

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见书



Since 1992

隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

www.longanlaw.com

北京市建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室
Room 188, Beijing International Club, 21 Jianguomenwai Street, Beijing, China

Tel: 8610-65325588

Fax: 8610-65323768

目 录

释 义.....	3
第一部分 声明事项.....	7
第二部分 正文	8
一、本次发行上市的批准和授权.....	8
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	8
三、本次发行上市的实质条件.....	10
四、发行人的设立.....	14
五、发行人的独立性.....	17
六、发行人的发起人和股东.....	22
七、发行人的股本及其演变.....	25
八、发行人的业务.....	28
九、关联交易及同业竞争.....	30
十、发行人主要财产.....	36
十一、发行人的重大债权债务.....	38
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并.....	39
十三、发行人章程的制定与修改.....	43
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	43
十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化.....	44
十六、发行人的税务.....	46

十七、发行人的环境保护、产品质量和技术标准.....	49
十八、发行人募集资金的运用.....	50
十九、发行人业务发展目标.....	53
二十、重大诉讼、仲裁或行政处罚.....	53
二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价.....	53
二十二、律师认为需要说明的其他问题.....	54
二十三、结论意见.....	55

释 义

除本法律意见书另有所指，本法律意见书中使用的简称所对应全称或含义如下：

简称	全称或含义
映翰通、发行人、股份公司、公司	北京映翰通网络技术股份有限公司
本次发行、本次发行上市	发行人在中国境内首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市
映翰通有限	北京映翰通网络技术有限公司系北京映翰通网络技术股份有限公司前身
德丰杰有限合伙	常州德丰杰清洁技术创业投资中心（有限合伙）
南山阿斯特有限合伙	深圳南山阿斯特创新股权投资基金合伙企业（有限合伙）
嘉兴通信	映翰通嘉兴通信技术有限公司
大连碧空	大连碧空智能科技有限公司
英博正能	成都英博正能科技有限公司
宜所智能	佛山市宜所智能科技有限公司
联创云巴	北京联创云巴科技有限公司
东方新联	北京东方新联科技有限公司
火虹云	北京火虹云智能技术有限公司
美国映翰通	INHAND NETWORKS, INC
Ecoer	Ecoer, Inc
德国映翰通	InHand Networks GmbH

中国证监会	中国证券监督管理委员会
全国股转系统	全国中小企业股份转让系统
中国结算北京分公司	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
北京市工商局	北京市工商行政管理局
北京市工商局朝阳分局	北京市工商行政管理局朝阳分局
信永中和会计师事务所	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
华寅五洲会计师事务所	华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙），现更名为中 审华会计师事务所（特殊普通合伙）
本所	北京市隆安律师事务所
《公司法》	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	《中华人民共和国证券法》
《科创板股票注册管理办法》	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《科创板股票上市规则》	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	公司不时修订并适用的公司章程（具体视上下文而定）
《公司章程（草案）》	发行人 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《北京映 翰通网络技术股份有限公司章程（草案）》，该《公司 章程（草案）》自本次发行上市后执行
整体变更《审计报告》	华寅五洲会计师事务所于 2013 年 9 月 12 日出具的华寅 五洲京专字[2013]1238 号《审计报告》
《资产评估报告》	中资资产评估有限公司于 2013 年 9 月 13 日出具的中资 评报[2013]第 265 号《资产评估报告》
整体变更《验资报告》	华寅五洲会计师事务所于 2013 年 9 月 23 日出具的华寅 五洲京验字[2013]1012 号《北京映翰通网络技术股份有 限公司（筹）验资报告》

《审计报告》	信永中和会计师事务所于 2019 年 4 月 9 日出具的 XYZH/2019JNA40028《北京映翰通网络技术股份有限公司 2018 年度、2017 年度、2016 年度审计报告》
《内部控制鉴证报告》	信永中和会计师事务所于 2019 年 4 月 9 日出具的 XYZH/2019JNA40029《内部控制鉴证报告》
《主要税种纳税及税收优惠情况的专项说明》	信永中和会计师事务所于 2019 年 4 月 9 日出具的 XYZH/2019JNA40032《主要税种纳税及税收优惠情况的专项说明》
《招股说明书》	发行人为本次发行上市编制的《北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
报告期、近三年	2016 年度、2017 年度、2018 年度
万元、元	万元人民币、元人民币



北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见书

隆证字 2019【1002】号

致：北京映翰通网络技术股份有限公司

根据本所与发行人签订的《专项法律服务协议》，本所接受发行人委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

根据《公司法》、《证券法》、《科创板股票注册管理办法》、《科创板股票上市规则》、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和法律意见书》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，本所在对本次发行上市的合法性、合规性、真实性、有效性进行核查验证的基础上，为发行人本次发行上市出具本法律意见书。

第一部分 声明事项

本所依据本法律意见书出具日之前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规、中国证监会的有关规定发表法律意见，并声明如下：

1. 本所律师已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人的行为以及本次发行上市的合法性、合规性、真实性、有效性进行了充分的核查验证，保证本法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

2. 本所同意将本法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

3. 本所同意发行人按中国证监会审核要求部分或全部引用本法律意见书的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

4. 发行人保证已经向本所律师提供了为出具法律意见书所必需的、真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言，不存在任何遗漏、隐瞒或误导性陈述；其所提供的副本材料与正本材料完全一致，各文件的效力在其有效期内均未被有关政府部门撤销；其所提供的原始书面材料、副本材料及材料上的签名和印章均是真实的；其所提供的原始书面材料、副本材料及所述事实均真实、准确和完整。

5. 对本法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师已经以适当方式向有关政府部门、发行人或者其他有关单位进行查证、确认，并依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件出具本法律意见书。

6. 本法律意见书仅就与本次发行上市有关的法律问题发表意见，并不对会计、审计、资产评估、投资决策等事宜发表意见。在本法律意见书中对有关审计报告、验资报告、资产评估报告、内部控制鉴证报告等专业报告中某些数据和结论的引述，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证，本所并不具备核查并评价这些数据、结论的适当资格。

7. 本所未授权任何单位或个人对本法律意见书作任何解释或说明。

8. 本法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的或用途。



第二部分 正文

一、本次发行上市的批准和授权

经核查，本所律师认为，根据有关法律、法规、规范性文件及发行人现行有效《公司章程》的规定，发行人2019年第二次临时股东大会已经依照法定程序作出批准本次发行上市的相关决议；相关决议的内容合法、有效；股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜的授权范围及程序合法、有效。

根据《公司法》、《证券法》、《科创板股票注册管理办法》等有关法律、法规、规章和规范性文件，发行人本次公开发行股票尚需取得上海证券交易所核准并经中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行上市的主体资格

（一）发行人是通过整体变更设立的股份有限公司

发行人前身为映翰通有限，成立于2001年5月29日。整体变更前，映翰通有限的注册资本为1890万元，企业类型为有限责任公司，法定代表人为李明，经营范围为一般经营项目：技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、计算机技术培训。（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动），营业期限自2001年5月29日至2031年5月28日。

2013年9月13日，映翰通有限股东会作出决议，同意映翰通有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司，股份有限公司名称为“北京映翰通网络技术股份有限公司”。

2013年9月13日，映翰通有限15名股东作为发起人签订《发起人协议书》，发起人在协议中约定，映翰通有限以整体变更方式发起设立股份公司，股份公司发行的全部股份由各发起人足额认购，发起人以其持有的映翰通有限股权所对应的截至2013年8月31日经审计的账面净资产作为对股份公司的出资。

2013年9月28日，发起人召开股份公司创立大会暨2013年第一次临时股



东大会，审议通过有限公司整体变更为股份公司的相关议案和《公司章程》。

2013年10月8日，公司完成工商变更登记，领取了北京市工商局核发的注册号为110105002719669的《企业法人营业执照》，注册资本为3000万元。根据华寅五洲会计师事务所于2013年9月23日出具的整体变更《验资报告》，截至2013年8月31日，股份公司发起人认缴出资全部到位。

（二）发行人合法有效存续

发行人现持有北京市工商局朝阳分局核发的《营业执照》（统一社会信用代码为91110105802095822J），公司住所为北京市朝阳区利泽中园103号楼3层302，法定代表人为李明，注册资本为3932.1589万元，公司类型为股份有限公司（非上市、自然人投资或控股），经营范围为技术开发；技术推广；技术转让；技术咨询；技术服务；计算机技术培训（不得面向全国招生）；技术进出口；货物进出口；代理进出口；销售通信技术产品及配件、电子计算机软硬件及外围设备；电力自动化系统及相关电力系统自动化产品的开发、设计、委托加工；委托加工、生产通信技术产品及配件、计算机软硬件及辅助设备；销售电子产品、机械设备；设计、制作、代理、发布广告；经国家密码管理机构批准的商用密码产品的开发、生产（国家密码管理机构实行定点生产销售有效期至2020年05月30日）；销售经国家密码管理局审批并通过指定检测机构产品质量检测的商用密码产品（商用密码产品销售许可证有效期至2019年11月20日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）营业期限自2001年5月29日至长期。

经本所律师核查发行人工商档案资料，公司已通过自设立至2012年度的历年工商年检，并按照《企业信息公示暂行条例》的要求，在国家企业信用信息公示系统公示了2013年至2017年年度报告。

经查询国家企业信用信息公示系统，映翰通目前的经营状态为开业。经核查，公司未发生营业期限届满、股东大会决议解散、因合并或分立而解散、不能清偿到期债务而被宣告破产、违反法律法规被依法责令关闭等任何国家法律、法规、规范性文件以及《公司章程》规定需要终止的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人是依法设立并有效存续的股份有限公司，



不存在根据法律、法规及《公司章程》规定需要终止的情形。发行人具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

发行人本次发行属于非上市股份有限公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票。本所律师收集并查验了与本次发行相关的材料,逐条对照《公司法》、《证券法》、《科创板股票注册管理办法》、《科创板股票上市规则》等相关规定,认为发行人具备本次发行的实质条件。

(一) 本次发行符合《公司法》规定的条件

根据发行人 2019 年第二次临时股东大会决议,发行人本次拟公开发行的股票均为每股面值 1 元的人民币普通股,每股发行条件及价格相同,符合公平、公正的原则,每一股份享有同等的权利,任何单位或个人所认购的股份将支付相同的价额,符合《公司法》第一百二十六条和第一百二十七条的规定。

(二) 本次发行符合《证券法》规定的条件

1. 发行人已经依照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的相关规定,设立了股东大会、董事会、监事会,选举了独立董事,依照程序聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员,制定了相关的议事规则。经本所律师核查,上述组织机构和人员按照相关议事规则规范运行并发挥作用,公司具备了健全且良好运行的组织机构,符合《证券法》第十三条第一款第(一)项的规定。

2. 根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》,发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度实现归属于母公司股东的净利润分别为 22,712,988.28 元、32,298,075.60 元、46,546,019.55 元,发行人最近三年持续盈利,财务状况良好,符合《证券法》第十三条第一款第(二)项的规定。

3. 根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》、发行人承诺及主管部门出具的证明文件,发行人最近三年财务会计文件无虚假记载,且无其他重大违法行为,符合《证券法》第十三条第一款第(三)项的规定和第五十条第一款第(四)项的规定。

4. 根据发行人目前持有的《营业执照》、现行有效的《公司章程》、信永中和



会计师事务所于 2017 年 8 月 7 日出具的编号为 XYZH/2017JNA40267 的《北京映翰通网络技术股份有限公司 2017 年 6 月 30 日验资报告》，发行人本次发行前股本总额为 3932.1589 万元。根据发行人 2019 年第二次临时股东大会决议，发行人本次拟向社会公开发行股票不超过 1310.7197 万股，每股面值 1 元，发行后股本总额不少于三千万元，符合《证券法》第五十条第一款第（二）项的规定和《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

5. 根据发行人 2019 年第二次临时股东大会决议，发行人本次拟公开发行的股数不超过 1310.7197 万股，占发行后公司股份总数的比例不低于 25%，符合《证券法》第五十条第一款第（三）项的规定和《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

（三）本次发行符合《科创板股票注册管理办法》规定的条件

1. 发行人符合《科创板股票注册管理办法》第十条规定的发行条件

经本所律师核查发行人工商资料、现行有效的《公司章程》，发行人具备下列条件，符合《科创板股票注册管理办法》第十条的规定。

发行人前身映翰通有限公司于 2001 年 5 月 29 日设立。2013 年 10 月 8 日，映翰通有限以截至 2013 年 8 月 31 日经审计账面净资产折股整体变更为股份有限公司，并合法存续至今。发行人从有限责任公司成立之日起计算，已持续经营三年以上。发行人是依法设立、合法存续且持续经营三年以上的股份有限公司，符合《科创板股票注册管理办法》第十条的规定。

2. 发行人符合《科创板股票注册管理办法》第十一条规定的发行条件

（1）发行人会计基础工作规范

根据信永中和会计师事务所出具的无保留意见的《审计报告》，发行人财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《科创板股票注册管理办法》第十一条第一款的规定。

（2）发行人内部控制制度健全且被有效执行

根据信永中和会计师事务所出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《科创板股票注册管理办法》第十一条第二款的规定。



3. 发行人符合《科创板股票注册管理办法》第十二条规定的发行条件

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立

发行人各股东的出资均已全部足额缴纳，发行人合法拥有与开展经营活动相关的资产；发行人主营业务为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网领域（IoT）“云+端”整体解决方案，且近两年发行人主营业务未发生重大不利变化；发行人与所有员工签署了劳动合同，发行人高级管理人员均在公司任职，不存在公司员工与其他机构混同的情形；发行人建立了健全的财务会计制度，拥有独立自主筹措、使用资金的权利，能够独立作出财务决策；发行人具有健全完整的法人治理结构，相关机构和人员能够依法履行职责；因此，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，符合《科创板股票注册管理办法》第十二条第（一）款的规定。

(2) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定；发行人股权清晰，发行人股东持有的公司股份不存在重大权属纠纷，且发行人不存在受控股股东、实际控制人支配的股东。

1) 根据《审计报告》、发行人确认并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，发行人最近两年的主营业务没有发生重大变化；根据发行人股东大会、董事会相关文件并经本所律师核查，发行人最近两年董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化。

2) 根据发行人股东调查问卷、实际控制人承诺及本所律师核查，发行人股权清晰，发行人股东持有的公司股份不存在重大权属纠纷，且发行人不存在受控股股东、实际控制人支配的股东。

根据发行人股东大会、董事会相关文件并经本所律师核查，发行人的实际控制人最近两年没有发生变更。

发行人符合《科创板股票注册管理办法》第十二条第（二）款的规定。

(3) 发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

发行人合法拥有开展经营活动有关房屋的合法使用权，合法拥有与经营相关的资质，合法拥有与经营有关的办公设备、商标、专利、软件著作权等资产，发行人不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，符合《科创板股票注册管理办法》第十二条第（三）款的规定。



4. 发行人符合《科创板股票注册管理办法》第十三条规定的发行条件

(1) 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

根据发行人确认及本所律师核查，发行人主营业务为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网领域（IoT）“云+端”整体解决方案。

按照国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“C39计算机、通信和其他电子设备制造业”下的“C392通信设备制造”行业；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，发行人所处行业为“C39计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016修正）》，物联网（传感网）、智能网等新业务网设备制造与建设属于鼓励发展产业，因此发行人所从事的主营业务符合国家产业政策。

根据国家环保总局下发的《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号），重污染行业暂定为冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业。发行人所处行业不属于重污染行业，符合国家环境保护政策。

本所律师认为，发行人生产经营符合法律、行政法规和《公司章程》规定，符合国家产业政策及环境保护政策，符合《科创板股票注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人及其控股股东、实际控制人承诺并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《科创板股票注册管理办法》第十三条第二款的规定

(3) 根据发行人提供的相关材料、发行人董事、监事和高级管理人员承诺并经本所律师核查，发行人董事、监事和高级管理人员能够做到忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章及《公司章程》规定的任职资格，且不存在下列情形，符合《科创板股票注册管理办法》第十三条第三款的规定：

- 1) 被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2) 最近三年内受到中国证监会行政处罚；



3) 因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查, 尚未有明确结论意见的。

综上所述, 本所律师认为, 发行人本次发行符合首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

(四) 发行人符合《科创板股票上市规则》第 2.1.2 条规定的上市标准

经本所律师核查, 发行人符合《科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第(一)款规定的在科创板上市的标准。

1. 发行人的预计市值不低于人民币 10 亿元

根据 2018 年公司扣除非经常性损益后的净利润和同行业上市公司交易市盈率, 发行人预计市值不低于人民币 10 亿元。

2. 发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元

根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》的内容, 发行人 2017 年度、2018 年度的净利润(净利润以扣除非经常性损益前后的孰低者计算)分别为 3229.81 万元、4473.01 万元, 合计 7702.82 万元, 发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

3. 发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元

根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》的内容, 发行人 2018 年营业收入 27,643.32 万元。

综上所述, 本所律师认为, 发行人已具备相关法律、法规及规范性文件规定的实施本次发行及上市的各项条件。

四、发行人的设立

(一) 发行人设立方式、程序、资格、条件

1. 发行人设立方式

发行人系由映翰通有限整体变更设立的股份有限公司。映翰通有限 15 名股东作为发起人, 以其所持有有限公司股权对应的截至 2013 年 8 月 31 日经审计净资产作为对股份公司的出资, 设立方式符合法律规定。

2. 发行人设立程序

2013 年 9 月 12 日, 华寅五洲会计师事务所对有限公司全部资产进行审计, 并



出具整体变更《审计报告》。根据该审计报告，映翰通有限公司截至2013年8月31日净资产为3,267.44万元。

2013年9月13日，中资资产评估有限公司对有限公司全部资产和负债进行评估，并出具《资产评估报告》。根据该评估报告，截至2013年8月31日，映翰通有限净资产的评估值为3,626.39万元。

2013年9月13日，映翰通有限股东会作出决议，同意映翰通有限整体变更为股份有限公司。

2013年9月17日，映翰通有限办理企业名称变更核准并取得北京市工商局核发的“(京)名称变核(内)字[2013]第0025746号”《企业名称变更核准通知书》，核准公司名称为“北京映翰通网络技术股份有限公司”。

2013年9月13日，发行人的全体发起人签订了《发起人协议书》。各发起人同意以映翰通有限公司截至2013年8月31日的净资产3,267.44万元折合股份公司成立后的股本总额3000万股，余额计入资本公积，由各发起人按照目前各自在映翰通有限公司的出资比例持有相应数额的股份。

2013年9月23日，华寅五洲会计师事务所出具整体变更《验资报告》。根据该验资报告，截至2013年8月31日，发行人已将截至2013年8月31日经审计的净资产折合股份3,000万股，其中3,000万元作为注册资本(股本)，其余作为资本公积(股本溢价)。

2013年9月28日，公司召开职工代表大会，选举马银春为公司第一届监事会职工代表监事，任期三年，自2013年9月28日至2016年9月27日。

2013年9月28日，15名发起人召开了创立大会暨2013年第一次临时股东大会，审议通过有限公司整体变更为股份公司的相关议案和《公司章程》，选举李明、李红雨、钟成、韩传俊、杨希五人组成股份公司首届董事会，选举朱宇明、戴义波为股份公司第一届监事会股东代表监事，与职工监事马银春共同组成股份公司首届监事会。

2013年9月28日，发行人召开第一届董事会第一次会议，会议选举李明为公司董事长，聘任李红雨为公司总经理，聘任钟成为董事会秘书，聘任为韩传俊公司副总经理，聘任俞映君为公司财务负责人。

2013年9月28日，公司召开第一届监事会第一次会议，会议选举朱宇明为公



司监事会主席。

2013年10月8日，公司办理完成工商变更登记，领取了北京市工商局核发的注册号为110105002719669的《企业法人营业执照》。

3. 发起人资格

经本所律师核查，股份公司发起人为14名自然人，1家机构股东，其中14名自然人均具有中国国籍且在中国境内有住所，均具有完全民事行为能力，1家机构股东为合伙企业，该合伙企业有效存续，住所在中国境内，具有完全民事行为能力。发起人情况详见本法律意见书“六、发行人的发起人和股东”

本所律师认为，发行人所有的发起人均具备法律、法规和规范性文件规定的担任发起人的资格。

4. 发行人设立条件

股份公司设立时股本总额为3,000万元，《公司章程》经公司股东大会审议通过并在北京市工商局备案，股份公司有自己的名称并已建立健全组织机构，股份公司具有固定的经营场所和必要的经营条件，符合《公司法》规定的关于股份有限公司设立的条件。

（二）发行人设立过程中签订的协议

2013年9月13日，全体发起人股东共同签订了《发起人协议书》。协议书对股份公司名称、设立方式、注册资本、发起人认缴股份数额、方式及认缴时间、协议各方承担的义务、协议修改、变更与解除、违约责任等作出了明确规定。该协议已经履行完毕，不存在潜在纠纷。

本所律师认为，股份公司发起人为设立股份公司所签订的《发起人协议书》符合法律、法规和规范性文件规定，股份公司设立行为不存在潜在风险。

（三）发行人设立过程中的审计、评估及验资情况

根据华寅五洲会计师事务所于2013年9月12日出具的整体变更《审计报告》，截至2013年8月31日，映翰通有限的净资产审计值为3,267.44万元。

根据中资资产评估有限公司于2013年9月13日出具的《资产评估报告》，截至2013年8月31日，映翰通有限净资产的评估值为3,626.39万元。

根据华寅五洲会计师事务所于2013年9月23日出具的整体变更《验资报告》，截至2013年8月31日，股份公司股东出资全部到位。



本所律师认为，发行人设立过程中已履行了有关资产审计、评估、验资等必要程序，符合法律、法规及规范性文件的规定。

（四）发行人创立大会及所议事项

2013年9月28日，发行人召开了创立大会暨2013年第一次临时股东大会，审议通过《关于股份公司筹建情况的报告》、《关于整体变更设立股份公司的议案》、《关于股份公司设立费用的议案》、《关于股份公司章程的议案》、《关于〈股东大会议事规则〉的议案》、《关于〈董事会议事规则〉的议案》、《关于〈监事会议事规则〉的议案》、《关于〈关联交易管理办法〉的议案》、《关于〈对外投资管理办法〉的议案》、《关于〈对外担保管理办法〉的议案》、《关于授权董事会办理公司设立事宜的议案》等议案，并选举产生了股份公司第一届董事会成员、第一届监事会股东代表监事。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人创立大会的程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件的规定。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人设立方式、程序、资格、条件等符合当时法律、法规和规范性文件的规定。
2. 发行人在设立过程中所签订的《发起人协议书》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会导致发行人设立行为存在潜在纠纷。
3. 发行人设立过程中履行了审计、资产评估、验资等必要程序，其注册资本充足，符合法律、法规和规范性文件的规定。
4. 发行人创立大会召集、召开程序、所议事项及决议内容符合法律、行政法规、部门规章和规范性文件的规定。
5. 发行人的设立合法、合规、真实、有效，不存在法律障碍或潜在的法律风险。

五、发行人的独立性

（一）发行人业务独立

发行人现行有效的《营业执照》载明的经营范围是技术开发；技术推广；技术转让；技术咨询；技术服务；计算机技术培训（不得面向全国招生）；技术进



出口；货物进出口；代理进出口；销售通信技术产品及配件、电子计算机软硬件及外围设备；电力自动化系统及相关电力系统自动化产品的开发、设计、委托加工；委托加工、生产通信技术产品及配件、计算机软硬件及辅助设备；销售电子产品、机械设备；设计、制作、代理、发布广告；经国家密码管理机构批准的商用密码产品的开发、生产（国家密码管理机构实行定点生产销售有效期至 2020 年 05 月 30 日）；销售经国家密码管理局审批并通过指定检测机构产品质量检测的商用密码产品（商用密码产品销售许可证有效期至 2019 年 11 月 20 日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本法律意见书出具之日，公司主营业务为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网领域（IoT）“云+端”整体解决方案，最近两年内，公司主营业务没有发生重大不利变化。经本所律师核查，公司拥有开展经营活动必要的资质，拥有独立的决策、管理和执行机构，能够独立从事《营业执照》经营范围中的业务，独立面对市场开展经营活动，拥有完整的业务体系；发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业，与其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

本所律师经核查后认为，发行人的业务独立。

（二）发行人的资产完整

1. 发行人系由映翰通有限整体变更设立的股份有限公司。经华寅五洲会计师事务所出具的整体变更《验资报告》确认，发起人对发行人的出资已经实缴到位，发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司后，完整的经营性资产、知识产权等已全部计入发行人名下。

2. 经本所律师核查发行人设立后的历次增资，各股东出资已全部足额缴纳到位。

3. 经本所律师核查，公司拥有与开展经营活动有关房屋的合法使用权，合法拥有与经营相关的资质，合法拥有与经营有关的办公设备、商标、专利、软件著作权等资产，公司资产完整，产权清晰，独立于股东，不存在资产、资金及其他



资源被实际控制人、其他关联方占用而损害发行人利益的情况。

4. 经本所律师核查，发行人不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

本所律师经核查后认为：发行人的资产完整。

（三）发行人的人员独立

发行人的董事、监事、高级管理人员目前任职情况如下：

姓名	公司职务	任职的其他企业或组织	职务
李明	董事长	宜所智能	董事长
		美国映翰通	CEO/总裁
		无锡帅芯科技有限公司	董事
		上海酷源微电子有限公司	监事
		赛芯微电子(苏州)有限公司	监事
		无锡帅芯微电子有限公司	监事
		苏州赛芯电子科技有限公司	监事
李红雨	董事、总经理	嘉兴通信	董事长
		大连碧空	执行董事、总经理
		火虹云	董事
韩传俊	董事、副总经理	---	---
钟成	董事、董事会秘书	---	---
吴红蓉	董事	常州德丰杰正道投资管理有限公司	董事长、总经理
王展	独立董事	安波福电子(苏州)有限公司	董事长、总经理
		安波福(中国)科技研发有限公司	董事长
		安波福(中国)投资有限公司	董事
		虹程贸易(上海)有限公司	监事



任 佳	独立董事	上海新微科技发展有限公司	董事长、总经理
		长虹美菱股份有限公司	独立董事
		上海中科新微信息科技园有限公司	董事长
周顺祥	独立董事	上海艾莱依实业发展有限公司	财务总监
朱宇明	监事会主席	英博正能	经理
戴义波	监事	---	---
闫 珊	监事	---	---
俞映君	财务负责人	嘉兴通信	董事

1. 经本所律师核查及公司承诺，截至本法律意见书出具之日，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书不存在在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外任何职务的情形。

2. 根据本所律师核查及公司、公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书承诺，公司总经理、副总经理及其他高级管理人员均在公司领薪。

3. 根据本所律师核查及公司承诺，公司财务人员不存在在实际控制人及其控制的其他企业中兼职的行为。

4. 经本所律师核查，公司的董事、监事、高级管理人员均按照法定程序产生，不存在任何股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。

5. 经本所律师核查，发行人具有独立的人事权，独立招聘员工并签订劳动合同，设立了独立的社会保险和住房公积金账户。

6. 根据发行人提供的资料，经本所律师核查，发行人员的劳动、人事、工资报酬以及社会保险和住房公积金等事项均独立管理，相关机构设置和人员管理均与实际控制人及其控制的其他企业分离。

7. 经本所律师核查及公司出具的说明文件，公司的董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化，控股股东所持发行人的股权权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

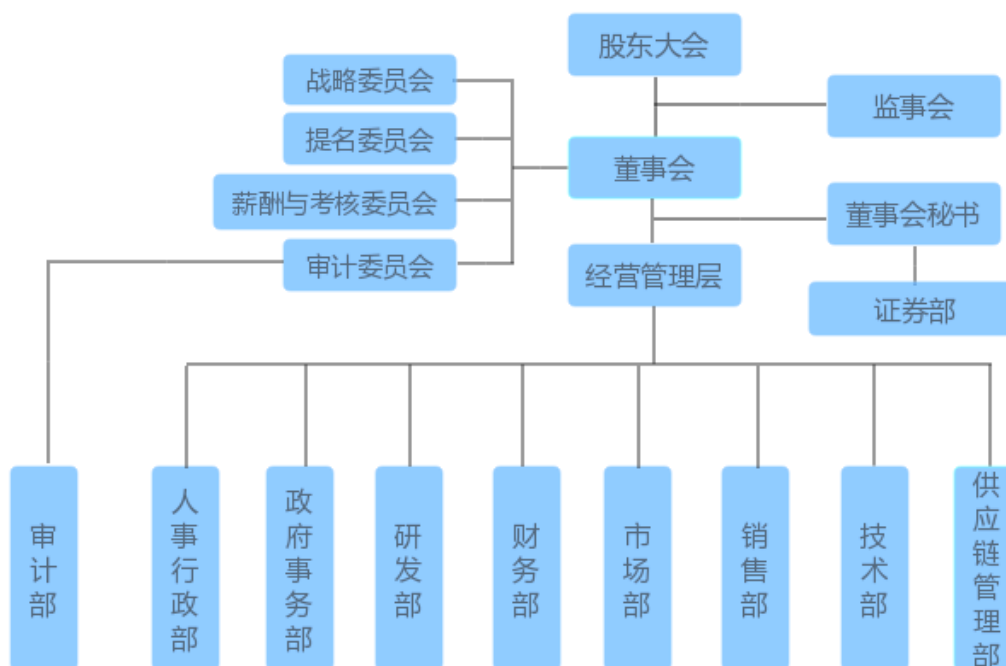
本所律师认为经核查后认为，发行人的人员独立。



（四）发行人的机构独立

1. 发行人已经依法建立和设置股东大会、董事会、监事会、董事会专门委员会、独立董事、董事会秘书，具有健全完整的法人治理结构，相关机构和人员能够依法履行职责；

发行人组织结构图如下：



2. 发行人各内部组织机构和各经营管理部门的设立符合法律、法规、规范性文件、《公司章程》及其他内部制度的规定；

3. 发行人生产经营和办公场所独立于实际控制人及其他关联方，不存在混合经营、合署办公的情形。

本所律师经核查后认为：发行人的机构独立。

（五）发行人的财务独立

1. 发行人设有独立的财务部，配备了5名财务人员，分别是财务负责人1名，会计3名，出纳1名，所有财务人员均专职在公司任职。

2. 根据《会计法》、《企业会计准则》、《企业会计制度》、《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制配套指引》等相关法律的规定并结合公司实际情况，发行人建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。发行人财务会计制度健全。



3. 发行人开立了独立的银行账户，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

4. 发行人拥有独立自主筹措、使用资金的权利，能够独立作出财务决策，不存在实际控制人、关联方干预发行人资金使用的情况。

本所律师经核查后认为：发行人的财务独立。

（六）发行人具有独立完整的供应、生产、销售系统

发行人已取得开展业务活动相关的各项主要资质证书，具有与生产经营有关的供应、生产、销售系统，拥有独立完整的业务体系，可自主开展业务活动，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情形。

本所律师经核查后认为：发行人具有独立完整的供应、生产、销售系统。

（七）发行人具有面向市场自主经营的能力

发行人具有完整的业务体系，包括研发、采购、生产、销售等，该等业务体系的设立、运行均不依赖于股东及其他关联方；发行人的收入和利润主要来源于自身经营，不依赖与股东及其他关联方，发行人具有直接面向市场独立经营的能力。

综上所述，本所律师认为，发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发行人的发起人和股东

（一）发行人的发起人

发行人由映翰通有限整体变更设立，发行人设立时的发起人股东为李明、李红雨、姚立生、韩传俊、张建良、德丰杰有限合伙、唐先武、钟成、蔡鹏、张立殷、王泽明、戴义波、朱宇明、崔博、俞映君共计15名，包括14名自然人、1名有限合伙企业。

本所律师核查后认为，发行人的14名自然人发起人具有完全民事行为能力 and 完全民事行为能力，具有中国国籍且在中国境内有住所，均具备法律、行政法规和其他规范性文件所规定的担任股份有限公司发起人的资格；发起人的人数、住所、出资比例符合法律、法规和规范性文件的规定。

经核查，发行人的机构发起人德丰杰有限合伙及其管理人已完成私募产品或



私募基金管理人登记手续，该合伙企业有效存续，住所在中国境内，具有完全民事行为能力

经核查，本所律师认为，发行人的发起人均具有作为股份公司发起人的主体资格；发行人的股东人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定；发起人投入到股份公司的资产清晰，不存在法律障碍；发起人出资已全部到位。

（二）发行人的现有股东

1. 发行人的现有股东

根据发行人的工商登记档案，现行有效的公司章程及本所律师核查，发行人整体变更设立后，经过历次增资等股份变动，截至本法律意见书出具之日，发行人的总股本为39,321,589股。根据中国结算北京分公司出具的发行人的《证券持有人名册》，截至2019年3月31日，公司的在册股东共计178名，发行人在册股东持股的具体情况如下：

序号	股东姓名或名称	住所	证件号码	持股数额 (股)	持股比例 (%)
1	李明	上海区闵行区	11010819700117****	10,469,870	26.6263
2	德丰杰有限合伙	江苏省常州市	91320400699343882B	4,311,720	10.9653
3	李红雨	上海闵行区	11010819691111****	4,139,130	10.5264
4	南山阿斯特有限合伙	北京市东城区	91440300MA5DL4W66H	2,525,240	6.4220
5	韩传俊	贵州省安顺市	52250119741218****	2,490,710	6.3342
6	姚立生	北京市海淀区	22012519700819****	2,101,870	5.3453
7	张建良	北京市朝阳区	44142219800617****	1,581,870	4.0229
8	上海洋时扬创业 投资中心 (有限合伙)	上海市杨浦区	91310114MA1GT3RK5W	1,058,000	2.6906
9	宁波梅山保税港 区天鹰合鼎投资 管理合伙企业	宁波市北仑区	91330206MA281WBHX5	1,057,000	2.6881



	(有限合伙)				
10	北京飞图开元创业投资中心(有限合伙)	北京市海淀区	91110108339749635X	786,000	1.9989
11	其余168名股东	——	——	8,800,179	22.3800
合计				39,321,589	100.00

经核查，截至本法律意见书出具之日，公司股权结构未发生变化。

前十名股东中非自然人股东德丰杰有限合伙、南山阿斯特有限合伙、上海泮时扬创业投资中心(有限合伙)、宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业(有限合伙)、北京飞图开元创业投资中心(有限合伙)及其管理人已办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

发行人现有股东中有3名“三类股东”，本所律师对发行人的3名“三类股东”进行了穿透核查后认为，该3名“三类股东”均依法设立并有效存续，且已经纳入金融监管部门有效监管；发行人及其利益相关人不存在直接或间接在“三类股东”中持有权益的情形；该3名“三类股东”均对存续期做出了合理安排，能够确保符合现行锁定期和减持规则要求。

(三) 发行人的实际控制人

经核查，发行人的控股股东、实际控制人为李明、李红雨夫妇。截至本法律意见书出具之日，李明直接持有公司26.63%的股份，为公司第一大股东；李红雨直接持有公司10.53%的股份，李明、李红雨为夫妻关系，二人合计持有公司37.16%的股份，远超第二大股东德丰杰有限合伙所持公司10.97%的股份，其余股东持股较为分散。

李明、李红雨夫妇二人持股比例虽不足百分之五十，但其二人在公司一直分别担任董事长、总经理职位，且依其二人所持股份所享有的表决权足以对股东大会决议以及公司的经营管理施加重大影响，因此二人为公司的实际控制人。

经核查，发行人的实际控制人在最近两年内一直为李明、李红雨夫妇，发行人实际控制人未发生变更。

本所律师认为，李明、李红雨二人为发行人的实际控制人，且最近两年内未发生变更，符合《科创板股票注册管理办法》第十二条之规定。



综上所述，本所律师认为：

1. 发行人的15名发起人李明、李红雨、姚立生、韩传俊、张建良、德丰杰有限合伙、唐先武、钟成、蔡鹏、张立殷、王泽明、戴义波、朱宇明、崔博、俞映君，具有法律、法规和规范性文件规定担任股份公司发起人的资格。

2. 发行人的发起人及股东人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

3. 发行人是由有限责任公司依法整体变更设立的股份有限公司，其股份总额是以映翰通有限经审计的净资产值折成的。发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，将上述资产投入发行人不存法律障碍。

4. 本所律师认为，发行人现有股东均具有《公司法》等法律、法规和规范性文件规定的担任股东的主体资格。

5. 李明、李红雨二人为发行人的控股股东、实际控制人，且最近两年内未发生变更，符合《科创板股票注册管理办法》第十二条之规定。

七、发行人的股本及其演变

（一）发行人历次股权演变

发行人（包括映翰通有限）股本主要演变情况一览表如下：

序号	时间	事项	相关内容
1	2001年05月	映翰通有限设立	注册资本30万元
2	2002年07月	有限公司第一次股权转让	李明将其货币出资6万元转予罗堃；李红雨将其货币出资3万元转予罗堃
3	2002年09月	有限公司第二次股权转让	罗堃将其全部货币出资9万元转予李红雨
4	2004年09月	有限公司第一次增加注册资本	增加注册资本20万元
5	2010年03月	有限公司第二次增加注册资本、第三次股权转让	增加注册资本450万元；李翔将2.5万元出资转予李明
6	2010年05月	有限公司第三次增加注册资本	增加注册资本141.0256万元
7	2011年07月	有限公司第四次增加注册资本	资本公积1,158.9744万元转增注册资本



8	2011年12月	有限公司第五次增加注册资本	增加注册资本90万元
9	2013年08月	有限公司增加实收注册资本	新增实收注册资本72万元
10	2013年10月	整体变更设立股份公司	净资产折股注册资本3,000万元
11	2014年07月	第一次股票发行	发行1,500,000股
12	2015年11月	第二次股票发行	发行2,000,000股
13	2016年03月	第三次股票发行	发行1,000,000股
14	2016年12月	第四次股票发行	发行950,843股
15	2017年06月	第五次股票发行	发行642,008股
16	2017年09月	第六次股票发行	发行3,246,738股

(二) 近一年新增股东情况

根据截至2019年3月12日(公司股票于2019年3月12日起在全国股份转让系统开始停牌)的《证券持有人名册》与截至2018年1月1日的《证券持有人名册》相比较,发行人最近一年新增股东情况如下:

1. 新增自然人股东

序号	股东姓名	证件号码	目前持股数量 (股)	目前持股比例 (%)	国家
1	刘婧姝	51102619770901****	118,518	0.3014	中国
2	陈艺东	42010419741215****	100,777	0.2563	中国
3	代景柱	13040419740113****	30,000	0.0763	中国
4	郑可忠	33030219690212****	30,000	0.0763	中国
5	陈星灿	51302919920818****	28,000	0.0712	中国
6	戚玉华	32010619681211****	20,000	0.0509	中国
7	付芸书	43040319520326****	10,000	0.0254	中国
8	周丹	21060319721028****	10,000	0.0254	中国
9	陈爱军	32040419801003****	6,000	0.0153	中国



10	徐绍元	21010419530215****	5,000	0.0127	中国
11	成宝莲	61011319480424****	5,000	0.0127	中国
12	周琳琳	53011119790818****	3,000	0.0076	中国
13	万 钧	42220219700407****	2,000	0.0051	中国
14	简建强	44252719650126****	2,000	0.0051	中国
15	陆丽娜	44050519650617****	1,000	0.0025	中国
16	刘妙如	44052019750211****	1,000	0.0025	中国

2. 新增非自然人股东

宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）、上海洋敏扬投资管理中心（有限合伙）、上海普扬创业投资中心（有限合伙），前述非自然人股东及其管理人均已办理私募产品或私募管理人登记。

自公司股票在全国股转系统挂牌至前述股票暂停转让之日期间，公司的历次股份转让均系按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的相关规定和要求进行，均为新增股东自身看好发行人发展前景、基于对发行人价值的判断通过全国股转系统交易购入，不存在从控股股东、实际控制人处获取发行人股份的情况。

综上，本所律师认为，发行人设立后的股权变动合法、合规、真实、有效，不存在法律纠纷或潜在法律纠纷。

（三）发行人股东所持股份质押或冻结情况

根据公司提供的中国结算北京分公司出具的《证券持有人名称》，截至 2019 年 3 月 31 日，公司股东所持公司股份不存在被设定质押或冻结的情形。

综上所述，本所律师认为：

1. 映翰通有限整体变更为股份有限公司已经履行了必要的法律程序并办理了相应的工商登记手续，符合法律、法规及规范性文件的规定，合法、合规、真实有效。

2. 发行人的股权设置、股本结构合法有效，产权界定和确认不存在法律风险。

3. 发行人设立后的股权变动合法、合规、真实、有效，不存在法律纠纷或潜



在法律纠纷。

4. 发行人股东所持公司股份不存在被设定质押或冻结的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人经营范围

根据发行人《公司章程》和现行有效的《营业执照》（统一社会信用代码：91110105802095822J）列示的发行人的经营范围为：技术开发；技术推广；技术转让；技术咨询；技术服务；计算机技术培训（不得面向全国招生）；技术进出口；货物进出口；代理进出口；销售通信技术产品及配件、电子计算机软硬件及外围设备；电力自动化系统及相关电力系统自动化产品的开发、设计、委托加工；委托加工、生产通信技术产品及配件、计算机软硬件及辅助设备；销售电子产品、机械设备；经国家密码管理机构批准的商用密码产品的开发、生产（国家密码管理机构实行定点生产销售有效期至2020年05月30日）；销售经国家密码管理局审批并通过指定检测机构产品质量检测的商用密码产品（商用密码产品销售许可证有效期至2019年11月20日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”

经本所律师核查，发行人的经营范围已经工商行政管理机关核准登记，经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，符合国家产业政策。

（二）发行人主营业务突出

1. 发行人主营业务及变化情况

发行人设立以来主营业务为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网领域（IoT）“云+端”整体解决方案。

根据公司现行有效的《营业执照》、《公司章程》等资料并经本所律师核查，发行人实际从事的业务与《营业执照》登记的经营范围及《公司章程》规定一致，未超出《营业执照》记载的范围。发行人主营业务符合有关法律、法规和规范性文件的规定，最近两年未发生变更。

2. 发行人主营业务突出



根据《审计报告》，报告期内发行人的主营业务收入、其他业务收入、主营业务占营业总收入比例如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	27,639.66	99.99%	22,922.57	99.9999%	14,459.99	100.00%
其他业务收入	3.67	0.01%	0.02	0.0001%	0.00	0.00%
合计	27,643.32	100.00%	22,922.59	100.00%	14,459.99	100.00%

综上所述，本所律师认为，发行人主营业务突出。

（三）发行人及其子公司的业务资质情况

1. 发行人拥有的业务资质情况

- （1）《高新技术企业证书》（证书编号：GR201711003420）
- （2）《中关村高新技术企业》（证书编号：20182040141501）
- （3）《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：02126020）
- （4）《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：1105360063）
- （5）《自理报检单位备案登记证明书》（备案登记号：1100622141）
- （6）《商用密码产品生产定点单位证书》（国密局产字 SSC2092号）
- （7）《商用密码产品型号证书》（证书编号：SXH20147444号）
- （8）《商用密码产品销售许可证》（国密局销字 SXS2888号）

2. 嘉兴通信拥有的业务资质情况

- （1）《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：02798165）
- （2）《出入境检验检疫报检企业备案表》（备案号码为3307614018）
- （3）《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：3304966199）

（四）发行人在中国大陆以外的经营情况

经核查，发行人在中国大陆以外设有两家子公司，分别为美国映翰通、Ecoer，美国映翰通另设有一家全资子公司德国映翰通。根据海外律师事务所出具的法律意见书，两家子公司及一家孙公司均依法注册登记有效，运营取得相应许可，不



存在破产或注销登记的风险。美国映翰通另外投资参股了 INFINITE INVENTION, INC.，向其出资10万美元，持有1.11%的股权。

根据公司提供的《业务说明》，美国映翰通主要从事工业物联网通讯产品的研发和销售，是发行人产品海外市场拓展和销售的主体；Ecoer 主要从事智能物联网空调系统的研发和销售；德国映翰通主要从事工业物联网通信产品的销售，主要为发行人开拓欧洲市场。

（五）发行人的持续经营能力

根据发行人现行有效的《公司章程》、《审计报告》、发行人承诺及本所律师核查，发行人为永久存续的股份有限公司，并在依法核准的经营范围内开展经营活动；发行人主营业务符合国家产业政策，不存在尚未了结的或可预见的影响其持续经营的重大诉讼、仲裁，其资产不存在被查封、扣押、拍卖等情形；发行人自成立以来，收入及利润逐年保持平稳增长。本所律师认为，发行人不存在影响其持续经营的法律障碍。

综上所述，本所律师认为，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定；发行人主营业务突出，最近两年主营业务未发生过变化；发行人不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的主要关联方

1. 关联自然人

（1）实际控制人

李明、李红雨为发行人的实际控制人。

（2）持有发行人 5%以上股份的自然人股东

序号	关联方姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	李明	10,469,870	26.6263
2	李红雨	4,139,130	10.5264
3	韩传俊	2,490,710	6.3342
4	姚立生	2,101,870	5.3453



(3) 发行人的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方姓名	与公司的关系	持股数（股）	持股比例（%）
1	李明	董事长	10,469,870	26.6263
2	李红雨	董事、总经理	4,139,130	10.5264
3	韩传俊	董事、副总经理	2,490,710	6.3342
4	钟成	董事、董事会秘书	404,580	1.0289
5	吴红蓉	董事	--	--
6	王展	独立董事	--	--
7	任佳	独立董事	--	--
8	周顺祥	独立董事	--	--
9	朱宇明	监事会主席、股东代表监事	112,340	0.2857
10	戴义波	股东代表监事	170,420	0.4334
11	闫姗	职工代表监事	--	--
12	俞映君	财务负责人	70,370	0.1790

(4) 实际控制人、持有发行人 5%以上股份的自然人股东、发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

(5) 持有对发行人具有重要影响的控股子公司 10%以上股份的自然人

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	尹学素	持有宜所智能 30%的股权
2	李忠慧	持有宜所智能 16%的股权

2. 关联企业

(1) 持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联方与公司的关系	持股数（股）	持股比例（%）
----	-------	-----------	--------	---------



1	德丰杰有限合伙	持股 5%以上的股东	4,311,720	10.9653
2	南山阿斯特有限合伙	持股 5%以上的股东	2,525,240	6.4220

(2) 发行人的子公司（含全资、控股、参股）、孙公司

序号	关联方名称	关联方与公司的关系
1	嘉兴通信	全资子公司
2	美国映翰通	全资子公司
3	Ecoer	全资子公司
4	英博正能	全资子公司
5	大连碧空	持股51%以及李红雨担任执行董事、总经理
6	宜所智能	持股51%以及李明担任董事长
7	火虹云	持股34%以及李红雨担任董事
8	德国映翰通	美国映翰通持股100%

(3) 实际控制人李明直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	关联方与公司的关系
1	无锡帅芯科技有限公司	实际控制人李明担任董事的公司

(4) 持有发行人 5%以上股份的股东及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的、持股达到 20% 以上或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联方与公司的关系
1	飞图创业投资（北京）有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生控制且担任执行董事、经理的公司
2	北京飞图开元创业投资中心（有限合伙）	持股 5%以上自然人股东姚立生间接控制的企业
3	江苏卓胜微电子股份有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的



		公司
4	火花创业投资（北京）有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生控制且担任执行董事、经理的公司
5	北京清博大数据科技有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司
6	河北乐聘人力资源服务有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司
7	上海淘略数据处理有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司
8	南宁急事帮科技有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司
9	长沙快智网络科技有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司
10	卓胜微电子（上海）有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司
11	北京昱新科技有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司
12	嘉兴飞图胜元创业投资合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上自然人股东姚立生间接控制的企业
13	北京尔思信息技术有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司
14	深圳市旭东数字医学影像技术有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司
15	北京福德光科技有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生持股 20%以上的公司
16	常州德丰杰正道信息技术有限公司	德丰杰有限合伙对外控制的企业
17	北京天工矩阵信息技术有限公司	南山阿斯特有限合伙持股 20%以上的公司

(5) 发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的其他企业，或前述自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织



序号	关联方名称	关联方与公司的关系
1	常州德丰杰正道投资管理有限公司	发行人董事吴红蓉担任董事长、总经理的公司
2	江苏瑞新信息技术股份有限公司	发行人董事吴红蓉配偶担任董事的公司
3	常州博锐思自动化科技有限公司	发行人董事吴红蓉配偶控制且担任董事、总经理的公司
4	江苏智安信息科技有限公司	发行人董事吴红蓉配偶担任执行董事、总经理的公司
5	烯晶碳能电子科技无锡有限公司	发行人董事吴红蓉之姐、姐夫施加重大影响，吴红蓉之姐夫任董事长、总经理，吴红蓉之姐任董事的公司
6	无锡科雷恩电子科技有限公司	发行人董事吴红蓉姐夫任执行董事、总经理的公司
7	无锡烯晶碳能新材料科技有限公司	发行人董事吴红蓉姐夫任执行董事、总经理的公司
8	无锡科灵凯普投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事吴红蓉姐夫控制的企业
9	上海贺达企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事任佳控制的企业
10	上海智物企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事任佳控制的企业

(6) 持有对发行人具有重要影响的控股子公司 10%以上股份的自然人、法人或其他组织

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	大连精纺科技有限公司	持有大连碧空 49%的股权

3. 报告期内，公司曾经的关联方

序号	关联方姓名/名称	关联关系	备注
1	杨希	曾担任公司董事	2016年3月10日起不再担任发行人董事职务
2	马银春	曾担任公司职工代表监事	2016年9月起，不再担任发行人监事职务
3	联创云巴	公司曾经的全资子公司	于2017年8月注销



4	东方新联	公司曾经持股 25%的公司	于 2018 年 12 月注销
5	常州德丰杰投资管理有 限公司	原公司董事杨希持股 20%以上并 担任董事的公司	---
6	上海依相动力系统有限 公司	原公司董事杨希担任董事的公 司	---
7	杭州纳瑙新材料科技有 限公司	原公司董事杨希担任董事的公 司	---
8	上海希扬投资管理有限 公司	原公司董事杨希控制且担任董 事的公司	---
9	上海中车瑞伯德智能系 统股份有限公司	原公司董事杨希曾经担任董事 的公司	2018 年 8 月不再担任该 公司董事职务
10	上海沃杨投资管理合伙 企业（有限合伙）	原公司董事杨希间接控制的企 业	---
11	上海洋时扬创业投资中 心（有限合伙）	原公司董事杨希间接控制的企 业	---
12	上海洋敏扬投资管理中 心（有限合伙）	原公司董事杨希间接控制的企 业	---
13	合肥得一新材料投资有 限公司	原公司董事杨希曾任董事的公 司	2016 年 5 月不再担任该 公司董事职务
14	合肥得一新材料科技有 限公司	原公司董事杨希曾任董事的公 司	2016 年 5 月不再担任该 公司董事职务
15	大象国际会计师俱乐部 （深圳）有限公司	独立董事周顺祥曾经控制并担 任董事的公司	2018 年 10 月退出并不再 担任该公司董事职务
16	江苏雷卡信息技术有限 公司	董事吴红蓉配偶曾经担任董事 的公司	2018 年 2 月不再担任该 公司董事职务
17	无锡盛卓投资有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生 持股 20%以上的公司	于 2018 年 7 月注销
18	Hotmap Co., Ltd.	持股 5%以上自然人股东姚立生 曾经担任董事的公司	于 2016 年 9 月注销
19	余江波	曾持有英博正能 20%的股权	于 2017 年 6 月转出



20	胡秀丽	曾持有英博正能 30%的股权	于 2018 年 5 月转出
21	朱彬彬	曾持有宜所智能 10%的股权	于 2019 年 3 月转出

（二）发行人报告期内存在的重大关联交易

经核查，发行人报告期内与关联方之间的重大关联交易包括关联担保、关联销售、关联采购以及其他关联交易。本所律师认为，发行人报告期内的重大关联交易均履行了必要的批准程序，关联交易的审议、表决程序合法有效，遵循公平原则，相关关联交易价格公允，不存在损害发行人和其他股东利益的情形。

（三）关联交易公允决策程序

本所律师认为，发行人已经建立了关联交易表决机制，明确了关联交易审议程序，为关联交易的公允性提供了决策程序上的保障。

（四）同业竞争

截至本法律意见书出具日，发行人与控股股东、实际控制人及其近亲属控制的企业之间不存在同业竞争。

经本所律师核查，发行人在为本次发行而编制的《招股说明书》中已对报告期内的重大关联交易及避免同业竞争的承诺作出充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人主要财产

（一）发行人及其子公司拥有的土地使用权

截止本法律意见书出具日，发行人未取得土地使用权，发行人子公司拥有的国有土地使用权如下：

所有权人	嘉兴通信
土地坐落位置	秀洲国家高新区，瑞丰街西侧，嘉兴市胜禾石油机械有限公司北侧
权属证号	浙（2017）嘉秀不动产权第 0023470 号
建筑面积（m ² ）	17,898
用途	工业用地



取得方式	出让
土地使用权终止日期	2067.08.20
是否设定抵押	是

(二) 发行人及其子公司拥有的房产

截至本法律意见书出具之日，发行人未取得房产，仅子公司嘉兴通信拥有 1 处房屋在建工程，尚未取得房屋所有权证。具体情况如下：

工程名称	工业物联网通信产品升级项目 1#、2#车间施工
立项备案	2017-330411-40-03-051165-000
建设用地规划	《建设用地规划许可证》（地字第 330411201700079 号）
建设工程规划	《建设工程规划许可证》（建字第 330411201800046 号）
建筑工程施工	《建筑工程施工许可证》（编号：330411201806290201）
环评批复	秀洲环建函[2018]23 号

(三) 发行人及其子公司拥有的车辆

截至本法律意见书出具之日，发行人未取得任何车辆，仅子公司嘉兴通信拥有车辆一辆。

车牌号	所有权人	品牌型号	登记日期	车辆类型
浙 FN092Y	嘉兴通信	哈弗	2017.06.15	小型普通客车

(四) 发行人及其子公司承租的房屋

截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司租赁的房产共 17 处。

(五) 发行人及其子公司拥有的商标

截至本法律意见书出具日，发行人拥有 7 项注册商标。

(六) 发行人及其子公司拥有的专利权

截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司拥有 37 项专利权。

(七) 发行人及其子公司拥有的计算机软件著作权

截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司拥有 77 项计算机软件著作权。



（八）发行人及其子公司拥有的域名

截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司拥有 69 项域名。

（九）发行人及其子公司拥有的固定资产

根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》、发行人提供的相关资料并经本所律师核查，公司拥有的固定资产主要为机器设备、电子设备等，均系公司自购取得。发行人就其正在使用的主要生产经营设备拥有合法、有效的所有权。

（十）发行人及其子公司对外投资的股权

截至本法律意见书出具之日，发行人拥有的对外投资股权情况如下：

1. 发行人投资的控股公司

序号	公司名称	持股比例
1	嘉兴通信	发行人持股100%
2	英博正能	发行人持股100%
3	大连碧空	发行人持股51%
4	宜所智能	发行人持股51%
5	美国映翰通	发行人持股100%
6	Ecoer	发行人持股100%

2. 发行人间接投资的控股公司、参股公司

序号	公司名称	持股比例
1	德国映翰通	美国映翰通持股100%
2	INFINITE INVENTION, INC.	美国映翰通持股1.11%

综上，本所律师经核查后认为，发行人上述资产取得方式合规合法，租赁合同目前履行正常，未发生纠纷，发行人的合法财产不存在担保及其他权利限制，不存在纠纷和潜在纠纷。



十一、发行人的重大债权债务

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司履行的重大合同包括银行贷款授信合同、抵押合同、销售合同、采购合同、国有建设用地使用权出让合同、建设工程施工合同等，本所律师认为上述重大合同不违反中国法律和行政法规的强制性规定，截至本法律意见书出具之日，不存在纠纷或争议，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行上市产生重大影响的潜在风险。经核查，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动、安全生产、人身权等原因产生的重大侵权之债。

经核查，本所律师认为，除发行人已经披露的报告期内存在的重大关联交易外，截至本法律意见书出具之日，发行人与关联方之间无其他重大债权债务关系的情况。

经核查，本所律师认为，发行人截至 2018 年 12 月 31 日金额较大的其他应收款和其他应付款系在正常的生产经营活动中发生，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人的增资扩股

1. 映翰通有限增资扩股情况

映翰通有限于 2001 年 5 月设立时注册资本为 30 万元，在整体变更为股份公司前，映翰通有限共进行过 5 次增资。

2. 映翰通增资扩股情况

发行人由映翰通有限整体变更为股份公司时，以有限公司经审计净资产折合为股份公司股本 3,000 万元，发行人设立至今进行过 6 次股票发行。

经本所律师核查，发行人设立至今的历次增资扩股均符合当时有效的法律、法规、规范性文件及《公司章程》的相关规定，并已履行必要的法律程序，增资行为合法有效。

（二）对外投资

1. 发行人投资 102 万元设立控股子公司大连碧空

2016 年 6 月 13 日，发行人召开第一届董事会第十六次会议，审议通过了《关



于北京映翰通网络技术股份有限公司对外投资(设立控股子公司)的议案》，拟与大连精纺科技有限公司共同出资设立子公司，注册资本人民币 200 万元，其中发行人出资人民币 102 万元，占注册资本的 51%，大连精纺科技有限公司出资人民币 98 万元，占注册资本的 49%。

经本所律师核查，2016 年 6 月 28 日，大连碧空成立，依法在大连高新技术产业园区市场监督管理局领取了统一社会信用代码为 91210231MA0QER609C 的《营业执照》。

2. 发行人对美国映翰通增资 100 万美元

2016 年 7 月 19 日，发行人召开第一届董事会第十七次会议，审议通过了《关于对全资子公司美国映翰通网络有限公司增资的议案》，拟将美国映翰通注册资本增加到 150 万美元。2016 年 7 月 28 日，发行人取得北京市商务委员会核发的《企业境外投资证书》(境外投资证第 N1100201600939 号)，同意发行人对美国映翰通增加投资 100 万美元。

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，上述投资已经完成。

3. 发行人对火虹云增资 950 万元

2016 年 8 月 31 日，发行人召开第一届董事会第十九次会议，审议通过了《关于北京映翰通网络技术股份有限公司对外投资(对参股公司增资)的议案》，发行人拟与程刚、北京灵思贝睿科技有限公司对火虹云增资，增资总金额为 2800 万元，其中发行人认缴新增注册资本 950 万元，增资完成后，发行人占火虹云注册资本的 34%。

经本所律师核查，2016 年 9 月 1 日，火虹云已就上述增资事项完成工商变更登记。

4. 美国映翰通投资 45 万美元设立全资子公司 Ecoer

2016 年 8 月 31 日，发行人召开第一届董事会第十九次会议，审议通过了《关于美国全资子公司拟在美国设立全资子公司的议案》，美国映翰通在美国设立全资子公司 Ecoer，投资金额 45 万美元，业务方向为将物联网技术应用于智能家居领域，并开发相应的产品及市场。

经本所律师核查及 Yes 律师事务所出具的法律意见书，Ecoer 已完成注册登记手续。



5. 美国映翰通投资 2.5 万欧元设立全资子公司德国映翰通

2016 年 8 月 31 日, 发行人召开第一届董事会第十九次会议, 审议通过了《关于美国全资子公司拟在德国设立全资子公司的议案》, 美国映翰通拟在德国设立全资子公司, 投资金额不超过 10 万欧元, 业务方向为产品销售、开发、技术服务, 目的为加强对欧洲及相关地区市场的开发。2016 年 12 月 13 日, 发行人发布了《北京映翰通网络技术股份有限公司关于德国孙公司完成注册登记的公告》, 德国映翰通已完成注册登记手续, 注册资本为 2.5 万欧元。

经本所律师核查及 LUX · BÜCKER · DIGNAS 律师事务所出具的法律意见书, 德国映翰通已完成注册登记手续。

6. 美国映翰通出资 10 万美元认购 INFINITE INVENTION, INC. 股份 33,445 股

2016 年 8 月 31 日, 发行人召开第一届董事会第十九次会议, 审议通过了《关于美国全资子公司参股美国 INFINITE INVENTION, INC. 的议案》, 美国映翰通拟与美国 INFINITE INVENTION, INC. 签署《股权认购协议》, 拟出资 10 万美元认购 INFINITE INVENTION, INC. 股份 33,445 股。

截至本法律意见书出具之日, 上述投资已完成。

7. 发行人投资 3000 万元设立全资子公司嘉兴通信

2017 年 3 月 31 日, 发行人召开第二届董事会第五次会议, 2017 年 4 月 21 日召开 2017 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司对外投资(设立全资子公司)的议案》, 根据议案内容, 发行人拟设立全资子公司嘉兴通信, 注册地: 嘉兴市秀洲区康和路 1288 号嘉兴光伏科创园 3 号楼 502 室。(具体以工商行政管理机关核准为准), 注册资本人民币 3000 万元。

经本所律师核查, 2017 年 5 月 5 日, 映翰通嘉兴依法在嘉兴市秀洲区市场监督管理局领取了统一社会信用代码为 91330411MA29FHNB3X 的《营业执照》。

8. 发行人收购全资孙公司 Ecoer 并对其增资

2017 年 3 月 31 日, 发行人召开第二届董事会第五次会议, 2017 年 4 月 21 日召开 2017 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司收购美国全资孙公司 Ecoer, Inc. 100% 股权并对其增资的议案》, 根据上述议案, 发行人决定以自有资金收购公司全资子公司美国映翰通所持有的 Ecoer 100% 股权, 本次收购完成后,



Ecoer 变更为发行人的全资子公司。2017 年 6 月 21 日，发行人取得北京市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N1100201700137 号），同意公司收购美国映翰通持有的 Ecoer 的股权。因 Ecoer 设立时，美国映翰通拟对其投资 45 万美元，实际已投资 9 万美元，本次收购后，发行人需继续向其增资 36 万美元。

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人已完成对 Ecoer 的收购，Ecoer 现为发行人的子公司。

9. 发行人收购英博正能 30%的股权

2018 年 5 月 24 日，发行人召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于收购控股子公司成都英博正能科技有限公司股权的议案》，根据上述议案内容，公司拟以自有资金收购胡秀丽持有的英博正能 30%股权。本次收购完成后，发行人将持有英博正能 100%股权。

经本所律师核查，2018 年 6 月 1 日，英博正能已就上述增资事项完成工商变更登记。

10. 发行人投资 178.5 万元设立控股子公司宜所智能

2018 年 1 月 25 日，发行人召开第二届董事会第十一次会议，审议通过了《关于北京映翰通网络技术股份有限公司对外投资（设立控股子公司）的议案》，根据上述议案内容，发行人拟与尹学素、朱彬彬、李忠慧、黄志橙、欧景云共同出资成立宜所智能，发行人出资人民币 178.5 万元，占注册资本的 51%。

经本所律师核查，2018 年 5 月 2 日，宜所智能依法在佛山市顺德区市场监督管理局领取了统一社会信用代码为 91440606MA51LXP863 的《营业执照》。

综上，本所律师认为：

截至本法律意见书出具日，发行人无合并、分立、减少注册资本或出售资产等行为；发行人的增资扩股、对外投资行为符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已履行必要的法律手续；发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购行为。



十三、发行人章程的制定与修改

（一）《公司章程》制定与修改情况

发行人于2013年9月28日召开映翰通创立大会暨2013年度第一次临时股东大会决议，全体发起人股东均出席了此次会议。该次会议审议通过了《关于股份有限公司章程的议案》。该公司章程已于2013年10月8日向公司登记机关办理备案手续。自公司设立至本法律意见书出具之日，映翰通《公司章程》共发生11次修改。经本所律师核查，发行人上述《公司章程》的制定及历次修订均由出席发行人股东大会的股东一致通过，并依法报经工商局备案登记，履行了必要的法定程序，其内容符合法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人现行有效《公司章程》的内容

本所律师查阅发行人现行有效的《公司章程》条款和内容后认为，发行人现行有效的《公司章程》内容符合《公司法》、《证券法》等法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人上市后拟适用之《公司章程（草案）》的合规性

发行人于2019年3月25日召开的第二届董事会第十八次会议及2019年4月9日召开的2019年第二次临时股东大会，分别审议通过了《关于制定公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的〈公司章程（草案）〉的议案》，该《公司章程（草案）》将作为本次发行上市的申报材料之一，在本次发行上市后执行。

本所律师查阅了该《公司章程（草案）》的条款和内容后认为，该《公司章程（草案）》符合《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引（2016年修订）》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人的组织机构

根据发行人现行《公司章程》、发行人的股东大会、董事会及其专门委员会和监事会会议文件并经本所律师核查，发行人已按照《公司法》及《公司章程》的规定，建立了股东大会、董事会、监事会、总经理、副总经理和董事会秘书等健全的组织机构，各组织机构的人员及职责明确。



（二）发行人的股东大会、董事会和监事会议事规则

1. 发行人制定了股东大会、董事会、监事会议事规则及其他与公司治理相关的规则制度，并根据法律法规、政策的要求和公司具体情况及时进行修订和完善。

2. 2019年4月9日，公司召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了公司本次发行与上市后适用的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》、《对外担保管理办法》、《关联交易管理办法》、《对外投资管理办法》、《利润分配管理办法》、《募集资金管理办法》等相关制度文件。经本所律师核查，该等制度的内容符合相关法律法规的规定。

（三）发行人的股东大会、董事会、董事会专门委员会和监事会的规范运作情况

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人共召开31次股东大会会议，41次董事会会议，4次董事会审计委员会会议、1次董事会提名委员会会议、4次董事会薪酬与考核委员会会议、2次董事会战略委员会会议，19次监事会会议。

经核查，本所律师认为，发行人历次股东大会、董事会、董事会专门委员会、监事会的召集和召开程序、决议内容均合法、合规、真实、有效。发行人公司治理的实际情况符合规范性文件的要求，发行人已经形成了权力机构、决策机构、监督机构与管理层之间权责分明、各司其职、相互制衡、科学决策、协调运作的法人治理结构。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

（一）发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

1. 发行人现任董事、监事、高级管理人员

经本所律师核查，发行人的董事、监事和高级管理人员的任职资格符合现行有关法律、法规、部门规章和规范性文件以及发行人《公司章程》的规定。发行人现任董事、监事和高级管理人员具体情况如下：

姓名	性别	职务	任期
----	----	----	----

李明	男	董事长	2016.09.29-2019.09.28
李红雨	女	董事、总经理	2016.09.29-2019.09.28
韩传俊	男	董事、副总经理	2016.09.29-2019.09.28
钟成	男	董事、董事会秘书	2016.09.29-2019.09.28
吴红蓉	女	董事	2016.09.29-2019.09.28
王展	男	独立董事	2017.12.06-2019.09.28
任佳	男	独立董事	2017.12.06-2019.09.28
周顺祥	男	独立董事	2017.12.06-2019.09.28
朱宇明	男	监事会主席	2016.09.29-2019.09.28
戴义波	男	监事	2016.09.29-2019.09.28
闫姗	女	监事	2016.09.29-2019.09.28
俞映君	女	财务负责人	2016.09.29-2019.09.28

2. 发行人核心技术人员

截至本法律意见书出具之日，发行人主要核心技术人员为李明、张建良、韩传俊、张立殷、郑毅彬、戴义波、李居昌、吴才龙、姚蕾。

(二) 发行人董事、监事及高级管理人员的任职资格

经核查，本所律师认为，发行人现任董事、监事、高级管理人员的资格符合法律、法规、规范性文件、《公司章程》的规定；发行人董事、高级管理人员均未兼任监事，发行人总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员，均未在关联股东单位担任职务；发行人董事、监事和总经理的每届任期为3年；上述人员任职均经法定程序产生，合法有效。

(三) 发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变化

经本所律师核查，发行人近两年增加了独立董事及核心技术人员，使公司的董事、核心技术人员人数有所增加，上述变动属于对公司能够产生重大有利影响的变动，不会对公司持续经营造成不利影响；除此之外，公司监事、高级管理人员未发生重大不利变化。

经核查，本所律师认为：



1. 发行人的董事、监事和高级管理人员均符合法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的任职条件，其任职行为合法、合规；

2. 最近两年，发行人原有董事、高级管理人员保持相对稳定，并增加了独立董事，该变动能够对公司产生重大有利影响，且上述调整符合相关法律、法规的规定，已履行了必要的法律程序；

3. 最近两年，发行人增加认定了核心技术人员，该变动是基于公司业务需要，且核心技术人员团队不断扩大，有利于增强公司的研发能力，属于对公司能够产生重大有利影响的变化；

4. 发行人独立董事的任职资格、职权范围、兼职数量符合现行法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

十六、发行人的税务

（一）发行人的主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售、服务收入	17%、16%、6%；出口产品增值税实行“免、抵、退”办法，退税率为17%、16%
城市维护建设税	应缴纳的流转税额	7%
教育费附加	应缴纳的流转税额	3%
地方教育费附加	应缴纳的流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	27%、25%、21%、15%、10%

（二）发行人及子公司的税收优惠及依据

1. 企业所得税

报告期内，发行人为北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局认定的高新技术企业。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203号）等相关规定，发行人在报告期内享受高新技术企业15%的所得税优惠税率。

根据《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》的规定，大连碧



空 2017、2018 年度符合小型微利企业条件，享受文件规定的所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

2. 增值税

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），自 2011 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。发行人享受软件产品增值税即征即退优惠政策。

（三）发行人享受的政府补助

序号	主体	项目名称	依据	金额（元）	取得时间
1	映翰通	科技发展合作资金	北京市朝阳区科学技术委员会《关于“新一代支持锁控和蓝牙 4.0 管理的无线数据传输终端项目”列入 2015 年度朝阳区-摩托罗拉科技发展合作项目的通知》（朝科摩[2015]8 号）	800,000.00	2015/11/24
2	映翰通	中介服务资金	《中关村国家自主创新示范区企业购买中介服务支持资金管理暂行办法》	4,000.00	2016/4/14
				27,500.00	2016/5/4
3	映翰通	国际化发展专项资金	《中关村国家自主创新示范区国际化发展专项资金管理办法》	103,700.00	2016/8/2
4	映翰通	中小企业及“双自主”企业国际市场开拓款	《北京市外经贸发展专项资金管理实施细则》	27,500.00	2016/9/9
5	映翰通	专利资助金	《北京市专利资助金管理办法》	1,000.00	2016/9/21
6	映翰通	见习基地补贴款项	《关于建立朝阳区青年就业创业见习基地的实施办法（试行）》	21,300.00	2016/11/16
7	映翰通	2016 年度首都设计提升计划款	《北京市科学技术委员会关于征集 2016 年首都设计提升计划项目的通知》	150,000.00	2016/12/19
8	映翰通	外贸发展专项资金	《关于调整 2017 年北京市外贸中小企业资金项目计划的通知》	156,400.00	2017/3/9
9	映翰通	中介服务资金	《中关村国家自主创新示范区企业购买中介服务支持资金管理暂行办法》	8,000.00	2017/5/26
				2,000.00	2017/6/1
				2,000.00	2017/6/2



				2,000.00	2017/6/6
10	映翰通	稳岗补贴	《北京市朝阳区人力资源和社会保障局关于开展 2016 年度稳岗补贴申报工作实施方案》	26,144.05	2017/8/11
				2,560.40	2017/9/18
11	映翰通	创新基金	《科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目合同》、《北京市科技计划专项课题任务书》	180,000.00	2017/8/15
12	映翰通	2017 年度科技服务业后补贴专项	《关于下达“2017 年度科技服务业后补贴专项”经费的通知》	250,000.00	2017/9/22
13	映翰通	国际创新资源支持资金	《中关村国家自主创新示范区国际化发展专项资金管理办法》	129,395.50	2017/12/25
14	映翰通	外贸发展专项资金	《外经贸发展专项资金管理办法》	192,950.00	2018/3/9
15	映翰通	项目补贴	《关于“一种基于 Android 计算平台的 Inpad 系列产品”项目列入 2018 年度朝阳区科技企业技术创新专项的通知》	300,000.00	2018/3/29
16	映翰通	项目补贴	《2017 年朝阳区高新技术产业发展引导资金（信息服务业方向）支持项目协议书》	200,000.00	2018/4/11
17	映翰通	专利资助金	《北京市专利资助金管理办法实施细则（试行）》	4,650.00	2018/5/7
18	映翰通	中介服务资金	《中关村国家自主创新示范区企业购买中介服务支持资金管理办法》	30,000.00	2018/5/4
19	映翰通	见习基地补贴款项	《关于建立朝阳区青年就业创业见习基地的实施办法（试行）》	2,130.00	2018/5/16
20	映翰通	补贴	《朝阳区知识产权促进与保护的若干措施》	8,000.00	2018/6/26
21	映翰通	外贸发展专项资金	《外经贸发展专项资金管理办法》	45,000.00	2018/10/12
22	嘉兴通信	奖励款	《映翰通物联网通信设备项目投资协议书》	1,620,000.00	2018/10/24



23	嘉兴通信	头盔补助款	——	990.00	2018/12/14
24	嘉兴通信	科技项目补助资金	《关于下达 2018 年秀洲区科技项目补助资金的通知》	20,000.00	2018/12/24
25	英博正能	重点新产品研发补贴	《成都市科技项目合同书》 成科计[2015]3 号	200,000.00	2016/8/10

（四）发行人的纳税情况

根据信永中和会计师事务所出具的《主要税种纳税及税收优惠情况的专项说明》、《审计报告》，税务主管部门出具的《税务行政处罚决定书》及其他相关文件并经本所律师核查，公司报告期内存在一笔税务罚款，金额为 1,000 元。

2019 年 1 月 22 日，公司收到国家税务总局北京市朝阳区税务局第三税务所出具的《税务行政处罚决定书》（京朝三税简罚[2019]665 号），载明：公司自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 1 月 31 日的印花税未按期进行申报，按照《中华人民共和国税收征收管理办法》第六十二条的规定，对公司罚款 1,000 元。公司于当天缴纳了上述罚款。

公司的上述罚款系因公司报税人员工作疏忽未能按期申报，不属于公司主观故意违法行为，且上述罚款金额较小，公司已经及时缴纳罚款。本所律师认为上述情形不构成重大违法行为，该行为不会对公司本次上市造成实质性法律障碍。

除上述行政罚款外，发行人能够遵守税收管理相关法律法规，不存在因为违反法律、法规而受到主管税务部门的其他重大行政处罚的情形。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人最近三年执行的主要税种、税率符合中华人民共和国现行法律、法规和规范性文件的要求。
2. 发行人最近三年所享受的税收优惠和政府补助合法、合规、真实、有效。
3. 发行人遵守税收管理相关法律法规，不存在因违反法律、法规而受到主管税务部门重大行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护、产品质量和技术标准

（一）发行人的环境保护

1. 发行人经营活动的环境保护



发行人的全资子公司嘉兴通信投资建设的“工业物联网通信产品生产项目”已完成建设项目环境影响备案，备案号 201833041100000023。

除上述情况外，发行人及其子公司不存在其他应当办理环境影响评价手续的事项。

经本所律师核查，报告期内，发行人能够遵守环境保护方面的法律法规，经营活动符合国家关于环境保护相关规定，报告期内未发生环境污染事故和纠纷，不存在因违反有关环境保护的法律、法规而受到环保部门重大行政处罚的情形。

2. 发行人本次募集资金拟投资项目涉及的环境影响评价手续

发行人本次发行募集资金拟投资项目为工业物联网通信产品升级项目、智能售货控制系统升级项目、研发中心建设项目、智能配电网状态监测系统升级项目、智能储罐远程监测(RTM)系统研发项目、智能车联网系统研发项目。其中，工业物联网通信产品升级项目、智能售货控制系统升级项目、智能配电网状态监测系统升级项目、研发中心项目已经办理了环境影响评价批复或者备案手续，智能储罐远程监测(RTM)系统研发项目、智能车联网系统研发项目无需进行环境影响评价批复或者备案手续。发行人拟投资项目符合有关环境保护的要求。

(二) 发行人的产品质量和技术标准

经本所律师核查，发行人及主要控股子公司生产经营活动国家有关产品质量和技术监督标准，其主要产品获得了专业认证中心机构的认证。发行人及控股子公司质量管理体系的建立为规范企业生产和服务提供了依据，为维护客户利益提供了保障。

综上，本所律师认为，发行人的经营活动以及发行人拟投资项目符合有关环境保护的要求，最近三年不存在因违反有关环境保护的法律法规受到环保部门行政处罚且情节严重的情形。发行人在产品质量和技术方面遵守有关法律、法规的规定，报告期内，没有因违反有关质量和技术监督方面法律、法规受到技术监督管理部门行政处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

(一) 募集资金投资项目

根据发行人第二届董事会第十八次会议、2019 年第二次临时股东大会审议



通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股(A 股)股票并在科创板上市的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，本次发行募集资金扣除发行费用后将用于投资以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟使用募集资金金额 (万元)
1	工业物联网通信产品升级项目	6,008	5,325
2	智能配电网状态监测系统升级项目	4,880	4,467
3	研发中心建设项目	4,449	3,981
4	智能售货控制系统升级项目	3,621	3,296
5	智能储罐远程监测(RTM)系统研发项目	2,540	2,540
6	智能车联网系统研发项目	2,650	2,650
7	补充流动资金	4,000	4,000
合计		28,148	26,259

(二) 募投项目用地情况

嘉兴通信通过参加土地使用公开挂牌出让竞买的方式，取得嘉兴秀洲国家高新区编号为 2017 嘉秀洲-027 号的国有建设用地使用权，与嘉兴市国土资源局于 2017 年 7 月 6 日签订了《国有建设用地使用权出让合同》，并于 2017 年 8 月 17 日付清全部出让金 9,038,490 元。嘉兴通信于 2017 年 8 月 31 日取得浙（2017）嘉秀不动产权第 0023470 号《不动产权证书》，土地使用面积为 17,898 m²，用途为工业用地。

(三) 募投项目备案情况

发行人本次募集资金投资项目办理备案情况如下：

序号	项目名称	项目备案单位	项目备案编号
1	工业物联网通信产品升级项目	秀洲区发展和改革局	2017-330411-40-03-051165-000
2	智能售货控制系统升级项目	秀洲区发展和改革局	2017-330411-40-03-051162-000



3	研发中心建设项目	秀洲区发展和改革局	2017-330411-40-03-051163-000
4	智能配电网状态监测系统升级项目	秀洲区发展和改革局	2017-330411-40-03-051164-000
5	智能储罐远程监测(RTM)系统研发项目	非固定资产投资项目无需备案	
6	智能车联网系统研发项目	非固定资产投资项目无需备案	
7	补充流动资金	非固定资产投资项目无需备案	

(四) 募投项目环境保护情况

发行人本次募投项目均已按照环保部门的要求进行了建设项目环境影响登记表备案或取得环保部门对于募投项目环境影响报告表的回函，具体如下：

序号	项目名称	主管单位	环评批复/备案号
1	工业物联网通信产品升级项目	嘉兴市秀洲区环境保护局	秀洲环建函[2018]23号
2	智能售货控制系统升级项目	嘉兴市秀洲区环境保护局	秀洲环建函[2018]36号
3	研发中心建设项目	嘉兴市秀洲区环境保护局	201733041100000247
4	智能配电网状态监测系统升级项目	嘉兴市秀洲区环境保护局	秀洲环建函[2018]5号
5	智能储罐远程监测(RTM)系统研发项目	不适用	不适用
6	智能车联网系统研发项目	不适用	不适用
7	补充流动资金	不适用	不适用

(五) 募投项目的实施

本次募集资金投资项目均由发行人及其子公司实施，不存在与其他第三方合作实施的情形，其实施不会与控股股东、实际控制人或其控制的其他企业产生同业竞争，不会对发行人独立性产生不利影响。

经核查，本所律师认为，发行人本次发行股票募集资金拟投资项目已经发行人股东大会审议通过，并已履行了项目备案和环保审批程序，符合国家产业政策规定，不存在与他人合作实施的情况，不会产生同业竞争，符合法律法规规定，



可以依法实施。

十九、发行人业务发展目标

发行人未来三年的业务发展目标为：以“坚持技术创新，打造自有品牌，推动行业进步”为总体发展战略目标，力争成为工业物联网的引领者，持续推进“云+端”物联网解决方案，打造领先的工业大数据汇聚与云管理服务，逐步建立物联网应用市场和生态系统，掘取数据价值，为智能制造赋能，推动工业物联网的广泛应用和工业企业的转型升级。在公司运营和市场开拓方面，进一步提升全球化运营能力，大力拓展全球市场，持续建设自有品牌，力争成为全球工业物联网领域具有较大影响力的国际化公司。根据发行人确认，发行人主营业务为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网领域（IoT）“云+端”整体解决方案。

经核查，本所律师认为，发行人的上述业务发展目标与其主营业务一致，符合国家法律、法规、规范性文件和相关产业政策的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、重大诉讼、仲裁或行政处罚

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他尚未了结的或可预见的对发行人生产经营及本次发行上市产生重大影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价

本所经办律师已阅读《招股说明书》，确认《招股说明书》与本所出具的本法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《招股说明书》中引用的本法律意见书的内容无异议，本所律师认为《招股说明书》不存在因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏而可能引致的法律风险。



二十二、 律师认为需要说明的其他问题

关于发行人前期会计差错更正及追溯重述的情况说明

1. 会计差错更正情况

公司根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更及差错更正》的有关规定，采用追溯重述法对公司 2016 年合并财务报表进行会计差错更正，具体如下：公司 2016 年及以前年度向北京派诺威盛技术有限公司支付技术服务费用于智能售货机通讯模块的研发，公司将其计入了销售费用，根据《委托开发协议》该部分技术服务费应计入管理费用中的研发费。

公司将上述事项作为前期差错并追溯重述了 2016 年及以前年度财务报表相关项目，上述追溯重述事项对公司 2016 年末合并及母公司资产负债表无影响，对 2016 年度合并及母公司利润表的影响如下：

单位：元

项目	追溯重述前	重述金额	追溯重述后
2016 年度合并利润表			
销售费用	24,870,451.37	-1,274,264.08	23,596,187.29
管理费用	24,398,149.21	1,274,264.08	25,672,413.29
2016 年度母公司利润表			
销售费用	21,272,389.86	-1,274,264.08	19,998,125.78
管理费用	23,831,819.01	1,274,264.08	25,106,083.09

2. 会计差错更正的审议决策情况

2018 年 4 月 16 日，公司召开第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第五次会议审议通过《关于前期会计差错更正及追溯重述的议案》，董事会、监事会同意发行人实施本次会计差错更正及追溯重述。2018 年 5 月 8 日，公司召开 2017 年度股东大会审议通过上述议案。

综上，本所律师认为，发行人根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更及差错更正》的有关规定，采用追溯重述法对公司 2016 年合并财务报表进行会计差错更正是为了对公司实际经营状况的反映更为准确，前述差错



调整实施前经过公司董事会、监事会、股东大会审议通过，程序和决议符合《公司法》、《公司章程》的规定，合法有效，不存在损害公司及股东利益的情形。

除上述事项外，本所律师不存在需要说明的其他问题。

二十三、结论意见

本所律师认为，发行人符合《公司法》、《证券法》和《科创板股票注册管理办法》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件，已依法履行公司内部批准和授权程序；发行人本次发行上市不存在法律障碍；发行人最近三年的行为不存在重大违法、违规的情况；发行人在《招股说明书》中引用的本法律意见书及《律师工作报告》的内容适当；发行人本次发行尚需获得上海证券交易所的审核同意并报中国证监会注册。

（以下无正文）

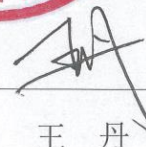


(此页无正文, 为《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》之签字盖章页)

北京市隆安律师事务所 (盖章)

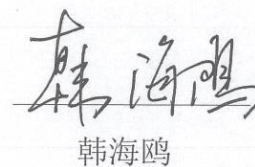


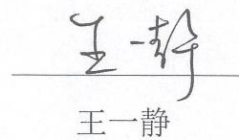
负责人(签字):


王丹

经办律师(签字):


王丹


韩海鸥


王一静

2019年4月11日



律师事务所 执业许可证

(副本)

统一社会信用代码: 31110000400568885C

北京市隆安 律师事务所,

符合《律师法》及《律师事务所管理办法》
规定的条件, 准予设立并执业。



发证机关:

发证日期:



律师事务所登记事项 (三)

杨鹏、闫虫源、朱庄义、刘长征、岳抱春、哈斯

变更

合 伙 人

律师事务所登记事项 (四)

合 伙 人



律师事务所登记事项 (六)

--

合 伙 人



律师事务所登记事项 (五)

--

合 伙 人

律师事务所登记事项 (七)

序号	分所名称
一	
二	
三	
四	
五	
六	
七	
八	
九	
十	
十一	
十二	
十三	

律师事务所变更登记 (一)

事项	变更	日期
名称		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日



律师事务所变更登记 (二)

事项	变更	日期
负责人		年月日
		年月日
		年月日
设立资产		年月日
		年月日
		年月日
主管机关		年月日
		年月日
		年月日

律师事务所变更登记 (三)

加入合伙人姓名	日期
李青, 金汉来, 李维强, 金作鹏, 李军	2017年9月28日
敬远, 万进军, 罗阳平, 刘冰, 黄雷	2017年9月28日
沙渝晨, 胡柳, 刘春莹, 于航, 任琳	2017年9月28日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日



律师事务所变更登记 (六)

退出合伙人姓名	日期
石斌	2017年9月25日
马超	2017年9月26日
惠博伟	2017年12月14日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日

律师事务所变更登记 (七)

退出合伙人姓名	日期
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日



律师事务所年度考核记录

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

律师事务所处罚记录

处罚事由	处罚种类	处罚机关	处罚日期



执业机构 北京市隆安(大连)律

师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 12102201211210317

法律职业资格
或律师资格证号

A2008110172164

发证机关 辽宁省司法厅

发证日期 2014 年 02 月 10 日



12102201211210317



持证人 王一静

性 别 女

身份证号 130803198212290424



律师年度考核备案

考核年度	二〇一六年度
考核结果	称职
备案机关	辽宁省大连市司法厅 年度考核备案专用章
备案日期	2017年4月-2018年3月

律师年度考核备案

考核年度	二〇一七年度
考核结果	称职
备案机关	辽宁省大连市司法厅 年度考核备案专用章
备案日期	2018年4月-2019年3月

执业机构 北京市隆安(大连)律

师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 12102199510842697

法律职业资格
或律师资格证号

(辽)司律证字第02419号

发证机关 辽宁省司法厅

发证日期 2015 年 02 月 17 日



12102199510842697



21020419660309429X

持证人 韩海鸥

性 别 男

身份证号 21020419660309429x



12102199510842697

韩海鸥

律师年度考核备案



考核年度	二〇一七年
考核结果	
备案机关	
备案日期	2018年4月-2019年3月

律师年度考核备案

考核年度	
考核结果	
备案机关	
备案日期	

执业机构 北京市隆安律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 11101200610617254

法律职业资格
或律师资格证号 A20041101051928

发证机关 北京市司法局

发证日期 2017 年05 月19 日



持证人 王丹

性 别 男

身份证号 210204197810284832

律师年度考核备案

考核年度	二〇一七年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章 律师年度考核备案
备案日期	2017年6月-2018年5月

律师年度考核备案

考核年度	二〇一八年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章 律师年度考核备案
备案日期	2018年6月-2019年5月

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（一）



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

www.longanlaw.com

北京市建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室
Room 188, Beijing International Club, 21 Jianguomenwai Street, Beijing, China
Tel: 8610-65325588
Fax: 8610-65323768

目录

一、《审核问询函》问题 1	79
二、《审核问询函》问题 2	91
三、《审核问询函》问题 3	99
四、《审核问询函》问题 4	103
五、《审核问询函》问题 5	107
六、《审核问询函》问题 9	117
七、《审核问询函》问题 11	122
八、《审核问询函》问题 12	136
九、《审核问询函》问题 14	149
十、《审核问询函》问题 15	155
十一、《审核问询函》问题 23	160
十二、《审核问询函》问题 24	165
十三、《审核问询函》问题 25	166
十四、《审核问询函》问题 27	171
十五、《审核问询函》问题 33	177
十六、《审核问询函》问题 34	178
十七、《审核问询函》问题 48	186
十八、《审核问询函》问题 50	196
十九、《审核问询函》问题 51	198
二十、《审核问询函》问题 57	199
二十一、《审核问询函》问题 58	203

释 义

除本补充法律意见书另有所指，本补充法律意见书中使用的简称所对应全称或含义如下：

简称	全称或含义
普通术语	
映翰通、发行人、股份公司、公司	北京映翰通网络技术股份有限公司
本次发行、本次发行上市	发行人在中国境内首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市
映翰通有限	北京映翰通网络技术有限公司系北京映翰通网络技术股份有限公司前身
德丰杰有限合伙	常州德丰杰清洁技术创业投资中心（有限合伙）
南山阿斯特有限合伙	深圳南山阿斯特创新股权投资基金合伙企业（有限合伙）
嘉兴通信	映翰通嘉兴通信技术有限公司
大连碧空	大连碧空智能科技有限公司
英博正能	成都英博正能科技有限公司
宜所智能	佛山市宜所智能科技有限公司
联创云巴	北京联创云巴科技有限公司
东方新联	北京东方新联科技有限公司
火虹云	北京火虹云智能技术有限公司
美国映翰通	INHAND NETWORKS, INC
德国映翰通	InHand Networks GmbH
中国证监会	中国证券监督管理委员会
全国股转系统	全国中小企业股份转让系统

全国股份转让系统公司	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
基金业协会	中国证券投资基金业协会
北京市工商局朝阳分局	北京市工商行政管理局朝阳分局
光大证券、保荐机构、主承销商	光大证券股份有限公司
信永中和会计师事务所	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
本所、隆安	北京市隆安律师事务所
《公司法》	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	《中华人民共和国证券法》
《科创板股票注册管理办法》	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《科创板股票上市规则》	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	公司不时修订并适用的公司章程（具体视上下文而定）
《公司章程（草案）》	发行人 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《北京映翰通网络技术股份有限公司章程（草案）》，该《公司章程（草案）》自本次发行上市后执行
《审计报告》	信永中和会计师事务所于 2019 年 4 月 9 日出具的 XYZH/2019JNA40028 《北京映翰通网络技术股份有限公司 2018 年度、2017 年度、2016 年度审计报告》
《内部控制鉴证报告》	信永中和会计师事务所于 2019 年 4 月 9 日出具的 XYZH/2019JNA40029 《内部控制鉴证报告》
《招股说明书》	发行人为本次发行上市编制的《北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《法律意见书》	《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术

	股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》
《律师工作报告》	《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》
报告期、近三年	2016 年度、2017 年度及 2018 年度
万元、元	万元人民币、元人民币
专业术语	
PCB	Printed Circuit Board, 印制线路板, 又称印刷电路板, 是重要的电子部件, 是电子元器件的支撑体, 是电子元器件电气连接的载体。由于它是采用电子印刷术制作的, 故被称为“印刷”电路板。
PCBA	Printed Circuit Board +Assembly, 是指印制电路板 (PCB) 空板和电子元器件经过表面贴装技术 (SMT) 焊接, 再经过插件 (DIP) 焊接的整个制程。
IWOS	智能配电网状态监测系统, 是映翰通公司针对配电网馈线自动化的状态监测和故障定位需求开发的一套智能化系统, 主要由暂态录波型故障指示器和系统主站平台软件组成。
智能电网	以物理电网为基础, 将现代先进的传感测量技术、通信技术、信息技术、计算机技术和控制技术与物理电网高度集成而形成的具备智能判断与自适应调节能力的多种能源兼容、分布式管理的安全、可靠、经济、节能、环保、高效的互动式智能化网络。
国家电网	国家电网公司 (State Grid Corporation of China), 也称为国网, 成立于 2002 年 12 月 29 日, 是经过国务院同意进行国家授权投资的机构和控股公司的试点单位, 是中国最大的电网企业。

南方电网	中国南方电网有限责任公司（China Southern Power Grid Company Limited），也称为南网，于 2002 年 12 月 29 日正式挂牌成立并开始运作，公司经营范围为广东、广西、云南、贵州和海南五省（区），负责投资、建设和经营管理南方区域电网，经营相关的输配电业务。
------	---



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

北京市隆安律師事務所
關於北京映翰通網絡技術股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
補充法律意見書（一）

隆證字 2019【1002-5】號

致：北京映翰通網絡技術股份有限公司

本所接受北京映翰通網絡技術股份有限公司的委託，擔任發行人本次發行並上市事宜的專項法律顧問。本所已根據《公司法》《證券法》《科创板股票註冊管理辦法》《科创板股票上市規則》《公開發行證券公司信息披露的編報規則第 12 號—公開發行證券的法律意見書和律師工作報告》《律師事務所從事證券法律業務管理辦法》《律師事務所證券法律業務執業規則（試行）》等有關法律、法規和規範性文件的規定，並按照律師行業公認的業務標準、道德規範以及勤勉盡責、誠實信用原則，對發行人提供的文件和有關事項進行了核查和驗證，為發行人本次發行上市出具了《法律意見書》《律師工作報告》。

根據上海證券交易所於 2019 年 5 月 6 日出具的“上證科審（審核）[2019]85 號”《關於北京映翰通網絡技術股份有限公司首次公開發行股票並在科创板上市申請文件的審核問詢函》（以下簡稱“《審核問詢函》”）之要求，本所律師對發行人與本次發行並上市相關情況進行進一步查驗，現出具本補充法律意見書，對《審核問詢函》的相關問題作出說明。

本補充法律意見書是對本所律師已經出具的《法律意見書》《律師工作報告》的有關內容進行補充或作進一步的說明，是《法律意見書》《律師工作報告》的必要組成部分。

本所同意將本補充法律意見書作為發行人申請本次發行並上市所必備的法

定文件，随同其他申报材料上报交易所审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会、上海证券交易所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的释义与《法律意见书》和《律师工作报告》中相同用语一致。

基于上文所述，本所律师根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查、验证，现出具本补充法律意见书。

一、《审核问询函》问题 1

根据招股说明书，发行人成立以来存在多次增资和股权转让。

请发行人说明：（1）改制设立以来历次增资的背景及合理性、价格及定价依据和公允性；（2）发行人历次股权转让及增资是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，各股东与发行人之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排；（3）公司对员工股权激励是否签订了协议，是否有限制性条款；（4）除新增股东外，发行人股东中是否存在其他私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序。

请保荐机构和发行人律师对上述问题核查并发表明确意见。

回复：

（一）改制设立以来历次增资的背景及合理性、价格及定价依据和公允性：
本所律师查阅了发行人的工商档案、历次增资所涉的相关协议、股票发行方案、股票发行情况报告书、审计报告、验资报告及银行转账凭证等文件。

股份公司成立以来，公司进行过 6 次股票发行，具体情况如下：

序号	时间	主要内容	发行价格 (元/股)	背景及合理性	定价依据
1	2014.07	公司向董事、监事、高级管理人员及核心员工进行股票发行，发行股份 150 万股	1.22	公司处于快速发展阶段，产品研发和市场开拓对资金需求较大；为增强公司主营业务竞争力，扩大品牌的市场影响力，提升员工凝聚力和核心团队战斗力	为公司注入资金、支持公司发展，综合考虑公司所处行业、成长性、每股净资产等因素，与投资者沟通后确定
2	2015.11	公司向不特定对象进行股票发行，发行股份 200 万股	9.50	公司处于快速发展阶段，产品研发和市场开拓对资金需求较大；为增强公司主营业务竞争力，扩大品牌的市场影响力，增强公司的盈利能力与抗	本次增资价格系各方在预估公司 2016 年主营业务利润及未来预期盈利状况的基础上，经潜在投资者协商确定，对公司整体估值为 3.18

				风险能力	亿元
3	2016.03	公司向不特定对象进行股票发行，发行股份 100 万股	9.50	公司处于快速发展阶段，产品研发和市场开拓对资金需求较大；为增强公司主营业务竞争力，扩大品牌的市场影响力，增强公司的盈利能力与抗风险能力	本次增资价格系参考上一次增资价格（本次认购投资者系上次意向投资者，由于当时资金不到位未参与定增）
4	2016.12	公司为进行股权激励，向员工授予限制性股票，发行股份 950,843 股	6.00	为建立健全公司长期激励机制，吸引和保留人才，充分调动公司员工的积极性，达到有效将公司股东利益、公司利益与员工利益结合在一起之目的。提升公司凝聚力，增强公司竞争力，促进公司持续、稳健、快速的发展，确保公司未来发展战略和经营目标的实现	本次增资价格系参考上次定增价格及对员工个人资金实力的考虑，取上次增资价格的 60%四舍五入
5	2017.06	公司为进行股权激励，向员工授予限制性股票，发行股份 624,008 股	6.00	为建立健全公司长期激励机制，吸引和保留人才，充分调动公司员工的积极性，达到有效将公司股东利益、公司利益与员工利益结合在一起之目的。提升公司凝聚力，增强公司竞争力，促进公司持续、稳健、快速的发展，确保公司未来发展战略和经营目标的实现	本次增资价格参考上一次增资价格（本次与上次为同一次股权激励，由于全国中小企业股份转让系统相关规定每次定向发行新增股东不得超过 35 人，分两次执行）

6	2017.09	公司向特定对象进行股票发行，发行股份3,246,738股	17.52	为了保持公司业务规模持续增长，加大市场开拓力度，优化公司财务结构、提高公司盈利水平和抗风险能力。本次股票发行所募集资金的投向为补充流动资金，旨在更好的支持公司扩大业务规模，提高公司整体竞争力	本次增资价格系各方在预估公司2017年主营业务利润及未来预期盈利状况的基础上，经各方协商确定，对公司整体估值为6.89亿元
---	---------	------------------------------	-------	---	---

综上所述，股份公司成立后，发行人历次增资的背景清晰、合理，主要系为增强公司资本实力，拓展公司业务及激励公司员工等所需；历次增资价格及定价依据合理，主要系根据公司业务发展，综合考虑公司所处行业、成长性、并参考每股净资产、主营业务利润及未来预期盈利状态等多种因素，并与认购对象或潜在认购对象沟通后最终确定，历次增资定价具有公允性。

（二）发行人历次股权转让及增资是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，各股东与发行人之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排；

本所律师查阅了发行人历次股权转让及增资的工商登记文件（备案）材料、相关增资协议、股转转让协议、付款凭证、股东大会决议、验资报告；访谈了控股股东、实际控制人李明，访谈了董事、总经理李红雨；取得了股东签署的调查问卷，取得了相关股东出具的《确认书》。

1. 有限公司阶段

发行人有限公司阶段存在三次股权转让行为，均签署了股权转让协议并办理了工商变更登记手续；存在五次增资行为，均进行了验资确认并办理了工商变更登记手续。

其中：

（1）2002年7月，李明、李红雨分别将其持有映翰通有限的6万元、3万元出资转让给罗堃，罗堃未支付股权转让价款。2002年9月，罗堃将其持有的映翰通有限的9万元出资转让给李红雨，李红雨未支付股权转让价款。

以上两次股权转让均与罗堃相关。2013年，公司申请股票在全国股转系统

挂牌时，罗堃曾出具了《确认书》，确认以上两次股权转让中受让方均未支付股权转让价款；罗堃与李明、李红雨不存在任何因股权转让产生的未履行完毕的债权债务，不存在因股权转让产生纠纷的情形。

本所律师对李红雨、李明进行了访谈，了解到：公司处于初创期，罗堃是公司的核心技术人员，为了留住人才，李明和李红雨于 2002 年 7 月 5 日将个人持有的出资合计 9 万元无偿转让罗堃，双方签订《出资转让协议书》，并于 2002 年 7 月 19 日完成了工商变更登记手续。考虑到当时公司初创期，公司处于亏损状态，因此本次出资额转让的对价为 0 元。后罗堃因个人原因离职，考虑到之前李明、李红雨二人无偿赠与其股权系为留住人才，经友好协商，罗堃于 2002 年 9 月 18 日将拥有的公司的出资额部分全部无偿转让给李红雨，双方签订了《出资转让协议书》，并于 2002 年 9 月 26 日完成了工商变更登记手续。

对此，李明、李红雨出具了《承诺函》：本人的历次股权转让行为均为本人真实意思表示，与历次股权转让的相对方之间不存在因股权转让产生的未履行完毕的债权债务纠纷，亦不存在其他股权纠纷。本人目前持有的公司股份均为本人真实持有，不存在他人代为持有本人股权的情况，亦不存在本人代他人持有股权的情况。

(2) 2010 年 3 月，李翔将其持有的映翰通有限 2.5 万元的出资额转让给李明，转让价格为 2.5 万元。

2013 年，公司申请股票在全国股转系统挂牌时，李翔曾出具了《确认书》，确认上述股权转让中，李明已经向李翔支付了股权转让价款 2.5 万元，李翔与李明不存在任何因股权转让产生的未履行完毕的债权债务，不存在因股权转让产生纠纷的情形。

本所律师对李明进行了访谈，了解到：2004 年 8 月 28 日，李翔通过增资的方式入股成为公司股东，认购出资额为 2.5 万元，均为货币出资。2010 年 3 月，李翔因个人原因离职并将其持有映翰通的出资额 2.5 万元全部转让给李明，转让价格为 2.5 万元，双方签订《出资转让协议书》，并于 2010 年 3 月 19 日完成了工商变更登记。

对此，李明出具了《承诺函》：本人的历次股权转让行为均为本人真实意思表示，与历次股权转让的相对方之间不存在因股权转让产生的未履行完毕的债权债务纠纷，亦不存在其他股权纠纷。本人目前持有的公司股份均为本人真实持有，

不存在他人代为持有本人股权的情况，亦不存在本人代他人持有股权的情况。

(3) 2010年4月23日，映翰通有限召开股东会通过决议，同意增加注册资本141.0256万元，新增注册资本全部由德丰杰有限合伙认缴。在本次增资中，德丰杰有限合伙与李明、李红雨、姚立生、韩传俊、张建良、映翰通有限签署了《投资协议》及《股东协议》，《股东协议》第三条“赎回权”3.01款约定：“如果公司在交割日之后五年内仍未完成首次公开发行股票或被并购，则德丰杰常州（即德丰杰有限合伙）有权要求公司和或原有股东赎回德丰杰常州所持有的全部或部分公司股份，赎回价格按照投资款加收年复合利率10%的回报进行计算”，除该约定外，还约定德丰杰有限合伙享有反稀释权、优先受让权和共同出售权、优先认购权、优先清算权等特殊权利。2013年10月10日，各方已签署《股东协议之补充协议》，确认解除《股东协议》中涉及的赎回权（包含对赌约定）、反稀释权、优先受让权和共同出售权、优先认购权、优先清算权等特殊权利条款。

本所律师认为，德丰杰有限合伙与发行人之间签署的《股东协议》中相关对赌条款已经解除，双方不存在纠纷或潜在纠纷。除以上情况外，发行人有限公司阶段股权转让及增资均不存在委托持股、利益输送或其他利益安排、各股东与发行人之间不存在签署对赌协议等特殊协议或其他交易安排的情况。

2. 股份公司阶段

2014年1月23日，全国股份转让系统公司出具《关于同意北京映翰通网络技术股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]281号），同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2014年2月18日，公司股票在股转系统挂牌并公开转让，证券简称：映翰通，证券代码：430642，转让方式：协议转让。

2015年5月12日，全国股份转让系统公司出具《关于同意股票变更为做市转让方式的函》（股转系统函[2015]1921号），同意公司股票自2015年5月14日起由协议转让方式变更为做市转让方式，光大证券、国信证券股份有限公司、南京证券股份有限公司为公司股票提供做市报价服务。2015年5月12日，发行人在全国股转系统发布《关于股票转让方式变更为做市转让的提示性公告》。

2017年4月11日，全国股份转让系统公司出具《关于同意股票变更为协议转让方式的函》（股转系统函[2017]2041号），同意公司股票转让方式自2017年4月13日起由做市转让方式变更为协议转让方式。2017年4月11日，发行人在

全国股转系统发布《关于公司股票变更为协议转让方式的提示性公告》。

2017年12月22日，全国股份转让系统公司制定了《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》，并报中国证监会批准，自2018年1月15日起实行。自《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》施行之日起，原采取协议转让方式的股票改为采取集合竞价转让方式进行转让；原采取做市转让方式的股票仍采取做市转让方式进行转让；采取集合竞价和做市转让方式的股票符合《转让细则》规定条件的，均可以进行协议转让。

（1）挂牌期间股份转让

挂牌期间，公司股份转让遵循全国股转系统的有关规则进行交易，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排、各股东与发行人之间是不存在对赌协议等特殊协议或安排。

（2）挂牌期间股票发行

挂牌期间，公司存在六次股票发行，每次股票发行均与投资者签订了增资协议，并经会计师事务所进行了验资，并报全国股转系统进行备案，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排、各股东与发行人之间是不存在签署对赌协议等特殊协议或其他交易安排。

综上，本所律师认为，发行人历次股权转让及增资均不存在委托持股、利益输送或其他利益安排、各股东与发行人之间是不存在签署对赌协议等特殊协议或其他交易安排。

（三）公司对员工股权激励是否签订了协议，是否有限制性条款：

本所律师查阅了发行人向员工进行股权激励的限制性股票激励计划、因授予员工限制性股票进行股票发行的增资协议、股票发行方案、股票发行情况报告书、审计报告、验资报告及银行转账凭证等文件。

发行人于2016年7月19日召开第一届董事会第十七次会议，审议通过了《关于北京映翰通网络技术股份有限公司限制性股票激励计划的议案》，上述议案并经2016年第三次临时股东大会审议通过。为了实施员工股权激励计划，发行人分别于2016年12月、2017年6月进行了两次股票发行，将激励股份授予激励员工。所有激励员工均与公司签署了附生效条件的《北京映翰通网络技术股份有限公司限制性股票认购协议》（以下简称“《限制性股票认购协议》”）。

《限制性股票认购协议》中的限制性条款内容如下：

条款	内容			
四、解锁安排	<p>1、股东大会审议通过股票发行方案之日即为本次限制性股票激励计划的授予日，乙方获授的股票自授予日起 12 个月内禁止转让，满 12 个月根据《北京映翰通网络技术股份有限公司限制性股票激励计划》规定的解锁条件按下表分批解锁（即为解锁期）。</p>			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="416 495 627 678">解锁期</th> <th data-bbox="627 495 1198 678">解锁时间</th> <th data-bbox="1198 495 1331 678">可解锁限制性股票比例</th> </tr> </thead> </table>	解锁期	解锁时间	可解锁限制性股票比例
	解锁期	解锁时间	可解锁限制性股票比例	
	第一个解锁期	自授予日起 12 个月后的首个交易日起至授予日起 24 个月内的最后一个交易日当日止	40%	
第二个解锁期	自授予日起 24 个月后的首个交易日起至授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	30%		
第三个解锁期	自授予日起 36 个月后的首个交易日起至授予日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	30%		
五、解锁条件	<p>5.1 在解锁期内，乙方按《激励计划》的规定对获授的限制性股票进行解锁时，必须同时满足如下条件：</p> <p>5.1.1 甲方未发生以下任一情形：</p> <p>（1）最近一个会计年度财务会计报告被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；</p> <p>（2）最近一年内因重大违法违规行为被中国证监会予以行政处罚；</p> <p>（3）中国证监会认定的其他情形。</p> <p>5.1.2 乙方未发生以下任一情形：</p> <p>（1）最近三年内因重大违法违规行为被中国证监会予以行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、或被全国股份转让系统公司采取公开谴责等自律监管措施；</p> <p>（2）具有《公司法》规定的不得担任公司董事、监事及高级管理人员情形；</p> <p>（3）严重违反公司管理制度，或给公司造成巨大经济损失，或给公司造成严重消极影响受到公司处分的；</p> <p>（4）公司董事会认定的其他严重违反公司有关规定的情形。</p> <p>5.1.3 公司业绩考核指标</p> <p>本计划授予的限制性股票，在 2016-2018 年的各会计年度中分年度进行业绩考核并解锁，以达到业绩考核目标作为解锁条件。</p>			

	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="408 199 616 264">解锁期</th> <th data-bbox="622 199 1337 264">业绩考核目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="408 273 616 371">第一个解锁期</td> <td data-bbox="628 273 1331 371">以 2015 年业绩为基数，2016 年营业收入增长率不低于 30%。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 380 616 479">第二个解锁期</td> <td data-bbox="628 380 1331 479">以 2015 年业绩为基数，2017 年营业收入增长率不低于 60%。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 488 616 586">第三个解锁期</td> <td data-bbox="628 488 1331 586">以 2015 年业绩为基数，2018 年营业收入增长率不低于 90%。</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="469 595 1072 627">上述业绩考核指标以公司经审计后的数据为准。</p> <p data-bbox="469 636 839 667">5.1.4 乙方个人绩效考核指标</p> <p data-bbox="408 676 1343 739">公司董事会将对乙方每个考核年度的绩效考评进行打分，并依据乙方考核结果确定其是否可以解锁。</p> <table border="1" data-bbox="434 788 1318 927"> <thead> <tr> <th data-bbox="440 797 641 862">分数</th> <th data-bbox="647 797 999 862">70 分以上</th> <th data-bbox="1005 797 1311 862">69 分以下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="440 871 641 925">等级</td> <td data-bbox="647 871 999 925">合格</td> <td data-bbox="1005 871 1311 925">不合格</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="408 949 1343 1012">乙方只有在上一年度考核中被评为“合格”，才能全额解锁当期限制性股票。</p> <p data-bbox="469 1043 737 1075">5.2 各解锁期内，如：</p> <p data-bbox="408 1093 1343 1155">同时满足 5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.1.4 条规定，乙方当期可解锁的限制性股票可全部解锁。</p> <p data-bbox="408 1187 1343 1249">未满足上述第 5.1.1、5.1.2 条规定的，本计划即告终止，乙方持有的全部未解锁的限制性股票均由公司以限制性股票授予价格回购注销；</p> <p data-bbox="408 1281 1343 1572">如满足 5.1.1、5.1.2 条规定但未满足第 5.1.3 条规定的，乙方当期可解锁的限制性股票均不得解锁，但该期未解锁股票可顺延到下一期；如满足第 5.1.1、5.1.2、5.1.3 条规定但未满足第 5.1.4 条规定，则乙方所对应的当期可解锁的限制性股票不得解锁，但该期未解锁股票可顺延到下一期；若截至第三个解锁期届满，本次授予的限制性股票仍存在部分或全部不得解锁的情形，则该部分或全部未解锁股票将按本激励计划的规定实施回购，具体回购事宜按照《限制性股票激励计划》中“第九章 限制性股票回购原则”执行。</p>	解锁期	业绩考核目标	第一个解锁期	以 2015 年业绩为基数，2016 年营业收入增长率不低于 30%。	第二个解锁期	以 2015 年业绩为基数，2017 年营业收入增长率不低于 60%。	第三个解锁期	以 2015 年业绩为基数，2018 年营业收入增长率不低于 90%。	分数	70 分以上	69 分以下	等级	合格	不合格
解锁期	业绩考核目标														
第一个解锁期	以 2015 年业绩为基数，2016 年营业收入增长率不低于 30%。														
第二个解锁期	以 2015 年业绩为基数，2017 年营业收入增长率不低于 60%。														
第三个解锁期	以 2015 年业绩为基数，2018 年营业收入增长率不低于 90%。														
分数	70 分以上	69 分以下													
等级	合格	不合格													
<p data-bbox="252 1724 379 1908">六、限制性股票解锁后乙方权利和义务</p>	<p data-bbox="408 1617 1343 1760">在限制性股票解锁后，乙方即依法享有普通股股东的全部权利并履行相关义务。但是，如果乙方届时系甲方董事、监事或甲方《北京映翰通网络技术股份有限公司章程》规定的高级管理人员，其出售或转让前述股票需遵守《公司法》等有关法律法规的限制性规定。</p> <p data-bbox="408 1787 1343 1886">1、乙方为公司董事、监事、高级管理人员的，其在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不得转让其所持有的公司股份。</p> <p data-bbox="408 1912 1343 2020">2、乙方为公司董事、监事和高级管理人员的，将其持有的公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归公司所有，公司董事会将收回其所得收益。</p>														

	<p>3、在本激励计划有效期内，如果《公司法》、《证券法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》中对公司董事、监事和高级管理人员持有股份转让的有关规定发生了变化，则这部分激励对象转让其所持有的公司股票应当在转让时符合修改后的《公司法》、《证券法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。</p>
<p>七、激励计划在异动情况下的调整</p>	<p>1、当甲方出现下列情形之一时，乙方已经获授但尚未解锁的限制性股票不得解锁，由甲方以授予价格回购注销：</p> <p>(1) 最近一个会计年度财务会计报告被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；</p> <p>(2) 最近一年内因重大违法违规行为被中国证监会予以行政处罚；</p> <p>(3) 国家法律法规等规范性文件规定、国家行政机关认定的其他情形。</p> <p>2、当甲方出现下列情形之一时，本计划不做变更，按本计划的规定继续执行：</p> <p>(1) 公司控制权发生变更；</p> <p>(2) 公司出现合并、分立等情形。</p> <p>3、当乙方出现下列情形之一时，其已经获授但尚未解锁的限制性股票不得解锁，由甲方以授予价格回购注销：</p> <p>(1) 最近三年内被全国中小企业股份转让系统有限公司公开谴责或宣布为不适当人选的；</p> <p>(2) 最近三年内因重大违法违规行为被中国证监会予以行政处罚的；</p> <p>(3) 具有《公司法》规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员情形的；</p> <p>(4) 因不能胜任岗位工作、触犯法律、违反职业道德、泄露公司机密、失职或渎职等行为损害公司利益或声誉而导致的职务变更，或因前列原因导致甲方解除与乙方劳动关系的；</p> <p>(5) 非因工伤丧失劳动能力而离职；</p> <p>(6) 非因执行职务身故；</p> <p>(7) 公司董事会认定的其他严重违反公司有关规定或严重损害公司利益的情形。</p> <p>4、当乙方出现下列情形之一时，其已经获授但尚未解锁的限制性股票不得解锁，由甲方以授予价格回购注销：</p> <p>(1) 因辞职、甲方裁员而离职；</p> <p>(2) 公司董事会认定的其他情形。</p> <p>5、当乙方出现下列情形之一时，其获授的限制性股票完全按照情况发生前本计划规定的程序进行，且董事会可以决定其个人绩效考核条件是否纳入解锁条件：</p> <p>(1) 因退休而离职；</p> <p>(2) 公司董事会认定的其他情形。</p> <p>6、当乙方出现下列情形之一时，其获授的限制性股票完全按照情况发生前本计划规定的程序进行，且董事会可以决定其个人绩效考核条件不再纳入解锁条件：</p> <p>(1) 因工伤丧失劳动能力而离职；</p> <p>(2) 因执行职务身故，其获授的限制性股票将由其指定的财产继承人或法定继承人代为持有；</p> <p>(3) 公司董事会认定的其他情形。</p> <p>7、非因违反甲方有关规定或损害甲方利益的负面行为，而发生的乙方正常职务变更，且仍在公司内，或在公司下属分、子公司内任职的，其</p>

获授的限制性股票将按照变动前本计划规定的解锁比例及程序进行,但其个人绩效考核按变动后新岗位的相关要求执行。

8、本次激励计划有效期内,若公司发展战略或股权结构发生重大变动(如IPO、分立、合并等),公司董事会可根据公司实际需要及有关法律、法规、规范性文件的要求,制定相关限制性股票的承接方案,并全力维护激励对象的合法利益不受损失。

《限制性股票激励计划》特别提示中第 10 条:本次激励计划有效期内,若公司发展战略或股权结构发生重大变动(如 IPO、分立、合并等),公司董事会可根据公司实际需要及有关法律、法规、规范性文件的要求,制定相关限制性股票的承接方案,并全力维护激励对象的合法利益不受损失。

因公司发展需要,2017 年 7 月 26 日,公司第二届董事会第八次会议、2017 年 8 月 11 日,公司 2017 年第五次临时股东大会审议通过《关于终止公司限制性股票激励计划,并将计划中锁定的全部股份一次性授予激励对象的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理终止限制性股票激励计划相关事宜的议案》。

2017 年 9 月 11 日,全国股份转让系统公司出具了《关于北京映翰通网络技术股份有限公司解除限售登记的函》,确认发行人的股票解除限售登记材料已经予以备案确认,可以办理解除限售手续。2017 年 9 月 15 日,中国结算北京分公司出具了《股份变更登记确认书》(业务单号:102000019964),确认已经于 2017 年 9 月 14 日完成发行人股份的解除限售登记。

综上,本所律师认为,公司对员工的股权激励签署了相应认购协议,认购协议中包含限制性条款,相关限制性条款已经充分披露,2017 年 9 月,公司限制性股票已经全部行权完毕。

(四)除新增股东外,发行人股东中是否存在其他私募股权基金,是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》等相关法律法规履行登记备案程序。

本所律师查阅了发行人的《股东名册》、发行人部分机构股东提供的调查问卷,并检索了基金业协会官网(<http://www.amac.org.cn>)、国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/>)。

截至本补充法律意见书出具之日,发行人共有股东 178 人,其中机构股东 14 名,具体如下:

序号	股东名册	股东性质	持有数量 (股)	持有比例 (%)
1	德丰杰有限合伙	私募股权投资基金	4,311,720	10.9653
2	南山阿斯特有限合伙	私募股权投资基金	2,525,240	6.422
3	上海泮时扬创业投资中心(有限合伙)	私募股权投资基金	1,058,000	2.6906
4	宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业(有限合伙)	私募股权投资基金	1,057,000	2.6881
5	北京飞图开元创业投资中心(有限合伙)	私募股权投资基金	786,000	1.9989
6	光大证券	法人股东	402,000	1.0223
7	东莞市安扬投资管理有限公司 (已更名:广东安扬投资管理有限公司)	法人股东	400,000	1.0173
8	上海泮敏扬投资管理中心(有限合伙)	私募股权投资基金	396,870	1.0093
9	中信证券股份有限公司	法人股东	168,000	0.4272
10	上海普扬创业投资中心(有限合伙)	私募股权投资基金	120,000	0.3052
11	上海游马地投资中心(有限合伙)一游马地2号非公开募集证券投资基金	私募股权投资基金	86,000	0.2187
12	国投安信期货有限公司一鸣谦精选新三板1期资产管理计划	资产管理计划	60,000	0.1526
13	长沙友勤投资管理有限公司	法人股东	23,000	0.0585
14	广州沐恩投资管理有限公司一沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号	私募股权投资基金	21,000	0.0534

光大证券、中信证券股份有限公司为上市公司，其所持发行人股份为做市商股份转为自营股份，不属于私募基金管理人或私募投资基金，无需办理私募基金管理人或私募投资基金登记或备案手续。

经查询基金业协会官方网站(<http://www.amac.org.cn>)、国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn>)及广东安扬投资管理有限公司出具的调

查表，广东安扬投资管理有限公司为梁沛航持股 100%的公司，梁沛航以自有资金出资设立，企业资产自主管理，不涉及非公开方式向投资者募集资金设立或者投资基金进行投资的情形，不属于私募基金或私募基金管理人，无需办理私募基金管理人或私募投资基金备案登记。

经查询基金业协会官方网站 (<http://www.amac.org.cn>)，未查询到长沙友勤投资管理有限公司属于私募基金管理人或私募投资基金的登记或备案信息；经查询国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>)，长沙友勤投资管理有限公司股东为罗亚梅、刘卓培两名自然人股东。同时公司多次尝试与长沙友勤投资管理有限公司进行联系，均未获得长沙友勤投资管理有限公司的回复。因此，无法核实长沙友勤投资管理有限公司是否属于私募基金管理人或私募投资基金。但鉴于该名股东不属于公司发起人股东，其所持股票系其通过全国股转系统买入取得，其仅持有公司 0.0585%的股份，持股比例较低，上述情形不会对发行人造成实质障碍。

上述机构股东中，存在 9 家私募股权投资基金、1 家资产管理计划，相关备案情况如下：

序号	股东名称	基金备案情况	管理人名称	管理人登记情况
1	德丰杰有限合伙	备案日期：2014.05.04 备案编号：SD1775	常州德丰杰投资管理有限公司	登记日期：2014.05.04 登记编号：P1001958
2	南山阿斯特有限合伙	备案日期：2017.04.25 备案编号：ST0611	深圳市优尼科投资管理合伙企业（有限合伙）	登记日期：2017.04.12 登记编号：P1062247
3	上海沅时扬创业投资中心（有限合伙）	备案日期：2016.08.03 备案编号：SL3114	上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙）	登记日期：2016.07.12 登记编号：P1032179
4	宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	备案日期：2018.11.06 备案编号：SCC372	天鹰合赢（北京）投资管理有限公司	登记日期：2015.07.30 登记编号：P1019466
5	北京飞图开元创业投资中心（有限合伙）	备案日期：2017.03.08 备案编号：SR3317	飞图创业投资（北京）有限公司	登记日期：2016.12.16 登记编号：P1060438

6	上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）	备案日期：2016.08.12 备案编号：SL3330	上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙）	登记日期：2016.07.12 登记编号：P1032179
7	上海普扬创业投资中心（有限合伙）	备案日期：2017.08.15 备案编号：SW5058	上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙）	登记日期：2016.07.12 登记编号：P1032179
8	上海游马地投资中心（有限合伙）—游马地2号非公开募集证券投资基金	备案日期：2015.01.14 备案编号：S23267	上海游马地投资中心（有限合伙）	登记日期：2014.04.01 登记编号：P1000685
9	国投安信期货有限公司—鸣谦精选新三板1期资产管理计划	备案日期：2016.06.20 产品编码：SJ6353	国投安信期货有限公司	--
10	广州沐恩投资管理有限公司—沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号	备案日期：2017.04.11 备案编号 SS7834	广州沐恩投资管理有限公司	登记日期：2014.08.14 登记编号：P1004309

综上，本所律师认为，除长沙友勤投资管理有限公司外，发行人股东中存在的私募股权投资基金、资产管理计划均已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序。

二、《审核问询函》问题2

根据招股说明书披露，发行人最近一年内新增16名自然人股东、3名非自然人股东，3名非自然人股东分别为宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）、上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）（以下简称上海泮敏扬）、上海普扬创业投资中心（有限合伙）（以下简称上海普扬）。上海泮敏扬和上海普扬为自然人杨希间接控制的企业，同时发行人股东上海普扬创业投资中心（有限合伙）亦为杨希间接控制。杨希直接持有发行人0.7121%的股份，合计控制发行人4.7172%的股份，杨希曾任发行人董事。

请发行人补充披露杨希个人情况，包括近5年的从业经历。

请保荐机构和发行人律师根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）的相关规定就下列问题核查并发表意见：（1）新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；（2）新股东的锁定期承诺是否符合相关规定。

回复：

（一）新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；

经比较 2019 年 3 月 12 日（公司股票于 2019 年 3 月 12 日起在全国股转系统开始停牌）的《证券持有人名册》与 2017 年 12 月 29 日的《证券持有人名册》，发行人最近一年新增股东情况如下：

1. 新增自然人股东

序号	股东姓名	证件号码	目前持股数量 (股)	目前持股比例 (%)	国家
1	刘婧姝	51102619770901****	118,518	0.3014	中国
2	陈艺东	42010419741215****	100,777	0.2563	中国
3	代景柱	13040419740113****	30,000	0.0763	中国
4	郑可忠	33030219690212****	30,000	0.0763	中国
5	陈星灿	51302919920818****	28,000	0.0712	中国
6	戚玉华	32010619681211****	20,000	0.0509	中国
7	付芸书	43040319520326****	10,000	0.0254	中国
8	周丹	21060319721028****	10,000	0.0254	中国
9	陈爱军	32040419801003****	6,000	0.0153	中国
10	徐绍元	21010419530215****	5,000	0.0127	中国
11	成宝莲	61011319480424****	5,000	0.0127	中国
12	周琳琳	53011119790818****	3,000	0.0076	中国
13	万 钧	42220219700407****	2,000	0.0051	中国

14	简建强	44252719650126****	2,000	0.0051	中国
15	陆丽娜	44050519650617****	1,000	0.0025	中国
16	刘妙如	44052019750211****	1,000	0.0025	中国

2.新增非自然人股东

(1) 宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）

宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）成立于2016年4月18日，目前持有宁波市北仑区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码证为：91330206MA281WBHX5的《营业执照》，住所为浙江省北仑区梅山大道商务中心十一号办公楼2117室；执行事务合伙人：天鹰合赢（北京）投资管理有限公司；类型为：有限合伙企业；经营范围为：投资管理、投资咨询、实业投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。

根据宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）提供的《合伙协议》，宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	认缴出资数额 (万元)	出资比例 (%)
1	耿军力	有限合伙人	2,000	20
2	钟洁	有限合伙人	2,000	20
3	孙化明	有限合伙人	1,000	10
4	迟景朝	有限合伙人	900	9
5	徐秀兰	有限合伙人	500	5
6	薛飞	有限合伙人	500	5
7	郑慧红	有限合伙人	500	5
8	陈明祥	有限合伙人	500	5
9	北京中吉泰投资管理有限公司	有限合伙人	500	5
10	李金亭	有限合伙人	500	5

11	北京诚通嘉业置业有限公司	有限合伙人	500	5
12	北京伟豪投资有限公司	有限合伙人	500	5
13	天鹰合赢（北京）投资管理有限公司	普通合伙人	100	1
合计			10,000	100.00

经查询基金业协会官方网站（<http://www.amac.org.cn>），宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）已于2018年11月6日在基金业协会办理完成私募基金备案手续，其基金编号为SCC372；管理人为天鹰合赢（北京）投资管理有限公司，其管理人已于2015年7月30日完成私募基金管理人登记手续，登记编号为P1019466。

宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人为天鹰合赢（北京）投资管理有限公司，其基本情况如下：

天鹰合鼎（北京）投资管理有限公司成立于2012年4月9日，目前持有北京市工商局朝阳分局颁发的统一社会信用代码证为91110105596086975F的《营业执照》，住所为北京市朝阳区建国路79号15层02单元；营业期限为2012年4月9日至2032年4月8日；法定代表人为迟景朝；经营范围是投资管理、资产管理、投资咨询。

根据天鹰合鼎（北京）投资管理有限公司提供的《公司章程》，天鹰合鼎（北京）投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资数额 (万元)	出资比例 (%)
1	迟景朝	500.00	50.00
2	雄鹰（上海）投资管理合伙企业（有限合伙）	500.00	50.00
合计		1000.00	100.00

(2) 上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）

上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）成立于2015年12月24日，目前持有上海市嘉定区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码证为91310114MA1GT3YA89的《营业执照》，住所为上海市嘉定区南翔镇蕙北公路1755弄5号3层B区3361室；营业期限为2015年12月24日至2035年12月23日；执行事务合伙人为上海沃杨投资

管理合伙企业（有限合伙）；类型为有限合伙企业；经营范围是创业投资、投资管理。

根据上海沃杨投资管理中心（有限合伙）提供的《合伙协议》，上海沃杨投资管理中心（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资数额 (万元)	出资比例 (%)
1	泸州精品特曲酒类销售有限公司	有限合伙人	2300	45.54
2	江苏亚示照明集团有限公司	有限合伙人	500	9.90
3	泸州老窖论道酒业销售有限公司	有限合伙人	500	9.90
4	泸州科宏工贸有限公司	有限合伙人	500	9.90
5	泸州市大夫第文化产业有限责任公司	有限合伙人	500	9.90
6	泸州皖江伟业贸易有限公司	有限合伙人	300	5.94
7	四川酿荟酒类销售有限公司	有限合伙人	200	3.96
8	泸州老窖柒泉金池酒业有限责任公司	有限合伙人	200	3.96
9	上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	50	0.99
合计			5050	100.00

经查询基金业协会官方网站 (<http://www.amac.org.cn>)，上海沃杨投资管理中心（有限合伙）已于2016年8月12日在基金业协会办理完成私募基金备案手续，其基金编号为SL3330；管理人为上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙），其管理人已于2016年7月12日完成私募基金管理人登记手续，登记编号为：P1032179。

（3）上海普扬创业投资中心（有限合伙）

上海普扬创业投资中心（有限合伙）成立于2016年3月14日，目前持有上海市嘉定区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码证为91310114MA1GT80F62的《营业执照》，住所为上海市嘉定区南翔镇蕴北公路1755弄5号3层B区3468室；营业期限为2016年3月14日至2026年3月13日；执行事务合伙人为上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙）；类型为有限合伙企业；经营范围是创业投资。

根据上海普扬创业投资中心（有限合伙）提供的《合伙协议》，上海普扬创

业投资中心（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资数额 (万元)	出资比例 (%)
1	泸州精品特曲酒类销售有限公司	有限合伙人	1600	39.60
2	湖南省舍得酒销售有限公司	有限合伙人	500	12.38
3	泸州市纳溪区小丁仓储服务有限公司	有限合伙人	500	12.38
4	四川赢越投资有限公司	有限合伙人	500	12.38
5	四川酿荟酒类销售有限公司	有限合伙人	500	12.38
6	戴旭涛	有限合伙人	300	7.42
7	何明春	有限合伙人	100	2.47
8	上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	40	0.99
合计			4040	100.00

经查询基金业协会官方网站 (<http://www.amac.org.cn>)，上海普扬创业投资中心（有限合伙）已于2017年8月15日在基金业协会办理完成私募基金备案手续，其基金编号为SW5058；管理人为上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙），其管理人已于2016年7月12日完成私募基金管理人登记手续，登记编号为：P1032179。

上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）、上海普扬创业投资中心（有限合伙）的普通合伙人均为上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙）成立于2015年10月28日，目前持有上海市嘉定区市场监督管理局颁发统一社会信用代码证为91310114MA1GT0L99W的《营业执照》，住所为上海市嘉定区南翔镇蕴北公路1755弄5号3层B区3196室；营业期限为2015年10月29日至2035年10月28日；执行事务合伙人为上海希扬投资管理有限公司；类型为有限合伙企业；经营范围是投资管理，资产管理，企业管理咨询。

根据上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙）提供的《合伙协议》，上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资数额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海希扬投资管理有限公司	普通合伙人	50.00	50.00
2	成都柒泉精特企业管理有限公司	有限合伙人	38.00	38.00
3	泸州世纪荣耀酒类销售有限公司	有限合伙人	4.00	4.00
4	成都厚合商贸有限公司	有限合伙人	2.00	2.00
5	四川酿荟酒类销售有限公司	有限合伙人	2.00	2.00
6	泸州老窖柒泉金池酒业有限责任公司	有限合伙人	2.00	2.00
7	泸州老窖论道酒业销售有限公司	有限合伙人	2.00	2.00
合计			100.00	100.00

根据发行人提供的《股东名册》、发行人历次股票发行文件并经本所律师核查，发行人近一年新增股东均系通过全国股转系统交易购入公司股票成为公司股东。

发行人最近一年内新增股东中，其中有 16 名自然人股东。16 名自然人股东中，除陈艺东、代景柱、简建强外，其他 13 名自然人股东均填写《自然人股东调查问卷》并签署《股东声明与承诺》。

根据前述 13 名自然人股东提供的《自然人股东调查问卷》，近一年新增股东及其亲属均不在公司任职；不存在其他亲属持有公司股份的情形；与公司非自然人股东不存在投资、任职关系等关联关系。根据前述 13 名自然人股东提供的《股东声明与承诺》：本人出资/历次增资/受让股权的资金来源均为本人自有资金，非对外非法募集，本人所持公司股份不存在为他人代持情形，本人所持公司股份权属清晰，不存在委托持股、信托持股的情形（包括本人委托他人持股、本人接受他人委托持股、本人以信托方式持股等），亦不存在其他可能引起发行人股权发生重大变更的协议或安排；不存在任何纠纷及潜在纠纷。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人尚未取得陈艺东、代景柱、简建强 3 位股东的回函文件，该 3 名自然人股东持有发行人股份数合计为 132,777 股，持股比例合计为 0.3377%。本所律师认为，该 3 名股东持股比例比较少，其未回函的情况不会对发行人本次发行上市造成实质影响。

发行人最近一年内新增股东中，其中有 3 名机构股东，与公司其他股东的关

联关系如下：

序号	名称/姓名	持股数量	持股比例	关联关系
1	宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	1,057,000	2.6881	与其他股东不存在关联关系
2	上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）	396,870	1.0093	上海泮时扬创业投资中心（有限合伙）、上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）、上海普扬创业投资中心（有限合伙）系杨希间接控制的企业
3	上海普扬创业投资中心（有限合伙）	120,000	0.3052	
4	上海泮时扬创业投资中心（有限合伙）	1,058,000	2.6906	
5	杨希	280,000	0.7121	

根据发行人的实际控制人、董事、监事及高级管理人员出具的承诺：本人与发行人申报前一年新增股东不存在亲属关系；本人与发行人申报前一年新增股东不存在根据《企业会计准则第36号——关联方披露》等相关规定可能被认定为关联方的关系；本人与发行人申报前一年新增股东不存在委托持股、信托持股或者其他利益安排。

根据负责本次发行的中介机构出具的承诺：本次发行中介机构、中介机构负责人及各中介机构负责本次发行上市的经办人员与发行人申报前一年新增股东不存在亲属关系；本次发行中介机构、中介机构负责人及各中介机构负责本次发行上市的经办人员与发行人申报前一年新增股东不存在根据《企业会计准则第36号——关联方披露》等相关规定可能被认定为关联方的关系；本次发行中介机构、中介机构负责人及各中介机构负责本次发行上市的经办人员与发行人申报前一年新增股东不存在委托持股、信托持股或者其他利益安排。

因此，本所律师认为，除上述披露情况外，近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（二）新股东的锁定期承诺是否符合相关规定。

本所律师核查了控股股东、实际控制人最近一年在全国股转系统的交易记录；访谈了控股股东、实际控制人有关近亲属持股情况；查询了控股股东、实际控制

人近亲属李莉最近一年的股权交易情况。

1. 控股股东、实际控制人李明、李红雨自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 12 日（公司股票于 2019 年 3 月 12 日起在全国股转系统开始停牌）未产生交易记录，其最近一年持有发行人股份数额未发生变动；

2. 控股股东、实际控制人近亲属李莉自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 12 日（公司股票于 2019 年 3 月 12 日起在全国股转系统开始停牌）未产生交易记录，其持有发行人股份数额最近一年内未发生变动，且已经作出了股份锁定 36 个月的限售承诺。

3. 近一年内新增股东与控股股东、实际控制人均不存在亲属关系，近一年新增股东均系其自身看好发行人发展前景、基于对发行人价值的判断，按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的相关规定和要求，通过全国股转系统交易购入，不存在从控股股东、实际控制人及其近亲属处获取发行人股份的情况，亦不来源于发行人本次申请发行上市前 6 个月内进行的增资扩股。

新增股东所持股份锁定期为 12 个月的相关安排符合《公司法》《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》等法律法规的规定。

因此，本所律师认为，近一年新增股东的股份锁定承诺符合相关法律、法规的要求。

三、《审核问询函》问题 3

根据招股说明书披露，发行人于 2014 年在新三板挂牌，截至招股说明书签署之日，发行人共有 178 名股东，其中存在 3 名三类股东。

请保荐机构、发行人律师核查：（1）发行人在新三板挂牌时的信息披露情况，逐项核查信息披露差异，说明相关信息是否与发行人的申报文件提供的信息一致，存在差异的，请详细列明差异情况并说明差异产生的原因；（2）发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施。

回复：

(一) 发行人在新三板挂牌时的信息披露情况，逐项核查信息披露差异，说明相关信息是否与发行人的申报文件提供的信息一致，存在差异的，请详细列明差异情况并说明差异产生的原因；

本所律师通过全国股转系统信息披露平台对发行人公开披露的信息进行了逐项核查，并与本次发行人的申报文件进行了仔细比对。鉴于《非上市公司监督管理办法》及全国股转系统信息披露相关业务规则与《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 42 号——首次公开发行股票并在科创板上市申请文件》等科创板信息披露准则存在一定差异，且本次发行申请文件的报告期与发行人在全国股转系统挂牌的公开转让说明书报告期不同，发行人股本、人员、生产经营等情况发生了变化，本次发行上市申请文件作出了相应调整。

发行人的本次发行上市申请文件与《公开转让说明书》及各年度报告所披露的信息主要差异情况如下：

内容	新三板信息披露文件	本次发行上市申请披露文件	差异原因
风险因素	<p>《公开转让说明书》及年度报告中披露的发行人风险因素包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 市场竞争风险 2. 核心技术人员流失及核心技术失密风险 3. 应收账款坏账风险 4. 税收优惠政策变化风险 5. 经营性现金流不足风险 6. 对单一供应商依赖风险 7. 技术更新风险 8. 公司规模扩张带来的管理风险 9. 海外经营风险 	<p>《招股说明书》中披露的发行人的风险因素包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技术风险 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 技术更新换代风险 1.2 技术泄密风险 1.3 技术人员流失风险 2. 经营风险 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 原材料价格波动风险 2.2 电力行业投资规模变化及中标不确定风险 2.3 国际市场、监管政策变化风险及汇率波动风险 2.4 购物方式多元化引发的销售收入波动风险 2.5 客户集中度较高的风险 2.6 产品外协风险 3. 内控风险 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 公司治理风险 3.2 实际控制人控制风险 	<p>依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的要求，结合公司新的情况，更加系统、充分地披露了公司风险因素</p>

		<p>4. 财务风险</p> <p>4.1 应收账款回收风险</p> <p>4.2 税收优惠依赖风险</p> <p>4.3 毛利率波动风险</p> <p>4.4 经营业绩存在季节性波动的风险</p> <p>4.5 存货周转率偏低的风险</p> <p>4.6 发行后净资产收益率下降的风险</p> <p>5. 法律风险</p> <p>5.1 产品质量风险</p> <p>5.2 知识产权风险</p> <p>5.3 境外经营风险</p> <p>6. 发行失败风险</p> <p>7. 募集资金投资项目风险</p> <p>7.1 募集资金项目实施风险</p> <p>7.2 发行人由轻资产模式转为重资产模式的风险</p> <p>8. 控股股东及实际控制人持股比例较低的风险</p> <p>9. 股价波动风险</p>	
股东限售承诺	全体股东根据《公司法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则》(试行)、及《公司章程》的规定对股份作出限售承诺	全体股东根据《公司法》、中国证监会及上海证券交易所的相关规定对所持股份作出限售承诺	根据中国证监会及上海证券交易所的相关规定作出了更严格的限售承诺
知识产权	《公开转让说明书》中披露了专利 6 项、软件著作权 29 项, 商标 1 项	《招股说明书》中披露了专利 37 项、软件著作权 77 项, 商标 7 项	补充披露了新增知识产权情况
资质证书	《公开转让说明书》中披露了《高新技术企业》、《商用密码产品生产定点单位》、《质量管理体系认证证书》	《招股说明书》中增加披露了《对外贸易经营者备案登记表》、《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》、《自理报检单位备案登记证明书》等新增资质证书	补充披露了新增资质证书
关联方及关联关系	《公开转让说明书》及各年度报告根据《公司法》、《企业会计准则》的要求对关联方和关联交易进行了披露	根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市规则》等要求扩大关联方和关联交易的范围	关联关系披露依据不同、报告期不同

业务与技术	《公开转让说明书》及各年度报告披露了公司业务情况、业务流程、与业务相关的关键资源要素、业务收入构成、前五大客户、前五大供应商、公司重大业务合同、商业模式	更新披露了发行人主要资质及资产情况；更新披露了主营业务收入主要构成；更新披露了发行人技术和研发情况；更新披露了发行人销售情况、采购情况，主要客户及供应商，更新披露了发行人核心技术及核心技术人员	业务与技术披露依据不同、披露口径不同、报告期不同
公司治理与独立性	公开转让说明书及各年度报告披露了公司自设立以来，股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	新增披露了独立董事、战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会的设立及运行情况	根据公司内部治理运行情况，完整披露了公司内部治理情况

（二）发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施。

1. 发行人在新三板挂牌情况

2014年1月23日，全国股份转让系统公司出具《关于同意北京映翰通网络技术股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]281号），同意公司股票在全国股转系统挂牌，转让方式为“协议转让”。

2014年2月18日起，公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让，证券简称为“映翰通”，证券代码为430642，转让方式为“协议转让”。

2015年5月12日，全国股份转让系统公司出具《关于同意股票变更为做市转让方式的函》（股转系统函[2015]1921号），同意公司股票自2015年5月14日起由协议转让方式变更为做市转让方式，光大证券、国信证券股份有限公司、南京证券股份有限公司为公司股票提供做市报价服务。2015年5月12日，发行人在全国股转系统发布《关于股票转让方式变更为做市转让的提示性公告》。

2017年4月11日，全国股份转让系统公司出具《关于同意股票变更为协议转让方式的函》（股转系统函[2017]2041号），同意公司股票转让方式自2017年4月13日起由做市转让方式变更为协议转让方式。2017年4月11日，发行人在全国股转系统发布《关于公司股票变更为协议转让方式的提示性公告》。

2017年12月22日，全国股份转让系统公司制定了《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》，并报中国证监会批准，自2018年1月15日起实施。自《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》施行之日起，原采取协议转让方式的股票改为采取集合竞价转让方式进行转让；原采取做市转让方式的股票仍采取

做市转让方式进行转让；采取集合竞价和做市转让方式的股票符合《转让细则》规定条件的，均可以进行协议转让。

2. 发行人在挂牌期间的股份交易情况

自公司股票在全国股转系统挂牌至公司股票暂停转让期间，公司股份交易比较频繁，但公司的历次股份转让均系按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的相关规定和要求进行，均为新增股东自身看好发行人发展前景、基于对发行人价值的判断通过全国股转系统交易购入，挂牌期间发行人不存在未因股票交易而受到全国股转系统处罚的情况。

3. 发行人在新三板挂牌期间运作情况

根据查询发行人新三板挂牌期间信息披露公告，发行人自新三板挂牌以来已按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》的相关规定进行了相关信息披露；未出现因信息披露问题而由主办券商发布风险揭示公告的情形。

经核查，发行人自成立以来，建立和完善了公司章程及各项内部管理和控制制度，形成了包括公司股东大会、董事会、监事会、高级管理人员在内的公司治理结构。截至本补充法律意见书出具之日，发行人在挂牌期间合计召开了 32 次股东大会、41 次董事会、19 次监事会，并按时召开了董事会专门委员会会议。经本所律师核查，发行人上述股东大会、董事会、监事会、董事会专门委员会的召开程序、会议表决和决议内容合法、有效，发行人亦履行了相关会议的信息披露义务。

根据发行人注册地主管政府部门出具的证明，经本所律师检索了全国股转系统官网 (<http://www.neeq.com.cn>)“监管公开信息”一栏以及公开的网络检索，发行人挂牌至今不存在被全国股转系统采取自律监管措施，不存在受到行政处罚的情况。

综上所述，本所律师认为，发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况符合相关法律法规的规定，不存在因违反新三板相关法律、法规及规范性文件规定而受到行政处罚或被采取监管措施情形。

四、《审核问询函》问题 4

根据招股说明书披露，报告期，公司先后注销 1 家控股子公司、1 家参股公司。

请发行人说明上述公司主要从事的业务、存续期间是否存在违法违规行为、以及注销的原因。

请保荐机构及发行人律师对上述事项予以核查并发表意见。

回复：

本所律师查阅了联创云巴、东方新联的工商档案；主管政府部门出具的有关证明文件；发行人在全国股转系统披露的公告文件。

（一）联创云巴主要从事的业务、存续期间是否存在违法违规行为、以及注销的原因；

1. 联创云巴的基本情况及其注销程序

联创云巴为发行人全资子公司。联创云巴成立于 2015 年 8 月 4 日，注销前的注册资本为 125 万元，经营范围为技术开发；技术推广；技术转让；技术咨询；技术服务；销售通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

联创云巴注销前的主营业务为通讯产品销售，存续期间未实际开展业务。

2016 年 11 月 3 日，映翰通召开董事会，因联创云巴 2015 年、2016 年上半年经营亏损，根据公司战略发展规划并结合实际业务情况，决定注销联创云巴。

2017 年 7 月 31 日，联创云巴召开股东会，唯一股东映翰通作出决定：同意清算组做出的清算报告内容，注销联创云巴。

2017 年 4 月 28 日，北京市朝阳区地方税务局出具了《税务事项通知书》（京地税朝税通[2017]7147 号），认定联创云巴符合注销登记条件，准予核准。2017 年 7 月 3 日，北京市朝阳区国家税务局第一税务所出具了《税务事项通知书》（朝一国税税通[2017]26891 号），认定联创云巴符合注销登记条件，准予核准。

2017 年 8 月 10 日，北京市工商局朝阳分局出具了《注销核准通知书》，核准了联创云巴的注销申请，准予注销。

2. 联创云巴的注销原因

联创云巴公司 2015 年度、2016 年上半年一直未开展经营，根据公司战略发展规划并结合实际业务情况，同时为提高管理效率和运作效率，发行人决定注销联创云巴公司。

3. 存续期间是否存在违法违规行为

本所律师检索了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、

信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等网站公示信息，未检索到联创云巴的相关受行政处罚、诉讼、仲裁的信息。

根据国家税务总局北京市朝阳区税务局第四税务所出具的《涉税信息查询结果告知书》显示，联创云巴自 2015 年 8 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日未接受过行政处罚。

2019 年 5 月 21 日，北京市工商局朝阳分局出具了《证明》（京工商朝证字[2019]第 526 号），证明公司自 2015 年 8 月 4 日至 2017 年 8 月 10 日没有因违反工商行政管理法律、法规受到行政处罚的案件记录。

2019 年 5 月 20 日，北京市公积金管理中心朝阳管理部出具了《单位住房公积金缴存情况证明》（编号：2019105229），证明在 2015 年 12 月 11 日至 2016 年 2 月 29 日期间，公司没有因住房公积金缴存违法违规行为受到行政处罚，没有发现单位存在住房公积金违法违规行为。

2019 年 5 月 23 日，北京市朝阳区人力资源和社会保障局开具的《证明信》，证明公司在 2015 年 12 月至 2016 年 2 月期间未发现有违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到本行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

（二）东方新联主要从事的业务、存续期间是否存在违法违规行为、以及注销的原因。

1. 东方新联基本情况及注销程序

东方新联为公司参股公司，公司持有东方新联 25% 的出资额。东方新联成立于 2013 年 12 月 18 日，注销前的注册资本为 200 万元，经营范围为技术开发；技术推广；技术转让；技术咨询；技术服务；销售通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

东方新联注销前的主营业务为通讯产品销售，存续期间未实际开展业务。

2018 年 12 月 13 日，东方新联召开股东会，全体股东作出决定：同意清算组做出的清算报告内容，注销东方新联。

2018年10月24日，北京市朝阳区税务局第一税务所出具了《清税证明》（京朝一税企清[2018]7878号），载明东方新联所有税务事项均已结清。

2018年12月13日，北京市工商局朝阳分局出具了《注销核准通知书》，核准了东方新联的注销申请，准予注销。

2. 东方新联的注销原因

东方新联自成立之日起一直未实际开展业务，根据东方新联经营发展的需要，为提高管理效率和运作效率，降低管理成本，东方新联股东协商一致，将公司注销。

3. 东方新联存续期间的合法合规情况

本所律师检索了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等网站公示信息，未检索到东方新联的相关受诉讼、仲裁信息。

2019年5月21日，北京市工商局朝阳分局出具了《证明》（京工商朝证字[2019]第527号），证明公司自2013年12月18日至2018年12月13日没有因违反工商行政管理法律、法规受到行政处罚的案件记录。

根据国家税务总局北京市朝阳区税务局第三税务所出具的《涉税信息查询结果告知书》显示，东方新联自2013年1月1日至2018年12月31日因税款申报不及时税务部分罚没收入（稽查补缴税（费）款）400元，税务部分罚没收入（行为罚款）2050元。上述罚款金额较小，东方新联已经足额缴纳罚款，且公司已经取得税务主管部门的《清税证明》，东方新联上述罚款行为未对发行人不产生影响。

2019年5月20日，北京市公积金管理中心朝阳管理部出具了《单位住房公积金缴存情况证明》（编号：2019105228），证明在2014年10月23日至2016年6月30日期间，公司没有因住房公积金缴存违法违规行为受到行政处罚，没有发现单位存在住房公积金违法违规行为。

2019年5月23日，北京市朝阳区人力资源和社会保障局开具的《证明信》，证明公司在2014年11月至2016年6月期间未发现有违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到本行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记

录。

综上，本所律师认为，联创云巴存续期间内不存在违法违规行为，东方新联虽然存在罚款行为，但上述罚款金额较小且已经处理完毕，未对发行人产生影响，除此之外，东方新联不存在其他违法违规行为。联创云巴、东方新联目前已根据相关法律法规的规定完成公司注销的工商、税务等相关手续，其注销程序合法有效。

五、《审核问询函》问题 5

招股说明书披露，截至报告期末，发行人共有研发技术人员 115 人，占总员工人数的 43.56%，发行人核心技术人员共计 9 人，核心技术人员唐先武于 2017 年离职，2018 年公司将张立殷、郑毅彬、戴义波、李居昌、吴才龙及姚蕾 6 人增加认定为公司核心技术人员。

请发行人披露：（1）核心技术人员唐先武离职前的具体职务、职责、是否作为发行人主要知识产权发明人，其离职是否对发行人构成重大不利变化；（2）发行人核心技术人员的认定标准、认定程序，2018 年增加 6 人认定为核心技术人员的依据及合理性，是否符合发行人内部认定标准、履行相应程序，是否构成重大不利变化。

请保荐机构和发行人律师对上述问题进行核查并发表意见。

回复：

本所律师核查了发行人核心技术人员签署的调查表、核心技术人员与发行人的劳动合同，核查了发行人的专利证书，登录中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）对发行人现有专利进行了查询，取得了核心技术人员的劳动合同并对核心技术人员进行了访谈。

（一）核心技术人员唐先武离职前的具体职务、职责、是否作为发行人主要知识产权发明人，其离职是否对发行人构成重大不利变化；

本所律师核查了唐先武签署的劳动合同，核查了发行人知识产权证书，并取得了发行人的书面说明文件。

唐先武离职前任技术副总监，主要负责智能配电网状态监测系统的硬件电路设计工作。曾参与智能配电网状态监测系统项目并任主要成员，是发行人智能配电网状态监测系统项目的主要知识产权发明人之一，发行人的 14 项专利（如下

表) 有唐先武署名, 该 14 项专利全部应用于智能配电网状态监测系统。

唐先武参与申请的专利如下:

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	专利类型
1	ZL201330090088.7	配电网馈线监测单元与故障指示器	映翰通	2013.03.29	外观设计
2	ZL201310106380.2	一种小电流接地配电网单相接地故障检测指示方法与设备	嘉兴通信	2013.03.29	发明专利
3	ZL201310120519.9	一种小电流接地配电网单相接地故障检测定位方法与系统	映翰通	2013.03.29	发明专利
4	ZL201310239226.2	一种抗磁场干扰单块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
5	ZL201310289012.6	一种抗磁场干扰多块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
6	ZL201310318277.4	一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
7	ZL201310318279.3	一种抗磁场干扰两块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
8	ZL201320595008.8	一种架空线监测装置带电安装拆卸工具	映翰通	2013.03.29	实用新型
9	US 10222409 B2	METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK	映翰通	2013.03.29	发明专利
10	ZL201530336601.5	配电网智能型故障指示器	映翰通	2015.09.02	外观设计
11	ZL201530336600.0	配电网在线监测终端安装工具	映翰通	2015.09.02	外观设计
12	ZL201530336733.8	配电网馈线汇集单元与监测终端	映翰通	2015.09.02	外观设计
13	ZL201630119210.2	配电网线路故障定位及指示装置	映翰通	2016.04.12	外观设计
14	ZL201630362267.5	配电网馈线监测通信终端与汇集单元	映翰通	2016.08.02	外观设计

根据发行人提供的说明文件, 2017 年 3 月, 唐先武因个人原因离职, 唐先武已正常办理离职手续, 与发行人之间不存在纠纷或潜在纠纷; 唐先武离职之后, 其主要工作由张建良接管, 经过两年的研发投入智能配电网状态监测系统已经更新换代, 更换了硬件电路设计方案, 大幅提升了核心性能指标, 并新申请了多项

专利。

根据公司提供的说明文件，并经本所律师核查唐先武在职时签署的劳动合同、保密协议等文件，唐先武任职期间及离职时，均未与发行人之间未签署竞业限制协议，但唐先武在发行人处任职期间签署了保密协议，唐先武对发行人商业和技术秘密有保密责任并承担相应法律责任，离职后承担保密义务的期限为自离职之日起 5 年内。

因此，唐先武是发行人主要智能配电网状态监测系统的重要知识产权发明人之一，但相关知识产权完全归属于发行人，且发行人相关产品已经升级换代并新申请了多项专利，发行人相关产品研发实力未受影响，其离职不会对公司研发工作及生产经营带来负面影响，不会导致公司的核心技术存在泄露的风险，不会对发行人构成重大不利变化。

综上，本所律师认为，唐先武是发行人主要知识产权发明人之一，公司已经设立了健全的研发创新体制，其离职不会对发行人构成重大不利变化。

（二）发行人核心技术人员的认定标准、认定程序，2018 年增加 6 人认定为核心技术人员的依据及合理性，是否符合发行人内部认定标准、履行相应程序，是否构成重大不利变化。

1. 核心技术人员的认定标准

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 6 条要求“原则上，核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等。”

根据发行人提供的《Inhand 核心技术人员认证制度》，发行人核心技术人员认定标准为：

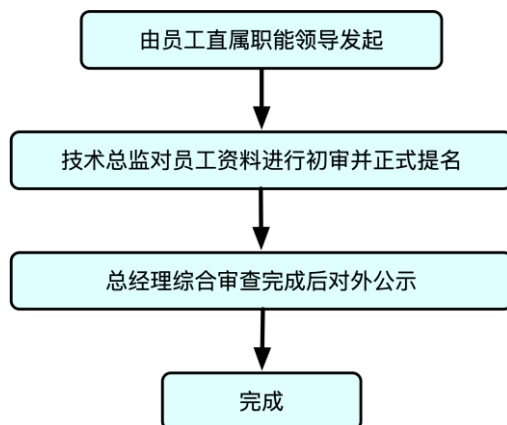
（1）任职期限标准：与公司签订正式劳动合同，在公司研发体系从事研发相关工作满 2 年；

（2）岗位标准：研发体系相关部门的主要成员，包括：研发部，研发管理部，产品部，运维部，测试部，质量部，结构部，硬件部等研发体系相关部门；参与至少 1 项公司重点研发项目，且担任研发过程关键职位(包括但不限于产品负责人，技术负责人，团队管理，测试负责人，运维负责人，质量负责人)或承担研发项目关键技术核心工作；掌握与公司主要业务领域相关的核心技术或拥有相应的技术专长；

(3) 公司主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，或主要技术标准的起草者，或关键核心技术的提供者，或在科研成果贡献中发挥关键作用的人员。

2. 核心技术人员认定程序

根据《Inhand 核心技术人员认证制度》，核心技术人员的认定程序为：



3. 是否符合发行人内部认定标准、履行相应程序，是否构成重大不利变化

根据发行人提供的核心技术人员的简历、学历证书、知识产权证书、发行人出具说明文件，并经本所律师对核心技术人员进行了访谈，核心技术人员简历及基本情况如下：

序号	姓名	公司职务	教育背景	专业资质	参与开发专利、软件著作权基本情况	参与的主要研发项目	具体贡献
1	李明	董事长	清华大学本科学历、中欧国际商学院 EMBA	--	获得 2 项发明专利授权，包括《一种固件程序升级的方法与装置（ZL 200710062962.X）》和《一种桥接的方法和装置（ZL 200710064415.5）》	主要负责公司的战略规划与实际经营管理	研发体系建设、产品和技术路线规划等
2	张建良	技术总监	清华大学电子工程专业学士、清华大学微电子所博士	--	参与 28 项发明专利、9 项实用新型专利、2 项美国发明专利以及 9 项 PCT 国际专利申请，已获得 10 项中国发明专利、4 项实用新型专利以及 1 项美国发明专利授权；已取得的发明专利包括《METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK（US10222409 B2）》、《一种无线射频电子锁具加锁/解锁的方法与装置（ZL 201110226627.5）》、《一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现（ZL 201310318277.4）》、《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法（ZL 201610859573.9）》等。	负责带领公司研发团队完成了公司主要产品的研发工作	工业物联网通信产品及智能配电网状态监测系统的架构设计及核心功能实现
3	韩传俊	研发主管、副总经理	华北电力大学通信工程专业学士	高级工程师职称（专业技术职务任职资格）	获得 2 项发明专利授权，获得 10 项软件著作权，已取得授权的发明专利包括《一种固件程序升级的方法与装置（ZL 200710062962.X）》和《一种桥接的方法和装置（ZL 200710064415.5）》。	设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统等云平台软件	设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统等云平台的系统架构设计及核心功能实现
4	张立殷	研发主管	北京邮电大学通信工程专业学士、北京邮电大学通信与信息系统专业硕	--	参与 4 项发明专利的申请，已经获得 3 项中国专利授权，以及获得 11 项软件著作权；已获授权的专利为《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法（ZL 201610859573.9）》、《路由器（工业级 IR720 系列）（ZL 201230398375.X）》、无线路由器（工业级 3G/4G）	工业无线路由器、智能售货控制系统	INOS 网络操作系统的架构设计、部分网络协议栈软件开发、智能售货控制系统架构设

			士		(ZL201530336602.X)。		计及核心软件开发
5	郑毅彬	研发主管	北京信息科技大学自动化专业学士、北京理工大学机械工程专业硕士	--	参与外观设计专利3个,软件著作权专利6个,已获授权的专利为《路由器(工业级IR720系列)(ZL201230398375.X)》、《车载智能Wi-Fi路由器(ZL201530336509.9)》、《商用智能Wi-Fi路由器(ZL201530336510.1)》,已获授权的软件著作权包括《映翰通网络操作系统[简称:INOS]V1.0》、《InHand EG910L 空调物联网网关软件[简称: InHand EG910LGateway] V1.0》等。	工业以太网交换机,工业级无线路由器,智能物联网空调系统	INOS 网络操作系统中部分网络协议栈的软件开发、边缘计算网关架构设计及核心功能开发、智能物联网空调系统架构设计及核心功能开发
6	戴义波	研发主管	北京信息科技大学电子信息科学与技术专业学士	--	参与9项发明专利、1项美国发明专利以及1项PCT国际专利的申请,已经获得软件著作权4个,获得的软件著作权包括《一种配电网录波多工况精确识别方法》、《映翰通智能型线路状态监测及故障定位系统[简称:INHAND ID2000M 软件]V1.0》、《智能化配电网线路状态监测系统软件[简称: IWOS]V1.0》等。	工业以太网交换机、智能配电网状态监测系统主站软件	智能配电网状态监测系统主站软件的架构设计、核心软件功能及核心算法(ADATA)的开发
7	李居昌	研发部门硬件组主管	清华大学电子科学与技术专业学士、清华大学信息与通信工程专业硕士	--	带领硬件组完成公司所有硬件产品的电路设计工作,主导完成了工业物联网通信主要产品的硬件设计,为公司硬件产品的可靠性设计相关核心技术作出了核心贡献	工业以太网交换机、工业无线路由器、边缘计算网关等系列产品	硬件产品的可靠性设计相关核心技术
8	吴才龙	数通产品组研发主管	华北电力大学计算机科学与技术专业学士	--	作为主要完成人获得了13项软件著作权,包括《iRing故障探测软件[简称:INSPIRE iringMonitor 软件]V1.0》《InHand InRouter9xx 防火墙系统软件[简称: firewall]V1.0》《InHand InRouter900 IPv6 GRE 软件[简称: IR900 IPv6 GRE]V1.0》等。	工业无线路由器、工业以太网交换机、边缘计算网关等系列产品	INOS 网络操作系统中核心网络协议栈的软件开发、智能车载网关架构设计及核心功能开发等

9	姚蕾	算法工程师	长沙理工大学能源与动力工程专业学士、清华大学集成电路工程专业硕士	--	参与 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请，目前已经被受理的专利包括《基于网络拓扑及长时序信息的配电网工况录波分类方法》《一种基于深度卷积神经网络的配电网故障定位方法》《一种基于深度神经网络的配电网工况录波分类方法》等	智能化配电网线路状态监测系统的算法开发	为智能配电网状态监测系统的核心算法（ADAIA）开发作出突出贡献
---	----	-------	----------------------------------	----	--	---------------------	----------------------------------

核心技术人员简历如下：

(1) 李明，现任公司董事长，兼任 InHand Networks, Inc. 总裁、佛山宜所董事长。

李明为公司创始人，具有 20 多年工业自动化产品的技术研发及管理经验，是工业自动化领域的专家，主要负责公司的战略规划与实际经营管理，引领公司持续不断地发展，是公司的掌舵者。李明对公司研发的具体贡献在研发体系建设、产品和技术路线规划等方面。李明取得的发明专利为《一种固件程序升级的方法与装置(ZL 200710062962. X)》和《一种桥接的方法和装置(ZL 200710064415. 5)》。

(2) 张建良，现任公司技术总监，兼任嘉兴映翰通董事。

张建良从事物联网相关技术研究 16 年，在 M2M 通信、智能传感器、嵌入式系统、云计算、大数据和人工智能等技术领域有丰富的产品研发经验，是工业物联网领域的技术专家，组织完成了公司主要产品的研发工作。张建良对公司研发的具体贡献在于工业物联网通信产品及智能配电网状态监测系统的架构设计及核心功能实现。张建良作为发明人参与公司 28 项发明专利、9 项实用新型专利、2 项美国发明专利以及 9 项 PCT 国际专利申请，已获得 10 项中国发明专利、4 项实用新型专利以及 1 项美国发明专利授权；已取得的发明专利包括《METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK (US10222409 B2)》、《一种无线射频电子锁具加锁/解锁的方法与装置 (ZL 201110226627. 5)》、《一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现 (ZL 201310318277. 4)》、《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法 (ZL 201610859573. 9)》等。参与编写专著《配电网运行信号录波与故障诊断技术》。张建良作为主要完成人之一，参与南方电网公司重点科技项目《配网运行特征基因库与复杂故障诊断技术研究与应用》，2015 年获得广东电网有限责任公司颁发的科技进步二等奖，2016 年获得广东省电力行业协会颁发的科技创新成果奖以及广东省人民政府颁发的科学技术奖励三等奖。

(3) 韩传俊，现任发行人副总经理。

韩传俊从事 M2M/物联网相关技术研究 17 年，曾代表公司参与制定《中华人民共和国通信行业标准 YD/T 2399-2012 M2M 应用通信协议技术要求》，是云计算、工业物联网解决方案的资深技术专家，作为负责人主导公司的设备云平台、

数字强震动台网监控系统、智能车联网系统等云平台软件的研发。韩传俊对公司研发的具体贡献在于设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统等云平台的系统架构设计及核心功能实现。韩传俊作为发明人参与公司 2 项发明专利的申请并获得授权，获得了 10 项软件著作权，已取得授权的发明专利包括《一种固件程序升级的方法与装置（ZL 200710062962.X）》和《一种桥接的方法和装置（ZL 200710064415.5）》。

（4）张立殷，现任公司研发主管。

张立殷自 2007 年加入公司以来，先后主导工业无线路由器产品线、智能售货控制系统的研发。张立殷是无线通信、嵌入式软件和计算机网络领域的技术专家，对公司研发的具体贡献在 INOS 网络操作系统的架构设计、部分网络协议栈软件开发、智能售货控制系统架构设计及核心软件开发等方面。张立殷作为发明人参与公司 4 项发明专利的申请，已经获得 3 项中国专利授权，以及获得 11 项软件著作权；已获授权的专利为《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法（ZL 201610859573.9）》、《路由器（工业级 IR720 系列）（ZL 201230398375.X）》、无线路由器（工业级 3G/4G）（ZL201530336602.X）。

（5）郑毅彬，现任公司研发主管，兼任佛山宜所董事。

郑毅彬自 2010 年加入公司以来先后参与工业以太网交换机、工业无线路由器，边缘计算网关、智能物联网空调系统等产品的研发工作，目前主导智能物联网空调系统的研发。郑毅彬先生是无线通信、嵌入式软件、计算机网络、边缘计算和云计算领域的技术专家，对公司研发的具体贡献是 INOS 网络操作系统中部分网络协议栈的软件开发、边缘计算网关架构设计及核心功能开发、智能物联网空调系统架构设计及核心功能开发等。郑毅彬作为发明人参与申请外观设计专利 3 个，软件著作权 6 个，已获授权的专利为《路由器（工业级 IR720 系列）（ZL 201230398375.X）》、《车载智能 Wi-Fi 路由器》（ZL201530336509.9）、《商用智能 Wi-Fi 路由器》（ZL201530336510.1），已获授权的软件著作权包括《映翰通网络操作系统 [简称：INOS] V1.0》、《InHand EG910L 空调物联网网关软件 [简称：InHand EG910LGateway] V1.0》等。

（6）戴义波，现任公司研发主管、监事。

戴义波自 2008 年加入公司以来先后参与公司工业以太网交换机、工业无线路由器、无线数据终端及智能配电网状态监测系统主站软件的研发工作，目前主

导智能配电网状态监测系统主站软件及核心算法开发。戴义波是 M2M 通信、嵌入式软件、计算机网络、云计算和人工智能领域的技术专家，对公司研发的具体贡献在于智能配电网状态监测系统主站软件的架构设计、核心软件功能及核心算法（ADAIA）的开发。戴义波作为发明人参与公司 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请，获得软件著作权 4 个，获得的软件著作权包括《一种配电网录波多工况精确识别方法》、《映翰通智能型线路状态监测及故障定位系统[简称：INHAND ID2000M 软件]V1.0》、《智能化配电网线路状态监测系统软件[简称：IWOS]V1.0》等。

（7）李居昌，现任公司硬件组研发主管。

李居昌自 2011 年加入公司以来负责硬件部门的技术管理，带领硬件部门完成公司所有硬件产品的电路设计工作，主导完成了工业以太网交换机、工业无线路由器、边缘计算网关等产品系列硬件设计。李居昌先生是电磁兼容、可靠性设计、数模混合设计、信号完整性设计领域的技术专家，为公司硬件产品的可靠性设计相关核心技术作出了核心贡献。

（8）吴才龙，现任公司数通产品组研发主管。

吴才龙自 2010 年加入公司，先后负责工业无线路由器、工业以太网交换机、边缘计算网关产品的研发工作，目前主导智能车载网关产品的研发。吴才龙是无线通信、嵌入式软件、计算机网络、边缘计算领域的技术专家，对公司研发的具体贡献是 INOS 网络操作系统中核心网络协议栈的软件开发、智能车载网关架构设计及核心功能开发等。吴才龙作为主要完成人获得了 13 项软件著作权，包括《iRing 故障探测软件[简称：INSPIRE iringMonitor 软件]V1.0》《InHand InRouter9xx 防火墙系统软件[简称：firewall]V1.0》《InHand InRouter900 IPv6 GRE 软件[简称：IR900 IPv6 GRE]V1.0》等。

（9）姚蕾，现任公司人工智能算法工程师。

姚蕾有丰富的人工智能算法开发和应用经验，负责公司智能配电网状态监测系统的核心算法开发工作，是人工智能领域的技术专家，为公司智能配电网状态监测系统的核心算法（ADAIA）作出了核心贡献。姚蕾作为发明人参与公司 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请，包括《基于网络拓扑及长时序信息的配电网工况录波分类方法》《一种基于深度卷积神经网络的配电网故障定位方法》《一种基于深度神经网络的配电网工况录波分类方法》

等；2017年在专业会议 IEEE Conference on Data Driven Control and Learning Systems Conference (DDCLS) 上发表相关论文《Smart Distribution Network Operating Condition Recognition Based on Big Data Analysis》。

2018年4月，公司将张立殷、郑毅彬、戴义波、李居昌、吴才龙及姚蕾6人增加认定为公司核心技术人员。根据发行人提供的《Inhand 核心技术人员认证制度》、《核心技术人员评定表》、核心技术人员公示文件等资料，发行人新增核心技术人员均履行了核心人员认定程序。

最近两年，虽然公司核心技术人员出现较大变动，但是该变动是基于公司业务需要，且核心技术人员团队不断扩大，有利于增强公司的研发能力，属于对公司能够产生重大有利影响的变化。

综上，本所律师认为，发行人核心技术人员的内部认定标准、认定程序已经充分披露；新增6名核心技术人员符合发行人的核心技术人员内部认定标准且已经履行了相应的程序；因为发行人增加认定核心技术人员导致发行人核心技术人员变动较大，但上述变动不属于对公司造成重大不利的变化。

六、《审核问询函》问题9

招股说明书披露，发行人拥有11项中国发明专利、1项美国发明专利，其中两项发明专利授权日为2009年，发明人为李明、韩传俊，根据简历显示李明2001年1月至2006年12月任职于施耐德电气，同时2001年5月至今任职映翰通有限及发行人董事长。

请发行人说明：（1）上述两项专利是否涉及职务发明，是否存在侵害第三方合法权益的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）发行人相关知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人新研发的产品是否依赖于核心技术人员之前的技术积累；（3）李明同时任职于施耐德电气与发行人，是否违反有关竞业禁止的规定，发行人其他核心技术人员是否存在违反有关竞业禁止的有关规定，是否可能导致发行人核心技术存在纠纷或潜在纠纷，对发行人持续经营产生重大不利影响。

请保荐机构、发行人律师核查，并就发行人的知识产权是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，是否对发行人持续经营存在重大不利影响发表意见。

回复：

(一) 上述两项专利是否涉及职务发明，是否存在侵害第三方合法权益的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；

1. 发明专利的基本情况：

根据发行人提供的专利证书及本所律师检索专利局网站公示信息，上述两项发明专利的基本情况如下：

专利号	专利名称	专利权人	申请日	授权日	发明人
ZL200710062 962. X	一种固件程序升级的方法与装置	映翰通	2007. 01. 23	2009. 01. 28	韩传俊、李明
ZL200710064 415. 5	一种桥接的方法和装置	映翰通	2007. 03. 14	2009. 06. 17	韩传俊、李明

根据发行人提供的书面说明文件，上述两项发明专利均为发行人的早期专利，用于发行人工业无线路由器产品，具体如下：

专利一	一种固件程序升级的方法与装置	一种在路由器固件程序升级时防止升级失败后损坏设备的方法
专利二	一种桥接的方法和装置	路由器中实现一种特殊的桥接模式的方法

根据发行人提供的书面说明文件，上述两项专利仅为工业路由器产品系统中比较小的两个功能点；且专利一在发行人目前的产品中已经采用改进方法替代，专利二在发明人目前的产品中已经废弃不用，这两项专利不会对发明人的核心技术和产品竞争力构成实质性影响。

2. 两项发明专利不构成前单位的职务发明

《中华人民共和国专利法》第六条的规定：“执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于该单位；申请被批准后，该单位为专利权人。非职务发明创造，申请专利的权利属于发明人或者设计人；申请被批准后，该发明人或者设计人为专利权人。利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造，单位与发明人或者设计人订有合同，对申请专利的权利和专利权的归属作出约定的，从其约定。”

《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条规定，“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（1）在本职工作中作出的发明

创造；（2）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（3）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造”。

根据李明先生提供的调查表及书面说明文件，李明先生 1992 年 7 月毕业于清华大学自动控制专业，2000 年 1 月至 2003 年 12 月，担任施耐德电气（中国）投资有限公司 LEC 事业部总经理，主要负责小型控制类产品在中国的业务及运营；2004 年 1 月至 2006 年 12 月，担任施耐德电气（中国）投资有限公司中国自动化中心总经理，主要负责建立并管理针对小型自动化控制器产品的研发中心；2007 年 1 月至 2009 年 8 月，担任施耐德电气风险投资（中国）投资合伙人，主要负责施耐德电气在中国的风险投资、支持战略联盟与并购等工作。

根据本所律师对李明的访谈了解到：（1）李明在施耐德任职期间曾签署保密协议，但离职时未签署过竞业限制协议等其他相关或类似协议，也未取得施耐德的任何补偿；（2）前述两个专利的产生的过程、专利内容与施耐德均没有关系。李明在施耐德从事的工作与前述两项专利属于不同的技术领域；（3）上述两项专利主要系当时担任发行人高级软件工程师的韩传俊在映翰通有限任职期间，接受映翰通有限指派的工作任务、利用映翰通有限提供的物质技术条件完成的职务成果，李明先生当时作为董事长，在专利研发过程中给予了韩传俊一定的建议；（4）前述两项专利研发过程中不存在接受施耐德的指派而完成的工作任务的情况，亦没有利用施耐德任何物质技术条件。

根据发行人提供的韩传俊签署的劳动合同、韩传俊填写的调查表，并经本所律师对韩传俊进行了访谈，韩传俊 2002 年 4 月入职发行人并担任高级软件工程师，韩传俊入职发行人之前为贵州安顺发电有限责任公司的普通工人，其入职之后参与的公司研发项目中所使用的核心技术均为公司自主研发，在发行人处从事研发工作的过程中不存在利用之前工作单位核心技术的情形。

本所律师查询了中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>），未检索到发行人、李明及韩传俊的涉诉情况。

同时，李明出具了《承诺函》，承诺：发行人拥有的、本人作为发明人的发明专利均不涉及原任职单位本职工作或分配的工作任务，不构成专利法规定的隶属于原单位的职务发明，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

因此，本所律师认为，前述两项专利均不涉及前任职单位的职务发明，不存在侵害第三方合法权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

(二) 发行人相关知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人新研发的产品是否依赖于核心技术人员之前的技术积累；

1. 发行人相关知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷

经查询中国及多国专利审查信息网 (<http://cpquery.sipo.gov.cn/>)、中国版权保护中心 (www.ccopyright.com.cn/)、中国商标网 (sbj.saic.gov.cn/sbcx/)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn/>) 等网站进行查询检索，并核查发行人及子公司已取得的专利证书、商标证书及软件著作权等知识产权文件，核心技术人员填写的调查表，以及对发行人的全部核心技术人员进行了访谈，并取得了发行人的书面确认。本所律师认为，发行人的全部知识产权均为原始取得，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2. 发行人新研发的产品是否依赖于核心技术人员之前的技术积累

公司核心技术人员的履历如下：

姓名	履历
李明	1992.07 毕业于清华大学自动控制专业 1992.9-1994.4 成都利丰电子科技有限公司工程师、技术部主管 1994.5-1999.12 美国莫迪康公司北京办事处销售工程师、技术支持经理、自动化客户部经理 2000.01-2003.12 施耐德电气（中国）投资有限公司 LEC 事业部总经理 2004.01-2006.12 施耐德电气（中国）投资有限公司中国自动化中心总经理 2007.01-2009.08 施耐德电气风险投资（中国）投资合伙人 2001.05-今 映翰通有限及发行人董事长
张建良	2009.01 毕业于清华大学电子工程专业 2009.01-今 映翰通有限及发行人技术总监
韩传俊	1997.07 毕业于华北电力大学通信工程专业 1997.07-2002.04 贵州安顺发电有限责任公司工人 2002.04-今 映翰通有限及发行人副总经理、研发主管
张立殷	2009.04 毕业于北京邮电大学通信与信息系统专业

	2009.04 发行人研发主管
郑毅彬	2010.06 毕业于北京理工大学机械工程专业 2010.07-今 发行人研发主管
戴义波	2008.07 毕业于北京信息科技大学电子信息科学与技术专业 2008.07-今 发行人研发主管
李居昌	2011.06 毕业于清华大学信息与通信工程专业 2011.06-今 发行人硬件组研发主管
吴才龙	2006.07 毕业于华北电力大学计算机科学与技术专业 2006.03-2007.07 深圳慧通商务有限公司软件工程师 2008.03-2009.10 北京光讯盛驰科技有限公司高级软件工程师 2009.10-2010.03 北京捷易通科技有限公司高级软件工程师 2010.05-今 发行人数通产品组研发主管
姚蕾	2016.07 毕业于清华大学集成电路工程专业 2016.07-今 发行人算法工程师

根据发行人提供的资料并经本所律师对发行人核心技术人员进行访谈，除李明、韩传俊、吴才龙外，其他6名核心技术人员均毕业即入职发行人工作，其主要成果不涉及在其他单位的职务发明或依赖于其在其他单位的技术积累的情形；李明、韩传俊在创办发行人或者进入发行人工作之前，具有丰富的工作经验，但其前任职单位与发行人均属于不同的技术领域，其在发行人任职期间的主要技术成果均系依赖于其自主研发能力，利用发行人提供的研发资料、设备等资源形成的技术成果，其主要成果不涉及在其他单位的职务发明或依赖于其在其他单位的技术积累的情形；吴才龙在进入发行人工作之前，在相关领域具有丰富的工作经验，其在发行人任职期间的主要技术成果在一定程度上固然得益于其在相关领域的经验积累，但更多系依赖于其自主研发能力，利用发行人提供的研发资料、设备等资源形成的职务发明成果。根据本所律师对吴才龙的访谈，其入职之后参与的公司研发项目中所使用的核心技术均为公司自主研发，在发行人处从事研发工作的过程中不存在利用之前工作单位核心技术的情形。

本所律师查询了中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>），未检索到发行人、李明、韩传俊及吴才龙的涉诉情况。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司目

前所拥有的知识产权，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，发行人及子公司所拥有的知识产权不存在纠纷或潜在纠纷的情况；发行人新研发的产品均不存在依赖于核心技术人员之前技术积累的情况。

（三）李明同时任职于施耐德电气与发行人，是否违反有关竞业禁止的规定，发行人其他核心技术人员是否存在违反有关竞业禁止的有关规定，是否可能导致发行人核心技术存在纠纷或潜在纠纷，对发行人持续经营产生重大不利影响。

根据本所律师对李明进行的访谈，李明在施耐德任职期间及离职时均未签署过竞业限制协议等其他相关或类似协议，也未取得施耐德的任何补偿。

根据本所律师对发行人其他核心技术人员的访谈，张建良、张立殷、郑毅彬、戴义波、李居昌、姚蕾毕业即入职发行人工作，入职之前无工作经历，不存在与其他单位签署竞业禁止协议或其他类似协议的情况，韩传俊、吴才龙均未与前一任职单位签署过竞业禁止协议或其他类似协议。因此，发行人的核心员工不存在违反有关竞业禁止的有关规定。

综上，本所律师认为，李明同时任职于施耐德与发行人，不违反有关竞业禁止的规定；发行人其他核心技术人员不存在违反有关竞业禁止的规定的规定的情形，不存在可能导致发行人核心技术存在纠纷或潜在纠纷的情形，不会对发行人持续经营产生重大不利影响。

（四）发行人的知识产权是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，是否对发行人持续经营存在重大不利影响。

经核查，本所律师认为，发行人的知识产权不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营的重大不利影响。

七、《审核问询函》问题 11

招股说明书披露，公司的生产模式以自行生产为主、外协加工为辅，发行人为拓展市场空间及盈利能力，提供部分 OEM 贴牌生产业务。报告期内，公司固定资产中机器设备金额分别为 0、28.15 万元及 25.42 万元。此外，公司主要盈利模式为通过销售工业物联网通信产品、智能配电网状态监测系统、智能售货控制系统等产品以及提供相关服务来获利，目前主要收入为销售产品收入。

请公司披露：（1）公司主要的机器设备及具体功能、工人数量；（2）结合不同产品披露具体的外购的硬件设备、公司生产环节涉及的工序及内容、并

明确区分公司自行生产和外协环节；（3）结合不同产品分别披露，公司委托加工环节占产品生产工序的比例、委托加工环节是否为产品生产的主要核心环节、外协产品流程中公司向厂商提供的核心技术的内容；（4）公司盈利方式主要为产品销售，但机器设备金额较低的原因及商业合理性，公司核心技术如何应用或附加于公司的主要产品中；（5）外协厂商是否固定、相关外协具体流程如原材料供应、货物流转等；（6）OEM 业务具体情况、涉及的主要产品、生产模式、定价方式、技术许可使用情况；（7）结合公司生产模式、固定资产等分析公司是否具备 OEM 能力，是否存在继续转手生产的情况。

请公司说明：（1）按照相关产品分类，披露报告期 OEM 销售收入、成本、毛利率及应收账款情况，以及前十大 OEM 客户基本情况、对应的销售收入、应收账款、结算情况；（2）报告期，公司外协或委托加工的金额、应付账款、结算方式、以及前十大外协厂商的具体情况；（3）结合 OEM 业务、外协的原材料及产生品流转、主要加工模式等具体披露涉及的收入、成本、存货等会计处理方式，以及相关会计处理是否符合会计准则的要求；（4）前十大 OEM 客户及外协厂商与公司、公司股东、公司的关联自然人之间是否存在关联关系、股权投资关系、职务兼任、亲属等情况；（5）历史上是否存在因外协加工泄密的情况，以及公司在保护核心技术安全采取的措施。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）公司主要的机器设备及具体功能、工人数量；

根据公司提供的机器设备及电子设备清单，报告期末，公司的主要机器设备情况如下：

资产名称	计量单位	数量	期末净值（元）	设备功能
灌胶机	台	1	34,503.17	用于对 IWOS 产品采集单元灌注 AB 胶以达到防水密封效果
双工位自动点胶机	台	1	25,061.55	用于对 IWOS 产品采集单元的螺丝孔位等部位点胶，增强防水密封效果
屏蔽箱 281-210	台	1	7,348.30	用于测试射频性能指标时减少外在信号干扰
IWOC 屏蔽箱	套	1	23,437.19	用于测试 IWOS 产品汇集单元的射频性能指标时减少外在信号干扰
继电保护测试	台	1	74,706.	用于测试 IWOS 产品的专用仪器

仪			99	
静态混合阀	台	1	2,297.24	配合灌胶机使用的配件，用于混合 AB 胶
激光打标机	台	1	41,426.29	用于 IWOS 产品采集单元的铭牌镭雕
激光打标机	台	1	42,932.75	用于 IWOS 产品汇集单元的铭牌镭雕
打包机	台	1	2,507.89	用于包装加固
小计		9	254,221.37	-

发行人 2016 年、2017 年、2018 年期末生产人员分别为 38 人、86 人、55 人。

（二）结合不同产品披露具体的外购的硬件设备、公司生产环节涉及的工序及内容、并明确区分公司自行生产和外协环节；

1. 工业物联网通信产品及智能售货控制系统的工艺流程图

工业物联网通信产品的生产包括工业无线路由器、无线数据终端、工业以太网交换机、边缘计算网关等产品线，智能售货控制系统产品的生产工序、所需设备与工业物联网通信产品相似。生产环节需外购的硬件设备主要有计算机、Wi-Fi 测试仪、屏蔽箱（仅用于带 Wi-Fi 功能的型号）、打包机等。具体生产工序如下：

序号	工序	内容	完成方式
1	来料检测	原材料的来料检验。	外协
2	烧录	PCBA 焊接工艺的部分工序。将嵌入式软件程序烧录到单片机或存储芯片中。	外协
3	SMT	PCBA 焊接工艺的部分工序，表面贴装元器件焊接。	外协
4	AOI 检测	PCBA 焊接工艺的部分工序，焊接质量的光学检测。	外协
5	波峰焊接	PCBA 焊接工艺的部分工序，插件元器件焊接。	外协
6	手焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，无法进行波峰焊接的元器件手工补焊。	外协
7	目检/补焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，人工检测焊接质量，对错焊、漏焊元器件手工补焊。	外协
8	FCT 测试	PCBA 焊接工艺的部分工序，PCBA 单板的功能测试，验证焊接质量。	外协
9	组装	将 PCBA 和结构件装配到一起，形成整机。	自行生产
10	整机测试	对整机进行功能测试，验证产品功能和装配质量。	自行生产

11	终检	对整机测试通过的成品进行最终检测，检查产品外观等是否存在不良。	自行生产
12	OQC 抽检	质量部门对成品进行抽检。	自行生产
13	包装	成品和配件包装。	自行生产
14	包装检验	检查包装是否存在错漏。	自行生产
15	入库	成品入库，更新库存数据。	自行生产

2. 智能配电网状态监测系统的工艺流程图

智能配电网状态监测系统的生产工艺相对复杂，生产环节需外购的硬件设备主要有计算机、继电保护测试仪、气密性测试仪、灌胶机、双工位自动点胶机、屏蔽箱、激光打标机和打包机等设备。具体生产工序如下：

序号	工序	内容	完成方式
1	来料检测	原材料的来料检验。	外协
2	烧录	PCBA 焊接工艺的部分工序。将嵌入式软件程序烧录到单片机或存储芯片中。	外协
3	SMT	PCBA 焊接工艺的部分工序，表面贴装元器件焊接。	外协
4	AOI 检测	PCBA 焊接工艺的部分工序，焊接质量的光学检测。	外协
5	波峰焊接	PCBA 焊接工艺的部分工序，插件元器件焊接。	外协
6	手焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，无法进行波峰焊接的元器件手工补焊。	外协
7	目检/补焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，人工检测焊接质量，对错焊、漏焊元器件手工补焊。	外协
8	FCT 测试	PCBA 焊接工艺的部分工序，PCBA 单板的功能测试，验证焊接质量。	外协
9	IWOM 组装 1	采集单元壳体和取电磁芯进行装配。	自行生产
10	LCR 测试 1	取电磁芯装配效果检测。	自行生产
11	灌胶	用灌胶机打胶，密封固定。	自行生产
12	LCR 测试 2	灌胶后，取电磁芯装配效果检测。	自行生产

13	组装主板	将 PCBA 装配到壳体上。	自行生产
14	整机测试	对采集单元整机进行功能测试，验证产品功能和装配质量。	自行生产
15	终检 1	对整机测试通过的采集单元进行检测，检查产品外观等是否存在不良。	自行生产
16	IWOM 组装 2	采集单元封盖装配，用双工位点胶机加强密封。	自行生产
17	气密性测试	测试采集单元的防水性能。	自行生产
18	IWOC 组装	汇集单元整机装配。	自行生产
19	终检 2	对汇集单元整机进行功能测试，验证产品功能和装配质量。	自行生产
20	IWOC 镭雕	汇集单元铭牌镭雕、装配。	自行生产
21	IWOM 与 IWOC 配对	将采集单元与汇集单元匹配成对，构成一组产品。	自行生产
22	IWOM 镭雕	采集单元铭牌镭雕。	自行生产
23	OQC 抽检	质量部门对成品进行抽检	自行生产
24	包装	成品和配件的包装。	自行生产
25	包装检验	检查包装是否存在错漏。	自行生产
26	入库	成品入库，更新库存数据。	自行生产

（三）结合不同产品分别披露，公司委托加工环节占产品生产工序的比例、委托加工环节是否为产品生产的主要核心环节、外协产品流程中公司向厂商提供的核心技术的内容；

发行人外协加工的工序主要为 PCBA 焊接。报告期内委托加工费占当期营业成本的比例如下：

项目	2018 年（万元）	2017 年（万元）	2016 年（万元）
委托加工费	624.51	723.02	350.32
营业成本	14,809.57	12,795.12	7,390.59
占比	4.22%	5.65%	4.74%

PCBA 焊接属于技术成熟稳定的工艺，电子、通信等行业公司通常对 PCBA 焊接采取外协加工的模式进行生产。市场外协供应商众多，相应工序附加值有限，不涉及发行人核心技术，发行人委托加工费占当期营业成本比例较小，不属于产品生产的主要核心环节，不存在对外协供应商的严重依赖，不会对公司生产造成不利影响。

外协加工过程中，公司需向外协厂提供部分生产资料，但这些生产资料仅限于生产制造必须的原材料、加工图纸、工艺说明和检测工具等，不属于核心技术资料，具体包括：PCB、相关电子元器件、物料清单、电子元器件位置文件、工艺要求文件、FCT 测试工具（包括专用 FCT 测试工装和 FCT 专用测试软件）等资料。

（四）公司盈利方式主要为产品销售，但机器设备金额较低的原因及商业合理性，公司核心技术如何应用或附加于公司的主要产品中；

发行人的生产模式属于业内常见的商业模式，随着 PCBA 焊接工艺标准化程度的提高，在生产规模较小时，PCBA 焊接的外协加工有利于降低发行人生产成本和管理成本，并保证产品质量。发行人自主生产环节主要是各类产品整机的装配、测试和包装，只需要少量的机器设备及电子设备即可。因此，发行人机器设备金额较低能够匹配发行人的生产模式，符合商业逻辑，具备商业合理性。

发行人的核心技术主要是以软件方式应用于公司产品中，以提高硬件产品的附加值，主要包括嵌入式软件和云平台软件，嵌入式软件在 PCBA 焊接工艺环节烧录进产品中，云平台软件提供后台数据处理功能。

（五）外协厂商是否固定、相关外协具体流程如原材料供应、货物流转等；

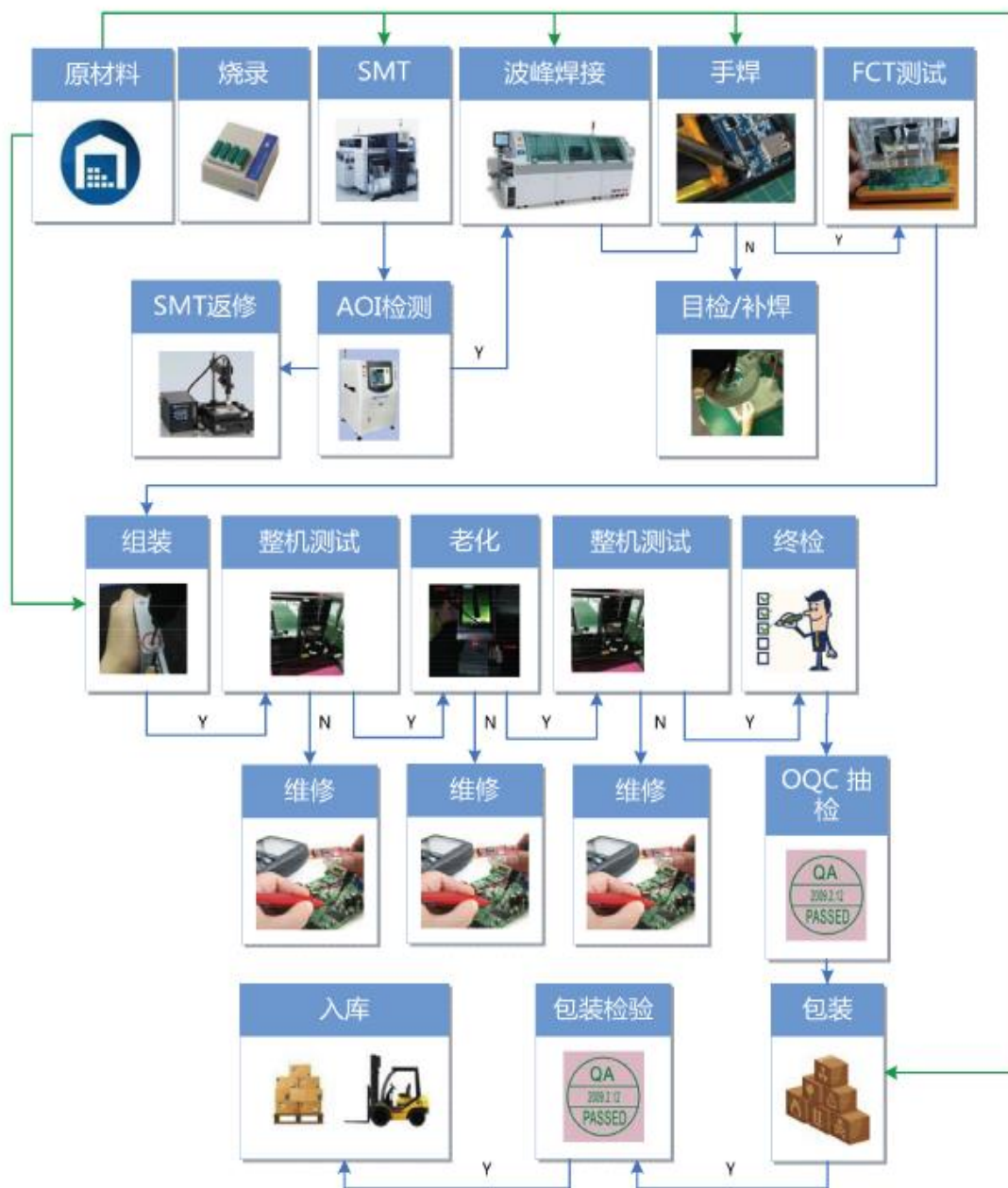
报告期内，公司主要与四家外协厂商合作，具体如下：

序号	外协厂商	合作时间
1	常州首信天发电子有限公司	2010 年 10 月至今
2	杭州纽创电子有限公司	2015 年 6 月-2017 年 9 月
3	嘉兴光弘科技电子有限公司	2017 年 7 月-2018 年 8 月
4	天通精电新科技有限公司	2017 年 9 月至今

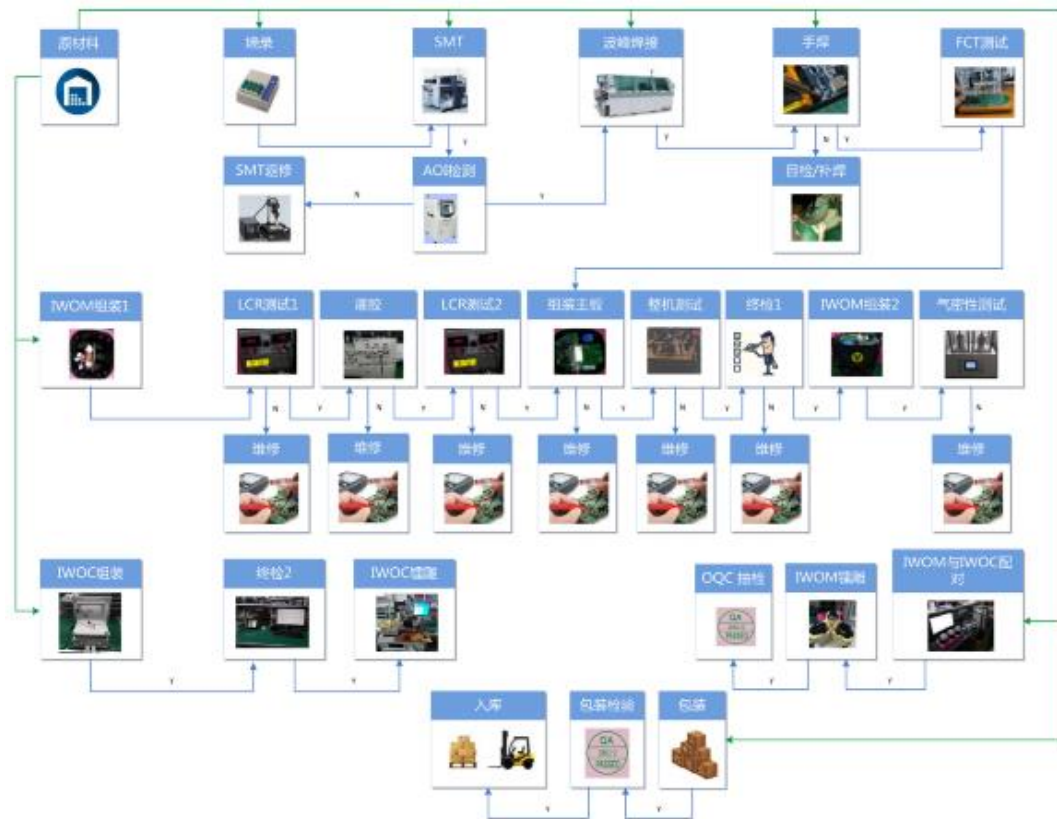
报告期内，公司主要的外协厂商较为固定。2015 年，随着智能售货控制系统、智能配电网状态监测系统产品需求的增加，公司增加了杭州纽创电子有限公

司作为外协厂商。2017 年，公司生产基地搬至嘉兴，为了缩短供应链距离，减少运输成本，公司选择嘉兴本地的外协厂商嘉兴光弘科技电子有限公司、天通精电新科技有限公司进行合作。

1. 工业物联网通信产品及智能售货控制系统的外协加工具体流程如下：



2. 智能配电网状态监测系统外协加工具体流程如下：



外协加工的原材料来自于发行人采购，公司采购部根据物料需求计划向供应商订货，供应商将外协所需原材料等直接送至外协厂，外协厂设有专门库位存放公司存货。外协厂根据公司下达的委外订单安排焊接或组装，焊接完成的物料为PCBA 成品板，组装完成后为产成品，外协厂商根据公司指令将上述物料或产品存放外协厂库房或送至公司工厂，如果是产成品，也会直接发货给客户。

（六）OEM 业务具体情况、涉及的主要产品、生产模式、定价方式、技术许可使用情况；

发行人为客户提供的是公司已有的标准产品，公司对产品拥有全部的自主知识产权，最终由客户贴上自己的品牌进行销售，属于 ODM 模式，发行人属于 ODM 制造商。

发行人为拓展市场空间及盈利能力，根据市场情况对部分客户提供 ODM 业务，发行人自主设计生产后，由客户贴上其自有品牌进行销售。ODM 业务涉及的产品主要为智能配电网状态监测系统和工业物联网通信产品。ODM 业务的生产模式与自有品牌产品的生产模式相似，以自主生产为主，外协加工为辅。外协加工主要为 PCBA 的焊接，自主生产主要为整机的装配、测试、包装。

ODM 产品的定价方式是综合考虑市场价格、采购数量、付款方式及信用期等

因素，与客户协商销售价格。发行人在 ODM 产品中拥有完整的知识产权，ODM 客户仅仅对发行人产品进行贴牌销售，不存在许可或被许可使用技术的情况。

ODM 销售模式下，公司仅对 ODM 客户负责，不直接面向最终客户。公司一般向 ODM 客户提供技术培训、保修、售后等服务，ODM 客户独立向最终客户提供安装、售后及保修等服务。

（七）结合公司生产模式、固定资产等分析公司是否具备 OEM 能力，是否存在继续转手生产的情况。

发行人的生产模式属于业内常见的商业模式，随着 PCBA 焊接工艺标准化程度的提高，在生产规模较小时，PCBA 焊接的外协加工有利于降低发行人生产成本和管理成本，并保证产品质量。发行人自主生产环节主要是各类产品整机的装配、测试和包装，只需要少量的机器设备及电子设备即可。因此，发行人机器设备金额较低能够匹配发行人的生产模式，符合商业逻辑，具备商业合理性。

发行人 ODM 的生产模式与自有品牌产品生产模式相似，ODM 客户主要看中的是公司的核心技术能力，公司为 ODM 客户生产均为公司标准化产品，产品的设计均为公司独立自主的设计，公司拥有完整的知识产权，不存在转手生产的情况。

（八）按照相关产品分类，披露报告期 OEM 销售收入、成本、毛利率及应收账款情况，以及前十大 OEM 客户基本情况、对应的销售收入、应收账款、结算情况；

报告期内，公司 ODM 的产品主要包括工业以太网交换机、工业无线路由器及智能配电网状态监测系统，详细情况如下表所示：

单位：万元

年度	产品分类	销售收入	销售成本	毛利率	期末应收账款	期后回款
2016 年	工业物联网通信产品	520.21	310.92	40.23%	190.52	190.52
	智能配电网状态监测系统	142.67	64.64	54.69%	73.69	73.69
	小计	662.88	375.56	43.34%	264.21	264.21
2017 年	工业物联网通信产品	822.47	495.01	39.81%	196.77	181.75

	智能配电网状态监测系统	1,305.52	715.36	45.20%	1,079.20	1,013.17
	小计	2,127.99	1,210.37	43.12%	1,275.97	1,194.92
2018年	工业物联网通信产品	1,337.46	628.93	52.98%	54.75	54.75
	智能配电网状态监测系统	4,787.18	3,159.66	34.00%	3,240.75	2,595.54
	小计	6,124.64	3,788.59	38.14%	3,295.50	2,650.29

报告期以 ODM 方式销售的工业物联网通信产品 2017 年较 2016 年销售额快速上升，主要原因为该产品可运用于社会各类行业，以电力、工业控制、环保、减灾、交通等领域，随着各行业智能化程度的提高，产品需求快速上升。2018 年受国际贸易摩擦加剧、经济增长放缓等多重因素影响，工业物联网通信产品 2018 年销售增长率放缓。工业物联网通信产品 2016 年和 2017 年毛利率平稳，2018 年毛利率上升明显，主要原因为 2018 年该产品高端系列产品销售额占比上升，另一方面原因为 2018 年受汇率上升影响。

报告期以 ODM 方式销售的智能配电网状态监测系统销售额快速增长，主要原因为国家电网 2017 年开始分批次对暂态录波型故障指示器进行招标，市场需求迅速扩大。智能配电网状态监测系统 2018 年毛利率下降较多，主要是因为产品单位成本的上升。报告期内，发行人对于智能配电网状态监测系统进行了持续改造和完善，增加了零部件，导致成本有所上升。2018 年公司该产品普遍加装加密芯片，部分产品提供了成本更高、功率更大的太阳能电池板以及电池，导致单位成本的上升，拉低了产品毛利。

报告期前十大 ODM 客户名单及基本情况已申请豁免披露，报告期前十大 ODM 客户对应的销售收入、应收账款、结算情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	信用期	结算方式	合作时间
2016 年	1	客户 1	341.11	151.34	151.34	1 个月	电汇	2011 年
	2	客户 2	179.10	39.18	39.18	票后 60 天	电汇	2015 年
	3	客户 3	53.85	63.00	63.00	预付 50%，余款 1 个月	电汇	2016 年
	4	客户 4	28.99	0.00	0.00	预付 20%，余款 12 个月	电汇	2016 年
	5	客户 5	27.35	9.25	9.25	预付 50%，余款 6 个月	电汇	2016 年
	6	客户 6	23.50	1.44	1.44	预付 50%，余款 1 个月	电汇	2016 年
	7	客户 7	8.97	0.00	0.00	预付 50%，余款 3 个月	电汇	2016 年
	小计		662.87	264.21	264.21			
2017 年	1	客户 1	544.54	129.22	129.22	1 个月	电汇	2011 年
	2	客户 4	298.60	166.14	166.14	预付 20%，余款 12 个月	电汇	2016 年
	3	客户 2	277.93	67.55	52.53	票后 60 天	电汇	2015 年
	4	客户 8	252.53	131.44	131.44	3 个月账期	电汇	2016 年
	5	客户 9	167.10	32.60	32.60	现款/票后 3 个月	电汇	2014 年
	6	客户 10	147.35	191.85	191.85	票后 45 天	电汇	2008 年
	7	客户 11	132.50	15.03	15.03	预付 50%，余款 4 个月	电汇/银承/延期支票	2016 年
	8	客户 7	79.38	48.67	23.67	预付 50%，余款 3 个月	电汇	2016 年

年度	序号	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	信用期	结算方式	合作时间
	9	客户 3	42.74	38.00	33.00	预付 50%，余款 1 个月	电汇	2016 年
	10	客户 12	40.21	31.61	31.61	预付 50%，余款票后 3 个月	电汇/银承	2016 年
	小计		1,982.88	852.11	807.09			
2018 年	1	客户 9	1,697.23	583.51	419.63	预付 30%，余款 3-6 个月	电汇	2014 年
	2	客户 11	1,275.86	433.57	433.57	预付 50%，余款 4 个月	电汇/银承/延期支票	2016 年
	3	客户 1	877.18	54.75	54.75	1 个月	电汇	2011 年
	4	客户 13	821.03	30.24	30.24	预付 50%，余款 3 个月	电汇/银承	2017 年
	5	客户 2	460.28	0.00	0.00	票后 60 天	电汇	2015 年
	6	客户 4	458.14	480.19	346.96	预付 20%，余款 12 个月	电汇	2016 年
	7	客户 10	208.35	286.36	90.57	票后 45 天	电汇	2008 年
	8	客户 14	121.27	20.07	0.00	预付 50%，余款票后 1 个月	电汇/银承	2016 年
	9	客户 15	67.34	1,107.43	1107.43	票后 4 个月	电汇/银承	2008 年
	10	客户 16	42.74	49.58	0.00	票后 2 个月	电汇	2018 年
	小计		6,029.42	3,045.70	2483.15			

(九) 报告期，公司外协或委托加工的金额、应付账款、结算方式、以及前十大外协厂商的具体情况；

单位：万元

年度	公司名称	委托加工金额	应付账款金额	结算方式
2016 年	常州首信天发电子有限公司	443.03	132.72	电汇
	杭州纽创电子有限公司	373.53	106.97	电汇
	合计	816.56	239.69	
2017 年	常州首信天发电子有限公司	626.12	293.10	电汇
	杭州纽创电子有限公司	442.15	5.06	电汇
	天通精电新科技有限公司	118.59	148.15	电汇
	嘉兴光弘科技电子有限公司	59.26	36.07	电汇
	合计	1,246.12	482.38	
2018 年	常州首信天发电子有限公司	542.24	202.42	电汇、应收票据
	杭州纽创电子有限公司	0.00	5.06	无
	天通精电新科技有限公司	572.17	330.30	电汇
	嘉兴光弘科技电子有限公司	24.36	0.00	电汇、应收票据、转账支票
	合计	1,138.77	537.78	

常州首信天发电子有限公司成立于 2007 年 9 月 17 日，注册资本 1000 万元，为一家专业提供 SMT 贴片加工，DIP 插件加工，组装和测试服务的厂商。

杭州纽创电子有限公司成立于 2003 年 6 月 5 日，注册资本 423 万美元，为一家专业从事移动电话的主板、无线模块和其他工业电路主板的合同制造的通信电子制造企业。

天通精电新科技有限公司成立于 2006 年 1 月 28 日，注册资本 22728 万元，为天通控股集团向下游产业延伸发展以电子制造服务为主营业务的全资子公司

嘉兴光弘科技电子有限公司成立于 2015 年 09 月 18 日，注册资本 2000 万元，主要从事移动通信系统手机及交换设备、第三代及后续移动通信系统手机及其配件、计算机及其配件、网络交换设备及其配件的生产、销售；集成电路和电子产品设计及测试服务等。

公司生产模式主要以自主生产为主，外协加工为辅，报告期外协加工单位相对稳定，2017 年较 2016 年委托加工金额 429.56 万元，增加比例 52.60%，主要

原因为 2017 年销售收入快速增长所致。2018 年较 2017 年委托加工金额减少 107.36 万元，主要原因为 2018 年公司生产体系建设逐步完善，为进一步提升生产的过程质量控制，提高生产交付能力，部分工序自外协转回嘉兴工厂自行完成。

（十）结合 OEM 业务、外协的原材料及产成品流转、主要加工模式等具体披露涉及的收入、成本、存货等会计处理方式，以及相关会计处理是否符合会计准则的要求；

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，保荐机构已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》中回复、会计师事务所已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》中回复。

（十一）前十大 OEM 客户及外协厂商与公司、公司股东、公司的关联自然人之间是否存在关联关系、股权投资关系、职务兼任、亲属等情况；

根据发行人提供的报告期内前十大 ODM 客户、外协厂商名单，本所律师查阅了发行人的工商登记信息、发行人的证券持有人名册、发行人关联自然人提供的调查表以及公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的说明，并检索了国家企业信用信息公示系统、启信宝等公开系统的信息，检索上海证券交易所、深圳证券交易所、全国股转系统公开披露的信息，对重要 ODM 客户、外协厂商进行函证、走访。

经核查，公司 2016 年度前十大 ODM 客户中石家庄科林电气股份有限公司的实际控制人之一与其女两人合计持有公司股份 650,749 股，占比为 1.6549%，持股比例较小且上述自然人不在发行人处任职，不会对发行人施加重大影响。

除上述披露的关系外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人报告期内其他前十大 ODM 客户及外协厂商与公司、公司股东、公司的关联自然人之间不存在关联关系、股权投资关系、职务兼任、亲属等情况。

（十二）历史上是否存在因外协加工泄密的情况，以及公司在保护核心技术安全采取的措施。

发行人历史上不存在因外协加工泄密的情况，外协加工过程中，公司向外协厂提供的技术资料均不是核心技术资料，并采取多项措施保护核心技术的安全：

- 1、公司与外协厂均签署了保密协议，规定其对相关资料的保密责任；
- 2、产品的主要技术指标检测均由公司自行研发的专用测试工具（FCT 测试工具和整机测试工具）完成，外协厂只负责操作，测试数据直接回传到公司的生产制造系统中监管；
- 3、生产环节涉及的技术文档采用专用加密系统加密，除非特别授权，仅可在通过授权的计算机上操作。

八、《审核问询函》问题 12

招股说明书“业务与技术”章节之“发行人所处行业的基本情况”部分中，“发行人所属行业发展状况”、“发行人所属业务领域的发展状况及前景”对物联网、电力、智能制造、零售、智慧城市等行业发展状况进行了分析。此外，发行人表示公司是工业物联网通信产品以及物联网领域“云+端”整体解决方案的提供商。

请发行人：（1）根据公司实际产品种类及功能，补充披露不同产品对应的细分市场的规模、发展前景、行业主要产品及供应商、公司产品市场份额、市场竞争情况、公司产品的竞争优势及劣势、面临的机遇及挑战，并审慎判断行业整体产品或者服务是否存在同质化严重的问题、公司相关成果或产品的竞争力及行业认可度；（2）行业主流技术及水平、公司技术在行业中的地位、目前行业内新技术、新产业发展情况、在新技术等方面是否已有储备及研发成果；（3）披露行业发展状况等上述问题时，应重点围绕公司所在细分业务领域，减少边缘冗余信息，并提供公司产品市场规模相关支持数据、外部印证信息及同行业比较。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见，并就行业未来发展趋势的披露是否围绕公司主营产品展开，以及相关数据及预测分析的权威性、客观性及独立性发表核查意见。

回复：

(一) 根据公司实际产品种类及功能, 补充披露不同产品对应的细分市场的规模、发展前景、行业主要产品及供应商、公司产品市场份额、市场竞争情况、公司产品的竞争优势及劣势、面临的机遇及挑战, 并审慎判断行业整体产品或者服务是否存在同质化严重的问题、公司相关成果或产品的竞争力及行业认可度;

1、细分市场的规模

M2M (Machine To Machine) 原意是指机器对机器的通信, 也推广为所有增强机器设备通信和网络能力的技术的总称, 包括机器之间、人与机器之间的通信。M2M 主要强调的是通信实现, 通信网络在其技术框架中处于核心地位。M2M 通信网络包括广域网 (如移动通信网络、卫星通信网络)、局域网 (如以太网、Wi-Fi) 和个域网 (如 ZigBee、蓝牙) 等, 最常使用的是移动通信网络。随着 M2M 通信广泛应用于资产集中监控、设备远程操作、物流仓储管理、移动支付等应用, 并建立了大规模的互连网络, M2M 通信与物联网概念逐渐融合, 被视为物联网的一部分, 通常用于指代物联网的通信网络层。

发行人主营产品之一的工业物联网通信产品通常被归为 M2M 通信产品, 相关行业被称为 M2M 行业。发行人是国内最早从事 M2M 行业的公司之一, 自 2003 年发布第一代工业无线路由器产品至今, 已推出包括用于本地组网的工业交换机产品, 用于广域网组网的工业无线路由器产品、无线数据终端产品, 以及支持数据就地智能处理的边缘计算网关产品, 形成了全面覆盖远程、本地通信和边缘计算需求的多个系列数百个型号的工业物联网通信产品家族, 广泛应用于智能制造、智能电网、智慧城市、智慧医疗、智能交通等众多应用领域。

作为 M2M 行业的先行者, 发行人于 2012 年与中国移动通信集团公司、工业和信息化部电信研究院、中国电信集团公司、华为技术有限公司、中国联合网络通信集团有限公司联合制定了《中华人民共和国通信行业标准 YD/T2399-2012 M2M 应用通信协议技术要求》, 该标准由工信部于 2012 年 5 月发布执行。

(1) M2M 发展状况

据全球知名的 M2M / IoT 分析公司 Berg Insight 发布的《The Global M2M-IoT Communications Market 2019》研究报告显示, 2018 年全球蜂窝 M2M 连接增长了 70% 至 12.1 亿, 相当于 13% 的总移动用户数。根据预测, 至 2023 年之前, 蜂

蜂窝 M2M 连接将保持 49.4% 的年复合增长率，总连接数将于 2023 年达到 90.3 亿。

中国是世界上蜂窝 M2M 连接最多的国家，中国的蜂窝 M2M 连接数于 2018 年增长了 124% 达到 7.67 亿，占全球增长数的 63%，预计 2019 年将达到 10 亿。

（2）M2M 的主要应用

Berg Insight 发布的《The Global M2M-IoT Communications Market 2019》研究报告给出，从全球来看，M2M 主要用于车联网、车队管理、智能电网、平安城市、工业 4.0 和远程医疗等应用。其中，车联网的数量巨大，2018 年有 7210 万辆车出厂预装 M2M 通信产品；在能源和基础设施领域，M2M 广泛用于远程抄表等应用，2018 年连接数有 2.524 亿；在工业等领域，M2M 主要用于远程监控、资产管理等应用，2018 年连接数高达 3.074 亿。M2M 行业潜在市场规模大，具有良好的发展前景。

2. 发展前景

（1）智能电力领域

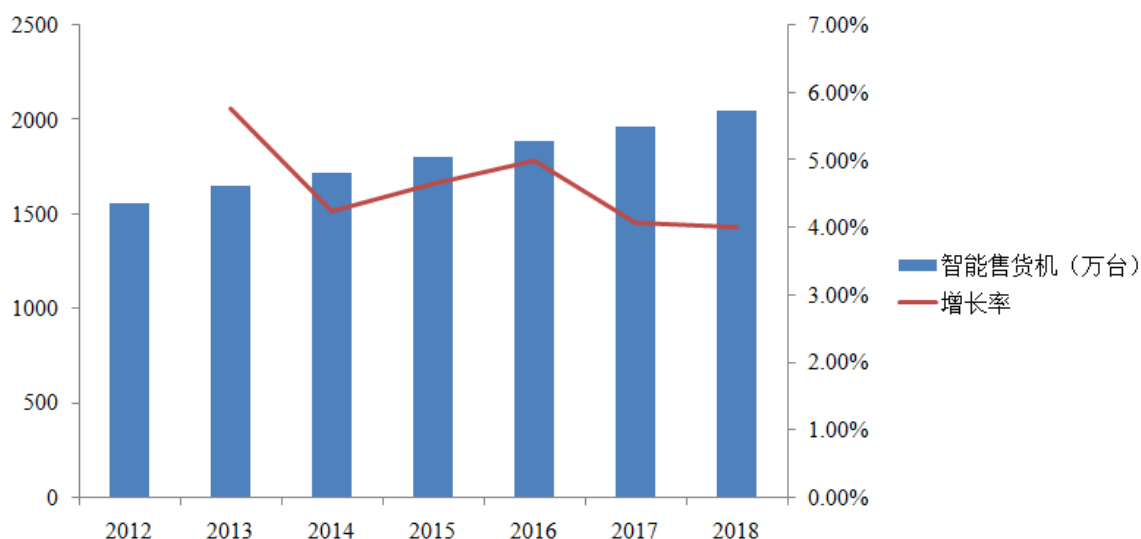
要保障我国居民用电的可靠性，重中之重是对长达 443 万千米的 10KV 输电线的监测。公司自主研发的 IWOS 作为明星产品精确卡位国家配电自动化发展规划，在单相接地故障选线选段定位方法上达到了国际领先水平。IWOS 产品推荐每隔 2KM 安装一套，潜在的市场规模为 192 万套左右。随着配电自动化建设的推进，产品未来市场空间广阔，具有较高的增长潜力。此外，发行人产品已经在沙特、泰国、印度尼西亚、俄罗斯等多个国家开展或即将开展试点应用，进军海外市场。

（2）智能零售领域

2017 年 9 月 11 日，商务部流通产业促进中心发布《走进零售新时代——深度解读新零售》报告。报告指出，智能设备将作为零售终端的核心，以物联网技术为依托，云、网、端深度融合，最终实现智能化、自动化零售。智能售货机的普及是实现新零售的重要途径。发行人智能售货控制系统智能售货控制系统是针对自助售货机的智能化运营管理需求开发的物联网整体解决方案，实现移动支付、营销管理、库存管理、补货管理、广告投放、设备管理等全套运营功能。

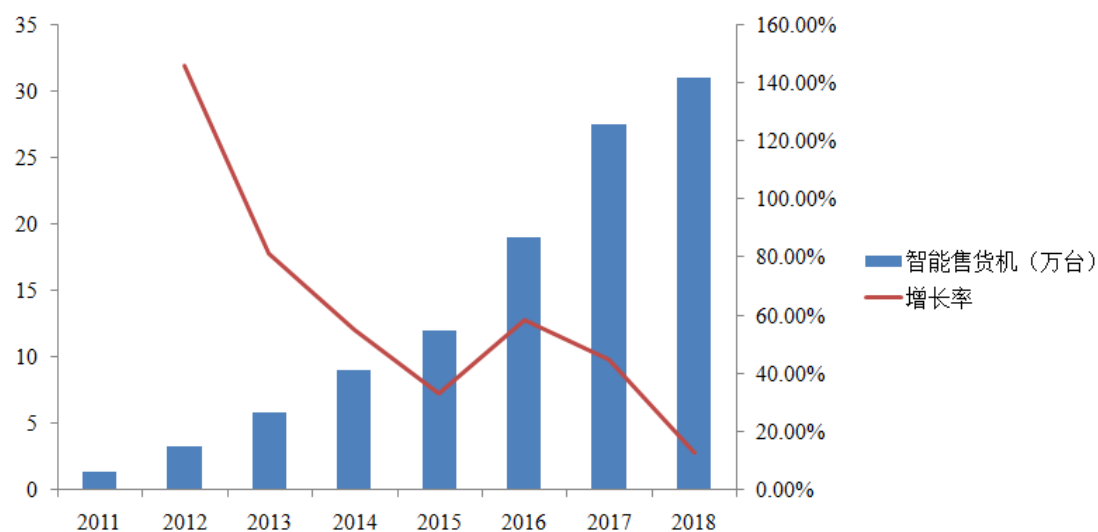
发行人在智能零售领域可为饮料机、零食机、鲜榨果汁机、咖啡机等多种机型的新机制造和旧机改造提供完整的“云+端”解决方案。

全球智能售货机主要集中在日本、美国、欧洲三个地区，其中欧洲地区约为 400 万台，日本约为 500 万台，美国约为 680 万台，全球已突破 2000 万台。从全球范围看，智能售货机数量在过去几年一直保持着增长趋势，随着全球自动化水平的提升，未来智能售货机市场将会持续增长。



数据来源：前瞻产业研究院

随着我国全面推进建设小康社会的进程，人均 GDP 不断升高，人均购买力不断提升，我国智能售货机市场处于爆发的前夕。在过去十多年房价、房租以及劳动力成本的持续上升，也为智能售货机市场的爆发提供了契机。根据统计，我国 2016 年智能售货机约为 19 万台，2018 年约为 31 万台，相比欧洲、日本、美国的人均拥有量依然有较大的差距，日本约 29 人就拥有一台智能售货机，因此我国智能售货机未来市场空间较大，市场前景广阔。



数据来源：前瞻产业研究院

发行人得益于较早进入市场以及良好的产品质量，已经成为智能售货机领域的领先品牌，与行业龙头制造商、行业龙头运营商建立了深厚的合作伙伴关系，这有助于公司稳定现有的市场地位，同时进一步增大市场规模。

2、行业主要产品及供应商、公司产品市场份额、市场竞争情况、公司产品的竞争优势及劣势、面临的机遇及挑战，并审慎判断行业整体产品或者服务是否存在同质化严重的问题、公司相关成果或产品的竞争力及行业认可度；

(1) 工业物联网通信产品

1) 行业主要产品及供应商情况

工业物联网通信产品主要包括工业无线路由器、工业以太网交换机、无线数据终端、边缘计算网关等产品。市场上具有代表性的供应商如下：

产品类型	代表性供应商
工业无线路由器	发行人
	深圳宏电技术股份有限公司
	福建星网锐捷通讯股份有限公司
	Sierra Wireless
	Digi
工业以太网交换机	发行人
	北京东土科技股份有限公司
	赫斯曼
	Moxa
无线数据终端	发行人
	深圳宏电技术股份有限公司
	厦门四信通信科技有限公司
	Maestro
边缘计算网关	发行人
	华为公司
	思科公司
	eWON

2) 竞争性分析

工业物联网通信产品属于成熟度较高的产品，目前市场竞争情况激烈：在工业以太网交换机方面，东土科技在国内市场份额排名第一，赫斯曼在全球市场份额中排名第一；在工业无线路由器方面，主要由 DIGI 占据全球第一的市场份额。

发行人本类产品具有以下竞争优势：

①发行人经过多年的技术积累，研发了独立自主的 INOS 网络操作系统、边缘计算技术、环网冗余保护技术、高可靠性的软硬件设计技术，形成了自主研发的产品线，全方位的覆盖了工业物联网通信产品。

②发行人工业物联网通信产品以稳定性强、质量可靠的特性深得客户信赖，主要客户为施耐德电气、通用电气、北京科锐等知名企业，具有较高的竞争性。

③发行人主要产品已取得了欧洲、北美、加拿大等地区的市场准入许可证，进军海外市场，建立起了海外营销网络。

同时发行人目前主要资金来源为自身内部积累和股东投入，限制了公司的生产规模以及在营销、研发等方面的投入，这是发行人的竞争劣势。

3) 客户粘性分析

工业物联网通信产品的标准化程度较高，功能上可替换性较强，因此产品粘性一般。但工业物联网通信产品主要用于工业方面，客户对产品的性能及稳定性要求较高，产品必须经过应用现场的长期运行考验，才会得到客户认可。大客户均会做供应商审核，一般不会轻易更换供应商和产品选型。发行人产品久经考验，对重要客户的粘性较高，替代风险较低。

4) 机遇与挑战

随着 5G 时代的到来，边缘计算有望在智能制造、智慧城市、智能电力等低延时、高带宽场景要求中得到率先应用。公司边缘计算网关产品类型较少，未来公司将进一步进行边缘计算场景的物联网垂直应用领域的研发。

由于每个供应商的产品工艺设计都不同，产品性能及应用领域也不尽相同，工业物联网通信产品不存在同质化严重的问题，发行人产品凭借着品牌悠久、性能可靠的特点深得客户信赖，得到行业较高的认可度，具有较高的市场竞争力。

(2) 智能配电网状态监测系统

1) 行业主要产品及供应商情况

在全球市场范围内，智能配电网状态监测系统具有代表性的供应商如下：

代表性供应商	代表产品
发行人	IWOS
科大智能	暂态录波型故障指示器
美国 Sentient Energy 公司	AMPLE®系统
美国 Aclara 公司	SMS 电网监测平台
美国 GE 公司	Multilin™智能线路监测系统

2) 竞争性分析

发行人智能配电网状态监测系统主要销往国家电网，根据国家电网对该系列产品的招投标统计：2018 年国家电网招标 69382 套，发行人中标 6851 套，占比 9.87%，排名第二；2017 年国家电网招标 83394 套，映翰通中标 7380 套，占比 8.85%，排名第二。综合 2017 年、2018 年的招投标统计数，发行人合计中标 14231 套，占比 9.31%，排名第一，科大智能排名第二，占比 8.08%。

由于智能配电网状态监测系统主要由国家电网进行招投标，根据数据统计，过去两年中标供应商约为 60 多家，市场份额较为分散，但向前部供应商集中，前十名供应商占据着 49.16% 的市场份额，前五名供应商占据着 32.75% 的市场份额，发行人以 9.31% 的市场份额排名第一。

发行人本产品具有以下竞争优势：

①技术先发优势。发行人自 2011 年即开始研发该产品，产品经过多年、大规模的现场验证，成熟稳定。同行业公司普遍参照已经形成的技术规范开发产品，起步较晚，技术相对落后。目前公司量产交付的第三代产品，在核心指标上全面提升，远远超出国家电网要求的技术指标。

②方案完整性优势。国内同行业供应商一般无法提供人工智能研判算法，公司能够提供从终端设备到云平台及核心算法的完整解决方案，技术领先。

③自主知识产权优势。公司对 IWOS 相关的技术具有完整的自主研发能力，在中国、美国均拥有完整的核心知识产权。

3) 客户粘性分析

本产品主要针对“配电网小电流接地系统单相接地故障检测和定位”研制，产品针对性强，客户主要是国家电网。报告期内，发行人该产品的整体中标率市场第一，客户粘性较高。发行人本产品具有显著的技术优势，替代风险较低。

4) 机遇与挑战

国家电网提出全面建设泛在电力物联网，围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，建设具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统。智能配电网状态监测系统是典型的电力物联网应用，近年来该产品的营收快速增长，凭借产品和技术优势，未来有望获得较大的市场份额，这是本产品面临的重要发展机遇。此外，打开海外市场也是发行人本产品重要的发展机遇。

发行人本产品不存在同质化严重的问题，具有强大的市场竞争力，发行人本产品多次荣获电力行业奖项，并入选国家工信部“2018 年物联网集成创新与融合应用项目”，产品得到行业的高度认可。

(3) 智能售货控制系统

1) 行业主要产品及供应商情况

我国智能售货机市场可以分为生产制造商和运营商两类，发行人提供售货控制系统，属于技术服务商，主要客户为上述两类主体。市场上具有代表性的供应商如下：

代表性供应商	供应商和产品简介
发行人	技术服务商。产品是包含智能售货机专用工控机和 InVending Cloud 智能售货运营管理云平台软件的整体解决方案。
友宝	国内最大的智能售货机运营商。
大连富士冰山	国内最大的售货机制造商务商。

2) 竞争性分析

根据统计，国内目前负责硬件研发、制造、生产的生产制造商已经超过 30 家，其中大连富士冰山占据绝对的市场份额，市场排名第一，约为 53%；国内目前行业规模运营商数量在 40 到 50 家左右，其中友宝占据绝对的市场份额，市场

排名第一，约为 41%。

发行人智能售货控制系统主要客户为上述生产制造商及运营商，报告期内，大连富士冰山及友宝均为发行人重要客户，其中友宝为该产品在 2016 年第一大客户，大连富士冰山为该产品 2017 年、2018 年第一大客户。

发行人自 2015 年开始销售智能售货控制系统，截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套。根据数据统计，截至 2018 年末，我国智能售货机约为 31 万台，据此计算，发行人在智能售货机运营系统中的市场份额约为 35.29%，市场份额较高。

发行人本产品具有以下竞争优势：

①支持多种机型。智能售货机运营商通常从多个不同品牌制造商购买售货机，且机型通常有多种，公司的智能售货控制系统支持国内主流十多种品牌的几十种机型，让运营商真正做到在一个平台轻松运营多种机器。

②产品性能完备可靠。智能售货控制系统实现移动支付、营销管理、库存管理、补货管理、广告投放、设备管理等全套运营功能，产品性能完备。同时发行人产品得到了行业内制造商巨头大连富士冰山以及运营商巨头友宝的认可，产品性能可靠。

3) 客户粘性分析

本产品主要针对智能售货机研制，产品针对性强，客户主要是智能售货机行业的制造商及运营商。报告期内，行业内制造商巨头大连富士冰山以及运营商巨头友宝一直为发行人的重要客户，客户粘性较高。发行人本产品支持多种机型，提供多种功能，技术完备，替代风险较低。

4) 机遇与挑战

公司较早进入智能售货行业并建立了行业内的领先优势，在国内智能售货行业快速发展的大背景下，公司坚持作为独立的技术服务商，面临着更大的机遇与挑战。随着 5G 时代的来临，刷脸支付技术将助推行业再次升级。此外，智能售货控制系统应当逐步结合人工智能算法提供销售分析、商品推荐等增值服务，帮助运营商提升运营效率和销售额。

发行人本产品不存在同质化严重的问题，发行人占据着较高的市场份额，具有较高的市场竞争力，得到行业广泛的认可。

(二)行业主流技术及水平、公司技术在行业中的地位、目前行业内新技术、新产业发展情况、在新技术等方面是否已有储备及研发成果；

1、物联网

物联网行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展情况主要体现在以下方面。

(1) 5G 时代下的物联网

5G 指的是第五代移动通信网络，根据国际电信联盟（ITU）的愿景，5G 的应用场景应划分为增强型移动宽带（eMBB）、大连接物联网（mMTC）和低时延高可靠通信（uRLLC）三类。5G 不仅仅是 4G 的升级，更是通信技术质的飞跃：超大带宽，峰值通信速率可达到 20Gbps，体验速率可达到 0.1~1Gbps；超低时延，空口时延低至 1ms 以内；超大连接，可支持每平方千米一百万以上连接。5G 将推动人类社会进入万物互联、万物可控的智慧时代。

1) 万物互联

万物互联包括手机、Pad、手表、车载设备、智能家居、无人机、工业设备、自助终端、医疗设备等相互连接。4G 极大丰富了移动互联网的应用，改变了人们生活方式，但依然有局限性，5G 将带来泛在物联。通信技术是万物互联的关键所在，是实现智能电网、智能零售、智能制造、智慧城市、智能家居等领域的关键所在。

2) 万物可控

万物互联属于物联网的基础应用，最终目的是要达到万物可控。5G 带来的超低时延，使得控制类业务得以广泛应用，为制造、交通、医疗等行业带了新变革。比如 5G 可以提供更广泛的连接能力与低时延控制等能力，推进工厂生产的自动化进程，提升资源配置及生产效率，并降低各类人为事故的可能性。5G 低时延、高可靠通信要求，让边缘计算成为必然选择，无人驾驶、安防监控、工业级低时延应用、远程医疗、环境监测等领域都是边缘计算的典型应用。

5G 技术专门为物联网优化设计，其超大宽带、超低时延、超大连接特性必将促进物联网应用的蓬勃发展。

（2）边缘计算

云计算的特点在于集中管理，将计算能力集中在某一点，按用户需求分配使用，在大规模数据处理时，容易出现性能瓶颈，导致延迟反应的现象。边缘计算是对云计算的重要补充。5G 将会带来万物互联，网络边缘侧会产生庞大的数据量，这些将会催生大量的边缘计算应用场景。比如在无人驾驶中，边缘计算应用可以本地分析车、路况等实时数据并做出实时反应。在 5G 移动领域，移动边缘计算是 ICT 融合的大势所趋，是 5G 网络重构的重要一环。

边缘计算有望在智能制造、智慧城市、智能电力等低延时、高带宽场景要求中得到率先应用。公司目前正在基于边缘计算技术研发边缘计算网关、智能车联网等系统，未来公司将进一步进行边缘计算场景的物联网垂直应用领域的研发。

（3）人工智能

人工智能是研发用于模拟、延伸和扩展人类智能的理论、方法、技术及应用系统的科学。机器学习（Machine Learning）是人工智能下的子概念，指的是以电脑运算进行模式识别和分析，而深度学习（Deep Learning）作为机器学习的一个新的研究方向，近年来在语音识别、计算机视觉等多类应用中取得突破性的进展。神经网络（Neural Networks）是机器学习的一种常用的实现方式，其原理是建立计算机模型来模拟人类大脑的神经连接结构，包括神经元及其连接关系。比如卷积神经网络常用于视觉图像处理，而循环神经网络常用于自然语言处理。

人工智能技术被广泛应用于自动驾驶、机器人、自动翻译、语音识别、金融、医学、法律等众多应用领域，也在智慧城市、智能制造、智能电网等物联网应用中大放异彩。公司在 IWOS 产品中 ADAIA 是一种典型的人工智能在智能电网领域的应用，提供接地故障定位、线路工况分析、故障类型识别、线路健康状态评估和故障预测等高级功能。

2、工业物联网通信产品

随着中国制造 2025 战略的推进，工业制造正向智能制造转型升级。智能制造在技术上要求打破 IT（信息技术，通常指管理信息系统的相关技术）和 OT（操

作技术，通常指工业自动化的相关技术) 的边界，做到 IT 和 OT 融合。在相关产业政策的推动下，工业物联网通信技术领域发展较为活跃，相关的新技术主要包括：

新技术	技术内容和作用	发行人的相关情况
5G 移动通信技术	为物联网提供无处不在的网络连接，具有超大宽带、超低时延、超大连接特性。	目前采用 4G，将全面升级到支持 5G 网络，并针对 5G 的特性推出相应通信产品。大部分产品通过更换通信模块组件可快速升级到 5G。
边缘计算技术	为 IT 和 OT 融合提供公共的技术平台，本地处理业务数据。	已推出边缘计算网关及智能车载网关、智能空调网关等行业终端。
TSN 技术	TSN (Time Sensitive Network, 时间敏感型网络) 技术让标准以太网具备硬实时的确定性数据传输能力，让同一个网络可同时传输 IT 和 OT 数据，为 IT 和 OT 融合提供了通信网络基础。	该技术相对较新，相关技术还在标准化过程中，发行人密切关注相关技术领域的进展，但尚未在产品中支持。
OPC UA 技术	工业自动化领域的主要厂商采用了多种通信协议和传输接口，导致不同厂商设备之间的互联互通困难重重。OPC UA 是 OPC 基金会推出的一种适用于工业自动化应用的标准化通信协议，该协议独立于任何厂商，用于实现从传感器和控制器到 ERP 系统或云的通信。由于 OPC UA 非常灵活且完全独立，因此它被视为实现 IT 与 OT 融合的理想通信协议，受到了工业自动化领域的欢迎。	边缘计算网关中支持 OPC UA，可通过该协议从不同厂商的可编程逻辑控制器 (PLC) 中读取生产数据，或下发控制指令。

3、智能配电网状态监测系统

(1) 接地故障本地判识技术

智能配电网状态监测系统需要上传大量的故障波形文件，对通信传输、主站软件的要求较高。为此，行业内提出接地故障本地判识的技术。通过实时零序合成得到的零序电流、零序电压，并利用故障录波波形，汇集单元可以在本地完成数据分析，判识并定位故障。公司积累了丰富的接地故障波形分析经验，并开展了 ADAIA 算法的研究，通过将该算法的核心逻辑迁移到汇集单元中执行。目前已经取得了阶段性成果，本地故障判识技术初步通过了真型试验装置的验证，并开始在现场试点应用。

(2) 智能配电网状态监测系统高级应用

智能配电网状态监测系统不仅可用于接地故障的检测和定位，还可以用于工况识别、故障类型识别、线路健康状态评估和故障预测等高级功能，这些高级特性属于前沿研究阶段，还需要在应用中不断改进。经过多年的积累，发行人开展了上述高级应用研究，并在现场试点应用中取得了较好的成果，还在持续研发升级之中。

4、智能售货控制系统

(1) 刷脸支付技术

微信支付、支付宝等移动支付技术催生了智能售货机，随着基于深度摄像头的人脸识别技术逐渐成熟，微信和支付宝均大力推广刷脸支付功能，用来取代移动支付。

公司的智能售货控制系统不仅支持现金（纸币和硬币）、卡片（信用卡、会员卡、交通卡）等传统支付方式，以及微信、支付宝、京东钱包、百付宝、翼支付、Apple Pay、各大银行二维码、多码合一等主流移动支付技术，还支持支付宝、微信刷脸支付，目前产品已经成熟量产并批量应用。

(2) 新品类智能售货机

智能售货机机器种类越来越丰富，从常见的饮料机、食品机扩展到咖啡机、鲜榨橙汁机、椰子机、冰激凌机等现制机型，并广受市场欢迎。公司的智能售货控制系统支持多个供应商、多种机型的混合运营模式，同样可支持这些机型的运营。

(三)披露行业发展状况等上述问题时，应重点围绕公司所在细分业务领域，减少边缘冗余信息，并提供公司产品市场规模相关支持数据、外部印证信息及同行业比较。

经核查，发行人披露上述问题时，已重点围绕公司所在细分业务领域，减少边缘冗余信息，并提供公司产品市场规模相关支持数据、外部印证信息及同行业比较。

(四)行业未来发展趋势的披露是否围绕公司主营产品展开，以及相关数据及预测分析的权威性、客观性及独立性。

发行人就行业未来发展趋势的披露围绕了公司主营产品展开，以及相关数

据及预测分析具有权威性、客观性及独立性。

九、《审核问询函》问题 14

招股说明书披露，发行人专注于工业物联网通信产品和物联网整体解决方案的研发，产品主要应用于智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市等领域，市场范围覆盖中国、美国、德国、英国、意大利等全球主要发达工业国家，客户及合作伙伴包括国家电网、南方电网、GE 医疗、施耐德电气、飞利浦、罗克韦尔、可口可乐等世界知名企业，公司为罗克韦尔自动化亚太区首家来自于中国本土的 Encompass 产品合作伙伴，同时也是施耐德电气在全球市场的技术合作伙伴——中国工业通信市场官方合作伙伴。

请发行人披露：（1）公司产品与智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市的对应关系，公司产品主要应用于的具体环节、在产业链中的位置、是否为上述领域的基础及通用产品；（2）报告期，公司在上述四个领域的收入、成本、毛利率、主要下游客户及对应销售收入，并对相关波动予以分析；（3）公司产品市场范围覆盖不同国家和地区、产品销售于相关知名企业的具体情况，并提供相应支持数据；（4）与施耐德电气、罗克韦尔合作的具体情况、该类合作对上述两家企业的重要性、是否为独家合作，若否，请说明其他企业情况等；（5）公司产品应用领域、覆盖市场范围、主要客户及合作伙伴是否与公司主要的生产经营及财务数据相符、相关信息披露是否存在误导投资者的情形。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）公司产品与智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市的对应关系，公司产品主要应用于的具体环节、在产业链中的位置、是否为上述领域的基础及通用产品；

发行人主营产品围绕物联网技术开发，包括工业物联网通信产品以及多个物联网“云+端”整体解决方案产品，产品应用领域主要包括智能电力、智能制造、智能零售、智慧城市等领域，具有十分广阔的市场前景。发行人产品与上述领域对应关系及应用的具体环节如下：

公司产品与智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市的对应关系及应用的具体环节如下：

应用领域	公司产品	具体环节
智能电力	工业物联网通信产品、智能配电网状态监测系统	工业无线路由器、无线数据终端主要应用于配网自动化终端的远程联网；工业以太网交换机主要应用于风机的联网监控；智能配电网状态监测系统主要用于配网自动化。
智能零售	智能售货控制系统	智能售货控制系统主要应用于智能售货机。
智能制造	工业物联网通信产品	工业无线路由器、工业以太网交换机、边缘计算网关主要应用于工厂自动化方面。
智慧城市	工业物联网通信产品	工业无线路由器、工业以太网交换机主要应用于交通、市政等方面，比如交通信号灯、违章抓拍、水、气、暖管道的联网通信；无线数据终端主要应用于交通、停车场等引导标牌；边缘计算网关主要应用于环卫压缩式垃圾车、中央空调的远程监控。

发行人提供的产品和服务在物联网产业链中跨越多个架构层次。其中工业物联网通信产品属于物联网产业链的通信网络层，因此属于应用领域中的基础及通用产品；智能售货控制系统和配电网线路状态监测系统则是物联网的整体解决方案，跨越物联网产业链的传感与控制层、通信网络层和应用服务层，不属于应用领域中的基础及通用产品。

（二）报告期，公司在上述四个领域的收入、成本、毛利率、主要下游客户及对应销售收入，并对相关波动予以分析；

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，发行人已在《招股说明书》第六节中补充披露。

（三）公司产品市场范围覆盖不同国家和地区、产品销售于相关知名企业的具体情况，并提供相应支持数据；

1. 公司产品市场范围覆盖不同国家和地区的具体情况及相关支持数据如下：

报告期内，公司营业收入的区域结构见下表：

单位：万元

区域	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	23,421.82	84.73%	20,302.27	88.57%	12,339.67	85.34%
国外	4,221.50	15.27%	2,620.32	11.43%	2,120.32	14.66%

区域	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总计	27,643.32	100.00%	22,922.59	100.00%	14,459.99	100.00%

公司业务主要来自于境内，报告期内，境内收入占营业收入的比重分别为85.34%、88.57%及84.73%。境外销售的产品主要是工业物联网通信产品及智能物联网空调。

(1) 内销收入情况

报告期内，公司境内收入按区域分别如下表所示：

单位：万元

国内收入	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	12,064.75	51.51%	12,129.60	59.74%	6,802.65	55.13%
华东	4,552.97	19.44%	3,534.78	17.41%	2,390.64	19.37%
华南	5,066.03	21.63%	2,988.33	14.72%	2,019.54	16.37%
华中	796.65	3.40%	1,315.24	6.48%	587.08	4.76%
西北	221.89	0.95%	135.12	0.67%	30.84	0.25%
西南	719.53	3.07%	199.20	0.98%	508.92	4.12%
总计	23,421.82	100.00%	20,302.27	100.00%	12,339.67	100.00%

销售收入中华北、华东、华南、华中的销售收入占比最高，合计占内销收入约90%左右，以上四个区域均为经济发达地区，客户较多，市场需求量大。西北及西南地区在公司内销收入中占比较小。

(2) 外销收入情况

报告期内，公司境外收入的国别分布如下表所示：

单位：万元

国外收入	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美国	1,460.04	34.60%	574.05	21.90%	248.97	11.74%
德国	983.06	23.29%	791.36	30.20%	680.55	32.10%
加拿大	592.00	14.02%	46.85	1.79%	5.09	0.24%
意大利	438.71	10.39%	380.65	14.53%	441.05	20.80%
英国	113.23	2.68%	178.04	6.79%	192.68	9.09%

国外收入	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土耳其	86.27	2.04%	116.61	4.45%	155.47	7.33%
巴拿马	69.82	1.65%	59.17	2.26%	-	0.00%
新加坡	60.44	1.43%	13.95	0.53%	19.64	0.93%
法国	59.88	1.42%	196.70	7.51%	91.01	4.29%
澳大利亚	57.04	1.35%	44.71	1.71%	62.15	2.93%
其他	301.01	7.13%	218.23	8.33%	223.71	10.55%
总计	4,221.50	100.00%	2,620.32	100.00%	2,120.32	100.00%

报告期内，公司产品主要销往北美、欧洲等发达地区，以工业物联网通信产品及智能物联网空调为主。

2. 产品销售于相关知名企业的具体情况及相应数据

公司的知名客户包括国家电网、南方电网、通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司、施耐德电气（中国）有限公司上海分公司、飞利浦（中国）投资有限公司，公司合作伙伴主要包括罗克韦尔等公司。上述知名客户在报告期内的销售金额情况如下所示：

单位：万元

知名客户	2018 年	2017 年	2016 年
国家电网有限公司	4,207.32	2,042.72	94.52
通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司	422.20	348.44	158.38
施耐德电气（中国）有限公司上海分公司	477.09	277.93	179.10
中国南方电网有限责任公司	204.64	-	-
飞利浦（中国）投资有限公司	-	179.74	74.36

报告期内，由于发行人针对罗克韦尔是通过合作伙伴进行间接销售，因此，无法统计出准确的销售收入，罗克韦尔的销售收入无法列示。

（四）与施耐德电气、罗克韦尔合作的具体情况、该类合作对上述两家企业的重要性、是否为独家合作，若否，请说明其他企业情况等；

施耐德电气公司“协同自动化合作伙伴计划”（Collaborative Automation Partner Program，简称 CAPP），是把施耐德电气的自动化产品与合作伙伴的特色产品和技术结合起来，为其用户提供更加完整的解决方案和增值服务。

发行人自 2012 年起加入 CAPP 合作伙伴计划，公司能够提供工业物联网通信产品和服务，扩展施耐德公司产品的通信能力，与其它自动化系统互联。公

公司的 InSwitch 交换机产品系列经过审批成为验证的 CAPP 产品。其中 ISM 交换机兼具稳定可靠的工业品质和领先的环网技术，为施耐德 PLC 与 HMI 基站的关键任务连接提供可靠的工业以太网冗余环路。

目前全球共有 40 多家 CAPP 合作伙伴，其中，大多数为欧美公司，比较知名的公司如下：

(1) 思科 (cisco)

思科系统公司 (Cisco Systems, Inc.; NASDAQ: CSCO,) 成立于 1984 年，总部位于美国加州，是互联网解决方案的领先提供者。其主要产品与业务包括包括宽带有线产品、网络管理、光纤平台、路由器、交换机、网络安全产品与 VPN 设备等，致力于为制造、医疗、教育、交通、政府等广泛的行业与部门提供网络与全数字化解决方案，帮助社会实现安全互联。

思科提供完善的交换机产品系列和广泛的基础架构帮助扩展施耐德公司产品的通信能力，与其它自动化系统互联。思科 IE 系列交换机为验证的施耐德 CAPP 产品。

(2) 赫斯曼

赫斯曼自动化和控制有限公司 (Hirschmann) 成立于 1930 年，总部位于德国，是自动化通信领域的专家，产品线包括以太网、快速以太网、千兆以太网和万兆以太网的网络设备等。赫斯曼于 2007 年被百通 (Belden) 收购。百通创立于 1902 年在美国创立，是全球最大的专业的电子线缆制造商。

赫斯曼的二层/三层交换机产品系列可以为施耐德电气的客户提供最全面，最可靠的冗余工业以太网解决方案。其 MACH 1000, MACH 4000 等交换机系列为验证的施耐德 CAPP 产品。

(3) 恩德斯·豪斯 (Endress+Hauser)

恩德斯·豪斯是一家专业生产及销售工业自动化仪表的跨国集团公司，创建于 1953 年，总部位于瑞士。其产品覆盖了物位 (液位)、压力、流量、分析、温度、系统及罐区、记录仪及通讯等工业测量仪表，是世界范围内自动化领域的领导者之一。

恩德斯·豪斯和仪表产品与施耐德产品一起为各行业提供现场组件和相关系统，为共同的客户实现顺利的方案整合。CAPP 认证产品包括 Promass, Promag 系列流量计，能够通过 EtherNet / IP, Modbus RS485 等协议与施耐德 PLC 等

自动化产品进行无缝系统集成，为油气，水处理等行业提供智能化仪表方案。

罗克韦尔自动化“Encompass 产品合作伙伴计划”，是将罗克韦尔自动化技术和商业资源与 Encompass 第三方产品合作伙伴联系在一起，以便扩展和增强罗克韦尔的解决方案。发行人自 2012 年起加入 Encompass 产品合作伙伴计划，成为亚太区 Encompass 产品合作伙伴。

目前全球共有超过 100 家 Encompass 产品合作伙伴，来自中国地区的仅有发行人一家，其中，比较知名的公司如下：

(1) 百通

百通创立于 1902 年在美国创立，是全球最大的专业的电子线缆制造商。在工业自动化领域，Belden 也是行业标准的缔造者，产品包括：工业数据电缆（工业以太网电缆和针对 ControlNet、ControlBus、DeviceBus、Fieldbus、Interbus、Profibus 等各种协议的工业数据电缆）、VFD（变频驱动）电缆和仪器仪表电缆。

百通提供的丰富的通信和变频驱动电缆是罗克韦尔自动化产品的完美补充。列入 Encompass 合作产品列表的包括 DataTuff 系列工业以太网电缆，Blue Hose 工业控制电缆等，可以用于罗克韦尔 PLC 产品中。

(2) SEL

SEL (Schweitzer Engineering Laboratories) 成立于 1982 年，总部位于美国，是美国最大的数字式继电保护与控制设备的供货商，在全球范围内向电力和工业系统提供继电保护、变电站控制、监测、系统集成等产品与相关的设计和服务。产品包括保护继电器，配网控制，故障指示器和传感器等。

列入 Encompass 合作产品列表的包括 SEL-751 继电保护器，高级监控和控制系统，远程 I/O 模块等，能够帮助罗克韦尔在电力行业实现集成过程控制和自动化方案。

(3) 恩德斯·豪斯(Endress+Hauser)

恩德斯·豪斯是一家专业生产及销售工业自动化仪表的跨国集团公司，创建于 1953 年，总部位于瑞士。其产品覆盖了物位（液位）、压力、流量、分析、温度、系统及罐区、记录仪及通讯等工业测量仪表，是世界范围内自动化领域的领导者之一。

列入 Encompass 合作产品列表的包括多种流量，压力和温度仪表，以及资

产管理软件，这些产品能够与罗克韦尔 PLC 等自动化产品配合使用，帮助罗克韦尔在石油天然气，化学，水处理，食品等行业为客户提供全面的解决方案。

发行人为施耐德电气和罗克韦尔两家公司提供工业物联网通信产品，扩展和增强这两家公司的自动化整体解决方案，为其客户提供更加完整的解决方案和增值服务，提升市场竞争力。

（五）公司产品应用领域、覆盖市场范围、主要客户及合作伙伴是否与公司主要的生产经营及财务数据相符、相关信息披露是否存在误导投资者的情形。

公司产品应用领域、覆盖市场范围、主要客户及合作伙伴情况请参见反馈本问题前述回复，公司产品的应用领域、覆盖市场范围、主要客户及合作伙伴与公司主要的生产经营及财务数据基本相符，相关信息披露不存在误导投资者的情形。

十、《审核问询函》问题 15

招股说明书披露，发行人生产经营所用房产均为租赁，部分租赁房屋租赁期限已届到期。

请保荐机构和发行人律师就下列问题核查并发表意见：（1）租赁房屋是否均已取得权属证书、权属是否存在纠纷、是否设定了抵押权；（2）租赁房屋的实际用途与法定用途是否一致、是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，是否存在被行政处罚的风险，是否存在不能续租的风险；（3）该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允。

回复：

（一）租赁房屋是否均已取得权属证书、权属是否存在纠纷、是否设定了抵押权；

本所律师查阅了发行人与出租方签署的房屋租赁协议、租赁房屋的所有权证、租赁登记备案文件。截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司生产经营用房租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	面积 (m ²)	租期	权属证书	法定用途	实际用途	租赁备案登记
1	发行人	北京望京新兴产业区综合开发有限公司	北京市朝阳区利泽中园103号楼3层302	844.55	2018.03.09-2020.03.08	X京房权证朝字第1273170号	工业	办公	正在办理
2	嘉兴通信	嘉兴市秀湖发展投资集团有限公司	嘉兴市秀洲区康和路1288号嘉兴光伏科创园3号楼5、6层	3878	2018.05.15-2019.05.14	---		厂房	未办理
3	英博正能	成都新谷投资集团有限公司	成都高新区府城大道西段399号10号楼14层1406A	100	2016.05.23-2019.07.22	成房权证监证字第404282号	办公	办公	已办理
4	大连碧空	大连开易实业有限公司	大连河口工业园区合益大厦506	77.2	2018.08.01-2019.07.31	大甘房权证凌单字第200720100003号	办公	办公	未办理
5	宜所智能	雷飞	佛山市顺德区容桂街道办事处容里社区居民委员会昌宝西路37号天富来国际工业城二期1座201号之六	300	2019.03.01-2021.03.01	粤(2018)顺德区不动产权第1118055253号	工业	办公	未办理
6	美国映翰通	A. R. G., LLC	3900 Jermantown Road, suite 150 Fairfax, VA 22030	256.5	2016.11.01-2020.10.03	不适用	不适用	办公	不适用

7	德国映翰通	SCK GmbH	Kirchplatz. 13, 49536 Lienen Germany	SCK GmbH 向德国映翰通提供的共享办公场地	2016. 11. 16-	不适用	不适用	办公	不适用
---	-------	----------	---	--------------------------	---------------	-----	-----	----	-----

注 1：截至本补充法律意见书出具之日，发行人子公司嘉兴通信承租的嘉兴光伏科创园 3 号楼 5、6 层的厂房已经到期，双方正在办理续租手续。因出租方合同签署内部审批流程较长，因此合同尚未签署完毕。

注 2：截至本补充法律意见书，发行人子公司英博正能承租的成都高新区府城大道西段 399 号 10 号楼 14 层 1406A 的房屋已经签署了续租合同，租赁期限自 2019 年 7 月 23 日至 2022 年 7 月 22 日。

根据发行人提供文件及说明，发行人及发行人境内子公司提供的资料，并经本所律师核查，嘉兴通信承租的房产的产权证书尚在办理中，除此之外，发行人及其子公司租赁的境内经营性房产均已经取得了权属证书，均不存在权属纠纷。

根据发行人子公司嘉兴通信提供的书面说明文件，嘉兴通信承租的房产办理了抵押登记，抵押权人为中国工商银行股份有限公司嘉兴公司，抵押期限为 2015 年 6 月 23 日至 2018 年 1 月 31 日，目前解除抵押手续正在办理中。除此之外，发行人及其子公司租赁的境内经营性房产均未办理抵押登记。

（二）租赁房屋的实际用途与法定用途是否一致、是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，是否存在被行政处罚的风险，是否存在不能续租的风险；

根据发行人及发行人子公司提供的书面说明文件，访谈了部分出租方相关负责人，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司租用的房屋不存在实际用途与法定用途不相符的情形。

根据发行人提供的说明及对部分出租方负责人的访谈，并经本所律师核查，除发行人子公司英博正能租赁的经营性房屋已经办理了租赁备案手续外，发行人及其子公司在境内承租的其他经营性房屋未办理租赁备案手续。

经本所律师核查，发行人及其子公司签署的房屋租赁合同系双方真实的意思表示，不存在任何可能导致协议无效或可能被变更、撤销的情形，合同真实有效。根据《商品房屋租赁管理办法》、《关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》以及《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》相关规定，未办理租赁备案手续不影响租赁合同的有效性，不会导致发行人及其境内子公司因未办理租赁备案手续而不能继续使用上述租赁房屋。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》及住房和城乡建设部《商品房屋租赁管理办法》的规定，中华人民共和国城市规划区国有土地范围内的房屋租赁应当在房屋租赁合同订立后三十日内向房屋所在地县级以上建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案。房屋租赁当事人违反前述规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）管理部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以 1,000 元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1,000 元以上 10,000 元以下罚

款。因此，发行人及其控股子公司的境内房屋租赁未按照规定办理房屋租赁登记备案手续，存在因未及时办理房屋租赁备案而被主管部门处罚的风险。

针对上述房屋租赁瑕疵情形，发行人实际控制人李明、李红雨已作出了《关于承担不动产瑕疵相关责任的承诺函》承诺：若发行人及其子公司因租赁的房屋不符合相关的法律、法规而被收回、责令搬迁或者处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，或因承租房屋瑕疵的整改而发生任何损失或支出，本人对发行人及其子公司因此而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用予以全部补偿，使发行人及其子公司免受损失。

发行人及其境内外子公司与大部分出租方均签署了较为长期的租赁协议，可以根据租赁协议长期承租该等物业，对于少部分即将到期（半年内到期）或已到期的物业，发行人子公司正在与出租方积极协商续约事宜；如果到期后，发行人子公司无法继续租赁的，鉴于其租赁房屋主要用于办公，且涉及面积较少，周围地区房屋租赁市场活跃，可以在较短时间内找到符合条件的替代场所。上述风险不会对发行人的生产经营造成实质性的重大不利影响。

（三）该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允。

根据发行人、董事、监事、高级管理人员出具的书面说明文件，部分相关房屋出租方出具的声明，并经访谈相关房屋出租方，上述租赁房屋的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系。

经网络公开检索，发行人及发行人境内子公司租赁房产或相近地段房产，单位面积租金情况统计如下：

序号	租赁物所在地	合同租金 (元/天/平方米)	同一地段/相近地段	网络公开租金 (元/天/平方米)	价格比对来源
1	北京市朝阳区利泽中园 103 号楼 3 层 302	4.4	利泽中园二区	6.8	房天下
			利泽中园 106 号	6.57	安居客
2	成都高新区府城大道西段 399 号 10 号楼 14	1.7	天府大道中段 666 号	2.6	房天下

	层1号06B、06A、07		府城大道西段505号	2.47	安居客
3	嘉兴市秀洲区康和路1288号嘉兴光伏科技园3号楼5、6层	0.27	嘉兴市秀洲区加创路	0.83	58同城
			嘉兴市秀洲区经济技术开发区	0.5	赶集网
4	大连河口工业园区合益大厦506	1.2	辛虹西园52号	1.27	链家网
			成义街10号	1.64	房天下
5	佛山市顺德区容桂街道办事处容里社区居民委员会昌宝西路37号天富来国际工业城二期1座201号之六	0.39	文海西路16号	0.83	赶集网
			龙口东路342号	0.83	58同城

综上，通过网络公开查询租赁物相近地段条件类似房屋租赁价格相比，发行人及发行人境内子公司租赁房屋的价格公允。

十一、《审核问询函》问题 23

根据招股说明书披露，发行人董事会共有 8 名董事。请发行人：(1)披露公司章程关于董事会人数以及董事会决议程序的有关规定；(2)结合公司董事会运作情况，说明日常经营中能否避免董事会僵局的出现，保证经营效率，相关安排是否会对发行人持续经营产生不利影响。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复：

本所经办律师查阅了包括但不限于下述文件及资料：1. 发行人现行有效的《公司章程》、《董事会议事规则》；2. 发行人科创板上市之后适用的《公司章程（草案）》；3. 发行人的董事会、股东大会会议文件及相关会议公告文件

（一）公司章程关于董事会人数以及董事会决议程序的有关规定

1. 发行人现行有效的《公司章程》中关于董事会人数及董事会决议程序的规定如下：

第一百一十四条：公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 8 名董事组成，

设董事长一名，其中独立董事 3 名，董事由股东大会选举产生，任期三年。

第一百二十七条：董事会会议应有二分之一以上的董事出席方可举行。董事会作出决议，除本章程另有规定外，必须经全体董事的过半数通过。

董事会决议的表决，实行一人一票。

第一百二十八条：董事会审议关联交易事项时，关联董事不应当参与投票表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百二十九条：董事会决议表决方式为举手投票表决或书面投票表决（包括传真方式表决）。每名董事有一票表决权。董事会成员人数为偶数时，当出现表决相等情形，董事会可根据审议情况对相关事项进行修改提交下次董事会会议审议，或提议将其提交股东大会审议表决。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用记名投票表决方式、传真方式、会签方式或其他经董事会认可的方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

第一百三十条：董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名、代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

一名董事不得在一次董事会会议上接受超过两名以上董事的委托代为出席会议。独立董事只能委托独立董事出席会议。

第一百三十一条：董事应当在董事会决议上签字并对董事会的决议承担责任。董事会决议违反法律或者本章程，致使公司遭受损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

第一百三十二条：董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。出席会议的董事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出说明性记载。董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于

十年。

2. 发行人现行有效的《董事会议事规则》中关于董事会人数及董事会决议程序的规定如下：

第五条：公司董事会由 8 名董事组成，独立董事 3 人，设董事长一名。董事长经全体董事的过半数选举产生和罢免。

第二十八条：每项提案经过充分讨论后，主持人应当适时提请与会董事进行表决。

董事会会议表决实行一人一票。除根据法律、行政法规和《公司章程》的规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的除外，董事会做出决议，必须经全体董事过半数通过。

第二十九条：董事会会议表决可采用投票、举手、传真、电子邮件等法律法规允许的其他方式进行。每名董事有一票表决权。董事会成员人数为偶数时，当出现表决相等情形，董事会可根据审议情况对相关事项进行修改提交下次董事会会议审议，或提议将其提交股东大会审议表决。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真或电子邮件方式进行并作出决议，并由与会董事签字。

第三十条：董事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求有关董事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

第三十一条：与会董事表决完成后，董事会秘书或董事会办公室工作人员应当及时统计表决结果。现场召开会议，会议主持人应当当场宣布统计结果；以传真或电子邮件表决等方式召开董事会会议的，会议主持人应当要求董事会秘书在规定的表决时限结束后下一个工作日之前，通知董事表决结果。

董事在会议主持人宣布表决结果后或者规定的表决时限结束后进行表决的，其表决情况不予统计。

第三十二条：出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

- （一）法律、行政法规、部门规章规定董事应当回避的情形；
- （二）董事本人认为应当回避的情形；

(三)《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下,有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行,形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的,不得对有关提案进行表决,而应当将该事项提交股东大会审议。

第三十三条:除上条规定的情形外,董事会审议通过会议提案并形成相关决议,须经全体董事人数过半的董事对该提案投赞成票。法律、行政法规和《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的,从其规定。

不同决议在内容和含义上出现矛盾的,以形成时间在后的决议为准。

第三十四条:提案未获通过的,在有关条件和因素未发生重大变化的情况下,董事会会议在一个月内不应当再审议内容相同的提案。

第三十五条:半数以上的与会董事认为提案不明确、不具体,或者因会议材料不充分等事由导致其无法对有关事项做出判断时,会议主持人应当要求会议对该议题进行暂缓表决。

提议暂缓表决的董事应当对提案再次提交审议应满足的条件提出明确要求。

3. 发行人科创板上市之后适用的《公司章程(草案)》中关于董事会人数及董事会决议程序的规定如下:

第一百零六条:董事会由8名董事组成,其中独立董事3名。

第一百一十八条:董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议,须经全体董事的过半数通过。但董事会对公司对外提供担保事项作出决议,还必须经出席董事会会议的无关联关系董事的三分之二以上董事审议同意通过,并经全体独立董事二分之一以上表决同意并发表明确独立意见;董事会审议利润分配预案时,须经全体董事过半数表决同意,且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见。董事会成员人数为偶数时,当出现表决相等情形,董事会可根据审议情况对相关事项进行修改提交下次董事会会议审议,或提议提交股东大会审议表决。

董事会决议的表决,实行一人一票。

第一百一十九条:董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的,

不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过，特殊规定的除外。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百二十条：董事会决议表决方式为：书面或举手方式表决。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真、电子邮件、通讯、会签等方式进行并做出决议，并由参会董事签字，以传真、电子邮件、通讯方式进行表决的董事应于事后在书面决议上补充签字。

第一百二十一条：董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名、身份证号、代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

委托董事委托其他董事代为出席董事会会议，对受托人在其授权范围内做出的决策，由委托董事独立承担法律责任。

董事议事时，每个董事具有平等的发言权，有权对董事会会议审议的事项或议题充分发表意见或建议。

董事会会议，董事非经会议主持人同意中途不得退出，否则视为放弃本次董事权利。

第一百二十二条：董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事、董事会秘书和记录人员应当在会议记录上签名。出席会议的董事有权要求在记录上对其在会议上的发言做出说明性记载。

董事应当对董事会的决议承担责任。董事会的决议违反法律、行政法规或者本章程、股东大会决议，致使公司遭受严重损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于 10 年。

(二) 结合公司董事会运作情况,说明日常经营中能否避免董事会僵局的出现,保证经营效率,相关安排是否会对发行人持续经营产生不利影响

公司目前董事会由 8 名董事组成,其中独立董事 3 名。

自股份公司设立以来,发行人共召开 41 次董事会,发行人董事会对公司选聘高级管理人员、设置专门委员会、制订公司主要管理制度、公司重大经营决策、关联交易、股东分红回报规划、财务决算、财务预算、股权激励、公司发展战略规划等重大经营事项作出了决议。历次董事会中公司董事均全部亲自出席,且历次董事会决议均由全体出席董事一致表决通过,公司历史上未出现过董事会决策僵局的情况。

根据《公司章程》及《董事会议事规则》的相关规定,董事会成员人数为偶数时,当出现表决相等情形,董事会可根据审议情况对相关事项进行修改提交下次董事会会议审议,或提议提交股东大会审议表决。因此,公司相关制度已经对公司僵局的出现设置了解决方案,即便日后出现董事会决策僵局的情况,董事会可根据审议情况对相关事项进行修改提交下次董事会会议审议,或将相关议案直接提议股东大会审议表决,前述解决方案可以有效解决公司董事会僵局的情况。

综上,本所律师认为,公司董事会严格按照《公司法》、《公司章程》的规定规范运作,并且已经在《公司章程》及《董事会议事规则》中规定了避免董事会决策出现僵局相关条款安排,能够保证公司经营效率,相关安排不会对发行人持续经营产生不利影响。

十二、《审核问询函》问题 24

招股说明书“业务独立情况”披露为:公司主营业务为工业物联网技术的研发和应用,为客户提供工业物联网通信产品以及物联网领域“云+端”整体解决方案。

请发行人根据《招股说明书准则》第六十二条第五项的规定重新披露发行人业务独立性的有关内容。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复:

经本所律师查阅发行人的《营业执照》、《公司章程》;核查发行人的组织机构设置及运行情况、发行人重大合同签订和履行情况、公司人力资源管理情况;

以及主要资产及其权属证明、公司银行账户的设置、纳税、关联交易等情况，确认发行人具备业务独立性要求，具体情况如下：

发行人现行有效的《营业执照》载明的经营范围是技术开发；技术推广；技术转让；技术咨询；技术服务；计算机技术培训（不得面向全国招生）；技术进出口；货物进出口；代理进出口；销售通信技术产品及配件、电子计算机软硬件及外围设备；电力自动化系统及相关电力系统自动化产品的开发、设计、委托加工；委托加工、生产通信技术产品及配件、计算机软硬件及辅助设备；销售电子产品、机械设备；设计、制作、代理、发布广告；经国家密码管理机构批准的商用密码产品的开发、生产（国家密码管理机构实行定点生产销售有效期至 2020 年 05 月 30 日）；销售经国家密码管理局审批并通过指定检测机构产品质量检测的商用密码产品（商用密码产品销售许可证有效期至 2019 年 11 月 20 日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本补充法律意见书出具之日，公司主营业务为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网领域（IoT）“云+端”整体解决方案，最近两年内，公司主营业务没有发生重大不利变化。经本所律师核查，公司拥有开展经营活动必要的资质，拥有独立的决策、管理和执行机构，能够独立从事《营业执照》经营范围中的业务，独立面对市场开展经营活动，拥有完整的业务体系；发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业，与其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上，本所律师经认为，发行人的业务独立。

十三、《审核问询函》问题 25

招股说明书披露，发行人实际控制人李明除发行人及其子公司任职外，同时担任无锡帅芯微电子有限公司董事，以及担任上海酷源微电子有限公司、无锡帅芯微电子有限公司、赛芯微电子（苏州）有限公司、苏州赛芯电子科技有限公司四家公司监事。

请发行人披露：（1）李明上述五家公司任职的具体情况，除已披露的交易

外，发行人之间与上述公司是否存在其他交易，如有，交易是否合理必要，交易价格是否公允；（2）未将上述担任监事的四家公司列为发行人关联方的合理性；（3）根据《招股说明书准则》第六十七条的规定在招股说明书相关部分单独披露报告期内关联方的变化情况。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）李明在无锡帅芯科技有限公司、上海酷源微电子有限公司、无锡帅芯微电子有限公司、赛芯微电子（苏州）有限公司、苏州赛芯电子科技有限公司五家公司任职的具体情况，除已披露的交易外，发行人之间与上述公司是否存在其他交易，如有，交易是否合理必要，交易价格是否公允。

根据李明提供的调查表，并检索全国企业信用信息公示系统、企查查、启信宝等公众平台，李明在无锡帅芯科技有限公司、上海酷源微电子有限公司、无锡帅芯微电子有限公司、赛芯微电子（苏州）有限公司、苏州赛芯电子科技有限公司五家公司任职的具体情况如下：

序号	名称	任职	任职时间
1	无锡帅芯科技有限公司	董事	2008.7——至今
2	上海酷源微电子有限公司	监事	2010.7——至今
3	无锡帅芯微电子有限公司	监事	2008.5——至今
4	赛芯微电子（苏州）有限公司	监事	2008.10——至今
5	苏州赛芯电子科技有限公司	监事	2009.2——至今

根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》，并经本所律师核查，报告期内，发行人仅与无锡帅芯科技有限公司存在交易，并已在《律师工作报告》第九章“（二）发行人报告期内存在的重大关联交易”中披露。除已披露的交易外，与上述公司不存在其他交易。

（二）未将上述担任监事的四家公司列为发行人关联方的合理性。

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》第六十四条约定“发行人应根据《公司法》、企业会计准则及中国证监会有关规定披露关联方、关联关系和关联交易。”

《公司法》第二百一十六条第四款约定“(四) 关联关系, 是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系, 以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是, 国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。”

《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条约定“下列各方构成企业的关联方: (一) 该企业的母公司。(二) 该企业的子公司。(三) 与该企业受同一母公司控制的其他企业。(四) 对该企业实施共同控制的投资方。(五) 对该企业施加重大影响的投资方。(六) 该企业的合营企业。(七) 该企业的联营企业。

(八) 该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人, 是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者。

(九) 该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员, 是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员, 是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。(十) 该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。”

《科创板股票上市规则》第十五章第 15.1 条第十四款约定“上市公司的关联人, 指具有下列情形之一的自然人、法人或其他组织: …… 7. 由本项第 1 目至第 6 目所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的, 或者由前述关联自然人(独立董事除外)担任董事、高级管理人员的法人或其他组织, 但上市公司及其控股子公司除外。……”

《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》第八条约定“具有以下情形之一的法人或其他组织, 为上市公司的关联法人: …… (三) 由第十条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的, 或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织……”, 第十条约定“(一) 直接或间接持有上市公司 5%以上股份的自然人; (二) 上市公司董事、监事和高级管理人员; (三) 第八条第(一)项所列关联法人的董事、监事和高级管理人员; (四) 本条第(一)项和第(二)项所述人士的关系密切的家庭成员(五) 本所根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系, 可能导致上市公司利益对其倾斜的自然人, 包括持有对上市公司具有重要影响的控股子

公司 10%以上股份的自然人等。”

根据上述法律、法规规定，李明作为发行人实际控制人、董事，其对外担任监事的法人或其他组织不属于发行人的关联方。

同时，李明仅担任上海酷源微电子有限公司、无锡帅芯微电子有限公司、赛芯微电子（苏州）有限公司、苏州赛芯电子科技有限公司的监事，不作为股东、董事、高级管理人员参与经营决策，对上述四家公司的日常经营无重大影响。

综上，本所律师认为，上海酷源微电子有限公司、无锡帅芯微电子有限公司、赛芯微电子（苏州）有限公司、苏州赛芯电子科技有限公司不属于发行人的关联方。

（三）根据《招股说明书准则》第六十七条的规定在招股说明书相关部分单独披露报告期内关联方的变化情况。

本所律师经核查发行人关联方提供的身份证件、调查表、工商登记资料、发行人披露的公告、发行人的《审计报告》、账簿、员工花名册、工资表、关联交易所涉及合同及其履行情况等材料，确认发行人报告期内关联方的变化情况如下：

序号	关联方姓名/名称	关联关系	相关资产或人员去向	是否存在后续交易
1	杨希	曾担任公司董事	2016年3月10日离职，不再担任发行人董事职务。	否
2	马银春	曾担任公司职工代表监事	2016年9月起，不再担任发行人监事职务，现任公司质量经理。	职工薪酬
3	联创云巴	公司曾经的全资子公司	于2017年8月注销	否
4	东方新联	公司曾经持股25%的公司	于2018年12月注销	否
5	常州德丰杰投资管理有限公司	原公司董事杨希持股20%以上并担任董事的公司	——	否

6	上海依相动力系统有限公司	原公司董事杨希担任董事的公司	---	否
7	杭州纳瑙新材料科技有限公司	原公司董事杨希担任董事的公司	---	否
8	上海希扬投资管理有限公司	原公司董事杨希控制且担任董事的公司	---	否
9	上海中车瑞伯德智能系统股份有限公司	原公司董事杨希曾经担任董事的公司	2018年8月不再担任该公司董事职务	否
10	上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙）	原公司董事杨希间接控制的企业	---	否
11	上海泮时扬创业投资中心（有限合伙）	原公司董事杨希间接控制的企业	---	否
12	上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）	原公司董事杨希间接控制的企业	---	否
13	合肥得一新材料投资有限公司	原公司董事杨希曾经担任董事的公司	2016年5月不再担任该公司董事职务	否
14	合肥得一新材料科技有限公司	原公司董事杨希曾经担任董事的公司	2016年5月不再担任该公司董事职务	否
15	大象国际会计师俱乐部（深圳）有限公司	独立董事周顺祥曾经控制并担任董事的公司	2018年10月退出并不再担任该公司董事职务	否
16	江苏雷卡信息技术有限公司	董事吴红蓉配偶曾经担任董事的公司	2018年2月不再担任该公司董事职务	否
17	无锡盛卓投资有限公司	持股 5%以上自然人股东姚立生持股 20% 以上的公司	于 2018 年 7 月注销	否
18	Hotmap Co., Ltd.	持股 5%以上自然人股东姚立生曾经担任董事的公司	于 2016 年 9 月注销	否

19	余江波	曾持有英博正能 20% 的股权	于 2017 年 6 月转出	否
20	胡秀丽	曾持有英博正能 30% 的股权	于 2018 年 5 月转出， 现任英博正能财务主管	职工薪酬
21	朱彬彬	曾持有宜所智能 10% 的股权	于 2019 年 3 月转出	否
22	张建良	曾持有发行人 5% 以上股份	2017 年 3 月持股比例降为 5% 以下，现持股比例为 4.0229%。现任公司技术总监	职工薪酬
23	广州紫逸科技有限公司	张建良之妹、妹夫控制的企业	2018 年 3 月 15 日注销	否

报告期内，除上述马银春、胡秀丽、张建良仍在发行人处领取职工薪酬外，发行人不存在其他关联方变为非关联方而继续交易的情形。

经本所律师核查，《招股说明书》第七节“七、关联方及关联关系”、“八、（一）经常性关联交易”已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第六十七条的规定单独披露了报告期内关联方的变化情况。

十四、《审核问询函》问题 27

报告期，公司主要向火虹云销售智能配电网状态监测系统相关产品并提供配套服务，收入金额分别为 164.94 万元、1363.87 万元及 208.75 万元，发行人持有火虹云 34% 股权。请发行人披露：（1）参股火虹云的背景、原因；（2）公司销售给火虹云产品定价的公允性、交易的必要性、销售波动的原因。请发行人说明：（1）火虹云其他股东基本情况、其他股东及其控股股东、实际控制人是否与发行人、发行人实际控制人及其董监高存在关联关系；（2）与火虹云销售的时点、主要提供的服务、结算方式、是否存在利益输送的情形、是否存在通过火虹云压货、突击销售的情况、相关收入确认是否符合会计准则要求。

请保荐机构申报会计师核查并发表明确意见。

请保荐机构及发行人律师核查并就发行人是否符合《注册办法》第 11 条之

“内部控制制度健全且被有效执行”、第 12 条“不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易”等相关规定发表明确意见，说明核查过程、依据。

回复：

本所律师访谈了火虹云总经理及发行人财务负责人和销售总监；收集并查询了发行人与火虹云签订的合同、订单；查阅了发行人出具的报告期内主要经销商对发行人产品的采购、销售数量、最终销售方的情况说明；收集查阅了主要经销商与发行人签署的购销合同；并检索了国家企业信用信息公示系统、企查查等公开查询系统。

（一）参股火虹云的背景、原因；

发行人参股火虹云的背景及原因主要为，公司智能配电网状态监测系统研发成功后得到了国网公司的广泛认可，但由于产品采用了新技术、新模式，前期国网公司并没有形成大规模招标，为各电力局自行采购，火虹云其他参股股东在电力领域经营多年，具有推广映翰通新型产品的优势，故各方成立合资公司，充分运用各方优势，实现多方互利共赢。

（二）公司销售给火虹云产品定价的公允性、交易的必要性、销售波动的原因。

公司销售给火虹云的产品定价参考另一个比较大的代理商——山东梅格彤天电气有限公司。山东梅格彤天电气有限公司和火虹云是公司智能配电网状态监测系统的两个最大的代理商。

2016 年，映翰通销售给山东梅格彤天电气有限公司智能配电网状态监测系统的销售价格：

序号	客户	单价（套）	金额（万元）
1	火虹云	4,500	273.15
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,445	844.61

2017 年，向火虹云及山东梅格彤天电气有限公司销售智能配电网状态监测系统情况如下：

客户	客户	单价（套）	金额（万元）
----	----	-------	--------

1	火虹云	4,358	1,555.32
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,000	57.64

2016年、2017年，公司向火虹云的销售价格与山东梅格彤天电气有限公司差别不大。

2017年向火虹云销售金额较大的主要原因是，相比2016年，国网北京自行采购智能配电网状态监测系统的数量放大，另外经过2016年的市场开拓，发行人的产品得到了市场的认可。

2018年，向火虹云及经销商销售智能配电网状态监测系统情况如下：

客户	客户	单价（套）	金额（万元）
1	火虹云	4,000	142.40
2	山东梅格彤天电气有限公司	3,650	7.3
3	成都汉度科技有限公司	4,000	46.40

本年度向火虹云销售的价格与向山东梅格彤天电气有限公司和成都汉度科技有限公司的销售价格差别较小。

2018年向火虹云销售的金额减小的主要原因是，2018年国网北京开始大规模采用招标的采购方式，火虹云不符合投标条件，因此其智能配电网状态监测系统的销售收入大幅度下降，向公司采购的金额也大幅度下降。

（三）火虹云其他股东基本情况、其他股东及其控股股东、实际控制人是否与发行人、发行人实际控制人及其董监高存在关联关系；

1. 火虹云其他股东基本情况

根据火虹云的工商登记信息及最新公司章程，截至本补充法律意见书出具之日，火虹云的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资数额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	北京中电方恒电力工程有限公司	1080	货币	36.00
2	映翰通	1020	货币	34.00

3	北京美嘉盛华科技有限公司	900	货币	30.00
合计		3000	—	100.00

(1) 北京中电方恒电力工程有限公司

北京中电方恒电力工程有限公司于 2015 年 6 月 2 日注册成立，目前持有统一社会信用代码为 91110105344251962H 的《营业执照》，住所为北京市通州区通州经济开发区星湖科技园区兰格加华 E1，法定代表人程刚，注册资本 5000 万元，经营范围是施工总承包；专业承包；技术推广服务；家庭劳务服务；销售机械设备、五金交电、电子产品、计算机、软件及辅助设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）营业期限自 2015 年 6 月 2 日至 2035 年 6 月 1 日。

截至本补充法律意见书出具之日，北京中电方恒电力工程有限公司的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资数额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	程刚	5000	货币	100.00
合计		5000	—	100.00

经核查，程刚是北京中电方恒电力工程有限公司的唯一股东，同时担任执行董事、总经理。因此，股东程刚是其控股股东及实际控制人。

(2) 北京美嘉盛华科技有限公司

北京美嘉盛华科技有限公司于 2016 年 12 月 22 日注册成立，目前持有统一社会信用代码为 91110105MA00AN0UX1 的《营业执照》，住所为北京市房山区良乡凯旋大街建设路 18 号—D7340，法定代表人盛立平，注册资本 1000 万元，经营范围是技术推广服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发（不含医用软件）；软件开发；产品设计；模型设计；包装装潢设计；企业管理咨询、经济贸易咨询、教育咨询（不含出国留学咨询及中介服务）；公共关系服务；会议服务；工艺美术品设计；电脑图文设计、制作；企业策划；设计、制作、代理、发布广告；市场调查；组织文化艺术交流活动（不含演出）；文艺创作；承办展览展示活动；翻译服务；自然科学研究与试验发展；工程和技术研究与试验发展；

农业科学研究与试验发展；医学研究与试验发展（不含诊疗活动）；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；销售电子产品、机电设备、仪器仪表、机械设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）营业期限自 2016 年 12 月 22 日至 2046 年 12 月 21 日。

截至本补充法律意见书出具之日，北京美嘉盛华科技有限公司的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资数额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	盛立平	1000	货币	100.00
	合计	1000	——	100.00

经核查，盛立平是北京美嘉盛华科技有限公司的唯一股东，同时担任执行董事、总经理。因此，股东盛立平是其控股股东及实际控制人。

2. 火虹云其他股东及其控股股东、实际控制人是否与发行人、发行人实际控制人及其董监高存在关联关系

本所律师核查了发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员提供的调查表、工商登记资料、发行人披露的公告、发行人的《审计报告》以及启信宝、企查查等公示系统，并对火虹云总经理进行了访谈。经核查，火虹云其他股东及其控股股东、实际控制人与发行人、发行人实际控制人李明、李红雨及发行人的董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

（四）与火虹云销售的时点、主要提供的服务、结算方式、是否存在利益输送的情形、是否存在通过火虹云压货、突击销售的情况、相关收入确认是否符合会计准则要求。

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，保荐机构已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》、信永中和会计师事务所已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》中回复上述问题。

(五) 发行人是否符合《注册办法》第 11 条之“内部控制制度健全且被有效执行”、第 12 条“不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易”等相关规定发表明确意见，说明核查过程、依据。

针对上述问题，本所律师采取了下列核查过程、并取得了相关资料：

1. 查验了公司相关其他应收款、其他应付款明细；
2. 查验了重大其他应收款、其他应付款的银行入账凭证、公司部分记账凭证等；
3. 查验了关联交易的合同等；
4. 查验了发行人制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理办法》《关联交易管理制度》《内部控制制度》等相关制度；
5. 查验了发行人审议通过上述制度的董事会、股东大会的会议通知、议案、表决票、记录、决议、公告等会议文件及公告文件；
6. 查验了发行人审议确认报告期内关联交易情况的董事会、监事会、股东大会的会议通知、议案、表决票、记录、决议、公告等会议文件及公告文件；
7. 查验了发行人独立董事对报告期内关联交易情况发表的独立意见及发布的公告等文件；
8. 查阅了信永中和出具的无保留意见的《审计报告》《内部控制鉴证报告》；
9. 对发行人相关人员进行了访谈。

经核查，本所律师认为：

1. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人已经按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等相关法律法规及《公司章程》的规定，设立股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会、董事会秘书等组织机构，具有健全完整的公司治理结构，同时设有销售部、技术部、市场部、财务部等职能部门和机构；发行人先后制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理办法》《关联交易管理制度》《内部控制制度》等一系列公司治理相关的规章制度，为公司法人治理结构的规范化运作提供了制度保证。

2. 2019 年 4 月 9 日，信永中和会计师事务所出具无保留意见的《审计报告》。

同日，信永中和会计师事务所出具的《内部控制鉴证报告》，认为“映翰通公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

3. 根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》，报告期内，除定期向董事、监事和高级管理人员支付薪酬、津贴外，发行人与关联方（不包括发行人合并报表范围内的子公司）发生的关联交易主要包括关联担保（实际控制人及相关方为发行人贷款提供担保）、关联采购、关联销售、代火虹云垫付房租及押金等发生的往来。经核查，上述关联交易系公司开展正常经营活动产生，已按照法律法规及公司相关制度规定进行了审议，审议情况详见律师工作报告第九章“（三）报告期内，关联交易的审议程序”。前述关联交易不存在实际损害公司及其他股东利益的情况，亦不存在严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人内部控制制度健全且被有效执行，符合《科创板股票注册管理办法》第 11 条的相关规定；发行人不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《科创板股票注册管理办法》第 12 条的相关规定。

十五、《审核问询函》问题 33

招股说明书披露，公司目前采用“直销为主、经销为辅”的销售模式进行产品销售。报告期，发行人直销收入占比分别为 72.94%、82.29%及 88.23%，经销收入占比为 27.06%、17.71%及 11.77%。请发行人补充披露：（1）发行人与经销商的定价模式、结算模式、信用政策、销售模式（买断/代理）和日常管理制度，发行人对不同经销商是否采用了不同的模式，如有，请分类披露；（2）报告期主要经销商的基本情况、主要经销的商品、采用经销模式销售产品的原因及必要性、（3）报告期经销商是否与公司、实际控制人、董监高存在关联关系；（4）经销商的退货制度、退货后续处理及报告期内的退货情况，对经销商的折扣、折让制度及报告期内实际发生情况；（5）针对经销商的销售时点、经销商终端销售及期末存货情况，是否存在经销商渠道压货、突击进货的情况，报告期内是否存在第三方回款情况。

请发行人说明：（1）发行人直销客户是否存在与经销商的最终客户重合的情况，若存在，请说明原因；（2）报告期内对经销商的退货、折扣、折让相应

的会计处理；（3）截止目前对经销商销售的期后回款情况。

请保荐机构、申报会计师核查：（1）经销商模式下收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；（2）经销商日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行；（3）报告期内是否存在第三方回款情况，如存在，请按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问答 15 的要求进行核查。请对经销商业务的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据等，并对经销商模式下收入是否最终实现发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师核查经销商是否与发行人存在关联关系。

回复：

根据发行人提供的报告期内全部经销商的名单、合同台账，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员提供的调查表以及出具的说明，并检索国家企业信用信息公示系统、启信宝等公开系统的信息，检索上海证券交易所、深圳证券交易所、全国股转系统公开披露信息，对重要经销商客户进行函证、走访。

经核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，除火虹云外，其他经销商与发行人不存在关联关系。

十六、《审核问询函》问题 34

招股说明书披露，2016-2017 年，公司主要通过经销商向各地电力公司销售智能配电网状态监测系统，2017-2018 年通过公开招标方式销售。2018 年，公司智能配电网状态监测系统产品销售金额 8,975.16 万元，其中直接销售给最终用户国家电网的金额为 3,551.44 万元，占比为 39.57%。

请发行人披露：（1）报告期销售收入大幅增长的原因及可持续性；（2）智能配电网状态监测系统产品对应的细分市场的行业规模、行业竞争情况以及公司的行业地位、市场占有率公司产品的平均使用寿命及更新换代需求；（3）国家电网主要招投标政策、报告期国家电网的招标总金额、其他竞标公司的情况、公司中标率；（4）公司智能配电网状态监测系统产品的最终用户，除国家电网、南方电网等电网企业外是否存在其他用户及具体情况；（5）对该产品毛利率持续下滑的情况予以进一步的分析，是否存在进一步下滑的可能。

请发行人说明：（1）报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的智能配电网状态监测系统的收入、数量及平均单价情况；（2）非直接销售给国家电网的前五大销售对象、基本情况、最终客户、对账及结算方式、期后回款情况、剩余销售的主要业务模式与经销模式的差异；（3）发行人、发行人实际控制人及其董监高与非直接销售客户的控股股东、实际控制人之间是否与存在关联关系或者其他应当披露的关系，相关销售定价方式以及公允性。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）报告期销售收入大幅增长的原因及可持续性；

IWOS 销售收入大幅增加的主要原因及可持续性分析如下：

1. 中压配电网运行维护面临巨大挑战

我国 2017 年我国的 10kV 中压配电网馈线总长度超过 443 万公里，遍布我国各城市及广大农村地区，是日常生产生活用电不可缺少的部分。目前配电网智能化程度低、故障多发，发生故障后主要依靠人工巡检的方式，地区远、路程长、效率低。

2. 中压配电网故障监测智能化实现困难

国内配电网普遍采用小电流接地方式（称为小电流接地系统），存在故障电流稳态信号幅值小、暂态信号频率高、暂态信号持续时间短等特点，而中压架空线路上难以测量零序电流、各相电压，网架结构复杂多样，这些技术困难导致小电流接地系统单相接地故障检测和定位问题长期得不到解决，被公认为世界性难题。

3. 公司的智能配电网状态监测系统解决了困难及挑战，获得客户认可

公司依靠自身研发核心技术，解决了配电网状态监测智能化的困难，经过几年的试运行后，公司在实践中证明了产品的优越性及可靠性，解决了配电网行业的痛点，获得了客户的认可。2016 年 8 月国家电网发布了《暂态录波型故障指示器技术条件和检测规范(试行)》，开始对智能配电网状态监测系统大规模招标，公司中标多个项目包。同时公司拥有智能配电网状态监测系统的核心技术，也顺利的通过合作伙伴扩大了销售。

4. 我国配电网智能化快速发展，投资规模较大

近年来，为提高供电可靠性，各电网公司加快建设配电自动化。据国家能源局 2015 年发布的《配电网建设改造行动计划（2015—2020 年）》：配电自动化覆盖率在 2017 年应达到 50%，2020 年达到 90%。IWOS 市场规模继续增加，销售金额增加具有可持续性。另外，根据国家电网的社会责任报告，其在泛在电力物联网相关领域投资将进一步加大，预计 2019 年投资额达到 5126 亿元，投资额进一步增加。

综上，由于公司智能配电网状态监测系统解决了中压配电网故障诊断智能化的难题，提高了故障诊断的准确性及效率，解决了行业痛点，获得国家电网公司及合作伙伴认可，销售收入逐年增大。由于我国配电网智能化快速发展，智能配电网状态监测系统市场规模继续增加，其销售增加具有可持续性。

（二）智能配电网状态监测系统产品对应的细分市场的行业规模、行业竞争情况以及公司的行业地位、市场占有率公司产品的平均使用寿命及更新换代需求；

据国家能源局 2015 年发布的《配电网建设改造行动计划(2015—2020 年)》，配电自动化覆盖率在 2017 年应达到 50%，2020 年达到 90%。智能配电网状态监测系统产品主要面向电力配网自动化领域，据统计，2017 年我国的 10kV 中压配电网馈线总长度超过 443 万公里，其中架空线路和电缆线路长度分别为约 384 万公里和 69 万公里。按该产品推荐每隔 2KM 安装一套，随着配电自动化建设的推进，该产品未来市场空间广阔，具有较高的增长潜力。

智能配电网状态监测系统技术含量高，竞争主要集中在电力配网领域大厂商之间。发行人是该技术规范的引领者，在技术积累和产品化方面相比同行具有领先优势。发行人智能配电网状态监测系统主要销往国家电网，根据国家电网对该系列产品的招投标统计：2018 年国家电网招标 69382 套，发行人中标 6851 套，占比 9.87%，排名第二；2017 年国家电网招标 83394 套，映翰通中标 7380 套，占比 8.85%，排名第二。综合 2017 年、2018 年的招投标统计数，发行人合计中标 14231 套，占比 9.31%，排名第一，科大智能排名第二，占比 8.08%。

发行人产品设计使用寿命大于 8 年，通常 5-10 年开始更新换代产品。

（三）国家电网主要招投标政策、报告期国家电网的招标总金额、其他竞标公司的情况、公司中标率；

国家电网采取以省为单位，集中公开招标的方式；2017年招标总额4亿左右，2018年3.6亿左右，2017年和2018年公司中标数量占比分别为8.85%和9.87%，连续两年排名中标数量第二位。

智能配电网状态监测系统产品国家电网招标统计表如下：

期间	序号	公司名称	中标数量 (套)	中标占比 (%)
2017年	1	长园深瑞继保自动化有限公司	7721	9.26
	2	北京映翰通网络技术有限公司	7380	8.85
	3	上海思源弘瑞自动化有限公司	4834	5.80
	4	科大智能科技股份有限公司	4748	5.69
	5	江苏安方电力科技有限公司	4093	4.91
合计			28776	34.51
2018年	1	科大智能科技股份有限公司	7504	10.82
	2	北京映翰通网络技术有限公司	6851	9.87
	3	山东鲁能智能技术有限公司	5447	7.85
	4	南京大全自动化科技有限公司	4166	6.00
	5	石家庄科林电气股份有限公司	3983	5.74
合计			27951	40.29

数据来源：国家电网公司电子商务平台中标信息统计。

（四）公司智能配电网状态监测系统产品的最终用户，除国家电网、南方电网等电网企业外是否存在其他用户及具体情况；

公司智能配电网状态监测系统产品的最终用户，除了国家电网、南方电网等电网企业外，存在其他用户，如地方电力公司、铁路系统配电网、油田配电网等；其中地方电力公司，由于配网自动化覆盖率低且资金有限，对于性价比较高且能快速实现配网自动化的产品有强烈需求，公司智能配电网状态监测系统很适合该类应用场景。另外，海外电网公司属于未来的潜在最终用户。

（五）对该产品毛利率持续下滑的情况予以进一步的分析，是否存在进一步下滑的可能。

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，发行人已在《招股说明书》第八节中披露。

(六) 报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的智能配电网状态监测系统的收入、数量及平均单价情况；

根据公司提供的销售明细统计表,报告期内,报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的情况:

单位: 收入-万元、数量-套、单价-元

销售模式	2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
ODM	4,787.18	15,378	3,113.11	1,305.52	3,762	3,470.75	142.67	295	4,836.16
经销	235.83	831	2,839.59	1,283.05	3,972	3,230.23	908.2	2,607	3,483.69
直销	3,952.14	8,576	4,608.38	1,698.33	3,984	4,262.60	-	-	-
总计	8,975.15	24,785	3,621.20	4,286.90	11,718	3,658.39	1,050.87	2,902.00	3,621.19

公司智能配电网状态监测系统的质量优良,多家电力行业客户与公司合作。为了加快抢占市场,提高市场占有率,对于采购规模较大的客户,经公司与客户谈判协商,下调了销售价格,导致非直接销售模式下的平均单价呈现逐年下降趋势。

经销模式方面,按照会计准则要求,编制合并报表时,发行人需要对与参股公司的顺流交易产生的未实现内部交易损益进行调整。在分析智能配电网状态监测系统经销模式的收入、平均单价时,需剔除上述影响。剔除影响后经销模式的收入及平均单价如下所示:

单位: 收入-万元、数量-套、单价-元

销售模式	2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
经销	291.60	831	3,511.16	1,469.87	3,972	3,700.58	976.72	2,607	3,746.53

公司2016年主要通过经销商销售智能配电网状态监测系统,2017年市场对于产品的需求量增加,通过经销商销售的收入有所上升;由于经销商没有参与国家电网投标资格,2018年通过经销商销售的收入下降。

智能配电网状态监测系统的经销商对于公司早期开拓市场,获得客户认可有

重要意义，和发行人具有良好的合作关系，报告期内，公司给与经销商的销售单价逐年下降。

报告期内，公司中标数量增加导致直销销售收入增加。2018年销售单价高于2017年，主要是某一些省份招标技术要求提高，公司提供了大容量电池、大功率太阳能电池板，中标价格有所上升，但和成本非等比例上升。

公司直销、经销、非直接销售的销售价格依次降低，主要原因包括：

1) 发行人需在安装现场协助直销客户安装，安装地点远、历时长、耗费多，而公司不负责经销、非直接销售模式的客户的安装工作，故直销客户的销售单价最高；

2) 国家电网大规模招投标后，公司大力拓展合作伙伴，合作伙伴向最终用户负责产品安装、售后、保修等，且合作伙伴的采购量较大，故非直销模式的销售价格最低。

3) 经销模式是公司早期开拓市场的方式，产品推出时，市场同类产品较少，产品定价较高。之后随着经销商采购量萎缩，产品销售价格降低幅度较小，销售单价高于非直接销售模式。

(七) 非直接销售给国家电网的前五大销售对象、基本情况、最终客户、对账及结算方式、期后回款情况、剩余销售的主要业务模式与经销模式的差异；

根据公司提供的资料，发行人非直接销售给国家电网的前五大销售对象基本情况及最终客户、对账及结算方式、期后回款如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	最终客户	对账方式	结算方式
2018	长园深瑞继保自动化有限公司	1,697.23	583.51	419.63	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	天津浩源慧能科技有限公司	1,275.86	433.57	433.57	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇/银承/支票
	珠海市中力电力设备有限公司	821.03	30.24	30.24	中国南方电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	广州思泰信息技术有限公司	458.14	480.19	346.96	中国南方电网有限责任公司/ 云南电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	烟台东方华瑞电气有限公司	208.35	286.36	90.57	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇

	小计	4,460.62	1,813.87	1320.97			
2017	北京火虹云智能技术有限公司	1,142.51	452.73	452.73	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	广州思泰信息技术有限公司	298.60	166.14	166.14	中国南方电网有限责任公司	邮件、电话	电汇/银承
	山东派瑞光电科技有限公司	252.53	131.44	131.44	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	长园深瑞继保自动化有限公司	167.10	32.60	32.60	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	烟台东方华瑞电气有限公司	147.35	191.85	191.85	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	小计	2,008.09	974.76	974.76			
2016	山东梅格彤天电气有限公司	721.89	53.99	53.99	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	北京火虹云智能技术有限公司	164.94	245.84	245.84	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	北京中电普华信息技术有限公司	53.85	63.00	63.00	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	广州思泰信息技术有限公司	28.99	0.00	0.00	中国南方电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	广州中超合能科技有限公司	27.35	9.25	9.25	中国南方电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	小计	997.02	372.08	372.08			

发行人智能配电网状态监测系统剩余销售主要包括 ODM 模式和经销模式。ODM 模式和经销模式的主要区别为 ODM 模式使用客户的品牌，经销商使用发行人的品牌，在保修期、售后服务等方面无特殊差别。

上述客户基本情况如下所示：

序号	客户名称	基本情况
1	长园深瑞继保自动化有限公司	1994 年 6 月 30 日，注册资本 7 亿元人民币，从事变电站项目科研、生产服务的国家级高新技术企业。
2	天津浩源慧能科技有限公司	2015 年 11 月 24 日成立，注册资本 3000 万元人民币，主营业务为电力设备的研发、生产、销售业务。
3	珠海市中力电力设备有限公司	2006 年 09 月 22 日，注册资本 6000 万元人民币，从事电力设备及配件、电气产品等研发、生产、销售。
4	广州思泰信息技术有限公司	2009 年 05 月 21 日成立，注册资本 4000 万元人民币，主要从事电子工业专用设备制造。
5	烟台东方华瑞电气有限公司	2005 年 04 月 01 日成立，注册资本 800.00 万元人民币，从事电子及通信设备、电力调度及工业自动化保护设备制造销售等。
6	北京火虹云智能	2016 年 3 月 1 日成立，注册资本 3000 万元人民币，主营业务为

	技术有限公司	电力设备销售及维护服务业务。
7	山东派瑞光电科技有限公司	2008年08月08日，注册资金5,010万人民币，从事电子产品、光电产品、工业自动化设备的开发、生产等。
8	山东梅格彤天电气有限公司	2007年11月9日成立，注册资本10000万元人民币，主营业务为电力设备的生产、销售、安装、调试及维护服务。
9	北京中电普华信息技术有限公司	2004年01月06日成立，注册资金8.4亿元人民币，从事电力营销信息化、等五大专业服务。
10	广州中超合能科技有限公司	2015年08月24日成立，注册资本1000万元人民币，主要从事电能质量监测，工程结算服务等。

(八) 发行人、发行人实际控制人及其董监高与非直接销售客户的控股股东、实际控制人之间是否与存在关联关系或者其他应当披露的关系，相关销售定价方式以及公允性。

1. 发行人、发行人实际控制人及其董监高与非直接销售客户的控股股东、实际控制人之间是否与存在关联关系或者其他应当披露的关系

根据发行人提供的报告期内非直接销售客户的名单、合同台账，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员提供的调查表以及出具的说明，并检索国家企业信用信息公示系统、启信宝等公开系统的信息，检索上海证券交易所、深圳证券交易所、全国股份转让系统公开披露信息，对重要非直接销售客户进行函证、走访。

经核查，公司报告期内非直接销售客户中公司2016年度前十大ODM客户中石家庄科林电气股份有限公司的实际控制人之一与其女两人合计持有公司股份650,749股，占比为1.6549%，持股比例较小且上述自然人不在发行人处任职，不会对发行人施加重大影响。除上述投资关系外，上述各方与发行人之间不存在其他关系。

火虹云为发行人的参股子公司，持股比例为34%，同时，发行人实际控制人之一李红雨任火虹云的董事，属于发行人的关联方。

除上述披露的投资关系及关联关系，截至本补充法律意见书出具之日，发行人、发行人实际控制人及其董事、监事、高级管理人员与非直接销售客户的控股股东、实际控制人之间不存在关联关系或其他应当披露的关系。

2. 相关销售定价方式以及公允性

发行人销售给非直接销售客户的产品主要是基于竞争性定价策略，与非直接销售客户谈判协商确定，发行人会根据客户采购时期的原材料价格、客户采购数

量、客户所在地相关产品的市场竞争情况及客户选择的付款周期等因素确定，不存在除正常业务交易外的其他资金往来，不存在利益输送情形，价格公允。

十七、《审核问询函》问题 48

根据招股说明书披露，报告期内发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重分别为 15.98%、13.40%、10.96%，持续下降。报告期，发行人应付职工薪酬余额分别为 709.75 万元、830.68 万元及 1022.50 万元，支付给职工以及为职工支付的工资分别为 2998.39 万元、3966.18 万元及 4797.75 万元，员工人数分别为 198 名、283 名及 264 名，平均支付的工资为 15.14 万元、14.01 万元及 18.17 万元。此外，根据差异比较表，公司工资存在跨期调整的情况。

请发行人披露：（1）披露公司上市前后董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬安排，并与行业水平、当地水平的比较情况，说明薪资水平是否具有竞争力；（2）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重持续下降的原因；（3）员工人数波动的原因，是否对公司生产、经营、业务拓展、科研开发造成不利影响；

请发行人说明：（1）汇总分析各类员工的人数和分布结构，相应的薪酬结构、薪酬总额，并与可比平均薪酬水平比较说明是否存在重大差异，报告期平均发放薪酬存在下滑的原因及合理性；（2）说明职工薪酬的发放方式和发放频率，是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形；（3）应付职工薪酬余额变动的原因，相关应付职工薪酬的计提是否符合会计准则的要求；（4）报告期应付职工薪酬变动表中减少数与支付给职工以及为职工支付的工资存在差异的原因、相关财务数据的列报及核算是否符合会计准则的要求；

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师查阅了发行人薪酬管理相关制度、发行人及发行人各子公司的员工花名册、工资汇总表，抽查了发行人报告期内的工资发放表及发放工资的银行回单，查阅了信永中和会计师事务所出具的《审计报告》，查阅了同行业拟上市公司的招股说明书及部分上市公司的相关公告文件；访谈了发行人总经理、人力资源部经理、财务负责人，了解发行人薪酬政策及上市前后薪酬安排。

（一）披露公司上市前后董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬安排，并与行业水平、当地水平的比较情况，说明薪资水平是否具有竞争力；

1. 公司上市前后董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬安排

（1）报告期内，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬政策

公司董事（除独立董事、外部董事外）、监事（除外部监事外）、高级管理人员及核心技术人员薪酬是由月度薪酬和年终奖金两部分组成。其中，月度薪酬按岗位、职级、工作完成情况及工龄等确定；年终奖金按公司财务年度经济效益实现情况确定。董事（除独立董事、外部董事外）、监事（除外部监事外）、高级管理人员及核心技术人员的月度薪酬按月度计算发放，年终奖金按照年度考核情况按一定分配比例在年终（或次年初）发放。公司给独立董事发放津贴，津贴的标准由董事会制订预案，股东大会审议通过。

根据《薪酬与考核委员会工作细则》，公司薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事（不包括独立董事、外部董事，下同）及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

公司薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制订薪酬计划或方案。公司薪酬与考核委员会制订的薪酬计划或方案，属于董事会职权范围的，由董事会审议通过后实施；属于股东大会职权范围的，由股东大会审议通过后实施。

（2）上市前后董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬安排

截至本补充法律意见书出具之日，公司已经建立了较为完善的薪酬制度，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬标准在上市后的一段时期内将继续维持上市前的水平，但公司还将根据公司规模变化、实际生产经营情况进一步优化公司薪酬制度，提升公司员工薪酬水平在地区及行业内的竞争力。此外，公司上市后还将考虑对包括董事、高级管理人员、核心技术人员在内的核心员工实施股权激励，进一步提升员工工作积极性及工作热情，促进公司业绩稳步成长。

2. 公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬与行业水平、当地水平的比较情况，说明薪资水平是否具有竞争力

（1）报告期内，公司董事（不在公司领薪、独立董事除外）、监事、高级管理人员平均薪酬与同行业上市公司及北京地区与发行人营业收入规模类似的上

市公司薪酬水平的比较情况如下表所示：

表 1

单位：万元

分类	公司	2018 年平均 年薪	2017 年平均 年薪	2016 年平均 年薪	近三年平均 年薪
同行业上市公 司	汉威科技 (300007)	54.81	52.14	37.92	48.29
	星网锐捷 (002396)	91.59	98.59	90.32	93.5
	东土科技 (300353)	43.87	55.73	62.91	54.17
	瑞斯康达 (603803)	100.32	136.63	189.96	142.30
同行业平均		72.65	85.77	95.28	84.57
北京地区上市 公司	北京君正 (300223)	26.04	28.83	27.12	27.33
	同有科技 (300302)	41.40	36.36	29.77	35.84
	东方通 (300379)	44.61	53.51	47.78	48.63
	京天利 (300399)	40.92	38.31	42.20	40.48
	康拓红外 (300455)	77.93	76.76	72.68	75.79
	宣亚国际 (300612)	67.34	65.38	72.32	68.34
	创业黑马 (300688)	38.68	73.49	63.04	58.40
当地平均		48.13	53.23	50.70	50.69
映翰通		42.83	35.60	28.81	35.75

注：1. 上表中可比上市公司董事（不在公司领薪、独立董事除外）、监事、高级管理人员人均薪酬数据计算方法：以其公开披露的招股说明书、年度报告中董事（不在公司领薪、独立董事除外）、监事、高级管理人员薪酬总额除以相应人员数量计算得出。

（2）报告期内，发行人全体员工（含核心技术员工）平均薪酬与行业水平、当地水平的比较情况如下：

① 报告期内，公司及子公司（不包括国外子公司）员工薪酬变动情况如下：

表 2

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
薪酬总额	35,991,599.66	29,395,997.78	23,709,441.83
员工平均人数	275.33	239.41	204.48

员工平均工资	130,721.68	122,785.17	115,949.93
其中：映翰通（母公司）平均工资	158,322.30	136,464.75	117,578.78
嘉兴通信平均工资	67,620.94	58,119.24	-
英博正能平均工资	97,916.34	40,239.00	88,481.80
宜所智能平均工资	163,900.99	-	-
大连碧空平均工资	107,906.32	58,823.83	44,741.14

注：

1. 上表中员工平均人数为当期按月发放工资总人数合计除以全年 12 月；工资是指工资、奖金、补贴等应付工资总额。

2. 报告期内，英博正能的平均薪酬分别为 88,481.80 元、40,239.00 元、97,916.34 元，其中 2017 年度平均薪酬较低，主要是 2016 年底公司出于整体考虑把英博正能主要研发人员调整到母公司映翰通、剩余人员主要为财务人员及兼职人员导致薪酬平均水平较低。

②报告期内，公司全体员工（不包括国外子公司）平均薪酬与同行业上市公司比较情况如下：

表 3

单位：万元

分类	名称	2018 年平均年薪	2017 年平均年薪	2016 年平均年薪	近三年平均年薪
同行业上市公司（平均年薪）	汉威科技（300007）	13.39	12.80	11.13	12.44
	东土科技（300353）	17.14	16.08	14.17	15.80
	星网锐捷（002396）	21.31	21.17	19.46	20.65
	瑞斯康达（603803）	24.22	23.55	-	15.92
同行业平均		19.01	18.40	11.19	16.20
映翰通		13.07	12.28	11.59	12.32

注：上表中，员工平均工资为以其公开披露的招股说明书、年度报告中当期员工工资总额除以当期领取薪酬员工人数。

③报告期内，公司全体员工平均薪酬北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司比较情况如下：

表 4

单位：万元

名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度	近三年平均年薪
北京君正（300223）	19.74	15.20	16.05	17.00
同有科技（300302）	15.88	13.52	13.53	14.31
东方通（300379）	15.48	15.52	16.12	15.71
京天利（300399）	17.94	15.89	13.87	15.9

康拓红外 (300455)	15.76	15.46	15.14	15.45
宣亚国际 (300612)	24.44	20.01	21.94	22.13
创业黑马 (300688)	21.10	23.78	22.65	22.51
当地平均	18.62	17.05	17.04	17.57
映翰通	13.07	12.28	11.59	12.32

注：上表中，员工平均工资为以其公开披露的招股说明书、年度报告中当期员工工资总额除以当期领取薪酬员工人数。

④经查询发行人及其各子公司所在地区统计信息网、统计局、政府网站、人力资源和社会保障局网站，报告期内，发行人及其各子公司全体员工平均薪酬与其所在地平均工资的比较情况如下表所示：

表 5

单位：元

信息来源	项目	2018 年	2017 年	2016 年
北京市统计局	北京市城镇私营单位就业人员平均工资	75,406.71	70,738.00	65,881.00
映翰通（母公司）平均工资		158,322.30	136,464.75	117,578.78
嘉兴市统计局	嘉兴市私营单位就业人员平均工资	51,048.61	47,888.00	44,321.00
嘉兴通信平均工资		67,620.94	58,119.24	-
成都市统计局	成都市城镇私营单位就业人员平均工资	44,213.42	41,476.00	39,404.00
英博正能平均工资		97,916.34	40,239.00	88,481.80
佛山市统计局	佛山市城镇私营单位就业人员平均工资	56,289.06	52,804.00	51,290.00
宜所智能平均工资		163,900.99	-	-
大连市统计局	大连市城镇私营单位就业人员平均工资	46,499.99	43,621.00	41,732.00
大连碧空平均工资		107,906.32	58,823.83	44,741.14

注：上表中由于各地区 2018 年的社会平均工资尚未公布，按照 2018 年城镇单位就业人员平均工资及 2018 年 GDP 的增长率估算。

根据上表（表1-表5）统计数据，公司董事、监事、高级管理人员和全体员工（包含核心技术人员）近三年平均薪酬低于同行业上市公司及北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司的相关人员的平均薪酬水平，主要原因是：一方面公司目前规模较小，可比同行业上市公司均为主板、创业板上市公司，其规模

远远大于发行人，北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司上市较早、业绩好于发行人；另一方面，公司通过早期定增以及股权激励的方式使公司的董事（除实际控制人、不在公司领薪、独立董事）、监事、高级管理人员及核心员工均持有公司的股权，享受公司的经营收益。同时，发行人全体员工（包含核心技术人员）近三年平均薪酬明显高于同地区城镇私营单位就业人员平均薪酬水平。

综上，本所律师认为，报告期内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬水平具备一定的竞争力。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重持续下降的原因；

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
薪酬总额（万元）	582.92	496.40	403.97
利润总额（万元）	5,317.15	3,703.92	2,527.97
占比	10.96%	13.40%	15.98%

2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬分别为 403.97 万元、496.40 万元、582.92 万元，占利润总额的比例分比为 15.98%、13.40%、10.96%。董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重持续下降的主要原因是公司目前处于高速发展期，2017 年度、2018 年度利润总额增长率分别为 46.52%、43.55%，远大于董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬增长比率。

（三）员工人数波动的原因，是否对公司生产、经营、业务拓展、科研开发造成不利影响；

报告期各期末，公司员工人数及分布情况如下：

员工岗位	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）
行政管理 人员	20	7.58	20	7.07	13	6.57
财务人员	10	3.79	9	3.18	5	2.53
销售人员	64	24.24	59	20.85	48	24.24

技术研发人员	115	43.56	109	38.52	94	47.47
生产人员	55	20.83	86	30.39	38	19.19
合计	264	100.00	283	100.00	198	100.00

经核查，2016年末、2017年末、2018年末，公司员工人数分别为198人、283人、264人，其中2017年末较2016年末增加了85人，2018年末较2017年末减少19人。公司员工人数变动的主要情况是：①2017年，公司业务规模扩大，因此在行政管理人员、财务人员、销售人员、技术开发人员配备上都有所增加。另外，公司2017年以前主要采取委外加工、2017年公司建设自己的生产基地，由于前期招聘人员技术不熟练、为了达到产量招聘的生产人员较多。②2018年，公司业务规模持续发展，为满足公司发展需求，公司将销售人员增加至64人，较2017年末59人增加5人；技术研发人员115人较2017年末109人增加6人，主要是公司加强自主研发能力引进新鲜血脉；生产人员55人较2017年末86人减少31人，主要是因为随着嘉兴通信不断优化工艺流程，提高管理和生产效率，生产线人员减少。

综上，本所律师认为，发行人员工人数波动属于公司正常经营引起，对公司生产、经营、业务拓展、科研开发不会造成不利影响。

（四）汇总分析各类员工的人数和分布结构，相应的薪酬结构、薪酬总额，并与可比平均薪酬水平比较说明是否存在重大差异，报告期平均发放薪酬存在下滑的原因及合理性。

1. 发行人各类员工的人数和分布结构。

员工岗位	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数(人)	占比(%)	人数(人)	占比(%)	人数(人)	占比(%)
行政管理 人员	20	7.58	20	7.07	13	6.57
财务人员	10	3.79	9	3.18	5	2.53
销售人员	64	24.24	59	20.85	48	24.24
技术研发 人员	115	43.56	109	38.52	94	47.47
生产人员	55	20.83	86	30.39	38	19.19
合计	264	100.00	283	100.00	198	100.00

2. 发行人的薪酬结构、薪酬总额

(1) 发行人 2018 年度薪酬结构、薪酬总额及平均薪酬如下：

单位：元

薪酬结构 / 部门	工资、奖金、补贴等	社会保险费	住房公积金	福利费	薪酬合计	平均薪酬
行政管理 人员	4,164,664.13	577,961.10	186,799.00	735,929.95	4,929,424.23	123,761.59
财务人员	1,348,752.75	173,272.03	69,652.00	9,334.72	1,591,676.78	143,653.14
销售人员	15,631,373.11	1,462,069.24	441,770.00	109,878.32	17,535,212.35	233,802.83
技术人员	2,239,429.86	376,465.35	116,950.00	3,481.10	2,732,845.21	135,490.59
开发人员	15,520,509.43	2,038,116.61	801,072.16	36,476.64	18,359,698.20	178,249.50
生产人员	2,010,641.11	365,638.81	92,008.00	237,985.00	2,468,287.92	70,866.72
合计	40,915,370.39	4,993,523.14	1,708,251.16	1,133,085.73	47,617,144.69	167,719.15

(2) 发行人 2017 年度薪酬结构、薪酬总额及平均薪酬如下：

单位：元

薪酬结构 / 部门	工资、奖金、补贴等	社会保险费	住房公积金	福利费	薪酬合计	平均薪酬
行政管理 人员	2,387,028.06	365,655.04	135,021.00	1,115,001.99	2,887,704.10	110,767.32
财务人员	1,034,663.98	46,540.88	17,890.00	14,289.20	1,099,094.86	122,121.65
销售人员	10,613,657.30	1,315,626.96	334,557.00	24,302.60	12,263,841.26	205,838.22
技术人员	2,623,308.00	395,459.22	128,441.00	16,736.40	3,147,208.22	111,405.60

开发人员	12,049,046.98	1,813,710.39	697,124.00	-	14,559,881.37	182,180.70
生产人员	3,795,912.65	497,189.82	148,999.00	135,057.57	4,442,101.47	99,442.61
合计	32,503,616.97	4,434,182.31	1,462,032.00	1,305,387.76	38,399,831.28	155,157.10

(3) 发行人 2016 年度薪酬结构、薪酬总额及平均薪酬如下：

单位：元

薪酬结构/部门	工资、奖金、补贴等	社会保险费	住房公积金	福利费	薪酬合计	平均薪酬
行政管理人员	1,038,040.21	228,494.22	56,860.00	798,535.05	2,121,929.48	164,363.24
财务人员	727,889.60	110,489.75	42,084.00	28,023.40	908,486.75	165,279.58
销售人员	9,381,539.18	1,030,399.41	259,538.44	124,042.41	10,795,519.44	189,129.63
技术人员	2,490,559.64	351,295.10	113,485.00	1,854.60	2,957,194.34	124,095.44
开发人员	10,360,690.97	1,462,975.46	520,876.00	-	12,344,542.43	166,825.66
生产人员	2,333,690.92	395,504.85	123,604.56	745.00	2,853,545.33	74,118.06
合计	26,332,410.52	3,579,158.79	1,116,448.00	953,200.46	31,981,217.77	150,987.75

3. 发行人员工平均薪酬与可比平均薪酬水平比较情况

报告期内，发行人员工平均薪酬与可比平均薪酬水平比较情况详见本补充法律意见书“十七、《审核问询函》问题 48”之“(一) 2. (2)”。

公司员工近三年平均薪酬低于同行业上市公司及北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司的相关人员的平均薪酬水平，主要原因是：一方面公司目前规模较小，可比同行业上市公司均为主板、创业板上市公司，其规模远远大于发行人，北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司上市较早、业绩好于发行人；另一方面，公司通过早期定增以及股权激励的方式使公司的董事（除实际控制人、不在公司领薪、独立董事）、监事、高级管理人员及核心员工均持有公司的股权，享受公司的经营收益。同时，发行人全体员工（包含核心技术人员）近三年平均薪酬明显高于同地区城镇私营单位就业人员平均薪酬水平。

综上，发行人员工平均薪酬与可比平均薪酬水平比较，不存在重大差异。

4. 报告期内，发行人平均发放薪酬存在下滑的原因及合理性

根据公司提供的资产负债表等财务资料以及信永中和会计师事务所出具的《审计报告》，报告期内，发行人应付职工薪酬发生情况如下：

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
应付职工薪酬 (2016 年度)	4,728,944.47	32,593,850.01	30,225,353.76	7,097,440.72
应付职工薪酬 (2017 年度)	7,097,440.72	40,787,137.75	39,577,786.63	8,306,791.84
应付职工薪酬 (2018 年度)	8,306,791.84	49,554,854.50	47,636,631.24	10,225,015.10

报告期内，发行人工资发放、平均人数、平均薪酬具体情况如下：

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
薪酬发放总额	47,636,631.24	39,577,786.63	30,225,353.76
员工平均人数	283.91	247.49	211.81
员工平均工资	167,787.79	159,916.71	142,700.32

注：

1. 应付职工薪酬发放总额=上年 12 月份计提+当年 1-11 月计提数据；
2. 员工平均人数=当年各月发放人数之和/12。
3. 招股说明书中披露的 2016 年、2017 年、2018 年员工人数 198 名、283 名及 264 名为发行人报告期内期末人数总额。

根据上述表格所示，发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度员工平均发放薪酬分别为 142,700.32 元、159,916.71 元、167,787.79 元呈逐年上升趋势，主要是公司员工薪酬水平逐年提高。

综上，报告期内，发行人员工平均发放薪酬不存在下滑的情形。

(五) 说明职工薪酬的发放方式和发放频率，是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形；

报告期内，公司员工薪酬的发放方式均系采取银行委托代理发放工资的方式。公司员工的固定工资、加班工资系按月度计算发放，生产人员、销售人员的绩效工资系按月度计算发放，管理及其他人员的绩效工资根据月度、年度考核评分情况按一定分配比例在月度及年终（或次年初）发放。

报告期内，公司员工薪酬均系由公司独立承担，不存在由控股股东、实际控制人或其他关联方代垫工资的情形。

（六）应付职工薪酬余额变动的原因，相关应付职工薪酬的计提是否符合会计准则的要求；

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，保荐机构已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》中回复、会计师事务所已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》中回复。

（七）报告期应付职工薪酬变动表中减少数与支付给职工以及为职工支付的工资存在差异的原因、相关财务数据的列报及核算是否符合会计准则的要求。

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，保荐机构已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》中回复、会计师事务所已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》中回复。

十八、《审核问询函》问题 50

报告期，其他流动负债账面金额为 0 万元、315.30 万元及 220.86 万元，全部为待转销项税。

请发行人说明待转销项税产生的原因、是否存在收入确认不审慎的情况、是否存在违反税务规定的情形。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师查阅了审计报告、资产负债表、待转销项税明细账，检查记账凭证和原始凭证、重要销售合同、纳税申报表、发行人主管税务机关出具的无违反税收管理法规证明或涉税事项证明，就待转销项税产生的原因、相关收入确认时点以及期后纳税申报情况访谈了发行人的财务负责人及相关人员。

（一）待转销项税产生的原因；

报告期各期末，公司其他流动负债的余额分别为 0.00 万元、315.30 万元及

220.86 万元，全部为待转销项税，主要是由于收入确认时间与实际开具增值税发票时间存在差异导致的。

根据财政部《关于印发〈增值税会计处理规定〉的通知》（财会[2016]22号），按照国家统一的会计制度确认收入的时点早于按照增值税制度确认增值税纳税义务发生时点的，应将相关销项税额计入“应交税费—待转销项税额”科目，期末贷方余额在资产负债表中的“其他流动负债”项目列示。

公司依据上述规定，将年末暂未申报但已确认销售收入的增值税销项税计入待转销项税并在资产负债表中的其他流动负债项目列示，符合《增值税会计处理规定》的要求。

（二）是否存在收入确认不审慎的情况；

报告期内，对于境内产品销售，公司在按照合同约定交付产品并取得客户验收单时确认销售收入，此时商品所有权上的主要风险和报酬已发生转移，满足企业会计准则关于产品销售收入的确认真条件，不存在收入确认不审慎的情况。

（三）是否存在违反税务规定的情形。

《中华人民共和国增值税暂行条例》第十九条第一款规定，发生应税销售行为，增值税纳税义务发生时间为收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天；先开具发票的，为开具发票的当天。

《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》第三十八条第三款规定，采取赊销和分期收款方式销售货物，收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天为书面合同约定的收款日期的当天，无书面合同的或者书面合同没有约定收款日期的，为货物发出的当天。

报告期内，针对产品销售业务，公司与客户签订书面销售合同，且给予客户一定的信用期限，属于《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》规定的以赊销方式销售货物。公司在按照合同约定交付产品并取得客户验收单而确认销售收入的时点，因未收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据，也未开具发票，根据上述规定，此时增值税纳税义务尚未发生。

综上，本所律师认为，发行人待转销项税产生的原因真实、合理，符合《增值税会计处理规定》的要求，报告期内不存在收入确认不审慎的情况，也不存在违反税务规定的情形。

十九、《审核问询函》问题 51

报告期，发行人销售费用分别为 2,359.62 万元、2,850.68 万元及 3,791.11 万元。其中技术服务费分别为 199.88 万元、354.02 万元及 310.43 万元，运输费用分别为 77.84 万元、128.33 万元及 278.49 万元。请发行人补充披露：（1）技术服务费主要供应商、提供的服务、是否存在帮助他人支付费用的情形；（2）结合不同产品运输费用耗用情况，分析运输费用变动与收入增长不一致的原因。

请保荐机构、律师和会计师核查公司在开展业务时是否存在商业贿赂等不规范行为。

请保荐机构及申报会计师对核查并发表明确意见。

回复：

就公司在开展业务时是否存在商业贿赂等不规范行为有关事项，本所律师进行了以下核查工作：（1）取得了发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的无商业贿赂的承诺函；（2）查阅了发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员开具的无犯罪记录证明；（3）查阅了监管部门出具的发行人及其控股子公司报告期内的无违法违规证明；（4）查阅了信永中和会计师事务所出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》；（5）查阅了发行人制定并执行的《费用管理制度》；（6）取得并核查发行人合规培训的课件；（7）检索了信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）。

经核查：

1. 根据发行人的说明，发行人报告期内不存在商业贿赂等不规范行为；根据发行人股东、董事、监事、高级管理人员出具的承诺，发行人股东、董事、高级管理人员在报告期内均不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

2. 发行人在日常的经营过程中，高度重视反商业贿赂问题，明确要求销售人员不得有商业贿赂行为、不得通过不正当手段获得商业机会。发行人全体员工不得向买方赠送财物或暗中给予对方回扣，不得向相关人员行贿，为公司或个人谋取不正当利益；在新员工培训和例行的员工培训中，发行人聘请专业法律顾问对

公司全体员工进行培训，加强对反商业贿赂的教育工作。

3. 发行人制定并实施了《费用管理制度》，通过对费用报销进行严格控制、对销售费用进行预算审批管理，发行人建立了资金管理、销售费用核算等财务内控制度。销售人员费用开支申请时要详细说明用途，并提供相应的真实的票据。

4. 根据《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》（中华人民共和国国家工商行政管理局令[第 60 号]）第十条规定，商业贿赂行为由县级以上工商行政管理机关监督检查；根据北京市工商局朝阳分局、嘉兴市秀洲区市场监督管理局、成都高新区市场和监督管理局、佛山市顺德区市场监督管理局、大连市高新区市场监督管理局出具的合规证明，报告期内发行人及发行人各控股子公司均不存在被工商行政管理机关处以行政处罚的情形。

5. 根据本所查询信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>），并走访北京市朝阳区人民法院，发行人及其董事、监事、高级管理人员报告期内不存在因商业贿赂而发生的重大诉讼、仲裁，行政处罚或被判决承担刑事责任的情形

6. 公司内部审计部门负责对内部控制的有效性进行监督检查，在反贿赂方面主要对已入账的业务招待费、专项会议费等费用支出项目进行定期抽查，检查发现公司业务真实发生、费用审批流程及凭证符合公司制度要求、不存在任何违法违规的情形。根据信永中和会计师事务所出具了《内部控制鉴证报告》，对公司内部控制制度的结论性评价意见为：“映翰通公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人在开展业务时不存在商业贿赂等不规范行为。

二十、《审核问询函》问题 57

招股说明书披露，发行人享受高新技术企业所得税优惠、享受增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策，子公司大连碧空智能科技有限公司 2017 年度和 2018 年度符合小型微利企业条件，享受文件规定的其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税的政策。报告期，发行人享受的税

收优惠金额占净利润的比重分别为 31.12%、33.87%及 24.86%，报告期内税收优惠对公司经营业绩的影响较大。增值税返还金额占收入的比重分别为 4.22%、4.06%及 3.59%。

请发行人说明：（1）2018 年收到的税费返还 1247.94 万元，高于增值税返还金额的原因；（2）报告期增值税返还金额占收入的比例逐渐下降的原因、是否存在收入确认不审慎或者不符合增值税返还条件销售的情况。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师：（1）按照《高新技术企业认定管理办法》、《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件逐条核查发行人及其附属企业是否符合高新技术企业认定条件，通过高新技术企业复审是否存在障碍；（2）结合销售地域及相关税务政策，发行人是否在合并范围内通过转移定价等方式规避税收缴纳义务，是否存在法律风险；（3）核查报告期内发行人享受的税收优惠是否合法合规，是否存在被追缴的风险。

回复：

（一）按照《高新技术企业认定管理办法》、《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件逐条核查发行人及其附属企业是否符合高新技术企业认定条件，通过高新技术企业复审是否存在障碍；

结合《高新技术企业认定管理办法》、《高新技术企业认定管理工作指引》、《国家重点支持的高新技术领域》的相关规定及内容，根据发行人提供的工商档案、专利注册证书、相关的合法合规证明及发行人对研发费用情况、高新技术产品占比情况的说明，高新技术企业适格条件与发行人具体情况比照如下：

序号	相关法规要求	发行人具备的条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人成立于 2001 年，符合条件
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	发行人主要产品中所应用的核心技术对应的知识产权均为公司自主研发取得，符合条件
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	发行人属于《国家重点支持的高新技术领域》中“电子信息-嵌入式软件”领域，符合

		条件
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	发行人 2018 年从事研发的科技人员占企业当年职工总数的比例为 46.63%，超过 10%，符合条件
5	最近一年销售收 2 亿元以上，企业近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例不低于 3%（母公司口径），其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	发行人 2018 年度营业收入 2.9 亿元，2016-2018 年度，发行人研发费用总额占营业收入总额比例为 7.75%(母公司口径)，2016-2018 年度，发行人在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 98.66%，不低于 60%，符合条件
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	发行人 2018 年高新技术产品（服务）收入占比为 77.74%，超过 60%，符合条件
7	企业创新能力评价应达到相应要求（综合得分 70 分以上），四项指标分值结构如下：知识产权≤30，科技成果转化能力≤30，研究开发组织管理水平≤20，企业成长性≤20	根据申报材料的要求，发行人自评约 90 分以上，符合条件
8	前一年未发生重大安全、重大责任事故或严重环境违法行为	发行人未发生重大安全、重大责任事故或严重环境违法行为，符合条件

综上，经本所律师核查后认为，发行人通过高新技术企业复审不存在障碍。

（二）结合销售地域及相关税务政策，发行人是否在合并范围内通过转移定价等方式规避税收缴纳义务，是否存在法律风险；

根据发行人会计师出具的《审计报告》及发行人说明，发行人合并范围主体映翰通于 2016 年至 2018 年度享受高新技术企业税收优惠、大连碧空于 2017-2018

年度享受小型微利企业税收优惠。

利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的前提为：（1）合并范围内相关主体享有不同税收优惠政策；（2）合并范围内相关主体进行大量的关联交易，以便完成纳税义务的转移。

经核查报告期内合并范围内关联交易情况，仅 2017 年 9 月发行人向大连碧空销售 InBox、Inpad 产品，合同价格 3080 元，且按同类产品非关联方交易价格定价。德国映翰通一直没有实际经营。报告期内英博正能主要承担母公司的委托研发工作。英博正能与北京映翰通的委托开发费用结算，主要依据研发项目难易程度、耗用的研发人员人数及工时，采用成本加成的方式确定。佛山宜所成立于 2018 年，定位为智能物联网空调的关键部件的生产和研发基地，报告期内尚未与合并范围内的主体发生商业关系。2017 年 8 月之后，生产中心转移到嘉兴映翰通，嘉兴映翰通主要定位为生产中心，与北京映翰通、美国映翰通的交易价格采用成本加成的方式确定。

本所律师获取了合并范围内各公司的往来明细，及同类产品/交易的可比价格，与非关联方的同类交易价格等，北京映翰通、嘉兴映翰通、佛山宜所、英博正能、大连碧空均取得了报告期内的税务合法合规证明，美国映翰通、美国伊科、德国映翰通均取得国外律师出具的法律意见书，海外公司未受到当地政府相关处罚。因此本所律师认为，发行人不存在利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形。

（三）核查报告期内发行人享受的税收优惠是否合法合规，是否存在被追缴的风险。

根据发行人说明、信永中和会计师事务所出具的《审计报告》并经核查，发行人及子公司报告期内享受税收优惠的情况如下：

1. 发行人

报告期内，发行人为北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局认定的高新技术企业。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）等相关规定，发行人在报告期内享受高新技术企业 15%的所得税优惠税率。

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税

[2011]100号),自2011年1月1日起,增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,按17%税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。发行人享受软件产品增值税即征即退优惠政策。

2. 大连碧空

根据《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》、《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》的规定,大连碧空2017、2018年度符合小型微利企业条件,享受文件规定的所得减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。

据此,报告期内发行人及其控股子公司享受的税收优惠合法合规,截至本补充法律意见书出具之日,不存在被追缴的风险。

综上所述,发行人续期申请高新技术企业资质不存在障碍;发行人不存在利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形。报告期内发行人享受的税收优惠合法合规,不存在被追缴的风险。

二十一、《审核问询函》问题 58

招股说明书披露了技术、经营、内控、财务、法律、发行失败、募集资金投资项目等七项风险。

请发行人对照《招股说明书准则》的相关规定,自查并补充完善相关风险披露:(1)相关风险是否按照重要性原则予以披露,是否针对性地体现了科创企业的特有风险;(2)风险产生的原因及对发行人的影响程度是否充分揭示;(3)是否对经营、财务等风险作定量分析,并对导致风险的变动性因素作敏感性分析;(4)风险因素中是否包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

请保荐机构和发行人律师对照《招股说明书准则》核查并发表意见。

回复:

(一)相关风险是否按照重要性原则予以披露,是否针对性地体现了科创企业的特有风险;

经核查,根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》第三十二条、第三十三条的要求,招股说明书中对风险因素的披露情况如下:

序号	格式准则要求	发行人披露情况
1	遵循重要性原则按顺序简明易懂地披露可能直接或间接对发行人及本次发行产生重大不利影响的所有风险因素	发行人已按照重要性原则按顺序对相关风险因素进行了披露
2	技术风险，包括技术升级迭代、研发失败、技术专利许可或授权不具排他性、技术未能形成产品或实现产业化等风险	发行人对技术风险进行了披露，具体包括技术更新换代风险、技术泄密风险、技术人员流失风险
3	经营风险，包括市场或经营前景或行业政策变化，商业周期变化，经营模式失败，依赖单一客户、单一技术、单一原材料等风险	发行人对经营风险进行了披露，具体包括原材料价格波动风险、电力行业投资规模变化及中标不确定性风险、国际市场、监管政策变化风险及汇率波动风险、购物方式多元化引发的销售收入波动风险、客户集中度较高的风险、产品外协风险
4	内控风险，包括管理经验不足，特殊公司治理结构，依赖单一管理人员或核心技术人员等	发行人对内控风险进行了披露，具体包括公司治理风险、实际控制人控制风险
5	财务风险，包括现金流状况不佳，资产周转能力差，重大资产减值，重大担保或偿债风险等	发行人对财务风险进行了披露，具体包括应收账款回收风险、税收优惠依赖风险、毛利率波动的风险、经营业绩存在季节性波动的风险、存货周转率偏低的风险、发行后净资产收益率下降的风险
6	法律风险，包括重大技术、产品纠纷或诉讼风险，土地、资产权属瑕疵，股权纠纷，行政处罚等方面对发行人合法合规性及持续经营的影响	发行人对法律风险进行了披露，具体包括产品质量风险、知识产权风险、境外经营风险
7	发行失败风险，包括发行认购不足，或未能达到预计市值上市条件的风险等	发行人对发行失败的风险进行了披露
8	尚未盈利或存在累计未弥补亏损的风险，包括未来一	发行人不存在累计未弥

	定期间无法盈利或无法进行利润分配的风险，对发行人资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面产生不利影响的风险等	补亏损，不存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的风险
9	特别表决权股份或类似公司治理特殊安排的风险	发行人不存在特别表决权股份或类似公司治理特殊安排
10	可能严重影响公司持续经营的其他因素	发行人披露了募集资金投资项目风险，具体包括募集资金项目实施风险、发行人由轻资产模式转为重资产模式的风险；发行人披露了控股股东、实际控制人持股比例较低的风险及股价波动风险

综上，本所律师认为，发行人遵循重要性原则按顺序简明易懂地披露了可能直接或间接对发行人及本次发行产生重大不利影响的风险因素，符合《招股说明书准则》的相关规定，并且针对性的体现了科创企业的特有风险。

（二）风险产生的原因及对发行人的影响程度是否充分揭示；

1. 风险产生的原因

序号	风险因素	产生因素
1	技术更新换代的风险	物联网行业技术更新换代较快且细分行业差别较大
2	核心技术泄密的风险	公司产品的焊接工序和部分产品的组装采取委托加工的生产方式
3	技术人员流失的风险	物联网行业技术更新快、人员流动性高
4	原材料价格波动的风险	原材料成本占公司主营业务成本比例高
5	电力行业投资规模变化及中标不确定性风险	国家电网下属各公司为公司重要客户
6	国际市场、监管政策变化风险及汇率波动风险	发行人的产品出口北美洲、欧洲和亚洲市场
7	购物方式多元化引发的销售收入波动风险	通过互联网购买商品的购物模式对自动

	险	售货机的零售渠道产生一定的冲击
8	客户集中度较高的风险	公司智能配电网状态监测系统和智能售货控制系统相关产品客户较为集中
9	产品外协风险	产品的焊接及部分产品组装采用委托加工的生产方式
10	公司治理风险	公司内部管理制度的执行需要经过实践检验并在生产经营过程中逐步完善
11	实际控制人控制风险	实际控制人对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响
12	应收账款回收风险	应收账款占当年营业收入比重较高
13	税收优惠依赖的风险	税收优惠对公司经营业绩的影响较大
14	毛利率波动的风险	毛利率波动影响公司的整体业绩水平
15	经营业绩存在季节性波动的风险	国网等电力公司有严格的预算管理制度及采购计划
16	存货周转率偏低的风险	为保证正常生产经营，发行人对通用性强以及新研发产品会提前生产备货
17	发行后净资产收益率下降的风险	发行成功后公司净资产大幅增加，但募集资金投资项目存在建设和试运营周期，短时间内难以达到预期效益
18	产品质量风险	产品复杂性较高，无法完全避免产品缺陷的产生
19	知识产权风险	知识产权对发行人业务至关重要，发行人的任何知识产权仍可能受到质疑、失效或盗用
20	境外经营风险	海外市场政策法规变动、政治经济局势变化、知识产权保护、不正当竞争、消费者保护等多种因素对海外市场环境造成影响
21	发行失败的风险	发行人存在预计发行后总市值不满足上市条件的可能性
22	募集资金项目实施风险	募集资金项目投资规模大，建设时间长，可能导致市场开拓未能达到预期或者技

		术研发不能紧跟行业变化节奏
23	发行人由轻资产模式转为重资产模式的风险	公司经营模式调整会导致费用增长，一定程度上影响公司净利润、净资产收益率
24	控股股东及实际控制人持股比例较低的风险	发行成功后，控股股东、实际控制人持股比例降低，可能会出现实际控制人丧失公司控制权的风险
25	股价波动风险	国家宏观政策、国际和国内宏观经济形式、资本市场走势、投资心理及各类重大突发事件等各种因素可能会导致股价波动

2. 影响程度分析

上述风险因素对发行人的影响程度大部分较难估算，针对可以估算的部分风险因素已补充定量分析，充分揭示其影响程度，对于无法进行定量分析的情况，已针对性地作出定性描述。

综上，本所律师认为，《招股说明书》中已经对风险产生的原因进行了披露且充分揭示了对发行人的影响程度。

（三）是否对经营、财务等风险作定量分析，并对导致风险的变动性因素作敏感性分析；

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号-科创板公司招股说明书》第三十五条的要求，发行人对风险因素中的定量分析和定性描述进行了自查，经自查，发行人招股说明书中风险因素无法进行定量分析的，已针对性地作出了定性描述，同时，针对“原材料供应的风险”、“产品销售毛利率下降的风险”、“应收账款余额较高及发生坏账的风险”及“税收优惠政策发生变化的风险”的敏感性分析，发行人已在《招股说明书中》进行了补充披露。

综上所述，本所律师认为，发行人《招股说明书中》已对经营、财务等风险作定量分析，风险因素无法进行定量分析的，已针对性地作出了定性描述，且已包含针对“原材料供应的风险”、“产品销售毛利率下降的风险”、“应收账款余额较高及发生坏账的风险”及“税收优惠政策发生变化的风险”的敏感性分析，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号-科创板公司招股说明书》第三十五条的要求。

（四）风险因素中是否包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。


经核查，《招股说明书》风险因素披露章节不包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号—科创板公司招股说明书》第三十六条的要求。

(此页无正文，为《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》之签字盖章页)

北京市隆安律师事务所(盖章)

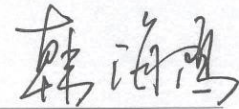


负责人(签字):

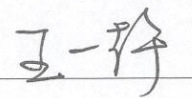

王丹

经办律师(签字):


王丹



韩海鸥



王一静

2019年6月12日

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）

www.longanlaw.com

北京市建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室
Room 188, Beijing International Club, 21 Jianguomenwai Street, Beijing, China
Tel: 8610-65325588
Fax: 8610-65323768

目录

一、《审核问询函》问题 1.....	214
二、《审核问询函》问题 3.....	222
三、《审核问询函》问题 9.....	247
四、《审核问询函》问题 10.....	272



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

北京市隆安律師事務所
關於北京映翰通網絡技術股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
補充法律意見書（二）

隆證字 2019【1002-9】號

致：北京映翰通網絡技術股份有限公司

本所接受北京映翰通網絡技術股份有限公司的委託，擔任發行人本次發行並上市事宜的專項法律顧問。本所已根據《公司法》《證券法》《科创板股票註冊管理辦法》《科创板股票上市規則》《公開發行證券公司信息披露的編報規則第 12 號—公開發行證券的法律意見書和律師工作報告》《律師事務所從事證券法律業務管理辦法》《律師事務所證券法律業務執業規則（試行）》等有關法律、法規和規範性文件的規定，並按照律師行業公認的業務標準、道德規範以及勤勉盡責、誠實信用原則，對發行人提供的文件和有關事項進行了核查和驗證，為發行人本次發行上市出具了《法律意見書》《律師工作報告》。

根據上海證券交易所於 2019 年 6 月 26 日出具的“上證科審（審核）[2019]330 號”《關於北京映翰通網絡技術股份有限公司首次公開發行股票並在科创板上市申請文件的第二輪審核問詢函》（以下簡稱“《第二輪審核問詢函》”）之要求，本所律師對發行人與本次發行並上市相關情況進行進一步查驗，現出具本補充法律意見書，對《第二輪審核問詢函》的相關問題作出說明。

本補充法律意見書是對本所律師已經出具的《法律意見書》《律師工作報告》《補充法律意見書（一）》的有關內容進行補充或作進一步的說明，是《法律意見書》《律師工作報告》《補充法律意見書（一）》的必要組成部分。

本所同意將本補充法律意見書作為發行人申請本次發行並上市所必備的法

定文件，随同其他申报材料上报交易所审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会、上海证券交易所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的释义与《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》中相同用语一致。

基于上文所述，本所律师根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查、验证，现出具本补充法律意见书。

一、《第二轮审核问询函》问题 1

关于核心技术人员稳定性

根据首轮问询问题 5 的回复，唐先武 2017 年 3 月因个人原因提出辞职，离职前任技术副总监，主要负责智能配电网状态监测系统的硬件电路设计工作。曾参与智能配电网状态监测系统项目任主要成员，并申请了 14 项专利，其中发明专利 7 项，全部应用于智能配电网状态监测系统。唐先武离职之后，其主要工作由张建良接管，经过两年的研发投入智能配电网状态监测系统已经更新换代，更换了硬件电路设计方案，大幅提升了核心性能指标，并新申请了多项专利。此外，根据招股说明书披露，发行人共有发明专利 12 项。

请发行人：（1）说明更新换代后的新申请专利与唐先武参与的 14 项专利的对应情况；（2）说明唐先武参与申请的发明专利中，是否存在招股说明书中披露的解决世界性难题的暂态法技术的相关专利；（3）结合唐先武参与的发明专利及发行人所有的专利，说明唐先武离职是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》发行条件中关于核心技术人员稳定的规定，是否构成重大不利变化，说明原因及合理性。

请保荐机构和发行人律师对上述问题核查并发表明确意见。

回复：

（一）说明更新换代后的新申请专利与唐先武参与的 14 项专利的对应情况

唐先武离职前任技术副总监，主要负责智能配电网状态监测系统（以下简称“IWOS”）的硬件电路设计工作。曾参与 IWOS 项目并任主要成员，是发行人 IWOS 项目的知识产权发明人之一，参与了 14 项专利的研发、申请工作。2017 年 3 月，唐先武离职后，其主要工作由核心技术人员张建良接手，经过两年的研发投入，IWOS 已经全面更新换代，更换了硬件电路设计方案，大幅提升了核心性能指标。截至本补充法律意见书出具之日，发行人新申请/在申请的、与 IWOS 相关的专利总计 26 项，其中包含 14 项发明专利、1 项 PCT 途径的国际发明专利、7 项实用新型专利及 4 项外观专利，上述专利均由张建良等人独立完成，与唐先武无关。

唐先武参与的 14 项专利及发行人新申请/在申请的专利对照表如下（以下简称“专利对照表”）：

专利说明	唐先武参与并署名的专利				新申请专利					
	专利号	专利名称	专利类型	发明人	专利号/申请号	专利名称	专利类型	状态	发明人	更新说明
IWOS 装置专利 (含采集单元和汇集单元)	ZL201310106380.2	一种小电流接地配电网单相接地故障检测指示方法与设备	发明专利	唐先武、张建良、李金鳌、臧红卫	ZL201811076522.4	一种配电网故障指示器	发明	实审	张建良	悬挂式汇集单元产品设计发明专利
					ZL201821507836.0	一种配电网故障指示器	实用新型	授权	张建良	悬挂式汇集单元产品设计实用新型专利
					ZL201821123438.9	一种配电网故障指示器	实用新型	授权	张建良	新一代采集单元产品设计实用新型专利
					ZL201821760550.3	一种带有端盖的故障指示器	实用新型	一通	张建良	新一代采集单元结构设计专利
					ZL201821442013.4	一种带有端盖的故障指示器	实用新型	办理登记	张建良	新一代采集单元结构设计专利
					ZL201920551390.X	一种用于配电网的故障监测装置	实用新型	受理	张建良	下一代采集单元产品设计专利
IWOS 系统原理专利	ZL201310120519.9	一种小电流接地配电网单相接地故障检测定位方法与系统	发明专利	唐先武、张建良、李金鳌	ZL201710643117.5	一种基于多维特征向量的配电网接地故障定位方法	发明	实审	戴义波、张建良	在系统原理上作出重要升级，增加故障录波的触发机制、就地故障判别算法等，补充新技术特征
	US10222409	METHOD AND SYSTEM FOR	发明专利	唐先武、张建良、李金鳌、	PCT/US18/31457	一种基于混合录波的配电网故障	PCT 国际专利申请	进入国家阶段	张建良、戴义波、	

	B2	DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK		臧红卫		定位方法			姚蔷	专利，以及人工智能分析技术（ADAIA 算法）的核心专利
					ZL201711310398.9	一种基于深度神经网络的配电网工况录波分类方法	发明	实审	姚蔷、戴义波、张建良	
					ZL201711404581.5	基于网络拓扑及长时序信息的配电网工况录波分类方法	发明	实审	姚蔷、戴义波、张建良	
					ZL201711404560.3	一种配电网录波多工况精确识别方法	发明	实审	戴义波、张建良、姚蔷	
					ZL201711405417.6	一种基于深度卷积神经网络的配电网故障定位方法	发明	实审	姚蔷、张建良、戴义波	
					ZL201711403304.2	一种配电网故障定位方法及系统	发明	实审	戴义波、张建良、姚蔷	

					ZL201711403320.1	一种基于智能体的配电网故障定位方法及系统	发明	实审	张建良、戴义波、姚蔷	
					ZL201810778344.3	一种配电网故障录波的控制方法	发明	实审	张建良	
					ZL201810778329.9	一种配电网故障类型识别方法	发明	初审合格	姚蔷、张建良	
					ZL201810865735.9	一种基于强化学习的配电网故障预测方法及系统	发明	初审合格	姚蔷、戴义波、张建良	
					ZL201810866754.3	一种配电网故障预测方法及系统	发明	初审合格	姚蔷、戴义波、张建良	
					ZL201910447860.2	一种配电网一次设备异常状态的识别方法	发明	受理	戴义波、姚蔷、张建良	
					ZL201910528483.5	一种配电网故障类型的识别方法	发明	受理	姚蔷、戴义波、张建良	
罗氏线圈电子式电流互感器	ZL201310239226.2	一种抗磁场干扰单块PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	发明专利	唐先武、张建良						设计升级，全面提升了电流测量精度、抗干扰能力、抗线路倾斜和偏心能力。尚未申请专利。
	ZL201310289012.6	一种抗磁场干扰多块PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	发明专利	唐先武、张建良						
	ZL201310	一种抗磁场干扰多块	发明专利	唐先武、张建						

	318277.4	PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现		良						
	ZL201310318279.3	一种抗磁场干扰两块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	发明专利	唐先武、张建良						
IWOS 装置的安装辅助工具	ZL201320595008.8	一种架空线监测装置带电安装拆卸工具	实用新型	唐先武、张建良、臧红卫	ZL201821533069.0	一种配电网故障指示器用安装工具	实用新型	办理登记	张建良	已重新设计
IWOS 采集单元外观专利	ZL201330090088.7	配电网馈线监测单元与故障指示器	外观设计	唐先武、张建良、臧红卫						第一代产品，已停产
IWOS 采集单元外观专利	ZL201530336601.5	配电网智能型故障指示器	外观设计	唐先武、臧红卫、张建良	ZL201830219090.2	第二代暂态录波型故障指示器采集单元	外观设计	授权	张建良	已重新设计
IWOS 装置的安装辅助工具	ZL201530336600.0	配电网在线监测终端安装工具	外观设计	唐先武、臧红卫、张建良	ZL201930154279.2	故障指示器安装工具	外观设计	受理	张建良	已重新设计
IWOS 汇集单元外观专利	ZL201530336733.8	配电网馈线汇集单元与监测终端	外观设计	唐先武、臧红卫、张建良						第一代产品，已停产
IWOS 采集单元外观专利	ZL201630119210.2	配电网线路故障定位及指示装置	外观设计	唐先武、张建良、臧红卫	ZL201930175322.3	一种新型的锁扣式故障指示器	外观设计	受理	张建良	已重新设计
IWOS 汇集单元外观专利	ZL201630362267.5	配电网馈线监测通信终端与汇集单元	外观设计	唐先武、张建良、臧红卫	ZL201830523859.X	配电网故障指示器	外观设计	授权	张建良	已更新

IWOS 装置的生产测试装置					ZL201821441242.4	一种用于配电网故障指示器的测试装置	实用新型	授权	张建良	新增专利
----------------	--	--	--	--	------------------	-------------------	------	----	-----	------

综上，发行人对 IWOS 的装置设计原理、系统原理、核心算法、辅助工具均申请了新专利，在 IWOS 的保护中形成了较为全面的专利保护。

需要说明的是，由于专利获得授权所需时间较长，部分新申请专利尚未获得授权，最终能否获得授权具有不确定性。

（二）说明唐先武参与申请的发明专利中，是否存在招股说明书中披露的解决世界性难题的暂态法技术的相关专利

唐先武参与申请的发明专利中，存在招股说明书中披露的解决世界性难题的暂态法技术的相关专利。发行人的 IWOS 解决了“配电网小电流接地系统单相接地故障检测和定位”这一世界性难题，唐先武参与申请的 7 项发明专利均与此相关，相关专利的具体情况详见本节回复问题（一）之“专利对照表”。

（三）结合唐先武参与的发明专利及发行人所有的专利，说明唐先武离职是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》发行条件中关于核心技术人员稳定的规定，是否构成重大不利变化，说明原因及合理性

唐先武是发行人 IWOS 的发明人之一，对 IWOS 的系统原理、装置原理、罗氏线圈电子式电流互感器和装置的硬件设计等方面曾作出贡献。

唐先武离职后，唐先武在 IWOS 中承担的研发工作全部由张建良接替。2018 年底，张建良带领研发团队推出了第三代 IWOS 产品，在系统原理、装置原理、罗氏线圈电子式电流互感器、电场传感器、产品的外观和结构设计以及电路设计方面均作出了重要升级乃至重新设计，全面提升了产品的核心技术指标，并申请了多项发明专利、实用新型专利和外观专利。

IWOS 产品的核心技术涉及罗氏线圈电子式电流互感器技术、无线对时同步采样技术、接地故障录波触发技术、功率控制取电技术、人工智能分析技术五个方面，第三代 IWOS 产品对五项核心技术内容进行了全面的升级和改进，具体升级和改进情况详细说明如下：

核心技术内容	唐先武参与情况	新产品（第三代）中的改进
罗氏线圈电子式电流互感器技术	设计了第一代、第二代产品中罗氏线圈的基本构型和匹配线圈使用的信号放大、采集电路。	测量线圈升级，匹配线圈使用的信号放大、采集电路经过重新设计，测量精度从 1%提升到 0.5%，测量带宽从 2KHz 提升至 4KHz，采样率从 4KHz 提升至 12.8KHz，性能显著提升；抗干扰能力、抗线路倾斜和偏心能力也大大提升。
无线对时同步采样技术	参与技术原理讨论，主要技术原理设计和实现由张建良完成。	无线对时精度由 100us 提升到 20us，性能显著提升。
接地故障录波触发技术	设计了第一代、第二代产品所用的电场传感器，并提出了电场变化启动故障录波的机制。	通过建立空间电磁场仿真模型，重新设计了电场传感器，解决了淋雨等情况下电场信号微弱的难题；提出了基于实时零序合成的故障录波触发新技术，解决了电场波动容易误触发录波的问题。

功率控制取电技术	与张建良共同设计了第一代、第二代产品的功率控制取电电路和取电磁芯，软件控制算法的设计和实现由张建良完成。	功率控制取电电路经过重新设计，要求的线路电流从 5A 进一步降低至 1A，取电效率、适用性显著提升。
人工智能分析技术	未参与。在系统原理中提出了基于经典方法的故障定位基本原理，未参与基于人工智能分析的故障定位、工况识别、故障分类和故障预测算法和功能开发。	1) 故障定位功能：2012 年开始研发，2014 年基本完成，2016 年成熟，至今仍然持续改进，不断提升故障定位的准确率； 2) 工况识别功能：于 2014 年开始开发，2016 年成熟，至今仍然持续改进，不断提升可识别的工况类型及准确率； 3) 故障分类功能：于 2017 年开始研发，2018 年基本成熟，至今仍然持续改进，不断提升可识别的故障类型及准确率； 4) 故障预测功能：于 2017 年开始研发，2019 年基本成熟，至今仍然持续改进，不断提升预测准确率。

此外，发行人在 IWOS 产品上具有行业领先优势，长期坚持研发投入并建立了完善的研发管理体系，发行人核心技术/核心产品的研发不会对单个研发人员产生依赖，个别研发人员的离职不会对产品研发造成重要影响。唐先武在职期间提出了 IWOS 的系统原理并与张建良共同完成了第一代、第二代产品的主要设计工作，其中唐先武主要负责 IWOS 的硬件电路设计工作。曾为 IWOS 作出过贡献，但 IWOS 是团队共同努力的成果。张建良作为技术总监全程参与 IWOS 的研发过程并作出了重要贡献，在唐先武离职后接管 IWOS 的研发，并带领团队推出了新一代（第三代）产品，对相关核心技术及产品设计均作出了重大改进，新申请了多项专利，证明 IWOS 相关产品的研发实力并未受到影响。

唐先武参与的专利均为在职期间作出，相关知识产权完全归属于发行人。发行人申请了多项 IWOS 相关专利，基本覆盖了系统原理、装置原理、核心组件、结构原理以及外观等方面，建立了较为全面的知识产权保护体系。此外，根据唐先武在职时签订了劳动合同、保密协议，其离职后五年内具有保密义务。

综上，本所律师认为，唐先武离职不会对发行人构成重大不利影响，不构成重大不利变化，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》发行条件中关于核心技术人员稳定的规定。

二、《第二轮审核问询函》问题 3

关于发行人核心技术先进性

根据首轮问询问题 6 及问题 9 的回复,发行人核心技术涉及工业物联网通信产品、IWOS 产品、智能售货控制系统、设备云平台技术 4 类产品或平台的 14 项核心技术,其中工业物联网通信产品又可以细分为工业无线路由器、无线数据终端、工业以太网交换机及边缘计算网关。截至目前,发行人共有 12 项国内发明专利,1 项美国发明专利,其中对应到核心技术的发明专利为 11 项。核心技术之一的高可靠性软硬件设计技术,描述为“公司通过多年的工业物联网通信系列产品的研发,积累了深厚的高可靠性软硬件设计经验”。此外,根据回复,网络操作系统是网络通信类设备的核心软件,这些网络操作系统的功能相似;环网保护是工业以太网交换机必须具备的一类专用技术;边缘计算是边缘计算网关必须具备的一类专用技术等表述。

请发行人披露:(1)按照对应细分业务,列表披露公司产品、核心技术、专利技术的对应关系;(2)结合行业技术平均水平,按照细分业务,对比分析该业务下产品是否为行业通用产品、是否属于充分竞争行业、行业普遍可实现的技术水平、市场主流产品供应商及其销售情况、公司产品技术先进性及具体体现;(3)公司智能售货系统主要销售给大连富士冰山及友宝等,但公司将上述客户列为同行业公司,请重新核实该产品同行业公司情况并披露;(4)列表披露目前各细分业务同行业公司情况及其销售额或市场占比,公司产品市场占有率及行业排名,目前市场需求及前景。

请发行人说明:(1)公司两项授权日为 2009 年的发明专利,发明人为李明、韩传俊,不属于公司核心技术下的专利。请说明上述两项专利具体内容,不属于公司核心技术专利的原因,上述两项专利是否涉及李明在施耐德任职期间的职务发明,是否存在侵害第三方合法权益的情形,是否存在纠纷或潜在纠纷;(2)根据回复,中国电机工程学会出具的中电机鉴(2019)第 066 号的《科学技术成果鉴定证书》,发行人在单相接地故障选线选段定位方法上达到了国际领先水平。请说明中国电机工程学会的主要职能、是否具有鉴定资质或技术水平、鉴定标准、同类企业获得相关鉴定的家数及名单、鉴定结果的权威性及市场认可度、鉴定费用、是否存在购买鉴定结果的情况;(3)说明高可靠性软硬件设计技术认定为公司核心技术的合理性;(4)结合国内外行业发展现状及主要竞争对手情况,逐项说明目前各技术在国内行业中处于领先地位是否属实;(5)请结合具体产品中所必须的技术种类,公司技术易模仿程度、技术

迭代速度、市场上是否存在同类技术及相关技术出现的时间等，进一步论述技术先进性，是否符合科创板定位；（6）对于相关技术先进性的论断及表述，请发行人综合行业情况，以浅白易懂的语言，结合事件实质、有针对性的、审慎披露公司相关信息，提供相关证明文件。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）按照对应细分业务，列表披露公司产品、核心技术、专利技术的对应关系

根据发行人提供的书面说明文件，且本所律师核查了相关专利申请文件及专利证书，发行人产品、核心技术、专利对应关系如下：

序号	核心技术	公司产品	专利名称	专利类型
1	INOS 网络操作系统	工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机	一种无线射频电子锁具加锁/解锁的方法与装置	发明
			一种基于蓝牙的锁控方法及系统	发明
			一种基于蓝牙的锁控系统	实用新型
2	光纤环网通信冗余保护技术	工业以太网交换机	ITU-T G 8032/Y. 1344 多点故障下的扩展处理方法	发明
3	边缘计算技术	边缘计算网关	-	-
4	高可靠性的软硬件设计技术	工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机	-	-
5	罗氏线圈电子式电流互感器技术	智能配电网状态监测系统	一种抗磁场干扰单块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	发明
			一种抗磁场干扰多块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	发明
			一种抗磁场干扰两块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	发明
			一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	发明
6	无线对时同步采样技术	智能配电网状态监测系统	一种小电流接地配电网单相接地故障检测定位方法与系统	发明
7	接地故障录波触发技术		一种小电流接地配电网单相接地故障检测指示方法与设备	发明
8	功率控制取电技术		METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON	发明（美国）
9	人工智能分析技术			

序号	核心技术	公司产品	专利名称	专利类型
			LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK	
10	自助售货机协议库	智能售货控制系统	-	-
11	自助售货运营云平台		用于自动售货机的商品配送管理系统及方法	发明
12	物联网协议接入和数据汇聚技术	设备云平台	-	-
13	全栈数据服务技术		-	-
14	云连接器技术		-	-

(二) 结合行业技术平均水平，按照细分业务，对比分析该业务下产品是否为行业通用产品、是否属于充分竞争行业、行业普遍可实现的技术水平、市场主流产品供应商及其销售情况、公司产品技术先进性及具体体现

1、工业物联网通信产品

工业物联网通信产品的标准化程度较高，功能上可替换性较强，产品较为通用，行业内竞争较为充分。但同时，工业物联网通信产品也具有产品多样性的特点，需要覆盖远程、本地通信和边缘计算等不同应用场景，在不同的行业应用中对产品的功能、功耗、可靠性等级、结构形态和安装方式等均可能有特殊需求。发行人的工业物联网通信产品可细分为工业无线路由器、无线数据终端、工业以太网交换机和边缘计算网关。

工业物联网通信产品采用的主要基础技术为网络操作系统和高可靠性软硬件设计。在网络操作系统方面，主流供应商一般均会开发自有的网络操作系统或采用开源的网络操作系统，这些网络操作系统的功能相似，主要差异在于系统的软件架构和网络协议支持的完备程度。发行人 INOS 网络操作系统与思科、华为等业界领先公司的操作系统相比应用场景不同，发行人产品面向工业物联网应用，要求操作系统精简高效，思科和华为主要定位在商用联网应用，要求操作系统功能全面。发行人 INOS 网络操作系统针对工业物联网应用特点精简了商用联网应用的部分协议，完备性足以满足工业物联网应用，稳定性强；与一般厂商使用的 OpenWRT 开源软件相比，具有功能完备性高、稳定性强等技术优势。在产品的高可靠性软硬件设计方面，主流供应商面向工业应用均会采用电磁兼容等设计，但高可靠性设计相关内容较多，性能参数难以定量比较，不同厂商披露的参数差异较大。整体而言，发行人相关技术处于行业领先水平。

工业以太网交换机的主要技术还包括光纤环网通信冗余保护技术。主流供应商均可采用私有或标准协议实现，这些技术的功能相似，主要差异点在于支持的环网类型（单环、多环等）、自愈时间、实施成本等，发行人工业以太网交换机环网自愈时间较短，光纤环网通信冗余保护技术处于行业领先水平。

边缘计算网关的主要技术还包括边缘计算技术。主流供应商均开发了同类技术，不同厂商的主要技术差异点在于适用性（如支持的工业以太网和现场总线协议的数量）、云接入能力（支持哪些物联网云平台）、APP 编程支持环境（支持的编程语言、提供的配套工具、是否支持容器）等。边缘计算网关属于新产品品类，还在快速发展过程中，不同供应商面向不同细分行业应用的产品存在较大差异，整体而言，发行人边缘计算技术处于行业同等水平。

2、智能配电网状态监测系统

发行人系最早研发智能配电网状态监测系统的厂商，拥有核心专利，与发行人 IWOS 产品相似的产品为暂态录波型故障指示器，行业技术的平均水平为基本满足国家电网公司相关技术规范。该产品为行业专用产品，仅用于中压配电网架空线路的故障监测，主要由国家电网公司集中招标大批量采购应用。从招标结果来看，相关供应商较多，行业竞争较为激烈，但具备原创开发能力的厂商较少。此外，竞争厂商一般仅提供终端设备，不提供主站软件及接地故障定位算法，无法形成完整应用方案。发行人智能配电网状态监测系统的技术水平超过国家电网制定的技术标准，与国内外同类技术相比功能性指标领先，技术处于行业领先水平。

根据国家电网招标信息，暂态录波型故障指示器的主要供应商及中标总价情况如下所示：

期间	序号	公司名称	中标数量（套）	中标总价（万元）
2017 年	1	长园深瑞继保自动化有限公司	7721	3803.26
	2	北京映翰通网络技术有限公司	7380	4080.24
	3	科大智能科技股份有限公司	4834	2536.68
	4	上海思源弘瑞自动化有限公司	4748	2622.44
	5	江苏安方电力科技有限公司	4093	1972.02
合计			28776	-
2018 年	1	科大智能科技股份有限公司	7504	3855.93

	2	北京映翰通网络技术有限公司	6851	3457.89
	3	山东鲁能智能技术有限公司	5447	2693.10
	4	南京大全自动化科技有限公司	4166	2157.82
	5	石家庄科林电气股份有限公司	3983	2046.22
	合计		27951	-

3、智能售货控制系统

智能售货控制系统为行业专用系统，用于智能售货机的运营管理。一般地，大型运营商、部分生产商均会以自研、技术合作或采购等方式建立自有的运营平台；小型运营商则一般通过与大型运营商加盟合作、购买第三方技术服务商运营平台 SaaS 服务等方式实现运营。不同运营商、生产商、技术服务商建立的运营平台，技术水平差异较大，但智能售货控制系统属于新兴应用，标准化程度较低。自助售货机协议库和自助售货运营云平台是智能售货控制系统的核心技术，决定了系统的稳定性、适用性和运营成本，发行人自助售货机协议库支持协议较多，自助售货运营云平台功能齐备，智能售货控制系统整体技术处于行业领先水平。截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套智能售货控制系统，市场份额约为 35.29%，市场份额较高，产品竞争力较强。

（三）公司智能售货系统主要销售给大连富士冰山及友宝等，但公司将上述客户列为同行业公司，请重新核实该产品同行业公司情况并披露

大连富士冰山及友宝属于智能售货机行业内公司，整个智能售货机行业内公司可以分为生产制造商、运营商以及技术服务商，大连富士冰山属于生产制造商，友宝属于运营商，发行人属于技术服务商，因此大连富士冰山及友宝不属于智能售货机之技术服务行业内公司。发行人补充青岛易触数码科技有限公司及广州甘来信息科技有限公司作为同行业公司披露。

发行人提供售货控制系统，属于技术服务商，主要客户为生产制造商和运营商两类主体。市场上具有代表性的技术服务商如下：

代表性技术服务商	供应商和产品简介
发行人	技术服务商。产品是包含智能售货机专用工控机和 InVending Cloud 智能售货运营管理云平台软件的整体解决方案。

代表性技术服务商	供应商和产品简介
青岛易触数码科技有限公司	智能售货机的生产商及技术服务商，主要产品包括饮料机、盒饭机、售奶机等。
广州甘来信息科技有限公司	智能售货机的技术服务商，致力于以 SaaS 方式提供服务，连接制造商、运营商、品牌商、广告商等角色，为运营者在知识、管理、经营活动、金融等全方位提供专业服务。

（四）列表披露目前各细分业务同行业企业情况及其销售额或市场占比，公司产品市场占有率及行业排名，目前市场需求及前景

发行人无法获取工业物联网通信产品的市场占有率及行业排名，此外由于青岛易触及广州甘来系非公众公司，因此无法获取其销售额。

发行人与同行业企业的 2018 年度经营情况对比如下：

产品	供应商	主要产品	销售额（万元）
工业物联网通信产品	东土科技	工业以太网交换机、智能化设备、工业级光纤收发器等	65,368.58
	Digi	工业无线路由器和网关、射频通信设备（ZigBee、Wi-Fi 等）、嵌入式模块、联网设备（控制台服务器、串口服务器、USB 转换器）、网络管理器等。	191,050 千美元
	百通公司（赫斯曼）	网络、软件、安全的工业解决方案	407,060 千美元
	发行人	工业物联网通信产品	12,761.00
智能配电网状态监测系统	科大智能	配电智能一次设备、故障指示器、充电桩等	124,613.79
	北京科锐	环网柜、配电设备元器件、故障指示器等	22,559.09
	发行人	IWOS	8,975.16
智能售货控制系统	青岛易触	售货机行业的技术服务商	无法获取
	广州甘来	售货机行业的技术服务商	无法获取
	发行人	智能售货控制系统	4,016.80

需要说明的是，上述可比公司销售额无法获取细分至工业物联网通信产品、故障指示器等数据，因此发行人采用东土科技、Digi、百通、科大智能、北京科锐细分大类营业收入作为对比数据进行披露：

(1) 东土科技数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告, 2018 年度东土科技营业收入为 95,412.16 万元, 其中硬件产品收入为 65,368.58 万元, 具体包括工业以太网交换机、智能化设备、工业级光纤收发器等产品, 涵盖范围大于工业物联网通信产品。

(2) Digi 数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告, 2018 年度 Digi 营业收入为 228,366 千美元, 其中防务及工业互联网产品收入为 191,050 千美元, 具体包括工业无线路由器和网关、射频通信设备 (ZigBee、Wi-Fi 等)、嵌入式模块、联网设备 (控制台服务器、串口服务器、USB 转换器)、网络管理器等产品, 涵盖范围大于工业物联网通信产品。

(3) 赫斯曼属于美国上市公司百通公司 (BDC) 体系内公司, 百通公司数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告, 2018 年度百通公司营业收入为 2,585,368 千美元, 其中网络、软件、安全的工业解决方案收入为 407,060 千美元, 具体包括工业交换机、工业路由器、工业连接器、工业安全系统等产品, 涵盖范围大于工业物联网通信产品。

(4) 科大智能数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告, 2018 年度科大智能营业收入为 359,383.08 万元, 其中配用电及轨交电气自动化产品收入为 124,613.79 万元, 具体包括配电智能一次设备、故障指示器、充电桩等产品, 涵盖范围大于故障指示器。

(5) 北京科锐数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告, 2018 年度北京科锐营业收入为 255,058.25 万元, 其中自动化产品收入为 22,559.09 万元, 具体包括环网柜、配电设备元器件、故障指示器等产品, 涵盖范围大于故障指示器。

随着 5G 时代的到来, 预计到 2020 年, 我国物联网产业规模要突破 1.8 万亿元, 发行人工业物联网通信产品前景广阔。

根据国家电网对 IWOS 产品的招标情况, 发行人在过去两年合计中标 14231 套, 占比 9.31%, 排名第一。我国有着长达 443 万千米的 10KV 输电线线路监测需求, 随着配电自动化建设的推进, 产品未来市场空间广阔, 具有较高的增长潜力, 此外发行人逐步进军海外市场。

发行人自 2015 年开始销售智能售货控制系统, 截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套。根据前瞻产业研究院的报告, 截至 2018 年末, 我国智能售货机

约为 31 万台, 据此计算, 发行人在智能售货机运营系统中的市场份额约为 35.29%, 市场份额较高。随着租金成本及人力成本的提高, 未来智能售货机市场前景广阔。

(五) 公司两项授权日为 2009 年的发明专利, 发明人为李明、韩传俊, 不属于公司核心技术下的专利。请说明上述两项专利具体内容, 不属于公司核心技术专利的原因, 上述两项专利是否涉及李明在施耐德任职期间的职务发明, 是否存在侵害第三方合法权益的情形, 是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 专利内容、不属于核心技术专利的原因

根据发行人提供的专利证书、书面说明文件及本所律师检索专利局网站公示信息, 公司两项授权日为 2009 年的发明专利, 发明人为李明、韩传俊上述两项发明专利的具体内容及不属于核心技术专利的原因如下:

专利号	专利名称	专利内容	不属于核心技术的原因
ZL200710062962.X	一种固件程序升级的方法与装置	提供了一种固件程序升级的方法与装置, 主要内容为如何避免因固件升级失败, 而导致设备产生不可恢复性的损坏; 同时, 在固件在升级过程中, 可以保持设备的正常工作状态, 只有在新旧固件的切换过程中需要短暂中断服务。	该专利为公司的早期专利, 主要用于公司早期硬件产品 (主要采用 MIPS 内核 CPU 或 8051 系列单片机) 的固件程序升级。随着公司的硬件产品逐渐升级到更高性能的 ARM 内核 CPU, 2015 年开始, 固件升级机制已经逐步采用更易用、更通用的开源方案 (uboot 等) 替代。
ZL200710064415.5	一种桥接的方法和装置	提供了一种桥接的装置和方法, 用于在路由器中实现网络的桥接功能, 将拨号连接获得的 IP 地址分配给路由器连接的网络设备, 并转发数据。	该专利为公司的早期专利, 主要用于公司早期的路由器产品 (IR300 系列和 IR700 系列, 分别于 2012 年和 2017 年停产), 在公司的主要在售型号产品 (IR600 系列和 IR900 系列) 中已经取消该功能。

综上, 上述两项发明专利均为发行人的早期专利, 用于发行人工业无线路由器产品, 上述两项专利在发行人目前的产品中已经采用改进方法替代或者已经废弃不用, 该两项发明专利不属于公司核心技术专利, 不会对发明人的核心技术和产品竞争力构成实质性影响。

2.两项发明专利不构成前单位的职务发明，不存在侵犯第三方合法权益的情形，不存在纠纷及潜在纠纷

《中华人民共和国专利法》第六条的规定：“执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于该单位；申请被批准后，该单位为专利权人。非职务发明创造，申请专利的权利属于发明人或者设计人；申请被批准后，该发明人或者设计人为专利权人。利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造，单位与发明人或者设计人订有合同，对申请专利的权利和专利权的归属作出约定的，从其约定。”

《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条规定，“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（1）在本职工作中作出的发明创造；（2）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（3）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造”。

根据李明先生提供的调查表及书面说明文件，李明先生 1992 年 7 月毕业于清华大学自动控制专业，2000 年 1 月至 2003 年 12 月，担任施耐德电气（中国）投资有限公司 LEC 事业部总经理，主要负责小型控制类产品在中国的业务及运营；2004 年 1 月至 2006 年 12 月，担任施耐德电气（中国）投资有限公司中国自动化中心总经理，主要负责建立并管理针对小型自动化控制器产品的研发中心；2007 年 1 月至 2009 年 8 月，担任施耐德电气风险投资（中国）投资合伙人，主要负责施耐德电气在中国的风险投资、支持战略联盟与并购等工作。

根据本所律师对李明的访谈了解到：（1）李明在施耐德任职期间曾签署保密协议，但离职时未签署过竞业限制协议等其他相关或类似协议，也未取得施耐德的任何补偿；（2）前述两个专利的产生的过程、专利内容与施耐德均没有关系。李明在施耐德从事的工作与前述两项专利属于不同的技术领域；（3）上述两项专利主要系当时担任发行人高级软件工程师的韩传俊在映翰通有限任职期间，接受映翰通有限指派的工作任务、利用映翰通有限提供的物质技术条件完成的职务成果，李明先生当时作为董事长，在专利研发过程中给予了韩传俊一定的建议；（4）前述两项专利研发过程中不存在接受施耐德的指派而完成的工作任务的情况，亦没有利用施耐德任何物质技术条件。

根据发行人提供的韩传俊签署的劳动合同、韩传俊填写的调查表，并经本所律师对韩传俊进行了访谈，韩传俊 2002 年 4 月入职发行人并担任高级工程师，韩传俊入职发行人之前为贵州安顺发电有限责任公司的普通工人，其入职之后参与的公司研发项目中所使用的核心技术均为公司自主研发，在发行人处从事研发工作的过程中不存在利用之前工作单位核心技术的情形。

本所律师查询了中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>），未检索到发行人、李明及韩传俊的涉诉情况。

同时，李明出具了《承诺函》，承诺：发行人拥有的、本人作为发明人的发明专利均不涉及原任职单位本职工作或分配的工作任务，不构成专利法规定的隶属于原单位的职务发明，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

因此，本所律师认为，前述两项专利均不涉及前任职单位的职务发明，不存在侵害第三方合法权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（六）根据回复，中国电机工程学会出具的中电机鉴（2019）第 066 号的《科学技术成果鉴定证书》，发行人在单相接地故障选线选段定位方法上达到了国际领先水平。请说明中国电机工程学会的主要职能、是否具有鉴定资质或技术水平、鉴定标准、同类企业获得相关鉴定的家数及名单、鉴定结果的权威性及市场认可度、鉴定费用、是否存在购买鉴定结果的情况

中国电机工程学会（CHINESE SOCIETY FOR ELECTRICAL ENGINEERING，缩写为“CSEE”）成立于 1934 年，由从事电机工程相关领域的科学技术工作者及有关单位自愿组成并依法登记成立的全国性、学术性、非营利性社会组织，接受社团登记管理机关中华人民共和国民政部和业务主管单位中国科学技术协会的业务指导和监督管理。业务范围如下：（1）组织开展国内外学术交流，活跃学术思想，促进学科发展，推动自主创新。（2）弘扬科学精神，普及电机工程科学技术知识，推广电机工程领域先进技术；组织青少年参与电机工程领域的科技活动。（3）开展民间国际学术技术交流，与国（境）外电机工程领域专业组织建立合作关系，参与相关的学术活动。（4）编辑、出版电机工程技术方面的学术刊物、科普书刊、科技书籍、报刊和音像制品，编印专业论文集，传播电机工程科学技术信息。（5）开展电机工程的科学技术发展方向、产业发展战略、

科技规划编制、相关政策以及重大技术经济问题的探讨与研究，提出咨询和建议。

(6) 开展电机工程技术领域的项目论证、咨询服务，举办科技展览，支持科学技术研究。(7) 举荐科技人才，按照规定经批准表彰奖励为电机工程领域科学技术发展做出突出贡献的会员和优秀科技工作者，承办中国电力科学技术奖。(8) 接受委托承担项目评估、成果鉴定、科技评价、电力安全评价、重大电力事故技术调查与分析、技术标准制定、专业技术资格评审和认证以及电力行业科技成果登记、科技查新管理等工作。(9) 开展电机工程领域的继续教育和培训。(10) 兴办有利于科学技术发展和人才成长的社会公益事业。(11) 维护会员合法权益，反映会员意见和诉求；建设科技工作者之家。

中国电机工程学会主要从事与我国电力科学技术相关的评价活动，包括电力科技成果的鉴定与评审、电力成果的登记、电力科技的查新、动力与电气工程师资格认证等方面。同时中国电机工程学会是中国电力科学技术奖的承办单位，中国电力科学技术奖是国家科学技术奖励工作办公室批准设立的社会科技奖励之一。2007 年国家科学技术奖励工作办公室组织全国性社会科技奖项首次考核，对中国电力科学技术奖的考核结果为“优秀”。中国电机工程学会设有 9 个工作委员会、46 个专业委员会，33 个省级学会，全方位覆盖电力行业。

中国电机工程学会依据《科学技术评价办法》(国科发基字〔2003〕308 号)以及《中国电机工程学会科学技术成果评价管理办法》，充分发挥在行业内学术和技术的权威性、客观公正性以及公信力强的优势，开展科技成果的评价工作，以鼓励科技创新、促进科学技术成果转化、发现和培育优秀人才。根据被评价科技成果的具体情况，采用鉴定、评审、评议评价形式，受理技术开发项目、新技术集成项目、公益项目以及新技术成果推广应用等方面的科技成果。

本次鉴定由国网北京市电力公司委托中国电机工程学会组织鉴定，鉴定项目为《大型配电自动化系统关键技术及应用》，中国电机工程学会主要依据《中国电机工程学会科学技术成果评价管理办法》及《中国电机工程学会科技成果(项目)评价程序》进行本项目的鉴定，通过会议鉴定的方式进行鉴定。发行人为完成单位之一，所有完成单位的参与情况如下表所示：

完成单位	基本情况	项目参与情况
国网北京市电力公司	国家电网公司的北京市分公司	项目总负责单位，全方位统筹规划，制定总体技术路线，确立重大技术原则，规划

		总体实施方案。将项目所研发的关键技术成功推广应用，促进了相关技术的进一步成熟。
国电南瑞科技股份有限公司	国家电网公司旗下上市公司，是我国电力系统自动化、超/特高压交/直流输电、柔性交/直流输电、水利水电自动化、轨道交通监控及工业控制、综合能源等领域技术、设备、服务和整体解决方案的供应商和电力二次设备龙头企业。	“一体双核”大型配电自动化系统主站研发。
珠海许继电气有限公司	是许继集团在珠海投资兴建的配网自动化技术研发生产基地，创建于1998年，以电力系统配电网自动化系统软硬件、智能电力监控终端、智能电力开关设备等为核心产品。	研制了基于零序电压电流传感元件集成技术的一二次融合柱上开关，实现了成套设备之间接口标准化，设计了基于故障选线和零压突变选段的就地馈线自动化模式。
华北电力大学	教育部直属全国重点大学，是国家“211工程”和“985工程优势学科平台”重点建设大学。	提出基于母线扰动信号和应用最小二乘估计融合算法的单端故障行波测距技术，并研制行波测距装置。
发行人	-	完成暂态录波型故障指示器的软硬件设计、开发与测试；完成基于暂态录波数据和深度神经网络的接地故障定位算法的研究与实现，开发和持续优化接地故障定位算法；完成基于暂态录波数据和深度神经网络的异常原因识别和异常区段定位算法的研究和实现；参与国家电网公司暂态录波型故障指示器技术标准制定；参与开展现场应用试点，跟踪改进设备缺陷。
泰豪软件股份有限公司	由泰豪集团有限公司、赣能股份有限公司等共同举资发起创建的高新技术企业，主营业务为向电力行业、政府部门及企事业单位等客户提供行业应用软件、行业信息化解决方案和服务。	提出了基于移动APP的配电网运维及抢修全过程管控方法，突破了配电网运维全过程可视化闭环管理及快速抢修技术，开发了深度融合运检、营销、调控等业务数据的智能化供电服务指挥平台

综上，中国电机工程学会是电力行业科技成果鉴定的权威机构，具有相关鉴定的技术水平，承担着中国电力科学技术奖等重要奖项的评审鉴定工作，具有行业权威性及广泛的市场认可度。本次鉴定由国网北京市电力公司委托中国电机工程学会组织，鉴定项目为《大型配电自动化系统关键技术及应用》，发行人为完

成单位之一，发行人未支付相关鉴定费用，不存在购买鉴定结果的情况。

（七）说明高可靠性软硬件设计技术认定为公司核心技术的合理性

工业物联网通信产品需要在严苛的工业现场环境中可靠工作，对环境适应性、电磁兼容、故障自恢复能力等具有很高的要求，高可靠性是工业通信产品相比于普通通信产品的核心特征，也是工业电子类产品与普通民用类电子产品的核心差异之一。高可靠性软硬件设计是实现高可靠性特性的实现途径，工业电子类产品通过在产品开发过程中，运用电磁兼容设计、可靠性设计、可测性设计、可生产性设计等方法来达成产品的可靠性目标。公司通过多年的工业物联网通信产品等工业电子类产品的研发，积累了丰富的高可靠性软硬件设计经验和全面的技术能力，将电磁兼容设计、可靠性设计、可测性设计、可生产性设计等方法积累并固化为产品设计流程，并拥有多个成熟的软硬件产品平台，可以支撑完成高可靠性新产品的研发。公司将上述技术能力、软硬件产品平台、设计流程以及其在产品中的具体应用统称为“高可靠性软硬件设计技术”。

综上，本所律师认为，发行人把“高可靠性软硬件设计技术”认定为公司核心技术符合事实情况，具备合理性。

（八）结合国内外行业发展现状及主要竞争对手情况，逐项说明目前各技术在国内行业中处于领先地位是否属实

1、工业物联网通信产品

随着全球物联网市场规模逐步扩大，尤其是在工业方面的应用需求逐渐增大，设备之间的通信（M2M）仍是整个行业基础，工业物联网通信产品负责传递感知层获取的数据和信息。从行业的发展趋势来看，工业物联网通信产品具有产品多样性及高可靠性的特点。产品多样性主要体现在全面覆盖远程、本地通信和边缘计算需求。高可靠性主要体现在产品的工业级应用需求上，产品应当具有高度的环境适应性、电磁兼容性、故障自恢复能力等特点。

（1）INOS 网络操作系统

网络操作系统是网络通信类设备的核心软件，为保持核心技术的可控性和竞争优势，实力较强的网络通信设备厂商均会开发私有的网络操作系统，此外也有部分厂商选择采用开源的网络操作系统。这些网络操作系统的功能相似，主要差异在于系统的软件架构（是否为高可靠性、高性能业务设计）和网络协议支持的

完备程度。由于网络协议种类、通信产品的功能特性很多，不同产品和应用场景中对功能、性能要求的侧重有所区别：

序号	技术名称	所有人	应用场景	主要功能、性能比较
1	INOS 网络操作系统	发行人	发行人的工业无线路由器、工业以太网交换机等工业物联网通信产品等	网络协议支持较为完备；专为移动通信网络特性进行优化设计；主要的网络协议及应用模块均支持 IPv4/IPv6 双栈。为无人值守应用优化，故障时无需人工干预，稳定性好。
2	Cisco IOS（思科互连网络操作系统）	思科公司	思科公司的路由器、交换机等网络设备	网络协议支持完备；主要的网络协议及应用模块均支持 IPv4/IPv6 双栈。为企业、电信、数据中心应用设计，稳定性较好，故障时一般需要人工干预。
3	VRP（通用路由平台）	华为公司	华为公司的路由器、交换机等 IP/ATM 数据通信产品	
4	Comware 网络操作系统	新华三	新华三公司的路由器、交换机等所有 IP 网络产品	
5	OpenWRT	开源	任何厂商均可使用，一般用于家用型或小型的网络设备，如家用的 Wi-Fi 路由器	网络功能特性较少，功能较为简单，可靠性一般，故障时一般需要人工干预。

注：以上信息来源于互联网公开资料及官网查询。

综上，本所律师认为，发行人 INOS 网络操作系统与思科、华为等业界领先公司的操作系统相比应用场景不同，发行人产品面向工业物联网应用，要求操作系统精简高效，思科和华为主要定位在商用联网应用，要求操作系统功能全面。发行人 INOS 网络操作系统针对工业物联网应用特点精简了商用联网应用的部分协议，完备性足以满足工业物联网应用，稳定性强；与一般厂商使用的 OpenWRT 开源软件相比，具有功能完备性高、稳定性强等技术优势。

（2）光纤环网通信冗余保护技术

环网保护是工业以太网交换机必须具备的一类专用技术，各厂商均可采用私有或标准协议实现。这些技术的功能相似，主要差异点在于支持的环网类型（单环、多环等）、自愈时间、实施成本等，具体比较如下：

序号	环网保护技术	标准协议	所有人	功能	自愈时间	其他
1	G.8032 v2	是	发行人	单环、多环保护	<5ms	与环网上的交换机数量几乎无关

2	iRing	否	发行人	单环	<30ms	与环网上的交换机数量几乎无关，低成本
3	DT-Ring 协议族	否	东土科技	单环、多环保护	<50ms	与环网上的交换机数量有关
4	DRP/DHP	否	东土科技	单环、多环保护	<20ms	与环网上的交换机数量有关
5	Turbo Ring	否	摩莎科技	单环、多环保护	<20ms	与环网上的交换机数量有关

注：以上信息来源于互联网公开资料及官网查询。

综上，本所律师认为，发行人工业以太网交换机环网自愈时间较短，光纤环网通信冗余保护技术处于行业领先水平。

(3) 边缘计算技术

边缘计算是边缘计算网关必须具备的一类专用技术，各厂商均可按相似的技术原理开发同类产品。不同厂商的主要技术差异点在于适用性（如支持的工业以太网和现场总线协议的数量）、云接入能力（支持哪些物联网云平台）、APP 编程支持环境（支持的编程语言、提供的配套工具、是否支持容器）等。边缘计算网关是一大类产品，应用环境差异较大，功能、性能指标根据应用环境要求而确定，存在较大差异且难以定量比较，定性比较如下：

序号	厂商	代表型号	型号简介	适用性	云接入能力	APP 编程环境	APP 运行环境
1	发行人	IG900	多协议开放边缘计算网关。支持多种现场总线协议和工业以太网协议，可对接主流物联网云平台，支持 Python 开发。	Profinet、Profibus、EtherCAT、EtherNET/IP、MODBUS、OPC UA、CC-LINK、PPI	设备云、微软 Azure、亚马逊 AWS、施耐德云、阿里云、树根云、联通云、工业云	Python	支持微软 Azure IoT Edge 和亚马逊 AWS Greengrass 技术。
2	华为公司	AR502	物联网关，广泛应用于各种物联网领域，比如智能电网、智慧城市、智能楼宇等	Modbus	华为云	C	支持华为云容器技术。

3	MOXA	UC-8100	专为嵌入式数据采集应用而设计的计算平台。	Modbus OPC UA	微软 Azure、亚马逊 AWS	PHP, Perl, Python	-
4	上海繁易	FBOX-4G	智能数据采集终端，实现设备远程数据采集、远程下载和远程维护	Modbus Profibus Profinet PPI MPI	繁易云平台	脚本语言	-
5	研华科技	UTX-3115	网关	Modbus	微软 Azure、亚马逊 AWS、研华 WISE-PaaS 平台	C# C	-
6	DIGI	WR31	智能网关，为工业提供安全可靠的连接，应用于过程自动化设备和智能电网	Modbus	Digi Remote Manager 云平台	Mini python	-
7	eWON	Flexy 205	紧凑型模块化网关，用于收集远程数据并提供远程访问。	Modbus OPC UA Profinet Profibus PPI MPI	Talk2M 平台	脚本语言、 JAVA	-

注：以上信息来源于互联网公开资料及官网查询。

综上，本所律师认为，发行人边缘计算技术处于行业同等水平。

(4) 高可靠性的软硬件设计技术

公司的主要产品采用上述技术设计，以满足工业级的可靠性要求。以公司的物联网通信产品为例，核心技术指标与同类产品的比较如下：

序号	厂商	代表产品	产品简介	工作环境	电磁兼容	应用环境
----	----	------	------	------	------	------

1	发行人	IR900	工业无线路由器	-25~70℃, 5~95%相对湿度(无凝露)	静电抗扰度: EN61000-4-2, level 4 辐射电场抗扰度: EN61000-4-3, level 4 快速脉冲群抗扰度: EN61000-4-4, level 4 浪涌抗扰度: EN61000-4-5, level 3 传导骚扰抗扰度: EN61000-4-6, level 4 工频磁场抗扰度: EN61000-4-8, 水平方向/垂直方向 400A/m (>level 4)	无人值守的工业应用环境
	发行人	ISM3010	工业以太网交换机	-40~85℃, < 95%相对湿度(无凝露)	静电抗扰度: EN61000-4-2, level 4 辐射电场抗扰度: EN61000-4-3, level 4 快速脉冲群抗扰度: EN61000-4-4, level 4 浪涌抗扰度: EN61000-4-5, level 4 传导骚扰抗扰度: EN61000-4-6, level 3 工频磁场抗扰度: EN61000-4-8, level 5	
	发行人	InDTU332	无线数据终端	-40~70℃, 5~95%相对湿度(无凝露)	静电抗扰度: IEC61000-4-2, Level 3 浪涌抗扰度: IEC61000-4-5, Level 3 快速脉冲群抗扰度: IEC61000-4-4, Level 3	
	发行人	IG900	边缘计算网关	-25~75℃, 5~95%相对湿度(无凝露)	静电抗扰度: EN61000-4-2, level 3 辐射电场抗扰度: EN61000-4-3, level 3 快速脉冲群抗扰度: EN61000-4-4, level 3 浪涌抗扰度: EN61000-4-5, level 3 传导骚扰抗扰度: EN61000-4-6, level 3 工频磁场抗扰度: EN61000-4-8, 水平方向/垂直方向 400A/m (>level 3) 震荡波抗扰度: EN61000-4-12, level 3	
2	华为公司	AR502	物联网网关	-25~70℃, 5~95%相对湿度(无凝露)	静电抗扰度: EN61000-4-2:2009 辐射电场抗扰度: EN61000-4-3, 2006+A1:2008+A2:2010 快速脉冲群抗扰度: EN61000-4-4:2012 浪涌抗扰度: EN61000-4-5, :2014 传导骚扰抗扰度: EN61000-4-6:2014 工频磁场抗扰度: EN61000-4-8:2010	无人值守的工业应用环境
3	东土科技	SICOM3000	8+2G 端口二层网管型卡轨式交换机	-40~85℃, 5~95%相对湿度(无凝露)	静电抗扰度: IEC61000-4-2(ESD) ±8kV(contact), ±15kV(air) 辐射电场抗扰度: IEC61000-4-3(RS) 10V/m(80MHz~2GHz) 快速脉冲群抗扰度: IEC61000-4-4(EFT) Power Port: ±4kV; Data Port: ±2kV 浪涌抗扰度: IEC61000-4-5(Surge) Power Port: ±2kV/DM, ±4kV/CM; Data Port: ±2kV 传导骚扰抗扰度: IEC61000-4-6(CS) 10V(150kHz~80MHz)	无人值守的工业应用环境

4	星网锐捷	RSR10-X-07	可信多业务路由器	0~45℃, 10~95%相对湿度(无凝露)	EMI: GB 9254-2008 ClassA EMS: GB/T 17618-1998	为金融、政府或企业客户提供小型分支机构低成本多业务接入
5	DIGI	Digi IX14	工业路由器	-34~74℃, 5~95%相对湿度(无凝露)	无数据	无人值守的工业应用环境
6	思科公司	Cisco 880	综合服务路由器	0~40℃, 10~85%相对湿度(无凝露)	Emissions: 47 CFR Part 15: 2006 CISPR22: 2005 EN300386: V1.3.3: 2005 EN55022: 2006 EN61000-3-2: 2000 [Incamd 1 and 2] EN61000-3-3: 1995 [+ amd 1: 2001] ICES-003 Issue 4: 2004 KN 22: 2005 VCCI: V-3/2006.04 Immunity: CISPR24: 1997 [+ amd 1 and 2] EN300386: V1.3.3: 2005 EN50082-1: 1992 EN50082-1: 1997 EN55024: 1998 [+ amd 1 and 2] EN61000-6-1: 2001	小型商业或企业分支机构联网
7	eWON	Netbiter EC300	远程通信网关	-40~65℃	无数据	无人值守的工业应用环境

注：以上信息来源于互联网公开资料及官网查询。

综上，本所律师认为，在产品的高可靠性软硬件设计方面，主流供应商面向工业应用均会采用电磁兼容等设计，但高可靠性设计相关内容较多，性能参数难以定量比较，不同厂商披露的参数差异较大。整体而言，发行人相关技术处于行业领先水平。

2、IWOS

IWOS 通过在架空线路上测量零序电流的突破，首次解决了“配电网小电流接地系统单相接地故障检测和定位”这一世界性技术难题，技术国际领先。发行人系最早研发 IWOS 的厂商，拥有核心专利，产品主要销往国家电网，得到了国家电网的认可。

IWOS 产品在國內的主要竞争对手为暂态录波型故障指示器的供应商。暂态录波型故障指示器按国家电网公司相关技术规范研发，与发行人产品技术指标的主要差异比较如下：

比较项目	技术指标说明	国网标准要求	发行人技术指标
电流测量精度	采集单元测量线路电流时的量程及最大误差，误差越小表示测量越精确。	$0 \leq I < 300 \pm 3A$ $300 \leq I < 600 \pm 1\%$	$0 \leq I < 100 \pm 0.5A$ $100 \leq I < 600 \pm 0.5\%$
故障录波	故障录波的采样频率，越高表示记录的波形越详细，质量越好。	4KHz，每周波 80 点	12.8KHz，每周波 256 点
三相同步对时	三相采集单元之间的最大对时误差，越小表示合成零序电流的质量越好。	<100us	<20us
线路取电	采集单元可全功能工作要求的最小线路电流，电流越小表示产品的适用范围越广。	>5A 全功能工作	>1A 全功能工作
接地故障录波触发技术	线路上发生接地故障时，启动录波的方法。启动方法决定了录波启动的可靠性。	支持相电场变化、相电流变化触发	支持相电场变化、相电流变化触发；支持基于实时零序合成的故障录波触发

国际上类似产品的供应商主要是 Sentient Energy 公司、美国 Aclara 公司及美国 GE 公司，与发行人产品的技术比较如下：

功能	核心技术指标	美国 Sentient Energy 公司的 AMPLE®系统	美国 Aclara 公司的 SMS 电网监测平台	美国 GE 公司的 Multilin™智能线路监测系统	发行人的 IWOS
产品组成	产品组成	采集单元和汇集单元二合一	采集单元和汇集单元二合一	采集单元和汇集单元分开为独立设备	采集单元和汇集单元分开为独立设备
电流测量	测量线路电流时的量程及最大误差，误差越小表示测量越精确。	0~800A，精度未知	0 ~ 100A: $\pm 1A$ ，100~600A: $\pm 1\%$	0 ~ 600A : $\pm 1\%+0.3A$	$0 \leq I < 100 \pm 0.5A$ $100 \leq I < 600 \pm 0.5\%$

故障录波	故障录波的采样频率,越高表示记录的波形越详细,质量越好。	7.8KHz,每周波130点	未知	1.92KHz,每周波32点	12.8KHz,每周波256点
三相同步对时	三相采集单元之间的最大对时误差,越小表示合成零序电流的质量越好。	不具备,无法合成零序电流	不具备,无法合成零序电流	不具备,无法合成零序电流	< 20us,可在本地合成零序电流
线路取电	采集单元可全功能工作的最小线路电流,电流越小表示产品的适用范围越广。	>3A 全功能工作	>6A 全功能工作	>10A/30A 全功能工作	>1A 全功能工作
产品重量	线路上安装的传感器(采集单元)的重量,越轻安装越便利、越安全。	2.95kg	2.7kg	5.8kg	1.25kg
适用性	适用的中性点接地方式,包括:小电阻接地系统,小电流接地系统	小电阻接地系统	小电阻接地系统	小电阻接地系统	小电阻接地系统和小电流接地系统均适用
故障定位功能	定位故障发生位置的能力	支持故障检测和定位,未提及可定位的故障类型。支持停电检测和定位	支持停电检测和定位。不具备检测和定位接地、短路故障的能力	可定位接地、短路故障	可定位接地、短路、跨线接地短路、同线不同相接地短路故障
工况识别功能	识别线路运行状态的能力	未知	未知	未知	可识别雷击、接地、短路、停电、复电、励磁涌流等工况
故障分类功能	识别线路异常原因的能力	未知	未知	可识别频繁重合闸异常	可识别树线矛盾、风刮异物、断线及鸟害等故障原因

故障预测功能	预测发生严重故障的能力	支持预测分析和计划性维护，详细功能未提及	支持故障预测，详细功能未知	可根据线路故障频繁程度来指示线路是否需要维护	可根据线路故障频繁程度来指示线路是否需要维护。可预测严重故障发生的风险。
--------	-------------	----------------------	---------------	------------------------	--------------------------------------

注：以上信息来源于互联网公开资料及官网查询。

综上，本所律师认为，发行人 IWOS 的技术水平超过国家电网制定的技术标准，与国外同类技术相比功能性指标领先，技术处于行业领先水平。

3、智能售货控制系统

自助售货机协议库和自助售货运营云平台是智能售货控制系统的核心技术，决定了系统的稳定性、适用性和运营成本，具体情况如下表所示：

核心技术	关键指标	发行人	友宝	湖南中吉	广州甘来	青岛易触
角色		技术服务商	售货机运营商	售货机制造商及运营商	技术服务及运营商	售货机制造商及平台技术服务商
自助售货机协议库	支持机型	支持 19 个厂商的 27 种机型协议	部分机型	仅自有品牌机型	部分机型	仅自有品牌机型
自助售货运营云平台	服务提供方式	SaaS	SaaS	SaaS	SaaS	SaaS
	多机型运营	支持主流供应商的常见机型	部分机型	仅自有品牌机型	部分机型	仅自有品牌机型
	第三方支付	几乎所有支付方式	几乎所有支付方式	主流支付方式	主流支付方式	主流支付方式
	售卖数据智能分析	支持	支持	支持	支持	支持
	补货路径智能规划	专利技术	支持	支持	支持	支持

此外，截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套智能售货控制系统，市场份额约为 35.29%，市场份额较高。

综上，本所律师认为，发行人自助售货机协议库支持协议较多，自助售货运营云平台功能齐备，智能售货控制系统整体技术处于行业领先水平。

4、设备云平台技术

设备云平台与微软 Azure IoT、亚马逊 AWS IoT、阿里物联等公有物联网云服务相比，基础功能相似，但在接入数据及数据处理性能等方面较为欠缺。部分关键指标的详细对比如下：

功能	核心指标	设备云	微软 Azure IoT	亚马逊 AWS IoT	阿里物联
物联网设备接入能力	接入协议	MQTT MQTT over WebSockets SoAP	AMQP MQTT over WebSockets HTTPS	MQTT MQTT over Websockts HTTPS	MQTT MQTT over WebSockets CoAP HTTP
	最大设备数据（台）	50 万	100 万	50 万	1000 万
	每秒接受连接数（个）	500	100-6000	500	500
	每秒最大消息数（个）	5000	13000	20000	10000
	安全连接	支持	支持	支持	支持
	安全认证	令牌	令牌 证书	证书	令牌 证书
	设备分组	支持	支持	支持	支持
	文件上传	支持	支持	支持	支持
	远程命令	支持	支持	支持	支持
	设备影子	支持	支持	支持	支持
全栈数	数据存储	默认 3 个月，可配置	未限制	未限制	未限制

据服务	并发写入条目数（个）	时序数据 50000	DynamoDB 80000	CosmosDB 100000	时序数据库 50000
	流式分析	支持	支持	支持	支持
	文件存储	支持	支持	支持	支持
云连接器	连接到第三方云平台	支持	需开发	需开发	需开发
设备管理	配置管理	支持	支持	支持	支持
	固件升级	支持	支持	支持	支持

注：以上信息来源于互联网公开资料及官网查询。

综上，本所律师认为，发行人设备云平台技术与微软、阿里、亚马逊相比，技术水平有一定差距，但发行人的设备云平台主要作为物联网解决方案中云平台软件的基础架构，通常与公司的工业物联网通信产品等硬件产品配合使用，目前技术水平足够支撑发行人业务所需。

（九）请结合具体产品中所必须的技术种类，公司技术易模仿程度、技术迭代速度、市场上是否存在同类技术及相关技术出现的时间等，进一步论述技术先进性，是否符合科创板定位

发行人产品所需技术种类、模仿难易程度、技术迭代速度等相关情况如下：

产品	所需技术种类	模仿难易程度	技术迭代速度	同类技术出现的时间
工业物联网通信产品	网络操作系统、光纤环网通信冗余保护技术、边缘计算技术、高可靠性的软硬件设计技术等。	本产品属于通用标准化产品，产品成熟度较高，模仿难度适中。	本产品目前成熟度较高，因此技术迭代较为缓慢，通常为5到10年左右。	本系列产品技术出现时间较早，技术成熟度较高。
智能配电网状态监测系统	高精度电流传感器技术、在线取电技术、同步采样技术、录波触发技术、人工智能分析技术、无线通信技	本产品系发行人自主研发的创新解决方案，模仿难度较大。	硬件部分通常为3到5年；算法升级较快，每年更新升级。	发行人是业内最早研制出本产品的公司，拥有全面的知识产权，产品在2012年成型。

产品	所需技术种类	模仿难易程度	技术迭代速度	同类技术出现的时间
	术等。			
智能售货控制系统	自助售货机协议库及运营管理系统。	本产品模仿难度较大。	硬件部分通常为3到5年;运营管理平台更新迭代速度快。	友宝在2011年研发出同类产品。

工业物联网通信产品属于通用标准化产品，产品成熟度较高，由于工业物联网通信产品主要应用于工业现场环境中，对环境适应性、电磁兼容、故障自恢复能力等具有很高的要求，高可靠性是工业通信产品相比于普通通信产品的核心特征。发行人通过多年的工业物联网通信产品等工业电子类产品的研发，积累了丰富的高可靠性软硬件设计经验和全面的技术能力，发行人本类产品具有高度的可靠性，部分性能参数属于领先水平。发行人智能配电网状态监测系统及智能售货控制系统属于发行人自主研发的物联网整体解决方案产品，适用于专业领域，不属于通用性产品，技术处于行业领先水平。

综上，本所律师认为，发行人技术具有先进性，符合科创板定位。

（十）对于相关技术先进性的论断及表述，请发行人综合行业情况，以浅白易懂的语言，结合事件实质、有针对性的、审慎披露公司相关信息，提供相关证明文件

经核查，发行人已经在《招股说明书》中针对核心技术的先进性及具体特征进一步补充披露了结论性论断，具体如下：

1、工业物联网通信产品

工业物联网通信产品的标准化程度较高，功能上可替换性较强，产品较为通用，行业内竞争较为充分。但同时，工业物联网通信产品也具有产品多样性的特点，需要覆盖远程、本地通信和边缘计算等不同应用场景，在不同的行业应用中对产品的功能、功耗、可靠性等级、结构形态和安装方式等均可能有特殊需求。发行人的工业物联网通信产品可细分为工业无线路由器、无线数据终端、工业以太网交换机和边缘计算网关。

工业物联网通信产品采用的主要基础技术为网络操作系统和高可靠性软硬件设计。在网络操作系统方面，主流供应商一般均会开发自有的网络操作系统或采用开源的网络操作系统，这些网络操作系统的功能相似，主要差异在于系统的软件架构和网络协议支持的完备程度。发行人 INOS 网络操作

系统与思科、华为等业界领先公司的操作系统相比应用场景不同，发行人产品面向工业物联网应用，要求操作系统精简高效，思科和华为主要定位在商用联网应用，要求操作系统功能全面。发行人 INOS 网络操作系统针对工业物联网应用特点精简了商用联网应用的部分协议，但完备性足以满足工业物联网应用，稳定性强；与一般厂商使用的 OpenWRT 开源软件相比，具有功能完备性高、稳定性强等技术优势。在产品的高可靠性软硬件设计方面，主流供应商面向工业应用均会采用电磁兼容等设计，但高可靠性设计相关内容较多，性能参数难以定量比较，不同厂商披露的参数差异较大。整体而言，发行人相关技术处于行业领先水平。

工业以太网交换机的主要技术还包括光纤环网通信冗余保护技术。主流供应商均可采用私有或标准协议实现，这些技术的功能相似，主要差异点在于支持的环网类型（单环、多环等）、自愈时间、实施成本等，发行人工业以太网交换机环网自愈时间较短，光纤环网通信冗余保护技术处于行业领先水平。

边缘计算网关的主要技术还包括边缘计算技术。主流供应商均开发了同类技术，不同厂商的主要技术差异点在于适用性（如支持的工业以太网和现场总线协议的数量）、云接入能力（支持哪些物联网云平台）、APP 编程支持环境（支持的编程语言、提供的配套工具、是否支持容器）等。边缘计算网关属于新产品品类，还在快速发展过程中，不同供应商面向不同细分行业应用的产品存在较大差异，整体而言，发行人边缘计算技术处于行业同等水平。

2、智能配电网状态监测系统

发行人系最早研发智能配电网状态监测系统的厂商，拥有核心专利，与发行人 IWOS 产品相似的产品为暂态录波型故障指示器，行业技术的平均水平为基本满足国家电网公司相关技术规范。该产品为行业专用产品，仅用于中压配电网架空线路的故障监测，主要由国家电网公司集中招标大批量采购应用。从招标结果来看，相关供应商较多，行业竞争较为激烈，但具备原创开发能力的厂商较少。此外，竞争厂商一般仅提供终端设备，不提供主站软件及接地故障定位算法，无法形成完整应用方案。发行人智能配电网状态监测系统的技术水平超过国家电网制定的技术标准，与国内外同类技术相比功

能性指标领先，技术处于行业领先水平。

3、智能售货控制系统

智能售货控制系统为行业专用系统，用于智能售货机的运营管理。一般地，大型运营商、部分生产商均会以自研、技术合作或采购等方式建立自有的运营平台；小型运营商则一般通过与大型运营商加盟合作、购买第三方技术服务商运营平台 SaaS 服务等方式实现运营。不同运营商、生产商、技术服务商建立的运营平台，技术水平差异较大，但智能售货控制系统属于新兴应用，标准化程度较低。自助售货机协议库和自助售货运营云平台是智能售货控制系统的核心技术，决定了系统的稳定性、适用性和运营成本，发行人自助售货机协议库支持协议较多，自助售货运营云平台功能齐备，智能售货控制系统整体技术处于行业领先水平。截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套智能售货控制系统，市场份额约为 35.29%，市场份额较高，产品竞争力较强。

综上，本所律师认为，发行人已进一步补充披露了关于技术先进性的论断及表述，有针对性的审慎披露了公司相关信息。

三、《第二轮审核问询函》问题 9

关于发行人股东

根据首轮问询问题 1 的回复，联系长沙友勤投资管理有限公司未获得回复，无法核实长沙友勤投资管理有限公司是否属于私募基金管理人或私募投资基金；根据发行人及保荐机构对问询函第 2 题的回复，陈艺东、代景柱、简建强等 3 名股东未填写《自然人股东调查问卷》及未签署《股东声明与承诺》。根据发行人及保荐机构对问询函第 2 题的回复，发行人最近一年内新增 16 名自然人股东、3 名非自然人股东。根据发行人及保荐机构对问询函第 3 题的回复，发行人存在 3 名“三类股东”。

请发行人：（1）存在无法联系一名机构股东和三名自然人股东未填写、未签署相关文件的情形，说明产生上述情形的原因，以上情形对发行人的影响以及对本次发行上市的影响，发行人拟采取的解决措施；（2）招股说明书中上述相关股东的锁定期承诺是否符合规定；（3）详细说明有关新增股东是否按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审

核问答》(二))之 2 进行核查和披露,并进一步说明发行人、控股股东、实际控制人与其他股东的对赌协议是否已彻底解除,是否会“恢复”,若对赌协议未彻底解除,是否符合相关规定的要求,发行人股权是否存在纠纷或潜在纠纷,是否会影响控股权的稳定性;(4)详细说明有关三类股东是否按照《审核问答》(二)之 9 进行核查和披露。

请保荐机构和发行人律师对上述问题核查并发表明确意见。

回复:

(一)存在无法联系一名机构股东和三名自然人股东未填写、未签署相关文件的情形,说明产生上述情形的原因,以上情形对发行人的影响以及对本次发行上市的影响,发行人拟采取的解决措施

根据发行人提供的 2019 年 3 月 12 日(公司股票于 2019 年 3 月 12 日起在全国股转系统开始停牌)的《证券持有人名册》,长沙友勤投资管理有限公司、陈艺东、代景柱及简建强 4 名股东的持股情况如下:

序号	股东姓名	证件号码	持股数量 (股)	持股比例 (%)	国家
1	长沙友勤投资管理有限公司	91430100687408570P	23,000	0.0585	中国
2	陈艺东	42010419741215****	100,777	0.2563	中国
3	代景柱	13040419740113****	30,000	0.0763	中国
4	简建强	44252719650126****	2,000	0.0051	中国
合计			155,777	0.3912	--

1. 存在无法联系一名机构股东和三名自然人股东未填写、未签署相关文件的情形,说明产生上述情形的原因

根据发行人提供的《股东名册》中记载的股东的联系方式,本所律师在尽职调查过程中,与发行人股票暂停转让前的所有在册股东进行了联系,以期对所有在册股东的股东身份、权属情况进行核查,并要求所有在册股东协助签署锁定承诺等相关文件。

在尽调过程中,发行人通过《股东名册》中记载的股东的联系方式与长沙友

勤投资管理有限公司取得了联系，并多次向其提供的邮箱发送了相关文件，但未取得长沙友勤投资管理有限公司的回复。同时，发行人尝试通过《股东名册》中记载的股东的联系方式与陈艺东、代景柱、简建强 3 名股东取得联系，但电话一直无人接听，短信也未回复。因此，尽调过程中，未与以上 4 名股东取得联系。

在本次问询的过程中，发行人尝试了各种方法最终与以上 4 名股东取得了联系，并取得了 4 名股东出具的调查问卷及股东声明与承诺相关文件，确认：长沙友勤投资管理有限公司不属于私募基金管理人或私募投资基金；该 4 名股东与公司非自然人股东均不存在投资、任职关系等关联关系；该 4 名股东所持发行人股份均不存在为他人代持情形，权属清晰，不存在委托持股、信托持股的情形（包括委托他人持股、接受他人委托持股、以信托方式持股等），亦不存在其他可能引起发行人股权发生重大变更的协议或安排，不存在任何纠纷及潜在纠纷。

2.以上情形对发行人的影响以及对本次发行上市的影响

发行人已经与该 4 名股东取得了联系，并取得了 4 名股东出具的调查问卷及股东声明与承诺相关文件。因此，不存在未与股东取得联系从而给发行人上市造成不利影响的相关情形。

3.发行人拟采取的解决措施

发行人已经与该 4 名股东取得了联系，并取得了 4 名股东出具的调查问卷及股东声明与承诺相关文件。

（二）招股说明书中上述相关股东的锁定期承诺是否符合规定

长沙友勤投资管理有限公司为发行人在册股东，陈艺东、代景柱及简建强 3 名股东为发行人近一年新增股东。

本所律师核查了控股股东、实际控制人最近一年在全国股转系统的交易记录；访谈了控股股东、实际控制人有关近亲属持股情况；查询了控股股东、实际控制人近亲属李莉最近一年的股权交易情况。

1.控股股东、实际控制人李明、李红雨自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 12 日(公司股票于 2019 年 3 月 12 日起在全国股转系统开始停牌)未产生交易记录，其最近一年持有发行人股份数额未发生变动；

2.控股股东、实际控制人近亲属李莉自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 12 日(公司股票于 2019 年 3 月 12 日起在全国股转系统开始停牌)未产生交易记录，

其持有发行人股份数额最近一年内未发生变动，且已经作出了股份锁定 36 个月的限售承诺。

3. 长沙友勤投资管理有限公司、陈艺东、代景柱及简建强 4 名股东与控股股东、实际控制人均不存在亲属关系，该 4 名股东均系其自身看好发行人发展前景、基于对发行人价值的判断，按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的相关规定和要求，通过全国股转系统交易购入，不存在从控股股东、实际控制人及其近亲属处获取发行人股份的情况，亦不来源于发行人本次申请发行上市前 6 个月内进行的增资扩股。

4. 根据《公司法》的相关规定，公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。因此，前述 4 名股东的锁定期按照法律规定执行，锁定期为一年。上述锁定期的相关安排符合《公司法》《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》等法律法规的规定。

因此，本所律师认为，招股说明书中上述相关股东的锁定期承诺符合相关法律、法规的要求。

（三）详细说明有关新增股东是否按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答》（二））之 2 进行核查和披露，并进一步说明发行人、控股股东、实际控制人与其他股东的对赌协议是否已彻底解除，是否会“恢复”，若对赌协议未彻底解除，是否符合相关规定的要求，发行人股权是否存在纠纷或潜在纠纷，是否会影响控股权的稳定性

1. 关于新股东的基本情况、入股原因、定价依据、有无纠纷以及是否存在关联关系、利益输送情形

经比较 2019 年 3 月 12 日（公司股票于 2019 年 3 月 12 日起在全国股转系统开始停牌）的《证券持有人名册》与 2017 年 12 月 29 日的《证券持有人名册》，发行人最近一年新增股东情况如下：

1. 新增自然人股东

序号	股东姓名	证件号码	目前持股数量 (股)	目前持股比例 (%)	国家
1	刘婧姝	51102619770901****	118,518	0.3014	中国

2	陈艺东	42010419741215****	100,777	0.2563	中国
3	代景柱	13040419740113****	30,000	0.0763	中国
4	郑可忠	33030219690212****	30,000	0.0763	中国
5	陈星灿	51302919920818****	28,000	0.0712	中国
6	戚玉华	32010619681211****	20,000	0.0509	中国
7	付芸书	43040319520326****	10,000	0.0254	中国
8	周丹	21060319721028****	10,000	0.0254	中国
9	陈爱军	32040419801003****	6,000	0.0153	中国
10	徐绍元	21010419530215****	5,000	0.0127	中国
11	成宝莲	61011319480424****	5,000	0.0127	中国
12	周琳琳	53011119790818****	3,000	0.0076	中国
13	万 钧	42220219700407****	2,000	0.0051	中国
14	简建强	44252719650126****	2,000	0.0051	中国
15	陆丽娜	44050519650617****	1,000	0.0025	中国
16	刘妙如	44052019750211****	1,000	0.0025	中国

2.新增非自然人股东

(1) 宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）

宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）成立于 2016 年 4 月 18 日，目前持有宁波市北仑区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码证为：91330206MA281WBHX5 的《营业执照》，住所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 B0558；执行事务合伙人：天鹰合赢（北京）投资管理有限公司；类型为：有限合伙企业；经营范围为：投资管理、投资咨询、实业投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。

根据宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）提供的《合伙协议》，宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）的出资结

构如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人性质	认缴出资数额 (万元)	出资比例 (%)
1	耿军力	有限合伙人	2,000	20
2	钟 洁	有限合伙人	2,000	20
3	孙化明	有限合伙人	1,000	10
4	迟景朝	有限合伙人	900	9
5	徐秀兰	有限合伙人	500	5
6	薛 飞	有限合伙人	500	5
7	郑慧红	有限合伙人	500	5
8	陈明祥	有限合伙人	500	5
9	北京中吉泰投资管理有限公司	有限合伙人	500	5
10	李金亭	有限合伙人	500	5
11	北京诚通嘉业置业有限公司	有限合伙人	500	5
12	北京伟豪投资有限公司	有限合伙人	500	5
13	天鹰合赢（北京）投资管理有限公司	普通合伙人	100	1
合计			10,000	100.00

经查询基金业协会官方网站 (<http://www.amac.org.cn>)，宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）已于 2018 年 11 月 6 日在基金业协会办理完成私募基金备案手续，其基金编号为 SCC372；管理人为天鹰合赢（北京）投资管理有限公司，其管理人已于 2015 年 7 月 30 日完成私募基金管理人登记手续，登记编号为 P1019466。

宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人为天鹰合赢（北京）投资管理有限公司，其基本情况如下：

天鹰合鼎（北京）投资管理有限公司成立于 2012 年 4 月 9 日，目前持有北京市工商局朝阳分局颁发的统一社会信用代码证为 91110105596086975F 的《营

业执照》，住所为北京市朝阳区建国路 79 号 15 层 02 单元；营业期限为 2012 年 4 月 9 日至 2032 年 4 月 8 日；法定代表人为迟景朝；经营范围是投资管理、资产管理、投资咨询。

根据天鹰合鼎（北京）投资管理有限公司提供的《公司章程》，天鹰合鼎（北京）投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资数额 (万元)	出资比例 (%)
1	迟景朝	500.00	50.00
2	雄鹰（上海）投资管理合伙企业（有限合伙）	500.00	50.00
合计		1000.00	100.00

(2) 上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）

上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）成立于 2015 年 12 月 24 日，目前持有上海市嘉定区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码证为 91310114MA1GT3YA89 的《营业执照》，住所为上海市嘉定区南翔镇蕴北公路 1755 弄 5 号 3 层 B 区 3361 室；营业期限为 2015 年 12 月 24 日至 2035 年 12 月 23 日；执行事务合伙人为上海沃杨投资管理合伙企业（有限合伙）；类型为有限合伙企业；经营范围是创业投资、投资管理。

根据上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）提供的《合伙协议》，上海泮敏扬投资管理中心（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资数额 (万元)	出资比例 (%)
1	泸州精品特曲酒类销售有限公司	有限合伙人	2300	45.54
2	江苏亚示照明集团有限公司	有限合伙人	500	9.90
3	泸州老窖论道酒业销售有限公司	有限合伙人	500	9.90
4	泸州科宏工贸有限公司	有限合伙人	500	9.90
5	泸州市大夫第文化产业有限责任公司	有限合伙人	500	9.90
6	泸州皖江伟业贸易有限公司	有限合伙人	300	5.94

7	四川酿荟酒类销售有限公司	有限合伙人	200	3.96
8	泸州老窖柒泉金池酒业有限责任公司	有限合伙人	200	3.96
9	上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	50	0.99
合计			5050	100.00

经查询基金业协会官方网站 (<http://www.amac.org.cn>), 上海沃敏扬投资管理中心(有限合伙)已于2016年8月12日在基金业协会办理完成私募基金备案手续, 其基金编号为SL3330; 管理人为上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙), 其管理人已于2016年7月12日完成私募基金管理人登记手续, 登记编号为:P1032179。

(3) 上海普扬创业投资中心(有限合伙)

上海普扬创业投资中心(有限合伙)成立于2016年3月14日, 目前持有上海市嘉定区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码证为91310114MA1GT80F62的《营业执照》, 住所为上海市嘉定区南翔镇蕴北公路1755弄5号3层B区3468室; 营业期限为2016年3月14日至2026年3月13日; 执行事务合伙人为上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙); 类型为有限合伙企业; 经营范围是创业投资。

根据上海普扬创业投资中心(有限合伙)提供的《合伙协议》, 上海普扬创业投资中心(有限合伙)的出资结构如下:

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资数额(万元)	出资比例(%)
1	泸州精品特曲酒类销售有限公司	有限合伙人	1600	39.60
2	湖南省舍得酒销售有限公司	有限合伙人	500	12.38
3	泸州市纳溪区小丁仓储服务有限公司	有限合伙人	500	12.38
4	四川赢越投资有限公司	有限合伙人	500	12.38
5	四川酿荟酒类销售有限公司	有限合伙人	500	12.38
6	戴旭涛	有限合伙人	300	7.42
7	何明春	有限合伙人	100	2.47

8	上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	40	0.99
合计			4040	100.00

经查询基金业协会官方网站 (<http://www.amac.org.cn>), 上海普扬创业投资中心(有限合伙)已于 2017 年 8 月 15 日在基金业协会办理完成私募基金备案手续, 其基金编号为 SW5058; 管理人为上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙), 其管理人已于 2016 年 7 月 12 日完成私募基金管理人登记手续, 登记编号为: P1032179。

上海泮敏扬投资管理中心(有限合伙)、上海普扬创业投资中心(有限合伙)的普通合伙人均为上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙), 其基本情况如下:

上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙)成立于 2015 年 10 月 28 日, 目前持有上海市嘉定区市场监督管理局颁发统一社会信用代码证为 91310114MA1GT0L99W 的《营业执照》, 住所为上海市嘉定区南翔镇蕴北公路 1755 弄 5 号 3 层 B 区 3196 室; 营业期限为 2015 年 10 月 29 日至 2035 年 10 月 28 日; 执行事务合伙人为上海希扬投资管理有限公司; 类型为有限合伙企业; 经营范围是投资管理, 资产管理, 企业管理咨询。

根据上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙)提供的《合伙协议》, 上海沃杨投资管理合伙企业(有限合伙)的出资结构如下:

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资数额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海希扬投资管理有限公司	普通合伙人	50.00	50.00
2	成都柒泉精特企业管理有限公司	有限合伙人	38.00	38.00
3	泸州世纪荣耀酒类销售有限公司	有限合伙人	4.00	4.00
4	成都厚合商贸有限公司	有限合伙人	2.00	2.00
5	四川酿荟酒类销售有限公司	有限合伙人	2.00	2.00
6	泸州老窖柒泉金池酒业有限责任公司	有限合伙人	2.00	2.00
7	泸州老窖论道酒业销售有限公司	有限合伙人	2.00	2.00
合计			100.00	100.00

根据发行人提供的《股东名册》、发行人历次股票发行文件并经本所律师核查，发行人近一年新增股东均系通过全国股转系统交易购入发行人股票成为发行人股东，转让价格系交易当日的交易价格。上述交易均系转让双方自主操作，并通过全国股转系统进行，系双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

发行人最近一年内新增股东中有 16 名自然人股东，该 16 名自然人股东均填写《自然人股东调查问卷》并签署《股东声明与承诺》，确认：近一年新增股东及其亲属均不在公司任职；不存在其他亲属持有公司股份的情形；与公司非自然人股东不存在投资、任职关系等关联关系；新增股东受让股权的资金来源均为本人自有资金，非对外非法募集，其所持公司股份不存在为他人代持情形，权属清晰，不存在委托持股、信托持股的情形（包括委托他人持股、接受他人委托持股、以信托方式持股等），亦不存在其他可能引起发行人股权发生重大变更的协议或安排；不存在任何纠纷及潜在纠纷。

发行人最近一年内新增股东中有 3 名机构股东，与公司其他股东的关联关系如下：

序号	名称/姓名	持股数量 (股)	持股比例 (%)	关联股东情况	关联关系
1	宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	1,057,000	2.6881	无	与其他股东不存在关联关系
2	上海洋敏扬投资管理中心（有限合伙）	396,870	1.0093	上海洋时扬创业投资中心（有限合伙），持股比例2.6906% 上海普扬创业投资中心（有限合伙），持股比例0.3052% 杨希，持股比例0.7121%	上海洋时扬创业投资中心（有限合伙）、上海洋敏扬投资管理中心（有限合伙）、上海普扬创业投资中心（有限合伙）均系杨希间接控制的企业
3	上海普扬创业投资中心（有限合伙）	120,000	0.3052	上海洋时扬创业投资中心（有限合伙），持股比例2.6906% 上海洋敏扬投资管理中心（有限合伙），持股比例1.0093% 杨希，持股比例0.7121%	

同时，以上 3 名新增机构股东均填写了《机构调查表》，确认其所持发行人股份均为其真实持有，不存在为他人代为持有的情形，亦不存在其他权利受限的情形。

根据发行人的实际控制人、董事、监事及高级管理人员出具的承诺：本人与发行人申报前一年新增股东不存在亲属关系；本人与发行人申报前一年新增股东不存在根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定可能被认定为关联方的关系；本人与发行人申报前一年新增股东不存在委托持股、信托持股或者其他利益安排。

根据负责本次发行的中介机构出具的承诺：本次发行中介机构、中介机构负责人及各中介机构负责本次发行上市的经办人员与发行人申报前一年新增股东不存在亲属关系；本次发行中介机构、中介机构负责人及各中介机构负责本次发行上市的经办人员与发行人申报前一年新增股东不存在根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定可能被认定为关联方的关系；本次发行中介机构、中介机构负责人及各中介机构负责本次发行上市的经办人员与发行人申报前一年新增股东不存在委托持股、信托持股或者其他利益安排。

鉴于发行人近一年新增股东均成功开立了新三板股票交易账户，且均系通过全国股转系统交易购入发行人股票成为发行人股东，因此，本所律师认为，新增股东具备法律、法规规定的股东资格。

2.关于招股说明书的披露情况

经审阅发行人编制的《招股说明书（申报稿）》，发行人已经按照招股说明书信息披露准则及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之 2 的要求披露了新增股东的相关情况。

经核查，发行人不存在最近一年末资产负债表日后增资扩股引入新股东的情况，申报前无需增加一期审计。

3.关于新增股东的锁定期

发行人近一年新增股东均系通过全国股转系统交易购入发行人股票成为发行人股东，新增股东均不属于公司的控股股东、实际控制人，不属于申报前 6 个月增资扩股引入的新股东，不属于申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让的情形，不属于控股股东、实际控制人亲属，因此新增股东无需作出股份锁定 3 年的承诺。根据《公司法》的相关规定，公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。因此，前述 4 名股东的锁定期按照法律规定执行，锁定期为一年。上述锁定期的相关安排符合《公司

法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》等法律法规的规定。

4.关于申报后新增股东

公司已经于 2019 年 3 月 12 日申请公司股票暂停转让，且自公司股票暂停转让之日起，公司不存在股票发行的情况，因此，公司不存在申报后新增股东的情形。

5.关于对赌协议的解除情况

2010 年 4 月公司增加注册资本时，引入了新股东德丰杰有限合伙。在本次增资中，德丰杰有限合伙与李明、李红雨、姚立生、韩传俊、张建良、映翰通有限签署了《投资协议》及《股东协议》，《股东协议》第三条“赎回权”3.01 款约定：“如果公司在交割日之后五年内仍未完成首次公开发行股票或被并购，则德丰杰常州（即德丰杰有限合伙）有权要求公司和或原有股东赎回德丰杰常州所持有的全部或部分公司股份，赎回价格按照投资款加收年复合利率 10% 的回报进行计算”，除该约定外，还约定德丰杰有限合伙享有反稀释权、优先受让权和共同出售权、优先认购权、优先清算权等特殊权利。

2013 年 10 月 10 日，前述协议各方已签署《股东协议之补充协议》，确认解除《股东协议》中涉及的赎回权（包含对赌约定）、反稀释权、优先受让权和共同出售权、优先认购权、优先清算权等特殊权利条款，并确认各方之间不存在以任何方式向德丰杰有限合伙所作出的关于公司经营业绩确认、不存在其他书面或口头形式的对赌条款、反稀释条款、优先受让条款、共同出售、强制出售条款、优先认购条款、回购条款和共同出售条款、否决权相关条款等方面的承诺和保证，如有，亦一并终止。

根据德丰杰有限合伙于 2019 年 7 月 2 日出具的《承诺函》，德丰杰有限合伙承诺：《股东协议》中相关对赌条款已经彻底解除，德丰杰有限合伙不存在要求协议各方恢复对赌条款的情形，并承诺以后也不会要求协议各方恢复对赌条款。

除此之外，其他股东与发行人、发行人控股股东及实际控制人之间不存在签署对赌协议等特殊协议或其他交易安排的情况。

本所律师认为，德丰杰有限合伙与发行人之间签署的《股东协议》中相关对赌条款已经彻底解除，符合相关法律法规的要求，双方不存在纠纷或潜在纠纷，

不影响控股权的稳定性。

（四）详细说明有关三类股东是否按照《审核问答》（二）之 9 进行核查和披露

本次发行前，发行人是在全国股转系统挂牌的非上市公众公司，根据中国结算北京分公司出具的《证券持有人名册》并经本所律师核查，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人有 3 名“三类股东”，其中 2 名为契约型私募基金，1 名为资产管理计划。具体情况如下：

序号	股东类型	股东名称	管理人	持股数量 (股)	持股比例 (%)	入股方式
1	契约型私募基金	上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地 2 号非公开募集证券投资基金	上海游马地投资中心（有限合伙）	86,000	0.2187	二级市场购入
2	契约型私募基金	广州沐恩投资管理有限公司-沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号	广州沐恩投资管理有限公司	21,000	0.0534	二级市场购入
3	资产管理计划	国投安信期货有限公司-鸣谦精选新三板 1 期资产管理计划	国投安信期货有限公司	60,000	0.1526	二级市场购入
合计				167,000	0.4247	——

通过填写调查问卷、访谈、调取工商档案、网络检索等方式，本所律师对发行人的 3 名“三类股东”进行了专项核查，具体核查情况如下：

1.公司的控股股东、实际控制人、第一大股东及持有公司 5%以上股份的股东均不属于三类股东

根据公司提供的资料并经本所律师核查，公司的实际控制人是李明、李红雨，其中李明是公司的控股股东、第一大股东，持有 10,469,870 股；除李明、李红雨外，德丰杰有限合伙、南山阿斯特有限合伙、韩传俊、姚立生为持有公司 5%以上股份的股东。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的 3 名“三类股东”持有发行人股份的比例合计为 0.4247%，该 3 名“三类股东”均通过全国股转系统二级市场交易进入，不属于发行人控股股东、实际控制人、第一大股东或持股 5%以上股东（包括受同一管理人管理的持股 5%以上股东），且不存在受控股股东、实际控制

人支配的情况，不会导致发行人股权结构不清晰或存在重大不确定性，符合《科创板股票注册管理办法》第十二条关于“发行人股权清晰”的相关要求。

综上，本所律师认为：发行人的控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”，符合监管要求。

2. “三类股东”依法设立并规范运作，且已经纳入金融监管部门有效监管。经核查基金业协会信息公示系统（<http://gs.amac.org.cn/>）、各管理人提供的产品备案资料、管理人登记资料，并经管理人确认，发行人股东中的3名“三类股东”的产品备案与管理人登记注册或取得从事业务所需批复的具体情况如下：

(1) 上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地2号非公开募集证券投资基金

产品名称	备案日期	备案编号	管理人名称	管理人 登记日期	管理人 登记编号
上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地2号非公开募集证券投资基金	2015.01.14	S23267	上海游马地投资中心（有限合伙）	2014.04.01	P1000685

(2) 广州沐恩投资管理有限公司-沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号

产品名称	备案日期	备案编号	管理人名称	管理人 登记日期	管理人 登记编号
广州沐恩投资管理有限公司-沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号	2017.04.11	SS7834	广州沐恩投资管理有限公司	2014.08.14	P1004309

(3) 国投安信期货有限公司-鸣谦精选新三板1期资产管理计划

产品名称	备案日期	产品编码	管理人名称	管理人 批复许可	管理人 批复日期
国投安信期货有限公司-鸣谦精选新三板1期资产管理计划	2016.06.22	SJ6353	国投安信期货有限公司	[2012]1511号	2012.11.15

经核查，2名契约型基金股东均已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的要求履行了私募投资基金备案手续，且各自的基金管理人均已经按照《私募投

资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的要求办理了私募投资基金管理人的登记手续。1名资产管理计划股东已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《期货公司监督管理办法》等相关规定的要求履行资产管理计划产品备案手续，且其管理人已经按照《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》等相关法律法规的规定，履行了报批手续。

综上，本所律师认为：以上3名“三类股东”已经纳入国家金融监管部门的有效监管，并根据相关法律法规的规定履行了备案程序，其管理人均依法注册登记。

3.关于过渡期安排

《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106号）第二十九条规定：“本意见实施后，金融监督管理部门在本意见框架内研究制定配套细则，配套细则之间应当相互衔接，避免产生新的监管套利和不公平竞争。按照“新老划断”原则设置过渡期，确保平稳过渡。过渡期为本意见发布之日起至2020年底，对提前完成整改的机构，给予适当监管激励。”

发行人3名“三类股东”的管理人均向发行人提交了《“三类股东”调查问卷》，3名“三类股东”均确认其管理的资产管理产品已经按照《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》相关的规定进行运作，经营合法合规。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的全部3名“三类股东”均出具了《关于过渡期整改计划的承诺函》，主要内容如下：

“我公司已知悉《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106号）（以下简称“《指导意见》”）的相关内容。经我公司自查，截至承诺函出具之日，我公司管理的上述产品不存在不符合《指导意见》规定的情形。

若我公司在后续检查中，发现我公司管理的资产管理产品存在不符合《指导意见》规定的情形，我公司将采取包括但不限于以下内容的整改措施：

1.在过渡期内（2020年底前），不新增不符合《指导意见》规定的资产管理产品的净认购规模；

2.对于目前存在的与《指导意见》的规定不符的情形，在过渡期内，本机构将按照相关要求，制定出切实可行、符合要求的整改规范计划，并按计划在相关法律法规规定的期限内完成相关整改，使之符合相关法律法规的规定。具体整改

规范计划如下：

(1) 若本机构管理的产品存在的多层嵌套的情形，在产品存续期内，本机构管理的产品纳入国家金融监管部门有效监管，本机构将积极协调上层嵌套的管理机构制定切实可行，符合要求的整改规范计划，通过转让持有的产品份额或者清算等方式尽快处理多层嵌套问题，本机构将在其处理过程中，根据需要积极配合处理，促进本产品的交易结构设计符合相关法律法规的规定；

(2) 若本机构管理的产品存在份额分级的情形，本机构将采取积极、有效的措施与投资者沟通，本机构与投资者、托管人（若有）经协商达成一致后，尽快召开投资者会议，协商调整合同约定，使得本产品的分级比例符合相关法律法规的规定，并完成重新备案。在协商过程中，本机构对该产品进行自主管理，严格按照产品合同的约定，履行收益分配等义务，并加强投资者权益保护措施。产品存续期间，不会存在转委托给劣后级投资者的情形。

3.在过渡期结束后，本机构管理的产品将按照《指导意见》进行全面规范，本机构不再发行或者续期违反《指导意见》规定的资产管理产品。

我公司管理的资产管理产品在过渡期结束后，将按照《指导意见》进行全面规范，不再发行或者续期违反《指导意见》规定的资产管理产品。”

4. 关于招股说明书的披露情况

经审阅发行人编制的《招股说明书（申报稿）》，发行人已经按照招股说明书信息披露准则的要求对“三类股东”进行了信息披露。

5.关于相关主体在“三类股东”中权益的安排

本所律师对 3 名“三类股东”进行了穿透核查，直至最终自然人，相关穿透核查情况如下：

(1) 上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地 2 号非公开募集证券投资基金

截至 2019 年 4 月 9 日，上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地 2 号非公开募集证券投资基金的基金份额持有人及份额情况如下：

序号	基金份额持有人姓名或名称	持有份额（元）	持有比例（%）
1	上海游马地投资中心（有限合伙）	11,573,774.79	12.61
2	徐伟良	10,501,873.89	11.44

3	金毅强	10,436,294.46	11.37
4	陈兰彦	7,879,920.70	8.59
5	胡美花	6,828,543.28	7.44
6	胡国权	5,000,000.00	5.45
7	吴健晓	4,113,148.36	4.48
8	黄琼	3,855,486.81	4.20
9	韦晓阳	3,583,988.56	3.91
10	龙霖	3,561,042.81	3.88
11	王瀚	3,552,993.72	3.87
12	梁健雄	2,856,699.08	3.11
13	楼珍芳	2,570,380.77	2.80
14	蒋海波	2,568,061.59	2.80
15	王锦州	2,227,395.01	2.43
16	施金萍	1,969,920.93	2.15
17	赵婷婷	1,608,628.31	1.75
18	卢兵兵	1,187,001.57	1.29
19	楼正强	1,186,950.80	1.29
20	何国锋	1,102,857.28	1.20
21	王健	1,068,301.41	1.16
22	蒋敏兰	1,002,701.30	1.09
23	方晓玲	971,269.72	1.06
24	胡爱红	571,335.14	0.62
合计		91,778,570.29	100.00

注：上表中出资比例加总后如不等于100%系四舍五入原因形成。

经本所律师查询工商档案及国家企业信用信息公示系统，上海游马地投资中

心（有限合伙）出资结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额（万元）	持有份额比例（%）
1	楼芙蓉	800	80.00
2	上海俪朋投资管理有限公司	100	10.00
3	浙江恒顺投资有限公司	100	10.00
合并		1,000.00	100.00

序号2上海俪朋投资管理有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
2-1	胡国权	99.00	99.00
2-2	楼国卿	1.00	1.00
合计		100.00	100.00

序号3浙江恒顺投资有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
3-1	中天控股集团有限公司	2,000.00	100.00
合计		2,000.00	100.00

序号3-1中天控股集团有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
3-1-1	浙江建众投资咨询有限公司	5948.7346	20.52
3-1-2	楼永良	5551.6457	19.15
3-1-3	浙江利成投资咨询有限公司	4896.1131	16.89
3-1-4	上海瀚祥投资有限公司	2921.9188	10.08
3-1-5	吴金元	876.5756	3.02
3-1-6	卢险峰	876.5756	3.02

3-1-7	张跃仁	876.5757	3.02
3-1-8	蒋超民	876.5757	3.02
3-1-9	张益堂	876.5756	3.02
3-1-10	赵向东	876.5756	3.02
3-1-11	赵忠梁	876.5757	3.02
3-1-12	卢国豪	876.5756	3.02
3-1-13	韦金炎	876.5756	3.02
3-1-14	徐立胜	584.3838	2.02
3-1-15	吴昌文	292.1919	1.01
3-1-16	陈云仁	292.1919	1.01
3-1-17	卢佩仁	292.1919	1.01
3-1-18	厉国荣	292.1919	1.01
3-1-19	金宙进	32.1411	0.11
合计		28,992.8854	100.00

注：上表中出资比例加总后如不等于 100%系四舍五入原因形成。

序号3-1-1浙江建众投资咨询有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
3-1-1-1	楼永良	1855.1023	48.63
3-1-1-2	张益堂	185.5102	4.86
3-1-1-3	卢国豪	185.5102	4.86
3-1-1-4	张跃仁	185.5102	4.86
3-1-1-5	杜文辉	117.4898	3.08
3-1-1-6	陈云仁	98.9388	2.59
3-1-1-7	洪康华	80.3878	2.11

3-1-1-8	蒋金生	80.3878	2.11
3-1-1-9	俞爱平	80.3878	2.11
3-1-1-10	方跃峰	74.2041	1.95
3-1-1-11	徐航正	74.2041	1.95
3-1-1-12	吴昌文	61.8367	1.62
3-1-1-13	赵纯阳	61.8367	1.62
3-1-1-14	厉国荣	61.8367	1.62
3-1-1-15	王苗忠	61.8367	1.62
3-1-1-16	蒋模飞	61.8367	1.62
3-1-1-17	郑美菊	61.8367	1.62
3-1-1-18	张仲文	55.6531	1.46
3-1-1-19	李颖	49.4694	1.30
3-1-1-20	张孝华	49.4693	1.30
3-1-1-21	单昌琳	49.4693	1.30
3-1-1-22	吕剑	49.4694	1.30
3-1-1-23	楼宝生	43.2858	1.13
3-1-1-24	华云忠	43.2857	1.13
3-1-1-25	张喜泉	37.102	0.97
3-1-1-26	徐立胜	37.102	0.97
3-1-1-27	楼金龙	6.1837	0.16
3-1-1-28	严大新	5.8089	0.15
合计		3,814.9519	100.00

注：上表中出资比例加总后如不等于 100%系四舍五入原因形成。

序号3-1-3浙江利成投资咨询有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
3-1-3-1	蒋超民	222.6122	7.09
3-1-3-2	吴金元	222.6122	7.09
3-1-3-3	李成斌	191.6939	6.11
3-1-3-4	赵忠梁	185.5102	5.91
3-1-3-5	韦金炎	185.5102	5.91
3-1-3-6	赵向东	185.5102	5.91
3-1-3-7	卢险峰	185.5102	5.91
3-1-3-8	吴爱平	111.3061	3.54
3-1-3-9	朱国华	86.5714	2.76
3-1-3-10	吴式良	82.449	2.63
3-1-3-11	张其彪	80.3878	2.56
3-1-3-12	张向洪	74.2041	2.36
3-1-3-13	张龙海	74.2041	2.36
3-1-3-14	蒋为民	74.2041	2.36
3-1-3-15	赵梅兰	74.2041	2.36
3-1-3-16	卢佩仁	74.2041	2.36
3-1-3-17	厉夏秋	74.2041	2.36
3-1-3-18	许加良	71.1122	2.26
3-1-3-19	周振华	68.0204	2.17
3-1-3-20	张国红	61.8367	1.97
3-1-3-21	蒋朝云	61.8367	1.97
3-1-3-22	吴险峰	61.8367	1.97
3-1-3-23	单松涛	60.8061	1.94

3-1-3-24	郭天生	59.7755	1.90
3-1-3-25	徐 敢	55.653	1.77
3-1-3-26	许向华	55.653	1.77
3-1-3-27	张益明	55.653	1.77
3-1-3-28	王晓明	52.5612	1.67
3-1-3-29	楼联红	43.2857	1.38
3-1-3-30	张冶刚	43.2857	1.38
3-1-3-31	吴海涛	37.1021	1.18
3-1-3-32	许险峰	37.1021	1.18
3-1-3-33	张勋俊	37.102	1.18
3-1-3-34	方忠民	24.7347	0.79
3-1-3-35	何军伟	24.7346	0.79
3-1-3-36	张敬云	24.3599	0.78
3-1-3-37	杜喜龙	6.1838	0.20
3-1-3-38	楼永廷	6.1837	0.20
3-1-3-39	吴海德	6.1838	0.20
合计		3,139.9006	100.00

注：上表中出资比例加总后如不等于 100%系四舍五入原因形成。

序号3-1-4上海瀚祥投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
3-1-4-1	楼杨林	1,000.00	100.00
合计		1,000.00	100.00

(2) 广州沐恩投资管理有限公司-沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号
广州沐恩投资管理有限公司-沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号的基金

份额持有人及份额情况如下：

序号	基金份额持有人姓名	认购份额（万元）	持有比例（%）
1	陈绍文	100.00	16.7
2	方 靖	100.00	16.7
3	左新刚	100.00	16.7
4	李姗姗	100.00	16.7
5	李兴昌	100.00	16.7
6	俞 翔	100.00	16.7
合计		600.00	100.00

注：上表中出资比例加总后如不等于 100%系四舍五入原因形成。

（3）国投安信期货有限公司-鸣谦精选新三板1期资产管理计划

国投安信期货有限公司-鸣谦精选新三板 1 期资产管理计划的份额持有人及其份额情况如下：

序号	姓名	认购份额（万元）
1	罗卫华	200.00
2	王建宁	300.00
3	张利侠	100.00
4	王 惠	200.00
5	赵华山	300.00
6	田金兰	100.00
7	黄沂静	600.00
8	黄 翠	400.00
9	廖 杰	200.00
10	陈 卫	500.00
11	赖灿伟	500.00

12	王 芳	100.00
13	马 东	500.00
14	刘 杰	600.00
15	范魏滢	300.00
16	邱 炯	100.00
17	王开宇	300.00
18	李艳波	200.00
19	王雪芹	5,000.00
20	金国梁	2,400.00
21	宋玉满	100.00
22	廖 亮	100.00
23	王 静	800.00
24	徐文璞	300.00
25	易正春	500.00
26	田彦新	500.00
27	冉晓霞	100.00
28	王 建	200.00
29	武 静	300.00
30	蔡 泉	400.00
31	郑 佳	100.00
32	张雪英	500.00
33	任丽君	200.00
34	倪丽芳	100.00
35	廖 俊	200.00

36	张玉领	100.00
37	方 靓	100.00
38	阎春霞	100.00
39	陆满姣	200.00
40	段晋伟	300.00
41	赵 雷	100.00
42	高伟利	200.00
43	陆丽娜	200.00
44	林楚浩	800.00
45	王英善	400.00
46	肖 惠	200.00
合计		20,000.00

经核查发行人的 3 名“三类股东”的层层穿透情况，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员及其近亲属、本次发行的中介机构及其签字人员不存在直接或间接在“三类股东”中持有权益的情形。

发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员出具《承诺函》：“本人已经知晓北京映翰通网络技术股份有限公司在册股东中存在三类股东的情形，已经知悉该等“三类股东”的层层穿透结果，确认本人及本人的近亲属均不存在直接或间接在该等“三类股东”中持有权益的情形。”

根据负责本次发行的中介机构出具的承诺函，本次发行中介机构、中介机构负责人及各中介机构负责本次发行上市的经办人员已经知晓公司在册股东中存在契约型私募基金、资产管理计划的情形，已经知悉该等“三类股东”的层层穿透结果，上述机构与人员均不存在直接或间接在该等“三类股东”中持有权益的情形。

因此，本所律师认为，发行人及其利益相关人不存在直接或间接在“三类股东”中持有权益的情形。

6.关于“三类股东”关于锁定期与减持的安排

经本所律师核查，发行人股东中的三名“三类股东”存续期具体情况如下：

序号	股东名称	成立时间	存续时间	运作状态
1	上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地 2 号非公开募集证券投资基金	2015.01.12	基金合同生效之日起 5 年，期满基金管理人可决定是否展期	正在运作
2	广州沐恩投资管理有限公司-沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号	2017.03.31	自基金成立之日起 48 个月，管理人有权延长 12 个月	正在运作
3	国投安信期货有限公司-鸣谦精选新三板 1 期资产管理计划	2016.06.20	自资产管理计划成立之日起 4+3 年	正在运作

上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地 2 号非公开募集证券投资基金的管理人出具了关于满足存续期要求的承诺文件，承诺基金管理人将促使基金份额持有人、托管人同意于发行人上市审核期间至上市之日起满 12 个月期间维持基金的有效存续，若基金在前述期间内未能有效存续的，管理人将在符合法律法规的前提下以自己的名义受让本基金持有的发行人股份。

广州沐恩投资管理有限公司-沐恩资本富泽新三板私募投资基金一号、国投安信期货有限公司-鸣谦精选新三板 1 期资产管理计划的存续期较长，符合现行锁定期与减持规则的要求。

根据《公司法》第一百四十一条第一款的规定：“公司公开发行股份前已经发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。”

发行人取得了该 3 名“三类股东”的管理人出具的承诺文件，承诺自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理其所直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已经发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

综上，本所律师认为，发行人的 3 名“三类股东”的存续期及其安排能够确保符合现行锁定期和减持规则的要求。

四、《第二轮审核问询函》问题 10

关于自然人股东杨希个人情况

根据首轮问询问题 2 的回复，杨希 2008 年 5 月至 2014 年 12 月，任常州德丰杰投资管理有限公司合伙人（以下简称德丰杰投资）。

请发行人：（1）说明杨希担任德丰杰投资合伙人的具体情况，包括但不限于其出资份额、出资份额变动情况、在德丰杰投资中的具体职务及所起作用、不再担任合伙人的原因；（2）说明德丰杰投资与发行人股东德丰杰清洁之间的关系；（3）说明杨希与德丰杰清洁之间是否存在关联关系，是否存在应披露未披露的情形，如有请补充披露。

请保荐机构和发行人律师对上述问题核查并发表明确意见。

回复：

（一）说明杨希担任德丰杰投资合伙人的具体情况，包括但不限于其出资份额、出资份额变动情况、在德丰杰投资中的具体职务及所起作用、不再担任合伙人的原因

本所律师查阅了德丰杰投资的工商登记材料、杨希与李嵩波签署的《股权转让协议》、杨希及德丰杰投资就上述事项出具的说明。经核查：

杨希与德丰杰投资之间的投资、任职关系如下：

时间	出资额(元)	持股比例(%)	任职	备注
2008年5月-2012年5月	0	0	董事、“合伙人”	
2012年5月-2014年12月	454,400.00	22.72	董事、“合伙人”	
2014年12月-今	454,400.00	22.72	董事	2014年12月辞去“合伙人”职务

德丰杰投资于2008年5月开始筹备设立，筹备阶段，杨希作为公司“合伙人”职务参与公司的设立。2009年12月22日，德丰杰投资取得《营业执照》正式成立。成立之初，杨希任董事，同时任公司“合伙人¹”职务，主管德丰杰投资面向企业的高科技领域的风险投资业务。

2012年4月，德丰杰投资第一大股东李嵩波与杨希签署了《股权转让协议》，李嵩波将其持有的德丰杰投资对应注册资本人民币454,400.00元股权转让给杨希，转让价格为人民币454,400.00元，转让完成后杨希持有德丰杰投资22.72%的股权。上述转让事项于2012年5月7日完成工商变更登记。

¹ 合伙人：此处的合伙人非法律概念上的合伙人，而是属于公司的一种比总监、总经理级别高一级的职务称谓。

自杨希受让德丰杰投资股权之日起，截至本补充法律意见书出具之日，其持有的出资份额未发生变化。

2014年12月，德丰杰投资决定停止新的投资项目工作且不再发行新基金，为延续自身的投资职业发展，杨希从德丰杰投资辞去“合伙人”职务。

（二）说明德丰杰投资与发行人股东德丰杰清洁之间的关系

本所律师查阅了德丰杰清洁的工商登记材料，检索了中国证券投资基金业协会私募基金、私募基金管理人公示信息。经核查：

截至本补充法律意见书出具之日，德丰杰投资是德丰杰清洁的普通合伙人，持有德丰杰清洁人民币175.184154万元的出资份额，占比1%。同时，德丰杰清洁属于在中国证券投资基金业协会备案的私募基金产品，德丰杰投资是其基金管理人，管理人登记编号为P1001958。


（三）说明杨希与德丰杰清洁之间是否存在关联关系，是否存在应披露未披露的情形，如有请补充披露


杨希持有德丰杰投资22.72%的股权，德丰杰投资持有德丰杰清洁1%的出资份额，同时是德丰杰清洁的普通合伙人、私募基金管理人。因此，杨希通过德丰杰投资间接持有德丰杰清洁0.2272%的出资份额。因杨希在德丰杰投资持股比例较少，虽现仍担任董事，但已于2014年12月离职不再担任德丰杰投资的“合伙人”职务，不参与德丰杰投资具体的日常经营管理，不存在通过德丰杰投资控制德丰杰清洁或对德丰杰清洁施加重大影响的情形，且杨希也不在德丰杰清洁担任任何职务。因此，杨希与德丰杰清洁之间不存在关联关系。

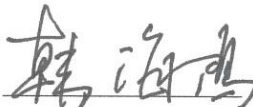
综上，截至本补充法律意见书出具之日，杨希与德丰杰清洁之间不存在关联关系，除上述披露的关系外，杨希与德丰杰清洁之间不存在其他应披露未披露的情形。

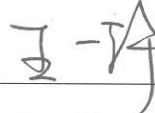
(本页无正文,为《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(二)》之签字盖章页)



负责人(签字): 
王丹

经办律师(签字): 
王丹


韩海鸥


王一静

2019年7月16日

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（三）



Since 1992

隆安律师事务所
LONGAN LAW FIRM

www.longanlaw.com

北京市建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室
Room 188, Beijing International Club, 21 Jianguomenwai Street, Beijing, China
Tel: 8610-65325588
Fax: 8610-65323768

目录

补充释义.....	278
一、关于发行人本次发行上市的主体资格的补充.....	281
二、关于本次发行上市的实质条件的补充.....	281
三、关于发行人的独立性的补充.....	282
四、关于发行人的发起人和股东的补充.....	284
五、关于发行人的业务的补充.....	285
六、关于关联交易及同业竞争的补充.....	286
七、关于发行人主要财产的补充.....	292
八、关于发行人的重大债权债务的补充.....	296
九、关于发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作的补充....	298
十、关于发行人的税务的补充.....	299
十一、结论性意见.....	301

补充释义

除本补充法律意见书另有所指，本补充法律意见书中使用的简称所对应全称或含义如下：

简称	全称或含义
《审计报告》	信永中和会计师事务所于 2019 年 8 月 22 日出具的《北京映翰通网络技术股份有限公司 2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度、2016 年度审计报告》（XYZH/2019JNA40152）
《内部控制鉴证报告》	信永中和会计师事务所于 2019 年 8 月 22 日出具的《内部控制鉴证报告》（XYZH/2019JNA40153）
报告期、最近三年一期	2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度、2016 年度
补充期	本所自 2019 年 1 月 1 日至本补充法律意见书出具日期间



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（三）

隆证字 2019【1002-12】号

致：北京映翰通网络技术股份有限公司

本所接受北京映翰通网络技术股份有限公司的委托，担任发行人本次发行并上市事宜的专项法律顾问。本所已根据《公司法》《证券法》《科创板股票注册管理办法》《科创板股票上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的文件和有关事项进行了核查和验证，为发行人本次发行上市出具了《法律意见书》《律师工作报告》。

根据上海证券交易所出具的《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》及《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》之要求，本所律师对发行人与本次发行并上市相关情况进行进一步查验，并出具了《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》，对相关问题作出说明。

现根据上海证券交易所的要求，本所就发行人自2019年1月1日至本补充法律意见书出具日期间，《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》涉及的事实进行了核查，并出具本补充法律意见。

本补充法律意见书仅对补充期内新增的或发生变化的重大事项进行披露并发表法律意见，对没有发生变化的事项不再重复披露及发表法律意见。本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充

法律意见书（二）》的补充，构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的重要组成部分。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行并上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报交易所审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会、上海证券交易所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的释义与《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中相同用语一致。

基于上文所述，本所律师根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查、验证，现出具本补充法律意见书。

一、关于发行人本次发行上市的主体资格的补充

补充期内，2019年5月10日，发行人按照《企业信息公示暂行条例》的要求，在国家企业信用信息公示系统公示了2018年年度报告。

经本所律师核查发行人工商档案资料，公司已通过自设立至2012年度的历年工商年检，并在国家企业信用信息公示系统公示了2013年至2018年年度报告。

经查询国家企业信用信息公示系统，映翰通目前的经营状态为开业。经核查，公司未发生营业期限届满、股东大会决议解散、因合并或分立而解散、不能清偿到期债务而被宣告破产、违反法律法规被依法责令关闭等任何国家法律、法规、规范性文件以及《公司章程》规定需要终止的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人是依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据法律、法规及《公司章程》规定需要终止的情形。发行人具备本次发行上市的主体资格。

二、关于本次发行上市的实质条件的补充

（一）关于本次发行符合《证券法》规定的条件的补充

1. 根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》，发行人2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月实现归属于母公司股东的净利润分别为22,712,988.28元、32,298,075.60元、46,546,019.55元、21,011,600.91元，发行人最近三年一期持续盈利，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

2. 根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》、发行人承诺及主管部门出具的证明文件，发行人最近三年一期财务会计文件无虚假记载，且无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项的规定和第五十条第一款第（四）项的规定。

（二）关于本次发行符合《科创板股票注册管理办法》规定的条件的补充

1. 发行人符合《科创板股票注册管理办法》第十一条规定的发行条件的补充

（1）发行人会计基础工作规范

根据信永中和会计师事务所出具的无保留意见的《审计报告》，发行人财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方

面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《科创板股票注册管理办法》第十一条第一款的规定。

(2) 发行人内部控制制度健全且被有效执行

根据信永中和会计师事务所出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《科创板股票注册管理办法》第十一条第二款的规定。

(三) 关于发行人符合《科创板股票上市规则》第 2.1.2 条规定的上市标准的补充

经本所律师核查，发行人符合《科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款规定的在科创板上市的标准。

1. 发行人的预计市值不低于人民币 10 亿元

根据 2019 年 6 月发行人扣除非经常性损益后的净利润和同行业上市公司交易市盈率，发行人预计市值不低于人民币 10 亿元。

2. 发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元

根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》的内容，发行人 2017 年度、2018 年度的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后的孰低者计算）分别为 3229.81 万元、4473.01 万元，合计 7702.82 万元，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

3. 发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元

根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》的内容，发行人 2018 年营业收入 27,643.32 万元，发行人近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

综上所述，本所律师认为，发行人已具备相关法律、法规及规范性文件规定的实施本次发行及上市的各项条件。

三、关于发行人的独立性的补充

(一) 补充期内，发行人劳动用工、社会保险及住房公积金变化情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工在册员工合计为 280 人，其中，境内员工人数为 269 人。发行人及其子公司与 280 名员工均建立了劳动关系。

根据公司提供的员工花名册、社会保险及住房公积金缴费明细表、社会保险

及住房公积金缴费凭证等资料，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其子公司的境内员工合计为 269 人，发行人及其子公司为 265 名在册员工缴纳了社会保险，4 名员工未缴纳社保保险，其中 3 名员工因为超过法定参保年龄未参保，1 名员工因为自愿放弃缴纳社会保险并签署了自愿放弃承诺，因此尚未参保。

根据公司提供的员工花名册、社会保险及住房公积金缴费明细表、社会保险及住房公积金缴费凭证等资料，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其子公司的境内员工合计为 269 人，发行人及其子公司为 268 名在册员工缴纳了住房公积金，其中 1 名员工自愿放弃缴纳住房公积金并签署了自愿放弃承诺。

根据 Yes 律师事务所出具的《2018 年关于公司的律师意见》，截至 2019 年 6 月 30 日，Ecoer 未卷入任何劳动争议或不违反劳动法的行为。根据 Yes 律师事务所出具的《2018 年关于公司的律师意见》，截至 2019 年 6 月 30 日，美国映翰通未卷入任何劳动争议或不违反劳动法的行为。根据 LUX. BUCKER und DIGNAS 出具的《关于合作的律师意见》，德国映翰通不存在劳资纠纷，不存在违反工人权利或社会保障义务的情况。

北京市朝阳区人力资源和社会保障局出具《证明信》（2019-240），证明自 2019 年 1 月至 2019 年 6 月期间未发现发行人有违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。北京住房公积金管理中心中关村管理部出具《单位住房公积金缴存情况证明》（编号：2019125171），证明自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日，发行人没有因住房公积金缴存违法违规受到行政处罚，没有发现发行人存在住房公积金违法违规行为。

嘉兴市社会保障中心出具的《证明》，嘉兴通信自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间依法缴纳社会保险，未发现违反社会保险缴纳规定的行为。嘉兴市住房公积金管理中心出具《证明》，证明嘉兴通信已经建立了公积金制度，未受到公积金管理中心的行政处罚。

佛山市顺德区容桂街道人力资源和社会保障局出具《证明》，证明宜所智能自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间，没有涉及劳动保障被处罚的记录。佛山市住房公积金管理中心出具《证明》，证明宜所智能自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间，未受到公积金管理中心的行政处罚。

成都高新区社区发展治理和社会事业局出具《劳动用工和社会保险核查证

明》，证明英博正能自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间，未因违反国家、地方有关劳动保障、社会保险方面的法律、法规而被我局做出行政处罚。成都住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存情况证明》，证明英博正能自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间，未因违反住房公积金法律法规受到行政处罚的记录。

大连市人力资源和社会保障局出具《遵守人力资源和社会保障法律法规证明》（大连社证 2019 第 049 号），证明大连碧空自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间，遵守国家人力资源和社会保障法律法规，执行国家人力资源和社会保障政策，依法缴纳社会保险，没有发现违反人力资源和社会保障法律法规的情形和受到我局行政处罚的记录。大连市住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存证明》，证明大连碧空自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间，未因为违反住房公积金法律法规而受到行政处罚的记录。

四、关于发行人的发起人和股东的补充

（一）关于“三类股东”穿透核查情况的补充

上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地 2 号非公开募集证券投资基金

截至本补充法律意见书出具之日，上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地 2 号非公开募集证券投资基金的基金份额持有人持有份额情况如下：

序号	基金份额持有人姓名或名称	持有份额（%）
1	上海游马地投资中心（有限合伙）	12.52
2	徐伟良	11.36
3	金毅强	11.29
4	陈兰彦	8.53
5	胡美花	8.06
6	胡国权	5.41
7	吴健晓	4.45
8	黄琼	4.17
9	龙霖	3.85
10	王瀚	3.84
11	梁健雄	3.09

12	楼珍芳	2.78
13	蒋海波	2.78
14	韦晓阳	2.53
15	王锦州	2.41
16	施金萍	2.13
17	赵婷婷	1.74
18	胡德忠	1.36
19	卢兵兵	1.28
20	楼正强	1.28
21	何国锋	1.19
22	王健	1.16
23	蒋敏兰	1.09
24	方晓玲	1.05
25	胡爱红	0.62
合计		100.00

注：上表中出资比例加总后如不等于100%系四舍五入原因形成。

五、关于发行人的业务的补充

（一）发行人主营业务收入变化情况

根据《审计报告》，报告期内发行人的主营业务收入、其他业务收入、主营业务占营业总收入比例如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	12,357.18	99.79	27,639.66	99.99	22,922.57	99.99	14,459.99	100.00
其他业务收入	26.09	0.21	3.67	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00%
合计	12,383.27	100.00	27,643.32	100.00	22,922.59	100.00	14,459.99	100.00

综上所述，本所律师认为，发行人主营业务突出。

（二）发行人及其子公司拥有的合法有效的资质变化情况

补充期内，发行人及其子公司新增2项经营资质，具体情况如下：

1. 《知识产权管理体系认证证书》

2019年7月16日，发行人取得艾西姆认证（上海）有限公司颁发的《ACM认证证书》（证书编号：19ACM00007IP），载明发行人的知识产权管理体系符合以下标准：GB/T29490-2013，认证范围为工业无线通讯产品（路由器、以太网交换机、无线数据终端嵌入式计算机、智能网关）、智能化配电网线路状态监测系统商用密码产品的研发和销售，有效期至2022年7月15日。

2. 《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》

2019年7月13日，发行人取得公安部网络安全保卫局颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》（证书编号：0402190897），载明准许发行人生产（代理）的 InDTU 安全通信终端 InDTU/V1.0.0VPN（行标-二级）安全专用产品进入市场销售，有效期自2019年7月13日至2021年7月13日。

六、关于关联交易及同业竞争的补充

（一）发行人主要关联方的补充

根据《公司法》、财政部2006年颁布的《企业会计准则第36号—关联方披露》和《科创板股票上市规则》的相关规定，对发行人在补充期间的关联方做进一步自查后补充提供了相关信息，经本所律师核查，《律师工作报告》披露的关联法人情况更新如下：

1. 关联法人（子公司）情况更新

（1）美国映翰通

根据 Yes 律师事务所出具的法律意见书，截至2019年6月30日，美国映翰通是根据弗吉尼亚州法律和联邦法律注册登记有效的公司，运营取得相应州和联邦许可，不存在破产或注销登记的风险。

（2）Ecoer

根据 Yes 律师事务所出具的法律意见书，截至2019年6月30日，Ecoer 是根据特拉华州法律保持相应的注册登记有效，并根据弗吉尼亚州法律和联邦法律运营的公司，公司的运营取得了相应州和联邦许可，不存在破产或注销登记的风险。

（3）德国映翰通

德国映翰通，系美国映翰通在德国设立的全资子公司。根据 LUX • BÜCKER • DIGNAS 律师事务所出具的法律意见书，德国映翰通是依据《德国公司法》注册成立并妥善组建的企业，所有的商业活动均符合德国法律及其条例的规定，不存在任何破产或从商业登记簿中除名的风险。

2. 关联法人变更情况

(1) 上海贺达企业管理合伙企业（有限合伙）

《律师工作报告》披露，上海贺达企业管理合伙企业（有限合伙）系发行人独立董事任佳控制的企业。

根据上海贺达企业管理合伙企业（有限合伙）最新的工商登记资料、任佳提供的《调查表》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，2019年4月，上海贺达企业管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人、执行事务合伙人变更为黄蓉晖，任佳不再担任普通合伙人、执行事务合伙人，不再实际控制上述合伙企业。

(2) 北京清博大数据科技有限公司

《律师工作报告》披露，北京清博大数据科技有限公司系发行人持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司。

根据北京清博大数据科技有限公司最新的工商登记资料，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，2019年3月，北京清博大数据科技有限公司变更经营范围，将经营范围变更为：技术咨询、技术服务、技术开发、技术推广、技术转让；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；产品设计；模型设计；经济贸易咨询；投资咨询；项目投资；投资管理；发布广告；市场调查；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；承办展览展示活动；会议服务；计算机技术培训（不得面向全国招生）；销售自行开发后的产品；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备；互联网信息服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

除上述经营范围变更外，北京清博大数据科技有限公司其他登记事项未发生变更。

(3) 北京昱新科技有限公司

《律师工作报告》披露，北京昱新科技有限公司系发行人持股 5%以上自然人股东姚立生担任董事的公司。

根据北京昱新科技有限公司最新的工商登记资料、姚立生提供的《调查表》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，2019 年 3 月，北京昱新科技有限公司增加注册资本，由原来的 144.9275 万元增加至 172.2002 万元。增资后，姚立生通过其（间接）控制的北京飞图开元创业投资中心（有限合伙）、嘉兴飞图胜元创业投资合伙企业（有限合伙）合计持有北京昱新科技有限公司 13%的股权，仍担任其董事。

(4) 上海智物企业管理合伙企业（有限合伙）

《律师工作报告》披露，上海智物企业管理合伙企业（有限合伙）系发行人独立董事任佳控制的企业。

根据上海智物企业管理合伙企业（有限合伙）最新的工商登记资料、任佳提供的《调查表》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，上海智物企业管理合伙企业（有限合伙）已于 2019 年 1 月份注销。

(5) 无锡烯晶碳能新材料科技有限公司

《律师工作报告》披露，无锡烯晶碳能新材料科技有限公司系发行人董事吴红蓉之姐夫任执行董事、总经理的公司。

根据无锡烯晶碳能新材料科技有限公司最新的工商登记资料，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，2019 年 7 月，无锡烯晶碳能新材料科技有限公司名称变更为为烯晶碳能大安科技无锡有限公司，将经营范围变更为石墨烯化超级电容器的研发、生产和销售，碳素材料、纳米复合材料的研发、销售，石墨烯化功率电源、电气设备、电力电子产品的研发、生产和销售，储能系统、车辆电子信息系统、电气电力系统、供配电系统、电控设备、石墨烯化启动电源、不间断电源设备、充电设备、电力存储装备的研发、生产、销售、技术开发、技术咨询、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

3. 补充披露关联法人

(1) 上海广略企业服务外包有限公司

根据持有发行人 5%以上股份股东姚立生补充提供的信息，并经本所律师核查，上海广略企业服务外包有限公司系姚立生担任董事的公司，为发行人的关联

方，补充披露其基本情况如下：

上海广略企业服务外包有限公司于 2016 年 11 月 9 日设立，目前持有统一社会信用代码为 91310107MA1G0ARF5X 的《营业执照》，住所为上海市普陀区真北路 958 号 20 幢 1383 室，经营范围为以服务外包方式从事生产流程、生产工段、企业运营管理，市场营销策划，会务服务，展览展示服务，电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），广告设计、制作、发布、代理，劳务派遣，计算机网络工程，计算机软硬件的技术开发，商务信息咨询，销售：电子设备、机电设备、建材、日用百货、五金交电、办公用品。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】，营业期限自 2012 年 3 月 26 日至 2046 年 11 月 8 日。经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，上海广略企业服务外包有限公司登记状态为存续（在营、开业、在册）。

（二）发行人重大关联交易的补充

1. 关联担保

《律师工作报告》披露，2017 年 10 月 23 日，李明、李红雨、韩传俊、张建良分别与招商银行股份有限公司北京分行签订了《最高额不可撤销担保书》（编号：2017 年小金望授字第 071 号），约定李明、李红雨、韩传俊、张建良为发行人与该行签订的《授信协议》（编号：2017 年小金望授字第 071 号）项下的债务承担连带保证责任。截至《律师工作报告》出具之日，上述担保合同尚未履行完毕，发行人剩余 600 万元借款尚未偿还。

根据补充期内发行人提供的资料，2019 年 4 月 15 日，发行人已将上述 600 万元借款全部偿还完毕。

2019 年 4 月 26 日，李明、李红雨、韩传俊、张建良分别与招商银行股份有限公司北京分行签订了《最高额不可撤销担保书》（编号：2019 年小金望授字第 031 号），约定李明、李红雨、韩传俊、张建良为发行人与该行签订的《授信协议》（编号：2019 年小金望授字第 031 号）项下的债务承担连带保证责任，保证范围为该行根据《授信协议》在授信额度内向发行人提供的贷款及其他授信本金余额之和（最高限额为人民币 1500 万元）以及利息、罚息、复息、违约金、保理费用和实现债权的其他相关费用。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，上述担保合同项下尚未发生借款。

2. 关联销售的补充

根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》，公司提供的关联交易合同等资料，补充期内，发行人与火虹云存在关联销售：

关联方名称	交易内容	2019年1-6月	占营业收入比重（%）
火虹云	销售商品、提供劳务	154,383.39	0.12
合计	——	154,383.39	0.12

3. 关联方应收款项的补充

根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》，补充期内，发行人关联方应收账款情况如下：

关联方名称	2019年6月30日
火虹云	721,123.20
合计	721,123.20

（三）关联交易审议程序的补充

1. 报告期内，发行人对所发生的关联交易的具体审议情况的补充

根据《律师工作报告》披露，2019年4月9日，发行人召开了第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第八次会议，审议通过了《关于追认公司2016年偶发性关联交易的议案》，对2016年发行人为火虹云代垫房屋租金进行了追认，李明、李红雨作为关联董事回避表决，监事会中无关联监事，无需回避表决。以上议案尚需提交股东大会审议。

根据发行人补充期内提供的资料，2019年4月9日，发行人独立董事对上述事项发表了独立意见，认为“北京火虹云智能技术有限公司在登记注册设立之前需要确定办公房屋，公司为其垫付房屋租金，待其正式运营后归还。2016年4月29日，火虹云将代垫的房租104,678.75元返还给公司。该行为不存在任何利益输送，不存在损害公司和其他股东利益的行为”。

2019年4月30日，发行人召开了2018年度股东大会，审议通过了《关于追认公司2016年偶发性关联交易的议案》，李明、李红雨作为关联股东回避表决。

2. 发行人内部机构对报告期内关联交易的审核确认的补充

根据《律师工作报告》披露，2019年4月9日，发行人召开了第二届董事会第十九次会议，审议通过了《关于确认公司2016-2018年度关联交易合法性和公允性的议案》，关联董事在董事会审议该议案时回避表决。以上议案尚需提交

股东大会审议。2019年4月30日，发行人召开了2018年度股东大会，审议通过了《关于确认公司2016-2018年度关联交易合法性和公允性的议案》，李明、李红雨、韩传俊、张建良作为关联股东回避表决。

3. 补充期内，发行人对所发生的关联交易的具体审议情况

2019年1月22日，发行人召开第二届董事会第十七次会议；2019年2月12日召开2019年第一次临时股东大会审议通过了《关于预计公司2019年度日常性关联交易的议案》，对2019年发行人与火虹云发生的关联交易进行了审议，李明、李红雨作为出席的关联董事、关联股东回避表决。2019年1月22日，发行人独立董事对上述事项发表了独立意见，认为“2019年度公司关联交易预计总额符合公司的实际需要。公司发生的关联交易，决策程序合法，交易行为公平、公正、公开，没有损害公司及股东特别是中小股东的利益；公司本次关联交易预计属公司正常经营业务，不违背国家相关法律法规和本公司章程的规定；本次关联交易预计将根据市场化原则进行，公司应根据实际需求，与关联方根据公允价格，公允的支付方式、公允的交货条件等按次签定相应合同进行交易。付款（收款）条件合理，不存在损害上市公司利益的情形”。

2019年1月22日，发行人召开了第二届董事会第十七次会议。2019年2月12日召开2019年第一次临时股东大会审议通过了《关于向银行申请综合授信并由关联方提供担保的议案》，对李明、李红雨、韩传俊、张建良为发行人向银行申请综合授信提供无限连带责任保证担保进行了审议，李明、李红雨、韩传俊作为关联董事、关联股东回避表决。2019年1月22日，发行人独立董事对上述事项发表了独立意见，认为“公司生产经营情况正常，具有良好的盈利能力及偿债能力。此次公司向银行申请授信额度，可以满足公司生产经营所需的流动资金，将对公司整体实力和盈利能力的提升产生积极意义。公司已制订了严格的审批权限和程序，能有效防范风险。公司实际控制人李明先生、李红雨女士、股东韩传俊先生、张建良先生为上述事项提供连带责任担保，遵循了公平、公正、合理的原则，不存在损害公司利益的情况，也不存在通过关联交易操纵公司利润的情形”。

4. 发行人内部机构对补充期内关联交易的审核确认

2019年8月22日，发行人召开了第二届董事会第二十一次会议，2019年9月6日召开2019年第三次临时股东大会审议通过了《关于确认公司2019年1月1日—2019年6月30日关联交易合法性和公允性的议案》，对发行人在2019年

1月1日至2019年6月30日期间与关联方发生的关联交易进行了审议确认，李明、李红雨、韩传俊作为出席的关联董事、关联股东回避表决。2019年8月22日，发行人独立董事对上述事项发表了独立意见，认为“公司在此期间发生的关联交易均为公司开展生产经营活动所必要的交易，交易价格公允，不存在任何利益输送，不存在损害公司和其他股东利益的行为”。

七、关于发行人主要财产的补充

（一）发行人及其子公司承租的房屋变化情况

补充期内，发行人及其子公司承租的部分房屋存在到期续租、退租原房屋、承租新房屋的情形，具体如下：

类别	承租方	出租方	坐落	面积 (m ²)	用途	租期
退租	发行人	汉美共创世纪 (北京)商务 服务有限公司	北京市利泽东园308号博泰 嘉华大厦东配楼111	120	办公	2018.11.01- 2021.07.31
			北京市利泽东园308号博泰 嘉华大厦东配楼109、110	364	办公	2018.08.01- 2021.07.31
新租	发行人	汉美共创世纪 (北京)商务 服务有限公司	北京市利泽东园308号博泰 嘉华大厦主楼512、520房间	357.03 平方米	办公	2019.06.01- 2021.07.31
续租	发行人	蒋辉	青岛市敦化路328号2号楼 509户	53.66	员工 宿舍	2019.06.20- 2020.06.19
退租	发行人	张书营	郑州市管城回族区港湾路2 号公寓楼2层33号	32.38	办公	2018.06.15- 2019.06.14
新租	发行人	刘小红	郑州市管城回族区航海东路 70号院14号楼18层1801 号	143.11	办公	2019.06.20- 2021.06.19
退租	发行人	黄旦霞	东湖新技术开发区民院路 38号龙安湾汇城A单元6层 03室	41.56	办公	2019.01.16- 2021.01.15
续租	发行人	成都新谷投资 集团有限公司	成都高新区府城大道西段 399号10号楼14层1号06B	744.42	办公	2019.07.23- 2022.07.22
			成都高新区府城大道西段 399号10号楼14层1号07	486.35	办公	2019.07.23- 2022.07.22

续租	嘉兴通信	嘉兴市秀湖发展投资集团有限公司	嘉兴市秀洲区康和路1288号嘉兴光伏科创园3号楼5、6层	3878	厂房	2019.05.15-2019.11.14
续租	嘉兴通信	吴传云	嘉兴秀洲区高桥花园金穗园10幢201	80	员工宿舍	2019.06.05-2019.12.04
续租	嘉兴通信	阮忠清	嘉兴市秀洲区洪高路1733号，加创公寓5层554-564号（共9间）	135	员工宿舍	2019.07.09-2019.12.08
续租	英博正能	成都新谷投资集团有限公司	成都高新区府城大道西段399号10号楼14层1406A	100	办公	2019.07.23-2022.07.22
续租	大连碧空	大连开易实业有限公司	大连河口工业园区合益大厦506	77.2	办公	2019.08.01-2020.07.31

(二) 发行人及其子公司拥有的商标变化情况

序号	商标名称	所有权人	注册号	核定使用商品	注册有效期
1	映翰通	映翰通	第34451003号	(第7类)自动售货机;印刷机器;染色机;搅动机;投币启动的洗衣机;离心碾磨机;玻璃加工机;化学工业用电动机械;采掘机;机械台架(截止)	2019.06.28-2029.06.27
2	映翰通	映翰通	第34442487号	(第9类)网络通讯设备;投币启动设备用机械装置;可下载的计算机应用软件;交换机;无线电设备;导航仪器;全球定位系统(GPS)设备;商标电子标签;办公室用打卡机;带有图书的电子发声装置(截止)	2019.06.28-2029.06.27
3	映翰通	映翰通	第34431812号	(第35类)广告;广告宣传;特许经营的商业管理;为第三方进行的商业贸易的谈判和缔约;通过网站提供商业信息;进出口代理;替他人推销;替他人采购(替其他企业购买商品或服务);市场营销;为商品和服务的买卖双方提供在线市场(截止)	2019.06.28-2029.06.27
4	映翰通	映翰通	第34443477号	(第38类)无线电广播;信息传送;信息传输设备出租;计算机终端通讯;传真发送;提供与全球计算机网络的电讯联接服务;计算机辅助信息和图像传送;提	2019.06.28-2029.06.27.

				供互联网聊天室；提供全球计算机网络用户接入服务；为电话购物提供电讯渠道（截止）	
5	映翰通	映翰通	第 34428243 号	（第 42 类）替他人研究和开发新产品；恢复计算机数据；计算机软件维护；通过网站提供计算机技术和编程信息；提供互联网搜索引擎；为检测故障监控计算机系统；计算机软件更新；信息技术咨询服务；计算机软件出租；计算机系统远程监控（截止）	2019.06.28- 2029.06.27

（三）发行人及其子公司拥有的专利权变化情况

补充期内，发行人及其子公司新增 5 项专利权，具体如下：

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	授权日	专利类型
1	ZL201821507836.0	一种配电网故障指示器	映翰通	2018.09.14	2019.06.07	实用新型
2	ZL201610859573.9	用于自动售货机的商品配送管理系统及方法	映翰通	2016.09.28	2019.04.30	发明专利
3	ZL201821441242.4	一种用于配电网故障指示器的测试装置	嘉兴通信	2018.09.04	2019.05.10	实用新型
4	ZL201821442013.4	一种带有端盖的故障指示器	嘉兴通信	2018.09.04	2019.07.16	实用新型
5	ZL201821533069.0	一种配电网故障指示器用安装拆卸工具	嘉兴通信	2018.09.19	2019.06.07	实用新型

（四）发行人及其子公司拥有的计算机软件著作权变化情况

补充期内，发行人及其子公司新增 14 项计算机软件著作权，具体如下：

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式	权利期限	是否存在权利限制
1	InHand SmartFleet 智能车队管理系统软件	映翰通	2019SR0459931	2019.03.04	原始取得	自首次发表之日起 50 年	否
2	InHand 暂态录波型故障指示器采集单元系统软件	映翰通	2019SR0500480	2019.01.01	原始取得	自首次发表之日起	否

						50年	
3	InHand 暂态录波型故障指示器汇集单元系统软件	映翰通	2019SR0501049	2019.01.01	原始取得	自首次发表之日起50年	否
4	InHand SmartFleet 智能车队管理 IOS 移动应用软件	映翰通	2019SR0513717	2019.05.24	原始取得	自首次发表之日起50年	否
5	InHand InPad035 智能终端系统软件	映翰通	2019SR0684854	2018.06.03	原始取得	自首次发表之日起50年	否
6	InHand InVTS100 转化器系统软件	映翰通	2019SR0822505	2019.06.15	原始取得	自首次发表之日起50年	否
7	InHand 智能售货机管家管理软件	映翰通	2019SR0822626	2019.06.01	原始取得	自首次发表之日起50年	否
8	InHand 售货鸡小程序管理软件	映翰通	2019SR0828487	2019.04.20	原始取得	自首次发表之日起50年	否
9	InHand Device Manager 网管软件	映翰通	2019SR0866453	2018.09.01	原始取得	自首次发表之日起50年	否
10	InHand InMDB100 转换器系统软件	映翰通	2019SR0866466	2016.08.15	原始取得	自首次发表之日起50年	否
11	InHand ADService 广告服务软件	映翰通	2019SR0885010	2016.07.01	原始取得	自首次发表之日起50年	否
12	InHand VendingCloudService 连接管理软件	映翰通	2019SR0904230	2018.05.15	原始取得	自首次发表之日起50年	否
13	InHand Vending APP 管理软件	映翰通	2019SR0904212	2015.09.01	原始取得	自首次发表之日起50年	否
14	InHand Connect 系统软件	映翰通	2019SR0904222	2019.04.01	原始取得	自首次发表之日起50年	否

（五）发行人及其子公司拥有的域名变化情况

补充期内，发行人及其子公司新增 6 项域名，具体如下：

序号	域名	权利人	注册日	到期日
1	ants365.wang	发行人	2019.04.04	2020.04.04
2	ecoer.net	发行人	2019.04.10	2020.04.10
3	ecoer.wang	发行人	2019.04.10	2020.04.10
4	ecoer.cc	发行人	2019.04.10	2020.04.10
5	ecoer.design	发行人	2019.04.10	2020.04.10
6	ecoer.info	发行人	2019.04.10	2020.04.10

（六）发行人及其子公司拥有的固定资产变化情况

截至 2019 年 6 月 30 日，根据信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2019JNA40152 号《审计报告》，发行人及其合并报表子公司拥有的机器设备合计账面价值为 287,649.57 元，电子设备合计账面价值为 3,729,355.76 元，运输设备合计账面价值为 216,361.46 元，其他设备合计账面价值为 376,768.69 元。

八、关于发行人的重大债权债务的补充

（一）公司重大合同的补充

1. 银行贷款授信合同

（1）《律师工作报告》披露，2017 年 10 月 23 日，发行人与招商银行股份有限公司北京分行签署了编号为 2017 年小金望授字第 071 号的《授信协议》。报告期内，发行人基于上述《授信协议》分别于 2018 年 8 月 15 日借款 6,000,000.00 元、2018 年 9 月 4 日借款 4,000,000.00 元。截至本律师工作报告出具之日，该《授信合同》项下借款余额为 6,000,000.00 元。根据补充期内发行人提供的招商银行信贷业务客户付款回单，2019 年 4 月 15 日，发行人已将上述借款余额全部还清。

（2）2019 年 4 月 26 日，发行人与招商银行股份有限公司北京分行签署了编号为 2019 年小金望授字第 031 号的《授信协议》，约定招商银行股份有限公司

北京分行向映翰通提供人民币 1500 万元整的授信额度，授信期间为 12 个月（即从 2019 年 4 月 25 日起到 2020 年 4 月 24 日止），协议项下任意一笔贷款的利率由发行人在相应的提款申请书中明确并经甲方审批同意后确定。本授信协议由李明、李红雨、韩传俊、张建良提供最高额连带责任保证担保。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，上述《授信协议》项下尚未发生借款。

2. 重大业务合同的补充

(1) 销售合同

《律师工作报告》披露了 2016 年 1 月至 2018 年 12 月期间合同金额在 600 万元以上，或没有约定合同金额但对公司生产经营活动、发展或财务状况具有重要影响的已履行完毕和正在履行的重大销售合同。补充期内，《律师工作报告》中披露的发行人正在履行的合同中，河北九泽电力设备有限公司与发行人就签署的合同金额进行修改，且合同已履行完毕，具体如下：

单位：元

序号	客户	合同标的	合同金额	签订时间	履行情况
1	河北九泽电力设备有限公司	暂态录波型故障指示器采集单元主壳体、主板、电源模块、太阳能板等	5,400,000.00	2019.03.06	履行完毕

(二) 公司金额较大的其他应收款、其他应付款的补充

1. 根据信永中和会计师事务所出具的《审计报告》，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人其他应收款金额合计为 2,656,693.21 元，主要为履约保证金、投标保证金、备用金及房租、物业押金，其中，其他应收款前 5 名如下：

单位名称	款项性质	2019 年 6 月 30 日账面余额
TCL Home Appliances (Hong kong) Company Limited	履约保证金	1,031,205.00
汉美共创世纪(北京)商务服务有限公司	押金	288,656.01
山东恩恒招标代理有限公司	投标保证金	180,000.00
中国石化国际事业有限公司北京招标中心	投标保证金	141,003.00
北京望京新兴产业区综合开发有限公司	押金	113,028.94
合计	——	1,753,892.95

2. 根据《审计报告》及发行人提供的相关材料，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人其他应付款余额为 1,882,638.45 元，系设备押金及员工报销款，无其他重要的其他应付款项。

根据《审计报告》、发行人提供的资料及经本所师核查，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动而发生，合法有效。

九、关于发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作的补充

（一）补充期内，发行人共召开 2 次股东大会

2019 年 4 月 30 日，发行人召开 2018 年年度股东大会，审议通过《2018 年年度报告及摘要》《2018 年度董事会工作报告》《2018 年度监事会工作报告》《2018 年年度财务决算报告》《2018 年年度利润分配方案》《2019 年公司经营计划》《2019 年年度财务预算报告》《2018 年控股股东、实际控制人及其关联方资金占用情况的专项审计报告》《关于公司 2018 年募集资金存放与实际使用情况的专项报告》《关于企业会计政策变更的议案》《关于确认公司 2016-2018 年度关联交易合法性和公允性的议案》《关于公司 2016-2018 年度审计报告的议案》《关于追认公司 2016 年偶发性关联交易的议案》。

2019 年 9 月 6 日，发行人召开 2019 年第三次临时股东大会，审议通过《关于确认公司 2019 年 1 月 1 日—2019 年 6 月 30 日关联交易合法性和公允性的议案》《关于审议公司 2016-2018 年及 2019 年半年度审计报告的议案》。

（二）补充期内，发行人共召开 2 次董事会

2019 年 7 月 12 日，发行人召开第二届董事会第二十次会议，审议通过《关于企业会计政策变更的议案》。

2019 年 8 月 22 日，发行人召开第二届董事会第二十一次会议，审议通过《2019 年半年度报告》《关于企业会计政策变更的议案》《关于确认公司 2019 年 1 月 1 日—2019 年 6 月 30 日关联交易合法性和公允性的议案》《关于审议公司 2016-2018 年及 2019 年半年度审计报告的议案》《关于召开公司 2019 年第三次临时股东大会通知的议案》。

（三）补充期内，发行人共召开 5 次董事会专门委员会会议

2019 年 4 月 22 日，发行人董事会审计委员会召开 2019 年度第一次会议，

审议通过《董事会审计委员会 2019 年工作计划》。

2019 年 6 月 21 日，发行人董事会审计委员会召开 2019 年度第二次会议，审议通过《董事会审计委员会关于公司 2019 年半年度审计工作安排》。

2019 年 4 月 22 日，发行人董事会提名委员会召开 2019 年度第一次会议，审议通过《董事会提名委员会 2019 年工作计划》。

2019 年 4 月 22 日，发行人董事会薪酬与考核委员会召开 2019 年度第一次会议，审议通过《董事会薪酬与考核委员会 2019 年工作计划》。

2019 年 4 月 22 日，发行人董事会战略委员会召开 2019 年度第一次会议，审议通过《董事会战略委员会 2019 年工作计划》。

（四）补充期内，发行人共召开 2 次监事会

2019 年 7 月 12 日，发行人召开第二届监事会第九次会议，审议通过《关于企业会计政策变更的议案》。

2019 年 8 月 22 日，发行人召开第二届监事会第十次会议，审议通过《2019 年半年度报告》《关于企业会计政策变更的议案》《关于确认公司 2019 年 1 月 1 日-2019 年 6 月 30 日关联交易合法性和公允性的议案》《关于审议公司 2016-2018 年及 2019 年半年度审计报告的议案》。

十、关于发行人的税务的补充

（一）补充期内，发行人的主要税率、税种

根据信永中和会计师事务所出具的编号为 XYZH/2019JNA40152 的《审计报告》，并经本所律师核查，发行人目前执行的主要税率、税种如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售、服务收入	17%、16%、13%、6%
城市维护建设税	应缴纳的流转税额	7%
教育费附加	应缴纳的流转税额	3%
地方教育费附加	应缴纳的流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	27%、25%、21%、15%、10%

不同企业所得税税率纳税主体说明：

纳税主体名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
映翰通	15%	15%	15%	15%
嘉兴通信	25%	25%	25%	—
英博正能	25%	25%	25%	25%
北京联创云巴科技有限公司	—	—	25%	25%
大连碧空智能科技有限公司	10%	10%	10%	25%
宜所智能	25%	25%	—	—
美国映翰通	27%	27%	21%	21%
美国伊科	27%	27%	21%	21%
德国映翰通	15%	15%	15%	15%

(二) 补充期内，发行人享受的政府补助

序号	主体	项目名称	依据	金额（元）	取得时间
1	映翰通	中关村国际创新资源支持资金	《关于启动2018年中关村国际创新资源支持资金申报工作的通知》、《2018年中关村国际创新资源支持资金拟支持项目名单》、《中关村科技园区管理委员会关于2018年中关村国际创新资源支持资金（第二批）拨付通知》	147,817.00	2019.03.04
2	映翰通	2018年中关村提升创新能力优化创新环境支持资金（专利部分）	《关于申报2018年中关村提升创新能力优化创新环境资金（专利）的通知》、《关于拨付2018年中关村提升创新能力优化创新环境（专利部分）的通知》、《2018年中关村提升创新能力优化创新环境（专利部分）支持名单》	12,000.00	2019.04.11
3	映翰通	2013-2014年科技型中小企业促进专项尾款	《科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目合同》、《北京市科技计划专项课题任务书》	90,000.00	2019.04.28
4	映翰通	2018年第一批中小企业补贴	《关于报送2018年第一批支持外贸企业提升国际化经营能力项目计划的通知》、《2018年第一批提升国际化经营能力项目资金审核名单》	81,000.00	2019.04.28
5	映翰通	北京市专利资助金	《关于申报2019年北京市专利资金资助金的通知》、《北京市专利资助金申报材料》	3,150.00	2019.06.25
6	嘉兴通信	2018年度成长型示范企业	高新区2018年度成长型示范企业奖励通知	20,000.00	2019.06.14

（三）补充期内，发行人的纳税情况

根据信永中和会计师事务所出具的《主要税种纳税及税收优惠情况的专项说明》、《审计报告》，发行人及其子公司所在地税务主管部门出具的证明及发行人的确认，并经本所律师核查，补充期内，发行人及其子公司能够遵守税收管理相关法律法规，不存在因为违反法律、法规而受到主管税务部门行政处罚的情形。

综上，本所律师认为，补充期内：

1. 发行人及其子公司执行的税率、税种符合中华人民共和国现行法律、法规和规范性文件的要求；
2. 发行人及其子公司享受的税收优惠和政府补助合法、合规、真实、有效；
3. 发行人及其子公司遵守税收管理相关法律法规，不存在因违反法律、法规而受到主管税务部门重大行政处罚的情形。

十一、结论性意见

本所律师认为，发行人符合《公司法》、《证券法》和《科创板股票注册管理办法》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件，已依法履行公司内部批准和授权程序；发行人本次发行上市不存在法律障碍；发行人最近三年一期的行为不存在重大违法、违规行为；发行人在《招股说明书》中引用的《法律意见书》及《律师工作报告》的内容适当；发行人本次发行尚需获得上海证券交易所的审核同意并报中国证监会注册。

（以下无正文）

(本页无正文,为《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(三)》之签字盖章页)



负责人(签字): 王丹
王丹

经办律师(签字): 王丹
王丹

韩海鸥
韩海鸥

王一静
王一静

2019年 9月 10日

律师事务所 执业许可证

(副本)

统一社会信用代码:31110000400568885C

北京市隆安 律师事务所,

符合《律师法》及《律师事务所管理办法》

规定的条件,准予设立并执业。



发证机关:

发证日期:

律师事务所登记事项（三）

福畴、同波源、苏在义、刘长德、高梅强、哈新

变更

合 伙 人

律师事务所登记事项（四）

合 伙 人



律师事务所登记事项 (六)

--	--

合 伙 人



律师事务所登记事项 (五)

--	--

合 伙 人

律师事务所变更登记 (一)

事项	变更	日期
名称		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日



律师事务所登记事项 (七)

序号	分所名称
一	
二	
三	
四	
五	
六	
七	
八	
九	
十	
十一	
十二	
十三	

律师事务所变更登记 (三)

加入合伙人姓名	日期
李林青, 金双来, 李筱强, 金作鹏, 李军	2017年9月28日
敬远, 万迎军, 罗国平, 刘冰, 袁雷	2017年9月28日
刘渝昆, 胡柳, 刘春莹, 于航, 任琳	2017年9月28日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日



律师事务所变更登记 (二)

事项	变更	日期
负 责 人		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
设 立 资 产		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
主 管 机 关		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日

律师事务所变更登记（四）

加入合伙人姓名	日期
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日

律师事务所变更登记（五）

加入合伙人姓名	日期
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日
	年月日



律师事务所变更登记 (六)

退出合伙人姓名	日期
石斌	2017年9月28日
马超	2017年9月26日
袁博伟	2017年12月14日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日

律师事务所变更登记 (七)

退出合伙人姓名	日期
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日



律师事务所年度考核记录

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	2016年6月-2017年5月

考核年度	二〇一七年度
考核结果	
考核机关	
考核日期	2017年6月-2018年5月

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	2018年6月-2019年5月

律师事务所变更登记（八）

退出合伙人姓名	日期
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日



律师事务所年度考核记录

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

考核年度	
考核结果	
考核机关	
考核日期	

律师事务所处罚记录

处罚事由	处罚种类	处罚机关	处罚日期



备 注

注 意 事 项

一、《律师事務所执业许可证》是律師事務所依法
获准设立和执业的有效凭证。本证应当加盖发证机关印
章，并应当加盖律師事務所年度检查考核专用章（首次
发证之日至首次年度检查考核完成前除外）。

二、《律師事務所执业许可证》分正本和副本，正
本和副本具有同等的法律效力。律師事務所应将正本置
放于该所执业场所的醒目位置，副本用于查驗。

三、《律師事務所执业许可证》不得伪造、变造、
涂改、出租、出借、抵押、转让和损毁。本证如有遗
失，应立即向所在地县（区）司法行政机关报告，并依
照有关规定申请补发。律師事務所变更登记事项，应持
本证到原发证机关办理变更登记。律師事務所申请换发
新证，应当将本证交回原发证机关。

四、律師事務所受到停业整顿处罚的，由执业机构所
在地县（区）司法行政机关收回其执业许可证，并于处罚
期满时发还。律師事務所受到吊销执业许可证处罚或者
因其他原因终止的，应当将其执业许可证交回原发证机
关注销。除司法行政机关外，其他任何单位和个人不得
扣留、收缴和吊销本证。

五、了解律師事務所详细信息，请登录

核驗网址：_____。

No. 50067943



执业机构 北京市隆安(大连)律
师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 12102201211210317

法律职业资格
或律师资格证
A2008110172164

发证机关 辽宁省司法厅

发证日期 2014 年 02 月 10 日




持证人 王一静

性别 女

身份证号 130803198212290424



律师年度考核备案

考核年度	二〇一六年度
考核结果	称职
备案机关	辽宁省大连市司法局 专用章
备案日期	2017年4月-2018年3月

律师年度考核备案

考核年度	二〇一七年度
考核结果	称职
备案机关	辽宁省大连市司法局 专用章
备案日期	2018年4月-2019年3月

执业机构 北京市隆安(大连)律
师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 12102199510842697

法律职业资格
或律师资格证号

(辽)司律证字第02419号

发证机关 辽宁省司法厅

发证日期 2015 年 2 月 7 日



12102199510842697



21020419660309429X

持证人 韩海鸣

性 别 男

身份证号 21020419660309429x



12102199510842697

韩海鸣

律师年度考核备案



律师年度考核备案

考核年度	二〇一七年
考核结果	
备案机关	
备案日期	2018年4月-2019年3月

考核年度	
考核结果	
备案机关	
备案日期	

执业机构 北京市隆安律师事务所

执业证类别 专职律师

执业证号 11101200610617254

法律职业资格 A200411101051928
或律师资格证号

发证机关 北京市司法局

发证日期 2017 年05 月19 日




王丹 11101200610617254

持证人 王丹

性 别 男

身份证号 210204197810284832



律师年度考核备案

考核年度	二〇一七年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章 律师年度考核备案
备案日期	2017年6月-2018年5月

律师年度考核备案

考核年度	二〇一八年度
考核结果	称 职
备案机关	北京市朝阳区司法局 专用章 律师年度考核备案
备案日期	2018年6月-2019年5月

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市之关于
第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报
财务数据更新版）之
补充法律意见书



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

www.longanlaw.com

北京市建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室
Room 188, Beijing International Club, 21 Jianguomenwai Street, Beijing, China
Tel: 8610-65325588
Fax: 8610-65323768

目录

一、首轮《审核问询函》问题 3	321
二、首轮《审核问询函》问题 11	323
三、首轮《审核问询函》问题 14	334
四、首轮《审核问询函》问题 15	337
五、首轮《审核问询函》问题 27	338
六、首轮《审核问询函》问题 34	340
七、首轮《审核问询函》问题 48	344
八、首轮《审核问询函》问题 50	354



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市之关于
第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新
版）之补充法律意见书

隆证字 2019【1002-13】号

致：北京映翰通网络技术股份有限公司

本所接受北京映翰通网络技术股份有限公司的委托，担任发行人本次发行并上市事宜的专项法律顾问。本所已根据《公司法》《证券法》《科创板股票注册管理办法》《科创板股票上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的文件和有关事项进行了核查和验证，为发行人本次发行上市出具了《法律意见书》《律师工作报告》。

根据上海证券交易所出具的《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下称“首轮《审核问询函》”）《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》之要求，本所律师对发行人与本次发行并上市相关情况进行进一步查验，并出具了《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》，对相关问题作出说明。

现根据上海证券交易所的要求，发行人将补充上报截至2019年6月30日的财务报告，本所律师对上海证券交易所出具的第一、二轮审核问询函中涉及的问题进行更新核查，并出具本补充法律意见书，对于《补充法律意见书（一）》《补充

法律意见书（二）》已经披露但不涉及更新的内容，本补充法律意见书不再重复说明。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的补充，构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的重要组成部分。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行并上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报交易所审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会、上海证券交易所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的释义与《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中相同用语一致。

基于上文所述，本所律师根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查、验证，现出具本补充法律意见书。

一、首轮《审核问询函》问题 3

根据招股说明书披露，发行人于 2014 年在新三板挂牌，截至招股说明书签署之日，发行人共有 178 名股东，其中存在 3 名三类股东。

请保荐机构、发行人律师核查：（1）发行人在新三板挂牌时的信息披露情况，逐项核查信息披露差异，说明相关信息是否与发行人的申报文件提供的信息一致，存在差异的，请详细列明差异情况并说明差异产生的原因；（2）发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施。

回复：

第二问“发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施”更新如下：

1. 发行人在新三板挂牌情况

2014 年 1 月 23 日，全国股份转让系统公司出具《关于同意北京映翰通网络技术股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]281 号），同意公司股票在全国股转系统挂牌，转让方式为“协议转让”。

2014 年 2 月 18 日起，公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让，证券简称为“映翰通”，证券代码为 430642，转让方式为“协议转让”。

2015 年 5 月 12 日，全国股份转让系统公司出具《关于同意股票变更为做市转让方式的函》（股转系统函[2015]1921 号），同意公司股票自 2015 年 5 月 14 日起由协议转让方式变更为做市转让方式，光大证券、国信证券股份有限公司、南京证券股份有限公司为公司股票提供做市报价服务。2015 年 5 月 12 日，发行人在全国股转系统发布《关于股票转让方式变更为做市转让的提示性公告》。

2017 年 4 月 11 日，全国股份转让系统公司出具《关于同意股票变更为协议转让方式的函》（股转系统函[2017]2041 号），同意公司股票转让方式自 2017 年 4 月 13 日起由做市转让方式变更为协议转让方式。2017 年 4 月 11 日，发行人在全国股转系统发布《关于公司股票变更为协议转让方式的提示性公告》。

2017 年 12 月 22 日，全国股份转让系统公司制定了《全国中小企业股份转

让系统股票转让细则》，并报中国证监会批准，自 2018 年 1 月 15 日起实施。自《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》施行之日起，原采取协议转让方式的股票改为采取集合竞价转让方式进行转让；原采取做市转让方式的股票仍采取做市转让方式进行转让；采取集合竞价和做市转让方式的股票符合《转让细则》规定条件的，均可以进行协议转让。

2. 发行人在挂牌期间的股份交易情况

自公司股票在全国股转系统挂牌至公司股票暂停转让期间，公司股份交易比较频繁，但公司的历次股份转让均系按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的相关规定和要求进行，均为新增股东自身看好发行人发展前景、基于对发行人价值的判断通过全国股转系统交易购入，挂牌期间发行人不存在未因股票交易而受到全国股转系统处罚的情况。

3. 发行人在新三板挂牌期间运作情况

根据查询发行人新三板挂牌期间信息披露公告，发行人自新三板挂牌以来已按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》的相关规定进行了相关信息披露；未出现因信息披露问题而由主办券商发布风险揭示公告的情形。

经核查，发行人自成立以来，建立和完善了公司章程及各项内部管理和控制制度，形成了包括公司股东大会、董事会、监事会、高级管理人员在内的公司治理结构。截至本补充法律意见书出具之日，发行人在挂牌期间合计召开了 33 次股东大会、43 次董事会、21 次监事会，并按时召开了董事会专门委员会会议。经本所律师核查，发行人上述股东大会、董事会、监事会、董事会专门委员会的召开程序、会议表决和决议内容合法、有效，发行人亦履行了相关会议的信息披露义务。

根据发行人注册地主管政府部门出具的证明，经本所律师检索了全国股转系统官网 (<http://www.neeq.com.cn>)“监管公开信息”一栏以及公开的网络检索，发行人挂牌至今不存在被全国股转系统采取自律监管措施，不存在受到行政处罚的情况。

综上所述，本所律师认为，发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况符合相关法律法规的规定，不存在因违反新三板相关法律、法规及规范性文

件规定而受到行政处罚或被采取监管措施情形。

二、首轮《审核问询函》问题 11

招股说明书披露，公司的生产模式以自行生产为主、外协加工为辅，发行人为拓展市场空间及盈利能力，提供部分 OEM 贴牌生产业务。报告期内，公司固定资产中机器设备金额分别为 0、28.15 万元及 25.42 万元。此外，公司主要盈利模式为通过销售工业物联网通信产品、智能配电网状态监测系统、智能售货控制系统等产品以及提供相关服务来获利，目前主要收入为销售产品收入。

请公司披露：（1）公司主要的机器设备及具体功能、工人数量；（2）结合不同产品披露具体的外购的硬件设备、公司生产环节涉及的工序及内容、并明确区分公司自行生产和外协环节；（3）结合不同产品分别披露，公司委托加工环节占产品生产工序的比例、委托加工环节是否为产品生产的主要核心环节、外协产品流程中公司向厂商提供的核心技术的内容；（4）公司盈利方式主要为产品销售，但机器设备金额较低的原因及商业合理性，公司核心技术如何应用或附加于公司的主要产品中；（5）外协厂商是否固定、相关外协具体流程如原材料供应、货物流转等；（6）OEM 业务具体情况、涉及的主要产品、生产模式、定价方式、技术许可使用情况；（7）结合公司生产模式、固定资产等分析公司是否具备 OEM 能力，是否存在继续转手生产的情况。

请公司说明：（1）按照相关产品分类，披露报告期 OEM 销售收入、成本、毛利率及应收账款情况，以及前十大 OEM 客户基本情况、对应的销售收入、应收账款、结算情况；（2）报告期，公司外协或委托加工的金额、应付账款、结算方式、以及前十大外协厂商的具体情况；（3）结合 OEM 业务、外协的原材料及产成品流转、主要加工模式等具体披露涉及的收入、成本、存货等会计处理方式，以及相关会计处理是否符合会计准则的要求；（4）前十大 OEM 客户及外协厂商与公司、公司股东、公司的关联自然人之间是否存在关联关系、股权投资关系、职务兼任、亲属等情况；（5）历史上是否存在因外协加工泄密的情况，以及公司在保护核心技术安全采取的措施。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）第一问“公司主要的机器设备及具体功能、工人数量”更新如下：

根据公司提供的机器设备及电子设备清单，报告期末，公司的主要机器设备情况如下：

资产名称	计量单位	数量	期末净值（元）	设备功能
灌胶机	台	1	32,676.28	用于对 IWOS 产品采集单元灌注 AB 胶以达到防水密封效果
双工位自动点胶机	台	1	23,746.16	用于对 IWOS 产品采集单元的螺丝孔位等部位点胶，增强防水密封效果
屏蔽箱 281-210	台	1	6,962.61	用于测试射频性能指标时减少外在信号干扰
IWOC 屏蔽箱	套	1	22,207.05	用于测试 IWOS 产品汇集单元的射频性能指标时减少外在信号干扰
继电保护测试仪	台	1	71,289.89	用于测试 IWOS 产品的专用仪器
静态混合阀	台	1	2,173.45	配合灌胶机使用的配件，用于混合 AB 胶
激光打标机	台	1	39,193.37	用于 IWOS 产品采集单元的铭牌镭雕
激光打标机	台	1	40,618.68	用于 IWOS 产品汇集单元的铭牌镭雕
打包机	台	1	2,373.93	用于包装加固
小计		9	241,241.42	

发行人 2016 年、2017 年、2018 年以及 2019 年 1-6 月期末生产人员分别为 38 人、86 人、55 人、59 人。

（二）第三问“结合不同产品分别披露，公司委托加工环节占产品生产工序的比例、委托加工环节是否为产品生产的主要核心环节、外协产品流程中公司向厂商提供的核心技术的内容”更新如下：

发行人外协加工的工序主要为 PCBA 焊接。报告期内委托加工费占当期营业成本的比例如下：

项目	2019 年 1-6 月（万元）	2018 年（万元）	2017 年（万元）	2016 年（万元）
委托加工费	334.89	1,098.03	1035.83	547.83
营业成本	6,105.35	14,809.57	12,795.12	7,390.59
占比	5.49%	7.41%	8.10%	7.41%

PCBA 焊接属于技术成熟稳定的工艺，电子、通信等行业公司通常对 PCBA 焊接采取外协加工的模式进行生产。市场外协供应商众多，相应工序附加值有限，不涉及发行人核心技术，发行人委托加工费占当期营业成本比例较小，不属于产品生产的主要核心环节，不存在对外协供应商的严重依赖，不会对公司生产造成不利影响。

外协加工过程中，公司需向外协厂提供部分生产资料，但这些生产资料仅限于生产制造必须的原材料、加工图纸、工艺说明和检测工具等，不属于核心技术资料，具体包括：PCB、相关电子元器件、物料清单、电子元器件位置文件、工艺要求文件、FCT 测试工具（包括专用 FCT 测试工装和 FCT 专用测试软件）等资料。

（三）第八问“按照相关产品分类，披露报告期 OEM 销售收入、成本、毛利率及应收账款情况，以及前十大 OEM 客户基本情况、对应的销售收入、应收账款、结算情况”更新如下：

报告期内，公司 ODM 的产品主要包括工业以太网交换机、工业无线路由器及智能配电网状态监测系统，详细情况如下表所示：

单位：万元

年度	产品分类	销售收入	销售成本	毛利率	期末应收账款	期后回款
2016 年	工业物联网通信产品	520.21	310.92	40.23%	190.52	190.52
	智能配电网状态监测系统	142.67	64.64	54.69%	73.69	73.69
	小计	662.88	375.56	43.34%	264.21	264.21
2017 年	工业物联网通信产品	822.47	495.01	39.81%	196.77	181.75
	智能配电网状态监测系统	1,305.52	715.36	45.20%	1,079.20	1,013.17
	小计	2,127.99	1,210.37	43.12%	1,275.97	1,194.92
2018 年	工业物联网通信产品	1,337.46	628.93	52.98%	54.75	54.75
	智能配电网状态监测系统	4,787.18	3,159.66	34.00%	3,240.75	2,595.54
	小计	6,124.64	3,788.59	38.14%	3,295.50	2,650.29
2019 年 1-6 月	工业物联网通信产品	664.29	225.49	66.06%	302.89	166.09
	智能配电网状态监测系统	932.44	535.77	42.54%	1,574.36	333.88
	小计	1,596.73	761.26	52.32%	1,877.25	499.97

报告期以 ODM 方式销售的工业物联网通信产品 2017 年较 2016 年销售额快

速上升，主要原因为该产品可运用于社会各类行业，以电力、工业控制、环保、减灾、交通等领域，随着各行业智能化程度的提高，产品需求快速上升。2018年受国际贸易摩擦加剧、经济增长放缓等多重因素影响，工业物联网通信产品2018年销售增长率放缓。工业物联网通信产品2016年和2017年毛利率平稳，2018年毛利率上升明显，主要原因为2018年该产品高端系列产品销售额占比上升，另一方面原因为2018年受汇率上升影响。2019年1-6月工业物联网通信产品销售额趋于平稳，毛利率上升明显，主要原因为该产品高端系列产品销售额占比上升明显，由2018年的51.45%上升至86%，另一方面原因为2019年上半年受汇率持续上升影响。

报告期以ODM方式销售的智能配电网状态监测系统销售额快速增长，主要原因为国家电网2017年开始分批次对暂态录波型故障指示器进行招标，市场需求迅速扩大。智能配电网状态监测系统2018年毛利率下降较多，主要是因为产品单位成本的上升。报告期内，发行人对于智能配电网状态监测系统进行了持续改造和完善，增加了零部件，导致成本有所上升。2018年公司该产品普遍加装加密芯片，部分产品提供了成本更高、功率更大的太阳能电池板以及电池，导致单位成本的上升，拉低了产品毛利。2019年1-6月发行人智能配电网状态监测系统毛利率有所回升，主要是由于国家电网招标中对硬件有特殊要求的省份的供货和验收大部分在2018年已经完成，产品单位成本有所下降所致。

报告期前十大ODM客户基本情况、对应的销售收入、应收账款、结算情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	基本情况	信用期	结算方式	合作时间
2016	1	客户 1	341.11	151.34	151.34	1969 年成立，为工业领域客户提供自动化产品和 IT 解决方案。	1 个月	电汇	2011 年
	2	客户 2	179.10	39.18	39.18	1996 年 09 月 02 日成立，为 100 多个国家的能源及基础设施、工业、数据中心及网络、楼宇和住宅市场提供整体解决方案。	票后 60 天	电汇	2015 年
	3	客户 4	56.34	9.25	9.25	2009 年 05 月 21 日成立，注册资本 4000 万元人民币，主要从事电子工业专用设备制造。	预付 20%， 余款 12 个月	电汇	2016 年
	4	客户 3	53.85	63.00	63.00	2004 年 01 月 06 日成立，注册资金 8.4 亿元人民币，从事电力营销信息化、等五大专业服务。	预付 50%， 余款 1 个月	电汇	2016 年
	5	客户 6	23.50	1.44	1.44	2000 年 02 月 12 日成立，注册资本 16224.55 万元人民币，主营业务为智能电网配电、变电、用电和高低压开关及成套设备等产品的研发、生产、销售和技术服务。	预付 50%， 余款 1 个月	电汇	2016 年
	6	客户 7	8.97	0.00	0.00	1998 年 6 月 22 日成立，注册资金 10,200 万元人民币，从事电器设备的生产、输配电及控制设备制造。	预付 50%， 余款 3 个月	电汇	2016 年

年度	序号	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	基本情况	信用期	结算方式	合作时间
		小计	662.87	264.21	264.21				
2017	1	客户 1	544.54	129.22	129.22	1969 年成立，为工业领域客户提供自动化产品和 IT 解决方案。	1 个月	电汇	2011 年
	2	客户 4	316.76	166.14	166.14	2009 年 05 月 21 日成立，注册资本 4000 万元人民币，主要从事电子工业专用设备制造。	预付 20%， 余款 12 个月	电汇	2016 年
	3	客户 2	277.93	67.55	52.53	1996 年 09 月 02 日成立，为 100 多个国家的能源及基础设施、工业、数据中心及网络、楼宇和住宅市场提供整体解决方案。	票后 60 天	电汇	2015 年
	4	客户 8	252.53	131.44	131.44	2008 年 08 月 08 日，注册资金 5,010. 万人民币，从事电子产品、光电产品、工业自动化设备的开发、生产等。	3 个月账期	电汇	2016 年
	5	客户 9	167.10	32.60	32.60	1994 年 6 月 30 日，注册资本 7 亿元人民币，从事变电站项目科研、生产服务的国家级高新技术企业。	现款/票后 3 个月	电汇	2014 年
	6	客户 10	147.35	191.85	191.85	2005 年 04 月 01 日成立，注册资本 800.00 万元人民币，从事电子及通信设备、电力调度及工业自动化保护设备制造销售等。	票后 45 天	电汇	2008 年
	7	客户 11	132.50	15.03	15.03	2015 年 11 月 24 日成立，注册资本 3000 万元人民币，主营业务为电力设备的研发、生产、销售业务。	预付 50%， 余款 4 个月	电汇/银承/延期支票	2016 年

年度	序号	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	基本情况	信用期	结算方式	合作时间
	8	客户 7	79.38	48.67	23.67	1998 年 6 月 22 日成立,注册资金 10,200 万元人民币,从事输配电及控制设备制造等。	预付 50%, 余款 3 个月	电汇	2016 年
	9	客户 3	42.74	38.00	33.00	2004 年 01 月 06 日,注册资本 8.4 亿元人民币,从事电力营销信息化,信息安全及 IT 运营服务。	预付 50%, 余款 1 个月	电汇	2016 年
	10	客户 12	40.21	31.61	31.61	2011 年 03 月 10 日成立,注册资本 5,270.0 万元人民币,从事智能设备、电力自动化产品的开发、生产及销售。	预付 50%, 余款票后 3 个月	电汇/银承	2016 年
	小计		2,001.04	852.11	807.09				
2018	1	客户 9	1,697.23	583.51	458.21	1994 年 6 月 30 日,注册资本 7 亿元人民币,从事变电站项目科研、生产服务的国家级高新技术企业。	预付 30%, 余款 3-6 个月	电汇	2014 年
	2	客户 11	1,275.86	433.57	433.57	2015 年 11 月 24 日成立,注册资本 3000 万元人民币,主营业务为电力设备的研发、生产、销售业务。	预付 50%, 余款 4 个月	电汇/银承/延期支票	2016 年
	3	客户 1	877.18	54.75	54.75	1969 年成立,为工业领域客户提供自动化产品和 IT 解决方案。	1 个月	电汇	2011 年
	4	客户 13	821.03	30.24	30.24	2006 年 09 月 22 日,注册资本 6000 万元人民币,从事电力设备及配件、电气产品等研发、生产、销售。	预付 50%, 余款 3 个月	电汇/银承	2017 年
	5	客户 2	460.28	0.00	0.00	1996 年 09 月 02 日成立,为 100 多个国	票后 60 天	电汇	2015 年

年度	序号	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	基本情况	信用期	结算方式	合作时间
						家的能源及基础设施、工业、数据中心及网络、楼宇和住宅市场提供整体解决方案。			
	6	客户 4	458.14	480.19	380.49	2009 年 05 月 21 日成立，注册资本 4000 万元人民币，主要从事电子工业专用设备制造。	预付 20%， 余款 12 个月	电汇	2016 年
	7	客户 10	208.35	286.36	286.36	2005 年 04 月 01 日成立，注册资本 800.00 万元人民币，从事电子及通信设备、电力调度及工业自动化保护设备制造销售等。	票后 45 天	电汇	2008 年
	8	客户 14	121.27	20.07	20.07	2000 年 01 月 31 日，注册资本 5,346.0 万，从事电力设备及系统、继电保护系统、输配电及控制设备、等。	预付 50%， 余款票后 1 个月	电汇/银承	2016 年
	9	客户 15	67.34	1,107.43	1,107.43	1993 年 7 月 17 日成立，注册资本为 49920.875 万元人民币，主营业务为从事配电设备研发与制造、电力物业服务、分布式光伏、能源综合利用及配售电业务。	票后 4 个月	电汇/银承	2008 年
	10	客户 16	42.74	49.58	43.29	2008 年 4 月 2 日成立，注册资本 50 万元人民币，从事电力设备、仪器仪表的研发及销售	票后 2 个月	电汇	2018 年
	小计		6,029.42	3,045.70	2,814.41				
2019 年 1-6	1	客户 1	609.90	302.89	166.09	1969 年成立，为工业领域客户提供自动化产品和 IT 解决方案。	1 个月	电汇	2011 年

年度	序号	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	基本情况	信用期	结算方式	合作时间
月	2	客户 13	329.35	255.45	210.46	2006年09月22日, 注册资本6000万元人民币, 从事电力设备及配件、电气产品等研发、生产、销售。	预付50%, 余款3个月	电汇/银承	2017年
	3	客户 4	197.95	329.01	0.00	2009年05月21日成立, 注册资本4000万元人民币, 主要从事电子工业专用设备制造。	预付20%, 余款12个月	电汇	2016年
	4	客户 17	124.42	81.09	0.00	2003年09月17日成立, 注册资本3000万元人民币, 销售生产组装输配电及控制设备、继电保护装置、配电系统电气安全检测与分析装置等。	预付40%, 余款票后3个月	电汇	2016年
	5	客户 9	113.35	321.68	21.56	1994年06月30日, 注册资本7亿元人民币, 从事变电站项目科研、生产服务的国家级高新技术企业。	票后4个月	电汇	2014年
	6	客户 10	75.91	116.09	0.00	2005年04月01日成立, 注册资本800.00万元人民币, 从事电子及通信设备、电力调度及工业自动化保护设备制造销售等。	票后45天	电汇	2008年
	7	客户 2	54.39	0.00	0.00	1996年09月02日成立, 为100多个国家的能源及基础设施、工业、数据中心及网络、楼宇和住宅市场提供整体解决方案。	票后60天	电汇	2015年
	8	客户 18	50.42	38.21	38.21	2011年06月07日成立, 注册资本5000万元人民币, 主营业务为电力自动化及工业	预付40%, 余款票后3	电汇	2019年

年度	序号	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	基本情况	信用期	结算方式	合作时间
						自动化控制系统、电子产品及通信设备、生产、销售、服务	个月		
	9	客户 15	32.59	115.81	0.00	1993 年 7 月 17 日成立，注册资本为 49920.875 万元人民币，主营业务为从事配电设备研发与制造、电力物业服务、分布式光伏、能源综合利用及配售电业务。	票后 4 个月	电汇/银承	2008 年
	10	客户 12	3.19	0.00	0.00	2011 年 03 月 10 日成立，注册资本 5,270.0 万元人民币，从事智能设备、电力自动化产品的开发、生产及销售。	预付 50%，余款票后 3 个月	电汇/银承	2016 年
	小计		1,591.47	1,560.23	436.32				

(四) 第九问“报告期，公司外协或委托加工的金额、应付账款、结算方式、以及前十大外协厂商的具体情况”更新如下：

年度	公司名称	委托加工金额	应付账款金额	结算方式
2016	常州首信天发电子有限公司	413.24	132.72	电汇
	杭州纽创电子有限公司	324.20	106.97	电汇
	合计	737.44	239.69	
2017	常州首信天发电子有限公司	652.08	293.10	电汇
	杭州纽创电子有限公司	442.15	5.06	电汇
	天通精电新科技有限公司	145.44	148.15	电汇
	嘉兴光弘科技电子有限公司	58.90	36.07	电汇
	合计	1,298.57	482.38	
2018	常州首信天发电子有限公司	542.24	202.42	电汇、应收票据
	杭州纽创电子有限公司	0.00	5.06	无
	天通精电新科技有限公司	572.17	330.30	电汇
	嘉兴光弘科技电子有限公司	20.00	0.00	电汇、应收票据、转账支票
	合计	1,134.42	537.78	
2019 年 1-6 月	常州首信天发电子有限公司	92.97	151.09	电汇、应收票据
	天通精电新科技有限公司	1,010.77	775.50	电汇、应收票据
	合计	1,103.74	926.59	

常州首信天发电子有限公司成立于2007年9月17日，注册资本1000万元，为一家专业提供SMT贴片加工，DIP插件加工，组装和测试服务的厂商。

杭州纽创电子有限公司成立于2003年6月5日，注册资本423万美元，为一家专业从事移动电话的主板、无线模块和其他工业电路主板的合同制造的通信电子制造企业。

天通精电新科技有限公司成立于2006年1月28日，注册资本22728万元，为天通控股集团向下游产业延伸发展以电子制造服务为主营业务的全资子公司

嘉兴光弘科技电子有限公司成立于2015年09月18日，注册资本2000万元，主要从事移动通信系统手机及交换设备、第三代及后续移动通信系统手机及其配件、计算机及其配件、网络交换设备及其配件的生产、销售；集成电路和电子产品设计及测试服务等。

公司生产模式主要以自主生产为主，外协加工为辅，报告期外协加工单位相对稳定，2017 年较 2016 年委托加工金额增加了 561.13 万元，增加比例 76.09%，主要原因为 2017 年销售收入快速增长所致。2018 年较 2017 年委托加工金额减少 164.15 万元，主要原因为 2018 年公司生产体系建设逐步完善，为进一步提升生产的过程质量控制，提高生产交付能力，部分工序自外协转回嘉兴工厂自行完成。2019 年 1-6 月发行人与其中一家外协厂商天通精电新科技有限公司尝试新的合作模式，部分产品由天通精电代工代料，造成 2019 年 1-6 月份外协采购中材料采购金额的占比大幅上升。

三、首轮《审核问询函》问题 14

招股说明书披露，发行人专注于工业物联网通信产品和物联网整体解决方案的研发，产品主要应用于智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市等领域，市场范围覆盖中国、美国、德国、英国、意大利等全球主要发达工业国家，客户及合作伙伴包括国家电网、南方电网、GE 医疗、施耐德电气、飞利浦、罗克韦尔、可口可乐等世界知名企业，公司为罗克韦尔自动化亚太区首家来自于中国本土的 Encompass 产品合作伙伴，同时也是施耐德电气在全球市场的技术合作伙伴——中国工业通信市场官方合作伙伴。

请发行人披露：（1）公司产品与智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市的对应关系，公司产品主要应用于的具体环节、在产业链中的位置、是否为上述领域的基础及通用产品；（2）报告期，公司在上述四个领域的收入、成本、毛利率、主要下游客户及对应销售收入，并对相关波动予以分析；（3）公司产品市场范围覆盖不同国家和地区、产品销售于相关知名企业的具体情况，并提供相应支持数据；（4）与施耐德电气、罗克韦尔合作的具体情况、该类合作对上述两家企业的重要性、是否为独家合作，若否，请说明其他企业情况等；（5）公司产品应用领域、覆盖市场范围、主要客户及合作伙伴是否与公司主要的生产经营及财务数据相符、相关信息披露是否存在误导投资者的情形。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 第二问“报告期，公司在上述四个领域的收入、成本、毛利率、主要下游客户及对应销售收入，并对相关波动予以分析”更新如下：

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，发行人已在《招股说明书》第六节中补充更新披露。

(二) 第三问“公司产品市场范围覆盖不同国家和地区、产品销售于相关知名企业的具体情况，并提供相应支持数据”更新如下：

1. 公司产品市场范围覆盖不同国家和地区的具体情况及相关支持数据如下：

报告期内，公司营业收入的区域结构见下表：

单位：万元

区域	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	9,378.57	75.74%	23,421.82	84.73%	20,302.27	88.57%	12,339.67	85.34%
国外	3,004.70	24.26%	4,221.50	15.27%	2,620.32	11.43%	2,120.32	14.66%
总计	12,383.27	100.00%	27,643.32	100.00%	22,922.59	100.00%	14,459.99	100.00%

公司业务主要来自于境内，报告期内，境内收入占营业收入的比重分别为85.34%、88.57%、84.73%及75.74%。境外销售的产品主要是工业物联网通信产品及智能物联网空调。

(1) 内销收入情况

报告期内，公司境内收入按区域分别如下表所示：

单位：万元

国内收入	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	5,395.90	57.53%	12,064.75	51.51%	12,129.60	59.74%	6,802.65	55.13%
华东	1,641.32	17.50%	4,552.97	19.44%	3,534.78	17.41%	2,390.64	19.37%
华南	1,654.72	17.64%	5,066.03	21.63%	2,988.33	14.72%	2,019.54	16.37%
华中	417.00	4.45%	796.65	3.40%	1,315.24	6.48%	587.08	4.76%
西北	53.89	0.57%	221.89	0.95%	135.12	0.67%	30.84	0.25%
西南	215.74	2.30%	719.53	3.07%	199.20	0.98%	508.92	4.12%
总计	9,378.57	100.00%	23,421.82	100.00%	20,302.27	100.00%	12,339.67	100.00%

销售收入中华北、华东、华南、华中的销售收入占比最高，合计占内销收入约90%左右，以上四个区域均为经济发达地区，客户较多，市场需求量大。西北

及西南地区在公司内销收入中占比较小。

(2) 外销收入情况

报告期内，公司境外收入的国别分布如下表所示：

单位：万元

国外收入	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美国	1,319.56	43.92%	1,460.04	34.60%	574.05	21.90%	248.97	11.74%
德国	634.24	21.11%	983.06	23.29%	791.36	30.20%	680.55	32.10%
加拿大	358.38	11.93%	592.00	14.02%	46.85	1.79%	5.09	0.24%
意大利	237.20	7.89%	438.71	10.39%	380.65	14.53%	441.05	20.80%
英国	65.85	2.19%	113.23	2.68%	178.04	6.79%	192.68	9.09%
土耳其	72.43	2.41%	86.27	2.04%	116.61	4.45%	155.47	7.33%
巴拿马	58.66	1.95%	69.82	1.65%	59.17	2.26%	-	0.00%
新加坡	9.28	0.31%	60.44	1.43%	13.95	0.53%	19.64	0.93%
法国	57.46	1.91%	59.88	1.42%	196.70	7.51%	91.01	4.29%
澳大利亚	46.47	1.55%	57.04	1.35%	44.71	1.71%	62.15	2.93%
其他	145.18	4.83%	301.01	7.13%	218.23	8.33%	223.71	10.55%
总计	3,004.70	100.00%	4,221.50	100.00%	2,620.32	100.00%	2,120.32	100.00%

报告期内，公司产品主要销往北美、欧洲等发达地区，以工业物联网通信产品及智能物联网空调为主。

2. 产品销售于相关知名企业的具体情况及相应数据

公司的知名客户包括国家电网、南方电网、通用电气、施耐德电气、飞利浦，公司合作伙伴主要包括罗克韦尔等公司。上述知名客户在报告期内的销售金额情况如下所示：

单位：万元

知名客户	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
国家电网有限公司	966.29	4,207.32	2,042.72	94.52
通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司	229.99	422.20	348.44	158.38
施耐德电气（中国）有限公司上海分公司	54.39	477.09	277.93	179.10
中国南方电网有限责任公司	0	204.64	-	-

知名客户	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
飞利浦（中国）投资有限公司	0	-	179.74	74.36

报告期内，由于发行人针对罗克韦尔是通过合作伙伴进行间接销售，因此，无法统计出准确的销售收入，罗克韦尔的销售收入无法列示。

四、首轮《审核问询函》问题 15

招股说明书披露，发行人生产经营所用房产均为租赁，部分租赁房屋租赁期限已届到期。

请保荐机构和发行人律师就下列问题核查并发表意见：（1）租赁房屋是否均已取得权属证书、权属是否存在纠纷、是否设定了抵押权；（2）租赁房屋的实际用途与法定用途是否一致、是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，是否存在被行政处罚的风险，是否存在不能续租的风险；（3）该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允。

回复：

第二问“租赁房屋的实际用途与法定用途是否一致、是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，是否存在被行政处罚的风险，是否存在不能续租的风险”更新如下：

根据发行人及发行人子公司提供的书面说明文件，访谈了部分出租方相关负责人，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司租用的房屋不存在实际用途与法定用途不相符的情形。

根据发行人提供的说明及对部分出租方负责人的访谈，并经本所律师核查，发行人子公司英博正能租赁的经营性房屋已经办理了租赁备案手续，发行人承租的北京望京新兴产业区综合开发有限公司位于北京市朝阳区利泽中园 103 号楼 3 层 302 的办公室，已经于 2019 年 8 月 8 日在北京市朝阳区房屋管理局进行了房屋租赁登记备案。除上述房屋外，发行人及其子公司在境内承租的其他经营性房屋未办理租赁备案手续。

经本所律师核查，发行人及其子公司签署的房屋租赁合同系双方真实的意思表示，不存在任何可能导致协议无效或可能被变更、撤销的情形，合同真实有效。根据《商品房屋租赁管理办法》、《关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题

的解释（一）》以及《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体适用法律若干问题的解释》相关规定，未办理租赁备案手续不影响租赁合同的有效性，不会导致发行人及其境内子公司因未办理租赁备案手续而不能继续使用上述租赁房屋。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》及住房和城乡建设部《商品房屋租赁管理办法》的规定，中华人民共和国城市规划区国有土地范围内的房屋租赁应当在房屋租赁合同订立后三十日内向房屋所在地县级以上建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案。房屋租赁当事人违反前述规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）管理部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以 1,000 元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1,000 元以上 10,000 元以下罚款。因此，发行人及其控股子公司的境内房屋租赁未按照规定办理房屋租赁登记备案手续，存在因未及时办理房屋租赁备案而被主管部门处罚的风险。

针对上述房屋租赁瑕疵情形，发行人实际控制人李明、李红雨已作出了《关于承担不动产瑕疵相关责任的承诺函》承诺：若发行人及其子公司因租赁的房屋不符合相关的法律、法规而被收回、责令搬迁或者处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，或因承租房屋瑕疵的整改而发生任何损失或支出，本人对发行人及其子公司因此而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用予以全部补偿，使发行人及其子公司免受损失。

发行人及其境内外子公司与大部分出租方均签署了较为长期的租赁协议，可以根据租赁协议长期承租该等物业，对于少部分即将到期（半年内到期）或已到期的物业，发行人子公司正在与出租方积极协商续约事宜；如果到期后，发行人子公司无法继续租赁的，鉴于其租赁房屋主要用于办公，且涉及面积较少，周围地区房屋租赁市场活跃，可以在较短时间内找到符合条件的替代场所。上述风险不会对发行人的生产经营造成实质性的重大不利影响。

五、首轮《审核问询函》问题 27

报告期，公司主要向火虹云销售智能配电网状态监测系统相关产品并提供配套服务，收入金额分别为 164.94 万元、1363.87 万元及 208.75 万元，发行人持有火虹云 34% 股权。

请发行人披露：（1）参股火虹云的背景、原因；（2）公司销售给火虹云

产品定价的公允性、交易的必要性、销售波动的原因。

请发行人说明：（1）火虹云其他股东基本情况、其他股东及其控股股东、实际控制人是否与发行人、发行人实际控制人及其董监高存在关联关系；（2）与火虹云销售的时点、主要提供的服务、结算方式、是否存在利益输送的情形、是否存在通过火虹云压货、突击销售的情况、相关收入确认是否符合会计准则要求。

请保荐机构申报会计师核查并发表明确意见。

请保荐机构及发行人律师核查并就发行人是否符合《注册办法》第 11 条之“内部控制制度健全且被有效执行”、第 12 条“不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易”等相关规定发表明确意见，说明核查过程、依据。

回复：

第二问“公司销售给火虹云产品定价的公允性、交易的必要性、销售波动的原因”更新情况如下：

公司销售给火虹云的产品定价主要参考代理商：山东梅格彤天电气有限公司、成都汉度科技有限公司。其中，梅格彤天和火虹云是公司智能配电网状态监测系统的两个最大的代理商。

2016 年，映翰通销售给梅格彤天智能配电网状态监测系统的销售价格：

序号	客户	含税单价（套）	含税金额（万元）
1	北京火虹云智能技术有限公司	4,500	273.15
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,445	844.61

2017 年，向火虹云及梅格彤天销售智能配电网状态监测系统情况如下：

序号	客户	含税单价（套）	含税金额（万元）
1	北京火虹云智能技术有限公司	4,358	1,555.32
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,000	57.64

2016 年、2017 年，公司向火虹云的销售价格与梅格彤天差别不大。

2017 年向火虹云销售金额较大的主要原因是，相比 2016 年，国网北京自行采购智能配电网状态监测系统的数量放大。

2018 年，向火虹云及经销商销售智能配电网状态监测系统情况如下：

序号	客户	含税单价（套）	含税金额（万元）
----	----	---------	----------

1	北京火虹云智能技术有限公司	4000	142.2
2	山东梅格彤天电气有限公司	3650	7.3
3	成都汉度科技有限公司	4000	46.40

本年度向火虹云销售的价格与向梅格彤天和成都汉度的销售价格差别不大。

2018 年向火虹云销售的金额减小的主要原因是，2018 年国网北京开始大规模采用招标的采购方式，火虹云不符合投标条件，因此其智能配电网状态监测系统的销售收入大幅度下降，向公司采购的金额也大幅度下降。

2019 年 1-6 月，向火虹云及经销商销售智能配电网状态监测系统情况如下：

序号	客户	含税单价（套）	含税金额（万元）
1	北京火虹云智能技术有限公司	3938.87	17.91
2	成都汉度科技有限公司	3900	26.39

本年度向火虹云销售的价格与向成都汉度的销售价格差别不大。

2019 年上半年向火虹云销售的金额持续减小，主要原因是 2018 年国网北京开始大规模采用招标的采购方式，火虹云不符合投标条件，因此其智能配电网状态监测系统的销售收入大幅度下降，向公司采购的金额也大幅度下降。

六、首轮《审核问询函》问题 34

招股说明书披露，2016-2017 年，公司主要通过经销商向各地电力公司销售智能配电网状态监测系统，2017-2018 年通过公开招标方式销售。2018 年，公司智能配电网状态监测系统产品销售金额 8,975.16 万元，其中直接销售给最终用户国家电网的金额为 3,551.44 万元，占比为 39.57%。

请发行人披露：（1）报告期销售收入大幅增长的原因及可持续性；（2）智能配电网状态监测系统产品对应的细分市场的行业规模、行业竞争情况以及公司的行业地位、市场占有率公司产品的平均使用寿命及更新换代需求；（3）国家电网主要招投标政策、报告期国家电网的招标总金额、其他竞标公司的情况、公司中标率；（4）公司智能配电网状态监测系统产品的最终用户，除国家电网、南方电网等电网企业外是否存在其他用户及具体情况；（5）对该产品毛利率持续下滑的情况予以进一步的分析，是否存在进一步下滑的可能。

请发行人说明：（1）报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的智能配电网状态监测系统的收入、数量及平均单价情况；（2）

非直接销售给国家电网的前五大销售对象、基本情况、最终客户、对账及结算方式、期后回款情况、剩余销售的主要业务模式与经销模式的差异；（3）发行人、发行人实际控制人及其董监高与非直接销售客户的控股股东、实际控制人之间是否与存在关联关系或者其他应当披露的关系，相关销售定价方式以及公允性。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）第六问“报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的智能配电网状态监测系统的收入、数量及平均单价情况”更新如下：

根据公司提供的销售明细统计表，报告期内，报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的情况：

单位：收入-万元、数量-套、单价-

元

销售模式	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
ODM	932.44	2,942	3,169.41	4,787.18	15,378	3,113.11	1,305.52	3,762	3,470.75	142.67	295	4,836.16
经销	1597.98	5,084	3,143.15	235.83	831	2,839.59	1,283.05	3,972	3,230.23	908.2	2,607	3,483.69
直销	871.03	2,484	3,506.56	3,952.14	8,576	4,608.38	1,698.33	3,984	4,262.60	-	-	-
总计	3,401.45	10,510	3,236.39	8,975.15	24,785	3,621.20	4,286.90	11,718	3,658.39	1,050.87	2,902.00	3,621.19

公司智能配电网状态监测系统的质量优良，多家电力行业客户与公司合作。为了加快抢占市场，提高市场占有率，对于采购规模较大的客户，经公司与客户谈判协商，下调了销售价格，导致非直接销售模式下的平均单价呈现逐年下降趋势。

经销模式方面，按照会计准则要求，编制合并报表时，发行人需要对与参股公司的顺流交易产生的未实现内部交易损益进行调整。在分析智能配电网状态监测系统经销模式的收入、平均单价时，需剔除上述影响。剔除影响后经销模式的收入及平均单价如下所示：

单位：收入-万元、数量-套、单价-元

销售模式	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价

经销	1,605.90	5,084	3158.73	291.60	831	3,511.16	1,469.87	3,972	3,700.58	976.72	2,607	3,746.53
----	----------	-------	---------	--------	-----	----------	----------	-------	----------	--------	-------	----------

公司 2016 年主要通过经销商销售智能配电网状态监测系统，2017 年市场对于产品的需求量增加，通过经销商销售的收入有所上升；由于经销商没有参与国家电网投标资格，2018 年通过经销商销售的收入下降。

智能配电网状态监测系统的经销商对于公司早期开拓市场，获得客户认可有重要意义，和发行人具有良好的合作关系，2016-2018 年，公司给与经销商的销售单价逐年下降。2019 年 1-6 月，由于某省份招标时允许经销商投标，经销商中标后向公司采购了较多的智能配电网状态监测系统，导致经销收入比例上升。

报告期内，公司中标数量增加导致直销销售收入增加。2018 年销售单价高于 2017 年，主要是某一些省份招标技术要求提高，公司提供了大容量电池、大功率太阳能电池板，中标价格有所上升，但和成本非等比例上升。2019 年 1-6 月，公司向国家电网下属高新技术全资子公司销售了较多的 IWOS，该全资子公司再向国网的供电公司销售。由于公司不负责产品最终的调试及与最终供电公司的对接，在定价方面参考了与经销商的销售定价，销售单价较低。2019 年 1-6 月对该客户的销售收入占直销比例约 60%，占比较高，导致 IWOS 直销价格下降。

公司直销单价高于经销、ODM 的销售价格，主要原因包括：1) 发行人需在安装现场协助直销客户安装，安装地点远、历时长、耗费多，而公司不负责非直接销售模式的客户的安装工作，故直销客户的销售单价最高；2) 国家电网大规模招投标后，公司大力拓展合作伙伴，合作伙伴向最终用户负责产品安装、售后、保修等，且合作伙伴的采购量较大，故非直销模式的销售价格最低。3) 经销模式是公司早期开拓市场的方式，产品推出时，市场同类产品较少，产品定价较高。之后随着经销商采购量萎缩，产品销售价格降低幅度较小，销售单价基本高于 ODM 模式。

(二) 第七问“非直接销售给国家电网的前五大销售对象、基本情况、最终客户、对账及结算方式、期后回款情况、剩余销售的主要业务模式与经销模式的差异”更新如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	最终客户	对账方式	结算方式
----	------	------	------	------	------	------	------

年度	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	最终客户	对账方式	结算方式
2019年 1-6月	河北九泽电力设备有限公司	1,148.28	1,369.94	711.38	国家电网	邮件、电话	电汇
	珠海市中力电力设备有限公司	329.35	255.45	210.46	中国南方电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	杭州智光一创科技有限公司	203.51	156.91	0.00	中国南方电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	广州思泰信息技术有限公司	197.95	329.01	0.00	中国南方电网有限责任公司/云南电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	北京丹华昊博电力科技有限公司	124.42	81.09	0.00	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇/银承
	小计	2,003.51	2,192.40	921.84			
2018	长园深瑞继保自动化有限公司	1,697.23	583.51	458.21	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	天津浩源慧能科技有限公司	1,275.86	433.57	433.57	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇/银承/支票
	珠海市中力电力设备有限公司	821.03	30.24	30.24	中国南方电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	广州思泰信息技术有限公司	458.14	480.19	380.49	中国南方电网有限责任公司/云南电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	烟台东方华瑞电气有限公司	208.35	286.36	286.36	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	小计	4,460.62	1,813.87	1,588.87			
2017	北京火虹云智能技术有限公司	1,142.51	452.73	452.73	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	广州思泰信息技术有限公司	316.76	166.14	166.14	中国南方电网有限责任公司	邮件、电话	电汇/银承
	山东派瑞光电科技有限公司	252.53	131.44	131.44	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	长园深瑞继保自动化有限公司	167.10	32.60	32.60	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	烟台东方华瑞电气有限公司	147.35	191.85	191.85	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	小计	2,026.25	974.76	974.76			
2016	山东梅格彤天电气有限公司	721.89	53.99	53.99	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇

年度	客户名称	销售收入	应收账款	期后回款	最终客户	对账方式	结算方式
	北京火虹云智能技术有限公司	164.94	245.84	245.84	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	广州思泰信息技术有限公司	56.34	0.00	0.00	中国南方电网有限责任公司	邮件、电话	电汇
	北京中电普华信息技术有限公司	53.85	63.00	63.00	国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	浙江创维自动化工程有限公司	21.37			国家电网有限公司	邮件、电话	电汇
	小计	1,018.39	372.08	372.08			

火虹云成立于 2016 年 3 月 1 日，注册资本 3000 万元，为是国内领先的基于电力大数据综合分析技术的智能配电网线路状态监测方案提供商。

山东梅格彤天电气有限公司成立于 2007 年 11 月 9 日，注册资本为 10000 万元，主营业务为电力设备的生产、销售、安装、调试及维护服务。

上述客户中其他客户的基本情况请参见反馈问题 11。

发行人智能配电网状态监测系统剩余销售主要包括 ODM 模式和经销模式。ODM 模式和经销模式的主要区别为 ODM 模式使用客户的品牌，经销商使用发行人的品牌，在保修期、售后服务等方面无特殊差别。

七、首轮《审核问询函》问题 48

根据招股说明书披露，报告期内发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重分别为 15.98%、13.40%、10.96%，持续下降。报告期，发行人应付职工薪酬余额分别为 709.75 万元、830.68 万元及 1022.50 万元，支付给职工以及为职工支付的工资分别为 2998.39 万元、3966.18 万元及 4797.75 万元，员工人数分别为 198 名、283 名及 264 名，平均支付的工资为 15.14 万元、14.01 万元及 18.17 万元。此外，根据差异比较表，公司工资存在跨期调整的情况。

请发行人披露：（1）披露公司上市前后董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬安排，并与行业水平、当地水平的比较情况，说明薪资水平是否具有竞争力；（2）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重持续下降的原因；（3）员工人数波动的原因，是否对公司生

产、经营、业务拓展、科研开发造成不利影响；

请发行人说明：（1）汇总分析各类员工的人数和分布结构，相应的薪酬结构、薪酬总额，并与可比平均薪酬水平比较说明是否存在重大差异，报告期平均发放薪酬存在下滑的原因及合理性；（2）说明职工薪酬的发放方式和发放频率，是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形；（3）应付职工薪酬余额变动的原因，相关应付职工薪酬的计提是否符合会计准则的要求；（4）报告期应付职工薪酬变动表中减少数与支付给职工以及为职工支付的工资存在差异的原因、相关财务数据的列报及核算是否符合会计准则的要求；

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）第一问“披露公司上市前后董事、监事、高级管理人员、核心技术人员薪酬安排，并与行业水平、当地水平的比较情况，说明薪资水平是否具有竞争力”更新如下：

1. 公司上市前后董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬安排

（1）报告期内，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬政策
公司董事（除独立董事、外部董事外）、监事（除外部监事外）、高级管理人员及核心技术人员薪酬是由月度薪酬和年终奖金两部分组成。其中，月度薪酬按岗位、职级、工作完成情况及工龄等确定；年终奖金按公司财务年度经济效益实现情况确定。董事（除独立董事、外部董事外）、监事（除外部监事外）、高级管理人员及核心技术人员的月度薪酬按月度计算发放，年终奖金按照年度考核情况按一定分配比例在年终（或次年初）发放。公司给独立董事发放津贴，津贴的标准由董事会制订预案，股东大会审议通过。

根据《薪酬与考核委员会工作细则》，公司薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事（不包括独立董事、外部董事，下同）及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

公司薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制订薪酬计划或方案。公司薪酬与考核委员会制订的薪酬计划或方案，属于董事会职权范围的，由董事会审议通过后实施；属于股东大会职权范围的，由股东大会审议通过后实施。

（2）上市前后董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬安排

截至本补充法律意见书出具之日，公司已经建立了较为完善的薪酬制度，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员薪酬标准在上市后的一段时期内将继续维持上市前的水平，但公司还将根据公司规模变化、实际生产经营情况进一步优化公司薪酬制度，提升公司员工薪酬水平在地区及行业内的竞争力。此外，公司上市后还将考虑对包括董事、高级管理人员、核心技术人员在内的核心员工实施股权激励，进一步提升员工工作积极性及工作热情，促进公司业绩稳步成长。

2. 公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬与行业水平、当地水平的比较情况，说明薪资水平是否具有竞争力

(1) 报告期内，公司董事（不在公司领薪、独立董事除外）、监事、高级管理人员平均薪酬与同行业上市公司及北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司薪酬水平的比较情况如下表所示：

表 1 单位：万元

分类	公司	2018 年平均年薪	2017 年平均年薪	2016 年平均年薪	近三年平均年薪
同行业上市公司	汉威科技（300007）	54.81	52.14	37.92	48.29
	星网锐捷（002396）	91.59	98.59	90.32	93.5
	东土科技（300353）	43.87	55.73	62.91	54.17
	瑞斯康达（603803）	100.32	136.63	189.96	142.30
	同行业平均	72.65	85.77	95.28	84.57
北京地区上市公司	北京君正（300223）	26.04	28.83	27.12	27.33
	同有科技（300302）	41.40	36.36	29.77	35.84
	东方通（300379）	44.61	53.51	47.78	48.63
	京天利（300399）	40.92	38.31	42.20	40.48
	康拓红外（300455）	77.93	76.76	72.68	75.79
	宣亚国际（300612）	67.34	65.38	72.32	68.34
	创业黑马（300688）	38.68	73.49	63.04	58.40
	当地平均	48.13	53.23	50.70	50.69
	映翰通	42.83	35.60	28.81	35.75

注：1. 上表中可比上市公司董事（不在公司领薪、独立董事除外）、监事、高级管理人员人均薪酬数据计算方法：以其公开披露的招股说明书、年度报告中董事（不在公司领薪、独立董事除外）、监事、高级管理人员薪酬总额除以相应人员数量计算得出。

2. 由于可比上市公司 2019 年半年报报员工人数无法获取，因此 2019 年 1-6 月薪酬数据未纳入可比数据。

(2) 报告期内，发行人全体员工（含核心技术员工）平均薪酬与行业水平、当地水平的比较情况如下：

① 报告期内，公司及子公司（不包括国外子公司）员工薪酬变动情况如下：

表 2 单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
薪酬总额	2,036.41	3,599.16	2,939.60	2,370.94
员工平均人数	281.82	275.33	239.41	204.48
员工平均工资	7.23	13.07	12.28	11.59
其中：映翰通（母公司）平均工资	8.44	15.83	13.65	11.76
嘉兴通信平均工资	4.24	6.76	5.81	-
英博正能平均工资	5.66	9.79	4.02	8.85
宜所智能平均工资	8.88	16.39	-	-
大连碧空平均工资	6.66	10.79	5.88	4.47

注：

1. 上表中员工平均人数为当期按月发放工资总人数合计除以全年12月，其中2019年1-6月员工平均人数为当期按月发放工资总人数合计除以6个月；工资是指工资、奖金、补贴等应付工资总额。

2. 报告期内，英博正能的平均薪酬分别为8.85万元、4.02万元、9.79万元、5.66万元，其中2017年度平均薪酬较低，主要是2016年底公司出于整体考虑把英博正能主要研发人员调整到母公司映翰通、剩余人员主要为财务人员及兼职人员导致薪酬平均水平较低。

②2016年至2018年，公司全体员工（不包括国外子公司）平均薪酬与同行业上市公司比较情况如下：

表3

单位：万元

分类	名称	2018年平均年薪	2017年平均年薪	2016年平均年薪	近三年平均年薪
同行业上市公司(平均年薪)	汉威科技(300007)	13.39	12.80	11.13	12.44
	东土科技(300353)	17.14	16.08	14.17	15.80
	星网锐捷(002396)	21.31	21.17	19.46	20.65
	瑞斯康达(603803)	24.22	23.55	-	23.89
同行业平均		19.01	18.40	14.92	18.19
映翰通		13.07	12.28	11.59	12.32

注：上表中，员工平均工资为以其公开披露的招股说明书、年度报告中当期员工工资总额除以当期领取薪酬员工人数。由于可比上市公司2019年半年报员工人数无法获取，因此2019年1-6月薪酬数据未纳入可比数据。

③报告期内，公司全体员工平均薪酬北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司比较情况如下：

表4

单位：万元

名称	2018年度	2017年度	2016年度	近三年平均年薪
----	--------	--------	--------	---------

北京君正（300223）	19.74	15.20	16.05	17.00
同有科技（300302）	15.88	13.52	13.53	14.31
东方通（300379）	15.48	15.52	16.12	15.71
京天利（300399）	17.94	15.89	13.87	15.9
康拓红外（300455）	15.76	15.46	15.14	15.45
宣亚国际（300612）	24.44	20.01	21.94	22.13
创业黑马（300688）	21.10	23.78	22.65	22.51
当地平均	18.62	17.05	17.04	17.57
映翰通	13.07	12.28	11.59	12.32

注：上表中，员工平均工资为以其公开披露的招股说明书、年度报告中当期员工工资总额除以当期领取薪酬员工人数。由于可比上市公司 2019 年上半年员工人数无法获取，因此 2019 年 1-6 月薪酬数据未纳入可比数据。

④经查询发行人及其各子公司所在地区统计信息网、统计局、政府网站、人力资源和社会保障局网站，报告期内，发行人及其各子公司全体员工平均薪酬与其所在地平均工资的比较情况如下表所示：

表 5

单位：万元

信息来源	项目	2018 年	2017 年	2016 年
北京市统计局	北京市城镇私营单位就业人员平均工资	7.69	7.07	6.59
映翰通（母公司）平均工资		15.83	13.65	11.76
嘉兴市统计局	嘉兴市私营单位就业人员平均工资	5.32	4.79	4.43
嘉兴通信平均工资		6.76	5.81	-
成都市统计局	成都市城镇私营单位就业人员平均工资	4.51	4.15	3.94
英博正能平均工资		9.79	4.02	8.85
佛山市统计局	佛山市城镇私营单位就业人员平均工资	5.73	5.28	5.13
宜所智能平均工资		16.39	-	-
大连市统计局	大连市城镇私营单位就业人员平均工资	4.60	4.36	4.17
大连碧空平均工资		10.79	5.88	4.47

根据上表（表1-表5）统计数据，公司董事、监事、高级管理人员和全体员工（包含核心技术人员）近三年平均薪酬低于同行业上市公司及北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司的相关人员的平均薪酬水平，主要原因是：一方面公司目前规模较小，可比同行业上市公司均为主板、创业板上市公司，其规模远远大于发行人，北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司上市较早、业绩好于发行人；另一方面，公司通过早期定增以及股权激励的方式使公司的董事（除实际控制人、不在公司领薪、独立董事）、监事、高级管理人员及核心员工

均持有公司的股权，享受公司的经营收益。同时，发行人全体员工（包含核心技术人员）近三年平均薪酬明显高于同地区城镇私营单位就业人员平均薪酬水平。

综上，本所律师认为，报告期内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬水平具备一定的竞争力。

（二）第二问“董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重持续下降的原因”更新如下：

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
薪酬总额 (万元)	260.02	582.92	496.40	403.97
利润总额 (万元)	2,665.95	5,317.15	3,703.92	2,527.97
占比	9.75%	10.96%	13.40%	15.98%

2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬分别为403.97万元、496.40万元、582.92万元、260.02万元，占利润总额的比例分比为15.98%、13.40%、10.96%、9.75%。董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重持续下降的主要原因是公司目前处于高速发展期，2017年度、2018年度利润总额增长率分别为46.52%、43.55%，远大于董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬增长比率。

（三）第三问“员工人数波动的原因，是否对公司生产、经营、业务拓展、科研开发造成不利影响”更新如下：

报告期各期末，公司员工人数及分布情况如下：

员工岗位	2019年1-6月		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数(人)	占比(%)	人数(人)	占比(%)	人数(人)	占比(%)	人数(人)	占比(%)
行政管理 人员	15	5.36	20	7.58	20	7.07	13	6.57
财务人员	10	3.57	10	3.79	9	3.18	5	2.53
销售人员	68	24.29	64	24.24	59	20.85	48	24.24
技术研发 人员	128	45.71	115	43.56	109	38.52	94	47.47

生产人员	59	21.07	55	20.83	86	30.39	38	19.19
合计	280	100.00	264	100.00	283	100.00	198	100.00

经核查，2016年末、2017年末、2018年末、2019年1-6月，公司员工人数分别为198人、283人、264人、280人，其中2017年末较2016年末增加了85人，2018年末较2017年末减少19人，2019年6月末较2018年末增加16人。公司员工人数变动的主要情况是：①2017年，公司业务规模扩大，因此在行政管理人员、财务人员、销售人员、技术开发人员配备上都有所增加。另外，公司2017年以前主要采取委外加工、2017年公司建设自己的生产基地，由于前期招聘人员技术不熟练、为了达到产量招聘的生产人员较多。②2018年，公司业务规模持续发展，为满足公司发展需求，公司将销售人员增加至64人，较2017年末59人增加5人；技术研发人员115人较2017年末109人增加6人，主要是公司加强自主研发能力引进新鲜血脉；生产人员55人较2017年末86人减少31人，主要是因为随着嘉兴通信不断优化工艺流程，提高管理和生产效率，生产线人员减少。③2019年1-6月，公司继续加大对研发的投入，增加的人数主要为研发人员，引进研发人员13人。

综上，本所律师认为，发行人员工人数波动属于公司正常经营引起，对公司生产、经营、业务拓展、科研开发不会造成不利影响。

（四）第四问“汇总分析各类员工的人数和分布结构，相应的薪酬结构、薪酬总额，并与可比平均薪酬水平比较说明是否存在重大差异，报告期平均发放薪酬存在下滑的原因及合理性”更新如下：

1. 发行人各类员工的人数和分布结构：

员工岗位	2019年1-6月		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数(人)	占比(%)	人数(人)	占比(%)	人数(人)	占比(%)	人数(人)	占比(%)
行政管理人员	15	5.36	20	7.58	20	7.07	13	6.57
财务人员	10	3.57	10	3.79	9	3.18	5	2.53
销售人员	68	24.29	64	24.24	59	20.85	48	24.24
技术研发人员	128	45.71	115	43.56	109	38.52	94	47.47

生产人员	59	21.07	55	20.83	86	30.39	38	19.19
合计	280	100.00	264	100.00	283	100.00	198	100.00

2. 发行人的薪酬结构、薪酬总额

(1) 发行人 2019 年 1-6 月薪酬结构、薪酬总额及平均薪酬如下：

单位：元

薪酬结构/部门	工资、奖金、补贴等	社会保险费	住房公积金	福利费	薪酬合计	平均薪酬
行政管理人员	1,656,886.38	285,694.53	75,225.82	429,239.27	2,447,046.00	67,356.07
财务人员	643,740.70	89,456.56	68,346.18	7,556.38	809,099.82	79,557.50
销售人员	7,395,068.77	732,762.13	223,802.00	89,863.53	8,441,496.43	102,127.31
技术人员	894,910.82	145,525.53	69,796.00	3,073.00	1,113,305.35	51,781.64
开发人员	8,161,893.22	1,066,279.17	421,366.16	21,679.39	9,671,217.93	87,261.73
生产人员	1,023,124.70	86,426.82	36,632.00	80,256.00	1,226,439.52	40,881.32
合计	19,775,624.59	2,406,144.74	895,168.16	631,667.57	23,708,605.05	428,965.58

(2) 发行人 2018 年度薪酬结构、薪酬总额及平均薪酬如下：

单位：元

薪酬结构/部门	工资、奖金、补贴等	社会保险费	住房公积金	福利费	薪酬合计	平均薪酬
行政管理人员	4,164,664.13	577,961.10	186,799.00	735,929.95	4,929,424.23	123,761.59
财务人员	1,348,752.75	173,272.03	69,652.00	9,334.72	1,591,676.78	143,653.14
销售人员	15,631,373.11	1,462,069.24	441,770.00	109,878.32	17,535,212.35	233,802.83
技术人员	2,239,429.86	376,465.35	116,950.00	3,481.10	2,732,845.21	135,490.59
开发人员	15,520,509.43	2,038,116.61	801,072.16	36,476.64	18,359,698.20	178,249.50
生产人员	2,010,641.11	365,638.81	92,008.00	237,985.00	2,468,287.92	70,866.72
合计	40,915,370.39	4,993,523.14	1,708,251.16	1,133,085.73	47,617,144.69	167,719.15

(3) 发行人 2017 年度薪酬结构、薪酬总额及平均薪酬如下：

单位：元

薪酬结构/部门	工资、奖金、补贴等	社会保险费	住房公积金	福利费	薪酬合计	平均薪酬
行政管理 人员	2,387,028.06	365,655.04	135,021.00	1,115,001.99	2,887,704.10	110,767.32
财务人员	1,034,663.98	46,540.88	17,890.00	14,289.20	1,099,094.86	122,121.65
销售人员	10,613,657.30	1,315,626.96	334,557.00	24,302.60	12,263,841.26	205,838.22
技术人员	2,623,308.00	395,459.22	128,441.00	16,736.40	3,147,208.22	111,405.60
开发人员	12,049,046.98	1,813,710.39	697,124.00	-	14,559,881.37	182,180.70
生产人员	3,795,912.65	497,189.82	148,999.00	135,057.57	4,442,101.47	99,442.61
合计	32,503,616.97	4,434,182.31	1,462,032.00	1,305,387.76	38,399,831.28	155,157.10

(4) 发行人 2016 年度薪酬结构、薪酬总额及平均薪酬如下：

单位：元

薪酬结构/部门	工资、奖金、补贴等	社会保险费	住房公积金	福利费	薪酬合计	平均薪酬
行政管理 人员	1,038,040.21	228,494.22	56,860.00	798,535.05	2,121,929.48	164,363.24
财务人员	727,889.60	110,489.75	42,084.00	28,023.40	908,486.75	165,279.58
销售人员	9,381,539.18	1,030,399.41	259,538.44	124,042.41	10,795,519.44	189,129.63
技术人员	2,490,559.64	351,295.10	113,485.00	1,854.60	2,957,194.34	124,095.44
开发人员	10,360,690.97	1,462,975.46	520,876.00	-	12,344,542.43	166,825.66
生产人员	2,333,690.92	395,504.85	123,604.56	745.00	2,853,545.33	74,118.06
合计	26,332,410.52	3,579,158.79	1,116,448.00	953,200.46	31,981,217.77	150,987.75

3. 发行人员工平均薪酬与可比平均薪酬水平比较情况

报告期内，发行人员工平均薪酬与可比平均薪酬水平比较情况详见本补充法律意见书“七、《审核问询函》问题 48”之“(一) 2. (2)”。

公司员工近三年平均薪酬低于同行业上市公司及北京地区与发行人营业收

入规模类似的上市公司的相关人员的平均薪酬水平，主要原因是：一方面公司目前规模较小，可比同行业上市公司均为主板、创业板上市公司，其规模远远大于发行人，北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司上市较早、业绩好于发行人；另一方面，公司通过早期定增以及股权激励的方式使公司的董事（除实际控制人、不在公司领薪、独立董事）、监事、高级管理人员及核心员工均持有公司的股权，享受公司的经营收益。同时，发行人全体员工（包含核心技术人员）近三年平均薪酬明显高于同地区城镇私营单位就业人员平均薪酬水平。

综上，发行人员工平均薪酬与可比平均薪酬水平比较，不存在重大差异。

4. 报告期内，发行人平均发放薪酬存在下滑的原因及合理性

根据公司提供的资产负债表等财务资料以及信永中和会计师事务所出具的《审计报告》，2016 年度、2017 年度、2018 年度，发行人应付职工薪酬发生情况如下：

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
应付职工薪酬 (2016 年度)	4,728,944.47	32,593,850.01	30,225,353.76	7,097,440.72
应付职工薪酬 (2017 年度)	7,097,440.72	40,787,137.75	39,577,786.63	8,306,791.84
应付职工薪酬 (2018 年度)	8,306,791.84	49,554,854.50	47,636,631.24	10,225,015.10

报告期内，发行人工资发放、平均人数、平均薪酬具体情况如下：

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
薪酬发放总额	47,636,631.24	39,577,786.63	30,225,353.76
员工平均人数	283.91	247.49	211.81
员工平均工资	167,787.79	159,916.71	142,700.32

注：

1. 应付职工薪酬发放总额=上年 12 月份计提+当年 1-11 月计提数据；

2. 员工平均人数=当年各月发放人数之和/12。

3. 招股说明书中披露的 2016 年、2017 年、2018 年员工人数 198 名、283 名及 264 名为发行人报告期内期末人数总额。

根据上述表格所示，发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度员工平均发放薪酬分别为 142,700.32 元、159,916.71 元、167,787.79 元呈逐年上升趋势，主要是公司员工薪酬水平逐年提高。

综上，报告期内，发行人员工平均发放薪酬不存在下滑的情形。

八、首轮《审核问询函》问题 50

报告期，其他流动负债账面金额为 0 万元、315.30 万元及 220.86 万元，全部为待转销项税。

请发行人说明待转销项税产生的原因、是否存在收入确认不审慎的情况、是否存在违反税务规定的情形。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

“待转销项税产生的原因”更新如下：

报告期各期末，公司其他流动负债的余额分别为 0.00 万元、315.30 万元及 220.86 万元、52.29 万元，全部为待转销项税，主要是由于收入确认时间与实际开具增值税发票时间存在差异导致的。

根据财政部《关于印发〈增值税会计处理规定〉的通知》（财会[2016]22 号），按照国家统一的会计制度确认收入的时点早于按照增值税制度确认增值税纳税义务发生时点的，应将相关销项税额计入“应交税费—待转销项税额”科目，期末贷方余额在资产负债表中的“其他流动负债”项目列示。

公司依据上述规定，将年末暂未申报但已确认销售收入的增值税销项税计入待转销项税并在资产负债表中的其他流动负债项目列示，符合《增值税会计处理规定》的要求。（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》之签署页）



北京市隆安律师事务所（盖章）

负责人（签字）：_____

王丹

经办律师（签字）：_____

王丹

韩海鸥

王一静

2019年9月10日

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（四）



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

www.longanlaw.com

北京市建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室
Room 188, Beijing International Club, 21 Jianguomenwai Street, Beijing, China
Tel: 8610-65325588
Fax: 8610-65323768

目录

一、《第三轮审核问询函》问题 1.....	361
二、《第三轮审核问询函》问题 5.....	366
三、《第三轮审核问询函》问题 7.....	372
四、《第三轮审核问询函》问题 9.....	378



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

北京市隆安律師事務所
關於北京映翰通網絡技術股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
補充法律意見書（四）

隆證字 2019【1002-17】號

致：北京映翰通網絡技術股份有限公司

本所接受北京映翰通網絡技術股份有限公司的委託，擔任發行人本次發行並上市事宜的專項法律顧問。本所已根據《公司法》《證券法》《科创板股票註冊管理辦法》《科创板股票上市規則》《公開發行證券公司信息披露的編報規則第 12 號—公開發行證券的法律意見書和律師工作報告》《律師事務所從事證券法律業務管理辦法》《律師事務所證券法律業務執業規則（試行）》等有關法律、法規和規範性文件的規定，並按照律師行業公認的業務標準、道德規範以及勤勉盡責、誠實信用原則，對發行人提供的文件和有關事項進行了核實和驗證，為發行人本次發行上市出具了《法律意見書》《律師工作報告》。

根據上海證券交易所出具的《關於北京映翰通網絡技術股份有限公司首次公開發行股票並在科创板上市申請文件的審核問詢函》及《關於北京映翰通網絡技術股份有限公司首次公開發行股票並在科创板上市申請文件的第二輪審核問詢函》之要求，本所律師對發行人與本次發行並上市相關情況進行進一步查驗，並出具了《補充法律意見書（一）》《補充法律意見書（二）》，對相關問題作出說明。另，根據上海證券交易所的要求，本所就發行人自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期間對《法律意見書》《律師工作報告》《補充法律意見書（一）》《補充法律意見書（二）》涉及的新增或發生變化事實進行了核實，並出具《補充法律意見書（三）》《北京市隆安律師事務所關於北京映翰通網絡技術股份有限公司首

次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019 年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》。

根据上海证券交易所于 2019 年 7 月 31 日出具的“上证科审(审核)[2019]453 号”《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称“《第三轮审核问询函》”）之要求，本所律师对发行人与本次发行并上市相关情况进行进一步查验，现出具本补充法律意见书，对《第三轮审核问询函》的相关问题作出说明。

本补充法律意见书是对本所律师已经出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019 年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》的有关内容进行补充或作进一步的说明，是《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》、《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019 年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》的必要组成部分。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行并上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报交易所审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会、上海证券交易所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》、《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019 年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有

关用语的释义与《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》、《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》中相同用语一致。

基于上文所述，本所律师根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查、验证，现出具本补充法律意见书。

一、《第三轮审核问询函》问题 1

关于核心技术人员

根据二轮问询问题 1 的回复，唐先武参与并署名的专利中，多项专利发明人包括李金鳌、臧红卫二人，根据申报材料此二人亦为发行人股东；唐先武离职前任技术副总监，参与智能配电网状态监测系统项目并任主要成员，提出 IWOS 的系统原理，主要负责智能配电网状态监测系统的硬件电路设计工作，是发行人智能配电网状态监测系统项目的知识产权发明人之一，参与了 14 项专利的研发、申请工作；与唐先武参与的 14 项专利对应的更新换代新申请专利共 26 项，其中 21 项处于在申请状态，已授权的 5 项专利中 3 项为实用新型、2 项为外观设计。唐先武离职后，唐先武在 IWOS 中承担的研发工作全部由张建良接替，2018 年底，张建良带领研发团队推出了第三代 IWOS 产品。

请发行人：（1）说明李金鳌、臧红卫是否在发行人处任职及具体情况，未将二人认定为核心技术人员的原因及合理性，是否存在规避相关股份锁定的情形，如二人目前未在发行人处任职，说明是否构成重大不利变化；（2）唐先武作为智能配电网状态监测系统项目的主要成员，提出系统原理并负责硬件电路设计工作，现有的对 IWOS 产品的更新升级工作，在唐先武参与的 14 项专利之外仅取得 5 项授权专利，结合公司对该产品技术的研发情况说明唐先武离职是否构成核心技术人员重大不利变化；（3）目前国家电网等公司招投标中对于第二代、第三代等产品的招投标数量及金额，公司主要销售的产品代际；（4）公司核心技术主要研发及参与人员，各人员主要承担的任务及贡献。

请保荐机构和发行人律师对上述问题核查，并就是否符合发行条件发表明确意见。

回复：

（一）说明李金鳌、臧红卫是否在发行人处任职及具体情况，未将二人认定为核心技术人员的原因及合理性，是否存在规避相关股份锁定的情形，如二人目前未在发行人处任职，说明是否构成重大不利变化；

1. 李金鳌、臧红卫在发行人处任职情况

根据发行人提供的书面说明文件，本所律师核查了发行人提供的花名册、工资表、李金鳌及臧红卫的劳动合同等相关文件资料，李金鳌任目前在发行人子公司英博正能处担任硬件工程师职务，主要负责 IWOS 产品硬件设计工作；臧红卫目前在发行人处担任结构工程师职务，主要负责发行人主要产品的结构设计工作。

2. 未将二人认定为核心技术人员的原因及合理性

根据发行人核心技术人员的认定标准，核心技术人员的岗位标准为“担任研发过程关键职位(包括但不限于产品负责人，技术负责人，团队管理，测试负责人，运维负责人，质量负责人)或承担研发项目关键技术核心工作”，同时应为“公司主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，或主要技术标准的起草者，或关键核心技术的提供者，或在科研成果贡献中发挥关键作用的人员”，李金鳌和臧红卫的工作岗位不符合研发过程关键职位条件，并主要在部门主管的指导下完成安排的工作任务；二人虽然参与了多项 IWOS 相关专利，但不是主要发明人，因此未认定为核心技术人员。

3. 是否存在规避相关股份锁定的情形

截至本补充法律意见书出具之日，李金鳌持有公司股份数为 26,295 股，持股比例为 0.0669%，臧红卫持有公司股份数为 5,036 股，持股比例为 0.0128%，两人所持发行人股份均系通过发行人实施的员工激励计划取得的，不存在从控股股东、实际控制人及其近亲属处受让股份的情形，不存在规避相关股份锁定的情形。

(二) 唐先武作为智能配电网状态监测系统项目的主要成员，提出系统原理并负责硬件电路设计工作，现有的对 IWOS 产品的更新升级工作，在唐先武参与的 14 项专利之外仅取得 5 项授权专利，结合公司对该产品技术的研发情况说明唐先武离职是否构成核心技术人员重大不利变化；

根据发行人提供的专利证书、专利申请资料等相关文件，唐先武在职期间参与申请的专利为 14 项，主要用于 IWOS 产品中。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已经对 IWOS 产品进行了更新升级，并就更新换代的技术申请了多达 26 项专利，其中已授权的 7 项专利中 5 项为实用新型、2 项为外观设计，正在申请中的 19 项专利中包含 15 项发明、2 项实用新型和 2 项外观设计。由于新申请的 26

项专利申请时间绝大部分在 2017 年 11 月之后，而发明和实用新型专利授权周期较长，因此获得授权较少，但公司 2017 年和 2018 年申请的发明专利，目前基本已经进入了实审阶段，进展顺利。公司新申请专利以较高技术含量的发明、实用新型专利为主，说明持续创新能力未受唐先武离开的影响。

发行人对 IWOS 产品技术的研发持续投入，并在第三代产品中取得重大进展，发行人产品技术的持续研发及技术在新产品中的改进情况如下表：

核心技术	新产品中的改进
罗氏线圈电子式电流互感器技术	测量线圈改进，匹配线圈使用的信号放大、采集电路经过重新设计，测量精度从 1%提升到 0.5%，测量带宽从 2KHz 提升至 4KHz，采样率从 4KHz 提升至 12.8KHz，性能显著提升；抗干扰能力、抗线路倾斜和偏心能力也大大提升。
无线对时同步采样技术	无线对时精度由 100us 提升到 20us，性能显著提升。
接地故障录波触发技术	通过建立空间电磁场仿真模型，重新设计了电场传感器，解决了淋雨等情况下电场信号微弱的难题；提出了基于实时零序合成的故障录波触发新技术，并应用于最新一代产品中。
功率控制取电技术	功率控制取电电路经过重新设计，要求的线路电流从 5A 进一步降低至 1A，取电效率、适用性显著提升。
人工智能分析技术	1) 故障定位功能：2012年开始研发，2014年基本完成，2016年成熟，至今仍然持续改进，不断提升故障定位的准确率； 2) 工况识别功能：于2014年开始开发，2016年成熟，至今仍然持续改进，不断提升可识别的工况类型及准确率； 3) 故障分类功能：于2017年开始研发，2018年基本成熟，至今仍然持续改进，不断提升可识别的故障类型及准确率； 4) 故障预测功能：于2017年开始研发，2019年基本成熟，至今仍然持续改进，不断提升预测准确率。

因此，本所律师认为唐先武离职对公司的产品研发和持续创新能力不会产生严重影响，不构成核心技术人员重大不利变化。

（三）目前国家电网等公司招投标中对于第二代、第三代等产品的招投标数量及金额，公司主要销售的产品代际；

根据公司提供的书面说明文件，并经本所律师核查公司签署的销售合同、招投标文件等相关资料，目前国家电网招投标中，主要为第二代产品。国家电网正在修订相关技术标准，整体提升技术指标，目前新标准尚未正式发布，但自 2018 年下半年开始，部分省份在招标时以附加技术条件方式，参照新标准提升产品性

能指标要求。

国家电网自 2017 年开始通过招投标方式进行采购，报告期内招标情况如下：

年份	第二代产品		第三代产品	
	数量（套）	金额（万元）	数量（套）	金额（万元）
2017 年	83394	40987.99	-	-
2018 年	64661	32177.39	4721	2468.16
2019 年 1-6 月	11300	3521.87	280	147.28

注：上表 IWOS 产品招标金额小于实际招标金额。由于国家电网招标分两种，一种是混合招标，一种是单一招标，混合招标的招标标的为多种产品的组合，数量可以分出单一产品、金额无法匹配到某一产品。上表中数量为 IWOS 产品的精确数量（包括单一招标、混合招标），金额仅包含单一招标金额。

2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月，国家电网按新技术标准（第三代产品）的总招标数量为 5,001 套，招标金额为 2,615.44 万元；其余招投标为第二代产品，总数量为 159,355 套，招标金额为 76,687.25 万元。公司的第三代 IWOS 产品满足新技术标准要求，并已经批量供货。

公司在 2016 年、2017 年及 2018 年销售的产品均为第二代产品。由于第三代产品性能显著优于第二代产品，公司逐渐在 2019 年度切换为第三代产品，2019 年上半年，公司第三代产品已经销售 6,381 套，同期第二代产品销售 4,129 套。

（四）公司核心技术主要研发及参与人员，各人员主要承担的任务及贡献。

公司核心技术主要研发及参与人员，各人员主要承担的任务及贡献列表说明如下：

序号	核心技术	主要研发及参与人员	各人员主要承担的任务及贡献
----	------	-----------	---------------

1	INOS 网络操作系统	张建良、张立殷、吴才龙、韩传俊、郑毅彬、戴义波等	该技术为公司长期积累演进而来，包含了大量的软件模块，参与的研发人员较多。其中，张建良、张立殷、吴才龙是主要的系统架构设计人员，韩传俊、郑毅彬、戴义波等均贡献了部分网络协议栈等软件模块。
2	光纤环网通信冗余保护技术	张建良、戴义波、郑毅彬、吴才龙等	光纤环网冗余保护包含 G.8032 v2、iRing 等多种协议，张建良、戴义波、郑毅彬、吴才龙等均有贡献。其中，张建良主要负责系统架构设计，戴义波负责实时操作系统和部分协议开发工作，郑毅彬、吴才龙等主要负责协议开发工作。
3	边缘计算技术	张建良、郑毅彬、吴才龙等	边缘计算技术包含多种现场总线协议和工业以太网协议、主流物联网云平台接入协议、Python 开发环境等大量软件模块，参与的研发人员较多。其中，张建良主要负责系统架构设计，郑毅彬、吴才龙等主要负责各软件模块的开发工作。
4	高可靠性的软硬件设计技术	李居昌、张建良、张立殷、吴才龙、戴义波等	该技术为公司长期积累演进而来，包括电磁兼容设计、可靠性设计、可测性设计、可生产性设计等方法积累并固化而成的产品设计流程，以及多个可复用的软硬件产品平台，参与的研发人员较多。其中，李居昌主要负责硬件系统架构设计、产品设计流程制定等工作，张建良、张立殷、吴才龙、戴义波等主要负责软件系统架构设计及核心开发工作。
5	罗氏线圈电子式电流互感器技术	张建良、唐先武、王硕、李金鳌	第一代、第二代 IWOS 产品的罗氏线圈电子式电流互感器技术，主要由唐先武完成；第三代 IWOS 产品的罗氏线圈电子式电流互感器技术，主要由张建良指导王硕、李金鳌完成。
6	无线对时同步采样技术	张建良、关俊匀、张学丰等	该技术主要由张建良负责技术原理设计和实现，关俊匀、张学丰等在张建良指导下参与部分软件开发和调试测试工作。
7	接地故障录波触发技术	张建良、唐先武、王硕、张学丰等	唐先武设计了第一代、第二代 IWOS 产品所用的电场传感器；张建良指导王硕通过建立空间电磁场仿真模型，重新设计了电场传感器，解决了淋雨等情况下电场信号微弱的难题；张建良提出了基于实时零序合成的故障录波触发新技术，解决了电场波动容易误触发录波的问题，并指导张学丰等完成了具体的软件开发工作。
8	功率控制取电技术	张建良、唐先武、李金鳌、关俊匀	第一代、第二代 IWOS 产品的功率控制取电技术，硬件部分由唐先武、张建良共同完成，软件控制算法的设计和实现由张建良完成；第三代 IWOS 产品的功率控制取电技术，硬件部分由张建良指导李金鳌完成，软件控制算法的设计和实现由张建良指导关俊匀完成。

9	人工智能分析技术	张建良、戴义波、姚蓄	该技术主要由张建良、戴义波、姚蓄研发，其中张建良、戴义波负责系统架构设计，戴义波、姚蓄负责核心算法开发工作。
10	自助售货机协议库	张立殷、李卓洋、冯浩亮、石晓洁等	自助售货机协议库包含对数十种售货机机型的协议支持，自助售货运营云平台包含了大量的软件功能模块，参与的研发人员较多。其中，张立殷主要负责自助售货机协议库和自助售货运营云平台的系统架构设计以及自助售货机协议库的部分协议开发工作；李卓洋主要负责自助售货机协议库的部分协议开发工作；冯浩亮、石晓洁等主要负责自助售货运营云平台的主要软件模块开发工作。
11	自助售货运营云平台		
12	物联网协议接入和数据汇聚技术	张建良、韩传俊、陈健、郑毅彬、戴义波等	此三项为设备云平台的核心技术。设备云平台自 2007 年开始研发，经过多次升级换代，相关技术为公司长期积累演进而来，参与的研发人员较多。其中，张建良、韩传俊是主要的系统架构设计人员，陈健、郑毅彬、戴义波等均贡献了部分核心软件模块。
13	全栈数据服务技术		
14	云连接器技术		

二、《第三轮审核问询函》问题 5

关于智能配电网状态监测系统

根据二轮问询回复，发行人系最早研发智能配电网状态监测系统的厂商，拥有核心专利。目前国家电网主要招投标采购的与发行人产品类似的主要为暂态录波型故障指示器、暂态特征型故障指示器及外施信号型故障指示器，科大智能是暂态录波型故障指示器、暂态特征型故障指示器的主要供应商之一。2015 年在广东电网公司电力科学研究院牵头下，公司与科大智能等，共同获得了广东电网有限责任公司颁发的科技进步二等奖，其中科大智能主要贡献为设计与开发配网运行信号特征基因库及故障诊断专家系统，公司主要贡献为设计与开发配网在线录波监测装置。此外，公司向国家电网销售的智能配电网状态监测系统产品需要在电科院全检，直销客户按照发行人提供资料等进行安装，发行人应充分配合，并派人参加调试，尽快解决出现的问题。

请发行人说明：（1）公司参评的 2015 年的奖项的具体评定背景，项目内容，公司及科大智能主要承担的项目最终形成的成果，上述评定奖项对应的项目成果是否为各参与人员共享，公司对于智能配电网状态监测系统的知识产权是否独立；（2）公司，公司股东，公司员工与科大智能之间是否存关系；（3）按照直销、ODM 及经销，分别说明执行验收的具体单位，公司产品在安装环节需派人参加调试是属于实质性的合同产品交付应履行的义务还是售后责任，公司产品按照验收环节确认收入是否谨慎；

(4) 报告期，按照直销、ODM 及经销三类，分别说明销售给国家电网及南方电网的收入、数量情况；(5) 公司部分 ODM 客户除销售暂态录波型故障指示器外，还同时销售其他指示器，出现上述情况的原因；(6) 公司表示暂态录波型故障指示器可替代暂态特征型和外施信号型故障指示器这两类产品。结合目前行业发展趋势，说明作出上述论断的依据，公司产品是否存在被快速替代的风险；(7) 根据中国电机工程学会出具的中电机鉴(2019)第 066 号的《科学技术成果鉴定证书》，发行人在单相接地故障选线选段定位方法上达到了国际领先水平。对上述项目予以鉴定的背景，对于单相接地故障选线选段定位方法是否予以单独鉴定，并提供鉴定证书。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查发表明确意见。

回复：

(一) 公司参评的 2015 年的奖项的具体评定背景，项目内容，公司及科大智能主要承担的项目最终形成的成果，上述评定奖项对应的项目成果是否为各参与人员共享，公司对于智能配电网状态监测系统的知识产权是否独立；

公司于 2012 年开始参与南方电网公司重点科技项目《配网运行特征基因库与复杂故障诊断技术研究与应用》，该项目于 2014 年结题，并由南方电网公司组织通过专家鉴定委员会的会议鉴定，“一致认为项目取得了多项具有自主知识产权的原创性研究成果，应用效果良好，整体上达到国际领先水平”。随后，该项目相关成果分别于 2015 年获得广东电网有限责任公司颁发的科技进步二等奖，2016 年获得广东省电力行业协会颁发的科技创新成果奖以及广东省人民政府颁发的科学技术奖励三等奖。

该项目的主要内容为“创新地开展对配网线路支干关键点运行波形信号的系统研究，开发了世界首个配网线路运行信号特征基因库(DNOC-1042)，实现了配网各种复杂工况的特征描述，为配网保护定值、配电终端参数设置及配电自动化准确故障诊断等生产运行工作提供了全新的技术方向，并形成了一个完整配网线路高频信号技术体系，包含录波信号采集技术、信号基因库技术、时空信息一体化故障诊断技术”。其中，公司负责设计与开发配网在线录波监测装置，最终形成的成果为配网在线录波监测装置(第一代 IWOS 产品)；科大智能负责设计与开发配网运行信号特征基因库及故障诊断专家系统，最终形成的成果为专家系统软件。上述评定奖项对应的项目成果并非各参与人员共享，公司在该项目中负责供应配网在线录波监测装置产品，独立拥有该产品的全部知识产权。

（二）公司，公司股东，公司员工与科大智能之间是否存在关系；

本所律师查阅了公司提供的说明，持股 5%以上股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术人员的调查表及出具的说明，公司花名册，并检索了国家企业信用信息公示系统、启信宝、科大智能作为上市公司公开披露的信息。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司、公司实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术人员与科大智能之间不存在关联关系或应披露的其他关系。

（三）按照直销、ODM 及经销，分别说明执行验收的具体单位，公司产品在安装环节需派人参加调试是属于实质性的合同产品交付应履行的义务还是售后责任，公司产品按照验收环节确认收入是否谨慎；

直销模式验收环节具体执行方为直销客户；经销模式验收环节具体执行方为经销客户；ODM 模式验收环节具体执行方为 ODM 客户。

仅在直销模式下，发行人需派人参加调试。直销客户一般在货物达到合同约定地点，并对产品检验合格后，向公司出具验收单。直销客户出具验收单时，并不要求产品安装调试完毕，且公司凭验收单、销售发票等即可办理收款。因此安装环节需派人参加调试属于售后责任，公司取得验收单时商品所有权上的主要风险和报酬发生转移，按照验收环节确认收入是谨慎的。

（四）报告期，按照直销、ODM 及经销三类，分别说明销售给国家电网及南方电网的收入、数量情况；

报告期内，发行人按直销、ODM 及经销三类销售模式销售给国家电网及南方电网的收入、数量情况如下表所示：

单位：万元、套

年度	客户	直销		ODM		经销		合计	
		收入	数量	收入	数量	收入	数量	收入	数量
2016	国家电网有限公司			86.32	151	908.2	2607	994.52	2758
	中国南方电网有限责任公司			56.34	144	0	0	56.34	144
	合计	0	0	142.67	295	908.2	2607	1050.86	2902
2017	国家电网有限公司	1615.51	3870	988.76	2861	1283.05	3972	3887.32	10703
	中国南方电网有限责任公司	0	0	316.76	901	0	0	316.76	901
	合计	1615.51	3870	1305.52	3762	1283.05	3972	4204.08	11604

年度	客户	直销		ODM		经销		合计	
		收入	数量	收入	数量	收入	数量	收入	数量
2018	国家电网有限公司	3747.5	8198	3508.01	11332	235.83	831	7491.34	20361
	中国南方电网有限责任公司	204.64	378	1279.18	4045	0	0	1483.82	4423
	合计	3952.14	8576	4787.18	15378	235.83	831	8975.16	24784
2019 上半年	国家电网有限公司	865.87	2469	405.14	1251	1380.86	4395	2651.87	8115
	中国南方电网有限责任公司	0.00	0	527.30	1692	203.51	665	730.82	2357
	合计	865.87	2469	932.44	2943	1584.37	5060	3382.68	10471

(五) 公司部分 ODM 客户除销售暂态录波型故障指示器外，还同时销售其他指示器，出现上述情况的原因；

公司部分 ODM 客户除销售暂态录波型故障指示器外，还同时销售其他指示器的原因如下：

1. 客户的原有业务

公司部分 ODM 客户系电力行业的传统供应商，专注于为电力行业提供产品服务，包括不同类型的故障指示器、配电设备元器件、馈线自动化终端（FTU）等多种类型产品。在暂态录波型故障指示器诞生前，我国配电网架空线路小电流接地系统单相接地故障检测主要依靠暂态特征型故障指示器和外施信号型故障指示器两种类型指示器。这两种指示器较暂态录波型故障指示器而言，技术门槛相对较低，供应商较多，同一供应商可以提供不同类型的故障指示器。公司部分 ODM 客户作为电力行业的传统供应商一直不间断地为国家电网及南方电网提供各种类型的故障指示器。因此销售不同类型的故障指示器系公司部分 ODM 客户的原有业务。

2. 产品的市场需求

国家电网自 2017 年开始对暂态录波型故障指示器进行大规模的招标，但同时也保留了暂态特征型及外施信号型两种故障指示器的招标。因此部分 ODM 客户同时销售上述三种故障指示器具有市场需求。

(六) 公司表示暂态录波型故障指示器可替代暂态特征型和外施信号型故障指示器这两类产品。结合目前行业发展趋势，说明作出上述论断的依据，公司产品是否存在被快速替代的风险；

根据国家电网对同类产品的的招标统计，目前同行业同类产品可以分为三大类，具体情况如下：

项目	暂态特征型故障指示器	外施信号型故障指示器	暂态录波型故障指示器
技术原理	发生接地故障时，根据线路对地通过接地点放电形成的暂态电流和暂态电压的特定关系判断是否在故障电流流经的路径上。	发生接地故障时，通过专用的信号发生装置连续产生电流特征信号序列，判断是否在故障电流流经的路径上。	发生接地故障时，根据零序电流暂态特征并结合线路拓扑综合研判，确定故障位置。
适用接地方式	小电流接地和小电阻接地均适用	小电流接地	小电流接地和小电阻接地均适用
电流测量精度	$0 \leq I < 100 \pm 3A$ $100 \leq I < 600 \pm 3\%$	$0 \leq I < 100 \pm 3A$ $100 \leq I < 600 \pm 3\%$	国家电网技术规范： $0 \leq I < 300 \pm 3A$ $300 \leq I < 600 \pm 1\%$ 发行人： $0 \leq I < 100 \pm 0.5A$ $100 \leq I < 600 \pm 0.5\%$
故障录波能力	不具备	不具备	具备。 国家电网技术规范： 4KHz，每周波 80 点； 发行人：12.8KHz，每周波 256 点。
零序电流合成能力	不具备	不具备	具备
适用范围	适用于接地电阻 800Ω 以下的单相接地故障识别。	不适用于检测瞬时性、间歇性单相接地故障。适用于接地电阻 800Ω 以下的单相接地故障识别。	可检测瞬时性、间歇性接地故障，适用于接地电阻 1000Ω 以下的单相接地故障识别。
优点	技术原理简单，装置成本低、功耗低。	装置成本低、功耗低。对稳定性、低阻的接地故障，理论上检测可靠性较好。	技术原理可靠，无需停电安装，无需辅助装置。故障录波提供了可视化的故障研判依据，通过人工智能分析技术可提供故障定位、故障分类和故障预测等高级功能。
缺点	接地故障检测原理不可靠。	一般需要停电安装信号源，改变了电网运行方式，无法检测瞬时性接地故障、弧光接地故障，高阻接地故障的检测准确率也较低。	装置较复杂，成本、功耗较高，要求线路电流大于 5A（国家电网技术规范）或 1A（发行人）；对通信要求较高，并对主站的数据处理能力、故障研判算法有很高的要求。

应用情况	实用效果较差，较少应用。	国家电网、南方电网公司均有规模化应用。	国家电网、南方电网公司均有规模化应用；发行人在海外多个国家有试点应用。
------	--------------	---------------------	-------------------------------------

因此，暂态录波型故障指示器性能更优、功能更丰富、适用范围更广。从行业发展趋势来看，暂态录波型故障指示器具有更好的扩展潜力，技术路线更先进，必要时通过软件升级可兼容暂态特征型故障指示器和外施型故障指示器的故障判断功能。暂态录波型故障指示器能够提供高精度的电流、电场、线路温度等传感信息，具备免维护、自取电能力，是应用于中压配网架空线路的较为理想的传感器；此外，基于人工智能的录波数据分析算法显著提高了故障研判的准确性，并提供故障分类、故障预测等高级应用功能，目前国家电网公司正大力推进泛在电力物联网的建设，暂态录波型故障指示器的技术发展路线契合泛在电力物联网的发展趋势。

因此，发行人认为暂态录波型故障指示器未来可替代暂态特征型和外施信号型故障指示器。暂态录波型故障指示器技术路线先进，公司相关产品和技术持续演进，并在行业内一直保持领先优势，不存在被快速替代的风险。

（七）根据中国电机工程学会出具的中电机鉴（2019）第 066 号的《科学技术成果鉴定证书》，发行人在单相接地故障选线选段定位方法上达到了国际领先水平。对上述项目予以鉴定的背景，对于单相接地故障选线选段定位方法是否予以单独鉴定，并提供鉴定证书。

相关鉴定由国网北京市电力公司委托中国电机工程学会组织鉴定，鉴定项目为《大型配电自动化系统关键技术及应用》，该鉴定用于申请国家电网有限公司科学技术进步奖等奖项，目前该项目被列入《2019 年度国家电网有限公司科学技术进步奖会议评审推荐授奖项目清单》，拟被授予二等奖，相关奖项尚处于公示阶段。

发行人作为完成单位之一，承担该项目的部分内容，详细内容及分工如下：

完成单位	基本情况	项目参与情况
国网北京市电力公司	国家电网公司的北京市分公司	项目总负责单位，全方位统筹规划，制定总体技术路线，确立重大技术原则，规划总体实施方案。将项目所研发的关键技术成功推广应用，促进了相关技术的进一步成熟。

国电南瑞科技股份有限公司	国家电网公司旗下上市公司，是我国电力系统自动化、超/特高压交/直流输电、柔性交/直流输电、水利水电自动化、轨道交通监控及工业控制、综合能源等领域技术、设备、服务和整体解决方案的供应商和电力二次设备龙头企业。	“一体双核”大型配电自动化系统主站研发。
珠海许继电气有限公司	是许继集团在珠海投资兴建的配网自动化技术研发生产基地，创建于1998年，以电力系统配电网自动化系统软硬件、智能电力监控终端、智能电力开关设备等为核心产品。	研制了基于零序电压电流传感元件集成技术的一二次融合柱上开关，实现了成套设备之间接口标准化，设计了基于故障选线和零压突变选段的就地馈线自动化模式。
华北电力大学	教育部直属全国重点大学，是国家“211工程”和“985工程优势学科平台”重点建设大学。	提出基于母线扰动信号和应用最小二乘估计融合算法的单端故障行波测距技术，并研制行波测距装置。
发行人	-	完成暂态录波型故障指示器的软硬件设计、开发与测试；完成基于暂态录波数据和深度神经网络的接地故障定位算法的研究与实现，开发和持续优化接地故障定位算法；完成基于暂态录波数据和深度神经网络的异常原因识别和异常区段定位算法的研究和实现；参与国家电网公司暂态录波型故障指示器技术标准制定；参与开展现场应用试点，跟踪改进设备缺陷。
泰豪软件股份有限公司	由泰豪集团有限公司、赣能股份有限公司等共同举资发起创建的高新技术企业，主营业务为向电力行业、政府部门及企事业单位等客户提供行业应用软件、行业信息化解决方案和服务。	提出了基于移动APP的配电网运维及抢修全过程管控方法，突破了配电网运维全过程可视化闭环管理及快速抢修技术，开发了深度融合运检、营销、调控等业务数据的智能化供电服务指挥平台

“单相接地故障选线选段定位方法”作为其中的创新点之一作出鉴定结论，未单独鉴定。

三、《第三轮审核问询函》问题7

关于外协

根据二轮问询回复，报告期内发行人主要产品的外协组装占产品数量的比重分别为74.68%、71.82%和53.71%。并修订了生产模式，分为报告期初至2017年8月，发行人生产模式以“外协加工为主，自行生产为辅”；2017年8月，发

行人租用嘉兴厂房后，公司的 IWOS、智能售货控制系统和路由器组装业务逐步由外协加工变更为由嘉兴映翰通自行生产，发行人的生产模式逐步变更为“自行生产为主、外协加工为辅”。报告期发行人外协费用分别为 737.44 万元、1,298.56 万元和 1,134.42 万元，其中材料费分别为 65.30 万元、257.62 万元和 293.12 万元。

请发行人说明：（1）结合产品工艺流程，说明外协加工的必要性，是否为行业内公司普遍采用的生产模式，发行人采购原材料进行外协加工而非直接采购半成品的原因，结合市场上可选外协厂商情况说明是否存在外协厂商依赖；（2）报告期外协费用发生额，主营业务成本中金额及应付金额，说明外协费用在库存商品及主营业务成本中结转的情况；（3）结合报告期内相关产品产量情况，外协费用主要约定的支付比例，就外协费用波动进行合理性测试并分析，发行人支付给外协厂商的费用与行业普遍水平是否存在差异，相关外协费用定价是否公允；（4）报告期四家外协厂商的成立时间、首次向发行人提供服务或供货时间、员工人数、实缴资本、收入、毛利率及净利润、公司支付的外协费用占外协厂商同类收入的比重，外协供应商生产经营是否存在依赖发行人的情况；（5）举例说明发行人和典型外协厂商的合作过程、成本核算的过程。在相关产品主要依靠外协的情况下，如何保障成本核算的准确性；（6）整体外协及非整体外协（需包含所有环节）成本的差异，公司是否向外协厂商等支付仓储费用。

请会计师说明并核查：（1）结合发行人成本倒轧表的情况，发行人实际成本与标准成本的差异，发行人成本构成与同行业可比是否存在差异，对发行人成本核算的准确性予以进一步的说明；（2）对于外协仓库的盘点情况，相关库存商品是否与外协厂商其他产品予以独立存放；（3）外协厂商是否存在替发行人代垫成本、费用的情况，并说明核查过程及核查结论；（4）针对 2017 年外协费用发函金额为 1,256.89 万元，上述发函金额的确认依据。

请保荐机构说明并核查：（1）对发行人外协厂商进行全面核查并走访，说明核查过程、核查比例、核查结果及核查意见；（2）结合发行人产品生产的主要需要的原材料等，核查是否存在通过外协厂商等代垫费用及成本的情况；（3）报告期外协厂商是否受到相关处罚及，及该处罚与发行人的关系；（4）外协厂商与发行人及董监高、发行人历史或现任股东及董监高、员工、客户或供应商之间是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来等其他应当说明的事项。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，以上请发行人说明（2）（3）（5）（6）问题，发行人已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》中回复；请发行人说明（2）（3）（5）（6）问题、请会计师说明并核查（1）-（4）问题，会计师事务所已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文的第三轮审核问询函的回复》中回复。

（一）结合产品工艺流程，说明外协加工的必要性，是否为行业内公司普遍采用的生产模式，发行人采购原材料进行外协加工而非直接采购半成品的原因，结合市场上可选外协厂商情况说明是否存在外协厂商依赖；

1.结合产品工艺流程，说明外协加工的必要性

发行人产品工艺流程中外协加工环节主要为 PCBA 焊接，包括烧录、SMT、AOI 检测、波峰焊接、手焊、补焊、FCT 测试等工序。自行生产环节主要为各类产品固件和整机的装配、测试、包装。外协加工的必要性如下：

（1）PCBA 焊接需要较大金额的设备投资及厂房投资，发行人在规模相对较小时，不具备投资建设 PCBA 焊接生产线的资金实力，采用外协加工的模式有助于降低生产成本，提高发行人的盈利水平。随着发行人产品销量的提升，外协加工费用逐步增大，自行生产逐渐具备规模效益，因此发行人逐渐减少外协生产的产品数量，转为自行生产。

（2）PCBA 焊接属于技术成熟的工序，电子产品均离不开 PCBA 焊接工序，在我国长三角、珠三角、成都、西安等电子产业发达地区遍布 PCBA 焊接加工厂。因此包括物联网、电子、通信、半导体等在内企业在本环节普遍采用外协加工模式用以减少生产管理负担。

（3）发行人所处行业为技术密集型行业，物联网产品的工业设计、软件及硬件的设计研发、云服务是行业内企业的核心竞争力，增强核心竞争力主要依赖于科技人才及研发水平。因此发行人把主要流动资金用于产品研发，提高核心竞争力。

2.是否为行业内公司普遍采用的生产模式

在现代电子产品的生产中，专业化分工早已步入精细成熟期，PCBA 焊接工

艺成熟，自动化程度较高，产能充足，行业内企业针对 PCBA 焊接工序普遍采用外协加工模式。比如东土科技、瑞斯康达、深圳宏电等同行业公司均采用此种模式。

3. 发行人采购原材料进行外协加工而非直接采购半成品的原因

发行人采购原材料进行外协加工而非直接采购半成品，主要原因如下：

(1) 发行人的产品型号较多，涉及物料种类繁多，自主采购原材料有利于发行人对原材料质量的把控从而提高半成品的产品质量。

(2) 芯片和 4G 模块系发行人产品中不可或缺的部分，因此发行人在产品研发及产品生产中均需要芯片和 4G 模块供应商的技术支持，发行人自主采购原材料有利于获得供应商的技术支持。

(3) 发行人自主采购原材料有利于发行人对整体供应链的管理，防止产生对外协加工厂商的依赖性风险。

直接采购半成品的方式可利用外协厂商的供应链优势，有可能降低原材料采购成本。2019 年公司尝试与外协厂商天通精电新科技有限公司开展代工代料合作模式，少部分产品由天通精电代工代料，发行人直接采购半成品。但实际执行效果表明该合作模式无法达到预期，因此发行人拟取消该模式，重新采用发行人采购原材料进行外协加工的模式。

4. 结合市场上可选外协厂商情况说明是否存在外协厂商依赖

发行人不存在对外协厂商的依赖情况，具体原因如下：

(1) 在 PCBA 焊接工序中，发行人向外协厂商提供设计图纸、设计方案、工艺要求、原材料等生产资料，原材料系发行人自主采购，不是外协厂商代购。

(2) 电子产品的 PCBA 焊接工序技艺成熟，产能充足，可替代工厂较多，在我国长三角、珠三角等电子产业集聚区存在大量的 PCBA 加工厂，比如比亚迪、伟创力等知名企业。发行人目前生产工厂位于嘉兴，为了缩短供应链距离，减少运输成本，因此选择了位于长三角的首信天发、天通精电作为外协合作厂商。

(3) 在本次募投项目中，发行人拟自行建设 2 条 PCBA 焊接生产线，可满足产品小批量试制及部分产品的规模化生产需求。

(二) 报告期四家外协厂商的成立时间、首次向发行人提供服务或供货时间、员工人数、实缴资本、收入、毛利率及净利润、公司支付的外协费用占外协厂商同类收入的比重，外协供应商生产经营是否存在依赖发行人的情况；

报告期内，公司与四家外协厂合作情况如下：

序号	外协厂商	成立时间	合作时间	年份	员工人数(人)	实缴资本	公司支付的外协费用占外协厂商同类收入的比重	是否存在依赖发行人的情况
1	常州首信天发电子有限公司	2007/9/17	2010.10 至今	2016年	128	1000 万元	32.00%	否
				2017年			36.00%	否
				2018年			23.00%	否
				2019年1月-6月			23.00%	否
2	杭州纽创电子有限公司	2003/6/5	2015.06-2017.09	2016年	1200	423 万美元	2.85%	否
				2017年			2.88%	否
3	嘉兴光弘科技电子有限公司	2015/8/18	2017.07-2018.08	2017年	450	2000 万元	0.61%	否
				2018年			0.20%	否
4	天通精电新科技有限公司	2006/1/28	2017.09 至今	2017年	1603	22728 万元	0.21%	否
				2018年			0.10%	否
				2019年1月-6月			2.80%	否

上表数据表示，公司支付给外协厂商常州首信天发电子有限公司的费用占常州首信天发电子有限公司同类收入的比重较高，分别为 32%、36%、23%、23%，主要由于常州首信天发电子有限公司规模比较小，合作时间较长，2018 年及 2019 年 1-6 月公司委外加工费用占其比重均低于 30%，常州首信天发电子有限公司对公司不存在依赖性。公司支付给另外三家外协厂家的费用占三家外协厂家同类收入的比重很低，因此前述三家外协厂商生产经营不存在依赖发行人的情况。

(三) 对发行人外协厂商进行全面核查并走访，说明核查过程、核查比例、核查结果及核查意见；

本所律师访谈了发行人采购和财务负责人，了解发行人与主要外协厂商的合作情况、外协加工模式、主要外协加工工序、外协流程、与外协加工相关的内部

控制制度及执行情况等内容。

获取报告期内发行人外协厂商清单，通过国家企业信用信息公示系统、启信宝等公开系统查询外协厂商股东、成立时间、注册资本等情况；查阅发行人的证券持有人名册、发行人董事、监事、高级管理人员的调查表及出具的说明，核查外协厂商与发行人、发行人股东、发行人的关联自然人之间是否存在关联关系、股权投资关系、职务兼任、亲属等情况。

获取报告期内发行人与外协厂商之间的交易统计表，核查外协加工合同或协议。对报告期内发行人主要外协厂商走访、执行函证程序，函证内容包括外协费用发生金额、关联关系。

本所律师对报告期内的外协费用的函证比例分别为 100%、95.46%、98.24% 及 100%。报告期内，与发行人合作的外协厂商有四家，本所律师对其中 3 家进行了实地走访，覆盖外协费用的 100%、95.46%、98.24% 及 100%。

经核查，发行人外协费用真实准确，不存在通过外协厂代垫费用及成本的情况。

（四）结合发行人产品生产的主要需要的原材料等，核查是否存在通过外协厂商等代垫费用及成本的情况；

本所律师访谈了发行人采购和财务负责人，了解发行人外协生产所需原材料，外协加工实物流程，与外协加工相关的内部控制制度及执行情况等内容；查看发行人 ERP 系统、外协加工模块，挑选外协加工样本，查看外协加工合同，对主要外协厂商进行了函证。

发行人通过在 ERP 系统中建立产品 BOM 对原材料领用进行管控。公司研发部负责制定每一个具体型号 PCBA 板(焊接完后的电路板)以及产成品的 BOM，并录入 ERP 系统。BOM 上列明了生产所需的所有物料。对于某个 PCBA 板或产成品，公司下达委外订单后，系统根据 BOM 及生产数量，自动生成生产物料清单。

经核查，发行人外协厂商原材料的领用等内部控制有效。发行人的外协费用波动与外协产量波动相匹配；外协厂商出具了未为发行人代垫费用及成本的专项说明。综上所述，本所律师认为发行人不存在通过外协厂商等代垫费用及成本的情况。

（五）报告期外协厂商是否受到相关处罚及，及该处罚与发行人的关系；

本所律师检索了国家企业信用信息公示系统、启信宝 (<https://www.qixin.com/>)、信用中国 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)、全国法院被执行人信息查询 (<http://zhixing.court.gov.cn/search/>)，并根据外协厂商出具的说明，报告期内，外协厂商未受到过行政处罚。

(六) 外协厂商与发行人及董监高、发行人历史或现任股东及董监高、员工、客户或供应商之间是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来等其他应当说明的事项。

截至本补充法律意见书出具之日，公司外协厂商共有四家，分别是常州首信天发电子有限公司、杭州纽创电子有限公司、天通精电新科技有限公司、嘉兴光弘科技电子有限公司。本所律师查阅了发行人的工商登记信息、发行人的证券持有人名册、公司报告期内前 20 大客户及前 20 大供应商名单，发行人实际控制人、持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员提供的调查表以及出具的说明，公司中层管理人员、核心技术人员的调查表及出具的说明，核查了报告期内发行人及发行人控股股东、实际控制人、在公司任职的董事、监事、高级管理人员、在公司任职的前十大股东及出纳的银行卡对账单，并检索了国家企业信用信息公示系统、启信宝等公开系统的信息，检索上海证券交易所、深圳证券交易所、全国股转系统公开披露的信息，对重要外协厂商进行函证。

经核查嘉兴通信的副总经理华敏军曾于 2015 年 10 月至 2018 年 5 月在嘉兴光弘科技电子有限公司任总经理助理职务，于 2019 年 6 月受聘于嘉兴通信，主要负责嘉兴通信的生产工作。

截至本补充法律意见书出具之日，除上述关系外，外协厂商与发行人及实际控制人、持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术人员及报告期内前 20 大客户、前 20 大供应商之间不存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系及其他应当说明的事项；除发行人支付外协厂商外协费用外，外协厂商与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、在公司任职的前十大股东及出纳不存在其他资金往来及其他应当说明的事项。

四、《第三轮审核问询函》问题 9

其他

(一) 问题 18, 赛芯微电子-香港有限公司的股东、主营业务、收入、毛利率及净利润, 并进一步说明公司实际控制人的其他对外投资情况, 实际控制人是否负有大额债务, 投资的相关企业与公司、公司股东、供应商、外协厂商、客户之间是否存在关联关系、共同投资、资金往来等需要说明的关系。

回复:

根据赛芯微电子-香港有限公司出具的说明以及工商登记资料, 赛芯微电子-香港有限公司的股权结构如下:

序号	姓名	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	谭健	9,272.00	92.72
2	李明	364.00	3.64
3	李舸	364.00	3.64
合计		10,000.00	100.00

赛芯微电子-香港有限公司未进行生产, 主要对外投资参股、控股其他企业; 目前, 实际其投资并实际生产、经营的企业为间接控股的苏州赛芯电子科技有限公司和无锡帅芯科技有限公司。

其中, 2018 年, 苏州赛芯电子科技有限公司的主要财务数据如下:

营业收入	9,172.13 万元
毛利率	36.50%
净利润	2,083.55 万元

2018 年, 无锡帅芯科技有限公司的主要财务数据如下:

营业收入	1,427.52 万元
毛利率	-9.04%
净利润	-82.07 万元

根据公司的《审计报告》、实际控制人李明、李红雨提供的调查表、个人征信报告、出具的说明, 赛芯微电子-香港有限公司出具的说明, 检索国家企业信用信息公示系统、启信宝等公示系统, 并经本所律师核查, 公司实际控制人对外投资的企业仅为赛芯微电子-香港有限公司。实际控制人无大额债务, 赛芯微电子-香港有限公司与公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、中层管理人员、前 20 大客户、前 20 大供应商及外协厂商不存在关联关系、共同投资、资金往来等需要说明的关系。

报告期内，公司的供应商中无锡帅芯科技有限公司为赛芯微电子-香港有限公司间接控制的企业，无锡帅芯科技有限公司与发行人的交易情况如下：

单位：元

关联方名称	交易内容	2019年1至6月	营业成本占比	2018年	营业成本占比	2017年	营业成本占比	2016年	营业成本占比
无锡帅芯科技有限公司	采购商品	—	—	20,940.17	0.01%	314,102.57	0.25%	137,606.83	0.19%
合计	—	—	—	20,940.17	0.01%	569,402.57	0.45%	470,521.83	0.64%

发行人向无锡帅芯科技有限公司采购的产品主要是芯片。上述采购商品的交易价格均按市场公允价格进行，且交易金额较小，已按《公司章程》、《关联交易管理制度》等规定进行了审议并在全股转系统进行了披露。

综上所述，公司实际控制人除投资赛芯微电子-香港有限公司之外，无其他对外投资的企业。实际控制人无大额债务。除无锡帅芯科技有限公司与发行人有交易外，赛芯微电子-香港有限公司与公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、中层管理人员，前20大客户、前20大供应商及外协厂商不存在关联关系、共同投资、资金往来等需要说明的关系。

（二）请将董监高及员工薪酬上升对公司利润影响的风险、公司具体的生产模式在重大事项提示中予以披露，修订欺诈发行相关承诺，并对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》的要求对申报文件制作质量及披露的合规性予以核查。

回复：

1. 请将董监高及员工薪酬上升对公司利润影响的风险、公司具体的生产模式在重大事项提示中予以披露

经核查，招股说明书已在“重大事项提示”之“三、重大风险提示”之“（四）董监高及员工薪酬上升对公司利润影响的风险”中对董监高及员工薪酬上升对公司利润影响的风险进行了披露，具体内容如下：

2016年、2017年、2018年，公司董事（不在公司领薪、独立董事除外）、

监事、高级管理人员平均薪酬总额分别为 28.81 万元、35.60 万元、42.83 万元，低于北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司平均水平 50.70 万元、53.23 万元、48.13 万元。如果公司董事（不在公司领薪、独立董事除外）、监事、高级管理人员平均薪酬上升到北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司平均水平，将会对利润总额产生-6.93%、-3.81%、-0.80%的影响。

2016 年、2017 年、2018 年，公司及子公司（不包括国外子公司）员工平均薪酬分别为 11.59 万元、12.28 万元、13.07 万元，低于北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司平均水平 17.04 万元、17.05 万元、18.62 万元。如果公司员工薪酬水平上升到北京地区与发行人营业收入规模类似的上市公司平均水平将会对利润总额产生-44.08%、-30.83%、-28.74%的影响。

经核查，招股说明书已在“重大事项提示”之“四、发行人的生产模式”中对公司具体的生产模式进行了披露，具体内容如下：

发行人产品生产主要包括焊接与组装两个环节，焊接环节全部由外协工厂生产。整体外协的组装环节在外协厂完成，非整体外协的组装环节由发行人完成。

发行人自成立以来一直专注于产品的研发、设计。2017 年 7 月份之前，公司产品生产采取基础组件外协加工、整机小部分自主组装大部分外协组装的生产模式。之后随着公司产品种类的丰富和生产规模的逐渐增大，为更好的保护公司核心技术、保证公司能按合同约定如期保质的交货以及满足智能配电网状态监测系统客户对于供应商需拥有生产场地的要求，2017 年 8 月租用了嘉兴厂房，将 IWOS、智能售货控制系统和路由器组装业务由外协变更为由嘉兴映翰通生产，公司开始扩大自主组装的规模。2018 年 10 月，公司又将大部分的无线数据终端和交换机的组装业务由外协厂商转至嘉兴映翰通。目前，公司的生产模式为基础组件外协加工、整机自主生产,即结构件、PCBA 焊接外协加工，绝大部分产品的整机装配、检测、包装和发货在嘉兴工厂自主完成。

报告期内，公司整体外协与非整体外协产量比例如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
非整体外协（台）	131,925	137,688	91,717	57,399
整体外协（台）	19,860	159,758	233,744	169,286
产量（台）	151,785	297,446	325,461	226,685
非整体外协的数量占比	86.92%	46.29%	28.18%	25.32%

整体外协的数量占比	13.08%	53.71%	71.82%	74.68%
-----------	--------	--------	--------	--------

综上，报告期内公司的生产模式由以整体外协为主非整体外协为辅逐渐过度到以非整体外协为主整体外协为辅。

2. 修订欺诈发行相关承诺

经核查，招股说明书对“第十节投资者保护”之“四、发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺及履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“（三）关于欺诈发行上市的股份回购承诺”进行了修改，将内容修改为：

“1、发行人承诺

（1）保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人李明、李红雨承诺：（1）保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，控股股东、实际控制人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

3. 对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的要求对申报文件制作质量及披露的合规性予以核查。

经核查，发行人、保荐机构已根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的要求进行了披露，并制作了申报文件，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的要求。

(本页无正文,为《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(四)》之签字盖章页)



负责人(签字): 王丹
王丹

经办律师(签字): 王丹
王丹

韩海鸥
韩海鸥

王一静
王一静

2019年9月15日

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（五）



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

www.longanlaw.com

北京市建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室
Room 188, Beijing International Club, 21 Jianguomenwai Street, Beijing, China
Tel: 8610-65325588
Fax: 8610-65323768

目录

一、《第四轮审核问询函》问题 1.....	389
二、《第四轮审核问询函》问题 4.....	398
三、《第四轮审核问询函》问题 11.....	406



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（五）

隆证字 2019【1002-20】号

致：北京映翰通网络技术股份有限公司

本所接受北京映翰通网络技术股份有限公司的委托，担任发行人本次发行并上市事宜的专项法律顾问。本所已根据《公司法》《证券法》《科创板股票注册管理办法》《科创板股票上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的文件和有关事项进行了核查和验证，为发行人本次发行上市出具了《法律意见书》《律师工作报告》。

根据上海证券交易所出具的《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》、《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》及《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》之要求，本所律师对发行人与本次发行并上市相关情况进行进一步查验，并出具了《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》及《补充法律意见书（四）》，对相关问题作出说明。另，根据上海证券交易所的要求，本所就发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》涉及的

新增或发生变化事实进行了核查，并出具《补充法律意见书（三）》《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》。

根据上海证券交易所于2019年9月27日出具的“上证科审(审核)[2019]576号”《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第四轮审核问询函》(以下简称“《第四轮审核问询函》”)之要求，本所律师对发行人与本次发行并上市相关情况进行进一步查验，现出具本补充法律意见书，对《第四轮审核问询函》的相关问题作出说明。

本补充法律意见书是对本所律师已经出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》《补充法律意见书（四）》的有关内容进行补充或作进一步的说明，是《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》《补充法律意见书（四）》的必要组成部分。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行并上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报交易所审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会、上海证券交易所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《北京市隆安律师事务所关于北京映

翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》《补充法律意见书（四）》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的释义与《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》、《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》《补充法律意见书（四）》中相同用语一致。

基于上文所述，本所律师根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查、验证，现出具本补充法律意见书。

一、《第四轮审核问询函》问题 1

关于智能配电网监测系统

根据三轮问询问题 4 及问题 8 回复，2017 年至 2019 年上半年智能配电网状态监测招投标数量分别为 8.34 万套、6.94 万套和 1.16 万套。发行人同期销量分别为 1.17 万套、2.48 万套和 1.05 万套，2019 年经销收入大幅上升。2019 年上半年发行人第一大客户为河北九泽电力设备有限公司（以下简称河北九泽），收入为 1,148.28 万元，应收账款为 1369.94 万元，为公司智能配电网监测系统的经销商，截至目前账款已经出现逾期未支付的情况。此外，火虹云目前经销的公司智能配电网检测系统收入确认标准为试运行一段时间后确认。

请发行人披露：（1）2019 年上半年经销收入大幅上升的原因，该部分产品是否实现最终销售；（2）2019 年上半年招投标数量明显下滑的原因，公司产品是否存在质量或者适用性不足的情况从而造成招标数量明显下滑。

请发行人说明：（1）公司获得河北九泽客户的途径，该经销商与公司、公司员工、公司股东之间是否存在关联关系、亲属关系或者其他应当披露的关系；（2）公司向河北九泽具体销售时点及确认依据、河北九泽实现终端销售的销售时点及依据、产品销售价格与公司该产品平均价格的差异，河北九泽实现终端销售价格情况，公司是否存在向河北九泽压货的情况；（3）河北九泽获得电网订单是否需要履行招投标程序；如是，相关程序是否完备、合规；河北九泽作为经销商获得电网大批订单的原因，是否存在应披露而未披露信息；河北九泽大批量向公司采购相关产品的原因，是否需要电网审批或同意；（4）目前电网对该产品的采购政策，招投标政策是否发生变化，公司产品销量占投标数量比重较高的原因，产品销售是否经过的必要的招投标程序，是否存在法律风险；（5）火虹云主要客户情况，与公司客户是否存在重合，报告期内销售的库存及金额、尚未实现终端销售的库存及金额、其终端销售平均价格情况；（6）结合最终用户的需求，说明公司收入确认时点与火虹云之间差异的原因，报告期公司向电网等提供服务的情况、是否收取费用、相关提供服务成本核算方式。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师：（1）就上述事项核查并发表明确意见；（2）说明针对河北九泽采取的核查手段，相关终端销售具体的实现情况，九泽获取电网公司销售合同是否合法合规。

回复：

（一）2019 年上半年经销收入大幅上升的原因，该部分产品是否实现最终销售；

根据发行人提供的 2019 年 1-6 月份销售明细；与河北九泽签署的业务合同、发货情况表；河北九泽的订单及出具的验收单和经销商调查表；并访谈河北九泽业务人员；通过互联网查询河北省电网的电商化采购项目的招标文件。

IWOS 产品 2019 年上半年经销收入 1,597.98 万元，大幅上升的主要原因为公司向新增经销商河北九泽的销售收入大幅上升。2019 年上半年，公司向河北九泽的销售金额为 1,148.28 万元，占上半年新增经销收入的 71.86%。

河北九泽作为发行人的产品授权代理商在 2018 年 6 月中标河北省电网电商化采购项目，向河北省电力公司供应接地短路故障指示器配件等产品。根据《国网河北省电力有限公司 2018 年电商化采购—竞争性谈判采购部分采购公告（采购编号：CSH-2018-1）》中采购执行方式条款的规定，“成交人在国网商城上完成协议履行。成交人将所有商品导入国网商城。项目单位在国网商城上选购商品，形成请购单。请购单经过审批后生成订单，订单通过国网商城发给成交人。成交人按约定给项目单位配送供货。”河北九泽在获得各项目订单后，才向公司采购 IWOS 产品。

公司接到河北九泽订单及公司向河北九泽的发货 IWOS 产品数量如下：

时间	2018 年	2019 年						合计
	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	
收到订单（套）	900	0	0	2,800	0	1000	251	4,951
发货数量（套）	0	60	0	843	1,068	650	1,849	4,470

注：发行人 2018 年 12 月 26 日接到河北九泽 900 套的订单，由于该订单没有给出销售预测，发行人没有提前备货，发行人对于无备货的销售订单交货期通常为 10-12 周，期间正值春节长假，导致生产周期较长，因此发行人 2019 年 3 月才开始大批量发货。

2019 年上半年公司向河北九泽发货（IWOS 产品）合计数量为 4,470 套，其中 3,700 套确认收入，770 套为发出商品。上半年，公司向河北九泽的发货集中在 3、4、5、6 月。

河北九泽出具的经其签字盖章的经销商调查表显示，截止到 2019 年 6 月 30 日，公司已经确认收入的 3,700 套 IWOS 产品中，河北九泽持有存货的数量为 0，即公司已经确认收入的 3,700 套产品，河北九泽亦全部销售给河北国网，实现了

最终销售，并取得了河北国网出具的验收单。

（二）2019 年上半年招投标数量明显下滑的原因，公司产品是否存在质量或者适用性不足的情况从而造成招标数量明显下滑；

本所律师通过网络查询了国网针对 IWOS 产品的历次招标文件；访谈了发行人技术总监；抽查了发行人 IWOS 产品的业务合同或订单。

2019 年上半年国家电网对 IWOS 产品招投标数量明显下滑的主要原因为：

1、国家电网公司 2018 年底第四批协议库存招标数量较大，并于 2019 年上半年交付和实施，部分省市到货检测、安装部署进度较慢，从而推迟了招标计划；

2、国家电网公司正在制定新一代高精度暂态录波型故障指示器技术规范，目前尚未正式发布，部分省市希望按新标准招标，因此推迟了招标计划。

公司 IWOS 产品已在电力配电网领域大量使用，并经过多年现场实际环境运行考验，产品质量良好、市场占有率较高。公司在 IWOS 产品上持续投入研发，产品技术先进并持续演进，第三代 IWOS 产品预期满足国家电网公司正在制定的新一代高精度暂态录波型故障指示器技术规范（2019 年上半年公司第三代产品销售 6,381 套，同期第二代产品销售 4,129 套）。因此，不存在因质量或适应性不足造成招标数量明显下滑的情况。

（三）公司获得河北九泽客户的途径，该经销商与公司、公司员工、公司股东之间是否存在关联关系、亲属关系或者其他应当披露的关系；

根据发行人提供的书面说明文件，并经本所律师对河北九泽的相关员工进行访谈，河北九泽主营业务为电力设备生产、销售及技术服务，主要客户为河北电网。

发行人的 IWOS 产品在国内技术领先且稳定可靠，该产品近几年在国家电网和南方电网得到大规模应用，在电力行业有较高的知名度。河北九泽在河北电力行业深耕多年，具有本地化高效服务优势，希望找到一些有市场潜力的产品拓展市场，发行人的 IWOS 产品是该公司看好的产品之一。河北九泽通过选取市场上多家同类型产品进行技术性能对比分析，向电力客户了解各家产品在电力现场环境中实际运行效果的情况后，认为发行人的产品优于其他同类型产品，研发实力强，于是联系公司洽谈合作。发行人考虑到与其合作有利于开拓河北市场，因此双方经过洽谈，达成合作意向。在 2016 年末，公司和河北九泽一起合作，在河北电网免费安装了 20 套样机且运行状态效果良好，为双方 2018 年进一

步深入合作奠定了良好基础。

本所律师查阅了发行人的工商登记信息；发行人的证券持有人名册；获取了代景柱及发行人其他股东填写的股东调查问卷；对代景柱本人进行了电话访谈；检索了国家企业信用信息公示系统；取得并核对了控股股东、实际控制人、持股5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术人员调查表；取得并核查了发行人董事、监事、高级管理人员、中层管理人员和核心技术人员出具的声明。

河北九泽的控股股东为代景柱（认缴出资额为 4000 万元，占河北九泽出资额比例为 80%），代景柱于 2018 年初通过全国股转系统购入映翰通股票 30,000 股，持股比例为 0.0763%。除此以外，河北九泽与公司、董监高、公司主要股东、公司中层以上员工及核心技术人员之间不存在关联关系、亲属关系或者其他应当披露的关系。

（四）公司向河北九泽具体销售时点及确认依据、河北九泽实现终端销售的销售时点及依据、产品销售价格与公司该产品平均价格的差异，河北九泽实现终端销售价格情况，公司是否存在向河北九泽压货的情况；

1、公司向河北九泽具体销售时点及确认依据、河北九泽实现终端销售的销售时点及依据、产品销售价格与公司该产品平均价格的差异

根据公司与河北九泽签订的销售合同，公司在将产品运送到合同约定地点并取得河北九泽出具的验收单时确认销售收入。根据招投标公告：“项目单位确认收货后，成交人（河北九泽）按约定将发票送到项目单位指定结算点，项目单位完成审批流程后付款。”河北九泽收到国网开票通知，开具发票后确认销售收入。

根据发行人提供的 2019 年 1-6 月份销售明细，2019 年 1-6 月公司向河北九泽销售 IWOS 产品的平均价格为 3,103.45 元/套，公司 2019 年 1-6 月全部 IWOS 产品平均售价为 3,236.40 元/套。公司向河北九泽的销售价格比公司 IWOS 产品的平均价格低 132.95 元，主要原因为河北九泽的采购数量较大，公司给予一定的价格优惠。

2、河北九泽实现终端销售价格情况，公司是否存在向河北九泽压货的情况

河北九泽参与的招投标为竞争性谈判，成交价格未公开披露；因涉及商业秘密，河北九泽不愿透露最终的销售价格，因此河北九泽实现终端销售的价格

无法获取。

河北九泽出具的经其签字盖章的经销商调查表显示，截止到 2019 年 6 月 30 日，公司已经确认收入的 3,700 套 IWOS 产品中，河北九泽持有存货的数量为 0，即公司已经确认收入的 3,700 套产品，河北九泽已全部销售给河北国网，并已取得河北国网出具的验收单。因此公司向河北九泽销售的产品已经全部实现了最终销售，公司不存在向河北九泽压货的情况。

（五）河北九泽获得电网订单是否需要履行招投标程序；如是，相关程序是否完备、合规；河北九泽作为经销商获得电网大批订单的原因，是否存在应披露而未披露信息；河北九泽大批量向公司采购相关产品的原因，是否需要电网审批或同意；

1、河北九泽获得电网订单是否需要履行招投标程序；如是，相关程序是否完备、合规

本所律师对河北九泽的相关员工进行了访谈，检索了国家电网有限公司电子商务平台相关公告内容，向发行人主管销售的高管人员询问了河北九泽的中标及向发行人采购情况，并获取了河北九泽的《成交通知书》，河北九泽通过参与国网河北省电力有限公司 2018 年电商化采购招标，获得了河北省电网的订单。河北省电网的电子商务平台相关公告内容显示，河北九泽履行了全部的招标程序，程序完备、合规。

2、河北九泽作为经销商获得电网大批订单的原因，是否存在应披露而未披露信息

河北九泽成立于 2011 年，主营业务为电力设备生产、销售及技术服务。该公司在河北电力行业深耕多年，建立了完善的销售和服务队伍，与当地电力客户建立了良好的合作关系。此外，河北九泽参与国网河北省电力有限公司 2018 年电商化采购招标项目并最终中标，因此获得电网大批订单。不存在应披露而未披露的信息。

3、河北九泽大批量向公司采购相关产品的原因，是否需要电网审批或同意
发行人的产品质量稳定可靠、技术领先，在电力行业客户中认可度高，市场竞争力强，有助于其赢得市场订单，因此河北九泽大批量向公司采购相关产品。

河北九泽作为公司产品的授权代理商参与了国网河北省电力有限公司 2018 年电商化采购招标项目，并最终中标。中标之后，河北九泽在国家电网自有交易

平台（国网商城）上履约，河北电网各地市公司有采购需求时会直接在平台下单进行采购，平台直接匹配相关供应商，河北九泽接到订单之后通知发行人配货并按照约定直接向采购方供货。2019年上半年河北九泽接到的订单较多，因此大批量向公司采购 IWOS 产品以满足交付要求。由于河北九泽投标时即作为公司产品的授权代理商的身份参加，即用公司的 IWOS 产品去参加投标，因此中标后向公司采购不再需要电网审批或同意。

（六）目前电网对该产品的采购政策，招投标政策是否发生变化，公司产品销量占投标数量比重较高的原因，产品销售是否经过的必要的招投标程序，是否存在法律风险；

1、目前电网对该产品的采购政策，招投标政策是否发生变化

（1）报告期内 IWOS 产品的销售情况

报告期内，公司通过 ODM、经销和直接中标方式销售的 IWOS 产品，具体销售数量如下：

单位：套

销售模式	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	合计
ODM	2,943	15,378	3,762	295	22,378
经销	5,084	831	3,972	2,607	12,494
直接中标	2,484	8,576	3,984	-	15,044
总计	10,510	24,785	11,718	2,902	49,915

报告期内公司通过 ODM 的方式销售的 IWOS 产品最多，其次是直接中标和通过经销商销售。

报告期内，公司 IWOS 产品最终向国家电网和南方电网的销售情况如下：

单位：套

客户	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比
国家电网有限公司	8,115	77.21%	20,361	82.15%	10,703	91.34%	2,758	95.04%
中国南方电网有限责任公司	2,357	22.43%	4,423	17.85%	901	7.69%	144	4.96%
合计	10,471	99.64%	24,784	100%	11,604	99.03%	2,902	100%

上表数据显示，公司的 IWOS 产品基本最终都销售给国家电网和南方电网。

（2）国家电网和南方电网的采购方式及公司主要销售方式

国家电网目前的采购模式为产品招标采购及项目招标采购，产品招标采购为主要采购模式。产品招标采购主要以集中招标采购方式进行，电商化采购占比很小。国家电网对 IWOS 产品的集中招标采购开始于 2017 年，2017、2018 年度和 2019 年 1-6 月公司国家电网集中招标数量及公司销售情况如下表：

单位：套

销售模式	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年
集中招标采购数量	11,580	69,382	83,394
映翰通最终进入集中招标采购的数量	3,720	19,530	6,731
最终进入集中招标采购的数占国家电网集中招标采购数量比重	32.12%	28.15%	8.07%

集中招标采购是国家电网主要采购 IWOS 产品的方式。公司产品亦主要通过进入国家电网的集中招标采购渠道进行销售。

南方电网的采购模式亦为产品招标采购及项目招标采购。目前，公开招标采购是南方电网主要采购 IWOS 产品的方式，但南方电网是地市招标，难以准确统计全国的招标数量，且南方电网招标仅对中标者有最高采购金额的约定，不约定中标数量，后续南方电网在中标者最高限额内进行采购，具体采购金额不公开，因此无法获取南方电网的招标采购数量。

(3) 未来国家电网及南方电网的采购方式及政策

未来产品的公开招标仍然是国家电网和南方电网采购 IWOS 产品的主要方式，公司的 IWOS 产品主要通过该渠道进入国家电网和南方电网。近几年国家电网历次公开招投标文件显示，电网对 IWOS 产品的采购政策和招投标政策没有发生大的变化，预计未来亦会保持稳定。

2、公司产品销量占投标数量比重较高的原因

公司产品经过多年电力现场实际环境运行考验，产品的技术先进性和高品质获得电力行业客户和合作伙伴的广泛认可。公司在该产品上持续进行研发投入并升级换代，已经批量销售的第三代 IWOS 产品（2019 年上半年公司第三代产品销售 6,381 套），预期可满足国家电网公司正在制定的新一代高精度暂态录波型故障指示器技术规范，公司产品的技术优势更加突出，使得公司产品销量占招标数量比重较高。

3、产品销售是否经过的必要的招投标程序，是否存在法律风险

公司通过公开的招投标程序，中标后向国家电网销售产品，因此不存在法律风险。

(七) 火虹云主要客户情况，与公司客户是否存在重合，报告期内销售的库存及金额、尚未实现终端销售的库存及金额、其终端销售平均价格情况；

1、火虹云主要客户情况，与公司客户是否存在重合

报告期内，火虹云与公司重合的客户为北京绿谷光明电力工程有限公司，该公司于2017年向公司采购82.82万元IWOS产品，并于2016年和2017年分别向火虹云采购42.72万元和221.91万元的IWOS产品。客户重合的主要原因为，该客户为公司早期IWOS产品试点项目的合作伙伴，（2014年开始试挂IWOS产品，由于早期项目需要较长时间验证产品的性能和运行效果，验收时间较长，验收及收入确认时间为2017年度），公司在北京地区形成试点项目样板案例后，转向其他区域拓展新的试点项目案例，北京地区借助经销商-火虹云的市场拓展能力进行销售，导致公司与火虹云存在一个重合的客户。

2、报告期内销售的库存及金额、尚未实现终端销售的库存及金额、其终端销售平均价格情况

报告期，火虹云产品的采购、销售及库存情况如下表：

期间	采购数量 (套)	采购金额 (元)	销售数量 (套)	销售成本金额 (元)	库存数量 (套)	库存金额 (元)
2016年	607	2,334,615.39	83	319,230.77	524	2,015,384.62
2017年	3,583	12,822,922.01	2,661	9,614,008.75	1,446	5,224,297.88
2018年	356	1,166,631.15	1,339	4,748,864.58	463	1,642,064.45
2019年1-6月	65	231,164.90	0	0	528	1,873,229.35

报告期期末，火虹云库存数量较大的原因是，火虹云与客户签署的大部分是工程合同，一般需要运行一段时间再验收，验收后才通知开票，开票后火虹云确认销售收入。报告期各期末，虽然公司交付给火虹云的产品已经全部挂网运行，但由于尚未验收，无法确认收入，因此显示库存数量较大。

2016年至2018年，火虹云的IWOS产品销售价格稳中有升，相对比较稳定。火虹云对外销售价格相比国家电网公开招标价格较高的主要原因为：火虹云和客户签署的一般是工程合同，合同中包含安装、调试、运维等服务，设备运行过程中火虹云需要承担运行保障责任，及时排除现场设备缺陷，相比国家电网招标合同提供的服务内容更多（国家电网招标合同只需要提供调试服务）。

(八) 结合最终用户的需求, 说明公司收入确认时点与火虹云之间差异的原因, 报告期公司向电网等提供服务的情况、是否收取费用、相关提供服务成本核算方式;

1、公司收入确认时点与火虹云之间差异的原因

发行人 IWOS 产品在取得客户验收单后确认收入。火虹云销售的 IWOS 产品需要运行一段时间, 其客户验收后通知其开票, 火虹云开票时确认收入。导致二者收入确认不一致的原因如下:

①发行人和火虹云直接客户不同

以北京地区为例, 发行人主要通过参与北京国网 IWOS 产品集中招标方式销售产品, 中标后与国家电网北京物资公司签订产品销售合同。

火虹云主要以参与北京国网的项目招标采购的方式获取项目销售 IWOS 产品, 与北京国网下属的“电力三产公司”合作, 以实施工程项目为主, 签订的是工程合同。

②合同约定的产品及服务内容不同

以北京国网为例, 发行人与国家电网北京物资公司签订产品销售合同, 不负责安装和运维, 发行人产品经北京国网电科院检测合格, 即可取得国家电网北京物资公司出具的验收单, 并联系后续开票和付款事宜。

火虹云以实施工程项目为主, 项目中不仅包括提供 IWOS 产品, 还包括一系列技术改造、技术服务、产品安装、运营、维护等内容, 火虹云与“电力三产公司”联系验收、结算及付款等事宜。

③验收及风险报酬转移时点不同

以北京国网为例, 根据中标后发行人与国家电网北京物资公司签订的合同, 北京国网一般在货物达到北京国网电科院, 北京国网电科院对产品检验合格后, 向发行人出具验收单, 发行人凭验收单、销售发票等办理收款。发行人不承担安装责任, 获得验收单时已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户, 因此发行人以验收作为收入确认时点。

火虹云向“电力三产公司”提供的产品不经过北京国网电科院检测, 合同约定产品需要试运行一段时间, 另外由于产品包括在工程项目中, 火虹云客户一般将产品连同运营、维修等服务按照项目实施节点进行验收, 不对产品做单独的验收, 验收合格后才通知开票, 通知开票后火虹云才将商品所有权上的主

要风险和报酬转移给客户，因此火虹云以开票作为确认收入时点。

2、报告期公司向电网等提供服务的情况、是否收取费用、相关提供服务成本核算方式

报告期内，公司未向电网提供技术服务，未收取费用。公司于2019年4月中标“国网江西省电力有限公司南昌供电分公司2019年零星采购项目（第1批次）DTU加密升级运维”，在报告期内尚未形成收入。

（九）说明针对河北九泽采取的核查手段，相关终端销售具体的实现情况，九泽获取电网公司销售合同是否合法合规。

本所律师访谈了河北九泽相关业务人员；向河北九泽发函并收到回函；向发行人主管销售的高管人员询问了河北九泽的中标及向发行人采购情况；查询了河北九泽的工商登记材料；取得了并查阅了发行人与河北九泽签署的业务合同；检索了“国家电网有限公司电子商务平台”相关公告文件；取得了河北九泽盖章的关于获取国网订单情况、向发行人下订单情况以及发行人发货情况表；取得并查阅了河北省电网各地市公司向河北九泽下的订单及出具的验收单；取得了河北九泽签字盖章的经销商调查表。

经核查，本所律师认为：根据公开招标文件披露的产品采购流程、河北九泽提供的经销商调查表等资料，2019年上半年发行人向河北九泽销售的1,148.28万元的IWOS产品，河北九泽已经全部实现了终端销售，河北九泽通过程序合规、完备的招标方式取得河北省电网的电商化采购合同合法、合规。

二、《第四轮审核问询函》问题4

关于毛利率

报告期内，公司综合毛利率分别为48.89%、44.18%、46.43%及50.70%，同行业平均毛利率分别为47.94%、45.30%、39.29%和37.14%，同行业公司毛利率近年来有所下滑。其中，发行人工业物联网产品2019年上半年毛利率由53.13%上升至56.40%。

请发行人说明：（1）结合公司不同产品的竞争力及下游客户同类产品价格，说明公司产品毛利率维持在较高水平且高于同行业可比公司的原因，发行人毛利率变动与同行业毛利率变动趋势不一致的原因及商业合理性；（2）报告期公司向中间商采购及直接采购的金额、占比，主要的中间商的基本情况，公司采

用中间商采购的原因；（3）公司产品主要使用的模块、芯片、连接器、壳体和PCBA板最终供应商，相关产品采购价格与市场价格是否存在差异，是否存在向采购方转移成本的情况。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）对发行人主要客户和供应商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排进行核查并发表明确核查意见。

回复：

（一）结合公司不同产品的竞争力及下游客户同类产品价格，说明公司产品毛利率维持在较高水平且高于同行业可比公司的原因，发行人毛利率变动与同行业毛利率变动趋势不一致的原因及商业合理性；

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，就以上请发行人说明问题，发行人已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》中说明。

（二）报告期公司向中间商采购及直接采购的金额、占比，主要的中间商的基本情况，公司采用中间商采购的原因；

1、向中间商采购及直接采购的金额、占比，主要的中间商的基本情况

报告期内公司向中间商采购及直接采购的金额、占比情况如下所示：

期间	从中间商采购额 (万元)	占比 (%)	直接采购 (万元)	占比 (%)
2016年	4,385.26	54.41	3,674.50	45.59
2017年	7,606.59	52.19	6,967.57	47.81
2018年	5,822.06	45.17	7,067.32	54.83
2019年1-6月	3,808.93	42.79	5,092.47	57.21

主要中间商包括三类，一类是深圳市信利康供应链管理有限公司，该公司是一家供应链管理解决方案服务商，专业从事进口报关报检、出口退税、代理采购等服务，为多家上市公司提供供应链服务。公司通过信利康采购的商品包括集成电路、无线收发模块、三极管、场效应管等。

另一类中间商主要是模块生产厂商的代理商，供应商主要是深圳市瑞彩电子技术有限公司、上海修束电子有限公司、深圳中电国际信息科技有限公司、深圳市新得时利电子科技有限公司。使用通信模块的产品及客户很多，对于采

购规模一般的客户，模块生产厂商通常通过代理商供货。

第三类中间商主要是电子元器件贸易商，供应商主要为北京明锐达通科技有限公司、北京众合恒达科技有限公司等。公司主要向上述供应商采购电容、电阻、电线、插头、二极管等常用的电子元器件。

上述中间商的基本情况如下所示：

供应商	基本情况
深圳市信利康供应链管理 有限公司	成立于 2003-11-19，注册资本 5749 万元，主要从事供应链管理 服务，经营进出口业务
深圳市瑞彩电子技术有 限公司	成立于 2007-07-18，注册资本 2500 万元，是华为通信模块的 授权代理商
上海修束电子有限公司	成立于 2009-09-09，注册资本 300 万元，Telit 和龙尚通信模 块的代理商
深圳中电国际信息科技 有限公司	成立于 2014-09-28，注册资本 5.7 亿元，是 SIMCom 通讯模块 和 NXP 集成电路的代理商
深圳市新得时利电子科 技有限公司	成立于 2011-08-04，注册资本 350 万元，是龙尚通信模块的 代理商
北京明锐达通科技有限 公司	成立于 2010-04-19，注册资本 100 万元，主要销售电子产品
北京众合恒达科技有限 公司	成立于 2004-06-08，注册资本 500 万元，主要销售计算机、 软件及辅助设备、电子元器件

2、公司采用中间商的原因

(1) 公司与信利康合作的原因

公司与信利康的合作模式如下：公司确定芯片或其他原材料采购需求，寻找代理商并与其商定具体采购产品数量及价格。公司将采购订单提交代理商备货，公司根据代理商提供的 PROFORMA INVOICE 编制《委托进口货物确认单》提供给信利康，信利康办理进口报关等手续，并运送至公司指定地点交货。最后，公司根据信利康提供的送货单收货，并依据《收款通知单》将货款和报关代理费根据协议约定的汇率支付给信利康。公司采用中间商的原因如下：

①电子产品行业专业化分工细致，采用供应链管理解决方案服务商作为中间商是业界常见的采购模式，多家上市公司及拟上市公司均采用信利康公司提供的供应链服务；如鸿泉物联、博创科技（300548）、新元科技（300472）、万隆光电(300710)等。

②公司部分芯片、连接器及模块等物料从国外供应商采购，要求采用美元交易，进口报关流程复杂、费用较高、交期较长，中间商提供专业的进口报关报检、出口退税、代理采购等供应链服务，成本较低、交期较短。

(2) 公司与模块代理商合作的原因

使用通信模块的产品及客户很多，模块生产厂商直接供货的客户一般是全球性大规模生产企业，如西门子、GE 等。相比上述企业，发行人模块的采购规模及采购数量较小，一般通过生产厂商授权代理商采购。公司向代理商采购模块的模式在行业内比较常见，比如鸿泉物联、深圳市宏电技术股份有限公司等

(3) 公司与电子元器件贸易商合作的原因

公司使用的电子元器件较多，比如电容、电阻、电线、插头、二极管等，上述原材料比较常见，且单价较低、品类较多。为了节省采购成本，缩短采购时间，公司一般向电子元器件种类较为齐全的贸易商采购。

(三) 公司产品主要使用的模块、芯片、连接器、壳体和 PCBA 板最终供应商，相关产品采购价格与市场价格是否存在差异，是否存在向采购方转移成本的情况；

以下主要对比 2019 年主要型号原材料的采购价格与市场价格，主要原因如下：每一类主要原材料包括的具体型号较多，而且不同型号的同类原材料价格差异较大，因此公司选取各类原材料的主要型号进行分析。另外，公司主要原材料为电子元器件，市场竞争充分，价格每年根据市场情况波动，发行人无法获得往期的准确市场价格，最新的市场价格与 2016-2018 年公司的采购价格可比性不高，因此，公司采用 2019 年即期市场价格与同类主要型号的原材料采购价格对比如下：

(1) 模块

型号	采购金额(万元)	采购占比	采购单价(元)	市场价格(元)	差异(元)	市场价格来源	最终供应商
型号 1	793.74	36.41%	141.04	150.62	-9.58	供应商给其他客户的报价	华为技术有限公司
型号 2	453.29	20.79%	122.52	128.32	-5.80	供应商给其他客户的报价	华为技术有限公司
型号 3	132.19	6.06%	147.05	157.35	-10.29	供应商给其他客户的报价	龙尚科技(上海)有限公司
型号 4	110.62	5.07%	133.11	141.59	-8.48	供应商给其他客户的报价	u-blox AG
型号 5	94.78	4.35%	127.76	127.76	0.00	原厂报价	上海移远通信技术股份有限公司
总计	1,584.61	72.68%					

注：型号 4 通过信利康采购

通过对比供应商给其他客户的报价以及原厂报价，公司采购各厂商的模块价格均略低于市场价格，主要是因为公司通信模块采购数量较大，具有一定的

议价能力，与供应商协商的价格有一定的优惠。

(2) 芯片

型号	采购金额 (万元)	采购占比	采购单 价 (元)	市场价 格 (元)	差异 (元)	市场价格来源	最终供应商
型号 1	131.92	9.31%	84.07	84.07	-	原厂报价	北京智芯微电子科技有限公司
型号 2	112.59	7.95%	13.18	13.61	-0.43	其他供应商报价	ST
型号 3	96.14	6.78%	47.64	48.08	-0.44	供应商给其他客 户的报价	三星
型号 4	89.38	6.31%	123.96	130.15	-6.19	供应商给其他客 户的报价	瑞芯微电子股份有限公司
型号 5	64.87	4.58%	16.22	23.28	-7.06	供应商给其他客 户的报价	TI
型号 6	48.53	3.42%	10.22	17.35	-7.13	原厂官网报价	TI
型号 7	38.48	2.72%	118.77	137.39	-18.6 2	供应商给其他客 户的报价	NXP
型号 8	38.28	2.70%	36.44	36.80	-0.36	其他供应商报价	正基科技股份有限公司
型号 9	36.53	2.58%	7.57	9.24	-1.67	云汉芯城	winbond
型号 10	33.78	2.38%	2.59	4.22	-1.62	供应商给其他客 户的报价	TI
型号 11	32.62	2.30%	4.94	6.36	-1.42	供应商给其他客 户的报价	TI
型号 12	30.61	2.16%	27.31	27.11	0.19	供应商给其他客 户的报价	samsung
型号 13	26.30	1.86%	16.86	16.15	0.71	其他供应商报价	microchip
型号 14	24.95	1.76%	3.71	2.83	0.88	其他供应商报价	TI
型号 15	24.10	1.70%	12.55	13.03	-0.47	立创商城	GigaDevice
型号 16	23.11	1.63%	49.05	49.05	0.00	原厂报价	北京宏思电子技术有限责 任公司
总计	852.19	60.14%					

注：型号 2、3、4、5、6、7、10、11、13、14 通过信利康采购

公司通过各渠道采购的各厂商芯片价格均略低于市场价格，型号 2、型号 4、型号 5、型号 6、型号 7 的采购价格较低，主要是因为上述价格是公司向其他供应商的初次询价价格，尚有一定的议价空间，一般经过协商后，最终的采购价格一般低于初次询价价格。

(3) 连接器

公司采购的连接器的具体型号较多，市场价格获取较为困难，而且连接器单价较低，单一品类采购总额较小，因此公司选取了前 5 大型号进行对比：

型号	采购金额 (万元)	采购占比	采购单 价 (元)	市场价 格 (元)	差异 (元)	市场价格来源	最终供应商
型号 1	17.12	7.77%	2.23	2.48	-0.25	供应商向其他客 户的报价单	深圳市固友科技有 限公司
型号 2	13.58	6.16%	1.20	1.11	0.09	其他供应商报价	深圳市德科泰电

						单	子有限公司
型号 3	11.75	5.33%	0.94	1.03	-0.08	其他供应商报价单	广瀨电机株式会社
型号 4	7.93	3.60%	6.10	6.10	0.00	其他供应商报价单	进联电子科技(上海)有限公司
型号 5	7.66	3.48%	3.83	4.00	-0.17	供应商向其他客户的报价单	宁波高正电子有限公司
总计	58.05	26.34%					

公司连接器的采购价格与市场价格差异不大。

(4) 壳体

公司采购的壳体的具体型号较多，均是发行人提供制作图纸，供应商按图纸制作模具并采用模具生产符合要求的壳体，向发行人供货，市场价格获取较为困难，公司选取了前 5 大型号进行对比：

型号	采购金额(万元)	采购占比	采购单价(元)	市场价格(元)	差异(元)	市场价格来源	最终供应商
型号 1	61.38	12.87%	76.62	77.59	-0.96	其他供应商报价单	南皮县天力电力电气制造有限公司
型号 2	33.23	6.97%	84.62	79.31	5.31	其他供应商报价单	南皮县天力电力电气制造有限公司
型号 3	28.65	6.01%	1.04	1.04	0.00	其他供应商报价单	湖州想实电子股份有限公司
型号 4	22.61	4.74%	5.73	5.69	0.04	其他供应商报价单	湖州想实电子股份有限公司
型号 5	16.65	3.49%	3.14	4.31	-1.17	其他供应商报价单	南皮县天力电力电气制造有限公司
总计	162.53	34.08%					

公司壳体的采购价格与市场价格差异不大。

(5) PCB 板

PCB 板是厂商根据公司要求订制，一般按照层数以及面积收费，公司对比了主要供应商的 PCB 板报价：

一次采购面积	1 平米以下 (元/cm ²)		1-5 平米 (元/cm ²)		5-10 平米 (元/cm ²)	
	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应商 4	供应商 3	供应商 4
层数						
2 层	0.12		0.07	0.076	0.07	0.076
4 层	0.20	0.30	0.095	0.126	0.095	0.126
6 层	0.50	0.50	0.15	0.216	0.15	0.216
8 层	0.60	0.70	0.29	0.316	0.29	0.316

报告期内，公司研发试制 PCB 板时对供货速度有要求，一次性采购面积及金额都比较小，供应商主要是供应商 1、供应商 2。公司生产用 PCB 板一次性采

购面积较大，主要供应商是供应商 3、供应商 4。由于采购数量较大，供应商 3、供应商 4 的单位价格低于供应商 1、供应商 2。

一次性采购面积在 1 平米以下时，公司向供应商 1、供应商 2 的采购价格差异不大；一次性采购面积在 1 平米以上时，公司向供应商 3、供应商 4 的采购价格差异不大。

(6) 不存在向采购方转移成本的情况

公司及公司董监高、核心技术人员与上述主要原材料供应商不存在关联关系，公司主要通过商业谈判等方式与供应商确定采购价格；公司通过中间商采购芯片等原材料是业界常用模式；公司主要原材料的采购价格与市场价格差异不大。

综上所述，公司不存在向采购方转移成本的情况。

(四) 对发行人主要客户和供应商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排进行核查并发表明确核查意见。

本所律师查阅了发行人的工商登记信息、发行人的证券持有人名册、发行人在职员工及报告期内离职员工名册；查阅了公司自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日的主要客户及供应商名单，并检索了国家企业信用信息公示系统、企查查等公开系统获取前二十大客户、前二十大供应商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员名单；取得并查看了前二十大客户和供应商具体与发行人接洽的人员名单；查阅了发行人实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术人员的调查表及出具的说明；查阅了发行人控股股东、实际控制人、内部董事、主要高级管理人员、主要核心技术人员、出纳、在公司任职的主要股东的银行流水；将前二十大客户和供应商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员名单与调查表中填写的亲属名单进行了逐一比对；针对客户是否与发行人及发行人的关联方存在相互投资、任职高管、亲属关系等关联关系等问题访谈了报告期的主要客户并取得答案为不存在的明确回复；针对供应商是否与发行人及发行人的关联方存在相互投资、任职高管、亲属关系等关联关系等问题访谈了报告期的主要供应商并取得答案为不存在的明确回复；针对发行人、发行人实际控制人及董事、监事、高级管理人员是否直接或间接持有客户股权、是否在客户担任董事或高级

管理人员职务及是否存在其他监管机关认定的关联关系的问题函证了报告期的主要客户并收到答案为不存在的回函；针对发行人、发行人实际控制人及董事、监事、高级管理人员是否直接或间接持有供应商股权、是否在供应商担任董事或高级管理人员职务及是否存在其他监管机关认定的关联关系的问题函证了报告期的主要供应商并收到答案为不存在的回函；针对投资设立派诺威盛、发行人与派诺威盛的交易情况等内容访谈了包铃、周宇；针对投资及派诺威盛研发情况访谈了张立殷；检索上海证券交易所、深圳证券交易所、全国股转系统公开披露的信息。

(1) 北京派诺威盛技术有限公司

经核查，报告期内公司的供应商北京派诺威盛技术有限公司（以下简称“派诺威盛”）为公司前 20 大供应商之一（2016 年是发行人第 16 大供应商、2017 年是发行人第 19 大供应商，2018 年是发行人第 15 大供应商）。本所律师核查了派诺威盛的工商登记信息，派诺威盛的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资数额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	周宇	70	货币	70.00
2	包铃	30	货币	30.00
合计		100	---	100.00

周宇系派诺威盛的控股股东，持有派诺威盛 70% 的股权，同时担任执行董事、经理。发行人于 2015 年初与派诺威盛签订委托研发合同，将 InBox310 和 InPad070 两种型号的智能售货机控制器的硬件设计委托给派诺威盛研发。根据发行人提供的专利证书，并经本所律师检索“中国及多国专利审查信息查询”网站，发行人持有的两项发明专利中有周宇的署名，具体如下：

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	专利类型	发明人
1	ZL201530325797.8	多接口嵌入式计算平台	映翰通	2015.08.27	外观设计	周宇、臧红卫、张建良
2	ZL201530336240.4	嵌入式计算平台	映翰通	2015.09.02	外观设计	周宇、臧红卫、张建良

派诺威盛在委托开发合同执行过程中，周宇负责组织实施具体的硬件设计和

结构设计工作，形成的设计成果申请了外观专利，“嵌入式计算平台”、“多接口嵌入式计算平台”均为 InBox 产品的外观设计方案，根据《中华人民共和国专利法》的相关规定，发明人或者设计人有权在专利文件中写明自己是发明人或者设计人，因此，发行人在申请专利时出于尊重创作者的原则加上了周宇的署名，但专利权属所有人为映翰通公司。

包铃系发行人销售部门的普通员工，每月从发行人领薪。包铃认缴派诺威盛 30 万元出资额，占派诺威盛注册资本的 30%，实缴金额为 4 万元，目前任派诺威盛监事。包铃与发行人员工张立殷为夫妻关系，二人之间有为家庭生活而发生的正常的资金往来；报告期内，因个人原因，包铃与实际控制人李红雨之间发生多次短期借款，累计金额 33.672 万元，但均已归还。本所律师认为，包铃是发行人的普通员工，不属于发行人关联方，因此其参股的派诺威盛与发行人的交易不构成关联交易；包铃与张立殷、李红雨发生的资金往来不存在异常情形。

除以上情况外，派诺威盛及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、公司中层以上员工或中层以上前员工、核心技术人员或前核心技术人员之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

（2）河北九泽

经核查，报告期内，公司客户河北九泽控股股东代景柱（认缴出资额为 4000 万元，占河北九泽出资额比例为 80%）于 2018 年初通过全国股转系统购入映翰通股票 30,000 股，持股比例为 0.0763%。除此以外，河北九泽及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、公司中层以上员工或中层以上前员工、核心技术人员或前核心技术人员之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，除上述情况外，发行人前二十大客户和供应商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、公司中层以上员工或中层以上前员工、核心技术人员或前核心技术人员之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

三、《第四轮审核问询函》问题 11

其他

（一）问题 1，核查公司员工是否存在关联方或者其他方代垫员工薪酬的情

况，并说明核查方法及比例；

回复：

本所律师比对了可比上市公司、北京地区规模类似的上市公司、北京地区科创板上市公司、北京地区收入规模类似科创板上市公司的平均薪酬；访谈了发行人财务负责人有关薪酬支付情况；访谈了控股股东、实际控制人有关薪酬支付情况；核查了控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、出纳、主要股东中在公司任职的人员的银行账户明细；随机抽取了部分员工针对薪酬发放情况进行访谈；取得了 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员出具的无代垫薪酬的承诺。

1、发行人薪酬水平与行业水平、当地平均水平的比较情况

报告期内，发行人职工薪酬变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
薪酬总额	1,977.56	4,091.54	3,250.36	2,633.24
其中：国内薪酬	1,657.11	3,599.16	2,939.60	2,370.94
国外薪酬	320.46	492.38	310.76	262.30
员工平均人数	291.49	283.91	247.49	211.81
其中：国内平均人数	281.82	275.33	239.41	204.48
国外平均人数	9.67	8.58	8.08	7.33
平均薪酬	6.78	14.41	13.13	12.43
平均薪酬国内	5.88	13.07	12.28	11.59
其中：映翰通（母公司）平均工资	8.44	15.83	13.65	11.76
嘉兴映翰通平均工资	4.24	6.76	5.81	-
成都英博平均工资	5.66	9.79	4.02	8.85
佛山宜所平均工资	8.88	16.39	-	-
大连碧空平均工资	6.66	10.79	5.88	4.47
国外公司平均薪酬	33.15	57.39	38.46	35.77

注 1：上表中员工平均人数为当期按月发放工资总人数合计除以全年 12 月，其中 2019 年 1-6 月平均人数为当期按月发放工资总人数合计除以 6 个月。

注 2：上表中的工资是指工资、奖金、补贴等应付工资总额。

经查询各公司所在地区统计信息网及统计局网站，2016-2018 年各公司所在地平均工资的情况如下表所示：

单位：万元

信息来源	项目	2018年	2017年	2016年
北京市统计局	北京市城镇私营单位就业人员平均工资	7.69	7.07	6.59
嘉兴市统计局	嘉兴市城镇私营单位就业人员平均工资	5.32	4.79	4.43

成都市统计局	成都市城镇私营单位就业人员平均工资	4.51	4.15	3.94
佛山市统计局	佛山市城镇私营单位就业人员平均工资	5.73	5.28	5.13
大连市统计局	大连市城镇私营单位就业人员平均工资	4.60	4.36	4.17

2016-2018年，公司全体员工平均薪酬（不包括国外子公司）与公司所在地平均水平比较情况如下表所示：

单位：万元

所在地	2018年度		2017年度		2016年度	
	员工平均工资	行业平均工资	员工平均工资	行业平均工资	员工平均工资	行业平均工资
北京市	15.83	7.69	13.65	7.07	11.76	6.59
嘉兴市	6.76	5.32	5.81	4.79	-	4.43
成都市	9.79	4.51	4.02	4.15	8.85	3.94
佛山市	16.39	5.73	-	5.28	-	5.13
大连市	10.79	4.60	5.88	4.36	4.47	4.17

注：由于各省市未公布2019年1-6月镇私营单位就业人员平均工资，因此未把2019年1-6月纳入可比范围。

根据上表数据，公司全体员工平均薪酬水平高于所在地平均水平。2016年-2018年，英博正能的平均薪酬分别为8.85万元、4.02万元、9.79万元，其中2017年度平均薪酬较低，主要是2016年底公司出于整体考虑把英博正能主要研发人员调整到母公司映翰通、剩余人员主要为财务人员及兼职人员导致薪酬平均水平较低。

(1) 报告期内，发行人职工薪酬与同行业上市公司比较情况

2016年-2018年，公司员工平均薪酬与同行业上市公司比较情况如下表所示：

单位：万元

分类	公司名称	2018年平均年薪	2017年平均年薪	2016年平均年薪
可比上市公司	汉威科技(300007)	13.39	12.8	11.13
	东土科技(300353)	17.14	16.08	14.17
	星网锐捷(002396)	21.31	21.17	19.46
	瑞斯康达(603803)	24.22	23.55	-
平均		19.02	18.40	14.92
发行人(不含国外员工)		13.07	12.28	11.59
发行人		14.41	13.13	12.43

平均差异	4.61	5.27	2.49
差异率	31.99%	40.14%	20.03%

数据来源：上市公司年报

注：（1）人均薪酬=工资、奖金、补贴等合计数/平均人数；

（2）可比公司平均人数=年末人数；

（3）发行人平均人数=月人数合计/12；

（4）瑞斯康达（603803）2016年全体员工平均薪酬未找到相应数据。

（5）由于同行业上市公司2019年半年报员工人数无法获取，因此2019年1-6月薪酬数据未纳入可比数据。

同行业可比上市公司2018年度或2018年12月31日财务数据如下表：

单位：万元

公司名称	营业收入	净利润	总资产	净资产
汉威科技(300007)	151,233.06	10,804.98	506,843.24	201,899.05
东土科技(300353)	95,452.16	9,267.51	336,015.23	227,040.01
星网锐捷(002396)	913,157.18	82,874.67	699,910.88	426,434.63
瑞斯康达(603803)	241,293.08	12,433.53	388,658.13	247,915.35
行业平均	350,283.87	28,845.17	482,856.87	275,822.26
映翰通	27,643.32	4,602.65	31,799.71	25,519.59

上表数据显示，发行人的平均工资及发行人国内平均工资均低于同行业上市公司平均水平，主要原因是公司规模较小，可比同行业上市公司上市时间较早且均为主板、创业板公司，其业务规模、资金实力等远远超过发行人。发行人与上述同行业上市公司由于在业务规模、资金实力等方面具有很大的差距，因此完全不具有可比性。

（2）报告期内，发行人职工薪酬与北京地区同行业（C39 计算机、通信和其他电子设备制造业）同规模上市公司比较情况

单位：万元

分类	公司名称	2018年平均年薪	2017年平均年薪	2016年平均年薪
可比上市公司	北矿科技(600980.SH)	10.44	9.51	8.62
	星网宇达(002829.SZ)	12.99	8.50	10.46
	中国海防(600764.SH)	12.18	10.40	10.93
	康拓红外(300455.SZ)	15.76	15.46	15.14
	淳中科技(603516.SH)	16.38	14.52	-
	北京君正(300223.SZ)	19.74	15.20	16.05
	平均	14.58	12.27	12.24
	发行人(不含国外员工)	13.07	12.28	11.59
	发行人	14.41	13.13	12.43
	平均差异	0.17	-0.86	-0.19

差异率	1.18%	-6.55%	-1.53%
-----	-------	--------	--------

数据来源：上市公司年报

注：（1）人均薪酬=工资、奖金、补贴等合计数/平均人数；

（2）可比公司平均人数=年末人数；

（3）发行人平均人数=月人数合计/12

发行人与北京地区同行业及同规模上市公司主要财务指标比较如下：

单位：万元

公司名称	营业收入	净利润	总资产	净资产
北矿科技(600980.SH)	47,235.23	3,387.49	76,447.94	57,743.45
星网宇达(002829.SZ)	40,232.04	4,365.41	163,887.56	97,833.65
中国海防(600764.SH)	35,055.87	6,749.32	147,312.41	106,470.40
康拓红外(300455.SZ)	31,234.68	7,565.73	86,250.46	74,688.06
淳中科技(603516.SH)	27,555.71	8,481.99	80,870.08	75,651.31
北京君正(300223.SZ)	25,967.01	1,351.54	119,798.02	114,192.69
行业平均	34,546.76	5,316.91	112,427.74	87,763.26
映翰通	27,643.32	4,602.65	31,799.71	25,519.59

数据来源：上市公司年报

注：由于找到了北京地区同行业同规模上市公司可比企业，所以替换原披露北京地区同规模上市公司。

上表数据显示，2018年发行人的平均薪酬水平略低于北京地区同行业（C39计算机、通信和其他电子设备制造业）同规模上市公司平均水平；2016年、2017年发行人平均薪酬水平高于北京地区同行业（C39计算机、通信和其他电子设备制造业）同规模上市公司平均水平。2016-2018年，发行人平均工资与北京地区同行业（C39计算机、通信和其他电子设备制造业）同规模上市公司平均水平差异率分别为-1.53%、-6.55%、1.18%。发行人与上述公司具有可比性。

（3）报告期内，发行人职工薪酬与北京地区科创板上市公司相比

发行人与北京地区科创板上市公司主题行业及业务规模比较如下：

单位：万元

分类	公司名称	科创板主题行业	2018年12月31日/2018年度			
			总资产	净资产	营业收入	净利润
北京科创板	中国通号(688009.SH)	新一代信息技术产业	7,967,853.76	3,027,208.15	4,001,260.13	371,679.53
	交控科技(688015.SH)	高端装备制造产业	209,975.98	40,498.90	116,252.05	6,591.02
	沃尔德(688028.SH)	新材料产业	38,116.81	34,564.28	26,216.90	6,629.79
	天宜上佳(688033.SH)	高端装备制造产业	135,806.54	123,008.97	55,781.56	26,311.03
	航天宏图(688066.SH)	高端装备制造产业	78,015.19	47,949.31	42,333.04	6,352.78
	热景生物(688068.SH)	生物医药产业	26,711.80	21,043.80	18,626.81	4,818.77
	安博通(688168.SH)	新一代信息技术产业	31,163.37	25,716.38	19,534.65	5,964.39
	发行人	新一代信息技术产业	31,799.71	25,519.59	27,643.32	4,602.65

	业				
--	---	--	--	--	--

数据来源：上市公司招股说明书

发行人业务规模和资产规模与中国通号、交控科技、天宜上佳不具有可比性。

①2016年-2018年，公司员工平均薪酬与北京地区科创板上市公司比较情况如下表所示：

单位：万元

分类	公司名称	2018年	2017年	2016年
北京科创板公司	中国通号（688009.SH）	14.90	14.21	13.11
	交控科技（688015.SH）	19.00	21.31	18.52
	沃尔德（688028.SH）	9.58	8.69	8.26
	天宜上佳（688033.SH）	25.86	26.93	26.21
	航天宏图（688066.SH）	15.03	14.19	12.80
	热景生物（688068.SH）	10.33	10.35	9.58
	安博通（688168.SH）	20.95	19.45	-
平均		16.52	16.45	14.75
发行人（不含国外员工）		13.07	12.28	11.59
发行人		14.41	13.13	12.43
平均差异		2.11	3.32	2.32
差异率		14.64%	25.29%	18.66%

数据来源：上市公司招股说明书

注：（1）人均薪酬=工资、奖金、补贴等合计数/平均人数；

（2）可比公司平均人数=年末人数；

（3）发行人平均人数=月人数合计/12；

（4）由于北京地区科创板上市公司部分数据无法获取，因此上表中部分数据未统计。

上表数据显示，2016-2018年，发行人平均薪酬及发行人国内员工平均薪酬均低于北京地区科创板上市公司平均水平。其中2016-2018年，发行人员工平均薪酬与北京地区科创板上市公司平均水平差异率分别为18.66%、25.29%、14.64%。差异的主要原因是可比北京地区科创板公司的所处主题行业与发行人不同、业务规模与发行人不同，其中交控科技（688015.SH）、天宜上佳（688033.SH）、航天宏图（688066.SH）主体行业属于高端装备制造产业薪酬水平较高。

发行人业务规模和资产规模与中国通号、交控科技、天宜上佳差别很大，因此发行人的薪酬与北京地区全部科创板上市公司平均值可比性亦不大。

②报告期内，发行人职工薪酬与北京地区规模类似的科创板上市公司相比

剔除不具有可比性的中国通号、交控科技、天宜上佳，相比同行业上市公司、北京地区上市较早的规模类似的创业板上市公司和北京地区的全部科创板上市公司，发行人与北京地区规模类似的科创板上市公司最具有可比性。

2016年-2018年，公司与收入规模类似的北京科创板上市公司沃尔德、航天宏图、热景生物、安博通员工平均薪酬比较情况如下表所示：

单位：万元

分类	公司名称	2018年	2017年	2016年
北京收入规模类似的科创板公司	沃尔德（688028.SH）	9.58	8.69	8.26
	航天宏图（688066.SH）	15.03	14.19	12.80
	热景生物（688068.SH）	10.33	10.35	9.58
	安博通（688168.SH）	20.95	19.45	-
平均		13.97	13.17	10.21
发行人（不含国外员工）		13.07	12.28	11.59
发行人		14.41	13.13	12.43
平均差异		-0.44	0.04	-2.22
差异率		-3.05%	0.30%	-17.86%

数据来源：上市公司招股说明书

注：（1）人均薪酬=工资、奖金、补贴等合计数/平均人数；

（2）可比公司平均人数=年末人数；

（3）发行人平均人数=月人数合计/12；

（4）由于北京地区科创板上市公司部分数据无法获取，因此上表中部分数据未统计。

上表数据显示，2016-2018年，发行人的平均薪酬均高于北京地区收入规模类似的科创板上市公司；发行人的国内员工平均工资基本与北京地区收入规模类似的科创板上市公司持平。其中，发行人平均工资与北京地区收入规模类似的科创板上市公司平均薪酬差异率分别为-17.86%、0.30%、-3.05%。

综上，发行人薪酬水平与北京地区收入规模类似的科创板企业最具有可比性，原因为：1、均为科创板，科技属性及人员构成相似；2、科创板企业刚上市，报告期内的工资均为非上市公司时的水平，与发行人类似；3、业务规模、资金实力差别不大。发行人的平均薪酬高于北京地区收入规模类似的科创板上市公司。因此，发行人为公司员工提供的薪酬福利在北京地区具有较强的竞争力，为公司吸引、培养了一批高素质人才提供了有力的保障。

2、发行人职工薪酬的发放方式和发放频率

报告期内，公司员工薪酬的发放方式均系采取银行委托代理发放工资的方式。公司员工的固定工资、加班工资系按月度计算发放，生产人员、销售人员的绩效工资系按月度计算发放，管理及其他人员的绩效工资根据月度、年度考核评分情况按一定分配比例在月度及年终（或次年初）发放。


综上，报告期内，公司员工薪酬均系由公司独立承担，不存在由控股股东、实际控制人或其他关联方代垫工资的情形。

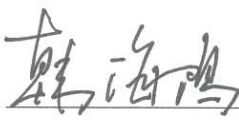
综上所述，发行人与北京地区收入规模类似的科创板上市公司最具有可比性，发行人薪酬水平略高于北京地区收入规模类似的科创板上市公司。发行人为员工提供的薪酬福利在北京地区具有较强的竞争力，为公司吸引、培养了一批高素质人才提供了有力的保障。因此，发行人不存在关联方或者其他方代垫员工薪酬的情况。


(本页无正文,为《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(五)》之签字盖章页)

北京市隆安律师事务所(盖章)

负责人(签字):  王丹

经办律师(签字):  王丹


韩海鸥


王一静

2019年10月14日

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（六）



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

www.longanlaw.com

北京市建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室
Room 188, Beijing International Club, 21 Jianguomenwai Street, Beijing, China
Tel: 8610-65325588
Fax: 8610-65323768

目录

第一部分 《审核中心意见落实函》的回复	420
一、《审核中心意见落实函》问题五	420
二、《审核中心意见落实函》问题六	423
三、《审核中心意见落实函》问题七	428
第二部分 关于对此前法律意见相关内容的更新披露	434



隆安律師事務所
LONGAN LAW FIRM

北京市隆安律师事务所
关于北京映翰通网络技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（六）

隆证字 2019【1002-23】号

致：北京映翰通网络技术股份有限公司

本所接受北京映翰通网络技术股份有限公司的委托，担任发行人本次发行并上市事宜的专项法律顾问。本所已根据《公司法》《证券法》《科创板股票注册管理办法》《科创板股票上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的文件和有关事项进行了核查和验证，为发行人本次发行上市出具了《法律意见书》《律师工作报告》。

根据上海证券交易所出具的《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》及《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第四轮审核问询函》之要求，本所律师对发行人与本次发行并上市相关情况进行进一步查验，并出具了《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（四）》及《补充法律意见书（五）》，对相关问题作出说明。另，根据上海证券交易所的要求，本所就发行人

自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》涉及的新增或发生变化事实进行了核查，并出具《补充法律意见书（三）》《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019 年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》。

根据上海证券交易所于 2019 年 10 月 21 日出具的“上证科审（审核）[2019]649 号”《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（以下简称“《审核中心意见落实函》”）之要求，本所律师对发行人与本次发行并上市相关情况进行进一步查验，现出具本补充法律意见书，对《审核中心意见落实函》的相关问题作出说明。

本补充法律意见书是对本所律师已经出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019 年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》《补充法律意见书（四）》《补充法律意见书（五）》的有关内容进行补充或作进一步的说明，是《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019 年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》《补充法律意见书（四）》《补充法律意见书（五）》的必要组成部分。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行并上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报交易所审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行并上市而编制的招股说明书中部分或全部自行引用或根据中国证监会、上海证券交易所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》《补充法律意见书（四）》《补充法律意见书（五）》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的释义与《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》、《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之关于第一、二轮审核问询函的回复（2019年半年报财务数据更新版）之补充法律意见书》《补充法律意见书（四）》《补充法律意见书（五）》中相同用语一致。

基于上文所述，本所律师根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范以及勤勉尽责、诚实信用原则，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查、验证，现出具本补充法律意见书

第一部分 《审核中心意见落实函》的回复

一、《审核中心意见落实函》问题五

6月12日发行人提交的首轮回复中，存在包括代景柱在内的3名自然人股东和1名机构股东未签署相关文件，经进一步问询，7月18日提交的二轮回复中说明未签署相关文件的原因是为尽调过程中未与以上4名股东取得联系，但在二轮问询过程中已与4名股东取得联系，并取得了签署的相关文件。代景柱为2019年上半年发行人新增户河北九泽的实际控制人。2016年末，公司和河北九泽曾一起合作，在河北电网免费安装了20套样机且运行效果良好，为双方2018年进一步深入合作奠定了良好基础。

请发行人说明：（1）在河北九泽是公司上半年最大客户的情况下，关于前期无法联系到代景柱的具体原因及合理性；（2）河北九泽及其股东、董监高，具体经办人员与发行人、发行人其他股东、发行人董监高及前后任员工是否存在关联关系、亲属关系、任职关系，是否存在其他利益安排、是否存在资金往来；（3）前期未联系到的其他两名自然人股东是否存在前述（2）中的关系；（4）公司与河北九泽之间交易的可持续性；（5）公司是否存在其他应披露未披露的信息。请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）在河北九泽是公司上半年最大客户的情况下，关于前期无法联系到代景柱的具体原因及合理性；

1. 前期未联系到代景柱的具体原因

根据发行人提供的股东名册，截至发行人股票停牌前，代景柱持有发行人股票30,000股，持股比例为0.0763%。在前期尽调过程中，本所律师查询了《股东名册》中记载的代景柱的联系方式，多次尝试通过电话、短信等方式与其进行联系，但是一直未有结果。公司负责上市的相关人员亦不知晓代景柱，因此前期一直未与代景柱取得联系。

2. 前期未能联系到代景柱的合理性

2019年上半年，河北九泽为公司重要客户，但公司与河北九泽之间的业务洽谈及联系仅限于双方业务经办人员之间，公司管理层并不参与，对代景柱为河

北九泽的控股股东事宜亦不知情。公司负责与北河九泽业务联络的销售人员不参与公司上市工作，亦不知晓保荐机构及律师联络代景柱事宜。

在第二轮反馈问询回复过程中，本所律师再次通过电话、短信等方式，多次与其进行联系，最终联系到了代景柱本人，经过沟通，代景柱同意填写股东调查问卷并签署了股东声明与承诺相关文件。根据代景柱填写的股东调查问卷，本所律师了解到代景柱为河北九泽的控股股东，持有河北九泽 80%的股份。但是鉴于代景柱持有发行人股份比例仅为 0.0763%，不属于发行人的主要股东，其与发行人之间的关系不属于《会计准则第 36 号——关联关系披露》及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》中规定应当披露的内容，因此，发行人未披露代景柱与发行人之间的关系。

在第四轮反馈问询回复过程中，本所律师根据问询问题的要求，披露了发行人、河北九泽、代景柱之间的关系。

（二）河北九泽及其股东、董监高，具体经办人员与发行人、发行人其他股东、发行人董监高及前后任员工是否存在关联关系、亲属关系、任职关系，是否存在其他利益安排、是否存在资金往来；

经本所律师核查河北九泽的工商登记档案、国家企业信用信息公示系统的公示信息，河北九泽的股东为代景柱、穆研滨、代玉芹，董事长及总经理为代景柱，监事为代玉芹。根据上述信息，本所律师查阅了河北九泽与公司具体接洽的人员名单、发行人的工商登记信息、发行人的证券持有人名册、发行人在职员工及报告期内离职员工名册；查阅了发行人实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术人员调查表及出具的说明；查阅了发行人控股股东、实际控制人、内部董事、主要高级管理人员、主要核心技术人员、出纳、在公司任职的主要股东的银行流水；将河北九泽的股东、董事、监事、高级管理人员名单与调查表中填写的亲属名单进行了逐一比对；对河北九泽进行了走访；查阅了代景柱填写的调查表。

经核查，河北九泽作为发行人的主要客户，与公司之间有因正常交易而向公司支付货款的行为。河北九泽控股股东代景柱（认缴出资额为 4000 万元，占河北九泽出资额比例为 80%）于 2018 年初通过全国股转系统购入映翰通股票 30,000

股，持股比例为 0.0763%。

除此以外，截至本补充法律意见书出具之日，河北九泽及其股东、董监高，具体经办人员与发行人、发行人其他股东、发行人董监高及前后任员工不存在关联关系、亲属关系、任职关系，不存在其他利益安排、不存在资金往来。

（三）前期未联系到的其他两名自然人股东是否存在前述（2）中的关系；

根据本所律师出具的《补充法律意见书（二）》的回复，前期未联系到的其他两名自然人股东分别为陈艺东、简建强。本所律师核查了上述两名自然人股东的调查表；查阅了国家企业信用信息公示系统、启信宝等公示系统；查阅了发行人的工商登记信息、发行人的证券持有人名册、发行人在职员工及报告期内离职员工名册；查阅了发行人实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术人员的调查表及出具的说明；查阅了发行人控股股东、实际控制人、内部董事、主要高级管理人员、主要核心技术人员、出纳、在公司任职的主要股东的银行流水。

前期未联系到的其他两名自然人股东为陈艺东和简建强，陈艺东持有公司 100,777 股，占公司总股本的 0.2563%，简建强持有公司 2,000 股，占公司总股本的 0.0051%，二人均通过全国股转系统买入公司股份。经核查，截至本补充法律意见书出具之日，前期未联系到的其他两名自然人股东陈艺东、简建强与发行人、发行人其他股东、发行人董监高及前后任员工不存在关联关系、亲属关系、任职关系，不存在其他利益安排、不存在资金往来。

（四）公司与河北九泽之间交易的可持续性；

公司产品质量稳定可靠、技术领先，多年来在国家电网和南方电网得到大规模应用，在电力行业客户中认可度高，市场竞争力强。河北九泽在河北电力行业深耕多年，建立了完善的销售和服务队伍，具有本地化服务优势。公司和河北九泽合作，可使双方优势互补提升整体市场竞争力，而国家电网市场规模大，且采购和招投标政策保持相对稳定，公司和河北九泽均有意向长期合作拓展国网河北市场，因此，公司和河北九泽之间的交易具有可持续性。

（五）公司是否存在其他应披露未披露的信息。

发行人与河北九泽、代景柱之间不存在其他应当披露而未披露的信息。

二、《审核中心意见落实函》问题六

报告期内发行人毛利率分别为 48.89%、44.18%、46.43% 和 50.70%，同行业公司毛利率分别为 47.94%、45.30%、39.29% 和 37.14%，发行人毛利率高于同行业可比公司，且变动趋势与同行业可比公司不一致。公司表示，主要由于同行业公司受三大运营商“提速降费”影响，毛利较高产品销售上升，通信模块原材料采购价格下降等原因导致。请发行人说明：（1）就公司毛利率高于同行业，且变动趋势不一致的情况，结合成本变化、销售单价变化等予以具体量化的分析，说明公司毛利是否能够持续；（2）2018 年及 2019 年上半年毛利较高产品的主要销售对象，销售类型（直销、经销及 ODM），相关销售的真实性。请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）就公司毛利率高于同行业，且变动趋势不一致的情况，结合成本变化、销售单价变化等予以具体量化的分析，说明公司毛利是否能够持续；

基于本所律师作为非财务专业人员的理解与判断，根据本所律师核查，就以上请发行人说明问题，发行人已在《关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见函的回复》中说明。

（二）2018 年及 2019 年上半年毛利较高产品的主要销售对象，销售类型（直销、经销及 ODM），相关销售的真实性。

本所律师向发行人技术总监、销售总监等了解与公司处于同行业、业务及产品相似的上市公司情况。通过万得、Choice 等软件查询公司所处行业上市公司的基本情况，查看上市公司招股说明书、年报以及日常公告，并对重要客户客户进行访谈、函证。

报告期内，公司各产品毛利率情况如下所示：

毛利率变动	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
	毛利率	毛利率	毛利率	毛利率
工业物联网通信产品	56.40%	53.13%	49.45%	51.08%
智能配电网状态监测系统产品	43.09%	42.65%	51.30%	53.73%
智能售货控制系统产品	41.21%	34.61%	24.28%	34.18%

毛利率变动	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
	毛利率	毛利率	毛利率	毛利率
技术服务及其他	51.84%	44.22%	72.35%	61.94%
综合毛利率	50.70%	46.43%	44.18%	48.89%

2018年及2019年上半年，公司毛利率较高的产品主要是工业物联网通信产品，另外智能售货控制系统产品的毛利率上升较快，因此以下主要说明工业物联网通信产品、智能售货控制系统产品中毛利较高产品的主要销售对象，销售类型（直销、经销及ODM）。

1、工业物联网通信产品

(1) 高毛利产品按照销售方式汇总

报告期内工业物联网通信产品的毛利率为49.45%~56.40%，毛利率大于60%的工业物联网通信产品定义为高毛利的产品。2018年工业物联网通信产品中毛利率大于60%的产品销售收入占比为34.04%，2019年1-6月工业物联网通信产品中毛利率大于60%的产品销售收入占比为35.78%。上述高毛利产品按照销售方式汇总的收入、毛利率情况如下所示：

单位：万元

销售方式	2019年1-6月			2018年		
	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率
直销	1,286.40	55.77%	69.95%	2,516.05	57.92%	68.15%
经销	448.15	19.43%	66.74%	1,078.02	24.81%	67.17%
ODM	572.25	24.81%	70.64%	750.27	17.27%	68.31%
小计	2,306.81	100.00%	-	4,344.35	100.00%	-
工业物联网产品	6,447.12	-	56.40%	12,761.02	-	53.13%
高毛利产品占比	35.78%	-	-	34.04%	-	-

2018年及2019年1-6月，毛利率高于60%的工业物联网通信产品的销售占比较为稳定；通过直销方式销售的高毛利产品收入占比超过50%，直销是主要

的销售方式；通过直销、经销、ODM 销售方式实现的毛利率相差不大。

(2) 高毛利产品主要销售对象及销售类型

2018 年工业物联网通信产品中毛利率大于 60% 的产品销售收入占比为 34.04%，选取当年销售收入排名前 15 的具体型号产品。2019 年 1-6 月工业物联网通信产品中毛利率大于 60% 的产品销售收入占比为 35.78%，选取当年销售收入排名前 15 的具体型号产品。

上述组合涉及的具体型号产品一共 22 种，形成的收入占 2018 年、2019 年 1-6 月工业物联网通信产品的 23.24%、26.35%，占 2018 年、2019 年 1-6 月 60% 以上毛利率工业物联网通信产品收入的比重为 68.29%、73.67%，形成的组合 2018 年及 2019 年 1-6 月的毛利率为 67.23%、68.49%。22 种具体型号产品情况如下：

序号	产品型号	主要销售对象【销售类型】	产品类型
1	型号 1	通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司【直销】 成都唐源电气股份有限公司【直销】 北京东用科技有限公司【经销】等	工业无线路由器
2	型号 2	客户 1【ODM】	工业无线路由器
3	型号 3	北京东用科技有限公司【经销】 深圳市赛特雷德科技有限公司【直销】 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处【直销】 烟台国网中电自动化技术有限公司【直销】等	工业无线路由器
4	型号 4	Three Pillars Technology & Communications Co.【直销】 常州智控自动化设备有限公司【经销】 广东柯内特环境科技有限公司【直销】等	工业无线路由器
5	型号 5	广州好易电子联行服务有限公司【直销】 深圳市艾度信息技术有限公司【经销】 南京卓锐信息科技有限公司【经销】等	工业无线路由器
6	型号 6	北京信息科学技术研究院【直销】	工业无线路由器
7	型号 7	山东闻远通信技术有限公司【直销】 珠海市富捷自动化科技有限公司【直销】 等	工业无线路由器
8	型号 8	北京京盾西科姆电子安全有限公司【直销】 济南恒智自控技术有限公司【直销】 青岛赛肯德自动化科技有限公司【经销】 上海欢瀚信息技术有限公司【经销】 等	工业无线路由器
9	型号 9	合肥金新允电子技术有限公司【经销】 上海汇烁机电工程有限公司【经销】	工业无线路由器

		飞救医疗科技（北京）有限公司【直销】 等	
10	型号 10	佛山市顺德区德勤电子有限公司【经销】	边缘计算 网关
11	型号 11	客户 1【ODM】	工业无线 路由器
12	型号 12	南京固嵘智能科技有限公司【经销】 郑州天迈科技股份有限公司【直销】 南京海茵斯智能科技有限公司【经销】	工业无线 路由器
13	型号 13	阳光电源股份有限公司【直销】 济南恒智自控技术有限公司【直销】 上海汇烁机电工程有限公司【经销】 等	工业无线 路由器
14	型号 14	客户 1【ODM】	工业无线 路由器
15	型号 15	湖南中联重科智能技术有限公司【直销】	工业无线 路由器
16	型号 16	客户 1【ODM】	工业无线 路由器
17	型号 17	TechTrex Inc.【直销】	工业无线 路由器
18	型号 18	Adaptive Modules Ltd【经销】 MARCOM SRL【直销】 Direct Automation Pty Ltd【直销】	工业无线 路由器
19	型号 19	Genius Fund【直销】 Ottawa Novotech【直销】	工业无线 路由器
20	型号 20	深圳市金溢科技股份有限公司广州分公司【直销】	工业无线 路由器
21	型号 21	TELESTAR srl【直销】	工业无线 路由器
22	型号 22	STELIAU TECHNOLOGY【直销】 MARCOM SRL【直销】	工业无线 路由器

2、智能售货控制系统产品

（1）高毛利产品按照销售方式汇总

2018年及2019年1-6月智能售货控制系统产品的毛利率为34.61%、41.21%，低于公司综合毛利率。

毛利率大于45%的智能售货控制系统产品定义为高毛利的产品。2018年智能售货控制系统产品中毛利率大于45%的产品销售收入占比为19.96%，2019年1-6月年智能售货控制系统产品中毛利率大于45%的产品销售收入占比为46.36%。上述高毛利产品按照销售方式汇总的收入、毛利率情况如下所示：

单位：万元

销售方式	2019年1-6月			2018年		
	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率
直销	600.35	99.87%	51.15%	799.86	99.78%	48.95%
经销	0.80	0.13%	44.52%	1.73	0.22%	69.32%
小计	601.15	100.00%	51.14%	801.59	100.00%	48.99%
智能售货控制系统产品	1,296.61	-	41.21%	4,016.80	-	34.61%
高毛利产品占比	46.36%	-	-	19.96%	-	-

2018年及2019年1-6月，毛利率高于60%的智能售货控制系统产品的销售占比从19.96%上升至46.36%，主要原因分析如下：（1）2019年1-6月公司推出了支持“刷脸支付”的智能售货控制系统产品，该产品处理器数量更多、数据处理速度更快、处理能力更强，产品性能更好，新产品的销售价格有所提高，进而导致高毛利产品占比有所提升；（2）2019年上半年InBox系列的毛利率为45.39%，InPad系列的毛利率为30.40%；智能售货控制系统产品中，毛利率高于45%的产品绝大部分是InBox系列，毛利率低于45%的产品绝大部分是InPad系列；2019年1-6月InBox系列销售占比从55.54%上升至72.08%，InPad系列销售占比从44.46%下降至27.92%，进而导致高毛利产品占比增加。

2018年及2019年1-6月通过直销方式销售的高毛利产品收入占比超过50%，直销是主要的销售方式；由于通过经销方式的销售收入较少，具有一定的偶然性，因此经销毛利率与直销毛利率的可比性较差。

（2）高毛利产品主要销售对象及销售类型

2018年智能售货控制系统产品中毛利率大于45%的产品销售收入占比为19.96%，选取当年销售收入排名前3的具体型号产品。2019年1-6月智能售货控制系统产品中毛利率大于45%的产品销售收入占比为46.36%，选取当年销售收入排名前3的具体型号产品。

上述组合涉及的具体型号产品一共6种，形成的收入占2018年、2019年1-6月智能售货控制系统产品的17.69%、37.64%，占2018年、2019年1-6月45%

以上毛利率智能售货控制系统产品收入的比重为 88.64%、88.18%，形成的组合 2018 年及 2019 年 1-6 月的毛利率为 48.03%、47.89%。6 种具体型号产品情况如下：

序号	产品型号	主要销售对象【销售类型】	产品类型
1	型号 1	大连富士冰山自动售货机有限公司【直销】 江苏蓝天空港设备有限公司【直销】 等	InBox 系列
2	型号 2	Keefe Group【直销】 湖南中谷科技股份有限公司【直销】	InBox 系列
3	型号 3	北京友宝在线科技股份有限公司【经销】 北京泰和瑞通云商科技有限公司【直销】	InBox 系列
4	型号 4	养生堂(安吉)智能生活有限公司【直销】 威海新北洋数码科技有限公司【直销】	InBox 系列
5	型号 5	大连富士冰山自动售货机有限公司【直销】 以梦为马(北京)网络科技有限公司【经销】 等	InBox 系列
6	型号 6	大连富士冰山自动售货机有限公司【直销】 苏州乐美智能物联技术股份有限公司【直销】 湖南中谷科技股份有限公司【直销】 等	InBox 系列

注 1：型号 5、型号 6 为 2019 年公司新推出的刷脸支付产品

3、销售真实性

大部分工业物联网通信产品的高毛利产品的客户较多，销售模式多样；大部分智能售货控制系统产品高毛利产品的客户为国内知名售货机制造商。公司与上述高毛利产品的客户均签订了销售合同，公司按照内部销售流程下达销售订单、发货通知单，并留存了商品的出库单，公司严格按照会计准则及公司会计政策确认上述产品的收入，即按照合同约定获取客户验收单（境内销售）或取得运送回单（境外销售）时确认收入，上述客户按照账期约定付款，公司销售是真实的。

三、《审核中心意见落实函》问题七

发行人生产经营用房均为租赁，根据第四轮回复提交的招股说明书，发行人现租赁房产 16 处，且于近期拟变更注册地址，就相关租赁房产是否存在瑕疵及是否存在租赁风险、对持续经营是否存在重大影响，请发行人补充披露。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复：

根据发行人提供的房屋租赁合同、发行人提供的书面说明文件及房屋租赁备案文件等相关文件，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的房屋租赁情况具体如下：

类别	序号	承租方	出租方	位置	面积 (m ²)	租期	权属证书	租赁用途	租赁备案情况	是否存在抵押
发行人及其子公司注册地址	1	发行人	北京望京科技孵化服务有限公司	北京市朝阳区紫月路 18 号院 3 号楼 5 层	928.97	2019.09.23-2022.09.22	京(2018)朝不动产权第 0024360 号	办公	未备案	是
	2	嘉兴通信	嘉兴市秀湖发展投资集团有限公司	嘉兴市秀洲区康和路 1288 号嘉兴光伏科创园 3 号楼 5、6 层	3878	2019.05.15-2019.11.14	--	厂房	未备案	是
	3	英博正能	成都新谷投资集团有限公司	成都高新区府城大道西段 399 号 10 号楼 14 层 1406A	100	2019.7.23-2022.7.22	成房权证监证字第 404282 号	办公	已备案	是
	4	大连碧空	大连开易实业有限公司	大连河口工业园区合益大厦 506	77.2	2019.08.01-2020.07.31	大甘房权证凌单字第 200720100003 号	办公	未备案	否
	5	佛山宜所	雷飞	佛山市顺德区容桂街道办事处容里社区居民委员会昌宝西路 37 号天富来国际工业城二期 1 座 201 号之六	300	2019.03.01-2021.03.01	粤(2018)顺德区不动产权第 1118055253 号	办公	未备案	否
	6	美国映翰通	A. R. G., LLC	3900 Jermantown Road, suite 150 Fairfax, VA 22030	256.5	2016.11.01-2020.10.31	--	办公	--	--
	7	德国映翰通	SCK GmbH	Kirchplatz. 13, 49536 Lienen Germany	共享办公	2016.11.16-	--	办公	--	--
发行人其他办	8	发行人	汉美共创世纪(北京)商务服务有限公司	北京市利泽东园 308 号博泰嘉华大厦主楼 512、520 房间	357.03	2019.06.01-2021.07.31	京房权证朝其 06 字第 001533 号	办公	未备案	否

类别	序号	承租方	出租方	位置	面积 (m ²)	租期	权属证书	租赁用途	租赁备案情况	是否存在抵押
公地点、 外地 联络 处及 员工 宿舍	9	发行人	周燕青 周富民	上海市普陀区顺义路18号绿地同创大厦1103室	90.8	2018.04.01- 2020.03.31	沪房地普字 (2006)第 033767号	办公	未备案	否
	10	发行人	蒋辉	青岛市敦化路328号2号楼509户	53.66	2019.06.20-2020.06.19	鲁(2015)青 岛市不动 产权第 0028737号	员工宿舍	未备案	否
	11	发行人	殷轶超	陕西省西安市碑林区长安北路41号嘉怡豪庭2-1004室	93.52	2019.02.20- 2020.02.19	--	员工宿舍	未备案	否
	12	发行人	广州远欧科技企业孵化器有限公司	广州市天河区棠东东路5号远洋创意园B-130/131单元	151	2018.11.18- 2019.11.17	--	办公	已备案	否
	13	发行人	刘小红	郑州市管城回族区航海东路70号院14号楼18层1801号	143.11	2019.06.20-2021.06.19	豫(2018)郑 州市不动 产权第 0069972号	办公	未备案	是
	14	发行人	成都新谷投资集团有限公司	成都高新区府城大道西段399号10号楼14层1号06B	744.42	2019.07.23-2022.07.22	成房权证监证字第404282号	办公	已备案	是
				成都高新区府城大道西段399号10号楼14层1号07	486.35	2019.07.23-2022.07.22	成房权证监证字第404282号	办公	已备案	是
	15	嘉兴通信	吴传云	嘉兴秀洲区高桥花园金穗园10幢201	80	2019.06.05-2019.12.04	嘉房权证秀洲字第00328775号	员工宿舍	未备案	是
16	嘉兴通信	阮忠清	嘉兴市秀洲区洪高路1733号,加创公寓5层554-564号(共9间)	135	2019.07.09-2019.12.08	房权证秀洲字第00830173号	员工宿舍	未备案	否	

注：1. 序号11的房产未能提供产权证书，提供了购房合同及发票，能够证明出租人有权出租该房产；

2. 序号12的房产尚未取得产权证书，但是提供了产权证明文件，产权人为广州市天河区棠下街棠东第一股份合作经济社所有。

1. 有关发行人注册地址变更情况的说明

2019年9月10日，发行人与北京望京新兴产业区综合开发有限公司、北京望京科技孵化服务有限公司签署了《关于承租方提前迁出的补充协议》，约定三方签署的租赁合同提前终止，合同终止日期是2019年9月30日。

发行人与北京望京科技孵化有限公司签署了《望京科技园房屋租赁合同书》，约定发行人承租位于北京市朝阳区紫月路18号院3号楼5层的房屋（即为上表中序号1列举的房屋），租赁面积为928.97平方米，租赁用途为办公，租赁期限为2019年9月23日至2022年9月22日。

2019年9月29日，公司召开第二届董事会第二十二次会议，会议决议变更公司注册地址，公司注册地址由“北京市朝阳区丽泽中园103号楼3层302”变更为“北京市朝阳区紫月路18号院3号楼5层501”。公司将于2019年10月21日召开股东大会，审议上述注册地址变更事项。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已完成注册地址工商变更手续的办理，领取了新的营业执照。

2. 关于发行人及其子公司租赁房产抵押情况的说明

序号1的房产为发行人租赁的房屋，用于办公。根据发行人提供的书面说明文件，该房产进行了抵押，抵押权人为北京农村商业银行股份有限公司朝阳支行，抵押期限为2019年7月4日至2020年7月3日，目前贷款合同正常履行。本所律师认为，该租赁房屋仅用于办公使用，即便租赁房屋存在被处置的风险，但鉴于该地区房屋租赁资源丰富，发行人可以及时找到替代性房产，该租赁房产的抵押情况对发行人的生产经营不会造成实质性的重大不利影响。

序号2的房产为发行人子公司嘉兴通信租赁的厂房，用于生产经营。根据本所律师对出租方相关人员的访谈了解到，该房产属于嘉兴市秀湖发展投资集团有限公司，目前正在办理产权证书。该房产办理了在建工程抵押，抵押权人为中国工商银行股份有限公司嘉兴分行，抵押期限为2015年6月23日至2018年1月31日，目前正和抵押权人沟通解押事宜。该房产的租赁期限于2019年11月14日到期，到期之后，嘉兴通信将整体搬迁至新厂房。因此，该房产的抵押登记不会给发行人的持续经营带来不利影响。

序号 3、14 的房产为发行人及发行人子公司英博正能租赁的房屋，用于办公。根据与出租方相关工作人员的访谈了解到，该房产已经进行了抵押，抵押权人为成都农商银行高新支行，抵押期限为 2018 年 11 月 29 日至 2026 年 11 月 28 日，目前贷款合同在正常履行。本所律师认为，该租赁房屋仅用于办公使用，即便租赁房屋存在被处置的风险，但鉴于该地区房屋租赁资源丰富，发行人可以及时找到替代性房产，该租赁房产的抵押情况对发行人的生产经营不会造成实质性的重大不利影响。

序号 13、15 的房产为发行人租赁的房屋，用于外地员工联络和居住使用，根据发行人提供的相关书面说明文件，该两处房产目前存在抵押。本所律师认为，该两处租赁房屋仅用于员工联络及居住使用，即便租赁房屋存在被处置的风险，但鉴于该地区房屋租赁资源丰富，发行人可以及时找到替代性房产，该租赁房产的抵押情况对发行人的生产经营不会造成实质性的重大不利影响。

3. 关于发行人及其子公司租赁房产备案情况的说明

除序号 3、12、14 的房产办理了租赁备案手续，其他租赁房产均因出租方的原因未能办理租赁备案手续。

经本所律师核查，发行人及其子公司与出租方签署的房屋租赁合同系双方真实的意思表示，不存在任何可能导致协议无效或可能被变更、撤销的情形，合同真实有效。根据《商品房屋租赁管理办法》、《关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》以及《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件适用法律若干问题的解释》相关规定，未办理租赁备案手续不影响租赁合同的有效性，不会导致发行人及其境内子公司因未办理租赁备案手续而不能继续使用上述租赁房屋。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》及住房和城乡建设部《商品房屋租赁管理办法》的规定，中华人民共和国城市规划区国有土地范围内的房屋租赁应当在房屋租赁合同订立后三十日内向房屋所在地县级以上建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案。房屋租赁当事人违反前述规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）管理部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以 1,000 元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1,000 元以上 10,000 元以下罚

款。因此，发行人及其控股子公司的境内房屋租赁未按照规定办理房屋租赁登记备案手续，存在因未及时办理房屋租赁备案而被主管部门处罚的风险。

此外，鉴于该部分租赁房屋主要用于办公或员工宿舍，且周围地区房屋租赁市场活跃，可以在较短时间内找到符合条件的替代场所。上述风险不会对发行人的生产经营造成实质性的重大不利影响。

因此，本所律师认为，发行人及其子公司租赁的部分房产未办理租赁备案手续的情况对发行人的生产经营不会造成实质性的重大不利影响。

4. 关于发行人及其子公司租赁房产产权证书取得情况的说明

针对序号 2、11、12 的租赁房产，本所律师未能取得相关的产权证书文件，若出租方无权出租该等房屋且第三人主张权利的，会影响发行人及其子公司对该等租赁房产的使用。但是根据发行人的说明，尚未出现第三方就该等租赁房产提出异议的情形。

此外，除序号 2 为发行人子公司嘉兴通信的直接生产用房外，其余租赁房产的用途主要为办公、住宿等辅助类用途，可替代性较强，且相关区域的租赁资源丰富，发行人在较短时间内找到符合条件的替代性房产，该等租赁房产未取得产权证书的瑕疵对发行人的生产经营不会造成实质性的重大不利影响。

序号 2 的房产为发行人子公司嘉兴通信租赁的厂房。根据本所律师对出租方相关人员的访谈了解到，该房产属于嘉兴市秀湖发展投资集团有限公司，目前正在办理产权证书。该房产的租赁期限于 2019 年 11 月 14 日到期，到期之后双方会办理续租手续，但是鉴于嘉兴通信的新建自有厂房将会在 2020 年 1 月完工，待新建自有厂房完工之后，该租赁厂房内的生产经营活动将整体搬迁至新厂房。因此，该租赁房产的未取得权属证书的情况亦不会给发行人的持续经营带来不利影响。

5. 针对目前租赁物业的相关租赁风险，发行人拟采取的应对措施

(1) 加强租赁合同管理。

发行人在日后拟加强租赁合同管理，在租赁合同中约定出租方解除租赁合同必须提前 2-3 个月通知发行人，以便于发行人及时搬迁；或在租赁合同中约定出租方解除租赁合同的相应违约责任，从而弥补发行人的搬迁损失。

(2) 规范管理租赁物业，积极寻找产权清晰的替代物业。

发行人将指定专人负责租赁物业的规范管理，积极寻找产权清晰的替代物业，对于租赁期限届满的租赁物业将更换为产权清晰的租赁物业，逐步规范整改租赁瑕疵物业的情形。

6. 发行人实际控制人对租赁房屋存在瑕疵的相关承诺

针对上述房屋租赁瑕疵情形，发行人实际控制人李明、李红雨已作出了《关于承担不动产瑕疵相关责任的承诺函》承诺：若发行人及其子公司因租赁的房屋不符合相关的法律、法规而被收回、责令搬迁或者处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，或因承租房屋瑕疵的整改而发生任何损失或支出，本人对发行人及其子公司因此而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用予以全部补偿，使发行人及其子公司免受损失。

综上所述，本所律师认为，虽然公司上述 16 处租赁的房屋存在抵押、未能取得产权证书及未能办理租赁备案的情形，但不影响相应租赁合同的有效性。此外，上述地理位置房屋资源丰富，公司可及时找到符合条件的替代性房屋。同时，针对上述情形，发行人已采取加强租赁合同管理、制定并实施租赁物业规范管理计划、发行人控股股东、实际控制人对瑕疵租赁物业搬迁损失作出赔偿承诺等应对措施，上述情形不会对发行人及子公司的生产经营产生重大不利影响。

第二部分 关于对此前法律意见书相关内容的更新披露

一、为便于投资者理解公司产品及公司业务，对此前法律意见书涉及的产品名称描述做出修改，统一将“智能配电网状态监测系统”更新披露为“智能配电网状态监测系统产品”，“智能售货控制系统”更新披露为“智能售货控制系统产品”“智能物联网空调系统”更新披露为“智能物联网空调系统产品”，“智能车联网系统”更新披露为“智能车联网系统产品”，具体内容如下：

(一)《法律意见书》“八、发行人的业务”章节

原文表述如下：

“(四) 发行人在中国大陆以外的经营情况

经核查，发行人在中国大陆以外设有两家子公司，分别为美国映翰通、Ecoer，

美国映翰通另设有一家全资子公司德国映翰通。根据海外律师事务所出具的法律意见书，两家子公司及一家孙公司均依法注册登记有效，运营取得相应许可，不存在破产或注销登记的风险。美国映翰通另外投资参股了 INFINITE INVENTION, INC.，向其出资10万美元，持有1.11%的股权。

根据公司提供的《业务说明》，美国映翰通主要从事工业物联网通讯产品的研发和销售，是发行人产品海外市场拓展和销售的主体；Ecoer 主要从事智能物联网空调系统的研发和销售；德国映翰通主要从事工业物联网通信产品的销售，主要为发行人开拓欧州市场。”

更新披露的表述如下：

“（四）发行人在中国大陆以外的经营情况

经核查，发行人在中国大陆以外设有两家子公司，分别为美国映翰通、Ecoer，美国映翰通另设有一家全资子公司德国映翰通。根据海外律师事务所出具的法律意见书，两家子公司及一家孙公司均依法注册登记有效，运营取得相应许可，不存在破产或注销登记的风险。美国映翰通另外投资参股了 INFINITE INVENTION, INC.，向其出资10万美元，持有1.11%的股权。

根据公司提供的《业务说明》，美国映翰通主要从事工业物联网通讯产品的研发和销售，是发行人产品海外市场拓展和销售的主体；Ecoer 主要从事智能物联网空调系统产品的研发和销售；德国映翰通主要从事工业物联网通信产品的销售，主要为发行人开拓欧州市场。”

（二）《补充法律意见书（一）》“释义”事项作如下更新披露

原文表述如下：

“

简称	全称或含义
IWOS	智能配电网状态监测系统产品，是映翰通公司针对配电网馈线自动化的状态监测和故障定位需求开发的一套智能化系统，主要由暂态录波型故障指示器和系统主站平台软件组成。

”

更新披露的表述如下：

“

简称	全称或含义
IWOS	智能配电网状态监测系统产品，是映翰通公司针对配电网馈线自动化的状态监测和故障定位需求开发的一套智能化系统，主要由暂态录波型故障指示器和系统主站平台软件组成。

”

（三）《补充法律意见书（一）》审核问询函问题 5（即第一轮审核问询函第 5 题）

1. 原文表述如下：

“（一）核心技术人员唐先武离职前的具体职务、职责、是否作为发行人主要知识产权发明人，其离职是否对发行人构成重大不利变化；

本所律师核查了唐先武签署的劳动合同，核查了发行人知识产权证书，并取得了发行人的书面说明文件。

唐先武离职前任技术副总监，主要负责智能配电网状态监测系统的硬件电路设计工作。曾参与智能配电网状态监测系统项目并任主要成员，是发行人智能配电网状态监测系统项目的主要知识产权发明人之一，发行人的 14 项专利（如下表）有唐先武署名，该 14 项专利全部应用于智能配电网状态监测系统。

唐先武参与申请的专利如下：

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	专利类型
1	ZL201330090088.7	配电网馈线监测单元与故障指示器	映翰通	2013.03.29	外观设计
2	ZL201310106380.2	一种小电流接地配电网单相接地故障检测指示方法与设备	嘉兴通信	2013.03.29	发明专利
3	ZL201310120519.9	一种小电流接地配电网单相接地故障检测定位方法与系统	映翰通	2013.03.29	发明专利
4	ZL201310239226.2	一种抗磁场干扰单块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
5	ZL201310289012.6	一种抗磁场干扰多块 PCB	映翰通	2013.03.29	发明专利

		闭合罗氏线圈设计方法与实现			
6	ZL201310318277.4	一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
7	ZL201310318279.3	一种抗磁场干扰两块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
8	ZL201320595008.8	一种架空线监测装置带电安装拆卸工具	映翰通	2013.03.29	实用新型
9	US 10222409 B2	METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK	映翰通	2013.03.29	发明专利
10	ZL201530336601.5	配电网智能型故障指示器	映翰通	2015.09.02	外观设计
11	ZL201530336600.0	配电网在线监测终端安装工具	映翰通	2015.09.02	外观设计
12	ZL201530336733.8	配电网馈线汇集单元与监测终端	映翰通	2015.09.02	外观设计
13	ZL201630119210.2	配电网线路故障定位及指示装置	映翰通	2016.04.12	外观设计
14	ZL201630362267.5	配电网馈线监测通信终端与汇集单元	映翰通	2016.08.02	外观设计

根据发行人提供的说明文件，2017年3月，唐先武因个人原因离职，唐先武已正常办理离职手续，与发行人之间不存在纠纷或潜在纠纷；唐先武离职之后，其主要工作由张建良接管，经过两年的研发投入智能配电网状态监测系统已经更新换代，更换了硬件电路设计方案，大幅提升了核心性能指标，并新申请了多项专利。

根据公司提供的说明文件，并经本所律师核查唐先武在职时签署的劳动合同、保密协议等文件，唐先武任职期间及离职时，均未与发行人之间未签署竞业限制协议，但唐先武在发行人处任职期间签署了保密协议，唐先武对发行人商业和技术秘密有保密责任并承担相应法律责任，离职后承担保密义务的期限为自离职之日起5年内。

因此，唐先武是发行人主要智能配电网状态监测系统的重要知识产权发明人之一，但相关知识产权完全归属于发行人，且发行人相关产品已经升级换代并新申请了多项专利，发行人相关产品研发实力未受影响，其离职不会对公司研发工

作及生产经营带来负面影响，不会导致公司的核心技术存在泄露的风险，不会对发行人构成重大不利变化。

综上，本所律师认为，唐先武是发行人主要知识产权发明人之一，公司已经设立了健全的研发创新体制，其离职不会对发行人构成重大不利变化。”

更新披露的表述如下：

“（一）核心技术人员唐先武离职前的具体职务、职责、是否作为发行人主要知识产权发明人，其离职是否对发行人构成重大不利变化；

本所律师核查了唐先武签署的劳动合同，核查了发行人知识产权证书，并取得了发行人的书面说明文件。

唐先武离职前任技术副总监，主要负责智能配电网状态监测系统产品的硬件电路设计工作。曾参与智能配电网状态监测系统产品项目并任主要成员，是发行人智能配电网状态监测系统产品项目的主要知识产权发明人之一，发行人的 14 项专利（如下表）有唐先武署名，该 14 项专利全部应用于智能配电网状态监测系统产品。

唐先武参与申请的专利如下：

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	专利类型
1	ZL201330090088.7	配电网馈线监测单元与故障指示器	映翰通	2013.03.29	外观设计
2	ZL201310106380.2	一种小电流接地配电网单相接地故障检测指示方法与设备	嘉兴通信	2013.03.29	发明专利
3	ZL201310120519.9	一种小电流接地配电网单相接地故障检测定位方法与系统	映翰通	2013.03.29	发明专利
4	ZL201310239226.2	一种抗磁场干扰单块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
5	ZL201310289012.6	一种抗磁场干扰多块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
6	ZL201310318277.4	一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利
7	ZL201310318279.3	一种抗磁场干扰两块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	映翰通	2013.03.29	发明专利

8	ZL201320595008.8	一种架空线监测装置带电安装拆卸工具	映翰通	2013.03.29	实用新型
9	US 10222409 B2	METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK	映翰通	2013.03.29	发明专利
10	ZL201530336601.5	配电网智能型故障指示器	映翰通	2015.09.02	外观设计
11	ZL201530336600.0	配电网在线监测终端安装工具	映翰通	2015.09.02	外观设计
12	ZL201530336733.8	配电网馈线汇集单元与监测终端	映翰通	2015.09.02	外观设计
13	ZL201630119210.2	配电网线路故障定位及指示装置	映翰通	2016.04.12	外观设计
14	ZL201630362267.5	配电网馈线监测通信终端与汇集单元	映翰通	2016.08.02	外观设计

根据发行人提供的说明文件，2017年3月，唐先武因个人原因离职，唐先武已正常办理离职手续，与发行人之间不存在纠纷或潜在纠纷；唐先武离职之后，其主要工作由张建良接管，经过两年的研发投入智能配电网状态监测系统产品已经更新换代，更换了硬件电路设计方案，大幅提升了核心性能指标，并新申请了多项专利。

根据公司提供的说明文件，并经本所律师核查唐先武在职时签署的劳动合同、保密协议等文件，唐先武任职期间及离职时，均未与发行人之间未签署竞业限制协议，但唐先武在发行人处任职期间签署了保密协议，唐先武对发行人商业和技术秘密有保密责任并承担相应法律责任，离职后承担保密义务的期限为自离职之日起5年内。

因此，唐先武是发行人主要智能配电网状态监测系统产品的重要知识产权发明人之一，但相关知识产权完全归属于发行人，且发行人相关产品已经升级换代并新申请了多项专利，发行人相关产品研发实力未受影响，其离职不会对公司研发工作及生产经营带来负面影响，不会导致公司的核心技术存在泄露的风险，不会对发行人构成重大不利变化。

综上，本所律师认为，唐先武是发行人主要知识产权发明人之一，公司已经设立了健全的研发创新体制，其离职不会对发行人构成重大不利变化。”

2. 原文表述如下：

“（二）发行人核心技术人员的认定标准、认定程序，2018年增加6人认定为核心技术人员的依据及合理性，是否符合发行人内部认定标准、履行相应程序，是否构成重大不利变化。

1. 核心技术人员的认定标准

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6条要求“原则上，核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等。”

根据发行人提供的《Inhand 核心技术人员认证制度》，发行人核心技术人员认定标准为：

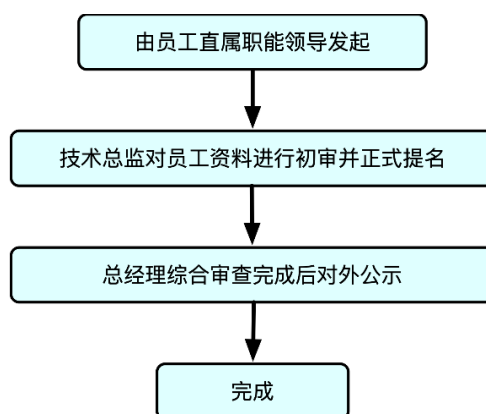
（1）任职期限标准：与公司签订正式劳动合同，在公司研发体系从事研发相关工作满2年；

（2）岗位标准：研发体系相关部门的主要成员，包括：研发部，研发管理部，产品部，运维部，测试部，质量部，结构部，硬件部等研发体系相关部门；参与至少1项公司重点研发项目，且担任研发过程关键职位(包括但不限于产品负责人，技术负责人，团队管理，测试负责人，运维负责人，质量负责人)或承担研发项目关键技术核心工作；掌握与公司主要业务领域相关的核心技术或拥有相应的技术专长；

（3）公司主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，或主要技术标准的起草者，或关键核心技术的提供者，或在科研成果贡献中发挥关键作用的人员。

2. 核心技术人员的认定程序

根据《Inhand 核心技术人员认证制度》，核心技术人员的认定程序为：



3-3-1-440

3. 是否符合发行人内部认定标准、履行相应程序，是否构成重大不利变化

根据发行人提供的核心技术人员的简历、学历证书、知识产权证书、发行人出具说明文件，并经本所律师对核心技术人员进行了访谈，核心技术人员简历及基本情况如下：

序号	姓名	公司职务	教育背景	专业资质	参与开发专利、软件著作权基本情况	参与的主要研发项目	具体贡献
1	李明	董事长	清华大学本科学历、中欧国际商学院 EMBA	--	获得 2 项发明专利授权，包括《一种固件程序升级的方法与装置（ZL 200710062962.X）》和《一种桥接的方法和装置（ZL 200710064415.5）》	主要负责公司的战略规划与实际经营管理	研发体系建设、产品和技术路线规划等
2	张建良	技术总监	清华大学电子工程专业学士、清华大学微电子所博士	--	参与 28 项发明专利、9 项实用新型专利、2 项美国发明专利以及 9 项 PCT 国际专利申请，已获得 10 项中国发明专利、4 项实用新型专利以及 1 项美国发明专利授权；已取得的发明专利包括《METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK（US10222409 B2）》、《一种无线射频电子锁具加锁/解锁的方法与装置（ZL 201110226627.5）》、《一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现（ZL 201310318277.4）》、《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法（ZL 201610859573.9）》等。	负责带领公司研发团队完成了公司主要产品的研发工作	工业物联网通信产品及智能配电网状态监测系统的架构设计及核心功能实现
3	韩传俊	研发主管、副总经理	华北电力大学通信工程专业学士	高级工程师职称（专业技术职务任职资格）	获得 2 项发明专利授权，获得 10 项软件著作权，已取得授权的发明专利包括《一种固件程序升级的方法与装置（ZL 200710062962.X）》和《一种桥接的方法和装置（ZL 200710064415.5）》。	设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统等云平台软件	设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统等云平台的系统架构设计及核心功能实现
4	张立殷	研发主管	北京邮电大学通信工程专业学士、北京邮电大学通信与信息系统专业	--	参与 4 项发明专利的申请，已经获得 3 项中国专利授权，以及获得 11 项软件著作权；已获授权的专利为《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法（ZL 201610859573.9）》、《路由器（工业级 IR720 系列）（ZL 201230398375.X）》、无线路由器（工业级 3G/4G）	工业无线路由器、智能售货控制系统	INOS 网络操作系统的架构设计、部分网络协议栈软件开发、智能售货控制系统架构设

			硕士		(ZL201530336602.X)。		计及核心软件开发
5	郑毅彬	研发主管	北京信息科技大学自动化专业学士、北京理工大学机械工程专业硕士	--	参与外观设计专利3个，软件著作权专利6个，已获授权的专利为《路由器（工业级 IR720 系列）（ZL201230398375.X）》、《车载智能 Wi-Fi 路由器》（ZL201530336509.9）、《商用智能 Wi-Fi 路由器》（ZL201530336510.1），已获授权的软件著作权包括《映翰通网络操作系统 [简称：INOS] V1.0》、《InHand EG910L 空调物联网网关软件 [简称：InHand EG910LGateway] V1.0》等。	工业以太网交换机，工业级无线路由器，智能物联网空调系统	INOS 网络操作系统中部分网络协议栈的软件开发、边缘计算网关架构设计及核心功能开发、智能物联网空调系统架构设计及核心功能开发
6	戴义波	研发主管	北京信息科技大学电子信息科学与技术专业学士	--	参与9项发明专利、1项美国发明专利以及1项PCT国际专利的申请，已经获得软件著作权4个，获得的软件著作权包括《一种配电网录波多工况精确识别方法》、《映翰通智能型线路状态监测及故障定位系统 [简称：INHAND ID2000M 软件] V1.0》、《智能化配电网线路状态监测系统软件 [简称：IWOS] V1.0》等。	工业以太网交换机、智能配电网状态监测系统主站软件	智能配电网状态监测系统主站软件的架构设计、核心软件功能及核心算法（ADAIA）的开发
7	李居昌	研发部门硬件组主管	清华大学电子科学与技术专业学士、清华大学信息与通信工程专业硕士	--	带领硬件组完成公司所有硬件产品的电路设计工作，主导完成了工业物联网通信主要产品的硬件设计，为公司硬件产品的可靠性设计相关核心技术作出了核心贡献	工业以太网交换机、工业无线路由器、边缘计算网关等系列产品	硬件产品的可靠性设计相关核心技术

8	吴才龙	数通产品组研发主管	华北电力大学 计算机科学与技术专业学士	--	作为主要完成人获得了 13 项软件著作权，包括《iRing 故障探测软件 [简称：INSPIRE iringMonitor 软件]V1.0》《InHand InRouter9xx 防火墙系统软件[简称：firewall]V1.0》《InHand InRouter900 IPv6 GRE 软件[简称：IR900 IPv6 GRE]V1.0》等。	工业无线路由器、工业以太网交换机、边缘计算网关等系列产品	INOS 网络操作系统中核心网络协议栈的软件开发、智能车载网关架构设计及核心功能开发等
9	姚蕾	算法工程师	长沙理工大学能源与动力工程专业学士、清华大学集成电路工程专业硕士	--	参与 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请，目前已经被受理的专利包括《基于网络拓扑及长时序信息的配电网工况录波分类方法》《一种基于深度卷积神经网络的配电网故障定位方法》《一种基于深度神经网络的配电网工况录波分类方法》等	智能化配电网线路状态监测系统的算法开发	为智能配电网状态监测系统的核心算法（ADAIA）开发作出突出贡献

核心技术人员简历如下：

(1) 李明，现任公司董事长，兼任 InHand Networks, Inc. 总裁、佛山宜所董事长。

李明为公司创始人，具有 20 多年工业自动化产品的技术研发及管理经验，是工业自动化领域的专家，主要负责公司的战略规划与实际经营管理，引领公司持续不断地发展，是公司的掌舵者。李明对公司研发的具体贡献在研发体系建设、产品和技术路线规划等方面。李明取得的发明专利为《一种固件程序升级的方法与装置(ZL 200710062962. X)》和《一种桥接的方法和装置(ZL 200710064415. 5)》。

(2) 张建良，现任公司技术总监，兼任嘉兴映翰通董事。

张建良从事物联网相关技术研究 16 年，在 M2M 通信、智能传感器、嵌入式系统、云计算、大数据和人工智能等技术领域有丰富的产品研发经验，是工业物联网领域的技术专家，组织完成了公司主要产品的研发工作。张建良对公司研发的具体贡献在于工业物联网通信产品及智能配电网状态监测系统的架构设计及核心功能实现。张建良作为发明人参与公司 28 项发明专利、9 项实用新型专利、2 项美国发明专利以及 9 项 PCT 国际专利申请，已获得 10 项中国发明专利、4 项实用新型专利以及 1 项美国发明专利授权；已取得的发明专利包括《METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK (US10222409 B2)》、《一种无线射频电子锁具加锁/解锁的方法与装置 (ZL 201110226627. 5)》、《一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现 (ZL 201310318277. 4)》、《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法 (ZL 201610859573. 9)》等。参与编写专著《配电网运行信号录波与故障诊断技术》。张建良作为主要完成人之一，参与南方电网公司重点科技项目《配网运行特征基因库与复杂故障诊断技术研究与应用》，2015 年获得广东电网有限责任公司颁发的科技进步二等奖，2016 年获得广东省电力行业协会颁发的科技创新成果奖以及广东省人民政府颁发的科学技术奖励三等奖。

(3) 韩传俊，现任发行人副总经理。

韩传俊从事 M2M/物联网相关技术研究 17 年，曾代表公司参与制定《中华人

民共和国通信行业标准 YD/T 2399-2012 M2M 应用通信协议技术要求》，是云计算、工业物联网解决方案的资深技术专家，作为负责人主导公司的设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统等云平台软件的研发。韩传俊对公司研发的具体贡献在于设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统等云平台的系统架构设计及核心功能实现。韩传俊作为发明人参与公司 2 项发明专利的申请并获得授权，获得了 10 项软件著作权，已取得授权的发明专利包括《一种固件程序升级的方法与装置（ZL 200710062962.X）》和《一种桥接的方法和装置（ZL 200710064415.5）》。

（4）张立殷，现任公司研发主管。

张立殷自 2007 年加入公司以来，先后主导工业无线路由器产品线、智能售货控制系统的研发。张立殷是无线通信、嵌入式软件和计算机网络领域的技术专家，对公司研发的具体贡献在 INOS 网络操作系统的架构设计、部分网络协议栈软件开发、智能售货控制系统架构设计及核心软件开发等方面。张立殷作为发明人参与公司 4 项发明专利的申请，已经获得 3 项中国专利授权，以及获得 11 项软件著作权；已获授权的专利为《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法（ZL 201610859573.9）》、《路由器（工业级 IR720 系列）（ZL 201230398375.X）》、无线路由器（工业级 3G/4G）（ZL201530336602.X）。

（5）郑毅彬，现任公司研发主管，兼任佛山宜所董事。

郑毅彬自 2010 年加入公司以来先后参与工业以太网交换机、工业无线路由器，边缘计算网关、智能物联网空调系统等产品的研发工作，目前主导智能物联网空调系统的研发。郑毅彬先生是无线通信、嵌入式软件、计算机网络、边缘计算和云计算领域的技术专家，对公司研发的具体贡献是 INOS 网络操作系统中部分网络协议栈的软件开发、边缘计算网关架构设计及核心功能开发、智能物联网空调系统架构设计及核心功能开发等。郑毅彬作为发明人参与申请外观设计专利 3 个，软件著作权 6 个，已获授权的专利为《路由器（工业级 IR720 系列）（ZL 201230398375.X）》、《车载智能 Wi-Fi 路由器》（ZL201530336509.9）、《商用智能 Wi-Fi 路由器》（ZL201530336510.1），已获授权的软件著作权包括《映翰通网络操作系统 [简称：INOS] V1.0》、《InHand EG910L 空调物联网网关软

件[简称：InHand EG910LGateway] V1.0》等。

(6) 戴义波，现任公司研发主管、监事。

戴义波自 2008 年加入公司以来先后参与公司工业以太网交换机、工业无线路由器、无线数据终端及智能配电网状态监测系统主站软件的研发工作，目前主导智能配电网状态监测系统主站软件及核心算法开发。戴义波是 M2M 通信、嵌入式软件、计算机网络、云计算和人工智能领域的技术专家，对公司研发的具体贡献在于智能配电网状态监测系统主站软件的架构设计、核心软件功能及核心算法（ADAIA）的开发。戴义波作为发明人参与公司 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请，获得软件著作权 4 个，获得的软件著作权包括《一种配电网录波多工况精确识别方法》、《映翰通智能型线路状态监测及故障定位系统[简称：INHAND ID2000M 软件]V1.0》、《智能化配电网线路状态监测系统软件[简称：IWOS]V1.0》等。

(7) 李居昌，现任公司硬件组研发主管。

李居昌自 2011 年加入公司以来负责硬件部门的技术管理，带领硬件部门完成公司所有硬件产品的电路设计工作，主导完成了工业以太网交换机、工业无线路由器、边缘计算网关等产品系列硬件设计。李居昌先生是电磁兼容、可靠性设计、数模混合设计、信号完整性设计领域的技术专家，为公司硬件产品的可靠性设计相关核心技术作出了核心贡献。

(8) 吴才龙，现任公司数通产品组研发主管。

吴才龙自 2010 年加入公司，先后负责工业无线路由器、工业以太网交换机、边缘计算网关产品的研发工作，目前主导智能车载网关产品的研发。吴才龙是无线通信、嵌入式软件、计算机网络、边缘计算领域的技术专家，对公司研发的具体贡献是 INOS 网络操作系统中核心网络协议栈的软件开发、智能车载网关架构设计及核心功能开发等。吴才龙作为主要完成人获得了 13 项软件著作权，包括《iRing 故障探测软件[简称：INSPIRE iringMonitor 软件]V1.0》《InHand InRouter9xx 防火墙系统软件[简称：firewall]V1.0》《InHand InRouter900 IPv6 GRE 软件[简称：IR900 IPv6 GRE]V1.0》等。

(9) 姚蕾，现任公司人工智能算法工程师。

姚蕾有丰富的人工智能算法开发和应用经验，负责公司智能配电网状态监测系统的核心算法开发工作，是人工智能领域的技术专家，为公司智能配电网状态监测系统的核心算法（ADAIA）作出了核心贡献。姚蕾作为发明人参与公司 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请，包括《基于网络拓扑及长时序信息的配电网工况录波分类方法》《一种基于深度卷积神经网络的配电网故障定位方法》《一种基于深度神经网络的配电网工况录波分类方法》等；2017 年在专业会议 IEEE Conference on Data Driven Control and Learning Systems Conference (DDCLS) 上发表相关论文《Smart Distribution Network Operating Condition Recognition Based on Big Data Analysis》。

2018 年 4 月，公司将张立殷、郑毅彬、戴义波、李居昌、吴才龙及姚蕾 6 人增加认定为公司核心技术人员。根据发行人提供的《Inhand 核心技术人员认证制度》、《核心技术人员评定表》、核心技术人员公示文件等资料，发行人新增核心技术人员均履行了核心人员认定程序。

最近两年，虽然公司核心技术人员出现较大变动，但是该变动是基于公司业务需要，且核心技术人员团队不断扩大，有利于增强公司的研发能力，属于对公司能够产生重大有利影响的变化。

综上，本所律师认为，发行人核心技术人员的内部认定标准、认定程序已经充分披露；新增 6 名核心技术人员符合发行人的核心技术人员内部认定标准且已经履行了相应的程序；因为发行人增加认定核心技术人员导致发行人核心技术人员变动较大，但上述变动不属于对公司造成重大不利的变化。”

更新披露的表述如下：

“（二）发行人核心技术人员的认定标准、认定程序，2018 年增加 6 人认定为核心技术人员的依据及合理性，是否符合发行人内部认定标准、履行相应程序，是否构成重大不利变化。

1. 核心技术人员的认定标准

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 6 条要求“原则上，核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等。”

根据发行人提供的《Inhand 核心技术人员认证制度》，发行人核心技术人员认定标准为：

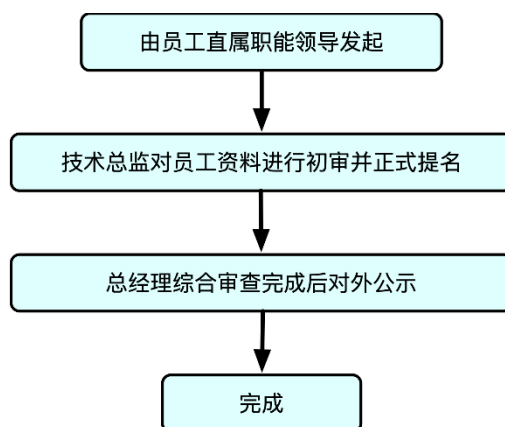
（1）任职期限标准：与公司签订正式劳动合同，在公司研发体系从事研发相关工作满 2 年；

（2）岗位标准：研发体系相关部门的主要成员，包括：研发部，研发管理部，产品部，运维部，测试部，质量部，结构部，硬件部等研发体系相关部门；参与至少 1 项公司重点研发项目，且担任研发过程关键职位(包括但不限于产品负责人，技术负责人，团队管理，测试负责人，运维负责人，质量负责人)或承担研发项目关键技术核心工作；掌握与公司主要业务领域相关的核心技术或拥有相应的技术专长；

（3）公司主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，或主要技术标准的起草者，或关键核心技术的提供者，或在科研成果贡献中发挥关键作用的人员。

2. 核心技术人员的认定程序

根据《Inhand 核心技术人员认证制度》，核心技术人员的认定程序为：



3. 是否符合发行人内部认定标准、履行相应程序，是否构成重大不利变化

根据发行人提供的核心技术人员的简历、学历证书、知识产权证书、发行人出具说明文件，并经本所律师对核心技术人员进行了访谈，核心技术人员简历及基本情况如下：

序号	姓名	公司职务	教育背景	专业资质	参与开发专利、软件著作权基本情况	参与的主要研发项目	具体贡献
1	李明	董事长	清华大学本科学历、中欧国际商学院 EMBA	--	获得 2 项发明专利授权，包括《一种固件程序升级的方法与装置（ZL 200710062962.X）》和《一种桥接的方法和装置（ZL 200710064415.5）》	主要负责公司的战略规划与实际经营管理	研发体系建设、产品和技术路线规划等
2	张建良	技术总监	清华大学电子工程专业学士、清华大学微电子所博士	--	参与 28 项发明专利、9 项实用新型专利、2 项美国发明专利以及 9 项 PCT 国际专利申请，已获得 10 项中国发明专利、4 项实用新型专利以及 1 项美国发明专利授权；已取得的发明专利包括《METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK（US10222409 B2）》、《一种无线射频电子锁具加锁/解锁的方法与装置（ZL 201110226627.5）》、《一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现（ZL 201310318277.4）》、《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法（ZL 201610859573.9）》等。	负责带领公司研发团队完成了公司主要产品的研发工作	工业物联网通信产品及智能配电网状态监测系统产品的架构设计及核心功能实现
3	韩传俊	研发主管、副总经理	华北电力大学通信工程专业学士	高级工程师职称（专业技术职务任职资格）	获得 2 项发明专利授权，获得 10 项软件著作权，已取得授权的发明专利包括《一种固件程序升级的方法与装置（ZL 200710062962.X）》和《一种桥接的方法和装置（ZL 200710064415.5）》。	设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统产品等云平台软件	设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统产品等云平台的系统架构设计及核心功能实现
4	张立殷	研发主管	北京邮电大学通信工程专业学士、北京邮电大学通信与	--	参与 4 项发明专利的申请，已经获得 3 项中国专利授权，以及获得 11 项软件著作权；已获授权的专利为《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法（ZL 201610859573.9）》、《路由器（工业级 IR720 系列）	工业无线路由器、智能售货控制系统产品	INOS 网络操作系统的架构设计、部分网络协议栈软件开发、智能售货

			信息系统专业硕士		(ZL 201230398375.X)》、无线路由器(工业级 3G/4G)(ZL201530336602.X)。		控制系统产品架构设计及核心软件开发
5	郑毅彬	研发主管	北京信息科技大学自动化专业学士、北京理工大学机械工程专业硕士	--	参与外观设计专利 3 个, 软件著作权专利 6 个, 已获授权的专利为《路由器(工业级 IR720 系列)(ZL 201230398375.X)》、《车载智能 Wi-Fi 路由器》(ZL201530336509.9)、《商用智能 Wi-Fi 路由器》(ZL201530336510.1), 已获授权的软件著作权包括《映翰通网络操作系统[简称: INOS] V1.0》、《InHand EG910L 空调物联网网关软件[简称: InHand EG910LGateway] V1.0》等。	工业以太网交换机, 工业级无线路由器, 智能物联网空调系统产品	INOS 网络操作系统中部分网络协议栈的软件开发、边缘计算网关架构设计及核心功能开发、智能物联网空调系统产品架构设计及核心功能开发
6	戴义波	研发主管	北京信息科技大学电子信息科学与技术专业学士	--	参与 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请, 已经获得软件著作权 4 个, 获得的软件著作权包括《一种配电网录波多工况精确识别方法》、《映翰通智能型线路状态监测及故障定位系统[简称: INHAND ID2000M 软件]V1.0》、《智能化配电网线路状态监测系统软件[简称: IWOS]V1.0》等。	工业以太网交换机、智能配电网状态监测系统产品主站软件	智能配电网状态监测系统产品主站软件的架构设计、核心软件功能及核心算法(ADAIA)的开发
7	李居昌	研发部门硬件组主管	清华大学电子科学与技术专业学士、清华大学信息与通信工程专业硕士	--	带领硬件组完成公司所有硬件产品的电路设计工作, 主导完成了工业物联网通信主要产品的硬件设计, 为公司硬件产品的可靠性设计相关核心技术作出了核心贡献	工业以太网交换机、工业无线路由器、边缘计算网关等系列产品	硬件产品的可靠性设计相关核心技术

8	吴才龙	数通产品组研发主管	华北电力大学 计算机科学与技术专业学士	--	作为主要完成人获得了 13 项软件著作权，包括《iRing 故障探测软件 [简称：INSPIRE iringMonitor 软件]V1.0》《InHand InRouter9xx 防火墙系统软件[简称：firewall]V1.0》《InHand InRouter900 IPv6 GRE 软件[简称：IR900 IPv6 GRE]V1.0》等。	工业无线路由器、工业以太网交换机、边缘计算网关等系列产品	INOS 网络操作系统中核心网络协议栈的软件开发、智能车载网关架构设计及核心功能开发等
9	姚蕾	算法工程师	长沙理工大学能源与动力工程专业学士、清华大学集成电路工程专业硕士	--	参与 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请，目前已经被受理的专利包括《基于网络拓扑及长时序信息的配电网工况录波分类方法》《一种基于深度卷积神经网络的配电网故障定位方法》《一种基于深度神经网络的配电网工况录波分类方法》等	智能化配电网线路状态监测系统的算法开发	为智能配电网状态监测系统产品的核心算法（ADAIA）开发作出突出贡献

核心技术人员简历如下：

(1) 李明，现任公司董事长，兼任 InHand Networks, Inc. 总裁、佛山宜所董事长。

李明为公司创始人，具有 20 多年工业自动化产品的技术研发及管理经验，是工业自动化领域的专家，主要负责公司的战略规划与实际经营管理，引领公司持续不断地发展，是公司的掌舵者。李明对公司研发的具体贡献在研发体系建设、产品和技术路线规划等方面。李明取得的发明专利为《一种固件程序升级的方法与装置(ZL 200710062962. X)》和《一种桥接的方法和装置(ZL 200710064415. 5)》。

(2) 张建良，现任公司技术总监，兼任嘉兴映翰通董事。

张建良从事物联网相关技术研究 16 年，在 M2M 通信、智能传感器、嵌入式系统、云计算、大数据和人工智能等技术领域有丰富的产品研发经验，是工业物联网领域的技术专家，组织完成了公司主要产品的研发工作。张建良对公司研发的具体贡献在于工业物联网通信产品及智能配电网状态监测系统产品的架构设计及核心功能实现。张建良作为发明人参与公司 28 项发明专利、9 项实用新型专利、2 项美国发明专利以及 9 项 PCT 国际专利申请，已获得 10 项中国发明专利、4 项实用新型专利以及 1 项美国发明专利授权；已取得的发明专利包括《METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK (US10222409 B2)》、《一种无线射频电子锁具加锁/解锁的方法与装置 (ZL 201110226627. 5)》、《一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现 (ZL 201310318277. 4)》、《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法 (ZL 201610859573. 9)》等。参与编写专著《配电网运行信号录波与故障诊断技术》。张建良作为主要完成人之一，参与南方电网公司重点科技项目《配网运行特征基因库与复杂故障诊断技术研究与应用》，2015 年获得广东电网有限责任公司颁发的科技进步二等奖，2016 年获得广东省电力行业协会颁发的科技创新成果奖以及广东省人民政府颁发的科学技术奖励三等奖。

(3) 韩传俊，现任发行人副总经理。

韩传俊从事 M2M/物联网相关技术研究 17 年，曾代表公司参与制定《中华人

民共和国通信行业标准 YD/T 2399-2012 M2M 应用通信协议技术要求》，是云计算、工业物联网解决方案的资深技术专家，作为负责人主导公司的设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统产品等云平台软件的研发。韩传俊对公司研发的具体贡献在于设备云平台、数字强震动台网监控系统、智能车联网系统产品等云平台的系统架构设计及核心功能实现。韩传俊作为发明人参与公司 2 项发明专利的申请并获得授权，获得了 10 项软件著作权，已取得授权的发明专利包括《一种固件程序升级的方法与装置（ZL 200710062962.X）》和《一种桥接的方法和装置（ZL 200710064415.5）》。

（4）张立殷，现任公司研发主管。

张立殷自 2007 年加入公司以来，先后主导工业无线路由器产品线、智能售货控制系统产品的研发。张立殷是无线通信、嵌入式软件和计算机网络领域的技术专家，对公司研发的具体贡献在 INOS 网络操作系统的架构设计、部分网络协议栈软件开发、智能售货控制系统产品架构设计及核心软件开发等方面。张立殷作为发明人参与公司 4 项发明专利的申请，已经获得 3 项中国专利授权，以及获得 11 项软件著作权；已获授权的专利为《用于自动售货机的商品配送管理系统及方法（ZL 201610859573.9）》、《路由器（工业级 IR720 系列）（ZL 201230398375.X）》、无线路由器（工业级 3G/4G）（ZL201530336602.X）。

（5）郑毅彬，现任公司研发主管，兼任佛山宜所董事。

郑毅彬自 2010 年加入公司以来先后参与工业以太网交换机、工业无线路由器，边缘计算网关、智能物联网空调系统等产品的研发工作，目前主导智能物联网空调系统产品的研发。郑毅彬先生是无线通信、嵌入式软件、计算机网络、边缘计算和云计算领域的技术专家，对公司研发的具体贡献是 INOS 网络操作系统中部分网络协议栈的软件开发、边缘计算网关架构设计及核心功能开发、智能物联网空调系统产品架构设计及核心功能开发等。郑毅彬作为发明人参与申请外观设计专利 3 个，软件著作权 6 个，已获授权的专利为《路由器（工业级 IR720 系列）（ZL 201230398375.X）》、《车载智能 Wi-Fi 路由器》（ZL201530336509.9）、《商用智能 Wi-Fi 路由器》（ZL201530336510.1），已获授权的软件著作权包括《映翰通网络操作系统 [简称：INOS] V1.0》、《InHand EG910L 空调物联网网

关软件[简称：InHand EG910LGateway] V1.0》等。

(6) 戴义波，现任公司研发主管、监事。

戴义波自 2008 年加入公司以来先后参与公司工业以太网交换机、工业无线路由器、无线数据终端及智能配电网状态监测系统产品主站软件的研发工作，目前主导智能配电网状态监测系统产品主站软件及核心算法开发。戴义波是 M2M 通信、嵌入式软件、计算机网络、云计算和人工智能领域的技术专家，对公司研发的具体贡献在于智能配电网状态监测系统产品主站软件的架构设计、核心软件功能及核心算法（ADAIA）的开发。戴义波作为发明人参与公司 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请，获得软件著作权 4 个，获得的软件著作权包括《一种配电网录波多工况精确识别方法》、《映翰通智能型线路状态监测及故障定位系统[简称：INHAND ID2000M 软件]V1.0》、《智能化配电网线路状态监测系统软件[简称：IWOS]V1.0》等。

(7) 李居昌，现任公司硬件组研发主管。

李居昌自 2011 年加入公司以来负责硬件部门的技术管理，带领硬件部门完成公司所有硬件产品的电路设计工作，主导完成了工业以太网交换机、工业无线路由器、边缘计算网关等产品系列硬件设计。李居昌先生是电磁兼容、可靠性设计、数模混合设计、信号完整性设计领域的技术专家，为公司硬件产品的可靠性设计相关核心技术作出了核心贡献。

(8) 吴才龙，现任公司数通产品组研发主管。

吴才龙自 2010 年加入公司，先后负责工业无线路由器、工业以太网交换机、边缘计算网关产品的研发工作，目前主导智能车载网关产品的研发。吴才龙是无线通信、嵌入式软件、计算机网络、边缘计算领域的技术专家，对公司研发的具体贡献是 INOS 网络操作系统中核心网络协议栈的软件开发、智能车载网关架构设计及核心功能开发等。吴才龙作为主要完成人获得了 13 项软件著作权，包括《iRing 故障探测软件[简称：INSPIRE iringMonitor 软件]V1.0》《InHand InRouter9xx 防火墙系统软件[简称：firewall]V1.0》《InHand InRouter900 IPv6 GRE 软件[简称：IR900 IPv6 GRE]V1.0》等。

(9) 姚蕾，现任公司人工智能算法工程师。

姚蕾有丰富的人工智能算法开发和应用经验，负责公司智能配电网状态监测系统产品的核心算法开发工作，是人工智能领域的技术专家，为公司智能配电网状态监测系统产品的核心算法（ADAIA）作出了核心贡献。姚蕾作为发明人参与公司 9 项发明专利、1 项美国发明专利以及 1 项 PCT 国际专利的申请，包括《基于网络拓扑及长时序信息的配电网工况录波分类方法》《一种基于深度卷积神经网络的配电网故障定位方法》《一种基于深度神经网络的配电网工况录波分类方法》等；2017 年在专业会议 IEEE Conference on Data Driven Control and Learning Systems Conference (DDCLS) 上发表相关论文《Smart Distribution Network Operating Condition Recognition Based on Big Data Analysis》。

2018 年 4 月，公司将张立殷、郑毅彬、戴义波、李居昌、吴才龙及姚蕾 6 人增加认定为公司核心技术人员。根据发行人提供的《Inhand 核心技术人员认证制度》、《核心技术人员评定表》、核心技术人员公示文件等资料，发行人新增核心技术人员均履行了核心人员认定程序。

最近两年，虽然公司核心技术人员出现较大变动，但是该变动是基于公司业务需要，且核心技术人员团队不断扩大，有利于增强公司的研发能力，属于对公司能够产生重大有利影响的变化。

综上，本所律师认为，发行人核心技术人员的内部认定标准、认定程序已经充分披露；新增 6 名核心技术人员符合发行人的核心技术人员内部认定标准且已经履行了相应的程序；因为发行人增加认定核心技术人员导致发行人核心技术人员变动较大，但上述变动不属于对公司造成重大不利的变化。”

（四）《补充法律意见书（一）》审核问询函问题 11（即第一轮审核问询函第 11 题）

1. 原文表述如下：

“（二）结合不同产品披露具体的外购的硬件设备、公司生产环节涉及的工序及内容、并明确区分公司自行生产和外协环节；

1. 工业物联网通信产品及智能售货控制系统的工艺流程图

工业物联网通信产品的生产包括工业无线路由器、无线数据终端、工业以太网交换机、边缘计算网关等产品线，智能售货控制系统产品的生产工序、所需设

备与工业物联网通信产品相似。生产环节需外购的硬件设备主要有计算机、Wi-Fi 测试仪、屏蔽箱（仅用于带 Wi-Fi 功能的型号）、打包机等设备。具体生产工序如下：

序号	工序	内容	完成方式
1	来料检测	原材料的来料检验。	外协
2	烧录	PCBA 焊接工艺的部分工序。将嵌入式软件程序烧录到单片机或存储芯片中。	外协
3	SMT	PCBA 焊接工艺的部分工序，表面贴装元器件焊接。	外协
4	AOI 检测	PCBA 焊接工艺的部分工序，焊接质量的光学检测。	外协
5	波峰焊接	PCBA 焊接工艺的部分工序，插件元器件焊接。	外协
6	手焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，无法进行波峰焊接的元器件手工补焊。	外协
7	目检/补焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，人工检测焊接质量，对错焊、漏焊元器件手工补焊。	外协
8	FCT 测试	PCBA 焊接工艺的部分工序，PCBA 单板的功能测试，验证焊接质量。	外协
9	组装	将 PCBA 和结构件装配到一起，形成整机。	自行生产
10	整机测试	对整机进行功能测试，验证产品功能和装配质量。	自行生产
11	终检	对整机测试通过的成品进行最终检测，检查产品外观等是否存在不良。	自行生产
12	OQC 抽检	质量部门对成品进行抽检。	自行生产
13	包装	成品和配件包装。	自行生产
14	包装检验	检查包装是否存在错漏。	自行生产
15	入库	成品入库，更新库存数据。	自行生产

2. 智能配电网状态监测系统的工艺流程图

智能配电网状态监测系统的生产工艺相对复杂，生产环节需外购的硬件设备主要有计算机、继电保护测试仪、气密性测试仪、灌胶机、双工位自动点胶机、屏蔽箱、激光打标机和打包机等设备。具体生产工序如下：

序号	工序	内容	完成方式
----	----	----	------

1	来料检测	原材料的来料检验。	外协
2	烧录	PCBA 焊接工艺的部分工序。将嵌入式软件程序烧录到单片机或存储芯片中。	外协
3	SMT	PCBA 焊接工艺的部分工序，表面贴装元器件焊接。	外协
4	AOI 检测	PCBA 焊接工艺的部分工序，焊接质量的光学检测。	外协
5	波峰焊接	PCBA 焊接工艺的部分工序，插件元器件焊接。	外协
6	手焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，无法进行波峰焊接的元器件手工补焊。	外协
7	目检/补焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，人工检测焊接质量，对错焊、漏焊元器件手工补焊。	外协
8	FCT 测试	PCBA 焊接工艺的部分工序，PCBA 单板的功能测试，验证焊接质量。	外协
9	IWOM 组装 1	采集单元壳体和取电磁芯进行装配。	自行生产
10	LCR 测试 1	取电磁芯装配效果检测。	自行生产
11	灌胶	用灌胶机打胶，密封固定。	自行生产
12	LCR 测试 2	灌胶后，取电磁芯装配效果检测。	自行生产
13	组装主板	将 PCBA 装配到壳体上。	自行生产
14	整机测试	对采集单元整机进行功能测试，验证产品功能和装配质量。	自行生产
15	终检 1	对整机测试通过的采集单元进行检测，检查产品外观等是否存在不良。	自行生产
16	IWOM 组装 2	采集单元封盖装配，用双工位点胶机加强密封。	自行生产
17	气密性测试	测试采集单元的防水性能。	自行生产
18	IWOC 组装	汇集单元整机装配。	自行生产
19	终检 2	对汇集单元整机进行功能测试，验证产品功能和装	自行生产

		配质量。	
20	IWOC 镭雕	汇集单元铭牌镭雕、装配。	自行生产
21	IWOM 与 IWOC 配对	将采集单元与汇集单元匹配成对，构成一组产品。	自行生产
22	IWOM 镭雕	采集单元铭牌镭雕。	自行生产
23	OQC 抽检	质量部门对成品进行抽检	自行生产
24	包装	成品和配件的包装。	自行生产
25	包装检验	检查包装是否存在错漏。	自行生产
26	入库	成品入库，更新库存数据。	自行生产

”

更新披露的表述如下：

“（二）结合不同产品披露具体的外购的硬件设备、公司生产环节涉及的工序及内容、并明确区分公司自行生产和外协环节；

1. 工业物联网通信产品及智能售货控制系统产品的工艺流程图

工业物联网通信产品的生产包括工业无线路由器、无线数据终端、工业以太网交换机、边缘计算网关等产品线，智能售货控制系统产品的生产工序、所需设备与工业物联网通信产品相似。生产环节需外购的硬件设备主要有计算机、Wi-Fi 测试仪、屏蔽箱（仅用于带 Wi-Fi 功能的型号）、打包机设备等。具体生产工序如下：

序号	工序	内容	完成方式
1	来料检测	原材料的来料检验。	外协
2	烧录	PCBA 焊接工艺的部分工序。将嵌入式软件程序烧录到单片机或存储芯片中。	外协
3	SMT	PCBA 焊接工艺的部分工序，表面贴装元器件焊接。	外协
4	AOI 检测	PCBA 焊接工艺的部分工序，焊接质量的光学检测。	外协
5	波峰焊接	PCBA 焊接工艺的部分工序，插件元器件焊接。	外协
6	手焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，无法进行波峰焊接的元器件手工补焊。	外协

7	目检/补焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，人工检测焊接质量，对错焊、漏焊元器件手工补焊。	外协
8	FCT 测试	PCBA 焊接工艺的部分工序，PCBA 单板的功能测试，验证焊接质量。	外协
9	组装	将 PCBA 和结构件装配到一起，形成整机。	自行生产
10	整机测试	对整机进行功能测试，验证产品功能和装配质量。	自行生产
11	终检	对整机测试通过的成品进行最终检测，检查产品外观等是否存在不良。	自行生产
12	OQC 抽检	质量部门对成品进行抽检。	自行生产
13	包装	成品和配件包装。	自行生产
14	包装检验	检查包装是否存在错漏。	自行生产
15	入库	成品入库，更新库存数据。	自行生产

2. 智能配电网状态监测系统产品的工艺流程图

智能配电网状态监测系统产品的生产工艺相对复杂，生产环节需外购的硬件设备主要有计算机、继电保护测试仪、气密性测试仪、灌胶机、双工位自动点胶机、屏蔽箱、激光打标机和打包机等设备。具体生产工序如下：

序号	工序	内容	完成方式
1	来料检测	原材料的来料检验。	外协
2	烧录	PCBA 焊接工艺的部分工序。将嵌入式软件程序烧录到单片机或存储芯片中。	外协
3	SMT	PCBA 焊接工艺的部分工序，表面贴装元器件焊接。	外协
4	AOI 检测	PCBA 焊接工艺的部分工序，焊接质量的光学检测。	外协
5	波峰焊接	PCBA 焊接工艺的部分工序，插件元器件焊接。	外协
6	手焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，无法进行波峰焊接的元器件手工补焊。	外协

7	目检/补焊	PCBA 焊接工艺的部分工序，人工检测焊接质量，对错焊、漏焊元器件手工补焊。	外协
8	FCT 测试	PCBA 焊接工艺的部分工序，PCBA 单板的功能测试，验证焊接质量。	外协
9	IWOM 组装 1	采集单元壳体和取电磁芯进行装配。	自行生产
10	LCR 测试 1	取电磁芯装配效果检测。	自行生产
11	灌胶	用灌胶机打胶，密封固定。	自行生产
12	LCR 测试 2	灌胶后，取电磁芯装配效果检测。	自行生产
13	组装主板	将 PCBA 装配到壳体上。	自行生产
14	整机测试	对采集单元整机进行功能测试，验证产品功能和装配质量。	自行生产
15	终检 1	对整机测试通过的采集单元进行检测，检查产品外观等是否存在不良。	自行生产
16	IWOM 组装 2	采集单元封盖装配，用双工位点胶机加强密封。	自行生产
17	气密性测试	测试采集单元的防水性能。	自行生产
18	IWOC 组装	汇集单元整机装配。	自行生产
19	终检 2	对汇集单元整机进行功能测试，验证产品功能和装配质量。	自行生产
20	IWOC 镭雕	汇集单元铭牌镭雕、装配。	自行生产
21	IWOM 与 IWOC 配对	将采集单元与汇集单元匹配成对，构成一组产品。	自行生产
22	IWOM 镭雕	采集单元铭牌镭雕。	自行生产
23	OQC 抽检	质量部门对成品进行抽检	自行生产
24	包装	成品和配件的包装。	自行生产
25	包装检验	检查包装是否存在错漏。	自行生产
26	入库	成品入库，更新库存数据。	自行生产

”

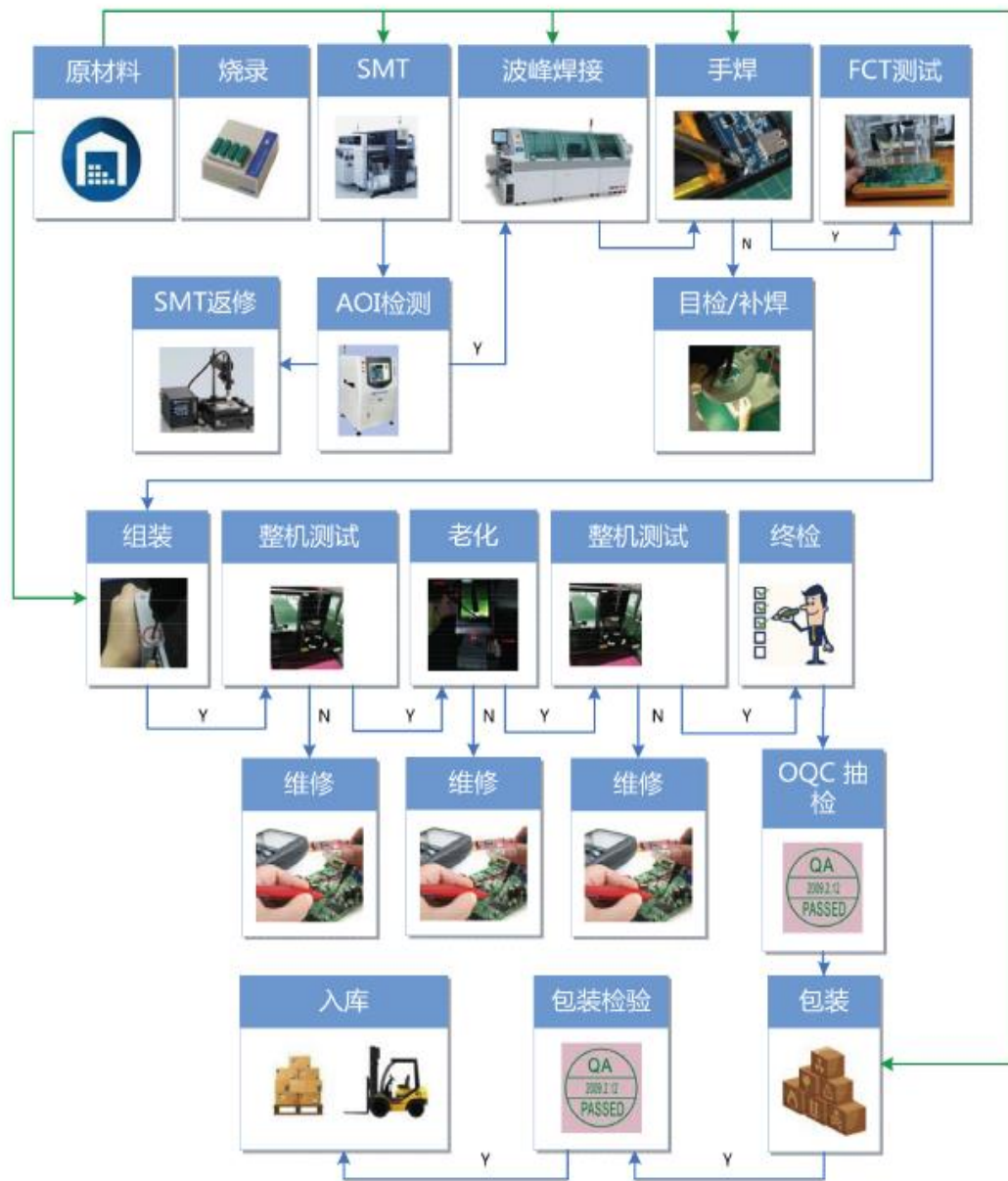
2. 原文表述如下：

“(五)外协厂商是否固定、相关外协具体流程如原材料供应、货物流转等；报告期内，公司主要与四家外协厂商合作，具体如下：

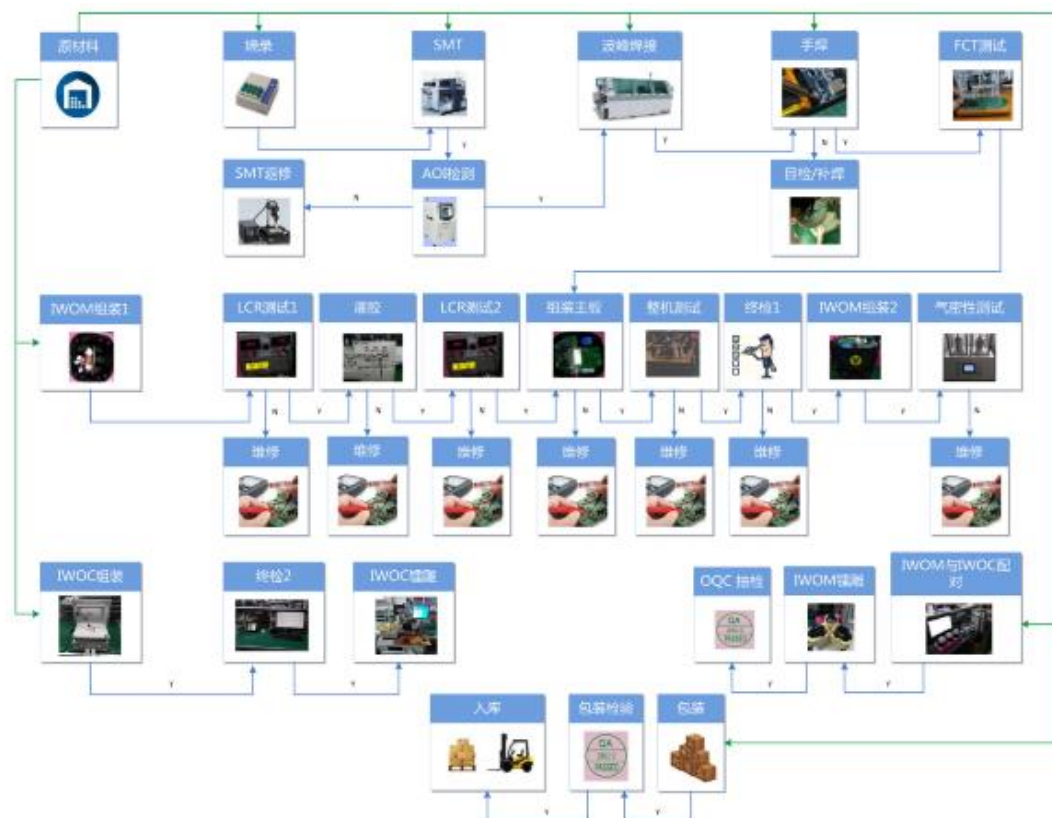
序号	外协厂商	合作时间
1	常州首信天发电子有限公司	2010年10月至今
2	杭州纽创电子有限公司	2015年6月-2017年9月
3	嘉兴光弘科技电子有限公司	2017年7月-2018年8月
4	天通精电新科技有限公司	2017年9月至今

报告期内，公司主要的外协厂商较为固定。2015年，随着智能售货控制系统、智能配电网状态监测系统产品需求的增加，公司增加了杭州纽创电子有限公司作为外协厂商。2017年，公司生产基地搬至嘉兴，为了缩短供应链距离，减少运输成本，公司选择嘉兴本地的外协厂商嘉兴光弘科技电子有限公司、天通精电新科技有限公司进行合作。

1. 工业物联网通信产品及智能售货控制系统的外协加工具体流程如下：



2. 智能配电网状态监测系统外协加工具体流程如下：



外协加工的原材料来自于发行人采购，公司采购部根据物料需求计划向供应商订货，供应商将外协所需原材料等直接送至外协厂，外协厂设有专门库位存放公司存货。外协厂根据公司下达的委外订单安排焊接或组装，焊接完成的物料为PCBA 成品板，组装完成后为产成品，外协厂商根据公司指令将上述物料或产品存放外协厂库房或送至公司工厂，如果是产成品，也会直接发货给客户。”

更新披露的表述如下：

（五）外协厂商是否固定、相关外协具体流程如原材料供应、货物流转等；报告期内，公司主要与四家外协厂商合作，具体如下：

序号	外协厂商	合作时间
1	常州首信天发电子有限公司	2010年10月至今
2	杭州纽创电子有限公司	2015年6月-2017年9月
3	嘉兴光弘科技电子有限公司	2017年7月-2018年8月
4	天通精电新科技有限公司	2017年9月至今

为 PCBA 的焊接，自主生产主要为整机的装配、测试、包装。

ODM 产品的定价方式是综合考虑市场价格、采购数量、付款方式及信用期等因素，与客户协商销售价格。发行人在 ODM 产品中拥有完整的知识产权，ODM 客户仅仅对发行人产品进行贴牌销售，不存在许可或被许可使用技术的情况。

ODM 销售模式下，公司仅对 ODM 客户负责，不直接面向最终客户。公司一般向 ODM 客户提供技术培训、保修、售后等服务，ODM 客户独立向最终客户提供安装、售后及保修等服务。”

更新披露的表述如下：

“（六）OEM 业务具体情况、涉及的主要产品、生产模式、定价方式、技术许可使用情况；

发行人为客户提供的是公司已有的标准产品，公司对产品拥有全部的自主知识产权，最终由客户贴上自己的品牌进行销售，属于 ODM 模式，发行人属于 ODM 制造商。

发行人为拓展市场空间及盈利能力，根据市场情况对部分客户提供 ODM 业务，发行人自主设计生产后，由客户贴上其自有品牌进行销售。ODM 业务涉及的产品主要为智能配电网状态监测系统产品和工业物联网通信产品。ODM 业务的生产模式与自有品牌产品的生产模式相似，以自主生产为主，外协加工为辅。外协加工主要为 PCBA 的焊接，自主生产主要为整机的装配、测试、包装。

ODM 产品的定价方式是综合考虑市场价格、采购数量、付款方式及信用期等因素，与客户协商销售价格。发行人在 ODM 产品中拥有完整的知识产权，ODM 客户仅仅对发行人产品进行贴牌销售，不存在许可或被许可使用技术的情况。

ODM 销售模式下，公司仅对 ODM 客户负责，不直接面向最终客户。公司一般向 ODM 客户提供技术培训、保修、售后等服务，ODM 客户独立向最终客户提供安装、售后及保修等服务。”

4. 原文表述如下：

“（八）按照相关产品分类，披露报告期 OEM 销售收入、成本、毛利率及应收账款情况，以及前十大 OEM 客户基本情况、对应的销售收入、应收账款、结算情况；

报告期内，公司 ODM 的产品主要包括工业以太网交换机、工业无线路由器及智能配电网状态监测系统，详细情况如下表所示：

单位：万元

年度	产品分类	销售收入	销售成本	毛利率	期末应收账款	期后回款
2016 年	工业物联网通信产品	520.21	310.92	40.23%	190.52	190.52
	智能配电网状态监测系统	142.67	64.64	54.69%	73.69	73.69
	小计	662.88	375.56	43.34%	264.21	264.21
2017 年	工业物联网通信产品	822.47	495.01	39.81%	196.77	181.75
	智能配电网状态监测系统	1,305.52	715.36	45.20%	1,079.20	1,013.17
	小计	2,127.99	1,210.37	43.12%	1,275.97	1,194.92
2018 年	工业物联网通信产品	1,337.46	628.93	52.98%	54.75	54.75
	智能配电网状态监测系统	4,787.18	3,159.66	34.00%	3,240.75	2,595.54
	小计	6,124.64	3,788.59	38.14%	3,295.50	2,650.29

报告期以 ODM 方式销售的工业物联网通信产品 2017 年较 2016 年销售额快速上升，主要原因为该产品可运用于社会各类行业，以电力、工业控制、环保、减灾、交通等领域，随着各行业智能化程度的提高，产品需求快速上升。2018 年受国际贸易摩擦加剧、经济增长放缓等多重因素影响，工业物联网通信产品 2018 年销售增长率放缓。工业物联网通信产品 2016 年和 2017 年毛利率平稳，2018 年毛利率上升明显，主要原因为 2018 年该产品高端系列产品销售额占比上升，另一方面原因为 2018 年受汇率上升影响。

报告期以 ODM 方式销售的智能配电网状态监测系统销售额快速增长，主要原因为国家电网 2017 年开始分批次对暂态录波型故障指示器进行招标，市场需求迅速扩大。智能配电网状态监测系统 2018 年毛利率下降较多，主要是因为产品

单位成本的上升。报告期内，发行人对于智能配电网状态监测系统进行了持续改造和完善，增加了零部件，导致成本有所上升。2018 年公司该产品普遍加装加密芯片，部分产品提供了成本更高、功率更大的太阳能电池板以及电池，导致单位成本的上升，拉低了产品毛利。

.....”

更新披露的表述如下：

“（八）按照相关产品分类，披露报告期 OEM 销售收入、成本、毛利率及应收账款情况，以及前十大 OEM 客户基本情况、对应的销售收入、应收账款、结算情况；

报告期内，公司 ODM 的产品主要包括工业以太网交换机、工业无线路由器及智能配电网状态监测系统产品，详细情况如下表所示：

单位：万元

年度	产品分类	销售收入	销售成本	毛利率	期末应收账款	期后回款
2016 年	工业物联网通信产品	520.21	310.92	40.23%	190.52	190.52
	智能配电网状态监测系统产品	142.67	64.64	54.69%	73.69	73.69
	小计	662.88	375.56	43.34%	264.21	264.21
2017 年	工业物联网通信产品	822.47	495.01	39.81%	196.77	181.75
	智能配电网状态监测系统产品	1,305.52	715.36	45.20%	1,079.20	1,013.17
	小计	2,127.99	1,210.37	43.12%	1,275.97	1,194.92
2018 年	工业物联网通信产品	1,337.46	628.93	52.98%	54.75	54.75
	智能配电网状态监测系统产品	4,787.18	3,159.66	34.00%	3,240.75	2,595.54
	小计	6,124.64	3,788.59	38.14%	3,295.50	2,650.29

报告期以 ODM 方式销售的工业物联网通信产品 2017 年较 2016 年销售额快速上升，主要原因为该产品可运用于社会各类行业，以电力、工业控制、环保、减灾、交通等领域，随着各行业智能化程度的提高，产品需求快速上升。2018 年受国际贸易摩擦加剧、经济增长放缓等多重因素影响，工业物联网通信产品 2018 年销售增长率放缓。工业物联网通信产品 2016 年和 2017 年毛利率平稳，2018 年毛利率上升明显，主要原因为 2018 年该产品高端系列产品销售额占比上升，另一方面原因为 2018 年受汇率上升影响。

报告期以 ODM 方式销售的智能配电网状态监测系统产品销售额快速增长，主要原因为国家电网 2017 年开始分批次对暂态录波型故障指示器进行招标，市场需求迅速扩大。智能配电网状态监测系统产品 2018 年毛利率下降较多，主要是因为产品单位成本的上升。报告期内，发行人对于智能配电网状态监测系统产品进行了持续改造和完善，增加了零部件，导致成本有所上升。2018 年公司该产品普遍加装加密芯片，部分产品提供了成本更高、功率更大的太阳能电池板以及电池，导致单位成本的上升，拉低了产品毛利。
.....”

（五）《补充法律意见书（一）》审核问询函问题 12（即第一轮审核问询函第 12 题）

1. 原文表述如下：

“（一）根据公司实际产品种类及功能，补充披露不同产品对应的细分市场的规模、发展前景、行业主要产品及供应商、公司产品市场份额、市场竞争情况、公司产品的竞争优势及劣势、面临的机遇及挑战，并审慎判断行业整体产品或者服务是否存在同质化严重的问题、公司相关成果或产品的竞争力及行业认可度；

.....

（2）智能零售领域

2017 年 9 月 11 日，商务部流通产业促进中心发布《走进零售新时代——深度解读新零售》报告。报告指出，智能设备将作为零售终端的核心，以物联网技术为依托，云、网、端深度融合，最终实现智能化、自动化零售。智能售货

机的普及是实现新零售的重要途径。发行人智能售货控制系统是针对自助售货机的智能化运营管理需求开发的物联网整体解决方案，实现移动支付、营销管理、库存管理、补货管理、广告投放、设备管理等全套运营功能。

.....

(2) 智能配电网状态监测系统

1) 行业主要产品及供应商情况

在全球市场范围内，智能配电网状态监测系统具有代表性的供应商如下：

代表性供应商	代表产品
发行人	IWOS
科大智能	暂态录波型故障指示器
美国 Sentient Energy 公司	AMPLE®系统
美国 Aclara 公司	SMS 电网监测平台
美国 GE 公司	Multilin™智能线路监测系统

2) 竞争性分析

发行人智能配电网状态监测系统主要销往国家电网，根据国家电网对该系列产品的招投标统计：2018 年国家电网招标 69382 套，发行人中标 6851 套，占比 9.87%，排名第二；2017 年国家电网招标 83394 套，映翰通中标 7380 套，占比 8.85%，排名第二。综合 2017 年、2018 年的招投标统计数，发行人合计中标 14231 套，占比 9.31%，排名第一，科大智能排名第二，占比 8.08%。

由于智能配电网状态监测系统主要由国家电网进行招投标，根据数据统计，过去两年中标供应商约为 60 多家，市场份额较为分散，但向前部供应商集中，前十名供应商占据着 49.16% 的市场份额，前五名供应商占据着 32.75% 的市场份额，发行人以 9.31% 的市场份额排名第一。

发行人本产品具有以下竞争优势：

①技术先发优势。发行人自 2011 年即开始研发该产品，产品经过多年、大规模的现场验证，成熟稳定。同行业公司普遍参照已经形成的技术规范开发产品，起步较晚，技术相对落后。目前公司量产交付的第三代产品，在核心指标上全面

提升，远远超出国家电网要求的技术指标。

②方案完整性优势。国内同行业供应商一般无法提供人工智能研判算法，公司能够提供从终端设备到云平台及核心算法的完整解决方案，技术领先。

③自主知识产权优势。公司对 IWOS 相关的技术具有完整的自主研发能力，在中国、美国均拥有完整的核心知识产权。

3) 客户粘性分析

本产品主要针对“配电网小电流接地系统单相接地故障检测和定位”研制，产品针对性强，客户主要是国家电网。报告期内，发行人该产品的整体中标率市场第一，客户粘性较高。发行人本产品具有显著的技术优势，替代风险较低。

4) 机遇与挑战

国家电网提出全面建设泛在电力物联网，围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，建设具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统。智能配电网状态监测系统是典型的电力物联网应用，近年来该产品的营收快速增长，凭借产品和技术优势，未来有望获得较大的市场份额，这是本产品面临的重要发展机遇。此外，打开海外市场也是发行人本产品重要的发展机遇。

发行人本产品不存在同质化严重的问题，具有强大的市场竞争力，发行人本产品多次荣获电力行业奖项，并入选国家工信部“2018 年物联网集成创新与融合应用项目”，产品得到行业的高度认可。

(3) 智能售货控制系统

1) 行业主要产品及供应商情况

我国智能售货机市场可以分为生产制造商和运营商两类，发行人提供售货控制系统，属于技术服务商，主要客户为上述两类主体。市场上具有代表性的供应商如下：

代表性供应商	供应商和产品简介
--------	----------

代表性供应商	供应商和产品简介
发行人	技术服务商。产品是包含智能售货机专用工控机和 InVending Cloud 智能售货运营管理云平台软件的整体解决方案。
友宝	国内最大的智能售货机运营商。
大连富士冰山	国内最大的售货机制造商务商。

2) 竞争性分析

根据统计，国内目前负责硬件研发、制造、生产的生产制造商已经超过 30 家，其中大连富士冰山占据绝对的市场份额，市场排名第一，约为 53%；国内目前行业规模运营商数量在 40 到 50 家左右，其中友宝占据绝对的市场份额，市场排名第一，约为 41%。

发行人智能售货控制系统主要客户为上述生产制造商及运营商，报告期内，大连富士冰山及友宝均为发行人重要客户，其中友宝为该产品在 2016 年第一大客户，大连富士冰山为该产品 2017 年、2018 年第一大客户。

发行人自 2015 年开始销售智能售货控制系统，截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套。根据数据统计，截至 2018 年末，我国智能售货机约为 31 万台，据此计算，发行人在智能售货机运营系统中的市场份额约为 35.29%，市场份额较高。

发行人本产品具有以下竞争优势：

①支持多种机型。智能售货机运营商通常从多个不同品牌制造商购买售货机，且机型通常有多种，公司的智能售货控制系统支持国内主流十多种品牌的几十种机型，让运营商真正做到在一个平台轻松运营多种机器。

②产品性能完备可靠。智能售货控制系统实现移动支付、营销管理、库存管理、补货管理、广告投放、设备管理等全套运营功能，产品性能完备。同时发行人产品得到了行业内制造商巨头大连富士冰山以及运营商巨头友宝的认可，产品性能可靠。

3) 客户粘性分析

本产品主要针对智能售货机研制，产品针对性强，客户主要是智能售货机行业的制造商及运营商。报告期内，行业内制造商巨头大连富士冰山以及运营商巨头友宝一直为发行人的重要客户，客户粘性较高。发行人本产品支持多种机型，

提供多种功能，技术完备，替代风险较低。

4) 机遇与挑战

公司较早进入智能售货行业并建立了行业内的领先优势，在国内智能售货行业快速发展的大背景下，公司坚持作为独立的技术服务商，面临着更大的机遇与挑战。随着 5G 时代的来临，刷脸支付技术将助推行业再次升级。此外，智能售货控制系统应当逐步结合人工智能算法提供销售分析、商品推荐等增值服务，帮助运营商提升运营效率和销售额。

发行人本产品不存在同质化严重的问题，发行人占据着较高的市场份额，具有较高的市场竞争力，得到行业广泛的认可。”

更新披露的表述如下：

“（一）根据公司实际产品种类及功能，补充披露不同产品对应的细分市场的规模、发展前景、行业主要产品及供应商、公司产品市场份额、市场竞争情况、公司产品的竞争优势及劣势、面临的机遇及挑战，并审慎判断行业整体产品或者服务是否存在同质化严重的问题、公司相关成果或产品的竞争力及行业认可度；

.....

（2）智能零售领域

2017 年 9 月 11 日，商务部流通产业促进中心发布《走进零售新时代——深度解读新零售》报告。报告指出，智能设备将作为零售终端的核心，以物联网技术为依托，云、网、端深度融合，最终实现智能化、自动化零售。智能售货机的普及是实现新零售的重要途径。发行人智能售货控制系统产品是针对自助售货机的智能化运营管理需求开发的物联网整体解决方案，实现移动支付、营销管理、库存管理、补货管理、广告投放、设备管理等全套运营功能。

.....

（2）智能配电网状态监测系统产品

1) 行业主要产品及供应商情况

在全球市场范围内，智能配电网状态监测系统产品具有代表性的供应商如下：

代表性供应商	代表产品
--------	------

发行人	IWOS
科大智能	暂态录波型故障指示器
美国 Sentient Energy 公司	AMPLE®系统
美国 Aclara 公司	SMS 电网监测平台
美国 GE 公司	Multilin™智能线路监测系统

2) 竞争性分析

发行人智能配电网状态监测系统产品主要销往国家电网，根据国家电网对该系列产品的招投标统计：2018 年国家电网招标 69382 套，发行人中标 6851 套，占比 9.87%，排名第二；2017 年国家电网招标 83394 套，映翰通中标 7380 套，占比 8.85%，排名第二。综合 2017 年、2018 年的招投标统计数，发行人合计中标 14231 套，占比 9.31%，排名第一，科大智能排名第二，占比 8.08%。

由于智能配电网状态监测系统产品主要由国家电网进行招投标，根据数据统计，过去两年中标供应商约为 60 多家，市场份额较为分散，但向前部供应商集中，前十名供应商占据着 49.16%的市场份额，前五名供应商占据着 32.75%的市场份额，发行人以 9.31%的市场份额排名第一。

发行人本产品具有以下竞争优势：

①技术先发优势。发行人自 2011 年即开始研发该产品，产品经过多年、大规模的现场验证，成熟稳定。同行业公司普遍参照已经形成的技术规范开发产品，起步较晚，技术相对落后。目前公司量产交付的第三代产品，在核心指标上全面提升，远远超出国家电网要求的技术指标。

②方案完整性优势。国内同行业供应商一般无法提供人工智能研判算法，公司能够提供从终端设备到云平台及核心算法的完整解决方案，技术领先。

③自主知识产权优势。公司对 IWOS 相关的技术具有完整的自主研发能力，在中国、美国均拥有完整的核心知识产权。

3) 客户粘性分析

本产品主要针对“配电网小电流接地系统单相接地故障检测和定位”研制，产品针对性强，客户主要是国家电网。报告期内，发行人该产品的整体中标率市场第一，客户粘性较高。发行人本产品具有显著的技术优势，替代风险较低。

4) 机遇与挑战

国家电网提出全面建设泛在电力物联网，围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，建设具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统。智能配电网状态监测系统产品是典型的电力物联网应用，近年来该产品的营收快速增长，凭借产品和技术优势，未来有望获得较大的市场份额，这是本产品面临的重要发展机遇。此外，打开海外市场也是发行人本产品重要的发展机遇。

发行人本产品不存在同质化严重的问题，具有强大的市场竞争力，发行人本产品多次荣获电力行业奖项，并入选国家工信部“2018 年物联网集成创新与融合应用项目”，产品得到行业的高度认可。

(3) 智能售货控制系统产品

1) 行业主要产品及供应商情况

我国智能售货机市场可以分为生产制造商和运营商两类，发行人提供售货控制系统，属于技术服务商，主要客户为上述两类主体。市场上具有代表性的供应商如下：

代表性供应商	供应商和产品简介
发行人	技术服务商。产品是包含智能售货机专用工控机和 InVending Cloud 智能售货运营管理云平台软件的整体解决方案。
友宝	国内最大的智能售货机运营商。
大连富士冰山	国内最大的售货机制造商务商。

2) 竞争性分析

根据统计，国内目前负责硬件研发、制造、生产的生产制造商已经超过 30 家，其中大连富士冰山占据绝对的市场份额，市场排名第一，约为 53%；国内目前行业规模运营商数量在 40 到 50 家左右，其中友宝占据绝对的市场份额，市场排名第一，约为 41%。

发行人智能售货控制系统产品主要客户为上述生产制造商及运营商，报告期内，大连富士冰山及友宝均为发行人重要客户，其中友宝为该产品在 2016 年第一大客户，大连富士冰山为该产品 2017 年、2018 年第一大客户。

发行人自 2015 年开始销售智能售货控制系统产品，截至 2018 年末发行人共

销售了 10.94 万套。根据数据统计，截至 2018 年末，我国智能售货机约为 31 万台，据此计算，发行人在智能售货机运营系统中的市场份额约为 35.29%，市场份额较高。

发行人本产品具有以下竞争优势：

①支持多种机型。智能售货机运营商通常从多个不同品牌制造商购买售货机，且机型通常有多种，公司的智能售货控制系统产品支持国内主流十多种品牌的几十种机型，让运营商真正做到在一个平台轻松运营多种机器。

②产品性能完备可靠。智能售货控制系统产品实现移动支付、营销管理、库存管理、补货管理、广告投放、设备管理等全套运营功能，产品性能完备。同时发行人产品得到了行业内制造商巨头大连富士冰山以及运营商巨头友宝的认可，产品性能可靠。

3) 客户粘性分析

本产品主要针对智能售货机研制，产品针对性强，客户主要是智能售货机行业的制造商及运营商。报告期内，行业内制造商巨头大连富士冰山以及运营商巨头友宝一直为发行人的重要客户，客户粘性较高。发行人本产品支持多种机型，提供多种功能，技术完备，替代风险较低。

4) 机遇与挑战

公司较早进入智能售货行业并建立了行业内的领先优势，在国内智能售货行业快速发展的大背景下，公司坚持作为独立的技术服务商，面临着更大的机遇与挑战。随着 5G 时代的来临，刷脸支付技术将助推行业再次升级。此外，智能售货控制系统产品应当逐步结合人工智能算法提供销售分析、商品推荐等增值服务，帮助运营商提升运营效率和销售额。

发行人本产品不存在同质化严重的问题，发行人占据着较高的市场份额，具有较高的市场竞争力，得到行业广泛的认可。”

2. 原文表述如下：

“（二）行业主流技术及水平、公司技术在行业中的地位、目前行业内新技术、新产业发展情况、在新技术等方面是否已有储备及研发成果；

……

3、智能配电网状态监测系统

(1) 接地故障本地判识技术

智能配电网状态监测系统需要上传大量的故障波形文件，对通信传输、主站软件的要求较高。为此，行业内提出接地故障本地判识的技术。通过实时零序合成得到的零序电流、零序电压，并利用故障录波波形，汇集单元可以在本地完成数据分析，判识并定位故障。公司积累了丰富的接地故障波形分析经验，并开展了 ADAIA 算法的研究，通过将该算法的核心逻辑迁移到汇集单元中执行。目前已经取得了阶段性成果，本地故障判识技术初步通过了真型试验装置的验证，并开始在现场试点应用。

(2) 智能配电网状态监测系统高级应用

智能配电网状态监测系统不仅可用于接地故障的检测和定位，还可以用于工况识别、故障类型识别、线路健康状态评估和故障预测等高级功能，这些高级特性属于前沿研究阶段，还需要在应用中不断改进。经过多年的积累，发行人开展了上述高级应用研究，并在现场试点应用中取得了较好的成果，还在持续研发升级之中。

4、智能售货控制系统

(1) 刷脸支付技术

微信支付、支付宝等移动支付技术催生了智能售货机，随着基于深度摄像头的人脸识别技术逐渐成熟，微信和支付宝均大力推广刷脸支付功能，用来取代移动支付。

公司的智能售货控制系统不仅支持现金（纸币和硬币）、卡片（信用卡、会员卡、交通卡）等传统支付方式，以及微信、支付宝、京东钱包、百付宝、翼支付、Apple Pay、各大银行二维码、多码合一等主流移动支付技术，还支持支付宝、微信刷脸支付，目前产品已经成熟量产并批量应用。

(2) 新品类智能售货机

智能售货机机器种类越来越丰富，从常见的饮料机、食品机扩展到咖啡机、鲜榨橙汁机、椰子机、冰激凌机等现制机型，并广受市场欢迎。公司的智能售货控制系统支持多个供应商、多种机型的混合运营模式，同样可支持这些机型的运

营。”

更新披露的表述如下：

“（二）行业主流技术及水平、公司技术在行业中的地位、目前行业内新技术、新产业发展情况、在新技术等方面是否已有储备及研发成果；

……

3、智能配电网状态监测系统产品

（1）接地故障本地判识技术

智能配电网状态监测系统产品需要上传大量的故障波形文件，对通信传输、主站软件的要求较高。为此，行业内提出接地故障本地判识的技术。通过实时零序合成得到的零序电流、零序电压，并利用故障录波波形，汇集单元可以在本地完成数据分析，判识并定位故障。公司积累了丰富的接地故障波形分析经验，并开展了 ADAIA 算法的研究，通过将该算法的核心逻辑迁移到汇集单元中执行。目前已经取得了阶段性成果，本地故障判识技术初步通过了真型试验装置的验证，并开始在现场试点应用。

（2）智能配电网状态监测系统产品高级应用

智能配电网状态监测系统产品不仅可用于接地故障的检测和定位，还可以用于工况识别、故障类型识别、线路健康状态评估和故障预测等高级功能，这些高级特性属于前沿研究阶段，还需要在应用中不断改进。经过多年的积累，发行人开展了上述高级应用研究，并在现场试点应用中取得了较好的成果，还在持续研发升级之中。

4、智能售货控制系统产品

（1）刷脸支付技术

微信支付、支付宝等移动支付技术催生了智能售货机，随着基于深度摄像头的人脸识别技术逐渐成熟，微信和支付宝均大力推广刷脸支付功能，用来取代移动支付。

公司的智能售货控制系统产品不仅支持现金（纸币和硬币）、卡片（信用卡、会员卡、交通卡）等传统支付方式，以及微信、支付宝、京东钱包、百付宝、翼支付、Apple Pay、各大银行二维码、多码合一等主流移动支付技术，还支持支

付宝、微信刷脸支付，目前产品已经成熟量产并批量应用。

(2) 新品类智能售货机

智能售货机机器种类越来越丰富，从常见的饮料机、食品机扩展到咖啡机、鲜榨橙汁机、椰子机、冰激凌机等现制机型，并广受市场欢迎。公司的智能售货控制系统产品支持多个供应商、多种机型的混合运营模式，同样可支持这些机型的运营。”

(六)《补充法律意见书(一)》审核问询函问题 14 (即第一轮审核问询函第 14 题)

原文表述如下:

“(一)公司产品与智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市的对应关系，公司产品主要应用于的具体环节、在产业链中的位置、是否为上述领域的基础及通用产品;

发行人主营产品围绕物联网技术开发，包括工业物联网通信产品以及多个物联网“云+端”整体解决方案产品，产品应用领域主要包括智能电力、智能制造、智能零售、智慧城市等领域，具有十分广阔的市场前景。发行人产品与上述领域对应关系及应用的具体环节如下:

公司产品与智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市的对应关系及应用的具体环节如下:

应用领域	公司产品	具体环节
智能电力	工业物联网通信产品、智能配电网状态监测系统	工业无线路由器、无线数据终端主要应用于配网自动化终端的远程联网;工业以太网交换机主要应用于风机的联网监控;智能配电网状态监测系统主要用于配网自动化。
智能零售	智能售货控制系统	智能售货控制系统主要应用于智能售货机。
智能制造	工业物联网通信产品	工业无线路由器、工业以太网交换机、边缘计算网关主要应用于工厂自动化方面。
智	工业物联网	工业无线路由器、工业以太网交换机主要应用于交通、市政等方面，比

应用领域	公司产品	具体环节
智慧城市	通信产品	如交通信号灯、违章抓拍、水、气、暖管道的联网通信；无线数据终端主要应用于交通、停车场等引导标牌；边缘计算网关主要应用于环卫压缩式垃圾车、中央空调的远程监控。

发行人提供的产品和服务在物联网产业链中跨越多个架构层次。其中工业物联网通信产品属于物联网产业链的通信网络层，因此属于应用领域中的基础及通用产品；智能售货控制系统和配电网线路状态监测系统则是物联网的整体解决方案，跨越物联网产业链的传感与控制层、通信网络层和应用服务层，不属于应用领域中的基础及通用产品。”

更新披露的表述如下：

“（一）公司产品与智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市的对应关系，公司产品主要应用于的具体环节、在产业链中的位置、是否为上述领域的基础及通用产品；

发行人主营产品围绕物联网技术开发，包括工业物联网通信产品以及多个物联网“云+端”整体解决方案产品，产品应用领域主要包括智能电力、智能制造、智能零售、智慧城市等领域，具有十分广阔的市场前景。发行人产品与上述领域对应关系及应用的具体环节如下：

公司产品与智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市的对应关系及应用的具体环节如下：

应用领域	公司产品	具体环节
智能电力	工业物联网通信产品、智能配电网状态监测系统产品	工业无线路由器、无线数据终端主要应用于配网自动化终端的远程联网；工业以太网交换机主要应用于风机的联网监控；智能配电网状态监测系统产品主要用于配网自动化。
智能零售	智能售货控制系统产品	智能售货控制系统产品主要应用于智能售货机。
智能	工业物联网通信产品	工业无线路由器、工业以太网交换机、边缘计算网关主要应用于工厂自动化方面。

应用领域	公司产品	具体环节
制造		
智慧城市	工业物联网通信产品	工业无线路由器、工业以太网交换机主要应用于交通、市政等方面，比如交通信号灯、违章抓拍、水、气、暖管道的联网通信；无线数据终端主要应用于交通、停车场等引导标牌；边缘计算网关主要应用于环卫压缩式垃圾车、中央空调的远程监控。

发行人提供的产品和服务在物联网产业链中跨越多个架构层次。其中工业物联网通信产品属于物联网产业链的通信网络层，因此属于应用领域中的基础及通用产品；智能售货控制系统产品和配电网线路状态监测系统产品则是物联网的整体解决方案，跨越物联网产业链的传感与控制层、通信网络层和应用服务层，不属于应用领域中的基础及通用产品。”

（七）《补充法律意见书（一）》审核问询函问题 27（即第一轮审核问询函第 27 题）

1. 原文表述如下：

“（一）参股火虹云的背景、原因；

发行人参股火虹云的背景及原因主要为，公司智能配电网状态监测系统研发成功后得到了国网公司的广泛认可，但由于产品采用了新技术、新模式，前期国网公司并没有形成大规模招标，为各电力局自行采购，火虹云其他参股股东在电力领域经营多年，具有推广映翰通新型产品的优势，故各方成立合资公司，充分运用各方优势，实现多方互利共赢。”

更新披露的表述如下：

“（一）参股火虹云的背景、原因；

发行人参股火虹云的背景及原因主要为，公司智能配电网状态监测系统产品研发成功后得到了国网公司的广泛认可，但由于产品采用了新技术、新模式，前期国网公司并没有形成大规模招标，为各电力局自行采购，火虹云其他参股股东在电力领域经营多年，具有推广映翰通新型产品的优势，故各方成立合资公司，充分运用各方优势，实现多方互利共赢。”

2. 原文表述如下：

“（二）公司销售给火虹云产品定价的公允性、交易的必要性、销售波动的原因。

公司销售给火虹云的产品定价参考另一个比较大的代理商——山东梅格彤天电气有限公司。山东梅格彤天电气有限公司和火虹云是公司智能配电网状态监测系统的两个最大的代理商。

2016年，映翰通销售给山东梅格彤天电气有限公司智能配电网状态监测系统的销售价格：

序号	客户	单价（套）	金额（万元）
1	火虹云	4,500	273.15
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,445	844.61

2017年，向火虹云及山东梅格彤天电气有限公司销售智能配电网状态监测系统情况如下：

客户	客户	单价（套）	金额（万元）
1	火虹云	4,358	1,555.32
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,000	57.64

2016年、2017年，公司向火虹云的销售价格与山东梅格彤天电气有限公司差别不大。

2017年向火虹云销售金额较大的主要原因是，相比2016年，国网北京自行采购智能配电网状态监测系统的数量放大，另外经过2016年的市场开拓，发行人的产品得到了市场的认可。

2018年，向火虹云及经销商销售智能配电网状态监测系统情况如下：

客户	客户	单价（套）	金额（万元）
1	火虹云	4,000	142.40
2	山东梅格彤天电气有限公司	3,650	7.3
3	成都汉度科技有限公司	4,000	46.40

本年度向火虹云销售的价格与向山东梅格彤天电气有限公司和成都汉度科

技有限公司的销售价格差别较小。

2018 年向火虹云销售的金额减小的主要原因是，2018 年国网北京开始大规模采用招标的采购方式，火虹云不符合投标条件，因此其智能配电网状态监测系统的销售收入大幅度下降，向公司采购的金额也大幅度下降。”

更新披露的表述如下：

“（二）公司销售给火虹云产品定价的公允性、交易的必要性、销售波动的原因。

公司销售给火虹云的产品定价参考另一个比较大的代理商——山东梅格彤天电气有限公司。山东梅格彤天电气有限公司和火虹云是公司智能配电网状态监测系统产品的两个最大的代理商。

2016 年，映翰通销售给山东梅格彤天电气有限公司智能配电网状态监测系统产品的销售价格：

序号	客户	单价（套）	金额（万元）
1	火虹云	4,500	273.15
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,445	844.61

2017 年，向火虹云及山东梅格彤天电气有限公司销售智能配电网状态监测系统产品情况如下：

客户	客户	单价（套）	金额（万元）
1	火虹云	4,358	1,555.32
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,000	57.64

2016 年、2017 年，公司向火虹云的销售价格与山东梅格彤天电气有限公司差别不大。

2017 年向火虹云销售金额较大的主要原因是，相比 2016 年，国网北京自行采购智能配电网状态监测系统产品的数量放大，另外经过 2016 年的市场开拓，发行人的产品得到了市场的认可。

2018 年，向火虹云及经销商销售智能配电网状态监测系统产品情况如下：

客户	客户	单价（套）	金额（万元）
1	火虹云	4,000	142.40
2	山东梅格彤天电气有限公司	3,650	7.3
3	成都汉度科技有限公司	4,000	46.40

本年度向火虹云销售的价格与向山东梅格彤天电气有限公司和成都汉度科技有限公司的销售价格差别较小。

2018 年向火虹云销售的金额减小的主要原因是，2018 年国网北京开始大规模采用招标的采购方式，火虹云不符合投标条件，因此其智能配电网状态监测系统产品的销售收入大幅度下降，向公司采购的金额也大幅度下降。”

（八）《补充法律意见书（一）》审核问询函问题 34（即第一轮审核问询函第 34 题）

1. 原文表述如下：

“（一）报告期销售收入大幅增长的原因及可持续性；

IWOS 销售收入大幅增加的主要原因及可持续性分析如下：

1. 中压配电网运行维护面临巨大挑战

我国 2017 年我国的 10kV 中压配电网馈线总长度超过 443 万公里，遍布我国各城市及广大农村地区，是日常生产生活用电不可缺少的部分。目前配电网智能化程度低、故障多发，发生故障后主要依靠人工巡检的方式，地区远、路程长、效率低。

2. 中压配电网故障监测智能化实现困难

国内配电网普遍采用小电流接地方式（称为小电流接地系统），存在故障电流稳态信号幅值小、暂态信号频率高、暂态信号持续时间短等特点，而中压架空线路上难以测量零序电流、各相电压，网架结构复杂多样，这些技术困难导致小电流接地系统单相接地故障检测和定位问题长期得不到解决，被公认为世界性难题。

3. 公司的智能配电网状态监测系统解决了困难及挑战，获得客户认可

公司依靠自身研发核心技术，解决了配电网状态监测智能化的困难，经过几

年的试运行后，公司在实践中证明了产品的优越性及可靠性，解决了配电网行业的痛点，获得了客户的认可。2016年8月国家电网发布了《暂态录波型故障指示器技术条件和检测规范(试行)》，开始对智能配电网状态监测系统大规模招标，公司中标多个项目包。同时公司拥有智能配电网状态监测系统的核心技术，也顺利的通过合作伙伴扩大了销售。

4. 我国配电网智能化快速发展，投资规模较大

近年来，为提高供电可靠性，各电网公司加快建设配电自动化。据国家能源局2015年发布的《配电网建设改造行动计划（2015—2020年）》：配电自动化覆盖率在2017年应达到50%，2020年达到90%。IWOS市场规模继续增加，销售金额增加具有可持续性。另外，根据国家电网的社会责任报告，其在泛在电力物联网相关领域投资将进一步加大，预计2019年投资额达到5126亿元，投资额进一步增加。

综上，由于公司智能配电网状态监测系统解决了中压配电网故障诊断智能化的难题，提高了故障诊断的准确性及效率，解决了行业痛点，获得国家电网公司及合作伙伴认可，销售收入逐年增大。由于我国配电网智能化快速发展，智能配电网状态监测系统市场规模继续增加，其销售增加具有可持续性。”

更新披露的表述如下：

“（一）报告期销售收入大幅增长的原因及可持续性；

IWOS销售收入大幅增加的主要原因及可持续性分析如下：

1. 中压配电网运行维护面临巨大挑战

我国2017年我国的10kV中压配电网馈线总长度超过443万公里，遍布我国各城市及广大农村地区，是日常生产生活用电不可缺少的部分。目前配电网智能化程度低、故障多发，发生故障后主要依靠人工巡检的方式，地区远、路程长、效率低。

2. 中压配电网故障监测智能化实现困难

国内配电网普遍采用小电流接地方式（称为小电流接地系统），存在故障电流稳态信号幅值小、暂态信号频率高、暂态信号持续时间短等特点，而中压架空线路上难以测量零序电流、各相电压，网架结构复杂多样，这些技术困难导致小

电流接地系统单相接地故障检测和定位问题长期得不到解决，被公认为世界性难题。

3. 公司的智能配电网状态监测系统产品解决了困难及挑战，获得客户认可

公司依靠自身研发核心技术，解决了配电网状态监测智能化的困难，经过几年的试运行后，公司在实践中证明了产品的优越性及可靠性，解决了配电网行业的痛点，获得了客户的认可。2016年8月国家电网发布了《暂态录波型故障指示器技术条件和检测规范（试行）》，开始对智能配电网状态监测系统产品大规模招标，公司中标多个项目包。同时公司拥有智能配电网状态监测系统产品的核心技术，也顺利的通过合作伙伴扩大了销售。

4. 我国配电网智能化快速发展，投资规模较大

近年来，为提高供电可靠性，各电网公司加快建设配电自动化。据国家能源局2015年发布的《配电网建设改造行动计划（2015—2020年）》：配电自动化覆盖率在2017年应达到50%，2020年达到90%。IWOS市场规模继续增加，销售金额增加具有可持续性。另外，根据国家电网的社会责任报告，其在泛在电力物联网相关领域投资将进一步加大，预计2019年投资额达到5126亿元，投资额进一步增加。

综上，由于公司智能配电网状态监测系统产品解决了中压配电网故障诊断智能化的难题，提高了故障诊断的准确性及效率，解决了行业痛点，获得国家电网公司及合作伙伴认可，销售收入逐年增大。由于我国配电网智能化快速发展，智能配电网状态监测系统产品市场规模继续增加，其销售增加具有可持续性。”

2. 原文表述如下：

“（二）智能配电网状态监测系统产品对应的细分市场的行业规模、行业竞争情况以及公司的行业地位、市场占有率公司产品的平均使用寿命及更新换代需求；

据国家能源局2015年发布的《配电网建设改造行动计划（2015—2020年）》，配电自动化覆盖率在2017年应达到50%，2020年达到90%。智能配电网状态监测系统产品主要面向电力配网自动化领域，据统计，2017年我国的10kV中压配电网馈线总长度超过443万公里，其中架空线路和电缆线路长度分别为约384万

公里和 69 万公里。按该产品推荐每隔 2KM 安装一套，随着配电自动化建设的推进，该产品未来市场空间广阔，具有较高的增长潜力。

智能配电网状态监测系统技术含量高，竞争主要集中在电力配网领域大厂商之间。发行人是该技术规范的引领者，在技术积累和产品化方面相比同行具有领先优势。发行人智能配电网状态监测系统主要销往国家电网，根据国家电网对该系列产品的招投标统计：2018 年国家电网招标 69382 套，发行人中标 6851 套，占比 9.87%，排名第二；2017 年国家电网招标 83394 套，映翰通中标 7380 套，占比 8.85%，排名第二。综合 2017 年、2018 年的招投标统计数，发行人合计中标 14231 套，占比 9.31%，排名第一，科大智能排名第二，占比 8.08%。

发行人产品设计使用寿命大于 8 年，通常 5-10 年开始更新换代产品。”

更新披露的表述如下：

“（二）智能配电网状态监测系统产品对应的细分市场的行业规模、行业竞争情况以及公司的行业地位、市场占有率公司产品的平均使用寿命及更新换代需求；

据国家能源局 2015 年发布的《配电网建设改造行动计划(2015—2020 年)》，配电自动化覆盖率在 2017 年应达到 50%，2020 年达到 90%。智能配电网状态监测系统产品主要面向电力配网自动化领域，据统计，2017 年我国的 10kV 中压配电网馈线总长度超过 443 万公里，其中架空线路和电缆线路长度分别为约 384 万公里和 69 万公里。按该产品推荐每隔 2KM 安装一套，随着配电自动化建设的推进，该产品未来市场空间广阔，具有较高的增长潜力。

智能配电网状态监测系统产品技术含量高，竞争主要集中在电力配网领域大厂商之间。发行人是该技术规范的引领者，在技术积累和产品化方面相比同行具有领先优势。发行人智能配电网状态监测系统产品主要销往国家电网，根据国家电网对该系列产品的招投标统计：2018 年国家电网招标 69382 套，发行人中标 6851 套，占比 9.87%，排名第二；2017 年国家电网招标 83394 套，映翰通中标 7380 套，占比 8.85%，排名第二。综合 2017 年、2018 年的招投标统计数，发行人合计中标 14231 套，占比 9.31%，排名第一，科大智能排名第二，占比 8.08%。

发行人产品设计使用寿命大于 8 年，通常 5-10 年开始更新换代产品。”

3. 原文表述如下：

“（三）国家电网主要招投标政策、报告期国家电网的招标总金额、其他竞标公司的情况、公司中标率；

国家电网采取以省为单位，集中公开招标的方式；2017年招标总额4亿左右，2018年3.6亿左右，2017年和2018年公司中标数量占比分别为8.85%和9.87%，连续两年排名中标数量第二位。

智能配电网状态监测系统产品国家电网招标统计表如下：

期间	序号	公司名称	中标数量 (套)	中标占比 (%)
2017年	1	长园深瑞继保自动化有限公司	7721	9.26
	2	北京映翰通网络技术有限公司	7380	8.85
	3	上海思源弘瑞自动化有限公司	4834	5.80
	4	科大智能科技股份有限公司	4748	5.69
	5	江苏安方电力科技有限公司	4093	4.91
合计			28776	34.51
2018年	1	科大智能科技股份有限公司	7504	10.82
	2	北京映翰通网络技术有限公司	6851	9.87
	3	山东鲁能智能技术有限公司	5447	7.85
	4	南京大全自动化科技有限公司	4166	6.00
	5	石家庄科林电气股份有限公司	3983	5.74
合计			27951	40.29

数据来源：国家电网公司电子商务平台中标信息统计。”

更新披露的表述如下：

“（三）国家电网主要招投标政策、报告期国家电网的招标总金额、其他竞标公司的情况、公司中标率；

国家电网采取以省为单位，集中公开招标的方式；2017年招标总额4亿左右，2018年3.6亿左右，2017年和2018年公司中标数量占比分别为8.85%和9.87%，连续两年排名中标数量第二位。

智能配电网状态监测系统产品国家电网招标统计表如下：

期间	序号	公司名称	中标数量 (套)	中标占比 (%)
2017年	1	长园深瑞继保自动化有限公司	7721	9.26
	2	北京映翰通网络技术有限公司	7380	8.85

	3	上海思源弘瑞自动化有限公司	4834	5.80
	4	科大智能科技股份有限公司	4748	5.69
	5	江苏安方电力科技有限公司	4093	4.91
合计			28776	34.51
2018年	1	科大智能科技股份有限公司	7504	10.82
	2	北京映翰通网络技术有限公司	6851	9.87
	3	山东鲁能智能技术有限公司	5447	7.85
	4	南京大全自动化科技有限公司	4166	6.00
	5	石家庄科林电气股份有限公司	3983	5.74
合计			27951	40.29

数据来源：国家电网公司电子商务平台中标信息统计。”

4. 原文表述如下：

“（四）公司智能配电网状态监测系统产品的最终用户，除国家电网、南方电网等电网企业外是否存在其他用户及具体情况；

公司智能配电网状态监测系统产品的最终用户，除了国家电网、南方电网等电网企业外，存在其他用户，如地方电力公司、铁路系统配电网、油田配电网等；其中地方电力公司，由于配网自动化覆盖率低且资金有限，对于性价比较高且能快速实现配网自动化的产品有强烈需求，公司智能配电网状态监测系统很适合该类应用场景。另外，海外电网公司属于未来的潜在最终用户。”

更新披露的表述如下：

“（四）公司智能配电网状态监测系统产品的最终用户，除国家电网、南方电网等电网企业外是否存在其他用户及具体情况；

公司智能配电网状态监测系统产品的最终用户，除了国家电网、南方电网等电网企业外，存在其他用户，如地方电力公司、铁路系统配电网、油田配电网等；其中地方电力公司，由于配网自动化覆盖率低且资金有限，对于性价比较高且能快速实现配网自动化的产品有强烈需求，公司智能配电网状态监测系统产品很适合该类应用场景。另外，海外电网公司属于未来的潜在最终用户。”

5. 原文表述如下：

“（六）报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的智能配电网状态监测系统的收入、数量及平均单价情况；

根据公司提供的销售明细统计表，报告期内，报告期通过直销、招投标方式、

经销模式、非直接销售等模式销售的情况：

单位：收入-万元、数量-套、单价-元

销售模式	2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
非直接销售	4,787.18	15,378	3,113.11	1,305.52	3,762	3,470.75	142.67	295	4,836.16
经销	235.83	831	2,839.59	1,283.05	3,972	3,230.23	908.2	2,607	3,483.69
直销	3,952.14	8,576	4,608.38	1,698.33	3,984	4,262.60	-	-	-
总计	8,975.15	24,785	3,621.20	4,286.90	11,718	3,658.39	1,050.87	2,902.00	3,621.19

公司智能配电网状态监测系统的质量优良，多家电力行业客户与公司合作。非直接销售为 ODM 模式。为了加快抢占市场，提高市场占有率，对于采购规模较大的客户，经公司与客户谈判协商，下调了销售价格，导致非直接销售模式下的平均单价呈现逐年下降趋势。

经销模式方面，按照会计准则要求，编制合并报表时，发行人需要对与参股公司的顺流交易产生的未实现内部交易损益进行调整。在分析智能配电网状态监测系统经销模式的收入、平均单价时，需剔除上述影响。剔除影响后经销模式的收入及平均单价如下所示：

单位：收入-万元、数量-套、单价-元

销售模式	2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
经销	291.60	831	3,511.16	1,469.87	3,972	3,700.58	976.72	2,607	3,746.53

公司 2016 年主要通过经销商销售智能配电网状态监测系统，2017 年市场对于产品的需求量增加，通过经销商销售的收入有所上升；由于经销商没有参与国家电网投标资格，2018 年通过经销商销售的收入下降。

智能配电网状态监测系统的经销商对于公司早期开拓市场，获得客户认可有重要意义，和发行人具有良好的合作关系，报告期内，公司给与经销商的销售单价逐年下降。

报告期内，公司中标数量增加导致直销销售收入增加。2018 年销售单价高

于 2017 年，主要是某一些省份招标技术要求提高，公司提供了大容量电池、大功率太阳能电池板，中标价格有所上升，但和成本非等比例上升。

公司直销、经销、非直接销售的销售价格依次降低，主要原因包括：

1) 发行人需在安装现场协助直销客户安装，安装地点远、历时长、耗费多，而公司不负责经销、非直接销售模式的客户的安装工作，故直销客户的销售单价最高；

2) 国家电网大规模招投标后，公司大力拓展合作伙伴，合作伙伴向最终用户负责产品安装、售后、保修等，且合作伙伴的采购量较大，故非直销模式的销售价格最低。

3) 经销模式是公司早期开拓市场的方式，产品推出时，市场同类产品较少，产品定价较高。之后随着经销商采购量萎缩，产品销售价格降低幅度较小，销售单价高于非直接销售模式。”

更新披露的表述如下：

“（六）报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的智能配电网状态监测系统的收入、数量及平均单价情况；

根据公司提供的销售明细统计表，报告期内，报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的情况：

单位：收入-万元、数量-套、单价-元

销售模式	2018 年			2017 年			2016 年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
非直接销售	4,787.18	15,378	3,113.11	1,305.52	3,762	3,470.75	142.67	295	4,836.16
经销	235.83	831	2,839.59	1,283.05	3,972	3,230.23	908.2	2,607	3,483.69
直销	3,952.14	8,576	4,608.38	1,698.33	3,984	4,262.60	-	-	-
总计	8,975.15	24,785	3,621.20	4,286.90	11,718	3,658.39	1,050.87	2,902.00	3,621.19

公司智能配电网状态监测系统产品的质量优良，多家电力行业客户与公司合作。非直接销售为 ODM 模式。为了加快抢占市场，提高市场占有率，对于采购规模较大的客户，经公司与客户谈判协商，下调了销售价格，导致非直接销售模式下的平均单价呈现逐年下降趋势。

经销模式方面，按照会计准则要求，编制合并报表时，发行人需要对与参股公司的顺流交易产生的未实现内部交易损益进行调整。在分析智能配电网状态监测系统产品经销模式的收入、平均单价时，需剔除上述影响。剔除影响后经销模式的收入及平均单价如下所示：

单位：收入-万元、数量-套、单价-元

销售模式	2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
经销	291.60	831	3,511.16	1,469.87	3,972	3,700.58	976.72	2,607	3,746.53

公司2016年主要通过经销商销售智能配电网状态监测系统产品，2017年市场对于产品的需求量增加，通过经销商销售的收入有所上升；由于经销商没有参与国家电网投标资格，2018年通过经销商销售的收入下降。

智能配电网状态监测系统产品的经销商对于公司早期开拓市场，获得客户认可有重要意义，和发行人具有良好的合作关系，报告期内，公司给与经销商的销售单价逐年下降。

报告期内，公司中标数量增加导致直销销售收入增加。2018年销售单价高于2017年，主要是某一些省份招标技术要求提高，公司提供了大容量电池、大功率太阳能电池板，中标价格有所上升，但和成本非等比例上升。

公司直销、经销、非直接销售的销售价格依次降低，主要原因包括：

1) 发行人需在安装现场协助直销客户安装，安装地点远、历时长、耗费多，而公司不负责经销、非直接销售模式的客户的安装工作，故直销客户的销售单价最高；

2) 国家电网大规模招投标后，公司大力拓展合作伙伴，合作伙伴向最终用户负责产品安装、售后、保修等，且合作伙伴的采购量较大，故非直销模式的销售价格最低。

3) 经销模式是公司早期开拓市场的方式，产品推出时，市场同类产品较少，产品定价较高。之后随着经销商采购量萎缩，产品销售价格降低幅度较小，销售单价高于非直接销售模式。”

6. 原文表述如下：

“（七）非直接销售给国家电网的前五大销售对象、基本情况、最终客户、对账及结算方式、期后回款情况、剩余销售的主要业务模式与经销模式的差异；

……

发行人智能配电网状态监测系统剩余销售主要包括 ODM 模式和经销模式。ODM 模式和经销模式的主要区别为 ODM 模式使用客户的品牌，经销商使用发行人的品牌，在保修期、售后服务等方面无特殊差别。”

更新披露的表述如下：

“（七）非直接销售给国家电网的前五大销售对象、基本情况、最终客户、对账及结算方式、期后回款情况、剩余销售的主要业务模式与经销模式的差异；

……

发行人智能配电网状态监测系统产品剩余销售主要包括 ODM 模式和经销模式。ODM 模式和经销模式的主要区别为 ODM 模式使用客户的品牌，经销商使用发行人的品牌，在保修期、售后服务等方面无特殊差别。”

（九）《补充法律意见书（一）》审核问询函问题 58（即第一轮审核问询函第 58 题）

原文表述如下：

“（二）风险产生的原因及对发行人的影响程度是否充分揭示；

1. 风险产生的原因

序号	风险因素	产生因素
1	技术更新换代的风险	物联网行业技术更新换代较快且细分行业差别较大
2	核心技术泄密的风险	公司产品的焊接工序和部分产品的组装采取委托加工的生产方式
3	技术人员流失的风险	物联网行业技术更新快、人员流动性高
4	原材料价格波动的风险	原材料成本占公司主营业务成本比例高
5	电力行业投资规模变化及中标不确定性	国家电网下属各公司为公司重要客户

	风险	
6	国际市场、监管政策变化风险及汇率波动风险	发行人的产品出口北美洲、欧洲和亚洲市场
7	购物方式多元化引发的销售收入波动风险	通过互联网购买商品的购物模式对自动售货机的零售渠道产生一定的冲击
8	客户集中度较高的风险	公司智能配电网状态监测系统和智能售货控制系统相关产品客户较为集中
9	产品外协风险	产品的焊接及部分产品组装采用委托加工的生产方式
10	公司治理风险	公司内部管理制度的执行需要经过实践检验并在生产经营过程中逐步完善
11	实际控制人控制风险	实际控制人对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响
12	应收账款回收风险	应收账款占当年营业收入比重较高
13	税收优惠依赖的风险	税收优惠对公司经营业绩的影响较大
14	毛利率波动的风险	毛利率波动影响公司的整体业绩水平
15	经营业绩存在季节性波动的风险	国网等电力公司有严格的预算管理制度及采购计划
16	存货周转率偏低的风险	为保证正常生产经营，发行人对通用性强以及新研发产品会提前生产备货
17	发行后净资产收益率下降的风险	发行成功后公司净资产大幅增加，但募集资金投资项目存在建设和试运营周期，短时间内难以达到预期效益
18	产品质量风险	产品复杂性较高，无法完全避免产品缺陷的产生
19	知识产权风险	知识产权对发行人业务至关重要，发行人的任何知识产权仍可能受到质疑、失效或盗用
20	境外经营风险	海外市场政策法规变动、政治经济局势变化、知识产权保护、不正当竞争、消费者保护等多种因素对海外市场环境造成影响
21	发行失败的风险	发行人存在预计发行后总市值不满足上

		市条件的可能性
22	募集资金项目实施风险	募集资金项目投资规模大，建设时间长，可能导致市场开拓未能达到预期或者技术研发不能紧跟行业变化节奏
23	发行人由轻资产模式转为重资产模式的风险	公司经营模式调整会导致费用增长，一定程度上影响公司净利润、净资产收益率
24	控股股东及实际控制人持股比例较低的风险	发行成功后，控股股东、实际控制人持股比例降低，可能会出现实际控制人丧失公司控制权的风险
25	股价波动风险	国家宏观政策、国际和国内宏观经济形式、资本市场走势、投资心理及各类重大突发事件等各种因素可能会导致股价波动

2. 影响程度分析

上述风险因素对发行人的影响程度大部分较难估算，针对可以估算的部分风险因素已补充定量分析，充分揭示其影响程度，对于无法进行定量分析的情况，已针对性地作出定性描述。

综上，本所律师认为，《招股说明书》中已经对风险产生的原因进行了披露且充分揭示了对发行人的影响程度。”

更新披露的表述如下：

“（二）风险产生的原因及对发行人的影响程度是否充分揭示；

1. 风险产生的原因

序号	风险因素	产生因素
1	技术更新换代的风险	物联网行业技术更新换代较快且细分行业差别较大
2	核心技术泄密的风险	公司产品的焊接工序和部分产品的组装采取委托加工的生产方式
3	技术人员流失的风险	物联网行业技术更新快、人员流动性高
4	原材料价格波动的风险	原材料成本占公司主营业务成本比例高
5	电力行业投资规模变化及中标不确定性	国家电网下属各公司为公司重要客户

	风险	
6	国际市场、监管政策变化风险及汇率波动风险	发行人的产品出口北美洲、欧洲和亚洲市场
7	购物方式多元化引发的销售收入波动风险	通过互联网购买商品的购物模式对自动售货机的零售渠道产生一定的冲击
8	客户集中度较高的风险	公司智能配电网状态监测系统产品和智能售货控制系统产品相关产品客户较为集中
9	产品外协风险	产品的焊接及部分产品组装采用委托加工的生产方式
10	公司治理风险	公司内部管理制度的执行需要经过实践检验并在生产经营过程中逐步完善
11	实际控制人控制风险	实际控制人对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响
12	应收账款回收风险	应收账款占当年营业收入比重较高
13	税收优惠依赖的风险	税收优惠对公司经营业绩的影响较大
14	毛利率波动的风险	毛利率波动影响公司的整体业绩水平
15	经营业绩存在季节性波动的风险	国网等电力公司有严格的预算管理制度及采购计划
16	存货周转率偏低的风险	为保证正常生产经营，发行人对通用性强以及新研发产品会提前生产备货
17	发行后净资产收益率下降的风险	发行成功后公司净资产大幅增加，但募集资金投资项目存在建设和试运营周期，短时间内难以达到预期效益
18	产品质量风险	产品复杂性较高，无法完全避免产品缺陷的产生
19	知识产权风险	知识产权对发行人业务至关重要，发行人的任何知识产权仍可能受到质疑、失效或盗用
20	境外经营风险	海外市场政策法规变动、政治经济局势变化、知识产权保护、不正当竞争、消费者保护等多种因素对海外市场环境造成影响

21	发行失败的风险	发行人存在预计发行后总市值不满足上市条件的可能性
22	募集资金项目实施风险	募集资金项目投资规模大，建设时间长，可能导致市场开拓未能达到预期或者技术研发不能紧跟行业变化节奏
23	发行人由轻资产模式转为重资产模式的风险	公司经营模式调整会导致费用增长，一定程度上影响公司净利润、净资产收益率
24	控股股东及实际控制人持股比例较低的风险	发行成功后，控股股东、实际控制人持股比例降低，可能会出现实际控制人丧失公司控制权的风险
25	股价波动风险	国家宏观政策、国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、投资心理及各类重大突发事件等各种因素可能会导致股价波动

2. 影响程度分析

上述风险因素对发行人的影响程度大部分较难估算，针对可以估算的部分风险因素已补充定量分析，充分揭示其影响程度，对于无法进行定量分析的情况，已针对性地作出定性描述。

综上，本所律师认为，《招股说明书》中已经对风险产生的原因进行了披露且充分揭示了对发行人的影响程度。”

(十)《补充法律意见书(二)》审核问询函问题1(即第二轮审核问询函第1题)

原文表述如下：

“ (一) 说明更新换代后的新申请专利与唐先武参与的 14 项专利的对应情况

唐先武离职前任技术副总监，主要负责智能配电网状态监测系统（以下简称“IWOS”）的硬件电路设计工作。曾参与 IWOS 项目并任主要成员，是发行人 IWOS 项目的知识产权发明人之一，参与了 14 项专利的研发、申请工作。2017 年 3 月，唐先武离职后，其主要工作由核心技术人员张建良接手，经过两年的研发投入，IWOS 已经全面更新换代，更换了硬件电路设计方案，大幅提升了核心性能指标。截至本补充法律意见书出具之日，发行人新申请/在申请的、与 IWOS

相关的专利总计 26 项,其中包含 14 项发明专利、1 项 PCT 途径的国际发明专利、7 项实用新型专利及 4 项外观专利,上述专利均由张建良等人独立完成,与唐先武无关。

.....”

更新披露的表述如下:

“（一）说明更新换代后的新申请专利与唐先武参与的 14 项专利的对应情况

唐先武离职前任技术副总监,主要负责智能配电网状态监测系统产品(以下简称“IWOS”)的硬件电路设计工作。曾参与 IWOS 项目并任主要成员,是发行人 IWOS 项目的知识产权发明人之一,参与了 14 项专利的研发、申请工作。2017 年 3 月,唐先武离职后,其主要工作由核心技术人员张建良接手,经过两年的研发投入, IWOS 已经全面更新换代,更换了硬件电路设计方案,大幅提升了核心性能指标。截至本补充法律意见书出具之日,发行人新申请/在申请的、与 IWOS 相关的专利总计 26 项,其中包含 14 项发明专利、1 项 PCT 途径的国际发明专利、7 项实用新型专利及 4 项外观专利,上述专利均由张建良等人独立完成,与唐先武无关。

.....”

（十一）《补充法律意见书（二）》审核问询函问题 3（即第二轮审核问询函第 3 题）

1. 原文表述如下:

“（一）按照对应细分业务,列表披露公司产品、核心技术、专利技术的对应关系

根据发行人提供的书面说明文件,且本所律师核查了相关专利申请文件及专利证书,发行人产品、核心技术、专利对应关系如下:

序号	核心技术	公司产品	专利名称	专利类型
1	INOS 网络操作系统	工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机	一种无线射频电子锁具加锁/解锁的方法与装置	发明
			一种基于蓝牙的锁控方法及系统	发明

序号	核心技术	公司产品	专利名称	专利类型
			一种基于蓝牙的锁控系统	实用新型
2	光纤环网通信冗余保护技术	工业以太网交换机	ITU-T G 8032/Y. 1344 多点故障下的扩展处理方法	发明
3	边缘计算技术	边缘计算网关	-	-
4	高可靠性的软硬件设计技术	工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机	-	-
5	罗氏线圈电子式电流互感器技术	智能配电网状态监测系统	一种抗磁场干扰单块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	发明
			一种抗磁场干扰多块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	发明
			一种抗磁场干扰两块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	发明
			一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	发明
6	无线对时同步采样技术	智能配电网状态监测系统	一种小电流接地配电网单相接地故障检测定位方法与系统	发明
7	接地故障录波触发技术		一种小电流接地配电网单相接地故障检测指示方法与设备	发明
8	功率控制取电技术		METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK	发明（美国）
9	人工智能分析技术			
10	自助售货机协议库	智能售货控制系统	-	-
11	自助售货运营云平台		用于自动售货机的商品配送管理系统及方法	发明
12	物联网协议接入和数据汇聚技术	设备云平台	-	-
13	全栈数据服务技术		-	-
14	云连接器技术		-	-

”

更新披露的表述如下：

“（一）按照对应细分业务，列表披露公司产品、核心技术、专利技术的对应关系

根据发行人提供的书面说明文件，且本所律师核查了相关专利申请文件及专利证

书，发行人产品、核心技术、专利对应关系如下：

序号	核心技术	公司产品	专利名称	专利类型
1	INOS 网络操作系统	工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机	一种无线射频电子锁具加锁/解锁的方法与装置	发明
			一种基于蓝牙的锁控方法及系统	发明
			一种基于蓝牙的锁控系统	实用新型
2	光纤环网通信冗余保护技术	工业以太网交换机	ITU-T G 8032/Y. 1344 多点故障下的扩展处理方法	发明
3	边缘计算技术	边缘计算网关	-	-
4	高可靠性的软硬件设计技术	工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机	-	-
5	罗氏线圈电子式电流互感器技术	智能配电网状态监测系统产品	一种抗磁场干扰单块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	发明
			一种抗磁场干扰多块 PCB 闭合罗氏线圈设计方法与实现	发明
			一种抗磁场干扰两块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	发明
			一种抗磁场干扰多块 PCB 开口罗氏线圈设计方法与实现	发明
6	无线对时同步采样技术	智能配电网状态监测系统产品	一种小电流接地配电网单相接地故障检测定位方法与系统	发明
7	接地故障录波触发技术		一种小电流接地配电网单相接地故障检测指示方法与设备	发明
8	功率控制取电技术		METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING AND LOCATING SINGLE-PHASE GROUND FAULT ON LOW CURRENT GROUNDED POWER-DISTRIBUTION NETWORK	发明（美国）
9	人工智能分析技术			
10	自助售货机协议库	智能售货控制系统产品	-	-
11	自助售货运营云平台		用于自动售货机的商品配送管理系统及方法	发明
12	物联网协议接入和数据汇聚技术	设备云平台	-	-
13	全栈数据服务技术		-	-
14	云连接器技术		-	-

”

2. 原文表述如下：

“（二）结合行业技术平均水平，按照细分业务，对比分析该业务下产品是否为行业通用产品、是否属于充分竞争行业、行业普遍可实现的技术水平、市场主流产品供应商及其销售情况、公司产品技术先进性及具体体现

.....

2、智能配电网状态监测系统

发行人系最早研发智能配电网状态监测系统的厂商，拥有核心专利，与发行人 IWOS 产品相似的产品为暂态录波型故障指示器，行业技术的平均水平为基本满足国家电网公司相关技术规范。该产品为行业专用产品，仅用于中压配电网架空线路的故障监测，主要由国家电网公司集中招标大批量采购应用。从招标结果来看，相关供应商较多，行业竞争较为激烈，但具备原创开发能力的厂商较少。此外，竞争厂商一般仅提供终端设备，不提供主站软件及接地故障定位算法，无法形成完整应用方案。发行人智能配电网状态监测系统的技术水平超过国家电网制定的技术标准，与国内外同类技术相比功能性指标领先，技术处于行业领先水平。

根据国家电网招标信息，暂态录波型故障指示器的主要供应商及中标总价情况如下所示：

期间	序号	公司名称	中标数量（套）	中标总价（万元）
2017年	1	长园深瑞继保自动化有限公司	7721	3803.26
	2	北京映翰通网络技术有限公司	7380	4080.24
	3	科大智能科技股份有限公司	4834	2536.68
	4	上海思源弘瑞自动化有限公司	4748	2622.44
	5	江苏安方电力科技有限公司	4093	1972.02
合计			28776	-
2018年	1	科大智能科技股份有限公司	7504	3855.93
	2	北京映翰通网络技术有限公司	6851	3457.89
	3	山东鲁能智能技术有限公司	5447	2693.10
	4	南京大全自动化科技有限公司	4166	2157.82
	5	石家庄科林电气股份有限公司	3983	2046.22
合计			27951	-

3、智能售货控制系统

智能售货控制系统为行业专用系统，用于智能售货机的运营管理。一般地，大型运营商、部分生产商均会以自研、技术合作或采购等方式建立自有的运营平台；小型运营商则一般通过与大型运营商加盟合作、购买第三方技术服务商运营平台 SaaS 服务等方式实现运营。不同运营商、生产商、技术服务商建立的运营平台，技术水平差异较大，但智能售货控制系统属于新兴应用，标准化程度较低。自助售货机协议库和自助售货运营云平台是智能售货控制系统的核心技术，决定了系统的稳定性、适用性和运营成本，发行人自助售货机协议库支持协议较多，自助售货运营云平台功能齐备，智能售货控制系统整体技术处于行业领先水平。截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套智能售货控制系统，市场份额约为 35.29%，市场份额较高，产品竞争力较强。”

更新披露的表述如下：

“（二）结合行业技术平均水平，按照细分业务，对比分析该业务下产品是否为行业通用产品、是否属于充分竞争行业、行业普遍可实现的技术水平、市场主流产品供应商及其销售情况、公司产品技术先进性及具体体现

……

2、智能配电网状态监测系统产品

发行人系最早研发智能配电网状态监测系统产品的厂商，拥有核心专利，与发行人 IWOS 产品相似的产品为暂态录波型故障指示器，行业技术的平均水平为基本满足国家电网公司相关技术规范。该产品为行业专用产品，仅用于中压配电网架空线路的故障监测，主要由国家电网公司集中招标大批量采购应用。从招标结果来看，相关供应商较多，行业竞争较为激烈，但具备原创开发能力的厂商较少。此外，竞争厂商一般仅提供终端设备，不提供主站软件及接地故障定位算法，无法形成完整应用方案。发行人智能配电网状态监测系统产品的技术水平超过国家电网制定的技术标准，与国内外同类技术相比功能性指标领先，技术处于行业领先水平。

根据国家电网招标信息，暂态录波型故障指示器的主要供应商及中标总价情况如下所示：

期间	序号	公司名称	中标数量（套）	中标总价（万元）
2017年	1	长园深瑞继保自动化有限公司	7721	3803.26
	2	北京映翰通网络技术有限公司	7380	4080.24
	3	科大智能科技股份有限公司	4834	2536.68
	4	上海思源弘瑞自动化有限公司	4748	2622.44
	5	江苏安方电力科技有限公司	4093	1972.02
合计			28776	-
2018年	1	科大智能科技股份有限公司	7504	3855.93
	2	北京映翰通网络技术有限公司	6851	3457.89
	3	山东鲁能智能技术有限公司	5447	2693.10
	4	南京大全自动化科技有限公司	4166	2157.82
	5	石家庄科林电气股份有限公司	3983	2046.22
合计			27951	-

3、智能售货控制系统产品

智能售货控制系统产品为行业专用系统，用于智能售货机的运营管理。一般地，大型运营商、部分生产商均会以自研、技术合作或采购等方式建立自有的运营平台；小型运营商则一般通过与大型运营商加盟合作、购买第三方技术服务商运营平台 SaaS 服务等方式实现运营。不同运营商、生产商、技术服务商建立的运营平台，技术水平差异较大，但智能售货控制系统产品属于新兴应用，标准化程度较低。自助售货机协议库和自助售货运营云平台是智能售货控制系统产品的核心技术，决定了系统的稳定性、适用性和运营成本，发行人自助售货机协议库支持协议较多，自助售货运营云平台功能齐备，智能售货控制系统产品整体技术处于行业领先水平。截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套智能售货控制系统产品，市场份额约为 35.29%，市场份额较高，产品竞争力较强。”

3. 原文表述如下：

“（四）列表披露目前各细分业务同行业企业情况及其销售额或市场占比，公司产品市场占有率及行业排名，目前市场需求及前景

发行人无法获取工业物联网通信产品的市场占有率及行业排名，此外由于青岛易触及广州甘来系非公众公司，因此无法获取其销售额。

发行人与同行业企业的 2018 年度经营情况对比如下：

产品	供应商	主要产品	销售额（万元）
工业物联网通信产品	东土科技	工业以太网交换机、智能化设备、工业级光纤收发器等	65,368.58
	Digi	工业无线路由器和网关、射频通信设备（ZigBee、Wi-Fi等）、嵌入式模块、联网设备（控制台服务器、串口服务器、USB转换器）、网络管理器等。	191,050 千美元
	百通公司（赫斯曼）	网络、软件、安全的工业解决方案	407,060 千美元
	发行人	工业物联网通信产品	12,761.00
智能配电网状态监测系统	科大智能	配电智能一次设备、故障指示器、充电桩等	124,613.79
	北京科锐	环网柜、配电设备元器件、故障指示器等	22,559.09
	发行人	IWOS	8,975.16
智能售货控制系统	青岛易触	售货机行业的技术服务商	无法获取
	广州甘来	售货机行业的技术服务商	无法获取
	发行人	智能售货控制系统	4,016.80

需要说明的是，上述可比公司销售额无法获取细分至工业物联网通信产品、故障指示器等数据，因此发行人采用东土科技、Digi、百通、科大智能、北京科锐细分大类营业收入作为对比数据进行披露：

（1）东土科技数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度东土科技营业收入为 95,412.16 万元，其中硬件产品收入为 65,368.58 万元，具体包括工业以太网交换机、智能化设备、工业级光纤收发器等产品，涵盖范围大于工业物联网通信产品。

（2）Digi 数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度 Digi 营业收入为 228,366 千美元，其中防务及工业互联网产品收入为 191,050 千美元，具体包括工业无线路由器和网关、射频通信设备（ZigBee、Wi-Fi 等）、嵌入式模块、联网设备（控制台服务器、串口服务器、USB 转换器）、网络管理器等产品，涵盖范围大于工业物联网通信产品。

（3）赫斯曼属于美国上市公司百通公司（BDC）体系内公司，百通公司数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度百通公司营业收入为 2,585,368

千美元，其中网络、软件、安全的工业解决方案收入为 407,060 千美元，具体包括工业交换机、工业路由器、工业连接器、工业安全系统等产品，涵盖范围大于工业物联网通信产品。

(4) 科大智能数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度科大智能营业收入为 359,383.08 万元，其中配用电及轨交电气自动化产品收入为 124,613.79 万元，具体包括配电智能一次设备、故障指示器、充电桩等产品，涵盖范围大于故障指示器。

(5) 北京科锐数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度北京科锐营业收入为 255,058.25 万元，其中自动化产品收入为 22,559.09 万元，具体包括环网柜、配电设备元器件、故障指示器等产品，涵盖范围大于故障指示器。

随着 5G 时代的到来，预计到 2020 年，我国物联网产业规模要突破 1.8 万亿元，发行人工业物联网通信产品前景广阔。

根据国家电网对 IWOS 产品的招标情况，发行人在过去两年合计中标 14231 套，占比 9.31%，排名第一。我国有着长达 443 万千米的 10KV 输电线路监测需求，随着配电自动化建设的推进，产品未来市场空间广阔，具有较高的增长潜力，此外发行人逐步进军海外市场。

发行人自 2015 年开始销售智能售货控制系统，截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套。根据前瞻产业研究院的报告，截至 2018 年末，我国智能售货机约为 31 万台，据此计算，发行人在智能售货机运营系统中的市场份额约为 35.29%，市场份额较高。随着租金成本及人力成本的提高，未来智能售货机市场前景广阔。”

更新披露的表述如下：

“（四）列表披露目前各细分业务同行业企业情况及其销售额或市场占比，公司产品市场占有率及行业排名，目前市场需求及前景

发行人无法获取工业物联网通信产品的市场占有率及行业排名，此外由于青岛易触及广州甘来系非公众公司，因此无法获取其销售额。

发行人与同行业企业的 2018 年度经营情况对比如下：

产品	供应商	主要产品	销售额（万元）
工业物联网通信产品	东土科技	工业以太网交换机、智能化设备、工业级光纤收发器等	65,368.58
	Digi	工业无线路由器和网关、射频通信设备（ZigBee、Wi-Fi等）、嵌入式模块、联网设备（控制台服务器、串口服务器、USB转换器）、网络管理器等。	191,050 千美元
	百通公司（赫斯曼）	网络、软件、安全的工业解决方案	407,060 千美元
	发行人	工业物联网通信产品	12,761.00
智能配电网状态监测系统产品	科大智能	配电智能一次设备、故障指示器、充电桩等	124,613.79
	北京科锐	环网柜、配电设备元器件、故障指示器等	22,559.09
	发行人	IWOS	8,975.16
智能售货控制系统产品	青岛易触	售货机行业的技术服务商	无法获取
	广州甘来	售货机行业的技术服务商	无法获取
	发行人	智能售货控制系统产品	4,016.80

需要说明的是，上述可比公司销售额无法获取细分至工业物联网通信产品、故障指示器等数据，因此发行人采用东土科技、Digi、百通、科大智能、北京科锐细分大类营业收入作为对比数据进行披露：

（1）东土科技数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度东土科技营业收入为 95,412.16 万元，其中硬件产品收入为 65,368.58 万元，具体包括工业以太网交换机、智能化设备、工业级光纤收发器等产品，涵盖范围大于工业物联网通信产品。

（2）Digi 数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度 Digi 营业收入为 228,366 千美元，其中防务及工业互联网产品收入为 191,050 千美元，具体包括工业无线路由器和网关、射频通信设备（ZigBee、Wi-Fi 等）、嵌入式模块、联网设备（控制台服务器、串口服务器、USB 转换器）、网络管理器等产品，涵盖范围大于工业物联网通信产品。

（3）赫斯曼属于美国上市公司百通公司（BDC）体系内公司，百通公司数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度百通公司营业收入为 2,585,368

千美元，其中网络、软件、安全的工业解决方案收入为 407,060 千美元，具体包括工业交换机、工业路由器、工业连接器、工业安全系统等产品，涵盖范围大于工业物联网通信产品。

(4) 科大智能数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度科大智能营业收入为 359,383.08 万元，其中配用电及轨交电气自动化产品收入为 124,613.79 万元，具体包括配电智能一次设备、故障指示器、充电桩等产品，涵盖范围大于故障指示器。

(5) 北京科锐数据来源于其公开披露的 2018 年年度报告，2018 年度北京科锐营业收入为 255,058.25 万元，其中自动化产品收入为 22,559.09 万元，具体包括环网柜、配电设备元器件、故障指示器等产品，涵盖范围大于故障指示器。

随着 5G 时代的到来，预计到 2020 年，我国物联网产业规模要突破 1.8 万亿元，发行人工业物联网通信产品前景广阔。

根据国家电网对 IWOS 产品的招标情况，发行人在过去两年合计中标 14231 套，占比 9.31%，排名第一。我国有着长达 443 万千米的 10KV 输电线路监测需求，随着配电自动化建设的推进，产品未来市场空间广阔，具有较高的增长潜力，此外发行人逐步进军海外市场。

发行人自 2015 年开始销售智能售货控制系统产品，截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套。根据前瞻产业研究院的报告，截至 2018 年末，我国智能售货机约为 31 万台，据此计算，发行人在智能售货机运营系统中的市场份额约为 35.29%，市场份额较高。随着租金成本及人力成本的提高，未来智能售货机市场前景广阔。”

4. 原文表述如下：

“（八）结合国内外行业发展现状及主要竞争对手情况，逐项说明目前各技术在国内行业中处于领先地位是否属实

.....

3、智能售货控制系统

自助售货机协议库和自助售货运营云平台是智能售货控制系统的核心技术，决定了系统的稳定性、适用性和运营成本，具体情况如下表所示：

核心技术	关键指标	发行人	友宝	湖南中吉	广州甘来	青岛易触
角色		技术服务商	售货机运营商	售货机制造商及运营商	技术服务及运营商	售货机制造商及平台技术服务商
自助售货机协议库	支持机型	支持 19 个厂商的 27 种机型协议	部分机型	仅自有品牌机型	部分机型	仅自有品牌机型
自助售货运营云平台	服务提供方式	SaaS	SaaS	SaaS	SaaS	SaaS
	多机型运营	支持主流供应商的常见机型	部分机型	仅自有品牌机型	部分机型	仅自有品牌机型
	第三方支付	几乎所有支付方式	几乎所有支付方式	主流支付方式	主流支付方式	主流支付方式
	售卖数据智能分析	支持	支持	支持	支持	支持
	补货路径智能规划	专利技术	支持	支持	支持	支持

此外，截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套智能售货控制系统，市场份额约为 35.29%，市场份额较高。

综上，本所律师认为，发行人自助售货机协议库支持协议较多，自助售货运营云平台功能齐备，智能售货控制系统整体技术处于行业领先水平。

.....”

更新披露的表述如下：

“（八）结合国内外行业发展现状及主要竞争对手情况，逐项说明目前各技术在国内行业中处于领先地位是否属实

.....

3、智能售货控制系统产品

自助售货机协议库和自助售货运营云平台是智能售货控制系统产品的核心技术，决定了系统的稳定性、适用性和运营成本，具体情况如下表所示：

核心技术	关键指标	发行人	友宝	湖南中吉	广州甘来	青岛易触
角色		技术服务商	售货机运营商	售货机制造商及运营商	技术服务及运营商	售货机制造商及平台技术服务商
自助售货机协议库	支持机型	支持 19 个厂商的 27 种机型协议	部分机型	仅自有品牌机型	部分机型	仅自有品牌机型
自助售货运营云平台	服务提供方式	SaaS	SaaS	SaaS	SaaS	SaaS
	多机型运营	支持主流供应商的常见机型	部分机型	仅自有品牌机型	部分机型	仅自有品牌机型
	第三方支付	几乎所有支付方式	几乎所有支付方式	主流支付方式	主流支付方式	主流支付方式
	售卖数据智能分析	支持	支持	支持	支持	支持
	补货路径智能规划	专利技术	支持	支持	支持	支持

此外，截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套智能售货控制系统产品，市场份额约为 35.29%，市场份额较高。

综上，本所律师认为，发行人自助售货机协议库支持协议较多，自助售货运营云平台功能齐备，智能售货控制系统产品整体技术处于行业领先水平。

.....”

5. 原文表述如下：

“（九）请结合具体产品中所必须的技术种类，公司技术易模仿程度、技术迭代速度、市场上是否存在同类技术及相关技术出现的时间等，进一步论述技术先进性，是否符合科创板定位

发行人产品所需技术种类、模仿难易程度、技术迭代速度等相关情况如下：

产品	所需技术种类	模仿难易程度	技术迭代速度	同类技术出现的时间
工业物联网通信产品	网络操作系统、光纤环网通信冗余保护技术、边缘计	本产品属于通用标准化产品，产品成熟	本产品目前成熟度较高，因此技术迭代较为缓慢，通常为 5 到	本系列产品技术出现时间较早，技术成熟度较高。

产品	所需技术种类	模仿难易程度	技术迭代速度	同类技术出现的时间
	算技术、高可靠性的软硬件设计技术等。	度较高，模仿难度适中。	10 年左右。	
智能配电网状态监测系统	高精度电流传感器技术、在线取电技术、同步采样技术、录波触发技术、人工智能分析技术、无线通信技术等。	本产品系发行人自主研发的创新解决方案，模仿难度较大。	硬件部分通常为 3 到 5 年；算法升级较快，每年更新升级。	发行人是业内最早研制出本产品的公司，拥有全面的知识产权，产品在 2012 年成型。
智能售货控制系统	自助售货机协议库及运营管理系统。	本产品模仿难度较大。	硬件部分通常为 3 到 5 年；运营管理平台更新迭代速度快。	友宝在 2011 年研发出同类产品。

工业物联网通信产品属于通用标准化产品，产品成熟度较高，由于工业物联网通信产品主要应用于工业现场环境中，对环境适应性、电磁兼容、故障自恢复能力等具有很高的要求，高可靠性是工业通信产品相比于普通通信产品的核心特征。发行人通过多年的工业物联网通信产品等工业电子类产品的研发，积累了丰富的高可靠性软硬件设计经验和全面的技术能力，发行人本类产品具有高度的可靠性，部分性能参数属于领先水平。发行人智能配电网状态监测系统及智能售货控制系统属于发行人自主研发的物联网整体解决方案产品，适用于专业领域，不属于通用性产品，技术处于行业领先水平。

综上，本所律师认为，发行人技术具有先进性，符合科创板定位。”

更新披露的表述如下：

“（九）请结合具体产品中所必须的技术种类，公司技术易模仿程度、技术迭代速度、市场上是否存在同类技术及相关技术出现的时间等，进一步论述技术先进性，是否符合科创板定位

发行人产品所需技术种类、模仿难易程度、技术迭代速度等相关情况如下：

产品	所需技术种类	模仿难易程度	技术迭代速度	同类技术出现的时间
工业物联网通信产品	网络操作系统、光纤环网通信冗余保护技术、边缘计算技术、高可靠性的软硬件设计技	本产品属于通用标准化产品，产品成熟度较高，模仿难度适中。	本产品目前成熟度较高，因此技术迭代较为缓慢，通常为 5 到 10 年左右。	本系列产品技术出现时间较早，技术成熟度较高。

产品	所需技术种类	模仿难易程度	技术迭代速度	同类技术出现的时间
	术等。			
智能配电网状态监测系统产品	高精度电流传感器技术、在线取电技术、同步采样技术、录波触发技术、人工智能分析技术、无线通信技术	本产品系发行人自主研发的创新解决方案，模仿难度较大。	硬件部分通常为3到5年；算法升级较快，每年更新升级。	发行人是业内最早研制出本产品的公司，拥有全面的知识产权，产品在2012年成型。
智能售货控制系统产品	自助售货机协议库及运营管理系统。	本产品模仿难度较大。	硬件部分通常为3到5年；运营管理平台更新迭代速度快。	友宝在2011年研发出同类产品。

工业物联网通信产品属于通用标准化产品，产品成熟度较高，由于工业物联网通信产品主要应用于工业现场环境中，对环境适应性、电磁兼容、故障自恢复能力等具有很高的要求，高可靠性是工业通信产品相比于普通通信产品的核心特征。发行人通过多年的工业物联网通信产品等工业电子类产品的研发，积累了丰富的高可靠性软硬件设计经验和全面的技术能力，发行人本类产品具有高度的可靠性，部分性能参数属于领先水平。发行人智能配电网状态监测系统产品及智能售货控制系统产品属于发行人自主研发的物联网整体解决方案产品，适用于专业领域，不属于通用性产品，技术处于行业领先水平。

综上，本所律师认为，发行人技术具有先进性，符合科创板定位。”

6. 原文表述如下：

“（十）对于相关技术先进性的论断及表述，请发行人综合行业情况，以浅白易懂的语言，结合事件实质、有针对性的、审慎披露公司相关信息，提供相关证明文件

……

2、智能配电网状态监测系统

发行人系最早研发智能配电网状态监测系统的厂商，拥有核心专利，与发行人 IWOS 产品相似的产品为暂态录波型故障指示器，行业技术的平均水平为基本满足国家电网公司相关技术规范。该产品为行业专用产品，仅用于中压配电网架空线路的故障监测，主要由国家电网公司集中招标大批量采购应用。从招标结果来看，相关供应商较多，行业竞争较为激烈，但具备原创开发能力的

厂商较少。此外，竞争厂商一般仅提供终端设备，不提供主站软件及接地故障定位算法，无法形成完整应用方案。发行人智能配电网状态监测系统的技术水平超过国家电网制定的技术标准，与国内外同类技术相比功能性指标领先，技术处于行业领先水平。

3、智能售货控制系统

智能售货控制系统为行业专用系统，用于智能售货机的运营管理。一般地，大型运营商、部分生产商均会以自研、技术合作或采购等方式建立自有的运营平台；小型运营商则一般通过与大型运营商加盟合作、购买第三方技术服务商运营平台 SaaS 服务等方式实现运营。不同运营商、生产商、技术服务商建立的运营平台，技术水平差异较大，但智能售货控制系统属于新兴应用，标准化程度较低。自助售货机协议库和自助售货运营云平台是智能售货控制系统的核心技术，决定了系统的稳定性、适用性和运营成本，发行人自助售货机协议库支持协议较多，自助售货运营云平台功能齐备，智能售货控制系统整体技术处于行业领先水平。截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套智能售货控制系统，市场份额约为 35.29%，市场份额较高，产品竞争力较强。

综上，本所律师认为，发行人已进一步补充披露了关于技术先进性的论断及表述，有针对性的审慎披露了公司相关信息。”

更新披露的表述如下：

“（十）对于相关技术先进性的论断及表述，请发行人综合行业情况，以浅白易懂的语言，结合事件实质、有针对性的、审慎披露公司相关信息，提供相关证明文件

……

2、智能配电网状态监测系统产品

发行人系最早研发智能配电网状态监测系统产品的厂商，拥有核心专利，与发行人 IWOS 产品相似的产品为暂态录波型故障指示器，行业技术的平均水平为基本满足国家电网公司相关技术规范。该产品为行业专用产品，仅用于中压配电网架空线路的故障监测，主要由国家电网公司集中招标大批量采购应用。从招标结果来看，相关供应商较多，行业竞争较为激烈，但具备原创开发能力

的厂商较少。此外，竞争厂商一般仅提供终端设备，不提供主站软件及接地故障定位算法，无法形成完整应用方案。发行人智能配电网状态监测系统产品的技术水平超过国家电网制定的技术标准，与国内外同类技术相比功能性指标领先，技术处于行业领先水平。

3、智能售货控制系统产品

智能售货控制系统产品为行业专用系统，用于智能售货机的运营管理。一般地，大型运营商、部分生产商均会以自研、技术合作或采购等方式建立自有的运营平台；小型运营商则一般通过与大型运营商加盟合作、购买第三方技术服务商运营平台 SaaS 服务等方式实现运营。不同运营商、生产商、技术服务商建立的运营平台，技术水平差异较大，但智能售货控制系统产品属于新兴应用，标准化程度较低。自助售货机协议库和自助售货运营云平台是智能售货控制系统产品的核心技术，决定了系统的稳定性、适用性和运营成本，发行人自助售货机协议库支持协议较多，自助售货运营云平台功能齐备，智能售货控制系统产品整体技术处于行业领先水平。截至 2018 年末发行人共销售了 10.94 万套智能售货控制系统产品，市场份额约为 35.29%，市场份额较高，产品竞争力较强。

综上，本所律师认为，发行人已进一步补充披露了关于技术先进性的论断及表述，有针对性的审慎披露了公司相关信息。”

（十二）《补充法律意见书（2019 年半年报数据更新版）》首轮《审核问询函》问题 11

原文表述如下：

“（三）第八问“按照相关产品分类，披露报告期 OEM 销售收入、成本、毛利率及应收账款情况，以及前十大 OEM 客户基本情况、对应的销售收入、应收账款、结算情况”更新如下：

报告期内，公司 ODM 的产品主要包括工业以太网交换机、工业无线路由器及智能配电网状态监测系统，详细情况如下表所示：

单位：万元

年度	产品分类	销售收入	销售成本	毛利率	期末应收账款	期后回款
2016 年	工业物联网通信产品	520.21	310.92	40.23%	190.52	190.52

年度	产品分类	销售收入	销售成本	毛利率	期末应收账款	期后回款
	智能配电网状态监测系统	142.67	64.64	54.69%	73.69	73.69
	小计	662.88	375.56	43.34%	264.21	264.21
2017年	工业物联网通信产品	822.47	495.01	39.81%	196.77	181.75
	智能配电网状态监测系统	1,305.52	715.36	45.20%	1,079.20	1,013.17
	小计	2,127.99	1,210.37	43.12%	1,275.97	1,194.92
2018年	工业物联网通信产品	1,337.46	628.93	52.98%	54.75	54.75
	智能配电网状态监测系统	4,787.18	3,159.66	34.00%	3,240.75	2,595.54
	小计	6,124.64	3,788.59	38.14%	3,295.50	2,650.29
2019年 1-6月	工业物联网通信产品	664.29	225.49	66.06%	302.89	166.09
	智能配电网状态监测系统	932.44	535.77	42.54%	1,574.36	333.88
	小计	1,596.73	761.26	52.32%	1,877.25	499.97

报告期以 ODM 方式销售的工业物联网通信产品 2017 年较 2016 年销售额快速上升，主要原因为该产品可运用于社会各类行业，以电力、工业控制、环保、减灾、交通等领域，随着各行业智能化程度的提高，产品需求快速上升。2018 年受国际贸易摩擦加剧、经济增长放缓等多重因素影响，工业物联网通信产品 2018 年销售增长率放缓。工业物联网通信产品 2016 年和 2017 年毛利率平稳，2018 年毛利率上升明显，主要原因为 2018 年该产品高端系列产品销售额占比上升，另一方面原因为 2018 年受汇率上升影响。2019 年 1-6 月工业物联网通信产品销售额趋于平稳，毛利率上升明显，主要原因为该产品高端系列产品销售额占比上升明显，由 2018 年的 51.45% 上升至 86%，另一方面原因为 2019 年上半年受汇率持续上升影响。

报告期以 ODM 方式销售的智能配电网状态监测系统销售额快速增长，主要原因为国家电网 2017 年开始分批次对暂态录波型故障指示器进行招标，市场需求迅速扩大。智能配电网状态监测系统 2018 年毛利率下降较多，主要是因为产品单位成本的上升。报告期内，发行人对于智能配电网状态监测系统进行了持续改造和完善，增加了零部件，导致成本有所上升。2018 年公司该产品普遍加装加密芯片，部分产品提供了成本更高、功率更大的太阳能电池板以及电池，导致单位成本的上升，拉低了产品毛利。2019 年 1-6 月发行人智能配电网状态监测系

统毛利率有所回升，主要是由于国家电网招标中对硬件有特殊要求的省份的供货和验收大部分在 2018 年已经完成，产品单位成本有所下降所致。

.....”

更新披露的表述如下：

“（三）第八问“按照相关产品分类，披露报告期 OEM 销售收入、成本、毛利率及应收账款情况，以及前十大 OEM 客户基本情况、对应的销售收入、应收账款、结算情况”更新如下：

报告期内，公司 ODM 的产品主要包括工业以太网交换机、工业无线路由器及智能配电网状态监测系统产品，详细情况如下表所示：

单位：万元

年度	产品分类	销售收入	销售成本	毛利率	期末应收账款	期后回款
2016 年	工业物联网通信产品	520.21	310.92	40.23%	190.52	190.52
	智能配电网状态监测系统产品	142.67	64.64	54.69%	73.69	73.69
	小计	662.88	375.56	43.34%	264.21	264.21
2017 年	工业物联网通信产品	822.47	495.01	39.81%	196.77	181.75
	智能配电网状态监测系统产品	1,305.52	715.36	45.20%	1,079.20	1,013.17
	小计	2,127.99	1,210.37	43.12%	1,275.97	1,194.92
2018 年	工业物联网通信产品	1,337.46	628.93	52.98%	54.75	54.75
	智能配电网状态监测系统产品	4,787.18	3,159.66	34.00%	3,240.75	2,595.54
	小计	6,124.64	3,788.59	38.14%	3,295.50	2,650.29
2019 年 1-6 月	工业物联网通信产品	664.29	225.49	66.06%	302.89	166.09
	智能配电网状态监测系统产品	932.44	535.77	42.54%	1,574.36	333.88
	小计	1,596.73	761.26	52.32%	1,877.25	499.97

报告期以 ODM 方式销售的工业物联网通信产品 2017 年较 2016 年销售额快速上升，主要原因为该产品可运用于社会各类行业，以电力、工业控制、环保、减灾、交通等领域，随着各行业智能化程度的提高，产品需求快速上升。2018 年受国际贸易摩擦加剧、经济增长放缓等多重因素影响，工业物联网通信产品 2018 年销售增长率放缓。工业物联网通信产品 2016 年和 2017 年毛利率平稳，2018 年毛利率上升明显，主要原因为 2018 年该产品高端系列产品销售额占比上升，

另一方面原因为 2018 年受汇率上升影响。2019 年 1-6 月工业物联网通信产品销售额趋于平稳，毛利率上升明显，主要原因为该产品高端系列产品销售额占比上升明显，由 2018 年的 51.45% 上升至 86%，另一方面原因为 2019 年上半年受汇率持续上升影响。

报告期以 ODM 方式销售的智能配电网状态监测系统产品销售额快速增长，主要原因为国家电网 2017 年开始分批次对暂态录波型故障指示器进行招标，市场需求迅速扩大。智能配电网状态监测系统产品 2018 年毛利率下降较多，主要是因为产品单位成本的上升。报告期内，发行人对于智能配电网状态监测系统产品进行了持续改造和完善，增加了零部件，导致成本有所上升。2018 年公司该产品普遍加装加密芯片，部分产品提供了成本更高、功率更大的太阳能电池板以及电池，导致单位成本的上升，拉低了产品毛利。2019 年 1-6 月发行人智能配电网状态监测系统产品毛利率有所回升，主要是由于国家电网招标中对硬件有特殊要求的省份的供货和验收大部分在 2018 年已经完成，产品单位成本有所下降所致。

.....”

(十三)《补充法律意见书(2019 年半年报数据更新版)》首轮《审核问询函》问题 27

原文表述如下：

“第二问“公司销售给火虹云产品定价的公允性、交易的必要性、销售波动的原因”更新情况如下：

公司销售给火虹云的产品定价主要参考代理商：山东梅格彤天电气有限公司、成都汉度科技有限公司。其中，梅格彤天和火虹云是公司智能配电网状态监测系统的两个最大的代理商。

2016 年，映翰通销售给梅格彤天智能配电网状态监测系统的销售价格：

序号	客户	含税单价(套)	含税金额(万元)
1	北京火虹云智能技术有限公司	4,500	273.15
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,445	844.61

2017 年，向火虹云及梅格彤天销售智能配电网状态监测系统情况如下：

序号	客户	含税单价（套）	含税金额（万元）
1	北京火虹云智能技术有限公司	4,358	1,555.32
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,000	57.64

2016年、2017年，公司向火虹云的销售价格与梅格彤天差别不大。

2017年向火虹云销售金额较大的主要原因是，相比2016年，国网北京自行采购智能配电网状态监测系统的数量放大。

2018年，向火虹云及经销商销售智能配电网状态监测系统情况如下：

序号	客户	含税单价（套）	含税金额（万元）
1	北京火虹云智能技术有限公司	4000	142.2
2	山东梅格彤天电气有限公司	3650	7.3
3	成都汉度科技有限公司	4000	46.40

本年度向火虹云销售的价格与向梅格彤天和成都汉度的销售价格差别不大。

2018年向火虹云销售的金额减小的主要原因是，2018年国网北京开始大规模采用招标的采购方式，火虹云不符合投标条件，因此其智能配电网状态监测系统的销售收入大幅度下降，向公司采购的金额也大幅度下降。

2019年1-6月，向火虹云及经销商销售智能配电网状态监测系统情况如下：

序号	客户	含税单价（套）	含税金额（万元）
1	北京火虹云智能技术有限公司	3938.87	17.91
2	成都汉度科技有限公司	3900	26.39

本年度向火虹云销售的价格与向成都汉度的销售价格差别不大。

2019年上半年向火虹云销售的金额持续减小，主要原因是2018年国网北京开始大规模采用招标的采购方式，火虹云不符合投标条件，因此其智能配电网状态监测系统的销售收入大幅度下降，向公司采购的金额也大幅度下降。”

更新披露的表述如下：

“第二问“公司销售给火虹云产品定价的公允性、交易的必要性、销售波动的原因”更新情况如下：

公司销售给火虹云的产品定价主要参考代理商：山东梅格彤天电气有限公司、成都汉度科技有限公司。其中，梅格彤天和火虹云是公司智能配电网状态监测系

统产品的两个最大的代理商。

2016年,映翰通销售给梅格彤天智能配电网状态监测系统产品的销售价格:

序号	客户	含税单价(套)	含税金额(万元)
1	北京火虹云智能技术有限公司	4,500	273.15
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,445	844.61

2017年,向火虹云及梅格彤天销售智能配电网状态监测系统产品情况如下:

序号	客户	含税单价(套)	含税金额(万元)
1	北京火虹云智能技术有限公司	4,358	1,555.32
2	山东梅格彤天电气有限公司	4,000	57.64

2016年、2017年,公司向火虹云的销售价格与梅格彤天差别不大。

2017年向火虹云销售金额较大的主要原因是,相比2016年,国网北京自行采购智能配电网状态监测系统产品的数量放大。

2018年,向火虹云及经销商销售智能配电网状态监测系统产品情况如下:

序号	客户	含税单价(套)	含税金额(万元)
1	北京火虹云智能技术有限公司	4000	142.2
2	山东梅格彤天电气有限公司	3650	7.3
3	成都汉度科技有限公司	4000	46.40

本年度向火虹云销售的价格与向梅格彤天和成都汉度的销售价格差别不大。

2018年向火虹云销售的金额减小的主要原因是,2018年国网北京开始大规模采用招标的采购方式,火虹云不符合投标条件,因此其智能配电网状态监测系统产品的销售收入大幅度下降,向公司采购的金额也大幅度下降。

2019年1-6月,向火虹云及经销商销售智能配电网状态监测系统产品情况如下:

序号	客户	含税单价(套)	含税金额(万元)
1	北京火虹云智能技术有限公司	3938.87	17.91
2	成都汉度科技有限公司	3900	26.39

本年度向火虹云销售的价格与向成都汉度的销售价格差别不大。

2019年上半年向火虹云销售的金额持续减小,主要原因是2018年国网北京

开始大规模采用招标的采购方式，火虹云不符合投标条件，因此其智能配电网状态监测系统产品的销售收入大幅度下降，向公司采购的金额也大幅度下降。”

(十四)《补充法律意见书(2019年半年报数据更新版)》首轮《审核问询函》问题34

1. 原文表述如下:

“ (一) 第六问“报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的智能配电网状态监测系统的收入、数量及平均单价情况”更新如下:

根据公司提供的销售明细统计表,报告期内,报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的情况:

单位:收入-万元、数量-套、单价-

元

销售模式	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
ODM	932.44	2,942	3,169.41	4,787.18	15,378	3,113.11	1,305.52	3,762	3,470.75	142.67	295	4,836.16
经销	1597.98	5,084	3,143.15	235.83	831	2,839.59	1,283.05	3,972	3,230.23	908.2	2,607	3,483.69
直销	871.03	2,484	3,506.56	3,952.14	8,576	4,608.38	1,698.33	3,984	4,262.60	-	-	-
总计	3,401.45	10,510	3,236.39	8,975.15	24,785	3,621.20	4,286.90	11,718	3,658.39	1,050.87	2,902.00	3,621.19

公司智能配电网状态监测系统的质量优良,多家电力行业客户与公司合作。为了加快抢占市场,提高市场占有率,对于采购规模较大的客户,经公司与客户谈判协商,下调了销售价格,导致非直接销售模式下的平均单价呈现逐年下降趋势。

经销模式方面,按照会计准则要求,编制合并报表时,发行人需要对与参股公司的顺流交易产生的未实现内部交易损益进行调整。在分析智能配电网状态监测系统经销模式的收入、平均单价时,需剔除上述影响。剔除影响后经销模式的收入及平均单价如下所示:

单位:收入-万元、数量-套、单价-元

销售模式	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
经销	1,605.90	5,084	3158.73	291.60	831	3,511.16	1,469.87	3,972	3,700.58	976.72	2,607	3,746.53

公司 2016 年主要通过经销商销售智能配电网状态监测系统，2017 年市场对于产品的需求量增加，通过经销商销售的收入有所上升；由于经销商没有参与国家电网投标资格，2018 年通过经销商销售的收入下降。

智能配电网状态监测系统的经销商对于公司早期开拓市场，获得客户认可有重要意义，和发行人具有良好的合作关系，2016-2018 年，公司给与经销商的销售单价逐年下降。2019 年 1-6 月，由于某省份招标时允许经销商投标，经销商中标后向公司采购了较多的智能配电网状态监测系统，导致经销收入比例上升。

报告期内，公司中标数量增加导致直销销售收入增加。2018 年销售单价高于 2017 年，主要是某一些省份招标技术要求提高，公司提供了大容量电池、大功率太阳能电池板，中标价格有所上升，但和成本非等比例上升。2019 年 1-6 月，公司向国家电网下属高新技术全资子公司销售了较多的 IWOS，该全资子公司再向国网的供电公司销售。由于公司不负责产品最终的调试及与最终供电公司的对接，在定价方面参考了与经销商的销售定价，销售单价较低。2019 年 1-6 月对该客户的销售收入占直销比例约 60%，占比较高，导致 IWOS 直销价格下降。

公司直销单价高于经销、ODM 的销售价格，主要原因包括：1) 发行人需在安装现场协助直销客户安装，安装地点远、历时长、耗费多，而公司不负责非直接销售模式的客户的安装工作，故直销客户的销售单价最高；2) 国家电网大规模招投标后，公司大力拓展合作伙伴，合作伙伴向最终用户负责产品安装、售后、保修等，且合作伙伴的采购量较大，故非直销模式的销售价格最低。3) 经销模式是公司早期开拓市场的方式，产品推出时，市场同类产品较少，产品定价较高。之后随着经销商采购量萎缩，产品销售价格降低幅度较小，销售单价基本高于 ODM 模式。”

更新披露的表述如下：

“（一）第六问“报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的智能配电网状态监测系统的收入、数量及平均单价情况”更新如下：

根据公司提供的销售明细统计表，报告期内，报告期通过直销、招投标方式、经销模式、非直接销售等模式销售的情况：

单位：收入-万元、数量-套、单价-

元

销售模式	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
ODM	932.44	2,942	3,169.41	4,787.18	15,378	3,113.11	1,305.52	3,762	3,470.75	142.67	295	4,836.16
经销	1597.98	5,084	3,143.15	235.83	831	2,839.59	1,283.05	3,972	3,230.23	908.2	2,607	3,483.69
直销	871.03	2,484	3,506.56	3,952.14	8,576	4,608.38	1,698.33	3,984	4,262.60	-	-	-
总计	3,401.45	10,510	3,236.39	8,975.15	24,785	3,621.20	4,286.90	11,718	3,658.39	1,050.87	2,902.00	3,621.19

公司智能配电网状态监测系统产品的质量优良，多家电力行业客户与公司合作。为了加快抢占市场，提高市场占有率，对于采购规模较大的客户，经公司与客户谈判协商，下调了销售价格，导致非直接销售模式下的平均单价呈现逐年下降趋势。

经销模式方面，按照会计准则要求，编制合并报表时，发行人需要对与参股公司的顺流交易产生的未实现内部交易损益进行调整。在分析智能配电网状态监测系统产品经销模式的收入、平均单价时，需剔除上述影响。剔除影响后经销模式的收入及平均单价如下所示：

单位：收入-万元、数量-套、单价-元

销售模式	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
经销	1,605.90	5,084	3158.73	291.60	831	3,511.16	1,469.87	3,972	3,700.58	976.72	2,607	3,746.53

公司2016年主要通过经销商销售智能配电网状态监测系统产品，2017年市场对于产品的需求量增加，通过经销商销售的收入有所上升；由于经销商没有参与国家电网投标资格，2018年通过经销商销售的收入下降。

智能配电网状态监测系统产品的经销商对于公司早期开拓市场，获得客户认可有重要意义，和发行人具有良好的合作关系，2016-2018年，公司给与经销商的销售单价逐年下降。2019年1-6月，由于某省份招标时允许经销商投标，经销商中标后向公司采购了较多的智能配电网状态监测系统产品，导致经销收入比例上升。

报告期内，公司中标数量增加导致直销销售收入增加。2018年销售单价高

于 2017 年，主要是某一些省份招标技术要求提高，公司提供了大容量电池、大功率太阳能电池板，中标价格有所上升，但和成本非等比例上升。2019 年 1-6 月，公司向国家电网下属高新技术全资子公司销售了较多的 IWOS，该全资子公司再向国网的供电公司销售。由于公司不负责产品最终的调试及与最终供电公司的对接，在定价方面参考了与经销商的销售定价，销售单价较低。2019 年 1-6 月对该客户的销售收入占直销比例约 60%，占比较高，导致 IWOS 直销价格下降。

公司直销单价高于经销、ODM 的销售价格，主要原因包括：1) 发行人需在安装现场协助直销客户安装，安装地点远、历时长、耗费多，而公司不负责非直接销售模式的客户的安装工作，故直销客户的销售单价最高；2) 国家电网大规模招投标后，公司大力拓展合作伙伴，合作伙伴向最终用户负责产品安装、售后、保修等，且合作伙伴的采购量较大，故非直销模式的销售价格最低。3) 经销模式是公司早期开拓市场的方式，产品推出时，市场同类产品较少，产品定价较高。之后随着经销商采购量萎缩，产品销售价格降低幅度较小，销售单价基本高于 ODM 模式。”

2. 原文表述如下：

“（二）第七问“非直接销售给国家电网的前五大销售对象、基本情况、最终客户、对账及结算方式、期后回款情况、剩余销售的主要业务模式与经销模式的差异”更新如下：

.....

发行人智能配电网状态监测系统剩余销售主要包括 ODM 模式和经销模式。ODM 模式和经销模式的主要区别为 ODM 模式使用客户的品牌，经销商使用发行人的品牌，在保修期、售后服务等方面无特殊差别。”

更新披露的表述如下：

“（二）第七问“非直接销售给国家电网的前五大销售对象、基本情况、最终客户、对账及结算方式、期后回款情况、剩余销售的主要业务模式与经销模式的差异”更新如下：

.....

发行人智能配电网状态监测系统产品剩余销售主要包括 ODM 模式和经销模式。ODM 模式和经销模式的主要区别为 ODM 模式使用客户的品牌，经销商使用发行人的品牌，在保修期、售后服务等方面无特殊差别。”

(十五)《补充法律意见书(四)》审核问询函问题 9(即第三轮审核问询函问题 9)

原文表述如下:

“(二) 请将董监高及员工薪酬上升对公司利润影响的风险、公司具体的生产模式在重大事项提示中予以披露, 修订欺诈发行相关承诺, 并对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的要求对申报文件制作质量及披露的合规性予以核查。

1. 请将董监高及员工薪酬上升对公司利润影响的风险、公司具体的生产模式在重大事项提示中予以披露

.....

经核查, 招股说明书已在“重大事项提示”之“四、发行人的生产模式”中对公司具体的生产模式进行了披露, 具体内容如下:

发行人产品生产主要包括焊接与组装两个环节, 焊接环节全部由外协工厂生产。整体外协的组装环节在外协厂完成, 非整体外协的组装环节由发行人完成。

发行人自成立以来一直专注于产品的研发、设计。2017 年 7 月份之前, 公司产品生产采取基础组件外协加工、整机小部分自主组装大部分外协组装的生产模式。之后随着公司产品种类的丰富和生产规模的逐渐增大, 为更好的保护公司核心技术、保证公司能按合同约定如期保质的交货以及满足智能配电网状态监测系统客户对于供应商需拥有生产场地的要求, 2017 年 8 月租用了嘉兴厂房, 将 IWOS、智能售货控制系统和路由器组装业务由外协变更为由嘉兴映翰通生产, 公司开始扩大自主组装的规模。2018 年 10 月, 公司又将大部分的无线数据终端和交换机的组装业务由外协厂商转至嘉兴映翰通。目前, 公司的生产模式为基础组件外协加工、整机自主生产, 即结构件、PCBA 焊接外协加工, 绝大部分产品的整机装配、检测、包装和发货在嘉兴工厂自主完成。

报告期内, 公司整体外协与非整体外协产量比例如下:

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非整体外协（台）	131,925	137,688	91,717	57,399
整体外协（台）	19,860	159,758	233,744	169,286
产量（台）	151,785	297,446	325,461	226,685
非整体外协的数量占比	86.92%	46.29%	28.18%	25.32%
整体外协的数量占比	13.08%	53.71%	71.82%	74.68%

综上，报告期内公司的生产模式由以整体外协为主非整体外协为辅逐渐过度到以非整体外协为主整体外协为辅。”

更新披露的表述如下：

“（二）请将董监高及员工薪酬上升对公司利润影响的风险、公司具体的生产模式在重大事项提示中予以披露，修订欺诈发行相关承诺，并对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》的要求对申报文件制作质量及披露的合规性予以核查。

1. 请将董监高及员工薪酬上升对公司利润影响的风险、公司具体的生产模式在重大事项提示中予以披露

.....

经核查，招股说明书已在“重大事项提示”之“四、发行人的生产模式”中对公司具体的生产模式进行了披露，具体内容如下：

发行人产品生产主要包括焊接与组装两个环节，焊接环节全部由外协工厂生产。整体外协的组装环节在外协厂完成，非整体外协的组装环节由发行人完成。

发行人自成立以来一直专注于产品的研发、设计。2017年7月份之前，公司产品生产采取基础组件外协加工、整机小部分自主组装大部分外协组装的生产模式。之后随着公司产品种类的丰富和生产规模的逐渐增大，为更好的保护公司核心技术、保证公司能按合同约定如期保质的交货以及满足智能配电网状态监测系统产品客户对于供应商需拥有生产场地的要求，2017年8月租用了嘉兴厂房，将IWOS、智能售货控制系统产品和路由器组装业务由外协变更为由嘉兴映翰通生产，公司开始扩大自主组装的规模。2018年10月，公司又将大部分的无线数据终端和交换机的组装业务由外协厂商转至嘉兴映翰通。目前，公司的生产模式为基础组件外协加工、整机自主生产，即结构件、PCBA焊接外协加工，绝大部分产品的整机装配、检测、包装和发货在嘉兴工厂自主完成。

报告期内，公司整体外协与非整体外协产量比例如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非整体外协（台）	131,925	137,688	91,717	57,399
整体外协（台）	19,860	159,758	233,744	169,286
产量（台）	151,785	297,446	325,461	226,685
非整体外协的数量占比	86.92%	46.29%	28.18%	25.32%
整体外协的数量占比	13.08%	53.71%	71.82%	74.68%

综上，报告期内公司的生产模式由以整体外协为主非整体外协为辅逐渐过度到以非整体外协为主整体外协为辅。”

二、因发行人审计调整，对《补充法律意见书（三）》“补充释义”事项作如下更新披露

原文表述如下：

“

简称	全称或含义
《审计报告》	信永中和会计师事务所于2019年8月22日出具的《北京映翰通网络技术股份有限公司2019年1-6月、2018年度、2017年度、2016年度审计报告》（XYZH/2019JNA40152）

”

更新披露的表述如下：

“

简称	全称或含义
《审计报告》	信永中和会计师事务所出具的《北京映翰通网络技术股份有限公司2019年1-6月、2018年度、2017年度、2016年度审计报告》（XYZH/2019JNA40166）

”

三、关于发行人股东大会、董事会、监事会召开情况的更新披露

（一）股东大会召开情况的更新

截至本补充法律意见书出具日，自 2016 年以来，公司共召开 24 次股东大会，除本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（三）》中披露的以外，更新披露如下：

2019 年 10 月 21 日，发行人召开 2019 年第四次临时股东大会，审议通过《关于选举公司第三届董事会非独立董事的议案》、《关于选举公司第三届董事会独立董事的议案》、《关于选举公司第三届监事会股东代表监事的议案》、《关于公司变更注册地址并修订<公司章程>的议案》。

（二）董事会召开情况的更新

截至本补充法律意见书出具日，自 2016 年以来，公司共召开 31 次董事会，除本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（三）》中披露的以外，更新披露如下：

2019 年 9 月 29 日，发行人召开第二届董事会第二十二次会议，审议通过《关于选举公司第三届董事会非独立董事的议案》、《关于选举公司第三届董事会独立董事的议案》、《关于公司变更注册地址并修订<公司章程>的议案》、《关于召开公司 2019 年第四次临时股东大会通知的议案》。

2019 年 10 月 16 日，发行人召开第二届董事会第二十三次会议，审议通过《关于公司前期会计差错更正的议案》、《关于公司 2016-2018 年及 2019 年半年度审计报告相关内容更正的议案》、《关于召开 2019 年第五次临时股东大会的通知议案》。

2019 年 10 月 21 日，发行人召开第三届董事会第一次会议，审议通过《关于选举公司第三届董事会董事长的议案》、《关于选举公司第三届董事会专门委员会委员的议案》、《关于聘任公司总经理的议案》、《关于聘任公司副总经理的议案》、《关于聘任公司董事会秘书的议案》、《关于聘任公司财务负责人的议案》。

（三）董事会专门委员会会议召开情况的更新

截至本补充法律意见书出具日，除本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（三）》中披露的以外，更新披露如下：

2019 年 9 月 27 日，董事会提名委员会 2019 年度第二次会议审议通过《关

于审查公司第三届董事会董事候选人的议案》。

2019年10月20日，董事会提名委员会2019年度第三次会议审议通过《关于总经理候选人的提名建议》。

2019年10月15日，董事会审计委员会第三次会议审议通过《关于因公司前期会计差错更正而更正公司2016-2018年及2019年半年度审计报告相关内容的议案》

（四）监事会召开情况的更新

截至本补充法律意见书出具日，自2016年以来，公司共召开18次监事会，除本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（三）》中披露的以外，更新披露如下：

2019年9月29日，发行人召开第二届监事会第十一次会议，审议通过《关于选举公司第三届监事会股东代表监事的议案》。

2019年10月16日，发行人召开第二届监事会第十二次会议，审议通过《关于公司前期会计差错更正的议案》、《关于公司2016-2018年及2019年半年度审计报告相关内容更正的议案》。

2019年10月21日，发行人召开第三届监事会第一次会议，审议通过《关于选举公司监事会主席的议案》。

(本页无正文,为《北京市隆安律师事务所关于北京映翰通网络技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(六)》之签字盖章页)

北京市隆安律师事务所(盖章)



负责人(签字):

经办律师(签字):

王丹

韩海鸥

韩海鸥

王一静

王一静

2019年10月25日