



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於青島高測科技股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
法律意見書

二〇一九年十二月

目 录

正 文.....	10
一、本次发行的批准和授权.....	10
二、本次发行的主体资格.....	10
三、本次发行的实质条件.....	10
四、发行人的设立.....	14
五、发行人的股本及其演变.....	15
六、发起人和股东（实际控制人）.....	15
七、发行人的独立性.....	15
八、发行人的业务.....	16
九、关联交易及同业竞争.....	17
十、发行人的主要财产.....	21
十一、发行人的重大债权债务.....	21
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并.....	22
十三、发行人章程的制定与修改.....	22
十四、发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	23
十五、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化.....	23
十六、发行人的税务.....	24
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	24
十八、发行人募股资金的运用.....	24
十九、发行人的业务发展目标.....	26
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	26

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价.....	27
二十二、总体结论性意见.....	27



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦31、33、36、37层 邮政编码: 100022
31, 33, 36, 37/F, SK Tower, 6A Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R.China
电话/Tel: (8610) 5957 2288 传真/Fax: (8610) 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于青岛高测科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见书

致：青岛高测科技股份有限公司

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）发布的《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第153号）、《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》（证监发〔2001〕37号）、上海证券交易所发布的《上海证券交易所科创板股票上市规则》（上证发〔2019〕53号），以及司法部、中国证监会联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（司法部、证监会令第41号）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（司法部、证监会公告〔2010〕33号）等有关规定，北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）作为青岛高测科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）所聘请的专项法律顾问，现为发行人申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市事宜（以下简称“本次发行”），出具本法律意见书。

根据本所与公司签订的《法律顾问聘请协议》，本所律师对公司本次发行的有关文件资料已进行审查，并出具法律意见书和律师工作报告。

发行人已向本所作出保证：发行人已经向本所提供本所认为出具法律意见书所必需的真实的原始材料、副本材料或复制件，公司向本所提供的文件并无遗漏，所有文件上的签名、印章均是真实的，所有副本材料或复制件均与原件一致。

对出具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，本所依赖有关政府主管部门或其他有关单位出具的证明文件，出具法律意见。

本所律师依据我国现行有效的或发行人行为、有关事实发生或存在时适用的法律、行政法规、规章和规范性文件，并基于本所律师对该等规定的理解而发表法律意见。

本所仅就与本次发行有关中国境内法律问题发表法律意见，本所和经办律师并不具备对有关会计、验资和审计、资产评估、投资决策等专业事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格，本法律意见书中涉及会计审计、资产评估、投资决策、境外法律事项等内容时，均为严格按有关机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述。

本所和经办律师已根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定和本所法律意见书出具日以前已发生或存在的事实，严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，进行充分核查验证，保证本所法律意见书和律师工作报告认定的事实真实、准确、完整，发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并且愿意承担相应的法律责任。

本所同意将法律意见书和律师工作报告作为发行人申请本次发行所必备的法定文件，随同其他申报材料上报中国证监会、上海证券交易所审核，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法律意见书或律师工作报告的相关内容，但发行人作上述引用时，不得由于引用而导致法律上的歧义或曲解，本所有权对招股说明书的相关内容进行再次审阅并确认。

本法律意见书仅供发行人为本次发行之目的使用，未经本所的书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师按律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对公司提供的有关文件和事实进行充分核查验证的基础上，现出具法律意见如下：

在本法律意见书中，除非根据上下文另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

本所或本所律师	指	北京市中伦律师事务所及其经办律师
高测股份或发行人或公司	指	青岛高测科技股份有限公司
高测有限	指	高测股份的前身，即青岛高校测控技术有限公司
高校控制	指	青岛高校控制系统工程有限公司(已于 2015 年 3 月 31 日注销)
科为软件	指	青岛科为软件技术有限公司（已于 2011 年 8 月 12 日注销）
子公司	指	洛阳高测、长治高测、壶关高测
知灼创投	指	青岛知灼创业投资有限公司
火山投资	指	青岛火山投资合伙企业（有限合伙）
华资达信	指	青岛华资达信创业投资有限公司
汉世纪	指	青岛汉世纪创业投资有限公司
信中利	指	青岛信中利少海高创投资有限公司
潍坊善美	指	潍坊善美股权投资基金合伙企业（有限合伙）
劲邦劲诚	指	青岛劲邦劲诚创业投资合伙企业（有限合伙）
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票（A 股）
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并于上海证券交易所科创板上市
中兴华	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《审计报告》	指	中兴华出具的中兴华审字（2019）第 030453 号《青岛高测科技股份有限公司审计报告及财务报表(2016 年 1 月 1 日至 2019

		年6月30日止)》
《内部控制鉴证报告》	指	中兴华出具的中兴华核字(2019)第030054号《青岛高测科技股份有限公司内部控制鉴证报告(截止2019年6月30日)》
《公司章程》	指	现行有效的《青岛高测科技股份有限公司章程》
《公司章程》(草案)	指	本次发行上市后适用的《青岛高测科技股份有限公司章程》(草案)
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》及其修订
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》及其修订
《合同法》	指	《中华人民共和国合同法》
《劳动法》	指	《中华人民共和国劳动法》
《劳动合同法》	指	《中华人民共和国劳动合同法》
《科创板首发办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》
《科创板审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》(上证发[2019]18号)
《科创板股票上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其修订
律师工作报告	指	《北京市中伦律师事务所关于为青岛高测科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具法律意见书的律师工作报告》
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中登北京分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
报告期	指	2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月
《招股说明书》(申报稿)	指	《青岛高测科技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)

中国	指	中华人民共和国，仅就本法律意见书而言不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区及中国台湾地区
元	指	中国法定货币人民币元

正 文

一、本次发行的批准和授权

2019年9月25日，发行人召开第二届董事会第十二次会议，审议批准本次发行的相关事宜，并提请发行人股东大会审议。

2019年10月14日，发行人召开2019年第五次临时股东大会，审议批准本次发行的相关事宜。

发行人股东大会已依照法定程序作出批准本次发行的决议，其决议内容合法有效；发行人股东大会已授权董事会办理本次发行有关事宜，其授权范围、程序合法有效。

发行人的本次发行尚待上交所审核通过并报经中国证监会履行发行注册程序方可实施。

二、本次发行的主体资格

发行人是按照《公司法》及其他有关规定，由高测有限整体变更设立的股份公司，系于2006年10月20日在青岛市工商行政管理局市北分局注册登记成立的有限责任公司，目前登记状态为在营（开业）企业。

发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的规定需要终止的情形，具有本次发行上市的主体资格。

三、本次发行的实质条件

（一）本次发行上市符合《公司法》规定的条件

根据发行人2019年第五次临时股东大会决议及《招股说明书》（申报稿），发行人本次拟发行的股票为每股面值1元的境内上市的人民币普通股（A股），

每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》的相关规定

发行人本次公开发行由具有保荐资格的国信证券担任保荐人，符合《证券法》第十一条第一款、第四十九条第一款的规定。

发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

根据《招股说明书》（申报稿），发行人拥有经验丰富的研发团队、具备保持技术持续创新的机制、同光伏行业领先企业建立有长期合作关系、具备硅片制造厂商必备的核心竞争力，因此，发行人具有持续经营能力。

发行人提交的报告期内的财务会计文件不存在虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项、第五十条第一款第（四）项的规定。

根据本次发行上市方案，本次发行的股份数额为不超过 4,046.29 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，每股面值 1 元。本次发行上市方案符合《证券法》第五十条第一款第（二）、（三）项规定的股票上市条件。

（三）本次发行上市符合《科创板首发办法》规定的条件

1. 本次发行上市符合《科创板首发办法》第十条规定

发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《科创板首发办法》第十条的规定。

2. 本次发行上市符合《科创板首发办法》第十一条规定

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，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，并由中兴华出具了无保留意见的审计报告。

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，并已由中兴华出具了无保留结论的《内部控制鉴证报

告》。

3. 本次发行上市符合《科创板首发办法》第十二条规定

如律师工作报告正文第五部分“发行人的独立性”所述，发行人的资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立；如律师工作报告正文第九部分“发行人的关联交易及同业竞争”所述，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；根据《审计报告》、发行人承诺及本所律师核查，发行人已按重要性原则恰当披露关联方、关联交易，关联交易价格公允，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《科创板首发办法》第十二条第（一）款的规定。

发行人最近2年内主要从事高硬脆材料切割设备和切割耗材的研发、生产和销售，没有发生变化；经本所律师核查，发行人最近2年内董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化（详见律师工作报告正文第十五部分“发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化”）；经本所律师核查，报告期内，发行人实际控制人一直为张项，实际控制人没有发生变更（详见律师工作报告正文第六部分“发起人和股东（实际控制人）”）；如律师工作报告正文第七部分“发行人的股本及其演变”所述，发行人的股份权属清晰，控股股东及实际控制人张项持有的发行人股份不存在重大权属纠纷，符合《科创板首发办法》第十二条第（二）款的规定。

截至本法律意见书出具之日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷；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的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，发行人相关重大债权债务及所涉及的诉讼、仲裁或行政处罚情况，见律师工作报告正文第十一部分“发行人的重大债权债务”及第二十一部分“诉讼、仲裁或行政处罚”；发行人不存在经营环境已经或者将发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《科创板首发办法》第十二条第（三）款的规定。

4. 本次发行上市符合《科创板首发办法》第十三条规定

（1）符合《科创板首发办法》第十三条第一款的规定

发行人的产品主要用于光伏用材料、半导体集成电路用晶硅片、LED 用蓝宝石衬底片、新能源汽车用磁性材料等的切割，新能源汽车用磁性材料等的切割，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，发行人的设备产品所处行业为“C35 专用设备制造业”；金刚线产品所处行业为“C30 非金属矿物制品业”。

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年第 29 号令），发行人的业务属于“第一类 鼓励类”之“十四、机械”之“1、高档数控机床及配套数控系统：五轴及以上联动数控机床，数控系统，高精密、高性能的切削工具、量具量仪和磨料磨具”，是产业结构调整鼓励类项目。）截至本法律意见书出具之日，发行人未收到主管部门关于撤销或拟撤销相关执照、批准或许可证的行政处罚。

报告期内，发行人及其子公司不存在因违反市场监督管理、自然资源和规划、应急管理、生态环境（原环境保护）、人力资源和社会保障、税务、住房公积金管理等法律、行政法规受到行政处罚的情形。

因此，本所律师认为，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。

（2）符合《科创板首发办法》第十三条第二款的规定

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。

（3）符合《科创板首发办法》第十三条第三款的规定

如律师工作报告正文第十五部分“发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”所述，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者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等情形。

（四）本次发行上市符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条、第 2.1.2 条

规定的条件

发行人申请在上海证券交易所科创板上市，已经符合下列条件：

1. 发行人符合中国证监会《科创板首发办法》第十条至第十三条规定的发行条件；
2. 发行人目前股本总额为 12,138.85 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元；
3. 发行人目前股本总额为 12,138.85 万元，发行人计划公开发行不超过 4,046.29 万股（未考虑发行人 A 股发行的超额配售选择权）人民币普通股（A 股）股票，占发行后总股本的比例不低于 25%；
4. 发行人预计市值不低于人民币 10 亿元，发行人 2018 年的营业收入为 60,669.76 万元、净利润（合并报表，扣除非经常性损益前后孰低者为准）为 5,209.94 万元，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，市值及财务指标符合申请在科创板上市的标准。

因此，本所认为，发行人本次发行上市符合《科创板股票上市规则》第 2.1.1 条、第 2.1.2 条规定的条件。

综上所述，本所律师认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《科创板首发办法》、《科创板股票上市规则》等法律、行政法规和规范性文件所规定的首次公开发行股票并于科创板上市所需的实质条件。

四、发行人的设立

发行人的设立情况如下：

2006 年 10 月，发行人前身设立；2007 年 10 月，股权转让；2011 年 12 月，股权转让；2012 年 9 月，增加注册资本；2015 年 3 月，吸收合并高校控制并增加注册资本；2015 年 7 月，变更公司形式、发行人设立。

发行人的设立符合当时法律法规的规定，已得到主管机关批准登记，发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效。

五、发行人的独立性

发行人的资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

六、发起人和股东（实际控制人）

经本所律师核查，发行人共有 19 名发起人股东，其中 18 名自然人发起人均具有完全民事行为能力，具备成为股份公司发起人的主体资格和行为能力；1 名非自然人发起人知灼创投系依法设立并有效存续的企业法人，该股东未出现依法律、行政法规或其公司章程规定需要终止的情形；发行人的全体 19 名发起人均具备法律、行政法规规定的成为股份有限公司发起人的主体资格和行为能力；发行人的全体 19 名发起人股东均在中国境内有住所，符合《公司法》第七十八条关于股份有限公司发起人人数不少于 2 人且半数以上的发起人在中国境内有住所的规定。

本所律师认为，发行人现有各非自然人股东均合法存续，具有法律、行政法规和规范性文件规定的进行出资的资格；现有各自然人股东均系具备完全民事行为能力的中国境内自然人，具有法律、行政法规和规范性文件规定的担任股东、进行出资的资格。

张项持有发行人 34.1762% 的股权并担任发行人董事长、总经理，系发行人的控股股东、实际控制人，其所持发行人的股份权属清晰，张项自 2011 年 12 月至今一直为发行人实际控制人。本所律师认为，最近两年内发行人实际控制人未发生变更，符合《科创板首发办法》第十二条的规定。

七、发行人的股本及其演变

发行人成立之后发生的股本变动情况如下：

2015 年 8 月，增资扩股；2016 年 5 月，资本公积转增股本；2016 年 9 月，

股权转让；2016年11月，股权转让；2017年4月，股权转让；2017年9月，增资扩股；2018年11月，股权转让；2019年3月，增资扩股；2019年3月，股权转让；2019年5月，增资扩股。

发行人上述股本变动合法有效。

八、发行人的业务

发行人及其境内附属公司的经营范围和主营业务情况如下：

序号	经营主体	登记的经营范围	主营业务
1	发行人	机械设备、模具、切割刀具、计算机软硬件、大规模集成电路、自动化产品、自动化系统的设计、开发、生产、销售、安装、调试、维护及以上业务的技术服务、咨询及培训；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或进出口的商品和技术除外）。（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）	高硬脆材料切割设备及切割耗材的研发、生产和销售
2	洛阳高测	机械设备、模具、自动化产品的设计、研发、生产、销售、安装、调试、维护及其技术服务、技术咨询。（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）	研发、生产高速精密轴及轴承箱
3	长治高测	金刚石制品、超硬材料制品的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务；单晶硅片、多晶硅片的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务；机械设备、零部件、原辅材料及技术的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务；自营和代理各类商品及技术的	金刚线的研发、生产及销售

		进出口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	
4	壶关高测	金刚石制品、超硬材料制品的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务；单晶硅片、多晶硅片的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务；机械设备、零部件、原辅材料及技术的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	金刚线的生产

发行人主要从事高硬脆材料切割设备及切割耗材的研发、生产和销售。根据《审计报告》，发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月的营业收入分别为 14,691.67 万元、42,530.61 万元、60,669.76 万元及 16,748.39 万元，主营业务收入分别为 14,687.57 万元、42,517.87 万元、60,624.28 万元及 16,715.87 万元，分别占同期营业收入的 99.97%、99.97%、99.93% 和 99.81%。发行人主营业务突出。经本所律师核查，发行人自 2017 年至今，主要从事高硬脆材料切割设备及切割耗材的研发、生产和销售。本所律师认为，发行人主营业务连续两年未发生重大变化。

根据发行人的《公司章程》、《审计报告》、发行人订立的有关合同并经本所律师核查，发行人目前不存在影响持续经营的实质性法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方认定

发行人的关联方主要包括：

1. 发行人的控股股东、实际控制人及与其关系密切的家庭成员。
2. 直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东及与其关系密切的家庭成员。
3. 发行人董监高及与其关系密切的家庭成员。
4. 直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织。
5. 上述关联方直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的关联企业。

发行人实际控制人及其关系密切的家庭成员、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员等发行人关联自然人直接或者间接控制的，或者由该等关联自然人（发行人独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织的情况如下：

序号	姓名及在发行人任职情况	关联企业名称	关联关系
1	张頊（董事长兼总经理）	青岛西星达企业管理咨询有限公司	实际控制人张頊的家庭成员实际控制的企业
2	蒋树明 （董事）	青岛华通金融控股有限责任公司	公司董事蒋树明担任副总经理
		青岛市崂山区华通小额贷款有限公司	公司董事蒋树明担任董事长、法定代表人
		青岛华元科投资有限公司	公司董事蒋树明担任董事
		青岛华资启智教育投资有限公司	公司董事蒋树明担任董事
3	尚华	青岛惠康医疗设备有限公司	公司董事尚华的家庭成员

序号	姓名及在发行人任职情况	关联企业名称	关联关系
	(董事)		员实际控制的企业
4	于文波 (董事)	崂山区闻博道信息咨询服务部(个体工商户)	公司董事于文波实际控制的企业
5	魏玉杰 (监事会主席)	青岛海泰克化工有限公司	公司监事魏玉杰的家庭成员实际控制的企业
6	王传铸(独立董事)	青岛泰凯英轮胎有限公司	公司独立董事王传铸实际控制的企业
		青岛泰凯英橡胶科技有限公司	公司独立董事王传铸实际控制的企业
		青岛和悦堂茶文化有限公司	公司独立董事王传铸配偶实际控制的企业
		泰凯英控股有限公司(中国香港)	公司独立董事王传铸实际控制的企业
		TK Positive Limited(英属维尔京群岛)	
		TK Passion Limited(英属维尔京群岛)	
		Techking Tires Technology Limited(开曼群岛)	

6. 间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织

截至本法律意见书出具之日，间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织为西安善美启程投资基金合伙企业(有限合伙)、陕西煤业化工集团有限责任公司以及陕西省人民政府国有资产监督管理委员会。

序号	关联企业名称	关联关系
1	西安善美启程投资基金合伙企业(有限合伙)	通过潍坊善美间接持股 5% 以上

序号	关联企业名称	关联关系
2	陕西煤业化工集团有限责任公司	通过潍坊善美间接持股 5% 以上
3	陕西省人民政府国有资产监督管理委员会	通过潍坊善美间接持股 5% 以上

7. 其他

截至本法律意见书出具之日，发行人报告期内曾经存在过的其他主要关联方如下：

序号	关联方名称	关联方经营范围（若有）	关联关系
1	张洪国	--	报告期内曾任公司监事，2018 年 7 月，因个人原因辞去公司监事职务。
2	赵日晓	--	报告期内曾任公司独立董事，2018 年 8 月，因个人原因辞去公司独立董事职务。
3	青岛振华工业软件技术有限公司 (2019 年 10 月 8 日经青岛市市南区行政审批服务局准予注销)	工业自动化系统软件开发，工业自动化设备及配件的设计，生产，销售，技术服务。（生产限办分支机构经营）。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）	实际控制人张项持有 48% 股份并担任监事；董事尚华持有 11% 股权；张洪国持有 11% 股权。
4	赵萃萃	--	报告期内曾任公司独立董事，2019 年 11 月，因个人原因辞去公司独立董事职务。

经本所律师核查，报告期内发行人董事会及股东大会就关联交易事项进行表决时，关联董事及股东均已回避表决。发行人的独立董事已根据《公司章程》的规定就发行人报告期内的关联交易出具了独立意见：报告期内，公司关联交易的

审议、决策程序符合《公司法》等法律法规以及公司章程的有关规定，公司在审议关联交易时，关联董事和关联股东实行回避原则，其表决程序符合有关法律法规的规定。关联交易经管理层充分论证和谨慎决策，符合公司实际需要，有利于公司生产经营。关联交易按照等价有偿、公允的原则定价，没有违反公开、公平、公正的原则，不存在损害公司和中小股东的利益的行为。

经本所律师核查，发行人现行《关联交易制度》及本次发行上市后适用的《关联交易制度（草案）》对于关联交易的决策权限及审议程序作出了详细的规定。发行人在其现行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易制度》等内部制度中均明确规定了关于关联交易公允决策的程序，该等规定符合法律、行政法规和规范性文件的规定。

十、发行人的主要财产

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要拥有 1 项已登记的房产、1 项已登记的土地使用权。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要拥有 10 项境内注册商标。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要拥有 114 项专利。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要拥有 27 项软件著作权。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要拥有 1 项作品著作权。

发行人拥有上述财产权属明确，不存在重大权属纠纷。

发行人拥有 2 家境内分公司，即城阳分公司、胶州分公司，并拥有 3 家境内子公司，即洛阳高测、长治高测、壶关高测（间接控股）。发行人持有上述公司股权的事项已经有权部门核准登记，权属明确，不存在重大权属纠纷。

除律师工作报告第十部分“十、发行人的主要财产”披露的以外，发行人拥有的上述主要财产目前不存在设定担保或其他权利受限的情况。

十一、发行人的重大债权债务

截至本法律意见书出具之日，发行人向本所提供的正在履行的重大合同不存在由于合同违法、无效引致的对本次发行构成实质性障碍的重大合同纠纷。本所律师对发行人报告期内已经履行完毕的部分重大合同进行审查，该等合同不存在对本次发行构成实质性障碍的重大合同纠纷。

截至本法律意见书出具之日，发行人不存在由于环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因而产生的对本次发行构成实质性障碍的重大侵权纠纷案件。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人其他应收款金额较大事项为备用金、押金及质保金等，该等事项因正常的生产经营活动发生，债权债务关系清楚，不存在违反法律法规规定的情况。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人其他应付款金额较大事项为质保金等，该等事项因正常的生产经营活动发生，债权债务关系清楚，不存在违反法律法规规定的情况。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

发行人设立至今除律师工作报告正文第七部分“（五）2015 年 3 月，吸收合并高校控制”所述吸收合并外，无其他合并、分立、减少注册资本的情况。

发行人前身高测有限公司于 2006 年 10 月 20 日在青岛市工商行政管理局注册成立，成立时注册资本为 100 万元，其后经历多次增资扩股、整体变更为股份有限公司，截至本法律意见书出具之日，发行人注册资本为 12,138.85 万元（详见律师工作报告正文第七部分“发行人的股本及演变”所述）。

除律师工作报告中已披露事项外，发行人近三年来不存在其他合并、分立、增资扩股、减少注册资本、重大资产收购或出售行为，发行人目前无资产置换、资产剥离或资产出售等计划或就该等事项与其他方达成任何协议或合同。

十三、发行人章程的制定与修改

发行人设立时制定的章程及其近三年来历次修改已经履行法定程序，发行人现行有效的《公司章程》不存在违反现行法律法规强制性规定的内容。

发行人制定的《公司章程》（草案）已经履行法定程序，发行人上市后适用的《公司章程》（草案）不存在违反现行法律法规强制性规定的内容。

十四、发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

发行人已经具有健全的组织机构。发行人已经具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则符合相关法律法规的规定。发行人自 2016 年 1 月 1 日起至 2019 年 6 月 30 日共召开 29 次股东大会、32 次董事会会议、12 次监事会会议，上述股东大会、董事会、监事会的决议内容合法有效，股东大会或董事会的重大决策或授权合法有效。

十五、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化

发行人的董事、监事、高级管理人员在发行人的任职符合《公司法》《科创板首发办法》和《公司章程》的规定。发行人董事、监事、高级管理人员最近两年内的变化符合有关规定，已经履行必要的法律程序。

发行人董事、高级管理人员最近两年内的变化属于发行人为公司治理与业务发展需求而为，相关人员变动未对发行人生产经营产生重大不利影响且变动人数和比例较低，相关核心成员未发生重大变化，没有破坏公司决策与经营的稳定性，不构成《科创板首发办法》所述董事、高级管理人员发生重大不利变化的情况，发行人的管理团队稳定。发行人的核心技术人员稳定，最近两年内核心技术人员未发生重大不利变化。

发行人的独立董事已具备履行其作为发行人独立董事职责所需的工作经验和相关知识，其任职情况符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监发〔2001〕102 号）的有关规定。

发行人的《公司章程》《公司章程》（草案）《董事会议事规则》和独立董事相关工作制度、工作细则等文件，已对独立董事的职权范围作出相应规定，相关

独立董事的职权范围不存在违反有关法律法规强制性规定的情况。

十六、发行人的税务

发行人执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。发行人享受的主要税收优惠、政府补助符合相关政策规定，真实有效。

发行人近三年来不存在由于违反有关税收税务方面的法律法规而受到行政处罚且情节严重的情况。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

除律师工作报告已披露的内容外，发行人的生产经营活动符合有关环境保护的要求，报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

发行人报告期内不存在由于违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到行政处罚且情节严重的情况。

十八、发行人募股资金的运用

1. 发行人募股资金投资项目主要情况如下：

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金投入（万元）
1	研发技术中心扩建项目	5,396.22	4,000
2	高精度数控装备产业化项目	40,592.20	30,000
3	金刚线产业化项目	15,877.99	8,000
4	补充流动资金	18,000	18,000
合计		79,866.41	60,000

2. 本次募集资金投资项目发改委立项备案情况如下：

序号	项目名称	发改立项备案文件及文号	备案机关	备案日期
1	研发技术中心扩建项目	2018-370271-35-03-000008	青岛高新区管 委行政审批局	2018年12月 29日
2	高精密数控装备 产业化项目	2019-370271-35-03-000006	青岛高新区管 委行政审批局	2019年10月 12日
3	金刚石线产业化 项目	壶发改审发[2019]10号	壶关县发展和 改革委员会	2019年2月 18日

3. 本次募集资金投资项目环保备案/批复的情况如下：

(1) 金刚石线切割技术研发技术中心扩建项目

2019年6月21日，青岛市生态环境局高新区分局出具《关于青岛高测科技股份有限公司青岛高测金刚石线切割技术研发技术中心扩建项目环境影响报告表的批复》（青环高新审[2019]46号），同意环境影响报告表所列建设项目项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护措施。

(2) 青岛高测高精密数控装备产业化项目

2019年11月27日，青岛市生态环境局高新区分局出具《关于青岛高测科技股份有限公司青岛高测高精密数控装备产业化项目环境影响报告表的批复》（青环高新审[2019]76号），同意环境影响报告表所列建设项目项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护措施。

(3) 壶关高测新材料科技有限公司金刚石线产业化项目

2019年8月7日，壶关县环境保护局出具《关于壶关高测新材料科技有限公司800万米金刚石线产业化项目环境影响报告书的初审意见》（壶环发[2019]82号），同意上报审批。

2019年6月21日，长治市生态环境局出具《关于壶关高测新材料科技有限公司800万米金刚石线产业化项目环境影响报告书的批复》（长环审[2019]28号），原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措

施。

经本所律师查阅上述募股资金投资项目的可行性研究报告、发行人股东大会审议募股资金运用的相关资料，上述募股资金投资项目拟由发行人自主实施，不涉及与他人进行合作的情况。

十九、发行人的业务发展目标

根据《招股说明书》（申报稿），发行人的业务发展目标为：致力于为高硬脆材料切割加工环节提供集成了“切割装备、切割耗材、切割工艺”的系统化切割解决方案；未来，将充分把握市场机遇，在自主核心技术的支撑下，以高硬脆材料系统切割解决方案在光伏行业的应用为重点，持续推进高硬脆材料系统切割解决方案在光伏行业、半导体行业、蓝宝石行业、磁性材料行业的应用，加速推进产品和业务的创新；将力争成长为全球范围内金刚线切割技术创新者和领跑者，力争成长为具备全球竞争力的高硬脆材料系统切割解决方案提供商。

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、行政法规和规范性文件的规定。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

最近三年内发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪案件，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或其他涉及国家安全、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；发行人的董事、监事、高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或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等情形；且截至本法律意见书出具之日，发行人及其境内的附属公司、发行人的控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股权的股东不存在尚未了结的或可以合理预见的对本次发行构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁、行政处罚案件，且发行人的董事长、总经理不存在尚未了结的或可以合理预见的对发行人生产经营造成实质性影响的重大诉讼、

仲裁、行政处罚案件。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所作为发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，协助保荐机构等中介机构一起处理发行人在编制申报文件中所涉及的法律问题，并未参与编制《招股说明书》（申报稿）。

发行人编制的本次发行上市《招股说明书》（申报稿）定稿后，本所律师仔细审阅了该《招股说明书》（申报稿）全文，特别对发行人在《招股说明书》（申报稿）中所引用的本所为本次发行上市所出具的法律意见书和律师工作报告的相关内容作了核查。本所律师确认发行人本次发行上市的《招股说明书》（申报稿）不存在因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十二、总体结论性意见

综上所述，本所律师认为：发行人本次上市除尚待上交所审核后报经中国证监会履行发行注册程序外，发行人已符合《证券法》、《公司法》和《科创板首发办法》等法律、法规及规范性文件规定的关于公司股票公开发行及上市交易的其他各项程序性和实质性条件的要求。发行人本次发行上市的《招股说明书》（申报稿）所引用的本所出具的法律意见书和律师工作报告的内容是适当的，《招股说明书（申报稿）》及其不致因引用法律意见书和律师工作报告的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本法律意见书正本五份，无副本，经本所律师签字并经本所盖章后生效。

（以下无正文，为本法律意见书之签字盖章页）



(此页无正文,为《北京市中伦律师事务所关于青岛高测科技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)

北京市中伦律师事务所(盖章)



负责人:

张学兵

经办律师:

廖春兰

经办律师:

赵昱东

2019年12月19日



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

法律意见书



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中伦律师事务所
关于青岛高测科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（一）

二〇二〇年三月



北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦31、33、36、37层 邮政编码：100022
31, 33, 36, 37/F, SK Tower, 6A Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R.China
电话/Tel: (8610) 5957 2288 传真/Fax: (8610) 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于青岛高测科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（一）

致：青岛高测科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）作为青岛高测科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）申请首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）聘请的专项法律顾问，现就公司涉及的有关事宜出具补充法律意见书（以下简称“本法律意见书”）。

本所已向公司出具《北京市中伦律师事务所关于青岛高测科技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》（以下简称“原法律意见书”）、《北京市中伦律师事务所关于为青岛高测科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具法律意见书的律师工作报告》（以下简称“律师工作报告”）。

公司本次发行原申报财务资料的审计基准日为2019年6月30日，现公司将审计基准日调整为2019年12月31日，为此，本所就公司在审计基准日调整后是否继续符合本次发行的实质条件事宜，出具法律意见；同时，本法律意见书亦就原法律意见书出具以来公司涉及的有关重大事项作出补充，如无特别说明，所作补充的截至日期为2019年12月31日。

本法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与本所

出具的原法律意见书、律师工作报告中的含义相同。在本法律意见书中，除非文义另有所指，以下词语分别具有如下含义：

《审计报告》	指	审计机构出具的中兴华审字（2020）第 030108 号《青岛高测科技股份有限公司 2017 年-2019 年审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	审计机构出具的中兴华核字（2020）第 030012 号《关于青岛高测科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》
律师工作报告	指	本所出具的《北京市中伦律师事务所关于为青岛高测科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具法律意见书的律师工作报告》
原法律意见书	指	本所出具的《北京市中伦律师事务所关于青岛高测科技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》
本法律意见书	指	本所出具的《北京市中伦律师事务所关于青岛高测科技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）》

为出具本法律意见书，本所律师根据有关法律、行政法规、规范性文件的规定和本所业务规则的要求，对本法律意见书涉及的有关问题进行了本所认为必要的调查、收集、查阅、查询，并就有关事项与公司进行了必要的讨论。

本所和经办律师根据《中华人民共和国证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定和本法律意见书出具日以前已经发生或存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。

本所律师根据《证券法》第十九条、第一百六十三条的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对公司提供的有关文件和事实进行充分核查验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

一、本次发行的批准和授权

截至本法律意见书出具之日，发行人本次发行的批准和授权仍在有效期内。发行人的本次发行尚待上海证券交易所审核同意并需中国证监会同意注册。

二、本次发行的主体资格

截至本法律意见书出具之日，发行人仍具有本次发行所需的主体资格。

三、本次发行的实质条件

发行人本次发行符合《证券法》的相关规定，符合《科创板首发办法》第十条、第十一条、第十二条、第十三条规定的条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条、第 2.1.2 条规定的条件。发行人已经符合申请首次公开发行股票并在科创板上市所需的实质条件。

发行人预计市值不低于 10 亿元，发行人 2019 年的营业收入为 71,424.06 万元、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,891.00 万元，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，市值及财务指标符合申请在科创板上市的标准。

四、发行人的设立

本所律师已在律师工作报告和原法律意见书中披露了发行人的设立情况。

五、发行人的股本及其演变

自本所原法律意见书出具以来，发行人未增加或减少股本。

六、发起人和股东（实际控制人）

自本所原法律意见书出具以来，发行人的发起人、控股股东和实际控制人没有发生变更。

七、发行人的独立性

自本所原法律意见书出具以来，发行人的资产独立、业务独立、人员独立、财务独立、机构独立，仍具有直接面向市场独立持续经营的能力。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

本所律师已在律师工作报告和原法律意见书中披露了发行人及其附属公司的经营范围、主营业务等情况。

自本所原法律意见书出具以来，发行人的经营范围和经营方式仍符合有关法律法规的规定，发行人的主营业务未发生重大不利变化。发行人主要从事高硬脆材料切割设备及切割耗材的研发、生产和销售，该业务的营业收入在 2017 年度、2018 年度、2019 年度占总营业收入的比例分别为 99.97%、99.93%、99.90%，发行人的主营业务稳定并突出。

（二）对业务资质的补充

自本所原法律意见书出具以来，本次新增披露壶关高测取得长治市生态环境局核发的排污许可证(证书编号:91140427MA0KD5421C001P),有效期限自 2019 年 12 月 19 日至 2022 年 12 月 18 日止。

自本所原法律意见书出具以来，发行人仍具有持续经营能力，不存在影响其持续经营的实质性法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方认定

根据《科创板股票上市规则》、国家财政部颁布的《企业会计准则第 36 号-关联方披露》的规定，结合本所律师核验的发行人的实际情况，截至本法律意见书出具之日，发行人的关联方主要如下：

1. 发行人的控股股东、实际控制人及与其关系密切的家庭成员

截至本法律意见书出具之日，发行人控股股东和实际控制人均为张頔。与其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，下同）亦为发行人关联方。

2. 直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东及与其关系密切的家庭成员

张项直接持有发行人 5%以上的股份，为持有发行人 5%以上股份的唯一自然人股东，与其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，下同）亦为发行人关联方。

3. 发行人董监高及与其关系密切的家庭成员

发行人的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员为公司关联自然人。

4. 直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至本律师工作报告出具之日，持有发行人 5%以上的股份的法人或其他组织为知灼创投、火山投资、潍坊善美。

5. 上述关联方直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的关联企业

除前述已披露的关联方外，发行人实际控制人及其关系密切的家庭成员、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员等发行人关联自然人直接或者间接控制的，或者由该等关联自然人（发行人独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织的情况如下：

序号	姓名及在发行人任职情况	关联企业名称	关联企业经营范围	关联关系
7	张项(董事长兼总经理)	青岛西星达企业管理咨询有限公司	企业管理咨询；企业营销策划；财务信息咨询；健康信息咨询（不含医疗、诊疗）；经济信息咨询（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）。	实际控制人张项的家庭成员实际控制的企业
8	蒋树明	青岛华通金融控股有限	自有资金投资、投资管理（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理	公司董事蒋树明担任副

序号	姓名及在发行人任职情况	关联企业名称	关联企业经营范围	关联关系
	(董事)	责任公司	财等金业务)。	总经理
		青岛市崂山区华通小额贷款有限公司	在青岛市市区办理各项小额贷款; 办理小企业发展、管理、财务等咨询业务; 办理委托贷款业务; 其他经批准的业务。	公司董事蒋树明担任董事长、法定代表人
		青岛华元科投资有限公司	自有资金对外投资, 投资管理、咨询服务(不含期货、证券)。	公司董事蒋树明担任董事
		青岛华资启智教育投资有限公司	教育产业投资, 教育咨询(不含培训及出国留学中介); 投资咨询(非证券类业务); 对未上市企业的股权投资(须经中国证券投资基金业协会登记, 未经金融监管部门核准, 不得从事融资担保、吸收存款、代客理财等金融业务)。	公司董事蒋树明担任董事
9	尚华 (董事)	青岛惠康医疗设备有限公司	办公用品; 计算机软件、计算机及配件的批发、维修; 日用品、百货、家用电器、皮革制品、箱包、鞋帽、化妆品、电子产品、通讯设备、体育用品、工艺品、包装材料、建材的批发; 商务信息咨询, 会展会务服务; 医疗器械的租赁及维修; II、III类: 6840 体外诊断试剂。II、III类: 6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备(角膜接触镜及护理液除外)、6823 医用超声仪器及有关设备、6825 医用高频仪器设备、6830 医用 X 线设备、6840 临床检验分析仪器、6845 体外循环及血液处理设备、6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具。II类: 6810 矫形外科(骨科)手术器械、6821 医用电子仪器设备(医疗器械经营许可证有效期限以许可证为准)。	公司董事尚华的家庭成员实际控制的企业

序号	姓名及在发行人任职情况	关联企业名称	关联企业经营范围	关联关系
10	于文波 (董事)	崂山区闻博道信息咨询服务部(个体工商户)	企业管理信息咨询, 市场营销策划。	公司董事于文波实际控制的企业
11	魏玉杰 (监事会主席)	青岛海泰克化工有限公司	批发: 塑料制品、橡胶制品、化工产品、原料(不含危险品); 机械设备安装(不含特种设备); 经济信息咨询服务(不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务); 货物及技术进出口(法律、行政法规禁止的项目除外, 法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营)。	公司监事魏玉杰的家庭成员实际控制的企业
12	王传铸(独立董事)	青岛泰凯英轮胎有限公司	橡胶制品、轮胎产品的研究、开发、销售、生产、加工及技术咨询(限分支机构生产、加工); 货物进出口、技术进出口(法律行政法规禁止类项目除外, 法律行政法规限制类项目待取得许可后经营)。	公司独立董事王传铸实际控制的企业
		青岛泰凯英橡胶科技有限公司	一般经营项目: 橡胶制品、轮胎及相关产品的技术研发、技术咨询; 国际贸易、转口贸易、区内企业之间贸易及贸易项下加工整理; 自营和代理各类商品和技术的进出口。	公司独立董事王传铸实际控制的企业
		青岛和悦堂茶文化有限公司	批发零售食品、茶具、家具、图书、报刊、音像制品、电子出版物、日用百货、玉器; 茶艺展示; 餐饮服务; 会议服务; 工艺品加工销售(不含电镀)(以上范围依据相关部门核发的许可证开展经营活动)	公司独立董事王传铸配偶实际控制的企业
		泰凯英控股有限公司(中国香	投资控股	公司独立董事王传铸实际控制的企业

序号	姓名及在发行人任职情况	关联企业名称	关联企业经营范围	关联关系
		港)		业
		TK Positive Limited (英属维尔京群岛)	--	
		TK Passion Limited (英属维尔京群岛)	--	
		Techking Tires Technology Limited (开曼群岛)	--	

根据发行人股东签署的访谈问卷并经本所律师核查，直接持有发行人 5% 以上的股份的法人或其他组织不存在直接或间接控制的关联企业。

6. 间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织

截至本律师工作报告出具之日，间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织为西安善美启程投资基金合伙企业（有限合伙）、陕西煤业化工集团有限责任公司以及陕西省人民政府国有资产监督管理委员会。

序号	关联企业或其他组织名称	经营范围	关联关系
1	西安善美启程投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资；项目投资（不得以公开方式募集资金、仅限以自有资产投资）（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）。	通过潍坊善美间接持股 5% 以上
2	陕西煤业化工集	煤炭开采、销售、加工和综合利用；煤化工产品、	通过潍坊善

序号	关联企业或其他组织名称	经营范围	关联关系
	团有限责任公司	化学肥料和精细化工产品的研发、生产及销售；电力生产与供应；煤炭铁路运输（限自营铁路）；机械加工；煤矿专用设备、仪器及配件制造与修理；煤炭、化工、煤机的科研设计；煤田地质勘探；咨询服务；煤及伴生矿物深加工；矿山工程及工业和民用建筑；机电设备安装；矿井（建筑）工程设计；工程监理；建材销售；气体产品的制造和销售；火工、公路运输；物资仓储；高科技产业；农林业；自营代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（其中煤炭开采、电力生产与供应、煤田地质勘察、气体产品制造、公路运输项目由集团公司所属企业凭许可证在有效期内经营）。（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）	美间接持股 5%以上
3	陕西省人民政府 国有资产监督管理委员会	--	通过潍坊善美间接持股 5%以上

7. 其他

截至本法律意见书出具之日，发行人报告期内曾经存在过的其他主要关联方如下：

序号	关联方名称	关联方经营范围（若有）	关联关系
1	张洪国	--	报告期内曾任公司监事，2018年7月，因个人原因辞去公司监事职务。



序号	关联方名称	关联方经营范围（若有）	关联关系
2	赵日晓	--	报告期内曾任公司独立董事，2018年8月，因个人原因辞去公司独立董事职务。
3	青岛振华工业软件技术有限公司 (2019年10月8日经青岛市市南区行政审批服务局准予注销)	工业自动化系统软件开发，工业自动化设备及配件的设计，生产，销售，技术服务。（生产限办分支机构经营）。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）	实际控制人张项曾持有48%股份并担任监事；董事尚华曾持有11%股权；张洪国曾持有11%股权。
4	赵萃萃	--	报告期内曾任公司独立董事，2019年11月，因个人原因辞去公司独立董事职务。

（二）关联交易

自本所原法律意见书出具以来，发行人新增以下关联交易：

1. 关联担保

担保方	贷款/融资金额（万元）	放款/融资起始日期	放款/融资终止日期
张项及其配偶、尚华及其配偶	500	2019-07-23	2020-07-22
	1,000	2019-07-25	2020-07-25
	200	2019-07-29	2020-01-29
	75	2019-07-30	2019-12-31
	22.49	2019-07-30	2020-04-30
	187.30	2019-08-10	2020-08-19



	400	2019-08-16	2020-08-14
	312.70	2019-08-19	2020-02-19
	1,000	2019-08-29	2020-08-28
	500	2019-09-12	2020-03-12
	170	2019-09-19	2020-01-17
	700	2019-10-09	2020-10-09
	649.15	2019-10-24	2020-04-24
	1,000	2019-11-15	2020-11-13
	50	2019-11-18	2019-11-27
	300	2019-11-19	2020-11-19
	85	2019-11-21	2019-11-27
	817.43	2019-11-28	2020-04-28
	975	2019-12-11	2019-12-29
	334.40	2019-12-11	2020-07-31

2. 关键管理人员报酬

报告期内，发行人关键管理人员报酬如下（单位：元）：

关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	2,500,845.46	3,013,396.89	2,869,087.86

经本所律师核查，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成严重影响独立性或显失公平的关联交易。发行人已在其《公司章程》《章程草案》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和独立董事相关工作制度、工作细则和关联交易相关管理制度、管理办法等文件规定中明确规定关联交易公允决策的程序。

（三）同业竞争

经本所律师核查，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。发行人涉及的关联交易，以及避免同业竞争的承诺，已经在发行人本次发行的《招股说明书（申报稿）》及其他相关文件中充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

经核查，本所认为，发行人涉及的关联交易，以及避免同业竞争的承诺，已经在发行人本次发行的《招股说明书（申报稿）》及其他相关文件中充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）发行人的子公司

自本所原法律意见书出具以来，发行人的子公司情况未发生变化。

（二）发行人的分公司

自本所原法律意见书出具以来，发行人的分公司情况未发生变化。

（三）发行人拥有的土地及房产的情况

自本所原法律意见书出具以来，发行人拥有的土地及房产的情况未发生变化。

（四）发行人的租赁物业

自本所原法律意见书出具之日至本法律意见书出具之日，发行人对境内 1 处生产经营场地的房屋租赁合同进行了续期，具体情况如下：

青岛齐星车库有限公司与发行人签订《房屋租赁合同》，将位于胶州市九龙工业园新东路 17 号的部分厂房出租给发行人，租赁面积为 1,000 平方米，租赁期限为 2019 年 10 月 15 日至 2020 年 1 月 15 日。双方现已签订补充协议，将前述合同现续期至 2020 年 4 月 15 日。

截至本法律意见书出具之日，发行人的租赁房产情况如下：

序号	出租人	承租人	租赁标的/地址	面积	有效期	具体用途	是否取得产权证
----	-----	-----	---------	----	-----	------	---------

1	青岛丛林实业有限公司	发行人	城阳区流亭街道空港工业园丛林产业园内, 编号为 A5 厂房的部分厂房、场地	厂房 4,919.82 m ² 、场地 3,792.87 m ²	2016.04.01 至 2026.03.31	金刚线产品生产车间、仓库	是
2	青岛丛林实业有限公司	发行人	城阳区流亭街道空港工业园丛林实业产业园内, 编号为 2# 厂房的部分厂房、场地	厂房 3,492.33 m ² 、场地 3,520.34 m ²	2017.12.15 至 2026.12.14	金刚线产品生产车间、仓库	是
3	青岛丛林实业有限公司	发行人	城阳区流亭街道空港工业园丛林实业产业园内, 编号为 A3 厂房的部分厂房、场地	厂房 3,336.62 m ² 、场地 2,546.7 m ²	2018.1.5 至 2026.1.4	金刚线产品生产车间、仓库	是
4	青岛丛林实业有限公司	发行人	城阳区流亭街道空港工业园丛林实业产业园内, 编号为 A4 厂房的部分厂房、场地	厂房 1,813.48 m ² 、场地 1,130.15 m ²	2015.9.5 至 2023.9.4	金刚线产品生产车间、仓库	是
5	青岛瑞普电气股份有限公司	发行人	高新区科韵路 101 号	4,580 m ²	2019.12.1 至 2020.11.30	单晶截断机、多晶截断机、多晶开方机、	是

						轮胎检测设 备生产车间	
6	青岛齐星 车库有限 公司	发行人	胶州市九龙工 业园新东路 17 号的部分厂房、 宿舍	厂房 4,650 m ² 、宿舍 5 间 (每间 12 m ²)、办公室 1 间(面积 130 m ²)	2019.6.1 至 2020.5.31	单晶开方机、 单晶磨倒一 体机装配、宿 舍、办公	是
7	青岛齐星 车库有限 公司	发行人	胶州市九龙工 业园新东路 17 号的部分厂房	1,000 m ²	2019.10.15 至 2020.4.15	单晶开方机、 单晶磨倒一 体机装配	是
8	青岛键富 投资有限 公司	发行人	胶州市九龙工 业园新东路职 工宿舍楼	14 间房间(每 间 12 m ²)	2019.7.1 至 2020.5.31	宿舍	是
9	长治市山 安建设发 展有限公 司	长治高测	长治市黄碾镇 光伏产业孵化 创业基地 PPP 项 目的 1#厂区之 内的厂房、办公 楼、道路以及附 房	占地面积约 138.81 亩, 总 建筑面积约 44,397 平方米	①从租赁物达到 交付条件并交付 使用之日至进入 政府批准或同意 正式运营期止; ②租赁期为 PPP 项目进入运营期 起 10 年。	金刚线产品 生产车间及 仓库	已取得国 有建设用 地使用权 证, 房屋 不动产权 证正在办 理中
10	山西天禹 新举科技 有限公司	壶关高测	长治市壶关经 济开发区山西 天禹新举科技 有限公司厂区 内的 2#厂房及	办公用房 1,116.1 m ² 、厂 房 7,441.97 m ²	2019.7.1 起租不 少于 5 年	办公、金刚线 产品生产车 间及仓库	是

			厂区内场地及 场地内附属的 设施				
11	山西天禹 新举科技 有限公司	壶关高测	长治市壶关经 济开发区山西 天禹新举科技 有限公司厂区 内的 1#厂房及 厂区内场地及 场地内附属的 设施	办公用房 1,848.24 m ² 、 厂房 16,321.04 m ²	2019.10.1 起租不 少于 5 年	办公、金刚线 产品生产车 间及仓库	是
12	洛阳东大 科技产业 园有限公 司	洛阳高测	洛阳洛新产业 集聚区京津北 路东大科技产 业园	820 m ²	2019.1.5-2022.5.1	轴承箱部件 生产车间及 仓库	已取得相 关的土地 证，房产 证正在办 理中
13	洛阳东大 科技产业 园有限公 司	洛阳高测	洛阳洛新产业 集聚区京津北 路东大科技产 业园	800 m ²	2017.5.1-2022.5.1	轴承箱部件 生产车间及 仓库	已取得相 关的土地 证，房产 证正在办 理中

经核查，本所认为，发行人上述房屋租赁合同合法有效。

（五）发行人拥有的知识产权

1. 专利权

自本所原法律意见书出具以来，本次新增披露发行人 30 项专利，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	性质	专利权人	取得方式	申请日	他项权利
1	2018215959325	一种用于钢线切割的自动调线网装置	实用新型	发行人	原始取得	2018/09/28	无
2	2018219532704	一种磨床流水线	实用新型	发行人	原始取得	2018/11/26	无
3	2018211562684	一种浮动支撑装置及包含该装置的晶硅截断机	实用新型	发行人	原始取得	2018/07/20	无
4	2018211560509	一种导轮压紧装置及包含该装置的晶硅加工设备	实用新型	发行人	原始取得	2018/07/20	无
5	2019200689559	一种直线组合式磨床	实用新型	发行人	原始取得	2019/01/16	无
6	2019201774046	一种半导体全自动滚圆机	实用新型	发行人	原始取得	2019/01/31	无
7	2019201779266	一种用于调整半导体硅棒圆柱度的夹持进给机构	实用新型	发行人	原始取得	2019/01/31	无
8	2019201854727	一种多线切割机主轴扭矩加载试验台	实用新型	发行人	原始取得	2019/02/01	无
9	2019201858319	一种切片机从动轴动态误差和热误差检测机构	实用新型	发行人	原始取得	2019/02/01	无

10	2019201858323	一种用于多线切割切片机主辊综合性能测试的试验台	实用新型	发行人	原始取得	2019/02/01	无
11	2019201854712	一种多线切割机双主轴加载试验台	实用新型	发行人	原始取得	2019/02/01	无
12	2019202602210	一种切片机主轴动态误差和热误差检测棒	实用新型	发行人	原始取得	2019/02/28	无
13	2019206146024	一种便于测量的晶硅夹持装置	实用新型	发行人	原始取得	2019/04/30	无
14	2019204033322	一种半导体晶棒双磨头高效磨削机构	实用新型	发行人	原始取得	2019/03/27	无
15	2019203621666	一种用于磨床的对刀装置	实用新型	发行人	原始取得	2019/03/20	无
16	2019203627234	一种防水的工作台进给机构	实用新型	发行人	原始取得	2019/03/20	无
17	2019203555664	一种半导体晶棒的夹持机构	实用新型	发行人	原始取得	2019/03/19	无
18	201920177767X	一种可夹持圆棒和方棒的夹持装置	实用新型	发行人	原始取得	2019/01/31	无
19	2019201778920	一种旋转连接台的旋转调整机构	实用新型	发行人	原始取得	2019/01/31	无
20	2018214220956	一种多晶硅锭去底皮和顶皮装置	实用新型	发行人	原始取得	2018/08/31	无

21	2018214164316	一种晶硅截断机 构	实用 新型	发行人	原始取得	2018/08/30	无
22	2018214218443	一种用于籽晶硅 料截断机的工作 台	实用 新型	发行人	原始取得	2018/08/30	无
23	2018212005404	一种可取出式废 料接盘	实用 新型	发行人	原始取得	2018/07/27	无
24	2018210645514	一种硅棒磨面抛 光倒角一体机	实用 新型	发行人	原始取得	2018/07/05	无
25	2018303963452	轮胎存储装置	外观 设计	发行人	原始取得	2018/07/23	无
26	2019204282503	一种用于机械密 封的检测装置	实用 新型	洛阳高测	原始取得	2019/04/01	无
27	2019202875839	一种轴的冷却结 构	实用 新型	洛阳高测	原始取得	2019/03/07	无
28	2018221338083	一种主轴轴承内 圈冷却结构	实用 新型	洛阳高测	原始取得	2018/12/19	无
29	2018220822089	一种密封环	实用 新型	洛阳高测	原始取得	2018/12/12	无
30	2018219716657	一种晶硅切片机 轴承箱震动检测 装置	实用 新型	洛阳高测	原始取得	2018/11/28	无

根据《中华人民共和国专利法》的相关规定，发行人上述实用新型专利权和外观设计专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。

经核查，发行人已取得上述财产的权属证书，本所认为，上述财产权属明确，不存在对本次发行造成实质性影响的权属纠纷或潜在纠纷。

2. 商标

自本所原法律意见书出具以来，发行人拥有的商标情况未发生变化。

3. 域名

自本所原法律意见书出具以来，发行人拥有的域名情况未发生变化。

4. 计算机软件著作权

自本所原法律意见书出具以来，本次新增披露发行人 2 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权名称	登记号	著作权人	取得方式	登记日	他项权利
1	高测股份籽晶截断机控制系统软件 V1.0	2019SR0841194	高测股份	原始取得	2019.08.13	无
2	高测股份半导体滚圆机控制系统软件 V1.0	2019SR0960032	高测股份	原始取得	2019.09.17	无

根据《中华人民共和国著作权法》和《计算机软件保护条例》（国务院令 632 号）的相关规定，发行人上述计算机软件著作权的保护期为 50 年，截止于首次发表后第 50 年的 12 月 31 日。

（六）发行人拥有的生产经营设备的情况

根据《审计报告》，截至 2019 年 12 月 31 日，除土地房产外，发行人拥有的主要生产经营设备情况如下表所示：

类型	期末账面价值（元）
机器设备	156,913,995.82
运输工具	2,455,168.65
电子设备及其他	22,849,996.46

合计	182,219,160.93
----	----------------

根据本所律师的核查并经发行人确认，发行人上述财产系以购买、租赁等方式取得其所有权或使用权，合法占有、使用上述财产，不存在产权纠纷。

（七）发行人主要财产提供担保的情况

本所已在原法律意见书中披露发行人主要财产提供担保的情况。

（八）公司被查封、扣押、冻结资产的情况

青岛市中级人民法院于 2019 年 12 月 18 日就德瑞石油装备（青岛）有限公司诉发行人承揽合同纠纷案作出二审《民事判决书》[（2019）鲁 02 民终 11062 号]，发行人目前已履行判决书中要求承担的义务，截至本法律意见书出具之日，因该案而导致冻结的银行存款 150 万元已解除冻结。

十一、发行人的重大债权债务

（一）合同之债

自本所原法律意见书出具之日至本法律意见书出具之日，发行人签订的正在履行的重大合同如下：

1. 销售合同

（1）光伏切割设备销售合同

自本所原法律意见书出具之日至本法律意见书出具之日，发行人签订的正在履行的单笔合同金额超过 3,000 万元（含税）的光伏切割设备产品销售合同如下：

序号	客户名称	签订日期	合同金额（万元）
1	四川晶科能源有限公司	2019.9.2	4,742.10
2	锦州阳光锦懋光伏科技有限公司	2019.10.12	3,200.00
3	楚雄隆基硅材料有限公司	2019.10.31	15,000

2. 借款合同

自本所原法律意见书出具之日至本法律意见书出具之日，发行人签订的正在履行的金额在 1,000 万元以上的银行借款合同如下：

序号	授信机构/融资租赁机构	合同起止日期	授信/融资额度 (万元)	授信机构/融资租赁机构
1	青岛银行股份有限公司 科技支行	2019.8.26-2020.8.26	3,000.00	保证担保
2	齐鲁银行股份有限公司 青岛胶州支行	2019.7.25-2020.7.25	2,000.00	50%保证金质 押
3	青岛银行股份有限公司 科技支行	2019.9.12-2020.3.12	1,000.00	50%保证金质 押
4	青岛银行股份有限公司 科技支行	2019.10.24-2020.4.24	1,298.30	50%保证金质 押
5	青岛银行股份有限公司 科技支行	2019.11.24-2020.4.24	1,634.86	50%保证金质 押
6	青岛华通融资租赁有限 责任公司	2020.1.20-2023.1.19	1,600.00	保证担保
7	青岛华通融资租赁有限 责任公司	2020.1.20-2023.1.19	3,200.00	保证担保

经核查，本所认为，发行人及其附属公司的上述重大合同合法、有效，不存在因合同违法、无效所引致的对本次发行造成实质性影响的潜在法律风险。本所律师对发行人及其附属公司报告期内已经履行完毕的部分重大合同进行了审查，该等合同不存在对本次发行造成实质性影响的潜在纠纷。

（二）侵权之债

根据发行人提供的资料及出具的书面说明、相关主管机关出具的书面证明，并经本所律师登录相关公安机关、监察机关、人民检察院、人民法院、仲裁机构、主管机关的门户网站进行查询且通过互联网进行公众信息检索、查阅《审计报告》等进行核查，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在由于环境保护、知识产

权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的对本次发行构成实质性障碍的重大侵权纠纷案件。

（三）其他应收款

根据发行人提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查阅《审计报告》和财务往来明细报表等进行核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人其他应收款金额较大事项为押金、保证金等，该等事项因正常的生产经营活动发生，债权债务关系清楚，不存在违反法律法规限制性规定的情况。

（四）其他应付款

根据发行人提供的资料及出具的书面说明，并经本所律师查阅《审计报告》和财务往来明细报表等进行核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人其他应付款金额较大事项为质保金等，该等事项因正常的生产经营活动发生，债权债务关系清楚，不存在违反法律法规限制性规定的情况。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

自本所原法律意见书出具以来，发行人不存在合并、分立、增资扩股、减少注册资本、重大资产收购或出售行为。根据发行人出具的书面说明，发行人目前不存在拟进行的对发行人本次发行造成实质性影响的重大资产置换、资产剥离、资产收购或出售行为。

十三、发行人章程的制定与修改

自本所原法律意见书出具以来，发行人章程未进行修改。

十四、发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

自本所原法律意见书出具以来，发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则未进行修改。

自本所原法律意见书出具以来，发行人的股东大会、董事会、监事会召开情况如下：

1. 发行人新增召开了 3 次股东大会会议，即 2019 年 10 月 14 日召开的 2019 年第五次临时股东大会会议、2019 年 11 月 22 日召开的第六次临时股东大会、2019 年 12 月 16 日召开的 2019 年第七次临时股东大会。

2. 发行人新增召开了 4 次董事会会议，即 2019 年 8 月 23 日召开的第二届董事会第十一次会议、2019 年 9 月 25 日召开的第二届董事会第十二次会议、2019 年 11 月 7 日召开的第二届董事会第十三次会议、2019 年 11 月 27 日召开的第二届董事会第十四次会议。

3. 发行人新增召开了 3 次监事会会议，即 2019 年 8 月 23 日召开的第二届监事会第五次会议、2019 年 9 月 25 日召开的第二届监事会第六次会议、2019 年 11 月 7 日召开的第二届监事会第七次会议。

上述股东大会、董事会和监事会的召开、决议内容和签署合法有效。

十五、发行人的董事、监事和高级管理人员及其变化

自本所原法律意见书出具以来，发行人的董事、监事和高级管理人员没有发生变化，其在发行人的任职仍符合相关法律法规和《公司章程》的规定。

截至本法律意见书出具之日，发行人的董事、监事和高级管理人员兼职的情况如下：

姓名	在公司所任职务	兼职单位	兼职职务
蒋树明	董事	青岛华通金融控股有限责任公司	副总经理
		青岛市崂山区华通小额贷款有限公司	董事长、法定代表人
		青岛华元科投资有限公司	董事
		青岛华资启智教育投资有限公司	董事
于文波	董事	崂山区闻博道信息咨询服务部	负责人
许志扬	独立董事	海程邦达供应链管理股份有限公司	独立董事
		青岛信永中和工程造价咨询事务所有	董事

姓名	在公司所任职务	兼职单位	兼职职务
		限公司	
		信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人
赵春旭	独立董事	山东文康律师事务所	高级合伙人
		青岛日辰食品股份有限公司	独立董事
王传铸	独立董事	青岛泰凯英轮胎有限公司	执行董事兼总经理
		青岛泰凯英橡胶科技有限公司	执行董事兼总经理
		山东豪迈机械科技股份有限公司	独立董事
		泰凯英控股有限公司（中国香港）	董事
		TK Positive Limited（英属维尔京群岛）	董事
		TK Passion Limited（英属维尔京群岛）	董事
		Techking Tires Technology Limited（开曼群岛）	董事

十六、发行人的税务

自本所原法律意见书出具以来，发行人及其附属公司新增披露以下政府补助及补贴：

序号	补助项目	金额（万元）	批准/政策文件
1	软件增值税退税收入	753.81	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）
2	800 万千米金刚石线产业化项目支持资金	8	注 1
3	企业岗前培训补贴	6.57	壶关县人力资源和社会保障局《关于印发〈壶关县 2019 年全民技能提升工程实施方案〉》的通

			知（壶人社字[2019]18号）
4	财政局中小企业发展专项资金政府奖励	8.2	青岛市人民政府办公厅《关于促进青岛市财富管理金融综合改革试验区发展政策措施的通知》（青政办发[2015]24号）
5	2019年先进制造业发展专项基金政府奖励	50	山东省经济和信息化委员会《关于公布山东省第24批省级企业技术中心并对部分中心进行更名的通知》（鲁经信技[2017]432号）
6	高新区科技类创新创业政策扶持资金政府奖励	174.31	青岛高新技术产业开发区管委科技局《关于下达2018年度青岛高新区科技类创新创业政策扶持资金（第一批）》的通知[青高新科（2019）20号]
7	2018年青岛市技术发明奖	10	青岛市科学技术奖励委员会办公室《2018年度青岛市科学技术奖拟授奖人选和项目公示》
8	2018年小微企业创业创新奖励资金	0.30	2017年度小微企业创业创新工作项目资金
9	小微企业专利奖励	0.40	洛阳市知识产权局《关于下拨小微企业奖励的通知》
10	2018年科技型中小企业奖励资金	3	新安县科技和工业信息化局《关于拨付2018年河南省科技型中小企业（A类）和创新载体孵化市级奖励资金的通知》

注 1：根据壶关经济开发区管理委员会于 2020 年 3 月 9 日出具的《情况说明》，该笔资金为壶关县发展和改革局拨付给壶关高测 800 万千米金刚石线产业化项目建设启动资金。

自本所原法律意见书出具以来，发行人及其附属公司不存在由于违反有关税收税务方面的法律法规而受到行政处罚且情节严重的情况，发行人获得的上述政府补助及补贴符合相关政策规定，真实有效。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

截至本法律意见书出具之日,长治高测的新型金刚石线研发及产业化项目已完成环境保护竣工验收报告公示,公示期间为2020年1月19日至2020年2月19日。验收报告公示期满后5个工作日内,长治高测已在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台完成填报。环境保护主管部门对建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息予以公开,因此,该项目已经完成相关的竣工环境保护验收工作。

(二) 产品质量和技术标准

自本所原法律意见书出具以来,壶关高测取得ISO9001质量管理体系认证,涉及的活动范围覆盖:金刚石线锯的生产,证书的有效期自2019年12月24日至2022年12月23日。

自本所原法律意见书出具以来,发行人及其附属公司不存在由于违反有关环境保护、产品质量以及技术监督方面的法律法规而受到行政处罚且情节严重的情况。

十八、发行人募股资金的运用

自本所原法律意见书出具以来,发行人募股资金的投放项目未发生调整。

十九、发行人的业务发展目标

本所律师审阅了发行人本次经修订后拟申报的《招股说明书(申报稿)》之“未来发展规划及发展目标”一节披露的发行人发展规划,本所认为,发行人的业务发展目标以其主营业务为基础,并有提升和完善,与其主营业务不存在重大不一致的情况,符合法律法规的规定,不存在因违反法律、行政法规的强制性规定所引致的潜在法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

自本所原法律意见书出具以来,德瑞石油装备(青岛)有限公司诉发行人承揽合同纠纷案,青岛市中级人民法院于2019年12月18日作出二审《民事判决书》[(2019)鲁02民终11062号],判决:一、高测公司于判决生效之日起10日内支付德瑞公司货款1,075,029.16元;二、驳回德瑞公司的其他诉讼请求;三、驳回高测公司的反诉请求。根据公司提供的兴业银行汇款回单,上述案件已执行

完毕。

截至本法律意见书出具之日，发行人及其附属公司、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5% 以上股权的主要股东不存在尚未了结的或可以合理预见的对本次发行造成实质性影响的重大诉讼、仲裁、行政处罚事项，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可以合理预见的对发行人生产经营造成实质性影响的重大诉讼、仲裁、行政处罚事项。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

经审阅，本所确认发行人本次经修订后拟申报的《招股说明书（申报稿）》与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处，《招股说明书（申报稿）》不致因引用法律意见书和律师工作报告的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、总体结论性意见

综上所述，本所对发行人本次发行发表总体结论性意见如下：

1. 发行人已符合申请首次公开发行股票并在科创板上市所需的实质条件。
2. 发行人不存在重大违法违规且对本次发行造成实质性影响的情况。
3. 发行人在《招股说明书（申报稿）》中引用的法律意见书和律师工作报告的内容适当，《招股说明书（申报稿）》不致因引用法律意见书和律师工作报告的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

发行人的本次发行尚待上海证券交易所审核同意并需中国证监会同意注册。

本法律意见书正本五份，无副本，经本所律师签字并经本所盖章后生效。

（以下无正文，为本法律意见书之签字盖章页）

（此页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于青岛高测科技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）



北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人： 张学兵

张学兵

经办律师： 廖春兰

廖春兰

经办律师： 赵昱东

赵昱东

2020年3月27日



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於青島高測科技股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
補充法律意見書（二）

二〇二〇年三月



目 录

一、审核问询第 1 题	6
二、审核问询第 2 题	11
三、审核问询第 3 题	25
四、审核问询第 7 题	30
五、审核问询第 8 题	50
六、审核问询第 9 题	104
七、审核问询第 10 题	118
八、审核问询第 11 题	125
九、审核问询第 17 题	131
十、审核问询第 24 题	155
十一、审核问询第 30 题	165



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦31、33、36、37层 邮政编码: 100022
31, 33, 36, 37/F, SK Tower, 6A Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R.China
电话/Tel: (8610) 5957 2288 传真/Fax: (8610) 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于青岛高测科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）

致：青岛高测科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）作为青岛高测科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）申请首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）聘请的专项法律顾问，现就公司涉及的有关事宜出具补充法律意见书（以下简称“本法律意见书”）。

本所已向公司出具《北京市中伦律师事务所关于青岛高测科技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》（以下简称“原法律意见书”）、《北京市中伦律师事务所关于为青岛高测科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具法律意见书的律师工作报告》（以下简称“律师工作报告”）。现根据上海证券交易所于2020年1月21日出具的《关于青岛高测科技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》，就审核问询涉及的有关事宜出具补充法律意见。

本法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与本所出具的原法律意见书、补充法律意见书、律师工作报告中的含义相同。

为出具本法律意见书，本所律师根据有关法律、行政法规、规范性文件的规定和本所业务规则的要求，对本法律意见书涉及的有关问题进行了本所认为必要

的调查、收集、查阅、查询，并就有关事项与公司进行了必要的讨论。

发行人已向本所作出保证：发行人已经向本所提供本所认为出具法律意见书所必需的真实的原始材料、副本材料或复制件，公司向本所提供的文件并无遗漏，所有文件上的签名、印章均是真实的，所有副本材料或复制件均与原件一致。

对于出具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，本所依赖有关政府主管机关或其他有关单位出具的证明文件，出具法律意见。

本所律师依据我国现行有效的或发行人行为、有关事实发生或存在时适用的法律、行政法规、规章和规范性文件，并基于本所律师对该等规定的理解而发表法律意见。

本所仅就与本次发行有关的中国境内法律问题发表法律意见，本所和经办律师并不具备对有关会计、验资和审计、资产评估、投资决策等专业事项以及境外法律事项发表专业意见的适当资格，本法律意见书中涉及会计审计、资产评估、投资决策、境外法律事项等内容时，均为严格按照有关机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述。

本所和经办律师根据《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）》等规定和本所法律意见书出具日以前已发生或存在的事实，严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，进行充分核查验证，保证本法律意见书认定的事实真实、准确、完整，发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并且愿意承担相应的法律责任。

本所同意将法律意见书作为发行人申请本次发行所必备的法定文件，随同其他申报材料上报中国证监会、上海证券交易所审核，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法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得由于引用而导致法律上的歧义或曲解，本所有权对招股说明书的相关内容进行再次审阅并确认。



本法律意见书仅供发行人为本次发行之目的使用，未经本所的书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师按律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对公司提供的有关文件和事实进行充分核查验证的基础上，现出具法律意见如下：

一、审核问询第 1 题

问题 1：关于最近一年新增股东

招股说明书披露，最近一年通过股票发行新增股东潍坊善美；通过股份转让新增股东劲邦劲诚、郭传海、易海波。

请发行人披露潍坊善美、劲邦劲诚的普通合伙人的基本信息。

请发行人说明最近一年内引入新股东的原因，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东（包括其直接和间接股东）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、关联关系或其他利益输送安排。

请发行人律师按照《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）》）问题 2 的要求进行核查并发表明确意见。

答复：

（一）关于“潍坊善美、劲邦劲诚的普通合伙人的基本信息”的答复

1. 潍坊善美的普通合伙人的基本信息

根据潍坊善美的普通合伙人红线资本管理（深圳）有限公司的营业执照、公司章程，以及对股东潍坊善美的访谈确认，并经登录国家企业信用信息公示系统查询，红线资本管理（深圳）有限公司的基本信息如下：

名称	红线资本管理（深圳）有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5D9MAK48
法定代表人	梁文
注册资本	1,000 万元
成立日期	2016 年 3 月 30 日



住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
营业期限	2016-03-30 至 2046-03-30
经营范围	受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）。
主营业务	投资管理
股权结构	刘桂林认缴出资 500 万元，持股比例为 50%；臧强认缴出资 500 万元，持股比例为 50%。
实际控制人（穿透至自然人、国资委）	由自然人刘桂林、臧强共同控制

2. 劲邦劲诚的普通合伙人的基本信息

根据劲邦劲诚的普通合伙人青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）的营业执照、合伙协议，以及对股东劲邦劲诚的访谈确认，并经登录国家企业信用信息公示系统查询，青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）的基本信息如下：

名称	青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370213MA3EW5EN0N
执行事务合伙人	上海劲邦股权投资管理有限公司
注册资本	1,000 万元
成立日期	2017 年 11 月 21 日
住所	山东省青岛市黄岛区长白山路 888 号九鼎峰大厦 215-18 室

营业期限	2017-11-21 至 2027-11-20
经营范围	投资管理（需经中国证券投资基金业协会登记）（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）
主营业务	投资管理
合伙人及其份额持有情况	普通合伙人上海劲邦股权投资管理有限公司认缴出资 6,666,666.67 元，持有 66.67% 合伙份额；有限合伙人彭志云认缴出资 2,733,333.33 元，持有 27.33% 合伙份额；有限合伙人龚觉非认缴出资 400,000.00 元，持有 4% 合伙份额；有限合伙人郭传海认缴出资 200,000.00 元，持有 2% 合伙份额。
实际控制人（穿透至自然人、国资委）	由自然人洪忠信实际控制

（二）关于“最近一年内引入新股东的原因，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东（包括其直接和间接股东）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、关联关系或其他利益输送安排。”的答复

经本所律师核查，发行人最近一年内引入新股东的具体情况如下：

股东名称	入股时间	入股方式	入股价格 (元/股)	入股数量 (万股)	引入新股东的原因	是否具备 持股资格	是否是双 方真实意 思表示	是否存在争议 或潜在纠纷	是否存在关联 关系或其他利 益输送安排
潍坊善美	2019年3月	增资	16.11	930.9	因“531 光伏新政”冲击，公司面临短期运营资金紧张的问题，拟定向发行募集资金用于补充流动资金。2018年下半年，公司通过市场化询价方式寻找投资者进行投资。公司在2018年下半年与超过30名专业机构投资者进行沟通，大多数投资者认为“531 光伏新政”对行业的影响是长期性的，而红线资本认为该政策影响是短期性的。因看好公司发展前景及公司所处行业未来的发展且资金实力较强，红线资本遂通过设立潍坊善美全额认购公司定增股份。	是	是	否	否
劲邦劲诚	2018年11月19日	受让股份	15.00	40.1	2018年下半年，公司拟定向发行募集资金用于补充流动资金。公司通过市场化询价方式寻找投资者时与劲邦劲诚接触。劲邦劲诚看好公司发展前景及光伏行业的未来发展；适逢公司有股东希望退出，劲邦劲诚通过股转系统交易于2018年11月至2019年3月陆续受让股份。	是	是	否	否
	2018年11月20日	受让股份	15.51	28		是	是	否	否
	2018年11月21日	受让股份	15.50	0.67		是	是	否	否
	2018年11月26日	受让股份	17.77	0.1		是	是	否	否
	2019年3月27日	受让股份	16.11	80		是	是	否	否
	2019年3月27日	受让股份	16.11	12		是	是	否	否
郭传海	2018年11月21日	受让股份	15.50	1	因参与劲邦劲诚对公司的沟通过程，看好公司发展前景，通过股转系统交易受让股份。	是	是	否	在股东劲邦劲诚的普通合伙人青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）中持有2%合伙份额
易海波	2019年3月27日	受让股份	16.11	0.2	看好公司发展前景，通过股转系统交易受让股份。	是	是	否	否

根据对潍坊善美、劲邦劲诚、郭传海、易海波和发行人其他股东的访谈确认，并查阅相关方出具的说明文件、上述最近一年新增股东的全国中小企业股份转让系统交易确认文件以及发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表，上述各方涉及的有关股权变动是双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，除前述披露的郭传海在劲邦劲诚的普通合伙人青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）中持有 2% 合伙份额外，潍坊善美（包括其直接和间接股东）、劲邦劲诚（包括其直接和间接股东）、郭传海、易海波与发行人其他股东、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、关联关系或其他利益输送安排。

本所的核查过程：

1. 取得并查阅红线资本管理（深圳）有限公司的营业执照、公司章程，用以核查红线资本管理（深圳）有限公司的基本信息；取得并查阅青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）的营业执照、合伙协议，用以核查青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）的基本信息。

2. 对股东潍坊善美、劲邦劲诚进行访谈，用以核查红线资本管理（深圳）有限公司、青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）的基本信息。

3. 登录国家企业信用信息公示系统查询红线资本管理（深圳）有限公司、青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）的公示信息，用以核查红线资本管理（深圳）有限公司、青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）的基本信息。

4. 对股东潍坊善美、劲邦劲诚的经办人员进行访谈，用以核查潍坊善美、劲邦劲诚通过增资入股/受让股份方式成为发行人股东的原因；取得并查阅郭传海、易海波出具的书面说明，用以核查郭传海、易海波通过受让股份成为发行人股东的原因。

5. 取得并查阅潍坊善美、劲邦劲诚的营业执照、工商档案、合伙协议、私募基金投资备案证明，用以核查潍坊善美、劲邦劲诚的持股资格；取得并查阅郭传海、易海波的身份证复印件、书面说明文件，并对郭传海、易海波进行访谈，用以核查郭传海、易海波的持股资格。

6. 对潍坊善美、劲邦劲诚、郭传海、易海波和发行人其他股东进行访谈，取得并查阅相关方出具的说明文件、新股东的全国中小企业股份转让系统交易确认文件以及发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表，用以核查有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东（包括其直接和间接股东）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、关联关系或其他利益输送安排。

本所的核查意见：

本所认为，基于看好发行人发展前景，潍坊善美、劲邦劲诚、郭传海、易海波通过增资入股/受让股份方式成为发行人股东，具有合理性；有关股权变动是双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；除前述披露的郭传海在劲邦劲诚的普通合伙人青岛劲邦劲诚投资管理企业（有限合伙）中持有 2% 合伙份额外，潍坊善美（包括其直接和间接股东）、劲邦劲诚（包括其直接和间接股东）、郭传海、易海波与发行人其他股东、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、关联关系或其他利益输送安排。

二、审核问询第 2 题

问题 2：关于董监高及核心技术人员

2.1 招股说明书披露，张洪国为发行人创始人之一，报告期内张洪国为发行人轮胎检测产品经理及监事会主席。2018 年 7 月 25 日，张洪国因个人原因申请辞职。

请发行人说明：（1）张洪国的基本情况，结合其在发行人产品研发及生产经营中的具体作用说明是否为发行人核心技术人员；（2）张洪国离职的具体原因及离职后任职情况，是否任职于与发行人业务相关的企业，是否与发行人存在利益冲突。

2.2 招股说明书披露，按专业结构划分，发行人共有 249 名技术人员；按教育程度划分，发行人共有 42 名硕士，2 名博士。发行人核心技术人员为 6 人，其中 5 名为工程类专业本科学历，1 名为博士学历且于 2018 年 6 月加入公司，

发行人仅披露核心技术人员对应的专利数量，未披露具体专利名称。

请发行人：（1）披露核心技术人员的认定依据；（2）以附表的形式补充披露核心技术人员与专利的具体对应关系。

请发行人结合公司技术人员数量、核心技术人员数量、相关人员学历情况、主要专利发明人、主要研发项目参与人、相关人员持股数量及变化等情况，说明核心技术人员认定是否合理，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 6 的要求。

2.3 请发行人律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）关于“张洪国的基本情况，结合其在发行人产品研发及生产经营中的具体作用说明是否为发行人核心技术人员”的答复

1. 张洪国基本情况

张洪国的基本情况：男，汉族，1974 年 10 月出生，中国籍，无境外永久居留权。1996 年 7 月毕业于青岛科技大学生产过程自动化专业，大学本科学历。1996 年 8 月至 1998 年 7 月，就职于青岛化院机电有限公司，任职电气工程师；1998 年 8 月至 2001 年 4 月，就职于青岛高校系统工程有限公司，任研发工程师；2001 年 4 月至 2006 年 10 月，就职于青岛高校控制系统工程有限公司，历任电气工程师、电气工程部经理；2006 年 10 月至今在发行人处任职，历任研发中心电气控制部经理、销售中心销售经理，现任公司轮胎检测设备产品线经理。

2. 张洪国不属于公司核心技术人员的具體原因

（1）张洪国不从事具体研发工作

张洪国从 2017 年开始负责公司轮胎检测设备类产品相关的业务工作，其工作职责主要是沟通、协调和监控轮胎检测设备产品相关的研发、销售、采购、制造、交付等各方面的工作，其对轮胎检测设备产品线完成公司下达的目标负责，不从事具体的技术研发工作。

（2）张洪国不符合公司核心技术人员的认定标准

公司对核心技术人员的认定依据主要条件如下：

专业领域及业绩条件：（1）应主要从事金刚线切割技术等公司核心技术在光伏行业、半导体行业、磁性材料行业、蓝宝石行业的研发及应用工作，具备与研发方向相匹配的专业背景及理论知识。（2）作为主要研发人员参与的项目获得的科研成果至少取得 1 项专利。（3）在近 2 年内主要从事技术研究、开发工作。（4）参与的研发项目已产生实质性研发成果，且研发成果对公司现阶段主营业务收入有实质性贡献。

破格条件：（1）承担公司重点核心技术攻关项目研发并有突出贡献的研发人员，可不要求专利或科研成果奖项数量。（2）负责对研发中心整体研发项目进行统筹管理的总监职级人员，可不要求从事具体研发工作。

张洪国在公司主要负责轮胎检测设备产品相关的工作，未从事具体的技术研究、开发工作，其不满足公司核心技术人员的认定标准。

综上，张洪国不符合“公司对核心技术人员的认定依据”，不属于公司核心技术人员。

（二）关于“张洪国离职的具体原因及离职后任职情况，是否任职于与发行人业务相关的企业，是否与发行人存在利益冲突。”的答复

原监事会主席张洪国因希望更专注于自己的本职工作，于 2018 年 7 月 25 日申请辞去监事会主席职务，并继续从事轮胎检测设备类产品的管理工作。

经对张洪国进行访谈确认，并查阅张洪国与公司签订的劳动合同以及其本人签署的未在除公司之外的其他公司担任职务的承诺函，并经网络核查，截至本法律意见书出具日，张洪国未在除公司之外的其他公司任职，不存在任职于与公司业务相关的企业的情形，与公司不存在利益冲突情形。

（三）关于“披露核心技术人员的认定依据”的答复

根据发行人的说明，发行人核心技术人员的认定依据具体如下：

1. 基本条件：（1）遵守中华人民共和国宪法和法律，认同公司价值观，热爱本职工作。（2）具有大学本科及以上学历。

2. 专业领域及业绩条件：（1）应主要从事金刚石线切割技术等公司核心技术在光伏行业、半导体行业、磁性材料行业、蓝宝石行业的研发及应用工作，具备与研发方向相匹配的专业背景及理论知识。（2）作为主要研发人员参与的项目获得的科研成果至少取得 1 项专利。（3）在近 2 年内主要从事技术研究、开发工作。（4）参与的研发项目已产生实质性研发成果，且研发成果对公司现阶段主营业务收入有实质性贡献。

3. 破格条件：（1）承担公司重点核心技术攻关项目研发并有突出贡献的研发人员，可不要求专利或科研成果奖项数量。（2）负责对研发中心整体研发项目进行统筹管理的总监职级人员，可不要求从事具体研发工作。

（四）关于“以附表的形式补充披露核心技术人员与专利的具体对应关系”的答复

根据发行人的说明，并查阅发行人的专利证书，核心技术人员与发行人所拥有专利的具体对应关系如下表：

序号	姓名	与发行人所拥有专利的具体对应关系（作为专利发明人之一）		
		专利名称	专利号	专利类型
1	张项	一种电镀超硬磨料切割线的制备方法	201610565308.X	发明
		用于多线切割机的断线检测装置	201420757616.9	实用新型
		金刚线硅晶体切片机	201520051661.7	实用新型
		一种金刚线切片机	201420702017.7	实用新型
		一种树脂金刚石切割线涂覆装置	201521075753.5	实用新型
		一种单晶硅卧式单棒开方机	201620163954.9	实用新型



		一种用于单晶硅截断机的线网装置	201620054818.6	实用新型
		一种用于多晶硅切边机的线网装置	201620054816.7	实用新型
		一种用于单晶硅截断机的晶托装置	201620055183.1	实用新型
		一种单晶硅截断机	201620055181.2	实用新型
		一种树脂金刚石切割线专用固化炉	201620841049.4	实用新型
		一种单晶硅棒两线开方机	201820708214.8	实用新型
		一种两线开方机上下料支撑装置	201820706008.3	实用新型
		一种刀头自动移动定位金刚线截断机	201820905431.6	实用新型
		一种多刀头自动移动定位金刚线截断机	201820905055.0	实用新型
		一种晶硅切片机自动清洗装置	201820539830.5	实用新型
		一种用于自动补液或清洗的集成管路系统	201820539808.0	实用新型
		一种电镀金刚石切割线分段上砂装置	201721000701.0	实用新型
		一种电镀金刚石切割线垂直复绕式上砂装置	201721255931.1	实用新型



		一种防止电镀金刚石切割线产生阴阳面的装置	201721009860.7	实用新型
		一种用于多晶硅棒截断的摆动进给装置	201721255915.2	实用新型
		用于硅片切割机的供液箱装置	201430505450.7	外观设计
2	张璐	一种新型硅棒上下棒工装	201610912866.9	发明
		轮胎测量接头装置	201220486052.0	实用新型
		一种新型切削液喷淋装置	201621186919.5	实用新型
		一种金刚线/树脂线硅棒切片机	201621200022.3	实用新型
		晶硅切片机轴承箱润滑系统	201720680987.5	实用新型
		一种用于电控柜的换热风道系统	201820436208.1	实用新型
		一种双油泵油气润滑系统及包括该系统的金刚线切片机	201820470860.5	实用新型
		并线检测装置及包括该并线检测装置的金刚线切片机	201820443827.3	实用新型
		一种晶硅切片机自动清洗装置	201820539830.5	实用新型
		一种用于自动补液或清洗的集成管路系统	201820539808.0	实用新型
		一种线轮微调正装置	201821630416.1	实用新型
		一种用于钢线切割的自动调线网装置	201821595932.5	实用新型



3	段景波	轮胎试验机	201310167528.3	发明
		一种多块晶硅切边机	201310751442.5	发明
		一种单晶硅截断机	201610037191.8	发明
		轮胎试验机	201320246115.X	实用新型
		金刚线轮胎断面切割机	201420159393.6	实用新型
		一种单晶硅截断专用夹具	201520667420.5	实用新型
		一种用于单晶硅截断机的线网装置	201620054818.6	实用新型
		一种用于多晶硅切边机的线网装置	201620054816.7	实用新型
		一种用于单晶硅截断机的晶托装置	201620055183.1	实用新型
		一种单晶硅截断机	201620055181.2	实用新型
		一种多晶三刀截断机	201620744223.3	实用新型
		一种单晶截断机的自动上料装置	201720624151.3	实用新型
		一种带有双工作台的晶硅截断机	201720919323.X	实用新型
		一种用于单晶硅棒切片的夹具工装	201721219623.3	实用新型
一种两线开方机的上料装置	201820708213.3	实用新型		
一种切割机头及包含该机头的	201820700032.6	实用新型		



		两线开方机		
		一种夹紧机构及两线开方机	201820708278.8	实用新型
		一种单晶硅棒两线开方机	201820708214.8	实用新型
		一种两线开方机上下料支撑装置	201820706008.3	实用新型
		一种工字轮固定工装	201820725352.7	实用新型
		一种晶硅单刀截断机	201820841584.9	实用新型
		一种晶硅铸锭边皮切割机	201820892451.4	实用新型
		一种刀头自动移动定位金刚线截断机	201820905431.6	实用新型
		一种多刀头自动移动定位金刚线截断机	201820905055.0	实用新型
		一种单刀方棒硬脆材料切割机	201820988238.3	实用新型
		一种高精度单刀金刚线截断机	201820988175.1	实用新型
		一种线锯截断机	201820988237.9	实用新型
		一种立式金刚线截断机	201820988236.4	实用新型
		一种晶硅切棱磨倒一体机	201821058443.6	实用新型
		一种晶硅棱角切割机头	201821059660.7	实用新型
		金刚线轮胎断面切割机	M510228	实用新型
		一种磨床流水线	201821953270.4	实用新型
		一种浮动支撑装置及包含该装置的晶硅截断机	201821156268.4	实用新型

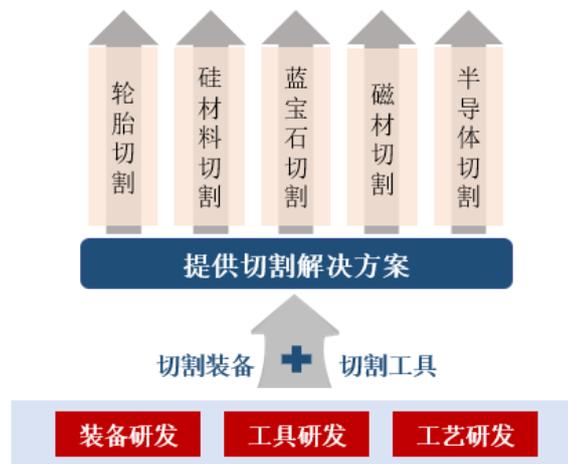
		一种导轮压紧装置及包含该装置的晶硅加工设备	201821156050.9	实用新型
		一种直线组合式磨床	201920068955.9	实用新型
		一种半导体全自动滚圆机	201920177404.6	实用新型
		一种用于调整半导体硅棒圆柱度的夹持进给机构	201920177926.6	实用新型
4	仇健	一种多线切割机主轴扭矩加载试验台	201920185472.7	实用新型
		一种切片机从动轴动态误差和热误差检测机构	201920185831.9	实用新型
		一种用于多线切割切片机主辊综合性能测试的试验台	201920185832.3	实用新型
		一种切片机主轴动态误差和热误差检测棒	201920260221.0	实用新型
		一种多线切割机双主轴加载试验台	201920185471.2	实用新型
5	邢旭	一种用于晶硅切割机的断线补救装置	201821049056.6	实用新型

注：公司核心技术人员中，于群未取得发明或实用新型专利，其作为公司电镀工艺专家负责组建的金刚线研发团队专注于面向光伏行业切片环节应用的金刚线的研发工作，由其领导的研发团队的研发成果转化而来的产品，在公司光伏切割耗材类产品中的销售额占比较高，符合破格条件被认定为核心技术人员。

（五）关于“请发行人结合公司技术人员数量、核心技术人员数量、相关人员学历情况、主要专利发明人、主要研发项目参与人、相关人员持股数量及变

化等情况，说明核心技术人员认定是否合理，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 6 的要求。”的答复

2015 年 11 月，公司在股转系统挂牌并公开转让，当时“新三板”对于核心技术人员的认定依据无明确规定，因此公司主要考虑了公司研发技术人员的任职年限、职位及研发成果对公司的业绩贡献等因素认定段景波、张璐、张洪刚、高伟、李洪宇等 5 人为公司核心技术人员，其中段景波、张璐、张洪刚主要从事轮胎检测设备研发工作；高伟、李洪宇主要从事轮胎断面切割丝研发工作。2016 年开始，公司主营业务由轮胎检测设备的研发、生产和销售为主，逐渐过渡至以光伏切割设备及切割耗材的研发、生产和销售为主，公司内从事光伏切割设备及切割耗材研发工作的人员对公司的业绩贡献逐渐超过了从事轮胎检测设备研发工作的人员对公司的业绩贡献；因此公司对于核心技术人员的认定标准亦随着公司主要业务的变化而相应变化。随着公司持续推进金刚线切割技术在半导体硅材料、蓝宝石材料、磁性材料等更多高硬脆材料加工领域的研发及产业化应用进程，公司的核心技术人员亦主要从高硬脆材料加工领域的研发人员进行确定。



2019 年公司筹备科创板上市工作时，根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定，以及公司的发展战略、公司主营业务的发展情况，明确了公司核心技术人员的认定依据并认定了 6 名核心技术人员。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员合计 222 名，其中核心技术人员共 6 名，分别为张頊、段景波、张璐、邢旭、于群、仇健。上述核心技术人员分别从事与金刚线切割技术相关的研发管理工作及切割设备、切割耗材、切割工

艺的研究、开发工作，详见下表：

核心技术人员姓名	研发方向	主要负责的产品线/技术路线研究
张项	研发战略及管理工作	全面负责研发中心工作。
段景波	切割设备研发	基于金刚线切割技术的高线速、细线化、大装载量等发展趋势，主导研究、开发面向蓝宝石行业及磁材行业应用的装备类核心应用技术及新产品。
张璐	切割设备研发	基于金刚线切割技术的高线速、细线化、大装载量等发展趋势，主导研究、开发面向光伏行业及半导体行业应用的装备类核心应用技术及新产品。
邢旭	切割工艺研发	基于金刚线切割技术的高线速、细线化、大装载量等发展趋势，主导研究、开发主要面向光伏行业适用于高速、细线、薄片、大尺寸切割的硅片切割工艺。
于群	切割耗材研发	基于金刚线切割技术的高线速、细线化、大装载量等发展趋势，主导研究、开发面向光伏行业适用于高速、细线、薄片切割的超细金刚线电镀工艺。
仇健	切割设备及切割工艺研发	基于金刚线切割技术的高线速、细线化、大装载量等发展趋势，主要负责面向高硬脆材料切割领域应用的金刚线切割技术难点及切割机理的研究工作及管理工作。

发行人的核心技术人员具体情况如下：

1. 张项

张项，本科学历，现任公司董事长、总经理，兼任公司研发中心研发总监。作为公司的创始人、实际控制人和技术研发带头人，从公司成立至今，张项先生始终直接参与、直接管理公司的研发工作，直接负责公司的研发中心技术、产品和平台的战略规划及组织管理，其作为发明人之一参与取得了 22 项专利。

2. 段景波

段景波，本科学历，现任公司蓝宝石和磁材产品线经理。段景波作为主力研发人员主导研发了公司金刚线轮胎断面切割机；在公司进入光伏行业高硬脆材料切割领域后，其组建了研发团队并主导研发了单晶截断机、多晶截断机等切割设备类产品；现负责公司面向蓝宝石行业和磁材行业应用的切割设备的研发技术工作及产品线管理工作，其作为发明人之一参与取得了 37 项专利。

3. 张璐

张璐，本科学历，公司研发中心研发经理。在公司进入光伏行业高硬脆材料切割领域后，其作为主力研发人员先后主导研发了公司 630 系列、630S 系列、700 系列切片机产品；目前，负责公司切片机类产品的研发技术工作，其作为发明人之一参与取得了 12 项专利。

4. 邢旭

邢旭，本科学历，公司研发中心研发经理。2017 年加入公司后，邢旭牵头组建了研发中心金刚线切片机切割工艺技术团队，作为公司切割工艺专家领导研发中心切割工艺技术团队持续参与了公司 700 系列切片机及公司在研切片机新产品的研发及测试工作；组织切割工艺技术团队在金刚线切片机高线速、低线耗、薄片化方向上持续研究。目前，邢旭作为公司切割工艺专家及研发经理主要负责公司金刚线切割工艺的研发技术工作、管理工作，负责公司在研切割设备、切割耗材的测试管理工作，其作为发明人之一参与取得了 1 项专利。

5. 于群

于群，本科学历，公司研发中心高级研发工程师。2016 年加入公司，作为公司电镀工艺专家先后参与了公司 70、65、60 金刚线研发工作；后负责组建研发团队并主导公司 55、52、50、45 金刚线研发工作；现负责公司面向光伏行业切片环节应用的金刚线的研发工作；由其领导的研发团队的研发成果转化而来的产品在公司光伏切割耗材类产品中的销售额占比较高，符合破格条件被认定为核心技术人员。

6. 仇健

仇健，工学博士，公司研发中心技术研究部经理。2018 年加入公司，作为

公司金刚线切割技术及切割机理专家专职负责公司金刚线切割技术及切割机理的研究工作，其在高硬脆材料切割领域拥有丰富的研究经验和研究成果，其组建的公司高硬脆材料切割设备技术研究团队，负责对公司高硬脆材料切割设备研发中的技术难点进行攻关，并探索前沿技术；其领导的技术团队先后攻克了金刚线切片机主轴轴承失效、金刚线切割设备附加张力及切割增效技术等多项技术难点。其作为发明人之一参与取得了 5 项专利。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及子公司共计拥有已授权专利 144 项，其中公司上述核心技术人员作为发明人的专利数量合计达到 67 项，占公司专利总数的比例为 46.53%。上述核心技术人员符合公司核心技术人员认定的基本条件，在公司主导、参与的研发项目已产生实质性研发成果，且研发成果对公司现阶段主营业务收入有实质性贡献，符合公司核心技术人员认定条件。

相关核心技术人员的持股数量如下表所示：

姓名	持股数量 (股)	持股比例	入职时间	持股变化情况
张顶	41,485,950	34.1762%	2006 年 10 月	系高测股份实际控制人兼发起人，报告期初持有公司 24,403,500 股，后续通过资本公积转增股本的方式增持股份。
段景波	23,800	0.0196%	2009 年 7 月	2017 年 9 月，通过认购公司新增股份成为公司股东，后续通过受让股份、资本公积转增股本的方式增持股份。
张璐	3,400	0.0028%	2009 年 10 月	2017 年 9 月，通过认购公司新增股份成为公司股东，后续通过资本公积转增股本的方式增持股份。
于群	--	--	2016 年 1 月	--
邢旭	--	--	2017 年 6 月	--
仇健	--	--	2018 年 6 月	--

公司在 2017 年 9 月及 2019 年 3 月共进行了两次股票定向发行，均采用市场化询价方式确定价格。2017 年 9 月公司股票定向发行，公司部分核心员工及其

他符合投资者适当性管理规定的投资者认购了该次定向发行的股份。该次股票发行对核心员工无认购额度限制，段景波、张璐参与了公司该次股票发行；邢旭于2017年6月入职公司，在该次股票发行时，其不具备参与挂牌公司股票发行的条件，不符合投资者适当性管理制度的有关规定；于群具备参与公司该次股票定向发行的认购资格，但未参与公司该次股票定向发行。2019年3月公司股票定向发行，机构投资者潍坊善美认购了公司该次定向发行的全部股份，其他投资者均未获得参与该次定向发行的机会。

因上述核心技术人员对公司的生产经营较为重要，公司给予其较高的薪酬水平。上述核心技术人员最近一年平均薪酬水平超过35万元，处于公司研发人员薪酬水平前10%。在公司首发上市后，如若实施股权激励，上述核心技术人员亦具备优先认购条件。

除仇健于2018年6月入职公司任研发中心技术研究部经理外，其余核心技术人员自2017年6月30日起至今均在公司任职。公司的核心技术人员最近2年内未发生重大不利变化。

综上所述，公司核心技术人员认定合理，最近2年内未发生重大不利变化。

本所的核查过程：

1. 对张洪国进行访谈，取得并查阅张洪国的简历、劳动合同、社保缴纳明细、发行人出具的关于张洪国在公司所任具体职务的说明以及张洪国出具的未在除发行人之外的其他公司任职的承诺函，用以核查张洪国任职的基本情况以及是否为发行人核心技术人员。

2. 取得并查阅发行人认定核心技术人员发布的通知、评审、公示资料以及核心技术人员的简历，用以核查发行人核心技术人员的认定及其认定依据。

3. 取得并查阅发行人的专利证书，用以核查核心技术人员与专利的具体对应关系。

4. 取得并查阅发行人出具的关于技术人员情况的说明、发行人拥有的专利证书，用以核查核心技术人员认定是否合理。

5. 对发行人核心技术人员进行访谈，取得并查阅核心技术人员的简历、核心技术人员与发行人签署的劳动合同以及核心技术人员的社保缴纳清单，用以核查发行人的核心技术人员最近 2 年内是否发生重大不利变化。

本所的核查意见：

本所认为，发行人未将张洪国认定为公司的核心技术人员符合张洪国在公司任职的实际情况以及公司主营业务发展情况；张洪国因个人原因辞去监事会主席职务，目前担任公司轮胎检测设备产品线经理，未任职于与发行人业务相关的其他企业，与发行人不存在利益冲突；发行人核心技术人员的认定依据以及核心技术人员与专利的具体对应关系具备合理性；发行人的核心技术人员认定情况合理，核心技术人员最近 2 年内未发生重大不利变化，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 6 的要求。

三、审核问询第 3 题

问题 3：关于新三板挂牌

招股说明书披露，公司股票于 2015 年 11 月 16 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，公司不存在受到证券监管部门行政处罚的情形。根据公开信息，发行人近期在全国中小企业股份转让系统进行了多次信息披露更正。

请发行人说明在股转系统挂牌期间是否受到纪律处分或监管措施，如有，请补充披露。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并逐条说明本次发行上市申请文件与发行人在“新三板”挂牌所披露的文件内容有无重大差异；如有，进一步核查并说明原因，并就发行人信息披露是否合法合规发表明确意见。

答复：

（一）关于“在股转系统挂牌期间是否受到纪律处分或监管措施”的答复

公司在股转系统挂牌期间严格按照相关业务规则履行信息披露义务，对挂牌时的信息披露（公开转让说明书等）及挂牌期间持续信息披露（定期报告、临时

报告)进行及时、公正的披露,并保证信息披露内容的真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。公司自挂牌以来未收到全国中小企业股份转让系统下发的监管函或问询函,未曾受到中国证监会或股转系统的行政监管措施或纪律处分,未曾受到过任何相关纪律处分或监管措施。

(二)关于“本次发行上市申请文件与发行人在“新三板”挂牌所披露的文件内容有无重大差异;如有,进一步核查并说明原因,并就发行人信息披露是否合法合规发表明确意见。”的答复

本次发行上市申请文件与发行人在“新三板”挂牌所披露的文件内容存在差异情况如下:

本次申报文件的报告期为2017年、2018年及2019年,与发行人在股转系统披露的年度报告重合期间为2017年、2018年及2019年,上述重合期间内信息披露主要差异情况如下:

1. 非财务信息部分

发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌的时间为2015年11月16日至今,在此期间内,发行人除了公开披露公开转让说明书外,还按照相关规定披露了定期公告和临时公告。本次申报文件的信息披露差异与发行人在“新三板”挂牌期间信息披露差异具体情况如下:

项目	挂牌期间披露的信息	本次申报文件披露的信息	差异情况说明	是否重大差异
核心技术 人员	核心技术人员为段景波、张璐、张洪刚、高伟、李洪宇。	核心技术人员为张项、于群、张璐、段景波、仇健、邢旭。	本次申报系根据科创板相关规则及指引的要求,明确了核心技术人员认定依据和标准。 注1	否
董事、监事 和高级管理 人员简历	公开转让说明书、定期报告中对董事、监事和高级管理人员的任职经历等披露的较为简单。	招股说明书中对董事、监事和高级管理人员的简历进行了更为细化、完善的披露。	根据科创板招股书的披露要求对相应主体的工作经历细化、完善披露。	否
关联方及	按照《公司法》《企业	按照《公司法》《企业会计	报告期内根据科创板	否

关联交易	会计准则》的要求，列示关联方及关联关系。	准则》及证监会和科创板相关规定，列示关联方及关联关系。	相关规定，进一步全面更新和披露关联方情况。	
行业分类	公开转让说明书披露：根据中国证监会2012年修订的《上市公司行业分类指引》规定，公司所在行业属于专用设备制造业（C35）。	根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司设备类产品所处行业为“C35 专用设备制造业”；金刚线类产品所处行业为“C30 非金属矿物制品业”。	根据公司所从事的主营业务及主要产品对主营业务的贡献情况，对所处行业分类进一步全面更新和披露。	否
业务资质或外部认证情况	1. 高新技术企业证书； 2. 中国橡胶工业协会会员证书。	1. 国家高新技术企业； 2. 省级企业技术中心； 3. 国家高新区瞪羚企业； 4. 青岛市工程研究中心； 5. 2018 德勤-青岛高科技高成长 20 强。	根据发行人业务发展、资质申请及外部认证情况，进一步更新和披露发行人已取得的业务资质或外部认证情况。	否

注 1：公司核心技术人员的认定是随着公司主要从事业务的变化而动态变化的。在 2016 年，公司主要从事的业务由以轮胎检测设备的销售为主逐渐过渡至以光伏切割设备及切割耗材的销售为主。自 2017 年起，公司从事光伏切割设备及切割耗材研发工作的人员对公司的业绩贡献度已超过从事轮胎检测设备研发工作的人员对公司的业绩贡献度。因此，公司对于核心技术人员的认定标准是动态变化的，现有核心技术人员主要为从事公司光伏切割设备及耗材研发的相关技术骨干，主要形成于 2017 年，最近两年不存在重大变化。

2015 年 11 月，公司核心技术人员为段景波、张璐、张洪刚、高伟、李洪宇，其中张洪刚、高伟、李洪宇主要从事公司轮胎切割丝、轮胎检测设备的研发生产工作。2019 年公司筹备科创板上市工作时，按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定，对核心技术人员的认定依据进行了明确。

发行人认定核心技术人员的依据主要包括：（1）备选人应遵守中华人民共和国宪法和法律，认同公司的价值观，热爱本职工作；（2）备选人应具有大学本科及以上学历；（3）备选人应主要从事金刚线切割技术等公司核心技术在光伏、半导体行业、磁性材料行业、蓝宝石行业的研发及应用工作，具备与研发方向相匹配的专业背景及理论知识；（4）备选人作为主要研发人员参与的项目所获得的科研成果至少取得 1 项专利；（5）备选人近 2 年内应主要从事技术研究、开发工作；

(6) 备选人参与的研发项目已产生实质性研发成果，且研发成果对公司现阶段主营业务收入有实质性贡献；(7) 对于承担公司重点核心技术攻关项目研发并有突出贡献的研发人员可不要求专利或科研成果奖项数量；(8) 负责对研发中心整体研发项目进行统筹管理的总监职级人员可不要求从事具体研发工作。

上述认定依据能够反映发行人生产经营需要和相关人员对企业生产发挥的实际作用，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》关于核心技术人员的相关认定标准。在根据上述认定标准并进行全方位综合评估后，发行人认定了张项、于群、张璐、段景波、仇健、邢旭为核心技术人员。

发行人本次申请发行并上市时根据科创板的相关规定明确了核心技术人员的认定依据，与申请“新三板”挂牌时的认定依据不完全一致，发行人目前的核心技术人员近 2 年一直在发行人任职且实际从事技术研发工作（其中仇健为公司最近两年内新增核心技术人员）。最近 2 年内，发行人核心技术人员未发生重大变化。

2. 财务信息部分

经核查，发行人于 2018 年 4 月 24 日召开第一届董事会第二十四次会议，审议并通过了《关于前期会计差错更正及追溯调整的议案》；2019 年 11 月 27 日召开的第二届董事会第十四次会议，审议并通过了《关于前期会计差错更正的议案》；2020 年 3 月 4 日，召开第二届董事会第十五次会议审议并通过了《关于前期会计差错更正的议案》，对公司前期在“新三板”挂牌期间的信息披露文件中相关财务信息进行了更正，并按照股转系统的要求履行了信息披露义务。上述会计信息差错更正后，发行人在“新三板”挂牌期间财务相关信息披露与本次发行申报文件提供的财务信息不存在重大差异。

公司在“新三板”披露的会计差错更正情况如下表所示：

更正时间	更正原因	主要更正内容
2018 年 4 月	将前期参照轮胎行业的应收账款坏账计提比例，调高至光伏行业可比水平，坏账计提更加谨慎。	自 2016 年 1 月 1 日起，公司的坏账准备计提比例变更为 1 年以内计提 5%、1-2 年计提 10%、2-3 年计提 30%、3-4 年计提 50%、4-5 年计提 80%、5 年以上计提 100%。

2019年11月	前期存在对同一客户设备产品的应收账款和预收款项抵消列示、少量成本和费用科目混同、误将票据计入现金流量的情况。	自2016年1月1日起，公司对上述合并的设备类应收、预收款项按照客户与具体设备项目将款项重新还原为应收账款、预收账款，并根据还原后的应收账款重新计提坏账准备。
2020年3月	对2017年度商业承兑汇票补充计提坏账准备，对信用等级一般的银行承兑的汇票不终止确认。	对2017年期末结存的商业承兑汇票补提坏账准备；对2017年期末、2018年期末已背书或贴现未到期且由信用等级一般的银行承兑的汇票不终止确认。

上述会计信息差错更正累计对各年度的净利润、净资产影响均不超过20%，具体情况如下表所示：

年度	对净利润的影响	对净资产的影响
2017年度	对2017年度净利润影响为-485,146.20元，占调整后净利润比例为1.16%。	对2017年度末净资产的影响为-4,667,902.09元，占调整后净资产的比例为2.86%。
2018年度	对2018年度净利润影响为-823,633.25元，占调整后净利润比例为1.54%。	对2018年度末净资产的影响为-5,491,535.34元，占调整后净资产的比例为2.53%。

本所的核查过程：

1. 查阅了发行人在“新三板”挂牌期间所披露的文件，包括公开转让说明书、定期报告、临时报告等，对本次发行上市申请文件与签署文件进行了核对。
2. 访谈董事会秘书，了解发行人本次申报文件披露的信息与在“新三板”挂牌期间所披露的信息存在的差异及原因。
3. 取得发行人出具的关于披露差异的相关说明文件等资料。

本所的核查意见：

本所认为，发行人在股转系统挂牌时及挂牌期间的信息披露工作主要是依据《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第1号——公开转让说明书》、《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关规定执行。发行人本次首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件主要系按照《公开发行证券的公司

新信息披露内容与格式准则 42 号—首次公开发行并在科创板上市申请文件》、《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》等相关规定的要求进行信息披露。发行人本次发行上市申请文件与发行人在“新三板”挂牌所披露的文件内容不存在重大差异。

四、审核问询第 7 题

7.2 招股说明书未披露公司市场询价采购、采购非标准定制件、委托加工在原材料采购中的金额及相应比例；未披露采购非标准定制件的金额及占当期主营业务成本的比例及非标准定制件供应商的相关情况；在生产模式的章节未充分披露非标准定制及委外加工的生产模式的相关内容。

请发行人对上述事项在招股说明书中予以披露。

请发行人说明：（1）主要非标准定制件供应商及委外加工供应商的基本情况、报告期内的财务状况，其与发行人的交易金额占其收入的比例，非标准定制件供应商及委外加工供应商主要业务是否来自发行人；（2）通过与市场公允价格对比说明定价的合理性，非标准定制件供应商及委外加工供应商与发行人股东及董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否存在关联关系，有无其他利益安排。

请发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

答复：

（一）关于“主要非标准定制件供应商及委外加工供应商的基本情况、报告期内的财务状况，其与发行人的交易金额占其收入的比例，非标准定制件供应商及委外加工供应商主要业务是否来自发行人”的答复

报告期内，主要非标准定制件供应商的基本情况如下表所示：

年度	序号	供应商名称	成立年份	注册资本（万元）	公司采购非标准定制件金额（万元）	采购额占供应商收入比例	主要产品	合作建立年份	主要业务是否来自发行人
----	----	-------	------	----------	------------------	-------------	------	--------	-------------

年度	序号	供应商名称	成立年份	注册资本(万元)	公司采购非标准定制件金额(万元)	采购额占供应商收入比例	主要产品	合作建立年份	主要业务是否来自发行人
2019	1	江阴市一达管件科技有限公司	2007	1,280.00	1,016.24	7.80%	工字轮	2016	否
	2	青岛恒泰化工设备工程有限公司	1993	50.00	906.47	86.57%	底座、床身机架等	2006	是
	3	无锡怀恩精密机械有限公司	2014	200.00	802.43	81.88%	主辊	2016	是
	4	青岛圣奥黄海机械模具有限公司	2008	50.00	800.91	70.43%	放线辊、支撑座、法兰等	2014	是
	5	青岛乾生源激光科技有限公司	2016	1,000.00	774.96	25.83%	设备防护罩	2017	否
2018	1	靖江瑞琪金属制品有限公司	2010	100.00	696.88	18.86%	工字轮	2017	否
	2	青岛圣奥黄海机械模具有限公司	2008	50.00	499.91	78.46%	放线辊、支撑座、法兰等	2014	是
	3	青岛乾生源激光科技有限公司	2016	1,000.00	495.90	17.71%	设备防护罩	2017	否
	4	青岛旭锐丰铸造有限公司	2004	200.00	488.02	9.13%	切割室框架、底座等	2016	否
	5	无锡怀恩精密机械有限公司	2014	200.00	477.44	26.52%	主辊	2016	否
2017	1	青岛恒泰化工设备工程有限公司	1993	50.00	839.89	80.12%	底座、床身机架等	2006	是
	2	青岛圣奥黄海机械模具有限公司	2008	50.00	760.32	87.73%	放线辊、支撑座、法兰等	2014	是
	3	青岛旭之润精密机械有限公司	2015	50.00	636.89	75.63%	底座、晶托等	2015	否
	4	洛阳轴研建设开发有限公司	2008	1,000.00	578.34	1.20%	轴承及轴承箱	2016	否
	5	青岛黄海集装箱	1989	3,380.00	463.55	4.12%	绕线室主框	2010	否

年度	序号	供应商名称	成立年份	注册资本(万元)	公司采购非标准定制件金额(万元)	采购额占供应商收入比例	主要产品	合作建立年份	主要业务是否来自发行人
		厂有限公司					架、底座等		

报告期内，以上供应商中青岛恒泰化工设备工程有限公司、无锡怀恩精密机械有限公司、青岛圣奥黄海机械模具有限公司和青岛旭之润精密机械有限公司四家供应商的主营业务来自公司采购非标准定制件，这四家供应商均由公司主动联系建立合作关系，并为公司设备类产品提供非标准定制件的制造或加工服务。报告期内，以上四家供应商与公司均不存在关联关系或其他利益输送关系，以上四家供应商具体情况如下表所示：

序号	供应商名称	成立年份	合作年份	合作标的	公司采购非标准定制件金额占供应商收入比例			除高测股份外其他客户
					2019年	2018年	2017年	
1	青岛恒泰化工设备工程有限公司	1993	2006	机械部件的制造和加工	86.57%	60.26%	80.12%	青岛科而泰环境控制技术股份有限公司、青岛力鼎自动化设备有限公司、青岛铝镓光电半导体有限公司等
2	无锡怀恩精密机械有限公司	2014	2016	主辊的制造	81.88%	26.52%	18.03%	湖南宇晶机器股份有限公司、宁波钜德精工机械有限公司、西安普晶半导体设备有限公司等
3	青岛圣奥黄海机械模具有限公司	2008	2014	机械部件的制造和加工	70.43%	78.46%	87.73%	明治（青岛）橡塑制品有限公司、青岛新东机械有限公司、青岛青微电器有限责任公司等
4	青岛旭之润精密机械有限公司	2015	2015	机械部件的制造和加工	26.96%	23.70%	75.63%	奥蒙德机械贸易（北京）有限公司

委外加工供应商的基本情况如下表所示：

年度	序号	供应商名称	成立日期	注册资本 (万元)	加工金额 (万元)	加工金额占 供应商收入 比例	主要服务	合作 建立 年份	主要业 务是否 来自发 行人
2019	1	郑州佰益超硬材料有限公司	2018	2,000.00	559.00	9.98%	公司提供金刚石微粉裸粉，供应商提供镀膜服务。	2019	否
	2	郑州宇瑞超硬材料有限公司	2010	50.00	165.91	40.97%	公司提供金刚石微粉裸粉，供应商提供镀膜服务。	2017	否
	3	青岛迅捷德鑫数控有限公司	2015	260.00	128.61	11.69%	公司提供底座毛坯，供应商提供精加工服务。	2018	否
	4	青岛万源鸿基模具有限公司	2003	108.00	96.84	3.03%	公司提供进刀基座、滑板箱等毛坯，供应商提供精加工服务。	2017	否
	5	山东凌远机电科技有限公司	2014	2,000.00	81.97	1.63%	公司提供主要电器元件和外柜，供应商提供电路组装服务。	2017	否
2018	1	郑州宇瑞超硬材料有限公司	2010	50.00	500.23	40.54%	公司提供金刚石微粉裸粉，供应商提供镀膜服务。	2017	否
	2	河南辰发金刚石销售有限公司	2012	2,000.00	440.41	22.02%	公司提供金刚石微粉裸粉，供应商提供镀膜服务。	2018	否
	3	德瑞石油装备（青岛）有限公司	2011	15,657.66	72.23	未获取	公司提供底座、切割室框架等毛坯，供应商提供精加工服务。	2015	--
	4	青岛旭之润精密机械有限公司	2015	50.00	69.21	6.88%	公司提供切割室框架等毛坯，供应商提供精加工服务。	2015	否
	5	青岛恒泰化工设备工程有限公司	1993	50.00	45.60	6.39%	公司提供底座毛坯，供应商提供精加工服务。	2006	是
2017	1	青岛旭之润精密机械有限公司	2015	50.00	86.41	10.26%	公司提供切割室框架等毛坯，供应商提供精加工服务。	2015	否

年度	序号	供应商名称	成立日期	注册资本 (万元)	加工金额 (万元)	加工金额占 供应商收入 比例	主要服务	合作 建立 年份	主要业 务是否 来自发 行人
	2	青岛爱尼通讯 科技有限公司	2010	500.00	56.99	5.38%	公司提供主要电器元 件和外柜，供应商提 供电路组装服务。	2016	否
	3	郑州宇瑞超硬 材料有限公司	2010	50.00	49.69	11.86%	公司提供金刚石微粉 裸粉，供应商提供镀 覆服务。	2017	否
	4	山东豪迈机械 制造有限公司	2007	20,000.00	42.60	0.03%	公司提供切割室框架 等毛坯，供应商提供 机加工服务。	2016	否
	5	上海启发电子 科技有限公司	2006	200.00	42.45	0.60%	公司提供主辊，供应 商提供开槽、涂覆服 务。	2013	否

报告期内，以上供应商的主要业务均不是来自发行人采购的委托加工服务，以上供应商与公司均不存在关联关系或其他利益输送关系。

(二) 关于“通过与市场公允价格对比说明定价的合理性，非标定制件供应商及委外加工供应商与发行人股东及董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否存在关联关系，有无其他利益安排。”的答复

1. 通过与市场公允价格对比说明定价的合理性

(1) 主要非标准定制件产品的定价合理性

由于公司采购的非标准定制件定制化程度较高，市场上不存在可比产品，亦不存在市场公开价格。总体而言，公司对非标准定制件的定价主要依据原材料和服务成本加成的方式确定。非标准定制件的原材料主要包括管材、钢材和方管三类，公司核价时根据材料成本确定价格；对于非标准定制件供应商提供的加工服务，公司根据各项服务的具体内容和难度级别进行综合定价。此外，非标准定制件的定价同时考虑了产品的运费、供应商的管理费以及利润空间等因素。

报告期内，公司采购非标准定制件产品定价合理，具体定价方式如下表所示：

项目	类别	定价依据（不含税）
A.原材料	板材	4.50 元/千克
	钢材	4.50 元/千克
	方管	5.00 元/千克
B.加工服务	基础价格	视具体情况而定
	其中：难度级别 1	+2%
	难度级别 2	+5%
	难度级别 3	+8%
	难度级别 4	+10%
C.运费		视具体情况而定
D.管理费		5%
E.利润		10%

非标准定制件供应商依照公司提供的图纸自行采购原材料并进行加工生产，提供的加工服务类型主要包括切割、铆焊、热处理、喷砂、上漆、机加工和表面处理。根据具体工艺差异，各类服务的基础价格不同。报告期内，各类加工服务的基础价格测算依据如下表所示：

加工服务工序	类别	测价单位 【注】	基础价格
切割	火焰切割	小时	120.00 元/小时
	激光切割	小时	80.00 元/小时
	锯床	小时	40.00 元/小时
铆焊	组焊、铆焊	小时	80.00 元/小时
	清渣、整形	小时	30.00 元/小时
热处理	退火	千克	0.50 元/千克
	调质	千克	2.00 元/千克
	氧化氮化（QPQ）	千克	10.00 元/千克
	淬火	千克	2.50 元/千克

加工服务工序	类别		测价单位 【注】	基础价格
	氮化		千克	10.00 元/千克
	喷砂		千克	0.50 元/千克
	上漆		平方米	40.00 元/平方米
机加工	龙门加工	长度 6 米	小时	260.00 元/小时
		长度 4 米-5 米	小时	200.00 元/小时
		长度 3 米	小时	150.00 元/小时
	立式加工		小时	80.00 元/小时
	车床加工	直径 50 厘米	小时	70.00 元/小时
		直径 20 厘米-30 厘米	小时	50.00 元/小时
		直径 16 厘米	小时	40.00 元/小时
	铣床加工		小时	60.00 元/小时
	磨床加工		小时	50.00 元/小时
	镗床加工	数控镗床	小时	140.00 元/小时
		普通镗床	小时	70.00 元/小时
	钻床加工		小时	40.00 元/小时
	折弯处理		小时	50.00 元/小时
	线切割处理		小时	30.00 元/小时
钳工服务		小时	40.00 元/小时	
表面处理	底漆喷涂		平方米	70.00 元/平方米
	阳极化处理		千克	10.00 元/千克
	发黑处理		千克	2.00 元/千克
	镀铬处理		平方分米	4.00 元/平方分米
	镀锌处理		千克	3.00 元/千克
	喷塑处理		平方米	45.00 元/平方米

注：测价单位主要分为两类：一类是时间单位，多为“小时”，此类定价主要根据加工服

务的时长进行核算；另一类是重量单位或面积单位，均指物料（加工标的）的重量或表面积，此类定价主要根据物料自身的情况进行核算。

（2）主要委托加工服务的定价合理性

公司采购的委托加工服务包括标准化加工服务和非标准化加工服务。标准化加工服务主要包括金刚石微粉的镀覆加工和主辊的开槽、涂覆，由于标准化加工服务工序较为固定，相关服务存在可比市场价格。报告期内，公司采购微粉镀覆加工服务和主辊开槽、涂覆服务的价格处于合理市场价格区间内。公司采购标准化服务的平均价格与市场价格的对比情况如下表所示：

单位：元/克拉、元/套

委托加工服务	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	平均采购价格	市场价格区间	平均采购价格	市场价格区间	平均采购价格	市场价格区间
微粉镀覆加工	0.28	0.26-0.35	0.31	0.26-0.34	0.28	0.26-0.34
主辊开槽	1,312.41	929-1,379	1,312.98	905-1,379	1,377.45	1,207-1,810
主辊涂覆	2,139.67	1,983-2,371	2,077.26	1,983-2,414	2,588.18	2,069-3,017

注：市场价格区间根据提供相关服务的主要供应商报价形成。

非标准化加工服务主要包括设备类产品的切割、铆焊、热处理、喷砂、上漆、机加工和表面处理。由于进行非标准化加工的供应商均按公司要求提供定制化服务，与采购非标准定制件的定价模式类似，公司综合考虑具体加工工艺类别以及加工难易程度，考虑运费、供应商的管理费和利润，通过测价、询价、议价确定最终合理采购价格。

2. 非标定制件供应商及委外加工供应商与发行人股东及董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否存在关联关系，有无其他利益安排

公司主要供应商在与公司合作前即已持续开展业务，且对于大部分供应商，公司仅作为其客户之一。公司向供应商采购的产品交易价格公允。

（1）主要非标准定制件供应商的基本情况

报告期内，公司主要非标准定制件供应商与公司股东及董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系，无其他利益安排。公司主要非标准定制件供应商的基本情况如下：

① 江阴市一达管件科技有限公司

公司名称	江阴市一达管件科技有限公司	注册资本	1,280 万元
注册地址	江阴市澄江街道工业集中区富民创业园（皮弄村）		
经营范围	太阳能用管件的研究、开发、制造、加工、销售；金属制品、金属材料、五金产品、机械设备的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外；道路货物运输。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	王国平	50%	
	李玉英	50%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	王国平（执行董事）	
	监事	李玉英	
	高级管理人员	王国平（总经理）	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

② 青岛恒泰化工设备工程有限公司

公司名称	青岛恒泰化工设备工程有限公司	注册资本	50 万元
注册地址	青岛市李沧区大枣园村北		
经营范围	制造：无压力容器，配电设备，太阳能灯具；加工：化工设备；设备安装（不含燃气用具），管道安装，铆焊加工，机械加工，染色设备，船舶工具，太阳能热水器。维修电器。批发：汽车配件，五金电器，建筑、装潢材料，水暖器材，化工原料（不含危险品），土产杂品，日用百货。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	王义群	80%	

	刘爱敏	20%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	王义群（执行董事）
	监事	刘爱敏
	高级管理人员	王义群（总经理）

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

③ 无锡怀恩精密机械有限公司

公司名称	无锡怀恩精密机械有限公司	注册资本	200 万元
注册地址	无锡市锡山区安镇街道胶阳路 2900 号		
经营范围	通用机械及配件、仪器仪表的制造、加工及销售；电气机械及器材、汽车零配件、五金交电、橡塑制品的销售。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	杜春保	60%	
	程喜英	40%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	杜春保（执行董事）	
	监事	程喜英	
	高级管理人员	杜春保（总经理）	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

④ 青岛圣奥黄海机械模具有限公司

公司名称	青岛圣奥黄海机械模具有限公司	注册资本	50 万元
注册地址	青岛市四方区大沙路 19 号		
经营范围	模具、机械设备设计与制造；机械零件加工；制造、批发：五金零件，标准件，非标准件。（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）。		
股权结构	股东名称	持股比例	

	刘萍	60%
	赵洋	40%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	刘萍（执行董事）
	监事	赵洋

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑤ 青岛乾生源激光科技有限公司

公司名称	青岛乾生源激光科技有限公司	注册资本	1,000 万元
注册地址	山东省青岛市城阳区青霞路 51 号		
经营范围	研发：激光切割设备；激光切割；加工：金属制品、塑料制品、针纺织品、五金交电、机械配件；批发：金属制品、塑料制品、针纺织品、五金交电、建筑材料、装潢材料、机械设备及配件、不锈钢制品、电子产品；畜牧设备加工、制造；货物进出口、技术进出口（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	李延泉	80%	
	杨立国	20%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	李延泉（执行董事）	
	监事	杨立国	
	高级管理人员	李延泉（总经理）	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑥ 靖江瑞琪金属制品有限公司

公司名称	靖江瑞琪金属制品有限公司	注册资本	100 万元
注册地址	靖江市北三环路 58 号 1 幢		
经营范围	金属丝绳及其制品、金属结构、机械零部件制造、加工、销售；塑料制品、五金、交电、电子产品、机械设备销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术		

	除外)。(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)	
股权结构	股东名称	持股比例
	刘静君	40%
	许爱琴	30%
	陆萍	30%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	张寅(执行董事)
	监事	许爱琴

数据来源:企查查、国家企业信用信息公示系统

⑦ 青岛旭锐丰铸造有限公司

公司名称	青岛旭锐丰铸造有限公司	注册资本	200 万元
注册地址	青岛即墨市通济街道办事处闫家岭村		
经营范围	一般经营项目:铸造;锻造;加工机械配件、机械及配件,模具制作。(以上范围需经许可经营的,须凭许可证经营)。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	孙宁	60%	
	阎胜军	40%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	阎胜军(执行董事)	
	监事	孙宁	
	高级管理人员	阎胜军(总经理)	

数据来源:企查查、国家企业信用信息公示系统

⑧ 青岛旭之润精密机械有限公司

公司名称	青岛旭之润精密机械有限公司	注册资本	50 万元
注册地址	山东省青岛市胶州市阜安工业园		
经营范围	精密机械、普通机械设备及其零部件、锅炉辅助设备(不含特种设备)、		

	五金配件、电子配件、橡胶型材、橡胶制品、橡塑制品（不含一次性发泡塑料制品和超薄塑料袋）、磨具、金属结构制造、销售，货物及技术进出口（国家法律法规禁止经营的项目不得经营，法律法规限制经营的取得许可后方可经营）。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	庄济波	60%
	乔先雷	40%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	庄济波（执行董事）
	监事	乔先雷
	高级管理人员	庄济波（总经理）

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑨ 洛阳轴研建设开发有限公司

公司名称	洛阳轴研建设开发有限公司	注册资本	1,000 万元
注册地址	洛阳市涧西区吉林路 2 号综合楼 1 楼		
经营范围	园林绿化工程、土木工程、水电安装、管道工程、建筑安装、装饰工程；物业管理（以上项目凭有效资质证经营）；房屋租赁；轴承的开发与销售；机械设备、仪器仪表的销售、安装与维护；机电产品、建筑材料、办公设备、金属材料（不含贵金属）、化工产品（不含危险化学品）的销售；监控系统、楼宇智控系统、安全技术防范工程设计、施工、维修（凭安全防范工程资格证经营）；计算机及其配件、耗材的销售；计算机系统服务、软件服务、数据处理、计算机维修；电缆、光缆施工及铺设；预包装食品的批发与零售（凭有效许可证经营）；从事货物和技术的进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）；图文印刷（凭有效许可证经营）；汽车修理（凭有效许可证经营）；旅游服务。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	洛阳轴承研究所有限公司	37.74%	
	其余 35 位自然人	62.26%	
	合计	100%	
董事、监事、高级	董事	吕春峰（董事长）、张伍	

管理人员		超、肖继陵、赵怀波、张文俊
	监事	秦晓晓、李莉、陈炎军
	高级管理人员	张伍超（总经理）、宋春磊（副总经理）

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑩ 青岛黄海集装箱厂有限公司

公司名称	青岛黄海集装箱厂有限公司	注册资本	3,380 万元
注册地址	青岛即墨市大信镇大金家村		
经营范围	金属集装箱制造，拖车车盘钢结构及配套件、冲压件、铆焊件、金属结构件、机械加工制造；进出口业务（按青外经贸贸管字[2001]81号进出口资格证书核准的范围经营，以上范围需经许可经营的凭许可证经营）；橡塑制品；制鞋；普通货运；国内、国际集装箱运输（依据交通部门核发的《道路运输经营许可证》开展经营活动）。（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）。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	金继华	42%	
	金继荣	17%	
	金蕾英	17%	
	金孟善	7%	
	金延省	7%	
	金延光	6%	
	孙运广	2%	
	金东生	2%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	金继华（董事长）、金继荣、金延光	
	监事	李世团	
	高级管理人员	金继华（总经理）	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

(2) 主要受托加工供应商的基本情况

报告期内，公司主要受托加工供应商与公司股东及董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系，无其他利益安排。公司主要受托加工供应商的基本情况如下：

① 郑州佰益超硬材料有限公司

公司名称	郑州佰益超硬材料有限公司	注册资本	2,000 万元
注册地址	荥阳市新材料产业园 12 号路与 17 号路交叉口		
经营范围	生产、加工、销售：金刚石和金刚石微粉；销售：超硬材料及其制品、工业大单晶、钻石及其饰品、裸钻、机电设备、环保设备。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	马东洋	100%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	马东洋（执行董事）	
	监事	赵响宇	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

② 郑州宇瑞超硬材料有限公司

公司名称	郑州宇瑞超硬材料有限公司	注册资本	50 万元
注册地址	郑州市中原区西流湖街道址刘村		
经营范围	销售：超硬材料：磨料磨具的加工销售。（国家法律法规规定禁止的，不得经营；国家法律法规规定应经审批的，未获批准，不得经营）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	刘秋梅	80%	
	杨中予	20%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	刘秋梅（执行董事）	
	监事	杨中予	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

③ 青岛迅捷德鑫数控有限公司

公司名称	青岛迅捷德鑫数控有限公司	注册资本	260 万元
注册地址	山东省青岛市即墨区淮涉河三路农贸市场西 100 米		
经营范围	制售机械设备（不含特种设备）、二类机电设备及配件，制造加工维修模具，销售橡塑制品、五金制品、车辆配件、纺织机械配件、金属制品、建筑材料；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）、普通货运（依据主管部门核发的许可证开展经营活动）。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	滕鑫本	80%	
	滕磊	20%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	滕鑫本（执行董事）	
	监事	滕磊	
	高级管理人员	滕鑫本（总经理）	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

④ 青岛万源鸿基模具有限公司

公司名称	青岛万源鸿基模具有限公司	注册资本	108 万元
注册地址	青岛市城阳区流亭国际空港工业区		
经营范围	制造、加工：冷冲模、橡胶模、发泡模、吹附模及其他模具产品；批发、零售：五金交电、机电产品、化工产品（不含危险品）、模具配件、日用杂品、金属材料（不含贵稀金属）、建筑装饰材料、水暖器材；土地租赁、厂房租赁、房屋租赁。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	王爱春	60%	
	周照坤	40%	

	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	王爱春（执行董事）
	监事	周照坤
	高级管理人员	王爱春（经理）

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑤ 山东凌远机电科技有限公司

公司名称	山东凌远机电科技有限公司	注册资本	2,000 万元
注册地址	青岛市城阳区城阳街道古庙头社区北 600 米		
经营范围	一般经营项目：生产、研发、销售：高低压成套开关设备、电子产品、通讯器材、计算机软硬件、环保设备及配件、电子报警器、金属材料（不含稀贵金属及铝制品）、一般机械设备及配件、五金电器；批发、零售：气动元件、电机及电缆、化工产品（不含危险化学品）、液压装置、高低压电器、仪器仪表；电气工程安装。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	刘志武	90%	
	矫学群	10%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	刘志武（执行董事）	
	监事	杜德红	
	高级管理人员	刘志武（总经理）	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑥ 河南辰发金刚石销售有限公司

公司名称	河南辰发金刚石销售有限公司	注册资本	2,000 万元
注册地址	郑州高新区冬青街 12 号 1 号楼 5 层 62 号		
经营范围	销售：人造金刚石及其制品、金刚石微粉及其制品、碳化硅金刚石机械设备、机电设备。		
股权结构	股东名称	持股比例	

	李遵山	未公示
	程艳东	未公示
	合计	--
董事、监事、高级管理人员	董事	未公示
	监事	未公示

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑦ 德瑞石油装备（青岛）有限公司

公司名称	德瑞石油装备（青岛）有限公司	注册 资本	15,657.66 万元
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区青岛片区昆仑山北路 666 号		
经营范围	石油石化设备、机械设备及配件的生产、加工、销售；零部件铸造、锻造、加工及相关的技术开发、技术转让及技术服务；货物、技术进出口；经营其他无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	张玉甫	68.63%	
	艾派斯石油装备（青岛）有限公司	19.38%	
	青岛艾派斯工业集团有限公司	11.99%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	张玉甫（执行董事）	
	监事	张凯	
	高级管理人员	张玉甫（总经理）、张国彬（副总经理）	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑧ 青岛爱尼通讯科技有限公司

公司名称	青岛爱尼通讯科技有限公司	注册资本	500 万元
注册地址	山东省青岛市高新区新业路 50 号 A 座二层		

经营范围	通讯设备的技术研究；销售：楼宇智能化设备、计算机软件、停车场设备、网络设备、电子元器件、五金、线缆、线束、电子产品、通讯设备（不含无线电发射及卫星地面接收设施）、建筑装饰材料、消防器材、仪器仪表、机电设备及配件（不含九座及九座以下乘用车）、太阳能设备、办公自动化设备、电池、电脑、文化用品、照相器材；楼宇智能化工程；计算机软件开发；智能停车场管理设备的销售与安装；通信工程（不含无线电发射及卫星地面接收设施）；网络工程（不含互联网信息服务及增值电信业务）；综合布线；室内外装饰装修工程；组装、加工：线缆、线束、机电设备（不含汽车）；货物进出口。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	邹言婕	50%
	王世泰	25%
	黄玉臣	25%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	王世泰（执行董事）
	监事	王绍凯（监事）
	高级管理人员	王世泰（经理）

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑨ 山东豪迈机械制造有限公司

公司名称	山东豪迈机械制造有限公司	注册资本	20,000 万元
注册地址	山东省潍坊市高密市经济开发区康成大街 5655 号 豪迈产业园		
经营范围	设计、制造、销售专用机械设备、压力容器、换热器、石油天然气处理设备、压缩机及成套设备、透平机械及其零部件、化工设备、水处理与环保设备及各配套零部件,并提供相关安装调试、售后服务；制造销售机械零部件、汽车零部件、轨道交通设施零部件、石油钻采设备零部件；合同能源管理；化工工艺开发及验证服务；计算机软硬件开发、销售及技术服务；网络技术推广与咨询服务；经营国家允许范围内的货物进出口业务。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	豪迈集团股份有限公司	100%	

	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	张恭运（执行董事）
	监事	柳胜军
	高级管理人员	唐立星（总经理）

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

⑩ 上海启发电子科技有限公司

公司名称	上海启发电子科技有限公司	注册资本	200 万元
注册地址	上海市普陀区金沙江路 1006 号第 2 幢 610 室		
经营范围	电子专业的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，机械设备、电子产品的加工和维修（限分支），橡塑制品的加工和生产（限分支），商务信息咨询，销售；电子产品、机电设备、金属材料、通信设备（除卫星广播电视地面接收设施）、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆炸、民用爆炸物品、易制毒化学品），从事货物及技术的进出口业务。【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】		
股权结构	股东名称	持股比例	
	叶琴	50%	
	韩少华	25%	
	王春红	10%	
	肖雪	10%	
	曹永华	5%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	宋俊威（执行董事）	
	监事	曹永华	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

本所的核查过程：

1. 对报告期内发行人的主要非标定制件供应商及受托加工供应商进行访谈，核查发行人 2017 年度至 2019 年度采购发生额情况以及发行人采购非标准

定制件及委外加工情况。

2. 对主要非标定制件供应商及委外加工供应商进行现场访谈，并登录国家企业信用信息公示系统查询上述供应商的基本信息，以及查阅发行人股东及董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷，用以核查发行人报告期内的主要非标定制件供应商及委外加工供应商提供给发行人的产品或服务价格的公允性以及与发行人股东及董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否存在关联关系，有无其他利益安排。

本所的核查意见：

本所认为，发行人报告期内大部分主要非标准定制件供应商及委外加工供应商主要业务不是来自发行人；发行人与非标定制件供应商及委外加工供应商发生的交易价格公允，定价具有合理性；非标定制件供应商及委外加工供应商与发行人股东及董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系，不存在其他利益安排。

五、审核问询第 8 题

问题 8：关于客户

8.1 招股说明书披露，2016 年至 2019 年 1-6 月，光伏切割设备前五大客户销售收入占比合计为 70.56%、72.08%、73.80%、93.21%；光伏切割耗材前五大客户销售收入占比为 66.92%、56.01%、66.03%、30.84%。报告期内光伏切割设备与光伏切割耗材前五大客户变动较大。

请发行人说明：(1)报告期内设备与耗材主要客户销售金额变动较大的原因；(2)说明主要客户及其关联方与发行人是否存在关联关系或其他利益安排。

请发行人律师核查并发表意见。

8.2 招股说明书披露，昆山首开新材料有限公司为发行人 2016 年前五大客户，2016 年发行人与昆山首开新材料有限公司确认销售收入 700.85 万元；池州首开新材料有限公司为发行人 2017 年前五大客户，2017 年发行人与池州首开新

材料有限公司确认销售收入 803.42 万元；江苏德润光电科技有限公司、宇泽（江西）半导体有限公司为发行人 2018 年前五大客户，2018 年发行人与江苏德润光电科技有限公司、宇泽（江西）半导体有限公司分别确认销售收入 3,606.84 万元、3,743.59 万元。公开资料显示，昆山首开新材料有限公司、池州首开新材料有限公司成立于 2016 年；江苏德润光电科技有限公司、宇泽（江西）半导体有限公司成立于 2017 年。

请发行人说明：（1）与上述公司确立客户关系的途径、过程；（2）上述公司成立不久就成为发行人前五大客户之一的合理性。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师说明对上述问题在申报前是否进行核查，说明核查过程、相关核查工作进行的时点、获取的核查证据、相关核查底稿是否完备，并发表明确意见。

8.3 招股说明书披露，潍坊善美直接持有公司 13.0369% 股份，潍坊善美的执行事务合伙人为红线资本；陕煤集团作为潍坊善美有限合伙人之一，不执行合伙事务，间接持有发行人 12.9564% 股份。陕煤集团控股子公司陕西煤业股份有限公司直接及间接持有隆基股份 8.6372% 股份并对隆基股份派驻 1 名董事。

根据保荐工作报告，红线资本为潍坊善美的普通合伙人、执行事务合伙人及管理人，西安善美不执行合伙事务，不干预有限合伙的正常经营管理，且投资委员会五名委员均由红线资本委派；因此红线资本为潍坊善美的实际控制人。

请发行人区分光伏切割耗材与设备，结合向隆基股份与其他客户销售单价，说明相关产品定价是否公允。

请保荐机构及发行人律师核查并就发行人与隆基股份间的交易价格是否公允发表意见。

答复：

（一）关于“报告期内设备与耗材主要客户销售金额变动较大的原因”的答复

1. 报告期内光伏切割设备前五大客户销售金额变动较大的原因

报告期内，公司对各期合并口径光伏切割设备前五大客户的销售情况如下表所示：

2019 年度			
序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比【注】
1	楚雄隆基硅材料有限公司	11,089.66	28.85%
	华坪隆基硅材料有限公司	2,204.25	5.73%
	保山隆基硅材料有限公司	1,101.40	2.87%
	银川隆基硅材料有限公司	412.07	1.07%
	隆基绿能科技股份有限公司	86.73	0.23%
	隆基股份及其关联方	14,894.10	38.75%
2	晶科能源有限公司	3,730.27	9.70%
	四川晶科能源有限公司	2,720.32	7.08%
	新疆晶科能源有限公司	191.15	0.50%
	晶科能源及其关联方	6,641.73	17.28%
3	锦州阳光锦懋光伏科技有限公司	2,831.86	7.37%
	锦州阳光茂迪新能源有限公司	1,743.36	4.54%
	曲靖阳光能源硅材料有限公司	1,614.17	4.20%
	锦州佑华硅材料有限公司	57.52	0.15%
	阳光能源及其关联方	6,246.91	16.26%
4	邢台晶龙新能源有限责任公司	2,444.05	6.36%
	包头晶澳太阳能科技有限公司	370.69	0.96%
	晶澳集团及其关联方	2,814.74	7.32%
5	新疆东方希望新能源有限公司	2,804.53	7.30%
合计		33,402.02	86.91%
2018 年度			
序号	客户名称	收入金额	收入占比

		(万元)	
1	楚雄隆基硅材料有限公司	7,996.55	22.91%
	丽江隆基硅材料有限公司	3,499.97	10.03%
	保山隆基硅材料有限公司	1,140.16	3.27%
	银川隆基硅材料有限公司	129.06	0.37%
	宁夏隆基硅材料有限公司	129.06	0.37%
	隆基股份及其关联方	12,894.80	36.94%
2	宇泽(江西)半导体有限公司	3,743.59	10.72%
3	江苏德润光电科技有限公司	3,606.84	10.33%
	江苏新潮光伏能源发展有限公司	56.41	0.16%
	德润光电及其关联方	3,663.25	10.49%
4	天合光能股份有限公司	2,903.02	8.32%
5	赛维 LDK 太阳能高科技(新余)有限公司	2,489.66	7.13%
	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	68.38	0.20%
	赛维 LDK 及其关联方	2,558.03	7.33%
合计		25,762.68	73.80%

2017 年度

序号	客户名称	收入金额 (万元)	收入占比
1	银川隆基硅材料有限公司	4,425.09	16.67%
	保山隆基硅材料有限公司	1,676.07	6.31%
	宁夏隆基硅材料有限公司	1,650.13	6.22%
	隆基(古晋)有限公司	1,478.72	5.57%
	隆基股份及其关联方	9,230.00	34.77%
2	阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司	4,532.91	17.08%
	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	331.2	1.25%
	阿特斯及其关联方	4,864.10	18.32%

3	新疆晶科能源有限公司	3,080.77	11.61%
	晶科能源有限公司	325.64	1.23%
	晶科能源及其关联方	3,406.41	12.83%
4	山西潞安太阳能科技有限责任公司	829.06	3.12%
5	池州首开新材料有限公司	803.42	3.03%
合计		19,132.99	72.08%

注：收入占比为各客户光伏切割设备产品收入占公司光伏切割设备业务收入的比例。

2017年至2019年，公司光伏切割设备前五大客户销售收入占公司光伏切割设备业务收入的比例合计分别为72.08%、73.80%和87.52%。

公司光伏切割设备类客户根据自身产能需求确定扩产计划并购置设备等固定资产。各家客户采购固定资产的时间不同，单一订单的采购金额一般相对较大，且客户从签订订单、采购、生产、运输、安装到验收确认收入存在一定执行周期。因此，下游客户当年扩产计划对公司当年新签订单、当年及下一年设备类产品收入确认均存在显著影响。

2017年，公司设备类产品的收入主要得益于隆基股份、阿特斯以及晶科能源在单晶硅棒及硅片项目上的扩产。2018年，受“531光伏新政”冲击，大部分下游客户推迟或取消扩产计划，导致公司2018年下半年新签设备类订单较少，进而影响公司2019年上半年设备类产品销售收入确认较少。2019年初，随着“531光伏新政”影响的逐步消除，下游隆基股份、晶科能源、阳光能源等客户陆续恢复扩产，公司新签设备类产品订单逐渐增多，2019年下半年确认设备类产品销售收入较多。得益于2019年下游客户的大规模扩产，截至2019年12月31日，公司设备类产品未确认收入在手订单金额约4.65亿元。

报告期各期，公司光伏切割设备类主要客户销售金额变动较大，主要与公司下游客户新增产能扩产进度相关。2019年公司设备类产品前五大客户基本情况以及扩产具体情况如下：

（1）隆基股份及其关联方

隆基股份成立于2000年，是全球最大的太阳能单晶硅棒和硅片制造商，并

于 2012 年 4 月在上海证券交易所主板上市（股票代码：601012），截至 2020 年 3 月 12 日，总市值超过 1,000 亿元。2019 年，隆基股份预计净利润为 50 亿元至 53 亿元，同比增幅高达 95.47% 至 107.19%。根据隆基股份《未来三年（2019-2021）产品产能规划》：隆基股份计划 2021 年底前单晶硅棒/硅片产能达到 65GW、单晶电池片产能达到 20GW、单晶组件产能达到 30GW。为保障高效单晶产品的市场线需求，隆基股份加快各项产能建设速度。截至 2019 年 8 月末，隆基股份楚雄年产 10GW 单晶硅片项目（一期）已完工，云南二期单晶硅棒、硅片项目加速推进，单晶产能规模优势进一步巩固，最大限度地保障市场高效单晶产能供应。根据隆基股份目前扩产建设程度，预计至 2020 年年底隆基股份硅片产能即可达到 65GW，较原计划时间提前 1 年。报告期内，隆基股份及其关联方扩产情况以及公司向隆基股份销售设备数量情况如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扩产环节及扩产计划	硅棒 27GW 硅片 25GW	-	硅棒 12.2GW 硅片 10GW
公司新签设备订单数量—隆基股份及其关联方	345 台	3 台	145 台
公司确认收入设备数量—隆基股份及其关联方	132 台	93 台	83 台

注 1：2017 年公司确认收入的 83 台设备中有 29 台为 2016 年签订订单对应的设备。

注 2：扩产计划数据根据各家客户公告的产能扩建计划、市场信息以及招投标文件整理所得，扩产年度为各家扩产计划公布年度非实际实施完成年度，下同。

2017 年，隆基股份在丽江、保山、楚雄、宁夏和古晋等地扩建单晶硅棒产能 12.2GW、单晶硅片产能 10GW，推动公司全年新签设备订单 145 台，经验收合格确认收入设备数量 83 台（含前期签单设备）；2018 年，由于受到“531 光伏新政”影响，隆基股份扩产计划延后，公司当年零星签订 3 台设备订单，确认前期签单设备 93 台（含前期签单设备）；2019 年，随着“531 光伏新政”影响的消除，隆基股份重启扩产计划，在丽江、保山、楚雄和银川等地扩建单晶硅棒产能 27GW、单晶硅片产能 25GW，公司全年新签设备订单 345 台，截至 2019 年末，经验收合格确认收入设备数量 132 台（含前期签单设备）。

（2）晶科能源及其关联方

晶科能源成立于 2006 年，是全球最大的光伏产品制造商和光伏电力供应商之一，业务涵盖了硅锭、硅片、电池片生产以及高效单多晶光伏组件制造，其中组件出货量连续四年位居全球行业第一。晶科能源于 2010 年 5 月在美国纽约证券交易所挂牌上市（股票代码：JKS），目前总市值超过 8 亿美元。2019 年前三季度，晶科能源净利润为 5.29 亿元，同比增长 81.43%。截至 2019 年 12 月 31 日，晶科能源拥有硅片产能 11.5GW。报告期内，晶科能源及其关联方扩产情况以及公司向晶科能源销售设备数量情况如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扩产环节及扩产计划	硅棒 10GW 硅片 2GW	硅棒 1.7GW	硅棒 4GW
公司新签设备订单数量—晶科能源及其关联方	105 台	--	34 台
公司确认收入设备数量—晶科能源及其关联方	63 台	7 台	28 台

2017 年，晶科能源在新疆扩建单晶硅片产能 4GW，公司全年新签设备订单 34 台，经验收合格确认收入设备数量 28 台（含前期签单设备）；2018 年，由于受到“531 光伏新政”影响，晶科能源下半年扩产延缓，全年扩产 1.7GW 硅片产能，公司当年无新签设备订单，确认前期签单设备 7 台；2019 年，随着“531 光伏新政”影响的消除，晶科能源重启扩产计划，在乐山扩建单晶硅棒产能 5GW、单晶硅片产能 2GW，公司全年新签设备订单 105 台，截至 2019 年末，经验收合格确认收入设备数量 63 台。

（3）阳光能源及其关联方

阳光能源成立于 2000 年，是国内排名位于前列的光伏制造企业，并于 2008 年 3 月在香港联交所主板上市（股票代码：00757.HK），为全球新能源 500 强企业，截至 2020 年 3 月 12 日，总市值超过 2 亿港元。2019 年阳光能源营业收入 44.34 亿元，同比增长 10.23%。阳光能源现有单晶硅棒产能 3.6GW、单晶硅片产能 3.6GW。报告期内，阳光能源及其关联方扩产情况以及公司向阳光能源销售设备数量情况如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扩产环节及扩产计划	硅棒 8.6GW 硅片 2GW	硅棒 0.6GW	-
公司新签设备订单数量—阳光能源及其关联方	60 台	7 台	-
公司确认收入设备数量—阳光能源及其关联方	50 台	-	2 台

2017 年，阳光能源无扩产计划，公司无新增设备订单，经验收合格确认前期签单设备 2 台；2018 年第四季度，随着“531 光伏新政”影响的弱化，阳光能源在曲靖地区扩产单晶硅棒产能 0.6GW 并采购公司 7 台设备；2019 年，阳光能源在曲靖、锦州等地陆续推出单晶硅棒及硅片产能分批扩建计划，带动，公司全年新签设备订单 60 台，截至 2019 年末，经验收合格确认收入设备数量 50 台（含前期签单设备）。

（4）晶澳集团及其关联方

晶澳集团成立于 2005 年，是高性能光伏产品制造商，并于 2019 年 12 月在深圳证券交易所中小板借壳上市（股票代码：002459），目前总市值超过 200 亿元。晶澳集团预计 2019 年净利润为 9.4 亿元至 12.9 亿元，同比增幅高达 30.71% 至 79.38%。截至 2018 年年底，晶澳集团拥有单晶硅片产能 8.1GW。报告期内，晶澳集团及其关联方扩产情况以及公司向晶澳集团销售设备数量情况如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扩产环节及扩产计划	硅棒 4.2GW	硅棒 2GW	-
公司新签设备订单数量—晶澳集团及其关联方	42 台	18 台	7 台
公司确认收入设备数量—晶澳集团及其关联方	21 台	8 台	7 台

2017 年，晶澳集团零星采购 7 台设备，该设备经验收合格当期确认收入；2018 年，晶澳集团在邢台扩建单晶硅棒 2GW 产能，公司全年新签设备订单 18 台，其中 8 台设备当期经验收合格确认收入；2019 年，晶澳集团开始在包头、曲靖、邢台等地大规模扩产，公司全年新签设备订单 42 台，截至 2019 年 12 月

31 日，经验收合格确认收入设备数量 21 台（含前期签单设备）。

（5）新疆东方希望新能源有限公司

新疆东方希望新能源有限公司（以下简称“东方希望”）成立于 2016 年，为东方希望集团下属子公司。东方希望集团成立于 1982 年，是我国改革开放后建立的第一批民营企业。目前已发展成为集农业、重化工业产业链等为一体的特大型民营企业集团。2013 年，东方希望进入光伏行业。报告期内，东方希望扩产情况以及公司向东方希望销售设备数量情况如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扩产环节及扩产计划	硅片 1GW 硅棒 1GW	-	-
公司新签设备订单数量—东方希望	21 台	--	--
公司确认收入设备数量—东方希望	21 台	--	--

东方希望作为光伏单晶硅片切片领域的新进入者，2019 年在新疆扩建 1GW 单晶硅片及硅棒产能项目，带动公司全年新签设备订单 21 台，并于当年全部验收确认销售收入。

2017 年至 2018 年，公司设备类产品前五大客户还包括宇泽（江西）半导体有限公司、德润光电及其关联方、天合光能股份有限公司、赛维 LDK 及其关联方、阿特斯及其关联方、山西潞安太阳能科技有限责任公司和池州首开新材料有限公司等光伏行业内知名公司，以上公司均由于当期新增设备扩产计划或新增采购需求，向公司购买光伏切割设备。上述客户扩产计划或新增采购需求及年度情况如下表所示：

序号	名称	扩产项目名称/新增采购需求	年度
1	宇泽（江西）半导体有限公司	1GW 硅片产能扩产项目	2018 年
2	江苏德润光电科技有限公司	1GW 硅片产能扩产项目	2018 年
3	天合光能股份有限公司	1GW 硅片产能扩产项目	2018 年
4	赛维 LDK 及其关联方	32 台设备升级换代需求	2018 年

5	阿特斯及其关联方	5GW 硅片产能扩产项目	2017 年
6	山西潞安太阳能科技有限责任公司	0.5GW 硅片产能扩产项目	2017 年
7	池州首开新材料有限公司	0.25GW 硅片产能扩产项目	2017 年

对比同行业可比公司，2017 年至 2019 年上半年上机数控前五大客户构成和变动亦与下游客户扩产情况密切相关，亦存在客户变动较大的情形。2017 年至 2019 年上半年，上机数控各期前五大客户销售收入占比分别为 56.97%、56.82% 和 88.54%，具体情况如下表所示：

报告期	序号	客户名称	收入金额	收入占比
2019 年 1-6 月	1	京运通及其关联公司	15,971.71	54.51%
	2	协鑫集团及其关联公司	6,871.33	23.45%
	3	晶澳集团及其关联公司	2,335.81	7.97%
	4	环太集团及其关联公司	402.21	1.37%
	5	泰安市好点机床设备有限公司	362.83	1.24%
	2019 年 1-6 月前五大客户小计			25,943.89
2018 年度	1	晶澳集团及其关联公司	9,369.17	13.70%
	2	江苏利奥新材料科技有限公司	8,379.49	12.25%
	3	京运通及其关联公司	7,954.44	11.63%
	4	仁德集团及其关联公司	7,058.73	10.32%
	5	河南盛达光伏科技有限公司	6,103.21	8.92%
	2018 年度前五大客户小计			38,865.04
2017 年度	1	阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司	15,671.77	24.76%
	2	扬州续笙新能源科技有限公司	10,067.60	15.90%
	3	晶科能源有限公司	4,125.22	6.52%
	4	协鑫集团及其关联方	3,696.73	5.84%
	5	仁德集团及其关联公司	2,500.60	3.95%
	2017 年度前五大客户小计			36,061.92

数据来源：上机数控《招股说明书》及《关于回复上海证券交易所问询函的公告》

根据上机数控公开信息披露，与 2018 年度相比，上机数控 2019 年 1-6 月前五大客户占当期营业收入比例有所提高，其中对京运通及其关联公司的销售占比从 2018 年度的 11.63% 增加至 54.51%。具体原因：京运通及其关联公司于 2017 年开始投资建设“乌海京运通新材料产业中心项目”、“年产 12 亿片硅晶片项目”，合计整体投资规模约为 40 亿元，为了保障日常生产经营活动的平稳有序开展，京运通及其关联公司通过分批分年度的方式向上机数控采购数控金刚线切片机、全自动磨面倒角一体机等一系列高硬脆专用设备产品，并根据安装、调试情况对上机数控产品分批完成验收，上机数控根据实际情况确认收入。

2. 报告期内光伏切割耗材前五大客户销售金额变动较大的原因

报告期各期，公司对各期合并口径光伏切割耗材前五大客户的销售情况如下表所示：

2019 年			
序号	客户名称	收入金额（万元）	收入占比 【注】
1	苏州协鑫光伏科技有限公司	1,953.22	6.84%
	扬州协鑫光伏科技有限公司	1,884.57	6.60%
	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	1,622.09	5.68%
	阜宁协鑫光伏科技有限公司	1,175.13	4.12%
	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	1,169.98	4.10%
	保利协鑫及其关联方	7,805.00	27.34%
2	天津鑫天和电子科技有限公司	4,644.93	16.27%
3	无锡隆基硅材料有限公司	1,644.83	5.76%
	隆基绿能科技股份有限公司	1,011.41	3.54%
	银川隆基硅材料有限公司	631.88	2.21%
	楚雄隆基硅材料有限公司	153.51	0.54%
	保山隆基硅材料有限公司	1.55	0.01%
	隆基（古晋）私人有限公司	1.40	0.00%

	隆基股份及其关联方	3,444.58	12.07%
4	晶科能源有限公司	1,788.29	6.26%
	四川晶科能源有限公司	18.43	0.06%
	新疆晶科能源有限公司	0.46	0.00%
	晶科能源及其关联方	1,807.18	6.33%
5	江苏美科硅能源有限公司	1,000.31	3.50%
	江苏高照新能源发展有限公司	351.53	1.23%
	镇江环太硅科技有限公司	246.36	0.86%
	包头美科硅能源有限公司	0.65	0.00%
	环太集团及其关联方	1,598.86	5.60%
合计		19,300.54	67.61%

2018年

序号	客户名称	收入金额（万元）	收入占比
1	扬州协鑫光伏科技有限公司	2,584.44	12.02%
	苏州协鑫光伏科技有限公司	2,195.78	10.21%
	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	1,807.17	8.40%
	阜宁协鑫光伏科技有限公司	44.45	0.21%
	保利协鑫及其关联方	6,631.84	30.84%
2	江苏美科硅能源有限公司	2,319.66	10.79%
	镇江环太硅科技有限公司	718.37	3.34%
	江苏高照新能源发展有限公司	73.68	0.34%
	环太集团及其关联方	3,111.71	14.47%
3	天合光能股份有限公司	2,192.89	10.20%
4	阳光硅谷电子科技有限公司	631.75	2.94%
	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	459.53	2.14%
	阳光硅峰电子科技有限公司	97.26	0.45%
	邢台晶龙电子材料有限公司	16.18	0.08%

	宁晋松宫电子材料有限公司	14.76	0.07%
	晶澳集团及其关联方	1,219.49	5.67%
5	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	1,042.18	4.85%
合计		14,198.12	66.03%

2017年			
序号	客户名称	收入金额（万元）	收入占比
1	浙江昱辉阳光能源有限公司	3,018.95	26.21%
2	扬州协鑫光伏科技有限公司	1,232.28	10.70%
	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	16.45	0.14%
	保利协鑫及其关联方	1,248.73	10.84%
3	阳光硅谷电子科技有限公司	734.02	6.37%
	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	35.56	0.31%
	阳光硅峰电子科技有限公司	0.58	0.01%
	晶澳集团及其关联方	770.16	6.69%
4	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	722.24	6.27%
5	江西豪安能源科技有限公司	692.15	6.01%
合计		6,452.23	56.01%

注 1: 收入占比为各客户光伏切割耗材产品收入占公司光伏切割耗材业务收入的比例；

注 2: 天津鑫天和电子科技有限公司系天津中环半导体股份公司的全资子公司。

2017年至2019年，公司光伏切割耗材前五名客户销售收入占光伏切割耗材业务收入比例合计分别为56.01%、66.03%和67.61%。

报告期内，公司光伏切割耗材主要客户收入变动较大，主要与公司自身产能限制有关。由于公司金刚线产品起步相对较晚，推出市场时间相对较迟，公司金刚线产品在下游客户存在逐渐接受及验证的过程。受限于公司产能，报告期早期，公司金刚线产品产量并不能满足下游大型客户需求，在一定程度上影响客户对产品的接受程度，公司金刚线产品首先对“最低供货量”要求较低的客户销售。报告期内，公司通过多次扩建金刚线产能，产能基本能够满足下游客户的“最低供货

量”需求，且经过客户充分验证，公司金刚线产品逐渐进入各大客户合格供应链体系。随着下游市场对公司金刚线产品的逐渐认可，基于公司销售策略和发展战略考虑，公司优先保证对下游龙头企业的择优销售。2019年，公司金刚线产品前五名客户分别为保利协鑫、中环股份、隆基股份、晶科能源和环太集团，均为下游光伏行业知名企业。

（二）关于“说明主要客户及其关联方与发行人是否存在关联关系或其他利益安排。”

1. 隆基股份及其关联方

报告期内，隆基股份及其关联方中与发行人开展业务的楚雄隆基硅材料有限公司、华坪隆基硅材料有限公司、保山隆基硅材料有限公司、银川隆基硅材料有限公司、丽江隆基硅材料有限公司、宁夏隆基硅材料有限公司、无锡隆基硅材料有限公司和隆基（古晋）有限公司均为隆基绿能科技股份有限公司子公司。各子公司基本信息、股权结构和主要人员信息如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定 代表人	主要人员
1	楚雄隆基硅材料有限公司	2017/01/12	50,000 万元	隆基绿能科技股份有限公司持股 100%；	李振国	李振国（执行董事） 江云鹏（监事） 张开增（经理）
2	华坪隆基硅材料有限公司	2018/05/10	30,000 万元	隆基绿能科技股份有限公司持股 100%；	李振国	李振国（执行董事） 江云鹏（监事） 陈润清（经理）
3	保山隆基硅材料有限公司	2016/11/01	100,000 万元	隆基绿能科技股份有限公司持股 100%；	李振国	李振国（执行董事） 江云鹏（监事） 刘爱军（经理）
4	银川隆基硅材料有限公司	2009/11/19	100,000 万元	隆基绿能科技股份有限公司持股 100%；	李振国	李振国（执行董事） 罗向玉（监事）

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定 代表人	主要人员
5	丽江隆基硅材料有限公司	2016/11/07	80,000 万元	隆基绿能科技股份有限公司持股 60%； 常州天合光能有限公司持股 25%； 四川永祥股份有限公司持股 15%；	李振国	李振国（董事长） 胥大鹏（董事） 吕爽君（董事） 周义成（董事） 段雍（董事） 周斌（监事） 江云鹏（监事） 张征炬（监事）
6	宁夏隆基硅材料有限公司	2006/12/12	25,000 万元	隆基绿能科技股份有限公司持股 100%；	李振国	李振国（执行董事兼 总经理） 李嘉（监事）
7	无锡隆基硅材料有限公司	2010/09/27	20,000 万元	隆基绿能科技股份有限公司间接持股 100%；	李振国	李振国（执行董事） 杨雪君（监事） 钟宝申（总经理）
8	隆基（古晋）有限公司	2016/01/04	14,962 万马 来西亚令吉	隆基绿能科技股份有限公司间接持股 100%；	李振国	-

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统、隆基股份上市公司相关公告

隆基绿能科技股份有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	隆基绿能科技股份有限公司	注册资本	279,078.28 万元
注册地址	西安市长安区航天中路 388 号		
经营范围	半导体材料、太阳能电池与组件、电子元器件、半导体设备的开发、制造、销售；商品进出口业务；光伏电站项目的开发及工程总承包；光伏电站系统运行维护；LED 照明灯具、储能节能产品的销售、技术服务、售后服务；合同能源管理。（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）		
股权结构	前十大股东名称	持股比例	
	李振国	14.43%	
	李春安	10.55%	
	香港中央结算有限公司	5.69%	
	李喜燕	5.15%	

	西部信托有限公司-西部信托·陕煤-朱雀产业投资单一资金信托	4.80%
	陕西煤业股份有限公司	3.83%
	招商银行股份有限公司-兴全合宜灵活配置混合型证券投资基金	3.31%
	陈发树	3.02%
	钟宝申	1.70%
	中央汇金资产管理有限责任公司	1.52%
	合计	54.00%
董事、监事、高级管理人员	董事	钟宝申（董事长）、李振国、刘学文、张茹敏、胥大鹏、白忠学、郭菊娥（独立董事）、李寿双（独立董事）、田高良（独立董事）
	监事	戚承军（监事会主席）、李香菊、贺婧（职工监事）
	高级管理人员	刘晓东（董事会秘书）、王晓哲（副总经理）、李振国（总经理）、刘学文（财务总监）

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统、隆基股份上市公司相关公告、同花顺

经对股东穿透核查,通过将隆基股份及其关联方的实际控制人、主要人员(董事、监事、高级管理人员)与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查,隆基股份不属于发行人的关联方,除已披露的“潍坊善美直接持有公司 13.0369%股份,陕煤集团为潍坊善美有限合伙人之一,间接持有发行人 12.9564%股份,陕煤集团控股子公司陕西煤业股份有限公司直接及间接持有隆基股份 8.6372%股份并向隆基股份派驻 1 名董事”外,隆基股份及其关联方与发行人不存在其他利益相关关系或其他利益安排。

2. 晶科能源及其关联方

报告期内,晶科能源及其关联方中与发行人开展业务的四川晶科能源有限公

司和新疆晶科能源有限公司均为晶科能源有限公司子公司。各子公司基本信息、股权结构和主要人员信息如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定 代表人	主要人员
1	四川晶科能源有限公司	2019/02/18	100,000 万元	晶科能源有限公司持股 70%； 乐山市五通桥区桥兴投资发展有限责任公司持股 30%；	李仙德	李仙德（执行董事） 罗九利（监事） 陈铭（监事） 徐志群（监事） 陈康平（经理）
2	新疆晶科能源有限公司	2016/05/30	70,100 万元	晶科能源有限公司持股 71.33%； 安吉盛步投资有限公司持股 28.67%；	李仙德	李仙德（董事长） 徐志群（董事） 王俊帅（监事） 陈康平（经理）

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

晶科能源有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	晶科能源有限公司	注册资本	81,000 万美元
注册地址	江西省上饶市经济开发区晶科大道 1 号		
经营范围	单晶硅棒、单晶硅片、多晶铸锭、多晶硅片；高效太阳能电池、组件和光伏应用系统的研发、加工、制造、安装和销售；太阳能原料及相关配套产品的生产和销售；上述应用系统用电子产品、太阳能建筑装饰材料、太阳能照明设备的设计、鉴证咨询、集成、制造、销售；从事货物及技术进出口业务。（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）*		
股权结构	股东名称	持股比例	
	晶科能源科技有限公司	100%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	李仙德（董事长）、陈康平、李仙华	
	监事	余木森	

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查,通过将晶科能源及其关联方的实际控制人、主要人员(董

事、监事、高级管理人员)与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查,晶科能源及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

3. 阳光能源及其关联方

报告期内,阳光能源及其关联方中与发行人开展业务的锦州阳光锦懋光伏科技有限公司、锦州阳光茂迪新能源有限公司、曲靖阳光能源硅材料有限公司和锦州佑华硅材料有限公司均为阳光能源(香港)有限公司子公司。各子公司基本信息、股权结构和主要人员信息如下表所示:

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定 代表人	主要人员
1	锦州阳光锦懋光伏科技有限公司	2009/07/17	14,000 万元	锦州阳光能源有限公司持股 96%; 阳光能源(香港)有限公司持股 4%(间接持股 100%);	谭鑫	谭鑫(董事长) 王钧泽(董事) 王立新(董事) 谭文华(董事) 刘波(董事) 孟京红(监事)
2	锦州阳光茂迪新能源有限公司	2015/10/26	6,404 万元	锦州阳光能源有限公司持股 100%(阳光能源(香港)有限公司间接持股 100%);	谭文华	谭文华(执行董事兼经理) 孟京红(监事)
3	曲靖阳光能源硅材料有限公司	2017/08/29	10,500 万元	锦州阳光能源有限公司持股 70%(阳光能源(香港)有限公司间接持股 70%); 俊懋投资控股有限公司持股 20%; 锦州小巨人投资中心(有限合伙)持股 10%;	张昱博	谭鑫(董事长) 陳冠標(副董事长) 张昱博(董事兼总经理) 陈琳琳(董事) 赵亮(董事) 刘奕均(监事)
4	锦州佑华硅材料有限公司	2008/09/12	32,000 万元	阳光能源(香港)有限公司持股 100%;	陈立民	谭鑫(董事长) 陈立民(董事兼总经理) 李鸿邦(董事) 王钧泽(董事)

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定 代表人	主要人员
						谭文华（董事） 孟京红（监事）

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

阳光能源（香港）有限公司为注册地在香港的境外上市公司，其境内实体为锦州阳光能源有限公司。锦州阳光能源有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	锦州阳光能源有限公司	注册资本	115,156.55 万元
注册地址	辽宁省锦州经济技术开发区西海工业园区		
经营范围	生产硅材料及其制品、硅太阳能电池、硅太阳能电池产品及应用、硅太阳能电池组件及辅助产品、石英产品、石墨产品、切削液及碳化硅回收产品、导轮加工产品；硅太阳能电池发电站（独立系统）及辅助产品；太阳能发电站项目咨询服务及技术服务；房屋及生产设备的租赁业务；机械设备销售。（涉及行政许可的，凭许可证经营）（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。）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	阳光能源（香港）有限公司	100%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	谭鑫（董事长）、李鸿邦、王钧泽、陈立民、谭文华	
	监事	孟京红	
	高级管理人员	李鸿邦（总经理）	

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将阳光能源及其关联方的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，阳光能源及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

4. 晶澳集团及其关联方

报告期内，晶澳集团及其关联方中与发行人开展业务的邢台晶龙新能源有限

责任公司、包头晶澳太阳能科技有限公司、阳光硅谷电子科技有限公司、晶海洋半导体材料（东海）有限公司、邢台晶龙电子材料有限公司和宁晋松宫电子材料有限公司均为晶澳太阳能科技股份有限公司子公司，阳光硅峰电子科技有限公司为晶龙集团有限公司子公司。晶澳太阳能科技股份有限公司和晶龙集团有限公司的实际控制人均为自然人靳保芳。晶澳集团及其关联方中与发行人开展业务的各子公司基本信息、股权结构和主要人员信息如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定代表人	主要人员
1	邢台晶龙新能源有限责任公司	2017/09/30	18,000 万元	晶澳太阳能有限公司持股 100%（晶澳太阳能科技股份有限公司间接持股 100%）；	李德建	靳保芳（董事长） 曹瑞英（董事） 安增现（董事） 宋金宁（监事） 李德建（经理）
2	包头晶澳太阳能科技有限公司	2017/03/24	78,000 万元	晶澳太阳能有限公司持股 100%（晶澳太阳能科技股份有限公司间接持股 100%）；	王会敏	陶然（董事长） 杨爱青（董事） 武廷栋（监事） 王会敏（董事、经理）
3	阳光硅谷电子科技有限公司	2004/12/30	28,382.87 万元	晶澳太阳能有限公司持股 100%（晶澳太阳能科技股份有限公司间接持股 100%）；	王建锁	陶然（董事长） 王建锁（经理，董事） 靳保芳（董事） 武廷栋（监事）
4	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	2008/10/11	71,448.29 万元	东海晶澳太阳能科技有限公司持股 100%（晶澳太阳能科技股份有限公司间接持股 100%）；	范京超	陶然（董事长） 范京超（董事兼总经理） 靳保芳（董事） 武廷栋（监事）
5	邢台晶龙电子材料有限公司	2007/08/10	30,000 万元	晶澳太阳能有限公司持股 86.67%；（晶澳太阳能科技股份有限公司间接持股 86.67%）； 上海奕宏实业有限公司持股 11.33%； 周庆伟持股 2%；	王会敏	靳保芳（董事长） 孙丽红（董事） 周庆伟（董事） 任丙彦（董事） 刘蔚（董事） 毕艳超（监事）

						吴锡胜（监事） 何京辉（监事） 王会敏（总经理）
6	宁晋松宫电子材料有限公司	2008/12/08	26,000 万元	晶澳太阳能有限公司持股 100%（晶澳太阳能科技股份有限公司间接持股 100%）；	张浩强	靳保芳（执行董事） 李运涛（监事） 张浩强（经理）
7	阳光硅峰电子科技有限公司	2008/09/01	8,371 万美元	晶龙集团有限公司持股 85.05%； 其昌公司持股 14.95%；	靳德旺	靳保芳（执行董事） 李慧敏（监事） 靳德旺（总经理）

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

晶澳太阳能科技股份有限公司于 2019 年 12 月在深圳证券交易所中小板借壳上市（股票代码：002459），晶澳太阳能科技股份有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	晶澳太阳能科技股份有限公司	注册资本	134,167.54 万元
注册地址	秦皇岛市经济技术开发区天山北路 3 号		
经营范围	生产、加工单晶硅棒、单晶硅片；生产太阳能电池、组件；研制、开发太阳能系列产品；销售太阳能电池、组件及相关产品与原材料；太阳能光伏并网发电、电量销售；太阳能光伏电站的开发、建设、运营、管理、维护；货物及技术进出口；从事太阳能电池领域的技术开发、技术转让；厂房租赁；场地租赁；电气设备租赁（涉及行政许可的，凭许可证经营）（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	宁晋县晶泰福科技有限公司	59.71%	
	深圳市华建盈富投资企业（有限合伙）	10.54%	
	宁晋县其昌电子科技有限公司	5.17%	
	深圳博源企业管理中心（有限合伙）	3.85%	
	邢台晶仁宁和企业管理咨询中心	0.77%	

	(有限合伙)	
	胡志军	0.45%
	邢台晶德宁福企业管理咨询中心 (有限合伙)	0.41%
	国泰君安金融控股有限公司-客户 资金	0.38%
	尹晓娟	0.36%
	宁晋县博纳企业管理咨询中心 (有限合伙)	0.33%
	合计	81.97%
董事、监事、高级 管理人员	董事	靳保芳(董事长)、何志平(副 董事长)、牛新伟、陶然、曹仰 峰、孙丽红、秦晓路(独立董事)、 张淼(独立董事)、赵玉文(独 立董事)
	监事	李运涛(监事会主席)、李京、 李彬彬(职工监事)
	高级管理人员	靳保芳(总经理)、牛新伟(副 总经理)、黄新明(副总经理)

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统、同花顺

经对股东穿透核查,通过将晶澳集团及其关联方的实际控制人、主要人员(董事、监事、高级管理人员)与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查,晶澳集团及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

5. 新疆东方希望新能源有限公司

新疆东方希望新能源有限公司的基本情况如下表所示:

公司名称	新疆东方希望新能源有限公司	注册资本	100,000 万元
注册地址	新疆昌吉州准东经济技术开发区		
经营范围	生产及销售:多晶硅;销售:硅片、铝锭、铝合金、氧化铝、PVC。 货物与技术的进出口业务		

股权结构	股东名称	持股比例
	上海东方希望能源控股有限公司	99.60%
	东方希望集团有限公司	0.40%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	简凤麟（执行董事）
	监事	李惠勇

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将新疆东方希望新能源有限公司的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，新疆东方希望新能源有限公司与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

6. 宇泽（江西）半导体有限公司

宇泽（江西）半导体有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	宇泽（江西）半导体有限公司	注册资本	9,238.20 万元
注册地址	江西省宜春经济技术开发区经发大道		
经营范围	半导体材料、半导体器材、硅片、导电基材的制造、加工、批发、零售；电子仪器、设备整机及零部件的制造、加工、批发、零售；自产产品及技术的进出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进出口业务；光伏发电系统及部件的制造、安装、销售；光伏电站运营。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	苏州亚傲企业管理咨询有限公司	46.00%	
	宜春市创业投资有限公司	45.88%	
	野田股份有限公司	8.12%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	高文飞（董事长）、彭天保、许堃	

	监事	李祥凤
	高级管理人员	高文飞（总经理）

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将宇泽（江西）半导体有限公司的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，宇泽（江西）半导体有限公司与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

7. 德润光电及其关联方

经中介机构走访确认，2018 年股权变更前，德润光电及其关联方中与发行人开展业务的江苏德润光电科技有限公司和江苏新潮光伏能源发展有限公司均受同一控制人控制。

江苏德润光电科技有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	江苏德润光电科技有限公司	注册资本	67,364.01 万元
注册地址	高邮经济开发区凌波路		
经营范围	研究、开发、生产、加工单晶硅棒、单晶硅片、多晶铸锭、多晶硅片，高效太阳能电池、组件和光伏发电系统的研发、加工、制造、安装和销售，太阳能原料及相关配套产品的生产和销售，太阳能光伏发电及其应用系统工程的设计、鉴证咨询、集成、工程安装、调试，上述发电系统用电子产品、太阳能建筑装饰材料、太阳能照明设备的设计、鉴证咨询、集成、制造、销售、安装及技术服务，道路普通货物运输。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	何宏发	77.73%	
	高邮国投创业投资合伙企业（有限合伙）	22.27%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	仇在清（执行董事）	
	监事	韩超	

	高级管理人员	仇在清（总经理）
--	--------	----------

注：2018年6月16日，原股东何花（退出前持股50%）和马秀英（退出前持股20%）退出，新增股东何宏发（持股70%）。

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

江苏新潮光伏能源发展有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	江苏新潮光伏能源发展有限公司	注册资本	5,800万元
注册地址	高邮经济开发区秦邮路北侧		
经营范围	单晶硅棒、单晶硅切片生产，多晶硅铸锭、多晶硅切片、太阳能电池片、太阳能电池组件生产、销售、研制开发，机械制造，硅材料销售，道路普通货物运输，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	刘坛萍	59.78%	
	杜建桥	40.22%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	刘坛萍（执行董事）	
	监事	杜建桥	
	高级管理人员	刘坛萍（总经理）	

注：2018年12月7日，原股东何飞（退出前持股59.78%）和何花（退出前持股40.22%）退出，新增股东刘坛萍（持股59.78%）和杜建桥（持股40.22%）。

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将德润光电及其关联方的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，德润光电及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

8. 天合光能股份有限公司

天合光能股份有限公司为科创板拟上市公司，2020年3月11日已通过科创板上市委员会，其基本情况如下表所示：

公司名称	天合光能股份有限公司	注册资本	175,782.64 万元
注册地址	常州市新北区天合光伏产业园天合路 2 号		
经营范围	<p>太阳能光伏电站设备制造、太阳能光伏电站设备及系统装置安装；多晶铸锭、单晶硅棒、硅片、太阳能电池片、光伏组件的制造；太阳能、光能技术开发；销售自产产品；从事多晶硅、机械设备、太阳能光伏电站设备及系统集成装置、储能及光伏应用系统的进出口和批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；从事太阳能电站的建设和经营（取得相关资质后方可开展经营活动）；从事上述业务的相关咨询服务；太阳能发电；储能及光伏应用系统的技术研发、工程设计及技术服务；光伏产品的检测服务（凭实验室认可证书所列检测服务项目经营）。（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）</p>		
股权结构	股东名称	持股比例	
	高纪凡	20.00%	
	江苏盘基投资有限公司	18.00%	
	兴银成本资本管理有限公司	17.69%	
	杭州宏禹投资管理有限公司	6.00%	
	新余融祺投资管理有限公司	5.10%	
	当涂信实新兴产业基金（有限合伙）	5.00%	
	宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司	4.79%	
	珠海企盛投资管理有限公司	3.40%	
	天合星元投资发展有限公司	2.58%	
	上海兴璟投资管理有限公司	2.30%	
	常州天崑股权投资中心（有限合伙）	2.21%	
	江苏清海投资有限公司	2.00%	
	霍尔果斯企盛股权投资有限公司	2.00%	
	常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）	1.94%	
	常州凝创投资合伙企业（有限合伙）	1.33%	
常州携创投资合伙企业（有限合伙）	1.13%		
常州赢创投资合伙企业（有限合伙）	0.86%		

	吴春艳	0.79%
	江苏有则科技集团有限公司	0.71%
	天津鼎晖弘韬股权投资合伙企业 (有限合伙)	0.65%
	新余和润投资管理有限公司	0.50%
	常州锐创投资合伙企业 (有限合伙)	0.48%
	银河源汇投资有限公司	0.19%
	常州天创企业管理咨询合伙企业 (有限合伙)	0.19%
	上海实潇投资中心(有限合伙)	0.16%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	高纪凡(董事长)、窦玉明、江百灵、邱立平、邵阳、陈瑞安、刘维、张开亮
	监事	程治中、都战平
	高级管理人员	高纪凡(总经理)

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将天合光能股份有限公司的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，天合光能股份有限公司与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

9. 赛维 LDK 及其关联方

报告期内，赛维 LDK 及其关联方中与发行人开展业务的赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司为江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司的全资子公司。赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司的基本信息、股权结构和主要人员信息如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定代表人	主要人员
1	赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司	2010/09/10	22,000 万元	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司持股 100%；	甘胜泉	甘胜泉（董事长） 漆建华（董事） 张忠（董事） 李纯（监事）

江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	注册资本	601,385.71 万元
注册地址	江西省新余市高新技术经济开发区梅园小区		
经营范围	硅提纯；单晶及多晶硅棒以及多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件及太阳能光伏应用产品、太阳能热管、太阳能热水器、热水系统以及太阳能光热应用产品生产和销售、仓储；蓝宝石衬底材料、发光二极管的研发、生产、销售（以上项目涉及前置许可、国家限制和禁止的项目除外）*		
股权结构	股东名称	持股比例	
	禾禾能源科技（江苏）有限公司	67.69%	
	江西兴渝资产管理有限公司	9.37%	
	中国进出口银行江西省分行	8.69%	
	新余市聚能实业投资有限公司	4.70%	
	中鑫博达（芜湖）投资合伙企业（有限合伙）	3.56%	
	中国农业银行股份有限公司新余分行	3.04%	
	中国建设银行股份有限公司新余市分行	1.87%	
	新余市城东建设投资总公司	0.72%	
	新余高新技术产业开发区财政局	0.13%	
	中国农业银行股份有限公司南昌青云谱支行	0.11%	
新余农村商业银行股份有限公司	0.07%		

	新余市发展投资集团有限公司	0.06%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	甘胜泉（董事长）、漆建华、张忠
	监事	李纯
	高级管理人员	甘胜泉（总经理）

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将赛维 LDK 及其关联方的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，赛维 LDK 及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

10. 阿特斯及其关联方

报告期内，阿特斯及其关联方中与发行人开展业务的包头阿特斯阳光能源科技有限公司为阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司子公司。包头阿特斯阳光能源科技有限公司的基本信息、股权结构和主要人员信息如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定代表人	主要人员
1	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	2016/08/18	60,000 万元	阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司持股 100%；	张光春	张光春（执行董事） 殷毓（监事） 朱军（总经理）

阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司	注册资本	160,149.97 万元
注册地址	洛阳市洛龙科技园赢洲路 2 号		
经营范围	设计、制造太阳能电池组件、太阳能电池片、太阳能硅棒、太阳能硅片、太阳能发电应用系统、太阳能电站及相关产品，销售自产产品并提供相关技术支持和售后服务；从事货物和技术的进出口业务。		
股权结构	股东名称	持股比例	

	阿特斯阳光电力集团有限公司	100%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	瞿晓铨（执行董事）
	监事	殷毓
	高级管理人员	熊震（总经理）

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将阿特斯及其关联方的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，阿特斯及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

11. 山西潞安太阳能科技有限责任公司

山西潞安太阳能科技有限责任公司的基本情况如下表所示：

公司名称	山西潞安太阳能科技有限责任公司	注册资本	190,000 万元
注册地址	长治高新区漳泽新型工业园区		
经营范围	太阳能单晶硅棒、多晶硅锭、硅片、抛光硅片、太阳能电池片、光伏产品组件、光伏辅材、光伏发电系统的研究、制造、销售及售后服务；光伏发电系统集成；光伏发电项目建设、运营；电力供应：配电业务、售电业务；货物进出口、技术进出口；道路货物运输：道路普通货物运输。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	山西潞安矿业（集团）有限责任公司	100%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	邓铭（董事长）、董建明、杨建平	
	监事	孙晓光	
	高级管理人员	董建明（总经理）	

数据来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将山西潞安太阳能科技有限责任公司的实际控制

人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，山西潞安太阳能科技有限责任公司与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

12. 池州首开新材料有限公司

池州首开新材料有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	池州首开新材料有限公司	注册资本	500 万元
注册地址	安徽省江南产业集中区新材料产业园 11# 厂房		
经营范围	半导体新材料的制造及销售；晶体硅太阳能硅片、太阳能电池片、太阳能组件、光伏应用产品的研发、销售及技术服务；太阳能生产耗材的销售；光伏系统工程的设计、施工。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	高定玉	90%	
	王伟	10%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	高定玉（执行董事）	
	监事	王伟	
	高级管理人员	高定玉（总经理）	

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将池州首开新材料有限公司的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，池州首开新材料有限公司与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

13. 保利协鑫及其关联方

报告期内，保利协鑫及其关联方中与发行人开展业务的苏州协鑫光伏科技有限公司、扬州协鑫光伏科技有限公司、阜宁协鑫光伏科技有限公司和江苏协鑫硅材料科技发展有限公司均为江苏中能硅业科技发展有限公司子公司。各子公司基本信息、股权结构和主要人员信息如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定代表人	主要人员
1	苏州协鑫光伏科技有限公司	2010/05/13	99,029.81 万元	江苏中能硅业科技发展有限公司持股 50.93% (间接持股 100%); 保利协鑫(苏州)新能源有限公司持股 49.07%;	瞿述良	朱战军(董事长) 瞿述良(董事兼总经理) 张锋(董事) 刘福(董事) 胡泽义(董事) 任玉龙(监事) 梁卫萍(监事)
2	扬州协鑫光伏科技有限公司	2011/04/07	51,467.86 万元	保利协鑫(苏州)新能源有限公司持股 100% (江苏中能硅业科技发展有限公司间接持股 100%);	张喜	张喜(董事长兼总经理) 张继弘(董事) 刘福(董事) 胡泽义(监事)
3	阜宁协鑫光伏科技有限公司	2015/11/26	31,262.16 万元	保利协鑫(苏州)新能源有限公司持股 68.75%; 江苏中能硅业科技发展有限公司持股 31.25% (间接持股 100%);	张喜	张喜(董事长兼总经理) 张强(董事) 刘福(董事) 胡泽义(监事)
4	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	2008/10/16	309,965 万元	保利协鑫(苏州)新能源有限公司持股 63.26%; 江苏中能硅业科技发展有限公司持股 36.74% (间接持股 100%);	游达	游达(董事长兼总经理) 张继弘(董事) 许继海(董事) 胡晓艳(董事) 刘福(董事) 梁卫萍(监事)

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

江苏中能硅业科技发展有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	江苏中能硅业科技发展有限公司	注册资本	726,103.13 万元
注册地址	徐州经济技术开发区杨山路 66 号		

经营范围	研究、生产销售硅材料、硅锭、硅片；与光伏产业有关的工程咨询、项目开发；危险化学品[盐酸、二氯硅烷、三氯硅烷、四氯化硅、氢（压缩的）、氧（液化的）、氮（液化的）、氩（液化的）、硅粉（非晶形的）、硅烷]的生产；处置、利用四氯化硅废液（HW34）10万吨/年；销售自产产品。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	协鑫光伏电力科技控股有限公司	64%
	富多国际发展有限公司	36%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	蒋文武（董事长）、孙玮（副董事长）、朱战军、胡晓艳、刘福
	监事	任玉龙、梁卫萍
	高级管理人员	蒋文武（总经理）

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将保利协鑫及其关联方的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，保利协鑫及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

14. 天津鑫天和电子科技有限公司

天津鑫天和电子科技有限公司为深圳证券交易所上市公司天津中环半导体股份有限公司（股票代码：002129）全资子公司，天津鑫天和电子科技有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	天津鑫天和电子科技有限公司	注册资本	26,320 万元
注册地址	天津华苑产业区（环外）海泰东路 12 号 A 座一层		
经营范围	电子信息技术开发、咨询、服务；批发和零售业；货物及技术的进出口业务；房地产经纪；以下限分支机构：电子元器件、电器设备制造、加工。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定执行。）（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	

	天津环鑫科技发展有限公司	100%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	张长旭（董事长）、范猛、秦力、孙晨光、徐强
	监事	刘保淑
	高级管理人员	云飞（经理）

注：天津中环半导体股份有限公司对天津鑫天和电子科技有限公司间接持股 100%。

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将天津鑫天和电子科技有限公司的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，天津鑫天和电子科技有限公司与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

15. 环太集团及其关联方

报告期内，环太集团及其关联方中与发行人开展业务的江苏美科硅能源有限公司、江苏高照新能源发展有限公司和包头美科硅能源有限公司均为镇江环太硅科技有限公司子公司。各子公司基本信息、股权结构和主要人员信息如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	法定 代表人	主要人员
1	江苏美科硅能源有限公司	2010/04/07	10,998 万美元	镇江环太硅科技有限公司持股 75%； 德懿香港有限公司持股 25%；	王禄宝	王禄宝（董事长兼总经理） 卞晓晨（董事） 戴爱芳（董事） 蔡菊萍（监事）
2	江苏高照新能源发展有限公司	2017/01/06	31,800 万元	镇江环太硅科技有限公司持股 100%；	王禄宝	王禄宝（执行董事） 蔡菊萍（监事）
3	包头美科硅能源有限公司	2018/07/18	31,800 万元	江苏美科硅能源有限公司持股 100%；	王禄宝	王禄宝（执行董事） 黄良俊（监事）

					王海庆（经理）
--	--	--	--	--	---------

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

镇江环太硅科技有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	镇江环太硅科技有限公司	注册资本	7,548 万美元
注册地址	扬中市化工园区		
经营范围	生产太阳能硅材料、单晶硅片、多晶硅片、太阳能光电系列产品、太阳能硅电池及其器件；硅锭铸造、硅片切割再生循环刃料、润剂和硅材料再生及处理技术；上述产品的研发；从事与本企业生产的同类太阳能产品及原材料的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	德懿香港有限公司	75.14%	
	照耀香港有限公司	24.86%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	王禄宝（执行董事）	
	监事	蔡菊萍、吴伟冬	
	高级管理人员	王禄宝（总经理）	

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将环太集团及其关联方的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，环太集团及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

16. 深圳市比亚迪供应链管理有限公司

深圳市比亚迪供应链管理有限公司为深圳证券交易所和香港联交所上市公司比亚迪股份有限公司（股票代码：002594.SZ/01211.HK）的全资子公司，深圳市比亚迪供应链管理有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	注册资本	50,000 万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室		
经营范围	一般经营项目是：供应链管理及其配套相关业务；供应链渠道管理与设计；物流方案设计；贸易经纪、代理与服务；市场营销；科技研发服务；国内货运代理；国际货运代理；物流配送信息系统、计算机及网络系统技术开发；物流信息咨询服务；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；汽车租赁（不包括带操作人员的汽车出租），许可经营项目是：成品油销售。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	比亚迪股份有限公司	100%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	王渤（执行董事）	
	监事	周亚琳	
	高级管理人员	王渤（总经理）	

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将深圳市比亚迪供应链管理有限公司的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，深圳市比亚迪供应链管理有限公司与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

17. 浙江昱辉阳光能源有限公司

浙江昱辉阳光能源有限公司为美国纽约证券交易所上市公司（股票代码：SOL.NYSE），基本情况如下表所示：

公司名称	浙江昱辉阳光能源有限公司	注册资本	55,051 万美元
注册地址	浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇益群路 98 号		
经营范围	生产销售单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件、太阳能灯具、太阳能控制器、太阳能逆变器、太阳能多晶硅料、太阳能电池用硅片切割再循环砂浆料、副产砂浆饼；嘉善 2006-20 号地块普通商住房的开发经营。太阳能光伏辅料、能源科技产品、储能装置、优化器、数据采集器、监控装置、太阳能石墨件、切割钢线、小家电产品、电子产品、电工产品、五金工具、逆变器、		

	照明灯具、支架、电缆的批发、佣金代理（拍卖除外）及其进出口业务、技术咨询服务。上述商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理规定的商品。太阳能电网技术的信息咨询；软件开发。太阳能电网系统的工程设计施工及维护服务，光伏设备的开发、销售及技术服务。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	瑞能新加坡有限公司	100%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	李仙寿（执行董事）
	监事	沈金栋
	高级管理人员	李仙寿（经理）

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将浙江昱辉阳光能源有限公司的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，浙江昱辉阳光能源有限公司与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

18. 江西豪安能源科技有限公司

江西豪安能源科技有限公司的基本情况如下表所示：

公司名称	江西豪安能源科技有限公司	注册资本	10,000 万元
注册地址	江西省南昌市安义县凤凰山工业园区		
经营范围	单晶硅棒、片、多晶硅锭、片、太阳能电池、太阳能组件及其系列产品生产、销售；单晶硅棒、头尾料、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片、电池片、太阳能组件、太阳能路灯及其边角料、光伏材料销售；太阳能光伏发电；太阳能光伏项目的开发、咨询、设计、施工和维护；机械设备及配件销售、租赁；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（国家有专项规定的除外）（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	张忠安	90%	

	余菊美	10%
	合计	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	张忠安（执行董事）
	监事	余菊美
	高级管理人员	张忠安（总经理）

资料来源：企查查、国家企业信用信息公示系统

经对股东穿透核查，通过将江西豪安能源科技有限公司的实际控制人、主要人员（董事、监事、高级管理人员）与发行人实际控制人以及董事、监事、高级管理人员进行比对核查，江西豪安能源科技有限公司与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

（三）关于“与上述公司确立客户关系的途径、过程”的答复

1. 昆山首开、池州首开、德润光电、宇泽半导体的基本信息

（1）昆山首开的基本信息

公司名称	昆山首开新材料有限公司		
统一社会信用代码/注册号	91320583MA1MN74E3U		
成立时间	2016-06-20	注册资本	500 万元人民币
公司住址	昆山市周庄镇明通路 102 号 5 号房		
经营范围	晶体硅太阳能硅片、太阳能电池片、太阳能组件、光伏应用产品的研发、销售及技术服务；太阳能生产耗材的销售；光伏系统工程的设计、施工。（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）		
股东情况	股东名称	持股比例	
	高定玉	69%	
	沈翼翔	31%	
	合计	100%	
执行董事兼总经理	高定玉		
监事	沈翼翔		

(2) 池州首开的基本信息

公司名称	池州首开新材料有限公司		
统一社会信用代码/注册号	91341700MA2N9Q1K1G		
成立时间	2016-12-26	注册资本	500 万元人民币
公司住址	安徽省江南产业集中区新材料产业园 11#厂房		
经营范围	半导体新材料的制造及销售；晶体硅太阳能硅片、太阳能电池片、太阳能组件、光伏应用产品的研发、销售及技术服务；太阳能生产耗材的销售；光伏系统工程的设计、施工。（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）		
股东情况	股东名称	持股比例	
	高定玉	90%	
	王伟	10%	
	合计	100%	
执行董事兼总经理	高定玉		
监事	王伟		

(3) 德润光电的基本信息

公司名称	江苏德润光电科技有限公司		
统一社会信用代码/注册号	91321084MA1T944N9A		
成立时间	2017-11-10	注册资本	67364.01 万元人民币
公司住址	高邮经济开发区凌波路		
经营范围	研究、开发、生产、加工单晶硅棒、单晶硅片、多晶铸锭、多晶硅片,高效太阳能电池、组件和光伏发电系统的研发、加工、制造、安装和销售,太阳能原料及相关配套产品的生产和销售,太阳能光伏发电及其应用系统工程的设计、鉴证咨询、集成、工程安装、调试,上述发电系统用电子产品、太阳能建筑装饰材料、太阳能照明设备的设计、鉴证咨询、集成、制造、销售、安装及技术服务,道路普通货物运输。（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）		
股东情况	股东名称	持股比例	
	何宏发	77.73%	
	高邮国投创业投资合伙企业(有限	22.27%	

	合伙)	
	合计	100%
执行董事兼总经理	仇在请	
监事	韩超	

(4) 宇泽半导体的基本信息

公司名称	宇泽（江西）半导体有限公司		
统一社会信用代码/注册号	91360900MA364YC417		
成立时间	2017-07-28	注册资本	9,238.1966 万元人民币
公司住址	江西省宜春经济技术开发区经发大道		
经营范围	半导体材料、半导体器材、硅片、导电基材的制造、加工、批发、零售；电子仪器、设备整机及零部件的制造、加工、批发、零售；自产产品及技术的进出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进出口业务；光伏发电系统及部件的制造、安装、销售；光伏电站运营。		
股东情况	股东名称	持股比例	
	苏州亚傲企业管理咨询有限公司	46.00%	
	宜春市创业投资有限公司	45.88%	
	野田股份有限公司	8.12%	
	合计	100%	
董事	高文飞（董事长）、彭天保、许堃		
监事	李祥凤		
总经理	高文飞		

2. 与昆山首开及池州首开确立客户关系的途径、过程

昆山首开及池州首开先后成立于 2016 年 6 月及 2016 年 12 月，系同一实际控制人控制的公司。两者主要从事硅片产品的生产及销售，业务上具有承接性。目前，主要的生产设备及硅片制造产能已集中在池州首开厂区。

(1) 初步接触

2015年12月，昆山首开股东到访公司，向公司介绍拟投资新建硅片产能，提出拟采购金刚线切片机意向，并重点对公司新研制出的金刚线切片机的技术特点、与传统砂浆切片机的对比情况、售后条款等进行了解。此后，公司与昆山首开股东保持密切联系。

(2) 达成初步合作意向

2016年初，公司在江浙沪地区进行金刚线切片机的市场推广，与昆山首开股东再次面谈交流。2016年3月，昆山首开股东再次到访公司，向公司详细介绍其拟在江苏昆山设立公司建设硅片切片产能项目的实施进展，以及考察其它厂商切片设备的相关情况。经过市场对比，昆山首开股东对公司金刚线切片机的设计优势给予了充分肯定，双方达成了初步合作意向。

(3) 签署首份设备采购合同

2016年4月，昆山首开正式启动切片项目的设备选型工作，公司提供了详细的设备指标。经过产品市场情况对比分析并经商务谈判，双方正式确立了合作意向。后续双方签署了切片项目的设备采购合同，采购4台金刚线切片机。

(4) 扩大合作

2016年12月，昆山首开股东成立池州首开，拟扩大硅片切片项目规模。基于前期向公司采购的切片机使用状况较好，池州首开于2017年3月和10月与公司签订合计5台切片机采购合同。

3. 与德润光电确立客户关系的途径、过程

(1) 初步接触

2017年5月，德润光电股东到访公司，向公司介绍了拟在新建硅片扩产项目中引入金刚线切片机和金刚线截断机的意向，并对公司金刚线切片机、金刚线截断机的技术优势、市场地位、售后服务、与传统砂浆切片机以及带锯截断机对比情况等进行了解，双方进行了较为深入的交流。

(2) 达成初步合作意向

2017年11月，德润光电相关人员到访公司，详细介绍其位于江苏扬州高邮的切片项目建设规划，以及之前考察其它切片设备的相关情况，德润光电对公司产品的优势进行了充分肯定，此行结束后双方达成了初步合作意向。

(3) 签署设备采购合同

2018年1月，德润光电切片项目开始设备选型，公司提供了相关设备的详细指标。经德润光电的市场比选以及双方的商务谈判，最终确定德润光电向公司采购18台金刚线切片机和4台金刚线截断机的合作意向并签署了设备采购合同。

4. 与宇泽半导体确立客户关系的途径、过程

(1) 初步接触

2017年10月，宇泽半导体开始进行切片项目的设备选型，相关技术人员通过市场调研，了解到公司的产品。对方通过电话交流的方式，向公司介绍了其光伏切片项目的规划及设备需求，同时对公司金刚线切片机的技术特点、市场地位、与市场相关竞品的对比情况进行了解，此后双方保持联系。

(2) 达成初步合作意向

2017年12月，宇泽半导体相关人员到访公司，向公司详细介绍其位于江西宜春的切片项目情况。同时，按照双方技术交流安排的约定，宇泽半导体相关人员在现场对公司切片机设备技术性能测试进行了全程观摩和跟踪，通过实时测试数据对比，对公司金刚线切片机给予了肯定。此行结束后，双方达成了初步合作意向。

(3) 签署设备采购合同

2018年1月，依据前期对几家供应商生产设备的技术测评结果，宇泽半导体确定公司作为其金刚线切片机的供应商，双方签署了切片项目20台设备采购合同。

(四) 关于“上述公司成立不久就成为发行人前五大客户之一的合理性”的答复

1. 上述客户成立不久即与公司开展业务符合光伏行业硅片制造环节的中小型切片企业的投资特点

切片机等光伏切割设备是硅片切片企业主要生产设备，是重要的固定资产投资项，因此硅片切片企业一般在成立前或成立初期即开始在市场上搜集切割设备供应商相关产品信息，经综合比对、现场评估、商务谈判后进行项目可行性分析及采购决策，其项目公司设立后即会迅速启动生产设备采购相关工作。昆山首开、池州首开、德润光电、宇泽半导体均系基于自身项目投资计划、横向比对同类产品性价比并经商务谈判后，在成立不久即与公司开展业务合作，符合光伏行业硅片制造环节的中小型切片企业的投资特点，符合制造业企业项目投资的一般特征，具有合理性。

2. 批量采购导致上述客户在单一年度进入公司前五大客户具有合理性

光伏切割设备业务收入主要受下游客户固定资产投资计划影响，基于固定资产投资的特点，硅片制造企业在采购切片机等生产设备时，往往具有集中批量采购、阶段性投资的特点。昆山首开、池州首开、德润光电、宇泽半导体在相应年份固定资产投资需求较为集中，相应采购设备数量相对较多、采购金额相对较大。因此，上述客户在单一年度进入公司前五大客户具有合理性。

综上，上述公司成立不久就成为公司前五大客户之一，具有合理性。

（五）关于“对上述问题在申报前是否进行核查，说明核查过程、相关核查工作进行的时点、获取的核查证据、相关核查底稿是否完备”的答复

1. 核查程序

针对上述事项，保荐机构、本所律师和申报会计师已履行如下核查程序：

（1）保荐机构项目组成员、本所律师及会计师已对上述客户进行实地走访和访谈，走访日期、地点、走访人员、受访人等情况如下表所示。因池州首开、昆山首开为同一控制下公司，主要经营负责人相同，且硅片制造产能和主要生产经营活动、主要人员已集中在池州首开，因此走访人员走访池州首开时，对发行人与昆山首开的合作历程一并访谈确认。

走访日期	客户名称	访谈地点	访谈人员			受访人	
			保荐机构团队	会计师团队	律师团队	姓名	身份
2017-11-10	池州首开/ 昆山首开	安徽省池州市贵池区 新材料产业园 11 栋	王延翔、 徐氢	陶振	冯雨	沈翼翔	法定代表 人
2019-9-17 /2019-9-18	宇泽半导 体	江西省宜春市红林大 酒店/经济技术开发区 经发大道厂区	王延翔、 龚癸明	朱涛	谢欣	李安君	采购副 总
2019-09-27	德润光电	江苏省高邮市经济开 发区波司登大道 99 号 厂区	龚癸明	朱涛	冯雨	严磊	副总经 理
2019-10-15	池州首开/ 昆山首开	安徽省池州市贵池区 新材料产业园 11 栋	龚癸明	李凯鹏	周青	王伟	监事/股 东

上述走访核查过程具体情况如下：

① 2017 年 11 月 10 日、2019 年 10 月 15 日保荐机构项目组成员、本所律师团队成员及会计师团队成员对池州首开进行了实地走访，实地查看了发行人设备在客户现场的状态和使用情况；访谈了池州首开的相关负责人并获取了其身份证复印件；获取了池州首开的营业执照、公司章程、开户许可证等复印件资料，并与受访人就报告期内收入确认情况、合同签订情况、设备验收情况进行了确认。

2017 年 11 月 10 日，走访人员实地走访池州首开，由高测股份销售经理李志开别克商务车（车牌号码：苏 AZ8B35）送达。走访人员对池州首开时任法定代表人沈翼翔进行了访谈，了解双方合作渊源、对方生产基地由昆山迁至池州的背景，重点了解高测股份的设备的实际使用情况，并在车间查看了设备运行情况，观察到设备均在正常运转，车间工人正在进行生产。

2019 年 10 月 15 日，走访人员实地走访池州首开，由高测股份销售经理李志陪同乘坐网约车（车牌号：皖 RA9192）抵达池州首开。走访人员对池州首开的主要股东之一及监事王伟进行了访谈，重点了解双方业务合作过程、合作模式、池州首开目前资产及经营状况，“531 光伏新政”对池州首开经营活动的影响，并前往切片车间，查看设备的状态，了解设备的使用情况。切片车间的看板上详细

列示了生产班组的的生产计划、具体生产人员的生产数据；生产汇总表记录有每天的生产情况。经走访人员清点，车间共有 10 台切片机，其中 9 台采购自发行人，与发行人确认收入数量一致。采购自发行人的切片机均带有发行人的标志。走访人员观察到设备在正常使用中，工人在进行生产操作，生产车间秩序良好。

②2019 年 9 月 27 日，走访人员实地走访德润光电，由高测股份销售经理曹茂智及杨安心驾车陪同前往。走访人员实地查看了发行人销售的设备在客户现场的状态和使用情况；访谈了德润光电的副总经理严磊；获取了德润光电的营业执照复印件，并与受访人就报告期内收入确认情况、合同签订情况、设备验收情况进行了确认。

走访人员对德润光电的副总经理进行了访谈，了解双方业务合作渊源、合作过程、合作模式、德润光电目前资产及经营状况，并前往车间，查看设备的状态，了解设备的使用情况。经走访人员清点，车间共有 18 台采购至发行人的切片机，与发行人确认收入的设备数量一致。上述设备均处于正常使用状态，车间生产运营情况正常。

③2019 年 9 月 17 日-18 日，走访人员实地走访宇泽半导体。其中，保荐代表人王延翔乘坐祥鹏航空 8L9888 次航班于 9 月 16 日下午抵达宜春，保荐机构项目组成员龚癸明乘坐 G2365 次高铁于 9 月 17 日中午抵达宜春。走访人员实地查看了发行人销售的设备在现场的状态和使用情况，访谈了宇泽半导体的采购负责人，获取了宇泽半导体的营业执照复印件。

走访人员对宇泽半导体的采购负责人李安君进行了访谈，了解双方业务合作过程、合作模式、宇泽半导体进入光伏硅产品制造领域的渊源、目前资产及经营状况。走访人员实地查看了厂区厂房、生产经营情况和设备使用情况，通过参观通道查看了光伏切片工序及其他工序的设备状态。经清点，采购自发行人的切片机数量为 20 台，与发行人确认收入的设备数量一致。该 20 台设备在切片车间排列整齐，设备指示灯显示处于启用状态。各工序环节的工人均在正常工作。硅片成品库中摆放有一定规模已包装好的硅片成品。根据现场核查结果，宇泽半导体设备运转和生产经营情况正常。

(2) 对报告期内发行人与昆山首开、池州首开、德润光电、宇泽半导体的业务往来进行了函证，取得经对方确认的往来询证函。

(3) 获取发行人与上述客户的相关销售合同，核查合同关键条款；对设备收入确认进行穿行测试，查阅了相关发货单、验收单、物流单据、回款凭证。

(4) 对发行人管理人员及相关业务人员进行访谈，了解交易背景，项目执行过程中的具体情况以及项目现状。

2. 相关核查底稿的完备情况

针对上述核查程序，保荐机构、本所律师和申报会计师已获取了完备的核查证据与核查底稿，主要包括：销售合同、现场走访访谈记录及核查报告、询证函回函、相关收入穿行测试资料、发行人相关人员访谈记录、银行回款凭证及银行对账单等原始凭证。

(六) 关于“区分光伏切割耗材与设备，结合向隆基股份与其他客户销售单价，说明相关产品定价是否公允。”的答复

2019年3月，潍坊善美通过公司定向发行股票成为公司的股东。该次股票发行背景为：受“531光伏新政”冲击，公司面临短期运营资金紧张的问题，拟定向发行募集资金用于补充流动资金。2018年下半年，公司通过市场化询价方式寻找投资者进行投资。公司在2018年下半年与超过30名专业机构投资者进行沟通，大多数投资者认为“531光伏新政”对行业的影响是长期性的；红线资本认为该政策影响是短期性的。因看好公司发展前景及公司所处行业未来的发展且资金实力较强，红线资本遂通过设立潍坊善美全额认购公司定增股份。

陕煤集团作为潍坊善美有限合伙人之一，不执行合伙事务，不干预潍坊善美的正常经营管理，通过潍坊善美间接持有公司12.9564%股份。截至2019年9月30日，陕煤集团控股子公司陕西煤业股份有限公司（601225.SH）直接及间接持有隆基股份（601012.SH）8.6372%股份并对隆基股份派驻1名董事。根据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《企业会计准则第36号——关联方披露》等相关规定，隆基股份不属于公司关联方。

隆基股份成立于 2000 年，是全球最大的太阳能单晶硅棒和硅片制造商，并于 2012 年 4 月在上海证券交易所主板上市（股票代码：601012），截至 2020 年 3 月 12 日，总市值超过 1,000 亿元。2018 年，隆基股份单晶硅片产能排名光伏行业第一，单晶硅片产能达到 28GW，是全球单晶光伏龙头企业。其 2017 年至 2020 年扩产及预计扩产情况如下表所示：

2017 年末 产能	2018 年末 产能	2019 年末 预计产能	2020 年末 预计产能
15GW	28GW	36GW	65GW

在潍坊善美增资入股公司之前，公司自 2016 年起已与隆基股份建立业务合作关系。2017 年至 2019 年间，公司向隆基股份销售的光伏切割设备类的收入均达到公司全年光伏切割设备类产品收入的三分之一以上，隆基股份自 2017 年起已成为公司的重要客户之一。报告期内，隆基股份主要向公司采购光伏切割设备和光伏切割耗材，且采购金额保持相对稳定的增长趋势。相关情况如下表所示：

单位：万元、台、万千米

业务分部	产品小类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入	销量
光伏切割设备	切片机	11,176.38	90	7,996.55	48	--	--
	单晶开方机	2,070.08	28	2,963.20	30	6,690.95	64
	单晶截断机	1,647.64	14	1,935.04	15	2,539.05	19
	小计	14,894.10	132	12,894.79	93	9,230.00	83
公司全年光伏切割设备收入		38,441.99		34,907.31		26,544.21	
隆基股份销售收入占比		38.74%		36.94%		34.77%	
光伏切割耗材	粗线	81.94	0.52	53.33	0.32	131.46	0.72
	细线	3,362.64	50.52	756.65	9.46	1.18	0.01
	小计	3,444.58	51.04	809.98	9.78	132.64	0.72
公司全年光伏切割耗材收入		28,545.82		21,501.73		11,520.10	

业务分部	产品小类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入	销量
隆基股份销售收入占比		12.07%		3.77%		1.15%	

以 2018 年 12 月 31 日为限，潍坊善美成为公司股东并未影响隆基股份与公司的业务往来，隆基股份与公司签订设备合同均系由于隆基股份自身的产能需求导致，随着硅片产能的增加，隆基股份具有持续的光伏切割设备采购需求。隆基股份销售收入占比与公司全年光伏切割设备收入同比上升，无异常情况。

报告期各期，隆基股份主要向公司购买的光伏切割设备产品包括单晶开方机及切片机，其中 2017 年隆基股份主要向公司购买单晶开方机，2018 年、2019 年隆基股份主要向公司购买切片机。前述机型的销售金额分别占公司向隆基股份当年设备销售总额的 60% 以上。公司与隆基股份签订主要机型的设备合同情况及同期其他客户与公司签订的同类机型的设备合同情况如下：

1. 单晶开方机（2017 年）

（1）公司向隆基股份销售单晶开方机产品的情况

2017 年，公司与隆基股份签订的单晶开方机产品相关合同具体情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	合同号	产品类别	签订时间	数量	单价 (含税)	合同金额 (含税) ¹
隆基股份	XCP00386	单晶开方机	2017/2/23	2	121.00	242.00
	XCP00423		2017/3/20	1	129.65	129.65
	XCP00496		2017/5/8	1	116.00	116.00
	XCP00497		2017/5/8	13	116.00	1,508.00
	XCP00513		2017/5/12	30	116.00	3,480.00

¹ 合同金额（含税）为签订时间的合同含税总金额，后续由于增值税率变化的原因，最终合同结算金额会有细微差异，下同。

客户名称	合同号	产品类别	签订时间	数量	单价 (含税)	合同金额 (含税) ¹
	XCP00551		2017/6/5	6	116.00	696.00
	XCP00550		2017/6/5	9	110.20	991.80
	XCP01124		2017/12/25	10	114.02	1,140.17

由上表可见，公司在 2017 年 2 月至 3 月、2017 年 5 月至 6 月、2017 年 12 月与隆基股份签订单晶开方机合同，销售含税单价在 114 万元至 130 万元之间。

(2) 公司向其他客户销售单晶开方机产品的情况

公司向隆基股份销售单晶开方机的同期，与其他客户签订的单晶开方机合同情况如下表所示：

单位：万元

签订时间	客户名称	合同号	产品类别	数量	单价 (含税)	合同金额 (含税)
2017/1/5	客户 A	XCP00357	单晶开方机	1	151.00	151.00
2017/2/28	客户 B	XCP00410		1	153.00	153.00
2017/8/11	客户 C	XCP00722		8	128.00	1,024.00
				1	121.50	121.50
2017/9/29	客户 D	XCP00850		3	123.93	371.79

由上表可见，公司在 2017 年 1 月至 2 月、2017 年 8 月至 9 月与其他客户签订单晶开方机合同的销售含税单价在 121 万元至 151 万元之间。

(3) 公司向隆基股份及公司向其他客户销售单晶开方机产品的价格对比

公司向隆基股份及其他客户销售的单晶开方机产品平均单价及数量对比情况如下表所示：

单位：万元、台

签订时间	隆基股份购买平均单价	隆基股份购买数量	其他客户购买平均单价	其他客户购买数量	单价差距
2017年1月至3月	123.88	3	152	2	28.12
2017年5月至9月	115.12	59	126.44	12	11.44

公司向隆基股份销售的单晶开方机产品较向其他客户销售的单晶开方机产品单价差异约 10 万元至 30 万元。

公司与隆基股份签订的销售合同存在销售数量显著多于其他客户、销售单价低于其他客户的情况。产生上述情况的原因主要为隆基股份作为光伏硅片制造行业龙头企业，在报告期内持续进行较大规模扩产，对于单晶开方机产品采购需求量较大，市场议价能力强。公司为建立与客户的长期合作关系，在上述产品进入隆基股份供应体系初期，基于市场化商业谈判，给予隆基股份优惠定价政策，导致隆基股份的购买单价低于同时期其他客户的购买单价。随着公司进入光伏市场扩大知名度之后，隆基股份与其他客户的销售单价差距已缩小。上述销售单价上的折让是基于隆基股份大额采购而进行充分市场化谈判而形成的，符合公司的商业逻辑。

(4) 隆基股份向公司及向其他供应商采购单晶开方机产品的价格对比

隆基股份于 2017 年至 2018 年左右通过招投标方式亦向其他供应商采购单晶开方机，其向其他供应商采购单晶开方机的情况与向公司采购单晶开方机的情况对比如下表所示：

单位：万元

签订时间	供应商名称	合同号	数量	单价 (含税)	合同金额 (含税)
2017 年至 2018 年	高测股份	XCP00386	2	121.00	242.00
		XCP00423	1	129.65	129.65
		XCP00496	1	116.00	116.00
		XCP00497	13	116.00	1,508.00
		XCP00513	30	116.00	3,480.00

签订时间	供应商名称	合同号	数量	单价 (含税)	合同金额 (含税)
		XCP00551	6	116.00	696.00
		XCP00550	9	110.20	991.80
		XCP01124	10	114.02	1,140.17
	其他供应商 A	LGi-X-Pur-1705	18	129.00	2,322.00
		LGi-X-Pur-1709	3	125.00	375.00

根据上表所示，隆基股份 2017 年度向公司及向其他供应商采购单晶开方机的单价相差约 10 万元至 15 万元，整体价格差异与各家产品的型号配置及生产成本相关，价差处于合理范围，不存在隆基股份对公司产生利益输送的情形。

2. 切片机（2018、2019 年）

（1）公司向隆基股份销售切片机机产品的情况

2018 年、2019 年，公司与隆基股份签订的切片机产品相关合同具体情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	合同号	产品类别	签订时间	数量	单价 (含税)	合同金额 (含税)
隆基股份	XCP01107	700 切片机	2017/12/21	48	193.25	9,276.00
	XCP02093	630 切片机改造	2019/1/20	25	128.00	3,200.00
	XCP02202	700 切片机	2019/4/4	150	147.09	22,064.22

由上表可见，隆基股份在 2017 年 12 月、2019 年 1 月、2019 年 4 月集中采购切片机产品，其中，隆基股份在 2019 年 1 月向公司采购的切片机型号为旧机型（630 型号）改造机，单价较隆基股份向公司采购的其余切片机机型单价偏低；其余两份切片机合同标的均为 700 型号机型。

（2）公司向其他客户销售切片机产品的情况

公司同期与其他客户签订的 700 型号切片机合同及距 2019 年 1 月（隆基股份采购公司 630 型号改造机同期）最近一次与其他客户签订的 630 型号切片机合同情况如下表所示：

单位：万元

签订时间	客户名称	合同号	产品类别	数量	单价 (含税)	合同金额 (含税)
2017/12/18	客户 A	XCP01100	700 切片机	4	238.00	952.00
2017/12/30	客户 B	XCP01144	700 切片机	18	220.00	3,960.00
2017/12/25	客户 C	XCP01161	700 切片机	20	219.00	4,380.00
2018/9/30	客户 D	XCP01784	630 切片机	1	95.00	95.00
2019/3/29	客户 E	XCP02310	700 切片机	9	186.00	1,674.00

(3) 公司向隆基股份及公司向其他客户销售切片机产品的价格对比

公司向隆基股份及其他客户销售的切片机产品平均单价及数量对比情况如下表所示：

单位：万元、台

签订时间	隆基股份购 买平均单价	隆基股份购 买数量	其他客户购 买单价	其他客户 购买数量	单价差距
2017 年 12 月至 2018 年 1 月	193.25	48	238	4	27.99
			220	18	
			219	20	
2019 年 4 月	147.09	150	186.00	9	38.91

由上表可见，公司向隆基股份销售的 700 型号切片机产品整体与公司同期向其他客户销售的同款切片机产品的单价差异约 28 万元至 40 万元。

(4) 隆基股份向公司及向其他供应商采购切片机产品的价格对比

隆基股份于 2019 年 4 月通过招投标方式亦向其他供应商采购切片机，其向其他供应商采购切片机的情况与向发行人采购切片机的情况对比如下：

签订时间	供应商名称	合同号	数量	单价 (含税)	合同金额 (含税)
2019/4/4	高测股份	XCP02202	150	147.09	22,064.22
2019/4/1	其他供应商 A	LGi-X-Pur-1903	90	148.80	13,392.00

根据上表所示，隆基股份向该供应商采购切片机的单价为 148.80 万元，与隆基股份同期向公司采购切片机的单价基本相当。

综上所述，隆基股份向公司采购的单晶开方机、切片机产品的均价虽然低于公司其他客户，但隆基股份给公司创造的设备收入远大于公司其他客户的设备收入之和。公司出于争取大客户订单而给予部分优惠的行为符合其商业逻辑。经对比隆基股份采购的各家设备类产品合同单价，不存在隆基股份向公司输送利益的情况。

公司与隆基股份的合作以市场化方式进行，主要通过招投标方式合作，设备类产品销售合同的签订及执行与隆基股份自身的固定资产投资计划时间相关，销售合同中产品的定价基于市场化原则，不存在隆基股份向公司利益倾斜的情形。

本所的核查过程：

1. 对发行人的主要客户进行访谈，并通过国家企业信用信息公示系统等网站进行查询，用以核查其与发行人股东及董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否存在关联关系，有无其他利益安排。
2. 对池州首开、昆山首开、宇泽半导体、德润光电进行实地走访和访谈。
3. 查阅发行人与昆山首开、池州首开、德润光电、宇泽半导体的业务往来询证函。
4. 获取发行人与上述客户的相关销售合同，核查合同关键条款。
5. 对发行人管理人员及相关业务人员进行访谈，了解交易背景，项目执行过程中的具体情况以及项目现状。

6. 查阅了报告期内发行人光伏切割设备的购销合同及光伏切割耗材的订单，对报告期内产品售价进行核查。

7. 查阅了报告期内发行人参与隆基股份公开招标事项的记录及标书，并对隆基股份进行走访和实地访谈。

8. 对公司各年度的主要客户进行实地走访，确认定价模式及公允性相关信息。

本所的核查意见：

本所认为：

1. 报告期内发行人设备与耗材主要客户销售金额变动较大与设备类客户扩产进度及执行周期、与公司耗材类产品产能扩产进度相关，变动原因合理。

2. 隆基股份不属于发行人的关联方，除已披露的“潍坊善美直接持有公司 13.0369% 股份，陕煤集团为潍坊善美有限合伙人之一，间接持有发行人 12.9564% 股份，陕煤集团控股子公司陕西煤业股份有限公司直接及间接持有隆基股份 8.6372% 股份并向隆基股份派驻 1 名董事”外，主要客户及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

3. 发行人与昆山首开、池州首开、德润光电、宇泽半导体确立客户关系的途径、过程相关披露情况符合事实，客户存在真实交易背景；上述客户成立不久即与公司开展业务符合光伏行业硅片制造环节的中小型切片企业的投资特点，因向发行人集中批量采购导致在单一年度进入公司前五大客户，具备合理性；在申报前已对上述客户进行了实地走访核查，并已获取完备的核查证据与核查底稿。

4. 发行人与隆基股份的合作始于 2016 年，自 2017 年起隆基股份成为发行人的重要客户；潍坊善美于 2019 年 3 月通过认购发行人定向发行的股票成为发行人的股东，经核查，潍坊善美成为发行人的股东之后并未造成隆基股份与发行人的交易金额急剧增长，隆基股份与发行人的交易金额增长幅度与发行人报告期内光伏切割设备收入增幅基本一致。

发行人与隆基股份签订的销售合同存在销售数量显著多于其他客户、销售单

价低于其他客户的情况，这种销售单价上的折让是基于隆基股份大额采购而进行充分市场化谈判而形成的，符合发行人的商业逻辑，不存在隆基股份向发行人利益倾斜的情况。另根据隆基股份同期向其他供应商采购的合同，该采购价格与隆基股份向发行人采购的单价基本相当。

综上所述，发行人与隆基股份的合作以市场化方式进行，定价基于市场化原则，不存在隆基股份向发行人利益输送的情况。

六、审核问询第 9 题

问题 9：关于房屋土地

招股说明书披露，发行人拥有 1 项土地使用权与 2 项房屋所有权，全部土地使用权及房屋所有权均已设置抵押。发行人共租赁 14 项房产，其中长治市黄碾镇光伏产业孵化创业基地 PPP 项目的 1#厂区的土地使用权证及房屋所有权证正在办理中；洛阳高测两处租赁房产的房屋所有权证正在办理中。

根据律师工作报告，租赁房产“长治市黄碾镇光伏产业孵化基地 1 号厂区”尚未取得不动产权证书，且未办理房屋租赁登记备案手续和国有土地转租、登记手续。就该房产，《协议书》约定的租赁期限为 10 年，待租赁期届满，长治高测或发行人应购置上述租赁房产。如果租赁期满长治高测不予购置的，长治高测应按照租赁物的“建设投资成本（不含建设期利息）”的 30%承担违约责任。发行人租赁的高新区科韵路 101 号房产尚未取得产权证。上述事项未在招股说明书中披露。

请发行人提供《协议书》。

请发行人披露：（1）高新区科韵路 101 号房产尚未取得产权证的相关信息及证照办理情况；（2）《协议书》的主要条款。

请发行人说明：（1）租赁房屋在发行人生产经营中的作用，其面积占发行人全部房产面积的比例；（2）上述土地及房屋取得相关权属证书是否存在实质法律障碍，对发行人正常生产经营是否存在不利影响；（3）租赁房屋出租方与发行人

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。

请发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）关于“高新区科韵路 101 号房产尚未取得产权证的相关信息及证照办理情况”的答复

发行人向青岛瑞普电气股份有限公司租赁的高新区科韵路 101 号房产已取得房地产权证（青房地权市字第 201569255 号）。

截至本法律意见书出具之日，发行人租赁房产信息如下：

序号	出租人	承租人	租赁标的/地址	面积	有效期	具体用途	是否取得产权证
14	青岛丛林实业有限公司	发行人	城阳区流亭街道空港工业园丛林产业园内，编号为 A5 厂房的部分厂房、场地	厂房 4,919.82 m ² 、场地 3,792.87 m ²	2016.04.01 至 2026.03.31	金刚线产品生产车间、仓库	是
15	青岛丛林实业有限公司	发行人	城阳区流亭街道空港工业园丛林实业产业园内，编号为 2# 厂房的部分厂房、场地	厂房 3,492.33 m ² 、场地 3,520.34 m ²	2017.12.15 至 2026.12.14	金刚线产品生产车间、仓库	是
16	青岛丛林实业有限公司	发行人	城阳区流亭街道空港工业园丛林实业产业园内，编号为	厂房 3,336.62 m ² 、场地 2,546.7 m ²	2018.1.5 至 2026.1.4	金刚线产品生产车间、仓	是

			A3 厂房的部分 厂房、场地			库	
17	青岛丛林 实业有限 公司	发行人	城阳区流亭街 道空港工业园 丛林实业产业 园内, 编号为 A4 厂房的部分 厂房、场地	厂房 1,813.48 m ² 、场地 1,130.15 m ²	2015.9.5 至 2023.9.4	金刚线产品 生产车间、仓 库	是
18	青岛瑞普 电气股份 有限公司	发行人	高新区科韵路 101 号	4,580 m ²	2019.12.1 至 2020.11.30	单晶截断机、 多晶截断机、 多晶开方机、 轮胎检测设 备生产车间	是
19	青岛齐星 车库有限 公司	发行人	胶州市九龙工 业园新东路 17 号的部分厂房、 宿舍	厂房 4,650 m ² 、宿舍 5 间 (每间 12 m ²)、办公室 1 间(面积 130 m ²)	2019.6.1 至 2020.5.31	单晶开方机、 单晶磨倒一 体机装配、宿 舍、办公	是
20	青岛齐星 车库有限 公司	发行人	胶州市九龙工 业园新东路 17 号的部分厂房	1,000 m ²	2019.10.15 至 2020.4.15	单晶开方机、 单晶磨倒一 体机装配	是
21	青岛键富 投资有限 公司	发行人	胶州市九龙工 业园新东路职 工宿舍楼	14 间房间(每 间 12 m ²)	2019.7.1 至 2020.5.31	宿舍	是



22	长治市山 安建设发 展有限公 司	长治高测	长治市黄碾镇 光伏产业孵化 创业基地PPP项 目的1#厂区之 内的厂房、办公 楼、道路以及附 房	占地面积约 138.81 亩，总 建筑面积约 44,397 平方米	①从租赁物达到 交付条件并交付 使用之日至进入 政府批准或同意 正式运营期止； ②租赁期为 PPP 项目进入运营期 起 10 年。	金刚线产品 生产车间及 仓库	已取得国 有建设用 地使用权 租赁登记 证书，房 产证正在 办理中
23	山西天禹 新举科技 有限公司	壶关高测	长治市壶关经 济开发区山西 天禹新举科技 有限公司厂区 内的2#厂房及 厂区内场地及 场地内附属的 设施	办公用房 1,116.1 m ² 、厂 房 7,441.97 m ²	2019.7.1 起租不 少于 5 年	办公、金刚线 产品生产车 间及仓库	是
24	山西天禹 新举科技 有限公司	壶关高测	长治市壶关经 济开发区山西 天禹新举科技 有限公司厂区 内的1#厂房及 厂区内场地及 场地内附属的 设施	办公用房 1,848.24 m ² 、 厂房 16,321.04 m ²	2019.10.1 起租不 少于 5 年	办公、金刚线 产品生产车 间及仓库	是
25	洛阳东大 科技产业 园有限公	洛阳高测	洛阳洛新产业 集聚区京津北 路东大科技产	820 m ²	2019.1.5-2022.5.1	轴承箱部件 生产车间及 仓库	已取得相 关的土地 证，房产 证正在办

	司		业园				理中
26	洛阳东大科技产业园有限公司	洛阳高测	洛阳洛新产业集聚区京津北路东大科技产业园	800 m ²	2017.5.1-2022.5.1	轴承箱部件生产车间及仓库	已取得相关的土地证，房产证正在办理中

（二）关于“《协议书》的主要条款”的答复

根据长治市潞州区黄碾镇人民政府（长治市原郊区黄碾镇人民政府，以下简称“黄碾镇人民政府”）、长治市山安建设发展有限公司（以下简称“山安建设”）、长治高测以及发行人签署的《协议书》，主要条款如下：1. 租赁期限。租赁期限为10年，从山安建设运营PPP项目并将标的物实际交付长治高测时起算10年。租赁期限内政策许可时四方协商一致可由长治高测或发行人购买协议约定标的物。租赁期满，长治高测或发行人按承诺必须购置上述租赁标的。2. 租赁金额。“租赁物的建设投资成本（不含建设期利息）”以1#厂区规划红线内的基础设施经潞州区政府审定的金额为准。租赁物的年租金按照“租赁物的建设投资成本（不含建设期利息）”的7%加山安建设向长治市规划和自然资源局租赁该等土地的租金作为依据进行核算，长治高测向山安建设支付租金。

（三）关于“租赁房屋在发行人生产经营中的作用，其面积占发行人全部房产面积的比例”的答复

公司租赁房屋面积合计约为107,884.66 m²，占全部房屋面积（总计约116,024.12 m²）的比例约为92.98%，主要用于厂房、办公、仓储、宿舍等用途。公司租赁房产占比较高，一方面系在公司业务从轮胎检测设备向光伏切割设备及耗材业务转型初期，主要采取“轻资产”模式为主经营，将主要资产及资源投入核心研发环节、金刚线生产设备制造以及人力资源储备，以提高资源利用效率；另一方面，公司的设备类产品厂内生产过程主要集中于装配、测试、调试等环节，占用的固定资产较少，同时，公司的金刚线生产设备相对易于搬迁，且对厂房、办公的场所要求有限，易于找到替代场所。因此，公司主要通过租赁房产方式进

行生产经营。

根据科创板专用设备制造行业相关公司的公开披露信息：①瀚川智能（688022.SH）在其招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司的主要固定资产与无形资产”之“（一）主要固定资产”之“3、房屋建筑物”部分披露其房屋建筑物均系租赁；②奥特维（已于2020年1月17日上市委会议审核通过）在其招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、公司主要固定资产、无形资产等资源要素情况”之“（一）主要固定资产情况”之“2、房屋建筑物情况”部分披露：“公司无自有房屋建筑物，生产、办公场所及配套员工宿舍均通过租赁方式取得”。因此，公司的主要经营场所大多数通过租赁方式取得，符合专用设备制造行业的一般情况。

目前，公司正在青岛高新技术产业开发区火炬支路66号公司现有厂区内的土地上新建研发测试用房、研发专用辅助用房约7,599平方米，建设完成后，部分使用租赁厂房的生产设备及人员等，将回迁至新建自有厂房，公司租赁房屋建筑物的比例将得以降低；另外，为了募投项目“高精密数控装备产业化项目”的建设，公司已取得“青岛高新技术产业开发区火炬路以北、新韵路以南、和融路以西、冠捷科技（青岛）有限公司以东”占地面积约84.83亩的工业用地的《土地成交确认书》，后续将按照国家、省、市有关规定签订《国有建设用地使用权出让合同》及办理土地登记发证手续，并新建自有厂房用于生产经营，预计将进一步降低公司租赁房屋建筑物的比例。

（四）关于“上述土地及房屋取得相关权属证书是否存在实质法律障碍，对发行人正常生产经营是否存在不利影响”的答复

截至本法律意见书出具之日，公司租赁的房屋共有约46,017 m²租赁房产未取得相关权属证书，具体情况如下：

1. 长治高测承租的长治市黄碾镇光伏产业孵化创业基地PPP项目的1#厂区相关房屋，总建筑面积约44,397 m²

根据《不动产登记暂行条例实施细则》第三十五条规定，申请国有建设用地使用权及房屋所有权首次登记的，应当提交下列材料：（一）不动产权属证书或

者土地权属来源材料；（二）建设工程符合规划的材料；（三）房屋已经竣工的材料；（四）房地产调查或者测绘报告；（五）相关税费缴纳凭证；（六）其他必要材料。

出租方山安建设目前已办理长治市黄碾镇光伏产业孵化创业基地 PPP 项目 1#厂区的土地使用权证[晋（2019）郊区不动产权第 0046449 号]、《建设工程规划许可证》（建字第 14040020200306 号）、《建设用地规划许可证》（地字第 140400202002003 号）、《建筑工程施工许可证》（地字第 140402202001200101 号），该等租赁房产目前正在办理竣工验收，在完成竣工验收并按要求提交相关资料后可办理相关房产的权属证书，办理房产证不存在实质性法律障碍。

目前，公司在上述租赁房屋中正常开展生产经营。上述租赁房屋通过 PPP 项目方式建设，房屋建筑面积占公司全部房屋面积的 38.27%。根据长治市潞州区住房和城乡建设局于 2019 年 10 月 23 日出具的《确认函》、长治市潞州区黄碾镇人民政府于 2019 年 10 月 24 日出具的《确认函》，上述租赁厂房及相关基础设施不存在被拆除及（或）责令停止使用、停产停业的情形。

2. 洛阳高测承租的洛阳洛新产业集聚区京津北路东大科技产业园房屋，建筑面积分别为 820 m²、800 m²

出租方洛阳东大科技产业园有限公司目前已办理洛阳洛新产业集聚区京津北路东大科技产业园的土地证书[国有土地使用权（豫（2019）新安县不动产权第 0000425 号）]。出租方已提交办理相关房产证手续的资料，因房产证办理流程需经多个主管部门审批，暂未成功办理房产证，预计成功办理房产证不存在实质性法律障碍。

目前，公司在上述租赁房屋中正常开展生产经营。上述房屋建筑面积占公司全部房屋面积的 1.40%，占比较低。

就上述长治高测、洛阳高测租赁房产所涉瑕疵问题，公司实际控制人张项已做出如下承诺：如公司或其子公司所使用、拥有、承包、租赁的土地或房产，因需按有关法律法规完善有关权属、行政许可或备案等手续，或因其他违法违规行为而被主管政府部门处以行政处罚或要求承担其他法律责任，或被主管政府部门

要求对该瑕疵进行整改而发生损失或支出，或因此导致公司或其子公司无法继续占有使用有关土地或房产的，其本人承诺将为公司或其子公司提前寻找其他合适的土地或房产，以保证其生产经营的持续稳定，并愿意承担公司或其子公司因此所遭受的一切经济损失。

综上所述，公司租赁的上述未办理房产证的房屋，主要系受出租方办证进度影响，导致相关房产证手续正在办理中，相关出租方办理房产证不存在实质性法律障碍，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

（五）关于“租赁房屋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”的答复

1. 租赁房屋出租方的基本信息

（1）青岛丛林实业有限公司

公司名称	青岛丛林实业有限公司	注册资本	8,000 万元
注册地址	山东省青岛市城阳区惠安路与白沙湾路交界西北侧		
经营范围	以金、银、铜、镍、锌、铬、铅为镀种的电镀；批发、零售：化工产品（不含化学危险品）；自有房屋及场地租赁；设备及设施租赁；环保设施运营管理；物业管理；建筑工程施工；污水处理；仓储服务（不含危险品及国家违禁品）。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	青岛橐龠科技有限公司	62.50%	
	石忠安	30.00%	
	刘秋梅	7.50%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	石忠安	
	监事	刘秋梅	
	高级管理人员	--	

青岛丛林实业有限公司与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关

联关系。

(2) 青岛瑞普电气股份有限公司

公司名称	青岛瑞普电气股份有限公司	注册资本	5,270 万元
注册地址	青岛高新技术产业开发区科韵路 101 号		
经营范围	雷达整机研制、生产、修理；电子计算机、印刷机械制造；软件产品开发与销售；人防装备、电子智能化设备、电子干扰设备制造；航空设备及地面配套设备、航空检测设备、超低温电池、智能报靶系统、红外热像仪、发电机及发电系统、光电产品、汽车零部件、辐射监测与防护仪器研发制造；货物及技术进出口业务；电子、机械产品的技术开发、产品研制、生产、技术培训、技术服务、技术咨询、技术转让；房屋租赁；机械设备及仪器仪表的租赁。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	林志敏	35.07%	
	矫立圣	10.37%	
	高东升	7.85%	
	于志洲等 23 位自然人持有其余 46.71% 的股权		
董事、监事、高级管理人员	董事	林志敏(董事长)、岳润安、迟通奎、郭建芝、矫立圣、马绪华、高东升	
	监事	于志洲、马文庆、张勇	
	高级管理人员	林志敏（总经理）	

青岛瑞普电气股份有限公司与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系。

(3) 青岛齐星车库有限公司

公司名称	青岛齐星车库有限公司	注册资本	20,100 万元
注册地址	山东省青岛市胶州市九龙工业园新东路 17 号		
经营范围	机械式停车设备、自走式停车设备的设计、制造、安装、维护及相应软件的开发销售；各类停车场的规划设计及经营；交通设施、公路标志、标线、护栏、隔离栅、防眩板的制作及施工安装；建筑钢结构、		

	钢架构、塔架、伏光热发电支架的设计、加工、安装，光伏光热电站的建设。经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	中泊科技有限公司	100%
董事、监事、高级管理人员	董事	梁亚宏（董事长）、王健、马志英
	监事	李丽
	高级管理人员	王健（总经理）

青岛齐星车库有限公司与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系。

（4）青岛键富投资有限公司

公司名称	青岛键富投资有限公司	注册资本	8,000 万元
注册地址	山东省青岛市胶州市九龙工业园新东路 17 号		
经营范围	以自有资金进行资产管理、投资管理，企业管理咨询（以上未经金融监督部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务），企业策划，技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；货物与技术进出口业务（法律法规禁止的除外，法律法规限制的，凭许可经营），物业管理。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	深圳融线国际金融服务有限公司	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	梁亚宏（董事长）、王健、马志英	
	监事	李丽	
	高级管理人员	王健（总经理）	

青岛键富投资有限公司与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系。

(5) 长治市山安建设发展有限公司

公司名称	长治市山安建设发展有限公司	注册资本	4,000 万元
注册地址	长治市潞州区延安南路 98 号		
经营范围	长治市郊区黄碾光伏产业孵化创业基地的项目投资、建设、运营、维护；房屋租赁。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	山西省工业设备安装集团有限公司	90.00%	
	长治市郊区兴盛基础设施建设开发有限公司	10.00%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	康建斌（董事长）、刘勇、牛小平	
	监事	苗沛杰、郭志荣	
	高级管理人员	康建斌（总经理）	

长治市山安建设发展有限公司与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系。

(6) 山西天禹新举科技有限公司

公司名称	山西天禹新举科技有限公司	注册资本	500 万元
注册地址	长治市壶关县集店乡北皇村		
经营范围	机械设备、技术研发及生产销售、石材生产销售、场地租赁、建设工程：厂房及配套设施建设、物业服务、房屋租赁、金刚石、超硬材料制品的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务、农副产品收购、销售。（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）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	郭文汇	90.00%	
	郭强	10.00%	
	合计	100%	

董事、监事、高级管理人员	董事	郭强（执行董事）
	监事	郭文洋
	高级管理人员	郭强（总经理）

山西天禹新举科技有限公司与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系。

(7) 洛阳东大科技产业园有限公司

公司名称	洛阳东大科技产业园有限公司	注册资本	5,839.98 万元
注册地址	新安县洛新产业集聚区京津北路		
经营范围	环保建筑材料研发及销售，稀有金属材料、机电一体化产品研发及销售，农业开发技术服务，生物技术研发服务，园区企业管理咨询服务，厂房租赁及相关物业管理。房地产开发与经营。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）		
股权结构	股东名称	持股比例	
	洛阳国宏园区发展有限公司	48.63%	
	蒋璟	45.57%	
	洛阳市洛新建设投资有限公司	5.14%	
	赵丽	0.67%	
	合计	100%	
董事、监事、高级管理人员	董事	蒋璟（董事长）、马智慧（副董事长）、武重阳、陈爱玲、王翔宇	
	监事	庞哲、刘莹、王珂、亢润轩、尹瑜	
	高级管理人员	--	

洛阳东大科技产业园有限公司与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系。

2. 租赁价格公允



(1) 青岛市城阳区流亭街道空港工业园丛林产业园租赁房产

经查询部分厂房的公开租赁信息，青岛市城阳区流亭街道的厂房租赁价格约为 0.1 元/m²/天—0.7 元/m²/天，公司向青岛丛林实业有限公司承租的青岛市城阳区流亭街道空港工业园丛林产业园厂房、场地目前的租赁价格约为 0.4 元/m²/天。

(2) 青岛高新区科韵路 101 号

经查询部分厂房的公开租赁信息，青岛高新区的厂房租赁价格约为 0.19 元/m²/天—0.68 元/m²/天，公司向青岛瑞普电气股份有限公司承租的青岛高新区科韵路 101 号厂房的租赁价格约为 0.46 元/m²/天。

(3) 青岛胶州市九龙工业园新东路 17 号厂房

经查询部分厂房的公开租赁信息，青岛胶州市的厂房租赁价格约为 0.25 元/m²/天—4.33 元/m²/天，公司向青岛齐星车库有限公司承租的青岛胶州市九龙工业园新东路 17 号厂房的租赁价格约为 0.4 元/m²/天。

(4) 青岛胶州市九龙工业园新东路宿舍楼

经查询部分住房的公开租赁信息，青岛胶州市的住房租赁价格约为 0.31 元/m²/天—1.83 元/m²/天，公司向青岛键富投资有限公司承租的青岛胶州市九龙工业园新东路宿舍楼的租赁价格约为 0.53 元/m²/天。

(5) 长治市黄碾镇光伏产业孵化创业基地 PPP 项目的 1#厂区

公司向长治市山安建设发展有限公司承租的黄碾镇光伏产业孵化创业基地 PPP 项目的 1#厂区的厂房等设施系由政府定价，租赁物的年租金按照“租赁物的建设投资成本（不含建设期利息）”的 7%加山安建设向长治市规划和自然资源局租赁该等土地的租金作为依据进行核算。

(6) 长治市壶关经济开发区山西天禹新举科技有限公司厂区

经查询部分厂房的公开租赁信息，长治市壶关县的厂房租赁价格约为 0.27 元/m²/天—1 元/m²/天，公司向山西天禹新举科技有限公司承租的长治市壶关经济开发区山西天禹新举科技有限公司厂区内厂房、场地的租赁价格约为 0.46 元/m²/天。

(7) 洛阳洛新产业集聚区京津北路东大科技产业园

经查询部分厂房的公开租赁信息，洛阳洛新产业集聚区的厂房租赁价格约为 0.43 元/m²/天，公司向洛阳东大科技产业园有限公司承租的洛阳洛新产业集聚区京津北路东大科技产业园内厂房、场地的租赁价格约为 0.44 元/m²/天。

因此，除长治高测承租的长治市黄碾镇光伏产业孵化创业基地 PPP 项目的 1#厂区系由政府定价外，租赁房屋的租赁价格系由出租方与公司参考当地市场租赁价格协商确定，租赁价格公允。

本所的核查过程：

1. 取得并查阅发行人租赁的高新区科韵路 101 号房产已取得的房地产权证书（青房地权市字第 201569255 号），用以核查高新区科韵路 101 号房产权属情况。

2. 取得并查阅长治市潞州区黄碾镇人民政府（长治市原郊区黄碾镇人民政府）、长治市山安建设发展有限公司、长治高测以及发行人签署的《协议书》，用以核查《协议书》的主要条款。

3. 取得并查阅发行人租赁房产相关的租赁合同、发行人出具的关于租赁房产具体用途的说明，以及现场走访，用以核查租赁房屋在发行人生产经营中的作用。

4. 对长治市潞州区黄碾镇人民政府、长治市不动产登记中心进行访谈，对出租方山安建设、洛阳东大科技产业园有限公司进行访谈并取得洛阳东大科技产业园有限公司就租赁房产出具的说明，取得并查阅发行人实际控制人张项就租赁房产瑕疵出具的书面承诺，用以核查未取得产权证书的土地及房屋取得相关权属证书是否存在实质法律障碍，对发行人正常生产经营是否存在不利影响。

5. 对租赁房屋的出租方进行访谈确认、登录国家企业信用信息公示系统查询出租方的基本信息并查阅发行人董监高填写的调查表，通过网络检索查询对比了同地区的市场租赁价格，用以核查租赁房屋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。

本所的核查意见:

本所认为:

1. 发行人租赁房屋面积合计约为 107,884.66 m², 占全部房屋面积(总计约 116,024.12 m²)的比例约为 92.98%, 主要用于厂房、办公、仓储、宿舍等用途。发行人租赁房产占比较高, 一方面系在发行人业务从轮胎检测设备向光伏切割设备及耗材业务转型初期, 主要采取“轻资产”模式为主经营, 将主要资产及资源投入核心研发环节、金刚线生产设备制造以及人力资源储备, 以提高资源利用效率; 另一方面, 发行人的设备类产品厂内生产过程主要集中于装配、测试、调试等环节, 占用的固定资产较少, 同时, 发行人的金刚线生产设备相对易于搬迁, 且对厂房、办公的场所要求有限, 易于找到替代场所。因此, 发行人主要通过租赁房产方式进行生产经营。

2. 长治高测和洛阳高测的租赁物业取得相关权属证书不存在实质法律障碍, 上述租赁物业瑕疵不会对发行人持续生产经营造成重大不利影响。

3. 租赁房屋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, 租赁价格公允。

七、审核问询第 10 题

问题 10: 关于环保

招股说明书披露, 公司生产经营中产生的废水、废气、噪声、固废、危废等都得到了合理、有效的控制。青岛高测切割废水经收集后, 委托有资质的危废处置公司定期外运至危废处置公司进行处理。

请发行人结合业务情况说明生产经营中涉及环境污染的具体环节, 环保设备的投入与运行情况。

答复:

(一) 关于“结合业务情况说明生产经营中涉及环境污染的具体环节”的答复

经对发行人相关人员进行访谈，并查阅发行人各建设项目的环评报告、环境保护竣工验收报告、日常监测报告等，发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节如下：

1. 高测股份及其分公司

主体	具体项目	涉及的生产经营环节	污染物种类	污染物名称	年实际排放量	环保设施	处理能力	污染物处理方式
高测股份	光伏切割设备生产	切片试验环节	生产废水	COD（化学需氧量） BOD5（水五日生化需氧量） SS（悬浮物含量） NH3-N（氨氮含量） 石油类	目前该部分生产未产生废水	水处理设备（3吨/天）	充足且运行正常	切割废水经收集后，委托有资质的第三方危废处置公司（青岛新合盛环保工程有限公司）进行处理。
胶州分公司				SS（悬浮物含量）	100毫克/升	水处理设备（3吨/小时）		切割废水采用“沉淀+生化”工艺处理达标排后放至市政污水处理厂。
城阳分公司	金刚线和切割丝生产	预处理、电镀过程环节	生产废水	COD（化学需氧量） 总铜 PH（酸碱度）	COD: 1.07吨; 总铜: 0.005吨; PH: 6.5-9.5	含镍+破络水处理装置、化学镍废水处理系统、A3厂区废水处理设备	充足且运行正常	排入青岛丛林实业有限公司污水处理站，由青岛丛林实业有限公司污水处理站处理后达标排放。
		预处理、电镀过程环节	废气	硫酸雾	5毫克/立方米	综合废气处理系统（风机+喷淋塔）、废气净化塔（含电机、水桶、风机）、电镀排气设备、排气设备（排风系统）、综合废气处理抽风系统		通过酸雾塔进行两级喷淋处理、达标排放。
		污水处理、镀液处理环节	危固弃物	含镍、酸碱污泥、滤纸滤芯、废包装物	63.6吨	含镍+破络水处理装置、化学镍废水处理系统、A3厂区废水处理设备		统一交给所在工业园区管理单位青岛丛林实业有限公司由其委托有资质的第三方危废处置公司（山东中再生环境科技有限公司）统一处置。
高测股份、胶州分公司、城阳分公司	日常生产经营	生产经营	生活污水	COD（化学需氧量） BOD5（水五日生化需氧量） SS（悬浮物含量） 氨氮 植物油	COD: 0.012吨; BOD5: 0.0026吨; SS: 0.0026吨; 氨氮: 0.0013吨; 植物油: 0.00026吨	隔油池、化粪池	充足且运行正常	食堂废水经隔油池处置后，与其它生活污水进入化粪池处置后，达标排入城区污水处理厂。
			噪声	厂界噪声	厂界≤52.1分贝	隔音墙体、绿化隔离带、减震装置、隔音罩		通过隔离、隔音、减震、消声设施将噪音降低至标准范围内。

2. 长治高测

具体项目	涉及的生产经营环节	污染物种类	污染物名称	实际排放量	环保设施	处理能力	污染物处理方式
金刚线生产	前处理环节	生产废水	PH、COD（化学需氧量）	PH: 7.13-7.5; 镍: 0.19毫克/升; COD: 0.242吨/年	收集池、污水处理及回用系统（废水处理系统110吨/天）	充足且运行正常	生产废水经厂内污水站处理，含镍废水处理工艺采用“化学混凝+沉淀+微滤+PH回调”工艺；综合废水处理工艺采用“化学混凝+沉淀+PH回调”工艺；切割废水采用“沉淀+生化处理”工艺处理后部分回用，剩余部分处理达标排放至市政污水处理厂。
	电镀、后处理、镀液处理环节		镍、COD（化学需氧量）				
	前处理环节	废气	碱雾	0（无检出）	集气罩、综合废气处理塔喷淋（废气处理系统132,000立方米/小时）		通过酸雾塔进行两级喷淋处理、达标排放。
	电镀、镀液处理环节		硼酸雾	0（无检出）			
	污水处理、镀液处理环节	危固弃物	含镍、酸碱污泥、滤纸滤芯	48.54吨	危废仓库、接水盘或盛装容器		委托由有资质的第三方危废处置公司（山西中材桃园环保科技有限公司）统一处置。
日常生产	生产经营	生活污水	COD（化学需氧量）、 BOD（生物需氧量）、 氨氮	COD: 0.048吨/年 BOD: 0.074吨	隔油池、化粪池	食堂废水经隔油池处置后，与其它生活污水进入化粪池处置后，达标排入城区污水处理厂。	

具体项目	涉及的生产经营环节	污染物种类	污染物名称	实际排放量	环保设施	处理能力	污染物处理方式
经营				/年 氨氮：0.09 吨/年			
		噪声	厂界噪声	厂界≤57.2 分贝 敏感点 ≤51.3 分贝	隔音墙体、绿化隔离带、减震装置、隔音罩		通过隔离、隔音、减震、消声设施将噪音降低至标准范围内。

注：实际排放量“0（无检出）”：根据长治高测的检测数据以及第三方机构出具的监测报告，通过相关的检测方式，没有检出存在相关的污染物。

3. 壶关高测

具体项目	涉及的生产经营环节	污染物种类	污染物名称	实际排放量	环保设施	处理能力	污染物处理方式
金刚线生产	前处理环节	生产废水	PH、COD（化学需氧量）	0	收集池、含镍污水零排放处理系统（废水处理系统 11.8 吨/小时）	充足且运行正常	生产废水经厂内污水站处理，废水处理工艺采用“化学混凝沉淀+水解酸化接触氧化+MBR 工艺+MVR 蒸发”工艺处理，处理后全部回用。
	电镀、后处理、镀液环节		镍、COD（化学需氧量）	0			
	前处理环节	废气	碱雾	0（无检出）	集气罩、综合废气处理塔喷淋（废气处理系统 132,000 立方米/小时）		通过酸雾塔进行两级喷淋处理、达标排放。
	电镀、镀液环节		硫酸雾	监测数据未出			
污水处理、镀液处理环节	危固废	含镍污泥、含镍浓缩液、滤纸滤芯	29.92 吨	危废仓库、接水盘或盛装容器	委托由有资质的第三方危废处置公司（山西中兴水泥有限责任公司）统一处置		
微粉处理	退镀、化学镀、电镀环节	生产废水	镍、COD（化学需氧量）	0	废水处理系统 11.8 吨/小时	充足且运行正常	络合态含镍废水先经过批处理装置做破络处理后，再与电镀废水混合在污水站内通过物化和生化处理，经 RO 回用装置处理后淡水回用于生产工艺用水，浓水经蒸发处理后做固废处理。不外排。
	酸碱洗、活化解胶环节		PH、COD（化学需氧量）	0			
	退镀环节	废气	氮氧化物、氯化氢	监测数据未出	废气处理系统 35,000 立方米/小时		室内废气用集气罩收集，硝酸废气和酸碱废气分别通过各自单独的管道到各自的废气处理塔做处理。退镀产生的硝酸废气先经过硝酸废气处理塔经氨水、尿素做氮氧化物处理，再与综合废气混合到综合废气处理塔做碱喷淋处理达标后高空排放。
	酸碱洗、活化解胶、电镀环节		硫酸雾	监测数据未出			
	化学镀环节		碱雾	0（无检出）			
镀液处理环节	危固废	含镍滤纸滤芯、包装瓶	9.98 吨	危废仓库、接水盘或盛装容器	委托由有资质的第三方危废处置公司（山西中兴水泥有限责任公司）统一处置		
日常生产经营	生产经营	生活污水	COD（化学需氧量）、BOD（生物需氧量）、氨氮	监测数据未出	隔油池、化粪池	食堂废水经隔油池处置后，与其它生活污水进入一体化生活废水处理装置处理后，达标排入城区污水处理厂。	
		噪声	厂界噪声	监测数据未出	隔音墙体、绿化隔离带、减震装置、隔音罩	通过隔离、隔音、减震、消声设施将噪音降低至标准范围内。	

注：①实际排放量“0”：最初设计工艺申请环评批复时考虑到会有该污染排放，但壶关高测实际没有排放；②实际排放量“0（无检出）”：根据壶关高测的检测数据以及第三方机构出具的监测报告，通过相关的检测方式，没有检出存在相关的污染物。

4. 洛阳高测

具体项目	涉及的生产经营环节	污染物种类	污染物名称	实际排放量	环保设施	处理能力	污染物处理方式
轴承箱研发与生产	磨床环节	危固废	乳化液、废气油	乳化液：0.9 吨/年； 废气油：0.44 吨/年	危废仓库	充足且运行正常	委托由有资质的第三方危废处置公司（河南嘉祥新能源科技有限公司）统一处置

具体项目	涉及的生产经营环节	污染物种类	污染物名称	实际排放量	环保设施	处理能力	污染物处理方式
	磨削环节	废气	油烟	0	油雾收集器（1,400 立方米/小时）	常	通过光氧活性炭一体吸附装置，以及15m 高排气筒处理后达标排放。
	装配环节		废气	非甲烷总烃：0.018 千克/小时	光氧活性炭一体吸附装置（5,000 立方米/小时）		
日常生产经营	生产经营	生活污水	COD、氨氮	COD：0.0484 吨/年； 氨氮：0.0052 吨/年	隔油池、化粪池		通过隔油池、化粪池沉淀后经市政管道排入污水处理厂
		噪声	厂界噪声	昼间：51.01≤分贝 夜间：40.33≤分贝	隔音墙体、绿化隔离带、减震装置、隔音罩	通过隔离、隔音、减震、消声设施将噪音降低至标准范围内。	

注：实际排放量“0”：最初设计工艺申请环评批复时考虑到会有该污染排放，但洛阳高测实际没有排放。

公司及其附属公司部分生产环节产生的一般固废由生产部门集中定点存放，由市政环卫部门收集处置或由物资回收公司回收利用；危废固废委托有资质的危废处置公司处置，不会对环境产生污染。

根据青岛市生态环境局高新区分局、青岛市生态环境局城阳分局、青岛市生态环境局胶州分局、长治市潞州区环境保护局、壶关县环境保护局和新安县环境保护局分别出具的合规证明文件，公司及其附属公司报告期内执行国家和地方相关废气、废水和噪声排放标准的规定，经监测废气、废水的排放达标。不存在环保方面的行政处罚。根据华夏安健检测评价技术服务有限公司、山东洁衍特检测公司、河南康纯检测技术有限公司、山西晋诺信建设工程质量检测有限公司、山西京诚检测技术有限公司分别出具的《检测报告》，经监测，公司及其附属公司的废水、废气排放达标。

（二）关于“环保设备的投入与运行情况”的答复

根据本所律师的核查以及发行人提供的环保设备采购合同，截至本法律意见书出具之日，发行人的环保设备投入与运行情况如下：

报告期内，公司及其附属公司的环保设备投入与公司及其附属公司产能相匹配。公司及其附属公司 2018 年度、2019 年度环保设备的投入增长较快，主要系公司金刚线持续进行产能扩建并陆续达产，相应涉及环保设备建设，导致环保设备投入增加。

2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司及其附属公司环保设备的投入情况和金刚线产能情况如下表所示：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
环保设备投资（万元）	823.08	74%	472.70	12021%	3.90
金刚线产能（万千米）	538.96	93%	279.77	263%	77.13

注：2018 年以前公司金刚线产品生产集中在青岛丛林电镀产业园进行，生产废水、固废统一交由青岛丛林实业有限公司处理，故 2017 年度公司环保设备投资额较低；2017 年，长治高测金刚线研发及产业化项目启动建设，于 2018 年、2019 年陆续投产；2019 年，壶关高测

金刚线产业化项目启动，于 2019 年陆续投产。综上，公司及其附属公司 2017 年度环保设备投资额较低，2018 年、2019 年同比上年大幅增长。

公司及附属公司主要的环保设施及实际运行情况如下：

1. 高测股份及城阳、胶州分公司

序号	环保设备名称	数量	坐落地	用途	标准处理能力 (单位：套)	是否覆盖 实际排放量	运行情况
1	废水处理系统	1 套	高新区厂区	处理生产废水	1,095 吨/年	是	正常运行
2	废水处理系统	1 套	胶州分公司	处理生产废水	26,280 吨/年	是	试运行
3	废水处理系统	1 套	城阳分公司	处理生产废水	2,920 吨/年	是	正常运行
4	废水处理系统	1 套	城阳分公司	处理生产废水	13,140 吨/年	是	正常运行
5	废水处理系统	1 套	城阳分公司	处理生产废水	10,950 吨/年	是	正常运行
6	废气处理系统	2 套	城阳分公司	处理生产废气	26,442 立方米/小时	是	正常运行
7	废气处理系统	4 套	城阳分公司	处理生产废气	22,000 立方米/小时	是	正常运行

2. 长冶高测

序号	环保设备名称	数量	用途	标准处理能力 (单位：套)	是否覆盖 实际排放量	运行情况
1	废水处理系统	1 套	处理生产废水	40,150 吨/年	是	正常运行
2	废气处理系统	6 套	处理生产废气	22,000 立方米/小时	是	正常运行
3	数据采集传输仪	2 台	上传数据至环保局	—	—	正常运行
4	CODcr 在线自动监测仪	2 台	在线监测水质 COD 值	—	—	正常运行
5	总镍在线自动监测仪	2 台	在线监测水质含镍值	—	—	正常运行
6	氨氮水质在线自动监测仪	1 台	在线监测水质氨氮值	—	—	正常运行
7	超声波明渠流量计	1 台	在线监测水流量	—	—	正常运行
8	DR-803K 自动采样器	1 台	在线自动采样	—	—	试运行
9	PH 在线检测系统	1 套	在线监测水质 PH 值	—	—	试运行

注：第 3 至 9 项属于监测设备，不适用标准处理能力指标。

3. 壶关高测

序号	环保设备名称	数量	用途	标准处理能力 (单位:套)	是否覆盖 实际排放量	运行情况
1	废水处理系统	1套	处理生产废水	86,000吨/年	是	试运行
2	废气处理系统	3套	处理生产废气	33,000立方米/小时	是	试运行
3	废气处理系统	1台	处理生产废气	35,000立方米/小时	是	试运行

4. 洛阳高测

序号	环保设备名称	数量	用途	标准处理能力 (单位:套)	是否覆盖 实际排放量	运行情况
1	油雾收集器	5套	废气处理和通风	1,400立方米/小时	是	正常运行
2	光氧活性炭一体吸附装置	1套	废气处理和通风	5,000立方米/小时	是	试运行

报告期内,公司及附属公司根据实际需要配置了相应的环保设施,环保设备投入与处理能力与公司报告期内产能相匹配,公司及附属公司环保设施均有效运行。

八、审核问询第 11 题

问题 11: 关于税收优惠与政府补助

招股说明书披露,发行人于 2017 年 9 月获得国家高新技术企业认证。2016 年 1 月到 2019 年 6 月,发行人软件增值税退税收入分别为 80.90 万元、1,258.70 万元、1,593.28 万元、149.75 万元。

请发行人披露报告期内所享受的各类税收优惠的金额及占利润总额的比例,分析是否对税收优惠存在依赖,并量化分析税利润总额的比例,分析是否对税收优惠存在依赖,并量化分析税收优惠政策发生不利变化的风险。收优惠政策发生不利变化的风险。

请发行人说明:(1)软件增值税退税收入大幅波动的原因;(2)发行人承担

软件开发的部门或子公司，软件在发行人生产环节及产品中的具体应用，发行人是否单独对外销售软件，软件增值税退税金额如何测算。

请申报会计师和和发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）关于“报告期内所享受的各类税收优惠的金额及占利润总额的比例，分析是否对税收优惠存在依赖，并量化分析税利润总额的比例，分析是否对税收优惠存在依赖，并量化分析税收优惠政策发生不利变化的风险。收优惠政策发生不利变化的风险。”的答复

报告期内，公司所享受的各类税收优惠的金额及占利润总额的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
软件产品增值税退税	903.56	1,593.28	1,258.70
企业所得税优惠	100.71	422.30	398.37
研发费用加计扣除	792.94	443.98	242.62
税收优惠合计	1,797.21	2,459.56	1,899.69
利润总额	2,928.71	5,757.75	4,681.96
税收优惠占当期利润总额比例	61.37%	42.72%	40.57%

报告期内，公司及子公司享受高新技术企业所得税优惠、研发费用加计扣除和软件产品增值税即征即退等税收优惠政策。报告期内，公司依法纳税，享受的相关优惠符合国家有关法律法规的规定，在未来可预见时期内具有持续性、稳定性，且与公司经营业务密切相关，为经常性所得。因此，公司对税收优惠不存在严重依赖。

（二）关于“软件增值税退税收入大幅波动的原因”的答复

2017 年、2018 年及 2019 年，公司收到的嵌入式软件产品增值税退税收入分别为 1,258.70 万元、1,593.28 万元、903.56 万元。公司嵌入式软件与设备同时销

售，依据各月度嵌入式软件的销售金额计算并申请嵌入式软件产品增值税退税。嵌入式软件退税收入大幅波动主要受设备销售额变化导致的嵌入式软件销售额变动以及退税政策变化导致的应纳税所得额规模下降两方面因素影响。

2017年至2019年，公司嵌入式软件销售收入金额及软件退税金额的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
嵌入式软件销售额	12,167.23	12,971.17	8,699.21
当期申请退税金额	1,184.90	1,625.60	1,153.05
当期到账退税金额	903.56	1,593.28	1,258.70
申请退税金额占嵌入式软件销售额的比例	9.74%	12.53%	13.25%
当期申请退税金额与到账退税金额的差异	281.34	32.32	-105.65

一方面，随着公司设备类产品销售收入快速增长，公司2018年嵌入式软件销售额较2017年大幅增长，导致当期申请及到账的退税金额增加；另一方面，随着增值税适用税率自2019年4月1日起由16%下调至13%，适用税率的降低导致增值税应纳税额总金额降低，进而导致退税金额占软件销售额的比重有所降低，从而导致2019年当期申请及到账的退税金额有所下降。

（三）关于“发行人承担软件开发的部门或子公司，软件在发行人生产环节及产品中的具体应用，发行人是否单独对外销售软件，软件增值税退税金额如何测算。”的答复

报告期内，公司承担软件开发的部门主要为研发中心各产品研发部，具体由各产品研发部的电气人员负责。此外，公司子公司洛阳高测专门负责重要部件轴承箱的研发、制造，同时负责轴承箱性能检测系统软件的研发工作。

截至2019年末，公司共拥有自主开发的软件著作权29个，主要应用方向包括光伏切割耗材生产线以及各类设备产品，具体情况如下表所示：

应用领域/产品	软件著作权数量	登记期间

应用领域/产品		软件著作权数量	登记期间
轮胎检测切割设备		15	2008年-2017年
光伏切割设备	单晶截断机	2	2014年-2019年
	多晶截断机	1	
	开方机	1	
	磨倒一体机	1	
	多块晶硅切边机	1	
	籽晶截断机	1	
	半导体滚圆机	1	
	切片机	2	
轴承箱零部件	1		
光伏切割耗材生产线		3	2014年-2017年

软件在公司设备类产品上的应用，主要为光伏切割设备、轮胎检测设备的自动化控制系统。公司设备类产品均为高精度数控设备，产品具有较强的人机交互功能、自动化、智能化运行功能及数据存储管理功能，上述功能均需通过嵌入式软件检测、控制设备的机械、电气零部件的运行、设备运行参数的设置调整及数据存储管理等。另，公司的光伏切割耗材生产线为连续、精密的生产作业模式，公司自主研发的金刚线生产线具有较强的人机交互功能、自动化、智能化运行功能及数据存储管理功能，上述功能均需通过嵌入式软件检测、控制金刚线生产线的机械、电气零部件的运行、生产线运行参数的设置调整及数据存储管理等。公司光伏切割耗材生产中使用的金刚线绕线机、金刚线重绕机均为公司自主研发的高精度数控生产设备，设备具有较强的人机交互功能、自动化、智能化运行功能及数据存储管理功能，上述功能均需通过嵌入式软件检测、控制设备的机械、电气零部件的运行、设备运行参数的设置调整及数据存储管理等。

报告期内，公司不存在单独对外销售软件的情形。

根据财税[2011]100号《关于软件产品增值税政策的通知》，嵌入式软件产品是指“嵌入在计算机硬件、机器设备中并随其一并销售，构成计算机硬件、机器

设备组成部分的软件产品。”公司软件产品均为嵌入在各类机器设备中并随其一并销售，故分类为嵌入式软件产品。

根据财税[2011]100号《关于软件产品增值税政策的通知》，当期嵌入式软件产品销售额=当期嵌入式软件产品与计算机硬件、机器设备销售额合计-当期计算机硬件、机器设备销售额

计算机硬件、机器设备销售额按照下列顺序确定：

①按纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；

②按其他纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；

③按计算机硬件、机器设备组成计税价格计算确定。计算机硬件、机器设备组成计税价格=计算机硬件、机器设备成本×（1+10%）。

公司尚无“不嵌入相应软件产品仅销售机器设备硬件的销售情形发生”，故不适用“①按纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定”。根据公司可获取的公开资料，目前其他纳税人尚无“不嵌入相应软件产品仅销售机器设备硬件的销售情形发生”，故不适用“②按其他纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定”。基于上述情形，公司选择“③按计算机硬件、机器设备组成计税价格计算确定”的方式核算“当期计算机硬件、机器设备销售额”。

公司将测算的申请退税金额及相关退税资料提交主管税务机关，主管税务机关审核退税。软件增值税退税金额的测算以月为单位进行。以2018年12月为例，软件增值税退税金额的计算过程如下表所示：

项目	金额（元）	备注
不含税总收入（A）	71,154,114.69	--
设备销售总收入（B）	24,299,218.93	--
计算机硬件、机器设备成本（C）	12,008,716.66	说明 1
计算机硬件、机器设备组成计税价格（D=C*(1+10%）	13,209,588.33	说明 2
软件销售额（E=B-D）	11,089,630.60	--
无法划分进项税（F）	525,928.00	说明 3

软件产品进项税 (G)	1,025.73	说明 4
软件分摊进项税 (H=E/A*F)	81,967.81	--
软件应纳增值税 (I=E*16%-G-H)	1,691,347.35	--
软件产品实际税负 (J=I/E*100%)	15.25%	--
软件增值税退税金额 (K=I-E*3%)	1,358,658.43	--

测算说明:

说明 1: “计算机硬件、机器设备成本”按照设备零部件采购成本核算得出。

说明 2: “计算机硬件、机器设备组成计税价格”根据财税〔2011〕100 号的规定,按照“计算机硬件、机器设备成本”*(1+10%)确定。

说明 3: “无法划分的进项税”主要包含差旅费、运杂费、物业费等,这部分按照软件销售额占总不含税收入的比例分摊。

说明 4: “软件产品进项税”主要源于采购软件形成的进项税。

本所的核查过程:

1. 查阅发行人产品销售合同、发票、验收单,核实发行人当期设备及软件产品销售情况,分析发行人嵌入式软件退税收入变化受设备销售额变化及增值税税率变化影响情况。

2. 查阅财税[2011]100 号文件,查阅发行人相关软件产品的计算机软件著作权登记证书,核对发行人嵌入式软件退税的会计处理及核算方式是否符合政策文件规定。

3. 获取发行人的税务资格备案表、嵌入式软件产品增值税即征即退计算表、退(抵)税申请审批表、即征即退明细账及对应凭证、软件产品企业增值税即征即退鉴证报告,确认即征即退入账的及时性和真实性。

4. 获取发行人增值税纳税申报表、软件产品增值税税负退税计算表,并与账面记录核对。

5. 查验发行人所得税纳税申报表,复核所得税汇算清缴数据的真实完整,

确认发行人当期加计扣除数据的真实完整。

6. 走访主管税务机关，并取得主管税务机关出具的相关证明，并访谈发行人财务总监、税务会计，了解发行人报告期内的纳税情况和税收相关内部控制及其执行情况。

本所的核查意见：

本所认为，报告期内，发行人嵌入式软件退税收入大幅波动主要受设备销售额变化导致的嵌入式软件销售额变动以及增值税税率下降两方面因素影响；报告期内，发行人享受高新技术企业所得税优惠、研发费用加计扣除和软件产品增值税即征即退等优惠政策，相关政策具有持续性，且与发行人经营业务密切相关，为经常性所得，发行人对税收优惠不存在严重依赖；报告期内，发行人软件增值税退税金额测算准确。

九、审核问询第 17 题

问题 17：关于转贷

根据律师工作报告，2016 年 1 月 1 日至 2017 年 8 月 15 日期间，发行人向银行申请部分贷款时，约定相关贷款金额用于向供应商支付采购款项，并通过受托支付方式将银行贷款发放至对应的供应商银行账户。但上述供应商在收到款项后，将部分贷款应的供应商银行账户。但上述供应商在收到款项后，将部分贷款金额立即返还至发行人银行账户。发行人 2016 年度、2017 年度转贷行为涉及的供应商返还金额分别为 3,790 万元、3,200 万元。上述转贷行为涉及上述转贷行为涉及 3 家银行（分别为青岛银行、兴业银行、中国邮政储蓄银行股份有限公司青岛市北区威海路支行）和 8 家供应家。兴业银行与中国邮政储蓄银行股份有限公司青岛市北区威海路支行出具说明函，明确不会再追究发行人在上述贷款业务过程中的违约责任。青岛银行出具说明函，借款已还清，发行人无相关违约责任。

请保荐机构及发行人律师根据《审核问答（二）》问题 14 进行核查，并结合上述事项的原因及性质、时间及频率、金额及比例、整改情况等因素，对发行人内控制度是否健全完善、相关整改措施是否有效发表明确意见。

答复:

(一) 发行人“转贷”行为基本情况

2016年1月1日至2017年8月15日期间，发行人在办理流动资金贷款过程中存在“转贷”行为，即发行人向银行申请贷款，在申请中约定贷款金额用于向供应商支付采购款项，供应商在收到采购款项后，将部分款项返还至发行人银行账户。2016年度，上述“转贷”行为涉及的款项金额为3,790万元；2017年度，上述“转贷”行为涉及的款项金额为3,200万元。发行人已通过回收资金、归还贷款、改进制度、加强内控等方式进行积极整改，2017年8月15日之后，发行人在申请银行贷款过程中已不存在“转贷”行为。截至2018年6月13日，发行人“转贷”行为涉及的贷款本息已按照合同约定偿还完毕。

(二) 关于发行人“转贷”行为的具体情况分析

1. 发行人“转贷”行为的形成原因、性质和使用用途

报告期内，发行人向商业银行申请的流动资金贷款通常约定一次性全额向发行人发放，且仅可通过受托支付方式支付至供应商账户。而发行人业务开展过程中，向各供应商的采购实际需求为单次支付金额较小、次数较多。同时由于银行贷款的申请、审批及发放需要一定的程序及时间，若严格按照贷款银行的要求，则可能存在因贷款流程时间较长从而导致无法及时支付供应商款项的情形。

由于报告期内发行人的业务规模发展较快，发行人通过“转贷”行为进行资金周转，取得的相关款项用于公司主营业务，主要用于支付货款及补充其他营运资金等公司生产经营活动，未用于固定资产投资、股权投资以及国家禁止生产、经营的领域和用途。

2. 发行人“转贷”行为的资金流向、时间及频率、发生金额及比例

2017年，发行人在向兴业银行股份有限公司青岛胶州支行（以下简称“兴业银行”）、中国邮政储蓄银行股份有限公司青岛市北区威海路支行（以下简称“邮储银行”）、青岛银行股份有限公司科技支行（以下简称“青岛银行”）申请流动资金贷款时，存在“转贷”行为，合计发生21笔，涉及8名供应商，交易的资金流向、时间及频率、发生金额情况如下表所示：

单位：万元

序号	贷款银行	转贷交易对手方名称	借款合同	放款日	贷款本息归还完毕日期	是否逾期	贷款金额	对手方收款额	对手方返还款额	对手方收款时间	对手方返还时间
1	青岛银行	青岛盛达威自动化设备有限公司	802622016借字第00061号	2016-9-6	2017-9-6	否	2,000	150	150	2016-9-6	2016-9-7
2	青岛银行	青岛旭润电力设备有限公司		2016-9-6	2017-9-6	否		200	200	2016-9-6	2016-9-6
3	青岛银行	青岛旭之润精密机械有限公司		2016-8-26	2017-8-26	否		160	160	2016-8-29	2016-8-29
4	青岛银行	青岛旭润电力设备有限公司		2016-9-14	2017-9-14	否		390	390	2016-9-14	2016-9-14
5	兴业银行	青岛熙来化工装备有限公司	兴银青借字2016-069号	2016-3-8	2017-3-8	否	800	800	800	2016-3-8	2016-3-8
6	兴业银行		兴银青借字2016-100号	2016-4-7	2017-4-7	否	600	600	600	2016-4-7	2016-4-11
7	兴业银行	青岛旭润电力设备有限公司	兴银青借字2016-035号	2016-2-23	2017-2-23	否	500	500	500	2016-2-23	2017-2-23
8	兴业银行		兴银青借字2016-134号	2016-5-6	2017-5-6	否	800	800	800	2016-5-6	2016-5-6
9	青岛银行	青岛旭之润精密机械有限公司	兴银青借字2016-346号	2016-11-24	2017-11-24	否	1,000	190	190	2016-11-25	2016-11-25
10	兴业银行	青岛旭之润精密机械有限公司	兴银青借字2017-068号	2017-2-23	2018-2-23	否	500	350	350	2017-2-23	2017-2-24
11	兴业	青岛恒泰化工设备工程	兴银青借字	2017-3-9	2018-3-9	否	800	200	200	2017-3-10	2017-3-10

序号	贷款银行	转贷交易对手方名称	借款合同	放款日	贷款本息归还完毕日期	是否逾期	贷款金额	对手方收款额	对手方返还款额	对手方收款时间	对手方返还时间
	银行	有限公司	2017-080号								
12	兴业银行	青岛圣奥黄海机械模具有限公司				否		200	200	2017-3-10	2017-3-10
13	兴业银行	青岛原田自动化工程有限公司	兴银青借字2017-094号	2017-3-31	2018-4-2	否	600	270	270	2017-4-1	2017-4-1
14	兴业银行	青岛旭之润精密机械有限公司	兴银青借字2017-138号	2017-5-10	2018-5-1	否	400	360	360	2017-5-10	2017-5-10
15	兴业银行	青岛昌龙金属制品有限公司	兴银青借字2017-185号	2017-6-14	2018-6-13	否	250	100	100	2017-6-15	2017-6-15
16	兴业银行	青岛泰普机械有限公司				否		100	100	2017-6-15	2017-6-15
17	兴业银行	青岛旭之润精密机械有限公司	兴银青借字2017-212号	2017-7-4	2018-1-22	否	500	450	450	2017-7-6	2017-7-6
18	兴业银行	青岛圣奥黄海机械模具有限公司	兴银青借字2017-231号	2017-7-20	2018-1-4	否	500	380	380	2017-7-21	2017-7-21
19	兴业银行	青岛恒泰化工设备工程有限公司	兴银青借字2017-237号	2017-8-15	2018-2-22	否	300	270	270	2017-8-15	2017-8-15
20	兴业银行	青岛圣奥黄海机械模具有限公司		2017-8-15	2018-2-22	否	300	270	270	2017-8-15	2017-8-15
21	邮储银行	青岛圣奥黄海机械模具有限公司	37002322100217050002	2017-6-9	2018-2-22	否	300	250	250	2017-6-9	2017-6-12
2016年合计							5,700	3,790	3,790	-	
2017年合计							4,450	3,200	3,200		

2017年8月15日之后，发行人申请及取得银行贷款过程已不存在“转贷”行为，上述“转贷”行为涉及的贷款均已按照与银行签订的《借款合同》的约定按时还本付息，未发生逾期还款或其他违约情形，最后一笔贷款本息还款日期为2018年6月13日，规范后运行时间距离首次申报基准日时间（2019年6月30日）已超过12个月。

2016年度，发行人借款收到的现金为7,900万元，上述“转贷”交易金额中2016年发生额占公司当年申请银行借款金额的47.97%；2017年度，发行人借款收到的现金为6,600万元，上述“转贷”交易金额中2017年发生额占公司当年申请银行借款金额的48.48%，发行人在2016年、2017年度构成财务内控不规范情形。

3. 发行人“转贷”行为的整改情况

针对上述事项，发行人已通过回收资金、归还贷款、改进制度、加强内控等方式进行积极整改，具体整改情况如下：

发行人已建立《内部控制制度》、《对外投资及融资制度》加强对贷款审批及细化了对银行流动资金贷款的规范要求，加强内部控制以避免转贷的发生，并于2019年11月以董事会决议的形式通过《内部控制制度》，要求相关人员严格按照贷款合同约定的用途使用贷款。2017年8月15日之后，发行人未发生新的“转贷”行为；截至2018年6月13日，发行人“转贷”行为涉及的贷款本息已按照合同约定偿还完毕。

（三）关于发行人“转贷”行为的具体核查过程及结论

1. 关于发行人“转贷”行为的合法合规性核查

根据《刑法》第一百七十五条之一规定分析，骗取贷款罪是指以欺骗手段取得银行或者其他金融机构贷款，给银行或者其他金融机构造成重大损失或者有其他严重情节的行为。故构成骗取贷款罪至少需具备两项要件，其一为主观欺骗，其二为给银行造成重大损失或者有其他严重情节的行为的结果。结合发行人“转贷”对应的借款均已正常如期支付本息、相关借款已全额归还的事实，上述“转贷”行为未给银行造成重大损失或者有其他严重情节的行为，上述“转贷”行为不属于

骗取贷款罪所规定的情形。根据《贷款通则》第十九条、七十一条、七十二条规定分析，发行人未按借款合同约定用途使用贷款，贷款人可对发行人申请的部分或全部贷款加收利息，或停止或收回贷款。该规定规范的是贷款关系存续，且贷款仍在期间。若贷款本息已按照合同约定偿还完毕，则借贷法律关系已宣告终止，贷款人无权再向借款人主张权利。

保荐机构及本所律师取得并核查了上述银行借款的《借款合同》复印件，取得并核查了上述银行借款还款日的记账凭证及还款原始银行回单复印件，取得并核查了2017年度发行人的银行流水，复核了还款原始银行回单复印件记录的时间是否超过《借款合同》中记录的还款到期日，核对了银行流水中还款金额与账面记录是否相符。经核查，截至2018年6月13日，发行人“转贷”涉及的贷款均已按照合同约定偿还完毕。

保荐机构及本所律师取得并核查了上述“转贷”行为所涉贷款银行（兴业银行股份有限公司青岛胶州支行、中国邮政储蓄银行股份有限公司青岛市北区威海路支行）出具的说明函原件。根据说明函，上述银行明确不会再追究公司在上述贷款业务过程中的违约责任。同时，保荐机构及本所律师取得了中国人民银行青岛市中心支行出具的《证明》原件，证明该中心未对公司实施过行政处罚。

2. 关于发行人“转贷”行为信息披露充分性、财务核算的真实准确性，与相关方资金往来的实际流向和使用情况、发行人内控制度是否健全完善、相关整改措施是否有效的核查过程

保荐机构及本所律师取得了上述筛选范围内的“转贷”交易，复核了信息与发行人提供的信息一致。保荐机构及本所律师针对上述“转贷”交易，取得并查阅了发行人与银行签订的借款合同相关借款用途、权利义务相关内容，查阅了发行人银行借据相关支付用途，与发行人财务总监进行访谈了解资金的具体使用用途，取得了“转贷”行为逐笔对应的贷款发放的记账及原始凭证、支付供应商及供应商返还发行人款项的记账及原始凭证、贷款归还的记账及原始凭证，复核资金往来的实际流向和使用情况，复核发行人“转贷”行为信息披露的准确性。

保荐机构及本所人律师取得了发行人《对外投资及融资制度》文件，根据文件第三章第十二条规定：“对于债权类融资，包括银行办理的各类流动资金贷款、

小额贷款、银行承兑等各种形式的融资，必须按照银行约定的资金用途进行支付。”并核查了报告期内的银行流水及2018年6月后的贷款内部审批文件，复核发行人内控制度的有效性。

经核查，发行人已建立健全关于规范“转贷”行为的内控制度，对“转贷”行为进行了有效整改。2017年8月15日之后，发行人在申请银行贷款过程中已不存在“转贷”行为。截至2018年6月13日，发行人“转贷”行为涉及的贷款本息已按照合同约定偿还完毕。

3. 关于发行人是否通过体外资金循环粉饰业绩、发行人“转贷”行为供应商与发行人是否存在关联关系的核查

发行人与大部分“转贷”行为供应商具有真实交易背景，除青岛旭之润精密机械有限公司及青岛熙来化工装备有限公司以外，发行人与其余“转贷”供应商2016年-2017年采购发生额（不含税）均小于2016年-2017年该供应商“转贷”发生加总金额。本所律师对涉及“转贷”行为的供应商进行了现场走访，具体走访时间及范围如下表所示：

序号	供应商名称	2016年转贷交易金额（万元）	2016年不含税采购金额（万元）	2017年转贷交易金额（万元）	2017年不含税采购金额（万元）	走访时间	受访人	受访人情况
1	青岛昌龙金属制品有限公司	--	404.51	100.00	400.31	2017-11-30	刘东生	销售负责人
2	青岛恒泰化工设备工程有限公司	--	555.95	470.00	892.27	2017-11-30	王义群	实际控制人
3	青岛圣奥黄海机械模具有限公司	--	625.93	1,100.00	792.05	2017-11-30	赵洋	股东及监事
4	青岛泰普机械有限公司	--	306.68	100.00	251.47	2017-11-22	曲兆文	销售负责人
5	青岛旭之润精密机械有限公司/青	2,240.00	417.26	1,160.00	705.65	2017-11-29	鲍清旭	销售负责人

	岛旭润电力设备有限公司							
6	青岛原田自动化工程有限公司	--	83.27	270.00	98.34	2018-3-29	牟芳城	董事
7	青岛盛达威自动化设备有限公司	150.00	122.14	--	37.17	2018-3-29	朱茂健	董事
8	青岛熙来化工装备有限公司	1,400.00	--	--	--	2018-1-18	杨保聚	执行董事
	合计	3,790.00	2,515.74	3,200.00	3,177.26		--	

经查阅上述涉及“转贷”行为的供应商 2016 年度、2017 年度与发行人签署的合同，比对同期发行人向其他供应商购买同类产品的合同条款、价格情况，对发行人与涉及“转贷”行为的供应商之间的交易公允性进行核查。经核查，发行人与上述供应商的交易公允，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。

保荐机构及本所律师补充对上述供应商进行现场走访并对相关负责人进行访谈，查看了上述供应商的生产经营场地情况，了解了上述供应商“转贷”行为发生的背景原因，与供应商确认了发行人账面记录的“转贷”金额是否准确。保荐机构及本所律师对供应商的工商信息进行查询，与发行人关联方清单进行比对，未发现关联关系情形。经现场访谈并与受访人确认，发行人与上述供应商不存在关联关系。

经走访核查，上述供应商与发行人存在真实交易背景，2017 年 8 月 15 日之后，上述供应商已停止与发行人的“转贷”行为。具体走访核查的情况如下：

(1) 青岛昌龙金属制品有限公司

① 基本情况

公司名称	青岛昌龙金属制品有限公司（简称“昌龙金属”）
统一社会信用代码	91370282743957591B

码/注册号			
成立时间	2002年10月24日	注册资本	1,800万元
公司住址	青岛市即墨市青岛北部工业园龙泉三路		
经营范围	普通货运（道路运输经营许可证有效期限以许可证为准）。金属钣金件、纺织机械配件、汽车零部件、电器配件及模具的生产加工；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）（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）		
董事	胡国龙		
监事	石淑先		
股东情况	胡国龙 61.11%、石淑先 38.89%		
主营业务及与发行人合作情况	昌龙金属主营业务为钣金件制造，拥有自有厂房及土地共计 100 亩。发行人通过互联网搜索信息的方式于 2010 年与昌龙金属开始合作；昌龙金属主要为发行人提供钣金件加工服务产品。除发行人外，昌龙金属还为三菱重工海尔(青岛)空调机有限公司提供冰箱、中央空调外壳等零部件。		

注：上表中主营业务及与发行人合作情况来源于现场走访信息整理，下同。

② 采购公允性核查

2016 年至 2017 年间发行人向昌龙金属采购的主要物料为设备防护罩及框架组件，根据设备防护罩及框架组件的具体标准和要求，公司会与供应商协商确定单价。经核查发行人在 2016 年至 2017 年间向昌龙金属采购的前述主要物料的数量及单价，并对比发行人在 2016-2017 年间向其他供应商采购同种类型的物料单价情况，具体情况如下表所示：

供应商名称	物料名称	采购数量	单价(元)
昌龙金属	2016 年度		
	设备防护罩(委外)	3	12,393.16
	设备防护罩	4	85,902.79
	左框架组件（委外）	41	9,764.10
	中框架组件（委外）	3	13,196.58

		9	13,569.23
		2	13,478.63
2017 年度			
	设备防护罩(委外)	6	12,393.16
	设备防护罩	3	89,059.83
	左框架组件（委外）	43	9,764.10
	中框架组件（委外）	46	13,478.63
其他供应商同类型物料单价对比			
青岛卓宏吉机电设备制造有限公司	设备防护罩(委外)	14	12,393.16
青岛格尔轨道交通设备有限公司	设备防护罩(委外)	2	12,478.63
青岛华超兴业交通设备有限公司	设备防护罩	1	85,982.91
青岛卓宏吉机电设备制造有限公司	设备防护罩	2	85,982.91
青岛千川恒大刚塑有限公司	左框架组件（委外）	2	8,786.32
青岛乾生源激光科技有限公司	左框架组件（委外）	3	9,764.10
青岛华超兴业交通设备有限公司	中框架组件（委外）	13	13,478.63

由上表可知，发行人向昌龙金属采购物料的单价与发行人向其他供应商采购同种物料的单价基本一致，发行人会在采购的过程中不断寻找性价比更高的供应商进行试供货，如试供货的供应商提供的产品可以在保证质量一样的前提下有更优惠的价格，或者在保证价格一样的前提下产品有更好的质量，公司会对提供该物料的供应商名单进行更新。据核查，发行人与昌龙金属之间的采购行为真实，定价与市场价基本一致。

（2）青岛恒泰化工设备工程有限公司

① 基本情况

公司名称	青岛恒泰化工设备工程有限公司（简称“恒泰化工”）
统一社会信用代码/注册号	91370213163830180X

成立时间	1993年4月1日	注册资本	50万元
公司住址	青岛市李沧区大枣园村北		
经营范围	制造无压力容器，配电设备、太阳能灯具；加工：化工设备；设备安装（不含燃气用具），管道安装，铆焊加工，机械加工，染色设备，船舶工具，太阳能热水器，维修电器。批发：汽车配件，五金电器，建筑、装潢材料，水暖器材，化工原料（不含危险品），土产杂品，日用百货。（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）		
董事	王义群		
监事	刘爱敏		
股东情况	王义群 80%、刘爱敏 20%		
主营业务及与发行人合作情况	恒泰化工主营业务为焊接加工件的生产与销售，通过联系发行人采购部门人员于 2007 年与发行人开始合作，主要为发行人提供底座、设备框架等加工件，产品价格根据市场价格确定。除发行人外，恒泰化工还为德资客户（格尔固）、青岛科尔泰环境控制技术有限公司提供地铁、山洞、隧道用水泥件模具。		

② 采购公允性核查

2016 年至 2017 年间发行人向恒泰化工采购的主要物料为顶架、床身机架、底座、床身底座、底座等。经核查发行人在 2016 年至 2017 年间向恒泰化工采购的上述主要物料的数量及单价，并对比发行人在 2016-2017 年间向其他供应商采购同种类型的物料单价情况，具体情况如下表所示：

供应商名称	物料名称	采购数量	单价（元）
恒泰化工	2016 年度		
	顶架	3	11,794.87
	床身机架	6	8,974.36
	底座	4	8,119.66
	2017 年度		
	床身底座	15	47,435.90
		18	47,008.55
12		41,671.79	

	底座	5	27,717.95
	顶架	26	12,564.10
		14	12,478.63

其他供应商同类型物料单价对比

2016 年度

青岛黄海集装箱厂有限公司	顶架	5	11,794.87
	床身机架	1	6,153.85
		1	8,974.36
	底架	5	7,307.69
		11	5,348.72
		5	7,488.89

2017 年度

青岛黄海集装箱厂有限公司	床身底座	4	41,671.79
		4	47,435.90
	底座	9	25,470.09
		5	27,717.95
		20	28,176.92
	顶架	8	11,794.87
		2	12,564.10

由上表可知，发行人向恒泰化工采购物料的单价与发行人向青岛黄海集装箱厂有限公司采购同种物料的单价基本一致，例外情形为发行人对该物料提出定制化的要求（即外观或者结构上有其他调整）而导致该物料出现采购单价不一致的情况。发行人为保障设备订单能按照合同约定时间完成，会根据供应商的供货能力向 2 家或 2 家以上的供应商采购同种物料。经核查，公司与恒泰化工之间的采购行为真实，定价与市场价基本一致。

(3) 青岛圣奥黄海机械模具有限公司

① 基本情况

公司名称	青岛圣奥黄海机械模具有限公司（以下简称“圣奥黄海”）		
统一社会信用代码/注册号	91370203675255212E		
成立时间	2008年5月20日	注册资本	50万元
公司住址	青岛四方区大沙路19号		
经营范围	模具、机械设备设计与制造；机械零件加工；制造、批发；五金零件、标准件、非标准件。（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）		
董事	刘萍		
监事	赵洋		
股东情况	刘萍 60%、赵洋 40%		
主营业务及与发行人合作情况	圣奥黄海主营业务为零部件加工，于2014年通过互联网搜索发行人信息的方式与发行人开始合作，主要为发行人提供放线辊、加持导轨等零部件，产品定价依据市场价格确定。除发行人外，圣奥黄海还为青岛新东机械有限公司、青岛明治橡塑制品有限公司提供零部件产品。		

② 采购公允性核查

2016年至2017年间发行人向圣奥黄海采购的主要物料为装夹底座、夹持导轨组件、放线辊等。经核查发行人在2016年至2017年间向圣奥黄海采购的上述主要物料的数量及单价，并对比发行人在2016-2017年间向其他供应商采购同种类型的物料单价情况，具体情况如下表所示：

供应商名称	物料名称	采购数量	单价（元）
圣奥黄海	2016年度		
	装夹底座	11	3,264.96
		42	3,205.13
	夹持导轨组件	246	1,794.87
	2017年度		

	夹持导轨组件	129	1,794.87
		26	1,726.50
		325	1,705.13
		3	1,641.03
	放线辊(委外)	160	1,752.14
		78	1,658.12

其他供应商同类型物料单价对比

2016 年度			
青岛基永泰机械有限公司	装夹底座	13	3,205.13
青岛思达瑞机械有限公司	夹持导轨组件	132	1,794.87
2017 年度			
青岛思达瑞机械有限公司	夹持导轨组件	26	1,794.87
青岛瑞宣机械有限公司		7	1,705.13
威海吉森精工机械有限公司	放线辊(委外)	70	1,752.14
青岛基永泰机械有限公司	装夹底座	10	3,264.96
		18	2,991.45
青岛鑫盛宏发机械有限公司		4	2,948.72
		16	2,991.45

由上表可知，发行人向圣奥黄海采购物料的单价与发行人向思达瑞机械有限公司、瑞宣机械有限公司采购同种物料的单价一致。其中，发行人采购的物料“装夹底座”2016年时的主要供应商为圣奥黄海，同时发行人也在发展其他可以提供“装夹底座”的供应商（如“青岛基永泰机械有限公司”）并与之签订试供货协议。根据上表所示，发行人在2017年时，物料“装夹底座”的主要供应工商已更换成青岛基永泰机械有限公司与青岛鑫盛宏发机械有限公司，该两家供应商通过2016年与发行人签订试供货协议向发行人销售钣金件产品，其质量已得到发行人认可，且价格较圣奥黄海更具有竞争力；因此发行人在2017年时主要向该两家供应商采购物料“装夹底座”。经核查，发行人与圣奥黄海之间的采购行为真实，交易符合商业逻辑。

(4) 青岛泰普机械有限公司

① 基本情况

公司名称	青岛泰普机械有限公司（以下简称“泰普机械”）		
统一社会信用代码	91370212787593646P		
成立时间	2006年6月14日	注册资本	50万元
公司住址	青岛市崂山区朱家洼社区		
经营范围	一般经营项目加工：机械零部件、机械模具、五金制品；金属板金。 （以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。		
董事	朱建磊		
监事	朱光洪		
股东情况	朱建磊 60%、朱光洪 40%		
主营业务及与发行人合作情况	泰普机械主营业务为零部件加工，通过联系发行人采购部门人员于2006年与发行人开始合作，主要根据发行人提供的图纸为发行人加工零部件，多为轴承、套件等零部件，产品定价依据市场价格确定。		

② 采购公允性核查

2016年至2017年间发行人向泰普机械采购的主要物料为滑角轴、轴承套、滑动台、中心轴等。经核查发行人在2016年至2017年间向泰普机械采购的上述主要物料的数量及单价，并对比发行人在2016-2017年间向其他供应商采购同种类型的物料单价情况，具体情况如下表所示：

供应商名称	物料名称	采购数量	单价（元）
泰普机械	2016年度		
	滑角轴	2	6,666.67
		1	4,871.79
	轴承套	1560	160.68
	轴承套（5T半钢）	27	3,333.33
2017年度			

	轴承套	2	160.68
		13	4,358.97
	滑动台	39	2,094.02
		72	1,988.89
	中心轴	2	1,452.99
		2	1,282.05
		3	1,217.95
		61	940.17

其他供应商同类型物料单价对比

2016 年度			
青岛鑫盛宏发机械有限公司	滑角轴	2	4,658.12
青岛鑫盛宏发机械有限公司	轴承套	272	160.88
青岛思达瑞机械有限公司		78	384.62
苏州久吾光电科技有限公司		2	444.44
青岛圣奥黄海机械模具有限公司	轴承套（5T 半钢）	4	3,333.33
2017 年度			
青岛思达瑞机械有限公司	轴承套	138	384.62
青岛圣奥黄海机械模具有限公司		483	247.86
苏州高新区鼎正精密机电有限公司		1608	94.02
青岛瑞宣机械有限公司	滑动台	2	2,094.02
青岛华创精密模具有限公司		4	2,094.02
青岛瑞宣机械有限公司		14	2,094.02
		90	1,988.89
青岛圣奥黄海机械模具有限公司	中心轴	60	940.17
青岛鑫盛宏发机械有限公司		39	893.16
		291	1,210.26

由上表可知，发行人向泰普机械采购物料的定价与其他供应商的价格基本一致。2016年时发行人主要向泰普机械采购物料“轴承套”，采购数量1,560套，单价160.88元，2017年时发行人因推出的设备类产品升级迭代，因此发行人在2017年时向泰普机械采购“轴承套”的数量大幅降低，向其他厂商采购的数量增加。据核查，公司与泰普机械之间的采购行为真实，交易符合商业逻辑。

(5) 青岛旭之润精密机械有限公司

① 基本情况

公司名称	青岛旭润电力设备有限公司（以下简称“旭润电力”）		
统一社会信用代码	9137028175042075XK		
成立时间	2003年6月24日	注册资本	50万元
公司住址	山东省青岛市胶州市阜安街道办事处湖州路网点		
经营范围	一般经营项目：电站锅炉及工业锅炉灰渣处理设备、除尘设备、金属结构制造、销售，管道保温材料制造、销售，机械零部件加工及设备修理。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。		
董事	鲍清旭		
监事	孙玉丽		
股东情况	鲍清旭 60%、孙玉丽 40%		

公司名称	青岛旭之润精密机械有限公司（以下简称“旭之润”）		
统一社会信用代码	91370281MA3C2RUY70		
成立时间	2015年12月20日	注册资本	50万元
公司住址	青岛胶州市阜安工业园滨州路558号		
经营范围	精密机械、普通机械设备及其零部件、锅炉辅助设备（不含特种设备）、五金配件、电子配件、橡胶型材、橡胶制品、橡胶制品（不含一次性发泡塑胶制品和超薄塑料袋）、磨具、金属结构、制造、销售。（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）		

执行董事兼总经理	庄济波
监事	乔先雷
股东情况	庄济波 60%、乔先雷 40%
主营业务及与发行人合作情况	旭润电力及旭之润均为鲍清旭实际经营，拥有自有土地、厂房合计 3,300 平方米。2009 年，发行人通过网络检索与旭润电力合作，旭润电力主要为发行人提供底座、框架等机械加工件，产品定价依据市场价格确定。除发行人外，旭润电力还为奥蒙德机械贸易（北京）有限公司提供头轮驱动轴、头尾轮部件等产品。

② 采购公允性核查

2016 年至 2017 年间发行人向旭润电力/旭之润采购的主要物料为床身底座、切割室框架、转鼓机上下框架等。经核查发行人在 2016 年至 2017 年间向旭润电力/旭之润采购的上述主要物料的数量及单价，并对比发行人在 2016-2017 年间向其他供应商采购同种类型的物料单价情况，具体情况如下表所示：

供应商名称	物料名称	采购数量	单价（元）
旭润电力/旭之润	2016 年度		
	床身底座	5	33,376.07
	切割室框架	58	15,500.00
	2017 年度		
	床身底座	15	47,435.90
		16	47,008.55
		9	41,671.79
		4	37,606.84
	转鼓机架上框架	4	9,059.83
		7	8,555.56
		1	8,115.38
转鼓机架下框架	6	15,723.08	

其他供应商同类型物料单价对比

2016 年度			
青岛黄海集装箱厂有限公司	床身底座	2	33,376.07
青岛赢乾宇铸造有限公司	切割室框架	5	14,003.42
青岛恒明辉锻铸有限公司		20	16,809.40
青岛黄海集装箱厂有限公司		6	15,500.00
2017 年度			
青岛黄海集装箱厂有限公司	床身底座	4	41,671.79
		4	47,435.90
	转鼓机架上下框架	1	8,555.56
	转鼓机架下框架	1	20,560.68

由上表可知，发行人向旭润电力/旭之润采购物料的定价与黄海集装箱厂有限公司基本一致，2017 年发行人向青岛黄海集装箱厂有限公司采购的转鼓机架下框架同比向旭润电力/旭之润采购的单价高 5,000 元左右系因为该转鼓机架下框架系定制产品，在规格上存在区别。据核查，发行人与旭润电力/旭之润之间的采购行为真实，定价与市场价格基本一致。

(6) 青岛原田自动化工程有限公司

① 基本情况

公司名称	青岛原田自动化工程有限公司（以下简称“原田自动化”）		
统一社会信用代码/注册号	91370203737258065N		
成立时间	2002 年 04 月 10 日	注册资本	50 万元人民币
公司住址	山东省青岛市市北区阜新路 33 号 2305		
经营范围	批发、零售：机电产品（不含小轿车），办公自动化设备及耗材；机电设备制作、安装、维修、维护；计算机编程调试服务。（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）		
董事	牟芳城		
监事	崔素礼		

股东情况	牟芳城 60%、崔素礼 40%
主营业务及与发行人合作情况	原田自动化主营业务为进口电器件的代理销售，受访人与发行人实际控制人为校友关系，自发行人业务成立之初即与发行人开始合作，拥有欧姆龙、台达等电器件公司经销商资格，主要为发行人提供欧姆龙传感器等元器件，销售价格根据市场价格确定。

② 采购公允性核查

2016 年至 2017 年间原田自动化主要向发行人销售该两个品牌的电子元器件。经核查原田自动化在 2016 年至 2017 年间向发行人经销的主要产品的数量及单价，并对比发行人在 2016-2017 年间向其他供应商采购同种类型的物料单价情况，具体情况如下表所示：

供应商名称	物料名称	采购数量	单价（元）
原田自动化	2016 年度		
	欧姆龙安全门开关	58	574.36
	奥普特超高亮点光源	69	2,158.97
	2017 年度		
	奥普特超高亮点光源	31	2,158.97
	欧姆龙限位开关	20	234.36
其他供应商同类型物料单价对比			
2016 年度			
福州福大自动化科技有限公司	欧姆龙安全门开关	23	574.36
青岛思锐自动化工程有限公司		12	574.36
东莞市奥普特自动化科技有限公司	奥普特超高亮点光源	24	2,051.28
2017 年度			
青岛华鲁恒生自动化有限公司	欧姆龙 限位开关	20	199.15
		4	199.15

由上表可知，原田自动化、福州福大自动化科技有限公司、青岛思锐自动化工程有限公司均为欧姆龙品牌的经销商，该三家供应商向发行人经销的欧姆龙品牌下同种型号的物料“欧姆龙安全门开关”单价完全一致。发行人在 2017 年与青岛华鲁恒生自动化有限公司签订了关于“欧姆龙安全门开关”的试供货协议，青岛华鲁恒生自动化有限公司提供的产品质量与原田自动化的一样但价格更具备竞争力，发行人 2017 年起转而向青岛华鲁恒生自动化有限公司采购该物料，该行为符合发行人节约成本的商业逻辑。经核查，发行人与原田自动化之间的采购行为真实，交易符合商业逻辑。

(7) 青岛盛达威自动化设备有限公司

① 基本情况

公司名称	青岛盛达威自动化设备有限公司（以下简称“盛达威”）		
统一社会信用代码/注册号	91370213763639531J		
成立时间	2004 年 08 月 12 日	注册资本	50 万元人民币
建立合作时间	2006 年左右	主营业务	代理销售传感器、伺服器等
公司住址	青岛市李沧区源头路 23 号		
经营范围	一般经营项目：加工：机械配件；批发、零售：自动化设备，电子产品，五金交电，化工产品（不含危险品），橡塑制品，钢材，金属制品（不含贵金属），日用百货，办公用品，建筑装潢装饰材料。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。		
董事	朱茂健（执行董事兼总经理）		
监事	胡海茵		
主营业务及与发行人合作情况	盛达威主营业务为工业控制元件的代理销售，受访人与发行人实际控制人为大学校友关系，自发行人业务成立之初即与发行人开始合作，拥有步科、昆仑通态等工业控制元器件的经销商资格，主要为发行人提供伺服器等控制元件，销售价格根据市场情况确定。		

② 采购公允性核查

2016年至2017年间盛达威主要向公司销售倍福、步科两个品牌的电机产品。经核查盛达威在2016年至2017年间向发行人经销的主要产品的数量及单价，并对比发行人在2016-2017年间向其他供应商采购同种类型的物料单价情况，具体情况如下表所示：

供应商名称	物料名称	采购数量	单价（元）
盛达威	2016 年度		
	倍福 4 路三线制产品	66	1,318.80
	倍福嵌入式 PC 产品	11	12,366.67
	步科伺服电机	4	1,128.21
	步科伺服产品	4	3,247.86
		2	2,984.62
		8	2,820.51
	2017 年度		
步科电机	12	2,777.78	
其他供应商同类型物料单价对比			
2016 年度			
青岛德丰电子科技有限公司	倍福 4 路三线制产品	36	1,318.80
	倍福嵌入式 PC 产品	6	12,366.67
深圳市步科电气有限公司	步科伺服电机	18	1,077.78
深圳市步科电气有限公司	步科伺服产品	60	2,984.62
		70	2,564.10
2017 年度			
深圳市步科电气有限公司	步科电机	12	2,777.78

由上表可知，盛达威与青岛德丰电子科技有限公司均为倍福品牌的经销商，该两家供应商向发行人经销的倍福品牌下同种型号的物料单价完全一致。对于步科品牌的伺服电机等产品，发行人除了向盛达威进行采购之外，亦向深圳市步科电气有限公司直接采购，向深圳市步科电气有限公司采购同种产品的单价比向盛达威采购的单价要低，因此从采购数量中可看出发行人采购该两种伺服电机产品

时已逐渐倾向于向深圳市步科电气有限公司进行采购，该行为符合发行人节约成本的商业逻辑。经核查，发行人与盛达威之间的采购行为真实，交易符合商业逻辑。

(8) 青岛熙来化工装备有限公司

① 基本情况

公司名称	青岛熙来化工装备有限公司（以下简称“熙来化工”）		
统一社会信用代码/注册号	91370203776807928J		
成立时间	2005年7月6日	注册资本	200万元
建立合作时间	2006年左右	主营业务	化工设备、机械设备；代理阀门、泵等产品
公司住址	青岛市四方区大沙路1号307室		
经营范围	一般经营项目：批发、零售；化工设备，机械设备，五金，机电产品，管道管件，板材，阀门，泵，化工产品（不含危险品），一般劳保用品，水处理系统设备及配件；提供机械设备及水处理技术服务。		
执行董事	杨保聚（执行董事）		
监事	孙玉珍		
主营业务及与发行人合作情况	熙来化工主营业务为代理国外进口的压缩机、阀门等产品并销售给青岛当地的氯碱行业公司，受访人与实际控制人为大学同学，在发行人业务开展之初即为发行人提供轮辋加工服务，熙来化工每年收入约100万元左右，2016年起与发行人仅有微量的业务往来。		

② 采购公允性核查

发行人采购轮辋主要用于轮胎检测设备，自发行人2016年转型至光伏行业之后，发行人的轮胎行业内的业务没有继续扩张，轮辋的采购比例占公司总采购金额逐年下降。报告期内，发行人只在2018年与熙来化工发生了两笔交易，经核查公司向其他供应商采购同种型号的轮辋的采购数据，具体情况如下表所示：

供应商名称	物料名称	采购数量	单价（元）
熙来化工	2018		

	全钢整体试验轮辋 24.5X8.25 200/10-24/255	2	5,093.16
	全钢整体试验轮辋 22.5X11.75 200/10-24/255	2	5,790.60
其他供应商同类型物料单价对比			
青岛鸿瑞洋 工贸有限公司	全钢整体试验轮辋 24.5X8.25 200/10-24/255	2	5,376.07
		1	5,093.16
青岛广玄机 械有限公司	标准全钢整体试验轮辋 22.5X12.25 200/10-24/255	2	5,012.82
青岛鸿瑞洋 工贸有限公司	全钢整体试验轮辋 22.5X11.75 200/10-24/255	1	5,790.60

由上表可知，发行人向熙来化工采购轮辋的定价与其他供应商的价格基本一致。因发行人已转型至光伏行业，发行人在报告期内采购的轮辋数量较少，占整体采购比例较低。

经核查，发行人与熙来化工之间的采购行为真实，定价与市场价格基本一致。

本所的核查意见：

本所认为：

1. 由于报告期内发行人的业务规模发展较快，发行人通过“转贷”行为进行资金周转，取得的相关款项用于公司主营业务，主要用于支付货款及补充其他营运资金等公司生产经营活动，未用于固定资产投资、股权投资以及国家禁止生产、经营的领域和用途。发行人已通过收回资金、归还贷款等方式积极整改，相关“转贷”情形已全部清理。根据《刑法》、《贷款通则》的相关规定、贷款银行的说明函、中国人民银行青岛中心支行出具的《证明》综合判断，发行人前期“转贷”行为不构成重大违法违规，后续不存在被处罚的风险。

2. 报告期内，发行人对上述“转贷”行为进行整改后，已建立健全相关内控制度，按照《贷款通则》等法律法规要求，制定了《内部控制制度》、《对外投资及融资制度》，细化了对银行流动资金贷款的规范要求，强化了公司内部制度的执行。发行人加强对贷款审批的内控制度，要求相关人员严格按照贷款合同约定的用途使用贷款，以避免“转贷”行为的发生。

3. 发行人已针对性建立内控制度并有效执行，2017年8月15日之后，发行人在申请银行贷款过程中已不存在“转贷”行为。截至2018年6月13日，发行人“转贷”行为涉及的贷款本息已按照合同约定偿还完毕。上述规范后运行时间距离首次申报基准日已超过12个月。

综上，前述“转贷”行为影响已经消除，发行人已健全完善相关内控制度，相关整改措施有效，不存在影响发行条件的情形。

十、审核问询第24题

问题24：关于融资租赁售后回租

报告期各期末，公司长期应付款账面价值分别为1,437.60万元、721.83万元、3,948.99万元和2,972.52万元，主要为公司以金刚线相关生产设备作为融资租赁的标的物，采取售后回租方式进行融资。同时报告期各期末一年内到期的非流动负债均为公司上述设备融资租赁售后回租业务形成。发行人在递延收益中披露了与青岛华通东卫融资租赁有限责任公司的售后回租的部分内容，但不够充分。此外，公司董事蒋树明自2019年1月至今，任青岛华通金融控股有限责任公司副总经理。根据公开信息查询，青岛华通金融控股有限责任公司持有青岛华通东卫融资租赁有限责任公司75%的股权。

请发行人披露：（1）采用售后回租进行融资的原因，各期融资租赁款项支付的情况；（2）固定资产中融资租入固定资产的情况；（3）融资租赁产生递延收益是否符合商业逻辑；（4）融资租赁到期后，相关资产是否续租，采用租赁方式是否影响发行人相关资产的使用；（5）报告期内运营资金情况，并充分揭示运营资金紧张的风险。

请发行人说明：（1）蒋树明作为董事的任职背景、提名人；（2）发行人与青岛华通东卫融资租赁有限责任公司订立融资租赁合同的合理性，利率设定是否合理，是否构成关联交易，是否有其他的关联关系和利益安排；（3）结合蒋树明的任职情况及上述公司间的股权控制关系，说明上述交易是否存在利益输送；（4）售后回租的相关会计处理，财务费用中无未确认融资费用的原因；（5）长期应付

款的余额是否计算准确，实际利率是否合理，是否与递延收益所披露的三个合同对应，是否存在未披露的融资租赁事项。

请发行人律师、申报会计师核查并发表意见。

答复：

（一）关于“采用售后回租进行融资的原因，各期融资租赁款项支付的情况”的答复

公司长期应付款构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
长期应付款	3,988.39	6,604.42	1,452.29
减：一年内到期的长期应付款	2,002.91	2,655.43	730.46
合计	1,985.48	3,948.99	721.83

报告期各期末，长期应付款主要为公司以金刚线生产设备作为融资租赁的标的物，采取售后回租方式进行融资产生的应付款项。报告期内，公司主营业务规模快速增长、产能建设规模持续提升，对营运资金以及固定资产投资资金需求较高。由于公司可用于抵押的资产整体较少，银行抵押贷款金额不足以满足公司上述资金需求，公司通过融资租赁售后回租方式作为补充融资渠道。

报告期内，公司共发生 4 笔融资租赁售后回租业务，其基本情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁起始日	租赁期间	资产售价 (万元)	年租赁 利率	年手续 费率	履行 情况	其他担保情况
合同 1	青岛高测	华通融资	2016-8-12	36 个月	1,300	7%	1.5%	履行完毕	张项及其配偶提供连带责任保证担保，股东尚华以其持有的 288.40 万股、胡振宇以其

									持有的 288.40 万股股票提供质押担保。
合同 2	青岛高测	华通融资	2016-12-13	36 个月	900	7%	1.5%	履行完毕	股东张洪国以其持有的公司 113.22 万股股票提供质押担保。
合同 3	青岛高测	华通融资	第一期： 2018-7-12 第二期： 2018-8-10	36 个月	3,000	7%	1.5%	履行中	张頊及其配偶、长治高测提供连带责任保证担保。
合同 4	长治高测	华通融资	2018-12-6	36 个月	3,000	7%	1.5%	履行中	张頊、青岛高测提供连带责任保证担保。

华通融资租赁与公司的年租赁利率为 7%，上述租赁利率情况与华通融资同期向其他非上市民营企业签订设备融资租赁合同利率水平保持一致。根据中国外商投资企业协会租赁业工作委员会 2019 年 4 月公开信息显示，2018 年共有 77 家上市公司或其控股子公司通过融资租赁进行资金融通，累计开展融资租赁业务 148 笔，合同总金额 323 亿元人民币。其中，融资租赁合同年平均利率为 5.593%，单笔合同利率最高为 8.5%，最低为 4.2%。华通融资与公司的融资租赁水平处于行业中等水平。

公司融资租赁售后回租业务实际利息总支出通过未确认融资费用摊销，计入财务费用。在租赁起始日，公司根据最低租赁付款总额计入“长期应付款”、最低租赁付款总额与资产售价差额计入“未确认融资费用”科目（“长期应付款”备抵科目）；在租赁各期内，公司支付各期租赁本息，“长期应付款”相应减少，“未确认融资费用”于各期摊销，相应财务费用增加；在租赁到期日，公司“长期应付款”、“未确认融资费用”科目余额为零，融资租赁售后回租本息均已归还，相关售后回租实际支付利息计入各期财务费用。公司上述 4 笔合同相关情况如下表所示：

单位：万元

项目	合同 1	合同 2	合同 3	合同 4	合计
资产售价 (1)	1,300.00	900.00	3,000.00	3,000.00	8,200.00

项目	合同 1	合同 2	合同 3	合同 4	合计
最低租赁付款总额 (2)	1,511.90	1,052.25	3,420.78	3,423.69	9,408.62
售后回租起始日长期应付款余额 (3) = (2)	1,511.90	1,052.25	3,420.78	3,423.69	9,408.62
售后回租起始日未确认融资费用 (4) = (2) - (1)	211.90	152.25	420.78	423.69	1,208.62
售后回租到期日财务费用各期累计发生额 (5) = (4)	211.90	152.25	420.78	423.69	1,208.62

公司各期融资租赁款项支付及预计支付的融资租赁款项情况如下表所示：

单位：万元

各期付款情况：	合同 1	合同 2	合同 3	合同 4	合计	期末余额
2016 年度	81.76	13.50	--	--	95.26	2,468.89
2017 年度	510.22	372.04	--	--	882.26	1,586.63
2018 年度	569.14	350.75	101.58	45.00	1,066.47	7,364.64
2019 年度	350.78	315.96	1,177.43	1,202.13	3,046.30	4,318.34
2020 年度	--	--	1,106.75	1,124.54	2,231.29	2,087.04
2021 年度	--	--	1,035.02	1,052.02	2,087.04	--
合计	1,511.90	1,052.25	3,420.78	3,423.69	9,408.62	--

(二) 关于“固定资产中融资租入固定资产的情况”的答复

公司融资租入的固定资产为金刚线生产设备，相关资产情况如下表所示：

单位：万元

期间	资产名称	账面原值	期末净值	占期末固定资产净值比例
2016 年度	生产设备	2,200.00	2,158.83	54.02%
2017 年度	生产设备	2,200.00	1,949.83	34.60%
2018 年度	生产设备	8,200.00	7,259.09	55.63%

期间	资产名称	账面原值	期末净值	占期末固定资 产净值比例
2019 年度	生产设备	6,000.00	5,311.25	27.90%

（三）关于“融资租赁产生递延收益是否符合商业逻辑”的答复

报告期内，产生递延收益的 3 笔融资租赁合同资产售价合计为 5,200 万元，相应租赁物的账面价值合计为 5,049.58 万元，递延收益合计为 150.42 万元。上述租赁物的合计资产售价较其合计账面价值高 2.98%。

上述融资租赁售后回租业务的标的物属于企业自制生产设备。在开展融资租赁业务时，上述设备均为全新设备，其账面价值仅为设备的制造成本。对于华通融资（出租方）而言，华通融资在对设备进行现场查验后，对其公允售价进行评估，评估方式为结合上述设备各类零部件的采购价格及人工成本投入，并考虑一般设备类产品对外销售时的合理利润水平（平均毛利率水平 30%左右），估测设备产品的实际售价大于其账面价值。华通融资基于上述评估，在与公司协商后，综合确定了售后回租资产的公允价值。此外，为控制融资租赁风险，华通融资与公司约定，由股东对融资租赁合同进行保证担保或质押担保。因此，华通融资在综合判断上述因素后确定资产售价低于融资租赁售后回租标的物对外销售的公允价值，但高于该资产在租赁起始日的原账面价值，产生了递延收益。

对于承租方（公司）而言，根据《企业会计准则 21 号——租赁》准则第三十一条规定：售后回租交易认定为融资租赁的，售价与资产账面价值之间的差额应当予以递延，并按照该项资产的折旧进度进行分摊，作为折旧费用的调整。因此，虽然融资租赁售后回租业务中资产售价高于该资产在租赁起始日原账面价值，产生递延收益，但递延收益的产生及摊销仅影响融资租赁期间的折旧摊销金额，不影响租赁到期日售后回租相关固定资产的账面价值。以公司合同 1 为例，合同售价 1,300 万元，固定资产账面价值 1,194.09 万元，上述合同售价与固定资产账面价值的差额 105.91 万元计入递延收益并在租赁期摊销。在融资租赁到期日，公司计入固定资产账面价值已完成上述差额的摊销。因此，在租赁到期日，通过递延收益的调整，公司融资租入的固定资产账面价值与该资产原账面价值持续折旧至租赁到期日的账面价值保持一致，相关固定资产租赁到期日的账面价值

不受是否采取融资租赁业务的影响。经递延收益摊销冲抵部分累计折旧后，在租赁到期日，累计计提的折旧金额与以原账面价值累计计提的折旧金额一致，不存在多计提或少计提折旧从而影响净利润的情形。

公司实际支付的利息总支出通过未确认融资费用的摊销计入财务费用。以公司合同 1 为例，合同售价最低租赁付款总额 1,511.90 万元（即所需支付的租金、利息及手续费等总和）计入长期应付款，该金额与合同售价 1,300 万元的差额 211.90 万元计入未确认融资费用科目并在租赁期摊销，计入财务费用。在融资租赁到期日，上述 211.90 万元差额已全额计入了各期财务费用。

综上，公司通过与华通融资开展的融资租赁售后回租业务进行融资，交易双方对于融资额度（即资产售价）的确定，是基于交易双方对于资产的账面价值及公允售价、企业的信用及偿债情况、出租方对企业的现场查验及评估等因素综合确定，并经交易双方充分协商一致后最终确定其公允价值。公司融资租赁售后回租业务产生的递延收益不影响公司损益情况，符合商业逻辑。

（四）关于“融资租赁到期后，相关资产是否续租，采用租赁方式是否影响发行人相关资产的使用”的答复

根据合同约定，融资租赁期满，公司行使优惠购买选择权支付的金额为 100 元。由于优惠购买价 100 元远低于行使选择权日租赁资产的公允价值，预计公司将会行使该选择权对上述资产进行购回。

公司通过融资租赁售后回租业务进行融资，可有效解决公司生产经营建设资金需求。该种方式下，公司将相关资产的所有权转让至出租人，并由公司作为承租人，在融资租赁合同约定的期限内，向出租人支付租金，从而获得融资。由于相关资产在租赁期内使用权仍归属于公司，租赁期满后，公司可行使优惠购买选择权将资产购回，故上述业务不影响公司相关资产的使用。

（五）关于“报告期内运营资金情况，并充分揭示运营资金紧张的风险”的答复

报告期内，公司运营资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动资产 (1)	116,803.26	62,357.35	52,373.20
减: 使用权受到限制的货币资金 (2)	12,543.03	2,559.05	941.52
调整后流动资产 (3) = (1) - (2)	104,260.23	59,798.30	51,431.68
流动负债 (4)	102,048.47	56,037.07	45,606.64
加: 需一年内支付的预计负债 (5)	756.98	182.92	21.00
调整后流动负债 (6) = (4) + (5)	102,805.45	56,219.99	45,627.64
运营资金=调整后流动资产-调整后流动负债 (7) = (3) - (6)	1,454.78	3,578.31	5,804.04
调整后流动比率 (8) = (3) / (6)	1.01	1.06	1.13

报告期内，公司运营资金分别为 5,804.04 万元、3,578.31 万元、1,454.78 万元，呈逐年下降趋势。2019 年末，调整后的流动比率仅为 1.01 倍，公司运营资金整体处于相对紧张状态。若公司流动资产变现能力下降、不能及时收回应收账款或不能通过外部融资及时取得流动性支持，将会导致公司运营资金紧张，降低公司债务清偿能力，增加偿债风险。

(六) 关于“蒋树明作为董事的任职背景、提名人”的答复

蒋树明的任职背景：

蒋树明，男，1963 年 1 月出生，56 岁，中国国籍，无境外永久居留权。1982 年 9 月毕业于中国海洋大学基础生物专业，大学专科学历；1999 年 9 月毕业于山东大学民商法学专业，在职研究生学历。2004 年 6 月至 2010 年 10 月，任青岛海协信托投资有限公司金融同业部副总经理；2010 年 10 月至 2019 年 1 月，历任青岛市科技风险投资有限公司投资总监、副总经理；2019 年 1 月至今，任青岛华通金融控股有限责任公司副总经理、任青岛市崂山区华通小额贷款有限公司董事长；2015 年 6 月至今，任公司董事。

蒋树明由青岛知灼创业投资有限公司（以下简称“知灼创投”）提名担任公司董事。知灼创投与公司于 2012 年 9 月 12 日签订《投资协议书》，根据该《投资协议》的约定，知灼创投具有推选董事的权利。知灼创投为青岛市科技风险投资有限公司旗下的私募基金，基金管理人为青岛市科技风险投资有限公司。

(七) 关于“发行人与青岛华通东卫融资租赁有限责任公司订立融资租赁合同的合理性，利率设定是否合理，是否构成关联交易，是否有其他的关联关系

和利益安排”的答复

青岛华通融资租赁有限责任公司（原青岛华通东卫融资租赁有限责任公司，2018年5月31日经工商局核准更名，以下简称“华通融资”）设立于2013年7月19日，股东为青岛华通金融控股有限责任公司（以下简称“华通金融”）和华馨国际控股有限公司，为青岛市人民政府国有资产监督管理委员会间接控股子公司。华通融资作为青岛市国资委旗下控股子公司重点支持青岛地区企业产业结构调整及设备更新换代，在青岛本地具有一定知名度。公司综合考虑华通融资的优势以及华通融资对发行人融资租赁利率价格的合理性，因此选择与华通融资订立融资租赁合同。

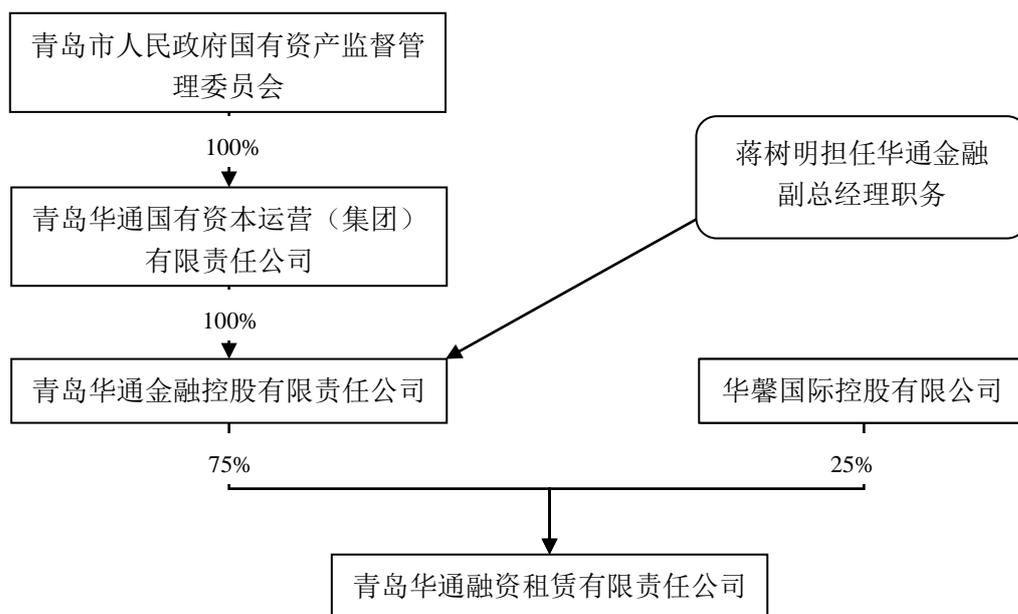
报告期内华通融资与公司及其子公司签署的融资租赁合同，融资租赁年利率为7%。公司及其子公司与华通融资之间所约定的利率为双方协商一致而确定，该利率标准为同类设备融资租赁市场普遍采取的利率水平。公司取得了华通融资同期与其他非上市民营企业签订融资租赁合同，具体情况如下：

项目	企业性质	注册资本 (万元)	租赁物	资产售价 (万元)	租赁起始日	租赁期限	年租赁利率
公司 A	民营	3,800	设备	168.00	2016年10月25日	36个月	7%
公司 B	民营	12,000	设备	1,200.00	2019年9月30日	36个月	7%

上述合同承租方企业性质、注册资本规模、时间区间与公司相近，租赁利率为7%。上述租赁利率情况与华通融资同期向其他非上市民营企业签订设备融资租赁合同利率水平保持一致。根据与华通融资访谈，设备融资租赁的利率通常是5%-15%，与公司开展的融资租赁利率水平处于行业中等水平。根据中国外商投资企业协会租赁业工作委员会2019年4月公开信息显示，2018年共有77家上市公司或其控股子公司通过融资租赁进行资金融通，累计开展融资租赁业务148笔，合同总金额323亿元人民币。其中，融资租赁合同年平均利率为5.593%，单笔合同利率最高为8.5%，最低为4.2%。华通融资与公司的融资租赁水平处于行业中等水平。

公司董事蒋树明担任华通融资股东华通金融副总经理职务。华通金融作为华

通融资的股东，系根据华通金融股东决定行使其对华通融资的股东权利。华通金融的股东为青岛市人民政府国有资产监督管理委员会独资的青岛华通国有资本运营（集团）有限责任公司。蒋树明不能直接/间接控制华通融资，根据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，华通融资不属于公司董事控制的企业，不属于公司的关联方，华通融资与公司之间的交易不构成关联交易。



华通融资、华通金融、蒋树明持股及任职关系图

公司及其子公司与华通融资之间的融资租赁交易均以市场化方式进行，双方根据市场价格并在双方协商一致的基础上签署协议。相关协议签署后双方根据协议约定享有权利履行义务。公司与华通融资之间不存在其他的关联关系和利益安排。

（八）关于“结合蒋树明的任职情况及上述公司间的股权控制关系，说明上述交易是否存在利益输送”的答复

公司董事蒋树明担任华通金融副总经理职务。华通金融作为华通融资的控股股东。华通金融股东为青岛市人民政府国有资产监督管理委员会独资的青岛华通国有资本运营（集团）有限责任公司，华通金融行使对华通融资的股东权利系根据华通金融的股东决定而行使。根据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上

市规则》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，华通融资不属于公司的关联方，华通融资与公司之间的交易不构成关联交易。

公司与华通融资之间的交易均以市场化的方式进行，双方根据协商约定共同签署协议，双方之间的交易价格定价公允且基于市场化原则确定，蒋树明无法直接或间接控制华通融资，公司与华通融资之间的交易不存在利益输送的情形。

本所的核查过程：

1. 取得并查阅高测股份、知灼创投和实际控制人张项签署的《投资协议书》，并查阅选举蒋树明作为公司董事的股东大会决议文件，用以核查蒋树明作为董事的任职背景、提名人。

2. 取得由独立第三方出具的资产评估报告，将评估值与公允价值进行比较，评价交易的公允性；对出租方进行访谈，了解在融资租赁合同中约定的事项是否是租赁双方的真实意思表示，以评估双方交易的商业逻辑。

3. 根据合同中发行人与出租方约定的付款期限、时间，查阅公司按时付款情况，确定是否存在不按时付款的违约情形；对使用租赁资产的生产部门进行访谈，确定是否出现过出租方阻碍发行人正常使用资产的情形；对发行人管理层进行访谈，确定租赁期满后对租赁资产的安排，确定发行人是否会行使优惠购买选择权购买该租赁资产。

4. 登录国家企业信用信息公示系统查询青岛华通东卫融资租赁有限责任公司的基本信息，取得并查阅公司董事蒋树明填写的董监高调查表，用以核查蒋树明的任职情况、青岛华通东卫融资租赁有限责任公司的股权结构，以及发行人与青岛华通东卫融资租赁有限责任公司之间的交易是否存在利益输送；与华通融资相关业务经理进行访谈，并取得华通融资关于定价公允性的说明文件。

本所的核查意见：

本所认为，蒋树明由发行人股东知灼创投根据《投资协议书》的约定提名并选举为公司董事，具备合理性；发行人与华通融资订立融资租赁合同是基于综合考虑华通融资的优势以及华通融资对发行人融资租赁利率价格的合理性；华通融资与发行人及其子公司签署的融资租赁合同，融资租赁年利率均为 7%，该利率

为双方协商一致而确定，该利率标准为同类设备融资租赁市场普遍采取的利率水平，不构成关联交易，不存在其他的关联关系和利益安排；发行人董事蒋树明担任华通融资股东华通金融副总经理职务，华通金融作为华通融资的股东，系根据华通金融股东决定行使其对华通融资的股东权利，华通金融的股东为青岛市人民政府国有资产监督管理委员会独资的青岛华通国有资本运营（集团）有限责任公司。蒋树明不能直接/间接控制华通融资，根据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，华通融资不属于发行人董事控制的企业，不属于发行人的关联方，华通融资与发行人之间的交易不构成关联交易，不存在利益输送情形。

十一、审核问询第 30 题

问题 30：关于承诺

30.1 请发行人对照《招股说明书准则》与《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》重新出具“对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

30.2 请发行人发行人律师、评估机构等证券服务机构按照《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的规定就欺诈发行上市行为出具承诺。

答复：

（一）关于“请发行人对照《招股说明书准则》与《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询答复质量相关注意事项的通知》重新出具‘对欺诈发行上市的股份购回承诺’”的答复

根据发行人重新出具的《关于构成欺诈发行时购回股份的承诺》，具体承诺内容如下：“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，公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 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。”

根据发行人控股股东、实际控制人张頊先生重新出具的《关于构成欺诈发行时购回股份的承诺》，具体承诺内容如下：“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，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后5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。”

（二）关于“请发行人律师、评估机构等证券服务机构按照《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的规定就欺诈发行上市行为出具承诺。”的答复

根据《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）以及其他相关法律、法规和规范性文件的规定，本所已出具《承诺函》，作出如下承诺：本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；如因本律师事务所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的《承诺函》，具体承诺内容如下：“本公司出具的与青岛高测科技股份有限公司首次公开发行相关的申请文件中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如因本公司为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

另外，发行人保荐机构、审计机构、验资机构已就欺诈发行上市行为出具《承诺函》，作出如下承诺：

国信证券股份有限公司承诺：“本保荐机构已对青岛高测科技股份有限公司招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。本保荐机构为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；如因本保荐机构为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出

具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本保荐机构将依法赔偿投资者损失。”

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“本会计师事务所出具的与青岛高测科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市相关的申请文件中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如因本会计师事务所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

本法律意见书正本五份，无副本，经本所律师签字并经本所盖章后生效。

（以下无正文，为本法律意见书之签字盖章页）

（此页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于青岛高测科技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）

北京市中伦律师事务所（盖章）

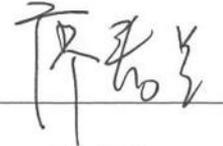
负责人：



张学兵

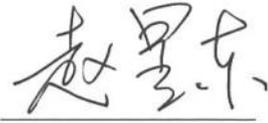


经办律师：



廖春兰

经办律师：



赵昱东

2020年3月27日