

股票简称:威帝股份

股票代码:603023

哈尔滨威帝电子股份有限公司

Harbin VITI Electronic Co. LTD.

(哈尔滨经开区哈平路集中区哈平西路 11 号)

VITI

公开发行可转换公司债券

募集说明书

保荐机构(主承销商)



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

(北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层)

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）评级，根据其出具的《哈尔滨威帝电子股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，哈尔滨威帝电子股份有限公司主体信用等级为 A，本次可转换公司债券信用等级为 A+，评级展望为稳定。

在本次债券存续期内，大公国际将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、本次可转债发行担保事项

本次可转换公司债券采用股份质押和保证的担保方式，出质人陈振华先生将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，并为本次发行可转换公司债券提供连带责任保证。担保范围为本公司经中国证监会核准发行的本次可转换公司债券所产生的全部债务，包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金及债权人为实现债权而产生的一切合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转换公司债券的本息按照约定如期足额兑付。民生证券与出质人陈振华先生签署了《哈尔滨威帝电子股份有限公司公开发行可转换公司债券股份质押合同》（以下简称“《股份质押合同》”）及《哈尔滨威帝电子股份有限公司公开发行可转换公司债券股份质押

合同之补充协议》，并于 2018 年 5 月 11 日在中国证券登记结算有限公司上海分公司办理完成质押登记。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人代为行使担保权益。

（1）质押担保的主债权及法律关系

质押担保的主债权为公司本次发行的总额不超过人民币 2 亿元（含 2 亿元）的可转债。质押担保的范围包括公司经中国证监会核准发行的本次可转债所产生的全部债务，包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。全体债券持有人为募集说明书项下的债权人及股份质押合同项下的质押权益的受益人，本次可转债保荐机构（主承销商）以质权人代理人的身份代表全体债券持有人行使相关质押权益。

本次可转换公司债券保荐机构（主承销商）作为质权人代理人，不意味着其对本期可转债的主债权（本金及利息）、违约金、损害赔偿金及为实现债权而产生的一切合理费用承担任何担保或者赔偿责任。

（2）质押财产

股份质押合同项下的质押财产为出质人陈振华先生持有的威帝股份市值为 4 亿元的股份。

陈振华先生保证在股份质押合同签署之日及质押权存续期内，除非股份质押合同另有规定，除根据股份质押合同为债权人设立第一顺位的质押权外，未经质权人或质权人代理人事先书面同意，出质人不得以任何方式处分出质股票。在股份质押合同中，处分出质股票包括但不限于出售、转让、赠与、再次质押或以其他方式处分全部或部分出质股票。

股份质押合同签订后及主债权有效存续期间，如发行人进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持发行人的股份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。

在股份质押合同签订后及主债权有效存续期间，如发行人实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为股份质押合同项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

（3）质押财产价值发生变化的后续安排

在股份质押合同签订后及主债权有效存续期间，如在连续 30 个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的 150%，质权人代理人有权要求出质人在 30 个工作日内追加担保物，以使质押财产的价值与本期债券未偿还本金的比率高于 200%；追加的资产限于发行人人民币普通股，追加股份的价值为连续 30 个交易日内威帝股份收盘价的均价。在出现上述须追加担保物情形时，出质人应追加提供相应数额的威帝股份人民币普通股作为质押财产，以使质押财产的价值符合上述规定。

（4）本次可转换公司债券的保证情况

为保障本次可转换公司债券持有人的权益，除提供股份质押外，陈振华先生为本次发行可转债提供连带责任保证，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

保证人陈振华已于 2017 年 9 月 27 日签署了《关于哈尔滨威帝电子股份有限公司公开发行可转换公司债券的担保函》。

四、公司的股利分配政策和分红回报规划

（一）公司利润分配政策

公司依据相关法律、法规及《公司章程》对利润分配部分的规定，采取现金、股票或二者相结合的方式进行股利分配。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。现行利润分配政策如下：

第一百五十七条 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

（一）公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（二）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规

定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1. 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2. 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3. 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（三）实施现金分配的条件为：

1. 公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值；

2. 公司累计可供分配利润为正值，当年每股累计可供分配利润不低于 0.10 元；

3. 审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

4. 公司无特殊情况。特殊情况指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%（募集资金投资项目除外）。

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

（四）公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，采用发放股票股利方式进行利润分配。股票股利分配的具体方案由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（五）公司利润分配方案的决策程序和机制如下：

1. 公司每年利润分配预案由公司董事会根据公司章程的规定、公司利润情况和资金需求拟定，经公司董事会、监事会分别审议通过后提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，独立董事应对利

利润分配预案发表独立意见，且需经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事半数以上表决同意。

2. 注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见以及其他非标准无保留意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据孰低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

3. 董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4. 股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决同意，股东大会在表决时，向股东提供网络投票方式。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

5. 监事会应对董事会和管理层执行公司现金分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

6. 公司因前述第（三）项规定的特殊情况而不进行现金分红、或公司符合现金分红条件但不提出现金利润分配预案，或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的 30% 时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

7. 董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过并经独立董事审议后方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为全体股东提供充分发表意见和建议的便利。为充分听取社会公众股东意见，除现场投票外，公

司还应为股东提供网络投票方式进行表决。

(六) 股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(二) 股东分红回报规划

在综合考虑公司战略发展目标、经营规划、盈利能力、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素基础上，公司董事会制定了《未来三年（2017年-2019年）股东分红回报规划》。

公司实行持续稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司采取现金、股票或者二者相结合的方式分配股利。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

五、最近三年公司现金分红情况

2015年度、2016年度及2017年度，公司现金分红情况如下：

单位：元

| 年度 | 现金分红（含税） | 分红年度归属于上市公司股东的净利润 | 占归属于上市公司股东的净利润的比率 |
|-------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2017年 | 36,000,000.00 | 68,640,969.84 | 52.45% |
| 2016年 | 36,000,000.00 | 90,683,789.82 | 39.70% |
| 2015年 | 18,000,000.00 | 79,980,334.99 | 22.51% |
| 最近三年累计现金分红额（含税） | | 90,000,000.00 | |
| 最近三年实现的年均可分配利润 | | 79,768,364.88 | |
| 最近三年累计现金分红额占最近三年实现的年均可分配利润的比例 | | 112.83% | |

发行人2015年度至2017年度累计以现金分配的利润合计9,000.00万元，是最近三年实现的年均可分配利润7,976.84万元的112.83%。

六、提请投资者重点关注的风险

（一）产业政策变化风险

客车车身电子行业作为汽车电子行业的子行业，主要受汽车电子行业相关法律、法规和汽车产业政策的规范和约束。国家对汽车电子行业整体发展战略及相关法律、法规的制定和调整对公司的生产经营将产生较大影响，政府在汽车电子行业方面政策支持力度的变动也将直接影响公司的业务发展、盈利水平。如果未来国家产业政策发生不利变化，或政府在汽车电子行业方面政策支持力度降低，将对公司的生产经营及募投项目的建设、效益的实现产生不利影响。

（二）新能源汽车财政补贴政策变化风险

新能源客车对 CAN 总线控制系统等汽车电子产品的配置比例显著高于传统客车，新能源客车产量的变动对公司订单有较大影响。2016 年 12 月，工信部、财政部、科技部、发改委发布了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，调整完善了新能源汽车推广应用补贴政策：提高推荐车型目录门槛并动态调整；在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准；改进补贴资金拨付方式。受该政策影响，2017 年公司营业收入及净利润规模较上年下降。

在环境保护意识不断加强，环境保护政策日趋严格的发展趋势下，新能源客车将会继续得到政策鼓励与支持，但新能源汽车补贴政策的短期变化可能造成新能源客车阶段性的产销量波动，对公司业绩产生较大不利影响。

（三）税收政策变化风险

公司于 2010 年 12 月通过软件企业认证，公司产品中的嵌入式软件于 2011 年起享受软件增值税优惠政策，即增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税，对实际税负超过 3% 的部分即征即退。公司于 2017 年 8 月 28 日通过高新技术企业认定复审并取得换发的《高新技术企业证书》，有效期三年，享受企业所得税税率 15% 的优惠政策，到期后如通过复审可以继续享受该项税收优惠。如果未来国家税收政策发生不利变化，或者发行人

未能持续满足相关的要求、有效期结束后在复审过程中不能被继续认定为高新技术企业，将不能继续享受企业所得税税收优惠，公司的所得税费用将会上升，进而对发行人的经营业绩造成不利影响。

（四）客户集中度较高的风险

公司客户主要为客车生产企业，由于国内大中型客车制造行业的集中程度较高，报告期各期公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 73.99%、70.66%和 68.38%，公司客户集中度较高，不排除主要客户对公司产品需求或主要采购政策发生重大改变的可能性，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）募投项目的建设及实施风险

本次募集资金投资项目“威帝云总线车联网服务平台项目”已经公司充分的可行性研究论证，投资项目具有良好的市场基础和经济效益。然而，公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势和现有基础等因素做出的，由于投资项目从实施到达产需要一定的时间，在此过程中，公司面临着建设计划能否按时完成、技术进步、产业政策变化、市场变化、关键设备采购等诸多不确定因素，任何一个因素发生变化都有可能直接影响到项目的经济效益。

（六）募集资金运用不能达到预期收益的风险

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对未来市场趋势的预测等综合因素做出的，而项目的实施则与国内的产业政策、市场供求、市场竞争状况、技术进步等情况密切相关，任何一个因素的变动都会直接或间接影响项目的经济效益。一旦本次募集资金投资项目市场推广不利无法实现预期运营效果，则存在本次募集资金投资项目无法达到预期收益的风险，对公司经营业务产生不利影响。

（七）募投项目新增折旧、摊销导致业绩下滑的风险

本次募投项目对数据采集、数据实时传输频度、数据存储规模、数据检索、数据分析等能力要求很高，对性能质量先进的大型服务器、存储器等网络设备以及分析计算软件等的投资需求较大，项目新增的固定资产及无形资产金额较高，

预计项目建成达到预定可使用状态后每年新增折旧、无形资产及房屋装修摊销 2,420.68 万元。鉴于项目建成实现预期盈利需要一定的时间，在项目无法实现盈利的情况下，新增的折旧、摊销将对公司的经营业绩产生不利影响，存在因折旧、摊销大量增加而导致公司净利润下滑的风险。

（八）公司业绩下降的风险

受 2016 年 12 月国家新能源汽车补贴政策调整（提高推荐车型目录门槛并动态调整，在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准，改进补贴资金拨付方式）的影响，2017 年公司营业收入及净利润规模较上年下降。

如果该新能源汽车补贴政策的调整对新能源客车的产销量的不利影响持续时间较长，公司业绩将面临持续下降的风险。

（九）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次公开发行可转债有助于公司主营业务的发展、增强盈利能力和抗风险能力。随着本次发行可转债募集资金的到位及顺利转股，公司的股本规模和净资产规模将相应增加，随着本次可转债募集资金投资项目的顺利建成、运营，募集资金投资项目的经济效益将在可转债存续期间逐步释放。因此，本次发行完成后，若投资者在转股期内转股，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内将可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（十）本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需根据约定的可转债发行条款，就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金、并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

（十一）可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性及修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有二十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑来确定转股价格向下调整幅度或不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正幅度存在不确定性及修正条款不实施的风险。

（十二）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。其二级市场价格受票面利率、市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，存在价格出现异常波动或与其投资价值严重偏离甚至跌破面值的风险，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

为此，公司提醒投资者充分认识到今后债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。同时，公司将严格按照有关法律、法规的要求以及所作出的承诺，规范运作，提高经营管理水平，并按照国家证券监督管理部门及证券交易所的有关规定及时进行信息披露，保障投资者的合法权益。

（十三）股权质押担保的风险

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人陈振华先生将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，担保范围为本公司经中国证监会核准发行的本次可转债所产生的全部债务，包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金及债权人为实现债权而产生的一切合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。除提供股份质押外，陈振华先生为本次发行可转债提供连带责任保证，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的100%本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

但若因国家政策出现重大调整、相关法律法规发生变化、宏观经济出现不可控制的恶化、经营环境发生重大变化等不可控制因素影响，担保人可能出现无法承担担保责任的风险，进而影响本次可转债投资人的利益。

（十四）前次募集资金投资项目无法达到预期效益的风险

公司前次募集资金用于汽车 CAN 总线控制系统产能扩建和汽车电子技术研发中心建设项目。由于前次募集资金投资项目产能扩张幅度较大，如果未来市场容量增速低于预期、下游市场需求波动或公司市场开拓不力，将可能导致公司前次募集资金投资项目新增产能不能及时消化，使得前次募投项目面临无法达到预期效益的风险。

目 录

| | |
|-------------------------------------|----|
| 声 明..... | 2 |
| 重大事项提示 | 3 |
| 一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明 | 3 |
| 二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级 | 3 |
| 三、本次可转债发行担保事项 | 3 |
| 四、公司的股利分配政策和分红回报规划 | 5 |
| 五、最近三年公司现金分红情况 | 8 |
| 六、提请投资者重点关注的风险 | 9 |
| 释 义..... | 17 |
| 第一节 本次发行概况 | 20 |
| 一、发行人基本情况 | 20 |
| 二、发行概况..... | 21 |
| 三、承销方式及承销期 | 34 |
| 四、发行费用..... | 34 |
| 五、发行期主要日程与停复牌示意性安排 | 35 |
| 六、本次发行可转换公司债券的上市流通 | 35 |
| 七、本次发行的有关机构 | 35 |
| 第二节 风险因素 | 39 |
| 一、外部风险..... | 39 |
| 二、经营管理风险..... | 40 |
| 三、募投项目相关风险 | 42 |
| 四、财务风险..... | 43 |
| 五、本次可转债发行相关风险 | 44 |
| 第三节 发行人基本情况 | 46 |
| 一、公司股本情况..... | 46 |
| 二、公司组织结构及主要对外投资情况 | 47 |
| 三、公司控股股东、实际控制人和其他持股 5%以上股东基本情况 | 48 |
| 四、公司主营业务和主要产品 | 49 |
| 五、行业基本情况及其竞争状况 | 57 |
| 六、公司在行业中的竞争地位 | 75 |
| 七、公司主要业务的具体情况 | 80 |

| | |
|---|-----|
| 八、公司主要资产情况 | 90 |
| 九、公司拥有的特许经营权及与生产经营有关的资质情况 | 95 |
| 十、上市以来发行人历次筹资、派现及净资产额变化情况 | 97 |
| 十一、股利分配情况 | 98 |
| 十二、公司及其控股股东、实际控制人的重要承诺及履行情况 | 103 |
| 十三、发行人偿债能力指标和资信评级情况 | 112 |
| 十四、董事、监事和高级管理人员 | 112 |
| 十五、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施 | 117 |
| 第四节 同业竞争与关联交易 | 119 |
| 一、同业竞争情况 | 119 |
| 二、关联方、关联关系及关联交易 | 120 |
| 第五节 财务会计信息 | 125 |
| 一、公司最近三年财务报告审计情况 | 125 |
| 二、最近三年财务报表 | 125 |
| 三、合并报表范围及变动情况 | 134 |
| 四、非经常性损益和净资产收益率审核情况 | 134 |
| 五、公司主要财务指标及非经常性损益表 | 134 |
| 六、主要税项情况 | 136 |
| 第六节 管理层讨论与分析 | 138 |
| 一、财务状况分析 | 138 |
| 二、盈利状况分析 | 149 |
| 三、现金流量分析 | 158 |
| 四、资本性支出分析 | 160 |
| 五、会计政策变更、会计估计变更与重大会计差错更正 | 160 |
| 六、担保、诉讼、行政处罚、或有事项和重大期后事项 | 162 |
| 七、财务状况和盈利能力的未来发展趋势 | 163 |
| 第七节 本次募集资金运用 | 166 |
| 一、本次募集资金的使用计划 | 166 |
| 二、本次募投项目实施背景及必要性 | 166 |
| 三、本次募投项目投资的可行性 | 169 |
| 四、本次发行募集资金投资项目具体情况 | 171 |
| 五、本次募集资金对公司的影响 | 193 |
| 第八节 历次募集资金运用 | 195 |

| | |
|--|-----|
| 一、最近五年内募集资金的基本情况 | 195 |
| 二、前次募集资金管理和使用情况 | 195 |
| 三、前次募集资金投资项目实际使用情况 | 197 |
| 四、前次募集资金投资项目实现效益情况 | 201 |
| 五、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明 | 204 |
| 六、前次募集资金使用情况的信息披露 | 204 |
| 七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告情况 | 205 |
| 第九节 应对本次公开发行摊薄即期回报以及提高未来回报能力采取的措施 | 206 |
| 一、本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标影响 | 206 |
| 二、本次发行摊薄即期回报的特别风险提示 | 208 |
| 三、本次发行的必要性和合理性 | 208 |
| 四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况 | 211 |
| 五、公司现有业务运营情况及应对本次发行摊薄即期回报采取的填补措施 | 213 |
| 六、相关主体出具的承诺 | 216 |
| 七、本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序 | 216 |
| 第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 | 217 |
| 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 | 217 |
| 二、保荐机构（主承销商）声明 | 218 |
| 保荐机构（主承销商）董事长声明 | 219 |
| 保荐机构（主承销商）总经理声明 | 220 |
| 三、发行人律师声明 | 221 |
| 四、会计师事务所声明 | 222 |
| 五、资信评级机构声明 | 223 |
| 第十一节 备查文件 | 225 |

释 义

本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

| 普通术语 | | |
|--------------------|---|--|
| 本募集说明书 | 指 | 哈尔滨威帝电子股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书 |
| 公司/本公司/发行人/威帝股份 | 指 | 哈尔滨威帝电子股份有限公司 |
| 本次发行 | 指 | 哈尔滨威帝电子股份有限公司拟公开发行可转换公司债券之行为 |
| 民生证券/保荐机构/保荐人/主承销商 | 指 | 民生证券股份有限公司 |
| 会计师/审计机构 | 指 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 律师 | 指 | 北京市长安律师事务所 |
| 资信评级机构/大公国际 | 指 | 大公国际资信评估有限公司 |
| 董事会 | 指 | 哈尔滨威帝电子股份有限公司董事会 |
| 监事会 | 指 | 哈尔滨威帝电子股份有限公司监事会 |
| 股东大会 | 指 | 哈尔滨威帝电子股份有限公司股东大会 |
| 报告期/最近三年 | 指 | 2015年度、2016年度、2017年度 |
| 《公司章程》 | 指 | 《哈尔滨威帝电子股份有限公司公司章程》 |
| 元/万元/亿元 | 指 | 人民币元/万元/亿元 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 中国证监会/证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 交易所、证券交易所 | 指 | 上海证券交易所 |
| 行业专业术语 | | |
| ISO/TS16949 | 指 | 是国际汽车行业的一个技术规范，其针对性和适用性非常明确：只适用于汽车整车厂和其直接的零配件制造商 |
| 车载网络总线技术 | 指 | 应用于车辆上的现场总线技术，属工业现场总线范畴 |
| CAN | 指 | 控制器局域网络，全称是 Controller Area Network。是德国 BOSCH 公司从 80 年代初为解决现代汽车中众多的控制与测试仪器之间的数据交换而开发的一种串行数据通信协议。它是一种多主现场总线，被广泛应用于汽车上 |
| CAN 总线控制系统 | 指 | CAN 总线控制系统是由多个基于 CAN 总线技术的 ECU 控制单元和嵌入式软件共同构成，进而实现特定控制功能的系统 |
| 嵌入式系统 | 指 | 嵌入式系统是控制、监视或者辅助装置、机器和设备运行的装 |

| | | |
|----------------|---|---|
| | | 置，是软件和硬件的综合体。是以应用为中心、以计算机技术、微电子技术等为基础、软件硬件可裁剪、适用于应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗严格要求的专用计算机系统 |
| 嵌入式软件 | 指 | 嵌入式软件是基于嵌入式系统设计的软件，也是计算机软件的一种，可细分为系统软件、支撑软件、应用软件三类，是嵌入式系统的重要组成部分 |
| 总线控制单元 | 指 | 指具有 CAN 通信接口的电子控制单元 |
| ECU / ECU 控制单元 | 指 | 电子控制单元，全称为 Electronic Control Unit。是汽车专用微机控制器，也叫汽车专用单片机。它和普通单片机一样，由微处理器（CPU）、存储器（ROM、RAM）、输入/输出接口（I/O）、模数转换器（A/D）以及整形、驱动等大规模集成电路组成 |
| 组合仪表 | 指 | 以统一的标准信号，将对参数的测量、变送、显示及控制等各种能够独立工作的单元仪表（例如水温表、燃油表、转速表等）相互联系而组合起来的一种仪表 |
| 结构件 | 指 | 是用某种材料制成的，具有一定形状，并能够承受载荷的实体。例如，建筑物的水泥预制板和支柱、机器的底座、电器产品的外壳及内部的支架等 |
| 总成件 | 指 | 由多个零部件组合在一起，互相配合，关系紧密，共同完成一项特定功能的部分 |
| PCB 板/印制板 | 指 | 印制线路板，全称为 Printed Circuit Board。通常把在绝缘基材上，按预定设计，制成印制线路、印制元件或两者组合而成的导电图形称为印制电路。而在绝缘基材上提供元器件之间电气连接的导电图形，称为印制线路。把印制电路或印制线路的成品板称为印制线路板，亦称为印制板或印制电路板 |
| SMT | 指 | 表面组装技术，全称为 Surface Mounted Technology。SMT 是目前电子组装行业最流行的一种技术和工艺。它包括：印刷（或点胶）、贴装（固化）、回流焊接、清洗、检测、返修等基本工艺要素 |
| 贴片机 | 指 | 又称贴装机、表面贴装系统，全称为 Surface Mount System。在生产线上，它配置在点胶机或丝网印刷机之后，是通过移动贴装头把表面贴装元器件准确地放置在 PCB 焊盘上的一种设备 |
| BCM | 指 | Body Control Model，车身控制模块简称，主要是接收车内一些开关信号和 CAN、LIN 总线信号，实现相应负载的逻辑关系控制 |
| ABS | 指 | 防抱死刹车系统，全称为 Anti-locked Braking System。是一种具有防滑、防锁死等优点的汽车安全控制系统。ABS 是常规刹车装置基础上的改进型技术，既有普通制动系统的制动功能，又能防止车轮锁死，使汽车在制动状态下仍能转向，保证汽车的制动方向稳定性，防止产生侧滑和跑偏，是目前汽车先进、制动效果较佳的制动装置 |
| CAN 报文 | 指 | 网络中应用层里对协议数据单元的称呼，包括首部和数据部。首部含有此报文的源地址和目的地址，还有差错控制信息，用来检错和纠错 |

| 可转债涉及的专业术语 | | |
|------------|---|---|
| 可转债 | 指 | 可转换公司债券，即公司发行的可转换为普通股的债券 |
| 债券持有人 | 指 | 据登记结算机构的记录在其名下登记拥有本次可转债的投资者 |
| 付息年度 | 指 | 可转债发行日起每 12 个月 |
| 转股、转换 | 指 | 持有人将其持有的公司可转债相应债权，按约定的价格和程序转换为公司股权的过程；在该过程中，代表相应债权的公司可转债被注销，同时公司向该持有人发行代表相应股权的普通股 |
| 转换期 | 指 | 持有人可以将公司可转债转换为普通股的起始日至结束日期间 |
| 转股价格 | 指 | 本次发行的可转债转换为公司普通股时，持有人须支付的每股价格 |
| 赎回 | 指 | 公司按事先约定的价格买回未转股的可转债 |
| 回售 | 指 | 可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人 |
| 债券持有人会议规则 | 指 | 《哈尔滨威帝电子股份有限公司可转换公司债券之债券持有人会议规则》 |

注：本募集说明书除特别说明外，所有数值保留两位小数，若出现总数的尾数与各分项数值总和的尾数不相等的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 本次发行概况

一、发行人基本情况

| | |
|-----------|--|
| 中文名称: | 哈尔滨威帝电子股份有限公司 |
| 英文名称: | Harbin VITI Electronic Co. LTD. |
| 股票代码: | 603023 |
| 股票简称: | 威帝股份 |
| 上市地: | 上海证券交易所 |
| 注册资本: | 36000.00 万元 |
| 统一社会信用代码: | 91230199723661865E |
| 法定代表人: | 陈振华 |
| 成立日期: | 2000 年 07 月 28 日 |
| 注册地址: | 哈尔滨经开区哈平路集中区哈平西路 11 号 |
| 办公地址: | 哈尔滨经开区哈平路集中区哈平西路 11 号 |
| 邮政编码: | 150060 |
| 电话号码: | 0451-87101100 |
| 传真号码: | 0451-87100888 |
| 互联网网址: | http://www.viti.net.cn/ |
| 电子信箱: | viti@viti.net.cn |
| 经营范围: | 开发、生产汽车电子仪表、传感器、电磁阀及电器部件、车载闭路电视系统、倒车监控系统、电动后视镜的研制开发、汽车装饰件、塑料件及玻璃制品的研制开发；汽车电子、电器、汽车总线、车载计算机产品的开发、生产、销售；从事货物进出口、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）；整车销售（不含小轿车）。 |

二、发行概况

（一）本次发行的核准情况

本次可转债发行方案于2017年9月11日经公司第三届董事会第十六次会议审议通过，于2017年9月27日经公司2017年第二次临时股东大会审议通过。

本次可转债发行已经中国证监会《关于核准哈尔滨威帝电子股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2018]478号）核准。

（二）本次发行方案

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

本次发行可转换公司债券募集资金总额为 20,000 万元，发行数量为 200 万张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

4、可转债存续期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 5 年，即 2018 年 7 月 20 日至 2023 年 7 月 19 日。

5、债券利率

第一年为 0.4%、第二年为 0.6%、第三年为 1.0%、第四年为 1.5%、第五年为 2.0%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、担保事项

本次可转换公司债券采用股份质押和保证的担保方式，出质人陈振华先生将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，并为本次发行可转换公司债券提供连带责任保证。担保范围为本公司经中国证监会核准发行的本次可转换公司债券所产生的全部债务，包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金及债权人为实现债权而产生的一切合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转换公司债券的本息按照约定如期足额兑付。民生证券与出质人陈振华先生签署了《哈尔滨威帝电子股份有限公司公开发行可转换公司债券之股份质押合同》及《哈尔滨威帝电子股份有限公司公开发行可转换公司债券股份质押合同之补充协议》，并于2018年5月11日在中国证券登记结算有限公司上海分公司办理完成质押登记。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人代为行使担保权益。

（1）质押担保的主债权及法律关系

质押担保的主债权为公司本次发行的总额不超过人民币 2 亿元（含 2 亿元）的可转债。质押担保的范围包括公司经中国证监会核准发行的本次可转债所产生的全部债务，包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。全体债券持有人为募集说明书项下的债权人及股份质押合同项下的质押权益的受益人，本次可转债保荐机构（主承销商）以质权人代理人的身份代表全体债券持有人行使相关质押权益。

本次可转换公司债券保荐机构（主承销商）作为质权人代理人，不意味着其对本期可转债的主债权（本金及利息）、违约金、损害赔偿金及为实现债权而产生的一切合理费用承担任何担保或者赔偿责任。

（2）质押财产

股份质押合同项下的质押财产为出质人陈振华先生持有的威帝股份市值为 4 亿元的股份。

陈振华先生保证在股份质押合同签署之日及质押权存续期内，除非股份质押合同另有规定，除根据股份质押合同为债权人设立第一顺位的质押权外，未经质权人或质权人代理人书面同意，出质人不得以任何方式处分出质股票。在股份质押合同中，处分出质股票包括但不限于出售、转让、赠与、再次质押或以其他方式处分全部或部分出质股票。

股份质押合同签订后及主债权有效存续期间，如发行人进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持发行人的股份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。

在股份质押合同签订后及主债权有效存续期间，如发行人实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为股份质押合同项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

（3）质押财产价值发生变化的后续安排

在股份质押合同签订后及主债权有效存续期间，如在连续 30 个交易日内，

质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的 150%，质权人代理人有权要求出质人在 30 个工作日内追加担保物，以使质押财产的价值与本期债券未偿还本金的比率高于 200%；追加的资产限于发行人人民币普通股，追加股份的价值为连续 30 个交易日内威帝股份收盘价的均价。在出现上述须追加担保物情形时，出质人应追加提供相应数额的威帝股份人民币普通股作为质押标的，以使质押财产的价值符合上述规定。

（4）本次可转换公司债券的保证情况

为保障本次可转换公司债券持有人的权益，除提供股份质押外，陈振华先生为本次发行可转债提供连带责任保证，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

保证人陈振华已于 2017 年 9 月 27 日签署了《关于哈尔滨威帝电子股份有限公司公开发行可转换公司债券的担保函》。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

9、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V ：指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P ：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券部分，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

10、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 5.92 元/股，不低于募集说明书

公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由董事会根据股东大会授权以及发行前市场和公司具体情况，与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该交易日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加股本的情形）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及

充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

11、转股价格的向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有二十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

12、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 108%（含最后一期利息）的价格赎回全部未转股的可转债。

(2) 有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在转股期内，公司股票连续三十个交易日中至少二十个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000 万元（含）时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

13、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内，如果公司股票在任何连续三十个交易日收盘价格低于当期转股价格的 70%，可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派发现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加股本的情形）而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

在最后两个计息年度内，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次；若首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售权利，即有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。在上述情形下，可转换公司债券持有人可以在公司公告的附加回售申报期内进行回售，在该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

14、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

15、发行方式及发行对象

本次发行向股权登记日收市后登记在册的发行人原股东实行优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过上交所交易系统网上向社会公众投资者定价发行的方式进行。

本次可转债的发行对象为：

（1）公司原股东：股权登记日（2018年7月19日，T-1日）收市后中国证券登记结算有限公司上海分公司登记在册的发行人所有股东。

（2）社会公众投资者：持有中国证券登记结算有限公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

16、向原股东配售的安排

原股东可优先配售的威帝转债数量为在股权登记日（2018年7月19日，T-1日）收市后持有的中国证券登记结算有限公司上海分公司登记在册的发行股份数按每股配售0.555元面值可转债的比例计算可配售可转债的金额，并按1,000元/手的比例转换为手数，每1手为一个申购单位，即每股配售0.000555手可转债。

17、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过20,000.00万元（含本

数), 扣除发行费用后拟用于以下项目:

单位: 万元

| 序号 | 募集资金投资项目 | 投资总额 | 使用募集资金投资额 |
|----|----------------|------------------|------------------|
| 1 | 威帝云总线车联网服务平台项目 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| 合计 | | 20,000.00 | 20,000.00 |

本次发行募集资金到位前, 公司可根据项目的实际付款进度, 通过自有资金或自筹资金先行支付项目款项。募集资金到位后, 可用于支付项目剩余款项及置换前期自有资金或自筹资金投入。若本次发行实际募集资金净额低于上述项目的募集资金拟投入总额, 不足部分由公司自筹解决。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内, 董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

18、本次发行方案的有效期

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月, 自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

(三) 预计募集资金量和募集资金专项存储的账户

1、预计募集资金量

本次发行的可转换公司债券募集资金量(含发行费用)为人民币2亿元。

2、募集资金专项存储账户

公司已制定募集资金管理相关制度。根据该等制度规定, 本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中, 具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

(四) 债券评级情况

大公国际对本次可转债进行了信用评级, 出具了《信用评级报告》, 评定公司的主体信用等级为A, 本次发行的可转债信用等级为A+, 展望评级为稳定。

大公国际对本次发行的可转债的持续跟踪评级包括每年一次的定期跟踪评级和不定期跟踪评级, 定期跟踪评级在该债券存续期间公司年度审计报告出具后进行, 不定期跟踪评级自首次评级报告完成之日起进行。

（五）债券持有人及债券持有人会议

为充分保护债券持有人的合法权益，公司董事会制定了《哈尔滨威帝电子股份有限公司可转换公司债券之债券持有人会议规则》，该规则已经公司董事会、股东大会审议通过。债券持有人会议规则主要内容如下：

债券持有人会议根据债券持有人会议规则审议通过的决议，对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期可转债的持有人）均有同等约束力。

投资者认购、持有或受让本期可转债，均视为其同意债券持有人会议规则的所有规定并接受其约束。

1、债券持有人的权利和义务

（1）可转换公司债券债券持有人的权利：

- ①依照其所持有的可转换公司债券数额享有约定利息；
- ②根据《可转换公司债券募集说明书》约定的条件将所持有的可转换公司债券转为公司 A 股股票；
- ③根据《可转换公司债券募集说明书》约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- ⑥按《可转换公司债券募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）可转换公司债券持有人的义务：

- ①遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；
- ②依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及《可转换公司债券募集说明书》约定之外，不得要求

公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；

⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议的权限范围

(1) 当公司提出变更《可转换公司债券募集说明书》约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本期债券本息、变更本期债券利率和期限、取消《可转换公司债券募集说明书》中的赎回或回售条款等；

(2) 当公司未能按期支付可转换公司债券本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

(3) 当公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

(4) 当保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(5) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(6) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

(7) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

3、债券持有人会议的召集

(1) 债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

(2) 在本期可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更《可转换公司债券募集说明书》的约定；

②公司不能按期支付本期可转换公司债券本息；

③公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

④担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

⑤发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑥根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

（3）下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会提议；

②单独或合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；

③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

（4）债券持有人会议召集人应在中国证监会指定的媒体上公告债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

①会议召开的时间、地点、召集人及表决方式；

②提交会议审议的事项；

③以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；

④确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

⑤出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续，包括但不限于代理债券持有人出席会议的代理人的授权委托书；

⑥召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

⑦召集人需要通知的其他事项。

4、债券持有人会议的议案及出席人员

（1）提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律、法规的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

单独或合并代表持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。公司及其关联方可参加债券持

有人会议并提出临时议案。

债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

（2）债券持有人会议的债权登记日不得早于债券持有人会议召开日期之前 10 日，并不得晚于债券持有人会议召开日期之前 3 日。于债权登记日收市时在中国证券登记结算有限公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的本期未偿还债券的可转换公司债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议并行使表决权的债券持有人。

债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。

5、债券持有人会议的表决与决议

（1）向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

（2）公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

（3）债券持有人会议采取记名方式投票表决。

（4）下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本期可转换公司债券张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

- ①债券持有人为持有公司 5% 以上股权的公司股东；
- ②上述公司股东、公司及担保人（如有）的关联方。

（5）除债券持有人会议规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议的二分之一以上未偿还债券面值的持有人（或债券持有人代理人）同

意方为有效。

(6) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《可转换公司债券募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本期可转换公司债券全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本期可转换公司债券有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《可转换公司债券募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

①如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

②如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

(7) 债券持有人会议召集人应在债券持有人会议作出决议之日后二个交易日内将决议于监管部门指定的媒体上公告。

三、承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自 2018 年 7 月 18 日至 2018 年 7 月 26 日。

四、发行费用

单位：万元

| | |
|----------------|--------|
| 承销及保荐费用 | 650.00 |
| 会计师费用 | 30.00 |
| 律师费用 | 25.00 |
| 资信评级费 | 25.00 |
| 发行登记费用 | 2.00 |
| 信息披露、路演推介及其他费用 | 16.18 |

上述费用为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

五、发行期主要日程与停复牌示意性安排

本次发行期间的主要日程示意性安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

| 日期 | 发行安排 | 停牌安排 |
|-----------------------|-----------------------------------|------|
| T-2 日 (2018年7月18日) | 刊登《募集说明书》及摘要、《发行公告》、《网上路演公告》 | 正常交易 |
| T-1 日 (2018年7月19日) | 网上路演 | 正常交易 |
| | 原股东优先配售股权登记日 | |
| T 日 (2018年7月20日) | 刊登《可转债发行方案提示性公告》 | 正常交易 |
| | 原股东优先配售认购日（缴付足额资金） | |
| | 网上申购（无需缴付申购资金） | |
| | 确定网上申购摇号中签率 | |
| T+1 日 (2018年7月23日) | 刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 | 正常交易 |
| | 根据中签率进行网上申购的摇号抽签 | |
| T+2 日 (2018年7月24日) | 刊登《网上中签结果公告》 | 正常交易 |
| | 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款 | |
| T+3 日 (2018年7月25日) | 保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额 | 正常交易 |
| T+4 日 (2018年7月26日) | 刊登《发行结果公告》 | 正常交易 |
| | 募集资金划至发行人处 | |

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，主承销商将及时公告，修改发行日程。

六、本次发行可转换公司债券的上市流通

本次发行的可转换公司债券无持有期限限制。发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

七、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：哈尔滨威帝电子股份有限公司

法定代表人：陈振华

办公地址：哈尔滨经开区哈平路集中区哈平西路 11 号

联系电话：0451-87101100

传真：0451-87100888

经办人员：白哲松（董事会秘书）、周宝田（证券事务代表）

（二）保荐机构（主承销商）

名称：民生证券股份有限公司

法定代表人：冯鹤年

办公地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层

联系电话：021-60453987

传真：021-60876732

保荐代表人：杜存兵、王如鲲

项目协办人：居韬

其他项目组成员：李振、谭静

（三）律师事务所

名称：北京市长安律师事务所

负责人：李金全

办公地址：北京市朝阳区甜水园街 6 号中国检验检疫大厦 14 层

联系电话：010-58619715

传真：010-58619719

经办律师：张军、田承祖

（四）审计机构

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：朱建弟

办公地址：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

联系电话：021-63391166

传真：021-63214580

经办会计师：黄晔、曹君

（五）资信评级机构

名称：大公国际资信评估有限公司

法定代表人：关建中

办公地址：北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 29 层

联系电话：010-51087768

传真：010-84583355

经办信用评级人员：杨绪良、王洋、刘银玲

（六）申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

（七）收款银行

户名：民生证券股份有限公司

账号：321200100100055103

开户行：兴业银行北京世纪坛支行

（八）债券的担保人

姓名：陈振华

联系地址：哈尔滨经开区哈平路集中区哈平西路 11 号

联系电话：0451-87101100

（九）股份登记机构

名称：中国证券登记结算有限公司上海分公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层

联系电话：021-58708888

传真：021-58754185

第二节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。

一、外部风险

（一）产业政策变化风险

客车车身电子行业作为汽车电子行业的子行业，主要受汽车电子行业相关法律、法规和汽车产业政策的规范和约束。国家对汽车电子行业整体发展战略及相关法律、法规的制定和调整对公司的生产经营将产生较大影响，政府在汽车电子行业方面政策支持力度的变动也将直接影响公司的业务发展、盈利水平。如果未来国家产业政策发生不利变化，或政府在汽车电子行业方面政策支持力度降低，将对公司的生产经营及募投项目的建设、效益的实现产生不利影响。

（二）新能源汽车财政补贴政策变化风险

新能源客车对 CAN 总线控制系统等汽车电子产品的配置比例显著高于传统客车，新能源客车产量的变动对公司订单有较大影响。2016 年 12 月，工信部、财政部、科技部、发改委发布了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，调整完善了新能源汽车推广应用补贴政策：提高推荐车型目录门槛并动态调整；在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准；改进补贴资金拨付方式。受该政策影响，2017 年公司营业收入及净利润规模较上年下降。

在环境保护意识不断加强，环境保护政策日趋严格的发展趋势下，新能源客车将会继续得到政策鼓励与支持，但新能源汽车补贴政策的短期变化可能造成新能源客车阶段性的产销量波动，对公司业绩产生较大不利影响。

（三）税收政策变化风险

公司于 2010 年 12 月通过软件企业认证，公司产品中的嵌入式软件于 2011 年起享受软件增值税优惠政策，即增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税，对实际税负超过 3% 的部分即征即退。公司于 2017 年 8 月 28 日通过高新技术企业认定复审并取得换发的《高新技术企业证书》，有效期三年，享受企业所得税税率 15% 的优惠政策，到期后如通过复审可以继续享受该项税收优惠。如果未来国家税收政策发生不利变化，或者发行人未能持续满足相关的要求、有效期结束后在复审过程中不能被继续认定为高新技术企业，将不能继续享受企业所得税税收优惠，公司的所得税费用将会上升，进而对发行人的经营业绩造成不利影响。

（四）市场竞争风险

随着客车车身电子行业的快速发展、汽车整车市场规模的扩大、汽车电子化程度提高，车联网、智能汽车、新能源汽车等带来的不断变革和创新，更多的市场竞争者进入本行业，市场竞争日益加剧。目前公司是宇通客车、厦门金龙、苏州金龙、厦门金旅等国内主要客车生产企业客车车身电子产品的主要配套商，具有较强的竞争力，在公司业务扩张及车联网服务平台项目推广过程中，如果在全国范围内的市场开发不力，将可能对公司未来业绩的增长产生不利影响。

（五）政府补助政策变化的风险

2015 年至 2017 年，公司获得的政府补助占同期利润总额的比例分别为 13.84%、26.99%、16.50%，由于此类政府补助具有一定的偶发性，如果未来公司因政府补助政策变化等原因而无法获得政府补助，公司未来现金流和经营成果可能受到一定影响。

二、经营管理风险

（一）核心技术人员及技术机密流失的风险

研发团队对于公司产品保持技术竞争优势具有至关重要的作用。由于国内高

素质汽车电子人才匮乏，随着客车车身电子行业的快速发展，专业技术人才的流动将变得更为频繁。如果公司在人才引进和培养方面落后于竞争对手，公司将面临核心技术人员不足甚至流失的风险，对公司在技术研发、产品产业化及市场支持方面造成较大的不利影响。此外，由于公司部分核心技术及公司长期积累的技术经验数据尚未申请或无法申请专利，因此，公司上述技术机密存在流失的风险。

（二）客户集中度较高的风险

公司客户主要为客车生产企业，由于国内大中型客车制造行业的集中程度较高，报告期各期公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 73.99%、70.66% 和 68.38%，公司客户集中度较高，不排除主要客户对公司产品需求或主要采购政策发生重大改变的可能性，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）实际控制人及其关联方集中持股风险

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人陈振华持有公司 45.22% 的股份。陈振华的关联方陈庆华、刘国平、周宝田、李滨、陈新华及陈卫华合计持有公司 19.51% 的股份，陈振华及其关联方合计持有公司 64.73% 的股份，在公司发展战略、经营决策、利润分配、重大人事任免等方面有重大影响。

因此，实际控制人有可能利用其控股地位，在公司发展战略、经营决策、利润分配、重大人事任免等方面对公司实施控制，存在实际控制人及其关联人利用集中持股地位损害中小股东利益的风险。

（四）规模扩张导致的管理风险

随着公司业务类型的丰富以及募投项目的具体实施，公司人员规模将进一步扩大，如果公司的战略规划和管理水平不能与其不断扩张的规模相适应，公司的组织结构、内部控制、人员管理制度、激励机制不能得到及时、适当的调整，公司竞争力将出现被削弱的情形，公司的长期发展将受到不利影响。

（五）产品质量风险

根据国家及行业标准，汽车级产品及零部件的质量标准高于一般工业产品，同时由于客车承载人数远大于乘用车，客车配套供应商的产品质量直接关系到众

多客车乘用者的人身安全，客车配套产品质量对客车产品甚至公共交通安全至关重要。随着我国客车行业的发展，国内客车生产企业对配套供应商的产品质量要求越来越严格，不排除未来公司在产品质量方面存在风险的可能性。

三、募投项目相关风险

（一）募投项目的建设及实施风险

本次募集资金投资项目“威帝云总线车联网服务平台项目”已经公司充分的可行性研究论证，投资项目具有良好的市场基础和经济效益。然而，公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势和现有基础等因素做出的，由于投资项目从实施到达产需要一定的时间，在此过程中，公司面临着建设计划能否按时完成、技术进步、产业政策变化、市场变化、关键设备采购等诸多不确定因素，任何一个因素发生变化都有可能直接影响到项目的经济效益。

（二）募集资金运用不能达到预期收益的风险

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对未来市场趋势的预测等综合因素做出的，而项目的实施则与国内的产业政策、市场供求、市场竞争状况、技术进步等情况密切相关，任何一个因素的变动都会直接或间接影响项目的经济效益。一旦本次募集资金投资项目市场推广不利无法实现预期运营效果，则存在本次募集资金投资项目无法达到预期收益的风险，对公司经营业务产生不利影响。

（三）募投项目新增折旧、摊销导致业绩下滑的风险

本次募投项目对数据采集、数据实时传输频度、数据存储规模、数据检索、数据分析等能力要求很高，对性能质量先进的大型服务器、存储器等网络设备以及分析计算软件等的投资需求较大，项目新增的固定资产及无形资产金额较高，预计项目建成达到预定可使用状态后每年新增折旧、无形资产及房屋装修摊销2,420.68万元。鉴于项目建成实现预期盈利需要一定的时间，在项目无法实现盈利的情况下，新增的折旧、摊销将对公司的经营业绩产生不利影响，存在因折旧、摊销大量增加而导致公司净利润下滑的风险。

（四）前次募集资金投资项目无法达到预期效益的风险

公司前次募集资金用于汽车 CAN 总线控制系统产能扩建和汽车电子技术研发中心建设项目。由于前次募集资金投资项目产能扩张幅度较大，如果未来市场容量增速低于预期、下游市场需求波动或公司市场开拓不力，将可能导致公司前次募集资金投资项目新增产能不能及时消化，使得前次募投项目面临无法达到预期效益的风险。

四、财务风险

（一）公司业绩下降的风险

受2016年12月国家新能源汽车补贴政策调整（提高推荐车型目录门槛并动态调整，在保持2016-2020年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准，改进补贴资金拨付方式）的影响，2017年公司营业收入及净利润规模较上年下降。

如果该新能源汽车补贴政策的调整对新能源客车的产销量的不利影响持续时间较长，公司业绩将面临持续下降的风险。

（二）毛利率下降的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为57.82%、56.20%和55.47%，毛利率较高。未来如果更多国内汽车电子企业突破相关技术，公司产品将面临更激烈的市场竞争，产品毛利率存在下降的风险。

（三）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次公开发行可转债有助于公司主营业务的发展、增强盈利能力和抗风险能力。随着本次发行可转债募集资金的到位及顺利转股，公司的股本规模和净资产规模将相应增加，随着本次可转债募集资金投资项目的顺利建成、运营，募集资金投资项目的经济效益将在可转债存续期间逐步释放。因此，本次发行完成后，若投资者在转股期内转股，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内将可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

五、本次可转债发行相关风险

（一）本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需根据约定的可转债发行条款，就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金、并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性及修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有二十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑来确定转股价格向下调整幅度或不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正幅度存在不确定性及修正条款不实施的风险。

（三）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。其二级市场价格受票面利率、市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专

业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，存在价格出现异常波动或与其投资价值严重偏离甚至跌破面值的风险，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

为此，公司提醒投资者充分认识到今后债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。同时，公司将严格按照有关法律、法规的要求以及所作出的承诺，规范运作，提高经营管理水平，并按照国家证券监督管理部门及证券交易所的有关规定及时进行信息披露，保障投资者的合法权益。

（四）股权质押担保的风险

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人陈振华先生将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，担保范围为本公司经中国证监会核准发行的本次可转换公司债券所产生的全部债务，包括但不限于主债权（可转债本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金及债权人为实现债权而产生的一切合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。除提供股份质押外，陈振华先生为本次发行可转债提供连带责任保证，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

但若因国家政策出现重大调整、相关法律法规发生变化、宏观经济出现不可控制的恶化、经营环境发生重大变化等不可控制因素影响，担保人可能出现无法承担担保责任的风险，进而影响本次可转债投资人的利益。

第三节 发行人基本情况

一、公司股本情况

(一) 股本结构

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人股本结构如下：

| 股份类型 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|------------------|--------------------|----------------|
| 一、有限售条件股份 | 232,983,000 | 64.72% |
| 其他内资持股 | 232,983,000 | 64.72% |
| 其中：境内自然人持股 | 232,983,000 | 64.72% |
| 二、无限售条件股份 | 127,017,000 | 35.28% |
| 人民币普通股 | 127,017,000 | 35.28% |
| 总股本 | 360,000,000 | 100.00% |

(二) 前十大股东持股情况

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

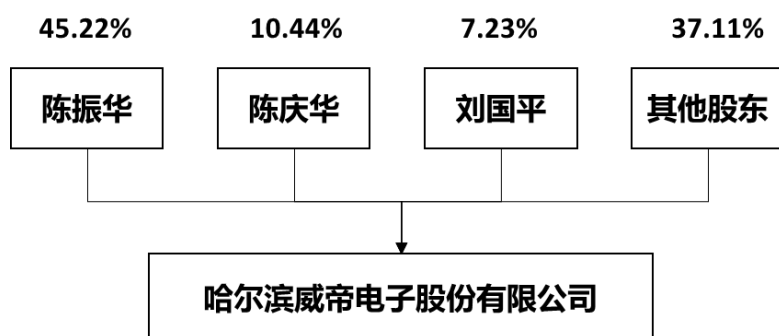
| 序号 | 股东名称 | 股份种类 | 持股比例 | 直接持股数量（股） | 限售股数量 |
|----|------|--------|--------|-------------|-------------|
| 1 | 陈振华 | 人民币普通股 | 45.22% | 162,805,000 | 162,765,000 |
| 2 | 陈庆华 | 人民币普通股 | 10.44% | 37,584,000 | 37,584,000 |
| 3 | 刘国平 | 人民币普通股 | 7.23% | 26,028,000 | 26,028,000 |
| 4 | 宿凤琴 | 人民币普通股 | 2.02% | 7,255,850 | - |
| 5 | 王彦文 | 人民币普通股 | 2.01% | 7,236,000 | - |
| 6 | 白哲松 | 人民币普通股 | 1.51% | 5,436,000 | - |
| 7 | 冯鹰 | 人民币普通股 | 1.29% | 4,656,000 | - |
| 8 | 周志图 | 人民币普通股 | 0.55% | 1,985,452 | - |
| 9 | 周宝田 | 人民币普通股 | 0.48% | 1,728,000 | 1,728,000 |
| 10 | 李滨 | 人民币普通股 | 0.48% | 1,728,000 | 1,728,000 |

二、公司组织结构及主要对外投资情况

(一) 公司的组织结构

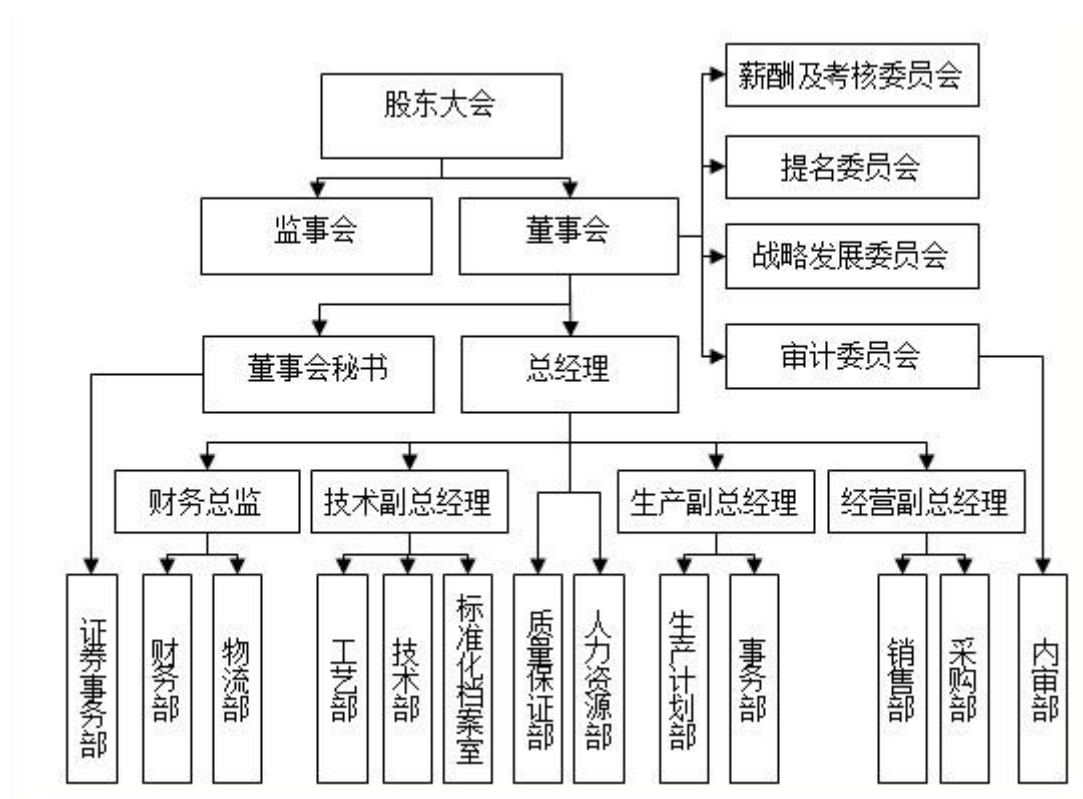
1、公司股权结构

截至本募集说明书签署日，公司股权结构如下：



2、公司组织机构图

截至本募集说明书签署日，公司内部组织机构设置如下：



（二）公司主要对外投资情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在对外投资、控股或者参股其他公司的情况。

三、公司控股股东、实际控制人和其他持股 5%以上股东基本情况

（一）公司控股股东、实际控制人基本情况

截至本募集说明书签署日，公司总股本为 360,000,000 元。陈振华先生直接持有公司 162,805,000 股，占公司总股本的 45.22%，为公司的控股股东和实际控制人。

陈振华，男，1962 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1983 年毕业于黑龙江省交通专科学校汽运专业，1984 年于吉林工业大学进修，学习汽车车身设计有关课程；1983 年 8 月至 1999 年底先后任哈尔滨客车厂研究所工程师、研究室主任、研究所副所长；2000 年 7 月创办公司至今，担任公司董事长、总经理。

除威帝股份外，陈振华先生不存在对其他企业的投资，截至本募集说明书签署日，公司股东陈振华所持公司股份中处于质押状态的股份数量为 53,908,356 股。具体质押情况为：为本次发行可转换公司债券提供质押担保，2018 年 5 月 11 日，陈振华将其持有的 53,908,356 股公司股票质押给质权人代理人民生证券股份有限公司。除此之外，陈振华持有的公司股票不存在其他被质押、冻结的情况。（二）公司其他持股 5%以上股东基本情况

1、陈庆华

截至本募集说明书签署日，陈庆华先生直接持有公司 37,584,000 股，占公司总股本的 10.44%。陈庆华先生系公司控股股东和实际控制人陈振华之弟。

陈庆华，男，1973 年生，中国国籍，无境外永久居留权，技校学历。2006 年至今任哈尔滨威帝电子股份有限公司采购部业务员。

截至本募集说明书签署日，公司股东陈庆华所持公司股份中处于质押状态的

股份数量为 294.20 万股。具体质押情况为：2017 年 4 月 11 日，陈庆华将其持有的有限售条件流通股 237 万股公司股票质押给海通证券股份有限公司，质押期限为 2017 年 4 月 11 日至 2018 年 10 月 11 日。2018 年 2 月 2 日，陈庆华先生将所持公司 572,000 股股票质押给海通证券作为补充质押，初始交易日 2018 年 2 月 2 日，购回交易日 2018 年 10 月 11 日。2018 年 6 月 19 日，陈庆华先生将所持公司 560,000 股质押给海通证券作为补充质押，初始交易日 2018 年 6 月 19 日，购回交易日 2018 年 10 月 11 日。

截至本募集说明书签署日，公司股东陈庆华不持有除发行人股权外的其他对外投资权益。

2、刘国平

截至本募集说明书签署日，刘国平先生直接持有公司 26,028,000 股，占公司总股本的 7.23%。刘国平先生系公司控股股东和实际控制人陈振华之妹夫。

刘国平，男，1965 年生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，高级技师。1984 年至 1996 年任哈尔滨标准件工业公司职员；1996 年至 2004 年任哈尔滨华宇股份有限公司班组长；2004 年至 2009 年 11 月，任威帝有限董事、注塑车间主任；2009 年 11 月至今，任公司董事、注塑车间主任。

除威帝股份外，刘国平不存在对其他企业的投资，其持有的公司股票不存在被质押、冻结的情况。

四、公司主营业务和主要产品

（一）主营业务

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，自成立以来一直致力于汽车电子产品的研发、设计、制造与销售，公司主要产品包括 CAN 总线产品、控制器（ECU 控制单元）、仪表、传感器等系列产品。

公司被认定为国家高新技术企业和软件企业，拥有黑龙江省级企业技术中心，目前拥有专利 40 项，其中发明专利 5 项。公司基于柔性配置的汽车 CAN 总线控制系统、汽车轮胎压力温度无线监测系统产品达到国际先进水平¹，彩色液

¹ 资料来源：黑龙江省工信委《科学技术成果鉴定证书》（黑工信成鉴字[2010]第 003 号和第 005 号）

晶仪表产品达到国内领先水平²。公司自主开发的客车用中央处理器在国内率先实现客车电器智能化控制。公司自主开发的具有数据处理、存储、记录和管理功能的汽车行驶记录仪，率先在国内进行产业化推广，使我国汽车拥有了自己的“黑匣子”。公司是宇通客车、厦门金龙、苏州金龙、厦门金旅等国内主要客车生产企业客车车身电子产品的主要配套商，公司目前提供配套的国内客车生产企业超过 80 家。

（二）主要产品及服务

1、主要产品的分类

| 产品类别 | 具体产品 ³ | 产品功能 |
|---------------|--|--|
| CAN 总线产品 | CAN总线控制系统 | 是整车控制及信息交换的网络平台。详见本节“四、（二）主要产品及服务”之“2、主要产品的介绍”。 |
| | 总线控制单元 | 详见本节“四、（二）主要产品及服务”之“2、主要产品的介绍”。 |
| 控制器（ECU 控制单元） | 中央电器盒  | 是汽车电器的电路保护控制装置，可通过专用继电器实现一定的逻辑控制功能。 |
| | 行车记录仪  | 对车辆速度、时间、里程等有关行驶信息进行记录、存储并可通过接口实现数据输出下载；可采集记录 30 多种车辆行使状态数据，方便运营管理、车辆事故分析。 |
| | 缓速器控制单元  | 是车辆缓速器工作的“大脑”，采集车速、ABS 等信号，实现对缓速器优化逻辑控制，提高车辆行驶安全性。 |

² 资料来源：黑龙江省信息产业厅《科学技术成果鉴定证书》（黑科信鉴字[2009]第 004 号）

³ 具体产品为公司 CAN 总线产品、控制器（ECU 控制单元）、仪表、传感器中的主要细分产品

| | | |
|-----|---|------------------------------------|
| 仪表 | <p>数字信号组合仪表</p>  | 具有 CAN 通信接口、信息采集、自动识别功能。 |
| | <p>模拟信号组合仪表</p>  | 采用电磁感应技术，控制电路实现简单，抗干扰性强。 |
| 传感器 | <p>电子式油量传感器</p>  | 感应燃油液面高度，输出数字信号，精确测量油量，测量误差小于 1%。 |
| | <p>转速传感器</p>  | 采用电磁感应技术测量发动机转速，以脉冲频率信号方式输出，无机械磨损。 |

公司 CAN 总线产品的具体构成如下：



公司主要产品的产品结构、产品关联性情况：

| 产品类别 | 产品结构 | 产品关联性 |
|----------|---|------------------------|
| CAN 总线产品 | <p>由 CAN 总线控制系统和总线控制单元构成。</p> <p>1、CAN 总线控制系统分为全车 CAN 总线控制系统、局部 CAN 总线控制系统和选配模块；选配模块不能单独装车销售，可根据不同车辆需求，选配单个或多个模块；</p> | 装配于总线控制系统车辆，可独立于其它产品销售 |

| | | |
|---------------|--|---|
| | 2、总线控制单元为全车和局部 CAN 总线控制系统基本功能模块之外的控制单元模块,只能作为已安装全车或局部 CAN 总线控制系统车辆的选装产品。 | |
| 控制器(ECU 控制单元) | 单独的电子控制单元(ECU),包括中央电器盒、行车记录仪、缓速器控制单元等 | 可单独装配于车辆,可独立于其它产品销售 |
| 仪表 | 单独的产品,包括数字信号组合仪表、模拟信号组合仪表等 | 与总线仪表不能通用,不是 CAN 总线产品的构成部分,单独装配于非总线控制系统车辆 |
| 传感器 | 单独的产品,包括油量、转速传感器等 | 可单独装配于车辆,可独立于其它产品销售 |

2、主要产品的介绍

公司主要产品包括 CAN 总线产品、控制器 (ECU 控制单元)、仪表和传感器等系列产品,其中 CAN 总线产品是公司的核心产品,在经营业绩贡献方面,该产品是公司营业收入和利润的主要来源,2015 年至 2017 年该产品销售收入占比分别为 88.43%、88.02%、92.12%,一直保持较高水平;在产品功能和客户需求方面,控制器和传感器主要用于 CAN 总线产品和仪表产品的配套和售后替换等辅助用途。

CAN 总线产品由 CAN 总线控制系统和总线控制单元构成。

(1) CAN 总线控制系统

① CAN 总线控制系统概述

CAN 是指控制器局域网络,全称是 Controller Area Network,它是由德国博世公司在 1986 年为解决现代汽车中众多测量控制部件之间的数据交换问题而开发的一种串行数据通信总线协议。1993 年 CAN (总线)被列入 ISO 国际标准,在汽车电子系统中得到了广泛的应用,它已成为全球汽车制造业主体行业标准,代表着汽车电子控制网络的主流发展趋势。

CAN 总线控制系统,是由多个基于 CAN 总线技术的电子控制单元 (ECU 控制单元)和嵌入式软件共同构成,进而实现特定控制功能的系统。

现代汽车基于安全性和可靠性的要求,需要大量的数据信息在不同的电子控制单元 (ECU 控制单元)之间进行交换和共享,然而传统的车身控制系统大多采用点对点的通信方式,不同电子控制单元 (ECU 控制单元)之间通过线束连接,随着汽车中电子部件数量的增加,线束与配套接插件的数量会成倍上升,这

样必然会形成庞大而复杂的布线系统。据统计，1955 年平均一辆汽车所用线束的长度为 45 米，到了 2002 年，平均一辆汽车所用线束的长度达到了 4,000 米。线束的增加不但占据了车内的有效空间，增加了装配难度，提高了整车成本，而且纵横交错的布线会造成严重的电磁干扰，使汽车控制系统的运行安全性、可靠性降低，造成汽车内部电子控制单元（ECU 控制单元）的故障维修难度极大。正是在这种情况下，车载网络技术应运而生。车载网络可以将汽车内部各个电子控制单元（ECU 控制单元）连接起来，实现数据共享，完成复杂的智能控制，大大提高整车的可靠性和安全性。网络化的设计也大大简化了布线，减少了电器节点的数量和线束的用量，简化了装配工作。

通过引入 CAN 通信技术组成车身网络系统（CAN 总线控制系统），车身各个部分的开关、传感器和执行器等可以就近接入 CAN 总线，由智能化电子模块进行控制，不仅节约了大量线束，减轻了汽车重量，而且具有很强的扩展能力，通过与仪表等 CAN 节点的总线通信，实现整车的的信息共享。

② 国内 CAN 总线控制系统应用概况

在乘用车领域，国内乘用车 CAN 总线控制系统的应用始于 2000 年，目前国内中高端乘用车产品基本都采用了 CAN 总线控制技术，但该市场基本被跨国汽车电子企业所垄断。

在客车领域，国内 CAN 总线控制系统的应用始于 2003 年，客车企业为满足客户要求，通过不断加装产品来提升客车性能，整车电气系统复杂程度的显著增加，使 CAN 总线控制系统应用得到快速推广。目前国内主要客车生产企业“三龙一通”、安徽安凯、中通客车、北汽福田等都在产品中加大 CAN 总线控制系统的应用水平和范围，以提升客车电子控制系统技术水平和整车性能。

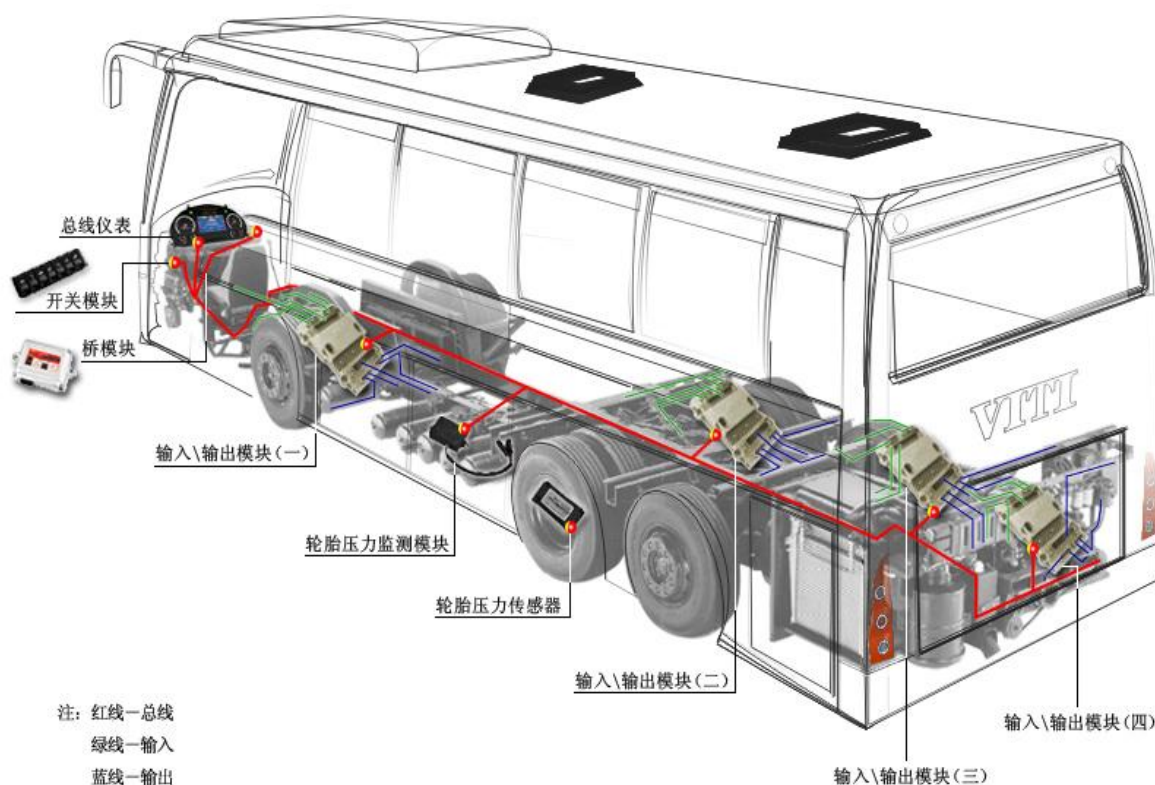
在卡车领域，国内 CAN 总线控制系统于 2004 年起步，其主要包括仪表、BCM（车身控制模块）和车身管理系统。BCM 主要对车内的电子电器部件如车灯、车窗、空调、雨刷等进行智能控制，提高能效；车身管理系统则是通过 CAN 总线模块与发动机、变速器等进行通信，获取有效的信息便于驾驶人对整车进行更好的控制。同时 CAN 总线控制系统还可以用于半挂牵引车与挂车之间的通信以及改装车底盘工作装置之间的通信。该市场主要被外资企业所垄断。

③ 公司 CAN 总线控制系统具体介绍

公司 CAN 总线控制系统为嵌入式控制系统，是由硬件和嵌入式软件共同构成完整的系统。

产品主要包括全车 CAN 总线控制系统和局部 CAN 总线控制系统。全车 CAN 总线控制系统由总线仪表、开关模块、输入/输出模块、网桥模块等组成，并可与胎压监测系统、具备 CAN 通信接口的电子控制单元（ECU 控制单元）共同构成全车控制器局域网，共享交换数据；局部 CAN 总线控制系统由总线仪表、处理器模块组成，可选配开关模块、网桥模块。

公司客车全车 CAN 总线控制系统



公司全车 CAN 总线控制系统的构成及功能技术特点如下：

| | 构成 | 功能技术特点 |
|-----------------|---|--|
| 数字化彩色液晶仪表（总线仪表） |  | 是汽车行驶信息显示终端，也是汽车CAN总线网络人机交互终端。实现全数字化信息采集传输。可通过TFT液晶显示所有汽车行驶中各种报警信息、故障诊断信息、视频信息、倒车监视信息等。公司的数字化彩色液晶仪表产品达到了国内领先水平 |

| | | |
|----------------|---|--|
| <p>输入/输出模块</p> |  | <p>完成信号采集、逻辑控制输出。根据不同车辆控制需求，合理配置输入/输出模块数量，满足车辆控制需求</p> |
| <p>网桥模块</p> |  | <p>是 CAN 总线系统网络和车上其他局域网或 ECU 之间的网关，过滤不同局域网之间的冗余信息，保证网络信息流实时性，避免不同子网相互之间的干扰</p> |
| <p>总线开关模块</p> |  | <p>将开关系统数字化，开关动作指令由CAN_H、CAN_L数据通信线传输数字化指令实现</p> |

采用公司 CAN 总线控制系统技术与未采用 CAN 总线控制技术车辆的技术实现方式及性能特点对比情况如下：

| 项目 | 未采用 CAN 总线控制技术车辆 | | 采用公司 CAN 总线控制技术车辆 | |
|--------------|------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| | 实现方式 | 性能特点 | 实现方式 | 性能特点 |
| 线束设计 | 点对点 | 复杂、繁琐，容易产生线间电磁干扰，安全性、可靠性差 | 结构化、模块化就近分布 | 简化线束，消除线间电磁干扰，提高安全性、可靠性 |
| 故障诊断 | 人工排查 | 费时、容易出错，生产、维护不方便 | 系统自动诊断 | 故障排查准确、及时，便于生产、维护 |
| 电器断路、短路、过流保护 | 无法实现系统性保护 | 容易引起电器烧毁、击穿，线路燃烧 | 系统智能自动保护 | 避免电器、线路烧毁燃烧，提高车辆安全性 |
| 车身逻辑控制 | 无法实现车身系统性优化逻辑控制 | 各 ECU 控制单元独立工作，无法联动，能耗大，实现功能少 | 实现智能复杂逻辑控制；可通过专用工具软件柔性配置所需逻辑控制功能 | 降低车辆能耗，节省制造成本，提高车辆安全性、可靠性 |
| 模块通用性 | 无 | 无 | 输入/输出模块自由互换 | 便于生产和维护，减少维修备件库存，降低车辆运营成本 |
| 车辆行驶信息人机交互 | 信息量有限 | 无法实时全面了解车辆状况，容易产生带病运营 | 信息量丰富全面，故障信息自动报警 | 提前发现车辆故障隐患，提高车辆运营安全 |

| | | | | |
|-----------|------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 开关 | 点对点方式 | 多线束、易产生线间干扰，打火花、线路短路等 | 总线模块数字化通信方式实现 | 无线间干扰、简化线束，功能稳定可靠，提高车辆安全性、可靠性 |
| 扩充性和兼容性 | 不具备扩充性和兼容性 | 难以满足客户个性化需求，更改设计繁琐、费时 | 根据需求自由配置模块数量，且能与其他 ECU 数据共享 | 充分满足客户个性化需求，电气系统设计简便，降低设计、制造成本 |
| CAN 通信可靠性 | 无 | 无 | 在系统通信错误帧处理、报文优先级处理技术上进行了创新 | 通信可靠性高，达到国际先进水平 |

公司 CAN 总线控制系统主要应用于客车，目前国内客车 CAN 总线控制系统已进入快速普及应用阶段。

(2) 总线控制单元

总线控制单元作为 CAN 总线控制系统的选配产品，通常与 CAN 总线控制系统一起销售。

| 产品名称 | 产品功能 | 应用领域 |
|--|--|-------------------------|
| <p>胎压监测系统 (TPMS)</p>  | <p>系统实时监测胎压、胎温，以 CAN 总线协议报文形式向总线广播，以图形、文字、声音方式显示轮胎工作状态</p> | <p>用于客车、卡车、特种车等各种车辆</p> |
| <p>燃油监测系统</p>  | <p>采集并存储车辆油量、油耗相关信息，实时以 CAN 总线协议报文形式向总线广播，由仪表实时显示相关信息，便于运营管理部门监控管理</p> | |
| <p>远程无线监测系统</p>  | <p>采用 GPS 全球定位系统实现对车辆位置定位，实时采集行驶车辆发动机、底盘、车身等数据，通过 GPRS 通信系统回传监控中心，与监控中心实现双向信息收发及接收监控中心控制指令，实现对车辆远程监控。方便车辆运营管理，实时监控车辆故障隐患</p> | |

公司自成立以来一直专注于汽车电子产品的研发、设计、制造与销售，主营

业务未发生变化。

五、行业基本情况及其竞争状况

公司生产的 CAN 总线产品、控制器（ECU 控制单元）、仪表和传感器等系列产品都属于汽车电子产品。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为电子产业中的“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。按照产品功能定义划分，公司属于汽车电子行业中的客车车身电子行业。

（一）行业主管部门和主要法律法规及政策

1、行业主管部门

目前，工业和信息化部负责汽车电子行业的产业政策制定、提出产业发展战略和规划，指导行业技术法规和行业标准的拟订，指导调整行业结构，实施行业管理。

2、主要政策及法律法规

近年来，得益于国家政策对汽车和电子信息产业的大力支持，公司所在的汽车电子产业发展迅速。宏观政策环境的不断优化，为我国汽车电子产业提供了良好的发展机遇，加速产业链的优胜劣汰，具有竞争优势的企业得以发展壮大。

2016 年 12 月，工信部、财政部、科技部、发改委发布了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，调整完善了新能源汽车推广应用补贴政策：

（一）提高推荐车型目录门槛并动态调整。（二）在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准。（三）改进补贴资金拨付方式。

2016 年 11 月，工信部发布《工业和信息化部关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监管工作的通知》（[2016]377 号），自 2017 年 1 月 1 日起，电动客车安全国家标准出台前，所有新生产的新能源客车暂按《电动客车安全技术条件》的要求执行。

2016 年 7 月，财政部、国家税务总局联合发布《关于城市公交企业购置公共汽电车辆免征车辆购置税的通知》（财税[2016]84 号），自 2016 年 1 月 1 日起

至 2020 年 12 月 31 日止，对城市公交企业购置的公共汽电车辆免征车辆购置税。

2015 年 4 月，财政部、科技部、工信部、发改委联合发布了《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建[2015]134 号），通知规定补贴资金申报和下发由审批改为预拨，有利于车企提高资金灵活性；大中型新能源客车得到政策力挺。

2014 年 6 月，国务院印发的《国家集成电路产业发展推进纲要》，明确指出，推进集成电路产业发展的任务，分领域、分门类逐步突破智能卡、智能电网、智能交通、卫星导航、工业控制、金融电子、汽车电子、医疗电子等关键集成电路及嵌入式软件，提高对信息化与工业化深度融合的支撑能力。

2013 年 2 月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》规定，汽车电子控制系统：发动机控制系统（ECU）、变速箱控制系统（TCU）、制动防抱死系统（ABS）、牵引力控制（ASR）、电子稳定控制（ESP）、网络总线控制、车载故障诊断仪（OBD）、电控智能悬架、电子驻车系统、自动避撞系统、电子油门等，以及汽车关键零部件：轮胎气压监测系统（TPMS）、随动前照灯系统、LED 前照灯、数字化仪表、电控系统执行机构用电磁阀等属于汽车产业鼓励类项目。

2012 年 3 月，国家工信部发布的《电子信息制造业“十二五”发展规划》指出，重点支持汽车电子电气专用元器件、车用芯片、车载信息平台和网络、动力电池和管理控制系统、动力总成控制系统、驱动电机控制、底盘控制、车身控制、车载电子、汽车安全等关键技术和产品的研发与规模化应用。

2011 年 6 月，国家发改委、科技部、工信部、商务部和知识产权局联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》确定了当前优先发展的高技术产业化重点领域，其中汽车电子产业包括：汽油机和柴油机动力总成控制系统，电机控制系统，动力电池管理系统，自动变速控制系统，电控动力转向系统，主/被动安全控制系统，电子控制制动系统，关键元器件和车用集成电路芯片，关键车用传感器，车用总线网络系统、车辆维修诊断系统，车载雷达及相关图象处理软件、零事故智能交通系统，基于车载自动诊断系统（ODBIII）的远程车辆信息采集监控系统，车载综合信息系统，数字化仪表。

2009 年 8 月，国家发改委发布的《汽车产业发展政策（2009 年修订）》指出，

国家支持汽车电子产品的研发和生产,积极发展汽车电子产业,加速在汽车产品、销售物流和生产企业中运用电子信息技术,推动汽车产业发展。

2009年4月,国务院发布的《电子信息产业调整和振兴规划》指出,加强信息技术融合应用,加速行业解决方案的开发和推广,组织开展行业应用试点示范工程,支持RFID(电子标签)、汽车电子、机床电子、医疗电子、工业控制及检测等产品和系统的开发和标准制定。

2009年3月,国务院发布的《汽车产业调整和振兴规划》指出,汽车关键零部件技术实现自主化,发动机、变速器、转向系统、制动系统、传动系统、悬挂系统、汽车总线控制系统中的关键零部件技术实现自主化,新能源汽车专用零部件技术达到国际先进水平。发展提升整车性能的关键零部件,重点支持研发车身稳定、悬架控制、驱动防滑控制、电子液压制动、车身总线、数字化仪表等电子控制系统,以及六档以上的手动和自动变速器、双离合器式自动变速器和无级自动变速器、商用车自动控制机械变速器等产品。并在《汽车技术进步和技术改造项目及产品目录》中对十余种汽车电子控制系统的技术目标做出了详尽规定。

(二) 行业发展概况

1、汽车电子的发展及分类

(1) 汽车电子的发展

汽车电子是车体电子控制系统和车载电子装置的总称,最重要的作用是提高汽车的安全性、舒适性、经济性和娱乐性。近二三十年来,汽车电子技术已成为现代汽车的核心技术,其应用水平已成为衡量汽车档次水平的主要标志,其应用程度提高是汽车生产企业提高市场竞争力的重要手段。汽车电子产业发展水平对一个国家汽车工业的市场竞争力有着举足轻重的影响。

随着汽车电子技术的发展,越来越多的ECU控制单元被应用在汽车中,CAN总线控制系统作为汽车网络控制平台,所有的ECU控制单元和车载电器都将逐步搭载到汽车网络控制平台上,以达到数据信息共享、实现全车智能化控制。在汽车朝着综合集成控制发展的趋势下,CAN总线控制系统作为汽车全车控制网络及通信平台,对汽车全车通信、智能化控制及提升整车性能、安全性、操控性愈加至关重要。

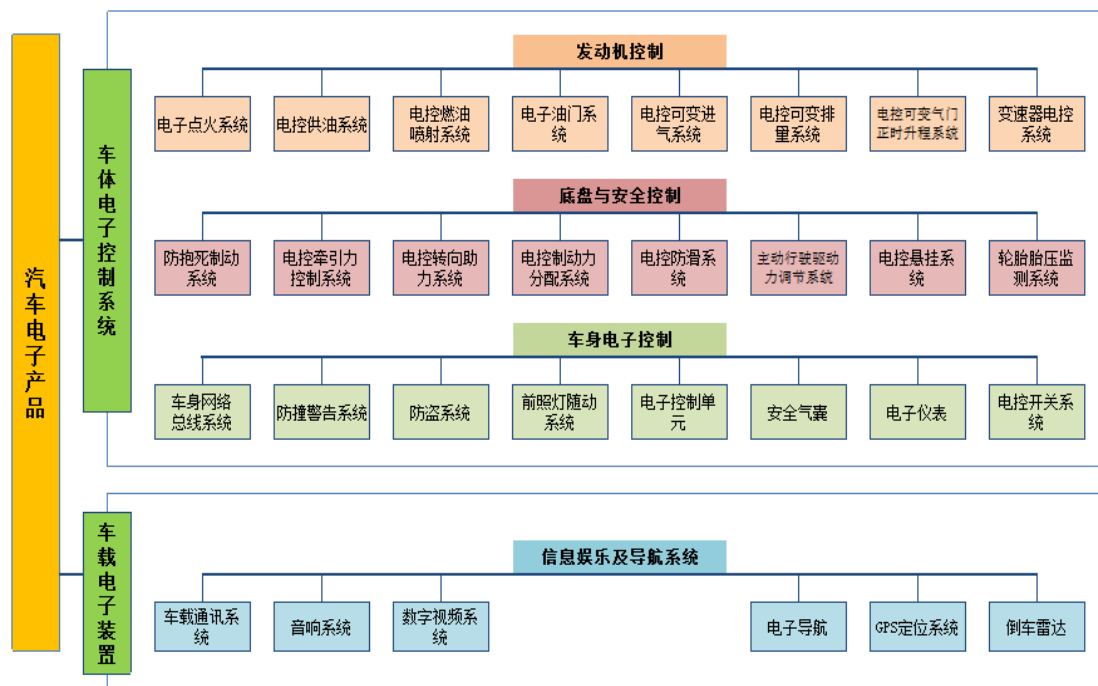
(2) 汽车电子的分类

汽车电子产品分为车体电子控制系统和车载电子装置两大类，其中车体电子控制系统是现代汽车的主要核心技术，它由发动机控制、底盘与安全控制、车身电子控制三类产品构成。

汽车电子细分产品的功能和使用情况如下：

| 产品类别 | 功能 | 使用情况 |
|------------|---|------------------------------|
| 1.车体电子控制系统 | 通过该产品能自动的、有目的的控制、操作汽车机器设备，使之实现一定的功能。该类产品技术含量高，价值量大，直接决定着汽车整车的性能。 | 要和车上机械系统配合使用，是“机电结合”的汽车电子系统。 |
| 1.1发动机控制 | 实现车辆低油耗、低污染，提高汽车动力性、经济性。 | |
| 1.2底盘与安全控制 | 用于实现车辆的动力性、安全性和舒适性等。 | |
| 1.3车身电子控制 | 用于实现汽车安全性、经济性、舒适性和信息通讯控制。其中信息通讯控制主要通过 CAN 总线等通信技术组成汽车内部网络，将车身各个部分的开关、传感器和执行器，通过与仪表等 CAN 节点的总线通信，对智能化电子控制单元进行控制，实现整车的的功能信息共享和故障诊断。 | |
| 2.车载电子装置 | 该类产品包括汽车视频音响设备、导航记录设备和语音通讯设备等，为汽车提供更多的娱乐、语音通信及移动办公功能。 | 在车内能够独立使用的电子装置。 |

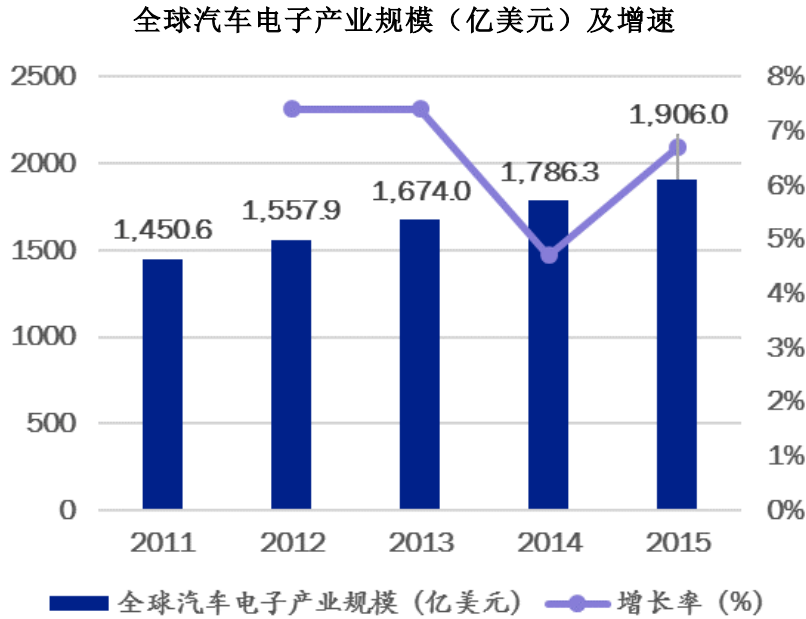
汽车电子产品的具体构成如下：



公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，主要生产 CAN 总线产品、控制器等客车车身电子产品，归属于汽车电子行业中的细分子行业客车车身电子行业。

2、国际汽车电子行业发展简况

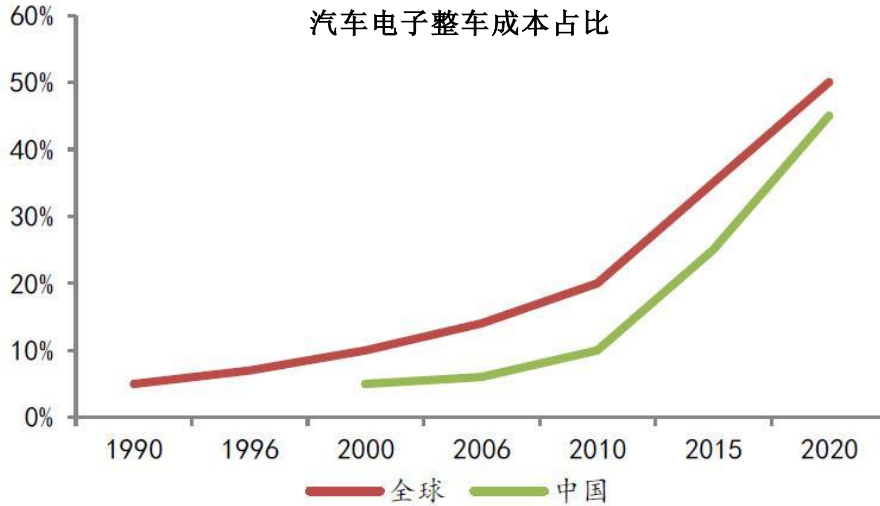
世界汽车电子产业的发展与汽车工业的发展密切相关，美国、欧洲、日本是全球传统的汽车市场，也是汽车电子产业的技术领先者，掌握着国际汽车电子行业的核心技术与市场优势。国际知名的汽车电子企业包括德尔福、伟世通、电装、博世等公司。随着汽车制造产业向新兴国家和地区的逐步转移，中国、印度、南美等发展中国家和地区汽车电子新兴市场正快速发展。



数据来源：安信证券

近年来，全球汽车电子产业处于稳步发展阶段。2011-2015 年全球汽车电子产业规模从 1,450.6 亿美元增长到 1,906 亿美元，行业增速保持在 7% 左右。汽车电子产品功能日趋强大，产品升级将提高产品价值量。随着自动驾驶技术的不断发展和新能源汽车的快速增长，汽车产业必将在智能化、电子化、联网方向掀起新一轮技术变革并进一步提高汽车电子成本占比⁴。

⁴ 资料来源：安信证券于 2017 年 4 月发表的《产业催化持续升级，汽车电子风起云涌》



数据来源：华泰证券

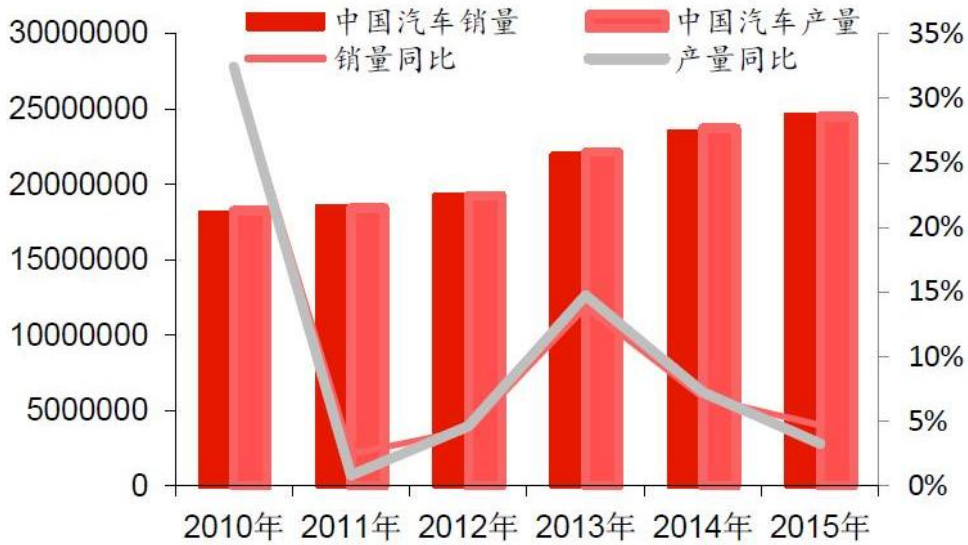
随着近几年汽车总量的提升和消费者对汽车环保、安全和舒适的需求增加，带动了整车电子设备的快速发展，汽车电子成本占整车比例不断上升。从全球市场来看，2015年汽车电子整车成本占比为40%，随着汽车智能化、电子化的发展，预计2020年将增长到50%⁵。

3、我国汽车电子行业发展概况

我国从20世纪90年代开始进行汽车电子产品的研发及产业化，目前已建立了一定的技术基础，汽车电子行业在我国汽车产业蓬勃发展的带动下迅速发展。但由于我国汽车电子技术起步较晚、基础薄弱，汽车电子产品发展落后于汽车整车的发展，产品和技术与国外差距较大，外资企业牢牢占据着国内汽车电子市场和技术的决定权，我国汽车电子产业仍处于起步发展阶段。汽车电子作为产业链上游行业的重要组成部分，其发展壮大离不开下游整车行业的支持。

⁵ 资料来源：华泰证券于2017年4月发表的《汽车电子风暴系列（一）》

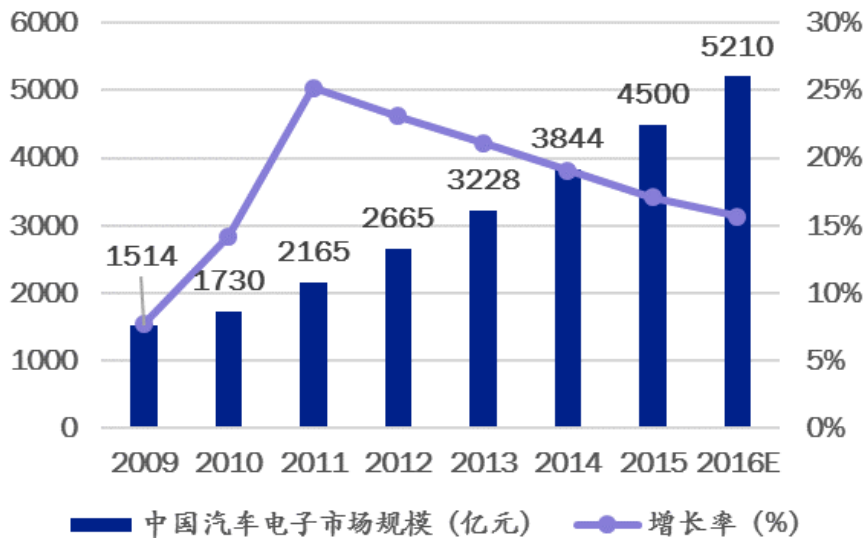
中国汽车产销量及同比增速



数据来源：华泰证券

我国自 2009 年起已成为全球最大的汽车市场，根据中国汽车工业协会统计数据，全球汽车行业 2015 年销售约 8,968 万辆，同比增长 2%，中国 2015 年汽车销量为 2,459.76 万辆，同比增长 4.68%，高于全球汽车行业的平均增速，总量规模和潜力巨大。目前我国中低端车型的市场规模大于高端车型，传统高端车上配备的电子设备逐步向中低端车辆普及，这种趋势孕育着更多的市场机会。随着国内汽车产销和保有规模的增加，汽车机械系统到电子系统的逐渐升级，车载电子、车联网等新兴汽车电子产品的快速应用，消费者对汽车电子产品的需求快速增长，这给国内汽车电子企业提供了巨大的市场空间和发展机遇。

中国汽车电子产业规模（亿元）及增速



数据来源：安信证券

随着技术的更新换代和汽车产销量的稳步增长，消费者对汽车安全性、舒适性和智能化的要求不断提高，都极大地带动了汽车电子行业迅速发展。2009 年国内汽车电子市场规模约为人民币 1,514 亿元，到了 2015 年我国汽车电子产业规模已达到人民币 4,500 亿元，同比增长 17.10%。相对于全球发展平缓的汽车市场，中国汽车市场增速高于全球汽车行业平均增速，带来国内汽车电子行业高速增长。随着新技术应用的日益临近，中国汽车市场即将迎来量价齐升，整个产业链投资机会将会不断出现。预计未来 5 年，中国汽车电子市场将保持 15% 以上的行业整体增速⁶。

在汽车电子行业整体快速增长的背景下，随着产品技术的日新月异，其细分市场也呈现多样化发展趋势。汽车电子细分市场主要包括发动机控制、底盘与安全控制、车身电子控制和车载电子装置。

(1) 车身电子控制和车载电子装置产品，未来仍将保持快速增长趋势

①近年来随着用户对车辆安全性能、舒适便捷、互联通信需求的提升，汽车上的电子控制单元（ECU 控制单元）越来越多，传感器和线束也成倍增长，车身电子控制和车载电子装置产品的增长比较明显，增速均超过了底盘与安全控制、发动机控制产品；

②未来汽车电子系统将向智能化、网络化、集成化趋势演进，汽车计算机系统与驾驶员、乘客的交互也越来越多，触摸屏、声控等新技术也逐渐融入汽车电子。作为实现交互性功能的车身电子控制和车载电子装置产品，将顺应行业发展趋势，不断升级产品技术，其产品应用范围和配置比例将大幅提升。

(2) 底盘与安全控制、发动机控制产品一直是汽车工业的重中之重，发展相对完善，未来仍是新技术投向的重点，其发展空间也较为广阔。

4、我国客车车身电子产品及行业发展特点

客车车身电子作为汽车电子中的细分领域，是伴随着我国客车行业的发展逐步形成的，该行业有其特有的产品特点、发展历程和市场格局，与国内汽车电子行业的其他细分市场有所不同。

(1) 客车车身电子产品特点

⁶ 资料来源：安信证券于 2017 年 4 月发表的《产业催化持续升级，汽车电子风起云涌》。

客车车身电子控制类产品同样包括客车发动机控制、底盘与安全控制、车身电子控制产品。

①客车发动机控制产品，即控制客车发动机各个部分运作的电子装置。由发动机生产厂家将发动机与发动机控制产品集成为总成件，将其供应给客车整车厂商，其中发动机控制产品主要引进国际汽车电子巨头如博世、德尔福等企业的产品技术。

②客车底盘与安全控制产品，即应用在客车底盘上的各种电子控制产品。在国内客车领域，除胎压监测系统在底盘与安全控制产品中有一定的应用外，其它在乘用车中已普遍采用的底盘与安全控制系统如电控牵引力控制系统、电控转向助力系统、电控制动力分配系统、电控防滑系统、主动行驶驱动力调节系统、电控悬挂系统等在普通大中型客车中较少应用。国内市场该领域以外资技术及产品为主。

③客车车身电子控制产品，即专门为客车研发使用的车身电子控制产品。由于客车车身大、载人安全性及舒适性要求高等因素影响，客车车身电子控制技术要比卡车、乘用车车身电子控制技术相对复杂。客车车身电子控制产品主要包括：仪表、各种传感器（气压、油压、水温、油温、燃油、转速、车速及各种感应传感器等）、各种电器控制 ECU（雨刮电机、空调、暖风、排风、绞接盘、门控等等）、各种车灯及车内照明等和车身网络系统（CAN 总线控制系统）。

以 CAN 总线网络技术为载体的客车车身网络控制系统，即 CAN 总线控制系统，通过完备的软件支持，进行系统化集成，从而简化布线，减少电器节点的数量和导线的用量，使装配工作更为简易，并且提高信息传送的可靠性。同时，通过总线访问各个电子控制装置，对其进行逻辑控制、实时故障诊断，使整车维修工作变的更为简单；通过核心软件的升级，增加人们尽可能想到的智能化功能，使整车的性能和技术含量大大提高。CAN 总线控制系统在车身电子系统中逐渐成为核心系统，成为国内汽车电子技术同国外同行竞争的良好平台，并且可以此为起点，拓展其他汽车电子技术领域，提高中国汽车电子技术及整车的国际竞争力。

（2）客车车身电子行业发展特点

①我国客车行业形成自主研发生产体系，国内客车车身电子企业得以进入其

配套体系

不同于乘用车行业引进国外先进技术和产品合资生产销售整车的模式，我国客车行业形成了以自身为主的研发、生产和配套模式。改革开放前我国客车行业大量采用国产卡车底盘改装生产客车，改革开放后，客车专用底盘的推出及国外先进车型和技术的引进，使我国客车技术与质量整体水平大为提高，我国客车行业始终以国产客车为主导，形成了自主生产配套体系。在我国客车行业自我发展的过程中，国内客车零部件及客车车身电子企业得以进入其配套体系。

②客车车身电子产品多品种、小批量、个性化设计、定制生产，产品功能设计更改频繁

由于历史和现实的原因，国内客车产品个性化定制比例很高，我国客车用户不仅对客车的发动机、变速箱、底盘等配置提出要求，还对空调、暖风、电视等车身附件的品牌、型号及油漆图案进行指定，因此客车产品形成了批量小而个性化要求丰富、定制生产的模式。伴随着客车定制化生产，客车车身电子企业面临着大量的产品型号选配及客户需求频繁变更的设计更改工作，这对汽车电子产品配套企业的技术研发与设计、质量一致性保证和稳定供货能力提出了较高要求。

③国内客车车身电子企业在客车车身电子产品配套中占据较强优势

由于国内客车行业多品种、小批量、个性化定制生产的特点，其产品配套模式与乘用车零部件大规模批量配套供货的模式有很大区别，客车车身电子产品供应商需紧密贴合客车整车及终端用户的需求进行定制化设计、生产，产品标准化程度很高的国际汽车电子企业很难满足这种定制化需求，其在研发管理流程、稳定供货能力、市场反应速度等方面与国内客车车身电子企业存在一定差距，因此国内客车车身电子企业在客车车身电子产品配套中占据较强优势，部分研发设计能力突出、内部管理高效的企业占据了市场的领先地位。

（三）行业竞争状况和市场情况

1、行业竞争格局

在客车车身电子行业，由于下游国内客车行业形成了自主配套体系，国内少数企业通过多年的技术和市场积累，具备了较强的竞争优势，形成了以国内客车车身电子企业占据客车车身电子市场主导的竞争格局。

2、行业市场情况

目前国内 CAN 总线控制系统主要应用于乘用车、大中型客车及中重型卡车，其中乘用车、中重型卡车市场容量巨大，但该市场基本被跨国汽车电子企业所垄断。国内客车车身电子企业 CAN 总线控制系统产品市场主要集中在大中型客车市场。

随着国内客车产销量的增长、整车厂商及终端用户对 CAN 总线控制系统认识的愈加明确，以及节能环保法规陆续实施、产业政策继续扶持和技术进步推动等诸多因素的影响，预计 CAN 总线控制系统的市场规模将大幅增长。

此外，相对于欧美国家客车 CAN 总线控制系统近 100%的装配率，国内大中型客车 CAN 总线控制系统装配率还有很大的增长空间。

综上所述，未来国内客车 CAN 总线控制系统市场容量将大幅提高。

（四）进入行业的主要障碍

1、产品技术壁垒

汽车电子技术融合了电子技术、汽车技术、通信技术、计算机技术、网络技术等多个专业领域的系统工程技术，市场对该领域的企业综合技术能力要求很高。

由于汽车电子产品安装在移动行驶的汽车上，应用环境严酷恶劣，需要适应各种复杂外部环境，因此对汽车电子产品的安全性、可靠性、耐久性、抗干扰、抗冲击等现场实用特性要求苛刻。产品性能与企业在产品实现过程中所形成的产品功能边界划分经验、控制模型、实现方案、测试模型、参数标定等开发经验积累密不可分，这类无形技术无不被国内外汽车电子企业视为最高技术机密而加以严格保密。前述技术由企业长期技术积淀所形成，必须具备获取与转化多学科交叉科研成果的能力，依靠一定的产业基础和技术积累，经过长期产品开发实践和时间积累获得，短期内无法跨越。

2、市场进入壁垒

由于汽车作业工况较为复杂，整车制造企业对投放市场的产品承担着较大的质量追诉风险，因此汽车工业发展到今天已形成了一套对前端配套供应商严格的

资质认证体系。

企业进入客车车身电子行业首先须成为整车厂商的合格供应商，目前国内客车企业普遍要求配套供应商通过 ISO/TS16949 质量管理体系认证，并对供应商的采购、生产、检验、质量控制等方面进行严格的审核评定，只有通过其配套供应商认证的企业才能进入其配套体系，通常只有具备一定技术实力、达到相应的规模化生产、完善的质量保证体系及健全的售后服务体系的企业才能通过资质认证，成为合格供应商。其次，客车车身电子企业成为整车厂商的合格供应商后，整车厂商还对其相关产品进行严格的产品测试，产品测试流程严格且周期较长，一种产品通过整车厂商的标配测试周期一般在 6 个月至 18 个月，关键部件认证周期更长。整车厂商的认证、测试过程较为复杂，配套企业产品定型周期长，需要较多的资金投入及较长的时间成本，配套关系替代成本较高，故一旦双方建立起采购供应关系，往往会较为稳定，对新进入企业拓展市场造成了较大困难。

同时在车身电子领域，产品开发需要较多的客户资源支持，必须在汽车整车厂商的开发架构体系下进行汽车电子产品的规划、设计和开发，并形成较强的技术实力、质量一致性保证能力和持续稳定提供产品的能力，否则很难生产出符合整车厂商要求的有市场竞争力的产品。

3、人才壁垒

汽车电子技术作为新兴交叉学科，是汽车技术与电子信息技术的融合，这一特征决定了产业发展对学科交叉型人才的高度依赖。汽车电子专业技术人员必须具有较高的理论素养和丰富的实际开发经验，对汽车行业情况和特点要有深刻的认识和理解，对汽车产品的设计、开发、制造、销售和管理体系要有准确的把握。只有经过专业化的技术知识培训，同时具有丰富汽车电子产品开发经验，熟悉汽车电子产品的质量和各种性能要求，掌握汽车电子产品开发流程和评价方法的专业人才才能胜任。目前国内相关技术人员主要以汽车或电子专业为主，缺乏汽车和计算机软件、嵌入式系统设计技术领域的复合型人才，行业专业技术人员通常只能由汽车电子企业自主培养，新进入企业难以从市场获得高素质的专业技术人员。

4、技术支持保障壁垒

目前，世界汽车生产呈现出较高的专业化水平，国内外汽车整车制造商对汽车零部件供应商的依赖性逐步加强，也对汽车零部件供应商的技术支持保障能力提出了更高的要求，汽车零部件企业不仅需要能够对客户的不同需求作出快速反应，并能够持续按照严格的交货期批量提供规格齐全的产品。同时国内客车制造行业具有与乘用车不同的行业特点，产品具有批量小、车型多、用户个性化需求差异大等特点，客车车身电子产品需按照客户个性化需求设计、定制生产，功能设计更改频繁，这对客车车身电子配套企业的技术支撑能力及售后服务保障能力提出了较大挑战。只有具备较强技术支持保障能力和满足客车行业特殊要求的企业才能适应行业需求。

5、市场客户壁垒

国内客车行业经过本世纪初以来的快速发展，目前已形成稳定的行业格局，行业集中度较高，“三龙一通”成为市场的主导企业，根据中国汽车研究网统计数据，报告期各期三龙一通的大中型客车销量市场占有率合计均超过 50%。同时国内客车行业已形成较为稳定的零部件供应配套体系，这对新进入企业开拓市场造成较大挑战。

（五）市场供求状况及变动原因

我国客车制造工业于本世纪初以来快速崛起，以“三龙一通”为代表的国产客车逐渐占据国内市场主导地位，并开始大幅拓展海外市场。国内客车车身电子技术受客车产业发展带动快速发展，并越来越被客车整车厂商所重视，它已成为整车厂商提高产品市场竞争力的主要途径之一。

2003 年厦门金龙率先尝试引入车身电子智能控制技术，采用西门子 CAN 总线车身控制系统应用于其高端产品。此后几年国内客车 CAN 总线控制系统只在个别整车厂商小批量试装，每年以小批量推向市场，CAN 总线控制系统尚处于产品导入阶段，并未被整车厂商和终端用户所普遍认识和接受。2008 年奥运会时，北京公共交通控股（集团）有限公司所更新车辆全部采用国产 CAN 总线产品，在行业内起到了极强的示范带动作用，CAN 总线控制系统开始被行业用户普遍认识，也确立了国产 CAN 总线控制系统的市场地位和品牌效应。

国内客车车身电子控制产品的市场供求主要受客车产销量变化、产业政策和

行业标准推行、满足节能环保要求等因素的影响：

(1) 客车特别是大中型客车产销量变化影响客车车身电子产品的供求。受益于我国经济高速增长、公路基础设施明显改善、城市化率不断提高和公共交通服务水平的提升，国内大中型客车产销量近年来整体呈上升趋势。大中型客车产销量的稳步增长将拉动车身电子产品需求的持续增长。

(2) 产业政策和行业标准变化也对客车车身电子产品供求有重要影响。中央和各地方政府也陆续出台了相关文件，对本地汽车工业、汽车零部件行业予以扶持和鼓励。汽车电子技术已经成为我国汽车产业技术进步和产业升级的关键，外部政策环境的不断优化为我国汽车电子产业提供了良好的发展机遇。

(3) 客车为满足环保要求、提升性能水平影响客车车身电子产品的供求。随着全球汽车低排放、智能化、安全性要求的不断提高和市场竞争的加剧，客车整车陆续引入了拥有智能化精确控制程度更高 ECU 控制单元的发动机，而这些 ECU 控制单元均配备了总线通信接口，以满足排放低、智能化、安全性性能的充分发挥，而网络化集成控制技术的采用，能进一步提高汽车控制智能化水平。为满足环保要求和提升产品性能，CAN 总线产品的应用和装配率将大幅提高。

(六) 行业利润水平的变动情况

由于客车车身电子控制产品是典型的技术密集型产品，具有很高的技术含量，目前国内掌握该类技术的企业较少，国外企业及其国内合资企业同类产品定价较高，客车整车厂商选择供应商的余地较为有限。同时由于下游客车生产企业对车身电子控制产品的质量及产品技术保障能力要求较高，与车身电子供应商建立供应关系花费的成本较高、时间周期较长，其供应商亦相对固定，因此客车车身电子产品供应商具有一定的议价能力，行业利润水平较高。

(七) 影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

(1) 产业政策支持

鉴于汽车电子技术对现代汽车工业发展的关键推动作用和我国汽车电子产业的发展现状，国家近年来先后颁布了《汽车产业发展政策（2009 年修订）》、《汽

车产业调整和振兴规划》、《电子信息产业调整和振兴规划》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）修正》、《电子信息制造业“十二五”发展规划》、《国家集成电路产业发展推进纲要》等产业政策，明确支持汽车电子产品的研发和生产，积极发展汽车电子产业，加速在汽车产品中运用电子信息技术，推动汽车产业发展。此外，各地方政府也陆续出台了相关文件，对本地汽车工业、汽车零部件行业予以扶持和鼓励。

目前，汽车电子技术已经成为我国汽车产业技术进步和产业升级的关键，外部政策环境的不断优化为我国汽车电子产业提供了良好的发展机遇。

（2）客车规模增长

根据中国汽车工业协会统计，2009-2016 年我国客车销量由 32.32 万辆增长至 51.79 万辆。未来我国客车销量仍将有望稳步增长，相应带动客车车身电子产品市场规模的不断增长。随着客车市场竞争的加剧和营运客车行业技术标准的提高，各整车厂商正逐步加大 CAN 总线控制系统等汽车电子产品的应用，以提高整车产品的市场竞争力，车身电子控制等产品将逐步成为客车整车的标准配置。

（3）政策带动需求

由于我国土地资源稀缺，城市化进程不断加快，城市人口密集，优先发展城市公共交通是我国城市交通发展的趋势，各级政府优先发展城市公共交通的政策将极大推动我国城市公交客车市场的发展，进而带动客车车身电子产品的市场需求。

（4）环保要求提高

随着全球汽车低排放、智能化、安全性要求的不断提高和市场竞争的加剧，客车整车陆续引入了拥有智能化精确控制程度更高 ECU 控制单元的发动机，而这些 ECU 控制单元均配备了总线通信接口，以满足排放低、智能化、安全性性能的充分发挥，而网络化集成控制技术的采用，能进一步提高汽车控制智能化水平。为满足环保要求和提升产品性能，CAN 总线产品的应用和装配率将大幅提高。

（5）技术进步推动

我国汽车工业目前正处于由汽车大国向汽车强国迈进的关键阶段。近年来，国内客车车身电子企业通过引进先进技术和装备，不断消化吸收再创新，正逐步

缩小与国际先进水平的差距。未来国内企业在汽车电子控制技术上的不断突破，必将显著推进国内企业在客车、卡车及乘用车电子控制系统市场上的进一步突破，推动产业发展。

2、不利因素

（1）宏观经济波动的影响

受国家经济结构性调整影响，近年来我国经济增长速度逐步放缓，2015-2017年 GDP 增速分别 6.9%、6.7%和 6.9%。汽车行业作为国民经济的重要支柱性企业，与国家经济运行情况息息相关，如我国未来经济增速继续放缓，将会对我国汽车行业发展造成一定影响，进而减缓汽车电子相关行业的发展。

（2）国际汽车电子巨头在产品与市场方面的先入优势

目前几乎所有的国际汽车电子巨头都在中国市场大量开展业务。国际厂商利用其在核心技术、产品、全球化布局以及与国际主要汽车整车生产企业业务紧密合作等方面的优势，迅速占领了国内汽车电子市场，在汽车电子控制系统市场占据显著市场优势，领先于国内相关企业，这对国内企业的市场空间形成了较大压力，制约了国内企业的发展，国内客车车身电子企业开拓市场面临较大挑战。

（八）行业的技术水平和发展趋势

1、行业技术水平

我国汽车电子行业在汽车工业蓬勃发展的带动下快速发展，行业技术水平和实力不断提升，少数企业已开始涉足汽车电子控制类核心产品的研发和生产。但由于我国汽车电子产品开发起步较晚，目前在整体技术水平上与国际先进水平尚有较大差距。

由于我国客车行业形成了自主配套体系，客车车身电子控制技术成为国内企业在汽车电子控制技术上的突破口，以发行人为代表的客车车身电子企业的核心产品技术水平已达到国际先进水平。

2、行业发展趋势

（1）在分布式控制系统基础上的汽车控制网络化

随着汽车上电子控制单元（ECU 控制单元）数量越来越多，为了实现多目

标的综合集成控制,需要建立一个处于最高级别的控制层,起全面综合协调作用,如整车控制器 VECU,通过全局优化的方法达到最佳整车控制效果。而以汽车分布式控制系统为基础的车载网络总线技术的应用,为整车综合集成控制提供了技术保证。

(2) 控制技术和汽车部件的智能化

随着信息技术和传感技术的快速发展,以事故预防为主要目的的智能化安全控制技术应运而生。这类技术能够自动感知交通环境,提前对车辆的行驶安全状态进行判断,主动辅助驾驶员实现对车辆状态的控制,极大地提高了汽车行驶安全性。此外,随着芯片技术和车载网络技术的快速发展,以及人们对车辆使用舒适性和操纵性能的进一步提高,越来越多的汽车部件出现了智能化的特征,如可以实现转弯随动功能的智能照明系统、具有自动温度调节功能的智能空调、具有自动记忆功能的全自动智能座椅、可实现全景视频的智能泊车系统、自适应巡航辅助驾驶控制、自动防撞控制等。

(九) 行业特有的经营模式

根据产品需求的来源不同,客车车身电子行业的销售模式分为标配模式和终端模式两种类型。

1、标配模式

所谓“标配模式”是指产品需求来自客车整车厂商,客车整车厂商按照车辆“标准设计配置要求”直接向客车车身电子企业采购标准化产品并结算的模式。

目前汽车工业已形成了一套对前端配套供应商严格的资质认证体系,只有经认证的合格供应商才能进入客车整车厂商的配套体系,整车厂商按照车辆“标准设计配置要求”从经认证的合格供应商处采购车身电子产品,形成了“标配模式”。该模式下通常会形成稳定的批量销售。

2、终端模式

所谓“终端模式”是指产品需求来自客车最终用户,其向客车整车厂商采购车辆时,一般会对车辆配置、技术参数提出明确的要求,客车整车厂商按照上述要求向符合条件的客车车身电子企业定制采购个性化产品的模式。

该销售模式下，通常仍由客车整车厂商直接向客车车身电子企业采购并结算。该销售模式的形成主要与国内大中型客车行业特点、客车车身电子企业主动营销有关：

(1) 小批量、个性化定制的行业特点：与卡车、乘用车行业相比，国内大中型客车行业具有其特殊性，即小批量、个性化定制，客车最终用户根据自己的需求提出特殊的技术配置要求，这种技术配置要求一般在车辆最初设计之外，为满足上述特殊要求，客车整车厂商会向供应商定制采购相关零配件，用其装配生产整车。

(2) 客车车身电子企业的主动营销：在我国客车行业，由于引进 CAN 总线产品时间不长，整车厂商和最终用户对该产品的认知度有限，且只有部分整车厂商的部分车型配置了局部 CAN 总线控制系统，因此，在推广 CAN 总线产品应用时，客车车身电子企业不仅向客车整车厂商推广，还利用客车行业的个性化定制特点，主动向最终用户宣传，从而获得最终用户的认可，利用最终用户提出技术配置要求来扩大产品应用。

通常情况下，最终用户提出的“产品需求”是对产品各项技术配置的要求，而非指定某一个品牌。客车整车厂商按照最终用户的技术配置要求选择合适的“客车车身电子零部件供应商”，向其采购符合要求的车身电子零部件进行装配生产，最后将整车交付给最终用户。

3、经营模式特点及交易履行情况

| 销售模式特点 | 标配模式 | 终端模式 |
|-----------|------------------------------------|--|
| 产品特点 | 单批次产品需求量较大，产品型号相对稳定 | 非标准件居多，产品呈现多品种、小批量和单价高的特点 |
| 技术特点 | 产品仍有其特殊性，应客户个性化设计需求，需要调整和更改产品的部分功能 | 个性化设计、功能设计更改频繁、产品技术要求高 |
| 客户类别 | 主要为客车生产企业（客车整车厂商） | 主要为客车生产企业（客车整车厂商），少量的国内各地公交和客运公司 |
| 合同签订/款项支付 | 客车车身电子企业与客车整车厂商直接签订合同/由客车整车厂商直接付款 | 1、客车车身电子企业与客车整车厂商签订合同，该方式较为普遍/货款由客车整车厂商支付 2、客车车身电子企业与最终用户直接签订合同，该方式较少/货款由最终用户支付 |

客车车身电子行业的生产与采购模式，与汽车电子的其他细分行业相同，没有特殊性。

（十）行业的周期性、区域性或季节性特征

客车产销量与宏观经济形势的波动存在一定的正相关关系，因此客车车身电子行业受下游客车行业、宏观经济周期性波动影响而具有一定的周期性。

目前客车整车厂商纷纷建立了自己的全球采购体系，且车身电子产品方便运输、存储，因此客车车身电子行业不存在区域性特征。

由于客车的购买、使用不受季节性等因素影响，因此客车车身电子行业不存在明显季节性特征。

（十一）公司所处行业的上、下游行业情况

客车车身电子行业的上游行业主要为电子元器件行业和塑料、金属制品行业，下游行业为客车整车制造业。

目前国内外电子元器件及塑料、金属制品行业发展形势良好，竞争充分，技术不断进步，供需关系平稳。从上游行业来看，公司所从事的客车车身电子产品业务不存在明显的发展障碍。从下游行业来看，国内客车制造业仍处于快速增长阶段，但行业较为集中，三龙一通等巨头占据了国内主要市场，其发展状况和产品价格直接影响供应商的生产经营和产品售价。同时客车最终消费者对产品的各方面性能要求日趋提高，整车生产企业为占领市场不断推出新产品和改进原有产品，对车身电子产品的需求不断升级。

六、公司在行业中的竞争地位

（一）行业地位

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，目前公司主要产品包括 CAN 总线控制系统、控制器等，2015-2017 年公司 CAN 总线控制系统和控制器产品合计收入占主营业务收入的比例分别为 92.66%、93.96%和 97.70%。

1、CAN 总线控制系统销量

公司在客车车身电子控制领域具有较强的竞争优势，2015-2017 年公司 CAN 总线控制系统的销量分别为 44,806 套、47,100 套和 41,874 套。

2、控制器产品销量

公司在控制器市场也具有较强的竞争优势，2015-2017 年公司控制器产品的销量分别为 174,596 个、177,349 个和 165,129 个。

威帝股份是黑龙江省级企业技术中心，高新技术企业和软件企业。公司自主研发的汽车 CAN 总线产品率先在国内大批量装车使用，为同类产品批量投入使用的第一家内资企业。公司 CAN 总线产品填补了国内该类产品的空白，打破了同类产品外国公司的技术垄断，产品技术达到国内领先，国际先进水平。近三年，公司 CAN 总线产品在国内客车市场占有率保持在 40% 以上。

（二）主要竞争对手

1、欧科佳（上海）汽车电子设备有限公司

欧科佳（上海）汽车电子设备有限公司是法国 ACTIA（欧科佳）集团公司在中国的独资子公司，于 2003 年 7 月在上海成立。法国 ACTIA（欧科佳）集团公司成立于 1986 年，其前身是法国雷诺汽车集团公司下属的瑞尼克斯公司汽车故障诊断事业部，总部设在法国南部城市图鲁兹（Toulouse），专业致力于汽车车载电子设备、汽车故障诊断设备、车联网车载设备以及卫星地面站等通讯设备的研发和生产，现已发展成为一家中等规模的跨国集团，在亚洲、欧洲、北美洲、南美洲和非洲的 15 个国家中共有 21 家子公司，年营业额超过 3.3 亿欧元，已成为在汽车故障诊断和商用车车载电子设备领域中的国际领先企业⁷。

欧科佳（上海）汽车电子设备有限公司是发行人客车 CAN 总线控制系统产品的主要竞争对手。

2、宁波市鄞州雪利曼电子仪表有限公司

宁波市鄞州雪利曼电子仪表有限公司主要研发生产汽车 CAN 总线等汽车仪表系统、汽车行驶记录仪、数字式汽车传感器等系列产品，具有为微型车、客车、重型车及特种专用车辆提供设计、开发、生产配套的能力，与国内外多家汽车生产商建立配套业务关系⁸。

⁷ 资料来源：<http://www.actia.com.cn>

⁸ 资料来源：<http://www.xueliman.com/>

3、延锋伟世通怡东仪表有限公司

延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司是由延锋伟世通电子公司、裕智国际有限公司和创建于 1958 年的绍兴仪表总厂共同创办的大型合资企业。公司主要生产“经纬牌”各类汽车仪表、汽车电器，产品已形成机械式、电气式、电子式三大系列 300 多个品种规格，可为轿车、客车、轻型车、微型车、中型车、重型车、农用车、工程车以及各种特种车辆提供仪表设计配套⁹。

4、浙江中科正方电子技术有限公司

浙江中科正方电子技术有限公司成立于 2004 年 3 月，2016 年 9 月成为露笑科技股份有限公司（证券代码：002617）全资子公司。公司是国内汽车总线控制系统及数字仪表生产的高新技术企业，主要产品包括数字仪表、EGR 控制单元、整车控制器、摄像头、TPMS 接收终端及轮胎传感器等。公司产品广泛出口至西班牙、新加坡、哈萨克斯坦、香港等地区¹⁰。

（三）公司竞争优势和劣势

1、竞争优势

（1）研发技术平台优势

公司根据汽车电子技术发展路径和技术创新的特点，将产品技术经验数据积累及技术平台建设提升至企业生存与发展的战略高度，视为企业竞争优势的根本。技术经验数据是指产品解决方案、控制算法模型、参数标定模型、典型电路、标准化工具化代码段、技术包等。我国汽车电子行业发展时间较短，这种需经长期实践积累获得的技术经验数据是国内客车车身电子企业与国外先进企业在技术上的最大差距所在。公司技术经验数据积累实行制度化管理，采用信息化手段建立了控制模型数据库、研发工具数据库，把技术人员数年来研发实践形成的技术经验资料积累经过规范化提升整理，凝结为一个个的开发中间工具和技术包，保存于数据库中，供技术开发人员共享。开发人员进行产品开发时，借助公司中间工具和技术包可以快速以“搭积木”方式设计产品，避免了大量重复设计劳动，

⁹ 资料来源：<http://www.sby.com.cn/brief.htm>

¹⁰ 资料来源：<http://www.zkzf.com/>

大大缩短了产品研发周期，提高了新产品研发成功率，亦使开发人员基于公司技术平台开发的新产品的技术水平不断超越老产品，形成了“技术平台不断丰富→产品研发技术水平不断提高→技术平台水平不断提高”的持续良性循环。公司技术平台的逐渐丰富和进步，保证了公司核心技术的持续传承和提高，对保持公司行业技术领先地位和持续创新能力奠定了坚实基础。

（2）核心技术优势

现代汽车电子控制技术正向网络集成控制方向发展，车载网络总线技术在汽车电子控制中发挥着越来越重要的作用，以 CAN 总线技术为代表的车载网络控制平台产品已逐渐从单纯车身、底盘、发动机等独立局部网络控制发展融合为全车集成控制，进而为整车综合集成控制提供了技术保证。与国内一般汽车车身电子企业所不同的是，公司掌握了国际先进的汽车车身控制技术—CAN 总线控制技术，成为国内少数成功进入车身电子控制领域的企业。在国内汽车电子控制领域中，客车车身电子控制成为自主核心技术产品为主导的领域。

公司汽车 CAN 总线控制系统产品打破了外资企业同类产品对国内市场的垄断，在经历了多年的市场检验和不断优化升级后，公司 CAN 总线控制系统产品技术已达到了国际先进水平，并获得了整车厂商和最终用户的高度认可。

（3）品牌优势

自成立以来，公司通过与国内外知名汽车电子企业的直接竞争和自身经验的不断积累，在核心技术、差异化设计定制、质量一致性保证、持续稳定供货、技术支持保障服务等方面的综合实力获得了客车生产企业和最终用户的高度认可，确立了较强的品牌优势。公司成为宇通客车、厦门金龙、苏州金龙、厦门金旅等国内客车龙头企业的主要配套商，拥有了行业领先的品牌效应和技术声誉，威帝的品牌逐步成为了国内客车车身电子控制领域的著名品牌。公司获得的业内荣誉如下：

| 荣誉授予单位 | 荣誉内容 |
|----------------|--|
| 中国道路运输协会城市客运分会 | 中国城市客运行业首届信用产品奖、2015 年度中国城市客运企业信用产品奖 |
| 广州市交通委员会 | 亚运公共交通车辆技术保障工作先进单位 |
| 宇通客车 | 2008、2009、2010 年度供应商年度质量奖、2012 年度优秀供应商奖、2012 年度配件交付奖、2014 年度合格供应商、2015 年度合格供应商 |
| 厦门金龙 | 优质供应商、阳光服务奖、技术贡献奖 |

| | |
|-----------------------|--|
| 厦门金旅 | 2006、2008、2009、2010、2011 年度优秀、合格供应商 |
| 广州汽车集团客车有限公司 | 2011 年度优秀供应（配套）商 |
| 安徽安凯 | 2013 年度战略供应商、2013 至 2014 年度合格供应商、2013 年技术创新奖、2014 年卓越品质奖 |
| 福田欧 V 新能源客车公司 | 2010 年度质量贡献奖 |
| 北汽福田欧辉客车 | 2013 年度北京公交项目优秀合作奖、2016 年度欧辉客车合作共赢奖 |
| 中国南车 | 2014 年度、2015 年度优秀供应商 |
| 哈尔滨市“诚信哈尔滨”建设工作领导小组 | 哈尔滨市诚信建设示范单位 |
| 中共哈尔滨市委/市政府 | 2014 年度、2015 年度哈尔滨发展经济贡献奖 |
| 哈尔滨经济技术开发区工会 | 优秀工会组织 |
| 东风襄阳旅行车 | 2015 年优秀供应商 |
| 北京北方华德尼奥普兰客车 | 优秀供应商奖 |
| 中通客车 | 2016 年度优秀供应商质量优胜奖、2017 年度服务明星奖 |
| 北京福田汽车股份有限公司北京欧辉客车分公司 | 2017 年度质量领先金奖 |
| 安徽安凯 | 2017 年度卓越质量奖 |

（4）市场客户优势

由于客车行业存在严格的配套供应商准入机制，配套整车厂商的数量优势成为公司市场竞争优势的重要方面。公司是宇通客车、厦门金龙、苏州金龙、厦门金旅等国内主要客车生产企业客车车身电子产品的主要配套商，公司目前提供配套的国内客车生产企业超过 80 家。公司前述客户综合实力较强、品牌信誉优良，是大中型客车车身电子行业的优质客户，由于国内客车生产集中度较高，公司优质客户资源较多，为公司盈利的稳定性、连续性和新产品、新技术的推广应用提供了坚实的客户基础。

（5）技术支持保障优势

由于产品小批量、个性化设计定制生产、产品功能设计更改频繁等特点，客车行业对配套企业的技术支持能力及售后服务能力要求很高。根据整车厂商需求，灵活、快速、可靠地提供技术支持服务，以及对最终用户服务的快速响应能力，是客车电子企业的核心竞争优势之一。公司目前在主要客户所在区域设有 15 个办事处，配备技术工程师负责技术支持及售后服务，并在全中国设有 15 处配件销售服务网点，建立了比较完善的技术支持和售后服务体系。

（6）产品种类系列优势

经过十余年的发展，公司目前已形成比较完整的客车车身电子控制产品线，

产品涵盖 CAN 总线控制系统、仪表、控制器（ECU 控制单元）、传感器等数十个品种的车身电子产品，基本涵盖了客车车身电子控制领域，形成了系统配套能力，这使得整车厂商简化了相应的管理环节和技术测试流程，避免了由不同配套企业供应产品的兼容问题，有助于保证整车性能的可靠性和稳定性，更有利于整车厂商提高产品质量、生产效率和售后服务。产品种类系列较为齐全已成为公司重要的市场竞争优势。

2、竞争劣势

（1）公司技术实力、研发投入与国际领先水平尚有明显差距

公司所处的汽车电子控制领域属于技术密集型行业，具有很高的技术含量和技术门槛，公司虽然在客车车身电子控制领域已占据国内领先地位，具备较强的竞争优势，但整体技术实力与博世、德尔福、电装、欧科佳等国际汽车电子巨头相比，尚存在一定的差距。同时公司目前的研发投入规模相对较低，与国际行业巨头相比差距较大。在嵌入式软件及控制系统核心技术开发及产品定型过程中，需要较大的资金投入，公司目前的资产规模难以支撑大规模的研发投入，致使对新技术、新产品研发及产品更新换代升级的投入相对受到制约。上述情况不利于公司的技术进步，也将使公司未来同国际竞争对手在客车车身控制领域的竞争中处于不利地位。

（2）资金不足

目前虽然公司在客车车身控制领域具备行业领先优势，但是公司资金实力、业务规模与国外主要竞争对手相比尚存在巨大差距，公司目前的资金积累尚不足支撑公司更大规模的人员和设备投入，因此资金瓶颈是公司技术突破及长远技术布局的障碍之一。公司要实现跨越式发展，在汽车电子控制领域取得系列技术突破，顺利实现车联网领域开拓布局，迫切需要加大资金投入。

七、公司主要业务的具体情况

（一）发行人的营业收入情况

1、营业收入分产品构成情况

报告期内，公司主要产品营业收入情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| CAN 总线产品 | 18,360.80 | 92.12% | 18,600.71 | 88.02% | 17,966.28 | 88.43% |
| 仪表 | 69.57 | 0.35% | 137.03 | 0.65% | 165.28 | 0.81% |
| 传感器 | 360.97 | 1.81% | 512.16 | 2.42% | 770.72 | 3.79% |
| 控制器 | 1,112.16 | 5.58% | 1,255.07 | 5.94% | 859.67 | 4.23% |
| 其他 | 27.86 | 0.14% | 628.48 | 2.97% | 554.35 | 2.73% |
| 合计 | 19,931.37 | 100.00% | 21,133.45 | 100.00% | 20,316.30 | 100.00% |

2、营业收入分行业构成情况

单位：万元

| 项目 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 计算机、通信和其他电子设备制造业 | 19,931.37 | 100.00% | 21,133.45 | 100.00% | 20,316.30 | 100.00% |

公司产品主要应用于客车控制系统，客户为宇通客车、厦门金龙、苏州金龙、厦门金旅等国内主要客车生产企业。

3、营业收入分区域构成情况

单位：万元

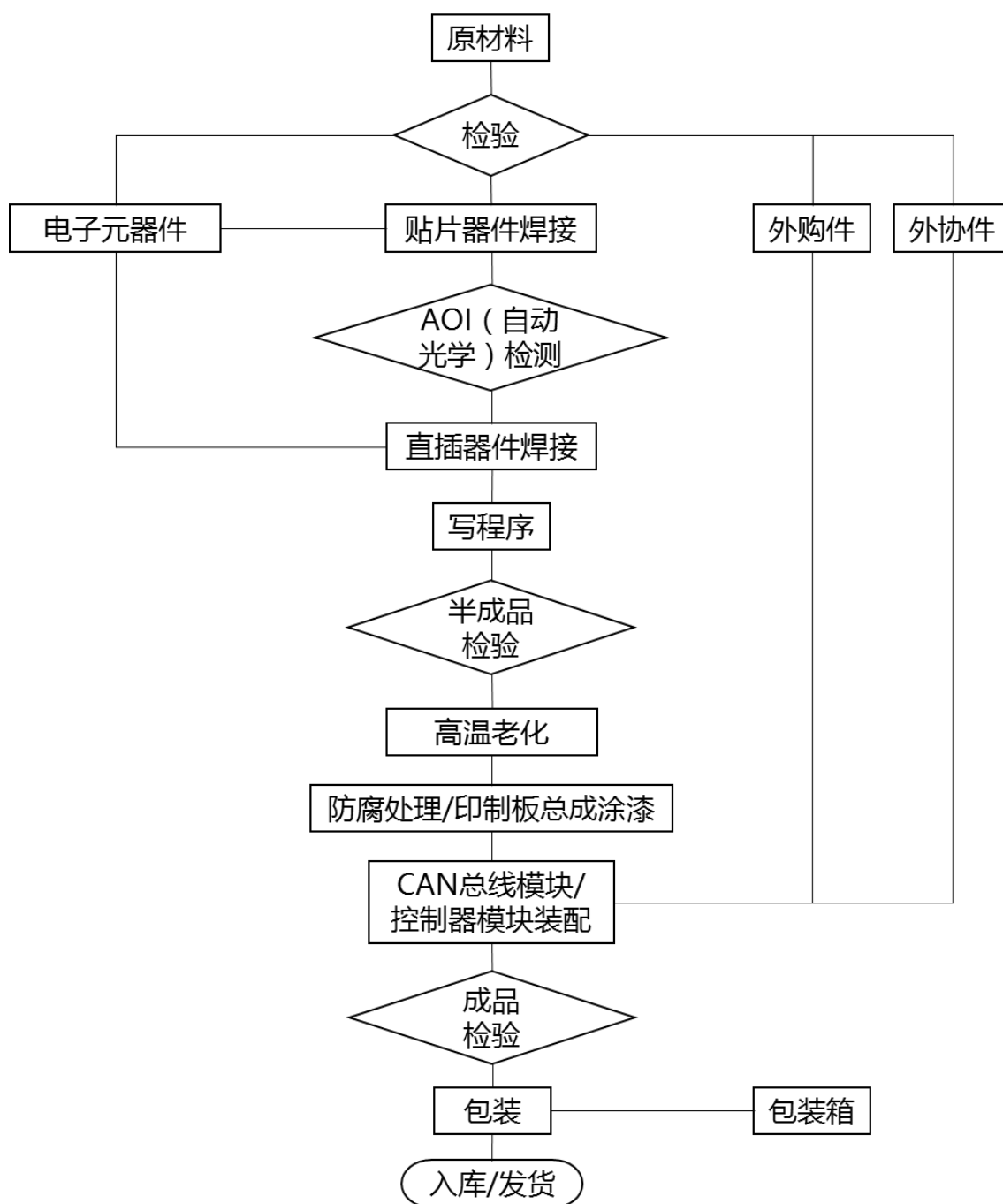
| 项目 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 东北地区 | 584.67 | 2.93% | 532.73 | 2.52% | 337.57 | 1.66% |
| 东部沿海 | 14,512.17 | 72.81% | 15,268.39 | 72.25% | 13,605.47 | 66.97% |
| 中部地区 | 4,235.00 | 21.25% | 5,080.00 | 24.04% | 6,001.43 | 29.54% |
| 西部地区 | 599.53 | 3.01% | 252.33 | 1.19% | 371.82 | 1.83% |
| 合计 | 19,931.37 | 100.00% | 21,133.45 | 100.00% | 20,316.30 | 100.00% |

目前公司产品均在国内销售，销售区域以东部沿海和中部地区为主。报告期各期，上述区域的销售收入合计占公司主营业务收入的比重均在 93% 以上。这主要由于：一方面，上述地区经济较为发达，集中了中国客车行业龙头“三龙一通”等企业，此外上述区域包括了公共管理较先进的北京、上海、江苏、浙江、福建、河南、成都等省市所在地，市场需求较大。另一方面，公司凭借国内领先的核心技术、过硬的产品质量和优质的技术支持服务，与包括“三龙一通”在内的

诸多客车整车企业及综合实力较强的最终用户均保持了良好的长期稳定合作关系。

(二) 公司主要产品的工艺流程

1、CAN 总线控制系统、控制器工艺流程图



公司 CAN 总线控制系统的生产过程：“贴片器件焊接→直插器件焊接→写程序→高温老化→装配→成品检验→包装”等程序，中间穿插过程检验等其它辅助

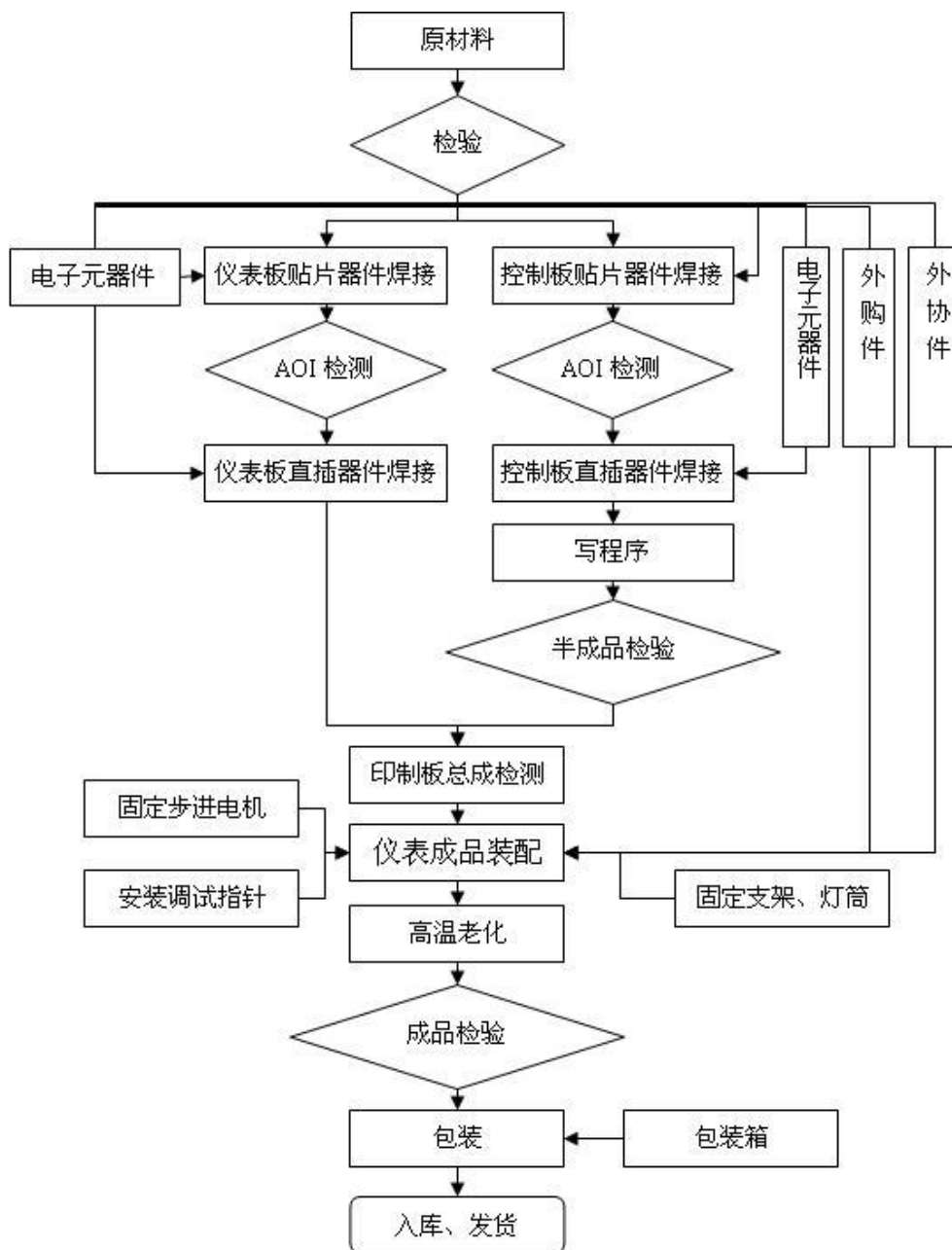
工序，最后形成产成品。

其中：

“贴片器件焊接”采用的是“表面贴装”工艺技术，即 SMT 生产线，由“全自动锡膏印刷机（完成 PCB 板上的锡膏涂刷）→高精度贴片机模组（完成贴片元器件在 PCB 板上的定位自动表贴）→九温区回流焊机（完成贴片元器件的焊接）→AOI 在线光学检板机（完成贴片元器件焊接质量检测）”等串接而成的生产流水线；

“直插器件焊接”是指人工焊接生产线；“写程序”是向产品硬件中写入特定功能的嵌入式软件，之后经“高温老化”等辅助工序进入“装配”工序，装配完毕，产品成型后进入“成品检验”工序，完成性能技术参数检测合格后，包装形成成品。

2、彩色液晶仪表工艺流程图



(三) 公司的经营模式

1、采购模式

公司建立了完善的供应商管理制度并严格按照制度对供应商实施管理。公司原材料采购由技术部等部门配合采购部完成，其中技术部负责提供采购产品的技术资料，生产计划部负责提供生产计划，采购部负责采购过程的控制和实施及供应商的选择、评价、管理等，物流部负责原材料仓储管理，质量保证部负责对入厂采购产品进行检验。

采购部首先按照《供方选择和确认控制程序》考核供应商资质，审查供应商质量一致性、保证能力、稳定持续供货能力，经评审合格供应商列入《合格供方名录》，并根据供应商的产品质量动态和采购产品入厂复验情况及时进行调整。采购部每6个月根据《供方业绩评估表》、《采购质量协议》对合格供应商进行评价，评价结果决定供应商级别，并把供应商分A、B、C三个级别：A级为优先供货，B级为限制供货，C级为整改验证有效后供货，整改期间停止供货，整改无效的取消合格供应商资格。

公司原材料采购原则上只从合格供应商采购，重要器件、部件原则上保持2家以上合格供应商渠道。采购部按照《采购控制程序》与合格供应商签订采购协议或意向性协议及质量协议，建立起相对稳定的采购渠道。

2、生产模式

公司主要实行“以销定产”的生产模式，由生产计划部根据销售部接到的产品订单，结合原材料库存情况和制造车间生产能力，制定相应的生产计划安排生产，技术部及工艺部提供技术和工艺指导文件配合实施生产，制造车间依据生产计划具体组织实施加工生产，进厂原材料及部分外协加工部件由质量保证部负责进厂检验。

公司产品生产以流水线方式进行，生产过程按照《产品生产过程控制程序》严格执行，使计划、实施、协调与监控、作业准备、特殊过程确认和控制等涉及的所有人员、设备、原料、操作规范、生产环境、生产过程环节都在受控状态下进行。自制半成品及产成品经检验合格后进入下一工序或入库，由销售部根据客户要求和成品入库情况制定“出库单”，由物流部负责发货交付。

公司在生产过程中所使用的少量生产用辅助原材料委托外部企业生产定做。

3、销售模式

与行业销售模式相同，公司销售模式包括标配模式和终端模式两种，关于销售模式的详细介绍请见本节“五、（九）行业特有的经营模式”。

标配模式中，客车整车厂商按照车辆“标准设计配置要求”直接向客车车身电子企业采购标准化产品，因此，标配模式中公司与最终用户没有直接的商业关系。

终端模式中，除少量最终用户直接向公司采购产品外，绝大多数情况下，最终用户直接向客车整车厂商采购整车，客车整车厂商按照最终用户的产品需求采购车身电子零部件，用其装配生产整车。因此，终端模式中公司通常将产品直接销售给客车整车厂商。公司与最终用户一般没有直接的商业关系。

（四）公司产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量

报告期内，公司主要产品产能、产量及销量情况如下：

| 2017 年度 | | | | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 项目 | 产能 | 产量 | 销量 | 产能利用率 | 产销率 |
| CAN 总线控制系统（套） | 48,200 | 42,919 | 41,874 | 89.04% | 97.57% |
| 仪表（个） | 1,310 | 1,802 | 1,823 | 137.56% | 101.17% |
| 传感器（个） | 84,200 | 77,144 | 79,422 | 91.62% | 102.95% |
| 控制器（个） | 205,400 | 166,741 | 165,129 | 81.18% | 99.03% |
| 2016 年度 | | | | | |
| 项目 | 产能 | 产量 | 销量 | 产能利用率 | 产销率 |
| CAN 总线控制系统（套） | 39,000 | 45,619 | 47,100 | 116.97% | 103.25% |
| 仪表（个） | 3,000 | 3,239 | 3,327 | 107.97% | 102.72% |
| 传感器（个） | 90,000 | 90,380 | 94,441 | 100.42% | 104.49% |
| 控制器（个） | 160,000 | 172,689 | 177,349 | 107.93% | 102.70% |
| 2015 年度 | | | | | |
| 项目 | 产能 | 产量 | 销量 | 产能利用率 | 产销率 |
| CAN 总线控制系统（套） | 39,000 | 48,151 | 44,806 | 123.46% | 93.05% |
| 仪表（个） | 4,000 | 4,022 | 4,657 | 100.55% | 115.79% |
| 传感器（个） | 150,000 | 148,159 | 149,301 | 98.77% | 100.77% |
| 控制器（个） | 210,000 | 183,647 | 174,596 | 87.45% | 95.07% |

注：因公司订单交货期短的生产特点，需生产大量半成品备用，为更贴切地反映公司的生产能力，在计算产能、产量时考虑了半成品的折算产能、产量。

公司主要根据客户订单进行生产，报告期内公司产品的产销率一直维持较高水平。

2、报告期内公司向前五名客户销售的情况

报告期内，公司客户以东部沿海和中部地区的国内客车行业龙头企业为主。上述客户综合实力较强、商业信誉较好，与公司保持了良好的长期稳定合作关系。

| 报告期 | 客户名称 | 销售收入（万元） | 占营业收入的比例 |
|-------|--------------------|------------------|---------------|
| 2017年 | 厦门金龙汽车集团股份有限公司（注1） | 5,079.72 | 25.49% |
| | 北汽福田汽车股份有限公司（注2） | 3,036.90 | 15.24% |
| | 郑州宇通客车股份有限公司（注3） | 2,044.68 | 10.26% |
| | 中通客车控股股份有限公司 | 2,003.57 | 10.05% |
| | 中国重汽集团济南豪沃客车有限公司 | 1,462.64 | 7.34% |
| 合计 | | 13,627.51 | 68.38% |
| 2016年 | 厦门金龙汽车集团股份有限公司 | 4,962.14 | 23.48% |
| | 北汽福田汽车股份有限公司 | 3,386.73 | 16.03% |
| | 郑州宇通客车股份有限公司 | 3,103.61 | 14.69% |
| | 中通客车控股股份有限公司 | 2,294.56 | 10.86% |
| | 中国重汽集团济南豪沃客车有限公司 | 1,185.56 | 5.61% |
| 合计 | | 14,932.60 | 70.66% |
| 2015年 | 厦门金龙汽车集团股份有限公司 | 6,714.53 | 33.05% |
| | 郑州宇通客车股份有限公司 | 3,867.09 | 19.03% |
| | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2,704.77 | 13.31% |
| | 中通客车控股股份有限公司 | 1,090.05 | 5.37% |
| | 安徽安凯汽车股份有限公司 | 655.00 | 3.22% |
| 合计 | | 15,031.44 | 73.99% |

注1：厦门金龙汽车集团股份有限公司并不是公司的直接销售客户，公司与其下属公司直接发生业务往来。根据相关工商注册登记材料：厦门金龙联合汽车工业有限公司、厦门金龙旅行车有限公司等均为厦门金龙汽车集团股份有限公司之控股子公司，金龙联合汽车工业(苏州)有限公司为厦门金龙联合汽车工业有限公司之控股子公司。此处及下文提及厦门金龙汽车集团股份有限公司，皆指公司对于以上客户的销售之和。

注2：宇通客车于2012年末成立郑州宇通客车股份有限公司新能源客车分公司，公司对宇通客车的销售包括对新能源客车分公司的销售。此处及下文提及郑州宇通客车股份有限公司，皆指公司对于以上客户的销售之和。

注3：公司对北汽福田汽车股份有限公司的销售包括北京欧辉客车分公司和南海汽车厂，上表中数据将两家分公司销售合并统计。下文提及北汽福田汽车股份有限公司，皆指公司对于以上客户的销售之和。

厦门金龙汽车集团股份有限公司（证券代码：600686，以下简称“金龙汽车”）是控股型公司，生产经营主要通过子公司进行，因此，金龙汽车并不是公司的直接销售客户，其子公司“三龙”是金龙汽车客车生产业务的主体，发行人与其子公司之间直接进行独立的商务谈判和销售往来。

报告期各期，公司对厦门金龙、厦门金旅和苏州金龙的单个销售年均占比均未超过20%，因此，公司不存在对上述单一客户重大依赖的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述客户中无权益关系。

（五）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料和能源的供应和采购情况

公司采购的原材料主要为电子元器件，包括电阻、电容、二三极管、集成电路芯片等。公司通常选择采购国内外知名品牌的汽车级电子元器件，一般向国内外电子元器件供应商直接购买或从其指定国内代理商处采购。电子元器件行业是充分竞争的市场化行业，元器件、技术平台选择余地充分，公司与电子元器件供应商建立了长期稳定的合作关系，供应不存在垄断或贸易风险。

公司消耗的能源主要是电力，供应有保障。

报告期内，公司主要原材料占主营业务成本的比重如下：

| 原材料项目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|-------|---------------|---------------|---------------|
| 电子元器件 | 73.67% | 79.10% | 78.82% |
| 结构件 | 3.56% | 6.17% | 7.08% |
| 总成件 | 0.36% | 0.49% | 1.25% |
| 合计 | 77.59% | 85.76% | 87.15% |

报告期内，公司生产所用原材料主要包括电子元器件、结构件和总成件，合计占主营业务成本分别为 87.15%、85.76%和 77.59%，各类原材料占比波动不大，公司主营业务成本结构较为稳定。

2、主要原材料价格变化情况

报告期内，公司原材料中电子元器件、结构件、总成件等单位采购价格变动情况如下：

单位：元

| 原材料项目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|-------|---------|---------|---------|
| 电子元器件 | 0.47 | 0.59 | 0.51 |
| 结构件 | 0.23 | 0.18 | 0.23 |
| 总成件 | 25.49 | 24.27 | 22.91 |

公司生产单个产品所用电子元器件和结构件种类众多，数量较大，采购时供应商通常按照特定数量进行报价，因而单件元器件或结构件的平均价格较低。

3、公司向主要供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

| 2017 年 | | | |
|-----------------|-------------------|--------------|----------------|
| 主要供应商 | 采购项目 (供应的商品种类) | 采购金额 (万元) | 占当期总采购 金额比例 |
| 上海英恒电子有限公司(长春办) | 集成电路, 贴片二极管 | 1,230.84 | 13.76% |

| | | | |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| 深圳市博科供应链管理有限公司 | 集成电路及彩屏 | 1,150.27 | 12.85% |
| 艾睿(中国)电子贸易有限公司 | 集成电路 | 1,010.27 | 11.29% |
| 大连奥飞电子有限公司 | 接插件 | 446.99 | 5.00% |
| 北京普林亿方科技发展有限公司 | 线路板 | 245.51 | 2.74% |
| 合计 | | 4,083.88 | 45.64% |
| 2016年 | | | |
| 主要供应商 | 采购项目 (供应的商品种类) | 采购金额 (万元) | 占当期总采购 金额比例 |
| 上海英恒电子有限公司 | 集成电路, 贴片二极管 | 1,422.40 | 16.24% |
| 深圳市博科供应链管理有限公司 | 集成电路及彩屏 | 1,374.94 | 15.70% |
| 艾睿(中国)电子贸易有限公司 | 集成电路 | 790.52 | 9.03% |
| 大连奥飞电子有限公司 | 接插件 | 500.57 | 5.72% |
| 北京普林亿方科技发展有限公司 | 线路板 | 317.05 | 3.62% |
| 合计 | | 4,405.48 | 50.31% |
| 2015年 | | | |
| 主要供应商 | 采购项目 (供应的商品种类) | 采购金额 (万元) | 占当期总采购 金额比例 |
| 上海英恒电子有限公司 | 集成电路, 贴片二极管 | 1,442.22 | 18.28% |
| 深圳市博科供应链管理有限公司 | 集成电路及彩屏 | 881.62 | 11.17% |
| 艾睿(中国)电子贸易有限公司 | 集成电路 | 680.61 | 8.63% |
| 大连奥飞电子有限公司 | 接插件 | 493.07 | 6.25% |
| 北京普林亿方科技发展有限公司 | 线路板 | 297.17 | 3.77% |
| 合计 | | 3,794.69 | 48.10% |

公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50% 或严重依赖少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中均无权益关系。

(六) 环境保护

公司生产过程不产生工业废水, 厂区废水主要为生活污水, 通过市政排水管网统一处理, 不会对水体造成工业污染。焊接过程中产生的烟尘, 经过吸烟仪活性炭吸附处理, 由排气筒高空排放, 处理后的烟尘排放浓度符合国家标准。生产过程中产生较大噪声的通风机、鼓风机等进出口处均加装消音器, 减低噪声。固体废弃物主要是包装物, 可以外运作回收材料和无害化堆积; 生产过程中产生的金属废屑由专业的废旧金属回收公司回收利用。

公司遵守国家环境保护方面的法律、法规, 积极采取有效措施加强环境保护工作, 消除环保隐患, 降低生产经营中潜在的环境风险, 生产过程中排放的废气、水和厂界噪声达到国家规定的排放标准, 未受到环保部门的处罚。

（七）安全生产

根据《安全生产许可条例》规定，矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度。根据公司《营业执照》及公司章程，公司主要产品为 CAN 总线产品、控制器（ECU 控制单元）、仪表、传感器等汽车电子产品，且经营范围不包括危险化学品，无需取得安全生产许可。

2015 年 12 月，公司获得了由哈尔滨市安全生产监督管理局颁发的《安全生产标准化三级企业》证书，为此建立了持续改进的安全生产长效管理体系。公司将以安全生产标准化为指导，在巩固已取得的安全生产标准化经验基础上，继续深化安全生产标准化的各项工作，全面提升公司安全生产管理水平和效果。

哈尔滨市安全生产监督管理局于 2017 年 8 月 11 日及 2018 年 5 月 2 日出具《证明》，证明公司不存在重大安全生产隐患，未发生重大安全生产事故，未因违反安全生产方面的法律、法规的规定而受到行政处罚。

八、公司主要资产情况

（一）固定资产

发行人固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备等，目前使用状况良好。截至 2017 年 12 月 31 日，发行人固定资产情况如下：

单位：元

| 固定资产类别 | 账面原值 | 累计折旧 | 账面价值 | 财务成新率 |
|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| 房屋建筑物 | 16,989,827.86 | 7,727,183.88 | 9,262,643.98 | 54.52% |
| 机器设备 | 18,939,684.60 | 6,959,367.24 | 11,980,317.36 | 63.26% |
| 运输设备 | 2,890,813.48 | 1,356,760.13 | 1,534,053.35 | 53.07% |
| 电子设备 | 5,880,669.48 | 1,743,000.22 | 4,137,669.26 | 70.36% |
| 其他设备 | 285,707.69 | 255,952.98 | 29,754.71 | 10.41% |
| 合计 | 44,986,703.11 | 18,042,264.45 | 26,944,438.66 | 59.89% |

1、房屋及建筑物

截至本募集说明书签署日，公司主要房产情况如下：

| 地理位置 | 建筑面积(m ²) | 房产所有权证号 | 取得方式 | 房屋用途 |
|----------------------|-----------------------|---------|------|------|
| 开发区哈平路集中区哈平西路 11 号厂房 | 6,723.75 | 哈房权证开字第 | 受让 | 工业仓储 |

| | | | | |
|--------------------|----------|-------------------|----|-----|
| | | 201002112号 | | 用房 |
| 开发区哈平路集中区哈平西路11号1栋 | 6,059.90 | 哈房权证开字第201002110号 | 受让 | 办公 |
| 开发区哈平路集中区哈平西路11号3栋 | 3,900.96 | 哈房权证开字第201002109号 | 受让 | 综合楼 |
| 香坊区衡山路9号7层2号 | 579.52 | 哈房权证开字第201002111号 | 受让 | 办公 |
| 香坊区衡山路13号1-2号车库 | 89.65 | 哈房权证开字第201005174号 | 受让 | 车库 |

公司首次公开发行时募集的部分资金投入建设的新厂房待竣工验收之后办理产权证书。

同时,为了满足业务开展的需要,公司于国内多个城市租赁房屋供各办事处使用。

2、主要生产设备情况

截至2017年12月31日,发行人正在使用中的主要生产设备情况如下:

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 原值(元) | 净值(元) | 尚可使用年限 |
|----|------------------------|----|--------------|------------|--------|
| 1 | 三星高精度贴片机 | 5 | 2,282,587.84 | 803,471.14 | 40个月 |
| 2 | 三星高精度贴片机 | 2 | 898,370.68 | 134,551.82 | 17个月 |
| 3 | 贴片机 | 1 | 583,434.28 | 107,352.26 | 19个月 |
| 4 | 三星高精密自动贴片机(带66个喂料器SM4) | 1 | 537,728.07 | 223,693.26 | 48个月 |
| 5 | 全自动光学检测设备及操作系统 | 4 | 512,820.48 | 184,615.68 | 41个月 |
| 6 | 注塑机 | 1 | 223,527.36 | 33,478.42 | 17个月 |
| 7 | 注塑机 | 1 | 83,353.28 | 31,350.96 | 43个月 |
| 8 | 注塑机 | 1 | 116,686.62 | 43,884.81 | 43个月 |
| 9 | 注塑机 | 1 | 87,179.49 | 61,374.21 | 84个月 |
| 10 | 塑料注塑成型机 | 1 | 209,260.10 | 51,896.57 | 27个月 |
| 11 | 塑料注塑成型机 | 1 | 81,236.48 | 20,146.80 | 27个月 |
| 12 | 无铅回流焊机 | 1 | 188,034.18 | 67,692.58 | 41个月 |
| 13 | 无铅热风回流炉 | 1 | 151,952.15 | 22,757.29 | 17个月 |
| 14 | 全自动光学检测设备及操作系统 | 1 | 129,914.53 | 5,196.58 | - (注) |
| 15 | 半导体激光打标机 | 1 | 117,984.66 | 22,789.09 | 17个月 |
| 16 | 在线三维锡膏检测设备 | 1 | 237,606.84 | 228,102.59 | 116个月 |
| 17 | CNC数控雕铣机 | 1 | 166,495.73 | 162,499.82 | 118个月 |
| 18 | 贴片机SIPLACE D2i及附件 | 1 | 1,086,328.58 | 984,259.58 | 108个月 |
| 19 | 贴片机SIPLACE D1i及附件 | 1 | 994,581.56 | 901,210.14 | 108个月 |



注:该设备已过折旧期,仍在使用的。

（二）无形资产

公司所拥有的无形资产主要有注册商标、土地使用权、专利、计算机软件著作权等。

1、注册商标

截至本募集说明书签署日，公司拥有的注册商标情况如下：

| 商标 | 注册证号 | 核定使用商品及范围 | 有效期 |
|---|---------|---|-------------------------|
|  | 3365429 | 测量仪器；测量装置；车辆测速器；距离记录仪；行车记录仪；传感器；电磁阀；油量表；气压表；继电器（电的）（截止） | 2014.2.7至 2024.2.6 |
|  | 9330719 | 自动计量器；亮灯的电指示牌；速度指示器；内燃机仪表；集成电路块；控制板（电）；声音警报器（截止） | 2012.5.28至 2022.5.27 |

2、土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

| 土地使用证号 | 地理位置 | 面积(平方米) | 取得方式 | 用途 |
|-------------------------|-------------------------|-----------|------|----|
| 哈国用（2010）第 01000073号 | 哈尔滨经开区哈平路集中 区哈平西路11号 | 25,888.02 | 受让 | 工业 |

3、专利

截至本募集说明书签署日，公司共拥有专利40项，具体如下：

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 授权日 | 专利权人 |
|----|---------------------------------|------|-------------------|------------|----------|
| 1 | 一种电容电子式燃油传感器 | 发明 | ZL 200910135755.1 | 2011/1/5 | 威帝股份 |
| 2 | 一种测试 CAN 总线汽车仪表的系统和方法 | 发明 | ZL 200910118720.7 | 2010/12/8 | 威帝股份/哈工大 |
| 3 | 基于 CAN 总线网络的车门控制系统及控制方法 | 发明 | ZL 200910168107.6 | 2011/8/31 | 威帝股份/哈工大 |
| 4 | 一种汽车 CAN 总线车身控制系统中从站检测报文的生成方法 | 发明 | ZL 200910138676.6 | 2011/4/13 | 威帝股份/哈工大 |
| 5 | 一种自动测试 CAN 总线控制模块的 I/O 引脚的系统和方法 | 发明 | ZL 200910001571.6 | 2012/5/23 | 威帝股份/哈工大 |
| 6 | 一种具有视频处理功能的车用彩色液晶仪表 | 实用新型 | ZL 200920004425.4 | 2009/12/16 | 威帝股份 |

| | | | | | |
|----|----------------------------|------|-------------------|------------|------|
| 7 | 一种基于 CAN 总线和 LIN 总线的车身控制系统 | 实用新型 | ZL 200920161209.0 | 2010/6/9 | 威帝股份 |
| 8 | 一种高精度干簧管式燃油传感器 | 实用新型 | ZL 200920148910.9 | 2010/1/27 | 威帝股份 |
| 9 | 电磁感应式车速传感器 | 实用新型 | ZL 200720117339.5 | 2008/7/9 | 威帝股份 |
| 10 | 一种车辆远程监控系统 | 实用新型 | ZL 200920004408.0 | 2009/11/18 | 威帝股份 |
| 11 | 一种步进电机汽车组合仪表 | 实用新型 | ZL 200920001298.2 | 2009/11/25 | 威帝股份 |
| 12 | 一种轮胎压力检测系统 | 实用新型 | ZL 200920001299.7 | 2009/11/25 | 威帝股份 |
| 13 | 一种电子式无触点中央电器盒 | 实用新型 | ZL 200920001300.6 | 2009/11/25 | 威帝股份 |
| 14 | 高精度线性燃油传感器 | 实用新型 | ZL 201220415017.X | 2013/2/20 | 威帝股份 |
| 15 | 一种存储模块 | 实用新型 | ZL 201420496044.3 | 2015/1/7 | 威帝股份 |
| 16 | 一种汽车组合开关信号采集模块 | 实用新型 | ZL 201420471896.7 | 2015/2/4 | 威帝股份 |
| 17 | 一种用于智能车载功率装置的短路保护电路 | 实用新型 | ZL 201420560709.2 | 2015/2/4 | 威帝股份 |
| 18 | 一种主从式 CAN 总线模块 | 实用新型 | ZL 201420534922.6 | 2015/2/4 | 威帝股份 |
| 19 | 一种用于车用厢灯的故障检测电路和恒流控制电路 | 实用新型 | ZL 201420560719.6 | 2015/2/4 | 威帝股份 |
| 20 | 电动汽车彩色液晶总线组合仪表 | 实用新型 | ZL 201420560684.6 | 2015/3/18 | 威帝股份 |
| 21 | 一种 CAN 总线组合仪表 | 实用新型 | ZL 201620095490.2 | 2016/8/31 | 威帝股份 |
| 22 | 一种基于 CAN 总线的通用型车身控制模块 | 实用新型 | ZL 201620099792.7 | 2016/8/31 | 威帝股份 |
| 23 | 一种汽车行驶记录仪 | 实用新型 | ZL 201620127277.5 | 2016/7/27 | 威帝股份 |
| 24 | 一种汽车车灯智能控制模块 | 实用新型 | ZL 201620127261.4 | 2016/7/27 | 威帝股份 |
| 25 | 一种具有亮度调节功能的汽车车灯控制模块 | 实用新型 | ZL 201620127245.5 | 2016/8/17 | 威帝股份 |
| 26 | 总线模块 | 外观设计 | ZL 200830120119.8 | 2009/5/20 | 威帝股份 |
| 27 | 总线仪表 | 外观设计 | ZL 200830120118.3 | 2009/6/17 | 威帝股份 |
| 28 | 总线组合仪表 | 外观设计 | ZL 200930304337.1 | 2010/6/16 | 威帝股份 |
| 29 | 总线步进电机仪表 | 外观设计 | ZL 200930304344.1 | 2010/6/16 | 威帝股份 |
| 30 | 步进电机组合仪表 | 外观设计 | ZL 200930304343.7 | 2010/5/26 | 威帝股份 |
| 31 | 数字式彩色液晶仪表 | 外观设计 | ZL 200930304345.6 | 2010/5/26 | 威帝股份 |
| 32 | 模拟式彩色液晶仪表 | 外观设计 | ZL 200930305512.9 | 2010/6/2 | 威帝股份 |
| 33 | 线圈式组合仪表 | 外观设计 | ZL 200930304339.0 | 2010/7/7 | 威帝股份 |
| 34 | 彩色液晶仪表 | 外观设计 | ZL 200930304340.3 | 2010/5/26 | 威帝股份 |
| 35 | 汽车行驶记录仪 (JLY280) | 外观设计 | ZL 201630020318.6 | 2016/7/6 | 威帝股份 |
| 36 | 卡车模块 (HDM283) | 外观设计 | ZL 201630020322.2 | 2016/6/29 | 威帝股份 |
| 37 | 中央电器盒 | 外观设计 | ZL 201530036833.9 | 2015/7/22 | 威帝股份 |
| 38 | 总线模块 | 外观设计 | ZL 201530033581.4 | 2015/6/17 | 威帝股份 |
| 39 | CAN 总线单色液晶组合仪表 (ZB2705) | 外观设计 | ZL 201630020316.7 | 2016/6/29 | 威帝股份 |
| 40 | 组合仪表 (ZB2763) | 外观设计 | ZL 201630020314.8 | 2016/6/29 | 威帝股份 |

注 1: 根据公司与哈工大于 2007 年 1 月 6 日签署的《科研技术合同书》, 技术合

作项目产生的任何专利归双方所有，未经一方书面同意，另一方不得向任何第三方转让与合作项目有关的技术和产品。哈工大不得自行生产和销售与项目产生的专利技术相关的产品。技术成果归双方所有，公司拥有免费使用权。

4、计算机软件著作权

截至本募集说明书签署日，公司已取得计算机软件著作权 46 项，具体情况如下：

| 序号 | 名称 | 登记号 | 取得方式 | 颁发日期 | 著作权人 |
|----|---------------------------------|--------------|------|------------|------|
| 1 | 彩色液晶仪表软件 V1.0 | 2010SR060290 | 原始取得 | 2010/11/11 | 威帝股份 |
| 2 | 基于柔性配置的汽车 CAN 总线控制系统主站模块软件 V1.0 | 2010SR060388 | 原始取得 | 2010/11/12 | 威帝股份 |
| 3 | 基于柔性配置的汽车 CAN 总线控制系统从站模块软件 V1.0 | 2010SR060389 | 原始取得 | 2010/11/12 | 威帝股份 |
| 4 | 威帝汽车处理器软件 V1.0 | 2011SR005321 | 原始取得 | 2011/2/9 | 威帝股份 |
| 5 | 威帝汽车后灯控软件 V1.0 | 2011SR005319 | 原始取得 | 2011/2/9 | 威帝股份 |
| 6 | 威帝汽车桥模软件 V1.0 | 2011SR005317 | 原始取得 | 2011/2/9 | 威帝股份 |
| 7 | 威帝汽车油量传感器软件 V1.0 | 2011SR005136 | 原始取得 | 2011/2/9 | 威帝股份 |
| 8 | 威帝汽车总线仪表软件 V1.0 | 2011SR005315 | 原始取得 | 2011/2/9 | 威帝股份 |
| 9 | 威帝汽车组合仪表软件 V1.0 | 2011SR005313 | 原始取得 | 2011/2/9 | 威帝股份 |
| 10 | 威帝汽车顶控软件 V1.0 | 2011SR008182 | 原始取得 | 2011/2/22 | 威帝股份 |
| 11 | 威帝汽车后控软件 V1.0 | 2011SR005713 | 原始取得 | 2011/2/11 | 威帝股份 |
| 12 | 威帝汽车缓速器控制软件 V1.0 | 2011SR005952 | 原始取得 | 2011/2/11 | 威帝股份 |
| 13 | 威帝汽车记录仪软件 V1.0 | 2011SR005711 | 原始取得 | 2011/2/10 | 威帝股份 |
| 14 | 威帝汽车开关软件 V1.0 | 2011SR005847 | 原始取得 | 2011/2/11 | 威帝股份 |
| 15 | 威帝汽车前灯控软件 V1.0 | 2011SR006663 | 原始取得 | 2011/2/14 | 威帝股份 |
| 16 | 威帝汽车前控软件 V1.0 | 2011SR006661 | 原始取得 | 2011/2/14 | 威帝股份 |
| 17 | 威帝汽车胎压传感器软件 V1.0 | 2011SR007077 | 原始取得 | 2011/2/16 | 威帝股份 |
| 18 | 威帝汽车胎压软件 V1.0 | 2011SR005712 | 原始取得 | 2011/2/11 | 威帝股份 |
| 19 | 威帝汽车中控软件 V1.0 | 2011SR006662 | 原始取得 | 2011/2/14 | 威帝股份 |
| 20 | 威帝 CAN 总线信息转换模块软件 V1.0 | 2012SR051267 | 原始取得 | 2012/6/15 | 威帝股份 |
| 21 | 威帝车速分配报警模块软件 V1.0 | 2012SR051208 | 原始取得 | 2012/6/15 | 威帝股份 |
| 22 | 威帝闪光继电器软件 V1.0 | 2012SR051274 | 原始取得 | 2012/6/15 | 威帝股份 |
| 23 | 威帝远程无线检测模块软件 V1.0 | 2012SR051307 | 原始取得 | 2012/6/15 | 威帝股份 |
| 24 | 威帝中央电器盒软件 V1.0 | 2012SR051275 | 原始取得 | 2012/6/15 | 威帝股份 |
| 25 | 威帝中央充气模块嵌入式软件 V1.0 | 2013SR130995 | 原始取得 | 2013/11/22 | 威帝股份 |
| 26 | 威帝 GPS 转换模块嵌入式软件 V1.0 | 2013SR131000 | 原始取得 | 2013/11/22 | 威帝股份 |

| | | | | | |
|----|-------------------------|--------------|------|------------|------|
| 27 | 威帝 CAN 总线模块嵌入式软件 V1.0 | 2013SR130906 | 原始取得 | 2013/11/22 | 威帝股份 |
| 28 | 威帝管理模块嵌入式软件 V1.0 | 2013SR130868 | 原始取得 | 2013/11/22 | 威帝股份 |
| 29 | 威帝车门缓速器控制器嵌入式软件 V1.0 | 2013SR130863 | 原始取得 | 2013/11/22 | 威帝股份 |
| 30 | 威帝刹车灯故障报警器嵌入式软件 V1.0 | 2013SR132509 | 原始取得 | 2013/11/25 | 威帝股份 |
| 31 | 威帝速度控制器嵌入式软件 V1.0 | 2013SR132507 | 原始取得 | 2013/11/25 | 威帝股份 |
| 32 | 威帝雨刮间歇控制器嵌入式软件 V1.0 | 2013SR132412 | 原始取得 | 2013/11/25 | 威帝股份 |
| 33 | 威帝信号分配模块嵌入式软件 V1.0 | 2013SR132504 | 原始取得 | 2013/11/25 | 威帝股份 |
| 34 | 威帝后雾灯控制器嵌入式软件 V1.0 | 2013SR131975 | 原始取得 | 2013/11/25 | 威帝股份 |
| 35 | 威帝水位报警控制器嵌入式软件 V1.0 | 2013SR136005 | 原始取得 | 2013/11/29 | 威帝股份 |
| 36 | 威帝冷却风扇模块嵌入式软件 V1.0 | 2013SR137972 | 原始取得 | 2013/12/4 | 威帝股份 |
| 37 | 威帝 GPS 记录仪嵌入式软件 V1.0 | 2013SR138050 | 原始取得 | 2013/12/4 | 威帝股份 |
| 38 | 威帝车载监控终端 V1.0 | 2017SR312177 | 原始取得 | 2017/6/27 | 威帝股份 |
| 39 | 威帝 CAN 总线组合仪表控制软件 V1.0 | 2017SR312183 | 原始取得 | 2017/6/27 | 威帝股份 |
| 40 | 威帝报警控制模块软件 V1.0 | 2017SR312188 | 原始取得 | 2017/6/27 | 威帝股份 |
| 41 | 威帝 CAN 存储模块软件 V1.0 | 2017SR312196 | 原始取得 | 2017/6/27 | 威帝股份 |
| 42 | 威帝雨刮间歇控制器软件 V1.0 | 2017SR312218 | 原始取得 | 2017/6/27 | 威帝股份 |
| 43 | 威帝彩屏仪表 ZB2717 软件 V1.0 | 2017SR312225 | 原始取得 | 2017/6/27 | 威帝股份 |
| 44 | 威帝 ZB279 总线组合仪表软件 V1.0 | 2017SR312234 | 原始取得 | 2017/6/27 | 威帝股份 |
| 45 | 威帝车载物联网车队管理 V1.0 | 2017SR312435 | 原始取得 | 2017/6/27 | 威帝股份 |
| 46 | 威帝卡车 CAN 总线模块嵌入式软件 V1.0 | 2017SR312447 | 原始取得 | 2017/6/27 | 威帝股份 |

(三) 资产许可使用情况

报告期内，公司不存在允许他人使用自己所有资产的情况，也不存在公司作为被许可方使用他人资产的情况。

九、公司拥有的特许经营权及与生产经营有关的资质情况

（一）公司拥有的特许经营权情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

（二）公司拥有的与生产经营有关的资质及认证情况

截至本募集说明书签署日，发行人拥有的与生产经营有关的资质及认证情况如下：

| 序号 | 名称 | 荣誉或认证 | 证书编号 | 发证机构 |
|----|----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1 | 威帝股份 | 高新技术企业证书 | GR201723000073 | 黑龙江省科学技术厅、省财政厅、省国税局、省地税局 |
| 2 | 威帝股份 | 软件企业认定证书 | 黑 R-2010-0031 | 黑龙江省工业和信息化委员会 |
| 3 | 威帝股份 | 省级企业技术中心认定 | - | 黑龙江省工业和信息化委员会 |
| 4 | 行车记录仪产业开发 | 国家级星火计划项目 | 2003EA671012 | 科学技术部星火计划办公室 |
| 5 | 威帝股份 | 科技型中小企业技术创新基金实施十周年优秀企业 | - | 科学技术部 财政部 |
| 6 | 基于柔性配置的汽车 CAN 总线控制系统 | 科技进步二等奖 | 2011-112-01 | 黑龙江省人民政府 |
| 7 | 彩色液晶仪表 | 高新技术产品 | 01-A10008 | 黑龙江省科学技术厅、黑龙江省高新技术产品认定委员会 |
| 8 | 汽车 CAN 总线控制系统 | 高新技术产品 | 01-A10009 | 黑龙江省科学技术厅、黑龙江省高新技术产品认定委员会 |
| 9 | 彩色液晶仪表 | 黑龙江省科学技术成果 | 黑 2009-1050 | 黑龙江省科学技术厅 |
| 10 | 三级汽车 CAN 总线 | 黑龙江省科学技术成果 | 黑 2009-0228 | 黑龙江省科学技术厅 |
| 11 | 基于柔性配置的汽车 CAN 总线控制系统 | 黑龙江省科学技术成果 | 9232011Y0166 | 黑龙江省科学技术厅 |
| 12 | 汽车轮胎压力温度无线监测系统 | 黑龙江省科学技术成果 | 黑科成登字 2010-1164-03 | 黑龙江省科学技术厅 |
| 13 | 威帝股份 | ISO/TS 16949: 2009 认证 | 1211134377TMS | TUV SUD 管理服务有限公司 |
| 14 | 汽车行使记录仪 | 国家强制性产品认证(CCC 认 | 2011031117000236 | 中国安全技术防范认证 |

| | | | | |
|----|-----------|-----------------|---|-------------------------|
| | VT-JLY280 | 证) | | 中心 |
| 15 | 威帝股份 | 哈尔滨市产学研合作创新先进企业 | - | 中共哈尔滨市委委员会/ 哈尔滨市人民政府 |

十、上市以来发行人历次筹资、派现及净资产额变化情况

(一) 筹资、分配及净资产变化情况

单位：万元

| | | | |
|--|------------|--------|-----------|
| 首次公开发行前最近一期末净资产额 (截至 2014 年 12 月 31 日) | 16,038.75 | | |
| 发行人完成首次公开发行后当年归属母公司 股东权益合计(截至 2015 年 12 月 31 日) | 45,703.78 | | |
| 历次筹资情况 | 发行时间 | 发行类别 | 筹资净额 |
| | 2015 年 5 月 | 首次公开发行 | 21,667.00 |
| 首次公开发行上市后累计派现金额 | 9,000.00 | | |
| 经审计的本次发行前归属母公司股东权益 合计(截至 2017 年 12 月 31 日) | 56,236.26 | | |

(二) 上市以来发行人历次利润分配情况

| 期间 | 现金分红方案 | 分红金额 (万元) | 股票红利 分配方案 | 资本公积 转增方案 | 股东大会批准时间 | 实施时间 |
|---------------|-----------------------|--------------|----------------|-------------------|---|--------------------|
| 2015 年 半年度 | - | - | - | 每 10 股转 增 5 股 | 2015 年 8 月 28 日, 2015 年第二次临时 股东大会审议通过 | 2015 年 9 月 24 日 |
| 2015 年度 | 每 10 股派 1.5 元(含税) | 1,800.00 | 每 10 股送 5 股 | 每 10 股转 增 15 股 | 2016 年 5 月 9 日, 2015 年年度股东大 会审议通过 | 2016 年 6 月 15 日 |
| 2016 年度 | 每 10 股派 1 元 (含税) | 3,600.00 | - | - | 2017 年 5 月 25 日, 2016 年年度股东大 会审议通过 | 2017 年 6 月 22 日 |
| 2017 年度 | 每 10 股派 1.00 元(含税) | 3,600.00 | - | - | 2018 年 5 月 15 日 2017 年年度股东大 会审议通过 | 2018 年 6 月 12 日 |

十一、股利分配情况

(一) 公司利润分配政策

公司依据相关法律、法规及《公司章程》对利润分配部分的规定,采取现金、

股票或二者相结合的方式进行股利分配。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。现行利润分配政策如下：

第一百五十七条 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

（一）公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（二）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1. 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2. 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3. 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（三）实施现金分配的条件为：

1. 公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值；

2. 公司累计可供分配利润为正值，当年每股累计可供分配利润不低于 0.10 元；

3. 审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

4. 公司无特殊情况。特殊情况指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%（募集资金投资项目除外）。

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

（四）公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，采用发放股票股利方式进行利润分配。股票股利分配的具体方案由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（五）公司利润分配方案的决策程序和机制如下：

1. 公司每年利润分配预案由公司董事会根据公司章程的规定、公司利润情况和资金需求拟定，经公司董事会、监事会分别审议通过后提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，且需经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事半数以上表决同意。

2. 注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见以及其他非标准无保留意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据孰低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

3. 董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4. 股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决同意，股东大会在表决时，向股东提供网络投票方式。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

5. 监事会应对董事会和管理层执行公司现金分红政策和股东回报规划的情

况及决策程序进行监督。

6. 公司因前述第（三）项规定的特殊情况而不进行现金分红、或公司符合现金分红条件但不提出现金利润分配预案，或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的 30%时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

7. 董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过并经独立董事审议后方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为全体股东提供充分发表意见和建议的便利。为充分听取社会公众股东意见，除现场投票外，公司还应为股东提供网络投票方式进行表决。

（六）股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）股东分红回报规划

在综合考虑公司战略发展目标、经营规划、盈利能力、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素基础上，公司董事会制定了《未来三年（2017 年-2019 年）股东分红回报规划》。主要规划内容如下：

1、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2、利润分配的时间间隔

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

3、利润分配的条件

(1) 公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性, 在满足现金分红条件时, 每年现金方式分配的利润不得少于该年实现的可分配利润的 20%。公司在实施上述现金分配股利的同时, 可以派发股票股利。实施现金分红的条件具体如下:

①公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值, 即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值;

②公司累计可供分配利润为正值, 当年每股累计可供分配利润不低于 0.10 元;

③审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告;

④公司无特殊情况, 特殊情况指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30% (募集资金投资项目除外)。

(2) 差异化的现金分红政策

2017 年-2019 年, 公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素, 区分下列情形, 并按照公司章程规定的程序, 确定公司每年以现金方式分配的利润的最低比例:

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%; 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

(3) 公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时, 可以在满足上述现金分红的条件下, 采用发放股票股利方式进行利润分配。股票股利分配的具体方案由公司董事会审议通过后, 提交股东大会审议决定。

(4) 存在股东违规占用公司资金情况的, 公司应当扣减该股东所分配的现金红利, 以偿还其占用的资金。

（三）最近三年公司利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

2015年8月28日，公司2015年第二次临时股东大会审议通过了2015年半年度资本公积金转增股本的议案，以公司2015年6月30日总股本80,000,000股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增5股，合计转增股本40,000,000股，本次资本公积金转增股本后，公司总股本增加至120,000,000股。

2016年5月9日，公司2015年年度股东大会审议通过了2015年度利润分配及资本公积金转增股本的议案，以公司2015年12月31日总股本120,000,000股为基数，向全体股东每10股现金派发股利1.50元（含税），共计18,000,000.00元，每10股送红股5股，共计送红股60,000,000股。同时以资本公积金向全体股东每10股转增15股，合计转增股本180,000,000股。本次派发股票股利和资本公积金转增股本后，公司总股本增加至360,000,000股。

2017年5月25日，公司2016年年度股东大会审议通过了2016年度利润分配方案，以公司2016年12月31日总股本360,000,000股为基数，向全体股东每10股现金派发股利1.00元（含税），共计派发现金股利36,000,000.00元。

2018年5月15日，公司2017年年度股东大会审议通过了2017年度利润分配方案，以公司2017年12月31日总股本360,000,000股为基数，向全体股东每10股现金派发股利1.00元（含税），共计派发现金股利36,000,000.00元。

2、公司最近三年现金分红情况

2015年度、2016年度及2017年度，公司现金分红情况如下：

单位：元

| 年度 | 现金分红（含税） | 分红年度归属于上市公司股东的净利润 | 占归属于上市公司股东的净利润的比率 |
|-------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2017年 | 36,000,000.00 | 68,640,969.84 | 52.45% |
| 2016年 | 36,000,000.00 | 90,683,789.82 | 39.70% |
| 2015年 | 18,000,000.00 | 79,980,334.99 | 22.51% |
| 最近三年累计现金分红额（含税） | | 90,000,000.00 | |
| 最近三年实现的年均可分配利润 | | 79,768,364.88 | |
| 最近三年累计现金分红额占最近三年实现的年均可分配利润的比例 | | 112.83% | |

十二、公司及其控股股东、实际控制人的重要承诺及履行情况

截至本募集说明书签署日，公司及控股股东、实际控制人在报告期内或持续到目前的承诺事项如下：

（一）公司上市后三年内的股价稳定措施承诺

1、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员陈振华关于稳定股价措施启动条件及程序的承诺

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权除息后的收盘价皆低于公司上一会计年度经审计的除权除息后每股净资产值（以下简称“启动条件”），公司将按照以下顺序执行公司股价稳定方案：

（1）公司应在触发启动条件之日起 2 个交易日内发布提示公告，并在 15 个交易日内召开董事会，制定稳定股价的具体方案并做出决议。

（2）公司董事会应当在做出上述决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、稳定股价的具体方案，并发布召开股东大会的通知。

（3）公司稳定股价的具体方案应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

2、稳定股价的具体方案

稳定股价的具体方案可以包括以下部分或全部措施：

（1）由公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过。

③公司对股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

④公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律、法规之要求之外，还应符合下列各项：

A、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

B、公司用于回购股份的资金不少于公司上一会计年度经审计净利润的10%。

⑤在公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续5个交易日收盘价高于公司上一会计年度经审计的除权除息后每股净资产值时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

(2) 控股股东、实际控制人增持

①公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律、法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

②控股股东或实际控制人承诺：用于增持公司股票总金额不少于最近一个会计年度从公司所分得现金股利的10%。

(3) 董事、高级管理人员增持

①在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

②有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，用于增持公司股票总金额不少于该等董事、高级管理人员个人上年度自公司领取税后薪酬的30%，但不超过该等董事、高级管理人员个人上年度自公司领取税后薪酬的100%；

③公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时公司董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

(二) 发行人及其控股股东、实际控制人陈振华关于公司股价稳定措施的承诺

1、发行人承诺

公司上市后三年内，满足上述启动条件时且在符合上市公司回购股份的相关法律、法规的条件下，公司将严格遵守执行公司股东大会审议通过的《关于公司

上市后三年内稳定公司股价的预案》，包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务。公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时公司董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

2、发行人控股股东、实际控制人陈振华承诺

公司上市后三年内，满足上述启动条件时且在符合上市公司回购股份的相关法律、法规的条件下，届时本人承诺将在股东大会上对稳定股价的议案投赞成票。本人将严格遵守执行公司股东大会审议通过的《关于公司上市后三年内稳定公司股价的预案》，包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务。

3、作为公司董事，公司实际控制人陈振华承诺

公司上市后三年内，满足上述启动条件时且在符合上市公司回购股份的相关法律、法规的条件下，届时本人如继续担任董事职务，本人承诺将在董事会上对稳定股价的议案投赞成票。本人将严格遵守执行公司股东大会审议通过的《关于公司上市后三年内稳定公司股价的预案》，包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务。

(三) 公司控股股东、实际控制人陈振华关于股份锁定的承诺

自威帝股份股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的威帝股份的股票，也不由威帝股份回购该部分股份。

(四) 作为持有公司股份的董事和高级管理人员，公司实际控制人陈振华关于股份锁定的承诺

本人所持威帝股份股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若威帝股份股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格将相应进行调整）；

若威帝股份上市后 6 个月内威帝股份股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持威帝股份股票的锁定期自动延长 6 个月（若威帝股份股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格将相应进行调整）；

上述承诺不因本人职务变更或离职等原因终止。

在本人担任威帝股份董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有威帝股份的股份总数的 25%，不再担任上述职务后半年内，不转让本人持有的威帝股份股票，在申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售威帝股份股票数量占所持有威帝股份股票总数的比例不得超过 50%。

(五)公司实际控制人陈振华对于公司股票上市后持股意向及减持意向的承诺

1、减持条件

自威帝股份首次公开发行股票并上市之日起，至本人就减持股份发布提示性公告之日，本人能够及时有效地履行首次公开发行股票时公开承诺的各项义务。

如威帝股份及相关方在采取稳定股价的措施阶段时，本人将不会减持威帝股份股票。

2、减持方式

本人减持公司股份将符合相关法律、法规、规章的规定，以证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门允许的方式进行减持，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式等。

3、减持价格

本人所持威帝股份股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若威帝股份股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格将相应进行调整）；在锁定期满后两年后减持的，减持价格不低于发布减持股份提示性公告前 10 个交易日公司股票交易均价（发布减持股份提示性公告前 10 个交易日公司股票交易均价 = 发布减持股份提示性公告前 10 个交易日公司股票交易总成交金额 / 发布减持股份提示性公告前 10 个交易日公司股票交易总股份数量）。

4、减持限额

锁定期满后将减持股份，锁定期满后两年内累计减持股份数量不超过本人所持股份总额的 10%；锁定期满后两年后，每年减持股份数量不超过本人所持股份总额的 25%，若减持当年威帝股份出现公积金或未分配利润转增股本的情形，则

上一年度末总股本计算基数要相应进行调整。

5、信息披露义务

本人减持公司股份前，将提前三个交易日通知威帝股份减持事宜并予以公告，再实施减持计划。本人将按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、如未履行上述承诺的责任和后果

若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归威帝股份所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给威帝股份或威帝股份的投资者带来的损失。

(六) 关于招股说明书虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

如因本公司招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。对因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，本公司将依法赔偿投资者损失。

其中具体的回购方案如下：

(1) 在相关行政处罚或判决作出之日起 5 个交易日内，本公司将召开董事会并作出决议，通过股份回购的具体方案，同时发出召开相关股东大会的会议通知，并进行公告；

(2) 公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司现任董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票；

(3) 公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；

(4) 回购数量：首次公开发行的全部新股；

(5) 回购价格：不低于相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易

均价（相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价＝相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易总成交金额/相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易总股份数量）及首次公开发行股票时的发行价格（上市公司发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。

2、控股股东、实际控制人陈振华承诺

（1）如因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，本人将依法赔偿投资者损失。

（2）如因威帝股份招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，本人承诺将督促威帝股份履行股份回购事宜的决策程序，并在威帝股份召开股东大会对回购股份做出决议时，本人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

3、作为公司董事和高级管理人员，公司实际控制人陈振华承诺

威帝股份首次公开发行股票并上市的招股说明书及摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对上述文件的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若因威帝股份招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（七）关于未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

（1）如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律、法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议；

④给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

(2) 如因相关法律、法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

2、公司控股股东、董事和高级管理人员陈振华承诺

(1) 如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律、法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

①通过威帝股份及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向威帝股份及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护威帝股份及其投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交威帝股份股东大会审议；

④本人违反本人承诺所得收益将归属于威帝股份，因此给威帝股份或投资者造成损失的，将依法对威帝股份或投资者进行赔偿。

(2) 如因相关法律、法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①通过威帝股份及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向威帝股份及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护威帝股份及其投资者的权益。

(八) 公司控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员陈振华承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的公司（如有）均未直接或间接从事任何与威帝股份构成竞争或可能构成竞争的产品生产或类似业务。

2、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的公司将不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行任何与威帝股份构成竞争或可能构成竞争的产品生产或类似业务。

3、自本承诺函出具之日起，本人及将来成立之本人控制的公司将不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行与威帝股份构成竞争或可能构成竞争的产品生产或类似业务。

4、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的公司从任何第三者获得的任何商业机会与威帝股份之业务构成或可能构成实质性竞争的，本人将立即通知威帝股份，并尽力将该等商业机会让与威帝股份。

5、本人及本人控制的公司承诺将不向其业务与威帝股份之业务构成竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密。

6、如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将向威帝股份赔偿一切直接和间接损失”。

（九）关于减少和避免关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员陈振华就减少和避免关联交易承诺如下：

本人将严格依照《公司章程》、《关联交易决策制度》等相关制度及公司于未来依照法律、法规及证券交易所的规定予以修订或颁布之其他有关制度，以公司的利益为第一考量，尽量减少及避免与公司发生关联交易；当关联交易无法避免时，本人将通过自身合法权利促使公司严格履行关联交易决策程序，确保不可避免之关联交易价格的公允。若因本人违反上述承诺而致使公司遭受损失，则由本人向公司承担赔偿责任。

如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将向公司赔偿一切直接和间接损失并将关联交易所获利益无条件支付给公司。

（十）公司控股股东、实际控制人关于社保、公积金的承诺

公司控股股东、实际控制人陈振华就公司及其前身威帝有限缴纳社会保险费和住房公积金事宜做出以下不可撤销的承诺：“如果公司住所地社会保险费管理部门及住房公积金管理部门要求公司对以前年度欠缴的社会保险费和住房公积金进行补缴，实际控制人将无条件按主管部门核定的金额无偿代公司补缴；如果公司因未按照规定为职工缴纳社会保险费及住房公积金而带来任何其他费用支出或经济损失，实际控制人将无条件全部无偿代公司承担，且无需公司支付任何对价，保证公司不因此等事宜遭受任何经济损失”。

（十一）关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司控股股东、实际控制人陈振华承诺

不越权干预哈尔滨威帝电子股份有限公司经营管理活动，不侵占哈尔滨威帝电子股份有限公司利益。

2、作为公司董事和高级管理人员，公司实际控制人陈振华承诺

（1）不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）未来拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

截至本募集说明书签署日，公司及控股股东、实际控制人的上述承诺事项均在正常履行过程之中。

十三、发行人偿债能力指标和资信评级情况

（一）公司最近三年内发行的债券以及偿还情况

发行人最近三年内未发行过债券，不存在未偿还的债券余额。

（二）公司偿债能力指标

报告期内，公司相关偿债能力指标如下：

| 项目 | 2017 年末 | 2016 年末 | 2015 年末 |
|-------|---------|---------|---------|
| 流动比率 | 9.18 | 9.95 | 8.35 |
| 速动比率 | 7.94 | 8.90 | 7.50 |
| 资产负债率 | 8.89% | 9.11% | 11.46% |

报告期内，公司资产负债率维持在较低水平，各项偿债能力指标表现较为优秀。另外，公司最近三年无银行借款，利息保障倍数、贷款偿还率、利息偿付率等指标对本公司不适用。

（三）资信评级情况

公司本次发行可转债聘请大公国际资信评估有限公司担任信用评级机构。根据大公国际出具的《信用评级报告》，本次可转债主体信用等级为 A，债券信用等级为 A+，评级展望为稳定。大公国际将在本次可转债的存续期内每年对本期可转债进行跟踪评级。

十四、董事、监事和高级管理人员

（一）董事、监事和高级管理人员基本情况

1、董事

威帝股份第三届董事会设董事七名，其中非独立董事四名，分别为陈振华、白哲松、吴鹏程和刘国平；独立董事三名，分别为徐月珍、梁伟和窦越。其中陈振华为第三届董事会董事长。

| 姓名 | 职务 | 性别 | 任期 |
|-----|---------|----|--------------------------|
| 陈振华 | 董事长、总经理 | 男 | 2015 年 12 月至 2018 年 12 月 |

| | | | |
|-----|---------------|---|-------------------|
| 白哲松 | 董事、董事会秘书、副总经理 | 男 | 2015年12月至2018年12月 |
| 吴鹏程 | 董事、副总经理 | 男 | 2015年12月至2018年12月 |
| 刘国平 | 董事 | 男 | 2015年12月至2018年12月 |
| 徐月珍 | 独立董事 | 女 | 2017年5月至2018年12月 |
| 梁伟 | 独立董事 | 男 | 2015年12月至2018年12月 |
| 窦越 | 独立董事 | 女 | 2015年12月至2018年12月 |

公司第三届董事会董事简历如下：

陈振华，男，1962年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1983年毕业于黑龙江省交通专科学校汽运专业，1984年于吉林工业大学进修，学习汽车车身设计有关课程；1983年8月至1999年底先后任哈尔滨客车厂研究所工程师、研究室主任、研究所副所长；2000年7月创办本公司至今，担任公司董事长、总经理。

白哲松，男，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1987年毕业于哈尔滨工业大学计算机专业，1987年8月至1991年1月任哈尔滨轴承厂生产处计划员；1991年2月至1999年2月任哈尔滨瑞得计算机技术有限公司经理；1999年3月至2011年7月任哈尔滨捷讯商务有限公司董事长，2012年至今任哈尔滨捷讯商务有限公司董事；2007年4月至2009年10月任威帝有限副总经理；2009年11月起，任威帝股份副总经理；2010年5月至今，任威帝股份董事、副总经理、董事会秘书。

吴鹏程，男，1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，高级工程师。1983年至2002年，历任哈尔滨客车厂研究所技术员、研究室主任、副所长；2002年至2009年11月，历任威帝有限市场部经理、开发部经理、销售部经理、总经理助理、副总经理；2009年11月至今，任公司董事、副总经理。

刘国平，男，1965年生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，高级技师。1984年至1996年任哈尔滨标准件工业公司职员；1996年至2004年任哈尔滨华宇股份有限公司班组长；2004年至2009年11月，任威帝有限董事、注塑车间主任；2009年11月至今，任公司董事、注塑车间主任。

徐月珍，女，1964年生，中国国籍，研究生学历，二级律师。1986年至1998年任哈尔滨市司法局律师；1998年至今任黑龙江明悦律师事务所律师，2017年5月至今任公司独立董事。

梁伟，男，1970年生，中国国籍，本科学历，注册会计师。1993年至1998

年任黑龙江省机械工程供销总公司审计部科员；1999年至2011年任瑞华会计师事务所高级经理；2012年至今任黑龙江省鑫正投资担保集团有限公司审计部经理，2015年12月至今任公司独立董事。

窦越，女，1972年生，中国国籍，本科学历。1996年至1997年任哈药集团医药药材公司干事；1998年至2001年任哈药集团三精药业车间主任；2002年至2004年任挪威奈科明药业地区经理；2012年至今任黑龙江恒信物流有限公司执行董事兼总经理；2009年至2015年任黑龙江德迈亿丰经贸有限责任公司负责人，2015年至今任黑龙江德迈亿丰经贸有限责任公司监事；2015年12月至今任公司独立董事。

2、监事

威帝股份第三届监事会设监事三名，分别为崔建民、周宝田、赵静。其中赵静为职工代表监事，崔建民为第三届监事会主席。

| 姓名 | 职务 | 性别 | 任期 |
|-----|--------|----|-------------------|
| 崔建民 | 监事会主席 | 男 | 2015年12月至2018年12月 |
| 周宝田 | 监事 | 男 | 2015年12月至2018年12月 |
| 赵静 | 职工代表监事 | 女 | 2017年5月至2018年12月 |

公司第三届监事会监事简历如下：

崔建民，男，1964年生，中国国籍，本科学历，工程师。1987年7月至2000年4月，历任哈尔滨客车厂技术员、助理工程师、工程师；2000年7月至2009年10月，历任本公司生产车间主任、生产部经理、技术部经理；2009年11月至2014年11月，任公司监事会主席、采购部经理；2014年12月至今，任公司监事会主席、质量保证部经理。

周宝田，男，1983年生，中国国籍，大专学历。2002年5月至2004年9月任本公司技术开发部技术员；2004年10月至2006年10月，历任本公司售后服务部副经理兼合规专员；2006年11月至2017年4月，任公司标准档案室主任；2015年12月至今，任公司监事；2017年4月至今，任公司证券事务代表。

赵静，女，职工代表监事，1983年生，中国国籍，本科学历，毕业于黑龙江科技大学会计学专业，高级会计师职称。2006年9月-2009年10月任哈尔滨第一工具制造有限公司会计，2009年11月至今任公司财务部成本会计；2017年

5 月至今，任公司监事。

3、高级管理人员

陈振华，公司总经理。简历详见本节“十四、董事、监事和高级管理人员”之“（一）董事、监事和高级管理人员基本情况”之“1、董事”。

白哲松，公司董事会秘书、副总经理。简历详见本节“十四、董事、监事和高级管理人员”之“（一）董事、监事和高级管理人员基本情况”之“1、董事”。

吴鹏程，公司副总经理。简历详见本节“十四、董事、监事和高级管理人员”之“（一）董事、监事和高级管理人员基本情况”之“1、董事”。

吕友钢，男，1957 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，高级工程师。1982 年 7 月至 1985 年 3 月，任职于牡丹江拖拉机制造厂；1985 年 4 月至 2001 年 1 月，历任哈尔滨客车厂工艺室主任、工艺科长、工艺处长、副总工程师、副厂长、厂长；2002 年 5 月至 2003 年 3 月，任长春维海客车有限公司总经理助理；2003 年 4 月至 2009 年 10 月，任威帝有限副总经理；2009 年 11 月至今，任公司副总经理。

郁琼，女，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级会计师。1993 年至 2005 年，任哈尔滨市公路工程处第一工程公司会计；2005 年至 2009 年 11 月，任威帝有限财务部经理；2009 年 11 月至今，任公司财务负责人。

（二）董事、监事与高级管理人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员于 2017 年度从威帝股份领取报酬情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 2017年度税前薪酬（万元） |
|----|-----|---------------|----------------|
| 1 | 陈振华 | 董事长、总经理 | 48.88 |
| 2 | 白哲松 | 董事、董事会秘书、副总经理 | 18.14 |
| 3 | 吴鹏程 | 董事、副总经理 | 20.55 |
| 4 | 刘国平 | 董事 | 8.12 |
| 5 | 徐月珍 | 独立董事 | 1.75 |
| 6 | 梁 伟 | 独立董事 | 3.00 |
| 7 | 窦 越 | 独立董事 | 3.00 |
| 8 | 孙长雄 | 独立董事（原） | 1.25 |
| 9 | 崔建民 | 监事会主席 | 10.84 |

| | | | |
|----|-----|-----------|-------|
| 10 | 周宝田 | 监事 | 8.67 |
| 11 | 王彦文 | 职工代表监事（原） | 0.00 |
| 12 | 吕友钢 | 副总经理 | 18.69 |
| 13 | 郁琼 | 财务负责人 | 18.05 |
| 14 | 赵静 | 监事 | 8.61 |

（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

| 姓名 | 在公司职务 | 兼职单位名称 | 兼职职务 | 兼职单位与公司关系 |
|-----|---------------|------------------|----------|-----------|
| 白哲松 | 董事、董事会秘书、副总经理 | 哈尔滨捷讯商务有限公司 | 董事 | 无 |
| 徐月珍 | 独立董事 | 黑龙江明悦律师事务所 | 总经理 | 无 |
| 梁伟 | 独立董事 | 黑龙江省鑫正投资担保集团有限公司 | 审计部经理 | 无 |
| 窦越 | 独立董事 | 黑龙江德迈亿丰经贸有限责任公司 | 监事 | 无 |
| | | 黑龙江省恒信物流有限公司 | 执行董事兼总经理 | 无 |

除上述情况以外，其他董事、监事、高级管理人员未在其他企业担任职务。

（四）董事、监事及高级管理人员持有发行人股份情况

1、董事、监事、高级管理人员直接持有公司股份情况

| 姓名 | 职务 | 持股数（股） | | |
|-----|---------------|-------------|-------------|------------|
| | | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
| 陈振华 | 董事长、总经理 | 162,805,000 | 162,805,000 | 54,255,000 |
| 白哲松 | 董事、董事会秘书、副总经理 | 5,436,000 | 5,436,000 | 2,412,000 |
| 吴鹏程 | 董事、副总经理 | 1,627,100 | 2,167,000 | 963,000 |
| 刘国平 | 董事 | 26,028,000 | 26,028,000 | 8,676,000 |
| 崔建民 | 监事会主席 | 978,100 | 1,298,100 | 576,000 |
| 周宝田 | 监事 | 1,728,000 | 1,728,000 | 576,000 |
| 王彦文 | 职工代表监事（原） | 7,236,000 | 7,236,000 | 2,412,000 |
| 吕友钢 | 副总经理 | 1,627,000 | 2,167,000 | 963,000 |

2、董事、监事、高级管理人员所持公司股票的质押或冻结情况

截至本募集说明书签署日，除公司董事长、总经理陈振华质押其持有的 53,908,356 股和董事、董事会秘书、副总经理白哲松先生质押其持有的 2,749,000 股威帝股份股票之外，公司其他董事、监事、高级管理人员持有公司的股份不存在质押或冻结的情况。

3、公司对管理层的激励情况和员工持股计划

截至本募集说明书签署日，发行人尚未制订管理层激励计划或员工持股计划。

（五）董事、监事及高级管理人员其他对外投资情况

公司现任董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况如下：

| 姓名 | 现任职务 | 投资公司 | 出资额 (万元) | 出资占比 /份额占比 | 主营业务 |
|-----|---------------|-----------------|-------------|---------------|-------------------------|
| 白哲松 | 董事、董事会秘书、副总经理 | 哈尔滨捷讯商务有限公司 | 175 | 50.00% | 普通运输；咨询；购销纸张 |
| 徐月珍 | 独立董事 | 黑龙江明悦律师事务所 | 5 | 50.00% | 法律服务 |
| 窦越 | 独立董事 | 黑龙江省恒信物流有限公司 | 200 | 20.00% | 道路货运；仓储；物流咨询 |
| | | 黑龙江德迈亿丰经贸有限责任公司 | 80 | 80.00% | 进出口业务；经销：服装、鞋帽、日用品、办公用品 |
| | | 哈尔滨市快复原汽车服务有限公司 | 30 | 4.17% | 汽车美容、汽车租赁、机动车维修等 |

除上述情况外，其它董事、监事及高级管理人员不存在除公司外的其他对外投资。公司现任董事、监事、高级管理人员及其直系亲属不存在其它自营或为他人经营与公司同类业务的情况；不存在与公司利益发生冲突的对外投资。

十五、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施

自公司上市以来，公司严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司内部控

制指引》及《公司章程》等规定和要求，不断完善公司法人治理结构，提高公司规范运作水平，促进企业持续、稳定、健康发展。

自公司上市以来，公司不存在被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况。

第四节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东之间不存在同业竞争

截至本募集说明书签署日，公司控股股东和实际控制人陈振华除持有本公司股份外，未通过控股或参股等形式投资其他企业，也未在其他企业任职。因此，本公司不存在与控股股东、实际控制人及其控股的其他企业同业竞争的情况。

（二）本次发行募集资金投向的同业竞争情况

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金项目的实施不会形成与其实际控制人、控股股东及其控制的其他企业的同业竞争。

（三）避免同业竞争的承诺

为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人陈振华先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺函具体内容如下：

“（1）截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的公司（如有）均未直接或间接从事任何与威帝电子构成竞争或可能构成竞争的产品生产或类似业务。

（2）自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的公司将不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行任何与威帝电子构成竞争或可能构成竞争的产品生产或类似业务。

（3）自本承诺函出具之日起，本人及将来成立之本人控制的公司将不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行与威帝电子构成竞争或可能构成竞争的产品生产或类似业务。

（4）自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的公司从任何第三者获得的任何商业机会与威帝电子之业务构成或可能构成实质性竞争的，本人将立即通知威帝电子，并尽力将该等商业机会让与威帝电子。

(5) 本人及本人控制的公司承诺将不向其业务与威帝电子之业务构成竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密。

(6) 如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将向威帝电子赔偿一切直接和间接损失”。

(四) 独立董事对同业竞争的意见

独立董事对公司最近三年的同业竞争情况发表了如下意见：

“公司控股股东、实际控制人陈振华未直接或间接控制其他任何企业，2014年以来，不存在公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间发生同业竞争的情况。同时控股股东、实际控制人陈振华先生出具了《关于避免同业竞争与关联交易的承诺函》，避免控股股东、实际控制人与公司未来可能产生的同业竞争。”

二、关联方、关联关系及关联交易

(一) 关联方

根据《公司法》和《企业会计准则》的规定，截至本募集说明书签署日，公司的关联方、关联关系具体情况如下：

| 关联关系 | 关联方 | 备注 |
|------------------|---|------------------------------------|
| 控股股东、实际控制人 | 陈振华 | - |
| 其他主要股东 (5%以上) | 陈庆华 | - |
| | 刘国平 | - |
| 董事、监事、高级管理人员 | 参见本募集说明书“第三节 发行人基本情况”之“十五、(一) 董事、监事和高级管理人员基本情况” | - |
| 公司关键管理人员控制的公司 | 哈尔滨捷讯商务有限公司 | 董事、董事会秘书、副总经理白哲松持有其 50% 股份，并任其董事 |
| | 黑龙江省恒信物流有限公司 | 独立董事窦越持有其 20% 股份，并任其法定代表人、执行董事兼总经理 |
| | 黑龙江德迈亿丰经贸有限责任公司 | 独立董事窦越持有其 80% 股份，并任其监事 |
| | 黑龙江明悦律师事务所 | 独立董事徐月珍持有其 50% 份额，并任其主任 |

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

最近三年，本公司未与关联方发生经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

最近三年，本公司未与关联方发生偶发性关联交易。

3、向关键管理人员支付薪酬

| 年份 | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年度 |
|--------|---------|---------|---------|
| 金额（万元） | 226.47 | 172.37 | 169.55 |

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，除向在公司任职的关联方支付报酬外，公司不存在其他关联交易。

（四）规范关联交易的措施

发行人上市以来，严格按照国家有关法律、法规及《公司章程》的相关规定，本着公开、公平、公正的原则处理关联交易，并严格履行关联交易的批准程序和披露义务。为规范关联交易，保证关联交易的公平、公正、公开，保护公司股东的合法权益，特别是中小股东的合法权益，公司在《公司章程》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等文件中对关联交易事项决策程序作了明确规定，主要内容如下：

1、《公司章程》规定了关联交易的决策制度、权限和程序

第四十一条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（十五）公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产除外）达到下列标准之一：

- 1、与关联自然人发生的交易金额在 300 万元以上；
- 2、与关联法人发生的交易金额在 3,000 万元以上，或占公司最近一期经审计净资产的绝对值 5% 以上。

第八十条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当写明非关联股东的表决情况。

关于关联关系股东的回避和表决程序，由股东大会议事规则及关联交易决策

制度中加以规定。

第一百零八条 董事会行使下列职权：

（十六）审议批准公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；审议批准公司拟与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易；

第一百一十一条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。根据中国证监会、上海证券交易所相关规范性文件确定的必须由股东大会决定的事项外，董事会的具体权限为：

（三）审议未达到第四十一条规定的关联交易事项，并授权总经理审批：

1. 与关联自然人发生的金额不足 30 万元的关联交易；
2. 与关联法人发生的金额不足 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产的绝对值不足 0.5% 的关联交易。

关联交易涉及提供财务资助、提供担保和委托理财等事项时，应当以发生额作为计算标准，并按交易类别在连续 12 个月内累计计算。已经按照上述规定履行审批手续的，不再纳入相关的累计计算范围。

第一百二十一条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

2、《董事会议事规则》和《股东大会议事规则》规定了关联交易的决策制度和程序

《董事会议事规则》：“第七条 董事会应当建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。董事会决定公司对外投资、收购出售资产、贷款审批（含授信额度）、资产抵押、对外担保事项、关联交易的权限范围如下：

（六）关联交易：公司与关联自然人达成的交易金额在人民币 30 万以上，

但低于人民币 300 万元。

公司与关联法人达成的交易金额在人民币 300 万元以上或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上,但低于人民币 3,000 万元且低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%”。

《股东大会议事规则》：“第三十二条 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时,应当回避表决,其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时,对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有自己的股份没有表决权,且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制”。

3、《关联交易决策制度》和《独立董事工作制度》规定了关联交易的决策制度和程序

《关联交易决策制度》对关联方、关联关系和关联交易作了明确定义,并在关联交易的审核权限、决策程序、回避制度和信息披露制度等方面作了详细规定。

《独立董事工作制度》：“第十六条 独立董事除具有《公司法》、公司章程和其他相关法律、法规赋予董事的职权外,公司独立董事还享有以下特别职权：
1、公司涉及的重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元且高于公司最近一期合并财务报表经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后,提交董事会讨论；独立董事作出判断前,可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告,作为其判断的依据”。

（五）独立董事对关联交易的意见

独立董事对最近三年公司关联交易事项发表了如下意见：

“2014 年以来,公司与关联方之间未发生偶发性或经常性关联交易,符合

《公司法》、《证券法》等法律法规及《公司章程》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》的规定，不存在关联方通过关联交易损害公司和其他股东合法权益的情形。”

第五节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2015 年度、2016 年度、2017 年度经审计的财务报告，财务指标根据上述财务报告为基础编制。数据取值及指标计算可能因货币计量单位的四舍五入而引起略小差异，公司认为此略小差异不足以影响阅读者对发行人报告期内财务状况、经营成果、现金流量等财务信息的理解和判断。

一、公司最近三年财务报告审计情况

公司最近三年的财务报告均已经具有证券、期货相关业务资格的立信会计师事务所(特殊普通合伙)进行审计，并分别由其出具了信会师报字[2016]第 112368 号、信会师报字[2017]第 ZA12702 号、信会师报字[2018]第 ZA11915 号标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

| | 2017 年末 | 2016 年末 | 2015 年末 |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 73,843,938.91 | 185,387,819.22 | 171,136,949.11 |
| 应收票据 | 73,939,479.20 | 73,728,370.82 | 91,017,662.53 |
| 应收账款 | 119,171,635.45 | 85,879,200.32 | 78,331,942.00 |
| 预付款项 | 137,411.24 | 463,605.87 | 499,353.35 |
| 应收利息 | 563,178.35 | 596,666.67 | 2,343,561.64 |
| 其他应收款 | 315,522.56 | 1,824,237.00 | 107,300.00 |
| 存货 | 67,897,979.53 | 55,559,581.67 | 50,607,103.64 |
| 其他流动资产 | 167,973,948.58 | 122,475,999.16 | 100,000,000.00 |
| 流动资产合计 | 503,843,093.82 | 525,915,480.73 | 494,043,872.27 |
| 非流动资产： | | | |
| 固定资产 | 26,944,438.66 | 25,124,810.90 | 16,861,326.57 |

| | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 在建工程 | 69,537,208.42 | 15,778,681.51 | - |
| 无形资产 | 8,762,738.10 | 8,821,689.80 | 3,753,416.93 |
| 递延所得税资产 | 2,262,439.67 | 2,005,752.86 | 1,535,356.71 |
| 其他非流动资产 | 5,896,229.08 | 5,163,567.88 | - |
| 非流动资产合计 | 113,403,053.93 | 56,894,502.95 | 22,150,100.21 |
| 资产总计 | 617,246,147.75 | 582,809,983.68 | 516,193,972.48 |
| 流动负债： | | | |
| 应付票据 | - | 7,760,639.93 | 12,266,193.57 |
| 应付账款 | 40,137,965.31 | 32,586,092.49 | 38,577,079.35 |
| 预收款项 | 682,622.89 | 731,560.62 | 2,574,298.15 |
| 应付职工薪酬 | 1,417,700.46 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| 应交税费 | 10,744,105.82 | 9,867,976.94 | 5,737,045.52 |
| 其他应付款 | 1,901,193.22 | 1,890,923.49 | 355.50 |
| 流动负债合计 | 54,883,587.70 | 52,838,393.47 | 59,156,172.09 |
| 非流动负债： | | | |
| 递延收益 | - | 250,000.00 | - |
| 非流动负债合计 | - | 250,000.00 | - |
| 负债合计 | 54,883,587.70 | 53,088,393.47 | 59,156,172.09 |
| 所有者权益： | | | |
| 股本 | 360,000,000.00 | 360,000,000.00 | 120,000,000.00 |
| 资本公积 | 6,620,409.44 | 6,620,409.44 | 186,620,409.44 |
| 盈余公积 | 53,930,509.46 | 47,066,412.48 | 37,998,033.50 |
| 未分配利润 | 141,811,641.15 | 116,034,768.29 | 112,419,357.45 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 562,362,560.05 | 529,721,590.21 | 457,037,800.39 |
| 少数股东权益 | - | - | - |
| 所有者权益合计 | 562,362,560.05 | 529,721,590.21 | 457,037,800.39 |
| 负债和所有者权益总计 | 617,246,147.75 | 582,809,983.68 | 516,193,972.48 |

（二）利润表

单位：元

| | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|---------|----------------|----------------|----------------|
| 一、营业总收入 | 199,313,665.14 | 211,334,454.72 | 203,162,962.04 |
| 二、营业总成本 | 137,681,630.63 | 139,679,625.50 | 130,121,643.48 |
| 其中：营业成本 | 88,753,430.02 | 92,556,343.20 | 85,700,860.99 |
| 税金及附加 | 2,445,449.79 | 2,597,382.46 | 2,483,170.11 |
| 销售费用 | 16,929,931.54 | 19,174,169.45 | 15,539,790.39 |
| 管理费用 | 28,807,076.03 | 24,717,747.98 | 25,707,392.12 |
| 财务费用 | -1,223,850.96 | -912,301.66 | -141,964.33 |

| | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 资产减值损失 | 1,969,594.21 | 1,546,284.07 | 832,394.20 |
| 加：公允价值变动收益 | | - | - |
| 投资收益 | 4,471,986.83 | 5,627,165.95 | 4,879,766.03 |
| 其他收益 | 13,106,379.69 | | |
| 三、营业利润 | 79,210,401.03 | 77,281,995.17 | 77,921,084.59 |
| 加：营业外收入 | 279,383.47 | 29,404,378.47 | 12,898,432.24 |
| 减：营业外支出 | 54,011.10 | 500.00 | |
| 四、利润总额 | 79,435,773.40 | 106,685,873.64 | 90,819,516.83 |
| 减：所得税费用 | 10,794,803.56 | 16,002,083.82 | 10,839,181.84 |
| 五、净利润 | 68,640,969.84 | 90,683,789.82 | 79,980,334.99 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 68,640,969.84 | 90,683,789.82 | 79,980,334.99 |
| 少数股东损益 | - | - | - |
| 扣除非经常性损益后的净利润 | 64,435,714.52 | 74,942,082.15 | 73,620,946.19 |
| 六、其他综合收益 | | | |
| 归属母公司所有者的其他综合收益 | | | |
| （一）以后不能重分类进损益的其他综合收益 | | | |
| （二）以后将重分类进损益的其他综合收益 | | | |
| 归属于少数股东的其他综合收益 | | | |
| 七、综合收益总额 | 68,640,969.84 | 90,683,789.82 | 79,980,334.99 |
| 八、每股收益： | | | |
| （一）基本每股收益 | 0.19 | 0.25 | 0.72 |
| （二）稀释每股收益 | 0.19 | 0.25 | 0.72 |

（三）现金流量表

单位：元

| | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 197,975,115.65 | 234,823,713.69 | 201,670,927.10 |
| 收到的税费返还 | 12,856,379.69 | 16,511,388.34 | 12,568,726.78 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 3,420,951.16 | 14,210,538.65 | 863,640.46 |
| 经营活动现金流入小计 | 214,252,446.50 | 265,545,640.68 | 215,103,294.34 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 115,444,615.99 | 102,700,597.51 | 88,504,114.47 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 25,434,358.85 | 22,923,162.89 | 20,758,890.64 |
| 支付的各项税费 | 28,495,398.18 | 34,277,921.53 | 34,747,308.73 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 25,497,323.24 | 25,256,736.76 | 25,043,443.36 |
| 经营活动现金流出小计 | 194,871,696.26 | 185,158,418.69 | 169,053,757.20 |

| | | | |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 19,380,750.24 | 80,387,221.99 | 46,049,537.14 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 收回投资收到的现金 | 363,426,157.69 | 387,000,000.00 | 147,400,000.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 4,505,475.15 | 7,374,060.92 | 2,536,204.39 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 46,529.32 | - | - |
| 投资活动现金流入小计 | 367,978,162.16 | 394,374,060.92 | 149,936,204.39 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 58,275,624.54 | 35,236,234.41 | 429,134.36 |
| 投资支付的现金 | 404,526,157.69 | 407,000,000.00 | 247,400,000.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 462,801,782.23 | 442,236,234.41 | 247,829,134.36 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -94,823,620.07 | -47,862,173.49 | -97,892,929.97 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | |
| 吸收投资收到的现金 | | - | 265,000,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | | - | 265,000,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 36,000,000.00 | 18,000,000.00 | 13,000,000.00 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 101,010.48 | 274,178.39 | 45,005,311.41 |
| 筹资活动现金流出小计 | 36,101,010.48 | 18,274,178.39 | 58,005,311.41 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -36,101,010.48 | -18,274,178.39 | 206,994,688.59 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | | | |
| | | - | - |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -111,543,880.31 | 14,250,870.11 | 155,151,295.76 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 185,387,819.22 | 171,136,949.11 | 15,985,653.35 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 73,843,938.91 | 185,387,819.22 | 171,136,949.11 |

(四) 所有者权益变动表

(1) 2017 年度

单位：元

| 项目 | 2017 年度 | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|--------|-----|----|--------------|-------|--------|------|---------------|----------------|----------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 一、上年年末余额 | 360,000,000.00 | | | | 6,620,409.44 | | | | 47,066,412.48 | 116,034,768.29 | 529,721,590.21 |
| 加：会计政策变更 | | | | | | | | | | | |
| 前期差错更正 | | | | | | | | | | | |
| 其他 | | | | | | | | | | | |
| 二、本年年初余额 | 360,000,000.00 | | | | 6,620,409.44 | | | | 47,066,412.48 | 116,034,768.29 | 529,721,590.21 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列） | | | | | | | | | 6,864,096.98 | 25,776,872.86 | 32,640,969.84 |
| （一）综合收益总额 | | | | | | | | | | 68,640,969.84 | 68,640,969.84 |
| （二）所有者投入和减少资本 | | | | | | | | | | | |
| 1. 股东投入的普通股 | | | | | | | | | | | |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | | | | | | | | | | | |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | | | | | | | | | | | |
| 4. 其他 | | | | | | | | | | | |
| （三）利润分配 | | | | | | | | | 6,864,096.98 | -42,864,096.98 | -36,000,000.00 |
| 1. 提取盈余公积 | | | | | | | | | 6,864,096.98 | -6,864,096.98 | |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | | | | | | | | | | -36,000,000.00 | -36,000,000.00 |
| 3. 其他 | | | | | | | | | | | |
| （四）所有者权益内部结转 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|---|---|---|--------------|---|---|---|---------------|----------------|----------------|
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | | | | | | | | | | | |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | | | | | | | | | | | |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | | | | | | | | | | | |
| 4. 其他 | | | | | | | | | | | |
| （五）专项储备 | | | | | | | | | | | |
| 1. 本期提取 | | | | | | | | | | | |
| 2. 本期使用 | | | | | | | | | | | |
| （六）其他 | | | | | | | | | | | |
| 四、本期期末余额 | 360,000,000.00 | - | - | - | 6,620,409.44 | - | - | - | 53,930,509.46 | 141,811,641.15 | 562,362,560.05 |

(2) 2016 年度

单位：元

| 项目 | 2016 年度 | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|--------|-----|----|-----------------|-------|--------|------|---------------|----------------|----------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 120,000,000.00 | | | | 186,620,409.44 | | | | 37,998,033.50 | 112,419,357.45 | 457,037,800.39 |
| 加：会计政策变更 | | | | | | | | | | | |
| 前期差错更正 | | | | | | | | | | | |
| 其他 | | | | | | | | | | | |
| 二、本年期初余额 | 120,000,000.00 | | | | 186,620,409.44 | | | | 37,998,033.50 | 112,419,357.45 | 457,037,800.39 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列） | 240,000,000.00 | | | | -180,000,000.00 | | | | 9,068,378.98 | 3,615,410.84 | 72,683,789.82 |
| （一）综合收益总额 | | | | | | | | | | 90,683,789.82 | 90,683,789.82 |
| （二）所有者投入和减少资本 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|--|--|--|-----------------|--|--|---------------|----------------|----------------|--|
| 1. 股东投入的普通股 | | | | | | | | | | | |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | | | | | | | | | | | |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | | | | | | | | | | | |
| 4. 其他 | | | | | | | | | | | |
| (三) 利润分配 | 60,000,000.00 | | | | | | | 9,068,378.98 | -87,068,378.98 | -18,000,000.00 | |
| 1. 提取盈余公积 | | | | | | | | 9,068,378.98 | -9,068,378.98 | | |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | 60,000,000.00 | | | | | | | | -78,000,000.00 | -18,000,000.00 | |
| 3. 其他 | | | | | | | | | | | |
| (四) 所有者权益内部结转 | 180,000,000.00 | | | | -180,000,000.00 | | | | | | |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | 180,000,000.00 | | | | -180,000,000.00 | | | | | | |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | | | | | | | | | | | |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | | | | | | | | | | | |
| 4. 其他 | | | | | | | | | | | |
| (五) 专项储备 | | | | | | | | | | | |
| 1. 本期提取 | | | | | | | | | | | |
| 2. 本期使用 | | | | | | | | | | | |
| (六) 其他 | | | | | | | | | | | |
| 四、本期期末余额 | 360,000,000.00 | | | | 6,620,409.44 | | | 47,066,412.48 | 116,034,768.29 | 529,721,590.21 | |

(3) 2015 年度

单位：元

| 项目 | 2015 年度 | | | | | | | |
|----|---------|--------|------|-----|-----|----|------|-------|
| | 股本 | 其他权益工具 | 资本公积 | 减：库 | 其他综 | 专项 | 盈余公积 | 未分配利润 |

| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | 存股 | 合收益 | 储备 | | | 计 |
|-----------------------|---------------|-----|-----|----|----------------|----|-----|----|---------------|---------------|----------------|
| 一、上年期末余额 | 60,000,000.00 | | | | 29,950,409.44 | | | | 30,000,000.00 | 40,437,055.96 | 160,387,465.40 |
| 加：会计政策变更 | | | | | | | | | | | |
| 前期差错更正 | | | | | | | | | | | |
| 其他 | | | | | | | | | | | |
| 二、本年期初余额 | 60,000,000.00 | | | | 29,950,409.44 | | | | 30,000,000.00 | 40,437,055.96 | 160,387,465.40 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列） | 60,000,000.00 | | | | 156,670,000.00 | | | | 7,998,033.50 | 71,982,301.49 | 296,650,334.99 |
| （一）综合收益总额 | | | | | | | | | | 79,980,334.99 | 79,980,334.99 |
| （二）所有者投入和减少资本 | 20,000,000.00 | | | | 196,670,000.00 | | | | | | 216,670,000.00 |
| 1. 股东投入的普通股 | 20,000,000.00 | | | | 196,670,000.00 | | | | | | 216,670,000.00 |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | | | | | | | | | | | |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | | | | | | | | | | | |
| 4. 其他 | | | | | | | | | | | |
| （三）利润分配 | | | | | | | | | 7,998,033.50 | -7,998,033.50 | |
| 1. 提取盈余公积 | | | | | | | | | 7,998,033.50 | -7,998,033.50 | |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | | | | | | | | | | | |
| 3. 其他 | | | | | | | | | | | |
| （四）所有者权益内部结转 | 40,000,000.00 | | | | -40,000,000.00 | | | | | | |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | 40,000,000.00 | | | | -40,000,000.00 | | | | | | |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | | | | | | | | | | | |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | | | | | | | | | | | |
| 4. 其他 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|----------------|--|--|--|----------------|--|--|--|---------------|----------------|----------------|
| （五）专项储备 | | | | | | | | | | | |
| 1. 本期提取 | | | | | | | | | | | |
| 2. 本期使用 | | | | | | | | | | | |
| （六）其他 | | | | | | | | | | | |
| 四、本期期末余额 | 120,000,000.00 | | | | 186,620,409.44 | | | | 37,998,033.50 | 112,419,357.45 | 457,037,800.39 |

三、合并报表范围及变动情况

公司没有需要纳入合并会计报表范围的子公司，不需编制合并会计报表。

四、非经常性损益和净资产收益率审核情况

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的规定，公司编制了2015年度及2016年度、2017年度的非经常性损益表、净资产收益率和每股收益表。2018年4月17日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对上述数据进行审核，出具了信会师报字[2018]第ZA12052号专项审核报告，认为：

（一）公司编制的《哈尔滨威帝电子股份有限公司非经常性损益表》在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的规定，公允反映了公司2015年度、2016年度及2017年度的非经常性损益情况。

（二）公司编制的《哈尔滨威帝电子股份有限公司净资产收益率和每股收益表》在所有重大方面符合企业会计准则和中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率与每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公允反映了公司2015年度、2016年度及2017年度的净资产收益率与每股收益情况。

五、公司主要财务指标及非经常性损益表

（一）主要财务指标

| 项目 | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
|-------------------|------------|------------|------------|
| 流动比率（倍） | 9.18 | 9.95 | 8.35 |
| 速动比率（倍） | 7.94 | 8.90 | 7.50 |
| 资产负债率 | 8.89% | 9.11% | 11.46% |
| 归属于母公司所有者每股净资产（元） | 1.56 | 1.47 | 3.81 |
| 项目 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
| 存货周转率（次） | 1.33 | 1.59 | 1.57 |
| 应收账款周转率（次） | 1.82 | 2.41 | 2.79 |

| | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|
| 每股经营活动产生的净现金流量（元/股） | 0.05 | 0.22 | 0.38 |
| 每股净现金流量（元/股） | -0.31 | 0.04 | 1.29 |
| 研发费用占营业收入的比重 | 8.39% | 6.19% | 6.87% |

注：流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；

研发费用占营业收入的比重=研发费用当期发生额/当期营业收入。

（二）每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（证监会公告[2010]2号），公司最近三年每股收益和净资产收益率如下表所示：

| 项目 | | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|----------|-------------|--------|--------|--------|
| 扣除非经常损益前 | 基本每股收益（元/股） | 0.19 | 0.25 | 0.72 |
| | 稀释每股收益（元/股） | 0.19 | 0.25 | 0.72 |
| | 加权平均净资产收益率 | 12.57% | 18.38% | 24.48% |
| 扣除非经常损益后 | 基本每股收益（元/股） | 0.18 | 0.21 | 0.66 |
| | 稀释每股收益（元/股） | 0.18 | 0.21 | 0.66 |
| | 加权平均净资产收益率 | 11.80% | 15.19% | 22.53% |

（三）非经常性损益情况

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》（证监会公告[2008]43号），公司最近三年非经常性损益如下：

单位：万元

| 项目 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|--|--------|----------|--------|
| 非流动资产处置损益 | -1.48 | | |
| 计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外 | 25.00 | 1,228.00 | - |
| 债务重组收益 | -3.93 | | |

| | | | |
|---|---------------|-----------------|---------------|
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | 447.20 | 562.72 | 487.98 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 27.94 | 61.25 | 32.97 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | | - | 205.84 |
| 小计 | 494.74 | 1,851.97 | 726.79 |
| 所得税影响额 | 74.21 | 277.79 | 90.85 |
| 合计 | 420.53 | 1,574.17 | 635.94 |

六、主要税项情况

（一）公司适用的主要税种及税率

| 主要税种 | 计税依据 | 公司适用税率 |
|---------|----------|-----------|
| 增值税 | 产品销售收入 | 17% |
| 城市维护建设税 | 实际缴纳的流转税 | 7% |
| 教育费附加 | 实际缴纳的流转税 | 3% |
| 地方教育费附加 | 实际缴纳的流转税 | 2% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额 | 12.5%、15% |

（二）税收优惠

1、企业所得税优惠

2010年12月，公司被黑龙江省工业和信息化委员会认定为软件企业，根据《财政部、国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》、《财政部、国家税务总局关于执行企业所得税优惠政策若干问题的通知》、《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》规定，以及2011年7月公司哈尔滨市开发区地方税务局出具的《关于哈尔滨威帝电子股份有限公司减免企业所得税有关问题的证明》，公司2011年至2012年免征企业所得税，2013年至2015年减半征收企业所得税。

公司被黑龙江省科学技术厅、黑龙江省财政厅、黑龙江省国家税务局、黑龙江省地方税务局认定为高新技术企业。2014年10月，公司申请高新技术企业复审并获得通过，取得编号为GR201423000203的《高新技术企业证书》，有效期三年。公司于2017年8月28日通过高新技术企业认定复审，并取得换发的《高新技术企业证书》，有效期三年。

2、增值税优惠

根据“国发[2011]4 号”《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》以及“财税[2011]100 号”《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》的规定，公司销售自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3% 的部分享受即征即退政策。

第六节 管理层讨论与分析

公司管理层依据 2015 年度、2016 年度及 2017 年度的财务报表，对公司最近三年的财务状况、盈利能力和现金流量进行了深入的讨论和分析，非经特别说明金额单位为人民币万元，主要情况如下：

一、财务状况分析

(一) 资产构成分析

1、总体构成

报告期各期末，公司各类资产金额及占总资产的比例如下：

| 项目 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动资产 | 50,384.31 | 81.63% | 52,591.55 | 90.24% | 49,404.39 | 95.71% |
| 非流动资产 | 11,340.31 | 18.37% | 5,689.45 | 9.76% | 2,215.01 | 4.29% |
| 资产总计 | 61,724.61 | 100.00% | 58,281.00 | 100.00% | 51,619.40 | 100.00% |

报告期各期末，公司资产构成中流动资产占比较高，分别为 95.71%、90.24% 和 81.63%。

2、流动资产构成及主要项目

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

| 项目 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 7,384.39 | 14.66% | 18,538.78 | 35.25% | 17,113.69 | 34.64% |
| 应收票据 | 7,393.95 | 14.68% | 7,372.84 | 14.02% | 9,101.77 | 18.42% |
| 应收账款 | 11,917.16 | 23.65% | 8,587.92 | 16.33% | 7,833.19 | 15.86% |
| 预付款项 | 13.74 | 0.03% | 46.36 | 0.09% | 49.94 | 0.10% |
| 应收利息 | 56.32 | 0.11% | 59.67 | 0.11% | 234.36 | 0.47% |
| 其他应收款 | 31.55 | 0.06% | 182.42 | 0.35% | 10.73 | 0.02% |
| 存货 | 6,789.80 | 13.48% | 5,555.96 | 10.56% | 5,060.71 | 10.24% |
| 其他流动资产 | 16,797.39 | 33.34% | 12,247.60 | 23.29% | 10,000.00 | 20.24% |
| 总计 | 50,384.31 | 100.00% | 52,591.55 | 100.00% | 49,404.39 | 100.00% |

报告期各期末，公司流动资产基本由与主营业务活动密切相关的货币资金、应收票据、应收账款和存货构成，前述四项资产的账面价值合计占公司流动资产

的比例分别为 79.16%、76.16%和 66.46%。公司 2015 年上市后，为提高募集资金使用效率，在履行了必要的审议程序后，使用闲置募集资金购买银行理财产品，使得公司 2015 年末以来其他流动资产余额较高。

(1) 货币资金

| 项目 | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
|-----------|-----------------|------------------|------------------|
| 现金 | 9.65 | 0.09 | 0.14 |
| 银行存款 | 7,374.74 | 18,538.70 | 17,113.56 |
| 合计 | 7,384.39 | 18,538.78 | 17,113.69 |

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 17,113.69 万元、18,538.78 万元和 7,384.39 元，占流动资产的比例分别为 34.64%、35.25%和 14.66%。报告期各期末，公司无受限制的货币资金。

2017 年末公司货币资金较上年末大幅减少，主要受公司当年销售减少，经营活动产生的现金流减少等影响。

(2) 应收票据

| | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 银行承兑汇票 | 7,290.43 | 7,122.84 | 9,101.77 |
| 商业承兑汇票 | 103.51 | 250.00 | - |
| 合计 | 7,393.95 | 7,372.84 | 9,101.77 |

报告期各期末，公司应收票据分别为 9,101.77 万元、7,372.84 万元和 7,393.95 万元，占流动资产的比例分别为 18.42%、14.02%和 14.68%。报告期各期末公司应收票据余额较高，主要受到客户采用票据结算方式较多的影响。公司应收票据主要为销售商品收到的银行承兑汇票，信用风险较小。2016 年末及 2017 年末，公司应收的商业承兑汇票为收到的金龙联合汽车工业(苏州)有限公司开具的票据，回收风险较小。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 7,833.19 万元、8,587.92 万元和 11,917.16 万元，占流动资产的比例分别为 15.86%、16.33%和 23.65%。

报告期各期末，公司应收账款余额按账龄分类及计提的坏账准备情况如下：

| 账龄 | 2017-12-31 | | | 2016-12-31 | | | 2015-12-31 | | |
|---------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|
| | 余额 | 比例 | 坏账准备 | 余额 | 比例 | 坏账准备 | 余额 | 比例 | 坏账准备 |
| 1 年以内 | 12,350.16 | 97.08% | 617.51 | 8,664.09 | 94.08% | 433.20 | 8,197.63 | 98.32% | 409.88 |
| 1 至 2 年 | 77.87 | 0.61% | 15.57 | 421.34 | 4.58% | 84.27 | 49.97 | 0.60% | 9.99 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 2至3年 | 244.44 | 1.92% | 122.22 | 39.93 | 0.43% | 19.96 | 10.94 | 0.13% | 5.47 |
| 3年以上 | 48.62 | 0.38% | 48.62 | 83.86 | 0.91% | 83.86 | 78.92 | 0.95% | 78.92 |
| 合计 | 12,721.08 | 100.00% | 803.92 | 9,209.22 | 100.00% | 621.30 | 8,337.46 | 100.00% | 504.27 |

从上表可知，报告期各期末，公司应收账款的账龄基本集中在1年之内，1年以内应收账款占总额的比例均在90%以上。公司应收账款账龄结构良好，发生坏账损失的可能性较小，公司已按坏账计提政策对应收账款提取了充分的坏账准备。

截至2017年末，公司应收账款欠款金额前五名客户情况如下：

| 单位名称 | 金额 | 占应收账款总额的比例 | 账龄 |
|------------------|-----------------|---------------|------|
| 中通客车控股股份有限公司 | 1,752.97 | 13.78% | 1年以内 |
| 北汽福田汽车股份有限公司 | 1,730.06 | 13.6% | 1年以内 |
| 郑州宇通客车股份有限公司 | 1,487.35 | 11.69% | 1年以内 |
| 中国重汽集团济南豪沃客车有限公司 | 1,178.58 | 9.26% | 1年以内 |
| 厦门金龙联合汽车工业有限公司 | 1,016.16 | 7.99% | 1年以内 |
| 小计 | 7,165.11 | 56.32% | |

由上表可看出，公司应收账款欠款前五名客户为大中型客车生产企业，该类客户具有较为雄厚的资金实力，信用度高，赊销坏账风险很小。

(4) 存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

| 存货项目 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 账面价值 | 占比 | 账面价值 | 占比 | 账面价值 | 占比 |
| 原材料 | 2,982.77 | 43.93% | 2,371.72 | 42.69% | 2,009.67 | 39.71% |
| 产成品 | 1,341.30 | 19.75% | 1,126.00 | 20.27% | 1,454.70 | 28.74% |
| 在产品 | 281.59 | 4.15% | 240.87 | 4.34% | 146.60 | 2.90% |
| 发出商品 | 874.45 | 12.88% | 705.31 | 12.69% | 765.25 | 15.12% |
| 自制半成品 | 1,300.78 | 19.16% | 1,102.64 | 19.85% | 675.86 | 13.35% |
| 委托加工物资 | 4.11 | 0.06% | 4.57 | 0.08% | 3.51 | 0.07% |
| 低值易耗品 | 4.78 | 0.07% | 4.85 | 0.09% | 5.13 | 0.10% |
| 合计 | 6,789.80 | 100.00% | 5,555.96 | 100.00% | 5,060.71 | 100.00% |

报告期各期末，公司存货账面价值分别为5,060.71万元、5,555.96万元和6,789.80万元，占流动资产的比例分别为10.24%、10.56%和13.48%。公司存货主要由原材料、在产品、产成品、发出商品和自制半成品等构成。报告期各期末，公司无所有权受到限制的存货。

报告期各期末，公司在对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值

孰低提取或调整存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备余额情况如下：

| 存货项目 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|-------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|
| | 跌价准备 | 占各项余额比例 | 跌价准备 | 占各项余额比例 | 跌价准备 | 占各项余额比例 |
| 原材料 | 172.52 | 5.47% | 178.30 | 6.99% | 187.91 | 8.55% |
| 产成品 | 297.95 | 18.18% | 295.30 | 20.78% | 279.50 | 16.12% |
| 自制半成品 | 39.98 | 2.98% | 40.09 | 3.51% | 50.53 | 6.96% |
| 合计 | 510.44 | | 513.70 | | 517.94 | |

报告期各期末，公司对原材料、产成品和自制半成品提取了跌价准备，提取的主要原因有如下方面：

一是公司产品改型升级。由于技术进步及客车生产具有多品种、小批量、个性化定制生产的特点，公司配套产品需要根据客户车型的改进等及时进行改进设计和生产，因公司产品改型升级而跌价的原材料、自制半成品和产成品，公司计提存货跌价准备。

二是公司始终重视新产品的研发，在研发过程中，部分自制半成品、产成品作为实验用的研发试制件，并没有最终市场，需要计提存货跌价准备；有些在研究实验阶段不成功的产品及为此产品准备的原材料，不具备为公司取得直接收益的能力，亦需要计提存货跌价准备。

三是有些原材料较易老化变质，影响产品可靠性。例如，部分电子元器件中的镀锡材料较易氧化，氧化后在焊接时会造成虚焊和焊接不牢，影响产品质量；为保障出厂产品质量的可靠性和稳定性，公司对老化变质的原材料全额提取了跌价准备。

四是由外购原材料的质量问题而跌价的原材料、自制半成品和产成品。有质量问题的外购原材料会影响到自制半成品和产成品的质量，公司对此部分原材料和其生产的自制半成品、产成品全额计提了跌价准备。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 10.73 万元、182.42 万元和 31.55 万元，占流动资产的比例分别为 0.02%、0.35%和 0.06%，占比很小。

报告期各期末，公司其他应收款余额及坏账准备计提情况如下：

| 账龄 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|-------|------------|------|------------|------|------------|------|
| | 余额 | 坏账准备 | 余额 | 坏账准备 | 余额 | 坏账准备 |
| 1 年以内 | 26.27 | 1.31 | 183.45 | 9.17 | 7.00 | 0.35 |

| | | | | | | |
|------|--------------|-------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| 1-2年 | 7.00 | 1.40 | 7.00 | 1.40 | 5.10 | 1.02 |
| 2-3年 | 2.00 | 1.00 | 5.10 | 2.55 | - | - |
| 3年以上 | 0.10 | 0.10 | - | - | - | - |
| 合计 | 35.37 | 3.81 | 195.55 | 13.12 | 12.10 | 1.37 |

报告期各期末，公司无应收关联方款项。

(6) 其他流动资产

报告期各期末，其他流动资产金额分别为 10,000.00 万元、12,247.60 万元和 16,797.39 万元，主要系公司上市后对暂时闲置的前次募集资金进行现金管理而购买的低风险高流动性的银行理财产品以及增值税留抵税额等。

3、非流动资产构成及主要项目

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

| 项目 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|---------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 固定资产 | 2,694.44 | 23.76% | 2,512.48 | 44.16% | 1,686.13 | 76.12% |
| 在建工程 | 6,953.72 | 61.32% | 1,577.87 | 27.73% | - | - |
| 无形资产 | 876.27 | 7.73% | 882.17 | 15.51% | 375.34 | 16.95% |
| 递延所得税资产 | 226.24 | 2.00% | 200.58 | 3.53% | 153.54 | 6.93% |
| 其他非流动资产 | 589.62 | 5.20% | 516.36 | 9.08% | - | - |
| 非流动资产总计 | 11,340.31 | 100.00% | 5,689.45 | 100.00% | 2,215.01 | 100.00% |

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，其中固定资产为公司正常生产经营所需的房屋及建筑物、机器设备等，在建工程主要为公司首次公开发行募集资金投资的汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目的建设形成，无形资产主要为土地使用权和软件。

(1) 固定资产

截至 2017 年末，公司固定资产基本情况如下：

| 固定资产类别 | 原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
|---------|-----------------|-----------------|------|-----------------|
| 房屋及建筑物 | 1,698.98 | 772.72 | - | 926.26 |
| 机器设备 | 1,893.97 | 695.94 | - | 1,198.03 |
| 运输设备 | 289.08 | 135.68 | - | 153.41 |
| 办公及电子设备 | 588.07 | 174.30 | - | 413.77 |
| 其他设备 | 28.57 | 25.60 | - | 2.98 |
| 合计 | 4,498.67 | 1,804.23 | - | 2,694.44 |

报告期各期末，公司固定资产账面价值的变动情况如下表：

| 项目 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 房屋及建筑物 | 926.26 | 34.38% | 1,007.82 | 40.11% | 1,089.37 | 64.61% |
| 机器设备 | 1,198.03 | 44.46% | 966.83 | 38.48% | 348.32 | 20.66% |
| 运输设备 | 153.41 | 5.69% | 183.75 | 7.31% | 205.35 | 12.18% |
| 办公及电子设备 | 413.77 | 15.36% | 350.15 | 13.94% | 34.56 | 2.05% |
| 其他设备 | 2.98 | 0.11% | 3.93 | 0.16% | 8.54 | 0.51% |
| 合计 | 2,694.44 | 100.00% | 2,512.48 | 100.00% | 1,686.13 | 100.00% |

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备等，报告期各期末，固定资产账面价值分别为 1,686.13 万元、2,512.48 万元和 2,694.44 万元，占非流动资产的比例分别为 76.12%、44.16%和 23.76%，是非流动资产的主要组成部分，但其占总资产比重相对较小，报告期各期分别为 3.27%、4.31%和 4.37%。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值情况如下：

| | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
|---------------------|-----------------|-----------------|------------|
| 汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目 | 6,953.72 | 1,577.87 | - |
| 合计 | 6,953.72 | 1,577.87 | - |

公司在建工程为公司首次公开发行募集资金投资的汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目工程投资。

(3) 无形资产

截至 2017 年末，公司无形资产情况如下：

| 无形资产项目 | 取得方式 | 原值 | 累计摊销 | 减值准备 | 账面价值 |
|-----------|------|-----------------|---------------|----------|---------------|
| 土地使用权 | 购买 | 433.66 | 79.14 | - | 354.52 |
| 电脑软件 | 购买 | 711.30 | 189.56 | - | 521.75 |
| 合计 | | 1,144.97 | 268.69 | - | 876.27 |

报告期各期末，公司无形资产账面价值的变动情况如下表：

| 项目 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|-----------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 土地使用权 | 354.52 | 40.46% | 364.31 | 41.30% | 374.09 | 99.67% |
| 电脑软件 | 521.75 | 59.54% | 517.86 | 58.70% | 1.25 | 0.33% |
| 合计 | 876.27 | 100.00% | 882.17 | 100.00% | 375.34 | 100.00% |

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 375.34 万元、882.17 万元和

876.27 万元，占非流动资产的比例分别为 16.95%、15.51%和 7.73%。报告期内，公司无形资产中的土地使用权为公司于 2009 年 8 月取得的位于哈尔滨经济技术开发区哈平路集中区哈平西路 11 号（面积为 25,888.02 平方米）的土地。2016 年末，公司电脑软件账面价值较上年末大幅增加，主要是由于建设前次募投项目汽车电子技术研发中心而购买软件所致。

（4）递延所得税资产

公司递延所得税资产主要是由于计提资产减值准备产生的可抵扣暂时性差异所致。报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 153.54 万元、200.58 万元和 226.24 万元，在资产总额中所占比例分别为 0.30%、0.34%和 2.00%，其所占比例很低，对公司财务状况影响很小。

4、主要资产的减值准备提取情况分析

公司遵循稳健性原则，对各类资产减值准备情况进行了核查，并提取了充分的减值准备。报告期各期末，公司资产减值准备提取情况如下表所示：

| 项 目 | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 应收款项坏账准备（含其他应收款） | 807.73 | 634.42 | 505.64 |
| 存货跌价准备 | 510.44 | 513.70 | 517.94 |
| 固定资产减值准备 | - | - | - |
| 无形资产减值准备 | - | - | - |
| 合计 | 1,318.17 | 1,148.12 | 1,023.57 |

报告期内，公司未发现固定资产由于市价持续下跌或技术落后、设备陈旧、损坏、长期闲置等原因，导致固定资产可收回金额低于账面价值的情形，故未对固定资产提取减值准备，亦未发现无形资产由于已被其他新技术所代替，使其为企业创造经济利益受到重大不利影响的情形，或因市值大幅度下跌在剩余摊销期内不会恢复的情形，故未对无形资产提取减值准备。

（二）负债变动趋势和构成分析

1、总体构成

报告期各期末，公司各类负债金额及占总负债的比例如下：

| 项目 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|------|------------|---------|------------|--------|------------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动负债 | 5,488.36 | 100.00% | 5,283.84 | 99.53% | 5,915.62 | 100.00% |

| | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 非流动负债 | | | 25.00 | 0.47% | - | - |
| 负债总计 | 5,488.36 | 100.00% | 5,308.84 | 100.00% | 5,915.62 | 100.00% |

公司负债以流动负债为主，报告期各期末占比达到 99% 以上。公司非流动负债主要是与政府补助相关的递延收益，占总负债的比例很小。

2、流动负债构成及主要项目

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

| 项目 | 2017-12-31 | | 2016-12-31 | | 2015-12-31 | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 应付票据 | - | - | 776.06 | 14.69% | 1,226.62 | 20.74% |
| 应付账款 | 4,013.80 | 73.13% | 3,258.61 | 61.67% | 3,857.71 | 65.21% |
| 预收款项 | 68.26 | 1.24% | 73.16 | 1.38% | 257.43 | 4.35% |
| 应付职工薪酬 | 141.77 | 2.58% | 0.12 | 0.00% | 0.12 | 0.00% |
| 应交税费 | 1,074.41 | 19.58% | 986.80 | 18.68% | 573.70 | 9.70% |
| 其他应付款 | 190.12 | 3.46% | 189.09 | 3.58% | 0.04 | 0.00% |
| 流动负债总计 | 5,488.36 | 100.00% | 5,283.84 | 100.00% | 5,915.62 | 100.00% |

报告期各期末，公司流动负债主要包括应付票据、应付账款、应交税费，应付职工薪酬和其他应付款占比很小。

(1) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 1,226.62 万元、776.06 万元和 0.00 万元，占流动负债的比例分别为 20.74%、14.69% 和 0.00%。公司应付票据主要用于支付供应商采购货款，采取票据方式结算到期贷款有效地减少了资金占用，公司应付票据均为银行承兑汇票。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 3,857.71 万元、3,258.61 万元和 4,013.80 万元，占流动负债的比例分别为 65.21%、61.67% 和 73.13%，是流动负债的主要组成部分。公司应付账款主要是采购原材料等应付供应商的货款，账龄基本在一年以内。

公司期末应付账款的变化主要受原材料采购金额和赊购信用期的影响，公司赊购信用期基本为 1-3 个月。

截至 2017 年末，公司应付账款前五大供应商情况如下：

| 单位名称 | 金额 | 占应付账款总额的比例 | 账龄 |
|------------|--------|------------|-------|
| 上海英恒电子有限公司 | 476.49 | 11.87% | 1 年以内 |

| | | | |
|----------------|-----------------|---------------|------|
| 深圳市博科供应链管理有限公司 | 232.82 | 5.80% | 1年以内 |
| 艾睿(中国)电子贸易有限公司 | 206.23 | 5.14% | 1年以内 |
| 大连奥飞电子有限公司 | 191.09 | 4.76% | 1年以内 |
| 南皮县博智金属制品有限公司 | 116.4 | 2.90% | 1年以内 |
| 小计 | 1,223.03 | 30.47% | |

报告期各期末，公司应付账款中无欠持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项，也无欠关联方款项。

（3）应交税费

| 应交税费项目 | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
|-----------|-----------------|---------------|---------------|
| 增值税 | 385.28 | 336.85 | 127.59 |
| 企业所得税 | 607.60 | 548.27 | 371.54 |
| 个人所得税 | 29.72 | 56.64 | 52.14 |
| 城市维护建设税 | 26.97 | 23.58 | 11.89 |
| 房产税 | 2.05 | 2.05 | 2.05 |
| 土地使用税 | 1.30 | 1.30 | - |
| 教育费附加 | 19.26 | 16.84 | 8.49 |
| 印花税 | 2.23 | 1.26 | - |
| 合计 | 1,074.41 | 986.80 | 573.70 |

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 573.70 万元、986.80 万元和 1,074.41 万元，占流动负债的比例分别为 9.70%、18.68%和 19.58%。

3、非流动负债构成及主要项目

报告期各期末，公司非流动负债分别为 0 万元、25.00 万元和 0.00 万元，占负债总额的比例分别为 0.00%、0.47%和 0.00%，占比很小。报告期各期末非流动负债主要是与政府补助相关的递延收益。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下表：

| 财务指标 | 2017-12-31 /2017 年度 | 2016-12-31 /2016 年度 | 2015-12-31 /2015 年度 |
|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍） | 9.18 | 9.95 | 8.35 |
| 速动比率（倍） | 7.94 | 8.90 | 7.50 |
| 资产负债率 | 8.89% | 9.11% | 11.46% |
| 利息保障倍数（倍） | / | / | / |

报告期各期末，公司流动比率和速动比率水平较高，能够迅速变现的资产较多，偿债风险较低；报告期各期末，公司资产负债率不高，财务风险较低。

报告期内，公司无银行借款利息支出，息税折旧摊销前利润金额较大，具备较强的偿还债务能力。

2、与可比上市公司偿债能力指标比较

| 指标 | 公司简称 | 证券代码 | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
|----------|------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 流动比率 | 松芝股份 | 002454 | 1.68 | 1.94 | 2.03 |
| | 宁波高发 | 603788 | 4.94 | 2.89 | 3.33 |
| | 东软载波 | 300183 | 6.89 | 9.54 | 11.36 |
| | 梅安森 | 300275 | 2.35 | 1.36 | 2.34 |
| | 新天科技 | 300259 | 4.66 | 6.25 | 4.73 |
| | 行业平均 | | 4.10 | 4.40 | 4.76 |
| | 威帝股份 | 603023 | 9.18 | 9.95 | 8.35 |
| 速动比率 | 松芝股份 | 002454 | 1.38 | 1.51 | 1.67 |
| | 宁波高发 | 603788 | 2.38 | 2.51 | 2.96 |
| | 东软载波 | 300183 | 5.54 | 8.99 | 10.80 |
| | 梅安森 | 300275 | 1.79 | 1.17 | 2.06 |
| | 新天科技 | 300259 | 2.08 | 5.83 | 4.32 |
| | 行业平均 | | 2.63 | 4.00 | 4.36 |
| | 威帝股份 | 603023 | 7.94 | 8.90 | 7.50 |
| 资产负债率(%) | 松芝股份 | 002454 | 45.27 | 39.27 | 38.73 |
| | 宁波高发 | 603788 | 17.71 | 28.25 | 27.91 |
| | 东软载波 | 300183 | 11.75 | 9.30 | 8.10 |
| | 梅安森 | 300275 | 29.60 | 42.39 | 29.88 |
| | 新天科技 | 300259 | 15.64 | 13.03 | 14.39 |
| | 行业平均 | | 24.00 | 26.45 | 23.80 |
| | 威帝股份 | 603023 | 8.89 | 9.11 | 11.46 |

公司的流动比率、速动比率高于可比上市公司相应指标的平均值，资产负债率低于可比上市公司相应指标的平均值，各项偿债指标较好，具有较强的短期和长期偿债能力。

（四）资产周转能力分析

报告期内反映公司资产周转能力的指标如下表：

| 财务指标 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|------------|--------|--------|--------|
| 应收账款周转率（次） | 1.82 | 2.41 | 2.79 |

| | | | |
|----------|------|------|------|
| 存货周转率（次） | 1.33 | 1.59 | 1.57 |
|----------|------|------|------|

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.79 次、2.41 次和 1.82 次。受近年来宏观经济增速放缓等影响，企业下游回款速度受到一定程度影响，应收账款周转率出现下降趋势。

报告期内，公司存货周转率分别为 1.57 次、1.59 次和 1.33 次。2017 年因销售减少及备货增加等原因使得存货周转速度降低。

公司与可比上市公司比较如下：

| 指标 | 公司简称 | 证券代码 | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 | |
|---------|------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 存货周转率 | 松芝股份 | 002454 | 4.04 | 3.70 | 4.18 | |
| | 宁波高发 | 603788 | 5.73 | 5.40 | 5.48 | |
| | 东软载波 | 300183 | 2.88 | 3.20 | 4.38 | |
| | 梅安森 | 300275 | 2.25 | 1.55 | 1.37 | |
| | 新天科技 | 300259 | 2.79 | 3.75 | 5.01 | |
| | 行业平均 | | | 3.54 | 3.52 | 4.08 |
| | 威帝股份 | 603023 | | 1.33 | 1.59 | 1.57 |
| 应收账款周转率 | 松芝股份 | 002454 | 3.13 | 2.78 | 2.94 | |
| | 宁波高发 | 603788 | 4.76 | 5.18 | 5.49 | |
| | 东软载波 | 300183 | 2.66 | 2.82 | 2.84 | |
| | 梅安森 | 300275 | 0.79 | 0.45 | 0.37 | |
| | 新天科技 | 300259 | 2.43 | 2.69 | 2.86 | |
| | 行业平均 | | | 2.76 | 2.78 | 2.90 |
| | 威帝股份 | 603023 | | 1.82 | 2.41 | 2.79 |

各公司的存货周转率受其所处的细分行业、经营特点和存货管理政策等的影响。公司存货周转率低于可比上市公司，主要原因一是松芝股份、宁波高发产品除应用于客车市场外，还包含了乘用车市场，而乘用车产品相对客车产品，具有批量大、标准化程度高等特点，因此上述两家公司整体存货周转率较高；二是其他可比上市公司与威帝股份在产品应用市场、存货采购耗用种类等方面有所不同，因此存货周转率与威帝股份存在差异。

公司的应收账款周转率与报告期内可比上市公司该指标的变动趋势一致。

（五）最近一期末持有的交易性金融资产、可供出售金融资产、借予他人款项和理财产品

截至 2017 年 12 月 31 日，公司未持有交易性金融资产、可供出售金融资产，

不存在借予他人款项，持有的理财产品情况如下：

| 产品名称 | 期限 | 金额（万元） | 产品类型 | 资金来源 |
|---------------------|----------------------|------------------|---------|--------|
| 浦发银行利多多 JG902 期理财产品 | 2017.11.2-2018.1.31 | 2,000.00 | 保本保收益型 | 闲置募集资金 |
| 浦发银行利多多 JG903 期理财产品 | 2017.11.2-2018.5.1 | 6,000.00 | 保本保收益型 | 闲置募集资金 |
| 兴业金雪球—优先 2 号 | 2017.12.27-2018.3.29 | 8,110.00 | 保本浮动收益型 | 自有资金 |
| 合计 | | 16,110.00 | | |

截至 2017 年 12 月 31 日，公司理财产品余额中 8,000.00 万元为使用首次公开发行股票暂时闲置的募集资金所购买，公司投资上述理财产品主要是为了充分利用募集资金，提升闲置募集资金使用效率，该等募集资金将继续用于前次募集资金投资项目的建设。

二、盈利状况分析

（一）营业收入

1、收入按产品及服务分类情况

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，自成立以来一直致力于汽车电子产品的研发、设计、制造与销售，公司主要产品包括 CAN 总线产品、控制器、仪表、传感器和其他（线束、电磁阀、接插件）等。

报告期内，公司营业收入全部为主营业务收入，主营业务收入的构成及变动情况如下：

| 产品类别 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| CAN 总线产品 | 18,360.80 | 92.12% | 18,600.71 | 88.02% | 17,966.28 | 88.43% |
| 仪表 | 69.57 | 0.35% | 137.03 | 0.65% | 165.28 | 0.81% |
| 控制器 | 1,112.16 | 5.58% | 1,255.07 | 5.94% | 859.67 | 4.23% |
| 传感器 | 360.97 | 1.81% | 512.16 | 2.42% | 770.72 | 3.79% |
| 其他 | 27.86 | 0.14% | 628.48 | 2.97% | 554.35 | 2.73% |
| 合计 | 19,931.37 | 100.00% | 21,133.45 | 100.00% | 20,316.30 | 100.00% |

2015 年、2016 年及 2017 年，公司营业收入分别为 20,316.30 万元、21,133.45 万元和 19,931.37 万元，其中 CAN 总线产品占总收入比例均在 85% 以上。报告期内，公司营业收入构成较为稳定。

2016 年度，公司营业收入略有增加。2017 年，公司营业收入较上年同期减

少，主要由于：受 2016 年 12 月 29 日工信部、财政部、科技部、发改委四部委发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》调整完善新能源汽车推广应用补贴政策的影响，公交公司重新调整审批预算使其公开招标时间较往年移后，导致公司下游客车制造企业 2017 年上半年客车产销量大幅下滑，公司上半年销售额下滑较多。2017 年下半年，随着新能源汽车补贴政策落地、《新能源汽车推广应用推荐车型目录》常态化发布、公交公司集中采购正常展开，市场恢复常态化发展，公司营业收入较上年同期增长，但 2017 年全年整体营业总收入较 2016 年下降。

（1）CAN 总线产品收入情况

CAN 总线产品作为公司核心产品，是公司核心技术产业化的集中体现，公司 CAN 总线控制系统产品技术达到国际先进水平，具有较强的市场竞争优势和盈利能力，是公司营业收入和利润的主要来源。报告期内，CAN 总线产品收入占营业收入的比重分别为 88.43%、88.02%和 92.12%。公司作为国内客车车身控制技术的领先者，紧抓行业发展先机，凭借在 CAN 总线核心技术、差异化设计定制、质量一致性保证、持续稳定供货、技术支持保障服务等方面的综合实力获得了客车生产企业和最终用户的高度认可。公司 CAN 总线产品具有较强的市场竞争优势，随着支持公共交通的政策不断出台，以及对节能、环保、安全的公交车需求量增加，国内客车 CAN 总线控制系统产品进入快速普及应用阶段，具有较大的市场空间。

（2）仪表收入情况

报告期内，公司仪表产品收入逐年减少，主要原因一是产品上市时间较长，单表、仿曼组合仪表市场需求呈逐渐减少趋势；二是部分产品升级成总线仪表，导致组合仪表市场销量下降。根据市场需求，公司将组合仪表的部分产品升级为总线仪表，并相应归入 CAN 总线产品中核算。

（3）控制器

公司控制器（ECU 控制单元）产品包括中央电器盒、行车记录仪、缓速器控制单元等，受下游客户对公司中央电器盒产品订货量波动的影响，公司控制器产品收入存在一定波动。

（4）传感器

公司传感器产品包括电子式油量传感器、转速传感器等，2016年公司传感器产品较上年度减少33.55%，主要是受到新能源客车中的纯电动客车产销量增加使得油量传感器销量减少的影响。

(5) 其他类产品收入情况

其他类产品主要为与前述产品配套出售或单独出售的自制线束、电磁阀、接插件等。报告期各期，该类产品收入占主营业务收入的比重很小，不足3%，对公司盈利能力影响很小。

2、收入的区域构成及变动分析

报告期各期，公司主营业务收入按销售区域划分构成情况如下：

| 区域 | 2017年度 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 东北 | 584.67 | 2.93% | 532.73 | 2.52% | 337.57 | 1.66% |
| 东部沿海 | 14,512.17 | 72.81% | 15,268.39 | 72.25% | 13,605.47 | 66.97% |
| 中部 | 4,235.00 | 21.25% | 5,080.00 | 24.04% | 6,001.43 | 29.54% |
| 西部 | 599.53 | 3.01% | 252.33 | 1.19% | 371.82 | 1.83% |
| 合计 | 19,931.37 | 100.00% | 21,133.45 | 100% | 20,316.30 | 100% |

目前公司产品均在国内销售，销售区域以东部沿海及中部地区为主。这主要由于：一方面，上述地区经济较为发达，集中了中国客车行业龙头“三龙一通”等企业，此外上述区域包括了公交交通管理较先进的北京、上海、江苏、浙江、福建、河南等省市，市场需求较大。另一方面，公司凭借国内领先的核心技术、过硬的产品质量和优质的技术支持服务，与包括“三龙一通”在内的诸多客车整车企业及综合实力较强的最终用户均保持了良好的长期稳定合作关系。

3、主营业务收入的季节构成及变动分析

| 期间 | 2017年度 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 一季度 | 2,923.43 | 14.67% | 5,177.34 | 24.50% | 4,032.68 | 19.85% |
| 二季度 | 2,886.89 | 14.48% | 4,593.68 | 21.74% | 4,573.06 | 22.51% |
| 三季度 | 4,240.54 | 21.28% | 3,743.09 | 17.71% | 4,310.19 | 21.22% |
| 四季度 | 9,880.50 | 49.57% | 7,619.34 | 36.05% | 7,400.37 | 36.43% |
| 合计 | 19,931.37 | 100.00% | 21,133.45 | 100.00% | 20,316.30 | 100.00% |

由上表可知，除偶然性因素外，公司主营业务收入季节性特征不明显。

（二）营业成本

报告期内，公司营业成本分别为 8,570.09 万元、9,255.63 万元和 8,875.34 万元，全部由主营业务成本构成，其产品构成情况如下：

| 产品类别 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| CAN 总线产品 | 7,898.70 | 89.00% | 7,581.55 | 81.91% | 7,129.68 | 83.19% |
| 仪表 | 43.02 | 0.48% | 75.24 | 0.81% | 92.90 | 1.08% |
| 控制器 | 763.70 | 8.60% | 788.27 | 8.52% | 478.01 | 5.58% |
| 传感器 | 169.17 | 1.91% | 259.59 | 2.80% | 402.19 | 4.69% |
| 其他 | 0.75 | 0.01% | 550.98 | 5.95% | 467.31 | 5.45% |
| 合计 | 8,875.34 | 100.00% | 9,255.63 | 100.00% | 8,570.09 | 100.00% |

报告期内，公司营业成本的项目构成情况如下：

| 成本项目 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 原材料 | 8,026.22 | 90.43% | 8,531.14 | 92.17% | 7,959.17 | 92.87% |
| 人工 | 396.92 | 4.47% | 320.55 | 3.46% | 242.54 | 2.83% |
| 制造费用 | 452.20 | 5.10% | 403.95 | 4.36% | 368.38 | 4.30% |
| 合计 | 8,875.34 | 100.00% | 9,255.63 | 100.00% | 8,570.09 | 100.00% |

报告期内，公司营业成本主要为材料成本，成本结构较为稳定。

（三）毛利率分析

1、主营业务毛利及毛利率情况

报告期内，公司主要产品毛利和毛利率水平如下：

| 产品类别 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 毛利 | 毛利率 | 毛利 | 毛利率 | 毛利 | 毛利率 |
| CAN 总线产品 | 10,462.11 | 56.98% | 11,019.16 | 59.24% | 10,836.60 | 60.32% |
| 仪表 | 26.55 | 38.16% | 61.79 | 45.09% | 72.38 | 43.79% |
| 控制器 | 348.46 | 31.33% | 466.80 | 37.19% | 381.66 | 44.40% |
| 传感器 | 191.80 | 53.13% | 252.57 | 49.31% | 368.54 | 47.82% |
| 其他 | 27.11 | 97.30% | 77.49 | 12.33% | 87.04 | 15.70% |
| 合计 | 11,056.02 | 55.47% | 11,877.81 | 56.20% | 11,746.21 | 57.82% |

公司主营客车车身电子控制产品，是国内客车车身控制领域的技术领先者。报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 57.82%、56.20%和 55.47%，主营业务

毛利率保持了较高的水平。公司能够获得并维持较高毛利率和较强盈利能力的原因为如下：

①客车车身电子行业特点

客车车身电子行业的特点是品种多、小批量的个性化定制模式，配套企业需根据特定订单或客户的需要进行产品个性化设计、试制和生产，并提供后续的技术支持服务。在此过程中，产品型号、功能更改变动较为频繁，需要配套企业具备雄厚的技术研发创新实力、较强的系统配套能力和产品质量一致性保证能力作为支撑，并能够提供持续有效的技术支持和保障服务，因此配套企业要求较高的产品利润空间。

②客车车身电子行业壁垒

客车车身电子行业进入门槛较高，整车企业普遍要求配套企业通过严格的资质认证和后续产品测试流程，具备较强的个性化研发设计、柔性生产、系统配套、快速响应和产品质量保障能力，相应利润回报较高。

③公司产品技术含量高

技术含量高是公司产品毛利率水平较高的主要原因之一。公司主要从事车身电子控制系统领域产品的研发、设计、生产和销售，该领域产品具有很高的技术含量和产品附加值，技术门槛很高，产品开发难度较大，产品质量稳定性和可靠性要求很高，目前成功进入该领域并形成成熟产品的国内企业仍然有限。

公司是国内客车车身控制技术的领先者，经过多年的研究实践，公司掌握了国际先进的汽车车身控制技术——CAN 总线控制技术，成为国内少数成功进入车身电子控制领域的企业。经历了多年的市场检验和不断优化升级，公司 CAN 总线控制系统产品技术达到了国际先进水平，并获得了整车企业和最终用户的普遍认可和青睐。

④公司产品大都嵌入个性化软件

软件产品因其技术含量高而成本较低，普遍具有较高的毛利率水平。公司 2010 年 12 月通过软件企业认证，现有几十项软件产品登记证和软件著作权，涵盖了公司各个产品领域。

公司现有产品中，除缓速器电源开关和个别传感器外，其余产品均嵌入个性化软件。为实现众多产品功能，满足客户多层次、不断变化的市场需求，公司产品嵌入式软件复杂、种类繁多，个性化及创新度较高；而软件开发周期较长，技

术难度大，研发资金投入较高。同时因公司软件研发投入在“管理费用——技术开发费”科目核算，因此利润回报便直接体现为较高的毛利率水平。

⑤公司产品质量优良

在快速响应客户多品种、小批量定制、功能更改频繁的要求，并保证稳定持续供货的同时，公司通过较强的产品质量保障能力和优秀的技术支持服务能力，获得了客车生产企业和最终用户的高度认可和青睐，从而确立了较高的市场品牌价值，取得了相应的利润回报。

综上所述，由于客车车身电子行业多品种、小批量定制的特点，较高的行业进入壁垒，公司较强的综合实力，产品较高的技术含量和质量等因素的共同作用，最终使公司能够获得并维持较高的毛利率和较强的盈利能力。

2、同行业上市公司毛利率对比分析

| 公司简称 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|
| 客车零部件行业可比上市公司： | | | |
| 松芝股份 | 44.19% | 36.77% | 42.88% |
| 宁波高发 | 45.66% | 33.08% | - |
| 嵌入式系统行业可比上市公司： | | | |
| 东软载波 | 56.00% | 63.66% | 56.71% |
| 梅安森 | 41.71% | 35.09%（注 2） | 39.83% |
| 新天科技 | 49.29% | 43.69% | 41.18% |
| 威帝股份 | 55.47% | 56.20% | 57.82% |

注 1：为提高数据可比性，松芝股份取“大中型客车空调”毛利率，宁波高发取“CAN 总线控制系统及仪表等”毛利率，其他公司取综合毛利率。

注 2：该数值为其会计差错更正后的数值。

报告期内，公司综合毛利率一直维持在 50% 以上，与同行业可比上市公司相比，处于较高水平，体现了发行人较强的盈利能力。因不同公司间主营产品和类别、产品定价、生产工序、耗用原材料种类、技术领先程度等存在差异，影响不同公司的毛利率水平。另一方面，公司产品大都嵌入个性化软件、产品技术含量高，也使得公司产品毛利率相对较高。

（四）期间费用

报告期内，公司的期间费用及其变动情况如下：

| 项目 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|----|---------|------|---------|------|---------|------|
| | 金额 | 同比增幅 | 金额 | 同比增幅 | 金额 | 同比增幅 |

| | | | | | | |
|-----------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| 销售费用 | 1,692.99 | -11.70% | 1,917.42 | 23.39% | 1,553.98 | 19.13% |
| 管理费用 | 2,880.71 | 16.54% | 2,471.77 | -3.85% | 2,570.74 | 2.27% |
| 财务费用 | -122.39 | 34.15% | -91.23 | 542.63% | -14.20 | -41.49% |
| 合计 | 4,451.32 | 3.57% | 4,297.96 | 4.56% | 4,110.52 | 8.34% |

公司报告期内期间费用占营业收入的比例情况如下表：

| 项 目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| 销售费用/营业收入 | 8.49% | 9.07% | 7.65% |
| 管理费用/营业收入 | 14.45% | 11.70% | 12.65% |
| 财务费用/营业收入 | -0.61% | -0.43% | -0.07% |
| 期间费用合计/营业收入 | 22.33% | 20.34% | 20.23% |

报告期内，公司期间费用总额分别为 4,110.52 万元、4,297.96 万元和 4,451.32 万元。2015 年至 2016 年，公司期间费用占营业收入的比重在 20% 左右，由于 2017 年收入偏低而期间费用支出相对刚性使得当期期间费用率较高。

1、销售费用

| 项 目 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工资福利费 | 359.81 | 21.25% | 342.69 | 17.87% | 285.47 | 18.37% |
| 办公费 | 113.99 | 6.73% | 160.75 | 8.38% | 94.77 | 6.10% |
| 差旅费 | 748.69 | 44.22% | 830.82 | 43.33% | 732.52 | 47.14% |
| 运输费 | 139.20 | 8.22% | 126.05 | 6.57% | 116.64 | 7.51% |
| 业务宣传费 | 172.79 | 10.21% | 54.72 | 2.85% | 189.09 | 12.17% |
| 折旧费 | 12.83 | 0.76% | 13.47 | 0.70% | 13.35 | 0.86% |
| 维修费 | 83.14 | 4.91% | 298.59 | 15.57% | 32.47 | 2.09% |
| 仓储费 | 14.11 | 0.83% | 41.36 | 2.16% | 39.75 | 2.56% |
| 租赁费 | 45.90 | 2.71% | 45.58 | 2.38% | 46.26 | 2.98% |
| 其他 | 2.52 | 0.15% | 3.40 | 0.18% | 3.66 | 0.24% |
| 合计 | 1,692.99 | 100.00% | 1,917.42 | 100.00% | 1,553.98 | 100.00% |

2016 年公司销售费用较上年度增加 363.44 万元，主要是差旅费、维修费同比增加的结果。2017 年度，受维修费支出减少的影响，公司销售费用较上年减少。

2、管理费用

| 项 目 | 2017 年度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | |
|-------|---------|-------|---------|--------|---------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工资福利费 | 234.41 | 8.14% | 279.51 | 11.31% | 288.99 | 11.24% |

| | | | | | | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 社会保险费 | 225.32 | 7.82% | 82.38 | 3.33% | 63.76 | 2.48% |
| 办公费 | 72.31 | 2.51% | 60.31 | 2.44% | 75.02 | 2.92% |
| 差旅费 | 37.81 | 1.31% | 53.69 | 2.17% | 110.77 | 4.31% |
| 董事会费 | 9.00 | 0.31% | 10.07 | 0.41% | 8.25 | 0.32% |
| 工会及教育经费 | 8.50 | 0.30% | 4.32 | 0.17% | 2.41 | 0.09% |
| 环保费 | 2.40 | 0.08% | 1.58 | 0.06% | 1.85 | 0.07% |
| 交通费 | 62.14 | 2.16% | 108.76 | 4.40% | 114.46 | 4.45% |
| 税费 | - | - | 18.72 | 0.76% | 58.49 | 2.28% |
| 研发费 | 1,672.99 | 58.08% | 1,307.76 | 52.91% | 1,395.26 | 54.27% |
| 业务招待费 | 284.75 | 9.88% | 297.62 | 12.04% | 161.48 | 6.28% |
| 折旧及摊销 | 64.69 | 2.25% | 73.16 | 2.96% | 73.96 | 2.88% |
| 中介费 | 85.83 | 2.98% | 75.53 | 3.06% | 70.48 | 2.74% |
| 住房公积金 | 18.55 | 0.64% | 22.47 | 0.91% | 21.72 | 0.85% |
| 其他 | 102.00 | 3.54% | 75.89 | 3.07% | 123.84 | 4.82% |
| 合计 | 2,880.71 | 100.00% | 2,471.77 | 100.00% | 2,570.74 | 100.00% |

报告期内，公司管理费用结构较为稳定，注重研发投入以保持较好的产品竞争力，研发费用占到管理费用的 50% 以上；另一方面通过不断改善内部管理、采取了切实可行的经营管理措施，使得管理费用规模相对稳定。

3、财务费用

| 项目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|-----------|----------------|---------------|---------------|
| 利息支出 | - | - | - |
| 减：利息收入 | 152.95 | 106.75 | 53.44 |
| 其他 | 30.56 | 15.52 | 39.24 |
| 合计 | -122.39 | -91.23 | -14.20 |

公司无银行借款利息支出，财务费用主要为利息收入。

(五) 资产减值损失及投资收益

| 项目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 资产减值损失 | 196.96 | 154.63 | 83.24 |
| 其中：坏账准备 | 178.24 | 128.78 | -59.04 |
| 存货跌价准备 | 18.72 | 25.85 | 142.28 |
| 投资收益 | 447.20 | 562.72 | 487.98 |

公司资产减值损失主要是根据应收款项账龄分析提取的坏账准备及按照成本与可变现净值孰低原则提取的存货跌价准备。

公司投资收益为使用募集资金及自有资金购买银行理财产品取得的收益。

（六）营业外收支分析

报告期各期，公司营业外收入分别为 1,289.84 万元、2,940.44 万元和 27.94 万元，其主要来源为与收益相关的政府补助及作为软件企业享受的增值税返还。

报告期各期，公司营业外收支净额分别为 1,289.84 万元、2,940.39 万元和 22.54 万元，占利润总额的比例分别为 14.20%、27.56%和 0.28%。2016 年公司营业外收入较高，主要是由于当年收到哈尔滨市工业和信息化委员会下发的企业上市奖励资金 1,000 万元的影响。

公司专注于主营业务，自身综合实力、持续盈利能力较强，公司利润主要来源于主营业务，公司对营业外收支不存在重大依赖。

（七）非经常性损益

公司报告期内非经常性损益情况如下表所示：

| 项目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| 非流动资产处置损益 | -1.48 | - | - |
| 计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外 | 25.00 | 1,228.00 | - |
| 债务重组收益 | -3.93 | | |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | 447.20 | 562.72 | 487.98 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 27.94 | 61.25 | 32.97 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | - | 205.84 |
| 所得税影响额 | 74.21 | 277.79 | 90.85 |
| 非经常性损益净额 | 420.53 | 1,574.17 | 635.94 |
| 其中：少数股东权益影响额（税后） | | - | - |
| 归属于母公司股东的非经常性损益 | 420.53 | 1,574.17 | 635.94 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 6,864.10 | 9,068.38 | 7,998.03 |
| 归属于母公司股东的非经常性损益占净利润的比例 | 6.13% | 17.36% | 7.95% |
| 扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润 | 6,443.57 | 7,494.21 | 7,362.09 |

从上表可以看出，公司报告期内非经常损益占净利润比例分别为 7.95%、17.36%和 6.13%，非经常性损益对公司净利润影响不大。

三、现金流量分析

报告期内，发行人现金流量情况如下表所示：

| 项目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 1,938.08 | 8,038.72 | 4,604.95 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -9,482.36 | -4,786.22 | -9,789.29 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -3,610.10 | -1,827.42 | 20,699.47 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -11,154.39 | 1,425.09 | 15,515.13 |

(一) 经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量具体情况如下：

| 项目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 19,797.51 | 23,482.37 | 20,167.09 |
| 收到的税费返还 | 1,285.64 | 1,651.14 | 1,256.87 |
| 收到的其他与经营活动有关的现金 | 342.10 | 1,421.05 | 86.36 |
| 经营活动现金流入小计 | 21,425.24 | 26,554.56 | 21,510.33 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 11,544.46 | 10,270.06 | 8,850.41 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 2,543.44 | 2,292.32 | 2,075.89 |
| 支付的各项税费 | 2,849.54 | 3,427.79 | 3,474.73 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 2,549.73 | 2,525.67 | 2,504.34 |
| 经营活动现金流出小计 | 19,487.17 | 18,515.84 | 16,905.38 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 1,938.08 | 8,038.72 | 4,604.95 |

报告期内，公司经营活动现金净流量分别为 4,604.95 万元、8,038.72 万元和 1,938.08 万元。

2015 年度发行人经营活动产生的现金流量净额较低，主要由于 2015 年银行承兑汇票到期承兑的金额减少，导致本期末应收票据增加，经营活动产生的现金流量净额减少。

2017 年度发行人经营活动产生的现金流量净额较低，主要由于 2017 年销售收入减少，收到的货款减少，收到的财政补贴资金较上年减少较多等。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异不大，将净利润调节为经营活动现金流量净额的过程如下表所示：

| 项目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|-----|----------|----------|----------|
| 净利润 | 6,864.10 | 9,068.38 | 7,998.03 |

| | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 加：资产减值准备 | 196.96 | 154.63 | 83.24 |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 | 325.97 | 217.94 | 198.02 |
| 无形资产摊销 | 121.14 | 73.84 | 12.57 |
| 长期待摊费用摊销 | - | - | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 | 1.48 | - | - |
| 固定资产报废损失 | - | - | - |
| 公允价值变动损失 | - | - | - |
| 财务费用 | - | - | - |
| 投资损失 | -447.20 | -562.72 | -487.98 |
| 递延所得税资产减少 | -25.67 | -47.04 | -8.80 |
| 递延所得税负债增加 | - | - | - |
| 存货的减少 | -1,252.56 | -521.09 | -263.84 |
| 经营性应收项目的减少 | -3,258.97 | 457.12 | -3,800.96 |
| 经营性应付项目的增加 | -587.17 | -802.34 | 874.66 |
| 其他 | - | - | - |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 1,938.08 | 8,038.72 | 4,604.95 |

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要受经营性应收、应付项目变动的的影响。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量具体情况如下：

| 项目 | 2017 年度 | 2016 年 | 2015 年度 |
|---------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 收回投资收到的现金 | 36,342.62 | 38,700.00 | 14,740.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 450.55 | 737.41 | 253.62 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 4.65 | | |
| 投资活动现金流入小计 | 36,797.82 | 39,437.41 | 14,993.62 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 5,827.56 | 3,523.62 | 42.91 |
| 投资支付的现金 | 40,452.62 | 40,700.00 | 24,740.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 46,280.18 | 44,223.62 | 24,782.91 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -9,482.36 | -4,786.22 | -9,789.29 |

报告期内，公司利用募集资金及自有资金购买理财产品及赎回所产生的现金流量计入“投资支付的现金”和“收回投资收到的现金”，由于对购买和赎回相关的现金流量累计计算，上述项目金额较大。

报告期内，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 42.91

万元、3,523.62 万元和 5,827.56 万元，2016 年度以来，该项目金额较大主要为汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目建设相关的投资。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量具体情况如下：

| 项目 | 2017 年度 | 2016 年度 | 2015 年度 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| 吸收投资收到的现金 | - | - | 26,500.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | - | - | 26,500.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 3,600.00 | 1,800.00 | 1,300.00 |
| 支付的其他与筹资活动有关的现金 | 10.10 | 27.42 | 4,500.53 |
| 筹资活动现金流出小计 | 3,610.10 | 1,827.42 | 5,800.53 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -3,610.10 | -1,827.42 | 20,699.47 |

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为 2015 年首次公开发行募集的现金。公司筹资活动现金流出主要为因利润分配而支付的现金股利。

四、资本性支出分析

（一）资本性支出情况

报告期内，公司固定资产支出主要为前次募集资金投资项目——汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目的投入支出；公司无形资产支出主要为前次募集资金投资项目——汽车电子技术研发中心建设项目采购所需软件等的支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，除前次募集资金投资项目之“汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目”和本次发行可转换公司债券募集资金投资项目外，公司无可预见的重大资本性支出计划。

五、会计政策变更、会计估计变更与重大会计差错更正

（一）会计政策变更

报告期内，公司会计政策变更的具体情况如下：

- 1、公司执行《增值税会计处理规定》

(1) 变更原因

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号), 适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。

(2) 该次会计政策变更对公司的影响

| 会计政策变更的内容 | 受重要影响的报表项目名称和金额 |
|---|---|
| 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。 | 税金及附加 |
| 将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目, 2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。 | 调增税金及附加 2016 年金额 342,695.99 元, 调减管理费用 2016 年金额 342,695.99 元。 |
| 将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留底税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”(或“其他非流动资产”)项目。比较数据不予调整。 | 调增其他流动资产 2016 年末余额 2,475,999.16 元, 调增应交税费 2016 年末余额 2,475,999.16 元。 |

2、公司执行《企业会计准则第 16 号——政府补助》(财会〔2017〕15 号)

①变更原因

财政部于 2017 年 5 月 10 日颁布了修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》(财会〔2017〕15 号), 于 2017 年 6 月 12 日起施行。

②变更后的会计政策

变更后, 公司执行修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》(财会〔2017〕15 号)。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理, 对 2017 年 1 月 1 日至上述会计准则施行日之间新增的政府补助根据上述会计准则进行调整。

③变更会计政策对公司的影响

公司根据财政部新修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》(财会〔2017〕15 号)的规定, 按照未来适用法对各类政府补助的核算重新归类予以确认, 并结合财务报表的列报予以调整, 即在利润表中增加“其他收益”项目, 用于确认和归集相关政府补助项目, 该次变更不涉及对以前年度的追溯调整, 不对同期比较数据进行调整, 不影响公司的损益、总资产、净资产。

(3) 执行其他修订准则等情况

财政部于 2017 年发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》, 自 2017 年 5 月 28 日起施行, 对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营, 要求采用未来适用法处理。财政部于 2017

年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

公司执行后的主要影响如下：

| 会计政策变更的内容和原因 | 受影响的报表项目名称和金额 |
|--------------------------------------|---|
| 在利润表中列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。 | 列示 2017 年持续经营净利润 68,640,969.84 元，终止经营净利润 0 元。 |

（二）会计估计变更

报告期内，公司2016年存在会计估计变更的情况，具体情况如下：

| 会计估计变更的内容和原因 | 审批程序 | 开始适用的时点 | 受重要影响的报表项目名称和金额 |
|--|--------------------|-----------------|--|
| 为了更加公允、恰当地反映公司的会计信息和财务状况，使无形资产——软件和固定资产——房屋及建筑物的摊销（折旧）年限与实际使用寿命更加接近，将新购入无形资产——软件的摊销年限和新建固定资产——房屋及建筑物的折旧年限分别由 5 年和 20 年变更为 10 年和按法定使用年限摊销，原软件的摊销年限仍为 5 年，原固定资产——房屋及建筑物的折旧年限仍为 20 年。 | 经公司第三届董事会第七次会议审议通过 | 2016 年 7 月 1 日起 | 增加期末无形资产账面价值 78,846.18 元，减少 2016 年 7-12 月管理费用——研发费用 78,846.18 元；未影响固定资产账面价值。 |

（三）前期会计差错更正

报告期内，公司无重大前期会计差错的情况。

六、担保、诉讼、行政处罚、或有事项和重大期后事项

（一）重大对外担保

截至本募集说明书签署日，公司无重大对外担保事项。

（二）诉讼、仲裁及行政处罚

截至本募集说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

（三）或有事项和重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司无需披露的或有事项和重大期后事项。

公司 2018 年第一季度报告已于 2018 年 4 月 26 日在上海证券交易所网站

(<http://www.sse.com.cn>) 进行了披露。

七、财务状况和盈利能力的未来发展趋势

(一) 财务状况

报告期各期末，公司资产负债率分别为 11.46%、9.11% 和 8.89%，经营稳健，财务风险相对较小。本次可转债发行募集资金到位后，公司将获得长期发展资金，债务结构更加合理，公司将根据实际经营的需要，保持适当、合理的资产负债结构。

(二) 盈利能力

公司利润主要来源于 CAN 总线控制系统产品。报告期内，公司实现利润总额分别为 9,081.95 万元、10,668.59 万元和 7,943.58 万元，具有较强的盈利能力。

2016 年 12 月 29 日，工信部、财政部、科技部、发改委四部委发布了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，受该政策出台的影响，各地公交公司重新调整审批预算使其公开招标时间较往年后移，导致公司下游客车制造企业上半年的客车产销量大幅下滑，使得公司 2017 年上半年的产品订单减少，产品销量较上年同期下滑，公司 2017 年上半年的营业收入较上年同期出现较大幅度降低，降幅 40.54%。

2017 年下半年，随着新能源汽车补贴政策落地、《新能源汽车推广应用推荐车型目录》常态化发布、公交公司采购集中展开，公司下游客车制造行业恢复常态化发展。公司 2017 年下半年较上年度同期的收入同比增加 24.28%，较 2017 年上半年增加 143.03%，2017 年下半年以来公司经营形势明显改善。2017 年度，公司营业收入较上年度下降 5.69%，较上半年营业收入的降幅（40.54%）大幅收窄。综上所述，公司 2017 年下半年以来经营情况明显好转，盈利能力大幅改善，未来有望保持稳定的盈利能力。

虽然国家于 2016 年底调整新能源汽车补贴政策对公司的业绩产生了阶段性的不利影响，但长期来看受环保、能源消耗压力的不断增加以及社会环保理念的不断提升，国家对新能源汽车产业将长期支持。2016 年 12 月 19 日，国务院发布《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》，再一次明确了新能源汽车等绿色低碳产业的战略地位，要求大幅提升新能源汽车的应用比例，全

面推进高效节能、先进环保和资源循环利用产业体系建设，推动新能源汽车、新能源和节能环保等绿色低碳产业成为支柱产业，到 2020 年，产值规模达到 10 万亿元以上。

2017 年以来，国家有关部委在生产、销售、使用等层面均给予了新能源汽车一定的政策支持。国家各部委主要出台的新能源汽车政策具体如下：

| 发布机构 | 相关政策 | 政策摘要 |
|-----------------|-----------------------------------|---|
| 发改委、工信部 | 《关于完善汽车投资项目管理的意见》 | 严格控制新增传统燃油汽车产能。规范新能源汽车企业投资项目条件。 |
| 工信部、国家发改委、科技部 | 《汽车产业中长期发展规划》 | 到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，动力电池单体比能量达到 300 瓦时/公斤以上，力争实现 350 瓦时/公斤，系统比能量力争达到 260 瓦时/公斤、成本降至 1 元/瓦时以下。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20% 以上，动力电池系统比能量达到 350 瓦时/公斤。 |
| 商务部 | 《汽车销售管理办法》 | 国家鼓励发展共享型、节约型、社会化的汽车销售和售后服务网络。加快城乡一体的汽车销售和售后服务网络建设，加强新能源汽车销售和售后服务网络建设，推动汽车流通模式创新。 |
| 国家发改委、商务部 | 《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》 | 解除纯电动汽车合资企业不得超过两家的数量限制，取消了汽车电子、新能源汽车电池等领域准入限制。 |
| 国家能源局、国资委、国管局 | 《关于加快单位内部电动汽车充电基础设施建设的通知》 | 发挥公共机构（包括各级国家机关、事业单位、团体组织）与国有企业示范带头作用，加快单位内部充电设施建设，为单位和职工推广使用电动汽车创造有利环境。 |
| 工信部、发改委、科技部、财政部 | 《促进汽车动力电池产业发展行动方案》 | 2018 年，提升现有产品性价比，保障高品质电池供应；2020 年，基于现有技术改进的新一代锂电池动力电池实现大规模应用；2025 年，采用新化学原理的新体系电池力争实现技术变革和开发测试。 |
| 交通部、发改委、工信部等 | 《促进道路货运行业健康稳定发展行动计划（2017-2020 年）》 | 要求加强城市配送车辆技术管理，对于符合标准的新能源配送车辆给予通行便利。鼓励各地创新政策措施，推广标准化、厢式化、轻量化、清洁能源货运车辆。 |
| 财政部、国家税务总局、工信部 | 关于免征新能源汽车车辆购置税的公告 | 自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。 对免征车辆购置税的新能源汽车，通过发布《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》实施管理。2017 年 12 月 31 日之前已列入《目录》的新能源汽车，对其免征车辆购置税政策继续有效。 |

综上所述，在新能源产业政策支持下，新能源客车面临长期的发展机会，由于新能源汽车中汽车电子成本占比高于普通汽车的成本，更需要借助 CAN 总线控制系统实现全车通信、反馈和控制，新能源客车装配 CAN 总线控制系统比例高于普通客车，因此，虽然 2017 年上半年国家新能源汽车补贴政策调整对公司产生了阶段性的不利影响，但是总体来看公司 CAN 总线产品仍处于较为有利的发展环境之中，目前公司外部经营环境不存在可预见的重大不利变化的情况。

本次可转债发行募集资金到位后，公司将按照募投计划进行投入，积极实现业务模式升级，增强持续盈利能力。

（三）未来发展趋势

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，自成立以来一直致力于汽车电子产品的研发、设计、制造与销售。

公司将继续坚持以“技术创新为本”“高技术附加值车身控制电子产品为主导”的发展战略，抓住我国汽车电子行业快速发展的历史机遇，充分发挥公司技术优势，立足于自主创新，紧跟国际、国内行业发展趋势，拓展新产品的应用，充分发挥质量、市场优势，不断提升市场占有率和核心竞争力，成为行业的领跑者。

通过本次公开发行可转换公司债券，不仅可为公司提供宝贵的发展资金，保证募集资金投资项目的顺利实施，还有利于改善公司的资本结构，提高公司知名度和市场影响力，从而进一步促进公司拓展市场，有利于增强公司的盈利能力，提高盈利水平。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金的使用计划

公司本次募集资金运用围绕主营业务进行拓展，项目实施后，将进一步扩大公司经营规模，提高公司核心竞争力。本次发行募集资金投资项目已经公司第三届董事会第十六次会议及公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过。公司本次募集资金运用情况具体如下：

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 20,000 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 募集资金投资项目 | 总投资额 | 拟投入募集资金 |
|----|----------------|------------------|------------------|
| 1 | 威帝云总线车联网服务平台项目 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| 合计 | | 20,000.00 | 20,000.00 |

本次发行募集资金到位前，公司可根据项目的实际付款进度，通过自有资金或自筹资金先行支付项目款项。募集资金到位后，可用于支付项目剩余款项及置换前期自有资金或自筹资金投入。若本次发行实际募集资金净额低于上述项目的募集资金拟投入总额，不足部分由公司自筹解决。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

本次募投项目的投资实施主体、投资方式、实施周期如下：

| 项目名称 | 投资实施主体 | 投资方式 | 实施周期 |
|----------------|--------|--------|-------|
| 威帝云总线车联网服务平台项目 | 威帝股份 | 直接投资建设 | 24 个月 |

二、本次募投项目实施背景及必要性

当今，车联网与自动驾驶已成为汽车行业两大发展趋势，公司拟通过公开发行可转换公司债券募集资金投资项目投资车联网领域实现业务升级。

（一）未来城市公共交通发展的客观需求

城市公共交通是城市的命脉，是国家经济发展的重要基础。作为城市综合交通体系的重要子系统，公共交通系统的科学构架与良性发展，对于协调体系内其他子系统，以及促进城市绿色、可持续发展具有重要作用。而公共交通最终是否能在城市交通中发挥作用，最重要的是以需求为导向，因地制宜的发展城市公共交通。经济社会的快速发展和物质文化需求的日益增长对交通运输发展提出了新的要求和新期待，广大乘客对交通出行的要求已经由“走得了”向“走得好、走得舒适、走得安全”转变。智研咨询发布的《2016-2022 年中国车联网行业分析及未来前景预测报告》，由于交通拥堵与交通事故已经成为各种城市病中最急需解决的问题，人们在出行时最关心的就是如何在城市密集的交通网络中高效快速地抵达目的地，如何以智能方式实现城市交通零事故、无拥堵等。作为继手机产业之后的第二大移动互联网入口，车联网的巨大发展潜力为业界人士普遍看好，其中，公共交通客车联网更是上升到国家政策战略上面，尤其是最关心的公共客车安全问题。

2017 年 2 月国务院印发了《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，提出到 2020 年基本建成安全、便捷、高效、绿色的现代综合交通运输体系。规划在基础设施、运输服务、智能交通、绿色安全四个方面，设置了 24 项主要指标，核心思想就是提升客运服务安全便捷水平，提升交通发展智能化水平，促进交通产业智能化变革，促进交通运输绿色发展，强化生态保护和污染防治，加强安全应急保障体系建设，加强安全生产管理。车联网云平台提供的车辆运行时的准确数据是各种服务应用的基础，是公共交通市场应用的客观需求。

（二）政策规范不断出台，大力推进智能网联汽车发展

国家已提出智能网联汽车发展愿景，《中国制造 2025》中智能化是八大任务中的首要任务，汽车产业列入重点领域。新能源汽车正处于产业发展初期和关键时期，新能源汽车推广应用的安全问题既涉及到人民群众的生命财产安全，也关系到新能源汽车产业持续健康发展大局。国务院对新能源汽车安全问题高度重视，要求各地方政府新能源汽车工作联席会议制度牵头部门、各有关生产企业要根据 2016 年 2 月 24 日国务院常务会议和 2016 年 7 月 6 日新能源汽车产业发展座谈会议精神，以及《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35 号）有关要求，高度重视新能源汽车全产业链、全生命周

期的安全问题，把保障安全放在工作首位，把握关键环节，加快建立健全安全保障体系，推进新能源汽车产业健康可持续发展。

2016年11月15日，工信部发布了《关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监管工作的通知》，通知指出自2017年1月1日起，新生产的全部新能源汽车安装车载终端，通过企业监测平台对整车及动力电池等关键系统运行安全状态进行监测和管理，按照《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》(GB/T 32960)国家标准要求，将公共服务领域车辆相关安全状态信息上传至地方监测平台。对于已销售的新能源汽车产品，整车企业要按照国家标准要求免费提供车载终端、通讯协议等相关监测系统的升级改造服务，及时通知用户说明远程安全监测的必要性，争取逐步纳入监测平台。

2016年12月30日，交通运输部发布了《营运客车安全技术条件》(JT/T 1094-2016)，其中第4.1.5条规定：9M以上的营运客车要求加装车道偏离预警系统(LDWS)以及符合标准的前碰撞预警(FCW)功能；第4.1.6条明确规定：营运客车出厂时应装备具有存储和上传功能的车内外视频监控系统，以及具有行驶记录功能的卫星定位系统车载终端；第4.5.2规定：营运客车安装单胎的车轮应安装胎压监测系统或胎压报警装置，并能通过仪表台向驾驶员显示信息；并在第5条标准实施的过渡期要求里明确规定了视频监控系统要求7个月内完成过渡，其余要求在13个月内完成过渡。对于已公告车型，要满足JT/T 1094标准；对于2017年4月1日前已经取得新产品公告的客车车型，自2017年10月1日起执行JT/T 1094标准；2017年4月1日前已经完成汽车强制性项目检验但尚未提交新产品公告申报的客车车型、已经提交新产品公告申报但尚未公告的客车车型，自2018年1月1日起执行JT/T 1094标准。

2017年5月工业和信息化部、国家发展改革委及科技部关于印发《汽车产业中长期发展规划》的通知，工信部联装[2017]53号，三部委发布汽车产业中长期发展规划，对新能源汽车、智能网联汽车、节能汽车提出重点发展任务，规划中指出，随着能源革命和新材料、新一代信息技术的不断突破，汽车产品加快向新能源、轻量化、智能和网联的方向发展，汽车正从交通工具转变为大型移动智能终端、储能单元和数字空间，乘员、车辆、货物、运营平台与基础设施等实现智能互联和数据共享。

同时，为贯彻落实《中国制造2025》战略部署，加快推动我国智能网联汽

车产业发展，发挥技术标准的引导和规范作用，2017年6月12日，工业和信息化部、国家标准化委员会组织开展智能网联汽车标准体系建设工作，形成了《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2017年）》（征求意见稿）。到2020年，初步建立能够支撑驾驶辅助及低级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系。制定30项以上智能网联汽车重点标准，涵盖功能安全、信息安全、人机界面等通用技术以及信息感知与交互、决策预警、辅助控制等核心功能相关的技术要求和试验方法，促进智能化产品全面普及与网联化技术逐步应用。

国家在智能网联汽车方面的政策规范不断出台，推动产业快速、规范化发展，企业只有及时进行产品、服务升级才能顺应行业的发展。

（三）公司转型升级的迫切需要

当前车联网系统发展主要通过传感器技术、无线传输技术、海量数据处理技术、数据整合技术相辅相成配合实现。BAT等大型互联网公司、普通软件服务提供商及ODB设备制造商、整车厂制造商、CAN设备制造商等已陆续凭借各自优势积极参与车联网系统建设布局。公司自成立以来，一直致力于客车CAN总线控制系统等产品的生产与销售，在现有产品的基础上进行升级扩展势在必行。

通过本次项目的建设，公司可围绕车联网产业更好地服务于公交公司、政府、整车厂、乘客及第三方软件公司，为城市交通提供智能化的车联网解决方案，有效整合公司现有产品及研发资源、优化公司管理效能、扩展公司业务，从而提高公司在汽车电子产品领域及车联网领域的市场竞争力和盈利能力，使公司保持持续健康发展的势头，扩大市场份额，满足公司长期发展需要。

三、本次募投项目投资的可行性

（一）车联网市场前景广阔

汽车的不断智能化终将会迎来全新的车联网时代。运用车联网技术，能够降低交通拥堵、交通事故等带来的损失，提升通行效率。据智研咨询《2017-2022年中国车联网行业发展前景预测研究报告》，2022年全球车联网市场规模将达到1,559亿美元。埃森哲咨询公司预测，2025年全球新车市场车联网渗透率将从2015年的35%增至100%。目前，我国车联网市场规模在全球占比仅约10%，作为汽车生产第一大国，未来几年，我国车联网市场将以更快的速度增长，据埃森哲预

测，2025 年这一比例将增至 26%。因此，我国车联网市场具有广阔的发展空间。

（二）公司在客车车身电子控制方面拥有广泛的客户基础，可顺利导入

最近 10 多年来，公交客车的发展轨迹十分清晰，从大型化、燃气化正在迅速向新能源化过渡，按此速度发展，预计至 2020 年，公交客车将基本实现“新能源化”。虽然新能源客车市场规模快速增长，但是安全事故不断出现，事故频率明显提高。随着保有量的持续增长、老旧车辆不断增多，安全形势不容乐观，按照《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》（GB/T 32960）国家标准要求，需将公共服务领域车辆相关安全状态信息上传至地方监测平台，对于已销售的新能源汽车产品也需要逐步进行升级改造。新能源客车 CAN 总线配置比例显著高于传统客车，新能源客车的 CAN 总线的配置比例接近 100%，基于 CAN 总线的以车辆安全监控为基础的车联网云平台服务的市场需求规模将迅速增加。

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，客车 CAN 总线产品的国内市场占有率约 40%。将 CAN 总线作为数据来源的车载智能终端，具备较高的行业进入门槛，而公司作为客车行业龙头企业“三龙一通”的主要配套商，稳定的客户基础及良好的合作记录为威帝云总线车联网服务平台项目的推广应用提供了极大便利，市场渠道占优。

（三）公司具备项目实施的技术业务基础

公司以技术创新作为企业持续发展的动力，不断进行技术升级、完善技术创新体系、提升自主创新能力是公司保持竞争力的根本保障。目前公司已经初步完成车载智能终端产品及威帝云总线车联网服务平台基础框架。公司前期初步开展了与项目相关的业务活动，实现了部分销售收入。

公司前期的技术业务积累为项目的建设奠定了扎实的技术基础，项目所建设的基于 CAN 总线的智能车载终端及以车辆调度、车辆安全监控、驾驶评价体系为核心的威帝云总线车联网服务平台将填补市场没有解决公交公司完整需求的一体化方案的空白，降低公交公司运营的成本；私有云解决方案将有助于智慧公交的进一步推广和应用，扩展公司产品领域；社会化服务的建设，将提高公司声誉，形成“智能硬件产品——线上公共数据资源建设——数据应用与服务”一体

化服务。

（四）公司具备项目实施的人才储备

公司经过多年发展，已拥有一支稳定的、具有专业技术水平、经验丰富的技术研发队伍，取得了诸多专利及软件著作权，公司将继续加大对优秀人才的吸引力度，加强人才制度建设，完善技术管理模式和激励制度，进一步完善和丰富公司人才结构，扩充研发团队，坚持自主研发为主的同时，与高校开展横向技术联合，走产学研合作道路，为项目顺利实施和公司持续发展提供更多支持和保障。

四、本次发行募集资金投资项目具体情况

（一）项目基本情况

车联网系统，是指通过在车辆仪表台安装车载终端设备，实现对车辆所有工作情况和静、动态信息的采集、存储并发送。系统分为三大部分：车载终端、云计算处理平台、数据分析平台，根据不同行业对车辆的不同的功能需求实现对车辆有效监控管理。车辆的运行往往涉及多项开关量、传感器模拟量、CAN 信号数据等，驾驶员在操作车辆运行过程中，产生的车辆数据不断发送到后台数据库，形成海量数据，由云计算平台实现对海量数据的“过滤清洗”，数据分析平台对数据进行报表式处理，供管理人员查看。

项目结合公司 CAN 总线产品优势，以 CAN 总线技术、车载智能终端、大数据分析 & 处理等关键技术为基础，建设以车辆调度、车辆安全监控、驾驶评价体系为核心的威帝云总线车联网服务平台，提供完整的车身安全数据、精准的统计分析、实时的车辆监控等一体化解决方案，并以此扩大智能硬件、软件产品市场，逐步形成完整的客车车身电子控制产品线，打造“智能硬件产品——线上公共数据资源建设——数据应用与服务”一体化服务，实现由客车车身电子控制产品提供商转变为客车车身电子整体解决方案及车联网云平台服务的提供商，服务于政府、公交公司、整车厂、广大乘客及第三方软件公司。

（二）项目实施内容

1、车载智能终端硬件升级

车载智能终端升级包括胎压监测模块、客流统计模块、驾驶员疲劳检测模块

和轨道偏离预警模块。

胎压监测模块包括轮胎压力传感器和胎压监测模块。轮胎压力传感器负责感知轮胎内的压力和温度，当其超过正常阈值后，会主动发送报警信号。胎压监测模块负责监听来自轮胎压力发出的报警信号，然后将信号转换成 CAN 报文信号发送到 CAN 总线。

客流统计模块包括上下车客流摄像头和客流专用图像识别算法模块。摄像头负责采集车门上下车人流视频，然后视频被传送给客流识别专用图像识别模块进行识别，识别结果最后通过 CAN 报文发送到 CAN 总线上。

驾驶员防疲劳模块包括司机面部摄像头和表情图像识别算法模块。摄像头负责采集司机的表情视频，然后视频被传送给防驾驶员疲劳表情识别专用图像识别模块进行识别，再根据车辆方向盘等其他行车信息，将综合识别结果最后通过 CAN 报文发送到 CAN 总线上。

轨道偏离预警模块包括前置路面摄像头和路面轨道线识别算法模块。摄像头负责采集前行路面视频，然后视频被传送给路面轨道专用图像识别模块进行识别，识别结果最后通过 CAN 报文发送到 CAN 总线上。

2、威帝云总线服务平台

车辆运行时产生大量数据，车载智能终端会采集车辆动态数据并实时报送到车联网数据处理平台。数据平台综合考虑系统的功能、性能、高可扩展性等各个方面指标，全方面优化数据采集、数据存储、数据检索、数据分析及应用开发等。

车联网数据平台通过深度数据挖掘、数据分析，对驾驶员行为、车身安全等起到预测、预警作用，通过驾驶辅助系统提高汽车行驶安全，并将营运客车监控数据上传至政府平台。数据处理平台结合公司自身业务，对车辆状态监控采用实时流分析技术，统一支持微批处理和事件驱动的混合流计算引擎，做到对车辆状态的实时无延迟监控。车联网数据平台整体结构下图所示：



图 1 威帝云总线服务平台方案

从下到上依次是数据采集、数据支撑平台、数据分析、数据服务及数据应用。

数据采集部分完成对数据的采集并加工入库，主要分为两类，一类是基于系统日志、App 及 Web 的客户日志采集，另一类是基于车载终端的车辆设备数据实时采集；数据加工处理引入消息中间件，可以保证系统的稳定性，同时增加了系统可扩展性，提高了系统各个方面的扩展能力，如横向扩展，可根据数据规模合理分配工作进程的数量，也可以随意增加或减少采集数据的类型，具有很强的灵活性；纵向扩展，系统可以对某一种数据进行处理叠加而不会和既有功能出现冲突。

数据支撑平台为整个系统的运行提供支撑，包括数据存储、分析计算、数据检索。分布式文件系统及分布式数据库为数据存储提供了保障，分布式计算为分析计算提供了有力的动力，数据仓库为数据检索提供了最基础的支持。

数据分析以数据支撑平台为基础，以建立的模型为准则，对采集的数据进行预处理，结合深度计算及机器学习算法对数据进行加工分析、多维度分析等相关处理，为数据检索及数据挖掘提供支持。

数据服务提供了数据检索、视频实时转发及实时数据推送等服务。使用数据

检索引擎，可以实现对大量数据的压秒级检索，实现深度的数据挖掘，实时视频转发服务实现车载终端视频的实时调取及实时监控。为了实现数据的实时推送，系统依托消息队列，使用流式处理方式，对实时性要求高的数据进行实时推送，保证了系统的实时性；同时针对请求进行负载均衡及流量洪峰处理，可以应对突发性异常场景。

数据应用是具体的相关应用，包括报警预警监控、报警数据汇总、实时数据监控、历史数据预览、实时视频调取、客流统计分析、数据分析（基于驾驶员、车辆或能耗等）、智能调度、自动化运维、信息管理及系统设置等相关功能及模块。

3、车联网私有云解决方案

由于公共交通的特殊性，车辆相关数据内部储存有助于公交集团有机整合其业务系统。相对公有云的方便和高性价比，私有云平台更能满足公交公司对数据完整性的掌控以及兼容已有信息化系统方面的要求，然而公交集团自身的信息化部门虽具有一定的机房建设的基础，但是由于设备型号、性能各不相同，很难直接部署裁剪后的云平台。私有云的建设往往包含如土地、机房、设备购买等前期机房建设费用及后台资源维护和管理费用，成本较高，需具备一定的经济实力，私有化车联网数据平台定制由此呼之欲出。私有化车联网数据平台的部署，涉及包括计算资源、存储资源及网络资源等硬件平台及包括基于虚拟化软件的硬件虚拟化平台、搭建在虚拟化平台之上的车联网数据平台等软件平台的部署。私有化车联网数据平台定制通过强大的虚拟化技术，化零为整，对低性能的硬件设备进行整合，将服务器物理资源抽象成逻辑资源，在充分考虑客户数据规模、应用需求、个性化定制、功能扩展的基础上，合理进行软硬件系统规模裁剪、应用裁剪和应用扩展，同时有效减少计划内停机、计划外宕机，建立容错机制、集中管理与故障监控预警机制、备份与容灾措施以提高业务连续性，保证虚拟化平台稳定、高性能、安全等地运行。

图 2 简要地描述了车辆数据平台私有化定制的方式，规模的裁剪主要考虑到客户的数据规模及应用需求，合理进行系统规模的设计，决定了软硬件系统的规模；应用的裁剪主要针对具体应用的裁剪，如客户不需要客流统计及智能调度子系统，可以直接对其进行移除，而在数据分析的模块中，客户仍然需要使用部分

功能，因此需要对不适用的功能进行裁剪。应用的扩展主要是面向系统的功能的可扩展性，如客户需要和现有的 ERP 系统进行对接，自己开发一些扩展性数据应用，车联网数据平台需要满足用户的不断变更的需求。

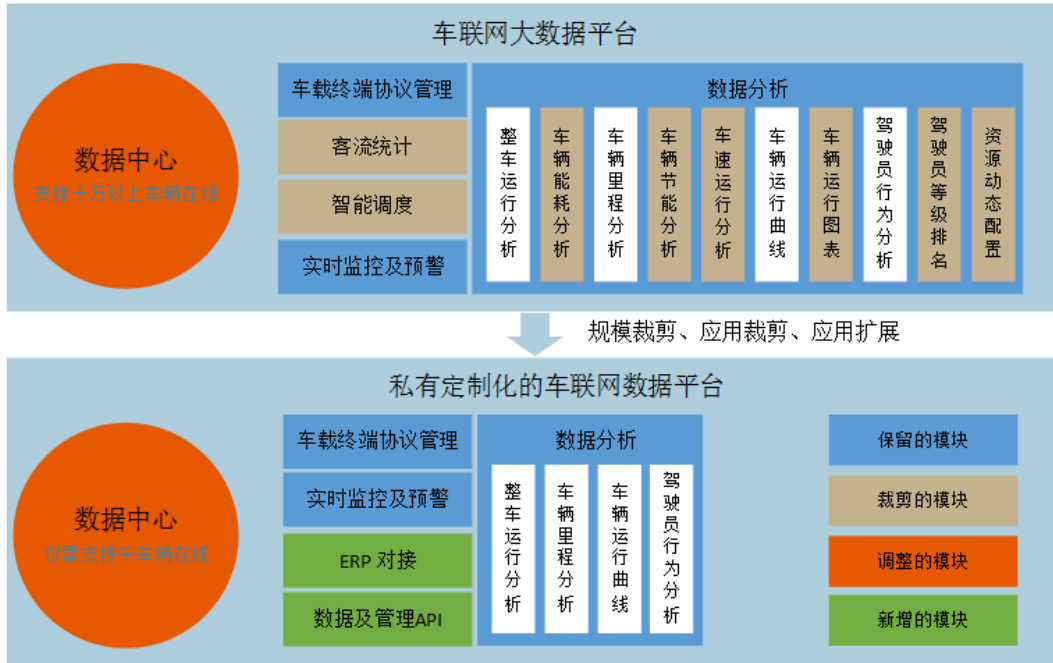


图 2 定制化的车联网数据平台

(1) 规模裁剪

车联网数据平台是典型的分布式系统，系统具有良好的扩展性，只需要根据客户系统的负载规模合理进行系统规模的设计即可，充分考虑系统需要的计算资源、存储资源、网络资源等，综合考虑系统扩展及系统对接等问题，进行规模的总体设计。

(2) 应用裁剪

车联网数据平台的各个应用模块之间都相互独立，模块内各个功能都提供授权验证，进行应用裁剪只需要部署需要的应用模块，并对应用模块内部功能进行授权配置即可，支持高效快速的对系统进行应用裁剪。

(3) 应用扩展

车联网数据平台向外提供数据 API 及管理 API，用户可以根据自己的需求进行自我扩展，也可以向公司提出应用需求，由公司进行应用模块的研发设计，然后有偿授权给用户使用。

4、公共交通开放数据及社会化服务平台

基于国家发布的《GBT 32960.3-2016-电动汽车远程服务与管理系统技术规范》的数据参考规范，设计开发一套公共交通开放数据标准化云平台以及搭载于该平台上的两类面向不同受众的应用服务——针对公交服务提供方的开放数据接口服务与针对个人出行者的实时信息共享服务。

进一步完善车联网公共数据建设，提供开放统一的公共数据管理标准，为公交服务提供方和上层应用开发者打通数据流通渠道。进一步推进公共交通实时信息共享服务，实现针对个人出行者的公共交通实时信息订阅与推送，实现公交车辆智能化调度系统，推进“公交直通车”，实现面向公路交通的城市群智能客运系统，根据城市群客运运力供需实时评价和动态调度，形成移动互联网环境下需求响应式公交客运、共享交通的社会模型和服务体系。

平台的建设目标主要是服务于广大乘客、车厂、政府、交警、公安及第三方软件公司。针对广大出行群体，通过本平台可以及时有效的获取关于出行的道路线路情况、车辆情况、用时预测和票价信息等，帮助出行者合理安排自己的出行时间、出行方式等，提高用户的出行效率。针对第三方的服务，主要是通过第三方数据接口以转发数据的方式将数据转发到国家相关平台和软件服务商业机构等。通过将数据转发给国家相关平台，满足国家对新能源车的车辆实时监控要求，而第三方软件服务商拿到此数据后可以针对数据做一定的分析、挖掘、应用，促进整个车联网生态的发展。

(1) 针对开放数据平台设计与开发基于 **Web Service** 形式的第三方标准化输出接口，为公交服务提供方和上层应用开发者打通了数据流通渠道。

(2) 公共交通实时信息共享服务实现了针对个人出行者的公共交通实时信息订阅与推送支持桌面 **Web** 访问和移动应用。相比于站点配置的电子公告牌设施，该服务由软件实现更加便捷轻量并且支持多样化的自定义消息类型订阅。如某趟车次的实时位置与到站时间预测、某条线路的拥塞变化情况预警等。帮助出行者在足不出户的情况下了解实时公交动态。总体需求如图 3 所示：

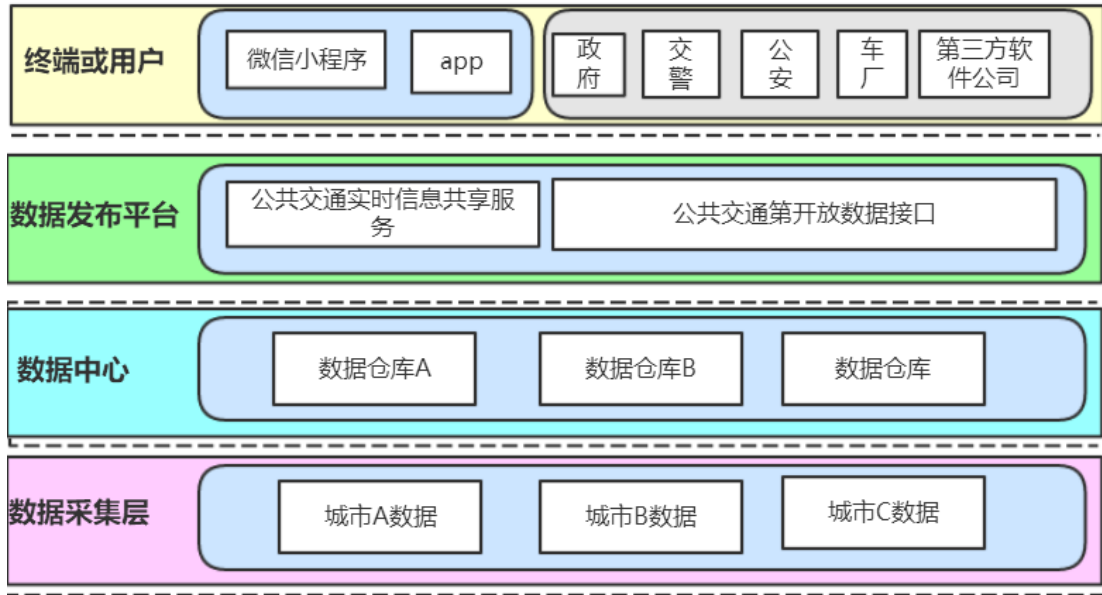


图 3 开放数据平台总体示

(三) 项目投资预算

项目总投资 20,000 万元，具体情况如下图所示：

| 类别 | 项目 | 金额（万元） | 投资占比 | 是否属于资本性支出 | 拟投入募集资金金额（万元） |
|-------------|-----------|-----------------|---------------|-----------|---------------|
| 大数据中心建设投入 | 机房装修 | 629.70 | 3.15% | 是 | 629.70 |
| | 服务器 | 6,024.50 | 30.12% | 是 | 6,024.50 |
| | 网络设备 | 460.40 | 2.30% | 是 | 460.40 |
| | 大数据基础系统软件 | 624.00 | 3.12% | 是 | 624.00 |
| | 应用层软件 | 1,740.00 | 8.70% | 是 | 1,740.00 |
| | WEB 服务套件 | 225.05 | 1.13% | 是 | 225.05 |
| | 小计 | 9,703.65 | 48.52% | 是 | 9,703.65 |
| 系统工具及应用软件投入 | 办公场地装修 | 269.00 | 1.35% | 是 | 269.00 |
| | 办公设备 | 39.40 | 0.20% | 是 | 39.40 |
| | 办公软件 | 159.40 | 0.80% | 是 | 159.40 |
| | 专用设备 | 415.50 | 2.08% | 是 | 415.50 |
| | 专用软件 | 131.30 | 0.66% | 是 | 131.30 |
| | 应用层软件 | 4,900.00 | 24.50% | 是 | 4,900.00 |
| | 软件开发及测试套件 | 980.00 | 4.90% | 是 | 980.00 |
| 软件测试设备 | 6.50 | 0.03% | 是 | 6.50 | |
| | 小计 | 6,901.10 | 34.51% | 是 | 6,901.10 |
| 系统运维投入 | 办公场地装修 | 47.00 | 0.24% | 是 | 47.00 |
| | 办公设备 | 15.30 | 0.08% | 是 | 15.30 |
| | 办公软件 | 62.80 | 0.31% | 是 | 62.80 |
| | 运维专用设备 | 127.00 | 0.64% | 是 | 127.00 |
| | 运维专用软件 | 316.00 | 1.58% | 是 | 316.00 |

| | | | | | |
|--------|--------|-----------|---------|---|-----------|
| | 小计 | 568.10 | 2.84% | 是 | 568.10 |
| 产品运营投入 | 办公场地装修 | 95.00 | 0.48% | 是 | 95.00 |
| | 办公设备 | 16.10 | 0.08% | 是 | 16.10 |
| | 办公软件 | 31.40 | 0.16% | 是 | 31.40 |
| | 展厅装修 | 174.00 | 0.87% | 是 | 174.00 |
| | 展厅设备 | 92.40 | 0.46% | 是 | 92.40 |
| | 展厅软件 | 3.75 | 0.02% | 是 | 3.75 |
| | 小计 | 412.65 | 2.06% | 是 | 412.65 |
| 其它 | 铺底流动资金 | 2,414.50 | 12.07% | 否 | 2,414.50 |
| | 小计 | 2,414.50 | 12.07% | 否 | 2,414.50 |
| | 总计 | 20,000.00 | 100.00% | - | 20,000.00 |

由上表可知，项目投资主要用于场地装修，购置软件、服务器、电子设备等，除铺底流动资金外，均为资本性支出。

1、投资数额的测算依据和测算过程

(1) 大数据中心建设投入

大数据中心建设投入包括机房装修、服务器、网络设备、基础系统、应用层软件、WEB 服务套件购置，系根据数据中心要采集和处理的数据规模及计算量评估需要的配置设备及软件，相关设备、软件等的采购价格预算根据主要供应商初步询价结果、公司历史采购价格或网络查询的公开市场价格水平估算，明细具体如下：

| 类别 | 明细 | 用途 | 单价(万元) | 数量 | 总价(万元) |
|------|------------------------|----------|----------|-----|----------|
| 机房装修 | 机房装饰装修工程 | 饰装 | 206.00 | 1 | 206.00 |
| | 机房配电及照明系统工程 | 配电及照明 | 84.00 | 1 | 84.00 |
| | 机房 UPS 系统工程 | UPS 备用电源 | 45.00 | 1 | 45.00 |
| | 机房防雷接地系统工程 | 防雷击 | 13.00 | 1 | 13.00 |
| | 机房接地系统工程 | 接地 | 13.00 | 1 | 13.00 |
| | 机房空调系统工程 | 空调降温 | 87.00 | 1 | 87.00 |
| | 机房综合布线系统工程 | 布线 | 84.00 | 1 | 84.00 |
| | 机房环境监控系统工程 (JSD) | 环境监控 | 46.00 | 1 | 46.00 |
| | 机房消防报警系统工程 | 消防报警 | 8.70 | 1 | 8.70 |
| | 机房消防灭火系统工程 | 消防灭火 | 43.00 | 1 | 43.00 |
| | 小计 | | | | 629.70 |
| 服务器 | F5 Big IP LTM 3600 企业版 | 硬件负载均衡 | 24.90 | 5 | 124.50 |
| | R730 高配 | 服务器 | 6.00 | 400 | 2,400.00 |
| | R730 低配 | 服务器 | 5.00 | 300 | 1,500.00 |
| | EMC (30 万辆车存储空间) | 大数据存储 | 2,000.00 | 1 | 2,000.00 |
| | 小计 | | | | 6,024.50 |

| | | | | | |
|----------|----------------------------------|-------------|--------|-----|-----------------|
| 网络设备 | F5 Big IP LTM 3600 企业版 | 硬件负载均衡 | 24.90 | 5 | 124.50 |
| | S7706 | 核心交换机 | 2.60 | 2 | 5.20 |
| | S5700-28C-EI | 三层交换机 | 0.80 | 10 | 8.00 |
| | USG9580 | 硬件防火墙 | 5.56 | 10 | 55.60 |
| | IWSA 5000 | 防毒墙 | 85.00 | 2 | 170.00 |
| | NIP 2100D | 入侵检测 | 19.80 | 2 | 39.60 |
| | 3C1932 | KVM 切换器 | 2.30 | 25 | 57.50 |
| 小计 | | | | | 460.40 |
| 基础系统 | TOS | 大数据操作系统 | 1.00 | 400 | 400.00 |
| | TDH | 大数据综合平台 | 0.50 | 400 | 200.00 |
| | RedHat Centos7 EE | WEB 服务操作系统 | 0.24 | 100 | 24.00 |
| 小计 | | | | | 624.00 |
| 应用层软件 | 节能分析挖掘模型 | 节能分析 | 250.00 | 1 | 250.00 |
| | 资源动图匹配模型 | 资源动图匹配 | 270.00 | 1 | 270.00 |
| | 驾驶员驾驶行为分析算法 | 不规范统计 | 320.00 | 1 | 320.00 |
| | 智能调度算法 | 调度 | 500.00 | 1 | 500.00 |
| | 深度学习同辅助驾驶相结合的相关核心算法、轨道偏离预警核心识别算法 | 辅助驾驶、预警 | 200.00 | 2 | 400.00 |
| 小计 | | | | | 1,740.00 |
| WEB 服务套件 | Nginx | WEB 服务及负载均衡 | 3.40 | 10 | 34.00 |
| | MySQL EE | WEB 数据存储 | 9.00 | 10 | 90.00 |
| | ZendGuard | PHP 加密和优化 | 0.21 | 5 | 1.05 |
| | RABBITMQ 消息中间件二次开发市场商业版 | 系统消息中间件 | 100.00 | 1 | 100.00 |
| 小计 | | | | | 225.05 |
| 总计 | | | | | 9,703.65 |

(2) 系统工具及应用软件投入

系统工具及应用软件投入包括办公及会议场地装修、办公设备、办公软件、专用设备、专用软件、应用层软件、软件开发及测试套件、软件测试设备购置，相关设备、软件等的采购价格预算系根据主要供应商初步询价结果、公司历史采购价格或网络查询的公开市场价格水平估算，具体明细如下：

| 类别 | 明细 | 用途 | 单价(万元) | 数量 | 总价(万元) |
|-----------|-------------|-------|--------|----|--------|
| 办公及会议场地装修 | 办公装饰装修工程 | 装饰 | 103.00 | 1 | 103.00 |
| | 办公配电及照明系统工程 | 配电及照明 | 42.00 | 1 | 42.00 |
| | 办公空调和供暖系统工程 | 空调和供暖 | 50.00 | 1 | 50.00 |
| | 办公综合布线系统工程 | 综合布线 | 40.00 | 1 | 40.00 |
| | 办公消防报警系统工程 | 消防报警 | 4.00 | 1 | 4.00 |

| | | | | | |
|-------|------------------------------|------------------|--------|-----|---------------|
| | 办公消防灭火系统工程 | 消防灭火 | 20.00 | 1 | 20.00 |
| | 网络设备 | 网络 | 10.00 | 1 | 10.00 |
| 小计 | | | | | 269.00 |
| 办公设备 | 办公桌椅（4人带柜） | 办公 | 0.80 | 20 | 16.00 |
| | 开会桌椅（10人位） | 会议 | 2.00 | 2 | 4.00 |
| | 投影仪 W3000 | 会议 | 1.20 | 5 | 6.00 |
| | 会议音响系统 XY-832U | 会议 | 1.20 | 2 | 2.40 |
| | 会议电视 | 会议 | 0.70 | 10 | 7.00 |
| | 电子白板 | 会议 | 1.00 | 4 | 4.00 |
| 小计 | | | | | 39.40 |
| 办公软件 | Microsoft Windows 10 | 办公 | 0.18 | 50 | 9.00 |
| | microsoft Office 2016 | 办公 | 0.20 | 50 | 10.00 |
| | microsoft Visio 2016 | 办公 | 0.25 | 50 | 12.50 |
| | RedHat Centos 7 EE | 办公 | 0.24 | 60 | 14.40 |
| | 禅道企业版 | 办公 | 0.90 | 50 | 45.00 |
| | 钉钉企业版 | 办公 | 0.80 | 50 | 40.00 |
| | 卡巴斯基 | 防病毒 | 0.57 | 50 | 28.50 |
| 小计 | | | | | 159.40 |
| 专用设备 | 低配服务器 | 研发 | 5.00 | 30 | 150.00 |
| | 高配服务器 | 研发 | 6.00 | 30 | 180.00 |
| | 低配电脑 | 研发 | 0.50 | 20 | 10.00 |
| | 高配电脑 | 研发 | 1.00 | 20 | 20.00 |
| | 显示器 | 研发 | 0.25 | 50 | 12.50 |
| | 苹果 iMac 27 | UI 设计及 IOS 移动端开发 | 1.90 | 10 | 19.00 |
| | GPU 显卡 | 数据计算 | 2.00 | 5 | 10.00 |
| | ARM 开发板 | 智能设备软件开发 | 0.30 | 20 | 6.00 |
| | DSP 开发板 | 智能设备软件开发 | 0.40 | 20 | 8.00 |
| 小计 | | | | | 415.50 |
| 专用软件 | Gitlab 企业版 | GIT 服务器 | 0.12 | 100 | 12.00 |
| | Balsamiq Mockups 3 | 原型设计 | 0.53 | 10 | 5.30 |
| | Photoshop | 图形图像制作 | 0.67 | 5 | 3.35 |
| | SmartGit | GIT 客户端 | 0.68 | 50 | 34.00 |
| | webstorm | 前端开发 | 0.46 | 10 | 4.60 |
| | phpstorm | 后台开发 | 0.72 | 10 | 7.20 |
| | datagrip | 数据开发 | 0.48 | 5 | 2.40 |
| | Microsoft visual studio 2017 | 后台开发 | 0.49 | 5 | 2.45 |
| | Vmware | 私有云 | 3.00 | 20 | 60.00 |
| 小计 | | | | | 131.30 |
| 应用层软件 | 视频压缩算法 | 视频压缩 | 300.00 | 1 | 300.00 |
| | 客流统计人数识别算法 | 客流统计 | 190.00 | 1 | 190.00 |
| | 客流统计二次开发框架 | 客流统计 | 210.00 | 1 | 210.00 |
| | 轨道偏离预警核心识别算法 | 防轨道偏离 | 150.00 | 1 | 150.00 |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|--------|----|-----------------|
| | 轨道偏离预警 SDK 开发包 | 防轨道偏离 | 250.00 | 1 | 250.00 |
| | 驾驶员疲劳监测算法 | 防驾驶员疲劳 | 300.00 | 1 | 300.00 |
| | 驾驶员表情分析模块 | 防驾驶员疲劳 | 190.00 | 1 | 190.00 |
| | 驾驶员疲劳监测开发包 | 防驾驶员疲劳 | 210.00 | 1 | 210.00 |
| | 基础开发框架 | 基础架构 | 300.00 | 1 | 300.00 |
| | 基础核心商业库 | 基础架构 | 300.00 | 1 | 300.00 |
| | 基于 CPU 的科学计算加速库 | 基础架构 | 120.00 | 1 | 120.00 |
| | 基于 GPU 的科学计算加速库 | 基础架构 | 180.00 | 1 | 180.00 |
| | 统计报表二次开发中间件 | 报表 | 200.00 | 1 | 200.00 |
| | 私有云虚拟化软件 | 私有云 | 400.00 | 1 | 400.00 |
| | 私有云资源管理软件 | 私有云 | 300.00 | 1 | 300.00 |
| | 私有云运维监控软件 | 私有云 | 200.00 | 1 | 200.00 |
| | 异构数据同步软件 | 私有云 | 360.00 | 1 | 360.00 |
| | 大数据分布处理中间件 | 私有云 | 240.00 | 1 | 240.00 |
| | 驾驶员疲劳监测算法、CPU 计算核心加速库、GPU 计算核心加速库、图像处理相关的高性能库、针对 imx6 的 gpu 加速 | 监测、加速 | 100.00 | 5 | 500.00 |
| 小计 | | | | | 4,900.00 |
| 软件开发及测试套件 | Angular 前端二次开发框架市场商业版 | 前段 JS 框架 | 100.00 | 1 | 100.00 |
| | Bootstrap 前端二次开发市场商业版 | 前端 CSS 框架 | 50.00 | 1 | 50.00 |
| | Laravel 后台二次开发市场商业版 | 后台 PHP 框架 | 200.00 | 1 | 200.00 |
| | 前端测试套件 | 测试 | 280.00 | 1 | 280.00 |
| | 后台测试套件 | 测试 | 350.00 | 1 | 350.00 |
| 小计 | | | | | 980.00 |
| 软件测试设备 | Android 工程测试手机 | 测试 | 0.20 | 20 | 4.00 |
| | IOS 工程测试手机 | 测试 | 0.50 | 5 | 2.50 |
| 小计 | | | | | 6.50 |
| 总计 | | | | | 6,901.10 |

(3) 系统运维投入

系统运维投入包括办公及会议场地装修、办公设备、办公软件、运维专用设备、运维专用软件购置，相关服务器、软件等的采购价格预算系根据主要供应商初步询价结果、公司历史采购价格或网络查询的公开市场价格水平估算，具体明细如下：

| 类别 | 明细 | 用途 | 单价(万元) | 数量 | 总价(万元) |
|-----------|-------------|-------|--------|----|--------|
| 办公及会议场地装修 | 办公装饰装修工程 | 装饰 | 30.00 | 1 | 30.00 |
| | 办公配电及照明系统工程 | 配电及照明 | 2.00 | 1 | 2.00 |
| | 办公空调和供暖系统工程 | 空调和供暖 | 5.00 | 1 | 5.00 |
| | 办公综合布线系统工程 | 综合布线 | 4.00 | 1 | 4.00 |

| | | | | | |
|--------|-----------------------|---------|--------|----|---------------|
| | 办公消防报警系统工程 | 消防报警 | 1.00 | 1 | 1.00 |
| | 办公消防灭火系统工程 | 消防灭火 | 2.00 | 1 | 2.00 |
| | 网络设备 | 网络 | 3.00 | 1 | 3.00 |
| 小计 | | | | | 47.00 |
| 办公设备 | 办公桌椅（4人带柜） | 办公 | 0.80 | 2 | 1.60 |
| | 开会桌椅（10人位） | 会议 | 2.00 | 1 | 2.00 |
| | 投影仪 W3000 | 会议 | 1.20 | 5 | 6.00 |
| | 会议音响系统 XY-832U | 会议 | 1.20 | 1 | 1.20 |
| | 会议电视 | 会议和监控大屏 | 0.70 | 5 | 3.50 |
| | 电子白板 | 会议 | 1.00 | 1 | 1.00 |
| 小计 | | | | | 15.30 |
| 办公软件 | Microsoft Windows 10 | 办公 | 0.18 | 20 | 3.60 |
| | microsoft Office 2016 | 办公 | 0.20 | 20 | 4.00 |
| | microsoft Visio 2016 | 办公 | 0.25 | 20 | 5.00 |
| | RedHat Centos 7 EE | 办公 | 0.24 | 20 | 4.80 |
| | 禅道企业版 | 办公 | 0.90 | 20 | 18.00 |
| | 钉钉企业版 | 办公 | 0.80 | 20 | 16.00 |
| | 卡巴斯基 | 防病毒 | 0.57 | 20 | 11.40 |
| 小计 | | | | | 62.80 |
| 运维专用设备 | 低配服务器 | 研发 | 5.00 | 10 | 50.00 |
| | 高配服务器 | 研发 | 6.00 | 10 | 60.00 |
| | 低配电脑 | 研发 | 0.50 | 10 | 5.00 |
| | 高配电脑 | 研发 | 1.00 | 10 | 10.00 |
| | 显示器 | 研发 | 0.20 | 10 | 2.00 |
| 小计 | | | | | 127.00 |
| 运维专用软件 | Gitlab 企业版 | GIT 服务器 | 0.12 | 20 | 2.40 |
| | Zabbix 二次开发市场商用版 | 集群服务监控 | 300.00 | 1 | 300.00 |
| | SmartGit | GIT 客户端 | 0.68 | 20 | 13.60 |
| 小计 | | | | | 316.00 |
| 总计 | | | | | 568.10 |

（4）产品运营投入

产品运营投入包括办公及会议场地、展厅装修，办公设备、办公软件、展厅设备、展厅软件购置，相关软件、展示设备等的采购价格预算系根据公司历史采购价格或网络查询的市场价格水平估算，具体明细具体如下：

| 类别 | 明细 | 用途 | 单价(万元) | 数量 | 总价(万元) |
|-----------|-------------|-------|--------|----|--------|
| 办公及会议场地装修 | 办公装饰装修工程 | 装饰 | 80.00 | 1 | 80.00 |
| | 办公配电及照明系统工程 | 配电及照明 | 2.00 | 1 | 2.00 |
| | 办公空调和供暖系统工程 | 空调和供暖 | 5.00 | 1 | 5.00 |
| | 办公综合布线系统工程 | 综合布线 | 4.00 | 1 | 4.00 |
| | 办公消防报警系统工程 | 消防报警 | 1.00 | 1 | 1.00 |
| | 办公消防灭火系统工程 | 消防灭火 | 2.00 | 1 | 2.00 |
| | 网络设备 | 网络 | 1.00 | 1 | 1.00 |

| | | | | | |
|------|-----------------------|---------|--------|----|---------------|
| 小计 | | | | | 95.00 |
| 办公设备 | 办公桌椅（4人带柜） | 办公 | 0.80 | 3 | 2.40 |
| | 开会桌椅（10人位） | 会议 | 2.00 | 1 | 2.00 |
| | 投影仪 W3000 | 会议 | 1.20 | 5 | 6.00 |
| | 会议音响系统 XY-832U | 会议 | 1.20 | 1 | 1.20 |
| | 会议电视 | 会议和监控大屏 | 0.70 | 5 | 3.50 |
| | 电子白板 | 会议 | 1.00 | 1 | 1.00 |
| 小计 | | | | | 16.10 |
| 办公软件 | Microsoft Windows 10 | 办公 | 0.18 | 10 | 1.80 |
| | microsoft Office 2016 | 办公 | 0.20 | 10 | 2.00 |
| | microsoft Visio 2016 | 办公 | 0.25 | 10 | 2.50 |
| | RedHat Centos 7 EE | 办公 | 0.24 | 10 | 2.40 |
| | 禅道企业版 | 办公 | 0.90 | 10 | 9.00 |
| | 钉钉企业版 | 办公 | 0.80 | 10 | 8.00 |
| | 卡巴斯基 | 防病毒 | 0.57 | 10 | 5.70 |
| 小计 | | | | | 31.40 |
| 展厅装修 | 办公装饰装修工程 | 装饰 | 100.00 | 1 | 100.00 |
| | 办公配电及照明系统工程 | 配电及照明 | 10.00 | 1 | 10.00 |
| | 办公空调和供暖系统工程 | 空调和供暖 | 50.00 | 1 | 50.00 |
| | 办公综合布线系统工程 | 综合布线 | 10.00 | 1 | 10.00 |
| | 办公消防报警系统工程 | 消防报警 | 1.00 | 1 | 1.00 |
| | 办公消防灭火系统工程 | 消防灭火 | 2.00 | 1 | 2.00 |
| | 网络设备 | 网络 | 1.00 | 1 | 1.00 |
| 小计 | | | | | 174.00 |
| 展厅设备 | LCD 拼接屏 X981UHD | 视频展示 | 42.00 | 2 | 84.00 |
| | 互动投影 PE501X+ | 集群服务监控 | 1.00 | 2 | 2.00 |
| | 高配主机 | 主机 | 1.00 | 4 | 4.00 |
| | 音响 CSS7235Y E5 | 音响 | 1.20 | 2 | 2.40 |
| | BEcontrol 展厅中控系统 | 展厅控制 | 10.00 | 1 | 10.00 |
| 小计 | | | | | 92.40 |
| 展厅软件 | Microsoft Windows 10 | 操作系统 | 0.18 | 5 | 0.90 |
| | 卡巴斯基 | 防病毒 | 0.57 | 5 | 2.85 |
| 小计 | | | | | 3.75 |
| 总计 | | | | | 412.65 |

（5）铺底流动资金及其测算依据

公司根据自身历史数据，假设未来三年预测期内各项经营性流动资产和经营性流动负债与营业收入保持与基期相同的比例，以 2017 年为参考基期，对 2018-2020 年的流动资金需求量进行了测算，具体如下：

A、未来三年的收入预测

公司 2015 年至 2017 年营业收入增长情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2017年 | | 2016年 | | 2015年 | |
|------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|-------|
| | 金额 | 增长率 | 金额 | 增长率 | 金额 | 增长率 |
| 营业收入 | 19,931.37 | -5.69% | 21,133.45 | 4.02% | 20,316.30 | 0.27% |

2016年12月29日工信部、财政部、科技部、发改委四部委发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》后，各地公交公司重新调整审批预算使其2017年公开招标时间较往年后移，2017年上半年订单大幅减少，受此影响，公司2017年1-6月收入较上年同期下降40.54%；2017年下半年以来，随着新能源汽车补贴政策落地、《新能源汽车推广应用推荐车型目录》常态化发布、公交公司采购集中展开，公司下游客车制造行业恢复常态化发展，公司2017年下半年较上年度同期的收入同比增加24.28%，较2017年上半年增加143.03%，2017年下半年以来公司经营形势明显改善，呈现较快的增长势头。综合考虑行业增长势头及未来发展前景，公司经营规模、历史经营情况及自身发展规划，保守假设公司2018-2020年营业收入增长率为4%，预测营业收入情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2017年（基期） | 2018年（E） | 2019年（E） | 2020年（E） |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 19,931.37 | 20,728.62 | 21,557.77 | 22,420.08 |
| 营业收入增长率 | | 4.00% | 4.00% | 4.00% |

B、补充流动资金的具体测算过程

报告期公司的业务和收入结构较为稳定，假设未来三年公司经营模式及各项资产负债周转情况保持稳定，各项经营性资产、负债与销售收入保持稳定的比例关系，即2018-2020年的各项经营性资产/营业收入、各项经营性负债/营业收入的比例在2017年的基础上保持不变。

按照前述假设，公司对未来流动资金需求的测算情况如下：

单位：万元

| | 2017年 | 占收入比例 | 2018年E | 2019年E | 2020年E |
|---------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 19,931.37 | 100.00% | 20,728.62 | 21,557.77 | 22,420.08 |
| 应收票据 | 7,393.95 | 37.10% | 7,689.71 | 7,997.29 | 8,317.19 |
| 应收账款 | 12,721.08 | 63.82% | 13,229.92 | 13,759.12 | 14,309.48 |
| 预付款项 | 13.74 | 0.07% | 14.29 | 14.86 | 15.46 |
| 存货 | 7,300.24 | 36.63% | 7,592.25 | 7,895.94 | 8,211.78 |
| 经营性流动资产 | 27,429.01 | 137.62% | 28,526.17 | 29,667.22 | 30,853.91 |
| 应付票据 | - | - | - | - | - |
| 应付账款 | 4,013.80 | 20.14% | 4,174.35 | 4,341.32 | 4,514.98 |
| 预收款项 | 68.26 | 0.34% | 70.99 | 73.83 | 76.79 |
| 经营性流动负债 | 4,082.06 | 20.48% | 4,245.34 | 4,415.15 | 4,591.76 |

| | | | | | |
|----------|-----------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 流动资金占用额 | 23,346.95 | 117.14% | 24,280.83 | 25,252.06 | 26,262.15 |
| 新增流动资金缺口 | 2,915.19 | | | | |

注：流动资金占用额=各期营业收入×（存货余额销售百分比+应收账款余额销售百分比+预付账款销售百分比+应收票据销售百分比—应付票据销售百分比—应付账款销售百分比—预收账款销售百分比）。

新增流动资金缺口=2020年末流动资金占用额-2017年末流动资金占用额。

根据上表测算结果，预测期（2018年-2020年）预计营运资金的缺口为2,915.19万元。本次募集资金投资项目铺底流动资金投资额为2,414.50万元，未超过经测算的公司整体补充流动资金需求规模。

（四）本次募投项目进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度

1、本次募投项目进展情况

公司已进行了车联网智能车载终端模块的研究开发，通过市场试推广，获得了下游主要客户的认可，取得了厦门金龙联合汽车工业有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、郑州宇通客车股份有限公司新能源客车分公司、中通客车控股股份有限公司等客车生产厂商的订单，实现了部分销售，由于硬件采集的数据是软件设计的基础，公司将进一步完善硬件产品的功能，并加大市场推广力度，为数据平台的建设及服务奠定更为有利的基础。

在平台建设方面，公司已组建项目研究开发团队，初步完成了前期市场调研、需求分析以及威帝云总线车联网服务平台的基础框架设计。

2、本次募投项目预计进度安排

项目的开发进度计划如下图所示，包括各模块开发完成时间及后续测试和试运行，整体产品建设期2年。

| 项目 | | 实施进度 | | | | | | | |
|------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 项目内容 | 模块 | T+Q | T+2Q | T+3Q | T+4Q | T+5Q | T+6Q | T+7Q | T+8Q |
| 车载智能终端 | 胎压监测 | ■ | | | | | | | |
| | 轨道偏离预警 | | ■ | | | | | | |
| | 驾驶员疲劳检测 | | ■ | | | | | | |
| | 客流统计 | ■ | | | | | | | |
| 威帝云总线服务平台 | 基础硬件设施建设 | ■ | | | ■ | | ■ | | |
| | 大数据中心基础平台 | | ■ | | | | | | |
| | 车联网云平台应用 | ■ | | | | | | | |
| 私有云解决方案 | 私有云解决方案 | | | | | | ■ | | |
| 公共交通开放数据及社会化服务平台 | 社会化服务器平台 | | | | ■ | | | | |

注：T：项目募集资金到位的月份

Q：代表一个季度时间

3、本次募投项目资金的预计使用进度

本次募集资金的具体使用计划如下：

单位：万元

| 项目 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 合计 |
|----------|----------|----------|----------|--------|-----------|
| 募集资金投入金额 | 8,673.20 | 8,912.30 | 1,690.00 | 724.50 | 20,000.00 |
| 资金使用金额占比 | 43.37% | 44.56% | 8.45% | 3.62% | 100.00% |

注：铺底流动资金 2,414.50 万元于项目建设期之后的第三年及第四年分别投入 1,690.00 万元与 724.50 万元。

本次发行可转债相关董事会决议日（2017 年 9 月 11 日）前发生的前期技术研究开发投入未纳入本次募投项目投资预算内。因此，在本次发行可转债相关董事会决议日前未发生本次募投项目投资预算内的资金投入。

（五）募投项目的经营模式、盈利模式及相应的准备情况

1、募投项目的经营模式

公司本次募投项目将结合自身现有 CAN 总线产品优势，以基于 CAN 总线的车载智能终端采集车辆运行时产生的大量动态数据，实时报送到总线车联网数据处理平台，通过数据挖掘、统计、分析、应用，对驾驶员行为、车身安全等进行预测、预警，通过驾驶辅助系统提高汽车行驶安全，并将营运客车监控数据上传至公交公司、政府平台，为公交公司、政府、乘客、整车厂、交警、公安及第三方软件公司等公共交通参与者提供所需的数据服务。

2、募投项目的盈利模式

在本次募投项目的具体运营中，公司可在导入现有客车车身电子控制业务方面的广泛客户基础上，结合车联网服务平台扩展产业链和客户群，实现多种盈利模式，包括但不限于：

（1）硬件产品销售及云平台维护费：通过向公交公司等用户销售车载智能终端并提供车联网云平台服务，获取车载智能终端销售收入和云平台维护费收入。

（2）定制化开发和维护收入：针对需要车联网云平台定制化产品和服务的公交公司等下游用户，获取定制化软件开发、服务收入。

（3）其他增值服务收入：比如为需要车辆运行数据的软件开发企业提供数据服务，获取收入，以及其他增值服务收入。

3、募投项目与公司现有业务的关系

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，自成立以来一直致力于汽车电子产品的研发、设计、制造与销售，公司主要产品包括 CAN 总线产品、控制器（ECU 控制单元）、仪表、传感器等系列产品。

本次募集资金投资项目结合公司现有 CAN 总线产品优势，通过基于 CAN 总线的车载智能终端采集车身数据，建设以车辆调度、车辆安全监控、驾驶评价体系为核心的威帝云总线车联网服务平台，提供精准的统计分析、完整的车身安全数据、实时的车辆监控等数据服务，并以此扩大智能硬件、软件产品市场，逐步形成完整的客车车身电子控制产品线，打造“智能硬件产品——线上公共数据资源建设——数据应用与服务”一体化服务，实现公司由客车车身电子控制产品提供商向客车车身电子整体解决方案及车联网服务提供商的转变，服务于政府、公交公司、整车厂、广大乘客及第三方软件公司等公共交通参与者。

因此，本次募投项目是公司基于车联网成为汽车行业重要发展趋势及国家发展智能网联汽车提升公共交通安全性的背景下，对现有业务和产品在产业链条上的延伸和拓展提升，与现有业务有着紧密的联系，在具体业务模式上存在一定差异。现有业务为本次募投项目提供了数据来源以及客户基础。得益于公司在现有业务领域多年的经营积累，形成了 CAN 总线控制系统的技术及产品优势，公司才能建设基于 CAN 总线数据的车联网服务平台，为客户提供更广泛的服务。

4、公司在人员、技术、管理、运营经验等方面的相应储备情况

（1）人员方面

公司经多年发展，已拥有一支稳定的、具有专业技术水平、经验丰富的技术研发队伍，取得了诸多专利及软件著作权。公司将继续加大对优秀人才的吸引力度，加强人才制度建设，完善技术管理模式和激励制度，进一步完善和丰富公司人才结构，扩充研发团队，坚持自主研发为主的同时，与高校开展横向技术联合，走产学研合作道路，为项目的顺利实施和公司的持续发展提供更多支持和保障。

（2）技术方面

公司为国家高新技术企业和软件企业，拥有黑龙江省级企业技术中心，目前拥有专利 40 项，其中发明专利 5 项，具有较强的技术研发能力。公司以技术创新作为企业持续发展的动力，不断进行技术升级、完善技术创新体系、提升自主创新能力，作为公司保持持续竞争力的根本保障。目前公司已经初步完成车载智能终端产品及威帝云总线车联网服务平台基础框架的研发设计。公司前期的技术积累为项目的建设奠定了扎实的技术基础。

（3）管理方面

公司建立了较为完善的治理结构和现代企业管理制度，制定了覆盖采购、生产、销售各个环节的规章制度，以保障企业生产经营的高效运转。公司通过了 IATF（国际汽车工作组）ISO/TS16949:2002 质量管理体系认证，且每年均通过 ISO/TS16949 监督审核。此外，公司拥有一支熟悉行业、业务经验丰富的管理团队，能够有效地组织研发及生产经营，为本次募投项目的实施奠定了管理基础。

（4）运营经验方面

经过多年的业务发展和运营积累，公司已成为国内领先的客车车身电子控制产品提供商，客车 CAN 总线产品的国内市场占有率约 40%，是客车行业龙头企业“三龙一通”的配套服务商，具备较强的竞争实力，为基于公司 CAN 总线产品的威帝云总线车联网服务平台的推广应用提供了便利和丰富的运营经验。除此之外，公司前期已初步开展了与项目相关的业务活动，实现了部分销售收入，为项目的实施提供了运营经验方面的积累。

（5）市场及客户方面

最近十多年来，公交客车的发展轨迹十分清晰，从大型化、燃气化正在迅速向新能源化过渡，预计至 2020 年，公交客车将基本实现“新能源化”。虽然新能源客车市场规模快速增长，但是安全事故不断出现，事故频率明显提高，按照《电

动汽车远程服务与管理系统技术规范》(GB/T 32960) 国家标准要求, 需将公共服务领域车辆相关安全状态信息上传至地方监测平台, 对于已销售的新能源汽车产品也需要逐步进行升级改造。新能源客车 CAN 总线配置比例显著高于传统客车, 新能源客车的 CAN 总线的配置比例接近 100%, 基于 CAN 总线的以车辆安全监控为基础的车联网云平台服务亦存在较大的市场需求。

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商, 客车 CAN 总线产品的国内市场占有率约 40%。将 CAN 总线作为数据来源的车载智能终端, 具备较高的行业进入门槛, 公司是客车行业龙头企业“三龙一通”的配套服务商, 公司目前提供配套的国内客车生产企业超过 80 家, 稳定的客户基础及合作记录为威帝云总线车联网服务平台项目的推广应用提供了极大便利, 项目实施具有良好的市场及客户基础。

(6) 资质方面

根据《中华人民共和国电信条例》及《互联网信息服务管理办法》, 国家对经营性互联网信息服务实行许可制度, 经营者应取得互联网信息服务类的《增值电信业务经营许可证》。

按照上述法律法规的要求, 公司已取得黑龙江省通信管理局于 2017 年 11 月 28 日颁发的《增值电信业务经营许可证》, 取得了本次募投项目实施所需的必要经营资质。

(六) 新增产能的消化措施、募投项目经济效益及其测算依据

1、在手订单或意向性合同、新增产能的消化措施

(1) 在手订单或意向性合同

公司已签署的与本次募投项目相关的订单或意向性合同情况如下:

| 序号 | 客户名称 | 订单编号 | 订单内容 | 不含税金额(元) |
|----|----------------|---|-----------|--------------|
| 1 | 厦门金龙联合汽车工业有限公司 | 012017110644、012017110294、012017040507、012017040480、012017040508、012017110293、012017040418、012017040525、012017040443、012017040481、012017040524、012017110296、012017040428、012017040564、012017040565、012017050490、012017050521、012017110674、012017110675、012017110948 | 车联网智能车载模块 | 1,638,399.33 |

| | | | | |
|-----------|----------------------|---|---------------|---------------------|
| 2 | 厦门金龙旅行车有限公司 | 012017050052、012017110599、012017050200 | 车联网智能车载终端 | 787,350.46 |
| 3 | 珠海广通汽车有限公司 | 012017110663、012017070641、012017080039、012017070639 | 云模块 | 330,410.26 |
| 4 | 南京金龙客车制造有限公司 | 012017110497、012017110744、012017110745、012017120444 | 云模块 | 367,059.83 |
| 5 | 江苏常隆客车有限公司 | 012017110225、012017110250 | 智能云模块 | 239,316.24 |
| 6 | 中通客车控股股份有限公司 | 012017010361、012017090701、012017090391 | 威帝云总线模块 | 223,147.01 |
| 7 | 奇瑞万达贵州客车股份有限公司 | 012017070001 | 云模块 | 150,000.00 |
| 8 | 盘州公共交通服务有限公司 | 012017090337、012017090365 | 车联网智能车载模块 | 128,461.54 |
| 9 | 郑州宇通客车股份有限公司新能源客车分公司 | 012017070520 | 视频监控器 | 61,538.52 |
| 10 | 丹东黄海汽车有限责任公司 | 012017110309 | 云模块 | 36,324.79 |
| 11 | 江苏建康汽车有限公司 | 012017110480 | 云模块 | 34,517.09 |
| 12 | 湖南中车时代电动汽车股份有限公司 | 012017080083 | 车联网智能 GPS 云模块 | 4,564.10 |
| 13 | 深圳市比亚迪供应链管理有限公司 | 012017120560、012017110946、012017110947 | 车联网智能云模块 | 361,166.67 |
| 14 | 北汽福田汽车股份有限公司南海汽车厂 | 012017070518 | 车联网智能云 GPS 模块 | 5,145.30 |
| 合计 | | | | 4,367,401.14 |

目前,公司本次募投项目的车载模块初步获得了厦门金龙联合汽车工业有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、郑州宇通客车股份有限公司新能源客车分公司、中通客车控股股份有限公司等客车生产厂商的订单,车载模块能为云总线车联网服务平台提供数据采集,是云总线车联网服务平台为公共交通参与者提供数据服务的硬件基础,公司将进一步加大推广力度,为后续实现向公交公司等数据需求者提供数据服务奠定良好的基础。

受客车制造行业特点的影响,客车制造企业根据其排产情况向公司进行订单采购,具有小批量、多频次的特点,一般交货期较短,一周左右。公司一定时点的订单情况难以反映企业未来较长时间内的潜在销售情况,公司在客车车身电子控制产品领域具有广泛的客户基础,现有客户资源便于导入本次募投项目的推广,公司将继续完善产品功能,进一步建设具备更大存储、传输、分析能力的数

据平台，以进行更大规模的推广应用。

（2）新增产能的消化措施

公司本次募集资金投资项目主要是开发车载智能终端、建设数据平台等为公共交通参与者提供数据服务，不会直接增加公司现有 CAN 总线控制系统等产品的产能，对于项目实施增加的车载智能终端产能，具体消化措施如下：

①广阔的市场前景有助于新增产能的消化

随着技术进步，汽车向智能化发展，国家在智能网联汽车方面的政策规范不断出台，车联网具有广阔的市场发展前景。据智研咨询《2017-2022 年中国车联网行业发展前景预测研究报告》，2022 年全球车联网市场规模将达到 1,559 亿美元。埃森哲咨询公司预测，2025 年全球新车市场车联网渗透率将从 2015 年的 35% 增至 100%。目前，我国车联网市场规模在全球占比仅约 10%，作为汽车生产第一大国，未来几年，我国车联网市场将以更快的速度增长，据埃森哲预测，2025 年这一比例将增至 26%。因此，我国车联网市场具有广阔的发展空间，为公司的业务持续发展提供了基础，也为新增产能的消化提供了重要保障。

②公司优质的客户资源导入将为新增产能的消化提供保障

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，客车 CAN 总线产品的国内市场占有率约 40%。将 CAN 总线作为数据来源的车载智能终端，具备较高的行业进入门槛，公司是宇通客车、厦门金龙、苏州金龙、厦门金旅等国内主要客车生产企业客车车身电子产品的主要配套商，公司目前提供配套的国内客车生产企业超过 80 家，配套关系一旦形成，能够形成较稳定的批量供货。因此，稳定的客户基础及良好的合作记录为威帝云总线车联网服务平台项目的推广应用提供了极大便利，具备市场渠道优势。除此之外，公司还正在与其他厂商进行接洽和产品测试，拓展客户资源。便利的客户资源为消化新增产能提供了保障。

③提升公司综合服务能力，更好地满足客户需求

公司通过与国内外知名汽车电子企业的直接竞争和自身经验的不断积累，在差异化设计定制、质量一致性保证、持续稳定供货、技术支持保障服务等方面的综合实力获得了客车生产企业和最终用户的高度认可，未来公司将进一步提升综合服务能力，提高客户需求响应速度，提升服务质量，巩固和吸引更多的客户。

2、募投项目经济效益及其测算依据

（1）销售收入

① 销售收入的测算基础

通过提供车载智能终端及基本车联网云平台服务，向用户收取硬件产品费及云平台维护费；每套一体化智能硬件终端产品平均售价 3,000 元，云平台维护费按每天每辆车 1 元维护费收取，经四年的市场推广后达到在线维护 30 万辆公交客车的目标。

为谨慎保守测算销售收入，未包含如下可能实现的收入：

A. 软件产品费或开发费：针对需要车联网云平台增值产品的公交公司等用户，基于车辆运行时采集的数据信息，提供驾驶员行为分析、节能分析、驾驶辅助系统等根据用户需求定制化的功能模块，向用户收取软件产品费或开发费；

B. 定制化的服务费：针对构建私有云平台的公交公司等用户，在提供基本的私有云解决方案基础上，向用户收取定制化的服务费，如解决信息孤岛问题、数据处理有关问题；

C. 平台使用费、渠道推送费等增值服务费：针对第三方企业的车联网大数据服务，为车联网 APP 第三方开发商提供接口和软件环境的平台服务，在提供免费的基本数据基础上，收取一定平台使用费或渠道推送费。此外，还为整车厂提供免费的车辆运行时车身电子产品的相关数据，及针对乘客的公交到站预测免费 APP、微信小程序等其他增值服务。

② 销售数量

按市场渐进的规律，项目投产第一年经营负荷设计为 30%（即为 3 万台车辆提供智能终端及安装云平台），第二年经营负荷设计为 70%（即 7 万台车辆），第三年及第四年经营负荷为 100%（即 10 万台车），第五年起仅考虑前四年推广车辆（合计 30 万辆）所带来的云平台维护费收入。

经测算，项目达产年新增销售收入为 32,495 万元。

（2）总成本费用估算

① 达产年新增外购原材料及辅助材料 19,160 万元，宽带通讯费 300 万元。

② 达产年新增外购燃动力费为 91.51 万元。

③ 达产年新增工资及福利费为 1,561.00 万元。

④ 新增修理费

修理费按折旧费用的 20% 计算，年新增修理费用为 276.37 万元。

⑤ 销售费用、管理费用

达产年新增销售费用按销售收入的 5% 计取，即年新增销售费用为 1,624.75 万元。达产年新增管理费用按销售收入的 9% 计取，即年新增管理费用为 2,924.55 万元。

公司根据现有经营情况并结合本次募投项目投资金额、市场环境、产品服务类别等多方面因素，综合考虑市场容量、所得税率等因素对募投项目经济效益进行的综合测算，具备合理性和谨慎性。

（七）项目审批、备案情况

根据《黑龙江省人民政府关于黑龙江省企业投资项目备案实行承诺制的通知》（黑政规〔2017〕25 号），企业通过全省投资项目在线审批监管平台填写备案承诺书后，项目备案机关收到项目备案承诺书即为备案，公司本次募投项目已通过黑龙江省投资项目在线审批监管平台填写备案承诺书（项目代码：2017-2301JK-64-03-024999），于 2017 年 9 月 20 日完成备案。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规的要求，本次募投项目需进行建设项目环境影响登记表备案，公司于 2017 年 9 月 25 日完成该项目环境影响登记表备案，备案号：20172301000100000007。

（八）项目用地情况

项目将在公司现有的土地和厂房基础上进行修正改造以便实施。

五、本次募集资金对公司的影响

（一）本次募集资金对公司经营业务的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及未来公司整体战略发展方向，是对公司目前产品和业务线的重要补充、对公司传统业务的扩展延伸，具有良好的市场发展前景。本次发行有利于公司充分利用现有产品、技术、项目经验和销售渠道优势，扩充产品和业务线，巩固公司市场地位，提升持续盈利能力。

（二）本次募集资金对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司总资产将有大幅增加，这将进一步增强公司的资本实力和抗风险能力。

随着公司募投项目的陆续投产和建成，公司的盈利能力将进一步增强，公司整体的业绩水平将得到进一步提升。但由于募投项目的建设和建成后达产需要一定的周期，募集资金投资项目难以在短期内产生效益，公司存在发行后短期内净资产收益率下降的风险。

（三）本次募集资金符合全体股东利益最大化原则

本次可转债发行后，公司将有效改善财务结构，降低财务风险，提高盈利能力，以此获取更大的发展空间，从而促进业务的长足发展，符合公司全体股东的长远利益。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金的基本情况

经中国证券监督管理委员会“证监许可〔2015〕832号”文核准，公司于2015年5月向社会首次公开发行人民币普通股（A股）2,000万股，每股面值1.00元，发行价格为每股人民币13.25元，募集资金总额为人民币265,000,000.00元，扣除承销和保荐费用34,450,000.00元后的募集资金为230,550,000.00元，已由主承销商民生证券于2015年5月22日汇入本公司募集资金监管账户。另扣除公司为发行A股所支付的中介费、信息披露费等其他发行费用合计人民币13,880,000.00元后，实际募集资金净额为人民币216,670,000.00元。立信会计师事务所于2015年5月22日对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并出具信会师报字[2015]第114107号《验资报告》。

二、前次募集资金管理和使用情况

公司前次募集资金使用情况报告已经立信出具的《前次募集资金使用情况的鉴证报告》（信会师报字[2017]第ZA15944号）鉴证。2017年9月11日，公司第三届董事会第十六次会议审议通过了《前次募集资金使用情况的专项报告》，公司前次募集资金使用情况具体如下：

（一）前次实际募集资金金额、资金到位情况

经证监会《关于核准哈尔滨威帝电子股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可〔2015〕832号）核准，并经上海证券交易所同意，公司于2015年5月向社会公开发行人民币普通股（A股）2,000万股，每股面值人民币1.00元，每股发行价为人民币13.25元，募集资金总额为人民币265,000,000.00元。2015年5月22日主承销商在扣除承销及保荐费用后，向公司募集资金专户划转了认购款230,550,000.00元。扣除全部发行费用后，公司本次募集资金净额为216,670,000.00元。上述募集资金已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具了《验资报告》（信会师报字[2015]第114107号）。

（二）前次募集资金管理及在专项账户的存放情况

为了规范公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，保护投资者合法权益，依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律、法规及《公司章程》的规定，公司制定了《哈尔滨威帝电子股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、募集资金使用、募集资金投向变更、募集资金管理与监督、超募资金的使用及管理进行了详细、严格的规定。

报告期内，公司严格执行相关证券监管法规、公司募集资金管理制度；公司与开户银行、保荐机构于2015年5月25日签订的《募集资金三方监管协议》，与上海证券交易所三方监管协议范本不存在重大差异。在使用募集资金时，公司严格履行相应的申请和审批手续，同时及时通知保荐机构，接受保荐机构的监督，未发生违反相关规定及协议的情况。

截至2017年12月31日，募集资金的存储情况列示如下：

单位：人民币元

| 序号 | 募集资金存储银行名称 | 存款账号 | 初始存放金额 | 截至2017年12月31日余额 |
|----|-------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | 上海浦东发展银行股份有限公司 哈尔滨分行 | 65130158000000053 | 192,980,000.00 | 28,543,888.34 |
| 2 | 上海浦东发展银行股份有限公司 哈尔滨分行 | 65130158000000037 | 37,570,000.00 | 15,800,893.93 |
| 合计 | | | 230,550,000.00 | 44,344,782.27 |

注1：“初始存放金额”包含已通过自有资金账户支付的中介及其他发行费用13,880,000.00元，该笔费用已转出至公司自有资金账户。

注2：上表募集资金余额未包含使用募集资金进行现金管理的资金余额8,000万元。

三、前次募集资金投资项目实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况对照情况

截至 2017 年 12 月 31 日

金额单位：人民币万元

| 募集资金净额 | | 21,667.00 | 已累计投入募集资金总额 | | 10,437.01 | | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------------|
| 募集资金产生利息 | | 53.18 | 各年度使用募集资金总额 | | | | | | | |
| 变更用途的募集资金总额 | | 0.00 | 2015 年 | | 8.20 | | | | | |
| 变更用途的募集资金总额比例 | | 0.00% | 2016 年 | | 4,191.04 | | | | | |
| | | | 2017 年 | | 6,237.77 | | | | | |
| 投资项目 | | | 募集资金投资总额 | | | 截至 2017 年 12 月 31 日募集资金累计投资额 | | | | 项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度） |
| 序号 | 承诺投资项目 | 实际投资项目 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 | |
| 1 | 汽车 CAN 总线控制系统产能扩建 | 汽车 CAN 总线控制系统产能扩建 | 17,910.00 | 17,910.00 | 8,112.21 | 17,910.00 | 17,910.00 | 8,112.21 | -9,797.79 | 2018 年 12 月 |
| 2 | 汽车电子技术研发中心建设 | 汽车电子技术研发中心建设 | 3,757.00 | 3,757.00 | 2,324.80 | 3,757.00 | 3,757.00 | 2,324.80 | -1,432.20 | 2018 年 12 月 |
| 承诺投资项目合计 | | | 21,667.00 | 21,667.00 | 10,437.01 | 21,667.00 | 21,667.00 | 10,437.01 | -11,229.99 | |

注 1：公司首次公开发行股票募集资金（扣除全部发行费用）216,670,000.00 元，于 2015 年 5 月 22 日划转到专户，截至 2017 年 12 月 31 日累计使用募集资金 104,370,123.98，无变更用途的募集资金承诺投资项目。

（二）前次募集资金投资项目已对外转让或置换情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目转让或置换情况。

（三）前次募集资金实际投资项目变更情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司不存在募集资金实际投资项目发生变更的情况。

（四）闲置募集资金使用情况

1、闲置募集资金暂时补充流动资金及归还情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司不存在使用闲置募集资金补充流动资金的情况。

2、闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

2015 年 6 月 10 日，公司召开了第二届董事会第二十次会议和第二届监事会第十二次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，本着股东利益最大化原则，为提高闲置募集资金使用效率，合理利用闲置募集资金，在确保不影响募集资金项目建设和募集资金使用的情况下，同意公司使用不超过 20,000 万元闲置募集资金进行现金管理，在上述额度内资金可以滚动使用，决议有效期自董事会审议通过之日起一年内有效。

2016 年 6 月 8 日，公司召开了第三届董事会第五次会议和第三届监事会第四次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，本着股东利益最大化原则，为提高闲置募集资金使用效率，合理利用闲置募集资金，在确保不影响募集资金项目建设和募集资金使用的情况下，同意公司使用不超过 20,000 万元闲置募集资金进行现金管理，在上述额度内资金可以滚动使用，决议有效期自董事会审议通过之日起一年内有效。

2017 年 10 月 30 日，公司召开了第三届董事会第十七次会议和第三届监事会第十四次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》。在确保不影响募集资金投资项目和公司正常经营的情况下，公司拟使用不

超过 8,000 万元暂时闲置募集资金适时进行现金管理，并于 2017 年 11 月 1 日两次使用闲置募集资金进行现金管理。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司使用闲置募集资金进行现金管理具体情况如下：

| 序号 | 理财产品名称 | 金额（元） | 期限 | 收益金额（含税）（元） |
|------------|---|----------------|---------------------------|----------------------|
| 1 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多财富班车 3 号保本保收益封闭型理财产品 | 20,000,000.00 | 2015-6-15 至 2015-9-14 | 209,424.66 |
| 2 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多财富班车 4 号保本保收益封闭型理财产品 | 80,000,000.00 | 2015-6-25 至 2015-12-22 | 1,735,890.41 |
| 3 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多财富班车 6 号保本保收益封闭型理财产品 | 100,000,000.00 | 2015-7-2 至 2016-6-27 | 4,648,493.15 |
| 4 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多公司 15JG809 期理财产品 | 20,000,000.00 | 2015-9-30 至 2015-12-30 | 185,000.00 |
| 5 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多 16JG097 期理财产品 | 75,000,000.00 | 2016-2-5 至 2016-5-5 | 562,500.00 |
| 6 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多 16JG413 期理财产品 | 100,000,000.00 | 2016-6-8 至 2016-12-8 | 1,525,000.00 |
| 7 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多 16JG518 期理财产品 | 50,000,000.00 | 2016-7-6 至 2016-10-8 | 383,333.33 |
| 8 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多 16JG520 期理财产品 | 40,000,000.00 | 2016-7-6 至 2017-7-4 | 1,193,333.33 |
| 9 | 上海浦东发展银行股份有限公司惠至 28 天理财产品 | 10,000,000.00 | 2016-7-6 至 2016-8-3 | 23,780.82 |
| 10 | 上海浦东发展银行股份有限公司公司固定持有期 JG902 期理财产品 | 60,000,000.00 | 2017-1-13 至 2017-4-13 | 495,000.00 |
| 11 | 上海浦东发展银行股份有限公司公司固定持有期 JG903 期理财产品 | 70,000,000.00 | 2017-1-13 至 2017-7-12 | 1,148,583.33 |
| 12 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多对公结构性存款固定持有期 JG902 期理财产品 | 20,000,000.00 | 2017-11-2 至 2018-1-31 | |
| 13 | 上海浦东发展银行股份有限公司利多多对公结构性存款固定持有期 JG903 期理财产品 | 60,000,000.00 | 2017-11-2 至 2018-5-1 | |
| 合 计 | | | | 12,110,339.03 |

截至 2017 年 12 月 31 日，公司使用募集资金进行现金管理的资金余额为 8,000 万元，其中购买上海浦东发展银行股份有限公司利多多对公结构性存款固定持有期 JG902 期理财产品，金额 2,000 万元，期限 90 天，2017 年 11 月 2 日起息，2018 年 1 月 31 日到期；购买上海浦东发展银行股份有限公司利多多对公结构性存款固定持有期 JG903 期理财产品，金额 6,000 万元，期限 180 天，2017

年 11 月 2 日起息，2018 年 5 月 1 日到期。

（五）前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司不存在募投项目先期投入及置换情况。

（六）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

1、前次募集资金结余情况

截至 2017 年 12 月 31 日，尚未使用完毕的前次募集资金余额为 124,344,782.27 元（包括公司使用闲置募集资金进行现金管理的资金 80,000,000.00 元），占募集资金净额的比例为 57.39%。情况如下：

单位：人民币元

| 前次募集资金使用情况 | 金 额 |
|----------------------------|----------------|
| 实际募集资金净额 | 216,670,000.00 |
| 减：募集资金投资汽车 CAN 总线控制系统产能扩建 | 81,122,132.63 |
| 募集资金投资汽车电子技术研发中心建设 | 23,247,991.35 |
| 支付银行账户手续费 | 5,654.66 |
| 使用闲置募集资金购买保本保收益类封闭型理财产品 | 80,000,000.00 |
| 缴纳税费 | 660,635.68 |
| 加：收到募集资金存款利息 | 531,797.56 |
| 理财产品投资收益（含税） | 12,110,339.03 |
| 保证金收回 | 69,060.00 |
| 2017 年 12 月 31 日前次募集资金专户余额 | 44,344,782.27 |
| 加：使用闲置募集资金购买保本保收益类封闭型理财产品 | 80,000,000.00 |
| 2017 年 12 月 31 日未使用募集资金余额 | 124,344,782.27 |

2、前次募集资金结余金额较高的原因及前次募投项目建设进度延后情况

（1）2015 年 5 月，公司前次募集资金到位后，由于公司现有的厂区土地面积较小，公司考虑在厂区附近新购土地以实施汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目，通过与政府部门沟通、与邻近企业洽购等方式落实项目建设用地耗时较长，但因政府规划、邻近企业转让意向等原因未能取得新的土地，最终在现有土地上建设实施，耗用了较长时间；

（2）公司位于黑龙江省哈尔滨市，地处我国东北地区，冬季漫长严寒，施工季节较短，建设施工的速度受到一定影响；

(3) 为维护公司及股东利益并切实保证工程施工质量, 公司对工程建设施工方进行了较为严格的筛选, 因招标进度的影响也使得募集资金投资项目建设进度滞后; 根据中国制造 2025 的总体部署, 依据《智能制造工程实施指南》、《国家智能制造标准体系建设指南》, 公司重新设计了适合多品种的全自动化生产线, 由于专用设备需特殊定制, 建设周期较长, 导致汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目建设进度受到影响;

(4) 汽车电子技术研发中心建设项目已基本达到可使用状态, 部分设备须待汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目所建设的新厂房验收后安装及根据行业技术发展趋势及需求增添和完善研发中心的各项功能。因此, 汽车电子技术研发中心建设项目尚有部分设备暂未安装, 相应的安装验收尾款未支付, 也增加了募集资金结余;

(5) 前次募投项目实施中所签订的工程施工以及设备采购合同, 大多约定了付款进度安排, 汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目中的多项工程款是施工单位前期垫付, 项目所需设备是按合同签订、设备到厂、安装调试、人员培训、质保期等不同阶段分别按比例付款, 这样的付款进度安排也使得募集资金实际支付金额少于所签订的合同金额, 造成前次募集资金结余较多;

(6) 公司为提高闲置募集资金的使用效益, 经履行必要审议程序后对闲置募集资金及时进行了现金管理, 截至 2017 年 12 月 31 日累计获得理财产品利息及存款利息收入 12,642,136.59 元 (含税), 该收益的取得也客观上增加了公司前次募集资金的结余金额。

受上述 (1) 至 (4) 因素的影响, 公司前次募投项目建设进度存在较原计划进度滞后的情况, 公司于 2018 年 4 月 17 日召开了第三届董事会第十八次会议, 审议通过了《关于调整募集资金投资项目实施进度的议案》, 同意将汽车 CAN 总线控制系统产能扩建和汽车电子技术研发中心建设项目实施周期延至 2018 年 12 月。公司已于 2018 年 4 月 18 日披露《关于调整募集资金投资项目实施进度的公告》, 对前次募集资金投资项目建设进度延后的情况进行了公开披露。

四、前次募集资金投资项目实现效益情况

（一）前次募集资金投资项目实施进展、预计完工时间

截至2017年12月31日，公司前次募集资金投资项目的资金投入情况如下：

单位：万元

| 序号 | 投资项目名称 | 募集资金承诺投资额 | 实际投资金额 | 已投入金额占承诺金额比例 |
|----|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| 1 | 汽车CAN总线控制系统产能扩建 | 17,910.00 | 8,112.21 | 45.29% |
| 2 | 汽车电子技术研发中心建设 | 3,757.00 | 2,324.80 | 61.88% |
| 合计 | | 21,667.00 | 10,437.01 | 48.17% |

目前汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目的主体建筑已建成，后续进行内部车间生产线设备安装。汽车电子技术研发中心项目已基本达到可使用状态，部分设备须待新厂房建设完成验收后安装，并根据行业技术发展趋势及需求增添和完善研发中心的各项功能和设备。

对于尚未使用完毕的前次募集资金，公司将按计划继续用于前次募投项目的建设，前次募投项目预计将于 2018 年 12 月建设完工。

（二）前次募集资金投资项目实现效益情况对照

截至 2017 年 12 月 31 日，汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目尚在建设过程中，尚未产生效益。

（三）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

汽车电子技术研发中心建设项目为费用中心，不单独产生直接经济效益，但对提高公司综合研发实力，优化产品结构，提升公司整体效益起到积极作用。

（四）前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

截至 2017 年 12 月 31 日，汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目尚在建设过程中，尚未产生效益。

（五）前次募投项目与本次募投项目的联系与区别，在前次募投项目

未完工的情况下进行本次募投项目的必要性、合理性

1、前次募投项目与本次募投项目的联系与区别

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金拟投资于威帝云总线车联网服务平台。通过基于 CAN 总线的车载智能终端采集车辆运行时产生的大量动态数据，实时报送到总线车联网数据处理平台，通过深度数据挖掘、分析，对驾驶员行为、车身安全等起到预测、预警作用，通过驾驶辅助系统提高汽车行驶安全，并将营运客车监控数据上传至公交公司、政府平台，为公交公司、政府、乘客、整车厂、交警、公安及第三方软件公司等公共交通参与者提供所需的数据服务。

公司前次募集资金投资项目为汽车 CAN 总线控制系统产能扩建与汽车电子技术研发中心建设项目，汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目旨在扩大原有 CAN 总线控制系统产品的生产能力，汽车电子技术研发中心建设项目主要针对混合动力整车控制系统、新能源汽车 CAN 总线控制系统、客车电子稳定系统、汽车前照灯随动系统、客车、卡车电子转向助力系统、主动避撞报警系统等进行研究开发。

由上可见，公司两次募投项目都围绕着公司现有的 CAN 总线控制系统产品业务展开，在现有业务优势的基础上进行项目建设，与现有业务紧密相连。所不同的是，公司前次募投项目主要是对现有 CAN 总线控制系统产品的产能扩建及新技术、新产品研发，而本次募投项目主要是在现有业务优势基础上通过车载智能终端的开发推广进而建设数据平台为公交公司等公共交通参与者提供数据服务，是在现有业务基础上的延伸与拓展。

2、在前次募投项目未完工的情况下进行本次募投项目的必要性、合理性

车联网与自动驾驶已成为汽车行业两大发展趋势，BAT 等大型互联网公司、普通软件服务提供商及 ODB 设备制造商、整车制造商、CAN 设备制造商等已陆续凭借各自优势积极参与车联网系统建设布局。为提高公共交通的安全性，国家各部门不断出台政策推动智能网联汽车的发展，为顺应市场的变化及国家政策的要求，公司需要在现有业务基础上进一步拓展，积极加快车联网领域布局，赢得市场先机。

2016 年 11 月 15 日，工信部发布了《关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监管工作的通知》，指出自 2017 年 1 月 1 日起，新生产的全部新能源汽车

安装车载终端,通过企业监测平台对整车及动力电池等关键系统运行安全状态进行监测和管理,按照《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》(GB/T 32960)国家标准要求,将公共服务领域车辆相关安全状态信息上传至地方监测平台。

2016年12月30日,交通运输部发布了《营运客车安全技术条件》(JT/T 1094-2016),其中第4.1.5条规定:9M以上的营运客车要求加装车道偏离预警系统(LDWS)以及符合标准的前碰撞预警(FCW)功能;第4.1.6条明确规定:营运客车出厂时应装备具有存储和上传功能的车内外视频监控系统,以及具有行驶记录功能的卫星定位系统车载终端;第4.5.2条明确规定:营运客车安装单胎的车轮应安装胎压监测系统或胎压报警装置,并能通过仪表台向驾驶员显示信息;并在第5条标准实施的过渡期要求里明确规定了视频监控系统要求7个月内完成过渡,其余要求在13个月内完成过渡。

2017年6月12日,工业和信息化部、国家标准化委员会组织开展智能网联汽车标准体系建设工作,形成了《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车)(2017年)》(征求意见稿):到2020年,初步建立能够支撑驾驶辅助及低级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系。

本次募投项目是在车联网成为汽车行业重要发展趋势以及国家政策推动发展智能网联汽车提升公共交通安全性的背景下,着眼于行业趋势及政策要求对公共交通参与者需求的影响,在公司原有CAN总线产品业务基础上加快服务转型升级而推出的。

本次募投项目侧重于数据平台的建设,前次募投项目侧重于现有CAN总线控制系统产品的产能扩建,本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目的实施不存在冲突,可并行开展建设,有利于增加公司对客户的服务种类及服务能力,提高客户的黏性及合作深度,前次募投项目未完工对本次募投项目不构成实施障碍。

综上所述,在前次募投项目未完工的情况下实施本次募投项目是必要的和合理的。

五、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司前次募集资金中不存在用于认购股份的情况。

六、前次募集资金使用情况的信息披露

通过对前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容逐项对照，前次募集资金实际使用情况与已公开披露信息不存在差异。

七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告情况

立信会计师事务所（特殊普通合伙）于2018年4月17日出具了《哈尔滨威帝电子股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2018]第ZA12051号），认为“威帝股份董事会编制的截至2017年12月31日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字【2007】500号）的规定，在所有重大方面如实反映了威帝股份截至2017年12月31日止的前次募集资金使用情况。”

第九节 应对本次公开发行摊薄即期回报以及提高未来回报能力采取的措施

公司第三届董事会第十六次会议、2017 年第二次临时股东大会审议通过了关于公司公开发行可转换公司债券的相关议案，该等事项已取得证监会的核准。根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）要求，以及证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等规定，为保障中小投资者利益，公司就本次公开发行可转换公司债券对即期回报摊薄和对公司主要财务指标的影响进行了认真分析。

一、本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标影响

（一）假设条件及前提

1、宏观经济环境、产业政策、公司所处行业的市场情况没有发生重大不利变化。

2、假设本次公开发行方案于 2018 年 6 月底实施完毕，该完成时间仅为估计，以中国证监会核准本次发行后的实际完成时间为准。

3、本次公开发行募集资金总额为 20,000 万元，不考虑发行费用的影响。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；不考虑本次发行募集资金到位后对公司生产经营、财务状况（如营业收入、财务费用、投资收益）等方面的影响。

4、假设本次可转债的转股价格为 7.53 元/股（该价格为公司股票于 2018 年 5 月 8 日（含）前二十个交易日交易均价与前一个交易日交易均价较高者），该转股价格仅用于计算本次可转换公司债券发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，并不构成对实际转股价格的数值预测。

5、公司业绩受到产业政策、宏观经济、行业周期以及业务发展状况等因素影响较难预测，因此假设 2018 年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润分别按与 2017 年持平、较 2017 年增长 10%和增长 20%等不同情形测算。

盈利水平假设仅为测算本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响。

6、经公司董事会审议，2017 年度利润分配方案为每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），共派发现金股利 3,600.00 万元。假设现金分红于 2017 年 6 月实施完毕，假设 2018 年现金分红金额与 2017 年相同，且于 2018 年 6 月实施完毕，不进行资本公积转增股本。

7、2018 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2018 年期初归属于母公司所有者权益+2018 年归属于母公司的净利润-本期现金分红金额+转股增加的所有者权益。

8、本次可转债在发行完成后全部以负债项目在财务报表中列示。该假设仅为模拟测算财务指标使用，具体情况以发行完成后的实际会计处理为准。

9、不考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及可转债利息费用的影响。

上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2018 年经营情况及趋势的判断，亦不构成对公司 2018 年的业绩预测。

（二）对公司主要财务指标的影响

单位：元

| 项目 | 2017 年度 /2017.12.31 | 2018 年度/2018.12.31 | |
|--|------------------------|--------------------|----------------|
| | | 转股前 | 转股后 |
| 总股本（股） | 360,000,000 | 360,000,000 | 379,175,455 |
| 假设情形 1： 2018 年净利润与 2017 年净利润一致 | | | |
| 归属于母公司股东的净利润 | 68,640,969.84 | 68,640,969.84 | 68,640,969.84 |
| 归属于母公司股东的净利润（扣非后） | 64,435,714.52 | 64,435,714.52 | 64,435,714.52 |
| 期末归属于母公司所有者权益 | 562,362,560.05 | 595,003,529.89 | 795,003,529.89 |
| 基本每股收益 | 0.1907 | 0.1907 | 0.1907 |
| 基本每股收益（扣非后） | 0.1790 | 0.1790 | 0.1790 |
| 加权平均净资产收益率 | 12.5706% | 11.8616% | 11.8616% |
| 加权平均净资产收益率（扣非后） | 11.8005% | 11.1349% | 11.1349% |
| 假设情形 2： 2018 年净利润较 2017 年增长 10% | | | |
| 归属于母公司股东的净利润 | 68,640,969.84 | 75,505,066.82 | 75,505,066.82 |
| 归属于母公司股东的净利润（扣非后） | 64,435,714.52 | 70,879,285.97 | 70,879,285.97 |
| 期末归属于母公司所有者权益 | 562,362,560.05 | 601,867,626.87 | 801,867,626.87 |
| 基本每股收益 | 0.1907 | 0.2097 | 0.2097 |
| 基本每股收益（扣非后） | 0.1790 | 0.1969 | 0.1969 |

| | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| 加权平均净资产收益率 | 12.5706% | 12.9708% | 12.9708% |
| 加权平均净资产收益率（扣非后） | 11.8005% | 12.1762% | 12.1762% |
| 假设情形 3： 2018 年净利润较 2017 年增长 20% | | | |
| 归属于母公司股东的净利润 | 68,640,969.84 | 82,369,163.81 | 82,369,163.81 |
| 归属于母公司股东的净利润（扣非后） | 64,435,714.52 | 77,322,857.42 | 77,322,857.42 |
| 期末归属于母公司所有者权益 | 562,362,560.05 | 608,731,723.86 | 808,731,723.86 |
| 基本每股收益 | 0.1907 | 0.2288 | 0.2288 |
| 基本每股收益（扣非后） | 0.1790 | 0.2148 | 0.2148 |
| 加权平均净资产收益率 | 12.5706% | 14.0670% | 14.0670% |
| 加权平均净资产收益率（扣非后） | 11.8005% | 13.2052% | 13.2052% |

注 1：对基本每股收益和加权平均净资产收益率的计算按照中国证券监督管理委员会制定的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中的要求，根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》中的规定进行计算。

注 2：上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对盈利情况的观点或对经营情况及趋势的判断。

二、本次发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次可转债公开发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东即期回报。

投资者持有的本次公开发行可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次公开发行的可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次公开发行的可转换公司债券转股对公司原普通股股东潜在摊薄作用。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

三、本次发行的必要性和合理性

（一）未来城市公共交通发展的客观需求

城市公共交通是城市的命脉，是国家经济发展的重要基础。作为城市综合交

通体系的重要子系统，公共交通系统的科学构架与良性发展，对于协调体系内其他子系统，以及促进城市绿色、可持续发展具有重要作用。而公共交通最终是否能在城市交通中发挥作用，最重要的是以需求为导向，因地制宜的发展城市公共交通。经济社会的快速发展和物质文化需求的日益增长对交通运输发展提出了新的要求和新期待，广大乘客对交通出行的要求已经由“走得了”向“走得好、走得舒适、走得安全”转变。智研咨询发布的《2016-2022 年中国车联网行业分析及未来前景预测报告》，由于交通拥堵与交通事故已经成为各种城市病中最急需解决的问题，人们在出行时最关心的就是如何在城市密集的交通网络中高效快速地抵达目的地，如何以智能方式实现城市交通零事故、无拥堵等。作为继手机产业之后的第二大移动互联网入口，车联网的巨大发展潜力为业界人士普遍看好，其中，公共交通车联网更是上升到国家政策战略上面，尤其是最关心的公共客车安全问题。

2017 年 2 月国务院印发了《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，提出到 2020 年基本建成安全、便捷、高效、绿色的现代综合交通运输体系。规划在基础设施、运输服务、智能交通、绿色安全四个方面，设置了 24 项主要指标，核心思想就是提升客运服务安全便捷水平，提升交通发展智能化水平，促进交通产业智能化变革，促进交通运输绿色发展，强化生态保护和污染防治，加强安全应急保障体系建设，加强安全生产管理。车联网云平台提供的车辆运行时的准确数据是各种服务应用的基础，是公共交通市场应用的客观需求。

（二）政策规范不断出台，大力推进智能网联汽车发展

国家已提出智能网联汽车发展愿景，《中国制造 2025》中智能化是八大任务中的首要任务，汽车产业列入重点领域，为战略必争产业。新能源汽车正处于产业发展初期和关键时期，新能源汽车推广应用的安全问题既涉及到人民群众的生命财产安全，也关系到新能源汽车产业持续健康发展大局。国务院对新能源汽车安全问题高度重视，要求各地方政府新能源汽车工作联席会议制度牵头部门、各有关生产企业要根据 2016 年 2 月 24 日国务院常务会议和 2016 年 7 月 6 日新能源汽车产业发展座谈会议精神，以及《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35 号）有关要求，高度重视新能源汽车全产业链、全生命周期的安全问题，把保障安全放在工作首位，把握关键环节，加快建

立健全安全保障体系，推进新能源汽车产业健康可持续发展。

2016年11月15日，工信部官方网站发布了《关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监管工作的通知》，通知指出自2017年1月1日起，新生产的全部新能源汽车安装车载终端，通过企业监测平台对整车及动力电池等关键系统运行安全状态进行监测和管理，按照《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》（GB/T 32960）国家标准要求，将公共服务领域车辆相关安全状态信息上传至地方监测平台。对于已销售的新能源汽车产品，整车企业要按照国家标准要求免费提供车载终端、通讯协议等相关监测系统的升级改造服务，及时通知用户说明远程安全监测的必要性，争取逐步纳入监测平台。

2016年12月30日，交通运输部发布了《营运客车安全技术条件》（JT/T 1094-2016），其中第4.1.5条明确规定：9M以上的营运客车要求加装车道偏离预警系统（LDWS）以及符合标准的前碰撞预警（FCW）功能；第4.1.6条明确规定：营运客车出厂时应装备具有存储和上传功能的车内外视频监控系统，以及具有行驶记录功能的卫星定位系统车载终端；第4.5.2条明确规定：营运客车安装单胎的车轮应安装胎压监测系统或胎压报警装置，并能通过仪表台向驾驶员显示信息；并在第5条标准实施的过渡期要求里明确规定了视频监控系统要求7个月内完成过渡，其余要求在13个月内完成过渡。对于已公告车型，要满足JT/T 1094标准；对于2017年4月1日前已经取得新产品公告的客车车型，自2017年10月1日起执行JT/T 1094标准；2017年4月1日前已经完成汽车强制性项目检验但尚未提交新产品公告申报的客车车型、已经提交新产品公告申报但尚未公告的客车车型，自2018年1月1日起执行JT/T 1094标准。

2017年5月工业和信息化部、国家发展改革委及科技部关于印发《汽车产业中长期发展规划》的通知，工信部联装[2017]53号，三部委发布汽车产业中长期发展规划，对新能源汽车、智能网联汽车、节能汽车提出重点发展任务，规划中指出，随着能源革命和新材料、新一代信息技术的不断突破，汽车产品加快向新能源、轻量化、智能和网联的方向发展，汽车正从交通工具转变为大型移动智能终端、储能单元和数字空间，乘员、车辆、货物、运营平台与基础设施等实现智能互联和数据共享。

同时，为贯彻落实《中国制造2025》战略部署，加快推动我国智能网联汽车产业发展，发挥技术标准的引导和规范作用，2017年6月12日，工业和信息

化部、国家标准化委员会组织开展智能网联汽车标准体系建设工作，形成了《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车)(2017年)》(征求意见稿)。到2020年，初步建立能够支撑驾驶辅助及低级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系。制定30项以上智能网联汽车重点标准，涵盖功能安全、信息安全、人机界面等通用技术以及信息感知与交互、决策预警、辅助控制等核心功能相关的技术要求和试验方法，促进智能化产品的全面普及与网联化技术的逐步应用。

国家在智能网联汽车方面的政策规范不断出台，推动产业快速、规范化发展，企业只有及时进行产品、服务升级才能顺应行业的发展。

(三) 公司转型升级的迫切需要

当前车联网系统发展主要通过传感器技术、无线传输技术、海量数据处理技术、数据整合技术相辅相成配合实现。BAT等大型互联网公司、普通软件服务提供商及ODB设备制造商、整车制造商、CAN设备制造商等已陆续凭借各自优势积极参与车联网系统建设布局。公司自成立以来，一直致力于客车CAN总线控制系统等产品的生产与销售，在现有产品的基础上进行升级扩展势在必行。

通过本次项目的建设，公司可围绕车联网产业更好地服务于公交公司、政府、整车厂、乘客及第三方软件公司，为城市交通提供智能化的车联网解决方案，有效整合公司现有产品及研发资源、优化公司管理效能、扩展公司业务，从而提高公司在汽车电子产品领域及车联网领域的市场竞争力和盈利能力，使公司保持持续健康发展的势头，扩大市场份额，满足公司长期发展需要。

四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

(一) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

传统行业通过与互联网结合促进了更多的融合创新、孕育了更多的业态、形成传统行业新的增长点。本次公开发行可转债募集资金扣除相关发行费用后将用于“威帝云总线车联网服务平台项目”，是公司现有业务和产品在产业链条上的延伸和提升。

项目以CAN总线技术、车载智能终端、大数据分析 & 处理等关键技术为基

础，以公共交通作为切入点，建设以车辆调度、车辆安全监控、驾驶评价体系为核心的威帝云总线车联网服务平台，提供完整的车身安全数据、精准的统计分析、实时的车辆监控等一体化解决方案，并以此扩大智能硬件、软件产品市场，逐步形成完整的客车车身电子控制产品线，打造“智能硬件产品——线上公共数据资源建设——数据应用与服务”一体化服务，实现由客车车身电子控制产品提供商转变为客车车身电子整体解决方案及车联网云平台服务的提供商，服务于政府、公交公司、整车厂、广大乘客及第三方软件公司，推动公司长期战略发展，提升竞争优势，增强盈利能力。

（二）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员方面

公司经多年发展，已拥有一支稳定的、具有专业技术水平、经验丰富的技术研发队伍，取得了诸多专利及软件著作权，公司将继续加大对优秀人才的吸引力度，加强人才制度建设，完善技术管理模式和激励制度，进一步完善和丰富公司人才结构，扩充研发团队，坚持自主研发为主的同时，与高校开展横向技术联合，走产学研合作道路，为项目的顺利实施和公司的持续发展提供更多支持和保障。

2、技术方面

公司以技术创新作为企业持续发展的动力，不断进行技术升级、完善技术创新体系、提升自主创新能力是公司保持竞争力的根本保障。目前公司已经初步完成车载智能终端产品及威帝云总线车联网服务平台基础框架。公司前期初步开展了与项目相关的业务活动，实现了部分销售收入。

公司前期的技术业务积累为项目的建设奠定了扎实的技术基础，项目所建设的基于 CAN 总线的智能车载终端及以车辆调度、车辆安全监控、驾驶评价体系为核心的威帝云总线车联网服务平台将填补市场没有解决公交公司完整需求的一体化方案的空白，降低公交公司运营的成本；私有云解决方案将有助于智慧公交的进一步推广和应用，扩展公司产品领域；社会化服务的建设，将提高公司声誉，形成“智能硬件产品——线上公共数据资源建设——数据应用与服务”一体化服务。

3、市场方面

汽车的不断智能化终将会赢来全新的车联网时代。运用车联网技术，能够降

低交通拥堵、交通事故等带来的损失，提升通行效率。据智研咨询《2017-2022年中国车联网行业发展前景预测报告》，至2022年，全球车联网市场规模将达到1,559亿美元。埃森哲咨询公司预测，2025年全球新车市场车联网渗透率将从2015年的35%增至100%。目前，我国车联网市场规模在全球占比仅约10%，作为汽车生产第一大国，未来几年，我国车联网市场将以更快的速度增长，据埃森哲预测，2025年这一比例将增至26%。因此，我国车联网市场具有广阔的发展空间。

最近10多年来，公交客车的发展轨迹十分清晰，从大型化、燃气化正在迅速向新能源化过渡，按此速度发展，预计至2020年，公交客车将基本实现“新能源化”。虽然新能源客车市场规模快速增长，但是安全事故不断出现，事故频率明显提高。随着保有量的持续增长、老旧车辆不断增多，安全形势不容乐观，按照《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》（GB/T 32960）国家标准要求，需将公共服务领域车辆相关安全状态信息上传至地方监测平台，对于已销售的新能源汽车产品也需要逐步进行升级改造。新能源客车CAN总线配置比例显著高于传统客车，新能源客车的CAN总线的配置比例接近100%，基于CAN总线的以车辆安全监控为基础的车联网云平台服务的市场需求规模将迅速增加。

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，客车CAN总线产品的国内市场占有率约40%。将CAN总线作为数据来源的车载智能终端，具备较高的行业进入门槛，而公司作为客车行业龙头企业“三龙一通”的主要配套商，稳定的客户基础及合作记录为威帝云总线车联网服务平台项目的推广应用提供了极大便利，市场渠道占优。

五、公司现有业务运营情况及应对本次发行摊薄即期回报采取的填补措施

（一）现有业务运营状况、发展态势、面临的主要风险及改进措施

公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，自成立以来一直致力于汽车电子产品的研发、设计、制造与销售，公司主要产品包括CAN总线产品、控制器（ECU控制单元）、仪表、传感器等系列产品。公司基于柔性配置的汽车CAN总线控制系统、汽车轮胎压力温度无线监测系统产品达到国际先进水平，

彩色液晶仪表产品达到国内领先水平。公司自主开发的客车用中央处理器在国内率先实现客车电器智能化控制。公司自主开发的具有数据处理、存储、记录和管理功能的汽车行驶记录仪，率先在国内产业化推广，使我国汽车拥有了自己的“黑匣子”。公司是宇通客车、厦门金龙、苏州金龙、厦门金旅等国内主要客车生产企业客车车身电子产品的主要配套商。

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司营业收入分别为 20,316.30 万元、21,133.45 万元和 19,931.37 万元，净利润分别为 7,998.03 万元、9,068.38 万元和 6,864.10 万元。近年来，汽车电子行业呈现快速发展趋势，竞争日趋激烈。虽然我国汽车工业整体仍处在快速发展阶段，但未来随着国家对新能源汽车政策的调整，将促进新能源汽车行业的规范发展和整个汽车行业的结构调整和产业升级，这都会对公司所处的汽车电子行业产生重大且深远的影响。

公司面临的主要风险为产业政策变化引起的客车车身电子行业市场变化以及由此带来的企业转型升级挑战。国家对汽车电子行业整体发展战略及相关法律、法规的制定和调整对公司的生产经营将产生较大影响，政府在汽车电子行业方面政策支持力度的变动也将直接影响公司的业务发展和盈利水平。如果未来国家产业政策发生不利变化，或政府在汽车电子行业方面政策支持力度降低，将对公司的生产经营产生不利影响。公司将密切关注国家汽车电子行业产业政策及其变化，跟踪行业信息，并反馈到产品的研发中，不断更新完善产品性能，提高产品的市场竞争力，提前做好准备以应对产业政策变化的风险。同时，公司募投项目的实施以及核心竞争实力的不断加强，公司的抗风险能力和持续盈利能力将不断加强。

(二)提高运营效率，降低运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

1、规范管理募集资金，加快募投项目建设进度

为规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率，公司已经根据《公司法》、《证券法》和《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了公司的募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。公司董事会将严格按照相关法律法规及公司募集资金管理制度的要求规范管理募集资金，确保资金安全使用。同时，公司将加强对募投项目的

建设和管理，争取成本最小化、效益最大化，提升募集资金的投资效益，尽可能减轻对股东即期回报的摊薄程度。本次发行募集资金到账后，公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目尽快实现预期效益。

2、加大人才引进，完善公司治理

公司管理团队具有丰富的客车车身电子行业从业经验，深谙精细化管理，能够及时把握行业趋势，抓住市场机遇。同时，公司在延伸客车车身电子产业链，实现公司经营模式和销售模式的创新升级方面，已经储备了较为充分的人才和技术资源，并通过组建专业团队，对相关市场进行深入调研，收集客户反馈，对资源进行整合，集中各方优势形成合力，努力扩大市场份额。公司将不断加大人才引进力度，完善激励机制，为公司的长足发展持续培养优秀人才。完善的公司治理和人才发展战略为公司提供了良好的发展基础。

3、积极应对宏观经济以及行业政策的变化，提升公司整体竞争力

公司将顺应宏观经济形势的发展，紧跟国家和行业政策，以高品质的产品和服务及时的服务获取市场的信任 and 良好口碑；同时积极应对宏观经济及市场发展的变化与挑战，持续贯彻公司的经营理念，推进战略实施，加强风险把控，提升公司整体竞争力。

4、保持公司主营业务平稳发展，提高公司持续盈利能力

公司专注于从事汽车电子行业 CAN 总线产品、控制器（ECU 控制单元）、仪表、传感器等系列产品的研究、开发、设计、生产与销售，以客车车身电子为核心业务，并通过本次募集资金投资项目进入车联网领域，扩展延伸公司的产品结构。公司将不断致力于提升品质、提高效益、改善环境，进一步加强公司在市场上的竞争能力。

一方面，公司通过技术升级、工艺改造、产学研合作等方式使整体技术水平得到了较快发展，在优化产品结构的同时，强化工艺技术创新，提高研发能力。另一方面，公司将积极开拓产品销售渠道，加大市场开发力度，在保持并加强现有客户关系的基础上，将不断拓展现有客户产品的宽度和深度，提升产品的附加值，提高产品质量和服务质量，满足客户的需求。同时，公司不断调整经营思路，综合分析并把握国内市场发展趋势和机遇，在现有业务基础上积极寻找新的利润增长点。

5、严格执行现金分红，保障投资者利益

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》等规定，公司制定和完善了公司章程中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次可转债发行后，公司将依据相关法律法规的规定，严格执行公司章程并落实现金分红的相关制度，保障投资者的利益。

六、相关主体出具的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

“1、不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、未来拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

公司控股股东、实际控制人陈振华承诺：“不越权干预哈尔滨威帝电子股份有限公司经营管理活动，不侵占哈尔滨威帝电子股份有限公司利益”。

七、本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序

公司第三届董事会第十六次会议及2017年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施的议案》、《关于公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员关于公司公开发行可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施的承诺的议案》。公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关主体承诺事项的履行情况。

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

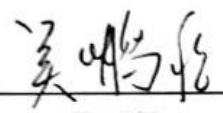
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

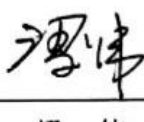
全体董事：


陈振华


白哲松


刘国平


吴鹏程


梁伟

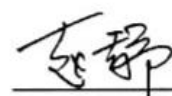

窦越


徐月珍

全体监事：


崔建民

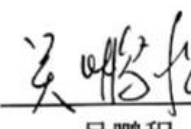

周宝田


赵静

高级管理人员：


陈振华


白哲松


吴鹏程

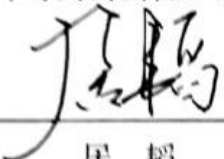

吕友钢


郁琼



二、保荐机构（主承销商）声明


本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，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。


项目协办人：

居 韬

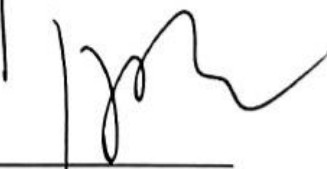
保荐代表人：


杜存兵


王如鲲

保荐业务部门负责人：

苏 欣

保荐业务负责人：

杨卫东

保荐机构总经理：

周小全

保荐机构法定代表人（董事长）：

冯鹤年



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读哈尔滨威帝电子股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

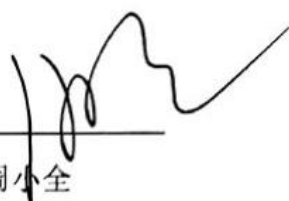
董事长： 
冯鹤年



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读哈尔滨威帝电子股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



周小全



三、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

单位负责人 
李金全

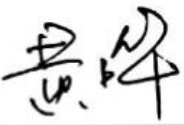
经办律师: 
张 军


田承祖

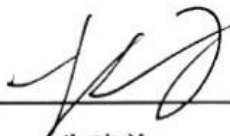


四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议（或盈利预测已经本所审核），确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、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。

签字注册会计师： 
黄 晔


曹 君

事务所负责人： 
朱建弟



五、资信评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

经办信用评级人员： 杨绪良 王洋 刘银玲
杨绪良 王洋 刘银玲

资信评级机构负责人（授权人）： 钱晓玉
钱晓玉



2018年7月18日

经鉴证,本复印件第 1 页至第 1 页与原件一致。
 北京市长安律师事务所
 2018年 7月 18日 陈 律师



授权人: 大公国际资信评估有限公司

法定代表人: 关建中

公司地址: 北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 29 层

邮编: 100125 **联系电话:** 010-51087768

被授权人: 钱晓玉

身份证号: 130984198212220024

工作单位: 大公国际资信评估有限公司 **职务:** 副总裁

单位地址: 北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 29 层

邮编: 100125 **联系电话:** 010-51087768

大公国际资信评估有限公司就如下事项对钱晓玉进行授权:
 在证监会监管的债券评级中,授权钱晓玉作为大公国际资信评估有限公司信用评级机构声明的签字人。该授权有效期自 2018 年 1 月 1 日起至 2018 年 12 月 31 日止,有效期满后大公国际资信评估有限公司将另行授权。

大公国际资信评估有限公司认可、接受被授权人钱晓玉签署的上述文件,被授权人承担相应的法律责任。在上述的有效授权期限内,如遇下列情形者,则该授权委托书自发生之日起部分或全部失效: 1、授权人收回部分授权或全部收回授权; 2、被授权人职务发生变动; 3、被授权人终止劳动合同。

授权人盖章:

法定代表人签字:

日期 2017年 12月 26日

被授权人签字: 钱晓玉

日期: 2017年 12月 26日



第十一节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告和已披露的中期报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、中国证监会核准本次发行的文件；
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 七、股份质押合同和担保函；
- 八、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《公开发行可转换公司债券募集说明书》全文及备查文件。