



大公国际资信评估有限公司
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

CREDIT RATING REPORT

报告名称

哈尔滨威帝电子股份有限公司 主体与相关债项2019年度跟踪评级报告

目录

评定等级及主要观点
跟踪债券及募资使用情况
发债主体
偿债环境
财富创造能力
偿债来源
偿债能力



跟踪评级公告

大公报 SD【2019】110 号

大公国际资信评估有限公司通过对哈尔滨威帝电子股份有限公司及“威帝转债”的信用状况进行跟踪评级，确定哈尔滨威帝电子股份有限公司的主体长期信用等级维持 A，评级展望维持稳定，“威帝转债”的信用等级维持 A+。

特此通告。

大公国际资信评估有限公司

二〇一九年六月十四日





评定等级

主体信用					
跟踪评级结果		A	评级展望		稳定
上次评级结果		A	评级展望		稳定
债项信用					
债券简称	发行额 (亿元)	年限 (年)	跟踪 评级 结果	上次评 级结果	上次 评级 时间
威帝转债	2	5	A+	A+	2017.10

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)

项目	2019.3	2018	2017	2016
总资产	8.40	8.45	6.17	5.83
所有者权益	6.62	6.51	5.62	5.30
总有息债务	1.41	1.38	0.00	0.08
营业收入	0.35	2.02	1.99	2.11
净利润	0.11	0.65	0.69	0.91
经营性净现金流	-0.02	0.81	0.19	0.80
毛利率	50.63	54.41	55.47	56.20
总资产报酬率	1.91	9.71	12.87	18.31
资产负债率	21.10	22.95	8.89	9.11
债务资本比率	17.58	17.53	0.00	1.44
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	15.13	-	-
经营性净现金流/总负债	-0.96	65.03	35.90	143.24

注: 公司提供了 2018 年及 2019 年 1~3 月财务报表。立信会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2018 年财务报表进行了审计, 出具了标准无保留意见的审计报告。本报告 2017 年数据采用 2018 年审计报告中对 2017 年的追溯调整数据。公司 2019 年 1~3 月财务报表未经审计。

评级小组负责人: 王 洋

评级小组成员: 刘银玲 宋美霖

电话: 010-51087768

传真: 010-84583355

客服: 4008-84-4008

Email: dagongratings@dagongcredit.com

主要观点

哈尔滨威帝电子股份有限公司(以下简称“威帝股份”或“公司”)主要从事客车车身电子控制产品的研发、设计、制造与销售业务。公司技术研发能力仍较强,是国内领先的客车车身电子产品供应商;国产 CAN 总线控制系统产品应用主要集中在大中型客车市场,但产品日益市场化、普及化,国内竞争对手增加,市场容量受限,公司整体收入及利润规模较小,公司期间费用占营业收入的比重仍较高,挤占一定利润空间。此外,实际控制人陈振华为本次债券提供了无条件不可撤销连带责任保证担保,仍具有一定的增信作用。

优势与风险关注

主要优势/机遇:

- 公司技术研发能力仍较强,是国内领先的客车车身电子产品供应商,主要下游客户为国内大型客车生产企业,并保持了长期稳定的合作关系;
- 实际控制人陈振华以其持有威帝股份 77,220,078 股公司股票为“威帝转债”提供质押担保,实际控制人陈振华为本次债券提供了无条件不可撤销连带责任保证担保,仍具有一定的增信作用。

主要风险/挑战:

- 国产 CAN 总线控制系统产品应用主要集中在大中型客车市场,但产品日益市场化、普及化,国内竞争对手增加,市场容量受限,公司整体收入及利润规模较小;
- 公司产品配套对象主要为客车,实行“以销定产”的生产模式,2018 年以来,受新能源补贴退坡影响,下游客户产销量减少影响,公司订单量大幅下滑,产能利用率有所下降;
- 公司期间费用占营业收入的比重仍较高,挤占一定利润空间。



评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、除因本次评级事项构成的委托关系外，发债主体与大公及其关联公司、控股股东、控股股东控制的其他机构不存在任何影响本次评级客观性、独立性、公正性的官方或非官方交易、服务、利益冲突或其他形式的关联关系。大公评级人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。大公对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

六、本报告债项信用等级在本报告出具之日至存续债券到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。

八、本评级报告所依据的评级方法为《大公汽车制造企业信用评级方法》，该方法已在大公官网公开披露。



跟踪评级说明

根据大公承做的威帝股份存续债券信用评级的跟踪评级安排，大公对受评对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析，并结合其外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

本次跟踪评级为定期跟踪。

跟踪债券及募资使用情况

本次跟踪债券概况及募集资金使用情况如下表所示：

表 1 本次跟踪债券概况及募集资金使用情况（单位：亿元）

债券简称	发行额度	债券余额	发行期限	募集资金用途	进展情况
威帝转债	2.00	2.00 ¹	2018.07.20 ~ 2023.07.20	全部投资于“威帝云总线车联网服务平台项目”	已按募集资金要求使用

数据来源：根据公司提供资料整理

发债主体

公司前身为哈尔滨威帝电子汽车有限公司，成立于 2000 年 7 月 28 日，初始注册资本为 50 万元，其中陈振华出资 30 万元，持股比例为 60%，陈仰民、刘国平、陈庆华和李爱滨分别出资 5 万元，持股比例均为 10%，其中陈振华为陈仰民次子，陈庆华为陈仰民三子，刘国平为陈振华胞妹之夫，李爱滨为陈振华之妻。后经过两次货币增资，公司股本变更为 3,000 万元。2009 年 3 月 20 日，公司引进白哲松、王彦文、宿凤琴、冯鹰、陈赫楠、吕友钢、吴鹏程、周宝田、崔建民、李滨和杨海云等和原股东陈仰民、陈庆华、刘国平 3 人共同出资 1,670 万元，股本增至 4,670 万元。2009 年 11 月 25 日，公司召开股东会同意李爱滨和陈振华之女陈赫楠将共计 420 万元的出资额以 420 万元转让给陈振华。2009 年 12 月，公司整体变更为股份有限公司，注册资本增至 6,000 万元。根据公司 2011 年第一次临时股东大会决议、2014 年第三次临时股东大会决议及第二届董事会第十八次会议决议，并经过中国证券监督管理委员会证监许可【2015】832 号文《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》核准，2015 年 5 月 27 日，公司在上海证券交易所主板公开发行股票上市，股票简称：威帝股份，股票代码：603023.SH，发行数量为 2,000 万股，募集资金总额为 2.65 亿元。截至 2019 年 3 月末，公司总股本为 3.60 亿元，其中陈振华持股比例为 45.22%，陈庆华持股比例为 10.44%，刘国平持股比例为 5.42%，陈振华为公司实际控制人。截至 2019 年 3 月末，公司无控股子公司。

¹ 截至 2019 年 3 月末，公司尚未转股的可转债金额为 199,875,000 元。



公司实际控制人陈振华将其合法拥有的不低于 4 亿元市值的公司股票作为质押资产进行质押担保并为本次债券提供了无条件不可撤销连带责任保证担保，仍具有一定的增信作用。

公司严格按照《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》等法律、法规和公司章程的要求，设立了股东大会、董事会、监事会、管理层等组织结构，内部管理制度完善，管理效率较高。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告，截至 2019 年 6 月 3 日，公司无未结清和已结清信贷违约记录。

偿债环境

我国整体国民经济运行速度放缓，但经济运行表现较好；我国汽车电子行业进入快速发展期。

（一）宏观政策环境

我国国民经济运行增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂严峻，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

2018 年，我国经济增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好。我国实现国内生产总值 90.03 万亿元，按可比价格计算，同比增长 6.6%，增速同比下降 0.3 个百分点。2018 年，我国工业增加值首次突破 30 万亿元，全国规模以上工业增加值同比增长 6.2%，增速同比下降 0.4 个百分点；固定资产投资同比增长 63.56 万亿元，同比增长 5.9%，增速同比下降 1.3 个百分点，其中房地产开发投资 12.03 万亿元，同比增长 9.5%，增速同比下降 2.5 个百分点。全社会消费品零售总额同比名义增长 9.0%，增速同比降低 1.2 个百分点，国内消费需求放缓；以人民币计价外贸进出口总值同比增长 9.7%，其中，对美国进出口增长 5.7%，与“一带一路”沿线国家进出口增长 13.3%，高出全国整体增速 3.6 个百分点，已成为我国外贸发展的新动力。2018 年，全国一般公共预算收入同比增长 6.2%，增速同比下降 1.2 个百分点；政府性基金收入同比增长 22.6%，增速同比下降 12.2 个百分点，其中，土地使用权出让收入同比增长 25.0%，增速同比减少 20.2 个百分点，增速大幅放缓。

面对经济下行压力，中央和地方政府综合运用货币政策、产业政策、结构性政策、区域政策等配套措施，以确保经济运行在合理区间。实施积极的财政政策和稳健的货币政策，适时预调微调，稳定总需求，并实施更大规模的减税降费措施以改善企业经营效力。积极的财政政策加力提效，较大幅度增加地方政府专项债券规模，提高专项债券使用效率，有效防范政府债务风险，更好地发挥专项债券对稳投资、扩内需、补短板的作用；货币政策松紧适度，保持合理的市场流动



性，提升服务实体经济的能力，解决好民营企业和小微企业融资难融资贵问题。产业政策方面，提升制造业发展水平，推动其与现代服务业的融合发展，增强制造业技术创新能力，推动产能过剩行业加快出清，降低全社会各类营商成本，加大基础设施投资力度，完善公共服务体系建设。结构性政策方面，坚持以供给侧结构性改革为主线，强化体制机制建设，转变政府职能，深化国资国企、市场准入、财税体制、金融体制等领域改革。区域发展政策方面，统筹西部大开发、中部地区崛起、东北全面振兴、东部率先发展的协调发展战略，促进京津冀、粤港澳大湾区、长三角等地区新的主导产业发展，推进“一带一路”建设，带动贸易发展。预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂多变，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

（二）行业环境

汽车电子产业的发展与汽车工业的发展密切相关，我国汽车电子行业的发展相对于国外存在较大的差距，行业整体规模发展受限，但随着汽车产业发展及国产汽车产品技术升级的推动，我国汽车电子市场将进入快速发展期，在全球汽车电子产业中的地位将进一步提高。

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、日本是全球传统的主要汽车市场，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发展优势。根据产业信息网数据，预计到 2020 年全球汽车电子规模将达到 3,000 亿美元。

目前全球汽车电子产品主要市场仍集中于欧洲、北美、日本等地区，且市场基本被博世（BOSCH）、德尔福、大陆、伟世通、阿尔派、歌乐、MOBIS 等国际巨头垄断，前十大汽车电子供应商的市场占有率约为 70%。但是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。

我国汽车电子产品行业自 20 世纪 90 年代开始逐渐发展，目前已经有了—定的基础，但是由于起步较晚、基础薄弱，汽车电子行业的发展相对于国外存在较大的差距，关键技术被国外掌握，中高端市场国外企业的市场占有率较高。根据国务院发展研究中心发布的《中国汽车产业发展报告》，目前我国新车汽车电子产品成本在整车成本中的平均比重为 10%，轿车电子产品成本比重已达 10%~25%，但世界平均每辆汽车中的电子产品成本占比达 35%，我国汽车电子产业与国际平均水平相比仍存在较大差距，未来发展空间巨大，前景广阔。

汽车电子从属于汽车零配件产业，与消费电子行业相比，汽车电子行业技术门槛更高，认证周期更长，行业壁垒更大；随着用户对车辆安全性能、舒适便捷等需求的提升以及汽车电子系统向智能化、网络化、集成化演进，车身电子控制和车载电子装置将保持快速增长。

汽车电子从属于汽车零配件产业，上游为原材料与部分零部件，下游为汽车行业。与消费电子行业相比，汽车电子行业技术门槛更高，认证周期更长，行业壁垒更大。由于与安全性直接相关，汽车电子对元器件的要求苛刻。汽车电子要求在承受高温、高压、震动和有水等环境条件下仍能保证高精度和准度，技术门槛高。行业内严格的汽车召回制度也逼迫厂商提高汽车电子产品质量的门槛。



图 1 汽车电子供应商配套链示意图

数据来源：Wind

汽车电子行业的产业链由三个垂直的层级构成，分别是电子元件供应商、系统供应商和整车厂（OEM）。其中，上游电子元件的供应商主要以国外的半导体巨头为主，比如：飞思卡尔、瑞萨、英飞凌、英伟达等；中游系统供应商基于元器件供应商提供的各基础产品，研发集成出一套系统供给整车厂，比如影音娱乐导航系统、仪表系统等，博世、德尔福、航盛、华阳等都属于系统供应商；下游整车将各个系统供应商提供的产品在产线上进行组装和生产，最终一台新车下线。在上游和中游之间会存在一些中间代理商，主要以国内的公司为主。

汽车电子是车体汽车电子控制装置和车载汽车电子控制装置的总称。车体汽车电子控制装置，包括发动机控制系统、底盘与安全控制系统和车身电子控制系统。汽车电子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。用传感器、微处理器 MPU、执行器、数十甚至上百个电子元器件及其零部件组成的电控系统。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，以及汽车电子系统将向智能化、网络化、集成化趋势演进，车身电子控制和车载电子装置产品将保持快速增长趋势。

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 总线系统作为汽车控制网络平台，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。

表 2 汽车电子产品分类

分类	子系统	功能	使用
车体电子控制系统	发动机控制系统	实现车辆低油耗、低污染，提高汽车动力性、经济性。	要和车上机械系统配合使用，是“机电结合”的汽车电子系统。
	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。	
	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。	
车载电子装置	信息系统	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。
	导航系统		
	娱乐系统		

资料来源：根据公开资料整理

国产 CAN 总线控制系统产品应用主要集中在大中型客车市场，但产品日益市场化、普及化，国内竞争对手增加，市场容量受限。

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，但产品日益市场化、普及化，国内竞争对手增加，国产 CAN 总线控制系统产品市场主要集中在大中型客车市场。新能源汽车企业对补贴的依赖程度较高，且车辆使用效率较低，“骗补”事件屡禁不止，为了规范新能源汽车行业的发展，2018 年 3 月 26 日，财政部、工业和信息化部、科技部以及发展改革委联合发布了《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，新一轮补贴政策从 3 月 26 日起实施，过渡期为 2019 年 3 月 26 日至 2019 年 6 月 25 日。2019 年的新能源补贴在 2018 年基础上平均约退坡 50%，并取消了地方补贴，转为用于支持基础设施“短板”建设和配套运营服务等方面。燃料电池汽车和新能源公交车补贴政策另行公布。2018 年，汽车产销分别完成 2,780.9 万辆和 2,808.1 万辆，产销量同比分别下降 4.2%和 2.8%。2019 年 1~4 月，汽车产销分别完成 838.9 万辆和 835.3 万辆，产销量比上年同期分别下降 11%和 12.1%，降幅比 1~3 月分别扩大 1.2 和 0.8 个百分点。客车整车制造商业绩的下滑使得下游汽车电子企业受到较大的经营压力，新能源汽车补贴退坡及拨付方式变更等短期内对新能源汽车生产企业和汽车电子制造企业的盈利能力产



生一定不利影响，但长期来看，能够促使新能源汽车产业的良性发展。

（三）区域环境

哈尔滨市是国家重要的制造业基地，目前区域内经济稳定增长整体向好。

哈尔滨市地处中国东北部，为黑龙江省省会城市，是国家重要的制造业基地。2018 年全年实现地区生产总值 6,300.5 亿元，比上年增长 5.1%。其中，第一产业实现增加值 525.5 亿元，下降 0.1%；第二产业实现增加值 1,689.3 亿元，增长 2.7%；第三产业实现增加值 4,085.7 亿元，增长 7.5%。三次产业结构由上年的 9.5：29.1：61.4 调整为 8.3：26.8：64.9。

2019 年第一季度，哈尔滨市工业生产运行稳中有升，其中，装备工业增加值比 1~2 月加快 10.9 个百分点。铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业增长 43.6%；重点企业生产形势良好，全市产值亿元以上企业同比增长 5.2%，有六成以上企业实现增长。其中哈尔滨哈飞空客复合材料制造中心有限公司增长 176.1%、哈尔滨空调股份有限公司增长 130.2%、哈尔滨森鹰窗业股份有限公司增长 82.7%、哈尔滨圣泰生物制药有限公司增长 65.5%、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司增长 42.6%。整体来看，目前区域内经济稳定增长，整体向好。

财富创造能力

CAN 总线产品仍是公司收入和利润的最主要来源；2018 年，公司 CAN 总线产品收入同比有所下降，但随着其他业务收入车联网智能云模块销售收入增加，整体营业收入同比有所上升；2019 年 1~3 月，随着采购成本的增长，毛利率同比有所下降。

CAN 总线产品仍是公司收入和利润主要来源。2018 年，公司营业收入 2.02 亿元，同比增长 1.35%，主要是其他业务板块中车联网产品销售额增长所致；公司毛利润和毛利率同比变化不大。

2018 年，公司 CAN 总线产品板块营业收入 1.66 亿元，同比减少 0.17 亿元；毛利润 0.90 亿元，同比小幅减少 0.14 亿元；公司控制器板块营业收入 0.14 亿元，同比增加 0.03 亿元，毛利润 0.07 亿元，同比增长 92.60%，主要是 2018 年控制器板块中毛利润较高的功能控制器主营业务收入较上年增加 596 万元；传感器板块营业收入 0.03 亿元，同比下降 8.19%，毛利润 0.02 亿元，同比下降 11.60%，主要是 2018 年毛利高的产品液位报警开关、电子转速传感器、报警温度传感器销量降低所致；其他业务板块营业收入 0.19 亿元，同比增加 0.18 亿元，主要是车联网智能云模块销售收入较去年增加，毛利润 0.11 亿元，同比增加 0.11 亿元，其他业务板块营业收入和毛利润占比均有所提高。

从毛利率来看，2018 年公司毛利率 54.41%，同比下降 1.06 个百分点。具体来看，CAN 总线产品板块毛利率 54.22%，同比下降 2.76 个百分点；公司控制器



板块毛利率 48.74%，同比增加 17.41 个百分点，主要是 2018 年控制器板块中毛利润较高的功能控制器主营业务收入较上年增加 596 万元，且此产品毛利率较高，为 75.47%；传感器板块毛利率 51.16%，同比下降 1.97 个百分点；其他业务板块毛利率 60.85%，同比增加 5.78 个百分点，主要是 2018 年车联网模块销售收入比去年增加，且此产品毛利率较高，为 60.78%。

2019 年 1~3 月，公司营业收入和毛利润分别为 0.35 亿元和 0.18 亿元，同比均减少²0.04 亿元；毛利率 50.63%，同比下降 4.67 个百分点，主要是因一季度处于产品销售淡季阶段，产品收入同比减少 447.62 万元，产品的固定成本不变，人工成本增加。

表 3 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司营业收入及毛利润情况（单位：万元、%）

项目	2019 年 1~3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	3,473	100.00	20,200	100.00	19,931	100.00	21,133	100.00
CAN 总线产品	2,915	83.93	16,630	82.33	18,361	92.12	18,601	88.02
控制器	444	12.77	1,377	6.82	1,112	5.58	1,255	5.94
传感器	61	1.76	331	1.64	361	1.81	512	2.42
其他 ³	54	1.54	1,861	9.22	97	0.49	765	3.62
毛利润	1,759	100.00	10,990	100.00	11,056	100.00	11,878	100.00
CAN 总线产品	1,453	82.59	9,016	82.04	10,462	94.63	11,019	92.77
控制器	255	14.49	671	6.11	348	3.15	467	3.93
传感器	29	1.68	170	1.54	192	1.73	253	2.13
其他	22	1.24	1,133	10.31	54	0.49	139	1.17
毛利率	50.63		54.41		55.47		56.20	
CAN 总线产品	49.82		54.22		56.98		59.24	
控制器	57.45		48.74		31.33		37.19	
传感器	48.24		51.16		53.13		49.31	
其他	40.81		60.85		55.07		18.17	

数据来源：根据公司提供资料整理

² 工信部、财政部、科技部、发改委于 2018 年 2 月 12 日联合发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2018〕18 号），该通知从 2018 年 2 月 12 日起实施，2018 年 2 月 12 日至 2018 年 6 月 11 日为过渡期，2018 年 6 月 12 日正式实施，2018 年一季度受此影响，出现销售生产上升。

³ 公司 2019 年开始将仪表类业务板块放入其他业务板块中；2018 年仪表类产品实现营业收入 50.44 万元，毛利润 13.29 万元。2017 年仪表类产品实现营业收入 69.57 万元，毛利润 26.55 万元。



公司生产所用原材料占采购总成本的比重较为稳定，并与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，能够有效保证原材料的稳定供应；2018 年和 2019 年 1~3 月，公司部分原材料采购均价持续增加，不利于成本的控制。

公司生产所用原材料主要包括电子元器件、结构件、印制板和总成件，合计占采购总成本的 90%以上，且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，电子元器件是公司产品的最主要原材料。

公司设置采购部负责原材料的采购，包括过程的控制和实施及供应商的选择、评价、管理等。技术部配合采购部提供采购产品的技术资料，生产计划部负责提供生产计划，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。

表 4 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司业务板块主要采购情况

原材料	指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
电子元器件	采购量（单位：万个）	973.80	17,426.87	15,530.09	12,076.33
	采购金额（万元）	1,136.76	8,996.42	7,288.77	7,138.85
	采购均价（单位：元/个）	1.17	0.52	0.47	0.59
	占采购总成本比重	79.54	84.97	81.46	81.52
结构件	采购量（单位：万个）	227.55	1,411.46	1,549.44	1,841.75
	采购金额（万元）	109.45	348.07	352.55	335.56
	采购均价（单位：元/个）	0.48	0.25	0.23	0.18
	占采购总成本比重	7.66	3.29	3.94	3.83
印制板	采购量（单位：万个）	4.70	36.25	70.71	42.90
	采购金额（万元）	91.02	686.41	671.54	739.93
	采购均价（单位：元/个）	19.36	18.93	16.50	17.25
	占采购总成本比重	6.37	6.48	7.50	8.45
总成件 ⁴	采购量（单位：万个）	—	1.02	1.41	3.34
	采购金额（万元）	—	24.52	35.84	81.17
	采购均价（单位：元/个）	—	23.95	25.49	24.27
	占采购总成本比重	—	0.23	0.40	0.93

数据来源：根据公司提供资料整理

⁴ 2019 年一季度此类产品库存充足，没有采购。



采购部首先对按照供应商质量一致性、保证能力、稳定持续供货能力等进行考核，合格后进入供应商名录，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 个月对合格供应商进行评价，并根据评价结果将供应商分为 A 级（优先供货）、B 级（限制供货）和 C 级（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。

从采购金额来看，2018 年，随着采购量采购均价的增加，电子元器件和印制板的采购金额同比均有所增加；2019 年 1~3 月，受市场和汇率影响，电子元器件等部分原材料采购均价继续增长，不利于成本的控制。

公司通常选择采购国内外知名品牌的汽车级电子元器件（包括电阻、电容、二三极管、集成电路芯片等），主要从国外客户的指定代理商处采购，采购周期 6~24 周不等，安全库存为 1~3 月，付款方式为电汇或承兑汇票，账期一般是 1~2 个月，最长为 5 个月左右。公司与主要原材料供应商建立了长期稳定的合作关系，能够有效保证原材料的稳定供应。2018 年及 2019 年 1~3 月，公司向前五供应商采购金额占总采购金额的比重分别为 48.81%和 48.44%，供应商集中度变化不大。

表 5 2018 年及 2019 年 1~3 月公司前五大供应商情况（单位：万元、%）

年份	供应商名称	采购商品	金额	占采购金额比
2018 年	供应商一	集成电路	1,994.49	18.84
	供应商二	集成电路，贴片二极管	1,392.86	13.16
	供应商三	集成电路	1,052.53	9.94
	供应商四	集成电路	364.74	3.44
	供应商五	接插件	363.51	3.43
	合 计	-	5,168.13	48.81
2019 年 1~3 月	供应商一	集成电路	343.21	24.02
	供应商二	集成电路，贴片二极管	110.57	7.74
	供应商三	集成电路	99.31	6.95
	供应商四	壳体	69.68	4.88
	供应商五	贴片二极管	69.49	4.86
	合 计	-	692.25	48.44

数据来源：根据公司提供资料整理



公司产品配套对象主要为客车，实行“以销定产”的生产模式；2018 年以来，受下游客户产销量减少影响，公司订单量大幅下滑，产能利用率有所下降。

公司主要产品包括 CAN 总线产品、控制器（ECU 控制单元）和传感器。其中 CAN 总线产品由 CAN 总线控制系统和总线控制单元组成，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，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。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。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）包括中央电器盒、行车记录仪、和缓速器控制单元等；传感器产品主要为电子式油量传感器和转速传感器。

公司产品配套对象主要为 8 米以上客车，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。

**表 6 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司产品生产情况⁵**

产品	指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
CAN 总线控制系统	产能(套/年)	7,841	44,185	43,873	39,000
	产量(套)	6,639	36,754	42,919	45,619
	产能利用率(%)	84.67	83.18	97.83	116.97
控制器	产能(套/年)	19,898	170,733	174,761	160,000
	产量(套)	18,847	142,010	166,741	172,689
	产能利用率(%)	94.72	83.18	95.41	107.39
传感器	产能(套/年)	12,468	87,207	81,654	90,000
	产量(套)	11,808	72,544	77,144	90,380
	产能利用率 ⁶ (%)	94.71	83.19	94.48	100.42

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年以来，受下游客户产销量减少影响，公司订单量大幅下滑，产能利用率有所下降。

公司自主研发的汽车 CAN 总线产品打破外国公司的技术垄断，为国内同类产品大批量装车使用的第一家内资企业，CAN 总线产品市场占有率较高；公司建立了完善的研发技术平台和技术开发团队，为公司可持续发展提供了一定的技术支撑。

公司是黑龙江省高新技术企业和软件企业，拥有黑龙江省级企业技术中心。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。2018 年和 2019 年 1~3 月，公司研发投入占营业收入的比重分别为 6.78%和 9.82%。截至 2019 年 3 月末，公司拥有专利 35 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 16 项，外观专利 13 项，软件著作权 49 项。

公司建立了完善的研发技术平台和技术开发团队。现拥有一支以博士、硕士为主的研发团队，专业背景覆盖汽车、机电、计算机、通信、自控、机械结构等多学科专业。公司研发机构主体为技术部，下设：研究一室，专注仪表类产品技术方向研究；研究二室，专注 CAN 总线控制系统技术方向研究；研究三室，专注 ECU 控制器及温度、压力、燃油、转速等传感器产品技术方向研究；项目管理室，负责产品研发流程管理、横向协调沟通、APQP（质量先期策划）流程管理监控；汽车电子工程实验室，负责产品功能和性能测试。

⁵ 随着公司产品的不断升级，传统仪表类产品被 CAN 总线仪表取代，2019 年开始产品分类中取消仪表类。



公司是国内领先的客车车身电子产品供应商，主要下游客户为国内大型客车生产企业，并保持了长期稳定的合作关系，客户集中度较高；2018 年以来，下游客户受政策影响，产销量大幅下降，公司产品订货量大幅减少，销量大幅下滑。

公司 CAN 总线控制系统、控制器、仪表、传感器等产品的销售模式主要为终端模式⁷与标配模式⁸，主要客户为国内客车生产企业。由于公司实施“以销定产”的生产模式，产销率保持在较高水平。2018 年以来，下游客户受政策影响，产量大幅下降，根据上市公司公告，郑州宇通客车股份有限公司大型、中型客车产量分别同比下降 5.45%和 14.32%，轻型客车产量同比增长 20.88%；厦门金龙汽车集团股份有限公司大型、中型和轻型客车产量分别同比增长 9.28%、1.99%和 9.20%；北汽福田汽车股份有限公司大型、中型客车产量分别同比下降 65.28%和 7.67%，轻型客车产量同比增长 1.90%，致使公司产品订货量大幅减少，销量大幅下滑。从销售价格来看，2018 年主要产品平均价格均有所增加。

公司销售采用寄售、货到按账期结算和款到发货三种结算模式。2018 年，三种结算方式占比分别为 43.96%、47.58%和 8.47%，货到按账期结算分为货到 1 个月结算、货到 2 个月结算、货到 3 个月结算、货到 4 个月结算和货到 5 个月结算，五种占比分别为 16.53%、13.36%、57.29%、1.90%和 10.93%。寄售和货到按账期结算主要结算工具为承兑汇票和电汇，现款现货为电汇。

表 7 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司产品销售情况⁹

产品	指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
CAN 总线控制系统	销量（套）	5,930	36,734	41,874	47,100
	产销率（%）	89.32	99.95	97.57	103.25
	平均价格（元/套）	4,634.38	4,208.53	3,966.76	3,949.20
	销量金额（万元）	2,748.19	15,459.61	16,610.40	18,600.71
控制器	销量（套）	15,188	144,730	165,129	177,349
	产销率（%）	80.59	101.92	99.03	102.70
	平均价格（元/套）	292.06	95.14	67.35	67.14
	销量金额（万元）	443.58	1,376.95	1,112.16	1,255.07
传感器	销量（套）	13,488	69,891	79,422	94,441
	产销率（%）	114.23	96.34	102.95	104.49
	平均价格（元/套）	45.28	47.42	45.45	50.12
	销量金额（万元）	61.08	331.41	360.97	512.16

数据来源：根据公司提供资料整理

⁷ “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。

⁸ “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。

⁹ 随着公司产品的不断升级，传统仪表类产品被 CAN 总线仪表取代，2019 年开始产品分类中取消仪表类。



公司是郑州宇通客车股份有限公司、厦门金龙汽车集团股份有限公司、北汽福田汽车股份有限公司和中通客车控股股份有限公司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，与部分客户保持了长期稳定的合作关系。公司目前提供配套的国内客车生产企业超过 80 家，是国内领先的客车车身电子产品供应商。2018 年及 2019 年 1~3 月，公司对前五大客户的销售额占销售总额的比重分别为 61.69%和 88.40%，客户集中度相对较高，对单一客户依赖性较强。

表 8 2018 年及 2019 年 1~3 月公司前五大客户情况（单位：万元、%）

年份	客户名称	金额	占销售总额比
2018 年	客户一	5,433.66	26.90
	客户二	2,413.20	11.95
	客户三	2,123.40	10.51
	客户四	1,454.89	7.20
	客户五	1,091.59	5.40
	合 计	12,516.74	61.69
2019 年 1~3 月	客户一	1,363.52	39.26
	客户二	1,113.14	32.05
	客户三	392.55	11.30
	客户四	133.92	3.86
	客户五	66.91	1.93
	合 计	3,070.04	88.40

数据来源：根据公司提供资料整理

偿债来源

公司营业利润小幅下降；期间费用及期间费用率仍较高，挤占一定利润空间；经营性净现金流大幅增加；应收账款周转效率和存货周转效率均处于较低水平。

（一）盈利

2018 年，随着其他业务收入车联网智能云模块销售收入增加，营业收入同比小幅增加，但毛利润水平同比有所下降；公司期间费用仍较大，占营业收入比重仍较高，挤占一定利润空间；2019 年 1~3 月，由于订单减少，公司营业收入和毛利润同比均有所下降。

2018 年，公司营业收入 2.02 亿元，同比增长 1.35%；毛利润 1.10 亿元，同比减少 0.01 亿元；毛利率 54.41%，同比下降 1.06 个百分点。

2018 年，公司期间费用 0.44 亿元，同比减少 0.06 亿元，其中销售费用 0.18 亿元，同比增长 3.77%，主要是工资福利费的增加所致；管理费用 0.11 亿元，同比下降 10.17%，主要是中介费的减少；财务费用 0.02 亿元，由负转正，主要是报告期内发行可转换公司债券，利息费用增加，导致本期财务费用增加；研发费用 0.14 亿元，同比减少 0.03 亿元，主要是研发软件购置减少。期间费用率 21.76%，



同比下降 0.57 个百分点，依然维持在较高水平，挤占一定利润空间。

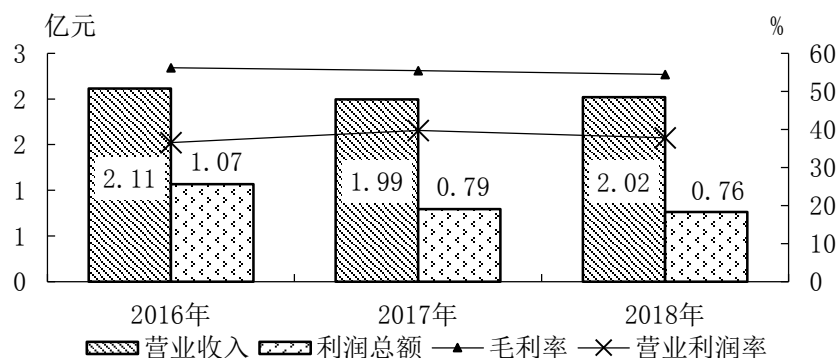


图 2 2016~2018 年公司收入和盈利情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年，公司资产减值损失为 0.02 亿元，同比有所增加，主要是坏账损失和存货跌价损失；投资收益 0.04 亿元，同比下降 16.95%，主要是银行理财产品收益减少所致；公司营业利润和利润总额均为 0.76 亿元，同比分别下降 3.58% 和 3.90%，净利润 0.65 亿元，同比下降 5.06%。2018 年，公司总资产报酬率 9.71%，同比下降 3.16 个百分点；净资产收益率 10.01%，同比下降 2.20 个百分点。

表 9 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司期间费用及占营业收入比重（单位：万元、%）

项目	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
销售费用	304.91	1,756.81	1,692.99	1,917.42
管理费用	265.74	1,084.86	1,207.71	2,471.77
财务费用	19.53	183.70	-122.39	-91.23
研发费用	341.24	1,369.15	1,672.99	-
期间费用	931.42	4,394.52	4,451.30	4,297.96
期间费用/营业收入	26.82	21.76	22.33	20.34

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年 1~3 月，公司营业收入 0.35 亿元，同比下降 11.42%，主要是订单减少所致；毛利润 0.18 亿元，同比减少 0.04 亿元；毛利率 50.63%，同比下降 4.67 个百分点。同期，期间费用 0.09 亿元，同比增长 6.42%，主要是财务费用的增加；期间费用率 26.82%，同比增长 4.50 个百分点。同期，公司营业利润 0.13 亿元，同比下降 33.64%，主要是销售收入减少，管理费用和财务费用增加，导致营业利润减少；利润总额 0.13 亿元，同比下降 34.42%；净利润 0.11 亿元，同比下降 33.75%。

综合来看，2018 年，公司随着其他业务收入车联网智能云模块销售收入增加，营业收入同比小幅增加，但利润水平同比有所下降，期间费用占比仍较高，挤占一定利润空间。



（二）自由现金流

2018 年以来，公司经营性现金流持续净流入，对债务的保障程度很好；2019 年 1~3 月，经营性净现金流同比有所增加。

2018 年，公司经营性净现金流 0.81 亿元，同比增加 0.62 亿元，主要是公司回款进度良好且报告期末应收票据、应收账款金额减少，导致经营活动产生的现金流量增加；投资性净现金流为净流入 1.43 亿元，同比增加 2.38 亿元，主要是 CAN 总线产能扩建项目工程基本完工，需支付的工程款减少。

表 10 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司现金流及偿债指标情况（单位：亿元、%）

项目	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
经营性净现金流	-0.02	0.81	0.19	0.80
投资性净现金流	-1.59	1.43	-0.95	-0.48
筹资性净现金流	-	1.56	-0.36	-0.18
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	-0.55	14.11	-	-
经营性净现金流/流动负债	-3.89	146.47	35.98	143.56

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年 1~3 月，公司经营性净现金流为-0.02 亿元，同比净流入额增加 0.02 亿元；投资性净现金流为净流出 1.59 亿元，净流出额同比减少 3.02 亿元。

截至 2019 年 3 月末，公司在建项目主要是汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目和威帝云总线车联网服务平台项目。其中汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目投资总额 1.79 亿元，未来仍需投资 0.75 亿元；威帝云总线车联网服务平台项目投资总额 2 亿元，未来仍需投资 1.91 亿元。

表 11 截至 2019 年 3 月末公司在建及拟建项目情况（单位：亿元、%）

项目名称	投资总额	拟完工时间	已完成投资
汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目	1.79	2019.12	1.04
威帝云总线车联网服务平台项目	2.00	2020.09	0.09
合 计	3.79	-	1.13

数据来源：根据公司提供资料整理

总体来看，2018 年，公司经营性净现金流入规模持续扩大，对利息和流动负债的覆盖程度不断增强。

（三）债务收入

2018 年公司筹资性现金流大幅增长；银行授信额度较小。

2018 年，公司筹资性净现金流为 1.56 亿元，由负转正，同比增加 1.92 亿元，主要是因发行可转换公司债券，收到募集资金。

**表 12 2016~2018 年公司融资变化情况（单位：亿元）**

财务指标	2018 年	2017 年	2016 年
筹资性现金流入	1.94	0.00	0.00
借款所收到的现金	0.00	0.00	0.00
筹资性现金流出	0.37	0.36	0.18
偿还债务所支付的现金	0.00	0.00	0.00

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2019 年 3 月末，公司共获得银行授信 0.80 亿元，尚未使用银行授信额度 0.72 亿元，银行授信额度较小。

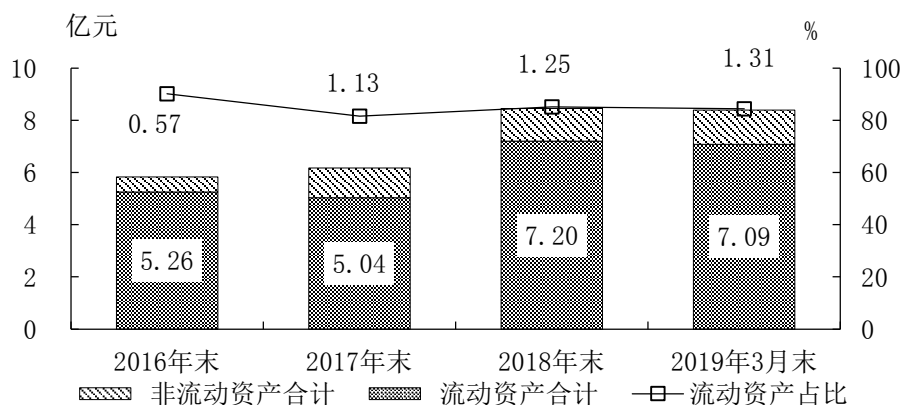
（四）外部支持

2018 年，公司获得外部支持主要为政府补助，当期计入营业外收入的政府补助为 0.24 亿元，对偿债来源影响很小。

（五）可变现资产

2018 年以来，公司总资产规模持续增长，资产结构仍以流动资产为主；应收账款周转效率和存货周转效率均处于较低水平。

2018 年末，公司资产规模为 8.45 亿元，同比增长 36.96%；流动资产占比为 85.21%，资产构成仍以流动资产为主。截至 2019 年 3 月末，公司总资产为 8.40 亿元，较 2018 年末减少 0.05 亿元，流动资产占比为 84.44%。

**图 3 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司资产结构**

数据来源：根据公司提供资料整理

公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款和存货等构成。2018 年末，公司货币资金为 4.54 亿元，同比增加 3.80 亿元，主要是因报告期收回银行理财产品 1.61 亿元，发行可转换公司债券，募集 1.94 亿元资金；应收票据及应收账款为 1.62 亿元，其中应收票据 0.78 亿元，同比增加 0.04 亿元，以银行承兑票据为主；应收账款 0.84 亿元，同比减少 0.35 亿元，2018 年末，账龄在一年以内占比为 92.05%，1~2 年占比为 6.02%，坏账准备金余额为 702.81 万元，



应收账款前五名占比为 41.71%，集中度一般。

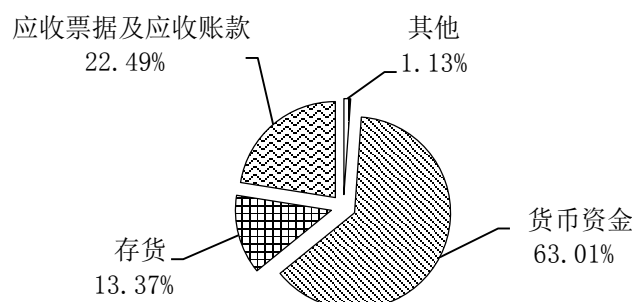


图 4 截至 2018 年末公司流动资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年末，公司存货为 0.96 亿元，同比增长 41.87%，主要是受外币汇率和电子元器件价格上涨影响，公司增加部分原材料备货量，导致期末存货增加。

表 13 截至 2018 年末公司应收账款余额前五名情况（单位：万元、%）

欠款单位	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
非关联方	838.91	8.89	41.95
非关联方	798.31	8.46	39.92
非关联方	770.47	8.16	38.52
非关联方	769.97	8.16	38.50
非关联方	758.76	8.04	37.95
合计	3,936.62	41.71	196.83

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年 3 月末，公司货币资金为 2.93 亿元，较 2018 年末减少 35.44%，主要是公司用闲置资金购买银行理财产品，导致货币资金减少；应收票据及应收账款 1.57 亿元，较 2018 年末减少 16.10%，主要是应收票据减少所致；其余主要流动资产科目较 2018 年末变化均不大。

公司非流动资产仍主要是固定资产、在建工程 and 无形资产构成。2018 年末，公司固定资产 0.24 亿元，同比下降 9.33%；在建工程 0.85 亿元，同比增长 22.78%，主要是汽车 CAN 总线控制系统产能扩建项目增加 0.13 亿元以及新增威帝云总线车联网服务平台项目。同期，公司无形资产 0.11 亿元，同比增长 23.48%，主要是公司购买电脑软件增加所致。

2019 年 3 月末，公司固定资产 0.81 亿元，较 2018 年末增加 0.57 亿元，主要是报告期末，公司部分在建工程已达到使用状态，转入固定资产，导致固定资



产增加；在建工程 0.30 亿元，较 2018 年末减少 64.66%，主要是公司部分在建工程已达到使用状态，转入固定资产，导致在建工程金额减少。同期，公司其他非流动资产 0.06 亿元，较 2018 年末增加 0.04 亿元，主要是云总线车联网服务平台项目预付的工程款项增加，导致其他非流动资产金额增加；其余主要非流动资产科目较 2018 年末变化均不大。

截至 2019 年 3 月末，公司受限资产总计 0.086 亿元，占总资产比重 1.02%，占净资产的比重为 1.30%，主要为应收票据质押，开具银行承兑汇票，用于支付采购货款。

2018 年，公司应收账款周转天数为 181.36 天，存货周转天数为 320.96 天，周转效率较低。2019 年 1~3 月，公司应收账款周转天数为 233.26 天，存货周转天数为 506.87 天。应收账款周转效率和存货周转效率均处于较低水平。

总体看，2018 年以来，公司经营性净现金流不断增长；公司受限货币资金占流动资产比重较小，整体变现能力较好。

偿债来源结构主要包括期初现金及现金等价物、经营性净现金流、可变现资产等。2018 年，公司流动性偿债来源结构中，期初现金及现金等价物为 0.74 亿元，是其债务偿付的主要来源；公司经营性现金流不断增长；外部支持对流动性偿债来源贡献度极小。公司清偿性偿债来源为可变现资产，以货币资金和存货为主，受限的货币资金占流动资产比重较小，整体变现能力较好。

偿债能力

2018 年以来，公司负债规模继续增长，负债结构转为非流动负债为主。

2018 年以来，公司负债规模持续增长，公司新发可转债，导致负债总额增加，负债结构转为非流动负债为主，非流动负债占比为 71.33%。截至 2019 年 3 月末，公司总负债为 1.77 亿元，较 2018 年末下降 8.71%。

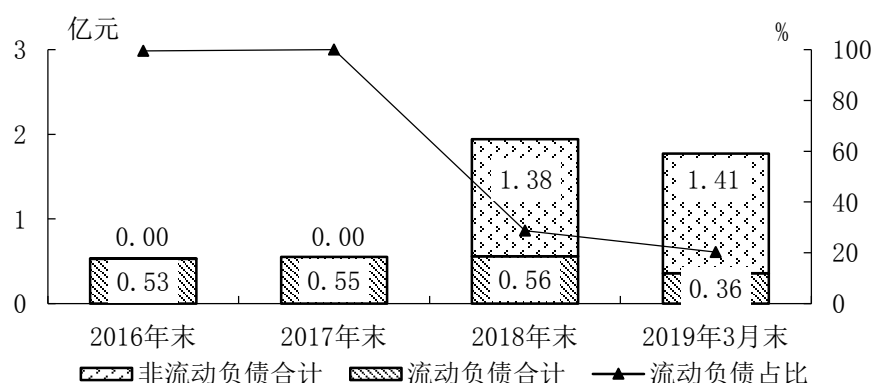


图 5 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司负债结构

数据来源：根据公司提供资料整理



公司流动负债主要由应付票据及应付账款和应交税费等构成。2018 年末，公司应付票据及应付账款 0.45 亿元，其中应付票据 0.10 亿元，主要是银行承兑汇票，应付账款 0.35 亿元，同比减少 0.05 亿元，主要是应付工程款项的减少所致；应交税费 0.08 亿元，同比下降 22.74%，主要是增值税减少。2019 年 3 月末，公司应付票据及应付账款 0.31 亿元，较 2018 年末下降 32.24%，主要是报告期末，公司应付账款金额减少，导致应付票据及应付账款金额减少；应交税费 0.03 亿元，较 2018 年末减少 64.90%，主要是 2018 年末应交税费余额已在 2019 年一季度缴纳，2019 年一季度较 2018 年四季度销售收入减少，应交的增值税和企业所得税减少，导致应交税费金额减少。

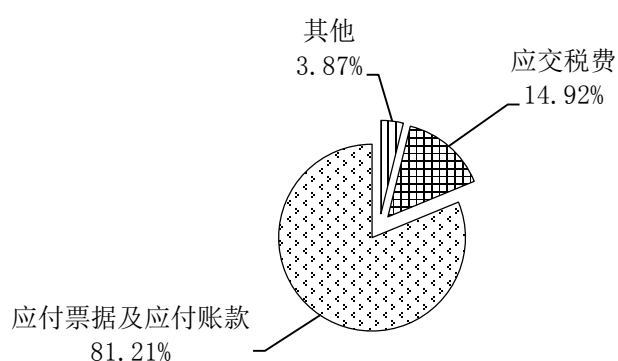


图 6 截至 2018 年末公司流动负债构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司非流动负债主要是应付债券。2018 年末，公司应付债券 1.38 亿元，主要是发行可转换公司债券，导致应付债券金额增加。2019 年 3 月末，公司应付债券 1.41 亿元，较 2018 年末增长 2.11%。非流动负债其他主要科目较 2018 年末变化均不大。

公司总有息债务继续增长，全部为长期有息债务。

公司有息债务规模较大，截至 2019 年 3 月末，公司总有息债务为 1.41 亿元，全部为应付债券构成的长期有息债务，较 2018 年末增加 0.03 亿元。总有息债务占总负债的比重为 79.79%，占比仍较高。

**表 14 2018 年末及 2019 年 3 月末公司有息债务情况¹⁰ (单位: 亿元、%)**

项 目	2019 年 3 月末	2018 年末
短期有息债务	-	-
长期有息债务 ¹¹	1.41	1.38
总有息债务	1.41	1.38
总有息债务在总负债中占比	79.79	71.33

数据来源: 根据公司提供资料整理

截至 2019 年 3 月末, 公司无对外担保。

2018 年末, 公司所有者权益继续增长。

2018 年末, 公司所有者权益 6.51 亿元, 其中, 实收资本仍为 3.60 亿元; 资本公积仍为 0.07 亿元; 盈余公积 0.60 亿元, 同比增长 12.08%, 主要是法定盈余公积增多所致; 未分配利润 1.64 亿元, 同比增长 15.97%, 主要是年初未分配利润较多。2019 年 3 月末, 公司所有者权益 6.62 亿元, 实收资本、资本公积和盈余公积均较 2018 年末持平; 未分配利润 1.75 亿元, 较 2018 年末增长 6.69%。

公司对利息的覆盖程度较好, 流动性偿债来源结构稳定, 资产变现能力较好, 公司整体偿债能力较强。

2018 年, 公司 EBITDA 对利息的保障程度为 15.13 倍, 对利息的覆盖程度较好。

公司流动性来源结构稳定, 主要来源于经营性净现金流。2018 年, 经营性现金流持续净流入。银行授信稳定, 流动比率和速动比率分别为 12.95 倍和 11.22 倍, 流动性来源对流动性消耗的覆盖倍数为 3.87 倍, 经营性现金流利息保障倍数为 14.11 倍, 经营性现金流对利息保障程度有所提升, 处于较高水平, 流动性偿债能力较好。

公司可变现资产主要为存货和货币资金, 变现能力较好; 同时, 公司债务规模不断扩大。2018 年末, 公司资产负债率为 22.95%, 同比大幅增加 14.06 个百分点; 可变现资产比总负债为 3.43 倍, 清偿性还本付息能力较强。

担保分析

陈振华以其持有威帝股份 77,220,078 股公司股票为“威帝转债”提供质押担保, 实际控制人陈振华为本次债券提供了无条件不可撤销连带责任保证担保, 仍具有一定的增信作用。

本次可转换公司债券采用股份质押和保证的担保方式, 公司股东陈振华将其拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保, 公司控股股东、实际控制人陈振华为本次发行可转换公司债券提供连带保证责任。质押担保范围为公司经中国证监

¹⁰ 公司未提供有息债务期限结构。

¹¹ 长期有息债务不包含其他权益工具。



会核准发行的总额人民币 2 亿元可转换公司债券本金及利息、办理质押登记的全部费用、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、质押权而产生的一切合理费用，担保的受益人为全体可转换公司债券持有人。经中国证券监督管理委员会“证监许可[2018]478 号”文核准，于 2018 年 7 月 20 日公开发行了 200 万张可转换公司债券，每张面值 100 元，发行总额 20,000 万元。债券简称“威帝转债”，债券代码“113514”。本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 4.85 元/股。截至 2019 年 3 月 31 日，累计有 12.50 万元“威帝转债”转换为公司股份，占可转债发行总量的 0.0625%；累计转股数量 21,079 股，占可转债转股前公司已发行股份总额的 0.0059%；公司尚未转股的可转债金额为 2.00 亿元，占可转债发行总量的 99.94%。

在质权存续期内，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，以使质押资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，以使质押资产的价值符合上述规定。

截至 2019 年 3 月末，质押股票价值（以每一交易日收盘价计算）未持续低于本次可转换公司债券尚未偿还本息总额的 150%。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。自本次可转换公司债券第五个计息年度起，如果公司股票在任何连续三十个交易日的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可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。

综合来看，陈振华以其持有的 77,220,078 股公司人民币普通股（限售股）为威帝股份发行的不超过 2 亿元公司债券提供的质押担保，其本人为本次债券提供了无条件不可撤销连带责任保证担保，仍具有一定的增信作用。



结论

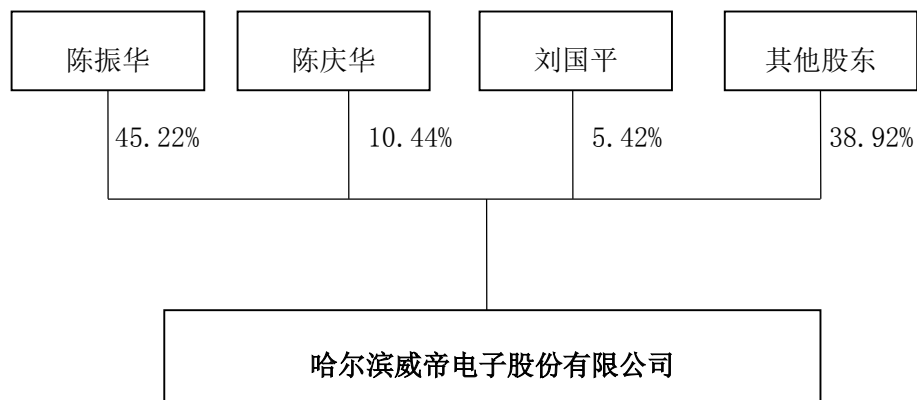
综合来看，公司的抗风险能力较强。公司是国内领先的客车车身电子控制产品提供商，汽车 CAN 总线产品填补了国内该类产品的空白，打破了同类产品外国公司的技术垄断，为国内大批量装车使用的第一家内资企业，市场占有率位居前列。公司是黑龙江省高新技术企业和软件企业，建立了完善的研发技术平台和技术开发团队。2018 年以来公司主要产品利润同比有所下降。同时，公司期间费用较高，挤占一定利润空间。

综合分析，大公对公司“威帝转债”信用等级维持 A+，主体信用等级维持 A，评级展望维持稳定。



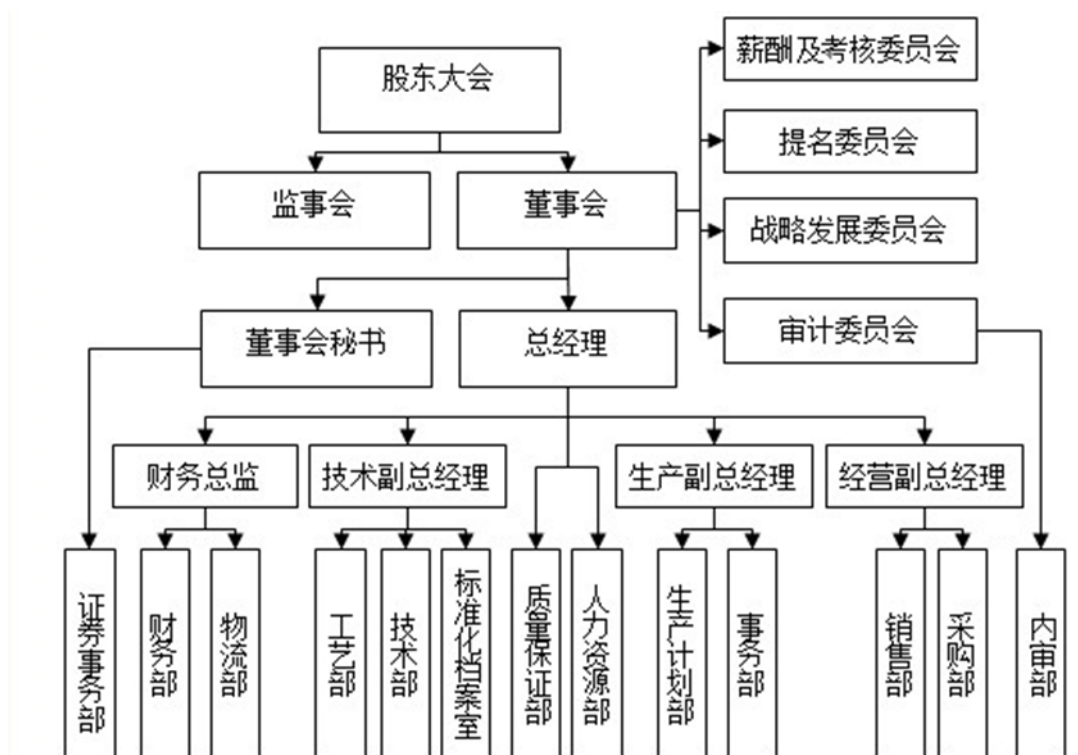
附件 1 公司治理

1-1 截至 2019 年 3 月末威帝股份股权结构图





1-2 截至 2019 年 3 月末威帝股份组织结构图





附件 2 主要财务指标

2-1 哈尔滨威帝电子股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019 年 1~3 月 (未经审计)	2018 年	2017 年 (追溯调整)	2016 年
资产类				
货币资金	29,306	45,392	7,384	18,539
应收票据及应收账款	15,693	16,202	19,311	-
其中: 应收票据	6,124	7,766	7,394	7,373
应收账款	9,569	8,436	11,917	8,588
其他应收款	402	150	88	182
预付款项	40	29	14	46
存货	9,683	9,632	6,790	5,556
流动资产合计	70,898	72,038	50,384	52,592
在建工程	3,017	8,538	6,954	1,578
递延所得税资产	265	254	226	201
非流动资产合计	13,061	12,499	11,340	5,689
总资产	83,959	84,536	61,725	58,281
占资产总额比 (%)				
货币资金	34.91	53.69	11.96	31.81
应收票据及应收账款	18.69	19.17	31.29	-
其中: 应收票据	7.29	9.19	11.98	12.65
应收账款	11.40	9.98	19.31	14.74
其他应收款	0.48	0.18	0.14	0.31
预付款项	0.05	0.03	0.02	0.08
存货	11.53	11.39	11.00	9.53
流动资产合计	84.44	85.21	81.63	90.24
非流动资产合计	15.56	14.79	18.37	9.76
负债类				
应付票据及应付账款	3,061	4,518	4,014	-
其中: 应付票据	0	0	0	776
应付账款	3,061	4,518	4,014	3,259
预收款项	3	2	68	73
其他应付款	225	213	190	189
应交税费	291	830	1,074	987
流动负债合计	3,581	5,563	5,488	5,284



2-2 哈尔滨威帝电子股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019 年 1~3 月 (未经审计)	2018 年	2017 年 (追溯调整)	2016 年
负债类				
应付债券	14,134	13,842	0	0
非流动负债合计	14,134	13,842	0	25
负债合计	17,715	19,405	5,488	5,309
占负债总额比 (%)				
应付票据及应付账款	17.28	23.29	73.14	76.00
其中: 应付票据	0.00	0.00	0.00	14.62
应付账款	17.28	23.28	73.13	61.38
预收款项	0.02	0.01	1.24	1.38
其他应付款	1.27	1.10	3.46	3.56
应交税费	1.64	4.28	19.58	18.59
流动负债合计	20.21	28.67	100.00	99.53
应付债券	79.79	71.33	0.00	0.00
非流动负债合计	79.79	71.33	0.00	0.47
权益类				
实收资本(股本)	36,002	36,000	36,000	36,000
资本公积	676	662	662	662
盈余公积	6,045	6,045	5,393	4,707
未分配利润	17,547	16,446	14,181	11,603
归属于母公司所有者权益	66,244	65,131	56,236	52,972
所有者权益合计	66,244	65,131	56,236	52,972
损益类				
营业收入	3,473	20,200	19,931	21,133
营业成本	1,715	9,210	8,875	9,256
营业税金及附加	39	191	245	260
销售费用	305	1,757	1,693	1,917
管理费用	266	1,085	1,208	2,472
财务费用	20	184	-122	-91
资产减值损失	75	240	197	155
投资收益/损失	25	371	447	563
营业利润	1,282	7,637	7,921	7,728



2-3 哈尔滨威帝电子股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019 年 1~3 月 (未经审计)	2018 年	2017 年 (追溯调整)	2016 年
损益类				
营业外收支净额	0	-3	23	2,940
利润总额	1,282	7,634	7,944	10,669
所得税	181	1,118	1,079	1,600
净利润	1,101	6,517	6,864	9,068
归属于母公司所有者的净利润	1,101	-	-	9,068
占营业收入比 (%)				
营业成本	49.37	45.59	44.53	43.80
营业税金及附加	1.13	0.94	1.23	1.23
销售费用	8.78	8.70	8.49	9.07
管理费用	7.65	5.37	6.06	11.70
财务费用	0.56	0.91	-0.61	-0.43
资产减值损失	2.15	1.19	0.99	0.73
投资收益/损失	0.72	1.84	2.24	2.66
营业利润	36.91	37.81	39.74	36.57
营业外收支净额	0.00	-0.02	0.11	13.91
利润总额	36.91	37.79	39.85	50.48
所得税	5.22	5.53	5.42	7.57
净利润	31.69	32.26	34.44	42.91
归属于母公司所有者的净利润	31.69	-	-	42.91
现金流量表				
经营活动产生的现金流量净额	-178	8,094	1,938	8,039
投资活动产生的现金流量净额	-15,906	14,277	-9,482	-4,786
筹资活动产生的现金流量净额	0	15,637	-3,610	-1,827



2-4 哈尔滨威帝电子股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019 年 1~3 月 (未经审计)	2018 年	2017 年 (追溯调整)	2016 年
主要财务指标				
EBIT	1,606	8,208	7,944	10,669
EBITDA	-	8,677	8,391	10,960
总有息债务	14,134	13,842	0	776
毛利率 (%)	50.63	54.41	55.47	56.20
营业利润率 (%)	36.91	37.81	39.74	36.57
总资产报酬率 (%)	1.91	9.71	12.87	18.31
净资产收益率 (%)	1.66	10.01	12.21	17.12
资产负债率 (%)	21.10	22.95	8.89	9.11
债务资本比率 (%)	17.58	17.53	0.00	1.44
长期资产适合率 (%)	615.40	631.85	495.90	931.50
流动比率 (倍)	19.80	12.95	9.18	9.95
速动比率 (倍)	17.10	11.22	7.94	8.90
保守速动比率 (倍)	14.14	9.56	2.69	4.90
存货周转天数 (天)	506.87	320.96	250.38	206.47
应收账款周转天数 (天)	233.26	181.36	185.18	139.86
经营性净现金流/流动负债 (%)	-3.89	146.47	35.98	143.56
经营性净现金流/总负债 (%)	-0.96	65.03	35.90	143.24
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-0.55	14.11	-	-
EBIT 利息保障倍数 (倍)	4.95	14.31	-	-
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	15.13	-	-
现金比率 (%)	1,242.98	815.99	134.55	350.86
现金回笼率 (%)	81.81	130.50	99.33	111.11
担保比率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00



附件 3 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = $(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
2. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
3. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
4. EBITDA 利润率 (%) = $\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
5. 总资产报酬率 (%) = $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
6. 净资产收益率 (%) = $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
7. 现金回笼率 (%) = $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
8. 资产负债率 (%) = $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) = $\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 担保比率 (%) = $\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
14. 经营性净现金流/流动负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
15. 经营性净现金流/总负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
16. 存货周转天数¹² = $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
17. 应收账款周转天数¹³ = $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
18. 流动比率 = $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
19. 速动比率 = $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
20. 保守速动比率 = $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
21. 现金比率 (%) = $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
22. 扣非净利润 = 净利润 - 公允价值变动收益 - 投资收益 - 汇兑收益 - 资产处置收益 - 其他收益 - (营业外收入 - 营业外支出)

¹² 一季度取 90 天。

¹³ 一季度取 90 天。



23. 可变现资产 = $\min(\sum \text{资产科目} \times \text{变现系数}, \text{非受限资产})$
24. EBIT 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBIT} / \text{利息支出} = \text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
25. EBITDA 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBITDA} / \text{利息支出} = \text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
26. 经营性净现金流利息保障倍数 (倍) = $\text{经营性现金流量净额} / \text{利息支出} = \text{经营性现金流量净额} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
27. 流动性来源 = 期初现金及现金等价物余额 + 未使用授信额度 + 外部支持产生的现金流净额 + 经营活动产生的现金流量净额
28. 流动性损耗 = 购买固定资产、无形资产和其他长期资产的支出 + 到期债务本金和利息 + 股利 + 或有负债 (确定的支出项) + 其他确定的收购支出



附件 4 主体及中长期债券信用等级符号和定义

信用等级		定义
AAA		偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA		偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A		偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB		偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB		偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B		偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC		偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC		在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C		不能偿还债务。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。

注：大公中长期债券及主体信用等级符号和定义相同；除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。