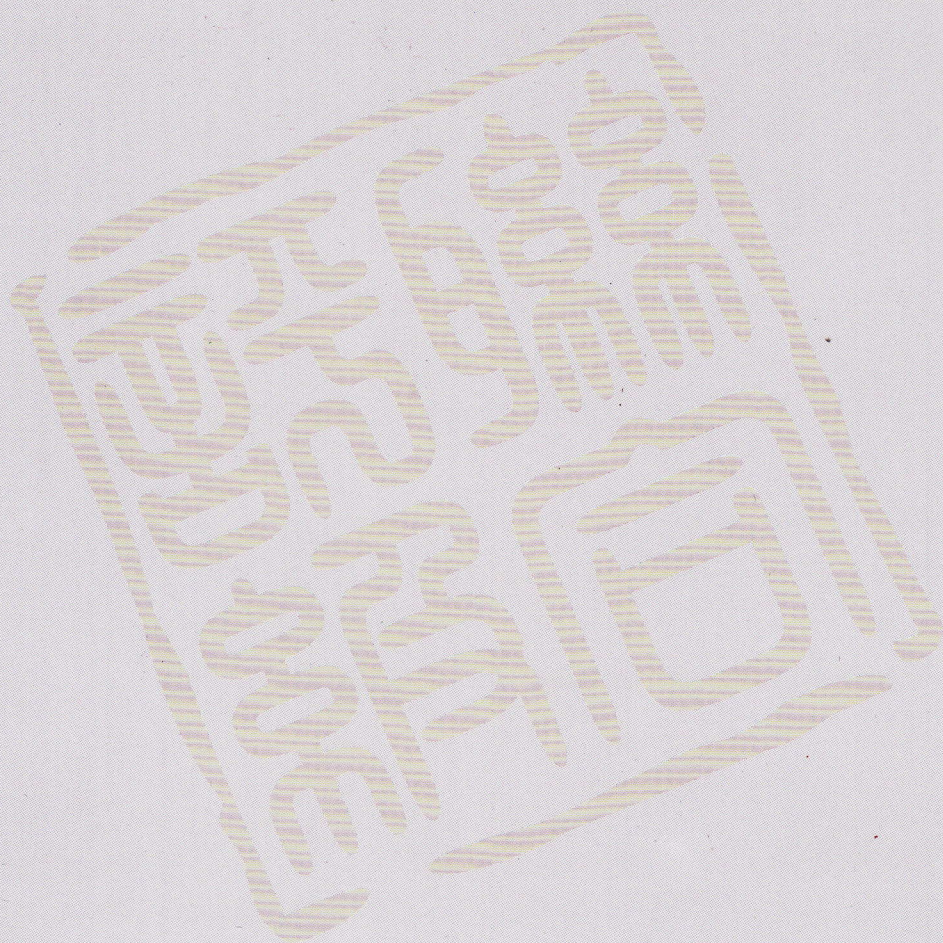


信用评级报告



联合信用评级有限公司
United Credit Ratings Co., Ltd.

信用等级公告

联合[2018]1738号

浙江长城电工科技股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对浙江长城电工科技股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的可转换公司债券进行综合分析 and 评估，确定：

浙江长城电工科技股份有限公司主体长期信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”

浙江长城电工科技股份有限公司拟公开发行的可转换公司债券信用等级为 AA-

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一八年九月十八日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

浙江长城电工科技股份有限公司

公开发行可转换公司债券信用评级报告

本次公司债券信用等级：AA-
发行人主体信用等级：AA-
评级展望：稳定
本次发行规模：6.34 亿元（含）
本次债券期限：6 年
还本付息方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息

评级时间：2018 年 9 月 18 日

主要财务数据：

项 目	2015 年	2016 年	2017 年	18 年 6 月
资产总额（万元）	7.37	10.08	13.18	21.32
所有者权益（万元）	4.69	6.19	7.97	15.86
长期债务（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00
全部债务（万元）	1.60	2.37	3.84	4.50
营业收入（万元）	28.90	32.29	45.84	24.76
净利润（万元）	0.52	1.14	1.77	0.86
EBITDA（万元）	1.07	1.73	2.77	1.06
经营性净现金流（万元）	3.59	0.52	0.71	-8.47
营业利润率（%）	7.07	8.45	8.08	7.35
净资产收益率（%）	11.82	20.92	25.05	7.18
资产负债率（%）	36.32	38.52	39.54	25.63
全部债务资本化比率（%）	25.43	27.67	32.52	22.09
流动比率（倍）	2.28	2.27	2.26	3.66
EBITDA 全部债务比（倍）	0.67	0.73	0.72	--
EBITDA 利息倍数（倍）	3.49	9.78	7.27	--
EBITDA/本次发债额度（倍）	0.17	0.27	0.44	--

注：1、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，四舍五入造成；2、除特别说明外，均指人民币；3、2018 年 1-6 月财务数据未经审计。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对浙江长城电工科技股份有限公司（以下简称“公司”或“长城科技”）的评级反映了其作为生产制造电磁线的上市公司之一，在行业地位、技术研发、经营规模、产品应用领域等方面具备的综合竞争优势。近年来，公司收入和资产规模逐年增长，盈利能力较强，整体债务负担较轻。2018 年 4 月，公司完成首次公开发行股票，其资本实力和整体抗风险能力得到了进一步增强。同时，联合评级也关注到国内电磁线行业竞争激烈、原材料价格波动对公司经营稳定性影响明显、大额应收账款和存货对运营资金存在占用等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着公司新建项目产能释放以及产品差异化水平提升，公司经营规模将进一步扩大，整体竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

公司本次拟发行 6 年期、不超过 6.34 亿元（含）的可转换公司债券，从本次可转换债券设置的转股价格调整、转股价格向下修正和赎回条款中可以看出，本次可转换公司债券转股的可能性较大，综合看，基于对公司主体长期信用以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 公司是国内电磁线产品种类最齐全的企业之一，行业地位突出，产品应用领域广，技术水平先进。
2. 近年来，公司收入和资产规模逐年增长，盈利能力较强，整体债务负担较轻。
3. 2018 年 4 月，公司完成首次公开发行股票，其资本实力和整体抗风险能力进一步增强。

关注

1. 公司所处的电磁线生产行业竞争激烈, 公司面临较大的市场竞争压力, 可能对公司的业务收入和盈利能力造成不利影响。

2. 主要原材料铜材的采购价格波动对公司经营的稳定性有明显的影响, 对公司成本控制及营销管理提出了更高的要求。公司供应商集中度较高, 存在对单一供应商依赖程度高的风险。

3. 公司未来拟新建产能规模较大, 如果下游市场增长未及预期或市场开拓受阻, 可能导致部分生产设备闲置、人员富余, 无法充分利用全部生产能力, 增加费用负担。

4. 公司应收账款及存货规模较大, 对营运资金占用明显。

分析师

蒲雅修

电话: 010-85172818

邮箱: puyx@unitedratings.com.cn

戴非易

电话: 010-85172818

邮箱: daify@unitedratings.com.cn

传真: 010-85171273

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号

PICC大厦12层(100022)

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



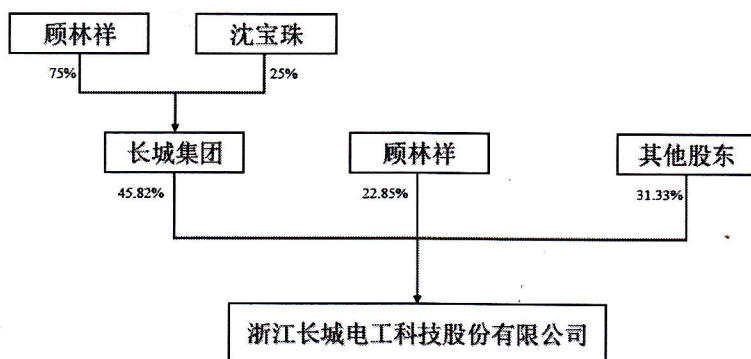
联合信用评级有限公司

一、主体概况

浙江长城电工科技股份有限公司（以下简称“公司”或“长城科技”）系由浙江长城电工科技股份有限公司（以下简称“长城有限”）于2012年1月整体变更设立的股份有限公司。2012年1月18日，公司在浙江省湖州市工商行政管理局登记注册成立，注册资本为12,000万元。后经多次股权转让及增资，截至2018年3月底，公司注册资本13,380万元，浙江长城电子科技集团有限公司（以下简称“长城集团”）持股61.10%，为公司控股股东，顾林祥、沈宝珠夫妇间接及直接持有公司合计91.56%的股份，为公司实际控制人。

2018年，经中国证券监督管理委员会“证监许可[2018]289号”文核准，公司向社会公开发行人民币普通股（A股）4,460万股，募集资金总额为78,763.60万元。2018年4月10日，公司在上海证券交易所上市，证券简称“长城科技”，证券代码“603897.SH”。本次发行A股前，公司的总股本为13,380万股，本次发行4,460万股，占发行后公司总股本的25%。截至2018年6月底，公司注册资本17,840万元，公司控股股东为长城集团，持股比例45.82%；顾林祥、沈宝珠夫妇间接及直接持有公司合计68.67%的股份，为公司实际控制人。

图 1 截至 2018 年 6 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围为：特种电磁线、绕组线的生产、加工、销售。

截至 2018 年 6 月底，公司设有审计部、技术部、研发部、制造部等 14 个职能部门（附件 1），拥有合并范围子公司 2 家。截至 2017 年底，公司拥有在职员工 682 人。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 131,807.23 万元，负债合计 52,121.01 万元，所有者权益（含少数股东权益）79,686.22 万元，全部为归属于母公司的所有者权益。2017 年，公司实现营业收入 458,395.09 万元，净利润（含少数股东损益）17,742.29 万元，全部为归属于母公司所有者的净利润；公司经营活动现金流量净额为 7,066.47 万元，现金及现金等价物净增加额 14,958.12 万元。

截至 2018 年 6 月底，公司合并资产总额 213,216.54 万元，负债合计 54,636.87 万元，所有者权益（含少数股东权益）158,579.67 万元，全部为归属于母公司的所有者权益。2018 年 1~6 月，公司实现营业收入 247,552.97 万元，净利润（含少数股东损益）8,555.92 万元，全部为归属于母公司所有者的净利润；公司经营活动现金流量净额为-84,713.91 万元，现金及现金等价物净增加额-9,591.27 万元。

公司注册地址：湖州练市长城大道东 1 号；法人代表：顾林祥。

二、本次债券概况及募集资金用途

1. 本次债券概况

本次发行的债券为 A 股股票的可转换公司债券（以下简称“本次债券”）。本次债券及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所上市。本次债券募集资金总额不超过人民币 6.34 亿元（含），具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。本次债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元，期限为自发行之日起 6 年。本次债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。本次债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

本次债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

本次债券持有人申请转化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余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人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余额及其所对应的当期应计利息。

本次债券的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。本次债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任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）。

本次债券向公司原股东实行优先配售，向原股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外和原股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售和/或通过上海证券交易所系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由主承销商（承销团）包销。

本次债券转股期限自本次债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次债券到期日止。

本次债券不提供担保。

（1）转股价格的确定及其调整

初始转股价格的确定依据

本次债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（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收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；前一交易日公司 A 股股票交易均价=前一交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当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的股本）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： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

两项同时进行: $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + n + k)$;

派送现金股利: $P1 = P0 - D$;

上述三项同时进行: $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$

其中: $P0$ 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 为增发新股或配股价, D 为每股派送现金股利, $P1$ 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, 将依法进行转股价格调整, 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转股价格调整的公告, 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债券持有人转股申请或之后, 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当时国家有关法律法规及证券监督部门的相关规定来制订。

(2) 转股价格的向下修正条款

修正权限与修正幅度

在本次公开发行的可转换公司债券存续期内, 当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80% 时, 发行人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 20 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 30 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。

修正程序

当公司决定向下修正转股价格时, 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。从股权登记日后的第一个交易日 (即转股价格修正日), 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。

(3) 赎回条款

到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内, 公司将赎回未转股的可转债, 具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场状况与保荐机构 (主承销商) 协商确定。

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, 公司有权决定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:

在转股期内, 如果公司股票在任何连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130% (含 130%);

当本次债券未转股余额不足 3,000 万元时。

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 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（4）回售条款

有条件回售条款

在本次债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，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送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，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 30 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。

最后两个计息年度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，若在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，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

附加回售条款

若公司本次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承诺情况相比出现重大变化，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的权利。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上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，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。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券计划募集资金总额不超过人民币 6.34 亿元（含），募集资金扣除发行费用后拟全部投资于以下项目：

表 1 募集资金使用情况（单位：万元）

序号	项目	资金总额	拟投入募集资金额
1	湖州长城电工新材料科技有限公司 年产 8.7 万吨高性能特种线材项目	123,353.00	63,400.00
合计		123,353.00	63,400.00

资料来源：公司提供

湖州长城电工新材料科技有限公司（以下简称“长城新材料”）年产 8.7 万吨高性能特种线材项目建成达产后，将形成年产 8.7 万吨高性能特种线材产能。

上述项目的实施主体为公司全资子公司长城新材料。本次募集资金到位后，将通过长城科技增资的方式投入，长城新材料根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。在募集资金到位前，

公司可根据项目实际建设进度以自筹资金先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。若本次实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司自筹解决。

三、行业分析

公司主营业务为电磁线的研发、生产和销售，属于电磁线行业。

1. 行业概况

电磁线是一种具有绝缘层的导电金属电线，用以绕制电工产品的线圈或绕组，其原理是利用法拉第的电磁感应效应，通过电流产生磁场，或切割磁力线产生感应电流，实现电能和磁场能的相互转换，是电力设备、工业电机、家用电器、汽车电机、电动工具、仪器仪表等产品的重要构件，被誉为电机、电器工业产品的“心脏”。

根据不同的分类方法，电磁线可分成不同种类：根据导体材料属性划分，可以将电磁线分为铜线、铝线和合金线；根据导体形状划分，可以将电磁线分为圆线、扁线和异型线；根据耐热等级划分，可以划分为 90 级、105 级、120 级、130 级、155 级、180 级、200 级、220 级、240 级等，应用的最低绝缘等级分别为：Y、A、E、B、F、H、C 等；根据绝缘层材料划分，可以将电磁线分为漆包线、绕包线和无机绝缘线。

自二十世纪八十年代初开始，我国进入市场经济和实施开放政策，国内电磁线企业开始从奥地利、日本、意大利及台湾地区引进生产线，我国电磁线行业产品结构、技术水平、生产能力迅速提高。以市场为导向的新型国有企业和非国有企业迅速成长，产品生产以市场需求偏好为基础，客户满意度大幅提升。新型国有企业依托技术引进和积累，形成了一些业内知名企业。非国有企业凭借优质的销售服务和快速的市场响应速度在市场占有一席之地。

随着中国加入 WTO，全球化的市场经济为我国电磁线行业注入大量资本和技术，使得我国电磁线厂商产能迅速扩大。在此期间，我国经济高速增长，电磁线下游行业如汽车、家电、工业电机市场规模迅速扩张，电磁线需求旺盛，行业部分企业产能扩充至万吨规模。对于非国有企业，资本对其限制逐渐减小，生产技术、研发实力和产品品质提升显著。开放的市场使得技术交融更加频繁，我国电磁线产品与国外下游企业产品的配套日趋成熟。

总体看，我国电磁线行业经过多年发展，产品及上下游配套均已较为成熟。

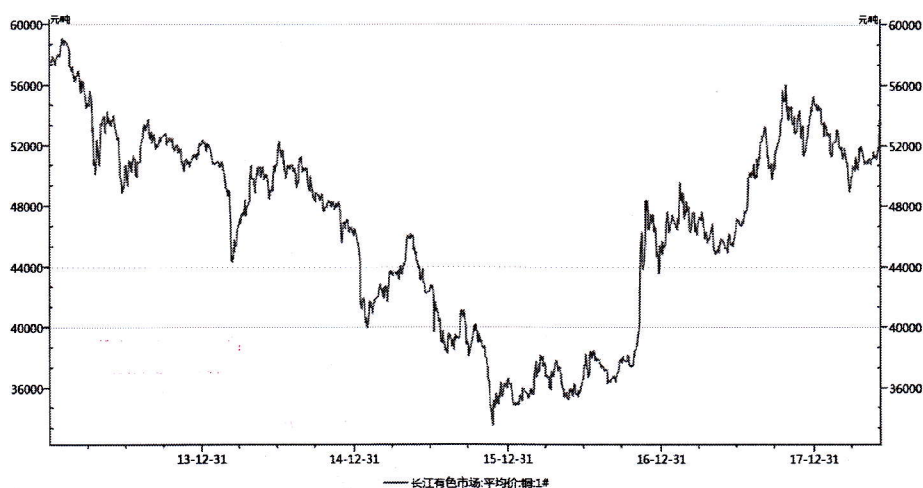
2. 行业上游

电磁线的上游行业主要为铜和绝缘材料的生产加工企业。在电磁线的生产成本中，导体材料成本所占比例较高；同时，由于本行业主要采用“铜价+加工费”作为定价原则，上游产品价格变动对电磁线生产企业的收入和成本影响较大。

具体来看，国家统计局数据显示，2015~2017 年，我国精炼铜（电解铜）产量分别为 796 万吨、844 万吨和 889 万吨，我国精炼铜产量占全球精炼铜产量的比重近年来一直保持在 30%以上。

铜价方面，2013 年以来，受美国经济复苏乏力、欧债危机加重和中国经济增速下滑等诸多因素影响，铜价整体呈波动下降态势，并在 2015 年 11 月降至近五年最低点 3.35 万元/吨；2016 年下半年以来，受供给侧改革、环保检查力度加大以及废七类铜禁止进口等消息提振，铜现货价格出现大幅上涨，2018 年 5 月底达到 5.12 万元/吨。

图 2 2013~2018 年 5 月长江有色市场铜现货平均价（单位：元/吨）



总体看，中国是目前世界上最大的精铜生产国和消费国，中国铜冶炼行业已初步形成一定的规模及市场格局；同时，由于铜价格波动较大，给电磁线生产企业的成本控制产生一定影响。

3. 行业下游

电磁线下游应用领域极为广泛，覆盖了机电相关的众多领域，下游行业的发展直接影响了电磁线行业的发展。主要包括工业电机、汽车及家电行业。

工业电机

电机是将电能转化为机械能，或将动能转化为电能的核心部件。经过200多年的发展，电机已经成为现代生产、生活中不可或缺的产品。由于人力成本、下游设备商产业转移等因素，全球电机生产布局经历了由发达国家向发展中国家和地区转移的过程。我国电机行业把握了全球电机产业转移的趋势，近十年来发展迅速。目前我国电机制造企业约2,000家，大型电机企业300余家。随着我国机械自动化程度不断提高，电机需求量和种类也日益增加。以交流电机增长为例，我国交流电机年产量从2001年的6,263.27万千瓦增至2017年的2.79亿千瓦，年复合增长率达9.79%，我国已成为全球重要的电机制造加工基地。

汽车行业

汽车工业经历了早期的快速增长阶段之后，进入了品牌竞争日益激烈销量增速放缓的阶段，整个产业链的经营压力不断加大。2015年，中国汽车进出口增速进入深度调整，面临库存加大以及需求下降的双重压力；2016年，在汽车购置税减免等优惠政策的刺激下，汽车市场新增购车和换购需求的释放，汽车产销量增速较快。2017年，我国全年汽车累计产量和销量分别为2,901.54万辆和2,887.89万辆，同比增长3.19%和3.04%，增速较上年有所回落。我国汽车普及率与发达国家仍有较大差距，一、二线城市由于保有量水平已较高，人口和交通压力大，未来一个阶段的增长潜力有限；三、四线城市购车需求增长，且随着城镇化和工业化进程的推进，汽车普及、尤其是SUV和MPV仍有较大的消费增长空间，是未来增长的主要动力。

家用电器

我国家用电器行业经历十余年快速发展，形成了较大的产业规模，并奠定了我国作为全球家电生产大国的地位。2012~2017年，我国主要家电产品产销量基本稳定，家用空调、冰箱、洗衣机和液晶电视产量均呈小幅波动增长趋势，年均复合增长率分别为7.53%、0.01%、3.22%和5.29%；销量增长幅度略低于产量增长幅度，除冰箱销量小幅波动减少外，家用空调、洗衣机和液晶电视

销量均呈波动增长趋势, 年均复合增长率分别为 6.34%、2.85% 和 4.72%。总体看, 主要家电产品近年来产销率均在 96% 以上, 处于较高水平。

总体看, 电磁线下游行业分布广泛, 需求量很大。

4. 竞争格局

经过 50 多年的发展, 我国电磁线行业现已形成了百万吨以上的生产能力, 成为世界电磁线生产、销售、使用第一大国和出口基地。由于国内电磁线行业完全采用市场化的方式运作, 市场竞争充分。根据中国电器工业协会电线电缆分会的统计, 目前我国电磁线生产企业中产量前十位的企业产量总和超过行业总量的 1/3。

我国电磁线行业已经形成了区域化产业聚集特征。根据中国电器工业协会电线电缆分会的测算, 浙江、广东和安徽三省产量分列全国前三位, 三个区域合计占全国电磁线产量近七成。产生这种区域分布, 主要由于三省及周边制造业较为发达, 区域内下游行业客户聚集效应明显。

国内市场主要参与者包括长城科技、铜陵精达特种电磁线股份有限公司、冠城大通股份有限公司、盈峰环境科技集团股份有限公司、露笑科技股份有限公司、珠海格力电工有限公司等

总体看, 我国电磁线行业经过多年发展, 整体竞争格局已基本形成, 行业内龙头企业占据了较大市场份额; 同时区域特征明显, 浙江、广东和安徽省合计占全国电磁线产量近七成。

5. 行业政策

电磁线作为现代工业基础性产品, 在国民经济诸多领域中都有广泛应用, 上下游行业的各项支持政策均对公司业务有着促进作用。

2015 年 9 月, 中国电器工业协会电线电缆分会发布《中国电线电缆行业“十三五”发展指导意见》, 提出依靠科技创新, 以数字化、智能化制造为主题, 融入产业互联网, 迅速提升企业自身竞争力。

2016 年 6 月, 中国工业和信息化部发布《有色金属工业发展规划(2016~2020 年)》, 预测“十三五”期间铜加工的表现消费量年均增速将由“十二五”期间 8.9% 下降至 3.3%, 提出冶炼产业升级目标, 推广利用粗铜连续吹炼技术改造转炉, 实现铜冶炼吹炼清洁生产。

2016 年 12 月, 为贯彻落实《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《中国制造 2025》, 工业和信息化部、财政部联合编制完成了《智能制造发展规划(2016~2020 年)》, 提出 2025 年前, 推进智能制造实施“两步走”战略: 第一步, 到 2020 年, 智能制造发展基础和支撑能力明显增强, 传统制造业重点领域基本实现数字化制造, 有条件、有基础的重点产业智能转型取得明显进展; 第二步, 到 2025 年, 智能制造支撑体系基本建立, 重点产业初步实现智能转型。

2016 年 12 月, 财政部和国家税务总局印发《关于减征 1.6 升及以下排量乘用车车辆购置税的通知》, 自 2017 年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止, 对购置 1.6 升及以下排量的乘用车减按 7.5% 的税率征收车辆购置税。自 2018 年 1 月 1 日起, 恢复按 10% 的法定税率征收车辆购置税。2016 年 12 月 29 日, 财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委联合发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》(财建[2016]958 号), 通知指出将调整完善推广应用补贴政策。

总体看, 电磁线作为现代工业基础性产品, 整体政策环境较好。

6. 行业关注

(1) 受宏观经济周期波动影响较大

电磁线是工业产品的基础材料, 产品属于工业消费品, 存在周期性。经济周期发生变化将直

接影响到我国制造业，金属丝绳及其制品制造行业也将受到影响。

（2）原材料价格波动

近年来，铜价出现了大幅波动，虽然行业普遍采用产品售价与铜价挂钩的定价原则，能够在较大程度上对冲铜价波动对企业经营的影响，但若铜价的大幅波动仍会给企业生产经营带来不利影响。原材料价格波动对企业原材料采购、生产管理、库存管理、销售回款、套期保值、资金管理等各方面提出了更严峻的要求，资金实力弱的企业难以承受原材料价格的大幅波动。

（3）与国外同业相比特种产品技术水平和高端生产设备存在差距

与发达国家相比，我国电磁线行业总体研发水平与国外同行相比尚有一定差距，在电磁线自主创新和设计开发方面能力尤显不足，绝缘材料的开发应用方面需实现较大的提升；由于我国高端装备制造业的工业基础较为薄弱，电磁线生产所需的部分核心生产设备如大拉丝机，国产设备在生产效率、生产控制、使用寿命等方面较国外先进设备仍存在差距。这在一定程度上制约了行业的自主发展速度。

7. 行业发展

（1）产品品种更加丰富多样

随着电磁线下游行业的需求领域趋于多样化，以及下游各领域的产品升级和加工技术的发展，促使了电磁线的品种也丰富多样。如单一绝缘层向复合绝缘层、漆包绕包和漆包挤覆等多种绝缘结构的发展，使电磁线性能更加均衡。绝缘材料的改进和新品种开发，不但扩大了热级范围，也增加了同热级内多个品种，以满足不同行业的需要，如：155 级的电机和低压电器的聚氨酯线，200 级的空调压缩机和汽车发电机用复合漆包线；通过材料改性则发展出各种特殊功能的品种，如自粘、直焊、自润滑、耐各种无机或有机物破坏、耐电晕、抗辐射等。

对电磁线的分类和选择，传统观念基于热级，认为电磁线热级越高性能越好。这种局限性的认识导致因产品性能集中从而部分品种过剩，并且因其它性能的缺陷导致产品过早失效。适合的热级和适合的其它性能是保证电机或电器质量可靠的根本。正是基于这点，行业内发展了适用于不同下游需求的同热级多品种的电磁线。

（2）新兴产业的崛起促进产品功能多元化发展

随着科技发展和社会进步，新兴产业逐渐崛起，如自动化制造、信息传输产业、新能源、航空航天产业、快速交通运输产业、节能环保产业等，市场对电磁线品种需求更为广泛，对质量也提出了更高的要求，如：电力驱动的节能技术发展需要，推动变频调速技术的推广；电动汽车和风力发电的发展需要，推动了耐电晕电磁线品种的发展；核电航天及轨道交通的发展，推动了聚酰亚胺电磁线的广泛使用；超高效电机的发展，推动了多型号小型扁电磁线的发展等。

（3）电磁线生产配套的关键原材料、工艺和设备的配套发展

我国产业及消费市场的发展，促使电磁线制造也进一步发展，技术进步为其发展提供了保证。近十年，电磁线的发展基于环境保护、节能降耗、提高质量、提高劳动生产率等四个方面进行。大长度导体制造技术（如连铸连轧、上引连铸，连续挤压），特殊及多功能绝缘材料的开发和改性等提供了电磁线质量和可靠性的保证。拉包联合工艺开发，少无滑动拉丝、大电流退火、催化燃烧、高速热风循环烘焙、模具涂覆、集中供漆、全系统自动化、在线性能监控、生产线多种信息在线采集和处理等新技术的成熟应用，使电磁线生产实现了环境友好、能耗降低、材料消耗降低、品质稳定、产量提高和劳动强度降低。而这些技术均可以由国内的装备和技术来实现。

(4) 行业整合加剧与规模化方向发展

目前我国电磁线生产企业众多,企业产能规模主要集中于年产万吨以下,产品同质化比较严重,使得电磁线行业竞争比较充分。此外,由于更加严厉的环保和节能法规实施,劳动力成本上升,产品品质稳定性要求的提高,产品性能多样性的需求强烈,进一步加大了中小电磁线企业经营压力。无品牌优势、无技术保障、无劳动力保证和无成本优势的企业面临生存压力或产能转移,规模化是电磁线生产企业发展的必然路径。同时,由于电磁线行业为资金密集型行业,需求大量资金周转,存在规模经济;电磁线生产自动化程度较高,可连续标准化生产,大规模批量生产可降低管理成本。因此,未来业内企业间兼并整合将是主流趋势,市场集中度可能将有所提高。

总体看,未来我国电磁线产品向多元化方向发展,电磁线行业面临整合趋势。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司主营业务为电磁线的研发、生产和销售。目前公司已形成了产品热级涵盖 130 级~240 级、圆线线径范围 0.06mm~4.5mm 以及扁线截面积 20mm² 以下的上千种规格的产品系列,产品应用覆盖工业电机、家用电器、汽车电机、电动工具、仪器仪表等领域。在多年的研发和生产实践过程中,公司已掌握电磁线生产工艺的核心技术,并具备规模化生产能力。

根据中国电器工业协会电线电缆分会统计,2014 年行业产量规模在 5 万吨以上的企业有 5 家,公司 2014 年产量 7.04 万吨,位列行业前五;2016 年公司位列中国电子元件百强企业第 19 名,据 2017 年《中国线缆行业 100 强企业》榜单统计,公司销售收入指标位列上榜的 11 家电磁线生产企业中的前 3 位,公司电磁线产量及电磁线销售收入皆居于行业前列。此外,公司的规模化生产能力以及业务运营能力,既可满足下游大型客户的批量供货需求,也可通过高度的生产自动化提高生产效率,降低生产成本,同时,增强了业务运营中资金运作能力和抗经营风险能力。

公司是国内电磁线种类最齐全的企业之一,产品应用领域市场覆盖面较大,2017 年度,公司产品在工业电机、家用电器、汽车电机、电动工具、仪器仪表的应用比例分别约为 47.22%、25.54%、14.68%、8.91%、3.66%。上述下游应用行业的景气度不完全正相关,可能交替变化,电磁线的需求量也会起伏波动,有利于减小因个别行业经营状况不佳而引起电磁线需求量下降的非系统性风险。公司电磁线产品在上述相关行业均已积累了一批具有代表性的优质的客户,通过合作公司可以比较全面地了解各行业对电磁线的需求情况,对公司产品的结构分布提早作出战略安排,规避个别下游行业的需求波动。

产品质量方面,公司通过了 ISO9001、ISO/TS16949 质量管理体系认证,绝大多数产品通过了美国 UL 安全认证。公司生产的产品也通过了下游应用行业一流企业的技术品质认证,应用于相关产品的制造。此外,公司内部建立了严格的质量管控体系,执行《产品质量奖惩细则》,从原料采购、生产工艺各个具体环节及出库检测等的质量问题、责任人、奖惩金额均予以明确约定。

总体看,公司在电磁线业务领域经营规模较大;生产产品品种丰富,应用领域较广;产品质量较高,公司综合竞争实力较强。

2. 技术水平

公司拥有特种电磁线省级高新技术企业研究开发中心,并与上海电缆研究所、上海电缆工程设计研究院等知名研究机构建立了产学研协作关系,与西安交通大学合作共建院士工作站。公司多项科研已实现成果转化,如“无溶剂自粘性特种漆包线”认定为国家重点新产品、“高效节能电

机用自润滑特种漆包线”、“高耐温等级汽车电机用特种电磁线”、“200 级零针孔、环保型聚氨酯特种电磁线”、“新能源汽车驱动电机用异形线材”等认定为省级新产品。

2015~2017 年公司研发费用分别为 6,218.71 万元、7,202.97 万元和 7,323.13 万元，占营业收入的比重分别为 2.15%、2.23%和 1.60%。截至 2017 年底，公司共拥有专利 49 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 46 项。上述专利覆盖了绝缘结构设计、拉丝工艺处理、涂覆装置、烘焙技术、产品检测等多方面内容，从电磁线产品的设计、研发到生产形成了一个较完整的专利保护体系。

公司高度重视标准化工作，积极承担和参与国家、行业标准的起草和制订工作，致力于通过标准来提升我国电磁线行业的技术水平，是行业产品标准主要制定和起草单位之一，近年来先后承担起草并落实实施的行业标准共 20 余项。公司采用 IEC、NEMA、JIS 等国际先进标准，并将该标准执行到具体产品生产过程中。

总体看，公司具有较强的技术研发实力，对公司的生产经营有较好的推动作用。

3. 人员素质

公司共有董事、监事及高管人员 11 人。其中，董事会成员 7 人，设董事长 1 人；监事会成员 3 人，设监事会主席 1；高级管理人员 5 人。公司高管人员大多从事相关业务和管理工作多年，行业经验丰富。

公司董事长兼总经理顾林祥先生，1962 年生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，大专学历，高级经济师。历任长城集团董事长、长城有限董事长及总经理等职，现任公司董事长、总经理，兼任长城集团董事长、湖州南浔长城小额贷款有限公司董事、杭州华健资产管理有限公司和湖州卓盛电工新材料科技有限公司执行董事。顾林祥先生还当选湖州市第六届、第七届人大常委会委员、湖州市慈善总会副会长、浙江省企业家协会副会长、全国线缆绕组线专委会副主任等。此外，顾林祥先生曾荣获全国优秀乡镇企业家、全国信息产业系统劳动模范、浙江省优秀企业经营者、湖州市劳动模范、浙江省科学技术进步奖三等奖等荣誉。

截至 2017 年底，公司共有员工 682 人，员工中大专及以上学历人员占 5.72%、高中及中专占 13.93%，其他学历占 80.35%；从岗位构成来看，生产及技术人员占 86.36%，销售人员占 6.45%，管理人员占 7.18%。

总体看，公司管理层从业经验丰富，员工素质能够满足目前生产需要。

五、公司管理

1. 治理结构

公司按照《公司法》、《证券法》等法律法规要求规范运作，严格执行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规章制度。公司建立了股东大会、董事会、监事会和经理层分立的治理结构及经营、决策、监督相互制衡的管理机制。

公司全体股东组成股东大会，股东大会是公司的最高权力机构，主要职能是决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审计批准董事会的报告；审议批准监事会报告等。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事由股东大会选举产生，任期 3 年，可连选连任。董事会设董事长 1 人，可以设副董事长，董事长和副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事会的主要职能是召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方

案、决算方案等。

公司设监事会，由3名监事组成，设监事会主席1名，可以设副主席，职工监事1名。监事的任期每届为3年，连选可以连任。监事会的主要职能是对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议等。

公司设总经理1名，由董事会聘任或解聘，总经理每届任期3年，连聘可以连任，总经理主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作，对董事会负责，接受董事会和监事会的监督。

总体看，公司已建立起与现代企业相适应的决策监督制约机制，法人治理结构完善，组织机构设置和职能的分工符合内部控制的要求，同时也符合《上市公司治理准则》等法律、法规的要求。

2. 管理体制

公司根据自身情况制订了较为完整的管理体系和制度。截至2018年6月底，公司设有审计部、技术部、研发部、制造部等14个职能部门（附件1），各部门分工明确，运作规范。

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的规定，制定了《公司章程》、《总经理工作细则》、《募集资金管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理办法》等一系列规章制度。公司制订的内部管理与控制制度以公司的基本控制制度为基础，涵盖了财务管理、生产管理、物资采购、产品销售、对外投资、行政管理等整个生产经营过程，确保各项工作都有章可循，形成了规范的内部管理体系。

生产管理方面，公司制订了《安全生产规章制度》，规定公司主要负责人、各车间主要负责人、各班组长是公司、车间、班组安全生产的第一责任人，分别对其所管辖区域的安全生产工作全面负责。分管安全生产的领导和专职安全生产管理员是本公司安全生产的主要责任人。公司的安全生产工作必须贯彻“安全第一、预防为主”的方针，贯彻执行总经理（法人代表）负责制，各级领导要坚持“管生产必须管安全”的原则，生产要服从安全的需要，实现安全生产和文明生产。

财务管理方面，公司制定了《财务部制度》，公司财务部负责建立健全公司财务管理、会计核算、稽核审计等有关制度，并督促各项制度的实施和执行。企业财务管理的基本原则是：建立健全企业内部财务管理和财务管理制度，做好财务管理基础工作，严格执行各项财务规定，如实反映企业财务状况，依法计算和交纳国家税收，维护投资者的权益，并接受主管财税机关和本公司的检查监督。

对外担保方面，公司制定了《对外担保管理制度》。公司对外担保实行统一管理，非经公司董事会或股东大会批准，任何人无权以公司名义签署对外担保的合同、协议或其他类似的法律文件。公司对外担保应当遵循合法、审慎、互利、安全的原则，严格控制担保风险。公司董事、监事和高级管理人员应审慎对待和严格控制担保产生的债务风险，并对违规和失当担保产生的损失依法承担连带责任。

总体看，公司法人治理结构较为完善，运作规范，各部门职责分工明确，生产经营、财务等方面规章制度健全，执行力较好。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主营业务为电磁线的研发、生产和销售。公司直接采购铜杆或采购电解铜自制铜杆，经公司生产加工得到电磁线产品，直接销售给客户。

2015~2017 年，公司营业收入逐年增长，分别为 28.90 亿元、32.29 亿元和 45.84 亿元。2017 年，公司实现营业收入 45.84 亿元，同比增长 41.98%，主要系一方面公司各产品销量增加，另一方面公司采用“铜价+加工费”定价模式，铜价上涨导致售价增加所致。2015~2017 年，公司净利润 0.52 亿元、1.14 亿元和 1.77 亿元，主要系产品销量增加所致。

从收入构成来看，2015~2017 年，公司主营业务收入分别为 28.54 亿元、31.87 亿元和 45.13 亿元，占营业收入比重均超过 98%，主营业务十分突出。2015~2017 年，公司细微线收入逐年增长，分别为 12.79 亿元、14.14 亿元和 19.36 亿元，占营业收入比重分别为 44.80%、44.35%和 42.90%，其中 2016 年收入较上年增长 10.54%，主要系销售量增加所致，2017 年收入较上年增长 36.94%，主要系销售量增加及铜价上涨导致售价提升所致；2015~2017 年公司一般线收入逐年增长，分别为 15.75 亿元、17.74 亿元和 25.77 亿元，占营业收入比重分别为 55.20%、55.65%和 57.10%，收入变化幅度、原因与细微线业务基本一致。

表 1 2015~2017 年公司主营业务收入构成¹（单位：亿元、%）

	2015 年			2016 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
细微线	12.79	44.80	8.75	14.14	44.35	10.10	19.36	42.90	9.70
一般线	15.75	55.20	6.08	17.74	55.65	7.53	25.77	57.10	7.25
合计	28.54	100.00	7.27	31.87	100.00	8.67	45.13	100.00	8.31

资料来源：公司年报

从毛利率情况来看，由于公司采用“铜价+加工费”定价模式，且原材料成本占营业成本比重 95%以上，故加工费稳定的情况下，铜价与毛利率呈负相关关系，2015~2017 年主要产品毛利率呈波动上升趋势，其中 2016 年铜价下跌，公司主要产品毛利率均有所上升，2017 年铜价上涨，公司主要产品毛利率均有所下降。从不同产品看，由于“铜价+加工费”中铜价为公司单位产品重量乘以铜单价，单位产品重量包含铜材料重量和绝缘漆等其他材料重量，所以不同规格产品绝缘漆等其他材料重量差异会导致不同规格单位毛利的差异，通常情况下，公司细微线单位重量表面积较一般线更大，导致单位细微线产品对绝缘漆等其他材料耗用量增加，绝缘漆等其他材料重量占产品重量比重较高，从而细微线产品单位毛利较一般线产品更高。受上述因素影响，2015~2017 年公司细微线毛利率分别为 8.75%、10.10%和 9.70%，一般线毛利率分别为 6.08%、7.53%和 7.25%，综合毛利率分别为 7.27%、8.67%和 8.31%。

2018 年 1~6 月，公司经营状况保持稳定增长趋势，实现营业收入 247,552.97 万元，同比增长 18.79%，实现净利润 8,555.92 万元，同比增长 9.38%。

总体看，公司营业收入主要来源是电磁线，近三年营业收入逐年增长；受主要原材料铜价格波动的影响，公司综合毛利率波动上升。

¹ 根据原信息产业部《电子信息产品分类注释》（2006 年），公司将产品根据线径规格划分为“一般线”和“细微线”：“一般线”指线径规格大于 0.6mm 的产品，“细微线”指线径规格小于 0.6mm 的产品。

2. 原材料采购

公司自行外购的原材料主要是电解铜、铜杆和绝缘漆，电解铜及铜杆原材料成本占公司主营业务成本的比例超过90%。公司主要根据“以销定产、以产定购、合理安排”的指导原则来编制采购计划，按照“质优价廉、按时按量、优胜劣汰、有效管控”的原则，对主要原材料采取比质比价采购制度，建立严格的价格、质量、数量和资金控制程序，对采购过程实行全程监督。公司所需要的主要原材料国内都有众多成熟的供应商，供应充足，选择面较广。公司在物资采购等方面积累了丰富的经验和资源，与供应商建立了长期、稳定的供应渠道和良好的合作关系，至今未发生过重大的诉讼或纠纷。

为了保证采购物资的质量，公司建立了严格的《采购管理制度》。在确定合作关系前，公司会对供应方的产品质量、交货及时性、产品价格、售后服务、环保能力等进行综合评估，建立合格供应商名录。对供方实行“三验证、一审核、一评价”的评审措施，确保原料质量符合公司要。

“三验证”即新供方开发时，通过样品验证、小批量验证和批量验证评价原料物资质量的稳定性；“一审核”即供方开发以及合格供方年度复审时，从质量管理、文件控制、供应管理、库存管理、过程管理、产品检验、客户服务、产品抽样等全方位对供方实施审核，及时发现存在的问题，与供方沟通并制定切实有效的改进措施；“一评价”即每年根据供方的供货业绩（产品质量、供货能力、交货及时性、价格、售后服务、环保能力）进行一次综合评价，评价合格的供方继续列入合格供方名录中，评价不合格的供方要求限期整改，整改有效的供方列入合格名录中，否则取消该合格供方资格。

为了降低采购成本，确保产品质量，通过分析各类物资的历史采购数据，采取多种管理方法加强成本控制，具体如下：①进行集中采购，减少相同型号产品的库存量，从而降低库存占用资金；②利用公司品牌优势和现有业务渠道，与优质供应商建立合作伙伴关系；③根据市场行情变化，合理制定采购计划；④加强对采购过程的审核与管控。公司建立了严格的采购审批流程，在采购物资审批时，对采购物料及数量进行控制，减少不必要的浪费，对采购金额较大的申请计划必须由总经理审批。

从采购数量看，公司依据“以销定产、以产定购”的采购模式安排采购，各主要原材料采购量变化趋势与销量变化趋势一致；从采购价格情况看，公司电解铜及铜杆采购价格参照铜材料市场价格确认，采购单价波动幅度与铜材料市场价格变化情况一致；2015~2017年，受市场价格波动影响，绝缘漆采购单价分别为1.24万元/吨、1.12万元/吨和1.16万元/吨，呈波动下降趋势；从采购金额看，2015~2017年，电解铜采购金额分别为20.02亿元、22.42亿元和32.07亿元，铜杆采购金额分别为4.80亿元、5.64亿元和8.77亿元，绝缘漆采购金额分别为1.05亿元、1.06亿元和1.28亿元。

表2 2015~2017年公司原材料采购情况（单位：万吨、亿元、万元/吨）

原材料采购		2015年	2016年	2017年
电解铜	采购量	5.72	6.84	7.64
	采购金额	20.02	22.42	32.07
	平均单价	3.50	3.28	4.20
铜杆	采购量	1.34	1.67	2.03
	采购金额	4.80	5.64	8.77
	平均单价	3.58	3.38	4.32
绝缘漆	采购量	0.85	1.06	1.10
	采购金额	1.05	1.06	1.28

	平均单价	1.24	1.12	1.16
--	------	------	------	------

资料来源：公司提供

从采购集中度来看，2015~2017 年公司前五大原材料采购集中度分别为 96.28%、92.82%和 95.98%，采购集中度很高；其中，2015~2017 年，公司第一大供应商上海京慧诚国际贸易有限公司的采购金额占采购总额的比重分别为 72.78%、59.89%和 72.02%，主要原因系：公司对电解铜的需求存在量大、规格多的特点，采购的各规格电解铜要求符合国际通行的交割标准并且价格透明，通过向资金实力雄厚和业务规模大的供应商实施集中采购，一方面可满足公司各类规格电解铜的采购需求，减少因分散采购带来的沟通、运输等不便，集约化采购效应明显；另一方面有利于公司与大型供应商之间建立长期的良好合作关系，保障公司原材料采购的及时性和材料品质，增加结算便利，但存在公司对单一供应商依赖程度很高的风险。

表 3 2015~2017 年公司原材料前五大供应商（单位：万元、%）

年份	供应商名称	采购产品	采购金额	占采购总额的比重
2015 年	上海京慧诚国际贸易有限公司	电解铜	190,175.59	72.78
	常州金源铜业有限公司	铜杆	24,443.64	9.35
	江苏江润铜业有限公司	铜杆、铜杆加工	23,610.30	9.04
	上海五宁铜业有限公司	电解铜	9,360.96	3.58
	艾伦塔斯电气绝缘材料(铜陵)有限公司	铜杆	3,983.65	1.52
	合计	--	251,574.14	96.28
2016 年	上海京慧诚国际贸易有限公司	电解铜	176,454.48	59.89
	上海五宁铜业有限公司	电解铜	40,564.67	13.77
	常州金源铜业有限公司	铜杆	24,744.37	8.40
	江苏江润铜业有限公司	铜杆、铜杆加工	22,350.72	7.59
	富通昭和线缆（杭州）有限公司	铜杆	9,339.88	3.17
	合计	--	273,454.12	92.82
2017 年	上海京慧诚国际贸易有限公司	电解铜	306,336.46	72.02
	常州金源铜业有限公司	铜杆、铜杆加工	62,795.48	14.76
	江苏江润铜业有限公司	铜杆	16,155.68	3.80
	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	电解铜	14,412.63	3.39
	富通昭和线缆（杭州）有限公司	绝缘漆	8,541.25	2.01
	合计	--	408,241.51	95.98

资料来源：公司提供

结算方式上，公司主要原材料采购为电解铜、铜杆和绝缘漆，上述主要供应商的付款政策分别为：电解铜为货到付款（到货后次个工作日）；铜杆付款周期为 10 天以内（非工作日顺延），绝缘漆付款周期为 2~3 个月；上述主要供应商的付款方式包括银行转账和银行承兑汇票。

总体看，公司主要采购原材料为电解铜、铜杆和绝缘漆，铜价的波动对公司成本控制造成一定压力；公司通过集中采购降低采购成本，采购集中度很高，存在对单一供应商依赖程度较高的风险。

3. 生产制造

公司主要采用以销定产的生产模式，即每年公司先与主要客户签订框架合同，在合同期内由客户下达订单，公司根据订单制定生产计划，组织生产。制造部根据生产情况和合同期限安排生

产计划；技术部根据客户的要求制定生产工艺；生产车间按生产工艺组织生产；质量管理部根据产品检验规程进行中间检验和最终检验，在检验合格后各生产车间将产品包装入库，销售部根据合同订单按期发货。

对于部分标准化通用产品，公司会预生产一部分产品作为储备，以满足零售客户的订单需求和提高对主要客户的供货效率。

产能方面，公司可以根据生产需求调整设备生产品种，以适应市场变化。2015~2017年，随着公司在建产能陆续完工，公司产能逐年增长，分别为8.29万吨、8.99万吨和10.01万吨。产量方面，随着订单数量的增加，2015~2017年，公司产量呈增长趋势，别为7.17万吨、8.63万吨和9.84万吨；产能利用率分别为86.55%、95.96%和98.31%，逐年增长且处于较高水平。

表4 2015~2017年公司产能、产量和产能利用率情况（单位：万吨、%）

年份	产量	产能	产能利用率
2015	7.17	8.29	86.55
2016	8.63	8.99	95.96
2017	9.84	10.01	98.31

资料来源：公司提供

总体看，公司生产管理制度规范。近三年，随着下游市场需求增加以及在建产能达产，公司产能、产量逐年增长，产能利用率处于较高水平。

4. 产品销售

公司采用直销模式进行销售，客户主要是下游生产厂家，涉及少量贸易商。

对于公司主要客户，公司与客户每年签订年度供货框架协议，约定产品类型、价格计算方式、货款结算方式等。此后，在各合同年度内，客户根据实际需求向公司下达具体订单，约定货物的具体数量、产品类型、交货时间等，公司根据具体订单和库存状况安排采购和生产等事宜。

对于未签署年度供货框架协议的其他客户的订单需求，公司根据具体订单及库存状况安排相应的发货等事宜。

定价原则方面，公司产品售价按照“铜价+加工费”的原则确定。其中，铜价的确定模式包括均价模式和点铜模式。均价模式，以交易双方约定的结算周期中（例如：上月21日至当月20日）上海有色网（<http://www.smm.com.cn>）公布的电解铜平均价格或上海期货交易所铜期货平均价格为定价依据。采用均价模式确定“铜价”，主要系公司长期合作的部分客户为降低采购价格短期内大幅波动风险的需求。点铜模式，在客户下订单时，根据上海有色网公布的电解铜当日平均价格或共同指定的交割月份上海期货交易所铜期货价格（即远期订单）为定价依据。这种模式下，公司在确认接受订单时即确定铜价，并确定产品销售价格。点铜模式下，公司执行客户每笔具体订单时，产品销售价格已根据下订单时的定价基准由双方确认后确定，公司根据每笔订单已确定的产品单价和数量与客户进行结算。

2015~2017年，公司营业收入中按照均价模式和点铜模式实现的收入占比较为均衡，两种业务毛利率水平差异不大。

表 5 2015~2017 年公司均价、点铜模式销售情况（单位：万元、%）

销售模式	2015 年		2016 年		2017 年	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
均价模式	144,532.50	7.50	154,217.46	8.57	233,133.78	8.45
点铜模式	140,871.29	7.04	164,510.24	8.76	218,137.60	8.15
合计	285,403.79	7.27	318,727.69	8.67	451,250.98	8.31

资料来源：公司提供

加工费在综合考虑产品品种、规格和结算方式等因素后与客户协商确定。2015~2017 年公司主要产品单位加工费呈波动趋势，2016 年单位加工费同比有所下降，主要系公司产品定价会受到如结算方式（考虑资金成本）等因素影响，2016 年基准利率下调，公司资金成本相应降低，以银行承兑汇票结算的主要客户的加工费有所降低；2017 年铜价处于较高水平，存货、应收账款等占用资金金额较大，资金成本相应增加，公司相应的调增加工费。同时公司产品根据绝缘漆类型、耐温等级等差异仍存在多种规格，具体规格产品的销售结构变化会导致各线径规格产品加工费变化存在一定差异。从不同产品看，细微线加工费高于一般线。

表 6 2015~2017 年公司加工费情况（单位：元/吨、万吨）

产品类型	2015 年		2016 年		2017 年	
	单位加工费	销量	单位加工费	销量	单位加工费	销量
细微线	5,074.10	3.15	4,974.27	3.78	5,197.34	4.13
一般线	4,276.97	3.99	4,182.18	4.85	4,231.08	5.60

资料来源：公司提供

2015~2017 年，公司产品销量逐年增长，主要系公司产能扩大、下游需求增长所致；销售均价波动增长，主要系公司采用“铜价+加工费”定价模式，销售价格与铜价波动趋势一致；产销率方面，由于公司采用以销定产的生产模式，近年来产销率均处于较高水平。

表 7 2015~2017 年公司产品销售情况（单位：万吨、元/吨）

年份	销量	产销率	销售均价
2015	7.14	99.53	39,956.46
2016	8.63	100.08	36,920.12
2017	9.73	98.91	46,363.18

资料来源：公司提供

从营业收入的地区分布来看，2015~2017 年公司电磁线销售区域为国内，华东地区销售占比均在 90%以上。

公司五大类产品（按下游应用领域分类）中，工业电机类、家用电器类、汽车电机类为公司产品下游应用领域中行业容量最大、销售占比相对较大的三类产品：2015~2017 年，工业电机类产品销量最大，占比均在 45%以上；汽车电机类作为公司重点发展方向，销售占比有所增长；家用电器类产品占比较为稳定。

表 8 2015~2017 年各类产品销售情况（单位：吨、%）

下游行业	2015 年		2016 年		2017 年	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
工业电机	32,442.54	45.43	40,879.24	47.35	46,417.84	47.69

家用电器	18,731.67	26.23	21,276.83	24.65	24,576.29	25.25
汽车电机	9,783.49	13.70	12,158.31	14.08	14,109.05	14.50
电动工具	7,580.94	10.62	9,053.31	10.49	8,745.18	8.99
仪器仪表	2,873.96	4.02	2,961.30	3.43	3,481.24	3.58
合计	71,412.61	100.00	86,328.99	100.00	97,329.60	100.00

资料来源：公司提供

从销售集中度来看，2015~2017 年，公司前五大销售客户集中度分别为 25.60%、22.21%和 22.08%，销售集中度一般。

表 9 公司销售前五大客户（单位：万元、%）

年度	集团名称/ 实际控制方	客户名称	销售额	占销售总额比重
2015 年	美的集团	安徽美芝精密制造有限公司	9,349.93	3.24
		威灵（芜湖）电机制造有限公司	7,363.00	2.55
		广东美芝制冷设备有限公司	7,305.00	2.53
		淮安威灵电机制造有限公司	4,854.78	1.68
		常州威灵电机制造有限公司	4,079.10	1.41
		广东美芝精密制造有限公司	3,799.14	1.31
		广东威灵电机制造有限公司	793.83	0.27
		小计	37,544.78	12.99
	信质电机股份有限公司		12,219.47	4.23
	西门子电机（中国）有限公司		9,485.27	3.28
	上海法雷奥汽车电器系统有限公司		7,839.46	2.71
	格力电器	合肥凯邦电机有限公司	3,661.29	1.27
		河南凯邦电机有限公司	3,072.72	1.06
		珠海凯邦电机制造有限公司	161.54	0.06
		小计	6,895.55	2.39
	合计		73,984.53	25.60
2016 年	美的集团	威灵(芜湖)电机制造有限公司	10,183.63	3.15
		常州威灵电机制造有限公司	4,818.93	1.49
		淮安威灵电机制造有限公司	4,467.51	1.38
		广东威灵电机制造有限公司	1,981.98	0.61
		安徽美芝精密制造有限公司	4,060.60	1.26
		广东美芝制冷设备有限公司	3,285.32	1.02
		广东美芝精密制造有限公司	3,167.20	0.98
		小计	31,965.16	9.90
	信质电机股份有限公司		14,431.47	4.47
	西门子电机（中国）有限公司		10,995.75	3.41
	上海法雷奥汽车电器系统有限公司		7,220.22	2.24
	新界泵业及其关联公司	新界泵业集团股份有限公司	7,060.26	2.19
		台州新界机电有限公司	42.14	0.01
		小计	7,102.41	2.20
	合计		71,715.00	22.21
2017 年	美的集团	威灵(芜湖)电机制造有限公司	14,708.99	3.21
		常州威灵电机制造有限公司	8,795.89	1.92
		安徽美芝精密制造有限公司	7,555.62	1.65

		广东美芝制冷设备有限公司	4,666.07	1.02
		淮安威灵电机制造有限公司	4,558.73	0.99
		广东美芝精密制造有限公司	4,383.50	0.96
		小计	44,668.78	9.74
	长鹰信质科技股份有限公司 ²		19,547.63	4.26
	西门子电机（中国）有限公司		15,390.21	3.36
	上海法雷奥汽车电器系统有限公司		11,856.26	2.59
	京马电机及其关联公司	京马电机有限公司	8,158.27	1.78
		浙江京惠机电有限公司	1,576.31	0.34
		小计	9,734.58	2.12
合计		101,197.47	22.08	

资料来源：公司提供

总体看，公司产品销售渠道稳定，产品应用领域广泛，主要客户稳定，销售集中度一般。

5. 重大事项

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2018]289号”文核准，公司向社会公开发行人民币普通股（A股）4,460万股，募集资金总额为78,763.60万元。公司发行的A股股票在上海证券交易所上市，证券简称“长城科技”，证券代码“603897”，上市交易日期2018年4月10日。本次发行A股前，公司的总股本为13,380万股，本次发行4,460万股，占发行后公司总股本的25%。本次发行A股后，公司控股股东仍为长城集团，持股45.82%，顾林祥、沈宝珠夫妇间接及直接持有公司合计68.67%的股份，仍为公司实际控制人。

公司募集资金扣除发行费用后将投资以下项目：

表 10 本次发行 A 股募集资金扣除发行费用后拟投资项目（单位：万元）

序号	项目	总投资额	募集资金投入
1	新能源汽车及高效电机用特种线材项目	38,040	38,040
2	研发中心建设项目	2,298	2,298
3	补充流动资金	30,000	30,000
	合计	70,338	70,338

资料来源：公司提供

本次募集资金除补充流动资金外，拟投资于新能源汽车及高效电机用特种线材项目和研发中心建设项目。虽然公司已对募投项目进行了充分的可行性论证，但在项目实施过程中，公司可能面临产业政策变化、技术进步、市场供求等诸多不确定因素，导致募集资金项目不能如期实施，或实施效果与预期值产生偏离。

本次募投项目达产后，公司将形成新增年产37,000吨新能源汽车及高效电机用电磁线的生产规模。但如果公司下游市场增长未及预期或市场开拓受阻，将有可能导致部分生产设备闲置、人员富余，无法充分利用全部生产能力，增加费用负担。联合评级将持续关注上述募投项目进展情况。

6. 经营效率

2015~2017 年，公司营业收入、应收账款规模均逐年增长，应收账款周转次数波动上升，分别

² “信质电机股份有限公司”于 2017 年 12 月更名为“长鹰信质科技股份有限公司”

为 8.76 次、8.55 次和 9.37 次；存货周转次数逐年上升，分别为 11.14 次、11.66 次和 13.13 次；总资产周转次数逐年上升，分别为 3.28 次、3.70 次和 3.94 次。

从同行业上市公司比较情况看（详见下表），公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率处于行业较高水平。

表 11 截至 2017 年底同行业上市公司经营效率指标比较（单位：%）

证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
精达股份	6.48	12.10	2.12
冠城大通	10.51	0.47	0.34
盈峰环境	3.48	11.89	0.69
露笑科技	3.38	7.03	0.68
长城科技	9.86	13.13	3.94

数据来源：Wind

注：为便于同业比较，本表数据引自 wind，应收账款及存货计算均为净额口径，与本报告附表口径有一定差异。

总体看，公司整体经营效率较高。

7. 经营关注

（1）原材料价格波动风险

公司生产电磁线的主要原材料为电解铜及铜杆，电解铜及铜杆原材料成本占公司主营业务成本的比例超过 90%，铜价波动是公司主营业务成本波动的主要因素；公司产品售价按照“铜价+加工费”的原则确定，故铜价波动也是公司主营业务收入波动的主要因素。铜价波动可能对公司收入水平和盈利能力产生较大影响。

（2）市场竞争程度较高

我国是世界上最大的电磁线生产及需求国。据中国电器工业协会电线电缆分会 2016 年统计，目前我国电磁线行业存在上千家企业，年产 2 万吨以上规模企业有近 20 家，其中铜电磁线规模最大的前 10 家企业产量占比约 35.5%，行业内企业数量众多，行业竞争充分。公司依赖稳定的产品质量、行业覆盖广泛的优质客户群体和规模效应，在国内同行业中存在一定的竞争优势，但如果未来公司未能在技术创新、市场拓展等方面持续进步，市场份额未能保持领先，将面临较大的市场竞争压力，并可能对公司的业务收入和盈利能力造成不利影响。

（3）产品质量风险

公司产品由于导线线径和绝缘漆种类的繁多，造成产品有多种不同的种类；为满足客户的要求，不同种类的产品需要制定不同的生产工艺，因此，产品质量控制要求较高。公司需要对原料采购、拉丝、漆包生产过程等环节，及线盘清洗、包装、搬运及发货等流程规定严格的质量标准，以期稳定、高效地生产出高性能水平的电磁线。由于影响产品质量的因素较多，且客户对品质的要求多样且越来越高，如果公司不能满足客户对产品质量稳定一致性或提升的要求，可能出现退线、投诉甚至客户流失，从而可能给公司带来一定的损失。同时，产品质量问题也可能影响公司在业界的声誉，影响公司长远发展。

（4）新建产能消化风险

本次可转换公司债券及本次发行 A 股募投项目达产后，公司将实现新建产能约 12.4 万吨。公司经过前期市场调研，预期上述新增产能可以得到合理消化。但如果公司下游市场增长未及预期或市场开拓受阻，将有可能导致部分生产设备闲置、人员富余，无法充分利用全部生产能力，增加费用负担。

8. 未来发展

公司将围绕创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展、人才为本等关键环节实施如下整体发展战略：

规模化发展战略方面，公司在现有传统市场的持续业务拓展基础上，把握以新能源、信息化及智能制造等方面为特征的发展模式带来的新兴市场机会，与国家制造业转型升级相结合，扩展产品宽度，实现有序、高质量的规模扩张，以达到规模经济。

差异化发展战略方面，公司以铜导体电磁线为基本发展方向，在该领域中通过技术创新和产品结构调整实现功能、型号和规格的宽度拓展；优化公司标准产品与非标产品、成熟产品与成长性产品的业务组合；通过新领域产品的研发、制造技术的创新树立行业转型升级领导者的地位，增加公司产品附加值，满足各行业客户多样化的需求。

总体看，公司的发展规划符合公司自身定位；未来随着各项目的逐步实施，公司业务有望保持较好的发展态势。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2015~2017 年度审计报告经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具标准无保留的审计意见，公司 2018 年 1~6 月报财务数据未经审计。公司财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项有关规定编制。2015~2017 年，公司合并范围内无子公司，2018 年上半年，公司投资设立两家子公司，财务可比性强。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 131,807.23 万元，负债合计 52,121.01 万元，所有者权益（含少数股东权益）79,686.22 万元，全部为归属于母公司的所有者权益。2017 年，公司实现营业收入 458,395.09 万元，净利润（含少数股东损益）17,742.29 万元，全部为归属于母公司所有者的净利润；公司经营活动现金流量净额为 7,066.47 万元，现金及现金等价物净增加额 14,958.12 万元。

截至 2018 年 6 月底，公司合并资产总额 213,216.54 万元，负债合计 54,636.87 万元，所有者权益（含少数股东权益）158,579.67 万元，全部为归属于母公司的所有者权益。2018 年 1~6 月，公司实现营业收入 247,552.97 万元，净利润（含少数股东损益）8,555.92 万元，全部为归属于母公司所有者的净利润；公司经营活动现金流量净额为-84,713.91 万元，现金及现金等价物净增加额-9,591.27 万元。

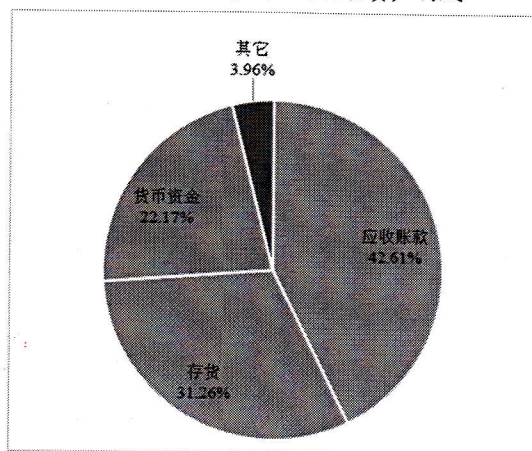
2. 资产质量

2015~2017 年，公司资产规模逐年增长，年均复合增长 21.06%，主要系流动资产增加所致；截至 2017 年底，公司资产总额 131,807.23 万元，其中流动资产占比 89.16%，非流动资产占比 10.84%，公司资产以流动资产为主。

（1）流动资产

2015~2017 年，公司流动资产逐年增长，年均复合增长 39.28%；截至 2017 年底，公司流动资产为 117,523.64 万元，较上年底增长 34.19%，主要系货币资金和应收账款增加所致。公司流动资产以货币资金（占 22.17%）、应收账款（占 42.61%）和存货（占 31.26%）为主，如下图所示。

图3 截至2017年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2015~2017年，公司货币资金逐年大幅增长，年均复合增长137.98%。截至2016年底，公司货币资金11,660.85万元，较上年底增长153.42%，主要系公司销售规模扩大致经营活动现金大幅增加所致。截至2017年底，公司货币资金26,059.78万元，较上年底增长123.48%，主要系收到的销售回款大幅增加，另一方面融资规模扩大所致。公司货币资金主要由银行存款（占比84.83%）和其他货币资金（占比15.17%）构成。公司货币资金余额中受限资金3,757.17万元（占比14.42%），主要为银行承兑汇票及保函保证金，受限比例略高。

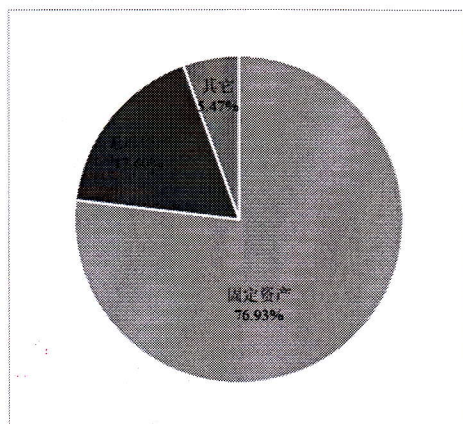
2015~2017年，公司应收账款逐年增长，年均复合增长31.66%，主要系公司销售规模扩大所致。截至2017年底，公司应收账款50,075.01万元，较上年底增长16.79%。从账龄来看，一年以内占比99.92%，公司应收账款账龄较短。从集中度来看，公司按欠款方归集的期末余额前五名占比23.51%，集中度尚可。公司应收账款计提坏账准备2,649.84万元，计提比例5.03%，公司坏账准备计提较为充分。

2015~2017年，公司存货规模逐年增长，年均复合增长25.68%；截至2017年底，公司存货36,735.52万元，较上年底增长34.17%，主要系2017年原材料铜价上涨致期末库存商品结存单价增加所致。公司存货主要由原材料（占比11.89%）、在产品（占比13.59%）和库存商品（占比74.52%）。公司存货中原材料库龄全部为1个月以内，库存商品库龄主要为1个月以内（占比96.86%），不存在减值迹象，故未提取存货跌价准备。公司对于市场需求较大的标准化通用产品，保持一定的库存量，若铜价大幅下跌，公司存在一定存货跌价风险。

（2）非流动资产

2015~2017年，公司非流动资产逐年稳步增长，年均复合增长4.45%。截至2017年底，公司非流动资产14,283.59万元，较上年底增长8.45%，主要系固定资产增长所致。公司非流动资产主要由固定资产（占比76.93%）和无形资产（占比17.60%）构成，如下图所示。

图4 截至2017年底公司非流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2015~2017年，公司固定资产波动增长，年均复合增长5.13%。截至2017年底，公司固定资产账面价值10,988.37万元，较上年底增长13.34%，主要系公司购置专用设备所致。公司固定资产主要为房屋及建筑物（占比40.22%）、专用设备（占比57.95%）和其他（占比1.83%）。公司固定资产累计计提折旧14,531.63万元，公司固定资产成新率43.06%，成新率较低。截至2017年底，公司受限固定资产账面价值3,175.75万元（占比28.90%），受限比例略高。

2015~2017年，公司无形资产逐年减少，年均复合减少3.94%。截至2017年底，公司无形资产2,513.80万元，较上年底减少3.97%，主要系累计摊销所致；公司无形资产全部为土地使用权。截至2017年底，公司无形资产累计摊销762.64万元；公司受限无形资产账面价值2,026.92万元，受限比例80.63%，受限比例很高。

截至2017年底，公司受限资产合计8,959.85万元，占资产比例为6.80%，受限比例较低。

截至2018年6月底，公司资产总额213,216.54元，较上年底增长61.76%；其中流动资产198,310.35万元（占比93.01%），较年初增长68.74%，主要系应收票据和其他流动资产大幅增加所致；非流动资产14,906.18万元（占比6.99%），较年初增长4.36%，主要系在建工程增加所致；公司资产仍以流动资产为主。

总体看，公司资产以流动资产为主，存货及应收账款占比较大，对公司资金存在较大的占用，资产受限比例较低，整体资产质量一般。

3. 负债及所有者权益

2015~2017年，公司负债规模逐年增长，年均复合增长39.57%。截至2017年底，公司负债总额52,121.01万元，较上年底增长34.30%，主要系短期借款及应付票据增加所致。从结构来看，流动负债占比99.70%，非流动负债占比0.30%，以流动负债为主。

（1）流动负债

2015~2017年，公司流动负债逐年增长，年均复合增长39.77%。截至2017年底，公司流动负债51,964.66万元，较上年底增长34.45%，主要系短期借款和应付票据大幅增加所致。公司流动负债主要由短期借款（占比18.09%）、应付票据（占比55.81%）和应付账款（占比19.05%）构成。

2015~2017年，公司短期借款波动增长，年均复合增长77.01%。截至2017年底，公司短期借款9,400.00万元，较上年底增加8,600.00万元，主要系通过增加短期借款补充流动资金需求。公司短期借款中抵押借款占比46.81%、保证借款占比53.19%。

2015~2017 年, 公司应付票据逐年增长, 年均复合增长 49.36%, 主要系公司材料采购款大幅增加所致。截至 2017 年底, 公司应付票据 29,000.00 万元, 较上年底增长 26.64%, 全部为银行承兑汇票。

2015~2017 年, 公司应付账款波动增长, 年均复合增长 21.66%, 主要系公司业务规模扩大, 材料采购款大幅增加所致。截至 2017 年底, 公司应付账款 9,900.36 万元, 较上年底减少 1.41%, 主要系以票据支付原材料采购款的比例增加所致, 公司应付账款全部为应付货款。

(2) 非流动负债

2015~2017 年, 公司非流动负债规模较为稳定, 年均复合减少 0.64%。截至 2017 年底, 公司非流动负债 156.35 万元, 较上年底小幅减少 1.95%, 主要系递延收益及递延所得税负债均有所减少所致; 公司非流动负债由递延收益 (占比 94.69%) 和递延所得税负债 (占比 5.31%) 构成。

2015~2017 年, 公司递延收益逐年增长, 年均复合增长 3.33%。截至 2017 年底, 公司递延收益 148.05 万元, 较上年底增长 4.52%, 主要为政府拨付的与资产相关补助的摊余金额。

2015~2017 年, 公司递延所得税负债逐年减少, 年均复合减少 35.14%。截至 2017 年底, 公司递延所得税负债 8.30 万元, 较上年底下降 53.43%, 主要为公司当年未交割沪铜期货的持仓损益所形成的递延所得税负债。

从全部债务来看, 2015~2017 年, 公司全部债务总额逐年增长, 年均复合增长 54.92%。截至 2017 年底, 公司全部债务规模 38,400.00 万元, 全部为短期债务, 债务结构有待改善。2015~2017 年, 公司资产负债率逐年上升, 分别为 36.32%、38.52% 和 39.54%; 全部债务资本化比率逐年上升, 分别为 25.43%、27.67% 和 32.52%, 公司债务负担较轻。2015~2017 年公司无长期债务。

截至 2018 年 6 月底, 公司负债合计 54,636.87 万元, 其中流动负债 54,251.51 万元 (占比 99.29%), 较年初增长 4.40%, 主要系短期借款大幅增加所致; 非流动负债 385.36 万元 (占比 0.71%), 较年初大幅增长 146.48%, 主要系递延收益大幅增加所致; 公司负债仍以流动负债为主。

截至 2018 年 6 月底, 公司全部债务 44,970.00 万元, 较上年底增长 17.11%, 全部为短期债务。截至 2018 年 6 月底, 公司资产负债率和全部债务资本化率, 分别为 25.63% 和 22.09%, 较上年底分别下降 13.92 个百分点和 10.43 个百分点, 主要系公司首次公开发行股票成功, 所有者权益规模扩大所致; 公司债务负担有所减轻。

总体看, 近年来随着公司经营规模的扩大, 公司负债规模逐年大幅增长, 以流动负债为主, 负债水平较低; 公司债务负担较轻, 但全部为短期债务, 债务结构有待改善。

(3) 所有者权益

2015~2017 年, 公司所有者权益稳步增长, 年均复合增长 30.33%, 主要系未分配利润增加所致; 截至 2017 年底, 公司所有者权益 79,686.22 万元, 较上年底增长 28.64%, 全部为归属于母公司所有者权益; 主要由股本 (占比 16.79%)、资本公积 (占比 33.51%)、盈余公积 (占比 5.42%) 和未分配利润 (占比 44.28%) 构成, 公司所有者权益中未分配利润占比较高。

截至 2018 年 6 月底, 公司所有者权益合计 158,579.67 万元, 全部为归属于母公司的所有者权益, 较上年底大幅增长 99.01%, 主要系公司首次公开发行股票成功, 股本及资本公积大幅增加所致; 其中股本占比 11.25%, 资本公积占比 58.38%, 盈余公积占比 2.72%, 未分配利润占比 27.65%。2018 年 4 月公司完成公开发行股票, 公司股本由 13,380.00 万股增加至 17,840.00 股, 股本有所增长。

总体看, 随着 2018 年公司完成首次公开发行股票, 所有者权益大幅增长, 所有者权益中股本和资本公积占比较高, 权益结构稳定性较高。

4. 盈利能力

2015~2017 年, 公司营业收入逐年增长, 分别为 288,971.44 万元、322,869.62 万元和 458,395.09 万元, 年均复合增长 25.95%。2017 年, 公司实现营业收入同比增长 41.98%, 主要系一方面公司各产品销量增加, 另一方面公司采用“铜价+加工费”定价模式, 铜价上涨导致售价增加所致。2015~2017 年, 公司营业成本分别为 268,190.06 万元、295,166.03 万元和 420,835.24 万元, 年均复合增长 25.27%, 增幅与营业收入基本相同。2015~2017 年, 公司净利润逐年增长, 分别为 5,236.90 万元、11,384.70 万元和 17,742.29 万元, 年均复合增长 84.06%, 主要系公司产品销量及单位产品毛利增加导致的主营业务毛利增加所致。

期间费用方面, 2015~2017 年, 公司期间费用逐年增长, 分别为 12,726.52 万元、13,086.14 万元和 15,364.23 万元, 年均复合增长 9.88%。2017 年, 公司费用总额为 15,364.23 万元, 同比增长 17.41%。其中, 销售费用为 2,915.79 万元(占比 18.98%)、管理费用 8,617.95 万元(占比 56.09%)、财务费用 3,830.49 万元(占比 24.93%), 以管理费用为主。销售费用方面, 2015~2017 年, 随着公司业务规模的扩大, 销售费用逐年增长, 年均复合增长 14.81%, 分别为 2,212.21 万元、2,704.29 万元和 2,915.79 万元, 主要系人工费用和运费增加所致。管理费用方面, 2015~2017 年, 公司管理费用逐年增加, 年均复合增长 6.66%, 分别为 7,575.16 万元、8,616.46 万元和 8,617.95 万元, 主要系管理岗位人员数量增加和人均薪酬的上所致。财务费用方面, 2015~2017 年, 公司财务费用波动增长, 分别为 2,939.15 万元、1,765.39 万元和 3,830.49 万元, 年均复合增长 14.16%, 主要来自于短期借款及票据贴现; 2017 年, 公司受融资规模扩大的影响, 财务费用较上年底增长 116.98%。2015~2017 年, 公司费用收入比逐年上升, 分别为 4.40%、4.05%和 3.35%, 公司费用控制能力较强。

2015~2017 年, 公司营业外收入逐年上升, 分别为 259.11 万元、428.50 万元和 949.23 万元, 年均复合增长 91.40%, 主要为政府补助; 营业外收入占利润总额的比重分别为 4.31%、3.05%和 4.22%, 公司利润总额对营业外收入依赖程度较低。

从盈利指标看, 2015~2017 年, 公司营业利润率波动上升, 分别为 7.07%、8.45%和 8.08%; 随着净利润的增长, 总资本收益率逐年上升, 分别为 10.77%、17.71%和 21.15%; 总资产报酬率逐年上升, 分别为 10.31%、18.13%和 22.62%; 净资产收益逐年上升, 分别为 11.82%、20.92%和 25.05%, 公司盈利能力较强。

从同行业对比看, 2017 年公司销售毛利率处于行业较低水平, 总资产报酬率和净资产收益率处于行业较高水平, 公司总体盈利能力较强。

表 12 2017 年电气设备行业上市公司盈利指标对比(单位: %)

证券简称	销售毛利率	总资产报酬率	净资产收益率
精达股份	10.92	12.04	12.02
冠城大通	29.30	6.19	8.46
盈峰环境	19.26	6.96	9.20
露笑科技	18.74	9.96	12.76
长城科技	8.19	22.60	25.05

资料来源: Wind, 联合评级整理。

注: 为了增加可比性, 表中公司指标计算公式与 Wind 保持一致; Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异, 为便于与同行业上市公司进行比较, 本表相关指标统一采用 Wind 的数据

2018 年 1~6 月, 公司经营状况保持稳定增长趋势, 实现营业收入 247,552.97 万元, 同比增长 18.79%, 实现净利润 8,555.92 万元, 同比增长 9.38%。

总体看,近年来,随着主要原材料铜价的上涨及公司业务规模的扩大,公司营业收入及利润规模逐年增长,费用控制能力较强,整体盈利能力较强。

5. 现金流

2015~2017年,公司经营活动现金流入逐年增长,年均复合增长19.68%,分别为322,189.85万元、329,093.38万元和461,471.84万元,主要系产品销售规模大幅增长所致。2017年,公司经营活动现金流入461,471.84万元,同比增长40.23%,主要系公司产品销售收入增长所致。2015~2017年,公司经营活动现金流出规模逐年扩大,年均复合增长25.98%,分别为286,292.08万元、323,848.12万元和454,405.37万元,主要系公司生产规模逐年扩大且原材料铜价上涨,公司购买原材料支付的现金增加所致。受上述因素影响,2015~2017年,公司经营活动产生的现金净流入规模波动下降,分别为35,897.77万元、5,245.26万元和7,066.47万元。从收入实现质量来看,2015~2017年,公司现金收入比分别为111.35%、100.94%和99.72%,收入实现质量一般。

2015~2017年,公司投资活动现金流入逐年下降,分别为12,068.78万元、1,314.88万元和466.83万元,其中2015年金额较大主要系收回短期理财产品的现金所致;2016~2017年收回投资收到的现金主要为期货保证金等。2015~2017年,公司投资活动现金流出规模波动下降,分别为8,607.83万元、732.63万元和1,092.75万元,2015年金额较大主要系购买理财产品所致;2015~2016年主要为投资支付的现金,2016~2017年,公司投资活动支付的现金主要为购建固定资产和无形资产。受上述因素影响,2015~2017年,公司投资活动产生的现金净流出分别为3,460.94万元、582.24万元和-625.91万元。

2015~2017年,公司筹资活动现金流入规模波动增长,分别为45,727.53万元、21,477.12万元和59,029.98万元,主要为公司取得借款所收到的现金。2015~2017年,公司筹资活动现金流出规模波动下降,分别为88,742.58万元、21,038.81万元和50,512.41万元,主要系偿还债务所致。受上述因素影响,2015~2017年,公司筹资活动产生的净现金流分别为-43,015.05万元、438.31万元和8,517.57万元。

2018年1~6月,公司经营活动产生的现金净流出84,713.91万元,主要系受融资成本影响,公司以现金支付采购货款的比例增加的同时减少票据支付所致;投资活动产生的现金净流出31,173.75万元;筹资活动产生的现金净流入106,296.39万元,主要系公司完成首次股票公开发行,收到募集资金所致。

总体看,近年来,公司经营活动产生现金流入规模逐年扩大,对外投资规模由净流入转为净流出,随着公司规模的不扩大,公司外部融资需求仍较高。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标来看,2015~2017年,公司流动比率较为稳定,分别为2.28倍、2.27倍和2.26倍;速动比率波动上升,分别为1.40倍、1.56倍和1.55倍,均处于较高水平。2015~2017年,公司现金短期债务比分别为0.50倍、0.70倍和0.80倍,公司现金类资产对短期债务的保障能力较强。整体看,公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标来看,2015~2017年,公司EBITDA逐年增长,分别为10,684.95万元、17,337.67万元和27,665.96万元。2017年,公司EBITDA为27,665.96万元,由利润(占比81.33%)、折旧(占比4.53%)、摊销(占比0.38%)和计入财务费用的利息支出(占比13.76%)构成。2015~2017年,公司EBITDA利息倍数波动上升,分别为3.49倍、9.78倍和7.27倍,EBITDA对利息的保障能力较强;2015~2017年,公司EBITDA全部债务比波动上升,分别为0.67倍、0.73倍和0.72

倍，EBITDA 对债务的保障能力较强。整体看，公司长期偿债能力较强。

截至 2018 年 6 月底，公司无对外担保事项。

截至 2018 年 6 月底，公司无重大未决诉讼、仲裁事项。

根据公司提供企业信用报告（中征码：3305000000267182），截至 2018 年 7 月 1 日，公司已结清和未结清信贷业务中，无不良和关注类记录，过往履约情况较好。

截至 2018 年 6 月底，公司及各子公司共获得银行贷款及承兑授信总额度 6.86 亿元，其中已使用额度 4.50 亿元，未使用额度为 2.36 亿元，公司间接融资渠道有待拓宽；公司为 A 股上市公司，具备直接融资渠道。

总体看，公司整体偿债能力很强。

八、本次可转换公司债券偿债能力分析

1. 本次可转换公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2018 年 6 月底，公司全部债务合计 4.50 亿元，本次拟发行可转债额度不超过人民币 6.34 亿元，占目前公司全部债务的 140.98%，对公司债务规模存在较大影响。

以 2018 年 6 月底财务数据为基础，本次可转债发行后，在其他因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由 25.63%、22.09%和 0.00%上升至 42.67%、40.60%和 28.56%，较发债前分别上升了 17.05 个百分点、18.50 个百分点和 28.56 个百分点，债务负担明显加重，但仍处于合理水平。

2. 本次可转换公司债券偿债能力分析

以 2017 年的相关财务数据为基础，公司 2017 年的 EBITDA 为 2.77 亿元，是本次可转债发行额度（6.34 亿元）的 0.44 倍，EBITDA 对本次可转债的覆盖程度尚可。公司 2017 年经营活动现金流入量为 46.15 亿元，是本次可转债发行额度（6.34 亿元）的 7.28 倍，经营现金流入量对本次可转债的覆盖程度很高。

从本次可转债的发行条款来看，由于公司转股修正条款约定任意连续 30 个交易日中至少有 15 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，有利于降低转股价；同时制定了提前赎回条款（公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%，或本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权决定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债），有利于促进债券持有人转股。本次可转换公司债发行后，考虑到未来转股因素，预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能，同时，募投项目未来发展前景较好，达产后有望提升公司的综合实力。

综合以上分析，考虑到公司在客户质量、经营规模及技术水平等方面具有的综合优势，公司对本次可转债的偿还能力很低。

九、综合评价

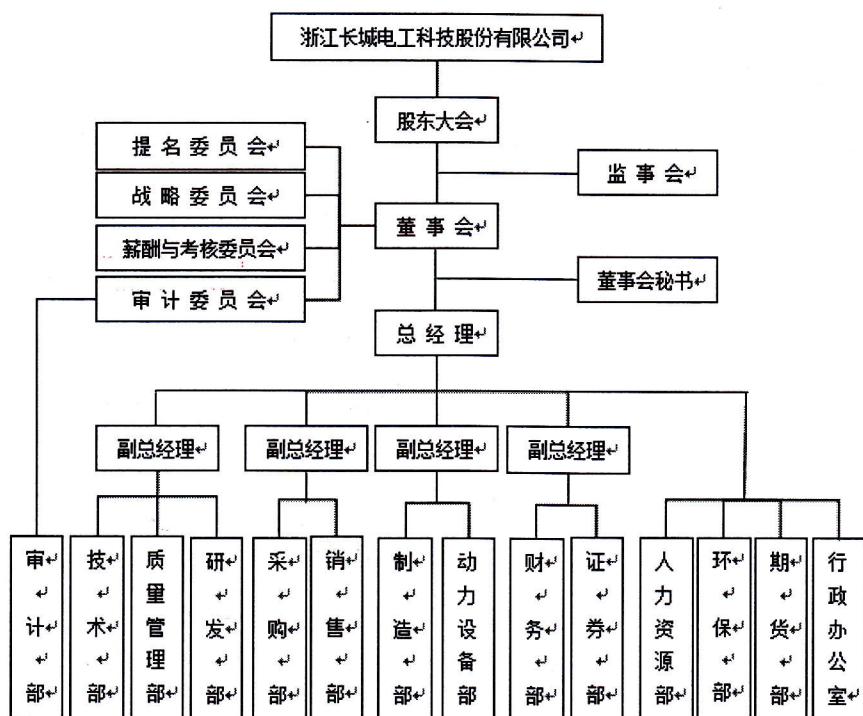
公司作为生产制造电磁线的上市公司之一，在行业地位、技术研发、经营规模、产品应用领域等方面具备的综合竞争优势。近年来，公司收入和资产规模逐年增长，盈利能力较强，整体债务负担较轻。2018 年 4 月，公司完成首次公开发行股票，其资本实力和整体抗风险能力得到了进

一步增强。同时，联合评级也关注到国内电磁线行业竞争激烈、原材料价格波动对公司经营稳定性影响明显、大额应收账款和存货对运营资金存在占用等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着公司新建项目产能释放以及产品差异化水平提升，公司经营规模将进一步扩大，整体竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

公司本次拟发行 6 年期、不超过 6.34 亿元（含）的可转换公司债券，从本次可转换债券设置的转股价格调整、转股价格向下修正和赎回条款中可以看出，本次可转换公司债券转股的可能性较大，综合看，基于对公司主体长期信用以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 浙江长城电工科技股份有限公司组织结构



附件 2 浙江长城电工科技股份有限公司 主要计算指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 6 月
资产总额 (万元)	73,671.87	100,752.08	131,807.23	213,216.54
所有者权益 (万元)	46,914.23	61,943.93	79,686.22	158,579.67
短期债务 (万元)	16,000.00	23,700.00	38,400.00	44,970.00
长期债务 (万元)	0.00	0.00	0.00	0.00
全部债务 (万元)	16,000.00	23,700.00	38,400.00	44,970.00
营业收入 (万元)	288,971.44	322,869.62	458,395.09	247,552.97
净利润 (万元)	5,236.90	11,384.70	17,742.29	8,555.92
EBITDA (万元)	10,684.95	17,337.67	27,665.96	--
经营性净现金流 (万元)	35,897.77	5,245.26	7,066.47	-84,713.91
应收账款周转次数 (次)	8.76	8.55	9.37	--
存货周转次数 (次)	11.14	11.66	13.13	--
总资产周转次数 (次)	3.28	3.70	3.94	1.43
现金收入比率 (%)	111.35	100.94	99.72	82.53
总资本收益率 (%)	10.77	17.71	21.15	--
总资产报酬率 (%)	10.31	18.13	22.62	--
净资产收益率 (%)	11.82	20.92	25.05	7.18
营业利润率 (%)	7.07	8.45	8.08	7.35
费用收入比 (%)	4.40	4.05	3.35	3.28
资产负债率 (%)	36.32	38.52	39.54	25.63
全部债务资本化比率 (%)	25.43	27.67	32.52	22.09
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.49	9.78	7.27	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.67	0.73	0.72	--
流动比率 (倍)	2.28	2.27	2.26	3.66
速动比率 (倍)	1.40	1.56	1.55	2.95
现金短期债务比 (倍)	0.50	0.70	0.80	1.58
经营现金流动负债比率 (%)	134.96	13.57	13.60	-156.15
EBITDA/本次发债额度(倍)	0.17	0.27	0.44	--

注: 1、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 四舍五入造成; 2、除特别说明外, 均指人民币; 3、2018 年 1~6 月财务数据未经审计。

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期 - 上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率 = [(本期 / 前 n 年)^(1/(n-1)) - 1] × 100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入 / [(期初应收账款余额 + 期末应收账款余额) / 2]
存货周转次数	营业成本 / [(期初存货余额 + 期末存货余额) / 2]
总资产周转次数	营业收入 / [(期初总资产 + 期末总资产) / 2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 × 100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益 + 期初全部债务 + 期末所有者权益 + 期末全部债务) / 2] × 100%
总资产报酬率	(利润总额 + 计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产 + 期末总资产) / 2] × 100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益 + 期末所有者权益) / 2] × 100%
主营业务毛利率	(主营业务收入 - 主营业务成本) / 主营业务收入 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 营业税金及附加) / 营业收入 × 100%
费用收入比	(管理费用 + 营业费用 + 财务费用) / 营业收入 × 100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产 = 货币资金 + 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 + 应收票据

长期债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款

短期债务 = 短期借款 + 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 + 应付票据 + 应付短期融资券 + 一年内到期的非流动负债

全部债务 = 长期债务 + 短期债务

EBITDA = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 固定资产折旧 + 摊销

所有者权益 = 归属于母公司所有者权益 + 少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 浙江长城电工科技股份有限公司 公开发行可转换公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年浙江长城电工科技股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

浙江长城电工科技股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。浙江长城电工科技股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注浙江长城电工科技股份有限公司的相关状况，如发现浙江长城电工科技股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如浙江长城电工科技股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至浙江长城电工科技股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送浙江长城电工科技股份有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司

二零一八年九月十八日