

广州智光电气股份有限公司

2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）

信用评级报告



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

概述

编号:【新世纪债评(2018)011247】

评级对象: 广州智光电气股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第二期)

主体信用等级: AA

评级展望: 稳定

债项信用等级: AA

评级时间: 2018 年 12 月 13 日

计划发行: 10 亿元(不超过 10 亿元)

本期发行: 不超过 1 亿元(含 1 亿元)

发行目的: 偿还金融机构借款及补充运营资金

存续期限: 4 年,在债券存续期的第 2 个计息年度末附设发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权

偿还方式: 按年单利计息,每年付息一次

增级安排: 无

主要财务数据及指标

项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 前三季度
金额单位:人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	0.96	0.98	1.80	2.31
刚性债务	5.18	2.13	2.11	9.22
所有者权益	10.47	25.34	25.19	24.64
经营性现金净流入量	1.19	-7.72	0.03	-1.49
合并口径数据及指标:				
总资产	30.61	37.16	42.08	52.03
总负债	17.78	7.89	11.88	21.40
刚性债务	13.48	3.18	6.14	14.57
所有者权益	12.83	29.27	30.20	30.64
营业收入	13.07	13.98	18.31	19.06
净利润	1.39	1.47	1.55	0.85
经营性现金净流入量	1.60	0.43	-0.98	-1.21
EBITDA	3.58	3.57	4.02	—
资产负债率[%]	58.09	21.24	28.22	41.12
权益资本与刚性债务比率[%]	95.17	920.58	492.30	210.31
流动比率[%]	138.57	291.99	232.38	217.77
现金比率[%]	30.75	37.41	52.48	28.94
利息保障倍数[倍]	2.93	4.00	8.29	—
净资产收益率[%]	12.09	6.98	5.22	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	13.89	4.23	-10.50	-7.28
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-6.04	-40.60	2.69	-38.02
EBITDA/利息支出[倍]	4.85	7.10	15.26	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.29	0.43	0.86	—

注:根据智光电气经审计的 2015~2017 年及未经审计的 2018 年前三季度财务数据整理、计算。

分析师

黄蔚飞 hwf@shxsj.com

韩浩 hh@shxsj.com

Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F

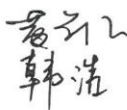
http://www.shxsj.com

主要优势:

- **市场前景较好。**近年来国家节能减排政策的不断出台、以及电力体制改革的不断深化,为智光电气提供了一定的发展空间。
- **具备较强的技术实力。**公司曾参与电力领域中十多项行业标准的制订,在一些细分领域中具有一定的技术实力;且先后承担多项国家、省市科技攻关项目,具有一定的研发能力。
- **在高压电缆领域具有一定优势。**2015 年智光电气收购岭南电缆。岭南电缆进入高压电线电缆领域时间较早,积累了一定的客户资源,具有一定的先发优势和区位优势。
- **新增业务板块收入增长迅速。**近年智光电气在综合节能及用电服务板块的业务快速扩张,营业收入增加。
- **负债经营水平较低。**2016 年智光电气增发股票,偿还了大部分银行贷款,资产负债率大幅降低。
- **融资渠道畅通。**智光电气的直接、间接融资渠道畅通,能为其后续发展提供支持。

主要风险:

- **市场竞争程度不断加大。**智光电气作为综合能源技术与服务提供商,面临电气设备技术更新快、市场需求变化多样等挑战,且新进入的售电市场行业竞争较为激烈。
- **综合节能服务业务投资回报周期较长。**智光电气的综合节能服务业务前期投资规模较大,回报周期较长,收益易受客户的运营情况影响。
- **运营资金沉淀风险。**智光电气应收账款和存货余额大,其消化和回收情况会受下游客户信用



质量影响，面临一定的资金沉淀风险。

- **即期债务偿付压力上升。**2017 年智光电气刚性债务上升，且主要集中在短期，即期债务偿付压力上升。
- **股权质押风险。**目前智光电气控股股东金誉集团所持智光电气股权的 69.87% 已质押，用于补充流动资金。须关注股权稳定性。

➤ 未来展望

通过对智光电气及其发行的本期债券主要信用风险要素的分析，本评级机构给予公司 AA 主体信用等级，评级展望为稳定；认为本期债券还本付息安全性高，并给予本期债券 AA 信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



广州智光电气股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行 公司债券（第二期）

信用评级报告

概况

1. 发行人概况

广州智光电气股份有限公司（简称“智光电气”、“该公司”或“公司”）前身为成立于 1999 年 4 月 9 日的广州智光电气有限公司，初始注册资本为人民币 85 万元。2005 年 11 月，经广州市人民政府“穗府办函[2005]174 号”文《关于同意设立广州智光电气股份有限公司的复函》批准，由原 18 名股东作为发起人，以 2005 年 8 月 31 日经审计的净资产 4,408 万元为基准，按 1:1 的比例折合为 4,408 万股，整体变更设立股份有限公司并更为现名。2007 年 9 月 7 日，经中国证监会“证监发行字[2007]255 号”文核准，该公司向社会公众公开发行人民币普通股。经深圳证券交易所“深证上[2007]149 号”文核准，公司股票在深圳证券交易所中小企业板挂牌上市，股票简称“智光电气”，股票代码“002169”。2015 年 10 月，公司向广州市金誉实业投资集团有限公司（简称“金誉集团”）等发行股份收购广州岭南电缆股份有限公司（简称“岭南电缆”）及并非公开发行股份募集配套资金，公司股本增加至 3.16 亿元。2016 年 9 月 14 日，公司非公开发行人民币普通股 0.78 亿股募集资金，募集资金总额为 15.17 亿元，净额 14.91 亿元。该次非公开发行股票完成后，公司总股本由 3.16 亿股变为 3.94 亿股。2017 年 5 月 12 日，公司召开 2016 年度股东大会，审议通过了资本公积金转增股本方案，用资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，合计转增股份 3.94 亿股。2017 年 5 月 25 日，公司实施资本公积金转增股本方案，股本变更为 7.88 亿元。截至 2018 年 9 月末，公司股本为 7.88 亿元，控股股东金誉集团持有公司 19.32% 的股权，实际控制人为郑晓军。

债项概况

(1) 债券条款

该公司于 2017 年 4 月 20 日召开的第四届董事会第三十一次会议和 2017 年 5 月 12 日召开的 2016 年年度股东大会审议通过了关于公司以公开方式发行规模不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元）的公司债券的相关议案。本期公司债券拟发行规模为 1 亿元。

图表 1. 拟发行的本期债券概况

债券名称：	广州智光电气股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）
-------	---

总发行规模:	10 亿元（不超过 10 亿元）
本期发行规模:	不超过 1 亿元（含 1 亿元）
本期债券期限:	4 年，在债券存续期的第 2 个计息年度末附设发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权
定价方式:	按面值发行
偿还方式:	每年付息一次，不计复利，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付
债券利率:	本期公司债券票面利率由公司和主承销商通过发行时市场询价协商确定，在债券存续期内固定不变。如发行人行使调整票面利率选择权，未被回售部分债券后续期限的票面年利率为本期债券原有票面利率加/减调整基点。如发行人未行使调整票面利率选择权，则未被回售部分债券在后续期限仍维持原有票面利率不变。债券的利率不超过国务院限定的利率水平。
增级安排:	无

资料来源：智光电气

该公司于 2012 年 3 月发行了广州智光电气股份有限公司 2011 年公司债券（简称“2011 智光债”），发行金额为 2 亿元，期限为 5 年期。公司已于 2017 年 3 月 23 日完成了 2011 智光债的兑付兑息。2018 年 8 月，公司发行了广州智光电气股份有限公司 2018 年公司债券（第一期）（简称“18 智光 01”），发行金额为 5.00 亿元，期限为 5 年。截至 2018 年 11 月末，公司在存续期的债券余额为 5.00 亿元。

图表 2. 公司已发行债券概况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限 (天/年)	发行利率 (%)	发行时间	本息兑付情况
2011 智光债	2.00	5 年	7.98	2012 年 3 月	完成兑付兑息
18 智光 01	5.00	5 年	6.30	2018 年 8 月	未到期

资料来源：智光电气

(2) 募集资金用途

近年来，公司经营规模迅速扩大，且公司综合能源服务在经营过程中需要垫付大量流动资金，公司流动资金需求增加。为配合公司快速发展的战略规划，本期债券募集资金将用于偿还金融机构借款及补充运营资金。本期募集资金扣除发行费用后，拟使用不超过 0.50 亿元补充流动资金，0.50 亿元偿还金融机构借款。

(3) 信用增进安排

无。

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2018年第三季度，全球经济景气度继续回落，发达经济体与新兴经济体分化明显。油价上涨助推CPI走高，美国的关税政策及美联储持续收紧的货币政策导致全球金融市场动荡并引起市场对全球经济增长前景的担忧，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素。我国宏观经济运行总体平稳，尽管受到外部贸易摩擦、内部强监管等因素的冲击，但有望在货币政策、财政政策、金融监管政策等宏观政策的协同合力下得到对冲。随着我国对外开放范围和层次的不拓展，稳增长、促改革、调结构、惠民生和防风险各项工作稳步落实，我国经济有望长期保持中高速增长。

2018年第三季度，全球经济景气度继续回落，发达经济体与新兴经济体分化明显。油价上涨助推CPI走高，美国的关税政策及美联储持续收紧的货币政策导致全球金融市场动荡并引起市场对全球经济增长前景的担忧，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素。在主要发达经济体中，美国经济、就业表现依然强劲，美联储加息缩表持续推进，利率水平的上升将加大政府与企业的偿债压力，房地产和资本市场存在风险，特朗普的关税政策给全球贸易前景带来隐忧；欧盟经济复苏有所放缓，欧洲央行购债规模进一步缩减并计划于年底结束，英国央行再度加息，英国与欧盟在脱欧问题上的分歧能否达成一致以及联盟内部政治风险均是影响其复苏进程的重要因素；日本经济温和复苏，有所回升的通胀水平依然不高，增长基础仍不稳固，较宽松的货币政策持续。在除中国外的主要新兴经济体中，强势美元引发的货币贬值及资本外流压力明显上升；印度经济增长较快，因CPI快速回升印度央行年内再度加息；俄罗斯经济复苏势头有油价上涨支撑，受美国经济制裁影响或有所波动，卢布贬值迫使俄罗斯央行近四年来首度加息；巴西经济复苏缓慢，增长压力大，PMI下滑至收缩区间，消费者信心指数持续下降；南非经济处于衰退边缘，一系列的国内改革及新的经济刺激计划能否扭转经济颓势仍有待观察。

2018年第三季度，我国宏观经济运行总体平稳的同时，受外部贸易战及内部强监管等因素在短期内集中发酵影响而面临一定压力。国内CPI上涨有所加快但尚不构成通胀，就业形势仍较好。居民可支配收入增速放缓拖累消费增长，个税改革带来的税负下降效应一定程度上将会拉动居民消费增长；投资结构不断优化，基建疲弱导致固定资产投资增速下降至历史低位，基础设施领域补短板力度的逐步加大、制造业投资的持续改善以及房地产投资的较快增长将有望支撑整体投资企稳甚至回升；以人民币计价的进出口贸易增速有所回升但受中美贸易战影响将面临一定压力。工业生产总体平稳，产能过剩行业经营效益良好，高端制造业和战略性新兴产业保持较快增长，产业结构持续升级。房地产

调控进一步趋严、市场秩序整治加强，促进房地产市场平稳健康发展的长效机制正在形成。“京津冀协同发展”、“长江经济带发展”、雄安新区建设及粤港澳大湾区建设等国内区域发展政策持续推进，新的增长极、增长带正在形成。

我国财政政策、货币政策及金融监管政策的协同性明显提升，逐步形成合力对冲经济运行面临的内外压力与挑战。积极财政政策取向更加积极，减税降费力度不断加大，财政支出聚力增效，在扩大内需及结构调整上发挥更大的作用；地方政府债发行加速并不断创新，防范化解地方政府债务风险特别是隐性债务风险力度加大，地方政府举债融资机制日益规范化、透明化，地方政府债务风险总体可控。货币政策维持稳健中性，年内数次定向降准，优化市场流动性结构，保证其合理充裕，积极支持实体经济发展；同时，央行坚持不搞“大水漫灌”式强刺激，为结构性去杠杆提供了稳定的货币环境。宏观审慎政策不断健全完善，金融监管制度补齐同时适度调整监管节奏和力度，影子银行、非标融资等得以有效控制，金融体系抗风险及服务实体经济能力不断提升。人民币汇率形成机制市场化改革有序推进，我国充足的外汇储备以及稳中向好的经济发展前景长期内能够对人民币汇率提供有效支撑。

在“开放、包容、普惠、平衡、共赢”理念下，“一带一路”建设“走实走深”，外商投资环境更加公平便利，我国开放型经济新体制逐步健全同时对全球经济发展的促进作用不断增强。金融业对外开放加速，人民币作为全球储备货币，在国际配置需求中不断提升、国际地位持续提高，人民币国际化不断向前推进。

我国经济已由高速增长阶段转向中高速、高质量发展的阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。2018年作为推动高质量发展的第一年，供给侧结构性改革将继续深入推进，强化创新驱动，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生和防风险各项工作，打好“三大攻坚战”，短期内虽然我国宏观经济因内外因素集中发酵面临一定压力，但在各类宏观政策协同合力对冲下有望继续保持稳中有进的态势。中美贸易战具有长期性和复杂性，将对我国出口增长形成一定扰动；但从中长期看，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好和保持中高速增长趋势。同时，在主要经济体货币政策调整、地缘政治、国际经济金融仍面临较大的不确定性以及国内金融强监管和去杠杆任务仍艰巨的背景下，我国的经济增长和发展依然会伴随着区域结构性风险、产业结构性风险、国际贸易和投资的结构性摩擦风险以及国际不确定性冲击因素的风险。

(2) 行业因素

发电设备行业与固定资产投资关系较为密切。“十三五”期间，随着经济发展进入新常态，全社会用电量增速整体放缓，电源基本建设投资完成额呈下降趋势，新增装机容量受限。在此背景下，发电设备行业整体面临产能过剩，行业产量波动下滑。2017年以来，上游原材料价格大幅上涨，在很大程度上

增加了行业内企业的短期资金压力和成本控制压力，并影响其盈利稳定性。同时发电设备企业被下游大型电力公司占用了大量流动资金，现金流状况不佳。在国家大力发展清洁能源的政策导向下，未来火电设备企业经营压力加大，而风电、光伏等新能源设备企业仍有较大发展空间。另一方面，“走出去”战略的实施将为发电设备行业提供很大发展机遇，是化解国内行业产能过剩的有效途径，但同时也增加了地缘政治和汇率波动风险。

A. 电力设备行业

➤ 行业概况

“十三五”期间，随着经济发展进入新常态，全社会用电量增速整体放缓，电源基本建设投资完成额有所下降。根据中国电力企业联合会统计数据，2016年我国电源工程建设完成投资3,429亿元，较上年下降12.9%。2017年电源基本建设投资完成额同比下降20.80%，为2,699.51亿元，除水电电源工程建设投资基本持平外，其他各大类型电源投资均同比下降，其中火电电源基本建设投资完成额同比下降33.88%，电源行业的产能过剩问题仍有待改善。从电力建设的角度，新增装机容量受限，新增产能主要来自新能源设备。2017年全国发电新增设备容量13,372.00万千瓦，其中太阳能发电新增设备容量占全部新增设备容量的比重为40%。截至2017年末，全国6000千瓦及以上电厂发电设备容量17.77亿千瓦，同比增长7.56%，按照《电力发展“十三五”规划》（简称“规划”）中“截至2020年末发电装机容量20亿千瓦”的目标，剩余三年不到3亿千瓦的增长空间，未来装机规模增长体量预计将进一步缩减。从电源结构来看，其中火电电厂发电设备容量为11.06亿千瓦，同比增长4.25%，已达到电力发展“十三五”规划中火电11亿千瓦的装机目标，未来火电增长空间很有限；水电3.41亿千瓦，同比增长2.75%；核电3,582万千瓦，同比增长6.47%；风电1.64亿千瓦，同比增长10.46%。

图表 3. 2014 年以来我国电源建设投资和发电新增设备情况

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
电源基本建设投资完成额（亿元）	3,686.13	3,936.00	3,408.37	2,699.51
其中：火电	1,144.90	1,163.00	1,174.00	740.09
其中：水电	942.58	789.00	612.00	617.94
其中：核电	532.72	565.00	506.00	395.38
其中：风电	915.50	1,200.00	896.00	643.14
发电新增设备容量（万千瓦）	10,443.16	12,973.88	12,061.00	13,372.00
其中：火电	4,790.64	6,399.65	4,836.00	4,577.81
其中：水电	2,179.67	1,607.63	1,174.00	822.58
其中：核电	547.18	724.06	720.00	217.50
其中：风电	2,100.57	2,960.86	1,873.00	970.10
其中：太阳能	825.10	1,281.67	3,459.00	4,231.01

数据来源：Wind

变压器是电力系统中极其重要的输变电设备，变压器业务下游客户主要是两大电网及五大电源，商品价格通过电网招标确定。近年来我国电网投资的稳定增长有助于拉动电力变压器的需求。2015年8月国家能源局下发《配电网建设改造行动计划》(2015-2020)，十三五期间累计投资不低于1.7万亿元(其中0.7万亿投资元主要用于农配网改造)，其中明确提出优化升级配电变压器，促进高效节能配电变压器的推广应用，提高覆盖率。

同时，受益于随着大气污染防治行动计划、能源发展十三五规划、能源发展战略行动计划等特高压相关政策频繁出台，特高压建设进入加速阶段，特高压设备供应商将成为最直接的受益者。从设备产业链角度来看，据国家电网统计，特高压建设中，设备投资约占45%，主要设备涉及变压器、GIS组合间隔、换流阀、电抗器、互感器、绝缘子、线缆线材和铁塔等细分领域设备。

► 竞争格局/态势

从市场竞争格局来看，中低端市场由于产能过剩，竞争非常激烈。能够生产500KV的变压器厂商数量仅占我国全部变压器厂商数量的1%，特高压设备行业多寡头垄断，竞争比较缓和，且产品产值高、毛利率高，企业盈利情况较好。总体而言，高端变压器需求量大；中低端变压器市场严重供大于求，竞争激烈。伴随国家对节能环保的要求进一步提高，传统变压器的升级改造以及节能型、智能型变压器的研发、制造、销售和维修将成为变压器市场主要增长点。电气设备的下游用户主要为大型电力集团、两大电网公司等，客户信誉良好但较为强势，议价能力强。因此，除少部分高压设备外，一般电气设备产品生产商对上、下游的议价能力弱，两头受到挤压。电气设备生产企业不仅成本控制压力大；且在下游客户能够通过延期付款大量占有流动资金的同时，上游供应商往往要求预付或即期支付材料款，导致电气设备企业在业务扩张阶段的运营资金压力大。

B. 电力电缆行业

► 行业概况

电线电缆是输送电能、传递信息和实现电磁转换的线材产品，是国民经济中重要的配套产品，被广泛应用于能源、交通、通信、城轨、汽车、石油化工等基础性产业领域。目前中国电线电缆总产值已经超过美国，成为世界上第一大电线电缆生产国。近年来，电线电缆工业总产值不断增加，根据前瞻产业研究院研究数据显示，未来几年我国电线电缆市场将稳定增长，预计2022年将达到17,592亿元。电线电缆主要应用于三大领域：电力系统、信息传输系统和机械设备以及仪器仪表系统；其产品主要分为五类：裸电线（导线）、电力电缆、电气装备用电线电缆、通信电缆以及绕组线。电力电缆根据电压等级细分为低压、中压、高压和超高压电缆（详见图表3）。通常电压等级越高，对电力电缆生产企业的制造水平、工业装备要求越高。

图表 4. 电力电缆种类及应用领域

分类	电压等级	应用领域
低压电缆	1kV 以下	应用于电力、冶金、建筑、机械等行业
中压电缆	6-35kV	约 50%应用于电力系统的配电网络，其余用于建筑、机械、冶金、化工等行业
高压电缆	66-110kV	主要应用于城市高压配电网络，部分用于大型企业内部供电，如大型钢铁、石化企业等
超高压电缆	220-500kV	应用于大型电站的引出线路，以及超大城市内的城市输配电网络

资料来源：根据公开市场资料整理

电线电缆产品最主要的应用领域为电力系统，其需求与电源建设、电网建设和电网改造密切相关。“十三五”期间，我国电力系统基础建设投资规模较大，但随着经济发展进入新常态，社会用电需求进入调整期，电源基本建设投资完成额呈下降趋势，新增装机容量受限。2017 年电源基本建设投资完成额为 2,699.51 亿元，同比下降 20.80%，下降幅度进一步扩大；电网基本建设投资完成额为 5,314.67 亿元，同比小幅下降 2.15%，随着滞后的电网建设部分逐渐被弥补，同时行业规模基数逐渐庞大，电网投资增速由正转负。

根据《电力发展“十三五”规划》（以下简称《规划》），“十三五”期间，电力工业投资规模达到 7.17 万亿元，其中电源投资 3.83 万亿元，电网投资 3.34 万亿元。在特高压电网建设方面，“十三五”期间，特高压规划总投资将达到 3.3 万亿元。国家将形成送、受端结构清晰的“五横五纵”29 条特高压线路的格局，特高压建设线路长度和变电容量分别达到 8.9 万公里和 7.8 亿千瓦。在配电网改造方面，“十三五”期间，配电网建设改造投资预计不低于 2 万亿元，其中对农网改造建设的投资额不低于 7,000 亿元。预计到 2020 年，高压配电网变电容量达到 21 亿千伏安、线路长度达到 101 万公里，中压公用配变容量达到 11.5 亿千伏安、线路长度达到 404 万公里。未来特高压建设和配电网改造投资规模较大，将增加对钢芯铝绞线、铝合金导线等导线产品以及中高压电线电缆产品的市场需求。

新能源市场发展、高速铁路网络建设以及城市轨道交通等基础设施建设，将为特种电缆产品提供较大的需求空间。新能源市场发展方面，“十三五”期间，我国将更加关注能源结构的战略性调整，大幅提升新能源汽车和新能源的应用比例，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。在可再生能源领域的新增投资将达到 2.5 万亿元，其中风电装机新增 0.8 亿千瓦，新增投资 0.7 万亿元，新增各类太阳能发电装机投资约 1 万亿元。在新能源汽车领域，“十三五”期间，建设“四纵四横”城际电动汽车快速充电网络，新增超过 800 座城际快速充电桩。基础设施建设方面，“十三五”期间，我国交通运输总投资规模将达 15 万亿元，其中铁路投资达到 3.5 万亿元，公路投资达到 7.8 万亿元。预计至 2020 年，全国新建铁路 2.9 万公里，其中高速铁路 1.1 万公里；新建高速公路 2.6 万公里；新建民用机场 53 个；新建轨道交通运营里程 2,700 公里。此外，“一带一路”、“新丝绸之路”战略的启动以及亚投行的设立带动基础配套设施输出，大量基建项目逐步落实将拉动大量电线电缆需求。

➤ 政策环境

近年来，电线电缆行业普遍存在着低价中标、产品质量参差不齐等问题，“西安地铁”事件使得行业内招标问题进一步凸显。2017 年以来，国家相继出台政策规范招投标业务，改善行业竞争环境。2017 年 7 月 11 日，财政部颁布《中华人民共和国财政部令第 87 号—政府采购货物和服务招标投标管理办法》（简称“87 号令”），提出“最低评标价法”，即满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低才能被推荐为第一中标候选人，并新增“不合理低价认定制度”，从而在评标环节限制投标人恶意低价竞争行为。2017 年 11 月 23 日，国家发改委印发《招标公告和公示信息发布管理办法》，自 2018 年 1 月 1 日起施行，要求招标项目的资格预审公告、招标公告、中标候选人公示、中标结果公示等信息，除需保密或涉及商业秘密外，依法向社会公开。确保发布招标公告和公示信息的数据电文不被篡改、不遗漏，至少 10 年内可追溯。此外，《无证无照经营查处办法》自 2017 年 10 月 1 日起施行，没有相关证照与手续的电缆企业，将被归入“小散乱污”行列，有利于提高行业准入门槛，规范行业竞争环境。

➤ 竞争格局/态势

我国电线电缆行业内生产厂商数量众多。据国家统计局数据显示，我国电线电缆行业内共有企业 9,000 余家，其中形成规模的有 2,000 余家，主要集中在沿海及经济发达地区，地域分布较为集中。从竞争格局来看，国内电线电缆行业市场集中程度较低，行业内企业主要以中小企业为主，行业排名前二十的企业在国内市场份额仅为 12%。目前我国参与电线电缆行业竞争的企业主要分为三个梯队，第一梯队为外资巨头及其在国内的合资企业，生产技术先进，研发实力雄厚，长期占据高端产品市场；第二梯队为内资龙头企业，为电力系统的主要供应商；第三梯队为第一、第二梯队以外的众多中小企业，主要生产民用产品和中低压产品，采用价格竞争方式参与市场竞争。从产品构成来看，中低压线缆产品技术含量较低，设备工艺简单，大量资本进入导致产能过剩，价格竞争激烈，行业利润率逐渐下降。高压及超高压线缆产品、特种线缆产品生产门槛较高，经济附加值大，具备超高压电缆生产能力的企业较少，呈寡头垄断竞争。从行业发展趋势来看，我国电线电缆企业在生产规模、产品质量、技术水平、研发实力、行业集中度等方面与国外企业相比具有较大差距，通过行业整合扩大生产规模、提高研发实力、促进产品结构升级将有利于行业长期健康发展。从国家电网近两年电力电缆招标情况来看，2017 年国网输变电项目全年电力电缆中标企业共有 28 家，较 2016 年减少 17 家，共中标 498 包，较 2016 年减少 18 包。2017 年，中标企业数量下降明显，随着国家对电线电缆产品质量要求不断提高以及行业招标制度不断规范，行业集中度有所提升。

财务方面，由于电线电缆行业整体产能过剩，低端产品市场准入门槛较低，价格竞争激烈，行业毛利率整体维持在 15% 左右，2017 年，原材料价格进一步上升，行业平均毛利率有所下降。电线电缆企业上游采购原材料主要为铜铝

等大宗商品，付款周期较短，下游客户主要集中在电力、轨道交通等垄断性行业，付款周期较长，上下游结算周期不匹配，致使行业内主要企业经营性现金流呈现净流出状态。近年来，随着国家不断出台新能源、5G 等相关产业政策，行业内部分企业通过新建生产线进入特种电缆、海底电缆以及光纤光缆等领域，资本支出有所增加。行业内企业资产负债率整体维持在 50% 左右，但个体之间差异较大。

图表 5. 行业内核心样本企业基本数据概览（2017 年/末，亿元，%）

核心样本企业名称	核心经营指标				核心财务数据（合并口径）			
	营业收入	毛利率	应收账款 周转天数	存货周 转天数	总资产	资产 负债率	净利润	经营性净 现金流
广州智光电气股份有限公司	18.31	22.52	250.70	78.89	42.08	28.22	1.55	-0.98
远东智慧能源股份有限公司	172.60	12.86	94.17	53.12	188.65	68.15	0.89	-5.99
浙江万马股份有限公司	74.09	13.75	112.04	38.00	70.43	43.40	1.09	-9.40
江苏中超控股股份有限公司	74.18	13.26	158.83	102.19	91.63	68.74	1.14	0.72
青岛汉缆股份有限公司	47.45	15.59	154.33	89.03	62.25	25.54	2.51	-3.08
杭州电缆股份有限公司	41.61	16.00	117.18	101.01	48.26	56.96	1.23	2.08
福建南平太阳电缆股份有限公司	40.95	8.72	72.37	33.43	32.40	56.94	1.11	2.25
宁波东方电缆股份有限公司	20.62	12.94	91.31	109.74	29.56	46.52	0.50	-6.82
河南通达电缆股份有限公司	16.64	8.34	145.54	54.71	24.66	33.61	0.14	-1.39

资料来源：新世纪评级整理。

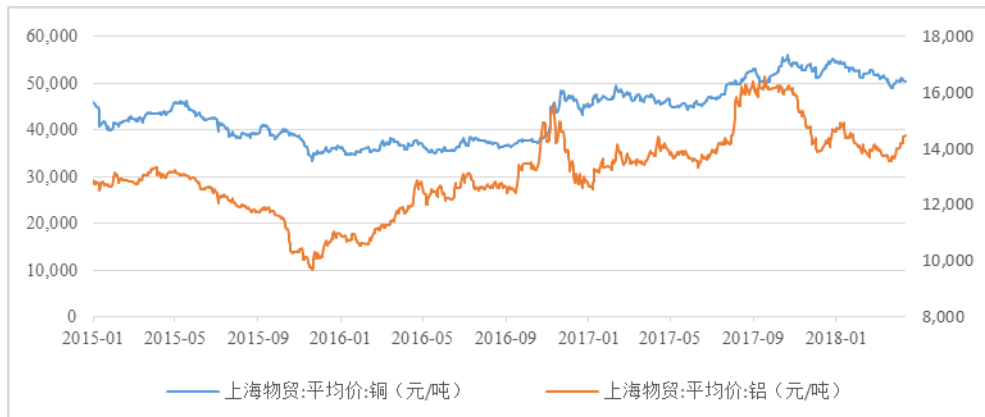
➤ 风险关注

行业波动及竞争风险：电线电缆行业与电力、电网等下游行业有较强的关联性，易受宏观经济形势影响；同时行业市场竞争激烈，并存在产品同质化、产能过剩、低价中标等问题。而国家电网公司和南方电网公司推行的集中招标采购模式，更直接引起产品价格下降导致主业利润被侵蚀。随着市场份额的进一步集中，行业龙头将在政策利好的背景下首先受益，抢占市场份额，增强其盈利能力。处于弱势地位的中小企业防御能力较弱，且无资金及技术优势，加之同质化竞争激烈，在产能过剩的洗牌过程中可能被淘汰或兼并收购，信用风险将不断加大。

原材料价格波动风险：电线电缆行业处于产业链中端并具有料重工轻的特点，上游原材料铜和铝单价较高且价格波动较大。首先，通货膨胀和国际大宗商品价格的波动都对原材料价格上扬产生了持续的影响，2013-2015 年，铜材和铝材的价格均有一定程度的下降，能够在一定程度上降低电线电缆生产企业的成本。2016 年以来，随着我国加强对金属制品产能的限制以及低效率产能的关停，铜材和铝材的价格均呈现上升趋势。其次行业内企业自身对风险控制能力不足，国内大多数电线电缆企业缺乏在期货市场的套期保值的经验，较难平抑相关有色金属上涨的压力。即使通过期货市场套期保值、按订单生产、实施严格的库存管理制度等措施，可以降低原材料价格波动对电线电缆企业利润大幅波动的风险，但鉴于（1）原材料实际使用量与根据合同招标过程中的测算值往往存在一定的偏差；（2）金属原材料现货价格波动与期货价格波动往往不一致；（3）增值税抵扣效应；（4）原材料价格上涨增加了存货、应收账款对

流动资金的占用，从而增加了财务费用；（5）客户部分招标合同为开口合同，但开口价的调价以生产排产月上月平均价为调价依据，在原材料逐月上涨中，该调价机制仍无法全面消化材料涨价因素等原因，企业完全锁定原材料价格仍无法使原材料价格波动风险最小化。原材料价格波动在很大程度上增加了电线电缆行业的短期资金压力和成本控制压力，并影响电线电缆行业的盈利稳定性。

图表 6. 2013 年以来国内铜（左轴）、铝（右轴）现货价格走势



资料来源：Wind

营运资金占用风险：在营运资金周转方面，电线电缆企业上游采购原材料主要为铜铝等大宗商品，付款周期较短，下游客户主要集中在电力、轨道交通等垄断性行业，付款周期较长，较大规模的应收账款占用了电线电缆企业的资金。通过赊销进行销售的企业在很大程度上会面对客户支付延迟甚至出现违约风险，进而对其偿债能力产生影响。除应收账款外，大规模的存货实质上也是形成了对企业资金的占用，进而增加了运营成本和风险。

C. 节能服务行业

➤ 行业概况

2011-2017 年，节能服务行业增长较快，在总产值及合同能源管理投资金额上均有较快速增长，其中，总产值年复合增长率为 21.89%，合同能源管理投资的年复合增长率为 17.76%。“十二五”期间，我国节能减排的主要领域为以“钢铁、有色金属、建材、石化、化工和电力”为代表的工业领域。与此相对应，节能服务市场也集中分布在工业节能领域，占节能服务产业总产值的 70% 左右。“十三五”期间，随着节能减排政策的不断推进，节能服务市场在保持以工业节能领域为主体的同时，将在建筑节能、交通节能等领域，尤其是公共机构节能改造项目方面发展。截至 2017 年末，全国从事节能服务业务的企业达 6000 家，从业人员 70 万人，节能服务产业总值超过 4100 亿元，合同能源管理投资 1,100 多亿元。预计到 2020 年，节能服务产业总产值将达到 6,000 亿元。由于节能服务用户以企业为主，目前合作模式主要是合同能源管理。该模式下节能服务公司与用户签订能源管理合同，为用户提供节能诊断、融资、改造等服务，并以节能效益分享等多种方式回收投资和获得合理利润。该机制可

降低用能单位节能改造的资金和技术风险，充分调用能单位节能改造的积极性，但对提供节能服务企业的资本实力要求较高。此外，在合同能源管理模式的引领下，BT（建设-移交）、BOT（建造-运营-移交）、BOOT（建设—拥有—经营—转让）、PPP（政府和社会资本合作）、EPC（工程总承包）等多种商业模式不断被节能服务公司采用和整合，并且取得了很好的应用效果。

➤ 政策环境

2016年12月，《“十三五”节能减排综合工作方案》印发。该方案中我国节能减排的主要目标为：2020年，全国万元国内生产总值能耗比2015年下降15%，能源消费总量控制在50亿吨标准煤以内。全国化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在2001万吨、207万吨、1580万吨、1574万吨以内，比2015年分别下降10%、10%、15%和15%。方案指出，在促进传统产业转型升级的同时，应进一步推广云计算技术应用，鼓励发展节能环保技术咨询、系统设计、设备制造、工程施工、运营管理、计量检测认证等专业化服务。打造一批节能环保产业基地，培育一批具有国际竞争力的大型节能环保企业。到2020年，战略性新兴产业增加值和服务业增加值占国内生产总值比重分别提高到15%和56%，节能环保、新能源装备、新能源汽车等绿色低碳产业总产值突破10万亿元，成为支柱产业。全国挥发性有机物排放总量比2015年下降10%以上。种种政策和方案表明我国政府在不断构建和完善节能服务体系，节能服务产业的发展仍有广阔空间。

➤ 竞争态势

节能服务企业推动产业发展的同时，节能服务产业内的整合也将进一步加大，中小服务企业将会被淘汰或并购；已逐渐形成的处于领导地位的公司，将逐步向大型化综合节能服务公司集中。

➤ 风险关注

资金占用风险：在营运资金周转方面，由于节能服务业务的运营模式为企业先提供相关设备对客户进行节能改造施工，建设期完成后进入节能分享期开始获得收益，前期的垫款施工对企业的资金需求较大。进入节能分享期后，节能收益为按季度或按月确认，较大规模的应收账款占用了节能服务企业的资金，增加了运营成本和风险。

下游客户产能下降风险：由于节能服务的盈利来源主要为企业用户分享的节能收益，如下游客户产能下降，节能收益可能相应下降。节能服务的客户大多集中在煤炭、钢铁、冶金等产能过剩行业，且行业形势易受宏观经济周期影响，可能存在节能分享期间产能下降的风险。

D. 用电服务行业

➤ 行业概况

受到传统电力体制的影响，我国电力工业长期存在“不管用电”的现状，所谓的“用电服务”模式简单粗放，且缺乏服务意识和服务手段。随着电力体制改

改革政策落地，用电服务市场发展的制约因素正在逐渐消除，用电服务市场将进入快速发展时期。根据 2016 年国网能源研究院发布的《中国节能节电分析报告》，在中国经济进入新常态后，影响未来电力需求的因素比较复杂，尽管目前高耗能产业产能普遍过剩导致用电量增速下降甚至下滑，但同时由于先进制造业、第三产业和居民用电将较快增长，用电能替代散煤等化石能源带来的用电量的上升空间仍是十分可观的。2015 年 3 月，中共中央、国务院下发了《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（简称“9 号文”），明确了深化电力体制改革的总体思路和基本原则。“9 号文”出台之后，国家又陆续出台了一系列电力体制改革配套政策，涵盖需求侧管理、输配电价改革、电力市场建设、售电侧改革等多个维度。2016 年电力体制改革取得实质进展，输配电价改革落地，售电市场放开，电改试点已覆盖全国 29 个省（区、市）和新疆生产建设兵团。

目前，用电服务行业主要客户为大型工商业电力用户，用电服务公司通过与客户直接签订合同，并组织设备及技术人员开展各类用电服务，向客户收取服务费用。用电服务公司在目前阶段主要是通过基础用电服务获得尽可能多的用户储备，形成用户粘性。对用电服务公司来说，通过满足用户基础用电服务需求及增值用电服务需求，深入了解及挖掘用户潜在用电服务需求，用电服务公司前期获得的大量用户得以在该商业模式下变现，为用电服务公司带来稳定大量的现金流及收益，可获取电力工程、电力设施运维、节能服务、分布式能源微网、配网建设、电力销售等多种服务收入。

➤ 政策环境

2017 年广东省发电侧总让利 73.40 亿元。其中用户侧总获利 71.30 亿元，其中：售电公司净获利 12.70 亿元；用户获利 58.60 亿元。2017 年 3 月，广东电力交易中心有限责任公司正式成立，制定并印发《广东电力市场售电公司准入与退出规范指引》，规范售电公司的市场准入与退出办理事宜。2017 年 7 月 14 日，首届广东电力市场管理委员会产生，当年内表决通过了《广东电力市场结算实施细则（暂行）》、《广东电力市场管理委员会议事规则》、《广东电力交易中心电力市场交易服务收费方案》等市场交易规则。

➤ 竞争态势

用电服务行业是电力体制改革背景下电力工业价值链重塑所催生的蓝海市场。2017 年售电公司数量和各省交易规模都呈现爆发式的增长。截止 2017 年 12 月 11 日，全国 25 个省市电力交易中心公示的已有 3044 家。其中山东、广东等省份售电公司数量和交易规模名列前茅。根据广东电力交易中心发布的《广东电力市场 2017 年年度报告》，截至 2017 年末，广东省电力市场共有 6080 家市场主体获得市场准入资格，同比增长 379.5%，其中售电公司 374 家，同比增长 152.70%。从准入市场售电公司的地区分布来看，以广州、深圳两地居多，占全省总数的 62%。其中广州 130 家，占比 35%，深圳 100 家，占比 27%；除湛江市尚未成立售电公司外，其余 18 个地市售电公司合计 144 家，占比 38%。2017 年实际参与交易售电公司 136 家，主要以国有企业和民

营企业为主。2017年，共31家国有售电公司参与交易，交易电量526亿千瓦时，平均代理户数55家，户数占比22.79%，电量占比47.34%。共95家国有售电公司参与交易，交易电量393亿千瓦时，平均代理户数23家，户数占比69.85%，电量占比35.37%。整体来说，国有售电公司凭借良好的信誉、资本等因素占售电市场比重较大，但售电市场的企业主要为民营企业，总代理户数超过国有企业，但国有售电公司占交易电量比重较大。

➤ 风险关注

市场变化风险：我国推进能源市场化改革的过程处于初级阶段，目前通过电力体制改革主要推动售电侧放开。然而，中国电力交易市场建设仍处于探索期，能源市场化改革的总体路径及未来机制仍存在不确定性，需要在各市场参与主体的反复博弈下形成一条行之有效的改革路径，在不断尝试及调整的过程中，可能会导致电力能源领域的转型升级面临不利因素。

2. 业务运营

近年该公司通过收购、设立等方式加快扩张步伐，目前业务分为电气设备和综合能源服务两个板块。近三年公司电气设备业务收入较为稳定，综合能源服务业务收入逐年增加，占比逐渐扩大。受电气设备市场竞争激烈及综合能源服务业务下游产业经营情况影响，近年来公司综合毛利率有所下降。未来公司的发展重心将更趋向综合能源服务方向发展。

该公司主营业务分为产品类业务和服务类业务两个板块。公司产品结构丰富，除了电气控制设备产品之外，2015年公司通过收购岭南电缆，新增电线电缆产品¹。凭借多年经营和自身技术，公司的电气设备产品已经具有一定的品牌效应和市场份额，是公司一大重要的盈利来源。服务类业务主要为节能服务和用电服务。综合节能服务主要为公司为客户提供节能改造并通过分享节能收益获利。公司2010年开始发展该业务，已经积累了一定的经验。用电服务包括基础服务（电力设备运维、故障处理、电力工程、设计等）和增值服务（电力销售、节能改造、设备投资与托管、配网投资与建设、分布式能源微网等）。公司近三年重点布局发展用电服务业务，目前布局已经初见成效，对公司盈利贡献开始显现。

该公司各主业之间相互具有一定相关性，相互可协同发展。近年来，公司充分发挥“产品+服务+投资”的运营优势，已形成电气控制设备、电力电缆及综合节能服务均衡发展，用电服务业务规模迅速增长的局面。

该公司业务开展的核心驱动因素主要包括政策、资本、品牌、规模、技术和管理等因素。宏观经济、国家电力能源建设、电力改革等政策因素对公司所处行业影响较大，直接决定了下游产业对公司产品与服务的需求，从而对公司

¹ 该公司及子公司广东智光用电投资有限公司（简称“智光用电投资”）通过发行股份及现金支付的方式收购岭南电缆100%股权。

业务开展形成影响。公司所处行业为资本密集型行业，资本实力的强弱决定公司装备的先进性、研发实力以及业务承接能力。

图表 7. 公司主业基本情况

主营业务	行业归属	市场覆盖范围/核心客户	基础运营模式	业务的核心驱动因素
电气设备 (产品类业务)	电气设备、 电线电缆	全国	产品+服务+投资	规模/研发/用户粘性/成本 控制/回款管理
综合能源服务 (服务类业务)	节能 用电服务	全国		布局/资本投入/下游客户/ 品牌技术

资料来源：智光电气

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 8. 公司核心业务收入及变化情况 (单位：亿元)

主导产品或服务		2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 前三季度	2017 年 前三季度
营业收入合计		13.07	13.98	18.31	19.06	10.21
其中：核心业务营业收入	金额	13.07	13.94	18.24	18.77	10.19
	占比	100.00%	99.71%	99.62%	98.48%	99.84%
其中：(1) 电气设备 (产品类业务)	金额	10.36	10.04	10.92	12.92	6.43
	占比	79.24%	71.83%	59.63%	67.77%	63.00%
(2) 综合能源服务 (服务类业务)	金额	2.71	3.94	7.39	6.14	3.78
	占比	20.76%	28.16%	40.37%	32.23%	37.00%

资料来源：智光电气

近三年该公司业务收入规模逐年增加。公司业务收入主要来自电气设备板块，但综合能源服务业务收入近三年迅速增加，占比逐年上升，2017 年度已占公司营业收入的 40.37%。公司逐渐从单纯的电气设备制造商向“产品+服务”的综合能源提供商转型。公司业务区域覆盖全国，主要集中在华南地区。近三年由于业务收入增长主要来自服务类业务的贡献，而服务类业务主要立足于华南地区，故华南地区的业务收入占比有所提升。2018 年前三季度，由于公司电缆业务收入增加，电气设备业务收入上升，当期收入同比增长 84.20%。同期公司华南地区收入占比上升，系电缆业务主要经营主体岭南电缆业务收入占比上升所致。从客户集中度来看，公司前五大客户主要为各地供电局，单个客户收入占公司营业收入比重不大，客户集中度一般。

图表 9. 近三年公司营业业务区域情况 (单位：亿元)

产品名称	2016 年		2017 年		2018 年前三季度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
华南地区	8.02	57.38%	11.20	61.14%	13.55	71.07%
华东地区	1.96	14.04%	1.90	10.38%	1.44	7.56%
北方地区	2.69	19.24%	4.02	21.93%	3.21	16.86%
其他地区	1.31	9.34%	1.20	6.55%	0.86	4.51%

资料来源：智光电气

该公司重视技术研发，近年来研发人员始终保持在总员工数量的 30% 左右，研发投入及研发产出比逐年增加。公司已形成完整的技术研发、产品创新、

核心技术人才培养体系，拥有国家级博士后工作站。同时与国内多所著名高等院校如清华大学、浙江大学、华中科技大学、华南理工大学、广东电力科学研究院、英国利物浦大学等建立合作关系。截至 2018 年 9 月 30 日，公司及控股子公司共拥有发明专利 46 项、实用新型专利 109 项、外观设计专利 12 项、计算机软件著作权 184 项，累计共参与 19 项国家或行业标准的起草和制订。

图表 10. 公司研发投入状况（单位：亿元）

指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年前三季度
研发人员数量（人）	367	390	519	507.00
研发人员数量占比	31.00%	27.66%	32.22%	27.95%
研发投入金额	0.58	0.64	0.68	5,672.49
研发投入占营业收入比例	4.45%	4.57%	3.70%	2.98%

资料来源：智光电气

A. 电气设备（产品类业务）

该公司电气设备（产品类业务）分为电气控制设备业务和电线电缆业务，其中电气控制设备是公司的传统核心产业，目前客户主要为电网、发电、冶金和水泥企业，产品包括电机控制与节能和电网安全与控制产品。2015 年公司收购岭南电缆，产品类业务增加电线电缆业务。

► 电气控制设备

该公司电气控制设备主要分为电机控制与节能产品，和电网安全与控制产品。电机控制与节能产品主要是指高压变频调速系统。高压变频调速系统安装于电源与电动机之间，通过改变频率和输出电压自动调节高压电动机的运行转速，从而达到提高用户电动机系统的运行效率和节约用电的目的。该产品主要应用在火力发电厂、冶金、石化、建材、市政给水等行业。

电网安全与控制产品主要是指消弧选线成套装置。随着电网逐步扩大且结构趋于复杂，电网的对地电容电流越来越大，按照国家电力行业工业标准 DL-620-1997《交流电气装置的过电压保护和绝缘的配合》的规定，新建变电站需安装该设备，已安装该设备的电站也有设备改造的需求。目前该公司电网安全与控制产品的主要客户有南方电网和国家电网。

图表 11. 公司电气控制设备的产销状况

指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年前三季度
电机控制与节能产品				
产能	800 套/年	800 套/年	800 套/年	800 套/年
产量（套）	800	789	757	560.00
销量（套）	790	790	744	555.00
产能利用率	100.00%	98.63%	94.63%	93.33%
产销率	98.75%	100.00%	98.28%	99.11%
电网安全与控制产品				
产能	800 套/年	800 套/年	800 套/年	800 套/年
产量（套）	635	665	522	463.00
销量（套）	636	657	513	454.00
产能利用率	79.38%	83.13%	65.25%	77.17%
产销率	100.16%	98.80%	98.28%	98.06%

资料来源：智光电气

从规模来看：由于该公司采取以销定产的生产模式，电气控制设备产品的

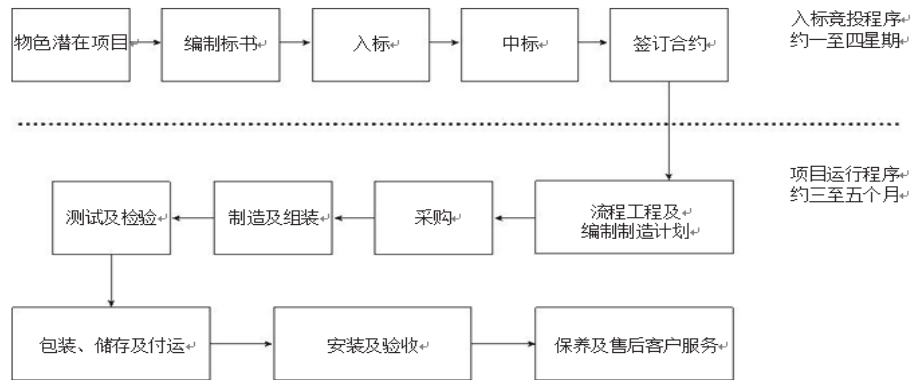
产销率较高。2017 年，由于未中标国家电网项目，公司电网安全与控制产品产能利用率大幅下降。此外，近年来下游客户所处行业多处于产能过剩状态，对高压变频调速系统和消弧选线成套装置需求下降，公司相关产品的产量销量均呈下降态势，但仍维持一定的规模和市场地位。同时，由于市场竞争激烈致近年产品均价下滑，使得公司电气控制设备产品收入和毛利率均有一定下滑。

从用户粘性来看：对于电力运营设备稳定性要求高的国家电力系统倾向长期使用该公司电气控制设备产品，公司客户主要为全国地级市供电局。公司自主研发的 ZINVERT 型智能高压变频调速系统，产品应用地域覆盖了全国十多个省份。公司负责起草了电力行业标准《自动跟踪补偿消弧线圈成套装置技术条件》，目前所生产的 KD-XH 配电网智能化快速消弧选线系统在同类产品中处于领先地位。

从成本控制来看：该公司电气控制设备生产成本中，原材料占比比较重。基础原材料主要包括电磁线(铜)、取向硅钢片、电解电容、IGBT 模块、柜体。采购款项会按材料类别、供应商采取不同的支付政策，如：硅钢、铜线等一般采取全款提货，另有芯片等材料先支付 30%左右的预付款，到货后月结；其他大部分材料如柜体、电容多为货到后 3 个月内结算。公司采购多采用商承、银承、电汇等方式结算。从主要原材料采购价格来看，2015-2017 年公司主要原材料采购单价整体呈波动趋势。公司对供应商采取考核制度，每年对供应商进行优化和淘汰。2017 年，公司电气控制设备业务前五名供应商采购金额合计为 0.65 亿元，占当年采购总额比例 22.13%，公司供应商集中度一般。

从回款管理来看：该公司电气设备业务的生产建造周期较长，订单主要通过参与招投标及与客户直接接洽等方式承接，获得项目后制订生产计划，在广州生产基地进行生产及设备组装，然后运至场地施工装配。目前由投标至完工一般需花费大约四至六个月，并提供 12 个月的产品质保期，同时，公司会根据客户选择提供包括实地检查、测试、维修及保养服务以及客户电力系统的状况及性能的专业分析等售后服务（如下图所示）。为控制垫资规模和回款风险，公司一般要求客户于设备制造前支付合约价值的 30%作为订金；产品制造完成，客户向公司支付合约价的 30%；交付产品至客户的处所、测试及安装完成（需时视项目规模而定）及客户验收产品后，客户向公司支付合约价的 30%；其余 10%将于质保期届满时支付。公司设立产品中心，收取一定的费用，为客户提供正常维护保养业务。2017 年，公司电气控制设备产品前五大客户累计销售金额为 0.76 亿元，占当年销售总额的比例为 18.81%，占比较上年下降 7.07 个百分点，客户集中程度一般。

图表 12. 公司电气控制设备业务流程



资料来源：智光电气

➤ 电线电缆

该公司于 2015 年 10 月收购的岭南电缆主要从事高压及中、低压电线电缆产品研发、生产和销售。岭南电缆原生产基地位于广州南村镇板桥村。由于高压电缆市场有限和高压产能限制等原因，2012 年岭南电缆开始生产中、低压电线电缆产品。与高压产品相比，中低压产品价格较低、生产周期短、市场需求量大，但由于市场竞争激烈，产品毛利率较低。2014 年 12 月，岭南电缆搬迁至广州南沙榄核镇，新增产能中的高压与中、低压电缆比例约 3:1，有效解决了高压产品的产能瓶颈问题。岭南电缆的产品主要应用于电力系统和大型工业企业。

图表 13. 岭南电缆电力电缆业务的产销状况

指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 前三季度
产能	940 万米/年	940 万米/年	940 万米/年	235 万米/季度
产量 (万米)	786.46	389.97	849.06	434.13
销量 (万米)	781.93	388.74	877.71	367.84
产能利用率	83.67%	41.49%	90.33%	54.27%
产销率	100.29%	99.68%	103.37%	84.73%

资料来源：智光电气

从规模来看：近三年该公司电线电缆产品收入逐年增加，毛利率呈现一定波动。由于公司电线电缆产品主要为以销定产，随着客户需求的变动，近三年高压产品和中低压产品的收入呈现波动状态。2017 年，公司高压产品收入下降，但毛利率略高于上年度；中低压产品收入和毛利率均明显增加。

从客户粘性来看：岭南电缆作为南方电网和国家电网的优秀供应商之一，产品质量稳定。对于电力运营设备稳定性要求高的国家电力系统倾向长期使用该公司电线电缆产品，客户粘性较高。公司电线电缆产品已经广泛应用于广州新白云机场、广州亚运城、广州地铁等重点工程。

从成本控制来看：生产电力电缆所需的原材料中铜杆占成本比重较大，价格波动频繁。为了降低铜价波动带来的影响，岭南电缆采取“远期合同采购”和现货订购相结合的方式进行铜杆采购。汇总订单后，岭南电缆根据现有铜杆产量和铜价水平，预计远期铜杆需求量，按期铜价格加上合理的费用与铜杆供

应商签订远期合同。如当期铜杆使用量不足，则进行现货采购。公司采取的锁铜模式只能在预估交货期下对生产用铜的总数量进行锁铜，但现货采购时无法规避铜价短期波动对公司盈利造成的影响。岭南电缆的主要供应商较为集中，主要原因是集中采购可以获得较好的付款条件和适度优惠的价格。但岭南电缆可选择的替代供应商较多，已经建立有合格供应商制度，有向其他供应商采购原材料，不存在对单一供应商的依赖风险。

从回款来看：岭南电缆一般根据订单要求组织生产。中低压产品接到订单后一般交货期为 7 天，高压产品接到订单后一般交货期为 30-40 天。由于岭南电缆主要客户为南方电网及其下属的电力三产公司和电力安装公司等国家电力系统，议价能力强，回款周期较长，导致应收账款规模较大。公司的结算模式基于货款规模大小，采用“3-6-1”模式或者货到付款，回款时间基本控制在 9 个月以内。

B. 综合能源服务

该公司综合能源服务分为综合节能服务和用电服务两个板块。近三年公司综合节能服务业务呈现平稳增长态势。由于公司综合节能服务业务因不同项目进入分享期时点以及项目本身的节能效益不同，且节能收益受下游客户产能影响较大，近三年综合节能服务业务毛利率波动较大。2017 年，公司综合节能服务毛利率下降主要由于分享中的项目使用方产能下降，存量节能设备使用效率下降导致分享的节能收入减少，以及部分项目的税收优惠到期所致。经过公司近几年在用电服务业务方面的线下布局，用电服务业务收入开始快速增长。受用电市场竞争激烈影响，毛利率有所下降。其中 2017 年毛利率较上年下降 9.45 个百分点，主要由于部分项目毛利率较低所致。

由于我国综合能源服务业务尚处于刚起步的阶段，提前进行战略布局和资本投入对获得市场份额起到十分关键的作用。该公司于 2010 年成立全资子公司广州智光节能有限公司（简称“智光节能”）作为综合节能服务板块的经营主体，在节能服务方面已经积累了一定的经验。近三年来公司主要通过增资和设立等方式向分布式能源和区域能源利用等方向发展。用电服务方面，公司于 2014 年 11 月设立控股子公司智光用电投资，开始在用电服务的布局。当年 12 月，公司以智光电投为平台，设立控股子公司广州智光用电服务有限公司（简称“广州智光用电”），重点拓展广州区域的用电服务市场。2017 年，公司用电服务业务已经覆盖南方电网辖区内的广东、广西、云南三省，并在国家电网业务覆盖的福建省设立了售电公司。

图表 14. 近三年公司综合能源业务布局情况

年份	布局内容	战略目的
2015 年	智光节能与南方电网综合能源有限公司共同发起设立南电能源综合利用股份有限公司（简称“南电能源”）	将覆盖南网五省 ² 开展分布式能源、余热利用、生物质发电等能源综合利用业务
	中清源环保节能有限公司合资设立山西智光清源节能科技有限公司	拓展热电厂余热利用和区域高效集中供暖项目
	智光用电投资分别在肇庆市、汕头市、东莞市、江门市、南宁市以合资方设立区域用电服务公司	加快用电服务布局
	成立广东电力销售有限公司	开始电力销售业务

² 包括云南、广东、贵州、海南和广西。

年份	布局内容	战略目的
2016 年	智光节能对四川点石能源股份有限公司（简称“四川点石”）进行增资	提升在节能服务领域的综合竞争力
	智光用电投资与广西荣凯华源电镀工业园投资有限公司等合作伙伴成立广西智光荣凯电力有限公司	建设和经营广西柳州汽车城电镀工业园园区内的电力设备、设施，以发挥公司在用户侧的综合优势，带动公司运维服务、电缆及设备销售，同时获取更多用户资源拓展售电业务。
	公司与智光用电投资收购广州华跃电力工程设计有限公司（简称“华跃电力”）60%股权	补充公司在电力设计和工程总包领域相关资质及人才
	设立广西智光电力销售有限公司	切入广西壮族自治区电力交易市场
2017 年	增资参股公司南电能源综合利用股份有限公司	以加强广东、广西和海南等生物质发电及分布式能源拓展与运营，带动公司能源服务相关业务
	增资上海同祺新能源技术有限公司（简称“上海同祺”）	初步实现在成都、安徽等地区重点工业园的天然气管道分布式能源项目的布局
	在福建省设立售电公司	带动用电服务相关业务在国网区域发展

资料来源：智光电气

➤ 综合节能服务

2010 年该公司开始布局综合节能服务业务，主要业务内容为利用自身技术和设备为客户降低能耗，以实际节能数量分成实现盈利。智光节能作为综合节能服务板块的经营主体，2017 年实现营业收入 3.20 亿元，净利润总额 0.69 亿元。截至 2018 年 9 月末，公司在手合同订单充足，且随着多个项目进入项目分享期及新增多个在建项目，未来公司的综合节能服务收入增长潜力较大。

从业务模式来看，该公司综合节能服务主要采用合同能源管理³的模式 (EMC)运营。公司对需要进行节能改造的公司进行节能方案设计，进行节能建设改造并提供所需设备（设备所有权属于公司）。根据需求的不同，各个项目的建设改造期时间有所不同，通常在 2 年以内。节能改造完成后进入节能效益分享期，通常为 3-10 年，效益分享期内，公司按合同约定，分享节能效益。节能收益期满后，公司根据合同约定无偿将相应设备交付给其客户，不再另行收费。由于 EMC 的模式特点，收益易受客户的运营情况影响。公司前期对企业进行尽职调查和内部评审来确认客户的信用情况，同时在合同中加入保底条款，能在一定程度上降低投资风险。

从资本投入来看：该业务的业务模式需要前期投入大规模节能设备，且节能服务产生效益款项的收取采取月度或者季度结算，也对该公司资金形成一定占用。此外，可分享节能收益及回款进度易受下游客户的产能情况影响。截至 2018 年 9 月末，节能项目的回收收益仍未覆盖已投入资金。

从下游客户来看：由于可分享节能收益及回款进度易受用户的产能情况影响，故用户所属行业景气度与经营状况与该业务盈利能力有一定关联。该公司开展综合节能服务业务前期，客户主要集中在钢铁、水泥建材等传统制造业，近年来考虑到下游客户经营压力普遍加大，在客户筛选上逐渐向现金流状况较好的电厂倾斜。受相关行业市场下行影响，该业务目前仍存在部分项目回款推迟的情况。截至 2018 年 9 月末，公司综合节能服务业务的客户主要集中在电

³ 即 Energy Performance Contracting，该公司通过与客户签订节能服务合同，通过与客户分享项目实施后产生的节能效益来赢利。

厂与钢铁行业。

从品牌来看：由于该业务主要以提供服务为主，品牌技术成为吸引新客户及保持客户粘性的影响因素之一。智光节能连续三年位居全国节能服务公司百强榜前三名，连续两年电力行业第一名；荣获 2017 年度智慧能源产业优秀项目和先进企业、2016-2017 年度节能服务品牌企业和合同能源管理优秀示范项目。“十二五”节能服务产业突出贡献奖、全国节能服务公司综合能力 5A 最高等级评价、2016 年广州市行业领先企业等；并被认定为“全国工业领域电力需求侧管理一级服务机构”。

总体来说，随着多个项目进入项目分享期及新增多个在建项目，未来该公司的综合节能服务收入增长潜力较大。但节能服务业务的前期投入较大，且回报周期较长，对营运资金形成一定占用。公司节能服务客户行业集中在钢铁、水泥建材、火力发电等周期性、受国家宏观调控的行业，故收益易受下游行业景气影响，存在一定的不确定性。

➤ 用电服务

该公司位于广东省广州市，广东省作为全国首个允许售电公司参与竞争交易的省份，2016 年“电改”实施以来，电力市场规模得到了快速增长。该业务为近年随“电改”政策而兴起的新兴业务，易受政策影响，未来发展潜力大。公司布局用电服务业务较早，2014 年 11 月，公司设立子公司智光用电投资，将其作为用电服务业务的投资平台，重点在广东区域进行用电服务网络的布点。经过两年的线下布局，智光用电投资已构建面向客户的用电服务业务发展基础架构，在广州、肇庆、汕头、东莞、江门、南宁、昆明和佛山区域分别设立了区域用电服务公司。

从业务模式来看，用电服务主要包括基础服务（电力设备运维、故障处理、电力工程、设计等）和增值服务（电力销售、节能改造、设备投资与托管、配网投资与建设、分布式能源微网等）。各业务内容及盈利模式具体如下表所示。

图表 15. 公司用电服务业务内容

业务类型	业务内容	盈利模式
基础服务	1、电力设备运维、故障处理； 2、电力工程（包括 EPC，承接 220kV 及以下送电线路和相同电压等级变电站的施工业务，承接配电工程施工业务，承接单机容量 20 万千瓦及以下发电工程的施工）； 3、电力设计； 4、通过分析客户的用电情况、设备情况，提供专业的、经济的用电咨询建议和方案； 5、信息化服务，通过智能用电云平台，实现客户配电房智能化管理，实时监测设备、用电运行情况、预警并提供运行报告，进一步提升用户用电安全性和经济性。	为客户提供用电咨询、基础运维、设备改造、技术升级等服务；按项目收取技术服务费用、咨询费、改造费等；

业务类型	业务内容	盈利模式
增值服务	1、电力销售，根据规则和供需关系，电力市场购电，并将电售给电力用户获得收入。 2、节能改造和投资，帮助客户改进设备达到节能效果。 2、设备投资与托管，针对业主所需的电力及能源设施提供 BT\BOT\BLT\BOO\BOOT\EPC 等多种合作模式。 3、配网投资与建设，投资建设工业园区增量配电网（涉及用地征地手续及费用由业主方自行负责），投资方拥有增量配电网的所有权。业主按一定的计费标准，向投资方支付设施使用费用，作为投资方的投资收益。 4、综合能源利用、分布式能源，包括分布式光伏发电，业主使用的光伏发电量按照目录电价的折扣（双方协商）向投资方支付电费，作为投资方的投资回收。	通过电价差额获取收益；以项目的长期投资收益及发电量(分布式能源项目)来获取收益。

资料来源：智光电气

从回款管理来看，该公司根据服务内容以服务量为结算依据，按月或者季度与客户进行结算、回款。用电投资会根据投资性质在合同中明确约定回款模式，如光伏项目投资以每月发电量作为结算依据。

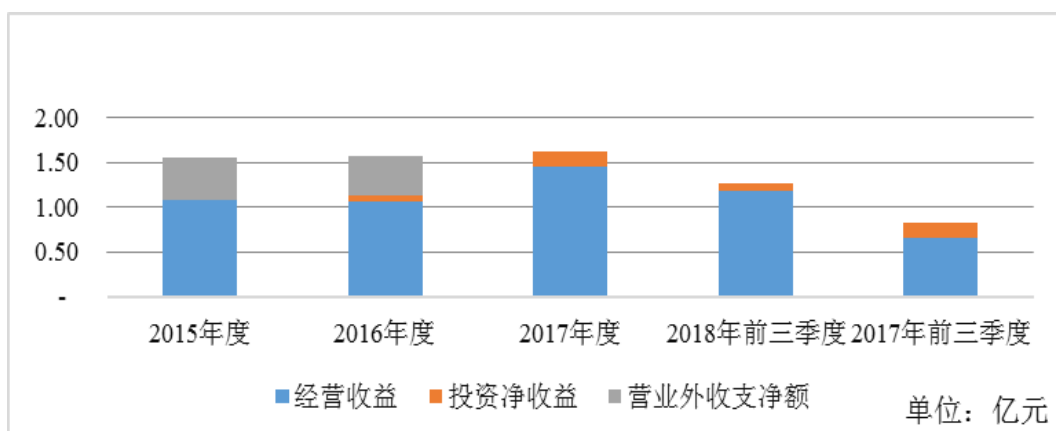
从已有规模来看，智光用电投资 2017 年度实现营业收入 4.27 亿元⁴，净利润 0.22 亿元。智光用电投资主要通过设立区域用电服务公司来开展用电改造服务业务和用电投资业务。截至 2017 年末，智光用电投资下属各区域用电服务公司在手合同合计 4.32 亿元，未来收入有一定保障。由于各省电改政策不同及管辖范围限制，智光用电投资通过在全省设立售电公司经营业务。截至 2017 年末，公司已经在广东省、广西省、云南省和福建省设立了区域售电公司，其中广东智光电力销售有限公司（简称“广东电售”）和广西智光电力销售有限公司（简称“广西电售”）已经取得了售电资质并开始交易，云南智光电力销售有限公司和福建智光电力销售有限公司尚未取得售电资质。2017 年，广东电售与广西电售共完成交易电量 11.50 亿千瓦时，合计实现营业收入 0.28 亿元。

从资质上来看，2016 年 7 月 5 日，广东智光电力销售有限公司被列入广东省经济和信息化委员会发布的“关于公布 54 家列入售电公司目录企业名单的通知”；2017 年子公司华跃电力在输变电和新能源设计资质基础上取得电力行业乙级工程设计资质，都进一步提升了公司能源综合服务的竞争力。

⁴ 收入大于该公司用电服务业务收入，主要由于含内部抵消所致。

3. 盈利能力

图表 16. 公司盈利来源结构（单位：亿元）



资料来源：根据智光电气所提供数据绘制⁵

该公司利润主要由营业毛利组成。近三年公司营业利润逐年增加，其中 2017 年主要系用电服务业务开始对公司利润产生贡献所致。近三年公司毛利率有一定波动，其中 2017 年毛利率较上年下降 2.61 个百分点，主要系综合节能服务毛利率下降所致。

图表 17. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 前三季度	2017 年 前三季度
营业收入合计（亿元）	13.07	13.98	18.31	19.06	10.21
毛利率	25.40%	25.13%	22.52%	19.12%	20.33%
其中：电气设备（产品类业务）	23.42%	20.12%	22.04%	18.86%	-
综合节能服务（服务类业务）	32.98%	37.90%	23.23%	19.85%	-
毛利（亿元）	3.32	3.51	4.12	3.66	2.46
其中：电气设备（产品类业务）	2.42	2.02	2.41	2.44	-
综合节能服务（服务类业务）	0.90	1.49	1.72	1.22	-
期间费用（亿元）	2.20	2.29	2.39	1.91	1.57
期间费用率	16.85%	16.38%	13.04%	10.03%	15.37%
其中：财务费用率	4.79%	3.43%	1.16%	1.61%	1.53%
全年利息支出总额（亿元）	0.74	0.50	0.26	-	-
其中：资本化利息数额（亿元）	0.12	0.07	0.00	-	-

资料来源：根据智光电气所提供数据整理。

近三年来该公司期间费用规模较为稳定。随着营业收入的增加，2017 年公司期间费用率较上年下降 3.34 个百分点。公司期间费用主要由管理费用组成。2017 年，公司管理费用由于研究开发费投入和职工薪酬增加等原因，较上年上升 31.90% 至 1.42 亿元。随着业务规模的增加，公司销售费用逐年小幅上升，2017 年为 0.76 亿元。公司财务费用总体维持在较低水平，主要随银行借款利

⁵ 根据财会[2017]15 号要求，2017 年该公司将与日常经营活动密切相关的政府补助计入“其他收益”科目，归入营业利润。本图为方便对比，仍将 2017 年以后的其他收益归入营业外收支。

息和债券利息的支付波动，2017 年财务费用较上年下降 55.51% 至 0.21 亿元。

图表 18. 影响公司盈利的其他因素分析

影响公司盈利的其他因素	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 第三季度	2017 年 第三季度
投资净收益（亿元）	0.01	0.07	0.17	0.08	0.16
营业外收入（亿元）	0.47	0.46	0.01	0.00	0.00
其他收益（亿元）	-	-	0.32	0.25	0.24
公允价值变动损益（亿元）	-	-	0.01	-	-

资料来源：根据智光电气所提供数据整理。

近三年该公司获得的投资收益逐年增加，主要来源于理财产品获得的收益。公司每年获得的营业外收入是盈利的有效补充，主要来源于政府补助。根据财会[2017]15 号要求，2017 年公司将与日常经营活动密切相关的政府补助计入“其他收益”科目，于当年实现其他收益 0.32 亿元。2017 年公司实现其他收益及营业外净收入合计 0.33 亿元，较 2016 年减少 28.26%。一方面当年公司获得政府补助较上年减少，另一方面由于违约金赔偿金增多导致营业外支出增加所致。公司违约金、赔偿金和滞纳金较多主要原因系受售电政策的影响，个别用电服务协议取消所支付违约金增加以及补缴税款带来的滞纳金增加。

整体来说，该公司主营业务收入逐年增加，虽然毛利率水平有所下滑，但整体盈利状况向好。近年来公司期间费用控制较好，期间费用率呈下降态势。通过理财产品获得的投资收益和以政府补助为主的营业外收入每年能为公司利润提供有效补充。近三年公司净利润呈上升态势，分别为 1.39 亿元、1.47 亿元和 1.55 亿元。同期净利润率有一定波动，分别为 10.63%、10.50% 和 8.47%，主要由于 2017 年所得税较上年增加所致。

2018 年前三季度，该公司实现营业收入 19.06 亿元，较上年同期增长 86.68%。因岭南电缆毛利率相对较低且其收入增长较快，使得同期公司综合毛利率有所下降。同期受益于收入大幅增长，公司期间费用率同比下降 5.34 个百分点。2018 年前三季度公司分别实现营业利润和净利润 1.08 亿元和 0.84 亿元。

(2) 运营规划/经营战略

未来该公司将继续运用“内生增长+外延并购”相结合的战略，通过项目投资并购，快速切入电力电子领域产品相关细分应用领域，实现公司电力电子产业链的延伸扩张，并通过管理输出，快速提升公司在电力电子领域产品营业规模。同时提高储能与区域能源、售电等业务的联动效应，推动综合能源大服务的发展。围绕电力电子核心技术及应用，延伸产业链。整体来说，公司未来仍将处于产业快速扩张阶段，资金需求大。

管理

1. 产权关系与公司治理

该公司为民营上市公司，产权结构清晰。公司法人治理结构健全，组织结构较为合理，工作管理规范，并制定了较为完善的内部管理制度。公司设置了符合自身业务实际的组织架构，并建立了相应的管理制度，内部管理构架较完善。

(1) 产权关系

该公司为民营上市公司，产权结构清晰。截至 2018 年 9 月 30 日，金誉集团持有公司 19.32% 股权，为公司的第一大股东。郑晓军持有金誉集团 53.00% 的股份，为公司实际控制人。根据公司 2018 年 5 月 30 日发布的公告，金誉集团将持有公司股份 1.06 亿股质押给广发证券有限公司用于补充流动资金。截至 2018 年 9 月 30 日，金誉集团持有公司股份累计被质押 106,326,423 股，占公司总股本的 13.50%，金誉集团一致行动人卢洁雯女士持有公司股份累计被质押 18,437,724 股，占公司总股本的 2.34%。

(2) 主要关联方及关联交易

该公司每年关联交易数额较少，并履行了必要的审批程序，对经营影响不大。2017 年，智光节能支付关联方上海同祺技术咨询费 210.57 万元；岭南电缆获得广州誉南工贸有限公司购买电缆的款项 199.33 万元。2018 年前三季度，公司支付关联方上海同祺技术咨询费 21.04 万元；获得广州誉南工贸有限公司购买电缆的款项 333.94 万元。

(3) 公司治理

作为上市公司，该公司已建立起符合现代企业制度的法人治理结构，以股东大会为权力机构、董事会为决策机构、经理层为执行机构、监事会为监督机构，以总经理为首的经营管理班子在董事会领导下负责公司的日常经营管理工作。目前，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司监事会由 3 名监事组成。公司设有董事会秘书 1 名。股东大会是公司最高权力机构，董事会根据章程及股东大会的决议履行职责，监事会对董事会、高级管理人员履行监督职能，经理层根据董事会的决议具体负责公司的日常经营。同时，公司已建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事的相关制度和议事规则。公司法人治理结构情况如附录二所示。

该公司具有独立的采购、生产和销售系统，并无大额关联交易，对外亦无关联方担保。

2. 运营管理

(1) 管理架构/模式

作为上市公司，该公司根据《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》等有关法律、法规和规章制度，结合公司的实际情况、自身特点和管理需要，建立了股东大会、董事会、监事会及管理层的治理结构，制定了贯穿于公司经营管理各层面、各环节的内部控制管理制度，特别加强对财务报告、募集资金、关联交易、对外担保、重大决策等重大方面防范控制。公司内部控制建设基本符合《企业内部控制基本规范》等有关法律法规的要求，内部控制体系较为完善。

在子公司管理方面，该公司通过委派董事、监事、财务人员和制定经营考核指标对下属子公司进行业务管理和监督。公司通过建立健全统一的企业资产管理等指标体系，加强对所投资企业的管理和运行监控。根据公司统一规划决定经营范围，下属子公司可自主聘任和解聘其中层及以下管理人员，并决定对其奖惩。下属子公司在人事管理、财务管理、投资管理、关联交易管理和风险控制管理方面，执行公司本部有关规定，公司本部业务部门给予其业务指导。

(2) 经营决策机制与风险控制

重大协议决策方面，该公司设有专门的投资管理部、审计部、法务部，根据各项业务协议、对外担保、关联担保、资产购置、项目投资金额大小，按照公司章程和内部制度的规定，走不同级别的审批流程。各相关部门按照内控管理制进行风险识别与防范。

项目投资决策方面，该公司各家子公司根据不同的业务性质对投标项目设有不同的审核机制，具体由各子公司招投标部门负责。

应收账款管理方面，该公司目前应收账款占比较大的主要是电气控制设备、综合节能服务和电力电缆三个板块，合计应收账款余额占到合并报表的90%以上。各家子公司应收账款管理制度不一致，根据不同的业务，各下属子公司有内部的流程制度管控。应收账款管理最终负责人为子公司的总经理。公司有客户信用管理政策，单独设立信用管理岗位，对客户的资信、资产、履约能力等各方面进行评分及综合考核。公司绩效评估体系中按照回收账款的账龄段及总额完成情况，设有绩效考核。

(3) 投融资及日常资金管理

在财务管理方面，该公司能严格按照《会计法》、《企业会计准则》的规定处理会计事项，对资金管理、资产管理、财务管理体制、财务核算、对外投资管理、成本费用管理、收入和利润分配的管理、财务报告进行了明确的规定。公司注重会计监督，各种费用开支均有标准限制，严格成本管理和考

核，有效规范预算管理和开支审批权限，保证了各项资金的安全运作。同时，公司设有内部审计部并且董事会下设审计委员会，由会计领域的独立董事担任主任委员，严格实施公司内部控制。

在内部审计管理方面，该公司设置内部审计部门，聘任了内部审计负责人，对公司的日常运行、内控制度和执行、各项费用的使用、公司重大关联交易等进行有效的审计和监督。

(4) 不良行为记录

根据该公司 2018 年 11 月 29 日的《企业基本信用信息报告》，公司无违约情况发生。

图表 19. 公司不良行为记录列表（截至查询日）

信息类别	信息来源	查询日期	控股股东	母公司	核心子公司	存在担保等风险敞口的非核心子公司
欠贷欠息	中国人民银行征信局	2018.11.29	正常 ⁶	正常	正常	未涉及
各类债券还本付息	公开信息披露	2018.11.29	正常	正常	正常	正常

资料来源：根据智光电气所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理。

财务

该公司通过多次增发股票筹资并偿还了大量债务，目前资产负债率处于低水平，但 2017 年公司刚性债务上升，且主要集中在短期，即期债务偿付压力上升。此外，公司应收账款和存货余额较大，面临一定的营运资金占用风险。

1. 数据与调整

广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司的 2015 年至 2016 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2013 年、2014 年的财务数据根据企业会计准则的相关要求进行了追溯调整，并进行了审阅，出具了《审阅报告》。报告采用新会计准则编制。对财务信息质量（审计情况）的说明：广东正中珠江会计师事务所有限公司对公司的 2015 年至 2017 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行企业会计准则（2016 版）、公司执行企业会计准则（2006 版）、企业会计制度及其补充规定。2014 年财政部对部分会计准则进行修订，同时新增了部分准则，公司按照规定执行，未变更部分仍执行 2006 年相关准则。2017 年，公司针对《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止运营》（财会[2017]13 号）、《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会[2017]15 号）和《财政部

⁶ 控股股东金誉集团的《企业基本信用信息报告》为 5 月 25 日提供。

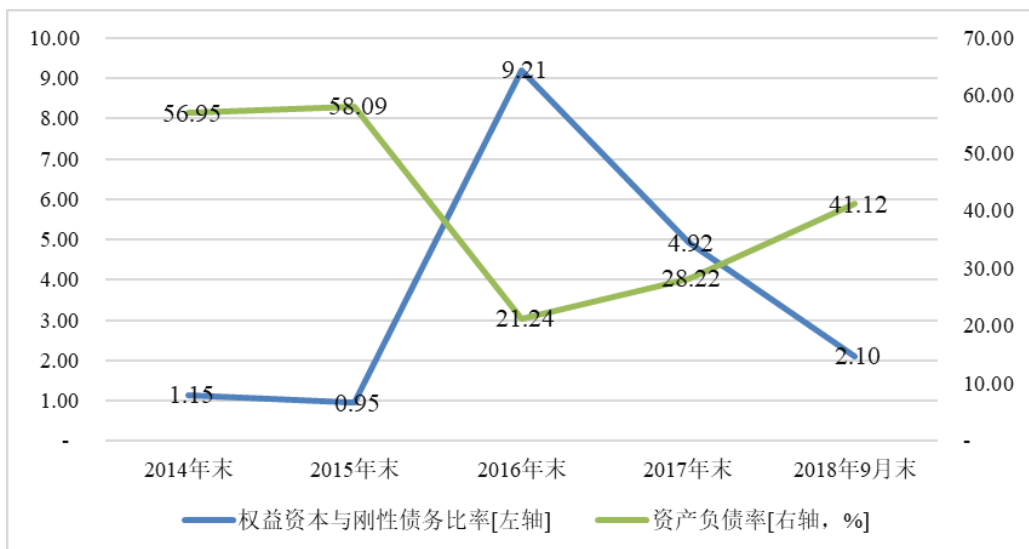
关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》的相关规定进行了会计政策变更。

近三年，由于业务范围拓展，该公司合并范围逐年扩大。2015年，公司合并范围新增8家子公司，分别为岭南电缆、肇庆智光用电服务有限公司、山西智光清源节能科技有限公司、汕头市智光电力服务有限公司、东莞智光用电服务有限公司、江门智光用电服务有限公司、南宁智光电力服务有限公司和广东智光电力销售有限公司；2016年，公司合并范围增加5家子公司，分别为昆明智光电力工程有限公司、佛山智光用电服务有限公司、广西智光电力销售有限公司、广州华跃电力工程设计有限公司和广西智光荣凯电力有限公司。2017年，公司合并报表范围增加6家子公司，分别为云南智光电力销售有限公司，蒲江格润能源有限公司、福建智光电力销售有限公司、广西智光电力建设有限公司、亳州市智光同祺新能源有限公司和阳江市智光新能源有限公司。2018年前三季度，公司合并报表范围新增6家子公司。截至2018年9月末，公司共有合并范围企业37家。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 20. 公司财务杠杆水平变动趋势



资料来源：根据智光电气所提供数据绘制。

该公司近年来业务扩张，资金需求量大。但公司权益资本逐年上升，公司又于2016年偿还了大量债务，故近三年公司资产负债率和股东权益与刚性债务比率均呈现较大波动。2017年末，公司债务较上年有所增加，资产负债率较上年末增长6.98个百分点至28.22%，仍处于行业内较低水平。截至2017年末，公司股东权益仍能对刚性债务提供较强保障。2018年9月末，公司资产负债率较年初上升12.90个百分点，主要系当年公司发行公司债券所致。同期末股东权益与刚性债务比率大幅下降。

从权益资本方面来看，受益于多次增发股票筹资，公司资本实力逐年增强。2015年10月，公司向金誉集团等公开发行人0.50亿股收购岭南电缆及配套募集资金，公司股本增加至3.16亿元。2016年9月14日，公司非公开发行人民币普通股0.78亿股募集资金，募集资金净额14.91亿元⁷。2017年，公司资本公积转增股本，当年末股本增至7.88亿元。截至2017年末，公司实收资本和资本公积合计占所有者权益比重为77.05%，资本结构较为稳健。2018年9月末，公司所有者权益略升至30.64亿元，结构较年初变化不大。

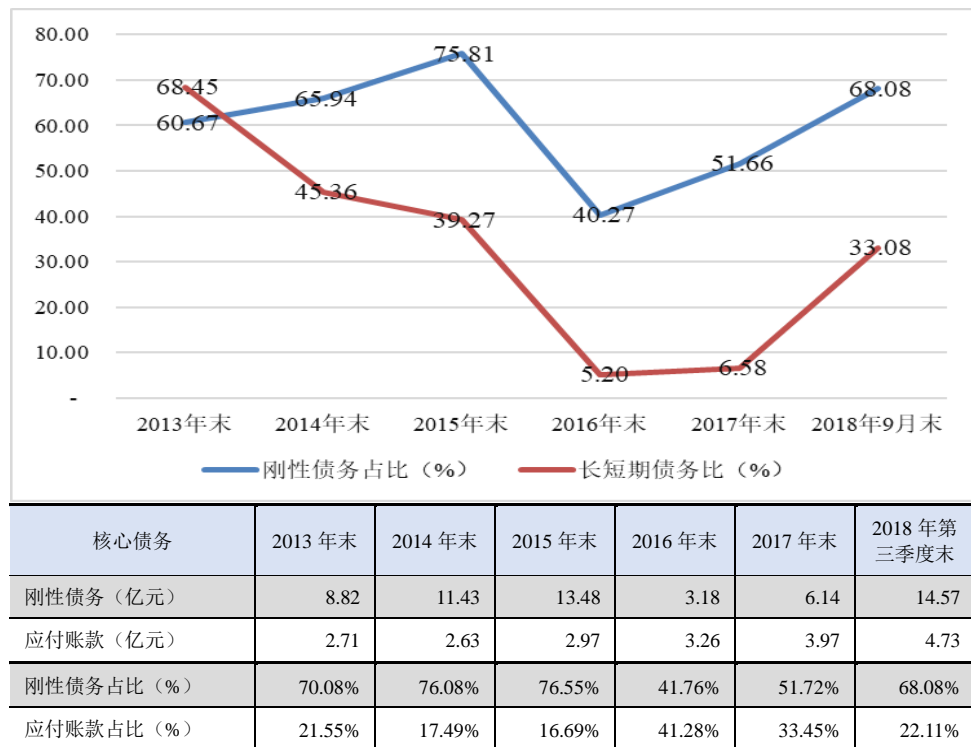
图表 21. 公司所有者权益主要构成（单位：亿元）

主要权益构成	2013年末	2014年末	2015年末	2016年末	2017年末	2018年9月末
所有者权益	8.88	10.14	12.83	29.27	30.20	30.64
实收资本(或股本)	2.66	2.66	3.16	3.94	7.88	7.88
资本公积	2.58	2.97	5.22	19.32	15.39	15.41
未分配利润	1.52	1.92	2.88	3.65	4.14	4.50
少数股东权益	1.92	2.37	1.34	2.10	2.48	2.54

资料来源：智光电气

(2) 债务结构

图表 22. 公司债务结构及核心债务



资料来源：根据智光电气所提供数据绘制。

⁷ 募集资金中，0.70亿元用于偿还岭南电缆银行贷款；0.56亿元用于“岭南电缆扩建企业技术中心技术改造项目”；10.34亿元用于“电力需求侧线下用电服务项目及智能用电云平台项目”；1.57亿元用于“综合能源系统技术研究实验室项目”；3.00亿元用于偿还银行贷款及补充流动资金。

从债务期限来看，近年来该公司债务以短期债务为主。2016 年公司偿还了大量长期债务后，负债结构更趋于短期化。公司负债主要分布于刚性负债和应付账款，2017 年末分别占负债总额的 51.72% 和 33.45%。其中应付账款为 3.97 亿元，主要为支付货款，账龄主要以一年之内为主。

(3) 刚性债务

图表 23. 公司刚性债务构成（单位：亿元）

刚性债务种类	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年 9 月末
短期刚性债务合计	5.09	6.95	9.00	3.30	5.79	9.65
其中：短期借款	3.80	5.13	5.70	0.00	5.05	7.19
一年内到期非流动负债		0.39	1.59	2.03	0.11	0.23
应付票据	1.15	1.30	1.58	1.15	0.63	2.24
应付利息	0.13	0.13	0.13	0.12	0.01	0.00
中长期刚性债务合计	3.73	4.48	4.61	-	0.35	4.92
其中：长期借款	1.76	2.50	1.68	-	0.35	0.13
应付债券	1.97	1.98	1.89	-	-	4.79
其他中长期刚性债务	-	-	1.03	-	-	-
综合融资成本（年化，%）	7.19	7.01	7.28	6.20	4.93	-

资料来源：根据智光电气所提供数据整理。

该公司刚性债务主要为银行借款。2015 年末，公司银行借款以保证借款和抵押借款为主；2016 年公司偿还全部银行借款；2017 年末公司银行借款以信用借款和保证借款为主。公司保证借款保证人为金誉集团，质押借款质押物为公司应收账款。

2018 年 9 月末，该公司债务期限结构仍以短期为主。由于当期短期借款和应付票据增加及发行公司债券，公司债务总额较年初增长 80.19% 至 21.40 亿元。其中应付票据较年初显著增长，主要系公司因销售增长而扩大采购，为灵活使用资金，通过票据支付方式的货款有所增加所致。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 24. 公司经营环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年前 三季度
营业周期（天）	82.10	76.96	64.72	63.79	60.84	-
营业收入现金率（%）	56.17	66.66	80.53	76.72	85.01	82.17
业务现金收支净额	0.54	1.43	2.20	1.00	-0.10	-0.24
其他因素现金收支净额	-0.60	-0.85	-0.80	-0.62	-0.89	-0.97
经营环节产生的现金流量净额	-0.07	0.54	1.60	0.43	-0.98	-1.21
EBITDA	1.46	1.84	3.58	3.57	4.02	-

主要数据及指标	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年前 三季度
EBITDA/刚性债务（倍）	0.17	0.18	0.29	0.43	0.86	-
EBITDA/全部利息支出（倍）	3.34	3.21	4.85	7.10	15.26	-

资料来源：根据智光电气所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

该公司现金流来源主要为产品销售收入，结算周期较长。近三年公司经营周期有所缩短，营业收入现金率呈现一定波动。同期经营环节的净现金流总体表现趋于弱化。2017年，公司提前储备铜杆，支付原料的备料款增加，导致公司购买商品、接受劳务支付的现金流出 13.20 亿元，较上年增长 72.89%。当期公司经营规模扩大，导致销售商品、提供劳务收到的现金 15.57 亿元，较上年增长 45.14%。由于购买商品支付的现金流出增加幅度大于经营收到现金流入，当期经营性现金流由净流入转为净流出。公司经营环节其他因素现金收支主要为政府补助收入、销售与管理费用及往来款。

2018 年前三季度，该公司经营活动现金流仍呈流出状态，主要系当期采购货款支付增加所致。

该公司 EBITDA 主要由利润总额、列入财务费用的利息支出、固定资产折旧和无形资产及其他资产摊销构成。其中利润总额占比高，拉动 EBITDA 上升。同时，近年公司利息支出随着融资规模的缩小而逐年减少；固定资产折旧随着公司固定资产的增加而逐年上升。近三年由于刚性债务规模较小，公司 EBITDA 对刚性债务与利息的保障程度较好。

（2）投资环节

图表 25. 公司投资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年 前三季度
回收投资与投资支付净流入额	-0.04	-0.24	-1.00	-0.47	2.61	-0.47
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-1.97	-2.75	-1.36	-2.38	-1.40	-0.50
其他因素对投资环节现金流量影响净额	-	-	-0.23	0.20	0.03	-
其中：理财产品投资回收与支付净额	-	-	-0.63	-2.99	3.58	-0.08
投资环节产生的现金流量净额	-2.01	-2.98	-2.59	-5.64	1.25	-5.11

资料来源：根据智光电气所提供数据整理。

近三年该公司投资环节现金流波动较大。公司每年回收投资与投资支付现金流量净额和购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流量净额均呈净流出状态，其中 2016 年较上年流出明显增加，主要由于当年公司对多个 EMC 项目建设进行投入造成。公司收到与支付其他与投资活动有关的现金主要系公司赎回及购买理财产品产生。公司从 2015 年开始购买理财

产品进行投资，2015-2016年，公司在理财产品上的收支现金流呈净流出状态。2017年由于理财产品贡献的现金净流入，当期投资环节产生的现金流由净流出转为净流入。2018年前三季度，投资活动现金流净流出，主要系因为公司使用闲置资金购买理财和对外收购和投资公司所致。

(3) 筹资环节

图表 26. 公司筹资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年 前三季度	2017年 前三季度
筹资环节产生的现金流量净额	1.16	1.80	2.78	4.46	2.52	5.76	3.52

资料来源：根据智光电气所提供数据整理。

该公司主要通过银行借款和发行股票方式筹集资金。2015-2017年，公司通过非公开发行股票或员工持股计划募集资金净额分别为1.47亿元、15.42亿元和0.26亿元；同期通过债务类净融资额分别为1.44亿元、-10.49亿元和3.14亿元，其中2016年公司定增后大幅缩减债务规模，导致债务融资呈净流出状态。2017年公司新增银行借款，债务净融资增加。但公司债务融资多为保证借款或信用借款，且作为上市公司可通过发行股份方式获得融资，后续融资空间仍较通畅。2018年前三季度，由于公司发行公司债获得现金流入，当期筹资环节产生的现金流量净额为5.76亿元，较去年同期显著上升。

4. 资产质量

图表 27. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2013年末	2014年末	2015年末	2016年末	2017年末	2018年 9月末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	13.84 64.46%	14.19 56.36%	17.69 57.80%	21.91 58.96%	25.89 61.53%	35.01 67.29%
其中：现金类资产（亿元）	2.00	1.41	3.60	2.48	5.19	4.65
应收款项（亿元）	8.64	8.47	9.79	11.88	13.63	16.11
存货（亿元）	2.12	2.35	2.29	2.44	3.78	7.54
其他流动资产	0.01	0.43	0.94	3.89	0.62	4.16
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	7.63 35.54%	10.98 43.64%	12.92 42.20%	15.25 41.04%	16.19 38.47%	17.02 32.71%
其中：固定资产（亿元）	3.90	4.75	8.46	10.37	9.89	9.68
在建工程（亿元）	1.95	4.65	2.46	2.00	2.00	2.07
长期股权投资（亿元）	0.04	0.29	0.62	0.63	1.34	2.42
可供出售金融资产（亿元）	-	-	-	0.30	0.65	0.31
期末全部受限资产账面金额（亿元）	1.11	1.46	4.76	2.28	2.61	3.37
期末抵质押融资余额（亿元）	2.07	3.08	1.81	-	0.66	1.18
受限资产账面余额/总资产	5.19%	5.80%	15.55%	6.14%	6.20%	6.72%

资料来源：根据智光电气所提供数据整理。

2015-2017 年末，该公司资产总额分别为 30.61 亿元、37.16 亿元和 42.08 亿元，主要以流动资产为主。截至 2017 年末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货和其他流动资产构成。公司货币资金余额较上年上升 108.74%，主要是由于公司卖出理财产品所致。公司资产中应收账款占比大，2017 年末应收账款较上年末上升 14.70%，占总资产比重为 32.38%。公司应收账款中账龄在一年以上的应收账款占比为 34.83%，一年以上账龄的款项比例较高，或存在一定的回收风险。当期末计提坏账准备⁸0.17 亿元。同期末存货余额较上年增长 55.07%，主要由于建造合同形成的已完工未结算资产和库存商品增加所致。当期末公司存货中由于建造合同形成的已完工未结算资产 1.34 亿元，库存商品 1.21 亿元，原材料 0.87 亿元。2016 年末，公司其他流动资产为 3.89 亿元，较上年大幅上升，主要是由于公司购买理财产品 3.63 亿元。2017 年末公司其他流动资产较上年大幅下降，主要是由于当期末人民币结构性理财产品 3.64 亿元减少为 0.07 亿元。截至 2018 年 9 月末，公司存货较年初增长 99.47%，主要系公司子公司岭南电缆销售增长，其相应备货较多，此外公司工程项目收入同比增加对应的已完工未结算工程项目确认存货亦有所增加所致。同期末应收账款较年初增长 18.20%，其中公司对 0.84 亿元应收账款按单项金额重大单独计提坏账准备，主要系因公司部分工程项目应收工程款存在减值迹象，出于谨慎性考虑，公司对其单独采用较谨慎计提政策计提对应坏账准备。同期末货币资金较年初下降 10.79%；其余科目较年初变化不大。

该公司非流动资产以固定资产、在建工程可供出售金融资产和长期股权投资为主。2015-2016 年末，固定资产均较上年末有所增加同时在建工程逐渐减少，主要由于在建工程转入的生产设备增多所致。2017 年末，固定资产较上年末下降 3.57%。同期末在建工程较上年末持平。近年来公司长期股权投资迅速增加，主要是由于公司外延式扩张，对联营企业进行增资所致。其中 2017 年度，公司对南电能源和上海同祺分别追加投资 0.55 亿元和 0.14 亿元，故当年末长期股权投资较上年末增长 117.87%。截至 2017 年末，公司长期股权投资主要为对南电能源和上海同祺的股权投资。近三年来公司可供出售金融资产有所上升，其中 2016 年末公司对四川点石投资 0.30 亿元，公司持股比例为 3.06%；2017 年末为公司对广州民营投资股份有限公司和平陆县睿源供热有限公司分别增加投资 0.01 亿元和 0.34 亿元，持股比例分别为 0.17% 和 50.00%。2018 年 9 月末，公司非流动资产结构变化不大。

⁸ 该公司应收账款计提坏账比例为 1 年以内计提 1.00%，1 至 2 年计提 5.00%，2 至 3 年计提 20%，3 至 4 年计提 50%，4 年以上计提 100%。

5. 流动性/短期因素

图表 28. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年前 三季度末
流动比率	160.10%	138.70%	138.57%	291.99%	232.38%	217.77 %
速动比率 ⁹	131.50%	112.05%	119.20%	255.67%	190.21%	164.62%
现金比率	23.09%	16.73%	30.75%	37.41%	52.48%	28.94%
应收账款周转速度 ¹⁰	1.05	1.13	1.73	1.29	1.44	1.20
存货周转速度	3.31	3.51	4.21	4.43	4.56	2.72

资料来源：根据智光电气所提供数据整理。

近三年该公司流动比例和速动比例有一定波动。截至 2018 年 9 月末，公司货币资金余额 4.63 亿元，其中受限货币资金为 0.58 元，较充裕的现金存量能够为即期债务偿付提供保障。2018 年 9 月末，公司应收账款周转率为 1.20 次/年，流动性较弱。公司一般根据订单安排生产，公司存货周转率为 2.72 次/年。

6. 表外事项

截至 2018 年 11 月末，该公司存在 14 笔¹¹未决诉讼，金额均在 500.00 万元以下。其中 13 笔为公司或子公司作为原告提出的诉讼，1 笔为子公司智光节能作为被告产生的诉讼。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司本部债务集中度一般。截至 2017 年末，公司本部货币资金现金余额 1.80 亿元，占合并口径货币资金比重 34.64%。刚性债务余额 2.11 亿元，占合并口径刚性债务比重 34.42%。2017 年，公司本部实现营业收入 4.04 亿元，实现净利润 0.56 亿元。截至 2018 年 9 月末，公司本部货币资金现金余额 2.31 亿元，占合并口径货币资金比重 49.80%。刚性债务余额 9.22 亿元，占合并口径刚性债务比重 63.31%。2018 年前三季度，公司本部实现营业收入 3.21 亿元，实现净利润-0.07 亿元。

外部支持因素

1. 政府支持

2017 年 12 月，智光电气和智光节能被认定为广东省 2017 年第二批高新技术企业，该高新技术企业发证日期为 2017 年 12 月 11 日，有效期三年，智

⁹ 计算公式为：速动比率=（流动资产合计-（存货+预付账款+待摊费用））/流动负债

¹⁰ 该数据按照应收账款账面余额进行计算。

¹¹ 统计口径为金额在 100 万元以上的未决诉讼。

光电气和智光节能享受高新技术企业所得税优惠政策的期限为 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，在此期间企业所得税按 15% 税率计缴。此外，公司能够获得一定的政府资金支持，可对公司的盈利能力形成一定补充。

2. 国有大型金融机构支持

该公司具有良好的资信状况和较强的信贷融资能力，能从各大商业银行获得有力的资金支持。截至 2018 年 9 月 30 日，公司共获得合计约 14.11 亿元银行授信额度，已使用约 7.54 亿元，且从借款方式看，公司已使用银行授信以保证借款和信用借款为主。此外，公司作为上市公司，2011 年以来完成两次非定向增发，股票融资途径较畅通。

债项信用分析

1. 本期债券特殊条款

发行人调整票面利率选择权：发行人有权根据市场情况决定是否调整本期债券后续期限的票面利率。发行人将于本期债券付息日前的第 30 个交易日，在深圳证券交易所指定的信息披露媒体上发布关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使利率调整选择权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

投资者回售选择权：发行人发出关于是否调整本期票面利率及调整幅度的公告后，行使回售权的债券持有人应在回售申报日，即为自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起 5 个工作日内，通过指定的交易系统进行回售申报，持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的本期债券面值总额将被冻结交易。回售申报日不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

2. 其他偿付保障措施

(1) 核心业务盈利保障

该公司 2015-2017 年合并报表营业收入分别为 13.07 亿元、13.98 亿元和 18.31 亿元，实现归属于母公司的净利润分别为 1.08 亿元、1.11 亿元和 1.25 亿元，对当期需偿付的刚性债务本息能形成覆盖。近年来公司的营业收入和利润水平持续上升，EBITDA 对利息支出和刚性债务的覆盖程度持续增强。

未来该公司将继续大力发展节能环保服务业务和用电服务业务，随着这两项业务的发展，公司经营规模有望继续扩大，为债务的偿还提供保障。

(2) 财务弹性较好

该公司负债经营程度低，2018年9月末公司资产负债率降至41.42%。且公司资产流动性强，货币资金储备较充裕，可为即期债务的偿付提供有效保障。

评级结论

该公司为民营上市公司，产权结构清晰。公司法人治理结构健全，组织结构较为合理，工作管理规范，并制定了较为完善的内部管理制度。公司设置了符合自身业务实际的组织架构，并建立了相应的管理制度，内部管理构架较完善。

近年该公司通过收购、设立等方式加快扩张步伐，目前业务分为产品和服务两个板块。受产品价格下跌及市场竞争加剧等因素影响，公司传统电气着被产品业务收入规模逐年减少；2015年并购的岭南电缆丰富了公司的产品种类，目前经营平稳；综合节能服务业务及2014年底开始布局的用电服务业务规模相对较小，但近年来收入规模持续增长，已经成为公司新的收入增长点。

该公司通过多次增发股票筹资并偿还了大量债务，目前资产负债率处于低水平，但2017年公司刚性债务上升，且主要集中在短期，即期债务偿付压力上升。此外，公司应收账款和存货余额较大，面临一定的营运资金占用风险。

跟踪评级安排

根据相关主管部门的监管要求和本评级机构的业务操作规范，在本期公司债存续期（本期公司债发行日至到期兑付日止）内，本评级机构将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后 2 个月内出具。定期跟踪评级报告是本评级机构在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，本评级机构将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知本评级机构相应事项并提供相应资料。

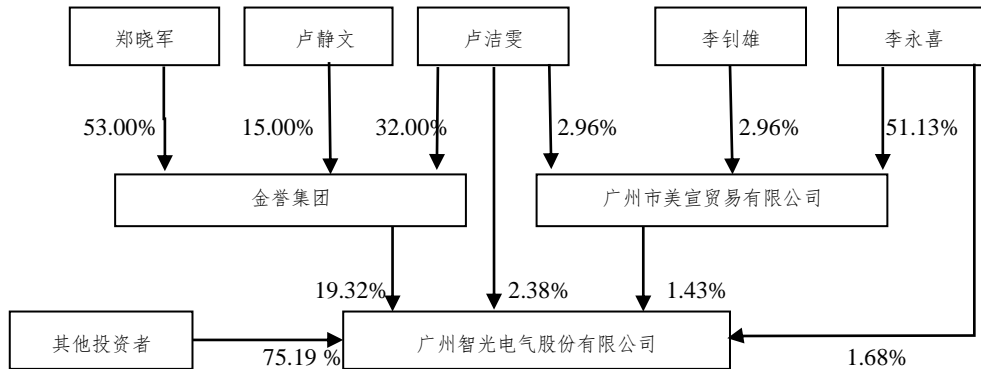
本评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内，本评级机构将把跟踪评级报告发送至发行人，并同时发送至交易所网站公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，本评级机构将根据相关主管部门监管的要求和本评级机构的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。

附录一：

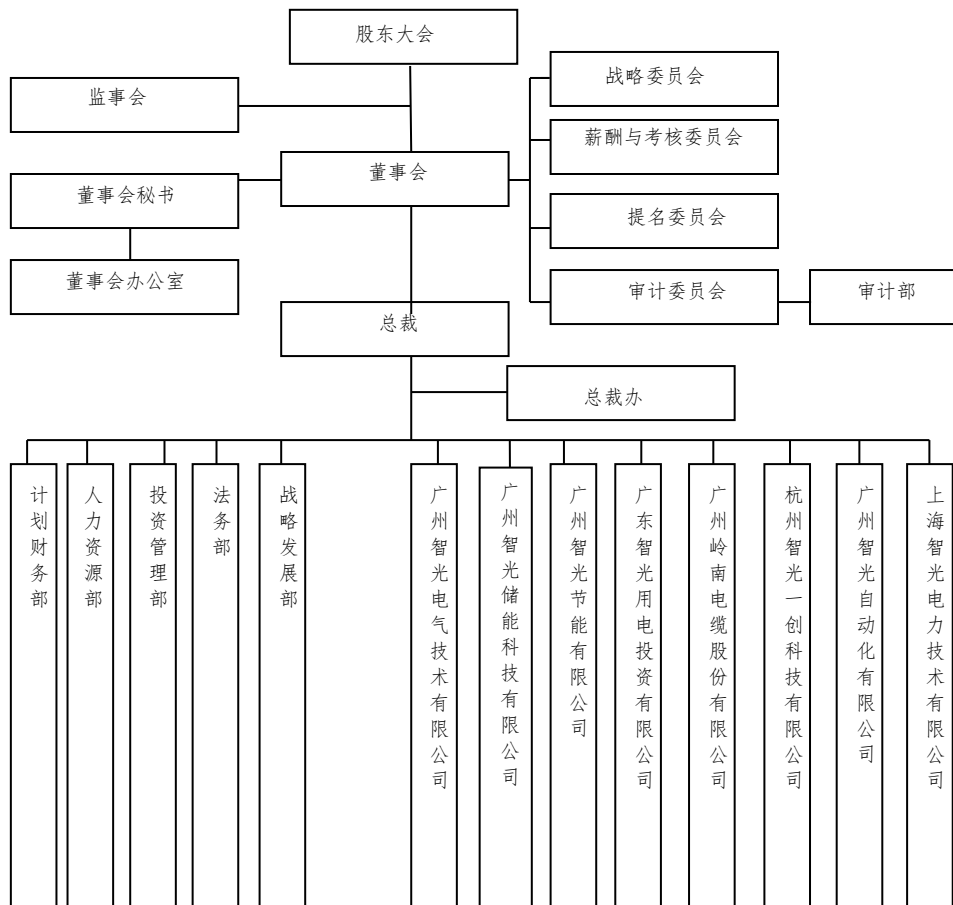
公司与实际控制人关系图



注：根据智光电气提供的资料绘制（截至 2018 年 9 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据智光电气提供的资料绘制（截至 2018 年 9 月末）。

附录三：
相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司 持股比例 (%)	主营业务	2017年(末)主要财务数据(亿元)					
					刚性债务余额 (亿元)	所有者权益 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营环节现 金净流入量 (亿元)	EBITDA (亿元)
广州智光电气股份有限公司	智光电气	本级	-		6.14	30.20	18.31	1.55	-0.98	4.02
广州岭南电缆股份有限公司	岭南电缆	核心子公司	99.28	高端电力电缆产品研发、生产、销售	2.12	5.88	7.25	0.81	-0.64	1.19
广州智光节能有限公司	智光节能	核心子公司	69.09	发电厂节能增效、工业电气节能增效和工业余热余压发电利用	1.56	5.60	2.22	0.75	0.92	2.06
广东智光用电投资有限公司	智光用电投资	核心子公司	88.81	用电服务相关项目投资	0.23	3.23	0.34	0.14	-0.10	0.17
广州智光电气技术有限公司	智光电气技术		100.00	工程和技术研究和试验发展；电子、通信与自动控制技术研究、开发；电力电子技术服务；软件开发；机械技术开发服务；电气机械设备销售；通用机械设备销售	-	0.24	0.15	0.10	0.10	0.15
杭州智光一创科技有限公司	智光一创		76.39	技术开发、技术服务；网络产品，计算机软硬件，电子产品；批发零售：计算机软硬件及配件，办公自动化设备；其他无需报经审批的一切合法项目	-	0.30	0.15	0.03	-0.02	0.03
广州智光自动化有限公司	智光自动化		75.00	电气信号设备装置制造；电子、通信与自动控制技术研究、开发；工业自动控制系统装置制造；计算机技术开发、技术服务；计算机应用电子设备制造；电气机械设备销售；电子自动化工程安装服务；	-	0.14	0.08	0.02	0.02	0.02
上海智光电力技术有限公司	上海智光		100.00	供用电系统的技术服务、技术转让、技术咨询、技术开发、调试、维修服务。	-	0.30	0.10	-0.07	-0.03	-0.04

注：根据智光电气 2017 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2015年	2016年	2017年	2018年 第三季度
资产总额 [亿元]	30.61	37.16	42.08	52.03
货币资金 [亿元]	3.60	2.48	5.19	4.63
刚性债务[亿元]	13.48	3.18	6.14	14.57
所有者权益 [亿元]	12.83	29.27	30.20	30.64
营业收入[亿元]	13.07	13.98	18.31	19.06
净利润 [亿元]	1.39	1.47	1.55	0.85
EBITDA[亿元]	3.58	3.57	4.02	—
经营性现金净流入量[亿元]	1.60	0.43	-0.98	-1.21
投资性现金净流入量[亿元]	-2.59	-5.64	1.25	-5.11
资产负债率[%]	58.09	21.24	28.22	41.12
权益资本与刚性债务比率[%]	95.17	920.58	492.30	210.31
流动比率[%]	138.57	291.99	232.38	217.77
现金比率[%]	30.75	37.41	52.48	28.94
利息保障倍数[倍]	2.93	4.00	8.29	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	64.72	63.79	60.84	—
毛利率[%]	25.40	25.13	22.52	19.18
营业利润率[%]	8.27	8.04	10.62	5.67
总资产报酬率[%]	7.77	5.94	5.51	—
净资产收益率[%]	12.09	6.98	5.22	—
净资产收益率*[%]	11.21	5.76	4.56	—
营业收入现金率[%]	80.53	76.72	85.01	84.47
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	-8.61	-51.42	2.85	-7.28
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-6.04	-40.60	2.69	-38.02
EBITDA/利息支出[倍]	4.85	7.10	15.26	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.29	0.43	0.86	—

注：表中数据依据智光电气经审计的 2015~2017 年度及未经审计的 2018 年前三季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=(期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额)/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]} +365/{报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	发行人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	发行人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	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投 机 级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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	发行人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	发行人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	发行人不能偿还债务

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投 机 级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性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券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。

评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、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。

本评级机构与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的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本评级机构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。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

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。

本次评级的信用等级在本期债券存续期内有效。本期债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

本次评级所依据的评级技术文件

- 《新世纪评级方法总论》（发布于 2018 年 04 月）
- 《电气行业信用评级方法（2018 版）》（发布于 2018 年 04 月）

上述评级技术文件可于新世纪评级官方网站查阅。