

跟踪评级公告

联合[2017]448号

东旭光电科技股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对贵公司主体长期信用状况和贵公司发行的公司债券进行跟踪评级，确定：

东旭光电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”

东旭光电科技股份有限公司发行的“15 东旭债”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：

二零一七年五月十四日

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](http://www.unitedratings.com.cn)

东旭光电科技股份有限公司

公司债券 2017 年跟踪评级报告

主体长期信用等级:

跟踪评级结果: AA+ 评级展望: 稳定

上次评级结果: AA+ 评级展望: 稳定

债项信用等级

债券简称	债券规模	债券期限	上次评级结果	本次评级结果	上次评级时间
15 东旭债	10 亿元	5 年(3+2)	AA+	AA+	2016 年 4 月 1 日

跟踪评级时间: 2017 年 5 月 24 日

财务数据:

项目	2015 年	2016 年	17 年 3 月
资产总额 (亿元)	287.99	468.26	476.51
所有者权益 (亿元)	145.61	230.69	236.02
长期债务 (亿元)	72.95	142.64	142.53
全部债务 (亿元)	123.66	211.74	210.56
营业收入 (亿元)	46.50	69.01	21.70
净利润 (亿元)	13.93	13.11	4.31
EBITDA (亿元)	23.36	26.21	--
经营性净现金流 (亿元)	17.80	13.90	-8.32
经营活动流入量 (亿元)	59.75	82.69	32.35
营业利润率 (%)	39.02	29.39	30.46
净资产收益率 (%)	11.67	6.97	--
资产负债率 (%)	49.44	50.73	50.47
全部债务资本化比 (%)	45.92	47.86	47.15
流动比率 (倍)	2.59	3.81	3.68
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.19	0.12	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.50	3.17	--
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	2.34	2.62	--

注: 1、本报告财务数据及指标计算均为合并口径; 2、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异, 这些差异是由于四舍五入造成的; 3、2017 年 1-3 月财务数据未经审计; 4、公司长期应付款中应付融资租赁款和其他非流动负债中的国开行融资计入长期债务; 一年内到期的非流动负债中的一年内到期的递延收入不计入短期债务; 5、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

评级观点

2016 年, 随着玻璃基板行业的稳定增长, 东旭光电科技股份有限公司 (以下简称“公司”或“东旭光电”) 作为国内玻璃基板行业的重要企业, 在行业地位、技术水平、生产成本等方面仍具有显著优势。

跟踪期内, 公司玻璃基板业务规模保持增长。同时, 公司开拓和储备了大批在智能化应用领域的大型集团客户, 成套装备及技术服务业务收入快速增长。公司营业收入保持较快增长, 整体财务状况良好。同时, 联合信用评级有限公司 (以下简称“联合评级”) 也关注到公司玻璃基板业务对下游客户依赖程度较高、盈利能力有所下降、在建项目尚需投资规模较大、玻璃基板生产线未来投产进度及预期收益存在不确定性等因素对公司信用水平带来的不利影响。

2016 年 8 月, 公司完成非公开发行股票 69.50 亿元, 增强了公司的资本实力。2017 年 3 月, 公司拟非公开发行股票并布局新能源汽车; 未来随着公司在建项目的投产, 业务规模的扩大以及进一步多元化, 公司收入规模和盈利能力有望进一步提高。

综上, 联合评级维持公司主体长期信用等级为“AA+”, 评级展望为“稳定”; 同时维持“15 东旭债”的债项信用等级为“AA+”。

优势

1. 玻璃基板下游需求保持增长, 大尺寸面板面临较大的增长空间, 中国面板企业发展较快, 带动玻璃基板等上游材料的需求提升, 公司面临较好的发展前景。

2. 公司高端装备制造业务、玻璃基板生产业务和蓝宝石业务收入保持较快增长, 业务规模进一步扩大。

3. 公司持有大规模的现金类资产, 债务

结构较好，整体财务状况良好。

4. 2016 年公司完成非公开发行股票，资本实力有所提升；2017 年公司拟非公开发行股票并布局新能源汽车，若顺利完成，公司产业链有望进一步拓宽，业务规模将进一步扩大。

关注

1. 公司玻璃基板生产业务对主要客户较为依赖，虽然公司积极开拓其他客户，但仍存在客户集中度较高的风险。

2. 受装备及技术服务等主要业务毛利率下滑影响，公司整体盈利能力有所下降。

3. 公司在建和拟建项目投资额较高，存在一定的资金压力。

4. 公司玻璃基板生产线投资额大且需下游面板厂商认证后方可开始供货，能否全部按期实现量产并实现预期收益存在一定的不确定性。

分析师

冯 磊

电话：010-85172818

邮箱：fengl@unitedratings.com.cn

王安娜

电话：010-85172818

邮箱：wangan@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

除因本次跟踪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跟踪评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪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。

本跟踪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。

本跟踪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。

本跟踪评级报告自出具之日起至本次（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

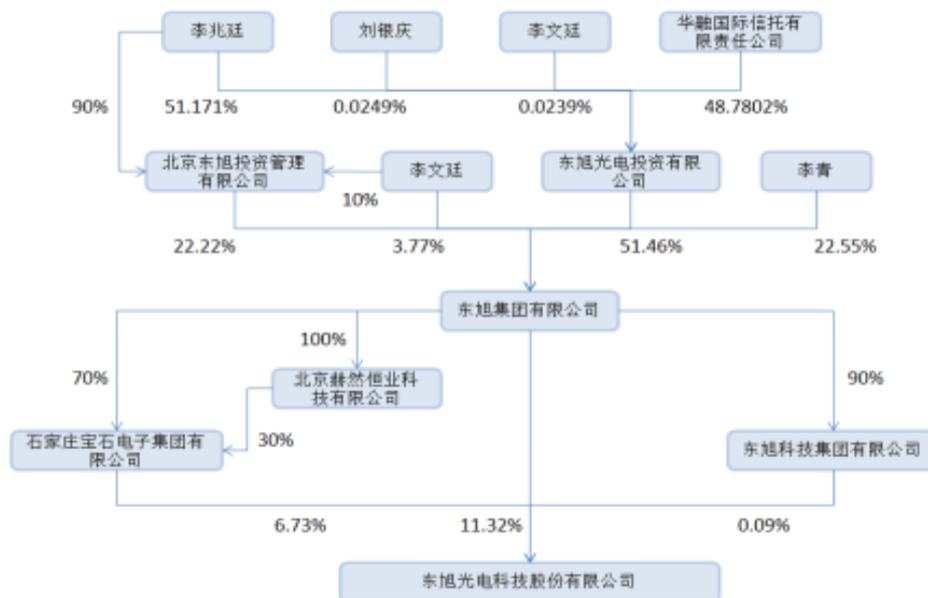
一、主体概况

东旭光电科技股份有限公司（以下简称“公司”或“东旭光电”）是1992年经河北省经济体制改革委员会《关于组建石家庄宝石电子玻璃股份有限公司的批复》（冀体改委股字[1992]5号）批准，由石家庄显像管总厂（后改制成为石家庄宝石电子集团有限责任公司）、中国电子进出口总公司、中化河北进出口公司以定向募集方式共同发起设立的股份有限公司，设立时公司注册资本为25,680万元。

1996年6月，国务院证券委员会以《关于同意石家庄宝石电子玻璃股份有限公司发行10,000万股境内上市外资股的批复》（证委发[1996]15号）批准公司发行境内上市外资股（B股）10,000万股（每股面值人民币1元）。同年8月，中国证券监督管理委员会以《关于石家庄宝石电子玻璃股份有限公司申请公开发行股票批复》（证监发字[1996]174号）批准，公司向社会公开发行人民币普通股2,620万股（每股面值人民币1元），发行后股本总额增加至38,300万元，并于1996年9月在深圳证券交易所上市（股票简称：东旭光电，代码：000413.SZ）。后历经多次增发、回购和股权变更，截至2015年底，公司注册资本为383,510.05万元。

2016年7月，公司获得中国证监会证监许可[2016]1322号《关于核准东旭光电科技股份有限公司非公开发行股票的批复》，同年8月，公司非公开发行新股110,492.85万股；截至2017年3月底，公司注册资本为493,992.90万元，东旭集团有限公司直接持有公司11.32%的股份（其中接近100%的股份已质押），通过石家庄宝石电子集团有限责任公司间接持有公司6.73%股份（其中46.19%的股份已质押），并通过东旭科技集团有限公司间接持有公司0.09%的股份，是公司的控股股东。公司实际控制人为自然人李兆廷。公司股权结构关系如下图所示。

图1 截至2017年3月底公司股权结构图



资料来源：公司年报

2016年以来，公司主营业务未发生重大变化，经营范围变更为电真空玻璃器件及配套的电子元器件、汽车零部件的生产与销售及售后服务；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的

机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外），平板显示玻璃基板产业投资、建设与运营及相关的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。2016年以来，公司部门设置未发生变化，截至2017年3月底，公司根据经营需要设立了采购部、技术研发中心、财务管理部、人力资源部、战略发展部、安全生产部等12个职能部门及动力分厂、元件分厂等5个分厂（见附件1）。截至2016年底，公司拥有17家子公司，17家孙公司，合并范围整体较上年增加16家，在职员工合计4,461人。

截至2016年底，公司合并资产总额468.26亿元，负债合计237.57亿元，所有者权益（含少数股东权益）230.69亿元，其中归属于母公司所有者权益为222.16亿元。2016年公司实现营业收入69.01亿元，净利润（含少数股东损益）13.11亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为12.40亿元；经营活动产生的现金流量净额13.90亿元，现金及现金等价物净增加额130.73亿元。

截至2017年3月底，公司合并资产总额476.51亿元，负债合计240.49亿元，所有者权益（含少数股东权益）236.02亿元，其中归属于母公司所有者权益为226.09亿元。2017年1~3月公司实现营业收入21.70亿元，净利润（含少数股东损益）4.31亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为3.93亿元；经营活动产生的现金流量净额-8.32亿元，现金及现金等价物净增加额-18.19亿元。

公司注册地址：河北省石家庄市高新区黄河大道9号；法定代表人：李兆廷。

二、本次债券概况

本次债券名称为“东旭光电科技股份有限公司2015年公司债券”，发行总额为10亿元，债券票面金额100元/张，按面值发行。本次债券期限为5年（附第3年末上调票面利率选择权和投资者回售选择权）。本次债券利息每年支付一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本次债券已于2015年5月发行结束，发行票面利率为6.00%。本次债券于2015年7月在深圳证券交易所挂牌交易，证券简称“15东旭债”，证券代码“112243.SZ”。

公司已分别于2016年5月19日和2017年5月19日支付了上一个计息年度的债券利息。

截至2017年3月末，本次公司债券募集资金均已用于补充公司流动资金。

三、行业分析

公司目前主要业务仍为液晶玻璃基板等显示材料及高端装备的研发、生产与销售。

1. 玻璃基板行业

薄膜晶体管液晶显示（TFT-LCD）是有源矩阵液晶显示器（AM LCD）的典型代表，其研究最活跃、发展最快、应用增长也最迅速，目前，TFT-LCD技术被广泛应用于笔记本电脑、摄像机、数字照相机、台式电脑等诸多方面。TFT-LCD产品因其在显示技术上具有一系列突出的优点，已基本取代CRT（阴极射线管）显示产品，成为目前平板显示的主流产品。随着技术进步和工艺的简化，TFT-LCD产业不断大幅度降低生产成本，整个产业已进入稳定增长期，并将在未来一段时间内占据主导地位。目前全球整个显示产业链的规模已经突破两千亿美元，在电子信息产业链上规模仅次于集成电路，已经成为了电子信息产业的基础和支柱之一。

液晶玻璃基板是构成液晶显示面板的基本部件，一块面板通常需要两片玻璃基板，约占整个面板生产成本的15%~20%，具有高技术壁垒、高度垄断、高利润空间等特点。液晶面板广泛应用于LCD电视、笔记本、PC监控器及手机领域。全球面板行业在经历前期的产能大幅扩张后出现

产能过剩的局面，面板价格持续下降，盈利空间收窄。2016年，包括三星在内的韩国面板厂商关闭了部分液晶面板工厂，转而全力发展 OLED 面板产品，夏普等日本厂商出于竞争策略考虑，停止外供电视面板，导致面板市场供应量减少，供需好转，面板价格普遍开始回升。尤其是 2016 年下半年开始，以更大尺寸的产品为中心的面板需求和价格双双提升，大尺寸面板需求较大，价格也因此处于较高水平。玻璃基板下游的面板行业盈利能力逐步复苏，带来玻璃基板需求的提升，根据玻璃基板行业最大厂商康宁的预估，2017 年 LCD 玻璃的需求增长率将达到 5% 左右。从各面板厂出货数量的表现来看，随着中国大陆面板厂产能不断扩充，2017 年 1 月，中国最大面板厂商京东方的大尺寸面板出货量首次超过 LG 显示器，居全球龙头，中国显示屏制造商占据整体 22.3% 份额，并取代了此前一贯领先的韩国制造商；而京东方和中国第 2 大面板厂商华星光电，也在积极建设第 10.5 代面板工厂，预计未来中国的面板供给能力将继续保持较快增速。

下游应用方面，据第三方数据统计机构 IDC 统计，2016 年全国智能手机出货量 14.7 亿台，继续保持增长，但增速放缓，相比 2015 年的 14.4 亿台仅增长了 2.3%，且中国、美国、巴西等大市场都已结束以往迅猛增长的趋势；国内市场方面，2016 年国内手机出货量 5.6 亿部，同比增长 8.0%，增速同样有所下滑。个人电脑（PC）方面，2016 年延续 2012 年以来逐年下滑的局面，根据信息技术研究和顾问公司 Gartner 的初步统计结果，2016 年全年 PC 出货量 2,697 亿台，同比减少 6.2%。液晶电视方面，群智咨询发布的调查数据显示，2016 年全球液晶电视面板出货量达到 2.58 亿片，数量同比下降 2.5%；从各面板厂商出货数量的表现来看，中国大陆地区面板厂产能持续扩充，出货数量超过台湾地区，仅次于韩国，排名全球第二。分产品来看，43 英寸以下的小尺寸面板出货量下降明显，49 英寸、55 英寸和 65 英寸等市场主流大尺寸面板出货增长显著；虽然 2016 年全球液晶电视面板出货量同比减少，但出货面积却达到了 1.3 亿平方米，同比大幅增长 8%。全球电视市场容量已经接近饱和，出货数量很难持续增长，但是随着尺寸结构的不断调整，大尺寸面板或将面临较大的增长空间。

玻璃基板行业的上游是石英砂等矿物类原料和氧化铝、三氧化二硼、碳酸锶、碳酸钡等化工类原料，分布广泛，供给充沛，且直接材料占玻璃基板的成本比重很低，原材料价格的变动对玻璃基板生产成本的影响较小。从石英砂价格来看，高纯石英砂国内平均出厂价由年初的 42,200.00 元/吨下降到年底的 41,760.00 元/吨。玻璃基板设备生产主要上游原材料为贵金属铂金和钢材、铝材等。2016 年铂金价格呈现波动上涨趋势，2016 年钢材价格指数同样呈现增长态势，由年初的 58.12 增长到年底的 99.51；总体来看，2016 年设备基础材料价格较年初有所回升。

平板显示行业是国家产业政策鼓励发展的方向和国家战略性新兴产业，玻璃基板作为显示产业的上游行业将受益于显示产业扶持政策。由于平板显示产业上游行业技术壁垒高、资金需求大，大陆地区产业自给率较低，一直以来存在巨大的进口替代空间。《中国制造 2025》、《2014-2016 年新型显示产业创新发展行动计划》等产业政策的支持及引导为平板显示行业及其上游关键材料和设备的发展奠定了坚实的政策基础。此外，2016 年 11 月，“中国·北京 2016 年国际显示产业高峰论坛”正式发布了《中国新型显示产业蓝皮书（2015-2016）》，这是中国平板显示产业首次发布行业蓝皮书，标志着中国平板显示产业进入了新的发展历程并拥有了自己的风向标。

根据 DisplaySearch 预测，2017 年全球 TFT-LCD 面板产业收入将达到 1,432 亿美元，占整个平板显示产业的 83.27%，而玻璃基板占 TFT-LCD 面板成本的 15%~20%，彩膜占 TFT-LCD 面板的成本约 20%，TFT-LCD 面板的发展将推动玻璃基板和彩膜等上游材料的需求。

总体看，玻璃基板行业下游需求保持增长但增速放缓，大尺寸面板仍有一定的增长空间，中国面板企业发展较快，带动玻璃基板等上游材料的需求，预计未来玻璃基板行业将保持平稳的发

展势头。

2. 装备制造行业

机械装备制造业具有资本密集、技术密集和劳动力密集的特点。装备制造的厂房成本、设备成本、材料成本、研发成本、人力成本开支都十分巨大，需要企业很大的财力投入。而装备产品技术含量高、生产工艺精密、组织过程复杂，对研发水平、技术实力知识产权投入方面的要求都很高。不同于一般生产行业，装备制造业同时依赖技术要素和劳动要素，其生产组织过程非常复杂，主要通过接单制造、非标制造、项目制造等模式进行，存在着大量的定制化采购、设计、生产组织、装配工作，以及过程中的技术工艺变更、生产计划调整等事项，都需要人力介入进行解决。

机械工业的发展受宏观经济的影响较大，2016年，受经济增长放缓影响，机械行业整体仍表现较为低迷，业绩分化严重，结构调整力度继续加大，但与2015年相比，机械行业增速底部企稳并小幅回升。根据国家统计局的数据，2016年我国专用设备制造业主营业务收入37,376.90亿元，同比增长4.90%，增速较2015年的2.90%有所回升；实现利润总额2,169.60亿元，同比增长2.10%，增速较2015年的-3.40%有所提高。通用设备制造方面，2016年我国通用设备制造主营业务收入47,870.30亿元，同比增长2.90%，实现利润总额3,054.00亿元，同比增长0.20%，增速较2015年同样有所提高。

价格方面，2016年机械设备产品价格整体较为平稳，呈现低位运行的态势，根据工商业联合会相关数据，2016年以来机械设备价格指数基本维持在98点左右。

2015年两会期间，国务院总理李克强作政府工作报告时提出要实施“中国制造2025”、加快从制造大国转向制造强国和推动传统产业技术改造的目标。新兴产业和新兴业态是竞争高地，要实施高端装备、信息网络、集成电路、新能源、新材料等重大项目，把一批新兴产业培育成主导产业。

总体看，装备制造行业在宏观经济影响下整体仍较为低迷，但增速底部企稳并小幅回升，产品价格整体较为平稳；未来在国家政策的推动下，高端装备面临较大的发展空间，随着高端装备制造和智能装备等领域的发展，机械工业增速有望回升。

四、经营管理分析

1. 管理分析

2016年7月，公司董事牛建林和周波、独立董事穆铁虎、监事会主席郭志胜、监事谢孟雄和王建强、总经理石志强和副总经理肖召雄因任期届满换届离任；王立鹏担任公司新的总经理兼董事，郭春林担任公司新的监事会主席，王建强、王忠辉和王俊明担任公司新的副总经理。2017年4月，公司董事、财务总监周波先生因个人原因辞职，辞职后将不在公司担任任何职务，公司董事会同意聘任黄锦亮先生为公司新的财务总监。目前公司董事长仍由李兆廷先生担任，公司经营团队基本保持稳定。

2016年以来，公司部分高级管理人员离任，但未对公司正常经营产生重大影响，公司相关管理架构、管理制度延续以往模式，核心技术人员无较大变动。

2. 经营分析

(1) 经营概况

2016年，公司成套装备及技术服务业务、玻璃基板业务和建筑安装业务等主要业务保持快速增长，蓝宝石材料业务收入达到95.21%的增速，同时积极布局石墨烯相关的战略新兴材料领域，实现了单层石墨烯及石墨烯基锂电池业务的突破，新增供应链业务和石墨烯业务收入，整体营业收入保持快速增长，但受装备及技术服务等主要业务毛利率下滑影响，整体毛利率水平有所下降。

从细分营业收入来看，2016年公司在高端装备及技术服务领域持续发力，开拓和储备了一大批在智能化应用领域的大型集团客户，成套装备及技术服务业务收入同比增长66.41%至38.87亿元。受韩企转线OLED造成LCD面板供应趋紧的影响，2016年面板价格普遍上涨，带动玻璃基板需求旺盛，此外，随着公司玻璃基板生产线建设的继续推进，截至2016年底，公司7条G5及6条G6代产线已实现量产，带动公司玻璃基板业务全年实现销售收入12.13亿元，同比增长23.82%。2016年，随着国内工业化、城镇化的不断发展，公司传统建筑安装工程业务利用自身优势保持业绩稳步增长，实现收入11.84亿元，同比增长32.87%。同时，公司蓝宝石业务进行了部分扩产且市场拓展顺利，实现收入5.48亿元，同比大幅增长95.21%。此外，公司进一步推进石墨烯产业化，于2016年7月对外发布首款石墨烯基锂离子电池产品“烯王”，石墨烯业务开始实现收入。2016年，公司通过非同一控制企业合并新增供应链业务，主要提供代理进出口、报关、仓储物流配送等整套供应商服务，实现收入0.24亿元，规模较小。随着公司产品结构的进一步调整，电真空玻璃器件及配套电子元器件业务收入大幅下降94.08%；其他业务收入规模较小且同比下降71.63%。在主要业务板块收入增长下，2016年，公司营业收入为69.01亿元，同比增长48.41%。

从毛利率来看，公司高端装备及技术服务业务由原来的提供全套定制化设备转为提供部分通用化设备，毛利率由53.82%下降至38.17%，但仍处于较高水平；受产品结构调整、销售均价下降影响，公司玻璃基板毛利率由2015年的36.39%小幅下降至35.29%。2016年，受建筑安装领域竞争激烈等因素影响，公司建筑安装业务毛利率下降6.79个百分点至3.37%，处于较低水平；2016年，公司蓝宝石材料业务毛利率为19.07%，同比小幅提升0.20个百分点；公司石墨烯业务处于产业化初期，技术研发等投入较高，毛利率为负；电真空玻璃器件及配套电子元器件、其他业务占比较小，其毛利率变化对公司综合毛利率影响不大。受成套装备及技术服务等主要业务毛利率下降影响，2016年公司综合毛利率为30.14%，同比下降9.64个百分点。

表1 2015-2016年公司营业收入及毛利率情况（单位：万元、%）

项目	2015年			2016年			收入变动率
	营业收入	占比	毛利率	营业收入	占比	毛利率	
装备及技术服务	233,556.18	50.22	53.82	388,654.67	56.32	38.17	66.41
玻璃基板	97,984.39	21.07	36.39	121,327.98	17.58	35.29	23.82
蓝宝石材料	28,049.42	6.03	18.87	54,755.98	7.93	19.07	95.21
供应链业务	--	--	--	2,405.86	0.35	1.46	--
石墨烯	--	--	--	137.65	0.02	-8.91	--
建筑安装	89,094.10	19.16	10.16	118,375.24	17.15	3.37	32.87
电真空玻璃器件及 配套电子元器件	712.33	0.15	16.39	42.14	0.01	20.00	-94.08
其他业务	15,624.42	3.36	58.70	4,432.60	0.64	52.83	-71.63
合计	465,020.84	100.00	39.78	690,132.11	100.00	30.14	48.41

资料来源：公司年报

从公司营业收入的地区分布来看，公司的营业收入仍主要来自中国大陆，占比达到 93.56%，较上年的 93.64%变化不大。2016 年公司新增境外收入 12.36 万元，规模较小。整体看公司业务开始向海外拓展，目前国内外收入分布基本稳定。

表 2 2016 年公司营业收入地区分布（单位：万元、%）

项目	营业收入	占比
中国大陆	645,702.18	93.56
港澳台	44,417.57	6.44
境外	12.36	0.00
合计	690,132.11	100.00

资料来源：公司年报

从公司供应商的集中度来看，2016 年公司从前五名供应商合计采购金额为 16.43 亿元，占年度采购总额的 29.96%，同比进一步提高了 5.44 个百分点，公司采购集中度虽进一步上升，但整体采购集中风险尚可。

表 3 公司前五大供应商采购金额及其占比情况（单位：万元、%）

供应商名称	采购金额	占比
供应商一	53,981.05	9.84
供应商二	38,200.77	6.96
供应商三	32,220.01	5.87
供应商四	23,570.75	4.30
供应商五	16,332.36	2.98
合计	164,304.93	29.96

资料来源：公司年报

从销售集中度来看，2016 年公司前五名客户合计销售金额为 21.81 亿元，占年度销售总额的比例为 31.60%，同比进一步降低了 6.77 个百分点，整体销售集中度尚可。

表 4 公司前五大客户销售金额及其占比情况（单位：万元、%）

客户名称	销售金额	占比
客户一	588,63.25	8.53
客户二	520,83.11	7.55
客户三	393,00.53	5.69
客户四	348,46.15	5.05
客户五	329,82.05	4.78
合计	2,180,75.09	31.60

资料来源：公司年报

2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 21.70 亿元，同比增长 37.17%；同期，公司实现净利润 4.31 亿元，同比增长 17.72%，保持良好的发展势头。

总体来看，2016 年，公司营业收入保持较快增长，但受装备及技术服务等主要业务毛利率下滑影响，整体毛利率水平有所下降。公司整体采购和销售集中度尚可。

（2）运营情况

公司营业收入仍主要来自于成套装备及技术服务、平板显示材料（包括玻璃基板和蓝宝石材

料)和建筑安装,以下分析主要基于以上板块。

成套装备及技术服务

目前,公司同时掌握溢流熔融法和浮法两种玻璃基板生产工艺。公司依托自主研发的成套装备技术,实现了液晶玻璃基板、高铝盖板玻璃生产线成套设备的设计、生产、制造、安装及技术服务,且良率稳步提升。2014年以来,公司与京东方科技集团股份有限公司(以下简称“京东方”)、昆山龙腾光电有限公司已签订战略合作协议,向下游面板生产厂商拓展面板生产线设备业务。公司高端装备及技术服务业务持续发力,开拓和储备了一批在智能化应用领域的大型集团客户。

公司成套装备及技术服务业务依托自身装备制造能力和多年从事玻璃基板生产线制造获取的经验,对外提供整套装备生产线产品,业务涵盖玻璃基板装备制造和一般装备制造。公司高端装备及技术服务业务主要采取定制化生产及服务方式,按照生产线工程进度节点进行结算,主要产品包含 Stocker 自动化控制系统、抛光自动线主机合成设备、自动化研磨清洗设备等。

从采购上来看,公司非玻璃基板装备制造和服务业务保持增长,通用化设备产品增加,带动机械设备采购增长;玻璃基板设备及服务业务随着郑州旭飞、石家庄旭新和芜湖光电的在建玻璃基板生产线陆续建成,热工设备等采购量有所下降。受以上因素综合影响,2016年公司装备制造业务采购金额为 198,992.57 万元,同比上升 14.34%。

表 5 公司装备制造业务采购情况(单位:万元)

材料名称	2015 年	2016 年
	金额	金额
电气控制设备	51,562.43	54,066.28
机械设备	84,851.93	135,593.54
热工设备	18,185.89	2,706.30
软件系统	19,442.56	5,750.89
其他	--	875.57
合计	174,042.81	198,992.57

资料来源:公司提供

2016年公司利用所积累的玻璃基板生产线装备制造的技术优势,继续开拓和储备了一大批在智能化应用领域的大型集团客户,收入规模保持较快增长;2016年装备制造及技术服务前五大客户实现收入 18.81 亿元,占比 48.21%,客户集中度较上年变化不大。

2016年,公司成套装备制造及服务业务新签合同金额合计 424,032.54 万元,同比增长 95.53%;截至 2016 年底,公司在手未执行合同金额合计 111,430.00 万元,在手合同额规模较上年底增长 46.52%。装备制造及服务业务整体保持较快增长。

平板显示材料

公司规划的 10 条第 6 代和 10 条第 5 代 TFT-LCD 玻璃基板生产线建设持续推进。截至 2016 年底,芜湖光电 10 条 G6 生产线 6 条投产、4 条在建;东旭营口 1 条 G5 生产线在建,在建生产线将在 2017 年投产;石家庄旭新的 3 条 G5 生产线全部投产;郑州旭飞的 4 条 G5 生产线全部投产。

原材料采购方面,2015 年随着公司玻璃基板产量增加,其原材料采购金额也相应增加。2016 年公司玻璃基板生产板块原材料采购合计 14,465.99 万元,同比增长 29.62%。从采购种类上来看,2016 年较 2015 年变化不大。公司玻璃基板生产业务的原材料均为常见化工产品,市场上同类供应商较多且原材料价格透明,供货稳定性强,玻璃基板生产板块的原材料采购风险较低。

表 6 2015~2016 年公司玻璃基板原材料采购情况 (单位: 万元)

原材料名称	2015 年	2016 年
材料一	2,558.65	3,043.60
材料二	4,553.45	6,348.10
材料三	2,264.63	2,730.30
材料四	614.16	795.51
材料五	411.90	614.89
材料六	333.49	488.34
材料七	423.82	445.24
合计	11,160.10	14,465.98

资料来源: 公司提供

随着公司玻璃基板生产线建设进度的推进及陆续投产,截至 2016 年底,芜湖光电玻璃基板产能为 432 万片/年,石家庄旭新玻璃基板产能为 300 万片/年,郑州旭飞玻璃基板产能为 400 万片/年,均较 2015 年底有所增长。2016 年公司玻璃基板产能合计为 1,132.00 万片/年,较 2015 年提高了 31.63%。2016 年公司共生产玻璃基板 865.69 万片,同比增长 65.04%;产能利用率为 76.47%,同比提高 15.48 个百分点。公司产能利用率较低,主要系部分产线陆续完工,生产时间不足一年导致。

销售方面,随着产线投产并获得下游面板厂商认证增多,2016 年公司玻璃基板销量为 757.43 万片,同比增长 35.34%;产销率由 2015 年的 106.69% 下降至 87.49%,主要受到 2016 年上半年台湾地震,台湾面板生产企业订单相应影响所致;由于石家庄旭新和郑州旭飞新增产能的主要产品为 G5 代玻璃基板,价格低于 G6 代,随着 G5 代玻璃基板新增产能的投产,公司玻璃基板 2016 年销售均价为 158.84 元/片,同比下降了 9.28%。

表 7 公司 2015~2016 年玻璃基板产销情况

项目	2015 年	2016 年
产能 (万片/年)	860.00	1,132.00
产量 (万片)	524.54	865.69
产能利用率 (%)	60.99	76.47
销售量 (万片)	559.63	757.43
产销率 (%)	106.69	87.49
销售均价 (元/片)	175.09	158.84

资料来源: 公司提供

注: 2015 年公司发生同一控制下企业合并,视同该合并期初发生并调整了 2015 年的产销数据。

2016 年,公司玻璃基板前五大客户销售额合计 10.50 亿元,占比 86.52%,客户集中度很高,其中单一客户销售额占比最高为 32.39%。公司对主要客户依赖大,存在一定的销售集中性风险。

蓝宝石业务方面,目前江苏吉星拥有年产 1,200 万片折算 2 寸当量的蓝宝石衬底片的生产能力,年产量 1,150 万片;平均不含税单价 50 元/片,高于上年,主要系 2016 年 4 寸、6 寸等大尺寸产品占比增加所致。2016 年实现销售收入 5.48 亿元,同比大幅提高,实现净利润 0.62 亿元,取得了良好的经济效益。

建筑安装

随着对外提供建筑服务规模的扩大,2016 年公司建筑安装业务收入继续增长,全年实现收入 11.84 亿元,同比提高 32.87%;2016 年公司建筑安装业务毛利率为 3.37%,同比下降 6.79 个百分

点，主要受行业竞争激烈影响建筑安装业务作为公司主营业务的有益补充，业务量保持增长，但利润空间收窄。

总体看，2016年公司对外提供高端装备制造及技术服务业务量保持较快增长，产品结构继续调整；同时随着玻璃基板生产线的陆续投产，平板显示材料业务量也持续较快增长，带动公司的收入和利润大幅增长；但受台湾面板生产厂订单减少影响，玻璃基板产销率有所下降；公司玻璃基板销售集中度高，受主要客户经营情况影响大。

(3) 产品技术研发情况

2016年，公司研发人员数量保持快速增长，研发投入大幅提高；截至2016年末，公司研发人员共计546人，较年初增加了40.00%。2016年，公司研发投入为1.91亿元，同比增长了100.51%。研发投入占营业收入的比例由2015年的2.05%上升至2016年的2.77%。截至2016年底，公司、托管公司及控股股东已经获得和正在申请的与液晶玻璃基板、PDP玻璃基板、高铝浮法盖板玻璃等相关的自主知识产权1,000余项。2016年公司申请发明专利156项，获得发明专利28项；申请实用新型专利424项，获得354项。

总体看，公司作为高新技术企业，研发人员数量保持增长，研发投入持续增加，有利于公司未来的发展。

3. 在建项目

公司仍处于项目建设投入期，仍有较大规模的在建项目。截至2016年底，公司主要的在建项目为芜湖液晶玻璃基板生产线工程、昆山彩膜项目和G8.5代玻璃基板生产线等，项目合计投资额达176.42亿元，截至2016年底已投资69.73亿元，尚需投资106.69亿元。具体情况如下表所示。芜湖液晶玻璃基板生产线工程建成后将进一步扩大公司现有玻璃基板生产线的产能，G8.5代玻璃基板生产线的建设将进一步完善公司玻璃基板产品结构，昆山彩膜项目的建设则有利于公司进一步拓展光电显示材料领域，创造新的利润增长点。

表8 截至2016年底公司重大在建项目情况（单位：万元、%）

项目名称	项目概况	资金方案		截止2016年底工程进度	预计产能	资金来源
		总投资金额	已投资金额			
芜湖液晶玻璃基板生产线工程	芜湖光电10条G6生产线，6条投产，4条在建	757,652.00	670,143.19	88.45	4,320万片/年	募集资金及自筹
昆山彩膜项目	3条昆山彩膜生产线	311,550.00	16,107.14	5.17	198万m ² /年	募集资金及自筹
G8.5代玻璃基板生产线	3条8.5代生产线	695,000.00	11,074.78	1.59	540万片/年	募集资金及自筹
合计	--	1,764,202.00	697,325.11	--	--	--

资料来源：公司年报

总体看，目前公司在建项目规模较大，未来尚需投资的金额较大，存在一定的资金压力。公司在建项目完成后，玻璃基板产能将提高，光电显示材料产品结构将进一步完善，综合竞争力将进一步提升。

4. 重大事项

非公开发行股票

2016年8月，东旭光电非公开发行人民币普通股（A股）110,492.85万股，募集资金总额约

695,000 万元,扣除发行费用后的募集资金净额人民币 690,807.36 万元,用于建设第 8.5 代 TFT-LCD 玻璃基板生产线项目。经审验,截至 2016 年 8 月 11 日,本次非公开发行股票募集资金已到账。建设第 8.5 代 TFT-LCD 玻璃基板生产线项目有助于公司完善玻璃基板业务,提高公司的综合竞争力。

拟非公开发行股票并布局新能源汽车

2017 年 3 月 21 日,东旭光电发布公告称拟通过发行股份及支付现金的方式购买上海辉懋企业管理有限公司持有的上海申龙客车有限公司 100% 股权(交易价格初定为 30 亿元,其中 26 亿元以发行股份方式支付,4 亿元以现金方式支付),通过发行股份的方式购买东旭集团、绵阳科技城发展投资(集团)有限公司和四川长虹电器股份有限公司合计持有的旭虹光电 100% 股权(交易价格初定为 12.15 亿元),并向包括东旭集团在内的不超过 10 名特定投资者非公开发行股票募集重组配套资金(总额不超过 37.5 亿元),其中公司控股股东东旭集团认购股份的数额不低于本次募集配套资金发行股份总数的 50% (含)。本次交易最终交易价格将根据正式评估报告结果再次协商确定,最终发行股份数量按最终确定的交易价格计算。本次非公开发行股票募集配套资金拟用于新能源客车及物流车生产项目和曲面显示用盖板玻璃生产项目建设等。本次非公开发行股票收购股权有利于公司现有业务产业链延伸,发挥协同效应,快速进入新能源汽车领域并进一步完善公司光电显示产业布局。若本次非公开发行股票收购股权顺利完成,公司产业链有望进一步拓宽,业务规模将进一步扩大。目前,本次非公开发行股票涉及标的资产的审计、评估工作正在推进中,且尚需有关部门核准,能否完成存在一定的不确定性。

推进石墨烯产业化

2016 年 7 月 8 日,东旭光电子子公司上海碳源汇谷新材料科技有限公司与泰州产业园管委会签订了《石墨烯基锂离子电池项目投资协议书》计划实施泰州石墨烯基锂离子电池项目,项目投资总额为 16.50 亿元,分两期建设,建设周期 12 个月;截至 2016 年底,该项目已投资 0.63 亿元,目前已顺利摘得土地并完成备案,并通过了环评,设计正在招标阶段。该项目为公司首个由实验室走向产业化的石墨烯应用项目,为公司在石墨烯产业布局的重要部分。2016 年 7 月,公司对外发布首款“石墨烯基锂离子电池产品”,能够实现短时间内快速充放电,相关技术未来可应用于新能源汽车、无人机等各类动力电池领域。

总体看,公司资本实力进一步增强,石墨烯产业化逐步推进,并计划非公开发行股票购买资产布局新能源汽车,未来业务规模有望进一步扩大。

5. 经营关注

玻璃基板业务对下游客户依赖度较高

公司玻璃基板业务前五大客户销售额占比高,对主要客户较为依赖,受主要客户经营情况影响较大。其中,公司玻璃基板产品最主要的客户为京东方,公司与京东方签订了战略合作协议。公司与京东方的紧密合作有助于公司迅速做大玻璃基板业务,但同时也导致公司玻璃基板产品销售对京东方依赖度较高,存在一定的销售集中性风险。

玻璃基板生产线认证情况值得关注

公司玻璃基板生产线投资额大且需下游面板厂商认证后方可开始供货,其能否全部按期实现量产并实现其预期收益存在一定的不确定性。

公司未来投资额较大,存在一定资金压力

目前公司平板显示材料各板块玻璃基板、蓝宝石、偏光片、滤光片等都处于投入期,公司在建和拟建项目投资额较大,公司面临一定的资金压力。

6. 未来发展

公司将把握国家支持平板显示产业的重要机遇，以“打造中国光电产业旗舰”为目标，走人才强企、技术强企、自主发展的道路，增强公司的综合竞争力和可持续发展能力。

公司将充分发挥技术、规模和客户资源优势，通过继续建设完成 10 条第 6 代 TFT-LCD 玻璃基板生产线项目的剩余生产线、投资新建 3 条第 8.5 代 TFT-LCD 玻璃基板生产线等项目，夯实玻璃基板主业，稳固国内行业领先地位；通过不断的技术研发及工艺改造，切实提升公司液晶玻璃基板产线的良品率，有效降低单位生产成本，并加大超薄玻璃产品及 LTPS 玻璃工艺的研发力度；同时，将通过注入托管高铝盖板玻璃资产、投资建设第 5 代 TFT-LCD 用彩色滤光片、宽幅偏光片等项目加速布局光电显示上游关键材料，不断丰富产品体系，充分凸显光电产业协同效应；此外，公司将巩固装备及技术服务核心优势，拓展高端智能装备业务，尤其是 3C 装备业务，最终成为全球重要的光电显示旗舰企业。

此外，公司将充分发挥大制造业的产业协同性，基于在石墨烯及石墨烯基锂离子电池领域的技术突破，密切关注新能源汽车领域的业务布局，努力打造一条“高端材料-石墨烯基锂离子电池-新能源汽车”的产业链闭环，为公司创造条件，培育新的业绩增长点。

总体看，公司业务拓展步伐较快，玻璃基板及高端智能装备等业务竞争力有望增强，石墨烯及相关产业有望为公司创造新的增长点。

五、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2016 年度合并财务报表已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留审计意见。公司执行财政部最新颁布的《企业会计准则》及 2014 年修订后的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》，2016 年公司未发生重要会计政策变更及会计估计变更。

2016 年公司财务报表合并报表范围通过非同一控制下企业合并新增 2 家子公司及 1 家孙公司，通过新设增加 13 家子公司及孙公司。2017 年 1~3 月，公司通过收购新增 2 家孙公司。公司新设子公司规模相对较小，主要经营业务也未发生重大变化，财务数据可比性整体较强。

截至 2016 年底，公司合并资产总额 468.26 亿元，负债合计 237.57 亿元，所有者权益（含少数股东权益）230.69 亿元，其中归属于母公司所有者权益为 222.16 亿元。2016 年公司实现营业收入 69.01 亿元，净利润（含少数股东损益）13.11 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 12.40 亿元；经营活动产生的现金流量净额 13.90 亿元，现金及现金等价物净增加额 130.73 亿元。

截至 2017 年 3 月底，公司合并资产总额 476.51 亿元，负债合计 240.49 亿元，所有者权益（含少数股东权益）236.02 亿元，其中归属于母公司所有者权益为 226.09 亿元。2017 年 1~3 月公司实现营业收入 21.70 亿元，净利润（含少数股东损益）4.31 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 3.93 亿元；经营活动产生的现金流量净额 -8.32 亿元，现金及现金等价物净增加额 -18.19 亿元。

2. 资产质量

随着经营规模的扩大和对外融资规模的扩大，公司资产规模保持快速增长。截至 2016 年底，公司资产总额为 468.26 亿元，较年初增长了 62.60%，主要来自货币资金等流动资产的增长；其中流动资产合计占比 74.11%，非流动资产占比 25.89%，公司资产结构仍以流动资产为主。

流动资产

截至 2016 年底，公司流动资产合计 347.05 亿元，较年初增长 99.78%，主要来自货币资金的增长；公司流动资产以货币资金（占比 75.08%）、应收账款（占比 4.76%）、存货（占比 7.75%）和其他流动资产（占比 9.23%）为主。

截至 2016 年底，公司货币资金合计 260.56 亿元，较年初增长 109.97%，主要系公司收到非公开发行股票募集资金以及借款融资规模扩大所致。公司货币资金中受限资金为 10.19 亿元，主要为票据保证金和质押的定期存单，受限货币资金占比较小。

截至 2016 年底，公司应收账款账面价值合计 16.53 亿元，较年初增长 58.53%，主要系公司收入增长所致。截至 2016 年底，公司采用账龄分析法应收账款账面价值 16.45 亿元，其他组合分析法应收账款账面价值 0.29 亿元。其中账龄分析法应收账款中会给予客户一定的信用期，账期在信用期内的应收账款余额占比为 79.24%，账期在信用期外 1 年以内占比为 17.70%，账期在 1 年以上的占比为 3.05%，账龄较短。公司对应收账款共计提坏账准备 0.21 亿元，计提比例不高。从集中度上看，公司前五大欠款方应收账款欠款额合计 8.20 亿元，占比 48.96%，应收账款集中度较高。

截至 2016 年底，公司存货合计 26.89 亿元，较年初增长 23.46%，主要系子公司芜湖东旭光电装备技术有限公司建造合同形成的已完工未结算资产增长较快以及子公司北京旭丰置业有限公司产生的房地产开发成本较去年增加所致。此外，随着公司经营规模的扩大，库存商品也有所增长。公司存货主要以原材料（占比 33.38%）、在产品（占比 2.80%）、库存商品（占比 9.93%）、建造合同形成的已完工未结算资产（占比 13.68%）和开发成本（占比 40.21%）为主。截至 2016 年底公司对原材料计提存货跌价准备 199.38 万元，计提比例较低。

截至 2016 年底，公司其他流动资产为 32.03 亿元，较年初大幅增长 163.35%，主要系公司新增 20.21 亿元短期理财所致。公司其他流动资产主要为短期理财（占比 63.10%）、预缴或待抵扣的税费（占比 35.09%）和美元置换（占比 1.81%）。

非流动资产

非流动资产方面，公司 2016 年生产线投资规模保持较高水平，固定资产大幅增长，带动公司非流动资产较年初增长 6.08%，截至 2016 年底，公司非流动资产合计为 121.21 亿元，以固定资产（占比 73.86%）和在建工程（占比 14.62%）为主。

截至 2016 年底，公司固定资产账面价值为 89.52 亿元，较年初增长 29.74%，主要系旭飞液晶玻璃基板生产线二期及配套和芜湖液晶玻璃基板生产线工程已全部转入或部分转入固定资产所致。公司固定资产主要包括房屋及建筑物（占比 11.06%）和机器设备（占比 88.37%），此外尚有少部分运输设备和其他设备。以生产用房、机器设备和其他经营使用的设备为主的固定资产结构符合公司生产型高科技企业的特点。公司固定资产已累计计提折旧 11.44 亿元，由于公司固定资产大多为近年在建工程转固，固定资产成新率 88.67%，成新率较高。公司对固定资产计提减值准备余额仍为 3.64 万元。公司主要生产设备成新率较高，且产品销售情况较好，固定资产发生减值的可能性较小。

截至 2016 年底，公司在建工程为 17.73 亿元，较年初减少 48.37%，主要系旭飞液晶玻璃基板生产线二期及配套、芜湖液晶玻璃基板生产线工程、旭新液晶玻璃基板生产线等全部转入或部分转入固定资产所致。公司在建工程主要为芜湖液晶玻璃基板生产线工程（16.76 亿元）、昆山彩膜项目（0.60 亿元）、G8.5 代玻璃基板生产线（0.36 亿元）等。截至 2016 年底，公司对武汉液晶玻璃基板生产线项目全额计提减值准备 0.15 亿元¹。

¹子公司武汉东旭光电科技有限公司期末在建工程于 2014 年底停工，发生的均为前期费用并未形成实物资产，无处置价值，按照账面价

截至 2016 年底，公司以部分货币资金、固定资产、无形资产和在建工程为借款提供抵质押担保等，金额合计为 96.66 亿元，在资产总额中占比 20.64%，占流动资产的 27.85%。具体情况如下表所示。公司受限资产规模较大，在很大程度上影响了公司资产的流动性。

表 9 截至 2016 年底公司受限资产情况（单位：万元）

项目	受限金额	受限原因
货币资金	101,878.21	保证金及质押的定期存单
固定资产	784,634.38	作为抵押物取得借款
无形资产	25,082.95	作为抵押物取得借款
在建工程	55,049.31	作为抵押物取得借款
合计	966,644.85	--

资料来源：公司年报

截至 2017 年 3 月底，公司合并资产总额 476.51 亿元，较年初小幅增长 1.76%。其中流动资产占 72.87%，非流动资产占 27.13%，资产结构变化不大。

总体看，随着公司经营规模和对外融资规模的扩大，公司资产规模保持增长态势且以流动资产为主，并持有较大的货币资金；公司受限资产规模较大，对资产流动性有一定影响。公司资产质量整体较高。

3. 负债和所有者权益

负债

随着经营规模的扩大和在建项目的推进，公司对外融资需求扩大，公司负债也随之较快上升。截至 2016 年底，公司负债合计 237.57 亿元，较年初增长了 66.87%，主要来自短期借款、应付债券和长期应付款等的增加。其中流动负债占比为 38.35%，非流动负债占比为 61.65%，公司负债主要以非流动负债为主。

截至 2016 年底，公司流动负债合计 91.11 亿元，较年初增长了 36.08%。公司流动负债主要由短期借款（占比 54.23%）、应付账款（占比 12.79%）和一年内到期的非流动负债（占比 17.76%）构成。

截至 2016 年底，公司短期借款合计 49.41 亿元，较年初增长 30.60%，主要系公司生产经营需要，借款增加所致。

截至 2016 年底，公司应付账款合计 11.65 亿元，较年初增长 72.47%，主要系公司业务规模扩大，材料款相应大幅增长所致。公司应付账款主要为工程设备款（2.67 亿元）和材料款（8.49 亿元）等。

截至 2016 年底，公司一年内到期的非流动负债 16.19 亿元，较年初增长 78.76%，主要系一年内到期的借款及融资租赁款增长所致。公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款（10.50 亿元）、一年内到期的长期应付款（5.26 亿元）和一年内到期的递延收益（0.43 亿元）。

2016 年，公司发行中期票据，并增加融资租赁，带动非流动负债较快增长。截至 2016 年底，公司非流动负债合计为 146.46 亿元，较年初增长了 94.20%；公司非流动负债主要由长期借款（占比 45.04%）、应付债券（占比 38.60%）和长期应付款（占比 10.34%）构成。

截至 2016 年底，公司长期借款总计 65.96 亿元，较年初增长 5.55%；长期借款主要为抵押借款、保证借款和信用借款，到期日主要分布在 2018~2022 年之间，整体较为分散，公司集中支付

值与可收回价值比较，未来不会产生现金流，因此全额计提减值准备。

压力相对较小。公司长期借款的利率一般为 4.90%~10.00%。

公司于 2016 年 11 月和 12 月共发行三期中期票据，债券简称分别为“16 东旭光电 MTN001A”（品种一）、“16 东旭光电 MTN001B”（品种二）和“16 东旭光电 MTN002”，期限均为 5 年，发行规模分别为 22 亿元、8 亿元和 17 亿元；截至 2016 年底，公司应付债券 56.54 亿元，较年初大幅增长 472.03%，存在较大的集中偿付压力。

截至 2016 年底，公司长期应付款 15.14 亿元，较年初大幅增长 2,556.68%，主要系子公司芜湖东旭光电科技有限公司新增售后回租所致。公司长期应付款全部为融资租赁款，到期日分布在 2018 年~2022 年，集中偿付压力不大。

有息债务方面，截至 2016 年底，公司全部债务合计 211.74 亿元²，较年初增长 71.23%，主要系应付债券和长期应付款等长期债务增长较快所致；其中短期债务占比 32.63%、长期债务占比 67.37%，结构较为合理。债务比率方面，随着公司债务规模的大幅增长，截至 2016 年底，公司资产负债率为 50.73%，较年初增长 1.29 个百分点；全部债务资本化比率为 47.86%，较年初增长 1.94 个百分点；长期债务资本化比率为 38.21%，较年初增长 4.83 个百分点。公司债务负担不重。

截至 2017 年 3 月底，公司负债合计 240.49 亿元，较年初小幅增长 1.23%。其中流动负债占比 39.23%，非流动负债占比 60.77%，负债结构变化不大。公司全部债务合计 210.56 亿元，较年初小幅减少 0.76%，债务结构变化不大，其中长期债务占比 67.69%。截至 2017 年 3 月底，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为 50.47%、47.15%和 37.65%，公司债务负担较年初略有下降。

总体看，公司债务规模增长较快，债务以长期债务为主，结构较好，债务负担不重。

所有者权益

2016 年，公司非公开增发股票，股本及资本公积增长较快，所有者权益随之增长。截至 2016 年底，公司所有者权益合计 230.69 亿元，较年初增长 58.43%；其中归属于母公司所有者权益为 222.16 亿元，较年初增长 55.15%，在所有者权益中占比 96.30%。归属于母公司所有者权益中，股本占比 22.24%、资本公积占比 68.45%、盈余公积占比 0.85%、未分配利润占比 8.49%。公司资本公积为资本溢价和其他资本公积，其中资本溢价占比 99.79%，其他资本公积占比 0.21%。公司所有者权益中股本和资本溢价占比较大，所有者权益稳定性较高。

截至 2017 年 3 月底，公司所有者权益合计 236.02 亿元，较年初小幅增长 2.31%，主要系未分配利润的增长，所有者权益结构变化不大。

总体看，非公开增发股票的顺利实施增强了公司的资本实力，公司所有者权益稳定性较高。

4. 盈利能力

2016 年，公司成套装备及技术服务业务、玻璃基板业务等各主要业务板块均保持快速增长，实现营业收入 69.01 亿元，同比增长 48.41%。受高端装备及技术服务业务类型有所变化导致毛利率下降等因素影响，公司综合毛利率整体有所下滑，同时随着业务规模的扩大和融资规模的增长，财务费用等费用水平增加，公司营业利润增速小于营业收入，同比增长 9.58%至 11.76 亿元。2016 年公司营业外收入有所下降，受此影响，公司利润总额和净利润分别同比下降 6.45%和 5.89%，达到 15.25 亿元和 13.11 亿元。

期间费用方面，随着业务规模快速扩大和对外债务融资上升，公司销售费用和财务费用有所上升，造成 2016 年公司期间费用合计 8.27 亿元，同比增长 8.66%。销售费用方面，2016 年公司销售

²公司长期应付款中的融资租赁款和其他非流动负债中的国开行融资相应计入长期债务；一年内到期的非流动负债中的一年内到期的递延收入不计入短期债务。

费用0.64亿元，同比增长42.50%，主要系公司寄运费和工资福利保险增加所致。管理费用方面，2016年公司管理费用4.19亿元，同比小幅下降0.68%。财务费用方面，2016年公司财务费用3.44亿元，同比增长16.87%，主要是公司融资规模增长导致利息支出增长以及汇兑损益增加所致。2016年，公司费用收入比为11.98%，同比下降了4.39个百分点，公司整体费用控制能力有所提高。

2016年，公司营业外收入3.59亿元，同比下降35.55%，主要系政府补助有所减少所致。2016年，公司营业外收入占利润总额的比重为23.57%，同比下降了10.64个百分点，公司利润总额对营业外收入依赖程度有所下降，但仍处较高水平。未来随着建设项目的完工，公司营业外收入或将进一步下降。

2016年，随着装备制造业务类型的变化，公司主营业务毛利率为29.99%，同比下降9.13个百分点，营业利润率为29.39%，同比下降9.63个百分点。随着公司经营规模和对外融资的扩大，公司资产快速增长，且非公开发行股票导致所有者权益快速增加，2016年公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为5.21%、5.48%和6.97%，分别同比下降2.63个百分点、2.89个百分点和4.70个百分点。整体看公司盈利能力有所下降。

2017年1~3月，公司实现营业收入21.70亿元，同比增长37.17%；同期，公司实现净利润4.31亿元，同比增长17.72%，保持良好的发展势头。

总体看，公司营业收入保持较快增长，费用控制能力有所提高；盈利能力有所下降但仍处较高水平，营业外收入对利润贡献较大。公司整体盈利能力较强。

5. 现金流

从经营活动看，2016年随着公司收入规模的快速扩大，经营活动现金流入随之增长，达到82.69亿元，同比增长38.40%；同期，经营活动现金流出同比增长63.99%，增幅高于流入，主要系支付给供应商的款项增长较快所致。2016年，公司经营活动净现金流为13.90亿元，净流入规模同比下降21.91%。2016年，公司现金收入比为111.71%，同比下降2.70个百分点，收入实现质量较高。

从投资活动看，2016年，公司在建玻璃基板生产线等工程项目投入维持较大规模，投资活动净现金流仍为大规模净流出。2016年，公司投资活动净现金流为-31.60亿元，净流出规模同比下降24.69%。公司未来投资规模仍较大，预计投资活动净现金流未来仍将维持较大规模的净流出。

从筹资活动看，2016年，公司非公开发行股票成功，并扩大债券融资及借款融资规模，筹资活动净现金流为148.55亿元，净流入规模同比提高了34.67%。

2017年1~3月，公司经营活动现金净流出8.32亿元，净流出规模同比减少10.96%；投资活动现金净流出9.38亿元，净流出规模同比增加101.42%；筹资活动现金净流出0.65亿元，净流出规模同比减少84.72%。公司存在较大的融资需求。

总体看，公司经营活动现金净流入有所下降，投资活动净现金流出规模有所下降但仍处较高水平，需要通过融资活动满足项目投资的需要。未来公司投资规模仍较大，仍存在较大规模的融资需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，随着公司非公开发行股票成功、借款和发行公司债券资金到位，货币资金等流动资产增长很快，截至2016年底，公司流动比率和速动比率分别为3.81倍和3.51倍，较年初的2.59倍和2.27倍均有所增长。截至2016年底，公司持有较大量的货币资金，导致2016年底公司现金短期债务比为3.78倍，高于年初的2.46倍，公司现金类资产规模较大，能够覆盖短期债务。2016年公司经营现金利息偿还能力为1.68倍，随着经营活动现金净流入的减少而

有所下降；经营现金流负债比率为 15.26%，经营活动净现金流对利息和流动负债的覆盖程度尚可。整体看，公司短期偿债能力强。

从长期偿债能力指标来看，2016 年公司 EBITDA 为 26.21 亿元，同比增长 12.18%，主要系折旧和计入财务费用的利息支出增长所致；2016 年公司 EBITDA 构成中，折旧占比为 20.08%，摊销占比为 0.86%，计入财务费用的利息支出为 20.86%，利润总额占比为 58.20%，构成以利润总额为主。2016 年公司 EBITDA 利息倍数为 3.17 倍，EBITDA 对利息的保护程度较高；EBITDA 全部债务比为 0.12 倍，保障能力尚可。2016 年，公司经营现金债务保护倍数为 0.07 倍，保障能力一般。总体看公司长期偿债能力尚可。未来随着在建及投资生产线逐步达产，公司长期偿债能力有望提升。

截至 2016 年底，公司无重大未决诉讼仲裁事项和对外担保。

公司与各商业银行建立了良好的合作关系，截至 2016 年底，公司已获银行授信额度 153.98 亿元，已使用 134.33 亿元，公司间接融资渠道有待拓宽。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：G1013010300161440G），截至 2017 年 4 月 5 日，公司有正常类未结清信贷 36 笔，无关注类和不良类未结清信贷信息。

总体看，公司现金类资产规模较大，短期偿债能力强，长期偿债能力尚可。未来在建及投资项目逐步建成达产后，公司盈利能力有望增强，偿债能力有望随之提升。

六、本次公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至 2017 年 3 月底，公司现金类资产（货币资金、交易性金融资产、应收票据）达 242.14 亿元，为“15 东旭债”本金合计（10 亿元）的 24.21 倍，公司现金类资产对本次债券的覆盖程度高；净资产达 236.02 亿元，为债券本金合计（10 亿元）的 23.60 倍，公司较大规模的现金类资产和净资产能够对“15 东旭债”的按期偿付起到很强的保障作用。

从盈利情况来看，2016 年，公司 EBITDA 为 26.21 亿元，为债券本金合计（10 亿元）的 2.62 倍，公司 EBITDA 对本次债券的覆盖程度高。

从现金流情况来看，公司 2016 年经营活动产生的现金流入 82.69 亿元，为本次债券本金合计（10 亿元）的 8.27 倍，公司经营活动现金流入量对本次债券的覆盖程度高。

综合以上分析，并考虑到公司作为国内玻璃基板行业龙头企业，在行业地位、盈利能力等方面具有优势，公司对“15 东旭债”的偿还能力很强。

七、综合评价

2016 年，随着玻璃基板行业的稳定增长，公司作为国内玻璃基板行业的重要企业，在行业地位、技术水平、生产成本等方面仍具有显著优势。

跟踪期内，公司玻璃基板业务规模保持增长。同时，公司开拓和储备了大批在智能化应用领域的大型集团客户，成套装备及技术服务业务收入快速增长。公司营业收入保持较快增长，整体财务状况良好。同时，联合评级也关注到公司玻璃基板业务对下游客户依赖程度较高、盈利能力有所下降、在建项目尚需投资规模较大、玻璃基板生产线未来投产进度及预期收益存在不确定性等因素对公司信用水平带来的不利影响。

2016 年 8 月，公司完成非公开发行股票 69.50 亿元，增强了公司的资本实力。2017 年 3 月，公司拟非公开发行股票并布局新能源汽车；未来随着公司在建项目的投产，业务规模的扩大以及进一步多元化，公司收入规模和盈利能力有望进一步提高。

综上，联合评级维持公司主体长期信用评级为“AA+”，评级展望为“稳定”；同时维持“15东旭债”的债项信用等级为“AA+”。

附件 2 东旭光电科技股份有限公司 主要计算指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-3 月
资产总额 (亿元)	287.99	468.26	476.51
所有者权益 (亿元)	145.61	230.69	236.02
短期债务 (亿元)	50.71	69.10	68.02
长期债务 (亿元)	72.95	142.64	142.53
全部债务 (亿元)	123.66	211.74	210.56
营业收入 (亿元)	46.50	69.01	21.70
净利润 (亿元)	13.93	13.11	4.31
EBITDA (亿元)	23.36	26.21	--
经营性净现金流 (亿元)	17.80	13.90	-8.32
应收账款周转次数 (次)	5.07	5.06	--
存货周转次数 (次)	2.00	1.98	--
总资产周转次数 (次)	0.20	0.18	--
现金收入比率 (%)	114.41	111.71	139.79
总资本收益率 (%)	7.85	5.21	--
总资产报酬率 (%)	8.37	5.48	--
净资产收益率 (%)	11.67	6.97	--
营业利润率 (%)	39.02	29.39	30.46
费用收入比 (%)	16.37	11.98	12.35
资产负债率 (%)	49.44	50.73	50.47
全部债务资本化比率 (%)	45.92	47.86	47.15
长期债务资本化比率 (%)	33.38	38.21	37.65
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.50	3.17	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.19	0.12	--
流动比率 (倍)	2.59	3.81	3.68
速动比率 (倍)	2.27	3.51	3.32
现金短期债务比 (倍)	2.46	3.78	3.56
经营现金流流动负债比率 (%)	26.59	15.26	-8.82
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	2.34	2.62	--

注：1、本报告财务数据及指标计算均为合并口径；2、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的；3、2017 年 1-3 月财务数据未经审计；4、公司长期应付款中应付融资租赁款和其他非流动负债中的国开行融资计入长期债务；一年内到期的非流动负债中的一年内到期的递延收入不计入短期债务；5、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

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)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本期公司债券发行额度
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/本期公司债券发行额度
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期公司债券发行额度

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

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+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。