跟 踪 评 级 公 告

联合[2017]928 号

京东方科技集团股份有限公司：

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公开发行的公司债券进行跟踪评级，确定：

京东方科技集团股份有限公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”

京东方科技集团股份有限公司公开发行的“16BOE01”的债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一七年 六 月二十三日

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

京东方科技集团股份有限公司
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：AAA　　评级展望：稳定

上次评级结果：AAA　　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
16BOE01	100 亿元	5 年（3+2）	AAA	AAA	2016 年 6 月 24 日

跟踪评级时间：2017 年 6 月 23 日

主要财务数据：

项　目	2015 年	2016 年	17 年 3 月
资产总额（亿元）	1,525.93	2,051.35	2,137.44
所有者权益（亿元）	783.51	920.16	964.92
长期债务（亿元）	424.36	682.63	721.95
全部债务（亿元）	501.55	775.05	815.03
营业收入（亿元）	486.24	688.96	218.55
净利润（亿元）	16.38	20.45	26.05
EBITDA（亿元）	114.60	149.09	--
经营性净现金流（亿元）	104.93	100.73	62.16
营业利润率（%）	19.73	17.20	27.88
净资产收益率（%）	2.11	2.40	2.76
资产负债率（%）	48.65	55.14	54.86
全部债务资本化比率（%）	39.03	45.72	45.79
流动比率（倍）	2.21	2.20	2.10
EBITDA 全部债务比（倍）	0.23	0.19	--
EBITDA 利息倍数（倍）	6.08	6.35	--
EBITDA/待偿本金合计（倍）	1.15	1.49	--

注：1、本报告财务数据及及指标计算均为合并口径；2、因四舍五入的原因，本报告涉及的部分数据可能在尾数上与引用资料存在微小差异；3、2017 年一季报财务数据未经审计，相关指标未年化；4、2015~2016 年其他非流动负债以及长期应付款中有息部分已计入长期债务，2017 年一季度报由于未披露明细，直接将其他非流动负债及长期应付款整体计入长期债务；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，京东方科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“京东方”）作为国内半导体显示行业的龙头企业，在行业地位、产能规模、技术实力、融资渠道等方面仍保持较大的竞争优势；公司多数生产线达到满产，产能得到进一步释放；显示器件基本实现满销，营业收入增长较快；公司现金类资产较充足，债务负担较轻。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到公司利润水平受行业波动影响较大，在建生产线及其他项目投入使公司存在较大的融资需求，汇率波动等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来随着公司在建生产线的建成投产，公司产能将进一步扩张，产品结构有望改进升级，公司收入规模有望进一步增长。

综上，联合评级维持公司主体长期信用等级为“AAA”，评级展望维持为“稳定”；同时维持“16BOE01”的债项信用等级为“AAA”。

优势

1．2016 年下半年开始，面板市场供需关系逐步改善，面板价格开始出现回升，公司产品销量及收入规模保持了增长态势；2017 年一季度延续了该态势，公司盈利能力大幅提高。

2．2016 年，公司保持了国内半导体显示行业龙头企业的规模优势，产能进一步释放，生产线基本处于满产状态，市场占有率和品牌知名度保持在较高水平。

3．公司保持了在技术实力方面的竞争优势，技术及人才储备更加充足，全年专利申请数量处于较高水平。

4．2016 年，公司现金类资产较充裕；债务负担较轻，同时债务结构得到进一步优化。

关注

1．受激烈的行业竞争和产品更新换代速度较快的影响，虽然公司积极调整产品结构，提高触控模组、高分辨率、新应用产品比例，但产品利润空间受行业影响仍然较大。

2．公司在建生产线及其他项目投资规模大，建设周期较长，公司存在较大的融资需求。

3．2016 年公司外币收入占比较高，存在一定的汇率风险。此外，非经常性损益对公司利润影响较大。

分析师

冯　磊

电话：010-85172818

邮箱：fengl@unitedratings.com.cn

支亚梅

电话：010-85172818

邮箱：zhiym@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）

网址：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。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

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：

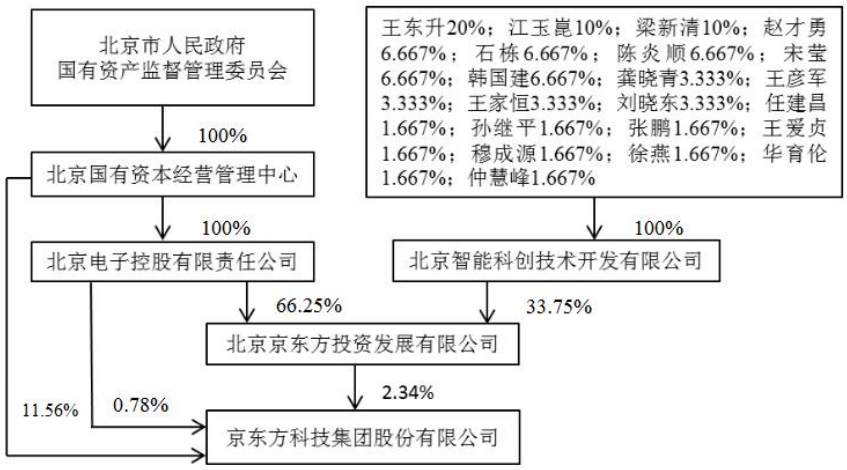
联合信用评级有限公司

一、主体概况

京东方科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“京东方”）原名北京东方电子集团股份有限公司，系北京电子管厂于1993年4月股份制改革而成，初始注册资本为2.62亿元。经国务院证券委员会证委发[1997]32号文批准，公司于1997年5月在深圳证券交易所发行境内上市外资股1.15亿股，并于1997年6月在深圳证券交易所上市（股票简称：京东方B；股票代码：200725.SZ）。经中国证券监督管理委员会证监公司字[2000]197号文批准，公司于2000年11月在深圳证券交易所发行人民币普通股6,000万股，并于2001年1月在深圳证券交易所上市（股票简称：京东方A；股票代码：000725.SZ）。2001年8月，公司更名为现用名。

后经历次增资等，截至2017年3月底，公司股本为351.53亿元，第一大股东为北京国有资本经营管理中心，实际控制人是北京电子控股有限责任公司，具体情况如下图所示。

图 1　截至 2017 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

2016年，公司经营范围未发生重大变化，经营范围增加了技术培训与企业管理咨询，但主营业务未发生变更。2016年，公司本部对职能部门的设置进行了较大调整，下设首席战略官组织、首席财务官组织、首席人事官组织等15个组织，下设显示器件事业群、智慧系统事业群、健康服务事业群3个事业群，部门设置与业务相关性的匹配程度更高。

截至2016年底，公司合并资产总额2,051.35亿元，负债合计1,131.19亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计920.16亿元，其中归属于母公司的所有者权益787.00亿元。2016年，公司实现营业收入688.96亿元，净利润（含少数股东损益）20.45亿元，其中归属于母公司所有者的净利润18.83亿元；经营活动产生的现金流量净额100.73亿元，现金及现金等价物增加额131.72亿元。

截至2017年3月底，公司合并资产总额2,137.44亿元，负债合计1,172.52亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计964.92亿元，归属于母公司的所有者权益809.74亿元。2017年1~3月，公司实现营业收入218.55亿元，净利润（含少数股东损益）26.05亿元，归属于母公司所有者的净利润24.13亿元；经营活动产生的现金流量净额62.16亿元，现金及现金等价物增加额-64.73亿元。

公司注册地址：北京市朝阳区酒仙桥路 10 号；法定代表人：王东升。

二、债券发行及募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]469号文核准，公司于2016年3月22日完成“京东方科技集团股份有限公司2016年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”（以下简称“本期债券”）的发行，并于2016年4月26日在深圳证券交易所挂牌上市（债券简称：16BOE01；债券代码：112358.SZ），募集资金规模为100亿元，票面利率为3.15%。本期债券的期限为5年，债券存续期第3年末附公司上调票面利率选择权和投资者回售选择权。本期债券募集资金主要用于补充公司营运资金、优化公司融资结构；截至2016年底，本期债券募集资金净额99.50亿元已全部按照募集说明书承诺用途用于补充流动资金。

公司已于2017年3月21日支付了2016年3月21日至2017年3月20日期间的利息。

三、行业分析

1．行业概况

2015年至2016年上半年的全球面板市场竞争较激烈，产品更新换代速度较快，价格波动较大；2016年下半年开始，全球面板市场供需关系逐步改善，显示面板价格开始回升。以23W、1920*1080、50/60Hz LED显示器面板为例，其平均价格由2016年年初的65.3美元持续下跌至年中的61.8美元左右，自2016年下半年开始其平均价格又持续回升至66.6美元。

从供给端来看，由于2015年至2016年上半年面板价格波动较大，显示面板行业产能扩张步伐自2015年开始放缓；目前，面板行业新的产能扩张主要集中于高世代线的LCD产能及AMOLED（Active-matrix organic light emitting diode）等新一代显示产品产能，中小尺寸LCD面板产能在2016年甚至出现了负增长。

从需求端来看，一方面，尽管显示面板下游各应用市场增速不断放缓，但各类电子产品显示屏的“大屏化”趋势持续，如大尺寸显示屏智能手机及TV显示面板；另一方面，车载显示屏及物联网的发展将扩大显示面板的应用领域，有望带动显示面板行业的新一轮增长。考虑到产能的退出，LCD产能净增量十分有限，但面板的总体需求则有所回暖。

产品价格方面，受台湾地震及面板供应商产能调整的共同影响（如三星关闭一条产能为120k玻璃基板/月的L7-1线等），面板价格再次回暖，行业得到复苏。具体来看，大尺寸显示面板价格从2016年下半年开始快速反弹，较高的利润率吸引部分产能向大尺寸面板倾斜；小尺寸面板价格在2015年底以后也开始止跌，并于2016年年中开始回升。

从行业上下游来看，背光模组、玻璃基板等主要原材料的价格保持下降趋势，上游厂商的议价能力相对较弱；随着产品价格的下降和居民生活水平的提高，大尺寸液晶电视和中小移动面板的需求也在稳定增长。

从行业竞争来看，2016年，三星以23%的市场占有率在显示面板行业中排名第一，LGD、群创、京东方、JDI、华星光电等品牌保持行业龙头地位；大陆面板产能大幅扩充，我国面板自给率有较大提升。

总体看，2016年面板行业竞争较激烈，部分产能逐步退出，供需关系自2016年下半年逐步改善，面板价格有所回升。

2．行业关注

（1）行业受经济波动和周期影响

显示面板属于高投入、高技术行业，且其下游的电视、电脑、手机等电子消费品市场受经济波动的影响较大，周期性较强。经济下行将对显示面板的下游需求产生较大影响，若经济下行，则行业内企业的利润水平亦将面临下行压力。

（2）原材料及设备较依赖进口

显示面板核心部件的技术门槛普遍较高，少数几家国外供应商占据了大部分市场份额，玻璃基板等核心器件较依赖进口。此外，显示面板行业对生产设备的资金投入规模较大，核心生产设备也主要由国外厂商供应，国内设备生产商在大型自动化设备方面的技术水平与国外厂商存在较大差距。

（3）技术更新快，需要持续的研发投入

目前，TFT-LCD是显示面板市场的主要产品，同时主要面板生产商纷纷向OLED方向布局；下游客户的需求也在不断变动，对面板生产商的技术创新提出新的要求，面板生产商需要持续的研发投入。

3．未来发展

未来随着大尺寸液晶电视普及率的提高、智能手机等移动设备的发展以及面板和电视厂商力推大尺寸化，韩系厂商将生产线转移至OLED方向，未来LCD屏市场可能呈现供不应求的局面；同时，小尺寸柔性AMOLED也将成为未来的主流产品。由于新技术、新工艺的持续推出，技术实力较强、经营规模较大的龙头企业竞争优势将更加明显。

总体看，未来液晶面板行业短期内仍将保持较旺盛的市场需求，OLED方向形成新的技术导向，龙头企业的竞争优势将更加明显。

四、管理分析

2016 年，公司对组织架构进行了较大的调整，职能部门更加细化并且更加适应目前的业务模式，组织架构得到了一定的优化。

2016 年，公司完成了董事会、监事会完成了换届选举和独立董事人选调整，变更了 2 名独立董事、1 名职工监事、1 名高级副总裁，新增聘任了 7 名高级管理人员，管理团队出现一定变动，但核心管理团队仍能够保持一定的连续性。

在管理制度方面，2016 年 11 月 30 日，为完善公司基础性法人治理制度，进一步规范公司运作，公司对《募集资金管理办法》、《对外担保管理办法》、《衍生品交易管理办法》、《理财业务管理办法》、《关联方资金往来管理办法》、《对外投资管理办法》、《关联交易管理办法》、《信息披露管理办法》八项制度进行修订，相关制度及制度修订对照表已在相关网站进行了披露；2016 年，公司制定并发布了《京东方流程与内控优化基本管理制度》，并根据该制度对内部流程进行了自我优化和完善，优化了《京东方质量奖管理办法》、《信息安全总体制度》、《集团治理机制》、《业务支援体系收支预算管理办法》和《京东方科技集团股份有限公司经济责任审计管理办法（试行）》等 12 项制度及办法；此外，公司还启动了流程风控管理平台的建设，截至 2016 年底已完成一期功能的研发，实现了在线流程建模、流程权限管理、流程风险识别、风险库管理、风险内控自查等功能。

总体看，公司管理团队出现一定变动但核心高级管理人员较稳定，管理制度和组织架构得到

进一步完善。

五、经营分析

1．经营概况

2016 年，公司主营业务仍然主要由显示器件业务、智慧系统业务和健康服务业务构成。公司全年实现营业收入 688.96 亿元，较上年增长 41.69%，主要系显示器件业务的收入增长所致；实现营业利润 5.05 亿元，较上年下降 47.02%，主要系 2016 年上半年行业竞争激烈压缩利润空间所致；实现利润总额 25.12 亿元，较上年增长 24.79%，营业外收入对公司利润影响较大。

表 1　2015~2016 年公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

板块	2015 年			2016 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
显示器件业务	435.01	89.47	20.06	612.07	88.84	16.96
智慧系统业务	87.81	18.06	8.67	125.03	18.15	8.53
健康服务业务	8.26	1.70	50.24	9.07	1.32	55.44
其他	11.96	2.46	99.38	18.35	2.66	98.84
抵消	-56.81	-11.68	21.41	-75.57	-10.97	19.25
合计	**486.24**	**100.00**	**20.30**	**688.96**	**100.00**	**17.87**

资料来源：公司提供

从收入构成来看，2016 年，公司各板块收入较上年均有较大增长，其中显示器件业务和智慧系统业务的收入增幅最大。显示器件业务实现收入 612.07 亿元，较上年增长 40.70%，主要系公司触控模组、高分辨率、新应用产品比例提升，同时主要产品细分市场占有率继续保持业内领先所致；智慧系统业务实现收入 125.03 亿元，较上年增长 42.39%，主要系 TV/MNT 整机以及移动类背光模组出货量增加所致；健康服务业务实现收入 9.07 亿元，较上年增长 9.79%，主要系明德医院收入、客户数量的增长及 2015 年纳入合并范围时间较短所致。

从毛利率来看，2016 年，公司综合毛利率为 17.87%，较上年小幅下降 2.43 个百分点。其中，显示器件业务毛利率为 16.96%，较上年下降 3.10 个百分点，主要系 2016 年上半年面板市场竞争激烈压缩利润空间所致；智慧系统业务毛利率为 8.53%，较上年保持稳定；健康服务业务毛利率为 55.44%，较上年提升 5.20 个百分点，主要系健康园区持续优化 TS 项目所致。

分地区来看，2016 年，公司营业收入中来自中国地区的收入占 53.35%，来自海外地区的收入占 46.65%。中国地区收入占比超过了海外地区，主要系国内客户需求回升、订单金额增加所致，但较大规模的海外业务使得公司仍面临一定的汇率波动风险。

2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 218.55 亿元，较上年同期增长 77.72%，主要系公司业务规模扩大以及产品价格上升的共同影响所致；实现净利润 26.05 亿元，较上年同期大幅增长 2,443.31%，主要系 2016 年一季度行业市场竞争激烈而 2017 年一季度产品价格呈明显回升的共同影响所致。

总体看，2016 年，公司营业收入有较大增长，虽然 2016 年下半年开始面板行业开始回暖，但受 2016 年上半年行业竞争激烈产品价格下降的影响，显示器件业务毛利率呈下滑态势；2017 年开始，公司业务规模及利润水平呈明显好转。

2．业务运营

根据 IHS Markit（Information Handling Services, Inc. & Markit Ltd.）数据显示，2016 年，公司智能手机 LCD 显示屏、平板电脑显示屏市场占有率继续保持全球第一，笔记本电脑显示屏市占率在第四季度跃居全球第一，显示器显示屏业务全球第二，电视显示屏业务全球第三。

从研发来看，2016 年，公司完成产品开发及技术研发项目超过 220 项，新增专利申请数量 7,570 件，累计可使用专利超过 5 万件；新增授权专利 3,798 件，累计授权专利超过 12,000 件；累计获得 2 项专利奖、16 项专利优秀奖。截至 2016 年底，公司主持推进国内外技术标准 36 项，其中累积发布实施 24 项，参与项目 47 项。2016 年，公司研发人员为 3,248 人，同比增长 24.78%；研发投入金额为 41.39 亿元，同比增长 24.74%，主要系公司持续推进对新技术和新产品的研发投入所致。

（1）显示器件业务

从生产来看，截至 2016 年底，公司已投产的生产线达 7 条。

2016 年，北京光电 G5、成都光电 G4.5、合肥光电 G6、北京显示 G8.5、合肥鑫晟 G8.5 生产线和鄂尔多斯源盛 G5.5 产能较上年变化不大，小幅调整属于正常范围；重庆光电 G8.5 生产线产能较上年增长 254.38%，主要系该生产线于 2015 年开始正式投产当年处于爬坡阶段，产能尚未完全释放所致。从产能利用率来看，2016 年公司 7 条生产线均处于满产状态，产能利用率接近 100%；其中，成都光电 G4.5 和鄂尔多斯源盛 G5.5 生产线的产能利用率分别较上年提高 21.95 百分点和 33.92 个百分点，主要系 2015 年上述两条生产线进行技术优化导致生产节奏有所放缓，而 2016 年恢复正常所致。

截至 2017 年 3 月底，公司在建生产线共 4 条，预计总投资 1,630.00 亿元，投资规模大，公司计划投入自有资金 261.00 亿元，剩余部分由合作方出资以及银团贷款解决。其中，合肥第 10.5 代 TFT-LCD 生产线建成后将有效填补 65 寸和 75 寸超大尺寸的市场产能缺口；成都、绵阳第 6 代 AMOLED 生产线定位于日益增长的智能手机、Tablet 等中小尺寸高端显示市场，采用新型半导体（LTPS/AMOLED）显示技术，突破性实现可弯曲柔性显示，生产高端手机显示及新兴移动显示产品，建成后将有效提升公司及产品的竞争力。截至 2017 年 3 月底，公司在建生产线已投资 326.22 亿元，尚需投资的规模大，公司存在较强的外部融资需求。

表 2　截至 2017 年 3 月底公司在建生产线情况（单位：K/月、亿元）

项　目		产能	总投资	自有资金投入	已投资	满产时间
在建	成都第 6 代 AMOLED（柔性）生产线	48.00	465.00	177.00	116.76	2019 年
	福州第 8.5 代 TFT-LCD 生产线	120.00	300.00	4.00	136.46	2018 年
	合肥第 10.5 代 TFT-LCD 生产线	90.00	400.00	20.00	72.97	2019 年
	绵阳第 6 代 AMOLED（柔性）生产线	48.00	465.00	60.00	0.03	2020 年
合计		**306.00**	**1,630.00**	**261.00**	**326.22**	--

资料来源：公司提供

注：1、一般生产线所需资金投入 40%为外部融资，60%为注册资本金（合作方出资+公司自有资金投入）；

2、绵阳第 6 代 AMOLED（柔性）生产线项目公司注册资本为 260 亿人民币，其中 200 亿元由合作方负责筹集，60 亿元由公司负责筹集；项目总投资和注册资本的差额部分，由双方共同通过银团贷款解决，已于 2016 年 12 月开工。

从采购来看，2016 年，公司营业成本合计 565.86 亿元，较上年增长约 46%；公司主要原材料价格大部分延续了电子元器件的价格下降趋势，但进口原材料受汇率波动影响较大。2016 年，公司对前五大供应商的采购金额合计 98.70 亿元，占年度营业成本的 17.44%，采购集中度较上年略有降低。

从销售来看，2016 年，公司主要产品 TFT-LCD 的销量为 59,001.0 万片，较上年增长 12.23%，主要系 2016 年下半年市场需求增加所致；产销率为 98.13%，较上年提升 0.43 个百分点，主要系小尺寸产线的产品销量增加，库存水平降低所致。2016 年，公司 TFT-LCD 产品销售均价较上年增长 26.62%，主要系公司触控模组占比提升、高分辨率产品占比以及销量增加、新应用产品首发率比例提高所致，具体情况如下表所示。

表 3　2015~2016 年公司 TFT-LCD 的产销情况（单位：万片、%）

产品	2015 年			2016 年		
	销量	库存量	产销率	销量	库存量	产销率
TFT-LCD	52,573	3,960	97.70	59,001	2,530	98.13

资料来源：公司提供

总体看，公司显示器件业务发展较快，产能持续扩张，多条生产线接近满产；大部分原材料价格呈下降趋势，进口原材料的价格受汇率影响较大；公司主要产品销量稳步增长，产销率保持在较高水平；在激烈的市场竞争背景下，公司产品结构向高附加值和新应用产品倾斜。

（2）智慧系统业务

公司智慧系统业务以“物联网和人工智能”为主要方向，构建了智能制造、智慧零售、智慧车联、智慧能源四大业务体系；目前提供整机和背光模组等 ODM/OEM 服务和个性化智能制造以及提供智慧显示和智慧银行、车载模组、智慧能源等物联网细分解决方案。2016 年，公司完成了车载业务平台精电国际有限公司的项目收购，成立了人工智能与大数据平台中心，积极推动创新技术转型。2016 年，公司智慧系统业务实现收入 125.03 亿元，同比增长 42.39%，主要系 TV/MNT 整机以及移动类背光模组出货量增加所致。

2016 年，公司合肥智能制造工厂建成开始部分使用，项目总投资为 16.54 亿元；截至 2017 年 3 月底，公司已投资 6.43 亿元，建设规模为 1,000 万台/年，主要产品为中大尺寸液晶显示器及液晶电视机整机，目前产能约为 35 万台/月，实际产量约为 23.5 万台/月，预计 2018 年达到满产状态。2016 年，公司重庆智能制造工厂开始建设，拟投资 15.26 亿元；截至 2017 年 3 月底，公司已投资 0.12 亿元，规划总产能为 1,000 万台（套）/年，主要产品为液晶显示器、液晶电视机、车载显示等终端产品及其他智慧电子系统产品等，预计于 2020 年达到满产状态。

总体看，2016 年公司智慧系统业务发展较快，合肥智能制造工厂的建成使得智慧系统业务产能大幅增加；同时，预计随着重庆智能制造工厂的建设完成，公司智慧系统业务规模将进一步扩大。

（3）健康服务业务

公司于 2015 年收购了明德医院，实现健康服务事业战略落地突破；2016 年，明德医院通过 JCI 认证，收入、新客户量同比增长均超 40%。受此影响，2016 年，公司健康服务业务实现收入 9.07 亿元，较上年增长 9.79%，占营业收入的 1.32%。公司以“信息医学和大数据”为基本特点，以机器人医生服务平台为支撑，构建了移动健康、再生医学、O+O 医疗服务、健康园区、健康保险五大业务体系；目前主要提供健康医疗服务和专业园区解决方案，并且持续优化 TS 项目，提升整体解决方案服务能力。

公司于 2015 年启动了合肥医院项目，总投资为 32 亿元，一期预计开诊时间为 2018 年 12 月底；截至 2017 年 3 月底，合肥医院项目已完成投资额 2.71 亿元。

总体看，2016 年公司持续推进健康服务业务，明德医院收入及客户数量有所增长；合肥医院仍处于建设期。

3．经营关注

（1）产品价格及利润空间受行业影响较大，部分原材料主要依赖进口

液晶显示行业2015年以来竞争激烈，产品价格不断下滑，虽然2016年下半年行业开始普遍回暖，但整体来看，2016年公司显示器件业务的利润空间仍被下游压缩；同时，虽然大部分电子元器件价格呈下行态势，但驱动芯片等核心原材料主要由国外少数供应商供货，加之人民币汇率贬值的影响，公司采购成本的压缩空间受到一定限制。

（2）在建项目投资规模大，公司存在较大的融资需求

公司在建生产线共4条，总投资额为1,630亿元（其中自有资金计划投入261亿元），已投326.22亿元；公司智能工厂及合肥医院项目预计总投资额为63.80亿元（其中自有资金计划投入27亿元），已投9.26亿元。除自有资金外，剩余部分主要依靠合作方出资和公司融资，公司存在较大的融资需求。

（3）汇率波动风险

公司的海外业务占比较高，汇率波动会对公司造成一定影响。未来公司建设项目贷款将调整贷款币种结构，并设计长期借款灵活条款，以便在后期汇率发生较大变化时，能够置换贷款币种或提前偿还贷款。

4．未来发展

公司将进一步推进软硬融合、应用整合和服务化转型，加快向新型显示技术产品和智慧化产品转型。

在显示器件业务方面，公司将围绕以客户为中心，不断挖掘客户潜在需求。TFT-LCD方面，公司将提高产线标准化水平，进一步推动触控模组化；AMOLED方面，公司将加强技术积累，完善关键产品技术储备，加快新技术量产化速度；VR/AR方面，公司将继续推进昆明微显示项目建设。

在智慧系统业务方面，公司在智能制造方面计划增加中大尺寸产品销量，推进智能工厂项目建设；在智慧零售方面，公司计划加快推进自助服务系统、零售系统及艺术交易平台等项目的建设；在智慧车联方面，公司计划推动TFT（薄膜晶体管）车载产品的销售，加快车载模组生产线的建设；智慧能源方面，强化核心能力，拓展新市场，建立健康可持续发展模式。

在健康服务业务方面，公司拟将半导体显示、人工智能和传感技术等电子信息技术与医学、生命科技相结合，建立以人为中心的健康医疗服务体系。

总体看，公司将继续积极发展显示器件、智慧系统和健康服务三大业务，加大技术创新，不断提高产品附加值，实现技术的量产化。

六、财务分析

公司2016年财务报表已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告；公司2017年一季报未经审计。2016年，公司通过非同一控制下企业合并新增3家子公司，新设8家子公司，处置1家子公司，清算2家子公司；考虑新增及减少的子公司规模较小，公司财务数据的可比性仍然较强。

截至2016年底，公司合并资产总额2,051.35亿元，负债合计1,131.19亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计920.16亿元，其中归属于母公司的所有者权益787.00亿元。2016年，公司实现营业收入688.96亿元，净利润（含少数股东损益）20.45亿元，其中归属于母公司所有者的净利润18.83

亿元；经营活动产生的现金流量净额100.73亿元，现金及现金等价物增加额131.72亿元。

截至2017年3月底，公司合并资产总额2,137.44亿元，负债合计1,172.52亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计964.92亿元，归属于母公司的所有者权益809.74亿元。2017年1~3月，公司实现营业收入218.55亿元，净利润（含少数股东损益）26.05亿元，归属于母公司所有者的净利润24.13亿元；经营活动产生的现金流量净额62.16亿元，现金及现金等价物增加额-64.73亿元。

1．资产及负债结构

（1）资产

截至 2016 年底，公司合并资产总额 2,051.35 亿元，较上年底增长 34.43%，主要系流动资产和非流动资产增加的共同影响所致；其中流动资产占 44.38%，非流动资产占 55.62%，非流动资产占比较高，资产结构较上年底变化不大。

截至 2016 年底，公司流动资产 910.42 亿元，较上年底增长 42.79%，主要系货币资金和应收账款的增长所致；主要由货币资金（占比 63.87%）、应收账款（占比 17.79%）、存货（占比 8.60%）和其他流动资产（占比 6.25%）构成。

截至 2016 年底，公司货币资金余额 581.53 亿元，较上年底增长 49.62%，主要系在建产线专项建设资金（包括合作方出资及国家专项基金部分）到位及经营活动现金流入增加所致；其中受限货币资金占比 15.13%，以外币（以美元为主）计值的货币资金占 52.05%。截至 2016 年底，公司应收账款账面价值为 161.92 亿元，较上年底增长 97.64%，主要系公司业务规模扩张、美元应收账款按照年底折算的汇率高于营业收入按照年中折算的汇率，应收账款规模较大，对公司资金存在一定的占用；其中，账龄 1 年以内的应收账款余额占 99.58%，以外币计值的占 62.76%；公司计提坏账准备比例为 0.19%，考虑到客户较为优质因此计提比例较为合理；前五大应收账款占余额的 45.00%，存在一定集中度风险。截至 2016 年底，公司存货账面价值 78.33 亿元，较上年底增长 18.52%，主要系公司业务规模扩大所致；存货余额中，原材料占比 37.76%、在产品占比 12.41%、库存商品占比 48.60%，累计计提存货跌价准备 11.14 亿元，考虑到面板价格有所回升，公司计提比例较为合理。截至 2016 年底，公司其他流动资产 56.91 亿元，较上年底减少 34.67%，主要系理财产品到期所致。

截至 2016 年底，公司非流动资产 1,140.93 亿元，较上年底增长 28.43%，主要系在建工程的增长所致；主要由固定资产（占比 61.31%）和在建工程（占比 28.93%）构成。

截至 2016 年底，公司固定资产账面价值 699.48 亿元，较上年底增长 10.04%，主要系鄂尔多斯源盛 G5.5 和重庆光电 G8.5 等在建工程转入所致；累计计提折旧 396.75 亿元，累计计提减值准备 6.66 亿元，固定资产成新率为 63.42%，成新率一般。截至 2016 年底，公司在建工程账面价值 330.08 亿元，较上年底增长 77.03%，主要系成都第 6 代柔性 AMOLED 生产线、福州第 8.5 代 TFT-LCD 生产线和合肥第 10.5 代 TFT-LCD 生产线建设投入增加所致；公司在建工程累计计提减值准备 131.15 万元，没有对在建生产线计提的减值准备。

截至 2016 年底，公司所有权或使用权受到限制的资产合计 721.91 亿元，占总资产的 35.19%，主要来自用于抵押担保的固定资产。

截至 2017 年 3 月底，公司合并资产总额 2,137.44 亿元，较年初增长 4.20%，主要系公司对在建工程的投入持续增加所致。其中，流动资产占 41.39%，非流动资产占 58.61%，资产结构变化不大。

总体看，公司受限资产规模较大。但考虑到公司依旧保持了充裕的现金类资产，公司资产

整体质量较好。

（2）负债及所有者权益

负债

截至 2016 年底，公司负债合计 1,131.19 亿元，较上年底增长 52.37%，主要系非流动负债的增长所致；其中，流动负债占 36.63%，非流动负债占 63.37%，仍以非流动负债为主。

截至 2016 年底，公司流动负债 414.40 亿元，较上年底增长 43.53%，主要系应付账款和其他应付款的增加所致；主要由短期借款（占比 11.87%）、应付账款（占比 33.39%）、其他应付款（占比 34.74%）和一年内到期的非流动负债（占比 8.89%）构成。

截至 2016 年底，公司短期借款余额为 49.17 亿元，较上年底下降 3.44%，基本保持稳定，以信用借款和保证借款为主，其中外币借款占 71.17%。截至 2016 年底，公司应付账款为 138.36 亿元，较上年底增长 40.46%，主要系公司产销规模扩大使得原材料采购款相应增加所致，其中外币应付账款占 42.00%。截至 2016 年底，公司其他应付款为 143.96 亿元，较上年底增长 62.39%，主要系应付工程设备款增加所致，其中外币其他应付款占 49.94%。截至 2016 年底，公司一年内到期的非流动负债为 36.84 亿元，较上年底增长 61.34%，主要系长期借款到期转入所致。

截至 2016 年底，公司非流动负债 716.79 亿元，较上年底增长 57.99%，主要系长期借款和应付债券的增加所致；主要由长期借款（占比 69.60%）、应付债券（占比 13.89%）和其他非流动负债（占比 10.63%）构成。

截至 2016 年底，公司长期借款余额 498.85 亿元，较上年底增长 37.27%，主要系项目建设投入增加使得融资需求扩大所致，公司外币借款为 300.48 亿元；从还款期限分布来看，到期分布时间较为均匀，将于 2018 年、2019 年和 2020 年到期的部分占比分别约 21.6%、17.5%和 17.7%。2015 年底，公司不存在应付债券；截至 2016 年底，公司应付债券为 99.57 亿元，主要系公司于 2016 年 3 月发行“16BOE01”所致，期限为 5（3+2）年。截至 2016 年底，公司其他非流动负债为 76.17 亿元（其中可换股的债权为 38.24 亿元、附赎回条款的股权投资为 33.36 亿元，上述部分已计入长期债务），较上年底增长 23.43%，主要系国开发展基金有限公司于 2016 年 2 月增加对福州生产线项目附赎回条款的股权投资 8.00 亿元所致。

截至 2016 年底，公司全部债务合计 775.05 亿元，较上年底增长 54.53%，主要系公司发行债券以及在建项目的投入增加使得融资需求增加共同影响所致，其中短期债务占比 11.92%，长期债务占比 88.08%，仍然以长期债务为主。截至 2016 年底，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 55.14%、45.72%和 42.59%，分别较上年底提高 6.49 个百分点、6.69 个百分点和 7.46 个百分点，债务负担有所增加，但仍属可控水平。需要说明的是，截至 2016 年底，公司有重大汇率风险敞口的外币资产负债项目主要以美元计价，美元项目风险敞口总额为净负债敞口 181,256,436 美元（2015 年净负债敞口：3,506,829,240 美元），以资产负债表日即期汇率折算成人民币的金额为 1,257,375,894 元（2015 年：人民币 22,771,925,816 元），外币资产负债净敞口较上年有所下降。

截至 2017 年 3 月底，公司负债合计 1,172.52 亿元，较年初增长 3.65%，基本保持稳定；其中，流动负债占比为 35.99%，非流动负债占比为 64.01%，较年初变化不大。截至 2017 年 3 月底，公司全部债务合计 815.03 亿元，较年初增长 5.16%；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 54.86%、45.79%和 42.80%，分别较年初减少 0.28 个百分点、增加 0.07 个百分点和增加 0.21 个百分点，变化不大。

所有者权益

截至 2016 年底，公司所有者权益合计 920.16 亿元，较上年底增长 17.44%，主要系公司签订一致行动协议将合肥京东方显示技术有限公司纳入合并范围使得少数股东权益增加 67.84 亿元、收购精电国际有限公司使得少数股东权益增加 10.44 亿元、国泰元鑫资产管理公司和深圳平安大华汇通财富管理有限公司对子公司重庆京东方光电科技有限公司分别增资 17.00 亿元和 13.00 亿元、合肥芯屏产业投资基金(有限合伙)对子公司合肥京东方显示技术有限公司增资 15.00 亿元所致。截至 2016 年底，公司归属于母公司的所有者权益合计 787.00 亿元，占比为 85.53%，比例有所下降；在归属于母公司的所有者权益中，股本占 44.67%，资本公积占 49.60%，其他综合收益占 0.10%，盈余公积占 0.94%，未分配利润占 5.10%，权益结构的稳定性仍属较好。

截至 2017 年 3 月底，公司所有者权益合计 964.92 亿元，较年初增长 4.86%，主要系未分配利润增加以及 2017 年一季度合肥第 10.5 代 TFT-LCD 生产线项目外部投资到位使得少数股东权益增加的共同影响所致，但所有者权益结构变化不大。

总体看，随着在建生产线及其他项目的推进，公司融资需求增加，债务负担有所提升；公司所有者权益受合并范围变动及少数股东增资的影响，少数股东权益有所增加，但权益结构的稳定性仍属较好。

2．盈利能力

2016 年，公司实现营业收入 688.96 亿元，同比增长 41.69%，主要来自于显示器件业务的收入增长；实现营业利润 5.05 亿元，较上年下降 47.02%，主要系 2016 年上半年行业竞争激烈，面板价格下降所致；实现利润总额 25.12 亿元，较上年增长 24.79%，另外营业外收入对公司利润影响较大。

从期间费用来看，2016 年，公司费用总额 99.02 亿元，较上年增长 32.70%，其中销售费用占比 20.04%、管理费用占比 56.74%、财务费用占比 23.22%。2016 年，公司销售费用增长 53.82%，主要系公司业务规模扩大所致；管理费用增长 20.16%，主要系研发费用和人工成本增长所致；财务费用增长 53.68%，主要系借款规模增加、发行公司债、新项目转为固定资产等使得费用化利息支出增加所致。2016 年，公司费用收入比为 14.37%，较上年下降 0.97 个百分点。

2016 年，公司资产减值损失为 15.94 亿元，同比增长 16.86%，主要系公司持有的个别股权投资账面价值与可收回金额孰低原则确认的长期股权投资减值损失增加所致；公司实现营业外收入 20.86 亿元，较上年增长 92.66%，主要系科研项目政府补助等增加所致，营业外收入占利润总额的 83.03%，对公司利润影响较大。

从盈利指标来看，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 2.73%、2.54%和 2.40%，较上年分别提高了 0.29 个百分点、0.21 个百分点和 0.29 个百分点，主要系公司收到的政府补助增加所致。

2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 218.55 亿元，较上年同期增长 77.72%，主要系公司业务规模扩大以及产品价格上升的共同影响所致；实现净利润 26.05 亿元，较上年同期大幅增长 2,443.31%，主要系 2016 年一季度行业市场竞争激烈而 2017 年一季度产品价格呈明显回升的共同影响所致。

总体看，2016 年以来，公司营业收入规模快速增长，但利润水平受行业发展态势影响较大，自 2016 年下半年开始好转，2017 年一季度盈利能力大幅改善；此外，营业外收入对公司利润水平影响较大。

3．现金流

从经营活动来看，2016 年，公司实现经营活动现金净流入 100.73 亿元，较上年下降 4.00%，主要系应收账款增加所致；其中经营活动现金流入 736.11 亿元，较上年增长 34.70%，经营活动现金流出 635.38 亿元，较上年增长 43.90%。2016 年，公司现金收入比率为 99.94%，较上年下降 4.08 个百分点。

从投资活动来看，2016 年，公司实现投资活动现金净流出 244.95 亿元，净流出规模较上年增长 25.01%，主要系公司对新项目建设支出增加所致。

从筹资活动来看，2016 年，公司实现筹资活动现金净流入 261.41 亿元，较上年增长 221.58%，主要系公司发行 100 亿元的公司债以及借款规模增加的共同影响所致。

2017 年 1~3 月，公司实现经营活动现金净流入 62.16 亿元，同比增长 124.60%，主要系公司业务规模扩大所致；投资活动现金净流出 172.30 亿元，同比增长 1,039.94%，主要系新项目建设支出增加所致；筹资活动现金净流入 46.95 亿元，同比增长 270.77%，主要系借款增加所致。

总体看，公司在建及拟建项目未来资本支出较大，对外部的融资需求较高。

4．偿债能力

从短期偿债能力指标来看，截至 2016 年底，公司流动比率从 2015 年底的 2.21 倍下降至 2.20 倍，基本保持稳定；速动比率从 2015 年底的 1.98 倍增长至 2.01 倍；现金短期债务比从 2015 年底的 5.08 倍增长至 6.44 倍，主要系公司优化债务结构使得短期债务增速放缓所致，现金类资产对短期债务的覆盖程度很高；经营现金流动负债比率为 24.31%，较上年下降 12.04 个百分点，但经营现金对流动负债的覆盖程度仍然较高。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 149.09 亿元，较上年增长 30.09%，主要系折旧的增长所致；其中折旧占 67.36%，摊销占 2.22%，利润总额占 16.85%，计入财务费用的利息支出占 13.57%，仍以折旧为主。2016 年，公司 EBITDA 利息倍数从 2015 年的 6.08 倍上升至 6.35 倍，EBITDA 对利息的保障程度较高；EBITDA 全部债务比为 0.19 倍，较上年下降 0.04 倍，主要系公司发行公司债以及借款规模增加所致，但 EBITDA 对全部债务的保障程度仍属较高。整体看，公司长期偿债能力较强。

截至 2017 年 3 月底，公司合并口径获得的金融机构授信额度约 263 亿元，其中尚未使用的额度约 209 亿元，公司间接融资渠道畅通。公司作为 A 股及 B 股上市公司，直接融资渠道畅通。

截至 2017 年 3 月底，公司无对非下属子公司的对外担保。

截至 2017 年 3 月底，根据上市公司披露标准，公司无重大未决诉讼、仲裁事项。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构代码：G1011010500433960U），截至 2017 年 5 月 26 日，公司无未结清的不良或关注类贷款信息记录，无已结清的不良类贷款信息记录；2008 年以前有 32 笔已结清的关注类贷款信息，但均已按期偿还。公司过往债务履约情况良好。

总体看，公司偿债指标处于较好水平，融资渠道畅通；同时，考虑到公司的股东背景、行业地位和技术实力，公司偿债能力很强。

七、本期债券偿债能力分析

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、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）达 523.14 亿元，约为“16BOE01”（100 亿元）的 5.23 倍，公司现金类资产对“16BOE01”的覆盖程度较好；净资产达 964.92 亿元，约为“16BOE01”

（100 亿元）的 9.65 倍。公司较大规模的现金类资产和净资产能够对“16BOE01”的按期偿付起到较强的保障作用。

从盈利情况来看，2016 年，公司 EBIDTA 为 149.09 亿元，约为“16BOE01”（100 亿元）的 1.49 倍，EBIDTA 对“16BOE01”的覆盖程度高。

从现金流情况来看，2016 年，公司经营性活动产生的现金流入 736.11 亿元，约为“16BOE01”（100 亿元）的 7.36 倍，公司经营活动现金流入量对“16BOE01”的覆盖程度较高。

综合以上分析，并考虑到公司作为国内液晶显示行业的龙头企业，在行业地位、产能规模、技术实力、政策支持、融资渠道等方面具有较大竞争优势，联合评级认为，公司对“16BOE01”的偿还能力极强。

八、综合评价

2016 年，公司作为国内液晶显示行业的龙头企业，在行业地位、产能规模、技术实力、政策支持、融资渠道等方面保持较大的竞争优势；多数生产线达到满产且产能得到进一步释放；显示器件基本实现满销，营业收入增长较快；公司现金类资产较充裕，债务负担较轻。同时，联合评级也关注到公司利润水平受行业波动影响较大，在建生产线及其他项目投入使得公司存在较强的融资需求，汇率波动等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来随着公司在建生产线的建成投产，公司产能将进一步扩张，产品结构有望改进升级，公司收入规模有望进一步增长。

综上，联合评级维持公司主体长期信用等级为“AAA”，评级展望维持“稳定”；同时维持“16BOE01”的债项信用等级为“AAA”。

附件 1　京东方科技集团股份有限公司
主要财务指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年 3 月
资产总额（亿元）	1,525.93	2,051.35	2,137.44
所有者权益（亿元）	783.51	920.16	964.92
短期债务（亿元）	77.19	92.41	93.08
长期债务（亿元）	424.36	682.63	721.95
全部债务（亿元）	501.55	775.05	815.03
营业收入（亿元）	486.24	688.96	218.55
净利润（亿元）	16.38	20.45	26.05
EBITDA（亿元）	114.60	149.09	--
经营性净现金流（亿元）	104.93	100.73	62.16
应收账款周转次数（次）	6.52	5.63	--
存货周转次数（次）	6.20	6.82	--
总资产周转次数（次）	0.34	0.39	--
现金收入比率（%）	104.02	99.94	104.28
总资本收益率（%）	2.44	2.73	--
总资产报酬率（%）	2.33	2.54	--
净资产收益率（%）	2.11	2.40	--
营业利润率（%）	19.73	17.20	27.88
费用收入比（%）	15.35	14.37	12.24
资产负债率（%）	48.65	55.14	54.86
全部债务资本化比率（%）	39.03	45.72	45.79
长期债务资本化比率（%）	35.13	42.59	42.80
EBITDA 利息倍数（倍）	6.08	6.35	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.23	0.19	--
流动比率（倍）	2.21	2.20	2.10
速动比率（倍）	1.98	2.01	1.88
现金短期债务比（倍）	5.08	6.44	5.62
经营现金流动负债比率（%）	36.35	24.31	14.73
EBITDA/待偿本金合计（倍）	1.15	1.49	--

注：1、2017 年一季报未经审计，相关指标未年化；
2、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金；
3、2015~2016 年其他非流动负债以及长期应付款中有息部分已计入长期债务，2017 年一季度报由于未披露明细，直接将其他非流动负债及长期应付款整体计入长期债务。

附件 2　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	
应收账款周转率	营业收入/ [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转率	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转率	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/本期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/本期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

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+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 3　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。