

信用等级公告

联合〔2019〕937号

北京电子控股有限责任公司：

联合信用评级有限公司通过对北京电子控股有限责任公司主体长期信用状况和拟面向合格投资者公开发行的 2019 年公司债券进行综合分析和评估，确定：

北京电子控股有限责任公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”

北京电子控股有限责任公司拟面向合格投资者公开发行的 2019 年公司债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇一九年 六 月 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>

北京电子控股有限责任公司

2019 年面向合格投资者公开发行公司债券信用评级报告

本期债券信用等级：AAA

公司主体信用等级：AAA

评级展望：稳定

本期发行规模：不超过 6.20 亿元（含）

债券期限：3 年

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

偿债保障措施：控股股东出具《支持函》

评级时间：2019 年 6 月 3 日

主要财务数据

发行人

项目	2016 年	2017 年	2018 年
资产总额（亿元）	2,359.12	2,929.09	3,502.44
所有者权益（亿元）	1,063.71	1,197.78	1,417.65
长期债务（亿元）	630.93	950.04	1,127.19
全部债务（亿元）	739.74	1,100.14	1,271.96
营业收入（亿元）	782.17	1,044.04	1,094.81
净利润（亿元）	27.97	87.61	40.66
EBITDA（亿元）	166.54	260.73	240.44
经营性净现金流（亿元）	101.25	276.32	217.10
营业利润率（%）	19.15	24.98	21.24
净资产收益率（%）	2.86	7.75	3.11
资产负债率（%）	54.91	59.11	59.52
全部债务资本化比率（%）	41.02	47.88	47.29
流动比率（倍）	2.17	2.02	1.71
EBITDA 全部债务比（倍）	0.23	0.24	0.19
EBITDA 利息倍数（倍）	6.77	7.89	4.89
EBITDA/本期发债额度（倍）	26.86	42.05	38.78

支持方

项目	2017 年	2018 年
资产总额（亿元）	25,301.51	27,726.65
所有者权益（亿元）	8,471.29	9,090.70
营业收入（亿元）	9,607.83	9,944.61
净利润（亿元）	430.11	429.36
资产负债率（%）	66.52	67.21

注：1、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2、如未特别说明，本报告所有财务数据均为合并口径下的财务数据；3、其他流动负债和长期应付款分别计入短期债务和长期债务指标核算。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对北京电子控股有限责任公司（以下简称“公司”或“北京电控”）的评级反映了公司作为北京市国资委授权的国有特大型高科技企业集团，旗下拥有三家上市公司，聚焦半导体显示、集成电路、电子信息服务和新能源产业等四大产业领域，在行业地位、资产规模、业务协同性、技术研发水平以及政府支持等方面具有明显优势。同时，联合评级也关注到公司所处行业竞争日趋激烈、产品价格下行、在建项目投资规模较大、园区产业开发项目去化压力较大、少数股东权益占比较高以及政府补助对利润贡献较大等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着半导体显示产业各生产线调整和产品结构优化，公司业务规模和细分市场占有有望继续保持国内领先地位；加之产业园区与科技服务项目销售的有序推进、文化创意产业的稳步发展，公司经营状况有望保持良好，联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

北京国有资本经营管理中心（以下简称“国管中心”）为本期债券出具支持函，如公司在后续业务经营中出现偿债困难的情况，国管中心将在符合法律法规及相关监管规定的前提下，在通过国管中心相应审批和报备手续之后，协助公司解决偿债问题。作为北京市国资委独资成立的国有资产经营管理和国有资本运作主体，国管中心持有大规模存量市属优质企业股权，在北京市国资系统中居于突出地位。该支持函的出具，反映出国管中心对北京电控的信心与支持，对公司及本期债券的信用状况具有积极影响。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险极低。

优势

1. 电子信息行业是国家战略性、基础性和先导性支柱产业，随着大尺寸面板以及中小尺寸移动设备的需求增长，公司半导体显示产品具有较为广阔的市场空间和发展前景。

2. 公司资产、收入规模较大、业务协同性突出、产供销模式成熟、生产基地布局合理、管理制度完善严谨，具有较强的盈利能力。

3. 公司不断强化自主创新能力，可使用专利累积超万件，其中显示半导体技术、多晶硅与薄膜太阳能核心装备和成套工艺技术、数字广电发射技术、超小型封装技术、人民币识别技术均处于国际先进水平，具有显著的技术优势。

4. 作为北京市国资委授权的国有特大型高科技企业集团，公司在财政资金支持等方面得到了政府及有关部门的大力支持。

关注

1. 近年来，尽管全球半导体显示需求稳定增长，但是随着激烈的产业竞争以及产品技术更新换代等原因，公司主要产品面临价格下行的压力。

2. 公司主要产品液晶显示器件为资金、技术密集型产品，其生产线投资金额较大、建设周期较长，后续研发投入资金需求较多。

3. 受实体经济增速下滑影响，产业园区内招商引资难度加大，对公司园区地产开发项目的销售形成一定不利影响。

4. 公司归属于母公司的所有者权益占比较低；政府补助对利润贡献较大。

分析师

孙长征

电话：010-85172818

邮箱：suncz@unitedratings.com.cn

李 昆

电话：010-85172818

邮箱：lik@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

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

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

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

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

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

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

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

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

分析师：孙中征

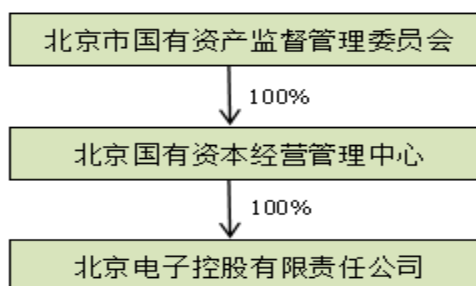


一、主体概况

北京电子控股有限责任公司（以下简称“公司”或“北京电控”）前身为北京电子信息产业(集团)有限责任公司，于1997年根据北京市人民政府京政函[1997]4号《关于同意北京市人民政府电子工业办公室转制为北京电子信息产业(集团)有限责任公司的批复》设立。1997年4月8日，公司领取了企业法人营业执照。1999年，根据北京市人民政府京政函[1999]16号《关于同意北京电子信息产业(集团)有限责任公司修改章程的批复》，北京电子信息产业(集团)有限责任公司更名为现名，北京市人民政府以原北京电子信息产业(集团)有限责任公司及其所属企业截至1999年9月30日经核实后占有的全部国有资产价值量中的国家资本金130,737.00万元作为对公司的出资。

后经历次增资等，截至2018年底，公司实收资本477,441.88万元，北京国有资本经营管理中心（以下简称“国管中心”）持有公司股份100.00%，为公司控股股东；北京市国有资产监督管理委员会（以下简称“北京市国资委”）为公司实际控制人。公司作为控股平台，主要业务集中在京东方科技股份有限公司（以下简称“京东方”）¹、北方华创科技集团股份有限公司（以下简称“北方华创”）²和北京电子城投资开发集团股份有限公司（以下简称“电子城”）³三家上市公司，截至2018年底，公司所持的京东方、北方华创和电子城股权均不存在质押情况。

图1 截至2018年底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围主要包括：授权内的国有资产经营管理；通信类、广播电视视听类、计算机和外部设备及应用类、电子基础原材料和元器件类、家用电器及电子产品类、电子测量仪器仪表类、机械电器设备类、交通电子类产品及电子行业以外行业产品的投资及投资管理；房地产开发，出租、销售商品房；物业管理。

截至2018年底，公司下设战略发展部、半导体事业部、智能装备与系统事业部、新能源事业部、新产业事业部、资产管理部等19个部门（见附件1）；公司本部拥有在职员工102名；合并范围内二级子公司共29家。

截至2018年底，公司合并资产总额3,502.44亿元，负债合计2,084.79亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计1,417.65亿元，其中归属于母公司的所有者权益120.22亿元。2018年，公司实现营业收入1,094.81亿元，净利润（含少数股东损益）40.66亿元，其中归属于母公司所有者的净利润8.54亿元；经营活动产生的现金流量净额217.10亿元，现金及现金等价物增加额-38.81亿元。

¹ 截至2018年底，国管中心持有京东方11.68%的股权，公司持有京东方0.79%的股权。2014年，国管中心通过《股份管理协议》将其直接持有京东方股份的70%交由公司管理，公司取得该部分股份附带的除处分权以外的股东权利；国管中心将其直接持有股份的剩余30%的表决权通过《表决权行使协议》约定与公司保持一致。公司为京东方控股股东。

² 截至2018年底，公司持有北方华创9.23%的股份，公司子公司持有北方华创38.90%的股权，公司为北方华创控股股东。

³ 截至2018年底，公司持有电子城45.49%的股权，为电子城控股股东。

公司注册地址：北京市朝阳区酒仙桥路 12 号；法定代表人：王岩。

二、本次及本期债券概况及债券募集资金用途

1. 本次及本期债券概况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]1030 号文核准，公司核准面向合格投资者公开发行不超过 20 亿元（含 20 亿元）的公司债券。其中第一期债券全称为“北京电子控股有限责任公司 2017 年公开发行公司债券”，债券代码：143203.SH，发行规模：13.80 亿元，债券简称：17 电控 01，该债券已于 2017 年 7 月发行完毕。

本期债券名称为“北京电子控股有限责任公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券”（以下简称“本期债券”），发行规模为不超过 6.20 亿元，每张票面金额为 100 元，按面值平价发行。本期债券期限为 3 年，按年计息，不计复利，每年付息一次、最后一期利息随本金一同支付。本期债券票面利率将根据网下询价结果，由公司与主承销商按照国家有关规定协商一致，在利率询价区间内确定。

本期债券由国管中心提供支持。

2. 本期债券募集资金用途

本期债券募集资金扣除发行费用后，将用于补充公司营运资金，优化公司融资结构。具体募集资金用途由董事会或董事会授权人士根据公司资金需求情况确定。

三、行业分析

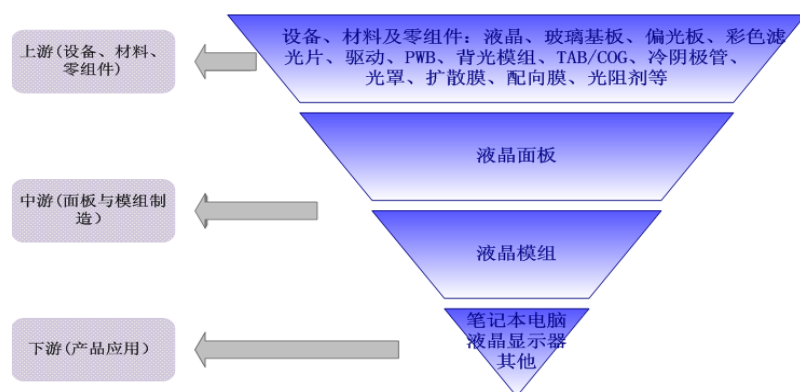
公司营业收入主要来自以京东方作为运营主体的半导体显示行业。

1. 行业概况

随着社会和信息技术的飞速发展，人类进入信息时代，信息量呈现爆炸式的增长，电子显示器件作为信息传递的重要媒介，变得越来越重要。在各种显示器件中，已达到实用化水平的包括 CRT（阴极射线管显示器）、LCD（液晶显示器）、等离子显示器（PDP）三大类，其中 CRT、PDP 显示器因技术落后，体积庞大，不能适应轻薄大尺寸的趋势，已经基本退出了市场。近十年来，随着技术进步与价格下降，以薄膜晶体管液晶显示器（TFT-LCD）为首的液晶显示器已取代阴极射线管显示器，在整个显示器件领域中占据了绝对优势地位。TFT-LCD 使用全彩显示技术，以其低功耗、低工作电压、无 X 射线辐射、易于实现大规模集成化生产、轻巧便携等一系列特点，不断拓宽其应用领域，目前占显示器的市场比例现已超过 90%，成为显示器件中的主流产品，市场前景广阔。资本高度密集是目前液晶面板产业的主要特征，一条生产线需要投资数十亿美金，而且生产线需要不断升级，因此液晶面板生产企业需要不断筹资兴建下一条生产线。动辄数十亿美元的生产线投产后，若遇到市场景气度下降等环境不利因素，将会给面板生产企业带来巨大的财务压力。

TFT-LCD 技术是微电子技术 with 液晶显示器技术结合的一种技术，利用在硅上进行微电子精细加工的技术，移植到在大面积玻璃上进行 TFT 阵列的加工，再将该阵列基板与另一片带彩色滤色膜的基板相结合，形成一个液晶盒，再经过后工序如偏光片贴覆等过程，最后形成液晶显示器。

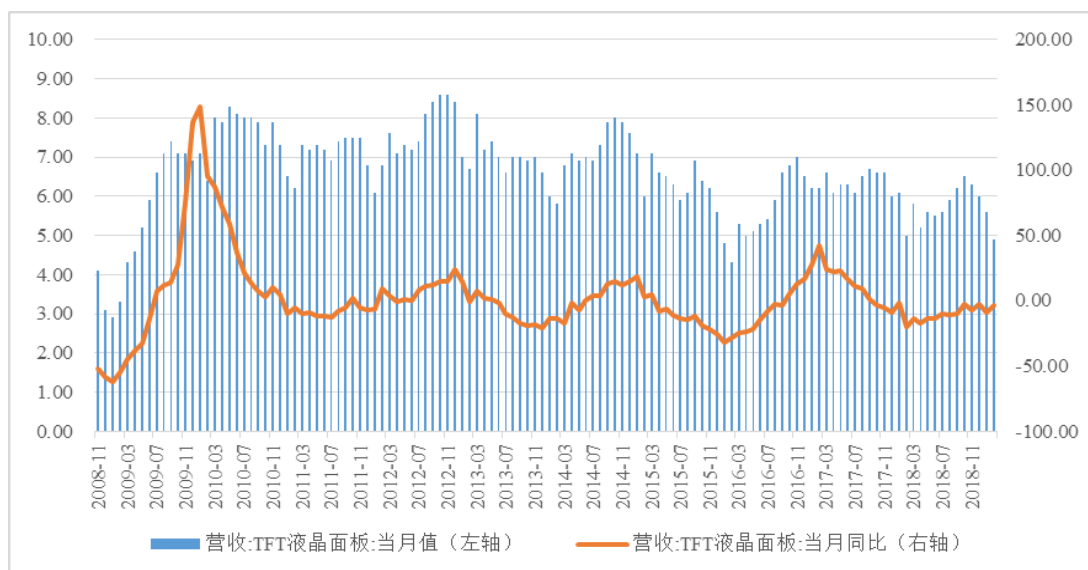
图2 半导体显示产业的产业链



资料来源：联合评级整理

完整的 TFT-LCD 生产过程，包括上游的原材料、中游的面板和模组、下游品牌制造商和销售渠道商。TFT-LCD 的上游原材料包括液晶、玻璃基板、彩色滤光片、偏光片、驱动 IC、靶材、取向材料、封接材料和背光系统等，TFT-LCD 面板和模组处于整个产业链的中间位置，目前全球的面板产能主要集中在韩国、台湾地区、日本和中国大陆。下游的品牌制造商包括三星集团、夏普公司、康佳集团股份有限公司、创维集团有限公司、海信集团有限公司和四川长虹电子控股集团有限公司等厂商，渠道商包括苏宁云商集团股份有限公司、国美电器控股有限公司等。

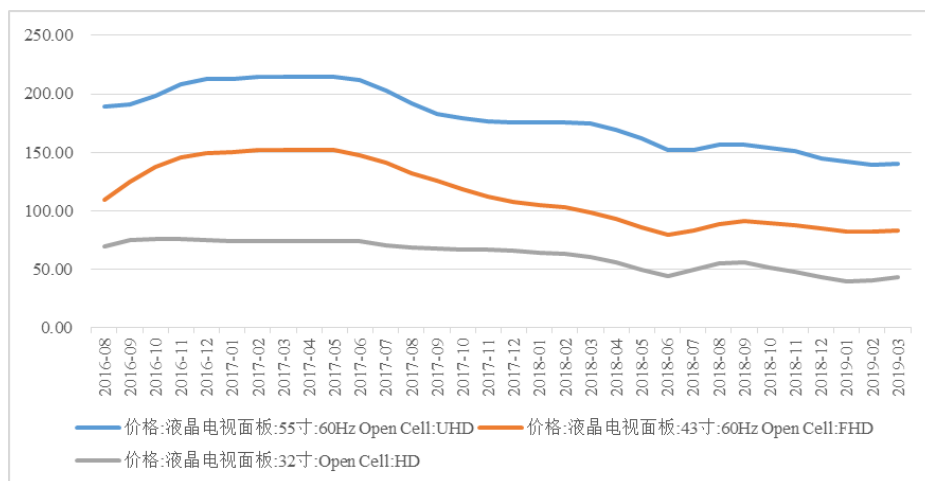
图3 近年来全球 TFT 液晶面板月度营收情况（单位：十亿美元、%）



资料来源：Wind

产品价格方面，随着新产品的更新换代、各生产厂家产能的扩大和成本的降低，近年来显示面板产品价格呈波动下降趋势。其中，55 寸 UHD 液晶电视面板（60Hz Open Cell）价格由 2016 年 8 月的 189 美元/片下降至 2019 年 3 月的 140 美元/片；32 寸 HD 液晶电视面板（Open Cell）价格由 2016 年 8 月的 70 美元/片下降至 2019 年 3 月的 43 美元/片。

图 4 近年来液晶电视面板价格走势（单位：美元/片）



资料来源：Wind

总体看，半导体显示行业是资本和技术密集型产业，近年来发展势头较好；液晶面板尤其是中小尺寸面板产品价格面临下行压力。

2. 上游原材料

液晶面板上游原材料主要包括玻璃基板、背光模组、彩色滤光片、偏光片、液晶材料及驱动 IC 等。其中背光模组占原材料成本的 25%~47%，彩色滤光片约占比 15%~19%，偏光片占比约 6%~14%，玻璃基板占比 8%~11%。目前液晶面板的原材料仍主要依靠进口，如玻璃基板、偏光片等主要被日本、美国等国家所控制。

表 1 生产液晶面板的主耗材

名称	功能	全球及海外代表性企业	国内主要相关企业
背光模组	为面板提供可靠、稳定、强度适当的光源	瑞仪光电、中强光电、大亿科技、辅祥实业	康得新、锦富新材、瑞丰光电、聚飞光电
玻璃基板	LCD 面板的核心部件和物质基础	康宁、旭硝子、电气硝子、安瀚视特	彩虹股份、东旭光电
彩色滤光片	安装在光源前方使人眼可以接收到饱和的某个颜色光线	凸版印刷、大日本印刷、东丽	莱宝高科、水晶光电、欧菲光
偏光片	液晶显示器成像的必要条件	LG 化学、日东电工、住友化学	深纺织 A（盛波光电）、三利谱光电
液晶材料	相当于光开关，根据电压高低控制液晶排列方向，造成像素的明暗程度不同	默克、智索、日本 DIC	诚志股份、和成显示、八亿时空、永太科技、烟台万润
驱动 IC	利用电流值的调节方法驱动背光照明模组	德州仪器、联咏、奇景	集创北方

资料来源：联合评级根据公开资料整理

（1）玻璃基板

玻璃基板是 LCD 面板的核心部件和重要物质基础，LCD 面板的分辨率、透光度、重量、视角等诸多性能，都与玻璃基板的性能密切相关。一片 TFT-LCD 面板需要使用两片玻璃基板，分别用作 TFT 阵列基板和彩色滤光片基板。

由于技术垄断，全球液晶玻璃基板产能十分集中，主要由康宁公司（以下简称“康宁”）、旭硝子玻璃股份有限公司（以下简称“旭硝子”）、日本电气硝子株式会社（以下简称“电气硝子”）、安瀚视特股份有限公司（以下简称“安瀚视特”）等国外企业垄断，四大液晶玻璃基板厂家市场占有率超

过 80%。目前在中国市场，康宁主要供应京东方的玻璃基板，旭硝子主要供应深圳市华星光电技术有限公司（以下简称“华星光电”），深圳天马微电子股份有限公司（以下简称“深天马”）和昆山龙腾光电有限公司（以下简称“龙腾光电”）则主要由电气硝子供应玻璃基板。近年来，东旭光电科技股份有限公司（以下简称“东旭光电”）玻璃基板生产销售明显增加，成为玻璃基板行业的新市场参与者。

（2）偏光片

偏光片全称为偏振光片，可控制特定光束的偏振方向，是将聚乙烯醇（PVA）膜和三醋酸纤维素（TAC）膜经拉伸、复合、涂布等工艺制成的一种高分子材料，是液晶显示面板的关键原材料之一。偏光片是 TFT-LCD 面板的关键上游材料，在面板成本占比约为 10%，目前行业规模超过 100 亿美元，其市场未来供需和成长性与 TFT-LCD 面板市场息息相关。IHS 数据显示，全球偏光片产能预计将从 2014 年的 5.82 亿平方米增长到 2019 年的 7.28 亿平方米，未来五年内，偏光片的市场供需基本处于紧平衡状态。

从生产厂商角度来看，由于偏光片技术门槛较高，目前全球的偏光片市场主要被 LG 化学、住友化学、日东电工等几大厂商垄断。但随着新兴市场持续的技术积累，日韩厂商的市场集中度有所降低。目前国内具备偏光片量产能力的公司主要有深圳市三利谱光电科技股份有限公司（以下简称“三利谱”）、深圳市盛波光电科技有限公司等，其中三利谱规模最大，根据 IHS 数据，三利谱偏光片产能 2016 年占全球产能 6%，领先于国内其他偏光片公司。

总体看，我国玻璃基板和偏光片等原材料主要被美国、日本等国家厂商垄断，产品依赖进口的局面预计仍有待改善。

3. 下游需求情况

液晶面板行业作为电子产品的上游行业，其发展受终端市场的发展影响较大。近年来，随着新技术的不断应用，电子产品不断向高性能发展，电子产品制造商在丰富产品功能的同时，也在功能的便捷性上有不断的改进。电子产品的不断推陈出新，首先满足了消费者的需求，扩大了电子产品的市场需求；其次新技术的应用和产品的更新换代也给液晶面板和液晶模组制造领域带来了新的需求。作为典型的电子消费产品，液晶面板制造行业同样遵循电子产品行业的发展规律。

液晶面板行业的终端产品主要为液晶电视、智能手机以及个人电脑（PC）等，其需求量主要受终端产品出货量影响较大。手机方面，据第三方数据统计机构 IDC 统计，由于换机周期拉长影响，2018 年全球智能手机出货量持续下降，为 14.05 亿台，同比下降 4.1%。IT 方面，根据 Strategy Analytics 数据显示，平板电脑延续 2015 年以来的持续衰退，2018 年同比下降 6% 至 1.74 亿台；全球 PC 出货量总计为 2.59 亿台，同比下降 1.3%。TV 方面，根据群智咨询统计，受到冬奥会、世界杯、亚运会赛事的拉动，及面板降价的促进，2018 年全球 TV 出货量为 2.40 亿台，同比增长 4.3%；大屏化、高分辨率化仍在影响 TV 市场，但 2018 年全球 LCD 电视面板的平均尺寸增长 0.4 英寸，增幅是过去五年的最低水平。

从各面板厂出货数量的表现来看，2016 年以来，国内厂商不断兴建面板厂，在产线、产能上均已达到国际领先水平。由于三星、LG 等韩国厂商开始陆续收缩液晶面板产能，国内如京东方、华星光电等一系列大型面板厂商不断扩大产线、提升产能，全球面板产能加速向中国大陆地区转移。

总体看，液晶面板产品市场的需求重心正向着大尺寸方向转移，大陆地区已成为全球面板最大产地。

4. 行业竞争

在半导体显示领域，日本起步最早，日本、韩国和台湾的液晶显示行业已日趋成熟，而中国大陆进入行业较韩国落后十年左右，但目前已处于行业领先水平。液晶面板行业属于资金和技术密集型行业，目前全球主要参与者仅 10 余家，集中在韩国、中国、中国台湾、日本，主要企业包括韩国的三星、LG Display（以下简称“LGD”）、日本的夏普、Japan Display，中国大陆的京东方、华星光电、中国电子信息产业集团（以下简称“中国电子”）、深天马，中国台湾的群创光电股份有限公司（以下简称“群创光电”）。

近年来韩国、我国台湾地区建设高世代线的速度逐渐减缓，产能规模增长有限。随着我国大陆地区液晶显示面板厂商纷纷建成投产高世代线，产能的释放助推了我国大陆地区在大尺寸液晶显示面板市场中的迅速崛起。根据群智咨询发布的 2018 年全球液晶电视面板出货量排名，京东方（5,430 万片）、LGD（4,860 万片）、群创光电（4,510 万片）、三星（3,940 万片）和华星光电（3,870 万片）位列全球前五。

总体来看，半导体显示行业技术壁垒较高，且市场高度集中。未来较长一段时间内，全球的半导体显示行业仍将维持由上述公司垄断竞争的局面。

5. 行业政策

近年来，我国各级政府部门对半导体显示行业发展给予高度重视，通过提供税收优惠、设立专项风险基金、发展配套产业及加强人才培养等举措，致力于创造优越的软硬件投资环境。

表 2 行业最新相关政策

日期	政策文件	发文机关	内容
2014 年	《国家发展改革委办公厅工业和信息化部办公厅关于组织实施新型平板显示和宽带网络设备研发及产业化专项有关事项的通知》	工业和信息化部	支持新型平板显示产业化发展。
2016 年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	将大力支持符合条件的企业通过自建、并购、合资、合作、参股等多种方式在海外设立研发中心，重点扶持风能、太阳能、新型平板显示和高性能集成电路、新能源汽车、生物育种等行业在海外建立战略合作关系。
2017 年 1 月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	国家发改委	将“高性能非晶硅（a-Si）低温多晶硅（LTPS）氧化物（Oxide）液晶显示器（TFT-LCD）面板产品”等新型显示器件列为战略性新兴产业。
2017 年 6 月	《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》	国家发改委和商务部	将“TFT-LCD、PDP、OLED 等平板显示屏、显示屏材料制造”列为鼓励外商投资产业目录。

资料来源：联合评级整理

综上，半导体显示属于我国产业政策鼓励发展的行业，政府部门的系列扶持政策有利于促进产业的长远发展。

6. 行业关注

产品更新换代快，产能扩张导致价格下降

TFT-LCD 性能优异、性价比高，是目前半导体显示市场的主流产品，国内多数 TFT-LCD 生产厂家均扩大产能并降低生产成本，且半导体显示行业技术更新快，导致 TFT-LCD 价格，尤其是中小尺寸面板价格面临下行压力。产品价格下降对半导体显示行业产品的盈利造成了一定压力，缩短了新产品的盈利周期。此外，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，同时也加大了资本支出的压力。

行业受经济波动和周期影响

半导体显示行业属于高投入、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。经济下行将对半导体显示行业的下游需求产生较大影响，若经济下行压力加大，则行业内企业的利润水平亦将进一步压缩。

原材料及设备市场议价能力弱

半导体显示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，半导体显示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。

7. 未来发展

随着大尺寸显示屏生产技术的改进以及产品应用的多元化，全球TFT-LCD行业的大尺寸产品发展势头强劲，并且迅速进入广阔的消费市场，广泛应用于多种移动设备、消费性电子产品以及新兴的公共显示领域。随着韩系厂商将生产线转移至OLED方向，未来我国面板厂商在LCD领域的市场份额可能会进一步增长。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，未来大尺寸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；伴随着物联网技术的发展、5G 牌照的正式发放，我国大尺寸平板显示产业将开启更大市场，同时龙头企业的竞争优势将更加明显。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司是北京市国资委授权的国有特大型高科技企业集团，聚焦半导体显示、集成电路、电子信息服务和新能源产业等四大产业领域。公司营业收入大部分来自京东方、北方华创和电子城三家上市公司。截至 2018 年底，3 家上市公司总资产合计占公司总资产的 91.42%，其中京东方占公司总资产的 86.60%，是公司最主要的运营主体。

作为公司最主要的运营主体，截至 2018 年底，京东方显示面板总体出货量保持全球第一；智能手机液晶显示屏、平板电脑显示屏、笔记本电脑显示屏、显示器显示屏、电视显示屏等五大主流产品市场占有率持续提升，全面达成全球第一。技术能力方面，截至 2018 年底，京东方累计可使用专利超 70,000 件，IFI（美国商业专利数据服务机构）数据显示，京东方美国专利授权量全球排名第 17 位。

北方华创主要从事基础电子产品的研发、生产、销售和技术服务业务，主要产品为电子工艺装备和电子元器件。目前，北方华创已形成由半导体装备、真空装备、新能源锂电装备和高精密电子元器件组成的四大业务板块。北方华创拥有 970 人的研发团队，其中 42 人拥有博士学位；中高级技术专家共 200 人，其中享受国务院津贴的专家 1 人、海外专家 20 人。截至 2018 年底，北方华创累计获得授权专利 1,896 项，其中发明专利 1,298 项；2018 年度，新增授权专利占授权专利总数达 16.88%，新增发明专利占发明专利总数约 17.95%。

电子城公司是北京电子城老工业基地⁴改造的规划、投资、开发建设实体，园区开发业务主要集中在中关村电子城科技园东区，业务经营区域为中关村电子城科技园东区，即酒仙桥区域。自成立之初，电子城即为该区域内投资开发建设主体，是该区域内唯一一家具备销售条件的园区开发企业，区域垄断优势明显。电子城以开发建设中关村电子城科技园区为起点，成功开发运营了“电子城·创新产业园”、“电子城·科技研发中心”、“电子城·科技大厦”、“电子城·IT产业园”、“电子城·国际电子总部”等多个主题科技产业园，在业界具有较高的知名度。

此外，公司还培育建设了 798 艺术区。798 艺术区作为中国文化创意产业的重要基地，聚集了 300 多家中外艺术机构，是中国最具代表性的当代艺术交流中心和交易中心，被美国《时代周刊》评为全球最具文化标志性的 22 个城市艺术中心之一。

总体看，公司依托旗下三家上市公司，在显示产品生产规模与技术水平、集成电路制造设备和高精密电子元器件科研能力以及科技园区开发等方面具有明显的经营优势，并拥有 798 艺术区这样的全球标志性文化中心。公司综合竞争力很强。

2. 人员素质

截至 2018 年底，公司董事、监事、高级管理人员合计 25 人，公司高管人员均具有丰富的从业经验和较高的专业素质。

公司董事长王岩先生，中国国籍，研究生学历，高级政工师，历任北京市仪器仪表工业总公司团委书记、党委副书记，北京仪器仪表工业控股（集团）有限责任公司党委副书记、纪委书记，北京京仪控股有限责任公司党委副书记、纪委书记、董事、总经理、董事长，2010 年 4 月起任公司党委书记、董事长。

公司总经理张劲松先生，中国国籍，理学硕士，正高级会计师。曾任国营 700 厂财务部部长，京博达集成电路有限公司财务总监，京东方财务副总监，北京电控计划财务部部长。2011 年 8 月起任公司副总经理，2018 年 7 月起任公司董事、总经理，现兼任北方华创董事长，七星集团董事长，电控产投董事长，中国电子商会副会长，北京电子商会副会长。

截至 2018 年底，公司本部员工总数 102 人。从文化程度来看，高中及以下占 3.92%，大专占 2.94%，本科占 54.90%，研究生及以上占 38.24%；从岗位构成看，全部为管理人员。

总体看，公司管理层具有丰富的管理经验，整体素质较高。作为管理型总部，公司的人员学历和岗位情况可满足公司发展需要。

3. 外部支持

京东方获得的税收优惠较多，旗下北京京东方光电科技有限公司、成都京东方光电科技有限公司、合肥京东方光电科技有限公司、北京京东方显示技术有限公司等 21 家子公司均被认定为高新技术企业，按 15% 缴纳企业所得税；鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司、重庆京东方光电科技有限公司和绵阳京东方光电科技有限公司属于西部大开发鼓励类企业，按 15% 缴纳企业所得税。

北方华创及其子公司北京七一八友晟电子有限公司、北京七一八友益电子有限责任公司、北京晨晶电子有限公司等 7 家子公司也获得了高新技术企业证书，按 15% 的比例缴纳所得税；北京七星华创集成电路装备有限公司免征增值税。

政府补助方面，2016 年，公司实现营业外收入 27.50 亿元（其中政府补助 25.91 亿元），2017~2018 年分别实现其他收益 12.13 亿元和 23.04 亿元，政府补助对利润总额有一定影响。公司政府补贴主要

⁴ 主要指中关村电子城科技园东区，业务经营区域为中关村电子城科技园东区，即酒仙桥区域。

是科研项目政府补助，可持续性较强。

总体看，京东方和北方华创作为公司主要运营主体，获得了高新技术企业税收优惠的支持，外部发展环境良好，是公司发展的重要支撑。

五、管理分析

1. 治理结构

公司是由国管中心出资设立的公司，公司的出资人职责由北京市国资委行使。

公司不设股东会。董事会为决策机构，对北京市国资委负责。经北京市国资委以书面形式授权，董事会可行使出资人授予的职权。公司董事会成员为 9 人，其中，北京市国资委委派 8 人；职工董事 1 人，由公司职工（代表）大会选举产生。董事会设董事长 1 人，副董事长 1 人。董事每届任期 3 年，任期届满，经履行相关手续后可以连任。董事会需定期向北京市国资委报告。董事长为公司法定代表人。董事会行使投融资和授权资产的管理及运作等重大事项决策权。

公司监事会由 2 人组成，为职工代表大会选举产生职工代表。公司董事、高级管理人员不得兼任监事。监事每届任期 3 年。

公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘，总经理主持公司的经营管理工作，组织实施董事会决议。

总体看，公司董事会、监事会独立运作，法人治理结构完善健全，整体运行情况良好。

2. 管理制度

公司下设党委办公室/董事会办公室/公司办公室、战略发展部、运营管理部、资本运作部、财务管理部、人力资源部、审计部/法务部（监事会办公室）、资产管理部/安全环保部、信息中心、调整保障中心（老干部管理服务中心/信访维稳办公室）、党委组织部/党委统战部/党建督导室、党委宣传部/团委、纪委办公室/监察部/巡察办、工会办公室等 14 个部门，并制订了较为完善的内部控制制度。

公司采用集权与分权相结合的混合型财务管理模式，通过明确划分公司及所属企业财务管理权限、责任，充分发挥公司财务管控职能，有效控制企业财务风险，同时激发所属企业积极性和创造性，实现公司战略目标。财务决策一般履行如下程序：（一）提出财务决策需求，财务决策类型可以分为经营决策分析（主要确定企业产品、生产结构等重大经营战略）、信用决策分析（主要确定企业投资对象、客户偿债能力、支付能力、投资资金的安全性和获利性）、筹资决策分析（主要确定筹资方式、筹资规模、筹资成本）、投资决策分析（主要确定投资项目、投资方案、投资回报）等，由企业相关职能部门提出。（二）确定牵头部门，企业应当明确财务决策牵头部门，落实权限和责任。（三）论证分析企业财务决策牵头部门会同企业相关部门充分收集信息对财务决策事项进行论证分析，设计备选方案，进行方案抉择。按企业审批权限，将备选方案提交企业决策机构进行审批，并落实执行部门及执行责任。（四）根据公司制度要求需上报审批的，履行相应审批程序。

预算管理方面，公司建立全面预算管理制度，明确全面预算的组织机构和职责、全面预算管理的流程（包括预算编制、预算调整、预算执行与控制、预算分析与考核），以现金流为核心，对企业投资、筹资、资产营运、成本控制、收益分配等经营活动，实施全面预算管理。企业应成立以董事长为领导的全面预算管理委员会，审议确定企业全面预算。全面预算管理委员会下设以总经理为第一责任人的全面预算管理办公室，负责拟定全面预算目标、政策，制定全面预算管理的具体措施和办法，审议、平衡全面预算方案，并报企业相关决策机构审批。全面预算指标一经批复下达，公司预

算指标层层分解至各单位、各环节、各部门、各岗位，并及时协调解决全面预算执行中的问题，落实预算分析与考核，促进企业完成全面预算目标。企业编制财务预算应当按照先业务预算、资本预算、筹资预算，后财务预算的流程进行。企业应严格执行批复的全面预算，遇有企业经营环境发生重大变化或不可抗力导致预算无法正常执行等客观因素，企业应按照电控公司《全面预算管理办法》规定的流程和程序对预算进行调整。企业全面预算编制及执行情况纳入企业负责人年终薪酬考核。

大宗采购方面，公司成立由监察处、审计部、法务部、财务部、预算管理部、资产管理部、行政安保部、相关事业部等部门负责人组成的大宗采购监督管理工作组，加强对大宗物资采购的监督管理。所属单位每年须根据项目投资计划和经营计划编制采购计划，并纳入本单位年度预算。预算外项目采购须申请追加预算，经批准后方可执行；对于经营采购计划，依据滚动的经营计划执行。所属单位应加强对大宗物资采购计划的监督管理。监督工作组有权对大宗物资采购计划及其执行情况进行监督检查。实行供应商准入制度。所属单位组织有关人员对供应商的技术、质量、服务、价格、信誉、履约能力、财务风险等方面进行资格评审，提出合格供应商初审名单，经本单位相关审批后，加入合格供应商名册。

投资管理方面，公司的投资管理实行分级决策，专业管理体制。所属单位是投资活动的主体，是投资决策的直接责任人；公司总部作为国有授权出资人，在权限范围内对投资活动行使监督管理职责，公司董事会、经理办公会按各自权限进行投资决策；公司战略、投资与预算委员会作为董事会下设专门机构，负责对公司重大投资项目进行研究，为董事会投资决策提供建议；公司总部各部门分别按照职责对各类投资进行审核与监督，进行专业管理。

贷款担保方面，公司总部及所属单位的贷款担保行为只限于公司系统内部企业之间进行。公司总部及所属单位的贷款担保行为原则上仅限于系统内单位的银行融资需要，不得为债权人为非金融机构的债务提供担保。公司总部及所属单位为控股企业提供担保时，其担保额度应不超过所享有权益的 50%。

安全生产方面，公司安全生产管理始终坚持以人为本、坚持安全发展，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，建立健全以生命安全为核心的安全生产责任体系和物质技术保障体系，保障公司安全运行，促进公司安全发展。公司安全生产委员会（以下简称“安委会”），负责系统内安全生产监督管理工作。

总体看，公司建立的管理措施对公司正常经营和规范运作起到了较好的监督、控制作用，促进了服务质量的提升，最大限度地降低了经营风险。

六、经营分析

1. 经营概况

公司作为控股平台，自身业务很少，具体业务主要通过京东方、电子城和北方华创运营。其中电子信息产业主要通过京东方和北方华创运营，园区地产服务⁵收入主要来自电子城的营业收入。2016~2018 年，公司营业收入分别为 782.17 亿元、1,044.04 亿元和 1,094.81 亿元，2017 年收入增幅较大，主要系电子信息服务业务收入大幅增加所致；净利润方面，2016~2018 年，公司净利润分别为 27.97 亿元、87.61 亿元和 40.66 亿元，2018 年净利润大幅减少主要系电子信息服务业务毛利率下降所致。

从收入结构上看，2016~2018 年，公司主营业务收入占营业收入的比重均超过 96%，公司主业

⁵ 目前公司科技服务业态以园区地产服务为主

突出。具体来看，电子信息产业是公司最主要的收入来源，近三年随着京东方营业收入的增长，该板块营业收入逐年增长，分别为 710.17 亿元、971.78 亿元和 1,018.00 亿元，在公司主营业务收入中的比重均在 90%以上。园区地产服务业是公司营业收入的重要组成部分，近三年该板块营业收入逐年小幅增长，分别为 33.17 亿元、36.39 亿元和 37.64 亿元。此外，公司还有部分文化创意产业、动力产品和商贸等业务，均占比较小。

从毛利率看，2016~2018 年，受京东方毛利率波动影响，公司主营业务毛利率呈波动上升态势，分别为 20.29%、25.95%和 22.31%。具体来看，以京东方业务为主导的电子信息产业毛利率波动上升，分别为 18.37%、25.03%和 20.97%。由于公司拿地成本较低，公司园区地产服务业毛利率较高，近三年分别为 65.14%、59.00%和 62.57%。

表 3 近年来公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

板块	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
电子信息产业	710.17	93.70	18.37	971.78	95.14	25.03	1,018.00	95.15	20.97
园区地产服务业	33.17	4.38	65.14	36.39	3.56	59.00	37.64	3.52	62.57
文化创意产业	1.26	0.17	21.53	0.61	0.06	19.42	1.72	0.16	18.34
动力产品	5.89	0.78	-11.96	5.89	0.58	-5.47	5.93	0.55	-8.65
商贸	0.02	0.00	96.25	--	--	--	--	--	--
财政拨款及事业收入	6.25	0.82	34.78	6.50	0.64	6.85	6.56	0.61	28.28
其他	1.13	0.15	-5.83	0.26	0.03	27.78	--	--	--
合计	757.89	100.00	20.29	1,021.43	100.00	25.95	1,069.85	100.00	22.31

资料来源：公司审计报告

总体看，近三年，随着京东方营业收入的增长和毛利率波动，公司营业收入呈增长态势，毛利率波动上升。

2. 京东方

京东方于 2015 年 3 月 10 日收到公司实际控制人北京电控《关于控股股东变更通知函》，公司的控股股东由北京京东方投资发展有限公司变更为北京电控。

京东方是行业领先的液晶显示技术、产品与服务提供商，核心业务包括显示器件领域、智慧系统领域和健康服务领域，产品广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视、车载、数字信息显示、健康医疗、金融应用、可穿戴设备等领域。2016~2018 年，京东方营业收入逐年增长，分别为 688.96 亿元、938.00 亿元和 971.09 亿元，其中，端口器件、智慧物联和智慧医工三大业务板块收入均逐年增长。从毛利率看，2016~2018 年，京东方毛利率呈波动上升态势，分别为 17.87%、25.07%和 20.39%，主要系占比较高的端口器件业务毛利率波动所致。

（1）端口器件业务

采购

采购方面，公司主要采购原材料包括玻璃基板、偏光片、驱动芯片、背光模组和 Exposure 等。

从采购的流程来看，京东方制定了严格、完善的采购与供应商管理程序，确保所有生产、研发所需物料质量稳定、可靠。在确定供应商之前，采购企划中心组织品质中心、制造部、研发中心共同对供应商的背景资料及样品分别评审，保证评审的充分性、客观性和公正性。合格供应商资料整理归档后由采购企划中心及相关领导核准。生产、研发等部门产生的物料需求需经过部门负责人审

核，审核通过后由采购企划中心向合格供应商进行询价、比价、议价，最终议价结果需经京东方 DBG 首席采购官组织相关负责人审核、提交京东方高层批准。京东方根据各自生产进度安排和原材料实际库存情况，与各材料供应商签订具体的材料采购合同和采购订单，进行后续的采购活动。

从原材料及零部件的供应商来看，京东方生产所需的原材料及外购零部件主要包括背光模组、玻璃基板、偏光片、驱动 IC 及其他零部件等。其中，玻璃基板和偏光片等成本占生产成本的比例较大，由于国内生产商的技术水平无法满足产品质量要求，京东方主要通过部分供应商向美国和日韩等跨国企业进口。对于进口零部件，京东方通常维持一定的存货水平，供应商也会根据京东方的年度生产计划提前准备货源，确保供货稳定。生产所需其他原材料及零部件均在显示器件产品中广泛使用，可通过向本地供应商采购等方式获取。

从实际采购情况来看，京东方主要采购品种为背光模组、玻璃基板、驱动芯片、偏光片和生产设备等，2016~2018 年，京东方主要原材料和生产设备的采购金额分别为 255.94 亿元、339.19 亿元和 450.00 亿元，呈持续增长的态势，主要系生产规模持续扩大所致。从 2018 年采购数据来看，玻璃基板、偏光片、驱动芯片和背光模组的采购额占比分别为 9.30%、9.70%、6.60%和 11.70%。

从采购集中度来看，2016~2018 年，京东方前五大供应商采购总额分别为 98.70 亿元、80.95 亿元和 120.12 亿元，前五大供应商采购金额占总采购额的比例分别为 17.44%、11.52%和 15.54%，采购集中度较低。

表 4 近年来京东方前五大供应商情况（单位：万元、%）

年份	供应商名称	采购金额	占比
2016 年	供应商 1	518,329.51	9.16
	供应商 2	188,689.96	3.33
	供应商 3	108,206.97	1.91
	供应商 4	86,601.00	1.53
	供应商 5	85,151.32	1.50
	合计	986,978.77	17.44
2017 年	供应商 1	280,210.32	3.99
	供应商 2	207,349.33	2.95
	供应商 3	120,751.33	1.72
	供应商 4	103,009.00	1.47
	供应商 5	98,134.38	1.40
	合计	809,454.36	11.52
2018 年	供应商 1	524,283.55	6.78
	供应商 2	246,200.42	3.19
	供应商 3	149,159.50	1.93
	供应商 4	147,843.37	1.91
	供应商 5	133,733.52	1.73
	合计	1,201,220.36	15.54

资料来源：公司提供

从采购结算方面来看，由于京东方采购的原材料及零部件品种较多，规模不一，根据供应商和市场营销情况的不同，京东方采购原材料及零部件采用全额支付、预付款和定期付款等方式。对于小宗原材料的采购，一般采取月结的方式进行价款的支付；对于大宗的原材料采购，采取“预付+账期”的方式结算，账期一般为 90 天；对于关键进口零部件，根据供应商的生产周期和合作要求，一般采取预付部分货款和开立信用证的方式，根据进度按比例付款。

总体看，京东方采购流程合理、管理规范；主要原材料和生产设备供应稳定；京东方原材料及生产设备采购集中度一般，但关键原材料如玻璃基板、背光模组和曝光设备等因技术要求高、可替代性低，对特定厂商具有一定依赖度。

生产

生产方面，京东方是中国大陆首家能够自主研发、生产和制造 1.5 英寸~110 英寸全系列半导体显示产品的企业。京东方在北京、四川成都、安徽合肥、内蒙古鄂尔多斯、重庆、河北固安、江苏苏州、福建福清、厦门拥有多个制造基地，拥有已投产显示面板生产线 10 条，包括：北京第 5 代和第 8.5 代 TFT-LCD 生产线、成都第 4.5 代 TFT-LCD 生产线和第 6 代 AMOLED 生产线、合肥第 6 代 TFT-LCD 生产线、第 8.5 代 TFT-LCD 生产线及第 10.5 代 TFT-LCD 生产线、鄂尔多斯第 5.5 代 LTPS/AMOLED 生产线、重庆第 8.5 代 TFT-LCD 生产线、福州第 8.5 代 TFT-LCD 生产线。

从生产设备来看，京东方的主要生产设备均来自日本、韩国、美国等顶尖的设备制造商，如曝光机应用于 Array，CF 的加工环节，该设备采购于日本，其精度全球领先，是京东方生产具有国际竞争力的液晶显示产品的关键。除此之外，靶材镀膜设备（应用于 Array 和 CF 工艺流程）、液晶取向设备（应用于成盒工艺中排列液晶）等由于国内产生无法生产，此类设备也主要依靠从特定品牌、国家进口，京东方议价能力弱，具有一定的依赖性。

从实际生产情况来看，由于京东方各条生产线生产的产品尺寸、性能和生产线所处的生产阶段不同，加总分析意义不大。北京显示 G8.5 代生产线主要生产显示器、电视产品显示屏，由于产能贡献较大、生产线技术水平较高和生产产品为市场主流，因此具有一定代表性。从北京显示 G8.5 生产线的实际生产情况来看，2016~2018 年，北京显示 G8.5 的产能分别为 170.04 万件、171.48 万件和 167.50 万件，实际产量分别为 168.00 万件、171.48 万件和 168.00 万件，产能和产量均基本保持稳定。北京显示 G8.5 的产能利用率很高，近三年分别为 98.80%、100.00%和 100.30%。具体数据如下表所示。

表 5 近年来京东方产能和产量情况（单位：件、%）

生产线	2016 年			2017 年			2018 年		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
北京光电 G5	606,000	604,800	99.80	561,600	561,600	100.00	554,901	542,554	97.80
成都光电 G4.5	480,000	480,000	100.00	513,600	513,600	100.00	495,665	502,410	101.40
合肥光电 G6	949,200	945,600	99.60	985,200	985,200	100.00	990,020	1,009,782	102.00
北京显示 G8.5	1,700,400	1,680,000	98.80	1,714,800	1,714,800	100.00	1,674,967	1,679,954	100.30
合肥鑫晟 G8.5	1,366,800	1,365,600	99.90	1,359,600	1,359,600	100.00	1,313,819	1,324,310	100.80
源盛光电 G5.5	292,800	282,000	96.30	720,000	322,800	44.80	522,224	560,710	107.40
重庆光电 G8.5	1,603,200	1,593,600	99.40	1,766,400	1,766,400	100.00	1,742,200	1,739,700	99.90
福州光电 G8.5	--	--	--	770,400	770,400	100.00	1,789,271	1,800,464	100.60
成都光电 G6.0	--	--	--	10,000	1,053	10.53	16,000	8,000	50.00

资料来源：公司提供

总体看，京东方生产流程合理；生产线较多，且主要生产线产能保持在较高水平；以北京显示 G8.5 代生产线为代表的高科技主流产线，产能产量逐年提高，产能利用率水平高。

销售

从销售模式来看，京东方营销工作主要运作模式和工作流程为：根据京东方 TFT 运营体系整体

战略要求，结合各工厂产能规划、产品开发规划及市场和客户需求预测，制定各阶段产品企划策略、营销战略和销售计划。在新产品企划和认证阶段，各业务单元下设市场与产品企划部，负责根据集团中长期产品战略，并结合产线实际情况、实际市场和客户需求变化，规划和企划所负责市场领域的新产品策略；各业务单元下设的 FAE 部门，协同各业务单元销售部门和现场销售人员共同完成新产品在客户端的认证工作。在赢单阶段，TFT 运营体系下设价格与物量分配委员会，每月根据市场情况及客户需求确定各客户物量和价格指导价。销售子公司根据通过各业务单元发布的客户物量和价格指导价及营销战略与客户协商赢单。营销管理中心协同各业务单元协调厂内生产、采购和研发等体系确保销售订单的执行和各阶段销售计划的达成。

从定价模式来看，京东方 TFT 运营组织设有价格与物量分配委员会，于每月月底召开价格与物量分配会议，在会议中决定次月客户物量分配和确定价格指导价。销售部门根据价格指导价进行订单价格洽谈，通过严格的订单审批流程控制价格指导线的执行，高于价格指导线的订单由各业务单元总经理审批，低于价格指导线的订单则需 DBG CEO 批准后方可执行。

从客户的信用管理来看，京东方制定了信用管理制度，对于新客户或申请增加信用额度的客户均需根据该制度规定由运营管理中心进行信用评级，根据评级结果确定予以客户的信用额度，并定期对现有客户进行信用评级控制风险。

从销售渠道来看，京东方主要采取自主营销的方式，在全球液晶显示产品主要市场均设有销售子公司，直接为客户提供营销服务和技术支持。京东方目前在北京、上海、深圳、台湾、韩国、新加坡、日本、美国均已设立销售子公司，负责京东方所有液晶显示产品的全球营销。

从产销情况来看，2016~2018 年，京东方 TFT-LCD 产品销量分别为 5.90 亿片、6.17 亿片和 8.03 亿片，主要系京东方营销力度增强和新增生产线产能释放所致；产销率分别为 98.13%、99.20%和 104.20%，呈逐年上升趋势，且维持在较高水平。2016~2018 年，京东方 TFT-LCD 产品销售均价波动上涨，主要系中小尺寸产品市场价格下降及大尺寸产品销量占比增加共同作用所致。

表 6 近年来京东方主要产品的产销情况（单位：亿片、%、美元/平方米）

行业分类	项目	2016 年	2017 年	2018 年
TFT-LCD	销售量	5.90	6.17	8.03
	生产量	6.01	6.22	7.71
	销售均价	229.89	387.34	325.14
	产销率	98.13	99.20	104.20

资料来源：京东方提供

从销售集中度方面来看，2016~2018年，京东方前五大客户的销售收入总额分别为260.37亿元、369.95亿元和405.53亿元，占销售收入比重分别37.79%、39.44%和41.76%，销售集中度较高。

表 7 近年来京东方销售金额前五大的客户情况（单位：万元、%）

年份	客户名称	销售金额	占比
2016 年	第一名客户	1,212,860.23	17.6
	第二名客户	433,004.16	6.28
	第三名客户	381,832.50	5.54
	第四名客户	292,176.39	4.24
	第五名客户	283,839.92	4.12
	合计	2,603,713.20	37.79
2017 年	第一名客户	1,907,367.80	20.33
	第二名客户	551,461.01	5.88
	第三名客户	540,116.20	5.76
	第四名客户	392,329.57	4.18
	第五名客户	308,201.46	3.28
	合计	3,699,476.04	39.44
2018 年	第一名客户	1,628,783.38	16.77
	第二名客户	676,929.01	6.97
	第三名客户	626,958.64	6.46
	第四名客户	597,089.07	6.15
	第五名客户	525,570.70	5.41
	合计	4,055,330.79	41.76

资料来源：公司提供

从销售结算方式来看，由于京东方产品尺寸多样、性能各异、定制化程度较高，京东方采取多种结算方式。根据产品类型、销售规模和具体客户情况，京东方可采取先货后款、先款后货、按进度付款等多种方式进行结算，结算账期一般为1~3个月。结算手段包括转账结算和票据结算和现金结算等。

总体看，京东方销售环节销售模式合理，销售渠道畅通，销售规模增长迅速、产销率高，但销售客户集中度较高。

在建工程

截至2018年底，京东方在建生产线共4条，预计总投资1,401.50亿元，投资规模大，资金来源包括银行贷款、地方投资平台资金、股东注资及自筹资金，其中自筹资金220.00亿元。截至2018年底，京东方在建生产线已投资276.55亿元，尚需投资的规模大，京东方存在较强的外部融资需求。

表 8 截至 2018 年底京东方在建生产线情况（单位：K 基板/月、亿元、%）

项目	产能	总投资	已投资额	预计完工时间	工程进度
京东方重庆第 6 代 AMOLED（柔性）生产线项目	48.00	465.00	2.60	2021 年 8 月	3.00
绵阳第 6 代 AMOLED（柔性）生产线项目	48.00	465.00	214.70	2019 年 7 月	84.00
武汉京东方光电科技有限公司 G10.5	120.00	460.00	53.65	2020 年 5 月	33.30
昆明 OLED 微显示器器件生产线项目	2.16	11.50	5.60	2019 年 8 月	50.00
合计	--	1,401.50	276.55	--	--

资料来源：公司提供

总体看，京东方在建生产线技术水平较高，可有效提升京东方竞争力；同时，京东方在建生产线尚需投资的规模大，存在较大的外部融资需求。

（2）智慧物联业务

京东方智慧系统业务事业部成立于2013年10月，主要提供显示终端产品和系统的研发、生产销售服务；提供电视、显示器、专业显示产品等各类显示终端产品及系统的代工制造服务；以光伏为代表的太阳能应用系统的集成和运营，并提供该领域关键部件及整体解决方案。京东方智慧物联业务包括智造服务、IoT解决方案和数字艺术三大事业群。2017年1月，京东方智造服务合肥工厂实现量产出货；2018年，智造服务事业群苏州智造工厂升级项目12月完成结构封顶，产能水平进一步提升。

截至2018年底，京东方智慧物联业务主要在建生产线共2条，预计总投资55.33亿元，已投资10.25亿元，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。

表9 截至2018年底京东方智慧物联业务在建项目情况（单位：亿元）

项目	年产能	总投资	自筹资金	已投资	满产时间
高创公司搬迁升级改造扩产项目（即京东方（苏州）智造服务产业园项目）	2000万台	40.23	30.23	5.60	2021年
重庆京东方智慧电子系统智能制造生产线项目	ESL 1亿台，TV/MNT 400万台，商显 100万台，BIM 1,000万台	15.10	5.10	4.65	2022年
合计	--	55.33	35.33	10.25	--

资料来源：公司提供

总体看，京东方智慧物联业务发展较快，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；未来随着在建项目的建设完成，京东方智慧物联业务规模将进一步扩大。

（3）智慧医工业务

京东方智慧医工业务包括移动健康、健康服务两大事业群。移动健康事业群为B2C物联网平台模式，通过智慧终端与APP相结合，基于人工智能和大数据算法，为用户提供生命体征数据监测与解读、AI疾病风险预测、专家健康课程以及在线问诊、体检挂号等就医服务，让用户足不出户即可享受个性化家庭健康管理服务。健康服务事业群为线上与线下融合的B2C专业服务模式，业务涵盖数字医院、数字人体、再生医学、健康园区等领域，以数字医疗服务为核心，智慧康养、健康社区整体解决方案、产业园区运营管理等服务为延伸，为客户提供线上与线下融合的专业健康医疗服务。

2015年，京东方成功收购明德医院，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%。2017年，合肥数字医院结构封顶，成都数字医院完成框架协议签署并与项目公司设立。2018年，移动健康事业群首款BOE品牌产品智能睡眠仪成功发布；动态心电记录仪、体脂秤、血压计、智能手表等产品实现上市销售；BOE移动健康APP 3.0版本上线。健康服务事业群合肥京东方医院作为京东方首家自主规划建设数字医院，12月正式开业；成都京东方医院12月正式开工，各项建设有序推进；生命科技产业基地项目快速布局，11月完成合作协议签署。

在建和拟建项目方面，京东方智慧医工业务主要在建项目为成都京东方医院，拟建项目为北京京东方生命科技产业基地项目，计划总投资196.00亿元，其中自筹资金138.00亿元，投资规模较大。

表 10 截至 2018 年底京东方智慧医工业务在建和拟建项目情况（单位：个、亿元）

项目	床位	总投资	自筹资金	已投资	运营时间
成都京东方医院	2,000	60.00	36.00	0.80	2020 年
北京京东方生命科技产业基地项目	智慧医工核心能力中心	--	83.00	70.00	2022 年
	数字医院	1,500	53.00	32.00	2022 年
合计	3,500	196.00	138.00	0.80	--

资料来源：公司提供

总体看，京东方通过收购明德医院和启动合肥医院，实现了健康医疗业务落地实施；在建和拟建项目完成后，智慧医工业务规模将进一步扩大。

3. 北方华创

北方华创主要从事基础电子产品的研发、生产、销售和技术服务业务，主要产品为电子工艺装备和电子元器件。2017 年 2 月，北方华创重组完成，对原有业务进行了整合划分，形成了半导体装备、真空装备、新能源锂电装备和高精密电子元器件四大业务板块加集团总部的“4+1”经营管理模式。

2016~2018 年，北方华创实现营业收入 16.22 亿元、22.23 亿元和 33.24 亿元，主要系电子工艺装备业务收入不断增长所致。从收入构成看，电子装备和电子元器件业务收入是北方华创主要收入来源，近三年，电子装备收入占北方华创营业收入的比重逐年上升，分别为 61.44%、64.56%和 75.85%；电子元器件业务占营业收入的比重逐年下降。从毛利率看，近三年北方华创毛利率波动下降，但整体维持在较高水平，分别为 39.77%、36.58%和 38.38%。

表 11 近年来北方华创营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
电子工艺装备	9.97	61.44	37.21	14.35	64.56	33.20	25.21	75.85	34.72
电子元器件	6.08	37.47	44.57	7.63	34.32	43.72	7.88	23.69	49.44
其他业务收入	0.18	1.09	16.67	0.24	1.12	13.11	0.15	0.45	72.07
合计	16.22	100.00	39.77	22.23	100.00	36.58	33.24	100.00	38.38

资料来源：北方华创年报

总体看，近年来北方华创电子装备和电子元器件销售规模逐年扩大，毛利率维持在较高水平。

4. 电子城

电子城作为电子城老工业基地改造的规划、投资、开发建设实体，业务主要立足于北京中关村电子城科技园区的开发建设，经过长期发展，电子城目前业务以科技地产开发运营为主，同时发展园区配套住宅和商业的开发，业务范围正在逐渐向北京以外扩展、形成了科技产业园区开发运营与城市功能区开发建设相结合的产业发展态势。

2016~2018 年，受园区地产项目开发结算进度影响，电子城营业收入逐年增长，分别为 15.05 亿元、21.23 亿元和 22.34 亿元；从收入构成看，园区地产销售是电子城主要收入来源，近三年在电子城营业收入中占比均在 75%以上，此外，电子城还有部分收入来自于新型科技服务业务（园区地产出租和物业管理）。从综合毛利率看，近三年电子城毛利率水平波动下降但保持在较高水平，分别为 68.30%、61.93%和 64.51%。

表 12 近年来电子城营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
地产销售	10.63	70.68	77.17	16.79	79.08	67.12	17.39	78.22	73.73
新型科技服务	3.70	24.62	51.74	3.76	17.69	45.46	4.12	18.55	32.43
文化传媒	0.71	4.71	21.81	0.68	3.23	25.21	0.72	3.23	25.32
合计	15.05	100.00	68.30	21.23	100.00	61.93	22.24	100.00	64.51

资料来源：公司提供

总体看，近年来，电子城地产销售和新型科技服务业务收入规模逐年增长，毛利率保持在较高水平。

5. 重大事项

2019年1月，北方华创发布《非公开发行股票预案》，募集资金总额不超过21.00亿元，发行对象为国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京电控、北京京国瑞国企改革发展基金（有限合伙）和北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）共4名符合中国证监会规定的特定对象。本次非公开发行股票的募集资金扣除发行费用后全部用于高端集成电路装备研发及产业化项目、高精密电子元器件产业化基地扩产项目。1月16日，北方华创收到实际控制人北京电控通知，其已收到北京市人民政府国有资产监督管理委员会下发的《关于北方华创科技集团股份有限公司非公开发行股票有关问题的批复》（京国资产权[2019]3号）。公司本次非公开发行A股股票事宜尚须经股东大会审议通过，并须获得中国证券监督管理委员会核准后方可实施。

总体看，北方华创非公开发行股票事项有利于提升公司集成电路设备技术水平，加速规模化发展步伐；此事项能否获批并发行成功尚存诸多不确定性因素，联合评级将关注上述事项的后续进展。

6. 经营效率

2016~2018年，公司应收账款周转次数波动下降，分别为5.34次、5.63次和5.29次；存货周转次数逐年下降，分别为4.79次、4.71次和3.90次；总资产周转次数波动下降，分别为0.38次、0.39次和0.34次。

总体看，近三年公司经营效率有所下降。

7. 经营关注

由于公司营业收入主要集中在京东方、北方华创和电子城三家上市公司，故重点对三家上市公司的经营状况予以关注。

（1）京东方

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

半导体显示行业 2015 年以来竞争加剧，产品价格不断下降，虽然 2017 年行业景气度有所提升，京东方营收规模大幅增长，但 2018 年以来面板价格下降，使得京东方端口器件业务的利润空间被大幅压缩；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，京东方采购成本的压缩空间受到一定限制。

在建生产线投资规模大，存在较大的融资需求

截至 2018 年底，京东方端口器件业务在建和拟建生产线共 4 条，预计总投资 1,401.50 亿元（其中自有资金计划投入 220 亿元），已投 276.55 亿元；智慧物联和智慧医工业务的在建和拟建项目预

计总投资额为 251.33 亿元（其中自有资金计划投入 173.33 亿元），已投 11.05 亿元。除自有资金外，剩余部分主要依靠合作方出资和外部融资，京东方存在较大的融资需求。

（2）北方华创

集成电路行业风险

北方华创所处集成电路制造设备行业随集成电路行业的周期波动而同步波动的特点较明显，行业固有的周期性波动仍可能会给公司集成电路设备的经营带来一定的周期性影响。

人才储备风险

北方华创所处的半导体集成电路制造设备行业，属于技术密集型行业，并且技术更新换代较快，对科研人才的依赖性较强。随着公司研发项目的展开和业务规模的扩大，人才问题日益突出。如公司不能采取相关政策吸引或留住技术人才，将对公司的技术水平产生较大影响。

（3）电子城

跨区经营风险

近年来，电子城实施“走出去”战略，进行跨区域经营，需要面临不同区域经营管控、政策差异等方面的经营风险。

行业经营风险

近几年来高科技产业快速发展，各地产业园区也持续处于高速发展状态，产品去库存压力较大，若电子城不能根据市场变化进行调整、优化供给，将对电子城的经营产生一定影响。

8. 未来发展

“十三五”期间，公司发展战略的主要思路是高质量发展产业、全面提质增效和创新体制机制，为此确定了“一二二一”的发展战略，即高质量发展电子信息产业，聚力构筑“产品+服务”、“产业+资本”的产业发展模式，持续推进产业发展平台和调整保障平台建设，努力打造电子信息产业领域具有国际行业竞争力、国内领先的战略控股型产业集团。

半导体显示产业方面，公司致力于成为显示和相关传感领域全球领导者，并成为相关智慧产品和服务领域全球领先者，LITPS、Oxide 等 TFT-LCD 高端显示技术、AMOLED 和微显示等新一代显示技术产品创新力度不断增强，市场份额不断扩大，以物联网和人工智能为方向，用智能制造的理念推进整机代工业务不断发展。

精密元器件产业方面，努力成为国内知名、技术领先的精密元器件运营平台，晶振、磁材等产业的市场地位不断提升，产业核心竞争力不断增强。半导体装备产业定位成为国内规模最大、核心竞争力最强、辐射全球市场的产业平台，部分产品达到国外领先水平技术代，集成电路领域市场份额不断增加，泛半导体领域不断开拓。

智能装备与系统产业方面，努力成为国内一流的智能软硬件及服务提供商，紧跟云计算、物联网、大数据等信息技术应用发展趋势，产业自动化、智能化、柔性化水平持续提升。

总体看，公司根据自身特点和实际情况，制定了全面、详细的未来发展战略，思路清晰，可操作性较强。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2016~2018年度财务报表经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了

标准无保留意见的审计报告。公司执行2006年2月15日颁布的《企业会计准则——基本准则》。2017年财政部颁布了部分新会计准则并对部分原会计准则进行了修订，公司按照财政部规定起始日期进行执行，未变更部分仍执行2006年相关准则。此外，公司分别在2017年⁶和2018年⁷对审计报告进行前期差错更正，本报告中涉及2016年和2017年数据分别采用2017年和2018年财务报告期初数或上期数。

从合并范围看，2017年，公司合并范围无变化；2018年，公司新增子公司3家，减少子公司3家。公司会计政策连续，主营业务未发生变化，合并财务报表可比性较强。

截至2018年底，公司合并资产总额3,502.44亿元，负债合计2,084.79亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计1,417.65亿元，其中归属于母公司所有者权益120.22亿元。2018年，公司实现营业收入1,094.81亿元，净利润（含少数股东损益）40.66亿元，其中归属于母公司所有者的净利润8.54亿元；经营活动产生的现金流量净额217.10亿元，现金及现金等价物增加额-38.81亿元。

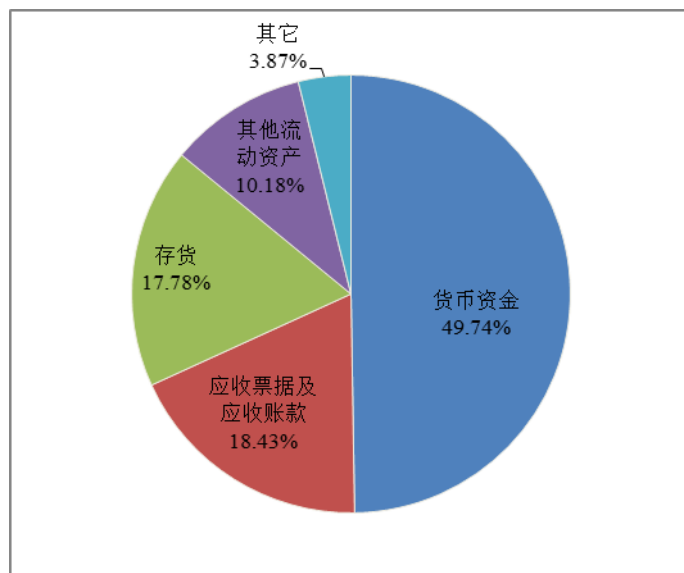
2. 资产质量

2016~2018年，公司资产总额逐年增长，年均复合增长21.85%，主要系非流动资产增加所致。截至2018年底，公司资产总额3,502.44亿元，较年初增长19.57%；其中，流动资产占36.73%，非流动资产占63.27%，以非流动资产为主。

流动资产

流动资产方面，2016~2018年，公司流动资产逐年增长，年均复合增长8.41%，主要系存货和其他流动资产增加所致。截至2018年底，公司流动资产合计1,286.45亿元，较年初增长4.60%，主要由货币资金（占49.74%）、应收票据及应收账款（占18.43%）、存货（占17.78%）和其他流动资产（占10.18%）构成。

图5 截至2018年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2016~2018年，公司货币资金波动减少，年均复合减少2.39%。截至2017年底，公司货币资金

⁶ 由于子公司北京易亨电子集团有限责任公司将2016年应纳入合并范围的北京吉逊通电子有限公司和北京半导体器件五厂纳入合并范围，公司进行差错更正，调减期初未分配利润707.17万元；因其他因素调增期初未分配利润460.00万元。

⁷ 子公司北京七星华电科技集团有限责任公司将北京七星华盛电子机械有限责任公司纳入合并范围，调整798艺术区拍卖中心项目成本；公司子公司上海新相公司调减应费用化的开发支出；冲减北京兆维电子（集团）有限责任公司对关联方计提的利息。前期差错更正调减年初资产总额2,481.09万元，调增年初未分配利润3,370.50元，调增上年利润总额（净利润）907.82万元。

688.13 亿元，较年初增长 2.45%。截至 2018 年底，公司货币资金 639.88 亿元，较年初减少 7.01%，主要系子公司京东方绵阳第 6 代 LTPS/AMOLED 生产线项目、成都第 6 代 LTPS/AMOLED 生产线项目等持续投入所致；货币资金主要由银行存款（占 85.03%）和其他货币资金（占 14.97%）构成；受限金额为 82.95 亿元，主要系质押用于担保及保证金存款，占比 12.96%，受限比例一般；以外币计价（主要为美元）的占 7.83%。

2016~2018 年，公司应收票据及应收账款账面价值波动增长，年均复合增长 8.14%。截至 2017 年底，公司应收票据及应收账款账面价值 191.35 亿元，较年初减少 5.64%。截至 2018 年底，公司应收票据及应收账款账面价值 237.13 亿元，较年初增长 23.93%，主要系子公司京东方应收账款增加所致。截至 2018 年底，公司应收账款账面价值 223.19 亿元，较年初增长 26.24%，其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的占 99.55%，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，账龄 1 年以内的应收账款余额占 68.40%，1~2 年的占 14.10%，2~3 年的占 5.19%，3 年以上的占 12.31%，账龄适中；累计计提坏账准备 7.21 亿元，计提比例为 3.13%；前五大客户应收账款占余额的 38.81%，存在一定集中度风险。

2016~2018 年，公司存货账面价值逐年增长，年均复合增长 34.19%，主要系京东方新建产线达产、各类备货增长及电子城项目建设成本增加所致。截至 2018 年底，公司存货账面价值 228.76 亿元，较年初增长 44.56%；存货账面余额主要由原材料（占 22.37%）、自制半成品及在产品（占 15.12%）和库存商品（占 39.92%）构成；公司共计提 21.66 亿元的存货跌价准备，计提比例 8.65%，主要针对对库存的显示器件计提，考虑到近年来液晶面板价格有所下降，公司存货存在一定减值风险。

公司其他流动资产包括理财产品和待抵扣及预计税费。2016~2018 年，公司其他流动资产波动增长，年均复合增长 46.81%，主要系购买理财产品金额变动所致。截至 2018 年底，公司其他流动资产 130.91 亿元，较年初减少 19.79%，主要由理财产品（占 42.33%）和待抵扣及预计税费（占 56.00%）构成。

非流动资产

非流动资产方面，2016~2018 年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长 32.38%，主要系固定资产和在建工程增加所致。截至 2018 年底，公司非流动资产合计 2,215.99 亿元，较年初增长 30.41%，主要由固定资产（占 60.92%）和在建工程（占 26.28%）构成。

2016~2018 年，公司固定资产逐年增长，年均复合增长 33.51%，主要系子公司京东方合肥鑫晟 8.5 代 TFT-LCD、成都第 6 代 LTPS/AMOLED 生产线项目、合肥京东方显示 10.5 代 TFT-LCD 项目等完工，由在建工程转入所致；公司固定资产余额主要由房屋及建筑物（占 19.74%）和机器设备（占 77.60%）构成；累计计提折旧 673.15 亿元，固定资产成新率 66.85%，成新率一般；累计计提减值准备 7.27 亿元；受限固定资产 986.04 亿元，受限比例 73.04%，受限比例很高。

2016~2018 年，公司在建工程账面价值逐年增长，年均复合增长 31.60%，主要系绵阳第 6 代 LTPS/AMOLED 生产线项目、成都第 6 代 LTPS/AMOLED 生产线项目等投入增加所致。截至 2018 年底，公司在建工程 582.33 亿元，较年初增长 12.31%。

截至 2018 年底，公司所有权或使用权受到限制的资产合计 1,427.67 亿元，占总资产的 40.76%，主要为抵押用于担保的固定资产。

表 13 截至 2018 年底公司受限资产情况（单位：亿元、%）

项目	期末账面价值	占比	受限原因
货币资金	82.95	2.37	质押用于担保及保证金存款
应收票据	2.58	0.07	已贴现转让并附追索权、已背书转让并附追索权、质押用于开立应付票据
固定资产	986.04	28.15	抵押用于担保
无形资产	12.63	0.36	抵押用于担保
在建工程	2.17	0.06	抵押用于担保
其他	341.29	9.74	抵押用于担保
合计	1,427.67	40.76	--

资料来源：公司审计报告

总体看，近年来，公司资产规模逐年增长，资产结构以非流动资产为主；公司受限资产规模较大，整体资产质量一般。

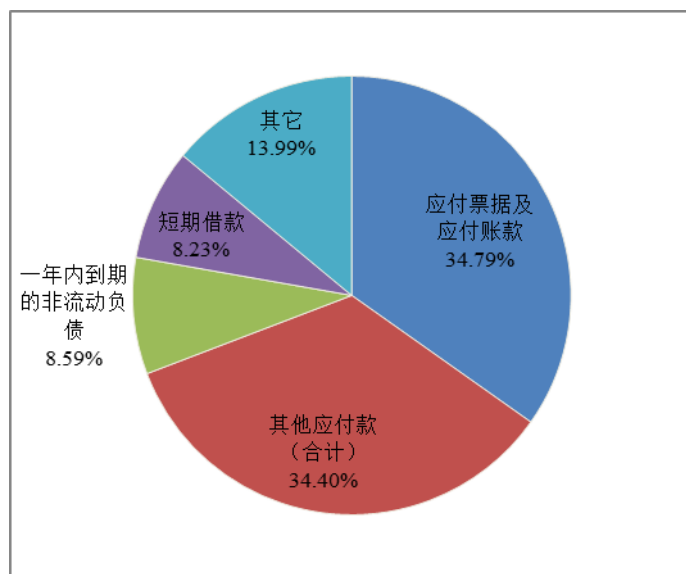
3. 负债及所有者权益

负债

2016~2018 年，公司负债规模逐年增长，年均复合增长 26.86%，流动负债和非流动负债规模均有所增长。截至 2018 年底，公司负债总额 2,084.79 亿元，较年初增长 20.42%，其中，流动负债占 36.07%，非流动负债占 63.93%，以非流动负债为主。

2016~2018 年，公司流动负债逐年增长，年均复合增长 22.00%，主要系应付票据及应付账款和其他应付款（合计）增加所致。截至 2018 年底，公司流动负债 752.05 亿元，较年初增长 23.46%，主要由短期借款（占 8.23%）、应付票据及应付账款（占 34.79%）、其他应付款（合计）（占 34.40%）和一年内到期的非流动负债（占 8.59%）构成。

图 6 截至 2018 年底公司流动负债构成



资料来源：公司审计报告

2016~2018 年，公司短期借款波动增长，年均复合增长 2.86%，主要系短期融资需求变动所致。截至 2018 年底，公司短期借款 61.90 亿元，较年初增长 44.02%，以信用借款（占 52.80%）和质押借款（占 36.91%）为主。

2016~2018 年，公司应付票据及应付账款账面价值逐年增长，年均复合增长 24.92%，主要系随着京东方生产规模的扩大，材料采购款相应增加所致。截至 2018 年底，公司应付票据及应付账款 261.66 亿元，较年初增长 32.06%。

2016~2018 年，公司其他应付款（合计）逐年增长，年均复合增长 21.24%，主要系新产线建设，工程及设备采购增加，以及职工安置费用增加所致。截至 2018 年底，公司其他应付款（合计）258.67 亿元，较年初增长 37.47%。

2016~2018 年，公司一年内到期的非流动负债波动增长，年均复合增长 32.39%，主要系即将到期的长期借款规模变动所致。截至 2018 年底，公司一年内到期的非流动负债 64.63 亿元，较年初减少 29.76%。

2016~2018 年，公司非流动负债增长较快，年均复合增长 29.87%，主要系长期借款和应付债券增加所致。截至 2018 年底，公司非流动负债合计 1,332.75 亿元，较年初增长 18.77%，主要由长期借款（占 72.37%）、应付债券（占 10.89%）和其他非流动负债（占 8.51%）构成。

2016~2018 年，公司长期借款快速增长，年均复合增长 37.45%，主要系项目建设投入增加使得融资需求扩大所致。截至 2018 年底，公司长期借款 964.56 亿元，较年初增长 19.15%，主要由抵押借款和信用借款构成，其中将于 2020 年到期的有 105.28 亿元，将于 2021 年到期的有 103.15 亿元，将于 2022 年到期的有 139.01 亿元，其余将在 2023 年及以后到期，公司长期借款期限分布较为均匀，集中偿付压力不大。

2016~2018 年，公司应付债券逐年增长，年均复合增长 17.53%，主要系公司发行“17 电控 01”及子公司发行“17 京电城投 MTN001”、“国金-电子城物业租金资产支持专项计划”所致。截至 2018 年底，公司应付债券 145.07 亿元，较年初增长 15.78%，公司应付债券明细如下表所示。

表 14 截至 2018 年底公司应付债券明细（单位：亿元）

债券名称	发行日期	期限	期末金额
16BOE01	2016/3/21	5 年	99.77
17 京电城投 MTN001	2017/7/7	5 年	6.45
16 京电城投 MTN001	2016/2/26	5 年	5.47
17 电控 01	2017/7/26	3 年	13.76
国金-电子城物业租金资产支持专项计划	2018/5/16	3 年	16.50
Euro PP	2016/12/29	7 年	0.78
Euro PP	2017/3/29	6 年	2.34
合计	--	--	145.07

资料来源：公司审计报告

2016~2018 年，公司其他非流动负债逐年增长，年均复合增长 21.97%，主要系附赎回条款的股权投资、可转换的债权和缓征进口设备增值税增加所致。截至 2018 年底，公司其他非流动负债 113.42 亿元，较年初增长 24.13%，主要由可转换的债权（占 36.81%）、附赎回条款的股权投资（占 32.63%）和缓征进口设备增值税（占 28.10%）构成。

2016~2018 年，公司全部债务规模较大且呈逐年增长趋势，年均复合增长 31.13%，主要系长期债务增加所致。截至 2018 年底，公司全部债务 1,271.96 亿元，较年初增长 15.62%；其中短期债务占 11.38%，长期债务占 88.62%，以长期债务为主。从债务指标看，2016~2018 年，公司资产负债率分别为 54.91%、59.11%和 59.52%，长期债务资本化比率分别为 37.23%、44.23%和 44.29%，均呈逐年上升态势；全部债务资本化比率分别为 41.02%、47.88%和 47.29%，呈波动上升趋势。整体看，整

体债务负担较重，但处于合理水平。

总体看，近年来，公司负债规模逐年增长，以非流动负债为主，负债结构与资产结构较为匹配；公司全部债务规模快速增长，整体债务负担较重，但处于合理水平。

所有者权益

2016~2018年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长15.44%，主要系少数股东权益增加所致。截至2018年底，公司所有者权益合计1,417.65亿元，较年初增长18.36%；其中归属于母公司所有者权益120.22亿元，较年初增长12.78%；从权益结构来看，归属于母公司所有者权益占所有者权益的8.48%；归属于母公司所有者权益以实收资本、资本公积和未分配利润为主，占比分别为39.72%、47.92%和10.74%。

总体看，近年来，公司所有者权益规模有所增长，但少数股东权益规模较大，所有者权益稳定性差。

4. 盈利能力

2016~2018年，公司分别实现营业收入782.17亿元、1,044.04亿元和1,094.81亿元，年均复合增长18.31%，主要系端口器件业务的收入增长所致；同期，公司营业成本分别为622.82亿元、768.10亿元和846.04亿元，年均复合增长16.55%。2016~2018年，公司净利润逐年增长，分别为27.97亿元、87.61亿元和40.66亿元，2018年净利润大幅减少主要系电子信息服务业务毛利率下降所致。

从期间费用看，2016~2018年，受业务规模增长影响，公司期间费用呈逐年增长趋势，年均复合增长23.38%。2018年，公司费用总额190.31亿元，较上年增长32.19%；其中，销售费用32.83亿元，较上年增长12.31%，主要系公司业务规模扩大所致；管理费用69.24亿元，较上年增长18.10%，主要系职工薪酬增长所致；研发费用55.32亿元，较上年增长51.65%，主要系子公司京东方研发人员薪酬增长所致；财务费用32.92亿元，较上年增长67.73%，主要系随着融资规模扩大，利息费用增长所致。2016~2018年，公司费用收入比分别为15.98%、13.79%和17.38%，费用控制能力有待提升。

2016~2018年，公司资产减值损失分别为17.83亿元、23.19亿元和13.02亿元，年均复合减少14.54%，主要系计提的坏账准备和存货跌价损失规模波动所致。2016年，公司实现营业外收入27.50亿元（其中政府补助25.91亿元），2017~2018年分别实现其他收益12.13亿元和23.04亿元，政府补助对利润总额有一定影响。公司政府补贴主要是科研项目政府补助，可持续性较强。

从盈利指标来看，2016~2018年，公司营业利润率分别为19.15%、24.98%和21.24%，总资产报酬率分别为2.71%、5.11%和2.91%，净资产收益率分别为2.86%、7.75%和3.11%，均呈波动上升趋势；总资本收益率分别为3.09%、5.54%和3.06%，呈波动下降趋势。

总体看，近年来，随着经营规模扩大，公司收入规模持续增长；但因行业竞争加剧，2018年盈利能力有所下降，利润对政府补助依赖较大，整体盈利能力有待提高。

5. 现金流

从经营活动现金流看，2016~2018年，公司经营活动现金流入分别为849.66亿元、1,243.17亿元和1,286.19亿元，呈逐年增长趋势，年均复合增长23.04%，主要系销售收入及回款增加所致。2016~2018年，公司经营活动现金流出分别为748.40亿元、966.86亿元和1,069.08亿元，年均复合增长19.52%，主要系随着公司销售规模逐渐增大，购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。受上述因素影响，2016~2018年，公司经营活动产生的现金流量净额均呈净流入状态，分别为101.25亿元、276.32亿元

和217.10亿元，年均复合增长46.63%。从收入实现质量来看，2016~2018年，公司的现金收入比呈波动上升趋势，分别为99.83%、108.99%和106.50%，公司收入实现质量较好。

从投资活动情况来看，2016~2018年，公司投资活动现金流入量分别为353.58亿元、330.32亿元和689.24亿元，呈波动增长趋势，年均复合增长39.62%，主要系收回投资收到的现金变动所致。2016~2018年，公司投资活动现金流出分别为611.22亿元、935.69亿元和1,176.75亿元，年均复合增长38.75%，主要系投资并购增加及新建生产线投资增加所致。受上述因素影响，2016~2018年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-257.64亿元、-605.37亿元和-487.51亿元，净流出规模较大。

从筹资活动情况来看，2016~2018年，公司筹资活动现金流入量分别为483.05亿元、705.87亿元和522.69亿元，年均复合增长4.02%，主要为吸收投资、取得借款所受到的现金；筹资活动现金流出分别为185.32亿元、348.14亿元和303.80亿元，呈波动增长趋势，年均复合增长28.04%，主要系偿还债务支付的现金增加所致。受上述因素影响，2016~2018年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为297.73亿元、357.72亿元和218.89亿元。

总体看，近年来公司经营性现金流状况较好，但无法满足投资活动现金需求，在建及拟建项目未来资本支出较大，对外融资需求较高。

6. 偿债能力

从短期偿债指标看，2016~2018年，公司流动比率分别为2.17倍、2.02倍和1.71倍，速动比率分别为1.92倍、1.76倍和1.41倍，流动资产对流动负债的保护程度较高。2016~2018年，公司现金短期债务比分别为6.35倍、4.68倍和4.52倍，现金类资产对短期债务覆盖能力强。整体看，公司短期偿债能力很强。

从长期偿债能力指标看，2016~2018年，公司EBITDA波动增长，分别为166.54亿元、260.73亿元和240.44亿元，主要系利润总额波动所致。2018年，公司EBITDA由折旧（占57.77%）、摊销（占3.32%）、计入财务费用的利息支出（占14.85%）和利润总额（占24.06%）构成。2016~2018年，公司EBITDA全部债务比波动下降，分别为0.23倍、0.24倍和0.19倍，EBITDA对全部债务的保障能力较强；EBITDA利息倍数波动下降，分别为6.77倍、7.89倍和4.89倍，EBITDA对利息的覆盖能力很强。

截至2018年底，公司获得银行授信总额合计638.82亿元，其中未使用额度440.57亿元，公司间接融资渠道较为畅通；下属上市公司具备直接融资渠道。

截至2018年底，公司对外担保余额16.06亿元，占当期净资产的1.13%，对外担保比率较低，或有负债风险可控。

表 15 截至 2018 年底公司对外担保情况（单位：万元）

被担保人	担保形式	担保金额
商品房购房客户 1,086 户	连带责任担保	26,023.90
北京东方园林环境股份有限公司	连带责任担保	32,387.00
北京艺龙信息技术有限公司	连带责任担保	19,692.00
中南红（北京）文化有限公司	连带责任担保	18,400.00
北京实宝来游乐设备有限公司	连带责任担保	2,937.00
北京岳梧科技有限公司	连带责任担保	32,300.00
荣联数讯（北京）信息技术有限公司	连带责任担保	19,000.00
北京远东信通科技有限公司	连带责任担保	1,670.00
北京京韩嘉信商贸有限公司	连带责任担保	2,829.00
北京中冶锦都科技有限公司	连带责任担保	3,947.00
北京中电视声技术联合开发公司	连带责任担保	535.02
北京无线电元件四厂	连带责任担保	857.00
合计	--	160,577.92

资料来源：公司提供

截至 2018 年底，公司无作为被告人的重大未决诉讼。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构代码：G10110105014787606），截至 2019 年 4 月 8 日，公司未结清贷款记录中无不良类、违约类贷款。

总体看，公司间接融资渠道畅通，过往履约记录良好，并考虑到公司在行业地位、经营规模以及政府支持等方面具有的明显优势，公司整体偿债能力极强。

八、本期公司债券偿债能力分析

1. 本期公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2018 年底，公司全部债务合计 1,271.96 亿元，本期拟发行债券规模为不超过 6.20 亿元，相对于目前公司债务规模，本期债务发债规模较小，对公司债务水平影响不大。

以公司 2018 年底财务数据为基础，假设本期债券（6.20 亿元）发行后，在其它因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为 44.43%、47.41%和 59.60%，分别较发行前上升 0.14 个百分点、0.12 个百分点和 0.07 个百分点，债务负担有所加重，但仍属可控。

2. 本期公司债券偿债能力分析

以 2018 年的相关财务数据为基础，公司 2018 年 EBITDA 为 240.44 亿元，为本期公司债券拟发行额度（6.20 亿元）的 38.78 倍，EBITDA 对本期债券的覆盖程度高；2018 年经营活动产生的现金流入为 1,286.19 亿元，为本期公司债券发行额度（6.20 亿元）的 207.45 倍，经营活动现金流量净额偿债倍数为 35.02 倍，对本期债券覆盖程度高。

综合以上因素，并考虑到公司在行业地位、业务协同性、技术研发水平以及政府支持等方面具有明显优势，联合评级认为，公司对本期债券的偿还能力极强。

九、国管中心支持

1. 支持条款内容

国管中心于 2016 年 9 月 29 日出具《支持函》，内容如下：

- (1) 鼓励北京电控积极拓展融资渠道，充分利用资本市场进行直接融资。
- (2) 北京电控应合理控制财务杠杆，使公司资产负债率保持在合理水平。
- (3) 如北京电控在后续业务经营中出现偿债困难的情形，国管中心将在符合法律法规及相关监管规定的前提下，在通过国管中心相应审批和报备手续之后，协助北京电控解决以上事宜。

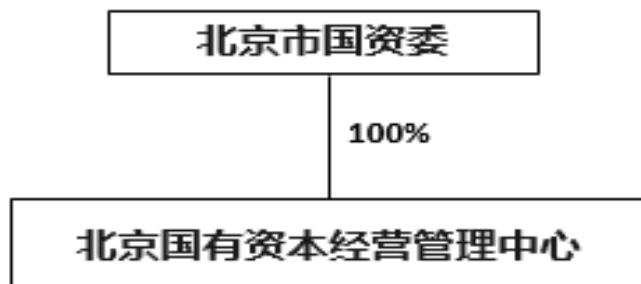
总体看，该支持函的出具，反映出国管中心对北京电控的信心与支持，对公司及本次债券的信用状况具有积极影响。

2. 支持方信用分析

(1) 国管中心概况

国管中心是北京市国资委的资本运营平台，成立于 2008 年 12 月。北京市国资委以现金 5,000 万元和其持有的北京能源投资(集团)有限公司的全部股权、北京市首都公路发展集团有限公司 74.24% 的股权、北京医药集团有限责任公司 20.00% 的股权作为出资，注册成立国管中心，注册资本为 300.00 亿元。后北京市国资委根据相关法律法规及政策文件，多次将下属国有企业股权划转至国管中心，截至 2018 年底，国管中心实收资本 387.02 亿元。北京市国资委全资控股国管中心，是国管中心实际控制人。

图 7 截至 2018 年底国管中心股权结构图



资料来源：国管中心审计报告

国管中心经营范围：主营投资及投资管理；资产管理；组织企业资产重组、并购。

截至 2018 年底，国管中心下设综合管理部（党办）、人力资源部（组织部）、纪检监察部、党群工作部、法律审计部、财务管理部、战略管理部、基金投资一部、基金投资二部、资产管理部、股权管理部、投资管理一部、投资管理二部共计 13 个部门，合并范围包括首钢总公司（集团）、北京汽车集团有限公司、中国北京同仁堂（集团）有限责任公司等 23 个二级子公司。

截至 2018 年底，国管中心合并资产总额 27,726.65 亿元，负债合计 18,635.95 亿元，所有者权益（包含少数股东权益）9,090.70 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 4,964.80 亿元。2018 年，国管中心实现营业总收入 9,944.61 亿元，净利润（含少数股东损益）429.36 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 162.52 亿元；经营活动产生的现金流量净额 764.58 亿元，现金及现金等价物增加额 214.43 亿元。

国管中心注册地址：北京市西城区槐柏树街 2 号；法定代表人：张贵林。

(2) 经营情况

国管中心作为控股平台，收入均来自下属子公司。国管中心下属一级子公司情况如下表所示。

表 16 截至 2018 年底国管中心下属二级子公司情况（单位：%、万元）

序号	一级子公司名称	持股比例	注册资本
1	首钢集团有限公司	100.00	2,875,502.50
2	北京电子控股有限责任公司	100.00	241,835.00
3	北京京城机电控股有限责任公司	100.00	204,468.71
4	北京能源集团有限责任公司	100.00	2,133,806.00
5	北京市首都公路发展集团有限公司	100.00	3,057,800.00
6	北京一轻控股有限责任公司	100.00	109,784.20
7	北京首都开发控股（集团）有限公司	100.00	133,000.00
8	北京汽车集团有限公司	100.00	1,713,200.83
9	中国北京同仁堂（集团）有限责任公司	100.00	59,404.00
10	北京市郊区旅游实业开发公司	100.00	6,773.65
11	北京祥龙资产经营有限公司	100.00	238,867.00
12	北京北辰实业集团有限责任公司	100.00	180,000.00
13	北京金隅资产经营管理有限责任公司	100.00	357,509.00
14	北京首农食品集团有限公司	100.00	602,053.53
15	北京城乡商业（集团）股份有限公司	34.23	31,680.50
16	北京金隅集团股份有限公司	44.93	1,067,777.11
17	北京股权投资发展管理有限公司	58.33	10,714.29
18	北京京国管置业投资有限公司	100.00	5,500.00
19	北京京国管置业管理有限公司	100.00	3,000.00
20	北京国管中心投资控股有限公司	100.00	100.00 万美元
21	北京乳业投资基金管理有限公司	100.00	100.00
22	北京京国瑞股权投资基金管理有限公司	60.00	3,000.00
23	北京京国瑞国企改革发展基金（有限合伙）	83.86	1,741,007.03

资料来源：公司提供

2018 年，国管中心实现营业收入 9,934.06 亿元，较上年增长 3.50%。从收入构成看，制造、钢铁、商贸、房地产和电子是国管中心主要收入来源，分别占 2018 年营业收入的 24.60%、18.23%、13.01%、10.61%和 10.77%。从综合毛利率看，2017~2018 年，国管中心毛利率分别为 19.16%和 19.29%。

表 17 2017~2018 年国管中心营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
制造	2,390.64	24.91	23.35	2,444.07	24.60	22.64
钢铁	1,673.26	17.43	10.72	1,811.06	18.23	11.27
商贸	1,435.98	14.96	14.02	1,292.44	13.01	15.82
房地产	1,048.27	10.92	25.24	1,053.91	10.61	28.62
电子	1,023.80	10.67	26.32	1,069.85	10.77	22.31
食品加工	590.34	6.15	8.93	696.23	7.01	8.97
电力	269.01	2.80	16.82	292.02	2.94	21.33
医药	174.94	1.82	49.66	189.18	1.90	51.90
农业	42.10	0.44	25.22	40.30	0.41	25.93
煤炭	124.03	1.29	18.39	133.58	1.34	20.11
热力	84.67	0.88	-28.32	97.53	0.98	-33.24
其他	740.98	7.72	23.14	813.89	8.19	22.81
合计	9,598.03	100.00	19.16	9,934.06	100.00	19.29

资料来源：国管中心审计报告

总体看，由于国管中心各下属企业经营稳健，国管中心营业收入规模保持稳定，毛利率有所提高。

（3）财务情况

国管中心 2018 年度合并财务报表经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。国管中心财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制。合并范围变化上，截至 2018 年底，国管中心合并范围内二级子公司共 23 家，较年初减少 5 家。同时，国管中心对前期会计差错进行更正，按权益比例调整了 2018 年年初留存收益及相关项目期初数。国管中心合并范围的变动对资产和利润规模等影响较小，主营业务未发生变化，相关会计政策连续，因此财务数据可比性仍属较强。

截至 2018 年底，国管中心资产总额 27,726.65 亿元，较年初增长 9.58%，主要系固定资产和在建工程增加所致；其中流动资产和非流动资产分别占比 43.95%和 56.05%，仍以非流动资产为主。

截至 2018 年底，国管中心负债总额为 18,635.95 亿元，较年初增长 10.73%，主要系长期借款增加所致；其中流动负债占 57.09%，非流动负债占 42.91%，仍以流动负债为主。

截至 2018 年底，国管中心所有者权益合计 9,090.70 亿元，较年初增长 7.31%，主要系少数股东权益增加所致。

2018 年，国管中心实现营业总收入 9,944.61 亿元，较上年增长 3.51%；实现净利润 429.36 亿元，较上年减少 0.17%，随着下属企业的核心竞争力及市场占有率的提升，国管中心未来的收入及盈利水平均有较大增长潜力。

2018 年，国管中心经营活动产生的现金流量净额 764.58 亿元，较上年增长 208.37%，投资活动产生的现金流量净额-1,647.80 亿元，净流出规模较上年增长 3.01%；筹资活动产生的现金流量净额 1,078.62 亿元，较上年减少 6.95%。

3. 对本期债券的保障情况

以 2018 年底财务数据测算，本期债券发行额度上限（6.20 亿元）占国管中心资产总额的 0.02%；占国管中心所有者权益总额的 0.07%，均占比较小。2018 年国管中心 EBITDA 为 1,563.77 亿元，是本期发债额度上限（6.20 亿元）的 252.22 倍，对本次债券的保障力很强。

总体看，国管中心资本实力雄厚，其支持对于对公司及本次债券的信用状况具有积极影响。

十、综合评价

公司作为北京市国资委授权的国有特大型高科技企业集团，旗下拥有三家上市公司，聚焦半导体显示、集成电路、电子信息服务和新能源产业等四大产业领域，在行业地位、资产规模、业务协同性、技术研发水平以及政府支持等方面具有明显优势。同时，联合评级也关注到公司所处行业竞争日趋激烈、产品价格下行、在建项目投资规模较大、园区产业开发项目去化压力较大、少数股东权益占比较高以及政府补助对利润贡献较大等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

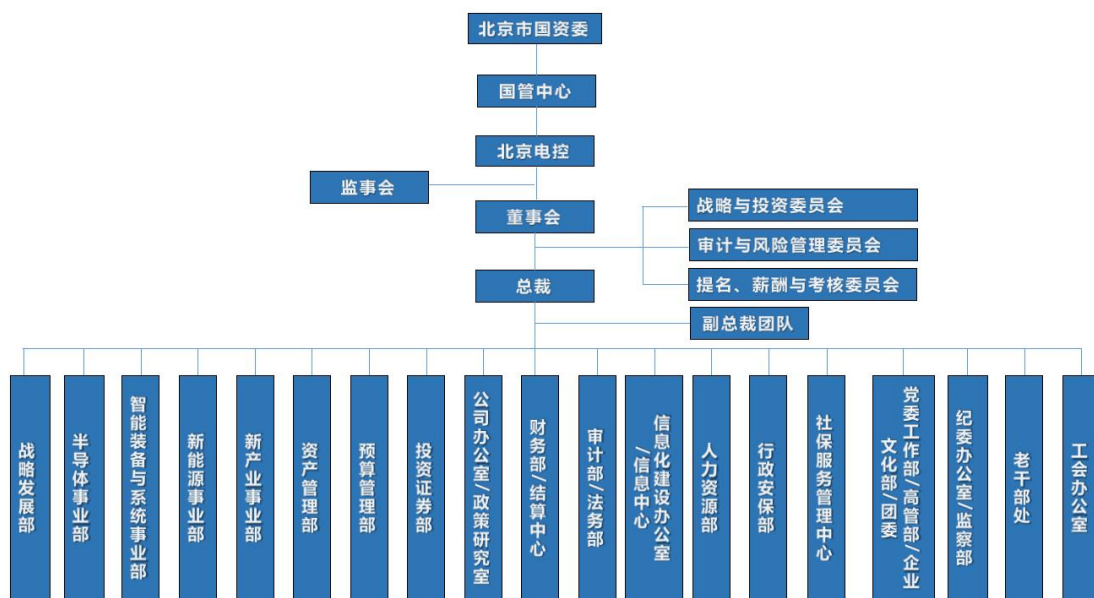
未来，随着半导体显示产业各生产线调整和产品结构优化，公司业务规模和细分市场占有有望继续保持国内领先地位；加之产业园区与科技服务项目销售的有序推进、文化创意产业的稳步发展，公司经营状况有望保持良好，联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

国管中心为本期债券出具支持函，如公司在后续业务经营中出现偿债困难的情况，国管中心将

在符合法律法规及相关监管规定的前提下，在通过国管中心相应审批和报备手续之后，协助公司解决偿债问题。作为北京市国资委独资成立的国有资产经营管理和国有资本运作主体，国管中心持有大规模存量市属优质企业股权，在北京市国资系统中居于突出地位。该支持函的出具，反映出国管中心对北京电控的信心与支持，对公司及本期债券的信用状况具有积极影响。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险极低。

附件 1 北京电子控股有限责任公司 组织结构图



附件 2-1 北京电子控股有限责任公司

主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年
资产总额（亿元）	2,359.12	2,929.09	3,502.44
所有者权益（亿元）	1,063.71	1,197.78	1,417.65
短期债务（亿元）	108.82	150.10	144.77
长期债务（亿元）	630.93	950.04	1,127.19
全部债务（亿元）	739.74	1,100.14	1,271.96
营业收入（亿元）	782.17	1,044.04	1,094.81
净利润（亿元）	27.97	87.61	40.66
EBITDA（亿元）	166.54	260.73	240.44
经营性净现金流（亿元）	101.25	276.32	217.10
应收账款周转次数（次）	5.34	5.63	5.29
存货周转次数（次）	4.79	4.71	3.90
总资产周转次数（次）	0.38	0.39	0.34
现金收入比率（%）	99.83	108.99	106.50
总资本收益率（%）	3.09	5.54	3.06
总资产报酬率（%）	2.71	5.11	2.91
净资产收益率（%）	2.86	7.75	3.11
营业利润率（%）	19.15	24.98	21.24
费用收入比（%）	15.98	13.79	17.38
资产负债率（%）	54.91	59.11	59.52
全部债务资本化比率（%）	41.02	47.88	47.29
长期债务资本化比率（%）	37.23	44.23	44.29
EBITDA 利息倍数（倍）	6.77	7.89	4.89
EBITDA 全部债务比（倍）	0.23	0.24	0.19
流动比率（倍）	2.17	2.02	1.71
速动比率（倍）	1.92	1.76	1.41
现金短期债务比（倍）	6.35	4.68	4.52
经营现金流动负债比率（%）	20.04	45.36	28.87
EBITDA/本期发债额度（倍）	26.86	42.05	38.78

注：1、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2、如未特别说明，本报告所有财务数据均为合并口径下的财务数据；3、其他流动负债和长期应付款分别计入短期债务和长期债务指标核算。

附件 2-2 北京国有资本经营管理中心 主要财务指标

项目	2017 年	2018 年
资产总额（亿元）	25,301.51	27,726.65
所有者权益（亿元）	8,471.29	9,090.70
营业总收入（亿元）	9,607.83	9,944.61
净利润（亿元）	430.11	429.36
经营性净现金流（亿元）	247.94	764.58
资产负债率（%）	66.52	67.21

注：1、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2、如未特别说明，本报告所有财务数据均为合并口径下的财务数据。

附件 3 有关财务指标的计算公式

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 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 北京电子控股有限责任公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年北京电子控股有限责任公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

北京电子控股有限责任公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。北京电子控股有限责任公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注北京电子控股有限责任公司的相关状况，如发现北京电子控股有限责任公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如北京电子控股有限责任公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至北京电子控股有限责任公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送北京电子控股有限责任公司、监管部门等。

