



信用等级通知书

信评委函字[2018]G412号

天马微电子股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“天马微电子股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AAA，评级展望稳定；本次债券的信用等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司
信用评级委员会
二零一八年八月六日

天马微电子股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券信用评级报告

债券级别	AAA
主体级别	AAA
评级展望	稳定
发行主体	天马微电子股份有限公司
发行规模	不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），采用分期方式发行，其中首期发行规模不超过 10 亿元（含 10 亿元）。
债券期限	5 年，第 3 年末附公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权。
债券利率	固定利率债券，债券利率由公司及各承销商按照发行时网下询价簿记结果共同协商确定。
付息方式	单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。
资金用途	用于补充公司流动资金。

概况数据

深天马	2015	2016	2017	2018.Q1
所有者权益（亿元）	221.34	230.43	244.86	254.58
总资产（亿元）	377.13	416.83	547.51	595.16
总债务（亿元）	86.70	123.31	195.83	227.84
营业总收入（亿元）	135.64	157.30	238.24	65.74
营业毛利率（%）	17.47	19.68	20.19	15.75
EBITDA（亿元）	31.24	32.89	46.12	15.06
所有者权益收益率（%）	3.65	4.20	6.27	6.09
资产负债率（%）	41.31	44.72	55.28	57.23
总债务/EBITDA（X）	2.78	3.75	4.25	3.78
EBITDA 利息倍数（X）	8.99	10.50	7.80	7.77

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；
2、2018 年一季度所有者权益收益率经年化处理；
3、其他非流动负债中委托贷款及政府无息贷款属于债务，将其纳入债务核算口径；一年内到期的非流动负债中的一年内到期的长期应付款（非融资租赁款）不属于债务，将其剔除债务核算口径。

基本观点

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）评定“天马微电子股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券”信用等级为 AAA，该级别反映了本次债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信证评评定天马微电子股份有限公司（以下简称“深天马”或“公司”）主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了受评主体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。中诚信证评肯定了公司较高的行业地位、领先的技术实力、丰富的客户资源、良好的市场供给能力、收入规模持续扩张以及盈利水平较高等正面因素为公司业务发展及信用水平提供的有力支持。同时，中诚信证评也关注到市场竞争风险、技术风险、债务规模快速增加以及存货积压和跌价风险等因素可能对公司经营及整体信用状况造成的影响。

正 面

- 较高的行业地位。据 IHS 统计，2014 年以来公司在全球显示面板厂以模组形式出货量的市场统计中，占比约为 15%，市场占有率位居全球前列；细分市场中，公司 LTPS LCD 出货量稳步提升并保持行业领先，此外公司提前布局的全面屏市场亦在 2017 年 LCD 全面屏出货中居行业前列，公司产品市场竞争力较强，行业地位较高。
- 领先的技术实力。公司已自主掌握诸多国际先进的新技术，在 LTPS、AMOLED、触控一体化技术（On-cell、In-cell）、柔性显示、Force Touch、3D 显示等方面取得诸多积极成果，并多次获得创新产品与应用的相关奖项；产品方面，公司自主研发成功的 TED In-cell 内嵌式单芯片触控显示解决方案已大量应用于品牌客户中高端产品线，整体技术实力领先。

分析师

张晨奕 cyzhang@ccxr.com.cn

芦婷婷 ttl@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018年8月6日

- 丰富的客户资源。2017年，公司在支持多家国内外客户实现产品首发的同时，在竞争领域的多个品牌客户端整体质量排名第一；目前公司在欧洲、美国、日本、韩国、香港、台湾等主要发达国家与地区设有全球营销网络和技术支持平台。在消费品市场，公司已成为全球主流移动智能终端厂商的深度合作伙伴，拥有丰富的客户资源；在专显市场，公司和工业品各行业领先客户建立战略合作，进行深度定制化服务，在多个细分市场保持领先地位，其中车载产品用于国际和国内主流汽车品牌，尤其在仪表显示方面领先优势显著。
- 良好的市场供给能力。公司拥有或正在建设从第2代至第6代 TFT-LCD（含 a-Si、LTPS）产线、第5.5代 AMOLED 产线、第6代 AMOLED 产线以及 TN、STN 产线，可以通过产线的灵活调节和配置，支持整体市场布局的快速切换，高效满足客户需求；同时，公司加快 a-Si 资源向专显产品投入的力度，持续推进产品结构升级，加大高附加值产品的生产，增加高盈利性的消费品类中高端智能机和车载、医疗等专业显示类产品份额，有利于经营效益的不断提升。
- 收入规模持续扩张，盈利水平较高。公司经营规模不断扩张，2015~2017年营业总收入分别为135.64亿元、157.30亿元和238.24亿元，同时业务结构的优化使其盈利水平快速提升，同期毛利率分别为17.47%、19.68%和20.19%，净利润分别为8.07亿元、9.67亿元和15.35亿元，表现出良好的经营成长性和较高的盈利水平。

关注

- 市场竞争风险。近年来公司以及三星、LGD、京东方等在内的全球主要显示面板生产企业不断加大投资，加快推进产业升级和产品结构的调整，同时行业内新进入者较多，整体市场竞争激烈。
- 产品技术风险。新型显示行业是国家战略性新兴产业，技术发展趋势变动较快，业内企业需

要持续加大技术投入，若公司无法保持已有的技术优势和核心竞争力，或对经营业绩产生不利影响。

- 债务规模快速增加。随着经营规模的不断扩大和各项投资的推进，公司债务融资需求持续扩张，2015~2017 年末及 2018 年一季度末公司总债务分别为 86.70 亿元、123.31 亿元、195.83 亿元和 227.84 亿元，债务规模快速增长，且随着武汉天马 G6 等项目的推进，后续债务规模或将进一步推高。
- 存货积压及跌价风险。显示面板行业技术更迭较快，产品更新换代时间较短，公司等业内企业面临一定的存货积压及跌价风险，2015~2017 年公司存货余额分别为 18.10 亿元、15.31 亿元和 25.86 亿元，同期分别计提存货跌价损失 1.10 亿元、1.32 亿元和 1.33 亿元，对当期盈利造成一定削弱。

信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxr.com.cn）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本评级报告所示信用等级自本评级报告出具之日起至本次债券到期兑付日有效；同时，在本次债券存续期内，中诚信证评将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定是否调整信用等级，并按照相关法律、法规对外公布。

概 况

发债主体概况

天马微电子股份有限公司（以下简称“深天马”或“公司”）于 1983 年 11 月 8 日经深圳市人民政府以深府函[1983]411 号文批准，由中国航空技术进出口深圳公司（2008 年改制并更名为中国航空技术深圳有限公司，以下简称“中航技深圳”）、中国电子技术进出口公司北京分公司、北京无线电器件工业公司（后因机构改革前述北京两家公司并入北京市电子技术发展公司）与曙日国际（香港）有限公司、香港玛耶电子有限公司以补偿贸易形式成立。1986 年 8 月，补偿贸易完毕，曙日国际（香港）有限公司和香港玛耶电子有限公司退出合作；1987 年 8 月，北京市电子技术发展公司将其持有的公司 45.00% 的股权转让给中航技深圳，公司成为中航技深圳的下属全资子公司。1995 年 1 月 10 日，深圳市证券管理办公室深证办复[1995]2 号文批复，公司首次向社会公众公开发行 A 股 1,100.00 万股，并以社会募集方式设立为股份有限公司，总资本为 7,550.00 万股，股票代码 000050.SZ。

2014 年 8 月 22 日，公司收到中国证监会出具的《关于核准天马微电子股份有限公司向中航国际控股股份有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2014]858 号），核准公司向中航国际控股股份有限公司（以下简称“中航国际控股”）等 9 家公司发行 43,656.88 万股，收购上海天马微电子有限公司（以下简称“上海天马”）70% 股权、成都天马微电子有限公司（以下简称“成都天马”）40% 股权、武汉天马微电子有限公司（以下简称“武汉天马”）90% 股权、上海中航光电子有限公司（以下简称“上海光电子”）及深圳中航光电子有限公司（以下简称“深圳光电子”）100% 股权；同时，根据上述证监会核准，公司通过非公开发行方式，向 10 名特定对象发行 12,093.2133 万股新股。上述交易完成后，公司的总股本增至 113,173.8475 万股。

2015 年 12 月 14 日，公司收到中国证监会核发《关于核准天马微电子股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2015]2876 号），核准公司

非公开发行不超过 26,936.0269 万股新股。2016 年 1 月 15 日，公司非公开发行的 26,936.0269 万股股份上市，公司总股本由 113,173.8475 万股增加至 140,109.8744 万股。

2018 年 1 月 11 日，根据中国证监会《关于核准天马微电子股份有限公司向厦门金财产业发展有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]102 号），核准公司向厦门金财产业发展有限公司等 6 家公司合计发行 64,702.4307 万股股份购买厦门天马微电子有限公司（以下简称“厦门天马”）100% 股权和上海天马有机发光显示技术有限公司（以下简称“天马有机发光”）60% 股权；核准公司非公开发行股份募集配套资金不超过 190,000 万元。上述交易完成后，公司的总股本增至 204,812.3051 万股。

截至 2018 年 3 月末，公司总股本为 204,812.3051 万股，公司前十大股东中，中国航空技术国际控股有限公司（以下简称“中航国际”）直接并通过下属公司中航国际控股、中航技深圳和中国航空技术厦门有限公司合计持有深天马 32.70% 的股权，为公司的实际控制人。

表 1：截至 2018 年 3 月末公司前 10 大股东情况

序号	股东名称	持股比例 (%)
1	厦门金财产业发展有限公司	19.02
2	中航国际控股股份有限公司	14.24
3	中国航空技术深圳有限公司	8.51
4	中国航空技术国际控股有限公司	8.17
5	湖北省科技投资集团有限公司	6.14
6	武汉光谷新技术产业投资有限公司	2.14
7	深圳市通产集团有限公司	1.94
8	中国航空技术厦门有限公司	1.78
9	上海工业投资（集团）有限公司	1.32
10	成都产业投资集团有限公司	1.14
合 计		64.40

资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

公司是全球主要的中小尺寸显示面板供应商，主要产品为中小尺寸面板及显示模组（LCM），产品广泛应用于智能手机、平板电脑、智能穿戴、车载显示、医疗显示、工业控制、航空显示众多领域。

截至 2017 年末，公司总资产 547.51 亿元，所

所有者权益（含少数股东权益）244.86 亿元，资产负债率 55.28%；2017 年，公司实现营业总收入 238.24 亿元，净利润 15.35 亿元，经营活动净现金流 32.53 亿元。

截至 2018 年 3 月末，公司总资产 595.16 亿元，所有者权益（含少数股东权益）254.58 亿元，资产负债率 57.23%；2018 年 1~3 月，公司实现营业总收入 65.74 亿元，净利润 3.88 亿元，经营活动净现金流 5.15 亿元。

本次债券概况

表 2：本次债券基本条款

基本条款	
债券名称	天马微电子股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券
发行总额	本次债券发行总规模不超过 20 亿元（含 20 亿元），采用分期方式发行，其中首期发行规模不超过 10 亿元（含 10 亿元）。
债券期限	本次债券期限为 5 年，第 3 年末附公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权。
发行人调整票面利率选择权	公司有权决定是否在本次债券存续期的第 3 年末调整本次债券后 2 年的票面利率。公司将于本次债券第 3 个计息年度付息日前的第 20 个交易日，在中国证监会指定的信息披露媒体上发布关于是否调整本次债券票面利率以及调整幅度的公告。若公司未行使利率调整权，则本次债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。
投资者回售选择权	公司发布关于是否调整本次债券票面利率及调整幅度的公告后，投资者有权选择在第 3 个计息年度付息日将其持有的本次债券全部或部分按面值回售给公司。第 3 个计息年度付息日即为回售支付日，公司将按照深交所和登记机构相关业务规则完成回售支付工作。
债券利率	本次债券为固定利率。本次债券票面利率由公司的主承销商按照发行时网下询价簿记结果共同协商确定。
偿还方式	采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。若债券持有人在本次债券存续期的第 3 年末行使回售选择权，回售部分债券的票面面值加第 3 年的利息在投资者回售支付日一起支付。
募集资金用途	扣除发行费用后，全部用于补充公司流动资金。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

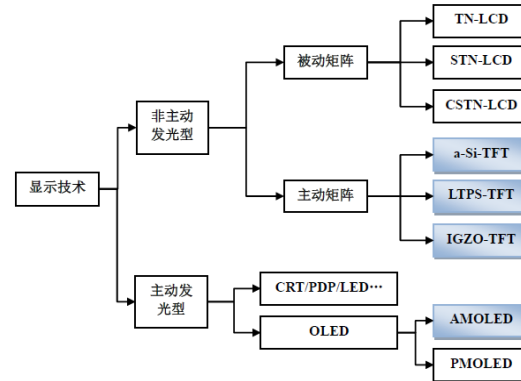
行业分析

显示面板行业技术水平及特点

显示技术主要分为非主动发光型与主动发光

型两大类，其中，LTPS-TFT、AMOLED 是全球高端应用市场最具发展前景的主流显示技术，具体如下图 1 所示：

图 1：显示技术分类及发展路径



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

1、非主动发光型平板显示技术的发展路径

非主动发光型平板显示产品的特点是自身不发光，需要借助外界背光源进行显示。按控制方式的不同，非主动发光型平板显示产品可分为被动矩阵型和主动矩阵型两大类。（1）被动矩阵型技术：被动矩阵型 LCD 面板采用的主要技术包括 TN-LCD 技术、STN-LCD 技术和 CSTN-LCD 技术，属于显示面板行业的基础性技术。（2）主动矩阵型技术：主动矩阵型 LCD 面板采用的主要技术为 TFT 显示技术。TFT-LCD 产品是目前显示面板行业的主流产品，主要由彩色滤光片、TFT 薄膜晶体管、液晶、偏光片等组成。TFT-LCD 产品在液晶显示器的每一个像素上都设置了一个薄膜晶体管，大大提高了图像质量。TFT-LCD 技术又可以进一步划分为非晶硅（a-Si）TFT 技术、低温多晶硅（LTPS）TFT 技术、氧化铟镓锌（IGZO）TFT 技术。LTPS-TFT 产品是 TFT 衍生的新一代的产品，较之于 a-Si-TFT 产品，具有其高解析度、高光学特性、轻薄化、低功耗等特点。同时，LTPS-TFT 产品因其反应速度快、耗电低且电路集成在玻璃上而被大量应用于中高端手机、平板电脑等。此外，LTPS-TFT 也是目前最主流的 AMOLED 背板驱动技术。IGZO-TFT 技术由夏普主导与日本半导体能源研究所共同开发，可在提高面板分辨率的同时降低成本。与 a-Si-TFT 技术相比，IGZO-TFT 技术在缩小晶体管尺寸、提高液晶面板像素的开口率、提高分辨率和

电子迁移率方面具有较大的优势，目前产品良率较低，主要用于大尺寸显示产品，如电视面板。

2、主动发光型平板显示技术的发展路径

主动发光型平板显示技术包括阴极射线管（CRT）显示技术、等离子显示板（PDP）显示技术、发光二极管（LED）显示技术以及有机发光二极管（OLED）显示技术等。其中，OLED 显示技术具有自发光性、广视角、高对比、低耗电、高反应速率、重量轻、厚度薄、全彩化、制程简单等特点，是前沿技术的代表。按驱动方式的不同，OLED 显示技术又可分为被动式（PMOLED）与主动式（AMOLED）显示技术。（1）PMOLED 技术：PMOLED 的优点是结构单纯、制程简单，可以有效降低制造成本。若要向较大尺寸应用发展，PMOLED 会出现耗电量大、寿命降低的问题，不适合应用于大尺寸与高分辨率面板，目前尚未被下游产品广泛使用。（2）AMOLED 技术：AMOLED 采用独立的薄膜电晶体控制每个像素，每个像素皆可以使用 LTPS 或者氧化物 TFT 驱动，可连续且独立的驱动发光。AMOLED 有源驱动属于静态驱动方式，具有存储效应，可进行 100% 负载驱动，这种驱动无占空比问题，不受扫描电极数的限制，可以对各像素独立进行选择调节，易于实现高亮度和高分辨率，但由于制作工艺复杂、技术要求较高，目前全球只有三星、LGD、天马有机发光等少数厂商拥有 AMOLED 量产线。

3、相关的衍生前沿技术

在触控模组的结构方面，由于在生产过程中需要对保护玻璃、触摸屏、显示屏进行贴合，而贴合程序不可避免地会影响产品的良率和厚度。为提高全贴合产品的良率、节约材料成本、实现轻薄化，目前以原有触控屏厂商为主导的 OGS 技术方案以及由显示面板厂商主导的 In-Cell 和 On-Cell 技术方案均将玻璃基板使用数量由 4 块减至 3 块。

综上，目前显示面板行业的主流技术为 a-Si-TFT 技术、LTPS-TFT 技术、IGZO-TFT 技术和 AMOLED 技术等，在触控一体化技术方面，亦衍生出了 OGS、In-Cell、On-Cell 等新型技术方案，而以面板厂商为主导的 In-Cell、On-Cell 触控一体

化技术未来将逐步取代触摸屏厂商所采用外挂式方案，实现产业链一体化。中小尺寸显示面板未来发展方向是轻薄化、触控一体化、清晰化、大尺寸化。

显示面板行业概况

全球显示面板行业已形成“三国四地”的产业格局，日本、韩国、中国台湾、中国大陆的显示面板厂商数量占全球的 95% 以上，把控着显示面板行业的发展方向。从显示面板的行业发展进程来看，显示面板的产能总体上呈现出由日本向韩国、中国台湾，再向中国大陆转移的趋势。

1、日本和韩国厂商在高端产品应用和上游设备和原材料市场具有先发优势。日本是最早在政府支持下实现显示面板产业化的国家，日本显示面板厂商在技术研发尤其是 LTPS 等高端应用方面具有明显的优势，并对产业链上游设备和原材料的供应拥有较大的话语权。目前，日本显示面板厂商在 LTPS TFT-LCD 和 Oxide TFT-LCD 面板市场占主导地位，代表厂商为 JDI、夏普。韩国显示面板厂商在韩国政府的支持下，在显示技术的研究与产业化方面加大投入，市场份额较高。基于在 AMOLED 领域的领先布局以及持续性投入，目前，韩国显示面板厂商在 AMOLED 面板市场拥有绝对性领先优势，代表厂商为三星、LGD。

2、中国台湾在显示面板产业中占有重要地位。中国台湾属于显示面板技术较强与产业化程度较高的地区。台湾的显示面板厂商在 a-Si、LTPS 等领域具有一定的规模，代表厂商为友达光电、群创光电、瀚宇彩晶、中华映管等。

3、行业重心向中国大陆转移的趋势明显，中国本土显示面板厂商逐渐壮大。中国政府高度重视显示面板产业的发展，并将整个新型显示产业作为国家战略新兴产业进行扶持，各级政府亦为相关企业提供了大量的政策倾斜和资金支持。同时，中国大陆是显示面板行业下游应用的主要市场，随着本土移动智能终端厂商在全球市场的快速崛起，国内显示面板需求量快速增长。基于地缘优势、产业投资和产业配套优势，显示面板行业呈现加速向中国大陆转移的趋势，中国本土显示面板企业已经成为

全球显示面板行业的一支重要力量。根据 IHS 的分析，2016 年，中国大陆中小尺寸 TFT-LCD 面板产能占全球中小尺寸 TFT-LCD 面板总产能的 33%。近年来，中国本土显示面板企业加大对中高端显示领域的资本投入，积极推进 LTPS、AMOLED 等高端技术的规模化量产，市场地位不断提升，并涌现以深天马、京东方等为代表的优质本土企业。

4、目前是中国显示面板产业实现赶超日韩的战略机遇期。目前，全球显示面板行业产业链整合加速，未来几年是显示面板产业发展的关键期，中国大陆要突破现有产业格局，占据产业制高点，必须形成若干家全球领先的显示面板企业，以带动显示行业的整体快速发展，而关键突破口就在 LTPS 和 AMOLED 等高端显示面板领域。

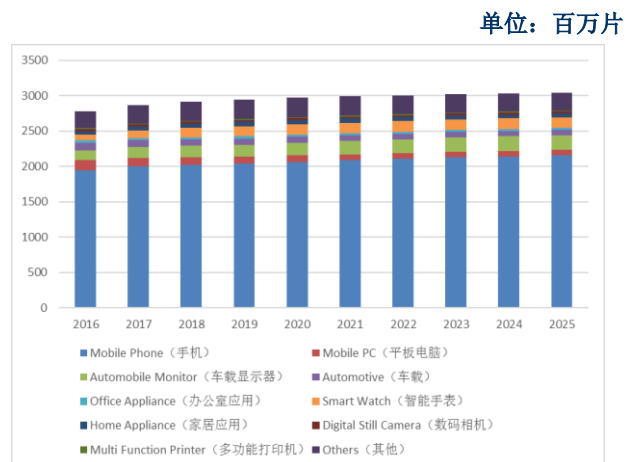
中小尺寸显示面板供给情况

随着显示技术的不断升级，从长期来看，a-Si 产线等目前相对成熟领域的产品供给将逐步缩减，LTPS、AMOLED 等先进技术领域的产品供给缺口将被填补。预计未来几年内，显示面板行业的供需关系将进一步改善。

从短期供给能力来看，基于下游应用市场对显示面板技术附加值要求的提升，全球主要显示面板厂商加大对 LTPS、AMOLED 等新型显示技术的产业化布局，由于相关产线的产能释放需要一定的时间，预计短期内出货量仍难以匹配快速增长的需求。

中小尺寸显示面板主要应用于智能手机领域，以智能手表为代表的新兴消费品市场与以车载为代表的专业显示市场应用快速增长。根据 IHS 的预测，未来全球中小尺寸显示面板出货量将保持稳定增长，预计至 2025 年，全球总出货量将达 30.43 亿片。其中，用于智能手机的显示面板将达约 21.60 亿片，成为拉动显示面板的主要市场需求领域。同时，智能穿戴、近眼显示、车载显示面板的出货量将出现新的增长。

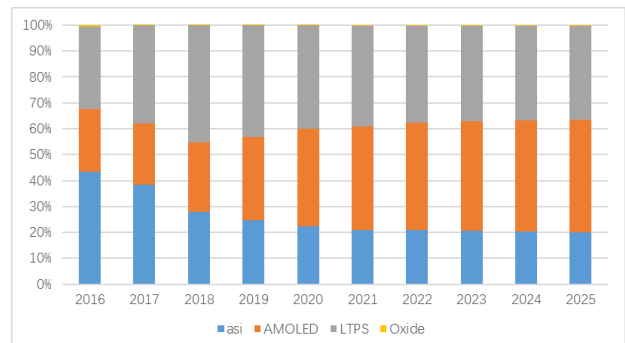
图 2：全球中小尺寸显示面板出货量及预测



资料来源：IHS 及公司提供

技术特征方面，LTPS 和 AMOLED 技术将驱动显示面板供给的技术升级。从显示面板的技术层面分析，目前 a-Si 显示面板已无法满足消费品市场对高端显示面板的需求，各大显示面板厂商正瞄准高端显示市场加速实现 LTPS、AMOLED 等先进面板技术的产业化，LTPS 技术和 AMOLED 技术已成为显示面板领域的主流显示技术。

图 3：全球中小尺寸显示面板对不同技术需求情况



资料来源：IHS 和公司提供

根据 IHS 的预测，预计至 2025 年，全球中小尺寸 AMOLED 显示面板需求量将达 7.82 亿片。而搭载 a-Si 技术显示面板的市场需求将逐年下降，LTPS 技术和 AMOLED 将在全球中小尺寸显示面板市场中占据主要地位。经测算，2017 年下半年在中小尺寸显示领域，国内显示面板厂商 AMOLED 产品的月平均产能约为月加工 2.13 万张蒸镀基板，全球显示面板厂商 AMOLED 产品的月平均产能约为月加工 25 万张蒸镀基板，国产 AMOLED 显示面板的产能占比约为 9%；预计至 2022 年，随着新投建 AMOLED 产能的逐步释放，国内显示面板厂商 AMOLED 产品的月平均产能约为月加工 30.51 万张

蒸镀基板，全球显示面板厂商 AMOLED 产品的月平均产能约为月加工 77.13 万张蒸镀基板，国产 AMOLED 显示面板的产能占比超过 30%。

行业主要企业概况

在中小尺寸显示面板及模组行业内，领先企业主要包括以下公司：

1、三星显示（Samsung Display Company，简称 SDC）。SDC 隶属于三星集团，是全球领先的显示面板生产厂商，产品覆盖大尺寸和中小尺寸。目前，SDC 是全球唯一能够大批量生产不同尺寸及解析度的 AMOLED 面板供应商。2017 年，三星在全球中小尺寸 AMOLED 显示面板领域市场份额达到 93%，在全球 AMOLED 领域拥有明显的垄断优势。SDC 的 AMOLED 面板和模组主要供应三星电子的移动智能终端产品，同时也向国内 OPPO、vivo、华为等国内智能手机品牌厂商出货，并在 2017 年开始供应苹果旗舰机型（如 iPhoneX 系列）。

2、日本显示公司（JDI）。2012 年 4 月，由日本政府组织，东芝、索尼和日立合资成立日本显示公司（Japan Display, Inc.，简称 JDI），专注于中小尺寸显示面板，是业内全球领先的公司之一。JDI 在 LTPS 领域的技术优势明显，是苹果手机显示面板的核心供应商之一（如 iPhone6 及 iPhone7 等）。

3、夏普（Sharp）。夏普株式会社于 1912 年在日本创立，是一家大型的综合性电子信息公司，产品涵盖大中小尺寸，在量产 LTPS 和 IGZO 显示面板方面具有技术领先优势，亦为苹果手机显示面板的核心供应商之一。2016 年 4 月，鸿海集团以 3,890 亿日元（折合 35 亿美元）收购夏普 66% 的股权，希望进一步强化其在面板领域的实力，支持夏普在 OLED、高世代线领域的全球布局。

4、乐金显示（LG Display）。1999 年，LG 将 TFT-LCD 事业部门独立，与飞利浦共同成立乐金飞利浦，即 LG Display 的前身，主要定位为两大股东的面板供应商。2008 年 3 月，乐金飞利浦更名为 LG Display，主要生产用于电视、笔记本电脑、平板电脑、手机、车载导航仪等显示产品的面板。LG Display 较早在大尺寸显示领域开展 OLED 业务布局，其 OLED TV 目前在全球处于供应垄断地位。

5、深天马（深天马 A，000050.SZ）。深天马成立于 1993 年，1995 年在深交所主板上市，深耕中小尺寸显示领域三十余年，聚焦以智能手机、平板电脑为代表的消费品市场以及车载、医疗、POS、HMI 等为代表的专业显示市场的布局，并积极进入智能家居、智能穿戴、AR/VR、无人机、充电桩等新兴市场。

6、京东方（京东方 A，000725.SZ）。京东方成立于 1993 年，2001 年在深交所主板上市，实际控制人为北京电子控股有限责任公司。京东方的业务布局主要包括显示器件、智慧系统、健康服务三大板块。在显示器件方面，京东方主要从事大尺寸显示面板及中小尺寸面板的制造和销售，近年来积极进入智能穿戴、车载、工控、医疗、大屏拼接、教育等新应用产品市场。

下游行业运行情况

公司专注于中小尺寸显示面板行业，主要产品按应用领域分为移动智能终端显示类产品和专业显示类产品，移动智能终端显示类产品的应用领域包括智能手机、平板电脑、智能穿戴等，最主要的应用领域为智能手机；专业显示类产品的细分应用市场较为多样，应用领域主要包括车载、医疗、工控等方向。此外，以 VR/AR、智能家居等为代表的新兴市场发展迅速，有利于显示面板应用空间和应用市场规模的扩张。

智能手机行业

随着手机产业进入成熟期，近年市场增速逐步放缓，行业竞争将进一步加剧。据美国调查公司 IDC 数据显示，2015~2017 年全球智能型手机出货量分别为 14.4 亿部、14.71 亿部和 14.68 亿部，其中 2017 年智能手机出货量首次出现下滑，侧面反映出消费者对智能手机的更新换代需求已显疲态。

从全球市场竞争来看，随着智能手机的迅速普及，三星和苹果等国际传统品牌厂商凭借强大的技术实力和品牌号召力，仍拥有较高的市场占有率。据 IDC 数据显示，2017 年三星和苹果市场占比分别为 21.6% 和 14.7%，位居前两位，华为、OPPO 和小米紧随其后。当期，国内品牌手机已经对国际大品牌手机造成了很大冲击，华为、OPPO、小米、

vivo 以及联想等国内手机厂商发力 4G，凭借快速的市场反应能力、较高的性价比以及与运营商良好的合作关系，在国内甚至全球的通讯行业竞争力逐步增强。

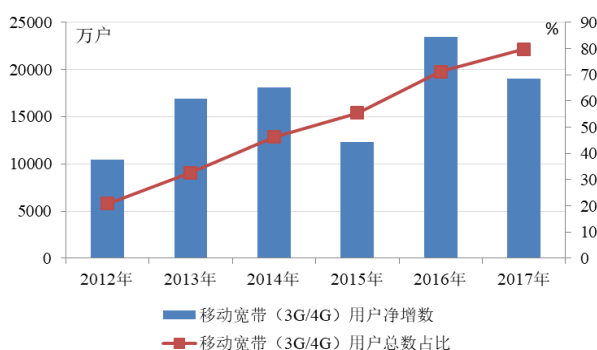
表 3：2015~2017 年全球智能手机出货量市场份额

2015		2016		2017	
厂商	份额 (%)	厂商	份额 (%)	厂商	份额 (%)
三星	24.80	三星	21.20	三星	21.60
苹果	17.50	苹果	14.60	苹果	14.70
华为	8.40	华为	9.50	华为	10.40
联想	5.60	OPPO	6.80	OPPO	7.60
小米	5.40	vivo	5.30	小米	6.30
其他	38.30	其他	42.60	其他	39.40

资料来源：21IC 中国电子网，中诚信证评整理

国内方面，中国是全球最大的手机用户国家，移动电话用户保持较快增长。2017 年，我国电话用户净增 8,269 万户，总数达到 16.10 亿户，其中，移动电话用户净增 9,555 万户，总数达 14.2 亿户，移动电话用户普及率达 102.5 部/百人，同比提高 6.9 部/百人，全国已有 16 省市的移动电话普及率超过 100 部/百人；固定电话用户总数 1.94 亿户，同比减少 1,286 万户，每百人拥有固定电话数下降至 14 部。截至 2017 年末，移动宽带用户（即 3G 和 4G 用户）总数达 11.3 亿户，全年净增 1.91 亿户，占移动电话用户的 79.8%，其中 4G 用户总数达到 9.97 亿户，全年净增 2.27 亿户。

图 4：2012~2017 年我国移动电话用户数量



资料来源：工业和信息化部，中诚信证评整理

据中国信通院发布的手机市场运行分析报告，2017 年，中国手机总体出货量 4.91 亿部，同比下降 12.3%；2018 年一季度，国内手机市场出货量延续了下降趋势，出货量 8,737 万部，同比下降 26.1%。

国内智能手机品牌集中度将继续提升。根据

IDC 的数据，2017 年中国智能手机市场出货量为 4.4 亿台，其中华为、OPPO、vivo、小米和苹果位列前五，占中国市场 77% 的市场份额，五强之外“其他”品牌的市场份额较 2016 年下降了 10%，这意味着市场的集中度正在变得越来越高。从市场格局看，2018 年国内智能手机市场整体增长会继续缩小，不同品牌智能手机之间的竞争将会更加剧烈，而品牌集中度仍会继续提升，大的厂商在市場中的主导地位会更加稳固。

随着新兴市场对智能手机需求的持续增长以及全球电信运营商对 4G 商用网络业务的不断投入，近年全球智能机市场保持较高的增长速率。我国 4G 手机由于其代替效应依旧是手机销售市场的主力军，行业已趋近饱和状态，且随着竞争日益激烈，各手机品牌市场分化愈加明显，集中度将继续提升。

车载显示行业

车载市场对显示器产品的品质和稳定性及其他技术参数要求极高，产品必须在振动、高低温、抗干扰和抗老化等方面能经受严格的考验，产品认证周期通常在 2~3 年以上，而产品生命周期也能达到 7~8 年。

近年来，随着行车安全、车载娱乐、导航对显示需求的增加，以及新能源汽车的创新，车载显示器的需求持续增长。以 TFT-LCD 显示器为例，根据 TSR 的统计，2015 年，全球车载前装 TFT-LCD 显示器出货量约 0.98 亿台，预计至 2021 年全球车载前装 TFT-LCD 显示器出货量将超过 1.75 亿台，年均复合增长率约为 12%。从应用类型看，车载显示器可以划分为中控台显示、仪表盘显示、后视镜显示、后座娱乐显示以及抬头显示（HUD）等，预计未来中控台显示仍将占据车载显示市场的主导地位，仪表盘显示应用正加速渗透。未来，具有更高附加值的大尺寸化、触控一体化的车载显示器将成为车载显示市场的增长点。以车载中控台显示器为例，已由原来的无源黑白屏发展至 TFT-LCD 彩色屏，由一块屏变成多块屏，由非触控屏发展成触控屏乃至全触屏。根据 IHS 整理的数据统计，TFT-LCD 技术已经逐步成为车载显示的主流技术，

预计 2021 年，约 67% 的车载显示设备将应用 TFT-LCD 技术显示屏幕。此外，由于用户对行车安全、娱乐、智能等方面的需求增加，单车显示屏数量大幅增加。

工业（含医疗）显示行业

医疗显示方面，随着人口老龄化、医疗资源紧缺以及医疗自动化水平的提升，越来越多的监护设备、诊断设备、手术设备配备了彩色 TFT-LCD 显示屏，医疗显示市场快速增长。

工控显示方面，随着人工成本的上涨、安全需求的增加以及工业自动化的快速发展，对智能显示需求增加。工控显示器是系统和用户之间进行交互和信息交换的媒介，它实现了信息的内部形式与人类可以接受的形式之间的转换，降低了人工耗时，也增加了运行安全保障。和医疗显示市场需求类似，其他工业显示市场需求也正经历着智能化、显示信息多样化、大屏幕化等过程。

根据 IHS、TSR 的分析，2016 年，工业显示领域的显示器市场规模约为 25 亿美元，预计至 2020 年，工业显示领域的显示器市场规模将超过 30 亿美元。

综上，随着显示行业的主要下游智能手机产业进入成熟期，市场趋于饱和，全球中小尺寸显示面板总需求的增速将有所放缓，但从细分市场上看，中小尺寸显示面板仍具有较为明显的结构性需求。

竞争优势

行业地位优势

公司主要从事中小尺寸显示面板和模组的研究、设计、制造和销售，根据 IHS 的统计数据，2014 年至 2017 年一季度，全球显示面板厂以模组形式出货量分别约为 15.64 亿片、17.58 亿片、17.91 亿片和 4.53 亿片（模组厂出货不计），其中，深天马（含下属子公司）以模组形式的合计出货量分别约为 2.26 亿片、2.66 亿片、2.86 亿片和 0.66 亿片，占比约为 15%，仅次于三星和京东方，市场占有率位居全球前列¹。

同时，公司准确地把握行业格局切换时机，并

提前完成产业布局，目前在各细分市场上取得了较好的领先优势。子公司厦门天马主要从事中小尺寸 LTPS 显示面板和模组的生产和销售，2014 年至 2017 年一季度，厦门天马在全球中小尺寸 LTPS 显示模组市场的出货量占比均位居全球第四位、国内第一位。目前厦门天马第 5.5 代、第 6 代 LTPS 产线已先后实现满产满销，LTPS LCD 出货量稳步提升并保持行业领先。此外，公司提前布局全面屏，2017 年 LCD 全面屏出货居全球前列；天马有机发光 AMOLED 产线 FHD 产品稳定出货，武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线稳步推进。公司在中高端市场的占有率进一步提升，并与众多国内外品牌大客户建立了深度的共赢合作关系。未来，公司还将对行业格局进行深入分析的基础上，积极布局新产品、新技术，通过核心技术的产业化，以提升客户满意度为导向，巩固领先优势。

领先的技术实力

在量产技术应用方面，公司准确把握市场节奏配置应用技术。其中，公司 a-Si 技术的产业化应用已十分成熟；厦门天马第 5.5 代 LTPS 产线继续保持满产满销，良率维持行业领先水平，第 6 代 LTPS 产线已于 2016 年率先向移动智能终端品牌大客户量产出货并于 2017 年实现了满产满销。2017 年第四季度，公司 LTPS LCD 出货量稳步提升并保持行业领先；天马有机发光公司第 5.5 代 AMOLED 产线 FHD 产品已实现量产交付，并开始逐步将 On-Cell 集成触控技术导入量产；武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线稳步推进。

在前瞻性技术和先进应用技术布局方面，公司已自主掌握诸多国际先进、国内领先的新技术。公司在 LTPS、AMOLED、触控一体化技术（On-cell、In-cell）、柔性显示、Force Touch、3D 显示等方面取得了诸多积极成果，并多次获得创新产品与应用的相关奖项。其中，4.4 英寸创新超高反射率户外 LCD 产品获得 2017 国际新型显示技术展“年度创新产品奖”；15.6 英寸 UHD（Ultra High Definition）量子点液晶显示模组和 2.8 英寸-超快响应及 806PPI 液晶面板显示屏均获得“CITE 2017 创新产品与应用奖”。

¹ 数据来源：IHS

在产品方面，公司积极把握市场机会，近年来，公司自主研发成功的 TED In-cell 内嵌式单芯片触控显示解决方案已大量应用于品牌客户中高端产品线，量产化应用国内领先。AMOLED 技术方面，FHD 产品已成功实现量产。全面屏领域，公司积极支持了行业主流品牌厂商的首发和旗舰全面屏机型，2017 年 LCD 全面屏出货量居行业前列。

丰富的客户资源

公司在欧洲、美国、日本、韩国、香港、台湾等主要发达国家与地区设有全球营销网络和技术支持平台，通过分布广泛的支持平台向客户提供全方位的显示解决方案和快速的服务支持。在消费品市场，公司持续优化客户结构，已成为全球主流移动智能终端厂商的深度合作伙伴；在专业显示市场，公司已建立起比较优势和竞争壁垒，重点关注车载市场的快速成长，巩固工控、高端医疗、航空、航海等领域的领先优势，积极投入资源不断提升全球市场份额；在新兴市场，公司重点关注智能家居、智能穿戴、AR/VR、无人机、充电桩等领域，主动识别及开发新市场。2017 年，公司在支持多家国内外客户实现产品首发的同时，在竞争领域的多个品牌客户端整体质量排名第一，并获得客户授予的诸多奖项。

良好的市场供给能力

公司在深圳、上海、成都、武汉、厦门、日本六地分别设有生产基地，拥有或正在建设从第 2 代至第 6 代 TFT-LCD（含 a-Si、LTPS）产线、第 5.5 代 AMOLED 产线、第 6 代 AMOLED 产线以及 TN、STN 产线。公司通过产线的灵活调节和配置，能够支持整体市场布局的快速切换，高效满足客户需求。2017 年，公司积极响应客户需求，率先量产全

面屏产品，支持多家国内外主流品牌客户实现产品全球首发。同时，公司加快 a-Si 资源向专显产品投入的力度，持续推进产品结构升级，加大高附加值产品的生产，增加高盈利性的消费品类中高端智能机和车载、医疗等专业显示类产品份额，顺利进入工规笔电、多功能打印机、中高端平板和智能穿戴等市场。

业务运营

公司是全球主要的中小尺寸显示面板供应商，可在全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持，主要产品为中小尺寸面板及模组，产品广泛应用于智能手机、平板电脑、智能穿戴、车载、医疗、工业控制、航空、航海等众多显示领域；此外，公司积极进入智能家居、智能穿戴、AR/VR、无人机、充电桩等新兴市场。近年来，公司业务规模呈快速增长态势，2015~2017 年及 2018 年 1~3 月营业总收入分别为 135.64 亿元、157.30 亿元、238.24 亿元和 65.74 亿元，年均复合增长率为 32.53%；显示屏及模组收入规模同期分别为 134.77 亿元、155.91 亿元、237.78 亿元和 64.98 亿元，每年均占营业总收入的 98% 以上，其中，2015~2017 年及 2018 年 1~3 月消费显示类产品营业收入分别为 77.01 亿元、90.75 亿元、171.23 亿元和 47.83 亿元，占营业收入的比重分别为 56.77%、57.69%、71.78% 和 72.75%，消费显示类产品的营业收入在营业总收入中所占的比重逐年提升；专业显示类产品营业收入分别为 57.76 亿元、65.16 亿元、63.54 亿元和 17.15 亿元，占营业收入的比重分别为 42.58%、41.43%、26.67% 和 26.08%。

表 4：2015~2018.Q1 公司营业收入分产品情况

产品类型	2015 年		2016 年		2017 年		2018.Q1	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
显示屏及模组	134.77	99.35	155.91	99.12	234.78	98.55	64.98	98.84
其中：消费显示	77.01	56.77	90.75	57.69	171.23	71.87	47.83	72.75
专业显示	57.76	42.58	65.16	41.43	63.54	26.67	17.15	26.08
其他	0.88	0.65	1.39	0.88	3.46	1.45	0.76	1.16
合计	135.64	100.00	157.30	100.00	238.24	100.00	65.74	100.00

注：上表部分合计数与各加总数直接相加之和存在尾差，由四舍五入导致
数据来源：公司 2015~2017 年备考审阅报告及 2018 年一季度报，中诚信证评整理

公司显示屏及模组产品种类丰富，按终端产品分为以智能手机、平板电脑为代表的消费品市场和以车载、医疗、POS、HMI 等为代表的专业显示市场，按产品技术分类为中小尺寸 a-Si TFT-LCD、LTPS-LCD 及 AMOLED 面板。其中，a-Si TFT-LCD 面板主要应用于智能手机、平板显示、车载、医疗及工业领域；LTPS LCD 面板主要应用于中高端智能手机、车载等领域；AMOLED 面板主要应用于高端智能机及智能穿戴等领域。公司自主掌握包括 LTPS-TFT、AMOLED、柔性显示、Oxide-TFT、3D 显示、透明显示以及 TED In-cell/On-cell 一体式触控等领先技术；并设有 TFT-LCD 关键材料及技术国家工程实验室、国家级企业技术中心、博士后流动工作站，并承担国家发改委、科技部、工信部等部门的多个重大国家级专题项目。公司通过不断创新和市场开拓，目前中小尺寸模组出货量在高端医疗、航空娱乐、航海、VOIP 等领域保持领先地位。公司多款产品支持客户实现全球首发，其中在全面屏领域，公司积极支持行业主流品牌厂商的首发和旗舰全面屏机型，荣登 2017 年 LCD 全面屏出货量

榜首；在车载仪表显示领域，中控显示和整体车载显示出货速度快速增长，仪表市场占有率全球领先，全球车载的客户覆盖率超过 50%，车载 Cluster 目前处于全球领先；工业领域 Home Automation、F-POS 等产品快速增长，年增长率 20%。公司通过不断创新，更好的满足应用领域的差异化需求。

公司产线布局完整，产能储备充足。公司在国内拥有武汉、成都、厦门、深圳和上海等生产基地，海外布局日本，主要有 10 条各类电子显示屏制造线。公司国内共拥有 4 条 a-Si 生产线，其中包括 3 条第 4.5 代生产线，1 条第 5 代生产线；LTPS 生产线共 2 条，包括第 5.5 代生产线和第 6 代生产线各 1 条；AMOLED 生产线 2 条，包括天马有机发光第 5.5 代生产线和武汉天马第 6 代生产线各 1 条，其中，天马有机发光第 5.5 代生产线已于 2016 年量产，武汉天马第 6 代生产线于 2018 年 6 月量产，目前仍处于产能释放率和良品率的爬升阶段；此外，公司国内还拥有无源生产线 2 条，可生产无源相关专业显示产品。

表 5：截至 2018 年 3 月末公司显示屏面板主要生产线情况

序号	产线地点	生产线名称	运营状态
1	深圳	TN/STN-LCD；车载 TFT-LCM	正常运营
2		G4.5 TFT-LCD	正常运营
3	上海	G5 TFT-LCD	正常运营
4		G5.5 AMOLED	正常运营
5	成都	G4.5 TFT-LCD	正常运营
6	武汉	G4.5 TFT-LCD	正常运营
7		G6 LTPS AMOLED	正常运营
8		G5.5 LTPS-LCD	正常运营
9	厦门	G6 LTPS-LCD	正常运营
10	日本秋田	G2.5 LTPS-LCD；G3 TFT-LCD	正常运营

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

生产方面，公司针对不同的产品采用不同的生产模式，安排不同的生产流程。对于显示模组、移动智能终端等定制化产品，公司采用定制化生产模式，研发部、采购部、生产部等分别根据已经核实销售订单设计产品和组织采购、生产。对于彩色滤光片、背光模组等标准化产品，计划部根据已签订的订单及销售预测数据制定生产计划，并由生产部组织产品生产。在生产计划落实方面，不同的生产基地根据具体情况制定对生产车间的考核指标，

定期进行生产检查，以确保计划的及时执行并提高生产效率、缩短供货时间、更好地满足客户要求。

研发方面，公司设有研发中心和先进技术研究院，其中研发中心负责平台技术开发、产品性能提升研究及 OLED 新技术规划、新品设计开发等事务；先进技术研究院负责新技术开发及量产导入，同时负责全新的技术平台开发。公司 2015~2017 年研究及开发支出分别为 5.31 亿元、6.01 亿元和 6.75 亿元²；

² 数据来源：公司 2015~2017 年审阅报告

并且在柔性AMOLED、全面屏、HDR\超薄压力触控LCD、外挂触控、In-cell电容触控显示屏、可调光的车载显示及多屏显示等方面取得了丰硕的研究成果。此外，公司积极与外部科研机构展开合作研发，如在柔性AMOLED显示方面，与上海大学、复旦大学、上海交通大学联合承担了上海市科委《真柔性显示器系统集成及应用基础研究》，与上海大学等单位联合承担了国家重点研发计划《柔性AMOLED显示产品设计和制备》课题；在电子纸研发方面，与华南师范、华烁科技和江汉大学联合承担了国家重点研发计划《电子纸显示技术工程化研究》课题；在量子点方面，与福州大学共同承担国家重点研发计划《柔性量子点导光及混色技术研究》课题等。

销售方面，公司建有统一的销售平台，成立有专业显示事业部和消费品事业部，分别负责安排专显产品和移动智能等消费品显示屏的销售。从销售模式上来看，对于国外客户，公司主要采用分销、代理的方式销售，根据客户所在的区域采用不同的交付方式。在欧洲、美国、日本、韩国、香港和台湾等主要发达国家与地区设有全球营销网络，公司根据客户需求地的不同，将产品通过海外子公司销售给客户或者直接在境内交付产品。对于国内的客户，公司销售以直销为主，部分专显产品采用分销模式。

从销售策略上来看，公司采取积极有效的市场营销策略，针对品牌客户，坚持中高端产品策略，稳定并扩大现有市场占有率，积极布局新兴市场。一方面，公司在消费品市场继续加强与现有国内外大客户的深度合作，紧跟行业主流客户，成为诸多客户的核心供应商，积极进入客户高端产品线，支持多家客户实现新产品首发；另一方面，公司继续

加大对车载、高端医疗、航空娱乐和航海等市场的投入力度，并积极开拓智能家居、智能穿戴、AR/VR、无人机和充电桩等新兴市场。2017年，公司车载业务快速增长，工控、高端医疗、航空和航海等领域持续领先。公司成立以来，客户主要为世界500强行业客户或知名品牌专业客户。公司前五大客户集中在移动智能终端，2015~2017年前五大客户销售占比分别为33.85%、41.38%和57.60%。公司客户集中度逐年提高，对大客户的依赖程度逐年提升，面临一定的潜在业务波动风险。

表 6：2017 年公司前五大客户情况

单位：亿元、%

客户	销售金额	占总销售额比例
1	51.46	21.92
2	28.18	12.00
3	21.94	9.34
4	20.15	8.58
5	13.52	5.76
合计	135.23	57.60

注：上表合计数与各加总数直接相加之和存在尾差，由四舍五入导致

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

从市场区域来看，中小尺寸显示面板的国内需求是公司的主要市场。近年来随着国内移动智能手机出货量的增长，公司国内销售收入不断攀升，销售占比稳步提升，2015~2017年显示屏及模组国内销售收入分别为60.45亿元、86.15亿元和158.66亿元，年均复合增长率为62.01%，占销售总收入的比重分别为44.86%、55.26%和67.58%；2018年1~3月国内销售收入为49.48亿元，占销售总收入的76.16%。国外市场方面，2015~2017年公司显示屏及模组分别实现销售收入74.32亿元、69.76亿元和76.11亿元，占销售总收入的55.14%、44.74%和32.42%，销售占比不断下滑。

表 7：2015~2018.Q1 公司显示屏及模组国内外销售收入及占比情况

单位：亿元、%

项目	2015		2016		2017		2018年1~3月	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国内	60.45	44.86	86.15	55.26	158.67	67.58	49.48	76.16
国外	74.32	55.14	69.76	44.74	76.11	32.42	15.49	23.84
合计	134.77	100.00	155.91	100.00	234.77	100.00	64.98	100.00

注：上表部分合计数与各加总数直接相加之和存在尾差，由四舍五入导致

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

原材料采购方面，公司采购的原材料共涉及物料类别 59 类，其中核心原材料包括背光板、集成电路（IC）、偏光片、柔性电路板（FPC）、TP 和玻璃。随着业务规模的扩大，公司原材料的采购数量逐年攀升，连续三年增长超过 20%，其中 2017 年采购规模增长超过 50%。2015~2017 年公司核心原材料采购额分别为 59.01 亿元、65.64 亿元和 100.85 亿元，年复合增长率超过 30%，增幅较快，占采购额比重分别为 69.85%、63.86% 和 60.72%。

公司设立有采购中心，各产业基地采购业务已经完全实现集中采购业务管理模式，从供应商管理、项目寻源到交付全部是集中组织和管理。对于供应商选择，公司设立有严格的评选机制，原材料采购设立有大材评和小材评的决策机制。大材评主要应用在供应商的策略制定上，小材评则在大材评的策略指导下，围绕项目来选择合适的供应商。通过严格执行供应商的选择标准以保障原材料质量的优质性和供应商的稳定性。近年来公司核心供应商整体稳定，2016 年和 2017 年前 20 大供应商重叠率在 70% 以上。2015~2017 年公司前五大供应商采购额分别为 19.33 亿元、21.41 亿元和 31.38 亿元，占采购总额的比重分别为 22.88%、20.83% 和 18.89%，采购集中度逐年降低。

表 8：2017 年公司前五大供应商采购额及占比情况

单位：亿元、%

供应商	采购额	占比
1	8.09	4.87
2	7.39	4.45
3	5.54	3.34
4	5.42	3.26
5	4.94	2.97
合计	31.38	18.89

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

总体来看，公司产线布局完整，产能储备充足，能够快速响应市场需求，满足客户的不同需求。公司通过聚焦消费品市场，积极布局智能家居、智能穿戴、AR/VR、无人机、充电桩等新兴市场，加强与现有国内外大客户的深度合作，产品和客户结构不断优化，使得市场竞争力不断加强。同时，中诚信证评也关注到随着智能手机市场需求的疲软，消费类中小尺寸的面板销量或面临更大的市场竞争

风险。

发展规划

发展战略方面，公司将持续以全球领先为目标，聚焦智能机和平板电脑为代表的消费品市场和以车载、医疗、POS、HMI 等为代表的专业显示领域，迅速布局智能家居、智能穿戴、AR/VR、无人机、充电桩等新兴市场。未来，将继续专注于中小尺寸显示领域，为此制定三阶段发展战略。第一阶段，深耕核心业务，以目标市场市占率第一、量产技术领先和持续盈利能力第一为目标；第二阶段，在保持核心业务优势的同时，发展新业务，从以制造、产品为重点转为以技术、服务为重点，加强柔性显示技术开发，提供定制化的显示解决方案；第三阶段，开创未来业务机会，以设计和平台为主，为各行各业客户提供人机交互一体化方案。为推动三阶段发展战略的落地，公司将在先进产线产能、先进技术、新型显示等方面进行全方位布局与提升。

经营计划方面，2018 年公司将持续聚焦消费品显示与专业显示业务，加大市场覆盖面及渗透率，不断布局新市场；同时不断加大研发投入力度，持续进行新技术、新工艺、新产品的研发与升级。管理方面、通过高效运营及保障高效运营的信息自动化建设，资源的前瞻性布局及成本优化等来实现公司的有效盈利、健康发展，并且继续加大对人才激励体系的建设优化。

表 9：截至 2018 年 3 月末公司重要在建工程项目情况

单位：亿元、%

工程名称	预算金额	工程进度	资金来源
武汉天马 G6 项目	120.00	83.90	政府补助、募集资金、自有资金、银行借款
LTPS/AMOLED（含柔性）项目	22.00	32.52	自有资金

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

在建项目方面，公司将重点推进武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线产能及良率提升等工作，由于项目整体投资较大，后续公司将面临一定的资本支出压力。

总体来看，公司制定了明确的战略发展规划，

较为符合行业发展趋势和自身业务情况，中诚信证评将对公司上述战略规划实施效果保持关注。

公司治理

公司治理

公司系依据《公司法》和其他有关规定成立的股份有限公司，按照现代企业制度要求建立了完善的法人治理结构，并不断完善制度建设。公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《中国共产党章程》和其他有关规定制定了《公司章程》，设立了股东大会、董事会、监事会、经理层、党的组织、民主管理与工会等，形成了各司其职、各负其责的监督和制衡机制。股东大会是公司的最高权力机构，董事会是公司的经营决策和业务领导机构，是股东大会决议的执行机构，直接对股东大会负责。经理层负责公司日常经营管理，对董事会负责并报告工作。公司制定了股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、总经理工作细则等，以进一步完善公司治理结构，增强公司治理机制的有效性。

内部管理

在内控制度建设方面，公司建立了较为完善的内部管理体系，对下属子公司管制能力较强。公司制定和实施较为全面的内部控制制度，包括《天马集团融资管理制度》、《天马集团全面预算管理制度》、《天马集团财务报告管理制度》、《天马集团自检管理与控制制度》、《天马集团会计核算管理制度》以及《天马集团对外担保管理制度》等。以上一系列制度的完善和实施进一步规范了公司的运作，为公司的发展提供了较好的制度保障。

公司实施全面预算管理，全面预算编制以国家相关法规政策、公司发展战略和经营计划、投融资协议、收购兼并、资本经营等重大经营事项安排，公司财务会计制度等为依据进行编制。公司实行年度预算制度，全面预算每年编制一次。公司通过实行预算报告制度，对预算执行结果进行分析，不断提升预算合理性，为了确保预算严肃性，正式下发的预算一般不予调整，同时将全面预算的完成情况纳入公司的绩效考核。公司通过严格的全面预算制

度促使公司扩大业务收入、控制业务成本和其它成本费用的开支。

融资管理方面，公司融资行为需经总办会审议，根据相关法律，报董事会、股东大会或其他类似机构审批。通过明确融资授权、融资决策、融资执行、融资偿付等一系列规定，公司规范在经营中的融资行为，合理安排资金，降低资金成本的目的。

在资金管理与控制方面，公司对于现金管理、银行存款管理、票据管理、信用证管理以及付款控制做了明确的规定，规范公司资金管理业务，保障资金安全，防止资金管理不完善给公司带来损失，防范资金管理中出现差错、遗漏、舞弊等行为，确保资金活动安全、有序进行。

在会计核算管理制度方面，公司对基本原则、主要会计政策和会计估计做了明确的规定和详细的解释，以规范和加强会计核算基础工作，提高公司效益。

在对外担保管理方面，公司对外担保实行统一管理原则。公司提供对外担保，应当订立书面合同，担保合同应当符合《担保法》等相关法律、法规的规定且主要条款应当明确无歧义。公司严格控制担保业务程序，明确担保评估、审批、执行环节的控制要求，并加强各级担保业务内部控制情况的监督检查等。

总体来看，公司建立了较为完善的法人治理结构和健全的内控管理制度，能够保障其日常经营管理活动的有序进行，为公司的持续稳定发展奠定良好的基础。

财务分析

根据深交所《债券业务办理指南第1号——公开发行公司债券上市预审核、发行及上市业务办理》规定：“报告期内进行过导致公司主营业务和经营性资产发生实质变更的重大资产购买、出售、置换的发行人，如重组前一年在报告期内，应披露重组前一年的备考财务报表和备考报表的编制基础”。

以下财务分析基于公司提供的致同会计师事务所出具的2015年度、2016年度、2017年度审阅报告和未经审计的2018年一季度报表，其中审阅

报告的审阅意见为：根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使其相信财务报表没有按照备考财务报表附注二所述的编制基础及方法编制，未能在所有重大方面公允反映深天马按照该编制基础编制的 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的备考合并财务状况及 2015 年度、2016 年度、2017 年度的备考合并经营成果和备考合并现金流量。

备考报表编制基础

本次重组前，本公司母公司之母公司中航技深圳合计持有厦门天马 15.30% 股权，根据厦门天马的章程，厦门金财产业发展有限公司将其拥有的部分股权（占厦门天马全部股权的 34%）所代表的股东表决权授予中航技深圳公司全权行使。因此，中航技深圳对厦门天马的表决权比例为 49.30%，中航技深圳为厦门天马的控股股东，因此，本次在编制备考财务报表时将厦门天马视为同一控制下企业合并纳入合并范围。本备考合并财务报表假设重大资产重组事宜完成后的公司架构在报告期期初（即 2015 年 1 月 1 日）已经存在，即假设在报告期期初公司已经根据经批准的相关文件，已取得了厦门天马 100% 的股权，公司投资架构在报告期期初已经存在，且在 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间内（即本报告期内）无重大改变，以此假定的公司架构为会计主体编制而成。

在编制本合并财务报表时，已对纳入本合并范围各公司间的重大内部交易、重大内部往来余额进行了抵销。

纳入本公司合并财务报表的各公司于报告期内的财务报表均以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《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》（2014 年修订）的披露规定编制。

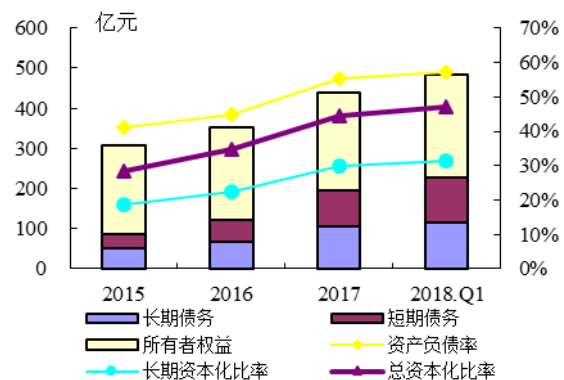
根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

各个别财务报表在报告期内均采用统一的会计政策，不存在重大差异。

资本结构

随着产能的不断扩张和业务规模的增长，近年来公司资产总额保持增长态势，2015~2017 年末，公司总资产规模分别为 377.13 亿元、416.83 亿元和 547.51 亿元；同期，公司负债总额分别为 155.79 亿元、186.40 亿元和 302.65 亿元，经营规模的增长使得公司对债务融资的依赖度提升，负债规模同向增加。公司经营效益良好，利润留存过程中自有资本实力不断增强，2015~2017 年末所有者权益分别为 221.34 亿元、230.43 亿元和 244.86 亿元。截至 2018 年 3 月末，公司资产总额 595.16 亿元，负债合计 340.58 亿元，所有者权益为 254.58 亿元。

图 5：2015~2017 年及 2018 年一季度末公司资本结构



资料来源：公司审阅报告及财务报表，中诚信证评整理

显示面板行业技术门槛较高，资本投入密集，公司资产以非流动资产为主。从资产结构来看，公司 2015~2017 年末及 2018 年一季度末非流动资产在总资产中的比重分别为 58.84%、71.60%、71.75% 和 73.07%。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，2017 年末规模分别为 257.00 亿元、107.41 亿元和 167.04 亿元。公司固定资产主要为厂房和生产设备，2015~2018.Q1 规模分别为 143.80 亿元、132.63 亿元、257.00 亿元和 303.51 亿元，随着厦门天马 G6 项目陆续建成并转入固定资产，公司固定资产规模快速增长；在建工程为公司

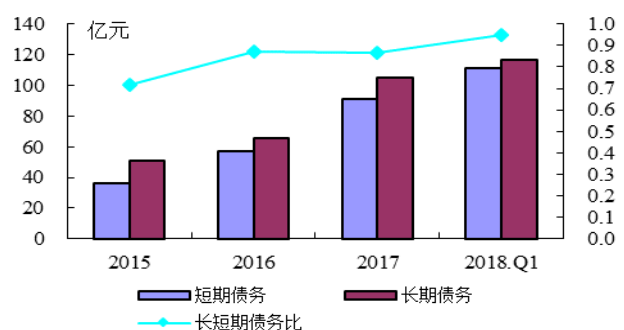
项目建设成本，2015~2018.Q1 规模分别为 55.21 亿元、138.80 亿元、107.41 亿元和 96.34 亿元，其中 2015~2016 年主要为厦门天马 G6 项目建设成本，随着厦门天马 G6 项目的建成及武汉天马 G6 项目的推进，目前公司在建工程以武汉天马 G6 项目为主，截至 2017 年末主要在建工程为武汉天马 G6 项目（91.31 亿元）、LTPS/AMOLED（含柔性）项目（6.65 亿元）和上海天马 G4.5 技改项目（2.03 亿元）。从项目上看，厦门天马 G6 项目主要生产中小尺寸 LTPS 显示模组，目前已实现满产满销，相关固定资产周转效率较高，同时武汉天马 G6 项目产线于 2017 年 4 月 20 日成功点亮，于 2018 年实现量产。公司无形资产主要为土地使用权。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货和其他流动资产构成，2017 年末上述资产分别为 55.18 亿元、51.13 亿元、25.86 亿元和 13.86 亿元，合计在流动资产中占比达 94.40%。公司货币资金主要为银行存款，流动性良好；应收账款中账龄一年以内的款项占比约为 90%，且应收账款已按单项金额重大并单项计提及组合计提的方式计提坏账准备，加之客户质量较好，公司应收账款整体回收风险较小；2017 年末存货中原材料、在产品 and 库存商品规模分别为 7.10 亿元、8.70 亿元和 9.05 亿元，随着业务规模的扩大，公司 2017 年末存货规模同比增长 63.03%，考虑到电子产品更新换代时间较短，需关注可能存在的存货积压风险及跌价风险；其他流动资产主要为留抵增值税进项税额。

从负债结构来看，公司负债以流动负债为主，截至 2017 年末，公司流动负债为 180.19 亿元，占负债总额的比重为 59.53%，主要由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成，占流动负债的比重分别为 34.66%、26.49%、14.60%和 6.90%。2015~2017 年末及 2018 年一季度末，公司总负债分别为 155.79 亿元、186.40 亿元、302.65 亿元和 340.58 亿元，随着业务规模的扩大，公司负债规模呈上升趋势。

公司 2015~2017 年末及 2018 年一季度末总债务规模分别为 86.70 亿元、123.31 亿元、195.83 亿元和 227.84 亿元。从债务结构上来看，同期公司长

短期债务比分别为 0.72 倍、0.87 倍、0.87 倍和 0.95 倍，债务以长期债务为主，但主要由银行借款构成，加之近年来新增债务多为短期债务，债务期限结构有待优化。财务杠杆比率方面，2015~2017 年末及 2018 年一季度末，公司资产负债率分别为 41.31%、44.72%、55.28%和 57.23%；总资本化比率分别为 28.14%、34.86%、44.44%和 47.23%，整体负债水平较为适中，但公司负债率处于逐年提升的状态，加之后续在建工程的进一步推进，未来负债水平或将继续攀升。

图 6：2015~2017 年及 2018 年一季度末公司债务情况



资料来源：公司审阅报告及财务报表，中诚信证评整理

总体来看，随着产能的扩张和业务规模的扩大，公司总资产和总负债规模均保持增长态势，整体财务杠杆水平较为适中，财务结构较为稳健。

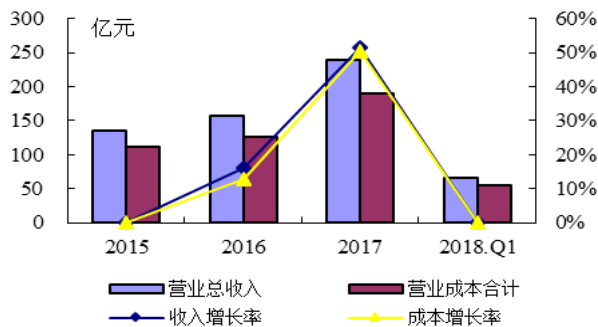
盈利能力

公司显示屏及模组产品应用领域主要为消费显示及专业显示，其中随着近年来电子消费市场的增长，以手机为主的电子产品产销规模不断扩张，公司持续扩张自身产能并在下游高速成长的背景下获得了较好的经营回报，整体收入规模快速增长。公司 2015~2017 年及 2018 年一季度营业总收入分别为 135.64 亿元、157.30 亿元、238.24 亿元和 65.74 亿元。

盈利方面，随着业务规模的扩大，公司单位固定成本有所降低，规模效应得以显现，同时通过生产经验的积累，公司技术水平不断提升，产品良品率的增加使得生产成本有所降低；加之公司生产反应能力较强，可根据市场情况快速调节各产品生产规模，业务结构的优化使得公司盈利水平快速提升，同期营业毛利率分别为 17.47%、19.68%、20.19%和 15.75%，表现出良好的经营成长性和较高的盈利

水平。

图 7：2015~2017 年及 2018 年一季度公司收入成本分析



资料来源：公司审阅报告及财务报表，中诚信证评整理

期间费用方面，2015~2017 年公司三费合计分别为 22.51 亿元、24.85 亿元和 34.70 亿元，同期三费收入占比分别为 16.60%、15.80%和 14.56%。公司 2015~2017 年分别为 3.70 亿元、3.87 亿元和 4.32 亿元，由于公司销售渠道较为完善，相关费用支出规模较小。公司 2015~2017 年研究及开发支出分别为 5.31 亿元、6.01 亿元和 6.75 亿元，研发投入的增加和人力成本的上升使得管理费用呈现逐年上涨的态势，同期管理费用分别为 17.43 亿元、20.69 亿元和 24.67 亿元；利息支出亦在总债务大幅提升后同比增长，但 2015 年及 2016 年受益于汇兑收益的取得，财务费用有所减少。2018 年一季度公司三费合计为 7.72 亿元，三费收入占比为 11.75%。虽然各项费用近年来均呈现不同程度的增长，但随着营业总收入的增长，公司三费收入占比逐年下降，期间费用控制能力良好。

表 10：2015~2017 年及 2018 年一季度公司期间费用分析

项目	2015	2016	2017	2018.Q1
销售费用	3.70	3.87	4.32	1.00
管理费用	17.43	20.69	24.67	4.32
财务费用	1.38	0.29	5.71	2.41
三费合计	22.51	24.85	34.70	7.72
营业总收入	135.64	157.30	238.24	65.74
三费收入占比	16.60%	15.80%	14.56%	11.75%

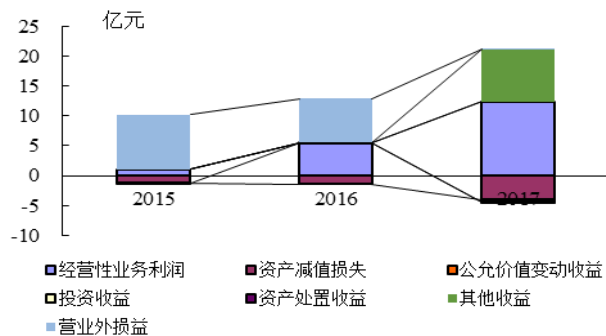
资料来源：公司审阅报告及财务报表，中诚信证评整理

2015~2017 年，公司利润总额分别为 8.97 亿元、11.37 亿元和 16.84 亿元，同期经营性业务利润分别为 1.09 亿元、5.47 亿元和 12.39 亿元，是利润总额的主要组成部分。此外，2015~2017 年公司资产减值损失分别为 1.26 亿元、1.47 亿元和 3.99 亿元，

主要为存货跌价损失和坏账损失。同期，公司营业外损益分别为 9.15 亿元、7.31 亿元和 0.12 亿元，主要系政府补助收入；此外 2017 年起公司大部分政府补助计入“其他收益”科目，当年其他收益为 8.71 亿元。

2018 年一季度，公司利润总额为 4.41 亿元，其中经营性业务利润为 2.37 亿元，当期资产减值损失为 0.60 亿元，其他收益为 2.59 亿元。

图 8：2015~2017 年公司利润总额构成



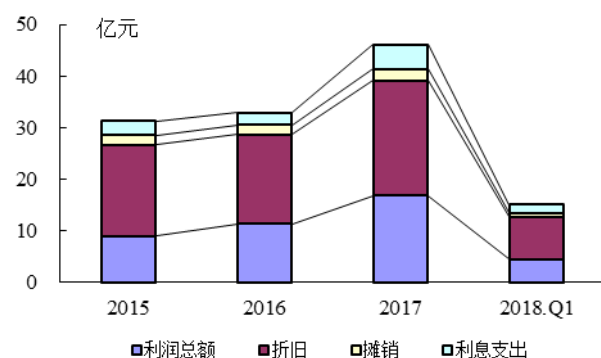
资料来源：公司审阅报告及财务报表，中诚信证评整理

总体来看，在下游市场快速增长的带动下，公司收入规模逐年增长，同时业务结构优化使得初始获利空间持续扩大，整体经营状况步入良性循环阶段。

偿债能力

公司 EBITDA 主要由利润总额、折旧和利息支出构成，近年随着产能的扩张，经营的快速成长，公司利润总额和折旧规模均逐年增加，2015~2017 年及 2018 年一季度公司 EBITDA 分别为 31.24 亿元、32.89 亿元、46.12 亿元和 15.06 亿元，得益于良好的盈利能力，公司 EBITDA 规模一直处于较好水平。

图 9：2015~2017 年及 2018 年一季度公司 EBITDA 构成



资料来源：公司审阅报告及财务报表，中诚信证评整理

经营活动现金流方面, 2015~2017 年及 2018 年一季度, 公司经营活动净现金流分别为 42.80 亿元、40.01 亿元、32.53 亿元和 5.15 亿元, 经营层面获现能力良好, 可对其债务偿还提供较高的保障。从偿债指标来看, 近年来公司债务规模持续增长, 但 EBITDA 始终维持较为可观的规模, 2017 年公司总债务/EBITDA 和 EBITDA 利息保障系数分别为 4.25 倍和 7.80 倍, 保障程度较高。

表 11: 2015~2017 年及 2018 年一季度公司主要偿债指标

指标	2015	2016	2017	2018.Q1
总资产 (亿元)	377.13	416.83	547.51	595.16
总债务 (亿元)	86.70	123.31	195.83	227.84
资产负债率 (%)	41.31	44.72	55.28	57.23
总资本化比率 (%)	28.14	34.86	44.44	47.23
经营活动净现金流 (亿元)	42.80	40.01	32.53	5.15
经营活动净现金/总债务 (X)	0.49	0.32	0.17	0.10*
经营活动净现金/利息支出 (X)	12.31	12.77	5.50	2.65
EBITDA (亿元)	31.24	32.89	46.12	15.06
总债务/EBITDA (X)	2.78	3.75	4.25	3.78*
EBITDA 利息倍数 (X)	8.99	10.50	7.80	7.77

注: 带“*”数据经年化处理。

资料来源: 公司审阅报告及财务报表, 中诚信证评整理

财务弹性方面, 截至 2018 年 3 月末, 公司拥有银行综合授信额度 439.53 亿元, 其中尚未使用的额度为 191.38 亿元。同时, 公司作为 A 股上市公司, 直接融资渠道畅通, 可通过增发、配售股票等方式进行股权融资, 也可通过发行中期票据、短期融资券等债务融资工具进行债务融资。整体来看, 公司融资渠道较为畅通, 备用流动性充裕。

截至 2017 年末, 公司担保余额为 53.34 亿元, 担保比率为 21.78%, 担保对象均为子公司, 包括上海天马、武汉天马和天马有机发光, 或有负债风险较为可控。

总体来看, 公司行业市场地位领先, 客户资源优质丰富, 同时现有业务表现出良好的成长性, 收入规模持续增长, 整体运营情况良好; 目前公司财务杠杆水平适中, 盈利能力较强, 且经营性现金流和 EBITDA 规模一直处于较好水平, 可对其债务偿还提供较好的保障, 整体综合竞争实力和偿债能力极强。

结 论

综上, 中诚信证评评定天马微电子股份有限公司主体信用等级为 **AAA**, 评级展望为稳定; 评定“天马微电子股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券”信用级别为 **AAA**。

关于天马微电子股份有限公司 2018年面向合格投资者公开发行公司债券的跟踪评级安排

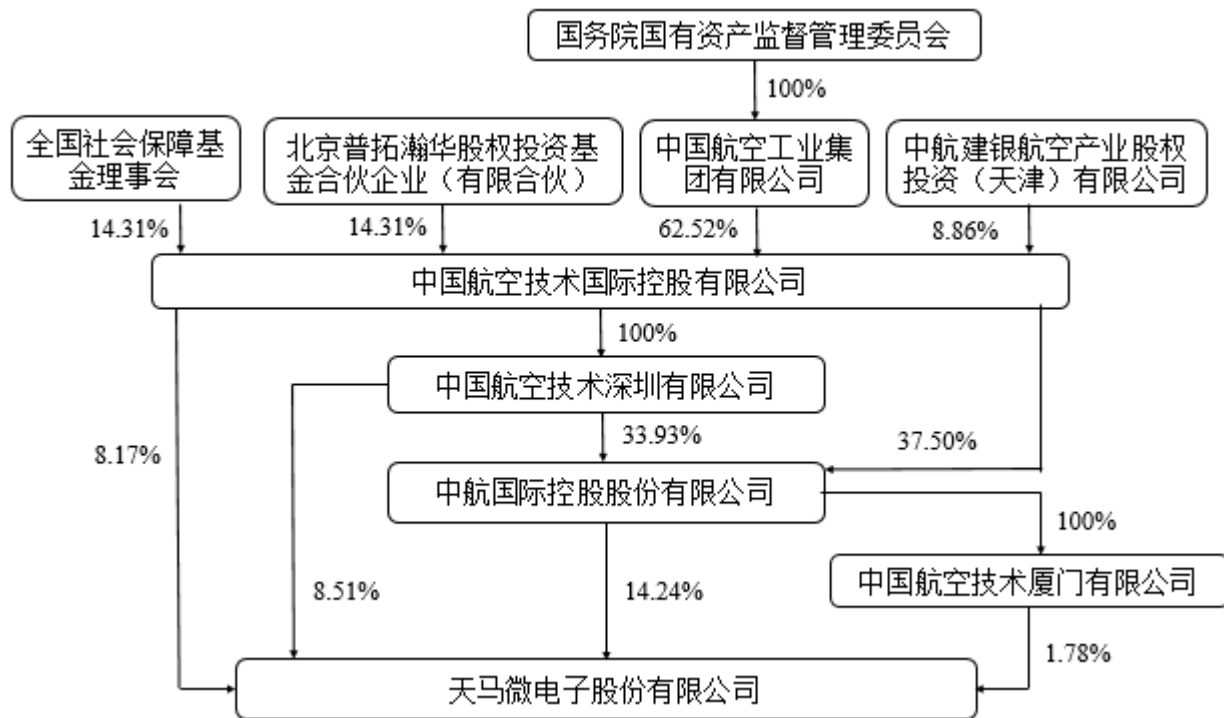
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本次债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本次债券有关的信息，如发生可能影响本次债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

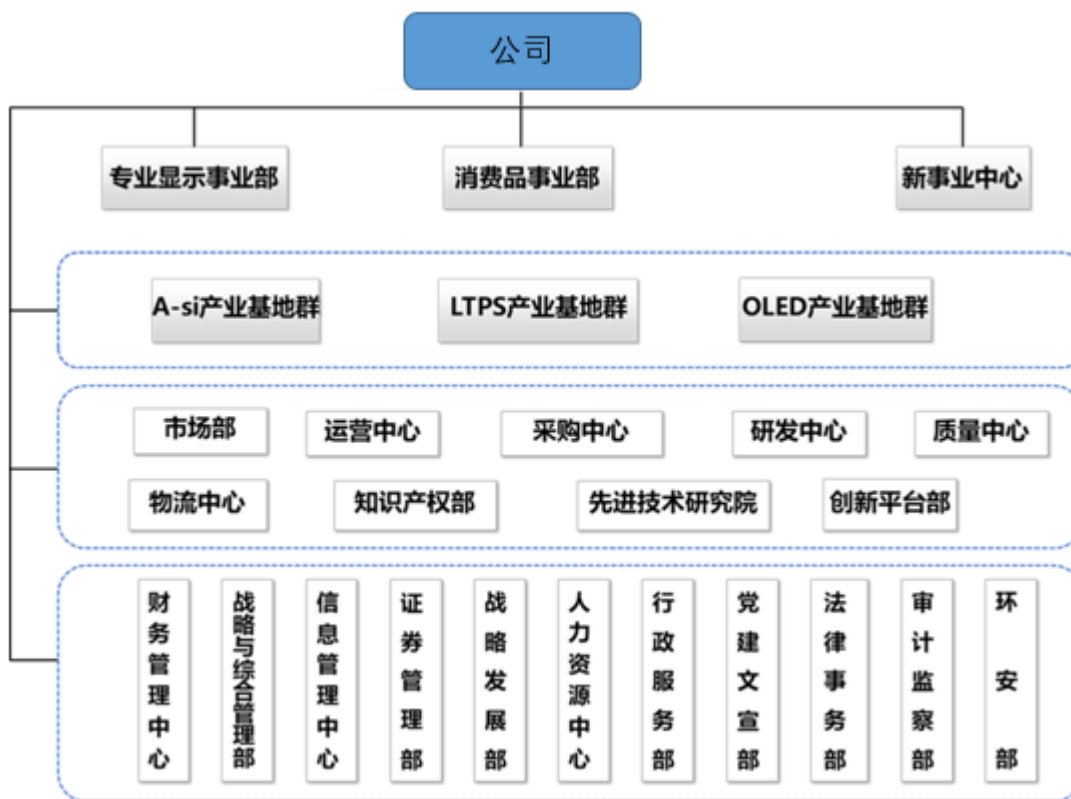
如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：天马微电子股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 3 月 31 日）



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

附二：天马微电子股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 3 月 31 日）



资料来源：公司提供

附三：天马微电子股份有限公司主要财务数据及财务指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.Q1
货币资金	885,051.05	512,634.47	551,759.81	499,055.86
应收账款净额	377,460.51	314,604.22	511,316.71	657,956.87
存货净额	181,033.26	153,136.74	258,571.41	262,194.78
流动资产	1,552,412.65	1,183,841.73	1,546,946.19	1,602,866.70
长期投资	30,091.76	33,035.09	31,340.78	3,174.97
固定资产	1,993,618.84	2,717,693.82	3,647,342.40	4,001,533.51
总资产	3,771,305.61	4,168,267.40	5,475,111.05	5,951,586.42
短期债务	363,725.46	573,614.13	908,661.99	1,109,877.39
长期债务	503,228.97	659,530.00	1,049,590.00	1,168,525.00
总债务（短期债务+长期债务）	866,954.44	1,233,144.13	1,958,251.99	2,278,402.39
总负债	1,557,927.59	1,863,995.10	3,026,524.30	3,405,820.13
所有者权益（含少数股东权益）	2,213,378.03	2,304,272.30	2,448,586.76	2,545,766.29
营业总收入	1,356,449.01	1,572,994.08	2,382,408.83	657,389.07
三费前利润	235,998.87	303,288.13	470,829.18	100,923.17
投资收益	-323.94	766.35	-3,794.31	-40.81
净利润	80,694.61	96,749.48	153,451.12	38,767.40
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	312,380.17	328,870.31	461,248.38	150,623.80
经营活动产生现金净流量	427,962.29	400,057.20	325,310.45	51,458.51
投资活动产生现金净流量	-598,817.62	-919,786.94	-1,092,275.41	-182,456.60
筹资活动产生现金净流量	952,018.67	132,980.68	801,531.68	97,469.83
现金及现金等价物净增加额	787,471.50	-371,959.96	26,163.68	-40,424.65
财务指标	2015	2016	2017	2018.Q1
营业毛利率（%）	17.47	19.68	20.19	15.75
所有者权益收益率（%）	3.65	4.20	6.27	6.09*
EBITDA/营业总收入（%）	23.03	20.91	19.36	22.91
速动比率（X）	1.54	1.00	0.72	0.65
经营活动净现金/总债务（X）	0.49	0.32	0.17	0.10*
经营活动净现金/短期债务（X）	1.18	0.70	0.36	0.19*
经营活动净现金/利息支出（X）	12.31	12.77	5.50	2.65
EBITDA 利息倍数（X）	8.99	10.50	7.80	7.77
总债务/EBITDA（X）	2.78	3.75	4.25	3.78*
资产负债率（%）	41.31	44.72	55.28	57.23
总资本化比率（%）	28.14	34.86	44.44	47.23
长期资本化比率（%）	18.52	22.25	30.00	31.46

注：上述所有者权益包含少数股东权益，净利润均包含少数股东损益；带“*”数据经年化处理；其他非流动负债中委托贷款及政府无息贷款属于债务，将其纳入债务核算口径；一年内到期的非流动负债中的一年内到期的长期应付款（非融资租赁款）不属于债务，将其剔除债务核算口径。

附四：基本财务指标的计算公式

长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资

固定资产合计=投资性房地产+固定资产+在建工程+工程物资+固定资产清理+生产性生物资产+油气资产

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债

长期债务=长期借款+应付债券

长短期债务比=短期债务/长期债务

总债务=长期债务+短期债务

净债务=总债务-货币资金

三费前利润=营业总收入-营业成本-营业税金及附加

EBIT（息税前盈余）=利润总额+计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

EBIT 率=EBIT/营业总收入

三费收入比=（财务费用+管理费用+销售费用）/营业总收入

所有者权益收益率=净利润/期末所有者权益

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

存货周转率=营业成本/存货平均余额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

总资产周转率=营业收入/总资产平均余额

资产负债率=负债总额/资产总额

实际资产负债率=（负债总额-预收款项）/（资产总额-预收款项）

总资本化比率=总债务/（总债务+所有者权益（含少数股东权益））

长期资本化比率=长期债务/（长期债务+所有者权益（含少数股东权益））

EBITDA 利息倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

净负债率=（总债务-货币资金）/所有者权益

经营性业务利润=营业总收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用

附五：信用等级的符号及定义

主体信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评主体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	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体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	受评主体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	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受评主体不能偿还债务

注：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，表示信用质量略高或略低于本等级。

评级展望的含义

内容	含义
正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，主要考虑中至长期内受评主体可能发生的经济或商业基本因素变动的预期和判断。

长期债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	基本不能保证偿还债券
C	不能偿还债券

注：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，表示信用质量略高或略低于本等级。

短期债券信用评级等级符号及定义

等级	含义
A-1	为最高短期信用等级，还本付息能力很强，安全性很高。
A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行“+”、“-”微调。