



# 信用等级通知书

信评委函字[2019]跟踪405号

## 紫光国芯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已发行的“紫光国芯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（第一期）”的信用状况进行了跟踪分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，维持贵公司主体信用等级AA<sup>+</sup>，评级展望稳定；维持本期债券信用等级AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司  
信用评级委员会  
二零一九年六月十日

## 紫光国芯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（第一期）跟踪评级报告（2019）

债券名称	紫光国芯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（第一期）		
债券简称	18 国微 01		
债券代码	112708		
发行规模	3 亿元		
存续期限	2018/5/21~2023/5/21（附第 3 年末公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权）		
上次评级时间	2018/5/9		
上次评级结果	债项级别 主体级别	AAA AA <sup>+</sup>	评级展望 稳定
跟踪评级结果	债项级别 主体级别	AAA AA <sup>+</sup>	评级展望 稳定

### 概况数据

紫光国微	2016	2017	2018	2019.Q1
所有者权益（亿元）	32.76	35.35	38.01	38.76
总资产（亿元）	44.67	52.07	57.26	57.28
总债务（亿元）	2.88	5.03	6.55	6.03
营业总收入（亿元）	14.19	18.29	24.58	6.69
营业毛利率（%）	38.02	33.14	30.15	27.05
EBITDA（亿元）	4.62	4.60	5.50	1.08
所有者权益收益率（%）	10.16	7.89	9.17	6.90*
资产负债率（%）	26.66	32.12	33.62	32.33
总债务/EBITDA（X）	0.62	1.09	1.19	1.39*
EBITDA 利息倍数（X）	101.38	45.44	30.00	25.43
紫光集团	2016	2017	2018	2019.Q1
所有者权益（亿元）	682.73	788.95	737.01	755.73
总资产（亿元）	1,669.05	2,081.36	2,772.83	2,891.64
总债务（亿元）	695.39	977.43	1,651.78	1,781.57
营业总收入（亿元）	446.01	575.28	799.54	176.58
营业毛利率（%）	19.96	21.55	33.50	17.96
EBITDA（亿元）	64.86	106.80	123.20	28.92
所有者权益收益率（%）	3.06	3.78	0.35	-1.58*
资产负债率（%）	59.09	62.09	73.42	73.87
总债务/EBITDA（X）	10.72	9.15	13.41	15.40*
EBITDA 利息倍数（X）	1.74	2.29	1.61	1.30

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、带“\*”财务指标已经年化处理。

### 基本观点

2018 年紫光国芯微电子股份有限公司（以下简称“紫光国微”或“公司”）经营业绩实现较快增长，并保持业内领先的技术优势，同时财务结构依然稳健，经营获现能力很强。但中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）也关注到公司营业毛利率下滑，重大资产重组事项，以及面临商誉减值风险、存储器芯片业务剥离风险和实际控制人变更风险等因素可能对公司业务发展及信用水平产生的影响。

综上，中诚信证评维持紫光国微主体信用等级 AA<sup>+</sup>，评级展望稳定，维持“紫光国芯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（第一期）”信用等级 AAA。上述债券级别主要考虑了紫光集团有限公司（以下简称“紫光集团”）提供的全额无条件不可撤销的连带责任保证担保对本期债券本息偿付所起到的保障作用。

### 正面

- 经营业绩实现较快增长，且业务具备成长空间。随着新产品、新业务的不断推出，2018 年公司收入及盈利规模实现较快增长，当年实现营业总收入 24.58 亿元，同比增长 34.41%；净利润 3.49 亿元，同比增长 25.05%。当前国家不断推出产业政策支持集成电路的发展，良好的外部环境将推动公司未来业务的开展。
- 保持业内领先的技术优势。公司深耕集成电路领域多年，保持业内领先的技术优势，2018 年新申请和授权专利分别为 122 项和 112 项，新获得软件著作权 5 项，当年参与制定的移动支付射频接口标准荣获国家标准化领域最高奖“中国标准创新贡献奖”一等奖，新一代金融 IC 卡芯片获得国际权威 SOGIS CC EAL 5+ 安全认证，达到世界领先水平，技术优势明显。
- 财务结构稳健，经营获现能力很强。公司执行稳健的财务政策，资产负债率与总资本化比率



## 分析师

曹梅芳 mfciao@ccxr.com.cn

徐晓东 xdxu@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2019年6月10日



均控制在较低水平，截至 2019 年 3 月末，资产负债率和总资本化比率分别为 32.33% 和 13.46%。公司具备很强的经营获现能力，2018 年 EBITDA 总额 5.50 亿元，同比增长 19.45%，当年经营活动净现金流 3.19 亿元，保持净流入。

- 强有力的担保实力。紫光集团初步建立“从芯到云”的完整产业链，拥有全球第三大手机芯片设计厂商和公司等核心子公司，具有很强的综合实力，其为本期债券提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，提升本期债券本息到期偿付的安全性。

## 关注

- 营业毛利率下滑。公司智能安全芯片、存储器芯片业务分别受市场竞争加剧和业务收入结构调整影响，近年来业务初始获利能力有所弱化，2018 年及 2019 年 1~3 月营业毛利率分别为 30.15% 和 27.05%，呈现下滑趋势。
- 商誉减值风险。截至 2019 年 3 月末，公司商誉规模 8.07 亿元，占总资产的比重为 14.08%。若后期被并购对象经营业绩下滑，商誉资产或发生减值，并影响公司盈利表现。
- 重大资产重组事项。公司拟通过发行股份购买资产的方式收购关联方北京紫光联盛科技有限公司 100% 股权，交易价格初步约定为 180.00 亿元。中诚信证评将持续关注该重大资产重组事项的后续进展情况，并及时评估相关事项对公司未来经营和整体信用状况可能产生的影响。
- 存储器芯片业务剥离风险。公司现拟将存储器芯片业务经营主体西安紫光国芯半导体有限公司的 76% 股权转让给紫光集团下属的关联企业，中诚信证评将持续关注该股权转让事项的后续进展情况，并及时评估相关事项对公司未来经营和整体信用状况可能产生的影响。
- 实际控制人变更风险。公司实际控制人清华控股正在筹划转让所持紫光集团的部分股权，可能涉及公司实际控制人发生变更，该事项正在审批过程中，尚存在不确定性。中诚信证评将

持续关注该股权转让事项的后续进展情况，并及时评估相关事项对公司未来经营和整体信用状况可能产生的影响。

## 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](http://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、本次评级结果中的主体信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为一年。债券存续期内，中诚信证评将根据监管规定及《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评级结果的维持、变更、暂停或中止，并按照相关法律、法规及时对外公布。

## 募集资金使用情况

2018年5月21日,“紫光国芯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(第一期)”公开发行,发行规模3亿元,债券期限5年(即2018年5月21日至2023年5月21日),附第3年末公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权,票面年利率5.28%,债券简称“18国微01”,债券代码“112708”。

截至2018年末,紫光国芯微电子股份有限公司(以下简称“紫光国微”或“公司”)“18国微01”债券累计使用募集资金25,705.03万元,其中用于项目投资7,705.03万元、偿还公司债务4,000.00万元、补充营运资金14,000.00万元,募集资金专项账户余额4,294.97万元,募集资金使用与募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致。

## 重大事项

### 1、重大资产重组事项

2019年6月3日,公司发布《紫光国芯微电子股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》,拟通过发行股份购买资产的方式收购关联方北京紫光联盛科技有限公司(以下简称“紫光联盛”)100%股权,交易价格初步约定为180.00亿元,本次交易预计构成重大资产重组。

紫光联盛成立于2018年5月,注册资本180亿元,截至2019年6月3日,法人股东西藏紫光神彩投资有限公司(以下简称“紫光神彩”)、西藏紫锦海阔科技发展有限公司(以下简称“紫锦海阔”)、西藏紫锦海跃电子科技有限公司(以下简称“紫锦海跃”)、红枫资本投资管理有限公司和宁波梅山保税港区鑫铎股权投资管理有限公司(以下简称“鑫铎投资”);上述5家企业以下并称为“交易对方”)分别持有其75.00%、8.33%、8.33%、5.56%和2.78%的股权。其中,紫光神彩系公司间接控股股东紫光集团有限公司(以下简称“紫光集团”)控制的企业;紫锦海阔和紫锦海跃系紫光集团关联人赵伟国控制的企业;鑫铎投资系紫光集团间接参股的企业。

紫光联盛为持股型公司,通过旗下核心资产 Linxens (UNIC FRANCE HOLDINGS SAS 及其下

属子公司,截至2019年6月3日紫光联盛持有 UNIC FRANCE HOLDINGS SAS 98.97%的股权,以下合称为“立联信”)在法国、德国、新加坡、泰国和中国等国家设有运营实体,为智能安全芯片组件领域技术和市场地位领先的科技公司。立联信主营业务为设计与生产智能安全芯片微连接器、RFID 嵌体及天线和超轻薄柔性 LED 灯带,是全球销售规模最大的智能安全芯片组件生产厂商之一。立联信主要客户覆盖电信、交通、酒店、金融服务、电子政务和物联网等领域,产品在智能安全芯片组件行业处于全球领先地位。此外,立联信在电子护照和电子身份证方面,提供用于电子文件识别的高品质 RFID 嵌体。

紫光联盛主要资产分布在多个国家,营业收入及净利润大部分来源于境外,尽职调查和审计工作量较大,境外公司适用的国际财务报告准则与境内公司适用的企业会计准则有所差异,出具财务数据所需时间较长,因此本次预案不予披露其财务数据。相关资产经审计的财务数据、评估或估值结果将在《紫光国芯微电子股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书(草案)》中予以披露,并以该报告书中披露的为准。

公司智能安全芯片业务与紫光联盛旗下立联信的智能安全芯片微连接器业务属产业链上下游,具有很强的协同效应。本次交易完成后,公司将实现上下游整合,可同时提供智能安全芯片和微连接器设计、销售,提供自主可控的智能安全芯片模组,为国内的政府机构、国有企业和关键领域提供自主可控的安全保障。同时,依托公司在智能安全芯片领域多年的客户积累,本次交易将为立联信带来更广阔的商业机会,并使公司实现“安全芯片+智能连接”的布局,构建更为完整的智能安全芯片产业链。本次交易完成后,公司资产、收入规模预期均将有所提升,抗风险能力进一步增强。

因本次交易的最终作价尚未确定,各交易对方的实际股份支付比例和支付数量尚无法准确计算。但鉴于本次交易中公司将向紫光神彩购买其持有的紫光联盛75.00%的股权,而紫光神彩的间接控股股东为公司实际控制人清华控股有限公司(以下简



称“清华控股”),本次交易前后公司实际控制人均为清华控股,公司的控制权不会因本次交易发生变更。

## 2、转让西安紫光国芯 76% 股权暨关联交易事项

2018 年 10 月 12 日、2018 年 10 月 17 日,公司分别发布公告,称其根据全资子公司西安紫光国芯半导体有限公司(以下简称“西安紫光国芯”)的经营现状,为减轻公司资金投入压力,改善财务状况和盈利能力,增强核心竞争力,及保障西安紫光国芯自身的后续发展,公司拟将西安紫光国芯 100% 股权转让给间接控股股东紫光集团下属全资子公司北京紫光存储科技有限公司(以下简称“紫光存储”),转让价格经交易双方协商确定为 22,009 万元。

2019 年 6 月 3 日,公司发布公告,拟对上述股权股权转让方案进行调整,将原转让西安紫光国芯 100% 股权调整为转让其 76% 股权给紫光存储。本次交易价格以西安紫光国芯股权评估结果为依据,经交易双方协商确定为 16,777.76 万元。本次股权转让完成后,公司仍持有西安紫光国芯 24% 股权,并不再纳入公司合并报表范围。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》及《公司章程》、《关联交易管理制度》的相关规定,公司本次关联交易金额在董事会决策权限范围内,不需提交股东大会审议。公司本次关联交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组,不需经过有关部门批准。公司将在完成国资主管部门的资产评估结果评估备案后,办理后续股权交割事项。

## 3、实际控制人清华控股筹划转让紫光集团部分股权事项

2018 年 8 月 11 日、2018 年 9 月 5 日及 2018 年 10 月 26 日,公司相继多次发布公告,涉及公司实际控制人清华控股筹划转让所持紫光集团部分股权的事项。其中 10 月 26 日发布的公告提示,10 月 25 日清华控股与深圳市人民政府国有资产监督管理委员会全资子公司深圳市投资控股有限公司(以下简称“深投控”)及紫光集团共同签署了《合

作框架协议》,拟向深投控转让紫光集团 36% 股权,并拟约定在本次股权转让完成后由清华控股和深投控一致行动或作出类似安排,达到将紫光集团纳入深投控合并报表范围的条件,以实现深投控对紫光集团的实际控制。基于这一安排,本次股权转让完成前后,紫光集团的国有控股的性质不发生变化。目前相关股权转让事宜还在进行中,并具有不确定性。

中诚信证评将持续关注上述重大事项的后续进展情况,并及时评估相关事项对公司未来经营和整体信用状况可能产生的影响。

## 行业环境

**2018 年我国及全球集成电路行业保持较快增长,未来随着市场需求的逐步释放以及相关政策的扶持,我国集成电路产业有望保持良好的发展态势,同时国内企业仍需在核心技术创新研发等方面持续增进实力。**

随着全球信息化、网络化和知识经济的迅速发展,集成电路产业在国民经济中的地位越来越重要,其市场规模随着应用领域的扩大相应增长。根据 WSTS 数据,2018 年全球集成电路销售额约为 4,016 亿美元(预测数),同比增长 17%,占当年半导体销售额的 84%,占比提高 0.7 个百分点,其中当年存储器销售额约 1,651 亿美元,同比增长 33.18%,占集成电路总销售额的比重达到 41.1%,是全球半导体产业增长的主要推动力。

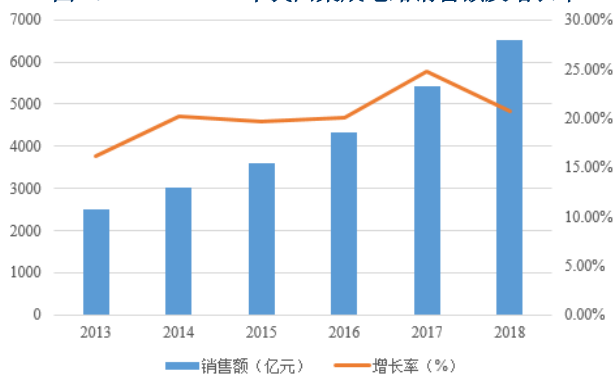
从集成电路的产业链环节来看,芯片设计是集成电路产业最核心的部分,其流程涉及对电子器件和器件间互连线模型的建立。该环节研发费用高,具有较高的技术壁垒。根据市场研究机构 DIGITIMES Research 发布的 2018 年全球前 10 大无晶圆厂 IC 设计公司排名及整体销售额数据显示,全球芯片设计厂商排名前三名分别为高通、博通和英伟达,收入规模分别为 215.54 亿美元、164.50 亿美元和 117.16 亿美元,合计营收占前十名营收总和的 61.60%,短期内领先地位不易受到撼动。

从全球晶圆代工领域来看,目前该行业仍处于多头垄断的市场格局。根据 IC Insights 统计,2018

年全球晶圆代工厂商销售额为 710 亿美元，同比增长 5%，最近五年纯晶圆代工厂商销售额占整个晶圆制造市场的比重平均约为 86%。在纯晶圆代工厂中，2018 年台积电全年营收 342.08 亿美元，同比增长 6%，市场份额为 59%，继续排名第一，系目前全球最大的纯晶圆代工厂。国内的中芯国际和华虹集团当年销售额分别为 31.95 亿美元和 15.42 亿美元，同比分别增长 3% 和 11%，排名第四和第六。

芯片封装是安装半导体集成电路芯片用的外壳，起着安放、固定、密封、保护芯片和增强电热性能的作用，而且还是沟通芯片内部世界与外部电路的桥梁——芯片上的接点用导线连接到封装外壳的引脚上，这些引脚又通过印制板上的导线与其他器件建立连接。因此，封装对 CPU 和其他 LSI 集成电路都起着重要的作用。目前，全球封装测试市场前两大工厂为 ASE（日月光，台湾）和 AMKOR（安靠科技，美国）。封装测试是我国在芯片产业中的优势环节，国内封装前三的长电科技、通富微电和华天科技均跻身世界前十的行列，我国大陆在全球半导体封装测试产业领域的销售规模也仅次于中国台湾。

图 1：2013~2018 年我国集成电路销售额及增长率



资料来源：中国半导体行业协会，中诚信证评整理

国内市场方面，受国家相关利好政策的推动以及外资企业加大在华投资的影响，我国集成电路行业迎来快速发展时期。根据中国半导体行业协会统计数据，2018 年我国集成电路设计业、制造业以及封测业均实现了快速的增长。2018 年，我国集成电路设计业实现销售收入 2,519.3 亿元，同比增长 21.49%，制造业实现销售收入 1,818.2 亿元，同比增长 25.56%，封测业实现销售收入 2,193.9 亿元，同比增长 16.09%，全行业合计实现销售收入 6,531.4

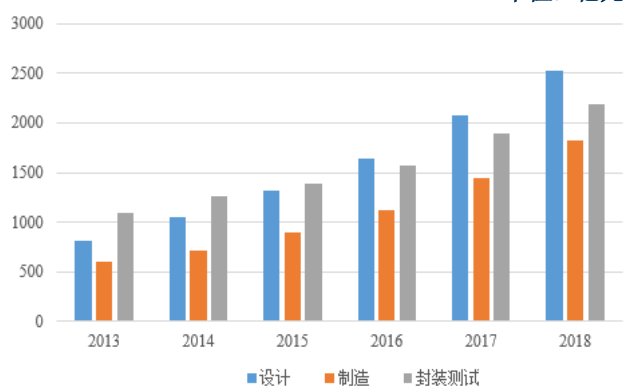
亿元，同比增长 20.69%，较上年下降 4.11 个百分点，受中美经贸关系和市场增长放缓影响，当年产业增速有所下降。

我国是全球最大的集成电路消费市场，约占全球市场总额的 60%，但国内集成电路自给率水平低，核心芯片仍缺乏。根据 IC Insights 统计，2018 年我国集成电路自给率仅为 15.35%。我国核心芯片自给率更低，除了移动通信终端和核心网络设备有部分集成电路产品占有率超过 10% 外，包括计算机系统 MPU、通用电子系统中的 FPGA/EPLD 和 DSP、通信装备中的 Embedded MPU 和 DSP、存储设备中的 DRAM 和 Nand Flash、显示及视频系统中的 Display Driver 等，国产芯片占有率都几乎为零，国产化率亟待提升。

进出口方面，除个别年份外，集成电路进口金额均超过石油进口规模，为我国第一大进口商品。根据海关统计，2018 年中国进口集成电路 4,175.7 亿块，同比增长 10.75%，进口金额约合 3,120.58 亿美元，同比增长 19.84%；2018 年中国出口集成电路 2,171 亿块，同比增长 6.23%，出口金额约合 846.36 亿美元，同比增长 26.56%，进出口差额近 2,300 亿美元。集成电路进出口额屡创新高表明了在全球半导体进入下行周期的同时，我国集成电路仍保持高景气度，超过 3,000 亿美元的进口额也体现了我国集成电路进口替代空间很大。未来，随着资本和政策的进一步扶持，国内集成电路企业有望进一步争夺市场。

图 2：2013~2018 年中国集成电路各产业销售额

单位：亿元



资料来源：中国半导体行业协会，中诚信证评整理

目前，中国集成电路产业已经形成了 IC 设计、芯片制造和封装测试三业并举及支撑配套业共同



发展的较为完善的产业链格局。其中集成电路设计业销售规模从 2013 年的 808.8 亿元增长至 2018 年的 2,519.3 亿元，年均复合增长率 25.51%，制造业销售规模由 2013 年的 600.9 亿元增长至 2018 年的 1,818.2 亿元，年均复合增长率 24.79%，封装测试业销售额由 2013 年的 1,098.8 亿元增长至 2018 年的 2,193.9 亿元，年均复合增长率 14.83%。

虽然中国集成电路产业规模在近几年发展快速，但产业结构仍需调整。2018 年我国集成电路设计、制造和封装测试占比分别为 38.57%、27.84% 和 33.59%，而世界集成电路产业三业占比惯例为（设计业、制造业和封测业）3：4：3，呈现较为均衡发展态势，对比而言，我国集成电路行业产业结构依然不均衡，制造业比重过低。

表 1：2018 年中国大陆集成电路设计前十大企业

单位：亿元

排名	企业名称	销售额	增长率
1	深圳市海思半导体有限公司	503	30.0%
2	北京紫光展锐科技有限公司	110	-0.5%
3	北京豪威科技有限公司	100	10.5%
4	深圳市中兴微电子技术有限公司	61	-19.7%
5	华大半导体有限公司	60	14.7%
6	深圳市汇顶科技股份有限公司	32	-13.1%
7	北京智芯微电子科技有限公司	26.5	5.5%
8	格科微电子（上海）有限公司	26.3	39%
9	紫光国芯微电子股份有限公司	23.5	28.5%
10	北京兆易创新科技股份有限公司	23	13.5%

资料来源：Trend Force，中诚信证评整理

2019 年 2 月，市场研究机构 Trend Force 发布 2018 年度中国十大 IC 设计公司榜单，根据其数据显示，预计当年全国 IC 设计业收入总额 2,515 亿元，同比增长 23%。在 2018 年全国前十大 IC 设计厂商中，有三家收入超过 10 亿美元，有四家的年增长率超过 20%，但是有两家公司出现了两位数的收入下滑。其中，得益于华为智能手机销量的大幅增长以及麒麟芯片在智能手机中的占比攀升，深圳市海思半导体有限公司预计 2018 年收入为 503 亿元，排名行业第一，北京紫光展锐科技有限公司（以下简称“紫光展锐”）和北京豪威科技有限公司分别以 110.5 亿元和 100 亿元排名第二和第三。

从下游需求领域来看，计算机、通信和消费电

子领域是我国集成电路产品最主要的应用市场，三者合计市场份额占比约 80%。其中，受益于移动智能设备对应用处理器、基带、射频等芯片需求量的增加，通信网络占比较高。消费电子领域增长动力主要来自于以智能手环、智能手表以及无人机为代表的智能移动设备和新兴消费电子产品的快速增长。

行业政策方面，2018 年以来，我国政府持续颁布了一系列政策法规，以支持集成电路行业的发展。2018 年 3 月和 2019 年 5 月，财政部联合国家税务总局分别发布《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》和《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》，在所得税方面鼓励产业发展。

随着国内市场需求的逐步释放，以及国家和地方政策的扶持，未来我国集成电路产业有望保持良好的发展态势，但仍面临着国际半导体巨头掌握核心技术和垄断市场局面未有明显改善等外在制约因素的影响，国内企业需要在核心技术创新研发等方面持续增进实力。

## 业务运营

跟踪期内，公司聚焦“安全芯片”领域，主要业务仍为集成电路芯片设计与销售，产品包括智能安全芯片、特种集成电路和存储器芯片，分别由紫光同芯微电子有限公司（简称“同芯微电子”）、深圳市国微电子有限公司（简称“国微电子”）和西安紫光国芯三个核心子公司具体经营业务。未来，公司将继续积极布局半导体芯片产业领域，聚焦芯片设计业务，优化业务架构，持续推动公司战略目标的实现。

表 2：2017~2019.Q1 公司主营业务收入分板块构成

单位：亿元、%

业务板块	2017		2018		2019.Q1	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
<b>集成电路</b>	<b>16.64</b>	<b>91.16</b>	<b>22.97</b>	<b>93.61</b>	<b>6.33</b>	<b>94.85</b>
其中：智能安全芯片	8.13	44.55	10.36	42.23	2.52	37.80
特种集成电路	5.16	28.27	6.16	25.09	1.81	27.05
存储器芯片	3.35	18.34	6.45	26.29	2.00	30.00
<b>晶体元器件</b>	<b>1.61</b>	<b>8.84</b>	<b>1.57</b>	<b>6.39</b>	<b>0.34</b>	<b>5.15</b>
<b>合计</b>	<b>18.26</b>	<b>100.00</b>	<b>24.54</b>	<b>100.00</b>	<b>6.68</b>	<b>100.00</b>

注：表中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

2018 年公司实现营业总收入 24.58 亿元，同比增长 34.41%，其中主营业务收入 24.54 亿元，同比增长 34.41%。从主营业务构成来看，当年公司集成电路业务合计实现收入 22.97 亿元，同比增长 38.02%，业务规模保持增长，占主营业务收入的比重为 93.61%，同比提高 2.45 个百分点。公司集成电路业务包括智能安全芯片、特种集成电路和存储器芯片三大系列产品，当年智能安全芯片业务实现收入 10.36 亿元，同比增长 27.41%，占主营业务收入的比重为 42.23%，系公司收入的主要来源；特种集成电路业务实现收入 6.16 亿元，同比增长 19.29%，占主营业务收入的比重为 25.09%；存储器芯片业务实现收入 6.45 亿元，同比增长 92.71%，占主营业务收入的比重由上年的 18.34% 提高至 26.29%，业务贡献占比持续上升。此外，晶体元器件业务系公司传统业务，但受下游行业市场需求波动等因素影响，2018 年该板块业务实现收入 1.57 亿元，同比下降 2.83%。

近期经营方面，2019 年 1~3 月，公司集成电路业务保持快速增长，促使整体业务规模同比增长 29.80% 至 6.69 亿元，其中集成电路和晶体元器件板块业务收入分别为 6.33 亿元和 0.34 亿元，占主营业务收入的比重分别为 94.85% 和 5.15%。

公司集成电路板块研发设计能力较强，随着新产品、新业务的推出，产业链不断完善，2018 年业务规模保持快速增长，行业地位不断提升。此外，公司拟计划转让西安紫光国芯 76% 股权，中诚信证评对此将保持持续关注。

公司重视技术创新和研发投入，核心子公司同芯微电子、国微电子和西安紫光国芯均为“重点集成电路设计企业”，具有较强的研发设计能力。截至 2018 年末，公司拥有研发人员 978 人，同比下降 14.14%，当年完成研发支出 4.92 亿元，同比下降 2.17%。2018 年 8 月，原间接控股子公司深圳市紫光同创电子有限公司（以下简称“紫光同创”，主要从事可重构系统芯片的开发与销售）增资，公司对其持股比例由 73.00% 降低至 36.5%，成为参股子公司，自 2018 年 8 月起紫光同创及其全资子公司北京晶智意达科技有限公司和盘古设计系统有限公司不再纳入公司合并报表范围；由于紫光同创出表，当年公司研发支出及研发人员数量均有所下降，但持续的研发投入及较大规模的人才储备仍为公司保持行业技术领先优势和后期业务发展奠定了基础。

表 3：2017~2018 年公司研发人员及研发支出情况

单位：亿元、人、个百分点

	2017	2018	同比增减
研发支出	5.03	4.92	-2.17%
研发支出/营业总收入	27.49%	20.01%	-7.48
研发人员	1,139	978	-14.14%
研发人力数量占比	54.73%	50.33%	-4.40

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

2018年，公司新申请专利和新授权专利分别为122项和112项，同比分别增加23项和5项，新获得软件著作权5项。当年公司在研新产品开发项目顺利推进，进一步提升了核心产品的技术优势，其参与制定的移动支付射频接口标准，荣获国家标准化领域最高奖“中国标准创新贡献奖”一等奖；高性能生物识别安全芯片获国家金卡工程金蚂蚁奖项“创新产品奖”和“信息安全奖”；新一代金融IC卡芯片获得国际权威SOGIS CC EAL 5+安全认证，达到世界领先水平。

公司在集成电路领域经营多年，凭借持续的研发投入和技术积累，在智能安全芯片、特种集成电路等核心产品方面已形成业内领先的技术优势，推动业务良好发展。2018年，公司集成电路产品销售量152,866.32万颗，同比增长1.53%，集成电路业务合计实现收入22.97亿元，同比增长38.02%。2019年1~3月，公司集成电路产品出货量保持增长，当期集成电路板块实现业务收入为6.33亿元，同比增长32.49%。

**表 4：2017~2019.Q1 公司集成电路产、销、存情况**

单位：万颗

项目	2017	2018	2019.Q1
生产量	156,638.12	172,688.42	35,514.01
销售量	150,562.04	152,866.32	51,568.08
库存量	39,413.69	59,235.78	43,181.71

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

从具体产品来看，公司智能安全芯片板块主要由同芯微电子负责运营，该公司系国家第二代居民身份证专用芯片模块开发和生产供应的承担单位，是公安部指定的四家二代身份证芯片供应商之一。2018年公司电信SIM卡芯片顺利完成新工艺升级，推出多款基于先进工艺平台的新产品，同时当年在物联网安全芯片领域重点发力，获得中移物联网有限公司招标大额订单。当年公司身份识别安全产品稳定出货，其中第二代居民身份证芯片供货平稳增长，交通部标准的交通卡芯片首批获得测试认证，已在全国多个地市实现批量销售。公司新一代金融IC卡芯片采用更先进的工艺技术，获得了国际SOGIS CC EAL5+认证，凭借产品优势以及积极的市场推广，当年在六大国有银行及绝大多数商业银

行实现了规模供货，出货量快速增长，同时当年率先发放使用中国芯的EMV卡。

2018年公司智能安全芯片业务实现收入10.36亿元，同比增长27.41%，主要产品保持较大的出货量，推动板块收入持续扩大。2019年1~3月，公司智能安全芯片业务收入2.52亿元，同比增长0.86%，近期由于身份证芯片产品订单出货量下降明显，使得整体业务收入增幅放缓。

**表 5：2017~2019.Q1 公司智能安全芯片主要产品销量情况**

单位：万颗

产品	2017	2018	2019.Q1
SIM卡	110,013.65	106,390.98	38,201.24
安全支付类	11,252.96	21,024.18	7,897.04
智能终端	2,316.65	2,485.72	661.74
功率器件	25,252.31	19,282.00	3,616.00

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

特种集成电路业务方面，公司特种集成电路业务由国微电子负责运营，作为特种集成电路重点骨干企业，其在特种集成电路主要核心产品应用领域积累了丰富的研制经验。2018年公司在特种集成电路领域新立项项目57项，完成43款产品的鉴定，新产品开发项目持续推进，不断提升产品竞争力。公司特种动态存储器产品、高性能及新一代FPGA产品、第二代SoPC平台产品等主流成熟产品已获得用户广泛认可，开始被大批量选用，进入了良性规模应用阶段。截至2018年末，公司已与国内20余家特种装备制造业的骨干企业、近20家科研院所建立了良好的长期合作关系。

受益于新产品的不断推出及与客户稳定的合作关系，2018年公司特种集成电路业务实现收入6.16亿元，同比增长19.29%。2019年1~3月，公司特种集成电路板块业务收入为1.81亿元，同比增长120.45%，产品订单的增长使得近期收入增长较快。此外，2018年公司新的SoPC产品也已经顺利完成开发，开始被用户选型使用；DC/DC电源产品已经被多个用户选型使用，后期将形成批量应用，新技术与新产品的持续推出，为公司特种集成电路业务的后续发展打下了良好的基础。

存储器芯片业务方面，公司主要由西安紫光国芯负责运营，其为国内唯一具有世界主流大容量存



存储器核心设计开发技术的公司，拥有完整的集成电路开发软硬件平台。2018 年公司开发的 DDR4 及 LPDDR4 等产品已经完成验证，正在客户送样；开发新一代 GDDR6 物理接口，并积极布局新一代低功耗、高带宽的存储器方案；平面 SLC Nand Flash 产品已经完成试样，实现小批量销售。公司的 DRAM 存储器芯片和内存模组形成完整的产品系列，自主创新的内嵌 ECC DRAM 存储器产品，在有安全和高可靠性要求的工控、电力、安防、通讯和汽车电子等领域已实现批量销售。

公司存储器芯片主要产品为动态存储器集成电路芯片（DRAM 芯片）相关产品，包含 DRAM 晶圆、DRAM 颗粒和 DRAM 模组。除提供设计服务并销售相关产品外，为维护客户关系及拓展市场份额等需要，西安紫光国芯同时向主要客户提供 DRAM 颗粒等产品的贸易业务服务，近两年该部分贸易业务收入规模约占其收入的 40%~50%，且占比呈现上升趋势。

2018 年全球 DRAM 存储器芯片市场需求先高后低，前三个季度持续高位景气，第四季度开始呈现回落，公司凭借在 DRAM 存储器芯片和内存模组完整的产品系列，深耕国产计算机应用的市场，当年在服务器、个人计算机、机顶盒和电视机等方面出货量稳步增加，进一步强化了国产 DRAM 存储器供应商的领导地位；当年公司存储器芯片业务实现收入 6.45 亿元，同比增长 92.71%。

价格方面，2018 年公司 DRAM 颗粒平均单价较上年上涨约 5%，2019 年 1~3 月受到存储芯片市场景气度下滑影响，当期产品平均单价较上年同期平均单价下跌约 30%；同期 DRAM 模组平均单价较高且保持上涨趋势，2018 年平均单价涨幅约 6%。依托于国内存储器行业的快速发展，近期产品出货量增加带动板块业务收入实现较快增长。2019 年 1~3 月，公司存储器芯片业务收入为 2.00 亿元，同比增长 37.36%。

**表 6：2017~2019.Q1 公司存储器芯片主要产品销量情况**

单位：万颗

产品	2017	2018	2019.Q1
DRAM 颗粒	1,322.09	3,596.80	1,149.64
DRAM 模组	15.78	33.57	26.81

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

此外，需要关注的是，2019 年 6 月 3 日公司发布公告，经调整股权转让方案，拟将西安紫光国芯 76% 股权转让给关联方紫光存储。公司将在完成国资主管部门的资产评估结果评估备案后，办理后续股权交割事项。截至 2018 年末，西安紫光国芯资产总额 3.41 亿元，负债总额 3.12 亿元，净资产 0.29 亿元，当年实现收入 6.51 亿元，净利润-0.04 亿元。若本次转让完成，公司仍持有西安紫光国芯 24% 股权，并不再纳入合并报表范围。中诚信证评将持续关注西安紫光国芯股权转让事项的后续进展情况，并及时评估相关事项对公司未来经营和整体信用状况可能产生的影响。

总体来看，公司集成电路板块研发设计能力较强，随着新产品、新业务的推出，产业链不断完善，2018 年业务规模保持快速增长，行业地位不断提升。此外，公司拟计划转让西安紫光国芯 76% 股权，中诚信证评对此将保持持续关注。

**受市场需求波动及行业竞争加剧影响，当年公司晶体元器件业务有所下滑。公司持续推动产品开发和技术创新，有利于后期业务发展，但同时中美贸易争端可能对公司业务带来的负面仍需予以关注。**

晶体元器件业务方面，公司主要从事压电石英晶体元器件的产销业务，系国内压电石英晶体行业龙头企业和科技部认定的国际合作基地。2018 年公司加大自动驾驶用压控频率模块（FCXO）、5G 通讯用 OCXO1409 高稳产品、5G 终端用 VCXO3225 等新产品的开发，积极开拓 5G 移动通讯、车用电子、工业控制和智能电表等新市场领域，加强内部合作（协作）及外部 OEM 合作，推动业务开展。但受国内压电晶体行业扩张产能释放的影响，SMD3225 产品面临供过于求、竞争加剧市场格局，当年公司产品价格有所下跌。同时，中美贸易争端等国际摩擦也对石英晶体产品的出口产生不

利影响，当年公司产品销量合计 27,608.89 万件，同比下降 7.84%。公司产品销售对象仍以欧美等地区客户为主，当年出口占比约 70%，全年出口占比及收入规模均有所下降。

表 7：2017~2019.Q1 公司晶体元器件产、销、存情况

项目	2017	2018	2019.Q1
生产量	29,258.84	27,608.89	5,654.72
销售量	30,127.85	27,766.48	5,739.38
库存量	2,037.76	1,880.17	1,795.51

资料来源：公司年报，中诚信证评整理

2018 年公司晶体元器件业务收入为 1.57 亿元，同比下降 2.83%。2019 年 1~3 月，公司晶体元器件业务收入为 0.34 亿元，同比下滑 5.74%，当期 SMD 谐振器产品销量同比下降约 19%，晶体元器件产品整体销量仍有所减少。

经过多年经营，公司在国内外市场建立了广泛的销售网络，下游应用行业主要包括通讯、工业控制和汽车电子，直接或间接客户包括华为、中兴通讯、大唐电信、比亚迪等国内客户及美国 AB、德国 PETERMANN、LG 电机、三星、三洋、西门子、BOSCH、HUMAX、TXC 和 CTS 等国外客户。2018 年，公司直销、分销和 OEM 三种销售方式销售占比分别为 20%、63% 和 17%，销售区域占比分别为：中国 32%、美国 35%、欧洲 15%、韩国 10% 和东南亚 8%。需要关注的是，2018 年 7 月 6 日和 8 月 23 日，美国对从中国进口的价值 340 亿美元和 160 亿美元商品均加征 25% 的关税，2019 年 5 月 10 日起美国对从中国进口的价值 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10% 提高到 25%，其中涉及晶体等相关半导体器件。公司晶体元器件以外销为主，且美国地区销售占比较大，2018 年相关产品出口已受到一定负面影响。当前中美贸易争端仍在持续，中诚信证评将持续关注未来公司相关业务可能受到的影响。

总体来看，受市场需求波动及行业竞争加剧影响，当年公司产品销量有所下滑。公司通过加强产品开发和技术创新，扩展产品频率（点），产品覆盖市场范围更加广泛，有利于后期业务的发展，但同时中美贸易争端可能对公司业务带来的负

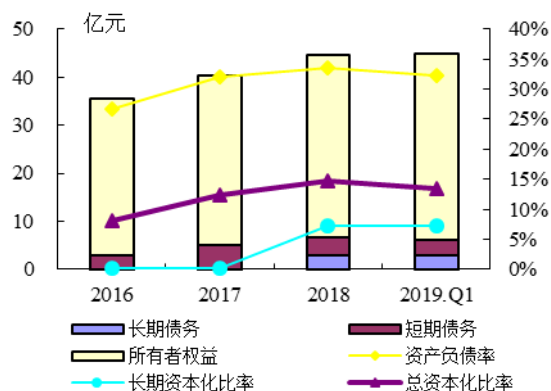
面仍需予以关注。

## 财务分析

以下财务分析基于公司经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的标准无保留意见的 2016~2018 年度审计报告，以及未经审计的 2019 年一季度财务报表。公司财务报表均按新会计准则编制，均为合并口径数据。

## 资本结构

图 3：2016~2019.Q1 公司资本结构分析



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

随着业务稳定发展，2018 年公司资产和负债规模不断扩大，当年末总资产同比增长 9.97% 至 57.26 亿元，负债总额同比增长 15.10% 至 19.25 亿元；得益于盈余积累，当年末所有者权益同比增长 7.54% 至 38.01 亿元。截至 2019 年 3 月末，公司总资产规模、负债总额及所有者权益分别为 57.28 亿元、18.52 亿元和 38.76 亿元，规模基本与上年末相当。中诚信证评关注到，截至 2019 年 3 月末，公司未分配利润 25.22 亿元，占当期所有者权益的比重为 65.06%，占比较高，若后期公司实施大规模分红，将削弱自有资本实力。

从财务杠杆比率来看，2018 年末公司资产负债率和总资本化比率分别为 33.62% 和 14.69%，较上年末分别上升 1.50 和 2.24 个百分点，整体负债水平较低。截至 2019 年 3 月末，公司资产负债率和总资本化比率分别为 32.33% 和 13.46%，财务杠杆仍处于较低水平。

资产结构方面，随着经营规模的不断扩大，公司流动资产规模不断增长，占总资产比重有所提高，2018 年末流动资产总额 34.05 亿元，同比增长

24.14%，在总资产中的比重为 59.47%，较上年提高 6.79 个百分点。公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款和存货构成，2018 年末上述资产规模分别为 11.30 亿元、14.22 亿元和 7.89 亿元，合计在流动资产中占比 98.11%。公司货币资金基本为银行存款，当年末其他货币资金 0.73 亿元，主要为应付票据保证金等，货币资金整体流动性较好。当年末公司应收票据及应收账款包括应收票据 3.32 亿元，应收账款 10.89 亿元，其中应收票据包括银行承兑票据 0.53 亿元和商业承兑汇票 2.79 亿元，当年末已质押的银行承兑汇票（用于开立银行承兑汇票）0.20 亿元。随着业务规模的增长，当年末公司应收账款同比增长 33.35%；应收账款账龄集中于 1 年以内，当年计提 0.04 亿元，截至 2018 年末计提坏账准备余额 0.17 亿元，前五名应收对象合计金额为 4.42 亿元占应收账款年末余额的比重为 39.94%，账款集中度一般。当年末公司存货同比增长 31.31%，主要包括原材料 1.97 亿元、在产品 1.91 亿元、产成品 2.44 亿元和发出商品 0.61 亿元；公司集成电路制造环节均系代工，一般采用批量生产以降低加工成本，较大规模的原材料、在产品和产成品使得整体存货规模较大，且随着业务增长而逐年扩大；当年公司计提存货跌价准备 0.15 亿元，期末累计计提存货跌价准备 0.15 亿元。公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、无形资产、开发支出和商誉构成，2018 年末规模分别为 1.79 亿元、2.01 亿元、7.22 亿元、2.29 亿元和 8.07 亿元。公司长期股权投资对象为紫光同创，由于持股比例降低，2018 年 8 月起其成为参股子公司，不再纳入合并报表范围，并按权益法核算；当年公司取得处置长期股权投资产生的投资收益 0.90 亿元，按权益法核算的长期股权投资收益-0.03 亿元。公司固定资产主要为晶体元器件生产设备、房屋及建筑物和电子设备等，当年公司对 2011 年上线的 LED 用蓝宝石生长与衬底加工产线设备计提减值准备 0.42 亿元，使得年末固定资产总额同比下降 26.75%；无形资产主要为非专利技术、土地使用权和专用使用权，当年集成电路业务开发支出新增转入，年末无形资产同比增长 50.77%；开发支出主要系特种集成

电路研发、存储器芯片研发、半导体功率器件研发和高端智能安全芯片研发等项目的开发支出，当年由于对紫光同创持股比例下降导致合并范围变更，年末研发支出同比下降 69.01%。公司商誉系并购国微电子和西安紫光国芯产生，当年末规模分别为 6.86 亿元和 1.21 亿元，商誉占总资产规模的比重为 14.09%；经公司对商誉进行减值测试，商誉未发生减值，截至当年末未计提减值准备；但若后期被并购对象经营业绩下滑，商誉资产或发生减值，并影响公司的盈利表现。

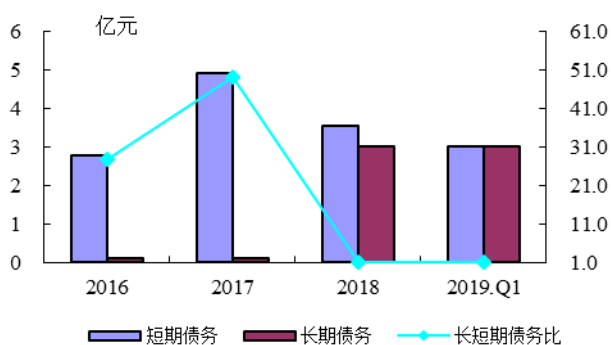
截至 2019 年 3 月末，公司流动资产合计 34.18 亿元，占比 59.68%，主要包括货币资金 7.90 亿元、应收票据及应收账款 16.65 亿元和存货 8.09 亿元；非流动资产合计 23.10 亿元，占比为 40.32%，主要包括长期股权投资 1.77 亿元、固定资产 1.92 亿元、无形资产 6.99 亿元、开发支出 2.93 亿元和商誉 8.07 亿元，资产结构较年初基本保持稳定。

负债结构方面，公司负债以流动负债为主，2018 年末流动负债占负债总额的比重为 53.40%。当年末公司流动负债合计 10.28 亿元，主要由应付票据及应付账款 7.37 亿元和应付职工薪酬 1.40 亿元构成，占流动负债的比重分别为 71.66% 和 13.63%。当年末公司应付票据及应付账款包括应付票据 3.32 亿元和应付账款 4.04 亿元，其中应付票据均系开具的银行承兑汇票；应付账款主要系应付的供应商货款，规模随着经营规模的增长而有所扩大，当年末应付账款同比增长 69.02%；应付职工薪酬主要系员工短期薪酬，当年末金额同比增长 22.77%。2018 年末公司非流动负债合计 8.97 亿元，主要包括应付债券 3.00 亿元和递延收益 5.81 亿元；2018 年 5 月 21 日，公司顺利发行“18 国微 01”债券，规模 3.00 亿元，债券期限 5 年；递延收益主要系尚未结项的各类研发项目获得的政府补助。

截至 2019 年 3 月末，公司流动负债合计 9.58 亿元，占比 51.74%，主要包括应付票据及应付账款 6.85 亿元、应付职工薪酬 0.61 亿元和应交税费 0.70 亿元；非流动负债合计 8.94 亿元，占比为 48.26%，主要包括应付债券 3.00 亿元和递延收益 5.76 亿元，负债结构较年初基本保持稳定。



图 4：2016~2019.Q1 公司债务结构分析



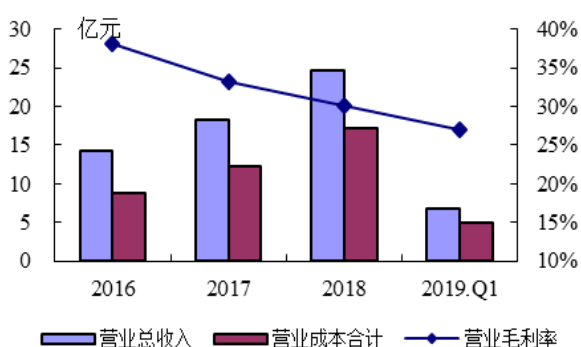
资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

债务期限结构方面，2018 年公司发行 3 亿元 5 年期公司债券，并偿还了部分短期银行借款，当年末短期债务 3.55 亿元，同比下降 28.01%，长期债务 3.00 亿元，总债务同比增长 30.23% 至 6.55 亿元，长短期债务比由上年末的 49.27 倍下降至 1.18 倍，债务期限结构趋于合理。截至 2019 年 3 月末，公司总债务为 6.03 亿元，其中短期债务 3.03 亿元，长期债务 3.00 亿元，长短期债务比为 1.01 倍。

总体来看，随着业务的发展，2018 年公司资产规模保持较快增长，且财务杠杆水平较低，债务期限结构趋于合理，财务结构稳健性良好。

## 盈利能力

图 5：2016~2019.Q1 公司收入成本结构分析



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

2018 年国内集成电路行业保持快速发展，公司研发技术实力较强，主要产品市场份额占优，随着新产品、新业务的不断推出，整体业务规模快速增长。当年公司实现营业总收入 24.58 亿元，同比增长 34.41%。2019 年 1~3 月，公司晶体元器件业务收入规模小幅下滑，但受益于特种集成电路和存储器芯片业务的增长，当期营业总收入为 6.69 亿元，同比增长 29.80%。

表 8：2016~2019.Q1 公司各业务板块毛利率情况

分产品	2016	2017	2018	2019.Q1
智能安全芯片	25.96	28.30	24.60	10.91
特种集成电路	65.34	62.49	66.47	74.09
存储器芯片	18.30	7.10	7.62	5.96
晶体元器件	13.68	16.69	15.62	19.73
<b>综合营业毛利率</b>	<b>38.02</b>	<b>33.14</b>	<b>30.15</b>	<b>27.05</b>

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

毛利率方面，公司盈利主要来源于集成电路板块，其中特种集成电路由于技术复杂，初始获利能力较强且相对稳定；智能安全芯片业务由于竞争加剧、传统产品价格下降使得整体获利能力有所下降，同时 2019 年近期身份证芯片产品订单出货量下降明显，降低了板块整体毛利水平；存储器芯片方面，近两年公司扩大了 DRAM 颗粒等产品的贸易业务规模，且占公司营业总收入的比重不断提升，业务结构的调整使得该板块毛利率下滑，并拉低公司整体业务毛利率水平。2018 年及 2019 年 1~3 月，公司综合营业毛利率分别为 30.15% 和 27.05%，呈现持续下降态势。

表 9：2016~2019.Q1 公司期间费用分析

项目	2016	2017	2018	2019.Q1
销售费用	0.79	0.82	0.92	0.24
管理费用	2.32	2.39	2.32	0.54
研发费用	-	-	1.29	0.10
财务费用	-0.13	0.29	0.00	0.02
期间费用合计	2.98	3.49	4.54	0.90
营业总收入	14.19	18.29	24.58	6.69
期间费用收入占比	21.01%	19.11%	18.46%	13.45%

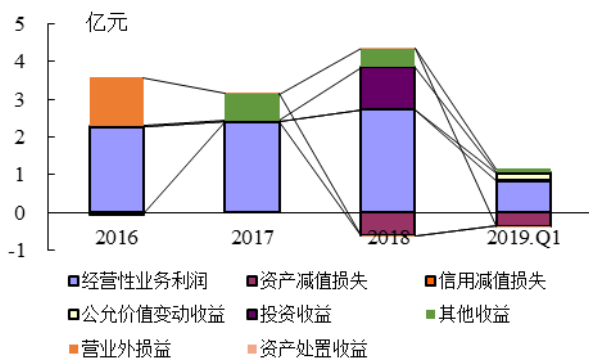
注：1、根据财会[2018]15 号文，将原“管理费用”拆成“管理费用”、“研发费用”两个科目列报，之前年度未重述；2、表中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由四舍五入造成。

资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

期间费用方面，公司期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用组成，随着业务规模的增加及研发投入的增加，近年其管理费用、研发费用和研发费用整体保持增长。财务费用方面，2018 年由于美元汇率升值、汇兑收益增加，当年财务费用呈净收益状态，为 9.81 万元。2018 年公司期间费

用合计 4.54 亿元，同比增长 29.83%；期间费用收入占比为 18.46%，同比下降 0.65 个百分点。2019 年 1~3 月，公司期间费用合计 0.90 亿元，占营业总收入比例为 13.45%，随着收入规模的快速增长，费用收入占比逐年有所下降。

图 6：2016~2019.Q1 公司利润总额构成



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

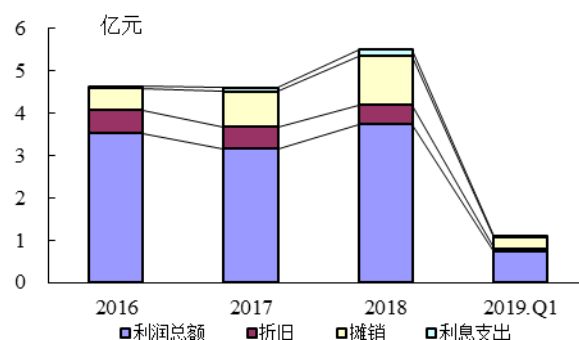
公司利润总额主要由经营性业务利润、投资收益和其他收益构成。2018 年，公司营业毛利率小幅下滑，但收入规模保持增长，当年取得经营性业务利润（营业收入-营业成本合计-营业税金及附加-期间费用）2.73 亿元，同比增长 13.40%，系利润总额的主要组成部分。投资收益方面，2018 年公司因对紫光同创持股比例下降，对其长期股权投资转为权益法核算，当年处置长期股权投资产生的投资收益 0.90 亿元，权益法核算的长期股权投资收益-0.03 亿元，同时当年公司出售华虹半导体股票（公司当年出售股票 278.50 万股，收到股票转让款 0.61 亿港元）形成投资收益 0.24 亿元，推动当年投资收益规模大幅增长，当年投资收益由上年的 0.03 亿元增加至 1.12 亿元。当年公司部分研发项目获得的补助规模下降以及软件企业增值税退税减少，使得其他收益同比下降 28.69%至 0.51 亿元。此外，当年公司发生资产减值损失 0.62 亿元，包括坏账损失 0.04 亿元、存货跌价损失 0.15 亿元和固定资产减值损失 0.42 亿元，2018 年公司针对晶体元器件业务一条生产线计提固定资产减值损失 0.42 亿元，使其当年资产减值损失大幅提升，对当年利润造成一定负面影响。当年公司取得利润总额 3.73 亿元，同比增长 17.97%，净利润 3.49 亿元，同比增长 25.05%。2019 年 1~3 月，公司实现经营性业务利润 0.83 亿元，取

得公允价值变动收益 0.17 亿元（由于持有的华虹半导体股票价格变动引起）、投资收益 0.04 亿元和其他收益 0.09 亿元，发生资产减值损失 0.36 亿元（当期公司对于部分库龄 1 年以上的滞销存货计提减值准备，计提的存货跌价准备有所增加），最终取得利润总额为 0.72 亿元，同比增长 35.29%，净利润 0.67 亿元，同比增长 42.41%，整体盈利表现良好。

总体来看，受行业竞争加剧等影响，2018 年公司集成电路中的智能安全芯片业务获利能力有所下滑，同时存储器芯片贸易业务比重的提升，致使综合毛利率持续下降。但受益于集成电路产业链不断完善，公司当年营收规模保持增长，最终获利规模维持增长态势，整体盈利表现良好。

### 偿债能力

图 7：2016~2019.Q1 公司 EBITDA 结构分析



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

获现能力方面，公司 EBITDA 主要由利润总额及折旧、摊销构成，2018 年无形资产增加使得当年摊销规模增幅较大，同时利润总额增长明显，当年 EBITDA 同比增长 19.45%至 5.50 亿元。当年公司总债务/EBITDA 为 1.19 倍，同比提高 0.10 倍，EBITDA 利息倍数为 30.00 倍，同比下降 15.44 倍。2019 年 1~3 月，公司 EBITDA 为 1.08 亿元，同期总债务/EBITDA 和 EBITDA 利息倍数分别为 1.39 倍和 25.43 倍。整体来看，公司 EBITDA 对债务利息的保障程度较高。

经营性现金流方面，2018 年公司集成电路业务规模增长，年末应收账款以及存货占用资金增加，使得当年经营活动产生的现金流量净额有所减少，当年经营活动净现金流为 3.19 亿元，同比下降 45.46%，但仍保持大幅净流入。当年，公司经营活

动净现金/总债务和经营活动净现金/利息支出分别为 0.49 倍和 17.38 倍，同比分别下降 0.67 倍和 40.27 倍，经营性现金流对债务利息的覆盖能力有所下降，但仍具有较强保障。2019 年 1~3 月，公司经营活动净现金流为-3.10 亿元，主要系由于年初销售回款节奏有所放缓的季节性因素影响。

表 10：2016~2019.Q1 公司主要偿债指标

指标	2016	2017	2018	2019.Q1
短期债务（亿元）	2.78	4.93	3.55	3.03
长期债务（亿元）	0.10	0.10	3.00	3.00
长短期债务比（X）	27.85	49.27	1.18	1.01
总债务（亿元）	2.88	5.03	6.55	6.03
经营性净现金流（亿元）	1.30	5.84	3.19	-3.10
经营净现金流/短期债务（X）	0.47	1.19	0.90	-4.10*
经营净现金流/总债务（X）	0.45	1.16	0.49	-2.06*
EBITDA（亿元）	4.62	4.60	5.50	1.08
总债务/EBITDA（X）	0.62	1.09	1.19	1.39*
EBITDA 利息倍数（X）	101.38	45.44	30.00	25.43
经营活动净现金/利息支出（X）	28.50	57.65	17.38	-72.78

注：带“\*”数据经年化处理

资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

财务弹性方面，公司与多家金融机构保持着良好的合作关系，截至 2019 年 3 月末，公司已获得各类金融机构共计 17.45 亿元的授信额度，其中尚未使用的授信余额为 14.73 亿元，备用流动性仍较为充分。同时，作为上市企业，公司在资本市场融资渠道通畅。

或有负债方面，截至 2019 年 3 月末，公司未清担保合计 1.06 亿元，均系对下属子公司的担保，或有负债风险可控。截至 2019 年 3 月末，公司无重大未决诉讼。

受限资产方面，截至 2019 年 3 月末，公司受限货币资金 0.30 亿元，主要为银行承兑汇票保证金和远期结汇保证金，受限资产规模小。

总体来看，公司下属核心企业均为“重点集成电路设计企业”，具有较强的研发设计能力，受益于较好的外部市场环境及自身新产品、新业务的不断推出，2018 年营收规模保持增长，且整体盈利表现良好。公司财务杠杆水平较低，EBITDA 和经营性现金流能对其债务偿还提供较强保障，整体综合竞争实力和偿债能力很强。

## 担保措施

本期债券由紫光集团提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

## 紫光集团

### 概况

跟踪期内，紫光集团股权结构保持稳定，截至 2019 年 3 月末，紫光集团注册资本 6.70 亿元，股东清华控股和北京健坤投资集团有限公司（以下简称“健坤集团”）持股比例分别为 51.00% 和 49.00%，最终控制人仍为教育部。

紫光集团致力于成为世界级“从芯到云”的高科技产业集团，将利用国家大力发展集成电路的市场机遇，在战略上加速 5G、物联网、人工智能布局，并在移动通讯芯片上冲击中高端市场。2018 年，紫光集团除新增并购立联信以及新增收取顾问服务费外，以 IT 及相关设备制造及服务、电子元器件及设备制造和能源环境业务为主，教育培训服务、管理咨询和科技园产业等为辅的多业务板块协同发展的格局未有明显变化，已初步建立“从芯到云”的完整产业链结构。

截至 2018 年末，紫光集团资产总额 2,772.83 亿元，所有者权益（含少数股东权益）737.01 亿元，资产负债率 73.42%；2018 年紫光集团实现营业收入 799.54 亿元，净利润 2.61 亿元，经营活动净现金流 8.64 亿元。

截至 2019 年 3 月末，紫光集团资产总额 2,891.64 亿元，所有者权益（含少数股东权益）755.73 亿元，资产负债率 73.87%；2019 年 1~3 月紫光集团实现营业收入 176.58 亿元，净利润-2.98 亿元，经营活动净现金流-27.51 亿元。

需要关注的是，2018 年 10 月 25 日清华控股与深投控及紫光集团共同签署了《合作框架协议》，清华控股拟向深投控转让所持有的紫光集团 36% 的股权，并拟约定在本次股权转让完成后由清华控股和深投控一致行动或作出类似安排，达到将紫光集团纳入深投控合并报表范围的条件，以实现深投控对紫光集团的实际控制。目前该事项尚处于筹划阶段，存在重大不确定性。中诚信证评将持续关注



该股权转让事项的后续进展情况，并及时评估相关事项对公司及紫光集团未来经营和整体信用状况可能产生的影响。

### 业务运营

2018年紫光集团实现营业总收入799.54亿元，同比增长38.98%，其中主营业务收入655.92亿元，同比增长15.96%，其他业务收入143.63亿元，同比增长1,386.62%。从主营业务收入构成方面，当年紫光集团IT及相关设备制造及服务业务实现收入465.25亿元，同比增长21.17%，占主营业务收入的比重为70.93%，较上年同期提升3.05个百分点，占比逐年提升，系其收入的主要来源；同期电子元器件及设备制造业务实现收入123.32亿元，同比增长6.27%，占主营业务收入的比重为18.80%，较上年同期下降1.72个百分点，收入保持增长但占比有所降低。当年紫光集团能源环境和教育培训服务业务分别实现收入37.81亿元和28.53亿元，同比分别增长2.19%和2.75%，占主营业务收入的比

重分别为5.76%和4.35%，是主营业务收入的重要组成部分。

其他业务收入方面，2018年紫光集团授权关联方北京紫光海阔科技有限公司（健坤集团间接持有该公司51.00%股权，以下简称“紫光海阔”）参与由紫光集团引导的产业项目建设，紫光海阔为获得服务，同意在具体项目投资协议签署后向紫光集团一次性支付顾问服务费，顾问服务费系按行业惯例收取；紫光集团已与紫光海阔授权的关联企业即项目的载体公司签署项目服务协议，约定实际付款条件，当年共产生顾问服务含税收入132亿元（其中关联交易收入含税金额114亿元），计入其他业务收入。2018年，紫光集团其他业务收入143.63亿元，同比增长1,386.62%，占营业总收入的比重为17.96%，较上年同期提高16.28个百分点，推动紫光集团整体业务规模的增长，但相关业务收入的稳定性及持续性仍面临不确定因素，中诚信证评对此予以关注。

表 11：2017~2018 年紫光集团主营业务收入分板块构成

单位：亿元、%

业务板块	2017		2018	
	收入	占比	收入	占比
IT 及相关设备制造及服务	383.95	67.88	465.25	70.93
电子元器件及设备制造	116.04	20.52	123.32	18.80
能源环境	37.00	6.54	37.81	5.76
教育培训服务	27.77	4.91	28.53	4.35
其他	0.85	0.15	1.00	0.15
<b>合计</b>	<b>565.63</b>	<b>100.00</b>	<b>655.92</b>	<b>100.00</b>

注：表中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成。

资料来源：紫光集团提供，中诚信证评整理

近期业务经营方面，2019年1~3月，紫光集团实现营业总收入176.58亿元，同比增长20.23%，其中IT及相关设备制造及服务业务实现收入123.51亿元，同比增长21.54%，电子元器件及设备制造业务实现收入31.37亿元，同比增长43.77%，各主要业务板块收入均保持一定增长，推动整体收入规模的扩张。

2018年新华三在企业级市场产品领域保持较强的竞争优势，当年优化重点行业业务架构和解决方案，销售规模和实力进一步提升，当年紫光集团IT及相关设备制造及服务板块收入保持增长。

紫光集团IT及相关设备制造及服务板块主要包括IT服务业务和IT增值分销业务，主要由紫光股份（含新华三）负责运营。2018年紫光集团该板块实现业务收入465.25亿元，同比增长21.17%，业务收入保持增长。

紫光集团IT服务业务经营主体主要为新华三。经过十多年的开拓发展，新华三已成长为拥有路由

器、以太网交换机、WLAN、安全、VoIP、SOHO产品及软件管理系统等在内的多层次、全系列基于IP网络产品的全业务解决方案提供商。根据IDC统计数据，2018年新华三H3C品牌产品在国内企业级市场中，WLAN、交换机、路由器产品的市场占有率分别为31.1%、33.2%、27.2%，市场份额排名分别为行业第一、第二、第二，同时防火墙、入侵防御系统、安全内容管理和负载均衡等多类安全产品市场份额居前列。

在数字化基础设施领域，2018年新华三推出了全球首款400G平台的数据中心核心交换机S12500X-CF，面向大规模云计算数据中心或高性能计算场景，为目前业界性能最高的交换机产品；连续两年最大份额中标中国移动高端路由器集采。在2018年的计世资讯中国IT用户满意度评选中，新华三SDN软件名列行业软件产品满意度第一名，继续保持国内SDN/NFV份额第一的市场地位。2018年新华三全系列防火墙获得中国网络安全审查技术与认证中心最高级别的认证证书——EAL4增强级；态势感知产品获得公安部首个“态势感知”产品销售许可证书，并在公安、教育、政府、电力、卫生、交通等领域均实现重大项目落地。当年新华三率先成功通过中国网络安全审查技术与认证中心的信息安全风险评估一级（最高级）资质认证，标志着其在信息安全风险评估领域跻身国内一流服务企业行列。

在行业应用解决方案与云服务领域，新华三积极向大集成转型，2018年推出了“紫光雪亮工程解决方案”、“紫光智慧粮食解决方案”、“紫光电力大数据治理系统”和“紫光BIM住建管理系统”等行业应用解决方案。当年，新华三陆续中标重庆市南岸区雪亮工程服务项目和北京市怀柔区公共安全视频监控建设联网应用项目等重大项目。2018年，新华三在政务、医疗、教育、交通、金融、警务、新型智慧城市等行业云领域实现了快速发展，陆续中标国家外网云、国家统计云和北京政务云等云计算项目，继续保持政务云市场领先地位。2018年新华三实现营业收入297.92亿元，同比增长25.32%，取得净利润29.33亿元，同比增长11.49%。新华三

业务的良性开展有利于紫光集团整体业务运营的稳定和抗风险能力的提升。

紫光集团IT增值分销业务主要由紫光股份负责运营。2018年紫光股份继续加深与惠普、戴尔、联想等厂商的全面合作，新增了新市场区域和产品线合作，传统IT分销业务各产品线健康稳定发展。在供应链金融板块，互联网科技小额贷款、融资租赁、商业保理等业务稳步增长，为紫光股份下游经销商渠道提供金融服务，并协助客户提升市场竞争力，促进其分销业务增长，与传统IT分销业务形成有效协同。2018年，紫光股份合计实现营业收入483.06亿元（含新华三），同比增长23.63%，其中IT产品分销与供应链服务业务实现收入300.63亿元，同比增长6.63%，收入实现持续增长。

总体来看，2018年新华三在企业级市场产品领域保持较强的竞争优势，当年优化重点行业业务架构和解决方案，销售规模和实力进一步提升，同时紫光股份IT产品分销与供应链服务业务稳定发展，当年紫光集团IT及相关设备制造及服务板块运营表现良好。

**跟踪期内，紫光展锐和紫光国微业务保持良好运营，同时通过并购新增电子连接器等业务，推动整体板块业务的发展。紫光集团多个存储器芯片项目陆续投建，未来建成投产预期将贡献较大产能和收入，但也面临较大的投资资金压力。**

紫光集团电子元器件及设备制造业务目前主要为芯片业务，包括手机芯片业务、智能安全芯片业务、特种集成电路业务和存储器芯片业务。此外，2018年7月，紫光集团收购立联信控股股权，新增电子连接器等产品的产销业务。紫光集团下属子公司长江存储科技有限责任公司（以下简称“长江存储”）在建的国家存储基地等多个存储器芯片项目投资及规划产能规模较大，未来建成投产预期将为紫光集团（主要产品为3D NAND Flash存储器芯片产品）贡献较大产能和收入。

紫光集团手机芯片业务经营主体主要为紫光展锐。2018年5月，北京紫光展讯科技有限公司完成对锐迪科母公司北京冠清展锐科技有限公司的吸收合并，并更名为“北京紫光展锐科技有限公司”。

至此，紫光展锐主要由展讯通信和锐迪科两部分构成。2018年紫光展锐实现营业收入73.03亿元，取得净利润2.55亿元。

紫光展锐是目前全球全面掌握包括2G/3G/4G/5G移动通信技术以及IOT等全面无线连接技术的少数企业之一，为国内唯一一家拥有2G/3G/4G/5G全制式射频芯片核心技术的国内芯片企业，已申请专利超过3,700项，拥有多项3G/4G/5G、多模多卡多待等核心专利。作为全球第三大手机芯片设计厂商，紫光展锐连续三年全球市场份额超过25%，仅次于美国高通公司和台湾联发科，全年手机芯片出货量约6亿套。紫光展锐服务客户包括三星、华为、传音、联想、中兴、TCL、诺基亚和魅族等知名品牌或者ODM客户，经过全球上百家国家运营商网络的出货认证，是全球手机基带芯片市场的主流供应商之一，80%的芯片销往海外。

紫光集团智能安全芯片、特种集成电路和存储器芯片业务主要由上市子公司紫光国微负责运营。紫光国微是国内最大的集成电路设计上市公司之一，主要从事集成电路芯片设计与销售，经营模式采用业内典型的Fabless模式。2018年紫光国微各类芯片产量为17.27亿颗，同比增长10.25%，销量为15.29亿颗，同比增长1.53%。依托自身较强的竞争实力和良好的外部市场环境，紫光国微业务规模保持增长，2018年实现营业收入24.58亿元，同比增长34.41%。

紫光国微产品研发投入及成果方面如前所述，技术优势达到行业领先水平。

存储芯片业务方面，目前紫光集团与武汉、南京和成都等地方政府签订协议，将联合国家大基金、地方基金和当地政府指定部门等共同投资建设芯片制造基地，未来3~5年，紫光集团芯片产业将保持较大规模投资，面临较大的资本支出压力。以长江存储为建设主体的国家存储基地项目目前在武汉东湖高新区投建，项目总投资1,600亿元，核心厂区约为1,717亩，分三期建设，建成后月产能合计将达30万片。2018年4月，国家存储基地项目一期开始生产机台装机，并于当年内如期实现国

内首款32层3D NAND（三维闪存）晶圆的批量生产。截至2019年3月末，国家存储基地项目一期累计投资约276亿元，预计2020年达到完全量产条件，总产能将达到10万片/月，年产值将超过30亿美元。此外，紫光南京集成电路基地项目和紫光成都存储器制造基地项目分别于2018年9月和10月开工建设。紫光集团在武汉、南京和成都等地布局存储器芯片基地，投资及规划产能规模较大，未来建成投产预期将为紫光集团贡献较大产能和收入，但同时亦面临较大的投资资金压力，中诚信证评将持续关注相关项目投建及后续运营情况。

此外，2018年7月，紫光集团通过间接控股子公司紫光联盛所属的境外持股平台收购法国电子连接器制造商立联信98.97%的股权，并完成对立联信下属全资子公司Financière Lully A SAS（以下简称“Lully A”）100%股权的收购。2018年7月，Lully A公司纳入紫光集团合并范围。2018年7~12月，Lully A公司实现收入14.54亿元，取得净利润0.59亿元。立联信是一家全球领先的电子连接器、无线射频识别（RFID）产品和LED光源设计与生产商，拥有“Linxens”品牌，向全球超过400名客户提供产品/服务。立联信相关产品技术处于行业领先的地位，尤其在电子连接器方面，能够覆盖银行业、门禁管理、交通、电信和电子政务等领域对低端至高端产品的不同需求。如前所述，紫光国微拟通过发行股份购买资产的方式收购紫光联盛100%股权，本次交易完成后，紫光国微的智能安全芯片业务将与立联信的智能安全芯片微连接器业务形成良好的产业协同，推动整体业务的发展。

总体来看，2018年紫光展锐和紫光国微业务保持良好运营，同时通过并购新增电子连接器等业务，推动紫光集团整体板块业务的发展。当年紫光集团电子元器件及设备制造业务实现收入123.32亿元，同比增长6.27%，收入规模保持增长。此外，国家存储基地等多个存储器芯片项目已陆续开始投建，规划产能规模较大，未来建成投产预期将为紫光集团贡献较大产能和收入，但同时亦面临较大的投资资金压力，中诚信证评将持续关注相关项目投建及后续运营情况。



随着乌鲁木齐市煤改气工程的推进及管网覆盖范围的进一步拓宽,2018年新燃集团管道燃气入户数及售气量保持增长。但当年新燃集团天然气采购均价有较大幅度上调,需持续关注成本上涨对其盈利带来的影响。

紫光集团能源环境板块由新燃集团具体运营。新燃集团是乌鲁木齐市中心城区唯一一家城市管道燃气供应商,在乌鲁木齐市具有区域垄断性,其业务涵盖城市管道燃气、液化气、燃气工程和车用燃气等方面。

新燃集团天然气采用多气源供气,主要来源于吐哈油田、准葛尔气田和中亚五国西气东输二线,并建立起“由鄯善-乌鲁木齐管线及由克拉玛依-乌鲁木齐管线组成的双气源环状供应格局”的城市管网体系,形成比较先进的城镇燃气管网输配体系。2018年新燃集团采购天然气25.30亿立方米(包含液化天然气和压缩天然气),与上年持平。采购价格方面,2018年由于国内“煤改气”等政策持续实施,加之天然气成本的上涨,当年紫光集团天然气采购均价有较大幅度上调,对能源环境板块盈利能力带来一定负面影响。

近年乌鲁木齐市政府大力推广清洁能源、推进优化城市供热结构调整,组织实施煤改气工程。随着乌鲁木齐市煤改气工程推进顺利,2018年新燃集团新增工业用户14户,新增居民用户约3.7万户,当年末工业用户和居民用户分别达到241户和126万户,采暖锅炉达到2,544台,当期新燃集团销售天然气25.09亿立方米,较上年增加0.69亿立方米。未来随着乌鲁木齐市煤改气工程的推进及新燃集团管网覆盖范围的进一步拓宽,工业用户和居民用户入户数有望继续保持增长。

售气价格方面,2018年新燃集团工业用气价格为2.27元/立方米,居民用气价格为1.37元/立方米,与上年保持一致。由于以前年度天然气门站价格调整前新燃集团管道燃气采购价格高于居民用气价格,乌鲁木齐市政府给予一定补贴以保证新燃集团盈利,随着天然气门站价格的下调,未来政府提供的相关补贴预期将有所减少,2018年新燃集团未收到居民天然气价差补贴。

自2010年起,新燃集团开始乌鲁木齐市天然气三期工程建设,工程概算总投资17.40亿元,2013年起工程完工部分陆续投入使用。截至2018年末,新燃集团共完成改建门站3座,改建调压站5座,新建调压站8座,建设高压管线62公里,次高压管线143公里,建设中压管线311公里;截至当年末,累计已投资12.11亿元,较上年增加投资1.66亿元,后期仍面临一定规模的资本支出压力。随着乌鲁木齐市煤改气工程的推进及管网覆盖范围的拓宽,新燃集团管道燃气入户数仍将保持增长。

总体来看,新燃集团天然气业务涵盖面较广,且具有区域经营垄断优势,有利于保障该业务的稳定运营。随着乌鲁木齐市煤改气工程的推进及管网覆盖范围的进一步拓宽,新燃集团管道燃气入户数增长,为能源环境板块业务的持续发展奠定了良好基础。此外,2018年新燃集团天然气采购均价有较大幅度上调,需持续关注成本上涨对其盈利带来的影响。

综合来看,紫光集团利用国家大力发展集成电路的市场机遇,初步建立起“从芯到云”的完整产业链,产业布局较为合理,整体经营稳定性不断增强。但中诚信证评也关注到,紫光集团未来3~5年仍将对芯片产业保持较大规模的投资,面临的资本支出压力较大,相关项目的投运情况需予以持续关注。

## 财务分析

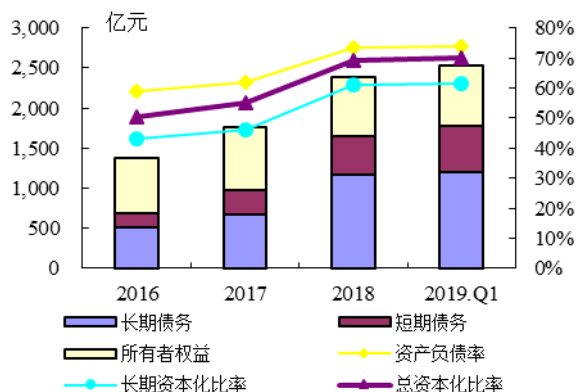
以下财务分析基于紫光集团提供的经北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具标准无保留意见的2016年度审计报告,经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具标准无保留意见的2017~2018年度审计报告,以及未经审计的2019年一季度财务报表。

随着纳入合并范围的子公司数量的增加、业务规模的快速增长及国家存储基地等在建项目的推进,2018年紫光集团资产和负债规模均大幅扩张,当年末总资产同比增长33.22%至2,772.83亿元,负债总额同比增长57.52%至2,035.81亿元。所有者权益方面,2018年紫光集团可供出售金融资产公允价值变动导致年末其他综合收益规模由年初的-18.78亿元下降至-24.80亿元,同时当年紫光集团偿还20

亿元定向工具和 10 亿元无固定期限贷款使得其他权益工具（当年末计入其他权益工具的永续债、可续期及无固定期限贷款规模分别为 118.55 亿元和 20.00 亿元）同比下降 17.83%，加之发放永续债利息 10.13 亿元，以及当年紫光集团母公司经营亏损，归属于母公司所有者的净利润由上年 10.55 亿元大幅下降至-6.31 亿元，使得未分配利润由上年末的 14.01 亿元下降至 0.25 亿元，自有资本实力削弱。2018 年末，紫光集团所有者权益（含少数股东权益）为 737.01 亿元，同比下降 6.58%，其中少数股东权益 612.90 亿元，同比下降 0.47%。截至 2019 年 3 月末，紫光集团总资产、总负债和所有者权益分别为 2,891.64 亿元、2,135.91 亿元和 755.73 亿元，较上年末分别增长 4.28%、4.92% 和 2.54%，其中由于 2019 年一季度国内二级市场整体行情转暖，紫光集团可供出售金融资产公允价值变动使得期末其他综合收益规模由上年末的-24.80 亿元提高至-13.17 亿元，带动期末所有者权益较上年末有所增长。中诚信证评关注到，2019 年 3 月末紫光集团少数股东权益 628.06 亿元，占同期所有者权益的比重为 83.11%，较上年末下降 0.05 个百分点，少数股东权益占比仍较高。

从财务杠杆比率来看，随着武汉国家存储基地等项目建设的持续推进，外部债务融资保持增长，同时 2018 年自有资本实力减弱，当年末紫光集团资产负债率和总资本化比率分别为 73.42% 和 69.15%，较上年末分别上升 11.33 和 13.81 个百分点，财务杠杆水平上升明显且处于较高水平。截至 2019 年 3 月末，紫光集团资产负债率和总资本化比率分别为 73.87% 和 70.22%，分别较上年末上升 0.45 和 1.07 个百分点。

图 8：2016~2019.Q1 紫光集团资本结构分析



资料来源：紫光集团审计报告及财务报表，中诚信证评整理

资产结构方面，随着国家存储基地等项目持续投建以及对外并购和投资等增长，2018 年末紫光集团非流动资产总额为 1,481.21 亿元，同比增长 56.99%，占资产总额的比重由上年末的 45.33% 上升至 53.42%，资产以非流动资产为主。当年末紫光集团非流动资产主要包括可供出售金融资产 137.77 亿元、长期股权投资 24.76 亿元、固定资产 196.28 亿元、在建工程 108.74 亿元、无形资产 143.62 亿元、开发支出 110.17 亿元、商誉 543.17 亿元和其他非流动资产 174.59 亿元，占非流动资产的比重分别为 9.30%、1.67%、13.25%、7.34%、9.70%、7.44%、36.67% 和 11.79%。具体来看，紫光集团可供出售金融资产主要为持有的部分上市及非上市公司股权，2018 年末按公允价值计量的可供出售权益工具和按成本计量的可供出售权益工具分别为 59.42 亿元和 78.34 亿元，其中按成本计量的可供出售权益工具增加 44.98 亿元，使得当年末可供出售金融资产同比增长 42.22%。紫光集团长期股权投资主要系对联营企业的投资，2018 年末同比增加 20.86 亿元，主要系当年对集成电路相关产业链企业追加及新增投资，当年末主要投资对象包括中青芯鑫（苏州工业园区）资产管理有限责任公司（4.17 亿元）、芯鑫融资租赁（深圳）有限责任公司（2.04 亿元）、矽品科技（苏州）有限公司（9.48 亿元）和苏州日月新半导体有限公司（6.63 亿元）。紫光集团固定资产主要为机器设备和房屋建筑物，2018 年国家存储基地项目机器设备、电子设备和厂房建成投入使用转为固定资产，当年末固定资产同比增长 138.62%。随着国家存储基地项目等投建，紫光集

团在建工程规模逐年增大，其中国家存储基地项目2018年新增投入197.12亿元，当期转入固定资产128.49亿元，年末项目余额为100.71亿元。紫光集团无形资产主要包括专利权、特许权、商标权、专有技术和土地使用权等，由于专利权及非专利技术投入增加及合并范围增加带入，2018年末无形资产同比增长49.90%。随着子公司研发支出的增加，2018年末开发支出金额同比增长11.54%。紫光集团商誉为历年业务发展中并购其主营业务领域内的相关公司产生，2018年由于并购法国立联信等，年末商誉同比增长28.49%，当年新增紫光学大商誉减值准备4.26亿元，截至当年末累计计提商誉减值准备6.43亿元。紫光集团商誉规模大，2018年末商誉占资产总额的比重为19.59%，若后期相关并购企业经营不及预期将导致商誉减值，影响紫光集团的盈利表现。2018年末紫光集团其他非流动资产同比增长149.67%，主要原因为紫光集团开展存储芯片设计制造业务，当年新增预付第二批的长期原材料供应款，以及预付的股权转让款增加，当年末预付长期应收款和预付股权转让款分别为130.52亿元和28.58亿元，同比分别增长103.52%和634.06%。

2018年末紫光集团流动资产合计1,291.62亿元，占资产总额的46.58%，主要包括货币资金532.64亿元、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产97.39亿元、应收账款98.69亿元、其他应收款177.27亿元、存货215.48亿元和其他流动资产107.26亿元，占流动资产的比重分别为41.24%、7.54%、7.64%、13.72%、16.68%和8.30%。具体来看，当年末紫光集团货币资金规模与上年同期基本相当，主要包括银行存款474.84亿元和其他货币资金57.78亿元（主要为保证金和质押用定期存单等），整体货币资金较为充裕。2018年由于二级市场投资规模下降及年末公允价值波动，当年末以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产同比下降38.27%。紫光集团应收账款主要为应收销售款，由于经营增长带动及合并范围增加带入，当年末应收账款同比增长30.31%；当年末，紫光集团按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款余额97.37亿元，账款账龄1年及以内占比96.82%，当年计提坏

账准备0.50亿元，年末累计计提坏账准备3.01亿元。紫光集团其他应收款主要包括政府补贴、往来款、股权转让款和咨询服务费等，由于咨询服务费的增加，2018年末其他应收款同比增长37.63%，当年末账面金额前五名的债务人为紫光天府科技产业发展有限公司（52.00亿元，咨询服务费）、紫光大湾区芯云产业园投资发展有限公司（50.00亿元，咨询服务费）、南京紫光科技园发展有限公司（18.00亿元，咨询服务费）、北京紫光科技服务集团有限公司（16.67亿元，往来款）和昆明紫光芯云产业投资有限公司（7.00亿元，咨询服务费）；紫光集团授权关联方紫光海阔参与由紫光集团引导的产业项目建设，并收取顾问服务费，截至2018年末应收顾问服务款余额132亿元，截至2019年4月底该款项已全部收回。紫光集团包含往来款的其他应收款整体规模较大，对紫光集团资金形成占用，并对资产流动性产生负面影响，需关注相关款项的回收风险；截至2018年末其他应收款累计计提坏账准备1.31亿元。紫光集团存货主要由原材料、自制半成品及在产品、产成品和房地产开发成本构成，由于合并范围增大（当年紫光集团收购北京中关村国际种业科技有限公司60.00%股权，以及法国立联信98.97%股权）、开发投入增加以及经营增长带动，2018年末存货同比增长77.88%，主要包括原材料32.48亿元、自制半成品及在产品14.55亿元、库存商品（产成品）59.83亿元和房地产开发成本99.43亿元；当年紫光集团计提存货跌价准备12.50亿元（含其他和合并增加存货跌价准备1.35亿元），年末累计计提存货跌价准备16.60亿元。紫光集团其他流动资产主要为购买的现金管理产品和待抵税金，2018年末待抵税金17.58亿元，同比增加8.22亿元，理财产品82.54亿元，同比增加26.04亿元，推动当年末其他流动资产同比增长53.03%。

截至2019年3月末，紫光集团流动资产合计1,396.92亿元，占比48.31%，主要包括货币资金615.04亿元、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产131.44亿元、应收账款107.06亿元、其他应收款192.96亿元、存货234.62亿元和其他流动资产58.73亿元；非流动资产合计1,494.72亿元，



占比为51.69%，主要包括可供出售金融资产154.80亿元、长期股权投资52.99亿元、固定资产215.80亿元、在建工程102.30亿元、无形资产139.44亿元、开发支出121.62亿元、商誉537.87亿元和其他非流动资产126.15亿元，资产结构较年初基本保持稳定。

负债结构方面，紫光集团负债以非流动负债为主，2018年末非流动负债占负债总额的比重为60.97%。当年末紫光集团非流动负债合计788.35亿元，主要包括长期借款505.36亿元和应付债券639.18亿元。为满足扩大生产经营和企业并购等需要，近年来紫光集团增加了中长期银行借款，2018年末长期借款同比增长49.12%，主要包括质押借款81.42亿元（质押物为北京紫光展锐科技有限公司100%股权等），抵押借款5.54亿元，信用借款116.68亿元，保证借款301.71亿元。2018年末紫光集团应付债券639.18亿元，同比增长94.02%，当年紫光集团综合利用境内外资本市场，在境内发行公司债、银行定向融资工具等，在境外发行美元债券等。

表 12：2017~2018 年末紫光集团应付债券构成

单位：亿元、%			
项目	2017	2018	同比增减
非公开定向债务融资工具	100.00	198.00	98.00
美元无评级高级债券	28.95	165.68	472.35
非公开发行人公司债券	200.50	222.50	10.97
公开发行债券	-	53.00	-
合计	329.45	639.18	94.02

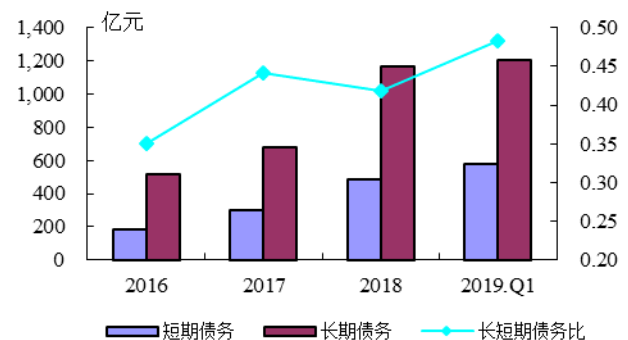
资料来源：紫光集团审计报告，中诚信证评整理

2018年末紫光集团流动负债794.53亿元，主要由短期借款266.76亿元、应付账款117.36亿元和一年内到期的非流动负债172.28亿元构成。随着合并范围子公司增多以及紫光集团及下属子公司为满足业务发展需要借入流动资金增加，当年末短期借款同比增长134.12%。紫光集团应付账款主要系采购各类原材料、商品等，尚未满足结算条件的各类货款，因经营增长带动及合并范围增加带入，使得当年末应付账款同比增长30.26%。紫光集团一年内到期的非流动负债主要包括一年内到期的应付债券和一年内到期的长期借款，2018年末一年内到期的应付债券较上年末减少95.69亿元至0元，

一年内到期的长期借款较上年末增加99.46亿元至156.24亿元。

截至2019年3月末，紫光集团流动负债合计839.53亿元，占比39.31%，主要包括短期借款313.31亿元、应付账款96.39亿元和一年内到期的非流动负债232.89亿元；非流动负债合计1,296.38亿元，占比为60.69%，主要包括长期借款622.76亿元和应付债券578.18亿元，负债结构较年初基本保持稳定。

图 9：2016~2019.Q1 紫光集团债务结构分析



资料来源：紫光集团审计报告及财务报表，中诚信证评整理

债务期限结构方面，2018年末紫光集团总债务1,651.78亿元，同比增长68.99%，其中短期债务同比增长62.70%至486.79亿元，长期债务同比增长71.77%至1,165.00亿元，当年紫光集团持续进行大规模的并购活动和项目投资，资金需求规模较大，债务规模持续扩张。2018年末紫光集团长短期债务比（短期债务/长期债务，下同）为0.42倍，同比下降0.02倍，债务期限结构进一步得到优化。截至2019年3月末，紫光集团总债务为1,781.57亿元，同比增长7.86%，其中短期债务580.62亿元，长期债务1,200.94亿元，长短期债务比为0.48倍。紫光集团目前债务集中于长期债务，与其长期发展的资金需求相匹配，债务期限结构合理，但近年整体债务规模的持续攀升仍需予以持续关注。

盈利方面，紫光集团积极推进“从芯到云”的战略布局，围绕该战略持续进行大规模的投资并购，纳入合并范围的子公司数量不断增加；同时，持续较高的研发投入使得紫光集团在手机芯片及IT服务等领域的技术实力不断增强，加之2018年新增较大规模的顾问服务费收入，共同推动整体业务规模的提升。2018年紫光集团实现营业总收入799.54

亿元，同比增长 38.98%，其中主营业务收入 655.92 亿元，同比增长 15.96%，其他业务收入 143.63 亿元，较上年同期增加 133.98 亿元。2019 年 1~3 月，紫光集团实现营业总收入 176.58 亿元，同比增长 20.23%，各业务板块均保持一定增长，推动整体收入规模的扩张。

毛利率方面，新疆燃气 2018 年销售端价格保持平稳，但由于当年天然气采购均价的上涨使得板块毛利率由上年的 40.07% 下降至 19.60%。紫光集团并购的新华三和立联信业务获利水平较高，随着并购主体业务规模及业务占比的扩大，推动紫光集团主营业务获利水平的提升。2018 年，紫光集团主营业务毛利率为 21.60%，同比提高 0.14 个百分点。另外，2018 年紫光集团新增顾问服务费收入，且收入规模较大，当年其他业务收入毛利率为 87.87%，较 2016 年的 44.80% 和 2017 年的 26.58% 均有较大幅度的提升，且收入贡献占比增加，推动紫光集团综合营业毛利率的提高。2018 年，紫光集团综合营业毛利率为 33.50%，同比提高 11.95 个百分点。2019 年 1~3 月，受人工等成本支出较大以及市场需求波动等因素影响，公司主要板块毛利率较上年平均毛利水平有所下降，当期综合营业毛利率为 17.96%，同比下降 4.31 个百分点。

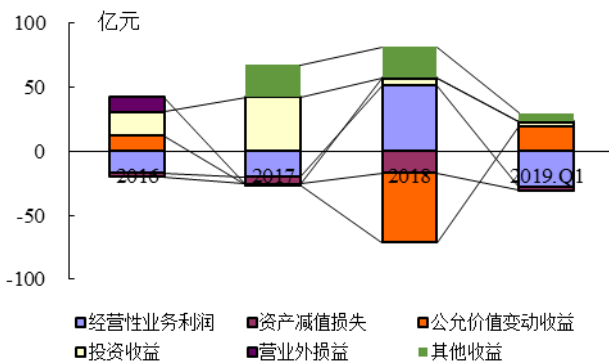
期间费用方面，随着持续的并购和业务整合及拓展，紫光集团费用支出逐年增加。2018 年紫光集团期间费用合计 212.30 亿元，同比增长 50.79%，当年期间费用收入占比为 26.55%，较上年提高 2.08 个百分点。2019 年 1~3 月，紫光集团期间费用合计 59.12 亿元，占营业总收入比例为 33.48%，紫光集团期间费用控制水平有所提升。

紫光集团利润总额主要由经营性业务利润（营业总收入-营业成本合计-营业税金及附加-期间费用）、公允价值变动收益、投资收益和其他收益构成。2018 年紫光集团收入规模保持增长，同时毛利水平大幅提升，当年经营性业务利润由上年的 -19.94 亿元提升至 51.36 亿元，实现扭亏。近两年由于二级市场波动较大，紫光集团以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产年末公允价值波动较大，2018 年公允价值变动收益由上年的 -0.38

亿元减少至 -54.20 亿元，呈现大幅亏损。2018 年紫光集团投资收益 5.58 亿元，同比下降 86.85%，主要来自理财收益 4.65 亿元，当年二级市场波动较大，紫光集团未进行大规模的金融资产处置和股权转让，当年投资收益规模大幅下滑。截至 2018 年末，紫光集团各类金融资产及长期股权投资合计 259.92 亿元，主要系与主营业务相关的产业链上下游投资的相关金融资产和股权投资等，当前电子信息和集成电路行业属于国家重点支持和鼓励发展的行业，处于快速发展阶段，未来相关资产处置或对紫光集团投资收益带来一定的积极影响。2018 年紫光集团其他收益包括增值税退税 4.32 亿元、研发类相关政府补贴 4.29 亿元、02 专项 2.93 亿元、研发补贴 2.00 亿元和集成电路产业发展政策补贴 1.50 亿元，当年其他收益合计 24.34 亿元，与上年基本相当。此外，当年紫光集团发生资产减值损失 17.19 亿元，同比增长 215.33%，其中存货跌价损失 10.89 亿元（同比增长 251.59%），可供出售金融资产减值损失 0.60 亿元，商誉减值损失 4.26 亿元（同比增加 4.25 亿元，主要来源于当年新增对紫光学大计提商誉减值准备 4.26 亿元），对当年利润造成一定负面影响。综上，2018 年紫光集团实现利润总额 10.11 亿元，同比下降 75.26%。2019 年 1~3 月，紫光集团毛利水平下滑，加之期间费用刚性支出规模较大，当期实现经营性业务利润 -28.22 亿元，此外取得公允价值变动收益 19.48 亿元（主要系二级市场行情转暖引起）、投资收益 3.38 亿元、其他收益 6.73 亿元，发生资产减值损失 2.52 亿元，最终利润总额为 -1.06 亿元，近期经营效益欠佳。

总体来看，虽然紫光集团 2018 年业务规模及毛利水平有所提升，经营性业务盈利能力大幅增强，但公允价值变动收益和投资收益对整体盈利仍产生较大影响，利润总额对公允价值变动收益、投资收益和各类补助的依赖程度较高。鉴于非经常性损益的波动性，中诚信证评将持续关注紫光集团未来盈利规模及稳定性等情况。

图 10: 2016~2019.Q1 紫光集团利润总额构成



资料来源: 紫光集团审计报告及财务报表, 中诚信证评整理

获现能力方面, 紫光集团 EBITDA 主要由利息支出和利润总额构成, 随着固定资产和无形资产等规模的增大, 折旧和摊销的影响力亦在增强, 2018 年 EBITDA 规模为 123.20 亿元, 同比增长 15.35%, 同期总债务/EBITDA 为 13.41 倍, 同比提高 4.26 倍, EBITDA 利息倍数为 1.61 倍, 同比下降 0.68 倍。2019 年 1~3 月, 紫光集团 EBITDA 为 28.92 亿元, 同期总债务/EBITDA 和 EBITDA 利息倍数分别为 15.40 倍和 1.30 倍。随着债务规模的增长, 当年紫光集团 EBITDA 对债务利息的保障程度有所下降, 但整体来看, EBITDA 能够对债务利息形成一定保障。

经营性现金流方面, 2018 年国家存储基地一期项目投建, 相关原料采购、税项等支出大幅增加, 当年紫光集团经营性活动净现金流同比下降 71.06%, 至 8.64 亿元。当年紫光集团经营活动净现金/总债务为 0.01 倍, 同比下降 0.02 倍, 经营活动净现金/利息支出为 0.11 倍, 同比下降 0.53 倍。总体来看, 紫光集团经营活动现金流对债务利息的保障程度降低。2019 年 1~3 月, 紫光集团经营性现金流量净额为-27.51 亿元, 当期应收销售款增多, 同时支付的员工薪酬福利有所增加, 经营性现金流量净额呈现净流出。

在财务弹性方面, 截至 2019 年 3 月末, 紫光集团取得主要合作银行授信额度合计 2,368.77 亿元, 尚未使用的银行授信额度 1,035.52 亿元, 整体备用流动性充足。同时, 紫光集团子公司紫光控股、紫光股份、紫光国微和紫光学大系上市公司, 可有效利用资本市场获得资金支持。整体来看, 紫光集团备用流动性丰富, 财务弹性强。

或有负债方面, 截至 2018 年末, 紫光集团未清担保合计 745.92 亿元, 占同期净资产的 101.21%, 其中对下属子公司提供担保合计 729.42 亿元; 对外担保 16.50 亿元, 其中包括对厦门紫光科技园发展有限公司担保 0.50 亿元, 对天津紫光置地投资有限公司担保 16.00 亿元。总的来看, 紫光集团担保规模较大, 应关注被担保对象经营情况变化导致的或有负债风险。

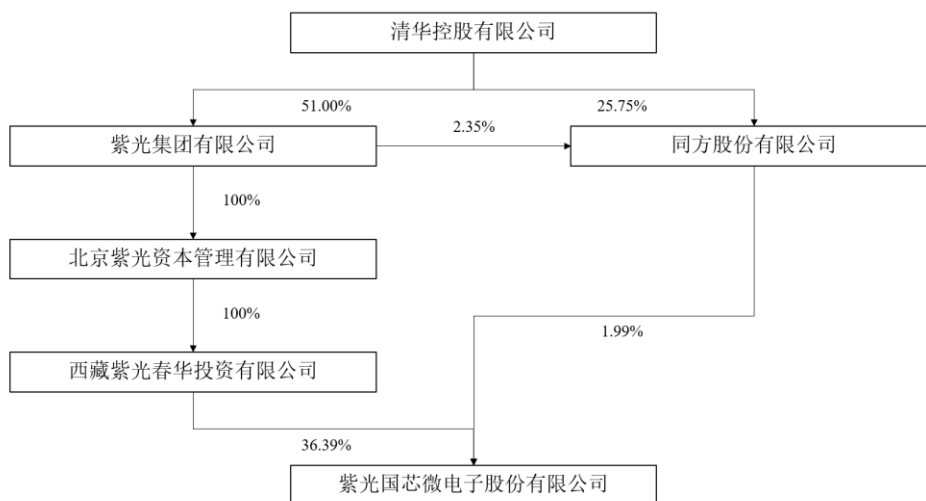
总体而言, 紫光集团债务规模增长, 财务杠杆比率较高, 但债务期限结构合理; 同时, 紫光集团货币资金较充足, EBITDA 能对债务利息提供一定程度保障, 加之备用流动性丰富, 财务弹性强, 整体偿债能力极强, 能够为本期债券保证担保提供有力保障。

## 结 论

综上, 中诚信证评维持紫光国微主体信用级别 AA<sup>+</sup>, 评级展望稳定; 维持“紫光国芯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 (第一期)”信用等级 AAA。

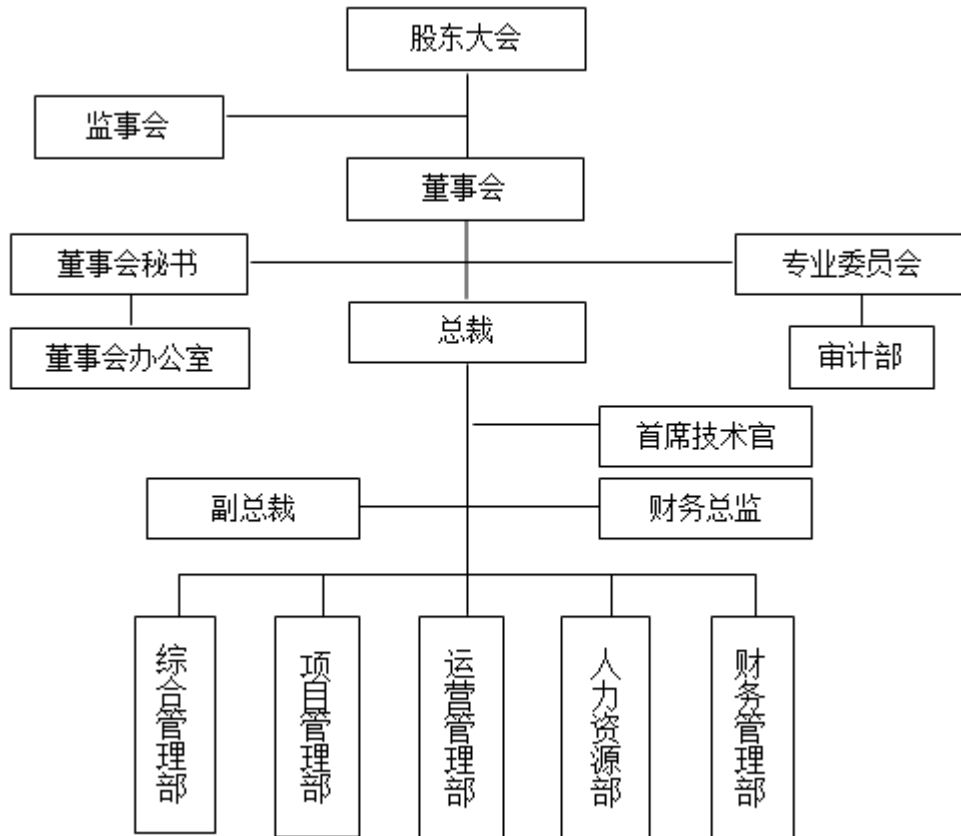


附一：紫光国芯微电子股份有限公司股权结构图（截至 2019 年 3 月 31 日）



一级子公司	持股比例 (%)	一级子公司	持股比例 (%)
紫光同芯微电子电子有限公司	100.00	西藏拓展创芯投资有限公司	100.00
北京晶源裕丰光学电子器件有限公司	100.00	西藏茂业创芯投资有限公司	100.00
唐山国芯晶源电子有限公司	100.00	西藏微纳芯业投资有限公司	100.00
成都国微科技有限公司	100.00	西安紫光国芯半导体有限公司	100.00
香港同芯投资有限公司	100.00	深圳市国微电子有限公司	100.00

附二：紫光国芯微电子股份有限公司组织结构图（截至 2019 年 3 月 31 日）



**附三：紫光国芯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）	2016	2017	2018	2019.Q1
货币资金	71,539.11	101,467.52	113,031.88	78,961.39
应收账款净额	64,370.18	81,702.24	108,948.35	131,764.71
存货净额	53,358.55	60,054.48	78,858.79	80,854.76
流动资产	223,848.10	274,282.99	340,501.92	341,830.98
长期投资	8,304.41	14,620.91	27,741.05	19,712.70
固定资产合计	32,191.58	27,707.16	26,008.62	27,898.90
总资产	446,661.21	520,702.52	572,602.25	572,804.32
短期债务	27,847.02	49,274.44	35,473.05	30,260.82
长期债务	1,000.00	1,000.00	30,000.00	30,000.00
总债务（短期债务+长期债务）	28,847.02	50,274.44	65,473.05	60,260.82
总负债	119,077.87	167,250.24	192,510.01	185,207.08
所有者权益（含少数股东权益）	327,583.34	353,452.28	380,092.24	387,597.24
营业总收入	141,857.23	182,909.57	245,842.35	66,914.30
期间费用前利润	52,524.56	58,989.17	72,635.80	17,296.29
投资收益	238.53	268.85	11,169.06	367.40
净利润	33,286.00	27,873.35	34,855.30	6,683.42
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	46,234.59	46,045.87	55,001.35	10,826.45
经营活动产生现金净流量	12,998.30	58,423.47	31,864.28	-30,981.00
投资活动产生现金净流量	-25,972.10	-29,324.50	-24,267.78	-5,018.77
筹资活动产生现金净流量	10,431.60	-214.65	-2,070.85	7,209.15
现金及现金等价物净增加额	-1,631.68	27,461.10	6,705.75	-29,781.48
财务指标	2016	2017	2018	2019.Q1
营业毛利率（%）	38.02	33.14	30.15	27.05
所有者权益收益率（%）	10.16	7.89	9.17	6.90
EBITDA/营业总收入（%）	32.59	25.17	22.37	16.18
速动比率（X）	2.93	2.35	2.55	2.72
经营活动净现金/总债务（X）	0.45	1.16	0.49	-2.06
经营活动净现金/短期债务（X）	0.47	1.19	0.90	-4.10
经营活动净现金/利息支出（X）	28.50	57.65	17.38	-72.78
EBITDA 利息倍数（X）	101.38	45.44	30.00	25.43
总债务/EBITDA（X）	0.62	1.09	1.19	1.39
资产负债率（%）	26.66	32.12	33.62	32.33
总资本化比率（%）	8.09	12.45	14.69	13.46
长期资本化比率（%）	0.30	0.28	7.32	7.18

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、2019年一季度所有者权益收益率、经营活动净现金/总债务、经营活动净现金/短期债务和总债务/EBITDA指标经年化处理。



**附四：紫光集团有限公司主要财务数据及财务指标**

财务数据（单位：万元）	2016	2017	2018	2019.Q1
货币资金	5,176,007.82	5,343,588.51	5,326,409.59	6,150,428.54
应收账款净额	762,871.65	757,331.47	986,868.52	1,070,599.97
存货净额	1,385,090.12	1,211,346.60	2,154,775.37	2,346,192.99
流动资产	9,610,221.91	11,378,545.88	12,916,198.61	13,969,194.94
长期投资	898,280.85	1,007,688.45	1,625,303.88	2,092,850.84
固定资产合计	969,788.73	1,220,899.76	3,084,256.76	3,214,790.28
总资产	16,690,494.44	20,813,624.41	27,728,263.33	28,916,414.96
短期债务	1,805,505.60	2,991,858.53	4,867,877.96	5,806,212.54
长期债务	5,148,398.06	6,782,485.09	11,649,971.12	12,009,439.83
总债务（短期债务+长期债务）	6,953,903.66	9,774,343.62	16,517,849.08	17,815,652.37
总负债	9,863,200.40	12,924,084.86	20,358,125.97	21,359,145.48
所有者权益（含少数股东权益）	6,827,294.03	7,889,539.56	7,370,137.37	7,557,269.48
营业总收入	4,460,142.87	5,752,770.69	7,995,426.21	1,765,766.00
期间费用前利润	864,711.28	1,208,533.67	2,636,597.24	308,915.18
投资收益	184,041.62	423,927.06	55,758.97	33,841.73
净利润	209,029.84	298,573.64	26,088.46	-29,822.74
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	648,570.34	1,068,017.21	1,231,991.65	289,237.78
经营活动产生现金净流量	321,200.07	298,643.79	86,426.03	-275,107.84
投资活动产生现金净流量	-2,943,017.06	-3,554,612.21	-4,537,843.77	-39,843.04
筹资活动产生现金净流量	5,373,884.83	3,391,498.23	4,438,490.77	1,163,616.31
现金及现金等价物净增加额	2,771,838.49	121,493.01	21,251.36	817,174.62
财务指标	2016	2017	2018	2019.Q1
营业毛利率（%）	19.96	21.55	33.50	17.96
所有者权益收益率（%）	3.06	3.78	0.35	-1.58
EBITDA/营业总收入（%）	14.54	18.57	15.41	16.38
速动比率（X）	1.98	1.86	1.35	1.38
经营活动净现金/总债务（X）	0.05	0.03	0.01	-0.06
经营活动净现金/短期债务（X）	0.18	0.10	0.02	-0.19
经营活动净现金/利息支出（X）	0.86	0.64	0.11	-1.23
EBITDA 利息倍数（X）	1.74	2.29	1.61	1.30
总债务/EBITDA（X）	10.72	9.15	13.41	15.40
资产负债率（%）	59.09	62.09	73.42	73.87
总资本化比率（%）	50.46	55.34	69.15	70.22
长期资本化比率（%）	42.99	46.23	61.25	61.38

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、2017~2018年末和2019年3月末其他流动负债中的一年期债券，进行财务指标计算时计入短期债务；2016~2018年末和2019年3月末长期应付款中的融资租赁款项，进行财务指标计算时计入长期债务；

3、2019年一季度所有者权益收益率、经营活动净现金/总债务、经营活动净现金/短期债务和总债务/EBITDA指标经年化处理。

**附五：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+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+其他债务调整项

长期债务=长期借款+应付债券+其他债务调整项

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

期间费用前利润=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

期间费用收入比=（财务费用+管理费用+研发费用+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（含少数股东权益）

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-研发费用-财务费用

## 附六：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
<b>A-1</b>	为最高短期信用等级，还本付息能力很强，安全性很高。
<b>A-2</b>	还本付息能力较强，安全性较高。
<b>A-3</b>	还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。
<b>B</b>	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
<b>C</b>	还本付息能力很低，违约风险较高。
<b>D</b>	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行“+”、“-”微调。