中诚信证评
CCXR

信用等级通知书

信评委函字[2018]G423-F1号

紫光集团有限公司：

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“紫光集团有限公司公开发行2018年公司债券（第一期）”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；本期债券的信用等级为**AAA**。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一八年十一月二十九日

紫光集团有限公司
公开发行 2018 年公司债券（第一期）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 紫光集团有限公司
发行总额 本次债券发行规模不超过100亿元（含100亿元），采用分期发行方式，本期债券为首期发行，本期债券发行总额不超过人民币60亿元（含60亿元）。
债券期限 本期债券期限为5年，含第3年末公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权。
债券利率 本期债券为固定利率债券。本期债券票面利率将通过询价方式，由公司与主承销商协商确定利率区间，以簿记建档方式确定最终发行利率。本期债券票面利率在存续期内前3年固定不变，在存续期的第3年末，公司可选择调整票面利率，存续期后2年票面利率为本期债券存续期前3年票面利率加公司调整的基点，在存续期后2年固定不变。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。
偿还方式 本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。
资金用途 本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于补充集团本部及子公司的营运资金、偿还债务，以及通过投资产业投资基金等方式，专项投资于公司集成电路、云计算等相关产业。具体用途及金额比例由公司股东会授权董事会或董事会获授权人士根据公司实际需求情况确定。

概况数据

紫光集团（合并）	2015	2016	2017	2018.H1
所有者权益（亿元）	236.22	682.73	788.95	792.67
总资产（亿元）	757.09	1,669.05	2,081.36	2,500.61
总债务（亿元）	368.43	695.39	977.43	1,418.32
营业收入（亿元）	267.82	446.01	575.28	308.46
营业毛利率（%）	14.80	19.96	21.55	22.37
EBITDA（亿元）	52.66	64.86	106.80	40.01
所有者权益收益率(%)	8.94	3.06	3.78	0.52*
资产负债率（%）	68.80	59.09	62.09	68.30
总债务/EBITDA（X）	7.00	10.72	9.15	17.73*
EBITDA 利息倍数（X）	2.81	1.7	2.29	1.97

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"紫光集团有限公司公开发行 2018 年公司债券（第一期）"信用级别为 **AAA**，该级别反映了本期债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信证评评定紫光集团有限公司（以下简称"紫光集团"或"公司"）主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定。该级别反映了紫光集团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。中诚信证评肯定了紫光集团多元化业务结构有利于增强其整体经营稳定性，资产及业务规模大幅扩大，天然气业务的自然垄断性等正面因素对公司业务发展及信用水平的支持作用。同时，我们也关注到公司资本支出压力较大，盈利主要来自于投资收益及补助，商誉在总资产中占比较高，频繁并购后涉及的行业领域更为广泛，尚待进一步管理和资源整合等因素可能对公司整体经营及信用水平产生的影响。

正　面

- 多元化业务结构增强公司整体经营稳定性。通过持续并购，公司现已形成以计算机及相关设备制造、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、计算机应用服务业、管理咨询、科技园地产及酒店业等为辅的多元化业务格局，产业布局较为合理，且各大板块间较低的关联性亦利于其对系统性风险的分散，整体经营稳定性不断增强。
- 资产及业务规模大幅扩张。公司利用国家大力扶持集成电路发展的战略机遇，通过并购与自主创新相结合，初步建立起"从芯到云"的完整产业链结构，资产规模和业务规模均大幅扩张。2017 年公司营业收入为 575.28 亿元，年末总资产为 2,081.36 亿元，分别较 2015 年增长 114.80%和 174.92%。

紫光集团（母公司）	2015	2016	2017	2018.H1
所有者权益（亿元）	89.57	164.32	170.52	159.90
总资产（亿元）	247.17	382.14	676.38	792.85
总债务（亿元）	102.74	207.60	488.89	622.76
营业收入（亿元）	2.09	0.71	0.80	0.26
营业毛利率（%）	99.36	94.27	79.13	92.08
EBITDA（亿元）	10.85	11.42	39.37	-
所有者权益收益率（%）	2.20	-0.61	9.21	-10.52*
资产负债率（%）	63.76	57.00	74.79	79.83
总债务/EBITDA（X）	9.47	18.18	12.42	-
EBITDA 利息倍数（X）	1.33	0.93	2.04	-

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"*"指标已经年化。

分 析 师

米玉元 yymi@ccxr.com.cn

米玉元

胡 培 phu@ccxr.com.cn

胡培

Tel：（021）60330988

Fax：（021）60330991

www.ccxr.com.cn

2018 年 11 月 29 日

- 天然气业务具有自然垄断性，盈利能力提升。公司是乌鲁木齐市中心城区唯一一家经营城市管道燃气的企业，具有经营垄断性。同时随着 2015 年发改委降低居民天然气门站价格，公司民用燃气的进销价格差为 0.43 元/立方米，扭转了长期以来的进销价格倒挂状况，公司能源环境板块盈利能力大幅增强。
- 备用流动性充足。截至 2018 年 6 月末，公司银行等金融机构授信额度合计 1,998.09 亿元，其中未使用额度 741.95 亿元。同时，公司多家子公司系上市子公司，可有效利用资本市场获得资金支持。此外，国家集成电路产业投资基金拟对公司意向投资不超过 500 亿元人民币，重点支持公司发展集成电路相关业务板块。

关 注

- 公司并购频繁，新并购企业尚待进一步管理和整合。2015 年公司完成对紫光股份有限公司的并购，2016 年完成对同方国芯电子股份有限公司、厦门银润投资股份有限公司、华三通信技术有限公司等公司的并购。公司涉及行业领域更为广泛，新并购企业尚待进一步整合，对公司内部管理提出更高要求，同时并购及整合过程大规模的费用支出对公司盈利产生一定负面影响。
- 利润主要来自于投资收益及补助。2015~2017 年，公司利润总额分别 26.74 亿元、22.26 亿元和 40.85 亿元，当期投资收益分别为 24.27 亿元、18.40 亿元和 42.39 亿元，各类补助规模分别为 7.74 亿元、8.13 亿元和 24.76 亿元，利润主要来自于投资收益及各类补助，盈利稳定性值得关注。
- 债务规模快速扩张推动资产负债水平大幅上升。随着大规模的并购及集成电路制造基地项目投资，公司债务规模快速扩张，推动资产负债率的快速上升，截至 2018 年 6 月末，公司总债务规模达 1,418.32 亿元，较上年末增长 45.11%；资产负债率为 68.30%，较上年末增加 6.21 个百分点。

- 商誉在总资产中占比较高，后期若发生减值将影响公司盈利表现。截至 2017 年末，公司商誉规模为422.72亿元，占总资产的比重为20.31%。若后期被并购对象不能达到预期，商誉资产将发生减值，并影响公司的盈利表现。
- 资本性支出压力。公司未来 3~5 年仍将对芯片产业保持较大规模的投资，公司与武汉、南京重庆和成都等地方政府签订协议，将联合国家集成电路产业基金、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，以上芯片制造基地规划总投资合计约 1,000 亿美元，公司将面临较大的资本支出压力。
- 实际控制人变更风险。公司控股股东清华控股正在筹划转让部分公司股权，可能涉及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）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。

概　况

发行主体概况

紫光集团有限公司（以下简称“紫光集团”或“公司”）前身为 1988 年 7 月成立的清华大学科技开发总公司；1993 年 4 月，经北京市工商行政管理局核准，清华大学科技开发总公司更名为清华紫光（集团）总公司；2004 年 6 月，教育部科技发展中心和清华大学分别以“教技发中心函【2004】199 号”文件和“清校复【2004】4 号”文件批复同意清华紫光（集团）总公司进行改制重组，并更为现名。后经多次增资及股权变更，截至 2018 年 6 月末，公司注册资本 67,000 万元，股东清华控股有限公司（以下简称“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”）分别持股 51%和 49%，公司实际控制人系国家教育部。

表 1：2018 年 6 月末公司股权结构

股东	出资额（万元）	出资比例
清华控股有限公司	34,170	51%
北京健坤投资集团有限公司	32,830	49%
合计	67,000	100%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

经先后并购新疆燃气（集团）有限公司（以下简称“新燃集团”）、展讯通信有限公司（以下简称“展讯通信”）、紫光股份有限公司（以下简称“紫光股份”）、同方国芯电子股份有限公司（2016 年 6 月更名为紫光国芯股份有限公司，2018 年 5 月更名为紫光国芯微电子股份有限公司，以下简称“紫光国微”）、厦门银润投资股份有限公司（2016 年 7 月更名为厦门紫光学大股份有限公司，以下简称“紫光学大”）和华三通信技术有限公司（以下简称“新华三”）、锐迪科微电子公司（以下简称“锐迪科”）和宏茂微电子（上海）有限公司（以下简称“宏茂微电子”）后，公司现已形成以计算机及相关设备制造、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、计算机应用服务业、管理咨询、科技园地产及酒店业等为辅的多元化业务格局。

截至 2017 年末，公司资产总额 2,081.36 亿元，所有者权益（含少数股东权益）788.95 亿元，资产负债率 62.09%；2017 年公司实现营业收入 575.28 亿元，净利润 29.86 亿元，经营活动净现金流 29.86 亿元。

截至 2018 年 6 月末，公司资产总额 2,500.61 亿元，所有者权益（含少数股东权益）792.67 亿元，资产负债率 68.30%；2018 年 1~6 月公司实现营业收入 308.46 亿元，净利润 2.08 亿元，经营活动净现金流-26.26 亿元。

本期债券概况

表 2：本期债券基本条款

基本条款	
发行主体	紫光集团有限公司
债券名称	紫光集团有限公司公开发行 2018 年公司债券（第一期）
发行规模	本次债券发行规模不超过 100 亿元（含 100 亿元），采用分期发行方式，本期债券为首期发行，本期债券发行总额不超过人民币 60 亿元（含 60 亿元）。
债券期限	本期债券期限为 5 年，含第 3 年末公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权。
债券利率	本期债券为固定利率债券。本期债券票面利率将通过询价方式，由公司与主承销商协商确定利率区间，以簿记建档方式确定最终发行利率。本期债券票面利率在存续期内前 3 年固定不变，在存续期的第 3 年末，公司可选择调整票面利率，存续期后 2 年票面利率为本期债券存续期前 3 年票面利率加公司调整的基点，在存续期后 2 年固定不变。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。
偿还方式	本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。
募集资金用途	本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于补充集团本部及子公司的营运资金、偿还债务，以及通过投资产业投资基金等方式，专项投资于公司集成电路、云计算等相关产业。具体用途及金额比例由公司股东会授权董事会或董事会获授权人士根据公司实际需求情况确定。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

行业分析

集成电路行业

集成电路产业链主要分为芯片设计、芯片制造和芯片封装测试几大环节。其中芯片设计是高度技术密集的产业，芯片制造产业是资本密集和技术密集的产业，封装测试行业是相对劳动力较为密集的子产业。

具体来说，芯片设计是集成电路产业最核心的部分，这一环节研发费用高，具有较高的技术壁垒。由于其不需要投资建设生产线，因此对资本要求不

高，但需要大量的人才，市场竞争的关键因素是产品创意、性能、质量和服务等。

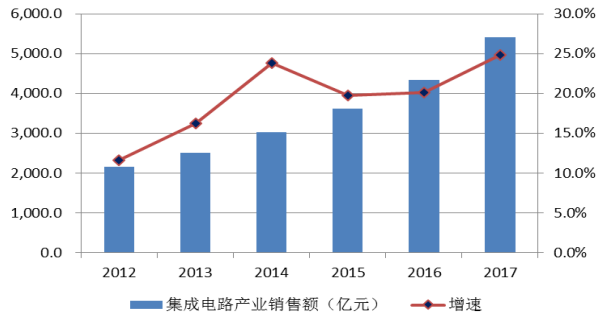
芯片制造由于晶片加工工艺极其复杂，线宽越来越小，需要专门的激光装置进行深度紫外线（DUV）光蚀。此类设备和工具投资动辄几十亿美元，因此具有极高的资本壁垒。同时，集成电路制造工艺需要较长的学习曲线，且随着加工精度的提升，研发成本也日益提高，因此该行业具有极高的技术壁垒。

芯片封装测试是 IC 产业链的后道工序。IC 封装测试就是指把硅片上的电路管脚，用导线接引到外部接头处，以便与其它器件连接。具体封装形式是指安装半导体集成电路用的外壳。封装不仅起到安装、固定、密封、保护芯片及增强电热性能等方面的作用，而且还用导线将芯片上的压焊盘连接到封装外壳的引脚上，这些引脚又通过印刷电路板上的导线与其他器件相连接，从而实现内部芯片与外部电路的连接。

2017 年，全球半导体市场规模达到 4,086.91 亿美元，同比增长 20.6%，欧美及亚洲地区均呈增长态势。随着我国智能硬件与设备的快速发展，市场对集成电路的需求也在与日俱增，但目前我国对外进口依赖严重。根据海关统计，2017 年中国进口集成电路 3,770 亿块，同比增长 10.1%，进口金额 2,601.4 亿美元，同比增长 14.6%；2017 年中国出口集成电路 2,043.5 亿块，同比增长 13.1%，出口金额 668.8 亿美元，同比增长 9.8%。2018 年上半年中国进口集成电路 1,958 亿块，同比增长 13.0%，进口金额 1,467.12 亿美元，同比增长 32%，增速同比加快 22.6 个百分点；当期出口额同比增长 31.1%，增速同比加快 29.4 个百分点。

集成电路是基础性、先导性产业，涉及国家信息安全，做大做强集成电路产业已成为国家产业转型的战略先导，中国集成电路技术水平与国际差距不断缩小，产业已经计入快速发展的轨道。中国集成电路产业销售规模从 2012 年的 2,158.5 亿元提升至 2017 年的 5,411.3 亿元，市场增速很快。近两年，在《国家集成电路产业发展推进纲要》和国家集成电路产业投资基金的推动下，中国半导体市场已成为全球增长引擎。根据中国半导体行业协会统计，2017 年中国集成电路产业销售额为 5,411.3 亿元，同比增长 24.8%。其中，集成电路制造业增速最快，2017 年同比增长 28.5%，销售额达到 1,448.1 亿元；设计业和封测业继续保持快速增长，增速分别为 26.1%和 20.8%，销售额分别为 2,073.5 亿元和 1,889.7 亿元。2018 年第一季度，我国集成电路销售额为 1,152.9 亿元，同比增长 20.81%；其中，设计业销售额为 394.5 亿元，同比增长 12.20%；制造业销售额为 355.9 亿元，同比增长 33.70%；封测业销售额 402.5 亿元，同比增长 19.61%。

图 1：2012～2017 年国内集成电路产业销售额情况



数据来源：中国半导体行业协会

自集成电路被发明以来，芯片工业被一系列的重大信息技术变革所驱动。传统 PC 业务进一步萎缩，智能终端市场需求逐步放缓；而面向云计算、大数据、工业互联网的需求呈现爆发式增长。2012~2017 年全球智能手机出货量不断上升，而全球 PC 出货量出现下滑趋势。中国大陆正在成为全球集成电路产业扩张宝地。根据国际半导体设备与材料产业协会（SEMI）发布的报告，预计 2017 年~2020 年间投产的半导体晶圆厂为 62 座，其中 26 座设于中国，占全球总数 42%。在政策、资本的双重驱动下，中国集成电路产业发展迅速，行业内发生了近百起并购整合。中芯国际、紫光集团等中国龙头企业已成规模，同时 Intel、高通、德州仪器等国际巨头也在逐步提高在中国的资本及技术投入。

政策支持方面，2011 年以来，我国各级政府对集成电路产业重要性认识不断深入，支持集成电路产业发展态度进一步明确，国家对集成电路产业的支持力度明显加大，在融资、税费等各方面的措施密集出台和落地。2014 年，随着《国家集成电路产业发展推进纲要》细则进一步落实，以及集成电路

专项发展资金建立，集成电路行业发展环境和政策体系得到进一步优化，我国集成电路产业有望步入新一轮加速成长阶段。2015 年，国务院正式印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略，《中国制造 2025》中将集成电路放在发展新一代信息技术产业的首位，这将带动集成电路产业的跨越发展。在国家集成电路产业发展领导小组办公室的指导下，“中国高端芯片联盟”于 2016 年 7 月 31 日正式成立。“中国高端芯片联盟”聚焦处理器、存储器、传感器、AD/DA、FPGA 等高端芯片领域，整合行业资源，促进战略、技术、标准、市场等沟通协作，打造突破核心技术、建立生态体系。目前，共有包括紫光集团在内的 27 家集成电路产业链上的重点企业及高校、研究所加入联盟。2017 年，科技部印发的《“十三五”国家高新技术产业开发区发展规划》中提及要优化产业结构，采取差异化策略和非对称路径，聚焦尖端领域，推进集成电路及专用装备、信息通信设备、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械关键核心技术突破和应用。在 2018 年政府工作报告中，更是明确提出 2018 年要推动集成电路产业的发展。

表 3：政府支持集成电路行业发展政策/事件

时间	支持政策/事件
2011.01	国务院颁布《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》。
2011.12	工信部颁布《集成电路“十二五”发展规划》。
2012.04	财政部和国家税务总局联合出台《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》。
2013.08	国务院出台《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》。
2014.06	国务院批准发布实施《国家集成电路产业发展推进纲要》。
2014.10	国家集成电路产业投资基金正式成立。
2015.03	国务院印发《中国制造 2015》，将集成电路行业作为重点推动领域之一。
2016.07	在国家集成电路产业发展领导小组办公室的指导下，“中国高端芯片联盟”成立。
2017.04	科技部发布《“十三五”国家高新技术产业开发区发展规划》中指出要优化产业结构，推进集成电路及专用装备关键核心技术突破和应用。
2018.03	国务院发布的《2018 年政府工作报告》中提出 2018 年重点工作任务，包括加快制造强国建设。推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展。

资料来源：根据公开资料整理

综上所述，随着国内市场需求的逐步释放以及相关政策支持的陆续出台，未来我国集成电路产业有望保持良好的发展态势，但目前仍没有较为明显的优势，产品产业化能力及企业的竞争力在国际上普遍较弱，需要在核心技术创新研发上持续增进实力。

电子信息产业

电子信息产业是国民经济的战略性、基础性、先导性产业，是加快工业转型升级及国民经济和社会信息化建设的技术支撑与物质基础，是保障国防建设和国家信息安全的重要基石。

2014 年以来，中国电子信息行业运行态势稳中向好，结构调整不断优化，质量和效益稳步提升，产业整体保持了平稳增长，在电子信息制造领域继续保持全球领先地位。2015 年，我国规模以上电子信息产业企业个数 6.08 万家，其中电子信息制造企业 1.99 万家，软件和信息技术服务业企业 4.09 万家。2015 年，我国电子信息产业销售收入总规模达到 15.4 万亿元，同比增长 10.4%；其中，电子信息制造业实现主营业务收入 11.1 万亿元，同比增长 7.6%；软件和信息技术服务业实现软件业务收入 4.3 万亿元，同比增长 16.6%。我国规模以上电子信息制造业增加值增长 10.5%，高于同期工业平均水平（6.1%）4.4 个百分点，在全国 41 个工业行业中增速居第 5 位；收入和利润总额分别增长 7.6%和 7.2%，高于同期工业平均水平 6.8 和 9.5 个百分点，占工业总体比重分别达到 10.1%和 8.8%，比上年提高 0.7 和 1 个百分点。2015 年，我国主要电子信息产品产量稳步增长，其中手机和彩色电视机产量分别为 18.1 亿部和 1.4 亿台，同比分别增长 7.8%和 2.5%；生产微型计算机 3.1 亿台，同比下降 10.4%；生产集成电路 1,087.2 亿块，同比增长 7.1%。同期信息技术服务业实现收入 22,123 亿元，同比增长 18.4%，增速比上年提高 1.7 个百分点；其中运营相关服务（包括在线软件运营服务、平台运营服务、基础设施运营服务等在内的信息技术服务）收入增长 18.3%；电子商务平台技术服务（包括在线交易平台服务、在线交易支撑服务在内的信息技术支持服务）收入增长 25.1%；集成电路设计实现收

入 1,449 亿元，同比增长 13.3%；其他信息技术服务（包括信息技术咨询设计服务、系统集成、运维服务、数据服务等）收入增长 17.8%。2016 年，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 10.0%，占规模以上工业增加值比重提升到 7.5%；出口交货值同比下降 0.1%，降幅较上年收窄 0.1 个百分点。其中，通信设备行业生产增长较快，出口交货值同比增长 3.4%，当期共生产手机 21 亿部，生产移动通信基站设备 34,084 万信道，同比分别增长 13.6%和 11.1%；计算机行业生产同比下降，当期生产微型计算机设备 29,009 万台，同比下降 7.7%，出口交货值同比下降 5.4%；家用视听行业生产增速同比加快，当期生产彩色电视机 15,770 万台，同比增长 8.9%，出口交货值同比增长 1.8%；电子元件行业生产增速加快，当期生产电子元件 37,455 亿只，同比增长 9.3%，出口交货值同比增长 2.6%；电子器件行业生产平稳增长，当期分别生产集成电路和半导体分立器件 1,318 亿块和 6,433 亿只，同比增长 21.2%和 11.0%，出口交货值同比下降 0.7%。2017 年，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 13.8%，增速较上年提升 3.8 个百分点；较全部规模以上工业增速高 7.2 个百分点，占规模以上工业增加值比重提升到 7.7%；出口交货值同比增长 14.2%，较上年提升 14.3 个百分点；较全部规模以上工业出口交货值增速高 3.5 个百分点，占规模以上工业出口交货值比重为 41.4%。其中，通信设备行业生产、出口均保持增长，2017 年共生产手机 19 亿部，比上年增长 1.6%，增速较 2016 年回落 18.7 个百分点；实现出口交货值比上年增长 13.9%，增速比 2016 年加快 10.5 个百分点。计算机行业生产、出口情况明显好转，2017 年共生产微型计算机设备 30,678 万台，同比增长 6.8%（2016 年为下降 9.6%）；实现出口交货值比上年增长 9.7%（2016 年为下降 5.4%）。家用视听行业生产持续低迷，出口增速加快，2017 年共生产彩色电视机 17,233 万台，比上年增长 1.6%，增速较上年回落 7.1 个百分点；实现出口交货值比上年增长 11.8%，同比提升 10.0 个百分点。电子元件行业生产稳中有升、出口增速加快，2017 年共生产电子元件 44,071 亿只，同比增长 17.8%；实现出口交货值比上年增长 20.7%，增速比 2016 年提升 18.1 个百分点。电子器件行业生产、出口实现快速增长，2017 年共生产集成电路 1,565 亿块，同比增长 18.2%；实现出口交货值比上年增长 15.1%（2016 年为下降 0.7%）。2018 年上半年，电子信息制造业继续保持平稳增长态势，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 12.4%，高于全部规模以上工业增速 5.7 个百分点；其中，通信设备制造业增加值同比增长 13.4%，出口交货值同比增长 11.5%；电子元件及电子专用材料制造业增加值同比增长 15.4%，出口交货值同比增长 10.3%；电子器件制造业增加值同比增长 14.3%，出口交货值同比增长 1.5%；计算机制造业增加值同比增长 7.6%，出口交货值同比增长 5.6%。

从固定资产投资来看，2015 年规模以上电子信息制造业 500 万元以上项目完成固定资产投资额 13,775.3 亿元，同比增长 14.2%，增速比上年提高 2.8 个百分点。其中，电子计算机行业完成投资同比增长 30.6%，成为全行业投资增速最快的领域，电子元件、电子信息机电和专用设备行业分别完成投资分别增长 17.9%、19.6%和 13.9%，通信设备、家用视听设备、电子器件行业增速均低于 10%。2016 年，电子信息制造业 500 万元以上项目完成固定资产投资额比上年增长 15.8%，较上年增加 2.2 个百分点。分行业来看，全年电子器件行业完成投资同比增长 22.7%，其中半导体分立器件制造和集成电路制造领域增速突出，分别为 96.4%和 31.1%；电子元件行业完成投资增长 13.3%；通信设备行业和家用视听行业投资快速增长，增速分别为 29.3%和 19.1%；电子计算机行业投资增长 4.2%。2017 年电子信息制造业 500 万元以上项目完成固定资产投资额比上年增长 25.3%，增速较上年提升 9.5 个百分点，连续 10 个月保持 20%以上高位增长。分行业来看，全年电子信息制造业新增固定资产同比增长 35.3%（2016 年为下降 10.9%），其中整机行业中通信设备投资增长较快，完成投资比上年增长 46.4%，同比加快 16.1 个百分点；家用视听行业完成投资比上年增长 7.6%；电子计算机行业完成投资比上年下降 2.3%。电子器件行业完成投资比上

年增长 29.9%；电子元件行业完成投资比上年增长 19.0%。2018 年上半年，电子信息制造业固定资产投资同比增长 19.7%；其中，半导体分立器件制造业景气度较高，投资增势突出，同比增长 36.3%；集成电路制造业和电子电路制造业在汽车电子、人工智能、5G 等新兴市场拉动下投资势头良好，分别同比增长 31.2%和 27.5%。

政策支持方面，作为战略性新兴产业，电子信息产业始终受到国家政策有力支持。2014 年 2 月，工业与信息化部（以下简称“工信部”）发布《关于加快推进工业强基的指导意见》，提出加快推进工业强基，提升关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础发展水平，夯实工业发展基础，推进工业大国向工业强国转变。2014 年 6 月，工业与信息化部公布《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出到 2015 年，集成电路产业发展体制机制创新取得明显成效，建立与产业发展规律相适应的融资平台和政策环境，集成电路产业销售收入超过 3,500 亿元，移动智能终端、网络通信等部分重点领域集成电路设计技术接近国际一流水平；到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强，移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术达到国际领先水平，产业生态体系初步形成；到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。2014 年 10 月，工信部公告，由国开金融有限责任公司、中国烟草总公司、北京亦庄国际投资发展有限公司、中国移动通信集团公司、上海国盛（集团）有限公司、中国电子科技集团公司、北京紫光通信科技集团有限公司、华芯投资管理有限责任公司等 8 家公司发起的国家集成电路产业投资基金股份有限公司正式成立，首期募集资金已达 1,387.2 亿元，将采取股权投资等多种形式，重点投资集成电路芯片制造业。2015 年 3 月 25 日，李克强总理主持召开国务院常务会议，强调要顺应“互联网+”的发展趋势，以信息化与工业化深度融合为主线，重点发展新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械、农业机械装备 10 大领域。2015 年 5 月 8 日，国务院公布《中国制造 2025》，提出加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，引导社会各类资源集聚新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，推动优势和战略产业快速发展。2016 年 8 月，国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》（以下简称“创新规划”），创新规划明确要求，加快实施已部署的国家科技重大专项，推动专项成果应用及产业化，持续攻克“核高基”（核心电子器件、高端通用芯片、基础软件）、集成电路装备、宽带移动通信、数控机床、油气开发、核电、水污染治理、转基因、新药创制、传染病防治等关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题，造就一批具有较强国际竞争力的创新型领军企业，在部分领域形成世界领先的高科技产业。2016 年 12 月，国务院出台《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（以下简称《规划》），指出战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向，是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域，并对“十三五”期间我国战略性新兴产业发展目标、重点任务、政策措施等作出全面部署安排。《规划》确定了八方面发展任务，其一是推动信息技术产业跨越发展，拓展网络经济新空间。为贯彻落实《规划》，引导全社会资源投向，2017 年 1 月国家发改委出台《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），共涉及战略性新兴产业 5 大领域 8 个产业，其中第一大领域即为电子信息技术领域，共涉及信息网络、信息技术服务、电子核心产业、网络信息安全产品和服务、及人工智能五个方面。

随着积极的政策导向、各产业结构的优化升级、新兴技术的发展及布局优化调整效果开始显现，将有力拉动国内 IT 产品及信息化服务的消费需求。云计算、大数据、物联网将在政务领域、公共服务行业和企业级市场实现产业化、规模化发展，并开始与个人消费应用相结合，为我国电子信

息企业发展提供了良好的市场机遇。

城市燃气行业

天然气是一种优质、高效、清洁的低碳能源，加快天然气产业发展，提高天然气在一次能源消费中的比重，对我国调整能源结构、促进节能减排等方面具有重要的战略意义。

近年来，我国经济持续增长，城市化水平逐步提高，持续增长的工业规模和庞大的城镇人口规模为燃气生产和供应行业提供了良好的市场基础。目前发达国家的城市气化率在 85%左右，北京、上海、深圳等国内发达城市气化率均已超过 90%，但我国城镇平均气化率仅为 40%左右，我国燃气供应行业蕴藏着较大的市场空间。同时，随着国民环保意识的增强、国家环保标准的提高以及新能源的开发，我国用气类型和供气结构也正在逐步进行调整，天然气正逐步取代液化石油气成为我国城市用气和供气的主要产品。

从天然气需求来看，天然气具有热值高、清洁、价格相对低廉等特性，近年来被广泛用于城市燃气及替代工业燃料，普及率快速提高，具有良好的发展前景。我国天然气主要用于工业燃料和城市燃气，近年来受我国整体经济增速放缓影响，天然气下游消费市场需求增长动力不足，2014-2016 年，由于国际原油价格暴跌，天然气经济性降低，国内天然气需求增速放缓至个位数，2016 年我国天然气表观消费量为 2,058 亿立方米，同比增长 6.6%，增速较 2015 年增长约 1 个百分点。2017 年以来，随着经济的回升，天然气消费增长明显加快，工业、发电等用气需求显著回升。2017 年我国天然气消费量达到 2,373 亿立方米，同比增长 15.30%，天然气消费回暖势头强劲。2018 年上半年，我国天然气表观消费量累计 1,346.8 亿立方米，同比增长 16.12%，天然气消费继续维持快速增长。

但是我国天然气消费在一次能源消费中的占比仍旧较低，2017 年仅为 7.0%，与较发达国家的消费水平仍存在较大差距；且天然气作为一种优质、高效、清洁的低碳能源，提高天然气在一次能源消费中的比重对我国调整能源结构、促进节能减排等方面具有重要的战略意义。根据《天然气“十三五”规划》，到 2020 年天然气占我国能源消费比重将达 8.3~10%。据此测算，到 2020 年我国年天然气消费量将超过 3,000 亿立方米。2017 年 7 月，国家发布了《加快推进天然气利用的意见》，我国将大力实施城镇燃气、天然气发电、工业燃料升级、交通燃料升级等四项重大工程，将天然气在一次能源结构中的比重从 7%提高至 2020 年的 10%和 2030 年的 15%。同时，随着我国城市化进程的推进，城镇人口数量持续增长，对提高城市燃气普及水平以及能源利用效率的要求不断加深，未来天然气消费市场增长空间仍旧较大。

图 2：2010～2017 年我国天然气消费量情况

单位：亿立方米

数据来源：国家统计局，中诚信证评整理

我国天然气生产由中石油、中石化和中海油等大型天然气勘探企业进行，行业壁垒极高。由于中游管道输送企业与上游天然气供应商的紧密性，通常天然气生产企业直接参与中游输送，全国天然气长输管道 80%左右为中石油所有。少数拥有区域天然气长输管网的公司对地方政府和资源拥有一定的依赖性，地方优势明显。天然气运输的下游分销主要是由各城市燃气公司运营，市场化程度相对较高。由于上游天然气开采行业基本被中石油、中石化和中海油垄断，因此燃气分销商在议价中处于相对弱势对位。城市管道燃气实行特许经营权政策，具有较强的区域垄断性，拥有较稳定的气源供应和销售渠道的城市管道运营商将在竞争中得以保持相对优势的竞争地位。

2017 年国际油价逐步走出低位上行并震荡，但受国际政治、经济的不确定影响及地区冲突战争的冲击，未来油价走势仍具有很大的不确定性，液化石油气和天然气价格仍将深受油价的影响。另外、

页岩气、煤制气、新的电池技术的发展也进一步冲击着燃气市场。国内方面，中国经济进入转型升级动力换挡的新常态。传统产业产能过剩的结构性矛盾仍然突出，企业发展的经营成本仍然偏高。燃气价格在宏观经济调控中仍将受到冲击。国家和地方进一步加快市场化改革进程，天然气价格正式并轨、区域燃气按需定价及协商定价在各地实施，中央和地方也在进一步为企业降成本，如降低能源（工业用电、工业用气）价格。2017 年发改委出台《关于加强配气价格监管的指导意见》（发改价格〔2017〕1171 号）提出，配气价格按照"准许成本加合理收益"的原则制定，准许成本的核定原则上根据政府制定价格成本监审办法等有关规定执行。其中，供销差率（含损耗）原则上不超过 5%，三年内降低至不超过 4%；管网折旧年限不低于 30 年；准许收益按有效资产乘以准许收益率计算确定。其中，准许收益率为税后全投资收益率，按不超过 7% 确定。这将对未来燃气经营市场产生深远影响。

总的来看，随着国家环保标准的提高、国民环保意识的增强及新能源的开发，我国用气类型和供气结构逐步调整，天然气已成为我国城市用气和供气体系最主要产品，但燃气市场化改革加快，燃气的进销价差及盈利或将进一步被压缩。

竞争实力

清华大学的大力支持

清华控股系清华大学在整合清华科技产业的基础上、经国务院批准设立的国有独资有限责任公司，系清华大学唯一的国有独资有限公司和国有资产授权经营单位，负责经营管理清华大学全部科技型企业，是清华大学科技成果转化的平台和孵化器。清华控股依托清华大学的科研实力与人才优势，坚持产学研一体化的发展道路和生态化、社群化、国际化的发展战略，以创新链、产业链、资本链三链融合驱动，推动科技成果产业化、创新型企业孵化、投资和运营。清华控股旗下产业涵盖多元化综合性科技实业孵化器、科技产业、创新服务、科技金融、创意产业、在线教育六大产业集群，成员企业包括同方股份、紫光集团、启迪控股、诚志股份、清控金融、清控创投、清控人居、清华大学出版社、博奥生物、慕华教育、中核能源等，直接或间接持有同方股份（600100）、诚志股份（000990）、紫光股份（000938）、紫光国微（002049）、同方泰德（01206）、启迪古汉（000590）、桑德环境（000826）、华控赛格（000068）等十余家上市公司。

在历次改制、增资过程中，清华控股多次给予公司资金和政策支持。同时，公司可以充分利用清华大学的研发资源和品牌优势发展自身产业。

多元的业务结构有利于增强整体经营稳定性

经先后并购新燃集团、展讯通信、紫光股份、紫光国微、紫光学大和新华三，公司现已形成以计算机及相关设备制造、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、计算机应用服务业、管理咨询、科技园地产及酒店业等为辅的多元化业务格局，业务种类丰富，产业布局较为合理，有益于公司经营稳定性提升，且各大板块间较低的关联性亦利于其对系统性风险的分散。

手机芯片及部分IT业务处于行业领先地位

近年通过持续并购，公司已实际控制国内手机芯片研发企业展讯通信和锐迪科，及国内网络产品主要生产商新华三。其中展讯通信专注于智能手机、功能手机等无线通信芯片平台开发，已打造出包括应用处理芯片、基带芯片、多媒体芯片和操作系统等完整的产品线，实现对 2G、3G 及 4G 无线通讯标准全覆盖，是排名全球第三、国内第一的手机基带芯片供应商。展讯通信于 2006 年和 2012 年两次获得"国家科技进步一等奖"，2015 年获得"国家科技进步二等奖"。

锐迪科致力于射频及混合信号芯片和系统芯片的设计、开发、制造、销售并提供相关技术咨询和技术服务，同时致力于智能机系统以及 3G/4G 通信终端平台的研发，系国内领先的手机芯片设计企业。2018 年，展讯通信和锐迪科已实现整合，以便在细分市场上进一步发挥各自优势，提高市场份额和行业影响力。

新华三在中国多个 IT 细分市场占有率名列前茅，其中网络产品名列第一，技术服务、服务器以

及存储设备也占据重要的市场地位。被紫光集团收购后，新华三成为惠普服务器、存储和网络产品在中国境内的独家经销商；同时惠普公司成为新华三在中国境外的独家合作渠道，是紫光集团“从芯到云”发展战略的重要一环。

集成电路相关业务获得国家大力支持

2016 年 6 月，武汉新芯集成电路制造有限公司（以下简称“武汉新芯”）成为紫光集团下属企业，国家存储器大战略从由原来紫光集团和武汉新芯的“双平台模式”，向紫光集团“掌舵”方向发展。2017 年 3 月 28 日，国家开发银行、国家集成电路产业投资基金分别与紫光集团签署了《“十三五”开发性金融合作协议》和《战略合作协议》。根据协议，在“十三五”期间，国家开发银行将为紫光集团提供各类金融产品及服务，意向支持紫光集团融资总量 1,000 亿元；国家集成电路产业投资基金拟对紫光集团意向投资不超过 500 亿元人民币，重点支持紫光集团发展集成电路相关业务板块。

此外，2016 年 11 月 30 日，公司子公司西藏紫光国微投资有限公司（以下简称“西藏紫光国微”）与南茂科技股份有限公司（以下简称“南茂科技”）签订《股权转让协议》，南茂科技向西藏紫光国微转让其持有的宏茂微电子 48.00%的股权，交易价格约为 4.21 亿元。2017 年 3 月 31 日以上交易完成交割，公司取得宏茂微电子 48.00%股权，成为宏茂微电子实际控制人。宏茂微电子系国内主要的半导体集成电路器件的封装企业，能与公司现有的集成电路设计业务形成产业协同。

天然气业务的自然垄断优势

公司是乌鲁木齐市中心城区唯一一家经营城市管道燃气的企业，在乌鲁木齐市具有自然垄断性。公司拥有全国首家“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”的城市燃气管网体系，天然气业务在管网规模、燃气用户数、年用气量、年销售收入等方面均位居西北地区前列。同时公司业务涉及城市管道燃气、采暖锅炉用燃气、车用天然气等多个方向，在天然气改造、管网拓展、加气站建设过程中受到新疆自治区、乌鲁木齐市政府支持。

公司在清华控股发展中具有较高定位，得到其大力支持，且在半导体芯片领域布局持续优化，未来发展前景向好。整体来看，公司竞争优势十分明显，具有极强的抗风险能力。

业务运营

公司实行多元化经营，业务板块涵盖计算机及相关设备制造、电子元器件及设备制造、能源环境、计算机应用服务业、教育培训服务、管理咨询、科技园地产及酒店业等产业领域。公司致力于打造一条完整而丰富的“云-网-端”产业链，向云计算、移动互联网和大数据处理等信息技术的行业应用领域全面深入，近年相继并购紫光股份、紫光国微、紫光学大和新华三等，加之芯片领域技术实力不断增强，公司业务规模持续保持增长，2015~2017 年公司营业收入分别为 267.82 亿元、446.01 亿元和 575.28 亿元，年均复合增长率达 46.56%；2018 年上半年，公司实现营业收入 308.46 亿元，同比增长 17.98%。

收入构成方面，2016 年公司计算机及相关设备制造、电子元器件及设备制造、能源环境和教育培训服务板块分别实现营业收入 273.40 亿元、111.33 亿元、40.57 亿元和 12.69 亿元，系公司收入的主要来源；计算机应用服务业、管理咨询、科技园地产及酒店业等板块合计实现营业收入 8.02 亿元。2017 年，公司计算机及相关设备制造、电子元器件及设备制造、能源环境和教育培训服务板块分别实现营业收入 383.35 亿元、116.04 亿元、37.00 亿元和 27.77 亿元，在主营业务收入中的占比分别为 67.77%、20.52%、6.54%和 4.91%。近年公司通过外延式并购，促进了计算机及相关设备制造、电子元器件及设备制造等核心业务的快速发展，核心业务占营业收入的比重提升。2018 年上半年，公司实现营业收入 308.46 亿元，同比增长 17.98%，其中计算机及相关设备制造、电子元器件及设备制造、能源环境和教育培训服务板块分别实现营业收入 210.45 亿元、47.19 亿元、20.05 亿元和 16.35 亿元，在主营业务收入中的占比分别为 71.43%、16.02%、6.80%和 5.55%。

表 4：2015～2018.H1 公司主营业务收入分行业情况

单位：亿元

业务板块	2015	2016	2017	2018.H1
计算机及相关设备制造	133.32	273.40	383.35	210.45
电子元器件及设备制造	90.22	111.33	116.04	47.19
能源环境	38.44	40.57	37.00	20.05
教育培训服务	-	12.69	27.77	16.35
其他	2.90	1.78	1.46	0.59
合计	**264.87**	**439.77**	**565.63**	**294.63**

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

计算机及相关设备制造板块

公司计算机及相关设备制造板块包括 IT 服务业务和 IT 增值分销业务两个子板块，分别由新华三和紫光股份负责运营。2015~2017 年公司计算机及相关设备制造板块分别实现营业收入 133.32 亿元、273.40 亿元和 383.35 亿元，其中 2016 年同比增长 155.13%，主要系新华三纳入合并范围所致；受新华三并表（新华三 2016 年 5 月份纳入合并范围）及产品需求增加，影响 2017 年本板块营业收入同比增长 40.22%。2018 年上半年，公司计算机及相关设备制造板块分别实现营业收入 210.45 亿元。

IT服务业务

公司 IT 服务业务覆盖 IT 服务的重要领域，可为政府、金融、能源、教育、电力、医疗、制造等众多行业客户提供涵盖 IT 基础设施建设、行业应用解决方案、系统集成及系统运行维护、数据存储及处理等互联网综合服务的一揽子整体解决方案。

经证监许可【2016】787 号文核准，2016 年 4 月紫光股份非公开发行股票方式发行 836,223,162 股 A 股股份，募集资金净额为人民币 220.52 亿元，其中约 189 亿元用于收购新华三 51%的股权。2016 年 5 月，新华三 51%的股权收购完成交割，公司于 2016 年 5 月 1 日起将新华三及其全资子公司杭州华三通信技术有限公司、紫光华山科技有限公司、杭州昆海软件有限公司、杭州昆海信息技术有限公司纳入财务报表合并范围。通过收购新华三的控股权，紫光股份进一步完善了 IT 产业布局，丰富和优化了“云-网-端”产业链，推动紫光股份向云服务提供商的战略升级。

经过十多年的开拓发展，新华三已经成长为拥有路由器、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，致力于为客户提供创新的产品、技术和服务。同时，新华三也是 HPE®品牌服务器、存储产品和技术服务在中国的独家提供商。

生产方面，新华三研制的相关产品，除自身承担高端原型机产品试制外，大部分采用制造业务外包形式进行生产。采购方面，新华三具有独立的采购体系，除少数新产品研发过程中所需的器件直接对供应商采购外，主要通过授权的外协厂商作为采购主体，并根据原材料认证结果及供应商清单执行采购业务。销售方面，新华三采用渠道销售模式，通过分行业、分产品领域的渠道建设，实现面向运营商、行业和分销市场的产品和解决方案的销售和服务。新华三销售渠道分为一级渠道和二级渠道。其中，一级渠道可以直接与新华三下单，包括总代和一级代理商。总代主要为二级渠道提供物流和资金流，不直接面向客户；一级代理商为跨区域的规模较大的代理商，直接负责客户销售。二级渠道从总代处获得订单，分为金牌代理、银牌代理及认证代理，直接面向最终客户销售新华三全部产品。结算方面，对于代理客户，新华三一般要求代理商付现提货，允许使用银行承兑汇票，同时给予代理商一定的信用额度和账期；对于非代理商客户，根据具体合同制定条款。

表 5：2015~2017 年新华三业务情况

单位：亿元

主要产品	2015	2016.5~12	2017
交换机（含数据中心）	82.21	48.58	61.59
路由器	11.66	6.29	9.11
无线产品	7.08	7.01	11.34
安全产品	3.27	3.20	6.88
服务器		36.51	72.54
服务	-	20.51	26.97
云计算产品	-	5.66	7.52
存储	-	6.60	10.00
其他	11.33	5.01	31.77
合计	115.56	139.38	237.72

注：新华三于 2016 年 5 月开始纳入公司合并范围
数据来源：公司提供，中诚信证评整理

2015 年新华三实现营业收入 115.56 亿元，2016 年 5 月新华三纳入公司合并范围后实现营业收入 139.38 亿元，2017 年新华三实现营业收入 237.72 亿元，2018 年上半年新华三实现营业收入 151.78 亿元。随着新华三纳入公司并表范围及业务的良性开展，公司资产规模和营业收入规模大幅提升，有利于整体业务运营的稳定和抗风险能力的提升。

IT增值分销业务

公司 IT 增值分销业务全面覆盖 IT 营销服务的各领域，已形成渠道分销服务、增值分销服务、供应链服务、代采购服务、电商运营服务和中小企业服务六大业务模式，主要由紫光股份负责运营。

2015 年 1 月 20 日，启迪控股股份有限公司（以下简称“启迪控股”）与公司全资子公司西藏紫光卓远股权投资有限公司（以下简称“紫光卓远”）签署《股份转让协议》，启迪控股将其持有的紫光股份 13%的股权转让给紫光卓远，且于 2015 年 4 月办理完股权过户登记手续。经此股权转让后，公司成为紫光股份实际控制人，并将紫光股份纳入合并范围。

紫光股份是主营信息产业的 A 股上市公司（股票代码 000938），是清华大学为加速科技成果产业化成立的全校第一家综合性校办企业。紫光股份业务领域广泛覆盖信息电子产业的主流方向，主导产业为以数字影像产品为代表的自主品牌信息电子产品，包括扫描仪、计算机、刻录光盘、紫光图文系统、软件产品等。同时，紫光股份还为各类客户提供电子产业各类解决方案，包括系统研发设计和设备生产制造、安装调试、智能交通解决方案等。此外，凭借覆盖全国 1~6 级城市的完善营销网络、高效运转的供应链系统和雄厚的资金实力，紫光股份为惠普、戴尔、联想、三星、华硕等国内外知名 IT 厂商以及企业客户提供优质的综合营销服务，分销产品覆盖 PC、笔记本、存储、服务器、复印机、打印机、大幅面绘图仪、扫描仪、网络产品、耗材、显示设备等 IT 主流产品。

表 6：2015~2017 年紫光股份 IT 分销业务情况

单位：台、件

主要产品	2015 年		2016 年		2017 年	
	采购量	销售量	采购量	销售量	采购量	销售量
PC	1,344,997	1,168,560	1,237,783	1,179,964	1,778,849	1,887,711
手机	1,736,608	1,682,767	2,110,818	1,875,683	573,194	715,148
服务器	247,613	226,754	221,808	216,645	141,795	144,046
网络安全产品	1,315,525	1,061,193	1,030,843	936,462	1,256,247	1,024,280
显示器	1,245,068	1,179,643	1,451,380	1,423,821	1,934,239	1,368,849
配件	2,600,713	2,053,064	5,675,233	4,742,691	3,984,267	4,305,845
硒鼓	1,000,894	919,433	1,098,790	1,079,078	1,306,645	1,274,679
激光机/一体机	551,850	551,313	746,847	707,415	815,256	818,255
工作站	67,873	57,633	67,111	59,631	75,240	75,100
净化器	94,728	94,631	66,950	66,932	13,879	13,879
电视	-	-	779,146	546,697	176,385	180,140

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

近年，紫光股份通过对业务模块、人员和厂商等资源持续优化配置，加深与 HP、DELL、联想等厂商的全面合作，各产品线销售规模保持了稳定、健康的发展，企业竞争力进一步提升。同时，紫光股份积极培育新业务，供应链金融服务发展迅速，并不断拓展增值业务，促进 IT 增值分销业务的进一步发展。2016~2017 年，公司 IT 产品分销与供应链服务业务实现销售收入分别为 222.41 亿元和 281.93 亿元，2017 年较上年同比增长 26.76%。2018 年上半年，紫光股份实现营业收入 224.44 亿元，同比增长 33.00%。

电子元器件及设备制造业务

公司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、智能芯片业务和特

种集成电路业务，其中手机芯片业务由下属子公司展讯通信和锐迪科具体运营，智能芯片业务和特种集成电路业务由下属子公司紫光国微具体运营。2015~2016 年，公司电子元器件及设备制造业务分别实现收入 90.22 亿元和 111.33 亿元，2016 年同比增长 23.40%；2017 年，公司电子元器件及设备制造业务实现收入 116.04 亿元，同比增长 4.23%；2018 年上半年，公司电子元器件及设备制造业务实现收入 47.19 亿元。

手机芯片业务

展讯通信致力于智能手机、功能手机及其他消费电子产品的移动芯片平台开发，系国内技术水平领先的集成电路设计企业，曾两次获得"国家科技进步一等奖"，并凭借"第四代移动通信系统（TD-LTE）关键技术与应用"项目荣获 2016 年度国家科学进步奖特等奖，2015~2017 年连续三年入选 CSIA 国内十大集成电路设计企业。展讯通信专注智能手机、功能手机等无线通信芯片平台开发，产品支持 2G、3G 及 4G 无线通讯标准，已打造出包括应用处理芯片、基带芯片、多媒体芯片、操作系统等产品的完整产品线，与高通、联发科一起并称为全球移动通信芯片的三大企业。为进一步增强技术实力，近年展讯通信持续加大 4G 无线通信芯片研发投入，2015~2017 年研发支出分别为 33.72 亿元、42.03 亿元和 42.40 亿元。2015 年以来，为满足市场发展需求，展讯通信对其产品结构进行调整，科技含量较高的 LTE 产品销量大幅增长；WCDMA 产品则由于该类型手机市场容量的萎缩而销量逐年下降。

表 7：2015～2017 年展讯通信芯片销售情况

单位：百万个

芯片类型	2015 年	2016 年	2017 年
GSM	354.21	326.38	357.02
WCDMA	169.63	137.21	76.55
TDSCDMA	0.32	0.02	0.03
LTE	9.65	75.85	83.78
合计	**533.81**	**539.46**	**517.38**

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

展讯通信芯片业务模式为：展讯通信负责芯片的研发和设计，并委托专业芯片制造厂商代工生产，终端客户主要为手机品牌制造商。从销售方面来看，展讯通信主要采取直销和分销商两类销售渠道进行销售，主要分销商包括 WPI、APACHE、时毅等；直销客户则包括手机品牌生产商（如三星、HTC 等）、原始设计商（ODM）及独立设计商（IDH）。结算方面，展讯通信的销售回款模式采用信用额度加月结的方式，根据每个客户的实际情况不同，给予客户 35 天或 40 天账期。

作为国内手机芯片领域的领军企业，展讯通信获得了多家战略投资者和国家集成电路产业投资基金的认可。其中英特尔向展讯通信等公司注资人民币 90 亿元（约 15 亿美元），其中 60 亿元已于 2015 年 7 月到账，其余 30 亿元款项已报商务部等待批复；同时，国家集成电路产业投资基金以股权投资方式给予展讯通信总金额不超过 100 亿元人民币支持，用于发展集成电路业务，提升核心竞争力；此外，国家开发银行与展讯通信在各类金融产品上的意向合作融资 200 亿元等值人民币。英特尔、国家集成电路产业投资基金股份有限公司等注资，有利于展讯通信自有资本实力和研发能力的提升，促进业务规模的增长。

锐迪科致力于射频及混合信号芯片和系统芯片的设计、开发、制造、销售并提供相关技术咨询和技术服务，同时致力于智能机系统以及 3G/4G 通信终端平台的研发，向中国及全球新兴市场的客户提供卓越的手机平台产品。

锐迪科亦主要从事芯片的设计，其产品主要包括手机基带、射频前端、物联网和广播电视等，其中，2017 年，锐迪科主要产品销售总量为 1,071.05 百万个，同比增长 6.88%。锐迪科主要通过代理商销售产品。锐迪科和代理商签订委托代销的框架性合同，其中包括无条件退货和价格保护的条款。代理商接到终端客户的订单后向锐迪科下单采购货物。

表 8：锐迪科主要产品销售情况（百万个）

产品类型	2015	2016	2017	2018.H1
手机基带	111.05	73.62	27.43	-
射频前端	396.54	553.65	633.24	279.10
物联网	212.24	217.38	227.27	19.80
广播电视	169.87	153.77	181.80	90.30
图像视频	0.17	3.65	1.31	-
无线连接芯片	-	-	-	235.70
合计	**889.86**	**1,002.07**	**1,071.05**	**624.95**

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司下属子（孙）公司北京紫光展讯科技有限公司于 2018 年 5 月 9 日经北京市工商行政管理局海淀分局批准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”（以下简称“紫光展锐”）。2018 年上半年，紫光展锐实现营业收入 27.83 亿元，取得净利润 0.10 亿元。总的来看，展讯通信和锐迪科的整合，有利于公司手机芯片业务整体竞争力的提升并发挥协同作用。

智能芯片和特种集成电路业务

2015 年 11 月 2 日，公司子公司西藏紫光春华投资有限公司（以下简称“紫光春华”）与同方股份有限公司（以下简称“同方股份”）签署《股份转让协议》，同方股份将其持有的紫光国微的 2.21 亿股（占同方国芯总股本的 36.39%）无限售流通股份转让给紫光春华。2016 年 3 月 25 日，该项交易取得证监会同意批复（证监许可【2016】555 号）。2016 年 4 月 7 日以上交易完成过户登记手续，紫光春华持有紫光国微 36.39%的股份，成为紫光国微控股股东。经此股权转让后，公司成为紫光国微实际控制人，并将紫光国微纳入合并范围。

紫光国微是国内最大的集成电路设计上市公司（股票代码 002049）之一，主要从事集成电路芯片设计与销售，致力于向用户提供先进的芯片产品以及专业的芯片解决方案，主要产品包括智能芯片产品、特种集成电路产品和 DRAM 存储器和模组，以及石英晶体元器件和蓝宝石衬底材料。2015~2017 年，紫光国微各类芯片产量分别为 13.92 亿颗、10.58 亿颗和 15.66 亿颗，销量分别为 12.78 亿颗、9.86 亿颗和 15.06 亿颗，同期紫光国微营业收入分别为 12.50 亿元、14.19 亿元和 18.29 亿元。总的来看，凭借着巨大的市场需求及国家和地方政策的扶持等众多优势条件，我国集成电路产业近年保持较快的发展势头，紫光国微业务规模持续提升。2015~2017 年及 2018 年上半年，紫光国微分别实现营业收入 12.50 亿元、14.19 亿元、18.29 亿元和 10.53 亿元。

表 9：2015～2017 年紫光国微营业收入构成

单位：亿元

产品	2015 年	2016 年	2017 年
智能芯片	6.96	5.69	8.13
特种集成电路	3.94	5.13	5.16
存储器芯片	-	1.94	3.35
晶体业务	1.56	1.41	1.61
其他	0.04	0.02	-
合计	**12.50**	**14.19**	**18.25**

资料来源：定期报告，中诚信证评整理

紫光国微始终重视技术创新和研发投入，注重科研创新能力与产品开发能力的结合。2015~2017 年，紫光国微研发投入分别为 3.60 亿元、4.44 亿元和 5.03 亿元，同期新申请专利数据分别为 96 项、261 项和 99 项，分别获得授权专利 61 项、106 项和 107 项。紫光国微自主研发的 TMCOS 获得《银联卡芯片产品安全认证证书》；双界面金融 IC 卡芯片 THD88 获得《银联卡芯片产品安全认证证书》以及由挪威 SERTIT 认证机构颁发的《国际 CC EAL4+安全认证证书》，标志着公司的安全技术达到了国际领先水平，进一步强化了公司在信息安全类芯片产品方面的资质优势；“Titan”系列高性能可重构系统芯片产品，是中国第一款千万门级高性能 FPGA 系列产品；开发的大容量高速存储芯片，填补了我国该领域的市场空白并跻身世界领先水平。此外，紫光国微承担完成了集成电路领域的多个国家重大专项和新产品开发项目，其中参与完成的“高能效动态可重构计算及其系统芯片关键技术”荣获国家技术发明奖二等奖。

通过多年的市场耕耘，紫光国微积累了深厚的客户资源，目前其智能卡芯片业务的客户包括了法国金雅拓公司和德国捷德公司在内的全球前六大智能卡卡商，产品销往全球市场；特种集成电路业务的客户包括了多家国家重点特种装备研制单位，

产品广泛用于国家重点项目等各类特种装备；大容量存储器芯片业务的客户包括美国、日本和台湾地区的知名半导体公司，测试服务已达到世界主流水平。未来紫光国微将继续密切关注市场需求，结合自主创新和技术人才方面的优势，提供差异化产品与服务，同时，借助资本市场积极延伸集成电路产业链。

存储芯片业务

2016 年 12 月 19 日，紫光集团通过其下属控股子公司湖北紫光国器科技控股有限公司（以下简称“紫光控股”）与长江存储科技有限责任公司（以下简称“长江存储”）现股东国家大基金、湖北国芯产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“湖北国芯投资”）和湖北省科技投资集团有限公司（以下简称“湖北省科投”）共同签订《长江控股出资协议》，成立长江控股有限公司（以下简称“长江控股”），长江控股注册资本为 386 亿元，其中紫光控股以货币出资人民币 197 亿元，占长江控股注册资本的 51.04%；国家大基金、湖北国芯投资和湖北省科投以其持有的经评估的长江存储全部股东权益加货币出资，合计占长江控股注册资本的 48.96%。长江控股设立以后，长江存储将成为长江控股全资子公司。未来，长江存储将以武汉新芯现有的 12 英寸先进集成电路技术研发与生产制造能力为基础，继续拓展武汉新芯目前的物联网业务布局，并着力发展大规模存储器。

公司与武汉、南京、重庆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，总投资规模在 1,000 亿美元左右，未来 3~5 年，公司芯片产业将保持较大规模投资，公司将面临较大的资本支出压力。其中，2016 年 12 月 30 日，由紫光集团联合国家大基金、湖北省地方基金、湖北省科投共同投资建设的国家存储器基地—武汉项目，在武汉东湖高新区正式动工建设，建设主体为长江存储。该项目总投资 240 亿美元，主要生产存储器芯片，总占地面积 1,968 亩，其中，核心厂区约为 1,650 亩。项目一期目前正在建设，截至 2018 年 6 月末累计投资 202.67 亿元，预计 2020 年建设完成，总产能将达到 30 万片/月，年产值将超过 100 亿美元。该项目系中国集成电路行业单体投资最大的项目，是湖北省最大的投资项目，也是中国最大的单体投资项目，是存储器基地项目是中国集成电路存储芯片产业规模化发展“零”的突破，意义重大；项目采用“国家战略推动、地方大力支持、企业市场化运作”的三合一新模式，获得国家及当地政府有力支持。南京和成都项目分别为 2018 年 9 月和 10 月正式开工建设，重庆项目截至 10 月末尚处于前期沟通阶段。

总体而言，公司坚持“自主研发与国际合作”相结合，充分利用半导体产业振兴的有利时机，做大做强集成电路设计，同时积极投身集成电路生产制造领域，开拓集成电路产业链上下游市场，内生增长与外延扩张相结合，资源整合与兼并重组相结合，有助于公司实现跨越式发展的目标。但中诚信证评关注到，近年来，公司收购事项及拟投资建设项目较多，未来投资压力较大。

能源环境板块

公司能源环境板块由子公司新燃集团具体运营。新燃集团成立于 2004 年 10 月，由同方投资有限公司和乌鲁木齐国有资产经营有限公司共同出资设立。2011 年 12 月和 2013 年 12 月公司分别收购新燃集团 44.53%和 12%的股权，成为新燃集团控股股东，但由于涉及国有资产转让，截至 2017 年 9 月末新燃集团工商变更手续尚未完成。

新燃集团成立于 2004 年 10 月，是一家以乌鲁木齐市燃气管网建设、维护、运营、管理及燃气（天然气、液化石油气）供应为主业的大型燃气企业集团。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，在乌鲁木齐市具有自然垄断性。新燃集团的天然气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。此外，新燃集团还拥有市政公用工程施工总承包贰级、机电设备安装工程专业承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包叁级、房屋建筑工程施工总承包（暂定）叁级、压力管道安装许可证 GB1 级、GC2 级、GB2 级、GB3 级等施工资质。2015~2016 年，受下游客户数量及用气量有所增加影响，公司能源环境板块分别实现

营业收入 38.44 亿元和 40.57 亿元；2017 年，随着国内大力推煤改气，天然气供给不足，全国大范围出现气荒，受此影响，公司能源环境板块实现营业收入 37.00 亿元，同比下降 9.64%。2018 年上半年，公司能源环境板块实现营业收入 20.05 亿元，同比增长 3.24%。

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。2015~2017 年，新燃集团分别采购天然气 23.24 亿立方米（包含液化天然气和压缩天然气，下同）、25.75 亿立方米和 25.30 亿立方米，供应商主要包括中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司（以下简称“吐哈油田公司”）和中国石油天然气股份有限公司西部管道乌鲁木齐输油气分公司（以下简称“西部管道公司”）。采购结算方面，针对不同的供气商，公司结算方式不一：与西部管道公司每月结算 1-2 次，与吐哈油田公司每月结算 1 次，均采用电汇方式支付。

采购价格方面，经 2015 年 4 月和 11 月及 2017 年 9 月三次非居民天然气门站价格调整后，公司天然气采购均价由 2014 年的 1.98 元/立方米大幅下降至 0.82 元/立方米。天然气门站价格的下调，有益于公司能源环境板块盈利能力的提升。

表 10：2015～2017 年天然气主要供应商采购情况

单位：亿立方米

供应商	2015 年	2016 年	2017 年
中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司	2.15	1.90	2.50
中国石油天然气股份有限公司西部管道乌鲁木齐输油气分公司	21.09	23.22	22.80

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

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，2016 年，新燃集团新增工业用户 20 户，新增居民用户 6.67 万户，当年末工业用户和居民用户分别达到 200 户和 114.83 万户，采暖锅炉达到 2,304 台，当年新燃集团销售天然气 24.92 亿立方米，同比增长 11.30%。2017 年，新燃集团新增工业用户 27 户，新增居民用户 7.47 万户，当期末工业用户和居民用户分别达到 227 户和 122.30 万户，采暖锅炉达到 2,498 台，但受限气影响，当期新燃集团销售天然气 24.40 亿立方米，较上年减少 0.52 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仍将保持增长。

售气价格方面，目前新燃集团工业用气价格为 2.39 元/立方米，居民用气价格为 1.37 元/立方米。由于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，2015~2016 年政府承诺支付新燃集团居民用气补贴款 4.75 亿元和 4.11 亿元，同期新燃集团实际收到居民天然气价差补贴 3.96 亿元和 2.46 亿元，剩余补贴款将于后续年度内发放。随着天然气门站价格的下调，2015 年新燃集团扭转了长期以来的进销价格倒挂状况，盈利能力大幅增强。但随着公司天然气业务盈利能力的改善，政府提供的相关补贴规模有所下降。

表 11：2015～2017 年天然气业务主要运营数据

项目名称	2015	2016	2017
购气量（亿立方米）	23.24	25.75	25.30
售气量（亿立方米）	22.39	24.92	24.40
工业用户数（户）	180	200	227
居民用户数（万户）	108.16	114.83	122.30
采暖锅炉台数（台）	2,160	2,304	2,498
工业用气价格（元/立方米）	2.39	2.39	2.27
民用气价格（元/立方米）	1.37	1.37	1.37
采暖锅炉用气价格（元/立方米）	1.37	1.37	1.37
天然气采购均价（元/立方米）	0.94	0.94	0.82
管网长度（公里）	4,467	4,712	4,868

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

液化气经营业务方面，新燃集团液化气经营业务包含整车配送业务和瓶装气销售业务。新燃集团拥有新疆最大的液化气储备设施，拥有液化气储罐 6 座，储备能力 2,000 吨。截至 2017 年末，新燃集团整车配送业务主要配送五家渠、库车、昌吉、沙湾等 10 个县市，瓶装气销售业务拥有液化气用户 1.5 万户。2015~2017 年，新燃集团液化气采购量

分别为 8,111 吨、9,713 吨和 12,478 吨，销量分别为 9,110 吨、9,478 吨和 13,543 吨。

燃气工程业务方面，新燃集团燃气工程主要业务范围包括：民用多层、高层燃气工程安装；餐厅、壁挂炉、锅炉、场站等燃气工程安装；天然气管道建设、高中压调压站建设、加气站建设等工程业务。新燃集团管道天然气安装工程市场集中于乌鲁木齐市。2016 年共签订燃气工程施工合同 387 项，合同金额 41,390.86 万元，新增民用户通气 4.86 万户；2017 年，新燃集团签订燃气工程施工合同 307 项，合同金额 52,614.00 万元，新增民用户通气 74,659 户，新增户数较上年大幅上升。

车用燃气业务方面，截至 2016 年末，新燃集团共经营加气站 10 座，全年新燃集团车用燃气业务累计完成天然气销量 7,719 万立方米，销量与上年基本持平。截至 2017 年末，新燃集团共经营加气站 11 座，当期车用燃气业务共销售天然气 7,592 万立方米。

自 2010 年起，新燃集团开始乌鲁木齐市天然气三期工程建设。三期工程概算总投资 17.52 亿元，工程内容包括改造 3 座门站、新建 1 座门站（含母站、LNG 站）、改造 1 座配气站、改造 1 座调峰厂、改造 6 座调压站、新建 14 座调压站，新建 30 座锅炉专用调压站、高压—次高压管道 123.33 千米、高压锅炉接管 78.4 千米、中压管道 341.92 千米、中压锅炉接管 244.5 千米以及燃气综合信息管理系统、区域抢修中心、区域营业中心、抢修设备机具、危机管理配套设施等。截至 2017 年末，新燃集团分别改建门站 3 座、配气站 1 座和调峰厂 1 座；改建调压站 5 座，新建调压站 6 座；新建抢修中心 1 座；改建 0.4Mpa 管线 20 公里，分别新建 0.4Mpa、1.6Mpa、2.5Mpa 和 4.0Mpa 管线 207.85 公里、139.57 公里、50.70 公里和 13.12 公里。自 2013 年起，乌鲁木齐市天然气三期工程完工部分开始陆续投入使用。截至 2017 年末，乌鲁木齐市天然气三期工程累计已投资 10.45 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进一步拓宽，新燃集团管道燃气入户数仍将保持增长。

此外，新燃集团在昌吉市硫磺沟镇还拥有一座探明资源储量达 3,763.62 万吨煤矿，但截至目前，新燃集团暂时没有开采计划。

总体来看，新燃集团天然气业务涵盖面较广，且具有经营垄断性，有利于保障该业务的稳定经营。同时，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。

教育培训服务

2015 年 4 月 21 日，公司子公司紫光卓远与浙江台州椰林湾投资策划有限公司（以下简称“椰林湾投资”）签署《关于转让厦门银润投资股份有限公司的股份转让协议》，椰林湾投资将其持有的银润投资（深交所上市公司，股票代码 000526）的 1,500 万股股票（占银润投资总股本的 15.59%）转让给紫光卓远。2016 年 1 月 25 日，以上交易完成过户登记手续，紫光卓远持有银润投资 15.59%的股份，成为银润投资控股股东。经此股权转让后，公司成为银润投资实际控制人，并将其纳入合并范围。

银润投资原从事游乐设备综合服务业务和物业租赁业务。2016 年初，银润投资以现金方式收购境外上市公司学大教育 100%股权及其 VIE 协议控制下的境内公司学大信息的 100%股权。2016 年 5 月 31 日，学大教育完成工商变更，银润投资主营业务转型为教育服务业。2016 年 7 月，银润投资更名为厦门紫光学大股份有限公司（以下简称“紫光学大”），股票简称“紫光学大”。

作为公司教育培训服务业务的运营主体，紫光学大主要面向中小学生（K12），以个性化 1 对 1 智能辅导为主业，包括个性化 1 对 1、个性化小组课、国际教育等产品。在服务模式方面，紫光学大针对每个学生的自身情况和喜好量身定制个性化辅导方案，其中包括：强化个人优势、填补知识漏洞、激发学习兴趣、挖掘自身潜能、培养良好习惯以及树立自信心。紫光学大通过个性化、规范化的服务，帮助学生提高学习成绩、发掘自身学习主动性。同时，紫光学大构建了一个缜密的、适用于

K12 受教育者及培训校区的线上线下教育管理的闭环系统。截至 2016 年末，紫光学大共拥有培训校区 585 家，当年实现营业收入 13.07 亿元。2017 年 9 月 1 日，《民办教育促进法》正式实施，该法鼓励民间加大对教育的投资，允许营利性民办学校，紫光学大教育各项业务有序拓展。截至 2017 年末，紫光学大已在全国 30 个省 127 个城市开设了 616 处学习中心，较上年末增加 31 处；共有教师 8,141 名，较上年增加 294 人。同时，2017 年系紫光学大并表后的第一个完整经营年度，全年共实现营业收入 28.12 亿元，同比增长 115.14%，并实现扭亏为盈，取得净利润 0.23 亿元。2018 年上半年，紫光学大实现营业收入 16.57 亿元，同比增长 1.74%。

总的来看，随着国家经济水平的提高、居民家庭可支配收入的不断增长和教育意识的提升，教育培训服务的需求呈上升态势，有利于后期公司教育培训服务业务的发展。

战略规划

公司的战略定位是成为世界前列的高科技产业集团，成为中国第一、世界前三的芯片巨头。未来公司将充分发挥展讯通信、紫光股份在行业技术领域和全球市场方面的协同效应，以芯片为核心推动业务整合。展讯通信作为公司集成电路业务主要运营主体，将致力于开发高端手机芯片，进一步开拓物联网芯片、数字电视芯片等新市场；紫光股份作为行业内重要的电子信息龙头，具有较强的电子信息硬件研发和制造能力，可以为公司产业链的构建奠定硬件基础，与展讯通信形成较好的互补效应。

公司将利用国家大力扶持集成电路发展的战略机遇，通过国际并购与自主创新相结合，最终建立“从芯到云”的完整产业链结构，成为一家国际知名的泛 IT 高科技产业集团和行业领先者。公司“从芯到云”的战略布局包括：移动芯片、存储、服务器、交换机、基础平台与网络平台、终端应用等完整的产业链。

“芯”主要由移动芯片设计、存储芯片设计制造及封装测试组成。其中，移动芯片主要由展讯通信组成龙头公司，专注由移动芯片设计及相关芯片的设计，公司目前是全球排名第三的移动芯片设计公司；存储芯片设计制造及封装测试主要由紫光国微作为龙头公司，通过建立存储芯片制造工厂，与国际著名存储芯片制造及封测厂商合作，填补国内高端存储芯片制造及封装测试领域的空白。

“云”主要由紫光股份（含华三通信）作为龙头公司，在云计算、大数据、服务器、交换机、基础平台、网络平台与终端应用等领域成为行业领跑者，成为一家在大数据、物联网、云计算等领域的全球领导厂商。

为实现这一目标，公司将按照“国际并购+自主创新”的战略加快发展，响应国家信息安全和自主可控的倡议，加强相关领域的投资。一方面，公司先后收购了上述提到的展讯通信、华三通信等国际知名的高科技企业，后续还将依照“从芯到云”的战略，在相关领域完善产业链布局。2016 年 12 月 30 日，公司联合国家集成电路产业基金，湖北省地方基金和湖北省科投共同投资建设的国家存储基地项目在武汉东湖高新区正式动工建设，该项目规划总投资 240 亿美元，主要生产存储芯片；2017 年 1 月，公司与南京市政府签订协议，计划投资 300 亿美元建设紫光南京半导体产业基地及新 IT 投资与研发总部项目，该项目由公司联合中央或地方政府相关产业基金共同投资建设，主要产品为 3D-NAND FLASH、DRAM 存储芯片等，并于 2018 年 9 月正式开工建设；2017 年 4 月，公司与成都市天府新区成都管委会签署合作协议，共同投资成都 IC 国际城项目，该项目建成将实现月产 30 万片 12 寸三维闪存晶圆（3D-NAND FLASH）外，还将涵盖从设计到封测的芯片相关业务，并包括紫光集团“从芯到云”的完整产业链，未来十年总投资会超过 2,000 亿元，前期准备工作已于 2018 年 1 月启动，2018 年 10 月正式开工建设；2018 年 8 月，公司子公司紫光云技术有限公司（以下简称“紫光云”）在天津成立，紫光云将面向企业级市场，在云计算、大数据、人工智能、物联网、虚拟现实/增强现实等高科技领域持续投入和深耕，以线下带动线上，为企业级用户提供无缝扩展的云服务，打造一朵“芯

云一体、场景驱动、混合交付、授信安全”的云，预计总投资 120 亿元，2018 年将初步建成 4 个骨干节点（4 个 Region 8 个 AZ）、30 个城市二级节点，形成覆盖全国的公有云服务能力；此外，公司计划将重庆作为公司“芯云”产业重要的战略性布局区域，打造集成电路总部基地和集成电路高端芯片制造基地，重点围绕 NAND FLASH（闪存）、DRAM（内存）等存储芯片、高端逻辑芯片和芯片封装测试，进行项目落地，预计总投资超过 500 亿元。另一方面公司将加大研发力度，增加对相关公司的研发投入，加快追赶国际巨头。

整体来讲，“从芯到云”的战略布局将会提升公司的经营能力、盈利能力及竞争力，使公司的经营更加安全稳健，发展空间更加广阔。

公司治理

产权关系

截至 2018 年 6 月末，紫光集团的股权结构为：清华控股出资 34,170 万元，占总股本的 51.00%，系公司实际控制人；健坤投资出资 32,830 万元，占总股本的 49.00%。截至 2017 年末，纳入公司合并范围内的各级子公司 472 家。

中诚信评证关注到，2018 年 8 月 11、2018 年 10 月 19 日及 2018 年 10 月 26 日，公司下属上市公司紫光科技（控股）有限公司（以下简称“紫光控股”）、紫光国微、紫光股份和紫光学大相继多次发布提示性公告。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。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未来经营和整体信用状况可能产生的影响。

治理结构

公司根据《公司法》和国家相关法律、法规制定公司章程，并建立了“三会”制度，明确了决策、执行及监督层的职能分工及内部协调、制衡机制，建立了较为规范的法人治理结构。具体来看，公司股东大会享有法律法规和公司章程规定的合法权利，是公司的最高权力机构；董事会由 7 名董事组成，其中清华控股推荐 4 名，健坤集团推荐 3 名，设董事长 1 人，董事会负责召集股东会、执行股东会决议，并对公司重大经营、财务、管理等事项进行决策；监事会由 3 名监事组成，清华控股和健坤集团各推荐 1 名，另 1 名为职工代表，监事会设主席 1 人，监事会对董事、总经理等管理层人员行为进行监督。公司管理层负责组织实施股东大会、董事会决议事项，主持公司日常经营管理工作。

公司自设立以来，股东大会、董事会、监事会等机构和人员均能够按照有关法律法规、公司章程和相关议事规则的规定进行运作并切实履行应尽的职责和义务，没有违法、违规的情形发生。

内部控制

公司拥有较为完整的管理架构，设有集团办公室、行政管理部、人力资源部、计划财务部、投资管理部、法务部等职能部门，管理水平较为稳定。同时为适应管理需要，公司建立了包括财务管理制度、投资项目可行性分析、论证及审批制度等在内的一系列内部管理制度，为公司发展奠定了良好基础。

在财务管理方面，公司严格按照《会计法》、《企业会计准则》等相关会计法律法规的规定处理会计事项，制定了财务管理制度、财务预算管理制度、日常费用支出审批制度及补充说明、日常借款审批制度、固定资产报销审批制度、会计政策和会计核算方法等统一的财务管理和会计管理制度，规范公司各部门及下属子公司的财务行为及相互间财务关系，提高了公司财务管理水平和经济效益，加强对资金管理。

在对子公司的管理方面，公司根据《公司法》、《公司章程》的相关规定对子公司进行统一管理。在人事方面，公司通过行使股东权利决定各控股子

公司董事会及主要领导的任命和重要人事决策；在经营决策方面，子公司的经营及发展规划必须服从和服务于公司的发展战略和总体规划，在公司发展规划框架下细化和完善自身规划，同时公司年初制定各子公司主要经营指标，对子公司管理层进行业绩考核；在财务管理方面，公司通过行使股东权利保证控股子公司贯彻执行公司的重要财务管理制度；在资金管理方面，公司按子公司性质进行分类管理，投资类子公司资金均由公司统筹安排，非投资类子公司资金则由相关子公司自身统筹安排；在内部审计监督管理方面，公司定期或不定期实施对子公司的审计监督。

投资管理方面，公司制定了《紫光集团有限公司投资管理办法》，以保障项目投资管理的有效性及合理性。公司投资项目的选择以公司的战略方针和长远规划为依据，综合考虑产业的主导方向及产业间的结构平衡，实现投资组合的最优化。投资项目必须经过全面的可行性论证，出具规范的可行性研究报告，从市场、技术、资金、效益、风险、管理等多个角度对投资方案进行论证，确保资产的高效率运用。公司的重大投资项目根据公司章程规定由总经理、董事长、董事会和股东会在其各自权限范围内审议决定。单笔投资额或年度累计投资总额超过公司最近一期经审计的合并报表净资产 30%，由公司董事会提交公司股东会审议批准。

对外担保方面，公司特制定《紫光集团有限公司担保管理内部控制制度》，对担保的申请、审核、审批、合同签署以及日常监管进行制度约定。公司为所有有股权关系的企业提供的担保均需提交股东会决策。

总体看，公司较为全面的各项规章制度，完善的治理结构和内控体系，能够保证公司各项运作更趋规范化和科学化，为公司的持续稳定发展奠定了良好的基础。

财务分析

下列财务分析基于公司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 2015~2017 年度审计报告，以及未经审计的 2018 年半年度报表。

资本结构

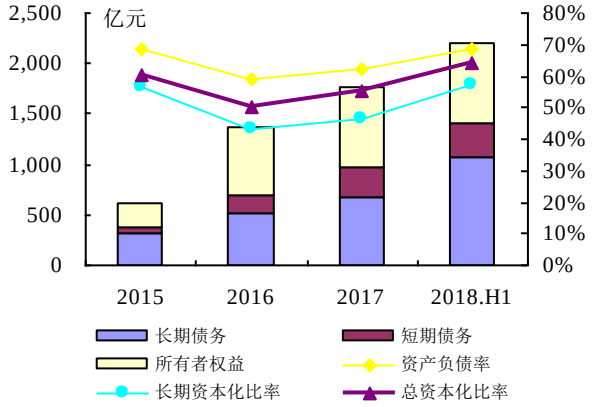
随着纳入合并范围的子公司数量的增加、业务规模的快速增长及武汉国家存储基地等在建项目的推进，公司资产和负债规模均大幅扩张。2015~2017 年末，公司资产总额分别为 757.09 亿元、1,669.05 亿元和 2,081.36 亿元，同比分别增长 41.26%、119.41%和 24.70%；同期，公司总负债分别为 520.88 亿元、986.32 亿元和 1,292.41 亿元，同比分别增长 52.31%、89.36%和 31.03%。自有资本方面，2015 年及 2016 年，公司分别发行永续债等金融工具募集资金 69.13 亿元和 99.55 亿元；2017 年可供出售金融资产公允价值变动导致其他综合收益规模由年初的 2.30 亿元降至-18.78 亿元，同时发放永续债利息 10.19 亿元（截至 2017 年末，公司计入其他权益工具的永续债、可续期及无固定期贷款规模分别为 138.68 亿元和 30.00 亿元），导致未分配利润规模同比下降 7.46%至 14.01 亿元，但资产兼并重组使得当年末少数股东权益同比增长 26.06%至 615.80 亿元；加之经营盈余，公司自有资本实力逐年增强。2015~2017 年末，公司所有者权益规模分别为 236.22 亿元、682.73 亿元和 788.95 亿元，同比分别增长 14.03%、184.66%和 15.56%。

公司财务政策相对谨慎，在投资资金需求不断扩张背景下，仍保持了相对稳健的财务杠杆结构。2015~2017 年末公司资产负债率分别为 68.80%、59.09%和 62.09%，同期总资本化比率为 60.93%、50.46%和 55.34%。截至 2018 年 6 月末，公司资产总额为 2,500.61 亿元，负债合计 1,707.95 亿元，资产负债率和总资产化比率分别为 68.30%和 64.15%，分别较上年末分别上升 6.21 个百分点和 8.81 个百分点，随着武汉国家存储器基地建设的推进，近期公司财务杠杆水平有所上升。

从资产结构来看，公司资产以流动资产为主，2015~2017 年及 2018 年 6 月末流动资产规模分别为 437.50 亿元、961.02 亿元、1,137.85 亿元和 1,350.08 亿元，占资产总额的比重分别为 57.79%、57.58%、54.67%和 53.99%，主要由货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、其他应收款和存货构成。2017 年末，公司货币资金、

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、其他应收款和存货规模分别为 534.36 亿元、157.78 亿元、128.80 亿元和 121.13 亿元，占流动资产的比重分别为 46.96%、13.87%、11.32%和 10.65%。其中，货币资金主要为银行存款和其他货币资金，保证金和质押用银行理财产品等受限制的货币资金合计 32.94 亿元；随着投资规模的加大，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产规模同比增长 57.59%，主要系交易性权益工具投资；随着与关联企业往来款规模的增加，其他应收款规模同比增长 329.12%，其中与北京紫光科城科技发展有限公司（以下简称"紫光科城"）和北京紫光科技服务集团有限公司（以下简称"紫光科服"）的往来款规模合计达 98.38 亿元，占其他应收款的比重为 75.77%，资金占用规模较大，对公司资产流动性产生负面影响，并需关注相关款项的回收风险，近期随着部分往来款的偿还，公司其他应收款规模下降至 86.19 亿元；存货主要系库存的各类产品、IT 增值分销业务储备的各类商品和科技园项目的开发成本，当年末计提跌价准备 8.54 亿元。2017 年末公司非流动资产规模为 943.51 亿元，占资产总额的比重为 45.33%，主要由可供出售金融资产、无形资产、开发支出和商誉构成。其中可供出售金融资产规模为 96.87 亿元，均为可供出售的权益工具，系公司投资的各类股权，当年公司新增投资规模较大，使得可供出售金融资产规模同比增长 12.57%，2018 年 6 月末可供出售金融资产增至 125.61 亿元，较上年末增长 29.66%；无形资产主要为土地使用权、专利权、商标权和特许权等，当年共增加 40.99 亿元，使得无形资产在计提摊销后仍增长 18.92%；开发支出主要为芯片研发项目支出，随着当年研发支出规模的加大，开发支出规模较上年增长 34.61%；商誉系公司股权投资成本与所投资公司按持股比例占其所有者权益份额的差额，当年公司收购 RDA Microelectronics Inc.（Cayman）和北京冠清展锐科技有限公司，分别增加商誉 48.20 亿元和 52.26 亿元，商誉大幅增至 422.72 亿元，若后期并购企业经营不及预期导致商誉减值，将影响公司的盈利表现。此外，2017 年公司预付长期供应款 64.13 亿元，使得年末其他非流动资产规模增至 69.93 亿元，同比增长 3,479.54%；随着国家存储基地建设的推进，公司预付的设备款大幅增加，2018 年 6 月末其他非流动资产规模增至 140.45 亿元，较上年末增长 100.85%。

图 3：2015～2018.H1 公司资本结构情况



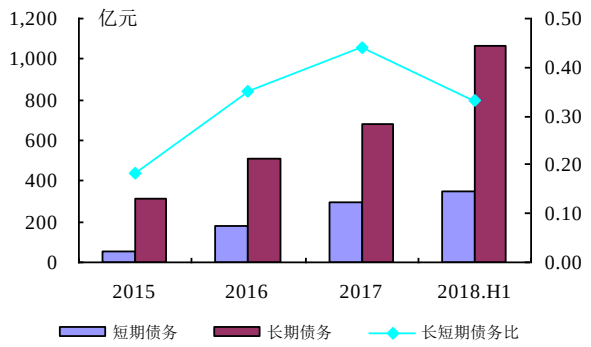
资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

从负债结构来看，公司负债以非流动负债为主，2015~2017 年及 2018 年 6 月末公司非流动负债规模分别为 351.15 亿元、571.01 亿元、744.83 亿元和 1,131.12 亿元，占负债总额的比重分别为 67.42%、57.89%、57.63%和 66.23%，主要由长期借款和应付债券构成。2017 年末，公司长期借款和应付债券规模分别为 338.90 亿元和 329.45 亿元，占非流动负债的比重分别为 45.50%和 44.23%。其中，随着兼并重组及在建项目的推进，公司外部融资需求增加，2017 年末长期借款和应付债券规模同比分别增长 22.75%和 37.99%，2018 年 6 月末较上年末分别增长 51.59%和 63.82%，其中长期借款系信用借款、质押借款和保证借款；应付债券系非公开发行公司债券、非公开定向债务融资工具和美元无评级高级债券，2018 年上半年，公司相继发行 18 紫光 01 及多个非公开定向债务融资工具，使得 2018 年 6 月末应付债券规模较上年末增长 63.82%。2017 年末公司流动负债规模为 547.58 亿元，占负债总额的比重为 42.37%，主要由短期借款、应付账款和一年内到期的非流动负债构成，规模分别为 115.72 亿元、90.09 亿元和 158.79 亿元，占流动负债的比重分别为 21.13%、16.45%和 29.00%。其中，短期借款系短期信用借款、质押借款和保证借款；应付账款系采购各类原材料、商品等，尚未满足结

算条件的各类货款，当年末应付账款规模同比下降7.27%，2018 年 6 月其规模为 104.53 亿元，较上年末增长 16.03%；一年内到期的非流动负债主要为将于未来一年内偿还的长期借款和应付债券，随着 15 紫光 PPN001、15 紫光 PPN004、15 紫光通信 PPN001 和美元无评级高级债券的即将到期，当年末公司一年内到期的非流动负债规模同比增长 34.71%。

从债务规模来看，近年公司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，总债务规模持续扩张，2015~2017 年末公司总债务分别为 368.43 亿元、695.39 亿元和 977.43 亿元，同比分别增长 55.97%、88.75%和 40.56%。从债务期限结构看，公司主要以长期债务来满足各类投资资金需求，债务期限结构一直维持在合理水平，2015~2017 年末公司长短期债务比(短期债务/长期债务由分别为 0.18 倍、0.35 倍和 0.44 倍。截至 2018 年 6 月末，公司总债务为 1,418.32 亿元，其中短期债务 352.59 亿元，长期债务 1,065.73 亿元，长短期债务比为 0.33 倍，较 2017 年末下降 0.11 倍。总的来看，公司债务期限结构合理，但债务规模较大，仍面临一定的偿债压力。

图 4：2015～2018.H1 公司长短期债务情况



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

从母公司层面来看，2015~2017 年及 2018 年 6 月末，母公司总资产分别为 247.17 亿元、382.14 亿元、676.28 亿元和 792.85 亿元，占合并口径总资产的比例分别为 32.65%、22.90%、32.50%和 31.71%，其中 2017 年末较上年末上升较快，主要系为并购及扩大子公司经营导致外部融资规模扩张所致，其中 2017 年末主要资产项目包括货币资金（62.65 亿元）、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（81.43 亿元）、其他应收款（374.35 亿元）和长期股权投资（122.66 亿元）。同期，母公司总负债分别为 157.60 亿元、217.81 亿元、505.85 亿元和 604.53 亿元，增长速度较快，主要由于母公司对外融资力度增强所致，其中 2017 年末主要负债项目包括应付债券（138.62 亿元）、长期借款（250.50 亿元）、一年内到期的非流动负债（45.77 亿元）和短期借款（34.00 亿元）。净资产方面，2015~2017 年及 2018 年 6 月末，母公司所有者权益余额分别为 89.57 亿元、164.32 亿元、170.52 亿元和 159.90 亿元，其中 2016 年由于发行永续债券导致所有者权益规模大幅增长。近三年一期母公司资产负债率分别为 63.76%、57.00%、74.79%和 79.83%，财务杠杆呈波动上升态势。

总体来看，公司持续的并购及芯片基地建设投入，使得其资产和负债规模均大幅增长，财务杠杆比率上升但仍处于合理水平，加之债务期限结构合理，财务结构仍较稳健。

盈利能力

公司积极推进“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公司在手机芯片领域的技术实力不断增强，共同推动公司整体业务规模的提升，2015~2017 年及 2018 年上半年公司营业收入分别为 267.82 亿元、446.01 亿元、575.28 亿元和 308.46 亿元，同比分别增长 14.03%、66.53%、28.98%和 17.98%。毛利率方面，公司天然气采购价格自 2014 年的 1.98 元/立方米降至 2015 年的 0.94 元/立方米；加之并购新华三使得计算机及相关设备制造业务板块盈利水平大幅提升，共同推动公司整体盈利水平的提升。2015~2017 年及 2018 年上半年，公司营业毛利率为 14.80%、19.96%、21.55%和 22.37%。

表 12：2015～2018.H1 公司主营业务分产品毛利水平情况

单位：%

业务板块	2015	2016	2017	2018.H1
计算机及相关设备制造	4.46	18.71	22.15	23.19
电子元器件及设备制造	15.64	13.33	11.11	14.56
能源环境	39.61	39.65	40.07	36.83
教育培训服务	-	24.46	28.47	32.68
其他	64.35	57.62	58.31	62.30
综合	**14.02**	**19.60**	**21.46**	**23.34**

数据来源：公司审计报告，中诚信证评整理

从期间费用来看，持续的并购和业务整合及拓展，使得公司的销售费用和管理费用整体呈现大幅增长态势。随着债务规模的大幅扩张，2016 年财务费用大幅增长；2017 年公司通过低融资成本债务置换高融资成本债务，财务费用规模在债务规模增长的情况下同比下降 12.98%至 27.46 亿元。2016 年公司三费合计 103.23 亿元，同比增长 145.79%；三费收入占比 23.14%，较上年增加 5.76 个百分点；2017 年公司三费合计 140.79 亿元，同比增长 36.39%；三费收入占比 24.47%，较上年增加 1.33 个百分点。2018 年 1~6 月，公司期间费用合计 73.41 亿元，三费收入占比为 23.80%。总体来看，公司期间费用占营业收入的比重较高，期间费用控制能力需进一步增强。

表 13：2015～2018.H1 公司三费分析

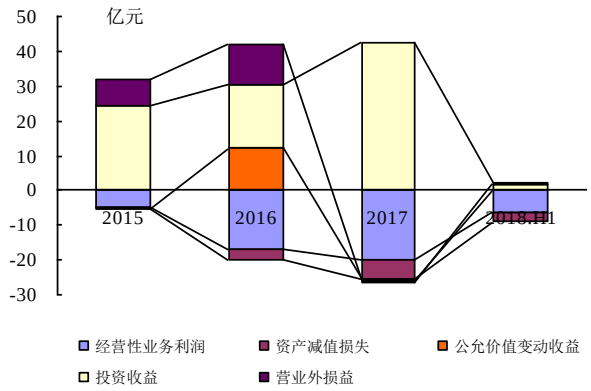
单位：亿元、%

	2015	2016	2017	2018.H1
销售费用	7.83	26.25	37.76	21.22
管理费用	14.69	45.42	75.56	41.36
财务费用	20.37	31.56	27.46	10.83
三费合计	42.89	103.23	140.79	73.41
营业总收入	267.82	446.01	575.28	308.46
三费收入占比	16.01	23.14	24.47	23.80

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

从利润总额来看，2015~2017 年公司利润总额分别为 26.74 亿元、22.26 亿元和 40.85 亿元，其中营业利润分别为 19.01 亿元、10.77 亿元和 41.37 亿元，营业外损益分别为 7.72 亿元、11.49 亿元和-0.52 亿元（根据会计政策，2017 年将与日常经营活动相关的政府补助计入其他收益，使得当年营业外损益大幅减少）。从营业利润的构成来看，公司营业利润主要来源于投资收益和其他收益，2015~2017 年投资收益规模分别为 24.27 亿元、18.40 亿元和 42.39 亿元，主要系处置长期股权投资和金融资产所致，在处置即有投资的同时，公司每年均会新增大量投资项目，2015~2017 年末，公司各类金融资产及长期股权投资合计分别为 124.84 亿元、189.94 亿元和 258.55 亿元，持续增长的投资规模有利于后期投资收益的稳定获取；2017 年公司获得计入其他收益的与收入相关的政府补助 24.76 亿元。2015~2017 年公司分别实现营业外收入 8.07 亿元、12.96 亿元和 1.83 亿元，主要系各类补助。2018 年上半年，公司利润总额为 4.30 亿元，其中营业利润为 4.11 亿元，营业外损益为 0.19 亿元。虽然紫光集团近年业务规模及营业毛利率均提升，但受并购导致期间费用大幅上升影响，利润总额主要来源于投资收益和各类补助。

图 5：2015～2018.H1 公司利润总额分析



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

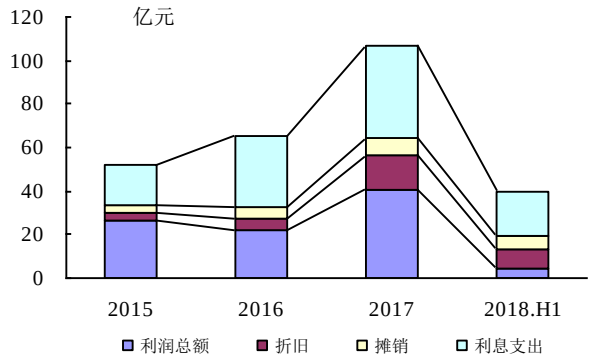
从母公司层面来看，作为投资控股型企业，母公司以获取对子公司的投资收益为主，营业收入规模较小。2015~2017 年及 2018 年上半年母公司分别实现营业收入 2.09 亿元、0.71 亿元、0.80 亿元和 0.26 亿元；同期投资收益分别为 11.11 亿元、7.05 亿元、26.32 亿元和-0.16 亿元；利润总额分别为 2.64 亿元、-1.00 亿元、19.93 亿元和-8.41 亿元，呈波动趋势，其中 2017 年利润总额较大，主要系当年母公司转让紫光科服股权所致。此外，由于母公司营业总收入较低但持续并购使得融资规模较大带来较高的财务费用，导致母公司经营性业务利润持续为负，同期分别为-8.28 亿元、-9.09 亿元、-6.97 亿元和-8.11 亿元。

整体而言，近年公司业务规模增长，初始盈利能力不断增强，但受期间费用侵蚀，经营性业务亏损规模持续扩大，主要依靠投资收益和各类补助实现盈利。

偿债能力

2015~2017 年及 2018 年 6 月末，公司总债务分别为 368.43 亿元、695.39 亿元、977.43 亿元和 1,418.32 亿元；长短期债务比分别为 0.18 倍、0.35 倍、0.44 倍和 0.33 倍。总体来看，公司债务规模持续增长，但债务期限结构仍处于合理水平。

图 6：2015～2018.H1 公司 EBITDA 变化及其构成



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

获现能力方面，公司 EBITDA 主要由利息支出和利润总额构成，受折旧和摊销影响较小，2015~2017 年规模分别为 52.66 亿元、64.86 亿元和 106.80 亿元，其中 2016 年和 2017 年同比分别增长 23.16% 和 64.67%。从偿债能力指标来看，2015~2017 年末公司总债务/EBITDA 分别为 7.00 倍、10.72 倍和 9.15 倍，同期末 EBITDA 利息保障倍数分别为 2.81 倍、1.74 倍和 2.29 倍。2018 年上半年，公司 EBITDA 规模为 40.01 亿元，总债务/EBITDA 和 EBITDA 利息保障倍数分别为 17.73 倍和 1.97 倍。总的来看，随着债务规模的大幅增长，EBITDA 对债务本息的保障能力整体有所减弱。

经营性现金流方面，2015~2017 年公司经营性活动净现金流分别为 6.52 亿元、32.12 亿元和 29.86 亿元。公司一方面采取有效措施加大货款回收，销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加；另一方面通过加强供应链管理，支付的其他与经营活动有关的现金大幅降低，受益于以上两方面因素影响，近三年公司经营活动现金流持续实现净流入，但 2017 年支付给职工及为职工支付的现金规模同比大幅增长 86.25%，导致当年公司经营性活动净现金流同比下滑 7.02%。2015~2017 年公司经营活动净现金/总债务分别为 0.02 倍、0.05 倍和 0.03 倍，同期经营活动净现金/利息支出分别为 0.35 倍、0.86 倍和 0.64 倍。2018 年上半年，公司当期经营性活动净现金流为-26.26 亿元。公司经营活动净现金流对债务本息的保障程度有所波动。

表14：2015～2018.H1公司偿债指标

	2015	2016	2017	2018.H1
总债务（亿元）	368.43	695.39	977.43	1,418.32
长期债务（亿元）	311.43	514.84	678.25	1,065.73
短期债务（亿元）	57.00	180.55	299.19	352.59
EBITDA（亿元）	52.66	64.86	106.80	40.01
EBITDA 利息倍数（X）	2.81	1.74	2.29	1.97
总债务/EBITDA（X）	7.00	10.72	9.15	17.73
经营活动净现金/利息支出（X）	0.35	0.86	0.64	-1.29
经营活动净现金/总债务（X）	0.02	0.05	0.03	-0.04
资产负债率（%）	68.80	59.09	62.09	68.30
总资本化比率（%）	60.93	50.46	55.34	64.15

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

财务弹性方面，截至 2018 年 6 月末，公司银行等金融机构授信额度合计 1,998.09 亿元，其中未使用额度 741.95 亿元。同时，公司子公司紫光控股、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，公司备用流动性丰富，财务弹性强。

或有负债方面，截至 2018 年 6 月末，公司未清担保合计 667.54 亿元，其中对控股子公司提供担保合计 635.93 亿元，对外担保 31.61 亿元。总的来看，公司担保规模较大，应关注被担保对象经营情况变化导致的或有负债风险。

表 15：截至 2018 年 6 月末公司对外担保情况

单位：亿元

担保对象	金额	到期日
北京中关村国际种业科技有限公司	0.40	2019/2/22
北京中关村国际种业科技有限公司	7.00	2019/5/4
北京中关村国际种业科技有限公司	0.33	2019/7/4
北京中关村国际种业科技有限公司	0.08	2019/8/21
北京中关村国际种业科技有限公司	0.04	2019/8/24
北京中关村国际种业科技有限公司	0.16	2019/12/25
北京中关村国际种业科技有限公司	7.50	2019/12/12
厦门紫光科技园发展有限公司	0.50	2026/3/13
天津紫光置地投资有限公司	16.00	2019/4/26
合计	**31.61**	

注：由于四舍五入因素影响，上表各数据之和与合计数有差异。
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

受限资产方面，截至 2018 年 6 月末，公司所有权及使用权受限资产规模为 74.32 亿元，占总资产的比例为 2.97%。

表16：截至2018年6月末公司所有权受到限制的资产情况

单位：亿元

项目	账面价值	受限原因
货币资金	0.17	境外投资款
货币资金	12.67	保证金
货币资金	8.85	质押
货币资金	5.06	质押
存货	8.12	抵押
固定资产	0.36	质押
固定资产	14.39	抵押
固定资产	0.30	售后回租
无形资产	0.03	抵押
无形资产	23.84	售后回租
在建工程	0.24	抵押
应收账款	0.29	质押
合计	**74.32**	-

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

过往债务履约方面，根据公司提供的由中国人民银行征信中心出具的企业信用报告，截至 2018 年 7 月 17 日，公司存在 1 笔已结清欠息，4 笔已结清关注类贷款，35 笔已结清关注类信用证。根据公司提供的《征信报告欠息及关注说明》，已结清欠息发生于 2008 年 6 月 2 日，该笔已结清欠息系当时操作失误造成 1 天逾期。4 笔已结清关注类贷款（3 笔放款日期为 2001 年、1 笔放款日期为 2002 年）和 35 笔已结清关注类信用证（开证时间为 2005~2006 年）主要是由于在上述贷款及信用证期限内，中国人民银行出于对宏观经济发展风险控制的考虑，指导各商业银行对各类信贷进行分类；其中中国人民银行要求各银行重点关注涉及外贸融资可能存在的风险，由于当时公司业务构成中存在一定比例的外贸业务，因此上述外贸融资的银行贷款及信用证被列为关注类；在上述贷款及信用证存续期内，公司经营正常，4 笔贷款被正常收回，35 笔信用证无垫款且到期后被注销，均未发生逾期或违约情形。

从母公司口径来看，2015~2017 年及 2018 年上半年，母公司经营活动净现金流分别为-2.06 亿元、-2.44 亿元、-0.12 亿元和-3.09 亿元，主要为与子公司等企业的资金往来。同期，母公司投资活动净现金流分别为-69.63 亿元、-17.73 亿元、-76.21 亿元和 2.31 亿元，2015 年，母公司收购紫光股份所支付的现金较多，使得当年投资活动净现金流净流出额较大；2017 年，母公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的投资规模大幅增加，导致投资活动净现金流缺口增加；2018 年上半年，公司处置部分以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，收回投资收到的现金规模达 62.74 亿元，使得当期投资活动净现金流呈大幅净流入。同期，母公司筹资活动净现金流分别为 89.97 亿元、49.02 亿元、51.18 亿元和 106.03 亿元，呈现大额净流入状态，主要系母公司为平衡并购活动投资支出而扩大融资规模所致。

总体而言，公司债务规模增长，但财务杠杆比率偏高，但债务期限结构合理；同时，公司获现能力较强，EBITDA 能对债务本息的提供一定程度保障，加之公司备用流动性丰富，财务弹性强，整体偿债能力极强。

结　论

综上，中诚信证评评定紫光集团有限公司主体信用级别为 **AAA**，评级展望为稳定；评定“紫光集团有限公司公开发行 2018 年公司债券（第一期）”信用级别为 **AAA**。

关于紫光集团有限公司
公开发行2018年公司债券（第一期）的跟踪评级安排

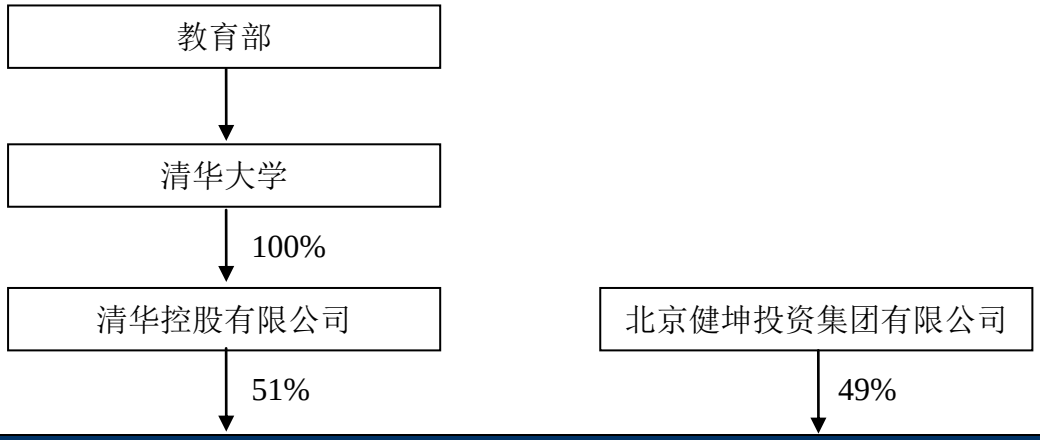
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本期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，自本期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）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期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。

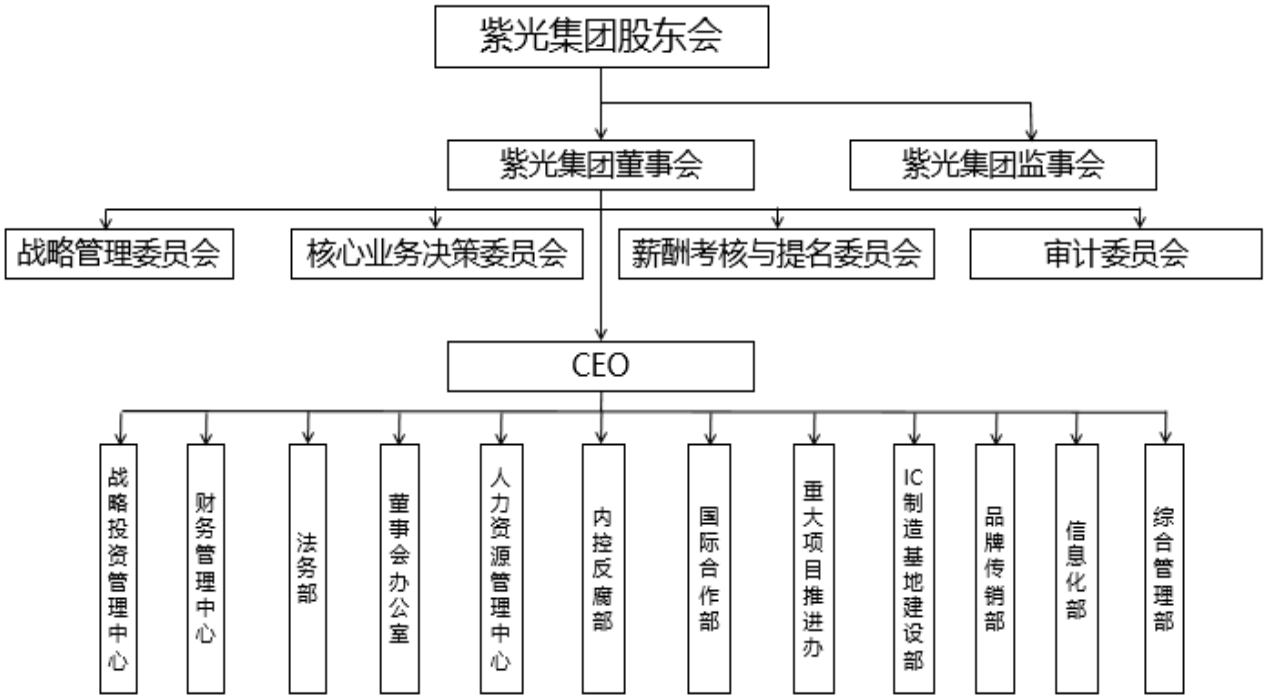
如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：紫光集团有限公司股权结构图（截至 2018 年 6 月 30 日）



紫光集团有限公司			
一、二级子公司	持股比例	一、二级子公司	持股比例
紫光集团有限公司（本部、交流中心）	51.00%	西藏紫光卓远股权投资有限公司	100.00%
北京紫光通信科技集团有限公司	100.00%	新疆燃气（集团）有限公司	56.53%
北京紫光资本管理有限公司	100.00%	北京紫光存储科技有限公司	100.00%
北京紫光教育投资发展有限公司	100.00%	紫光信业投资股份有限公司	55.00%
北京紫光科技发展有限公司	100.00%	中青信投控股有限责任公司	100.00%

附二：紫光集团有限公司组织结构图（截至 2018 年 6 月 30 日）



附三：紫光集团有限公司（合并口径）主要财务数据及指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.H1
货币资金	2,382,194.56	5,176,007.82	5,343,588.51	7,301,975.13
应收账款净额	323,184.07	762,871.65	757,331.47	973,715.81
存货净额	813,811.32	1,385,090.12	1,211,346.60	1,287,332.62
流动资产	4,375,048.85	9,610,221.91	11,378,545.88	13,500,797.78
长期投资	1,241,797.11	898,280.85	1,007,688.45	1,422,472.13
固定资产合计	302,469.92	969,788.73	1,220,899.76	2,010,528.12
总资产	7,570,926.66	16,690,494.44	20,813,624.41	25,006,146.95
短期债务	570,014.57	1,805,505.60	2,991,858.53	3,525,903.83
长期债务	3,114,265.36	5,148,398.06	6,782,485.09	10,657,286.46
总债务	3,684,279.94	6,953,903.66	9,774,343.62	14,183,190.30
总负债	5,208,751.71	9,863,200.40	12,924,084.86	17,079,456.10
所有者权益（含少数股东权益）	2,362,174.95	6,827,294.03	7,889,539.56	7,926,690.85
营业总收入	2,678,193.26	4,460,142.87	5,752,770.69	3,084,648.52
三费前利润	385,433.65	864,711.28	1,208,533.67	673,100.57
投资收益	242,730.38	184,041.62	423,927.06	17,853.36
净利润	211,065.58	209,029.84	298,573.64	20,761.82
EBITDA	526,626.27	648,570.34	1,068,017.21	400,079.03
经营活动产生现金净流量	65,183.96	321,200.07	298,643.79	-262,583.61
投资活动产生现金净流量	-1,338,222.19	-2,943,017.06	-3,554,612.21	-1,992,832.14
筹资活动产生现金净流量	2,474,791.23	5,373,884.83	3,391,498.23	4,253,516.12
现金及现金等价物净增加额	1,209,217.64	2,771,838.49	121,493.01	2,013,829.99
财务指标	**2015**	**2016**	**2017**	**2018.H1**
营业毛利率（%）	14.80	19.96	21.55	22.37
所有者权益收益率（%）	8.94	3.06	3.78	0.52*
EBITDA/营业总收入（%）	19.66	14.54	18.57	12.97
速动比率（X）	2.10	1.98	1.86	2.12
经营活动净现金/总债务（X）	0.02	0.05	0.03	-0.04*
经营活动净现金/短期债务（X）	0.11	0.18	0.10	-0.16*
经营活动净现金/利息支出（X）	0.35	0.86	0.64	-1.29
EBITDA 利息倍数（X）	2.81	1.74	2.29	1.97
总债务/EBITDA（X）	7.00	10.72	9.15	17.73*
资产负债率（%）	68.80	59.09	62.09	68.30
总资本化比率（%）	60.93	50.46	55.34	64.15
长期资本化比率（%）	56.87	42.99	46.23	57.35

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“*”指标已经年化。

附四：紫光集团有限公司（母公司口径）主要财务数据及指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.H1
货币资金	368,448.14	656,962.49	626,494.49	1,546,541.48
应收账款净额	48.20	53.46	20.28	17.98
存货净额	133.89	129.38	124.93	135.35
流动资产	872,625.35	2,316,330.30	5,436,513.87	6,559,768.28
长期投资	1,363,529.54	1,224,493.54	1,323,971.72	1,365,993.55
固定资产合计	302.55	357.00	487.12	503.63
总资产	2,471,690.75	3,821,366.73	6,763,765.84	7,928,534.86
短期债务	69,970.00	510,000.00	997,700.00	1,728,468.36
长期债务	957,382.00	1,565,982.00	3,891,232.00	4,499,100.00
总债务	1,027,352.00	2,075,982.00	4,888,932.00	6,227,568.36
总负债	1,576,028.84	2,178,137.81	5,058,517.26	6,329,530.99
所有者权益（含少数股东权益）	895,661.91	1,643,228.92	1,705,248.57	1,599,003.88
营业总收入	20,879.57	7,091.28	7,953.50	2,603.78
三费前利润	18,687.00	6,471.40	6,180.70	1,462.85
投资收益	111,132.71	70,460.99	263,165.53	-1,567.31
净利润	19,693.06	-10,053.51	156,986.70	-84,128.03
EBITDA	108,537.63	114,182.87	393,674.75	-84,128.03
经营活动产生现金净流量	-20,637.40	-24,400.33	-1,172.69	73.73
投资活动产生现金净流量	-696,291.20	-177,285.45	-762,101.58	-262,054.91
筹资活动产生现金净流量	899,690.64	490,200.14	511,806.27	448,570.88
现金及现金等价物净增加额	182,762.34	288,514.35	-251,468.00	186,589.70
财务指标	**2015**	**2016**	**2017**	**2018.H1**
营业毛利率（%）	99.36	94.27	79.13	92.08
所有者权益收益率（%）	2.20	-0.61	9.21	-10.52*
EBITDA/营业总收入（%）	519.83	1,610.19	4,949.70	-
速动比率（X）	1.46	3.78	4.72	3.61
经营活动净现金/总债务（X）	-0.02	-0.01	0.00	0.00
经营活动净现金/短期债务（X）	-0.29	-0.05	0.00	0.00
经营活动净现金/利息支出（X）	-0.25	-0.20	-0.01	-
EBITDA 利息倍数（X）	1.33	0.93	2.04	-
总债务/EBITDA（X）	9.47	18.18	12.42	-
资产负债率（%）	63.76	57.00	74.79	79.83
总资本化比率（%）	53.42	55.82	74.14	79.57
长期资本化比率（%）	51.67	48.80	69.53	73.78

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“*”指标已经年化。

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
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 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）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

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，中诚信证评会考虑中至长期内可能发生的经济或商业基本因素的变动。

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 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）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。