

信用等级公告

联合〔2020〕336号

同方股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对贵公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2020 年公司债券（第一期）进行综合分析和评估，确定：

同方股份有限公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”

同方股份有限公司拟公开发行的 2020 年公司债券（第一期）信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇二〇年 一 月 二 十 七 日

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

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

同方股份有限公司

公开发行 2020 年公司债券（第一期）信用评级报告

本期公司债券信用等级：AAA

公司主体信用等级：AAA

评级展望：稳定

本期发行规模：不超过人民币 15 亿元（含）

本期债券期限：品种一债券为 3 年期，含第 2 年

末公司调整票面利率选择权及投资者回售选择

权；品种二为 5 年期，含第 3 年末发行人

调整票面利率选择权及投资者回售选择权

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2020 年 2 月 27 日

主要财务数据：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
资产总额（亿元）	576.12	635.95	636.10	627.50
所有者权益（亿元）	245.56	247.67	198.93	205.79
长期债务（亿元）	38.67	77.69	136.46	148.67
全部债务（亿元）	183.37	244.40	283.86	271.22
营业收入（亿元）	271.74	259.89	248.33	143.61
净利润（亿元）	47.01	5.30	-34.96	7.43
EBITDA（亿元）	70.50	21.08	-14.92	--
经营性净现金流（亿元）	-21.05	4.53	-5.25	-26.19
营业利润率（%）	17.35	20.60	19.91	20.48
净资产收益率（%）	19.91	2.15	-15.66	3.67
资产负债率（%）	57.38	61.05	68.73	67.20
全部债务资本化比率（%）	42.75	49.67	58.79	56.86
流动比率（倍）	1.18	1.02	1.09	1.24
EBITDA 全部债务比（倍）	0.38	0.09	-0.05	--
EBITDA 利息倍数（倍）	9.55	2.48	-1.16	--
EBITDA/本期发债额度（倍）	4.70	1.41	-0.99	--

注：1. 本报告中数据不加特别注明均为合并口径；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. 2019 年前三季度财务数据未经审计，相关指标未年化；4. 公司其他流动负债中含有超短期融资券等有息债务，本报告已将其其他流动负债中的有息债务部分计入短期债务进行相关债务指标的测算

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对同方股份有限公司（以下称“公司”或“同方股份”）的评级反映了公司作为国内领先的科技类综合性上市公司，在多元化产业布局、细分行业地位、高新技术研发与产业化等方面所具有的综合竞争优势。同时，联合评级也关注到公司部分业务尚处调整阶段、业绩出现波动，有息债务规模快速增长，2018 年长期股权投资和商誉等资产项目计提了大额减值准备，导致公司出现巨额亏损，费用控制能力有待提高，经营活动现金流状况波动性较大等因素给公司信用水平可能带来的不利影响。

2019 年 12 月，公司控股股东由清华控股有限公司（以下简称“清华控股”）变更为中国核工业建设集团资本控股有限公司（以下简称“中核资本”），公司实际控制人由教育部变更为国务院国资委，公司竞争力将进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

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

优势

1. 公司主营业务所覆盖的互联网内容服务与终端应用、云计算与大数据系统集成、公共安全和节能环保等板块均系国家相关产业政策支持的领域，各产业链之间相互融合、协同发展，经营发展前景良好。

2. 公司具有清华大学的工学科研的支持，研发成果转化能力强；控股股东中核资本依托中国核工业集团有限公司，资本实力雄厚。

3. 公司持有“国家安全可靠计算机信息系统集成重点企业”和“信息系统集成及服务大型一级企业”等关键认证资质，在多个产业领域连续多年保持品牌与业务量全国第一乃至世界领先地位，市场竞争力突出。

4. 公司持有同方国信投资控股有限公司、泰豪科技股份有限公司等多家公司的优质长期股权投资，可以获得稳定的投资收益和现金分红。

关注

1. 商用和消费类电子设备产品等部分业务属于市场激烈竞争的行业，近年来公司不断收缩毛利率较低的商用和消费类电子产业规模，导致商用和消费电子设备业务收入规模不断下降，未来面临仍然激烈的市场竞争，公司业绩可能出现波动。

2. 海外贸易环境波动较大，销往海外市场的产品（尤其是销往欧美市场的产品）容易受到国际贸易争端导致的政策变动风险和汇率风险影响，进而对公司及境外机构经营带来不利影响。

3. 2018 年，公司计提各类资产减值准备 35.95 亿元，其中对下属参股公司计提长期股权投资减值 10.45 亿元；计提商誉减值准备 10.67 亿元；分别计提坏账和存货减值准备 5.31 亿元和 5.78 亿元；计提可供出售金融资产减值准备 3.13 亿元，致使当期大额亏损，权益下降。

4. 公司债务规模持续快速增长，费用控制能力有待提高，经营活动现金流状况波动较大。

分析师

王进取

电话：010-85172818

邮箱：wangjq@unitedratings.com.cn

高佳悦

电话：010-85172818

邮箱：gaojy@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

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

网址：www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

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

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

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

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

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

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

分析师：



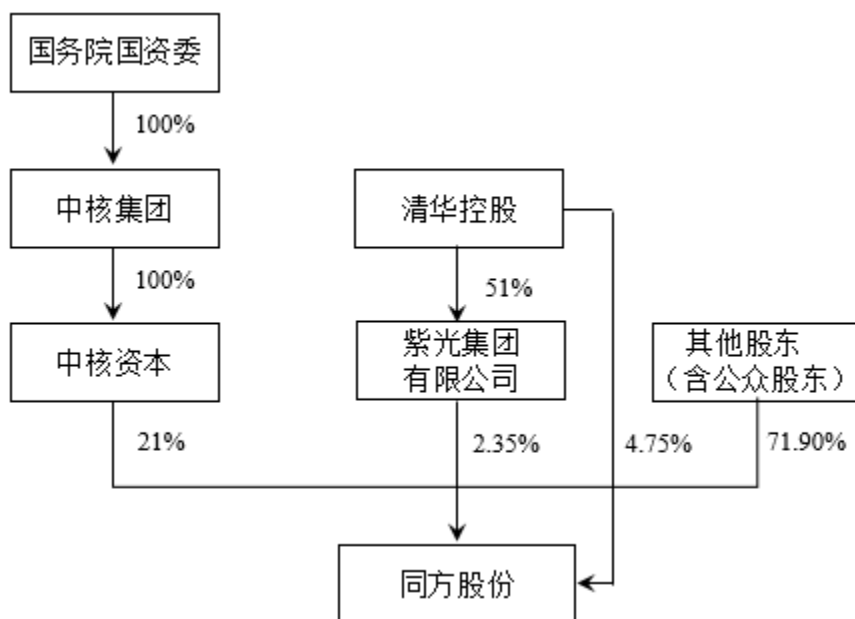
联合信用评级有限公司

一、主体概况

同方股份有限公司（原名“清华同方股份有限公司”，自 2006 年 5 月起更为现名，以下简称“公司”或“同方股份”）是经国家经济体制改革委员会和国家教育委员会批准，于 1997 年 6 月，由清华控股有限公司（原“北京清华大学企业集团”，以下简称“清华控股”）作为主要发起人，以社会募集方式设立的股份有限公司，初始注册资本 11,070 万元，并经中国证监会证监发〔1997〕316 号文批准在上海证券交易所上市（股票简称“同方股份”，股票代码 600100.SH）。后经多次股权分制改革、配股、增发和资本公积金转增股本，截至 2019 年 3 月底，公司总股本为 29.64 亿股，公司控股股东清华控股直接及间接合计持有公司 28.10%，其行政主管部门为教育部，公司的实际控制人为教育部。

清华控股与中国核工业集团资本控股有限公司（以下简称“中核资本”）于 2019 年 4 月 3 日签署了《清华控股有限公司与中国核工业集团资本控股有限公司关于同方股份有限公司之股份转让协议》（以下简称“股份转让协议”），于 2019 年 11 月 22 日签署了《〈清华控股有限公司与中国核工业集团资本控股有限公司关于同方股份有限公司之股份转让协议〉之补充协议》（以下简称“股份转让协议之补充协议”），清华控股拟向中核资本转让其持有的 622,418,780 股公司股票（占公司总股本的 21%）。财政部于 2019 年 12 月 26 日出具了《财政部关于批复清华大学所属企业非公开协议转让股份事项的函》（财教函〔2019〕47 号），国务院国资委于 2019 年 12 月 30 日出具了《关于中国核工业集团资本控股有限公司协议受让同方股份有限公司部分股份有关问题的批复》（国资产权〔2019〕771 号），至此，《股份转让协议》及《股份转让协议之补充协议》约定的生效条件全部满足。2019 年 12 月 31 日，公司接到清华控股通知，截至 2019 年 12 月 31 日，中核资本已向清华控股支付完毕标的股份全部股份转让价款。基于双方的商业考虑，为确保平稳过渡，经友好协商，清华控股与中核资本于 2019 年 12 月 31 日签署了《清华控股有限公司与中国核工业集团资本控股有限公司关于同方股份有限公司股份之表决权委托协议》，表决权委托完成后，中核资本可以实际支配的公司表决权股份合计 763,310,997 股，占公司总股本的 25.75%，公司控股股东变更为中核资本，实际控制人变更为国务院国资委。2020 年 1 月 7 日，上述股份转让已完成过户登记手续，清华控股直接持有公司 140,892,217 股（占公司总股本的 4.75%），通过其下属控股子公司紫光集团有限公司持有公司 69,637,883 股（占公司总股本的 2.35%），合计持有公司 7.10% 的股份，中核资本持有公司 622,418,780 股股票（占公司总股本的 21%），公司实际控制人为国务院国资委。

图 1 截至 2019 年 12 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：互联网信息服务业务不含新闻、出版、医疗保健、药品和医疗器械等内容；对外派遣实施与出口自产成套设备相关的境外工程所需的劳务人员；商用密码产品生产；商用密码产品销售；社会公共安全设备、交通工程设备、建筑智能化及市政工程机电设备、电力工程机电设备、节能；人工环境控制设备、通信电子产品、微电子集成电路、办公设备、仪器仪表、光机电一体化设备的生产；水景喷泉制造；第一类增值电信业务中的互联网接入服务业务（北京以及长春、南昌）；从事互联网文化活动；计算机及周边设备的生产、销售、技术服务和维修；社会公共安全设备、交通工程设备、建筑智能化及市政工程机电设备、电力工程机电设备、节能；人工环境控制设备、通信电子产品、微电子集成电路、办公设备的销售及工程安装；仪器仪表、光机电一体化设备的开发、销售；消防产品的销售；高科技项目的咨询、高新技术的转让与服务；物业管理；进出口业务；机电安装工程施工总承包；建筑智能化、城市及道路照明、电子工程专业承包；室内空气净化工程；计算机系统集成；建筑智能化系统集成（不含消防子系统）专项工程设计；水景喷泉设计、安装、调试；安防工程（设计、施工）；有线电视共用天线设计安装；广告发布与代理；船只租赁；工程勘察；设计、销售照明器具；基础软件服务、应用软件开发；销售机械设备、五金、交电、家用电器、软件及辅助设备、广播电视设备、通讯设备、电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2019 年 9 月底，公司内设创新研究院、审计部、证券事务部、人力资源中心、财务管理中心、股权运营中心、总裁办公室、行政部、信息中心、法务部、企划部、战略协同中心、党办和工会等职能部门（详见附件 1）。截至 2018 年底，公司合并范围在职员工 12,796 人。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 636.10 亿元，负债合计 437.16 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 198.93 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 159.91 亿元。2018 年，公司实现营业收入 248.33 亿元，净利润（含少数股东损益）-34.96 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润-38.80 亿元；经营活动现金流量净额-5.25 亿元，现金及现金等价物净增加额-3.47 亿元。

截至 2019 年 9 月底，公司合并资产总额 627.50 亿元，负债合计 421.70 亿元，所有者权益（含少数股东权益）205.79 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 165.89 亿元。2019 年 1—9 月，公司实现营业收入 143.61 亿元，净利润（含少数股东损益）7.43 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 7.03 亿元；经营活动现金流量净额-26.19 亿元，现金及现金等价物净增加额-35.80 亿元。

公司注册地址：北京海淀区王庄路 1 号清华同方科技大厦 A 座 30 层；公司法定代表人：周立业。

二、本期债券概况及募集资金用途

1. 本期公司债券概况

经“证监许可〔2019〕1651 号”核准，公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币 33 亿元的公司债券。本期债券名称为“同方股份有限公司公开发行 2020 年公司债券（第一期）”，发行规模为不超过人民币 15 亿元（含）。本期债券票面金额 100 元，按面值平价发行。本期债券分两个品种，品种一为 3 年期固定利率债券，含第 2 年末公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权；品种二为 5 年期固定利率债券，含第 3 年末公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权。本期债券引入双品种互拨选择权，互拨比例不受限制。本期债券为固定利率债券，采用单利按年计息，不计复利。

本期债券无担保。

2. 本期公司债券募集资金用途

本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还公司债务、补充营运资金。

三、行业分析

公司主营业务主要为互联网服务与终端、云计算和大数据、公共安全以及节能环保，分别对应电子信息行业、云计算和大数据行业、公共安全行业以及节能环保行业。

1. 电子信息行业

目前中国处于经济发展的战略机遇期，电子信息产业表现出增速保持领先，结构调整加快，创新能力提升，辐射带动增强的积极态势。

2017 年，中国电子信息行业发展规模持续扩大，结构调整与动能转换成效显著，产业基础与创新体系日益完善，效益质量提高，支撑引领与辐射带动作用增强。根据中国电子信息行业联合会公布的工信部电子信息产业统计显示，2017 年规模以上电子信息制造业增加值增长 13.8%，高于全国工业平均水平 7.2 个百分点；电子制造业与软件业收入规模合计超过 19 万亿元，同比增长超过 10%；其中，电子制造业实现收入近 14 万亿元；软件业收入超过 5.5 万亿元，行业整体收入规模接近 20 万亿元。电子信息行业整体运行呈现稳中有进，稳中向好的态势。

2018 年，中国电子信息制造业生产运行平稳，产值保持较快增长，出口增速有所回落。根据工信部统计，2018 年，规模以上电子信息制造业增加值较上年增长 13.1%，快于全部规模以上工业增速 6.9 个百分点；电子信息行业实现主营业务收入同比增长 9.0%，实现利润同比下降 3.1%，主营业务收入利润率为 4.51%，主营业务成本同比增长 9.1%。2018 年，电子信息制造业固定资产投资同比增长 16.6%，高于制造业整体投资增速 7.1 个百分点；规模以上电子信息制造业生产者出厂价格同比下降

1.4%；规模以上电子信息制造业实现出口交货值同比增长9.8%，增速比2017年回落4.4个百分点。

细分行业来看，2018年，通信设备制造业增加值同比增长13.8%，出口交货值同比增长12.6%；主要产品中，手机产量同比下降4.1%，其中智能手机同比下降0.6%；主营业务收入同比增长9.6%，利润同比下降11.8%。2018年，电子元件及电子专用材料制造业增加值同比增长13.2%，出口交货值同比增长14.0%；主要产品中，电子元件产量同比增长12.0%；主营业务收入同比增长10.9%，利润同比增长20.6%。2018年，电子器件制造业增加值同比增长14.5%，出口交货值同比增长7.0%；主要产品中，集成电路产量同比增长9.7%；主营业务收入同比增长9.9%，利润同比下降9.8%。2018年，计算机制造业增加值同比增长9.5%，出口交货值同比增长9.4%；主要产品中，微型计算机设备产量同比下降1.0%，其中笔记本电脑产量同比增长0.6%，平板电脑产量同比增长2.8%；主营业务收入同比增长8.7%，利润同比增长4.7%。

未来，中国电子信息产业市场前景依旧美好，全球信息产业技术创新进入新一轮加速期，云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能、虚拟现实等新一代信息技术快速演进，单点技术和单一产品的创新正加速向多技术融合互动的系统化、集成化创新转变，创新周期大幅缩短，硬件、软件、服务等核心技术体系加速重构，新业态、新模式快速涌现，中国信息产业实现跨越发展的战略机遇已经到来。中国将进一步推进信息产业发展的协调性和协同性，进一步优化产业布局，预计信息产业中的电子信息制造业主营业务收入、软件和信息技术服务业业务收入、信息通信业收入三项指标均将取得突破，2020年信息产业收入将达到26.2万亿元，“十三五”期间年均增长率达到8.7%。

总体看，“十三五”期间中国信息产业市场前景依旧美好，全球信息产业技术创新进入新一轮加速期，中国信息产业实现跨越发展的战略机遇已经到来，电子信息行业面临良好的发展前景。

2. 云计算与大数据

(1) 云计算

云计算就是硬件资源的虚拟化，云计算是一种按使用量付费的模式，这种模式提供可用的、便捷的、按需的网络访问，进入可配置的计算资源共享池（资源包括网络，服务器，存储，应用软件，服务），这些资源能够被快速提供，只需投入很少的管理工作，或服务供应商进行很少的交互。按照部署方式的不同，云计算可分为私有云、公有云和混合云。根据服务模式的不同，云计算又可分为IaaS（基础设施即服务）、PaaS（平台即服务）和SaaS（软件即服务）。

云基础架构在传统基础架构（计算、存储与网络硬件层）的基础上，增加了虚拟化层与云层。其中，虚拟化层可以屏蔽硬件层自身的复杂性和内部设备的差异性，向上呈现为弹性、标准化、可灵活拓展和收缩的虚拟化资源池；而云层通过对资源池进行调配与组合，实现了根据应用系统的需要自动生成、拓展所需的硬件资源，提升了IT系统效率。因此，云计算具有按需自助服务、广泛的网络访问、资源共享、快速的伸缩性以及可度量的服务五大特点，相较于传统IT部署架构，云基础架构提高了应用系统部署的可靠性、灵活性、可拓展性和客观理性。

表1 云计算的基本特征

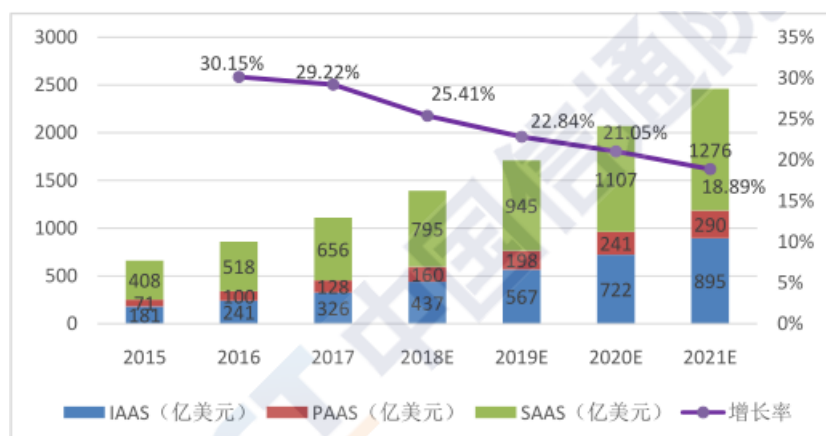
基本特征	具体内容
按需自助服务	消费者可以按需方便地获得计算资源，如服务器时间和网络存储，不需要与服务供应商进行人工交互
广泛的网络访问方式	可以通过各种网络渠道，以统一标准的机制（如浏览器，相同的API等）获取服务，但是客户端可以是多种多样的（如笔记本电脑、掌上电脑等）
动态的资源池	供应商的计算资源可以被整合为一个动态资源池，以多租户模式服务所有客户，不同的物理和虚拟资源可根据客户需求动态分配

快速可伸缩性	可以迅速、弹性地提供服务，能快速扩展，也可以快速释放实现快速缩小。对客户来说，可以租用的资源看起来似乎是无限的，可在任何时间购买任何数量的资源
可度量的服务	系统针对不同服务需求来计算资源的使用情况和定价，以提高资源的管控能力和促进优化利用

资料来源：公开资料，联合评级整理

根据中国信息通信研究院2018年发布的《云计算发展白皮书》，2017年，以IaaS、PaaS和SaaS为代表的全球公有云市场规模达到1,110亿美元，增速为29.22%。预计未来几年市场平均增速在22%左右，到2021年市场规模将达到2,461亿美元。

图2 全球云计算市场规模及增速情况



资料来源：中国信息通信研究院《云计算发展白皮书》（2018）

近年来，尽管增速逐年下降，但我国公有云和私有云市场整体保持快速发展态势，2017年，我国云计算整体市场规模达691.6亿元，增速为34.32%。其中公有云市场规模达264.8亿元，同比增长55.7%，预计2018-2021年仍将保持快速增长态势，到2021年市场规模将达到902.6亿元；私有云市场规模达426.8亿元，同比增长23.8%，预计未来几年仍将保持稳定增长，到2021年市场规模将达到955.7亿元。

图3 近年来我国公有云市场规模及增速



资料来源：中国信息通信研究院《云计算发展白皮书》（2018）

图4 近年来我国私有云市场规模及增速



资料来源：中国信息通信研究院《云计算发展白皮书》（2018）

云计算的应用方面，随着“互联网+”行动的积极推进，我国云计算应用正从互联网行业向政务、金融、工业、轨道交通等传统行业加速渗透。政务行业是云计算应用最为成熟的领域，全国超九成省级行政区和七成地市级行政区均已建成或正在建设政务云平台；金融行业是云计算深化应用的重要突破口，《中国银行业信息科技“十三五”发展规划监管指导意见》（征求意见稿）指出，到“十

三五”末期，面向互联网场景的主要信息系统尽可能迁移至云计算架构平台；工业云是推动两化深度融合、发展工业互联网的关键抓手，在国家政策的指引下，全国各地政府纷纷进行工业云发展规划，积极推进工业云的发展；轨道交通是城市运转的命脉，轨道交通信息化已经成为国家信息化重要布局，轨道交通云正处于蓬勃发展、方兴未艾的关键时期。

从中国信息通信研究院的政务云综合水平评估情况来看，部分地区政务云建设和应用已经达到了国内先进水平。以济南市政务云为例，济南政务云建设采取购买服务的方式，自2013年启动建设以来，通过集约建设和运营，每年可减少信息化财政投入30%以上。目前，上云单位达到138家，上云业务780余个，80%以上的市级部门现有系统实现了集中管理，80%以上的新建项目依托政务云中心建设运行，基本实现政务数据化、数据智慧化。在政务数据开放方面，已经实现了53个部门、1,017项数据集市面向社会开放，极大的提高了政务数据的价值。

行业竞争方面，全球范围来看，规模效应凸显，全球公有云IaaS市场巨头竞争格局已定，Gartner的调查数据显示，AWS、微软Azure、阿里云、Google、IBM占据了2017年全球公有云IaaS市场份额的前五名，且增长率均超过了25%，而其他厂商的整体增长率只有8%。国内市场，据中国信息通信研究院的可信云评估数据显示，阿里云、腾讯云、中国电信、金山云、UCloud、中国联通、中国移动等云服务商占据了国内大部分IaaS市场份额，并且领先优势还在不断扩大。

但随着云计算的发展，单纯的公有云或私有云已很难满足现有业务的需求，企业需要多种云环境并存来适应新的业务发展。混合云解决方案在部署互联网化应用并提供最佳性能的同时，还可以保障私有云本地数据中心所具备的安全性和可靠性。同时，混合云将企业IT运营模式由基础架构为核心转变为以应用为核心，使得企业IT可以结合本地传统数据中心和云服务来找到部署应用程序的“最佳执行地点”。中国信息通信研究院的调查显示，2017年我国企业采用混合云的比例12.1%，预计未来几年中国混合云的应用比例将大幅提升。IDC预测，全球未来混合云将占据整个云市场份额的67%。可见，多云形态将被越来越多的企业采用。目前，巨头厂商在公有云市场的布局已基本完成，私有云、混合云市场还未形成绝对巨头，市场上存在着非常多可以纵深切入的方向，成为了投资机构重点关注的领域。

政策环境方面，近年来，国内云计算产业发展、行业推广、市场监管等重要环节的宏观政策环境已经日趋完善。2015年，国务院先后出台三项与云计算密切相关的政策文件，为云计算发展奠定了重要政策基础；中央网信办发布了关于党政部门云计算安全管理的文件，在政务云领域发挥重要影响；新版《电信业务分类目录》针对云计算业务形态，明确了互联网资源协作服务业务的概念，相关市场管理政策相继配套出台；工信部于2017年发布《云计算发展三年行动计划（2017-2019年）》，提出了我国云计算发展的指导思想、基本原则、发展目标、重点任务和保障措施。2018年8月，工信部发布《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》进一步对我国云计算的发展提供了动力。

行业关注方面，目前我国云计算行业标准尚待进一步完善；云计算仍存在数据泄露、数据丢失、隐私保护和服务不稳定等安全风险；我国云计算骨干企业数量较少，在技术等方面与国外一流厂商仍存在一定差距；我国云计算产业进入到了群雄争霸时期，资本市场也非常关注云计算产业动态，投资并购频频发生，市场产品存在同质化严重、低价竞标等问题，经营资质违规行为时有发生。

未来，随着5G时代的来临，网络基础设施的进一步升级优化，以及国家层面对云计算发展的的大力支持，政务、金融、工业、交通等领域“上云”进程的逐步推进，我国云计算产业面临非常良好的发展前景。

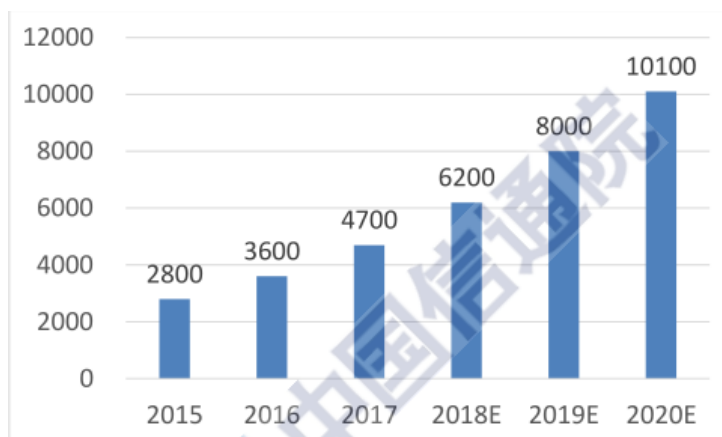
总体看，相比全球云计算市场来说，我国云计算市场整体规模较小，但近年来保持高速发展态势；以阿里云、腾讯云、UCloud为代表的厂商不断拓展海外市场，并开始与AWS、微软等国际巨头

展开正面竞争，公有云领域市场竞争格局已经形成，但私有云和混合云领域尚未形成固定的竞争格局；我国云计算市场面临良好的政策环境；未来随着网络基础设施的进一步升级优化，以及政策层面的支持，我国云计算产业面临良好的发展前景。

（2）大数据

随着信息技术和人类生产生活交汇融合，全球数据呈现爆发增长、海量集聚的特点，对经济发展、社会治理、国家管理、人民生活都产生了重大影响。近年来，我国的大数据在政策、技术、产业、应用等方面均获得了长足发展。权威咨询机构Wikibon的预测表示，大数据在2018年将深入渗透到各行各业（every business）。对于我国大数据产业的规模，目前各个研究机构均采用间接方法估算。中国信息通信研究院结合对大数据相关企业的调研测算，2017年我国大数据产业规模为4,700亿元人民币，同比增长30%。在这其中，大数据软硬件产品的产值约为234亿元人民币，同比增长39%。而中国信息通信研究院《中国数字经济发展与就业白皮书（2018年）》中的数据显示，2017年我国数字经济总量达到27.2万亿元，同比名义增长超过20.3%，占GDP比重达到32.9%。在这其中，以大数据为代表的新一代信息技术对于数字经济的贡献功不可没。

图5 我国大数据市场产值图（单位：亿元）



资料来源：中国信息通信研究院《大数据发展白皮书》（2018）

在应用层面，大数据在各行业的融合应用继续深化。大数据企业正在尝到与实体经济融合发展带来的“甜头”。利用大数据可以对实体经济行业进行市场需求分析、生产流程优化、供应链与物流管理、能源管理、提供智能客户服务等，这不但大大拓展了大数据企业的目标市场，更成为众多大数据企业技术进步的重要推动力。随着融合深度的增强和市场潜力不断被挖掘，融合发展给大数据企业带来的益处和价值正在日益显现。根据中国信息通信研究院2017年大数据产业地图的统计，为金融、政务、电商三个行业提供大数据产品和解决方案的企业最多，分别占比63%、57%、47%。但实践中仍然面临着缺乏高质量数据、缺乏平台级工具、缺乏成熟商业模式等一系列问题，阻碍了实体经济行业充分利用大数据的价值。

在政策层面，2014年，大数据首次写入政府工作报告，而这一年也成为实际意义上的“中国大数据政策元年”。2015年8月31日，国务院正式印发了《促进大数据发展的行动纲要》（以下简称“《行动纲要》”），成为我国发展大数据产业的战略性指导文件。2016年，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（以下简称“《十三五规划纲要》”）正式公布，“十三五规划纲要”的第二十七章题目为“实施国家大数据战略”，这也是“国家大数据战略”首次被公开提出。2016年底，工业和信息化部正式发布《大数据产业发展规划（2016-2020年）》，《大数据产业发展规划》以大数据产业发展中的关键问题为出发点和落脚点，明确了“十三五”时期大数据产业

发展的指导思想、发展目标、重点任务、重点工程及保障措施等内容，成为大数据产业发展的行动纲领。2017年12月8日，中共中央政治局就实施国家大数据战略进行第二次集体学习，习近平总书记在主持学习时，深刻分析了我国大数据发展的现状和趋势，对我国实施国家大数据战略提出了五个方面的要求，一是推动大数据技术产业创新发展；二是构建以数据为关键要素的数字经济；三是运用大数据提升国家治理现代化水平；四是运用大数据促进保障和改善民生；五是切实保障国家数据安全与完善数据产权保护制度。

行业关注方面，一是技术创新与支撑能力依然不够，我国无论是新型计算平台、分布式计算架构，还是大数据处理、分析和呈现方面与国外均存在较大差距，总体上难以满足各行各业大数据应用需求。二是信息安全和数据管理体系仍未建立，数据所有权、隐私权等相关法律法规和信息安全、开放共享的规范和标准缺乏或可操作性不强，技术安全防范和管理能力不够。三是人才队伍建设亟需加强，大数据人才远不能满足发展需要，尤其是缺乏既熟悉行业业务需求，又掌握大数据技术与管理的综合型人才。

未来，随着大数据应用范围与需求不断拓宽，智能交通、环境保护、政府工作、公共安全、智慧城市、智能家居、环境监测、工业监测、食品溯源等多个领域巨大的市场需求将为大数据带来难得的发展机遇和广阔的发展空间。大数据发展趋势中物联网将成为大数据的驱动力，同时大数据将同智慧城市进行紧密结合。

总体看，大数据是驱动科技产业创新发展的重要动力，已经在我国实现了快速的发展，随着国家战略层面对大数据的重视和推动，大数据在我国拥有广阔的市场空间。

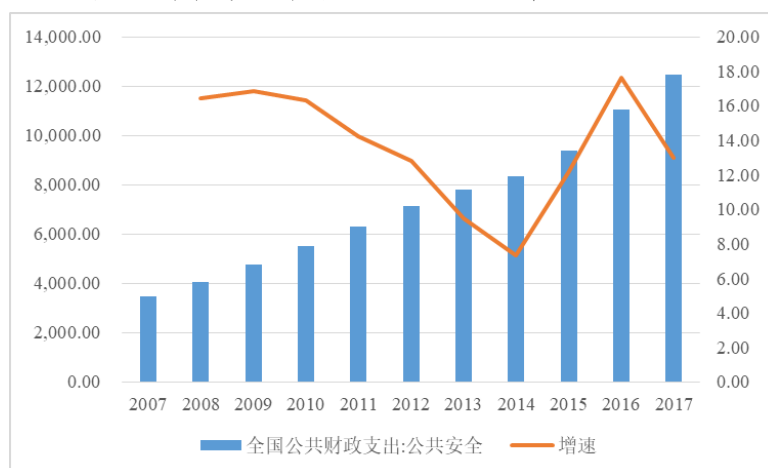
3. 公共安全

公共安全是指通过检测、监测、预警、防护和应急处理等手段，预防和减低各种突发事件、事故和灾害，实现人民生命健康安全，避免国家、企业和家庭财产损失，减少社会和社区危害。

目前、我国正处于经济和社会的转型期，生产力水平和发展很不平衡，公共安全的社会基础、保障条件薄弱，与经济高速发展的矛盾越来越突出，影响着国民经济全面协调、可持续地发展，经常给人民生命和财产带来重大损失。同时、经济的快速发展对社会发展提出了更高的要求，加强公共安全管理，预防和减少各类灾害、重大生产事故、重大违法犯罪、恐怖事件、外来有毒有害物质和生物入侵、疫病疫情的发生，保持社会稳定和国家安全成为急待解决的战略任务。

近年来，我国公共安全问题频繁爆发，安全生产、公共卫生、环境保护工作面临较大挑战，推动了公共安全监测管理体系市场需求快速增长。根据国家统计局的数据，国家财政在公共安全领域的支出逐年增加，由2007年的3,486.16亿元增加到2017年的12,461.27亿元，年均复合增长13.59%。

图6 近年来我国国家财政公共安全支出（单位：亿元、%）



资料来源：Wind

总体看，我国正处于经济和社会的转型期，公共安全的社会基础、保障条件薄弱，与经济高速发展的矛盾越来越突出；我国近年来公共安全问题频发，国家财政在公共安全领域的支出逐年增加，随着国内国际安全形势日益严峻，国内安防需求日益增长，我国公共安全行业发展前景广阔。

4. 节能环保

当前中国经济发展进入新常态，许多传统行业增长放缓，而节能环保产业等发展速度却不减反增。“十三五”期间中国生态文明建设进一步向纵深推进，政府进一步强调发展节能环保产业，节能环保产业将进入产业化、市场化和国际化发展的关键阶段。2017年，中国环保行业政策密集释放，供给侧改革有序推进，美丽中国建设提速，环保事业被提至前所未有的高度，环境产业的边界和角色都在发生积极变化，节能环保产业逐渐成为助力供给侧改革的新动能以及生态文明建设的新增长点。国家“绿色化发展”的顶层设计，正催生一个巨大节能环保市场。国家出台的《“十三五”节能环保产业发展规划》中，也明确提出，到2020年，实现节能环保产业快速发展、质量效益显著提升，高效节能环保产品市场占有率明显提高，一批关键核心技术取得突破，有利于节能环保产业发展的制度政策体系基本形成，节能环保产业成为国民经济的一大支柱产业。

总体看，我国经济发展进入新常态，转变经济发展方式势在必行，随着政府对环境保护的日益重视，节能环保行业将迎来黄金发展阶段。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司作为中国领先的科技类综合性上市公司，自设立以来，一直坚持“技术+资本”“发展与合作”的发展战略，并依托清华大学和自主研发的各项技术成果，培育了公共安全、知识内容与服务、节能产业、商用和消费电子设备等众多具有核心竞争力的业务，公司在诸多领域保持市场领先地位，其中，大型集装箱检查系统市场份额全球第一，学术期刊数据库全球最大，智能楼宇工程量全国领先。公司还承接了“核高基”等一大批国家级和省市级科研项目，并已拥有了千余项专利技术，在多个技术领域处于国内甚至国际领先水平。

公司连续三年荣登工信部发布的中国软件和信息技术服务综合竞争力百强企业榜单前五十强。公司获得了中国电子信息行业联合会信息系统集成资质工作办公室颁发的2017年度“信息系统集成

与服务大型一级企业资质”证书，工信部颁发的“国家安全可靠计算机信息系统集成重点企业”证书（以下简称“重点企业”证书），“重点企业”证书对公司在系统集成行业的业务拓展起到极大的促进作用。此外，公司在“2018 年强国知识产权论坛”上，被授予“2018 年度知识产权智能制造产业行业领先企业”的荣誉称号。

公司以清华大学计算机科学与工程系、电子系、工程物理系、热能工程系、建筑技术科学系、环境学院、材料科学与工程系、自动化系、微电子学研究所等院系为依托，积极开展各项技术的创新及科研成果的孵化。公司正在进行中的研发项目共计 170 余项，其中列入国家级和省部级科技计划的项目为 41 项。

在知识产权方面，截至 2018 年底，公司共获得中国专利权 3,580 项，计算机软件登记 668 项，获得外国发明专利权 870 项。

在研发投入方面，2016—2018 年，公司研发投入金额分别为 17.10 亿元、13.89 亿元和 14.19 亿元，占营业收入比重分别为 6.29%、5.34%和 5.71%。公司持续保持一定规模的研发投入。

总体看，公司作为中国领先的科技类综合性上市公司，依托我国著名学府清华大学，在公共安全、知识内容与服务、节能产业、商用和消费电子设备等众多领域具有很强的竞争实力。

2. 股东背景

2019 年 12 月，公司控股股东变更为中核资本，截至 2018 年 12 月 31 日，中核资本资产总额 62.62 亿元，负债合计 46.59 亿元，净资产 16.03 亿元；2018 年实现营业总收入 3.72 亿元，净利润 1.24 亿元。

中核资本为中国核工业集团有限公司（以下简称“中核集团”）的全资子公司，中核集团作为国家核科技工业的主体，拥有完整的核科技工业体系，是我国目前唯一具备完整的核燃料循环工业体系和完整的核技术、核科技开发创新体系的企业，是国家授权的进行核燃料专营的唯一机构。除核电运营外，在核电站建设实践经验、核燃料循环业务等方面综合实力显著。截至 2019 年 9 月末，中核集团总资产 7,472.13 亿元，净资产 2,113.76 亿元；2019 年 1—9 月，中核集团实现营业收入 1,237.48 亿元，净利润 114.69 亿元。

总体看，公司股东中核资本作为中核集团全资子公司，资本实力雄厚，可以为公司未来持续发展提供股东支持。

3. 人员素质

截至 2020 年 2 月底，公司共有董事 7 人，监事 3 人，高级管理人员 11 人，公司核心管理人员在行业从业多年。

公司董事长黄敏刚先生，1966 年生人，硕士，本科毕业于西安交通大学，硕士毕业于清华大学，研究员级高级工程师、高级国际商务师、获国务院政府津贴。曾任中国原子能工业公司副总经理、总经理，中核集团国际合作开发部主任，规划发展部主任和战略规划部主任。现任中国核工业集团公司总经济师、总审计师、战略与咨询委员会主任、职工董事。

公司总裁周立业先生，1963 年生人，研究员，毕业于清华大学物理系，硕士研究生学历。2016 年 5 月 11 日至今，任公司第七届董事会董事长之职。2013 年 5 月 15 日至 2016 年 5 月，任公司第六届董事会董事、董事长。1987 年 1 月至 2001 年 2 月，任清华大学核研院党委委员等职务；2001 年 3 月至 2003 年 8 月，任清华大学核研院副院长；2002 年 4 月至 2003 年 6 月，兼任内蒙古宏峰实

业股份有限公司总经理；2003年11月至今，历任清华控股副总裁、董事兼总裁、副董事长。

截至2018年底，公司及其子公司职工总数12,796人，从学历构成看，研究生学历占16.96%（其中博士学历占1.35%，研究生学历占15.61%），本科学历占46.33%，大专学历占16.93%，中专及以下占19.77%；从工作岗位看，公司生产人员占18.65%，销售人员占20.97%，技术人员占26.24%，财务人员占2.94%，行政人员占19.55%，研发人员占11.66%。

总体看，公司核心管理人员具有丰富的管理经验和行业经验，公司员工岗位构成及学历结构能够满足公司运营及发展需求。

4. 税收优惠

公司及下属主要子公司系高新技术企业，成立至今一直享受国家相关税收优惠政策，如下表所示。

表2 2018年享受税收优惠的主要子公司企业所得税税率

单位名称	优惠税率	优惠原因
同方股份有限公司	15%	高新技术企业
同方人工环境有限公司	15%	高新技术企业
同方威视技术股份有限公司	15%	高新技术企业
同方知网（北京）技术有限公司	15%	高新技术企业
同方知网数字出版股份有限公司	15%	高新技术企业
北京同方光盘股份有限公司	15%	高新技术企业
同方健康科技（北京）股份有限公司	15%	高新技术企业
山东同方鲁颖电子有限公司	15%	高新技术企业
北京同方软件股份有限公司	15%	高新技术企业
北京同方吉兆科技有限公司	15%	高新技术企业
北京同方凌讯科技有限公司	15%	高新技术企业
沈阳同方多媒体科技有限公司	15%	高新技术企业
同方锐安科技有限公司	15%	高新技术企业
同方工业有限公司	15%	高新技术企业
北京壹人壹本信息科技有限公司	15%	高新技术企业、软件企业

资料来源：公司年报

同时，公司在节能环保、产品出口、涉外服贸、“四技”服务、软件产品等业务领域均享受着一系列流转税减免或返还优惠。

总体看，公司及下属多家子公司属于高新技术企业，享受税收优惠政策，外部发展环境良好。

五、公司管理

1. 公司治理

公司严格按照《公司法》《证券法》以及中国证监会的有关规定，不断完善公司法人治理结构建设、规范运作，加强公司制度建设。

根据公司章程规定，股东大会是公司的最高权力机构；公司设董事会，对股东大会负责，董事会由7名董事组成（其中独立董事3人），设董事长1人，副董事长1~2人，董事由股东大会选举或更换；公司设总裁1名，由董事会聘任或解聘；公司设首席运营官1人和副总裁若干名，由董事

会聘任或解聘，董事可受聘兼任总裁或者其他高级管理人员，但兼任总裁或者其他高级管理人员职务的董事不得超过公司董事总数的二分之一。同时，为维护发行人和股东的合法权益，完善公司的监督机制，公司设立了监事会，监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。

总体看，公司作为上市公司，法人治理结构健全。

2. 管理体制

公司根据自身情况制订了较为完整的管理体系和制度。公司下设创新研究院、审计部、证券事务部、人力资源中心、财务管理中心、股权运营中心、总裁办公室、行政部、信息中心、法务部、企划部、战略协同中心、党办和工会等职能部门。公司按照《公司法》《证券法》有关法律法规的相关要求，结合公司自身情况，逐步完善内部控制体系，规范公司日常运作，提升管理效能。

内部会计控制方面，为提高会计信息质量，保护资产的安全、完整，确保有关法律法规和规章制度的贯彻执行等，公司根据《会计法》《企业内部控制基本规范》和《上海证券交易所上市公司内部控制指引》等相关法律法规制定了一整套《内部会计控制制度》，并在执行中不断修订完善。控制内容涉及货币资金、存货、固定资产、财务支出审批、成本费用、销售与收款、对外投资融资等公司全部经济活动的各个环节以及会计人员岗位责任制度；充分利用不相容职务相互分离控制、授权批准控制、会计系统控制、预算控制、财产保全控制、风险控制、内部报告控制、电子信息技术控制等控制手段；并建立了较完善的监督检查制度对内控制度的执行予以检查、评价、提出改进建议。

子公司管理方面，通过要求控股子公司及时报送董事会决议、股东大会决议等重要文件，定期上报财务报表等措施，对其进行动态监控和经营情况分析；同时，公司重点加强了对控股子公司关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等活动的控制；公司对控股子公司的资金管理和筹资管理进行了细致的规定，明确了货币资金的计划、控制、统一管理和调度，公司对下属子公司资金的使用计划、控制和调度是根据相关制度由财务管理中心统一管理。公司对控股子公司的财务分析报告的编制、重大财务事项、财务工作考核、财务负责人管理、财务信息化管理、资金结算中心管理等也提出了具体的要求。公司明确了向控股子公司委派的董事、监事及重要高级管理人员的职责权限，并通过派出董事、监事及高管加强对子公司管理决策的参与，加强股东权利的行使，以表达公司主张，有效维护公司利益。

重大投资内部控制方面，公司制定了《投资管理制度》。该制度明确了公司及控股子公司的投资实施与处置权限及相关决策审批程序，其中：公司投资涉及金额或资产价值未超过公司最近一期经审计的财务报告中净资产的 5%（含 5%）的，由投资决策委员会审批；涉及金额或资产价值超过公司最近一期经审计的财务报告中净资产的 5%，但未超过 10%（含 10%）的，由投资决策委员会审议后提交董事会审批；超过董事会审批权限的，由董事会审议通过后提请股东大会批准。对于金融资产投资，公司董事会将指派财务部门及专门的证券投资人员跟踪各项金融资产投资的进展及安全状况；对于长期股权投资，必要时公司将聘请外部机构和专家对拟投资项目进行咨询和论证。另外，公司也明确了投资组建合作、合资公司和参股公司，组建全资或控股子公司时，公司董事、监事及高级管理人员的委派和推荐机制。

对外担保方面，公司制定了《对外担保管理办法》和《对外担保内部控制制度》，并在《公司章程》中明确了股东大会、董事会关于对外担保事项的审批权限。公司的任何对外担保事项均须经董事会审议通过。下列事项经董事会审议后，须提交股东大会审批：（1）公司及控股子公司的对外担保总额超过最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（2）为资产负债率超过 70%的担保

对象提供的担保；（3）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（4）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（5）公司一年内对外担保金额超过公司资产总额 30%的担保；（6）其他法律、行政法规和公司章程中规定的需要提交股东大会审批的事项。公司独立董事在董事会审议对外担保事项时发表独立意见；公司担保的债务到期后需展期并需继续为其提供担保的，公司将其作为新的对外担保，重新履行担保审批程序。

资金管理和筹资管理方面，公司制定了《内部会计控制制度》，其中对资金管理和筹资管理进行了细致的规定，明确了货币资金的计划、控制、统一管理和调度；制定了社会公开筹资的管理制度，包括审批程序和使用管理，同时对银行信贷管理中的各个环节进行了明确。截至目前，公司未设有资金管理中心，公司对下属子公司资金的使用计划、控制和调度是根据相关制度由财务管理中心统一管理。

总体看，公司内部管理制度较为健全，公司管理运作情况正常。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主营业务板块主要为互联网服务与终端、云计算和大数据、公共安全、节能环保、科技园区等。2016—2018 年，公司主营业务收入呈逐年下降趋势，年均复合减少 4.57%，2018 年实现主营业务收入 245.42 亿元。2016—2018 年，公司净利润分别为 47.01 亿元、5.30 亿元和 -34.96 亿元，波动较大，其中 2017 年净利润同比大幅下降 88.73%，主要系 2016 年公司出售了所持紫光国芯股份有限公司（以下简称“紫光国芯”）和龙江环保集团股份有限公司（以下简称“龙江环保”）的控制性权益，确认相应资产处置收益，形成了较大的非经常性收益导致 2016 年可比基数较大以及 2017 年公司对持有的华融泰 48%的长期股权投资和中国医疗网络 27.62%的长期股权投资计提了减值准备共同影响所致；2018 年净利润大幅亏损，主要系公司对商誉、长期股权投资、可供出售金融资产、存货等计提了大额减值以及部分老旧产业成本上升、财务费用支出加大、部分联营企业影响等因素叠加影响所致。

从收入构成看，2016—2018 年，互联网服务与终端业务是公司第一大收入来源，在主营业务收入占比在 50%左右，2018 年实现收入 113.04 亿元，占比 46.06%。2016—2018 年，互联网服务与终端业务收入逐年快速下降，年均复合下降 13.20%，主要系公司调整产业结构，收缩、控制毛利率较低、竞争力差的部分产业经营规模，使得部分消费类电子产业收入规模缩减所致。2016—2018 年，公司云计算和大数据业务收入有所波动，分别为 27.64 亿元、16.31 亿元和 18.98 亿元，公司云计算和大数据业务主要是为教育、政府、金融、科工装备等行业市场提供安全、自主可控的云计算综合解决方案，收入确认跟项目进度有关，因项目进度原因导致收入波动较大。2016—2018 年，公司公共安全业务收入逐年增长，年均复合增长 17.95%，主要系公司的安防系统销量逐年快速增长所致，2018 年实现收入 63.75 亿元，占主营业务收入比重为 25.98%。2016—2018 年，公司节能环保业务收入波动增长，2018 年实现收入 48.22 亿元，占主营业务收入比重为 19.65%。公司其他业务如科技园区业务、总部与投资业务收入规模较小，对公司整体营业收入影响不大。

从毛利率水平看，2016—2018 年，公司互联网服务与终端业务毛利率呈波动上升态势，分别为 11.59%、14.55%和 13.70%。2016—2018 年，云计算和大数据业务毛利率波动较大，2018 年为 -0.48%，较 2017 年大幅下降 19.02 个百分点，主要原因系公司逐步退出传统的软件开发和系统集成业务，将优势能力聚焦于政府大数据和人工智能业务，各级政府对大数据和人工智能业务在认识以及产业支

持政策的落实等方面仍在积极探索中，招标市场和定价体系仍在成熟、完善过程中，部分项目出现了实施成本超过合同价格的情况。2016—2018 年，公共安全业务毛利率较高，且较为稳定，2018 年为 36.16%。2016—2018 年，节能环保业务毛利率分别为 21.05%、23.87%和 23.10%，整体较为稳定。综上，2016—2018 年，公司主营业务毛利率呈波动上升态势，分别为 17.64%、21.17%和 20.75%。

表 3 近年来公司主营业务构成及毛利率情况（单位：万元、%）

业务板块	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
互联网服务与终端	1,500,368.75	55.68	11.59	1,337,826.52	51.63	14.55	1,130,436.57	46.06	13.70
云计算和大数据	276,426.70	10.26	14.03	163,136.20	6.30	18.54	189,776.62	7.73	-0.48
公共安全	458,216.81	17.00	34.83	607,452.13	23.44	33.69	637,515.27	25.98	36.16
节能环保	476,843.08	17.70	21.05	437,107.21	16.87	23.87	482,197.74	19.65	23.10
科技园区	15,032.99	0.56	23.96	79,862.69	3.08	25.55	43,313.54	1.76	37.98
总部与投资	--	--	--	1,160.10	0.04	56.09	1,003.31	0.04	64.91
小计	2,726,888.33	--	--	2,626,544.85	--	--	2,484,243.04	--	--
减：业务板块间抵消	32,165.42	1.19	--	35,383.47	1.37	--	30,023.82	1.22	--
合计	2,694,722.91	100.00	17.64	2,591,161.38	100.00	21.17	2,454,219.22	100.00	20.75

资料来源：公司年报，联合评级整理

2019 年 1—9 月，公司实现营业收入 143.61 亿元，同比下降 13.28%；实现净利润 7.43 亿元，上年同期为-3.94 亿元，实现扭亏，主要系投资收益和公允价值变动收益等非经常性损益同比大幅增长所致。

总体看，近年来，公司业务较为多元化，受市场竞争加剧影响，公司主营业务收入呈逐年减少的态势；公司综合毛利率呈波动上升态势。

2. 互联网服务与终端

公司在互联网服务与终端领域，凭借在教育行业、政府采购、大企业等行业建立的深厚客户基础和良好的市场品牌影响力，坚持立足于自主可控、信息安全的业务发展方向，在商用和消费电子设备及知识服务领域大力发展自主核心技术，不断丰富和完善自主可控的技术体系，发挥国产化的优势，打造安全、可靠的从硬件产品、基础软件、行业应用软件乃至行业解决方案的完整产业链。公司不断推出一系列高品质、高兼容性、高稳定性的产品和服务，更基于 IaaS、PaaS、SaaS 的 IT 基础架构，提供分布式数据管理和共享服务，为政府、金融、教育、大中型企业、军工装备等行业领域定制从云端到终端的自主、安全、可信的解决方案，以顺应国家对信息安全、网络安全的趋势。

公司互联网服务与终端具体细分业务板块包括三大部分：计算机与多媒体产品、E 人 E 本、知识网络。近年来公司互联网服务与终端业务各细分板块收入及毛利率情况如下表所示。

表 4 近年来公司互联网服务与终端业务各细分板块收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2016 年		2017 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
计算机与多媒体	131.26	5.16	112.94	6.83	98.67	5.02
知识网络	9.26	65.03	11.09	63.90	11.78	63.13
E 人 E 本	7.73	40.59	9.46	47.83	8.34	36.47
其他及抵消	1.79	--	0.28	--	-5.74	--
合计	150.04	11.59	133.78	14.55	113.04	13.70

资料来源：公司提供

(1) 商用和消费电子设备产业

公司在商用和消费电子设备产业部分主要包括计算机产品、多媒体产品和 E 人 E 本。其中计算机产品的主要经营主体为同方股份计算机与多媒体产业本部、同方计算机有限公司、Tongfang Hongkong Limited；多媒体产品的主要经营主体为沈阳同方多媒体科技有限公司、TongFang Global Limited、THTF U.S.A. Inc.；E 人 E 本的主要经营主体为北京壹人壹本信息科技有限公司。

计算机产品

公司计算机产品主要包括商用电脑、家用电脑、服务器产品、笔记本电脑等，经营的品牌主要为自有品牌清华同方和机械革命。

计算机产品原材料主要包括中央处理器（CPU）、图形处理器（GPU），显示器和主板等电脑构件。公司上游企业主要是计算机零配件厂商，包括英特尔（CPU）、NVIDIA（GPU）、西部数据（硬盘）、三星（内存）、惠科（显示器）、精英电脑（主板）、华擎科技（主板）等知名软件和硬件商。

在采购方面，公司具有良好的采购供应渠道，并主要采取战略合作、招标采购、零星采购等采购方式。公司与上游客户的结算方式分为两种，国内供应商一般给予 30-60 天账期，以现金、银行承兑汇票、T/T 等付款方式结算，国外供应商一般以信用证、T/T 等方式结算。

生产方面，公司在无锡、苏州建立现代化的计算机生产基地，并根据订单和客户采购惯例采取大批量生产方式。截至 2018 年底，公司计算机产品年产能达到 500.00 万台，2019 年一季度产能 125.00 万台。2016—2018 年，计算机产品产量分别为 251.23 万台、241.55 万台、216.50 万台，整体呈下降态势，产能利用率分别为 50.25%、48.31%和 43.30%。2019 年 1—9 月，公司计算机产品产量为 165.63 万台，产能利用率为 44.17%。

表 5 近年来公司计算机产品产量情况

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1—9 月
产能（万台）	500.00	500.00	500.00	375.00
产量（万台）	251.23	241.55	216.50	165.63
产能利用率（%）	50.25	48.31	43.30	44.17

资料来源：公司提供

在销售网络与渠道建设方面，公司计算机产业本部以市场细分，设立区域营销中心、教育行业营销中心、政府及商业市场营销中心、企业级产品营销中心、系统集成、电商、海外营销等 7 个销售营销中心；在全国设立 5 个配送中心，7 个销售大区，26 个销售区域，29 个办事处，600 多个服务站、1,300 多个服务点，3,000 多名专业服务工程师覆盖全国 90%以上的市县。公司计算机产品国内销售主要通过行业招投标、渠道分销代理、电商及连锁卖场等多元化渠道销售覆盖，2018 年三种销售渠道的分销比例分别达到计算机产业板块产量的 22.86%、40.19%和 36.95%。公司下游客户包括行业终端客户及渠道分销代理商。行业终端客户包括政府机关、各企事业单位、学校、银行保险等。公司与行业终端客户的主要结算方式一般按照货款的 10~30%收取定金预收款，剩余款项在交货后 2 个月左右交付。

多媒体产品

公司多媒体产品主要为平板电视、液晶电视等多媒体数字终端设备，国内市场主要经营清华同方品牌，国外市场品牌主要为 ELEMENT、WESTINGHOUSE 品牌。

公司多媒体产品上游供货商主要是电视机零配件及包装材料厂商，包括惠科股份有限公司、新

科博华、奇美电子、MTC、三星等企业。公司向上游供货商采购的用于多媒体产品的原材料主要包括模组、液晶屏、塑胶机壳、电子板卡、线材、遥控器、喇叭、泡沫包装、纸箱包装、贴片、印刷品、包装袋、螺丝、辅材等。

在采购方面，公司根据合同订单采购辅助原材料，部分零部件采取外协加工方式，公司与上游企业多为预付全款提货，部分供应商一般给予 30~60 天账期，以信用证、银行承兑汇票、T/T、现金等付款方式结算。

在生产方面，2016—2018 年底，公司多媒体产品产能规模逐年下降，主要系市场竞争激烈，公司根据整体战略，主动降低低毛利业务规模所致。2018 年，多媒体产品产能达 374 万台。

公司已具备了海外、国内、新兴等销售渠道，分别涵盖了国外市场、国内市场、商用系统等各个领域。国际市场目前以美国、英国、加拿大、韩国、印度、澳大利亚为主，国外销售占到多媒体产品整体销量的大约 90% 左右。

公司多媒体产品的销售模式为渠道分销代理，公司与下游客户的结算方式为交货后 60~90 天收款。公司在产业链中属于整机制造及销售商，掌握核心技术，采取自主研发方式创建自己的产品价值，产品以整机形式销售给客户。

2016—2018 年，公司多媒体产品销售额和合同订单逐年下滑，主要系多媒体产品业务主要集中在北美地区，市场竞争激烈，造成业务萎缩，另外公司根据整体战略，主动降低低毛利业务规模共同影响所致。2018 年，公司多媒体产品销售额 36.29 亿元，合同订单 36.80 亿元。

表 6 近年来公司多媒体产品产量情况

项目	2016 年	2017 年	2018 年
产能（万台）	545	394	374
销售额（万元）	594,873	437,385	362,943
合同订单（万元）	598,461	439,175	368,022

资料来源：公司提供

E 人 E 本

公司 E 人 E 本主要产品为平板电脑及手机业务，经营的品牌主要为 E 人 E 本和 8848 钛金手机。公司的平板电脑目前达到月均 5,000 台的销售规模。

（2）知识内容与服务

在知识内容与服务领域，公司的主要经营主体为同方知网（北京）技术有限公司、同方知网数字出版技术股份有限公司。公司主要提供电子出版、光盘制作和为客户提供搜索引擎、在线广告、研究报告和咨询等服务，经营的品牌主要有中国知网等。

在知识资源采集方面，公司通过买断版权或收入分成的形式收录包括期刊、报纸、学位论文、图书、年鉴、工具书、未公开文献等在内的知识资源。全国现有约 6,450 家学术期刊、900 家研究生培养单位、580 家出版社。公司出版方目前已与其中 6,000 多家学术期刊、700 多家研究生培养单位和 100 余家出版社签订出版合作协议，另外公司还与 4,500 多家学术组织建立有良好出版合作关系。公司还加强了与国外出版机构的合作，代理了 Multi-science 出版公司的期刊库、德国施普林格出版集团的期刊库和图书库、Taylor&Francis 出版公司的期刊库、Earthscan 期刊数据库等众多外文学术文献数据库。强大的出版资源为公司的业务开展提供了有力的保障。

公司是全球最大的中文学术文献数字出版和服务提供商。目前在全球拥有 27,500 多家用户，固定读者超过 6,000 万人，遍及五大洲 50 个国家和地区，年访问量近 50 亿次，年下载量达到 23 亿篇。

在收费方式方面，公司主要通过向大中专院校及科研机构等用户收取年费、包库费用或点卡等方式获取利润，以中国知网为例，公司主要收入来源于客户的远程访问付费阅读。

总体看，近年来，受公司主动收缩低毛利计算机和多媒体产品的影响，公司互联网服务与终端业务收入规模逐年下降；公司在知识内容与服务领域整体竞争力较强，收入规模稳健增长，且毛利率水平较高。

3. 云计算与大数据

公司云计算与大数据板块的主要经营主体为同方股份大数据产业本部、北京同方软件股份有限公司等。

在云计算产业方面，公司致力于面向教育、政府、金融、科工装备等行业市场提供安全、自主可控的云计算综合解决方案，成为面向行业市场的安全云计算综合解决方案与服务提供商。目前，同方云计算系列产品和解决方案，覆盖 IT 建设全栈，从基础环境建设、硬件设备，到云平台操作系统，再到存储、大数据、云安全产品与方案，直至深入到各个行业的行业云和应用，提供端到端的云计算解决方案一站式服务。2018 年，同方有云通过了工信部多项严格的资质审查及考核，获得了工信部颁布的《增值电信业务经营许可证》。与此同时，同方有云被 CMMI 权威认证团队授予国际软件行业最高标准的 CMMI 证书。

在大数据产业方面，公司积极响应国家政策号召，以打造“适应多目标科学决策需要的社会管理形态数据资源”的大数据为发展战略，立足公司现有产品体系，融合人工智能、知识图谱、机器学习等新技术，不断丰富完善同方大数据产品体系，提高分析服务能力。2018 年，公司作为唯一参与国家四经普试点工作的软件企业，中标国家统计局“四经普”手持移动端数据采集软件开发服务项目。公司提出了“数据工厂化”的概念，并开发出特有的“移动终端数据采集软件生产平台”，将移动终端应用的开发向“自动化、流水线化”的工业化方向进行转变，高速构建“四经普”数据清查和数据普查软件，保障移动终端数据采集的顺利实施。2018 年，公司还与山东省发改委信息中心签署了战略合作协议，公司将利用自身“三位一体”科学决策体系理念先进、产品体系完善的优势，完善山东省发改委信息中心科学决策支撑服务能力，促进山东省发改委科学决策水平的提升。

公司云计算与大数据业务上游企业主要是软件开发工具和中间件供应商，包括超图软件公司的产品和 Esri 公司的 ArcGIS 产品、oracle 公司的 Weblogic 产品、东方通或易达讯公司的中间件产品等，为公司行业软件项目提供开发支持；在从事工程类业务的同时，也会涉及到向上游采购相应的如计算机产品、智能终端产品、传感产品、视频监控产品等。公司与上游企业的结算方式多为验货付款或收货后 45 天付款。

公司云计算与大数据业务下游销售范围主要集中在我国国内各地方政府主管行业部门。公司与下游客户的结算方式为收取 20%-40%预收款，剩余款项按照项目进度收取。

2016—2018 年，公司云计算与大数据业务分别实现收入 27.64 亿元、16.31 亿元和 18.98 亿元，有所波动，主要与项目进度有关。

总体看，近年来，公司在云计算与大数据领域具有提供综合解决方案的能力，下游客户主要是地方政府主管行业部门，客户质量较好，收入规模有所波动。

4. 公共安全

公司的公共安全板块主要包括安防系统和科工及装备两大领域。公共安全板块业务的收入主要来源于集装箱检查系统、铁路多用途货物检查系统、航空集装货物检查系统、车辆安全检查系统、

放射性物质检测系统、X 射线检查系统、易燃易爆及放射性材料检测、高端通信系统、卫星导航、电子产品及专用船舶的销售及相关产品的维护服务。2016—2018 年，公司公共安全业务实现收入逐年增长，三年分别为 45.82 亿元、60.75 亿元和 63.75 亿元，主要系反恐形势严峻，对公共安全需求增长所致。

表 7 近年来公司公共安全业务各细分板块收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
安防系统	50.01	38.07	53.70	38.68
科工及装备	10.74	13.31	10.05	22.69
合计	60.75	33.69	63.75	36.16

资料来源：公司提供

（1）安防系统

在安防系统领域，2018 年，公司推出了定位于高端民航旅检通道的全新人体安检门——毫米波全息成像人体安全检查仪，并获得中国民航局 A 级许可证书，已通过欧洲民航委员会人体安检仪的最高标准认证，是中国唯一通过该权威认证的产品。2018 年 10 月，港珠澳大桥在历经 14 年的设计、建设后正式通车运营，在港珠澳大桥项目中，公司携手珠海拱北海关，开发智慧旅检新模式，为港珠澳大桥专门设计了陆路口岸整体解决方案。公司提供了与大桥配套的“智能化”旅检整体解决方案，以高新技术和智能设备应用为支撑，成功打造了以“隐蔽式”“非侵入”和“顺势监管”为主要特征的新型查验机制，探索建立海关监管更加严密高效、现场作业更加规范智能、旅客通关更加安全便利的智能旅检监管新模式，得到海关总署及拱北海关的高度认可。2018 年，公司提供的安检设备和方案还顺利完成了全国“两会”、博鳌亚洲论坛、南海海上阅兵、上合组织峰会、G7 首脑峰会、中非合作论坛及美洲峰会等重大活动的保驾护航。

在安防服务领域，公司从单一大型设备安检领域，逐步提升到系统的集成业务与服务业务，产品主要为安防产品，包括成套检查和监测设备等。该板块业务的运营主体为控股子公司同方威视技术股份和同方工业有限公司。其中，同方威视技术股份有限公司是全球领先的安检产品和安全检查解决方案供应商。

公司安防系统产业链的上游企业主要是电子元器件、车辆底盘和机加工厂商，如英国 e2v 公司，瑞典 VOLVO 公司，日本滨松公司，江苏捷诚车载电子信息工程公司，济宁恒松工程机械公司。在采购方面，公司根据合同订单采购辅助原材料，部分零部件采取外协加工方式。公司与供应商结算方式主要为货到并验收合格后支付货款。

公司安防系统产品主要为成套检查和监测设备，包括爆炸物/毒品检查系统、辐照灭菌系统、放射性物质/特殊核材料监测系统、液体安全检查系统、行李检查系统、大型货物/车辆检查系统等。公司的产品线较为丰富，且产品均以销定产，目前产能完全能满足公司销售和订单需求，近年来，公司安防系统产品产销量均持续增长，合同订单也持续增长。2017—2018 年，公司安防产品业务收入分别为 50.01 亿元和 53.70 亿元。

公司安防产品的客户主要是民航、海关、铁路、公路、城市轨道交通、邮政物流、公安司法、大型活动赛事等，主要通过招投标方式获得订单合同。公司与客户的结算方式一般为根据项目执行情况按进度收款。公司在产业链中属于设备供应商，掌握相关核心技术，通过自主研发生产安防系统的软件及硬件设备，并于完成系统调试、测试等工序后销售给客户。

公司安防系统产品销售区域覆盖国内外市场，包括 160 个国家和地区。2018 年全年公司大型安检产品设备实现销售 97 套。在小型设备方面，公司不断整合小型智能安检产品，推动其产品化、系列化、规模化的工作，2018 年全年实现小型智能安检产品销售 8,052 台。截至 2018 年底，累计在运行的小型智能安检产品达 30,718 台，其中海外销售近 8,549 台。截至 2019 年 9 月底，累计在运行的小型智能安检产品达 37,057 台，其中海外销售近 10,662 台，初步实现了小型产品业务在全球市场的布局。

表 8 近年来公司安防系统销量情况

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1—9 月
大型设备（套）	142	180	97	55
小型设备（套）	4,149	6,122	8,052	6,339

资料来源：公司提供

（2）科工及装备

在科工及装备领域，公司的主要经营主体为同方工业有限公司，主要产品包括通信系统、电子对抗、卫星导航、专用电子产品等。

2017—2018 年，公司科工及装备业务收入分别为 10.74 亿元和 10.05 亿元。

总体看，近年来，在严峻的国际反恐形势下，得益于对公共安全需求的增长，公司公共安全业务实现了较快发展。

5. 节能环保

公司致力于城市能源管理、智慧节能服务，持续加速城市综合节能服务与技术创新，以“互联网+能源”为技术手段，结合云平台，通过开展 EMC/BOT 投资合作业务，在“供热节能”与“制冷节能”两方面，为城市提供城市能源管控、综合清洁能源等专业化的解决方案。并依托以 LED 装饰灯为主体的城市景观亮化、节日庆典装饰等方面的解决方案，坚持为客户提供更多专业化、定制化的节能优化策略，运营管理方案和综合服务。

2016—2018 年，公司节能环保业务实现收入分别为 47.68 亿元、43.71 亿元和 48.22 亿元，波动中有所增长，整体较为稳健。

（1）城市节能及智慧化

公司城市节能及智慧化的主要经营主体为同方股份智慧节能产业本部、Technovator International Limited，主要是围绕城市楼宇智能化及节能化应用、城市轨道交通信息化、城市热网监控等主要行业应用领域，持续专注于城市基础设施的智能化及节能化建设业务。在该领域，公司采取以“软件和 IT 服务业务为中心”的“系统集成+软硬件产品销售+技术服务+投资运营”的业务模式，为客户提供综合性应用系统解决方案。

上游采购方面，公司城市节能及智慧化产业的上游企业主要是弱电类产品供应商，包括美国江森自控有限公司、霍尼韦尔国际（Honeywell International）等知名企业，为公司系统集成项目提供专业弱电产品。公司与上游客户的结算方式主要是首先按照总价 20~30%预付款，剩余款项在提货时交付。

下游销售方面，公司城市节能及智慧化产业下游销售对象较为广泛，其中智能建筑销售对象主要是对建筑信息系统要求较高的大型企、事业单位，公司已完成或正进行的项目业主包括中央电视台、海淀医院等；轨道交通智能化的下游客户主要是各省市轨道交通管理公司，例如北京市轨道交

通建设管理有限公司；公司城市热网的下游客户主要为地方热力企业，公司客户包括青岛热电厂等。公司与下游客户的结算方式为收取 20~30%预收款，剩余款项按照工程进度收取。

（2）工业节能

在工业节能领域，公司顺应国家节能减排的大方向和相关政策，不断进行热泵节能的研究和创新，深耕城镇化采暖、“煤改电”、清洁能源利用及其它热泵节能领域，并继续扩充吸收式热泵的应用领域，围绕城市余热，推广区域供暖+分布式制冷的联合解决方案。力争提升城市集中供热质量、降低能耗、减少碳排放，实现智能供热、清洁供热，打造源、网、用户一体化综合能源管理服务。

（3）照明产业

公司照明产业主要涉及半导体产品生产、销售和照明工程施工。半导体产品主要包括 LED 发光二极管外延片和芯片、LED TV 背光源及背光模组、LED 装饰及照明灯具等应用产品。但是，受到 LED 芯片行业供求失衡、产品价格持续大幅下降的外部市场环境的影响，以及由于自身固定成本居高不下、工艺技术提升滞后，公司的半导体照明业务盈利能力出现了明显下滑。面对此种情况，公司将旗下全资子公司南通同方半导体有限公司 100%的股权进行了转让。公司不再持有南通半导体股权，不再将其纳入合并报表范围，以减少未来年度对公司经营业绩的不利影响。另一方面，公司发挥在半导体照明产业链已经取得的技术、市场、品牌优势，将相关业务收缩至以公司母公司和香港上市子公司同方友友为主的研发、业务、营销平台，在压缩成本、提高效率、深度挖掘产业协同效应的同时，不断积累技术成果与转化能力，积极谋求新的产业投资与并购机遇。

在照明产业领域，公司拥有包括城市照明规划设计、灯具制造，以及城市景观、水景艺术工程设计与实施的完整 LED 产业链，为商业建筑、工矿企业、市政设施、户外道路、城市景观、水景艺术工程提供 LED 照明灯具产品和高光效、低能耗、低成本的照明解决方案。

目前，公司拥有“机电安装工程施工总承包壹级资质”“城市及道路照明工程专业承包壹级资质”“水景喷泉设计、施工特级资质”“建筑智能化工程专业承包壹级资质”“照明工程设计专项甲级资质”和“电子智能化工程专业承包壹级资质”等行业资质。

（4）水务

公司通过子公司淮安同方水务有限公司、南京同方水务有限公司、淮安同方控源截污工程有限公司，及其参股公司深圳华控赛格股份有限公司运营水务业务。

公司主要在淮安、惠州等地区开展污水处理、中水回用、城市控源截污、水务投资及运营业务。截至 2019 年 9 月末，公司共有污水处理厂 11 个，污水处理规模 49.55 万吨/日；政府委托运营污水处理厂 3 个，污水处理能力 7.25 万吨/日。此外，公司投资、建设、运营 1 座城市城区市政污水管网完善、河道截污整治及小区雨污分流改造。

公司开展水务业务的模式主要包括 BOT、TOT 和 PPP。BOT 即投资建设(build)—运营(operate)—移交(transfer)，政府通过公开招标等方式确定投资人，政府授予一定时期的特许经营权（一般为 20-30 年），由中标人投资建设水厂，并根据投资价格测算水价，在特许经营期内，通过收取污水处理费回收投资及合理利润，特许经营期届满，投资人将水厂无偿、完好移交给政府，整个 BOT 项目结束。TOT 模式包括移交(transfer)—运营(operate)—移交(transfer)这三个阶段，不同于 BOT，TOT 模式下不需要投资建设，直接以并购的方式购买已建成的水处理企业，公司将主要通过特许经营期内收取污水处理费获得补偿和收益。PPP(Public-Private Partnership)，即政府和社会资本合作，是公共基础设施中的一种项目运作模式。政府采取竞争性方式选择具有投资、运营管理能力的社会资本，双方按照平等协商原则订立合同，由社会资本提供公共服务，政府依据公共服务绩效评价结果向社会资本支付投标约定的按资回报和运营成本。运营期满，投资人将公共基础设施无

偿、完好移交给政府，整个 PPP 项目结束。

总体看，近年来，公司节能环保业务发展较为稳定。

6. 经营效率

2016—2018 年，公司应收账款周转率分别为 3.17 次、3.12 次和 2.72 次，存货周转率分别为 2.23 次、2.04 次和 1.93 次，总资产周转率分别为 0.47 次、0.43 次和 0.39 次，均呈逐年下降态势。

总体看，近年来，公司经营效率有所下降，经营效率一般。

7. 经营关注

（1）计算机与多媒体产品行业市场竞争仍然激烈

近年来，互联网服务与终端业务是公司收入的重要来源，受计算机产品及多媒体产品销量下降影响，互联网服务与终端业务收入逐年下降造成公司收入规模不断下滑；未来公司计算机与多媒体产品业务方面仍然面临激烈的市场竞争环境。

（2）公司多种业务对资金占用明显

公司多媒体产品与下游客户结算方式为交货后 60~90 天收款，云计算与大数据业务下游客户主要为各地方政府主管行业部门，安防系统的下游企业主要是海关、机场、地铁、体育场等，对接客户也主要为政府部门或国企单位，节能环保领域亦是如此。公司下游客户质量虽然较好，但是通常付款周期较长，所形成的应收账款对公司的资金占用较为明显，导致公司应收账款周转率逐年下降。

（3）海外业务风险

公司现在存在包括计算机产品、多媒体产品、互联网服务、智慧城市、安防系统、照明产品等众多海外业务，并在香港、美国、澳大利亚、波兰、新加坡等众多国家和地区设立了海外分支机构，海外市场几乎遍布全球。近年来，海外经济形势波动较大，部分海外地区的政治局势不稳定，包括欧洲和美国在内的发达经济体经济增速放缓，这对公司海外业务和海外分支机构的经营存在一定不利影响。

（4）云计算和大数据业务成本倒挂

2018 年，由于公司云计算和大数据业务部分项目出现了实施成本超过合同价格的情况，公司云计算和大数据业务毛利率为-0.48%，较 2017 年大幅下降 19.02 个百分点，目前各级政府对大数据和人工智能业务在认识以及产业支持政策的落实等方面仍在积极探索中，招标市场和定价体系仍在成熟、完善过程中，未来需持续关注公司云计算和大数据业务的盈利能力。

8. 未来发展

公司始终坚持“技术+资本”的发展战略，探索科技成果产业化的可持续发展之路，并坚持“以科技为依托，培育核心企业；以投资为纽带，形成产业集群，以资本为平台，提升企业价值”的产业发展模式，在自主创新、科技创新，以及商业模式创新方面坚持更加深入的探索，持续提升能力及企业的核心竞争力，在更广阔的领域，在更高的层面上，去探索产学研用一体化新机制，去打造产学研用一体化新平台。

公司将进一步聚焦核心业务、完善优化产业布局及架构。一方面，公司将进一步推动实施“清理、整顿、瘦身”工作，剥离或处置低效业务资产以及与公司主业关联度小或已经不符合公司整体战略发展的产业及业务，将资源进一步聚焦在符合国家创新驱动战略、市场前景良好、具有核心竞争力主干产业，巩固优势地位。另一方面，公司将加大研发投入，持续推动与清华大学各学科院系

以及其他市场合作伙伴的技术研发合作,继续坚持创新孵化模式,提升主干产业核心竞争力。同时,公司还将调整产业布局,根据国家“一带一路”的发展规划,着手打造西部产业中心,发挥公司在大数据、智慧节能、公共安全等方面的产业优势和丰富经验,进一步开拓西部市场,拓展高校之外的创新产业市场机遇,深化“产学研用”一体化战略。

总体看,公司未来发展规划清晰务实,随着公司核心业务的聚焦以及低效业务资产的剥离,公司有望巩固核心优势。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2016—2018 年度财务报告已经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计,审计结论均为标准无保留意见,2019 年前三季度财务报表未经审计。公司财务报表按照财政部最新颁布的《企业会计准则》及其相关规定编制。

从合并范围变化来看,2017 年,公司新设立一级子公司 4 家;2018 年,公司合并范围的一级子公司较年初无变化。截至 2018 年底,公司合并范围共有子公司 226 家。近年来,公司合并范围变动不大,财务数据的可比性较强。

截至 2018 年底,公司合并资产总额 636.10 亿元,负债合计 437.16 亿元,所有者权益(含少数股东权益)合计 198.93 亿元,其中归属于母公司的所有者权益 159.91 亿元。2018 年,公司实现营业收入 248.33 亿元,净利润(含少数股东损益)-34.96 亿元,其中归属于母公司所有者的净利润-38.80 亿元;经营活动现金流量净额-5.25 亿元,现金及现金等价物净增加额-3.47 亿元。

截至 2019 年 9 月底,公司合并资产总额 627.50 亿元,负债合计 421.70 亿元,所有者权益(含少数股东权益)205.79 亿元,其中归属于母公司的所有者权益 165.89 亿元。2019 年 1—9 月,公司实现营业收入 143.61 亿元,净利润(含少数股东损益)7.43 亿元,其中归属于母公司所有者的净利润 7.03 亿元;经营活动现金流量净额-26.19 亿元,现金及现金等价物净增加额-35.80 亿元。

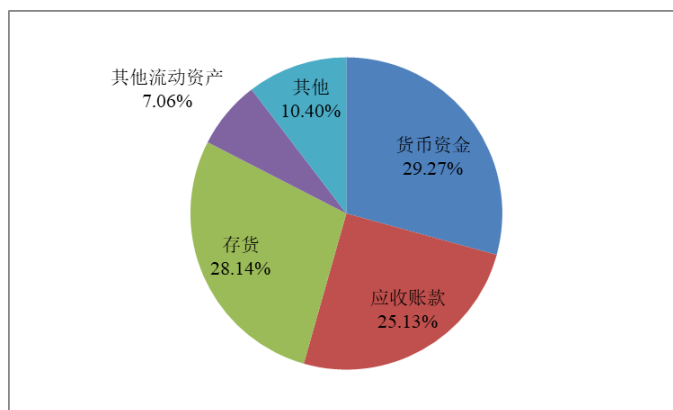
2. 资产质量

2016—2018 年,公司合并资产总额呈持续增长趋势,年均复合增长 5.08%。截至 2018 年末,公司合并资产总额 636.10 亿元,较年初微幅增长 0.02%;其中流动资产占 50.96%,非流动资产占 49.04%。公司资产结构相对均衡,资产结构较年初变化不大。

流动资产

2016—2018 年,公司流动资产呈波动下降趋势,年均复合下降 1.96%。截至 2018 年末,公司流动资产 324.13 亿元,较年初增长 4.32%,较年初变化不大;公司流动资产主要由货币资金(占 29.27%)、应收账款(占 25.13%)、存货(占 28.14%)和其他流动资产(占 7.06%)构成。

图 7 截至 2018 年底公司流动资产构成



资料来源：公司年报，联合评级整理

2016—2018 年，公司货币资金呈持续下降趋势，年均复合下降 6.95%。截至 2018 年底，公司货币资金 94.87 亿元，较年初减少 2.85%，公司货币资金以银行存款为主（占 96.03%），所有权或使用权受限的货币资金共计 3.16 亿元（占 3.34%），受限比例很低。

2016—2018 年，公司应收账款呈持续增长趋势，年均复合增长 7.00%。截至 2018 年底，公司应收账款账面价值 81.47 亿元，较年初增长 13.93%，按账龄组合计提坏账准备的应收账款余额占比 99.09%；从账龄来看，账龄在 1 年以内的应收账款占账面余额的 61.85%，1~2 年占比 9.37%，2~3 年占比 11.26%，3~4 年占比 4.21%，4~5 年占比 1.80%，5 年以上占比 11.51%，公司应收账款整体账龄较长；公司按账龄组合计提坏账准备的计提比例为 1 年以内计提 1%，1~2 年计提 5%，2~3 年计提 15%，3~4 年以上计提 30%，4~5 年计提 50%，5 年以上计提 100%，坏账计提较为充足；期末余额前五名应收账款合计金额为 17.52 亿元，占应收账款账面余额的 17.81%，应收账款集中度一般。

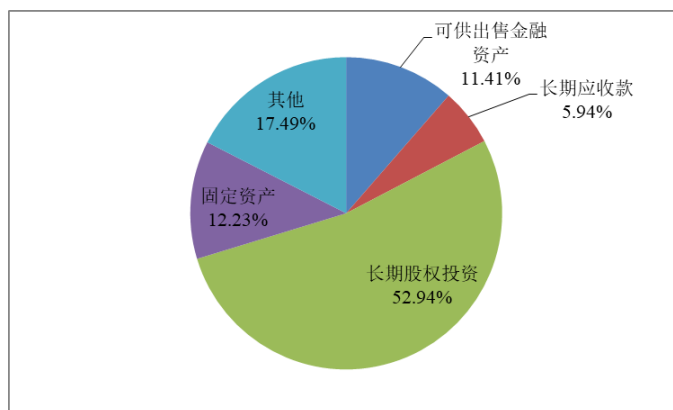
2016—2018 年，公司存货呈波动下降趋势，年均复合下降 0.74%。截至 2018 年底，公司存货账面价值 91.21 亿元，构成主要是原材料（占比 17.99%）、库存商品（占比 24.38%）、在产品（占比 31.32%）和工程施工（占比 16.01%）；公司计提存货跌价准备 12.52 亿元，计提比例 12.07%。

2016—2018 年，公司其他流动资产呈波动下降趋势，年均复合下降 14.06%。截至 2017 年底，公司其他流动资产 21.44 亿元，较年初减少 30.77%，主要系计入其他流动资产的可供出售金融资产到期赎回以及 2016 年预缴税金在 2017 年计入当期损益或退回所致。截至 2018 年底，公司其他流动资产 22.87 亿元，较年初增长 6.69%，主要由可供出售金融资产（19.90 亿元）和应交增值税（2.31 亿元）构成。

非流动资产

2016—2018 年，公司非流动资产呈波动增长趋势，年均复合增长 14.28%。截至 2017 年底，公司非流动资产 325.25 亿元，较年初大幅增长 36.16%，主要系 2017 年公司持有的紫光国芯和紫光股份公允价值变动，同方金控新增投资等导致可供出售金融资产大幅增长以及增资天诚国际以及公司购买中国医疗网络股权等所致。截至 2018 年底，公司非流动资产规模较年初下降 4.08%至 311.96 亿元，主要由可供出售金融资产（占 11.41%）、长期应收款（占 5.94%）、长期股权投资（占 52.94%）和固定资产（占 12.23%）构成，如下图所示。

图 8 截至 2018 年底公司非流动资产构成



资料来源：公司年报，联合评级整理

2016—2018 年，公司可供出售金融资产呈波动增长趋势，年均复合增长 8.56%。截至 2017 年底，公司可供出售金融资产 50.51 亿元，较年初大幅增长 67.21%，主要系 2017 年公司持有的紫光国芯和紫光股份公允价值变动以及同方金控新增投资等所致。截至 2018 年底，公司可供出售金融资产 35.60 亿元，较年初大幅下降 29.52%，主要系相关金融资产市场价格波动以及公司对所持有的广电网络（600831.SH）和同方康泰（1312.HK）等股票计提减值准备所致。截至 2018 年底，公司可供出售金融资产主要为可供出售权益工具（占比 92.79%）。

2016—2018 年，公司长期应收款呈持续增长趋势，年均复合增长 42.78%，主要系公司安防产业及节能、水务产业开展的 BOT 或分期收款提供劳务业务增加所致。截至 2018 年底，公司长期应收款账面价值 18.52 亿元。未计提减值准备。由于公司 BOT 项目主要客户对象为地方政府，其回款来源与当地水费挂钩，回收风险较低；EMC 项目主要客户对象为各地热力公司、地铁运营单位等，其回款来源于当地热力收费等，回收风险较低；此外公司还因实施安防系统项目存在对少数海外政府客户提供安检设备的分期收款情形，该部分客户为地方政府，信用度较高，回收风险较低。目前相关水务运营、节能改造和安防系统项目均正常运营和实施，未出现减值情形。

2016—2018 年，公司长期股权投资呈波动增长态势，年均复合增长 16.56%。截至 2017 年底，公司长期股权投资 173.50 亿元，较年初大幅增长 42.72%，主要系公司 2017 年增资天诚国际、购买中国医疗网络股权等所致。截至 2018 年底，公司长期股权投资为 165.16 亿元，较年初下降 4.81%，主要系公司投资的深圳华融泰和中国医疗网络由于其持有的上市公司股票价格波动，公司对其计提了大额资产减值准备所致。

2016—2018 年，公司固定资产呈持续增长趋势，年均复合增长 7.63%。截至 2018 年底，公司固定资产账面价值 38.14 亿元，主要为房屋及建筑物（占 74.23%）和设备（占 24.48%），累计计提折旧 31.37 亿元，固定资产成新率 58.12%，成新率一般。

截至 2019 年 9 月底，公司资产总额为 627.50 亿元，较年初下降 1.35%，其中流动资产占比 52.96%、非流动资产占 47.04%，资产结构较年初变化不大。

截至 2019 年 9 月底，公司所有权或使用权受到限制的资产账面价值合计 28.37 亿元（其中受限货币资金余额为 30,811.85 万元，主要为公司向商业银行提存的承兑汇票保证金、保函保证金及信用证保证金等。公司其他受限制资产为抵质押银行借款对应的抵质押标的。），占资产总额的 4.52%，资产受限比例较低。

总体看，近年来，公司资产规模变化不大，资产结构较为均衡，流动资产中货币资金充裕，且受限比例较低，但应收账款和存货规模较大，对资金形成了一定占用；非流动资产主要由长期股权

投资构成，其账面价值易受相关标的公司股票价格波动而波动。整体看，公司资产质量尚可。

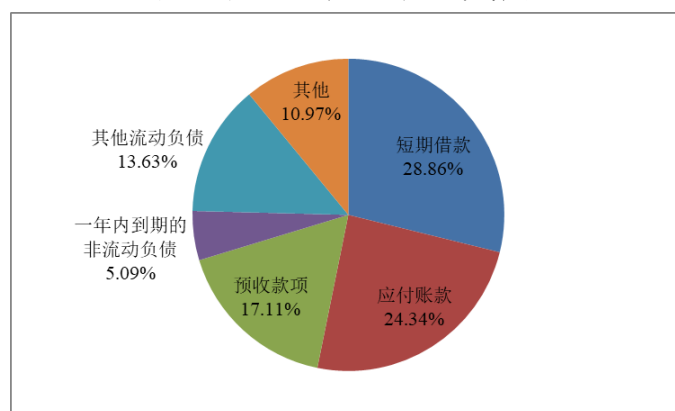
3. 负债及所有者权益

负债

2016—2018 年，公司负债总额呈持续增长趋势，年均复合增长 15.00%，主要系非流动负债大幅增长所致。截至 2018 年底，公司负债合计 437.16 亿元，其中流动负债占 67.86%，非流动负债占 32.14%。

流动负债方面，2016—2018 年，公司流动负债呈波动增长趋势，年均复合增长 2.01%。截至 2018 年底，公司流动负债 296.64 亿元，较年初下降 2.24%，主要由短期借款（占 28.86%）、应付账款（占 24.34%）、预收款项（占 17.11%）、一年内到期的非流动负债（占 5.09%）和其他流动负债（占 13.63%）构成，如下图所示。

图 9 截至 2018 年底公司流动负债构成



资料来源：公司年报，联合评级整理

2016—2018 年，公司短期借款呈波动增长趋势，年均复合增长 3.90%。截至 2018 年底，公司短期借款为 85.60 亿元，较年初减少 5.26%，公司短期借款中，保证借款 27.18 亿元（占比 31.75%）、信用借款 56.93 亿元（占比 66.51%）、抵押借款 1.49 亿元（占比 1.74%）。

2016—2018 年，公司应付账款呈波动下降趋势，年均复合下降 0.13%。截至 2018 年底，公司应付账款 72.19 亿元，主要为应付货款和工程款等。

2016—2018 年，公司预收款项呈波动增长趋势，年均复合增长 2.68%。截至 2018 年底，公司预收款项为 50.77 亿元，较年初增长 8.83%。

公司其他流动负债主要是超短期融资券和同方证券并入的应付证券客户款项。2016—2018 年，公司其他流动负债呈波动下降态势，年均复合下降 10.40%。截至 2018 年底，公司其他流动负债 40.45 亿元，其中超短期融资券 40.40 亿元、应付证券客户款项 405.62 万元。

2016—2018 年，公司一年内到期的非流动负债呈波动增长趋势，年均复合增长 18.76%。截至 2018 年底，公司一年内到期非流动负债 15.10 亿元，其中一年内到期的长期借款 7.10 亿元、一年内到期的应付债券 8.00 亿元。

非流动负债方面，2016—2018 年，公司非流动负债呈逐年大幅增长趋势，年均复合增长 75.80%，主要系长期借款和应付债券增加所致。截至 2018 年底，公司非流动负债 140.52 亿元，较年初增长 65.63%，主要由长期借款（占 37.10%）和应付债券（占 60.01%）构成。

2016—2018 年，公司长期借款逐年快速增长，年均复合增长 121.04%。截至 2018 年底，公司长期借款 52.13 亿元，其中保证借款 31.17 亿元（占比 59.79%），信用借款 15.28 亿元（占比 29.30%）。

2016—2018 年，公司应付债券快速增长，年均复合增长 73.54%。截至 2018 年底，公司应付债券 84.32 亿元，其中中期票据 64.00 亿元、境外高级定息无抵押美元债券 20.32 亿元。

随着公司长期借款以及应付债券规模的快速增长，公司全部有息债务呈快速增长趋势，年均复合增长 24.42%。截至 2018 年底，公司全部债务为 283.86 亿元，其中短期债务和长期债务占比分别为 51.93%和 48.07%，债务结构较为均衡。2016—2018 年，公司资产负债率快速上升，分别为 57.38%、61.05%和 68.73%；全部债务资本化比率分别为 42.75%、49.67%和 58.79%；长期债务资本化比率分别为 13.61%、23.88%和 40.69%。整体看，公司债务负担有所加重，但仍属可控。

截至 2019 年 9 月底，公司负债合计 421.70 亿元，较年初下降 3.54%，其中流动负债和非流动负债占比分别为 63.56%和 36.44%，负债结构较年初变动不大。截至 2019 年 9 月底，公司全部债务 271.22 亿元，较年初下降 4.45%，其中短期债务和长期债务占比分别为 45.19%和 54.81%。截至 2019 年 9 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 67.20%、56.86%和 41.94%。

总体看，近年来，公司负债规模持续增长，以流动负债为主；有息债务规模快速增长，整体债务负担较重，债务结构合理。

所有者权益

2016—2018 年，公司所有者权益呈波动下降趋势，年均复合下降 9.99%。截至 2018 年底，公司所有者权益 198.93 亿元，较年初大幅下降 19.68%，主要系本年度大幅亏损导致未分配利润大幅减少所致，其中归属于母公司所有者权益为 159.91 亿元（占所有者权益比重为 80.39%），较年初减少 24.82%；少数股东权益为 39.02 亿元。从权益结构来看，截至 2018 年底，归属于母公司所有者权益中，股本占比 18.53%、资本公积占比 58.00%、盈余公积占比 8.28%、未分配利润占比 20.80%。

2016—2018 年，公司未分配利润分别为 78.97 亿元、72.50 亿元和 33.26 亿元。截至 2018 年底，公司未分配利润较年初大幅下降 54.13%，主要系 2018 年公司出现大额亏损所致。

截至 2019 年 9 月底，公司所有者权益合计 205.79 亿元，较年初增长 3.45%，所有者的权益结构构成较年初变动不大。

总体看，近年来，公司所有者权益规模波动下降，主要系 2018 年公司出现大额亏损所致，以股本和资本公积为主，权益的结构稳定性尚可。

4. 盈利能力

2016—2018 年，公司营业收入呈逐年下降态势，年均复合下降 4.41%，2018 年公司实现营业收入 248.33 亿元。2016—2018 年，公司分别实现净利润 47.01 亿元、5.30 亿元和 -34.96 亿元，其中 2017 年净利润同比大幅下降 88.73%，主要原因是：一方面，2016 年公司出售所持有的紫光国芯和龙江环保的控制性权益，确认相应资产处置收益，形成了较大的非经常性收益，而 2017 年度未发生上述股权处置事宜；另一方面，公司 2017 年对持有的华融泰 48%的长期股权投资和中国医疗网络 27.62%的长期股权投资计提了减值准备。2018 年，公司净利润出现大额亏损，主要系部分子公司业务下滑，公司进行了大额商誉和无形资产减值；公司投资的华融泰、中国医疗网络、广电信息、同方康泰等长期股权投资和可供出售金融资产公允价值发生了大幅下跌，使得公司计提了大额长期股权投资和可供出售金融资产减值；公司部分老旧业务的存货出现了减值迹象，公司计提了大额的存货减值以及债务负担增长导致财务费用支出大幅增加等多种因素共同影响所致。

期间费用方面，2016—2018 年，公司期间费用总额逐年增长，年均复合增长 7.20%，主要系管理费用和财务费用增长所致。2018 年，公司期间费用总额 58.32 亿元，其中销售费用占比 36.63%、管理费用（含研发费用）占比 43.27%、财务费用占比 20.10%。2016—2018 年，销售费用波动增

长，年均复合增长 1.27%，2018 年，公司销售费用 21.36 亿元。2016—2018 年，公司管理费用波动增长，年均复合增长 3.38%，2018 年，公司管理费用（含研发费用）25.23 亿元。2016—2018 年，公司财务费用逐年快速增长，年均复合增长 36.27%，主要系债务规模增长以及社会整体融资成本上升导致计入财务费用的利息支出快速增长所致，2018 年，公司财务费用为 11.72 亿元。2016—2018 年，公司费用收入比分别为 18.68%、19.73%和 23.49%，逐年上升，公司费用控制能力一般。

从盈利指标看，2016—2018 年，由于公司利润水平逐年下降，且 2018 年公司大额亏损，公司总资产收益率、总资产报酬率和净资产收益率均呈快速下降趋势。2016—2018 年，公司总资产收益率分别为 16.55%、2.99%和-4.53%，总资产报酬率分别为 10.83%、2.53%和-3.39%，净资产收益率分别为 19.91%、2.15%和-15.66%。

2019 年 1—9 月，公司实现营业收入 143.61 亿元，同比下降 13.28%；实现净利润 7.43 亿元，上年同期为-3.94 亿元，实现扭亏，主要系投资收益和公允价值变动收益等非经常性损益同比大幅增长所致。

总体看，近年来，公司营业收入持续下降，受 2017 年和 2018 年年度资产减值损失以及财务费用大幅增长影响，净利润规模快速下降，2018 年出现大额亏损，导致盈利能力大幅下降。

5. 现金流

从经营活动看，2016—2018 年，公司经营活动产生的现金流入分别为 298.31 亿元、280.71 亿元和 270.41 亿元，年均复合减少 4.79%；公司经营活动产生的现金流出分别为 319.36 亿元、276.18 亿元和 275.67 亿元，年均复合下降 7.09%。受上述因素影响，2016—2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额波动较大，分别为-21.05 亿元、4.53 亿元和-5.25 亿元。从收入实现情况来看，2016—2018 年公司现金收入比分别为 103.63%、102.53%和 104.15%，公司收入实现质量尚可。

从投资活动看，2016—2018 年，公司投资活动产生的现金流入规模逐年减少，分别为 65.80 亿元、42.37 亿元和 33.70 亿元，其中 2016 年投资活动流入的现金规模较大，主要系 2016 年公司收到转让同方国芯 70%股权转让款及龙江环保、南通半导体和深圳多媒体四家子公司控制性权益的大部分转让价款所致；公司投资活动产生的现金流出波动较大，分别为 68.39 亿元、104.31 亿元和 53.37 亿元，其中 2017 年流出规模较大，主要系 2017 年支付天诚国际投资有限公司、中国医疗网络、同方莱士医药产业投资（广东）有限公司等投资款规模较大所致。受上述因素影响，2016—2018 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2.60 亿元、-61.94 亿元和-19.66 亿元。信永中和会计师事务所审计了公司 2017 年和 2018 年财务报告内部控制的有效性，均出具了带强调事项段的审计意见，具体为“同方股份前期的投资事项较多，规模较大，同方股份需加强投资决策过程中的审慎性和论证的充分性，加强对所投项目的持续跟踪管理，强化作为出资人的权利，以防止对公司未来产生不利影响。”，公司内控能力和投资决策水平有待进一步提升。

从筹资活动看，2016—2018 年，公司筹资活动现金流入分别为 222.16 亿元、252.03 亿元和 267.96 亿元，逐年增长，主要来自取得借款收到的现金；公司筹资活动现金流出呈逐年增长趋势，分别为 189.31 亿元、206.30 亿元和 247.40 亿元。受上述因素影响，2016—2018 年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 32.85 亿元、45.73 亿元和 20.56 亿元。

2019 年 1—9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-26.19 亿元，投资活动现金流量净额为 13.09 亿元，筹资活动现金流量净额为-23.87 亿元。

总体看，近年来，公司经营活动产生的现金流量净额波动较大；公司投资活动较为频繁，且投

资规模较大，投资活动产生的现金呈持续净流出状态，公司自身经营活动产生的现金净流量难以满足投资需求，对筹资活动依赖较大。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2016—2018 年，公司流动比率分别为 1.18 倍、1.02 倍和 1.09 倍；速动比率分别为 0.86 倍、0.72 倍和 0.79 倍，流动资产对流动负债的覆盖程度一般；公司现金短期债务比整体呈波动下降趋势，分别为 0.82 倍、0.63 倍和 0.69 倍，现金类资产对短期债务的覆盖程度一般。整体看，公司短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标看，2016—2018 年，公司 EBITDA 分别为 70.50 亿元、21.08 亿元和-14.92 亿元，主要系利润总额逐年大幅下降所致。2018 年公司 EBITDA 为-14.92 亿元，其中，利润总额-34.42 亿元、计入财务费用的利息支出 12.89 亿元、折旧 3.34 亿元、摊销 3.28 亿元。2016—2018 年，公司 EBITDA 利息保障倍数分别为 9.55 倍、2.48 倍和-1.16 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度低；公司 EBITDA 全部债务比分别为 0.38 倍、0.09 倍和-0.05 倍。整体看，公司长期偿债能力有待提高。

截至 2018 年底，公司获得的银行授信总额 398.45 亿元，其中已使用授信额度 150.95 亿元，未使用授信额度 247.50 亿元，公司间接融资渠道畅通；公司为 A 股上市公司，具有直接融资渠道。

截至 2018 年底，公司不存在对经营和财务产生重大不利影响的未决诉讼事项。

根据公司提供的中国人民银行出具的《企业信用报告》（机构信用代码：G1011010801091060E），截至 2019 年 6 月 3 日，公司无未结清的不良或关注类贷款信息，已结清的信贷业务中无不良或关注类记录。

截至 2019 年 9 月底，公司对华融泰的担保余额为 1 亿元，公司对外担保金额不大，或有负债风险不大。

总体看，近年来，公司长短期偿债指标表现不佳，但考虑到公司在股东背景、行业地位、经营规模等方面具有的综合竞争实力，以及未使用授信额度较大，过往债务履约情况良好等方面因素，公司整体偿债能力极强。

7. 公司本部财务概况

截至 2018 年底，公司本部资产总额 349.01 亿元；其中，流动资产 156.79 亿元（占 44.92%），主要为其他应收款（98.37 亿元）和应收票据及应收账款（25.00 亿元），非流动资产 192.22 亿元（占 55.08%），主要为长期股权投资（170.04 亿元）。

截至 2018 年底，公司本部负债合计 214.53 亿元，流动负债 146.28 亿元（占 68.19%），非流动负债 68.25 亿元（占 31.81%）；流动负债主要为短期借款（43.85 亿元）、其他流动负债（40.40 亿元）和应付票据及应付账款（30.78 亿元）；非流动负债主要为应付债券（64.00 亿元）。

截至 2018 年底，公司本部所有者权益合计 134.49 亿元，其中实收资本 29.64 亿元，资本公积 92.47 亿元、未分配利润 1.01 亿元。

2018 年，公司本部实现营业收入 49.54 亿元，投资收益 3.07 亿元，利润总额-19.29 亿元。

2018 年，公司本部经营活动现金流入量和流出量分别为 47.13 亿元和 48.92 亿元，经营活动现金流量净额为-1.79 亿元；公司投资活动现金流量净额为-7.18 亿元；公司筹资活动现金流量净额为 1.73 亿元。

总体看，公司本部资产以其他应收款和长期股权投资为主，债务负担较重，由于计提大额减值公司本部出现亏损，经营活动和投资活动现金流量净额均为负。

八、本期公司债券偿还能力分析

1. 本期公司债券的发行对目前债务的影响

截至 2019 年 9 月底，公司全部债务合计 271.22 亿元，本期债券拟发行规模不超过人民币 15 亿元，相对于公司目前债务规模，公司本期发债额度一般。

以 2019 年 9 月底财务数据为基础，假设募集资金净额为 15 亿元，在其他因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别较发行前上升 0.77 个百分点、1.32 个百分点和 2.36 个百分点至 67.97%、58.17% 和 44.30%，债务负担进一步加重，但仍处于可控水平。考虑到部分募集资金将用于偿还现有债务，公司实际债务负担将低于上述测算值。

2. 本期公司债券偿还能力分析

以 2018 年的相关财务数据为基础，由于计提大额资产减值，公司 2018 年大额亏损，EBITDA 为负，不能对本期债券形成覆盖。公司 2018 年经营活动现金流入量为 270.41 亿元，是本期债券发行额度（15 亿元）的 18.03 倍，经营现金流入量对本期债券的覆盖程度高。

综合以上分析，考虑到公司在股东背景、行业地位和经营规模等方面具有的综合竞争优势，公司对本期债券的偿还能力极强。

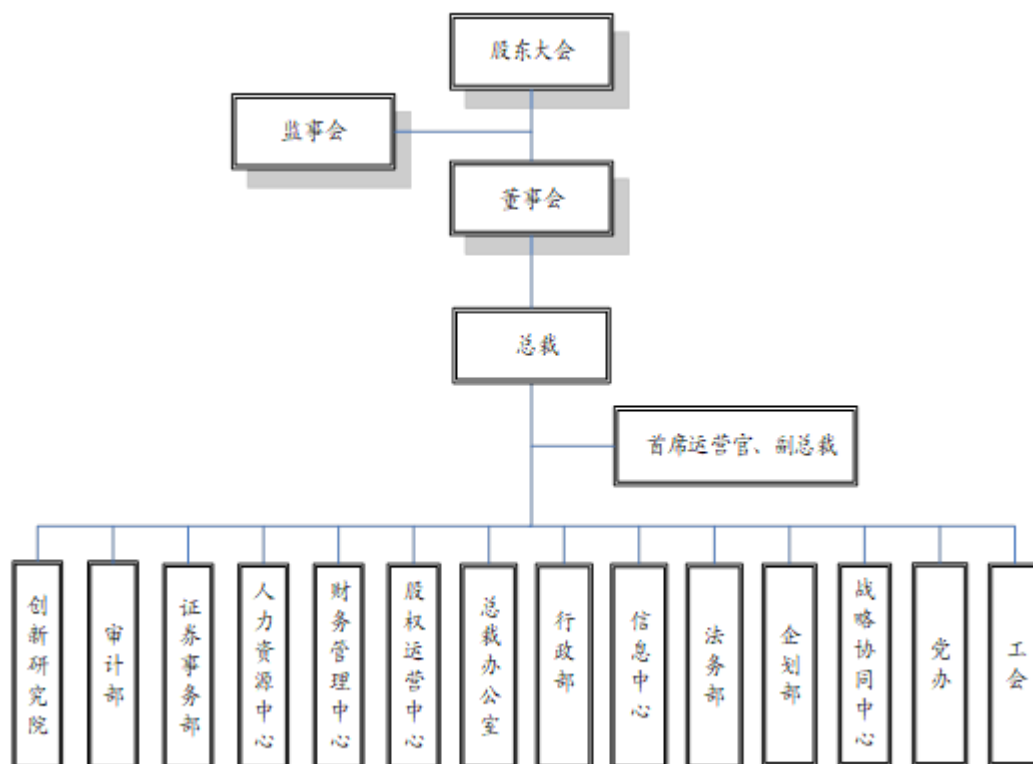
九、综合评级

公司作为国内领先的科技类综合性上市公司，在多元化产业布局、细分行业地位、高新技术研发与产业化等方面具有很强的综合竞争优势。同时，联合评级也关注到公司部分业务尚处调整阶段、业绩出现波动，有息债务规模快速增长，2018 年长期股权投资和商誉等资产项目计提了大额减值准备，导致公司出现巨额亏损，费用控制能力有待提高，经营活动现金流状况波动性较大等因素给公司信用水平可能带来的不利影响。

2019 年 12 月，公司控股股东由清华控股变更为中核资本，公司实际控制人由教育部变更为国务院国资委，公司竞争力将进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

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

附件 1 同方股份有限公司 组织结构图



附件 2 同方股份有限公司

主要计算指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
资产总额（亿元）	576.12	635.95	636.10	627.50
所有者权益（亿元）	245.56	247.67	198.93	205.79
短期债务（亿元）	144.70	166.71	147.40	122.55
长期债务（亿元）	38.67	77.69	136.46	148.67
全部债务（亿元）	183.37	244.40	283.86	271.22
营业收入（亿元）	271.74	259.89	248.33	143.61
净利润（亿元）	47.01	5.30	-34.96	7.43
EBITDA（亿元）	70.50	21.08	-14.92	--
经营性净现金流（亿元）	-21.05	4.53	-5.25	-26.19
应收账款周转次数（次）	3.17	3.12	2.72	--
存货周转次数（次）	2.23	2.04	1.93	--
总资产周转次数（次）	0.47	0.43	0.39	0.23
现金收入比率（%）	103.63	102.53	104.15	105.44
总资本收益率（%）	16.55	2.99	-4.53	--
总资产报酬率（%）	10.83	2.53	-3.39	--
净资产收益率（%）	19.91	2.15	-15.66	3.67
营业利润率（%）	17.35	20.60	19.91	20.48
费用收入比（%）	18.68	19.73	23.49	28.99
资产负债率（%）	57.38	61.05	68.73	67.20
全部债务资本化比率（%）	42.75	49.67	58.79	56.86
长期债务资本化比率（%）	13.61	23.88	40.69	41.94
EBITDA 利息倍数（倍）	9.55	2.48	-1.16	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.38	0.09	-0.05	--
流动比率（倍）	1.18	1.02	1.09	1.24
速动比率（倍）	0.86	0.72	0.79	0.83
现金短期债务比（倍）	0.82	0.63	0.69	0.90
经营现金流动负债比率（%）	-7.38	1.49	-1.77	-9.77
EBITDA/本期发债额度（倍）	4.70	1.41	-0.99	--

注：1. 本报告中数据不加特别注明均为合并口径；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. 2019 年前三季度财务数据未经审计，相关指标未年化；4. 公司其他流动负债中含有超短期融资券等有息债务，本报告已将其其他流动负债中的有息债务部分计入短期债务进行相关债务指标的测算

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业总收入 / [(期初应收账款余额+期末应收账款余额) / 2]
存货周转次数	营业总成本 / [(期初存货余额+期末存货余额) / 2]
总资产周转次数	营业总收入 / [(期初总资产+期末总资产) / 2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) / 2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) / 2]×100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益+期末所有者权益) / 2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入×100%
营业利润率	(营业总收入-营业总成本-税金及附加) / 营业总收入×100%
费用收入比	(管理费用+销售费用+财务费用) / 营业总收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款++以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

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

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 同方股份有限公司 公开发行 2020 年公司债券（第一期）的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年同方股份有限公司年报公告后的两个月内，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

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

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

如同方股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至同方股份有限公司提供相关资料。

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


联合信用评级有限公司
二〇二〇年二月二十七日