

苏州科达科技股份有限公司

2019 年公开发行可转换  
公司债券信用评级报告



中证鹏元资信评估股份有限公司  
CSCI Pengyuan Credit Rating Co.,Ltd.

## 信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业  
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告  
遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核  
查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组  
织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购  
买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评  
级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信  
用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化  
情况。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：

报告编号：  
中鹏信评【2019】第 Z  
【145】号 01

分析师

姓名：  
罗力 王贞姬

电话：  
010-66216006

邮箱：  
luol@cspengyuan.com

评级日期：  
2019 年 04 月 18 日

本次评级采用中证鹏元  
资信评估股份有限公司  
公司债券评级方法，该  
评级方法已披露于公司  
官方网站。

中证鹏元资信评估股份  
有限公司

地址：深圳市深南大道  
7008 号阳光高尔夫大厦  
3 楼

电话：0755-82872897

网址：  
[www.cspengyuan.com](http://www.cspengyuan.com)

## 苏州科达科技股份有限公司 2019 年公开发行可转换公司债券信用评级报告

本期债券信用等级：AA-

发行主体长期信用等级：AA-

发行规模：不超过 55,150.00 万元（含）

评级展望：稳定

债券期限：6 年

债券偿还方式：每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金一同支付

### 评级观点：

中证鹏元资信评估股份有限公司（以下简称“中证鹏元”）对苏州科达科技股份有限公司（股票代码：603660，以下简称“苏州科达”或“公司”）本次拟发行总额不超过人民币 55,150.00 万元可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的评级结果为 AA-，该级别反映了本期债券安全性很高，违约风险很低。该等级的评定是考虑到视频应用市场需求环境较好，为公司发展提供良好基础；公司技术优势、品牌与服务体系建设叠加市场需求释放推动公司经营业绩持续提升，增值税即征即退优惠政策提升了公司的利润水平。同时中证鹏元也关注到，如技术创新不足将导致公司竞争力下降及经营风险，公司存在一定的应收账款坏账及存货跌价风险、经营活动现金流持续弱化、募投项目能否实现预期收益存不确定性以及税收优惠政策变动等风险因素。

### 正面：

- 视频应用市场需求环境较好，为公司发展提供良好基础。公司是国内主要的视频应用综合服务商之一，主营业务涵盖视频会议及视频监控领域；近年随着技术进步，视频应用在解决社会及行业问题，提升效率方面作用日益凸显，推动视频应用行业保持较快发展，未来技术进步以及扩容及升级改造、安全等需求释放可为公司发展提供良好基础。
- 公司技术优势、品牌与服务体系建设叠加市场需求释放推动公司经营业绩持续提升。随着视频应用行业持续较快发展，公司重视研发工作，2016-2018 年公司研发分别投入 4.02 亿元、4.79 亿元和 5.80 亿元，占当年营业收入的比重分别为 27.73%、26.24%和 23.64%，近年不断推动新技术应用落地，具有一定技术优势，同时以市

场为导向，持续加强服务体系及品牌建设；得益于市场需求释放以及公司技术与经验积累，近年公司经营业绩持续提升，2016-2018 年公司分别实现营业收入 14.49 亿元、18.25 亿元和 24.54 亿元，净利润分别为 1.74 亿元、2.70 亿元和 3.21 亿元。

- **增值税即征即退优惠政策提升了公司的利润水平。** 受益于软件行业优惠政策，子公司苏州市科远软件技术开发有限公司（以下简称“科远软件”）、上海领世通信技术发展有限公司（以下简称“上海领世”）、上海泓镭智能科技有限公司（以下简称“上海泓镭”）对实际税负超过 3% 的部分即征即退，2016-2018 年公司分别获得增值税退税 0.64 亿元、0.90 亿元和 1.06 亿元，提升了公司的利润水平。

### 关注：

- **如技术创新不足将导致公司竞争力下降及经营风险。** 公司所处行业竞争厂商众多，产品更新换代快，如果公司不能持续保持在技术上的投入并将最新的技术应用到产品和解决方案中，公司的产品和解决方案将面临竞争压力，将对公司经营业绩造成不利影响。
- **公司存在一定的应收账款坏账及存货跌价风险。** 公司资产以应收账款和存货为主，2016-2018 年公司计提坏账及存货跌价损失合计 1,471.48 万元、3,670.88 万元和 5,328.23 万元，2018 年末公司应收账款及存货账面价值合计占总资产的比重为 55.11%，考虑到应收账款规模较大且部分款项账龄较长以及公司产品更新换代周期较短，未来需关注公司应收账款坏账及存货跌价风险。
- **税收优惠政策变动对公司经营业绩产生的不利影响值得关注。** 近年公司享受的增值税退税对利润贡献较大，2016-2018 年公司分别获得增值税退税 0.64 亿元、0.90 亿元和 1.06 亿元，未来需关注税收优惠政策变动对公司经营业绩产生的不利影响。
- **公司经营活动现金流持续弱化。** 受应收账款及存货规模对营运资金占用增加影响，公司经营现金流持续弱化，2016-2018 年经营活动现金分别净流入 1.33 亿元、0.82 亿元和 0.20 亿元。
- **募投项目能否实现预期收益存在不确定性。** 募投项目存在不能顺利实施，或投资终止，或实施后由于项目不达市场预期而无法承接新业务，以及在实际建设中遇到的突发状况导致建设工程的实际支出超出工程概算等可能性，将导致其收益难达预期。

**发行人主要财务指标（单位：万元）**

项目	2018年	2017年	2016年
总资产	258,285.98	194,660.72	150,556.30
归属于母公司所有者权益	173,253.76	138,813.70	113,544.02
有息债务	8,000.00	0.00	0.00
资产负债率	32.00%	28.69%	24.55%
流动比率	3.08	3.09	3.61
速动比率	2.33	2.15	2.82
营业收入	245,363.85	182,543.65	144,857.59
营业利润	32,959.07	27,990.96	10,495.17
净利润	32,138.31	27,024.12	17,429.07
综合毛利率	60.38%	66.36%	65.47%
总资产回报率	14.56%	16.28%	14.37%
EBITDA	36,311.57	31,252.79	20,995.16
EBITDA 利息保障倍数	9,263.16	-	84.10
经营活动现金流净额	1,998.21	8,173.88	13,290.61

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

## 一、发行主体概况

公司前身为苏州科达科技有限公司（以下简称“科达有限”），科达有限系经苏州国家高新技术产业开发区经济发展局批准于2004年4月设立的外商独资企业，初始注册资本为500万美元，Superb International Limited.（以下简称“信博国际”）持股100%。此后经历多次股权转让及增资，2012年7月20日，科达有限在苏州市高新区（虎丘）工商行政管理局办理了变更登记手续，公司注册资本为19,130.73万元，其中陈冬根持股35.3229%，为公司控股股东。2012年8月，科达有限全体股东共同签署了《发起人协议书》，同意以截至2012年7月31日经审计的净资产23,117.44万元，按1.1559:1的比例折为20,000万股，各发起人按原出资比例持有公司股权，同期公司名称变更为现名，并于2012年9月在江苏省苏州工商行政管理局办理了变更登记手续。

2016年12月1日，公司公开发行5,000万股新股及转让老股1,250万股于上海证券交易所上市（股票代码：603660），截至2016年末，公司总股本25,000万股，其中陈冬根持股26.49%，为公司控股股东及实际控制人。2018年1月，公司2017年限制性股票激励计划向814名激励对象实际授予739.93万股，2018年4月，公司对离职激励对象已获授但尚未解锁的7,000股限制性股票进行回购注销，公司2017年限制性股票激励计划实际授予739.23万股。2018年6月29日，根据公司2017年年度股东大会决议，以公司总股本25,739.23万股为基数，以资本公积金向全体股东每股转增0.40股，转增共计10,295.69万股。2018年8月和10月，公司对离职激励对象已获授但尚未解锁的合计25.73万股股票进行回购注销，截至2018年末，公司总股本36,009.19万股，其中陈冬根持股25.75%，为公司控股股东及实际控制人。

**表 1 截至 2018 年末公司前十大股东持股情况**

股东名称	持股数量（万股）	持股比例
陈冬根	9,272.26	25.75%
陈卫东	1,070.71	2.97%
苏州蓝贰创业投资有限公司	1,009.41	2.80%
何雪萍	898.20	2.49%
薛江屏	870.04	2.42%
陈晓华	746.82	2.07%
苏州邻致投资管理有限公司	716.10	1.99%
苏州致友投资管理有限公司	708.36	1.97%
高翔	668.79	1.86%
苏州蓝壹创业投资有限公司	665.13	1.85%

资料来源：公司2018年年度报告

公司是国内主要的视频应用综合服务商之一，主要从事视频会议系统和视频监控系统的软件开发、设备制造、产品销售及技术服务，致力于以视频会议、视频监控以及丰富的行业解决方案帮助公安、检察院、法院、司法、教育、医疗、部队、企业以及政府公共事务领域等最终用户解决可视化沟通与管理难题。2016年公司清算注销子公司吉林省领世云视讯科技有限公司，投资设立北京中亦州信息技术有限公司和上饶市信则软件技术有限公司；2017年公司投资设立苏州科达系统集成有限公司、苏州科达鸿视智慧城市设计有限公司和武汉科达慧扬系统集成有限公司；2018年公司收购北京科达瑞辉信息技术有限公司和广州浩瀚网络科技有限公司股权，并投资设立丰宁满族自治县拓科智慧城市科技有限公司和苏州睿威博科技有限公司；截至2018年末，公司纳入合并报表范围的子公司共15家。

**表 2 截至 2018 年 12 月 31 日纳入合并范围的子公司（单位：万元）**

子公司名称	注册资本	持股比例		主营业务
		直接	间接	
Kedacom International Pte Ltd	360 万美元	100%	0%	视频会议系统和视频监控系统的销售
苏州市科远软件技术开发有限公司	611 万美元	75%	25%	视频会议系统和视频监控系统的软件开发
上海领世通信技术发展有限公司	1,000	100%	0%	视频会议系统和视频监控系统的软件开发
苏州科达特种视讯有限公司	5,000	100%	0%	特种视频会议系统和视频监控系统的开发、销售
上海柘洲智能科技有限公司	200	0%	100%	视频会议系统和视频监控系统的软件开发
上海泓鑿智能科技有限公司	371.4	0%	100%	智能交通的软硬件开发、生产、销售
北京中亦州信息技术有限公司	980	59%	0%	视频会议系统和视频监控系统开发、销售
上饶市信则软件技术有限公司	200	0%	100%	视频会议系统和视频监控系统的软硬件开发
苏州科达系统集成有限公司	10,000	100%	0%	视频会议和视频监控系统的集成、设计、安装、维护和技术咨询服务
苏州科达鸿视智慧城市设计有限公司	300	0%	60%	视频会议和视频监控系统的规划设计、运营服务
武汉科达慧扬系统集成有限公司	1,000	0%	51%	视频会议和视频监控系统的集成、设计、安装、维护和技术咨询服务
北京科达瑞辉信息技术有限公司	2,000	0%	100%	软件系统的开发及销售
丰宁满族自治县拓科智慧城市科技有限公司	5,000	51%	0%	系统的集成、设计、安装、维护，视频会议系统和视频监控系统的销售
广州浩瀚网络科技有限公司	100	100%	0%	视频会议系统和视频监控系统的软硬件开发
苏州睿威博科技有限公司	1,000	100%	0%	视频会议系统和视频监控系统的软硬件开发

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 二、本期债券概况

**债券名称：**苏州科达科技股份有限公司2019年公开发行可转换公司债券；

**发行总额：**不超过55,150.00万元（含）；

**债券期限：**6年；

**债券利率：**本期债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定；

**还本付息方式：**每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金一同支付；

**转股期限：**发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本期债券到期日止；

**初始转股价格：**初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定；

**转股价格的调整方式：**本期债券发行后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，转股价格则需相应调整；

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

**转股价格向下修正条款：**在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。该方案须经出席会议的股东

所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前20个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算；

公司向下修正转股价格时，公司须在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等相关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行；

**债券赎回条款：**在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定；

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券；

**债券回售条款：**在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司；

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算；

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权；

**附加回售条款：**若公司本次发行的可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在

募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不能再行使附加回售权；

**向原股东配售的安排：**本次发行给予公司原股东优先配售权，原股东有权放弃配售权。具体优先配售数量、比例由股东大会授权董事会在发行前根据市场情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。该等优先配售将须遵守《中华人民共和国公司法》或任何其它政府或监管机构的所有适用法律、法规及规则（包括但不限于关联交易相关的规则和要求），方可落实。优先配售后余额部分（含原 A 股普通股股东放弃优先配售的部分）采用网上向社会公众投资者通过上海证券交易所交易系统发售与网下对机构投资者配售发行相结合或全部采用网上向社会公众投资者通过上海证券交易所交易系统发售的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐人（主承销商）在发行前协商确定。

### 三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金总额不超过55,150.00万元，资金投向明细如下：

**表 3 本期债券募集资金投向明细（单位：万元）**

项目名称	项目总投资	募集资金使用规模	占项目总投资比例
视频人工智能产业化项目	21,660.42	16,200.00	74.79%
云视讯产业化项目	16,965.66	13,800.00	81.34%
营销网络建设项目	10,150.00	10,150.00	100.00%
补充流动资金	15,000.00	15,000.00	100.00%
<b>合计</b>	<b>63,776.08</b>	<b>55,150.00</b>	<b>86.47%</b>

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

#### 1、视频人工智能产业化项目

该项目实施主体为公司本部，拟通过建设人工智能深度学习训练平台、高性能运算中心、视频图像数据库以及研发实验室，提升公司在人工智能领域的算法技术和图像大数据积累，提升基于人工智能技术的感知型摄像机、智能分析平台等视频应用产品的市场渗透率。项目建成后形成年产感知型摄像机60,000台、智能分析平台8,000台和云存储700台的生产能力。该项目新建厂房占地面积5,300平方米，建筑面积20,927平方米，预计总投资为

21,660.42万元，拟使用募集资金16,200.00万元，其余部分公司自筹解决。根据公司提供的经苏州中咨工程咨询有限公司《苏州科达科技股份有限公司视频人工智能产业化项目可行性研究报告》，该项目项目建设期2年，含建设期的投资回收期为6.97年，项目投资财务内部收益率（税后）为19.42%。

### 2、云视讯产业化项目

该项目实施主体为公司本部，拟通过建设云计算中心、云服务中心和研发实验室，提升公司在云计算领域的技术积累，对云视讯产品、应用及服务进行全面升级。项目建成后，将形成年产云视讯平台600台、云视讯终端8,000台的生产能力。该项目新建厂房占地面积5,300平方米，建筑面积18,373平方米，预计总投资为16,965.66万元，拟使用募集资金13,800.00万元，其余部分公司自筹解决。根据公司提供的经苏州中咨工程咨询有限公司《苏州科达科技股份有限公司云视讯产业化项目可行性研究报告》项目建设期2年，含建设期的投资回收期为6.62年，项目投资财务内部收益率（税后）为19.85%。

### 3、营销网络建设项目

该项目实施主体为公司本部，拟在公司现有营销网络的基础上新增二级办事处，翻新升级部分省级分公司，建设大型展厅。该项目的实施将有助于公司营销网络向三四线城市辐射，增强对重点区域、重点行业客户的营销力量，提升公司品牌的知名度和影响力，最终提升公司的市场占有率和整体实力。该项目预计总投资10,150.00万元，拟使用募集资金10,150.00万元。

**表 4 本期债券募投项目备案情况**

项目名称	项目代码	备案时间
视频人工智能产业化项目	2019-320505-39-03-515100	2019-03-29
云视讯产业化项目	2019-320505-39-03-515077	2019-03-29
营销网络建设项目	2019-320505-39-03-515073	2019-03-29

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

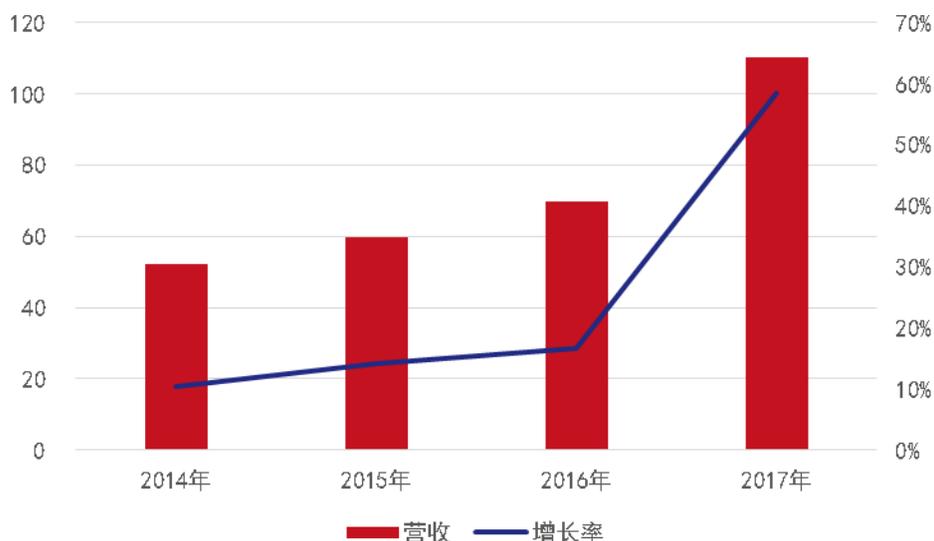
考虑到募投项目从设计到竣工投产周期较长，受工程项目管理、预算控制、市场环境等因素都可能影响项目如期竣工投产。如果投资项目不能顺利实施，或投资终止，或实施后由于项目不达市场预期而无法承接新业务，以及在实际建设中遇到的突发状况导致建设工程的实际支出超出工程概算情形，公司募投项目存在未能实现预期盈利水平的可能性。

## 四、运营环境

近年我国视频会议市场规模持续增长,随着技术进步以及视频会议在解决行业特有问  
题方面的作用日益凸出,未来技术进步、扩容需求、技术创新引致的升级改造需求将推动  
视频会议行业需求保持较快增长

2003年的 SARS 事件开启了我国视频会议市场快速发展的窗口,之后在技术不断进步、政府信息化建设全面启动、互联网带宽提速和资费下降等因素的推动下,我国视频会议市场进入了快速增长时期,视频会议的用户群体不断增加,涵盖了政府部门和教育、医疗、金融等行业的大型机构以及中小企业用户,市场规模日益扩大。在下游用户领域方面,呈现出行业领域不断扩大、应用向下级延伸、从大会议室部署扩展到部门会议室和桌面终端等特点;在应用功能方面,从单纯的视频通信开始发展到包括远程教学和培训、远程医疗、远程接访、远程探视、可视指挥调度等多种形式。2010年以来,“云计算”的应用范围日益广泛,也促进了视频会议行业进入了全新的发展阶段。经过多年发展,我国视频会议的市场规模约占全球市场的10-15%,成为了继美国之后的第2大视频会议市场。

图 1 近年中国视频会议市场营收及增长情况(亿元)



资料来源:公开资料,中证鹏元整理

随着技术进步和市场需求不断发展,未来视频会议行业将呈现出云计算架构逐渐普及、国产化替代进程加速、清晰度不断提升、信息安全要求不断提高、远程呈现快速推广的发展趋势。

我国的视频会议市场需求主要受两个因素驱动，一方面是行业应用逐步深入，另一方面是技术迭代所带来的持续升级更新。

在行业应用方面，随着各行业信息化建设的持续推进，视频会议系统在各行业的应用场景越来越丰富，横向多功能延伸，纵向深层次渗透。视频会议系统的功能已从单纯的视频通信开始发展到包括远程教学和培训、远程医疗、可视指挥调度、交互协作、数据共享等多种形式。例如，在教育和医疗领域，教育组织正在利用视频会议远程授课，医疗机构利用视频会议实现远程会诊，以解决教育、医疗等公共资源的不平衡问题；在政务领域，政府部门通过政务视频公共平台实现内部或相互之间的沟通、协商、决策等工作需求，在有突发事件时，更升级成为连通各单位重要的信息纽带，协助领导全面掌控事态发展，及时决策、快速指挥，提高执政效力；在智慧城市建设中，视频会议系统融合了视频监控、广播等视频采集、传输系统，在智慧城市运营、应急指挥、舆情监控中发挥重要作用。

在技术方面，视频会议行业作为技术密集型行业，集合了云计算、电子工程、通信等多领域的前沿技术，并且不断升级演进。如基于云技术的视频会议平台和终端解决了易用性问题，使设备的使用效率大幅提高，同时也降低了建设成本；超高清视频会议及配套的音视频增强技术显著提升了会议效果；国密算法、量子加密等新型加密技术有效解决了通信信息安全问题。持续迭代的底层技术使视频会议性能和质量不断提升，建设成本持续下降，解决了用户的应用痛点，也为层出不穷的行业应用提供了基础，促使用户持续升级更新视频会议系统，从而获得更好的应用体验。

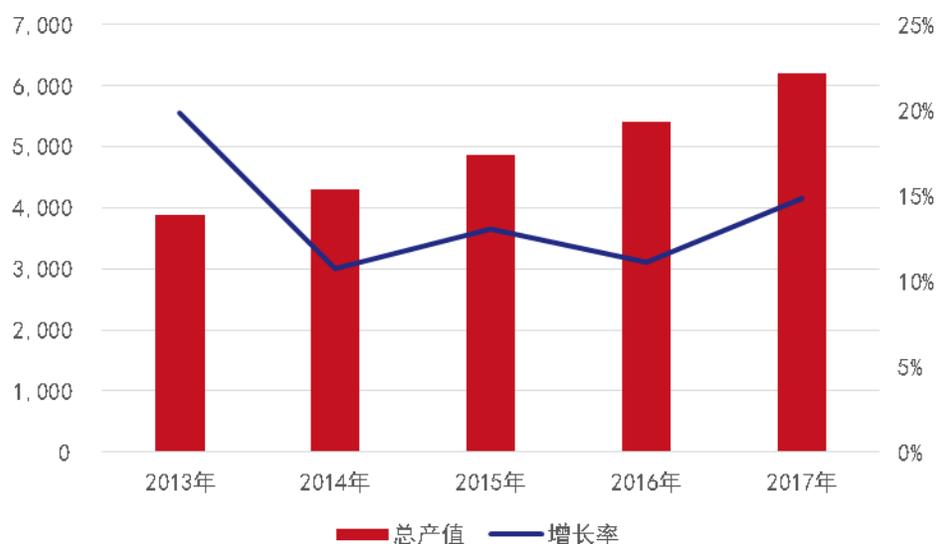
企业市场需求前期受限于完整视频会议系统高昂的成本、专业技术人员匮乏等投资意愿较低，随着“云计算”技术的快速发展，采用“公有云”架构和租用模式的视频会议系统，充分满足了企业市场的需求，降低企业成本投入的同时提升了企业沟通效率，而为视频会议行业在企业市场打开了新的发展空间。

**近年在政策支持下，我国安防产业保持较快发展，预计未来仍保持高速增长态势，同时市场将向具有资源及技术优势的头部企业集中**

近年来在政策的支持下，政府、企业、机关、城市、社区纷纷配合国家搭建社会化立体治安防控体系的工作部署，“平安城市”和“雪亮工程”建设加速，使得安防产业保持较高增长速度；另一方面，随着人工智能、云计算、大数据、物联网、移动互联等技术的成熟和普及，安防建设需求不断提升，安防行业在新技术的支持下呈现多元化发展的态势。根据《2017中国安防行业调查报告》，我国安防行业市场规模从2012年的3,240亿元增长到2017年的6,200亿元，实现翻倍增长，复合增长率达到13.86%。受整体经济增速回落等因素的影响，安防行业增长速度放缓趋势逐步显现，但随着国民经济增长以及城镇化推进

带来的城市人口密度提高及安全隐患增加，近年政府在公共安全方面支出持续增加并提出到2020年逐步实现“全域覆盖、全网共享、全时可用、全程可控”的视频监控目标，加之技术升级创造客户需求，预计未来我国安防行业市场规模仍将维持10%以上的较高增长速度。根据《中国安防行业“十三五”（2016-2020年）发展规划》，预计到2020年，安防行业总产值将达到8,000亿元。

**图 2 近年我国安防产业总产值及增长情况（单位：亿元）**



资料来源：中安网《2017年中国安防行业调查报告》，中证鹏元整理

根据中安网发布《2017年中国安防行业调查报告》，截至2017年末，我国安防企业超2.1万家，从业人员约170万，领先企业包括海康威视、大华股份、宇视科技、公司及东方网力等，其中海康威视与大华股份是全球视频监控的领跑者。由于中国安防市场比较分散，国内安防行业价格竞争日趋激烈，导致传统产品毛利率略有下滑，未来具有技术壁垒的安防龙头公司占据优势。近年来安防行业中企业集中度有所提高，资源向龙头企业集中趋势愈发明显，再加上大型企业具有产业链延伸、横向跨界、行业深耕方面的优势，大型企业与中小企业之间的差距逐渐拉大。

## 五、公司治理与管理

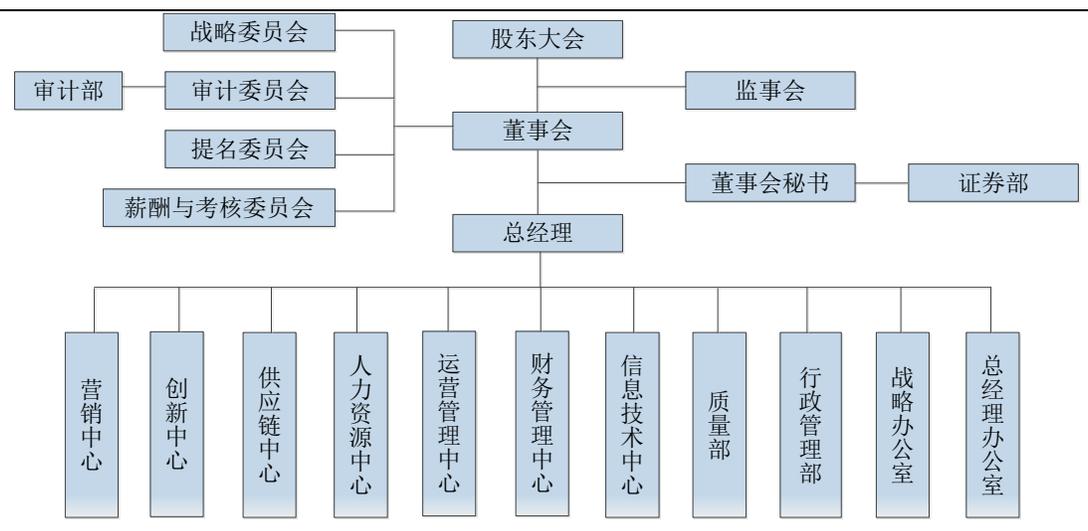
公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等相关法律法规和规范性文件的要求，建立了相应的公司治理结构。股东大会是公司的最高权力机构，董事会是股东大会的执行机构，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考

核委员会等专业委员会，监事会是公司的内部监督机构。

公司董事会由6名董事组成，其中独立董事3人，设董事长1人，董事会对股东大会负责，董事由股东大会选举或更换。公司监事会由3名监事组成，设监事会主席1人，其中2名监事由股东代表大会选举和罢免，1名监事由公司职工代表出任。公司设总经理1人，总经理对董事会负责；根据生产经营需要设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为公司高级管理人员。管理层下设战略办公室、总经理办公室、财务管理中心、运营管理中心等11个部门。

公司制定了公司章程，股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、战略委员会制度、提名委员会制度等，明确了股东大会、董事会、监事会、管理层的职责和权限。近年公司股东大会、董事会、监事会及董事会各专门委员能依据相关工作程序，履行职责、实施权利，审议、表决相关议案或发表相应意见。自2016年11月上市至2019年3月末，公司共召开7次股东大会和21次董事会会议。

图3 截至2018年末公司组织架构图



资料来源：公司提供

截至2018年末，公司拥有在职员工4,831人，从专业构成看，公司员工以销售和技术人员为主，合计占公司在职工工比重达82.57%；从学历构成来看，硕士（含MBA）以上学历员工占比9.64%，多为技术人员，为公司研发工作提供智力支持，本科及大专学历员工合计占比77.73%。

表5 截至2018年末公司在职工工构成情况（单位：人）

专业构成	人数	占员工总数的比例
生产人员	545	11.28%
销售人员	1,805	37.36%

技术人员	2,184	45.21%
财务人员	26	0.54%
行政人员	271	5.61%
<b>合计</b>	<b>4,831</b>	<b>100.00%</b>
<b>学历构成</b>	<b>人数</b>	<b>占员工总数的比例</b>
博士	16	0.33%
硕士（含 MBA）	450	9.31%
本科	2,726	56.43%
大专	1,029	21.30%
大专以下	610	12.63%
<b>合计</b>	<b>4,831</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2018 年年度报告

整体而言，公司法人治理结构设计、部门设置及制度安排为公司正常有序运营提供较好保障，员工专业及学历构成满足公司研发、生产、销售等各环节经营需要。

## 六、经营与竞争

公司主营业务是视频会议系统和视频监控系统的软硬件开发、设备制造、产品销售及技术服务，近年公司收入主要来自视频会议系统和视频监控系统，其他收入主要来自维保及视频会议系统租赁等。随着大数据、云计算等技术不断进步促进系统图像识别、图像大数据应用、视频联网应用及视频云建设等业务需求增加，加之公司多年在大型视频会议系统、平安城市项目、智能交通项目等领域积累的技术经验并积极开拓市场，近年公司视频会议系统及视频监控系统收入均持续增长；分产品看，公司前端产品、平台及后端产品收入亦保持持续增长态势。综合而言，2016-2018年公司营业收入分别为14.49亿元、18.25亿元和24.54亿元，年复合增长率为30.15%。

毛利率方面，分行业看，近年公司视频监控系统业务毛利率整体相对稳定，但2018年视频会议系统毛利率同比下降13.01个百分点，主要系毛利率较低的LED小间距产品在其收入结构中占比提升所致。分产品看，前端产品毛利率存在一定波动，2017年提高至67.60%主要得益于电警卡口、人员卡口等 AI 赋能的产品开始规模销售和部署，高附加值产品占比提升，2018年下降至58.23%主要系毛利率较低的LED小间距产品占比提升所致；平台及后端产品毛利率下降主要系低附加值产品收入占比提升所致。综合而言，近年公司综合毛利率波动下降。

**表 6 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）**

项目	2018 年		2017 年		2016 年		
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	
分行业	视频会议系统	125,469.19	67.06%	93,652.72	80.07%	73,740.33	75.88%
	视频监控系統	116,115.28	52.37%	86,904.18	50.95%	68,485.50	53.64%
	其他	3,779.37	84.99%	1,986.75	94.69%	2,631.75	81.88%
	<b>合计</b>	<b>245,363.85</b>	<b>60.38%</b>	<b>182,543.65</b>	<b>66.36%</b>	<b>144,857.59</b>	<b>65.47%</b>
分产品	前端产品	148,878.95	58.23%	112,056.81	67.60%	91,780.51	62.27%
	平台及后端	92,705.52	62.84%	68,500.08	63.51%	50,445.33	70.44%
	其他	3,779.37	84.99%	1,986.75	94.69%	2,631.75	81.88%
	<b>合计</b>	<b>245,363.85</b>	<b>60.38%</b>	<b>182,543.65</b>	<b>66.36%</b>	<b>144,857.59</b>	<b>65.47%</b>

资料来源：公司 2016-2018 年年报，中证鹏元整理

**公司重视研发工作，在视频会议和视频监控领域具有一定技术优势，同时公司注重品牌及服务体系建设，但需关注如技术创新不足将导致公司竞争力下降及经营风险**

公司主营业务具体包括视频会议系统和视频监控系統两大业务领域。除了向公安、检察院、法院、司法、政法委、应急、部队、教育、医疗等政府公共事务领域用户以及广大企业用户，提供多种形态近百款视频会议产品以及摄像机、平台、NVR、存储、编解码器、无线设备等近千款监控产品外，公司更深度融合用户业务需求和业务流程，并结合云计算、大数据、人工智能、深度学习等技术不断研发优化，为用户定制化开发了智慧城市、指挥调度、智能交通、智慧教育、智慧社区、移动应用、科技法庭、远程会诊等80余种行业应用解决方案。由于公司所处的视频应用行业技术发展迅速且面向终端用户，因而研发实力和品牌效应对公司的发展至关重要，因此采取“哑铃型”的经营组织模式，以产品研发设计和营销服务为重心，生产环节则侧重核心、关键部件的精益生产。

公司销售的产品包括视频会议和视频监控系统的各类设备，而视频应用设备的功能实现依赖于加载其中的软件，公司的软件开发业务主要由子公司科远软件及上海领世负责，为公司提供定制化的视频应用软件开发业务，具体包括编解码软件、网络通信软件、平台控制软件和业务管理软件等。在技术体系方面，公司完整涵盖了视音频编解码、视音频处理、网络协议交换、网络传输与控制、智能化分析、可靠性与存储、融合网关、硬件设计、应用软件开发等各项核心技术，使得公司在视频会议和视频监控领域均拥有从前端采集到平台处理端的自主知识产权。

公司研发系基于IPD（集成产品开发）研发管理思想，通过准确把握用户需求，分析判断行业形势，进行需求导向的预见性研发，现已构建出前瞻性技术预研平台、底层技术开发平台、产品及解决方案开发平台三个层次的研发布局。研发中心作为底层技术开发平

台和前瞻性技术预研平台，负责视音频编解码、视音频处理、组网交换、网络适应等底层技术的创新和改进，并进行远程呈现技术、下一代视频编解码技术、人工智能技术、云计算技术等前瞻性技术研究，研发产生的技术成果大部分以CBB（Common Building Block，共用基础模块）形式提供，便于各产品线的共享。

近年公司研发投入持续增加，2016-2018年公司研发分别投入4.02亿元、4.79亿元和5.80亿元，占当年营业收入的比重分别为27.73%、26.24%和23.64%；研发人员占公司总人数的比重分别为47.16%、44.02%和45.21%。截至2018年末，公司及子公司已获得284项软件著作权，186项专利，其中发明专利92项，实用新型专利27项，外观专利67项。

**表 7 近年公司研发人员构成及研发投入情况**

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发投入金额（万元）	58,009.61	47,907.93	40,168.30
研发投入占当年营业收入比重	23.64%	26.24%	27.73%
研发人员数量（人）	2,184	1,605	1,610
研发人员数量占公司总人数比重	45.21%	44.02%	47.16%

资料来源：公司 2016-2018 年年度报告

公司以市场为导向、以客户需求为创新动力的产品规划与研发体系，在稳步推进基础研究的同时，不断加快成熟技术的产品化，推动新技术的应用落地。2017年公司推出全新的网络视频存储技术—RAIDX、第二代晶艳小间距 LED 拼接屏及显控平台、5.0云视讯全系列产品、警用无人机解决方案、基于深度学习技术的一体化智能卡口和电警单元、全新协作系列多功能网呈，以及包含海燕、海鸥、猎鹰在内的端到端AI赋能产品和视频大数据应用系统等；2018年公司发布了司法警务指挥平台、全系列国密视频会议产品、物联网移动执法终端、人脸核验产品、电子质证系统、海鸥多引擎人员大数据应用系统、行人和非机动车违法检测管理系统、猎鹰一体化人像分析主机、大数据可视化展示平台等一系列新品以及智慧交警解决方案、法院智慧警务解决方案、智慧社区解决方案等多维度、全生态的解决方案。但需关注的是，公司所处行业发展较快，行业竞争厂商众多，产品更新换代快，如果公司不能持续保持在技术上的投入并将最新的技术应用到产品和解决方案中，公司的产品和解决方案将失去竞争力，将对公司经营业绩造成不利影响。

服务体系是公司核心竞争力的重要组成部分，公司拥有遍布全国各个省市100多个服务分支机构，提供7\*24小时售后服务受理和远程技术支持。公司以客户需求为出发点，为客户提供技术培训、驻场开发与维护、重大活动现场保障等多项服务。公司注重服务体系建设有助于树立公司的品牌形象、增强客户黏性。

经过多年的市场与技术积累，苏州科达目前已经成为视频会议和视频监控这两个领域

当中具备重要行业影响力的主流品牌之一，也是国内智慧城市建设、平安城市建设、智能交通建设的主要参与者，是全国公安警用装备、全国检察信息化装备的重要供应商。公司多次荣获中国安防最具影响力十大品牌、中国智能交通30强企业、中国智能交通建设推荐品牌、十大监控系统影响力品牌、安防行业创新奖、中国智慧城市建设推荐品牌、中国视频会议国内最佳品牌、视频会议最具影响品牌等业内知名奖项。公司的产品和解决方案还深度参与到了各类国家级的活动保障工作中，包括全国两会、上合峰会、北京奥运会、上海世博会、G20峰会、一带一路峰会等。

**市场需求释放，公司的技术优势、品牌与服务体系建设等推动公司业务量及经营业绩持续提升，但未来经营业绩稳定性有赖于公司技术研发及市场开拓能力**

公司产品生产主要由公司本部负责，通过综合考虑生产成本经济性和产品质量稳定性来安排产品生产，在软件加载、关键PCBA加工、组装测试等核心工序上坚持自主制造，其他原材料主要通过市场采购。在产品的实际生产过程中，公司基于订单预测和库存情况，制定每周制造计划和每日制造排程，以柔性制造的管理模式灵活地进行生产排期，并进行适当的备货生产。在视频会议市场，由于公司的主要用户为政府行业机构，相关产品的定制化程度较高，公司根据具体项目进度调整产品的生产计划。而在视频监控市场，前端产品通用性相对较强，公司在销售预测的基础上，根据库存量调节生产。

销售方面，公司的视频应用项目大多以项目招投标形式获取，最终用户多数情况下不直接与设备厂商发生销售关系，因此公司品牌导入与销售流程往往是分离进行的。品牌导入方面，公司按客户的行业类型定义了三类目标市场，并采取不同的品牌导入模式（详见表8）。由于公司主要从事设备销售，而由项目业主或集成商负责系统集成，根据销售对象的不同，公司具体的销售对象包括最终客户、集成商以及分销商。公司与最终客户、集成商的结算方式视合同而定，结算时间点主要有：预付款、到货款、开通款、初验款、终验款、质保款等，根据项目规模和复杂程度不同，初验和终验付款比例差异较大，大部分项目初验后能收到70%以上合同款；与分销商的结算方式以月结为主，绝大部分的分销商结算周期为1个月。此外，公司视频会议租赁业务采用与普通IT企业类似的“直销+代理”两种销售模式。

**表 8 公司不同客户品牌导入模式**

行业类型	客户构成	客户特点	品牌导入模式
重点市场	公安、检察院、法院等	对产品质量和技术性能要求高，项目规模相对较大	充分了解用户需求，提供行业解决方案，采用“专业集成商+准直销”的模式，直接向行业内用户进行品牌导入、产品推广，发挥公司和专业集成商的整合营销作用
一般市场	其他政府部门及大型机构、企业集团	集成商主导进行具体项目的品牌导入、产品选型	与有较强实力的集成商合作对该部分业主进行需求开发，由集成商主导进行具体项目的品牌导入、产品选型
通用分销市场	企业、个体工商户等私营单位	用户群体多样化，价格敏感程度较高，偏好通用产品	向区域分销商直接销售通用产品，由其自主进行下级零售商、电子器材商等层面的销售

资料来源：公司提供

得益于市场需求增加、公司前瞻性的技术创新、经验积累以及品牌与服务优势的建立，近年公司业务量持续增长，推动公司视频应用产品产销量持续增长。生产方面，2016-2018年公司前端产品产量、平台及后端产品产量复合增长率分别为15.39%、14.74%。销售方面，2016-2018年公司分别销售前端产品销量、平台及后端产品销量复合增长率分别为19.07%、17.93%。

**表 9 近年公司主要视频应用产品的产销情况（单位：台/套）**

时间	产品结构	产量	销量	产销率	库存
2018年	前端产品	389,761	392,103	100.60%	111,667
	平台及后端	47,899	48,126	100.47%	16,135
2017年	前端产品	371,603	340,193	91.55%	114,009
	平台及后端	50,239	45,758	91.08%	16,362
2016年	前端产品	292,731	276,551	94.47%	82,599
	平台及后端	36,382	34,607	95.12%	11,881

注：前端产品包括：视频会议终端、小间距 LED 显示屏、视频会议摄像机、视频监控摄像机、编解码器等；平台及后端包括视频会议平台、视频监控平台、存储阵列等各类服务器。

资料来源：公司提供

得益于业务量增加，2016-2018年公司分别实现主营业务收入14.22亿元、18.06亿元和24.16亿元。分区域来看，近年各区域收入均保持提升，其中南方区域收入在公司收入中占比较大，2016-2018年占营业收入比重分别为64.76%、54.52%和64.08%，2017年占比下降，主要系公司当年度在新疆和内蒙古等北方区域收入增长较快所致。各区域毛利率变动主要系销售及产品结构变化所致，其中2018年主营业务毛利率下降主要系毛利率较低的LED小间距产品在其收入结构中占比提升所致。

**表 10 公司主营业务收入区域分布及毛利率情况（万元、%）**

项目	2018年	2017年	2016年
----	-------	-------	-------

	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
南方	154,797.05	64.08	58.77	98,447.39	54.52	62.58	92,101.22	64.76	63.98
北方	83,402.60	34.52	62.63	78,903.24	43.70	71.24	47,911.66	33.69	68.52
海外	3,384.82	1.40	51.41	3,206.26	1.78	44.93	2,212.96	1.56	42.31
<b>合计</b>	<b>241,584.47</b>	<b>100.00</b>	<b>60.00</b>	<b>180,556.90</b>	<b>100.00</b>	<b>66.05</b>	<b>142,225.84</b>	<b>100.00</b>	<b>65.17</b>

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

从下游主要客户构成来看，2016-2018年公司前五大客户占当年销售总额的比重分别为8.27%、13.92%和15.71%，客户主要为集成商和分销商，集中度较低，有利于分散经营风险。受不同区域业绩增长不等以及最终客户选择不同合作伙伴（集成商）等因素影响，公司主要客户变动较大，未来经营业绩稳定性对公司技术研发及市场开拓能力提出较高要求。

**表 11 近年公司前五大客户销售金额及占比情况（单位：万元）**

时间	排序	客户名称	销售金额	占销售总额比重
2018 年	1	第一名	12,854.40	5.24%
	2	第二名	8,199.89	3.34%
	3	第三名	7,470.21	3.04%
	4	第四名	5,899.98	2.40%
	5	第五名	4,130.98	1.68%
			<b>小计</b>	<b>38,555.46</b>
2017 年	1	第一名	6,617.60	3.63%
	2	第二名	4,984.44	2.73%
	3	第三名	4,676.10	2.56%
	4	第四名	4,519.76	2.48%
	5	第五名	4,618.67	2.53%
			<b>小计</b>	<b>25,416.56</b>
2016 年	1	第一名	3,053.60	2.11%
	2	第二名	2,631.28	1.82%
	3	第三名	2,598.29	1.79%
	4	第四名	1,940.64	1.34%
	5	第五名	1,756.09	1.21%
			<b>小计</b>	<b>11,979.91</b>

资料来源：公司提供

整体来看，市场需求增加，公司的技术优势、品牌与服务体系建设等推动公司业务量及经营业绩持续提升，但未来经营业绩稳定性有赖于公司技术研发及市场开拓能力。

公司供应商关系稳定且集中度不高，有利于生产稳定性，但原材料在公司生产成本中

### 占比较高，未来需关注原材料价格变动对公司盈利能力产生的影响

生产成本构成方面，由于公司研发成本在费用科目列示，公司生产成本主要包括原材料、制造和人工费用，2016-2018年原材料占生产成本比重高达90%以上，未来需关注原材料价格变化对公司盈利能力产生的影响。

公司采购的主要原材料为集成电路、摄像机（机芯）、PCB板、存储部件、结构件、各类电子元器件等，其中集成电路直接影响产品的最终性能表现，机芯则是组成视频会议及视频监控前端产品的关键部件。

公司根据前期品牌导入和用户反馈情况作出年度的销售规模预测，并以此安排整体计划。公司选择供应商以其产品技术及质量为主要参考指标，近年与主要原材料供应商建立长期战略合作关系，根据年度销售预测情况，公司与供应商大致约定年度采购规模，保证原材料供应。在制定具体采购计划时，公司根据3个月滚动销售预测，制定3个月的主生产计划，通过MRP<sup>1</sup>运算，生成3个月的物料需求计划。结合物料的安全库存、最小采购量、采购提前期等，生成采购订单。发行人采购付款周期主要包括30天和60天两种。

近年公司供应商关系稳定，前五大供应商变动较小，2016-2018年采购金额占当年采购总额的比重分别为20.91%、25.00%和20.75%，供应商相对分散，有利于降低单一供应商供应不及时对公司生产经营产生的不利影响。

**表 12 近年公司前五大供应商采购金额及占比情况（单位：万元）**

时间	排序	供应商名称	采购金额	占当年采购总额比重
2018 年	1	第一名	5,168.63	5.29%
	2	第二名	4,455.76	4.56%
	3	第三名	3,654.85	3.74%
	4	第四名	3,286.44	3.36%
	5	第五名	3,712.22	3.80%
			<b>小计</b>	<b>20,277.90</b>
2017 年	1	第一名	5,618.51	6.55%
	2	第二名	4,499.53	5.25%
	3	第三名	4,227.97	4.93%
	4	第四名	3,727.43	4.35%
	5	第五名	3,361.47	3.92%
			<b>小计</b>	<b>21,434.91</b>
2016 年	1	第一名	2,833.32	5.26%

<sup>1</sup> MRP: Material Requirement Planning 物料需求计划，是被设计并用于制造业库存管理信息处理的系统。

2	第二名	2,489.51	4.63%
3	第三名	2,281.42	4.24%
4	第四名	1,834.63	3.41%
5	第五名	1,815.04	3.37%
小计		<b>11,253.92</b>	<b>20.91%</b>

资料来源：公司提供

**部分子公司被认定为高新技术企业，享受的增值税即征即退优惠政策提升了公司的利润水平，但需关注政策变动对该优惠及公司经营业绩产生的不利影响**

公司、子公司科远软件、上海领世及上海泓镭获得了包括高新技术企业、软件企业、江苏省规划布局内重点软件企业、苏州市首批创新型试点企业、江苏省民营科技企业、江苏省科技型中小企业等多项科技企业认定。根据国务院关于印发《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发【2011】4号）、财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100号），科远软件、上海领世通信、上海泓镭对实际税负超过3%的部分即征即退。2016-2018年公司分别获得增值税退税0.64亿元、0.90亿元和1.06亿元，提升了公司的利润水平，但需关注政策变动对该优惠及公司经营业绩产生的不利影响。

**表 13 近年公司享受增值税退税情况（单位：万元）**

项目名称	2018年	2017年	2016年
增值税退税	10,622.05	8,957.06	6,442.22

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告

**募投项目顺利完工投产将有助于提升公司的市场竞争力，但需关注项目收益不达预期的可能性**

随着总部5#楼完工，目前公司无在建项目，公司拟建项目为本期债券募投项目视频人工智能产业化项目、云视讯产业化项目和营销网络建设项目，计划总投资4.88亿元。如该项目顺利完工投产，将提升公司的研发实力、增强公司的产品生产能力，拓宽公司营销网络，在技术研发和营销渠道方面提高公司的市场竞争力，但需关注募投项目不能顺利实施，或投资终止、实施后由于项目不达市场预期而无法承接新业务，以及在实际建设中遇到的突发状况导致建设工程的实际支出超出工程概算情形，进而导致项目收益不达预期的可能性。

**表 14 截至 2018 年末公司主要拟建项目情况**

项目名称	计划总投资(万元)	已投资	建设周期(年)	资金来源
视频人工智能产业化项目	21,660.42	0.00	2	本期债券募集资金
云视讯产业化项目	16,965.66	0.00	2	本期债券募集资金

营销网络建设项目	10,150.00	0.00	2	本期债券募集资金
<b>合计</b>	<b>48,776.08</b>	<b>0.00</b>	-	-

资料来源：公司提供

## 七、财务分析

### 财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2016-2018年审计报告，报告均采用新会计准则。2016年公司清算注销1家子公司，2016-2018年公司分别投资设立2家、3家和2家子公司，2018年公司另收购2家子公司；截至2018年末，公司纳入合并报表范围的子公司共15家。

### 资产结构与质量

#### 公司资产持续增长，但以应收账款和存货为主，需关注应收账款坏账及存货跌价风险

随着经营发展及业务规模扩大，近年公司资产规模持续增长，2018年末公司资产总额25.83亿元，2016-2018年复合增长率为30.98%。公司资产以流动资产为主，2016-2018年公司流动资产占总资产的比重均超过86%。

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。2018年末公司货币资金3.24亿元，其中30万元作为履约保证金使用受限。公司最终用户多为公安、检察院、法院等政府单位，近年公司应收票据及应收账款随业务量增加而快速增长，2018年末公司应收票据及应收账款账面价值9.27亿元，占总资产比重达35.88%，其中银行承兑汇票0.48亿元，应收账款8.79亿元，对营运资金形成较大占用。2018年末公司应收账款总额9.62亿元，其中按账龄分析法计提坏账准备的应收账款9.58亿元，包括1年以内7.26亿元、1-2年1.47亿元，2年以上0.85亿元；从主要应收对象来看，公司应收账款前5名占应收账款总额比重为15.44%；综合来看，公司应收账款规模较大且部分款项账龄较长、同时存小额坏账情形，未来需关注公司应收账款坏账风险。公司预付款项主要为预付材料及设备供应商款项，近年随业务量上升而增加，2018年末账面价值0.78亿元。公司其他应收款主要为保证金及押金等，2018年末账面价值0.32亿元。公司存货主要由原材料及库存商品构成，2018年末账面价值5.45亿元，占总资产的比重为21.09%，其中原材料1.63亿元、库存商品3.38亿元，考虑到公司属高新技术产业，产品更新换代周期较短，未来需关注公司存货跌价风险。公司其他流动资产主要为银行理财产品，2018

年末账面价值3.35亿元，其中银行理财产品3.30亿元。

**表 15 公司主要资产构成情况（单位：万元）**

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	32,408.71	12.55%	24,883.75	12.78%	47,352.56	31.45%
应收票据及应收账款	92,661.72	35.88%	53,430.89	27.45%	40,951.83	27.20%
预付款项	7,834.14	3.03%	3,480.96	1.79%	2,785.29	1.85%
其他应收款	3,157.29	1.22%	5,176.98	2.66%	1,586.69	1.05%
存货	54,480.73	21.09%	51,630.15	26.52%	29,158.64	19.37%
其他流动资产	33,461.17	12.96%	30,959.84	15.90%	10,388.48	6.90%
<b>流动资产合计</b>	<b>224,003.76</b>	<b>86.73%</b>	<b>169,562.57</b>	<b>87.11%</b>	<b>132,223.49</b>	<b>87.82%</b>
长期应收款	3,028.42	1.17%	1,382.01	0.71%	460.26	0.31%
固定资产	19,960.13	7.73%	8,607.56	4.42%	7,656.03	5.09%
无形资产	3,655.23	1.42%	3,214.07	1.65%	4,379.55	2.91%
<b>非流动资产合计</b>	<b>34,282.23</b>	<b>13.27%</b>	<b>25,098.15</b>	<b>12.89%</b>	<b>18,332.80</b>	<b>12.18%</b>
<b>资产总计</b>	<b>258,285.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>194,660.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>150,556.30</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

公司非流动资产主要包括长期应收款、固定资产及无形资产。2018年末公司长期应收款账面价值0.30亿元，包括分期收款销售商品0.10亿元和PPP项目-丰宁拓科智慧城市建设期投入0.20亿元。随着总部5#楼建成转入固定资产，2018年末公司固定资产账面价值2.00亿元，其中主要包括房屋及建筑物1.23亿元、办公及电子设备0.51亿元和机器设备0.23亿元。公司无形资产主要包括土地资产及非专利技术，2018年末账面价值0.37亿元。

整体来看，近年公司资产持续增长，但以应收账款和存货为主，考虑到部分应收账款账龄较长以及公司产品更新换代周期较短，未来需关注应收账款坏账风险及存货跌价风险。

## 资产运营效率

### 公司资金运营及资产周转效率一般

近年公司应收票据及应收账款随收入上升而增加，2016年及2017年应收账款周转效率保持平稳，2018年公司应收票据及应收账款较收入增长更快，当年公司应收票据及应收账款周转天数为107.17天，同比增加14.10天。公司存货周转效率存在一定波动，主要系2017年存货增长较快、周转效率下降所致。近年公司应付票据及应付账款周转天数波动减少。整体来看，公司净营业周期存在一定波动，2016-2018年分别为173.08天、220.49天和210.59

天。公司流动资产、固定资产及总资产周转天数受收入及资产变动幅度不同影响均存在一定波动。整体而言，受行业经营模式影响，公司净营业周期较长，资产周转效率一般。

**表 16 公司主要运营效率指标（单位：天）**

项目	2018 年	2017 年	2016 年
应收票据及应收账款周转天数	107.17	93.07	93.53
存货周转天数	196.49	236.83	186.02
应付票据及应付账款周转天数	93.07	109.41	106.47
<b>净营业周期</b>	<b>210.59</b>	<b>220.49</b>	<b>173.08</b>
流动资产周转天数	288.72	297.58	266.81
固定资产周转天数	20.96	16.04	18.88
<b>总资产周转天数</b>	<b>332.28</b>	<b>340.41</b>	<b>310.54</b>

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

## 盈利能力

**近年公司经营业绩持续提升，但未来业绩稳定性有赖于其技术研发及市场开拓能力，同时需关注税收优惠政策变动对公司经营业绩产生的不利影响**

随着市场需求增加、公司技术等方面优势及市场开拓取得成效，近年公司营业收入持续提升，2016-2018年公司分别实现营业收入14.49亿元、18.25亿元和24.54亿元。2016-2017年公司综合毛利率相对稳定，2018年受毛利率较低的LED小间距产品在其收入结构中占比提升，当年综合毛利率下降至60.38%。得益于收入增长，近年公司期间费用率持续下降，但较高的销售费用（主要包括职工薪酬、差旅费及业务招待费等）及研发费用（职工薪酬、测试实验及材料费为主）导致公司期间费用率保持在较高水平，2016-2018年公司期间费用率分别为55.91%、53.18%和49.35%。随着销售额提升，公司获得的增值税退税持续增加，提升了公司的利润水平，同时我们关注到，近年公司资产减值损失持续增加，主要来自计提的坏账损失及存货跌价损失。

得益于收入增长、增值税退税持续增加、较高的综合毛利率及期间费用率下降，近年公司利润水平保持增长，但营业利润率、总资产报酬率及净资产收益率有所波动，主要系2018年受毛利率较低的LED小间距产品在其收入结构中占比提升导致综合毛利率下降以及计提限制性股票股份支付费用导致利润增幅收窄所致，同时需关注坏账及存货跌价损失对利润的侵蚀。

整体来看，近年公司经营业绩持续提升，但未来业绩稳定性有赖于其技术研发及市场开拓能力，同时增值退税在其利润中占比较大，未来需关注税收优惠政策变动对公司经营业绩产生的不利影响。

**表 17 公司主要盈利指标（单位：万元）**

项目	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入	245,363.85	182,543.65	144,857.59
增值税退税	10,622.05	8,957.06	6,442.22
资产减值损失	5,828.23	4,160.88	1,471.48
营业利润	32,959.07	27,990.96	10,495.17
<b>利润总额</b>	<b>32,966.11</b>	<b>28,105.13</b>	<b>17,712.34</b>
净利润	32,138.31	27,024.12	17,429.07
综合毛利率	60.38%	66.36%	65.47%
期间费用率	49.35%	53.18%	55.91%
营业利润率	13.43%	15.33%	7.25%
总资产回报率	14.56%	16.28%	14.37%
净资产收益率	20.44%	21.41%	19.81%
营业收入增长率	34.41%	26.02%	18.55%
净利润增长率	18.92%	55.05%	46.37%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

## 现金流

**经营性应收款项及存货对营运资金占用持续增加导致公司经营性现金流持续弱化，未来项目建设资金需依赖筹资活动**

随着盈利水平的提升，2016-2018年公司FFO分别为2.19亿元、3.32亿元和3.98亿元，但业务规模扩大带来存货及经营性应收款项的增加导致对营运资金占用逐年加大，2016-2018年对营运资金占用增加额分别为0.87亿元、2.51亿元和4.28亿元。综合来看，受存货及经营性应收项目增加影响，近年公司经营性净现金流持续下降，2016-2018年公司经营活动现金分别净流入1.33亿元、0.82亿元和0.20亿元。

投资活动方面，公司投资活动现金流入规模较小，来自收回投资及取得投资收益收到的现金，投资活动现金流出主要系用于购买理财产品、投资股权、总部5#楼建设及丰宁拓科智慧城市PPP项目投入。2016-2018年公司投资活动现金分别净流出1.64亿元、2.88亿元和1.45亿元。公司拟建项目尚需投资4.88亿元，而经营性现金流难以满足项目建设资金需求，项目建设资金需依赖筹资活动。

筹资活动方面，公司筹资活动现金流入主要来自公开发行股份、发行限制性股票股份等股权资金以及借款资金，筹资活动现金流出主要用于偿还债务本息及分红等。2016-2018年公司筹资活动现金流净额分别为2.82亿元、-0.18亿元和2.00亿元。

整体来看，近年公司经营性应收款项及存货对营运资金占用持续增加导致经营性现金

流持续弱化，难以满足项目建设资金需求，未来项目建设资金需依赖筹资活动。

**表 18 公司现金流情况（单位：万元）**

项目	2018 年	2017 年	2016 年
净利润	32,138.31	27,024.12	17,429.07
非付现费用	9,169.78	7,308.55	4,504.66
非经营损益	-1,543.18	-1,105.27	-76.60
<b>FFO</b>	<b>39,764.91</b>	<b>33,227.40</b>	<b>21,857.13</b>
营运资本变化	-42,812.11	-25,053.52	-8,566.53
其中：存货减少	-3,145.42	-24,718.73	-7,153.22
经营性应收项目的减少	-43,061.63	-19,164.33	-9,347.43
经营性应付项目的增加	3,394.94	18,829.54	7,934.12
经营活动产生的现金流量净额	1,998.21	8,173.88	13,290.61
投资活动产生的现金流量净额	-14,498.88	-28,823.31	-16,399.13
筹资活动产生的现金流量净额	20,026.54	-1,790.20	28,227.56
现金及现金等价物净增加额	7,494.96	-22,468.81	25,138.12

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

### 资本结构与财务安全性

公司负债及有息债务水平不高，偿债能力指标及财务安全性较好，但经营性现金流弱化导致其对债务偿还的保障能力下降

随着业务规模扩大，近年公司负债规模持续增加，2018年末公司负债总额8.26亿元，2016-2018年复合增长率为49.51%。得益于利润累积及股权融资，近年公司所有者权益持续提高，2018年公司所有者权益为17.56亿元。受负债增长较快影响，公司产权比率提高至2018年末的47.05%。

**表 19 公司资本结构情况（单位：万元）**

项目	2018 年	2017 年	2016 年
负债总额	82,638.79	55,846.61	36,968.49
所有者权益	175,647.20	138,814.12	113,587.81
产权比率	47.05%	40.23%	32.55%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

公司负债以流动负债为主，2016-2018年公司流动负债占总负债的比重分别为98.98%、98.14%和88.09%。公司流动负债主要包括应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。随着业务规模扩大，近年公司应付票据及应付账款规模增加，2018年末账面余额2.94亿元，主要为应付购货款、工程及设备款等。预收款项主要为预收货款，

近年规模存在一定波动。应付职工薪酬主要为应付工资、奖金、津贴及补贴等，近年随公司员工数量及业绩提升持续增加。应交税费主要为应交增值税。2018年公司其他应付款大幅增加至1.49亿元，主要系新增限制性股票回购义务款1.22亿元。公司非流动负债主要系2018年新增保证借款8,000万元。

**表 20 公司主要负债构成情况（单位：万元）**

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据及应付账款	29,430.66	35.61%	20,830.19	37.30%	16,491.00	44.61%
预收款项	7,402.15	8.96%	16,988.40	30.42%	7,827.06	21.17%
应付职工薪酬	12,720.01	15.39%	8,124.65	14.55%	5,844.67	15.81%
应交税费	6,676.07	8.08%	6,465.05	11.58%	4,769.09	12.90%
其他应付款	14,875.46	18.00%	880.48	1.58%	1,254.22	3.39%
<b>流动负债合计</b>	<b>72,793.68</b>	<b>88.09%</b>	<b>54,808.69</b>	<b>98.14%</b>	<b>36,589.84</b>	<b>98.98%</b>
长期借款	8,000.00	9.68%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
<b>非流动负债合计</b>	<b>9,845.11</b>	<b>11.91%</b>	<b>1,037.91</b>	<b>1.86%</b>	<b>378.64</b>	<b>1.02%</b>
<b>负债合计</b>	<b>82,638.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>55,846.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,968.49</b>	<b>100.00%</b>
有息债务	8,000.00	9.68%	0.00	0.00%	0.00	0.00%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

公司有息债务来自长期借款8,000万元，系丰宁拓科智慧城市PPP项目贷款，年化利率5.88%，借款期限自2018年12月26日至2029年6月28日。

**表 21 截至 2018 年 12 月 31 日公司有息债务本金偿还期限分布表（单位：万元）**

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后
偿还金额	0.00	1,800	1,800	4,400

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

随着负债增加，近年公司资产负债率持续提高，2018年末公司资产负债率为32.00%，整体仍处于较低水平。近年公司流动比率与速动比率波动不大，2018年末公司流动比率与速动比率分别为3.08和2.33，得益于利润水平提升，近年公司EBITDA持续增加，由于公司有息债务规模较小，EBITDA对有息债务本息的保障度较高。受经营性现金流减弱及债务增加影响，近年公司经营性现金流对债务偿还的保障能力减弱。

整体而言，公司负债及有息债务水平不高，偿债能力指标及财务安全性较好，但考虑到公司主营业务回款较慢及库存占款增加，经营性现金流弱化导致其对债务偿还的保障能力下降。

**表 22 公司偿债能力指标**

项目	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------	--------	--------

资产负债率	32.00%	28.69%	24.55%
流动比率	3.08	3.09	3.61
速动比率	2.33	2.15	2.82
EBITDA（万元）	36,311.57	31,252.79	20,995.16
EBITDA 利息保障倍数	9,263.16	-	84.10
有息债务/EBITDA	0.22	0.00	0.00
债务总额/EBITDA	2.28	1.79	1.76
经营性净现金流/流动负债	0.03	0.15	0.36
经营性净现金流/负债总额	0.02	0.15	0.36

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

## 八、本期债券偿还保障分析

### 本期债券偿债资金来源及其风险分析

公司经营收益及现金流是本期债券还本付息资金的主要来源，得益于市场需求增长，以及公司多年累积的技术及经验、注重品牌与服务体系建设，近年公司经营业绩持续提升，但同时受客户结构及合同周期、业务规模扩大影响，近年公司应收账款及存货对营运资金占用增加，经营性净现金流持续弱化，同时需关注的是，如果公司不能持续保持在技术上的投入并将最新的技术应用到产品和解决方案中，公司的产品和解决方案将失去竞争力，将对公司经营业绩及偿债能力造成不利影响。

本期债券募投项目如能顺利完工投产，预计其收益可为本期债券本息偿付提供一定保障，但需关注募投项目不能顺利完工及完工后收益不达预期的可能性。

必要时，公司可通过资产变现来获取必要的偿债资金，近年随业务规模扩大公司应收账款和存货规模持续增加，公司可通过加大应收账款催收以及资产处置等获取必要的偿债资金，但需关注应收账款催收及资产处置难度等对资金回流产生的不利影响。

此外，公司发行的本期债券为可转换公司债券，若本期债券在转股期内成功转股，则转股部分无需还本付息，将在一定程度上减少公司偿付压力，但需关注股价下跌等因素致使债券持有人未转股的可能。

## 九、其他事项分析

### 过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，公司本部不存在未结清不良类信贷记录，公司各项债

务融资工具均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

## 附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2018年	2017年	2016年
货币资金	32,408.71	24,883.75	47,352.56
应收票据及应收账款	92,661.72	53,430.89	40,951.83
存货	54,480.73	51,630.15	29,158.64
其他流动资产	33,461.17	30,959.84	10,388.48
应付票据及应付账款	29,430.66	20,830.19	16,491.00
应付职工薪酬	12,720.01	8,124.65	5,844.67
其他应付款	14,875.46	880.48	1,254.22
长期借款	8,000.00	0.00	0.00
总负债	82,638.79	55,846.61	36,968.49
有息债务	8,000.00	0.00	0.00
所有者权益合计	175,647.20	138,814.12	113,587.81
营业收入	245,363.85	182,543.65	144,857.59
营业利润	32,959.07	27,990.96	10,495.17
净利润	32,138.31	27,024.12	17,429.07
经营活动产生的现金流量净额	1,998.21	8,173.88	13,290.61
投资活动产生的现金流量净额	-14,498.88	-28,823.31	-16,399.13
筹资活动产生的现金流量净额	20,026.54	-1,790.20	28,227.56
财务指标	2018年	2017年	2016年
应收票据及应收账款周转天数（天）	107.17	93.07	93.53
存货周转天数（天）	196.49	236.83	186.02
应付票据及应付账款周转天数（天）	93.07	109.41	106.47
净营业周期（天）	210.59	220.49	173.08
流动资产周转天数（天）	288.72	297.58	266.81
固定资产周转天数（天）	20.96	16.04	18.88
总资产周转天数（天）	332.28	340.41	310.54
综合毛利率	60.38%	66.36%	65.47%
期间费用率	49.35%	53.18%	55.91%
营业利润率	13.43%	15.33%	7.25%
总资产回报率	14.56%	16.28%	14.37%
净资产收益率	20.44%	21.41%	19.81%
营业收入增长率	34.41%	26.02%	18.55%
净利润增长率	18.92%	55.05%	46.37%
资产负债率	32.00%	28.69%	24.55%
流动比率	3.08	3.09	3.61
速动比率	2.33	2.15	2.82

EBITDA（万元）	36,311.57	31,252.79	20,995.16
EBITDA 利息保障倍数	9,263.16	-	84.10
有息债务/EBITDA	0.22	0.00	0.00
债务总额/EBITDA	2.28	1.79	1.76
经营性净现金流/流动负债	0.03	0.15	0.36
经营性净现金流/负债总额	0.02	0.15	0.36

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

## 附录二 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
应收票据及应收账款周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [ (\text{期初应收票据及应收账款余额} + \text{期末应收票据及应收账款余额}) / 2 ] \}$
存货周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [ (\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2 ] \}$
应付票据及应付账款周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [ (\text{期初应付票据及应付账款余额} + \text{期末应付票据及应付账款余额}) / 2 ] \}$
净营业周期	应收票据及应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付票据及应付账款周转天数
流动资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [ (\text{本年流动资产合计} + \text{上年流动资产合计}) / 2 ] \}$
固定资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [ (\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额}) / 2 ] \}$
总资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [ (\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2 ] \}$
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
期间费用率	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{研发费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	$\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率	$\text{净利润} / ( (\text{本年所有者权益} + \text{上年所有者权益}) / 2 ) \times 100\%$
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ( (\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2 ) \times 100\%$
非付现费用	资产减值准备 + 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
非经营损益	处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 + 固定资产报废损失 + 财务费用 + 投资损失 + 递延所得税资产减少 + 递延所得税负债增加
营运资本变化	存货减少 + 经营性应收项目的减少 + 经营性应付项目的增加
产权比率	$\text{负债总额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
有息债务	长期借款
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
流动比率	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计}$
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
EBITDA	$\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出} + \text{折旧} + \text{无形资产摊销} + \text{长期待摊费用摊销}$
EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$

## 附录三 信用等级符号及定义

### 一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	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	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	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	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	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	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	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	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	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。

## 跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次，跟踪评级报告于每一会计年度结束之日起6个月内披露。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将及时在公司网站（[www.cspengyuan.com](http://www.cspengyuan.com)）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。