

# 信用等级通知书

中鹏信评【2020】第 Z【182】号

## 思创医惠科技股份有限公司：

受贵公司委托，中证鹏元资信评估股份有限公司从运营环境、公司治理与管理、经营与竞争、财务实力、债券偿还保障以及重大事项等方面对贵公司及贵公司拟发行的思创医惠科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券进行了分析和评估，经公司证券评级评审委员会审定，贵公司主体长期信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AA-。

如果贵公司对上述评估结果有异议，可在接到本通知后五个工作日内以书面形式向本公司提出复评要求，并提供相应的补充材料。特此通告。

中证鹏元资信评估股份有限公司

二零二零年五月二十二日



思创医惠科技股份有限公司

# 2020 年创业板向不特定对象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.

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，不构成任何购买、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调整评级。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最新情况。



中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监： 谭赞

 中证鹏元资信评估股份有限公司

报告编号：  
中鹏信评【2020】第 Z  
【182】号 02

分析师

姓名：  
万蕾 罗力 罗力 罗力

电话：  
010-66216006

邮箱：  
wanl@cspengyuan.com

评级日期：  
2020年6月22日

本次评级采用中证鹏元  
资信评估股份有限公司  
软件开发企业主体长期  
信用评级方法，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)

## 思创医惠科技股份有限公司

# 2020年创业板向不特定对象发行可转换公司债券信用评级 报告

本期债券信用等级：AA-

发行规模：不超过8.17亿元(含)

债券期限：6年

债券偿还方式：每年付息一次，到期一次还本；另附债券赎回及回售条款

发行主体长期信用等级：AA-

评级展望：稳定

### 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”）对思创医惠科技股份有限公司（以下简称“思创医惠”或“公司”，股票代码“300078.SZ”）本次拟发行总额不超过8.17亿元（含）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医疗信息化行业建设不断发展，为公司提供良好行业环境，公司实现多项研发技术成果，智慧医疗业务稳步发展推动公司业绩持续增长；同时中证鹏元也关注到，公司应收账款持续增加，经营活动现金流存在较大波动，存在商誉减值风险，并需关注公司可能面对的技术创新风险和募投项目收益实现情况等风险因素。

### 正面：

- 医疗信息化行业建设不断发展，为公司提供良好行业环境。科技水平提高和政府政策引导助力我国医疗信息化行业建设不断发展。2020年初我国新冠肺炎疫情爆发，防控疫情阶段初步显现医疗信息化建设成果，但医疗数据资源共享性仍待提高，医疗信息化体制建设有待完善，行业市场具备较大发展潜力。
- 公司实现多项研发技术成果，智慧医疗业务稳步发展推动公司业绩持续增长。近年公司研发投入规模持续增加，在智慧医疗及商业智能领域取得多项技术成果，截至2019年末，公司拥有软件著作权494项，实用新型专利308项，外观设计专利107项，发明专利27项。随着产品技术升级及应用推广，公司智慧医疗订单金额快速增长，得益于此，近年公司营业收入持续提高，2018年公司实现营业收入

12.95 亿元，2016-2018 年复合增长率为 8.99%。

### 关注

- **公司应收账款持续增加，需关注款项回收时间及坏账风险。**近年公司应收账款规模持续提高，2018 年末账面价值 7.76 亿元，占年末资产总额的 22.65%，2016-2018 年复合增长率为 20.09%，2019 年 9 月末账面价值增长至 10.11 亿元，较大规模的应收账款对营运资金形成占用。公司应收账款主要产生自智慧医疗业务，该业务客户付款流程严格、回款周期较长，款项回收呈不均衡的季节性分布，需关注款项回收时间及坏账风险。
- **公司经营活动现金流存在较大波动。**随着经营性应收项目规模持续增长，加之各年存货及经营性应付项目规模变动，2016-2018 年公司经营活动现金流净额分别为 1.35 亿元、1.84 亿元和-0.02 亿元，存在较大波动。
- **若被收购企业经营业绩不达预期，公司将面临商誉减值风险。**公司商誉主要系并入医惠科技有限公司（以下简称“医惠科技”）所产生，2018 年末合计 6.96 亿元，占期末总资产的 20.33%，若被收购企业经营状况和盈利能力未达预期，公司将面临商誉减值风险。
- **需关注公司可能面对的技术创新风险以及募投项目收益实现情况。**公司所处行业有技术密集型特征，研发情况对公司业务发展影响重大，如果误判技术趋势或研发产出效益不达预期，将对公司发展产生不利影响。此外，本期债券募投项目建设完成后将有助于提升公司竞争实力，但受资金到位情况、研发情况等因素影响，募投项目能否实现预期收益尚待观察。

### 公司主要财务指标（单位：万元）

项目	2019 年 9 月	2018 年	2017 年	2016 年
总资产	356,723.29	342,409.57	290,170.50	295,575.07
归属于母公司所有者权益	228,522.34	219,194.09	206,211.73	203,840.16
有息债务	82,748.75	85,590.90	49,280.00	64,352.61
资产负债率	34.46%	34.38%	27.21%	30.30%
流动比率	1.82	1.70	2.13	3.11
速动比率	1.56	1.45	1.71	2.59
营业收入	106,786.99	129,463.36	111,225.17	108,996.59
营业利润	13,687.93	16,292.85	15,368.15	18,504.55
净利润	11,744.92	14,096.47	13,117.48	18,863.92

综合毛利率	41.76%	42.71%	42.80%	46.61%
总资产回报率	-	5.89%	5.86%	9.10%
EBITDA	-	24,959.92	22,814.06	29,225.90
EBITDA 利息保障倍数	-	10.39	14.49	8.98
经营活动现金流净额	-14,169.96	-225.05	18,368.87	13,461.63

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告和未经审计的 2019 年 1-9 月财务报表，中证鹏元整理

## 一、发行主体概况

公司于2003年11月由路楠、俞国骅共同出资设立，前身为杭州中瑞思创科技有限公司，初始注册资本500万元。2009年3月，公司整体变更设立为股份有限公司；2010年4月，公司股票在深圳证券交易所创业板上市，股票代码“300078.SZ”；2015年公司收购医惠科技，同年9月更为现名。自公司成立起，经数次转增股本、增发新股，截至2019年末，公司注册资本为85,927.55万元，前十大股东合计持股36,798.20万股，占总股份比重的42.82%。

公司股东路楠持有杭州博泰投资管理有限公司（以下简称“杭州博泰”）59.02%的股权，与杭州博泰为一致行动人关系；路楠基于公司2015年度非公开发行股票认购对象西藏瑞华资本管理有限公司、浙江鲲鹏资产管理有限公司—鲲鹏资本—中瑞思创定增1号证券投资基金、方振淳共3名特定投资者的书面委托依法行使公司54,135,335股股份的表决权，构成了一致行动人关系。2019年12月，上述股东签署《<委托投票协议书>之解除协议》，该协议生效后，股东路楠和方振淳、西藏瑞华资本管理有限公司、浙江鲲鹏资产管理有限公司—鲲鹏资本—中瑞思创定增1号证券投资基金解除一致行动关系；股东路楠与杭州博泰之间基于股权关系继续保持一致行动关系，2019年末合计持有公司15.62%股份。本次相关股东一致行动关系解除后，公司无控股股东及实际控制人。

**表 1 截至 2019 年末公司前十大股东情况**

股东名称	股东性质	持股比例	股份数量 (股)	有限售条件的股份数量 (股)	质押/冻结数量 (股)
路楠	境内自然人	14.69%	126,208,300	0	0
杭州思创医惠集团有限公司	境内非国有法人	10.58%	90,912,612	0	55,998,800
章笠中	境内自然人	2.86%	24,601,203	18,450,902	5,829,597
中国建设银行股份有限公司—交银施罗德阿尔法核心混合型证券投资基金	其他	2.35%	20,228,957	0	0
全国社保基金一一八组合	其他	2.26%	19,437,641	12,914,798	0
方振淳	境内自然人	2.23%	19,160,312	18,045,112	19,160,312
西藏瑞华资本管理有限公司	境内非国有法人	2.10%	18,045,112	18,045,112	8,995,111
浙江鲲鹏资产管理有限公司—鲲鹏资本—中瑞思创定增1号证券投资基金	其他	2.10%	18,045,111	18,045,111	0
全国社保基金一零一组合	其他	2.02%	17,399,103	17,399,103	0
中国工商银行股份有限公司—交银施罗德优势行业灵活配置混合型证券投资基金	其他	1.62%	13,943,670	0	0

合计 - 42.82% 367,982,021 102,900,138 89,983,820

注：公司自然人股东章笠中先生持有法人股东杭州思创医惠集团有限公司 53.63% 的股权。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

2015年以前，公司主营业务为 EAS、RFID 相关产品的研发、制造和销售，以及行业应用解决方案的开发、实施和服务。2015年收购医惠科技后，公司主营业务包括智慧医疗与商业智能两大板块，其中智慧医疗利用物联网、大数据、人工智能等技术，为居民和医护人员提供可及、连贯、智能的信息服 务，主要产品包括医疗信息智能开放平台、物联网基础架构平台、智慧医院整体解决方案、互联网医疗解决方案等；商业智能行业应用覆盖供应链管理、零售业、制造业、智慧城市等领域，为客户提供一站式商业智能解决方案，主要产品包括EAS系统、RFID产品及智慧城市、智慧物联解决方案等。截至2019年9月末，公司纳入合并范围的一级子公司共16家。

表 2 截至 2019 年 9 月末纳入公司合并范围的一级子公司（单位：万元）

公司名称	注册资本	持股比例	业务性质
杭州思越科技有限公司	500.00	100.00%	制造业
杭州思创汇联科技有限公司	20,000.00	100.00%	制造业
上扬无线射频科技扬州有限公司	16,000.00	100.00%	制造业
杭州中科思创射频识别技术有限公司	500.00	90.00%	制造业
杭州思创宣道信息技术有限公司	550.00	70.00%	系统集成业
杭州思创超讯科技发展有限公司	817.00	70.01%	制造业
杭州中瑞思创物联科技有限公司	3,000.00	100.00%	系统集成业
浙江省华卫智慧医疗研究院	-	100.00%	软件与信息服务
中瑞思创（香港）国际有限公司	1,185（港币）	100.00%	商贸业
杭州华洁医疗科技有限公司	200.00	75.00%	软件与信息服务
杭州认知投资管理有限公司	200.00	55.00%	软件与信息服务
杭州琅玕科技有限公司	1,186.4444	52.00%	软件与信息服务
杭州医惠医用织物管理有限公司	500.00	100.00%	软件与信息服务
杭州思创医惠孵化器有限公司	500.00	100.00%	软件与信息服务
医惠科技有限公司	8,800.00	100.00%	软件与信息服务
新昌医惠数字科技有限公司	1,800.00	100.00%	软件与信息服务

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：**思创医惠科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券；

**发行总额：**不超过8.17亿元（含）；



**债券期限：**6年；

**债券利率：**本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，在符合国家有关规定的前提下，提请公司股东大会授权公司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机构（主承销商）协商确定；

**还本付息方式：**每年付息一次，到期归还本金和支付最后一年利息；

**转股期限：**本期债券转股期自可转债发行结束之日起满六个月后第一个交易日起至可转债到期日止；

**初始转股价格：**本期债券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状况与保荐机构（主承销商）协商确定；

**转股价格的调整方式：**当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化时，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相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债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公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、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债持有人的债权利益或转股衍生权益时，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可转债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：**在本期债券存续期间，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 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，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，持有公司本次发行可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价之间的较高者。

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，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

如公司决定向下修正转股价格时，公司将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（如需）等。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：**在本期债券期满后五个交易日内，公司将向可转债持有人赎回全部未转股的可转债。具体赎回价格将提请股东大会授权董事会在本次发行前根据发行时市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

转股期内，如果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不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本期债券未转股余额不足 3,000 万元时，公司有权决定按照以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债；

**债券回售条款：**在本期债券最后两个计息年度，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债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派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、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重新计算。

在本期债券最后两个计息年度，可转债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债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，可转债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债募集资金投资项目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，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加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，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

### 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人民币8.17亿元（含），扣除发行费用后将投资于“互联网+人工智能医疗创新运营服务项目”、“营销体系扩建项目”、“基于人工智能和微服务云架构新一代智慧医疗应用研发项目”和补充流动资金。

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
互联网+人工智能医疗创新运营服务项目	34,098.38	33,900.00	99.42%
营销体系扩建项目	13,415.68	13,100.00	97.65%
基于人工智能和微服务云架构新一代智慧医疗应用研发项目	17,091.26	17,000.00	99.47%
补充流动资金	17,700.00	17,700.00	-
合计	82,305.32	81,700.00	-

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

#### 1、项目基本情况

##### 1) 互联网+人工智能医疗创新运营服务项目

项目建设内容包括区域互联网医院平台和多导睡眠呼吸监测仪、智汇床垫及智能药盒等物联网硬件设备两大部分，其中区域互联网医院平台的建设内容包括AI智能分诊、AI院后随访、智能慢病管理及健康宣教等子系统，建设目标为实现分级诊疗、智能导诊、智能辅助诊断及健康管理等核心功能；多导睡眠呼吸监测仪和智汇床垫等体征监测物联网设备核心功能为实现心率、呼吸率、体动等体征的实时监测及数据连续采集。

项目计划总投资3.41亿元，主要包括设备投资2.57亿元、开发投入0.31亿元，建设期为3年，目前正在履行备案手续。

##### 2) 营销体系扩建项目

项目拟根据公司整体运营规划进行原有营销体系扩建项目及新增营销体系建设，通过调整各大区级营销体系覆盖区域，实现公司营销网络覆盖的全面升级。项目计划总投资1.34亿元，主要包括建设投资0.66亿元、设备投资0.37亿元，建设期为3年，目前正在履行备案手续。

##### 3) 基于人工智能和微服务云架构新一代智慧医疗应用研发项目

项目以公司成熟产品集成平台为依托，采用E-SMART微服务云生态架构对现有医疗信息系统（HIS）、临床信息系统（CIS）等核心业务进行解构与功能重构，建设新一代临床及科研一体化平台。通过将复杂的单体软件功能分解到各个离散的服务中以实现解决

方案的解耦，从而降低系统的耦合性，并提供更加灵活的服务，支持局部修改、局部更新和局部部署。同时，通过微服务云生态架构实现围绕业务领域组件创建可独立研发、管理和迭代的应用，构建基于E-SMART微服务的智慧医疗应用生态圈，通过在分散组件中使用平台式部署、管理和服务功能，实现不同医疗信息化企业产品的互联互通。

项目计划总投资1.71亿元，主要包括设备投资1.29亿元、开发投入0.37亿元，建设期为3年，目前正在履行备案手续。

## 2、项目效益分析

### 1) 互联网+人工智能医疗创新运营服务项目

项目盈利模式为以提供实时监测、智能预警、AI分析及智慧导诊等增值服务为核心的租赁运营模式。根据公司公告，遵循谨慎性原则，按所得税后口径计算，项目投资回收期为4.74年（含建设期），税后内部收益率为26.79%。

### 2) 营销体系扩建项目

项目未设定具体经济效益核算指标。

### 3) 基于人工智能和微服务云架构新一代智慧医疗应用研发项目

项目未设定具体经济效益核算指标。

## 四、运营环境

我国软件和信息技术服务业处于高速发展的成长期，收入及利润规模快速增长，因行业具有技术更新快、应用领域广等特点，企业技术创新和业务模式创新能力至关重要

软件与信息技术服务业是指利用计算机、通信网络等技术对信息进行生产、收集、处理、加工、存储、运输、检索和利用，并提供信息服务的业务活动，其业务形态包括但不限于信息技术咨询、信息技术系统集成、软件开发、信息技术外包、业务流程外包等。近年来，随着我国产业结构的不断升级调整，软件和信息技术服务业发展迅速，信息传输、软件和信息技术服务业生产总值持续增长，2015-2018年信息传输、软件和信息技术服务业生产总值以平均超过20%的高增速持续增长，显著高于同期国内生产总值增速。2019年我国信息传输、软件和信息技术服务业生产总值为32,689.70亿元，同比增长18.7%，受出口形势低迷影响，增速较2018年下滑9.1个百分点。

图 1 我国信息传输、软件和信息技术服务业生产总值及增速

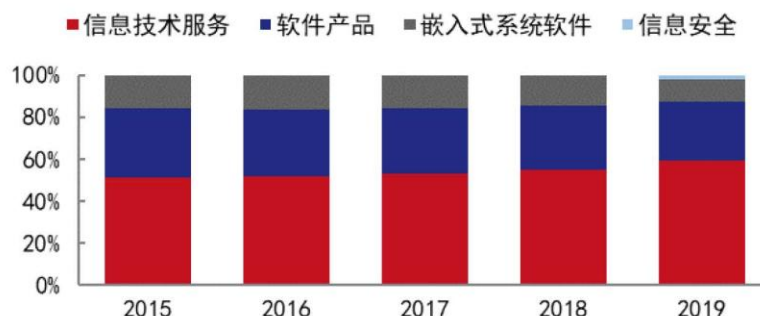


资料来源：Wind，中证鹏元整理

目前，我国软件和信息技术服务业处于高速发展的成长期，软件产业盈利能力持续提升。2019年我国软件和信息技术服务业规模以上企业超4万家，累计完成软件业务收入71,768亿元，同比增长15.4%，行业实现利润总额9,362亿元，同比增长9.9%。

从收入结构来看，软件和信息技术服务收入主要包括信息技术服务、软件产品及嵌入式系统软件，随着产业向服务化、云化演进，以在线软件运营服务、平台运营服务、基础设施运营服务等为代表的技术服务收入规模及其在整体行业收入中占比持续提升。2019年信息技术服务收入占行业内比重为59.3%，较2015年提高8.3个百分点。

图 2 我国软件和信息技术服务业收入结构变化情况



资料来源：工信部，中证鹏元整理

软件与信息技术服务业具有技术更新快、应用领域广等特点，随着研发投入的不断提升，云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能、虚拟现实、区块链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，而软件和信息技术服务业的快速发展对行业内企业技术、业务模式创新能力和研发、管理人员素质要求较高，技术创新和业务模式创新能力对行业相关企业发展至关重要。

科技水平提高和政府政策引导推动我国医疗信息化行业建设不断发展，医疗互联互通将成为现阶段行业新发展方向，目前行业内企业较多，未来行业门槛将随着技术、服务要求提升逐步提高，市场集中度有望增强

我国医疗领域信息化建设已久，2009年新医改方案要求建立实用共享的医药卫生系统，首次将信息系统与公共卫生体系、医疗服务体系、医疗保障体系、药品供应体系并列，对医疗卫生信息化技术建设意义重大。此后，政府指导国内区域卫生信息平台建设，促进健康医疗大数据应用，推动智慧医疗系统及平台应用落地。

随着人口增长及老龄化趋势显现，提升医疗效率、提高医疗质量、优化医疗资源配置等医疗建设目标引导医疗信息化行业不断发展。IDC数据显示，2008年我国医疗信息化市场规模约72亿元，2018年行业规模增至492亿元。在医疗信息化发展初期阶段，医疗信息化市场规模以20%-30%高增速发展，自2015年起，同比增速落入10%-20%区间，预计未来几年内行业发展增速约为10%，IDC预测2023年医疗卫生信息化市场规模将达到719.60亿元。

图3 我国医疗信息化市场规模及增速



资料来源：IDC，中证鹏元整理

我国医疗信息化企业以EMR、HIS、系统集成为主，相关厂商数量较多，2018年约600家企业，大、中、小型供应商占比分别为15%、60%和25%，其中大型独立软件商或者系统集成商在医疗信息化行业中处于主导地位。目前行业主要参与者包括卫宁健康科技股份有限公司（以下简称“卫宁健康”）、创业慧康科技股份有限公司（以下简称“创业慧康”）、万达信息股份有限公司、东软集团股份有限公司、东华软件股份有限公司（以下简称“东华软件”）、思创医惠、浙江和仁科技股份有限公司、苏州麦迪斯顿医疗科技股份有限公司，IDC和前瞻产业研究院统计数据显示，2017年上述企业合计约占医疗信息化市场份额的13.44%，2018年约为14.44%。

2018年国家卫健委发文推进电子病历建设，到2020年，三级医院要实现电子病历信息化诊疗服务环节全覆盖，实现院内各诊疗环节信息互联互通。该通知下发后，自2018年8月以来，医院信息化建设重心转向电子病历，创业慧康、卫宁健康等医疗信息化龙头厂商在领域内布局较早，代表产品HIS系统及电子病历在行业竞争中表现出较强的竞争优势。

根据国家卫健委发展规划，我国电子病历建设于2020年进入考核期，此后，医疗信息化发展重心将转向医疗互联互通测评。2020年初国家新冠肺炎疫情爆发，防控疫情阶段初步显现医疗信息化建设成果，但底层数据不互通问题在防控疫情阶段充分暴露，基层医疗机构与本地医疗信息平台互通性、医院间协同性、医院内部不同条线信息融合性较弱，降低了医疗救治效率。因此，医院信息化建设将从单一产品、单一系统建设发展为整体平台建设，通过打破医疗系统间数据孤岛，实现医疗数据资源共享。此次疫情或将在短期内放缓医院、卫生部门对医疗信息化采购招标进程，从长期看，疫情中暴露的问题将推动医疗信息化体制建设不断完善，行业市场具备较大发展潜力。

伴随人工智能、大数据、物联网等技术在医疗信息化行业应用加强，未来医疗信息化行业门槛将随着技术、服务要求提升逐步提高，市场集中度有望增强。除现有行业内企业外，BAT及谷歌、微软、苹果等科技巨头也不断深入医疗信息化领域，阿里战略入局卫宁健康，腾讯与东华软件合作推出“一链三云”。科技领军企业研发能力、大数据资源获取能力、资本实力较强，若直接参与竞争将对行业内企业构成一定威胁，若能利用各方优势谋求合作发展，将为行业成长带来新的发展机遇。在行业竞争点从模块系统转变为提供整体解决方案的过程中，拥有较为完整的产业链优势、能够对行业发展方向做出正确预判并率先实现产品落地、具备产品系统集成服务能力和运营服务能力的企业将更易受到市场青睐。

此外，医疗卫生体制改革的不断深化与政府发布的一系列引导性政策法规密切相关。政府出台的产业政策指引了医疗卫生信息化行业发展方向，通过制定医疗卫生信息化系统建设内容和标准规范行业竞争、驱动行业增长。

**表 4 近年医疗卫生信息化行业政策梳理**

发布机构	发布时间	政策名称	主要内容
国务院办公厅	2015.3	《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020年）》	开展健康中国云服务计划，积极应用移动互联网、物联网、云计算、可穿戴设备等新技术，推动惠及全民的健康信息服务和智慧医疗服务，推动健康大数据的应用，逐步转变服务模式，提高服务能力和管理水平。加强人口健康信息化建设，到2020年，实现全员人口信息、电子健康档案和电子病历三大数据库基本覆盖全国人口并信息动态更新。
国务院办公厅	2016.6	《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》	到2020年，建成国家医疗卫生信息分级开放应用平台。
国务院办公厅	2017.4	《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》	逐步形成多种形式的医联体组织模式，完善医联体内部分工协作机制，促进医联体内部优质医疗资源上下贯通，到2020年所有二级公立医院和政

			府办基层医疗卫生机构全部参与医联体。
国务院办公厅	2018.4	《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》	健全“互联网+医疗健康”服务体系，完善“互联网+医疗健康”支撑体系，加强行业监管和安全保障，到2020年，二级以上医院普遍提供多种线上服务。
国家卫生健康委员会	2018.7	《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行）》	为加强健康医疗大数据服务管理，促进“互联网+医疗健康”发展，充分发挥健康医疗大数据作为国家重要基础性战略资源的作用，规范国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理。
国务院办公厅	2019.5	《深化医药卫生体制改革2019年重点工作任务》	一是要研究制定的文件，主要涉及健康中国行动、促进社会办医健康规范发展、鼓励仿制的药品目录等；二是要推动落实的重点工作，主要围绕解决看病难看病贵问题和加强医院管理等方面，提出21项具体工作。
国家卫生健康委员会、国家中医药管理局	2019.5	《关于开展城市医疗联合体建设试点工作的通知》、《关于推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的通知》	到2019年底，100个试点城市全面启动城市医联体网格化布局与管理；到2020年，100个试点城市形成医联体网格化布局，取得明显成效；到2020年底，在500个县（含县级市、市辖区）初步建成新型县域医疗卫生服务体系。

资料来源：公开资料

**RFID 行业竞争方向多元，标准暂不统一，行业壁垒体现于技术能力、资金实力及品牌价值**

RFID（射频识别技术）是自动识别技术的一种，通过无线射频方式进行非接触双向数据通信，利用无线射频方式对记录媒体进行读写，从而达到识别目标和数据交换的目的。RFID 产业链主要包含标签及封装、读写器具、系统集成和软件四大板块，其中标签及封装包括标签芯片设计与制造、天线设计与制造以及标签封装技术与设备，读写器具包括读写模块设计与制造、读写器天线设计与制造以及读写器设计与制造。随着大规模集成电路、信息安全等技术发展，RFID 技术逐渐渗透各大应用领域。

**表 5 RFID 部分行业应用及代表品牌**

应用领域	具体应用	代表品牌
物流	货物追踪，信息自动采集，仓储应用，港口运用，快递	远望谷、思创医惠、新大陆、达华智能、万达信息、华宇软件
零售	商品销售数据实时统计，补货，防盗	思创医惠、远望谷
交通	铁路机车识别，高速 ETC，公交车枢纽管理	远望谷
图书馆	借书管理	远望谷、上海阿法迪
服装	自动化生产，仓储管理，品牌管理，单品管理，渠道管理	信达物联
身份识别	护照，身份证，学生证	方卡科技

资料来源：华经情报网、前瞻产业研究院，中证鹏元整理

RFID 行业壁垒体现于技术、资金及品牌壁垒。技术方面，国内企业在芯片设计封装



领域技术实力偏弱，此外 RFID 行业涉及无线射频、通信、电子工程等多项领域，对企业核心技术研发能力要求较高，一旦形成技术突破，将大幅提升业内话语权。资金方面，RFID 产品大规模应用需通过规模化采购与生产降低平均单位成本，企业资金实力直接影响其规模化生产能力。品牌方面，大客户易优先选择品牌价值高的合作商，选定合作品牌并与其持续合作有助于提高客户信息采集的稳定性和有效性，更换供应商将为客户产生高额替换成本，且新旧产品更替需要一定磨合时间，因此若原合作商产品、服务质量稳定，易获得较强的客户粘性。

目前 RFID 行业内应用领域、产品及服务形式等多方面形成多元化竞争，整体行业标准暂不统一，未来应用广泛化、行业细分化、产品定制化、流程自动化将作为行业发展目标，引导企业竞争方向。

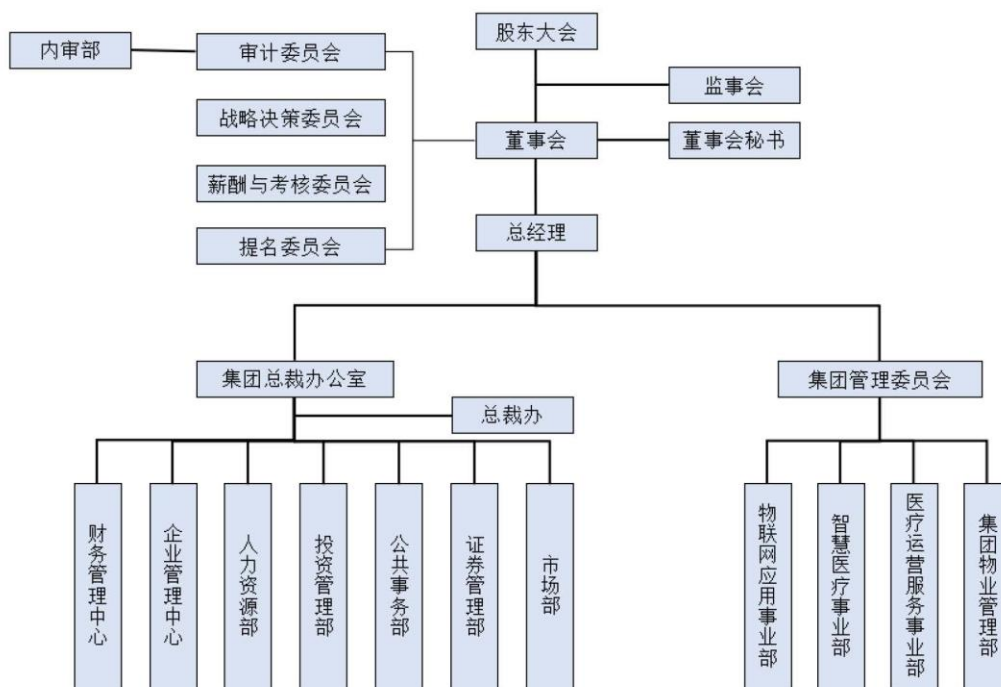
## 五、公司治理与管理

公司系在深圳证券交易所创业板挂牌的上市公司，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律、法规、规范性文件的要求及自身实际情况建立了较为完善的治理结构及内部控制制度。

公司建立了股东大会、董事会和监事会及其议事规则，并对董事会和董事、监事会和监事、经理层和高级管理人员在内部控制中的责任进行了明确规定，明确了股东大会、董事会、监事会和经理层之间各负其责、规范运作、相互制衡的公司治理结构。截至2019年末，公司董事会由6名董事组成，其中董事长1名，副董事长1名，独立董事3名；监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，设监事会主席1人。

为规范日常经营活动，公司管理层下属集团总裁办公会及集团管理委员会，其中集团总裁办公会下辖财务管理中心、企业管理中心、人力资源部等7个部门，集团管理委员会下辖物联网应用事业部、智慧医疗事业部等4个部门。近年公司股东大会、董事会、监事会及董事会各专门委员会依据相关工作程序，履行职责、实施权利，进行表决或发表相应意见。

图 4 截至 2019 年末公司组织结构图



资料来源：公司提供

截至2018年末，公司在职员工合计1,986人，从专业构成看，公司技术人员合计1,060人，占总员工比重为53.37%；从学历构成看，专科及以上学历员工合计占总员工比重为78.90%。

表 6 截至 2018 年末公司在职员工构成情况（单位：人）

专业构成	人数	占员工总数的比例
生产人员	441	22.21%
销售人员	162	8.16%
技术人员	1,060	53.37%
财务人员	69	3.47%
行政人员	254	12.79%
合计	1,986	100.00%
教育程度	人数	占员工总数的比例
硕士及以上	84	4.23%
本科	924	46.53%
专科	559	28.15%
中专及以下	419	21.10%
合计	1,986	100.00%

资料来源：公司 2018 年年报，中证鹏元整理

## 六、经营与竞争

公司主营业务分为智慧医疗与商业智能两大板块，主要产品包括医疗信息智能开放平台、物联网基础架构平台、智慧医院整体解决方案、互联网医疗解决方案、EAS系统、RFID产品及智慧城市、智慧物联解决方案等。

得益于智慧医疗业务发展，近年公司营业收入持续提高，2018年公司实现营业收入12.95亿元，2016-2018年复合增长率为8.99%。2019年1-9月，公司实现营业收入10.68亿元，根据公司2019年度业绩快报，预计2019年全年收入超过15亿元。受市场环境变动及业务发展规划等因素影响，公司收入结构有所调整，商业智能收入占比自2016年的68.62%下降至2018年的56.51%，智慧医疗收入占比随之提升。毛利率方面，部分产品销售价格下降等因素导致公司商业智能业务利润空间被压缩，受此影响，公司综合毛利率有所下滑，2018年为42.71%，较2016年下降3.90个百分点。

表 7 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2019年1-9月		2018年		2017年		2016年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
商业智能	59,975.34	29.26%	73,161.36	31.32%	69,877.33	34.30%	74,793.06	39.93%
智慧医疗	46,811.65	57.77%	56,301.99	57.51%	41,347.84	57.16%	34,203.53	61.22%
合计	106,786.99	41.76%	129,463.35	42.71%	111,225.17	42.80%	108,996.59	46.61%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司不断加大研发投入，拥有多项软件著作权及专利，考虑到研发情况对公司业务发展影响重大，需关注公司可能面对的技术创新风险以及募投项目收益实现情况

近年公司依托“物联网、人工智能、平台数据交互、区块链”四大核心技术，将互联网和物联网在平台、网络、终端各个层面进行融合，以智慧医疗、智慧健康、智慧养老和智慧商业为核心，提供智慧医疗和智慧商业整体解决方案。

公司智慧医疗业务为居民和医护人员提供可及、连贯、智能的信息服务，拥有智能开放平台、移动医疗、互联网医疗等各系列共100余条产品线，客户群体覆盖医院、社区和家庭。

表 8 公司智慧医疗主要产品及用途

客户群体	产品类型	用途
医院	智慧患者服务	关注患者诊疗过程的便捷性、连贯性，解决线上线下的联动以及医护患一体化的互动
	智慧医护支持	提供“临床、科研、质控、教育、管理一体化”服务，协助提高医疗质量以及临床效率

		智慧医院管理	利用大数据智能化分析、人工智能、RFID技术实现全流程的智能化
社区	医养康护平台		通过平台采集居民健康信息，形成完整的个人健康电子档案，基于居民健康大数据，采用人工智能手段实现智能分级诊疗
家庭	五网合一健康乐居平台		通过物联网共性开放平台对居民的健康生活信息进行融合应用，公司研发的智能床监测系统居家监测系统，能自动采集生命体征数据并进行实时监控

资料来源：公司 2019 年半年度报告，中证鹏元整理

公司商业智能业务以EAS、RFID开发与应用平台为依托，涵盖自标签的研发制造到系统集成全产业链，行业应用覆盖供应链管理、零售业、制造业、智慧城市等领域。公司商业智能主要产品有实现防损防盗产品展示功能的硬标签、软标签、电子标签及其配套设备、AM/RF天线系统、展示保护类产品；实现数据读取、采集、显示、识别以及监测功能的超高频RFID基础标签、特种标签、ESL变价标签，以及其配套的写码设备、手持机等硬件设备；实现智能监测、智能管理以提高效率及改善用户体验的RFID监测系统、智慧仓储系统、智慧门店系统等集成应用系统和平台。

为提升医院信息化设计能力和整体解决方案提供交付能力、帮助企业提升整体利润率和供应链的体系管理，近年公司研发投入规模持续增加，2018年研发投入金额为1.20亿元，较2016年增长22.48%，公司在商业智能与智慧医疗项目上取得多项技术成果。

截至2019年末，公司拥有软件著作权494项，实用新型专利308项，外观设计专利107项，发明专利27项。目前公司主要在研项目包括“基于人工智能的临床辅助决策支持系统和多学科远程联合会诊系统研发-基于人工智能的临床辅助决策支持系统研发”、“基于知识图谱的医学人工智能示范应用”等。考虑到公司所处行业有技术密集型特征，研发情况对公司业务发展影响重大，如果误判技术趋势或研发产出效益不达预期，将对公司发展产生不利影响，需关注公司可能面对的技术创新风险。此外，本期债券募投项目建设完成后将有助于提升公司竞争实力，受资金到位情况、研发情况等因素影响，募投项目能否实现预期收益尚待观察。

表 9 2016-2018 年公司研发投入情况

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发人员数量（人）	764	667	561
研发人员数量占比	38.47%	39.75%	35.62%
研发投入金额（万元）	11,980.43	10,493.06	9,781.28
研发投入占营业收入比例	9.25%	9.43%	8.97%

资料来源：公司 2018 年年报

公司智慧医疗业务收入持续增长、利润水平相对稳定

公司智慧医疗业务一般采用直营模式，少部分采用代理模式，主要客户为国内及港澳地区的大中型医院及其他医疗养老机构。智慧医疗项目实施周期与结算模式视项目内容及大小而定，目前公司逐步转向智慧医院整体解决方案等大型、综合性项目，此类项目周期较长，客户一般按照约定预付部分账款，剩余款项于阶段性验收、总体验收完成后结算。公司医疗信息化客户以国内公立医院、卫生管理部门等机构为主，其对信息产品的采购预算管理制度较为严格，部分项目需纳入财政预算，整体预算、审批、招标、合同签订等流程周期较长，合同签订、款项回收呈现不均衡的季节性分布。一般而言，项目招标多于二、三季度开展，款项回收主要于三、四季度实现。

随着产品技术升级及应用推广，公司智慧医疗订单金额快速增长，业务收入持续提高，2018年公司实现智慧医疗收入5.63亿元，2016-2018年复合增长率为28.30%。近年公司承接多项信息系统和平台类项目，单项订单合同金额有所提高。

表 10 2016-2019 年公司智慧医疗主要项目情况（单位：万元）

2019 年		
项目内容	合同金额	客户
汕头大学医学院第一附属医院信息系统整体升级改造暨大数据平台建设项目	3,875.45	汕头大学医学院第一附属医院
九江学院附属医院信息系统建设项目	3,338.40	九江学院附属医院
上海交通大学医学院附属新华医院信息平台应用延伸工程项目建设及实施	3,130.00	上海交通大学医学院附属新华医院
内蒙古林业总医院信息互联互通标准化成熟度四级甲等、电子病历系统应用水平分级5级医院信息化建设项目	3,125.26	内蒙古林业总医院
2018 年		
项目内容	合同金额	客户
广州市番禺中心医院医疗业务云信息化项目	7,700.00	中国电信股份有限公司广州分公司(广州市番禺中心医院)
智慧医院应用架构项目(二期)	4,409.96	南京国际建康城投资发展有限公司(南京鼓楼医院)
湘潭中心医院信息平台+数据中心及应用建设项目软件	2,220.00	湘潭市中心医院
哈密市中心医院信息化集成平台建设,国家电子病历六级测评以及国家互联互通四甲测评系统采购	2,032.00	哈密市中心医院
2017 年		
项目内容	合同金额	客户
山西省儿童医院软件	4,500.00	山西省儿童医院
信息平台及智慧医院应用架构建设项目	2,896.00	南京鼓楼医院
数字化医院建设及测评	2,380.00	新疆医科大学第一附属医院
菏泽市立医院信息集成平台采购项目	2,190.00	菏泽市立医院

2016年		
项目内容	合同金额	客户
广州医药有限公司医药物流延伸服务一期项目	1,895.80	广州医药有限公司(广州市番禺区何贤纪念医院)

注：客户列中，括号内为实际使用方。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

为专注于平台架构、物联网架构等核心技术，公司组建以自身为主导的医惠联盟，在获得整体解决方案项目后，将部分竞争性微小化应用模块交由其他企业提供，并通过形成竞争关系保证交付质量。公司智慧医疗产品标准化程度高，部分产品上线初期毛利率水平较高，随着产品技术成熟，2017年起公司智慧医疗业务毛利率水平趋于稳定，约为57%左右。

#### 商业智能业务受市场环境变动影响，收入存在波动，毛利率水平下滑

公司商业智能产品销售覆盖国内市场和海外市场，海外市场以ODM、OEM为主，部分区域为直营模式，客户主要为从事服装、零售等行业的应用系统集成商；国内市场均为自主品牌，以“一站式零售解决方案提供商”的定位，采用直营加代理的模式运营，主要客户包括大型商超、服装连锁企业、3C卖场、生鲜店、珠宝、物流、市政以及资产管理等行业客户。公司产品种类较多，不同产品自接收订单到货物交付用时不等。公司与长期合作的国际贸易客户有相对固定的结算账期，账期根据中国出口信用保险公司承保周期做相应锁定；与国内客户的结算视客户行业而异，不同客户的账期权限由公司统一制定。对于国内商业智能解决方案类项目，客户付款流程依据项目合同执行。考虑到各国贸易政策存在变化，且公司海外业务以美元、欧元、港币等货币结算，需关注贸易国外贸政策变动及国际货币市场汇率波动对公司收益的影响。

近年公司商业智能产品产销量逐年增加，2016-2018年分别实现收入7.48亿元、6.99亿元和7.32亿元，各年海外收入占比均过半，其中2017年收入下降主要系欧美经济低迷导致国外市场需求下滑所致，得益于国内市场带动，2018年收入情况有所好转。受部分标签产品实施竞争性降价策略等因素影响，商业智能业务毛利率水平逐年下降，2018年为31.32%，较2016年减少8.61个百分点。

表 11 2016-2018 年公司商业智能产品产销情况（单位：万只）

项目	2018年	2017年	2016年
销售量	284,345	278,167	260,510
生产量	280,846	279,221	269,182
库存量	41,649	45,148	44,094

资料来源：公司 2017-2018 年年报，中证鹏元整理

公司国内销售收入占比持续提升，整体客户及供应商集中度不高

销售区域方面，公司国外销售收入主要来自于商业智能业务，少部分来自于东南亚国家智慧医疗收入。近年国外商业智能产品市场需求下滑、国内智慧医疗产品销售稳步增长，公司营业收入区域分布有所调整，国内收入占比由2016年的54.20%提高至2018年的67.33%。

表 12 公司营业收入区域分布情况（单位：万元）

地区	2019年1-9月		2018年		2017年		2016年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国外销售	31,931.60	29.90%	42,296.97	32.67%	42,986.02	38.65%	49,915.66	45.80%
国内销售	74,855.39	70.10%	87,166.39	67.33%	68,239.15	61.35%	59,080.93	54.20%
合计	<b>106,786.99</b>	<b>100%</b>	<b>129,463.36</b>	<b>100%</b>	<b>111,225.17</b>	<b>100%</b>	<b>108,996.59</b>	<b>100%</b>

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

近年公司客户集中度持续下降，公司对前五大客户合计销售额占营业收入的比重由2016年的25.60%减少至2018年的17.40%，整体客户集中度不高。

表 13 公司前五大客户情况（单位：万元）

时间	客户	业务类型	确认收入	占当期营业收入比例
2018年	客户一	商业智能	5,984.91	4.62%
	客户二	智慧医疗	5,235.05	4.04%
	客户三	商业智能	4,586.64	3.54%
	客户四	智慧医疗	3,719.83	2.87%
	客户五	智慧医疗	3,004.47	2.32%
	合计	-	<b>22,530.90</b>	<b>17.40%</b>
2017年	客户一	商业智能	6,721.87	6.04%
	客户二	商业智能	5,552.05	4.99%
	客户三	商业智能	3,884.97	3.49%
	客户四	商业智能	3,038.04	2.73%
	客户五	智慧医疗	2,907.05	2.62%
	合计	-	<b>22,103.98</b>	<b>19.87%</b>
2016年	客户一	商业智能	11,225.95	10.30%
	客户二	商业智能	4,969.27	4.56%
	客户三	智慧医疗	4,337.26	3.98%
	客户四	商业智能	3,835.36	3.52%
	客户五	商业智能	3,530.04	3.24%
	合计	-	<b>27,897.89</b>	<b>25.60%</b>

资料来源：公司提供

采购方面，公司智慧医疗产品主要成本为硬件及外包服务成本，随着公司产业链不断完善，近年该部分成本占比持续下降；商业智能产品成本主要为芯片、塑料粒子、线圈、

金属零部件等原材料成本，为确保价格和供货可控性，公司商业智能业务有3-5家主要物资供应商。

表 14 公司营业成本构成情况（单位：万元）

智慧医疗类 项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件及外包服务	16,641.88	69.57%	13,398.95	75.65%	10,989.21	82.85%
项目实施人工	4,919.76	20.57%	2,633.20	14.87%	1,588.06	11.97%
项目实施费用	2,360.28	9.87%	1,679.23	9.48%	686.85	5.18%
小计	<b>23,921.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,711.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,264.13</b>	<b>100.00%</b>
商业智能类 项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	38,750.26	77.12%	34,349.98	74.82%	33,813.23	75.27%
直接人工	4,446.41	8.85%	4,708.49	10.26%	4,486.38	9.99%
制造费用	7,051.01	14.03%	6,853.25	14.93%	6,625.88	14.75%
小计	<b>50,247.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,911.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>44,925.49</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2016-2018 年年报，中证鹏元整理

根据业务特点，近年公司前五大供应商中商业智能业务供应商占比较高，2016-2018 年公司对第一大供应商采购金额占当年总采购额比重分别为13.77%、10.59%和13.72%。

表 15 公司前五大供应商情况（单位：万元）

时间	客户	业务类型	采购金额	占当期总采购额比重
2018 年	供应商一	商业智能	7,618.15	13.72%
	供应商二	商业智能	4,017.61	7.24%
	供应商三	商业智能	2,273.12	4.10%
	供应商四	商业智能	1,819.12	3.28%
	供应商五	商业智能	1,467.72	2.64%
	合计	-	<b>17,195.72</b>	<b>30.98%</b>
2017 年	供应商一	商业智能	5,166.98	10.59%
	供应商二	商业智能	3,807.24	7.80%
	供应商三	商业智能	2,979.93	6.11%
	供应商四	商业智能	2,867.52	5.88%
	供应商五	商业智能	1,832.53	3.75%
	合计	-	<b>16,654.18</b>	<b>34.12%</b>
2016 年	供应商一	商业智能	7,584.11	13.77%
	供应商二	商业智能	3,131.10	5.69%
	供应商三	智慧医疗	3,038.68	5.52%
	供应商四	智慧医疗	2,489.26	4.52%



	供应商五	智慧医疗	2,321.71	4.22%
	合计	-	18,564.85	33.72%

资料来源：公司提供

公司通过系列收购及股权投资拓展智慧医疗及商业智能产业链，需关注业务发展协同性，若被收购企业经营业绩不达预期，公司将面临商誉减值风险

为完善智慧医疗及商业智能产业链，近年公司在并购及股权投资方面持续投入。2014年公司受让北京思创超讯科技发展有限公司51%股权，年末确认商誉432.83万元，同年公司受让Comercial GL Group S.A.（以下简称“GL公司”）51%股权，新增商誉0.75亿元，受GL公司持续亏损影响，2014-2017年公司分别计提GL公司商誉减值准备337.25万元、2,676.91万元、361.62万元和3,149.85万元；2015年公司并购医惠科技，年末确认商誉6.50亿元；2017年公司受让杭州琅玕科技有限公司等公司股权。截至2018年末，公司商誉账面余额6.96亿元，其中医惠科技商誉占比93.37%，除GL公司外，其余被收购企业无商誉减值情况。

表 16 2018 年末公司商誉构成（单位：万元）

被投资单位	期末余额
Comercial GL Group S.A.	946.36
北京思创超讯科技发展有限公司	432.83
医惠科技有限公司	64,990.07
杭州华洁医疗科技有限公司	782.78
杭州琅玕科技有限公司	1,664.43
EWELL HONGKONG LIMITED	791.13
合计	69,607.60

资料来源：公司 2018 年年报，中证鹏元整理

公司长期股权投资对象包括江苏钜芯集成电路技术股份有限公司和上海瑞章投资有限公司等数十家企业，2018年末长期股权投资余额为3.25亿元，2016-2018年公司对联营企业和合营企业的投资收益分别为445.96万元、506.17万元和-217.33万元，存在一定投资损失风险。

公司系列收购及投资有助于提高智慧医疗、商业智能业务竞争优势，近年由医惠科技主导的智慧医疗业务经营稳定，未来需持续关注公司智慧医疗与商业智能发展协同性，此外，若被收购企业经营业绩不达预期，公司将面临商誉减值风险。

## 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健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2016-2018年审计报告及2019年1-9月未经审计的财务报表，报告均采用新会计准则编制。

截至2019年9月末，公司纳入合并范围的一级子公司共16家。2016-2018年和2019年1-9月公司合并范围变化情况如下表所示：

**表 17 2016-2018 年和 2019 年 1-9 月公司合并范围变化情况**

报告期	子公司名称	取得/处置方式
2019年1-9月	新昌医惠数字科技有限公司	设立
	杭州睿杰信息技术有限公司	不再保持控制权
2018年	江苏瑞康医惠医疗投资管理有限公司	设立
	杭州中瑞思创智能科技有限公司	设立
	杭州联源智能科技有限公司	设立
	医惠科技（南京）有限公司	设立
	上海惠沪信息技术有限公司	设立
	杭州医惠织物智能科技有限公司	设立
	杭州好睡眠医疗投资管理有限公司	设立
	杭州思力普诊所有限公司	设立
	无锡市仁医医疗人工智能研究院	设立
	Sun Pacific Link Limited	非同一控制下企业合并
	2017年	杭州医惠医用织物管理有限公司
重庆医惠医疗科技有限公司		设立
杭州睿杰信息技术有限公司		设立
杭州思创医惠孵化器有限公司		设立
杭州华洁医疗科技有限公司		非同一控制下企业合并
浙江医洁医疗科技有限公司		设立
Ewell Hong Kong Limited		非同一控制下企业合并
杭州认知投资管理有限公司		非同一控制下企业合并
杭州沃森诊所有限公司		设立
杭州琅玕科技有限公司		非同一控制下企业合并
杭州健海科技有限公司		出售
杭州思创安防科技有限公司		清算
绿泰信息科技（上海）有限公司		清算
2016年	广州医惠信息科技有限公司	非同一控制下企业合并
	医惠科技（福建）有限公司	设立

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 资产结构与质量

公司资产规模波动增长，但需关注应收账款回收时间与坏账风险以及商誉减值风险。随着债务规模变动及利润积累，近年公司资产规模波动增长，2018年末为34.24亿元，较2016年末增长15.85%，其中流动资产占总资产比重为48.88%；2019年9月末公司资产规模进一步提高至35.67亿元。

表 18 公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2019年9月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	27,022.00	7.58%	48,279.41	14.10%	42,962.57	14.81%	69,085.81	23.37%
应收账款	101,107.52	28.34%	77,570.09	22.65%	60,013.23	20.68%	53,787.09	18.20%
存货	25,042.36	7.02%	24,677.67	7.21%	27,658.73	9.53%	26,234.36	8.88%
流动资产合计	<b>174,062.04</b>	<b>48.79%</b>	<b>167,373.20</b>	<b>48.88%</b>	<b>140,001.28</b>	<b>48.25%</b>	<b>156,736.06</b>	<b>53.03%</b>
长期股权投资	33,080.04	9.27%	32,484.08	9.49%	16,924.40	5.83%	15,815.68	5.35%
固定资产	27,865.93	7.81%	30,029.27	8.77%	34,905.82	12.03%	35,382.77	11.97%
商誉	69,607.60	19.51%	69,607.60	20.33%	69,607.60	23.99%	69,519.11	23.52%
非流动资产合计	<b>182,661.26</b>	<b>51.21%</b>	<b>175,036.37</b>	<b>51.12%</b>	<b>150,169.22</b>	<b>51.75%</b>	<b>138,839.01</b>	<b>46.97%</b>
资产总计	<b>356,723.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>342,409.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>290,170.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>295,575.07</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告和未经审计的 2019 年 1-9 月财务报表，中证鹏元整理

2016-2018年末公司货币资金分别为6.91亿元、4.30亿元和4.83亿元，2018年末公司0.15亿元货币资金系信用证及承兑汇票保证金，使用受限。公司应收账款主要为应收客户欠款，近年款项规模随业务扩张持续提高，2018年末合计7.76亿元，占年末资产总额的22.65%，2016-2018年复合增长率为20.09%，其中超70%的应收账款产生自智慧医疗业务，近72%应收账款账龄为1年以内。

表 19 2018 年末公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况（单位：万元）

防盗标签业务			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例
1年以内	18,108.60	905.43	5%
1-2年	379.44	37.94	10%
2-3年	57.79	17.34	30%
3年以上	104.65	104.65	100%
合计	<b>18,650.48</b>	<b>1,065.36</b>	<b>5.71%</b>
医疗智能化业务			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例
1年以内	40,533.94	2,026.70	5%

1-2 年	15,460.82	1,546.08	10%
2-3 年	6,242.52	1,872.75	30%
3-4 年	2,999.02	1,499.51	50%
4-5 年	2,405.59	1,924.47	80%
5 年以上	1,699.85	1,699.85	100%
<b>合计</b>	<b>69,341.73</b>	<b>10,569.36</b>	<b>15.24%</b>

注:因客户 UNIVERSAL SURVEILLANCE SYSTEMS 目前资金状况紧张,公司对应收该客户款项 2,607.62 万元按预计未来现金流量现值低于账面价值的差额计提坏账准备 1,395.01 万元。

资料来源:公司 2018 年审计报告,中证鹏元整理

截至2018年末,公司对前五大应收对象合计应收1.52亿元,占应收账款期末余额的16.82%。整体而言,公司商业智能业务应收账款账龄较低,智慧医疗业务应收对象主要为公立医院、卫生管理部门等,总体应收对象相对分散,有益于降低回款风险,但较大规模的应收账款对公司营运资金形成占用,且智慧医疗业务客户付款流程严格、回款周期较长,款项回收主要于三、四季度实现,呈不均衡的季节性分布,需关注款项回收时间及其对现金周转情况的影响和坏账风险。

表 20 2018 年末公司前五大应收对象情况 (单位:万元)

账龄	账面余额	占总应收账款 期末余额的比例	坏账准备
南京鼓楼医院	4,081.88	4.51%	229.62
南京国际健康城投资发展有限公司	3,685.00	4.07%	184.25
UNIVERSAL SURVEILLANCE SYSTEMS	2,607.62	2.88%	1,395.01
东莞东兴商标织绣有限公司	2,488.71	2.75%	124.44
大连大学附属中山医院	2,360.64	2.61%	472.45
<b>合计</b>	<b>15,223.84</b>	<b>16.82%</b>	<b>2,405.77</b>

资料来源:公司 2018 年审计报告,中证鹏元整理

公司存货主要为商业智能业务的库存商品及原材料,近年存货规模受公司对原材料价格预期及销售预期影响存在一定波动,2018年末为2.47亿元。

2017年末公司长期股权投资对象主要为江苏钜芯集成电路技术股份有限公司和上海瑞章投资有限公司,为拓展医疗产业链建设、提高竞争力,2018年公司新增对杭州丰廩医健股权投资合伙企业(有限合伙)和宁波三创瑞海投资管理有限公司等企业投资,年末长期股权投资增至3.25亿元。公司固定资产主要为房屋及建筑物和专用设备,2018年末账面价值3.00亿元,较2016年末有所下滑,主要系折旧及转出部分房产至投资性房地产所致。公司商誉主要系并入医惠科技所产生,2018年末合计6.96亿元,占期末总资产的20.33%,若被收购企业经营状况和盈利能力未达预期,公司将面临商誉减值风险。

整体来看,近年公司资产规模波动增长,但应收账款随业务收入增长持续增加,需关

注款项回收时间及坏账风险，同时公司商誉规模较高，需关注商誉减值风险。

## 资产运营效率

### 公司应收账款周转速度放缓，资金周转效率及资产运营效率存在波动

近年公司应收账款随着业务收入增加持续增长，由于智慧医院整体解决方案等大型、综合性项目周期较长，项目回款进度较慢，公司应收账款周转天数由2016年的162.99天提高至2018年的191.29天。公司存货主要为商业智能业务的库存商品及原材料，2017年公司商业智能产品销售不及预期，产成品库存增加较多，当年存货周转天数为152.47天，2018年回落至127.01天。公司应付账款主要系应付货款，受公司商业信用增强及2018年公司出于对销售预期的谨慎考虑，减少对商业智能板块原材料备货等因素影响，公司应付账款周转天数存在一定波动，2016-2018年分别为56.70天、69.01天和64.07天。综合上述因素影响，公司净营业周期存在波动，2018年为254.23天。此外，公司总资产周转天数亦随营业收入及资产规模变动有所波动，2016-2018年分别为893.87天、947.93天和879.51天。

**表 21 公司主要运营效率指标（单位：天）**

项目	2018年	2017年	2016年
应收账款周转天数	191.29	184.17	162.99
存货周转天数	127.01	152.47	136.31
应付账款周转天数	64.07	69.01	56.70
净营业周期	254.23	267.63	242.60
流动资产周转天数	427.36	480.22	448.08
固定资产周转天数	90.28	113.75	58.43
总资产周转天数	879.51	947.93	893.87

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

## 盈利能力

### 公司营业收入持续增长，但毛利率水平下降，期间费用持续增加

公司收入来源于智慧医疗与商业智能两大板块，得益于智慧医疗业务发展，近年公司营业收入持续提高，2018年公司实现营业收入12.95亿元，2016-2018年复合增长率为8.99%。受市场环境变动及业务发展规划等因素影响，公司商业智能收入占比自2016年的68.62%下降至2018年的56.51%，智慧医疗收入占比随之提升。毛利率方面，部分产品销售价格下降等因素导致公司商业智能业务利润空间被压缩，受此影响，公司综合毛利率有所下滑，2018年为42.71%，较2016年下降3.90个百分点。

公司期间费用随着经营规模扩大和研发投入增加持续提高，2018年期间费用率为29.09%，较2016年提高2.10个百分点。公司其他收益为政府对研发项目补助、软件企业增值税退税等，2017-2018年公司分别实现其他收益0.51亿元和0.41亿元。公司资产减值损失主要系计提的坏账损失。

2016年公司实现净利润1.89亿元，因商业智能业务利润水平下降，GL公司计提商誉减值损失，2017年公司净利润同比下降30.46%，2018年情况有所好转，当年实现净利润1.41亿元。

**表 22 公司主要盈利指标（单位：万元）**

项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
营业收入	106,786.99	129,463.36	111,225.17	108,996.59
其他收益	3,249.45	4,079.21	5,082.98	0.00
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	0.00	-4,091.93	-6,666.30	-2,320.80
营业利润	13,687.93	16,292.85	15,368.15	18,504.55
利润总额	13,672.32	16,217.78	15,575.74	21,380.50
净利润	11,744.92	14,096.47	13,117.48	18,863.92
综合毛利率	41.76%	42.71%	42.80%	46.61%
期间费用率	-	29.09%	27.28%	26.99%
营业利润率	-	12.58%	13.82%	16.98%
总资产回报率	-	5.89%	5.86%	9.10%
净资产收益率	-	6.47%	6.29%	11.21%
营业收入增长率	-	16.40%	2.04%	27.79%
净利润增长率	-	7.46%	-30.46%	34.44%

资料来源：公司2016-2018年审计报告和未经审计的2019年1-9月财务报表，中证鹏元整理

## 现金流

### 公司经营性应收项目对营运资金占用持续增加，经营活动现金流存在较大波动

近年公司净利润存在波动，经非付现费用及非经营损益调整后，2016-2018年公司FFO分别为2.78亿元、2.63亿元和2.84亿元，主业现金生成能力相对稳定。公司经营性应收项目规模持续增长，加之各年存货及经营性应付项目规模变动，2016-2018年公司经营活动现金流净额分别为1.35亿元、1.84亿元和-0.02亿元，存在较大波动。

公司投资活动主要系对外股权投资，另有部分土地使用权和理财投资等，2016-2018年公司投资活动现金净流出金额分别为5.88亿元、1.68亿元和2.62亿元。筹资活动方面，公司现金流入主要来自银行借款，现金流出主要用于支付债务本息。

**表 23 公司现金流情况（单位：万元）**

项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
净利润	11,744.92	14,096.47	13,117.48	18,863.92
FFO	-	28,399.04	26,335.77	27,769.87
营运资本变化	-	-29,303.29	-7,966.89	-14,308.25
其中：存货减少（减：增加）	-	2,974.56	-1,662.25	-8,446.45
经营性应收项目的减少（减：增加）	-	-36,212.27	-13,162.88	-9,454.55
经营性应付项目的增加（减：减少）	-	3,934.42	6,858.24	3,592.75
经营活动产生的现金流量净额	<b>-14,169.96</b>	<b>-225.05</b>	<b>18,368.87</b>	<b>13,461.63</b>
投资活动产生的现金流量净额	<b>-8,905.05</b>	<b>-26,180.67</b>	<b>-16,840.33</b>	<b>-58,812.49</b>
筹资活动产生的现金流量净额	<b>-1,222.82</b>	<b>30,765.21</b>	<b>-27,878.71</b>	<b>69,880.93</b>
现金及现金等价物净增加额	-24,248.30	4,240.12	-26,503.07	24,937.76

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告和未经审计的 2019 年 1-9 月财务报表，中证鹏元整理

### 资本结构与财务安全性

公司负债规模波动增长、所有者权益持续提升，受有息债务增长较快影响，**EBITDA** 对有息债务保障程度下滑

近年公司负债总额波动增长，2016-2018年末分别为8.96亿元、7.90亿元和11.77亿元；得益于利润积累，公司所有者权益持续提升，2018年末为22.47亿元，较2016年末增长9.06%，2018年末公司产权比率为52.40%。

**表 24 公司资本结构情况（单位：万元）**

指标名称	2019年9月	2018年	2017年	2016年
负债总额	122,932.61	117,737.45	78,962.21	89,571.73
所有者权益	233,790.68	224,672.12	211,208.29	206,003.34
产权比率	52.58%	52.40%	37.39%	43.48%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告和未经审计的 2019 年 1-9 月财务报表，中证鹏元整理

近年公司短期借款根据经营需要持续增加，2018末为5.67亿元，主要包含信用借款及福费廷融资。2018年起公司开具银行承兑汇票增加，年末应付票据期末余额0.22亿元，2019年9月末余额增至1.46亿元。公司应付账款主要系应付供应商货款和长期资产购置款，2018年末余额为1.32亿元，较2016年末增长18.01%。公司一年内到期的非流动负债均为一年内到期的长期借款，2018年末余额0.96亿元。公司长期借款包含保证借款和质押借款，扣除一年内到期部分，2016-2018年末余额分别为3.90亿元、1.30亿元和1.93亿元。截至2018年末，公司有息债务合计8.56亿元，占年末负债总额的72.70%；截至2019年9月末，公司有息债务合计8.27亿元，加之应付票据1.46亿元，刚性债务合计9.74亿元。

表 25 公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2019年9月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	43,239.49	35.17%	56,702.59	48.16%	32,280.00	40.88%	25,352.61	28.30%
应付票据	14,615.28	11.89%	2,239.67	1.90%	15.29	0.02%	0.87	0.00%
应付账款	9,901.95	8.05%	13,156.08	11.17%	13,242.49	16.77%	11,148.40	12.45%
一年内到期的非流动负债	12,164.41	9.90%	9,593.51	8.15%	4,000.00	5.07%	0.00	0.00%
<b>流动负债合计</b>	<b>95,416.81</b>	<b>77.62%</b>	<b>98,298.01</b>	<b>83.49%</b>	<b>65,705.62</b>	<b>83.21%</b>	<b>50,445.94</b>	<b>56.32%</b>
长期借款	27,344.85	22.24%	19,294.80	16.39%	13,000.00	16.46%	39,000.00	43.54%
<b>非流动负债合计</b>	<b>27,515.80</b>	<b>22.38%</b>	<b>19,439.45</b>	<b>16.51%</b>	<b>13,256.59</b>	<b>16.79%</b>	<b>39,125.79</b>	<b>43.68%</b>
<b>负债总计</b>	<b>122,932.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>117,737.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>78,962.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>89,571.73</b>	<b>100.00%</b>
其中：有息债务	82,748.75	67.31%	85,590.90	72.70%	49,280.00	62.41%	64,352.61	71.84%

注：有息债务不含应付票据。

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告和未经审计的 2019 年 1-9 月财务报表，中证鹏元整理

偿债能力方面，2018年末公司资产负债率为34.38%，因流动负债增长较快，公司流动比率及速动比率均有所下降，2018年末分别为1.70和1.45。近年公司EBITDA随利润总额波动而变化，2016-2018年分别为2.92亿元、2.28亿元和2.50亿元，受有息债务增长较快影响，公司EBITDA对有息债务保障能力下滑，2018年末有息债务与EBITDA之比为3.43，较2016年末提高1.23。

表 26 公司偿债能力指标

指标名称	2019年9月	2018年	2017年	2016年
资产负债率	34.46%	34.38%	27.21%	30.30%
流动比率	1.82	1.70	2.13	3.11
速动比率	1.56	1.45	1.71	2.59
EBITDA（万元）	-	24,959.92	22,814.06	29,225.90
EBITDA 利息保障倍数	-	10.39	14.49	8.98
有息债务/EBITDA	-	3.43	2.16	2.20
债务总额/EBITDA	-	4.72	3.46	3.06
经营性净现金流/流动负债	-	0.00	0.28	0.27
经营性净现金流/负债总额	-	0.00	0.23	0.15

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告和未经审计的 2019 年 1-9 月财务报表，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



首先，公司自身经营所产生的收益及现金流入是本期债券还本付息资金的主要来源。近年公司智慧医疗及商业智能产业链逐步完善，研发实力不断提升，营业收入保持增长，但需关注公司经营性应收项目持续增加，加大了对营运资本的占用，经营性现金流存在波动。

其次，本期债券募投项目经营收益是本期债券还本付息资金的重要来源。互联网+人工智能医疗创新运营服务项目建设完成后，预计税后投资回收期为4.74年（含建设期），税后内部收益率为26.79%，营销体系扩建项目和基于人工智能和微服务云架构新一代智慧医疗应用研发项目建设完成有助于提升公司竞争实力。受资金到位情况、研发情况等因素影响，募投项目能否实现预期收益尚待观察。

此外，本期债券为可转换公司债券，在转股期转股后无需还本付息，可视为偿债资金来源之一，但需关注股价下跌等因素致使债券持有人未进行转股的可能。

## 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，从2016年1月1日至报告查询日（2020年3月17日），公司本部及医惠科技不存在未结清不良类信贷记录。

## 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）	2019年9月	2018年	2017年	2016年
货币资金	27,022.00	48,279.41	42,962.57	69,085.81
应收账款	101,107.52	77,570.09	60,013.23	53,787.09
存货	25,042.36	24,677.67	27,658.73	26,234.36
长期股权投资	33,080.04	32,484.08	16,924.40	15,815.68
固定资产	27,865.93	30,029.27	34,905.82	35,382.77
商誉	69,607.60	69,607.60	69,607.60	69,519.11
总资产	356,723.29	342,409.57	290,170.50	295,575.07
短期借款	43,239.49	56,702.59	32,280.00	25,352.61
应付票据	14,615.28	2,239.67	15.29	0.87
应付账款	9,901.95	13,156.08	13,242.49	11,148.40
一年内到期的非流动负债	12,164.41	9,593.51	4,000.00	0.00
长期借款	27,344.85	19,294.80	13,000.00	39,000.00
总负债	122,932.61	117,737.45	78,962.21	89,571.73
有息债务	82,748.75	85,590.90	49,280.00	64,352.61
所有者权益合计	233,790.68	224,672.12	211,208.29	206,003.34
营业收入	106,786.99	129,463.36	111,225.17	108,996.59
营业利润	13,687.93	16,292.85	15,368.15	18,504.55
净利润	11,744.92	14,096.47	13,117.48	18,863.92
经营活动产生的现金流量净额	-14,169.96	-225.05	18,368.87	13,461.63
投资活动产生的现金流量净额	-8,905.05	-26,180.67	-16,840.33	-58,812.49
筹资活动产生的现金流量净额	-1,222.82	30,765.21	-27,878.71	69,880.93
财务指标	2019年9月	2018年	2017年	2016年
应收账款周转天数（天）	-	191.29	184.17	162.99
存货周转天数（天）	-	127.01	152.47	136.31
应付账款周转天数（天）	-	64.07	69.01	56.70
净营业周期（天）	-	254.23	267.63	242.60
流动资产周转天数（天）	-	427.36	480.22	448.08
固定资产周转天数（天）	-	90.28	113.75	58.43
总资产周转天数（天）	-	879.51	947.93	893.87
综合毛利率	41.76%	42.71%	42.80%	46.61%
期间费用率	-	29.09%	27.28%	26.99%
营业利润率	-	12.58%	13.82%	16.98%
总资产回报率	-	5.89%	5.86%	9.10%
净资产收益率	-	6.47%	6.29%	11.21%

营业收入增长率	-	16.40%	2.04%	27.79%
净利润增长率	-	7.46%	-30.46%	34.44%
资产负债率	34.46%	34.38%	27.21%	30.30%
流动比率	1.82	1.70	2.13	3.11
速动比率	1.56	1.45	1.71	2.59
EBITDA (万元)	-	24,959.92	22,814.06	29,225.90
EBITDA 利息保障倍数	-	10.39	14.49	8.98
有息债务/EBITDA	-	3.43	2.16	2.20
债务总额/EBITDA	-	4.72	3.46	3.06
经营性净现金流/流动负债	-	0.00	0.28	0.27
经营性净现金流/负债总额	-	0.00	0.23	0.15

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告和未经审计的 2019 年 1-9 月财务报表，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
应收账款周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [ (\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额}) / 2 ] \}$
存货周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [ (\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2 ] \}$
应付账款周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [ (\text{期初应付账款余额} + \text{期末应付账款余额}) / 2 ] \}$
净营业周期	应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 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	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
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	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ( (\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2 ) \times 100\%$
FFO	净利润 + 资产减值准备 + 固定资产折旧 + 投资性房地产摊销 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销 + 处置固定资产损失 + 固定资产报废损失 + 投资损失 + 递延所得税资产减少
EBITDA	利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$
产权比率	负债总额 / 所有者权益
资产负债率	负债总额 / 资产总额 $\times 100\%$
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
有息债务	短期借款 + 一年内到期的非流动负债 + 长期借款

## 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。