

2020 年南京佳力图机房环境技术股份有限公司  
可转换公司债券  
2020 年跟踪信用评级报告



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：

谭璇

## 2020 年南京佳力图机房环境技术股份有限公司 可转换公司债券 2020 年跟踪信用评级报告

报告编号：  
中鹏信评【2020】跟踪  
第【1029】号 01

债券简称：佳力转债  
增信方式：股份质押担  
保  
债券剩余规模：  
3.00 亿元  
债券到期日期：  
2026 年 07 月 30 日  
债券偿还方式：对未转  
股债券按年计息，每年  
付息一次，附债券赎回  
和回售条款

	本次跟踪评级结果	首次信用评级结果
本期债券信用等级	AA-	AA-
发行主体长期信用等级	AA-	AA-
评级展望	稳定	稳定
评级日期	2020 年 9 月 25 日	2019 年 12 月 30 日

### 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”）对南京佳力图机房环境技术股份有限公司（以下简称“佳力图”或“公司”，股票代码为“603912.SH”）及其 2020 年 7 月 30 日发行的可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的 2020 年度跟踪评级结果为：本期债券信用等级维持为 AA-，发行主体长期信用等级维持为 AA-，评级展望维持为稳定。该等级的评定是考虑到 IDC<sup>1</sup> 行业成长空间较为广阔，机房空调作为其上游配套行业仍将受益；公司核心客户稳定且资质较优，在手订单充足；股份质押担保为本期债券偿付提供了一定的保障；同时中证鹏元也关注到，机房空调行业竞争加剧，公司议价能力不强，盈利能力下滑，经营业务仍存在一定的垫资压力，拟建项目投资规模较大，项目建设进度和未来运营效益可能不及预期等风险因素。

### 正面：

- IDC 行业成长空间仍较广阔，机房空调作为其上游配套行业仍将受益。随着云计算以及 5G 通信技术的持续应用及推广，IDC 行业成长空间较为广阔；机房空调作为 IDC 的上游产业，未来市场需求仍有较好支撑。
- 公司核心客户稳定且资质较优，在手订单充足。2019 年公司核心客户仍主要为中国移动、中国联通、中国电信等大型通信运营商，客户资质较优；截至 2020 年 6 月末，公司在手订单规模达 6.30 亿元，随着合同陆续履约，预计短期内将为经营业绩提供一定支撑。

<sup>1</sup>互联网数据中心。

- **公司控股股东的股份质押担保为本期债券偿付提供了一定保障。**2020年7月24日，公司控股股东南京楷得投资有限公司（以下简称“楷得投资”）将其持有佳力图1,777.58万股的限售人民币普通股用于本期债券的担保，股权质押已完成相关手续，截至2020年9月17日，前述抵押股票公允价值为3.24亿元。

### 关注：

- **机房空调行业竞争加剧，公司议价能力不强，盈利能力下滑。**目前机房空调行业仍由外资企业占据主导地位，近年部分下游通信企业（华为、烽火通信等）涉足机房空调行业，使得行业竞争日趋激烈。公司主要通过投标方式获取订单，终端市场价格较为透明，议价能力不强。2019年公司实现利润总额0.97亿元，综合毛利率36.39%，较上年均出现下降，整体盈利能力下滑。
- **公司经营业务仍存在一定的垫资压力。**机房空调行业下游主要为通信运营商、数据中心等，在产业链中处于强势地位，且公司产品设备发出后需经安装、调试、初验、终验、试运行等，周期较长，导致公司产品确认收入、账款回收期较长，截至2020年6月末，公司应收账款与存货合计规模为4.79亿元，占资产比重为36.09%，其中存货中发出商品占存货比重为78.81%，规模较大，公司存在一定垫资压力。
- **本期债券募投项目投资规模较大，项目建设进度和未来运营效益或不达预期。**本期债券募投项目为南京楷德悠云数据中心项目，总投资规模15亿元，截至本报告出具日，项目尚未开始动工，未来建设进度可能不达预期；且该项目运营情况受政策环境、行业环境、公司自身经营等因素影响较大，若未来运营效益不佳，可能拖累公司整体业绩表现。

### 公司主要财务指标（单位：万元）

项目	2020年1-6月	2019年	2018年
总资产	132,620.80	139,925.52	109,654.75
归属于母公司所有者权益	81,901.84	78,897.44	70,165.33
有息债务	10,002.97	14,296.34	4,049.00
资产负债率	38.06%	43.61%	36.01%
流动比率	2.41	2.10	2.61
速动比率	1.92	1.68	1.84
营业收入	24,871.21	63,875.76	53,472.45
营业利润	4,341.56	9,729.90	12,267.85
净利润	3,781.69	8,457.30	10,667.18

综合毛利率	37.52%	36.39%	41.67%
总资产回报率	-	8.12%	12.41%
EBITDA	4,987.35	11,160.66	13,356.01
EBITDA 利息保障倍数	22.36	27.42	223.74
经营活动现金流净额	-8,125.39	23,284.82	8,712.16

资料来源：公司 2018-2019 年年报及 2020 年半年度报告，中证鹏元整理

## 一、本期债券募集资金使用情况

公司于2020年7月30日发行6年期可转换公司债券“佳力转债”，募集资金3亿元。本期债券募集资金在扣除发行费用后，拟全部用于南京楷德悠云数据中心项目（一期）。截至2020年8月5日，募集资金专户余额为29,700万元。

## 二、发行主体概况

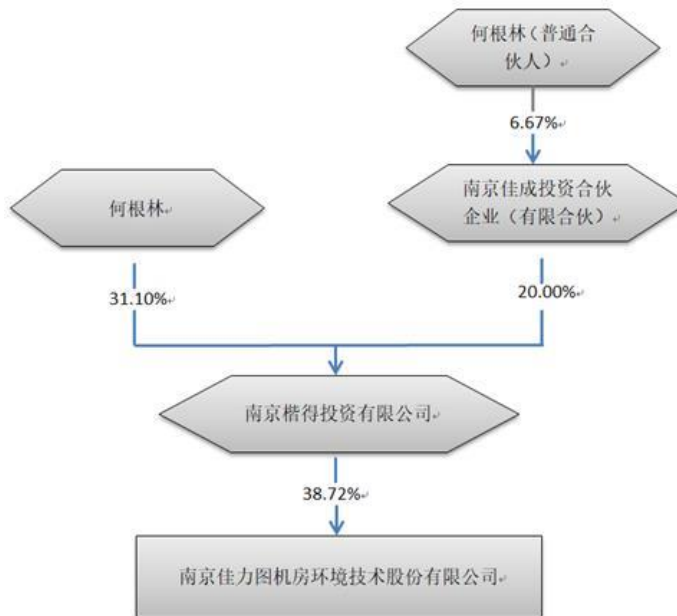
跟踪期内公司名称及主营业务均未发生变化。2019年9月4日，公司召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司2018年度限制性股票激励计划回购相关事项的议案》及《关于公司2019年度限制性股票激励计划回购相关事项的议案》，拟回购注销6名已离职激励对象已获授但尚未解除限售的全部限制性股票共计51,600股。公司于2019年11月14日完成注销，公司股本由21,700.3万股变为21,695.14万股。截至2020年6月末，公司总股本为21,695.14万股，控股股东仍为楷得投资，持股比例为38.72%，实际控制人为何根林。截至2020年7月25日，楷得投资累计质押股份占公司总股本的20.18%。2019年及2020年1-6月，公司合并报表范围未发生变化。

**表1 截至2020年6月末公司前十名股东持股情况（单位：股）**

序号	股东	持股比例	股东性质	持股数量
1	南京楷得投资有限公司	38.72%	境内非国有法人	84,000,000
2	安乐工程集团有限公司	25.44%	境外法人	55,192,800
3	南京大器五号投资中心(有限合伙)	3.55%	其他	7,700,000
4	弘京股权投资管理(上海)有限公司	3.55%	境内非国有法人	7,700,000
5	海通证券股份有限公司	0.97%	国有法人	2,097,300
6	王承禹	0.51%	境内自然人	1,116,200
7	交通银行-金鹰中小盘精选证券投资基金	0.37%	其他	805,400
8	陈玉华	0.36%	境内自然人	780,000
9	游俊	0.25%	境内自然人	533,800
10	刘亚	0.25%	境内自然人	532,300
	<b>合计</b>	<b>73.97%</b>	-	<b>160,457,800</b>

资料来源：公司2020年半年度报告，中证鹏元整理

图1 截至2020年8月末公司产权及控制关系图



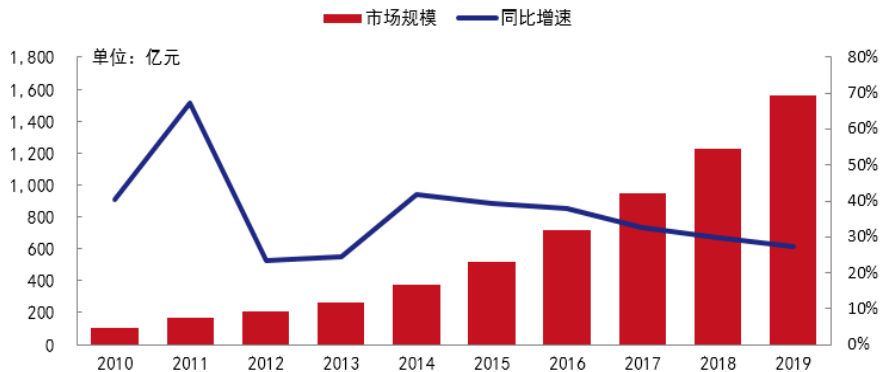
资料来源：公司提供，中证鹏元整理

### 三、运营环境

随着云计算以及5G通信技术的持续应用及推广，IDC行业处于快速成长期；机房空调作为IDC的配套产业，未来市场需求或有所扩大

随着近年国内传统行业信息化建设步伐的不断加速，以及云计算、物联网等新产业的崛起，互联网数据中心（Internet Data Center，简称IDC）作为信息数据的传输、计算和储存中心，发展速度日益加快。截至2019年末，我国IDC市场规模达到1,562.50亿元，同比增长27.24%。2010年至2019年，国内IDC市场规模增长超过10倍，年均复合增长率为35.39%，整个行业处于快速上升时期。

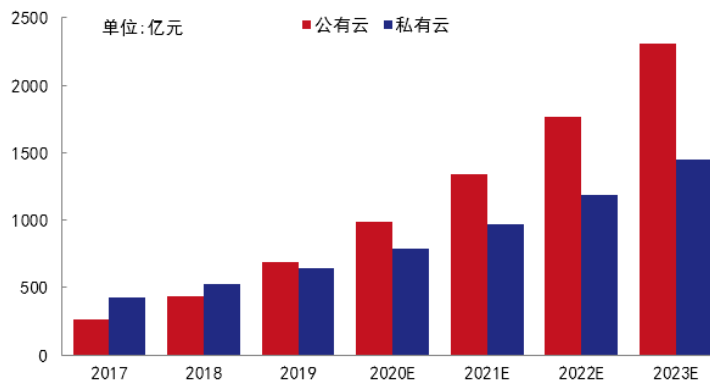
图2 近年国内IDC市场规模



资料来源：WIND 资讯，中证鹏元整理

随着云计算领域持续高景气以及5G通信技术的商业运用，未来网络信息数据的处理量有望不断增长，从而将推动IDC的市场需求进一步扩大。其中云计算是指通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数小程序，然后通过多部服务器组成的系统进行处理和分析这些小程序，并将得到结果并返回给需求用户。2019年我国云计算整体市场规模达1,334亿元，同比增速达38.6%。其中，公有云市场规模达到689亿元，同比增长57.6%，预计2020-2022年仍将处于快速增长阶段，到2023年市场规模将超过2,300亿元；私有云市场规模达645亿元，同比增长22.8%，预计未来几年将保持稳定增长，到2023年市场规模将接近1,500亿元。

图3 国内公有云和私有云市场规模



资料来源：中国信息通信研究院，中证鹏元整理

5G是目前全球最新一代移动通信技术，相比4G通信技术，其拥有更高数据速率、更大的网络容量、更低的延时等特点，也就是更快的上传下载、更流畅的网络体验和更多使用场景。根据国家工信部数据显示，2020年1-7月，国内移动互联网累计流量达889亿GB，同比增长34.1%。其中，通过手机上网的流量达到859亿GB，同比增长30%，占移动互联网总流量的96.6%。7月当月户均移动互联网接入流量（DOU）达到10.89GB/户，同比增长30.8%。未来随着5G商用化大范围展开，其高带宽、海量连接以及丰富的应用场景将带动大数据流量进一步增长，进而驱动对IDC需求的增加。

机房空调作为一种专供机房使用的高精度空调，可以在控制机房温度的同时也调节湿度，具有高显热比、高能效比、高可靠性、高精度等特点，亦被称之为恒温恒湿空调或机房精密空调。机房空调的下游为数据中心，近年随着电信、银行等重要行业的数据中心建设步伐加快，机房空调市场保持良好发展。根据ICTresearch预测，2020年中国机房空调市场规模将达29.15亿元，未来五年中国机房空调市场空间将加速增长，将从2019年1.6%的同比增速提升至2023年的3.7%。未来随着云计算以及5G通信技术的发展，将带动IDC需求



进一步增长，机房空调市场需求亦将相应受益。

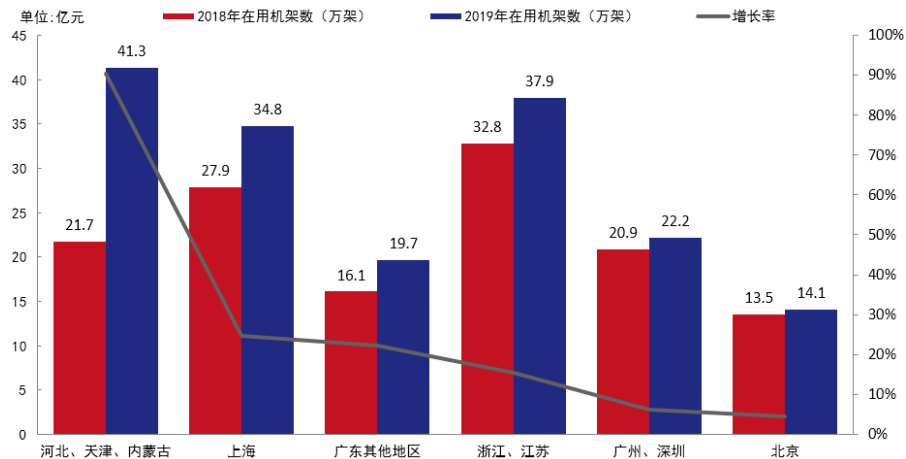
**国家政策鼓励发展IDC上下游相关产业，同时引导该行业向绿色化方向发展，对节能效果较好的机房空调形成利好；为避免对能耗以及环境造成较大负担，北京及上海IDC政策收紧，相关需求有望向其周边二线城市转移**

近年国家层面相继出台了较多IDC相关政策，从准入门槛、建设指引等多个方面出发，引导IDC产业向规范化和绿色化方向发展。其中，2017年1月，工业和信息化部发布《大数据产业发展规划（2016-2020年）》，“鼓励在大数据基础设施建设中广泛推广可再生能源、废弃设备回收等低碳环保方式，引导大数据基础设施体系向绿色集约、布局合理、规模适度、高速互联方向发展。加快网络基础设施建设升级，优化网络结构，提升互联互通质量。”2019年1月，工业和信息化部、国家机关事务管理局、国家能源局联合发布《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》引导大型和超大型数据中心设计电能使用效率值不高于1.4。

根据相关统计数据显示，数据中心的冷却占机房总功耗的40%左右。而机房中的冷却主要是由机房空调负责，降低机房空调的耗电量可以有效的降低机房的PUE值。因此，IDC行业朝绿色化方向发展，对节能效果较好的机房空调形成利好，能够使其产品竞争力进一步凸显。

此外，由于目前IDC资源过于集中在北京、上海以及广州，为避免对城市能耗、环境等带来较大负担，北京、上海已出台政策限制IDC建设。其中上海2019年1月出台了《关于加强上海互联网数据中心统筹建设的指导意见》，明确提出到2020年，全市互联网数据中心新增机架数严格控制在6万架以内；坚持能源消耗限额，新建互联网数据中心PUE值严格控制在1.3以下，改建互联网数据中心PUE值严格控制在1.4以下。根据赛迪顾问数据显示，与2018年相比，北京、广州、深圳三地2019年在用机架数增长率均在7%以下，而广州、深圳周边地区增长率均在20%以上，北京周边地区增长率超过90%。上海及周边地区由于电子信息产业发展强劲，IDC在用机架数增长仍较快。整体来看，随着一线城市节能环保政策相继施行，未来大部分IDC以及机房空调需求将由一线城市向其周边的二线城市转移。

图4 国内IDC机柜布局情况



资料来源：赛迪顾问，中证鹏元整理

**机房空调行业竞争激烈，外资企业占据主导地位，市场集中度较高；未来行业发展将向机房环境一体化方向转变，对经营以及资金实力较强的企业形成利好**

机房精密空调于上世纪80年代末由国外发达国家引入并开始在国内快速发展。在市场发展初期，国际厂商凭借其先发优势及品牌技术优势，占据行业主导地位。其中维谛技术有限公司占据国内机房精密空调市场30%左右的份额，技术以及品牌等竞争优势突出。内资企业近年借助国家政策支持以及行业大环境向好的契机，亦实现了较为明显的发展，对部分外资产品实现了国产替代。其中佳力图市场占有率全行业排名第二，内资企业排名第一，具备一定的竞争力。从全行业来看，国内机房空调市场集中度较高，但近年不断有新企业加入参与，包括华为技术有限公司、烽火通信科技股份有限公司以及海信(山东)空调有限公司等，企业主要通过投标方式获取订单，终端市场价格较为透明，市场竞争程度日趋激烈。

随着数据中心朝着大型以及超大型化发展，下游客户开始倾向由供应商对整个机房环境进行一体化总承包，即由单一供应商负责包括数据中心机房内部的湿度、温度、环境监控和管理等一系列活动。由于对机房环境进行一体化承揽，对供应商的相关技术以及资金要求较高，经营和资金实力较强的企业竞争优势将有所凸显，对其未来业务发展形成一定程度利好。

表2 机房空调行业主要参与者市场份额情况

品牌	企业性质	2019年	2018年	2017年
		市场份额占比	市场份额占比	市场份额占比
维谛（艾默生）	外资	30.5%	29.51%	29.18%

佳力图	中资, 上市公司	11.8%	11.19%	10.82%
艾特网能	中资, 非上市公司	9.6%	9.19%	8.82%
依米康	中资, 上市公司	9.6%	9.19%	8.68%
华为	中资, 非上市公司	9.5%	9.01%	8.82%
英维克	中资, 上市公司	9.0%	8.91%	8.46%
施耐德	外资	3.5%	6.29%	6.90%
世图兹	外资	5.5%	6.01%	6.17%
其他	-	11.00%	10.70%	12.15%
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

资料来源: ICTresearch, 中证鹏元整理

#### 四、经营与竞争

公司主要从事数据机房等精密环境控制技术领域的研发生产, 为数据机房等精密环境控制领域提供节能、控温设备以及相关节能技术服务。2019年公司实现营业收入6.39亿元, 较上年实现增长, 综合毛利率出现下滑, 主要系当年新增机房环境一体化解决方案业务毛利率相对较低; 2020年1-6月公司实现营业收入2.49亿元, 综合毛利率为37.52%。

表3 公司营业收入构成及毛利率情况 (单位: 万元)

项目	2020年6月		2019年		2018年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
精密空调	11,297.07	39.51%	41,229.55	38.64%	46,008.34	40.86%
冷水机组	862.13	15.09%	4,893.91	18.74%	1,980.58	13.16%
机房环境一体化解决方案	11,178.20	33.56%	12,165.46	25.17%	0.00	-
代维及其他	1,097.27	75.33%	3,424.92	66.52%	2,944.47	71.23%
其他业务收入	436.53	36.72%	2,161.92	48.72%	2,539.07	44.34%
<b>合计</b>	<b>24,871.21</b>	<b>37.52%</b>	<b>63,875.76</b>	<b>36.39%</b>	<b>53,472.45</b>	<b>41.67%</b>

资料来源: 公司提供, 中证鹏元整理

跟踪期内, 公司继续通过加大研发投入丰富技术储备, 在手订单充足, 预计短期内可为经营业绩提供一定支撑; 机房环境一体化解决方案成为公司业务新发力点, 但需关注其垫资压力; 公司所属细分行业规模有限且竞争激烈, 未来机房空调业务或面临发展瓶颈

公司主业仍专注于为数据机房等精密环境控制领域提供节能、控温设备以及相关节能技术服务; 跟踪期内公司研发投入有所提升, 2019年研发支出占营业收入比重为4.57%, 截至2020年6月末, 公司获得16项国家发明专利, 2项国际专利, 76项实用新型专利, 33项软件著作权, 市场开拓及售后体系有所完善市场份额保持相对稳定。根据ICTresearch数据显示, 2019年佳力图品牌机房空调产品销量在国内品牌中位居前列。截至2020年6月末,

公司在手订单较为充裕（订单金额达6.30亿元），且主要客户信誉良好，合同履行有一定保障，预计短期内可对公司经营业绩提供一定支撑。

**表4 公司研发投入情况**

项目	2019年	2018年	2017年
研发支出金额(万元)	2,917.34	2,278.86	2,057.33
占营业收入比重	4.57%	4.26%	4.47%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

**表5 截至 2020 年 6 月末公司在手订单情况（单位：万元）**

序号	客户名称	订单金额	履行状况
1	中国移动	32,861.51	履行中
2	中国电信	7,168.79	履行中
3	北京市电信工程局有限公司	2,352.96	履行中
4	云南电网有限责任公司物流服务中心	1,137.71	履行中
5	中金数谷科技有限公司	1,064.70	履行中
6	其他	18,386.81	履行中
合计		<b>62,972.48</b>	-

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

近年随着数据中心朝着大型以及超大型化方向发展，整个机房环境进行一体化总承包（即单一供应商负责包括数据中心机房内部的湿度、温度、环境监控和管理等一系列活动）成为行业内业务模式发展的趋势；公司结合其在数据机房等精密环境控制技术领域具备丰富的技术储备与核心技术，促进业务协同发展，2019年开始大力拓展一体化业务，当年公司实现销售收入为1.22亿元，毛利率为25.17%，成为整体经营业绩的重要支撑。考虑到该业务对相关技术以及资金要求较高，公司在行业内具备较强的经营和资金实力对其未来业务发展形成一定程度利好，但需关注该业务回款情况主要取决于项目初验、试用、终验等流程实施进度，项目余款回收往往还要经过一定的质保期，整体资金回款情况存在不确定性，将对公司营运资金造成一定压力。此外，中证鹏元也关注到，公司所处行业细分市场容量相对有限且行业内部竞争加剧，同时外部还存在较多潜在入局者，长期来看，公司机房环境控制业务或将面临一定发展瓶颈。

**跟踪期内公司产能继续扩充，产能利用率仍较高；公司核心客户稳定且资质较优，有利于稳定销售表现，但议价能力不强**

公司目前生产线均集中在本部，2019年公司精密空调标准产能为4,328台，同比有所提升；冷水机组业务目前仍处于市场开拓期，产销规模仍较小。公司生产模式主要为以销定产，对于不同信用资质的客户收取不同比例的定金后组织生产。2019年公司精密空调的产销量均实现增长，产能利用率超过100%，产能利用情况较好。近年公司产销率波动较

大，主要系产量和销量确认时点不匹配所致，即公司主要产品精密空调、冷水机组需经过安装调试等流程待客户验收合格后方可确认为销量，存货中发出商品未计入销量，而产量则是按照实际生产产品数量确认。2019年公司精密空调和冷水机组的产销率分别为76.80%和137.7%。

**表6 近年公司主要产品产能情况（单位：台）**

年份	产品	产量		标准产能 (台/年)	实际销量	产能利用率	产销率
		实际 产量	折算 产量				
2018年	精密空调	8,374	5,719	4,191	7,322	136.46%	87.44%
	冷水机组	91	91	56	38	162.50%	41.76%
2019年	精密空调	1,0329	6,428	4,328	7,933	148.52%	76.80%
	冷水机组	61	61	59	84	103.39%	137.7%
2020年 1-6月	精密空调	2,744	1,888	4,328	4,581	87.25%	166.95%
	冷水机组	4	4	59	16	13.56%	400%

注：1、限制公司精密空调产能的主要因素为换热器的产能。根据使用的制冷模組的数量，空调分为单模组、双模组以及多模组（三个以上模组）精密空调，每一模组需匹配一组换热器。公司机房空调产品销售以双模组为主，因此以双模组机房空调为标准产品进行产能和产量折算。

2、标准产能按一班制8小时工作时间计算。

资料来源：公司提供

公司主要客户为中国电信、中国移动、中国联通等大型通信运营商及数据中心等，公司与客户的主要合作模式为招投标，终端市场价格较为透明，企业议价能力较弱。从前五大客户来看，近年公司前五大客户结构相对较为稳定，2019年及2020年1-6月前五大客户销售占比分别为60.60%和77.48%，客户集中度较高且资质较优。大型客户招标采购标准较为严格，通常对供货厂商的规模、品牌声誉、研发能力、管理能力、售后服务等方面进行综合考核，得益于公司规模、质量管控、信誉等方面综合实力较强，客户粘性尚可。结算方面，对于通信运营商类客户，公司与客户签订合同约定发货前、到货后以及验收合格不同阶段支付金额不等的货款，终验合格前货款支付至总额的90%左右；待终验合格后支付余款10%不等的质保金，具体支付比例视客户资质等条件确定。对于非直接中标人客户，一般采取背对背付款模式，即货物到场验收合格、初验、终验后，客户在收到业主相应工程款后三十日内相应支付公司工程款。

**表7 公司业务前五大客户情况（单位：万元）**

期间	公司名称	销售金额	比例	是否为关联方
2020年1-6月	中国移动	13,238.30	53.23%	否
	中国电信	4,537.19	18.24%	否
	江苏海外集团国际技术工程	573.95	2.31%	否

	有限公司			
	中国联通	550.25	2.21%	否
	武汉耀星冷气工程有限公司	369.34	1.49%	否
	<b>合计</b>	<b>19,269.03</b>	<b>77.48%</b>	-
2019 年	中国移动	15,966.27	25.01%	否
	北京市电信工程局有限公司	9,786.91	15.32%	否
	中国电信	6,694.62	10.48%	否
	中国建筑技术集团有限公司	3,189.69	4.99%	否
	中国联通	3,069.11	4.80%	否
	<b>合计</b>	<b>38,706.60</b>	<b>60.60%</b>	-
2018 年	中国移动	13,743.16	25.70%	否
	中国电信	11,332.83	21.19%	否
	北京市电信工程局有限公司	3,804.87	7.12%	否
	中国建筑技术集团有限公司	3,395.99	6.35%	否
	中国联通	2,882.09	5.39%	否
	<b>合计</b>	<b>35,158.94</b>	<b>65.75%</b>	-

资料来源：公司提供

**公司产品核心部件依靠外部采购，供应商结构相对稳定，上游市场供应充足，原材料短缺风险较低；采购价格随行就市，公司仍面临一定原材料价格波动风险**

从公司成本构成来看，近年公司直接材料占总成本的比重均在70%以上，其他主要为安装成本、人工及制造费用。直接材料主要为金属材料、制冷配件、电气配件等，其中制冷配件为精密空调核心部件，主要为压缩机、风机等配件；金属材料主要为铜材、钢材等，电气配件主要为控制板、电器箱等；其他配件为结构件、紧固件、包装物等。公司主要原材料均采购自国内经销商，从前五大供应商来看，2019年公司前五大采购对象采购金额占当年采购金额的比重为29.31%，采购集中度较上年有所降低，供应商结构仍较稳定。公司所需采购件市场供应充足，原材料短缺风险较低，价格采取随行就市，面临一定的原材料价格波动风险。

**表8 公司主要采购项目金额及占比情况**

原材料种类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
金属材料	1,467.61	13.08%	5,451.72	16.68%	5,931.76	23.45%
制冷配件	2,524.06	22.50%	8,669.59	26.55%	11,006.93	43.52%
电气配件	843.84	7.52%	3,068.33	9.40%	4,195.57	16.59%
一体化	4,978.31	44.38%	11,754.82	36.00%	-	-
其他	1,403.35	12.52%	3,711.61	11.37%	4,155.77	16.43%

合计	11,217.17	100.00%	32,656.07	100.00%	25,290.02	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

资料来源：公司提供

**表9 公司前五大供应商情况（单位：万元）**

期间	供应商名称	采购金额	比例
2020年1-6月	南京佳鑫洲物资有限公司	946.97	7.34%
	苏州朗威电子机械股份有限公司	601.63	4.66%
	施乐百机电设备(上海)有限公司	440.96	3.42%
	南京丰中能源发展有限公司	399.77	3.10%
	南京天戈金属贸易有限公司	393.86	3.05%
	合计	2,783.20	21.57%
2019年	南京佳鑫洲物资有限公司	3,471.70	9.41%
	苏州朗威电子机械股份有限公司	2,976.60	8.07%
	施乐百机电设备（上海）有限公司	2,187.96	5.93%
	丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司	1,216.47	3.30%
	南京天戈金属贸易有限公司	954.62	2.59%
	合计	10,807.35	29.31%
2018年	南京佳鑫洲物资有限公司	3,352.45	13.26%
	施乐百机电设备（上海）有限公司	3,211.36	12.70%
	丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司	2,475.28	9.79%
	南京优科思软件有限公司	2,037.56	8.06%
	广州市华安达实业有限公司	1,278.57	5.06%
	合计	12,355.23	48.85%

资料来源：公司提供

**公司拟建的IDC项目面临较好的政策环境与行业环境，未来运营效益存在一定支撑**

公司拟建项目主要为本期债券募投项目南京楷德悠云数据中心项目，运营模式为向客户提供机柜租用及运维服务等IDC基础服务，该项目作为公司布局行业下游IDC运营业务的切入点，有利于发挥与现有业务的协同效应。项目总投资规模15亿元，分三期实施，其中一期为本期债券募集资金投向，投资约4.31亿元，二期约4.2亿元，三期约6.6亿元，整体投资进度主要取决于公司资金安排与项目运营情况。5G技术应用与云服务发展带来较大IDC增量需求，有利于公司未来开展IDC运营业务；此外，目前IDC资源过于集中在一线城市，为避免对城市能耗、环境等带来较大负担，北京、上海已出台政策限制IDC建设，未来大部分IDC资源将由一线城市向周边二线城市转移，南京楷德悠云数据中心项目具备一定区位优势，但需关注政策环境与行业环境中长期演变存在一定不确定性，同时受项目建设资金到位、相关手续办理情况及公司经营管理能力影响，项目能否顺利建成存在一定不确定性，运营效益或不达预期。

## 五、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2018-2019年审计报告以及未经审计的2020年半年度财务报告，报告均采用新会计准则编制。2019年及2020年1-6月，公司合并范围内子公司无变化。

### 资产结构与质量

公司资产仍以交易性金融资产、应收账款和存货为主，其中交易性金融资产可变现能力较强，且资产受限规模较小，整体资产流动性仍较好，但应收账款规模较大，且存在一定回收风险

2019年末公司资产规模增长至13.99亿元，2020年6月末为13.26亿元。从资产结构来看，公司资产以流动资产为主，2020年6月末流动资产占比为85.85%。流动资产方面，2019年末，公司货币资金大幅增长至5.78亿元，主要系赎回理财产品所致，2020年6月末货币资金降至4.11亿元，受限比例较低。交易性金融资产主要为公司购买的银行理财产品，公司以前公开发行股票募集资金因相应募投项目进度延迟暂用于购买银行理财产品，2019年因会计政策调整，原计入其他流动资产的理财产品调至交易性金融资产，当年末账面价值为1.32亿元，较上年理财产品规模（调整口径）大幅减少，主要因年末理财产品到期赎回；2020年6月末交易性金融资产规模增长至2.31亿元。

截至2019年末，公司应收账款余额为2.36亿元，规模仍较大，公司产品销售对象主要为通信运营商及相关企业，前五大应收对象为北京市电信工程局有限公司（以下简称“北京电信”）、中国建筑技术集团有限公司、中国联合网络通信有限公司、中国电信股份有限公司和呼和浩特市城市轨道交通建设管理有限责任公司，其欠款合计占比56.19%；通信运营商一般由省公司统一付款，审批流程较长，且部分项目需整体验收合格后才会统一放款，且公司部分项目存在试运行及质保期，一般在12-36个月，故应收账款规模较大，从账龄来看，应收账款期限集中在1年以内；2019年末应收账款大幅增长，主要系当年新增机房环境一体化解决方案业务，主要客户北京电信内部审批流程较长，回款较慢所致，且其为民营企业，后期仍需关注公司应收账款回款及坏账风险。2019年末，公司存货账面价值为2.46亿元，主要由原材料（占存货的10.59%）、库存商品（占存货的7.74%）和发出商品（占存货的78.81%）构成，其中发出商品规模较大，主要系公司产品发出、安装至客



户验收周期相对较长，产品验收合格后方可确认收入，考虑到发出商品为公司存货的主要构成，且存在明确的销售对象，相对而言跌价风险可控，但仍存在由于质量瑕疵等问题导致质检未通过所引发的跌价风险，此外还需关注存货对于公司营运资金的占用。

非流动资产方面，固定资产主要为房屋建筑物及专业设备，跟踪期内变动不大，2020年6月末账面价值为0.76亿元。无形资产主要为土地使用权，2020年6月末账面价值为0.62亿元。

总体来看，2020年6月末，公司货币资金、交易性金融资产合计占总资产的48.42%，除少量货币资金受限外，其他资产均未受限，整体资产流动性尚可，但公司应收账款规模较大，且存在一定坏账风险。

**表10 公司主要资产构成情况（单位：万元）**

项目	2020年6月		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	41,082.16	30.98%	57,803.89	41.31%	9,526.94	8.69%
交易性金融资产	23,129.06	17.44%	13,217.46	9.45%	0.00	0.00%
应收账款	24,454.29	18.44%	23,627.58	16.89%	13,507.73	12.32%
存货	23,404.73	17.65%	24,620.75	17.60%	27,656.79	25.22%
其他流动资产	669.39	0.50%	479.59	0.34%	40,454.95	36.89%
<b>流动资产合计</b>	<b>113,853.24</b>	<b>85.85%</b>	<b>121,403.52</b>	<b>86.76%</b>	<b>93,918.70</b>	<b>85.65%</b>
固定资产	7,599.60	5.73%	7,683.80	5.49%	8,105.37	7.39%
无形资产	6,152.85	4.64%	6,237.17	4.46%	6,278.45	5.73%
<b>非流动资产合计</b>	<b>18,767.56</b>	<b>14.15%</b>	<b>18,522.00</b>	<b>13.24%</b>	<b>15,736.06</b>	<b>14.35%</b>
<b>资产总计</b>	<b>132,620.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>139,925.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>109,654.75</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司2018-2019年审计报告及2020年半年度报告，中证鹏元整理

**表11 截至2019年末公司前五大应收账款对象情况（单位：万元）**

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
北京市电信工程局有限公司	6,582.17	25.10%	330.12
中国建筑技术集团有限公司	2,970.04	11.33%	205.75
中国联合网络通信有限公司	2,475.92	9.44%	258.66
中国电信股份有限公司	1,954.37	7.45%	363.51
呼和浩特市城市轨道交通建设管理有限责任公司	751.60	2.87%	37.58
<b>合计</b>	<b>14,734.10</b>	<b>56.19%</b>	<b>1,195.62</b>

资料来源：公司2019年审计报告，中证鹏元整理

## 资产运营效率

### 公司应收账款周转效率尚可，净营业周期处于同行业中等水平，运营情况相对稳定

2019年公司应收账款周转天数有所增加，但仍明显低于同行业可比公司，应收账款周款效率尚可。公司发出产品验收周期较长，导致存货中发出商品规模较大，2019年公司存货周转天数有所减少，但仍明显高于同行业可比公司，存货周转效率偏低，对公司营运资金形成较大占用。整体来看，2019年公司净营业周期有所增加，在同行业可比公司中处于中等水平，整体运营情况相对稳定。资产运营效率方面，2019年公司资产周转天数在同行业中处于中等水平，其中公司固定资产规模相对稳定，2019年随着营业收入规模提升，固定资产周转天数下降；流动资产规模较大，且公司大部分流动资产为银行存款或理财产品，流动资产运营效率偏低。

**表12 公司主要运营效率指标（单位：天）**

项目	2019年	2018年
应收账款周转天数	104.65	94.25
存货周转天数	231.58	289.03
应付账款周转天数	127.91	139.24
预收账款周转天数	75.88	117.76
净营业周期	132.44	126.28
流动资产周转天数	606.77	574.19
固定资产周转天数	44.49	54.95
总资产周转天数	703.31	671.63

资料来源：公司 2018-2019 年审计报告，中证鹏元整理

**表13 2019 年公司主要运营效率指标与同行业可比公司对比情况（单位：天）**

项目	佳力图	依米康	英维克
应收账款周转天数	104.65	164.87	343.81
存货周转天数	231.58	109.15	160.13
应付账款周转天数	127.91	150.14	247.59
预收账款周转天数	75.88	9.59	58.21
净营业周期	132.44	114.29	198.14
流动资产周转天数	606.77	412.82	625.78
固定资产周转天数	44.49	38.79	63.43
总资产周转天数	703.31	605.46	878.79

资料来源：公司及依米康、英维克 2019 年审计报告，中证鹏元整理

## 盈利能力

得益于新增机房环境一体化业务发力，2019年公司营业收入实现增长，但整体盈利能力下滑

公司主要从事数据机房等精密环境控制技术的研发，为数据机房等精密环境控制领域

提供节能、控温设备以及相关节能技术服务。2019年公司实现营业收入6.39亿元，同比增长19.46%，主要系当年新增机房环境一体化解决方案业务，随着行业下游数据中心趋于大型化发展，对机房环境控制一体化总承包模式需求加大，该业务成为公司新的业绩增长点；公司精密空调销售表现较稳定，毛利率略有波动；冷水机组作为定制化产品，仍处于市场开拓期，销售规模较小。考虑到机房环境控制细分市场有限且竞争激烈，未来公司业务发展可能存在一定瓶颈；截至2020年6月末，公司在手订单充足，短期内可对经营业绩形成较好支撑。2019年公司期间费用率为22.59%，与同行业可比公司相比，公司费用控制水平尚可；同期实现综合毛利率36.39%，总资产回报率8.12%，同比出现下降，利润规模亦较上年缩减，整体盈利能力有所下滑。

**表14 公司主要盈利指标（单位：万元）**

项目	2020年1-6月	2019年	2018年
营业收入	24,871.21	63,875.76	53,472.45
营业利润	4,341.56	9,729.90	12,267.85
投资收益	479.17	1,470.40	1,193.97
利润总额	4,240.52	9,724.09	12,321.11
净利润	3,781.69	8,457.30	10,667.18
综合毛利率	37.52%	36.39%	41.67%
期间费用率	20.20%	22.59%	19.57%
营业利润率	17.46%	15.23%	22.94%
总资产回报率	-	8.12%	12.41%
净资产收益率	-	11.35%	16.11%
营业收入增长率	-	19.46%	16.20%
净利润增长率	-	-20.72%	29.67%

资料来源：公司2018-2019年审计报告及2020年半年度报告，中证鹏元整理

**表15 2019年公司主要盈利指标与同行业可比公司对比情况**

项目	佳力图	依米康	英维克
营业收入（万元）	63,875.76	117,935.49	133,754.49
综合毛利率	36.39%	24.98%	35.15%
期间费用率	22.59%	24.51%	23.69%
营业收入增长率	19.46%	-13.99%	24.96%
净利润增长率	-20.72%	-107.39%	44.78%

资料来源：公司及依米康、英维克2019年审计报告，中证鹏元整理

## 现金流

公司经营活动现金回款情况尚可，整体资金压力仍不大

公司主营业务回款情况尚可，2019年收现比仍大于1；从营运资本变化来看，2019年公司存货规模有所减少，但应收账款规模大幅增加，对营运资金形成较大占用，同时应付项目增加缓解营运资金压力，2019年公司经营活动产生的现金流净流入规模明显扩大。公司投资活动现金流主要系理财产品支出及到期赎回，资本性支出规模较小，2019年投资活动现金净流出0.65亿元。2019年公司筹资活动主要为取得借款与偿还债务，2019年筹资活动现金净流出0.09亿元。截至2020年6月末，公司拟建项目主要为南京楷德悠云数据中心项目第一期（本期债券募投项目），考虑到公司现金类资产仍较充足，且目前已发行可转换债券募集资金，其实际资金压力不大。

**表16 公司现金流情况（单位：万元）**

项目	2019年	2018年
净利润	8,457.30	10,667.18
营运资本变化	14,949.74	-2,273.80
其中：存货减少（减：增加）	2,655.64	-5,767.51
经营性应收项目的减少（减：增加）	-9,798.93	-760.10
经营性应付项目的增加（减：减少）	22,093.03	4,253.81
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>23,284.82</b>	<b>8,712.16</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,536.89</b>	<b>-28,588.34</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-857.66</b>	<b>4,736.17</b>

资料来源：公司 2018-2019 年审计报告，中证鹏元整理

## 资本结构与财务安全性

**公司负债规模上升，有息债务期限均为短期，整体偿债压力不大**

2019年公司负债总额为6.10亿元，较上年大幅提升，主要源于流动负债增长；所有者权益随公司经营积累有所增加，2019年末产权比率升至77.35%，净资产对于负债总额的保障水平有所降低；2020年6月末产权比率为61.46%。

**表17 公司资本结构情况（单位：万元）**

指标名称	2020年6月	2019年	2018年
负债总额	50,479.89	61,028.08	39,489.42
所有者权益	82,140.91	78,897.44	70,165.33
产权比率	61.46%	77.35%	56.28%

资料来源：公司 2018-2019 年审计报告及 2020 年半年度报告，中证鹏元整理

公司债务以流动负债为主，截至2020年6月末，流动负债占比93.46%。公司短期借款主要为信用借款，2019年末账面价值为0.50亿元。应付票据主要为银行承兑汇票，具有偿付刚性，2019年末账面价值为0.93亿元；2020年6月末降至0.40亿元。2019年随着公司业务

量增长，年末应付账款规模增长为1.52亿元，主要为应付货款及设备款。公司预收账款为预收货款，2019年末账面价值为1.67亿元；2020年6月末调整至合同负债科目核算，账面价值为1.01亿元。其他应付款主要为限制性股票，主要系当期实施股票激励计划所致。递延收益为政府补助，2020年6月末账面价值为0.25亿元。

**表18 公司主要负债构成情况（单位：万元）**

项目	2020年6月		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	6,000.00	11.89%	5,000.00	8.19%	4,049.00	10.25%
应付票据	4,002.97	7.93%	9,296.34	15.23%	0.00	0.00%
应付账款	14,505.04	28.73%	15,230.77	24.96%	13,643.99	34.55%
预收款项	0.00	0.00%	16,660.28	27.30%	10,267.08	26.00%
合同负债	10,121.45	20.05%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
其他应付款	10,111.78	20.03%	7,929.09	12.99%	4,659.65	11.80%
<b>流动负债合计</b>	<b>47,179.78</b>	<b>93.46%</b>	<b>57,720.39</b>	<b>94.58%</b>	<b>35,984.20</b>	<b>91.12%</b>
递延收益	2,505.22	4.96%	2,607.05	4.27%	2,794.07	7.08%
<b>非流动负债合计</b>	<b>3,300.11</b>	<b>6.54%</b>	<b>3,307.69</b>	<b>5.42%</b>	<b>3,505.22</b>	<b>8.88%</b>
<b>负债合计</b>	<b>50,479.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,028.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,489.42</b>	<b>100.00%</b>
其中：有息债务	10,002.97	19.82%	14,296.34	23.43%	4,049.00	10.25%

资料来源：公司 2018-2019 年审计报告及 2020 年半年度报告，中证鹏元整理

公司有息债务为短期借款和应付票据，2020年6月末账面价值1.00亿元，均为短期债务；同期末公司货币资金及交易性金融资产合计6.42亿元，且受限比例低，对短期债务覆盖程度较高，公司短期偿债能力尚可。

从偿债指标来看，2019年末公司资产负债率略有上升，但负债经营水平仍不高，2020年6月末资产负债率降为38.06%。2020年6月末公司流动比率和速动比率分别为2.41和1.92，且流动资产中货币资金和交易性金融资产占比较大，可变现能力较强，公司短期偿债能力较强。2019年公司盈利水平有所下降，EBITDA对债务本息的保障程度降低。

**表19 公司偿债能力指标**

指标名称	2020年6月	2019年	2018年
资产负债率	38.06%	43.61%	36.01%
流动比率	2.41	2.10	2.61
速动比率	1.92	1.68	1.84
EBITDA（万元）	4,987.35	11,160.66	13,356.01
EBITDA 利息保障倍数	22.36	27.42	223.74
有息债务/EBITDA	2.01	1.28	0.30
债务总额/EBITDA	10.12	5.47	2.96

经营性净现金流/流动负债	-0.17	0.40	0.24
经营性净现金流/负债总额	-0.16	0.38	0.22

资料来源：公司 2018-2019 年审计报告及 2020 年半年度报告，中证鹏元整理

## 六、本期债券偿还保障分析

### 公司控股股东以其持有的限售股份进行质押为本期债券偿付提供一定保障

2020年7月24日，出质人楷得投资将其持有佳力图1,777.58万股的限售人民币普通股用于本期债券的担保，股权质押已完成相关手续，截至2020年9月17日，前述抵押股票公允价值为3.24亿元。质押担保的范围为债务人因发行本期债券所产生的全部债务，包括但不限于主债权（本期债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为了实现债权而产生的一切合理费用，全体债券持有人为质押权益的受益人。出质人为主债权提供担保的期限：自股份质押合同下的登记之日起至债务人履约期限届满之日起三年内或主债权消灭之日（以先到者为准）。

在质权存续期内，如在连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券未偿还本息总额的110%，质权人有权要求出质人在30个工作日内追加担保物，以使质押资产的价值与本期债券未偿还本息总额的比率高于130%；追加的资产限于佳力图人民币普通股，追加股份的价值为连续30个交易日内佳力图收盘价的均价。在出现上述须追加担保物情形时，出质人应追加提供相应数额的佳力图人民币普通股作为质押财产，以使质押财产的价值符合上述规定。质押合同签订后及主债权有效存续期间，如在连续30个工作日，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续超过本期债券未偿还本息总额的200%，出质人有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券所产生的全部债务的130%。

## 七、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，2017年1月1日至报告查询日（2020年8月31日）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，无逾期未偿付或逾期偿付情况。

## 八、评级结论

2019年IDC行业成长空间仍较广阔，公司所从事的机房空调作为其上游配套行业仍将受益。2019年公司核心客户仍资质较优；截至2020年6月末，公司在手订单充足，预计短期内将为经营业绩提供一定支撑。公司控股股东楷得投资提供的股份质押担保为本期债券偿付提供了一定保障。

中证鹏元也注意到，目前机房空调行业竞争日趋激烈，公司议价能力不强。公司产品确认收入、账款回收期较长，存在一定垫资压力。公司拟建项目南京楷德悠云数据中心项目建设进度、运营情况受政策环境、行业环境、公司自身经营等因素影响较大，存在建设进度和运营效益不达预期的风险。

综上，经中证鹏元综合评定，维持本期债券信用等级为AA-，维持公司主体长期信用等级为AA-，评级展望维持为稳定。

## 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）	2020年1-6月	2019年	2018年
货币资金	41,082.16	57,803.89	9,526.94
交易性金融资产	23,129.06	13,217.46	0.00
应收账款	24,454.29	23,627.58	13,507.73
存货	23,404.73	24,620.75	27,656.79
其他流动资产	669.39	479.59	40,454.95
流动资产合计	113,853.24	121,403.52	93,918.70
固定资产	7,599.60	7,683.80	8,105.37
无形资产	6,152.85	6,237.17	6,278.45
非流动资产合计	18,767.56	18,522.00	15,736.06
资产总计	132,620.80	139,925.52	109,654.75
短期借款	6,000.00	5,000.00	4,049.00
应付票据	4,002.97	9,296.34	0.00
应付账款	14,505.04	15,230.77	13,643.99
预收款项	0.00	16,660.28	10,267.08
合同负债	10,121.45	0.00	0.00
其他应付款	10,111.78	7,929.09	4,659.65
流动负债合计	47,179.78	57,720.39	35,984.20
递延收益	2,505.22	2,607.05	2,794.07
非流动负债合计	3,300.11	3,307.69	3,505.22
负债合计	50,479.89	61,028.08	39,489.42
有息债务	10,002.97	14,296.34	4,049.00
所有者权益合计	82,140.91	78,897.44	70,165.33
营业收入	24,871.21	63,875.76	53,472.45
营业利润	4,341.56	9,729.90	12,267.85
净利润	3,781.69	8,457.30	10,667.18
经营活动产生的现金流量净额	-8,125.39	23,284.82	8,712.16
投资活动产生的现金流量净额	16,260.79	-6,536.89	-28,588.34
筹资活动产生的现金流量净额	1,051.82	-857.66	4,736.17
财务指标	2020年1-6月	2019年	2018年
应收账款周转天数	-	104.65	94.25
存货周转天数	-	231.58	289.03
应付账款周转天数	-	127.91	139.24
净营业周期	-	132.44	126.28
流动资产周转天数	-	606.77	574.19



固定资产周转天数	-	44.49	54.95
总资产周转天数	-	703.31	671.63
综合毛利率	37.52%	36.39%	41.67%
期间费用率	20.20%	22.59%	19.57%
营业利润率	17.46%	15.23%	22.94%
总资产回报率	-	8.12%	12.41%
净资产收益率	-	11.35%	16.11%
营业收入增长率	-	19.46%	16.20%
净利润增长率	-	-20.72%	29.67%
资产负债率	38.06%	43.61%	36.01%
流动比率	2.41	2.10	2.61
速动比率	1.92	1.68	1.84
EBITDA（万元）	4,987.35	11,160.66	13,356.01
EBITDA 利息保障倍数	22.36	27.42	223.74
有息债务/EBITDA	2.01	1.28	0.30
债务总额/EBITDA	10.12	5.47	2.96
经营性净现金流/流动负债	-0.17	0.40	0.24
经营性净现金流/负债总额	-0.16	0.38	0.22

资料来源：公司 2018-2019 年年报及 2020 年半年度报告，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 - 预收账款周转天数
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	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用} + \text{研发费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
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	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ( (\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2 ) \times 100\%$
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	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
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 + 应付票据

## 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。