



# 2020年广州高澜节能技术股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券2021 年跟踪评级报告

---

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



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

技术领先，服务全球，让评级彰显价值



## 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年广州高澜节能技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券2021年跟踪评级报告

## 评级结果

	本次	上次
主体信用等级	A+	A+
评级展望	稳定	稳定
债券信用等级	A+	A+
评级日期	2021-05-25	2021-02-07

## 评级观点

中证鹏元对广州高澜节能技术股份有限公司（以下简称“高澜股份”或“公司”，股票代码：300499.SZ）及其2020年12月10日发行的可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的2021年跟踪评级结果为：本期债券信用等级维持为A+，发行主体信用等级维持为A+，评级展望维持为稳定。

该评级结果是考虑到：公司下游行业发展空间较大，客户较为优质，在纯水冷却设备细分行业仍具有较强的竞争优势，2020年收入及利润规模均大幅增长。同时也关注到，公司直流和新能源发电水冷产品客户集中度高，且综合毛利率有一定下滑，各类水冷产品产能利用率有所下降，应收账款对公司资金形成较大占用且存在一定的回收风险，计提的信用减值损失一定程度侵蚀了公司利润，经营活动现金流表现欠佳，以及面临较大的短期偿债压力等风险因素。

## 债券概况

债券简称：高澜转债

债券剩余规模：2.80亿元

债券到期日期：2026-12-10

偿还方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息，附债券赎回和回售条款

## 未来展望

公司下游行业发展空间较大，产品需求较有保障，且客户较为优质，在纯水冷却设备细分行业仍具有较强的竞争优势。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

## 公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2021.3	2020	2019	2018
总资产	21.94	22.03	19.13	12.78
归母所有者权益	9.28	9.24	7.48	6.83
总债务	6.79	6.96	4.09	2.55
营业收入	2.87	12.28	8.17	6.53
净利润	0.13	1.00	0.55	0.57
经营活动现金流净额	-1.26	-0.72	0.52	0.53
销售毛利率	27.51%	32.44%	34.12%	35.80%
EBITDA 利润率	--	16.19%	12.11%	14.14%
总资产回报率	--	6.09%	3.94%	5.47%
资产负债率	52.75%	53.51%	56.84%	46.56%
净债务/EBITDA	--	0.29	-0.88	-1.33
EBITDA 利息保障倍数	--	16.61	19.31	14.79
总债务/总资本	39.56%	40.45%	33.13%	27.17%
FFO/净债务	--	187.88%	-48.65%	-33.86%
速动比率	1.69	1.63	1.08	1.31
现金短期债务比	1.32	1.50	1.27	1.55

资料来源：公司2018-2020年审计报告及未经审计的2021年一季度财务报表，中证鹏元整理

## 联系方式

项目负责人：毕柳  
bil@cspengyuan.com

项目组成员：范俊根  
fanjg@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

## 优势

- **公司下游行业发展空间较大，产品需求较有保障。**我国特高压建设需求较大，2018年9月，国家能源局推进的特高压线路尚有部分在建设及前期阶段，“十四五”期间，国家电网仍将规划建设7回特高压直流，此外，在国家政策支持可再生能源发展，提高可再生能源消费占比的大背景下，预计未来风电装机市场空间仍较大，公司直流及新能源发电水冷产品的需求有一定保障。新能源汽车市场方面，2020年以来我国新能源汽车销量持续增长，未来仍有较大的市场空间，动力电池热管理产品及新能源汽车电子制造产品的市场需求仍较有保障。
- **公司具备较强的自主创新能力，且客户较为优质，在纯水冷却设备细分行业仍具有较强的竞争优势。**公司是国内电力电子装置纯水冷却产品种类齐全的综合供应商之一，并长期致力于纯水冷却技术的研究与开发，具备较强的自主创新能力，截至2020年末公司拥有专利187项，其中发明专利28项。此外，公司客户较为优质，系国内排名前列的直流输电换流阀设备集成商和风电整机企业，公司在纯水冷却设备细分行业仍具有较强的竞争优势。
- **公司收入及利润规模均大幅增长。**得益于收购东莞市硅翔绝缘材料有限公司（以下简称“东莞硅翔”）的股权，并于2020年确认完整年度的销售收入，以及直流水冷产品交付增加、动力电池热管理产品、新能源汽车电子制造产品需求增长，当期公司营业收入和净利润均大幅增长，EBITDA利润率及总资产回报率均有所提高。

## 关注

- **公司直流和新能源发电水冷产品客户集中度高，且综合毛利率有一定下滑。**2020年公司直流和新能源发电水冷产品前五大客户销售合计占比分别为75.06%和99.22%，其中新能源发电水冷产品前两大客户销售占比在90%以上，直流和新能源发电水冷产品客户集中度高，若主要客户需求下滑，将对公司经营业绩产生影响。此外，2020年公司部分产品毛利率有所下滑导致公司综合毛利率有一定下滑。
- **公司各类水冷产品产能利用率有所下降。**随着公司各类水冷产品产能增加，2020年各类水冷产品产能利用率较上年有所下降，存在较大新增产能消纳的压力。
- **公司应收账款增长较快且规模较大，对公司资金形成较大占用，且存在一定的回收风险。**2020年末公司应收账款同比增长较快且规模较大，对公司资金形成较大占用，应收账款累计计提坏账准备0.72亿元，计提比例为8.71%，应收账款存在一定的回收风险。此外，2020年公司计提的信用减值损失为0.27亿元，一定程度侵蚀了公司利润。
- **公司经营现金流表现欠佳。**2020年公司经营现金流转为净流出状态，2021年一季度，受下游客户付款周期延长等原因，公司经营现金持续呈大规模净流出状态，公司经营现金流表现欠佳。
- **公司债务规模有所攀升，且短期债务占比较高，面临较大的短期偿债压力。**2021年3月末公司总债务规模为6.79亿元，较2019年末增长65.94%，且公司债务以短期债务为主，面临较大的短期偿债压力。

## 本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
工商企业通用评级方法和模型	cspy_ffmx_2021V1.0
外部特殊支持评价方法	cspy_ff_2019V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

## 一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元关于本期债券的跟踪评级安排，在初次评级结束后，将在受评债券存续期间每年进行一次定期跟踪评级。

## 二、本期债券募集资金使用情况

公司于2020年12月10日发行6年期2.80亿元可转换公司债券，募集资金计划用于购买东莞硅翔51%股权和补充流动资金。截至2021年3月31日，本期债券募集资金专项账户余额为13,449.06万元。

## 三、发行主体概况

2020年3月，公司回购注销了限制性股票28.39万股，公司股本变更至18,553.30万股；2020年6月，公司股本按每10股转增5股，公司股本变更为27,829.95万股。跟踪期内，公司名称未发生变化，且仍为无控股股东和实际控制人的状态。截至2021年3月末，公司股本为27,829.95万股<sup>1</sup>，第一大股东为自然人李琦，持股比例为16.93%，较2019年末下降2.98个百分点，质押的股份为1,000.00万股，占总股本的比重为3.59%。截至2021年3月末公司股权结构见附录二。公司于2021年3月3日发布公告，同意聘任关胜利先生为公司总经理，聘任梁清利先生为公司副总经理、财务总监、董事会秘书，李琦先生不再担任公司总经理职务，谢荣钦先生不再担任公司副总经理、董事会秘书职务。

2020年公司合并范围新增2家子公司，系新投资设立如东高澜节能技术有限公司和广州高澜创新科技有限公司，具体情况如下表所示，其中如东高澜节能技术有限公司系为拓展市场所设立，从事水冷产品销售，广州高澜创新科技有限公司暂未开展业务，公司仍主要从事电力电子装置用纯水冷却设备、动力电池热管理产品、新能源汽车电子制造产品的研发、生产、销售及工程运维服务业务。截至2020年末公司合并范围子公司具体情况见附录四。

**表 1 2020 年公司合并报表范围新增子公司情况（单位：万元）**

子公司名称	持股比例	注册资本	主营业务	合并方式
如东高澜节能技术有限公司	100%	100	货物进出口；技术进出口等	投资设立
广州高澜创新科技有限公司	85%	1,500	工业自动控制系统装置销售；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；软件销售；国内贸易代理等	投资设立

资料来源：公司2020年审计报告，中证鹏元整理

<sup>1</sup> 2021年2月25日，公司2021年第一次临时股东大会审议通过了《关于减少公司注册资本及修订<公司章程>的议案》，同意公司回购注销限制性股票共计34.05万股，回购注销完成后，公司总股本由27,829.95股减少至27,795.90万股，截至报告出具日，暂未完成注销手续。

## 四、运营环境

### 我国电力电子装置用纯水冷却设备市场规模一般，行业企业数量仍较少且集中度较高

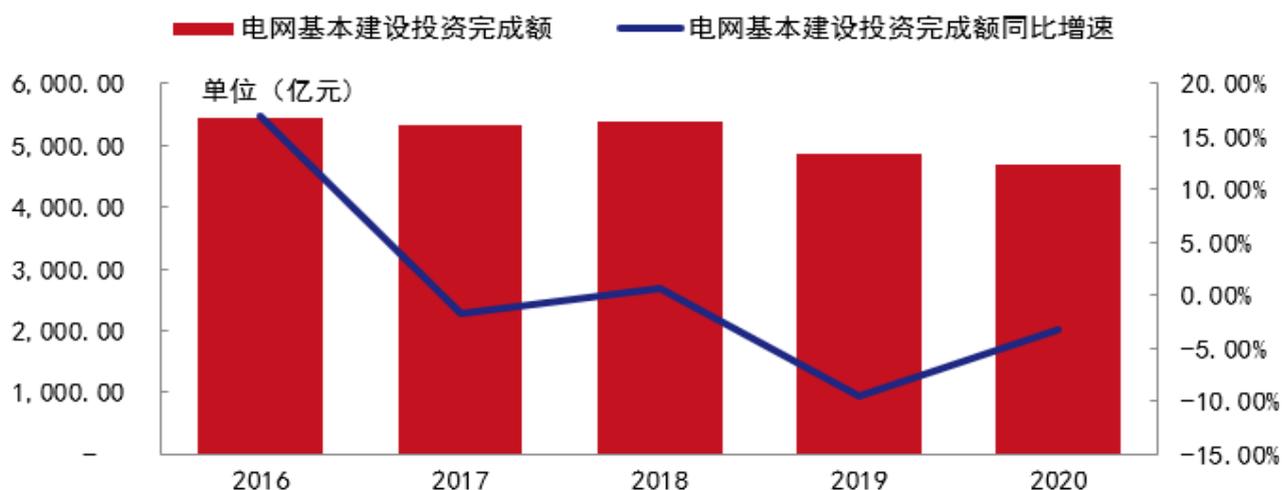
电力电子装置用纯水冷却设备属于电力电子器件及变流装置行业的细分领域，与大功率电力电子装置的应用密切相关，目前，纯水冷却设备应用于电力工业中的发电、输电、配电及用电环节，其中直流输电和新能源发电为最主要的应用领域，纯水冷却产品的整体市场规模一般。

纯水冷却设备一般采取定制化设计和制造生产模式，产品需求差异化程度较大，行业存在较高的技术壁垒，我国从事电力电子装置用纯水冷却设备的企业较少，且部分企业的产品集中于某一特定应用领域，目前国内纯水冷却设备的主要供应企业包括高澜股份、许昌许继晶锐科技有限公司、贺德克液压技术（上海）有限公司等。此外，纯水冷却设备下游客户主要为直流换流阀的供应商及风电机组制造商，其对设备运行的安全性和可靠性要求严格，因此对纯水冷却设备的选择更为谨慎，更偏向具有品牌优势的规模企业。受行业市场规模、技术壁垒、下游客户特征等因素的影响，使得行业的集中度较高。

### 2020年我国电网基本建设投资规模有所下滑，但随着我国特高压项目陆续投入建设，预计未来一段时间内直流水冷产品市场需求仍有一定保障

我国电网建设经过“十二五”期间的高速发展，电源供给及输电线逐步完善，2017年我国电网基本建设投资完成额（以下简称“电网投资额”）结束了连续4年的增长，同比下降1.70%，2020年我国电网投资额同比下降3.23%。根据国家电网有限公司发布的《2020年社会责任报告》，国家电网承诺2021年发展总投入5,795亿元，其中电网投资额4,730亿元。

图1 2020年我国电网基本建设投资完成额有所下滑



资料来源：Wind，中证鹏元整理

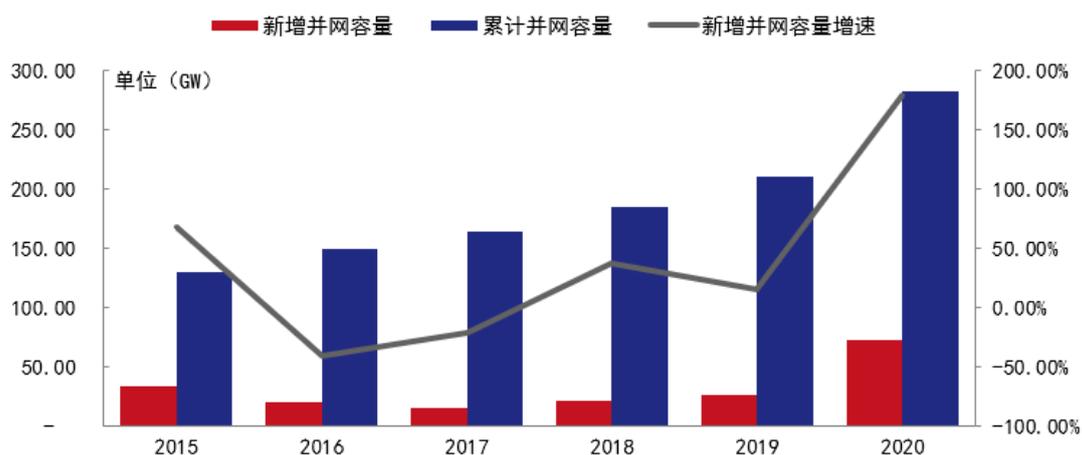
由于我国电力资源与用电需求在地理分布较不均衡，使得我国需要通过特高压远距离、大规模输电的途径来改善全国电力资源合理配置。2018年9月，国家能源局印发《关于加快推进一批输变电重点工程

规划建设工作的通知》指出，将加快推进“七交五直”12条特高压线路，预计总投资将超过1,500亿元，该特高压线路尚部分在建设及前期阶段。2021年4月22日，国家能源局发布《2021年能源工作指导意见》，明确提出要加快建设陕北-湖北、雅中-江西等特高压直流输电通道及白鹤滩到江苏、闽粤联网等重点工程，推进白鹤滩-浙江特高压直流项目前期工作。2021年3月1日，国家电网发布“碳达峰、碳中和行动方案”中提出，“十四五”期间，国家电网将规划建设7回特高压直流，新增输电能力5,600万千瓦。随着我国特高压项目陆续投入建设，预计未来一段时间内直流水冷产品市场需求仍有一定保障。

**2020年为风电抢装机的窗口期，风电新增并网容量大幅增长，经历抢装机后，预计短期内新增并网装机容量将有所下滑，长期风电装机市场空间仍较大，新能源发电纯水冷却设备需求仍有一定保障，但短期内市场需求可能存在一定的波动**

2019年以来我国陆续发布推进风电平价上网的政策，2019年1月，《国家发展改革委、国家能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》中提出了平价上网相关项目的支持政策措施，并明确在2020年底前核准（备案）并开工建设的风电发电平价上网项目和低价上网项目，在其项目经营期内有关支持政策保持不变。2019年5月，国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》中明确，2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目，2021年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴，在推进风电平价上网政策的推动下，2020年成为风电抢装机的窗口期，2020年，我国风电新增并网容量为71.67GW，同比增长178.44%。

**图 2 平价上网政策加快风电抢装机，2020 年新增并网容量大幅增长**



资料来源：国家能源局，中证鹏元整理

公开招标量方面，根据金风科技统计的数据，由于风电公开招标较装机并网具有前置性，随着下游风电运营企业在2020年底前抢装机并网，且以前年度已核准的风电项目陆续招标，2020年以来，国内公开招标量大幅下降，2020年，全国风电公开招标量为31.1GW，同比下降52.30%，经历2020年抢装机后，预计短期内新增并网装机容量将有所下滑。

图3 风电在2020年底抢装机且招标较装机并网具有前置性，使得2020年公开招标量大幅下降



资料来源：国家能源局，中证鹏元整理

2020年4月，国家能源局发布《关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》，提出推动可再生能源持续降低成本、扩大规模、优化布局、提质增效，实现高比例、高质量发展，为推动“十四五”期间可再生能源成为能源消费增量主体，实现2030年非化石能源消费占比20%的战略目标奠定基础。2020年11月根据《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，提出加快壮大新能源产业，推动能源清洁低碳安全高效利用。此外，随着“碳达峰、碳中和”的提出和推进，电力行业也将加速低碳转型。同时，受益于保障性收购政策，我国弃风情况持续改善，2020年全国风电利用小时数达2,097小时，同比提高15小时，弃风率为3.0%，较2019年下降1.0个百分点。

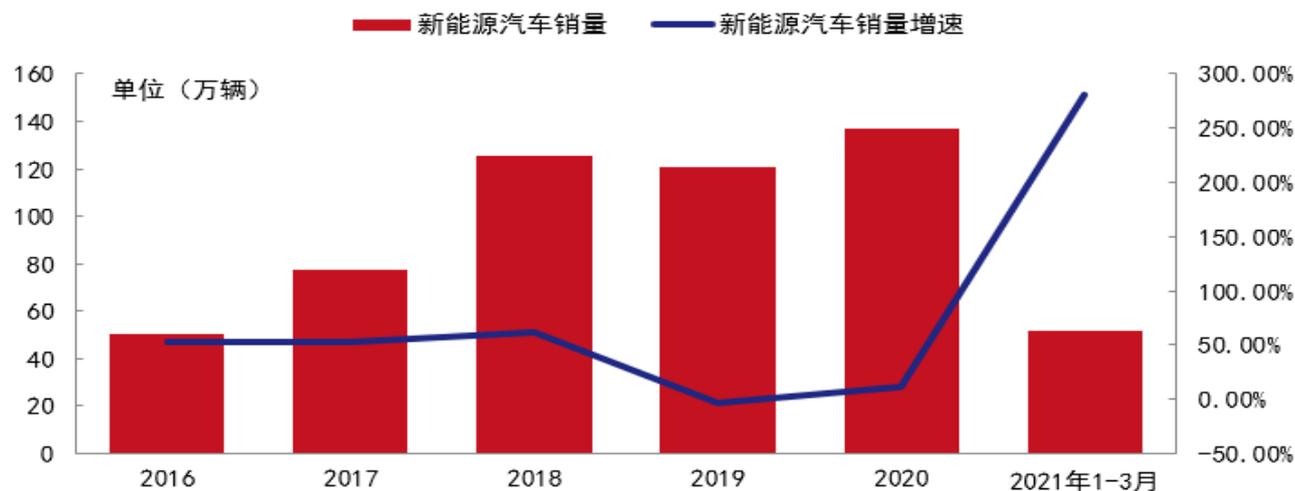
长期来看，在国家政策支持可再生能源发展，提高可再生能源消费占比的大背景下，风电平价上网后可降低风电运营企业对可再生能源补贴的依赖，从而实质改善风电运营企业经营状况和投资收益，同时弃风情况的持续改善也将带动国内新增风电装机需求，预计未来风电装机市场空间仍较大，新能源发电纯水冷却设备需求仍有一定保障，但随着单个风电机组装机容量的提高，新能源发电纯水冷却设备的需求增速会低于风电装机增速，且受抢装机潮的影响，短期内市场需求可能存在一定的波动。

**我国新能源汽车销量持续增长，未来新能源汽车销量仍有较大的市场空间，动力电池热管理产品及新能源汽车电子制造产品的市场需求仍较有保障**

2020年我国新能源汽车销量达136.7万辆，同比增长10.9%，2021年一季度我国新能源汽车销量达到51.5万辆，同比增长2.8倍，较2019年同期增长72.2%。从中长期来看，新能源汽车行业仍具备良好的发展前景，国际上欧盟对于碳排放监管趋严，且大多欧盟国家将“禁止燃油车销售令”提前至2030年前，也倒逼国际上的龙头车企加大新能源汽车的研发投入，行业技术创新速度将会加快，降本增效具备持续性。

国内方面，我国不断完善双积分制度，且从国家目前规划渗透率视角来看，2020年新能源汽车渗透率为5.4%，目标在2025年渗透率达到20%，从双积分体系约束下按照预测燃油车销量所需匹配的最低新能源汽车销量和目标渗透率的角度，预计未来新能源汽车销量仍将保持较高速增长。

**图4 2020年新能源汽车销量有所提升，2021年一季度新能源汽车销量较同期大幅增长**

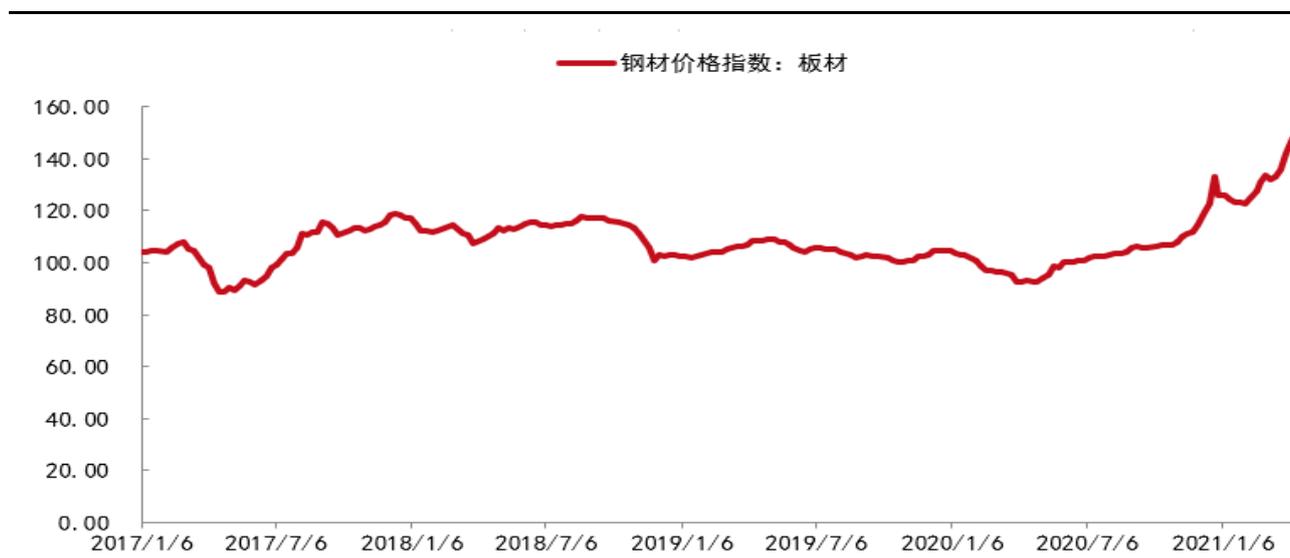


资料来源：中国汽车工业协会，中证鹏元整理

此外，为促进新能源汽车行业平稳健康发展，2020年4月23日，财政部等四部委发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，将补贴政策实施期限延长至2022年底，2020-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%，而公共交通等领域符合要求的车辆2020年补贴标准不退坡，2021-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%，同时保持电池能量密度、能耗、续航里程等技术指标总体稳定，给予企业稳定的预期。此外，还设置了30万补贴限价门槛，进一步让利于消费者，间接性的刺激了终端消费，有利于提升新能源汽车销售规模。总体来看，未来新能源汽车销量仍有较大的市场空间，公司动力电池热管理产品及新能源汽车电子制造产品的市场需求仍较有保障。

#### **2020年4月份以来钢材价格持续增长，需关注行业内企业成本控制能力和流动资金压力**

2020年初受疫情的影响，钢材价格小幅下降，4月份钢材价格触底反弹，呈持续增长的态势，2021年以来钢材价格仍保持增长的态势，对纯水冷却设备企业盈利有所影响，因此需重点关注电力电子装置用纯水冷却设备行业的成本控制能力。此外，由于纯水冷却设备行业资金回笼周期较长，易造成流动资金沉淀，纯水冷却设备企业面临较大的流动资金压力。

**图 5 2020 年初钢材价格小幅下降，4 月份以来钢材价格持续增长**


资料来源：Wind，中证鹏元整理

## 五、经营与竞争

公司仍从事电力电子装置用纯水冷却设备、动力电池热管理产品及新能源汽车电子制造产品的研发、设计、生产和销售及工程运维服务业务，得益于公司2019年12月合并范围纳入东莞硅翔，2020年确认完整年度的销售收入，以及直流水冷产品交付增加、动力电池热管理产品新能源汽车电子制造产品需求增长，2020年公司营业收入大幅增长，但受下游风电招投标量下滑的影响，2020年公司新能源发电水冷产品销售收入有所下降，同时由于下游客户订单波动性的因素，2020年公司柔性交流水冷产品收入有所增长，而电力传动水冷产品销售收入有所下降。2021年1-3月，公司实现营业收入2.87亿元，同比增长37.73%，主要系动力电池热管理产品和新能源汽车电子制造产品销售收入增加。

毛利率方面，直流水冷产品毛利率小幅提高，系交付的订单差异所致；受下游客户对采购成本的控制愈发严格叠加市场竞争加剧的因素，新能源发电水冷产品毛利率有所下滑；柔性交流水冷产品及电气传动水冷产品毛利率波动主要系销售的产品结构差异所致；工程运维服务业务毛利率、动力电池热管理产品及新能源汽车电子制造产品毛利率有所下降主要系市场竞争加剧及下游客户压价所致，但仍均保持在较高水平。综合影响下，2020年公司综合毛利率较上年有一定下滑，2021年1-3月，公司综合毛利率为27.51%，较上年同期小幅下滑，主要系毛利率更高的直流水冷产品交付的订单较少所致。

**表 2 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）**

客户名称	2020 年		2019 年	
	金额	毛利率	金额	毛利率
直流水冷产品	41,943.79	37.87%	24,066.56	36.38%
新能源发电水冷产品	25,519.20	18.71%	31,766.26	23.89%

柔性交流水冷产品	5,836.63	30.69%	3,003.86	32.58%
电气传动水冷产品	4,218.18	42.87%	8,666.73	39.95%
工程运维服务	10,013.38	43.91%	9,375.17	57.21%
动力电池热管理产品	19,035.99	31.76%	1,532.69	37.27%
新能源汽车电子制造产品	13,186.17	34.15%	1,189.19	41.88%
其他	3,069.89	20.65%	2,082.03	31.58%
<b>合计</b>	<b>122,823.23</b>	<b>32.44%</b>	<b>81,682.50</b>	<b>34.12%</b>

注：公司 2019 年动力电池热管理产品及新能源汽车电子制造产品收入仅为 12 月份当月收入，2019 及 2020 年度东莞硅翔营业收入分别为 2.66 亿元和 3.36 亿元。

资料来源：公司提供

**公司水冷产品种类齐全且具备较强的自主创新能力，客户较为优质，在纯水冷却设备细分行业具有较强的市场竞争优势，随着各类水冷产品产能的增加，公司各水冷产品产能利用率均有所下滑，存在较大新增产能消纳的压力**

公司是国内电力电子装置纯水冷却产品种类齐全的综合供应商之一，产品类型包括直流、新能源发电、柔性交流、电气传动四类水冷产品，且公司长期致力于纯水冷却技术的研究与开发，具备较强的自主创新能力，截至2020年末公司拥有专利187项，其中发明专利28项，2020年公司研发费用支出为0.57亿元，占营业收入的比重为4.63%。经过多年积累和发展，公司已发展成为国内技术水平领先、产品线齐全、规模化生产的纯水冷却设备供应商，此外，公司水冷产品的下游客户较为优质，主要客户包括西安西电电力系统有限公司（以下简称“西安西电”）、许继电气股份有限公司（以下简称“许继电气”）、新疆金风科技股份有限公司（以下简称“金风科技”）、远景能源有限公司（以下简称“远景能源”）等，系国内排名前列的直流输电换流阀设备集成商和风电整机企业，公司在纯水冷却设备细分行业里具有较强的竞争优势。

因下游客户对产品的需求差异程度较大，需根据各类冷却对象的具体情况进行定制化设计和制造，公司一般采用定制化生产模式，根据客户实际订单以销定产，对于同一客户定制化的新能源发电水冷产品、电气传动水冷产品在接收到客户批量订单需求的情况下，公司采用定型产品标准化生产模式，定型产品标准化生产模式下，公司根据批量化产品客户需求量结合销售订单及预测订单推动式生产，并备有一定的库存。

2019年7月公司厂房建成并转为固定资产，并新购置了部分设备以及通过优化工艺技术提高生产效率，2020年公司各类水冷产品产能总体较2019年有所增加，且各类水冷产品在生产流程、设备及人员等方面具有较高的通用性，公司可根据各类产品需求情况对产能结构进行一定调整。由于直流水冷产品规格较大，生产交付安装周期较长，故产品生产具有前置性，2020年直流水冷产品产量较上年有所下降，新能源发电水冷产品规格较小，受下游风电招投标量下滑的影响，该产品产量也有所下降，在产能扩张的情况下，直流及新能源发电水冷产品产能利用率有所下滑；柔性交流及电气传动水冷产品产量均有所增长，但受产能大幅提升的影响，2020年柔性交流及电气传动水冷产品产能利用率也有所下滑，公司存在较大新增产能消纳的压力，截至2020年末，公司在建项目规模均较小。

**表 3 2019-2020 年公司各类水冷产品产能及产量情况（单位：套）**

产品类型	项目	2020 年	2019 年
直流水冷产品	产能	35.00	30.00
	产量	26.44	29.82
	产能利用率	75.53%	99.40%
新能源发电水冷产品	产能	9,000.00	7,900.00
	产量	7,515.57	7,801.19
	产能利用率	83.51%	98.75%
柔性交流水冷产品	产能	230.00	60.00
	产量	187.06	57.61
	产能利用率	81.33%	96.02%
电气传动水冷产品	产能	230.00	145.00
	产量	193.65	143.31
	产能利用率	84.19%	98.83%

注：公司产能、产量以典型产品的冷却容量为标准，折算成标准套数的产能、产量。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

**直流和新能源发电水冷产品毛利率有所下滑，此外，公司主要产品客户集中度高，若主要客户业绩下滑或经营困难，将对公司经营业绩产生影响**

销售模式方面，公司采取长期技术合作和品牌示范的方式开拓客户，主要获取订单的方式包括招投标方式取得订单及向粘性较高的客户投标后签署框架协议，获得框架协议下的持续订单。货款结算方面，销售货款一般实行分阶段收取，其中直流水冷产品由于制造安装验收周期较长，涉及的收款节点较多，包括签订合同、设计冻结、型式实验、厂内建造验收、到货验收、投运及质保金等环节；新能源发电水冷产品及其他产品收款节点主要为签订合同、到货验收及质保金，销售货款结算时间主要通过与客户签订合同约定，同时在合同中约定在不同的收款节点给予客户一定的付款信用期。

从各类产品的销量情况来看，2020年公司交付直流水冷产品增加；新能源发电水冷产品销量与下游风电装机需求紧密相关，2020年以来，国内风电投标量有所下降，新能源发电水冷产品销量随之下滑；柔性交流和电气传动水冷产品销量均有所增长。

产销率方面，由于直流水冷产品销售相对生产具有滞后性，2020年公司交付直流水冷产品增加带动产品产销率大幅提升；新能源发电水冷产品产销率小幅提高；柔性交流及电气传动水冷产品产量提高较多，使得产品产销率有所下降，但公司主要根据客户实际订单来安排生产计划，公司各类水冷产品的产销率均处于较高水平，有效降低了存货滞销的风险。

销售均价方面，由于公司水冷产品需根据电力电子装置整体结构、冷却容量、工况等因素进行定制化设计和制造，公司不同应用领域的产品销售价格差异较大，同一类产品不同客户之间的销售价格也差异较大。受下游客户压价及产品市场竞争加剧的影响，2020年公司直流及新能源发电水冷产品销售均价均有所下降；柔性交流及电气传动水冷产品销售均价也有所下滑，主要系销售的产品结构差异及市场竞争加剧所致。

**表 4 2019-2020 年公司各类水冷产品产销情况（单位：套、万元、万元/套）**

产品类型	项目	2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比
直流水冷产品	产量	26.44		29.82	
	销量	38.76		20.47	
	产销率	146.63%		68.65%	
	销售金额	41,943.79		24,066.56	
	销售均价	946.62		993.46	
	销售毛利率	37.87%		36.38%	
新能源发电水冷产品	产量	7,515.57		7,801.19	
	销量	7,692.87		7,692.55	
	产销率	102.36%		98.61%	
	销售金额	25,519.20		31,766.26	
	销售均价	3.32		4.13	
	销售毛利率	18.71%		23.89%	
柔性交流水冷产品	产量	187.06		57.61	
	销量	169.95		64.88	
	产销率	90.85%		112.62%	
	销售金额	5,836.63		3,003.86	
	销售均价	34.34		46.30	
	销售毛利率	30.69%		32.58%	
电气传动水冷产品	产量	193.65		143.31	
	销量	181.75		164.26	
	产销率	93.86%		114.62%	
	销售金额	4,218.18		8,666.73	
	销售均价	23.21		52.76	
	销售毛利率	42.87%		39.95%	

注：公司销量以典型产品的冷却容量为标准，折算成主要产品标准套数的销量。上表中直流水冷产品销售均价为剔除阀体配水项目和备件后的收入除以销量计算得出，故销售均价乘以销量计算出的销售金额与上表中的销售金额更小。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司下游客户主要为直流输电换流阀设备集成商、风电整机企业等，其中直流水冷产品客户主要包括西安西电、许继电气等，新能源发电水冷产品客户主要包括金风科技、远景能源等，随着新能源发电水冷产品主要大客户订单减少及东莞硅翔纳入公司合并范围，公司前五大客户销售金额合计占比有所下降。

**表 5 2019-2020 年公司前五大客户情况（单位：万元）**

客户名称	2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
第一名	22,109.79	18.00%	25,394.14	31.09%
第二名	8,761.64	7.13%	6,014.17	7.36%
第三名	8,572.74	6.98%	5,957.59	7.29%

第四名	7,583.34	6.17%	5,456.91	6.68%
第五名	7,384.90	6.01%	5,194.89	6.36%
<b>合计</b>	<b>54,412.42</b>	<b>44.30%</b>	<b>48,017.70</b>	<b>58.79%</b>

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司主要水冷产品客户集中度方面，2020年公司直流和新能源发电水冷产品前五大客户销售合计占比分别为75.06%和99.22%，其中新能源发电水冷产品前两大客户销售占比在90%以上，直流和新能源发电水冷产品客户集中度高，若主要客户业绩下滑或经营困难，将对公司经营业绩产生影响。

**表 6 2019-2020 年公司直流水冷产品和新能源发电水冷产品前五大客户销售情况（单位：万元）**

产品类型	客户名称	2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比
直流水冷产品	第一名	8,189.34	19.52%	5,076.05	21.09%
	第二名	7,349.76	17.52%	4,941.28	20.53%
	第三名	7,254.31	17.30%	4,660.51	19.37%
	第四名	4,539.29	10.82%	3,941.49	16.38%
	第五名	4,150.00	9.89%	2,319.29	9.64%
	<b>合计</b>	<b>31,482.70</b>	<b>75.06%</b>	<b>20,938.62</b>	<b>87.00%</b>
新能源发电水冷产品	第一名	21,268.18	83.34%	24,789.57	78.04%
	第二名	3,368.94	13.20%	5,091.67	16.03%
	第三名	458.77	1.80%	387.93	1.22%
	第四名	178.38	0.70%	321.88	1.01%
	第五名	44.92	0.18%	320.28	1.01%
	<b>合计</b>	<b>25,319.19</b>	<b>99.22%</b>	<b>30,911.33</b>	<b>97.31%</b>

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

采购模式方面，公司采用“以销定购”、“保持一定的库存”的采购模式。对于定制化产品根据客户实际订单需求情况进行采购，对于定型产品标准化生产的产品根据实际订单和市场需求预测进行采购，保持一定的库存。对于通用的原材料由于涉及种类较多，一般也会保持一定的库存备货。2020年公司前五大供应商采购金额占比为21.99%。

**动力电池热管理产品及新能源汽车电力制造产品业务产能利用率一般，业务收入规模及毛利率水平尚可，为公司营业收入及利润提供了有力补充**

公司动力电池热管理产品及新能源汽车电子制造产品的研发、生产、销售由子公司东莞硅翔负责，东莞硅翔主要从事新能源汽车动力电池加热、隔热、散热及汽车电子制造的研发、生产、销售，主要产品包括加热膜、隔热棉、缓冲垫、柔性电路板、集成母排、SMT贴片等，目前积累了较多下游动力电池行业优质客户，生产基地位于广东省东莞市。经营模式方面，东莞硅翔根据不同车型、动力电池的不同结构生产定制化的配套产品，在通过下游动力电池生产企业和整车厂商的合格供应商资质认证后向下游客户投标获取订单，并根据订单情况进行采购规划，通用原材料会保持适量库存。结算安排方面，大部

分下游客户在货到验收合格后30-150天内付款，且主要通过银行承兑汇票及商业承兑汇票结算，期限一般为6-9个月，东莞硅翔业务回款周期较长。

生产方面，2020年公司动力电池热管理产品和新能源汽车电子制造产品的产能分别为3,350万件和310万件，产能利用率一般，分别为87.77%和84.03%，由于产品采用以销定产的生产模式，故产销率处于较高水平。随着东莞硅翔2019年12月纳入公司合并范围，2020年完整年度公司实现较大规模的动力电池热管理产品和新能源汽车电子制造产品销售收入，分别为1.90亿元和1.32亿元；业务毛利率分别为31.76%和34.15%，但较2019年12月有所下滑，主要系市场竞争加剧及下游客户压价所致，但仍均保持在较高水平，为公司营业收入及利润提供了有力补充。

2019年公司收购东莞硅翔形成1.23亿元的商誉，公司与东莞硅翔股权出让方签订了《购买资产协议之补偿协议》，东莞硅翔业绩承诺期为2019年-2021年，承诺的归属母公司股东的扣除非经常性损益后的税后净利润分别为3,200万元、4,300万元和5,200万元，在业绩承诺期的任何一个年度内，东莞硅翔归属母公司股东的扣非净利润未达到承诺数额，则股权出让方承诺向公司进行补偿，2019及2020年东莞硅翔均完成承诺业绩，但2021年承诺的业绩相比2020年有比较大的增幅，若东莞硅翔未来业绩不及预期，公司将发生一定的商誉减值。

**表 7 2019 年 12 月及 2020 年公司动力电池热管理产品及新能源汽车电子制造产品产销情况（单位：万件、万元、元/件）**

产品类型	项目	2020 年	2019 年 12 月
动力电池热管理产品	产能	3,350.00	300.00
	产量	2,940.33	238.21
	产能利用率	87.77%	79.40%
	销量	2,928.80	211.72
	产销率	99.61%	88.88%
	销售金额	19,035.99	1,532.69
	销售均价	6.50	7.24
	销售毛利率	31.76%	37.27%
新能源汽车电子制造产品	产能	310.00	27.00
	产量	260.49	21.40
	产能利用率	84.03%	79.27%
	销量	254.55	17.50
	产销率	97.72%	81.77%
	销售金额	13,186.17	1,189.19
	销售均价	51.80	67.94
	销售毛利率	34.15%	41.88%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 六、财务分析

## 财务分析基础说明

以下分析基于公司公告的经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2019-2020年审计报告及未经审计的2021年一季度财务报表，报告均采用新会计准则编制。2020年公司合并范围变化情况见表1，截至2020年末合并范围子公司情况具体见附录四。

## 资产结构与质量

公司资产规模有所增长，资产以流动资产为主，其中应收账款规模较大且增长较快，对营运资金形成较大占用，且存在一定的回收风险

随着本期债券的发行及公司经营盈余利润的积累，公司资产规模有所增长，公司资产仍以流动资产为主。

2020年末公司货币资金规模增幅较高，主要系本期债券发行募集较多资金所致，货币资金中使用受限的规模为0.65亿元，主要系银行承兑汇票保证金及履约保证金。随着公司业务规模的扩张，2020年末公司应收账款规模有所增长，公司应收账款规模较大且增长较快，对公司资金形成较大占用，其中应收前五大对象的款项余额合计占应收账款总额的35.90%，从账龄来看，1年内及1-2年的应收账款余额占比分别为79.22%和14.64%，部分应收账款账龄较长，2020年末公司应收账款累计计提坏账准备0.72亿元，计提比例为8.71%，其中全额计提坏账的应收账款余额为0.14亿元，存在一定的回收风险。此外，2020年，公司计提的信用减值损失为0.27亿元，一定程度侵蚀了公司利润。应收款项融资系应收票据，2020年末应收款项融资账面价值为2.11亿元，均为银行承兑汇票。应收款项融资中已有1.05亿元用于质押，占应收款项融资的49.68%。2020年末公司存货规模有所下降，存货主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品等，账面价值分别为0.61亿元、0.35亿元、0.72亿元和0.36亿元。

非流动资产方面，2020年末公司固定资产、无形资产账面价值与上年末变化不大，商誉账面价值仍为1.23亿元，系公司收购东莞硅翔所形成，东莞硅翔承诺的2021年业绩相比2020年有比较大的增幅，承诺期内能否完成业绩承诺存在一定不确定性，若东莞硅翔未来业绩不及预期，公司将发生一定的商誉减值。截至2020年末，公司受限资产账面价值合计1.80亿元，占同期末资产总额的比例为8.17%。

总体来看，公司资产规模有所增长，资产以流动资产为主，应收账款规模较大且增长较快，对公司资金形成较大占用，且存在一定回收风险，此外，公司尚有一定规模的商誉，若被收购企业未来业绩不及预期，公司将面临一定的商誉减值风险。

**表 8 公司主要资产构成情况（单位：亿元）**

项目	2021年3月		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	2.95	13.44%	4.17	18.93%	2.81	14.70%
应收账款	8.16	37.17%	7.52	34.16%	5.55	29.01%
应收款项融资	1.93	8.81%	2.11	9.59%	2.59	13.54%

存货	2.13	9.72%	2.05	9.31%	2.53	13.22%
<b>流动资产合计</b>	<b>16.31</b>	<b>74.31%</b>	<b>16.65</b>	<b>75.61%</b>	<b>13.88</b>	<b>72.59%</b>
固定资产	2.36	10.75%	2.37	10.77%	2.45	12.80%
无形资产	0.80	3.65%	0.81	3.68%	0.85	4.43%
商誉	1.23	5.61%	1.23	5.58%	1.23	6.43%
<b>非流动资产合计</b>	<b>5.64</b>	<b>25.69%</b>	<b>5.37</b>	<b>24.39%</b>	<b>5.24</b>	<b>27.41%</b>
<b>资产总计</b>	<b>21.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>22.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>19.13</b>	<b>100.00%</b>

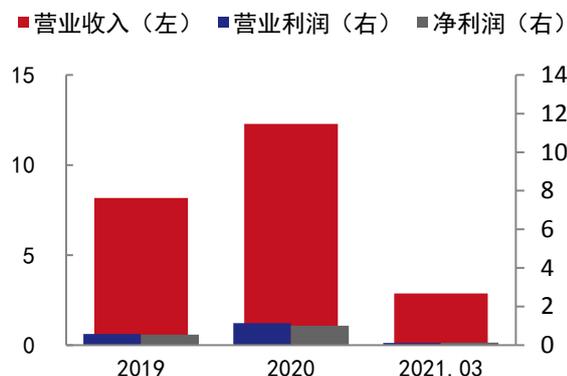
资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

## 盈利能力

得益于收购东莞硅翔的股权，2020年公司收入及利润规模均大幅增长，EBITDA利润率及总资产回报率均有所提高，但公司综合毛利率有所下降

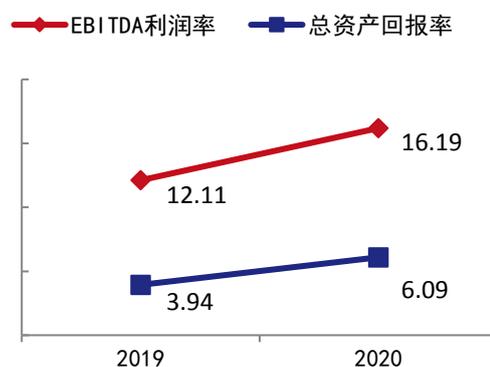
得益于公司2019年12月合并范围纳入东莞硅翔，2020年确认完整年度的销售收入，以及直流水冷产品交付增加、动力电池热管理产品新能源汽车电子制造产品需求增长，当期公司营业收入和净利润分别为12.28亿元和1.00亿元，同比增长50.37%和83.62%，EBITDA利润率及总资产回报率均有所提高，2021年1-3月，公司分别实现营业收入和净利润2.87亿元和0.13亿元，较上年同期均有所增长。但受下游客户对采购成本的控制愈发严格叠加市场竞争加剧的因素，公司综合毛利率有所下降，此外，2020年及2021年1-3月公司计提的信用减值损失分别为0.27亿元和0.11亿元，一定程度侵蚀了公司利润。

图 6 公司收入及利润情况（单位：亿元）



资料来源：公司 2018-2020 年审计报告，中证鹏元整理

图 7 公司盈利能力指标情况（单位：%）



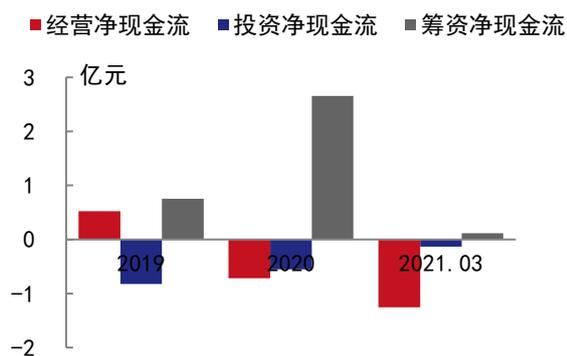
资料来源：公司 2018-2020 年审计报告，中证鹏元整理

## 现金流

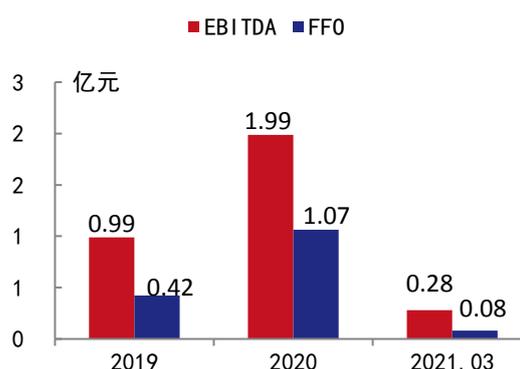
2020年公司经营现金流转为净流出状态，经营活动现金流表现欠佳，筹资活动现金净流入规模较大

2020年公司现金净流入主要来源于筹资活动，且筹资活动现金净流入规模较上年大幅增长，主要系公司通过本期债券发行募集较多资金及当期公司票据贴现的规模较大并计入筹资活动，而经营现金流由上年净流入转为净流出状态，且净流出规模较大，主要原因包括：部分客户付款周期有所延长；受疫情影响公司水冷设备项目大部分在下半年完成以及动力电池热管理产品、新能源汽车电子制造产品订单于

2020年9月份之后大幅增长，部分客户付款未到账期；以及东莞硅翔业务回款周期较长。2021年一季度，公司经营现金流净流出规模大，主要系下游客户付款周期延长所致；2020年公司投资活动现金仍呈净流出状态，但净流出规模有所下降，主要系公司购建资产的支出减少所致。得益于对东莞硅翔的收购，2020年公司利润规模大幅提升，带动EBITDA及FFO规模大幅增长，但由于东莞硅翔业务回款周期较长，使得当期公司经营活动现金流表现欠佳。

**图 8 公司现金流结构（单位：亿元）**


资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

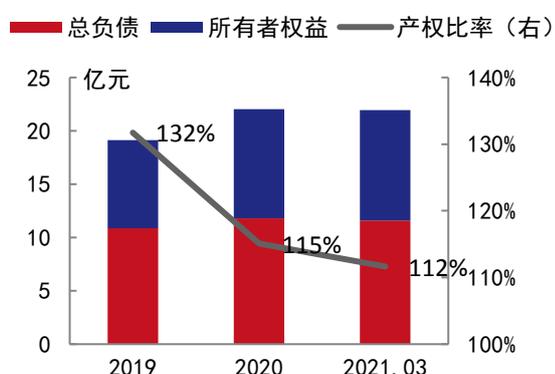
**图 9 公司 EBITDA 和 FFO 情况（单位：亿元）**


资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

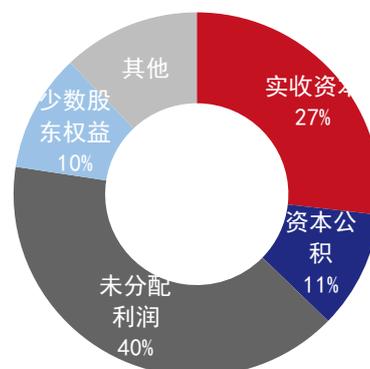
## 资本结构与偿债能力

**公司债务规模有所攀升，且短期债务占比较高，面临较大的短期偿债压力**

随着本期债券的发行及公司业务规模的扩张，2020年末公司负债总额有所增长；所有者权益方面，得益于公司经营盈余利润的积累及本期债券部分计入其他权益工具，2020年末公司所有者权益规模较上年末增长较快，所有者权益以未分配利润为主，占比达40%，2020年末公司产权比率较上年末有一定下降，但公司所有者权益对负债总额的保障程度仍一般。

**图 10 公司资本结构（单位：亿元）**


资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

**图 11 2021 年 3 月末公司所有者权益构成**


资料来源：公司未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

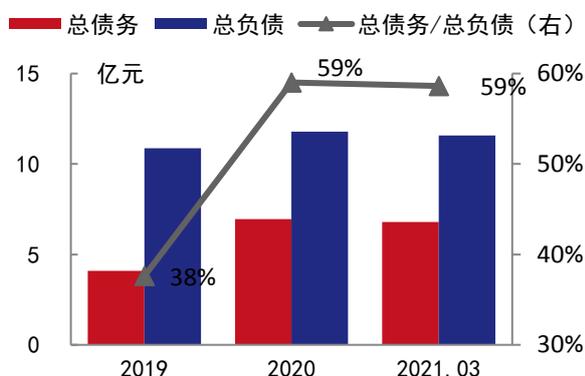
公司负债以流动负债为主，随着本期债券的发行，公司流动负债占比有所下降。2020年末公司短期借款规模小幅增长；应付票据系应付的银行承兑汇票，2020年末账面余额有所增长；应付账款主要系应付的材料、设备款，随着公司业务规模的扩张，公司应付账款账面余额有所增长；预收款项及合同负债系预收的货款，2020年末公司预收的货款有所减少；2020年公司支付了收购东莞硅翔的款项，使得其他应付款规模较上年末大幅下降。非流动负债方面，2020年末公司长期借款账面余额增长较多，应付债券系本期债券，2020年末账面余额为1.83亿元，较发行规模更小，主要系部分计入其他权益工具所致。

**表 9 公司主要负债构成情况（单位：亿元）**

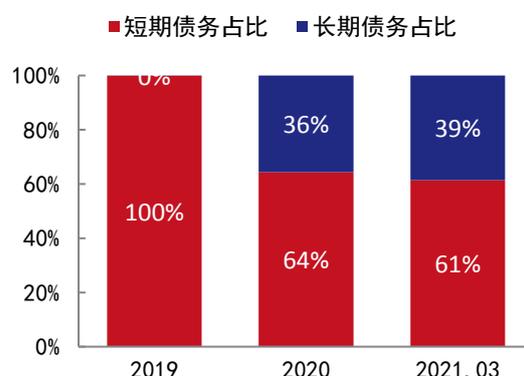
项目	2021年3月		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2.23	19.28%	2.40	20.40%	2.17	19.94%
应付票据	1.78	15.38%	1.91	16.21%	1.64	15.07%
应付账款	2.92	25.24%	3.49	29.61%	2.97	27.31%
预收款项	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1.00	9.24%
合同负债	0.27	2.35%	0.29	2.44%	0.00	0.00%
其他应付款	0.55	4.79%	0.27	2.25%	1.88	17.28%
<b>流动负债合计</b>	<b>8.39</b>	<b>72.51%</b>	<b>8.97</b>	<b>76.10%</b>	<b>10.50</b>	<b>96.53%</b>
长期借款	0.75	6.49%	0.66	5.57%	0.01	0.06%
应付债券	1.87	16.12%	1.83	15.50%	0.00	0.00%
<b>非流动负债合计</b>	<b>3.18</b>	<b>27.49%</b>	<b>2.82</b>	<b>23.90%</b>	<b>0.38</b>	<b>3.47%</b>
<b>负债合计</b>	<b>11.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>10.87</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

随着本期债券的发行，公司总债务规模有所增长，2021年3月末公司总债务规模为6.79亿元，较2019年末增长65.94%，占负债总额的比重也大幅提高。债务结构方面，公司债务以短期债务为主，面临较大的短期偿债压力。随着公司长期借款的增加及本期债券的发行，2020年末公司长期债务占比有所提高，本期债券于2026年到期，本金于到期日偿还，若本期债券在债券转股期内成功转股，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进行转股的可能以及投资者回售所形成的偿债压力。

**图 12 公司债务占负债比重（单位：亿元）**


资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年财务报表，中证鹏元整理

**图 13 公司长短期债务结构**


资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年财务报表，中证鹏元整理

2020 年末公司资产负债率小幅下降，随着公司总债务的增长，总债务占总资本的比重有所提高，且净债务由负转正、利息支出规模也有所增加，公司 EBITDA 对净债务、利息支出及 FFO 对净债务的保障程度均有所下降，但保障程度仍较高。

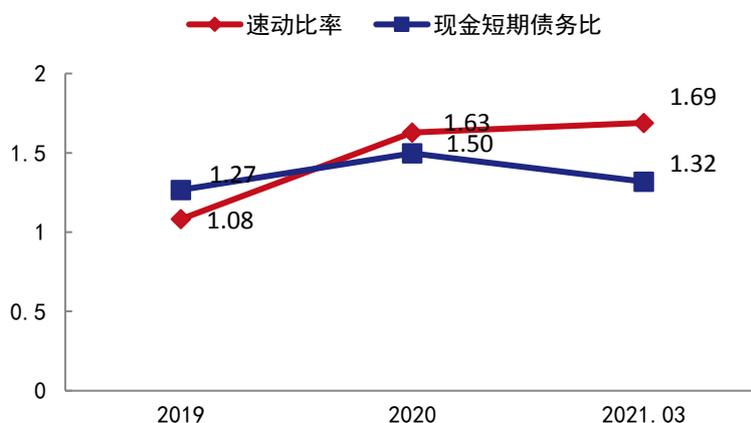
**表 10 公司杠杆状况指标**

指标名称	2021 年 3 月	2020 年	2019 年
资产负债率	52.75%	53.51%	56.84%
净债务/EBITDA	--	0.29	-0.88
EBITDA 利息保障倍数	--	16.61	19.31
总债务/总资本	39.56%	40.45%	33.13%
FFO/净债务	--	187.88%	-48.65%

资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

随着本期债券发行募集较多资金及公司业务规模扩张使得应收账款规模大幅增长，2020 年末公司速动资产较上年末增长较快，且随着应付并购款的支付及预收款项的减少，公司流动负债规模有所下降，2020 年末公司速动比率及现金短期债务比较上年末均有所提高。根据公司提供的数据，截至 2020 年末公司获得的银行授信额度共计 6.66 亿元，未使用的授信额度为 1.99 亿元<sup>2</sup>，必要时可为公司提供一定流动性支持。

<sup>2</sup> 已使用的银行授信额度包括银行借款、承兑汇票、保函。

**图 14 公司流动性比率情况**


资料来源：公司 2019-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

## 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，从2018年1月1日至报告查询日（公司本部：2021年04月09日、岳阳高澜：2021年03月19日、东莞硅翔：2021年04月02日），公司本部及子公司岳阳高澜、东莞硅翔不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户；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。

## 八、结论

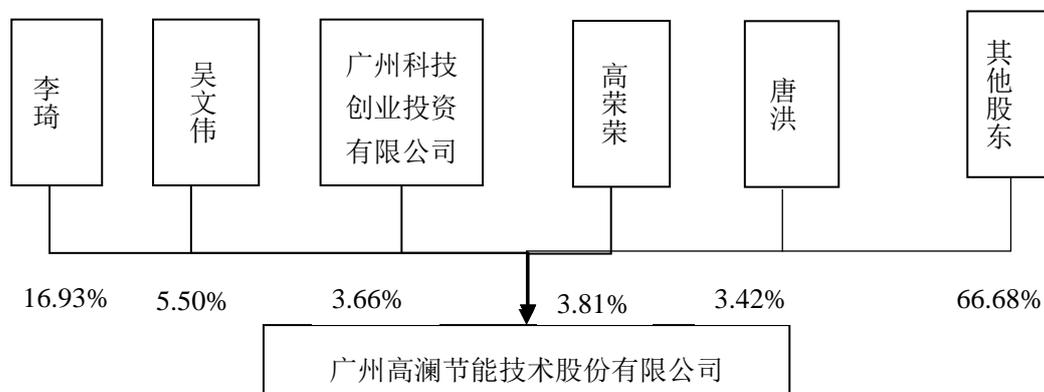
综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为A+，维持评级展望为稳定，维持本期债券信用等级为A+。

## 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：亿元）	2021年3月	2020年	2019年	2018年
货币资金	2.95	4.17	2.81	2.19
应收账款	8.16	7.52	5.55	2.95
流动资产合计	16.31	16.65	13.88	9.29
固定资产	2.36	2.37	2.45	1.34
非流动资产合计	5.64	5.37	5.24	3.49
资产总计	21.94	22.03	19.13	12.78
短期借款	2.23	2.40	2.17	0.56
应付票据	1.78	1.91	1.64	0.00
应付账款	2.92	3.49	2.97	0.00
一年内到期的非流动负债	0.16	0.16	0.08	0.00
流动负债合计	8.39	8.97	10.50	5.54
长期借款	0.75	0.66	0.01	0.00
应付债券	1.87	1.83	0.00	0.00
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	3.18	2.82	0.38	0.41
负债合计	11.58	11.79	10.87	5.95
总债务	6.79	6.96	4.09	2.55
归属于母公司的所有者权益	9.28	9.24	7.48	6.83
营业收入	2.87	12.28	8.17	6.53
净利润	0.13	1.00	0.55	0.57
经营活动产生的现金流量净额	-1.26	-0.72	0.52	0.53
投资活动产生的现金流量净额	-0.13	-0.55	-0.82	-0.52
筹资活动产生的现金流量净额	0.11	2.66	0.75	0.35
财务指标	2021年3月	2020年	2019年	2018年
销售毛利率	27.51%	32.44%	34.12%	35.80%
EBITDA 利润率	--	16.19%	12.11%	14.14%
总资产回报率	--	6.09%	3.94%	5.47%
产权比率	111.64%	115.10%	131.72%	87.14%
资产负债率	52.75%	53.51%	56.84%	46.56%
净债务/EBITDA	--	0.29	-0.88	-1.33
EBITDA 利息保障倍数	--	16.61	19.31	14.79
总债务/总资本	39.56%	40.45%	33.13%	27.17%
FFO/净债务	--	187.88%	-48.65%	-33.86%
速动比率	1.69	1.63	1.08	1.31
现金短期债务比	1.32	1.50	1.27	1.55

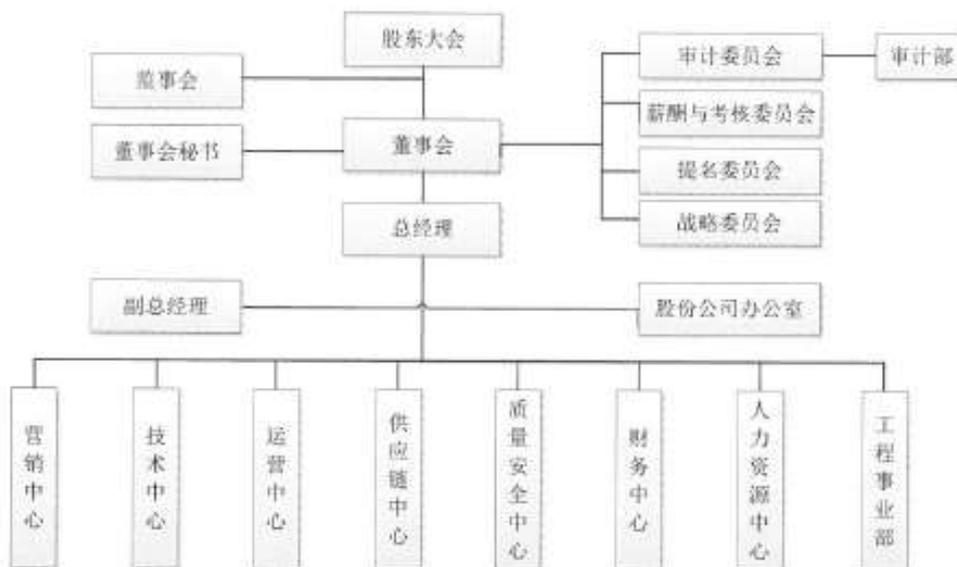
资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

## 附录二 公司股权结构图（截至 2021 年 3 月末）



资料来源：公司提供

### 附录三 公司组织结构图（截至 2020 年末）



资料来源：公司提供

## 附录四 2020 年末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：万元）

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
广州智网信息技术有限公司	5,000.00	100%	节能技术咨询，电力抄表装置、负荷控制装置的设计、安装、维修等
岳阳高澜节能装备制造有限公司	11,000.00	100%	研究、开发新能源及节能技术，节能冷却设备、水处理设备及其控制系统的技术开发、销售等
高澜节能技术美国有限责任公司	100 万美元	100%	售后维护服务
湖南高涵热管理技术有限公司	1,001.00	100%	研究、开发热管理及节能技术，节能冷却设备、水处理设备及其控制系统的技术开发、销售等
东莞市硅翔绝缘材料有限公司	2,564.20	51%	新能源汽车电池加热、隔热、散热及汽车电子制造服务的研发、生产及销售业务
如东高澜节能技术有限公司	100.00	100%	货物进出口；技术进出口等
广州高澜创新科技有限公司	1,500.00	85%	工业自动控制系统装置销售；普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)；软件销售；国内贸易代理等

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	货币资金+交易性金融资产+应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) -资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) / 营业收入×100%
EBITDA 利润率	EBITDA / 营业收入×100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) / 2]×100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	(流动资产-存货) / 流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10% 部分的商誉扣除。

## 附录六 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。