



2022年锦浪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2022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.

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。

本评级报告及评级结论仅适用于本期证券，不适用于其他证券的发行。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：



2022年锦浪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2022年跟踪评级报告

评级结果

| | 本次评级 | 上次评级 |
|--------|------|------|
| 主体信用等级 | AA- | AA- |
| 评级展望 | 稳定 | 稳定 |
| 锦浪转债 | AA- | AA- |

评级日期

2022年06月13日

联系方式

项目负责人：张伟亚
zhangwy@cspengyuan.com

项目组成员：徐铭远
xumy@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

评级观点

- 中证鹏元维持锦浪科技股份有限公司（以下简称“锦浪科技”或“公司”，股票代码：300763.SZ）的主体信用等级为 AA-，维持评级展望为稳定；维持锦浪转债的信用等级为 AA-。
- 该评级结果是考虑到：光伏市场前景广阔，其中组串式逆变器市场渗透率提升，公司仍具备一定产品技术和渠道优势，营收规模和利润水平延续了较快的增长态势；但中证鹏元也注意到，公司财务杠杆快速攀升，逆变器产能利用率持续紧张，光伏发电业务板块未来运营收益仍存在不确定性以及公司面临一定的汇率波动风险和原材料短缺风险。

未来展望

- 公司是国内逆变器行业头部企业之一，具备一定竞争优势，光伏行业未来发展前景广阔，预计公司将因此受益，经营风险相对稳定。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 | 2022.3 | 2021 | 2020 | 2019 |
|---------------|--------|--------|---------|---------|
| 总资产 | 85.99 | 63.11 | 29.67 | 12.84 |
| 归母所有者权益 | 25.27 | 22.40 | 18.29 | 8.69 |
| 总债务 | 44.60 | 26.26 | 4.34 | 1.54 |
| 营业收入 | 11.02 | 33.12 | 20.84 | 11.39 |
| EBITDA 利息保障倍数 | -- | 19.91 | 126.52 | 243.91 |
| 净利润 | 1.64 | 4.74 | 3.18 | 1.27 |
| 经营活动现金流净额 | 0.57 | 6.33 | 3.65 | 1.43 |
| 销售毛利率 | 29.52% | 28.71% | 31.82% | 34.57% |
| EBITDA 利润率 | -- | 17.77% | 17.53% | 14.10% |
| 总资产回报率 | -- | 12.04% | 17.58% | 15.33% |
| 资产负债率 | 70.61% | 64.50% | 38.35% | 32.34% |
| 净债务/EBITDA | -- | 3.23 | -1.53 | -2.44 |
| 总债务/总资本 | 63.83% | 53.96% | 19.18% | 15.02% |
| FFO/净债务 | -- | 24.26% | -56.74% | -36.87% |
| 速动比率 | 0.70 | 0.50 | 1.42 | 2.27 |
| 现金短期债务比 | 0.85 | 0.57 | 3.46 | 5.14 |

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

优势

- **光伏市场前景广阔，分布式发电和组串式逆变器市场渗透率提升。**在成本下降和政策支持下，光伏领域市场广阔，分布式发电和组串式逆变器市场份额有所提升，预计公司将继续受益。
- **公司仍具备一定产品技术和渠道优势。**公司并网逆变器在转换效率、电能质量等常规参数方面均处于市场优势水平，拥有多款具备自主知识产权产品，并进行全球销售布局，拥有各主要国家的市场认证。
- **公司营收规模和利润水平延续了较快的增长速度。**2021 年公司营业收入和净利润增速分别为 58.92% 和 48.96%，并在 2022 年一季度有所提升，公司产能持续处于高利用水平，预计全年增长仍有一定保障。

关注

- **公司财务杠杆快速攀升。**公司对下游光伏发电持续投入，长期银行融资规模加大，且新增本期债券融资，同时对原材料大量备货，应付款项同样快速增长，截至 2022 年 3 月末，公司资产负债率升至 70.61%，偿债压力大幅增加。
- **公司产能利用率持续紧张。**公司通过 IPO 和定增募集资金对逆变器进行扩产，若在建项目达产前下游需求或核心技术发生重大不利变化，将会影响到公司的产能消化情况；目前公司产能持续处于高负荷状态，面临一定的订单流失风险。
- **光伏发电业务板块未来运营收益仍存在不确定性。**公司主营业务为逆变器的生产制造，光伏发电板块仍处于起步阶段，目前对收入和利润的贡献规模相对较小，且相关项目回报周期较长。
- **公司面临一定的汇率波动风险和原材料短缺风险。**公司外销占比仍较高，多以外币结算；部分核心零件如芯片等供给持续紧张，备货周期相对较长。

本次评级适用评级方法和模型

| 评级方法/模型名称 | 版本号 |
|-----------------|--------------------|
| 工商企业通用信用评级方法和模型 | 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

本次评级模型打分表及结果

| 评分要素 | 评分指标 | 指标评分 | 评分要素 | 评分指标 | 指标评分 |
|----------|-----------|------|----------|---------------|------|
| 业务状况 | 行业风险 | 3 | 财务状况 | 杠杆状况 | 中等 |
| | 经营状况 | 中等 | | 净债务/EBITDA | 6 |
| | 经营规模 | 4 | | EBITDA 利息保障倍数 | 7 |
| | 产品、服务和技术 | 4 | | 总债务/总资本 | 6 |
| | 品牌形象和市场份额 | 4 | | FFO/净债务 | 5 |
| | 经营效率 | 4 | | 杠杆状况调整分 | -3 |
| | 业务多样性 | 3 | | 盈利状况 | 非常强 |
| | | | 盈利趋势与波动性 | 中等 | |
| | | | 盈利水平 | 5 | |
| 业务状况评估结果 | | 中等 | 财务状况评估结果 | | 较小 |
| 指示性信用评分 | | | | | aa- |
| 调整因素 | | 无 | 调整幅度 | | 0 |
| 独立信用状况 | | | | | aa- |
| 外部特殊支持调整 | | | | | 0 |
| 公司主体信用等级 | | | | | AA- |



历史评级关键信息

| 主体评级 | 债项评级 | 评级日期 | 项目组成员 | 适用评级方法和模型 | 评级报告 |
|--------|------|------------|--------|--|----------------------|
| AA-/稳定 | AA- | 2021-10-26 | 朱磊、徐铭远 | 工商企业通用信用评级方法和模型 (cspy_ffmx_2021V1.0) 、 外部特殊支持评价方法 (cspy_ff_2019V1.0) | 阅读全文 |

本次跟踪债券概况

| 债券简称 | 发行规模 (亿元) | 债券余额 (亿元) | 上次评级日期 | 债券到期日期 |
|------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 锦浪转债 | 8.97 | 8.97 | 2021-10-26 | 2028-2-10 |

一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元对本期债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

二、债券募集资金使用情况

公司于2022年2月10日发行6年期8.97亿元可转换公司债券，募集资金计划用于分布式光伏电站建设项目和补充流动资金项目。截至2022年3月末，本期债券募集资金专项账户余额为2.85亿元。

三、发行主体概况

截至2022年3月末，公司注册资本与实收资本仍为24,758.02万元，王一鸣先生、林伊蓓女士和王峻适先生为一致行动人，仍为公司实际控制人，分别直接持有公司26.91%、9.70%和8.19%股份，其中，林伊蓓女士于2022年一季度减持合计占公司总股本2%的股份，以致其持股比例有所下降。此外，王一鸣先生和王峻适先生分别持有宁波聚才财聚投资管理有限公司（以下简称“聚才财聚”）56.10%和40%股权，通过聚才财聚间接持有公司8.78%股权。

公司仍专注于分布式光伏发电领域，主要从事光伏逆变器的研发、生产、销售和服务，并在近年逐渐向下游光伏电站进行延伸。截至2021年末公司纳入合并报表范围内的重要子公司仍为宁波锦浪智慧能源有限公司；此外因公司推进光伏电站业务开展，公司新设及购买相关业务子公司数量众多。

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2021年我国经济呈现稳健复苏态势，2022年稳增长仍是经济工作核心，“宽财政+稳货币”政策延续，预计全年基建投资增速有所回升

2021年，随着新冠疫苗接种的持续推进以及货币宽松政策的实施，全球经济持续复苏，世界主要经济体呈现经济增速提高、供需矛盾加剧、通胀压力加大、宽松货币政策温和收紧的格局。我国坚持以供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，继续做好“六稳”、“六保”工作，加快构建双循环新发展格局，国内经济呈现稳健复苏态势。2021年，我国实现国内生产总值（GDP）114.37万亿元，同比增长8.1%，两年平均增长5.1%，国民经济持续恢复。分季度来看，一至四季度分别增长18.3%、7.9%、4.9%、4.0%，GDP增速逐季度放缓。

从经济发展的“三驾马车”来看，整体呈现外需强、内需弱的特征，出口和制造业投资托底经济。固定资产投资方面，2021年全国固定资产投资同比增长4.9%，两年平均增长3.9%，其中制造业投资表

现亮眼，基建投资和房地产投资维持低位，严重拖累投资增长。消费逐步恢复，但总体表现乏力，全年社会消费品零售总额同比增长12.5%，两年平均增长3.9%，疫情对消费抑制明显。对外贸易方面，在全球疫情反复情况下，海外市场需求强劲，我国防疫措施与产业链稳定性的优势持续凸显，出口贸易高速增长，全年进出口总额创历史新高，同比增长21.4%，其中出口增长21.2%，对经济的拉动作用较为显著。

2021年以来，央行稳健的货币政策灵活精准、合理适度，综合运用多种货币政策工具，保持流动性总量合理充裕、长中短期供求平衡。积极的财政政策精准实施，减税降费、专项债券、直达资金等形成“组合拳”，从严遏制新增隐性债务，开展全域无隐性债务试点，促进经济运行在合理区间和推动高质量发展。得益于经济恢复性增长等因素拉动，2021年全国一般公共预算收入20.25万亿元，同比增长10.7%；财政支出保持较高强度，基层“三保”等重点领域支出得到有力保障，全国一般公共预算支出24.63万亿元，同比增长0.3%。

2021年，基建投资因资金来源整体偏紧、地方项目储备少、资金落地效率低等因素持续低迷，全年基建投资同比增速降至0.4%，两年平均增速为0.3%。其中基建投资资金偏紧主要体现为公共预算投资基建领域的比例明显下降，专项债发行偏晚、偏慢且投向基建比重下滑，以及在地方政府债务风险约束下，隐性债务监管趋严、非标融资继续压降等。

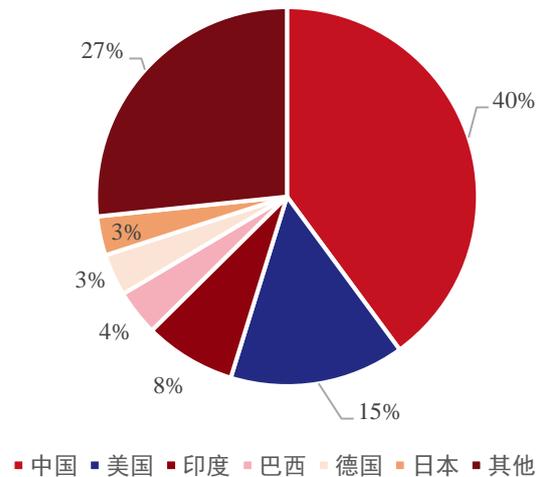
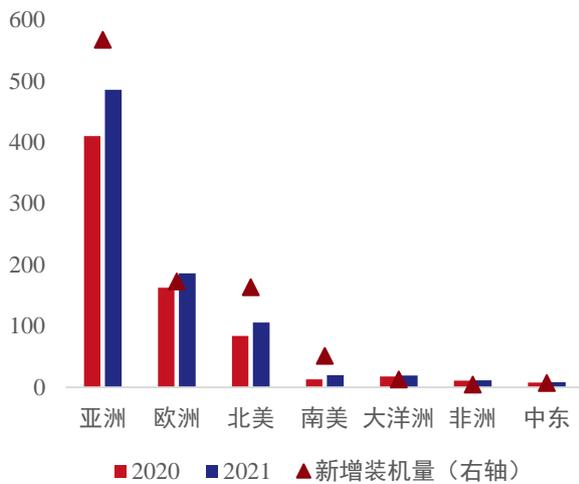
2022年，我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，疫情冲击下，外部环境更趋复杂严峻和不确定性，稳增长仍是2022年经济工作核心。宏观政策方面，预计2022年货币政策稳健偏宽松，总量上合理适度，结构性货币政策仍为主要工具，实行精准调控，不会“大水漫灌”。财政政策加大支出力度，全年财政赤字率预计在3.0%左右。1.46万亿元专项债额度已提前下达，在稳增长压力下，随着适度超前开展基础设施投资等政策发力，预计全年基建投资增速有所回升。

行业环境

成本下降带动光伏发电迅速增长，中国是主要的新增装机市场，在“碳达峰”、“碳中和”政策支持下，未来光伏市场前景仍广阔

光能是可供人类利用的储量最为丰富的清洁能源之一，光伏逆变器将电池组件产生的直流电转化为交流电后对外输出。自光伏发电大规模商业应用以来，领先企业不断改进和提高生产技术，推动光伏发电成本不断走低，其成本下降幅度远远快于风电、生物质能等，光伏市场进入快速发展阶段。作为成本下降最快的可再生能源，光伏相对传统能源的成本和规模劣势在不断缩小，2021年全球光伏新增装机量再创新高，达到创纪录的132.68Gw，同比增长13.5%，截至该年末，全球光伏累计装机量达849.47Gw。根据SolarPowerEurope的预测，乐观情形下到2024年，全球光伏发电装机量可达1,678.0Gw。

图 1 光伏装机各主要地区装机情况（单位：Gw） 图 2 2021 年主要国家新增装机情况



资料来源: IRENA, 中证鹏元整理

资料来源: IRENA, 中证鹏元整理

得益于庞大的市场需求和较好的日照条件, 2021年亚洲、欧洲和北美仍是主要的光伏装机需求来源。从具体国家来看, 中国是目前世界上最大的光伏市场, 根据国家发改委能源所发布的《中国2050年光伏发展展望》报告, 光伏在2050年将成为我国第一大电源, 光伏发电总装机规模将达到50亿千瓦, 占全国总装机的59%。2021年5月, 国家能源局发布《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》, 提出2021年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到11%左右, 后续逐年提高, 至2025年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到约20%。近年我国光伏发电的市场规模增量远超其他国家, 光伏行业正逐渐脱离政策和补贴的影响, 逐步向市场化发展迈进, 光伏行业正在逐步跨入平价上网时代。截至2021年末, 我国光伏新增装机53.01GW, 累计装机量达306.97GW。海外需求同样呈现增长态势, 全球已有130多个国家提出了“零碳”或“碳中和”的气候目标, 美国、印度、巴西等过均有较快的新增装机增长。在政策导向支持下, 未来随着组件等成本的进一步下降以及BIPV等新应用场景的进一步拓展, 光伏市场仍存在广阔的市场发展空间。

2021年户用需求快速扩张带动分布式光伏发电占比进一步提升; 组串式逆变器市场份额超越集中式, 随着单机功率不断增加和户用市场的快速成长, 未来市场渗透率有望进一步提升

就具体形式而言, 并网光伏发电包括集中式光伏电站和分布式光伏电站两种类型。集中式电站投资规模大、建设周期长、占地面积大, 系充分利用空旷地区丰富和相对稳定的日照构建大型光伏电站, 直接接入电网, 由电网以光伏发电标杆电价收购全部电量并统一调配向用户供电。分布式发电系统则靠近用户所在地附近的供电系统, 用户自发自用, 多余电量入网。由于太阳能资源本身较为分散, 且受制于场地限制, 分布式发电具有其天然优势, 可以有效解决电力在升压及长途运输中的损耗问题, 且其度电投资成本优于集中式光伏电站的表现。2021年国内分布式发电占比提升明显, 并在市场份额上超越集中式电站。

2021年6月，为加快推进屋顶分布式光伏发展，国家能源局综合司下发了《关于报送整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，随着整县推进、乡村振兴等支持举措的进一步实施，预计仍将给予户用光伏市场以较大程度的支撑。此外，特斯拉已推出SolarRoof屋顶光伏发电瓦片，隆基股份也在逐步切入工商业光伏屋顶，未来随着BIPV等户用形式的发展深入，分布式发电占比有望进一步提升。截至2021年12月末，全国累计纳入2021年国家财政补贴规模户用光伏项目装机容量为2,159.62万千瓦，占全年新增分布式装机的39%以上。

图3 2021年分布式光伏占比提升明显（单位：%）

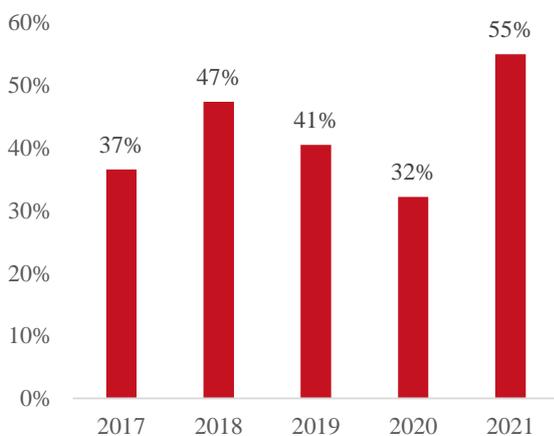
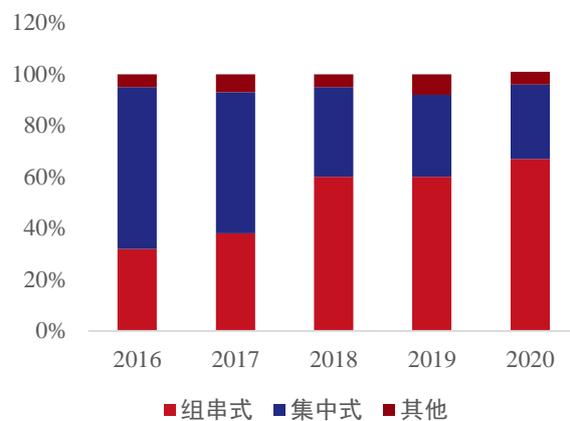


图4 组串式逆变器占比持续提升



资料来源：SolarPowerEurope，中证鹏元整理

资料来源：GTM research，中证鹏元整理

并网逆变器将太阳能发电产生的直流电转化为可供使用的交流电，是光伏发电系统的核心组成部分之一，其上游生产企业包括PCB板、电感、电容、传感器等生产厂家，下游客户主要为光伏发电系统集成商、EPC承包商、安装商和投资业主。就种类来看，并网逆变器主要分为集中式和组串式。集中式逆变器通过将多个并行的光伏组串连接到同一台逆变器的输入端，再进行MPPT后逆变入网，适用于光照均匀的集中性地面大型光伏电站，其优点在于单体功率高、成本低、可调节性好，但是对于天气不佳或者单个组串故障时候将会影响整套系统的发电效率。组串式逆变器则是对几组光伏组串进行连接，主要用于分布式发电系统，在集中式光伏系统亦可应用，其优点在于部分组件的故障不会影响系统整体的运行效率，但是功率较小，价格相对较高，且需要处理大量组串式逆变器并联时候产生的谐振问题。

近年随着组串式逆变器成本的逐渐下降，集中式逆变器的成本优势不断缩小。从国内电站招投标数据来看，虽然组串式逆变器单价仍高于集中式逆变器，但是价差逐步缩小；分布式发电规模扩张，户用市场份额飞速发展也为组串式逆变器提供了强劲的市场需求。此外，就集中式电站的应用而言，功率模块技术改进带动组串式逆变器单机功率不断提升，200kW以上大功率机型的推出，以及1500V组串式逆变器的技术突破，使得组串式逆变器应用于大型地面电站愈发普遍。自2018年以来，组串式逆变器的

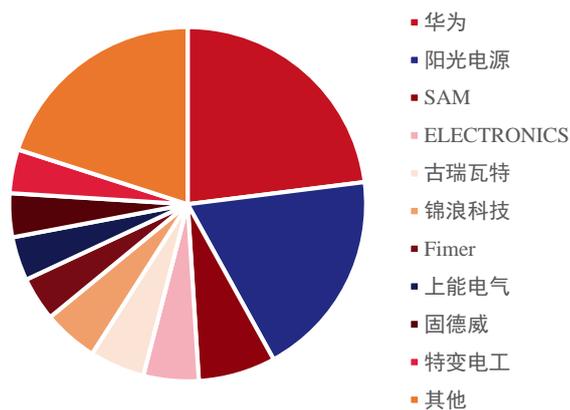
市场份额已超越集中式逆变器，为占比最大的逆变器品种，未来占比有望进一步提升。

逆变器国内市场竞争格局仍较为激烈，未来产能充足、成本控制佳的头部企业预计将会进一步扩大市场份额

目前国产逆变器的研发技术和产品性能已超越传统欧美品牌逆变器，占据全球绝大部分的市场份额。目前公司的主要竞争对手包括华为技术有限公司（以下简称“华为”）、SMA Solar Technology AG、阳光电源股份有限公司（以下简称“阳光电源”）、江苏固德威电源科技股份有限公司和上能电气股份有限公司等，中游企业市场份额接近，竞争较为激烈。从国内主流逆变器企业的毛利率来看，国外普遍要高于国内，光伏逆变器行业在海外发展较为成熟，对产品的考察更多聚焦于产品本身的质量和使用寿命，而国内目前仍在一定层面上集中于价格层面，竞争较为激烈。

竞争壁垒方面，除去产品本身的技术研发实力之外，产品本身、品牌、渠道、资质认证和服务方面都具有一定的门槛积累，以致不同企业的产品聚焦不尽相同，华为和阳光电源主营中集中式逆变器，而公司专注于组串式逆变器。光伏产业作为清洁能源的重要组成部分，近年快速发展，对各生产企业的产能提出挑战。此外，随着企业的技术实力不断突破，光伏组件的成本依然是面临下降趋势，若企业不能控制自身生产成本，则会对毛利造成侵蚀，进而挤压企业的盈利空间。政策方面，各国目前的光伏产业政策不尽相同，政策变化对企业经营业绩有较大影响，进行全球化的市场布局可以在一定程度上分散政策变化带来的营收风险，有利于企业进一步抢占市场份额，但也会使得企业面临一定的外销风险。

图 5 2020 年国内企业占据了全球逆变器市场的大部份份额



资料来源：Wind，中证鹏元整理

资料来源：GTM research，中证鹏元整理

更新需求和储能逆变器有望成为光伏逆变器行业新的增长点，智能化是未来发展趋势

光伏组件的平均使用年限约为近30年，逆变器的使用寿命在10年左右，光伏逆变器的更新替换未来也将提供稳定的市场需求，根据预测，到2024年，将有176GW的光伏逆变器使用寿命超过十年。光伏

发电具有随机性、波动性和间歇性的特征，随着新能源发电规模的快速增长，国内整体调峰缺口和压力日益加大，建设调峰电源、发展“新能源+储能”的光储方案，已经成为行业普遍认可的能源解决方案的主流模式，国外多个市场已出台相关补贴政策，锂电储能和氢储能技术方兴未艾，储能逆变器迎来快速发展时期。对于逆变器而言，除了保证光伏发电系统安全稳定运行外，光伏监控及能量管理也将是其未来的发展方向，光伏逆变器的智能化乃是题中应有之意。

五、经营与竞争

跟踪期内公司仍专注于分布式光伏发电领域，并进一步向下游光伏发电延伸，主要从事并网逆变器的研发、生产和销售，亦是公司最重要的收入来源；除使用定增资金推进逆变器扩产之外，公司以子公司锦浪智慧为载体对下游的分布式光伏发电业务进行了大幅投入。受益于下游光伏行业良好的市场需求和公司自身在质量、品牌和渠道等方面的优势积累，公司并网逆变器实现了较快的收入增长，储能逆变器放量明显，新能源电力生产业务主要系分布式光伏发电业务，其他收入则主要包括部分逆变器配套产品销售和户用光伏发电系统收入，仍处于起步阶段，收入占比较低。逆变器市场竞争日趋激烈，受成本上涨而公司向客户传导存在滞后以及汇率波动影响，2021年公司毛利率有所下降，但在2022年一季度有所回升。

表1 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

| 项目 | 2022年1-3月 | | 2021年 | | 2020年 | |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 毛利率 | 金额 | 毛利率 | 金额 | 毛利率 |
| 并网逆变器 | 86,937.98 | 25.67% | 284,283.84 | 25.35% | 198,173.82 | 31.06% |
| 储能逆变器 | 11,987.45 | 29.64% | 17,578.35 | 38.65% | 3,733.33 | 49.46% |
| 新能源电力生产 | 2,086.23 | 54.78% | 8,684.38 | 65.02% | 3,818.50 | 60.73% |
| 其他 | 9,209.64 | 60.00% | 20,694.90 | 51.14% | 2,711.42 | 22.22% |
| 合计 | 110,221.30 | 29.52% | 331,241.47 | 28.71% | 208,437.07 | 31.82% |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司产品仍具备一定的质量和性能优势；采取全球化布局的营销策略，具备一定的渠道优势

为在激烈的市场竞争中保持竞争力，公司重视自主研发和自主创新，2021年研发费用占营业收入的比重上升至5.22%，在智能化技术开发等方面也投入较强的研发力度。人员方面，公司通过培养及外部引进优秀人才等策略来组建研发团队，并建有企业院士工作站。公司被持续认定为国家高新技术企业，目前拥有新型高效率逆变电路、多逆变器并联的抗谐振控制算法、智能光伏最大功率跟踪算法等多项专利和自主研发的专有技术；同时公司参与了部分行业标准的起草制订工作。

在研发技术支持下，公司所产的并网逆变器在转换效率、电能质量等常规参数方面具备一定优势。公司产品拥有行业内较宽的输入电压范围和较多路的最大功率峰值追踪，方便了新能源发电系统的灵活配置，同时也能相对延长每天的发电时间以提升发电量。公司目前已拥有多款具备自主知识产权的单相

和三相系列产品，公司采取了“锦浪”和“Solis”双品牌并进，逆变器功率逐渐提升，产品覆盖700W-320kW分布式全系列产品。为进一步拓展大功率组件市场，进一步增强产品在大型工商业和地面电站应用场景中的竞争力，公司于2021年上半年发布了的G6-GU320K-EHV，其单体最大功率达352kW。除并网逆变器之外，公司逐渐发力于储能逆变器的设计和研发，其最新产品Flexi-ONE光储一体机也已推向市场。

得益于质量和性能优势，公司产品拥有各主要国家的市场认证，公司是国内较早同时通过欧盟CE认证、澳大利亚SAA认证、美国ETL认证等主流市场认证的组串式并网逆变器生产企业，并获得PVEL产品可靠性测试报告。公司逆变器产品先后应用于上海世博会、法国巴黎埃菲尔铁塔等国内外标杆项目和地标建筑，目前销往巴西、美国、英国、澳大利亚和印度等全球多个国家和地区，公司的售后服务驻点较多，响应速度较为快捷，与客户建立了稳定的渠道关系。总体来看，公司具备一定的渠道优势。

公司通过IPO和定增募集资金对逆变器进行大规模扩产，产能仍处于高负荷状态，面临一定的订单流失风险

2021年公司使用来自于IPO和定增的募集资金合计2.15亿元进行扩产，其中IPO募投项目于2021年6月正式投产，使得公司产能提升12万台，但下游需求持续放量，以致公司产能总体仍保持了高负荷的状态，产能利用率处于205.76%的高位，并在2022年一季度保持了上升态势，产能紧缺使得公司面临一定的订单流失风险。公司目前主要进行定增募投项目建设，预计2023年6月正式投产后可提升公司40万台的年度产能；若此期间下游需求或核心技术发生重大不利变化，对公司的产能消化情况将造成一定影响。2021年公司销售规模的快速增长，其中外销部分发货周期相对较长，以致库存量上升较快，但考虑到下游的良好需求有望持续，公司的产品滞销风险总体可控。

表2 公司逆变器产销情况（单位：万台、万元）

| 项目 | 2022年1-3月 | 2021年 | 2020年 |
|-------|-----------|------------|------------|
| 实际产能 | 9.25 | 37.00 | 25.00 |
| 产量 | 20.28 | 76.13 | 53.28 |
| 产能利用率 | 219.28% | 205.76% | 213.13% |
| 库存量 | 6.75 | 8.65 | 5.91 |
| 销售量 | 20.48 | 70.53 | 48.17 |
| 销售收入 | 98,925.43 | 301,862.18 | 201,907.15 |
| 产销率 | 100.96% | 92.64% | 90.40% |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

表3 截至2022年3月末公司逆变器业务主要在建项目情况（单位：万元）

| 项目 | 计划总投资 | 已投资 | 预计建成时间 |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 年产40万台组串式并网及储能逆变器新建项目（建筑工程） | 19,750.00 | 10,518.53 | 2023-6-30 |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司仍具备一定的议价能力，2021年国内市场提价明显，海内外市场毛利率差别仍较大；外销占

比较高，公司面临汇率波动风险

除国内市场外，欧洲、拉美、印度等地区是公司主要的销售地区之一，2021年国内需求大幅放量，以致内销占比提升至45.84%。全球化的布局也有利于公司在一定程度上抵御单一地区/国家的光伏市场及政策等因素调整所带来的需求扰动。国外如欧洲、美国等地区的逆变器市场相对成熟，相关认证也形成一定的市场门槛，外销有助于提振公司的整体毛利率表现，2021年公司的内外部市场销售毛利率表现有所分化，国内有所提升的同时，海外市场出现相对较大降幅，一方面系原材料成本上升，公司2021年在国内进行了数次产品提价，另一方面系国内市场迅速发展状态下对于大功率逆变器的需求逐渐上升以致产品结构调整，使得海内市场毛利率水平差异有所收窄，但仍处于较高水平。2022年一季度公司对海外市场产品进行提价，预计2022年海内外毛利率差异仍将继续维持在合理水平。此外，公司外销产品多使用外币结算，2021年及2022年一季度汇率的波动挤压了公司的盈利能力，2021年公司汇兑损益为0.31亿元，较上年大幅增加，未来仍面临一定的汇率风险。

表4 公司营业收入的区域分布（单位：万元）

| 项目 | 2022年1-3月 | | 2021年 | | 2020年 | |
|-------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 国内 | 45,759.59 | 41.52% | 151,835.70 | 45.84% | 82,463.93 | 39.56% |
| 国外 | 64,461.71 | 58.48% | 179,405.77 | 54.16% | 125,973.14 | 60.44% |
| 其中：欧洲 | 27,335.04 | 24.80% | 71,377.65 | 21.55% | 41,966.41 | 20.13% |
| 拉美 | 24,359.94 | 22.10% | 60,911.89 | 18.39% | 37,856.32 | 18.16% |
| 印度 | 5,334.78 | 4.84% | 16,464.27 | 4.97% | 7,519.19 | 3.61% |
| 澳洲 | 2,039.21 | 1.85% | 11,197.44 | 3.38% | 10,910.23 | 5.23% |
| 美国 | 1,451.10 | 1.32% | 6,004.26 | 1.81% | 4,165.18 | 2.00% |
| 其他 | 3,941.64 | 3.58% | 13,450.25 | 4.06% | 23,555.81 | 11.30% |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

表5 公司海内外市场的毛利率情况

| 项目 | 2021年 | 2020年 |
|------|--------|--------|
| 中国大陆 | 22.64% | 15.38% |
| 海外地区 | 33.84% | 42.58% |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

表6 公司逆变器平均价格（单位：元/台）

| 项目 | 2022年1-3月 | 2021年 | 2020年 |
|----|-----------|----------|----------|
| 国内 | 6,009.29 | 4,649.47 | 4,148.69 |
| 海外 | 4,349.94 | 4,049.11 | 4,219.64 |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司逆变器作为光伏系统的核心组件之一，在和其他部件集成后最终提供给电站投资业主使用，但在此之前存在相应的系统设计、部件集成和安装环节，因此公司主要客户除投资业主外，还包括系统集

成商、EPC承包商。从客户情况来看，公司业务规模增长较快，前五大客户集中度存在一定波动。结算方面，2021年公司对下游客户的信用政策无明显调整，除对客户会给予三个月左右的账期之外，基本采取先款后货的销售方式；因下游订单较为饱满，公司会对客户资质进行挑选，从而把握回款质量。

表7 公司逆变器前五大客户情况（合并口径）

| 年份 | 客户名称 | 销售金额（万元） | 占比（%） |
|---------------|--------------------------------------|------------------|---------------|
| 2022年 1-3月 | Energy s.r.l | 6,285.66 | 5.70% |
| | Belenus S.A. | 6,081.22 | 5.52% |
| | 深圳创维光伏科技有限公司 | 5,057.72 | 4.59% |
| | 天合家用光伏科技（淮安）有限公司 | 4,863.43 | 4.41% |
| | Segen Ltd | 4,232.02 | 3.84% |
| | 合计 | 26,520.06 | 24.06% |
| 2021年 | Segen Ltd | 12,889.03 | 3.89% |
| | Belenus S.A. | 10,203.00 | 3.08% |
| | 天合家用光伏科技（淮安）有限公司 | 9,262.99 | 2.80% |
| | CANADIAN SOLAR INTERNATIONAL LIMITED | 8,828.28 | 2.67% |
| | Renovigi Energia Solar Ltda | 8,618.39 | 2.60% |
| | 合计 | 49,801.70 | 15.03% |
| 2020年 | Renovigi Energia Solar Ltda | 12,199.16 | 5.85% |
| | Columbus Energy | 11,558.34 | 5.55% |
| | CANADIAN SOLAR INTERNATIONAL LIMITED | 11,317.07 | 5.43% |
| | 浙江正泰新能源开发有限公司 | 7,081.39 | 3.40% |
| | Segen Ltd | 6,034.24 | 2.89% |
| | 合计 | 48,190.20 | 23.12% |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司逆变器的主要生产用原材料为电子元器件，供应商较为分散，面临一定的原材料短缺风险和成本控制压力

2021年直接材料占公司营业成本的比重仍在90%以上，公司采购的主要对象为电子元器件、结构件及辅料等，其中电子元器件包括电路板材、电感、芯片等。随着公司经营规模的不断扩大及备货需要，公司的材料的购买支出快速增长，而其中又以电子元器件为主，芯片等特定材料供应持续短缺，此类电子元器件以进口为主，暂时无法完全实现国产替代，备货周期较长，价格有所上涨，公司为保障出货量大幅增加了对于电子元器件和结构件的备货规模。公司向下游客户转嫁成本有一定的滞后时间，公司面临一定的原材料短缺风险和成本控制压力。2021年和2022年一季度公司前五大供应商集中度存在波动，但整体集中度仍处于较低水平；随着公司对于光伏电站业务的持续投入，对组件的采购规模有所增加。

表8 公司采购的主要原材料情况（万元、%）

| 项目 | 2022年1-3月 | 2021年 | 2020年 |
|----|-----------|-------|-------|
|----|-----------|-------|-------|

| | 金额 | 占比 | 金额 | 金额 | 金额 | 占比 |
|-------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|
| 电子元器件 | 67,057.93 | 71.05% | 219,298.60 | 72.50% | 115,099.49 | 73.63% |
| 结构件 | 23,637.83 | 25.04% | 70,719.85 | 23.38% | 36,776.66 | 23.53% |
| 其他 | 3,691.92 | 3.91% | 12,456.37 | 4.12% | 4,444.31 | 2.84% |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

表9 公司原材料前五大供应商情况

| 年份 | 供应商名称 | 采购内容 | 采购金额（万元） | 占比（%） |
|---------------|-----------------|-----------|------------------|---------------|
| 2022年 1-3月 | 晶澳太阳能科技股份有限公司 | 组件 | 21,138.62 | 11.90% |
| | 常熟阿特斯阳光电力科技有限公司 | 组件 | 12,573.02 | 7.08% |
| | 创思（上海）电子科技有限公司 | 电容 | 5,627.73 | 3.17% |
| | 深圳市飞尼奥科技有限公司 | IGBT | 5,975.58 | 3.36% |
| | 格利尔数码科技股份有限公司 | 变压器、电感 | 5,550.38 | 3.12% |
| | 合计 | - | 50,865.33 | 28.63% |
| 2021年 | 深圳市飞尼奥科技有限公司 | IGBT | 22,419.32 | 4.46% |
| | 创思（上海）电子科技有限公司 | 电容 | 20,552.46 | 4.09% |
| | 隆基乐叶光伏科技有限公司 | 组件 | 19,010.54 | 3.78% |
| | 天合光能（上海）有限公司 | 组件 | 18,239.92 | 3.63% |
| | 常熟阿特斯阳光电力科技有限公司 | 组件 | 17,547.41 | 3.49% |
| | 合计 | - | 97,769.64 | 19.45% |
| 2020年 | 深圳市飞尼奥科技有限公司 | 晶体管 | 14,069.74 | 9.00% |
| | 上海鸿汇荣和电子技术有限公司 | 电阻、电容 | 12,611.16 | 8.07% |
| | 深圳市海光电子有限公司 | 电感组件、变压器等 | 9,592.03 | 6.14% |
| | 浙江新威机械有限公司 | 逆变器箱类 | 9,073.37 | 5.80% |
| | 格利尔数码科技股份有限公司 | 电感、变压器 | 7,743.39 | 4.95% |
| | 合计 | - | 53,089.69 | 33.96% |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司对新能源电力生产业务持续投入，收入增长较快但目前总体规模较小，对营业收入构成一定补充；未来存在一定业绩不达预期的风险

2021年公司通过全资子公司锦浪智慧对新能源电力生产业务进行了较大规模的资金投入，投资性活动净现金流大幅流出，固定资产和在建工程规模扩张较快；公司逆变器业务板块多使用自有资金及股权融资方式，而电站业务目前较为依赖于债务融资。锦浪智慧以下属各项目子公司为载体进行分布式光伏电站的开发、建设及运维，并将电力销售给终端企业客户和电网公司实现收入。公司主要采用自发自用、余电上网的并网售电模式。在终端企业客户的建筑物屋顶上建设光伏电站，其产生的电力主要由该客户使用，自发自用部分的售电单价，系公司与终端企业客户根据当地电网企业的售电价格为基础协商确定，一般低于当地电网企业的售电价格；而余电上网部分由电网公司按照当地燃煤机组标杆上网电价进行结算。自发自用部分的售电单价一般高于余电上网的售电价格。

2021年全年公司发电业务收入增长较快，但在公司各板块业务中占比仍较小。截至该年末，公司已投运的分布式光伏电站分布于浙江、江苏、广东等省份，数量为177个，总装机容量约177.76MW。2022年2月公司成功发行本期债券，募集资金中的6.41亿元计划投入分布式光伏电站建设项目，占该项目总投资的83.17%，截至2022年3月末，公司已投入1.92亿元资金。随着公司继续加大对于光伏电站投入，预计公司总装机量和该板块的收入规模将持续提升。但公司的电站业务尚处于成长阶段，且不同于公司目前逆变器生产制造主业，光伏电站重资产特征更为明显，先期需要大额的资本投入，折旧会对公司利润水平形成一定压力，较长的回报周期也会给公司带来一定业绩不达预期的风险。

六、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（特殊有限合伙）审计并出具标准无保留意见的2020-2021年审计报告及2022年3月未经审计财务报表，报告均采用新会计准则编制。截至2021年末，公司纳入合并范围的一级子公司见附录四。

资产结构与质量

公司对下游光伏发电持续投入带动资产规模迅速扩张，非流动资产占比增长明显

随着公司对逆变器产能及光伏电站的持续投入，公司货币资金余额有所波动，截至2021年末合计21.89万元因作为履约保函保证金而使用受限。2022年一季度公司成功发行本期债券，资金沉淀以致货币资金余额大幅增加，同时公司购入理财产品，交易性金融资产占总资产的比重提升至4.35%。随着公司营收规模扩大，公司应收账款增长较快，账龄相对较短，集中在一年以内；截至2021年末，公司应收对象较为分散，前五大欠款方占比为26.65%，该年度公司计提了993.18万元的坏账准备，面临一定的账款回收风险。截至2022年3月末，公司应收账款规模增至6.47亿元，对公司资金形成一定占用，公司下游客户集中度有所波动，但总体处于较低水平。2021年和2022年一季度公司大幅增加了原材料的备货规模，交期较长以致库存商品也有所增长，主要受此影响公司存货的账面价值快速增长；截至2021年末公司原材料账面余额为8.55亿元，公司对原材料计提的跌价准备累计为0.07亿元，有一定的跌价风险。公司近年对下游的户用光伏系统及光伏电站持续投入，逆变器产能也处于扩张之中，以致固定资产和在建工程规模大幅增长，截至2022年3月末公司固定资产规模达35.39亿元，重资产特征切换明显；固定资产的快速扩张增加公司的折旧压力，若未来光伏电站运营不急预期，则可能会对公司业绩形成拖累；截至2022年3月末，公司本期债券募投项目已使用1.92亿元。

表10 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

| 项目 | 2022年3月 | | 2021年 | | 2020年 | |
|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 13.72 | 15.96% | 7.47 | 11.84% | 9.91 | 33.39% |
| 交易性金融资产 | 3.74 | 4.35% | 0.52 | 0.83% | 0.33 | 1.13% |
| 应收账款 | 6.47 | 7.52% | 4.82 | 7.64% | 3.10 | 10.45% |
| 存货 | 14.77 | 17.17% | 12.91 | 20.45% | 4.58 | 15.45% |
| 流动资产合计 | 40.25 | 46.81% | 27.23 | 43.15% | 18.80 | 63.37% |
| 固定资产 | 35.39 | 41.16% | 29.48 | 46.72% | 8.37 | 28.22% |
| 在建工程 | 8.69 | 10.11% | 5.00 | 7.92% | 1.42 | 4.80% |
| 非流动资产合计 | 45.74 | 53.19% | 35.88 | 56.85% | 10.87 | 36.63% |
| 资产总计 | 85.99 | 100.00% | 63.11 | 100.00% | 29.67 | 100.00% |

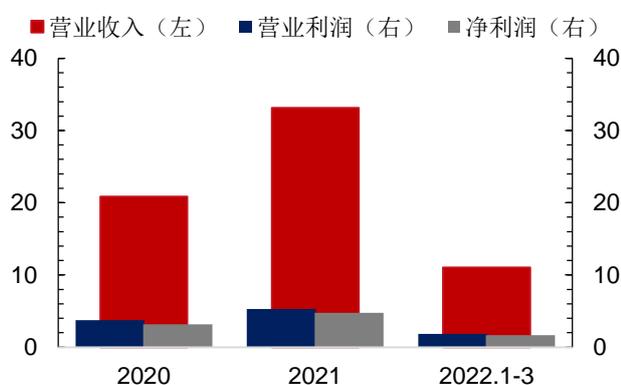
资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

盈利能力

公司盈利增速慢于营收的扩张速度，但仍保持了较快增长，固定资产折旧侵蚀了部分利润水平，总资产回报率有所下滑

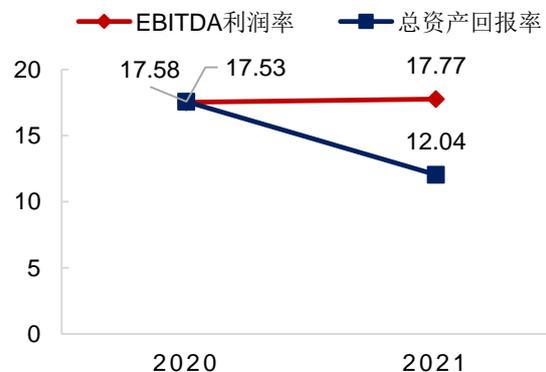
受益于下游的良好需求，公司并网逆变器主业持续增长，储能逆变器和光伏电站业务也逐渐放量，2021年全年及2022年一季度，公司营收分别同比增长58.92%和78.72%。但受上游原材料涨价影响，公司虽对下游客户具备一定的议价能力，但是成本上涨的传导存在时滞；电站及逆变器产能持续投入带动固定资产增长，折旧对公司的盈利空间形成一定挤压；外销占比较大以致汇率波动给公司带来管控压力；此外公司债务规模的快速扩张大幅增加了公司的财务费用支出。综合影响下，公司净利润增速弱于营收，但仍保持了较快的增长水平。2021年公司EBITDA利润率表现较上年略有提升，但光伏电站前期投入规模较大，而回报周期相对较长，定增的扩产项目也仍处于前期建设过程中，以致公司总资产回报率下滑明显。

图 6 公司收入及利润情况（单位：亿元）



资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

图 7 公司盈利能力指标情况（单位：%）



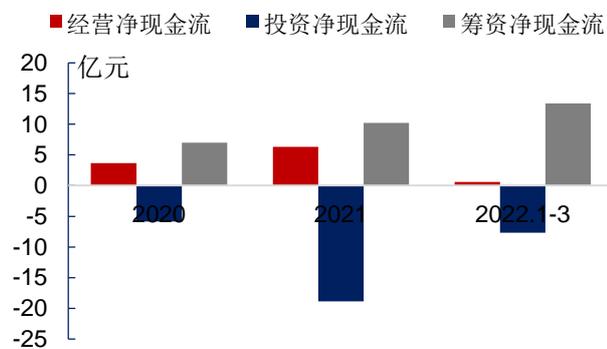
资料来源：公司 2020-2021 年审计报告，中证鹏元整理

现金流

公司投资现金流支出规模扩张明显，对外部融资依赖大幅增加

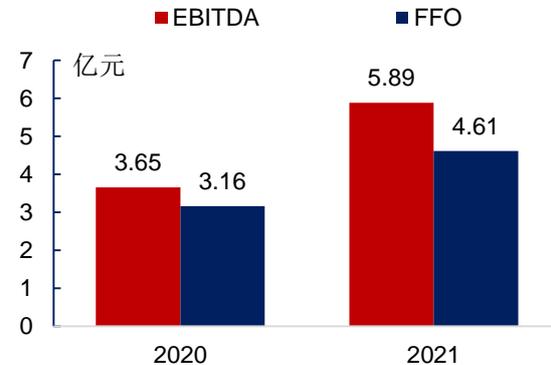
2021年公司销售规模增长较快，经营活动现金净流入规模随之扩张。2021年公司对分布式光伏电站大举投入并增添厂房及设备以扩建逆变器产能，公司投资活动现金净流出18.88亿元，2022年一季度的投资支出力度已超越2020年的全年水平。公司的电站业务的开拓亟需较大规模的资金投入，外部来源主要系银行借款，公司融资力度持续加强；同时受本期债券成功发行影响，2022年一季度筹资活动现金净流入规模增至13.41亿元；公司对外部融资依赖程度加大。随着公司营业收入的快速扩张，EBITDA和FFO均较2020年有较快增速，并且在2022年一季度保持了较好的增长态势。

图 8 公司现金流结构



资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

图 9 公司 EBITDA 和 FFO 情况



资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

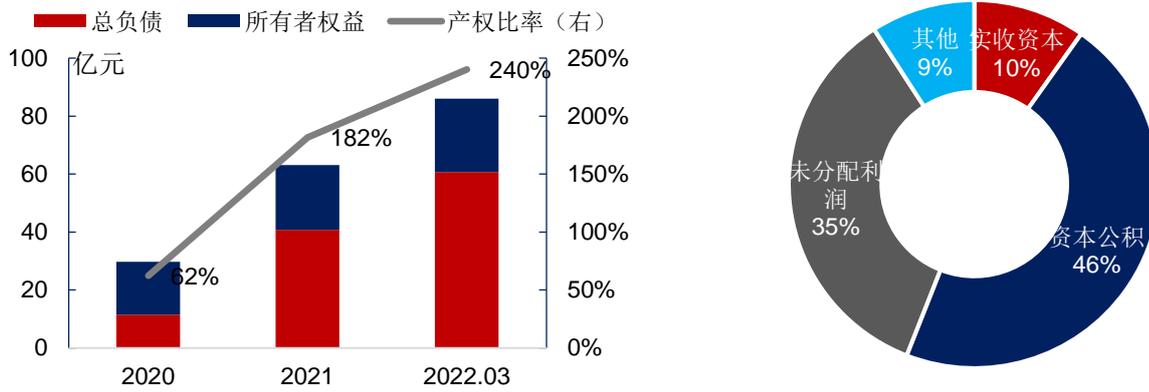
资本结构与偿债能力

公司总债务规模快速扩张，财务杠杆大幅攀升

应付款项的增长及总债务规模的扩张带动公司总负债规模较快增长，以致公司产权比率增长至2022年一季度末的240%，所有者权益对于净资产的保障程度处于较差水平。截至2022年3月末，公司的所有者权益主要由资本公积、未分配利润和实收资本构成。

图 10 公司资本结构

图 11 2022 年 3 月末公司所有者权益构成



资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

资料来源：公司未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司2021年和2022年一季度大幅增加了原材料的采购规模，因多使用票据结算，故应付票据的期末余额较快增长，并在2022年一季度延续了涨势；公司应付账款主要系货款，另外包括一部分的资产购置款。公司其他应付款余额有所波动，截至2021年末主要系押金保证金、限制性股票回购义务和股权转让款。公司一年内到期的非流动负债主要系即将到期的长期借款。银行长期借款是公司对于下游光伏发电投入的主要融资来源之一，规模扩张迅速，截至2022年3月末达16.34亿元。公司于2022年2月发行本期转债，发行规模为8.97亿元，一季度末应付债券增长较快。

表11 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

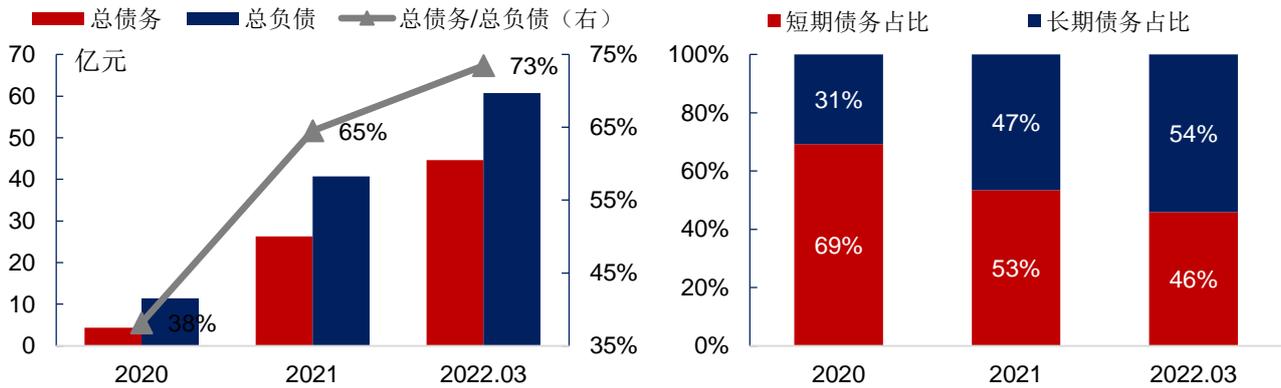
| 项目 | 2022年3月 | | 2021年 | | 2020年 | |
|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 应付票据 | 18.74 | 30.86% | 12.86 | 31.60% | 2.93 | 25.78% |
| 应付账款 | 13.36 | 22.01% | 11.31 | 27.79% | 4.33 | 38.08% |
| 其他应付款 | 0.99 | 1.63% | 0.89 | 2.20% | 1.27 | 11.15% |
| 一年内到期的非流动负债 | 1.72 | 2.83% | 1.18 | 2.90% | 0.07 | 0.64% |
| 流动负债合计 | 36.46 | 60.06% | 28.49 | 69.99% | 10.04 | 88.21% |
| 长期借款 | 16.34 | 26.92% | 12.12 | 29.77% | 1.34 | 11.74% |
| 应付债券 | 7.69 | 12.67% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% |
| 非流动负债合计 | 24.25 | 39.94% | 12.22 | 30.01% | 1.34 | 11.79% |
| 负债合计 | 60.71 | 100.00% | 40.71 | 100.00% | 11.38 | 100.00% |

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

为应对持续投入下游光伏发电的资金需求，公司采用发行本期债券和借入长期借款的方式筹措资金，综合导致总债务规模迅速提升，占总负债的比重也增加至73%；并导致长期债务占比明显提升。

图 12 公司债务占负债比重

图 13 公司长短期债务结构



资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司债务规模的大幅增长带动资产负债率水平快速提升，截至2022年3月末达70.61%，EBITDA和FFO对于净债务的覆盖程度均有较大幅度下滑；公司盈利对于利息偿付的保障程度虽有下降，但仍处于较好水平。公司目前债务负担加重，财务杠杆水平处于高位。

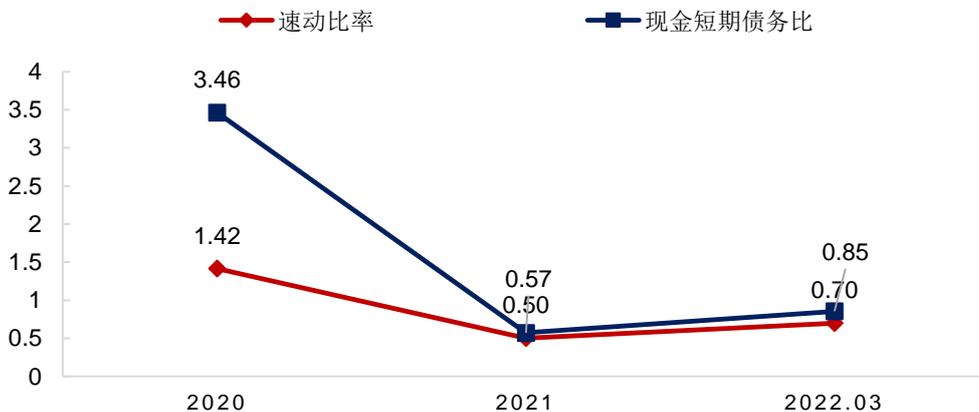
表12 公司杠杆状况指标

| 指标名称 | 2022年3月 | 2021年 | 2020年 |
|---------------|---------|--------|---------|
| 资产负债率 | 70.61% | 64.50% | 38.35% |
| 净债务/EBITDA | -- | 3.23 | -1.53 |
| EBITDA 利息保障倍数 | -- | 19.91 | 126.52 |
| 总债务/总资本 | 63.83% | 53.96% | 19.18% |
| FFO/净债务 | -- | 24.26% | -56.74% |

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

2021年公司流动性表现有较大幅度下滑。公司原材料备货力度加强，以致应付款项规模扩张较快，速动比率因而也出现下降，其中应付票据的增长使得公司现金类资产对于短期债务的覆盖倍数由前一年度的3.46降至0.57。公司流动性比率在2022年一季度的表现虽有所反弹，但仍大幅逊色于2020年末表现。

图 14 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，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2019年1月1日至报告查询日（2022年4月11日），公司本部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。

八、抗风险能力分析

在光伏发电成本下降和政策持续支撑下，未来逆变器市场空间仍广阔，国内企业目前已占据大部分市场份额，企业竞争日趋激烈。公司产品具备一定的质量和性能优势，建设有全球销售渠道，在2021年和2022年一季度均实现了较快的收入增长，逆变器产能扩张较快但仍持续处于高负荷状态，盈利能力有所下降但仍保持了较快增幅。公司对光伏电站持续投入，目前仍处于起步阶段，对公司营收和利润的贡献幅度较小，非流动资产占比大幅提升；资金需求带动了总债务规模的迅速扩张，财务杠杆水平处于高位。总体来看，公司具备一定的抗风险能力。

九、结论

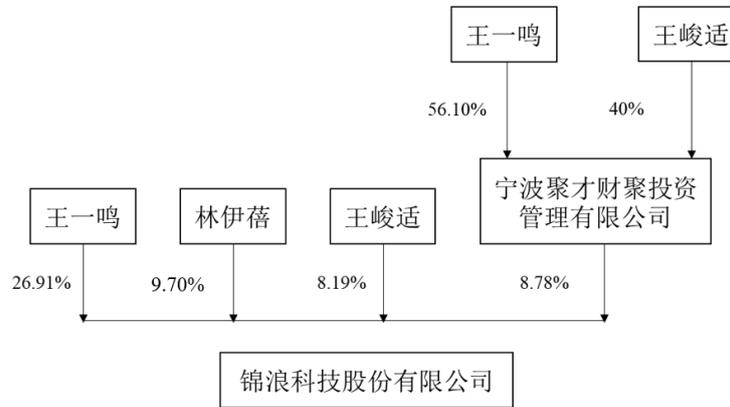
综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为AA-，维持评级展望为稳定，维持本期债券的信用等级为AA-。

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） | 2022年3月 | 2021年 | 2020年 | 2019年 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|
| 货币资金 | 13.72 | 7.47 | 9.91 | 5.17 |
| 存货 | 14.77 | 12.91 | 4.58 | 1.25 |
| 流动资产合计 | 40.25 | 27.23 | 18.80 | 9.72 |
| 固定资产 | 35.39 | 29.48 | 8.37 | 2.10 |
| 在建工程 | 8.69 | 5.00 | 1.42 | 0.34 |
| 非流动资产合计 | 45.74 | 35.88 | 10.87 | 3.12 |
| 资产总计 | 85.99 | 63.11 | 29.67 | 12.84 |
| 短期借款 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 应付票据 | 18.74 | 12.86 | 2.93 | 1.09 |
| 应付账款 | 13.36 | 11.31 | 4.33 | 1.94 |
| 一年内到期的非流动负债 | 1.72 | 1.18 | 0.07 | 0.03 |
| 流动负债合计 | 36.46 | 28.49 | 10.04 | 3.73 |
| 长期借款 | 16.34 | 12.12 | 1.34 | 0.42 |
| 应付债券 | 7.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 非流动负债合计 | 24.25 | 12.22 | 1.34 | 0.42 |
| 负债合计 | 60.71 | 40.71 | 11.38 | 4.15 |
| 总债务 | 44.60 | 26.26 | 4.34 | 1.54 |
| 归属于母公司的所有者权益 | 25.27 | 22.40 | 18.29 | 8.69 |
| 营业收入 | 11.02 | 33.12 | 20.84 | 11.39 |
| 净利润 | 1.64 | 4.74 | 3.18 | 1.27 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 0.57 | 6.33 | 3.65 | 1.43 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -7.68 | -18.88 | -5.87 | -2.01 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 13.41 | 10.23 | 7.00 | 3.42 |
| 财务指标 | 2022年3月 | 2021年 | 2020年 | 2019年 |
| 销售毛利率 | 29.52% | 28.71% | 31.82% | 34.57% |
| EBITDA 利润率 | -- | 17.77% | 17.53% | 14.10% |
| 总资产回报率 | -- | 12.04% | 17.58% | 15.33% |
| 产权比率 | 240.21% | 181.71% | 62.21% | 47.79% |
| 资产负债率 | 70.61% | 64.50% | 38.35% | 32.34% |
| 净债务/EBITDA | -- | 3.23 | -1.53 | -2.44 |
| EBITDA 利息保障倍数 | -- | 19.91 | 126.52 | 243.91 |
| 总债务/总资本 | 63.83% | 53.96% | 19.18% | 15.02% |
| FFO/净债务 | -- | 24.26% | -56.74% | -36.87% |
| 速动比率 | 0.70 | 0.50 | 1.42 | 2.27 |
| 现金短期债务比 | 0.85 | 0.57 | 3.46 | 5.14 |

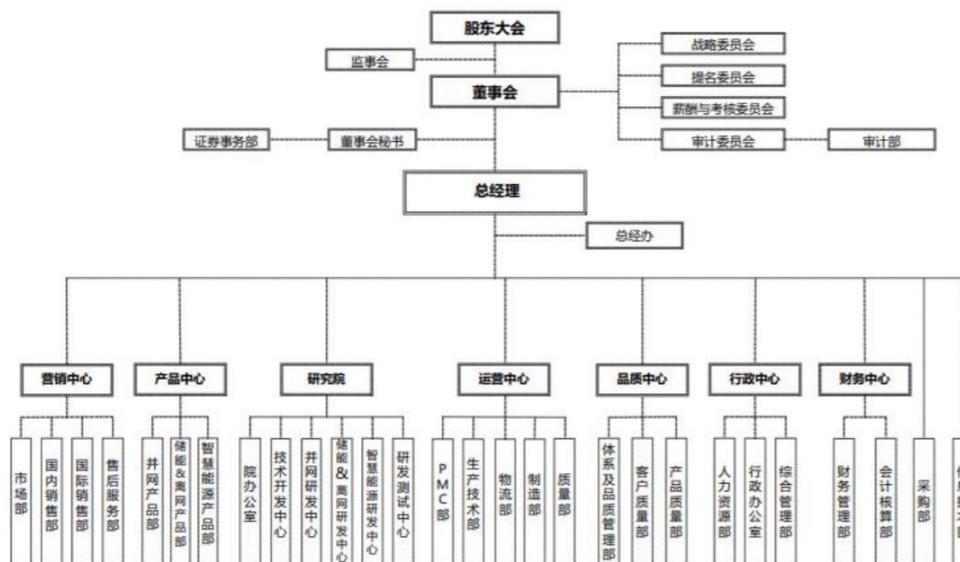
资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

附录二 公司股权结构图（截至 2022 年 3 月）



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

附录三 公司组织结构图（截至 2022 年 3 月）



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

附录四 2021年12月末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：万元）

| 子公司名称 | 层级 | 注册资本 | 股权比例 | 主营业务 | 合并方 |
|---------------------------|----|-----------|------|---------|-----|
| 宁波锦浪智慧能源有限公司 | 一级 | 20,500.00 | 100% | 电站运营 | 设立 |
| SOLIS AUSTRALASIA PTY LTD | 一级 | 6000 澳元 | 100% | 逆变器销售 | 设立 |
| 上海欧赛瑞斯新能源科技有限公司 | 一级 | 200.00 | 100% | 逆变器研发平台 | 设立 |
| 宁波锦浪电力有限公司 | 一级 | 328.00 | 100% | 电站运营 | 设立 |
| 上海锦浪新能源有限公司 | 一级 | 7,000.00 | 100% | 逆变器产销 | 设立 |
| 宁波集米企业管理有限公司 | 一级 | 2,500.00 | 100% | 对外投资 | 设立 |
| 宁波锦浪低碳能源科技有限公司 | 一级 | 1,000.00 | 100% | 发电技术服务等 | 设立 |

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 | 未受限货币资金+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。 |