

公司代码：688408

公司简称：中信博



江苏中信博新能源科技股份有限公司
2021 年年度报告摘要

二零二二年四月

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2021年度利润分配预案如下：

1、以实施2021年度分红派息股权登记日的总股本为基数，公司拟向全体股东每10股派发现金红利0.3元人民币（含税），共计分配现金红利4,071,464.40元（含税），占合并报表当年归属于上市公司股东净利润的比例为27.08%。

2、不送红股，不进行资本公积转增。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	中信博	688408	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	刘义君	张文霞
办公地址	昆山市陆家镇华阳路190号	昆山市陆家镇华阳路190号
电话	0512-57353472-8088	0512-57353472-8088
电子信箱	investor.list@arctechsolar.com	investor.list@arctechsolar.com

2 报告期公司主要业务简介

（一） 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司是一家世界领先的光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 系统制造商和解决方案提供商，以“科技赋能，引领产业发展”为使命，坚持放眼全球，秉承“不忘初心、诚信智慧、砥砺前行、融合共赢”的核心价值观，在光伏支架领域内进行全球布局，整合全球资源，锻造全球竞争力，主营业务为光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 系统的研发、设计、生产和销售。

公司业务布局全球，截至报告期末，产品已累计销往全球 40 余个国家和地区，成功交付案例近 1300 个，累计出货近 40GW，在香港、日本、美国、印度，巴西，智利，沙特阿拉伯设立子公司，并在西班牙、墨西哥、越南、澳大利亚、阿联酋、阿根廷等地区设置了分支机构或服务中心。2017 年至 2020 年，公司跟踪支架年出货量均位列全球前四。





2、主要产品

公司主要产品为光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 产品。光伏支架作为光伏电站的“骨骼”，其性能直接影响光伏电站的发电效率及投资收益，是所有地面光伏电站的主要设备之一。光伏建筑一体化领域，公司在 BIPV 业务模块布局多年，已开发出多款适用于市场的绿色节能模式 BIPV 产品，尤其是工商业屋顶领域，可高效助力企业节能减排，提升收益。

（1）固定支架

固定支架主要由立柱、主梁、檩条等部件构成。公司需要根据项目地的地形地貌特点及客户要求，设计出符合项目要求的产品。公司凭借较强技术实力和市场开拓能力近年来迅速成长壮大，陆续开发出包括季节可调固定支架、无线同步可调支架、双立柱固定支架、单立柱固定支架等产品。公司固定支架类产品示例如下：


产品名称	图示	产品特性
------	----	------

产品名称	图示	产品特性
季节可调支架		<p>通过一年内多次调节支架的倾斜角度,增加光伏组件表面的辐照量,让光伏电站获得更好的收益;</p> <p>能够使得装有 20 多个组件的可调节支架在 30 余秒内完成角度调节,调节速度较快;</p> <p>角度调节过程简单,可以节省人力成本,降低运维费用。</p>
无线同步可调支架		<p>采用丝杆简易封装方案,以新型独立推杆代替推杆总成作为主驱动。</p> <p>在调节方式上,调节设备采用 Lora 无线信号传输,配合自主开发的电机驱动程序,实现角度无级调节,保证角度同步调节。</p> <p>无线信号实时传输信息并对比差异,以确保整个支架转动平稳、角度一致。</p>
双立柱支架		<p>多种双立柱解决方案,可配合使用不同材料和地基,结构稳定性好;工厂预装程度高,可快速安装;</p> <p>多样化排列方案,例如 N 型 2 排(4 排)竖放(横放)、W 型 2 排(4 排)竖放(横放)等,可适应不同的电站项目;针对沙尘暴、强风、高湿、高温、高降雪量等恶劣环境专门设计;安装简单便捷,降低安装成本。</p>
单立柱支架		<p>能够灵活适应不同环境和地形,例如农光互补、渔光互补项目;</p> <p>快速安装,工厂预安装程度高,无需在项目地现场焊接;</p> <p>根据地形可充分调节连接设计,能够应对高载荷项目所处环境的挑战。</p>

(2) 跟踪支架

跟踪支架在技术门槛、发电效率上明显高于固定支架,是公司的核心产品,主要分为平单轴跟踪支架、斜单轴跟踪支架等产品。平单轴产品的市场占有率较高,公司目前推出的天际、天智系列跟踪系统都属于平单轴跟踪系统的一种。公司跟踪支架类产品示例如下:

产品名称	图示	产品特性
------	----	------

产品名称	图示	产品特性
平单轴跟踪支架		<p>高稳定性和耐用性：可以保证系统在恶劣环境下长期使用；系统可以抗风速 144kmph 的风暴和风速 200kmph 的阵风；跟踪支架可以在 5 分钟内进入大风保护位置，以避免强风带来的损害；跟踪支架部件的防护等级高，可以应对各种恶劣环境和气候条件；</p> <p>智能控制技术：通过监控软件和通信接口实现远程监控；拥有多种控制模式，包含了逆跟踪、雨、雪、风以及手动等操作模式；通过对跟踪角度的调节将电站的输出功率控制在电网的要求以内；</p> <p>较高的投资回报率：投资者增加少量电站总投资，就能让发电量得到较大增加，为投资者带来更好的投资回报率和内部收益率。</p> <p>平单轴跟踪支架顺应市场变化，先后开发如下系列产品，如天智、天际、天智 2、天际 2 等，天智和天智 2 作为 2P 系列产品，适用于对地势要求较高、配套双面光伏组件的需求，天际和天际 2 作为 1P 系列产品，适用于地势平坦、气候环境较好地区，性价比较高。且天智 2 和天际 2 因多点驱动特性，具有优异的抗大风性能。</p>

(3) BIPV

BIPV 是光伏建筑一体化的光伏发电系统，作为建筑物外部结构的一部分，是与建筑物同时设计、施工和安装的太阳能光伏发电系统，称为“构建型”或“建材型”太阳能光伏建筑，我国业界通常称之为“光伏建筑一体化”。BIPV 产品既能达到建筑物屋顶遮风、挡雨、隔热、防水等传统目的，又能发挥光伏发电的作用，实现建筑物的绿色、节能、环保功能，持续产生经济效益。

公司研究 BIPV 产品较早，拥有丰富的 BIPV 光伏建筑一体化项目建设经验，具备分布式项目建设所需的相关资质和能力，致力于未来 BIPV 光伏建筑一体化项目全生命周期内的智能运维，积极推动“源网荷储一体化”。同时，我们还可为整县推进工作提供包括项目咨询、方案设计、工程建设、融资方案、智能运维在内的专业服务，为实现“碳达峰、碳中和”远景目标添砖加瓦。

截至目前，公司已获得《一种新型组合屋顶光伏系统及其导水板》、《光伏组件的支架及光伏系统》、《一种压块及包含其的屋顶光伏系统》、《一种承托板及包含其的屋顶光伏系统》、《一种 BIPV 光伏屋面系统》、《一种光伏组件固定装置及一种光伏建筑一体化结构》、《一种 BIPV 光伏屋面系统及其导水槽》、《一种光伏组件防水固定结构》、《一种踏板组件及光伏建筑一体化屋面》、《一种光伏组件固定装置及光伏屋顶》、《导水组件及光伏顶部结构》、《光伏组件的边框结构及光伏组件》、《一种用于安装光伏组件的彩钢瓦及彩钢瓦光伏系统》、《边框及光伏组件安装结构》等多项相关专利技术。同时也是行业标准制定者，2021 年，为了解决光伏

组件做为屋顶使用的防火等问题，中信博联合同济大学共同编制 BIPV 技术规程《光建一体化屋面板应用技术规程》，该技术规程的关键技术正在测试验证中。

公司 BIPV 产品示例如下：

产品系列	图示	产品特性
BIPV 智顶		用光伏电站一体化系统替代彩钢瓦，节约建筑物建造成本； 延长屋顶使用寿命，一般传统钢结构屋面使用年限仅为 10~15 年就需要大修或更换屋面材料，BIPV 光伏屋面发电寿命为 25 年； 投资回收期较短，通常回收期在 5-8 年（视具体项目情况而定）； 采用防渗漏技术，对从光伏组件之间渗漏的雨水进行有效导流。
BIPV 睿顶		采用 0.6mm 镀镁铝锌材质，设计寿命超过 25 年； 根据双面组件特性，设计定制化板型，下部结构为传统彩钢瓦施工工艺，施工技术成熟； 组件安装无需导轨，降低投资，提高安装效率； 结构设计+双面组件，有效提升约 5% 发电量
BIPV 双顶		老旧彩钢瓦屋顶增加防水光伏组件层； 保护彩钢瓦，增加屋顶寿命； 给客户带来更高的客户收益率

（二） 主要经营模式

公司目前的经营模式，是由公司所处的行业特征及公司经营战略所决定的。一方面，光伏支架属于部分非标准化产品，每个项目的涉及方案及相应产品都需要符合不同国家地区的技术标准、自然条件及客户的其他要求。公司旨在为客户生产定制化的产品，满足项目及客户的需求。另一方面，公司目前经营模式有利于掌握产品研发设计环节的核心技术、生产环节的核心工艺，保证产品质量及产品交付时间，控制生产成本，同时能够紧跟行业技术发展趋势，保持企业竞争优势地位。

1、采购模式

公司执行订单采购与备料采购相结合的采购模式，一般情况下，在保证生产供应的基础上，执行订单采购，最大程度减少库存成本。由于钢材是公司生产使用的主要原材料，在市场波动比较大的时点，为降低钢材市场价格波动风险，公司会提前储备一部分钢材。

2、生产模式

公司的产品为部分非标化产品，关键部件和核心工序均自主生产和制定，依据客户的需求及不同项目差异化设计方案进行定制化生产，其他可标准化部件公司流水线生产或外购。因此公司实行以销定产的生产模式，即根据产品订单情况，下达生产任务，实行按单生产、降低经营风险。

3、销售模式

（1）支架类产品销售模式

公司的销售模式为直销模式，公司下游客户主要为国内外的电力投资公司（业主）和电站工程总承包商（EPC），公司为其提供定制化的产品服务。业主是电站投资建设和受益主体，其直接采购或指令 EPC 采购。EPC 则受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常 EPC 公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度负责，可自主采购或按照总包合同范围内的合格供应商目录采购。

（2）BIPV 类产品销售模式

公司目前 BIPV 销售模式有三种：一是定制 BIPV 产品销售，即向客户出售 BIPV 产品（客户是业主或 EPC），由客户自行进行安装或者委托其他施工单位进行安装，公司不负责安装等后续工作；二是定制 BIPV 产品销售并负责安装，公司向客户出售 BIPV 产品，并负责 BIPV 产品的安装；三是承担 BIPV 有关分布式太阳能项目的分包或总包服务。

（三） 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

中信博是一家世界领先的光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 系统制造商和解决方案提供商，主营产品为光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 系统，分别隶属于光伏行业支架和光伏建筑一体化细分领域。

（1）加快可再生能源发展已逐渐成为全球共识

自 2020 年“碳达峰、碳中和”观念席卷全球，能源低碳转型成为全球共识。截至 2021 年 11 月，已有 177 个国家（约占所有国家的 90%）正考虑净零目标。美国重返“巴黎协定”，欧盟《2030 年气候目标计划》将 2030 年温室气体减排目标由原来的 40%提升至 55%，日本国会参议院正式通

过《全球变暖政策推进法》，立法明确到 2050 年实现碳中和的目标，在零碳路径上，可再生能源将成为主导能源。

国家	减排目标
中国	在2030年之前达到二氧化碳排放峰值；单位国内生产总值二氧化碳排放量比2005年下降65%以上
美国	到2030年将温室气体净排放量在2005年基础上减少50%-52%
欧盟	至2030年，与1990年相比，国内温室气体排放量净减少至少55%
俄罗斯	至2030年将温室气体排放量在1990年的水平上减少“多达70%”
印度	到2030年减少10亿吨二氧化碳排放量

至 2021 年 11 月，177 个国家 (约占所有国家的 90%) 正考虑净零目标。这些国家中：



(数据来源：CPIA)

(2) 光伏行业发展整体向好，分布式发展迅猛

2021 年是“十四五”及全面建设社会主义现代化国家新征程的开局之年，在“碳达峰、碳中和”目标的推动下，光伏行业发展迅猛。根据光伏行业协会数据显示，2021 年我国光伏新增装机 54.88GW，同比增长 13.9%，累计装机突破 300GW，新增装机量连续 9 年内位居全球首位，累计装机量连续 7 年位居全球首位。报告期内，国内新增装机 54.88GW，其中分布式新增装机 29.28GW，占比 53.4%，历史上首次突破 50%，超过集中式地面电站（见下图）。



(数据来源：CPIA)

(3) 供应链价格普遍上涨，集中式电站建设迟延

2021 年，集中式地面电站新增装机 25.6GW，占全年光伏新增装机的 46.65%，比 2020 年新增

装机量同比下降约 22%。

报告期内，在光伏行业新增装机整体增长的情形下，集中式地面电站的新增装机逆向下降，主要系行业上游硅料价格大幅上涨所致。2021 年，硅料上涨主要受供应短缺及下游需求旺盛导致的严重供需错配影响，硅料价格年末比年初上涨 177%，年中最高涨幅 224%。硅料价格的大幅上涨，导致产业链硅片、电池片、组件环节价格的上涨，2021 年组件价格同比上升 22.9%，系统价格同比上升 4%（数据来源：CPIA）。从而导致电站投资成本上升，尤其是集中式地面电站投资成本上升幅度较大，投资收益大幅下降甚至亏损，降低投资商的投资欲望，项目停滞或延迟建设。分布式电站由于规模小，投资额度整体不大，对投资成本的上升敏感度较小，且部分分布式项目享受国家补贴政策，故发展迅猛，新增装机首次高于集中式地面电站。

公司主营产品光伏支架主要应用于集中式地面电站，2021 年支架收入占公司销售收入的 93.94%，同比下降 4.26%，受集中式地面电站装机缩减影响，报告期内公司营业收入呈下降趋势，同比下降 22.80%。

（4）光伏行业利润向上游集中，中下游环节利润摊薄

从光伏行业的整个供应链来看，2021 年，硅料涨价后，硅片价格能够跟着涨，但组件的价格无法全部向电站方面传导，再加之报告期内全球通货膨胀致使短期供应链紧张，钢材涨价、芯片短缺、海运物流费用高涨等多重因素影响，造成包括组件、支架、电站投资者等皆利润摊薄。尤其是集中式地面电站投资规模较大，对投资成本敏感度相对较高，报告期内很多集中式地面电站项目因成本高收益低而选择延迟建设，观望供应链价格变化。集中式电站新增装机同比下降约 22%，分布式则上升。

公司主营业务相对集中，产品主要应用于集中式地面电站，对标海外与公司主营业务相同的光伏支架上市公司披露的数据，报告期内业绩受到的影响也较大。公司面临的业绩压力与海外支架厂家相近，均需组件价格下降、原材料价格回落、疫情好转等拐点因素出现，打破集中式地面电站市场下降的状态。

（5）光伏电站建设中，跟踪支架对传统固定支架的替代是长期发展趋势

跟踪支架可以通过追踪太阳光，帮助组件提升发电效率，在降本增效方面优势显著。当前上游硅料涨价导致的电站投资收益摊薄的背景下，跟踪支架可以有效提升电站投资方整体投资收益，预计未来全球跟踪支架渗透率将不断提升。海外光伏市场中美国为第一大市场，跟踪支架渗透率已近 90%，有力印证了其替代潜力。国内市场跟踪支架渗透率仍较低，主要系电站开发，尤其是集中式地面电站，初始投资敏感及消纳能力不足两方面原因。随着特高压输电线路的建设，及国

家对新建设“风光大基地”项目采用智能化、先进性光伏设备的鼓励，并伴随着跟踪支架成本的下降及安全可靠性的整体提升，国内跟踪支架渗透率有望稳步提升。

(6) 国内整县推进及能耗双控政策影响下，BIPV 优势凸显，增长潜力较大

2021 年 6 月，国家能源局发布《关于组织申报整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，在全国范围内组织开展整县(市、区)的屋顶分布式光伏的开发试点工作，同时明确指出党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 30%；农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 20%。

在整县推进政策的指引下，BIPV 发展迅速。BIPV 为太阳能光伏建筑一体化解决方案，通过在建筑表面安装光伏阵列为建筑物提供电力，实现电力的自发自用；同时也可以与电网相连接，实现电力的全额上网。BIPV 通过将光伏与建筑物的有机结合，既能作为建筑材料或装饰材料，又能为建筑提供电力，实现了建筑与电力的有机结合，极大提高了资源的利用率和利用价值。且随着部分地区“能耗双控”政策的实施，加速了 BIPV 需求的增长。

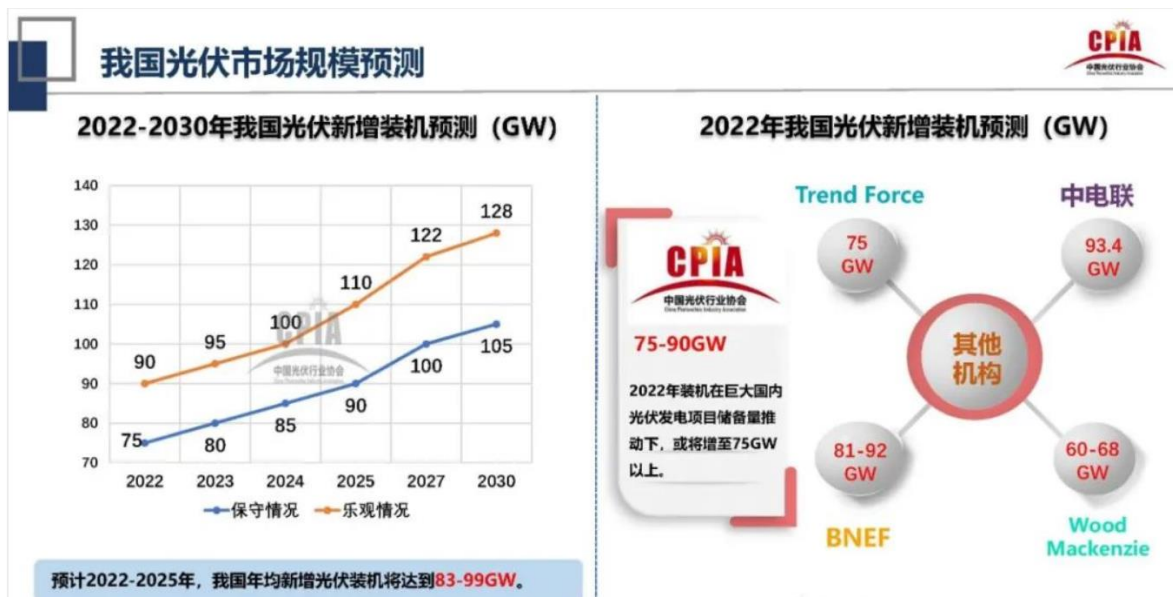
随着 BIPV 的不断发展，其优势也逐渐显现。BIPV 由于将光伏面板作为建筑的一部分，成本可部分转嫁到建筑当中，因此相较于纯粹的光伏面板，BIPV 对价格的敏感程度相对较小。在 BIPV 的诸多优势加持下，未来增长潜力较大。

(7) 双碳目标明确，光伏未来可期

虽然光伏行业发展跌宕起伏，但根据国内外双碳目标的坚定执行，未来仍可期。

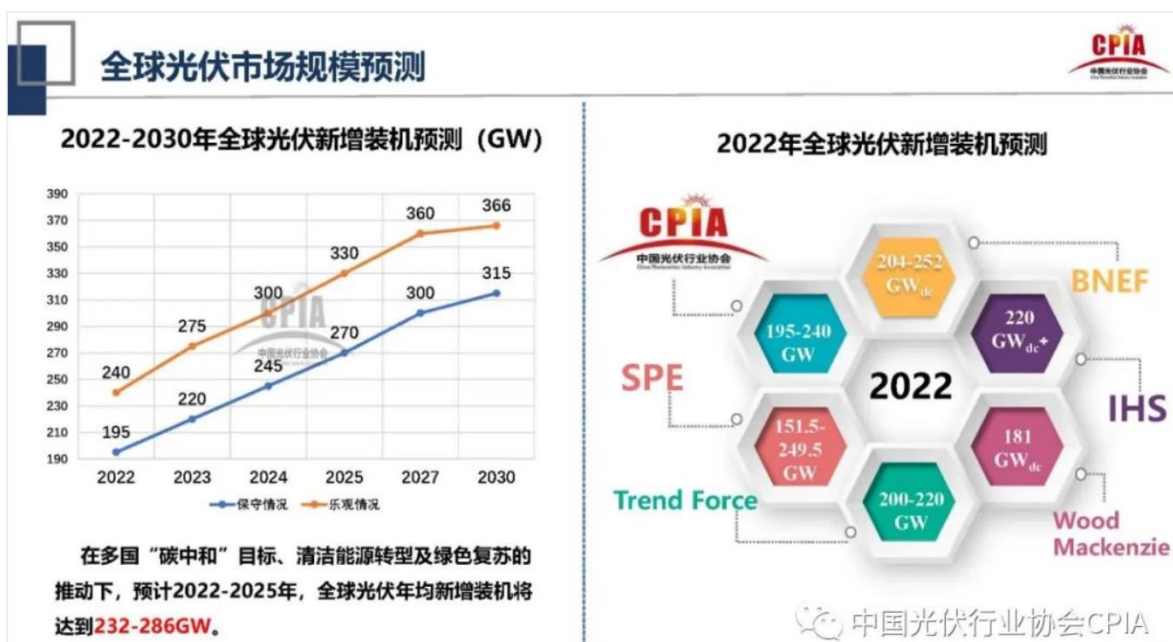
2021 年 10 月 24 日，国家出台《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》指出到 2025 年非化石能源消费比重达到 20%左右，到 2030 年非化石能源消费比重达到 25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上，到 2060 年绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重达到 80%以上，碳中和目标顺利实现。该意见为新能源行业的发展稳定了信心，对光伏发电行业中长期有重要影响，增强了光伏行业参与者持续前进的动力。

根据光伏行业协会预测，2022 年至 2025 年，我国年均新增光伏装机将达到 83-99GW，2022 年在巨大国内光伏发电项目储备量推动下，光伏新增装机规模有望达到 75GW-90GW。伍德麦肯兹预测 2022 年我国新增装机 60-68GW。



(数据来源: CPIA)

在各国碳中和目标、清洁能源转型及绿色复苏的推动下，预计2022-2025年，全球光伏年均新增装机将达到232-286GW。据伍德麦肯兹分析报告预测，2022年全球光伏行业将继续蓬勃发展，预计安装容量将实现181GW，2026年度新增容量或将突破200GW大关。



(数据来源: CPIA)

同时，2022年初，国际部分地区间的地缘性冲突对全球传统能源市场带来强大的冲击，各国纷纷寻求减少能源依赖、尽快达到能源独立的途径，加速推进可再生能源尤其是光伏、风电等装机已成为全球共识。

(8) 行业技术门槛

光伏支架作为光伏电站的“骨骼”，其技术水平和性能优劣直接影响光伏电站的发电效率及投资收益。同时，光伏支架为非标定制化产品，对企业的设计开发能力与经验具有较高要求。光伏支架行业是技术密集型行业，具有较高的技术壁垒，简述如下：

①整体方案设计与排布

在整体方案设计环节，需要考虑光伏电站所处区域的辐照、经纬度、气候、历史极端天气、地形地貌、土壤状况、土地成本等复杂因素，设计合适的技术路线、产品方案、电站排布方式、材料选择等整体方案。同时，整体方案要充分考虑技术、经济等指标，平衡成本造价与发电量增益之间的关系。公司积累了多年的项目整体设计方案与排布的经验，并开发了专业的方案设计与排布软件，能够快速支持客户项目的设计需求。通过优化计算，为客户提供最优解决方案。

②机械结构设计壁垒

在机械结构设计环节，光伏电站一般位于室外，面对风沙、雨雪、空气腐蚀、高低温、冻土层等各种恶劣的环境，光伏支架需要符合强度、重量、耐磨损、耐腐蚀、防倾倒等高性能标准，且须通过风洞实验测试来检查其性能。因此需要科学设计机械结构、合理选择材料类型，充分进行测试检验，并有效控制产品成本。公司较早开发出适用于双面组件并通过风洞测试的跟踪支架系统，是国内首家通过全部风洞测试的支架企业，主导并参与制定了多项跟踪支架 IEC 国际标准。

2021年9月，公司自主建设的风洞实验室落成，成为全球首家拥有风洞实验室的光伏企业，具备世界领先的结构静压和结构动力响应等测试能力，并可建立企业核心数据，为公司产品设计提供基本设计参数，指导产品研发和产品结构设计验证，为支架产品尤其是跟踪支架产品的研发、方案设计等提供了有力的测试体系支撑，增强了公司支架产品的安全可靠。

③生产工艺方面壁垒

在生产工艺方面，光伏支架主要零部件采用冷弯成型、冲压、锯断、激光切割、等离子切割、焊接、热浸镀锌等多道加工工艺，对产品加工精度、生产效率和品质一致性等有较高的要求。公司积累了多年的生产制造经验，并不断改进工艺流程，自主开发高效自动生产设备（已申请专利），以提高生产效率。同时公司在繁昌生产基地自主建设镀锌生产线，能有效满足公司产品镀锌需求，提升镀锌质量，加快订单交期，更好的满足客户需求。

④跟踪控制技术壁垒

跟踪控制技术需要不断优化跟踪控制算法，提升光伏电站自动化及智能化水平。随着光伏电站装机规模增加，复杂地形越来越多，光伏电站面临的施工、运维及成本管控难度陡增。公司通过多年积累，掌握跟踪支架多项核心技术。第二代天智跟踪系统，在抗风设计、大风保护、跟踪

精度和兼容组件类型方面都处于全球领先水平，能够有效解决传统跟踪器痛点。公司 2021 年 1 月推出的《新一代人工智能光伏跟踪解决方案白皮书》，更新并丰富了传统的跟踪控制算法，推出了“人工智能算法”和 AI 跟踪器，可进一步提升发电收益。2021 年 10 月，公司推出的新一代产品“天际 2 跟踪系统”，可有效提升大风保护速度，在组件大片化的趋势下提供更高的系统安全可靠行。

⑤可融资性认证及品牌壁垒

在海外市场，光伏电站的融资多为项目融资，贷款机构为了保障光伏电站具有相应价值，需要聘请专业的第三方评估机构来对光伏电站主要设备及其供应商进行全面评估，只有通过可融资性评估后，支架供应商才能进入特定项目或区域内的合格供应商名单。而由于光伏支架的安全意义较大，通常是评估重点。可融资性资质既是行业通行证，也筑起了较高的行业壁垒。公司经过多年的努力、市场拓展及研发投入，已通过 Black&Veatch 可融资认证及 CE、UL、TÜV、Intertek 认证等多项权威产品认证，从而形成良好的公司品牌。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是光伏行业支架细分领域的头部企业，尤其是跟踪支架领域，2017-2020 年公司跟踪支架出货量排名稳居全球第四（数据来源：伍德麦肯兹行业报告）技术水平处于国内外领先地位。BIPV 领域，公司也具有先发优势，持续研发，已获得多项专利技术。

（1）跟踪支架技术行业领先

中信博自成立以来，在光伏支架领域实现了从固定支架、固定可调支架到单排独立跟踪系统、多排联动跟踪系统的全覆盖，在结构、控制、驱动、算法、风洞各方面均实现了突破和升级。报告期内推出了业界首创的五边形截面主梁的单排竖放(1P)独立跟踪系统——天际 II，可有效提升大风保护速度。2P 的“天智、天智 II”跟踪系统和 1P 的“天际”跟踪系统作为中信博“天字”代表产品获得了全球市场的广泛认可。

（2）BIPV 领域的先行者

光伏建筑一体化领域，公司 2017 年即开始涉足 BIPV 业务，是该领域的先行者，并持续多年研发投入，取得多项专利技术。BIPV 系统先后推出智顶、双顶、睿顶屋顶系列解决方案，以及智棚系列的地面光伏车棚解决方案。中信博 BIPV 产品，领先的系统解决方案，模块化阵列设计，安装快捷，后期维护方便，BIPV 系统拥有国家多项专利。至今，中信博已在全国 14 个省市成功地竣工了几十个 BIPV 典型项目。



从地面到屋顶，无论是新厂房建设，旧厂房改造，还是现有屋顶不拆除或者光伏车棚，中信博都可以提供相应的 BIPV 解决方案。“双碳”目标下，赋能企业零碳电力转型升级。



(2021 年承接全球单体最大 BIPV 江西高安建陶基地 120MW 项目，当前正在建设中)

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

公司将本着中长期规划和近期目标相结合、前瞻性技术研究和产品应用开发相结合的原则，以研发中心为平台，以市场为导向，进行技术开发和产品创新，健全和完善技术创新机制，从人、财、物和管理机制等方面确保公司的持续创新能力，努力实现公司新技术、新产品、新工艺的持续开发。具体进展如下：

(1) 智能跟踪系统实现多点平行驱动的天智 II 产品的量产，同时完成针对 1P 跟踪系统完成天际 II 多点平行驱动产品的开发，进入优化阶段，这样整个智能跟踪系统实现全系列从单点驱动到多点平行驱动的升级。

(2) 光伏建筑完成双面双玻组件构件式建筑一体化产品开发，实现光伏组件直接做屋顶及构

件式建筑一体化产品全套工商业屋顶解决方案，可以 100%覆盖所有工商业屋顶光伏建筑要求。

(3) 通过跟踪电站运行监控及（预）运维平台，公司实现对跟踪电站监控的平台研发及不断升级，同时实现跟踪电站运行数据搜集和大数据分析，最后有望达到预运维的目标。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	5,163,200,726.16	4,663,594,460.98	10.71	2,471,810,329.14
归属于上市公司股东的净资产	2,440,278,940.73	2,482,272,171.17	-1.69	889,810,184.47
营业收入	2,415,358,785.16	3,128,604,673.41	-22.80	2,281,771,555.41
归属于上市公司股东的净利润	15,032,252.95	285,491,339.46	-94.73	162,253,446.41
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-36,701,967.60	251,904,448.27	-114.57	141,464,211.63
经营活动产生的现金流量净额	123,495,122.32	407,843,044.05	-69.72	253,021,813.27
加权平均净资产收益率(%)	0.61	19.45	减少18.84个百分点	19.84
基本每股收益(元/股)	0.11	2.52	-95.63	1.59
稀释每股收益(元/股)	0.11	2.52	-95.63	1.59
研发投入占营业收入的比例(%)	4.98	3.61	增加1.37个百分点	3.57

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	322,245,561.56	722,254,963.04	672,147,235.44	698,711,025.12
归属于上市公司股东的净利润	14,827,644.64	20,635,766.56	16,864,836.32	-37,295,994.57
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	12,291,926.42	4,026,608.71	-4,680,182.21	-48,340,320.52
经营活动产生	204,429,080.69	-154,505,060.85	-215,666,816.91	289,237,919.39

的现金流量净额				
---------	--	--	--	--

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	8,203							
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	8,637							
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)								
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)								
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)								
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)								
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份 的限售股份数 量	质押、标记或冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
蔡浩	0	50,893,679	37.50	50,893,679	50,893,679	无		境内 自然 人
苏州融博投资管理合伙企业(有限合伙)	0	8,432,533	6.21	8,432,533	8,432,533	无		其他

姜绪荣	-1,785,795	4,602,253	3.39	0	0	质押	2,038,200	境内自然人
苏州中智万博投资管理合伙企业(有限合伙)	0	3,346,517	2.47	3,346,517	3,346,517	无		其他
中国建设银行股份有限公司一易方达创新驱动灵活配置混合型证券投资基金	-	1,822,473	1.34	0	0	无		其他
中国建设银行股份有限公司一易方达环保主题灵活配置混合型证券投资基金	-	1,727,647	1.27	0	0	无		其他
全国社保基金一一八组合	-	1,181,759	0.87	0	0	无		其他

上海高毅资产管理合伙企业（有限合伙）—高毅庆瑞6号瑞行基金	-	1,136,893	0.84	0	0	无	其他
陈耀民	-3,118,127	1,097,498	0.81	0	0	无	其他
上海萃竹股权投资管理中心（有限合伙）	-1,000,198	1,035,531	0.76	0	0	无	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明				股东陈耀民为股东上海萃竹股权投资管理中学（有限合伙）的执行事务合伙人；			
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明							

存托凭证持有人情况

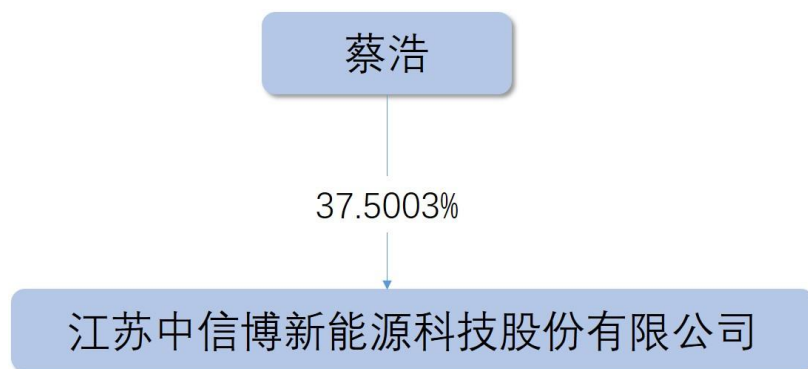
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

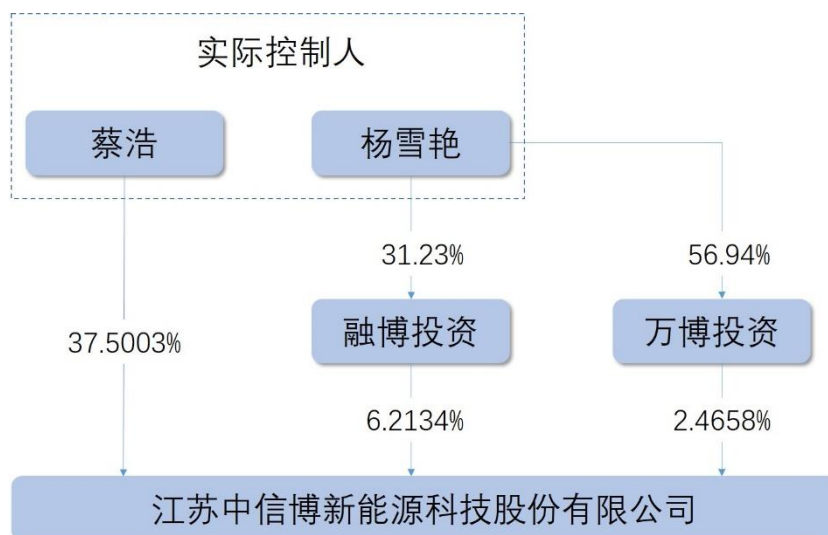
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用