

上能电气股份有限公司 2021年年度报告摘要

一、重要提示
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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。
公司全体董事均出席了审议本次年报的董事会会议。
公同全体董事均出席了审议本次年报的董事会会议。
公同全体董事均出席了审议本次年报的董事会会议。

1. 公司简介
股票简称：上能电气
股票代码：300827
上市交易所：深圳证券交易所
董事会秘书：陈建

2. 报告期主要业务或产品简介
一、公司所处行业情况
1. 光伏行业
随着全球碳中和目标的推进，光伏行业已成为全球能源转型的焦点。我国光伏行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

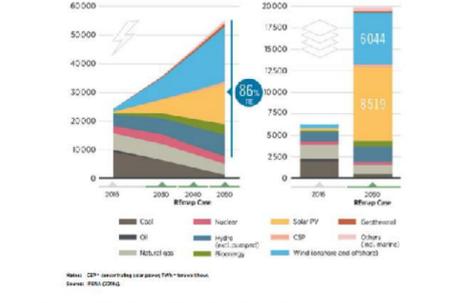


图63 2008-2020年全球可再生能源装机容量增长情况

来源：2020年能源路线图：全球可再生能源发电装机容量（2019年度）
光伏行业保持高速增长，2020年新增装机容量达150.2GW，同比增长13.9%。其中大型地面电站占比46.6%，分布式电站占比53.4%。

2021年10月，国务院印发《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“大力发展风电、太阳能发电，有序发展水电、核电、生物质能，大规模开展储能示范工程”。

2021年10月，国务院印发了《2030年前碳达峰行动方案》，提出“要大力发展新能源，加快建设新型电力系统，到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上”。

2. 光伏装机容量不断扩大
中国光伏逆变器行业市场规模持续扩大，根据行业研究机构统计，光伏逆变器市场规模从2016年的41.2亿元增长至2020年的88.2亿元，同比增长13.9%。



图64 2011-2020年中国光伏年度新增装机容量及2022-2030年新增装机容量预测

图65 2011-2021年国内光伏年度新增装机容量及2022-2030年新增装机容量预测
来源：中国光伏行业协会《中国光伏产业发展路线图（2021年版）》

2018-2021年全球光伏逆变器市场数量变化情况
全球光伏逆变器市场在2018-2021年间经历了快速增长，主要得益于全球光伏装机容量的持续扩大。



图66 2018-2021年全球光伏逆变器市场数量变化情况

来源：中国光伏行业协会
1. 光伏逆变器行业
随着全球碳中和目标的推进，光伏行业已成为全球能源转型的焦点。我国光伏行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

2. 光伏装机容量不断扩大
中国光伏逆变器行业市场规模持续扩大，根据行业研究机构统计，光伏逆变器市场规模从2016年的41.2亿元增长至2020年的88.2亿元。

2021年10月，国务院印发了《2030年前碳达峰行动方案》，提出“要大力发展新能源，加快建设新型电力系统，到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上”。

2. 光伏装机容量不断扩大
中国光伏逆变器行业市场规模持续扩大，根据行业研究机构统计，光伏逆变器市场规模从2016年的41.2亿元增长至2020年的88.2亿元。

来源：BNEF
2021年7月，BNEF发布了《2021年光伏逆变器市场报告》，指出全球光伏逆变器市场在2021年继续保持高速增长。

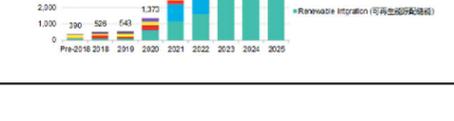


图67 2018-2021年全球光伏逆变器市场数量变化情况

来源：BNEF
未来储能行业发展前景广阔，将成为推动行业发展的主要驱动因素之一。

1. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

2. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

3. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

4. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

5. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

6. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

7. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

8. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

9. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

10. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

11. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

12. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

13. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

14. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

15. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

16. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

17. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

18. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

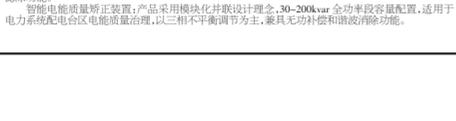
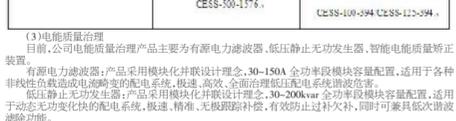
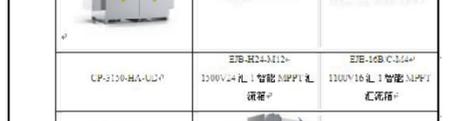
19. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

20. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

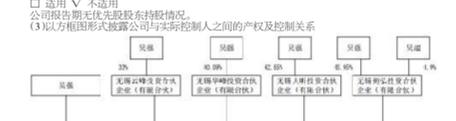
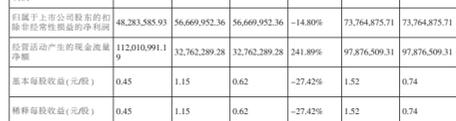
21. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

22. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。

23. 储能行业
随着全球碳中和目标的推进，储能行业已成为全球能源转型的焦点。我国储能行业在政策支持和技术进步的推动下，保持了高速增长态势。



产品示意图如下：



(2) 储能产品

公司目前储能产品包括交流储能变流器、直流储能变流器及储能集成系统。
交流储能变流器：具有主动的故障检测和保护功能，适用于发、输、配、用电网络及微电网等多应用场景。

直流储能变流器：采用125kW/182kW模块化设计，可扩展至MW级系统。产品采用模块化功率器件，具备多电制、功率因数校正、低谐波、低损耗、高可靠性等特点。

储能集成系统：采用模块化设计，集成储能变流器、储能电池、储能管理系统、储能安全系统、储能消防系统等，提供一站式储能解决方案。

产品示意图如下：

