

中国钙钛矿行业市场运行状况分析及前景展望研究报告2024-2030年

产品名称	中国钙钛矿行业市场运行状况分析及前景展望研究报告2024-2030年
公司名称	北京华商纵横信息咨询中心
价格	6000.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区亚运村四方大厦
联系电话	188-11718743 13621060192

产品详情

章 钙钛矿行业概述节 钙钛矿相关介绍一、 钙钛矿的定义二、 钙钛矿电池的分类三、 钙钛矿电池的优势四、 钙钛矿电池的作用五、 钙钛矿电池的基本结构六、 钙钛矿电池的工艺过程第二节 钙钛矿的优点一、 钙钛矿的效率更高二、 钙钛矿的成本更低三、 技术发展的速度快四、 产业生态容易搭建五、 外观漂亮且弱光发电性能好第三节 钙钛矿的缺点一、 耐用问题二、 工艺问题三、 环保问题四、 研究问题第二章 2021-2023年全球钙钛矿行业发展状况分析节 全球钙钛矿行业发展综况一、 钙钛矿行业发展历程二、 钙钛矿行业发展热点三、 钙钛矿企业竞争格局四、 钙钛矿企业布局动态五、 钙钛矿技术发展动态六、 钙钛矿行业研究进展七、 钙钛矿行业研究动态八、 钙钛矿行业发展建议第二节 美国钙钛矿行业发展分析一、 钙钛矿政策支持二、 钙钛矿项目部署三、 钙钛矿协同创新四、 钙钛矿融资状况五、 钙钛矿研究进展六、 钙钛矿项目资助七、 钙钛矿投资机遇八、 中美钙钛矿合作第三节 欧盟钙钛矿行业发展分析一、 欧盟钙钛矿项目资助二、 欧盟钙钛矿区域创新三、 呼吁参与钙钛矿光伏发电四、 德国钙钛矿光伏电池技术突破五、 法国钙钛矿太阳能电池开发情况第四节 日本钙钛矿行业发展分析一、 钙钛矿政策环境二、 钙钛矿战略规划三、 钙钛矿发展现状四、 钙钛矿企业布局五、 钙钛矿项目部署六、 钙钛矿研究进展第五节 韩国钙钛矿行业发展分析一、 钙钛矿政策环境二、 钙钛矿企业布局三、 钙钛矿研究进展第三章 2021-2023年中国钙钛矿行业市场运行状况节 中国钙钛矿行业PEST分析一、 政策层面二、 经济层面三、 社会层面四、 技术层面第二节 2021-2023年中国钙钛矿行业发展状况一、 钙钛矿发展阶段二、 钙钛矿发展历程三、 钙钛矿市场地位四、 钙钛矿市场规模五、 钙钛矿发展现状六、 钙钛矿发展热点七、 钙钛矿成本优势八、 钙钛矿产能量产第三节 中国钙钛矿企业竞争态势分析一、 钙钛矿电池企业二、 钙钛矿设备企业三、 钙钛矿企业介绍四、 钙钛矿企业布局五、 钙钛矿企业研发第四节 中国异质结/钙钛矿叠层电池发展分析一、 钙钛矿/硅叠层电池发展历程二、 异质结+钙钛矿电池发展优势三、 异质结/钙钛矿叠层电池企业布局四、 异质结/钙钛矿叠层电池发展趋势第五节 中国钙钛矿行业发展问题分析一、 大规模商用仍面临多重挑战二、 PSCs大面积模块的效率问题三、 含铅钙钛矿存在环境污染风险四、 钙钛矿太阳能电池的稳定性问题五、 高质量均匀大面积薄膜制备方法有待突破第六节 中国钙钛矿行业发展对策分析一、 钙钛矿发展的关键点二、 钙钛矿行业发展策略三、 钙钛矿行业发展建议第四章 2021-2023年钙钛矿行业技术发展状况节 钙钛矿技术发展综况一、 太阳能电池技术路线图二、 钙钛矿电池工作原理图三、 钙钛矿电池的工作效率四、

钙钛矿薄膜的制备技术五、钙钛矿的技术发展状况六、钙钛矿的技术研发进展第二节
全球钙钛矿光伏技术专利布局一、全球钙钛矿专利时间分布二、全球钙钛矿专利地理分布三、
全球钙钛矿专利权人分布四、全球钙钛矿专利技术分布第三节中国钙钛矿太阳能电池技术专利布局一、
钙钛矿太阳能电池专利申请量二、提高光电转换率相关专利申请三、提高电池稳定性相关专利申请四、
降低电池毒性的相关专利申请五、实现大规模制备相关专利申请第四节
钙钛矿太阳能电池典型企业专利布局一、纤纳光电二、华能集团三、极电光能四、天合光能五、
黑晶光电六、成都新柯力化工七、浙江浙能技术研究院第五节
钙钛矿太阳能电池领域典型的专利布局案例一、纤纳光电-生产监控光谱分析二、华能-
钙钛矿太阳能电池专利三、宁波博旭光电-锡基钙钛矿电池四、深圳先进技术研究院-叠层设计五、
仙湖实验室-封装工艺第五章 2021-2023年钙钛矿行业下游领域分析节 太阳能光伏行业一、
太阳能光伏产业政策梳理二、太阳能光伏产业发展现状一、太阳能光伏发电装机规模二、
太阳能光伏产业区域分布三、太阳能光伏企业运营状况三、太阳能光伏行业发展展望四、
钙钛矿在光伏领域的应用第二节 BIPV行业一、BIPV行业支持政策二、BIPV行业发展历程三、
BIPV行业发展特点一、BIPV行业发展态势四、BIPV装机容量规模五、BIPV发展前景展望二、
钙钛矿在BIPV的应用状况三、钙钛矿在BIPV的应用布局第三节 LED行业一、LED产业发展历程一、
LED照明行业产值二、LED照明行业需求二、LED产业市场规模三、LED照明竞争格局四、
LED照明企业营收五、LED照明发展趋势六、钙钛矿在LED领域的应用第四节 电动汽车行业一、
汽车行业发展综述二、电动汽车发展现状三、电动汽车市场销量四、电动汽车细分市场五、
电动汽车发展趋势六、汽车企业入局钙钛矿七、应用于电动汽车的前景第六章
2021-2023年中国钙钛矿电池重点企业分析节 极电光能一、公司发展概况二、企业发展成果三、
企业研发实力四、企业研发进展五、企业融资动态六、企业发展机遇第二节 协鑫光电一、
公司发展概况二、公司发展历程三、公司产业布局四、企业融资动态五、企业项目动态六、
公司发展机遇七、企业发展规划第三节 纤纳光电一、企业发展概况二、企业研发实力三、
企业战略合作四、企业发展动态五、企业融资情况第四节 众能光电一、企业发展概况二、
企业业务布局三、企业研发实力四、企业发展成果第五节 万度光能一、企业发展概况二、
企业技术发展三、企业研发进展四、企业投资动态第七章 2020-2023年中国钙钛矿设备重点企业分析节
迈为股份一、公司发展概况二、钙钛矿研发进展三、经营效益分析四、业务经营分析五、
财务状况分析六、核心竞争力分析七、公司发展战略八、未来前景展望第二节 拓日新能一、
企业发展概况二、企业研发进展三、经营效益分析四、业务经营分析五、财务状况分析六、
核心竞争力分析七、公司发展战略八、未来前景展望第三节 天合光能一、企业发展概况二、
企业研发进展三、经营效益分析四、业务经营分析五、财务状况分析六、核心竞争力分析七、
公司发展战略八、未来前景展望第四节 捷佳伟创一、企业发展概况二、钙钛矿设备出货三、
经营效益分析四、业务经营分析五、财务状况分析六、核心竞争力分析七、公司发展战略八、
未来前景展望第五节 杰普特一、企业发展概况二、钙钛矿设备合作三、经营效益分析四、
业务经营分析五、财务状况分析六、核心竞争力分析七、公司发展战略八、未来前景展望第六节
弗斯迈一、企业发展概况二、钙钛矿设备介绍三、钙钛矿设备合作四、经营效益分析五、
业务经营分析六、财务状况分析七、核心竞争力分析八、公司发展战略九、未来前景展望第七节
晟成光伏一、公司发展概况二、公司发展成果三、公司研发能力四、公司技术突破五、
企业战略合作第八节 德沪涂膜一、公司发展概况二、公司产业布局三、公司发展动态第八章
2021-2023年中国钙钛矿行业投资分析节 太阳能电池产能投资对比分析一、各类组件投资对比二、
不同规模投资对比三、钙钛矿组件成本拆分第二节 2021-2023年中国钙钛矿行业投融资现状一、
钙钛矿行业融资汇总二、钙钛矿企业融资事件三、钙钛矿企业融资动态四、钙钛矿企业投资进展五、
钙钛矿行业投资前景第三节 2021-2023年中国钙钛矿行业投资动态一、钙钛矿地面光伏电站开工二、
钙钛矿薄膜光伏组件生产基地项目开工三、极电光能签约大冶市钙钛矿光伏组件项目四、
钙钛矿铜铟镓硒叠层电池全产业链项目落户第四节 我国重点企业投资钙钛矿的进展一、高瓴资本二、
宁德时代三、谷歌云四、腾讯第五节 中国钙钛矿电池行业投资风险分析一、
电池技术提效降本不及预期的风险二、钙钛矿电池行业竞争加剧的风险三、
技术迭代对不同设备影响的风险四、钙钛矿电池下游需求波动的风险五、
贸易摩擦对行业产生的风险第六节 中国典型钙钛矿项目投资案例分析一、项目基本情况二、
项目投资概算三、环境影响分析四、项目投资可行性第九章 中国钙钛矿行业趋势分析及前景预测节
钙钛矿行业发展机遇分析一、产学研结合促发展二、钙钛矿原材料不稀缺三、

钙钛矿或将取代晶硅第二节 钙钛矿行业发展前景展望一、钙钛矿市场前景二、钙钛矿市场发展空间三、钙钛矿技术发展方向四、钙钛矿行业应用前景图表目录图表

钙钛矿材料八面体结构示意图图表 钙钛矿太阳能电池分为介孔型和平面型图表

钙钛矿太阳能电池产业链显著缩短图表 钙钛矿太阳能电池单位产能投入图表

钙钛矿太阳能电池单位原材料投入显著低于晶硅类图表 钙钛矿太阳能电池可低温溶液制备图表

钙钛矿太阳能电池组件单瓦能耗图表 电池片成本占晶硅组件成本的比例图表

钙钛矿成本占钙钛矿组件成本的比例图表 钙钛矿电池结构图表

两种原料，两种方法搭配使用制备钙钛矿薄膜的多种路线图图表

2009-2022年全球钙钛矿电池研究进展图表 全球钙钛矿电池生产企业和研究机构图表

全球钙钛矿电池生产企业和研究机构（续）图表

美国能源部“下一代光伏技术”和“国家实验室多年合作”项目资助的钙钛矿太阳能电池研究图表

“光伏研究和开发”和“技术到市场”项目资助的钙钛矿太阳能电池研究图表

从事钙钛矿太阳能电池研究的能源前沿研究中心图表

“地平线2020”计划钙钛矿太阳能电池项目分布图表

“地平线2020”计划资助的钙钛矿太阳能电池研究重大项目图表 日本光伏发电目标图表

钙钛矿电池技术发展历程图表 太阳能电池产业化进程迭代历史图表 HJT电池结构图表

TOPCon电池结构图表 钙钛矿-硅异质结叠层电池结构图图表 硅-异质结叠层产品示意图图表

钙钛矿叠层电池组件效率、每瓦成本图表 钙钛矿/晶体硅叠层电池效率的进展图表

我国钙钛矿太阳能电池技术发展情况图表 “高端功能与智能材料”重点专项2021年度拟立项项目图表

2022年隆基单晶硅片P型M10 165 μm 厚度（182/247mm）价格变化情况图表

不同组件结构类型太阳能电池理论极限电能转换效率对比情况图表

不同类型太阳能电池1GW产能投资金额情况对比图表 我国钙钛矿电池行业产能量化进展图表

入局钙钛矿电池玩家产业化进展梳理图表 钙钛矿电池镀膜设备供应商列举图表

钙钛矿电池涂布设备供应商列举图表 钙钛矿电池激光设备供应商列举图表 我国钙钛矿电池设备进展图表

钙钛矿/硅叠层电池发展历程图表 异质结电池与钙钛矿电池优势图表

光伏电池理论、实验室和量产效率对比图表 异质结/钙钛矿叠层电池发展趋势图表

晶硅太阳能电池的焊带中铅含量较高图表 太阳能电池金三角图表 钙钛矿不稳定的原因图表

钙钛矿太阳能电池稳定性的进展图表 各种涂层技术制备的PSCs在随面积增大效率均有所降低图表

太阳能电池技术路线图图表 钙钛矿光伏电池效率提升史图表

各类太阳能电池实验和理论极限光电转换效率比较图表 各类型钙钛矿太阳能电池效率纪录图表

一种反式（p-i-n型）钙钛矿太阳能电池制备流程图图表 各层薄膜制备技术图表

磁控溅射技术原理与设备图表 钙钛矿电池薄膜制备技术路线一览图表

大面积钙钛矿薄膜制备技术对比图表 激光刻蚀构建串联钙钛矿组件电路图表

2021年各企业及研究机构钙钛矿技术突破汇总图表 2009-2020年PSC专利申请量逐年变化图表

2009-2020年PSC专利申请人和发明人数量变化图表 PSC专利技术生命周期图图表

PSC各国专利申请总量图表 主要国家和地区的专利申请和受理分布图表

PSC专利申请量前10的高校和科研院所图表 PSC专利申请量大于15的国外高校 / 科研院所图表

PSC专利申请主要企业图表 PSC专利paimingqian10位IPC（小类）图表 主要DMC含义及聚类分布图表

PSC专利主要DMC共现网络图图表 2013-2021年中国钙钛矿太阳能电池专利申请量图表

中国钙钛矿太阳能电池专利申请企业布局