

三大创新技术全球首秀 极电光能领跑光伏万亿赛道

5月13日，以“极创新能 电启未来”为主题的极电光能钙钛矿光伏创新技术发布会暨战略合作签约仪式在江苏无锡召开，首次发布光伏行业突破性创新技术——可实现大面积制备、高效率和高稳定性的钙钛矿太阳能组件“极创”整体解决方案，该方案包括三大技术：无甲胺的钙钛矿材料体系、原位固膜技术、先进的纳米晶导电墨水，并与未势能源、蜂巢能源、爱情地产等合作伙伴签订了战略合作协议，共同构建绿色能源生态圈。行业学会领导、意向投资人、合作伙伴及技术大咖等近百人参与了此次活动，并就光伏行业发展趋势及热点、钙钛矿技术发展和商业化应用价值等问题进行了深入探讨。



三大技术创新解决行业痛点 商业化量产指日可待

发布会现场，极电光能联合创始人兼副总经理郑策博士首次对外发布了钙钛矿太阳能组件“极创”整体解决方案，推出无甲胺钙钛矿材料体系、“原位固膜”薄膜制备技术和纳米晶导电墨水三大技术创新，从材料制作、技术应用、配方改进等维度打造核心技术优势，逐个攻破钙钛矿产业在效率提升、大面积制备以及稳定性方面的行业痛点，为钙钛矿商业化量产扫清障碍。



据郑博士介绍，用无甲胺钙钛矿材料体系制备的钙钛矿太阳能电池效率更高，稳定性也更好，但是无甲胺钙钛矿薄膜的大面积上制备一直是行业面临的一大挑战，极电光能的无甲胺钙钛矿材料体系采用了模拟计算的最佳配比，并添加了独创的稳相剂和钝化组分，从材料角度保证了钙钛矿组件的稳定性、高效率以及大面积制备的可实现性。“原位固膜”是极电光能发明的一种大面积钙钛矿膜层制备技术，制备的钙钛矿膜层质量高、稳定性好、易于大面积放大、工艺稳定、成品率高，并可应用于钙钛矿与晶硅电池的制备。先进的纳米导电墨水是极电光能独创的电荷传输层材料配方，使用该导电墨水形成的电荷传输层导电能力强、膜层致密、对钙钛矿膜层的保护作用好，因此，大幅提高了钙钛矿太阳能电池的光电转换效率和长期稳定性。



凭借三大创新技术，极电光能屡创佳绩。经全球权威测试机构JET（日本电气安全环境研究所）严格检测，在 63.98cm^2 的钙钛矿光伏组件上实现了破世界记录的20.5%的光电转换效率。目前团队也将三大技术应用在 $30\text{cm} \times 30\text{cm}$ 的更大面积的钙钛矿光伏组件上，预计效率将突破19%。同时，极电光能将在今年第三季度启动平米级钙钛矿光伏组件的中试线建设，明年将把钙钛矿光伏组件产品推向市场。在稳定性方面，极电光能钙钛矿光伏组件经过1000小时光老化（AM1.5）和1000小时高温高湿老化（ $85^\circ\text{C}/\text{RH}85\%$ ），做到了效率无衰减。

“双轮驱动”布局万亿市场 持续领跑行业竞争

随着双碳目标的提出，作为清洁能源主力军的光伏技术已成为新能源赛道玩家的关注焦点，预计光伏产业规模将很快达到万亿级别。

作为长城控股投资的一家致力于钙钛矿光伏、光电及前驱体材料的产业化技术开发和应用的企业，极电光能以创新为核心，通过产品技术和产业链“双轮驱动”模式布局光伏市场。



在产品技术布局上，围绕钙钛矿太阳能电池及组件核心技术，极电光能在材料、工艺、技术上形成了独有的创新技术优势，并根据竞争环境设计出不同的商业模式。同时，极电光能发力钙钛矿发光业务，并在这一业务上也有独创的先进技术。钙钛矿太阳能电池与钙钛矿量子点两项业务在技术上相互借鉴与促进，生产销售上形成了“短-中-长期”产品布局，每个阶段都有新的产品推出，有效提升了极电光能的商业价值和行业竞争力。

在产业链布局上，极电光能在发布会宣布与锂电新势力蜂巢能源、专注氢能及燃料电池技术及产品研发的未势能源，以及爱情地产签订战略合作协议，联合新能源行业上下游企业，结合长城汽车国际级“制-储-运-加-应用”一体化供应链生态的氢能源战略大战略布局，以自身技术实力加速产业落地，助力能源结构转型，共同构建绿色生态。



在此次发布会上，极电光能还邀请了行业领导和专家共同开启高端对话，就钙钛矿光伏未来发展进行了深入探讨，为行业未来发展和技术突破提供了扎实的理论指导。

对于整个行业来说，谁掌握钙钛矿太阳能电池技术，并占据新型光伏技术领域知识产权、行业标准和技术专利，谁就有希望保持领先优势，引领未来行业发展，并获得最大的商业回报。而在这些竞争维度上，极电光能无疑领先了一大步，“双轮驱动”的布局也让极电光能在面对行业竞争时更加游刃有余。

另据悉，极电光能即将亮相2021上海SNEC展，展位号W2-255，届时将与大家分享其在产业研发领域的最新技术成果。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/169277.html>