

钙钛矿的产业化效率到了多少？

钙钛矿产业化效率稳步提升，目前已达16-18%，2023年玻璃基中试组件最高转换效率预计达19.3%。近年来产业化效率呈现逐步上升趋势，2019年协鑫光电在实现1241.16cm²面积15.31%的效率，同年杭州纤纳在300cm²尺寸的钙钛矿组件实现14.3%效率，华能集团2019年实现100cm²组件效率18%，2021年实现3500cm²面积电池效率15.5%。2022年极电光能在300cm²大尺寸组件实现18.2%转化效率，同年协鑫光电尺寸为1m*2m组件下线，据协鑫光电预计在工艺和产能稳定后，量产组件效率将超18%。

目前产业化效率距离钙钛矿单结电池理论极限效率（超30%）还有较大提升空间，产业端、研发端针对钙钛矿电池的研发投入逐年增加，随着钙钛矿可设计性晶体配方以及工艺逐步优化，产业化效率预计呈现上升趋势。根据CPIA预测，玻璃基中试组件最高转换效率（>900cm²）2022年达到18.5%、2025年20%、2030年22%。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/7095.html>