

“性价比”成为光伏企业走向平价关键词



回首来路，我国光伏制造业的发展可以用中国光伏行业协会副秘书长王世江所说的一句话来概括：“光伏制造业是非常令人提气的，光伏装备更令人提气”。

尤其是在刚刚过去的2018年，在装机规模登顶全球光伏市场的同时，我国光伏行业在产业链各环节都展现出强势发展姿态。统计数据显示，2018年，我国多晶硅产量超过25万吨，同比增长超过3.3%；硅片产量109.2GW，同比增长19.1%；电池片产量87.2GW，同比增长21.1%；组件产量85.7GW，同比增长14.3%，并连续12年位居世界第一位。同时，规模化生产的多晶黑硅电池的平均转换效率达到19.2%，使用PERC电池技术的单晶和多晶黑硅电池效率提升至21.8%和20.3%，较2017年分别提升0.5个百分点和0.3个百分点。

尽管获得了亮眼的成绩，面对日益临近的平价时代，不断压缩的利润空间和体量庞大的创新成本需求，还是促使光伏制造企业的研发投入比重都在近期开始出现不同程度地下降，提高投资性价比已不约而同地成为了他们的当前发展首选。

性价比 成为光伏企业考虑的首要问题

在选择技术路线时，保利协鑫能源将铸锭单晶视为了投身下一阶段市场竞争时的制胜法宝。

铸锭单晶硅片并不是一个新鲜事物。早在2010年，其国内首次实现量产的新闻就曾在业内引起轰动。然而，由于当时的技术还存在很多不足，铸锭单晶并没有成为市场主流。历经三代产品的研发调试，保利协鑫才终于推进铸锭单晶技术走向成熟，并开始大规模销售。

“在当前光伏市场，性价比应该是光伏企业发展需要考虑的首要问题。”协鑫集成科技股份有限公司首席技术官张淳表示，目前，我国光伏制造各环节技术已相对成熟，用高投入换取高回报，不再是企业制定发展政策时的首选。铸锭单晶技术是在现有铸锭设备上进行改造升级，在有限成本内实现效率的显著提升，更适宜当前市场发展，在品质方面也“拥有更高性价比”。

据了解，质量方面，铸锭方法生产的单晶产品拥有相对较低的含氧量，进而确保了相对迟缓的衰减速度，能够为光伏发电项目的长期高效运行提供更多保障。价格方面，在效率与单晶产品相差仅为0.1%左右的情况下，每片铸锭单晶的成本仅提高了0.3元左右，与单晶相比仍保有约15%的价格优势。成本方面，铸锭单晶主要是通过对原有铸锭炉进行设备改进，成本投入相对较少。同时，通过铸锭技术，铸锭单晶没有缺角，能够实现硅片面积的百分百利用，达到更

高发电效率。

目前，除保利协鑫外，晶科、旭阳雷迪等多家企业均已具备铸锭单晶的中批量供货能力，赛维LDK、阿特斯、荣德、环太也已完成了前期的技术储备。正如浙江大学材料科学与工程学院教授杨德仁所说，“铸造单晶将铸造技术的低成本、低能耗、大尺寸优势和单晶的高效率、高质量优势结合到了一起”，在多重优势的加持下，业内预计，铸锭单晶产品有望实现市场占有率的大规模提升。

寻找平价与高效的发展平衡点

“在当前国内晶硅市场走势下，单晶电池和组件在度电成本方面并没有太大优势。”阿特斯阳光电力集团技术副总裁邢国强向记者表示。对于企业发展来说，面对来势汹汹的平价上网浪潮，保持一定利润空间是比占有尖端技术话语权更实际的事情。

度电成本，主要由项目生命周期内的成本和发电量决定。在国家对于平价、低价项目的推动下，如何实现“花更少的钱办更多的事儿”，成为了我国光伏制造企业面临的一大挑战。

细看光伏制造产业链各环节，硅料选择方面受到历史政策影响，单、多晶在国内外光伏市场的“冰火两重天”局面依然存在。伴随完全市场竞争的日益深化，相信我国光伏企业会日渐作出不一样的选择。

电池片环节生产技术进步飞速。目前，我国常规电池生产线关键设备已基本完成了国产化。据王世江介绍，2018年，我国新建产线已全部为PERC产线，原有产线也在加快升级改造。伴随关键设备国产化的不断推进，2018年，我国PERC电池产线的每兆瓦投资成本已达到42万元，并有望在2020年降至35万元左右。

组件环节，双面技术已成为光伏企业提升发电效率、降低度电成本的一个重要手段。据《中国光伏产业发展路线图(2018年版)》，截至2018年底，单面组件的市场占有率高达90%。然而，在“领跑者”基地等一系列政策的带动下，可有效提升发电效率的双面组件的市场占有率正在实现大幅提升。未来，伴随农光互补、水光互补等新兴光伏应用的规模拓展，双面发电组件的市场占有率有望在2020年达到30%，在2025年翻一番达到60%，占据市场主动权。

“目前，我国光伏企业还在寻找平价与高效的平衡点。”邢国强指出，为更快满足平价上网要求，适当降低电池效率已成为光伏制造企业快速降低成本的重要途径。近年来，一项项发电转换记录在我国企业的实验室里被不断刷新。然而，大规模量产时的不确定性、必须压缩的度电成本、逐渐收紧的政策支持，都在慢慢促使企业把“性价比”摆在了首位，走上了一条更加“稳妥”的发展之路。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/137760.html>