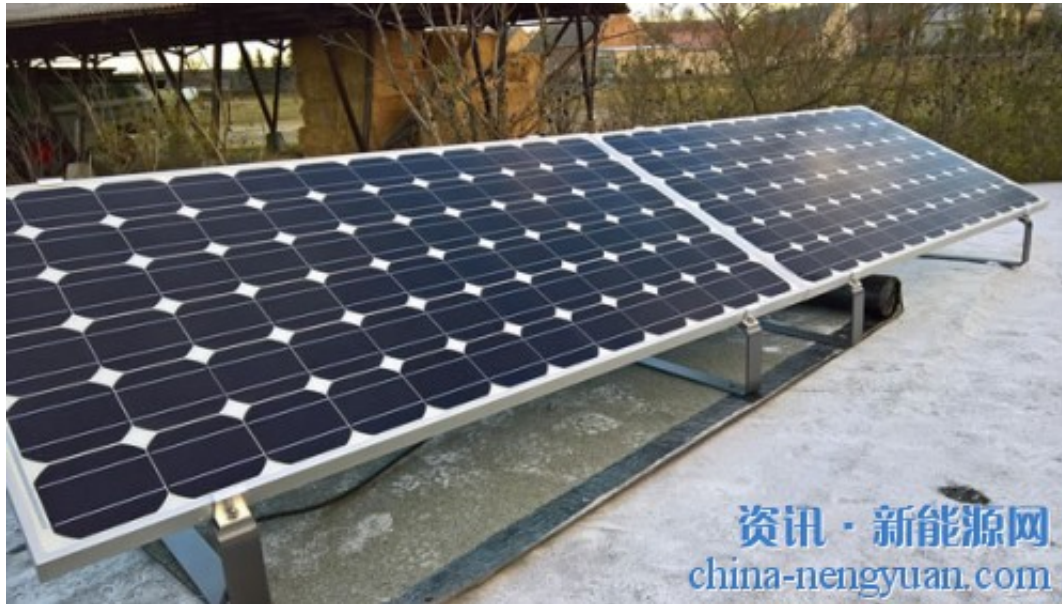


## 我国光伏规模放缓 技术仍是降低成本的根本措施



受到近几年的技术和政策的影响，我国光伏产业在近几年的发展一直呈现高速发展的状态。2018年我国的光伏产业相比之前的增长规模有所放缓。而2018年全球的光伏新增装机量为104GW左右，和2017年基本持平。在中国的光伏市场规模开始缩减的同时，海外新兴市场需求则呈现不断上升的局面。

### 全球光伏市场需求高速发展

作为全球光伏第一大市场，2018年中国新增装机44.3GW，近几年首次出现下滑；累计装机174GW，全年光伏发电量1775亿千瓦时，同比增长50%，全国全口径发电量69940亿千瓦时，光伏发电占总发电量2.5%，比2017年有所增加。中国机电产品进出口商会光伏分会秘书长张森表示，随着国内补贴加速下滑和海外新兴市场需求增长，预计2019年中国新增装机40~45GW。

美国市场2018年新增装机容量为11.36GW，总安装容量为64.66.GW，新增装机容量和总装机容量均是世界第二。总体看来，受政策不确定性风险影响，装机量可能有所影响，但由于各州计划支持，成本竞争优势逐渐明晰，长期装机量仍会保持稳定增长。欧盟市场是传统的光伏应用市场，据欧洲太阳能光伏协会统计，2018年欧盟新增装机8GW，同比增长36%。未来5年欧盟市场新增装机容量都会呈现增长趋势，市场规模在10GW以上。2018年日本新增装机6.7GW，累计装机44.5GW，距离2030年目标还有近50GW的市场空间，未来年均装机4GW左右。日本经济产业省(METI)将大幅度降低已于2012年至2014年批准的大型光伏项目(未并网)的上网电价补贴受补贴延期至2019年9月，有望带来2019年国内市场新一轮抢装。印度处于快速发展阶段，2018年印度光伏新增装机11GW，同比增长22.2%，预计2019年新增装机12GW，增长势头持续。印度已取代日本成为全球第三大市场，未来至2020年年装机量有望达到15GW水平，超越美国成为全球第二大市场。

### 我国光伏产业规模开始放缓，企业面临较大供需压力

2017年，在全球市场及国内光伏抢装带动下，我国光伏产业规模继续稳步增长。2017年，我国多晶硅产量约为22万吨，同比增长13.4%，即使如此进口量仍超过15.6万吨，主要从韩国、德国进口，其中德国约占总进口量的45%，德国约占30%。硅片产量80GW，同比增长23.5%；电池片产量65GW，同比增长27.5%；组件产量70GW，同比增长21.3%，其中组件出口量约为22GW。受惠于市场规模扩大，企业出货量大幅提高，多家企业组件出货量达到5GW以上，晶科能源甚至达到8GW以上，盈利水平也明显提升，尤其是上游硅料、硅片、原辅材、以及下游的逆变器、电站等环节，2017年各环节毛利率最高分别达到45.8%、37.34%、21.8%、33.54%和50%。

展望2018年，从供给侧来看，各环节新增及技改产能在2018年逐步释放。多晶硅原有企业技改产能投产、部分企业也在重新进入多晶硅领域，产能在逐步增大，如下表所示，至2018年底，国内多晶硅产能可能达到39.4万吨；硅片企业单晶硅片扩产产能释放，多晶硅片通过金刚线技改也陆续增大产能；电池片企业纷纷通过黑硅技术、PERC技术、N型

电池技术等进行技改，提升电池产能，高效电池产能在增大；组件企业加速对生产线自动化、智能化改造，生产能力不断提升，有效产能逐步扩大。但在市场方面，如上所述，国际国内新增市场规模增速将会放缓，甚至下滑。此消彼长导致2018年我国光伏市场供需可能失衡，上下游各产业链环节产品价格都将进一步下探，企业将会承受较大价格压力。

### 技术仍然是助力行业降本的根本措施

近年来，在政策引导和市场需求双轮驱动下，我国光伏产业快速发展，产业规模迅速扩大，产业链各环节市场占有率多年位居全球首位，已成为世界上重要的光伏大国。在此过程中，我国光伏技术发展迅速，例如，单晶PERC电池得到大规模应用，黑硅在多晶电池领域逐步普及，双面、半片、MBB、叠片等组件技术快速发展等，极大地推动了全行业成本的下降、效率的提高以及产品质量的提升。展望未来，技术进步仍将是光伏行业“降本提质增效”的主要手段，将有助于实现2020年光伏平价上网的目标。

在《光伏制造行业规范条件》和“领跑者”计划推动下，各种晶硅电池生产技术进步迅速。根据中国光伏行业协会最新发布的《中国光伏产业发展路线图》(2018年版)，2018年，规模生产的单多晶电池基本采用高效技术，其中多晶电池全面应用黑硅技术，单晶领域则大规模普及PERC技术，预计2-3年内在多晶领域也将全部由PERC技术替代。在产品效率方面，2018年，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，N型PERT单晶电池平均转换效率已经达到21.5%。双面N型PERT电池和异质结(HJT)电池已进入量产，并且会成为未来发展的主要方向之一。

此外，智能化也是未来的重要发展方向。海宁正泰新能源科技有限公司总经理韩玮智认为，生产制造整个过程始终伴随着三种角色的协同作用，即顶层设计者、中间指挥者和底层执行者。智能制造就是让人从“指挥者”的角色脱离出来，其核心要素是赋予机器等非人生产要素以“智能化”，使得机器在制造过程中可以担当指挥者的角色。智能制造可应用于设备全时监控和预警、组件制程物理信息系统(CPS)以及电池组件缺陷自动检测等。借助智能制造，企业可大幅缩减人员需求，缩小国内外建厂人力成本差异，从而实现扩产不受地域限制。

但是在发展的背后，我们也需要认识到我们在科技上的不足。在涉及到电池的技术领域上，我国和国外的发展程度尚有差距，尤其是在一些光伏的关键材料上面。从这个角度来分析，研究和掌握科技不仅仅是为了降低生产的成本，也是为了在未来的市场上拥有更多的市场话语权。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/139346.html>