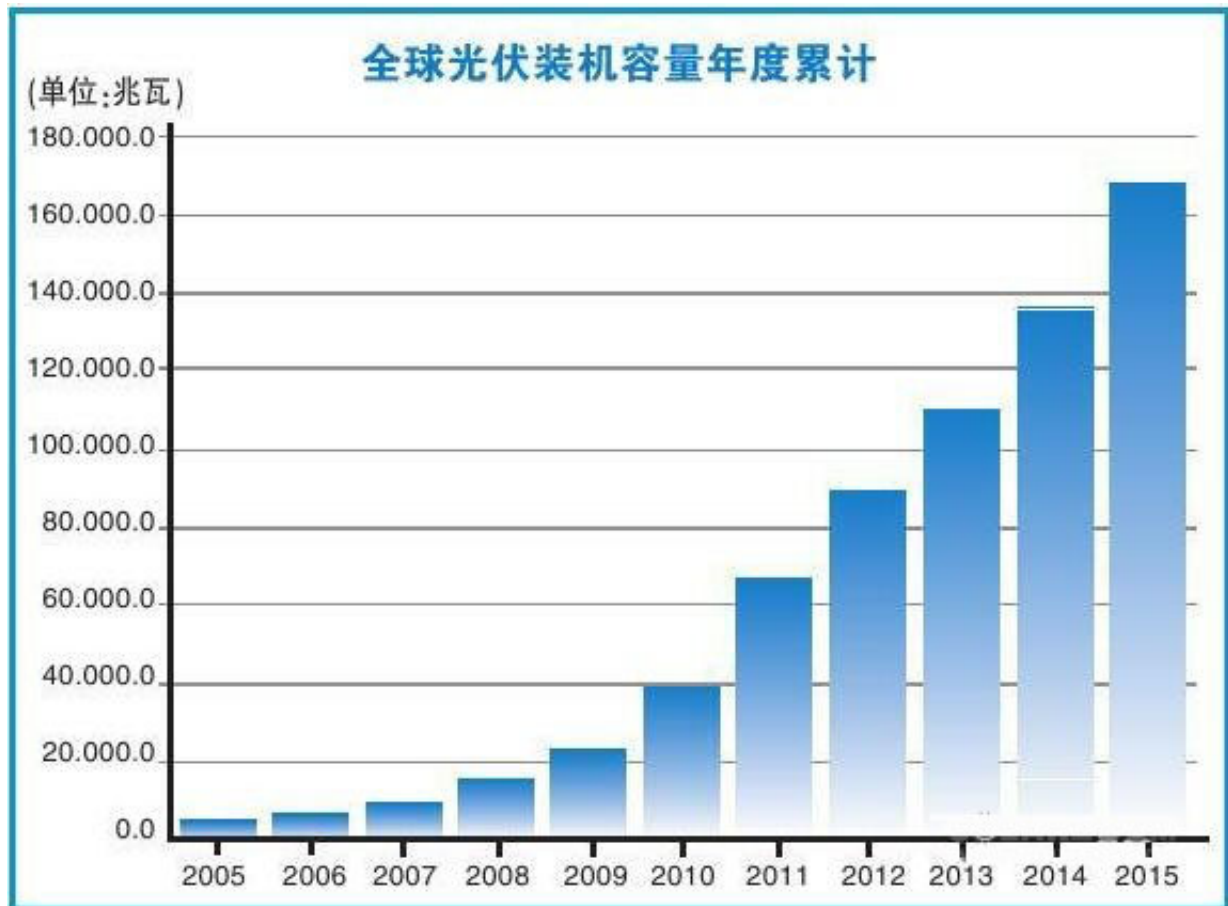


## 掣肘全球太阳能产业发展的是什么

由于全球环境污染问题日益突出，太阳能光伏发电因其清洁、安全、高效等特点，已成为世界各国普遍关注和重点发展的新兴产业。根据美国市场调研机构GTM Research发布的数据，2016年全球新增太阳能装机容量有望增长21%至66吉瓦，比2015年增幅多出11吉瓦。但近几年太阳能给全球新能源带来高速发展的同时，也伴生出电力供应不稳定性、基础设施薄弱、光电池成本下降过缓等诸多问题。



### 当前形势

随着太阳能光伏应用规模的不断扩大，太阳能电池的制造成本和系统应用成本逐渐降低。目前，太阳能电池价格为每瓦0.8美元左右。根据《2015清洁能源行业报告》，2014年全球可再生能源发电和燃料领域的投资额为3100亿美元，与去年同比增长16%，连续第五年超过当年对化石能源发电的投资总额。

根据国际能源署（IEA）2014年的预测，截至2050年，光伏发电产能将达4600吉瓦，将提供全部人类电力需求16%的份额，约折合63000亿千瓦时的电能。按照这一预测，2015年到2025年间，平均年增装机量将达到120吉瓦以上，2025年之后有望增加到200吉瓦/年的水平。

即便如此，国际能源署却一直将太阳能发电量估计得过低。根据IEA2000年预测，之后的15年，太阳能发电装机容量将实现4倍增长，而实际上却增长了5倍。接着，IEA调高了太阳能发电装机容量的预测值。

除了光电池，太阳能聚光技术发展向好。该技术主要应用于加热水或加热油，以及用于驱动普通的涡轮机。但是，这种聚光技术仅扮演了一个小角色，每年可为全球增加约1吉瓦容量（相对光电池为全球供给50吉瓦容量来说）。国际可再生能源署创新技术中心主任道夫哥兰认为，在沙漠地区采用该技术或许效果更明显，如摩洛哥和南非，能源利用非常高效。

目前，在一些发展中国家，太阳能产业发展迅猛。印度总理莫迪在巴黎气候峰会上推出国际太阳能联盟推广使用太阳能，表示将进行投资。中国已成为全球太阳能产业的领导者，今年一季度引入国际太阳能动力装置，其容量相当于

法国太阳产业的总发电能力。中国太阳能发展的典型特点是太阳能在大规模牧场得到了广泛应用，这改变了全球的太阳能利用的平衡性，减少了屋顶太阳能电池板的安装量。

即使国家很贫穷，太阳能也可以满足人们对能源的需求。在孟加拉国农村地区有超过350万个家庭安装太阳能发电系统。全球无电区人口为13亿人，这些地区通常是由于没有建设电网系统造成的。解决无电区用电问题时，对于经济不景气的国家来说，太阳能作为最廉价和独立的能量来源，在日常生活中越来越普及。未来太阳能产业发展可能是非常乐观的。

### 阻碍因素

就像其他可再生能源一样，太阳能发电受天气影响，太阳能装机利用率是抑制太阳能发展的因素，也就是从根本上说，太阳能发电效率相当关键。燃煤电厂的运行功率达70%~80%。北欧国家太阳能电池装机容量的利用率仅为15%，显著降低了太阳能的竞争能力。

## 国际能源署和国际可再生能源署公布的 2015 年光伏新增装机数据

国家	IEA PVPS	IRNEA
	兆瓦	兆瓦
中 国	15150	15000
日 本	11000	10000
美 国	7300	7260
英 国	3510	3700
印 度	2000	1905
德 国	1450	1905
韩 国	1010	1400
法 国	879	895
全球其他国家	5811	
<b>全 球</b>	<b>48110</b>	<b>46998</b>

近年来，太阳能的迅猛发展为德国实现能源转型立下功劳，但也带来一些问题。一是电价上涨过快。德国的上网电价补贴是通过征收电力附加费实现的，每年德国为可再生能源提供的补贴高达200亿欧元。二是电力供应不稳定。在太阳能处于发电峰值的下午，或者是工厂企业休息的周六、周日，可再生能源经常出现供过于求。三是打破了发电产业的生态。传统电厂盈利的主要部分来自于用电高峰期的溢价，现在可再生能源将这部分蛋糕“切走”，导致传统电力企业巨额亏损。为此，德国政府在2014年8月1日出台最新版《可再生能源法》，总体方针是削减可再生能源补贴。

汤森路透旗下PointCarbon的分析师向英国《卫报》透露，预计太阳能产业将会遇到几次低潮期。电力系统基础设施的建设是用来提供生产的稳定电能，当前，要加强基础设施建设，攻克太阳能和风能供能不稳定性的缺点。

各国的电力系统正处于转型阶段，但是基础设施投资额巨大，工程完工也比较缓慢。在欧洲的撒哈拉沙漠建设最大太阳能发电站的计划已经落汤，若该电站建成，或将在2050年前满足欧洲用电需求的15%。工程中断的原因是太阳能输送费用的下降速度并非那么快，包括太阳能电池板成本。道夫哥兰认为，这些变化是限制太阳能产业增长的因素。

道夫哥兰表示，2050年前太阳能发电将占全球总发电量的10%。此外，夜间或阴天用于储存多余能量的蓄电池价格仍非常昂贵，尽管蓄电池成本正在降低。特斯拉公司表示，特斯拉将在短期内为安装屋顶太阳能的个人以及大型能源公司提供廉价的储能设施。

## 预测与应对

要实现太阳能产业发展的乐观预测，不仅需要完善能量存储系统、网络基础设施，还需提高国家的扶持力度。

如果最近5年太阳能发展景气标志着全球性产业的形成，那么下一年代中期应该说是它的成熟期。但是，由于经济危机持续存在，从多晶硅到屋顶太阳能光伏装置的需求明显下滑，预期太阳能设施价格进一步下跌，特别是人们对太阳能的产业投入日益谨慎，因此，全球太阳能产业发展前景蒙上了阴影。

汤森路透旗下PointCarbon的分析师预测，太阳能产业或将以近年来相同的发展速度温和增长，但这种增长将不会十分明显，并向S型增长曲线过度。英国气候变化委员会和美国能源信息署证明了这一点。专家表示，在最近15年太阳能领域需要政府补贴，以便于太阳能与传统技术竞争，如煤炭和天然气等化石燃料应用技术。2016年初油价跌破30美元大关，虽然低油价减缓了消费者的成本压力，但可能有碍太阳能产业的发展。

英国气候变化委员会代表声称，2020年之前太阳能行业可能得不到国家补贴。道夫哥兰同样认为，太阳能产生的能量未来可能成为最廉价的供电形式之一。但同时，其廉价程度部分取决于政府政策，这也将减少与化石能源的搏击力量。

但是，正如道夫哥兰所指，有一个更优选的解决方案已经在世界各国普及。那就是，将太阳能和其他可再生能源的现有技术结合，包括水能，风能，潮汐能和地热能。这些可再生能源提供或是可变的、或是不变的发电模式，该技术的实施取决于不同的太阳辐射周期。例如，在哥斯达黎加就开始利用上述技术进行有效组合，因此，哥斯达黎加现在很少使用柴油设备发电。而在另外一些国家，特别是英国，采用核能替代上述组合方案，但由于核能发电成本较高，加之居民对核安全的担忧，核能的利用并未受到欢迎。

尽管每小时照射地球的太阳能足以满足全球一年的能源之需，但目前太阳能本身还不足以解决人类使用清洁能源的难题。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/94169.html>