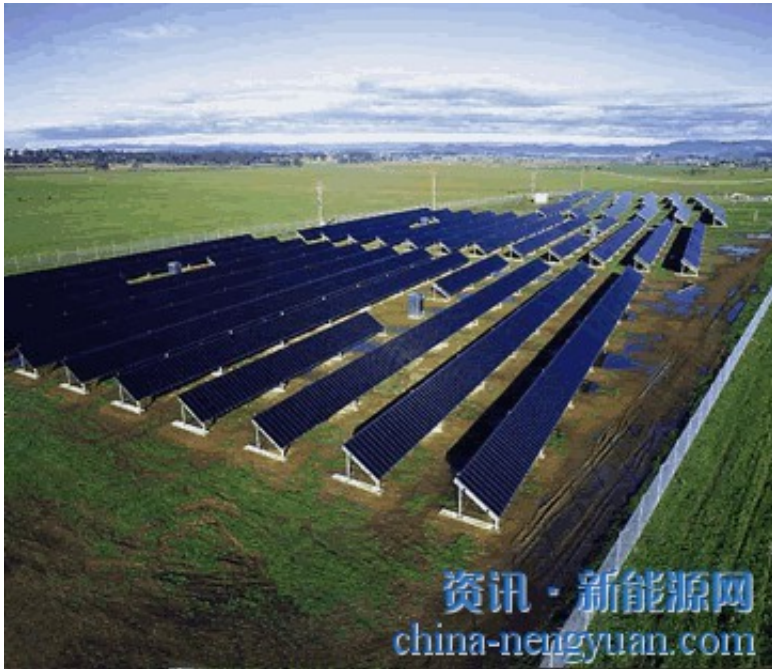


美国太阳能产业现状及前景



一、美国能源结构的构成及变化

美国作为世界第一大能源消费国，石化燃料一直是美国消耗最多的能源资源。近年来，美国对外的能源依赖度正在逐渐降低，能源生产和消费结构发生了显著变化。据美国劳伦斯国家实验室的数据统计，2012年，在美国的能源消耗总量中，石油占比34.7%、天然气占比26%、煤炭占比17.4%、核电8.05%、风能1.36%、太阳能0.235%、地热能0.227%。美国能源信息署预计，到2035年，美国的前三大传统能源消费占比将降至77%。美国能源消费结构变化主要得益于美国能源政策的调整，以及先进能源技术不断涌现推动了美国非常规油气资源的大规模开采和可再生能源的蓬勃发展。

美国太阳能产业虽然在能源消费中比例仍然很小，但发展迅速。

二、美国太阳能产业的总体情况

美国太阳能产业主要分为太阳能光伏发电（photovoltaic PV）和太阳能集热（Concentrating solar power CSP）两大类。

（一）2012年美国光伏发电发展情况：

目前累计并网发电的光伏系统已增长到74亿千瓦（7.4 GW DC）。2012年美国光伏产业从数量和发电量都大幅增长。与2011年相比，新装机增加80%，达33亿千瓦（3.3GW），连续6年增长率超过40%，过去10年复合增长率为惊人的65%，总装机增加2.5倍，安装在家庭（5亿千瓦）、商业建筑（10亿千瓦）和政府部门建筑（18亿千瓦）上的分布式系统增加36%。

（二）2012年美国光伏产业发展特点

1. 光伏发电新装机占发电总装机的12%。
2. 2012年大型光伏发电设备安装项目成倍增长。各州对新能源所占比例要求是大型光伏项目大幅增长的一个主要因素。十分之四的项目都得到美国能源部联邦贷款担保。
3. 在加州5个最大的安装项目都为太平洋燃气和电力公司（PG&E）供电。实际上，2012年全美30%的光伏项目都为

该公司供电。

4. 2012年连接电网的分布式光伏发电能力比2011年增长了36%。2012年新增了分布式光伏系统9.5万个，其中家庭安装的增长了61%，得益于租赁和第三方对该系统的使用。

5. 2012年超过三分之二的新安装光伏发电系统集中在加州、亚利桑那州、新泽西州和内华达州。2012年新装机的前十州里，亚利桑那州、夏威夷、马里兰州、马萨诸塞州、内华达州和北卡罗来纳州装机都超过了去年的一倍。

（三）2012年美国太阳能集热系统发展情况

2012年没有新的太阳能集热系统接入电网，有几个在建项目将于2013年或以后建成。

三、美国鼓励发展太阳能产业的政策措施

近年，横跨新能源和节能环保两大领域的太阳能产业发展迅速，为抢占全球市场主导地位，美国通过提供资金和政策扶持，推动太阳能产业的核心技术研发，太阳能技术位居世界前列。

目前，美国太阳能科技研发的重点主要集中在提高生产效率和降低产品成本等方面，并力求尽快将技术成果投入商业化运作。美国国家航空航天局正利用太空卫星收集太阳能，然后将光束传回地球接收站转化成电能。

太阳能光伏产品最早在美国贝尔实验室诞生。目前，美国能源部的国家可再生能源实验室、太阳能研发中心等是太阳能产业基础研究和应用研发的重要机构。此外，美国许多知名高校和研究机构都投入到新能源技术的研发浪潮中。根据能源部的要求，美国加州理工学院日前举办全美高校新能源创业比赛，其中近1/3的设计项目涉及太阳能产业。对于胜出的项目，投资方迅速投入创业启动资金。

美国对于光伏发电的激励政策依各州情况不同，大多数采用可再生能源配额、税收优惠、现金补助计划等，这些也是美国太阳能产业发展的主要驱动力。对于太阳能产业的科技研发，政府从多方面给予资金扶持，如建立“清洁能源银行”等。

美国已在42个州通过《净电量计量法》，即允许光伏发电系统上网和计量，电费按电表净读数计量，允许电表倒转，光伏上网电量超过用电量时，电力公司按照零售电价付费。

美国有37个州对于光伏发电项目进行初始投资补贴或电价补贴，26个州有税收优惠政策，对于居民屋顶的光伏项目，最高减免额度达两万美元。对于非居民建筑，最高减免额度可达50万美元。美国还有21个州对于光伏发电项目给予优惠贷款，贷款利率最高为7.5%，贷款期限最高20年。

其中，最为成功的是2009年美国国税局的“现金返还法案”。该条款规定，可再生能源项目完成后，美国财政部必须在60天内以现金形式返还项目成本。

四、美国太阳能产业的发展前景

2013年，美国太阳能行业有所发展并得以快速扩张。美国能源信息管理局表示美国2013年太阳能需求增长超过了32%。另外，根据美国太阳能行业协会，2013年前三季度，太阳能光伏装机量上升18%。

美国太阳能产业研究公司Solarbuzz近期公布的报告显示，2014年，美国太阳能市场将呈现10倍增长幅度。未来五年，美国光伏市场预计比2009年市场规模增长10倍，即年均增长30%以上。从全球太阳能光伏市场规模来看，美国已成为全球增长速度最快的太阳能光伏市场之一。

有报道称，如果有计划地发展太阳能，美国到2050年将不再依赖进口石油。专家预测，2050年全球的电力需求将是现在的三倍。届时，太阳能光伏发电将占到总发电量的三分之一。

五、加州太阳能产业在全美一枝独秀

加州作为美国西岸的门户，由于其独特的气候条件地理位置非常适合太阳能产业的发展。

2012年加州光伏发电新装机10.33亿千瓦，占全美新装机总量的三分之一，比2011年的5.77亿千瓦增加了近一倍。如果以国家为单位计算的话，加州的太阳能装机量位列世界第7位。

2013年加州仍居美国光伏市场产能首位。随着公共事业电站的增加，北卡罗来纳州的光伏产能超过亚利桑那州和新泽西州，跃居第二。新墨西哥州和纽约也于2013年取代了马里兰州和科罗拉多州，挤入美国光伏产能前十位。

2007年，加州出台了为期10年总值达30亿美元的加州太阳发展计划。其中的大部分资金都由加州公共设施委员会监管，用于奖励和补贴加州太阳能项目的发展。2012年，投入资金3.27亿，实现新装机4亿千瓦。

从2008年起，加州政府要求各地方政府为市政公共太阳能项目提供扶持政策，2012年市政公共太阳能项目新装机2.29亿千瓦，比2011年增加一倍。很多城市，如州府萨克拉门托和洛杉矶等，在过去十几年中地方政府投入建设了许多公共太阳能项目。随着这些鼓励政策的实施，到目前为止全美40%的光伏项目都落户在加州。虽然这些鼓励政策接近尾声，但随着光伏产品价格的不断下降和发电率的不断提高，加州光伏产业还将面临蓬勃发展的前景。

加州太阳能产业的快速发展也给当地带来了可观的就业机会。据美国太阳能协会的一份调查报告称，2013年加州太阳能行业新增3500个就业岗位，到年底总计达47233个。加州太阳能员工的60%被界定为安装商，制造业占员工的30%，项目开发约占就业岗位的6%，其余的属于其他范围，包括学术界和非营利组织。加州太阳能企业的雇主预计在2014年新增10500个就业岗位，标志着提高22.3%，这将意味着该州将容纳所有美国太阳能员工的47%。调查发现加州太阳能员工的工资高于全国平均水平。

加州是美国太阳能企业最集中的一個州，其中中资背景的太阳能企业也主要聚集在加州。2012年，光伏组件供应商前10名中有7家的母公司都是中国上市公司。

六、北加州中资太阳能企业的情况

据我室不完全统计，目前在北加州的中资太阳能企业超过17家。主要有汉能、英利、晶澳、天合光能、新澳、海润、昱辉、中利腾辉、比亚迪和阳光电源等。在北加州的中资光伏企业多为设备供应商，有些企业在加州已经经营多年，大多数企业经营情况良好，但受到美国对我太阳能产品双反调查的影响，市场波动较大，竞争也越加激烈，但从长远来看，随着技术的不断创新和当地政策的鼓励和推动，多数企业对加州太阳能的发展前景充满信心。

为加强中资太阳能企业的交流合作和共同发展，我室于2013年9月倡议成立北加州中资新能源协会，得到众多中资太阳能企业的支持和响应，目前该协会的成立也在积极地筹备之中。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/60439.html>