

## 聚光太阳能发电



### 简介

聚光太阳能发电（Concentrating Solar Power）简称CSP，准确地说应该是“聚光太阳能热发电”。

聚光太阳能发电的先行者是美国的吉尔伯特·科恩，在美国内华达州建造极具规模的聚光太阳能发电站，已经成功地为拉斯维加斯供应22兆瓦的电力能源。

聚光太阳能发电继风能、光电池之后，已经开始崭露头角，有望成为解决能源匮乏、应对气候变暖的有效技术手段。

基本原理：聚光太阳能发电使用抛物镜将光线聚集到充有合成油的吸热管上，再将加热到约400摄氏度的合成油输送到热交换器里，将热量通过此加热循环水，将水加热，产生水蒸气，推动涡轮转动使发电机运转，以此来发电。

聚光太阳能发电与太阳能电池不同，太阳能电池使用太阳能电池板将太阳能直接变成电能，可以在阴天操作，CSP一般只能够在阳光充足、天气晴朗的地方进行。

不过，即使在没有太阳的夜晚，现在采用熔融盐储存热量的方法，也能解决全天候的供电问题了。

国际能源署（IEA）下属的SolarPACES、欧洲太阳能热能发电协会（ESTELA）和绿色和平组织的预测则较为温和，认为CSP到2030年在全球能源供应份额中将占3%-3.6%，到2050年占8%-11.8%，这意味着到2050年CSP装机容量将达到830GW，每年新增41GW。在未来5-10年内累计年增长率将达到17%-27%。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3281.html>