



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



搜索

首页 > 科技动态

## 日本成功实现微波无线输电 使太空太阳能发电成为可能

文章来源: 科技日报 华凌 发布时间: 2015-03-17 【字号: 小 中 大】

我要分享

日本科学家成功实现了微波无线输电，迈出了促使未来太空太阳能发电成为可能的关键一步。

研究人员利用微波来传递1.8千瓦的电力（足以运转一个电热水壶），以无线的方式，精准地传输到55米距离外的一个接收装置。尽管这段传输距离不算太远，但此项科技可为人类更有效利用太空太阳能而铺平道路。

最早利用太空太阳能发电的构思，由美国科研人员于上世纪60年代提出，日本则在2009年开始着手进行这方面的研究。

日本宇宙航空研究开发机构（JAXA）发言人说：“这是首次有人采用精密方向控制仪，把近2千瓦的高量电力，经微波传送到一个小型目标物。”该机构一直致力于设计太空太阳能发电系统。

据物理学家组织网近日报道，太阳能发电在太空比地面有许多优势，最为显著的一点是可永久获得太阳能，不受天气或一天中时间变化的影响。

然而，人造卫星如国际空间站早已能够利用太阳能，但要把这些太阳能输送到地球供人们使用却如同科幻小说的情节。日本的这项研究，却让人类日后有可能从太空中收集取之不竭的能源。

该机构发言人称，这个想法是在距离地球3.6万公里的太空设置微波传输太阳能卫星，但这项技术要付诸实际应用还需数十年，也许在2040年代或更久以后。“我们将面对许多挑战，例如如何把庞大的结构送上太空、如何组装及维修。”

（责任编辑：侯茜）

### 热点新闻

#### 中科院与北京市推进怀柔综合性...

发展中国家科学院第28届院士大会开幕  
14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...  
青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最...  
中科院举行离退休干部改革创新形势...  
中科院与铁路总公司签署战略合作协议

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】北京市与中科院领导检查怀柔科学城建设进展 巩固院市战略合作机制 建设世界级原始创新承载区

### 专题推荐

