

# “嫦娥”张玉花：遇航天“盛年” 下 历“载人航天、探月工程、火星探测”三工程

做，大家的目光都聚焦在这。但这也是一种力量，你必须去解决这些问题、完成任务。”

张玉花有自己的管理之道。她说，人毕竟不是计算机，只要CPU没出问题，有电源，一摁就能工作，人是有很多情绪的，作为一个团队的带头人，最重要的还是要让大家心情愉快地干着得心应手的工作。她说，年轻一代根本不差，看你怎么看他们，人是会用努力回报信任的。

这些年，她经常带着团队在外奔波，陪伴女儿和丈夫的时间很少。她说，不能两全，小孩长大后也理解了，妈妈是

去做事情。在张玉花眼里，选择航天的人有一份责任感和一种英雄情结，“很多时候，国家给我们的荣誉让我们觉得付出还是很值得的。”

回望30多年，“奋斗者”张玉花的航天征途一直在变轨，从300公里的载人航天轨道，到38万公里的探月轨道，再到4亿公里的火星探测轨道，她的一次次“变轨”，背后正是中国航天向宇宙深处的一次次探索。

而如果时光能倒回，张玉花想对当年那个“憋着一口气”的姑娘说：大胆地往前走，这条路是对的！

中国新闻网

## 空间太阳能电站： 让人类尽享来自太空的清洁能源

空间太阳能电站：让人类尽享来自太空的清洁能源

### 黑科技

在可以预见的未来，电动汽车或将告别因电量耗尽在高速上“趴窝”的悲剧。全国空间探测技术首席科学传播专家庞之浩表示，如果我国建成空间太阳能电站，电动汽车或能随时随地充电，不再有“断粮”之忧。

全国人大代表、中国航天科技集团五院中国载人航天工程飞船系统总设计师张柏楠曾向科技日报记者介绍，我国已在开展太阳能电站具体研究工作，其在技术原理上已没有太大问题。

人类对太阳能的利用已普及，但太阳能在地面的利用率并不高，其会受大气、天气、时段等影响，同时能量密度变化巨大，很不稳定。

而宇宙中的太阳能却非常充裕。庞之浩说，如果在大约3.6万公里高度的地球同步轨道上建设太阳能电站，太阳光线不会被大气削弱，也不受季节、昼夜变化影响，99%的时间内可稳定接收太阳辐射，且

其强度是地面的6倍以上。

中国航天科技集团五院研究员王立表示，与化石能源相比，空间太阳能是一种高效、持久、清洁的能源。在宇宙运行的空间太阳能电站可以大规模收集、转化太阳能，并以无线方式将电能稳定传输到地面电网，发电量与地面核电站相当。

庞之浩说，空间太阳能电站发展的核心应用目标，是为地面提供大规模商业化的电力供给。由于覆盖面积广、电力传输灵活，该技术能对偏远地区、受灾地区以及重要设施等进行定向或移动供电，为改善电力能源结构及供电方式提供创新方案，社会效益极高。

空间太阳能电站还能为“可视”范围内的航天器供电，使航天器摆脱巨大的太阳能电池翼，并大大增加功率水平、控制精度，还能作为深空探测能源系统的候选方案。未来还可以利用它进行空间燃料生产以及空间加工制造，实现空间工业发展。

记者从中国航天科技集团五院了解到，我国自2008年起将

空间太阳能电站研发工作纳入国家先期研究规划。近年来，提出了平台非聚光型、二次对称聚光型、多旋转关节以及球型能量收集阵列等空间太阳能电站方案，同时在无线能量传输等关键技术方面取得了重要的进步。当前，我国在空间太阳能电站研究方面初步实现从“跟跑”到“并跑”，成为国际上推动空间太阳能电站发展的重要力量。

不过，空间太阳能电站的建设面临重大技术挑战，其在重量、尺度方面远超现有航天设施，被称为新时期航天和能源领域的“曼哈顿工程”。从建设到运营，都需要巨额投资、广阔市场及环境、政策等因素配合。

目前，国内已有几十家科研院所、高校和企业在进行空间超高压发电输电、高效无线能量传输、超大型空间结构在轨装配等关键技术的研究。2019年，我国首个空间太阳能电站实验基地在重庆启动建设，名为“逐日工程”的空间太阳能电站系统项目也在西安电子科技大学启动。

科技日报



张玉花与上海航天嫦娥五号团队。上海航天技术研究院供图

中新网  
ChinaNews.com