

未来坐着电梯或能直达太空

美国发布太空电梯技术可行性报告

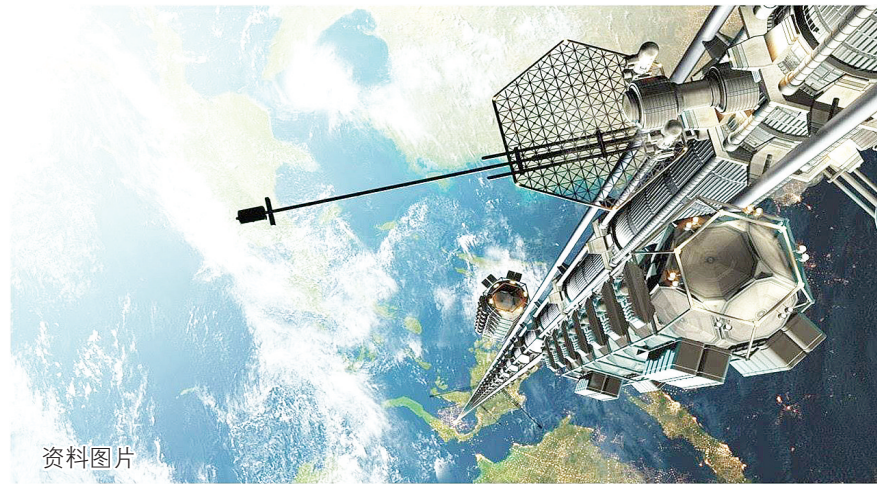
随着人类太空探索步伐的加快,科学家考虑设计一种太空电梯,实现外太空和地球之间更便捷的物资交换。但这种东西看着比较玄乎——一根类似电线杆一样的缆绳,直直从地球通向太空,似乎随时随风吹草动就会让它粉身碎骨。不过,科学家们却表示,这种电梯实现的可能性是存在的。

一个来自国际宇宙航行学会(IAA)的团队,近日发布了一项惊人的研究报告,是关于是否可以修建太空电梯的问题,他们使用300多页文字,详细阐述了太空电梯在技术上的可行性以及未来的发展方向。研究的首席作者彼得·斯万说道:“虽然我们难以预测未来的研究,但太空电梯并不仅是科幻梦想。”

修建电梯方便探索

人类为什么会想修建一架太空电梯?这个问题的答案主要分为三点。

首先,可以节约成本。人类现有的火箭技术,虽然也能将人们送上太空,不过硕大的火箭中,80%的空间都是用来装燃料的,还有14%为主要结构,只有6%可以载人,实在太浪费。而且,每次发射火箭都会消耗很多化学材料,比如燃料等。相比较而言,太空电梯则拥有体积小,耗能低的优点。其次,太空电梯一旦建成,将能大大提高人类造访太空的频率,将有更多科学家有机会亲临太空,此举将开创人类探索太空的新纪元。



资料图片

最后,太空电梯使得人类可以更好地吸收太阳能,它或将可以解决地球上的能源问题。

在赤道上竖起缆绳

修建一架太空电梯,当然是一件复杂的事情。根据科学家们的设想,一条从距离地面3.6万公里的地球同步轨道,向地面垂下一条缆绳至地面基站,而这个基站是在赤道上,还要保持缆绳的重心与地球同步。然后制造一个运行在轨道缆绳上的“车厢”。

其实这些基本的概念,与1979年科幻作家阿瑟·克拉克在小说中提到“太空

电梯”差不多。克拉克曾在2003年表示:人们停止嘲笑这个概念后的10年,太空电梯将建成。

缆绳的材质问题,是阻挠太空电梯发展的最大因素,此前人类已知的材料,没有一种能达到太空电梯所求的强度或重量比。不过,随着越发火热的纳米技术兴起,这一问题解决的希望出现了。90年代,人类发明了碳纳米管,这是一种轻巧、坚韧又刚硬的材料。它被称作为“太空电梯轨道电缆”的最理想材料。早在90年代末,NASA便做了这方面的研究,发布过使用这种材料制作太空电梯的可行性报告。

随着碳纳米技术的增强,如今IAA这

个团队号称,目前他们正在测试的材料已经超过了之前的水平,完全可以执行“太空电梯”这种伟大的项目,不过他们还没有公布这一材料是什么。纳米材料领域一直以来都受到各国关注。有科学家预测在2020年代,人类一定可以通过该技术,发现最适合的材料。由于该领域一直处于火热状态,所以不少科学家的态度更加乐观。

●难点

需克服碰撞和重力作用

有专家曾经指出,现有的纳米碳管还只是毫米级制品,但拉成缆绳后或无法维持这样的耐力,这距实用差距甚远。另外,向3万多公里外的太空,发射各种电梯建设材料的花费也是巨大的。并且,这种太空电梯一旦因严重事故出现崩塌的话,空中和地面的损失也将十分惊人。

还有一点,当无所不在的太阳风,向太空电梯施加压力时,来自月球和太阳的重力作用,将使缆绳变得摇摆不定。这一情况将有可能使太空电梯摇摆,造成太空交通障碍。太空电梯也可能会碰撞上人造卫星或太空垃圾残骸,这样的碰撞将导致缆绳断裂,甚至太空电梯失事。为此,太空电梯必须在内部建造推进器,以稳定太空电梯致命的摇摆振动,但这又将会增加电梯建造的难度和建造维护成本。

据《生活日报》

 老庙银楼



老庙银楼·感恩回馈

翡翠抢购会

—— 2000件翡翠佛公只为与您结缘 ——

5000件翡翠饰品,超值巨惠 **199** 元起!

还有**第二件半价**呦!

8月12日狂欢开启!

▲ 玉必有意

▲ 意必吉祥

▼ 超值活动

翡翠抢购会期间,新顾客买翡翠珠子买2赠1,老顾客买2赠2;知名品牌配绳,为您的饰品增光添彩。

▼ 黄金也疯狂!

翡翠抢购会期间,黄金金价下调,调换工费低至15元/克,让新饰“妆”点您的美!

▼ 珠宝玉石鉴宝专家亲临老庙

8月12日~13日,珠宝玉石鉴宝专家亲临老庙为您的爱饰保驾护航。



老庙银楼官方微信

抢购热线: 0395-2111888 地址: 漯河市人民路与交通路交叉口向东50米路北 老庙银楼