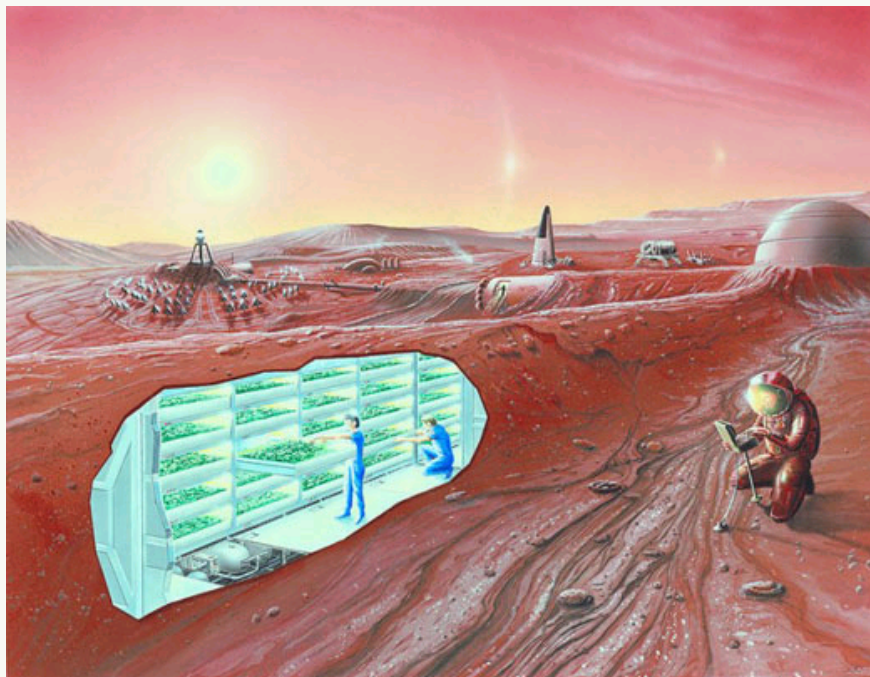


声悬浮装置可有效维持未来人类外星基地建造



使用声悬浮装置消除外星球上附着在仪器上的灰尘，将有效解决未来人类在外星球建立生活基地的困难。

据美国《连线》杂志报道，科学家近日研究出一种清除外星球探测仪器和宇航服上灰尘的方法，使用高声扩音器制造出高音调噪声，通过管道这种声波形成足够大的压力，可消除附着在外星球人类探测仪器装置和宇航服上的灰尘。这项最新研究报告发表在1月刊《美国声学协会杂志》（*Journal of the Acoustical Society of America*）上。

灰尘对于建立月球和火星人类太空基地是最大的障碍，美国科罗拉多州立大学物理学家佐尔丹·斯特诺斯基称，探测器和宇航服上的灰尘微粒非常令人讨厌，它们十分锋利，就像是破碎的玻璃渣。

月球存在的太阳风静电微粒物质和紫外线辐射，使得锋利的灰尘微粒可以附着在包括宇航服在内的任何物体上，同时灰尘也可以渗透进入密封的手套中，附着在探测器和其他仪器上的太阳能板上。

火星存在稀薄的大气层，猛烈的尘暴席卷着火星表面，使得火星灰尘微粒变得更加锋利，同时它们还有很强的静电附着性。为了观察一种叫做声悬浮的技术是否可以解决外星球上灰尘带来的麻烦，科学家在地面进行了一项模拟实验，他们将模拟的火星和月球灰尘放在太阳能电池板上，正常情况下太阳能电池板可以产生电压3伏特的电能，但是附着的灰尘微粒使它的输出电压仅为0.4伏特。当他们启动声悬浮技术4分钟后，附着的大多数灰尘都已消失，使输出电压恢复至最大输出电压的98.4%。

佛蒙特州立大学物理学家吴俊润是该研究报告的作者，他指出，此前就已使用过声悬浮技术，但这是第一次测试应用于外太空环境。声悬浮装置十分便宜，其制造材料很容易在网上订购，但是该装置存在着巨大的障碍——声音是一种在空气中传播的压力波，当没有空气时就不会产生压力波，就像月球表面一样；同时它也无法形成足够强的作用力抵消破坏火星大气层稀薄低气压的静电附着力。因此，声悬浮装置需要放置在密封的太空压力舱内工作。

[更多阅读](#)

[美国《连线》杂志报道原文（英文）](#)

[相关新闻](#)

[相关论文](#)

- 1 美设想用1.1公里长大炮发射货物上太空
- 2 卫星拍到日环食期间地球上的月球影子
- 3 2010年欧洲航天机遇与挑战并存
- 4 美航天局打折叫卖退役航天飞机
- 5 《瞭望》：孙家栋的航天传奇
- 6 美公布火星沙丘“雪崩”神奇照片
- 7 孙家栋：豁出命去爱航天事业 不计得失大忠诚
- 8 孙家栋：航天成果来自各行各业支持

[图片新闻](#)



[>>更多](#)

[一周新闻排行](#)

[一周新闻评论排行](#)

- 1 七部门公布新世纪百万人才工程国家级人选
- 2 2009年长江学者特聘教授等入选名单公示
- 3 我国提高部属高校博士生奖学金标准
- 4 上海高校特聘教授（东方学者）名单公布
- 5 南京理工大学博士生因导师拒绝同意答辩欲跳楼
- 6 “长江学者”李连生涉嫌造假 西安交大摘下其博导帽
- 7 引用次数前20国家最高被引单篇论文公布
- 8 美国纽约大学一名教授跳楼身亡
- 9 近十年论文发表前20名国家地区最新排名出炉
- 10 引进海外人才近20人 人才效应在清华生命科学学科迸发

[更多>>](#)

[编辑部推荐博文](#)

- 参加医学教材定稿会的体会
- 对国产博士的“放心”应源于信心和知心
- 技能性课程考试当如考驾照
- 山西裂谷进入新一轮地震活跃期？
- 研究生要学会与导师相处
- 与一位博士生交流：如何把握自己的研究课题（方向）


[更多>>](#)

[论坛推荐](#)

- 寄语2010，本站新增许愿墙
- 中科院内部论文投稿写作手册
- 减少非学术因素导致的基金项目无效申请
- how to write a paper
- 申报自然科学基金注意事项
- 申报国家自然科学基金项目申请书样板

科学家揭秘：美登月宇航员太空服为何肮脏不堪

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

打印 发E-mail给: 

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-1-24 11:15:54 gkgk526 IP:

有一定限制

[回复]

2010-1-23 21:01:28 匿名 IP:119.6.40.*

那是在火星。当然有空气了。

[回复]

2010-1-23 18:28:59 匿名 IP:219.219.127.*

外太空沒有空氣，無法發射聲波，如何除塵？聲波與光不一樣，其傳播必須要有煤質。當然，該設想對於有空氣的艙內是可行的。

[回复]

2010-1-23 18:13:01 匿名 IP:219.219.127.*

人名翻譯是否有誤：吴俊润——》Junru Wu——》吳君汝

[回复]

2010-1-22 14:45:44 duoduocgh IP:

既然要放在太空压力舱内工作，又怎么可能用于清除太阳能电池板上的灰尘呢？

[回复]

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: