



美国新研制的Z-1宇航服,预计2015年投用

# 宇航服出故障 美推迟修补空间站

## 2 回顾:意大利宇航员险些被淹死

太空行走很危险,微小陨石或尖锐物品会造成宇航服穿孔,可能导致宇航员丧生。今年7月,意大利籍宇航员帕尔米塔诺在太空行走时头盔进水、险些被淹死。

7月16日,帕尔米塔诺和美国宇航员卡西迪进行太空行走。头盔突然进水,帕尔米塔诺的视线受阻,“水漫过我的鼻子,我试图摇头以赶走水,结果更糟。这时头盔上全是水,我甚至不确定下次呼吸吸到肺里的是空气还是液体”。

帕尔米塔诺说,他失去方向,不

确定朝哪边走才能回到空间站舱门。他尝试联系同伴和控制中心,但他的声音渐趋微弱,没人能听见。

帕尔米塔诺意识到同伴无法救他。“我独自一人疯狂想办法,必须尽快回到空间站内。”他想起安全绳,利用安全绳反冲原理,把自己“拉”回空间站舱门。

帕尔米塔诺看到内舱门打开,同事把他拉进去,帮他脱掉头盔。他还记得,他向同事们表示感谢,却“听不到他们说话,因为我的耳朵和鼻子在那几分钟里还满是水”。

### 延伸阅读

## 宇航员的“微型太空飞船”

去年年底,由美国宇航局开发的新一代宇航服——Z-1,顺利通过了真空测试。

在国际空间站外工作或月球行走所穿的宇航服,就像微型太空飞船,需要保护穿戴者免受热、冷和微流星体;需要供应氧气,去除二氧化碳和空气中的污染物;必须重量轻、结构紧凑、尽量灵活。

这次推出的Z-1,大名是“Z-1宇航服原型和便携式生命保障系统2.0”。借助背部的舱口盖,Z-1可以方便地停靠在航天器、星球探测车和居住中心。

Z-1在腰、臀、腿和脚踝部位

的轴承都经过改进设计,能给宇航员提供更大的行动自由。带有聚氨酯涂层的尼龙和聚酯层能有效地保持宇航服的形状和压力。

Z-1配备的改进型生命支持背包综合了20年来的新技术,更坚固、不易受污染,并具有更多功能。例如,目前宇航服使用的生命支持背包采用升华器来冷却宇航服,那只适用于硬体真空服。Z-1则采用了水膜蒸发冷却器,它的冷却原理与人体出汗相同。

按照美国宇航局计划,新的宇航服预计2015年投入使用。

## 法国成功为病患植入人工心脏

□据 中新网

据英国《每日电讯报》12月21日报道,法国巴黎蓬皮杜医院医生成功为病人体内植入一颗能为他延长5年寿命的人工心脏。

这颗人工心脏采用手表式电池,重达0.9千克,几乎为健康心脏重量的3倍。其与人血接触的表面有些部分由牛的组织制造而成,而非会形成血栓的塑胶等合成材料。人工心脏内安有电子传感器,能够根据患者活动情况对血压及心率等进行调节。

与以往主要用于临时使用的人工心脏不同,法国加尔玛生物医学公司设计的这颗人工心脏可以替代真正的心脏长达5年。

这名男性患者手术后已经苏醒,反应良好,已经和家人说话。手术医生阿兰·卡尔庞捷说:“它会让病人恢复正常社会生活,尽可能少地依赖药物。”



人工心脏 (网络图片)

□据 新华社

美国宇航局21日证实,由于美国制造的宇航服暴露缺陷,宇航员不得不推迟外出修补国际空间站。

## 1 修补国际空间站工作被迫推迟

美国宇航局在声明中说,美国宇航员里克·马斯特拉基奥当天在完成持续大约5.5小时太空行走,进入空间站气阀后发现,身上宇航服的除湿系统出现问题。

据悉,在结束太空行走,回到气阀重新加压过程中,马斯特拉基奥的宇航服出现故障,这件宇航服可能下次无法进行太空作业。

这并非美制宇航服今年首次出现问题。7月16日,意大利籍宇航员帕尔米塔诺进行太空行走期间,他的头盔“漏水”,险些被“淹死”。按美国宇航局的说法,事故原因可能是装有生命支持系统的宇航服背包出现问题。

美国宇航局21日说,最新故障与7月那次情况不同,与那次发生的宇航服漏水一事没有关联。

目前,宇航员们正打算给空间站内的一套备用宇航服调整大小,以便让马斯特拉基奥能穿上它,进行下一次太空行走,从而为空间站更换一个液压泵组件。这项任务原计划23日展开,现推迟至24日。

**洛阳晚报**

### 旅游导航

范围:景点景区、旅行线路、旅行社、采摘、度假村、旅游用品、纪念品、航空票务等  
主管:杜秀青 成员:张继生  
专栏热线:0379-63330377

**艾洛甲旅行社**  
许可证号:L-HEN-GN03058

海南双飞5日 **2880元**  
昆、大、丽双飞6日 **1080元**  
厦门武夷山双卧6日 **1980元**

电话:13698855871 15517938688  
地址:西工区凯旋路30号

**洛阳中旅旅行社**  
总部:申泰 许可证号:L-HEN-CJ00015

昆明、大理、丽江双飞6日 **980元起**  
12月20日-28日 **980元起**  
海南四星纯玩、不进购物店 **2260元起**  
郑州直飞5日 **2260元起**

牡丹广场店:64152180 13938844290  
万达广场店:13938809378 13849941157

**河南国旅洛阳分社**  
许可证号:L-HEN-CJ00002

乐途假期欢乐行之一(12.20-1.20)  
**哈尔滨+中国雪乡**  
哈尔滨+亚布力+中国雪乡双卧7日 **1380元**  
哈尔滨+亚布力+中国雪乡双卧6日 **1980元起**  
洛阳起止/无购物/无自费/上门服务  
电话:64881718 18637931881  
地址:南昌路锦茂大厦8层810室(丹尼斯北)

**洛阳中旅旅行社**  
许可证号:L-HEN-CJ00015

**王屋山滑雪 2日游**  
**亚飞温泉 238元/人**  
代售各景区温泉、滑雪门票  
www.zl0379.com QQ:1203580515  
电话:63930086 18638871591  
地址:西工区七一一路九州大厦1108室

**河南国旅洛阳分社**  
许可证号:L-HEN-CJ00002

乐途假期欢乐行之一(春节计划已出)  
**澳新**  
1月11日经典12日 **17800元**  
2月11日经典12日 **17800元**  
洛阳起止,全程领队,无自费,无小费,上门服务  
电话:64881718 18637931881  
地址:南昌路锦茂大厦8层810室(丹尼斯北)

**洛阳华龙旅行社**  
许可证号:L-HEN-N03073

疯狂特价月,进行时!  
西安精品3日游 **598元**  
西安尊贵3日游 **688元**  
各类滑雪一日游 **160元起**  
昆大丽尊贵纯玩 **980元起**  
海南精品双飞5日游 **2150元起**

电话:68622292 15803796111  
地址:七里河牡丹大酒店2楼

**洛阳中旅旅行社**  
总部:申泰 许可证号:L-HEN-CJ00015

昆、大、丽双飞7日游 **1080元**  
桂林、阳朔5日游 **1350元**  
海南纯玩双飞5日游 **2380元**  
泰国曼谷、芭提雅7日游 **2580元**  
巴厘岛浪漫蜜月游 **6580元**

电话:62222060 13183063000  
地点:南昌路申泰大厦813室

**洛阳航空城牡丹旅行社**  
许可证号:L-HEN-N03092

昆明大理丽江版纳四飞8日 **1980元起**  
(洛阳起止,每周二、三、五、日出发)  
海南长者养生双飞11日 **3560元**  
候鸟老人三亚过冬旅居游 **1500元起**  
乐驰天下自驾游旅游护照 **98元/本**

电话:63384328 63385332  
地址:体育场路(航空城会议中心隔壁)

**环球国旅**  
许可证号:L-HEN-03107

**冬令营**  
今年寒假去“美国”深度体验美国游学生活  
2014全英语外教“美国家庭进中国”冬令营  
第一期:1月16日开课,第二期:2月8日开课  
火热报名价:**4480元**  
电话:68600377 18003886920  
地址:西工区唐宫西路52号

**洛阳康辉旅行社**  
许可证号:L-HEN-GJ00016

**新乡海宁皮革城**  
直通车1日游**50元**  
天天发团,每天前5名报名者免费  
电话:65261998 15978663998  
地址:华源财富广场B座707室

**河南国旅洛阳分社**  
许可证号:L-HEN-CJ00002

乐途假期欢乐行之一(春节计划已出)  
**欧洲**  
1月25日欧洲六国13日 **11888元**  
2月2日欧洲六国+荷兰14日 **12888元**  
洛阳起止,出境全领队,无自费,无小费,上门服务  
电话:64881918 13698881708  
地址:南昌路锦茂大厦8层810室(丹尼斯北)

**艾洛甲旅行社**  
许可证号:L-HEN-GN03058

**木札岭滑雪**  
1日游 **168元**

电话:13698855871 63261868  
地址:西工区凯旋路30号

**河南康辉旅行社**  
许可证号:L-HEN-GJ00016

迎元旦推出特价旅游线路  
台湾直飞8日 海南双飞5日  
昆大丽双飞7日或加版纳9日  
港澳双飞6日或双卧7日  
另售特价凤凰山庄温泉门票  
快来抢购吧!

60868115 13683840313

**洛阳中旅旅行社**  
总部:申泰 许可证号:L-HEN-CJ00015

**王屋山滑雪 莲花温泉**  
1日游 特价现票出售  
五山一日游 **168元**

电话:60106619 15978661767  
地址:南昌路申泰大厦8楼

**河南中旅集团**  
许可证号:L-HEN-GJ00012

**海南** 养生之旅  
12月份每周六发团  
5天旅游+6天疗养=11天尊享之旅  
电话:63333018 63333036  
地址:九都路春蕾大厦10楼

**艾洛甲旅行社**  
许可证号:L-HEN-GN03058

**木札岭滑雪**  
1日游 **168元**

电话:13698855871 63261868  
地址:西工区凯旋路30号

**河南中旅集团**  
许可证号:L-HEN-GJ00012

**台湾**  
1月8日、15日发团,洛阳起止,洛阳领队  
电话:63333108 65516552

**洛阳德石大厦国际旅行社**  
许可证号:L-HEN-CJ00027

圣诞特价,我们一起出国吧!  
**韩国** 全景直飞 **2880元/人**  
泰新马10日 **5680元/人**  
欧洲10日 **10900元/人**  
港澳高品双飞5日 **1680元/人**  
另有多条春节出境线路,欢迎致电  
电话:63928059 13937962059  
地址:西工区中州中路中州大厦709B旅游观光中心

**洛阳中旅旅行社**  
总部:申泰 许可证号:L-HEN-CJ00015

云南双飞6日 **1180元**  
海南双飞5日 **2380元**  
港澳双卧7日 **680元**  
韩国首尔+济州岛6日 **2680元**  
吴哥窟+金边 **5680元**  
普吉岛双飞7日 **5980元**

地址:广州市场格林豪泰酒店1楼  
电话:68610170 13938805685(24小时)

**河南康辉旅行社**  
许可证号:L-HEN-GJ00016

直飞纯玩港澳5日 **时价**  
台湾全景环岛8日  
德法瑞意12日(郑州起止)  
春节境外签证需要时间  
敬请提前预约位置  
电话:65261119 62686099

**艾洛甲旅行社**  
许可证号:L-HEN-GN03058

伏牛山滑雪 **268元**  
木札岭滑雪 **168元**  
莲花温泉 **268元**  
锦绣云台温泉 **138元**

电话:13698855871 63261868  
地址:西工区凯旋路30号

**河南国旅**  
许可证号:L-HEN-CJ00002

乐途假期欢乐行之一(春节计划已出)  
**台湾**  
春节特价,报名即送精美旅行套装  
洛阳起止,全程领队,无自费,无小费,上门服务  
电话:64881918 13698881708

**木札岭滑雪**  
1日游 **168元** 每天发团  
团队全天不限时,元旦、春节含3小时  
报名热线:60860899 67761669