

## 2010年10月下半月科技新闻媒体关注指数排行榜

(★号为新闻关注度,☆为半★,欢迎各媒体推荐新闻,并对本排行榜提出改进意见和建议)

- 1 中国 2013 年有望自主探测火星 [关注指数:★★★★★]  
21 日,中国航天科技集团空间技术研究院称,火星有望成为继月球之后我国进行深空探测的第二颗星球,目前已提出环绕探测方案,最早发射窗口将瞄准 2013 年。
- 2 首次拍到“超级细菌”照片 [关注指数:★★★★★]  
22 日,日本新潟大学研究人员在世界上首次拍摄到携带“新德里金属蛋白酶-1”基因的超级细菌照片。据悉,这种“超级细菌”是一种多耐药性大肠杆菌,比普通大肠杆菌更灵活,生存力极强,而且能改变形状。
- 3 中国载人空间站工程正式启动实施 [关注指数:★★★★☆]  
27 日,中国载人航天工程新闻发言人表示,中国载人空间站工程已正式启动实施,2020 年前后将建成规模较大、长期有人参与的国家级太空实验室。据悉,中国载人空间站工程将分为空间实验室和空间站两个阶段实施。
- 4 日本研发出手术导航系统 [关注指数:★★★★☆]  
17 日,日本高知大学发表公报说,该校开发出能在手术过程中透视体内淋巴结、血管等组织的手术“导航”系统。该系统可借助彩色图像清晰地观测上述组织状态。据悉,通常在癌症手术中确认淋巴结等组织的位置非常困难,如使用该手术“导航”系统,就能解决上述问题,通过最小限度的切除对患者进行治疗。
- 5 建成世界首个商用太空机场 [关注指数:★★★★]  
25 日,由维珍银河公司兴建、世界上首个供航天飞机进行商用太空游的机场“美国太空港”在美国新墨西哥州的沙漠地带完工,人类向太空旅游最终目标又迈进了一步。
- 6 干旱 30 年内将威胁全球多地 [关注指数:★★★★]  
19 日,美国全国大气研究中心研究人员称,模拟分析显示,今后 30 年内,全球变暖将导致全球多个地区面临干旱威胁,其中部分地区本世纪可能会面临现代社会罕见乃至从未遇到过的极端干旱。
- 7 俄罗斯将实施“重返”月球计划 [关注指数:★★★★☆]  
18 日,拉沃奇金科研生产联合体总经理兼总设计师透露,在时隔 40 年之后,俄罗斯计划重返月球。据悉,俄将于 2013 年开始实施重返月球探测计划,2015 年以后在月球上建自动航天器着陆基地。
- 8 维生素 B12 可防早老性痴呆 [关注指数:★★★★☆]  
19 日,瑞典与芬兰研究人员公布的一项长期跟踪调查显示:那些血液中维生素 B12 含量较高的人患早老性痴呆症的风险明显小于那些体内维生素 B12 含量低的人,即便只是含量稍稍高一点,其患早老性痴呆症的风险也要小得多。
- 9 银河深处发现暗物质粒子证据 [关注指数:★★★★]  
28 日,国外媒体报道,宇宙学家已经在银河核心深处发现与暗物质粒子有关的最令人信服的证据。据悉,该区域的这种神秘物质相撞在一起产生伽马射线的次数,比天空中的其他临近区域更频繁。
- 10 揭开英格兰历史谜题 [关注指数:★★★★]  
17 日,考古学家宣布,2008 年在牛津大学意外发现的一处墓室遗址属于维京人。这个发现印证了埃塞尔雷德二世屠杀维京人的传说,这次屠杀加强了维京人进攻英格兰的决心,并最终引发了一系列改变英格兰历史的事件。

(责任编辑 高靖云(实习生),李娜)

### ·封面图片说明·

## 腾飞中的中国探空火箭



探空火箭系统由有效载荷、火箭、发射装置和地面台站组成,用于近地空间环境探测和空间科学试验,飞行高度介于探空气球与低轨人造地球卫星之间,是近地空间 50~300km 唯一的

实地探测工具,是中高层大气立体剖面探测和微重力科学实验的有效手段和新型有效载荷及其新技术、新器件、新材料的验证平台,具有其他飞行器不可替代的作用。所获取的资料已广泛应用于空间天气预报,中高层大气、近地空间环境研究,微重力制药、材料加工,地球资源勘探等诸多领域。

探空火箭一般为无控制火箭,具有结构简单、成本低廉、研制周期短、发射灵活等优点。最初的探空火箭用于近地空间大气探测,更多地是用于近地空间,实现中高层大气立体剖面探测、建模,为航天器发射和返回提供安全保障,同时为运载火箭、卫星、飞船等飞行器的研制和

应用提供必要的环境参数。近 20 年来,也广泛应用于微重力科学实验,进行生物制药、生物机体变化和适应性研究等。与气球、落塔相比,探空火箭更接近轨道甚至亚轨道飞行,通常能够提供长达十几分钟的微重力有效时间,是比较理想的微重力试验平台。探空火箭另一重要应用是进行空间科学论证,它能够提供一个高真空、强振动、大过载等各种空间飞行环境条件,为空间科学论证提供新型有效载荷及其新技术、新器件、新材料飞行验证的机会。

探空火箭通常分为气象火箭、微重力火箭、地球物理火箭、生物火箭等。气象火箭多用于 100km 以下高度的大气常规探测;微重力火箭用于微重力科学实验;地球物理火箭用于地球物理参数探测,高度大多在 120km 以上;而生物火箭用于外层空间生物学研究。

世界上第一枚探空火箭是 1945 年 9 月 26 日发射的美国喷气推进实验室的高空探测火箭“女兵下土”(WAC Corporal),飞行高度 70km,有效载荷 11kg。之后,美、苏利用 V2 火箭陆续发射了一批探空火箭。1957 年的国际地球物理年活动极大地推动了探空火箭的发展,由此许多国家开始了探空火箭研制。现在的探空火箭年发射量已高达数千枚。

20 世纪 50 年代末,著名科学家钱学森、赵九章、杨南生、王希季等倡议并开创了中国的

火箭探空事业。中国第一枚探空火箭于 1960 年 9 月成功发射。经过动力装置不同的三代探空火箭的发展,多种探空火箭技术指标和使用性能均已达到国际同类水平。

2008 年,中国开始实施的国家重大科学基础设施项目“子午工程”计划于 2010—2011 年初发射 2 枚探空火箭,其中 1 枚为 70km 飞行高度的气象火箭,1 枚为 200km 飞行高度的探空火箭。封面图片即为 2010 年 6 月 3 日 04:00 海南探空部火箭发射场成功发射的“子午工程”首枚气象火箭。该探空火箭首次采用 GPS 技术获得我国低纬度地区 20~60km 高度的高精度临近空间大气温度、压力和风场探测参数。气象火箭的运载部分为中国航天科技集团公司所属航天动力技术研究院的天鹰 4 号 A 型运载火箭;载荷为中国科学院空间科学与应用研究中心研制的海燕 A 型气象探空仪,采用了多项先进技术,探测数据精度显著提高。

本期第 21~25 页发表了彭涛等的文章“基于高层体系结构的探空火箭可视化仿真和协同设计系统框架设计”,介绍了探空火箭仿真的相关技术——视景仿真技术、分布式交互仿真和高层体系结构,设计了系统的主要功能、软硬件结构以及联邦成员的划分,给出了仿真系统的框架设计。封面图片由穆春雷提供,严佳君设计、制作。(朱宇,姜秀杰)