

## 习近平致信祝贺中国中医科学院成立60周年 李克强作出批示表示祝贺

新华社北京12月22日电 日前,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平致信祝贺中国中医科学院成立60周年,向长期奋战在中医药战线上的同志们致以诚挚问候。

中共中央政治局常委、国务院总理李克强作出批示表示祝贺。

习近平在信中指出,60年来,中国中医科学院开拓进取、砥砺前行,在科学研究、医疗服务、人才培养、国际交流等方面取得了丰硕成果。以屠呦呦研究员为代表的一代代中医人才,辛勤耕耘,屡建功勋,为发展中医药事业、造福人类健康作出了重要贡献。

习近平强调,中医学是中国古代科学的瑰宝,也是打开中华文明宝库的钥匙。当前,中医药振兴发展迎来天时、地利、人和的大好时机,希望广大中医药工作者增强民族自信,勇攀医学高峰,深入发掘中医药宝库中的精华,充分发挥中医药的独特优势,推进中医药现代化,推动中医药走向世界,切实把中医药这一祖先留给我们的宝贵财富继承好、发展好、利用好,在建设健康中国、实现中国梦的伟大征程中谱写新的篇章。

李克强在批示中指出,中国中医科学院成立60年来,薪火相传,矢志攻关,汇聚各方力量,研发出以青蒿素为代表的一批重大成果,在中医药科研、教学、技术服务等方面成绩斐然。以屠呦呦为代表的杰出科研人员不仅是中医药界的骄傲,而且是整个科技界的骄傲。(下转第八版)

## 中央城市工作会议在北京举行

### 习近平李克强作重要讲话 张德江俞正声刘云山王岐山张高丽出席会议

新华社北京12月22日电 中央城市工作会议12月20日至21日在北京举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平,中共中央政治局常委、全国人大常委、中央军委委员张德江,中共中央政治局常委、全国政协主席俞正声,中共中央政治局常委、中央书记处书记刘云山,中共中央政治局常委、中央纪委书记王岐山,中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽出席会议。

习近平在会上发表重要讲话,分析城市发展面临的形势,明确做好城市工作的指导思想、总体思路、重点任务。李克强在讲话中论述了当前城市工作的重点,提出了做好城市工作的具体部署,并作总结讲话。

会议指出,我国城市发展已经进入新的发展时期。改革开放以来,我国经历了世界上规模最大、速度最快的城镇化进程,城市发展波澜壮阔,取得了举世瞩目的成就。城市发展带动了整个经济社会发展,城市建设成为现代化建设的重要引擎。城市是我国经济、政治、文化、社会等方面活动的中心,在党和国家工作全局中具有举足轻重的地位。我们要深刻认识城市在我国经济社会发展、民生改善中的重要作用。

会议强调,当前和今后一个时期,我国城市工作的指导思想是:全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神,以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导,贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,坚持以人为本、科学发展、改革创新、依法治市,转变城市发展方式,完善城市治理体系,提高城市治理能力,着力解决城市病等突出问题,不断提升城市环境质量、人民生活品质、城市竞争力,建设和谐宜居、富有活力、各具特色的现代化城市,提高新型城镇化水平,走出一条中国特色城市发展道路。(下转第八版)

## 美猎鹰九号火箭成功实现着陆回收

### SpaceX首席执行官期待廉价太空旅行时代到来

科技日报北京12月22日电 (记者刘园园)当地时间12月21日晚,美国太空探索技术公司(SpaceX)的猎鹰九号运载火箭在将11颗通讯卫星送入预定轨道的同时成功实现火箭第一级的着陆回收。

SpaceX官网发布的现场直播视频显示,猎鹰九号火箭从位于美国佛罗里达州的卡纳维拉尔角空军基地升空,大约2分30秒后火箭的第一级开始与第二级“分道扬镳”并调头返回地面,最后在一片火光中稳稳地垂直降落在距发射场不到10公里处。掌声、欢呼声在现场瞬间爆发。

猎鹰九号并不是第一个实现第一级着陆回收的火箭。上个月,亚马逊掌门人杰夫·贝索斯旗下蓝色起源公司的一枚火箭已经抢占先机。不过,猎鹰九号火箭此次升空高度是前者的两倍——约200公里,它的垂直

着陆可以说是火箭回收技术的里程碑事件。

SpaceX一直试图通过重复利用火箭等太空探索工具来削减私人太空探索的成本,但屡遭不顺。此前,SpaceX曾多次尝试让猎鹰九号火箭的第一级降落在海上平台,均以失败告终。今年6月猎鹰九号在执行国际空间站货运任务时发生爆炸,这次发射是爆炸事故以后SpaceX第一次发射火箭——它的成功也标志着

SpaceX的巨大进步。

SpaceX首席执行官埃隆·马斯克曾表示,目前私人太空探索行业方兴未艾但竞争十分激烈,拥有火箭回收技术可以实现火箭的重复利用,从而大大减少该公司太空探索的成本。

“欢迎回来!宝贝儿!”马斯克为庆祝这次成功在社交网站上发帖说。

北京时间22日上午,美国SpaceX(太空探索技术)公司在时隔半年后又一次开展对猎鹰九号火箭一级的回收试验,这次火箭终于站稳了。虽然“首次回收火箭”的名头已被美国蓝色起源公司抢走,但此次成功有助于让太空探索技术公司走出失败的阴影,重拾信心开始新的冒险。

过去一年多时间里,太空探索技术公司对猎鹰九号火箭进行了多次回收尝试,均以失败告终。今年6月28日,猎鹰九号火箭在运送空间站补给时爆炸,不仅让那次回收试验告吹,甚至为商业航天前景罩上了阴霾。接下来近半年,该公司暂停发射活动,苦苦“修炼”,直到这次“绝地反击”。

航天专家、《国际太空》杂志执行主编庞之浩介绍,此次回收试验,相比以往有许多改变。首先是把着陆地点由海上平台改为陆地。

“相比陆地,海上平台不但不稳定,对着陆精度要求也更高,必须控制在10米以内。”庞之浩说。

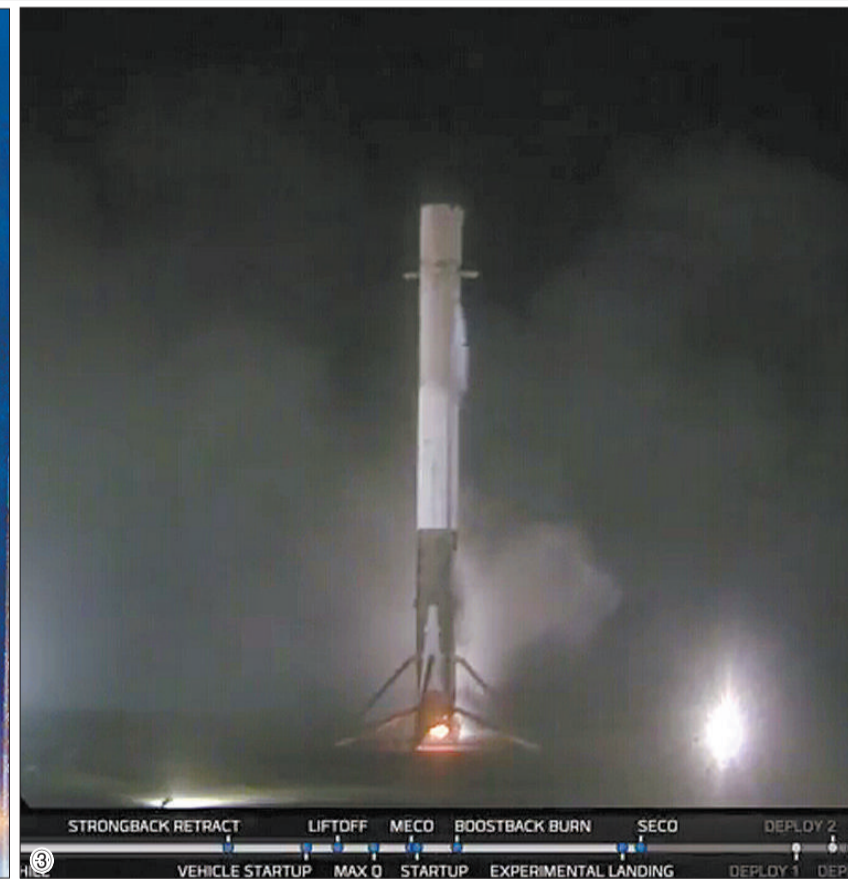
今年11月24日,蓝色起源公司成功回收新谢泼德火箭,就是在陆地上完成的。虽然太空探索技术公司负责人埃隆·马斯克一向固执狂傲,这次也不得不为确保试验成功而做出妥协。

同时,此次发射的猎鹰九号火箭得到了改进升级。庞之浩说,“升级版”猎鹰九号的发动机动力提升了30%,不仅能将更大的有效载荷送入太空,也增强了回收时反推的力量,有助于更平稳地软着陆;火箭还增加了推进剂,以免回收时因推进剂不够致使推力下降,对软着陆产生影响。

另外,回收系统在精度控制、姿态控制、软着陆控制等方面都得到改进。为了完成这次必须成功的试验,太空探索技术公司不敢放过任何一个隐患,为此多次推迟发射时间。

试验成功后,马斯克兴奋地在推特上庆祝,并表示这次回收回来的火箭不会再用于发射。或许他要把这枚火箭当做纪念品保存起来。

一次成功不等于技术成熟,太空探索技术公司还将继续开展一级火箭回收试验。不过马斯克的目标不仅于此,除了回收一级火箭,他对二级火箭也充满期待。他曾表示,猎鹰九号火箭发射一次需要6000万美元,其中燃料价值仅20万美元。(下转第八版)



图① 猎鹰九号发射、回收过程延时摄影照片,左边是火箭发射的轨迹,右边是一级火箭的返回和着陆轨迹。图② 猎鹰九号发射前。图③ 猎鹰九号一级火箭成功回收视频截图。

## 回收猎鹰九号有那么重要?

### 中国专家质疑火箭发动机能否重复使用

本报记者 付毅飞

“欢迎回来!宝贝儿!”马斯克为庆祝这次成功在社交网站上发帖说。

“相比陆地,海上平台不但不稳定,对着陆精度要求也更高,必须控制在10米以内。”庞之浩说。

同时,此次发射的猎鹰九号火箭得到了改进升级。庞之浩说,“升级版”猎鹰九号的发动机动力提升了30%,不仅能将更大的有效载荷送入太空,也增强了回收时反推的力量,有助于更平稳地软着陆;火箭还增加了推进剂,以免回收时因推进剂不够致使推力下降,对软着陆产生影响。

另外,回收系统在精度控制、姿态控制、软着陆控制等方面都得到改进。为了完成这次必须成功的试验,太空探索技术公司不敢放过任何一个隐患,为此多次推迟发射时间。

试验成功后,马斯克兴奋地在推特上庆祝,并表示这次回收回来的火箭不会再用于发射。或许他要把这枚火箭当做纪念品保存起来。

一次成功不等于技术成熟,太空探索技术公司还将继续开展一级火箭回收试验。不过马斯克的目标不仅于此,除了回收一级火箭,他对二级火箭也充满期待。他曾表示,猎鹰九号火箭发射一次需要6000万美元,其中燃料价值仅20万美元。(下转第八版)

## 青蒿素可对100多种蛋白质发生作用

科技日报北京12月22日电 (记者张梦然)英国《自然-通讯》杂志22日公布的一篇寄生虫学论文,揭示了抗疟疾药物青蒿素的作用机制——确定青蒿素可针对100多种蛋白质发生作用。这项研究同时显示,青蒿素会被血红素这种特定的含铁化合物激活。

目前对于疟疾最有效的药物就是青蒿素,以其为主的联合疗法成为世界卫生组织推荐的抗疟疾标准疗法,尤其在疟疾重灾区非洲,青蒿素已经拯救了上百万生命。青蒿素需要二价铁的存在才能激活,但是对于这种铁的来源存在争议。

此次,新加坡国立大学林青松和他的研究团

队,开发出一种有化学标记的青蒿素类似物来显示青蒿素是如何针对恶性疟原虫中的蛋白质发挥作用的。恶性疟原虫是感染人类致病性最强的寄生虫。

研究中,团队成员发现124种蛋白质会被激活后的青蒿素结合,即青蒿素发生作用,而且这种结合是无法逆转的。其中很多蛋白质均参与了寄生虫必需的一些生物过程,这就可以解释为什么青蒿素是如此有效的一种药物。另外,研究人员还表明,血红素是提供激活青蒿素所需的铁的主要来源。

虽然很可能还存在其他的药物靶点,但是这些研究有助于了解青蒿素是如何杀死疟原虫的。论文作者表示,鉴于世界上大部分地区如今出现

了对于青蒿素的耐药性,这些结果可能有助于促进开发出更好的治疗疟疾的代替方法。

此外,10月份的一项报告显示,对于青蒿素有耐药性的疟原虫不仅可以感染东南亚当地的几种蚊子,还可以感染一种非洲的常见蚊子。这意味着抗疟疾药物青蒿素的耐药性目前虽然在东南亚存在,但也有可能会蔓延到世界其他地方。

许多新药,我们并不知道为何有效。比如青蒿素,居然是靠结合124种蛋白质来杀虫,药物机理的难以捉摸就在于此。在如此厉害角色的逼迫下,疟原虫仍然变异出了耐药种类,顽强的生命力可见一斑。未来人类还会针对青蒿素的弱点研发新药,而疟原虫也很可能在新一轮毁灭后死灰复燃。人与病原之间的军备竞赛永无止境。

## 海南派遣第六期挂职科技副乡镇长

科技日报海口12月22日电 (记者江东湖)22日,第五期海南省中西部市县科技副乡镇长派遣计划总结表彰大会暨第六期启动仪式在海口市举行。49名第六期挂职科技副乡镇长奔赴五指山、琼中等海南中西部11个市县49个乡镇工作,助力中西部农村精准扶贫、科技兴农。

海南省科技厅党组书记叶振在会上表示,5年来,挂职科技副乡镇长为海南省中西部市县农村科技进步作出了积极贡献,希望第六期挂职科技副乡镇长主动作为,抓住转变角色这个关键,抓住农业科技这条主线,抓住实施项目这个抓手,抓住实干加巧干这个方法,在基层建功立业和锻炼成长。

第五期海南省中西部市县挂职科技副乡镇长工作于2014年12月启动,在为期一年的实施过程中,涌现出一批高度重视、大力支持挂职科技副乡镇长工作的单位和一批努力工作、开拓创新,为促进乡镇科技进步,推动产业发展作出贡献的个人。会议表彰了第五期挂职科技副乡镇长中的20名优秀代表和5个先进派出单位、17个先进接收单位。

为促进海南省中西部少数民族地区加快发展,2010年,海南省委决定实施海南省中西部市县人才智力扶持行动计划,海南省中西部市县科技副乡镇长派遣计划是其中之一。自该计划实施以来,显著提升了海南中西部市县科技人员队伍素质和管理水平,有力促进了中西部市县产业结构调整和经济社会发展。5年来,海南共派遣5期,201名、232人次技术骨干,到11个中西部市县90个乡镇挂职,覆盖海南省中西部市县近93%的乡镇。协助当地党委政府制定科技和产业发展规划(方案)412个,新建和升级改造农业科技110服务站(点)214个,建立科技示范基地243个,推广新技术、新品种412(项)个。推动中西部市县乡镇签订科技合作协议53项,实施科技项目和课题198个,转化科技成果81项。建立农民培训室、科技流动课堂314个,培训农民11万多人次。2013年以来,科技副乡镇长专项共立项支持147个项目,投入资金900万元,引导市县政府和投入2400多万元。