

我国分辨率最高的商业遥感卫星 “高景一号”成功发射

我国首颗中学生科普小卫星搭载发射

据新华社太原12月28日电

28日11时23分，我国在太原卫星发射中心用长征二号丁运载火箭，成功将高景一号商业遥感卫星发射升空。此次任务，还搭载发射了我国首颗中学生科普小卫星——“八一·少年行”卫星。

高景一号卫星是中国航天科技集团公司自主研制的商业高分辨率遥感卫星，由2颗分辨率为0.5米的光学小卫星组成，也是当前我国分辨率最高

的商业遥感卫星。

此次发射采用一箭双星(01/02星)的方式，2颗0.5米分辨率的卫星将在同一轨道上以180°的对角角度飞行。预计2017年中期，还将发射2颗分辨率为0.5米的卫星至同一轨道。这意味着在2017年底，该轨道上将有4颗0.5米卫星以90°夹角持续不断地为用户采集数据。

如今，越来越多的私营企业将目

光瞄准了商业遥感卫星。但是迄今为止，仍然没有一颗中国商业遥感卫星的分辨率能够达到0.5米。在此背景下，高景一号全自主研发双星的发射无疑是里程碑性的，这意味着中国终于拥有属于自己的0.5米国产商业高分辨率遥感卫星星座。

基于高景一号卫星的高敏捷性，可将其设定拍摄连续条带、多条带拼接、按目标拍摄多种采集模式，并能进行立

体采集。高景一号还具备2T星上储存空间，单颗卫星每天可采集70万平方公里。高景一号四星完成组网后，可实现在全球任何地方每天观测一次。

“八一·少年行”卫星是我国首颗由航天专家指导、北京市八一学校40余名中学生全程参与研制并主导载荷设计的一颗低轨道科普卫星。卫星入轨后，搭载的载荷将完成对地拍摄、无线电通讯、对地传输音频和文件以及快速离轨试验。

据了解，北京市八一学校师生代表在太原卫星发射中心现场观看了发射，并与科研人员进行了航天科普交流活动。“八一·少年行”卫星在轨运行期间，航天专家将与八一学校联合组织天地协同的教育和科普活动，以此提升中小学生对航天技术的认知，激发学生想象力和创造力，展示航天科学技术魅力，形成航天科学教育课程体系，助力中学科学教育改革实践目标的实现。

资源三号02星成功交付 “千里眼”精准立体测图

据新华社北京12月28日电 (记者刘诗平)卫星数据资源更丰富了，分辨率和精度更高了，人们日常使用的网络地图和导航服务更准确了……这一切，缘于国家民用空间基础设施首颗业务星——资源三号02星成功交付，我国民用高分辨率立体测图卫星实现了双星组网运行。

26日，国家测绘地理信息局、国防科技工业局进行资源三号02星在轨交付，02星正式交付主用户国家测绘地信局，进入业务化运行阶段。

资源三号01星是科研卫星，02星则是我国民用空间基础设施体系的第一颗业务卫星，其主要使命是获取我国国土范围及地球南北纬82°之间地区的立体测图信息。

资源三号是我国高分辨率立体测图卫星，“高大上”的双星，其实与我们的生活密切相关。“就拿网络地图和导航服务来说，天地图、高德、四维图新、百度等公司利用我们提供的即时影像服务，可大幅度缩短地图数据的更新周期、提升地图数据的准确性、降低地图生产成本，这些都能直接惠及到百姓日常出行。”国家测绘地信局卫星测绘应用中心副主任孙承志说。

“十三五”期间还将发射高分七号卫星，“十四五”期间发射高分七号02星，形成1:1万立体观测卫星的双星组网观测能力，为1:1万比例尺地形图测绘提供高精度卫星数据保障。

打破美日技术垄断 我国自主研发 高端服务器天梭M13亮相

据新华社北京12月28日电 (记者韩洁)浪潮集团28日在北京举行发布会，宣布我国自主研制的新一代关键应用主机天梭M13上市。该系统是继天梭K1主机之后，我国在高端服务器领域又一重大技术突破，使我国成为美日之后，全球第三个掌握最高端主机核心技术的国家。

2010年，国家863计划重大专项成果、我国首款自主的关键应用主机——天梭K1小型机研制成功。这一荣获国家科技进步一等奖的系统，填补了国内高端服务器市场的空白，打破了我国信息化网络核心装备受制于人的局面，将我国在高端服务器领域与国外的技术差距由以前的30年至50年大幅缩短至2年至3年。

M13最大可扩展48TB内存、计算核心达到千核级，能够日处理核心事务数十亿笔，可以保证系统免于硬件故障、降低升级、运维风险以及数据中心不可预知灾害的影响，保障7*24小时稳定运行。



甲醇制烯烃技术 与产业双获重大突破

12月28日，工作人员在位于山东省滕州市的国科控股旗下企业联泓新材料有限公司中央控制室操作控制系统。

中科院大连化学物理研究所经过30多年、三代科研工作者的努力，立足自主创新，实现了我国甲醇制取低碳烯烃技术(DMTO)和产业化的重大突破。截至目前，已有12套工业化装置建成投产，乙烯、丙烯累计产能已达646万吨/年。

新华社记者 金立旺 摄

2016年

中国科学家“降服”了一批很厉害的病毒

核心提示：

大小只有纳米级别的病毒，却是与人类纠缠不休的劲敌。司空见惯的流感病毒如无聊“旧客”每年定时骚扰；闻之色变的埃博拉之流似不受欢迎的“新朋”来去无踪。

2016年，我国科学家在与病毒之战中显出身手。且看专家盘点突破，析说功用。

4 可规模生产寨卡疫苗

突破：中国科学院微生物研究所利用B细胞单细胞测序技术，从寨卡康复病人中快速分离鉴定出寨卡病毒特异的高效中和抗体，有望成为治疗寨卡病毒感染的候选药物。

背景：寨卡疫情蔓延十分迅速。自2015年寨卡疫情在巴西暴发以来，迅速在南美、中北美加勒比海地区蔓延开来，并进一步扩散到全球69个国家地区，已报道有近200万人感染。寨卡病毒的危害被逐步揭示出来：从最初的发烧、皮疹等轻微症状，到引起新生儿小头症及眼部发育异常，成年人神经疾病，最近临床病例还报道了

寨卡病毒可以在精液中存活长达60天之久，并可通过性传播。然而目前没有针对寨卡病毒的疫苗和特异性药物。

高福说，随着研究的深入，寨卡病毒对人体健康的危害也许超出预想。我们建立的B细胞单细胞测序技术，使得我们在短时间内找到人源寨卡病毒的高效中和抗体。更为重要的是，这一技术平台的建立表明我国在面对突发传染病时可快速响应，迅速分离、鉴定人源高效中和抗体，并在短时间内提供大量、有效的应急抗体，这对我国的生物安全具有重要意义。

5 发现千余种新病毒

突破：中国疾病预防控制中心张永振研究团队发现1445种新RNA病毒。研究表明，RNA病毒在无脊椎动物中普遍存在，多样性远超过现有病毒知识体系。同时，RNA病毒和宿主关系复杂，既有频繁的跨物种传播，又有共同进化的特征。

背景：病毒是细胞退化的一部分，还是地球生命的一个起源？科学的研究仍存在不少空白。此前，科学家已经发现病毒和宿主的关系复杂，病毒既

能进行频繁的跨物种传播，同时又表现出与不同宿主共同进化的特征。

中国疾病预防控制中心传染病预防控制所研究员张永振说，病毒被称为生命科学的“暗物质”，在已知生物中基因组变异速度最快。研究发现，病毒基因组在进化上呈现出巨大的灵活性，除重组外，还包括基因的丢失与获得。最简单的病毒仅由一个基因组成，这也同时提出了什么是病毒的问题，生物学意义重大。

6 新研制方法颠覆疫苗理念

突破：北京大学药学院天然药物及仿生药物国家重点实验室周德敏与张礼和研究团队对流感病毒进行了基因微调，研制出一种活病毒疫苗。这种疫苗能激活机体的全部免疫原性，却无法在健康细胞中复制，被称为活病毒疫苗的一项“革命性发现”。通俗地讲，这种疫苗的免疫能力大大增强，而致病的可能性却大大降低，可能是疫苗的一个新时代。

背景：传统上，疫苗有两种基本类型：灭活疫苗和减毒活疫苗。灭活疫苗即是“死”病毒疫苗，安全性高，不足之处在于只能激发人体部分免疫力，且需要多次接种。相比之下，减毒活

疫苗免疫力强、作用时间长，但仍具有潜在的致病危险，安全性稍差。

北京大学药学院院长周德敏说，通过新方法研制的活病毒疫苗，控制住了病毒对人体的毒性，同时保留了病毒感染人体引发的全部免疫原性。可以说，这是一项“四两拨千斤”的技术，不仅使疫苗研发不再复杂，还具有一定的普适性，可能在其他适宜病毒的疫苗研发中发挥作用。此外，该活病毒疫苗除了可以作为常规的预防性病毒疫苗，还可能作为新型的生物技术药物用来清除已经感染的病毒，发挥治疗病毒感染的作用。记者鹿永建 董瑞丰

(新华社北京12月28日电)



1 阻断慢性乙肝向肝癌转化

突破：中国科学院微生物所孟颂东课题组研究发现慢性乙肝感染者中一个名为miR-122的维持肝细胞正常功能的标志物，是阻断慢性乙肝向肝癌转化的一个重要靶标。

背景：数据显示，全球约有2.4亿慢性乙肝患者，我国约有9000万患者。随着我国乙肝疫苗接种的推行，婴幼儿乙肝阳性率大幅降低，但对其他已经感染病毒者仍缺

乏彻底治愈方法。在肝细胞癌患者中，由乙肝病毒慢性感染引起的比例高达80%。

中科院微生物所研究员孟颂东说，人体肝脏中活跃着大量小RNA，对维持肝脏功能、阻止肝细胞癌变有重要作用。乙肝病毒感染肝细胞后产生大量的RNA/mRNA，像海绵一样吸附和隔离这些小RNA，不仅让乙肝病毒自身

更容易在肝脏中复制生存，而且摧毁了阻止肝细胞癌变的主要“防线”之一。

之前的抗乙肝病毒治疗都是针对病毒复制和病毒蛋白，以后可以针对病毒RNA和miR-122设计药物。同时，通过向肝脏“补水”被乙肝病毒吸附的小RNA，有望防止肝细胞癌变，也能大大降低乙肝病毒的复制速度。

2 预警禽流感病毒

突破：在中科院院士、中科院微生物所研究员高福的带领下，科学家们在H5N6禽流感病毒起源和进化机制研究取得突破。

背景：高致病性禽流感病毒H5N1亚型、H7N9亚型，以及自2014年出现的新型H5N6亚型不仅危害人类健康，同时也重创了家禽养殖业及活禽交易。禽流感病

毒的特点是每时每刻都在发生突变，突变导致了过去不能感染人的禽流感病毒突破种间屏障，获得感染人的能力，而活禽市场在禽流感病毒由禽类传播到人类的过程中扮演着重要角色。

高福说，这一研究最大的意义在于预警。针对来自全国16个省份39个市县活禽市场样本的分

3 破解埃博拉入侵人体机制

突破：中国科学院微生物研究所高福院士团队率先破解了埃博拉病毒入侵人体的机制，为抗病毒药物提供了新的设计依据。

背景：自2014年初爆发的埃博拉病毒疫情在西非国家造成2.8万余人感染和1.1万余人死亡。由埃博拉

病毒引起的埃博拉出血热死亡率极高，约在50%至90%之间。然而，这一高病死率的病毒是如何感染细胞的？基本问题仍未解决，直接限制针对埃博拉病毒感染的药物开发。

高福说，这个研究从分子水平阐释了埃博拉病毒如何与细

胞的膜结构发生融合、释放基因组。

这种机制与之前病毒学家们熟知的四种膜融合激发机制都大为不同，代表第五种膜融合机制。

根据新破解的入侵机制，

研究人员有望针对性开发药物，

阻止埃博拉病毒感染。



长安铃木新年大派送 现车盛惠

锋驭特价现车 优惠17000元

包牌首付价：18000元起

按揭可享两年零利率按揭专案

仅限3台 特价现车

锋驭特价：9.68万元



都市硬汉—全新维特拉

包牌首付价：18000元起

按揭可享两年零利率按揭专案

仅限4台 特价现车



销售热线：65887066

铃木琼山大道店：琼州大桥往机场方向2公里