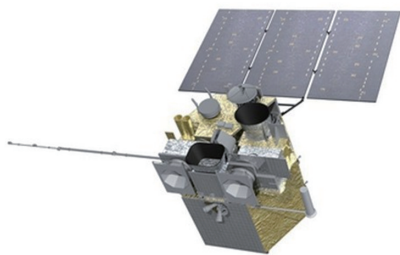


# 热点排行

(新闻时段2016-12-01至2016-12-15;排行依据:本刊遴选出的30家核心媒体报道频次)

## 1 风云四号卫星发射成功 天气预报准确度将大幅提高

[核心媒体报道频次:30/30]



风云四号效果图

(图片来源:中国航天科技集团八院)

12月11日,中国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭成功发射风云四号卫星。风云四号卫星将对我国及周边地区的大气、云层和空间环境进行高时间分辨率、高空间分辨率、高光谱分辨率的观测,大幅提高天气预报和气候预

测能力。风云四号的成功发射,将引领中国静止轨道气象卫星的升级换代,在技术上实现了从跟跑向并跑的重大跨越,达到世界先进水平,是中国从航天大国向航天强国迈进的又一重要标志。

风云四号是中国新一代静止轨道气象卫星的首发星,也是中国首颗高轨三轴稳定定量遥感卫星。卫星发射重量5400 kg,设计寿命7年,成功突破了图像定位与配准等20余项重大关键技术,填补了中国多项技术空白,整体性能达到欧美最新一代静止轨道气象卫星的水平。风云四号通过获取地球表面和云的多光谱、高精度、定量观测数据和图像,能够有效提高天气预报和气候预测水平,增强生态环境监测能力。

## 2 浙江西湖高等研究院成立 探索民办科教机构新路

[核心媒体报道频次:29/30]



浙江西湖高等研究院成立大会开幕式

(图片来源:百度图库)

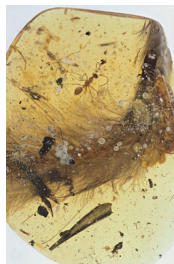
12月10日,中国第一所民办高等研究院——浙江西湖高等研究院在杭州正式成立。

2015年3月,施一公、陈十一、潘建伟、饶毅、钱颖一、张辉、王坚这7位倡议人向国家提交有关建议并获得支持。作为西湖大学(筹)

的前身及筹建依托主体,西湖高研院面向全球招聘顶级科学家,组建理学、前沿技术、基础医学和生物学4个研究所;首任院长由施一公担任,潘建伟、陈十一、饶毅和施一公分别出任4个研究所的所长。西湖高研院以基础性、前沿性研究为支点,以深化科研体制改革、培养创新人才为宗旨,以博士生培养为起点,力争在5—10年内成为世界一流的民办高水平科研教学机构。

## 3 中外科学家首次在琥珀中发现恐龙标本

[核心媒体报道频次:29/30]



伊娃标本

(图片来源:科学网)

12月9日,由中国地质大学(北京)邢立达博士与加拿大萨斯喀彻温省皇家博物馆瑞安·麦凯勒教授领衔的研究团队宣布,他们在琥珀中发现了有史以来第一件恐龙标本(尾部)。

科学家团队获得这块标本后,就开始采取多种无损成像和分析手段来研究它。中国科学院动物研究所的显微CT、北京同步辐射装置(BSRF)的硬X射线相衬CT、X射线荧光成像和X射线近边吸收谱、上海同步辐射装置的硬X射线相衬CT等都派上了用场。他们通过对CT数据的重建、分割和融合,无损得到了隐藏在羽毛内部的尾部脊椎的高清3D形态。

研究人员确定,这是一段来自非鸟恐龙的尾巴。它的背面有着栗棕色的羽毛,而腹面则是苍白或近乎白色的羽毛,与很多现生动物一样,呈现出上深下浅的保护色。尾巴标本很小,即便完全展开也只有6 cm,由此推测那只小恐龙全长也只有18.5 cm。科学家给它取名叫“伊娃”。伊娃标本上保存了非常精致的羽毛形态学细节,包括尾部羽毛与羽囊的排列方式,甚至微米级的羽衣特征。更重要的是,这些羽毛都具有纤细的羽干,长有交替的羽枝和连续且均匀的羽小枝。

## 4 第五届“科学突破奖”揭晓

[核心媒体报道频次:28/30]

12月5日,第五届“科学突破奖”揭晓,多名科学家因在生命科学、基础物理学及数学领域做出的杰出贡献而获奖。

“基础物理学突破奖”于2016年5月授予首次探测到引力波的激光干涉引力波天文台的科学家:加州理工学院的罗纳德·德雷弗、基普·索恩及麻省理工学院的雷纳·韦斯分享100万美元;剩下200万美元由1012名参与者平均分配。

基础物理学领域另外300万美元奖金由加州理工大学圣巴巴拉分校的约瑟夫·波尔钦斯基、哈佛大学的安德鲁·施特罗明格和卡姆朗·瓦法分享,以表彰他们分别在黑洞、量子引力和弦理论领域所做的贡献。

普林斯顿高等研究所的辛康·布尔甘在分析学、组合学、偏微分方程、高维几何及数论等领域做出了巨大贡献,独享“数学突破奖”300万美元的奖金。

生命科学领域5人获奖,奖金各为300万美元。分别是哈佛医学院的斯蒂芬·埃利奇;加州大学圣克鲁兹分校的哈里·诺勒;斯坦福大学的罗兰德·努瑟;2016年诺贝尔生理学或医学奖获得者、日本东京工业大学的大隅良典;贝勒医学院的胡达·佐格比。

## 5 中国科学家确定肾癌治疗新靶点

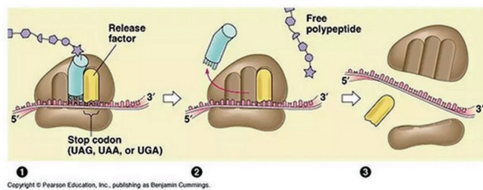
[核心媒体报道频次:27/30]

12月7日消息称,中国科学院北京基因组研究所科学家团队确定了肾癌治疗的新靶点,相关研究成果在线发表于《Cancer Cell》上。这是中国自主研发确定的首个肾癌药物靶标,为肾癌的临床治疗提供了新方向。

中国科学院北京基因组研究所研究员刘江团队发现,一种被命名为SPOP的蛋白在肾癌的发生、发展中具有重要作用。SPOP蛋白在正常的肾脏组织中非常少,但在99%透明细胞肾癌以及发生了转移的透明细胞肾癌中却大量存在,这表明SPOP蛋白是区分透明细胞肾癌与正常肾脏组织的一个分子标记物。研究团队在此基础上,开发出一种小分子化合物,能够“截断”SPOP导致肾癌的通路。虽然这种小分子化合物还不能被称为“药”,但科学家表示,这项研究证明了针对SPOP蛋白开发治疗肾癌的药物,从药理上是可行的。后续将合作开发SPOP蛋白的抑制剂。

## 6 中国科学家发现通用疫苗制备方法 或能应对几乎所有病毒

[核心媒体报道频次:26/30]



终止密码子(图片来源:Pearson Education)

12月2日,《Science》发表了北京大学药学院周德敏教授、张礼和院士研究团队的研究进展,他们研制出了具有完整病毒结构,并可以将病毒直接转化为疫苗的技术,这一发现颠覆了病毒疫苗研发的理念,成就了活病毒疫苗的重大突破。

大多数病毒都是RNA病毒,即它们的遗传物质是RNA。病毒的信使RNA负责合成蛋白质,其中3个相邻的碱基构成一个密码子,病毒通过密码子的序列合成蛋白质并完成复制。而在这些密码子中,有一类特殊的终止密码子,它们的作用是终止蛋白质的合成。这类特殊的密码子成为了活病毒疫苗研制的突破口。

在这项研究中,周德敏等对病毒进行了一个“微创手术”。他们在(甲型)流感病毒的信使RNA中引入了一个终止密码子,并保留病毒的完整结构。这样,保留了感染性的病毒进入人体后,可以激活人体细胞的全部免疫反应,但由于终止密码子的存在,病毒无法进行蛋白质翻译,因而失去复制能力。

## 7 2016年度诺贝尔奖颁奖仪式在斯德哥尔摩举行

[核心媒体报道频次:26/30]

12月10日,2016年度诺贝尔物理学奖、化学奖、生理学或医学奖、文学奖和经济学奖颁奖仪式在瑞典首都斯德哥尔摩举行。

瑞典国王卡尔十六世·古斯塔夫向每位获奖者颁发诺贝尔奖证书、奖章和奖金。2016年每项诺贝尔奖的奖金为800万瑞典克朗(约合88万美元)。

获得2016年度诺贝尔物理学奖的是戴维·索利斯、邓肯·霍尔丹和迈克尔·科斯特利茨;化学奖得主为让-皮埃尔·索瓦日、弗雷泽·斯托达特、伯纳德·费林加;生理学或医学奖被授予大隅

良典;文学奖被授予鲍勃·迪伦;经济学奖由奥利弗·哈特和本特·霍尔姆斯特伦获得。

诺贝尔文学奖得主鲍勃·迪伦缺席当天的颁奖典礼,也没有派代表替自己领奖。

## 8 中国将发射全球二氧化碳监测科学实验卫星

[核心媒体报道频次:25/30]

12月14日消息称,中国将在近期发射一颗全球二氧化碳监测科学实验卫星。目前,仅通过数量有限的地面监测站,人们无法在洲际区域和局部尺度上获取量化的、精度高的碳通量信息。利用卫星进行全球二氧化碳监测已成为重要手段,日本和美国分别于2009年、2014年各发射1颗碳卫星。

当大气在太阳光照射下时,二氧化碳分子会呈现光谱吸收特性。碳卫星通过精细测量光谱吸收线,反演出大气二氧化碳浓度。云和气溶胶探测仪则将排除云和空气中气溶胶的影响。

卫星发射入轨后,将开始长达3年的监测工作。届时,它不仅对中国各个省份和城市的碳排放情况进行详细的监测和分析,进而清楚掌握重点省份和区域碳排放量,还使中国初步具备全球二氧化碳浓度监测能力,为全球气候变化研究提供依据。

## 9 每年5月30日定为“全国科技工作者日”

[核心媒体报道频次:24/30]

12月13日消息称,国务院批复同意自2017年起,将每年5月30日设立为“全国科技工作者日”,明确由中国科协、科技部有关部门协商组织实施工作。

2016年5月30日,全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会在北京召开,习近平总书记发表重要讲话,发出向世界科技强国进军的号召。“科技三会”在全社会引起强烈反响,树立了中国科技发展史上的一座新的里程碑。以此为标志设立“全国科技工作者日”,旨在鼓励广大科技工作者牢记使命责任,切实担负起支撑发展的第一资源作用,紧紧围绕党和国家的中心任务,瞄准建设世界科技强国的宏伟目标,创新报国,引领发展。

## 10 全球首创3D打印血管猴体内成活

[核心媒体报道频次:23/30]



3D打印血管

(图片来源:人民日报海外版)

12月11日消息称,四川大学华西医院再生医学研究中心教授、四川蓝光英诺生物科技股份有限公司首席执行官兼首席科学家康裕建宣布,其团队承担的3D生物打印促进人工血管内皮化的研发项目取得重大突破:全球首创依托干细胞生物墨水技术构建的3D生物打印血管成功植入恒河猴体内,实现血管再生。

截至12月1日,蓝光英诺已在30只恒河猴进行3D生物打印血管体内植入实验,实验动物术后存活率为100%,这标志着困扰临床半个世纪的人工血管内皮化问题成功找到解决办法,为全球近18亿心血管疾病患者带来福音。

(责任编辑 祝叶华)