

热点排行

(新闻时段:2016-04-01至2016-04-15;排行依据:遴选出的30家核心媒体报道频次)

1 中国科学技术协会发布33个学科发展报告

[核心媒体报道频次:30/30]

4月6日,中国科学技术协会召开2016学术建设发布会,中国科学技术协会副主席、中国科学院副院长李静海院士发布了2014—2015年度学科进展研究成果。会议由中国科学技术协会副主席、书记处书记陈章良主持。

中国科学技术协会在2014年组织33个全国学会,分别就化学、空间科学等33个学科的发展状况进行系统研究,形成了《2014—2015学科发展研究报告》,共计1000余万字。报告中称中国学科建设投入总体保持增长态势。2014年,全国研发经费投入持续增加,总经费达13015.6亿元,占全国GDP的2.09%。同时,中国科学家发表的论文数量快速增长,引起国际科技界广泛关注。论文数目总体名列世界第二,有的学科达到世界第一。

2 全球首座四代核电站“中枢神经”实现100%中国制造

[核心媒体报道频次:28/30]



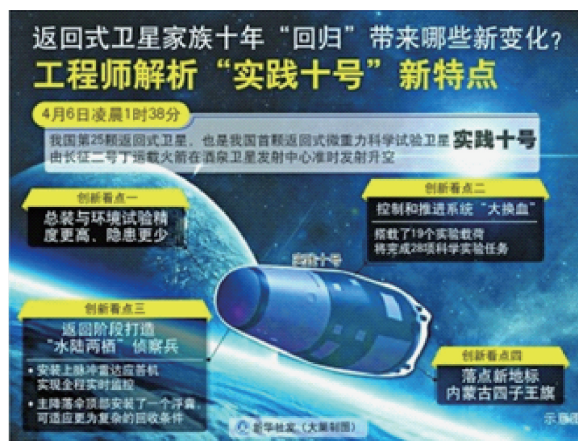
华能山东石岛湾高温气冷堆(图片来源:澎湃新闻)

4月6日,全球首座高温气冷堆商用核电站——华能山东石岛湾核电站高温气冷堆示范工程的数字化仪控系统(DCS)顺利通过出厂验收。DCS控制着核电站近300多个系统、近万套设备,是核电站4大关键设备之一,对确保核电机组的安全、稳定、经济运行起着至为关键的作用。此次出厂交付的设备包括非安全级控制系统(NC-DCS)、多样性驱动系统(DAS)、虚拟控制系统(VDCS),以及与之实现一体化设计的汽轮机数字电液控制系统(DEH)。

华能山东石岛湾核电站高温气冷堆示范工程是全球首座具有第四代核能系统安全特征的商用示范核电站,也是国内首个实现数字化仪控系统100%国产化、自主化的商用核电项目,该项目包括核安全级和非安全级DCS在内的数字化仪控系统均由中国广核集团所属的北京广利核系统工程有限公司提供。

3 “实践十号”将在太空做19项新奇有趣实验

[核心媒体报道频次:27/30]



“实践十号”新特点(图片来源:新华社)

4月6日消息称,中国发射的“实践十号”返回式卫星将在未来2周进行19项新奇又有趣的实验,既寻找人类未来宇宙生存之法,又助人类在地球上的生活更美好。

这19项实验包括:微重力条件下哺乳动物早期胚胎发育研究、微重力条件下造血与神经干细胞三维培养与组织构建研究、微重力条件下人骨髓间充质干细胞的骨细胞定向分化效应及其分子机制研究、空间辐射诱变的分子生物学机制、空间辐射对基因组的作用和遗传效应研究、空间环境对家蚕发育的影响与变异机理的研究、微重力下细胞间相互作用的物质运输规律研究、空间微重力条件下光周期诱导高等植物开花的分子机理研究、微重力植物生物学效应及其微重力信号转导研究、微重力下煤燃烧及其污染物生成特性研究、典型非金属材料在微重力环境中的着火及燃烧特性研究、微重力环境电流过载下导线绝缘层着火烟的析出和烟气分布规律、空间熔体材料科学实验、微重力条件下石油组分热扩散特性的研究和Soret系数的测量、热毛细对流表面波空间实验研究、胶体有序排列及新型材料研究、蒸发与流体界面效应空间实验研究、微重力沸腾过程中的气泡热力学特征研究和颗粒物质运动行为—颗粒流体气液相分离空间实验研究。

4 最大单口径射电望远镜反射面安装即将完成

[核心媒体报道频次:26/30]

4月10日,500m口径球面射电望远镜(FAST)工程的馈源舱正在进行安装。截至4月10日,正在贵州省平塘县建设的世界最大单口径射电望远镜——500m口径球面射电望远镜(FAST),已完成4185块反射面板安装,完成比例达94.04%,工程已进入收尾阶段。FAST的反射面总面积约25万m²,用于汇聚无线电波供馈源接收机接收,反射面安装工程预计将于2016年5月中旬完成。

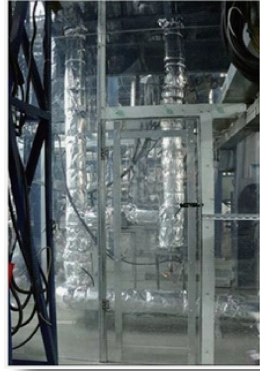
5 中国首座纯铅冷却剂实验回路建成

[核心媒体报道频次:25/30]

4月6日消息称,中国科学院核能安全技术研究所铅冷快堆冷却剂技术方面取得重要突破,建成中国首座纯铅冷却剂实验回路。

核能安全技术所在高温液态重金属领域已有10余年的研发经验。研究团队克服了结构材料选型、高温不透明流体测量、氧浓度测控等系列技术难题,建成的纯铅冷却剂实验回路运行温度可超600℃,具备开展铅冷快堆结构材料腐蚀、冷却剂热工安全特性及反应堆关键设备验证的能力,可为铅冷快堆设计与研发提供工程经验。

铅冷快堆在安全性和经济性方面具有突出的优势,被“第四代核能系统国际论坛(GIF)”组织评定为有望首个实现工业示范和商业应用的第四代反应堆,冷却剂技术是铅冷快堆的核心技术。该回路的建成对加快铅冷快堆工程化具有重要推动作用,可进一步增强我国在先进核能领域的竞争力。



纯铅冷却剂实验回路
(图片来源:科学网)

6 中国科学家编辑人类胚胎基因 新植入突变体或可抗艾滋病

[核心媒体报道频次:23/30]

4月6日,广州医科大学附属第三医院范勇研究团队在《Journal of Assisted Reproduction and Genetics》上发表论文,报道了在人类胚胎基因编辑的最新研究成果。

范勇博士介绍,他们研究的目的是对CRISPR/Cas9技术在早期人类胚胎的精准基因编辑方面的应用的可行性进行评估和制定原则。他们通过CRISPR/Cas9技术对废弃的人类3PN受精卵进行编辑,从而使免疫细胞的细胞膜蛋白CCR5(这是HIV病毒入侵T细胞的主要受体之一)基因进行精确修饰,并希望以此达到免疫艾滋病的效果。

7 《Nature》:首次绘出治疗抑郁症药物神秘靶点结构

[核心媒体报道频次:23/30]

4月8日消息称,抗抑郁症药物开发又现新进展。发表在《Nature》上的一项研究显示,抗抑郁症药物的神秘靶点结构被发现,一个长达31年的预言被证实。

5-羟色胺的转运体蛋白(SERT, serotonin transporter)是目前抗抑郁症常用药物的靶点(如果把药物比做一支箭,靶点就是药物发挥其治疗作用所需要射中的物质)之一。当该蛋白的活性被抑制时,患者大脑神经突触中的5-羟色胺水平会升高,患者的抑郁、焦虑症状常常会改善。但SERT蛋白的分子结构一直不被人类知晓,人们也不清楚相关药物的作用机理。

4月7日,《Nature》在线发表论文《人5-羟色胺转运体蛋白的X射线结构和作用机制》,首次报道了人SERT蛋白的分子结构,其分辨率高达3.15埃。该研究由美国霍华德休斯医学研究所(HHMI)研究员Eric Gouaux带领的研究小组完成。S-西酞普兰(S-citalopram)和帕罗西汀(paroxetine)是目前临床治疗中常用的2种抗抑郁症药物。研究人员首次看到,这2种药物都能竞争性地结合在SERT蛋白的“活性中心”——底物结合位点上,直接阻断5-羟色胺与该蛋白的结合,抑制了该蛋白的活性。

8 “雪龙”凯旋:中国南极科考迈入“航空时代”

[核心媒体报道频次:22/30]

4月12日,“雪龙号”极地考察船按计划完成中国第32次南极考察保障工作,顺利停靠极地考察国内基地码头,为其第19次征战南极画上了圆满句号。

本次考察队领队、国家海洋局极地考察办公室党委书记秦为稼表示,本次科考跨越“十二五”和“十三五”规划,对于中国极地建设具有承上启下的重要作用。在历时5个多月的航程中,中国南极考察队共完成45项科考项目和30项后勤保障与建设项目,取得一系列重大进展和发现,使中国在多个南极科考研究领域跃升为领跑者。



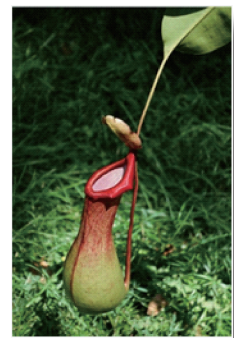
“雪龙号”停泊在国内极地考察基地码头(图片来源:新华社)

9 中国科学家揭示猪笼草“油嘴滑虫”机制

[核心媒体报道频次:22/30]

菲律宾特有“食肉植物”猪笼草吃虫子众所周知,但其“嘴唇”即口缘区,在湿润环境下,不需要外部能源推动即可输送液体的奇特现象,被北京航空航天大学和中国科学院理化技术研究所研究团队发现。合作团队还通过解析猪笼草“嘴唇”的微观结构,揭示猪笼草“油嘴滑虫”液膜自动搬运液体、致使昆虫无法驻足而滑落入笼的机理,并建立了液膜运输的理论计算模型。

在实验中,研究团队发现,猪笼草“嘴唇”具有连续搬运能力是其保证湿滑,这是让昆虫类动物站不住脚的根源。在此发现基础上,合作团队模拟猪笼草口缘区表面结构进行了压印成形,成功复制了猪笼草口缘区的工作机制,使生物功能转移制造成为现实。研究团队在理论上进一步给与提升,对这一现象进行了数学分析计算和模型建立,使人类广泛应用猪笼草“嘴唇”的功能成为可能。



猪笼草(图片来源:科学网)

10 中国专利申请量实现“五连冠”

[核心媒体报道频次:20/30]

4月10日,首届中国知识产权保护高层论坛在北京举行。国家知识产权局局长申长雨在论坛上表示,“十三五”时期,将着力构建知识产权大保护工作格局,加强互联网、电子商务、大数据等新业态、新领域的知识产权保护,同时将加大海外维权援助力度,帮助中国企业更好地“走出去”。

据世界知识产权组织中国办事处主任陈宏兵介绍,过去10年间,中国专利申请经历了超10倍的增长,国内专利申请数量连续5年蝉联全球第1,体现了中国科技创新能力、知识产权创造能力和知识产权意识的增强。同时,中国是马德里国际注册中被指定最多的国家,表明国际企业界对进入中国市场有强烈愿望,对未来中国经济发展抱有信心。

(编辑 祝叶华)