

中共中央关于追授黄大年同志“全国优秀共产党员”称号的决定

(2017年7月23日)

新华社北京7月23日电 2017年5月24日,习近平总书记对吉林大学地球探测科学与技术学院原教授黄大年同志先进事迹作出重要指示强调,黄大年同志秉持科技报国理想,把为祖国富强、民族振兴、人民幸福贡献力量作为毕生追求,为我国教育科研事业作出了突出贡献,他的先进事迹感人肺腑。我们要以黄大年同志为榜样,学习他心有大我、至诚报国的爱国情怀,学习他教书育人、敢为人先的敬业精神,学习他淡泊名利、甘

于奉献的高尚情操,把爱国之情、报国之志融入祖国改革发展的伟大事业之中、融入人民创造历史的伟大奋斗之中,从自己做起,从本职岗位做起,为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧和力量。

黄大年,男,广西南宁人,1958年8月出生,1975年10月参加工作,中共党员,著名地球物理学家、国家“千人计划”专家。生前担任吉林大学新兴交叉学科学部副部长,地球

探测科学与技术学院教授、博士生导师。2017年1月8日因病去世,年仅58岁。

黄大年同志对党、对祖国无限热爱,矢志不渝实践科技报国理想,把毕生精力奉献给祖国的教育科研事业,是“两学一做”学习教育中涌现出的先进典型,是新时期归国留学人员心系祖国、报效人民的杰出楷模,是广大知识分子把爱国之情、报国之志自觉融入中华民族伟大复兴宏伟事业的优秀代表。

(下转第三版)

华人科学家团队找到马约拉纳费米子 为跨越80年的追寻画上句号

科技日报北京7月23日电 (记者聂翠蓉)21日出版的《科学》杂志刊登了华人科学家团队的重大发现:他们通过对一种奇异物质开展的一系列实验,首次为“马约拉纳费米子”的存在找到了确凿证据,为跨越80年来对这一神秘粒子的探寻画上了圆满句号。

马约拉纳费米子是一种反粒子与自身相同的费米子。1928年,物理学家鲍尔·狄拉克公布惊人预言,宇宙中每个基本粒子都存在反粒子。不到几年,科学家们就发现了首个反粒子——正电子。但1937年,另一位著名意大利物理学家埃托雷·马约拉纳提出新的预测:包括质子、中子、中微子和夸克在内的费米子粒子本身是其反粒子。这一预言提出80年来,科学家们一直在试图搜寻马约拉纳费米子的存在证据,直到今天,华人科学家团队才终于获得成功。

这次实验由加州大学洛杉矶分校王康隆教授课题组主导,合作者有加州大学欧文分校副教授夏晶、上海科技大学教授寇熙和和复旦大学表面物理学国家重点实验室王靖教授,斯坦福大学教授张首晟随后加入。他们在超导体和磁性拓扑绝缘体叠加而成的材料

内,观察到一种被称为“手性”费米子的特殊马约拉纳费米子沿着一个方向移动的准确无误的信号。

王康隆接受科技日报记者采访时表示,他们在超导层里观察到马约拉纳费米子

的出现,它们像电子一样沿着拓扑绝缘体的边缘流动,只是迈出的每一“步”,高度只有电子每步的一半。这些“半步”,就是研究人员一直在寻找的、马约拉纳费米子存在的铁证。

麻省理工学院理论物理学家、诺贝尔奖得主弗兰克·威尔茨克评价道:“这次研究通过把以前从未被放在一起的几种材料的结合,清晰地观察到这种新奇粒子,称得上是真正的里程碑。”

站在更高阶文明的入口

科技观察家

张梦然

它是对未来的惊鸿一瞥。

马约拉纳费米子80年后现身——加州大学洛杉矶分校与斯坦福大学的合作观测,为这种“天使粒子”的存在提供了有力证据,也为这段漫长的探寻带来了一个满意的解释。

而通过操控马约拉纳费米子作为量子比特,可能会成为稳定量子计算机得以出现的完美选择,从而让人类彻底颠覆传统计算

机。如果说,发现“天使粒子”为物理学的一个基础性命题找到了答案,那量子计算则代表着一个全新的时代,我们可以对它的原理不明所以,但要知道其足以开启技术层面的实用进程。

联想到此前希格斯玻色子被发现、中微子第三种振荡模式被确认、引力波被探测到……21世纪第二个十年尚未走完,一系列悬而未决的物理学重大问题,就集中取得了突破。这让人们在惊喜之余,不禁开始憧憬:半个多世纪的和平发展与成果累积之后,人类文明是否已然站到了下一个高阶时代的门口?

这也再次诠释了科学与技术之于人类进步的意义。自从人类有意识地记录、传承改造自然所取得的经验开始,科学与技术就像一颗互为镜面的“马约拉纳费米子”,在历史的发展中相互促进,螺旋上升,以原始的探索,整理出由粗浅到细致的规律。

看似与我们相距甚远的理论研究,最终将化作万千问题的解决方案。《科学》杂志上这篇马约拉纳费米子的论文,为我们预言了一个新时代的来临。

人类执着追求知识的精神,也是文明不断取得进步的动力。愿所有人再接再厉,叩开未来的大门。

机器人世界杯 火热开赛

为期五天的第22届FIRA青少年机器人世界杯竞赛中国公开赛22日在安徽阜阳市体育中心开赛。来自全国的1397名选手将在17个大项、48个小组中进行激烈角逐,优胜者将入选中国代表队参加8月举行的第22届FIRA国际赛。FIRA机器人世界杯竞赛是国际最著名、历史最悠久的机器人比赛之一。

图为23日,一名参赛选手在赛场进行巡线竞速项目的比赛。视觉中国



32支创新“国家队”联起2100余家医疗机构 我国临床研究体系建设初具规模

科技日报讯 (记者刘垠 张佳星)记者从22日召开的全国临床研究中心建设工作推进会上获悉,经过4年多探索实践,我国临床研究体系建设初具规模,已在心血管疾病、恶性肿瘤、呼吸系统疾病等11个疾病领域建成32个国家临床研究中心;形成了联合260个地级以上城市的2100余家医疗机构的协同创新网络;建成60余个大型生物样本库、数据库和143个临床研究队列,覆盖人群706.05万人次。

科技部党组书记、副部长王志刚在会上

强调,卫生健康是与广大人民群众息息相关的重要民生领域,是科技创新的重要着力点和落脚点。破解科学研究成果不能很好地转化为临床医学应用,先进诊疗技术不能快速向基层医疗机构推广普及等难题,是建设国家临床研究中心的重要目的。

王志刚说,在卫生与健康领域深入实施创新驱动发展战略,全面部署加强国家临床研究中心建设工作,要坚持以应用为导向,以重大疾病防控为目的,以成果转化为重点,以协同网络为抓手,充分发挥

国家临床研究中心作为“国家队”的责任和担当,共同做好卫生与健康科技创新工作。科技部与国家卫生计生委等部门将创新资源配置方式,稳定支持中心的建设和运行。

国家卫生计生委副主任曾益新表示,国家临床研究中心在应对防治重大疾病的挑战、提高临床科研水平、展现中国智慧、以中国办法破解世界性难题、建设健康中国、加快培育和发展健康产业等方面发挥着积极作用。

会议期间,成立了第一届国家临床医学研究中心咨询专家委员会,发布了“国家临床医学研究中心五年(2017—2021)发展规划”等三个文件,为国家临床医学研究中心的进一步建设发展、规范管理、科学评价提供依据。

据悉,到2021年底,我国力争在主要疾病领域和临床专科统筹建成100家左右的临床医学研究中心,形成布局合理、定位清晰、管理科学、运行高效、开放共享、协同发展的国家临床医学研究中心体系。

英收紧无人机使用规则 用户须考安全意识

科技日报北京7月23日电 (记者房琳琳)据物理学家组织网报道,英国官员宣布于7月22日进一步对无人机的使用进行规范,以防止商业航空事故和潜在威胁。

政府担心无人机与飞机在空中碰撞造成重大灾难而采取了这次收紧行动。新规定要求无人机重量需达到8盎司,即226.79克以上才能注册,且用户必须通过安全意识考试。新规定让政府更容易追踪以涉嫌危险方式或侵犯受保护空域等方式飞行的无人机,但注册计划的细节尚未透露。

过去一年,飞行员报告了在美国的数次

近距离失误操作。本月早些时候,伦敦盖特维克机场附近因发现无人机,短暂关闭了有安全隐患的跑道。英国总工会飞行安全专家史蒂夫·兰德斯说,这次事件提醒我们,必须在灾难发生之前,解决无人机威胁公共安全隐患的议题并有所行动。

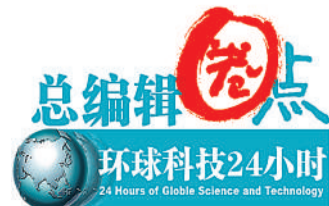
英国总工会秘书长布萊恩·斯特顿说,英国航空公司飞行员协会一份报告“清楚地表明,任何人都可以轻易控制无人机,且其可能直接撞击飞机挡风玻璃或卷入直升机转子,从而产生灾难性的后果”。英国警方也报道称,公众对侵入式无人驾驶飞机的投诉量

大幅上升。

英国航空部长马丁·卡拉南表示,无人机正在提供很多有用的服务,但新法规需要防止这类新技术被滥用,“我们的措施优先保护公众,同时将最大限度地发挥无人机的应用潜力”。

为方兴未艾的无人机行业制定规则已成国际大势。英国、美国都在尝试为无人机画“方圆”,而我国拥有广阔的无人机消费市场,更是在这方面处于领跑位置。目前,我国已经出台20多项关于无人机的政策法规。上个

月,多部委联合出台《无人驾驶航空器系统标准体系建设指南》,计划到2020年为无人机制定多达300余项标准。毋庸置疑,管理无人机的根本目的并不是“管”,而是让其在良性轨道上更好地飞翔。



俩月批准十八种 进口转基因农产品咋这么受「待见」

本报记者 马爱平

继6月批准进口16种转基因作物之后,7月,农业部再次批准进口两种转基因作物。根据中美达成的贸易协议,中国政府同意加快对生物技术产品申请的审批过程。

消息一经发布,进口转基因农产品再次引发关注。日前,科技日报记者就相关热点问题采访了业内专家。

进口缓解国内供需矛盾

目前,我国进口量最大的转基因粮油作物是大豆。据中国海关的数据显示,过去14年中,中国的转基因大豆进口量从2003年的1690万吨飙升到2016年的8391万吨,增长了4倍多,成为刚性需求。

“这主要是由于国内产量与需求之间存在着很大的差距。”中国农业科学院作物科学研究所研究员李新海说,进口转基因大豆主要是用于榨油和生豆粕,这保证了植物油来源和动物性饲料安全。

“中国的耕地资源不足,进口大豆是国内自产量的6—7倍,如不进口大豆,在国内种植需要7亿亩土地,显然是不可能的。”中国农业大学经济管理学院农业经济系教授司伟说,而且即使把全世界其他国家的非转基因大豆全部卖给中国,也满足不了中国8391万吨的大豆进口量。

国产非转基因玉米竞争力弱

我国大豆产量不足需要进口,而玉米的情况恰恰相反,据最新数据监测显示:截至本月中旬,玉米临储库存总量还有2亿吨左右。

“价格是最重要的因素,国内外玉米价格倒挂,进口玉米具有比价优势。”李新海说,同时,我国的玉米与国外转基因玉米相比,质量竞争力相对较弱。

自加入WTO以来,我国玉米价格呈上涨趋势,2014年9月达到2714元/吨,而国际市场转基因玉米价格较低,每吨相差几百至一千元。

李新海进一步解释,美国等国家使用抗虫、抗除草剂等转基因玉米减少了农药的使用,采用了规模化的玉米生产技术,生产的玉米品质高;而我国玉米由于品种、生产、贮藏等因素影响,品质偏低,不能满足部分用粮企业对高标准玉米的需求。

批准上市的转基因食品是安全的

我国每年进口如此数量的转基因农产品,公众担心,转基因产品质量是否可靠?

中国疾病预防控制中心营养与健康所研究员杨晓光说,学界统一的观点是,国内外已批准上市的转基因食品都是安全的,这是定论。“迄今为止,并没有发现科学界公认的、可以证明转基因食品对人体有害的证据。”他说。

杨晓光从20年前开始做转基因产品安全性研究,他没有发现国内外转基因产品和非转基因产品在营养学安全性方面有明显差异。数据显示,转基因食品从1996年就在美国上市,迄今还未发现一例由转基因食品引起的过敏或中毒现象。

推进自主研发品种 产业化可改变现状

业内专家认为,改变进口转基因农产

品现状的简单可行方案就是尽早推进中国自主研发的转基因品种产业化。

“目前,国内能达到产业化推广水平的转基因产品已经有水稻、玉米、大豆等。这些产品的基因转化效率,水稻达80%、玉米20%、大豆2%—3%。其中,我国水稻的基因转化效率排在全球前列。”中国工程院院士、转基因重大专项总工程师万建民说。

“在玉米方面,我国已创制出一批具有重要应用前景的抗虫、耐除草剂、抗旱节水和功能型转基因玉米。抗除草剂转基因玉米新品系CC-2等更是已完成生产性试验,达到国际同类产品先进水平。”李新海说。

(科技日报北京7月23日电)

冰盖模式研究有了中国“度量衡”

科技日报北京7月23日电 (记者陈瑜)冰盖往往厚达几千米,科研人员很难获取冰盖深处的科学数据,只能借助计算机模拟。但目前国际上众多冰盖模型孰好孰坏,业内有不同声音。3年前,中国气象科学研究院张通博士开始了一项全新的校准工作,希望能准确判断各模型的误差。他的这项研究成果近日发表在最新一期的国际顶尖杂志《冰冻圈》上。这也意味着冰盖模式研究有了中国的“度量衡”。

在未来气候变化情景下,冰架可能大规模崩塌,由此带来海平面上升等一系列气候效应,因此冰盖尤其是海洋性冰盖动力不稳定性问题研究成为科学界关注的全球性科学热点。

张通说,预估海洋性冰盖未来的变化需要利用三维的冰盖动力模型。在所有的冰盖模式当中,Stokes(斯托克斯)冰盖模式不对原始控制方程作任何简化,理论上是最准确的。

依托冰川学专家陈存德教授的科研团队,并与国内外科研机构开展广泛深入的合作,张通带领研究小组发展了三维Stokes冰盖模式,并与法国开发的另一个Stokes冰盖模式进行比较,首次评估了Stokes冰盖模式对海洋性冰盖的适用性。

“虽然目前海洋性冰盖的数值模拟依然存在很多不确定性,但这种不确定性可以通过一定的数值方法得到较为可靠的评估和控制,最终得到可信的海平面变化的冰盖贡献比例。”张通说。



扫一扫 关注科技日报

总第10993期 今日8版
本版责编:句艳华 刘岁哈
电话:010 58884051
传真:010 58884050
本报微博:新浪@科技日报
国内统一刊号:CN11-0078
代号:1-97