

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY
www.stdaily.com 2017年9月8日 星期五

新发现质疑爱因斯坦暗能量理论

最新发现与创新

科技日报讯(记者李大庆)记者从中科院获悉,国家天文台研究员赵公博带领的国际合作团队通过对最新天文观测数据的分析,发现了暗能量随时间演化的证据。此发现表明暗能量的本质有可能不是爱因斯坦百年前提出的“宇宙学常数”,这对暗能量的研究具有重大意义。

该成果于8月底在线发表于《自然》杂志天文专刊上,9月5日在《新闻与观点》栏目

又在线发表了国际知名学者撰写的解读文章。

揭示暗能量的物理本质是现代科学中最重大的课题之一。暗能量的物理性质体现在其“状态方程”中,即暗能量的压强与能量密度的比值。在传统的真空能—冷暗物质宇宙学标准模型中,暗能量是爱因斯坦在1917年提出的“宇宙学常数”。在此模型中,暗能量不具有任何动力学性质。

2016年,赵公博带领国际大型星系巡天SDSS-III(BOSS)合作组,利用最新观测数据和新方法,在宇宙演化的多个时期,以高精度测量得到了重力声波振荡(BAO)信号。

基于此测量,赵公博领导的国际团队利用其开发的暗能量重建方法在3.5个标准差水平发现了暗能量状态方程随时间演化的证据。这意味着暗能量的本质可能不是真空能,而是某种动力学场。

据介绍,暗能量的动力学性质还需要下一代大型巡天观测的验证。未来5—10年内,科学家期待世界上最大型的星系巡天eBOSS项目(赵公博担任此项目领导者之一)、DESI项目(国家天文台是合作伙伴单位)、PFS项目(国家天文台是合作伙伴单位)等能够帮助人类揭开暗能量之谜。

招标结果被质疑,开放科学课遭遇“成长的烦恼”

本报记者 张盖伦

看到新一年度北京初中开放性科学实践活动项目中标公告后,少年创学院CEO张路懵了——他们公司申报的所有课程全部落标。

这意味着,在参与这一项目两年后,作为元老单位之一的少年创学院被踢出了局。

此次招标由北京市教委发起,通过向社会机构购买开放性科学活动资源,在2017—2018学年为全市初一、初二学生提供科学实践课程,项目总额5.6亿元,具体采购者为北京市教育技术设备中心。

仔细查看中标名单后,张路和其他落标公司认为其中存在问题——围标者中标、串

通投标、盖错公章者中标、失信被执行人中标……他由“懵”转为了“愤怒”。几十家落标公司决定,用举报和投诉的方式,为自己维权。

其实,这也是开放性科学课走到第三年所遇到的“成长的烦恼”。一项开先河的创新之举,如何能在具体操作层面更加完善,把教育供给侧改革的标杆立得更稳?

源起:“挑不出毛病的顶层设计”

项目始于2015年。

为了进一步深化教育领域综合改革,落实《北京市基础教育部分学科教学改进意见》和《北京市实施教育部<义务教育课程设置实

验方案>的课程计划(修订)》的要求,为学生提供更加精准、个性化的学习服务,北京市教委于2015学年在全市范围内开展了“初中开放性科学实践活动”项目。

它有“自主选课”和“送课到校”两种形式,学生可以根据自身喜好自行选择课程,并利用双休日和节假日时间到课程资源单位上课。

多位受访者告诉科技日报记者,开放性科学实践活动的顶层设计“非常好”。

作为该项目设计成员之一,中国教育学会青少年创新思维教育研究中心理事长李亦菲指出,这一项目的重要落脚点就是“开放”。它可以解决优质教育资源紧缺、来源单一和学生个性化需求的矛盾,

而通过课程资源、人力资源、同伴资源的开放共享,还可以全面提升教育公共服务水平。

而且,该项目与中考分数挂钩,满分20分。李亦菲说,如此一来,能够缓解和改变以往素质教育与应试教育脱节、学生学业负担过重的问题。

今年刚升入初二的北京学生爱萌(化名)就在开放性科学实践课上做过橄榄油手工皂、芦荟胶和液氮冰激凌。她喜欢开放科学课,觉得放松又有趣。爱萌并未在学校接触物理和化学,她对这两门学科的最初印象,就来自所选的开放科学课。“它挺好的,我建议小学生也能体验体验。”爱萌说。(下转第三版)

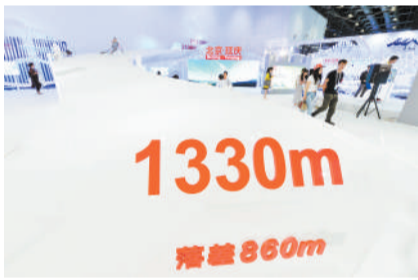
国际冬季运动博览会 冰雪产业秀科技

9月7日至10日,2017国际冬季运动(北京)博览会在北京国家会议中心举行。本次博览会设立了国家地区组团、冬季旅游目的地、场地建设及设施、个人服装装备、冰雪赛事与文化、互动体验区等专项展区,还设有冬季运动科技创新论坛等主题论坛。展览集中展示了国内外冰雪产业的前沿技术和成果。

右图 参展商展示的最新3D模拟滑雪仪。

下图 北京延庆冬奥会活动展区。

本报记者 洪星摄



中国共产党第十九次全国代表大会欢迎中外记者采访

新华社北京9月7日电 中国共产党第十九次全国代表大会即将召开,大会将热情欢迎中外记者采访。

为方便外国媒体记者和港澳台媒体记者

提交采访申请,大会开通记者报名注册系统(域名: http://cpc19reg.zgjx.cn),欢迎外国媒体记者和港澳台媒体记者通过该系统提交报名信息注册。采访申请受理时间自2017年9月

8日起,至2017年9月25日止。

为便于中外记者采访,十九大期间将在北京设立大会新闻中心。新闻中心将负责接待前来采访十九大的中外记者,组织大会新

闻发布会和记者招待会,联系安排中外记者采访活动,并开设十九大新闻中心官方网站和微信公众号,为记者采访报道十九大提供必要的信息服务和技术保障。

聚合优质创新资源 助推企业“走出去”

宜兴环科园承接海外各类业务量近100亿元

科技日报讯(记者过国忠 通讯员陈玉宇 闵德强)日前,科技日报记者从第五届中国环保技术与产业发展推进委员会召开的有关通报会上了解到,中国宜兴环保科技工业园依托宜兴环保40年的发展积淀和25年的园区经营,通过不断完善公共服务平台,建立政产学研合作机制,聚合了一大批国内外优质科技资源,培育出50多家环保细分领域的“单打冠军”,引领园区环保企业快速“走出去”。去年,园区承接海外各类业务量近100亿元。

宜兴环科园作为国内唯一环保专业主题的国家级高新区,近年来围绕打造“千亿级环保产业”和“中国环保第一园”目标定位,坚持国际化、高端化发展取向,同时多措并举破解制约环保产业的发展与推进“走出去”方面的瓶颈,建设了十大环保产业公共服务平台,建立政产学研合作机制,为园区企业创新创业营造了良好生态环境。目前,已新建各级各类企业研发机构112家,其中新建1家国家工程技术研究中心、23家省级工程技术研究中心,基本实现了规模以上工业企业研究机

构全覆盖,为宜兴环保产业发展提供了强有力的技术研发基础。

江苏省宜兴市委常委、环科园管委会主任朱旭峰告诉记者,园区通过政策扶持等手段鼓励,以及搭建国际合作大舞台,支持企业参与国际合作,交朋友、学先进、对接创新资源,还通过股权合作、技术购买等方式引进先进技术,促成项目合作。在德国、芬兰等12个国家设立了国际清洁技术对接中心,先后引进100多项先进技术和合作项目,培育了50多家在细分领域处于领先水平的“单打冠

军”,为“走出去”打下了坚实基础。

据介绍,由科技部、江苏省政府主办的第五届中国环保技术与产业发展推进委员会暨2017世界物联网博览会智慧环保高峰论坛,将于9月11日在宜兴市国际环保展示中心举行。宜兴环科园将抓住合作机遇,重点组织企业与国内外科研机构、国际大公司等进行“零距离”对接,进一步提升创新力和市场开拓力,加快建设成为国内一流的环保产业技术创新中心和具有显著竞争力的环保产业基地。

警惕,院士崇拜沉渣泛起



李哈冰

青岛国际院士港、河北省院士联谊会……新一轮的招才引智大战中,院士路线再次走红——

先是在避暑胜地青岛,“国际一流、世界首创”的“国际院士港”红极一时。据媒体报道,7月上旬,欧美同学会和青岛市人民政府主办了第十届海外高层次人才座谈会暨海外院士青岛行,22个国家的108名中外院士参观了位于青岛李沧区的院士港,并有31名院士签订了“入驻意向”。

一个月之后,在另一个避暑胜地承德,河

北省院士联谊会第九次会员大会在此举行,来自全国各地的86名院士齐聚一堂,共商合作发展大计。

此外,河北省还印发了《关于进一步做好院士智力引进工作的意见》(以下简称《意见》),其中给院士派发的“大礼包”非常诱人:对调入河北省或根据协议全职到河北省工作的院士,省财政给予每人1000万元科研经费补贴和200万元安家费补贴,每人每年给予20万元特殊生活补贴;河北省新当选院士参照上述标准支持奖励。

你方唱罢我登场,在渐行渐远的这个夏天,院士又火了。

“最高荣誉称号”并不等于“最高学术权威”

无论是青岛李沧区倾力打造“国际院士港”,还是河北省重金引进院士,愿望都很热

切,目标都很宏大。

把创新驱动发展的宝押在院士上,恐怕是把宝押错了。原因很简单:“最高荣誉称号”并不等于“最高学术权威”。就整体而言,能够攀登科技“珠峰”、创造原创性科技成果的,恐怕不是名头大的院士,而是那些年富力强的中青年才俊。

由于被冠以科技界的“最高荣誉称号”,许多人都以为院士代表着最高学术水平。事实上并非如此,敢说实话的院士早就戳穿了“西洋镜”。早在2011年,时年73岁的中国工程院院士巴德年就曾在天津医科大学60周年校庆学术论坛上谆谆告诫:世人应该尊重院士、尊重学术,但不应过度追捧院士头衔。巴先生说得很坦诚:自己1994年当选院士以后,“学问越来越少了”。

对院士水平有清醒认识的,并非巴德年先生一人。激光照排发明人王选院士在2001

年荣获国家最高科技奖后表示:“我38岁,站在研究的最前沿,却是无名小卒;58岁时,成为两院院士,但是两年前就离开了设计第一线;到现在68岁,又得了国家最高科技奖,但已经远离科学前沿。”

这并非自谦之词,而是千真万确的实情。从古至今,无论中外,做出原创科技成果的,绝大多数都是年富力强的中青年科学家。研究表明,诺奖得主取得代表性研究成果的平均年龄在37岁左右。道理很简单:科学研究是复杂艰难的智力探险,既需要活跃的大脑思维,也离不开充沛的体力,能在古稀之年做出重大原创成就的实在是凤毛麟角。

而我国的两院院士,从整体上是“老年社会”。据统计,中国科学院院士的平均年龄为73岁,中国工程院院士的平均年龄为75岁,现有院士主要集中在70—89岁之间,40—49岁年龄段的院士比例非常低。(下转第三版)

全国中小学生创·造大赛用公益影片致敬教师

科技日报北京9月8日电(记者张盖伦)什么样的老师是好老师?一个简单的问,却有多样的答案。8日,由科技日报社、中国发明协会和中国教育报社主办的全国中小学生创·造大赛推出的教师节公益影片《我不是个“好”老师》上线,以这种特殊方式,向全国教师致敬。

影片讲述了3位科技老师的真实故事和他们的感悟思考。沙有威,中国中小学信息技术教育的开拓者,退休后自费开车周游全国,带着机器人给落后地区的中小学生学习;屈宝峰,长春吉大附中力旺实验中学STEAM十创客教育中心主任,他本在应试教育体系中如鱼得水,却愿意自废武功,重新寻觅“把课堂还给学生”的创新教学方式;吴俊杰,北京景山学校科技老师,中国科技教育的一线“明星”,致力于柔软改变教育,常常带着学生一起“放飞自我”。

他们是全国1578万专任教师中的3位,也是不断壮大的科技教师队伍中的代

表。从今年秋季新学期起,我国从小学一年级起开设科学必修课;与此同时,创客教育和STEAM教育正成为教育界热词。以问题导向、素养提升为核心的科技教育,正在逐渐从边缘走向主流。

而那些在科技教育领域开荒斗的老师,已经以非主流老师的身份,在这条路上走了很久。

全国中小学生创·造大赛组委会主任、科技日报社社长胡汉廷表示,好的科学教育老师,会呵护孩子的好奇心,也能点燃他们兴趣的火种。这些老师如同举火把的人,为孩子们引领前路。在传统教育体制下,科学老师并没有充分展示自己的机会,但如今,属于他们的舞台正越来越广阔。全国中小创·造大赛愿意和老师们一同举起火把,让科技创新之光温暖更多人,让孩子们成为有温度的少年创造者,也让我们的国家向创新型国家继续坚实迈进。



SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

扫一扫 关注科技日报

总第11027期 今日8版
本版责编:胡兆珀 彭东
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