

数据密集型科学与发现学术会议举行

本报讯(记者祝魏玮)“我们面临的艰巨任务是打破任何阻止共享的障碍,在数据共享的基础上实现科学发现。”10月30日,数据密集型科学与发现暨CODATA成立45周年纪念会议在北京举行,来自十多个国家和地区的150余名学者、专家在会议上明确表示。

“近年来,从基础研究到应用研究,从生命科学到地球科学,从识别微观现象到认识宏观世界,数据共享的理念正日益深入人心,数据密集型科学研究正成为重要的发展趋势。”中科院对地观测中心研究员郭华东在会上表示。

10月30日下午,CODATA分别与国际科联灾害风险综合研究计划(IRDR)、国际数字地球学会(ISDE)签署备忘录,与国际地理联合会(IGU)签署意向书,共同推进科学数据共享与知识发现计划。

中国科学院院长白春礼在出席会议时,对CODATA在科学技术数据管理及发展中所发挥的作用表示赞赏,并

强调在全球海量数据中蕴涵着发现与创新的潜力。他指出,全球化以及跨领域集成化使科学研究越来越依赖于数据共享。基于数据共享,科学家可以在已有研究的基础上,对数据进行深入挖掘,作出新的成果,避免重复研究。

白春礼相信,标准化的数据、合理的数据获取政策以及对数据科学重要性的广泛认识,将会在科学实践中得到普及。

CODATA中国国家委员会主席、中科院副院长丁仲礼表示,作为我国科学数据工作的重要平台和国际科学数据交流的重要桥梁,CODATA中国国家委员会已经建立了10个跨部门、跨领域的科学数据工作组,跟踪数据科学的前沿发展,为国家科技创新提供支撑。

据了解,CODATA中国国家委员会已参与到国家“科学数据共享工程”建设工作中,并构建了“CODATA中国理化数据库”等一系列科学数据共享平台。

白春礼给中科院京区所级领导干部讲课

出成果出人才出思想是三大目标

□本报记者 祝魏玮 见习记者 田保伟

10月28日,中科院北京分院、京区党委在京组织所级领导干部培训班,中国科学院院长、党组书记白春礼在培训班上讲课,明确提出了“出成果、出人才、出思想”是中科院下一步工作主要目标。

他用三句话,强调了研究所在这三大目标中要扮演的角色。

他说:“研究所是我院科技创新的基本单元和主体,其发展直接关系到我院能否真正成为新时期我国科技的‘火车头’;研究所要有较强学术积累和队伍基础,科研方向符合国家战略需求和世界科技前沿发展趋势;研究所要坚持走‘有特色、高水平’的内涵式发展道路。”

这是白春礼履新以来第一次给北京分院系统研究所领导讲课,也是北京分院成立以来,规模最大的一次所级领导培训活动。经过认真组织,分院系统共有近200人参加了此次培训,几乎会聚了所有在京所级干部。

中科院党组成员、副秘书长、京区党委书记何岩在培训总结中指出,在实施“创新2020”,努力推进“一三五”目标的过程中,加强领导班子建设和干部队伍建设是一项关键任务。“几乎所有所级领导干部都意识到了这一点。”

辩证处理“五大关系”是重点

在培训中,白春礼指出,做好下一步工作,“我们必须坚持‘民主办院、开放兴院、人才强院’的理念和宗旨。”但要实现这三个理念,必须辩证处理好五大关系。

一是继承传统与创新理念的关系。继承和弘扬建院60多年来形成的优良传统和积累的宝贵经验,坚持改革创新不动摇,与时俱进。

二是前瞻思考与务实推进的关系。“既要仰望星空,又要脚踏实地。”

三是基础研究与应用开发的关系。既要做到解决科技为国家建设服务的现实需求问题,又要瞄准未来需求进行基础研究的长

远储备。

四是集中投入与分散部署的关系。对目标导向明确的重大科技问题,要集中科技资源取得关键性突破,形成集群优势,同时合理分布科技资源,促进全面协调发展。

五是自上而下与自下而上的关系。学科前沿牵引的科技创新活动组织方式应以“自下而上”为主来部署,战略目标牵引的科技创新活动组织方式应以“自上而下”为主来部署。

对于领导干部来说,“前瞻思考与务实推进”至关重要。

白春礼说,对事物的发展趋势要进行冷静的观察和思考,同时要将战略规划落实到队伍、项目、体制机制、相应的资源配置等。

与会所级领导对“五大关系”的阐述反响热烈。

中科院半导体研究所所长李晋闽说:“基础研究是应用开发的重要源泉,若基础研究薄弱,应用开发将受局限,二者是不可分割的。”

中科院地理科学与资源研究所所长刘毅认为,研究所主体上要承担国家任务,

同时要留一些经费和资源去挖掘和支撑具有成长潜力的新命题和新方向。

“让树木自由成长”

白春礼针对深化科技体制改革提出四点举措:

一是要稳定支持科研预算,保障科研经费和人员工资;二是要进一步简政放权,保证科研时间不少于4/5;三是要解决隐藏在研究所内部的财务困难,保证研究所的正常开支;四是要建立重大产出的评价体系,围绕“一三五”,改革现行院所两级评价体系,突出科技创新的突破性、贡献度,避免简单将论文数量、项目和经费数量等与评价和晋升挂钩。

白春礼说:“我们应规划森林,让树木自由成长。”

所级领导对此表示高度赞同。

李晋闽认为,这是中科院有关“如何放权,如何发挥研究所积极性”的有效探索。

(下转 A2 版)

联合培养博士生进展顺利

本报北京10月30日讯(记者计红梅)10月29日,中国工程院和教育部在京共同举办了高等学校—工程研究所联合培养博士生试点工作座谈会。中国工程院院长周济表示,此次会议一方面是对过去两年试点经验进行总结和反思,另一方面也是为了进一步提高认识,推动这项工作更快、更好地开展。

据悉,为促进科教结合,加强高层次拔尖创新人才培养,教育部于2010年起开展了高等学校和工程研究所联合培养博士研究生试点工作,迄今为止,已有清华大学、北京大学、中国科技大学、北京航空航天大学、中国工程物理研究院、钢铁研究总院等十所高校和工程研究所参与了试点。联合培养的博士生录取人数也由2010年的不到100人发展到了2011年的236人。

周济在讲话中指出,胡锦涛总书记在清华百年校庆讲话中强调,要积极推动协同创新,通过体制机制创新和政策项目引导,鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作,建立协同创新的战略联盟,努力为建设创新型国家作出积极贡献。联合培养正是充分发挥高等学校和工程研究所的资源优势,实现强强联合的有效方式,也是促进教育与科研有机结合,提高自主创新能力的重要举措。当前,我国正处于社会主义现代化建设的关键时期,必须加快转变经济发展方式、走科学发展的道路,该项工作具有深远的战略意义。

据介绍,近年来,中国工程院与教育部合作,在“社科基金”中设立“工程科技人才培养研究”专项,取得了良好效果,同时还开展联合培养试点工作调研,组织相关院士和专家,深入试点单位,及时发现和总结试点工作中出现的问题,积极向有关部门反映情况,提出对策和建议,推动联合培养工作顺利开展。

中国工程院副院长旭日干、干勇等出席会议。清华大学、北京科技大学、机械科学研究总院等试点单位的代表在座谈会上作了交流发言。

世界最高时速动车组运行试验平台建成

本报讯(记者彭丽)10月29日,由铁道部和西南交通大学合作建设的轨道交通实验室正式启用。该实验室建成了世界最高时速的动车组运行模拟试验平台,可在每小时600公里的运行速度下,模拟动车组在不同线路干扰下的运行。

据记者了解,该实验室将致力于高速铁路安全体系的理论研究与技术创新,重点建设具有国际先进水平的轨道交通通模拟试验平台和轨道交通数字化仿真平台,全面开展时速350公里及以上轮轨高速列车、2万吨及以上重载列车、新型城市轨道交通、高速磁浮交通、超高速轨道交通系统的基础与应用研究,实现关键技术和核心装备的自主创新。

据西南交大轨道交通实验室常务副主任张卫华介绍,实验室即将开展CRH380A整车性能实验和时速300公里条件下40万公里走行部可靠性实验。同时,其模拟仿真平台将在下一步发展成安全监控中心,感知和确保列车的每次安全运行,进行个性化全寿命管理。

“神八”完成全区联合演练

本报讯(见习记者甘晓)“‘神八’任务各项设施设备处于良好状态!”这是《科学时报》记者从酒泉卫星发射中心载人航天发射场得到的消息。

10月29日下午,在北京航天飞行控制中心的统一调度指挥下,“神八”飞行任务按照发射流程进行了全区联合演练。记者在酒泉卫星发射中心载人航天发射场见到,参试各系统组织严密,各级指挥员口令准确,技术人员操作熟练,系统间配合默契,各项程序有条不紊。

载人航天工程发射场一名负责人称,此次任务紧迫、与其他任务交叉并行,加之“神八”与目标飞行器天宫一号对接任务时间上的精确要求,这些因素都极大地挑战了工作人员的技术水平及精神状态,此次合练成功

让全体参试人员充满了信心。

同时,尽管“神八”没有真正“载人”,但所有的技术及流程均按照“载人”的要求设计。为应对火箭在待发段发生的可能故障,确保航天员的绝对安全,于10月26日进行的待发段应急搜索回收演练也受到了极大关注。应急救援大队大队长刘涛告诉记者:“演练很成功,我们要进一步总结经验,确保‘神八’任务一旦发生应急情况,拉得出、搜得到、救得下。”

据悉,神舟八号飞船塔组组合体于10月26日上午垂直转运至发射区,随后组织实施了火箭、飞船功能测试及接口匹配检查,船箭地联合检查、首区合练及电磁兼容性试验等工作。此次联合演练后,“神八”飞行任务将进行射前全系统质量评审、火箭加注等工作。

科学时评

逼“差生”测智商的究竟是谁

□邓海建

前段时间,无锡市儿童医院儿保科变得格外忙碌,来测智商的学生明显增多。原来是一些老师要求班级里的差生来作“智商测试”,家长们反映多是由于孩子成绩差拖了班级的后腿。无锡市教育局和市政府督导室联合下发通知,严禁对中小學生进行“智商测试”,对存在此类错误做法的学校和老师,在各类评优评先中“一票否决”。(10月30日《扬子晚报》)

这几天,从“绿领巾”到“红校服”,再到眼下的“差生测智商”事件,基础教育之沉疴如同集结展览。善意的舆论将板子全打在执行者——教师与学校身上,大谈师德与教育理念的缺陷,而全然不顾教育制度“幕后老板”之责任,既有失偏颇,也未切中要害,不过是隔靴搔痒的抒情而已。

任何抽象的辱骂或人身攻击都不应该忘记哈耶克在《自由秩序原理》中的那句名言:一种坏的制度会使好人做坏事,而一种好的制度会使坏人做好事。毋庸讳言的是,我们的素质教育是只存在于“皮毛”之上的,我们善于折腾的“课改”也是令人失望的。其根源不是我们缺少教育模型或理论,也不是缺少先行者与与实践家,而是在于缺少新教育背景下的制度环境。

不当教师,不知讲台苦;不上讲台,不知分数重。一个最基本的常识是:教师,首先是一份生存发展的职业,然后才有树人立人的使命。

当教育行政主管部门将“教学质量”硬生生等同于分数的时候,公众在教育理想上漫无目的地打情,显然不如饭碗的约束来得更有效。即便不在基础教育界,只要留心,也不难看出其间的悖论:一面谈素质,一面狠抓成绩;一面谈课改,一面搞形式主义。而一切取向,指向的都是教育政绩的考评机制。

逼“差生”测智商的究竟是谁?表面看,是学校和老师成了“恶人”,但事实上,必有一种诡异的动力在推动或怂恿这一事件的发生。

为什么老师的概念里有“差生”之说?社会对“好老师”与“差老师”的评判标准又是什么?基础教育对好坏学校如何定义?想通了这些问题就会知道,所谓“万恶”的老师或学校,不过也是迫不得已的棋子。尽管他们没有如同提线木偶一般被别人拎去“测智商”,但其实他们早已被架在了教育制度环境的烤架上。

如果成绩影响不了老师与学校的资源配置,如果应试案白不会成为教育均衡上的一道现实门槛,多已为人父母的教师,又怎会顶着骂名逼别人的孩子“测智商”?



河北发现恐龙“戏水”足迹

本报讯(记者洪蔚)10月29日,中、美古生物学者联合宣布,在河北省赤城县凤凰山发现恐龙的足迹,更让学界、公众瞩目的是:其中一些形态“奇怪”的足迹,竟然是恐龙“戏水”时留下的。

早在距今1.3亿~1.4亿年的侏罗纪—白垩纪之交,凤凰山是一处湖泊地带,湖畔植被茂盛,湖泊中生活着硬骨鱼类,恐龙则在湖畔繁衍生息。

近水而居的恐龙们,是否会偶然下水呢?这是一个学界、公众都关心的问题。此次奇怪足迹的发现者和研究者——古生物学者邢立达、杰瑞德D. 哈里说,单从恐龙的化石上无法分辨恐龙是否会游泳,而足迹则可以作为分辨的依据。

在对凤凰山的考察中,学者们意外发现了一批只有

趾痕,没有脚后跟的足迹。

经过研究,两位学者认为这批奇怪的足迹,按足迹分类主要归属于窄足龙足迹,根据足迹的形态,他们推测认为,足迹的造迹者下水后,先在湖底留下爪子的刮痕,随着湖泊深度的增加,它们脚部所能接触到的水底越来越少,足迹逐渐变弱,三个趾头也不能完整留存——“这正是恐龙戏水的铁证。”邢立达说。

窄足龙足迹最初发现于北美,这种足迹最大的特征便是雪茄状的粗壮脚趾。此次发现的足迹,是窄足龙足迹在亚洲的首次记录。

从足迹判断,邢立达说,此地窄足龙足迹的造迹者属于兽脚类恐龙,其中最大的可达5米,就像一辆小轿车那么长,而大多数则要小得多,大约仅长2米。

我心中的中国科学院

大师的作用与大师从哪里来?

□金雅芬

当下教育科研领域在急切地召唤大师,人们想知道大师到底是怎样产生的?发挥了怎样的作用?笔者试图通过引用华罗庚是如何从一个自学的青年成长为一位数学大师的例子,来回答这两个今天的问题。

大师是如何成长起来的?

1930年,上海《科学》杂志发表了当时还在一所中学里当会计的华罗庚的论文《苏家驹之代数五次方程式不能成立之理由》,这篇文章引起清华大学算学系主任熊庆来的注意,觉得“这个年轻人真不简单!应该把他请到清华来”。

1931年夏,华罗庚来到清华大学算学系。一年半后,他就在国外杂志上发表了3篇论文,被破格提为助教。

1936年夏,华罗庚到英国剑桥大学数学研究中心进修。抗战爆发后,华罗庚回国并到西南联合大学任教授,两年后完成第一部专著《堆垒素数论》。1946年,华罗庚应美国普林斯顿高等研究院邀请,作访问研究,随后,他被伊利诺伊大学聘为终身教授。

1950年2月,华罗庚放弃了伊利诺伊大学终身教授职位,投入到建设新中国的事业中。华罗庚回国前说:“中国是一个伟

大的国家,为什么要让数学这样落后呢?我们应该赶上。”

1950年3月16日,华罗庚回到清华大学。学生们回忆华罗庚讲课时的情景说:“华先生上课十分生动,不拘形式。”

1952年7月1日,中国科学院数学研究所成立,华罗庚被任命为所长,从此他肩负起开创新中国数学研究事业的使命。

建所之初,华罗庚网罗纯粹数学、应用数学与计算机技术的人才,争取华裔数学家回国工作。

1952年底,华罗庚建立中国第一个研究计算机的科研小组。他对这个组提出的第一个任务是设计和研制中国自己的电子计算机。在他的号召下,冯康、许孔时、魏道政等自愿到计算技术研究所工作,这批人成为中国计算机事业起步发展的核心骨干力量。

1958年,华罗庚在中国科技大学建立应用数学与计算机系并任系主任,提出搞“真正的应用数学”,为国家经济建设服务。他对学生们说:“如果自己的脑子里没有问题了,就不是数学家了!”

创立“中国数论学派”

华罗庚说:“搞科学研究和打仗一样,好的将军总是身先士卒,老一辈科学工作

者也得亲身战斗在科研第一线,才能培养出人才来。”

1953年,华罗庚亲自领导了“数论导引”和“哥德巴赫猜想”两个讨论班,指导越民义、许孔时、王元、吴方、魏道政、严士健、任建华等研究解析数论。

“数论导引”讨论班是让学生打好数论的基础。而在谈起“哥德巴赫猜想”讨论班的目的时,华罗庚对学生们说:“我并不是要你们在这个问题上作出成果来,只能够掌握解析数论中的重要思想和方法就行。”

出乎华罗庚意料,经过三年多研究,该讨论班的三个成员都取得了重要的进展:王元1956年证明“3+4”,1957年又证明了“2+3”;潘承洞1962年又陆续证明了“1+5”、“1+4”、“1+3”;1966年陈景润证明了“1+2”,这是20世纪最重要的数论研究成果之一,至今仍无人能超越。

从此,华罗庚领导的数论研究小组也被国际数学界称为“中国数论学派”。

中国数论学派的兴起与取得的成就应当说是与华罗庚举哥德巴赫猜想讨论班,与他长期培养人才的计划密切相关的,可以看出大师在确定研究方向与选人、选题方面都发挥了重要的作用。

如今大师华罗庚虽然已经逝去多年,但是他的治学思想和科学精神深深地铭记在学生们的心中。

陈景润回忆华罗庚对自己的培养时说:“我先后写出的华林问题、圆内整点问题等多篇论文都凝结着华老的心血,他亲自为我修改论文。我每前进一步都是同华老的帮助和指导分不开的。正是华老的教导和熏陶,激励我逐步走到解析数论前沿。他是培养我成长的恩师。”

历史的故事告诉我们,大师是从哪里来的。中国数学界的伯乐熊庆来发现了千里马华罗庚,20多年后华罗庚也成为伯乐发现了陈景润,同时华罗庚还为中国科学事业的发展培养了很多优秀的数学家。今天我们需要像华罗庚这样的大师为国家培养出更多优秀的人才。呼唤大师,更需要研究培养大师的机制与环境。

最后,让我们重温华罗庚的一段话:“我们最好把自己的生命看做是前人人生命的延续,是现在共同生命的一部分,同时也是后人生命的开端。如此延续下去,科学就会一天比一天灿烂,社会就会一天比一天更美好。”

(作者单位:中科院数学与系统科学研究院)

值班主任:张明伟
责任编辑:张赋兴
总编室电话:010-82614597
电子邮箱:news@stimes.cn