

“正部长级”学生干部让大学精神碎了一地

科技观察家

张晖

7月19日,中山大学学生会通过官方微信公众号发布《中山大学学生会2018—2019学年度干部选拔公告》,公告中按照三个层级公示了四百多个学生干部岗位,而在“秘书机构”和“组成部门”两层中,还特别标明了职位是“正部长级”还是“副部长级”。

这份“正副部长级”学生会干部名单公布之后,让公众目瞪口呆。正如一些网友调侃所言,“中山大学圆你干部级领导梦”,更多网友认为这是对大学精神的一种讽刺。

大学精神的内核是一种不媚俗的精神,既是潜心向学的、纯粹的学术精神,又是引领社会、敢于不随波逐流的、正确的批判精神。大学精神也是校园文化抵御诱惑与腐化的盾牌。但是,这份带着括号、强调级别的学生会干部任免名单,让本应淡泊名利、追求真理、

敢于批判的校园,似乎成为一个追逐权利的名利场。对此,著名教育学者熊丙奇在谈到这件事时,也表达了自己的疑问:“这就是今天的大学。能求‘钱学森之问’吗?”

“为什么我们的学校总是培养不出杰出人才?”著名的“钱学森之问”问出了当前中国教育事业发展的一个艰深命题。

大学作为一个社会道德与理性的凝聚之所,应具有高雅的文化品位和超凡脱俗的气质,能够出淤泥而不染。大学应当把教育学生的品行、锻炼学生对事物进行批判的能力,作为首要目标,在学习中净化学生的心灵、修养学生的品行、锻炼学生对事物进行批判的能力。只有培育出独立思考、勇于创新的学生,“钱学森之问”才能得到破解。

近年来,我国推进教育改革的决心与步伐愈加坚定,特别是“钱学森之问”提出后,关于教育去行政化的呼声更加强烈。然而,这份学生会任免名单让我们看到,不仅学校的去行政化还远未实现,就连学生会这样的校

内自治组织也沾染上官僚气息。

学生会作为学生自治组织,首要目标是为学生服务,设立一些岗位是为了更好地履行职责,无可厚非。但是,强调学生会干部的级别,则不免让人产生联想,学生会干部的级别是否与相应的权力、地位和获取资源的便利度挂钩?学校给予学生干部一定的级别并昭告天下,映射出校园文化与价值观已发生严重的扭曲。崇尚创造、批判和社会关怀的大学精神,在此刻碎了一地。

我们有理由相信,学生会干部被授予级别不是个例,学生干部也从过去的先进群体到如今打上了负面标签。近年来,一些民营企业招聘时明确提出不要学生会干部,在中小学班干部选举中也出现拉票、贿选现象,甚至有班干部利用手中权力敲诈同学,这说明学生群体中对权利、金钱的崇拜趋势越来越明显、越来越强烈,不少学生干部沦为“官迷”,醉心于“官位”。

古语云:“十年树木,百年树人。”杰出人

才的脱颖而出,有其个体特质突出的因素,也是社会潮流、科学精神、人文素养长期催化的结果。“正副部长级”学生干部的问题出在校园,根子则在社会,需要整个教育界乃至社会各界共同破解。

首先,大学校园文化应重塑勇于创新的学术精神和卓而不凡的人文精神,使其以纯洁的理性和德性潜移默化地影响社会,并以积极的态度改造社会、引领发展。其次,应让学生会回归到服务学生的自治组织本位上来,弱化学会干部的福利待遇,取消评优评先、保研、入党、选调生招考等优先权,终结学生会的官僚化趋势。再次,整个社会应营造尊重知识创新、尊重独立人格、尊重批判精神的氛围,淡化以官为本、以官为贵、以官为尊的官本位意识,用社会主义核心价值观培养担当民族复兴大任的时代新人。

只有这样,中国的大学才能培养出钱学森期望的杰出人才,中国的大学才能更快地迈向世界一流大学。

「山神」复活 三旋共舞

通讯员 孙楠 本报记者 付丽丽

10号台风“安比”于7月22日中午登陆上海崇明岛;就在它登陆的前一天,21日上午,另一个热带低压横空出世,并且逐步加强;而21日晚上,本已停编的9号台风“山神”在消失处又重新生成了热带低压,可谓再度复活。自21日晚间起,我国沿海出现了三旋共舞大戏。

目前,台风“安比”登陆后继续向西北方向移动;另一个热带低压经过巴士海峡,在台湾省东南方向的海面上,因强度不够,尚未获取编号命名;复活的“山神”以热带低压强度在北部湾横行,登陆在即。

由于目前只有“安比”达到了台风强度,所以更为准确的形容是1个台风和2个热带低压共舞,或者三旋(热带气旋)共舞。既然“山神”已经消失,怎么会又复活呢?对此,中国气象局台风与海洋预报中心首席预报员高拴柱表示,这主要得益于近期活跃的西南季风。它源源不断地为“山神”的残留云系供应水汽,这让云系虽处陆地上空,仍得以保持其螺旋性。

至于三旋混战会发生什么,高拴柱表示,三旋共舞,相互之间不免发生作用。当两个台风距离较近,可能出现“藤原效应”,即两个台风绕着相连的轴线互相作反时针方向旋转,旋转中心与位置依两个台风相对质量及台风环流之强度来决定。除了互旋以外,还可能出现吞并、互斥等现象。

但研究人员认为,一般两个台风在距离小于15个经度,即1500公里左右时,才可能相互影响。

三旋共舞也一样,如果距离较远,也会独立发展。即便距离较近,在三个台风互相影响的过程中,一般来说其中两个的相互作用较强,另一个相对较弱。每个台风受到互相影响的同时,还受到地形、气候和海洋等多因素的影响,因此,是否会旋转、吞并或者互斥,需要根据具体情况判断。

高拴柱介绍,三旋共舞大致可以分为两类,一类是“三足鼎立”型,另一类是“一字排开”型,两种类型几乎各占一半。

这次是典型的“三足鼎立”型,洋面上三旋的互相距离都小于1500公里,就目前台风的形势判断,它们之间可能发生间接作用,其中向西北方向移动的“安比”和台湾省附近那个向偏东方向移动的热带低压可能会有一定的互旋。

三旋共舞,通常来说会加大预报难度。一般来说,台风是快速变化的天气系统,决定它命运的是西太平洋副热带高压和西南季风等缓慢变化的天气系统。如果只有单一台风,它会沿着副高外围前进,路径相对明晰。但如果此时出现了双台风或者更多,一个本身变化就很快,天气系统,受到其他快变系统影响,预报难度自然加大,尤其是长时间的预报就更难了。

“三旋混战”听起来似乎不太寻常,但实际上,这并非罕见。高拴柱说,海温高、切变小、初始有扰动,是台风生成的条件。如

果某一个时段,赤道辐合带比较活跃,在广阔的西北太平洋暖海域多有大气环流和海洋条件很适合台风发展,同时生成多个台风的可能性就会增大。

平均而言,三旋共舞每年约发生1.5次,大多数台风共存时间都很短,最短时只有数小时,例如,2001年的“百合”“韦帕”“范斯高”,以及2009年的“凯撒娜”“芭玛”“茉莉”都只共存了6小时,所以有时会被人们忽视。

比较极端的有2000年的“桑美”“宝霞”“悟空”,他们共存了180个小时,超过了一周。更为巧合的是,2006年时,“桑美”“宝霞”再度携手来袭,并且最终和“玛利亚”形成三旋混战,带来较大伤亡。其中2006年时,“桑美”吞并“宝霞”,重创福建和浙江,拿下“风王”称号后被除名。

事实上,不仅是三旋,台风资料库显示,在西北太平洋上还曾经出现过十几次“四旋共舞”,还有一次经典的“五旋共舞”。(科技日报北京7月22日电)

暑期乐享科技魅力

暑假期间,许多小朋友在家长的陪伴下来到厦门科技馆参观学习科学知识、体验科技魅力。

图为7月22日,小朋友在厦门科技馆内体验转角六面镜。

新华社发(曾德猛摄)



京张高铁东花园隧道使用多项智能技术

本报记者 矫阳

自动控制降水与预警系统、“深孔测斜”监测项目防边坡被水泡、新材料机器人喷涂防水……

这些新技术全部用在了这条智能高铁隧道上。7月19日,2022年北京冬奥会重点配套工程、全国首条智能化高速铁路——全长4.97公里、北京至张家口高铁东花园隧道贯通。

东花园隧道紧邻官厅水库、康西草原、野鸭湖国家湿地公园,环境十分特殊,日最大涌水量达35.4万立方米,设计必须以防渗水为主。

科技日报记者在现场看到,这条隧道断面呈“V”字形设计,最大纵坡为25%,最大覆土厚度8.1米、最大开挖深度22米,洞身位于常水位线以下3—5米。

强富水、深基坑、无维护和明挖。显然,给隧道降水是最大难关。

施工方中铁十八局与西安交通大学合作,研发“自动控制降水与预警”系统,把“眼睛”安在深水基坑中,实时监控降水情况。

而纵坡坡度泡在水里,就会变形。建设者又同北京交通大学合作,实施“深孔测斜”监测项目,开发出边坡稳定性安全监控软件,变形与否一目了然。

隧道的墙面绝不能被水泡,必须喷涂防

水材料。“人工喷涂,厚度不均,影响隧道面光洁。建设者研发出自动喷涂机器人,还首次采用速凝橡胶沥青喷涂防水材料,既能做到无缝连接,不窜水,又不含挥发性有机化合物,无毒无味,无废气排放。”项目工程师周广平说。

所谓速凝橡胶沥青喷涂防水材料,是一种采用特殊工艺,先将超细、悬浮、微乳型的改性阴离子乳化沥青,与合成高分子聚合物配制,再与特种固化剂混合、反应生成的材料。

隧道中抽出来的水去了哪里?“经三级沉淀,二层过滤,经环评严格检测,完全符合官厅水库标准后,沿自然地表冲流入官厅水

库。”周广平说。

“东花园隧道采用的新技术,不仅凝练出一套施工工法,还贡献出一道明挖隧道预留沉降线性公式,为同类型隧道施工填补了空白。”项目常务副经理宋庚银说。

配合京张智能高铁建设,东花园隧道建设还采用了全机械隧道施工、原材料二维码管理、钢筋数控加工、混凝土信息化管理、沉降观测控制等智能化管理手段,并配置扬尘监控仪严格进行环保施工。

京张高铁是国家规划实施的“八纵八横”京兰通道东段的重要组成部分,正线全长174公里,设计时速250公里,计划2019年3月全线铺轨完成,7月1日开始联调联试。

两颗小行星以郭永怀李佩伉俪之名命名

科技日报讯(记者吴长锋)日前,国际小行星中心正式向国际社会发布公告,编号为212796号的小行星被永久命名为“郭永怀星”,编号为212797号的小行星被永久命名为“李佩星”,旨在纪念中国科学技术大学郭永怀教授及其夫人李佩教授对我国科研和教育事业的伟大贡献。

在中国科大60周年校庆来临之际,中国科大和中国科学院紫金山天文台联合向国际天文学联合会提出了小行星命名申请,提议将2007年10月9日由紫金山天文台珩观测站近地天体望远镜发现的两颗小行星,以中国科大郭永怀、李佩伉俪的姓名命名。经过国际天文学联合会所属的小天体命名委员会讨论通过,国际小行星中心正式发布了命名公告。公告说,“郭永怀是中国科学技术大学教授、首任化学物理系主任,是中国近代力学事业的开拓者和奠基人之一,在力学、应用数学和航空领域作出过杰出贡献”;“李佩是中国科学技术大学教授,著名语言学家,在外语教学和研究领域作出过杰出贡献,被誉为‘中国应用语言学之母’”。

郭永怀、李佩伉俪小行星的命名是一种崇高的国际荣誉,一般只授予对国家经济、社会、天文等事业作出过重大贡献的单位或个人。

永不放弃 国产大飞机梦想成真

(上接第一版)

“智造”为大飞机“添翼”

高飞公司是大飞机的“娘家”。来到总装制造中心智慧数控车间,高大宽敞的厂房里,机器错落有致。据数控机加车间党支部书记江伟介绍,这里主要承担飞机零部件的研制、生产工作,其产品用于C919大型客机、ARJ21新支线客机,也用于波音、空客转包生产项目。

传统数控机加车间内常见的景象是:穿戴好防护工具的技术工人,站在数控机床前,利用双手操作机器,将毛坯件加工成飞机上一个零件。这样的生产方式对技术工人的手工操作水平要求高,人工成本高且效率较低。

去年下半年起,总装制造中心对生产线进行智能化改造。改造后的智能产线上,机器人手臂将飞机机角片从数控加工中心内拿出,调转方向后将其放入清洗槽清洗,自动烘干,之后沿着自动传输线将其精确地置于检测台相应位置。质检合格后,这个角片将由无人搬运车运送到托架上,交付至后续生产。

“数字化改造之前需要800人的车间,现在200人左右就能满足需要。”江伟表示。智能产线的投入使用将600mm×800mm飞机零件的生产效率提高了1倍,原来6台数控加工中心至少需要24名操作工,现在只需要3人来辅助工作,提升了车间设备利用率和生产管理效率,形成多品种、小批量、多工

序、高精度产品的柔性智能制造新模式。

除了生产线的智能化改造,数控加工车间还引入虚拟现实装备、智能工具箱、摄影测量系统等设备。维修人员和操作人员戴上AR眼镜,通过指尖的操作,就可以对机床和刀具加工状态进行快速判断。激光扫描零件装置如同机场安检一样对零件进行全方位扫描,快速得到加工零件的尺寸数据并与三维数模进行比对,使得零件检测分析速度大幅加快,提升产品的人库效率。同时,运用人脸识别技术、人员定位技术、智能传感装置等对人员与环境进行管理,打造智能厂区。

全球产业链合作共赢的硕果

开放合作是大飞机事业不可或缺的重要条件。早在立项之初,“正确认识和利用自主创新同利用全球科技资源的关系”就被反复强调:“我们的自主创新,完全可以在对外开放的条件下进行,完全可以利用全球科技资源为我服务”,“关起门来一切从头摸索,没有必要也不可能真正成功”,“要注重有效利用全球科技资源,注重集成国内外先进技术和成熟产品”……

“民机产业全球化,创新要素在全球范围内自由流动,为利用全球智力资源、开展全球协作提供了有利条件。C919的首飞成功是全球产业链合作共赢的结果。”吴跃表示,“我

们制定标准,把最适合的资源集成到自己的平台,提供客户满意的产品。”

通过全球招标,C919集聚中外优势企业共同参与,拉动整个体系能力的不断提升。据吴跃介绍,当前,C919大型客机机体供应商总体上实现了自动钻铆,基本达到了国际转包同类水平。通过C919的带动,供应商的制造能力很快可以达到国际同期水平。

“自主保障能力的提升不是一日之功。大飞机研制中后期,我们更多地培养国内有交付能力的公司,扶持国内企业,形成配套能力。未来发展后续型号,国内供应商会有更广泛的参与程度,国际供应商也更愿意寻找国内的合作伙伴。”吴跃表示,“波音公司经过几十年的发展形成一年495架737飞机的交付能力,我们的C919目前有815架的订单,未来20年市场需求量还会井喷,后期任务很重。”

离“运10”不远的地方竖立着一座银色流线型雕塑,基座上刻着“永不放弃”4个大字,致敬“运10”飞机的参研人员和40多年来的民用航空人。“永不放弃”也是大飞机精神。“航空事业的发展是翻天覆地的,近些年世界上新的飞机型号不多,但我们的新机型很多,说明有能力、进步快。”吴跃感慨良多,“任何一个国家的产业和市场都不足以支持民用航空工业,我们要继续对标国际标准和产品,融入世界。”(科技日报北京7月22日电)

“农业部作物专用肥料重点实验室”揭牌

科技日报北京7月22日电(记者操秀英)由中国农业大学联合湖北新丰肥业有限公司共建的农业部作物专用肥料重点实验室22日揭牌。该实验室计划用5—10年时间,围绕作物专用肥料产品创新这一核心,引导肥料工业生产从单一市场导向延展至以作物需求为导向,为肥料产业升级和农业可持续发展提供技术支撑。

据介绍,我国适应化肥零增长、提质增效的基础应用研究不足,科研机构以理论创新为主导的前瞻性研究难以形成有效指导,需要企业更多参与。此外,复合化是肥料产品发展的主要趋势,复混肥料是技术集成化和产品创新升级的主要载体,但作物需求导向型的肥料生产和供应体系尚未建立。

在这一背景下,作为农业部“十三五”企业重点实验室,农业部作物专用肥料重点实验室将依托全国养分管理协作网专家

资源,整合英国洛桑试验站、国际肥料发展中心、国际肥料工业协会等顶尖的国际植物营养与肥料研究机构,通过农艺和工艺集成技术研究,构建能够实现养分高效利用、作物高产和品质提升以及促进土壤环境改良等目标的专用肥料产品体系,支撑企业产品结构升级。

具体来说,该重点实验室将以作物提质和养分增效为目标,选定粮食作物、主要果树及经济作物优势品种,针对优势区域、优势品种,研究作物养分需求规律及土壤—肥料—作物的作用机理,设计不同生育期肥料农艺配方,建立适合我国作物专用肥料持续发展的农艺配方研制流程及数据库。根据肥料农艺配方,开展肥料工艺集成技术研究,产品理化性状、养分释放规律与肥效的关系研究,构建满足现代农业对提质增效需求的作物专用肥料研发、生产和应用体系。

湖南组建先进传感与信息技术创新研究院

科技日报湘潭7月22日电(记者俞慧友 通讯员王成奇)22日,旨在合作开展碳基集成电路、新型传感器领域相关基础研究和前沿技术开发的“湖南先进传感与信息技术创新研究院”,在湘潭大学成立。湖南省副省长陈飞、中国科学院院士周其凤出席并为研究院揭牌。

湖南先进传感与信息技术创新研究院主要依托北京交通大学器件物理与化学教育部重点实验室彭练武教授团队。研究院的成立,既是湖南省政府与北京交通大学合作协议落地的重大内容,也是北京交通大学与湘潭大学第三次“牵手”。上世纪70年代,北京交通大学支持湘潭大学复校建设。2015年6月,两校签署交流合作备忘录。此次,双方共建该研究院,与传统硅基半导体技术不同,研究院着力于研究面向2020年之后的摩尔时代信息技术,开展碳基集成电路、新型传感器相关基础研究、前沿技术开发和

产业培育,助力湖南省信息产业新突破。

湖南省科技厅党组书记童旭东表示,为组建该研究院,湖南组织了以全国政协教科卫体委员会副主任曹健林为组长的专家组进行建院方案论证,明确了建院“两步走”方案:到2022年,投资2.15亿元,完成基本建设,加强基础研究;到2030年,致力于加快产业技术研究和成果转化,建成具国际影响力的技术研发机构和产业推进中心。同时,他还透露,湖南省人民政府已将其列为长株潭国家自主创新示范区重大标志性工程,给予每年2000万元,5年共计1亿元经费支持。湘潭市委市政府每年安排500万元,连续5年支持人才引进。目前,研究院已确定了首批对口培养研究生。“希望建设成为一个机制灵活、人才集聚、技术高端、产业兴旺、具国际领先水平 and 全球影响力的科研机构。”童旭东说。