

■教育时评

文·储朝晖

近日,因有媒体曝出高考保送生中猫腻多,某高校保送生众多为厅官子女,从而引发公众对高考招生制度中的保送生制度的质疑,保送生制度该不该废除被成为舆论议题。

对此,还是先看一看基本事实。根据阳光高考招生平台2014年显示的数据,全国23个省份有保送生,总数达到2813人。高考大省广东以286个保送名额稳居保送生输送量榜首;北京、上海的保送生比例也在全国位居前列;安徽与山东的高考报名人数相当,山东的保送人数是安徽的近35倍;而海南、青海、甘肃、宁夏、内蒙古等8个省份没有一个保送名额。保送生名额分配上的不均已被诟病多年,东部地区保送生人数远高于西部,甚至一些西部省份全省保送人数不及东部省份一所学校的保送生数量。

高校将保送生的录取人数按计划划拨给各省份,虽然能从生源质量更高的省份招录更多的人,但不容忽视的是,它加剧了全国不同地区间教育的不均衡,也会造成某种不公平——那些经济欠发达地

保送生制度该不该废除?

区特别是贫困地区和山区的学生,实际上要靠自己个体的智慧与能力,和东部强大的中学竞争,要与保送生的制度竞争,机会就会相当有限。此外,即使是中西部的优秀学生,也必须首先为当地的教育、经济相对落后埋单,然后才能与东部的普通学生竞争,而保送生制度却在这个基础上又添上一个台阶。

保送过程由于缺少客观、刚性的评价作为依据,很容易被不受监督的权力钻空子。从上个世纪90年代以来,保送生制度就频频曝出徇私舞弊、弄虚作假的案例。推荐环节人为因素、社会政治背景发生作用,通过关系买好评和荣誉,为保送生积累资本;公示环节小范围内讨论走过场,信息不全隐瞒关键内容;审核环节真伪不分,明知有假却招架不住掌权者多次打招呼,高校为了眼前小利放弃招生质量标准。

这种容易被钻空子的政策之所以存在了这么多年,既由于政府对公开性要求不够严,也在一定程度上是由于政府对教育的包揽和计划体制根深蒂固。

保送生制度在特定时期存在着不合理也不公平的现象,一部分人从中获取特殊的权益,另一部分人必然受到伤害,对中国教育不均衡生态的影响十分巨大。

从来源上看,保送生基本来自各省省市重点甚至全国重点中学。显示出保送是有条件的,而这些条件与学生的资质具有名义的相关性。2014年最常用的名义是优秀生、竞赛生、外语生;但在很大程度上受到非学生资质因素的显著影响。全国城市尤其是大城市中,具有保送资格的学校无疑会吸引更多的生源,久而久之,无论是优质教育资源还是学生数量都会集中于此,越发起资源分配不均,推高择校的不良循环。

再看看这些保送生的流向。2014年全国保送生近一半都涌向了北京的高校。贵州、陕西、湖南等省保送生全部上了北京的高校。北京的16名保送生也全部选择留在本地。这样对那些在某一个专业领域排在全国高校前列的北京之外的普通院校就不公平,也难以实现学生潜能与学校优质专业条件的最佳

组合。最终限制了高校多样化发展,加剧了高校同质化,限制了普通高校依据自身优势发展所需要的相应生源配合。破坏了高校之间良性竞争基础。

从有利于培养人才和实现教育公平的角度看,最终必须彻底消除保送生制度。解决保送生问题的途径在于招生制度的并轨,非经过专业测评或获得学生学习的真实信息不考虑招生。同时要促进学校参考独立第三方的专业测试结果,学生与学校之间在加深相互了解的基础上进行双向选择,这样才能做出对于考生、学校和社会来说都是最佳的选择。

然而,情况并非令人放心。由于保送项目减少,2014年保送生人数已经缩减一半以上,仅有2813人,2015年全国具有保送生资格的考生有3212人,其中省级优秀学生442人,外国语学校推荐生2520人,国际五项学科奥林匹克竞赛国家集训队员250人。显示保送生总数较上年有所上升,全国保送生的总量仍然比较大,也说明是否废除保送生制度尚在摇摆状态。

■教育快讯

TED走进北京一零一中学

科技日报讯(记者胡唯元)5月22日,我国第一个完全由高中生独立组织的TEDx团队Youth在北京一零一中学举办一场“对话传奇”报告会,多位演讲者向学生和社会观众分享了他们的独特经验。

国家纳米中心研究员陈春英介绍了纳米材料发展及其应用,介绍了纳米技术研究的最新研究进展,她鼓励同学们“在机会来临前,做好准备”。陈春英是国家自然科学二等奖获得者,获得国家杰出青年基金的资助。IDG资本合伙人李丰分享了对于创新项目的投资经历和理念,他侧重于对教育消费领域、高科技等相关领域的投资。来自瑞士的追梦人李牧(Liam Bates)分享了自己在中国学习和工作的经历,鼓励青年学生们勇于创新。

TED是一家著名的非营利机构,其宗旨为“用思想的力量来改变世界”,许多科学、设计、文学、音乐等领域的杰出人物都登上TED,分享他们关于技术、社会、人的思考和探索。TED是技术(technology)、娱乐(entertainment)、设计(design)三个名词的首字母缩写。TEDx为TED下设的一个官方项目。

江苏大学与新大洋成功联合研制小微电动汽车

科技日报讯(通讯员吴奕)近日,两辆小巧、可爱的校园巡逻车出现在江苏大学校园里,同学们亲昵地把它叫做“小黄”和“小红”。这是由江苏大学和新大洋电动车有限公司联合研制的。

据了解,从2008年开始,江苏大学就与新大洋联合开展了新能源汽车方面的合作,历经近7年的自主研发和技术创新,依托江苏大学拥有的江苏省优秀学科、混合动力车辆技术国家地方联合工程研究中心、江苏省重点实验室等研发平台和科研团队,江苏大学与新大洋的联姻终于结出了成熟的果实,推出的具有自主知识产权的小微电动汽车进入了意大利、法国等欧美国家市场,在国内成为许多城市第一款获准上牌的纯电动电动汽车,2014年销量7419辆,新增销售额50449万元,新增利润6200万元,新增出口额1364万元。

驾驶“小黄”的江苏大学保卫处工作人员陈玉平介绍,“小黄”主要用于校园巡逻、处理校园突发事件,虽然只有两人座,但是麻雀虽小,五脏俱全,“校园里的车辆越来越多,开着小黄在哪掉头、转弯、停车,都非常方便”。和自己家的汽车相比,陈玉平说,作为短途的代步工具,“小黄”要方便很多,而且是充电行驶,绿色又环保。

教育部设立“退役大学生士兵”专项硕士招生计划

科技日报讯(孙严)为吸引更多高素质高校学生参军入伍,切实提高征集高校学生入伍的数量和质量,近日,教育部办公厅下发了《关于进一步做好高校学生参军入伍工作的通知》。据悉,我国将设立“退役大学生士兵”专项硕士研究生招生计划。根据实际需求,每年安排一定数量专项计划,专门面向退役大学生士兵招生。专项计划规模控制在5000人以内,在全国研究生招生总规模内单列下达。

通知指出,将高校在校生(含高校新生)服役情况纳入推免生遴选指标体系。在部队荣立二等功及以上的退役人员,符合研究生报名条件可免试(指初试)攻读硕士研究生。在继续实行普通高校毕业生退役后按规定享受加分政策的基础上,将考研加分范围扩大至高校在校生(含高校新生)。退役后在完成本科学业后3年内参加全国硕士研究生招生考试,初试总分加10分,同等条件下优先录取。通知指出,退役大学生士兵专升本实行招生计划单列,录取比例在现行30%的基础上适度扩大,具体比例由各省根据本地实际和报名情况确定。大学生士兵退役后复学,经学校同意并履行相关程序后,可转入本校其他专业学习。

此外,高校新生录取通知书中须附应征入伍优惠政策。高校向新生寄送《录取通知书》时,须附应征入伍宣传传单,宣传传单主要内容包括优惠政策概要、报名流程指南、学籍注册要求等。

全国首个独立设置高等特殊教育示范本科院校在南京成立

新华社(王恒志 凌军辉)记者22日从南京特殊教育职业技术学院获悉,经教育部批准,在该学院基础上,国内首个独立设置的、专门培养特殊教育师资和残疾人事业专门人才的本科院校南京特殊教育师范学院正式建立,今年该校特殊教育、学前教育、教育技术学、音乐学和康复治疗5个专业将全面招收800名本科生。

中国残联副理事长程凯表示,中国有8500万残疾人,保障他们平等接受教育的权利,促进他们平等参与社会生活十分重要且迫切。近年来我国特殊教育事业发展迅速,但特殊教育的教师教育规模还不能适应特殊教育事业快速发展的需要,建立一所本科层次的特殊教育师范学院十分必要。据了解,目前全国有特殊教育教师4万多名,但绝大多数都是中师和专科学历,对高学历师资力量的需求十分巨大。

南京特殊教育师范学院前身始建于1982年,是教育部创办的中国第一所特殊教育师范学校,是中国政府和联合国儿童基金会合作项目单位。1997年学校开始培养五年制大专生,建立以来学校培养了2万多名特殊教育人才。目前,该学校拥有燕子矶和江宁两个校区,占地501.2亩,共有全日制在校生5338人(其中残障大学生618人),专任教师304人,设12个院(部)23个专业。

一所西部高校

为何频频“露脸”国家奖台

文·陈伟

7年,14项国家级科技奖励,一所西部高校在国家奖舞台上频频“露脸”的奥秘何在?

电子科技大学党委书记王志强在接受采访时说:“近年来,电子科技大学充分发挥自身学科和人才优势,在推进产学研合作、服务经济社会发展和国防建设等方面着力创新,勇做民族电子信息产业振兴的正能量。”

承载电子信息产业创新使命

1956年建校的电子科技大学,是新中国成立的第一所电子信息类高校。这所在周恩来总理亲自部署下成立的大学,被人们誉为“民族电子工业的摇篮”和“电子类院校的排头兵”。

首任院长吴立人同志在开学典礼上就鲜明提出:“电子科技大学建校目标之一是解决我国科学技术(无线电)方面落后的矛盾”。学校1960年被确定为全国重点大学和7所重点国防院校之一,是国家985工程和211工程建设的重点高校,从建校之初,学校就承载我国电子信息产业振兴和强大的创新使命。

从科技强军到电子信息产业振兴再到国家重大专项启动实施,电子科技大学在人才培养、科学研究、学科拓展、社会服务等方面能力和水平不断提升,在教育部2012年学科评估中,学校“电子科学与技术”全国排名第一,信息与通信工程排名第二。

立大志、成大器、为国家作大贡献,这是电子科大矢志不渝的追求。1956年,二十多岁的刘盛纲离开了条件相对较好的东部地区,来到成都艰苦创业,成为杰出的物理电子学家,荣获世界电磁波科学最高奖“BUTTON奖”。近年,他又敏锐地将目光转向了新兴的太赫兹领域,带领中国向这一国际前沿领域发起冲击。

在电子科大校长、中国工程院院士李言荣看来,学校取得显著成绩的根源在于成电人的创新意识。“半个多世纪的办学形成了两个好传统,那就是始终追求学术、崇尚学术,以学术为先、以学术为大;始终牢记创新使命,以振兴民族电子信息产业为己任”。

做国家需要的科研

“面向学科交叉的国际前沿,面向制约行业发展的国家战略需求,加强基础研究,攻克关键技术瓶颈,承担起科技创新的时代使命,做中国电子信息产业技术创新的引领者。”李言荣说。

早在“十二五”初期,面对瞬息万变的电子信息产业发展和振兴,电子科大就提出了“加强基础研究、增强承担任务能力建设”等“提升水平、突出特色”的科技工作发展思路,面向科学前沿和国家战略需求,在电子信息与能源、生命、环境等交叉学科领域重点布局。新建了航空航天、资源环境、能源、信息医学等学院,进一步优化和整合队伍,促进新的创

新优势的形成。

学校2011年承担的首个过亿元的科研项目“毫米波与太赫兹无线通信技术开发”,是学校与校外多家高校、研究所协同攻关的典范。“瞄准国家重大需求,重大专项、国防重大工程等多个重大重点项目的承担和高水平的完成持续推进了电子科大创新队伍的积聚和团队化发展。”

2012年电子科技大学形成了具有稳定科研方向和任务承担能力的大团队14个,2014年达到18个,这些团队是学校在面向国家创新目标攻关过程中形成的重要创新活力单元,具有扎实的科研基础,能够孕育和取得高水平科研成果,是未来学校发展高水平科技创新平台的重要支撑。

“不仅要巩固我们的优势领域,还要在未来发展的战略必争领域及早布局。”李言荣信心十足。2014年,电子科技大学又结合国家重大战略需求重拳出击,在未来发展战略必争领域谋划和布局,打破院系行政区划、促进多学科交叉融合,推进校级跨学科特色中心建设,首批确立了大数据、机器人、信息医学、集成电路、光电探测5个中心,营造氛围、优化科研环境,全力推进新的高地形成。

面向国际前沿招揽人才

“青年教师是科技创新的中间和骨干力量,更是学校发展的未来,建设好这支队伍,既有现实意义,

又有战略意义。”王志强说。

近年来,电子科技大学大力实施人才强校工程,引进和培养并举,通过“以才引才”、“国际青年学者论坛”等多种举措面向国际前沿延揽人才,学校目前引进的杰出人才达到108人。

“我们希望来校工作的教师,都能在电子科大实现自己的人生梦想。”王志强表示,在国家人才体系框架下,电子科大通过丰富层次、强化资助、扩大覆盖面,积极构建校内阶梯式人才成长体系,为创新人才成长架起跨越的桥梁、铺平成才的道路。

与此同时,学校也积极推进教师分类管理,设立教学科研、科研、专职实验、专职科研等不同岗位类型,致力于让每位教师都能选择到符合兴趣爱好的岗位,搭建适合人才成长的软环境,努力让每位教师人尽其才、才尽其用。

1981年出生的王子南,2010年9月在美国康奈尔大学完成博士后研究工作,被电子科技大学聘为副教授。在美国光学学会组织评选的2014年全球光学重要进展中,王子南的“随机光纤激光器成果”从参与竞争的200项成果中脱颖而出,成为该年度全球光学领域最突出的30项研究成果之一。

该校研究生院院长饶云江教授说:“一个30出头的小伙子,能跻身这30项之一,殊为不易。”据悉,这是2014年中国大陆作为第一单位入选的两个成果之一,也是中国大陆第二次入选,标志着电子科大光纤随机激光器的研究已经步入国际一流水平行列。



■图说教育

今年25岁的刘晓丽是宁夏西海固地区西吉县西吉中学的一名高三学生,因为幼年时的一场疾病,很早就丧失了持续行走的能力,每天靠轮椅代步。小学毕业后,刘晓丽休学在家。但她努力自学,经过多年的奋斗,终于考上了西吉县的重点高中西吉中学。

图为5月21日,在宁夏回族自治区西吉县西吉中学,同学们推着刘晓丽在校园里散步聊天。

新华社记者 彭昭之摄

攻克关键技术是成电人不懈追求

作为一所具有鲜明的行业特色的研究型大学,站在国际前沿、打破技术垄断、服务国防建设、推动产业发展始终是电子科大开展科技创新的驱动力。

“2011年我国进口新型电子元器件花费2574亿美元,远远超过了进口2.5亿吨原油花费的1967亿美元。面对发展迅速的国际电子信息产业,高附加值的新型元器件匮乏,如果不尽快追赶国际步伐,将制约我国电子信息产业由大到强的战略实施”。这是一段在电子科大广泛传播的“盛世危言”,也是全体电子科大人的“忧虑”。

中国印制电路板核心技术缺失,“洋电路”占领中国,这是长江学者张怀武教授团队的担心。我国功率半导体行业结构调整、技术进步和产业升级的瓶颈技术如何突破,这是张波教授团队的担心。只有美国和法国拥有全自主知识产权的探测器技术、长期被国外垄断和技术封锁局面如何打破,这是蒋亚东教授团队的担心……

面向经济社会发展的重大需求,攻克制约行业发展的关键科学和技术问题,这是电子科大教师们夜以继日的不懈追求。近年来,电子科大的小伙子、姑娘们与器件、太赫兹科技、抗干扰及宽带无线通信技术、数据挖掘与信息安全、复杂信号自动检测等在促进经济社会发展、维护国防安全等方面成果斐然,相继载入国家奖的名册。

英工程人才培养理念的借鉴。

由于法国工程人才教育中非常强调对基础理论的培养,要求学生必须掌握数学、物理、化学、计算机等学科,所以交大巴黎高科学院尤为注重基础学科这一技术人才的“成长摇篮”,并采取“3年基础教育+3.5年工程师教育”的模式。在基础教育阶段,学生只有两大类课程:数学与综合理科,分别有数学团队与理科团队来连贯地完成所有教学。而之所以不分专业,只强调建立扎实的数理基础,为的就是让学生在三年的基础学习中充分挖掘自身优势,从而能够明确的选择具体工程师专业方向,并且培养理工科人才的基本素质,为之后专业能力提升铺平道路。

同时,交大巴黎高科学院在这一阶段学习中还采取大量实验、实践引导。但与国内传统高校预先设置实验不同,学院教授是按照学生的每日理论学习的情况随时设计实验内容与难度,且只有当学生有不明确的难点时,教授才予以指导。通过理论与实践、自主与引导密切结合的教学方式来培养学生理论运用与实践创造相结合的能力。

宫涛院长还补充道,交大巴黎高科学院不仅强调学生的校内教育,同时非常重视实习培训。在学生大三、大四与研三阶段,学院将为其安排进入国内外知名企业实习的机会,并根据阶段的不同,学生将分别学习“从蓝领到白领”的产业线综合情况。而与法国赛峰集团、法雷奥集团以及标致雪铁龙集团等工业技术企业的合作,保证了学生能够紧跟业界与市场的动态,及时把握技术创新的动态。

■第二看台

绘就精英工程师培养“新图景”

——记上海交大-巴黎高科卓越工程师学院跨学科实验公开课

文·吉亚栋 记者 王春

在当前上海建设具有全球影响力的科技创新中心这一背景下,科技创新人才的聚集与培养成为实现这一目标的重要前提。那么,究竟何种人才塑造的方式才真正契合当下国家科技战略与市场经济的需求?上海交通大学与法国巴黎高科学校集团合作成立的上海交大-巴黎高科卓越工程师学院(简称“交大巴黎高科学院”),采取“基础教育阶段+工程师阶段”的模式,以期打造符合时代要求的复合型技术人才。5月6日,交大巴黎高科学院通过一堂跨学科实验公开课向人们展示了这一培育创新人才的新模式。

学生主导,探索各色科技趣闻

在此次跨学科实验公开课中,交大巴黎高科学院的四位大三学生:陈钦开、竺焯、武春媛、周道远展示了他们的“手机传感器精确度分析实验”。一开场,陈钦开和竺焯就用流利的中文、法文互译介绍起这一选题的初衷。他们表示,伴随着近年来人们健康意识的加强,越来越多的人在生活中使用手机中计步器来测量自己一天的运动量,然而手机中负责这一功能的传感器是否精确,有没有确实反应出人们每天实际运动与消耗

呢?抱着这一疑问,他们四人组成团队展开了对手机传感器精确度的实验。

虽然实验选题并不复杂,但四人团队依然按照实验特点进行了明确分工。负责数据采集的陈钦开和竺焯首先展示了团队是如何设计实验并采集数据的。竺焯表示,经过多重考虑,他们采用了较为简单的单摆结构装置来模拟人类运动,并将手机与专业的数据采集卡同时固定在单摆上,通过感应软件对采集卡来分别获取两种设备的感应器各自采集到的单摆运动数据。紧接着,负责数据分析的武春媛、周道远依靠数学微分方程与物理学公式为单摆的运动建立了理论分析模型,并据此运用编程软件对导入电脑的两套数据进行分析,形成直观图像:专业数据采集卡显示出整齐而有节奏的波形图,而与其强烈对比的则是手机传感器散乱无章的波形。由此,四人团队得出结论:手机传感器对于运动数据的采集实际上并不精确。但周道远也指出,考虑到专业设备的高昂价格,手机显然更贴近大众,但实验说明了其传感器技术上尚有不小的提升空间。

据武春媛的解释,这个看似简单的实验实际考察

了四人团队在物理、数学与计算机等多个学科上的知识储备。比如单摆装置所涉及的机械运动,建立理论模型时所需的数学基础以及数据采集与分析中的软件编程与使用,这些无不反映出这场实验的“跨学科性”。更值得注意的是,坐在一旁的数学、物理、计算机与法语四位导师在整个环节中始终未发一言,只在实验结束后的答疑中对四人团队的实验操作、理论运用以及语言等问题提出各自的建议。那么这四位学生究竟如何做到在无人指导的情况下,自行运用多门学科的理论知识探索科技问题的呢?

两大特色,借鉴法国培养理念

根据交大巴黎高科学院法方院长Cedric DE-NIS-REMIS(宫涛博士)的介绍,跨学科实验课作学院训练学生能力的方法之一,其学生选题的涵盖面非常之广。除了像“手机传感器精确度分析”、“投篮命中率影响因素计算”这样着眼于日常的问题,也包括诸如“人造卫星升空轨道模拟计算”、“弹道模拟计算”等尖端领域。那么面对包罗万象的选题,交大巴黎高科学院是如何培养学生具备跨学科研究能力的呢?这实际上得力于对法国工