

探秘“国家实验班”：优秀人才何以“成堆”出现

■本报记者 陈彬 通讯员 于玥晗

“优秀人才是可以成堆出现的。”提到南京大学国家实验室实验班(以下简称“国家实验班”)对基础人才培养和科学发展的意义,中国科学院院士、南京大学微结构国家实验室主任邢定钰最先想到的就是这句话。

这句话的背后有着扎实的“数据支持”。自2009年创建以来,“国家实验班”已培养出近百名优秀博士。据统计,第一届“国家实验班”物理学院的27人,近一半学生只用4年就取得博士学位,超10%的学生论文获得了南大优秀博士生毕业论文,远高于普通培养模式的数据。

培养了如此多优秀创新科研人才的“国家实验班”到底是怎样的存在?“国家实验班”对学生的培养机制又是怎样的?

定位:研究型领军人才的培养基地

时间回到10年前的2009年。

彼时,我国的高等教育发展正处在一个新的机遇期——全国人才工作会议的召开,正式吹响“建设人才强国”的号角;《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》的通过,更是勾勒出了未来教育改革的“路线图”。

然而,当时我国研究生教育正面临着亟待解决的问题。在高层次人才培养上,总体上还不能完全满足,存在着成才率低、流失率高、教育资源浪费大等问题。

此时,恰逢南京大学正在筹建微结构国家实验室,为探索上述问题的解决方案,邢定钰联合实验室的同事提出“实验班”的设想——以国家实验室的名义,面向物理学院、化学院以及现代工程与应用学院招生。

简讯

中科院青藏高原所等设立“珠峰创新奖学金”

本报讯 11月15日,兰州大学三极高峰科学论坛暨中国地理学会、中国青藏高原研究会、中科院青藏高原所“珠峰创新奖学金”捐赠仪式在兰州大学举行。

仪式上设立的“珠峰创新奖学金”将面向兰州大学本科生,旨在发掘青藏高原所和兰州大学联合培养且致力于第三极、泛第三极研究的优秀学生人才。

据中国科学院院士、中科院青藏高原所所长陈发虎介绍,中科院青藏高原所与兰州大学已建成兰州大学“泛第三极生态环境与气候变化前沿科学中心”,双方正逐步建立和完善联合培养学生的工作长效机制。

(刘晓倩)

北建大发布服务首都功能定位行动方案

本报讯 11月21日至22日,2020(第五届)北京国际城市设计大会召开。开幕式上,《北京建筑大学服务首都功能定位行动方案(2021—2025)》(以下简称《行动方案》)同期发布。

《行动方案》从“建筑文化遗产保护与传承、老城整体保护与更新、城市公共空间品质提升、韧性城市与防灾减灾、城市老旧小区改造与更新、绿色建筑与现代装配式结构、地下空间开发与应用、城市大数据与智慧城市、城市体检与精细化管理、城乡融合发展与美丽乡村建设”等十一个方面,提出了明确的工作方向和具体任务。

据介绍,该《行动方案》是北建大发挥学科优势和人才优势、面向“十四五”服务首都高质量发展的时间表和路线图。(高蕾 汪洋海容)

“按照我们的设想,‘国家实验班’以国家实验室为实体,定位为物理学、化学和材料学等学科,选拔培养理论基础扎实、实验技能过硬、思维能力出众和对前沿科学敏感度高的研究型后备领军人才。”邢定钰说。

“国家实验班”的设想得到了南京大学校方的肯定和支持,并在当年启动建设。“我们采用本科一硕士—博士八年一贯制培养方式,科研资源集中、师资力量丰厚、培养模式先进。”邢定钰说,此后,“国家实验班”又赶上了教育部“2011计划”的协同创新机遇期,学校正值研究生创新教育的调整档口,“国家实验班”迎来了较好的发展势头。

由此,领军人才培养的“探索之旅”正式启程。

探索:助力科研的革新之路

回忆起自己进入“国家实验班”的经历,南京大学优秀博士论文获得者睢长城坦言自己“在大学一二年级时考试成绩不算很好”。然而,最终,他却脱颖而出、顺利入选,更重要的是,在面试环节,他感受到了很大的“自由度”。

据介绍,相比传统的唯分数论的选拔模式,“国家实验班”在创办之初就确立了“学分绩+专业面试”的选拔标准,把综合素质作为主要选拔因素,注重学生自主创新意识和自主创新能力,聚焦有志于投身基础研究的优秀人才。

睢长城是“国家实验班”的首批学员。“当时,我所在的物理学院有近一半同学报名,竞争激烈,最终选拔了27位同学,可一些学分绩很高的同学却落选了。”事实上,在第一届进入实验班的同学中,有很多像睢长城一样自推意向强、学术积极性高的学生。这种大胆的选拔模式从一开始

就为综合水平高、自主能力强的学生提供了后续科研的培养资格与配套资源。

此外,“国家实验班”打破了传统研究生培养模式的局限,充分尊重学生意愿,从学生兴趣点出发为每个人“量身打造”科研计划。“秉持‘对导师负责,对学生负责’的双向选择机制,试行导师流动机制。这样来,不仅学生的潜能得以发现,导师在培养过程中也能有的放矢、提高效率、减少资源浪费。”邢定钰说。

第一届入选“国家实验班”的唐峰就在这种自由、轻松的学术氛围中找到了最适合自己的研究方向。“理论、实验、计算……我先后换了4个课题组。”唐峰表示,实验班不仅拥有大量具有过硬学术资历的优秀导师,这些“大咖”级老师还是“共享”的,大家可以根据自己的兴趣更换导师,甚至不同的研究方向。

2019年,唐峰以第一作者身份先后在《自然》《自然·物理学》及《科学进展》等国际一流期刊上发表三篇学术论文,成为“成绩亮眼”的青年科研“新星”。他与导师万贤纲的工作还入选了2019年中国十大科技进展新闻。

前路:培育有归属感的创新力

谈及自己的经历,“国家实验班”学生胡逢睿印象最深的,还是8年生活积累下来的“集体归属感”。“‘国家实验班’提供了交流的平台,读研期间同学们交流很多,一起发表文章,平常私下关于实验的想法也多有交流。”

不仅是胡逢睿,睢长城的8年科研生活也深深得益于“国家实验班”的建制。“我们是以一个集体的形式进入‘国家实验班’的,同学间比较熟

悉,互相之间合作解决了很多问题,一直延续到现在。”毕业后的他和同在“国家实验班”的同学继续合作,一起出任一家年销售额达2000万元的精密仪器企业创始人。

据了解,“国家实验班”专门配备一名教师作为班主任,为学生营造思想碰撞和合作交流的“班集体”氛围,组织各类班级活动,如班级座谈会、迎新年聚会、暑假参访校友企业等。这种协同创新的班集体模式增强了凝聚力和向心力,打破了研究生通常只在课题组内交流的壁垒,有利于交叉学科和跨学科的成果产出。

在实验班,这样的集体归属感也慢慢升华为学生们对祖国的一致认同。

一个值得注意的现象是,“国家实验班”的学生虽然出国率很高,但绝大部分学生在出国深造后,仍选择回到国内发展。第一届“实验班”学生龚明在培养期间利用国家留学基金委的项目前往美国堪萨斯大学进行联合培养交流。博士毕业后,他选择回国,现就职于中科大微尺度物质科学国家研究中心。与他一同加入“实验班”的其他同学也曾前往美国、法国等接受联合培养,后均回国发展。

这也正是邢定钰所见的。“回望‘国家实验班’的人才培养探索过程,既有成功的经验,也有不足的反思。”邢定钰说,“这其中,研究生培养阶段的班集体建设、使命感培养既是我们此前一直关注的方面,同时在某种程度上也是今后应该继续加强的内容。”

“当前,加强基础学科人才培养已经成为一种趋势,未来‘实验班’还将不断进行创新与教学改革的探索。”邢定钰说,创新人才培养探寻,仍然在路上。



青岛科技大学环境学院与中科院海洋研究所联合培养的2019级硕士研究生庞志鹏(前右一)准备出征南极。

近日,中国第37次南极科学考察队乘坐“雪龙2”号极地科考破冰船从上海起航,奔赴南极执行科学考察任务。庞志鹏围绕课题“南极磷虾幼体”摄食策略及营养动力学”,跟随中国第37次南极科学考察队一同前往参与科学实验。

第37次南极考察将围绕应对全球气候变化等问题,开展水文气象、生态环境等科学调查工作,并执行南大洋微塑料、海漂垃圾等新型污染物业务化监测任务。

本报记者廖洋 通讯员李鲲鹏摄影报道

教育部推动在西部筹建一所中外合作大学

本报讯(记者温才妃)近日,教育部网站公布了对十三届全国人大三次会议第7429号建议的答复。答复中,就代表提出的“按省部联办的模式推动培黎职业学院建设发展”的提议,教育部认为这不符合目前职业教育的管理体制,同时明确下一步将推进部省共建“技能甘肃”职业教育高地,推动培黎职业学院与新西兰合作筹建中新应用技术大学。

据学校官网介绍,培黎职业学院位于河西走廊中部降水量较高的甘肃省山丹县,是一所经甘肃省人民政府批准、教育部备案的公办全日制普通高等职业学校。其根植于1942年由国际主义战士、新西兰社会活动家路易·艾黎在陕西凤县双石铺创办的培黎工艺学校。

在西部地区进行中外合作办学有哪些特殊之处?对此,厦门大学教育研究院院长别敦

指出,中外合作办学的办学方式,在东部地区与西部地区并没有实质性的差别,但从政策的角度上应该有所区别。

国外高校多与东部地区高校合作,原因有多个方面:东部地区经济比较发达、观念上比较开放,外国人对我国东部地区更了解等。从办学动机来说,东部地区更能获得举办者所需的经济利益,因此更受国外高校青睐。相对来说,西部地区并不具备相关优势,因此教育管理部门要针对这一现实问题制定相应的激励政策。

具体而言,要给西部地区合作办学更宽松的政策支持,在审批手续、招生限制、收费标准限制、合作办学对象的选择等方面给予更宽松的政策。同时,借鉴职业技术高等教育方面的经验,针对西部地区经济不太发达,设备资源、人力资源等不配套、不到

位等情况,慎重选择中外合作办学机构,论证它是否有举办应用技术大学的背景和条件。

尤其是今年7月,教育部和甘肃省人民政府联合印发《关于全省推进职业教育发展打造“技能甘肃”的意见》,提出要将甘肃建成“一带一路”沿线国家产业急需技能人才供给高地,并将“支持甘肃职业院校面向‘一带一路’沿线国家招收留学生”和“支持培黎职业学院与新西兰合作筹建中新应用技术大学”两项举措列入教育部支持政策清单重点建设。

别敦荣表示,“一带一路”的办学要求意味着对中新应用技术大学的开办提出了更高要求。“一带一路”国家的学生多是小语种国家,英语、汉语并不是流行语言,所在国的产业经济、学生个体的语言文化差异较大,招生之后要进一步对留学生进行有针对性培养。

江苏大学:让学生“动起来”让文化“活起来”

■高雅晶

育人才才能真正调动学生的主动性与积极性。

事实上,江苏大学的学生对戏曲向来不陌生。学校大礼堂每年都有校外职业剧团上演经典戏曲剧目,校内外也有戏曲社等艺术社团,学生可以自发排练、表演。今年,为建立艺术传承发展的长效工作机制,持续开展“戏曲进校园”活动,学校与镇江市艺术创研中心合作成立“戏曲传承基地”,定期邀请大师团队进校开展精品戏曲欣赏、经典戏曲教学、展示交流等活动。

去年获第十四届全国高校京剧演唱会二等奖的杨学超已在校园里小有名气,加入戏曲社以来,参加了大学生艺术团年度汇演、中外文化交流夏令营、国际文化节、社区戏曲公益讲座等各类校内外演出近二十场。从一名“零基础”戏曲爱好者成长起来,走近戏曲、爱上戏曲,杨学超说:“希望能够和同学们一起分享国粹之美,争取在校园里让传承国粹的火燃得更广、更旺。”

近年来,作为一所农机起家的综合性大学,江苏大学始终坚持人文精神与科学精神相统一、传统文化与时代精神相结合,本着让学生“动起来”、让文化“活起来”的理念,充分运用沉浸式、体验式教育新模式,实施文化育人工程,让优秀大学文化在学生心底牢牢扎根。

借力传统文化“圈粉”

文化是活的生命。校园文化的生命力也在一个“活”字上,只有形式活泼、内容灵活的文化

演等形式,将研习赏析与文化传承相结合,更好地形成“以文化人、以美育人”的艺术教育新格局。

多元文化思辨中前进

一间间高大空旷的实验室、一座座精密繁复的试验台、一排排不同型号的农业机械装备……近日,在江苏大学菁英学院正式启动的“行走的课堂”上,来自全校20个学院、62个专业的150名菁英学员在校党委书记、菁英学院院长袁寿其的带领下,一同走进校园里国家水泵及系统工程技术研究中心、农机大院实验室等各类涉农“现场”。

不同学科专业背景的师生汇聚一堂,如何实现育人实效最大化?学科有界,文化无界。多元文化交流也许正是促进深度融合最好的“黏合剂”。

“作为一名文科生,虽然对排灌机械、智能农机等前端科研并不了解,但看见实验室中大大小小的实验设备以及实验人员忙碌的身影,便深切感受到每一项科研成果的取得都是他们汗水和智慧的结晶。”文学院学生谢

曜宇感叹地说。

除了促进学科多维度融合,江苏大学从特色项目出发,让浸润特色的“一院一品”校园文化精品项目,同样成为打造多元校园文化的重要方式。

机械工程学院聚力培养工科“读书郎”、农业工程学院厚植“知农爱农为农”情怀、药学院大力弘扬“药文化”……今年,全校20余个学院按照“一个学院,一个特色,一个精品”的思路,创建了各自特色鲜明、亮点突出、富有生机和活力的院系文化,在促进校园文化百花齐放的同时,进一步推动了特色校园文化的发展和形成。

特色文化下践行时代使命

今年秋收时节,一群身穿红马甲躬身割水稻的“农民”出现在江苏省黄海农场中德示范园。这些“农民”其实是农业工程学院的学生,埋头收割的他们正和农场的联合收获机进行着一场水稻收获竞赛。

“看着收获机5米多宽的‘铁嘴’,一口一口吞掉水稻,确实特别震撼。”从小在城市长大、从

未下过田地的本科生刘子荣说,“千学不如一看,千看不如一练。亲眼见识到农机技术的先进性,让我对未来从事农机事业充满了信心。”

这是一节开在田间地头的劳动大课,也是一节开在学生心上生出“知农爱农为农”情怀的育人大课。根植于深厚的“农”字特色和历史底蕴,江苏大学正在大力推进“095工程”,着力强化全校范围的“知农爱农”文化建设。

“我为什么始终热爱我的学校?这是我曾经奋斗、战斗与坚守的地方。”当下,校园里一支由2名中国工程院院士、6名退休教师、10名涉农学科的优秀师生代表组建而成的“知农爱农、强农兴农”师生宣讲团正带着他们的故事,深情讲述着他们的爱国情怀、江大情怀和农机情怀。当学习不再局限于课堂、书本,甚至校园,学生得以用脚步丈量世界,以真心触摸历史,知识与文化将重新跳动、组合与丰富。

初心如磐,使命在肩。面向未来,江苏大学将继续全力以赴,紧随国家发展步伐,大力实施文化引领战略,锐意创新文化育人体系,培育具有农机特色的一流大学文化,真正让文化“活起来”“火起来”。

热点微评

栏目主持:温才妃

教育部回应
“适当增加大学生学业负担”

全国政协委员、中国工程院院士、河南农业大学校长张改平在今年两会上提出,“在为中小学生减负的同时,也要为大学生增压,适当增加学业负担”。

日前,教育部在官网上公布的答复内容中表示,将引导教师潜心教学、全心育人,激发学生的学习动力和专业志趣,彻底扭转中国教育“玩命的中学、快乐的大学”的现象。

点评: 为大学生增负、加压还需要听听学生的意见。大学生心目中大学教育的问题是什么?他们的真正诉求是什么?他们需要的是更难的考试、更多的课程(即使现在已经够多了),还是更有益的社会实践、更丰富的非书本学习?要知道,在清华大学,所有学生90%的时间都在读书。但在耶鲁大学,最优秀的学生甚至有一半的时间花在社会活动上。这难道不值得深思吗?

作为政策制定者、作为学校、作为老师,真正需要提供给大学生的,是教会心智还不成熟、处于心理断乳期的他们自立、自主;引导他们学会管理自己的学业和事业。而学校一方,则需要尽快强化从校长到教授的责任体系,真正对学生负责,并接受除了考试分数之外的评价学生的方法。如果大学真的要“增负”,我们需要增加的,就是认识到这些。孩子们已经很不容易了。

——国际关系学院教授 储股

网友提议河南高教借鉴山大模式

针对网友提出的“借鉴山东大学模式规划郑州大学省内异地校区计划”等建议,日前河南省教育厅回复称,“近年来省政府一直从做优存量、做好增量两方面提升高等教育质量。我们在‘十四五’期间将充分吸纳您的建议,做好高等学校设置和发展规划。”

此前网友建议,“大力发展郑大、河大两所高校,全力保证两所大学在高等教育领域占有一席之地。借鉴山东大学模式规划郑州大学省内异地(比如洛阳)校区计划,让更多河南学子在家门口上好大学。”

点评: 各省份有各省份高等教育的特点与省情,简单地模仿未必有效。而且,异地办学未必能在短时间内形成与学校母体一样的底蕴与文化,师资队伍等也不是一蹴而就的,至多就是在相当一段时间里投钱建成一个美丽的校园,就得严重点儿就是蹭了一个校名而已。

一所好大学形成的文化、环境与学术氛围等才是人才得以发展的土壤,这些都是需要时间与历史来沉淀的。与其让某大学异地办学,不如将资源投入在异地已有的高校,提升已有高校的办学水平与质量,或者整体提升省(区、市)内各高校的办学质量与水平。一般来讲,做增量容易,盘活做好存量难,但是增量不久还是会变成存量。所以真正要做的是把存量做好、做强、做优,逐步消除省(区、市)内高等教育短板,这才是办好人们满意的教育的初心所在。

——上海大学教授 叶志明