

校长面对面

北京林业大学校长宋维明:

协同创新,“政”“用”不可缺

■本报通讯员 铁铮 田阳 本报记者 陈彬

2011 年,胡锦涛总书记在清华大学百年校庆上明确提出,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。为了落实胡锦涛同志的指示,教育部、财政部决定启动实施“高等学校创新能力提升计划”,这也就是人们耳熟能详的“2011 计划”。

提到“2011 计划”和协同创新,就离不开高校与社会机构的合作。然而这样的合作需要从哪些方面着手?又该注意哪些问题呢?对此,北京林业大学校长宋维明有着他的思考。

在接受《中国科学报》采访时,宋维明表示,“高等学校创新能力提升计划”提出要大力推进与高校、科研院所、行业企业、地方政府以及国外科研机构的深度合作,探索适应于不同需求的协同创新模式,高等教育也是科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点。因此,“拓展产学研结合成效,多方面共同推进深度的政产学研用一体化,有效会聚校外创新资源和要素,已经成为高校协同创新的重要突破点。多年来,行业高校的实践也证明了这一点”。

从产学研到政产学研用

事实上,自改革开放以来,针对经济建设和社会发展的需求,国内很多农林类院校已经在产学研结合方面,探索出了一些比较成功的合作模式。比如河北农业大学的太行山道路、西北农林科技大学的农科教合作模式,以及北京林业大学的教学、科研、生产三结合等成功模式。然而在宋维明看来,这些模式虽然颇具启发意义,但依然存在可以改进之处。

“在开放办学方面,我们需要改革传统的产学研结合模式,创建一种新的办学模式。”宋维明说。而他口中的“新办学模式”指的便是“政产学研用一体化”的办学模式。

相对“产学研结合”,“政产学研用一体化”增加了“政”、“用”二字。在宋维明看来,这两个字的加入,是对产学研结合的有效拓展。

“要发挥政府的政策引导、监管作用,以国家战略和行业市场需求为导向,充分利用政府、行业、高校、科研院所和用户等的优质创新要素,从而实现教育与科技、经济和社会的深度融合,充分释放协同创新的效应,以满足国家的急需和走向世界一流。”宋维明说。

政产学研用一体化是协同创新取得实效的重要保障。宋维明表示,协同创新的目标就是打破创新主体间壁垒,统筹、协调、整合各类创新要素,实现优势积聚效应。政产学研用一体化,正是在适应这一要求。

高校协同创新的主要载体

2011 年教师节这一天,对于位于河北省



沧州市的沧县来说,有着特殊的意义。因为这一天,北京林业大学在该县建设的林木育种国家工程实验室沧州基地正式揭牌。如今,这一基地运行已经将近一年的时间,在取得一系列科研成果的同时,也极大地促进了当地的经济发展。

“这便是‘学’与‘产’之间的一次很好结合。”宋维明说,但这样的结合显然不是“政产学研用一体化”模式的全部。

宋维明表示,政产学研用一体化是高校协同创新的主要载体。而高校协同创新要求高校从对内对外两个维度探索资源整合,是推进深度合作的新途径。

“一方面,高校与高校间,以及高校与科研院所、行业企业、金融机构间,乃至高校与社会中介和地方政府之间,都要开展深度合作,建立协同创新战略联盟。”宋维明说,但同时,在高校内部的各学科教师之间,高校与教师之间,高校教师与科研院所、产业企业的研究者、生产者、管理者之间,也要围绕国家和地方重大战略需求,发挥各自的优势资源和创新能力。

“我们需要在政府、科技服务中介机构、

目前农林高校与其他行业高校相比,在体制机制上的问题主要集中在以下方面:协同重点和突破点难以聚焦,原有的管理体制、从属行业和发展历程各不相同,导致自我封闭、分散重复、效率不高。

拓展产学研结合成效,多方面共同推进深度的政产学研用一体化,有效会聚校内外创新资源和要素,已经成为高校协同创新的重要突破点。

金融机构等相关主体的协同支持下,整合资源,优势互补,从而在科学研究、技术开发、成果转化、产生效益上取得重大进展和突破。”宋维明说。

在采访中,宋维明强调,政产学研用一体化强调政府发挥宏观引导规范作用,推动高校以国家需求和行业发展为导向,以特定的创新领域为对象,建立集合政府、行业、企业和社会其他力量等相关优势要素,借助新型的融合与运行机制,推进研学与社会发展紧密结合。

协同创新着力点须作适当调整

作为一所行业类院校,北京林业大学在制定方针政策的过程中,不可能脱离其农林特色。与此同时,近几年国际高等教育理念与模式的革命性变化,对高教资源跨部门、跨区域、跨国界的开放提出了更高的要求;而国家对农林教育科技发展的要求也在逐步提高。这一内一外的双重压力,导致学校必须对协同创新过程中的着力点作适当调整。

“在政产学研用一体化的建设体系中,创新人才培养模式是核心,突出学科特色优势是关键,深化体制机制改革是根本。”宋维明表示,要加强学科会聚,推进多元协同创新,强化创新主体矩阵管理,提升政产学研用一体化的实效。而在这方面,行业院校有其自身的优势和特点,但要将其充分发挥出来,还需要在一些具体政策上作出更明确的规定。

“比如,我们需要进一步完善农林高校政产学研用一体化建设的管理运行机制。”宋维明说,而目前农林高校与其他行业高校相比,在体制机制上的问题主要集中在以下方面:协同重点和突破点难以聚焦,原有的管理体制、从属行业和发展历程各不相同,导致自我封闭、分散重复、效率不高。

“在此背景下,农林高校对内要改革校内基层学术组织结构,整合校内创新资源,建设一批科研创新团队,并对那些能够跨学科、跨领域进行科研与教学的团队加大培养力度;对外则要聚集外部协作力量,通过新机制促进‘政产学研’结合的集成化、组织化,形成深度融合的衔接关系,为农林高校办学功能不断提高,提供制度和机制保障。”宋维明说。

与此同时,由于农林高校政产学研用一体化功能的实现有着更大的公益性和社会性,因此,在宋维明看来,政府在一体化进程的早期投入中要扮演主要角色。

事实上,在此之前,中央已经明确提出,农林教育科技具有显著的公共性、基础性、社会性,并要求发挥政府在投入中的主导作用。近些年,国家也在不断加大对农林高等教育的投入力度,但是与现代农林业发展的需求相比,农林高校普遍存在着历史欠账多,办学基础条件差,办学条件与发展需求的矛盾十分突出等问题。

对此,宋维明建议,国家需要根据农林高校的现实需求,根据分层次突出重点的原则,进行政策指导、资源配置和资金投入上的倾斜,破解影响高等农林教育、农林科研与成果推广相结合的体制性障碍,形成公共财政稳定增加投入的保障机制,提高农林高等教育持续发展的条件。

在采访中,宋维明还强调了“模式”的重要性。

“农林高校要围绕国家急需的战略性研究、科技尖端领域的前瞻性研究、涉及国计民生重大问题的公益性研究等需求,探索建立适应于不同需求的协同创新模式,推进知识创新、技术创新、区域创新的相互融合。”他说,同时农林高校还应科学处理基础研究与应用开发、集中投入与分散部署、自上而下和自下而上的关系,坚持适应需求和引导变革的统一,推进学科群与产业链、产业群的协同,最大化地实现集成创新,产生协同的倍增效应。

相关的科技活动。

今年,朝红阳又从 IUPUI 邀请了一位网络游戏编程的老师,来丰富课程内容。据了解,今年小学期的课程除了计算机游戏编程之外,还有线性代数应用进展、操作系统设计与实现、传感器和信息物理网络的设计与实现和低功耗 DSP 程序设计等课程。

这些课程满足了学生国际交流的需求。软件工程专业大三学生郭俊认为,在小学期最大的收获就是开阔了视野,实现了交流。

在对外交流的同时,软件学院很重视学生工程实践能力的培养。从 2005 年开始,该院就在教学计划中增加了软件工程实训必修课,让学生通过虚拟或者实际的工程案例了解软件生产的整个过程,同时了解自己在这个过程中如何被管理,从而缩短和公司企业文化的距离。

单梁也是参加工程实训的一员。她告诉记者,实践的过程并不像看起来那么容易,一个很简单的步骤,都需要一组人坚持不懈的努力。

有一次,单梁所在的小组需要安装一个 3D 建模的软件,大家都认为这不会耗时很久,可是当中一个小小的准备工作,却让整组人为此忙了一个下午。因为软件太大,试了很多台服务器都跑不动。单梁他们只能去找各种解决的办法,最后,软件终于“跑了起来”,而单梁他们却累得跑不动了。

就这样,工程实训课程切实地锻炼了学生的实践能力和团队合作能力。而这种教学效果在拉长课程的“三学期制”实行后更加突出。

自立精神,锻炼自己的能力。

当然,今年清华大学设立黄线区域只是迈出了第一步,这一措施只是阻止了家长代学生办理手续,并没说服务各地家长不必千里迢迢地送行。每年高校不仅要接待新生,还要有人力物力负责接待家长,但因设施远远不够,体育馆打满了地铺睡着疲惫不堪的家长,甚至还有露宿于草坪、操场上的,蔚为壮观也令人心酸。

其实大一新生已经 18 岁左右,家长应该一方面从小培养孩子的独立意识和能力,一方面要放手让孩子走上社会。并没有听说过有外出打工的年轻人有家长送行几千里路的,考上大学的学生应该有同样的或者更强的能力。

中国大学评论

“状元热”是一种正常现象

■李锋亮

如火如荼的大学夏季招生工作已经结束,和往年一样,尽管教育行政部门有了相关的禁令,但是和“状元”相关的话题依然受到各方媒体的热烈报道。其实,在笔者看来,这是一种正常而且合理现象,因为“状元”在很大程度上反映了“优秀”与“卓越”的品质。

众所周知,一个人的内在能力是很难被外人所观察、识别出来的,所以才会有“千里马常有而伯乐不常有”的感叹。正是面对人才选拔这一难题,咱们的祖先才在实践中逐渐摸索出了一套通过考试筛选人才的办法,并逐渐建立起科举制度,引领世界文明。尽管科举的考试内容和通过考试胜出的人日后所从事的工作内容可能与考试相关度并不高,但是科举制度在筛选人才方面的确很有效果,因此古今中外很多有识之士认为科举取人的制度在很大程度上造就了中国文明的持续辉煌。

在 2001 年,诺贝尔经济学奖被授予“筛选理论”的创始者 Akerlof、Spence 和 Stiglitz,以表彰他们在非对称信息市场分析方面的杰出贡献。筛选理论的基本观点是:其一,如果不能将能力高的人从人群中选拔、筛选出来,让大家按照自己的能力与禀赋各司其职,那么人类社会就会陷入极度的混乱;其二,教育能够起到将高能力的人和低能力的人区分出来的作用,并且是一个最为有效、最为重要的筛选机制,这是因为高能力的人比低能力的人更容易在考试中取得高分、更容易取得更高的学位;其三,能够经过漫长的教育过程“煎熬”,经过层层考试、考核而胜出的人,就统计意义上而言,在勤奋、智商、细心、记忆力、抗压能力上具有显著的优势。

世界范围内的学者也经常将考试成绩当做衡量学生的学习表现、学校的教育水平的最为重要的指标,并从各个角度指出了其中的合理性:首先,学生的考试成绩本身就是教育目标体系中的一个重要目标;其次,学生的考试成绩数据可以在较短的时间内轻松获得,而其他的一些指标,比如毕业生在工作后的表现等,不能立即获得,而且以若干年后的工作表现来衡量现在教育的质量通常是不切实际的也是不严谨的;再次,学生的考试成绩能很好地预测学生未来在工作上的表现;最后,学生的考试成绩,本身是许多政策制定者和家长最为关心的教育产出。

历史上对于科举制度的抨击一直连绵不绝,然而不可否认的是通过科举取得的“状元”成才的概率却是相当的高,比如唐代的贺知章、王维、柳公权,宋代的张孝祥、文天祥,明代的胡广、杨慎,清代的翁同龢、张謇等,在平定“安史之乱”中立下大功的郭子仪也是“武状元”。熟悉中国历史的读者还能列出一长串历史上的“状元”名人以及科举中的考试高手。

即使在国外,在笔者的知识范围内,进入近代以来,美国、英国以及日本等国家的著名政治家、军事家、工商业精英中的考试高手也是大有人在,比如西奥多·罗斯福、艾森豪威尔、麦克阿瑟、撒切尔夫人、中曾根康弘等。其中西奥多·罗斯福曾经辞去哈佛大学的课程一点用都没有,然而并不影响他拿高分;麦克阿瑟在西点军校读书时曾经发誓要在每门功课上拿第一,他最终也是以总成绩第一的荣誉从西点军校毕业;中曾根康弘在他的回忆录中也是谦虚地说自己非常幸运,每次关键的考试都能名列前茅。

所以,现在大家关注分数、关注“状元”,就一点也不奇怪,因为在世界范围内“高分”和“状元”在统计意义上就是“高能力”和“高素质”的代名词,世界著名高校也都以能够吸引到“高分”的学生为荣。笔者曾经在英国的诺丁汉待过一段时间,当英国高考分数出来后,诺丁汉的媒体也报道了当地的高考状元。

尽管,有人说“高分”并不能代表“高能力”和“高素质”,而且这样的个案也是此起彼伏,但是,在统计意义上,“高分”还真的能够代表“高能力”和“高素质”。而且不可否认的是,现在还真找不到一个比起教育和考试更为有效、更为让人信服的衡量能力与素质的机制来。还有人质疑通过考试选拔出来的人只是记忆力好的人,只是能够很好按部就班的人,而不是有创造力、创新力的人。但问题是怎样才能将有创造力、创新力的人选拔出来呢?

现在有人提出推荐,并且北京大学已经开始实践“校长实名制”。但是实际上,中国历史上一开始的人才选拔制度也是推荐制度,比如“举秀才”、“举孝廉”,但结果却是很快演变成成为“举秀才不知书,举孝廉父别居”,然后才提出用考试辅助推荐以弥补推荐的不足,最后考试制度完全取代了推荐制度。而且据笔者所知(没有经过严格的考证),目前“校长实名制”那些得到推荐的学生也往往就是那些在平时众多考试中的佼佼者,否则这个推荐就会丧失合法性、会受到广泛的质疑。

在中国历史上,关于科举能否筛选到“高能力”、“高素质”的人的争论一直没有停止过,关于科举制度摧残人的抨击也从科举制度的诞生之日起一直延续到科举制度的覆灭,延续了 1000 多年。因此,可以预见的是,现在关于考试、关于高考、关于“状元热”、关于分数和素质的争论还会继续延续,直到出现了一个比考试更能够衡量、选拔高能力、高素质、高创造力、高创新力的办法来。

主 编:钟华 编 辑:温才妃

Tel:010182614599 E-mail:daxue@stimes.cn

“小学期的基本理念就是要打破有‘墙’的大学,为学生提供一个可以交流的公共平台。”

中山大学暑期学校:“特色”诠释新学制

■本报实习生 李盼 记者 温才妃

随着一声清脆的铃声响起,中山大学软件工程专业大三学生单梁登上了她最后一门考试的答卷,结束了她的春季学期。考试结束后的单梁并没有像以前那样,收拾行囊,准备回家过暑假。而是去预习马上就要开课的选修课程。

中山大学实行“三学期制”后,像单梁这样在小学期选修课程的学生不在少数。各个院系在小学期都会安排一系列的的特色课程,这让学子们感到很“解渴”。

在田野中阅读社会

“中国人为什么喜欢面子?为什么讲究关系?中国人的孝道反映什么心理?”百余名学子带着这样的思考聆听着台湾大学社会心理学教授黄光国的讲座。他们的身体微微前倾,眼神里写满专注,偶尔还会在纸上记下要点,十分投入。

上面的一幕发生在中山大学人类学系的小学期教育教学活动中。

该活动自实行“三学期制”开始已举办了三届。分别是 2010 年的“多学科视野下的民族走廊”,2011 年的“海与中国及周边社会”和今年的“田野调查与海岛民族志”。

今年的活动招收了来自全国各地 86 所高校的 120 名不同专业背景的硕博士和优秀本科生。他们进行为期一周的培训,包括 4 天的理论课和 3 天的田野实践。

中山大学人类学系主任麻国庆告诉《中国科学报》记者,小学期的基本理念就是要打破有“墙”的大学,为学生提供一个可以交流的公共平台。

台湾大学心理学系学生胡俊锋已经第三次参加该活动,是一名铁杆“粉丝”。

胡俊锋表示,在这里可以与两岸三地的名师进行交流,听名师讲解人类学知识和他们的成长历程,很受鼓舞。

名师授课的确是该活动的一大特色。据了解,由于地理位置和学术交流的传统,每年请到的港台学者占有很高的比例。例如今年就邀请到了庄英章、蒋斌、黄光国等 6 位知名学者。

另外,名师除了授课还带领学员进行田野调查。田野调查是人类学研究的一个传统,它强调实地收集材料,到古文化的遗址去发掘,到各地去采风俗。“三天的田野调查看上去很短,却承担着带学生‘进去’的重任。”麻国庆说。

中山大学人类学系的大三学生邵荻,通过这次活动第一次真正正地下到田野去。

邵荻对研究渔村中外来的湖南人群体很感兴趣,可是怎么融入到他们的生活圈子中,对一个“外来客”来说不是件简单的事。

通过观察,邵荻发现有些湖南人在工作之余喜欢去打桌球。于是就常常跑到村子里的一个桌球台旁边当观众,常在他们面前“晃来晃去”。看到一杆好球,就一起叫好,看到失误,也一起表现出惋惜之情,偶尔还上去打一两杆。就这样,邵荻与当地人之间的距离慢慢拉近

了。当有一次邵荻来到桌球台边,发现已经不再被特别关注时,他知道自己已经被接纳了,于是,调查工作也就顺利地进行了下去。

对于邵荻这种在田野中的实践,麻国庆表示,它可以教会学生们在脱离书本、脱离网络的情况下,在田野里发现问题,发现一些老百姓的想法,“这就是在田野中阅读社会”。

在交流中触摸前沿

一群中国学生围在外国老师的周围,盯着显示器,等待着刚刚编好的程序的运行效果。几秒钟后,学生们庆祝成功的欢呼声、笑脸和外国教师欣赏的目光,构成了中山大学软件学院小学期最美的特写镜头。

邀请外国教师授课,加强对外交流是中山大学软件学院的特色之一。可是,由于外教要在短时间内高强度完成授课,有时就需要整个班或者整个年级停课,这就给教学计划带来了许多不确定因素。

实行“三学期制”之后,软件学院把外国教师授课集中在小学期开始的两周内。软件学院院长朝红阳告诉记者,小学期正值国外学校的暑假,这为邀请外教带来了更大的自由度,更容易实现一些教学设想。

去年,朝红阳邀请了美国麻省大学 Lowell 分校(UML)机器人团队的老师来中大软件学院讲授自主移动机器人的基本编程课程。课程完成后,学院成立了机器人俱乐部,并开展了