



扫二维码

www.sciencenet.cn

校长面对面

华中科技大学校长丁烈云:

大学办出特色才有竞争优势

■本报记者 韩琨

今年的全国两会上,身为政协委员的华中科技大学校长丁烈云准备了两份提案,一份与备受社会公众关注的公共安全话题有关,另一份则与高校管理者身份密切相关,是高校办学的特色问题。

在丁烈云看来,高校提高人才培养质量,不在规模而在特色。国家部署统筹推进“两个一流”,明确提出要坚持中国特色,特色就是质量,特色就是竞争优势。因此,他在提案中明确建议:“完善评价机制,鼓励高校办出特色。”

两会期间,丁烈云接受了《中国科学报》记者的专访,谈起他期待的、高校应该做、已有尝试和即将着力推行的种种举措,分享他作为一位高校管理者的深切思考。

创新人才培养:为学生全面集“优”

高校办学,人才培养是首要职能。熟悉华中科大的人大多都听说过一种“学在华工”的说法,现在叫“学在华中科技大学”,那么,这里的“学”有哪些具体内容呢?

“在我看来,其中最重要的一点在于,学校把最优质的教育资源向学生配置。”丁烈云回答道。而这里的“优”则有着丰富的内涵。

“首先,人才培养的定位要优。”丁烈云解释道,“我们提供的教育是英才教育。培养英才就是华中科大的人才培养定位。”

其次,培养方案要优。有了英才教育的定位,还必须通过培养方案来体现。他强调,培养方案与教学计划不同,“培养方案不仅管第一课堂,也要管第二课堂;不仅管知识传授,也要管能力培养。这样才能保证学生全面发展”。

紧接着,就是培养模式的“优”。教育者必须思考,用怎样的模式实现培养方案。丁烈云向记者介绍,关于英才的培养模式,华中科大已经在进行大量的探索,比如卓越工程师教育培养计划,培养理科人才的珠峰计划(理科)、卓越医生教育培养计划、卓越法律人才教育培养计划等,“我们还有启明学院,从事体验式创新活动的教学。”他补充道。

2015年10月,华中科大与中国科学院大学签约联合创办了“贝时璋菁英班”,探索我国生命科学领域人才培养的新模式。丁烈云透露,“贝时璋菁英班”仅选拔了20名学生进行拔尖培养,使得本科生有机会与院士零距离接触,个性化地接受辅导。“这样的培养模式不仅充分利用了本校的教育资源,更注重吸纳和利用全国范围内的优质教育资源。”他说。

“另外,对于国际的优质教育资源我们也要利用,比如华中科大的工程科学专业,该专业完全与国际接轨,通过引入国际上先进的培养模式和教育资源,为华中科大培养人才。”丁烈云还透露,该专业的学生均有机会在国外高校进行半年以上的交流学习,游学活动由学校出资支持。

在丁烈云看来,第四个“优”则体现在课程体系方面。他说,目前我国关于教育模式、课程



体系存在一些讨论乃至争论,而在他看来,无论是哪种模式,只要有可取之处都应当在实践中借鉴学习。“我们要关注学生学习的广度,也要注意知识的深度,不管学生以后从事什么行业或者什么领域,都能终身受益。”

“当然,这些优质资源和计划最终需要落实,就必须强调课堂教学质量的优,这是教育最主要的道路。”丁烈云说。

解释了人才培养中5个不同层面的“优”之后,作为高校管理者的他向记者补充道,学校对学生支持和服务工作也要创“优”,为学生学习和发展提供环境保障。“这是必须的。”丁烈云强调。

科研成果转化:突破限制的试点

除育人外,科研是高校的另一重大职能。2015年,《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》出台,为我国建成高等教育强国明确了任务路径,其中,着力推进成果转化成为五项建设任务之一。

从专利数据来看,近年来我国高校专利申请量、授权量均屡创新高,但专利成果转化率较低的问题却依然未见明显好转。因此,诸多关心高校发展的专家认为,专利成果转化率如何提高,是接下来高校科研发展的重点问题。丁烈云乐观地告诉记者:“目前,阻碍专利成果转化的一些因素已经大有改善。”

他解释道,一直以来,阻碍高校专利成果转化的主要原因有两点:一是审批程序较长,耗时久;二在于激励因素,主要指最后的成果比例分成问题,科研人员个人与学校集体占比谁大谁小。

“当专利成果价值达到一定数额的时候,审

批手续非常复杂,需要上报到学校、教育部,再到财政部。”丁烈云说,“好在,如今这两点都有了突破。”

作为国家科技成果使用、处置和收益改革试点,华中科技大学已经有了专利成果转化项目的审批权,“在比例方面,是个人拿大头还是单位占大头,由学校自己来定。”丁烈云介绍了华中科技大学近年来的一些实践,就2015年转移的成果,其中既有单个项目也包括一系列专利,乃至若干超过1000万元价值成果转移的项目,都由华中科技大学自行审批。

“对于那些分成上科研人员个人占比多的项目,需要工会或者教代会投票通过。”他补充道,“当然,这不是全体职工大会,而是常设的委员会。这样的程序大大加快了科技成果转化在项目审批方面的效率。”

关于科研成果,丁烈云作了一个生动的比喻:“它们就好像夏天的冰棍一样,放着不吃会化掉,放久了会过时,必须及时转化。”在他看来,高校应当努力发挥优势,实现科技与经济的对接,科技与人类健康的对接以及科技与社会发展的对接。

当然,高校在自身“修炼”的同时,还要主动抓住发展机遇,充分利用区位优势、政策优势实现科技服务社会经济发展的职能。丁烈云特别提到了武汉的东湖国家自主创新示范区,称这正是应当充分利用的优良环境。

“以往在科技园办产业模式,是因为科技成果转化很难得到社会上企业的支持,高校不得不通过直接办企业来实现产业化。而现在投资大环境已经发生了变化,各种各样的风投很多,可以利用社会资本,或与企业对接,实现科技成

果产业化。”丁烈云说。

办出特色,提高人才培养质量

在采访中,提及学校的发展建设时,丁烈云不止一次地表示,要突出特色,要令“学在华中科技大学”的品牌更响亮。他说:“高校提高人才培养质量,不在规模而在特色。国家部署统筹推进‘双一流’,明确提出要坚持以特色。”

关于办学特色,丁烈云借用了天文学中的“自转”“公转”术语来表述。在他看来,高校的办学特色既要体现“教育的自转规律”,又要体现“教育的公转规律”。

丁烈云口中的“教育的自转规律”是教育的内部关系规律,如探索学术前沿,发现知识。其学术成果更多以发表论文的形式展现。一些大学排名也主要以论文评价为准。“因此,高校必须给予教师空间,鼓励他们进行科学探索。”

而公转规律则指的是大学与其外部关系的规律,要求高校围绕国家的重大需求和经济社会发展需要,服务、支撑和引领经济社会发展。不过,丁烈云也提到,如今很多成果难以量化,更无法相互比较,也没有列入大学排名,致使一些高校重视论文,忽视成果转化。

“因此,我建议完善评价机制。在根据高校的贡献进行资源配置时,既要考虑高校遵循自转规律的学术成果,更要充分考虑大学在满足国家需求、服务经济社会发展中作出的贡献。”他总结道。

近些年来,我国高校在办学方面的确存在一些问题,例如一些学校更重视学科建设,重视争取博士点、硕士点上,而不大重视专业建设;重视科研工作,而不大重视教学工作,学科成果转化成为教学资源不够;资源分配更多以学科建设为导向,专业建设在政府和学校的资源配置中处于劣势地位。

而这在丁烈云看来,也属于对办学的内涵没有完全正确的理解及实践。他说,办学需要既体现学科特色,也包含专业特色。其中,学科特色体现在知识的发现与创新中,表现为学术成果水平和科技创新实力,体现在研究生教育阶段以及学校的博士点、硕士点等方面。而专业的特色则体现为所培养的各类人才的特色,体现在人才为社会所作的贡献上。

“大学的根本任务是培养人,大学的声誉和特色来自于毕业生对社会的贡献,专业特色同样重要,或者说更为重要。”他说。

鉴于此,在今年的全国两会上,丁烈云建议,国家在制定政策和配置资源的过程中,要兼顾学科建设和专业建设,既考虑学科特色配置资源,更要考虑专业特色配置资源,鼓励高校形成自己的专业特色,提高人才的培养质量。

从创新性人才培养机制改革,到如何让学在华中科大的品牌更响亮,丁烈云在采访中还说,要令创新创业教育成为华中科技大学的新名片,这些思考融汇在一起,正是一所大学的特色所在。“特色就是质量,特色就是竞争优势。”他强调道。

中国大学评论

中国高等学校教学改革中存在着一个未被充分注意到的潮流。本文尝试以时间的经纬梳理这一潮流的形成和发展,指出潮流的本质,并希望更多的学校加入其中。

潮流似乎开始于2006年。那一年,北京大学哲学系教授韩水法在《读书》杂志发表文章《甄陶还是镀金》,对我国高等教育发展中三个关键问题进行讨论。文章指出:“研究课在中国的一些大学虽然开设有年,却是教师个人的行为。即使在北大,也没有专门供研究课使用的教室。多年来,我和同事们的研究课都是自己想办法去找地方,从办公室到会议室,费尽心机。学校的教室都是讲台式的,它表明体制之中的教学方式就是以教师讲授为主的满堂灌。在这种方式之下,教学的内容就被理解为传授知识。这种课程有一个认识论上的基本假设:一种基本、完备而正确的理论或知识是可以通过讲授而传达给学生的,学生所需的劳动就是简单地接受、听讲与记笔记,不要说质疑,甚至连提问都是不必的。”

韩水法先生当时已经在知识论层面注意到北大和中国高校在课程设置和教室配备方面存在的重大缺失。值得庆幸的是,北大于同年开始改造旧的讲授课教室。

2006年10月,文史楼27间研讨课教室改造完毕,北大在教室建设方面与世界一流大学接轨,教室开始正式分为两类——研讨课教室和讲授课教室。研讨课教室走入北大后,在本科和研究生教育中发挥着积极作用,方便了研讨课教学,更促进了研讨课的发展。2012年前后,北大大力推进研讨课教学,至2015年已有21个院系在81门本科生必修基础课和通选课上开展试点,大班课程开设131门次,小班讨论课839门次,参与教师770余人次,选课学生14000余人次。

台湾大学为了配合通识课程以及必修课程大班教学、小班研讨的需要,于2006年开始规划将地理系旧馆拆除,建设成地上五层地下一层的“博雅教学馆”,以增加120人以上及20人左右的大、小型教室。改造工程开始于2009年3月23日,2011年2月1日取得使用执照,于2011年2月21日举行了落成典礼。北京师范大学2014年8月在教七楼试点改造教室,2015年4月将教四楼二层语音教室建成为小班讨论教室。2015年4月29日,四川大学发出“关于望江东三教小班化教室改造项目的公开招标”,川大校长谢和平指出了教室改造的目的:“要培养学生的批判性思维,就需要我们从过去传统的灌输式教育,转变为启发式的讲授、批判式的讨论和非标准答案式的考试。打造一个精英教育的高校,需要‘小班’的课堂。”2016年初,清华大学将三教7间扶手椅教室改造为讨论教室,将桌椅更换为圆形桌椅,只要将桌子旁边的副板撑起来,就可以将六张方桌围成一个圆桌以展开讨论。

除以上高校外,中国石油大学(华东)进行了研讨型教室桌椅公开招标,北京大学医学部、西南交通大学、西南财经大学、空军雷达学院等也根据自身教学改革进程,将旧教室改造而成新的小班研讨课教室……

高等教育中的课程可以分为四类,一是实践课程,包括田野实习和实验室试验;二是非实践课程,即课堂教学;三是本科生科学研究课程;四是隐性课程。其中,课堂教学又分为讲授课(lecture)和研讨课(seminar)两类。高深学问与初级学问的根本不同在于,高深学问中存在很多前沿、不确定的知识,这类知识很难被清晰地由教授传授给学生,因此研讨课就成为高等教育教学中必需的存在。或者说,假如一所大学没有研讨课,很可能意味着该大学所传授的并非高深知识。

与课程分类对应,大学的教室也应当分为讲授课教室和研讨课教室。其中,研讨课教室主要为会议室类型,没有讲台、教师和学生在课堂上处于平等状态,而非教师高于学生。学生之间是面对面的,有利于学生之间的相互交流和学习。为方便教授书写同时方便学生在课堂上也能自由表达,教室一般要为教授和学生都准备黑板,教室中会有两面或者三面黑板。

从心理学上讲,我国高校讲授课教室往往为教师安排一个高出平地的讲台,教师站在讲台上上课使得学生对教师须仰视,因而容易产生崇敬之情,“仰之弥高”。学生在心理上处于劣势,难以平等地提出疑问,产生问题后又往往反反复复是否提出了愚蠢的问题。教师站在讲台上,对于学生是俯视因而心理上处于优势,难以引发学生平等的提问,有时因为心理优势而感觉自己讲的都是真理而难以容忍学生提出的“怪问题”。教师高高在上,是知识的权威和“牧羊人”。学生在课堂上对教师仰视日久因而难以形成批判性思维模式和学习态度。此外,课堂上学生前脸对后脑,难以形成面对面相互讨论。以上两种心理因素一日一日的累积影响,对培养学生的创新潜能非常不利。

因此,高校在教学中引入小班研讨课教学,就成为培养创新人才、回归高深学问本质的内在要求,而这一工作的起点就是改造和建设与讲授课教室根本不同的小班研讨课教室。变革方向一旦确立,高校管理者需要与教室建设以及研讨课实践探索可能影响的人群积极沟通,逐渐改造和建设研讨课教室,并经由研讨课教室建设引导小班研讨课的逐渐展开,培养具备批判和怀疑精神的创新人才。这是以上潮流的本质。

现场

出去了,就要带点东西回来

——首都经济贸易大学海外研修教师“访学观察”报告会侧记

■本报记者 陈彬

作为一名被学校外派到海外访学的老师,首都经济贸易大学信息学院副教授高静在2014年11月前往大洋彼岸的美国,在北卡罗来纳州立大学开始了为期一年的访学之旅。一年后,结束访学任务的她回到了首都经济贸易大学。

对于自己一年的海外学习生涯,高静用了这样一句话进行了总结:“我将人生1年的时间留在了美国,可是美国给予我的,却是一生值得回味的深刻记忆。”

高静说出这句话时,正坐在学校不久前专门为海外研修老师召开的“访学观察”报告会会场上,向在座的那些没有参与过海外研修,但对此心向往之的同事,讲述着海外访学的新奇与收获。

一流人才要有国际视野

首都经济贸易大学的海外研修计划是从2012年开始的。每年,学校都会有针对性地选派教师到境内外高水平高校、研究机构和实验室访学或合作研究。而为了能够让更多老师了解海外研修计划,为教师搭建一个充分交流和研讨的平台,学校的相关部门联合举办了这场2015年海外研修教师“访学观察”报告会。

举办报告会的地点是在学校最南端的一幢大楼里。这里位于北京南三环以外,与市中心的繁华相比要显得安静许多,由于少有鳞次栉比的高楼。这里的视野要比热闹的市中心要开阔得多。而“视野”一词也正契合了这次报告会的主题。

“建成一流财经大学靠什么?当然,因素非常多,但我自己觉得最重要的是靠人,靠我们的人力资源,靠一支非常得力的教师队伍,但这支队伍应该有什么呢?”在报告会的致辞中,首都经济贸易大学副校长丁立宏自问自答道,“要有

为一件事而忙,为一件事而闲

在此报告会上,共有5位老师分享了他们在海外的访学经验。算起来,身为副教授的高静还是这5位老师中资历比较浅的一个。

高静去的是美国,而与她同一时间奔赴美国的还有该校经济学院教授李婧。李婧访学的目的是国际知名学府斯坦福大学。在报告会上,她给自己的报告也起了一个很能引起高校老师兴趣的题目——《美国大学的忙与闲》。

“在美国大学中,普通老师的工作和生活有点像一个匀速运动的钟。他们的研究是螺旋的,但他们研究活动却是平常的、常规的。”发言中,李婧如此理解美国大学教师的24小时。

这样的话听起来很平淡,却是最触动李婧的。因为在她的眼中,美国高校的老师们在为一

件事情而忙,也在为一件事情而闲。“他们都在从事自己感兴趣的研究,而只要你有时间,总有适合你、你喜欢的活动在等着你。”

“兴趣”也是到台湾东吴大学访学的劳动经济学教授赵耀发言的关键词之一。

“近些年,台湾东吴大学的研究工作取得了骄人的成绩,而之所以取得这样的成绩,我觉得答案就在于,这里的老师们能找到一个感兴趣的领域,并以此为核心,向周边顽强地辐射。”

事实上,对于每年派出的老师们,学校也是有一定要求的。用丁立宏的话说,就是“你去完后一定要带点东西回来——你可以带一门课回来,你也可以带论文或课题回来,总之你不能空手回来”。老师们当然不能空手回来。至少,他们带回了一份对海外生活的感悟,也带来了一份对中外高校工作环境的思考。而在此次报告会上,他们的分享也在于此。

“凭着自己的兴趣和专长,在科研生涯的田野里放飞梦想,体会研究本身的那份愉悦,快哉!乐哉!”发言中,赵耀这样说。

构建一座“雷尼尔雪山”

在此报告会的致辞中,丁立宏曾提出一个问题,那就是为什么我们大学的图书借阅率相较于高校要低很多?

或许是一种巧合,在该校劳动经济学教授朱俊生所作的发言中,刚好对这一问题作出了回答。

朱俊生访学的学校是美国密歇根州立大学。在那里,他全程旁听了本科和研究生的课堂

教学,在总结他的听课感受时,朱俊生用了一个词——愧疚。

“举个例子,在密歇根州立大学,任何一个老师都有丰富的阅读材料,也就是说,任何一个学生都要读书,而老师上课的第一件事就是针对课前阅读目的测试。”朱俊生说,尤其给他深刻印象的是他所在系系主任的课程。这位老师已经细致到规定每节课之前,学生要阅读到哪本书的多少页,而这些页数加在一起,已经达到了1200多页。

“这一点,我已经引入到了我在国内的教材,现在我上课的第一件事也是测试学生。”朱俊生说。

对于美国高校的授课方式,深有感触并加以借鉴的并不止朱俊生一人。比如,法学院教授沈敏荣就对美国高校互动式的授课方式印象深刻。

“被誉为‘文学之城’的美国爱荷华大学,学生和老师会在课堂上平等对话,热烈讨论,各抒己见,美国学生随处可见自信,真是让我大开眼界。”回忆起在美高校课堂的见闻,沈敏荣这样说。

在发言中,李婧曾讲到了一个故事。与当时美国平均工资水平相比,华盛顿大学教授们的工资要低20%。但很多教授却甘愿接受这样的低工资。原来,华盛顿大学毗邻美丽的雷尼尔雪山。天气晴朗时,教授们在校园闲逛,举头就能欣赏美丽的雪山风景。为此,他们情愿牺牲获取更高收入的机会。而这种偏好被戏称为“雷尼尔效应”。

我们当然无法将雷尼尔雪山的美景搬到中校园,但除了美景之外,那种醉心科研的惬意,那份精于授业的传承,是否能够通过这些老师的描述,构建出一座老师心中的“雷尼尔雪山”呢?

至少,我们在努力。

让小班研讨课教室改造成为潮流

卢晓东