

校长面对面

中国工程院院士、电子科技大学校长李言荣:

“双一流”建设,行业特色高校不可或缺

■本报记者 陈彬

在我国的高校群体中,行业高校无论是从数量还是从新中国成立以来所发挥的作用来看,都占据着十分重要的地位。在“双一流”建设中,这类高校应该扮演怎样的角色,发挥怎样的作用呢?作为行业特色型高校的一个代表,电子科技大学长期立足于电子信息领域的科学研究和人才培养,为我国电子信息技术和产业的发展,尤其是为我国军事电子的发展起到了不可替代的作用。在接受《中国科学报》记者专访时,面对“双一流”的问题,该校校长、中国工程院院士李言荣直言,行业特色型高校在“双一流”建设中将发挥不可替代的作用。

行业特色型高校是最大的“中国特色”

在“双一流”建设中,有两个词一直被反复提及,那就是“中国特色”和“世界一流”。

在两会期间,教育部部长陈宝生在回答记者提问时表示,“双一流”建设的定性是“中国特色、世界一流”,标准也是这两者的有机融合。而在此前,习近平总书记更是在讲话中直言,中国的世界一流大学必须有中国特色。

在这两个词中,何谓“世界一流”已经是一个被很多人讨论的问题,但相比之下,却似乎很少有人关注什么才是“中国特色”。

在李言荣看来,我国高等教育最大的特色,不是拥有多少综合性大学、多少理工科大学,这些全世界各个国家都有,而在于我们拥有一大批扎根中国大地的行业型大学,特别是行业特色型大学。据他介绍,建国之初,我国高等教育的布局是仿照前苏联的模式设置的,但随着前苏联解体,这种“综合院校+行业类院校”的模式在除法国以外的世界其他地区就已经很少见到了。而这种模式对于像我国这种世界上最大规模的发展中国家发挥政治制度的优势来培养大量又红又专的人才是非常有成效的。

“国内高校更多的是综合类高校和理工科大学,缺乏这种专业化培养人才的行业特色高校,这也成为了我国高等教育的最大特色。”李言荣说,从这个角度看,“双一流”建设必须重视行业特色型大学的发展。

据统计,自建国以来,我国中央和各部委先后共成立了570多所行业类高校。如果算上地方成立的行业类高校,其总数占我国高校总数的一半左右。尤其是在改革开放之后,这些高校为我国经济社会的快速发展提供了大量人才和科技支撑。

2000年前后,根据国家部署,大部分行业类高校被划归地方,融入地方经济社会中,部分高校进入“211工程”,有的进入了教育部直属重点大学,极少数特别具有代表性的则直接进入了“985工程”大学。近十多年来,这些行业类高校纷纷加强理工结合,有序拓展学科结构,在保持行业特色的前提下,对专业进行了适当外延调整,并取得了很大的成绩,没有追求大而全。

“近十年来,这些学校基本实现了人才培养从大众化向行业精英人才培养的转变。”在李言荣看来,“双一流”大学最重要的目标就是要培养一流的人才,尤其是一流的本科人才,未来二三十年中国需要成千上万的各行各业精英人才走向世界舞台中央,而这既是行业特色型大学的优势,也是这些学校的使命所在。



从大众化向行业精英人才培养的转变。”在李言荣看来,“双一流”大学最重要的目标就是要培养一流的人才,尤其是一流的本科人才,未来二三十年中国需要成千上万的各行各业精英人才走向世界舞台中央,而这既是行业特色型大学的优势,也是这些学校的使命所在。

问题导向凸显行业高校不可替代性

如果说培养高质量人才是高校必须完成的任务和目标的话,那么,“两个一百年”则是全体中国人都要为之努力奋斗的共同目标。“再有三十年左右,‘两个一百年’的目标就将实现。在这个过程中,我们也要思考高校能够发挥怎样的作用。”李言荣说。

采访中,李言荣坦言,从历史上看,任何一个国家要成为全球领先的国家,都必须在科技领域有一次重大突破。“蒸汽机的发明使英国成为世界上最早发达的国家,电气革命则使美国后来居上,此后的信息技术革命扩大了美国的领先地位……”

那么,中国要想成为世界经济的“领头羊”,是否也应该寄希望于某项大的科技突破呢?李言荣并不这么看。

“上世纪初四大基础科学理论(相对论、量子力学、DNA基因、信息论)的建立,支撑了经济社会发展60多年的发展,甚至在未来的二三十年中,大的科技革命都很难出现。因此,‘两个百年梦’的实现不能寄希望于基础科学的重大突破。更何况,即使有这样的突破,要想使这些突破实现产业化,也至少需要三十年以上的时间。”他说,因此,我国未来的发展依然需要依靠工业化过程中各行各业的科技进步所带来的强大动力,尤其是“电子信息+”,即电子信息与各行各业的交叉结合,这有可能把我国直接带到世界经济第一的位置。“西方国家也是在完成了工业化转型后才实现了国家富强”。

说,因此,我国未来的发展依然需要依靠工业化过程中各行各业的科技进步所带来的强大动力,尤其是“电子信息+”,即电子信息与各行各业的交叉结合,这有可能把我国直接带到世界经济第一的位置。“西方国家也是在完成了工业化转型后才实现了国家富强”。

很明显,在这样的工业化过程和经济转型中,具有浓厚行业背景的行业特色型学校将会起到非常重要的作用,所以我国行业特色型高校的作用在未来二三十年将达到某种峰值。

“当然,这并不代表着综合类高校的作用可以被低估,只是两者的侧重点不同,综合性大学和理工类高校的作用和意义是不言而喻的。”李言荣说,一般来讲,综合性高校更侧重于基础理论研究,而行业特色型高校则侧重于实践应用的工程科技。至少在未来相当长时间内,中国的经济社会发展还是以实际问题为导向的。工程科技在未来二三十年仍将是我国科技的主要战场,工程科技要到2030年左右才可能并跑甚至领跑世界,所以我们还不能松劲。“我们当然要去做好基础前沿领域的研究,但当下最重要的还是要依靠需求牵引的技术发展。”李言荣说。

“双一流”评价应坚持“两个有利于”

也正是因为学校的定位不同,所以,李言荣建议在“双一流”建设评价体系中,应针对综合类高校(包括理工科大学)和行业特色型高校,设置不同的评价标准,实行分类评价和分类比选。

“与综合性高校相比,行业特色型高校具有一个明显的不利之处,那就是学科门类相对狭

窄,学科数量不多,即使有那么几个学科,但除特色学科的确很亮之外,其他学科一般都不强。同一学科在综合性大学可能就是一个系、一个专业几十号人在办,但在行业特色高校,可能整个学校都是在围绕特色学科办学,表现为师资队伍整齐、专业结构有梯次、实验平台精良并齐全等特点,具有较完整的技术链和创新链。因此,如果‘世界一流大学’是以排名靠前的学科数量多少为评判标准的话,对行业特色型高校的人选和建设是很不利的。”李言荣说,更严重的是,这样的评价标准也会对行业特色型高校产生错误的导向作用,使其为了进入“一流大学”和追求“一流学科”的数量而盲目扩充专业,追求综合性大学“大而全”的统一模式,这将影响学校的整体发展。

在李言荣看来,“双一流”大学的评价标准应该坚持“两个有利于”。“具体而言,一是有利于国家整体高等教育体系的健康发展,有利于不同类型的高校各自特色发展,不同类型高校都有办学水平和人才培养质量的显著提高,都有核心竞争力提升,都能继续走内涵式发展道路,都能触发高校综合改革的内生动力;二是有利于撬动社会各方面资源来共同促进高等教育整体的大发展,尤其是社会各界对‘双一流’大学和学科的支持力度”。

对此,李言荣解释,此前,我国已经实施了以“211工程”和“985工程”为代表的多项高等教育工程,并已经投入了大量资金和政策支持。在“双一流”建设中,原有的两大工程中发展较好的高校应该继续给予更多的重视。

“我们当然不能仅凭两大工程的‘船票’,就允许上‘双一流’的船,但毕竟通过两大工程的前期支撑,很多高校已经有了很好的积累,其实这些‘985工程’‘211工程’大学中相当一部分在未来一二十年都会走向世界一流。此时,如果不能进行持续投入,很可能导致之前工作的半途而废。如此,不但对于高校本身的发展是一个损失,也会影响整个高等教育体系的健康发展。”李言荣说。

此外,“双一流”建设也不应该由中央政府单独承担,而是需要调动社会各界资源,并提升学校自身的内生动力。要达到这一目的,“双一流”整体的“盘子”太小是不利的。

“中国这么大,人口数量这么多,如果‘双一流大学’的数量太少,首先就难以提升地方政府的兴趣和支持力度,这对我们地处西部的高校则更为不利。”李言荣说,因为一方面,近年来国内各省市的经济发展水平在持续提升,很多省市都有足够的财力愿意支持“双一流”建设。同时,地方政府对于高校在地方经济发展中所起的作用也有了越来越清楚的认识。因此,适当扩大“双一流”整体规模,有利于调动地方政府的积极性。

“当前高校已经有了相当广泛的社会关注度,因此,具有一定规模的一流大学和一流学科,既能吸引更广泛的社会资源,也能对社会发展产生更广泛和深远的影响。这关系到我国第二个百年目标的实现。”李言荣说。

中国大学评论

日前,媒体曝出湖北一所高等职业技术学院开设“小龙虾专业”和一个地级市创办“龙虾职业技术学院”的新闻。不用说,类似的新闻与云南某大学的“马铃薯学院”以及武汉某大学的“热干面研究院”刚出现时一样,自然会引起媒体和网友的热议。

过去,我们常听到“真理往往掌握在少数人的手中”的名言,不知道这几所大学的管理者是不是也具备如此大无畏的精神和勇气。反正,从他们的决断力看,他们确实是具备了。但现在大学的问题恰恰也在这里。大家都认为不可行、不合理或师生意见一大堆的事情,一些管理者偏要去,不仅做,还要找一大堆理由证明做得正确。上述专业或学院的设置便是例证。

大学的专业设置不仅是大学教育的组成部分,也体现大学的特色。过去,国内大学的专业一向由教育部统一管理,大学的自主权无法伸张。近些年,教育部下放权力,各校的专业设置也逐渐放开。但专业设置权在学校,不见得就可以随意增设,大学的专业至少需要遵循两个原则,即科学性和社会性。

先说科学性。无论是世界上第一所现代大学的诞生,还是清末民初中国现代大学的出现,无不秉承科学性的原则,可以说,科学性是大学赖以生存的基本原则。尽管西方学者早就提出对“科学主义”进行反思,近几年,又有国内学者对学术分科制(学科分类)提出异议,但并不能动摇科学原则的基本合理性。

拿“小龙虾专业”来说,按照国内的学科分类,它是在一级学科农学之下,而农学之下又有二级学科水产,以下又有水产养殖、捕捞学、渔业资源,再细分的话,又有淡水渔业及养殖、海水渔业及养殖等。以湖北的小龙虾养殖看,这个“小龙虾专业”应该隶属“淡水渔业及养殖”。如果当初申请新设专业的时候,不以“小龙虾”命名,而是以“淡水渔业养殖及管理(潜江特色渔业方向)”、“龙虾职业技术学院”改称“特色水产职业技术学院”,相信不会引起多少争议;同样的道理,“马铃薯学院”命名为“蔬菜种植及技术”,“热干面研究院”命名为“武汉特色面点加工与制作研究院”,也不会引来多少嘲讽。

当然,这些学校的管理者可能也确有苦衷。“小龙虾”是当地政府的“万柳千店”工程的一部分,很可能经费还由小龙虾相关企业和店铺承担,名称也自然要体现所谓“地方特色”和“广告效应”;“马铃薯学院”“热干面研究院”的命名大概也有类似的情形。不过,为此而编出各种“正确”的理由,却只有“荒唐”二字可言。以马铃薯为例,即便它再有营养,以中国人长期以来养成的饮食习惯也永远不会把它当成主食,去英国留学的中国学生可能对此体会更深。而在可以预测的未来,全国人民一起吃“小龙虾”和“热干面”的壮观景象,恐怕也不会出现。

如今,社会语言的童稚化倾向非常突出,作为高等文化机构的大学应该有所矫正,以名称的科学原则施以影响。但现在看,大学不仅没有加以矫正,施加正面的影响,反而是以童稚化为时髦,加以迎合。又是“小龙虾”,又是“马铃薯”,如果动物学专业也搞点“大熊猫”“东北虎”“穿山甲”,大学活脱就成了一个动植物培育基地,哪还有“人”,还有大学的影子?因此,即使是强调为地方经济、地方建设服务,强调解决实际问题,在名称上也需要体现科学性。

这也牵涉到第二个原则:社会性。大学专业设置的科学性绝不是指满足职业需要。如果大学仅仅为就业或学生职业考虑,只要办职业培训班、速成班即可。大学管理者面对就业压力,也没必要饥不择食。

国内的高校院校很多是借鉴德国应用技术大学(或学院)的模式,但“德国模式”并非只培养应用性人才,注重纯粹的技能,他们也在强调全面性和跨学科,人文科学和人文因素也不像我们现在这样剔除得如此之彻底。

从国家对高等职业院校的管理导向上说,也不应局限于培养“高级技工”,或者把“创新”仅仅理解为“创业”,好像一所大学没有设立“创业学院”就是不创新的表现。要改变转型期中国社会整体素质和道德水准低下的局面,仅仅抓几十所研究型大学是没有用的。数量更多的教学型和职业技术类大学院校保持和发挥这种教育功能,正是国家和地方政府应有的职责和应尽的义务。

大学专业设置需要兼具科学性与社会性

■尤小立

“输血”结合“造血” 助推农民脱贫

——河北省部分高校特色精准扶贫工作纪实

■本报记者 高长安

在张家口市赤城县椴木沟村,以助推教育脱贫阻断贫困;在承德市隆化县北铺子村,免费开展的焊工、电工等培训让村民凭技能脱贫;在承德市围场县来太沟村,“统分结合”的设施农业合作社模式,破解了产业扶贫资金难以对接的难堪局面……

阳春三月,《中国科学报》记者赴河北省张家口、承德等地,到河北部分高校精准扶贫工作组驻村采访了解到,工作组发挥高校文化、科技、人才优势,将“输血”与“造血”相结合,探索具有高校特色的精准扶贫模式,农民受益多,村庄变化大。

以教育脱贫阻断贫困

3月10日上午,塞外张家口赤城县龙关镇椴木沟村的室外寒风刺骨。河北大学工商学院党委书记单耀军顶着风来到村民李春明家。

2016年,在单耀军等人的指导和帮助下,李春明开始了土鸡养殖。除了带领李春明外出学习取经,他们还通过电商平台帮忙跑销路。年底,李春明投入6000多元散养的500只土鸡销售一空,总共卖了近2万元。

这次去李春明家,单耀军与他探讨今年的养鸡打算,询问资金准备情况等,并表示可以在技术上、资金上给予帮助。

“今年的养殖目标是2000只土鸡,最少也要养1000只。”尝到了养鸡甜头的李春明已经“鸡情四射”。

单耀军是河北大学驻椴木沟村精准扶贫工作组组长,椴木沟村第一书记。2016年2月,他带着两名队员进驻该村。

椴木沟村共计225户645人,其中贫困人口有192人,文盲、半文盲人数占全村人口的60%,大部分村民只有小学文化程度,初中辍学率高达80%。教育重视程度过低是整个村的普遍现象。

教育精准扶贫成为椴木沟村扶贫攻坚的重点方向。“队员是代表,单位是后盾”,驻村工作组积极推动河北大学工商学院与椴木沟村精准扶贫对接。工商学院为村委会配备了计算机、打印机、投影仪等办公器材,并制定了《河北大学工商学院与赤城县椴木沟村精准扶贫工作方案》。

针对老人,工作组利用学校资源在村委会建设放映室,丰富老年人的业余文化生活;针对妇女,工作组积极联系当地服装代加工企业厂房,组织参观学习,成立缝纫培训班,增强她们的专业技能,拓宽就业渠道;针对儿童,河北大学组织大学生暑期社会实践小分队同当地留守儿童一起开展丰富多彩的课外活动;针对青少年,工作组多方努力争取到15个中专业技能培训名额,筹集18万教育基金用于技能培训,并同保定市部分大中型企业签订一站式就业合同,助力农村贫困青年开启人生新篇章。

以智力优势开展帮扶

2月15日,承德市隆化县中关镇北铺子村、东升村、三家村的22名青年赴石家庄免费参加了由河北科技大学举办的电工职业技能培训,考试合格后获得了电工职业资格证书。

河北科技大学人事处处长、驻隆化县中关镇精准扶贫工作组组长安立峰说,一年多来,工作组依托学校资源优势,通过免费开办中高级焊工专业、中级电工专业、电子商务、月嫂等技能培训班,开展了多种途径的智力帮扶,让村民凭技能、靠手艺脱贫致富,目前已带动160人就业。

结合美丽乡村建设,工作组因地制宜提升农村环境,并通过宣传壁画等形式弘扬敬老孝老、尚德守信、遵教崇礼、勤俭祥和的和谐家庭文化;通过改厨改厕、建设美丽庭院,带动村民文明健康生活;根据当地实际情况,研究建成了“高寒地区粪便无害化处理示范厕所”,并申请了专利,无偿提供给扶贫村推广使用。

工作组充分利用学校资源,对考入河北科

技大学的学生采取免助学贷款等扶贫政策;与三个村签署“留守儿童结对帮扶协议”,实施动态管理,形成了校村帮扶长效机制。去年暑期,河北科技大学40余名师生专程到中关镇中心小学进行慰问演出,并与部分学生结成了帮扶对子。

此外,工作组还利用科大驻承德函授站的便利条件,对村“两委”干部和致富带头人进行专业知识培训,大力实施“头雁培育”工程,至今培训人数达到50人,“领头雁”的管理能力和综合素质得到了明显提升。

以特色项目带动致富

精心打造艺术旅游山村,创建统分结合的设施农业合作社,扶持致富带头人筹建农产品贮存加工项目……

燕山大学驻承德围场县来太沟村和银里村的精准扶贫工作组立足驻村经济社会现状,结合燕山大学科研优势,制定了以特色项目为核心的精准扶贫规划。

从2016年秋季开始,驻来太沟村工作组通过土地流转,集中建设了100亩冷棚,开发种植“苦乐芽”等地域性山野菜,依托河北工业大学开发的“爱帮农”电商网络平台,将产品推向市场,打出了自己的品牌。

在工作组的帮助下,来太沟村确定了“统分结合”的设施农业合作社模式,即合作社主要负责土地流转、设施投入与维护,而产品的生产、销售由经营户分头实施。让贫困户加入合作社,既可通过出让土地经营权获得一笔租金,又可在合作社打工获得工资收益。该村党支部书记林新说,规模化种植不但节



河北大学驻赤城县龙关镇椴木沟村精准扶贫工作组入户了解情况。

约了资本,还实现了扶贫财政政策的最终落地,破解了产业扶贫资金难以对接的难堪局面。

燕山大学里仁学院党委书记张向前是驻银里村工作组组长、村第一书记。他和工作人员立足周边山水特色优势,确定了“开拓旅游服务业,创新小型加工业,提升传统种植养殖业”的产业方向。在产业提升方面,该村以土豆和杂粮种植合作社为基础,以牛羊和家禽养殖合作社为辅助,以小型加工业为特色,以写生产基地和艺术旅游设施为龙头,健全产供销一体的产业体系。

工作组还将村里闲置的幼儿园与相关附属设施打造成具有艺术气息、可住宿就餐的银里艺术酒店,并依托工作组成员、画家姚远在艺术界的影响力,把银里村建设成面向高校艺术生、专业画家和艺术爱好者的写生基地和艺术创作基地。

张向前说,艺术酒店建成后,已经有两批省内艺术院校的师生前来写生、度假,营业额逾万元。

此外,他们还在县市场监督管理局注册了“银里”商标,组建了银里种植专业合作社,采购了真空包装机,设计了特色蛋托、塑料袋和包装箱,成立了“银里特产”淘宝网店,销售银里村特色农副产品。利用围场县盛产天然蘑菇和燕山大学机械加工厂,生产食品烘干设备,实现银里村工业零的突破。