

冷门学科不应“冷”对待

■本报记者 陈彬 见习记者 许悦

对话

随着夏季的脚步渐近,高考也进入了倒计时阶段。除了寻找考前成绩能否再有突破的秘诀,考生和家长思考的另一问题是专业的选择。

在厚厚的一本专业目录中,有一些学科专业深受学生家长青睐,是当之无愧的热门专业。还有一些则颇受冷落,选择报考之人寥寥无几,自然就成了冷门专业。但是,这些冷门专业真的就如此不受欢迎?是什么原因让这些学科受到冷遇?我们究竟该如何看待这些所谓的冷门学科?一直从事古生物学研究的中国地质大学(北京)副校长王训练以他所从事的学科为出发点,为我们道出了他的理解和思考。

学科冷门不代表其不重要

《中国科学报》:据了解,您所从事的古生物学专业报考之人并不是很多,可以说是一门“冷门学科”。对此,您如何看待?

王训练:首先,我们应该弄清楚古生物学究竟是一门什么性质的学科。古生物学既是一门探索生命起源与演化的学科,同时也是与地质学奠基性的基础学科。众所周知,地质学本身与人类的关系是十分密切的。特别是当前,在我国人口众多、自然资源有限、环境压力大的现状下,发展地质学对于协调人和自然的关系很重要。

古生物学虽然可以算作一门冷门学科,但在服务地质学、地球科学等方面,它却发挥着基础性作用。所以,我们不应该因为选择从事该门学科研究的人员不多,就忽视其所具有的不可替代性。

《中国科学报》:您能具体说明一下,古生物学的重要性体现在哪些方面吗?

王训练:古生物学的相关研究,首先能够揭示生命的起源和演化规律,指导人们科学地辨识地质时期、生命演化过程。除此之外,它还能够为地球历史研究及其它地质学分支学科研究提供一个相对的时间和空间格架。一个科学合理的时间与空间格架,对于地质学研究来说是非常重要的。这也意味着如果没有古生物学,地质学就会失去在时间与空间上的判定依据,也正是从这个角度上说,古生物学可以被看做是地质学奠基性的基础学科。同时,它与地球科学的关系也十分密切。

正如之前所说,目前我国资源有限、环境压力大,这更是一个基本国情。在此国情下,我们更应该重视地球科学,而与具有直接关联的古生物学自然也应当得到相应关注,并提高其研究水平。

冷门学科需要社会认可

《中国科学报》:在您看来,之所以会出现如

“要加大科学普及,让社会认识到这些学科的重要性,改变人们对于这些冷门学科的看法,让冷门学科人才得到社会的普遍认可,使其拥有与自身所从事的工作价值相适应的社会地位。”



王训练

古生物学这样的冷门学科,其背后的原因有哪些?

王训练:在我看来,古生物学之所以成为冷门学科,并不是因为考生对于这门学科不感兴趣。恰恰相反,诸如古生物学、考古学这类的冷门学科,其实非常能引发学生的好奇心。比如,恐龙就属于古生物学研究范围,相信这是很多人的兴趣点所在。

然而在这种情况下,古生物学依然成为冷门学科。我认为首先是因为很多地矿部门将其当做了一种可有可无的学科,在地质制图中忽略了古生物学研究。比如在地质行业中,地质构造专业和古生物专业在实质上是具有很大相似性的,它们只是属于不同的分支学科。但尽管如此,一名学习古生物专业的学生在毕业后所受重视的程度,却远远不及前者。古生物学的这种被淡化、被漠视的现象,是导致其成为冷门专业的重要原因。在地质制图中弱化古生物学研究,已经导致地质制图研究水平的下降。

《中国科学报》:您能否详细解释一下,您所提到的“被漠视”和“被淡化”体现在哪些方面?

王训练:所谓漠视和淡化,实际上就是指在社会层面上对于这门学科的不看重和不认可。这体现在很多方面,比如学生毕业后的就业问题、待遇问题等,这些都是很现实的问题。

在这些对于自身专业的选择中,就业是非常重要的一个参考因素。在这种情况下,古生物学专业就成为了一个“不温不火”的存在。每年都会有学生报考,但每年的研究生数量都不多。更重要的是,很多报考古生物专业的学生,不是基于自身的兴趣和对该专业未来前途的认可,而仅仅是因为

自身分数问题。

出现这种情况,其原因就在于古生物学毕业的学生工作时收入不高,考虑到未来发展,很多人对这样的专业便敬而远之了,这就很难凝聚一支稳定的人才队伍。当然,我也能理解学生们的顾虑,毕竟维持基本的温饱、养家糊口,对于一个成年人而言是非常重要的,然而现实却很让他们备受打击。

事实上,这样的情况远远不止出现在古生物学研究中,其他很多冷门学科也都面临着同样的问题。然而另一方面,这些冷门学科中,很多都是国家特别需要的。比如考古学研究,在我国这样拥有五千年文明的历史古国,这门学科的重要性是不言而喻的。然而,从事考古的工作和研究,往往意味着要甘受清贫。这种情况下,除非对此非常热爱,否则,还有谁愿意主动为这门学科的建设献身呢?

给予冷门学科应有的尊重

《中国科学报》:那么在您看来,对于像古生物学这样的虽是冷门,却无比重要的学科,社会该用怎样的态度对待它?

王训练:很多人都知道,地质学工作者需要长年累月地奔波在野外,甚至是春节都要在野外进行观测。我们的工作固然辛苦,但这也是我们的天职。既然选择了这样的工作,就应该义无反顾地献身其中。然而,这样的选择完全是个人意愿,一个人也完全可以选择不做如此辛苦的工作。但在国家层面,就应该考虑给予地质学研究相应的保障。

事实上,在新中国建设的早期,国家对于从事

冷门学科和艰苦行业研究工作的人才是有优惠保障的。如今很多此前的保障都慢慢减少了,相信在这背后是有着相关部门的通盘考虑的,但在我看来,我们至少不应该让人觉得“谁学了这些专业,谁就变成了‘倒霉蛋’,只能一生清贫”。对于那些因为兴趣和志向主动进入冷门学科的人,社会应该予以认可甚至嘉奖。

在今年的政府工作报告中,李克强总理强调要“强化基础研究和应用基础研究”,同时指出要“做好地震、气象、地质等工作”。作为基础性学科,古生物学以及其他冷门学科同样也应得到应有的重视。然而,当前我国对于基础性研究的重视程度仍显不足。须知,中国是一个大国,基础研究和应用基础研究领域不能过分依赖于国外,相关领域的研究水平也是中华民族复兴的重要标志。这就需要进一步加强基础性学科建设,包括人才培养、师资队伍、课程设置等都要认真思考,努力提高。

总之,面对当前冷门学科的整体现状,国家应该主动平衡学科框架,社会也应该给予冷门学科及其人才应有的尊重和认可。

《中国科学报》:您提到了目前古生物学人才队伍略显不足。那么,您认为在这方面,我们该如何做哪些具体工作?

王训练:冷门学科的队伍不一定要片面地追求规模,但是一定要保持稳定数量的研究队伍,毕竟没有人才就不会有高水平的研究。因此,我们应该格外注意对冷门学科后备人才的培养。

在我看来,我们的当务之急就是要调整好学科构架,国家必须重视冷门专业的整体学科建设。依然以古生物学研究为例,当前我国在这一领域的研究实力在世界范围内是很强的,然而一旦出现问题后继续队伍人才的匮乏,目前这种研究态势就很难再维持。

另外需要注意的是,诸如考古学、古生物学这样的冷门学科,其生产物往往是以公益产品的形式存在。既然如此,社会就有义务为此而“买单”。换言之,对于某个社会个体而言,是否学习古生物学并不重要,但是如果社会整体缺少了古生物学研究,其影响却是巨大的。既然社会需要这样的冷门学科,就应将其放在重要的位置上,就应该认可该学科研究人员所做的工作。

正因为如此,在平衡学科框架的同时,国家应格外重视这些冷门学科学生在毕业后的待遇,并给予其一定的优惠政策。同时,要加大科学普及,让社会认识到这些学科的重要性,改变人们对于这些冷门学科的看法,让冷门学科人才得到社会的普遍认可,使其拥有与自身所从事的工作价值相适应的社会地位。如此,才能最大限度地提升冷门学科的吸引力,避免出现后继乏人的困境。

记者快评

「超人装」与「低头族」

■王之康

前几天,沈阳师范大学的一位外教“火”了,原因是他穿着一身“超人装”给学生上课,不仅收获了诸多微笑与点赞,更重要的是,还让那些因为课程枯燥而在课堂上玩手机“低头族”全都抬起了头。正如该校的一名大四学生所说,这种方式“使课堂氛围更轻松,大家的学习效果也更好”。

曾有这样一首打油诗:钱包诚可贵,流量价更高。为了玩手机,二者皆可抛。可以说,这是对当前“数字原生代”大学生的真实写照。当然,在大学课堂上,“低头族”的情况也是不容乐观。据腾讯教育一麦可思最近公布的《2018年在校大学生手机使用调查》显示,近八成大学生在课堂上使用手机。如果以每节课45分钟来计算,学生平均每节课玩手机的时间为13.9分钟,差不多占到三分之一,可以说是妥妥的“低头族”。

为应对这一情况,高校也是屡出奇招,比如“强硬派”设置手机收纳袋,要求学生上课前将手机调至静音或关闭并上交,下课后再取回;“改良派”通过改变教学方式,开设直播课,让手机成为课堂学习的必备工具。

但事实上,上有政策下有对策,对于上交手机的要求,不少学生想出用手机壳来代替的方式,继续把手机留在手里。而当前,手机直播课的覆盖范围又相对较小。不过,不管怎样,这些都是高校、教师向手机和“低头族”的“宣战”,最终希望达到提高学生学习效果的目的。

文章开篇的那位外教装超人的初衷,只是想让他的课堂变得更有意思,这的确让学生暂时不再沉迷于手机做“低头族”。但是,笔者认为,在当今网络时代,要让大学生从“低头族”变成“抬头族”,与其通过教师伪装成为吸引学生眼球的焦点,让他们暂时忘记手机,莫若增加课程本身吸引力来得更加持久。

而在大学课堂已然无法脱离电子信息产品的情况下,莫若因势利导,让手机成为他们的学习“伙伴”,使其与课堂听讲、课下学习、扩展知识等结合起来,充分发挥手机在提高学习效率方面的作用。为此,不妨开发更多手机直播课,以增加课程的覆盖范围。

总之,在应对课堂“低头族”的问题上,“向内挖掘”要比单纯“改变形式”的效果更具持久性。

高教观点

大学“增压”,基础教育方可减负

■熊丙奇

“再过50多天,考完高考你们就解放了。”最近,高考进入倒计时,不论是学校还是家庭,都在对学生们进行“励志”教育,以冲过高考终点,就完成学业终极目标来给学生最后关头的冲刺“打鸡血”。

这样的励志教育是要不得的,会让大学生错以为高中毕业就是学习奋斗的终点。但这却也是我国的教育现实——基础教育“苦”,大学教育“松”,这严重影响人才培养质量。在基础教育阶段,学生为实现升学目标,把所有的时间都花在学业上,而到了大学却变得迷茫、无所事事。在笔者看来,我国大学“严进宽出”教育模式也是基础教育学生负担重的根源之一。要减轻中小学生的负担,必须提高大学学业要求,实行“严出”培养模式。

大学“严进宽出”本来就难以保障人才培养质量,综观发达国家的高等教育,没有不对学生进行严格要求的,包括社区学院、职业学院的要求也极为严格,有很高的淘汰率,毕业率不高。严格的高等教育质量要求会引导社会正确看待高等教育。首先,不能把被大学录取视为学业的成功,不努力学习者将很难拿到毕业证书;其次,不再把考进大学作为基础教育奋斗的终极目标,而要考虑怎样为大学以及未来的持续发展奠基;再次,由于每个大学(学院)都强调质量和品质,学校的身份概念淡化,由此破除学历社会意识,先读社区学院,再转入综合性大学,不会因质量差异被歧视。

域外传真

大学是英国国家医疗服务体系的关键性资源

■黛博拉·布尔

提供好的公共医疗服务体系是英国城市发展成功的核心所在。而在公共医疗领域,高等教育扮演着十分重要的角色。因为解决当地和全球医疗方面所面临的挑战与问题,研发出最前沿的药物配方等工作,都深深扎根于学术研究机构中。但英国大学目前在解决公共医疗问题方面的潜能尚未被充分利用起来。导致这一现象的主要原因是,我们缺少将大学与国家医疗服务体系(简称NHS,该体系一直承担着保障英国全民公费医疗保健的重任)连接起来的组织。在英国,目前只有6个可以将大学与医疗服务连接起来的机构,这些机构被称为学术健康研究中心。这些中心将研究、教育和临床实践相结合,将其迅速转化、应用到病患的护理中,并确保与病患的互动过程能够为医疗方面新知识的产生做出贡献。然而,这些学术研究中心在英国的分布并不均衡,其中有3个研究中心在伦敦,牛津、剑桥、曼彻斯特则各拥有一个。之所以类似的研究中心如此稀少,主要问题

在于,尽管基于学术的合作在大学中是常态,可有时大学与一些研究机构间会存在某种紧张关系——竞争高于合作,这是大家默认的一种状态。

近期,英国伦敦国王学院发表了一份报告,该报告探寻了提高伦敦教区市民生活质量的实践性解决方案。该方案呼吁基础研究机构间应该更好地协调合作,在资源和专业人员的集中上获得更多的利益。目前,在四大洲的10个城市中,健康城市建设方案已经开始实施。组织者希望通过此方案,使城市健康卫生更进一步,特别是对于那些健康状况较为脆弱的人群,此方案更加重要。在这一计划中,大学是应该奋斗在前线的。比如利物浦大学与当地NHS的信托机构联合牵头,建立起了利物浦肥胖研究网络。

事实上,大学具有提升医疗体系的潜能,因为它能够提供专业的大才和技能,将信托、供应者、专业人员等这些组成大伦敦医疗服务体系各个层面整合起来,这样贯穿各个层面的数据也能够形成一种交互,从而更好地提升患者的体验。而开

考”问题——没有艺术兴趣,却为了考上更好的大学获得文凭而进行艺考培训。在近年的自主招生中,也曝出论文、专利交易事件。这都和大学“宽出”有关。如果大学严格培养,那些没有特长、兴趣,学习能力达不到学校培养要求的学生,怎么能顺利毕业?如果不能毕业,曲线高考,特长造假还有多少价值?

高等教育的严格要求对高等教育的自身发展和基础教育回归育人要求至关重要。我国基础教育推进减负已减轻了几十年,但基础教育学业负担重,大学毕业要求宽松的问题却越来越突出。相对而言,在欧美等发达国家,小学、初中的学业压力是比较小的,主要培养学生的兴趣,而到了高等教育阶段,学生学习却很苦,很多大学的本科教育可以说“年年像高考”,这更符合学生的成长规律。在孩子完善个体认知、培养兴趣、探索兴趣阶段,应该给他们更充足的自由发展空间,而到了成人阶段,进入专业学习领域时,应该加以严格的训练。

大学的严格培养也是我国改革高考录取制度的基础。近年来,针对高考录取制度改革,舆论质疑这会滋生潜规则,而如果大学实行严出培养要求,这一问题也就得到解决。因此,为中小学减负,除了抓基础教育学校规范办学之外,还需要高等教育的积极作为,我国高等教育必须严格培养质量标准,并为此推进招生、培养改革。

(作者系21世纪教育研究院副院长)

发、形成这样的体系对于大学来说并不是难事,也不会超出它的能力范围。

因此,大学要多听听领域内的声音,探寻医疗建设需要面对的挑战,将学术知识与生活实际结合起来解决问题。如果说城市是一个大的生活实验室的话,那么生活在其中的人们并不只是研究对象,他们更是知识的创造者和问题的解决者。

(作者系英国伦敦国王学院副院长,许悦编译)



图片来源:卫报网

2017年9月,教育部、财政部和国家发展改革委公布了“双一流”建设名单,标志着我国旨在建设世界一流大学和一流学科的宏伟征程正式起航。“双一流”建设正值我国实现两个一百年奋斗目标的历史交汇期,是我国实现创新型国家、科技强国和高等教育强国伟大目标的重要支撑。习近平总书记

在十九大报告中明确提出“加快一流大学和一流学科建设”,对“双一流”建设寄予厚望。处于新时代,“双一流”建设既要紧跟世界一流,也要塑造世界一流。

近现代大学诞生于欧洲的中世纪大学,后又隆兴于英国的牛津、剑桥大学,最后是德国大学的蓬勃发展,最后是美国大学的崛起引领,直至今日,欧美仍然占据世界高等教育制高点。如当今公认的高等教育“精英教育”、“大众教育”和“普及教育”的三阶段论就是美国标准;世界公认的四大大学排行榜中,有三个由英美把持,分别是英国的QS世界大学排名、美国的泰晤士高等教育世界大学排名和美国的US NEWS大学排名;当今世界范围内普遍用以评价高校、学术机构、国家/地区国际学术水平及影响力的ESI学科数据库也是由美国科研信息所创建的,大学功能从教学向科研、向社会服务的延伸演化也是由欧美大学完成的,此等例子不胜枚举。

当今,欧美一流大学的标准就是世界一流大学的标准。我国近代大学从京师大学堂始就学习西方,时至今日仍在不断追赶。从这个角度上说,我国还在跟跑,还需以欧美标准为参照来建设世界一流大学,至少今后一段时间内还会如此。

但与此同时,当前我国已不是完全处于跟跑位置了。十八大以来,我国在各个领域都取得了举世瞩目的成就,尤其在科技创新领域有了很大的突破。李克强总理在去年的政府工作报告中指出,我国科技创新由跟跑为主转向更多领域并跑、领跑。我国已开始输出中国智慧、中国方案,如“一带一路”倡议、“构建人类命运共同体”等都得到了世界各国的广泛认同。上海交通大学、上海软科教育发布的“世界大学学术”排名也已在世界公认的四大世界大学排名中占有一席之地。

2018年1月,习近平总书记主持召开的中央全面深化改革领导小组第二次会议审议通过了《积极牵头组织国际大科学计划和重大工程方案》,进一步彰显了我国积极引领世界的态度与决心。从这个意义上讲,进入新时代,我国建设世界一流大学不仅要跟跑欧美标准的世界一流,同时也要有意识努力塑造世界一流的中国标准,这应该是新时代赋予“双一流”建设的使命与责任。

中国高等教育学会副会长、中国科学院院士、复旦大学校长许生指出,我国高等教育的规模和结构步入新的发展阶段,已成为世界第一高等教育大国。因此,我国的“双一流”建设要体现高等教育大国的气度与气魄,要坚持道路自信、理论自信、制度自信和文化自信,积极努力塑造世界一流大学的中国标准。

就现有的观察和思考,笔者认为可以从以下一些方面进行研究和探索。

第一,大学对本国发展战略与需求对接和实现的程度。世界一流大学必然是本国的一流大学,它们应该能够高度对接本国的重大发展战略和需求,为本国的政治经济社会文化生态发展做出重大贡献。如果一所大学不能对接本国的重大发展战略和需求,没有很好地服务于本国发展,即使诺贝尔奖外在指标再漂亮,也不应该成为世界一流大学。对应的观测指标可能包括大学所承担的国家重大项目的数量和经费、获得的国家重大奖项等,也可能是一个综合的本土大学为本国发展的贡献度指标等。

第二,对发展中国家的帮助和指导。大学是人类文明发展的圣地,世界一流大学应该有对发展中国家提供帮助和指导的义务与责任。如果一所大学不能积极主动地承担这一责任,它也很难担负世界一流大学的盛名。在这方面,对应的观测指标可能包括大学为发展中国家投入的科技人员数量、与发展中国家建立伙伴关系数量、扶持项目的数量等。

第三,文化的传承与传播。大学是文化传承与传播的重要阵地,世界一流大学在文化的传播中更应该发挥不可替代的作用。世界一流大学一方面要承担本国文化对外传播的责任,另一方面也要承担吸收和传播世界文化的责任。我国的很多大学都和国外大学在当地联合建立了孔子学院,截至2017年12月31日,我国已在全球146个国家(地区)建立了525所孔子学院,很好地向世界传播了中国文化。与此同时,我国大学也积极开展中外合作办学,为吸引和传播世界各国文化做出了很大贡献。相对应的观测指标可能包括大学在国内外设立的传播本国文化的机构数量,以及大学吸纳外国文化机构的数量等。

以上是笔者的一些粗浅思考,只为抛砖引玉,以期引起学界在“双一流”建设中对有意识塑造世界一流大学的中国标准进行深入探讨。

(作者系中国农业大学图书馆情报研究中心副研究员)