

对话

圣保罗研究基金会主席塞尔索·拉菲：中国高校更注重学生规划

■本报见习记者 王珊

不久前,北京大学与巴西圣保罗研究基金会共同举办的中巴科学研讨会在京举行。中国和巴西学者齐聚北京,共同探讨材料科学、环境、可再生能源、农业、生命科学以及医药健康等多领域的学术问题。

在巴西,科研机构的发展和产出与基金会的支持密切相关。作为巴西最重要的科研支持机构之一,成立于1962年的巴西圣保罗研究基金会,对推动巴西科学的进步有着不可忽视的作用。

圣保罗研究基金会主席塞尔索·拉菲(Celso Lafer)指出,圣保罗对巴西的科技贡献率高达50%。对于中国的科研机构而言,圣保罗可以成为其知识创造的重要合作伙伴。

那么,巴西圣保罗基金会是如何推动巴西的科研进步的呢?在奖学金的设置上,又是如何促进更多青年成果的产出?科研项目的评审是如何运作的?对于中国的教育,又有着什么样的了解?带着这些疑问,《中国科学报》记者采访了圣保罗研究基金会主席塞尔索·拉菲。

《中国科学报》:据我所知,基金会很重视学生奖学金的颁发,在过去51年中,基金会已经对本科生、硕士生和博士生颁发了11.2万次科研奖学金,并对圣保罗州的科研工作者进行了约9.9万次的资助。能谈一下奖学金的颁发范围,以及在科研创新方面起到的作用吗?

塞尔索·拉菲:巴西圣保罗研究基金会对于整个圣保罗州的科研发展起到了决定性的作用,巴西50%的科研成果是出自圣保罗州。在圣保罗州总共有13所公立、私立、联邦制的大学,且有20多所联邦和州立的研究中心,科研资源非常丰富,并且通过巴西圣保罗基金会的有力资助,其科研成果的产出也是非常高效的。

巴西圣保罗基金对于包括从本科到硕士、博士一直到博士后的学生,都会颁发奖学金。不过,巴西圣保罗基金会的奖学金的颁发重点还是在于博士生和博士后,特别是对于海外的学



生。这些学生在完成他们博士生或者博士后的学习时,对于选择学校有着相当大的自主权。他们选择的学校不一定是圣保罗基金会指定的学校,只要是有助于他完成学业的学校,圣保罗基金会都会资助。

实际上,圣保罗基金会每年大概有1/3左右的经费用于海外学生的研究深造。不过,由于基金会的基金来源于圣保罗州政府每年下拨的资金,所以基金会所支持的是在圣保罗州各个科研机构以及高校学习的学生。

《中国科学报》:基金会提供的奖学金,有一部分是科研奖学金,科研奖学金是如何设定的,在其资助下的科研项目产出如何?

塞尔索·拉菲:实际上,巴西圣保罗州提供的这个奖学金包括学习奖学金和科研奖学金,

“正因为有充裕的资金,圣保罗基金会可以更加充分地运用这个同行评审,聘请圣保罗州各研究机构和各高校专家参与评审,也可以资助一些较为长期的科研项目。”

科研奖学金的期限根据科研项目的长短来定,最长可以达到11年的期限,一般来说5~11年是比较长时间的资助。

圣保罗基金会资助的项目和领域非常广泛,在这些科研奖学金中间,有很多都起到了比较好的成果,包括癌症方面的研究、基因方面的研究、城市建设乃至人文科学领域都取得了良好的成果。

《中国科学报》:据介绍,圣保罗基金会直接与圣保罗州各个领域的科学群体接触,在同行评审的基础上,选择资助、科研项目。不难看出,同行评审在科研项目的选择上起着很大的决定作用。那么,如何保障同行评审的良好运作?

塞尔索·拉菲:在这里,我需要强调一下圣保罗基金会的性质。圣保罗基金会实际上跟圣

教学学术能力是教师发展核心

美国卡内基教学促进基金会第七任主席博耶在1990年的《学术水平的反思:教授工作的重点领域》中提出“教学学术”概念,将教学提升到学术的高度。从20世纪90年代开始,无论是理论构建还是制度实践,教学学术及其发展逐渐成为一项国际性的高等教育改革运动,大学教学质量议题逐步转向“作为学术的教学”。

在博耶对教学学术的理解中,“教学作为一门学术性的事业,只有当教师沉浸在自己专业领域的知识之中,广泛涉猎并在智力上不断深化,教学才能得到好评。教学也是一个能动的过程,需要各种类推、比喻和形象建立学生学习和教师理解之间的桥梁。”教学学术理论的提出,奠定了高校教学专业化的地位,对高校重新审视自身职能以及教育学的地位具有重要意义。大学必须重视教学,大学教师必须研究教学成为高教界的共识。

美国高等教育专业和组织发展网根据教师角色,提出大学教师发展包含三方面内容:作为“教员”的发展,主要指教学方面的发展;作为学者和专家的发展,指教师学术技能方面的发展;作为“人”的发展,指健康管理、人际交往、自信等一系列其他强调个人福利的发展。1992年,美国学者赫特拉克认为,发展教学技能是大学教师发展的重要方面。甚至有部分学者主张,大学教师发展就是教学发展。

长期以来,对承担大学教学活动的教师,我们更多的是关注其在学科专业领域的专业能力,将专业学科的硕士或博士学位、研究成果作为考察和评价的主要标准。正如有学者所言:青年人是作为“教师”被聘用的,但是,现实中却主要是作为“研究者”被评价。上海交通大学教师姜才宏、浙江大学教师朱森华的遭遇,就折射出在教师评价上的一元化,以及在高校教师发展上的责任缺失。

随着高校教师发展和教学学术理论得到全球高等教育界的普遍认同,更多国家在实践层面为我们提供了可以学习的案例。在美国、英国、加拿大以及我国的香港地区,许多大学都建立了教师专业发展中心,普遍开展新教师入职培训、教学总结反思会、教学工作坊等活动;提供教学咨询,如课程改革、教学氛围、教学评估与技术等服务,通过提高教师个体或整体的教学学术质量,提高学生培养的质量。

2012年10月,教育部根据《关于“十二五”期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见》,批准了30个教师专业发展中心为“十二五”国家级教师教学发展示范中心,并明确指出,国家级教师教学发展示范中心要以提升高校中青年教师和基础课教师业务水平和教学能力为重点,完善教师教学发展机制,推进教师培训、教学咨询、教学改革、质量评价等工作的常态化、制度化,切实提高教师教学能力和水平。在此背景下,高校践行大学职能理论、教师发展理论及教学学术理论,并在其理论和原则指导下,积极开展提升教师教学学术能力的实践,应该成为必须且迫切需要开展的工作。

(作者系南京理工大学高教研究所副研究员)

高教观点

理工类大学转型成所谓“综合性”大学及由此带来的女生激增现象,未见得是好事。如果这种转型是以牺牲理工科专业学生培养质量为代价,那就得不偿失。

理工类大学不应忘记自身使命

■刘云

据教育部网站不久前公布的教育统计数据,在各级各类学校女生人数统计中,全国女大学生人数已连续4年超过男生;女硕士生人数连续3年超过男生;女博士的比例也每年在递增。数据显示全国在校女大学生数超出男生64万。不少人对高校女生激增现象的解读是,这是社会进步与性别平等的现象,但从工科教育与工科发展角度讲,高校女生激增或许弊大于利。

虽说男女智力大体相同,但也有明显差异,一般来说,男性更擅长的是以数理化为代表的逻辑思维,女性更擅长形象思维,而形象思维更多的是依赖语言。女孩在语言写作与表达上整体优于男孩,从小学到大学,女生在语文、外语方面的总成绩一直优于男生,而男生在数理化方面总成绩一直优于女生,所以在理工科领域是男性“一统天下”。高校中,工科专业女生所占比例约为20%,且多数“工科女”自我评价不高,也缺乏学好专业的自信。但以语言为基础的文科领域,女生擅长的天赋优势就能充分体现,在外语院校与外语专业的女生所占比例高达70%~90%。

高校女生激增主要是管理、法律、播音主持等热门文科专业过度扩招带来的。从入学角度讲,擅长语言的女生自然成为热门文科专业扩招的受益者,但从就业角度讲,未必对女生有益。不少文科专业就业行情已连年滑坡,就业难

域外传真

英国三成学生认为读大学“不值”

■尼克·希尔曼

2006年起,英国政府把学生接受高等教育的学费涨至3000英镑。从那时起,英国高等教育政策研究所一直就此面向学生做持续调查。今年,通过与高等教育学院的合作,高等教育政策研究所面向英格兰15000名全日制文科专业进行了调查。这些学生涵盖了大学里的所有年级,调查内容是这些学生的大学生活进展如何。

对于尚处在大学初期的学生而言,调查结果呈现出这样的趋势:学生对课程的满意度非常高,但与相关课程指南所要求的相比,他们所付出的努力程度处于较低水平。

今年的调查与往年相比更有启示性,因为今年的调查同时描绘出了那些花9000英镑进入英国高等院校的学生们的全貌。对于大一和二大的英格兰地区学生来说,认为他们的学费“花得不值”的人的比例是过去的两倍,现在有过三成的学生持这一观点。

尽管他们表现出的高满意度与在其他地方学习的学生相似,但不同之处在于,他们不觉得从付出的学费中获得了多少价值。在苏格兰地区的院校里,有70%的本科生是不交学费的,但他们却认为他们接受了价值很高的教育。反观英格兰,只有41%的人这么想,但这里的学费却是9000英镑。

今年的调查首次详细地询问了学生的整体幸福状况。其中部分问题是国家统计局办公室曾向全民调研过的。结果非常令人惊讶,最起码

度越来越大。“文科女”面临的不仅是热门文科专业就业难,还饱受就业性别歧视之苦。

就学校而言,文科扩招幅度最大的并不是有深厚文化底蕴的老牌文科大学和综合性大学的老牌文科专业,而是高校扩招之前并没有设置文科专业或文科专业不多的理工类大学,众多理工类大学通过新设立“五院”(文学院、法学院、管理学院、经济学院、传媒学院)的方式,摇身一变成所谓综合性大学。

在浮躁心驱驱使下,部分理工类高校已忘记了自己的责任与使命,不再自称自己是科学家与工程师摇篮,而是什么文科专业“来钱快”就设置和扩招什么专业。像新闻、播音主持等热门文科专业,因为其进入门槛低、投资少、成本低,所以扩招幅度之大已经到了泛滥成灾的地步。而热门文科疯狂扩招必然使这些专业大部分毕业生毕业即失业,国家与家长的巨大投资均打了水漂,造成教育投资的巨大浪费。

对理工类大学来说,文科专业不需要配备昂贵的实验设备,投入少,见效快,其培养质量根本无法与老牌文科大学与文科专业相比,因而在理工类大学新设文科专业就读的众多“文科女”未必从中受益,而“工科男”则成了不同程度的受害者。工科生培养所需实验设备配置与运转成本很高,其培养成本是文科生的7~10倍不

保罗政府关系密切,它的资金来源于圣保罗州每年税收的1%。在这里我可以跟大家披露一下,资金大概在6亿美元左右,其中5%用于圣保罗基金会的行政支出,其余的95%用于科研项目上。所以说,正因为有相当充裕的资金,圣保罗基金会可以更加充分地运用这个同行评审,聘请圣保罗州各个研究机构和各个高校的专家来参与评审,同时也可以去资助一些较为长期的科研项目。

《中国科学报》:在基金会颁发奖学金的学生中,中国留学生占了多大比例?基金会在与中国大学的合作上,有没有进一步的打算?

塞尔索·拉菲:关于中国学生,目前还没有这方面的信息。根据本次研讨会北京大学校长王恩哥披露的信息,目前在巴西总共有4000名中国留学生,但是他们是否在圣保罗州以及是否获得基金会的奖学金,目前还没有更具体的信息。

关于进一步的合作交流方面,在此次研讨会期间,我们和北京大学做了交流。尽管目前只是近期初步的一个合作意向,但是双方都希望在近期内把这些初步的合作意向转化为实际的合作成果。

此次中国巴西科学研讨会在北京大学举行,圣保罗研究基金会和北京大学保持了非常好的关系。在此次研讨会中,除了北京大学的科研人员,也有来自中国各个高校和研究机构的科研人员。巴西圣保罗研究基金会希望通过此次研讨会能够和中国高质量的高等院校以及科研机构开展合作的关系。

《中国科学报》:您对中国的大学教育印象最为深刻的是什么?

塞尔索·拉菲:在北京的这几天,收获颇多。从这几天与北大的交流,包括与学生和教师的交流上來看,中国的大学规划比较好,学校对学生的教学计划以及未来的发展规划非常明确。而且,在计划制定后,能够按照这个计划去一步步实施,这是让我印象非常深刻的地方。

等。任何一个理工类高校,其教育资源总是有限的,用于培养扩招的“文科女”的教育资源过多,用于培养“工科男”教育资源就会相应减少,其培养数量与质量就会受到不同程度的影响。这既不利于培养出有较高质量的“文科女”,又影响“工科男”的培养质量,完全是舍逐末、本末倒置,使理工类大学扩招后“文科女”与“工科男”成为共同的受害者。

与热门文科疯狂扩招形成鲜明对比的是,国家和社会急需的传统工科专业,特别是艰苦工科专业很少有女生报考,成为“工科男”“一统天下”,但不少理工类高校对这些“赔钱”性质的艰苦工科专业重视不够,投入不足,导致毕业生数量与质量无法满足社会需求,严重影响了这些关系国计民生的重要工业行业的发展。

因此,理工类大学转型成为文、理、工、经、管、法齐全的所谓“综合性”大学及由此带来的女生激增现象,未见得是好事。如果这种转型是以牺牲理工类专业学生,特别是“工科男”培养质量为代价,那就得不偿失了。理工类大学还是应坚守自己的“主业”,文科专业的扩招与文科生培养主要还应由老牌文科大学与综合性大学承担。借用一句话来说,“闻道有先后,术业有专攻”。

(作者系西南政法大学经济学院制度经济学研究所客座教授)

党的十八大提出的包括“推动高等教育内涵式发展”在内的多个方针政策,明确了新时期高等教育科学发展的内涵和目标。

高等教育内涵式发展,核心是提高人才培养质量,要达到这一目标,必须不断创新教育理念和教学模式。对于理工科大学而言,既要注重大学生的专业教育,也要加强思想政治教育人文素养的培育,使大学生具有坚定的理想信念、广阔的知识视野、博大的人文情怀。

树立科学、人文精神相融合理念

加强理工科大学人文素质教育,造就适应新世纪要求的复合型理工科人才,是我国高等教育日益关注的重要问题。科学的价值在于揭示客观世界的本质及规律,以“求真”为基本宗旨,回答“是什么”的问题;人文的价值是对人的关怀,以“求善”为基本精神,是对“应该是什么”的思考。人文素质教育有助于涵育学生的人生观和价值观,有助于培养学生的综合思维能力和创新意识,有助于学生养成高尚的情操和完整的人格,对于促进大学生全面健康发展具有重要作用。

进入新世纪,太原理工大学确立了建设高水平教学研究型大学并逐步向高水平研究型大学转型的战略目标。在其指导下,学校在人才培养中非常注重人文教育与科学教育的融合,特别针对学校工程科技类专业为主体、人文社会科学学科基础薄弱、校园文化建设中人文气息不够的状况,实施了一系列措施,并在2003年成立人文素质研究与教育中心,专职开展人文素质教育及人文科学研究的工作。

持续构建“大人文”教育格局

就理论层面讲,素质指的是人通过后天教育,以及社会环境影响,把所学知识经过内化和升华后,形成的一种相对稳定的心理品质或潜质。德国物理学家、诺贝尔奖金获得者劳厄说过,把所学的知识忘光了以后,剩下的就是素质了。他所说的“忘光”,所指的正是把知识通过内化、升华、积累、消化,变成自身所固有的一种心理品质。

人文素质教育的本质是“做人”的教育,是要解决大学生人生价值取向的问题。由此,人文素质教育不同于文史教育,亦不仅仅是设立几门人文课程,而需要建构一个完整的教育体系。为此,多年来学校致力于建构多层次、全方位的“大人文”教育格局,从多个层面、通过多种渠道、采用多种形式积极有效地推进人文素质教育向纵深推进,努力培养具有深厚人文情怀的创造型理工精英人才。

具体而言,太原理工大学的“大人文”教育格局包括以下内容:一是具有理工类大学特色的人文素质课程体系,使学生通过“课堂上教学,实践中体验”,于潜移默化中提升人文涵养;二是人文素质教育与思想政治教育相融合的人文素质教育体系,即将“大人文”素质教育融入思想政治教育工作中,使思想政治教育从单纯思想、政治视野向学习、生活的视野融合转变;三是人文素质教育与专业教育相融合的人文素质教育体系。理工类专业课程主要研究物质世界运动变化的规律,但科学教育同样包含“知识形态”、“文化形态”和“精神形态”三种形态,而科学的“精神”高出具体“科学”的地方就在于“追求真理”的精神,这正是人文素质教育不可或缺的内容;四是人文素质教育与校园文化建设相融合的人文素质教育体系。学生人文素养的提升,人文科学知识是基础,人文素质教育活动与实践相结合,着力打造丰富多彩的人文教育平台,使同学们能获得感性体验的激发,凸显“大人文”教育格局的实践效能。

反思理工类院校人文素质教育

从我国高校开展人文素质教育以来的实践来看,人文素质教育涵养了学生大气的品格,提升了学校整体的文化品味,带动了人才培养品质的稳步提升。当前和今后一个时期,牢固树立教育规划纲要所明确的“德育为先、能力为重、全面发展的理念”及“实施素质教育”的战略主题,切实贯彻落实十八大报告对教育事业提出的新思想、新要求,要求我们把全面推进素质教育转化为内在的动力和具体的行动方案。结合近年来的实践体会,笔者认为理工类院校开展人文素质教育,应在以下三个方面着力。

第一,高屋建瓴,科学设置人文素质教育课程体系是基础。上世纪90年代至今,我国高校人文素质教育工作已取得了阶段性成绩,但在更高层次推进人文素质教育,最为迫切的还是要科学设置人文素质教育课程体系。要依据高校课程建设和人文素质教育的基本规律,依据大学生人文素质发展的基本规律,形成实质课程与潜在课程、必修课程与选修课程、理论课程与实践课程的有机统一,使高校人文素质教育工作真正取得实效。

第二,拓展视野,深度整合学校人文素质教育资源是关键。大学生人文素质的培育和提升是知识学习、实践锻炼、能力养成及环境熏陶等多因素综合作用的结果。因此,必须拓展视野,深度整合学校人文素质教育的各种资源,形成人文素质教育的合力。我国高校人文素质教育工作比较注重人文教育与专业教育、人文教育与思想政治教育、人文教育与校园文化的相互融合与相互促进,当前及今后还应积极发挥校史作为人文素质教育资源的价值。

第三,润物无声,全面提升教师人文素质是根本。教育问题首先是教育者的问题。特别是专业教育能否渗透人文教育的元素,很大程度上取决于教师的专业功底及人文情怀。从这个意义上讲,只有教师对人文价值和人文精神具有深切体会和坚守,才能把科技知识中蕴涵的人文内容体现出来。而且,一所大学的人文环境和人文底蕴在很大程度上也是经由教师言行折射出来的。因此,全面提升教师人文精神的真谛这不仅是大教师神圣的使命,亦是大学魂兮所系。

融科学人文精神 促学生全面发展

■大原理工大副校长梁丽萍



英国大学校园里的学生