

对话

南京理工大学副校长廖文和:

用国际化推动高等工程人才培养改革

■本报记者 钟华

不久前,南京理工大学中法工程师学院举行了首届开学典礼,这也是江苏省首个将法国工程师的精英式教育与中国高校教育方式结合起来办学的工程师学院。

近年来,无论是由工业和信息化部、江苏省人民政府、国家知识产权局三方共建知识产权学院,还是中法工程师学院的成立,南京理工大学在建立高等工程人才培养体系中,一直进行着自己独特的实践与探索。与国外相比,中国的高等工程人才培养现状如何,面临怎样的挑战与机遇?本报记者专访了南京理工大学副校长廖文和。

培养一批有所作为的人才

《中国科学报》:面对飞速发展的社会,大学该如何培养出适应社会需要的高等工程人才?

廖文和:改革开放以来,我国高校通识教育成为主流,同时社会对高等工程人才也提出了更高的要求。因此,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》以及教育部的“卓越工程师教育培养计划”,均有相关内容鼓励高校面向行业,吸收国外先进的工程教育经验,鼓励中外合作办学,培养具有国际竞争力的工程技术人才。

具体到南京理工大学,作为一所理工为主、国防特色鲜明的重点高校,高等工程人才一直是人才培养的一个核心。这些年来,我们在积极探索完备的高等工程人才培养体系。

高等工程人才,也叫工程精英,我们学校60多个专业中,工科专业占70%以上,这些学生都是按照工程精英来培养的。在此基础上,我们分为四大板块,第一是以培养工程科学家为目的的实验室教育,我们希望培养一批在工程科学领域有所作为的人才,为未来解决工程科学中的问题;第二是响应国家重大战略需求,特别是兵器科学技术发展需求的“卓越工程师培养计划”,强化行业领域的实践能力,来实现对知识和工程的把握;第三是省部共建的知识产权学院,培养以工科为主,具有法律专业知识专利代理人资质的复合型人才;第四是中法工程师学院,引进国外优质资源,培养具有国际视野、通晓国际规范的高层次工程人才。

中法工程师学院的成立与招生,标志着我校高等工程人才培养体系架构全面建立了,

下面就是如何把内涵做得更好,把每一种培养模式深化下去,贯彻下去,培养出真正适应国家经济发展需要的人才。

企业实习还在认知实习阶段

《中国科学报》:南京理工大学之所以选择与法国高校合作成立中法工程师学院,在您看来,法国的工程师学院在工程人才培养方面,有哪些经验值得我国高校借鉴?

廖文和:在合作过程中,我们对于法国工程师学院有比较深入的了解。法国工程师学院一般规模小、专业少,但专业化程度很高,其在工程人才培养方面的成功经验,除了注重学生扎实的数理和工程基础理论教学,国际化环境下交流学习的能力,创新能力等之外,最主要的成功经验是注重理论教学与工程实际紧密结合。

精英化的培养模式体现在工程项目驱动培养载体上,学生入校后,会组成一个个团队,比如设计一辆赛车,以赛车作为一个项目载体,从入校后,学生就在教授指导下,从设计、采购、加工、制造、装配、试驾,参与整个过程。这样培养出来的学生,对于工程有一个很清晰的理解。

不仅学院里设有与专业相应的工作车间及实验室,聘用经验丰富的企业工程师作为教师,更值得一提的是:工程实践能力的提高分布在整个培养过程中。多层次企业实习贯穿了大学学习的整个过程:大二参加一般为期4周的工人实习,大三进行3-4个月的技术研究实习,毕业前半年还有工程师就业实习。

《中国科学报》:相比法国的工程培养体系中对工程实践能力培养的重视,中国的高校对学生工程实践能力培养的情况是怎样的?

廖文和:工程实践能力问题不是我国高等工程培养中一个较为共同的问题。当然,高校都在从不同的角度进行努力提高。比如我们,一方面通过学科实验,通过物理、化学等实验来培养实践能力;另一方面,通过学校的工程训练中心,提供精密仪器、电子电工实习等等进行工程训练。第三方面,通过“百千万科研训练”,让本科生基本上都能参与到科研训练中来。此外便是进入专业实验室,到企业去实习。

对中国高校而言,最难的还是进入企业实习,无论是学生的实习时间还是实习质量,我们都无法与法国相比。我国学生在企业的实习基本



还停留在认知实习阶段,很少能进入过程实习。

造成这种差距的原因,一方面源于法国企业对教育的责任感相对比较强。而在我国,以前行业办大学的时候,高校与企业也有这种紧密的合作,企业承担一部分人才培养的责任。但在综合化发展的过程中,我国大学和行业之间的关系慢慢分离开了。在企业没有社会教育的责任以后,为学生提供的实习机会大大降低。

以实践倒逼国际化

《中国科学报》:中法工程师学院在工程实践能力培养的模式方面是否有所突破?对于我国更广泛的高校是否有借鉴意义?

廖文和:首先,在实习方面,我校在梅斯与法国洛林对外贸易顾问委员会签订企业合作协议书,其下属200多家企业明确愿意支持南京理工

大学中法工程师学院的建设,以及接收中法工程师学院学生实习。

更重要的是,学生在接受法国工程教育的同时,也吸收了法国工程教育的文化熏陶。这种多文化背景融合,会给学生不一样的国际视野。

对于我国高校来说,如果能与企业深度合作,花大力气建设一批高质量的实习基地,就更有利于做好实习工作,而把实习真正做好以后,对企业选择人才也是有益的。在共同培养中选择人才,这才是一种双赢的模式。

从我们的角度,也正是希望通过中法工程师学院的实践,来倒逼我们学校国际化教育的推进,倒逼我们的高等工程培养改革。中国高等工程人才教育的发展,一方面要由高校的内动力来推动,满足国家产业转型升级、战略新兴产业的需要;同时,国际化的教育实践也会倒逼我们高等工程教育的改革与发展。

域外传真

对于许多研究者来说,提交一篇会议论文令人紧张,而回答提问则更难——那些提问往往是一些故作谦逊的长篇大论,散漫的自我陈述以及不加掩饰的知识炫耀。因此,有些人避免向会议投稿,以逃避这一可怕的情况。有学者至今仍记得,她在刚做完会议报告后,现场突然响起了火警,那一刻她感到无比轻松愉快,因为得以避免遭遇各种问题。

但是,我们又需要其他研究者的问题,来保证我们的学术努力是有价值的。其实,问题和交流才是学术会议的命脉所在。我们希望就此检测我们的研究方向、研究成果以及研究方法。

我们之所以作论文和报告,是为了理清我们的研究,同时向同行学习,听众们的到场理由也是一样。因此,我们并非非相对立,即使我们有着不同的学术观点,也依然是站在同一阵营的人。因此,会议上的问题应该与个人和集体的提高、发展有关,而不是计较一丁点点对错,一定要争个输赢。

以下是一些有关提问的建议,可以促进建设性的讨论,同时隐去个人的自我坚持。

观众可能因为种种原因保持沉默,比如焦虑、通宵、饥饿甚至是为了赶火车。因此,我们非常感激那些勇于打破沉寂现场而提问的人。我们喜欢观众在认真听报告的基础上提出的问题,而且言之有物。不要害怕提一些解释性的问题,其实是演讲者们喜欢的,他们乐于就自己的观点进一步作出阐释,而且对于其他从事相似研究的同行来说,这也是大有益处的。

提问者如果可以集中于演讲者的研究提问,会比那些专注于抒发自我观点的人对大家帮助得多。而问题如果可以比较一下若干同行的成果则更好。这就把对话变成演讲者、提问者以及观众的演讲者三方之间互相交流。如此一来,每个人都可以从中学到点什么。

尖锐但公正的问题是我最赞赏的一类问题。尖锐可以使得我们的解释和表述更加准确,同时还可以指出演讲中的一些疏漏,它可以帮助演讲者将自己的研究做得更好。但这种尖锐必须同时是公正的,比如确有证据能指出问题,要求我们找出一些解决方案。或者对于一些案例指出它所遗漏的特殊情况,要求我们考虑得更加全面。

实际的推荐类问题也是每个学者都喜欢的。我们需要知道在各种一手或二手的材料中,我们是否遗漏了什么。但请以一种积极和支持的态度提出,不要强求了解为什么演讲人为何有所疏忽,更好的提问方式是:“你是否参考了这些或那些特定材料?这些都对你的论述有帮助。”

我们希望以新的视角审视自己的研究,因此,以上这些问题永远都是受欢迎的。当然,提问时不应该带有攻击性,也不应该只与演讲者的工作相关。应当询问一些特定的、有比较性的案例,或者对我们的发现在其他领域可能的应用进行评价。这些都对我们进一步拓展自己的研究有所帮助。

在论文中,限于篇幅或其他一些原因,我们有许多不得已删除的内容。在演讲时我们也会经常提到这一点。因此,我们希望有一个机会可以在演讲中多阐述一些细节,同时证明研究的深度。

那么,当你确实不太同意演讲者的观点,但你的论述又有些宏大时怎么办?请保持文明礼貌,同时简洁明了地表达,就好像简·奥斯汀在《傲慢与偏见》里写的那样“想几句简简单单、真心真意的客气话”。把你的异议有理有据地表达出来,尽量少花时间去流露强烈的负面情绪。如果你的观点在现场有很多人赞同的话,你不需要过分表达自己,如果没多少人赞同,你更需要少花时间。

在此之后,你可以在论坛的其他环节与他人交换意见。我们不需要得到每个人的支持和表扬,不管我们的学术阶段或学术地位如何,我们都希望听众严肃、认真地对待我们和我们的演讲。与之相似的是,那些资深的学者也有可能被一些新方法和新技术所挑战。因此,尽管和前辈们交流时难免紧张,但青年学者同样可以在论坛上作出自己的贡献。

(作者系英国牛津布鲁克斯大学教授,韩琨编译)

如何在学术会议提出好问题

■乔安妮·百利

记者快评

转学禁令何其多

■陈彬

日前,教育部公布了《普通高等学校学生管理规定》的修订情况。与原规定相比,新规新增了四种情况大学生不得转学。包括学生成绩低于拟转入学校相关专业相应年份录取成绩的、通过特殊招生形式录取的、未通过普通高等学校招生全国统一考试或未使用高考成绩录取入学的以及跨学科门类的等情形不得转学。

2005年,教育部宣布了《普通高等学校学生管理规定》,其中列举了五条学生不得转学的情形;今年5月,教育部学生司和办公厅下发通知,将禁止学生转学的情形由5种增至10种。而此次在新规定中新增的4种情况,其实就是今年5月教育部下发通知中新设的5种情况中的4种。

在今年5月教育部的通知下发后不久,曾有学者质疑该行为是否违反了《行政许可法》的有关规定(参看本报今年6月25日刊发的评论《转学新政的法律追问》)。而此次通过对原有规定的修订,相信法律问题已经有了一定的解决。在此,笔者也无意在法律问题上去过多探究,只是想提出自己的疑问——为什么相关规定对于学生转学这一现象有如此多的禁令?

不可否认,有关部门对学生转学的限制是出于一番好意,毕竟通过不正当转学行为“曲线”上名校的现象的确出现过。而对此,我们究竟是该“堵”还是该“疏”,这似乎并不是一个很难回答的问题。禁令的增加只能在一定程度上提升不正当转学的难度,但并不能解决出现这一问题根本原因。更何况,愈加严格的限制措施反而可能阻碍学生正常的转学行为,这无疑是不偿失的。

在发达国家,大学实行的是自由转学制度。学生入学后如果对教学不满,可提出转学申请,转入学校则结合申请学生当年的统一测试成绩、大学求学期成绩、大学面试考查,最后决定是否接受。学校和学生是整个过程中作为主要参与者行使自主权,而且整个过程完全公开、透明。在我国,虽然受各方面条件所限,短时间内难以实现完全的自由转学,但依然可以在一些配套制度上进行某些改革,比如加大转学过程的透明度,高校向社会公开转学学生的相关信息,接受公众监督等,而转学渠道的公开透明,或许要比增加几条禁令,更能规范转学中的不正当行为。

高教视点

公选校长须破除行政制约

■熊丙奇

媒体报道,北京大学常务副校长刘伟在任上干满两年后,日前正式成为中国人民大学的新校长。据统计,北大一年来4名校领导出任兄弟校一把手。

北大校领导接连出任兄弟高校一把手(或党委书记或校长),这既正常,又有些不正常。说其正常,是因为从他们的任职条件看,提拔任命到其他高校的一把手是完全符合的——行政级别已经是正厅或者副厅,而且在北大校领导岗位上也积累了教育管理经验和能力。某种程度上说,到兄弟高校任职,还可以把北大的办学、管理经验带到新学校。

而说其不正常,则在于兄弟高校虽是“兄弟”,但其办学定位和办学传统与北大是不同的,简单的认为一个人只要在某所学校担任了校领导,且级别、任职年限达到要求,就可以调任另一所大学,这是把大学作为一级行政管理部门,忽视了学校间的差异性,把校领导岗位作为行政岗位对待,是选任官员。并不排除北大校领导中,有人符合其他兄弟高校办学管理的要求,但同一段时间中如此多的校领导调任其他高校,

不由让人质疑,在任命时是否从办学角度进行过充分的考虑。

在国外,世界一流大学选任校长是由对大学理事会(或董事会)负责的校长遴选委员会进行,遴选委员会根据本校的办学定位、办学传统,设定候选人标准,然后根据标准在全球进行遴选,这样选拔出来的校长才符合学校的办学要求,也有利于大学精神和文化的传承。

我国2010年颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》明确提到要完善校长选任制度,并从2011年开始试点实行大学校长公开选拔,其意图是打破传统的由上级部门主导任命的机制。2012年,教育部也曾提到要扩大校长公选范围,但到目前为止,实行公选的学校只有5所,而且其中没有一所“985工程”高校。

我国国家教育规划纲要和十八届三中全会都提到要取消高校的行政级别,建立现代大学制度,但现实中,取消高校行政级别的改革还不见影子。总体看来,政府管理学校的基本模式没有根本改变,由于高校领导有行政级别,因此在

选任校领导时,行政级别的因素,官员使用管理的考量还居于十分重要的地位。

比如,校领导的任期,参照官员要求,在一个岗位上不得超过两个任期,超期后必须换岗。这种任期管理方式与国外一流大学校长的长任期制完全不同——一名校长如果在校长岗位上得到师生的认可,那就可以长期干下去。

校长长期制被认为是国外大学建设世界一流大学的成功经验之一。我国的校领导任期管理方式,导致我国大学校长的任期普遍较短。而对于这种任期管理方式,舆论也很纠结,因为如果不实行任期管理,官员色彩很浓的校领导岗位很可能滋生腐败,而摆脱纠结的唯一办法,就是淡化官员身份。

前不久,我国颁布了统筹推进世界一流大学建设的总体方案,该方案要求以改革为动力,实现我国建设世界一流大学的目标。在笔者看来,要建设世界一流大学,全面推广大学校长公选,按懂教育、懂管理的要求选任校长,将目前的行政化校改改革为教育家办学,这是必由之路。(作者系21世纪教育研究院副院长)

全球化人才什么样

■本报记者 陈彬

11月19日,“清华大学人才发展论坛2015”在清华大学举行。主办这次论坛的是清华大学继续教育学院,美国智睿咨询有限公司(DDI)则作为此论坛的协办单位,而论坛的主题被定位为了“全球视野下的中国企业人才发展战略”。

作为一次由高校主办,企业协办,聚焦于人才发展的论坛,“人才”自然成为了最重要的一个话题。在此次论坛上,来自国内外多家知名企业的专家学者,也针对全球化背景下,企业对人才的要求进行了阐述。那么,他们眼中的全球化人才究竟有怎样的特点呢?

DDI国际运营高级副总裁戴维·泰斯曼:全球化的领导人才需要具备以下一些特质:第一是要具有全球敏锐度,能够洞察到各地市场的不同;第二是要有跨文化沟通的能力,不光是尊重差异,更重要的是转化能力,即将市场之间的差异转化为自己独特的优势。第三是性格特点,很多领导人的失败并不是因为经验不足,能力不够,而是因为他们理念、心态方面有很大的问题。比如傲慢,听不见别人,听不见市场,听不见对手和客户,这是非常重大的缺陷。在全球化领导人才当中,非常重要的性格,包括好奇心、学习能力、应变能力、适应不确定性的能力。

Quixey软件有限公司首席人力官塔马·埃尔克雷斯:全球化的人才应具有三个优势或特点。首先得好奇心,如果一个人非常好奇、非常希望能够学习,这对于商业成功是非常有利的;另外就是要具有主动出击,不仅有拒绝满足现状的驱动力,并能够开放思路,善于倾听;最后要勇于进行承担风险的创新,如果我们员工不创新的主要原因是领导者不愿意创新,害怕失败,企业里就不会有创新。只有企业不断创新,才会有更好的结果。因此,一定要嘉奖那些勇于承担风险,并且不断创新的人士。

中兴通讯全球人力资源总监曾力:所谓的国际化人才,第一是国际化的视野,要对全球更广泛的信息比较敏感。第二是要有国际化的资源,仅仅在国外读书,掌握一门外语,并不代表着一定是国际化人才,因为除此之外,他没有任何与国际社会相接触的渠道和条件。

第三是要有国际化的积累。我们确实需要一些在国际生活和工作过的人的积累,从事过国际的业务,在不同国家、不同的情况下有过工作和生活经验的人有明显不同,对于我们开拓国际业务很有帮助。最后还要有海外的生活能力。我们在实际

案例中遇到了很多,有很多人在国内非常优秀,但是没有在海外生活的能力,导致出现一些员工心理、生理等方面的问题。要知道,一个企业从事海外业务与从事国内业务有很大不同。因为你不仅仅是在做业务,还涉及到企业的海外形象,甚至还包括国家形象。

清华启迪控股股份有限公司董事长梅雨:通常,人们对国际化人才的要求可以概括为最常用的两个词——智商高和情商高。智商高的人聪明,情商高的人善于与人打交道。但我认为在此之后,还需要增加一个“乐商”。

具体而言,一流的人才除了要有过人的智慧和非常好的人际关系外,人才本身如果是一个快乐的人,其承受压力的能力就会比别人强,遇到困难或突发事件时,其心理承受能力也会强过他人。

此外,“乐商”较高的人一般身体素质会相对较好。俗话说,有些不是病死的是吓死的。很多人是由于恐惧导致人体内分泌发生变化,造成人体免疫机能下降,最终导致生病。因此,乐观开朗的人,其免疫机能就会提升,身体好了,事业才会好。

所以什么叫人才——智商高、情商高、乐商高。

