

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2016.06.004

高等教育国际化趋势下同济大学 土木工程学科国际化对策

沈佳君,黄宏伟

(同济大学 土木工程学院,上海 200092)

摘要:随着全球一体化的发展,高等教育国际化是各国高校发展的必然趋势。同济大学土木工程学科作为优势学科,更需努力发展成为具有国际影响的高水平专业,其国际化已经成为其教育改革和发展中的一项紧迫任务。文章根据同济大学土木工程学科特点,提出了包括树立国际化的教育理念与意识、确定国际化的培养目标、推进师资队伍国际化、实现研究领域国际化、构建国际化的课程体系、强化国际化交流与合作等多项推进国际化的对策。通过近几年的不断努力,同济大学土木学院的国际化教育已初见成效。

关键词:高等教育;国际化;土木工程学科;发展对策

中图分类号:G640 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2016)06-0019-04

一、高等教育的国际化趋势

(一)高等教育国际化的概念

高等教育国际化是21世纪世界教育三大发展趋势(终身教育、以学生为中心、高等教育国际化)之一^[1]。高等教育国际化(internationalization of higher education)是指立足本国,面向世界,面向未来,把本国高等教育放在跨国界、跨民族、跨文化的全球化大背景下,与他国或多国高等教育相互交流与合作的全球性趋势和发展过程。这种趋势是随着经济、科技、信息等全球化一体化的必然结果,是世界全球化的重要组成部分。中国高等教育国际化是指中国的高等教育资源、教育制度、教育理论参与跨区域的交流与合作,使高等教育的服务功能和教育成果具有国际竞争能力,并被世界认同的过程和趋势^[2]。

(二)高等教育国际化的目的

随着经济全球化、高新技术的迅猛发展,各国之间的文化教育交流日益密切,高等教育国际化已成为当今世界高等教育发展的一种必然趋势,受到全球各国的普遍重视。教育国际化的目的是要实现人的国际化,是要培养出能满足本国和世界需求,在思想、知识、技能等方面都具有国际竞争力的优秀人才。英国诺丁汉大学校长杨福家认为,高等教育国际化就是要培养通融东西方文化的一流人才,在经济全球化中更好地为各自国家的利益服务^[5]。

收稿日期:2015-03-27

作者简介:沈佳君(1984-),女,同济大学土木工程学院外事外联办公室主任,硕士,主要从事英语翻译与理论研究,(E-mail) shenjiajun@tongji.edu.cn。

二、加强同济大学土木工程学科国际化的意义

同济大学土木工程学科的前身可追溯至1914年由德国人创立的同济医工学堂土木科,经过近百年的建设和发展,目前已成为国内同类学科中综合实力最强的学科之一,在国内外学术界、工程界享有盛誉。根据2007年建设部高等教育土木工程专业评估和2009年教育部学位中心评估结果,综合考虑学术队伍、人才培养、科学研究和学术声誉等因素,同济大学土木工程学科整体水平在内地高校中排名第一。早在1998年,同济大学土木工程学科的本科教学已纳入中华人民共和国注册结构工程师管理委员会与英国结构工程师学会学士学位专业评估互认协议,以及中华人民共和国建设部人事教育劳动司与英国土木工程师学会学士学位专业评估互认协议。建设国际一流的大学离不开国际一流水平的学科。同济大学土木工程学科的战略目标是到2020年跻身国际一流学科前列。作为优势学科领域,加强土木工程学科国际化,努力建设成为具有国际影响的高水平学科具有重要意义。

三、同济大学土木工程学科国际化对策

(一) 树立国际化的教育理念和意识

理念和观念是行动的先导。要树立适应全球化的教育理念,注重理念更新和制度借鉴,把高等教育的发展放到国际参照体系中进行比较和检验,积极主动地了解世界各国的社会文化,借鉴外国高等教育发展的经验,学习国外先进制度,汲取其教训,以适应经济全球化和高等教育国际化的发展要求。要树立全球化背景下的教育国际化理念,冲破传统的教育思想,以建立现代大学制度,推动大学现代化为目标,开拓视野,达到在办学理念上与世界融合,在大学运行机制上与国际接轨,进而推动学位体制和管理模式的国际认同与理解^[4]。

(二) 确定教育国际化的培养目标

高等教育国际化的一个重要目标就是努力培养适应全球化、信息化,有国际交往和国际竞争能力,具有宽广的国际视野和全球意识,不仅了解中国传统文化,还要了解世界其他国家的文化、能够突破文化差异的障碍吸取人类文明成果的复合型人才。

为此,同济大学土木工程学科中长期建设。目标确立为瞄准国际土木工程学科发展前沿与热点,面向国家未来建设和社会发展重大需求,继承传统、自主创新、稳步前进,解决土木工程领域中的重要科学与技术问题,建设引领未来的国际一流土木工程

学科。

(三) 大力推进师资队伍国际化

师资的国际化是高等教育国际化的重要组成。目前土木工程学院土木工程一级学科专业共有教师305人,其中33人具有美国、加拿大、法国、德国、英国、日本、新加坡、澳大利亚、比利时、香港等国家或地区著名高校博士学位,占土木工程教师人数的10.8%;具有1年或1年以上海外留学或工作经历的教师有65人,占教师总人数的21.3%。可以看到具有国际化背景的教师人数占总人数的32.1%。相对于其它亚洲著名的土木工程学科强校如香港科技大学(100%)、香港理工大学(100%)、东京大学(35.1%)、京都大学(50%)、东京工业大学(25%)、韩国高等技术院(94.1%)、台湾大学(81.6%)、新加坡国立大学(94.7%)和亚洲理工大学(80%)等,同济大学土木工程学科拥有国际著名高校博士学位的教师比例明显偏低,因此在加强师资力量国际化方面仍需努力。针对这些不足,学院把具有国际化背景(如获得国外著名大学博士学位或具有2年及2年以上的海外留学、工作经历)作为新聘教师的应聘必要条件之一,并在全球范围内开展竞聘。与此同时,土木工程学院注重现有师资力量的国际化培养。大力支持教师申报公派出国项目,鼓励教师与国外知名高校联合开展项目研究,提高教师立体化的知识累积,打造国际化的师资队伍。另一方面,还聘请国外知名教授学者来校作访问学者、客座教授,甚至长期任教,以进一步推动师资队伍的国际化水平。

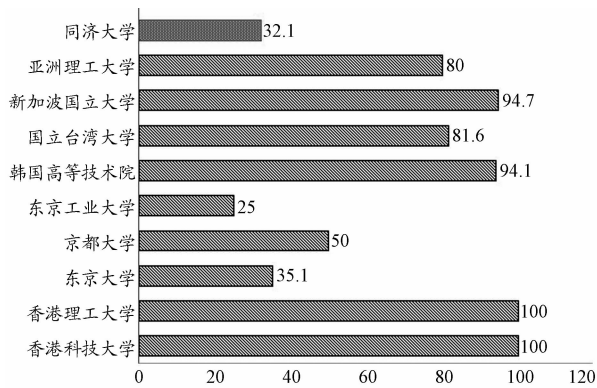


图1 亚洲著名高校土木工程学院国际化背景教师比率

(四) 积极实现研究领域国际化

目前同济大学土木工程学科覆盖建筑工程、桥梁工程、岩土及地下建筑工程、结构防灾四大领域,其综合实力和学术水平处于中国大陆领先地位。在桥梁抗风研究、土木工程防灾与减灾、结构全寿命设计与可持续发展、钢与组合结构、木结构、岩土力学、隧道及地下工程风险预警、评估及控制等研究领域,

取得了一批在世界范围内具有影响的科学技术成果,但相对于欧美、亚洲等发达国家或地区的土木工程强校(如美国伊利诺依大学香槟分校、新加坡国立大学、伦敦帝国理工学院、香港理工大学、台湾大学),我们在学科综合与交叉方面(如实现结构、材料、力学、信息技术等集合)还不够深入全面,在学科前沿研究领域(如高性能材料、全寿命与智能工程、生物岩土工程、微宏观本构模型、新的测试技术)起步较晚,尚未形成自己的特色研究,需要进一步加强

对前沿基础研究领域的关注和投入。为此,土木工程学院设立光华同济大学土木工程学院基金,鼓励教师从事交叉学科或新兴学科领域的前沿基础研究,鼓励更多的教师,特别是青年教师潜心从事基础研究。为鼓励教师从事国际前沿课题、交叉课题、基础理论研究以及创新性研究,学院通过开展“土木工程高等研究院”“光华前沿基础研究团队/个人”等项目,建立有别于学校现行管理体系的科研特区,实施特殊的科研政策,吸引、集聚和稳定一支优秀的科研队伍长期从事前沿基础研究,以获取有国际重要影响的研究成果为目标开展研究工作,从而实现“引领土木学科基础研究、支撑土木工程持续发展”的建设目标。

“十二五”期间,学校瞄准国际土木工程学科发展前沿与热点,面向国家未来建设和社会发展重大需求,自主创新、重点跨越,解决土木工程领域中的重要科学与技术问题,建设引领未来的国际一流土木工程学科。在定位上,积极参与国家重大工程建设,重点关注国际前沿课题、学科交叉课题,注重以知识创新为目标的前沿基础研究和应用基础研究。

(五) 构建国际化课程体系

课程是教育的核心,是教育改革的主要内容。开设各种国际化课程和英语课程,鼓励并支持学生出国学习,建立相互认可交换的学分和学位制度;鼓励教师出国授课,并建立相应的考核制度。英语母语国家如此,更多非英语母语国家更是将课程国际化作为实现整个高等教育国际化、提高教学和研究水平、建立世界一流大学和培养国际型人才的主要途径^[1]。

“十二五”期间,同济大学土木工程学院教学工作的重点是全面贯彻实施“卓越工程师人才培养”计划,积极开展双语课程、全英语课程,以系列化英语课程作为课堂教学链,以多种创新研发实验室作为创新链接,以高频次国内化专业竞赛、双学位项目、国际交流作为链接,打造立体化、开放性的人才培养

体系。

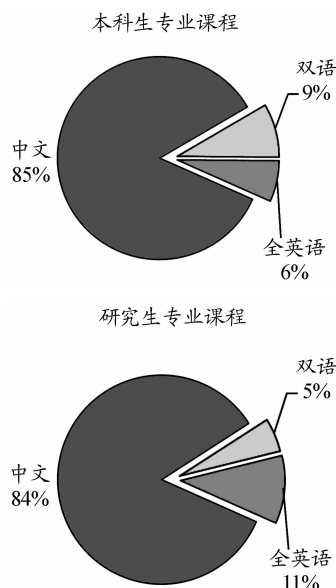


图2 同济大学土木学院英语(双语)课程

目前,同济大学土木工程学院本科共有专业课245门,其中16门全英语课程,21门双语课程;研究生阶段共有专业课114门,其中12门全英文课程,6门双语课程。

(六) 加强国际化的交流与合作

全世界的高等教育已经跨越民族文化和国家边界,日渐一体化,而且正在逐步形成一种更加紧密的整体性联系,相互的交流和合作已成为一个国家高等教育健康发展必不可少的条件。因此,要加快中国高等教育国际化进程,要向外国开放中国的教育资源,同时还要充分利用国际教育资源,在打开国门的同时勇敢地走出国门。

(1) 积极加强国际学术交流,不仅要参加更要积极组办国际学术研讨会、交流会,参加跨国合作研究,以课题为中心召开国际研讨会,开展广泛的国际交流。

(2) 有计划地选派教师到国外进修、访问、讲学、开展合作研究,同时邀请国外专家、教师到中国来讲学,参加学术讨论。还可聘请国外优秀教师长期在中国任职。

(3) 加强学生之间的国际交流,一方面积极鼓励学生出国留学,充分利用外国的教育资源为中国人才培养服务,另一方面要制订相应的政策,改善办学条件,扩大外国留学生招收计划,让外国学生到中国来学习汉语,了解中国文化,促进世界各国人民之间的友谊。

(4) 重视留学生教育,加大招收外国留学生的比例,通过搞好对外国留学生的教学服务来提高大学

的国际化水平。做好外国留学生的服务工作,有助于扩大大学的国际知名度,争取更多的国际生源。学生的交流要由以向国外输送留学生向吸引外国留学生转变,将中国的教育市场推向世界,吸引更多的外国留学生来中国学习,实现吸纳与输出的平衡与超越。

(5) 走出国门到外国去办分校,与外国合作办学,或开设中国语言学校。还要充分利用现代信息技术,大力兴办网络远程教育,为国际合作办学开辟广阔空间。

在土木工程专业人才培养方面,目前同济大学土木工程学院与海外 20 余所著名高校进行了本科生、研究生层次的双学位合作办学,与海外 30 余所著名高校开展暑期学校、联合毕业设计、结构大赛等各种层次的学生国际交流活动。

四、结语

当前,伴随着经济全球化,高等教育国际化势不可挡。国际化,作为高等教育现代化的重要标志,已成为各国高等教育改革与发展的共同战略。面对高等教育国际化的世界性发展趋势和时代潮流,中国大学如何抓住机遇,应对挑战,提升和增强国际化程度,已经成为现代大学谋求生存和发展必须面对的

时代要求和重大现实问题。因此,同济大学土木工程学科,作为优势学科,走国际化道路是必然趋势,论文提出的树立国际化的教育理念与意识、确定国际化的培养目标、大力推进师资队伍的国际化的、实现研究领域国际化构建国际化的课程体系、强化国际化的交流与合作等举措大大提升了土木工程在国际上的声誉和排名,同时也为我国培养了更多符合中国及国际化影响的社会精英。

参考文献:

- [1] 杨福家. 高等教育国际化是大势所趋[J/OL]. 市场报, 2001-11-25(4). [http://www. people. com. cn/GB/paper53/4790/522183. html](http://www.people.com.cn/GB/paper53/4790/522183.html).
- [2] 肖红梅,钟贞山. 论中国高等教育国际化的几个问题[J]. 江西科技师范学院学报,2005(1):25-29.
- [3] 汪旭晖. 高等教育国际化的动因与模式——兼论中国大学国际化的路径选择[J]. 辽宁教育研究,2007(8):90-93.
- [4] 汪敏华,刘春芳,张洁. 经济全球化与高等教育国际化对高等教育的影响及对策[J]. 理论与现代化,2005(3):92-96.
- [5] 杨会良,王悦欣. 高等教育国际化的发展态势与中国大学的应对[J]. 河北农业大学学报:农林教育版,2006,8(1):69-72,76.

The strategies to civil engineering internationalize in Tongji University in the trend of the internationalization of higher education

SHEN Jiajun, HUANG Hongwei

(College of Civil Engineering, Tongji University, Shanghai 200092, P. R. China)

Abstract: With the integration of world economy, the internationalization of higher education has been an important trend. As a leading discipline in Tongji University, civil engineering specialty should increase its international influence and try to be internationalized. Based on the characteristics of civil engineering in Tongji University, this article explores the methods for its internationalization: to have internationalized education concept, training aim, faculties, research areas, curriculum, and to emphasize on international exchange and cooperation. These measures have achieved its initial success.

Keywords: higher education; internationalization; civil engineering; strategies

(编辑 梁远华)