

略论“一带一路”倡议 与理工院校国际化办学策略

●赵 新

摘要 “一带一路”倡议为我国理工院校发展国际化办学提供了历史机遇。结合“一带一路”提倡技术输出的导向，理工院校在学科领域、国际化办学等方面具有比较优势，应加强顶层设计，以沿线国家相关需求为导向，发挥学科优势，做好校园国际化基础软硬件建设，大力培养理工类留学生，提升国际化办学水平。

关键词 一带一路；理工院校；国际化办学

作者 赵 新，福州大学对外合作与交流处助理研究员（福州 350116）

根据教育部网站信息，2017年共有来自“一带一路”沿线国家的外国留学生31.72万人在我国高等院校学习，占当年外国留学生总人数的64.85%。越来越多沿线国家留学生开始关注我国理工类专业，希望学习中国技术，成为懂中国技术的洋工程师。面对这一新形势，我国理工院校如何应对机遇，把握主动权，适时推动国际化办学，发展来华留学教育，是值得关注的问题。

一、“一带一路”与理工院校国际化办学的契合点

“一带一路”建设贯穿欧亚大陆，连接了亚太经济圈和欧洲经济圈，沿线国家在经济和投资结构上有着较强的互补性，^[1]在基础设施建设、道路交通、物流等领域有巨大的合作空间，也为理工院校开展国际化办学提供了舞台。

首先，理工类专业符合“一带一路”的建设需

求。与古代以贸易为主的丝绸之路不同，当今的“一带一路”是一条高科技之路。截至2016年底，中国企业在“一带一路”沿线国家累计投资185.5亿美元，总产值达506.9亿美元，投资领域主要包括科技、能源、交通运输等方面。以中老铁路、中泰铁路等中国在东盟国家开展的基础建设项目为例，相关建设都融入中国技术、标准与装备。我国已于2016年加入《华盛顿协议》，毕业生在中国获得的专业认证可用于华盛顿协议其余17国的工程师执业资格申请，并与该国毕业生享有同等待遇。我国理工院校完全有能力培养出优秀的“懂中国技术的外国工程师”，服务“一带一路”建设。

其次，理工类专业易于开展国际化办学。相比人文类专业，理工类专业受国情、文化、政治、宗教等方面的限制比较少，^[2]实用性、通用性较强，比较容易与国际接轨。如果能在专业课程设计时引

本文系福州大学2017年度教育管理基金资助项目“双一流建设背景下来华留学教育招生与培养策略研究”（编号17SKZ25）的研究成果。

入国际通用的统计方法和评价标准，理工类专业对沿线国家留学生具有较大吸引力，尤其是许多发展中国家，他们高等教育中理工类学科比较薄弱，日常教学所需要的大量实验设备比较缺乏，教学水平较低。随着“一带一路”的发展，不少沿线发展中国家正处于社会转型期，对理工类人才的需求非常迫切，希望能够有一大批掌握基础理工科专业知识，又有一定国际化素质，能为国家建设贡献力量的人才。因此，理工院校应该乘势而上，大力发展与沿线国家的各类国际化办学。

最后，“一带一路”催生了“汉语言+技术”培养模式。随着大量中资企业进入沿线国家投资设厂，建设工程，作为技术语言的汉语成为必不可少的要求。但目前常见的留学生“汉语言”本科专业，在教学过程中比较强调学生的语言技能，接触、了解专业术语较少，无法立即学以致用，造成学习内容与实际需求断裂。理工院校拥有学科优势，如果在课程设计中嵌入汉语模块，发展“汉语言+专业或技术”培养模式，在投入较少师资的情况下，能够较快培养出一大批“汉语言+技术”复合型人才，满足“一带一路”沿线国家对“懂技术、会汉语、知文化”国际化人才需求。

根据教育部 2016 年统计数据显示，当年来华学习汉语的人数占留学生总人数的 38.2%，比 2012 年的 53.5% 下降了 15.3 个百分点，教育、理科、工科和农学的留学生数量显著增加，增幅均超过 100%；占比增长最快的学科为工科，比 2012 年增长了 5.2 个百分点。^[3]由此可见，随着“一带一路”倡议以及相关建设的推进，我国理工类专业的比较优势将逐步被沿线国家学生所了解、认可，理工院校推动国际化办学正当其时。

二、理工院校发展国际化办学的薄弱环节

一是对外宣传不足。来华留学教育与国际关系、地区稳定有重要联系。相较于具有人才优势、宣传优势的师范类、语言类大学，理工院校的国际化办学工作相对单薄。思想认识不足导致对国际化办学工作重视不够，主动走出去的内在动力不足。加之长期以来我国的留学热点专业集中在中文、中

医药、经贸等专业上，理工院校对外宣传相对较少，尤其是大量地方理工院校并没有发挥与沿线国家山水相连的优势，错失广泛宣传学校，吸引留学生的好机会。

二是国际招生定位不准确。毫无疑问，中国高校越来越重视来华留学教育，但似乎更关注欧洲、澳新、美加等较发达国家的学生，认为这样才能体现学校国际化办学实力与水平。其实，“一带一路”的迅猛发展告诉我们：只要有发展的眼光，利用好比较优势，理工院校国际化可以做得更好。不少沿线国家对人才的需求与欧美等发达国家是不同的，他们迫切需要一大批掌握较先进理工科知识，可为国家建设贡献力量的本土化人才。贵州理工学院是一所地方院校，成立仅 5 年，成功吸引了塔吉克斯坦、蒙古、老挝、巴基斯坦等多个沿线国家学生来校学习。究其原因，“一带一路”建设的人才需求正是主要推动因素。由于中老合作的深入，老挝国内基础设施建设如火如荼，懂技术、会中文的工程人才缺口很大，而地处中国西部的贵州正在进行许多社会经济基础设施建设，留学生会有很多学习的实践机会。我国在巴基斯坦设计、建造的许多大型工程拥有先进技术。对巴基斯坦学生而言，工程技术是热门专业，来中国可以学到实用技术。通过“一带一路”倡议，沿线国家学生开始关注我国理工类专业，希望来中国学技术。我国各省份都有大批优秀的地方理工院校，如果能重视国际化办学，以“一带一路”倡议为抓手，将寻找到新的发展契机。

三是国际化培养体系较薄弱。从高校授课语言看，以中文授课居多，能够体现国际化教育水平的全英文授课专业比较少。不少留学生由于无法承受长时间的汉语学习，不得不放弃来华学习技术的机会。从授课内容看，基本是按中国学生的培养计划进行，缺少根据留学生特点制订的专门培养体系。从师资队伍来看，真正掌握英语，熟悉留学生教学规律，能够因材施教的教师偏少，没有形成教育品牌效应。从校园管理看，引入社会化管理和服务的能力还不够，重管理轻服务，在留学生关心的公寓、

教学设施、活动场所方面还无法达到国际化标准。

三、当前理工院校国际化办学策略

“一带一路”倡议已经在沿线国家得到广泛支持。我国理工院校应当充分利用理工类专业的学科优势，及时调整相关招生与培养策略，发展多层次立体化的国际化办学体系，推动优势学科“走出去”，打造中国自己的高等教育品牌。

（一）加强国别研究，做好顶层设计

“一带一路”沿线共计 60 余个国家，每个国家，每个地区都有不同类型的人才需求。这要求理工院校要研究周边国家人才需求，结合本校的学科特色，制订国际化办学中长期发展规划，有针对性地建设学科，提升国际招生能力。如，中国高铁技术的发展有目共睹，不少“一带一路”沿线国家急需高铁相关专业技术人才，发展自己国家的高铁或者改造原有铁路，他们迫切希望与中国的相关大学联合办学，培养轨道交通专业的国际化人才。北京交通大学主动开设泰国高铁建设研修班，还与中国路桥公司合作，由中国路桥公司全额资助肯尼亚留学生在该校学习铁路相关本科专业知识。肯尼亚毕业生在中国完成相关学习后，可直接参与肯尼亚蒙内铁路的建设，这个案例已成为我国优质教育资源输出的重要体现。与此同时，理工院校需要用国际化的视野审视学科建设，通过网站、教育展等多种渠道开展国际宣传，提升知名度。

（二）创新留学生培养模式，建立国际化教育培养体系

一个国家高等教育对外国留学生的吸引力，很大程度上取决于国家所提供的专业课程的类型、规模和质量。^[4]首先，理工院校应当重视国际标准通用性，教学内容应当体现中国现代科技发展最新成果和学科的发展趋势，确保教学内容与国际标准不脱节。其次，依托同行业企业、业界的密切联系，推动国际“订单式”“语言+技术”培养模式，利用中国优质教育资源为沿线国家提供智力方案，解决技术问题，挖掘新的合作契机。在跨国“订单式”人才培养过程中，应重视“专业中文词汇”的教学，提高本土人才与中方人员沟通交流的能力；

针对留学生特点，结合企业用人需求，不过于强调理论的传授，重在加强学生动手和解决实际问题能力；多开设适应第一线技术人员岗位需求的专业，倡导现场教学 and 实际动手教学，提高教学实效性；建立校企合作模式，尤其是积极联系在沿线国家有投资项目的企业，形成“以订单促招生，以招生促发展”的合作共赢模式。此外，以英文授课为抓手，利用各类培训提升授课教师外语水平（主要是英文），或者有计划地聘请外教承担一定数量的课程教学工作，并在教学工作量计算等方面给予国际化办学课程适当政策倾斜，如增加课时费等。

（三）重视外国研究生学历教育，形成辐射效应

通常而言，研究生层次国际学生的规模是一所大学高等教育国际化水平的指标之一。美国学历留学生中研究生是主体，占留学生总数的 40%。大力发展针对“一带一路”沿线国家行业需求的专业、学科，培养硕、博士层次的国际学生，特别是博士生，能较快形成良好的辐射效应。以清华大学为例，清华大学主动站位，注重培养沿线国家需要的高端理工类人才。其中，核能与核技术专业的硕士学位，面向国际招生，培养掌握核电知识和技能、未来能参与中国核电企业建设的国际化人才；为了满足沿线国家人才需求，还设立水利专业博士、硕士学位（英文）项目，为发展中国家和地区的水利水电开发培养高水平人才。理工院校在制订研究生的培养计划时，需要特别关注沿线国家公派留学生的需求，他们往往承担着相关国家专业领域的重要科研任务，能够把中国技术、中国方案带回国，并形成效益。导师需要积极了解他们对科研条件的需求，主动将他们纳入科研团队，给予他们更多的机会了解、学习中国的高新技术，以便他们回国后继续与中国保持联系，开展联合科研工作。

（四）完善国际留学服务体系，提升国际化校园服务能力

服务就是竞争力，是国家高等教育吸引留学生的关键因素之一，是提升国际学生的本土适应力（文化适应、语言适应、生活适应等）的现实基础。

国际化办学是系统性工程,涉及国际形象宣传、招生计划、课程设计、教学管理、生活服务、就业指导、后期跟踪等各个方面,绝不是一个部门单打独斗可以实现的,必须通过全过程的管理、多部门协同工作来实现,提高留学中国的美誉度和吸引力。如,留学生公寓,从硬件看,国内高校的学生公寓往往仅实现住宿的基本功能,较少在舒适度和便利性上费心思。从管理上说,留学生是一个复杂的集群,宗教信仰、文化习俗、生活习惯差异极大,不能简单化管理。再如,不少中亚国家的留学生信仰伊斯兰教,更愿意自己烹制食物,那么就要考虑配备公共厨房的电器设施。留学生满意度的提升是增强招生吸引力的重要方面。

(五) 重视校友工作,拓展国际交流渠道

拥有一批“知华、友华、亲华”的外国毕业生是一所高校的巨大财富。埃塞俄比亚穆拉图总统曾在北京大学留学,对中国感情深厚,他的儿子也非常喜欢中国,希望到中国留学,攻读北京大学的博士学位。穆拉图总统仅是千千万万来华留学生的代表,但从一个侧面支持了做好留学生校友工作的重要性 and 深刻意义。我国理工院校历来有与留学生保持密切联系的好传统。东盟沿线国家毕业生回国为各国社会经济发展贡献力量,参与泰国东部经济走廊等各国重点国家建设项目,他们将成为学校进一步拓展国际交流渠道的重要资源,不仅能为学校带来新的生源,而且能够带来潜在的国际合作办学或人才培养项目。学校应利用各种机会加强与学生之间的感情交流,缩小与他们之间的心理距离。对已离校学生,学校应积极主动与他们联系,关心他们的工作、学习,邀请他们回校看看,^[5]不断强化他们与母校之间的联系,增进感情,推动他们成为活跃的国际校友。

四、结语

“一带一路”倡议重塑中国全球化战略的比较优势,提升中国在技术、资本、标准等领域的国际竞争力。“一带一路”倡议在地域上包括发达国家和发展中国家,参与国家发展水平层次的丰富性为理工院校发展国际办学提供广阔的空间。从办学模

式而言,理工院校既可以结合“双一流大学”建设等国家高等教育重大战略,与发达国家开展科研合作,共同设立海外教学实习基地,把高等教育优质资源引入国内,又可以向发展中国家输出优势学科的办学资源,为欠发达国家培养急需的理工科人才,提升国际影响力。从办学层次而言,无论是语言进修生,还是专业博士生,都可以从“一带一路”沿线国家找到合适的国家开展合作,为优质学科提升国际化办学水平提供机遇。

我国理工院校历来重视教学科研工作的国际化,积极选派师生赴海外交流深造,形成了我国在海外留学的学生和学者众多的良好局面,但海外的渠道并没有很好地与学校国际化办学结合起来,大学自身建设国际化力量较薄弱。这种状况应该改变。“一带一路”为理工院校发展国际化办学提供了舞台。“做懂中国技术的工程师”是不少留学生的期望,他们希望在中国学到技术,回国报效祖国,与自己的国家共同成长。国际化办学是未来大学新一轮发展的助推器,依托“一带一路”所带来的机遇,理工院校大有可为,应当主动结合国家“双一流”大学建设,在沿线国家提前进行调研和人才布局,实施更加开放的留学生培养模式,扩大在沿线国家招生规模,切实提升学校综合办学实力。

参考文献:

- [1]王义桅. “一带一路”:机遇与挑战[M]. 北京:北京大学出版社,2015:43.
- [2]孟晓利,杨英. 浅析理工院校留学生全英文授课体系的建设[J]. 外国留学生工作研究,2013(3):5.
- [3]教育部. 逾八成留学人员学成回国 逆差逐渐缩小[EB/OL]. <http://edu.enorth.com.cn/system/2017/03/02/031606746.shtml>,2017-3-2.
- [4]周春悦. 发展优势,提升服务,变挑战为动力[J]. 外国留学生工作研究,2014(2):51.
- [5]华锦木. 新疆高校开展来华留学生教育的优势、不足与对策[J]. 外国留学生工作研究,2013(3):95.