

Research on the Construction of Evaluation Index System of Postgraduate Education Internationalization

Hui Su Pei Jian Guiqing Li Aoyuan Guo Rong Chen

Management College of Chengdu University of Information Technology, Chengdu, Sichuan, 610103, China

Abstract

After the “Belt and Road” strategy was proposed, China accelerated the process of internationalization, and the internationalization of graduate education also followed. However, how to evaluate the quality and level of internationalization of graduate education is still inconsistent, so we based on our school and combined with other universities, with graduate students as the object, using questionnaires, literature research and expert scholars to visit, explored the evaluation of internationalization of graduate education the index system mainly includes the formulation of internationalization strategies, teacher internationalization, foreign exchange, student internationalization, scientific research internationalization, extracurricular practice, joint education, and internationalization of teaching projects.

Keywords

postgraduate education; internationalization; evaluation index system

Fund Project

Sichuan Provincial Department of Education’s 2018-2020 Higher Education Talent Training Quality and Teaching Reform Project: Research and Practice of the “Belt and Road” International Talent Collaborative Training Mechanism for Urban Universities; 2018 Chengdu University of Information Technology Teaching Reform Project: “Internet +” Teaching Mode Reform: Use Learning Management System to Improve the Quality of Classroom Participation Based on OBE in Universities; 2018 Graduate Education Reform Project of Chengdu University of Information Technology: Research and Practice of Internationalization of Graduate Education; Sichuan Provincial Department of Education 2018-2020 Higher Education Talent Quality and Teaching Reform——“Internet +” Innovation and Entrepreneurship Project: “Dual Classroom (PAD)” Based on Mobile Internet Terminal (Project No.: JG2018-546).

研究生教育国际化的评价指标体系构建研究

苏慧 戢培 李贵卿 郭澳园 陈蓉

成都信息工程大学管理学院, 中国·四川成都 610103

摘要

“一带一路”的战略被提出后, 中国加快了国际化进程, 研究生教育国际化也随之进行。但如何评价研究生教育国际化的质量和水平依然莫衷一是, 因此我们立足于本校并结合其他高校, 将研究生作为对象, 运用调查问卷、文献研究和专家学者访问的方法, 探索了研究生教育国际化的评价指标体系, 主要包括制定国际化战略、教师国际化、对外交流、学生国际化、科研国际化、课外实践、联合办学、教学项目国际化等。

关键词

研究生教育; 国际化; 评价指标体系

项目基金

四川省教育厅 2018-2020 年高等教育人才培养质量和教学改革项目: 城市型大学“一带一路”国际化人才协同培养机制的研究与实践; 2018 年成都信息工程大学教改课题: 《“互联网+”下教学模式改革: 利用学习管理系统提升基于 OBE 的高校课堂参与质量》; 2018 年成都信息工程大学研究生教改课题: 《研究生教育国际化研究与实践》; 四川省教育厅 2018-2020 年高等教育人才培养质量和教学改革——“互联网+”创新创业项目: 基于移动互联终端的“对分课堂(PAD)”(项目编号: JG2018-546)。

1 引言

2013年,习近平总书记倡导共建“一带一路”的重要合作。深层次国际化的合作进一步推动中国的国际化进程,且研究生教育作为中国的精英教育自然也应和国际接轨。因此,新的国际化战略给前期的研究生教育国际化带来了挑战,也让研究生教育面临着调整、升级。高校是中国教育国际化主体,在实行国际化的过程中,不乏有卓越大胆的尝试,但也不缺迷茫的探索,所以如何评价研究生教育国际化的质量和程度成为我们当下要面临的重要问题。

2 内涵及评价

2.1 研究生教育国际化内涵

在文件定义中,研究生教育国际化包括教师、学生、学位制度、教学内容、实习场所以及教育观念等层面的国际化,这实际上是从国际化的要素角度定义的。研究生教育国际化不仅包括研究生教育国际交流与合作等具体的活动,还包括教育观念、理念的国际化以及研究成果的国际化。关于概念和内涵,已有很多学者和专家在文献详细说明,所以论文就不再多加赘述。值得注意的是,中国高校培养研究生的学科、专业经多年改革,已得到大大拓宽。但在教学过程、教学材料的设计,以及课程设置等方面还需要进一步的调整,如重视专业技能,轻视基础知识,轻视人文社会科学。并且研究生作为主体,同时也为了对接高等院校和科研机构的培养目标,我们就更需要关注其研究成果的国际化程度。所以,论文立足于研究生教育国际化,深入探索其评价指标体系^[1]。

2.2 研究生教育国际化的评价

2.2.1 基本认识形成,但缺少实际的接触和深层的理解

在我们的调查中,我们发现大家对于研究生教育国际化的认识已经初步形成。调查数据显示(如图1所示),调查对象认为研究生教育国际化包含的内容有:教育理念国际化354人,占82.71%;培养目标国际化312人,占72.90%;教师队伍国际化286人,占66.82%;教学内容国际化354人,占82.71%;学生背景国际化138人,占32.24%;管理机制国际化215人,占50.23%;其他1人,占0.23%。大家基本掌握了关于研究生教育国际化的内容,但在后面的了解中,我们发现,其实大家对于研究生教育国际化,尤其是研究生教

育国际化的具体实践和类型知之甚少。所以,根据调查,我们意识到很多高校研究生对教育国际化有基本的认识,然而国际化的氛围尚未成形^[2]。

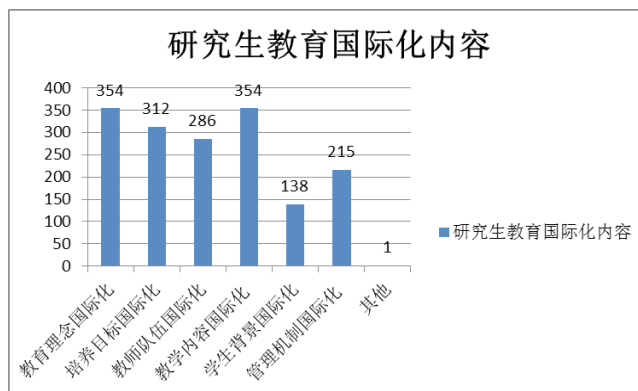


图1 研究生教育国际化内容

2.2.2 国际化进程推进迅速,但离国际化要求还存在差距

研究生教育是造就中国精英人才的摇篮,21世纪的精英应该具备何种能力和素养是研究生教育国际化评价体系的制定者首先要明确的。通过我们的调查(如图2所示),我们发现大多数同学对研究生教育国际化所需的能力有所了解,但只停留在适应国际化的表面。调查对象认为研究生国际化能力包括:外语运用技巧380人,占88.79%;管理国际规则206人,占48.13%;适应国际事务235人,占54.91%;国际信息处理能力331人,占77.34%;跨国安全意识216人,占50.47%;健康生存合作165人,占38.55%;其余2人,占0.47%。作为新时代下的精英人才,我们认为国际化的要求是分几个层面的:第一个层面是语言交流能力,第二个层面是适应处理能力,第三个层面是发现研究能力。中国大多数学校还处于第一个层面,所以中国离国际化要求还存在一定距离。

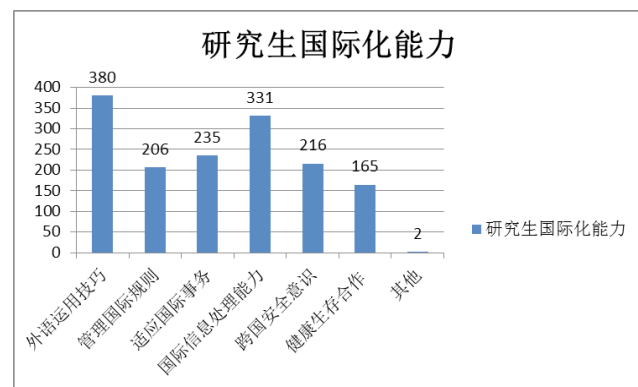


图2 研究生国际化能力

2.2.3 课程国际化取得了明显进展,但教育内容不能适应国际化办学的需求

中国大多数高校在面对研究生教育国际化的改革时大多选择了与国外大学合作办学的形式,对本校研究生或大四在读生提供留学名额,分别设置中国国内国外的学习时间和课程安排,这不失为一个很好的国际化方式。但是,在课程安排上,国际化课程占据不少比例,但教学内容就停留在外语教学和收集的国际资料之上,并未完全的与时俱进,缺少实践的教学不够生动灵活,不足以支撑中国未来的国际化合作。

3 研究生教育国际化的评价指标研究

在中国知网上以“研究生教育国际化的评价体系”为关键词,起止时间不限,做模糊匹配,共检索到6篇文献记录,如表1研究生教育国际化的评价体系相关文献所示^[3]。我们可以看到中国在2009年之前没有研究生教育国际化评价体系的文献,2009年以后才开始有文献作品出现,但文献数量少甚至达不到平均每年一篇。但我们可以看到所有研究都呈现由宏观到微观、从大概到具体、从中国到国际、从一般到个别的趋势。

表1 研究生教育国际化的评价体系相关文献

学者	文献名称	文献侧重点
郭培荣, 侯俊	基于指数标度AHP的高校研究生教育国际化评价研究(2017)	运用层次分析法,建立了高校研究生教育国际化评估的级层构造模型,设计并给出了高校研究生教育国际化的评估流程,用实例验证了其有效性。
罗英姿、李芹、韩纪琴、曲福田	高校研究生教育国际化评价指标体系构建初探(2009)	通过关键要素调查法和专家座谈会法筛选,确定了高校研究生教育国际化的评估目标 ^[6] 。
李芹	高校研究生教育国际化评价指标体系构建研究(2010)	在国际上现有的大学国际化评价指标体系的基础上,综合利用关键要素调查法、专家咨询法、层次分析法等方法以农林高校的研究生国际化作为评价对象,提出推进策略。
周银燕	云南省高校国际化水平评价指标体系的构建研究(2017)	运用文献分析法、比较研究法、问卷调查法等方法,并结合中国云南省的省情,确定出云南省高校国际化程度的评估目标体系。
王文	中国大学国际化评价研究(2011)	在对中国大学国际化和国内外大学比较研究的基础上,从人才培养和科学研究概括出六大影响要素,据此构建中国大学国际化评估目标体系和评估模型 ^[7] 。
但妮	中外高等教育国际化评价指标体系比较研究(2014)	以中外6套高等教育国际化评价指标体系作为切入点,通过对其从宏观、中观、微观三个层面比较,以此提出对中国高等教育国际化评价开展的建议 ^[5] 。

4 评价指标的选取

论文希望通过对中国的研究生教育国际化的评价体系的探索与构建,能够使得中国部分高校对本校国际化的现状有一个清醒的认识,再进行对比分析,得到全面且系统的了解。本文评价指标正是基于这个目标选取。

4.1 指标选取的原则

为实现评价指标体系的作用,我们坚持以下基本原则:

全面性原则,即在选取评价指标之时,全力争取反映到研究生教育国际化的每个方面,从表层到底层、从思想到行动,绝不“扬长避短”。

系统性原则,即我们采用的指标和数据并非简单的文字和数据堆积,而是根据它们之间一系列的联系,或者相互影响的程度来完成选取。这些指标要素都体现出研究生教育国际化的内容,而研究生教育国际化也正包含了这些指标要素。

科学性原则,即从指标选取到权重设计,再到构造评价指标体系,主张正确性和合理性,以此来保证达到我们预期的目的。

可操作性原则,理论要经得住实践的考验才能成为真理,不然都是作者的空想。所以,在指标选取之时,需要兼顾指标的具体实践。我们在指标选取时,综合了学者的研究和实地问卷调查的情况,进一步使研究落地。

4.2 学者关于研究生教育国际化的评价指标选取

如表2所示,论文收集并参考了其他学者关于基于指数标度AHP的高校研究生教育国际化评价研究、高校研究生教育国际化评价指标体系构建初探、高校研究生教育国际化评价指标体系构建研究、中国云南省高校国际化水平评价指标体系的构建研究、中国大学国际化评价研究、中外高等教育国际化评价指标体系比较研究等指标内容,并归纳出指标来源。

表2 相关文献的指标选取

资料来源	服务指标名称	衡量指标(一级)
郭培荣, 侯俊(2017)	基于指数标度AHP的高校研究生教育国际化评价研究	战略定位国际化、人员要素国际化、运作要素国际化、财务要素国际化、组织要素国际化

罗英姿、李芹、韩纪琴、曲福田 (2009)	高校研究生教育国际化评价指标体系构建初探	战略定位国际化、人员要素国际化、运作要素国际化、财务要素国际化、组织要素国际化
李芹 (2010)	高校研究生教育国际化评价指标体系构建研究	战略定位国际化、人员要素国际化、运作要素国际化、财务要素国际化、组织要素国际化
周银燕 (2017)	云南省高校国际化水平评价指标体系的构建研究	国际化理念与战略、国际化三组织与支持机构、课程教学国际化、科研国际化、教职人员国际化、学生国际化、国际合作与交流
王文 (2011)	中国大学国际化评价研究	战略管理、师资结构、学生构成、教学影响、联合办学、科研合作、学术交流
但妮 (2014)	中外高等教育国际化评价指标体系比较研究	结构效度的比较分析、高等教育三大功能的比较分析、指标体系系统功能的比较分析、增长方式和发展动力的比较分析、创新机制的比较分析、非均衡的比较分析

4.3 评价指标的选取

为达到论文所构建的评价指标体系的指引目的，本文基于评价指标选取的全面性原则、系统性原则、科学性原则及可操作性原则，参考其他学者的相关研究著作，并结合问卷调查，初步选取指标。在构建了初步的评价指标后，我们使用专家调查法，向13位专家学者发出《专家调查表》，并运用德尔菲法进一步确定我们的指标。

5 构建评价体系

5.1 指标权重设计

本文运用层次分析法，构建出9个判断矩阵^[1]，利用判断矩阵的归一化处理将主观的打分量化成客观的数据，然后利用SPSS软件对每一个判断矩阵实行归一化的处理，计算出相对上层指标的每一项指标的权重，计算出的各项权重参见表3，判断矩阵运用公式见公式(1)和(2)：

$$\bar{W}_i = \sqrt[n]{p_{i1} * p_{i2} * p_{i3} * \dots * p_{in}} \quad (1)$$

$$W_p = \bar{W}_i / \sum_{i=1}^n \bar{W}_i \quad (2)$$

其中， \bar{W}_i 为每一层指标权重， i 表示第 i 层指标， n 表示第 n 列指标， W_p 表示判断矩阵 P 的各层指标权重。

表3 指标权重表

一级指标	权重	二级指标	权重	总体权重	
1 制定国际化战略	0.296	1.1 制定研究生教育国际化发展战略	0.154	0.046	
		1.2 本身的科学性、合理性	0.203	0.060	
		1.3 制定与战略相适应的实施方案(制度)	0.198	0.058	
		1.4 战略与学校组织管理的匹配度	0.169	0.050	
		1.5 战略的可调整性	0.115	0.034	
		1.6 战略与区域政策的衔接	0.077	0.023	
		1.7 校方对战略实施的情况的跟进与评估	0.085	0.025	
	2 教学项目国际化	0.055	2.1 国际性课程占总课程比例	0.385	0.021
			2.2 双语授课的课程数量	0.074	0.004
			2.3 外教授课比例	0.234	0.013
			2.4 国外教材适用比例	0.147	0.008
			2.5 国际先进教学方法的采用	0.160	0.009
	3 教师国际化	0.154	3.1 外籍教师比例	0.400	0.062
			3.2 专业课外籍教师比例	0.200	0.031
			3.3 有出国经历的教师比例	0.400	0.062
	4 学生国际化	0.127	4.1 留学生比例	0.439	0.056
			4.2 学位留学生比例	0.219	0.028
4.3 参与国际活动或其他海外经历的学生比例			0.243	0.031	
4.4 海外实习或就业学生比例			0.099	0.013	
5 科研国际化	0.108	5.1 国际性合作的科研项目数	0.065	0.007	
		5.2 参加科研合作的教师和学生数	0.339	0.037	
		5.3 科研资金投入数	0.133	0.014	
		5.4 国际化科研设施数量	0.125	0.014	
		5.5 代表性国际化科研成果数	0.339	0.037	
6 对外交流	0.139	6.1 SCI/SSCI/EI/ISIP/A&HCI 收录论文数	0.254	0.035	
		6.2 学生交换项目数	0.104	0.014	
		6.3 国际专利数	0.333	0.046	
		6.4 举办国际会议和研讨会会议数	0.154	0.021	
		6.5 参加国际会议和研讨会会议数	0.099	0.014	
		6.6 国际化机构设置数	0.056	0.008	
7 联合办学	0.056	7.1 联合办学项目数	0.169	0.009	
		7.2 合作办学招生数	0.443	0.025	
		7.3 合作办学开设专业数	0.387	0.022	
8 课外实践	0.065	8.1 国际性学生会和社团数	0.152	0.010	
		8.2 国际或跨文化的校园活动数	0.372	0.024	
		8.3 同伴支持的小组合作项目	0.238	0.015	
		8.4 校友发展项目	0.238	0.015	

5.2 一致性检验

由于专家评分属于主观意见，一致性检验用于检测判断矩阵的逻辑一致性，提升本文计算权重的可信性。假设 C_i 为判断矩阵的一致性检验系数， C_i 的值越小，则判断矩阵的逻辑一致性越大^[3]，当 $C_i < 0.1$ 时，我们认为判断矩阵逻辑一致， C_i 越趋近0，判断矩阵的逻辑一致性就越好，一致性检验系数 C_i 计算见公式(3)：

$$C_i = \lambda_{max} - n / n - 1 \quad (3)$$

其中, n 作为判断矩阵的阶, λ_{max} 作为判断矩阵的最大特征值。

判断矩阵下的最大的特征值不能直接获得, 可通过公式(4)计算获得:

$$P * W_p = \lambda_{max} * W_p \quad (4)$$

其中, P 为判断矩阵, W_p 为判断矩阵的每层指标的权重矩阵。

通过软件计算, 本文所有判断矩阵的逻辑一致性系数均小于 0.1, 并且趋于 0, 所以我们判断矩阵 P_1 、 P_2 、 P_3 、 P_4 、 P_5 、 P_6 、 P_7 、 P_8 的逻辑一致性皆较好, 本次判断矩阵下的一致性检验是成功的, 所以关于研究生教育国际化的评价指标权重, 专家的判定具有可信度。

6 结语

论文试图建立一个科学且系统的研究生教育国际化评价指标体系, 考虑到指标面向的主体, 所以将制定国际化战略列入指标体系, 并且将教学项目国际化也归入指标范畴, 然后将教师国际化、学生国际化、科研国际化、对外交流、联合办学和课外实践列入第一级指标。本文采用德尔菲法和层次分析法对我们的二级指标分别实行打分赋权和计算权重。由此可见, 一级指标权重依次递减分别是: 制定国际化战略(0.296)(制定研究生教育国际化发展战略, 本身的科学性、合理性, 制定与战略相适应的实施方案(制度), 战略与学校组织管理的匹配度, 战略的可调整性, 战略与区域政策的衔接, 校方对战略实施的情况的跟进与评估); 教师国际化(0.154)(外籍教师比例, 专业课外籍教师比例, 有出国经历的教师比例); 对外交流(0.139)(SCI/SSCI/EI/ISIP/A&HCI 收录论文数, 学生交换项目数, 国际专利数, 举办国际会议和研讨会数, 参加国际会议和研讨会数, 国际化机构设置数); 学生国际化(0.127)(留学生比例, 学位留学生比例, 参与国际活动或其他海外经历的学生比例, 海外实习或就业学生比例); 科研国际化(0.108)(国际性合作的科研项目数, 参加科研合作的教师和学生数, 科研资金投入数, 国际化科研设施数量, 代表性国际化科研成果数); 课外实践(0.065)(国际性学生会和社团数, 国际或跨文化的校园活动数, 同伴支持的小组合作项目, 校友发展项目); 联合办学(0.056)(联合办学项目数, 合作办学招生数, 合作办学开设专业数); 教学项目国际化(0.055)(国际性课程占总课程比例, 双语授课的课程数量, 外教授课比例, 国

外教适用比例, 国际先进教学方法的采用)。由此可见, 制定国际化战略影响着整个评价体系的质量, 教师国际化为提升教育国际化的主要动力, 教学项目国际化、学生国际化、科研国际化、对外交流、联合办学和课外实践是评价体系的基础。

本文构建的体系能够用于高校的研究生教育国际化的项目和程度进行一个评估, 进而调整和修改国际化的方向和措施, 以此提升本校国际化的程度。高校的国际化能够促进中国研究生教育国际化更进一步, 以此为实现中国的国际化发展打下基础。

在此感谢为论文作者提供帮助的学者、教师和学生!

参考文献

- [1] 郭培荣, 侯俊. 基于指数标度 AHP 的高校研究生教育国际化评价研究 [J]. 西北工业大学学报 (社会科学版), 2017(03):105-108.
- [2] 李凯歌, 刘自团. 研究生教育国际化: 现状、国际经验及发展策略 [J]. 中州大学学报, 2013(01):87-90.
- [3] 李芹. 高校研究生教育国际化评价指标体系构建研究 [D]. 南京: 南京农业大学, 2010.
- [4] 周银燕. 云南省高校国际化水平评价指标体系的构建研究 [D]. 昆明: 云南大学, 2017.
- [5] 但妮. 中外高等教育国际化评价指标体系比较研究 [D]. 武汉: 华中师范大学, 2014.
- [6] 罗英姿, 李芹, 韩纪琴, 等. 高校研究生教育国际化评价指标体系构建初探 [J]. 学位与研究生教育, 2009(11):64-69.
- [7] 王文. 中国大学国际化评价研究 [D]. 北京: 中国矿业大学 (北京), 2011.

作者简介

苏慧(1999-), 成都信息工程大学管理学院, 人力资源管理专业。邮件: 1836710423@qq.com, 电话: 86-13258110272。

戢培(1993-), 成都信息工程大学管理学院, 管理科学与工程专业。

李贵卿(1967-), 成都信息工程大学管理学院, 教授。

郭澳园(1999-) 成都信息工程大学管理学院, 人力资源管理专业。

陈蓉(1969-), 成都信息工程大学管理学院, 副教授。