

加拿大如何选拔优质师范生

——基于5所一流大学中学数学师范专业的分析

周惠玲, 朱剑

(浙江师范大学 教育学院, 浙江 金华 321004)

摘要:作为未来的教师,师范生肩负着育人育才之大任。招生是教师教育大厦的根基,生源质量在一定程度上决定着教师教育的整体质量。加拿大作为当今教师教育强国之一,其教师教育的源头——师范生招录环节——有什么过人之处?运用文本分析法,对加拿大5所一流大学中学数学师范专业的招生文件进行梳理和分析,发现这5所一流大学的中学数学师范专业选拔师范生的可圈可点之处在于:在录取标准上,坚持认知与非认知要求相结合;在申请者所提交材料的形式上,以线上提交的书面材料为主,申请者自述与外评相结合;就申请者所提交材料涵盖的内容而言,强调学科素养,重视有关乐教适教善教的信息以及信息的真实性。结合新高考改革背景,提出以下我国师范生生源质量改进与提升建议:构建认知与非认知要求双管齐下的师范生招录标准;重视和完善师范生选拔的认知维度要求;凸显师范生选拔的非认知维度要求。在师范生招生改革中,应避免基于师范生综合评价的招录标准流于形式,防止唯分数倾向,确保招生过程中非认知维度要求落到实处。

关键词:加拿大;教师教育;招生;生源质量;乐教;适教;善教

中图分类号:G659.7 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2023)02-0119-12

作者简介:周惠玲,浙江师范大学教育学院硕士研究生;朱剑,教育学博士,浙江师范大学教育学院副研究员。

一、研究缘起

麦肯锡公司在2007年出版的《全球最好的教育系统如何脱颖而出》(*How the world's best-performing school systems come out on top*)报告中指出,“一个教育系统的质量不可能超越其教师的质量”,“让合适的人成为教师”是教育中最重要的事之一^[1]。教师质量之重要,可见一斑。就我国而言,2018年《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》就师范教育提出了“切实提高生源质量”的要求^[2]。同年3月,教育部等五部门印发的《教师教育振兴行动计划(2018—2022年)》将“师范生生源质量改善行动”作为十大行动之一^[3]。此后,中共中央、国务院印发的《中国教育现代化2035》也将“建设高素质专业化创新型教师队伍”作为面向现代化的十大战

略发展任务之一^[4]。这一系列重要政策文本凸显了我国对师范生生源质量和高素质教师队伍的高度重视。但在实践层面,中国教育科学研究院于2021年初发布的《〈中共中央 国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见〉贯彻落实情况监测评估报告》表明,虽然新时代教师队伍改革成效显著,但当前教师队伍仍“难以满足事业发展需要”。因此,该报告提出了7点建议,其中之一即为“积极构建高质量教师教育体系,努力提高师范生培养质量”^[5]。可见,虽然我国在政策层面一如既往地重视师范生生源质量保障,但在实践层面,师范生生源质量仍有较大提升空间。因此,实施有效的师范生生源改善行动势在必行。

如何有效改善我国的师范生生源质量?在全球化时代,深入解读教师教育强国的可行经验并使之与我国国情相匹配,不失为一条可

行路径。国际著名教师教育研究学者斯坦福大学琳达·达林-哈蒙德(Linda Darling-Hammond)教授领衔研究团队于2017年推出的成果《赋权教育者:全球高效系统如何成就教学质量》(*Empowered Educators: How High-Performing Systems Shape Teaching Quality Around the World*)一书,将加拿大列入顶尖教育系统的行列,并认为加拿大在师范生招录方面可圈可点^[6]。略微有些遗憾的是,该专著并未对加拿大的师范生招生制度进行详细分析。因此,本文尝试结合加拿大一流大学的师范专业招生情况对其招生制度进行剖析,并试图提炼出对我国师范生招生制度改革与完善的启示。

二、研究设计

(一)样本选择

加拿大不存在联邦一级的教育管理部门,各省教育部门(类似我国省教育厅)拥有教育自治权^[7]。教师从业标准和教师资格证认定要

求由各省教育部门根据当地需求统一制定。如:安大略省要求有3年以上高中后(post-secondary)学历,并完成4个学期的教师教育项目才能申请教师资格^[8];不列颠哥伦比亚省申请教师资格要求有4年高中后学历,省外申请者还需接受额外的教师培训^[9];魁北克省要求获得学士学位才能申请教师资格^[10];阿尔伯塔省则要求基础教育阶段的教师要有大学学位,且修读的是教育学或学科教育(如数学教育等专业)^[11]。加拿大没有全国统一的高校招生考试,其师范生招生细则与培养由当地高校及其教育学院(或类似机构)负责^[12]。因此,加拿大各高校可自主制定师范生招生标准和设定招生名额。

基于加拿大高等教育分权和师范生招生自主负责的实际,为探究加拿大如何遴选优质师范生,本文以加拿大4个省的5所一流大学作为研究对象。这5所大学的具体信息见表1所示。

表1 加拿大5所一流大学的基本情况

大学	所在省	QS 2022 年世界大学排名
多伦多大学(University of Toronto)	安大略	26
不列颠哥伦比亚大学(University of British Columbia)	不列颠哥伦比亚	46
麦吉尔大学(McGill University)	魁北克	27
阿尔伯塔大学(University of Alberta)	阿尔伯塔	126
韦仕敦大学(Western University)	安大略	170

资料来源:QS 2022 年世界大学排名^[13]、多伦多大学^[14]、不列颠哥伦比亚大学^[15]、麦吉尔大学^[16]、阿尔伯塔大学^[17]、韦仕敦大学^[18]官网。

为深入解读加拿大优质师范生生源的遴选机制,本文以上述5所一流大学的中学数学师范专业为具体分析对象。这主要基于两个方面的原因。一是中学数学专业具有研究价值。总体而言,加拿大数学教师队伍整体素质较高,这从加拿大学生的数学国际学生测试(PISA)成绩就足以见出。纵观加拿大学生2003—2018年6次数学PISA测试成绩,发现其均远高于经合组织国家的平均水平,且加拿大学生的数学PISA成绩在全球也比较靠前^[19]。二是中学数学师范专业具有研究的可行性。通过浏览5所大学的官方网站,发现这5所大学都设有中学数学师范专业(毕业生主要教授对象为七至十二年级或12岁以上的学

生)。其中,麦吉尔大学和多伦多大学在硕士研究生层次开设,其他3所大学则在本科层次开设,这也体现出样本的多样性。

(二)资料收集与分析

本研究原始资料均来自于5所大学官网,内容包括授予学位类型、申请者身份、申请要求、申请材料提交方式等。本研究采用文本分析法对原始资料进行解读,并结合已有研究的分析框架,对录取标准中的认知要求和非认知要求进行共性和个性分析。文本分析法常与内容分析和话语分析相关联。内容分析是指对信息特征系统、客观、量化的分析,话语分析则主要是在文本和情景之间考察话语的内容、组织和功能^[20]。本研究所运用的文本分析是

将内容分析与话语分析结合起来,在分析招生要求中的录取标准类型和材料形式的同时,结合具体环节分析招生要求的内容和功能。本研究中的 5 所一流大学中学数学师范专业招生要求如表 2 所示。

表 2 加拿大 5 所一流大学中学数学师范专业 2020—2021 学年招生要求

大学	授予学位 ^①	基本要求
多伦多大学	教育硕士	1.有学士学位;2.本科最后一年(应届生为最近一年)平均分(GPA)最低为 B (73%~76%);3.相应学段的教学经历;4.确定两个任教科目(其中之一为数学)需学习数学等相关课程并获得学分;5.语言要求;6.材料要求:(1)成绩单;(2)从教意向书;(3)专业推荐信和学术推荐信;(4)简历
不列颠哥伦比亚大学	教育学学士	1.有学士学位;2.高级数学课程平均分最低为 65%(4 分制为 2.5 分);3.至少 100 个小时的相应学段教学经历,教学对象数量至少 10 个;4.学习过数学相关课程;5.语言要求;6.材料要求:(1)成绩单;(2)自我评估表;(3)个人资料;(4)两封专业推荐信;(5)可能的面试
麦吉尔大学	教育学硕士	1.有学士学位;2.过去两个学年的累计平均分(cumulative grade point average)至少 3.0 分 或平均分至少 3.2 分(均为 4 分制);3.教学经历;4.获得至少 45 个数学相关课程学分,且成绩至少为 C;5.语言要求;6.材料要求:(1)成绩单;(2)数学自我评估表;(3)从教意向书;(4)两封推荐信;(5)简历;(6)可能的面试;(7)卡斯珀测试(CASPer)
阿尔伯塔大学	教育学学士	不同申请者有不同要求,以加拿大本省高中毕业生为例:1.十二年级的 5 门课程平均分达到 70%,且每门课及格(通过率为 50%);2.5 门课程的要求:(1)英语语言艺术 30—1;(2)数学/科学组(Group C: Maths/Sciences)中的 3 门课;(3)1 门附加课程,从特定课程中选择;3.语言要求;4.材料要求:成绩单
韦仕敦大学	教育学学士	1.有学士学位;2.数学相关课程平均分至少达到 70%;3.选两个任教科目(其中之一为数学),并学习相关课程,达到课程分数要求,优先考虑有 1 门及以上高级数学课程学分的申请者;4.语言要求;5.材料要求:(1)提交师范专业申请(TEAS);(2)成绩单;(3)经验档案(experience profile);(4)卡斯珀测试;(5)其他课程说明

资料来源:多伦多大学^[21]、不列颠哥伦比亚大学^[22]、麦吉尔大学^[23]、阿尔伯塔大学^[24]、韦仕敦大学^[25]官网。

加拿大师范生培养可分为两类。第一类为并行式培养。师范生进入师范专业学习前没有学士学位,开始师范专业的学习后,同时也在大学其他专业(通常是相应学科领域)进行学习,最终获得教育学学士学位,如阿尔伯塔大学实行的就是此种培养模式。第二类是连续式培养。申请者必须在拥有与学科领域相关的学士学位基础上再申请师范专业的学

习,最终获得教育学学士学位(如不列颠哥伦比亚大学的中学数学师范专业)或硕士学位(如多伦多大学和麦吉尔大学的中学数学师范专业)^[26]。本文所研究的师范专业涵盖以上两类培养模式。

(三)分析框架

根据加拿大学者米歇尔·霍尔顿(Michael

① 多伦多大学中学数学师范专业授予的学位原文为 Master of Teaching,麦吉尔大学中学数学师范专业授予的学位原文为 Master of Arts in Teaching and Learning (MATL),不列颠哥伦比亚大学、阿尔伯塔大学和韦仕敦大学中学数学师范专业授予的学位原文均为 Bachelor of Education。

Holden)和朱利·安基钦(Julian Kitchen)的观点^[27],本文将师范生招生要求分为认知要求(cognitive requirements)与非认知要求(non-cognitive admissions tools)两种。“认知要求”以学业平均成绩(GPA)为代表,包括语言水平、相关课程与学分要求等知识层面要求,有明确的判断标准,是招生的基本条件。其中,语言水平适用对象主要是国际学生,故本文不对此做进一步分析。“非认知要求”指除认知要求以外的其他要求,包括关于个人经验或教育观念的书面陈述(written statements)、相关教学经验、推荐材料、简历、面试以及数字测评工具(digital assessment tools)6类。

三、加拿大 5 所一流大学中学数学师范专业招生要求解读

依据分析框架,笔者对加拿大 5 所一流大学中学数学师范专业的招生要求进行了分析,结果见表 3 所示。从表 3 可知,5 所一流大学的中学数学师范专业在招生标准上基本都坚持认知与非认知要求相结合的原则。其中,认知要求的具体维度高度一致,但非认知要求却存在较大差异。具体而言,麦吉尔大学的非认知要求最多,多伦多大学和不列颠哥伦比亚大学次之,韦仕敦大学相对较少,而阿尔伯特大学则无非认知要求。

表 3 加拿大 5 所一流大学中学数学师范专业招生要求

类型		多伦多大学	不列颠哥伦比亚大学	麦吉尔大学	阿尔伯特大学	韦仕敦大学
认知要求	学业平均成绩	✓	✓	✓	✓	✓
	学分与课程要求	✓	✓	✓	✓	✓
非认知要求	书面陈述	✓	✓	✓		✓
	教学经验	✓	✓	✓		✓
	推荐材料	✓	✓	✓		
	简历	✓		✓		
	其他		✓	✓		
	数字测评工具			✓		✓

注:“✓”表示有相应要求类型。

(一)共同的认知要求:考察数学学科基本素养

不少国家都认为教学是一项复杂的认知挑战,教师需要具备清晰的思考与推理能力^[28],因此把认知维度的考察作为师范生生源筛选的主要依据。加拿大同样也重视通过认知要求来选拔优质师范生。就本研究中 5 所一流大学的中学数学师范专业而言,学业平均成绩以及学分与课程要求是其招生录取时最为看重的两个认知要求。

1. 学业平均成绩

虽然没有研究证实学业平均成绩与未来教学表现之间存在直接关系^[29],但学业平均成

绩反映了重要且客观的信息,且可以从成绩单中快速获知,因此学业平均成绩仍是加拿大当前师范专业招生时常用的参考标准之一。

由表 3 可知,加拿大 5 所一流大学的中学数学师范专业在学业平均成绩上对申请者都提出了一定的要求。在具体分数上,5 所大学设置的最低要求并不低。经查阅官网,5 所大学对申请者的学业平均分数最低要求在 65%~75%之间(具体见表 4 所示)。相对于麦肯锡公司建议的“留住成绩名列前 1/3 的学生任教”的标准而言^[30],5 所大学的最低要求大都满足了这一标准。

表 4 加拿大 5 所大学中学数学师范专业学业平均成绩要求

大学	授予学位	学业平均分数最低要求
多伦多大学	教育硕士	73%~76%(4 分制为 3.0 分)
不列颠哥伦比亚大学	教育学学士	65%(4 分制为 2.5 分)
麦吉尔大学	教育学硕士	75%(4 分制为 3.0 分)
阿尔伯特大学	教育学学士	70%
韦仕敦大学	教育学学士	70%

2. 学分与课程要求

学分与课程要求是对师范专业申请者学科素养方面的要求。申请者所修课程与申请的专业越匹配,且这些课程成绩越高,就越容易被录取^[31]。5所大学都要求提交与数学学科相关的成绩单。

数学学科相关要求具体体现在所修课程等级、学分和分数3个方面。在课程等级上,要求必须达到较高等级,如麦吉尔大学要求所列课程都在二级及以上等级(200 levels)^①;在学分上,要求学科课程学分达标,如不列颠哥伦比亚大学要求高阶数学课程至少达到18学分^[32];在分数上,要求必须及格,如麦吉尔大学要求分数在C级及以上^②。

根据以上分析可见,5所大学中学数学师范专业在招生录取时将学业平均成绩和课程与学分要求相结合,既考察了申请者的认知素养,也凸显出对数学学科素养的重视,从而得以遴选出高素质的师范生。

(二)多元的非认知要求:甄选出乐教适教善教的优质生源

随着研究的不断深入,关于学生综合能力的非认知要求也日益受到关注^[33]。采用认知要求与非认知要求相结合的招生标准成为更佳选择。除阿尔伯塔大学外,其他4所大学的中学数学师范专业在招生条件中均提出了以书面陈述为主、其他要求为支撑的非认知要求,具体包括以下几个方面:

1. 书面陈述

书面陈述是申请者对自身情况和相关问题的自述材料,也是加拿大高校最广泛采用的非认知要求。除阿尔伯塔大学外,其余4所大学都要求提交书面陈述材料。书面材料在形式、内容及评估方面呈现出以下特点:

(1)形式多样

4所大学的书面陈述主要有意向说明(多伦多大学、麦吉尔大学)、个人档案(不列颠哥伦比亚大学)和兼具简历、经验表功能的经验档案(韦仕敦大学)3种。

形式以文档为主,有一定的篇幅限制和具体格式要求。但韦仕敦大学采取的是在线填写表格的方式,表格内容包括个人陈述和专业领域选择两大部分。个人陈述中又包括以往经验、教学相关问题和其他补充信息3部分内容,相较文档形式更加便捷。

(2)内容多维

凯西和查尔兹(Casey & Childs)两位学者将师范生录取指标划分为态度、教学知识与技能的学习准备程度以及学科知识3个维度^[34],本研究据此总结出相应的3个分析维度:决定乐教的态度维度、决定适教的学科(领域)和教学的认知维度、关乎善教的相关教学经验维度(具体见表5所示)。4所大学要求的书面陈述内容都包含适教和善教维度,但仅有两所大学(不列颠哥伦比亚大学和麦吉尔大学)在乐教维度上有所要求。

表5 加拿大4所大学中学数学师范专业的书面陈述内容要求

	维度	多伦多大学	不列颠哥伦比亚大学	麦吉尔大学	韦仕敦大学
乐教	从教动机		✓	✓	
适教	对学科(领域)和教学的认知	✓	✓	✓	✓
善教	相关教学经验	✓	✓	✓	✓

注:“✓”表示有相应要求类型。

乐教维度旨在考察申请者的从教动机。不列颠哥伦比亚大学和麦吉尔大学要求陈述内容需包含申请者的从教动机和对学科教学的理解。大学可以直接提问申请者的从教动

机^[3]和学科理解,但申请者的回答往往虽是招生单位想听的答案却并非申请者的真实想法。针对此,不列颠哥伦比亚大学要求申请者回答相关问题时必须结合自身的经历。

① 麦吉尔大学将主要的本科课程从低到高依次划分为100levels、200levels、300levels和400 levels4个等级。详见https://www.mcgill.ca/study/2020-2021/university_regulations_and_resources/graduate/gi_course_info_regulations。

② 等级A至C表示合格,F表示不合格。详见https://www.mcgill.ca/study/2020-2021/university_regulations_and_resources/undergraduate/gi_grading_and_grade_point_averages。

适教维度旨在考察申请者对所教学科(领域)和教学的认知。凯西和查尔兹的研究表明,书面陈述指标与态度和学习教学知识的准备程度高度相关^[34]。已有认知结构对于师范生未来从教具有重要影响。本研究的5所大学中,有两所大学在这一维度上提出要求,且问题内容属于认知观念类。如韦仕敦大学要求申请者阐述个人经历对学科教学的作用。此外,书面陈述还能反映申请者的教育观点。同处安大略省的多伦多大学和韦仕敦大学都要求申请者陈述对于教育公平的观点^[35]。

善教维度旨在通过申请者的教学经验考察申请者的相关教学技能。丰富的教学经验能够帮助学生了解和尽快适应教师工作^[36]。4所大学都要求申请者必须结合相关教学经历陈述教学技能情况和对一般教学的认知。这也体现出4所大学对善教维度的重视。

(3) 评估严谨

书面陈述信息繁杂,使得如何评估书面陈述成为一个重要问题。以往研究表明,各大学在申请者的其他要求达标后才对其书面陈述进行评估,而且在评估书面陈述时也有各自的标准^[27]。以不列颠哥伦比亚大学为例,评估者主要由本校一些训练有素的专家担任,他们将所有申请者的书面陈述进行比较后,择优决定是否推荐入学^[37]。同时,不列颠哥伦比亚大学也注意到了书面陈述的真实性问题。大学招生委员会难以确定书面陈述是否为申请者自己撰写,因此该校要求申请者在提交书面陈述的同时,还必须提交相关经验的佐证材料,以确保书面陈述的真实与可靠。

2. 教学经验

“教学经验”是4所大学提出的第二大非认知要求,指申请者的相关从教经历。该要求与书面陈述相配合,是书面陈述信息的必要补充。

在材料的形式上,以表格形式为主(多伦多大学和不列颠哥伦比亚大学),内容包括起止日期、地址、职务、工作时长等。除此,韦仕敦大学还通过经验档案(如前所述)的形式了解申请者三段与教学相关的经历并要求提供每段经历的证明人姓名与联系方式,以备需要时核实。

在对教学经验的具体要求上,虽然正式和

非正式的教学经历(分别如正规机构的工作和志愿服务工作)都为大学所接受,但它们同时也提出了其他方面的要求。首先是对于教学对象的要求。4所大学中有两所大学(多伦多大学和不列颠哥伦比亚大学)要求教学对象的年龄要与申请学段相符,如不列颠哥伦比亚大学要求至少有与适龄(13~17岁)学生或青年群体一起工作或对其开展志愿服务的经验,且人数在10名及以上。其次是对于经验内容的要求。如不列颠哥伦比亚大学要求必须有团队合作(group settings)的经验,否则不予录取。最后是对教学时长的要求。如不列颠哥伦比亚大学要求有100个小时以上的教学经历,且每段教学经历的时长不低于50小时^[38]。

对于教学经验的要求能够促进申请者对教师行业的了解,也能让大学更加明确申请者对于教师行业的兴趣,从而减少培养过程中的无奈与失败感^[27]。无论何种形式的经验材料,首先都要求确保其真实性;其次强调其适切性,要求教学对象的年龄与所申请学段相匹配,并达到一定时长,这也为书面陈述提供了依据。

3. 推荐材料

录取过程的一个关键环节是寻找证据以保证信息的真实性,所以他者的推荐材料是必要的。推荐材料用于进一步评估申请者的各项潜质。5所大学中的3所(多伦多大学、不列颠哥伦比亚大学和麦吉尔大学)都要求提供推荐材料。推荐材料一般以信件形式直接由推荐人提交。

在信件数量上,上述3所大学都要求提供两封推荐信。在信件类型上,主要包括两种:一是突出从教潜质和个人经历的专业推荐信;二是彰显学术能力的学术推荐信。其中,多伦多大学和麦吉尔大学非常重视申请者的从教潜质和学术能力,因此要求两类推荐信都需提供;不列颠哥伦比亚大学更关注申请者的从教潜质,因此要求提交两封专业推荐信。

在推荐人上,要求不同类型的推荐信由不同的推荐人撰写(具体见表6所示)。总体来看,推荐人的身份必须权威可靠;无论是专业推荐信还是学术推荐信,均要求推荐人指导过申请者的教学实习或课程学习,即有师生关

系。具体而言,专业推荐信主要在于证明申请者的从教潜质和个人经历的真实性,因此更强调推荐人与申请者的关系而非其身份;学术推荐信则在于反映申请者的科学研究与学习能

力,因此对推荐人的身份和能力更为关注。推荐人是推荐信可信度的基本保障,任何与申请者有师生之外关系的人都需要“避嫌”,不得担任推荐人^[39]。

表 6 加拿大 3 所大学的中学数学师范专业推荐人要求

推荐人要求		多伦多大学	不列颠哥伦比亚大学	麦吉尔大学
身份	专业推荐信	无	能够说出申请者与教学专业相关的经验、兴趣和能力的可信的权威机构人士	专业人员,如有正规学校工作的经验,必须是有资格评估申请者专业素质的学校/董事会管理人员
	学术推荐信	大学教授	无	大学教师
与申请者的关系	专业推荐信	指导过(supervise)申请者	观摩过(observe)申请者	指导过申请者
	学术推荐信	曾教过申请者	无	无

4. 其他
(1)简历与面试
简历和面试都是常见的招生要求。“简历”反映申请者的经历和成就,其信息也可通过其他方式获得,所以只有两所大学(多伦多大学和麦吉尔大学)要求提交简历,而韦仕敦大学则直接拒绝接受简历^[40]。“面试”可以了解申请者的语言能力、态度和人际交往等信息^[34]。本研究的 5 所大学中,有两所(不列颠哥伦比亚大学和麦吉尔大学)要求在必要情况下进行面试。

(2)数字测评工具
在 5 所大学中,有两所(麦吉尔大学和韦仕敦大学)要求申请者进行数字测评,即卡斯珀测试。研究表明,应用数字测评工具的招生方式与完全面试的招生方式相比,并无显著差异,但申请者通过线上方式完成数字测评,可大大降低招生成本^[41]。

卡斯珀测试是指通过短时间的网上情景化标准测试,评估测试者在特定情境中的思维与表现倾向,其被广泛应用于医学和师范专业的招生环节^[42]。该测试历时 60~90 分钟,包含 12 个测试部分,每个部分由视频或文字材料和 3 个开放式问题组成。最终结果采取双盲测评,每个部分由 1 名评估专家打分。评估包括合作(collaboration)、交流(communication)、共情(empathy)、公平(equity)、道德规范(ethic)、动机(motivation)、问题解决(problem sol-

ving)、专业化(professionalism)、韧性(resilience)和自我意识(self awareness)10 项指标,最终得分会自动发送至各大学的申请系统。

总体而言,非认知要求充分利用网络技术,将自述与外评相结合,形成以书面陈述为主、其他要求为支撑的环环相扣的要求体系,旨在客观评估申请者的乐教适教善教潜质。

(三)招生成效

国内外学者大多对于加拿大师范专业的招生持肯定态度。如有学者认为,加拿大师范招生程序与芬兰和新加坡一样是严格而高效的^[43];师范生招生是保障安大略省教师质量的重要环节^[44];不列颠哥伦比亚大学严格的招生标准有利于申请者了解教师职业^[45]。进一步分析也发现,通过制定与落实严格的招生要求,加拿大 5 所一流大学师范专业招生成效显著,主要体现在入学成绩与毕业生质量两个方面。

其一,加拿大师范专业申请者的学术成绩排名大多在前 30%^[46]。加拿大 5 所一流大学的师范专业申请竞争激烈,只有一半左右的申请者会被录取,且实际录取成绩均高于专业最低要求,可谓优中择优。如:不列颠哥伦比亚大学的教育学学士专业录取率一般为 50%左右^[45];阿尔伯塔省的师范专业申请者录取率在 50%以上^[43];麦吉尔大学教育学院的录取平均分居全校中游水平^[47];阿尔伯塔大学教育学院录取成绩也居全校中游水平,而且本科录取平均成绩逐年增长,在 2019 年达到 84 分,远超师

范专业最低要求^[48]。

其二,5所一流大学的师范生大多能顺利毕业,并有良好信誉,毕业生质量较高。以其中的两所学校为例。韦仕敦大学2021年统计数据显示,该校师范专业毕业率、就业率均高于学校平均值,贷款拖欠率则为零^[49]。多伦多大学2014至2018年的毕业生数据也表明,其师范专业毕业率、就业率以及诚信度都显著高

于学校平均水平。其中师范专业毕业率连续5年在98%左右(详见图1),远高于多伦多大学平均值;2018年的调查显示,毕业两年后的师范生就业率达100%;师范专业毕业生贷款拖欠率远也低于学校平均值^[50]。加拿大一流大学中师范专业毕业生质量较高,与严格的师范专业招生环节密不可分。

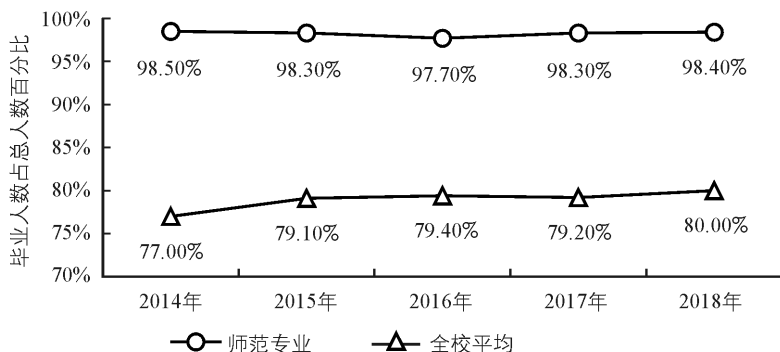


图1 2014—2018年多伦多大学学生毕业率

四、启示

综上,笔者发现加拿大5所一流大学中学数学师范专业招生中的可圈可点之处在于:坚持认知要求与非认知要求相结合的招录标准;申请者材料以线上提交的书面材料为主,自述与外评相结合;申请者材料涵盖的内容强调数学学科素养、凸显申请者乐教适教善教相关信息,同时注重信息的真实性。尽管中加在教师教育的诸多方面存在差异,但选拔优质师范生生源是两国高度统一的目标。结合我国当前师范生招生制度的实际,笔者认为加拿大上述5所一流大学的中学数学师范专业在招生录取方面的不少有益尝试值得我们参考和借鉴。

(一)构建认知与非认知要求双管齐下的师范生招录标准

招生环节是保障教师质量的第一道门槛,而师范生入学标准框架体系是教师履行职业角色所需要的个人素质、职业道德、关键知识、核心技能等全面而综合的反映^[51]。因此,高质量教师培养的重要环节是建立一个科学、合理的师范生招录标准。

上述加拿大5所一流大学中,有4所采取了认知与非认知要求相结合的师范生招录标准。其中,认知要求作为第一标准,确保了教

师候选人较高的认知水平,为进一步选拔提供了保障,同时也提高了招生效率;非认知要求则凸显了对教师其他方面素养的重视。认知要求与非认知要求的有机结合,能最大限度地筛选出最合适的、优质的师范生生源。就我国而言,《教师教育振兴行动计划(2018—2022年)》“鼓励设立面试考核环节,考察学生的综合素养和从教潜质,招收乐教适教善教的优秀学学生就读师范专业”^[3],以提升师范生生源质量;2020年,中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》更是明确提出,“逐步转变简单以考试成绩为唯一标准的招生模式”,“健全综合评价”招生制度^[52]。虽然在我国师范专业中,认知与非认知要求相结合的综合评价招生模式早已有之,但在具体操作过程中仍然存在不少问题^[53]。

近年来,我国不少师范院校持续完善师范生招录程序,在招生过程中加入了非认知要求和相应的审查标准。如:北京师范大学的专项计划,要求提交描述申请者家庭经济状况、学习成长经历与突出表现、个人理想的陈述^[54];华中师范大学的专项计划,要求提交记载思想品德、学业水平、身心健康、艺术素养和社会实践等5个方面突出表现的综合素质评级档案^[55];浙江师范大学的“三位一体”综合评价招

生,要求提交着重反映学科特长、专业素养或创新潜质等方面的个人陈述^[56]。除了对于所提交材料的要求外,部分高校还明确了审查相应材料的标准。如华东师范大学的自主招生明确,会根据高中学习成绩、学业水平考试成绩、社会实践表现、特长展示和证明等申请材料,综合评定并确定初审合格者名单^[57];东北师范大学表示将成立自主招生审核专家组,根据综合素质(包括申请者个人陈述、学业表现、思想品德与社会实践等)、学科素质(包括申请者的学科特长和创新潜质、学科竞赛获奖情况、发展规划等)进行初审^[58]。

然而,对于师范生招录中非认知要求的审查专家组构成、审查招录规则等实施流程仍需进一步完善。基于此,我国相关高校在制定认知与非认知要求相结合的师范生招录标准时,不仅要有丰富的招生形式,更重要的是在招生规则与流程上要一以贯之、落到实处,建立监督保障机制,以公平公正的方式对学生进行尽可能全面的考察^[59],防止基于师范生综合评价的招录标准流于形式。

(二)重视与完善师范生选拔的认知维度要求

学科专业知识是教师的立身之本,扎实的学科专业知识是成为合格教师的前提。为了全面落实新课程的育人目标,培养学生的核心素养,要充分发挥教师作为学生学习知识引路人的角色,提高教师及师范生的学科素养^[60]。

本研究所选取的加拿大5所一流大学,其师范专业招生除了有一般成绩要求外,均十分重视申请者的学科专业知识。5所大学都设置有相应学科课程的学分、等级及分数要求,以评估申请者是否达到相应的学科专业知识水平,是否适合该学科的教学。

就我国而言,早在2008年,一些师范院校的部分师范专业除了设置总体成绩要求外,还开始设置单科成绩要求^[61]。但在新高考改革前,受制于文理分科下的理综文综考试,单科成绩要求主要集中于数学、语文、英语3科,其他学科的师范专业很难设置有针对性的单科成绩要求。新高考改革后,学生有了自主选考的权力,这既为学生个性化学习提供了条件,也为师范专业招生改革带来了机遇^[62]。许多

师范院校从成绩要求科目化、成绩类型多样化方面进行了探索和尝试。如北京师范大学的专项计划、华东师范大学的自主招生、浙江师范大学的“三位一体”综合评价招生,均对师范专业考生的选考科目甚至成绩提出了相应要求。北京师范大学专项计划要求,报考物理学师范专业的学生在“3+3”选考科目模式中,必选物理学科^[54];华东师范大学自主招生要求,报考数学与应用数学师范专业的学生,在新高考“3+3”模式选考或新高考“3+1+2”模式中,必须首选物理学科^[57];浙江师范大学“三位一体”综合评价招生更是对选考单科成绩提出要求,如报考汉语言文学师范专业的学生,其学业水平考试语文成绩需达到A等^[56]。除了高考成绩这类终结性评价成绩外,师范院校也开始关注形成性评价成绩,如华中师范大学专项计划要求报考者提交平时课程成绩和学业水平考试成绩^[55]。

然而,在师范生选拔的认知维度中,学科及其分数要求覆盖范围尚不全面。因此,为进一步完善认知要求,我国相关高校可以利用报考者已有的成绩信息,如平时成绩和学业水平考试成绩,借新高考改革的东风,对每个师范专业设置选考科目及其分数要求,以更具针对性地锁定学科“适教”的优质生源,提高选拔效率^[63]。但在认知维度的要求制定过程中,也要谨防唯分数倾向。

(三)凸显师范生选拔的非认知维度要求

一个人在教师专业上能走多远,与其是否具备教师职业必需的合作、公平、责任、热情、专注等专业品性关系密切^[53]。师范生招录既要建立以认知要求为标志的定量评估制度,更需要建立以非认知维度为主要内容的定性选拔要求。

本研究对象中,有4所大学都要求申请者的非认知要求材料以线上方式提交,以书面陈述为主,教学经验、推荐材料等为支撑,综合自评与外评,评估申请者的乐教适教善教潜质。近年来,我国师范院校也积极探索师范生招生模式改革路径。如:2011年,浙江省开始实施“三位一体”综合评价师范专业招生模式^[64];2012年,6所部属师范大学增加对于免费(现改称“公费”)师范生的自主招生^[65]。新型师范生

招生方式改变了“一考定终身”的单一招考状态,增加了面试、自荐信等形式的非认知要求。如:东北师范大学自主招生将师范生选拔流程划分为初审和素质考试两个阶段,初审合格者需要参加学科面试和体育测试,学科面试主要围绕学生的学科知识、逻辑思维、创新潜质和语言表达能力等进行考察^[58]。浙江师范大学的“三位一体”综合评价招生,也要求在资格审查后进行综合素质面试,主要考察报考者的仪表仪态、口头表达、书写展示、专业素养与潜质、特长以及思维品质^[56]。

目前,我国在师范生招生过程中,对于报考者非认知维度内容的考察还存在不少问题,如高校面试评价缺乏具体标准、评价不够全面深入、师范生提供信息的真实性不足、考察形式单一等^[53]。因此,为选拔出真正乐教善教的学生就读师范专业,相关高校应重视并制定科学的非认知选拔标准,将自评与外评相结合,如提交个人自述材料和他人推荐信,以深入、全面地考察学生的非认知素养;要丰富考察形式,充分利用现代技术,如数字网络测评工具、网络大数据等^[66],提升信息的真实度和选拔效率;非认知要求要与时俱进,因地制宜^[67]。此外更为重要的是,非认知维度要求的有效性是以实施为前提的,因此应确保招生中非认知维度要求的有效落实,这或许是我国相关高校必须面对的一个重要挑战。

参考文献:

- [1] McKinsey & Company. How the world's best-performing school systems come out on top[R/OL]. (2007-09-01) [2021-01-24]. <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/how-the-worlds-best-performing-school-systems-come-out-on-top#>.
- [2] 中共中央 国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见[EB/OL]. (2018-01-20) [2021-01-20]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/201801/t20180131_326144.html.
- [3] 教育部等五部门关于印发《教师教育振兴行动计划(2018—2022年)》的通知[EB/OL]. (2018-03-22) [2021-01-20]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/201803/t20180323_331063.html.
- [4] 中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》[EB/OL]. (2019-02-23) [2021-5-31]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/23/content_5367987.htm.
- [5] 中国教育科学研究院. 我院承担的《中共中央 国务院关于全
- 面深化新时代教师队伍建设改革的意见》贯彻落实情况监测评估报告》发布[R/OL]. (2021-01-29) [2021-03-17]. http://www.nies.net.cn/gzdt/wywx/202101/t20210129_336823.html.
- [6] NCEE. Empowered educators[EB/OL]. (2017-02-06) [2021-01-24]. <https://ncee.org/empowered-educators/>.
- [7] Council of Ministers of Education. Elementary and secondary education[EB/OL]. (2021-01-06) [2021-01-26]. <https://cmec.ca/299/Education-in-Canada-An-Overview/index.html>.
- [8] Ontario College of Teachers. Requirements[EB/OL]. (2021-09-11) [2021-11-20]. <https://www.oct.ca/becoming-a-teacher/requirements>.
- [9] Province of British Columbia. Requirements to apply for a certificate of qualification (COQ)[EB/OL]. (2021-09-14) [2021-11-22]. <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/education-training/k-12/teach/become-a-teacher/types/coq-requirements>.
- [10] Gouvernement du Québec. Becoming a teacher[EB/OL]. (2021-09-22) [2021-11-22]. <https://www.quebec.ca/en/employment/trades-occupations/exploring-trades-occupations/teaching-general-education-youth-sector-vocational-training-adult-education/becoming-teacher>.
- [11] Government of Alberta. Teacher certification[EB/OL]. (2021-11-07) [2021-11-22]. <https://www.alberta.ca/teacher-certification.aspx>.
- [12] 柳绪燕. 加拿大教师队伍的培养及启示——以安大略省为例[J]. 国家教育行政学院学报, 2012(7): 91-95.
- [13] Quacquarelli Symonds. QS world university rankings 2022[EB/OL]. (2021-06-09) [2021-06-10]. <https://www.qschina.cn/university-rankings/world-university-rankings/2022>.
- [14] University of Toronto. About U of T[EB/OL]. [2021-01-24]. <https://www.utoronto.ca/about-u-of-t>.
- [15] The University of British Columbia. About UBC[EB/OL]. [2021-01-24]. <https://www.ubc.ca/about/>.
- [16] McGill University. Who we are[EB/OL]. [2021-01-24]. <https://www.mcgill.ca/about/>.
- [17] University of Alberta. About us[EB/OL]. [2021-01-24]. <https://www.ualberta.ca/about/index.html>.
- [18] Western University. About Western[EB/OL]. [2021-01-24]. <https://www.uwo.ca/about/index.html>.
- [19] Canada country report. The programme for international student assessment results from PISA 2018[R/OL]. (2019-01-10) [2021-05-31]. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_CAN.pdf.
- [20] 涂端午. 教育政策文本分析及其应用[J]. 复旦教育论坛, 2009(5): 22-27.
- [21] University of Toronto. Admission requirements and prerequisites[EB/OL]. (2021-01-10) [2021-01-24]. <https://www.oise.utoronto.ca/mt/Prerequisites.html>.
- [22] Faculty of Education Teacher Education Office. Secondary[EB/OL]. (2021-01-13) [2021-01-24]. <https://teach>.

- educ.ubc.ca/bachelor-of-education-program/secondary/.
- [23] Enrolment Services. Graduate admissions and application procedures [EB/OL]. (2020-02-18) [2021-01-24]. https://www.mcgill.ca/study/2020-2021/university_regulations_and_resources/graduate/gps_gi_grad_admissions_application_procedures.
- [24] University of Alberta. Admission requirements by faculty [EB/OL]. (2021-01-15) [2021-01-24]. <https://calendar.ualberta.ca/content.php?catoid=33&navoid=9951>.
- [25] Western University. Bachelor of education - intermediate/senior program [EB/OL]. (2021-01-11) [2021-01-24]. <https://www.edu.uwo.ca/teacher-education/specialties-is.html>.
- [26] 蔡安琪. 芬、加两国师范招生特点、经验与启示[J]. 教育导刊, 2015(6): 90-94.
- [27] HOLDEN M, KITCHEN J. Evolving practices: admissions policies in ontario teacher education programs [J]. Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation, 2016, 39(4): 1-28.
- [28] VEGAS E, MURNANE R, WILLETT J B. From high school to teaching: many steps, who makes it? [J]. Teachers College Record, 2001, 103(3): 427 - 449.
- [29] ACKLEY B C, FALLON M A, BROUWER N. Intake assessments for alternative teacher education: moving from legitimization towards predictive validity[J]. Assessment & Evaluation in Higher Education, 2007, 32(6): 657-665.
- [30] 王薇. 国际教师教育质量保障体系的构建及其启示[J]. 教师教育研究, 2017(3): 114-120.
- [31] 李欣. 加拿大高校招生制度的理念、实践与特色[J]. 教育测量与评价, 2016(8): 30-36.
- [32] The University of British Columbia. 11-Month secondary option-Mathematics [EB/OL]. [2021-01-24]. <https://teach-educ.sites.olt.ubc.ca/files/2019/09/Math-20-1.pdf>.
- [33] ALBANESE M A, SNOW M H, SKOCHELAK S E, et al. Assessing personal qualities in medical school admissions [J]. Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges, 2003, 78(3): 313-321.
- [34] CASEY C E, CHILDS R A. Teacher education program admission criteria and what beginning teachers: need to know to be successful teachers [J]. Canadian Journal of Educational Administration and Policy, 2007, 67: 1-24.
- [35] University of Toronto. How to apply [EB/OL]. (2021-01-01) [2021-01-24]. https://www.oise.utoronto.ca/mt/How_To_Apply.html.
- [36] LYNN T, MARK H. Change and progress in Canadian teacher education: Research on recent innovations in teacher preparation in Canada [M]//MARK H, ALAN S. More than gatekeeping: the pedagogical potential of admissions procedures for teacher education. Saskatchewan: CATE/ACFE, 2015: 441-463.
- [37] The University of British Columbia. Personal profile [EB/OL]. [2021-01-24]. <https://teach.educ.ubc.ca/admissions/apply/personal-profile/>.
- [38] The University of British Columbia. Self-assessment: academic & experience requirements [EB/OL]. [2021-01-24]. <https://teach.educ.ubc.ca/admissions/apply/academic-and-experience-requirements/>.
- [39] The University of British Columbia. Secondary program general admission requirements [EB/OL]. (2020-09-01) [2021-01-24]. <https://teach-educ.sites.olt.ubc.ca/files/2020/09/Secondary-General-Req-Summary-2020.pdf>.
- [40] Western University. Experience profile [EB/OL]. [2021-01-24]. <https://www.edu.uwo.ca/teacher-education/experience-profile/index.html>.
- [41] TILLER D, O'MARA D, ROTHNIE I, et al. Internet-based multiple mini-interviews for candidate selection for graduate entry programmes [J]. Medical Education, 2013, 47(8): 801-810.
- [42] CASPer. About CASPer [EB/OL]. [2021-01-10]. <https://takecasper.com/about-casper/>.
- [43] Center on International Education Benchmarking. Empowered educators: how high-performing systems shape teaching quality around the world—recruiting and selecting excellent teachers [EB/OL]. (2017-02-01) [2021-11-24]. <http://ncee.org/wp-content/uploads/2017/02/RecruitmentPolicyBrief.pdf>.
- [44] 田小红, 王超. 加拿大安大略省教师教育质量监测体系的特征及启示 [J]. 浙江师范大学学报(社会科学版), 2020(5): 90-99.
- [45] 江淑玲. 加拿大职前教师教育项目的使命、特色与价值取向——以英属哥伦比亚大学为例 [J]. 比较教育研究, 2020(8): 105-112.
- [46] TAN S O. Teacher policies: global best practices for developing the teaching profession [R]. Singapore: Qatar Foundation, 2015.
- [47] 李欣, 刘海峰. 加拿大顶尖大学招生考试的制度环境与运作机制 [J]. 清华大学教育研究, 2021(1): 106-113.
- [48] University of Alberta. Annual report on undergraduate enrolment 2019 / 20 [EB/OL]. (2020-02-24) [2021-11-24]. <https://www.ualberta.ca/governance/media-library/documents/resources/reports/2019-2020-ugrad-enrolment-annual-report.pdf>.
- [49] Office of Institutional Planning & Budgeting. Graduation rates, employment rates, and OSAP default rates [EB/OL]. [2021-11-24]. <https://www.ipb.uwo.ca/rates.php>.
- [50] University of Toronto. Graduation, employment and government loan default rates 2018 [EB/OL]. (2020-09-10) [2021-11-24]. <https://data.utoronto.ca/reports/osap/graduation-employment-and-government-loan-default-rates-2018/>.
- [51] 黄建辉. 专业化背景下教师职前教育入学标准改革探析——基于美国经验 [J]. 现代教育管理, 2014(6): 100-103.
- [52] 中共中央 国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》[EB/OL]. (2020-10-13) [2021-05-23]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.

- [53] 张松祥. 师范生选拔:非学术标准的内涵、借鉴与本土透视——基于教师职业专业品性的角度[J]. 当代教育科学, 2015(3):32-36.
- [54] 北京师范大学. 2021 年高校专项计划招生简章[EB/OL]. (2021-04-16)[2021-11-23]. <https://admission.bnu.edu.cn/tslx/zxjh/111949.html>.
- [55] 华中师范大学本科招生办公室. 华中师范大学 2020 年高校专项计划招生简章[EB/OL]. (2020-05-07)[2021-11-23]. <http://zs.ccnu.edu.cn/info/1006/4536.htm>.
- [56] 浙江师范大学招生办公室. 浙江师范大学 2021 年“三位一体”综合评价招生章程[EB/OL]. (2021-05-26)[2021-11-23]. <http://zs.zjnu.edu.cn/2021/0302/c6886a350632/page.htm>.
- [57] 华东师范大学招生办公室. 华东师范大学 2021 年高校专项计划招生简章[EB/OL]. (2021-04-19)[2021-11-23]. <https://zsb.ecnu.edu.cn/webapp/web-news-detail.jsp?newsUuid=710fc78c-f7d1-4117-9d55-38792a2e5a25&moduleId=11>.
- [58] 东北师范大学招生办公室. 东北师范大学 2019 年自主招生简章[EB/OL]. (2019-03-29)[2021-11-23]. <http://zsb.nenu.edu.cn/info/1022/1164.htm>.
- [59] 朱旭东. 论我国高质量教师培养的十个条件[J]. 云南师范大学学报(哲学社会科学版), 2013(3):86-91.
- [60] 苏玉波, 张雯静. 在全员全方位全过程育人的大格局中当好学生的“引路人”[J]. 现代教育管理, 2020(8):77-83.
- [61] 师范院校纷纷设立单科线 招收有专业特长的考生[J]. 教育发展研究, 2008(12):33.
- [62] 凌磊. 奥地利和韩国师范生选拔的经验与启示[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2021(3):134-140.
- [63] 于世洁, 徐宁汉, 杨帆, 等. 新高考改革下高校选考科目的制定[J]. 清华大学教育研究, 2015(2):32-36, 63.
- [64] 翁灵丽. 师范类专业“三位一体”综合评价招生模式的探索与实践——以浙江省高校为例[J]. 中国成人教育, 2017(11):89-93.
- [65] 张翔. 师范生免费教育政策的十年回顾与展望[J]. 国家教育行政学院学报, 2017(8):21-27.
- [66] 张雅娴. 大数据在师范生选拔、培养与教师职后教育中的应用探析[J]. 中国成人教育, 2017(21):47-49.
- [67] 袁振国, 秦春华, 施邦晖, 等. 高校招生能力建设七人谈[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2017(1):11-29.

Enrollment of High-Quality Students in Canada: An Analysis of Mathematics Education Majors in Five First-Class Universities

ZHOU Huiling, ZHU Jian

(College of Education, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, China)

Abstract: As future teachers, students in teaching majors shoulder the great task of educating talents. Student admission is the foundation of the teacher education system. Therefore, the quality of education candidates is a decisive factor in the overall quality of teacher education to some extent. Does Canada, as a strong country in teacher education, have an admission system of initial teacher education outperform other countries? This paper attempts to give a detailed analysis of the admission documents of secondary mathematics initial teacher education programmes in five first-class universities in Canada via the assistance of text analysis. It is found that the admission system of those programmes has the following features. First, it adheres to the combination of cognitive and non-cognitive requirements in the admission criteria. In the form of admission materials, written materials are submitted online, combining self-report and external evaluation. In terms of the content covered by admission materials, it emphasizes disciplinary literacy, the information that highlights the willingness, appropriateness and skillfulness of being teachers, and highlights the identification of the authenticity of the information. Finally, combining the new college entrance examination form in China with the background of the information technology era, the paper puts forward the implications for the improvement and promotion of the quality of education candidates in China; constructing a dual cognition and non-cognition standard for the admission of student teachers; attaching importance to and improving the cognitive dimension of the selection of normal teachers; highlighting the non-cognitive dimension of the selection of normal teachers. At the same time, in the process of normal teachers' enrollment reform, we should guard against the recruitment standard of comprehensive evaluation of student teachers becoming a mere formality, beware of the tendency of score-only, and ensure the implementation of non-cognitive dimension requirements in the recruitment process.

Key words: Canada; teacher education; enrollment; quality of students; cheerful teaching; moderate teaching; skillful teaching

责任编辑 邓香蓉