

工程教育与师范教育专业 认证体系比较研究

曹玉珠¹, 谢鸿全²

(1.西南科技大学计算机科学与技术学院; 2.西南科技大学

高教研究与评估中心, 四川绵阳 621010)

摘要: 教育部出台的师范专业认证实施办法引起高校的普遍关注, 然而师范专业认证在具体实施方法、标准、程序中还存在许多问题。我国工程教育专业认证经过数十年发展, 已形成具有中国特色专业认证体系, 实现专业人才培养质量的国际实质等效性。文章通过比较分析师范专业与工程教育专业在认证主体、政策、程序、指标与标准方面的异同点, 结合师范专业认证的不足, 从认证主体机构性质、三级认证体系完善、认证工作基础强化、认证标准多方覆盖等方面, 为我国师范专业认证体系发展完善提出建议。

关键词: 高等教育; 比较研究; 专业认证; 工程专业; 师范专业

中图分类号: G64 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-3380(2019)02-0011-05

A Comparative Study of Certification Systems between Higher Engineering Education and Higher Teacher Education

Cao Yuzhu¹, Xie Hongquan²

(1.School of Computer Science and Technology, Southwest University of Science and Technology; 2. Research and Evaluation Center for Higher Education, Southwest University of Science and Technology, Mianyang, Sichuan 621010)

Abstract: Teacher education reform has become a focus of colleges and universities since the Higher Education Evaluation Center has promulgated the implementation of teacher professional certification. However, it still exists some problems in method, standard and procedures in the implementation of teacher professional certification. On the other hand, engineering education professional accreditation has formed a professional accreditation system with Chinese characteristics and has achieved the international authorization after a decade of development. By comparing and analyzing the similarities and differences from accreditation subjects, policies, procedures, indicators and standards of the two accreditation systems, this paper aims to make recommendations for the improvement of China's teacher professional certification system, from the aspects of the certification body nature, improvement of three-Level accreditation system,

reinforcement of the work foundation, and the multiple coverage certification standards to overcome the shortage of the teacher education certification.

Keywords: Higher education; Comparative research; Professional accreditation; Engineering education; Teacher education

一、工程专业认证与师范专业认证背景

中国工程教育专业认证于2006年开始全面性系统化试点工作,并形成了包括认证办法、认证标准(通用标准+补充标准)、认证机构与程序、认证专家管理办法、专家现场考察及学校认证工作指南等在内的工程教育专业认证体系。我国在2013年成为华盛顿协议签约预备会员,2016年6月,成为华盛顿协议的正式成员,这标志着我国工程教育质量达到国际标准,得到国际认可,达成国际实质等效性,成为国际规则的制定者。^[1]基于我国工程教育专业认证的成功经验与影响以及社会经济发展对高校产出教师专业水平要求的提升,2014年,教育部印发了《关于开展师范类专业认证试点工作的通知》(教师司函〔2014〕98号),决定在江苏、河南和广西等省(区)开展师范类专业认证试点工作,为我国师范专业认证建立国家认证模式、认证办法、认证标准积累了大量经验。^[2]2017年,教育部正式出台《普通高等学校师范类专业认证实施办法(暂行)》,分别制定中学教育、小学教育、学前教育、职业教育、特殊教育等专业认证标准,为师范专业认证工作的开展提供依据,使我国教师产出的质量得到进一步提升,强调教师专业化发展。^[3]2018年,教育部发布《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》,即“新时代高教40条”,就加快建设高水平本科教育、全面提高人才培养能力提出指导性意见,着重强调高等教育内涵发展与人才培养的核心地位。

高等教育普及化、新一轮的科技革命与产业变革对人才培养提出了各种新的挑战,重视本科、强调本科已经成为适应世界高等教育改革和发展的潮流。^[4]随着我国开放性教师教育体系的形成,除专门的高师院校能够培养专业教师外,各综合性院校也在开展对未来教师的培养,如何保障我国师范类专业建设的规范性与产出人才的合格性成为社会大众关心的问题。我国工程类专业认证不仅起步较早,而且经过多年的摸索与发展,已经形成了具有中国特色和国际实质等效性的工程教育专业认证体系,而师范专业认证工作

尚处于初步发展阶段,相关研究还有待进一步的丰富。为完善我国师范专业认证体系,借鉴相关专业认证的优质经验是必不可少的,它能够指引我国师范专业认证朝着正确的方向推进工作,少走弯路。笔者立足师范专业自身的特殊性,通过分析比较两种认证体系,为我国师范专业认证体系的完善与发展提出建议。

二、工程教育与师范教育的专业认证体系比较分析

1. 认证主体的比较

由表1可知,我国工程教育专业认证由中国工程教育专业认证协会(China Engineering Education Accreditation Association, CEEAA)组织实施,CEEAA是由热心工程教育的有关团体和个人自愿组成的社会团体组织,是一个非政府、非营利性质的第三方机构,体现了认证机构的独立性与权威性。师范类专业认证现由教育部高等教育教学评估中心主管,认证机构单一且政府主导性与任务性色彩极强。以政府部门为主导开展的专业认证多以政府意志与价值取向为主,极容易对其他主体造成忽视,从而无法有效调动各方积极性。为提升我国师范专业认证的权威性、公正性、民主性与透明性,非官方的具有独立法人资格的实施师范专业认证工作的协会需要尽快建立,政府应支持多方中介力量参与,既可以最大程度上避免职能集中带来的弊端,又可以加强高等教育与社会的联系。

表1 专业认证机构比较

类型	认证标准制定机构名称	性质
工程类	中国工程教育专业认证协会	非政府、非盈利的社会团体
师范类	教育部高等教育教学评估中心 (尚未成立单独机构/协会)	国家教育部主管

2. 认证政策与认证程序的比较

通过对工程教育专业认证与师范类专业认证政策的解读,笔者发现二者之间存在以下共同点:①接受认证的主体是专业而不是各高校或某个学科;②在认证理念上均坚持“学生中心,产出导向,持续改进”

理念;③各高校均采用自愿申请认证的方式,具有自愿性;④有申请专业认证资格的是由国家权威机构(如教育部)正式备案的高校提供师范类专业或工程类专业且已有符合规定要求的毕业生;^[5]⑤具有认证结果争议处理与纪律监督政策;⑥均具有通用标准,把握专业教育人才产出质量“合格”底线;⑦专业认证均是为通过认证的专业提供资格证明,向社会与企业保证产出人才的质量,从而不断提高专业教育质量;^[6]⑧具有为参与现场考察专家提供相关培训的政策。

除上述共同点外,工程教育专业认证与师范类专业认证也存在许多的不同。

第一,工程教育认证的专业是所有符合中国工程教育认证协会的认证专业领域且已有三届毕业生的就可以自愿申请认证。而多层次、多层级认证工作体系建设是激发高校各个专业追求更高层级专业认证的内在动力;精准推进项目分类认证、特质认证是有力克服不同高校同样专业陷入同质化误区的一把利器。^[7]我国师范专业认证实行三级监测认证,第一级认证重在投入,以定量指标为主,对师范类专业办学基本状况实施动态监测;第二级认证重在规范,以定性指标为主,少量核心定量指标为辅,保证专业人才培养质量合格标准,推进教学改革;第三级认证重在引领,以定性指标为主,少量核心定量指标为辅,旨在树立标杆,建设一批一流师范专业。^①三级监测认证体系既在入口上为师范专业教育质量提升把关,又保证师范类专业办学质量的基本合格标准,在保障师范生培养的最低标准的同时,注重激励高师院校与综合性院校的师范专业对自身专业建设的不断持续提升,参加高水平认证,树立专业标杆。但我国现开展实施的工程教育专业认证为符合卓越水平的、培养高级优质人才的高级认证,就其他距离卓越标准有或大或小差距的工科专业而言,申请工程教育专业认证不仅有很大的难度,而且部分办学基础较差的高校会望而却步,造成此类高校专业建设发展的恶性循环。因此,十分有必要对不同层次的工科专业采用不同认证方法与标准,即“三级认证体系”。使不同类型高校内工科专业逐步提升其专业教学水平,逐渐培育出优秀高级人才,从而不断优化工程教育结构,形成高校工科人才培养多样化格局,适应当今工业发展要求,营造工

程教育发展良性生态。^[8]

第二,认证结论均为两类三种。两类即通过或不通过,三种分别为工程类:通过认证,有效期6年;通过认证,有效期3年;不通过。^[9]师范类:通过认证,有效期6年;有条件通过,有效期6年;不通过。专业认证的认证结论具有动态性和时效性,认证的结论不但是有期限的,而且认证专家组会根据认证过程发现的问题,把认证结果划分成不同的等级,从而避免了“一评定终生”的现象,从运行机制上不断促使学校保持和提高专业质量水平。^[10]不同之处在于,工程教育专业认证对通过认证的专业其认证状态的保持与改进有明确的规定,有效期3年的专业必须每年向认证委员会提交改进报告、汇报改进情况及专业发展情况;有效期6年的专业也应每两年向专业认证委员会提交改进报告、汇报改进情况及专业发展情况;对通过认证的专业,如其在有效期内专业课程体系进行了重大调整,则将进行部分重新认证。反观师范专业认证,对提交整改报告及专业改进情况的时间节点不明确;是对通过第二、三级认证的专业提交整改报告,还是仅对有条件通过认证的专业提供整改报告与专业改进情况说明呢?这个规定不明确,而且在通过专业认证时效期内专业做出重大调整如何处理也无具体说明。教育质量的提升依赖于专业不断的改进与发展,认证结果及专家反馈意见能帮助专业找到短板,发现问题,对认证反馈结果的有效利用和按时提交整改报告与专业改进具体情况能不断提升专业教育质量,帮助专业探索有效的认证状态保持与持续改进机制、专业长期发展机制。

第三,在认证程序上两者的基本认证流程与步骤大同小异,包括申请与受理、现场考查、认证结论、整改提高四个阶段。具体流程稍有不同,如:工程专业认证对工作的时间节点进行细化与固化,对指导专家开展工作有重要作用;专业认证的自愿性与强制性(工程教育专业认证是高校自愿申请,属于第三级的卓越认证;师范专业第一级认证为强制参加的“合格性”认证,第二三级为自愿申请,在保证基本办学质量的同时,鼓励高校“上水平,追卓越”);受理申请认证专业前审查要求、自评报告审阅情况处理、认证结论审议方式等方面有些许差异。规范化与完善化的认证程序对学校具有指导性作用,对专家考察具

① 该观点自江苏理工学院校长朱林生教授在本科专业评估与认证培训会上关于《师范类专业认证解读与评建路径》报告PPT中总结概括而来。

有规范化作用,对认证结论的准确性具有保障性作用。

3. 认证指标的比较

通过比较工程教育专业认证与师范专业认证指标(表2)可以发现,虽然两者认证指标个数与说法均不相同,但是存在诸多共同特征。首先,二者均包含通用指标,即所有专业都必须达到的一般通用标准。其次,指标体系基本符合IPO模式,即教育的“输入-过程-输出”模式,两套指标均包含了输入指标:学生、师资、设施等;过程指标:专业培养目标、课程、学生实践、持续改进等;输出指标:学生学习成果、培养目标达成度。^[11]最为核心的指标是学生和持续改进,尤其注重对学生专业知识能力和实际问题解决能力的培养。把学生与用人单位对专业人才教育满意度作为是否通过认证的重要指标。最后,对专业持续改进的要求贯穿于各个环节,注重与社会接轨,保证培养出符合未来社会发展所需的专业人才。

表2 认证指标比较

类型	认证机构名称	认证指标数	认证指标
工程类	中国工程教育专业认证协会	7	学生;培养目标;毕业要求;持续改进;课程体系;师资队伍;支持条件(专业补充标准)
师范类	教育部高等教育教学评估中心	8	培养目标;毕业要求;课程与教学;合作与实践;师资队伍;支持条件;质量保障;学生发展

4. 认证标准内容的比较

中国工程教育专业认证是具有中国特色的舶来品,是国际通行的工程教育质量保障制度,是严格按照《华盛顿协议》的要求修订认证标准,其标准具有国际实质等效性;而我国师范专业认证是在工程教育专业认证启发下,由教育部为了规范师范类专业建设、建立健全师范生培养质量保障体系,不断提高教师培养质量制定的管理实施办法和标准。^[12]由此可见,师范专业认证与工程教育专业认证在认证标准上有些共同特征。首先,认证的内容是基于该专业全体学生,而不是个别优秀学生进行的评价,强调对专业全体学生能力的培养。关注学生发展需要,在考虑个体差异时给予学生平等发展机会与针对性辅导。其次,既注重学生掌握基础理论和专业知识,又注重对学生专业技能与实践能力的锻炼,更要求与行业实际需求的接轨。最后,都制定了相应的质量保障持续改进机制,使认证结果反作用于专业建设的持续提升,将持续改进理念贯穿教育的全过程。

表3 专业认证标准内容比较

类型	认证机构名称	主要认证内容
工程类	中国工程教育专业认证协会	生源、学生指导、跟踪与评估、转专业转学认可学分;培养目标要求、内容、修订机制;12项毕业要求;内部监控、外部评价、反馈与持续改进;数学科学基础课程、工程基础与专业基础课程、实践教学、人文通识课程;师资数量结构、水平、投入、工程背景、学生指导、责任与改进;经费、教室实验室、教师培养、实践活动条件、图书资料、管理服务
师范类	教育部高等教育教学评估中心	培养目标定位、要求与评价改进机制;8项毕业要求;课程的设置、结构、内容、实施及评价;合作育人、实践基地、实践教学体系、“双导师”制度及对教育实践有效评价;师资数量结构、素质能力、教学实践能力和对教师的培养;经费、教育教学设施、数字化及图书类教学资源;质量保障体系、内部监控、外部评价、结果反馈及改进;生源、学生需求与指导、学生发展、学业监测、就业率与用人单位满意度等

通过比较两者认证标准的具体内容(表3),我们也会发现一些不同之处,或形式上或内容上。如在持续改进上,工程教育专业认证单独明确将持续改进制定为认证标准,而师范专业认证则将这个指标点分解到各个认证标准内部,如针对培养目标、课程设置与教学、教育实践管理等方面(参见表3),而评价与修订要求则由利益相关方参与来判断专业是否通过专业认证。但是持续改进、保证专业在认证时的状态是专业认证工作的重要环节之一,师范专业认证将其分解融入二级指标中,可能会导致申请认证的学校对这一重点的忽视,不利于专业的持续改进。

在工程类专业认证的课程标准中,规定了工程类专业的基础课程、专业基础类与专业类课程、毕业实习与设计、人文社科类通识课程占开设课程总学分的百分比;而师范专业认证对此规定并不详细,更偏重于强调课程内容的更新完善和教学手段的多样化。“以学生为中心”的理念要渗透到学生培养的全过程,体现在从制度设计到教学实践的方方面面,而不是仅强调教师教学与教师所传授知识内容的更新。^[8]因此,必须要将重知识传授转变为强调能力培养,尤其是在学生实践过程中教学能力的培养。师范生教学技能提升与教学经验积累的重要环节是实习实践,但实际情况是实习过程流于形式,导致师范生无法获得应有的锻炼,进入岗位后无法尽快胜任相关教学工作。

在师资队伍标准上,工程专业认证注重教师的工程实践经历,以满足培养工程技术人才的教学要求,并要求企业或行业专家作为兼职教师以及组织专职

教师到企业进修等;师范专业认证注重教师的教育服务经历与教师队伍的规划建设。由于二者的专业差别与行业特点,反映在毕业要求上各有侧重。工程专业认证强调学生的问题解决与实际动手能力,同时考虑社会环境等多方面因素,师范专业认证侧重于对学生人生观、价值观、世界观的培养,同时让学生学会教学、育人与发展。

三、启示

在专业认证方面,工程教育的专业认证相对其他专业领域来说比较成熟且影响广泛。通过分析、比较师范类与工程类专业认证体系,能够为我国师范专业认证体系的完善与发展提供几点启示。

第一,确保认证主体机构的专业性与权威性、自主性与独立性。我国师范专业认证采取三级认证模式,是由初级到高级逐步上升的一个认证过程,但实施认证的主体只有教育部高教评估中心,笔者认为,为了保障认证的自主性与独立性,可以采取教育部主管实施一级基本监测认证,并在此基础上建立包括教育界与教育企业界的专家学者、教育行业协会等在内的非政府性质的第三方独立机构来组织实施师范类专业认证,对高校各专业实施高级认证。这种非官方的中介性质使专业认证容易得到高校接受,吸收职业界人士参与,也保障了认证的独立性,强化认证的透明性。^[13]同时也避免了管办评不分造成的政府与高校关系的紧张与对立。

第二,强化推进三级专业认证体系,即“保合格、上水平、追卓越”。工程教育专业认证属于卓越水平的第三级认证,通过认证的专业已经做到国际等效的实质认定,但仍有许多高校无法达到卓越水平,所以在今后我国要逐步完善工程专业第一、二级认证,在追求国际认可的同时,不忘保障本科教育基本质量,培养适应社会经济发展潮流的人才。而师范专业认证大部分高校处于参与第一、二级认证阶段,在追求卓越的道路上任重而道远。因此,我国师范专业认证不仅要追求基本水平,更重要的是要注重专业认证内涵建设,争取让师范类专业要做出完全高水平与国际等效的认定。^[4]

第三,开展认证的工作基础要不断加强。增加认证专家数量,优化认证专家人员组成结构,加大认证工作宣传,吸引高校参与认证,变被动为主动,提高专业质量。

第四,完善专业认证多层次、多类型的认证思路。

目前师范专业认证建立了多层级的认证标准,但是在专业认证标准的多样性上考虑不足,分类指导的作用不够。从工程认证发展经验可知,在开展具体认证时尤其需要更为细化、可操作的指导性文件,从而保障认证工作的有序进行。因此,非常有必要对数学、科学、英语等不同学科制定专业补充标准,细化人才培养资源要素标准和培养过程标准,使高校各专业在立足自身特色上制定人才培养方案与在撰写自评报告时有据可依,从而避免高校开展认证工作无从下手的窘境,也避免了专家审阅材料的困难。

参考文献

- [1] 李小芳. 高等工程教育专业认证的实证研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨理工大学, 2016.
- [2] 田腾飞, 任一明. 高校师范专业认证的总体设计及实践探索[J]. 重庆师范大学学报(社会科学版), 2018(3): 69-74.
- [3] 教育部. 教育部关于印发《普通高等学校师范类专业认证实施办法(暂行)》的通知[EB/OL]. 教育部官网, (2017-11-06). http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7011/201711/t20171106_318535.html.
- [4] 马海燕. 教育部高教司副司长: 将推三级专业认证, 振兴本科[EB/OL]. 中国新闻网, (2018-11-30). <http://www.chinanews.com/gn/2018/11-30/8689753.shtml>.
- [5] 方峥. 《华盛顿协议》签约成员工程教育认证制度之比较[J]. 高教发展与评估, 2014(4): 66-76.
- [6] 尤园, 王彦丹, 谢鸿全. 西方四国工程教育专业认证标准的比较研究[J]. 高等教育研究学报, 2017(2): 73-79.
- [7] 龙宝新. 美国师范专业认证工作对构建我国师范专业认证工作框架的启示[J]. 教师发展研究, 2018(2): 109-118.
- [8] 教育部高等教育教学评估中心. 中国工程教育质量报告[M]. 北京: 教育科学出版社, 2017: 34, 106.
- [9] 中国工程教育专业认证协会. 工程教育认证办法[EB/OL]. (2018-12-05). www.cceaa.org.cn/main!newsTop.W?menuID=01010704.
- [10] 蒲戔, 杨连生, 邹积岩. 中日高等工程教育专业认证比较研究[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2010(3): 39-42.
- [11] 张妍. 美、日高等工程教育专业认证指标体系的比较研究[J]. 上海教育评估研究, 2016(1): 52-55.
- [12] 闫建璋, 王焕芳. 改革开放40年我国教师教育政策变迁分析[J]. 教师教育研究, 2018(5): 7-13.
- [13] 张晓琴. 美、英、德工程教育认证的比较与借鉴[J]. 高教发展与评估, 2007(1): 84-90.