



从国际认证谈专业建设范式

文 | 麦可思 王芮

随着国际化进程加快，许多发展中国家意识到国际教育认证评估对人才跨国流动以及各自教育领域质量提升的作用，并开始纷纷引进国际上已经成熟的认证评估模式。但对于学校来说，完全按标准建设，在一定程度上必然会丧失本身的独特性。教育认证只是保证各高等院校在一个基本的质量水准上运作，学校从各评估认证中领悟出专业建设范式，并结合自身情况进行专业建设才是长久之道。

在工程领域专业比较有代表性的国际认证包括《华盛顿协议》（Washington Accord）、《悉尼协议》（Sydney Accord）、《都柏林协议》（Dublin Accord）、计算机学科类的《首尔协议》（Seoul Accord）、建筑学科类的《堪培拉协议》（Canberra Accord）等。其中，美国工程技术认证协会（Accreditation Board for Engineering and Technology，以下简称 ABET）作为《华盛顿协议》《悉尼协议》《首尔协议》等协议的成员协会，下属应用科学、计算机、工程、工程技术四个认证分协会，各协会认证标准均有一定的代表意义。在医学本科专业则有世界医学联合会（WFME）提出的基础医学教育全球标准和由国际医学教育学会（IIME）提出的医

学教育全球最低基本要求等。对于商学院，AACSB 认证及 EQUIS 认证都是比较有代表性的国际认证，分别在美国和欧洲被提出。对于管理领域的 MBA 研究生专业，国际 MBA 协会还提出了 AMBA 认证。

本文通过分析以上各专业评价认证标准，发现虽然评估形式不尽相同，但其认证要求的专业建设具有一种相通的“范式”（International Paradigm），可以归纳为以下五点：在理念上以学生为中心，以培养结果为导向；在目标上强调与产业社会相结合；在行动上强调持续改进；在过程中注重对目标达成的支撑；在质量评价上实行第三方机制。这些范式理念将为专业建设提供思想和行动指导。

理念

以学生为中心，以培养结果为导向

国际认证贯彻“以学生为中心”的评价理念，把学生作为学校或专业的首要服务对象，在课程安排、资源配置、学生服务诸多方面的重点都是满足所有学生的需要。

ABET 工程教育认证标准 1 规定：学生表现必须被评价。要有过程性跟踪评价来确保毕业生满足培养目标。学生需要得到学业和职业方面的指导。院系必须制定出接受新生和转学生

学分的政策等。标准 7 规定：物资设备一定要满足学生需要。标准 8 规定：学校 / 院系要为学生创造达到学习成果要求的良好条件。AACSB 认证标准 5 规定：所有专业、学科的学生都要有机会接受合适的教师指导。标准 10 规定：课程设置要匹配学生与教师以及学生之间互动的需要，以达成专业学习目标等都体现了以学生为中心的理念。WFME 及 AMBA 等认证也将对学生的分析作为专业自评必须包括的部分。

在 ABET 早期对专业建设的质量评价也是集中在课程、师资、支持条件、学时等方面，但它很快发现这种评价指标体系的弊端。为了迎接来自 21 世纪全球化人才激烈竞争的挑战，只有将重心转移到培养结果的评估，才能确保毕业生毕业后可以有适应社会经济需求的技术和职业技能。因此 ABET 于 1996 年制定出以学习成果为中心的新标准，称为 ABET-EC2000（以下简称 EC2000）。作为一个里程碑式的转变，EC2000 将从前对“教”的重视转移到“学”上，并第一次将学生成果具体化为 11 条要求，要求专业评估学生在这 11 个方面的成果。工程专业建设以学生为中心、以培养过程为导向，评价及证明学生学习产出的成果，是在为学生未来的发展做准备。从图 1、图 2 可以看出，从重视投入到重视产出，毕业生 10 年间在工程类职业能力和素质水平方面都有所上升，用人单位对毕业生能力的评价有明显提升。

以学生培养结果为导向的教育反映了以学生为中心的思路。ABET 工程教育认证对工程类毕业生提出了 11 项培养结果要求，而 IIME 提出对医学毕业生的 60 项学习成果要求。在国际上，这种教育模式称为基于成果的教育（Outcome-Based Education，简称为 OBE），它与对教育资源更看重的传统教育是截然不同的。尽管如此，对于培养标准的设定仍然需要学校的深入研究。

图 1 毕业生能力和素质水平评分（5 分为满分）

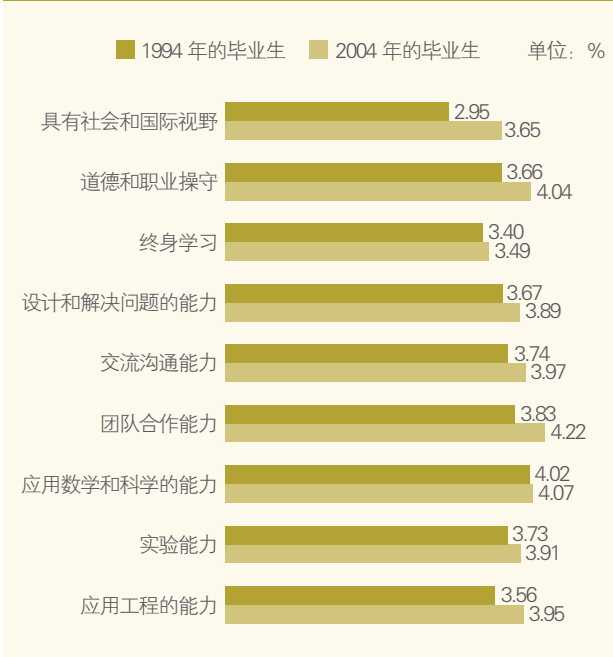
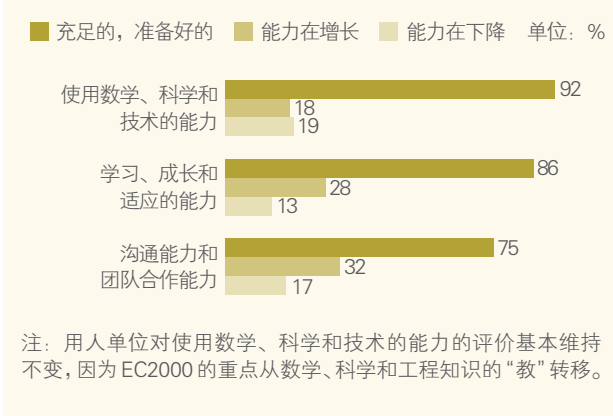


图 2 用人单位对近期毕业生能力的评价



目标 与产业社会相结合

不管学生是直接就业还是从事科研，或者自主创业，都需要脱离“象牙塔”步入社会，其能力和毕业去向都应满足社会需要。ABET 工程教育认证标准 2 指出：专业应该有适应社会经济发展需要的培养目标。ABEEK 计算机类教育认证标准 1 指出：专业目标要反映专业利益相关者的需要，其中包括企业雇主的需要。如何让培养目标适应社会经济发展，本文认为这需要对学进行短期、中期、长期职业发展的调查，因此在培养目标修订过程中有企业和行业代表的参与，学校才能更准确地制定出符合社会经济

发展需要的培养目标。ABET 工程教育认证标准 3 要求：毕业生设计系统或产品时应考虑各种现实因素，比如经济、环境、社会、政治等。标准 5 指出工程实践是必须环节，而且必须有充足的先修课程做基础。标准 6 也提到教师需要和企业或行业人员保持互动。AMBA 认证强调按行业标准培养人才的重要性，并提出教师应该通过管理咨询等方式，将教学理论和实践紧密结合起来。这些标准要求从侧面反映行业、企业需要参与到学生学习过程中，以及推动专业建设与产业社会紧密结合的重要性。

行动 持续改进

从 ABET-EC2000 的制定开始，就确定了持续质量改进在专业建设中的核心地位。WFME 等认证同样包含对专业持续改进的要求。本文认为持续改进符合 PDCA 质量理论，包括以下要点：（1）计划。持续改进的目的是促进培养结果的达成，并符合培养目标。（2）执行。在改进过程中得出的结论和方案都必须系统、有效地落实到位。（3）检查。如何判断持续改进的落实情况，多层次多种类的评估方式非常必要。评估结果可以理解为输出部分（Output）。（4）处理。评价结果回到第一步进行整理，作为输入部分（Input）回到持续改进体系（2），继续循环。

为了确保输入—输出—再输入—再输出的实现，在整个持续改进阶段，必须有详细的文件记载，并保持记录的

一致性。只有将持续改进的职责落实到每个个体，才能准确地掌握改进的效果。可以说持续改进的基础就在于学校是否有人才培养标准和过程性证据积累意识。

专业评估的一个关键功能就是决定专业的效率和效力（Effectiveness and Efficiency）是否达到预期目标。持续改进是基于专业评价过程收集的证据，而并非盲目调整。比如，如果在一个辍学谈话中，大部分学生报告他们没有能力达成学习成果要求，那么下一步就应该去寻找根本原因（比如学生本身能力不够，还是学习成果要求太高，或者教师能力不够等）和改进方法（比如招生政策改变，降低学习成果要求，或者提高教师能力）。持续改进的“持续”能否实现，关键就看改进措施的落实是否到位。

过程 对目标达成支撑

国际认证标准也看重教学资源对教学目标的支撑，但是绝不是要世界一流、国际领先，而是要求所有教师、设施设备、资金足够支撑培养目标达成即可。ABET 工程教育认证标准 5 强调课程设置需要支撑培养目标的达成。ABET 标准 6 指出，教师的教學能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展能力

等都必须是“充足的”（adequate）。标准 7 中设施里的教室、实验室、设备、计算机、网络、图书资料都需要满足学生的需要。标准 8 支持条件里学校要为教师和学生发展提供有效支持。AMBA 也在标准 4 中提出，设施设备应该支持学生学业完成、职业发展。过程支撑，不管是数量还是质量都非常关键。

评价 第三方实施

《华盛顿协议》《悉尼协议》《都柏林协议》《首尔协议》等协议成员，WFME 及 IIME 等机构均都属于非院校、非政府相关的第三方机构，可以看到第三方机构教育评价在国际社会属于通行范式。这种由非营利性的组织实施，由被评估专业自愿申请参与认证的形式更具有公正性。

第三方机构可以具有权威性，比如 ABET 的成员组织还包括各工程学科类别的学会，代表了整个工程“行业”的力量，既帮助 ABET 制定专业补充标准，也为同行评议过程提供志愿者。学校或专业通过第三方实施的评价认证，对于自身质量体系的完善也具有意义。

以上“范式”的探讨虽然并不深入，但希望能为学校的专业建设带来一些思路。目前国内的专业建设仍比较看重投入教学资源，提升优秀学生、教师和课程的比例；创新止于“管办评”分离，对改进的环节涉及较少；大部分教学质量的评价主体仍是教育部门或上级机构。当然，最近的工程教育认证和卓越计划都带动了具备以上“范式”的“新型”教育质量评估，相信在不久的将来专业建设的指导思想可以有一个大转变。M

主要参考文献：

- [1]Criteria for Accrediting Engineering Programs 2014 - 2015[EB/OL].
- [2]Lattuca, L. R., Terenzini, P. T., Volkwein, J. F. and Peterson, G. D. (2006), The Changing Face of Engineering Education. The Bridge Linking Engineering and Society. 36(2):5-13.
- [3]AACSB, 2013 business standards.
- [4]AMBA, MBA criteria for accreditation.
- [5]IIME, Minimum Essential Requirements and Standards in Medical Education.