

发展动态

2015 年第 21 期（高教信息总 773 期）

发展规划研究中心

2015 年 3 月 23 日

【本期特稿】

博洛尼亚进程后欧洲工程教育专业认证的发展研究 ——以欧洲工程教育认证网络为例

1999 年在意大利博洛尼亚举行的欧洲各国教育部长会议发起了欧洲高等教育改革计划，即“博洛尼亚进程”。该计划致力于整合欧洲高教资源，建立欧洲高等教育区，以保证欧洲高等教育多样性的同时创造简单易行和可比较的三阶段学位转换体系。博洛尼亚进程在欧洲工程教育专业认证上，推进了欧洲各国工程领域高等教育资格框架的整合，并最终促成了欧洲层面的第一阶段和第二阶段工程教育认证组织——欧洲工程教育认证网络。

一、欧洲工程教育认证网络和 EUR-ACE 体系

欧洲工程教育认证网络（European Networks for Accreditation of Engineering Education, ENAEE）于 2006 年 2 月 8 日成立于布鲁塞尔，由 14 个和工程教育有关的欧洲学会组建而成，前身为欧洲工程职业和教育常设观察站（ESOEPE），后者成立于 2000 年 9 月 9 日，其目标是促进欧洲工程学位项目的信息交换、发展自愿认可的工程教育专业认证并承认工程师的资格，以及推动开发工程专业毕业生能力要求标准。

EUR-ACE 体系是欧洲工程教育认证网络管理下的欧洲工程教育专业认证（European Accredited Engineering Programs, EUR-ACE），体系将工程教育的专业“认证”定义为：“用一个程序来保证工程教育项目适合成为工程职业入门途径的初步结果”，认证针对的是单独的工程专业而不是针对院系或高等教育机构。

二、EUR-ACE 体系的工程教育专业认证标准

1. EUR-ACE 关于第一阶段和第二阶段工程教育专业认证的标准

EUR-ACE 框架为尽可能灵活和全面，包括了所有工程学科和相关领域，只区别了第一阶段和第二阶段学位。按照设想，从认证的第二阶段工程专业毕业的学生应已从所有的高等教育学习中获得总共不少于 240ECTS（欧洲学分转换系统）学分，第一阶段工程专业的毕业生应获得不少于 180ECTS 学分。能够进入认证过的第二阶段专业学习的学生，通常是从经过认证的第一阶段专业毕业的，但是高等教育机构应该给学生提供不需要从认证过的第一阶段专业毕业也能够进入第二阶段专业学习的机会，只要他们可以证明已经达到了第一阶段专业的学习产出标准。EUR-ACE 框架还推荐了对“综合型项目”（例如直接通往一个第二阶段学位的项目）的认证办法。

EUR-ACE 体系将工程学位项目的产出分为六个方面：知识和理解、工程分析、工程设计、调查、工程实践和可转移技能这六项学习产出对两个阶段水平的要求有重要区别，通常对第二阶段毕业生的要求高于第一阶段。除了上述六方面学习产出，EUR-ACE 体系还要求评估项目时至少要考虑如下方面：需求、目标和产出，教育过程，资源和伙伴关系，对教育过程的评估，管理体系等。

2. EUR-ACE 体系和华盛顿协议的比较

首先，从实施背景上看，华盛顿协议的签约国大多遵循英美式教育体系；其次，在认证程序上，华盛顿协议建立了签约国认证项目的实质等效性；第三，从成员国构成来看，华盛顿协议虽源于英美，但近年来在南非、印度、俄罗斯、中国等新兴国家推广迅速，EUR-ACE 则仍主要在欧洲范围内推广；第四，从认证标准来看，二者都是基于学习产出设计的认证体系，二者所列出的学习产出分类也有很大的相似性。

三、EUR-ACE 体系的展望及其对我国的启示

我国已于 2013 年加入华盛顿协议，成为其预备成员，经过多年的研究和筹备，我国的工程教育专业认证体系已经进入正式确立和快速发展期，如何借鉴各国的认证经验，基于产出标准，建立与国际标准衔接的认证体系，是当前的工作重点。对我国来说，如何在融入华盛顿体系的同时，保持我国高等工程教育的特色，建立符合中国国情的高等工程教育专业认证体系，EUR-ACE 体系建立的过程、背景、框架标准等，值得我国借鉴。

（摘编自《清华大学教育研究》2015 年第 1 期）

【“985工程”高校动态】

清华大学数学科学研究与教育踏上新征程

3月19日，“丘成桐数学科学中心”揭牌仪式在清华大学主楼接待厅举行，这标志着清华大学数学科学的研究和教育踏上了新的征程。清华大学党委书记陈旭表示，清华大学将按照教育部的要求，一如既往地全力支持数学中心的发展，创新体制机制，进一步加强人才引进和队伍建设，积极探索数学教育模式改革，全力推进数学研究和下一代领军人才培养，提升清华乃至我国数学学科整体水平，力争将该中心发展成为具有重要国际影响的世界一流数学中心。

（摘编自2015年3月20日清华大学新闻网）

【创新创业动态】

研究出台普惠政策 吸引海归创新创业

从17日召开的2015年留学人员回国服务工作部际联席会议上获悉，今年将充分发挥联席会议平台作用，深入研究留学人员回国工作普遍关心的创新创业、信息沟通、岗位对接、档案管理、毕业派遣、安置落户、公平就业、创业支持、入境通关、社会保障、医疗教育等突出问题。我国留学回国人员总数180.96万人，其中2014年回国36.48万人；2014年各地人才引进计划共引进高层次留学人才7257人；“千人计划”引进海外高层次人才总数预计超过5000人；全国共有留学人员创业园305个，入园企业2.2万家，6.3万名留学人才在园创业。

（摘编自2015年3月18日《解放日报》）

【国外高等教育动态】

德国：大学国际流动性日益显著

近日，德国学术交流服务中心、德国大学校长联盟与亚历山大·冯·洪堡基金会联合发布了一项有关德国国际化的调查。调查指出，德国大学的国际流动性日益显著：一方面，越来越多的学者和留学生正涌入德国；另一方面，德国大学讲师的流动性也呈现上升趋势。2014年上半年，德国近300所院校联合其他150个国家的5000所高等教育机构共同开展了约3.1万个合作项目。超过半数的合作项目为“欧盟伊拉斯谟计划”的一部分，旨在促进大学生和高等教育工作人员的国际流动。据悉，该调查受德国联邦教育与研究部资助，对科研机构、传统大学、应用技术大学、艺术音乐学院、理工大学的国际活动进行评估并作实证比较。

（摘编自2015年1月16日英国《大学世界新闻》）