开展工程教育专业认证的作用和意义
由教育部聘任的工程教育界专家和企业界专家组成的全国
工程教育专业认证专家委员会，自 2006 年年初选择了 8 所高等
学校的电气工程及自动化、机械工程及自动化、化学工程与工艺、
计算机科学与技术 4 个专业进行工程教育专业认证试点，至 2008
年上半年已扩展到与国计民生、国家安全、生产安全、人身安全
及环境保护等关系密切的 10 个专业领域进行试点。这是一项很
有意义的举措。
 笔者认为，开展工程教育专业认证的作用和意义体现在 3 个
方面：有利于构建我国工程教育质量监控体系，推进工程教育改
革，进一步提高工程教育质量。中国是工程教育大国，近年又有
迅猛发展，设有工科专业的学校数达到 1653 所，占普通高校数
的 88．5％，工科专业在校生为 600．5 万人，占普通高等教育
在校生总数的 34．6％。各地区、高校的工程教育专业发展不平
衡，面临不少问题，如投入严重不足导致办学条件得不到有效改
善，工程教育师资队伍普遍缺乏工程经历，严重影响工程教育质
量，亟待建立工程教育质量的保证体系。
 可以建立与注册工程师制度相衔接的工程教育专业认证体
系，构建工程教育与企业界的联系机制，增强工程教育人才培养
对产业发展的适应性。我国的产业发展迅速，需要大量不同规格
的工程技术人才，这些高质量的工程技术人才主要依靠高等学校
培养。而高等学校的现状是工程教育的发展战略和目标定位不清

晰，不同类型学校培养目标趋于雷同；工程教育与工业界脱节，
实践教学、工程课程设计、毕业设计等严重不足；工科专业课程
体系相对陈旧，与我国的产业结构调整发展不相适应；在制订人
才培养方案、质量标准时，又往往缺少产业界专家参与，培养的
人才不能完全适应产业发展的要求，与工程发展的多尺度观、大
工程观、大系统观、大集成观不相适应。我国工程师职业资格制
度缺失，工程师培养体系不够健全，国家正在进行工程师制度改
革。通过建立工程教育专业认证体系，并与实施注册工程师制度
紧密衔接，可以促进、增强工程教育对产业发展的适应性。
 可促进我国工程教育的国际互认，提升国际竞争力。随着经
济发展全球一体化的趋势，工程师在国家间的流动越来越多，工
程师培养、工程师资质需要国际互认。目前国际上有几个国际互
认组织，其中《华盛顿协议》组织，覆盖的地域广、包括的国家
多，有较高国际声望。我国正准备申请加入《华盛顿协议》组织，
使我国工程教育与国际接轨，实现国际互认，提升国内培养的工
程师在国际竞争中的竞争力，提升国内工程教育在国际上的地位
和影响。
 为稳步推进工程教育改革，提高工程教育质量，逐步与国际
工程教育接轨，实现上述 3 个目标，教育部成立了全国工程教育
专业认证专家委员会，下设若干个专业认证分委员会，负责认证
标准的制定和认证试点的实施。
 工程教育专业认证通用标准分专业目标、质量评价、课程体

系、师资队伍、支持条件、学生发展和管理制度7 个指标。认证
标准是对工程教育专业的最低质量要求，是办合格专业的最低门
槛，标准不会限制办学多样性。过了门槛，专业按着定位自我发
展，如研究型、复合型、应用型等模式进行人才培养。
 工程教育专业认证不仅是工程教育改革的必然趋势和内在
要求，也是各高校促进专业建设、提高人才培养质量的契机。通
过工程教育专业认证的专业，其社会影响力会得到增强，会吸引
优秀的高中毕业生报考，形成办专业的良性循环。而开展工程教
育专业认证，受益最大者还是专业培养对象——学生。
（大连理工大学化工学院教授 国家级教学名师奖获得者
高占先）