



我国高等工程继续教育 体系架构研究

葛道凯 等著



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

我国高等工程继续教育 体系架构研究

Woguo Gaodeng Gongcheng Jixu Jiaoyu Tixi Jiagou Yanjiu

葛道凯 李仁涵 张彦通 陶水龙 崔 林 杨亭亭 等著

 高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容简介

随着我国工业化和城镇化进程的加快，企业和个人对高等工程继续教育的需求也呈现出多样化和加速发展的态势，加快构建适应新时期需要的高等工程继续教育体系成为当今我国经济社会发展的时代要求。本书内容是教育部“我国高等工程继续教育体系架构研究”的总报告，全书以重构高等工程继续教育的整体体系架构为主线，在系统调研、总结我国高等工程继续教育发展历程的基础上，通过对其特点的深入分析，创新性地揭示了高等工程继续教育体系构成的五个基本要素，即政策和社会环境、教育需求、教育机构、供求渠道、运行机制，提出了实现要素协同整合的继续教育体系建设方向，描绘了以国家级继续教育公共服务平台为主干供求渠道，以需求为导向，政府引导推动，市场配置资源的建设策略。本书为改革和发展高等工程继续教育提供了新的视角和政策方向，对于科学规划和推进我国高等工程继续教育的改革和发展具有重要参考价值，也为拓展继续教育研究深度和研究领域打下了新的基础。本书对于从事继续教育事业，开展终身教育体系研究，以及推进学习型社会建设的从业者来说是一本难得之作。

图书在版编目（CIP）数据

我国高等工程继续教育体系架构研究 / 葛道凯等著.
— 北京：高等教育出版社，2014.2
ISBN 978-7-04-039320-0

I. ①我… II. ①葛… III. ①高等教育-继续教育-
工科（教育）-教育体系-研究-中国 IV. ①G72

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第014221号

策划编辑	刘洋	责任编辑	刘洋	封面设计	于文燕	版式设计	王莹
插图绘制	杜晓丹	责任校对	殷然	责任印制	朱学忠		

出版发行	高等教育出版社	咨询电话	400-810-0598
社址	北京市西城区德外大街4号	网 址	http://www.hep.edu.cn
邮政编码	100120		http://www.hep.com.cn
印 刷	高教社（天津）印务有限公司	网上订购	http://www.landracom.com
开 本	787mm×1092mm 1/16		http://www.landracom.com.cn
印 张	6	版 次	2014年2月第1版
字 数	80千字	印 次	2014年2月第1次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	29.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 39320-00

我国高等工程继续教育体系架构研究

课题组构成

总项目组成员：

葛道凯 李仁涵 张彦通 陶水龙 崔 林 杨亭亭 王 毅
李西平 袁 薇 袁 灵 侯彦华 王 迎 董昭岭 王 然

总项目专家组：

组长：李仁涵
成员：沈士团 李 平 张彦通 陶水龙 吴鹤龄

总报告组成员：

崔 林 陶水龙 杨亭亭 董昭岭 亓彦伟 孙志娟 侯彦华
郝智红 崔克励 王 然 李志香 王 立 王 娇

第一子课题成员：

葛道凯 齐 宏 谷 良 郭 鸿 韩晓燕 赵 琦 胡苏望
崔克励

第二子课题成员：

李仁涵 崔 林 崔克励 王 欣 殷双绪 朱世慧 齐晓红
李志香

第三子课题成员：

陶水龙 杨亭亭 史红星 侯彦华 王 迎 郝智红

第四子课题成员：

张彦通 李西平 袁 薇 任之光 王春风 王承先 王 立

第五子课题成员：

李仁涵 葛道凯 张彦通 王 毅 袁 灵 王 然 张 岩

前 言

当今世界正处在大发展、大变革、大调整时期，科学技术日新月异，知识经济方兴未艾，国力竞争日趋激烈。我国比历史上任何时候都更接近实现中华民族伟大复兴的中国梦，国家发展正处于可以大有作为的重要战略机遇期，进入了全面深化改革的关键时期和深水区，全面建成小康社会的决定性阶段，工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步推进，继续教育承担着前所未有和不可替代的重要使命。

中国工程教育历史久远，现代意义上的中国工程教育也有百余年历史。特别是20世纪80年代以来，伴随着中国继续教育的蓬勃发展，高等工程继续教育作为继续教育的主要力量之一，直接面向工程相关产业和工程服务领域，面向职业岗位，在促进工程人才知识更新和能力提升、密切教育科研机构与企业生产实际的联系等方面发挥了十分重要的作用，助推了工业化进程和人力资源强国建设，促进了经济发展方式转变和战略性新兴产业发展。

进入新时期、新阶段，我国高等工程继续教育在持续发展的同时也面临一系列亟待突破的命题，基于信息化和工业化深度融合、工业化和城镇化良性互动的紧迫需求，如何思考和规划能够满足教育现代化要求的高等工程继续教育整体架构就是其中的一个命题。2007年6月，教育部决定启动“我国高等工程继续教育体系架构研究”课题，委托中央广播电视大学牵头，组织有关高校、科研机构专家开展研究。课题旨在通过分析国内外高等工程继续教育的发展历程和演化特点，揭示我国高等

工程继续教育发展和运行的基本规律，进而提出其体系架构的整体设想，为研究制订更有作为的高等工程继续教育改革政策提供依据。今天看来，课题的启动是一件既有时代性更有前瞻性的决策。

本书是在该课题总报告基础上形成的。课题系统调研和总结了我国高等工程继续教育的发展历程，深入分析其运行规律和典型国家工程继续教育的特点，揭示出高等工程继续教育体系构成的五个基本要素，即政策和社会环境、教育需求、教育机构、供求渠道、运行机制。研究表明，适应工业化、信息化、城镇化进程需求的高等工程继续教育体系架构的形成，迫切需要以需求为导向，推进高等工程继续教育集约化、规范化和法制化；迫切需要加强统筹协调，实现体系要素的协同整合；迫切需要整合共享教育资源，搭建公共服务平台；迫切需要明确界定政府角色，强化政府政策制定和监管职责；迫切需要推动市场在资源配置中发挥决定性作用，探索社会化运行机制。概言之，新时期我国高等工程继续教育体系的构建，需要把实现要素协同整合作为基本方向，应该把以国家级继续教育公共服务平台为主干供求渠道，以需求为导向，政府引导推动，市场配置资源作为重要的建设策略。

中国高等工程继续教育的发展历程表明，实践永远是发展活力的基本源泉，研究是实现科学发展的基础性力量。我们相信，本书所呈现的成果将为改革和发展高等工程继续教育提供新的视角和政策方向，将为拓展继续教育研究深度和实践领域提供新的基础和平台，将对积极发展继续教育，科学规划和推进高等工程继续教育的改革和发展提供难得的参考。由于作者认识的局限性和水平的限制，书中难免有不足之处，恳请广大读者批评指正。我们期待在实践中进行检验和进一步补充完善。

作者

2013年11月25日

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任；构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人进行严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话 (010) 58581897 58582371 58581879

反盗版举报传真 (010) 82086060

反盗版举报邮箱 dd@hep.com.cn

通信地址 北京市西城区德外大街4号 高等教育出版社法务部

邮政编码 100120

目 录

一、我国高等工程继续教育体系现状 /3

（一）我国高等工程继续教育的发展历程和特点 /3

1. 发展历程 /3

2. 发展特点 /5

（二）我国高等工程继续教育体系组成要素 /6

1. 政策和社会环境 /7

2. 教育需求 /10

3. 教育机构 /19

4. 供求渠道 /21

5. 运行机制 /22

（三）我国高等工程继续教育体系已经具备相当基础，但各要素发展不平衡是制约其持续发展的主要因素 /24

二、我国高等工程继续教育体系分析 /27

（一）我国高等工程继续教育体系要素分析 /27

1. 政策和社会环境分析 /27

2. 教育需求分析 /29

3. 教育机构分析 /31

4. 供求渠道分析 /33

5. 运行机制分析 /36

（二）我国高等工程继续教育体系要素的协同整合 /38

1. 政府是政策和社会环境的主导者，也是建立工程继续教育市场机制和规范运行的主要推动者，发挥好引导和推动作用十分重要 /39

2. 发展继续教育是全社会的责任，加强统筹协调十分必要 /40

3. 规范市场秩序,建立起与新时期经济发展相适应的社会化市场运行机制,切实强化需求导向十分紧迫 /41
4. 加强工程继续教育国家级主干渠道建设,促进教育需求和教育机构双方有效沟通是完善工程继续教育体系的当务之急 /42
- (三) 发达国家高等工程继续教育发展对我国的启示 /43
1. 政府通过立法形式保障个人的学习权益,营造良好的市场竞争环境 /43
2. 依靠教育需求拉动高等工程继续教育的开展,通过建立有序的市场促进发展 /44
3. 充分发挥高等院校、行业协会和企业的作用,开展工程继续教育的主体呈现出多元化的特征 /44

三、新时期我国高等工程继续教育的体系架构设想 /47

- (一) 加快构建适应新时期需要的体系架构是当前和今后一个时期我国高等工程继续教育改革和发展的时代要求 /48
- (二) 以需求为导向,推进高等工程继续教育集约化、规范化和法制化是构建新时期高等工程继续教育体系的主要方向 /49
- (三) 加强统筹协调,实现要素的协同整合,是当前我国高等工程继续教育体系构建的迫切任务 /51
- (四) 运用现代信息技术,整合共享优质教育资源,搭建工程继续教育公共服务平台,探索相应的运行机制,是当前构建我国高等工程继续教育体系架构的重点 /51
- (五) 明确界定政府角色,强化政府政策制定和监管职责,充分发挥市场的资源配置作用,是当前构建我国高等工程继续教育体系的基本保障 /53
- (六) 提高我国工程技术人员的能力和素质水平,促进工程人才的国际化,是我国产业转型升级的需要,是强国内涵的重要组成,也是参与国际化竞争和发展的要求 /54
- (七) 抓住关键,突破重点,形成适应新时期发展需要的有生机活力的高等工程继续教育体系 /59
1. 提高认识,统筹规划,营造促进工程技术人才成长和发展的“活的”政策和社会环境,完善组织和制度保障 /59
2. 探索搞活高等工程继续教育体系的“活性”要素,形成蓄水、建渠、养鱼、监控的模式,促进形成有生机活力的资源配置的运行机制 /61
3. 加强基本建设,构建工程技术人才成长的国家主干渠道,形成社会学习大平台 /63

四、建议 /67

- (一) 健全高等工程继续教育的管理体制 /67
- (二) 完善高等工程继续教育的运行机制 /67

(三) 构建高等工程继续教育的主干渠道 /68

(四) 推进高等工程继续教育的立法进程 /68

(五) 建立高等工程继续教育的经费体制 /68

(六) 加快高等工程继续教育的人才培养模式改革 /69

(七) 建立和完善高等工程继续教育的学分积累、认证转换制度和符合国际化要求的工程师资格认证制度 /69

(八) 营造工程技术人员成长的良好社会环境 /69

五、结论 /71

1. 我国高等工程继续教育体系现状 /71

2. 我国高等工程继续教育体系架构 /72

3. 我国高等工程继续教育体系突破 /73

附录：基于“继续教育券”的工程继续教育市场运作设计方案 /75

(一) 以需求者选择导向的“继续教育券”的“购买机制” /75

(二) 特点分析 /77

1. 筹集继续教育经费，保障继续教育资金的投入数量 /77

2. 继续教育券补助方式能提高消费者的主动权，从而提高继续教育市场的运作效率 /77

3. 继续教育券可以用于特殊的社会目标群体或特定发展的行业企业，协助补偿特殊环境带来的人力资本投入不足，从而为社会营造一种公平公正的氛围 /77

4. 保障企业和个人的权益 /78

5. 有关细则还需要加强研究和权衡确定 /78

后记 /81

2010年,我国颁布了《国家中长期教育改革和规划纲要(2010—2020年)》,首次对继续教育作出了权威界定,明确“继续教育是面向学校教育之后所有社会成员的教育活动,特别是成人教育活动,是终身学习体系的重要组成部分”^①。

高等工程继续教育是工程教育在学校教育之后的继续和发展,也是继续教育在工程教育方面的具体实践。它直接面向工程相关产业和工程服务领域,面向岗位职业。合格的工程技术人员都有其成长发展周期,而高水平、富于创造力的高级工程技术人员更需要在理论与实践两个方面经过长期的培育才能成长起来。

高等工程继续教育一般指对在职的工程、科技人员及其管理人员进行的知识更新教育,其目的是使相关从业人员更好地适应科学技术和经济社会迅速发展的需要,与国家工业竞争力密切相关,具有更明显的前瞻性和未来性。因此,发达国家往往视高等工程继续教育为“战略发展产业”和“工业现代化的基石”。我国尚处于工业化进程中,开展好高质量的工程继续教育将对工程人才知识更新、技能及创新能力培养、加强科研和教育机构与企业生产实际的联系等方面具有十分重要的意义,并将对加快工业化进程,加快转变经济发展方式,促进战略性新兴产业发展,建设人力资源强国等产生积极影响。

课题组在梳理我国高等工程继续教育历史和现状的基础上,对有关行业、企业的工程继续教育需求状况以及教育机构进行了广泛调研和深入分析,提出了改革和完善我国高等工程继续教育体系的基本思路和框架模型,并构思了新的运行机制。研究成果致力于在我国形成一个服务国家、企业和社会个人,政府统筹引导与推动,部委行业参与,各类教育机构与行业、企业相互配合,各司其责,优质资源高效配置的高等工程继续教育体系。本研究历时五年,主要结论如下。

^① 教育部(2010). 国家中长期教育改革和规划纲要(2010—2020)[R]. 北京:人民出版社:32.

我国高等工程继续教育体系现状

（一）我国高等工程继续教育的发展历程和特点

经过几十年的发展和探索，我国逐步形成了以政府为主导，多种教育机构参与，基本满足社会需要，具有中国特色的高等工程继续教育体系。

1. 发展历程

新中国成立 60 多年来，高等工程继续教育大致经历了以下几个发展阶段。

第一阶段，20 世纪 50 年代到 70 年代，从全面学习苏联到建立自己的高等工程继续教育体系。20 世纪 50 年代，我国的高等工程继续教育基本上是沿用苏联的做法，也就是“国家集中计划，政府直接管理”的高度集中统一的高等工程继续教育办学体制。具体做法是，政府根据国家建设的需要制订人才培养计划，然后将名额分配给企业和用人单位，企业和用人单位根据计划选派优秀的员工去各有关院校学习、进修，然后再回到生产第一线。在 20 世纪 50 年代我国教育资源严重不足，而国家建设又急需大量工程技术人员的情况下，采用这种教育制度能够对我国急需的工程技术人员进行重点培养，体现集中力量办大事的优越性，在我国国民经济恢复时期培养了大批的技术骨干。但在实践过程中也发现了苏联模式的一些问题，主要是管的过多，不能发挥多种力量的积极

性。因此,从20世纪60年代初开始对原有体制进行调整,逐渐在苏联模式的基础上增加灵活性,主要是给地方办学和行业办学更多的自主权,试图走出一条适合自己的高等工程继续教育模式。具体做法有:20世纪50年代末到60年代初先后在北京、天津等中心城市开办广播电视大学,举办夜大学、职工大学、业余大学、函授大学等多种办学形式。这些办学形式的发展为更多的年轻人提供了学习的机会。

此外,注重从有实践经验的职工中培养科技力量,教学与生产、科研结合比较紧密是这一阶段的另一个特点。从实际效果看,这种继续教育模式基本上还是成功的,对企业发展和科技进步起到了明显的促进作用。遗憾的是对继续教育发展道路的探索在“文革”中中断了。

第二阶段,改革开放初期到20世纪90年代末期,从科教兴国到高等工程继续教育快速发展。20世纪70年代末,改革开放推动下的经济建设为高等工程继续教育带来了新的发展机遇。具体表现在:一是“文革”后工作的重心转到了以经济建设为中心的轨道上,把科学技术作为第一生产力,提出科教兴国的政策导向。国家对高等工程继续教育非常重视。二是改革开放从国外大量引进先进技术,各行各业的人才需求急剧增加,同时“文革”时期高等教育发展基本停滞,大批失去了机会的年轻人有强烈的学习愿望,具有强大的需求推动。三是国外的工程继续教育理念逐步引入到国内,办学主体日益多样化,教育体制及教育方式、教学方法的桎梏开始被打破。

这一时期,高等工程继续教育快速发展,呈现出这样几个特点:首先是办学主体逐渐多元化。为了满足日益增长的需求,国家逐步取消了办学的限制,大批民办教育机构涌现出来,同时企业、行业或部委、地方政府也纷纷成立各种形式的办学机构,包括广播电视大学、函授大学、夜大学、业余大学、职工大学等,来满足日益增长的教育需求。第二是校企合作得到加强。国家鼓励企业与院校合作,允许学校办企业。一批以院校为基础的高科技企业纷纷成立,成为这一时期的亮点。第三是政府的指令性计划体制还在发挥作用,各个行业部委都成立了自己的干部管理学院和行业院校,承担本行业在职人员的培训任务。但随着市场体制的不断发展,行业内部的培训力度在不断下降。

第三阶段, 20 世纪 90 年代后期到现在, 从政府办教育到办学实体适应市场需求, 自主开展高等工程继续教育。从 20 世纪 90 年代后期开始到现在, 具有中国特色的高等工程继续教育体系伴随着市场经济的发展和教育的不断深化也在逐渐形成。随着政府体制改革的推进, 很多行业部委被撤销, 一批院校脱离行业, 指令性的计划体制基本被打破。社会的管理体制和运行机制加快转变, 开始从政府直接办教育、管教育, 转变到政府宏观管理和调控, 办学实体根据市场规律, 独立自主地开展高等工程继续教育。终身学习的倡导, 学习型组织和学习型社会的建设成为新时期促进人和社会和谐发展的目标, 给高等工程继续教育带来了新的发展机遇和发展空间, 高等工程继续教育进入新的发展时期。

2. 发展特点

(1) 我国的高等工程继续教育发展和我国的经济发展密切相关

改革开放初期, 我国的经济发展模式属于追赶型, 这就决定了我们的高等工程继续教育重视扩大规模, 重视普及, 而对培养高级科技人才重视不够。随着高等教育大众化和经济发展模式的转型, 高等工程继续教育的侧重点将从主要是学历补偿教育走向非学历工程继续教育, 走向培养高技能人才和创新性专门人才, 呈现企业员工整体素质提升和高级科技人才培养并重的态势。

(2) 企业需求是我国高等工程继续教育发生和发展的重要基础

由于我国接受高等工程继续教育的个人多来自于企业, 且个人依附于企业的基本状况普遍存在 (这与我国的就业、社会保障制度有关), 所以企业的态度对个人接受高等工程继续教育的影响很大。关注企业员工的工程继续教育权益应成为今后制度建设的重点, 尤其是大批中小企业员工的继续教育权益保障应成为未来继续教育制度设计不可忽视的重点。

(3) 改革开放以来, 我国工程继续教育的地位不断提高, 需求日益高涨, 政策措施等逐步完善, 已经具备相当基础

改革开放三十多年来, 有近四千万人接受了各类高等学历继续教育, 圆了大学梦, 数百万劳动者接受了各类成人中等学历教育, 提高了学历层次, 各行各业广泛开展的非学历职工教育和岗位培训提高了职工的技

能和素质，有效满足了国家经济社会发展需要和社会成员多样化学习需要。这其中工程继续教育占了相当大的比重。目前全国继续教育的办学服务机构超过 20 万个，基本形成了全社会广泛参与的多元化办学格局。继续教育的地位和制度在《劳动法》、《教育法》中得到确认，全国已经有超过三分之一的省（市、自治区）颁布了地方性法规，一些城市地方的立法也正在加快。社会许多领域已经建立了岗位培训和继续教育制度，继续教育正在走上制度化和规范化轨道。

（4）工程继续教育体系是一个复杂大系统，需要不断完善和持续健康稳步发展

这主要表现在以下两个方面。首先，我国的高等工程继续教育底子薄、基础落后，发展呈现波浪状态。我国的高等工程继续教育起步并不晚，但底子薄、基础落后，改革开放后，随着国力增强，高等工程继续教育的发展步伐加快。总体来说，发展规模很大，但整体水平不高，质量参差不齐，还不能适应我国社会和经济发展的需求。其次，现行的管理体制制约了我国高等工程继续教育的进一步发展。由于工程继续教育管理体制的现状，使得工程继续教育条块分割严重，地域、行业发展不均衡现象广泛存在，大批中小企业继续教育缺乏有效的管理和制度保障，工程继续教育资源的整合和共享也异常困难。

（二）我国高等工程继续教育体系组成要素

我国高等工程继续教育体系由政策和社会环境、教育需求、教育机构、供求渠道、运行机制等五个要素组成。

教育体系是指互相联系的各种教育机构的整体或教育大系统中的各种教育要素的有序组合。课题组通过广泛调查、专题研究，并运用保罗·朗格朗的终身教育理论、罗伯特·梅纳德·赫钦斯的学习化社会理论、弗里茨·马克卢普的知识经济理论以及国内外继续教育研究的成果，分析当前我国高等工程继续教育体系状况，认为我国高等工程继续教育体系由政策和社会环境、教育需求、教育机构、供求渠道、运行机制等五个要素组成。

1. 政策和社会环境

政策和社会环境是继续教育体系运行的基础。政府是建立并规范继续教育市场形成和运行的主要推动者。政府主要通过法律、法规、政策和实施策略等措施推进继续教育体系的运行和社会环境的形成。

(1) 改革开放以来继续教育政策发展历程

在我国,有规模的继续教育活动可以追溯到新中国成立之前,但是把继续教育作为独立的教育类型加以管理和研究始于20世纪80年代。三十多年来,我国继续教育取得了跨越式发展,形成了范围广、途径多、企业部门介入早、直接服务经济建设的效益显著等特点。随着对继续教育和终身教育认识的深入,政府陆续出台了一系列政策和指导意见,引导社会资源向急需的产业或领域聚集,对推动继续教育的发展起到了积极作用。

① 20世纪80年代到90年代,继续教育政策正式起步,并被作为独立的教育类型进行管理和研究。1979年5月,我国政府派代表参加了在墨西哥召开的第一届世界继续工程教育大会,了解到国际继续教育发展的形势。1980年8月,中国科协通过了《关于积极开展在职科技人员专业培训工作的意见》,对在职科技人员教育的方针、对象、内容、经费来源、组织、领导等各个方面作了原则性规定。1981年4月,中共中央办公厅和国务院办公厅联合下发了《科学技术干部管理工作试行条例》,对科技干部的教育培训问题作出了一系列规定。1983年3月,我国著名科学家华罗庚、王大珩等在六届全国人大会议上共同提出了开展继续教育并建立机构的倡议,受到中央的重视。1984年11月,中国继续工程教育协会成立。1985年5月,国家教委批准清华大学成立继续教育学院,标志我国高校继续教育的起步。1986年3月,国家“七五”计划指出“要逐步建立和完善对科技人员继续教育的制度”,第一次把继续教育列入政府五年规划的范围。1987年6月,国家教委《关于改革和发展成人教育的决定》正式提出“积极开展大学后继续教育”。同年10月,国家经委、国家科委、中国科协联合颁发《企业科技人员继续教育暂行规定》,这是我国专门为继续教育制订的第一个行政法规。同年12月,国