

高等职业教育 专业课程体系改革与创新

——职业竞争力导向的“工作过程—支撑平台系统化课程”模式与典型方案

高林 鲍洁 主编

盛鸿宇 彭保林 杨欣斌 副主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

高等职业教育专业课程体系改革与创新

——职业竞争力导向的“工作过程—支撑平台系统化课程”模式与典型方案

高 林 鲍 洁 主 编
盛鸿宇 彭保林 杨欣斌 副主编

人 民 邮 电 出 版 社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

高等职业教育专业课程体系改革与创新: 职业竞争力
导向的“工作过程-支撑平台系统化课程”模式与典型方
案 / 高林, 鲍洁主编. —北京: 人民邮电出版社, 2009.9
ISBN 978-7-115-21435-5

I. 高… II. ①高…②鲍… III. 高等教育: 职业教育—
课程—教学改革—研究—中国 IV. G718.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第166770号

内 容 提 要

随着高等职业教育的改革和发展, 高等职业教育课程改革势在必行。本书一共分为导论、专业课程体系典型案例、专业课程典型案例3个部分。其中, 第2部分和第3部分为本书重点, 分别从理论研究成果、实践研究成果两方面展示了相关专业课程体系的典型案例和专业课程的典型案例, 将原则性与灵活性相结合, 设计开发出可实施的专业课程体系和课程, 从而使教学改革稳步推进。

本书展示了十多所学校课程改革的成果, 介绍了课程改革的相关经验, 这些经验具普遍性, 也有很强的针对性和可操作性。

高等职业教育专业课程体系改革与创新

——职业竞争力导向的“工作过程-支撑平台系统化课程”模式与典型方案

◆ 主 编 高 林 鲍 洁

副 主 编 盛鸿宇 彭保林 杨欣斌

责任编辑 丁金炎

执行编辑 洪 婕

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京铭成印刷有限公司印刷

◆ 开本: 700×1000 1/16

印张: 25.25

字数: 469千字

印数: 1—3 000册

2009年9月第1版

2009年9月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-21435-5

定价: 68.00元

读者服务热线: (010)67129264 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

编 委 会

主 编：高 林 鲍 洁

副主编：盛鸿宇 彭保林 杨欣斌

参 编：（按姓氏拼音的首字母排序）

樊月华 龚永坚 姜 波 李 军

梁永生 刘 健 刘 力 倪 勇

沈才梁 史宝会 王 芳 王 洪

王应海 王友权 魏文芳 叶曲炜

余红娟 张德新 郑士芹 周乐挺 周连兵

前 言

进入新世纪,我国高等职业教育改革和发展进入一个新阶段,2006年教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》的16号文件,旨在进一步适应经济和社会发展对高素质技能型人才的需求,推进高职人才培养模式改革,提高人才培养质量。同年,《教育部、财政部关于实施国家示范性高等职业院校建设计划,加快高等职业教育改革与发展的意见》的14号文件,在独立设置的高职院校开始了示范校建设工程,示范校中开展了学习德国职业教育的理念和方法,推动基于工作过程的工学结合课程改革。2009年7月,教育部高教司张尧学司长发表重要讲话,在回顾与梳理我国高等职业教育改革发展历程基础上,提出了中国高等职业教育发展的新模式,对高职课程改革进行了具体的指导。

在此发展背景下,作为当前高等职业教育课程改革的研究者与实践者,为推动高等职业教育课程改革,积极借鉴国外先进的课程理念,探索具有中国特色的高等职业教育课程模式和开发方法,北京联合大学高等技术与职业教育研究所在欧盟亚洲联系项目《关于课程开发的课程设计(Design of a Curriculum on Curriculum Design,简称DCCD,编号:CN/ASIA-LINK/005[84893])》课题研究基础上,结合中国国情,调查研究了在中国实施“基于工作过程”的课程取得的成绩和存在问题,提出了借鉴国际职业教育先进理念,具有中国特色的高等职业教育课程模式——职业竞争力导向的“工作过程—支撑平台系统化课程模式”,构建了3种专业课程体系典型结构。依据这一课程模式,教育部高职高专电子信息类教学指导委员会组织了30多所高职院校开展了一系列专业课程开发研究,并在诸多专业和课程中进行了试点实践,进一步丰富了课程模式的理论体系。

在课程设计试点院校的支持下,北京联合大学高等技术与职业教育研究所与教育部高职高专电子信息类专业教学指导委员会结合已有课程改革成果,组织编写了这本书,力求让读者厘清高职课程改革的思路,理解职业教育先进的课程开发理念,以培养具有职业竞争力的高素质技能型人才为目标,开发基于工作过程的学习领域课程,构建支撑学习领域课程的平台性基础课程,形成改革的专业课程体系与课程方案。在试点项目中我们一方面以3种专业课程体系典型结构为基础,另一方面基于本地域、院系的实际,将原则性和灵活性相结合,设计和开发出可实施的专业课程体系和课程,使教学改革稳步推进,不断创造条件,不断深化,向目标迈进。

本书主要分为两个部分:理论研究成果,实践研究成果。其中,实践研究成果中

给出了专业课程体系典型案例和专业课程典型案例。

为了帮助读者理解高等职业教育课程改革的基本过程和在这个过程中遇到的问题，本书的第一部分从课程改革的重要概念开始，阐述了我国课程改革的历程、存在问题、课程体系典型结构和职业资格等内容。其中，重点阐述了按照先进的职业教育课程理念而建构的3种专业课程体系典型结构，这3种专业课程体系典型结构也是本书的核心和重点所在。

从我国高等职业教育环境的实际出发，这3种专业课程体系典型结构明确了理论知识课、专项技能课、职业资格课等支撑课程与学习领域课程之间的关系，从而建立起以学习领域课程为主线的、与以往课程改革相衔接的“工作过程—支撑平台系统化课程”体系。

本书中第二部分给出的专业课程体系典型案例和专业课程典型案例，都是试点院校从自身的实际出发，从职业分析入手，开发出专业课程体系，厘清专业课程体系内课程之间的关系后，再根据课程的不同性质进行教学内容的设计，尝试得出具有普适性和推广性的专业课程体系解决方案。但这些实践还是探索性质的，给出的目的在于抛砖引玉，以引起更多思考，做更多有益探索。

值得一提的是，第二部分中苏州工业园区职业技术学院按照“基于工作过程”的课程理念设计的微电子技术专业课程体系方案，严格按“基于工作过程的学习领域课程教学计划开发规范”方法进行了课程体系开发，为深入理解基于工作过程的课程开发理念和方法，为探索符合中国国情的课程体系典型方案和丰富专业课程体系典型结构起到了重要的基础支撑的作用。

在此，感谢北京联合大学应用科技学院、北京信息职业技术学院、北京北大方正软件技术学院、北京电子科技职业学院、东营职业学院、金华职业技术学院、浙江机电职业技术学院、浙江工业职业技术学院、深圳信息职业技术学院、苏州工业园区职业技术学院、无锡商业职业技术学院、十堰职业技术学院、武汉软件工程职业学院、河北工业职业技术学院、吉林工业职业技术学院等职业院校的大力支持！

在写作过程中，参考了大量的文献资料，在此，向这些文献的作者表示深深的谢意！

由于编者水平所限，书中难免有疏漏之处，敬请广大读者提出批评和修改意见。

编 者

目 录

第一部分 导 论

第一章 我国高等职业教育的课程改革	3
第一节 绪论	3
一、高等职业教育现状	3
二、课程改革是当前的主要任务	3
三、课程改革的历程与趋势	4
第二节 基于工作过程的课程改革	6
一、基于工作过程的课程体系与课程	7
二、课程改革中的成果与问题分析	8
三、探索有中国特色的课程改革解决方案	10
第二章 “基于工作过程”的专业课程体系	12
第一节 专业课程体系的典型结构	12
一、专业课程体系的典型结构 I	13
二、专业课程体系的典型结构 II	15
三、专业课程体系的典型结构 III	16
第二节 电子信息领域的职业标准和职业资格证书	17

第二部分 专业课程体系的典型案例

第三章 基于工作过程的专业课程体系设计方案	23
第一节 微电子技术专业——苏州工业园区职业技术学院	23
一、设计背景和设计过程	23
二、人才培养方案设计	23
三、小结	33
第四章 专业课程体系的典型结构 I 的设计案例	34
第一节 计算机网络技术专业——东营职业学院	34

一、设计背景和设计过程	34
二、人才培养方案设计	35
第二节 应用电子技术专业——十堰职业技术学院	48
一、设计背景和设计过程	48
二、人才培养方案设计	49
三、小结	59
第三节 应用电子技术专业——金华职业技术学院	59
一、设计背景和设计过程	59
二、人才培养方案设计	63
三、小结	80
第五章 专业课程体系的典型结构Ⅱ的设计案例	81
第一节 软件技术专业——武汉软件工程职业学院	81
一、设计背景和设计过程	81
二、用于设计的初始文件	82
三、课程大纲设计	88
四、小结	94
第二节 软件技术专业（Java 方向）——深圳信息职业技术学院	94
一、设计背景和设计过程	94
二、人才培养方案设计	97
三、小结	112
第三节 应用电子技术专业——浙江机电职业技术学院	112
一、设计背景和设计过程	112
二、人才培养方案设计	113
三、小结	127
第四节 信息安全技术专业——北京信息职业技术学院	127
一、设计背景和设计过程	127
二、人才培养方案设计	129
三、小结	142
第六章 专业课程体系的典型结构Ⅲ的设计案例	143
第一节 计算机信息管理专业——北京联合大学应用科技学院	143
一、设计背景和设计过程	143
二、基于职业能力系统化和工作过程的学习领域课程开发流程	144

三、人才培养方案设计	145
第二节 软件技术专业——河北工业职业技术学院	155
一、设计背景和设计过程	155
二、人才培养方案设计	155
第三部分 专业课程典型案例	
第七章 小型智能电子产品开发——浙江机电职业技术学院	177
一、设计背景和设计过程	177
二、用于设计的初始文件	178
三、课程大纲设计	178
四、小结	184
第八章 电子电路调试与应用——金华职业技术学院	185
一、设计背景和设计过程	185
二、用于设计的初始文件	188
三、课程大纲设计	189
四、小结	196
第九章 电子电路课程综合实训——吉林工业职业技术学院	197
一、设计背景和设计过程	197
二、典型工作任务分析记录与学习领域设计表	197
三、课程大纲设计	200
四、小结	218
第十章 电子产品印制电路板设计与制作——十堰职业技术学院	220
一、设计背景和设计过程	220
二、用于设计的初始文件	221
三、课程大纲设计	225
四、小结	243
第十一章 电子政务系统制作——北京联合大学应用科技学院	244
一、设计背景和设计过程	244
二、用于设计的初始文件	245

三、课程大纲设计·····	245
第十二章 电子商务网站设计——北京北大方正软件技术学院·····	261
一、设计背景和设计过程·····	261
二、用于设计的初始文件·····	262
三、课程大纲设计·····	266
四、小结·····	287
第十三章 电气设备控制的计划与实施——浙江工业职业技术学院·····	288
一、设计背景和设计过程·····	288
二、用于设计的初始文件·····	290
三、课程大纲设计·····	293
四、小结·····	302
第十四章 网络安全产品配置管理——北京信息职业技术学院·····	303
一、设计背景和设计过程·····	303
二、用于设计的初始文件·····	303
三、课程大纲设计·····	305
四、小结·····	317
第十五章 网络设备的安装与调试——东营职业学院·····	318
一、设计背景和设计过程·····	318
二、用于设计的初始文件·····	319
三、课程大纲设计·····	319
四、学习领域课程大纲设计·····	325
第十六章 网络设备的安全配置和管理——浙江工业职业技术学院·····	329
一、设计背景和设计过程·····	329
二、用于设计的初始文件·····	330
三、课程大纲设计·····	331
第十七章 嵌入式可编程控制器应用——河北工业职业技术学院·····	346
一、设计背景和设计过程·····	346
二、用于设计的初始文件·····	348

三、课程大纲设计.....	351
四、小结.....	361
第十八章 微控制器的应用——十堰职业技术学院	363
一、设计背景和设计过程	363
二、用于设计的初始文件	364
三、课程大纲设计.....	369
四、小结.....	392

第一部分 导论

第一部分 导论

第一章 我国高等职业教育的课程改革

第一节 绪 论

进入新世纪,我国政府大力发展职业教育,积极推动高等职业教育人才培养模式转型的改革,为社会经济发展和实现高等教育大众化做出了重要的贡献,同时也使高等职业教育实现了规模巨大的跨越。

当前,高等职业教育专业课程体系建设及课程开发、专业师资队伍、实践教学条件等方面的建设,已经成为所有高职院校教学改革的首要任务,同时也成为我国高等职业教育发展的当务之急。

一、高等职业教育现状

1998年~2007年是我国高等职业教育蓬勃发展的10年,取得了令人瞩目的成就,为构建中国特色高等职业教育的未来奠定了重要基础,具体表现在以下几点。

(1) 10年来,我国高等职业院校培养的毕业生接近1100万人,为社会经济领域内的各行各业生产和工作第一线培养了大批高素质技能型人才。

(2) 2007年全国高等职业教育招生284万人,比1998年增长了6倍,在校生达到860万人。使我国高等职业教育的规模迅速扩张。

(3) 作为我国高等教育发展过程中的一种新类型,到2007年为止,全国独立设置的高职院校已达到1168所,占普通高等学校总数的60%以上。高职院校的培养目标定位逐步清晰,工学结合教学模式的特色逐步凸显,以地方投入为主、行业参与和校企合作的办学模式基本确立,高职院校的区域分布比较协调,除西藏地区以外的各地市已基本上至少有一所高职院校,这些都标志着我国高等职业教育体系框架已经初步形成。

二、课程改革是当前的主要任务

近年来,教育主管部门、各高等职业院校对高等职业教育的性质和任务进行了积极的探索,涉及教学改革和建设的方方面面,但主要集中在以下两个方面。

(1) 专业设置改革。高等职业教育的专业设置必须面向经济社会发展的第一

线,面向产业、贴近市场、为地方的经济发展服务,这就必须改变高等职业教育按普通本科专业目录设置专业的格局。实际上,十年来社会上已经出现了一大批面向支柱产业、新兴产业生产建设服务第一线的技术或职业岗位(群)设置的高职新专业,按传统学科设置专业的设计已不适应当前社会的需求。

(2) 课程模式改革。按照课程论的观点,课程观决定课程范型,课程范型决定课程模式,课程模式又决定课程方案设计。多年来,我国高等教育多采用以“学科范型”为主的课程模式设计教学方案,高等职业教育也基本沿袭了这一模式,从而造成高等职业教育人才培养定位不清、培养方式不当,培养目标与职业需求不符的情况。

众所周知,课程建设与课程改革是提高教学质量的核心因素,也是教学工作的重点和难点。当前,随着高等职业教育规模发展告一段落,高等职业教育面临提高教学质量的新阶段。因此,课程改革已成为当前发展高等教育的主要任务。

在具体课程的改革中,高等职业院校积极与企业沟通,共同合作开发课程,根据技术领域和职业岗位(群)的任职要求,参照相关的职业资格标准,改革课程体系和教学内容,建立突出职业能力培养的课程标准,规范课程教学的基本要求,提高课程教学质量。同时在教学方法和手段上进行改进,融“做、学、教”为一体。

目前,就总体而言,各高等职业院校在人才培养工作上,基本能体现对学生知识、能力、素质的培养。但深入地研究,就会发现在培养和教育方面还存在许多问题,如专业理论知识的学习并不完全符合专业实际的要求;专业技能培养 and 创新能力培养距离社会的要求大。这些都是教学改革深层方面的问题,也只有通过课程改革才能解决。

三、课程改革的历程与趋势

回顾高等职业教育改革的发展历程,可以认为中国的高等职业教育已经历了3次具有历史意义的课程改革。

(1) 第一次高等职业教育课程改革——从传统的学科体系课程向加强实践教学的改良型学科体系课程转变。

这一次高等职业教育课程改革的典型特征为:第一,理论课程以“必需、够用”为度;第二,进行同类课程的适度整合;第三,加强实践教学,尤其是集中实训环节。

第一次高等职业教育课程改革对本科压缩型的课程进行了有力的冲击,加强了对学生实践能力的培养。但整体看来,基于当时对高等职业教育的认识和受传

统学科本位的高等教育影响，课程改革的起点是当时实施的高等专科基于学科体系的课程，改革的结果也没有突破专业的学科体系，仍沿用了以基础课、专业基础课和专业课的“三段式”课程结构；改革的成果局限于加强实践教学、增强学生实践能力的层面。所以，从严格意义上来说，这次课程改革是一次对传统学科体系课程的改良。

(2) 第二次高等职业教育课程改革——指向职业适应能力培养的高等职业教育课程改革。

在教育部和劳动部的倡导下，自 2001 年起，国内职教界的很多专家、学者在学习借鉴国际职业教育经验的基础上，先后提出了具有我国职业教育特色的课程模式和开发方法，如“宽基础、活模块(KH)”、“多元整合的课程模式”、“实践导向的职业教育课程开发”、“职业能力系统化课程及开发方法(VOCSCUM)”等。力求从根本上解决高等职业教育课程改革的核心问题，从职业分析入手设计课程，实施能力本位的课程方案。

这一次课程改革共同点表现在：课程设计思想方面，从基于学科知识的课程设计转换为基于职业能力的课程设计；在课程设计方法上，从以学科为起点的课程转换为以职业分析为起点的课程。高等职业课程脱离传统的学科体系课程的框架束缚，开始构建以职业能力培养为基础的新课程模式。

然而，由于各种原因，以上课程设计思想和方法还存在不尽人意的地方：一是在对改革的推动方面，还多集中于认识层面和对专业课程体系的调整，科目课程的改革没能深入进行；二是在人才培养上，对职业能力内涵的理解局限于职业适应力，即便提出职业素质和关键能力培养，其视角也还是侧重于适应职业岗位要求工作。

(3) 第三次高等职业教育课程改革——以职业竞争力(设计和建构能力)培养为导向的高等职业教育课程改革。

20 世纪 90 年代，德国不莱梅大学技术与教育研究所(ITB)在所长 Felix Rauner (劳耐尔)教授的带领下与德国大众汽车公司合作，提出了基于工作过程的职业教育课程理念和设计方法，称为以工作过程为导向的整体化工作任务分析法(BAG)，并于 21 世纪初在德国职业教育中推广。

2004 年，教育部与劳动部等联合颁发了《职业院校技能型紧缺人才培养培训指导方案》，重点提出“职教课程开发要在一定程度上与工作过程相联系”的课程设计理念，要求高等职业院校课程设置要遵循企业实际工作任务，开发“工作过程系统化”的课程模式。同年，欧盟亚洲联系(Asia-link)项目“关于课程开发的课程设计(DCCD)”课题将这一职业教育思想和课程设计方法引入中国。

基于工作过程的典型职业工作任务分析法(BAG)是注重综合职业能力培养和工作过程性知识学习的先进职业教育理念，和以其思路为基础形成的一套完整

课程开发方法，与现行我国高等职业教育培养高素质技能型人才的目标相近或相吻合。为此，自2007年6月起，教育部多次组织示范校教师赴德国学习培训，结合示范校的课程改革开始了基于工作过程课程开发的研究与探索。

基于工作过程的课程开发方法遵循设计导向的现代职业教育指导思想，赋予职业能力全新的内涵，它不仅打破了传统学科系统化的束缚，而且提升了指向职业适应能力的职业教育课程设计思想，将学习过程、工作过程与学生的能力和个性发展联系起来，在培养目标中强调创造能力（设计能力）的培养，而不仅仅是被动地适应能力的训练。该方法重视创造能力（设计能力）在职业能力构成要素中的重要作用，适用于创新型国家和市场经济对职业人才的要求，成为21世纪初最先进的职业教育思想和课程设计方法。

2009年7月7日，张尧学司长在“高等职业教育改革与发展讲座”报告中说道：“最大的成绩是我们通过这几年的摸索，通过示范性高职建设等，探索了一条适合中国国情的、具有中国特色的高等职业教育发展的新模式，这就是产学合作、工学结合。具体怎么进行产学合作和工学结合？我们也是从各个高职院校的实践中得到启发，经过同志们和专家们反复商量，也就是这种“1221”模式，我们走出了这么一条适合中国国情的、具有中国特色的高职教育发展之路，而且这个路还在继续坚定不移的走下去……一个系统是培养学生实践动手能力的系统，再一个系统是要培养学生可持续发展能力的基础知识的培养系统。这是两个人才培养体系，这两个体系要灵活地、交叉地进行应用……不能只强调实践，忘掉基础理论，也不能光强调基础理论而忽视实践。这就和反左和反右的关系是一样，既要反左，也要反右，但是当前的重点是反左。我们既要重视实践，又要重视理论，重点是实践。我们要系统地设计这两个体系的课程，真正为我们的人才培养达到什么样的目标服务。”

在多年高等职业教育课程改革的实践和探索基础上，在吸收国外先进课程开发思想，和中国特色的高等职业教育发展新模式的指导下，我们提出了职业竞争力导向的“工作过程—支撑平台系统化的课程模式”。

这一课程模式从我国的国情出发，在相对系统的理论知识体系和基本技术、技能体系的支撑下，用基于工作过程的学习领域课程将学习过程、工作过程与学生的能力和个性发展联系起来，在培养目标中强调职业竞争力（创造能力、设计能力）的培养，重视职业竞争力（创造能力、设计能力）在职业能力构成要素中的重要作用，适用于创新型国家和市场经济对职业人才的要求。

第二节 基于工作过程的课程改革

基于工作过程的课程开发方法的核心内容是“典型工作任务分析”和“工人