

技术教育研究与探索

JISHU JIAOYU YANJIU YU TANSUO

Yingyong Jishu Benke Jiaoyu
Kecheng Moshi Yanjiu

刘文华◎著

应用技术本科教育 课程模式研究



上海教育出版社
SHANGHAI EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE

技术教育与探索

JISHU JIAOYU YANJIU YU TANSUO

中国高教学会高等教育科学研究“十三五”规划重大攻关课题：
提高高校课堂教学质量的实证研究(课题编号:16ZG008)

Yingyong Jishu Benke Jiaoyu
Kecheng Moshi Yanjiu

应用技术本科教育 课程模式研究

刘文华◎著



上海教育出版社
SHANGHAI EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

应用技术本科教育课程模式研究 / 刘文华著. —上海:上海
教育出版社, 2017.11
ISBN 978-7-5444-7840-3

I. ①应… II. ①刘… III. ①本科—课程—教学研究—中
国 IV. ①G642.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第280606号



责任编辑 宁彦锋 汪海清

封面设计 周吉

应用技术本科教育课程模式研究
刘文华 著

出版发行 上海教育出版社有限公司
官 网 www.seph.com.cn
地 址 上海市永福路 123 号
邮 编 200031
印 刷 上海展强印刷有限公司
开 本 700×1000 1/16 印张 17.5
字 数 300 千字
版 次 2018 年 3 月第 1 版
印 次 2018 年 3 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5444-7840-3/G·6459
定 价 49.00 元

如发现质量问题, 请向本社调换 电话 021-64377165

内 容 提 要

应用技术大学现已被纳入现代职教体系,并且政府鼓励数百所地方高校向应用技术大学转型。但是,这数百所地方高校转型的方向是什么?重难点是什么?目标的“型”应该是什么?可以说,这一系列问题是影响应用技术本科教育发展趋势的方向性问题,进而会影响其在现代职教体系构建、人才培养等方面的积极作用。对此,笔者认为,这一类型教育的关键难点是课程问题。课程问题若不能得到有效解决,其价值和作用将大打折扣。基于这一动因,本书以应用技术本科教育课程为研究议题。

本书采用理论分析与真实材料例证辅助相结合的文献处理方式,结合中国与境外、历史与现实的横向纵向交叉融合,尝试找到“应用技术本科教育课程发展”的核心问题,从人才培养的起点——工作任务与职业能力分析着手,细挖其课程结构与内容,为支持其实施而提出应用技术本科课程发展的环境与支撑条件。本研究主要采取的研究方法有理论分析法、文献研究法、比较研究法和案例法四种。

本书的组织架构除第一章导论外,主体由六部分组成。

第一部分是应用技术本科教育溯源与属性分析。应用技术本科教育的办学实体是由政府倡导不久的应用技术大学,在这一名称被官方认可并推广之前,学术界、实践界出现过多个称谓来指代这一教育类型。本书选取了流传最广的一个称谓——高职本科,进行起源追溯。高职本科这一在概念上具有浓厚本土色彩的教育类型,在国家开始倡导发展应用技术大学后变得式微。而应用技术大学则更具“舶来品”色彩。我国举办应用技术本科教育的实践探索是从2010年之后,大致经历了酝酿期、探索期、明朗期三个阶段。不具备应用技术本科教育

课程属性的高等教育,都不能属于应用技术本科教育。对应用技术本科教育的性质进行分析,是探讨其课程问题的重要基础。不同属性的教育决定了其课程的特征。

第二部分对应用技术本科教育人才的职业活动与职业能力进行了分析。这是打破原来学科课程体系的基本框架,也是借鉴世界职业教育课程开发技术的重要举措,以使应用技术本科教育所培养人才更贴近工作需要。从根本上看,对相关专业人才的职业活动与职业能力进行分析是工作任务导向课程的关键特征。为此,本书对这一类型教育本身的人才培养目标定位——现场工程师,进行了职业岗位特点分析。该类人才在技术创新能力和技术应用能力方面是其他人才类型所无法完全替代的。对应用技术本科教育人才的工作任务与职业能力进行分析有一套完整的步骤、方法和技术路线,需要企业专家、课程专家、专业教师等多方面人员的积极参与。与工程人才和高职人才相比,应用技术本科教育所培养的人才在职业活动与职业能力的层次、类型、标准三个方面都有其独特性。从根本上说,分析该类人才所从事的职业活动以及完成这些工作任务所需具备的职业能力,是得出应用技术本科教育课程的基本依据。

第三部分则论述了应用技术本科教育课程的知识论基础。学校教育课程的来源一方面是现实实践,另一方面是已有的知识系统。这部分主要选了两组对应用技术本科教育课程有直接关联的知识类型:理论知识与实践知识、科学知识与技术知识。当前应用技术本科教育课程内容仍大幅沿用学科课程重视理论知识、科学知识的传统。应用技术本科教育课程并不完全排斥学科知识,而是看其以什么逻辑方式来组织这些内容。应用技术本科教育要处理好这两对知识类型的关系,其课程应以工作任务为导向筛选和组织知识。知识论对应用技术本科教育的课程提出了一定的诉求与规定。

第四部分分析了应用技术本科教育的课程目标。课程目标是应用技术本科教育课程内容、组织、评价的前提,也是基本依据。应用技术本科教育课程目标有其特殊性,以培养“工程技术专业能力”为课程目标,而确定的步骤与路线仍以对职业岗位的工作任务与职业能力分析表为基本蓝本,专业教师是其课程目标确立的主体。职业教育课程目标在具体陈述上包含三要素:活动、条件、结果。应用技术本科教育课程目标的表述从培养方向、使用规格、规范与要求三个方面来着手。

第五部分是应用技术本科教育课程的内容选择与组织。这是课程开发的核

心问题。当前应用技术本科教育课程内容存在着诸多问题,比如其与人才培养目标、课程目标、生产实际发展等相脱节。应用技术本科课程内容的选择,第一个要做的工作就是先设置并确定好该专业所要开设的课程科目(即课程体系,是在课程目标指导下,以前期专业调查中工作任务和职业能力分析为蓝本)。单门课程内容的选择同样需根据课程目标,以工作任务为导向、以工作过程为参照系,选择单门课程的内容,开发建构或重构课程。应用技术本科教育课程内容选择的路径也是要依照特定步骤与要求,分阶段进行课程开发。

第六部分论述应用技术本科教育课程实施环境的构建。应用技术本科教育课程目标、内容、组织等的设计能否真正落实且落实得好,需要多种外部因素的支撑。这部分内容首先从政策环境入手分析。目前应用技术本科教育课程实施最大的障碍之一是政策环境,这涉及了多种政策,如政策定位、专业设置政策、课程管理政策、校企合作政策等。其次还关注了教师的要素,倡导教师在应用技术本科教育课程建设中的主体作用,加强教师在课程开发中的水平与能力。最后这部分还提出了实验实训的支撑条件。实践教学应在其课程体系中占据更加重要的地位,我们应优化实践教学的环境,另外建议在实践教学中尝试推行现代学徒制。

关键词:应用技术本科教育;课程;现代职教体系;工作任务

目 录

第一章 导论	1
第一节 研究缘起与研究意义	1
一、研究缘起	1
二、研究意义	3
第二节 概念界定	3
一、应用技术本科教育	3
二、课程模式	5
第三节 研究综述	6
一、关于应用技术本科教育课程研究	7
二、学术界对于“应用技术本科教育”的界定	11
三、“应用技术本科教育课程”研究综述	15
四、“应用技术本科教育课程”研究的评价	23
第四节 研究思路、方法与内容结构	26
一、研究思路	26
二、研究方法	27
三、内容结构	27
第二章 应用技术本科教育溯源与属性分析	29
第一节 应用技术本科教育之自发性质分析:高职本科	29
一、学术界对于“高职本科”的理论探索	29
二、“高职本科”的教育实践溯源	31

三、“高职本科”之定性分析	38
第二节 应用技术本科教育属性分析	39
一、“应用技术大学”称谓的由来	40
二、境外应用技术大学的起源、发展	40
三、中国应用技术大学的实践探索与历程	43
四、应用技术大学的实现方式	47
五、应用技术本科教育属性下的课程	48
本章小结	51
 第三章 应用技术本科教育人才职业活动与职业能力分析	53
第一节 职业活动与职业能力分析之于应用技术本科教育课程	54
一、职业活动与职业能力分析的内涵解读	54
二、我国职业教育职业活动与职业能力分析的现状与问题	63
三、职业活动与职业能力分析对应用技术本科教育课程的规定性	68
第二节 应用技术本科教育人才职业岗位特点分析	75
一、境外应用技术本科教育人才职业岗位特点分析	75
二、现场工程师的培养层次定位	76
三、现场工程师职业岗位与职业能力的目标和特点	77
第三节 应用技术本科教育人才的职业活动与能力分析	81
一、应用技术本科教育人才职业活动分析的方法与步骤	81
二、应用技术本科教育人才的职业活动与能力解析	87
三、应用技术本科教育人才的职业活动与能力特征	98
本章小结	98
 第四章 应用技术本科教育课程的知识论基础	100
第一节 课程与知识	100
一、课程知识:课程研究的基本领域与问题	100
二、课程与知识的关系	102
三、知识的类型	104
四、课程知识的教育意义	105
第二节 理论知识与实践知识	107

一、当前职业教育课程内容仍以理论知识为主	107
二、实践知识的内涵	109
三、实践知识的特点	110
四、理论知识与实践知识的关系	112
五、实践知识的内容	114
第三节 科学知识与技术知识	116
一、科学知识对其他类型知识的排挤	116
二、职业教育中的科学知识	117
三、技术知识与科学知识的关系分析	121
四、技术知识对应用技术本科教育课程的规定性分析	126
第四节 应用技术本科教育课程的知识	130
一、应用技术本科课程知识的应然形态	130
二、应用技术本科教育对几种知识形态关系的处理	131
三、应用技术本科教育课程知识的调整方向	132
四、应用技术本科教育施行工作任务导向课程:意在整合技术实践 知识与技术理论知识	133
本章小结	137
第五章 应用技术本科教育的课程目标	138
第一节 职业教育课程目标的含义、类型与特殊性	138
一、课程目标的含义	139
二、课程目标的类型	140
三、职业教育课程目标的特殊性	143
第二节 应用技术本科教育课程目标基本阐释	146
一、工作任务导向职业教育的课程目标是技术实践能力	146
二、确立应用技术本科教育课程目标的依据	148
三、以培养“工程技术专业能力”为课程目标之总成	151
第三节 应用技术本科教育课程目标的构建	155
一、职业教育课程目标的呈现形式	155
二、应用技术本科教育课程目标的确立	156
三、应用技术本科课程目标的表达	160

第四节 应用技术本科教育课程目标构建案例	167
一、某校动画专业课程目标的构建	167
二、某校机械电子工程专业课程目标的构建	170
三、某校机械电子工程专业课程“图形交流与空间分析”单门课程目标	176
四、案例结语	177
本章小结	177
第六章 应用技术本科教育课程的内容选择与组织	179
第一节 应用技术本科教育课程内容选择与组织存在的问题	179
一、应用技术本科教育课程内容及其选择的解读	179
二、当前应用技术本科教育课程内容开发、选择存在的问题	181
三、应用技术本科课程内容选择及组织的原则	183
第二节 应用技术本科教育课程内容的选择	185
一、应用技术本科教育课程体系中课程科目的选择	186
二、应用技术本科教育单门课程的内容选择	187
第三节 应用技术本科教育课程内容的组织	195
一、应用技术本科教育课程体系中课程内容的组织	195
二、应用技术本科教育单门课程内容的组织	204
本章小结	212
第七章 应用技术本科教育课程实施环境的构建	213
第一节 应用技术本科教育课程的政策环境	213
一、政策定位	214
二、专业设置政策	215
三、课程管理政策	217
四、校企合作政策	219
五、教育评估政策	221
第二节 应用技术本科教育课程的教师	222
一、明确教师作为应用技术本科课程建设的主体	222
二、应用技术本科教师队伍建设	223

第三节 应用技术本科教育课程的实验实训·····	225
一、突出实践教学在课程体系中的位置·····	225
二、优化实践教学环境·····	226
三、尝试推行“现代学徒制”·····	227
本章小结·····	230
研究结论与展望·····	231
参考文献·····	236
附录·····	243

第一章 导 论

应用技术本科教育目前在我国的发展正逐步走向更加深入、有序,但应用技术本科教育人才培养中很重要的一个环节——课程体系建设却举步维艰。在此情形下,本书选取应用技术本科教育课程作为研究议题,以期对此问题有所触碰,为其解决提供一定的帮助。在此之前,笔者先对相关问题的研究前置议题予以回答:学术界相关研究现状与问题、概念界定、研究思路设计等。

第一节 研究缘起与研究意义

在梳理学术界已有的研究成果之前,还需交代选取应用技术本科教育课程作为研究主题的缘起,以及研究这一问题的重要性与价值。

一、研究缘起

在2014年6月份,有两个重要的文件相继出台,就是《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》和《现代职业教育体系建设规划(2014—2020年)》两个政府文件。根据这两份文件的要求,我国将通过引导部分原先以普通高等教育为使命的地方本科院校向应用技术大学转型的方式发展本科层次的职业教育。在两份文件颁布前后,我国一些普通本科院校相继在天津、驻马店、宁波召开会议,就应用技术大学发展问题进行研究。在实践领域,河南、河北、上海等省市很快予以回应。如河南、河北两省分别选取了15所、10所普通本科院校向应用技术大学转型。针对我国职业教育这一重要的改革举动,学术界也针对应用技术大学发展问题进行了理论研究。

实际上,正是由于当前我国普通高等院校在人才培养过程中所面临的颇多棘手问题,才推动了“发展应用技术大学”议题的提出。普通高等院校在人才培养中面临的问题的确不少,但有一条是我们在新闻媒体的报道中经常看到的,那就是大学毕业生就业难的问题。大学生就业难已成为一个受关注度极高的民生问题,党和国家领导人在多个场合都提到了这一问题。当然,大学生就业难有多种原因,既有社会用人单位方面的原因(比如人才浪费问题),也有大学生自身方面的问题(比如就业方向只瞄准沿海、大城市)。但是,大学生就业难问题的最大问题在于培养机构。高等院校在人才培养中的许多做法都无益于大学生就业问题的解决。不仅中国,大学生的就业问题对于课程的呼唤也引起国际范围内学者的关注。英国1998年“高等教育统计局”(Higher Education Statistics Agency, 1998b)的报告中称:只有少部分的本科毕业生能从大学课程的内容中获得可雇佣能力。^①

对于普通高等院校在人才培养中存在的问题,其中有一项就是涉及课程,即课程体系设置、课程内容就是个中问题的关键。而普通高等院校在应对用人单位需求、课程改革等方面反应迟缓。这也在一定程度上促使了我国高等教育供给侧的反思与改革。

根据我国现代职教体系建设的部署,应用技术大学的发展受到各方关注。对于如何发展应用技术大学,各方也提出了非常有益的思路。但有一个问题可能被不少人忽视,即应用技术大学在当前背景下的提出,主要是基于人才培养的角度而言的。而人才培养的实施,必须重视其课程问题。因为,课程问题是职业教育内涵建设的关键环节与核心内容。^②但实际上,许多人对这一问题并没有清晰的认识,对于应用技术类本科教育课程建设的技术问题更是存在诸多困惑。

在这样一个现实问题的促动下,本书就是希冀以应用技术本科教育的课程问题作为研究对象,试图找到它当前所面临的现实问题,在知识论视角的基础上,研究应用技术本科教育的课程目标、课程内容、课程组织等课程建设的几个核心问题。当然,在对应用技术本科教育课程的几大核心问题进行探讨之后,其课程实施也需要一定条件和环境的支持。为此,本书还试图从实践需要的角度

① Stephen Fallows, Christine Steven. Building employability skills into the higher education curriculum: a university-wide initiative [J]. Education and Training, 2000: 75 - 82.

② 徐国庆.职业教育课程地位的理性思考——基于宏观政策的视角[J].教育研究, 2013(10): 44 - 49.

揭示其课程施行所应考量的现实环境。

二、研究意义

当前应用技术本科教育在我国实践领域的推行历史还比较短。究其原因,一方面因为应用技术大学对我国而言算一个“舶来品”,不算是土生土长的高等教育类型,另一方面我国教育管理部门对这一高等教育类型的认可也是近几年的事情,更不用说大力倡导尚不足五年时间。那么,这么一个算是刚“呱呱坠地”的新生事物,我国对其实践经验确实相对薄弱。

但是,当前的社会经济发展形势又迫切需要大力、快速发展这一高等教育类型。在此情况之下,其出现一些现实问题也是可以理解的。“可以理解”并不意味着就可以“被接受”,我们必须尝试各种办法来解决其出现的问题。而当前应用技术本科教育出现的问题又非常之多,可谓纷繁复杂、不一而足。对此,我们可能无法使得所有问题都一一得到满意解决。所谓做事要“抓牛鼻子”,当前应用技术本科教育出现问题的“牛鼻子”是什么?笔者认为,“牛鼻子”就是课程问题。课程是高等教育的核心要素,再好的教育设想、再完备的人才培养方案、再先进的硬件条件,若没有科学合理的课程目标、恰当的课程内容、灵活的课程实施,所有的设计“都是浮云”。

因此,本研究从实践上看,它的研究意义与价值就在于能将研究结果指导我国应用技术大学发展的实践走向深入,完成地方高校的真正的转型。在理论上,本研究将丰富我国课程研究的范畴与模式,进一步深化课程研究的领域,对于丰富我国教育领域课程研究的内容将起到一定的积极意义。

第二节 概念界定

根据研究需要,现对研究中出现的核心概念予以界定。

一、应用技术本科教育

应用技术本科教育是高等教育的一种类型,在我国的正式确立是在我国开始发展应用技术大学之后。本研究将研究对象“应用技术本科教育”作为教育类型的概念,而这一类型教育的办学实体则为应用技术大学。因此,在界定应用技术本科教育这一概念之前,我们有必要先看一下应用技术大学的大致含义与指

代对象。

根据国际的文献看,“应用技术大学”用英语翻译,就是“Universities of Applied Sciences”,而不是根据中文的字面来翻译成“Universities of Applied Technology”。当然,对这一大学名称翻译并不是一开始在我国启用的,而是先从德国开始。它是为了国际上对于本国存在的应用技术大学的误解或错误而翻译的。因此,经过审慎研究,德国将应用技术大学译成了现在我们所熟悉的英文用法,并在20世纪末正式在官方文件中运用。正如《朗氏德汉双解大辞典》将其释义为:“一类特别的高等学校,在这类高等学校,学生的实践性培训要比在综合性大学更为强调。”同时,还给出了中文译名“专科高等学校(大学)”^①。我们之所以还称用大学一词,其实还是为了避免大家对这一院校的误解。其后,奥地利、荷兰、瑞士和芬兰陆续使用这个英文国际名称;逐渐地,世界大部分的国家、地区都用这一称谓来指代此类大学,即其为企业培养本科层次的、侧重于工程技术应用领域方面的、实践能力较强的人才。^②

根据夏建国等人的研究,“技术本科教育是在本科教育层次为进入应用科学和现代技术领域就业的学生提供为期四年的学术和职业准备的教育,是本科层次的技术教育”。^③这是一种比较“程式化”界定概念的方式。对于一种专业教育类型之所以能够“独立”,关键的一点就在于人才培养目标定位的独特性抑或是无可替代性。因此,如果从人才培养目标定位的角度来审视应用技术本科教育的内涵,也是一种更加具体的视角。有学者认为,应用技术本科教育培养的是工程应用型人才,实际上,这也就意味着:应用技术本科是工程本科教育的分化,而不是高职教育层次的上移。^④这一界定从更深的层面分析了应用技术本科教育的源头,在人才培养目标定位、教育特征等方面予以界定。

目前学术界对于应用技术本科教育,还有诸多不同的称谓,比如,技术本科教育、技术应用型(类)本科教育、高职本科、本科高职。这些词汇都有其产生的社会背景、文化因素,比如“高职本科”一词就是一个原汁原味的本土化词汇。应用技术本科教育在办学实体上主要是指应用技术大学。如前所述,它是从德国

① 陈飞.应用型本科教育课程调整与改革研究[D].上海:华东师范大学,2014:6-7.

② 中国教育科学研究院课题组.欧洲应用技术大学国别研究报告[Z].2014 技术大学联盟宁波会议材料.

③ 石伟平,徐国庆.试论当前中国发展技术本科的意义与策略[J].教育发展研究,2003(12):57-60.

④ 徐国庆.技术本科教育的发展问题[J].职教论坛,2014(36):1.

设定的“Universities of Applied Sciences”翻译而来。事实上,“应用技术大学”的称谓并不是十分严谨。因为,“应用”+“技术”可以被理解为我们使用“技术”这一对象,而“使用”既可以指向实践应用,也可以指向技术的研发,如果是后一种理解,将是对这一院校原意的误读。即便如此,为了与现实运用更好地对接,本书将“应用技术大学”一词中的“大学”二字替换为“本科教育”,特指这类大学中所开展的本科教育。因为有的应用技术大学可能会设有应用型研究生教育,研究生教育不在本研究探讨范围。

因此,本研究对于应用技术本科教育这一词汇的界定是:应用技术本科教育是我国教育部正在大力倡导的由应用技术大学作为办学主体,且为其本科阶段的教育类型,以培养高层次工程技术型人才为主要目标,是我国现代职教体系的重要组成部分。

二、课程模式

再看“模式”一词。“模式是指某种事物的标准形式或使人可以照着做的标准样式”,这一限定采自《现代汉语词典》中的释义。这种表述方式所要表达的意义很明确,即模式在词义上表达的是具有典型特征、制式的事物或现象,而不是特殊的特定对象或形式。鉴于它的“标准”意义,则表明模式是可以效仿和模仿的标准。

对于课程模式,《教育大辞典》提出:课程类型即是课程模式。实际上,这种对课程模式的阐述已经不符合当前的教育实践。课程类型仅是课程模式一个很重要的组成部分,要通过一定的逻辑组织、依据现实的教育条件才能组成比较制式化的课程模式。

美国学者伊文思(Evans, E. D.)提出:“课程模式是某个宏大的教育方案之基本哲学要素、管理要素与教学要素的理想性概况,它包含了内部连贯一致的陈述,描述了这个教育方案为达到预期的教育效果而设计的并被预先假定是有效的理论前提、管理政策和教学程序。当决策转换成行动时,就称为模式的应用。”^①这一观点清晰地表明,伊文思的解释是将课程模式放到更宽泛的意义上进行讨论,包括理论基础、课程管理、课程实施等要素都纳入进来,可见课程模式有一种系统的综合考量。

① 张娜.学前教育课程模式设计研究[D].武汉:华中师范大学,2013:25-27.

故此,综合以上对课程模式的解释,笔者针对本书研究主题的需要,将课程模式理解为对各个课程要素进行制式化组织的标准,其核心要求是要与应用技术本科教育的现有条件契合,并能完成工程技术人才培养任务的课程结构。从这一点看,本书是将“课程模式”从宽泛的意义上理解的。因而,“应用技术本科教育课程模式”指的是对应用技术本科教育的课程基础、课程核心元素(含课程目标、课程内容、课程组织、课程实施、课程评价)、课程实施等课程要素进行的“系统的综合考量”,而不是要建立一个标准的、可套用的“模子”“套子”或“模型”。所以,本研究在研究结果上仅“简略”地在研究结论中总结和提炼出一个“模型”,本书中所涉及的应用技术本科教育的各个课程要素(知识论基础、职业能力特征、课程目标、课程内容及组织、实施环境)的综合体即是“课程模式”。^①从构成上看,应用技术本科教育的课程模式有多个方面,可以包括课程目标模式、课程内容选择模式、课程内容组织模式、课程评价模式等。

另外,应用技术本科教育涉及多种专业门类,不同专业的课程具有不同的特点。鉴于此,本研究所探讨的应用技术本科教育主要针对工科类专业,基本不论及理学、人文类专业。因此,应用技术本科教育课程模式的研究也主要针对工科类专业。

第三节 研究综述

2014年2月,李克强总理曾主持召开一次国务院常务会议,此次常务会议的主题之一就是部署加快发展现代职业教育。这次会议用十分明确的措辞提出要“引导一批普通本科高校向应用技术型高校转型”。此举被一些教育界人士看作“中国的应用技术大学时代正在来临”。在教育实践领域真正迈出实质性的、里程碑式的一项工作是在2013年的6月份,在教育部的倡导下成立了“应用技

^① 本研究中的课程模式并没有包含课程的全部核心要素。依照经典课程原理,课程有四大核心要素:课程目标、课程内容、课程实施与课程评价。本书的主要研究对象是课程目标与课程内容,而没有涉及课程实施与课程评价。这是因为,鉴于目前应用技术本科教育在我国发展的现状与急迫解决的问题主要在于课程目标、课程内容的确立,若这两个先决问题不能得到很好的解决,其他的后续问题将无从谈起。虽然课程实施与课程评价对于课程目标与课程内容的调整与完善具有反馈价值,但先期所设定的课程目标与课程内容仍是应先着手回答的议题。