

现代教育技术专业硕士知能课程体系构建研究

李 华, 张立勇, 石夏榕, 魏一通, 刘勰媛

(西北师范大学 教育技术学院, 甘肃 兰州 730070)

[摘 要] 现代教育技术专业硕士研究生社会市场需求侧与人才供给侧的矛盾,使得现代教育技术专业的发展面临严峻挑战。研究从社会对现代教育技术专业硕士的职业需求和能力要求出发,以中小学信息技术教师、中小学信息化学科教师、教学设计师、行业培训师及信息化管理人员等热门就业方向为例,针对目前现代教育技术专业存在的课程结构失调、学生能力不专等方面的问题,以能力需求为导向,进行知识需求与课程设置的探索,提出了能力与知识并重的现代教育技术专业知能课程体系,以增强现代教育技术专业硕士研究生未来就业的竞争力,满足社会市场需求,解决人才供给的矛盾。

[关键词] 现代教育技术; 专业硕士; 知能课程体系

[中图分类号] G434

[文献标志码] A

[作者简介] 李华(1963—),男,甘肃武威人。研究员,硕士,主要从事信息化教育、数字化学习、教育信息化方面的研究。E-mail: nwnulh@163.com。

一、引 言

早在2015年10月,国务院在《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》中就提出,“以一流为目标、以学科为基础、以绩效为杠杆、以改革为动力”,统筹推进世界一流大学和一流学科建设。^[1]建设世界一流大学和一流学科,是党中央、国务院在新的历史时期,为提升我国教育发展水平、增强国家核心竞争力、奠定长远发展基础,作出的重大战略决策。^[2]2017年10月,在十九大记者招待会上陈宝生讲到:“党的十八大以来这五年是教育现代化加速推进的五年,是教育改革不断深化的五年。”^[3]

“互联网+”时代的到来,使得教育事业的发展更加朝着现代化、信息化的方向发展,随着高等教育课程体系改革的深化,社会对现代教育技术专业硕士研究生的行业需求和能力要求也在变化,但是目前现代教育技术专业硕士的人才培养却存在着课程设置缺乏特色、实践不足等问题,其培养出来的学生与社会需求

严重不匹配,再加上新的理论及政策的不断涌现,现代教育技术专业硕士课程体系的改革势在必行。

为了适应时代要求,研究生的培养必须以打好基础知识为前提,以独立思考能力、批判性思维、创新能力的培养为目标,以研究生的成长成才为最终目的。基于国内外现代教育技术专业硕士培养的现状,针对课程体系、课程结构、学生专业能力的培养问题,沿着“职业定位—能力体系—知识结构—课程体系”的思路^[4],以中小学信息化学科教师、教学设计师、行业培训师及信息化管理人员为培养目标,通过文献、网络调查、访谈,了解国内外高校对本学科专业硕士培养的一些作法,从一些招聘网站及招聘公告中对本学科专业硕士的能力要求进行分析研究,探讨构建现代教育技术专业硕士知能课程体系。

二、研究现状及存在的问题

本研究采用文献内容分析法,在中国知网(CNKI)以“现代教育技术”“专业硕士”或含“知能课

程体系”为主题词进行检索,搜集到135篇文献(搜索截止日期为2017.10.20),利用CNKI可视化分析功能得到文献的发表日期、参考文献及引证文献的分布,如图1所示。

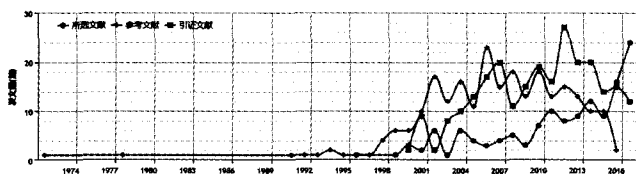


图1 135篇参考文献的可视化分析

由图1可知,目前有关研究现代教育技术专业硕士的文献近几年在不断增加,现代教育技术专业硕士日益受到教育界的重视,通过梳理与现代教育技术专业高度相关的文献获知,人们对现代教育技术专业硕士的研究角度比较广泛,同时研究中存在的问题也是多种多样。课程是人才培养的关键一环,建设科学的现代教育技术专业课程体系迫在眉睫。本研究选取具有代表性的文献,仅从课程体系设置的视角来分析研究现状。徐福荫^[5]等人了解决培养方案与专业必修课程标准设计等问题,坚持宽、新、实的原则,构建了包括学位课程、专业必修课程和选修课程的现代教育技术专业四大类模块(专业必修课、教育信息资源开发应用研究、信息技术教学研究、信息技术与教学研究)课程体系。这一课程体系的优势在于资源开发、信息技术教学研究方向开设课程培养人才。梁海青^[6]等人则结合现代教育技术专业的专业特征,在考量知识、能力和素质三个核心要素的前提下,构建了包括基本理论与原理类、操作技能类和通识教育类的课程体系。这一课程体系关注了解决课程结构失调的问题。崔敏^[7]等人针对现代教育技术专业特色课程设置不足、实践教学环节不够清晰的问题,提出其课程体系应包括核心课程、选修课程、特色专业技能课及实践必修环节,其中实践课程的设置应本着前瞻性的原则,着眼于现代教育技术专业硕士的自身特色。这一课程体系着重强调了特色专业技能课程及实践环节。

纵观前人的这些研究,都是在当时的社会背景、专业发展要求下提出的符合当时条件下人才培养的课程体系。但就目前而言,同时结合本校现代教育技术专业实际情况,我们也发现一些问题,如:现代教育技术专业硕士培养目标定位不准确、课程设置不合理、学生能力不专、专业核心能力欠缺、实践环节不清晰等。这些问题的存在使得现代教育技术专业硕士的知识与能力不匹配,所学与所需相脱节。为解决上述问题,本研究提出构建现代教育技术专业硕士知能课

程体系。

三、现代教育技术专业硕士知能课程体系的构建

知能课程体系构建之前,我们还需要回答一系列问题,如图2所示:

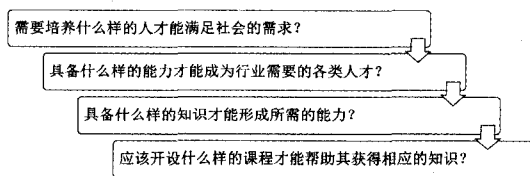


图2 知能课程体系构建之“四问”

(一)职业定位

通过对国内几所知名师范院校现代教育技术专业的培养目标进行细致分析发现,华南师范大学和北京师范大学在培养目标中明确提出要培养中小学教育技术骨干教师,其中北京师范大学的科学与技术教育专业方向主要培养的是有理想信念、道德情操、扎实学识和仁爱之心的四有好教师或科学辅导员。华中师范大学现代教育技术专业学位研究生培养的总体目标是造就面向基础教育中信息技术教育和信息技术教育应用的优秀教师和未来教育家。东北师范大学现代教育技术(多媒体与网络技术)方向培养的是面向基础教育的计算机教育与教学的高级专门人才。西北师范大学现代教育技术专业硕士的培养目标是:培养具有现代教育观念、较高的信息技术素养、较好的信息技术融入教育教学能力及一定研究能力的应用型中小学信息化学科教师、中小学信息技术教师及数字化校园管理人员。由此可见,目前各院校对全日制现代教育技术专业硕士培养目标的表述大同小异,都是为了培养具有现代教育观念和教育、教学及科研能力,具有较高水平从事中小学信息技术教学及教学信息资源开发与应用的骨干教师。^[8]

但是研究发现,当前我国现代教育技术专业硕士毕业生的就业去向已经不仅仅是中小学信息化学科教师或信息技术教师,而是有更广泛的就业去向,例如,能为其他教学人员在媒体使用、教育软件设计与开发、教学设计、信息技术与学科融合等方面提供技术指导的技术人员,以及培养对教学媒体、教育技术环境进行维护与管理的管理人员。^[9]另外,还有教学资源制作师、新媒体推介应用师、信息化环境构建师、信息化环境运维师、教育数据分析师等。^[6]而目前现代教育技术专业硕士的培养目标并不能满足当前社会对现代教育技术专业硕士毕业生的需求。就业的多重导

向促使我们重新思考现代教育技术专业硕士的培养目标,应尽可能多地满足职业能力的需求,增强学生未来就业的竞争力。

为了使现代教育技术专业硕士毕业生能够“学术有专攻”,下面我们将从中小学信息技术教师、中小学信息化学科教师、教学设计师、行业培训师、信息化管理人员这五类就业导向来分析当前社会对现代教育技术专业硕士的需求。

1. 中小学信息技术教师

中小学信息技术教师是指从事中小学信息技术课程教学的教师,但是经研究发现,中小学信息技术教师在学校还承担以下角色:技术人员、维护人员、网络管理人员等。^[9]信息化的发展使得中小学信息技术教师的地位日益提升,但是任务的复杂性使中小学信息技术教师面临严峻挑战,他们不仅要具备一般学科教师应具有的教学知识和能力,还需要具备管理人员、维护人员、技术人员必备的知识技能。

2. 中小学信息化学科教师

信息化学科教师就是具有信息化教学能力的学科教师,即能够在具体的学科教学中,恰当使用信息技术,创设合适的教学情境,从而优化课堂教学。^[10]现代教育技术专业硕士研究生的学科背景具有多样性,其培养的一个重要方向就是培养优秀的、合格的中小学学科教师。通过对其进行信息化教学能力的训练,使其具有良好的信息素养和信息化教学能力,毕业后就能胜任中小学教学的工作。教育信息化的发展对信息化学科教师的要求越来越高,这需要其把握教育信息化的时代脉搏,不断提高信息化学习环境中的教师素养。^[11]

3. 教学设计师

教学设计师是从事教学设计工作的专业人员,他们根据教学设计的相关理论和用户(学习者)需求,选择合适的教学内容、制定恰当的教学策略、选用有效的传输媒介、测试最终教学产品的可用性并对其进行评估和修正。^[12]在信息化不断发展的今天,不管是“数字移民”还是“数字原住民”,都能不同程度地应用各种技术进行学习和工作,智能手机和互联网的普及使人们的信息来源不受时空限制,这无形中给教学设计师的工作提出了更高的要求。^[13]因此,教学设计师需要走在信息化时代的前沿,不断更新自己的知识库,不断提高自己的核心素养。

4. 行业培训师

行业培训师是指从事在各行各业的,能够结合所在行业的发展需求,根据技术发展和就业要求,运用

现代培训理念和方法,策划和开发培训项目,并制定和实施培训计划,进行培训评估的人员。现代教育技术专业硕士的本科背景具备多样性,为其培养从事各行各业的人才奠定基础,也使得行业培训师的培养成为可能。现代教育技术专业集成了先进的教育理念、培训理念、教育策略、教学技术、培训产品开发技术、培训测量理论和测量方法,为行业培训师的培养提供了理论与实践基础。^[14]行业培训师在其工作岗位上不仅要从事实践技能课教学工作,还承担一些培训项目的策划、实施、评估及其他职责,作为职业教育专业人员和职教师资的重要组成部分,其专业发展也面临重大挑战。^[15]

5. 信息化管理人员

信息化管理人员的主要去向有两个:行政企事业单位信息化管理人员和数字化校园管理人员。前者指在企业信息部门工作的人员和其他非信息部门从事信息管理工作的人员,其工作具有涉及领域宽、岗位分散、内容多方面、多层次,注重信息技术与管理思想相结合的特点;^[16]他们不仅要运作与管理企业教育课程体系、师资体系、评估体系、信息知识管理系统,还要系统规划学习者的学习过程。^[17]后者主要从事数字化校园的规划、设计、管理、运营与维护方面的工作。随着数字化校园(智慧校园)的兴起,其运行与管理给数字化校园管理人员提出了更多的技术要求,为满足系统更具个性化的需求,技术人员和数字化校园管理人员必须不断学习新技术和新方法来解决问题,从而提供更好的技术管理和技术支持。^[18]

(二)能力体系

“能力是就业的通行证”,通过查阅相关文献、招聘网站、用人单位招聘公告等,分析研究目前用人单位对五类人才的能力要求,结合行业专家意见,并对现已就业的现代教育技术专业硕士毕业生所在行业的工作情况进行了调查了解,分析归纳出当前社会对现代教育技术专业硕士五类就业方向的能力要求,见表1。

(三)知识体系

社会各行各业对现代教育技术专业硕士毕业生的需求越来越大的同时,对该专业毕业生的要求也越来越高,研究针对上面提出的能力体系要求,结合现已就业的本专业硕士毕业生在工作中所需的知识以及行业专家的意见,构建了现代教育技术专业五类人才的知识体系,见表2。专业基础知识可以帮助学生打好理论基础,获得本专业的科学思维能力。专业核心知识和技术核心知识是打开行业大门的“金钥匙”,

表 1

现代教育技术专业五类人才能力体系

就业方向	中小学信息技术教师	中小学信息化学科教师	教学设计师	行业培训师	信息化管理人员
能力体系	①根据课程标准,确定教学内容,把握教学重难点的能力;②选择合适的教学媒体,利用恰当的教学策略制定合适的教学设计方案的能力;③能够正确实施与评估教学方案,并根据实际情况调整教学设计方案,优化课堂教学的能力;④网络设备的维护、管理与运营的能力	①根据课程标准,确定教学内容,把握教学重难点的能力;②选择合适的教学媒体,利用恰当的教学策略进行信息化教学设计的能力;③能够正确实施与评估教学设计方案,并根据实际情况调整教学设计方案,优化课堂教学的能力	①撰写教学设计方案的能力;②设计教学评估与学习评估的能力;③计划并管理教学设计项目的能力;④数字化教育产品的设计与开发能力;⑤项目培训的设计与规划能力;⑥项目实施效果的评价能力;⑦评价结果分析能力等 ^[9]	①新职业、新岗位的研究开发能力;②策划和开发培训项目的能力;③制定和实施培训计划的能力;④进行评估的能力;⑤实践课程的教学能力	①信息收集、整理、分析、提供的综合处理能力;②软件开发、项目管理、软件实施与推广能力;③网页设计、网站建设及维护能力,数据库应用能力;④人际交往、交流与沟通能力;⑤组织和宣传发动能力;⑥口头表达能力和书面写作能力 ^[9]

表 2

现代教育技术专业五类人才知识体系

就业方向	中小学信息技术教师	中小学信息化学科教师	教学设计师	行业培训师	信息化管理人员
专业基础知识	原理性知识 研究方法类知识 学科基础知识	教育学、心理学、传播学知识、学习理论、教学理论、教育基本理论 系统方法、教育科学研究、教学哲学研究、社会科学研究、结合具体学科的研究方法、定量研究与定性研究方面的知识 教育技术概述、教育心理学、教育哲学、课程与教学论方面的知识、计算机科学、教育科学、信息科学、数据通信技术基础			
专业核心知识	信息技术课程知识、教育技术知识、信息技术课程教学设计、教学资源及其常用开发工具	学科教学知识、学科内容知识、信息化教学设计、技术与课堂教学融合的T-IC模式 ^[20]	教学设计导论、系统化教学设计、绩效技术的应用和研究	教育培训设计、团队建设、拓展训练、培训师队伍建设与培训系统完善、教育测量与评价	管理学基础知识、管理信息系统导论、网络操作系统基本知识、现代项目管理
技术核心知识	计算机系统组装与维护、信息资源管理知识、数字化校园建设	Photoshop、Flash、PowerPoint等软件的应用、屏幕录制软件的应用	教育产品与课件开发技术、教学评估技术或绩效技术	培训项目开发、培训课程开发、信息化教育测量与评价工具的设计与开发	管理信息系统的设计、实施、管理、运维、网页设计、网站建设及维护、数据库技术

通过学习专业核心知识,不同就业方向的学生的知识与能力更加扎实,减少其能力不专的现象,增加社会认可度。技术核心知识可以让不同就业方向的学生获得工作岗位所必需的技能,精通本行业的技术可以增加学生的就业竞争力,同时也可以减少“什么都学,但是什么都学得不精”的现象。专业核心知识和技术核心知识虽然将学生学习的知识范围狭窄化,但是可以有效帮助学生提升某一行业的知识和技能,因为硕士生在校学习的时间也只有2~3年,时间很短,将短暂的时间用在硕士生获取将要从事的行业所必需的知识 and 能力上,帮助其少走弯路,并可有效增强学生的就业能力。

(四)课程体系

根据前述的现代教育技术专业硕士研究生的职业定位,依据其能力体系与知识体系,在参考国内各大高校现代教育技术专业硕士研究生培养方案、课程设置的基础之上,结合专家意见构建如图3所示的现

代教育技术专业硕士知能课程体系,整个课程体系分为六大类课程,即公共基础课、专业基础课、专业核心课、技术核心课、专业选修课及相关网络课程。

公共基础课给予学生核心品质、核心价值观及核心素养等方面的正向引导,它是培养德、智、体、美全面发展人才所必需的基础理论、基本知识和基本技能的课程,是为进一步学习提供方法论不可缺少的课程。

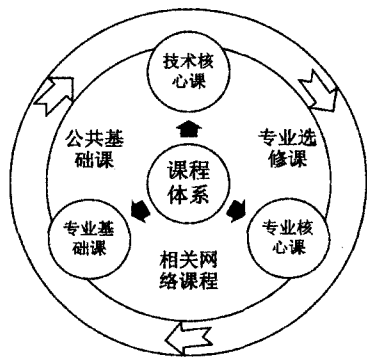


图3 现代教育技术专业硕士知能课程体系

表 3

现代教育技术专业五类人才知能课程体系

就业方向	中小学信息技术教师	中小学信息化学科教师	教学设计师	行业培训师	信息化管理人员
公共基础课	英语、政治理论(含教师职业道德教育)、职业规划、马克思主义哲学原理、文献管理与信息分析、多媒体技术与应用……				
专业基础课	教育学原理、教育心理学、课程与教学论、教育研究方法、教育技术概论、计算机科学、信息科学、通信技术基础……				
专业核心课	信息技术课程与教材分析、信息化教学设计、教学资源设计与开发、教育工具设计与工具……	信息技术与学科教学、信息化教学设计、信息化教学环境应用……	教学设计导论、系统化教学设计、有效教学设计、绩效技术……	教育培训、团队建设、拓展训练、教育测量与评价……	管理学、管理信息系统、资源规划、现代项目管理……
技术核心课	计算机、信息资源管理、数字化校园建设……	Photoshop、Flash、PowerPoint……	课件设计与开发技术、教学评估、绩效技术……	培训项目开发、培训课程开发、教育测量与评价……	网页设计、网站建设及维护、数据库技术……
专业选修课	媒介文化与教育、信息技术发展前沿专题、现代教育技术、教育政策与法规、基础教育改革研究、中外教育简史、中小学教育研究方法、信息技术教育测量与评价、信息技术发展史、中小学心理健康教育、基础教育教学实践……				
相关网络课程	信息化教学设计、网络技术与应用、微课设计与制作、现代教育技术应用、翻转课堂教学法、神经网络和深度学习、课堂问答的智慧与艺术、以学生为中心的学习环境设计、思维导图的教学应用、智慧课堂教学、信息化领导力、企业资源规划、摄影基础……				

专业基础课可以帮助学生获得本专业必需的专业基础理论知识,形成科学的逻辑思维能力,为下一步深度学习专业课打好基础的课程;是同专业知识、技能直接联系的,学生掌握专业知识、技能必修的课程。

专业核心课可以帮助学生获得就业方向的核心知识,增强就业竞争力;它是以专业基本活动为主题而编制的课程系统;是课程体系中居于核心位置的具有生成力的那部分课程,它与课程体系的其他部分课程形成有机的、内在的联系;也是一个专业中富有该专业特色的、最核心的、以理论和技能为内容的课程。

技术核心课可以帮助学生获得本行业必需的技术,使学生能够在自己的行业站稳脚跟,同时作为教育技术学的分支,现代教育技术专业也把技术作为硕士研究生重点学习的内容,避免现代教育技术专业的学生走出去时“一瓶子不满,半瓶子咣当”的技术欠缺现象。

专业选修课则赋予学生更多的机会来选择自己感兴趣的课程,满足学生个性化学习需求,并为学生提高跨领域、跨界运用知识的能力提供保障,培养学生的创新能力。

相关网络课程,是让学生可以根据自己的兴趣选择与本专业相关或相近,或与自己能力形成相关的网络课程(如中国大学 MOOC、网易公开课、学堂在线、爱课程等)进行学习,拓宽知识、拓展视野,学会在线

学习,养成终身学习的习惯。

这六类课程组成一个完整的学习系统,公共基础课是根本方向的引领,专业基础课是本专业思维能力形成的基础,专业核心课是获得不同行业核心知识的关键,技术核心课是敲开不同行业大门的利器,专业选修课是拓宽视野的重要途径,相关网络课程可以培养终身学习能力,六类课程相互作用、相互影响,构成现代教育技术专业硕士课程的生态系统。依据现代教育技术专业硕士知能课程体系,结合现代教育技术专业硕士的五类就业方向,归纳梳理出现代教育技术专业五类人才知能课程体系的具体内容,见表 3。

四、结 语

现代教育技术专业在解决我国基础教育中存在的“教育公平”“数字鸿沟”等问题方面发挥着日益重要的作用,提供符合社会需求和时代发展需要的现代教育技术专业优质人才,优化我国现行的现代教育技术专业硕士的课程体系十分必要。现代教育技术专业是为国家基础教育及企事业信息化发展提供如中小学信息技术教师、中小学信息化学科教师、教学设计师、行业培训师及信息化管理人员等人才理想摇篮。如何进一步提升现代教育技术专业硕士的培养质量,还有许多问题有待我们去研究探索,本文所探究的知能课程体系建构问题只是冰山一角。

[参考文献]

- [1] 国务院.统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案[Z].国发[2015]64号,2015-10-24.
- [2] 高靓,董鲁皖龙.探索世界一流大学建设的中国模式——“双一流”建设高校和建设学科名单解读[N].中国教育报,2017-09-22

(001).

- [3] 柴威,蔡继乐.落实好十九大精神 办好人民满意教育[N].中国教育报,2017-10-23(001).
- [4] 李艺,钟柏昌.知能课程开发:类型、方法与案例——以教育技术专业课程为例[J].电化教育研究,2010(1):95-98.
- [5] 徐福荫,黄慕雄,吴鹏泽,等.创建教育硕士现代教育技术专业“六位一体”培养人才模式的研究与实践[J].电化教育研究,2017(1):115-121.
- [6] 梁海青,黄雪娇,赵可云.全日制现代教育技术专业硕士生态化培养模式研究[J].研究生教育研究,2016(4):80-86.
- [7] 崔敏,王焕景,苏乐,等.现代教育技术专业学位论文教育现状分析与对策思考[J].中国教育信息化,2017(11):1-5.
- [8] 梁海青,赵可云.全日制现代教育技术专业硕士课程设置的研究[J].北京教育学院学报,2016(5):69-74.
- [9] 马晓玲.宁夏移民区中小学教师信息化教学设计能力提升策略研究[J].教育探索,2015(11):123-128.
- [10] 王文君,王卫军.教师信息化教学能力实践分析[J].现代远程教育,2012(3):67-74.
- [11] 李书明.教育信息化进程中的学科教师与高校教育技术学学科发展初探[J].湖北师范学院学报(自然科学版),2006(3):89-93.
- [12] 汪基德,张刚阳,梁萌.教学设计师的工作范畴与素质结构探究[J].电化教育研究,2009(9):16-20.
- [13] 方向,盛群力.IBSTPI国际教学设计能力新标准述要——教学设计专业化发展的一种图景[J].远程教育杂志,2015(3):82-87.
- [14] 代玉龙.现代教育技术专业与企业新型培训师的培养[J].四川职业技术学院学报,2007(4):101-102.
- [15] 罗尧.欧盟职业教育培训师能力结构新框架解析[J].石油教育,2010(6):58-62.
- [16] 魏小龙.企业信息化管理人员信息素养的构成和培养策略[J].沿海企业与科技,2011(2):47-49.
- [17] 张义兵.教育技术毕业生走向企业的五种角色定位[J].中国电化教育,2012(3):26-29.
- [18] 刘岩,魏金良.高校数字化校园管理建设中的思考[J].现代教育技术,2009(S1):112-113.
- [19] TIFFANY A, KOSZALKA DARLENE F, Russ-Eft, Robert Reiser. Instructional designer competencies: the standards, fourth edition (He) [M].Britain: Information Age Publishing, 2013:7-63.
- [20] 张雪莉.技术与课堂教学融合的T-IC模式构建及其个案研究[J].西北师大学报(社会科学版),2017(6):124-132.

Research on Construction of Knowledgeable Curriculum System of Professional Masters in Modern Educational Technology

LI Hua, ZHANG Liyong, SHI Xiarong, WEI Yitong, LIU Mengyuan

(School of Educational Technology, Northwest Normal University, Lanzhou Gansu 730070)

[Abstract] The development of modern educational technology faces severe challenges caused by the contradiction between social market demands and talent supply of professional masters. From occupational demands and competency requirements of professional masters of modern educational technology in society, aiming at solving the problems including imbalance of curriculum structure, students' unprofessional abilities, this paper takes hot careers such as teachers of information technology in primary and secondary schools, information-based subject teachers in primary and secondary schools, instructional designers, industry trainers and information management personnel as examples, explores the understanding of knowledge demands and curriculum design based on competency requirements, and then proposes a knowledgeable curriculum system of modern educational technology, which emphasizes both competency and knowledge in order to enhance future competitiveness of professional masters, meet social market demands and solve the contradiction of talent supply.

[Keywords] Modern Educational Technology; Professional Master; Knowledgeable Curriculum System

word版下载: <http://www.ixueshu.com>

免费论文查重: <http://www.paperyy.com>

3亿免费文献下载: <http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重: http://www.paperyy.com/reduce_repetition

PPT免费模版下载: <http://ppt.ixueshu.com>
