

实用主义知识观视角下经管专业 工具类课程重构与教学改革

——以“EXCEL 在管理决策中的应用”课程为例

刘艳,何志锋

(广东金融学院 工商管理学院,广东 广州 510321)

摘要:信息化技术的迅猛发展正在改变传统的“以教定学”的知识传授模式,逐步转向基于信息化环境的“强调问题中心、以学为主”的整合探究模式。根据杜威的“实用主义知识论”,教师和学生可以通过“实验法”对问题进行探究从而获得“知识”。正是基于“实用主义知识观”的视角,针对经管专业人才培养目标及工具类课程特点,以“EXCEL 在管理决策中的应用”课程的教学改革实践为例,阐述如何通过案例情境构造、实验内容重构及其教学设计,让学生在课程中“身临其境”,并结合理论与工具应用进行实验模拟,从而帮助学生更高效地进入学习状态,探究专业领域中实际问题的解决方案,实现知识体系的建构以及掌握相应的专业技能。

关键词:实用主义;教学改革;工具课;实验课

中图分类号:G642.0

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2018)03-0029-07

全球信息化技术的迅猛发展不断冲击着教育界,世界各国都在对新时代背景下教育模式的创新发展进行探索与研究。自2012年开始,混合式教学、翻转课堂、MOOC 风暴和微课程的兴起在教育领域引发了教育变革的前奏,它使教学的资源观、教学观、教师发展观都发生了新变化。变化的核心即教学模式的创新,具体表现为基于班级授课制、强调知识传递、以教定学的知识传授模式将逐步让位于基于信息化环境的强调问题中心、以学为主的整合探究模式^[1]。这种新型教学模式正在引领前现代教育走出封闭,面向社会开放,向现代教育转型;科学主义、实验主义逐渐渗透教育领域^[2]。

事实上,早在19世纪晚期,实用主义哲学流派就已出现^[3],比如,约翰·杜威就认为知识的产生来自于认知性经验,包括从“尝试—错误”中

得来的认知性经验和通过“实验法”得来的认知性经验。前者缺少目的,获得经验带有偶然性;后者则是首先进行目标性的系统设计,通过一系列的探索行动而获得,整个过程中经历了“参与”和“反思”^[4]。杜威的这种“实用主义知识论”支持了教师和学生通过“实验法”获得“知识”的合理性。即实践可以作为工具帮助生成真正的理论,然后再反馈到实践中;反过来,理论也可以被看成是一种工具,帮助个人达到实践中的目的。但是在现实中,传统的理论与实践二分现象和理论指导实践的偏见,导致理论似乎等同于实践的指令^[5],而且这种偏见在教育领域里很长一段时期都占据主导地位。进入21世纪中期,世界经济结构发生转型、科技高速发展,社会各行各业对人才提出了新的要求,亟需“创新型”与“复合型”人才。教育界开始意识到传统的“理论指导实践”

收稿日期:20171119

基金项目:广东省教育厅本科高校高等教育教学改革项目“基于学生能力培养的‘翻转课堂’在工商管理工具类课程教学中的改革实践”;广东省科技计划项目(2014A020209087)

作者简介:刘艳(1977-),女,湖北汉川人,副教授,博士,主要从事管理决策与组织行为研究。

理念下的教育方式已经不再适应创新人才的培养,教育改革势在必行。于是,杜威所倡导的“实用主义知识论”进入高等教育改革研究的视野,其实践表现就是各应用型高校开始重视在人才培养方案中重构“案例和实训课程”体系。

从目前教育理论与实践现状来看,我国大部分高校经济管理专业工具类课程教学的基础条件、教学内容、方法与手段等方面与理、工、农、医等学科相比存在较大差距,模式改革与创新的研究与实践在全国范围内处于刚刚起步阶段,且多集中于学科体系及配套实验室建设方面。基于对前述理论问题及实践现状的思考,本文将重点针对经济管理专业的特点及人才培养要求,分析经管专业工具类实验课程开设现状中存在的主要问题,并以最具有典型代表的工具类课程“EXCEL在管理决策中的应用”的教学改革实践成果为主要内容,深入探讨新时代背景下如何将技术环境与“实用主义知识观”的教学理念相结合,利用“翻转课堂”在工具类课程中展开“混合式教学”,具体解析课程体系设计、教学组织形式以及考评方式的改革^[6]。

1 经管专业工具类实验课程现状与存在问题

1.1 课程设计理念不到位,教学重结果轻过程

在传统的工具类实验课程的教学中,由于受课时所限,课堂上教师往往会将解题思路与实验步骤整理好提前发布给学生,让学生按步骤操作,根据得出结果的正确与否进行成绩评价,或者在课堂上用大部分时间直接进行实验操作演示,将实验过程传授给学生,而实验复习及练习时间被转移到课堂之外,由学生自主完成,缺乏互动与交流,这样做,虽然节约了时间,但是这种“间接经验”并不能促进学生的理解,导致学生只学会了如何使用工具软件、如何在独立的实验项目中用技术方法解决单一的实际问题,其后果是,学生只能碎片化地学习与吸收相应的实验技巧,却无法训练独立思考、系统分析、综合解决问题的能力,不利于学生智力和个性的长久发展。

1.2 实验内容设置缺乏知识点的系统联结

传统教学模式下,经济管理专业的工具类实验课程的开设通常采取了与自然学科课程相似的开设方式,即主要以独立、单项实验项目形式开展,虽然教师为学习者提供了大量的实验教学资源,但是这些资源数量和种类过多且缺乏理论体

系的系统性,导致学习者在实际学习中资源利用率并不高,且不利于学生内化和联结知识点加以活学活用。以工商管理专业的基础课程“管理决策”为例,该课程主要涵盖信息技术、定量分析方法、经济管理原理三大学科体系的知识,在早期课程设置中,这三部分内容的课程理论是完全独立开设的,即信息技术部分主要教授计算机工具的使用,如数据库软件、办公自动化软件等;定量分析部分主要讲授数学方法,如统计学、运筹学、计量经济学的理论与工具应用;经济管理原理部分则注重介绍经济学原理、管理学、财务管理等理论与工具的应用。在早期的“管理决策”课程教学中,授课依然侧重于首先讲解决策模型及原理,然后讲解软件工具的应用。导致的结果是经济管理专业的学生在学习过程中对各学科知识体系是断层式的学习,学生要么纠结于很复杂的数学公式推导、程序代码设计,要么就是陷入空洞、浮云式的理论说教中,而一旦面对真实的商业环境的情景问题,则难以建构多元化的认知智能,无法将所学的三大学科体系知识联结应用,进而对所学课程失去兴趣,学习动力不足,并且在学习软件工具的使用、实验操作时表现出学习目的不清、力不从心。

1.3 课堂组织方式僵化、单调和封闭

课堂组织方式的僵化主要体现在教学方式依然遵循“以授受式学习为主”,教师在课堂上按照实验教材预设的内容,“讲授工具使用的步骤和技巧为主,学生课堂练习和课后作业为辅”,整个课堂组织过程是“信息的单向传播”,即使有“个别答疑、学生反馈”的环节,但都是在教材预设好的问题与答案内容的情境下进行的,课堂氛围是单调和封闭的;而且由于现行教材都是印刷纸质版,实验例题的信息无法做到与时俱进,部分教学预设需要利用工具解决的问题背景与情境,会与学生生活以及现代社会和科技发展脱节。因此,从整个课堂组织方式的效果来看,教学全过程忽视了学生态度情感的养成,缺乏对学生自主、探究式学习能力的挖掘以及学生之间合作能力的训练。

1.4 课程考核评价形式单一

工具类实验课程的考核方式通常还是采用以传统的考试量化评价的方式,即通过学生上机操作结果来评价学生对知识的精确记忆及应用技巧的发挥,考试分数是评价的唯一标准。在这种方式下,教师只能从学生上机操作中了解学生对解决特定问题应用工具软件操作的娴熟程度,但对

于学生系统分析问题的思维过程、提出解决方法或方案的探究能力及创新能力却无从评判。不可否认,传统的量化评价可以方便管理,但是在现代信息化教学手段不断发展、教育教学过程日益复杂与多元化的趋势下,如何采用更科学、适宜的评价方式来全面衡量教学中学生的态度情感、学习过程、合作能力,重视教师和学生的需求,这是现代教学改革中都不可忽视的重要环节。尤其在经济管理工具类实验课程考核中,引进新的多元化考核形式进行形成性评价,势在必行。

综上,经管类专业人才培养的特点不同于自然学科,经管类专业工具类实验课程体系的建设与实施如果只是简单复制传统自然学科工具类实验课程教学方式,那么是缺乏严谨性和规范性的,不利于实现“应用型、创新型及复合型”高素质经济管理专业人才培养的目标。因此,在现有教学环境的基础上,需要改变传统的工具类实验课程设计理念,重构实验课程内容体系,改革以往不合时宜的实验课程教学的组织实施及考评方案,从而推动经管类专业发展,实现新时代背景下人才培养目标。

2 “EXCEL 在管理决策中的应用”课程重构与教学改革实践

目前,在全国部分财经类院校开设的“EXCEL 在管理决策中的应用”课程是经济管理专业本科生的基础必修课程,它的原型是“管理决策”。课程内容为现实的管理决策活动过程提供了量化分析问题的思考逻辑及分析技术,是典型的交叉学科工具类课程。在传统的黑板 + 粉笔 + 计算机的教学方式下,教师往往会不自觉地

花费大量课堂时间向学生讲授并手工演算专业课程所包含的原理性理论与公式,并且在演示操作管理软件求解问题的同时,还要帮助学生回顾相关的数理知识(如线性代数、统计学、财务学),结果导致分析问题、理论建模及决策评价等内容的授课课时受到挤占;学生也常常会因“内容多,公式推导复杂,难学”而影响学习情绪。而事实上,大量原理性知识点是需要反复巩固及实际情境的应用才能进一步得到吸收内化的。而且随着现代信息技术的发展,很多经典决策理论模型已经被软件化、模式化和窗口化,大部分数理推导及重复的手工计算工作对于经济管理专业学生而言并不必要,是可以被弱化的。因此,我们完全可以借用信息化技术来推动其实验教学的改革。

2.1 实验课程设计改革的理念

对“EXCEL 在管理决策中的应用”进行课程设计,可以遵循管理决策实务过程,即将“案例分析→数据分析→决策模型分析与选择→决策模拟→方案”的工作流程作为课程实验重构的思路,构建“数据 + 模型 + 决策 + 模拟”的实验教学体系,旨在联结经济管理原理、定量分析建模及计算机求解环节。具体言之,首先由教师对管理决策实务内容进行梳理,创设案例情景并做出专题分类,让学生分组学习,同时有意识地引导学生结合所学的知识,在整理案例与数据资料的过程中提出管理决策概念模型,尝试通过各种假设并加以验证,全程利用 EXCEL 电子表格工具进行敏感性分析与决策模拟,从而培养学生定量分析问题的兴趣与逻辑思维能力,同时解决相关专业知识教学中理论、方法与技能体系脱节的问题。课程实验流程设计如图 1 所示。

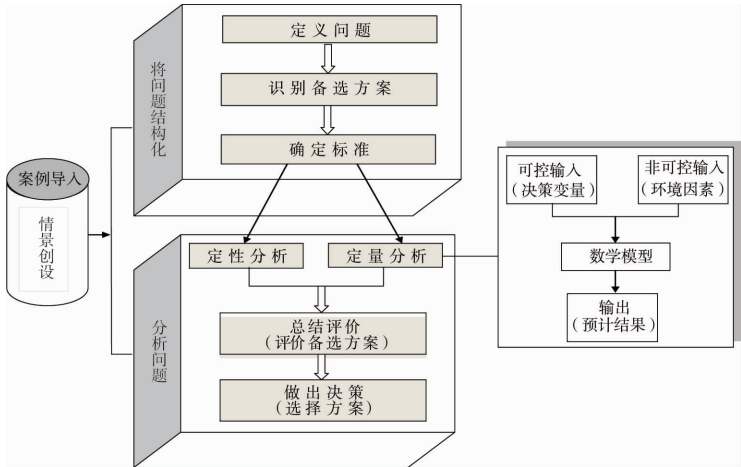


图1 《EXCEL 在管理决策中的应用》实验项目流程

2.2 课程知识体系的重构与整合

“EXCEL 在管理决策中的应用”虽然是一门工具课程,但是其课程知识内容体系涉及学科比较多,因此,实验设计方面应强调内容的综合性与应用性,对课程内容重构应重在对相关专业知识

点的嵌入,突出如何运用定量分析方法并借助计算机技术来解决管理决策实务问题,既突出知识点的细化,同时又完成知识点在实验项目体系层面的整合。课程内容经重构后,体现在实验项目形式上的知识模块体系如表 1 所示。

表 1 实验项目知识模块(* 号属于可增选的高级篇内容)

● 综合案例背景创设与导入			案例例举:NET 公司是一家从事食品进出口贸易的国际公司,公司规模大,中国区公司有 3 000 多员工,公司治理架构完整,管理体制健全,主要业务范围为中国、东南亚及欧美地区		数据库信息:供应商、产品、客户、运货商、雇员、订单、订单明细、商品类别
● 管理决策问题的提出与实验项目设计					
整合:实验项目的模块内容及体系			细化:工具应用知识点		
管理决策数据分析	12 学时	数据的组织与统计分析	● 数据的整理、描述统计及显示		
		管理决策数据的时间序列分析与预测	● 数据的模拟运算		
		管理决策数据的回归分析	● 平稳序列、移动平均、指数平滑预测		
决策模型的选择与分析	20 学时	决策分析方法与技术	● 有趋势序列的分析与预测		
		最优化模型及其扩展	● 线性趋势预测		
		时序和路径规划	● 季节性预测		
		项目管理	● 一元线性回归分析		
		成本决策分析	● 多元线性回归分析		
		投资决策分析	● 具有非线性项的回归分析 *		
		项目风险模拟决策 *	● 确定型决策		
		过程驱动模拟 *	● 风险型决策		
模型模拟	选学及提高	活动扫描模拟 *	● 不确定型决策		
			● 线性优化问题		
			● 多目标规划问题		
			● 非线性问题 *		
			● 最短路问题		
			● 网络最大流与最小费用流问题		
			● 分派问题		
			● 运输问题		
			● 项目网络		
			● 项目评审技术		
			● 资源平整及优化		
			● 盈亏平衡模型的分析决策		
			● 经营杠杆分析与决策		
			● 投资决策的评价指标及方法选择		
			● 投资决策模型建构与分析		
			● 蒙特卡洛模拟模型建模方法与应用		
			● 系统模拟模型的建模方法与应用 *		
			● 服务台等待线系统模拟 *		
			● 库存建模及模拟 *		
			● 综合数据分析与管理决策		

2.3 课程教学的组织实施与方法

基于“实用主义知识论”的思想,“EXCEL 在

管理决策中的应用”课程教学的组织实施是以培养学生能力为宗旨,借助“翻转课堂”的教学方式

实现“混合式教学”(Blending Learning),将课堂教学与信息技术进行融合,让教学过程在“线下”与“线上”有机结合,从而提高课程教学效果,完成人才培养目标。众所周知,“混合式教学”和“翻转课堂”是在教育信息技术驱动课程教学模式变革的大背景下出现的,其价值就在于其变革了传统的教学方式,重新安排知识传授和知识内化环节,在最大程度上利用了时间和学习资源,通过强调因材施教,重新定位师生角色,强调在教学设计中要将传统的“以教师教为中心”改变为“以学生学为中心”,既体现教师的教学主导性,不忽视传统教学的功能,又要构建新的课堂平台,用多元的教学方式引导学生参与互动,激励学生主动学习,同时为个性化学习和提高学习效率、培养学习能力创造条件。

通过探究如何科学合理建构“EXCEL 在管理决策中的应用”实验中相关学科理论知识的联结途径,我们在教学组织实施方面采取的改革措施体现在:1)实验项目涉及的理论知识的教学,应主要体现于网络教学资源的积累与共享,为辅助学生预习、复习提供课前与课后在线学习的便利平台;2)实验项目的操作教学及练习,则突出体现于课堂内“面对面”与课堂外对网络平台的切换使用,学生在课堂外不定时在线学习实验项目案例(主要以屏幕录播实验操作的微课形式展现),并完成相关知识点的实验任务操作及解答;

学生在课堂内则主要是通过任务结果展示,与老师和同学们进行知识分享、实验成果展示及问题讨论;3)综合案例应用教学,即通过结合实际案例将理论建模、求解及分析讨论部分将课程各知识模块进行系统整合,学生主要是通过组建团队的方式协作完成任务,具体包括针对教师在网络平台线上发布的案例任务要求,在线下收集并整理相关数据信息,自主选择管理决策理论模型解析问题并设计方案,通过网络平台线上发布案例问题的解决方案及结果,同时经过师生全员的线上线上评价与讨论进一步明确最优方案。

与此同时,在教学手段改革方面,应注重和提倡综合案例与实验分析整合的教学法,强调以企业管理实务案例作为教学内容素材,逐步由“教师满堂灌的理论教学、实验操作演示”模式向“学生进行‘案例分析+实验建模+成果讨论’”模式转变。教师应组织学生在课堂上展示与讨论模型构建及分析方案成果,用启发式教学提高学生分析问题、解决问题的能力。具体实施可充分利用BlackBoard 网络教学平台、精品资源共享课程网络平台、微视频、移动社交软件等信息化技术,进行适时的课堂“翻转”,综合“在线”与“面对面”的混合学习特点,调动学生自主探索学习的热情,注重启发学生的创造性思维,培养学生对所学的传统模型能够进行知识迁移应用及创新的兴趣。实验教学的组织实施与手段如表2所示。

表2 实验教学的组织实施与手段

形式	方式方法	实施主体	说明
课前预习	由教师在课前预先向学生发布课堂实验任务书,内容包括案例内容导入,向学生介绍该次实验项目的主题内容、涉及的理论知识点,并要求学生对相关理论知识进行预习与准备	学生 (个体、小组)	由于是综合实验项目,所以每个案例的导入可能会涉及到1~3个实验模块项目(数个知识点),学生针对每个实验模块项目开发应用的决策模型及分析思路会有不同,因此,教师将在每一个案例完整完成后,利用1个课时,在学生小组所完成的实验报告中选取有代表性(包括有共识、有分歧的)的报告对各实验模块项目进行点评,引导学生展开讨论
课堂面授指导	首先由主讲教师结合现有教程例题内容花1/4的课时向学生演示决策建模的思路、实验步骤、操作方法与关键技巧;接着,再用1/4的课时随机抽取学生对课前预习的案例内容进行提问,要求其简析分析思路,并结合学生回答进行点评,指出需要注意的一些问题,引起学生的思考与探索	教师	
课堂小组实训	结合老师的点评,学生以小组为单位展开讨论、提出方案、上机操作,完成建模及计算分析及决策	学生 (小组)	
课后实验报告	学生完成书面实验报告,并提交	学生 (小组)	

2.4 课程学习效果考核与评价

对于学生学习效果的评价,要改变传统的以老师为评价主体、一次性量化考核的方式,可以采

用老师评分、小组自评及小组互评的多元化综合方式。具体设计方面,老师可针对平常练习的实验项目,采用上述3种方式相结合的方式进

价打分,各方式下评价权重比为6:2:2;针对期末考查的实验项目,则主要采用老师评分和小组自评结合的方式评价打分,两种方式的评价权重比为7:3。在考核方式上,应要求学生将平常练习和期末考查的实验项目在老师规定的时间内完成,并在课程网络平台(如Blackboard,BB)上提交实验报告;老师应将评价分数(包括3种方式)与评语在规定时间内在BB平台上提交和公布。

在评价标准方面,可以从案例分析思路(可行)、建模方法(正确)、实验操作(科学、有效及技巧)和实验报告(规范)4个方面建立评分体系;评价指标包括实验参数的可靠性、实验数据整理的翔实性、实验结果的合理性、实验过程的协作性、实验设计的创新性。由老师给出具体细则量表。具体打分时可增加平时考核成绩的比重,以落实并提高学生日常动手操作能力的训练。期末总评成绩包括期末考查项目成绩(50%权重)、平常练习项目的成绩(30%权重)、出勤(包括课前预习及课程答疑情况,可赋20%权重)。在操作时,期末考查项目和平常练习项目按小组计分,出勤成绩按个人计分,平常练习项目有多次抽查的按次数取平均值。

3 “EXCEL 在管理决策中的应用”课程改革实践的启示

3.1 改变传统“教”与“学”的观念与习惯,突出学生的主体地位

在实验教学中,以“翻转课程”的思路对教学活动进行设计,对传统课程内容及教与学的模式进行变革重构,以改变僵化、封闭的教学模式,让教学过程更灵活、更开放。教师不仅要更新传统的那种“教师演示操作一遍,学生模仿操作练习一遍”的实验教学习惯,更需要在教学实践中更多地考虑如何让学生在案例情境下“探究”问题的解决方式,利用“实验”的途径构建自己的知识库并加以内化。实验教学中要把握好对传统教学中师生角色的“翻转”,突出学生在学习中的主体地位及教师引导、辅导的作用。具体而言,在专业工具应用方法的教学中,可以将“流程化”“程序化”的工作交给学生在线下学习完成,进行课前准备、小组协作,将“情景化”“价值化”的内容放于课堂上,让学生自主选择、开放式设计并开发决策模型,并且经过“师生角色翻转”,让学生成为

课堂的主导,进行实验过程与决策模型方案展示、讨论与评价,完成管理案例情景实践工作。整个教学过程是以实际价值成果为导向的,充分发挥学生自主学习的自觉性和积极性,让其边学习边动手,逐步实现学习者角色与工作者角色的统一,体会到个人成长的“满足感”与“价值感”,从而可以更好地调动学生的学习兴趣,提高学习效果,培养其专业应用的能力。

3.2 结合专业工具的应用过程设计课程知识点的联结性,重构实验教学体系

经管专业工具类实验课程的设计可以通过“案例+实验”“面对面教学+在线学习”的混合式教学模式,解决实验项目知识内容断层及操作流程枯燥的问题,帮助学生将课程体系的知识点进行联结学习及融会贯通。其中,科学合理地创设案例情境、丰富案例素材,并且嵌入、整合实验知识点,这是教学改革顺利取得成效的重要基础;科学安排实验课程在不同教学阶段(实验操作、案例分析、方案讨论与评价)的教学时间和教学形式(在线学习或者面对面学习),这是教学改革顺利取得成效的条件保证。

3.3 实现教育技术手段对教学模式实际有效的支撑

基于经济管理工具类实验课程的应用性特点,在教学实践中,要重视结合课程知识体系内容建构“知识库”。在课程设计时可以考虑以恰当的信息化技术手段,有效利用网络环境实现对不同学科知识点教学资源的积累、展示及共享。比如,录制可重复点播学习的实验操作演示视频(微课形式的知识点讲授)、由教师与学生共建案例库、网络平台上互动讨论等,这些内容都可通过学生的“混合学习”得到有效利用并形成巨量的“知识池”,既丰富课程知识资源的储备量,为学生提供多方位的学习支持,又可方便教师组织课堂教学,使教师可以根据不同专业方向学生的需要选择相应的内容进行重点教与学。与此同时,要注重采用合适的信息技术手段进行知识积累与联结,比如在网上实现“知识点的链接”技术、各章节知识点具有可识别二维码的教材的制作等;另一方面,“在线讨论”“实验报告成果评价”“案例实践展示”等教学内容形式在技术平台上开放,这不仅需要专业教师的定期专业维护,更需要有得力的后台技术支持。

参考文献:

- [1] 钟晓流,宋述强,焦丽珍. 信息化环境中基于翻转课堂理念的教学设计研究[J]. 开放教育研究,2013(1):58-64.
- [2] 郭法奇. 杜威与现代教育:几个基本问题的探讨[J]. 教育研究,2014(1):119-125.
- [3] 胡金木. 20 世纪上半叶中国教育哲学学科发展的回顾与审思[J]. 高等教育研究,2016(8):26-34.
- [4] 约翰·杜威(John Dewey). 我们怎样思维·经验与教育[M]. 北京:人民教育出版社,2005.
- [5] 陈向明,赵康. 从杜威的实用主义知识论看教师的实践性知识[J]. 教育研究,2012(4):108-114.
- [6] 张其亮,汪爱春. 基于“翻转课堂”的新型混合式教学模式研究[J]. 现代教育技术,2014(4):27-30.

Reconstruction and Teaching Reform in Tools Courses of Economics and Management Major from the Pragmatism View of Knowledge

—— Taking the Course of “EXCELL Applications in Management Decision ” as an Example

LIU Yan, HE Zhifeng

(College of Business and Management , Guangdong University of Finance , Guangdong 510321 , China)

Abstract: The rapid development of information technology is changing the traditional knowledge transfer model of “teaching and learning” into the integration model which emphasizes “problem – centered and learning – centered” based on the information technology. According to Dewey’s “Pragmatism Theory of Knowledge”, teachers and students can explore the problems through the "experimental method" to obtain "knowledge". From the perspective of "pragmatism knowledge", according to the features of the goal of talent cultivation and the characteristics of the experimental course of economics and management major, taking the teaching reform practice of "management decision and simulation" as an example, this article elaborates the reform detail including case structure situation, the experiment content reconstruction, and course teaching design, which can help the students combine theory with practice and apply the professional tool to solving the practical problems, so as to help students learn more efficiently, realize the construction of knowledge system, and grasp relevant professional skills at the same time.

Key words: Pragmatism; teaching reform; tool course; experimental course

(责任校对 龙四清)