

Research on Mixed Teaching mode of Micro-Course and Rain Classroom Based on ADDIE model Technology—Take Management Course as an Example

Ping-ting Fu ^{1,a}, Jia-ming Mai ^{2,b}, Ke Wang ^{*3,c}

^{1,2}School of Business, Beijing Institute of Technology, Zhuhai, Zhuhai 519080,

³China School of Economics and Finance, Xi 'an Jiaotong University, Xi 'an 710049, China

^a250693708@qq.com, ^b707564949@qq.com, ^cwang2005ke@126.com

* Ke Wang

Keywords: Micro-course; the rain classroom; Teaching mode; Management course

Abstract. The emergence of micro-course and rain classroom is the product of the big data era of information explosion. In this study, the ADDIE model based micro-course and Rain Classroom mixed teaching model was studied. Literature analysis and questionnaire survey were adopted to conduct the research. 197 questionnaires were collected, and statistical analysis was conducted on this basis, and the following conclusions were drawn: Students to based on the technology of ADDIE model mixed with rain classroom teaching pattern of micro overall satisfaction is higher, but still need to be further perfect, needs to increase the micro content design, increase the thinking ability training and enhance the effect of sound quality, increase the interaction with students and class use form, increasing the difficulty of learning content, learning tasks and increase the number of micro class used in teaching, and improve the rain classroom and PPT cohesion and interconnection between equipment, rain test class schedule reasonable adjustment is also required.

基于 ADDIE 模型技术的微课程与雨课堂混合教学模式研究 ——以《管理学》课程为例

傅萍婷^{1,a} 麦家明^{2,b} 王可^{3,c*}

^{1,2}北京理工大学珠海学院, 商学院, 珠海, 广东, 中国 519085

³西安交通大学 经济与金融学院, 西安, 陕西, 中国 710049

^a250693708@qq.com, ^b707564949@qq.com, ^cwang2005ke@126.com

* 王可

关键词: 微课; 雨课堂; 教学模式; 管理学课程

摘要: 微课程与雨课堂的出现是信息爆炸的大数据时代的产物。研究对于基于ADDIE模型技术的微课程与雨课堂混合教学模式进行研究, 采用文献分析与问卷调查相结合的方式进行研究, 回收问卷197份, 并在此基础上进行了统计分析, 得出以下结论: 学生对基于ADDIE模型技术的微课程与雨课堂混合教学模式总体满意度较高, 但仍需进一步完善, 需增加微课内容设计、增加思维能力培训和增强音质画质效果, 增加与学生的互动和微课使用形式, 增加学习内容

的难度、增加学习任务和增加微课在教学中使用的次数，并改善雨课堂和PPT衔接和设备互联之间的问题，雨课堂测试的时间安排也需进行合理调整。

1. 引言

在信息爆炸的大数据时代，数据处理技术已经发生了翻天覆地的变化。大数据可以帮助使用者们在数据的海洋里找到他们想要的信息。同时，随着智能手机、平板电脑等移动终端的快速发展，大数据也为手机学习、弹性学习和泛在学习提供了强有力地支持。微课正是在这样的信息技术的创新以及教学方式的变革中诞生和发展的。《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》提出“通过优质数字教育资源共建共享、信息技术与教育全面深度融合、促进教育教学和管理创新，助力破解教育改革的难点问题”，以期从教育自身切入，通过技术解决教育发展上的疑难问题。^[1]

雨课堂的出现是为了将云计算、数据挖掘技术、互联网技术融入到教学场景中，促使教学过程得到数据化、智能化的信息支持。^[2]雨课堂如同智慧教学中的工具箱，教师可以在其中选择、搭配自己感兴趣的工具，用于影响和促进自己的课堂教学，从而实现课前-课上-课后三者的有机联系^[3]。

《管理学》是介于社会科学和自然科学的一门边缘科学，是一门系统研究管理过程的普遍规律、基本原理和基本方法的科学。许多学校已将其作为管理类学科专业的必修核心课程。

《管理学》内容主要包括管理概述、管理理论的发展、决策理论、计划工作、组织设计、组织运作与变革、人力资源管理、领导理论、员工激励、管理沟通、控制等内容。通过本课程的学习，学生可以对管理工作的开展过程有比较系统、全面的了解，为未来登上管理的舞台奠定坚实的基础。在传统的《管理学》教学过程中，以教师课堂讲授为主，学生往往学到后边忘了前边，学习比较被动且学习兴趣不高。《管理学》微课程的开发流程基于 ADDIE 模型，因为 ADDIE 模型是一个通用的教学设计框架，微课开发在这个框架下进行亦可以保证其科学性、系统性和教学性。ADDIE 模型是由美国佛罗里达州立大学的教育技术研究中心为美国陆军设计和开发的培训模型，主要包括分析、设计、开发、实施、评价和控制五个阶段^[4]。

《管理学》微课程的开发过程借鉴 ADDIE 模型的五个阶段展开。我们拟通过在《管理学》课程中引入微课与雨课堂，来实现对传统教学范式的改革。研究顺应教育信息化的要求，基于 ADDIE 模型技术的微课程与雨课堂混合教学模式，对《管理学》课堂结构与学习方式进行改革，设计开发微课资源，结合雨课堂、翻转课堂等创新课堂教学模式，从而提高《管理学》课堂教学质量。^[5]

2. 基于 ADDIE 模型技术的微课与雨课堂混合教学模式的满意度调查

2.1. 样本描述性分析

本次以《管理学》课程上课学生为调查对象，调查该批学生在课堂上对基于 ADDIE 模型技术的微课与雨课堂混合教学模式的满意度。本次问卷通过问卷星共发放 198 份，有效回收问卷 198 份，有效回收率为 100%。通过对问卷进行数据的分析，问卷中样本的基本信息的情况分为性别和专业两个特性。从性别上看，男生有 57 人，占 28.8%；女生 141 人，占 71.2%；从专业学科上看，参与本次调查人数最多的是商科学生，共 135 人，占 68.2%，位居第一；其次，工科学生，共 44 人，占 22.2%；还有理学 18 位学生，占 18%。其中，参与本次调查人数最少的专业学科是文学，共 1 人，占 0.5%。

2.2. 调查结果分析

2.2.1. 微课满意度的分析

在微课满意度中，超过半数学生认为与微课在学习中使用满意，占比53%；此外，有45

位同学对此表现出非常同意的态度，占比达22.7%；有相当一部分同学对此持一般的态度，占比达20.7%；同时有6位同学表示不太满意目前微课，占3%；同时，有1位同学非常不认同这种看法，占比有0.5%。从总体上来看，学生对微课满意度持乐观态度，但仍有少部分同学对微课感到不满意。

在微课优势中，最多学生意见表示认为微课运用多媒体课件，让学习内容更直观丰富，选中比例有28.4%；其次有部分学生认为微课可以反复观看，能够帮助学生记忆和课堂导入，有助于引起我的注意，比例分别都达到20.6%、19.4%；少数人认为微课直观，且具互动性，占16.8%，最少人认为微课贴近学生生活，占11.2%。从总体上来看，学生认为微课结合目前主流的新媒体教学方式，吸引他们兴趣，提高学习效率的地方，是他们对微课持乐观态度的主要原因。

在微课需改进地方中，超过一半学生认为可以增加微课内容设计、增加思维能力培训和增强音质画质效果，占比分别达20.6%、19.3%、17.5%，此外，有部分学生认为微课可以增加与学生的互动和微课使用形式，占比分别有14.7%、11.8%；少部分人认为微课可以增加学习内容的难度、增加学习任务和增加微课在教学中使用的次数。从总体上来看，学生认为微课还需要在内容和思维锻炼上升级，同时要兼顾微课形式，希望对微课的质量和多样化有更高的追求。

2.2.2. 雨课堂满意度分析

在雨课堂和课堂氛围满意度中，超过一半学生同意利用雨课堂的课堂氛围活跃并喜欢这种氛围，占比50%；此外，有19位同学对此表现出非常同意的态度，占比达9.6%；有相当一部分同学对此持一般的态度，占比达36.4%；在负面意见上，有6位同学表示不认为用雨课堂上课时，课堂氛围活跃和不喜欢这种氛围，占3%；同时，有2位同学非常不认同这种看法，占比有1%。从总体上来看，雨课堂的课堂氛围满意度较高，说明雨课堂和课堂结合可以让学生更愿意融入课堂学习。

在对传统教学还是雨课堂教学方式偏好中，大部分学生认为雨课堂和传统教学模式两种教学方式结合，占比70.2%；此外，有38位同学认为更加偏好于雨课堂，占比达19.2%；另外少数人偏向传统教学模式，人数占比10.6%。从总体上来看，雨课堂和传统课堂教学形式结合偏好度最高，说明雨课堂和较好地结合传统课堂，应当积极提倡老师在授课时候将两者结合，让学生融入课堂学习。

在雨课堂不足调查中，多数学生看法认为学生上课用手机实时看PPT也许会错过老师的讲解和学生们会因为PPT而不动手做笔记，分别占比18.6%、17.3%，部分学生认为雨课堂不足在于对设备和网络要求很高、普及度不足、信息更新不及时，分别占比达13.5%、11.0%和12.1%。少部分人认为很难集中学生的注意力、雨课堂里面题目类型单一和操作程序很复杂，占比达6.7%、4%和2.5%。最少人持有其他意见，占0.7%。从总体上来看，雨课堂和PPT衔接和设备互联之间的问题，是教师在实际使用中经常遇到的问题，可以这此进行进一步的研究，解决相应问题，提高课堂满意度较高。

2.2.3. 对本课程满意度调查

在教学内容设计度方面，超大部分学生认为老师讲授理论知识占用时间还好，占比72.2%，其次看法是占用时间长，达到20.2%，有8位同学认为，占用时间很长，占比达8%，与之相对，最少人认为占用时间少，人数占比3.5%。从总体上来看，老师讲授理论时间属于大部分学生可接受范围，但仍需进行进一步的授课时间结构优化，促进学生学习知识，充分体现学与用的关系

在课程总体满意度方面，大部分学生认为本课程满意，占比60.6%；此外，有39位同学对此表现出非常满意的态度，占比达19.7%；有相当一部分同学对此持一般的态度，占比达16.2%；在负面意见上，有5位同学表示不满意本课程时，占2.5%；同时，有2位同学非常不满意这课程，占比有1%。从总体上来看，课程满意度较高，说明目前教师课程教授的各方面的安排大

多数学生接受。

3. 结论

研究对基于 ADDIE 模型技术的微课程与雨课堂混合教学模式在《管理学》课程中应用进行调查分析, 研究发现:

3.1. 学生总体满意度高

该模式开发基于ADDIE模型技术的《管理学》微课程, 并通过雨课堂发布给学生, 要求学生提前预习, 同时布置预习作业, 如需制作预习PPT, 在课程中有专门的时间让学生演讲PPT, 以学生自主学习为主, 教师通过构建问题情境, 通过不断发问让学生回答并点评的方式梳理课程知识点, 利用与雨课堂在线测试检验学生预习与掌握情况, 重点分析错误率高的题目, 课后要求学生认真复习, 每节课有20分钟左右通过提问方式对学生进行抽查。学生对基于ADDIE模型技术的微课程与雨课堂混合教学模式总体满意度比较高。

3.2. 基于 ADDIE 模型技术的微课程与雨课堂混合教学模式需进一步完善

微课程方面, 需增加微课内容设计、增加思维能力培训和增强音质画质效果, 增加与学生的互动和微课使用形式, 增加学习内容的难度、增加学习任务和增加微课在教学中使用的次数。雨课堂方面, 需改善雨课堂和PPT衔接和设备互联之间的问题, 雨课堂测试的时间安排也需进行合理调整。目前老师讲授理论时间属于大部分学生可接受范围, 但仍需进行进一步的授课时间结构优化, 促进学生学习知识, 充分体现学与用的关系。

致谢

本文为国家自然科学基金项目(71741020)、国家发展与改革委员会国际合作司委托项目、广东省高等教育教学研究和改革项目“基于 ADDIE 模型技术的《管理学》微课程的设计与应用”(粤教高函[2018]180号)、广东省高等教育教学研究和改革项目“成果导向模式下《管理学》课程教学改革”(粤教高函[2016]236号)阶段性成果之一。

References

- [1] Hong, Qin, et al. "The exploration of flipped classroom teaching mode based on micro class in the public selected course teaching of food nutrition and health care." *Journal of higher education*, vol. 12, 2018, pp. 129-32.
- [2] Li, Song. "Rain classroom in the background of mobile Internet and big data." *Curriculum education research*, vol. 36, 2018, p. 26.
- [3] Shuaiguo Wang, . "Rain classroom: smart teaching tools in the context of mobile Internet and big data." *Modern education technology*, vol. 5, 2017, pp. 26-32.
- [4] Cailin Bu. "Research on the application mode of ADDIE model in micro-course design." *Teaching and management*, Aug. 2017, pp. 26-93.
- [5] Yunqin Zhang. "Research on teaching practice of micro-course in college English." *Journal of shaoguan university*, vol. 35, no. 03, 2014, pp. 189-92.