

单位代码	10445
学号	2012020219
分类号	G434
研究生类别	全日制硕士

山东师范大学

硕士学位论文

(学术学位)

论文题目 翻转课堂教学模式的设计与应用研究

学科专业名称 教育技术学

申请人姓名 曹晓粉

指导教师 宫淑红 教授

论文提交时间 2015 年 06 月 04 日

独 创 声 明

本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得_____（注：如没有其他需要特别声明的，本栏可空）或其他教育机构的学位或证书使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

学位论文作者签名：曹晓粉

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解 学校 有关保留、使用学位论文的规定，有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权 学校 可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。（保密的学位论文在解密后适用本授权书）

学位论文作者签名：曹晓粉

导师签字：宫淑红

签字日期：2015年6月5日

签字日期：2015年6月5日

单位代码	10445
学号	2012020219
分类号	G434
研究生类别	全日制

山东师范大学

硕士学位论文

论文题目 翻转课堂教学模式的设计与应用研究

学科专业名称 教育技术学

申请人姓名 曹晓粉

指导教师 宫淑红 教授

论文提交时间 2015 年 06 月 04 日

目录

摘要.....	I
ABSTRACT.....	III
第1章 绪论.....	1
1.1 研究背景与现状.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 国内外研究现状.....	2
1.2 研究目的、内容及意义.....	9
1.2.1 研究目的.....	9
1.2.2 研究内容.....	9
1.2.3 研究意义.....	9
1.3 研究思路与方法.....	10
1.3.1 研究思路.....	10
1.3.2 研究方法.....	10
第2章 概念与理论基础.....	12
2.1 翻转课堂基本概念.....	12
2.1.1 翻转课堂概念界定.....	12
2.1.2 翻转课堂的本质内涵.....	12
2.1.3 翻转课堂的优势分析.....	14
2.2 翻转课堂教学模式相关理论基础.....	15
2.2.1 掌握学习理论.....	15
2.2.2 混合学习理论.....	16
2.2.3 建构主义学习理论.....	16
第3章 翻转课堂教学模式的构建与分析.....	18
3.1 基础模式分析.....	18
3.1.1 基础模式介绍.....	18
3.1.2 基础模式分析.....	20
3.2 “双主三段七环节”翻转课堂教学模式的构建.....	21
3.2.1 “双主三段七环节”翻转课堂教学模式的构建.....	21

3.2.2 “双主三段七环节”翻转课堂教学模式解析.....	22
第4章 基于“双主三段七环节”模式的教学设计	26
4.1 学习者分析	26
4.1.1 学习者的选取	26
4.1.2 学习者分析	26
4.2 学习内容设计	29
4.3 学习目标设计	29
4.4 学习策略设计	31
4.5 学习资源设计	31
4.5.1 微视频设计	31
4.5.2 学习任务单设计	34
4.5.3 其他形式资源设计	36
4.6 学习环境设计与分析	36
4.7 学习活动设计	37
4.7.1 学习活动设计原则	37
4.7.2 具体学习活动设计	37
4.8 学习评价设计	38
4.8.1 评价方法和标准	38
4.8.2 评价内容	38
第5章 基于“双主三段七环节”模式的翻转课堂教学应用	39
5.1 课前教师教学准备	39
5.1.1 前期分析	39
5.1.2 制作微视频	39
5.2 课前教师知识传递与学生知识获取	40
5.2.1 课前教师知识传递	40
5.2.2 课前学生知识获取	41
5.3 课上教师指导内化与学生知识内化	41
5.4 课后教师教学反思与学生学习总结	44
5.4.1 课后教师教学反思	44

5.4.2 课后学生学习总结	44
5.5 “双主三段七环节”模式应用结论	45
5.5.1 教学应用结果分析	45
5.5.2 “双主三段七环节” 翻转课堂修正模式	48
5.5.3 环形 “双主三段七环节”模式的应用建议	50
第 6 章 总结与展望	51
6.1 研究总结	51
6.2 研究创新	51
6.3 研究不足	51
6.4 研究展望	52
注释	53
参考文献	55
附录	57
攻读硕士期间发表的论文	67
致谢	68

翻转课堂教学模式的设计与应用研究

摘要

随着信息技术的飞速发展，教育进入了信息化时代。信息技术在支持和促进教育的同时，也在变革着传统教育形式，一种将知识传递置于课前、知识内化置于课上的颠倒传统课堂上、课下环节的教学形式——翻转课堂应运而生。翻转课堂的思想与实践起源于美国，在信息技术的支持与推动下，翻转课堂以其“以学生为中心”的教育理念、灵活的教与学的方式、关注学生个性化与全面化发展的思想，受到越来越多教育工作者的青睐，并被全球范围内越来越多的教育工作者应用于教学实践。在翻转课堂教学模式引入我国的4年时间里，国内教育研究者对翻转课堂的教学模式已开展了一些研究。但实践证明，当实践者将某一种翻转课堂教学模式应用于某一特定学科时，会出现这样那样不适用的问题。

因此，为一线教师提供一种相对完善，能在更大学科和领域范围内有更好应用的教学模式，成为目前翻转课堂教学中值得关注的问题。基于该问题，本研究过程如下：首先，阅读国内外相关文献，通过文献分析法对文献进行分析与总结，对已有模式进行阐述、分析与归纳，在吸收、借鉴的基础上，扬长避短，构建出新的模式——“双主三段七环节”翻转课堂教学模式。“双主”即教师主导，学生主体；“三段”即课前、课中、课后；“七环节”即教师的教学准备、知识传递、指导内化、教学反思和学生的知识获取、知识内化、学习总结。其次，以初中信息技术课程为例，基于“双主三段七环节”模式开展教学设计，分别对学习者的学习内容、学习目标、学习策略、学习资源、学习环境、学习活动和评价等8个方面进行教学设计。第三，依据前期观察、分析与测试，选取实验对象并设置实验班与对照班，依据前述教学设计，以信息技术课程中的一个单元为例开展等组对照实验。实验结束后，对学生的知识技能进行测验，并通过z检验证实实验班与对照班在知识技能领域呈显著性差异，采用访谈法对部分学生和家长进行访谈，从而验证“双主三段七环节”翻转课堂教学模式在初中信息技术课程教学中的有效性。依据实验结果，结合笔者实验体验，对“双主三段七环节”模式做出修正，形成围绕学习开展的教与学活动的环形“双主三段七环节”翻转课堂教学模式，进而提出模式应用建议。第四，对本研究的整个过程做出总结，指出本研究的创新与不足，对后续研究做出展望。

本研究最终得出如下结论：1. 构建出“双主三段七环节”翻转课堂教学模式。该模式分别以教师活动和学生活动为主线，围绕学习活动将整个翻转课堂过程分为课前、课中和

课后三个阶段（七个环节）。2. 设置等组对照实验，对该模式的有效性进行验证。实验证明该模式在初中信息技术课程中学生的知识与技能学习方面优于传统教学模式。3. 模式修正。依据实验结果，结合实验体会，对模式做出修正，最终形成环形“双主三段七环节”翻转课堂教学模式。

【关键词】翻转课堂；教学模式；教学设计

【中图分类号】G434

Design and Application Research of Flipped Classroom Teaching Model

ABSTRACT

With the rapid development of information technology, education has entered the information age. IT changes traditional forms of education, while supporting and promoting education. At the same time, one teaching form appears which is called Flipped Classroom. The Flipped Classroom reverses the traditional pre-class and after class, transfers knowledge before class, strengthens knowledge in class. The thought and practice of the Flipped Classroom originated in the United States. With the support and promote of IT, the Flipped Classroom is being favored by more and more educators and is used by a growing number of educators. The Flipped Classroom takes the student as the center, has the flexible teaching and learning method and focus on students' individualized and comprehensive development. There are four years since the Flipped Classroom entered our country. During this time, many Chinese education researchers have carried out research on the Flipped Classroom Model. But when a certain kind of Flipped Classroom Model is applied to a particular subject, there will appear some kind of problem.

So providing a universal teaching model for Flipped Classroom teachers becomes a noteworthy problem in research of the Flipped Classroom. Based on this problem, the present study as follows: First of all, read relevant literatures, through literature analysis to analyze and summarize the literature. Base on the literature research, drawing on lessons from the existing models and elaborate, this paper builds one flip classroom model——“Two main aspects three sections and seven links” Flipped Classroom Model. “Two main aspects” is teacher-led and students-body. “Three sections” is before class, in class and after class. “Seven links” is teaching preparation, transfer knowledge, guide internalization, teaching reflection, and knowledge acquisition, knowledge internalization, learning summary. Secondly, based on the model design teaching, take IT courses in junior high school for example. Respectively design learners, learning content, learning objectives, learning strategies, learning resources, learning environment, learning activities and learning evaluation. Thirdly, according to the preliminary

observation, analysis and testing, chose and set experimental classes, control classes. Base on the foregoing instructional design, start peer group control experiments by one unit of IT as an example. After the end of the experiment, by z-test to verify the experimental class and the control class have significant difference in knowledge and skills, using interviews on the part of students and their parents. Thus verify the effectiveness of the “Two main aspects three sections and seven links” Flipped Classroom Model in junior IT curriculum teaching. Base on the experimental results with the experience of writer make amendments to the model, form a new ring Flipped Classroom Model. Then, make application recommendations. Eventually, make summary for the whole process of this study. Then note innovation and shortcomings of this study, and make prospects to follow-up research.

The study obtains conclusion as follows: 1. Build the “Two main aspects three sections and seven steps” model. The whole process of flipped classroom was divided into three stages (seven links), including pre class, in class and after class, in the main line of teacher and student activities. 2. Setting similar groups control experiments to verify the validity of the model. Experimental results show that the model is superior to the traditional teaching model in terms of knowledge and skills to learning in IT courses of junior high school students. 3. With the experimental results and the experimental experience, make amendments to the model and form a new ring “Two main aspects three sections and seven steps” Flipped Classroom Model.

Keywords: Flipped Classroom; Teaching Model; Instructional Design

Category Code: G434

第1章 绪论

1.1 研究背景与现状

1.1.1 研究背景

1. 传统班级授课形式存在弊端

我们的教育始于原始社会，发展于奴隶社会和封建社会。2500多年前，我国教育家孔子创立儒家思想，论述了教育的对象、作用、目标、内容，以及教育的原则和方法，教育学开始进入萌芽阶段。300多年前，捷克教育家夸美纽斯进一步推动了教育的发展，他详细阐述了班级授课制度和理论，确立相关学制、考查、考试制度等，这在教育史上产生了巨大的影响。

从教育的整个发展历史来看，班级授课制的确立是教育史上的巨大进步，教育开始逐渐形成“产业链”，教育事业以前所未有的速度发展。但我们不得不正视传统班级授课模式在当今信息化时代中所暴露出来的弊端。课上，教师以某一特定步调讲解相同的理论知识，学生坐在整齐的课桌椅上听讲、记笔记，结果优秀的学生“没吃饱”，而后进生反倒跟不上节奏；课下，学生在家独自做练习内化知识，当他们碰到问题时，却得不到及时解答。我们可以看到，传统班级授课模式是以所有学生能以相同进度接受同样信息为前提的，忽略了每个孩子能力间的差异，违背了个体差异性原则。这样一来，既降低了学习效率，阻碍了优秀学生的进步，又使得后进生筋疲力尽，丧失学习的勇气和动力。从本质上看，传统教学模式违背了孔子“有教无类”的教育思想，与“以学生为中心”的新课改教育理念背道而驰。

2. 政策支持信息技术推进教学形式变革

随着科技的发展，从上个世纪末，我国就开始将信息技术应用于教学实践。21世纪初，教育部在《关于在中小学普及信息技术教育的通知》中，明确提出信息技术与各科课程整合的理念。并决定从2001年开始，利用5-10年的时间，在中小学普及信息技术教育，以信息化带动教育的现代化，努力实现我国基础教育跨越式发展。^[1]同时，国务院又在《关于基础教育改革与发展的决定》中提出：大力普及信息技术教育，以信息化带动教育现代化^[2]。在我国，以何克抗教授主持的“信息技术与课程整合”课题，在全国各地开展的如火如荼，卓有成效。

然而，我们遗憾地发现，十年教育信息化课改中教学效果并没有得到实质性的提升。2011年，21世纪教育研究院与中国教育网合作开展了网络调查，结果表明：仅1/4的教师

对新课改成效满意^[3]。究其原因,还要归结于教育工作者的思想观念。教育信息化不能单纯追求信息技术和手段的使用,而是要借助其来构建新的有利于学生更好地获得发展的教与学的方式^[4]。2010年,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020)》通过审议,正式将教育信息化纳入国家信息化发展整体战略。为推进落实《纲要》中关于教育信息化的总体部署,2011年3月,教育部发布《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》,以教育信息化带动教育现代化,建设覆盖城乡各级各类学校的教育信息化体系,促进优质教育资源普及共享,推进信息技术与教育教学深度融合,实现教育思想、理念、方法和手段全方位创新,利用信息技术开展启发式、探究式、讨论式、参与式教学,鼓励发展性评价,探索建立以学习者为中心的教学新模式^[5]。这预示着我国教育观念、学生观和教师观的变革,教育信息化得了政策上的大力支持。

3.全球范围内的翻转课堂教学改革运动

近年来,在信息技术的支持下,可汗学院(Khan Academy)、大规模开放网络课程(MOOC)、TED(Technology Entertainment Design)以及翻转课堂(Flipped Classroom)教学视频风靡全球,技术与课程逐渐走向了深度融合的发展趋势^[6]。2010年11月,美国教育部教育技术办公室(Office of Education Technology)正式颁布了题为《变革美国教育:技术推动学习》的国家教育技术计划,并提出用技术推动21世纪的学习模式^[7]。由此可见,信息技术正在成为教与学形式发生根本性变革的主要推动力。2014年,美国新媒体联盟《地平线报告:2014高等教育版》中,将“翻转课堂”列在了三个阶段六项技术中的第一位,成为最为现实的主要技术应用趋势。而且,《地平线报告》也承认:“许多学习技术在走向中小学校应用之前,首先在高等教育中应用”,“如今,许多高校已经接受了这种方式,让学生把宝贵的课堂时间用在了实践活动中,充分展现了他们在真实世界中的学习主体地位”。这一认识一旦影响中国高校,必将有力地倒推中小学翻转课堂教学实践。^[8]

总之,当代教育发展的三大主题是国际化、信息化和个性化,“翻转课堂”教学形式融合并凸显了以上三个特点。在碎片化移动学习逐渐成为人类主流学习方式的今天,翻转课堂教学模式以其移动、开放的特点,悄然变革着传统课堂教学结构,个性化的、以学生为中心的中国式翻转课堂悄然兴起。^[9]

正由于此,在当前对翻转课堂教学模式开展研究是目前值得关注的话题。

1.1.2 国内外研究现状

1. 翻转课堂国外研究现状

(1) 国外翻转课堂发展脉络

“翻转课堂”是一个近几年来刚兴起的名词，但通过分析国外相关研究与教学实践，从信息技术促进教学的视角来看翻转课堂的发展历程，将其绘制成翻转课堂发展历程图（如图1-1所示）。

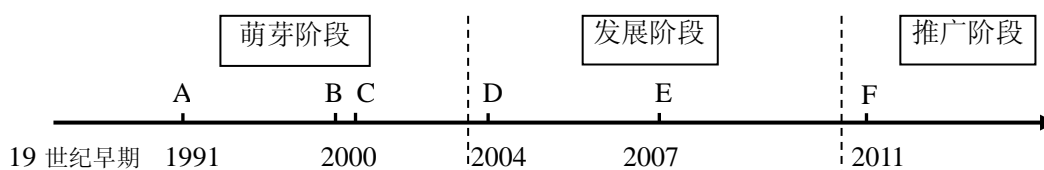


图1-1 国外翻转课堂发展历程图

①萌芽阶段

翻转课堂理念最早可以追溯到19世纪早期，当时，西点军校的 General Sylvanus Thayer 采用了一套新的教学方法，即在课前，学生通过教师发放的资料对教学内容提前开展学习，课上时间则开展批判性思考和小组间协作解决问题。事实上，这种新的教学形式已经初具翻转课堂的基本理念^[10]。

而后，1991年，物理教师 Eric Mazur 在他的教学中发现，计算机辅助教学可以使学习者更加积极地参与到教学中，从而实现对学习者个性化的指导^[11]。

2000年，美国迈阿密大学的三位教师在“经济学导论”教学中，采用了由学生在课下学习，教师在课堂上指导学生开展进一步的学习的新的教学模式。虽然这种模式在理念上具备了翻转课堂的本质，但当时“翻转课堂”一词并没有被提出^[12]。

②发展阶段

2004年，Salman Khan 为了给外地的表亲补习功课，将讲课的内容制作成视频，放到网上，让表亲自己去看着学，结果效果出乎他的意料。于是，后来 Salman Khan 录制了超过1500个微型教育讲座，学科范围包含数学、物理学、金融、生物和当代经济学等。2007年，Salman Khan 在 You Tube 视频网站中开设了可汗学院（Khan Academy）频道。

2007年，美国科罗拉多州落基山林地公园高中的两位化学教师 Mike Tenneson & Bob McGlasson 使用录屏软件录制 PPT 演示文稿和教师实时讲解的音频，并把这种视频上传到网络，供学生随时下载、播放，以帮助课堂缺席的学生进行补习功课。这种教学模式使教学变为“课前在家里听、看教师的视频讲解，课堂上在教师指导下做作业、做实验和自主探究等”的形式。^[13]这种被翻转了的新型教学模式取得了前所未有的教学效果。

③推广阶段

虽然，从2007年开始，翻转课堂就在美国一些学校流行，但直到2011年才大热起来，为众多教师熟知，并成为全球教育界关注的教学模式^[14]。2011年，Salman Khan在TED发表主题为“让我们用视频重造教育”的演讲，引起了包括美国在内的全球教育工作者对“翻

转的”课堂的高度关注。

（2）国外翻转课堂教学模式构建研究现状

自翻转课堂教学模式产生与兴起，教育研究者便开始了对翻转课堂教学模式的研究。

2000年4月，韦斯利·贝克（Wesley J. Baker）提出了一个“翻转课堂模型”，即在课下教师借助网络化的课程管理工具呈现学习材料，进行在线教学；课上，教师主要与学生开展互动，进行深入协作。同时，贝克对翻转学习的本质首次进行了阐述：“翻转课堂中，教师不再是讲台上的权威（Sage on the Stage），而是学生身边的指导者（Guide on the Side）”。^[15]这一表述得到了学术界的广泛认同，预示着翻转学习在理论的道路向前迈出了重要的一步。

美国富兰克林学院的罗伯特·陶伯特（Robert Talbert，2011）教授，经过长时间的实践后，总结出概括翻转课堂实施过程与环节的系统结构模式^[16]。但该模式过于简略，且仅适用于一部分理科课程，对于理科中实践性较强或者文科课程都具有一定的局限性。

美国学者杰姬·格斯丁（Jackie Gerstein，2011）为了帮助教师解决翻转课堂上不知道做什么的问题，尝试基于体验式学习周期（Experiential Learning Cycles）和麦克卡锡的4MAT教学模式（Bernice McCarthy's 4MAT Cycle of Instruction），创建了一个环式翻转课堂四阶段教学模式。^[17]较完整、详细地设计了翻转课堂上整个过程，为翻转课堂中教师课上活动的开展提供参考。

除此之外，美国林地公园高中、可汗学院、河畔联合学区、哈佛大学等翻转课堂实践学校，也都在实践的基础上构建了自己的模式，以被人们所熟知。

（3）国外翻转课堂教学实践研究现状

随着“翻转课堂”概念的提出，翻转课堂的发展与推广，研究人员对于翻转课堂的研究也随之拓宽与加深。翻转课堂理念在北美被越来越多的学校所接受，并逐渐发展成为全球教育教学改革的一波新浪潮。

翻转学习首先在高等教育领域发展起来。^[9]2000年4月，韦斯利·贝克提出了一个“翻转课堂模型”。同年秋天，威斯康星大学麦迪逊分校的评价、适应与推广学习中心对该校的一门计算机课程进行了翻转教学改革。Strayer（2007）在其博士论文中介绍了自2004年以来，对中西部基督教文理大学（Midwestern Christian Liberal Arts University）的“统计学导论”课程中进行翻转课堂教学的实证研究。^[18]还如，杰瑞米·斯特雷尔（Jeremy Strayer）对基于智能导师系统的“翻转课堂”与传统讲授式课堂开展了对比研究。2008年，宾州州立大学和加州州立大学开展的教学改革也都是翻转学习实践的典型案例。^[19]

除高等教育领域外，中小学关于翻转课堂的实践与推广研究更为广泛。美国明尼苏达

州斯蒂尔沃特市石桥小学、美国高地村小学、艾尔蒙湖小学、柯林顿戴尔高中、美国加州河畔联合学区、马里兰州波托马克市的布里斯学校、德克萨斯州达拉斯地区的生活学校等都开始了翻转课堂教学实践，而且在翻转课堂实践中取得了显著成效。

2011 年，“翻转课堂”被加拿大《环球邮报》评为“影响课堂教学的重大技术变革”^[20]。西方国家（如美国、澳大利亚、英国等）的翻转课堂已经开始广泛应用于研究生与本科上的教学中，而且所涉及的教学科目及研究领域既有医疗、护理、生物化学、材料科学，还包含法律等方面的研究^[21]。他们对翻转课堂教学形式的研究已经不再限于理论层面的研究，更多的转向教学实践，甚至已经在利用翻转课堂致力于其他领域的应用，如利用翻转课堂发展学生学习技巧和自我反思能力，以及对翻转课堂教学模式等方面展开了更深层次和细致的研究。

2012 年 6 月，美国教育咨询公司 Class Window 发布了一项调查报告，揭示了翻转课堂的应用价值。共有 450 名教师参与调查，其中，有 88% 的教师表示满意度有所提升，46% 的教师反映有显著提高，99% 的教师表示明年仍然会继续采用翻转课堂教学形式。2012 年，哥伦比亚大学对来自美国的 203 个学生进行了调查，调查发现，80% 的学生表示，在翻转课堂上与教师和同伴有更加频繁和积极的互动，翻转课堂所需要看的课程资料也更多，根据自己的时间来学习和练习的机会也更多，演示学习成果的机会也更多，学生更乐于将学习视为一个主动积极的过程。2013 年 Speak Up Survey 对 43000 名 K-12 学生、家长和管理者开展调查。通过对管理者的调查发现，25% 的管理者表明，翻转课堂是最重要的教学变革，这一比例超过了教育游戏、其他的 APP（21%）以及在线专业学习社区（19%）；41% 的管理者表明，翻转课堂教学法应该被列入教师职前培训的学习内容。由此可见，翻转课堂教学法已普遍得到了国外学生、家长和管理者的认可，具有较高的可行性。

由此可见，国外关于翻转课堂的研究已经进入广泛而深入研究阶段，而且已经有不少的学校在实践中形成了自己的实用模式。

2. 翻转课堂国内研究现状

（1）国内翻转课堂发展脉络

在翻转课堂提出之前，我国已有类似的教育思想产生。上世纪80年代，江苏省木渎高级中学创造了一种任务驱动、问题导向的自主学习教改模式，此教改模式已经萌生了“以学生为中心”的教育理念，初具“翻转课堂”的韵味。后来，山东省杜郎口中学自主创新形成了“三三六”自主学习高效课堂模式，同样运用了以学生为主的学习理念，也可以称作是翻转课堂的前身。直到2011年，Salman Khan 在 TED 上的演讲，才使我国教育工作者重新认识了翻转课堂这种教学模式，并开始了翻转课堂理论与实践方面的全面研究。

近期在中国知网（CNKI）中，分别以“翻转课堂”、“翻转教学”、“翻转学习”、“反转教学”、“颠倒课堂”、“颠倒教室”为主题词对文献进行检索发现，2011年及以前，并没有出现此类主题的文章。图1-2，展示了自2012年来翻转课堂类主题的论文发表数。折线图中的数据显，近三年，我国在翻转课堂领域的研究发生了量的飞跃，每年以七、八倍的趋势增长。从检索到的文献内容来看，文章除了对翻转课堂原理的阐述外，还有对模式的构建，对策略以及启示的研究，更多的对实践应用的分析。说明我国的教育工作者对于“翻转课堂”已经从关注上升到实践的层面上来。而且，其中硕士论文有52篇；教育技术领域七大核心期刊（《中国电化教育》、《电化教育研究》、《中国远程教育》、《现代教育技术》、《开放教育研究》、《现代远距离教育》、《远程教育杂志》）中发表的论文有78篇；两项占总论文总数的10%左右。可见，我国在该领域已经开展了一些较深入的研究，但研究广度和深度还很不足。

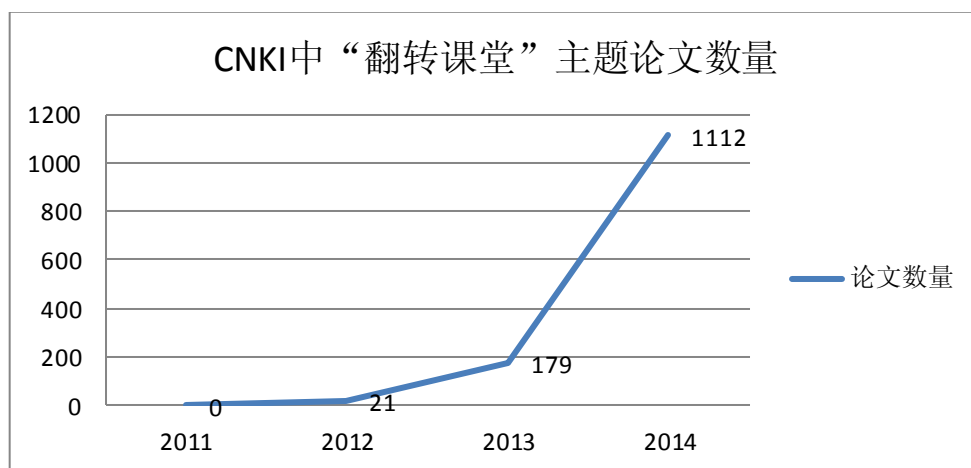


图1-2 中国知网（CNKI）中“翻转课堂”主题的论文发表年度分布图

（2）国内翻转课堂教学模式构建研究现状

自2011年翻转课堂理念传入我国以来，国内对于翻转课堂理念模式也已开展了研究，并初显成效。

南京大学张金磊等（2012）人对Robert Talbert的结构图进行了完善，形成了更为详细、明确的模型。该教学模型由课前学习和课堂学习两部分组成，并且，将信息技术和活学习作为学习环境创设的两个有力杠杆，保证了翻转课堂中个性化协作式学习环境的构建与生成。^[22]

曾贞(2012)结合Ramsy Musallam (2011)的观点,绘制了“反转”教学图示,并从中指出“反转”教学的三个关键步骤:观看视频前的学习,讨论并提出问题;观看视频时的学习,根据问题寻找答案;应用并解决问题的学习,深入问题进行探究。曾贞认为,经过“反转”后的课堂是师生互动、合作学习、应用与实践的课堂。^[23]

受桑新民等(2012)提出的“太极学堂”概念的启发,钟晓流等(2013)将翻转课堂的理念、中国传统文化中的太极思想以及本杰明·布鲁姆(Benjamin Bloom)的认知领域教学目标分类理论相融合,构建出太极环式翻转课堂模型。钟晓流等认为,翻转课堂是由教师的教和学生的学所组成的双边互动过程,既不能像传统教学形式一样过分强调“教”而忽略“学”,也不能过分强调“学”而忽略“教”,应避免从一个极端走入另一个极端^[24]。

王长江等(2013)以学习者的个性化学习、无缝学习为设计理念,提出了信息技术条件下“翻转的”课堂教学模式。该模型的特点是将教师活动与学生活动分开呈现,更加清晰、明了^[25]。

中央电化教育馆的赵兴龙博士(2014)从知识内化的视角,从宏观、中观和微观三个层面对翻转课堂模式进行分析,形成知识内化视角翻转课堂教学模式^[26]。

除此之外,天津大学的宋艳玲等(2014)从认知负荷视角探究翻转课堂,从学习者心理过程视角研究其取得优异成效的原因,以及在翻转课堂里,学习者学习过程中心理活动的具体情形^[27]。

另外,在中国知网(CNKI)中以“翻转课堂”为主题,对硕博论文进行检索,共检索到硕博40篇论文(全部为硕士论文),其中2013年2篇,2014年38篇。在这40篇硕士论文中,有关翻转课堂教学模式建构的文章有9篇,有关翻转课堂教学流程的设计的文章有4篇,2篇关于过程特征分析,1篇关于平台开发,1篇关于课程开发,1篇中美比较研究,其余22篇均为课程的设计与应用研究(见图1-3)。由此可见,目前我国在翻转课堂教学模式领域的研究还开展的很少。

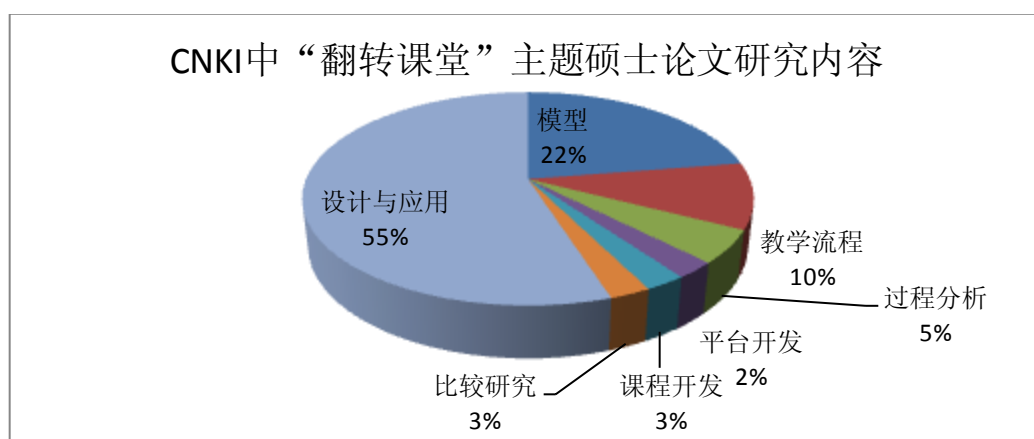


图1-3 CNKI中“翻转课堂”主题硕士论文研究内容比重图

(3) 国内翻转课堂教学实践研究现状

①国内翻转课堂教学实践开展现状

自2011年以来,全国各地多所学校参与到翻转课堂教学实践中来,期望翻转课堂成为教学改革的转折点^[27]。并在实践中,积极总结、探索,形成适合本校实际的教学模式。

2011年4月，重庆市聚奎中学信息技术教师张渝江在网上看到一些关于翻转课堂的文章，并被其新鲜的理念和操作方式所吸引。自2011年9月开始，聚奎中学正式开展翻转课堂试点，并逐渐将该教学模式推向全校，成为国内首批开展翻转课堂教学实践的学校。聚奎中学还在实践中逐渐探索出了适合本校的“课前四步骤”“课中五环节”翻转课堂基本模式。

无独有偶，山东省昌乐一中在翻转课堂理念的影响下，在学校特色“学、议、导、练”课堂模式和“预习+课堂”的学案模式的基础上，经过探索与实践，摸索出了适合自己的“二段四步十环节”模式。由此可见，翻转课堂教学模式在我国中小学阶段的实践具有很高的可行性。

2014年，北京大学现代教育技术中心汪琼教授在中国大学MOOC网站中开设了一门“翻转课堂教学法”的课程，到目前为止已开展了三期的学习。2014年7月1日开始第一期的学习中，截止到2014年7月1日，共有1.7万余人参与报名学习，学员包括了来自于黑龙江、广东、上海、北京、山东、江苏等全国34个省直辖市的一线大中小学教师、企业人员和研究学者。从学员数量与范围来看，我国对翻转课堂的关注已全面展开。该课程的开设为翻转课堂在我国大中小学的实践、推广发挥了重要作用。

②国内翻转课堂教学应用现状

为了进一步明确目前国内（尤其是山东省）翻转课堂研究现状，为此做了一个《翻转课堂研究现状调查》（见附录 1）。此问卷通过问卷星平台制作，并将问卷发至中国翻转课堂草根联盟、山东微课程交流群和翻转课堂山东小组三个QQ群。共收回问卷65份，有效问卷65份。问卷调查显示，被调查的对象中，75.38%为一线教师，20%为在读本科和研究生，其余为教育科研人员；关于模式支持，83.08%的被调查者认为在教学中需要有模式支持，但仅有12.31%的被调查者表示已经找到适合自己课堂的教学模式，而更多的被调查者表示在按照自己设计的模式开展教学。由此可见，翻转课堂教学模式的研究是目前值得关注的话题。

根据前述对国内外翻转课堂研究领域的分析发现，与西方国家相比，我国在翻转课堂领域的研究起步较晚，仅有四五年的时间。虽然，目前我国对翻转课堂在理论研究与实践研究方面都有很高的关注度，但目前的研究还不够深入，仍处于探索阶段。尤其对于翻转课堂教学模式的研究方面还很欠缺，目前我国的翻转课堂教学模式中，大多数模式在学科适用范围、可行性等方面还存在一定的局限性。因此，探究一种能在更广的学科和年龄范围内使用的翻转课堂教学模式，为一线教师的翻转课堂教学实践提供模式支持，是目前翻转课堂研究中亟待解决的问题。

1.2 研究目的、内容及意义

1.2.1 研究目的

本研究以掌握学习理论、混合学习理论和建构主义学习理论为理论依据，吸收、借鉴翻转课堂教学模式已有模式的优点，构建出一种相对完善的，能在更大范围和领域应用的新翻转课堂理论模式；为检验模式的有效性和合理性，基于该模式设计教学，开展等组对照教学实验，验证模式的有效性，并依据实验结果和实验体会对模式进行修正，使其更加完善，并提出该模式应用时的建议。

1.2.2 研究内容

本研究的内容主要包括两部分：

第一部分，调查、梳理、总结翻转课堂国内外研究现状，分析信息技术环境下翻转课堂的概念内涵、基本特征、优势和理论基础，根据已有模式，进行分析、总结、借鉴和改进，形成“双主三段七环节”翻转课堂教学模式。

第二部分，选取实验对象和学习内容，设计等组对照实验。依据“双主三段七环节”翻转课堂教学模式设计教学，分别从学习者、学习内容、学习目标、学习策略、学习资源、学习环境、学习活动和评价等内容进行设计。结合上述设计，在实验班中开展翻转课堂教学实验，在对照班中开展传统课堂教学实验。最终，通过实验结果，检验“双主三段七环节”翻转课堂教学模式的有效性和合理性，并对其修正。

1.2.3 研究意义

1. 理论意义

本研究通过对翻转课堂的概念、相关理论基础进行梳理与总结，旨在理清信息技术环境下翻转课堂教学模式的核心内涵、特点，探究并建构相对完善的新翻转课堂教学模式，这是对翻转课堂本质的探究，丰富了翻转课堂理论内容。

2. 实践意义

对研究对象进行问卷调查，依据调查结果，设计等组对照实验。基于“双主三段七环节”翻转课堂模式，设计翻转课堂教学活动，在实验班开展翻转课堂教学实验，对照班开展传统课堂教学实验。最终依据实验结果，验证模式在初中信息技术学科教学中应用的有效性和合理性，并对其做适当修正与完善。

1.3 研究思路与方法

1.3.1 研究思路

根据本研究目的、内容及意义，将本研究分为五步：

第一步理论分析，综述研究背景及现状，提出研究问题，对基本概念和理论基础进行分析。

第二步模式构建，依据理论分析结果，总结、借鉴和吸收已有模式优点，构建“双主三段七环节”翻转课堂教学模式。

第三步教学设计，基于上述模式，对翻转课堂的学习者、学习内容、学习目的、学习策略、学习资源、学习环境、学习活动和评价等环节进行分析与设计。

第四步教育实验，在实验班依据上述设计开展翻转课堂教学实践，最终依据实验结果验证模式的有效性，结合访谈和实践体会，对模式做出修正，并提出模式应用的建议。

第五步反思总结。

通过以上五步骤，从理论到实践、从模式设计到模式应用，从多维度对翻转课堂教学模式开展研究。

1.3.2 研究方法

本研究过程主要采用了文献分析法、调查研究法以及教育实验法等。

1. 文献分析法

在研究准备阶段，搜集与阅读大量文献，采用文献分析法对国内外相关领域的研究现状和发展趋势进行梳理与分析，结合翻转课堂理论基础，论证本研究的可行性、必要性、科学性与合理性。

2. 调查研究法

在研究初期，采用问卷调查法对我国（尤其是山东省）翻转课堂研究现状进行调查，依据调查结果，发现目前我国翻转课堂教学中存在的问题。在开展翻转课堂教学实践之前，对学生的初始态度开展调查，论证翻转课堂教学实践的态度基础，依据态度调查结果，结合教育实验前测结果，设置实验班和对照班。在研究后期，通过访谈法，对实验班部分学生和家长开展调查，调查学生对翻转课堂教学模式的态度，为模式的修正提供参考。

3. 教育实验法

在开展实验之前，对多个班级进行测验（前测），依据测验结果，结合态度问卷调查结果，设置教育实验班和对照班，开展等组对照实验。在实验班中，基于翻转课堂理论模式设计并开展教学实验，在对照班中，采用传统班级授课制教学模式设计并开展教学，最

终对实验班与对照班进行后测，依据后测结果，对翻转课堂教学模式应用的有效性进行检验。

第2章 概念与理论基础

2.1 翻转课堂基本概念

2.1.1 翻转课堂概念界定

“翻转课堂”是由英语“Flipped Class Model”翻译而来，一般又被称作“反转课堂式教学模式”，这里的“反转”是较传统课堂式教学模式而言的。国内外对于翻转课堂的概念有不同的解释。

美国最早实践翻转课堂教学模式的化学教师亚伦·萨姆斯认为，翻转课堂最基本的理念是把传统课堂上对课程内容的直接讲授移到课外，充分利用节省下来的时间来满足不同个体的需求^[28]。

英特尔全球教育总监 Brian Gonzalez 认为，颠倒的教室是指教育者赋予学习者更多的自由，把知识传授的过程放在教室外，让大家选择最适合自己的方式接受新知识；而把知识内化的过程放在教室内，以便同学之间、同学和老师之间有更多的沟通和交流^[29]。

江苏省苏州市电化教育馆金陵认为，所谓翻转课堂，是指把“老师白天在教室上课，学生晚上回家做作业”的教学结构翻转过来，构建“学生白天在教室完成知识吸收与掌握的知识内化过程，晚上回家学习新知识”的教学结构，形成让学生在课堂上完成知识吸收与掌握的内化过程、在课堂外完成知识学习的新型课堂教学结构。^[30]

清华大学信息化技术中心钟晓流等认为，所谓翻转课堂，就是在信息化环境中，课程教师提供以教学视频为主要形式的学习资源，学生在上课前完成对教学视频等学习资源的观看和学习，师生在课堂上一起完成作业答疑、协作探究和互动交流等活动的一种新型的教学模式。^[24]

笔者较认同钟晓流等人的观点，认为翻转课堂是在信息技术支持的环境中，课前教师为学生提供针对性的教学视频和学习任务单等资料供学生开展自主学习，实现知识传递；课上通过自主探究、合作探究、师生共同答疑等形式，完成知识内化的一种新型教与学的形式。

2.1.2 翻转课堂的本质内涵

从形式上看，翻转课堂教学形式是对传统课堂教学形式中课下与课上环节的颠倒，将传统教学形式中，课上的知识传递过程与课下的知识内化过程颠倒过来，在课前实现知识的传递，在课上完成知识的内化，传统课堂教学形式与翻转课堂教学形式在课下与课上各学习阶段的对比见表2-1。

表2-1 传统课堂教学模式与翻转课堂教学模式各学习阶段对比表

学习阶段 教学形式	课前	课中	课后
传统课堂	了解性预习。无指导、无目的的预习。	知识传递。新课导入，教师知识讲解、布置作业，学生听讲练习。	知识内化。独自完成作业，复习、了解性预习。
翻转课堂	知识传递。观看视频，自主学习，自定进度，整理收获，提出问题。	知识内化。针对课前问题交流、互动、答疑、协作探究，完成作业，教师提供个性化辅导。	新知识学习。自主学习，自定进度，整理收获，提出问题。

1956年，布卢姆等人把认知领域的教学目标分为6个层级，40多年后，布鲁姆当初的合作者克拉斯沃尔(D. R. Krathwohl)对此模型进行了修正(见图2-1)。^[31]依据该模型来看，在传统教学模式下，第一阶段中的记忆、理解过程发生在课堂上，而第二阶段则发生在课外。然而从第一阶段到第二阶段，知识的难度由低到高，学生所需的思维能力也由低到高。在传统的教学形式下，呈现出有教师陪伴的时候开展低难度的学习，没有教师陪伴的时候却开展了高难度学习的不合常理的现象。而在翻转课堂教学形式中，将第一阶段的知识传递过程提前放到课前，而将高难度的知识内化过程放在师生面对面的课上，将这种不合理现象变得合理。

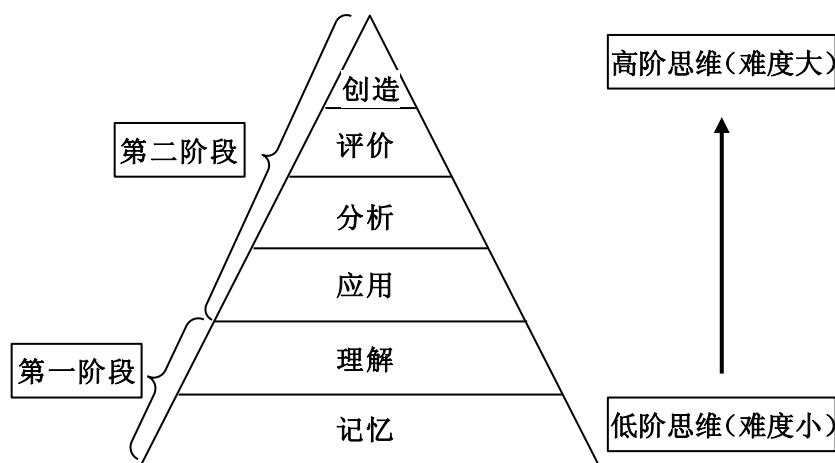


图2-1 克拉斯沃尔对布鲁姆认知目标分类早期模型的修正模型

从宏观层面上看翻转课堂的本质，发现翻转课堂获得了信息技术的大力支持，在这种支持下，触发了学校教育模式的整体变革。关键是教师和学生之间的关系、地位和作用的本质性转变，翻转课堂将传统教学中以教师为主体变革为以学生为主体，教学流程采用课前在线学习和课上面对面交流、合作的形式，通过课前的知识获取和课上知识的内化，分解知识的难度，增加知识内化的次数，促进学习者知识的有意义建构，实现掌握知识的最终目的。由此，在翻转课堂中，学校和教师由关注课堂教学内容转变为关注学生学习活动的全过程。

2.1.3 翻转课堂的优势分析

1. 有助于个性化学习和因材施教

在翻转课堂中，课前、课上和课后，学生都能够依据自身情况，设定自己的学习步调，而不必去追赶步调快的学生或等待步调慢的学生，真正实现了分层次学习在。学生遇到困难、疑惑时，能得到有针对性的指导，教师还可以根据不同学生的不同情况布置不同的任务，真正实现了个性化学习，培优补差，因材施教。

2. 有助于素质教育的推进

目前我国推行的素质教育，要求以全面提高全体学生的基本素质为根本目的，尊重学生的个性，注重创造能力、自学能力的培养。学生根据自己的步调开展学习，并能随时获得个性化指导，充分体现了学生的主体地位。课堂上主要以学生的自主探究和协作探究活动为主，以此培养学生的自学能力、探究能力和创造能力。翻转课堂丰富了教学内容，扩大了知识量，拓宽了学生的视野，对学生综合素质的培养具有显著作用。^[32]同时，翻转课堂关注学生整个学习过程，关注学生个体的全面发展。

3. 有助于教学相长

在翻转课堂中，教师需要策划出让学生感兴趣、具有一定难度的问题；需要录制出思路清晰、高质量的微视频；需要为学生提供一系列丰富、有趣的学习资源，为学生提供针对性的指导，对学习对象进行分析；需要对学生开展多元化学习评价。因此，翻转课堂教学形式是对教师技能的挑战，也有助于教师教学相长。^[33]

4. 有助于发挥信息化在教育中的作用

信息技术的注入，使得学习过程突破了时空的限制。在传统课堂中，由于受课堂有限时间的限制，教师只能为学生提供最简洁、最有用的学习资源。而在翻转课堂中，教师可通过网络环境向学生提供形式多样、内容丰富的学习资源，尤其是教学视频的使用，使翻转的课堂得以实现，也使学生的个性化学习、分层次学习变为现实。信息技术的使用弥补了时间和空间不便，使师生之间、生生之间可以随时随地开展互动。并且，教师可以通过网络环境及时掌握学生的学习情况。另外，翻转课堂还有助于提升师生的信息技术素养，提高运用现代教育技术的能力。

当然，翻转课堂也存在一定的不足，如需要有一定的硬件和软件支持，学生长时间观看教学视频可能会对视力产生一定影响，对学生的自主学习能力、教师的微视频的制作能力、课堂活动的设计能力，以及师生的信息素养都提出了挑战。

2.2 翻转课堂教学模式相关理论基础

从翻转课堂本质上来看，翻转课堂的理论基础主要包含掌握学习理论、混合学习理论和建构主义学习理论。

2.2.1 掌握学习理论

掌握学习理论(Mastery Learning)是翻转课堂教学法最基本的理论基础。掌握学习法由美国教育家本杰明·布鲁姆(Benjamin·S Bloom)最先提出，20世纪60年代，布鲁姆向学生学习能力成正态分布观点发起挑战，他反对只有少部分学生才能取得好成绩的观点。布鲁姆认为，部分学生成绩不好的原因是教师没有给予学生提供最适合的辅导。在当前传统课堂中，教师只给予班中约1/3的学生良好的鼓励 and 关注，绝大多数学习成绩不好的学生并不是因为智力低下造成的，而是因为在学习过程中，失误不断积累，并未能得到及时、合理的帮助造成的。例如，考95分的学生，还是有5分不知道的知识。因此，学的知识越多，学生的困惑就越多。^[34]大多数学生学习上的差异，多是学习速度上的差异。布鲁姆认为，只要提供足够的时间，学生的成绩将不是正态分布，绝大多数的学生都会掌握学习任务，会有良好的成绩，这就是布鲁姆的掌握学习理论。^[35]

布鲁姆的关于与一对一个别教学方法等效的群体教学方法的研究中得出，掌握学习法在群体教学中也能使学生很好地掌握所学知识，其做法如图2-2所示。教师将教材内容分解成一系列较小的学习单元，设计单元教学目标，并按照学习顺序组织起来；学生进行群体学习；在教授新课前，教师对学生的先备知识予以充分认识；并根据形成性评价的结果对未达标的学生给予补偿性矫正学习，即给群体学习中速度较慢的学生以额外的学习时间；最后再次进行形成性评价，检测学生的掌握情况。

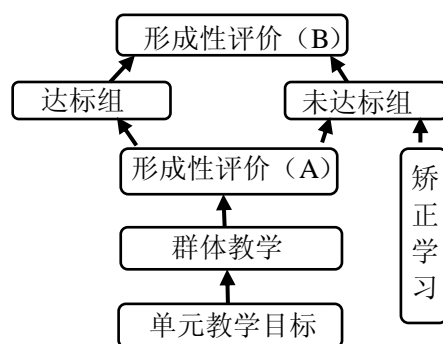


图2-2 掌握学习模式图示

虽然布鲁姆设计出了较完美的学习模式图，但在实际运作中效果却不尽如人意，根源在于传统教学中的群体教学模式，以班级平均节奏开展，学生的补偿性矫正学习无法实现。而且，在传统课堂中，较多地注重了总结性评价，忽略了个别化的辅导矫正，导致学习效果大幅降低。

翻转课堂的出现，使掌握学习得以真正实现，借助信息技术的支持，使得个性化辅导更易实现。翻转课堂中，通过视频课程，学生真正能根据自身情况来自主安排和控制学习，观看视频的节奏全由自己掌握，掌握了的内容快进或跳过，没掌握的内容倒退并反复观看，也可停下来思考或做笔记。之后，课堂上的指导和互动更具针对性和人性化。另外，翻转课堂为每一位学生提供频繁的反馈和个别化的矫正性帮助，通过形成性检测方式，揭示学生学习中存在的问题，通过矫正性辅导，达到掌握知识的目的。

2.2.2 混合学习理论

混合学习（Blended learning）是继网络学习后，教育领域出现又一的新名词。对于混合学习，李克东教授认为“混合学习是人们对网络学习进行反思后，出现在教育领域、尤其是教育技术领域较为流行的一个术语，其主要思想是把面对面教学和在线学习两种学习模式的整合，以达到降低成本，提高效益的一种教学方式”。^[36]何克抗教授将混合学习更简单地概述为，“混合式学习就是要把传统学习方式的优势同网络化学习（E-Learning）的优势结合起来”。既发挥教师的引导、启发、监控教学过程的主导作用，又充分体现学生作为学习主体的主动性、积极性与创造性。将这二者结合，使其优势互补，能够获得最佳的学习效果。^[37]

从总体上看，混合学习包括了学习理论、学习资源、学习环境和学习方式的混合。在混合学习中，既体现教师的主导作用，又体现学生的主体地位；网络学习资源和传统教学资源相融合；既创设了网络学习环境，又有传统课堂环境。从学生视角看翻转课堂，是学生课前根据自己的需要，选择适合自己的步调观看教学视频，开展网络学习，完成知识传递；在面对面的课堂中，当学生遇到问题时，随时寻求老师或同伴的帮助，在老师的指导下，同伴间协作解决问题，实现知识内化。由此可见，翻转课堂正是网络学习与传统面授的结合，它将面对面的教学与在线学习进行优势互补，通过创造性地使用技术和微视频的学习活动，提升学习的效果。

2.2.3 建构主义学习理论

建构主义学习理论内容丰富，其思想主要来源于认知加工学说，维果斯基、皮亚杰和布鲁纳等人的思想，是近年来流行的一种新型学习理论。建构主义学习理论最先由瑞士心理学家皮亚杰提出，他认为学习者知识的获得，不仅取决于其自身积极主动地获取知识的精神，还需要借助他人（如教师、同伴）的帮助或者查找必要的资料，在与外界客体的交互中获取知识。^[38]建构主义学习理论包含情景、协作、会话和意义建构四大环境要素，利

用情景、协作、会话等学习环境发挥学生学习的主观能动性，实现对所学知识的意义构建。

本研究中翻转课堂的设计与实施遵循了建构主义的基本思想，以学生作为学习的主体，教师提供必要的资料，并帮助创设情景、协作和会话环境，让学生在自主学习、协作学习中实现知识的意义建构。建构主义学习理论为翻转课堂的可行性和科学性提供有力支撑。

第3章 翻转课堂教学模式的构建与分析

3.1 基础模式分析

在新模式的构建过程中，主要借鉴了 Robert Talbert (2011) 的翻转课堂结构模式、重庆聚奎中学 (2012) “四步五环节” 翻转课堂教学模式、钟晓流等 (2013) 太极环式翻转课堂模型和王长江等 (2013) 的“翻转的” 课堂教学模式。下面将对这四个模式做分别介绍，并对模式分析进行总结。

3.1.1 基础模式介绍

1. Robert Talbert 的翻转课堂结构模式

美国富兰克林学院数学与计算科学专业的 Robert Talbert 教授，在自己的课堂中采用了翻转课堂教学模式，并取得了良好的教学效果，经过长时间的实践，他总结出了概括翻转课堂的系统结构模式（如图3-1）。^[39]

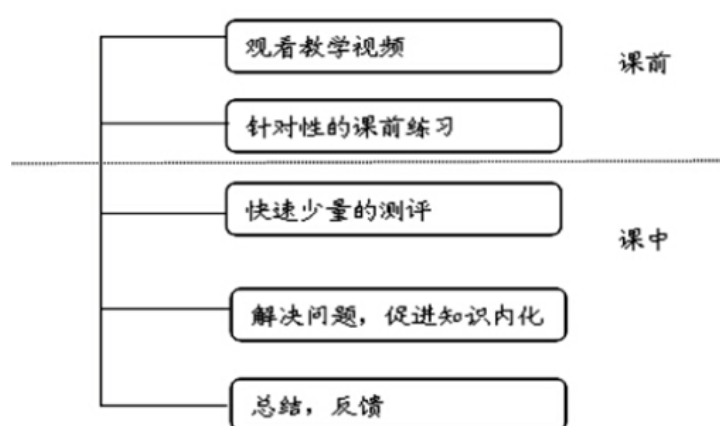


图3-1 翻转课堂系统结构模式 (Robert Talbert, 2011) ^[39]

该模式简要地描述了翻转课堂实施过程中的主要环节，将翻转课堂分成课前与课中两个阶段。课前，学生观看视频，理解基础概念并完成具有针对性的课前练习。课中，首先使用少量的时间对学生进行少量测试，以检验和巩固课前知识传递效果；然后，通过解决疑难问题，促进知识的内化；最后，对所学知识内容进行总结与反馈。

2. 重庆聚奎中学“四步五环节”翻转课堂教学模式

自2007年起，重庆聚奎中学就开始探索课程改革之路。2011年4月，聚奎中学信息技术教师张渝江在网上看到关于翻转课堂的文章，并被其新鲜的理念和操作方式所吸引。2011年9月，该校利用最新的移动互联网技术和平板电脑设备，正式在高中2014级的两个班开展翻转课堂教学试点，成为国内首批开展翻转课堂教学实践的学校之一。聚奎中学一方面借鉴美国翻转课堂教学模式，另一方面结合本校原有“541”高效课堂模式，探索出

了适合该校实际的“课前四步骤”“课中五环节”翻转课堂基本模式(见图3-2)。^[40]

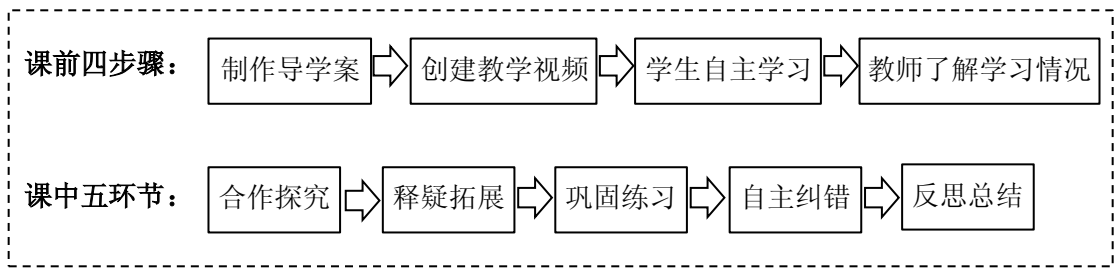


图3-2 重庆聚奎中学“四步五环节”模式^[40]

该模式对师生的双边活动进行了设计与归纳。课前，教师制作（导学案、微视频），学生观看微视频，教师对学生的课前学习活动进行了解；课上，主要体现学生的活动，包括合作探究、释疑拓展、巩固练习、自主纠错和反思总结。

3. 钟晓流等的太极环式翻转课堂模型

受桑新民等（2012）提出的“太极学堂”概念的启发，清华大学信息化技术中心的钟晓流等人（2013）将翻转课堂的理念、中国传统文化中的太极思想与本杰明·布鲁姆（Benjamin Bloom）的认知领域教学目标分类理论相融合，并构建出一个太极环式翻转课堂模型(如图3-3)。

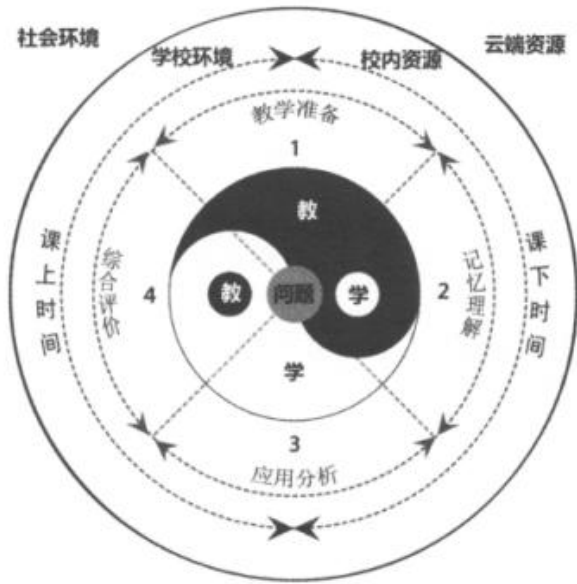


图3-3 太极环式翻转课堂模型（钟晓流等, 2013）^[24]

钟晓流等认为，该模型区别于一般的以学生的学习活动为主线、把观看教学视频当成起点的教学模型，认为翻转课堂是由教师的教和学生的学所组成的双边互动过程。^[24]该模型围绕教学中的问题展开，整个教与学的活动由教学准备、记忆理解、应用分析和综合评价等四个阶段组成，模型中还体现了学习环境和 Learning 资源类型。

4. 王长江等的“翻转的”课堂教学模式

2013年，王长江等人在《电化教育研究》中发表了题为《“翻转的”课堂：技术促进

的教学》的文章，文章中王长江等以学习者的个性化学习、无缝学习为设计理念，提出了在最新信息技术条件下“翻转的”课堂教学模式（如图3-4、3-5）。^[25]

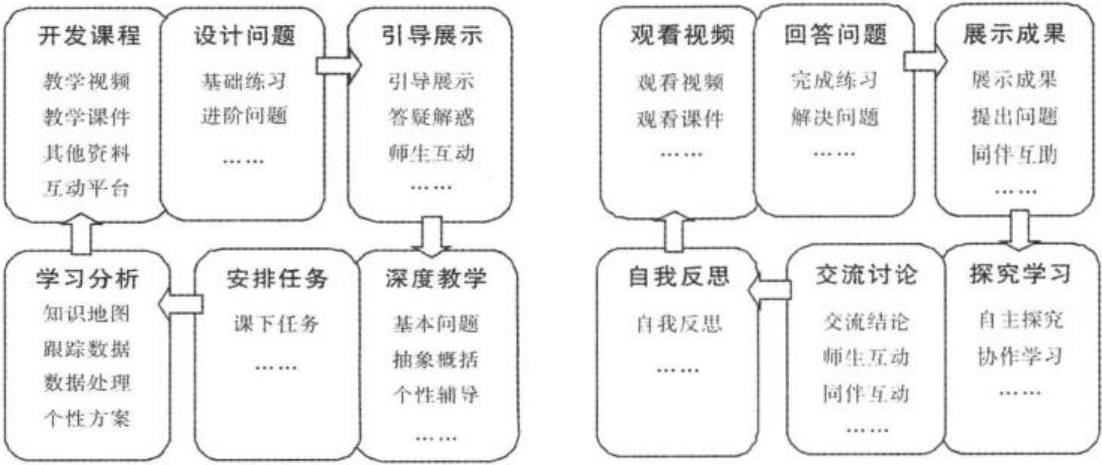


图3-4 “翻转的”课堂中教师活动模式 图3-5 “翻转的”课堂中学生活动模式（王长江等，2013）^[25]

该模式将教师活动与学生活动分开呈现，使各自的活动更加清晰、明了。教师活动包括课下的开发课程、设计问题、学习分析，以及课上的引导展示、深度教学、安排任务等活动（见图3-4）。学生活动包括课下的观看视频、回答问题、自我反思，以及课上的展示成果、探究学习和交流等活动（见图3-5）。

3.1.2 基础模式分析

Robert Talbert 的翻转课堂结构模式简洁地展示了翻转课堂的基本结构和主要环节，体现了翻转课堂的本质，具有一定的借鉴意义。但该模式过于简单，仅对翻转课堂中学生的学习行为进行了展示，没有提及教师的行为活动。而且，适用于该模式的学科多偏向于理科类的操作性课程，对于文科类课程还需要进一步完善。

重庆聚奎中学“四步五环节”翻转课堂教学模式，较完整地阐述了师生课前与课上的主要活动。但是该模式将学生活动与教师活动放在同一流程线中，使得师生活动区分不够明确，且该模式未呈现教师在“制作导学案”步骤之前的活动，以及师生的课后活动。另外，该模式过于简单，未能将师生在课前、课上间发生的具体活动进行阐述。因此，该模式还不够完善。

太极环式的翻转课堂模型对翻转课堂双边活动理解准确，对四阶段活动的循环推进设计合理，值得借鉴。但模型中将整个教与学的过程平均分为四个阶段，且除第一个环节“教学准备”外，其余三个环节多为学生的行为，模型构建者将师生行为放在同一流程线中呈现，有不妥之处。此外，模型中虽呈现了课下与课上两个时间段的活动，但将这两阶段的学习活动都纳入了学校环境中，这就限定了该模型的适用范围。

王长江等的“翻转的”课堂教学模式分别对教师和学生各环节中的具体活动及其关系进行了阐述，具体、详尽，具有较高的借鉴意义。但是，该模式完全将师生活动分开，没能呈现教师活动与学生活动间的关系，这不符合“学习是发生在师生间的双向活动”的思想。第二，在师、生活动模式图中，在教师深度教学之前、学生观看完视频、回答问题后就设置了展示环节，而在学生探究学习后却没有成果展示，这与学生的认知过程不符。（第三，在教师活动模式图中，没有设置教师的反思总结环节。

总之，上述模式在师生活动的具体设置、呈现线路及顺序、模式的适用学科及范围等方面尚有不足之处。

3.2 “双主三段七环节”翻转课堂教学模式的构建

根据上述对翻转课堂基础模式的分析，笔者认为，翻转课堂教学模式应该是通过师生间的教与学的活动，来帮助学习者解决学习活动中的问题。因此，笔者以 Robert Talbert 教授的翻转课堂系统结构模式为基础，借鉴了钟晓流等人的思想“认为翻转课堂是由教师的教和学生的学所组成的双边互动过程”，吸收了聚奎中学和王长江等将师生活动分开呈现、自成循环的理念，构建了新的翻转课堂教学模式。

3.2.1 “双主三段七环节”翻转课堂教学模式的构建

“双主三段七环节”翻转课堂教学模式（见图 3-6）中的“双主”指教师主导、学生主体，该模式按照时间顺序将整个翻转过程分为课前、课中和课后三个阶段，并分别以教师活动和学生活动为主线，呈现教与学活动的七个环节。其中，教师活动包括教学准备、知识传递、指导内化和教学反思等四环节，学生活动包括知识获取、知识内化和学习总结等三环节。而且，课前教师的知识传递与学生的知识获取过程在网络环境中发生。

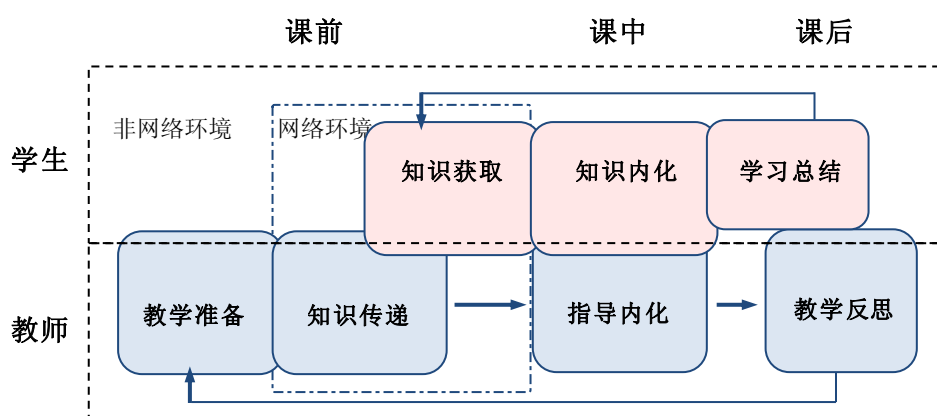


图 3-6 “双主三段七环节”翻转课堂一级范畴教学模式

下面对“双主三段七环节”翻转课堂教学模式进行解析。

1. 教师主导、学生主体的“双主”活动

在本模式中，既呈现了教师教的活动，又呈现了学生学的活动，而且，教师教的活动与学生学的活动分开，变为两个自循环的结构，使师生双边活动内容更加直观、具体，二者相辅相成，相互依存。而且，在各活动环节中，具有直接依附关系和交互关系的环节叠加在一起，体现各环节之间的依附关系。

（1）教师活动

从模式图中看，教师活动包含教学准备、知识传递、指导内化和教学反思四个环节。其中，教师“知识传递”环节是以“教学准备”环节为基础的，因此，前者叠加在后者之上。而教师对教学反思的目的是为下一轮教学准备提供参考，因此，前一轮教学反思最终的结果指向下一轮教学准备。于是，教师教的活动便成为一个自循环的结构。

（2）学生活动

学生活动包含知识获取、知识内化和学习总结三个环节，学生在对课前与课中所学知识进行总结后，将进入下一轮新课的学习，因此，将其通向下一轮知识获取。在学生活动的3个环节中，后者都以前者为基础开展，因此，依次叠加。

学生活动中，学生的“知识获取”以教师的“知识传递”为前提，而且这两个环节以网络的环境为支撑，师生间互动、交流，教师的“知识传递”为学生的“知识获取”提供支撑，因此，“知识获取”环节叠加在了“知识传递”环节之上。同样，教师的“指导内化”环节为学生的“知识内化”环节提供支撑，并且二者间频繁互动、交流，后者叠加在了前者之上。

另外，教师的教学准备和反思活动都是基于学生的基本情况而开展的，而且，二者的结果又为学生活动服务，因此，这两个环节又叠加于学生活动中。

2. 课前、课中、课后三阶段的设置

该模式将翻转课堂分为课前、课中和课后三个阶段。借鉴并改进了 Robert Talbert 教授的结构模式中关于翻转课堂教学阶段的划分，无论是教师还是学生，课堂学习后的反思、总结既是对前期学习的提升，也为下一轮的教与学活动做更充分地准备，因此，课后反思环节必不可少。另外，在此基础上将师生活活动划具体划分为七个环节。

3.2.2 “双主三段七环节”翻转课堂教学模式解析

在3-6的“双主三段七环节”翻转课堂教学模式图中，仅对翻转课堂的“双主”、“三段”和“七环节”进行整体呈现，下面将对“双主三段七环节”翻转课堂教学模式中“七环节”的具体活动及其关系做详细解析。

1. 教学准备环节

在学生参与翻转课堂之前，教师就已经开始了翻转课堂的准备工作，主要包括分析、设计与制作三项活动（见图 3-7）。此环节类似于传统课堂教学中的备课环节。

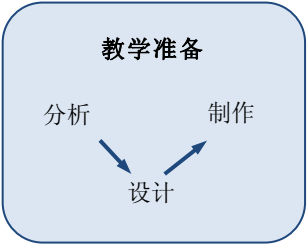


图 3-7 “双主三段七环节”教学准备环节

（1）分析。教师的分析过程主要包含对学习者的学习资源，以及学习环境的学习资源，如果对于非首次的翻转课堂，还应包含对前一次翻转教学的总结与分析。

（2）设计。与传统的课堂教学相比，采取翻转课堂教学形式的教师在设计教学时应更注重整体化教学设计思想的应用。从时间上看，教师的教学设计不仅包括对课堂 45 分钟，还包括对课前和课后学习过程的设计，即学生学习的整个过程；从内容上看，教师的教学设计包括对学习者的学习资源、学习环境、学习策略、学习资源、学习环境、学习活动和评价等方面的设计。从情感上看，在设计教学时，既要注重激发学生的学习兴趣，还要注重学习兴趣的保持，通过激励等手段使学生保持最佳的学习动机和态度。

（3）制作。综合前面的分析与设计，教师制作教学微视频和学习任务单，准备其它形式的学习资源。

教师对各内容的设计是建立在分析的基础上，而制作过程又以设计为前提，因此，教师的课前准备环节是一个由分析到设计，再到制作的过程。

2. 教师知识传递与学生知识获取环节

教师的知识传递与学生的知识获取过程是一个互联互通、相互依赖的过程，其内部关系见图 3-8 所示。

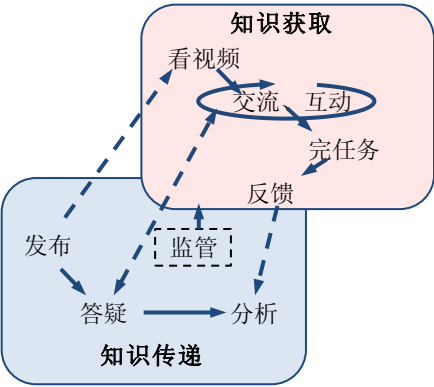


图 3-8 “双主三段七环节”知识传递与知识获取环节

(1) 教师知识传递。该环节包括发布、答疑、分析与监管等活动。在教师准备工作完成的基础上，教师将制作好的微视频、学习任务单以及其它学习材料通过网络环境发布给学生。并随时为学生提供答疑帮助。最后，对学生反馈回来的课前学习任务做整体性和个别性分析，为课上有针对性地开展指导提供参考。网络学习环境不同于传统课堂环境，教师与学生不能直接接触，因此要对学生的整个网络学习过程进行一定的监管，以保证学生的课前学习质量。在此，教师的答疑与监管活动贯穿于课前学习活动始终，因此将其用框线框起。

(2) 学生知识获取。在教师将材料发布后，学生开始新一轮的学习过程。该环节包括学生观看教学视频、参与交流互动、完成课前任务，以及反馈学习结果。学生在网络环境下，以学习任务单为参考，自主下载或在线观看教学微视频和其他资源，当学生对视频或任务单产生疑问时，则通过网络环境与同伴或教师开展交流、讨论、互动，以取得同伴的帮助或教师的个性化指导，这里既有学生间的内互动，也有师生间的互动，因此加上了自循环。最终，完成课前学习任务，并将结果反馈给教师。

这两个环节发生在网络环境中，信息技术的支持使翻转课堂融合了在线学习与传统线下学习的优势，使翻转课堂成为一种混合学习。同时，网络学习环境还为翻转课堂提供了丰富的学习资源和全方位的交互提供了支持。^[24]

3. 学生知识内化与教师指导内化环节

这两个环节发生于课上，其实质是教师指导下的学生的学习活动，目的是实现学生对知识的内化。

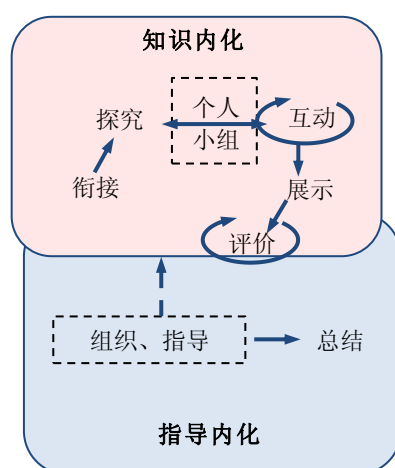


图 3-9 “双主三段七环节”知识内化与指导内化环节

(1) 学生知识内化。该环节主要包含与课前的衔接，学生个体与小组对知识的个别探究、小组探究，学生间、师生间的互动，以及课堂展示与评价。在教师的组织与引导下，对课前学习认知情况进行检验，以便使课前与课上形成衔接。学生根据学习任务单，自主

探究学习任务，当遇到困难或疑惑时，开展小组合作探究，或在教师的指导下完成知识的内化，这里的互动环节有学生间的内互动，因此加入自循环箭头。最后，对学习成果进行展示，并对个人和小组进行评价。对个人的评价方式可以选择自评、组内互评以及教师评价的方式，对小组的评价方式可以选择组内自评、组间互评以及教师评价的方式，因此，学生间也存在评价的自循环。该环节充分体现了学生的主体地位，学生通过学习活动，培养探究能力和小组合作能力。

（2）教师指导内化。该环节主要是教师对整个课上过程的组织、指导，并对课上活动和知识体系进行总结与评价。教师不再简单重复视频中的教学过程，而是依据课前任务反馈情况和交流讨论反馈的问题，对重点知识内容进行强调和总结。为使学生保持更佳的学习动机，教师在学习过程中可以适当采用奖励机制。在翻转课堂中，教师成为课堂的组织者、协调者，学生学习的指导者、合作者和促进者，因此，教师的指导与组织活动贯穿于课上活动始终，用框线框起。

4. 学生学习总结与教师教学反思环节

与传统课堂相比，翻转课堂的本质是将知识传递与内化过程颠倒，但并不意味着课堂结束后学习活动便终止，课后环节同样重要。课后，教师需要对学生整个学习过程中的数据进行跟踪、处理；同时对整个翻转课堂活动过程进行反思，以便为下一轮制定更具针对性的个性化活动方案。而学生课后的学习总结同样重要，通过总结与反思，总结知识结构、经验、教训，以便更好地开展后续学习。

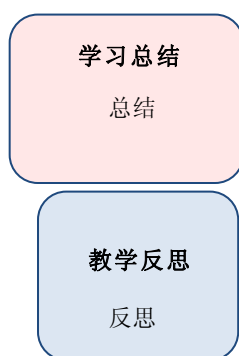


图 3-10 “双主三段七环节”学习总结与教学反思环节

总之，在翻转课堂实施过程中，教师教的活动与学生学的活动相互影响、相互促进、相互制约。教师依据学生情况开展教学准备工作；教师知识的传递环节建立在教学准备的基础之上，并且教师知识传递与学生知识获取环节在网络环境中交织融合，相辅相成；课上，学生在教师的指导下探究、合作、互动，最终实现内化知识的目的；课后，师生总结、反思，为下一轮教与学的过程提供参考。

第4章 基于“双主三段七环节”模式的教学设计

为了检验“双主三段七环节”翻转课堂教学模式的合理性、有效性和适用性，需要对该模式进行实验检验。在此，选取初中信息技术课程中一章（第三章《用计算机制作板报》）的内容来对该模式进行检验，依据检验结果，对其做出进一步的修正和完善。下面从学习者分析、学习内容、学习目标、学习策略、学习资源、学习环境、学习活动和评价等8个方面开展基于“双主三段七环节”模式的翻转课堂教学实验设计。

4.1 学习者分析

此环节主要包括学习者的选取和对学习者分析学习准备方面进行分析。

4.1.1 学习者的选取

在开展本研究之前，在青岛经济技术开发区某中学初一年级（即九年义务教育中的七年级）开展信息技术的教学中，采用了传统班级授课形式。课上学生按照教师思路开展学习活动，听教师讲课，回答问题，做练习等；课下完成作业。但经观察发现，学生上课的热情和参与度不高，课上出现不认真听讲、不遵守纪律等现象，学生探究意识不强。而教师在对学生严加管理的过程中，不仅削弱了学生的学习兴趣 and 探究意识，还缩短了学生自主练习的时间，这无形间降低了学习效率。

与初一年级相比，初二年级学生已经在初中接受了一年多的传统课堂学习，而且即将面临学业水平考试，学习压力较大，实践风险较高。

因此，与已经适应传统教学方式的初二年级学生相比，初一年级学生更易于接受翻转课堂这种新型的教学形式。综合以上原因，笔者决定在该校初一年级的信息技术课程中基于“双主三段七环节”模式开展翻转课堂教学实践。

经过前两个月的学习，在第二单元结束时，对该单元进行检测，检测所用试卷见附录2。检验结果显示，A班与B班在基础知识方面（填空、选择和判断）和操作能力方面（操作题）水平相当，而且，根据日常观察，这两个班级学生的学习积极性、课堂纪律等方面都有极大的相似性。

4.1.2 学习者分析

对学习者的分析，主要从一般特征（年级水平、认知成熟度、智能、学习期望、生活经验、社会背景等）、知识水平、技能水平和态度等方面进行分析。

1. 一般特征和知识水平分析

在开始翻转课堂教学实践之前，通过班主任及班长对2个班级的102名学生整体情况做

了基本的了解与调查。这102名学生中，仅有1名学生为外地生源（青岛地区以外），有1名学生来自开发区以外的青岛某小学。

据调查，开发区各小学均认真开展了信息技术课程的教学。目前，青岛地区小学所采用的教材是青岛出版社出版的《小学信息技术》，其课程目录如表4-1所示，较全面地涵盖了信息技术的基础知识。另外，在前两个月的信息技术教学中，笔者采用同样的教学形式、时间和资源等，对A、B两个班开展教学。由此可见大部分学生已经具备继续开展学习的信息素养和基础知识。

表4-1 青岛地区小学信息技术课程目录表

年级	内容	年级	内容
三年级（上）	基础知识	三年级（下）	Word
四年级（上）	PPT	四年级（下）	Logo
五年级（上）	智能机器人	五年级（下）	FrontPage
六年级（上）	Flash	六年级（下）	综合知识

2. 能力方面分析

2个班级的学生均为12-13岁同学年龄段的学生，该年龄段的学生，已经基本进入了皮亚杰所述的认知发展的“形式运算阶段”，已具备了较强的观察能力、理解能力、综合分析能力和自学能力，也掌握了一定的学习方法。

3. 态度方面分析

笔者在最初的两个月的教学中，采取了传统课堂教学形式。课上，根据学习内容采取边讲边练的形式或先讲后练的形式；根据具体内容，课堂讲课时长一般为15-25分钟不等。课后，根据实际情况布置适量的家庭作业。

在两个月的传统课堂教学之后，笔者对A、B两个班级的102名学生针对教师的教学方式、课上讲课时长、对待翻转课堂的态度等方面开展调查，学生采用举手方式参与调查。调查结果显示：

（1）关于课堂教学形式（问题：你希望老师采用哪种教学形式？A.边讲边练；B.先讲后练；C.其他）。调查结果显示：学生在“边讲边练”和“先讲后练”的教学形式中没有明显的取向区别。

（2）关于教师讲课时长（问题：你希望老师讲课讲多长时间？A.5分钟以内；B.5-10分钟；C.10-20分钟；D.20分钟以上）。调查结果显示：80%以上的学生希望教师的讲课时间控制在10分钟以内。

（3）学生期待的信息技术课堂（问题：你期待在微机课中少受老师干预，有更多的

自由练习机会？A.非常赞同；B.赞同；C.一般；D.不赞同；E.非常不赞同）。调查结果显示：72%的学生表示赞同和非常赞同，20%的学生表示一般，仅有8%的学生表示不赞同（如图4-1）。

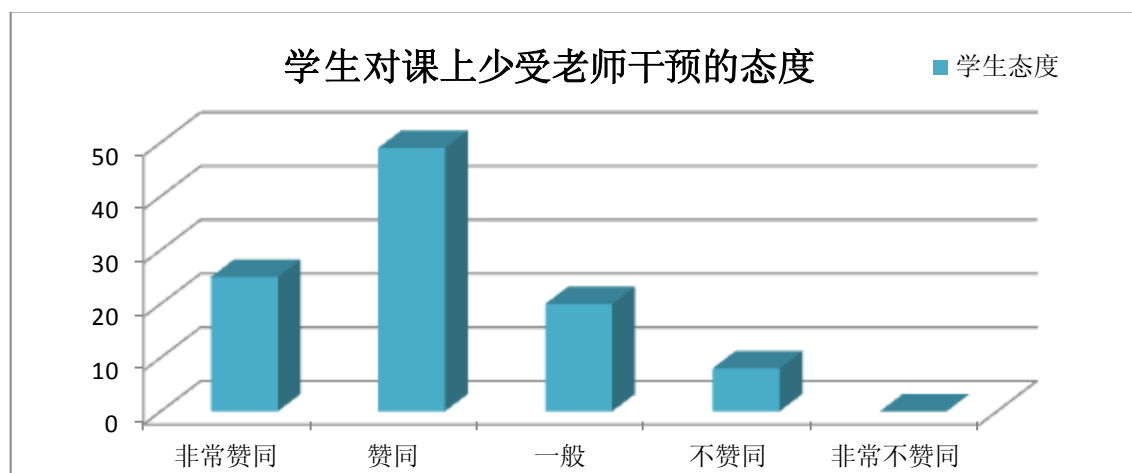


图4-1 学生对课上少受教师干预的态度图

（4）对待翻转课堂学习形式的态度（问题：老师打算在接下来的教学中采用这样的教学形式：将上课所讲内容录成视频，发到网上，你们用周末或晚上时间在家里自己观看；课堂上自主练习、小组合作、讨论交流。你想不想尝试一下这种方式吗？A. 很希望有这样的尝试；B. 希望；C. 无所谓；D. 不希望；E. 非常不希望）。调查结果显示，A 班69%的学生表示希望或很希望尝试，19%的学生表示无所谓，而有12%的学生表示不希望（如图4-2）。在后期的调查中发现，不希望开展这种学习形式的学生中，大部分是由于家中网络切断或家长不让上网等原因。在后期的教学实践中，笔者对此问题给予解决。而 B 班有65%的学生希望或很希望尝试，但有27%的学生表示无所谓，8%的学生表示不希望。

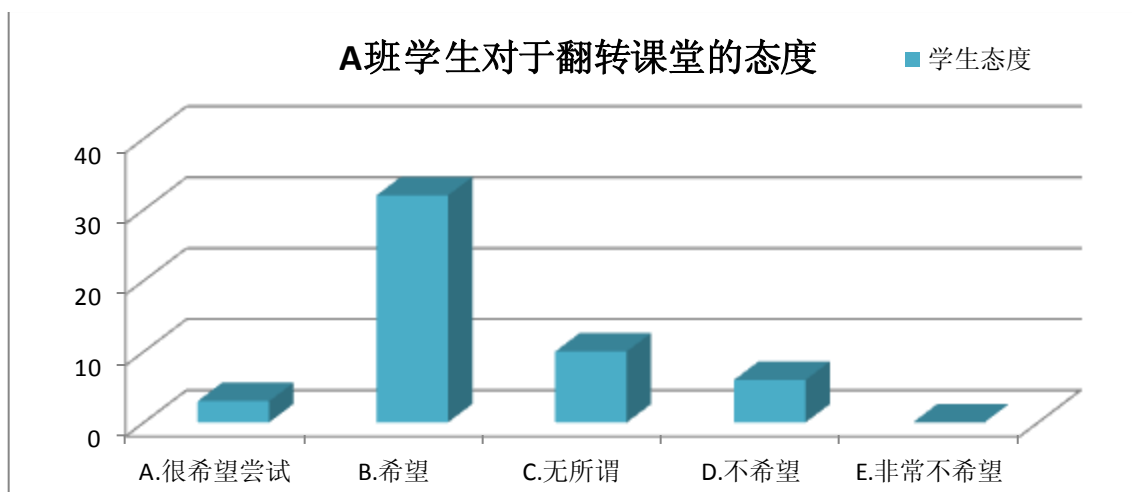


图4-2 A 班学生对于翻转课堂的期望态度图

综合分析，最终将 A 班定为基于翻转课堂教学模式开展教学实践的实验班，B 班作为基于传统教学模式开展教学实践的对照班。

4.2 学习内容设计

青岛出版社出版的《初中信息技术(七年级上册)》包括三章的内容，分别是信息技术与电子计算机、窗口图形操作系统简介、用计算机制作板报。第三单元用计算机制作板报的教学目标是，通过板报制作过程，实现对 Word 的整体布局 and 工具栏、菜单栏的认识，能熟练地向 Word 中输入文字、修改文字、修饰文字、插入图片、艺术字、剪贴画和文本框等，并对页面进行设置，能够熟练掌握 Word 办公软件的基本操作。

依据上述教学目标，发现本章内容具有如下特点：

1. Word 是七年级上册的重点内容，也是整个初中信息技术课程体系中的重点内容，既承接小学内容，又是后续学习 Office 其他软件的基础，因此，在整个信息技术学习中占据重要地位。而且，学生在小学阶段，已经对该部分内容开展过较浅层的学习，对 word 的基本内容已经有了大体的了解，头脑中已形成不同程度的知识体系。因此，在此基于“双主三段七环节”模式开展翻转课堂教学，一方面能够以一种全新的教学形式与小学的学习形成对比，进而激发学生的学习兴趣，实现新旧知识之间的联系。另一方面，将本部分内容的教学视频发布到网络中，方便学生随时随地观看，为学生的掌握学习提供支持，缩小小学生因基础差异而引起的后续学习水平差异的增大。同时，也为后续 Office 办公软件的学习提供直接参考。

2. 本章节的重点是实现学生对 Word 软件技能操作方面的学习目标，因此，适合将教师讲授过程录制成教学视频，供学生自主学习。这样，一方面，减少了教师的重复劳动，让教师有更多的时间和精力来开展教学设计，设计课堂活动。另一方面，采用“双主三段七环节”模式开展翻转课堂教学，使学生在课前学习中能够获得同伴和教师的指导，促进师生和生生感情的培养；同时，也给学生留出更多的课上时间来开展自主探究和小组合作，进而培养学生的自主学习能力和小组合作能力；另外，学生通过探究，解决问题，从中培养学生的探究能力和解决问题的能力。在翻转课堂中，学生能够获得教师更多的针对性指导，有更多的成果展示机会，使学生从中形成学习的自我满足感和荣誉感。

4.3 学习目标设计

依据前述学习者特征分析和信息技术课程目标，结合布鲁姆的三类学习目标分类理论，针对第三章学习内容特点，进行学习目标设计，形成如下学习与学习目标设计表。（见表4-2）。

表4-2 课程专题内容与学习目标设计表

专题名称	序号	课题名称	课题内容	学习目标
用计算机制作板报	1	一、认识 Word2003	1. 走进板报编辑部——Word2003 2. 认识 Word2003窗口 3. 打开或关闭工具栏 4. Word2003的帮助功能 5. 退出 Word2003	知识与技能目标： 能说出 Word2003窗口组成及各部分功能； 能够正确启动/退出 Word2003；能够打开/关闭工具栏。 过程与方法目标： 自主探究菜单栏和工具栏，积极参与小组讨论，交流各自的发现。 情感目标： 激发对信息技术的兴趣。 重点： 窗口的整体布局；打开与关闭工具栏。
	2	二、文档的输入、修改和保存	1. 文档的输入 2. 修改文档中的错误 3. 整段文字的删除、移动和复制 4. 撤销或恢复操作 5. 查找或替换某些文字 6. 把输入的文章保存起来 7. 打开过去保存的文章 8. 关闭文件	知识与技能目标： 会向文档中熟练录入文字，会修改和保存文档；比较“查找”与“替换”的区别，并熟练使用；能够新建文档和打开指定文档。 过程与方法目标： 自主探究撤销与恢复操作、查找与替换操作，小组探究选择文字的方法。 情感目标： 树立学好 Word 办公软件的信心。 重点： 对文档进行修改；撤销与恢复命令的使用；查找与替换文字。 难点： 选中文字的方法。
	3	三、修饰板报中的文字	1. 改变字体、字号、颜色 2. 改变文字格式 3. 改变字符间距 4. 改变行距 5. 段落缩进 6. 分栏	知识与技能目标： 能够对文字的字体、字号、颜色、字间距等文字格式进行设置；会对文档的行距、缩进、分栏进行设置。 过程与方法目标： 小组协作探究格式工具栏、字体对话框和段落对话框的使用。 情感目标： 培养合作探究精神。 重点： 设置文字格式；设置段落格式。 难点： 对段落格式的设置。
	4	四、让板报变得图文并茂	1. 插入艺术字 2. 修改艺术字 3. 插入来自文件的图片 4. 调整图片板式	知识与技能目标： 能够向文档中插入艺术字和图片；会对艺术字和图片格式进行修改。 过程与方法目标： 通过自主探究和小组协作，培养学生的探究、创新意识、审美能力。 情感目标： 欣赏自己和他人的作品。 重点： 学会向文档中插入艺术字和图片的方法。 难点： 学会修改艺术字和图片格式的方法。
	5	五、学一点版面设计	1. 学会使用文本框 2. 在板报中插入另一篇文章 3. 页面设置 4. 打印预览	知识与技能目标： 能够向文档中插入文本框，并设置其格式； 能够向文本框中插入另一篇文章； 会页面设置和打印预览。 过程与方法目标： 通过协作，培养学生审美能力和创新能力。 情感目标： 乐于分享自己的作品，欣赏他人作品。 重点： 文本框的使用和格式的修改。 难点： 向文本框中插入文章。

Word 软件是日常生活中最常用到的办公软件，也常被视作学习和使用其他办公软件的基础。通过三维目标设计，既能使学生掌握基本知识和技能，又能在学习中不断地培养创新能力和审美能力。

4.4 学习策略设计

在第三单元的翻转课堂教学中，主要采用如下教学策略：

1. 小组合作学习策略。在基于“双主三段七环节”模式开展翻转课堂之前，已对学生分组。在翻转课堂教学中，允许学生在课前与课上活动中开展小组合作，通过小组合作，组员对组内待探究的问题开展讨论，在辩论中激发思考，不断剖析问题，使问题逐步解决。如在第五课中，要求学生在已有文档中以文本框的形式插入《日月潭》一文，并以图片填充其背景。这就要求学生首先明确是先插入文本框还是先插入《日月潭》，插入文本框后和文字后，再修改其背景格式。在小组合作学习中，优秀学生帮扶稍差一点的学生，一方面使优秀学生从中加深知识的内化程度，另一方面使稍差点的学生得到提高，从而提高小组总体水平。小组合作学习策略，能够发挥集体智慧，有助于增强学生的学习信心，通过辩论，提高学生的语言表达能力，增进同学间的情感交流。^[41]

2. 问题导向学习策略。在基于“双主三段七环节”模式开展的翻转课堂教学中，使用了学习任务单，来指导学生的学习活动，学生通过完成和解决学习任务单中的任务和问题，实现知识的建构。

3. 竞争策略。在基于“双主三段七环节”模式的翻转课堂教学中，以竞争促学习，分别设置了个人间竞争和小组间竞争，如每次任务环节推选两名优秀学生，在课上学习结束前，民主选出两个互助和谐小组，并对推选出的个人和小组给予加分鼓励。另外，在课堂中还设置了多处比赛环节，通过比赛，激发学生的学习积极性，提高学习效率。

4.5 学习资源设计

从使用时间上划分，学习资源包含课上学习资源和课下学习资源；从资源形式上划分，学习资源包含文字、图片、音频、视频、实物、模型等。在基于“双主三段七环节”模式的翻转课堂教学设计中，笔者依据第三单元特点，将学习资源分为微视频、学习任务单和其他形式资源三类。

4.5.1 微视频设计

早在上世纪末，翻转课堂萌芽阶段，哈佛大学教授埃里克·马祖尔(Eric Mazur)便利用计算机来辅助学生的学习。但由于当时能够提供给学生课下学习的“视频资源”太少，

而且受当时技术的限制，翻转课堂没能得到推广。^[11]可见，教学微视频在翻转课堂学习资源中的重要地位。

在当前的大数据环境下，教师不再为缺乏视频资源而苦恼，但如何从海量视频中找到对教学有用的视频，成为考验教师信息素养的难题。从理论上讲，与网络视频资源相比，教师结合学生实际情况，依据教学内容，参考已有素材，自己制作的微视频对于学生的适用性会更佳。下面将从微视频的形式、录制方法和工具、微视频录制资源准备以及微视频录制原则等方面进行阐述。

1. 教学微视频的设计原则^[42]

(1) 内容要简明、扼要，富有逻辑。微视频要简明扼要地概述知识点，点拨难点，聚焦重点和易错点。要精讲，将时间尽量控制在10分钟以内。但又不能看轻任何一个知识点或步骤，因为教学视频需要保证每一个学生都尽量能看明白，即便学习稍好的学生跳着看，稍差的学生多看几遍。对于重要的基本概念，要说清楚是什么，还要说清楚不是什么；对于关键的技能，要清楚地说明应该如何做，不应该如何做。视频要充分利用字幕功能，用字幕方式补充微视频不容易说清楚的内容或重点内容。由于大多数情况下，学生所观看的教学视频只有教师的声音和知识画面，因此教师所讲述的知识结构一定要清晰、顺畅，富有逻辑，避免引起学生思维的混乱。在视频的最后，可以采用图示的形式对视频内容进行梳理、总结，使视频内容更加直观、概况。

(2) 语言要清晰、有条理，易于理解。要使用规范的学术用语，语言文字表述清晰、有条理，易于学生理解。时刻谨记，微视频面向的对象是单独的学生，因此，语言上要注意使用“你”、“我们”一类的词语，避免使用“你们”，给学生一种教师在跟自己说话的感觉，拉近师生距离。当然，视频中也要注意适当使用幽默语言，以调节视频气氛。安静的环境、避免噪音是录制视频时对环境的基本要求，同时，恰当使用背景音乐，给学生营造良好的学习氛围。

(3) 画面要简洁、清晰，富于变化。要恰当运用信息技术，合理布局画面，画面要简洁，成像清晰，富于变化。画面中字体和背景颜色要合理搭配，适当调整字体大小。同时，要善于运用下划线、颜色标记、符号图形、关键词等提示性信息，控制好与教学内容无关的图标和背景的使用。既要便于学生顺利开展自主学习，又要激发学生的学习兴趣。另外，在讲解课程时，减少鼠标的晃动，且在屏幕上移动的速度不要太快，以免给学生的学习造成干扰。

(4) 情感要充沛，富有亲切感。如果只是单纯地录制电脑屏幕，学生看不到教师，只能听到教师的声音，需要教师精力充沛，饱含情感；当然，也可以采用录屏+录像的方

式，将录制的教师画面放入视频的开头，或以画中画的形式显示在画面中，拉近师生间的距离，增加亲切感，减少学生的孤独感。

2. 教学微视频形式

据调查，目前，教学微视频的形式多种多样，如课堂实录式、可汗学院式、演讲式、采访式、实地拍摄式、幻灯片动画式、绿幕抠屏式、操作录屏式、画中画式等。依据信息技术的学科特点，结合第三章学习内容，选择幻灯片和操作的录屏式，以及画中画式微视频形式。

3. 教学微视频的录制方法和工具

目前，教学微视频的录制方法主要有：（1）摄像机/手机录像+后期编辑，如课堂实录式、演讲式、采访式、实地拍摄式和绿幕抠屏式都是采用的这种方法；（2）录屏软件+后期编辑，如可汗学院式、幻灯片动画式、画中画式都是采用的这种视频录制方法。因此，第三单元采用的微视频录制方法是录屏软件+后期编辑的形式。

其中，关于视频录制软件，目前应用最为广泛、使用效果最好的录屏软件是 Camtasia Studio 软件。Camtasia Studio 是美国 TechSmith 公司出品的屏幕录像和编辑的软件套装。^[43]软件提供了强大的屏幕录像、视频的剪辑和编辑、视频菜单制和视频播放功能等。该套装软件，可以使用户方便地进行屏幕操作的录制和配音、视频的剪辑和过场动画、添加说明字幕和水印、制作视频封面和菜单、视频压缩和播放等。在本单元的微视频录制过程中，主要采用此软件对视频进行录制。如图 4-3，为使用 Camtasia Studio 软件录制完成并发布至优酷视频网站的微视频（第三单元《用计算机制作板报》）。



图 4-3 发布在优酷视频网站的第三单元微视频

4. 教学微视频资源准备

与课前备课类似，在录制微视频前，要做一系列的准备工作。（1）对教学内容进行分析，根据分析结果准备视频原始资料，如图片、音频、视频、动画等。（2）制作课件，由于要将课件录入视频，因此要求课件简洁、明晰，对于操作性的知识尽量不出现在课件中，而是通过操作呈现，并且设计好课件与操作场景间的衔接。（3）准备操作演示时所使用的 Word 文档。（4）制作视频录制脚本。视频脚本主要包含镜号、画面阐释、景别、画外音、音乐、时间等内容，制作好的脚本是可供直接使用的微视频脚本，第三单元第三课微视频录制脚本，见附录3。

4.5.2 学习任务单设计

所谓“学习任务单”，通俗地讲就是教师设计的帮助学生在课前明确自主学习的内容、目标和方法，并提供相应的学习资源，让学生按照自己的需要，自定进度和步调地开展自主学习的方案，通常以表单的形式呈现。^[44]

在传统的课堂教学中，教师会布置学生课前预习的家庭作业，要求学生从课本的第几页看到第几页，看例题，做练习等。但教师往往不给学生一个明确的预习目标，预习期间教师也不会给予任何指导。到了课上，教师会按照自己预先的备课思路开展课堂，很少与学生的预习产生关联。长此以往，学生丧失预习的热情，预习便形同虚设。而在翻转课堂中，尤其是基于“双主三段七环节”模式的翻转课堂中，学生课前的学习在整个学习过程中起重要的作用，而学习任务单又在课前的学习中起了举足轻重的作用。课前，教师将学习任务单等资源发布给学生，学生以学习任务单为主要依据，开展自主学习，观看微视频，完成课前学习任务。另外，教师还能通过学生课前任务的反馈情况掌握学生的课前学习情况，并以此为依据，有针对性地调整课堂教学，使得课堂学习更有针对性，更加高效。学习任务单能够帮助和指引学生的学习轨迹，落实教学目标分类任务，有助于学习活动的顺利开展。

1. 学习任务单设计原则

（1）清晰、明确。学习任务单是供学生自主观看，并开展学习的依据，学生能否理解学习任务，将决定学习的成败。因此，学习任务单中的内容要清晰明确，做到“以其昭昭使人昭昭”，而不能“以其昏昏使人昭昭”。

（2）以问题设计为核心。问题导向的自主学习，关键是要把教学目标、教学重难点以及其它知识点转化为问题，使学生在解决问题的过程中建构知识，并从中培养解决问题、举一反三的思维和能力。

(3) 任务要难度适中。相对简单的学习任务能够降低学生的学习障碍，提高任务的完成度，但会使学生感到乏味；高难度的学习任务给予学生挑战，但对于大部分学生“可望而不可即”，从而失去任务的意义。因此，在设计任务时，应设置适当难度的任务，即维果斯基所提的“最近发展区”中的部分。在任务中适当添置附加题，或让学生在多个任务中选择部分任务来完成，给予学生更大的自主选择权。加强课前任务与课堂学习之间的联系，激发学生学习兴趣，鼓励学生积极合作、努力创新。另外，在学生完成任务的过程中，给予学生犯错误的机会，鼓励学生大胆尝试，增强信心，挑战自我。

2. 学习任务单设计

翻转课堂学习任务单一般包含学习指南和学习过程两部分，具体内容见表4-3。但不同教师可依据不同学科特点、教师和学生的习惯，设计基于基本内容的不同形式的学习任务单，如第三单元第三课学习任务单（见附录4）。

表4-3 学习任务单基本内容组成

一、学习指南	
1. 课题名称	
2. 学习目标	
3. 重点难点	
4. 学习方法与建议	
5. 课堂学习形式预告	
二、学习过程	课堂笔记
1. 资源链接	
2. 课前学习任务	
3. 课堂学习任务	
4. 课堂学习活动	
5. 困惑与建议	
6. 知识归纳	

(1) 学习指南。主要包含课题名称、学习目标、重点难点、学习方法与建议、课堂学习形式预告等。学习目标要具体、明确；一般情况下学习方法和建议、课堂学习形式预告可以省略，但特殊情况下，要对二者进行说明。

(2) 学习过程。主要包含资源链接、课前学习任务、课堂学习任务、课堂学习活动、困惑与建议、知识归纳, 以及课堂笔记等内容。其中, 课前学习任务要来源于教学视频, 旨在检验学生教学视频的观看效果; 课堂学习任务要难易结合, 既有适合学生自主探究的任务, 又有适合小组协作探究的任务, 如在附录4中, 课上任务分为<当堂达标>和<活动探究>两种层次的任务, 而且, 在<活动探究>任务中, 设置了附加题, 以适应不同层次的学习者; 知识归纳可以有不同的形式, 可以是文字、表格或思维导图等形式, 可以由教师与学生合作归纳, 也可以由学生自己归纳完成; 困惑与建议, 以及课堂笔记由学生独立完成。

4.5.3 其他形式资源设计

在第三单元中, 出教学微视频和学习任务单外, 教师还需要根据不同章节为学生提供 word 文档资源和图片资源等。如第一节课认识 word2003, 笔者为学生提供有关 office 知识的 word 文档, 供学生阅读; 在第五课学一点版面设计中, 为学生提供一些板报设计参考图片。

4.6 学习环境设计与分析

依据“双主三段七环节”翻转课堂教学模式, 翻转课堂的学习环境主要包含课下的网络学习环境和课上的机房学习环境。

(1) 网络学习环境。课前, 任课教师将教学视频上传至优酷视频网站, 并将视频网址、学习任务单和课程相关资料通过班级 QQ 群、邮箱等发送给学生。在正常的网络环境下, 学生可以通过任意电脑或其他移动设备随时下载和观看。当学生遇到问题时, 可随时通过 QQ 群等向老师或同伴求助。同时, 教师也可以通过 QQ 群了解学生的学习状况和存在的问题。学生在课前通过网络将课前测验和问题反馈给教师。课后, 教师通过跟踪和收集本节课学生的所有网络活动记录, 掌握学生的知识、思维动向, 为后续有针对性地开展教学提供参考。整个过程对网速和设备无特殊要求。

经调查, A 班和 B 班中的102名学生中, 有5名学生家中有电脑, 没有宽带网络, 但家长均可通过手机、iPad 以及其他移动设备连接网络。当然, 针对个别特殊情况的学生, 教师允许他们利用下午活动课来机房开展网络学习。

(2) 机房环境。学校机房共有1台教师机和52台学生机(本学校最大班额数为52)。教师机安装了 Windows7操作系统, 学生机安装了 Windows xp 操作系统, 且所有机器均安装了 Microsoft office 2003, 都能正常连接互联网。机房中安装了 Lanstar8.0教育专用版系统, 教师机中安装了控制端, 学生机安装了被控端, 该软件提供了方便教师为学生提

供个性化管理的广播、监看、分组教学、短消息、文件传输、作业提交等功能。机房中每10台电脑一排（其中一排12台电脑），每纵排机器间隔较近，适于小组协作学习的开展；机器横排间距宽敞，适合师生走动互助。

通过对以上两个方面的分析，发现该环境能够满足学生课前知识传递的过程，课上交流、讨论、教师指导和作业展示等知识内化的过程，以及课后的学习分析过程，是一种适合于基于“双主三段七环节”模式开展翻转课堂教学应用的学习环境。

4.7 学习活动设计

4.7.1 学习活动设计原则

基于“双主三段七环节”翻转课堂教学模式的学习活动设计要注重如下原则：

1. 以学生为中心。翻转课堂以学习者为中心，注重学生的自主学习活动和协作探究活动，并在必要时教师将给予问题引导，使学生自己发现问题，从而解决问题，获得真理性认识，体验学习成就感。^[45]

2. 强调任务驱动，问题导向。哲学大师苏格拉底认为，知识不是通过别人的灌输而得来的，他曾将自己比喻成“助产婆”，采用诘问的方式引起对方思考，理清思路，从而发现真理，获取知识，后人称其为“产婆术”。在学生获取知识的过程中，教师不能一味地灌输，要设计合理的任务和问题，通过问题和任务引发学生思考，从而获取并建构知识。

3. 趣味性。青少年学生不像大学生或成人教育中的学生，他们中的大部分对学习的内在需求不够强烈，需要教师对其学习动力给予适当激发。因此，在整个教学的设计过程中要注重趣味性的设置。

4.7.2 具体学习活动设计

1. 小组合作学习活动

依据前两个月学生学习行为表现的观察，对2个班级学生分组情况进行适当调整。以班级前期学习小组为基础，基于信息素养互补、学习能力互补、个性互补、身高及组间均衡等原则，按照相邻座位为同一组，对各小组成员进行重新调整，最终将各班级分别分为5-6人不等的10个小组。

在课前知识获取环节中，鼓励学生以小组为单位开展讨论，尽量使问题在组员的互帮互助下得到解决。课上，以问题为引导，设置小组探究活动。从中帮助培养学生的小组合作意识和合作能力。

2. 竞争活动

在竞争活动中，更能激发学生的学习动机，展现最高水平。因此，在学习中适当设置个人竞争活动和小组竞争活动。如在第三单元第二课《文档的输入修改和保存》中，设置打字比赛活动，采用分数奖励制度激发学习动机。在此过程中，既完成了文字输入的学习目标，又从中激发学生的学习兴趣，增加学生的参与度。

4.8 学习评价设计

学习评价的目的不仅仅是为了对前一阶段学生的表现给出评判，而是要通过评价做出分析和总结，对后面的学习起指引和帮助作用。在翻转课堂中，学习评价要从评价方法和评价内容上做综合设计，教师要做到综合评价学生，不片面地以对错和考试成绩评判学生。

4.8.1 评价方法和标准

在评价方法上，采用形成性评价与总结性评价相结合，定性评价与定量评价相结合的综合评价方法。对学生课前测试反馈情况、课上回答问题情况以及单元测试情况做出定量评价。如对于课前任务反馈情况较好的学生给予班级表现分数加1-2分的奖励；对于课堂上表现优秀的和谐互助组给予每个组员加1分的奖励；在单元测评中，采用百分制，对学生的作品进行打分。对学生课前、课中参与互动情况、课后反思情况等做出定性评价。且对学生的最终评价包括成绩（70%）+日常表现（30%）两部分。

4.8.2 评价内容

1. 认知方面。主要评价学生在认知方面的绩效，包含学生课前知识传递的检测结果，课上自主练习和合作探究的完成情况，以及单元测试结果。主要考察学生对知识记忆的准确性，对知识理解与运用的准确和深刻性。

2. 过程方面。主要评价学生参与学习过程的表现情况。学生是否全身心地投入到学习活动的全过程；是否参与了师生交流、小组讨论、动手实践和自主探究等活动；学生在参与学习活动的过程中，是否开展了深层次的思考和交流；学生是否积极主动地帮助他人。

3. 情感态度方面。主要评价学生参与学习的状态与情感。学生是否愿意开展学习、参与交流与互动，是否愿意构建良好的合作氛围，是否在参与学习的过程中培养了兴趣爱好。另外，学生在机房环境中爱护公共设施、正确关机、课后放好板凳和课本也都是良好学习态度的表现。

第5章 基于“双主三段七环节”模式的翻转课堂教学应用

依据前述分析与设计，对七年级A班信息技术课第三单元开展翻转课堂教学实践。依据前述对学习者在教学形式、教师讲课时长和对信息技术课的期望等方面的分析，对B班开展传统课堂教学。由于学生在小学时已经学过Word，因此，如何将原有知识与新知识建立起联系，并激发学生的学习兴趣，最终实现知识的同化和顺应是此次教学设计过程中需要重点突破的问题。由于篇幅限制，此处仅以第三单元第三课《修饰板报中的文字》为例，对“双主三段七环节”模式的应用情况进行阐述。

5.1 课前教师教学准备

5.1.1 前期分析

经调查，A班和B班的所有学生在此之前都未正式开展过翻转课堂形式的学习。因此，对于未接触过翻转课堂教学模式的学生和家长，在开展翻转课堂之前要对他们开展必要的培训与说明，让学生和家长对接下来将要采取的新型学习方式有一个较好的了解，以做足应对准备，便于后续学习活动的顺利开展。在翻转课堂开展前，向A班学生阐明翻转课堂的具体学习流程、学习形式、目的、意义与注意问题等，激发学生的参与欲望；另外，通过A班家长QQ群向家长阐明教学形式，并积极听取家长的意见，寻求家长的建议，对于家长反应的问题，及时做出调整 and 解决，做到尽量取得家长的满意与积极配合。

5.1.2 制作微视频

《修饰板报中的文字》一课是对word文章中的文字进行格式上的修改和修饰，教师与学生的教与学的活动主要围绕电脑对word软件进行操作。在传统的教学形式中，教师一般采用边用计算机操作演示，边讲解的授课方式。基于此教学特点，笔者决定采用录屏软件录制屏幕操作的方式制作教学视频，在此，选用Camtasia Studio软件录制屏幕，如图5-1所示。

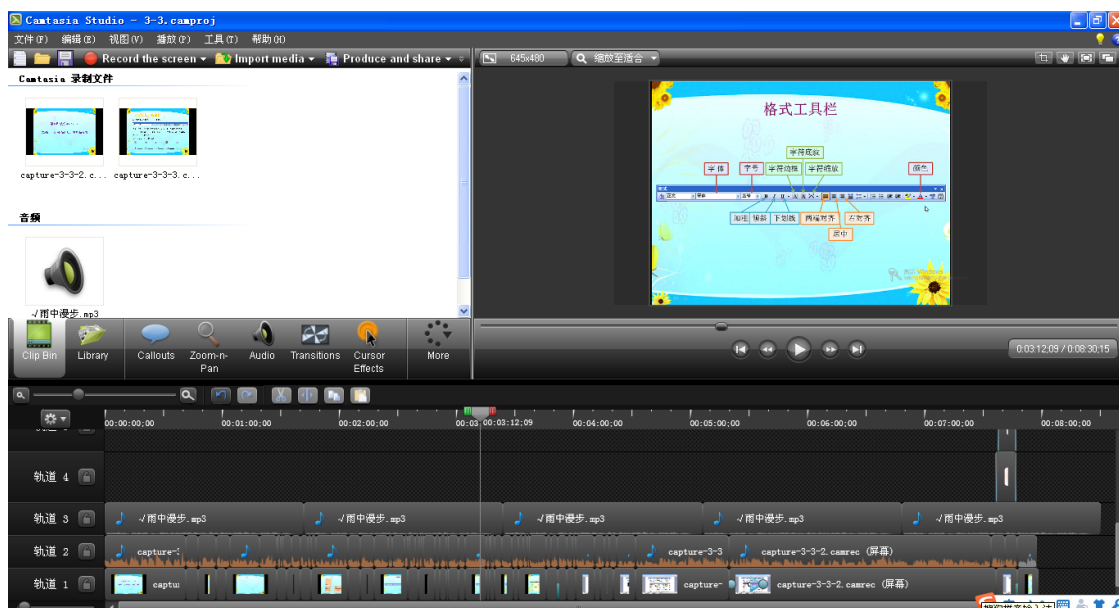


图5-1 用 camtasia studio 软件制作微视频

在前期准备的基础上，以微视频脚本为依据，使用套装中的 Camtasia Record 录制 PPT 和屏幕操作，将录制完成的视频文件保存；使用 Camtasia Studio 软件打开保存下来的 .camrec 格式的文件，对该文件进行适当剪辑，去除多余的片头、片尾、停顿等多余画面，添加转场动画、字幕、特效、配乐等内容；然后，将该文件以 .mp4 视频格式导出。最终，将生成的视频发布于优酷视频网站，以获取视频链接，如图5-2所示。



图5-2 发布到优酷网站的教学视频

除教师录制的教学视频外，笔者在本节课的课前资料中还为学生准备了《小狮子爱尔莎》一文的 word 文档，便于学生操作使用。

5.2 课前教师知识传递与学生知识获取

5.2.1 课前教师知识传递

周末，笔者将制作好的翻转课堂教学视频发布至优酷网，并获取视频链接（《修饰板报中的文字》视频链接为：http://v.youku.com/v_show/id_XODQ4MDM2NjE2.html）。随

后，笔者将该视频链接、学习任务单以及《小狮子爱尔莎》word 文档一同发送至 A 班学生 QQ 群和家长 QQ 群，供学生观看、学习，同时提醒家长给孩子安排合适的上网时间，并督促和监管学生的网络学习活动。自发布视频到上课前的时间里，笔者始终保持 QQ 通讯畅通，以便随时为学生提供答疑帮助，实现个性化的指导（见图5-3）。

A 班上课的前一天，笔者通过课代表以及 QQ 群提醒该班学生完成视频观看，完成课前学习任务，并将课前任务结果反馈给笔者（见图5-3）。通过 QQ 聊天记录和视频访问量等数据，掌握学生的学习情况，监控学生的课前学习活动。

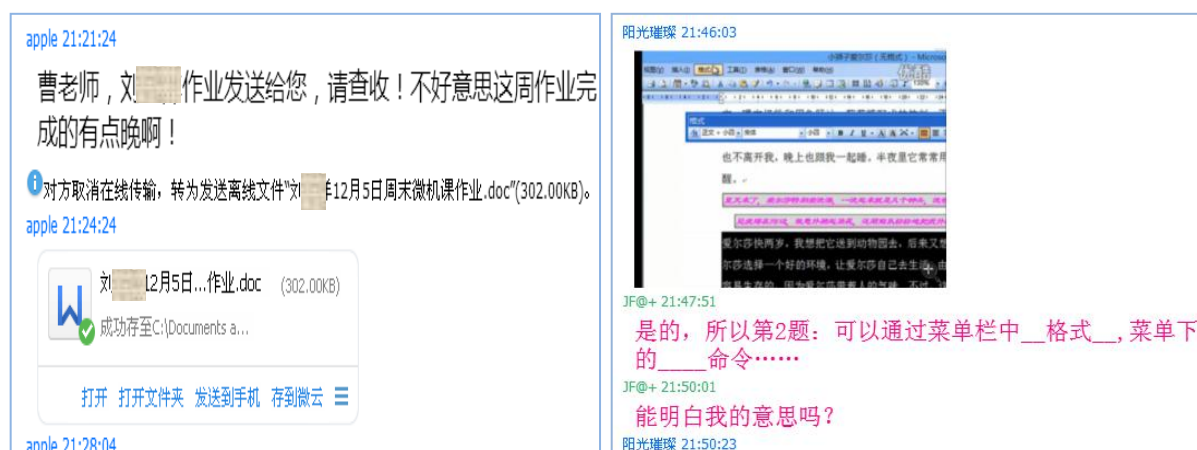


图5-3 部分 QQ 反馈作业与作业指导截图

通过监控 QQ 群聊天记录，以及对学生课前任务的反馈信息进行分析，发现本课学生对第二章中关于菜单栏中的命令理解还不够透彻，容易出错，对段落格式的设置还存在问题，因此，在课上要针对这两个问题进行指导。

5.2.2 课前学生知识获取

从教师将视频链接、学习任务单以及其他形式的课前材料发送至 QQ 群开始，学生便可以开始自己的课前学习活动。据观察发现，大多数学生会选择周日开展学习。学生以学习任务单为依据，观看教学视频获取知识，并对问题在群中讨论，或者直接与教师讨论。学生看完视频后，按要求完成学习任务单中的课前检测，并在上课之前将课前检测结果反馈给教师。

5.3 课上教师指导内化与学生知识内化

根据“双主三段七环节”翻转课堂教学模式，结合本节内容，对课上学生知识衔接、探究、互动和评价等活动，教师组织、指导和总结等活动进行设计，将《修饰板报中的文字》一课的课上活动设计为如下七个环节（见表5-1）。

表 5-1 信息技术课翻转课堂教学模式课上学习活动

课上活动环节	具体步骤	组织形式	时间分配
检验认知	快速核对课前检测答案。	PPT 展示	1-2, min
提问 奖惩	依据学生课前检测反馈结果, 挑选六个组, 并从中挑选课前反馈较好的学生对本节课的 6 个知识点: 改变文字的字体、字号和颜色; 改变文字格式; 改变字符间距; 改变行距; 改变段落缩进; 分栏进行提问进行回答与演示操作。	个别化讲授	12min
自主探究	自主探究, 并完成学习任务单中<课堂练习>部分的任务。	个别化学习	8min
问题引导 合作探究	小组合作探究, 并完成学习任务单中<活动探究>部分的任务。	小组协作	10min
成果展示	每个小组推选一名组员操作演示上述问题, 每组回答一道题, 共挑选 5 个小组, 分别演示。	小组展示	7-9min
评价 推优	1. 组内推选本节课的积极之星。 2. 组间互评, 推出本节课的和谐互助小组。	小组协作	2min
教师总结	教师通过 PPT 展示本节课的知识结构图, 理顺本节课的知识结构。	PPT 展示	2min

(1) 检验认知

对微视频和学习任务单中所涉及的测验题进行答案的核准, 及时纠正学生的错误, 建立正确的认知。对第二单元中关于菜单命令的内容进行分析和讲解, 使学生加深对此部分知识的建构。此环节实际上是实现课前知识学习与课上学习活动的衔接。

(2) 提问 奖惩

该环节采用教师提问+学生演示的方式, 根据课前反馈情况, 教师对反馈情况较好的学生进行提问, 一方面检验学生课前测验结果的真伪, 另一方面帮助学生回顾、梳理本课知识内容, 强调重点和难点, 帮助知识内化。在本节课中, 提醒学生区分字符间距和行距。本节课是对个别文字和段落文字的格式进行修饰, 因此要特别注意“格式工具栏”的使用, 注意“字体”对话框与“段落”对话框的相似点和区别等。在学生演示的过程中, 其他学生共同检验操作正误, 如有不足, 请其他同学予以帮助和补充。

最终, 对于演示完成较好的个人和小组给予言语和掌声鼓励, 并对其班级表现给予加分奖励, A 班在本次课中二组、三组和五组表现较好, 给演示的学生郭 xx、刘 xx 和高 x 三位同学各加2分, 二组、三组和五组中其他组员各加1分。通过奖惩, 给学生树立正确的是非观念, 个人荣誉感和集体荣誉感。并且以鼓励的方式激发学生的学习积极性, 为后面的学习蓄积能量。

（3）自主探究

该环节预设时间为8分钟，让学生在规定的时间内自主完成学习任务单中<当堂达标>中的5个练习题。由于在上一个环节中已经对本节课重点和难点内容作了梳理，因此，此环节结束后，不再开展纠错环节。但允许学生将不会的问题带入小组中集体探究。在这个过程中，教师观察、帮助有困难的学生，及时提供个性化指导。

（4）问题引导 合作探究

学习任务单中<活动探究>部分的问题是对视频知识内容的提升与拓展，具有一定的挑战性，帮助学生培养探究能力和小组合作能力。通过问题引导，分解知识难度，增加知识内化的次数，从而促进学生知识的内化。在小组合作的过程中，教师随时参与小组讨论，一方面通过答疑、指导，促使小组讨论活动的顺利进行，另一方面了解学生的进度，随时调控课堂整体进程。在<活动探究>中添置了附加题，一方面希望以此帮助学生加深对内容的理解，提升知识内化程度，另一方面希望激发学生的创新意识，提高审美情操和挑战能力，促进学生个性的发展。

（5）成果展示

通过成果的展示，检验学生的认知情况。本着与新一轮提问不重合的原则，给更多学生表现的机会，让学生真正感受到平等的课堂地位，感受探究与合作的重要性。同样，对表现好的个人和小组给予言语、掌声和分数奖励。分数奖励规则和与[提问 奖惩]环节一致，让学生了解课前知识传递与课上知识内化环节同等重要的地位，从而重视课前学习。

（6）评价 推优

在知识的学习过程中既有合作，又有竞争。通过推优，培养学生积极进取的竞争意识。本着公平公正的原则，教师依据自己的观察，引导学生给表现好的学生和小组投票，避免不良投票风气的兴起。最终，本节课A班的和谐互助小组是五组和八组，积极之星是五组的刘xx以及七组的于xx，大家以掌声的形式给予这两个组和学生奖励。

（7）教师总结

在课堂最后两分钟，教师对整个课堂学习过程和知识内容进行总结，通过知识结构图的展示（见图5-4），帮助学生加深对本节内容的整体把握；依据学生学习过程的表现，对表现突出的个人和小组给予实名制表扬，以此激励学生。最后，布置学生开展课后学习总结。

本环节，在教师的指导下，学生完成知识内化。与传统课堂相比，教师已由原来课堂的统领者，“退居”指导者和促进者。但这并不意味着教师责任的减少，在这个课堂活动中，教师参与各环节进行指导、互动，组织课堂，使课堂活动顺利开展。

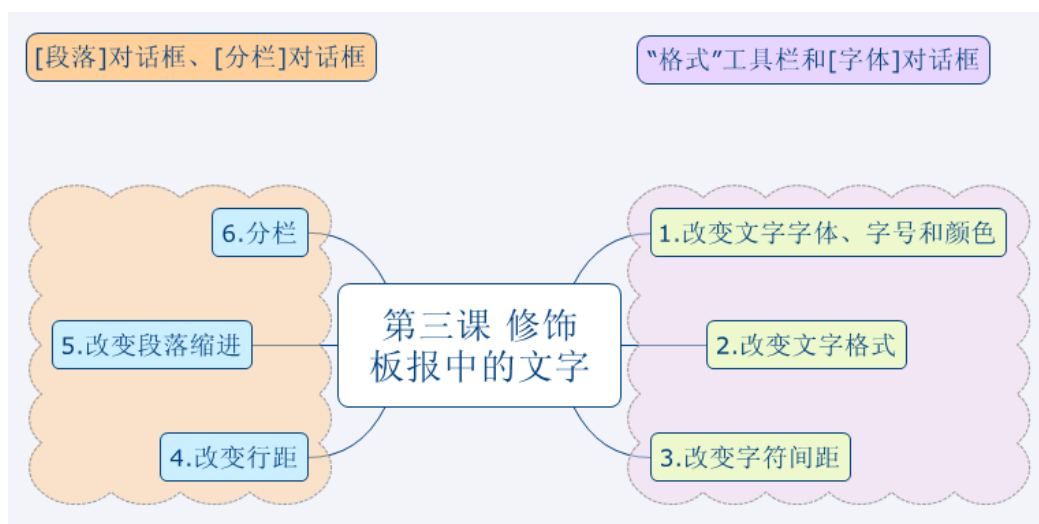


图5-4 《修饰板报中的文字》知识结构图

5.4 课后教师教学反思与学生学习总结

5.4.1 课后教师教学反思

在翻转课堂课上活动结束后，并不意味着本节学习活动的结束。课后，教师要根据跟踪的学生所有活动数据，对数据进行处理，分析出整个班级的学习情况，包括进步的地方、待解决的问题以及班级动向。对个别典型的学生和问题进行分析，制定应对方案。同时，教师对整个教学活动过程进行反思总结，在后面的教学中扬长避短，更好地发挥翻转课堂的优势。

例如，第一次课后，发现学生课上合作活动参与度不高，于是在第二次课的课堂活动中添加了比赛环节，让学生体会合作在赢得比赛中的重要作用，激发学生的合作意识。从第三节课开始，有个别学生没有反馈课前学习任务结果，于是到了课上，对这些学生给予了“心灵”上的惩罚。而对这个翻转活动的反思方面，第一次课后反思发现在录制视频时，鼠标在画面中移动频繁，影响学生的注意力；学习任务单中的课前任务过于简单；课件画面过于呆板等方面的问题，于是对于上述问题及时做出调整。第二次视频中 Word 文档中的文字过于小，影响学生观看，在第三次翻转课堂活动开展时，将给问题避免。

5.4.2 课后学生学习总结

课后，学生开展自我反思，对前面学习过程进行再认识、再思考。反思学习过程中态度是否积极、学习是否努力、自主探究是否认真努力、合作探究是否积极参与、是否积极思考并提出问题，是否帮同伴解决问题等，从中总结经验，吸取教训，以便更好地开展后续学习。

5.5 “双主三段七环节”模式应用结论

经过两个月的教学实践，对翻转课堂应用效果进行分析。教师采用翻转课堂教学形式最重要、最直接的目的还是希望提高学生的学习成绩和学习能力，改善学生的学习态度。下面从学生的学习成绩、学习能力和学习态度等方面进行分析。对学生的评价既包括定性评价，也包含定量评价；既有形成性评价，又有总结性评价。在学习过程中，对学生的课堂表现和最终作品进行打分。

5.5.1 教学应用结果分析

在实验结束时，分别对实验班和对照班进行定量评价与定性评价，以检验翻转课堂教学模式的有效性和合理性。

1. 知识与技能方面检验

(1) 实验组与对照组前测后测基本模型：

R	O ₁	X	O ₂
R	O ₃		O ₄

(2) 实验组与对照组在认知方面的成绩差异性检验

在知识与技能方面，采用定量评价方法，在本单元结束时，分别对实验班和对照班进行学习效果后测。

方法：利用一节课时间，要求学生依据第三单元检测题中的要求，完成一幅板报的设计，总分为100分（附加题加5分），检测题及分值（见附录5）。图5-5为实验班部分学生作品。



图5-5 实验组班级部分学生作品

测试结束后，严格按照检测题中的评分标准，对学生上交的检测作品逐一进行打分。最终，实验班与对照班在各分数段的学生人数、人数比例，以及两个班级的平均分，如表5-2所示。

表5-2 学生作品分数情况表

班级	分值	人数	比值	平均分
A 班	100-105	4	7.8%	83.1
	90-99	15	29.4%	
	80-89	12	23.5%	
	70-79	11	21.6%	
	60-69	8	15.7%	
	<60	1	2%	
B 班	100-105	3	5.9%	77.8
	90-99	8	15.9%	
	80-89	13	25.5%	
	70-79	12	23.5%	
	60-69	11	21.6%	
	<60	4	7.8%	

为了进一步检验实验班与对照班在知识与技能结果上的差异，对两个班级的测验成绩进行 z 检验。检验方法：将两个班级的测验成绩分别录入 excel 中，通过 excel 的数据分析功能，检验两组数据的差异性是否显著。

表5-3 实验班与对照班实验后测成绩差异性检验

z-检验：双样本均值分析		
班级	实验班	对照班
平均数	83.09803922	77.84313725
已知协方差	149.2111	196.9335
观测值	51	51
假设平均差	0	
z	2.017069793	
P(Z<=z) 双尾	0.04368823	
z 双尾临界	1.959963985	

表5-3的检验结果显示， $z=2.017$ 大于 z 双尾临界值 $=1.960$ ，且 $P<0.05$ ，所以拒绝原假设，两组数据间呈现显著性差异。由此得出结论：基于“双主三段七环节”模式的翻转课堂教学在提高学生知识与技能方面优于传统教学模式。

除上述对实验效果的后测外，还对学生平时的课堂表现情况进行形成性评价。但由于课堂表现采用了同样的打分机制，因此，实验班与对照班之间无法作数值上的比较。但从客观角度看2个班级的表现情况，实验班课堂积极性、参与度明显高于对照班，课上学生能积极地投入到学习中，而且，实验班在开展翻转课堂教学实践之后较之前也有较大提升。

2. 对翻转课堂的态度调查

对实验班中的学生和家長对待翻转课堂教学模式的满意度，分别开展访谈调查，访谈

提纲，见附录6。

（1）学生访谈结果

问题1：在使用了翻转课堂教学模式之后，你有何感受，对你自身而言，你觉得这种模式与传统教学模式相比，提高了你哪些方面的能力？

学生1：这种模式给我最大的感受就是信息技术课上我有更多的时间用电脑练习。我觉得在我电脑的动手操作能力方面有很大的帮助。

学生2：信息技术课又不考试，其实，我觉得利用课下时间学习信息技术课，有点浪费时间，如果是数学或英语课，将课下作业改成看视频，我更喜欢。

问题2：在使用了翻转课堂教学模式后，你觉得班级情况发生了那些变化？

学生3：在课堂上，我们可以小组间互相讨论，可以走动到别的组去讨论，不像以前，老师总是不让我们随意在课堂上讨论。

学生4：以前我们从来没有在QQ群里讨论过信息技术作业，现在会经常讨论。

问题3：你觉得老师在翻转课堂教学中，还有哪些需要改进的地方？

学生5：老师，其实，我每周六都在盼着您发视频，可是每次您都周六晚上才发，您以后可不可以早一点发布视频。

学生6：老师，如果您在视频中的讲课跟您在课堂上讲课一样幽默，就更好了。

学生7：老师，如果您允许我们课上完成学习任务后，自由上网就好了。

（2）家长访谈结果

问题：您觉得我们信息技术课所采用的这种“翻转课堂”教学模式与之前的传统教学模式，您更喜欢哪一种？为什么？

家长1：我很喜欢现在用的这种教学模式。原因：在当前信息技术环境下，我一直觉得信息技术课不应只局限于学校的课堂上，应该让学生走出课堂，您现在采用的这种形式，使我的孩子在上网的同时还学到了课堂上的知识。

家长2：我觉得现在这种教学形式不错，毕竟现在网络技术如此发达，学生的学习方式也应该相应地发生点改变，应该用信息技术为孩子的学习做点实事。尤其是您的信息技术课，以您的课开启这样的先例，无可厚非。就是有的时候，孩子不自觉地地上网玩，我们得多花时间管他。

家长3：我觉得现在的这种教学形式挺好，我的孩子学习比较快，周末作业很快就做完了。现在，他周末就可以从网上再学习一些知识，充实自己。

家长4：我挺喜欢现在这种教学形式的。我觉得这可以作为将来教师的一种思路，比如，如果在数学、英语、物理学科采取同样的教学形式，我的孩子就不用再去辅导班补课

了，直接从网上课自己老师的教学视频就可以了。

在与家长交流的过程中，大部分家长对于教师所采用的翻转课堂教学形式，表示支持，而且非常感激教师的这一做法，并且希望其他学科教师也能采用这种教学形式，因为这种教学形式为孩子在家中的自主学习提供了支持，

由此可见，翻转课堂得到了大部分学生和家长的认可。

3. 调查结果总结

通过前述对学生知识技能方面的定量评价，及学生、家长对翻转课堂态度方面的定性评价可以得出，基于“双主三段七环节”模式的翻转课堂在初中信息技术课堂教学中应用，在提高学生知识技能方面优于传统课堂教学模式；家长对翻转课堂教学模式的满意度高于学生，原因主要是学生对信息技术学科的不重视。此外，教师在教学视频的制作、课上活动的设置等方面应该多从学生角度考虑。

5.5.2 “双主三段七环节”翻转课堂修正模式

笔者在在教学实践中，深切地体会到教学是围绕学习而发生在师生间的双边互动活动，师生间活动不是简单地相互支持，而是相互融合的关系。基于该体会，并结合前述翻转课堂应用结果调查，决定将“双主三段七环节”翻转课堂教学模式修正为环形“双主三段七环节”翻转课堂模式，见图5-6、图5-7。

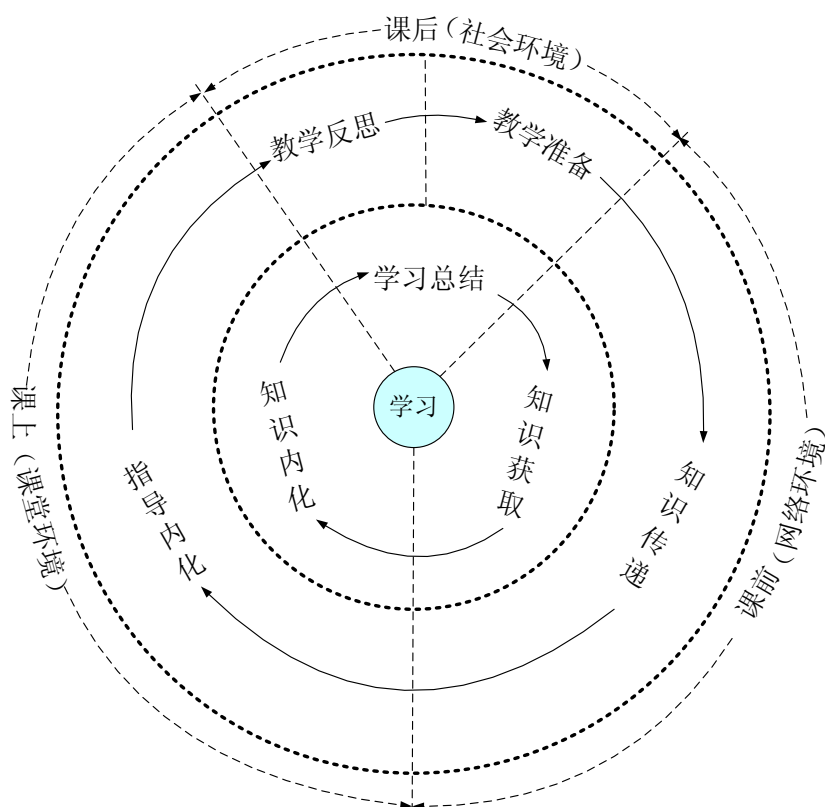


图5-6 环形“双主三段七环节”翻转课堂教学模式图

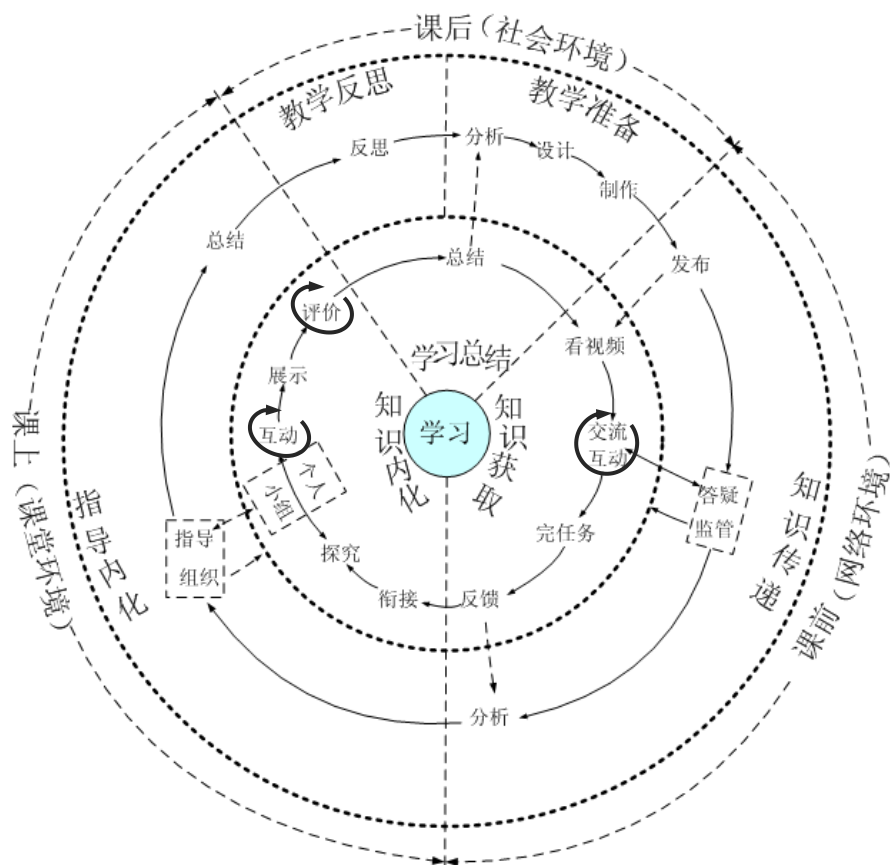


图5-7 环形“双主三段七环节”翻转课堂教学模式解析图

(1) 在原“双主三段七环节”翻转课堂教学模式中，教师活动和学生活动各自形成循环，但在基于该模式的翻转课堂教学实践中，笔者深切地感受到，师生间活动不是简单地相互支持，而是相互融合的关系。因此，将其修正为围绕学习发生的学生活动与教师活动按顺时针推进的超循环结构。

该环形模式由三个同心圆构成，最中间的学习圆是指翻转课堂围绕学习活动展开，第二层圆是指学生学的活动，最外侧的大圆是指教师教的活动。学生活动圆与教师活动圆都采用虚线呈现，表示学生活动基于教师的组织与指导，受教师活动的影响，而且接受师生互动；教师活动受社会环境、网络环境及课堂环境的影响，并且，教师所传授的知识及来源于自身知识积累，还来源于外界环境。

(2) 在原“双主三段七环节”翻转课堂教学模式中，学生的课后反思环节与教师的课后总结和课前准备环节间毫无关联。而实际上，学生的课后反思也是教师教学准备中需要分析的一部分内容，教师通过分析学生的课后反思，了解学生对前期内容认识及对前期自身表现的评价。因此，教师可以采取一定的策略，让学生将课后反思反馈给教师，以加深师生间的互动与联系，使教师对学生有更充分的认识，便于更充分地进入下一轮教学准备。

5.5.3 环形“双主三段七环节”模式的应用建议

虽然，基于“双主三段七环节”模式的初中信息技术翻转课堂教学在学生的知识与技能方面取得了较好的效果，同时也获得了学生和家长的认可。但根据笔者的实践体会，笔者关于基于该模式的设计与实践提出如下建议：

1. 严格按照翻转课堂的理念，控制教师课堂集体讲授时间。翻转课堂的本质理念是以学生为中心，实现学生的个性化学习。课上，教师应该摒弃课上“滔滔不绝”的习惯，给予学生足够的时间内化知识，同时，给予有需要的学生个性化指导，使学生真正成为课堂的主人。

2. 设置更加多样化的课前、课上活动。教育的根本目的是实现学生的个性化发展，因此，在开展翻转课堂教学时，教师应充分考虑学生的学习需求，设置适合更多学生的个性化学习活动。

3. 精心设计翻转课堂教学资源。(1) 教师在制作微视频时，应做到精简、精彩。根据学习者注意的保持规律，教学微视频一般控制在 10 分钟以内，因此，视频要精简。尤其对于低年龄段的学习者来说，教师在非面对面的环境下传授知识，为了吸引学生的注意，保证学生听讲质量，就要使讲授内容和内容呈现形式尽量精彩。(2) 学习任务单精简、明确。学习任务单是指引导学生自主学习的工具，因此，在呈现方式上要精简。在传统班级授课形式下，有明确的家庭作业约束学生的课后学习。在翻转课堂中，教师也应该设置明确的学习任务，且任务难易适中，以保证学生的任务完成数量和质量。

4. 加大课前学习的监管。在传统班级授课制的影响下，我国学生的自主学习能力相对偏低，因此，在师生分离的情况下，为保证学习质量，教师应加大对课前学习的监管。

5. 为保证学生的课后反思，教师可根据实际情况，尝试让学生使用某一种思维导图软件（如 XMmind、MindManager）总结知识结构，并将知识结构图发送给教师，便于学生反思环节的落实，进而提高学生的信息素养，同时也有助于教师对学生的充分了解，为下一轮教学准备提供参考。

第6章 总结与展望

6.1 研究总结

翻转课堂是一种刚刚兴起的教学形式，虽然目前研究者和实践者对于此种教学形式有极高的关注度，但在很多方面的研究还尚处于起步阶段。如在翻转课堂教学模式的研究方面研究深度还不够。

本研究通过对翻转课堂国内外研究现状进行梳理，对翻转课堂一线教师进行调查，发现翻转课堂教学模式是一个值得关注的话题。进而对翻转课堂的理论基础、已有模式进行分析、总结，在借鉴的基础上构建出“双主三段七环节”翻转课堂教学模式。为验证该模式的有效性和合理性，以初中信息技术课程为教学内容，基于该模式设计教学。并选取两个班级开展等组对照实验，通过实验发现，该模式在提高学生的知识技能方面优于传统教学模式。通过访谈，结合笔者的实践反思，发现模式中的不足，并对其进行修正，最终形成更为完善的环形“双主三段七环节”翻转课堂教学模式。

6.2 研究创新

1. 本研究通过对翻转课堂的本质内涵进行剖析，对目前已有翻转课堂教学理论模式与实践模式进行分析与总结，构建出“双主三段七环节”翻转课堂教学模式。

2. 基于“双主三段七环节”模式开展教学设计，并设置等组对照实验开展教学实践，最终验证了该模式在初中信息技术教学中应用的有效性。结合访谈与反思，对该模式进行修正，形成环形“双主三段七环节”翻转课堂教学模式。

6.3 研究不足

1. 实验对象范围窄。笔者由于受时间限制，在对“双主三段七环节”翻转课堂教学模式的实践应用中，仅对1个班级的51名学生开展了应用实验，实验对象的范围还很窄。因此，在以后的研究中，应适当地增加实验对象的数量，延长实验时间，以使实验更具客观性和科学性。

2. 实验学科单一。在对“双主三段七环节”翻转课堂教学模式的实践应用中，仅对信息技术学科进行了验证实验，实验学科单一。因此，在以后的研究中应拓宽实验学科的范围。

3. 分析方法简单。在对问卷调查数据进行分析时，所使用的分析方法比较简单，在以后的研究中需要加深对数据分析方法的学习和运用，使研究更加科学化。

6.4 研究展望

本研究虽然对“双主三段七环节”翻转课堂教学模式开展了一定的教学实践检验，但由于能力和精力的限制，在实践的广度和深度上还远远不够。因此，在后续的研究中，将尝试将该模式在更广泛的学科领域、更多层次的研究对象中应用。期望通过实践，使模式更加完善，以期形成一个能在更大范围领域内有更好应用的翻转课堂教学模式。

目前，翻转课堂教学模式刚刚兴起，人们对于翻转课堂的研究还不够深入，尚处于探索阶段，对于翻转课堂教学模式还有非常广阔的研究和发展空间。本研究也是对翻转课堂教学模式的探索，研究尚显生涩，希望能为后续的研究提供参考和借鉴。

注释

- [1] 教育部.关于在中小学普及信息技术教育的通知[J].2000年,2000,11.
- [2] 国务院.关于基础教育改革与发展的决定[J].2001年,2001,5.
- [3] 李敬川,王中林,张渝江.让课改的阳光照进教育的现实——重庆聚奎中学“翻转课堂”掠影[J].中小学信息技术教育,2012(03):16-18.
- [4] 刘荣.翻转课堂:学与教的革命[J].基础教育课程,2012(12):28.
- [5] 教育部.教育信息化十年发展规划(2011-2020年)[J].2012年,2012,3.
- [6] 李龙.论“微型学习”的设计与实施[J].电化教育研究,2014(02):74-83.
- [7] 余胜泉,陶丹.技术推动的学习模式——美国国家教育技术规划(2010)及其启示[J].现代远距离教育,2011(03):52-56.
- [8] 金陵.理解翻转课堂的三个关键点[J].中国信息技术教育,2014(07):18.
- [9] 秦炜炜.翻转学习:课堂教学改革的新范式[J].电化教育研究,2013(08):84-90.
- [10] Musallam R. Should You Flip Your Classroom [J].Edutopia.[Accessed 1 October 2013] Available from <http://www.edutopia.org/blog/flipped-classroom-ramseymusallam>,2011.
- [11] Mazur E. Can We Teach Computers to Teach[J].Computers in Physics,1991,5(1):31-38.
- [12] Lage M J, Platt G J, Treglia M. Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment[J].The Journal of Economic Education,2000,31(1):30-43.
- [13] Tenneson M, McGlasson B. The Classroom Flip[J].PowerPoint presentation at Fontbonne University, Missouri Teaching and Learning Mentor Program,2006.
- [14] 张跃国,张渝江.透视“翻转课堂”[J].中小学信息技术教育,2012(03):9-10.
- [15] Baker J W. The" classroom flip": Using web course management tools to become the guide by the side, 2000[C].2000.
- [16] Talbert R. Inverted classroom[J].Colleagues,2012,9(1):7.
- [17] Gerstein J. The flipped classroom model: A full picture[J].User Generated Education,2012.
- [18] Strayer J F. The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system[J].The Ohio State University,2007.
- [19] Zappe S, Leicht R, Messner J, et al. Flipping" the classroom to explore active learning in a large undergraduate course, 2009[C].American Society for Engineering Education,2009.
- [20] 王彩霞,刘光然.翻转课堂优化中职课堂教学探析[J].职教论坛,2013(06):41-44.
- [21] 王安琪.翻转课堂在初中英语语言技能教学中的应用[D].上海外国语大学,2014.
- [22] 张金磊,王颖,张宝辉.翻转课堂教学模式研究[J].远程教育杂志,2012(04):46-51.
- [23] 曾贞.反转教学的特征,实践及问题[J].中国电化教育,2012(07):114-117.
- [24] 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(01):58-64.
- [25] 王长江,胡卫平,李卫东.“翻转的”课堂,技术促进的教学[J].电化教育研究,2013(08):73-78.

- [26] 赵兴龙.翻转课堂中知识内化过程及教学模式设计[J].现代远程教育研究,2014(02):55-61.
- [27] 宋艳玲,孟昭鹏,闫雅娟.从认知负荷视角探究翻转课堂——兼及翻转课堂的典型模式分析[J].远程教育杂志,2014(01):105-112.
- [28] 陈晓菲.翻转课堂教学模式的研究[D].华中师范大学,2014.
- [29] 未来的课堂,颠倒的教室[EB/OL].[2015-1-8].http://www.jyb.cn/ad/news/201110/t20111010_456993.html.
- [30] 金陵.“翻转课堂”翻转了什么?[J].中国信息技术教育,2012(09):18.
- [31] 朱琳.布卢姆教育目标分类理论[J].文化学刊,2008(01):115-121.
- [32] 廖国荣,左涛.“翻转课堂”之《氮的氢化物》教学设计[J].中小学信息技术教育,2012(03):9.
- [33] 赖文继.简论“翻转课堂”的价值[J].广西教育,2012(37):8.
- [34] 金陵.萨尔曼·汗怎样走向“翻转课堂[J].中国信息技术教育,2012(10):29.
- [35] 王会娟.布卢姆掌握学习理论研究[D].哈尔滨师范大学,2011.
- [36] 李克东,赵建华.混合学习的原理与应用模式[J].电化教育研究,2004(07):1-6.
- [37] 何克抗.从Blending Learning看教育技术理论的新发展(上)[J].电化教育研究,2004(03):21-31.
- [38] 高文.教育中的若干建构主义范型[J].全球教育展望,2001(10):3-9.
- [39] Talbert R. Inverting the Linear Algebra Classroom[J].PRIMUS,2014,24(5):361-374.
- [40] 王长江,胡卫平,李卫东.“翻转的”课堂:技术促进的教学[J].电化教育研究,2013(08):73-78.
- [41] 张跃国,李敬川.“三四五六”:翻转课堂的操作实务[J].中小学信息技术教育,2012(11):82-83.
- [42] 王晓玲.微信与QQ支持下基于任务驱动的协作学习之比较研究[J].电化教育研究,2013,34(11):98-102.
- [43] 黎加厚.微课的含义与发展[J].中小学信息技术教育,2013(04):10-12.
- [44] Camtasia Studio[EB/OL].[2015-3-2].http://baike.baidu.com/link?url=GwXzAW3JuIXp-f_Z3DlAsSPNu5IJI_xTPfqMYiqDRkupYxY5snawpqVFGW_VCdEnie01LfYKEZCKpqGn1PJ9Vq.
- [45] 金陵.用“学习任务单”翻转课堂教学[J].中国信息技术教育,2013(03):20.
- [46] 金陵.微课程教学法:让信息技术与课程深度融合![J].新课程教学(电子版),2014(05):1.

参考文献

- [1] 蔡建东,贺玉婷,喻静敏.中学信息技术课翻转课堂教学模型构建与应用研究[J].现代教育技术,2014(12):92-99.
- [2] 周栋.网络视频公开课与大学教学活动的整合模式及策略研究[D].山东师范大学,2014.
- [3] 陈丽婷.基于混合学习的高等职业教育虚拟社区模型研究与实践[J].教育与职业,2013(27):161-163.
- [4] 陈婷.基于微课程支撑下的高中美术翻转课堂教学策略研究[D].广西师范大学,2014.
- [5] 金陵.微课程教学法:让信息技术与课程深度融合![J].新课程教学(电子版),2014(05):1.
- [6] 陈怡.基于混合学习的翻转课堂教学设计与应用研究[D].华中师范大学,2014.
- [7] 陈怡,赵呈领.基于翻转课堂模式的教学设计及应用研究[J].现代教育技术,2014(02):49-54.
- [8] 程艳静.基于Moodle的翻转课堂在《Photoshop CS3 图形图像处理》中的实践研究[D].内蒙古师范大学,2014.
- [9] 付兰敏.基于翻转课堂理念的初中信息技术教学模式的应用研究[D].山东师范大学,2014.
- [10] 何克抗.从“翻转课堂”的本质,看“翻转课堂”在我国的未来发展[J].电化教育研究,2014(07):5-16.
- [11] 贺玉婷.翻转课堂教学模式在高中信息技术课的应用研究[D].河南大学,2014.
- [12] 陈晓菲.翻转课堂教学模式的研究[D].华中师范大学,2014.
- [13] 金陵.理解翻转课堂的三个关键点[J].中国信息技术教育,2014(07):18.
- [14] 桑新民,李曙华.教育技术学范畴体系建模研究及其方法论[J].中国电化教育,2007(11):1-7.
- [15] 金陵.翻转课堂实验:谨防四大误区[J].中国信息技术教育,2014(21):20.
- [16] 张跃国,张渝江.透视“翻转课堂”[J].中小学信息技术教育,2012(03):9-10.
- [17] 金陵.昌乐一中翻转课堂实验的意义[J].基础教育课程,2014(21):18-20.
- [18] 兰艳,谢家萍.美国教师的“翻转课堂”体验[J].中小学信息技术教育,2012(09):74-76.
- [19] 李宏敏.基于翻转课堂教学理念的课程设计与开发[D].广西师范学院,2013.
- [20] 李敬川,王中林,张渝江.让课改的阳光照进教育的现实——重庆聚奎中学“翻转课堂”掠影[J].中小学信息技术教育,2012(03):16-18.
- [21] 林才英.初中英语翻转课堂教学行动研究[D].广西师范大学,2014.
- [22] 刘小兰.信息技术环境下初中语文阅读翻转课堂教学的研究[D].四川师范大学,2014.
- [23] 明娟.信息技术支持下的“翻转课堂”教学过程特征分析[D].华中师范大学,2014.
- [24] 秦炜炜.翻转学习:课堂教学改革的新范式[J].电化教育研究,2013(08):84-90.
- [25] 金陵.翻转课堂中国化的实践与理论创新[J].中国教育信息化,2014(14):9-11.
- [26] 宋艳玲,孟昭鹏,闫雅娟.从认知负荷视角探究翻转课堂——兼及翻转课堂的典型模式分析[J].远程教育杂志,2014(01):105-112.
- [27] 孙居好.社区成员视角的虚拟社区评价指标体系研究[D].浙江大学,2006.
- [28] 王长江,胡卫平,李卫东.“翻转的”课堂:技术促进的教学[J].电化教育研究,2013(08):73-78.
- [29] 谢娅.中学物理翻转课堂教学理论及实践研究[D].华中师范大学,2014.
- [30] 杨刚,杨文正,陈立.十大“翻转课堂”精彩案例[J].中小学信息技术教育,2012(03):11-13.

- [31] 张妍.翻转课堂教学模式用于小学信息技术课程的行动研究[D].首都师范大学,2014.
- [32] 金陵.翻转课堂,让优秀的教师更优秀[J].中国信息技术教育,2014(19):21.
- [33] 赵兴龙.翻转课堂中知识内化过程及教学模式设计[J].现代远程教育研究,2014(02):55-61.
- [34] 赵莹莹.“翻转课堂”在高中信息技术教学中的应用研究[D].首都师范大学,2014.
- [35] 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(01):58-64.
- [36] 曹晓粉.翻转课堂:真·善·美[J].中国教育技术装备,2014(14):10-12.
- [37] Strayer J F. How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation[J].Learning Environments Research,2012,15(2):171-193.
- [38] Boutell M, Clifton C. SPLICE: self-paced learning in an inverted classroom environment,2011[C].2011.
- [39] Mark, Frydenberg. Flipping Excel[J].ISSN,2012,(29):1-11.
- [40] Clyde, Freeman, Herreid, and, Nancy, A, Schiller. Case Studies and the Flipped Classroom[J].Journal of College Science Teaching,2013,42(5):62-67.

附录

附录 1

翻转课堂研究现状调查

各位老师，大家好！

我是山东师范大学的一名研究生，由于研究需要，想做一个有关翻转课堂研究现状的小调查，题目不多，而且简单，还望大家在百忙中抽出 2 分钟时间，如实填写该问卷。非常感谢！

一、基本情况调查

1. 您目前的状态 _____
A. 本科生 B. 研究生 C. 一线教师
D. 科研人员 E. 教育类企事业单位职员 F. 其他 _____
2. 您所研究的年龄段是 _____
A. 幼儿(请跳至第 3 题) B. 小学(请跳至第 4 题)
C. 初中(请跳至第 4 题) D. 高中、中专(请跳至第 4 题)
E. 高职、高专(请跳至第 5 题) F. 本科(请跳至第 5 题)
G. 研究生(请跳至第 5 题) H. 社会成人教育(请跳至第 5 题)
I. 其他(请跳至第 6 题) _____
3. 您所研究的学科领域 _____
A. 幼儿语言(请跳至第 7 题) B. 幼儿算数(请跳至第 7 题)
C. 幼儿艺术(请跳至第 7 题) D. 幼儿礼仪(请跳至第 7 题)
E. 其他(请跳至第 7 题) _____
4. 您所研究的学科领域 _____
A. 语文(请跳至第 7 题) B. 数学(请跳至第 7 题) C. 英语(请跳至第 7 题)
D. 物理(请跳至第 7 题) E. 化学(请跳至第 7 题) F. 政治(请跳至第 7 题)
G. 地理(请跳至第 7 题) H. 历史(请跳至第 7 题) I. 生物(请跳至第 7 题)
J. 音乐(请跳至第 7 题) K. 美术(请跳至第 7 题) L. 信息技术(请跳至第 7 题)
M. 体育(请跳至第 7 题) N. 地校课程(请跳至第 7 题) O. 其他(请跳至第 7 题) _____
5. 您所研究的学科领域 _____
A. 语言类(请跳至第 7 题) B. 文史哲类(请跳至第 7 题)
C. 理工农医类(请跳至第 7 题) D. 艺术类(请跳至第 7 题)
E. 教育类(请跳至第 7 题) F. 其他(请跳至第 7 题) _____
6. 您所研究的学科领域 _____
A. 文史哲、语言、艺术类 B. 理工农医类
C. 注重动手操作类 D. 其他 _____
7. 您已经开始翻转课堂研究多长时间? _____
A. 3 个月以内 B. 3-6 个月 C. 半年-1 年
D. 1-2 年 E. 2 年以上
8. 您研究翻转课堂的原因 _____
A. 兴趣使然 B. 受他人的熏陶，自己想尝试 C. 上级要求
D. 学业要求 E. 其他 _____

二、需求调查

9. 您是否觉得在您的教学中需要有一个翻转课堂教学模式，指引您的教学过程 _____
A. 是，需要 B. 不需要（请跳至第 11 题） C. 可有可无
10. 在您的翻转课堂教学实践中，您是否找到了适用自己教学实际的翻转课堂教学模式？ _____
A. 是的 B. 没有找到，对其他模式修改了 C. 没找到，自己设计了模式
11. 您觉得翻转课堂实践过程中哪 2 个环节最重要？ _____
A. 课前任务单的设计 B. 教学视频的录制 C. 课前在线答疑
D. 课前问题反馈 E. 课上活动的组织与设计 F. 对学生的评价
G. 其他 _____
12. 在您的研究中遇到的最大的难题是 _____
A. 课前任务单的设计 B. 教学视频的录制 C. 课前答疑辅导
D. 保证学生观看视频 E. 课堂环节设计 F. 课堂环节的实施
G. 对学生进行评价 H. 其他 _____

三、态度调查

13. 对您所看到的、感受到的翻转课堂，发表您的看法 _____
A. 轻松、满意 B. 累，并满足快乐着 C. 费力不讨好
D. 注重形式主义 E. 其他 _____
14. 您对翻转课堂的未来，发表您的看法 _____
A. 前途无量，一片光明 B. 且行且改进，才是王道 C. 鼠目寸光
D. 寸步难行 E. 其他 _____
15. 对于翻转课堂您还有什么想说的吗？（建议或者忠告） _____

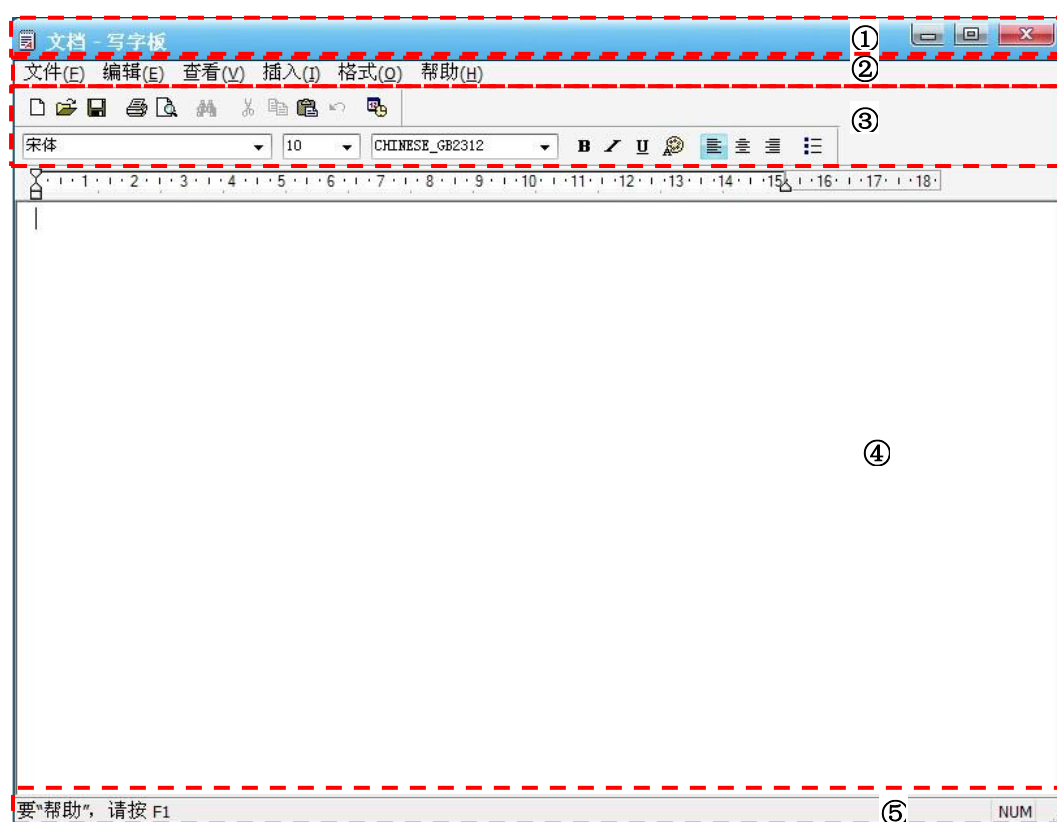
附录 2

第二单元窗口图形操作系统检测卷

班级：_____ 姓名：_____

一、填空题（每空 2 分，共 26 分）

1. _____是管理和控制计算机硬件与软件资源的计算机程序，是用户和计算机的接口，也是计算机硬件和其他软件的接口。
2. 计算机默认的保存文件的文件夹是_____。
3. 在我们 Windows xp 操作系统的最下方包含“开始”按钮、“快速启动”工具栏、打开的应用程序和系统时钟等任务的小长条被称作_____栏。
4. 在下图的窗口中，写出各标号所指的内容



①：_____ ②：_____ ③：_____ ④：_____ ⑤：_____

5. 标题栏中显示_____名称+_____名称。
6. 在 windows 环境下，当我们执行某些操作时，系统会出现一个临时窗口，在该临时窗口中会出现一些选项或者一些提示供我们进行选择，这种临时窗口称为_____。
7. _____就好比一个口袋，是分组存放文件的工具。
8. 在我的电脑中，快速查找文件或文件夹的命令被称作_____。

二、选择题（每空 2 分，共 20 分）

1. 磁盘操作系统是_____。
A.Windows B.DOS C.UNIX D.Linux
2. 进入计算机内部的核心窗口是_____。

A.我的电脑 B.我的文档 C.我的文件夹 D.Internet express

3.文件或文件夹的名称，最多可包含_____个字母、数字或符号。

A.2 B.64 C.128 D.256

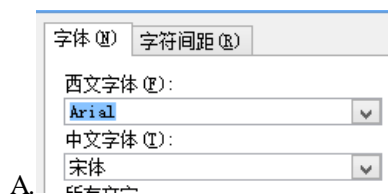
4.下面哪个不属于文件或文件夹的“显示格式”_____。

A.缩略图 B.平铺 C.列表 D.排序

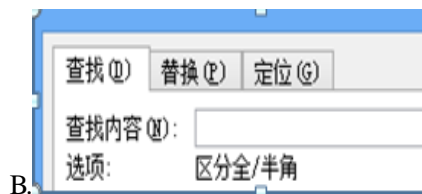
5.“复制”操作的组合键是_____。

A.Ctrl+C B.Ctrl+V C.Ctrl+S D.Ctrl+V

6.下列图形中的，显示的是输入框的是_____，是列表框的是_____，
是单选框的是_____，是复选框的是_____。



A.



B.

C. ☐ 渐变填充 (G)

D. ☐ 隐藏背景图形 (H)

7.在菜单栏中，有的菜单后面有…，表示该菜单_____。

A.不可用 B.能够直接打开 C.有下一级菜单 D.能够打开一个对话框

三、判断题（每空 2 分，共 14 分）

1.进入回收站的文件可以被恢复，也可以被删除。（）

2.窗口可以最大化、最小化、恢复，但不可以移动。（）

3.工具栏中的工具与菜单栏中的命令没有任何关联。（）

4.窗口可以更改大小，但对话框不能。（）

5.关于文件的扩展名格式，文本文件：“.exe”；Word 文件：“.doc”；声音文件：“.wav”；图形文件：“.bmp”。

（）

6.在“资源管理器”中可以对文件进行各种操作，如：打开、复制、移动等。（）

7.在 windowsXP 中，文件名 FILE.TXT 和 file.txt 是同一个文件。（）

四、操作题

1.在 D 盘中建立一个文件夹，并以自己的班级+姓名命名。

2.在桌面上创建“画图”、“IE 浏览器”的快捷方式。

3.对你桌面上的文件按照修改时间排序。

4.自定义你的桌面。

5.重新设置你的电脑的 windows 外观。

6.在你的电脑中搜索一个名为 msvc90.dll 的文件。

第三课《修饰板报中的文字》视频录制脚本

镜号	画面	画面阐释	景别	画外音	音乐	时间
1		回顾	PPT 全景	前两次课分别学习了：第 1 课认识 word2003、第 2 课 文档的输入、修改和保存。将上次课保存结果与最终板报比较，文字缺少格式。	雨中漫步.mp3	50s'
2		导入	PPT 全景	这一次课就一起来学习第 3 课修饰板报中的文字。		10s'
3		知识点 1: 改变字体、字号和颜色	PPT 全景	将《春夜喜雨》这首诗的文字进行修改。改变字体、字号、颜色、文字格式。		1m'
4		改变文字格式是通过“格式工具栏”实现的	PPT 全景	格式工具栏中的各个工具介绍		1m'
5		文字的其他格式	PPT 全景	不同字体下的文字格式		20s'
6		改变字符间距	PPT 全景	同一段文字，字符间距不同，呈现的效果不同。		1m'

7	《小狮子爱尔莎》word 文档	修改文字的字体、字号、颜色、其他格式、字符间距	全景→拉近→推至全景	在《小狮子爱尔莎》word 文档中，利用“格式工具栏”演示文字字体、字号、颜色、其他格式和字符间距的修改过程。	1m'
8	《小狮子爱尔莎》word 文档	修改文字格式	全景→拉近→推至全景	在《小狮子爱尔莎》word 文档中，利用菜单栏中的“字体”命令，打开[字体]对话框，来修改以上文字的格式	2m'
9		改变行距	PPT 全景	同一段文字，行间距不同，呈现的效果不同。	30s'
10		改变段落缩进	PPT 全景	同一段文字，段落缩进不同，呈现的效果不同。	20s'
11		对段落分栏	PPT 全景	同一段文字，分栏前后呈现不同的效果。	20s'
12	《小狮子爱尔莎》word 文档	改变行距、段落缩进、分栏	全景→拉近→推至全景	通过格式工具栏，改变行距、段落缩进、分栏	50s'
13	《小狮子爱尔莎》word 文档	改变行距、段落缩进、分栏	全景→拉近→推至全景	通过菜单栏中的“段落”命令，打开[段落]对话框，改变行距、段落缩进；通过“分栏”命令打开[分栏]对话框，对段落进行分栏。	2m'
14		展示课前任务	PPT 全景	通过观看视频，完成下列任务。	10s'

课题：修饰板报中的文字

主备人： 审核人： 课型： 新授课日期：

【学习目标】1. 通过观看教学视频和完成本“学习任务单”规定的任务，能够对文字的字体、字号、颜色、字间距等文字格式进行设置；会对文档的行距、缩进、分栏进行设置。

2. 小组协作探究“格式工具栏”、[字体]对话框、[段落]对话框的使用。

3. 培养合作探究精神。

【重点】设置文字格式和段落格式 【难点】设置段落格式。

【学习方法建议】认真观看教学视频，完成下面的各项任务。

【课堂学习形式预告】课前观看视频，课上练习、探究，课后反思总结。

【学习过程】

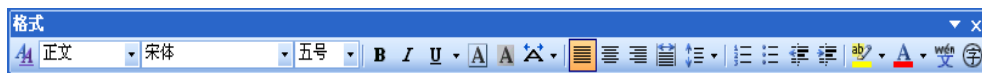
通过观看教学录像自学，完成下列学习任务：

<资源链接>: http://v.youku.com/v_show/id_XODQ4MDM2NjE2.html



<课前小测>

1. 下方的工具栏称作_____工具栏。



2. 除了使用工具栏更改文字格式之外，我们还可以通过菜单栏中_____菜单下的_____命令，打开_____对话框，来对文字的格式和字符间距进行设置。

3. 写出下列工具按钮的名称：



: _____



: _____



: _____



: _____



: _____



: _____



: _____



: _____



: _____

4. 写出调整行距的具体步骤。



<当堂达标>

1. 将《小狮子》一文的第 1 自然段设置为隶书、三号、绿色、加粗字体。
2. 将《小狮子》一文的第 2 自然段设置为华文行楷，12 号字、天蓝色、倾斜字体。
3. 将《小狮子》一文的第 4 段左侧设置缩进 1.5 厘米，右侧缩进 3 字符，橙色字体。
4. 将《小狮子》一文的第 5 段的行距变成 2 倍行距，添加下划线。
5. 将《小狮子》一文的第 3 段分成 3 栏。

【课堂笔记】



<活动探究>

1. (字体) 你能将文字设置成上标、下标、阳文、空心吗? 能给文字添加着重号吗?
2. 在设置字号时, 你是否发现了字号的两种度量单位? 它们各自有何规律?
3. (颜色) 除了颜色面板中所呈现出来的 48 种颜色外, 你还能给你的文字设置其他的颜色吗? 能给文字添加不同颜色的下划线吗?
4. (段落) 你能让第三段左侧缩进 2 厘米吗? 能将文章分成两页吗?
5. 将文档分栏后, 如何改变栏宽和行间距?
6. (附加题) 在完成上述任务的基础上, 将你的《小狮子》一文设置成你认为最漂亮的文字格式。

【课堂笔记】



<困惑和与建议>:



<知识归纳>



附录 5

第三单元测验 使用 word 制作板报

1. (5 分) 新建 word 文档，以“班级+姓名”命名，如“701 张三”。
 2. (10 分) 将《济南的冬天》这篇文章的前 4 段复制到新建的 word 文档中，选择《济南的冬天》一文的最后一句话，并剪贴到刚刚新建的 word 文档的第 4 段的后面。
 3. (10 分) 通过“页面设置”将文档版面设置成横向，页边距：上下左右均为 2.5 厘米，并将文章分为 3 栏。
 4. (20 分) 将第 1 段文字设置成楷体，小四号，浅蓝色；
将第 2 段文字设置成华文彩云，11 号，橙色，倾斜；
将第 3 段文字添加黄色下划线；
将第 4 段文字设置成还绿色，幼圆，阴影，添加着重号。
 5. (10 分) 将各段首行缩进 2 个字符，行距设为 1.5 倍行距。
 6. (15 分) 在图片文件夹中选择一张图片，并插入到 word 文档中，设置图片环绕方式为“紧密型环绕”，给图片设置蓝色边框。
 7. (5 分) 给文档添加竖排艺术字标题“济南的冬天”。
 8. (15 分) 在文档中插入横排文本框，并在文本框中插入《行道树》一文。设置文本框格式。
 9. (5 分) (附加题) 给 word 文档添加背景。
- 版面的艺术效果 (10 分)

附录 6

基于“双主三段七环节”模式的翻转课堂教学体验情况访谈提纲

一、学生访谈提纲

1. 在使用了翻转课堂教学模式之后，你有何感受，对你自身而言，你觉得这种模式与传统教学模式相比，提高了你哪些方面的能力？
2. 在使用了翻转课堂教学模式后，你觉得班级情况发生了那些变化？
3. 你觉得老师在翻转课堂教学中，还有哪些需要改进的地方？

二、家长访谈提纲

您觉得我们信息技术课所采用的这种“翻转课堂”教学模式与之前的传统教学模式，您更喜欢哪一种？为什么？

攻读硕士期间发表的论文

1. 曹晓粉. 一如既往的马丁梦想, 永不止步的自由追求——马丁·路德·金[J]. 视听. 2014(06): 76-78.
2. 曹晓粉. 翻转课堂: 真·善·美[J]. 中国教育技术装备. 2014(14): 10-12.
3. 曹晓粉. 是有“云”乃“大”, 还是“大”有“云”才在? ——云计算与大数据析[J]. 科技纵览. 2014(10): 116-117.
4. 曹晓粉. 当传媒人遇上大数据[J]. 青年记者. 2015(02): 32.
5. 宫淑红, 曹晓粉. 虚拟学习社区评价指标体系的建构[J]. 当代教育科学. 2015(05): 15-18.

致谢

时光荏苒，刚入校的场景仿佛就在昨日，但三年的研究生生涯却已接近尾声。三年里，我收获了丰硕的知识，结识了诸多良师益友，丰富了人生阅历。在此论文完稿之际，向一直以来给予我关心、支持和帮助的老师、同学、亲人致以我最诚挚的谢意。

首先，我最要感谢的是我的导师宫淑红教授，在这三年的时间里，宫老师在科研、学习和生活中，都给了我无微不至的关怀和帮助。宫老师严谨务实的治学态度，丰富的专业知识，对待学问的孜孜以求的态度，真诚、正直、谦逊的品德，使我受益终生，是我一生学习的榜样。谨此向恩师致以衷心的感谢和崇高的敬意，并祝宫老师身体健康，工作顺利！在此，我还要特别感谢我的论文后期指导老师李逢庆老师，在宫老师出国学习的一年时间里，李老师对我的论文给予了精心指导。另外，李老师前沿的专业视野、渊博的学术知识、严谨的治学态度让我终身受益。

其次，我要感谢传媒学院的所有老师，感谢他们无私的传授知识、为我创造良好的学习环境和学习氛围、三年来对我的帮助和支持。我要感谢曾经为我提供免费学习机会的北京大学教育学院教育技术系、东北师范大学理想信息技术研究院、华南师范大学教育信息技术学院的领导、老师们，这些学习经历拓宽了我的视野，给予我诸多启发。我还要感谢为我提供实习机会的青岛开发区四中的领导、老师们，感谢他们给我提供宝贵的实践机会，让我真真切切地体验教育的真谛。

再次，我要感谢我的同门党志敏，感谢陪伴了我三年的舍友崔小洛、刘文芳、孙加梅，感谢 2012 级教育技术的所有同学，感谢我的师兄师姐、师弟师妹们。三年来，他们给予我科研、学习和生活的支持、鼓励与帮助，在这三年里建立的深厚友谊，我将我终身难忘。

在此，我还要特别感谢多年来为我默默付出、不断给予我支持和鼓励的父母、家人及朋友，是他们无私的爱在激励我不断前进。

最后，感谢各位专家百忙之中评阅指导我的论文。衷心感谢在百忙之中参与评阅、指导我的论文的各位专家、教授和老师们！