

# 【“互联网+教育”时代的课堂革命】

- “微课”与“微课程”是两个不同的概念
- 微课程系统策划与设计是微课设计的基础
- 微课≠视频制作，微课策划设计同样重要
- 微课与翻转课堂结合，展现新的教学模式



Micro-courses Design and Production  
& Application in Flipped Classroom

# 微课程设计制作 与翻转课堂教学应用

王亚盛 丛迎九 著

# 山东省教育科学研究院院长申培轩教授作序并倾力推荐!

## 专家推荐

本书作者设计的“123微课程教学运作模式”将微课视频、助学资料、翻转课堂教学融为一体，具有很多创新点和方法，值得教师在今后开展微课程建设中学习和应用。

——肖鹏旭（教授，山东省电子信息职业教育专业建设指导委员会副主任，  
山东信息职业技术学院院长）

本书针对微课程相关术语、策划设计、微课制作和翻转课堂教学等进行了系统性研究与设计，提出了很多创新性理论和实用方法，具有很好的推广应用价值。

——曾照香（二级教授/高级技师，淄博职业学院副院长，国家级教学名师，  
国家万人计划入选者）

本书在师生调查数据和全国微课教学比赛案例系统分析基础上，对微课程设计、微课制作进行了系统研究，并通过翻转课堂教学设计应用，很多地方值得应用型本科院校、高职院校教师学习借鉴。

——涂晓斌（教授，全国高校微课教学比赛评审专家，江西省骨干教师）

作者强化了课程设计理论和方法，介绍了微课视频制作技术，并结合翻转课堂应用于教学，具有鲜明的“互联网+”时代特点，是一本具有显著特色、值得推广应用的好书，值得青年教师应用学习!

——刘万辉（副教授/工程师，全国高校微课教学比赛高职高专组评审专家，  
江苏省现代教育技术优秀培训师）

地址：北京市百万庄大街22号  
邮政编码：100037

### 电话服务

服务咨询热线：010-88379833

读者购书热线：010-88379649

### 网络服务

机工官网：[www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

机工官博：[weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

教育服务网：[www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

金书网：[www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

封面无防伪标均为盗版



机工教育微信服务号



计算机分社微信服务号

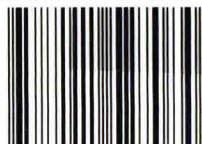
上架指导 微课制作

ISBN 978-7-111-52708-4

策划编辑◎鹿征 张敦鸿

责任编辑◎张帆 / 封面设计◎

ISBN 978-7-111-52708-4



9 787111 527084 >

定价：45.80元

# 微课程设计制作与翻转 课堂教学应用

Micro - courses Design and Production  
&  
Application in Flipped Classroom

王亚盛 丛迎九 著



机械工业出版社

本书依据微课程建设与教学过程进行撰写。全书共分为4部分：第1部分是学习制作微课与开展教学的通用基础，包括“微课程的应用与发展前景、设计制作微课常见的问题与分析”两章，通过学习使教师在思想意识、教学理念和思考角度方面发生根本转变；第2部分包括“微课程的系统策划与设计方法、微课的策划设计方法及应用”两章，分别介绍了微课程的系统设计方法、微课教学设计方法与常见问题分析，以指导教师进行高质量的微课程文案设计编写；第3部分包括“微课视频的拍摄与录制方法、微课视频的后期编辑制作方法”两章，重点介绍微课视频的拍摄录制方法、视频编辑制作软件的使用；第4部分是“微课程教学平台及翻转课堂教学应用”，介绍了微课程与翻转课堂结合的教学模式、教案设计及教学应用方法。

书中针对相关理论、模型和方法，设计了大量的实际案例进行细化说明，提供了微课教案、微课脚本、翻转课堂教案、导学案等相关文案的编写模版，使教师更容易学习、掌握、应用这些理论和方法，设计制作出优秀微课程作品用于教学和比赛，实现提高教育教学质量之目的。

本书是微课程教学方面的理论研究专著，可供相关研究人员参考应用。同时，又可作为中小学、高校和职业院校教师开展微课程教学设计、微课视频制作和教学实施等方面的培训教材使用。

## 图书在版编目（CIP）数据

微课程设计制作与翻转课堂教学应用 / 王亚盛, 丛迎九著. —北京: 机械工业出版社, 2015. 12

ISBN 978-7-111-52708-4

I. ①微… II. ①王… ②丛… III. ①课程设计②课堂教学 IV. ①G423  
②G424. 21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 005109 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 鹿 征 张敦鸿 责任编辑: 张 帆

责任校对: 张艳霞 责任印制: 乔 宇

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2016 年 2 月第 1 版 · 第 1 次印刷

184mm × 260mm · 17.75 印张 · 435 千字

0001 - 3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-52708-4

定价: 45.80 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: (010) 88379833

机工官网: [www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

读者购书热线: (010) 88379649

机工官博: [weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

教育服务网: [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

封面无防伪标均为盗版

金 书 网: [www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

我和王亚盛教授、丛迎九副教授尚未谋面，但收到王亚盛教授的作序邀请时，我欣然同意。最先吸引我的是这本著作的选题——《微课程设计制作与翻转课堂教学应用》。在“互联网+”时代下，如何应用信息技术改造传统教学，促进泛在、移动、个性化学习方式的形成，已经引起教育界的广泛关注。阅读本书书稿后，有以下感想写出来，与大家共勉。

近几年来，以微课、微课程、慕课和翻转课堂为代表的新的教育教学方式方法，逐渐被我国教育领域专家和教师们所认可，并以全国微课教学比赛为起点拉开了教育教学改革的新序幕。到目前为止，全国中小学、高校中有部分教师通过不断学习、应用掌握了微课程教学设计和实施方法，并取得了丰硕业绩。但也存在一些不足和问题，主要表现在如下5个方面：

(1) 部分教师对微课、微课程的内涵、用途和要求理解不透彻，将微课视频按照课堂录像或平时上课进行策划设计，认为只要课堂上学生能够学会、互动、看明白即可。

(2) 部分教师虽然也参加了各种微课培训班，但把重点放在了各种信息技术应用方面，耗费很多精力在学习应用信息技术、录像技术、动画技术、剪辑技术等，忽视了微课程、微课的系统策划、脚本设计编写、稿本设计编写等课程设计方面的重要工作。

(3) 部分院校领导和教师对教育部、省市教育主管部门组织的微课教学比赛非常感兴趣，通过获奖提升院校对外的办学声誉和教师个人的业绩，而如何将微课程真正用于教学则关注不够。

(4) 现在开展的微课教学比赛只要求教师制作一集微课参赛，比赛结束后这集微课就被束之高阁，没有真正提高教学质量。要提高教学质量，教师必须对一门课程中全部重点、难点设计制作成30集以上的微课，并配合翻转课堂教学模式组织实施才能实现其预期教学目标。

(5) 微课程与翻转课堂结合的教学模式具有很好的教学效果，应该有与之配套的、科学适用的教学质量评价体系，而应用传统教学评价方法来评价微课程与翻转课堂教学结合的教学模式，其教育教学质量是不全面和不科学的。

在目前出版的十几本微课、翻转课堂方面的书籍和各种微课培训班中，虽然都介绍了微课、慕课的概念和各种信息技术应用方法，但对教学内容和教学方法等课程设计相关方面的关注不多。这样发展下去可能会使这一新的模式流于形式，难以真正提高教育教学质量。通读本书发现，王亚盛教授和丛迎九副教授已经注意到这些问题，并在书中提出了较好的解决对策。主要表现在如下5个方面：

(1) 对目前微课、微课程、翻转课堂等外来术语进行了规范化定义和内涵解析，使教



师能够在正确认识和理解基础上，进行微课程、微课的策划设计与教学应用，从而避免了因为误解、理解不到位等原因产生的各种问题。

(2) 对微课程策划设计、微课设计与制作和翻转课堂教学进行了系统研究与策划设计，提出了一套具有很高适用价值的理论模型和方法，能够较好地指导不同类型院校的教师学习设计、制作微课程，并应用于实际教学。

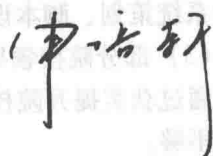
(3) 通过大量的正、反两个方面的实际案例分析，指导教师正确、有效地学习微课程、微课视频制作方法。设计了多种微课设计、翻转课堂教案等方面的应用模版，减轻了教师的负担，提高了教师学习应用的效率和水平。

(4) 结合国内教育教学特点，创新性地构建了“123 微课程教学运行模式”，以微课视频为中心，设计微课教案和翻转课堂教案以指导两种不同类型的教学活动，设计了导学案、内化训练和助学资料 3 部分供学习者自主学习的资料，以此培养学生的自学能力、沟通交流能力和创新能力。

(5) 在研究应用教育部高校微课教学比赛评审指标基础上，研究设计了一套包含翻转课堂教学和教学应用效果评价的、完整的微课程教学评价指标体系，以此促进、提高微课程建设、教学应用水平，从而实现预期的教学目标。

总之，微课程、微课和翻转课堂作为一种外来的、新的教学方法和模式，需要结合国内情况进行消化吸收和创新性应用。王亚盛教授是国家级教学名师，且在专业建设、课程建设、师资队伍建设和科研等诸多方面颇有建树，王教授结合实际工作提出的一些新概念、新模型和新方法是一种大胆的探索和创新，值得肯定，不过难免存在一些不足、缺陷或错误，希望各院校领导、教师在研究、学习和借鉴过程中，提出批评、指正或改进建议，以促进我国教育教学质量稳步、快速提高。

山东省教育科学研究院院长、博士、教授：



2016 年 1 月 15 日于山东济南

暴风骤雨，迎面袭来。

微课、慕课、翻转课堂这些新的术语自 2011 年在美国教育界风行以来，像暴风骤雨般地迅速在加拿大、新加坡以及中国等地蔓延，引发了教育界的一场革命。在中国，最先由广东省佛山市教育局的胡铁生老师开始在中小学教学改革中引进、研究和试用，并逐步在江苏、广东、上海、山东等地的中小学进行推广试验、应用。

华东师范大学于 2013 年 8 月成立了国际慕课研究中心，组建了全国小学、初中、高中的 C20 慕课联盟<sup>①</sup>。在 51 所联盟成员的中小学校和 36 所联盟外的中小学校进行宣传、推广，指导慕课、微课和翻转课堂教学工作，取得了初步成效。自 2013 年 7 月开始，先后有北京大学、清华大学、复旦大学、上海交通大学等 10 多所著名高校也以不同方式开展慕课教学试验活动，开创了慕课、微课和翻转课堂教学的新局面。

与中小学、普通高校相比，职业院校有点滞后。2013 年 11 月教育部组织首届全国高校微课教学比赛工作，开启了高职院校的改革阀门，组织教师设计制作微课参加比赛。但在微课与翻转课堂结合教学应用方面，至今还处在摸索中，没有结合职业教育的特征开展系统性的教学设计与教学应用。

2014 年 12 月，国家首批示范性高职院校——威海职业学院与山东银泉信息科技有限公司合作成立的威职银泉微课程/慕课——翻转课堂教学模式研究中心，共同开发完成了满足职业教育特征的微课程/慕课教学系统软件平台，并选择了 6 门专业课程进行微课程系统建设、翻转课堂教学模式研究、试验应用，在此基础上开始了向更多的专业、课程进行普及性推广应用，取得了显著成效。

滋润不均，问题丛生。

由于暴风骤雨式的洗礼，缺乏和风细雨的均匀滋润作用，导致很多教师对微课、慕课、翻转课堂教学等方面存在一些错误认识和误区，使微课程教学工作中问题丛生。

2013 年 8 月份我们开始进行微课程系统研究，发现一些意想不到的问题：2013 年以来在职业教育领域开展微课培训的专家，基本上都是各个院校信息化或电教中心从事信息技术教学的教师，培训的重点内容是微课视频制作方法，并现场指导教师学习应用 Camtasia Studio、会声会影、思维导图等软件。胡铁生老师在 2013 年 6 月份通过高校 527 名教师的问卷调查得出的结论是：52.18% 的教师认为微课视频后期编辑技术难度大，48.77% 的教师认为微课视频拍摄难度大、制作成本高。只有 32.83% 的教师反映微课选题、确定知识点有困

① 华师慕课联盟·参与学校 [EB/OL]. <http://home.c20.org.cn/mooc/index.php?m=content&c=index&a=lists&t=school&catid=208>.

难, 13.85%的教师反映尚未掌握教学设计方法<sup>①</sup>。

但是, 通过研读、解剖首届高校微课教学比赛获奖作品和参赛作品发现, 很多作品不符合微课定义和内涵特征, 而纯属微课视频制作技术方面的问题却很少。据此认为: 参赛教师对微课定义和内涵特征、为什么要开展微课教学、微课视频如何策划设计等很多课程方面的问题没有搞清楚, 只是感觉微课设计不成问题。而由于很多教师对视频编辑制作软件不熟悉, 则自然会把工作重点放在微课视频的录制和后期编辑制作方面, 因而在微课作品中产生了很多不该出现的教学设计方面的问题和缺陷。

那么, 培训专家为何不把培训重点放在微课策划与设计方面呢? 我曾经与部分培训专家进行沟通、交流, 得到一个结论: 一是培训专家认为专业教师对课程内容很熟悉, 微课策划设计不应该存在问题, 不需要培训; 二是由于微课视频录制、编辑处理技术是一门专业技术, 非该专业教师一般都不会, 所以要重点培训。后来, 我在大连、吉林、广西、北京等地培训授课过程中, 很多参加学习的教师也持有同样的观点, 要求我重点讲授、指导微课视频制作, 微课策划设计他们都懂, 不用再培训。

然而, 事实并非如此。

在对第二届全国高校微课教学比赛参赛作品、2015年全国高校微课教学比赛部分院级推荐作品进行研读、预审过程中, 发现首届参赛及获奖作品中存在的多数问题在第二届参赛作品中依然存在, 前两届参赛作品中存在的普遍性问题在2015年参赛院校推荐作品中也不不同程度地存在。这说明还有很多参赛教师对微课定义和内涵特征、微课教学目的、微课视频策划设计等问题没有搞清楚, 模仿以往获奖作品进行创作、参赛。有些省份虽然参赛作品数量在全国名列前茅, 但由于参赛教师水平问题导致微课作品中存在的问题较多, 使其难以获得一等奖。至今, 还有一些从事计算机软件、动漫等专业教学的教师向我们咨询微课程的系统策划、设计方面的问题, 他们认为要设计制作出学生喜欢的优秀微课, 感觉力不从心。

潜心探索, 良方在握。

为了解决中小学、普通高校和职业院校教师开展微课、慕课、翻转课堂教学等方面存在的各种问题, 我们针对性研究了美国、国内中小学、国内普通高校的实施情况, 认真学习国内外相关专家的经验, 并结合对中职、高职院校教师培训交流得到的信息, 通过调研分析、理论研究和应用试验, 设计开发了一系列的解决普通教育、职业教育开展微课程教学问题的良方, 以此为基础撰写了本书。

王亚盛负责本书的系统策划和通稿审查工作, 并撰写了第2章至第6章的内容, 丛迎九负责第1章和第7章内容的撰写。

在本书撰写过程中, 引用与参考了陈玉琨、田爱丽、蔡跃和胡铁生、焦建利等专家学者的研究成果、公开发表的论文、网络公开资料以及相关网站公布的信息资料, 所引用内容在本书中一一注明。在此, 特向各位专家、学者们深表感激之情。

在本书中提出了一些新的术语、理念、理论、模型和方法, 具有一定的探索性和创新性。由于作者经验、水平所限, 书中难免存在一些错误。因此, 真诚希望广大读者、教师和专家批评指正, 共同为提高我国教育教学质量做出应有的贡献。

作者

于威海职业学院 海湖丽舍

① 胡铁生, 周晓清. 高校微课建设的现状分析与发展对策研究 [J]. 现代教育技术, 2014 (2): 7-8.



# 目 录

序	
前言	
第1章 微课程的应用与发展前景	1
1.1 微课和微课程的定义与理解	2
1.1.1 微课及其特征	2
1.1.2 TED 微讲座及其特点	4
1.1.3 微课程及其特点	4
1.2 微课程与慕课、精品资源共享课的异同点	6
1.2.1 慕课及其特征	6
1.2.2 微课程与慕课的异同点分析	8
1.2.3 微课程与精品资源共享课程的差异性分析	8
1.3 微课程与翻转课堂教学模式	9
1.3.1 翻转课堂教学模式及作用	9
1.3.2 微课程与翻转课堂教学模式的关系	11
1.3.3 微课(程)结构的四大模式	13
1.4 慕课/微课程的应用情况与发展前景	16
1.4.1 美国中小学应用及可汗学院情况	16
1.4.2 美国大学应用情况	17
1.4.3 国内中小学应用情况	20
1.4.4 国内高校应用情况	21
1.4.5 国内推广微课程与翻转课堂教学存在的问题与对策	22
1.4.6 国内推广慕课/微课程与翻转课堂教学的前景分析	24
引用及参考文献	25
第2章 设计制作微课常见的问题与分析	27
2.1 高校微课比赛及院校的重视情况	28
2.1.1 教育部组织比赛及微课评审规则	28
2.1.2 相关省市组织微课比赛的措施及获奖情况	33
2.1.3 部分院校的措施与经验分享	35
2.2 优秀微课的亮点分析	37
2.2.1 本科优秀微课的亮点分析	37

2.2.2	高职优秀微课的亮点分析	38
2.3	设计制作微课存在的普遍性问题分析	40
2.3.1	存在的普遍性问题与现象	40
2.3.2	产生问题的主要原因分析	44
2.3.3	设计制作优秀微课应采取的重点措施	45
	引用及参考文献	48
<b>第3章</b>	<b>微课程的系统策划与设计方法</b>	<b>49</b>
3.1	微课程策划设计常用的思维工具	50
3.1.1	金字塔原理及其应用	50
3.1.2	六项思考帽方法及其应用	54
3.1.3	思维导图分析方法及其应用	57
3.1.4	网络计划技术方法及其应用	58
3.2	Mindjet 软件与应用指导	65
3.2.1	Mindjet 软件功能简介	65
3.2.2	Mindjet MindManager 11 常用功能的操作方法	65
3.2.3	文件的保存与导出	72
3.3	微课程的系统策划与设计	73
3.3.1	微课程设计工作流程	73
3.3.2	微课设计的 ADDIE 模型及其应用	75
3.3.3	美国可汗学院慕课/微课程系统策划特点	77
3.3.4	微课程的系统策划与设计方法	78
3.4	微课程教学设计的 8 条曲线及其应用	82
3.4.1	以学习者特质引出的 5 种曲线与微课程教学应用	82
3.4.2	以教师行为引出的 3 种曲线与微课程教学应用	87
	引用及参考文献	90
<b>第4章</b>	<b>微课的策划设计方法及应用</b>	<b>91</b>
4.1	微课类型及其特征分析	92
4.1.1	微课的类型及分类目的	92
4.1.2	常用微课类型的设计要点分析	93
4.2	微课的需求与调研分析	95
4.2.1	调研对象与调研内容设计	95
4.2.2	调研数据统计分析	99
4.3	微课选题与框架设计	106
4.3.1	微课选题的作用	106
4.3.2	微课选题的原则与方法	107
4.3.3	用于教学的微课框架设计思路	108
4.3.4	用于参赛的微课框架设计思路	110
4.4	微课的教学内容与教学方法设计	111
4.4.1	微课教学设计的三大要点	111

4.4.2	微课教学内容呈现的五大原则	116
4.4.3	微课教学内容设计的四大基本观念	118
4.4.4	教学焦点提炼与呈现设计	120
4.4.5	非教师参与微课授课过程的原则	122
4.5	微课教案和微课脚本的设计编写	123
4.5.1	微课教案和微课脚本的作用	123
4.5.2	微课教案和微课脚本模版	125
4.5.3	编写微课教案和微课脚本的常见问题与对策	128
4.5.4	拍摄景别与角度的选择应用	134
4.6	微课 PPT 课件与授课稿本的设计编写	136
4.6.1	微课 PPT 课件和授课稿本的作用	136
4.6.2	微课 PPT 设计原则与内容布局	138
4.6.3	PPT 模版与宽高比确定	141
4.6.4	授课稿本编写方法与文字数量控制	141
4.6.5	优秀微课的 PPT 课件欣赏与问题分析	142
4.7	PPT 中特殊功能软件使用及图像美化处理	147
4.7.1	在 PPT 课件中实现交互式功能的方法	147
4.7.2	PPT 课件中 iSpring Suite 7.1 软件及应用指导	152
4.7.3	PPT 课件中 SmartArt 图形软件及应用指导	157
4.7.4	PPT 课件中的美化大师软件及应用指导	160
4.7.5	图像美化处理的美图秀秀软件及应用指导	161
4.8	实践教学项目的微课设计要点	163
4.8.1	职业环境、服装与教学模型选择	163
4.8.2	职业素质与规范性操作	169
4.8.3	实践教学的微课教案与微课脚本设计编写要点	171
4.9	人物出镜与讲话方式的设计方法	172
4.9.1	人物出镜的目的与出镜原则	172
4.9.2	教师出镜的三大原则与表现方法	173
4.9.3	学生出镜的原则与言行控制	174
4.9.4	不同人物的语言表达方式与语速控制	176
4.10	摄像过程的控制要点与设计	178
4.10.1	灯光要求与环境噪声控制	178
4.10.2	虚拟环境选择与模版设计	180
4.10.3	职业情境选择布局与摄像要点	181
	引用及参考文献	183
<b>第 5 章 微课视频的拍摄与录制方法</b>		<b>184</b>
5.1	摄像机拍摄微课的方法与技巧	185
5.1.1	拍摄前的准备工作	185
5.1.2	摄像机拍摄的基本方法	191

5.1.3	抠像视频的拍摄方法与技巧	192
5.1.4	虚拟环境的拍摄方法与技巧	194
5.1.5	教室内授课过程的拍摄方法与技巧	195
5.1.6	实践操作过程的拍摄方法与技巧	196
5.1.7	录音方法与要求	197
5.2	手机拍摄微课的方法与要点	198
5.2.1	手机拍摄微课的适用范围与特征	198
5.2.2	拍摄前的准备工作	198
5.2.3	拍摄过程的控制与注意事项	200
5.3	录屏微课的录制方法与要点	201
5.3.1	录屏软件选择与参数设置	201
5.3.2	PPT 课件授课的录制方法	203
5.3.3	录屏方法与过程控制	203
5.3.4	录制视频的保存方法	204
5.4	智能交互式电子白板录制微课的方法	205
5.4.1	录屏方式的录制方法	205
5.4.2	摄像方式的拍摄方法	206
5.4.3	混合方式的录制方法	207
	引用及参考文献	207
<b>第 6 章</b>	<b>微课视频的后期编辑制作方法</b>	<b>208</b>
6.1	格式工厂 (Format Factory 3.7) 应用指导	209
6.1.1	视频文件的格式转换方法	209
6.1.2	图片文件的格式转换方法	211
6.1.3	音频文件的格式转换方法	212
6.2	应用 Camtasia Studio 8.5 编辑制作微课	213
6.2.1	参数设置与导入素材	213
6.2.2	素材分割与剪切	213
6.2.3	视频编辑处理方法	215
6.2.4	音频编辑处理方法	216
6.2.5	文字编辑处理方法	218
6.2.6	文件输出与保存	220
6.3	应用会声会影 X8 编辑制作微课	221
6.3.1	相关功能与导入素材	221
6.3.2	素材分割与剪切	222
6.3.3	视频特效的编辑处理方法	222
6.3.4	文字与动画的编辑处理方法	224
6.3.5	片头与片尾的制作方法	226
6.3.6	输出格式与保存	227
6.4	应用 Adobe Premiere Pro CS6 编辑制作微课	228

6.4.1	相关功能与素材导入	228
6.4.2	视频特效技术应用	231
6.4.3	应用键控抠像技术制作虚拟演播厅/环境的微课	235
6.4.4	输出格式与保存	237
	引用及参考文献	239
<b>第7章</b>	<b>微课程教学平台及翻转课堂教学应用</b>	<b>240</b>
7.1	威职银泉微课程/慕课教学系统平台	241
7.1.1	微课程/慕课教学系统平台的应用价值	241
7.1.2	微课程/慕课教学系统平台的基本功能	242
7.1.3	威职银泉微课程/慕课教学系统平台功能简介	242
7.2	翻转课堂教学模式的应用价值与问题分析	246
7.2.1	翻转课堂教学模式的推广应用价值	246
7.2.2	目前推广应用中存在的主要问题分析	247
7.2.3	建议与主要解决措施	249
7.3	123微课程教学运作模式及应用	250
7.3.1	构建123微课程教学运作模式的评价体系	250
7.3.2	123微课程教学运作模式中的分时段教学任务设计	253
7.3.3	不同教学法在翻转课堂教学过程中的应用	254
7.4	翻转课堂教学策划与模版设计	257
7.4.1	传统课堂与翻转课堂教学比较分析	257
7.4.2	导学案与任务单的设计与模版	259
7.4.3	翻转课堂教案设计与模版	263
7.4.4	作业训练与测评方法设计	266
7.5	翻转课堂教学实施设计与过程控制	268
7.5.1	对教师和学习者进行必要的培训	268
7.5.2	翻转课堂教学组织实施方法	269
7.5.3	实践训练的组织方法	271
7.5.4	教学反馈与持续改进	271
	引用及参考文献	272



## 微课程的应用与发展前景

**导语：**要策划、设计、制作一门优秀的微课程，首先要对这些外来的教育学术语、理念和方法进行系统学习和深刻理解。在彻底搞明白之后，教师的教育理念就会发生根本性转变。再结合国内相关的中小学、职业教育、普通高等教育、成人教育等领域的国情、学情等情况，系统地开发设计属于自己教授范围内的微课程、慕课和翻转课堂教学教案等资源，有效组织教学活动。闭门造车、一味模仿或为了参赛获奖而开展微课程、慕课建设工作，不会取得预期的、良好的教学效果。

为此，本章围绕“微课和微课程的定义与理解、微课程与慕课/精品资源共享课的异同点、微课程与翻转课堂教学模式、慕课/微课程的应用情况与发展前景”4个方面进行探讨、分析和研究，使广大教师能够走出目前的认识误区，转变教育教学方法及理念，为后续进行微课程建设打下牢固的思想认识、教学理念基础。

关键词：微课程；慕课；翻转课堂；精品资源共享课

随着教育信息技术的飞速发展，微课程作为一种新兴的教学资源，受到了广大教师的关注和青睐。微课程是指以短小精悍、主题明确、内容精炼为特点的教学资源，通常以视频、音频、动画等形式呈现。微课程的应用不仅可以提高教学效率，还可以满足个性化学习的需求。然而，微课程的应用也面临着一些挑战，如资源质量参差不齐、教师参与度不高、学习效果难以评估等。因此，如何有效应用微课程，提高教学质量，是当前教育界亟待解决的问题。

本章首先对微课程和慕课的定义进行了阐述，并分析了它们之间的异同点。其次，本章探讨了微课程与翻转课堂教学模式的关系，指出微课程是翻转课堂的重要支撑。最后，本章展望了微课程的应用前景，认为随着技术的不断进步和教育理念的更新，微课程将在未来的教育中发挥越来越重要的作用。

在微课程的应用过程中，教师需要具备较强的信息素养和教学设计能力。教师应深入理解微课程的特点，结合学科特点和学生的实际情况，精心设计和制作微课程。同时，教师还应积极探索微课程与其他教学资源的整合应用，构建多元化的教学体系。此外，学校和教育管理部门也应加大对微课程建设的投入，完善相关政策和激励机制，为教师开展微课程建设提供有力的支持和保障。

总之，微课程作为一种新型的教学资源，具有广阔的应用前景。只有充分发挥教师的主体作用，不断提升微课程的质量和水平，才能真正实现微课程在教育教学中的有效应用，推动教育质量的全面提升。

## 1.1 微课和微课程的定义与理解

### 1.1.1 微课及其特征

微课是来源于美国的外来语，在我国最早由胡铁生提出。那么，其英文原词是什么呢？有多种说法。

#### 1. 国内微课创始人胡铁生关于微课定义的3个版本

胡铁生指出：借鉴 Moocs 的定义，2010 年他在国内率先提出的“微课（程）”概念，可理解为 Mini Open Online Courses，即微网络课程。微课是微课程的简称，它是以微型教学视频为主要载体，针对某个学科知识点（如重点、难点、疑点、考点等）或教学环节（如学习活动、主题、实验、任务等）而设计开发的一种情景化、支持多种学习方式的微型在线视频网络课程<sup>[1]</sup>。这是胡铁生的微课定义（1.0 版本）。

后来，胡铁生又提出了微课定义（2.0 版本）：微课是根据新课程标准和课堂教学实际，以教学视频为主要载体，记录教师在课堂教学中针对某个知识点或教学环节而开展的精彩教学与学活动中所需各种教学资源的有机结合体<sup>[2]</sup>。

胡铁生于 2013 年 2 月 28 日在教育部东莞微课培训会上又提出了微课定义（3.0 版本）：微课又名“微课程”，是“微型视频网络课程”的简称，它是以微型教学视频为主要载体，针对某个学科知识点（如重点、难点、疑点、考点等）或教学环节（如学习活动、主题、实验、任务等）而设计开发的一种情景化、支持多种学习方式的在线视频课程资源<sup>[3]</sup>。

从 1.0 到 3.0，胡铁生对微课定义的 3 个版本的内涵发生了明显变化：1.0 版本把微课和微课程作为同一个概念，是与慕课相对应的微型开放网络课程，是一门完整的微型课程。2.0 版本把微课定义为以讲授某个知识点或某个教学环境的一堂微型课。3.0 版本对微课的定义有些模糊不清，既说微课就是微课程，又说是针对某个学科知识点或教学环节而设计开发的在线视频课资源。讲授某个学科知识点或教学环节的是一堂微型课，而微课程是一门完整的课程，包含一系列相关联的学科知识点或教学环节。

#### 2. 其他专家学者对微课的定义

刘红霞、赵蔚等人认为：微课是“微课程”（Micro - lecture）这个舶来概念被引进到中国后的一种本土化称谓<sup>[4]</sup>。

关中客认为：微课程（Micro - lecture）这个概念，最早是由美国新墨西哥州圣胡安学院高级教学设计师戴维·彭罗斯（David Penrose）于 2008 年秋首创，将原先 1~2 小时的课程内容中的核心知识压缩为 1 分钟左右，制作视频课程<sup>[5]</sup>。

郑小军、张霞认为，目前为止国内外还没有一个对微课（Micro - lesson）的权威界定。微课不是课堂实录，而是针对某个重点、难点或教学环节所创作或录制的视频。微课使师生共同聚焦教学重点、难点、疑点、易错点、易混淆点，而无须担任无关信息的干扰<sup>[6]</sup>。

焦建利在针对陆薇与张虹提出的“微课与微课程有什么区别”的问题时，明确回答<sup>[7]</sup>：

的确,这是非常常见的两个混用概念。有人认为这二者是一回事,也有人觉得它们根本就不是一个东西……而我所理解的“微课”,就是一段短小精悍的、以教学为目的的在线视频。这样,广大一线教师就不那么容易混用了。因此,焦建利将微课定义为:以阐释某一知识点为目标,以短小精悍的在线视频为表现形式,以学习或教学应用为目的的在线教学视频。

### 3. 权威部门对微课的定义

2012年底,教育部全国高校教师网络培训中心《关于举办首届全国高校微课教学比赛的通知》中明确指出:“微课是指以视频为主要载体记录教师围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动。”2014年3月、2015年4月教育部全国高校教师网络培训中心在第二届和2015年全国高校(高职高专)微课教学比赛通知中,对微课的定义均修改为:“微课是指以视频为主要载体记录教师围绕某个知识点或技能点开展的简短、完整的教学活动。”这里可以看出,没有将微课与微课程等同于一个概念,微课的内涵是记录教师讲授某个知识点或教学环节的视频,是一堂微型课。

### 4. 适合于职业教育的微课定义

通过综合分析、研究,结合英语和汉字的内涵,认为将Micro-lesson翻译为微课更为恰当。教育部对微课的定义具有科学性、合理性和权威性,我们应该按照教育部第二届及2015年全国高校(高职高专)微课教学比赛通知中对微课的定义,系统理解微课的内涵并策划设计和制作微课,开展好微课教学活动。

为此,我们认为在职业教育领域可以将微课的定义进行延伸,重新定义为“微课是指以视频为主要载体记录教师围绕某个知识点或技能点或能力点开展的简短、完整的教学活动。”这里的技能点和能力点有所不同,能力点包括技能点和相应的职业素质、职业道德要求,是相关知识点的职业应用中的综合体现。

为了叙述方便并满足职业教育教学中的习惯用语,在后续内容中将技能点、能力点简化合并为技能点,应在实践应用中根据具体情况确定是技能点还是能力点。

### 5. 适用于职业教育的微课特征

根据新的微课定义可知,职业教育中的微课具有以下4个方面的内在特征。

1) 微课是一堂不超过15分钟的微型课。根据学习者年龄段的不同,他们能够集中精力学习视频的时间也不同。通常认为中小学的微课在5~8分钟为宜,中高职的微课在8~15分钟为宜,成年人的微课不超过18分钟。具体多长时间合适取决于微课中讲授的一个知识点或技能点的内容多少。

2) 一集微课只讲授一个知识点或技能点。应选择与教学目标密切相关的重点、难点、易错/混点等作为微课的内容,而不是一堂常规课程中的全部内容或压缩版。因此在一门课程中,每一集微课之间可能不连续,形成了碎片式特征。

3) 微课中的内容构建应包括导入、知识点或技能点的引出、讲解与剖析、结论、简单应用、总结、进阶诊断与安排共7个基本教学环节,是一个简单、完整的教学活动。7个环节之间密切关联,其排序、难度等应符合学习者的认知规律、能力提升规律,并具有较高的吸引力。

4) 微课的内容通过视频形式呈现给学习者,视频中的所有画面、语音讲解、声音、文字和图像等内容,都是为了使学习者能够快速、有效提高学习效果,一切对学习者的学习效果有负面影响或不能产生正面影响的内容都不应该出现在微课中。

很多学者认为,第一个提出微课具有“短”“小”“精”“活”特点的是广州大学教育学院的田秋华老师。细心研读田秋华老师的原文发现<sup>[8]</sup>,田老师提出的不是微课,而是微型课程(Mini-courses),又称为短期课程。“短”是指相对几个学期的课程而言,微型课程长不超过1~2个月,短至十几分钟,时间短见效快。“小”是指以专题方式呈现的小教学材料或半独立性单元,规模小、容量少、易转换。“精”是指精选、浓缩和深加工后锤炼成精品,再投入到教学之中。“活”,一是指内容鲜活,强调新知识、新进展、新思想、新方法乃至新问题的探索,二是指灵活,不受时间、地点、学科体系、教材等的限制,围绕某一主题,依据学生兴趣与教学要求,以多种内容与考核评价方式、多样形式途径在任意时间段里灵活地实施与完成。

王晓东提出了微课的核心特征是“面向学习者”,可归纳为“悍”,即微课强调的是效果,是对学习者支撑的效果。一集微课是否优秀最关键在于它的效果是否强悍,是否能解决学习者的困惑。微课的其他要素特征均为此核心特征服务,是实现这一目标的基础和支撑<sup>[9]</sup>。

### 1.1.2 TED 微讲座及其特点

TED(是Technology, Entertainment, Design的缩写,即技术、娱乐、设计)是美国一家私有非营利机构,该机构以它组织的TED大会著称。从1990年开始每年在美国加州的蒙特利举办一次讲演会。而如今,在世界其他城市也会每半年举办一次盛大规模的讲演会。TED微讲座(Micro-lecture)是一种特殊类型的微课,其特点是:

- 1) 每一集都是独立的,可以一个人讲演,也可以团队合作讲演。
- 2) 讲演者围绕自己参与研究的一个创新内容、课题或成果进行专题讲演。
- 3) 每一集的讲演时间不超过18分钟。
- 4) 是毫不繁杂冗长的专业讲座,观点响亮,开门见山,种类繁多,看法新颖。
- 5) 由于演讲者对于自己所从事的事业有一种深深的热爱,他们的演讲也往往最能打动听者的心,并引起人们的思考、共鸣和进一步探索。

### 1.1.3 微课程及其特点

目前,对微课和微课程的概念有两种观点,一种认为微课就是微课程的简称,另一种观点认为是两回事。分析研究美国原始文献和国内教育术语后,我们认为,微课和微课程是两个不同的概念,微课程与慕课有很多异同点。

#### 1. 课程的定义与内涵

查阅相关文献可知,目前关于课程的定义有15种之多,综合研究这些定义和内涵后,给课程做出一个相对科学、适用的定义为“课程(Courses)是课业及其进程的总和。”其内涵如下:

- 1) 课程是教师、学习者、教材、教学环境条件四大要素之间持续交互作用的动态情境,是一种动态的、发展的系统,是满足学习者学习和发展需求的活动总和。
- 2) 构成课程的各个要素之间存在一定的内在逻辑关系,如图1-1所示。