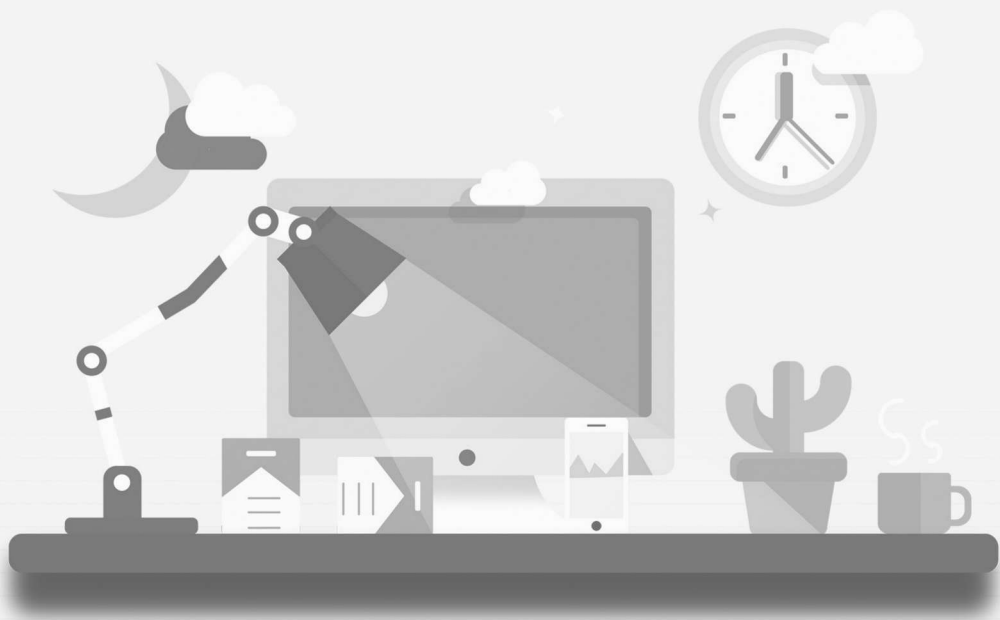


微课在历史 政治 地理 教学中的应用研究

廖顺学 姜春英 韩贤发/主编



吉林人民出版社

编委会

主 编

- 廖顺学 广东省深圳市新华中学
姜春英 黑龙江省哈尔滨市第十四中学
韩贤发 浙江省浙江省嘉兴市南湖区大桥镇中学

副主编

- 李 杰 云南省云南省云南师范大学附属世纪金源学校
李洪春 山东省滨州市沾化区泊头镇中心幼儿园

编 委（排名不分先后）

- 邱立娟 吉林省松原市乾安县大遐学校
陶 沙 辽宁省沈阳市辽中区第二初级中学
周舒艳 合肥市庐阳高级中学

Foreword 前言

教学主要是为了研究和探索自然界物质之间的运动规律，是一种研究性和实践性都很强的工作，它对于培育学生观察问题、提出问题、分析问题、解决问题以及创新能力都有非常重要的作用。随着时代的飞速发展，教育的迅速转型，教学改革已经成为大势所趋，且迫在眉睫。微课的出现，使得优质教育资源的及时联结和共享成为可能，增强了不同区域空间内教师相互交流和学习的频率。教师在教学中运用微课，可以有效满足学生的个性化学习需求，能够使学生更细致地观察到一些有趣的现象，帮助他们理解一些抽象概念，降低他们的学习难度，激发学生的学习兴趣，优化教学效果。同时，教师运用微课，也能提升自身的教学素养，促使教学的方法更加完善，加强行业之间的交流，拓宽自己的视野，从而游刃有余地面对教学。和传统的一些教学方式相比较，教师利用微课进行中学教育具有灵活性高、针对性强、占用时间少等优点，能够提升学生的学习积极性和主动性，在一定程度上满足当前人们越来越注重的个性化学习要求。基于此，本书结合教学实践，着手于微课教学模式在历史、政治、地理教学中的有效应用展开探索，以帮助教师获得新信息、新经验，推动学生的学习与发展，提高课堂效率，为我国历史、政治、地理教学事业的发展尽一点绵薄之力。

我国微课领域的研究开始时间较晚，所以我国学界对于微课的研究还不够深入，微课的制作、应用还不够成熟。有鉴于此，我们探讨了微课的相关概念、

国内外研究现状、微课的使用及意义等知识，与翻转课堂教学模式、分层教学模式、合作教学模式、情境教学模式、互动教学模式结合，从预习环节、复习环节、实验出发，展开对历史、政治、地理微课教学的探索，针对微课在教学运用过程中出现的一些问题提出了针对性的建议和对策，旨在为广大历史、政治、地理教师的微课教学提供一些可行性建议，为教师教学效率的改善提供有效参考。

由于水平有限，书中还存在不足之处，敬请广大读者批评指正。

本书由多位作者共同完成，具体分工如下：

廖顺学（广东省深圳市新华中学，负责10万字）；姜春英（黑龙江省哈尔滨市第十四中学，负责8万字）；韩贤发（浙江省浙江省嘉兴市南湖区大桥镇中学，负责5万字）；剩余部分由副主编、编委共同完成。

Contents 目录

第一章 微课概述.....	001
第一节 微课的定义与含义.....	001
第二节 微课国内外研究现状.....	007
第三节 微课的使用及意义.....	019
第二章 微课在历史教学中的应用研究.....	032
第一节 微课与翻转课堂的有效结合.....	032
第二节 微课与分层教学的有效结合.....	059
第三节 微课与合作教学的有效结合.....	092
第三章 微课在政治教学中的应用研究.....	103
第一节 微课与情境教学的有效结合.....	103
第二节 微课与互动教学的有效结合.....	130
第四章 微课在地理教学中的应用研究.....	163
第一节 微课在预习环节的应用.....	163
第二节 微课在复习环节的应用.....	184
第三节 微课在地理实验中的应用.....	217
结束语.....	271
参考文献.....	272

第一章 微课概述

第一节 微课的定义与含义

一、“课”和“微课”的含义

“微课”的说法最早出现于 1960 年，美国爱荷华大学附属学校提出微型课程的说法。20 世纪 90 年代，新加坡教育部开始实施 Micro Lesson 项目，旨在培训教师将课程时间压缩至 30 分钟至 1 小时，力求教学目标单纯集中，为学生提供有效的学习支架。进入 21 世纪后，英国启动教师电视频道，该频道中每个视频时长 15 分钟，频道开播后得到了教师的普遍认可。2007 年，孟加拉裔青年萨尔蒙·可汗成立了非营利性的网站——可汗学院，他通过使用写字板、麦克风等硬件设施在 10 分钟之内讲解一个问题，然后将每集视频课程放到网上并解答学习者的问题。2008 年，美国新墨西哥州圣胡安学院的戴维·彭罗斯教授首创了影响广泛的“一分钟的微视频”——“微课程”，其核心理念要求教师把教学内容与教学目标紧密地联系起来，以产生更加聚焦的学习体验。随后，一大批教育工作者在全球各地成功开办了自己的 MOOC，掀起了一股 MOOC 热潮。由此可见，微课因具有网络化、碎片化、视频化、可移动等特点迎合了现代学习者的需求，在国外引起了广泛的关注。

在正规学校的课堂教学中，师生所说的“上课了”“一堂课”，是指目前学

学校教育普遍实施的班级集体教学的组织方式与基本单位。学校的主要工作和教学活动是以上课为主体的，上课是学校日常教学工作的核心。在经典教学论的学术专著中，对“课”的定义是“课是有时间限制的、有组织的教学过程单位，其作用在于达到一个完整的然而又是局部性的教学目的”。

观察和分析一节课的组成可知，一节课包括了教师、学生、教学目的、教材、各类数字化媒体、教学活动组织、教学方法、教学评价与反馈、学习环境等多种要素，形成了一个复杂的系统，系统中的各个要素相互关联与互动，构成了教学系统的生命活动。

与“课”的概念相对应的“微课”，是最近从“翻转课堂”中涌现出来的新概念。大家在注意到可汗学院的课程是一小段一小段讲授知识点的“小”课程时，就开始把供学生自主学习的“微视频”称为“微课程”。后来发现，教师组织课堂教学的方式没有改变，这样的“微视频”还停留在20世纪的“积件”的思路，即将录制的课堂实录视频切片，做成一个个教学片段，目的是作为配合教师上课的教学资源，或者用于教师专业发展与教学反思的“微格教学资源”。但是，在新型的“翻转课堂”教学流程中，供学生自主学习的教师授课的“微视频”成了学生自主学习过程不可或缺的重要组成部分。因此，根据教学论的系统观，本书给“微课”（或者称为“微课程”）的定义如下：“微课程”是指时间在10分钟以内，有明确的教学目标，内容短小，集中说明一个问题的小课程。

在“翻转课堂”的教学流程中，可汗式“微课程”是指记录教师给学生讲授课程内容的一段10分钟以内的“微视频”。这段“微视频”需要与学习单、学生的学习活动流程等结合起来才是一个完整的“微课程”。如果离开了学生的学习活动，仅仅录制一段教师上课的内容，那么这个“微视频”实质就是一段记录课堂教学的视频，可以作为一段学习材料，没有形成“微课程”的系统。因此，

有关“微课程”的评价标准是，“微课程”需要包括教师讲授教学内容的微视频，还要包括学习单和学生学习活动的安排。

为什么“微课程”的视频时间要在 10 分钟以内？这是根据国外可汗课程的统计和脑科学的研究来定的，一般人的注意力集中的有效时间在 10 分钟左右。笔者分析各地培训教师设计微课的实践也发现，其实微课的时间一般为 3—5 分钟为佳，超过 6 分钟，人们观看视频时就感觉有些冗长。需要特别说明的是，微课主要使用“微视频”作为记录教师教授知识技能的媒体，教师还可以根据不同学科和不同教学情境的需求，采用其他方式，如音频（录音）、PPT、文本等格式的媒体，不一定局限在视频格式。

二、微课的概念

（一）微课是一种时间短但主题明确的“微课程”

广东省佛山市教育局电教站的胡铁生先生是国内关注微课的第一人，他在 2011 年从区域教育信息资源发展的角度提出了微课的定义，并在此后持续关注着微课。他对微课的定义是：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）设计开发的一种情景化的、支持多种学习方式的新型网络课程资源。^①

上海师范大学教育技术系的黎加厚教授在他所发表的《微课的含义与发展》一文中，以及在他所主持的培训团队中对微课是这样定义的：“微课程是指时间在 10 分钟以内，有明确的教学目标，内容短小，集中说明一个问题的小

^① 辛贺华.“微课”在数学教学中应用的探索[J].云南教育（中学教师），2014（6）：16-17.

课程。”^①

（二）微课是一类网络视频教学资源

华南师范大学的焦建利教授在他所撰写的《微课及其应用与影响》一文中提出：微课是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。^②

吴秉健老师则对微课持有以下观点：“微课是为满足个性化学习差异的需要，以分享知识和技能为目的，让师生都可以通过录制体验学习实境、实现语义互联的简短视频或动画（可附相关的学习任务清单和小测验等）。”^③

（三）微课是简短、完整的教学活动

南京师范大学现代教育技术中心的张一春教授是这样对微课做出界定的：微课是指为使学习者的自主学习获得最佳效果，经过精心的信息化教学设计，以流媒体形式展示，围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动。^④由此可知，它的形式是自主学习，目的是最佳效果，设计是精心的信息化教学设计，形式是流媒体，内容是某个知识点或教学环节，时间是简短的，本质是完整的教学活动。因此，对于教师而言，最关键的是要从学生的角度去制作微课，而不是从教师的角度去制作，要体现以学生为本的教学思想。

综合以上诸位专家学者对微课的解释和阐述，可将微课的概念总结为：以视频为主要载体，通过精心的教学设计，围绕某个知识点或教学环节而开展的教与学活动的全过程。它不仅包含课堂教学活动的视频，还包含与某一教学主题相关的教学设计、素材课件、教学反思、练习测试、学生反馈及教师点评等辅助性教

① 肖燕芳.试论信息技术教学中微课与学习平台的融合[J].理科考试研究：初中版，2016（6）：96.

② 焦建利.微课及其应用与影响[J].中小学信息技术教育，2013（4）：13-14.

③ 隋勇.谈“微课”对语文师范生教学技能的培养[J].语文建设，2016（6X）：3-4.

④ 张鑫.从现今微课面临的困境探索微课内容的呈现方式[J].祖国，2017（6）：205.

学资源，并以一定的组织关系和呈现方式共同“营造”了一个半结构化、主题式的资源应用“小环境”。

三、微课的发展

随着时代的发展，教学系统中的每一个要素都在发生着变化。微课的出现，就是时代变化引起的教学系统的新变化。

在教学系统的诸要素中，变化最为明显和积极的是人类科技迅猛发展引起的教学媒体的变化。在人类教育史上，由于语言的进化、文字的出现、学习载体（媒体）的演进，从远古的岩石绘画传意，到甲骨、青铜、纸张、印刷，人类教育经历了口耳相传、私塾、书院到班级、学校的演进。从幻灯、电影、电视、计算机、网络，到移动设备、平板电脑、增强现实技术、三维打印；从世界上的第一次工业革命到第三次工业革命；从传统的课堂到远程教育、网络教育、虚拟教育、一对一学习、翻转课堂，在这个历史久远的演化过程中，教学媒体的变化最明显，而教学方式的变化相对缓慢。

在中国电化教育发展史上，20世纪早期主要使用的是幻灯、无声电影、录音等，电视和录像是20世纪80年代初随着日本索尼录像机进入中国后，才逐步成为教育资源的重要组成部分的。改革开放30多年来，我国教育系统制作了一大批教学电视节目，各地电教部门都有以T为存储单位的课堂教学实录资料。但人们逐渐发现，有相当数量的电视教材不能进入课堂。北京大学电教中心的追踪调查发现，电视教材利用率仅0.046%，很低。20世纪80年代初，电教工作者就总结出学校课堂教学应发展内容集中单一、时间短，由教师随堂灵活运用“插片”。20世纪90年代后，我国电教界已明确将“片段性内容”电视教材作为电教教材的一种类型。“这类电视教材，可以没有尾，也可以没有解说，只是就某

一课程内容的问题提供形象化的片段材料，教师使用这类教材时需要边展示边讲解。这类片段教材，尽管只有一两分钟的时间，但往往是教学中非常珍贵的影像材料，对帮助教师提高教学质量很有好处。是一种值得提倡的电视教材”。由此可见，长期以来，人们将“微视频”主要作为教师讲课的辅助材料，还没有微课的概念。

20 世纪八九十年代，在面向社会的广播电视台的节目中，开始出现了一种短小的电视教育节目，被称为“Micro Course”（微课程）、“Mini Course”（迷你课程），其用几分钟甚至几十秒钟讲述一个主题，如“How to（如何做……）”，用微课方式几分钟介绍一种小技巧，如“如何打领带”“如何做比萨”等。但是这种方式并没有大规模进入正规教育的课堂中。

“微课”或者“微课程”，是近年来随着“翻转课堂”和可汗学院在全球迅速走红而成为教育界关注的热点话题。人们发现，由于信息技术的普及，人人都有手机的时代到来了，让每一个学生自带信息设备来上课终将成为现实，传统的课的组成结构将会发生变化，那就是学生可以随时随地使用自己的手机（或者其他的设备，如 iPad、平板电脑、MP4 播放器等）学习原来在课堂上由教师讲授传递的学习内容；教师可以改变自己的教学方式，将课上讲授的关键内容（教材的重点、难点、易错点）制作成“微视频”让学生自主学习，课上则帮助学生解决不懂的问题，师生互动讨论，或者给予学生个性化的辅导。这种近乎理想化的教学模式极大地激发了追求教育改革的人们的浓厚兴趣。2012 年下半年以来，随着“翻转课堂”和可汗学院的传播，这种录制教师上课内容的“微视频”和“学生课前自主预习、课中教师辅导疑难”教学组织流程相结合的“微课程”开始在国内流行。

第二节 微课国内外研究现状

一、我国微课研究现状

(一) 国内微课视频开发、建设和应用情况 (见表 1-1)

表 1-1 国内微课视频开发、建设和应用情况

维度类型	佛山首届中学新课程优秀微课征集评审活动	第一届全国中学优秀微课征集活动	第一届全国高校微课教学比赛	凤凰微课	五分钟课程网
视频目标	为了进一步推动佛山市优质微课资源的共建共享,探索微课资源的有效开发途径和应用模式,深化信息技术与教育教学融合,促进教师教学方式与学生学习方式的变革	为了在中学教师中普及信息技术,提高广大教师在课堂教学中正确运用互联网、高效率地利用优质网络教育资源的能力	推进教学观念转变和教学方法改革,推动教师教学能力提升,促进信息技术与学科教学的深度融合,搭建教学交流和教学风采展示平台,提高课程建设质量	为了推动教学资源与媒体资源的整合	为推进现代信息技术与教育的深度融合,更好地适应学历及非学历教育多样化、个性化的学习需求
视频内容	全市共征集到 1 700 多节优质规范的教师微课参赛作品,内容覆盖了初中和高中各学科的教学重点、难点和特色内容,教学形式多样,微课类型多样	共收到 30 个省、市、自治区的近 12 万余份教学案例,培训指导教师 6 000 余人,经过评审遴选出优秀教学案例 1 570 份。其中,教学设计 600 份、多媒体教学软件 370 份、微课 600 份	全国高校微课教学比赛网站平台共 4 721 名选手报名参赛,上传参赛作品 3 152 件	推出了涵盖基础教育、文化教育、宗教信仰等领域 10 分钟以内的微视频 6 000 多个	已经建设完成 3 600 多个 5 分钟课程,涉及 50 多个系列,10 个学科大类

续表

维度类型	佛山首届中学新课程优秀微课征集评审活动	第一届全国中学优秀微课征集活动	第一届全国高校微课教学比赛	凤凰微课	五分钟课程网
视频技术	参赛者多采用实地拍摄、演播室拍摄、录屏软件 PPT、DV 录像机、智能手机、手写板、电脑制作视频，上传到网站，以便资源共享	采用录屏软件、PPT、DV 录像机、手机、手写板、电脑等制作视频，上传到网站平台供大家观看	成片统一采用单一视频形式、用多机位拍摄（2 机位以上）、PPT、录屏软件等上传到平台	参赛者运用相机、录像机、摄影机、录制软件、剪辑软件等制作视频，上传到平台	参赛者运用 DV、录像机、摄影机、电脑等把录制好的成品上传到平台
应用效果	逐步建成了一批结构合理、内容鲜活、检索快捷、使用方便的新课程学科资源网站，并经过不断的使用与完善，最终形成完全开放、内容丰富、功能齐全、动态发展的互动型学科资源网站应用平台与社区	目前微课资源丰富起来了	受到高校教师的积极回应，广大教师踊跃参加，638 件作品入围，选出特等奖 2 名、一等奖 17 名、二等奖 68 名、三等奖 105 名、全国优秀奖 446 名。但是应用在教学实践中的并不太多	涉及领域比较广泛，并且是面向全球的，出现了大量精品，受到一致好评	五分钟课程网将成为优质微、小课程资源汇聚、共享、学习的公共平台，服务于全民终身学习和个性化学习的需要，促进优质数字化学习资源的建设、推广与应用

（二）微课研究的背景与意义

21 世纪是个信息大爆炸的时代，信息化的进程改变着人类的生活、学习方式，也同时对教育的内容、形式、方式提出新的方向和挑战。在这种变革中，信息技术辅助教学迅速成为教育界关注的热点话题。在网络 Web2.0 时代，博客、微博、微信、Facebook、Youku 等具有互动性和参与性强、信息传播速度快、目标明确为特点的社交工具软件，在全国迅速地掀起了一场轰轰烈烈的“微”热

潮，微小说、微电影、微杂志等也接踵而至，全世界正在进行一场“微”革命，教育界也拉开了“微”时代的序幕——微课。

“微课”的灵感源于孟加拉裔美国人萨尔曼·可汗倡导的“用视频再造教育”，雏形最早见于美国北爱荷华大学勒罗伊·A. 麦克格鲁教授 1993 年所提出的 60 秒课程。2008 年美国新墨西哥州圣胡安学院的戴维·彭罗斯（David Penrose）首次提出“微课程”，戴维·彭罗斯把微课程称为“知识脉冲”（Knowledge Burst），其核心理念是在课程中把教学内容与教学目标紧密地联系起来，以产生一种“更加聚焦的学习体验”。特别是从 2012 年开始，随着反转课堂、可汗学院等概念的普及，微课作为优质的新型教育资源，激起众多学者、专家浓厚研究兴趣。

传统教育按同一个模式培养学生，学生被视作“一个集合体”来处理，但其实学生由于所处家庭环境的不同、心理发展和接受知识水平的不同，具有很强的差异性，同时在传统教育中，教师是教育资源的垄断者，学生是知识的承受者。随着信息化的到来，网络进入家庭、社会和学校，课堂不再是学生获取知识的唯一渠道，同时新课程标准和教学实践提出新时代的要求，教师是教学的指导者，学生是学习的主体，所以教师的工作已经不是简单地把书本上的知识内容教给学生，而需要重构教学体系。此时“微课”的出现，打破了原有传统模式。“微课”既有别于传统单一资源类型的教学课例、教学课件、教学设计、教学反思等教学资源，又是在其基础上继承和发展起来的一种新型教学资源。它所讲授的内容呈点状、碎片化，这些知识点可以是教材解读、题型精讲、考点归纳，也可以是方法传授、教学经验等技能方面的知识讲解和展示。

一线的教育中总有这样的现象：学生课堂注意力集中时间不是很长，总有开小差、不留神的学生，他们容易错过重点知识、疑点难点的讲解，而课堂教学是

现场直播，没有暂停、重播，这样很容易导致学生遗漏知识点，作业完成较差；同时教师的教学水平有差异，有的教师不能清楚地表达知识，准确地对学生提出问题，不能有效地引导学生。这些问题的出现，极大地阻碍了学生和教师的发展，因此微课的这些特质，恰恰可以解决这样的问题。

对于学生而言，带有一定强制性的教学过程转变成学生高效的自学，学生的学习兴趣高涨，注意力更加集中，思维更加活跃，从而更好地掌握知识、发展技能。同时微课能更好地满足学生对不同学科知识点的个性化学习、按需选择学习，使学生既可查漏补缺又能强化巩固知识，是传统课堂学习的一种重要补充和拓展资源。同时微课将学习内容细化，符合学生一次只学一点，学太多会疲倦的学习习惯。特别是随着手持移动数码产品和无线网络的普及，基于微课的移动学习、远程学习、在线学习将会越来越普及，微课必将成为一种新型的教学模式和学习方式。对教师而言，微课将革新传统的教学与教研方式，突破教师传统的听评课模式，使教师的电子备课、课堂教学和课后反思的资源应用将更具有针对性和实效性。微课的优点是课例简单，学习内容与目标单一，学习和研究时间节约，教师从“微课”中可以受到启发，有些甚至可以照搬或者迁移到自己的教育教学之中，实现教学观念、技能、风格的模仿、迁移和提升，从而迅速提升教师的课堂教学水平，促进教师的专业成长。

“微课”走在教育改革的前沿，部分教师只知其名，不知其人，较少教师上网去浏览微课或者制作微课，因此对它的研究迫在眉睫。

（三）我国微课程研究现状及发展趋势的研究

我国微课程的相关研究是从2011年开始的，2012年、2013年微课程逐渐成为学者关注的焦点。2011年是微课程研究的兴起，通过对文献进行分析可知，最早发表的与微课程相关的文章是2011年关中客的《微课程》，文章阐述了国

内外“微课程”概念的源,并批判性地指出:微课程不可能适用所有的课程,适用哪些课程哪些教学内容需要通过实践检验。^①此后微课程逐渐引起众多学者的关注,大家开始对微课程进行解读,研究其概念含义特征等。

1. 研究内容

我国微课程的研究时间较短,当前研究大多停留在对微课程的概念、含义、特征等浅层次的探讨,对微课程的设计、应用方面的研究较少。以下从微课程的含义特征、设计开发、应用领域三方面展开综述。

(1) 微课程的含义特征

目前很多学者对微课程进行了定义和解读,其核心和理念是一致的,但是还没形成统一的概念定义。

胡铁生从系统观的角度首次提出了微课程的概念,他认为“微课程是按照新课程标准及教学实践要求,以教学视频为主要载体,反映教师在课堂教学过程中针对某个知识点或教学环节而开展教与学活动的各种教学资源的有机组合”。^②他还提出教学设计、素材课件,教学反思、练习测试及学生反馈、教学点评等教学资源是构成微课程教学资源生态系统的要素,这些资源以一定的结构关系和呈现方式营造了一个微课程资源生态系统。^③焦建利教授认为,微课程是以阐释某一知识点为目标,以短小精悍的视频为表现形式,以学习或教学应用为目的的教学视频。^④黎加厚教授认为微课程是指时间在10分钟以内,有明确的教学目标,内容短小,集中说明一个问题的课程。同时他还指出“微视频”并非等同于“微

① 杨磊,张芮婕,王晶.高职园林专业微课制作反思——以《园林制图与识图》课程为例[J].课程教育研究(新教师教学),2016(34):154.

② 吴靖,夏斌.微课程建设的装备需求与实现方案[J].中国教育技术装备,2012(32):45-46.

③ 苏新星.高职思想政治理论课微课程开发研究[J].科技经济导刊,2017(17):168.

④ 刘义侠,刘辉.浅谈微课的特点与应用[J].河北教育(综合版),2016(7):83.

课程”，其只有与学习单、学生的学习活动流程结合起来，才是一个完整的“微课程”，否则它只是一个供学生自主学习的材料。^①

从以上阐释可知，微课程并不是一个孤立的教学环节，而是一个完整的教学系统。它不是传统课堂教学的截屏，而是围绕某个知识点进行教学设计后开展的教学活动。微课程包括课堂教学的全部因素，即教学目标、教学策略、师生互动、教学资源等，将这些教学因素以高度凝练的方式融合形成短小精悍的视频即微课程。

胡铁生通过对微课程资源库的设计开发以及一系列的实践研究，总结微课程的特征包括：主题突出，指向明确；资源多样，情景真实；短小精悍，使用方便；半结构化，易于扩充。国内微课程领航人李玉平关注的却是微课程的视频呈现，认为微课程视频长度在5分钟左右，由文字、音乐、画面三部分组成。^②这种生动活泼、短小精悍的视频形式能在短时间内吸引学习者的注意力，引发思考，让学习者在匆忙的生活中充分利用零碎时间，实现“5分钟完成一次学习，300秒经历一次思考”。

根据以上众多学者的理解可知，微课程有两个显著特征：一是以视频为呈现方式；二是凸显微课程的“微”。这里的“微”是微小、碎片化，能让学习者借助移动技术和设备在任何时间任何地点以任何方式学习。“微”是微课程的灵魂，可从四个方面理解：一是教学内容含量小，每集只针对一个知识点或一个具体问题；二是微课程视频时间短小，一般在3—8分钟以内，这种视频时长符合学生的视频驻留规律和学习认知特点，能让学生在短暂的零碎时间中高效地完成学习任务而不会感到疲劳和注意力分散；三是微课程视频形式生动活泼，趣味性

^① 唐军，李金钊.中小学微课程概念的界定[J].课程教材教学研究（小教研究），2014（Z1）：65.

^② 郑为娜.中职语文课程中微课建设的分析研究[J].中国培训，2016（24）：147-148.