

# 基于微课的线上线下混合式教学策略与模式探讨

张彬 高嵬 夏益辉

海军工程大学 湖北 松滋 430033

**【摘要】**：微课是教育工作者在推动信息技术在教育领域应用过程中摸索出的一种新的教学方式，微课通常是围绕某一个知识点进行讲解，这使得微课能够将不同科目的内容进行联系讲解，极大提高了教师的授课效率。微课可以长期保存，学生可以根据自己的需求随时查看，极大地提高了学生的学习效率。通过微课的方式很多学生难以理解的内容都可以得到直观呈现，而且微课能够引导学生形成一个良好的学习氛围，可以说，微课对于传统教育的发展有重要的意义。下文笔者从电机学与电力拖动课程混合式教学模式的案例出发对微课在教育中的应用进行探讨。

**【关键词】**：微课；混合式教学；电机学

## Discussion on Online and Offline Hybrid Teaching Strategies and Models based on Micro Courses

Bin Zhang, Wei Gao, Yihui Xia

Naval University of Engineering Hubei Songzi 430033

**Abstract:** Micro class is a new teaching method explored by educators in the process of promoting the application of information technology in the field of education. Micro class usually explains around a certain knowledge point, which enables micro class to connect and explain the contents of different subjects, greatly improving the teaching efficiency of teachers. Micro classes can be saved for a long time, and students can view them at any time according to their own needs, which greatly improves students' learning efficiency. Through micro classes, many contents that are difficult for students to understand can be presented intuitively, and micro classes can guide students to form a good learning atmosphere. It can be said that micro classes have important significance for the development of traditional education. In the following, the author discusses the application of micro courses in education from the case of hybrid teaching mode of electrical engineering and electric drive courses.

**Keywords:** Micro class; Hybrid teaching; Electrical machinery

### 前言

微课是指以视频为主要载体记录教师在课堂教育教学过程中围绕某个知识点或教学环节而开展的精彩教与学活动全过程。对于学生而言，微课能够提供一个相对自由的学习环境，能够满足学生的个性化学习，在学习过程中学生可以随时进行查缺补漏，能够有效提高学生的学习效率。对于教师而言，通过微课设计能够帮助教师将不同课程的内容通过知识点的方式进行串联，能够有效提高教师的教学效率，而且教师可以通过微课这一新的模式实现对教学内容的补充，极大的保障了教学质量。

### 1 微课教学的优势

微课是指根据课程内容，针对教师在教学过程中的某一个知识点，以视频为载体记录的教学活动，微课的时长一般较短，突出展现的大都是传统课堂上的难点或者知识的总结与归纳，而且由于视频便于保存能够提供给学生反复学习<sup>[1]</sup>。微课是信息技术应用于教育行业的一次成功的实践，借助信息技术打破了传统教育模式下地域、时间对于教育的限制，借助微课模式极大提高了教育产业的发展。从教师的角度分析，微课首先是丰富了教师的教学资源，微课这种多媒体式的教学载体，弥补了枯燥的板书式教学的缺陷，提高学生兴趣。另外还能提

高教学效率，无论是老师这边还是学生这边，通过观看微课短视频这种快节奏、知识内容高精炼度的学习方式，能够更好更快地理解、吸收知识点，老师也能在制作微课的过程中发现教学问题，及时调整完善，提高教学质量，这也是信息化教育推行的原因之一。微课的特点主要集中为短、小、精，所谓的短是指整个视频的时间7-13分钟，通过短时间高密度知识的传递来提高学生的学习效率；所谓的小是指很多人一般会把微课叫做“小视频”，尤其是学生。其实微课除了视频形式——比如摄影设备对着老师带着小黑板录一段，还有很多形式。比如，有声ppt——就是ppt加旁白，动画flash等，但是总体而言就是“小”。所谓的精是指微课的内容可不是整个课的所有知识都放进去，一般老师会把一节课最基础的知识点讲一遍，这样上课的时间就可以多让学生去练习或者搞活动，能够引导学生健康成长<sup>[2]</sup>。

### 2 电机学与电力拖动课程的特点

电机学是电气专业的核心课程之一，其对于电气类专业的很多内容都有直接的影响，如电机学对于电机与拖动相关内容有着明显的前后关系，电机学课程可以理解为电机拖动课程的基础课程，只有完成电机学课程的相关内容才能更加有效提高学生对于电力拖动课程相关内容的理解。电机学学习的难点主

要包括两个方面,首先是教学过程中普遍缺乏实践,很多学生只能通过教材来了解到实际的电机解剖照片,而且在教材内对于很多内容都采用高度符号化的内容进行呈现,不利于学生理解掌握。其次是随着人类进入电气时代,很多电气知识都已经高度成熟系统化,缺乏对基础知识的讲解。基于这两点,电机学学习过程中最重要的就是对于各类电机工作原理的直接展现,以及引导学生结合自身的理解展开讨论。直观的理解能够加强学生对于相关知识的理解,学生之间的讨论能够有效提高学生对于电机学知识的认知<sup>[3]</sup>。

电机学的强抽象性使得很多学生难以直观的理解相关内容,而且电机学的强逻辑性使得很多学生即使看到实物仍无法理解其工作原理,这一问题可以通过微课的教学方式得到有效的解决。微课能够将电机学的相关内容直观的呈现出来,帮助学生更好的理解相关理论知识,同时借助微课中的视频展示,能够将不同类型电机的工作原理进行对比呈现,提高学生对于相关知识的认知。在开展电机学课程与电机拖动课程教学的过程中,借助微课的方式将两种课程进行有效的融合,能有效提高学生对于理论知识实践的认知,能够有效提高学生对于两门课程的学习效率。

### 3 基于微课开展电机学与电力拖动课程混合式教学的策略

微课作为一种新型教学模式,其能够有效提高教师的教学效率,提高学生的学习兴趣,促进教师与学生之间的良性交流。在电机学与电力拖动课程教学当中,通过微课的方式能够有效实现对不同课程关联内容的串联阐述,能够推动现有教育工作的进一步发展。

#### 3.1 通过微课直观呈现教学内容

微课在制作课程的过程中需要用到大量的视频内容,通过视频内容的合理选择能够实现对课程内容的有效展示,帮助学生理解一些相对抽象的内容。以电机学中电机的运动为例,在实际教学中实物难以实现有效的展示,通过视频展示的方式教师可以通过视频的慢动作来对电机运动过程进行详细的解析,这种直观的展示方式能够有效提高学生对于相关内容的理解,能够有效提高教师的教学效率。而且微课通常是以视频的方式存储,学生可以随时随地地进行观看,打破了传统课堂教学对于学习活动的空间、时间的限制。通过微课开展电机学与电力拖动课程混合式教学,能够将两门学科相关的内容进行联系性讲解,帮助学生更加清晰的了解到不同科目之间相关知识的内在联系。

#### 3.2 通过微课营造一个良好的学习氛围

在进行微课教学的过程中教师的教学视频在课堂播放完成之后还可以上传到相应的网络平台,学生可以通过网络平台进行实时的复习,在网络平台上不同的学生可以根据自己对于

相关知识的理解进行探讨,有助于在学生群体中形成一种良好的学习氛围。学习氛围对于学生的学习能够起到非常明显的促进作用,良好的学习氛围学生之间能够互相督促、互相鼓励能够在学生群体中形成一种良性的竞争。电机学与电力拖动两门课程的内容相对复杂,很多学生单靠课堂的学习难以全面理解教材内的内容,通过微课的混合式教学方式,能够为学生提供一个良好的交流平台,学生之间可以互相交流自己对相关内容的看法,不同的学生对于同一知识的理解往往不同,从更多角度对同一知识点进行阐述,能够有效提高学生对于相关知识的理解<sup>[4]</sup>。

#### 3.3 通过微课提高教学效率

传统课堂教学中教师的教学效率很大程度上取决于教师与学生的互动,电机学与电力拖动两门学科在相关专业中都属于比较复杂的科目,教师采用传统的教学方式,教学效率低下,而且受课堂时限的限制,很多内容没有办法进行详细的阐述。通过微课的方式开展教学工作,教师能够将具体的案例通过视频的方式进行呈现,能够有效提高教师与学生的沟通效率,提高课堂教学效果。学生在课后还能够通过反复观看视频来实现对相关知识的复习,能够保障每个学生都能够掌握相关的知识。通过微课短、小、精的特点,教师可以将不同的知识点制作成多个微课,在不同的微课授课中将各个知识点再进行有效的串联,能够有效提高学生对于相关内容的理解和掌握。

#### 3.4 通过微课提高学生的学习积极性

微课可以促成一种自主学习模式,可以让学生们自己搜索课程来看,并自定步调的学习,他们可以任意停止和重访一个视频以确保达到对课程内容的理解。同时,这种形式也鼓励教学者在呈现教学内容时学会讲解。一节微课主要关注一个重要的点,提供自学重难点的机会。微课可以结合多种教学方法进行使用,由于微课解释了基本的概念问题,就可以解放课堂的一部分时间用于问题解决和应用。通过这种途径,微课为点到课堂模式提供了有力支持,在这种模式中,学生在课堂之外观看在线的课程,在课堂上进行回顾和课堂活动,由此老师可以在需要的时候提供帮助。微课在教学活动中的广泛应用能够为学生提供一个新的学习模式,能够有效提高学生的学习积极性<sup>[5]</sup>。

### 4 未来微课的发展模式

随着人们教育理念的发展,以及信息技术的普及,人们对于微课的接受程度也越来越高,这使得微课在实际教育中的应用不断扩展,未来微课将成为一种常见的教学模式,微课也将朝着开放化、社区化以及专业化的方向不断发展。

#### 4.1 微课的开放化

微课的开放化是指随着信息技术在教育领域的应用,将会有越来越多的微课被上传到网络上,各种类型的微课将会通过

网络的平台迎来更多的受众，微课将会实现网络世界的开放化，每一个有学习意愿的个体都可以通过一台电脑或者手机实现微课的学习。这种开放化的微课发展模式，有助于我国知识型社会的构建，对于推动我国社会发展有积极作用。开放化的微课不仅能够将很多的学生带进课堂，更重要的是微课通过多个群体的学习，优秀的微课将会被筛选出来，能够带动更多的人去学习。

#### 4.2 微课的社区化

微课的社区化是指随着越来越多的人才遇到微课的学习当中，微课平台下学习者之间的沟通交流将会更加频繁，逐步将会形成一个社区，不同专业的从业人员将会在本专业微课下对微课内容改进型探讨，一方面能够营造一个全民学习的氛围，另一方面教师可以从优秀的评论内容中吸取养分，进一步对微课内容进行优化，以提高微课的科学性。社区化微课的另一个优势就是，能够吸引到更多优秀的人才参与到微课制作当中。传统的微课制作大都是教授与工作者结合自身的工作经验进行微课制作，这部分课程在应用性方面可能差强人意，吸引更多专业的人才参与到微课的制作当中，能够有效提高微课内容的应用性，不仅能够提高学习者的学习质量，还能够有效为教师微课的制作提供更加丰富的素材。

#### 参考文献：

- [1] 张颖娉.基于微课的线上线下混合式教学模式构建--以“文化创意产品设计”课程为例[J].教师,2022(19):99-101.
- [2] 宋馥利.混合式教学模式下视觉传达专业微课设计研究[J].数据,2022(06):132-134.
- [3] 夏益辉,赵镜红,张俊洪,杨律.基于微课的电机学与电力拖动课程混合式教学模式探讨[J].黑龙江科学,2022,13(07):138-139.
- [4] 樊建强,韩海豹,李凯丽,赵晓艳,刘攀.基于 OBE 理念的电力拖动和控制技术课程教学改革研究与实践[J].农业技术与装备,2021(06):119-120.
- [5] 许聪颖.<电机与电力拖动>教学方法研究[J].考试周刊,2014(93):173-174.

作者简介：张彬（1991.10.13-）男，汉，硕士研究生，助教，研究方向：线上线下混合式教学。湖北省武汉市解放大道 717 号 430033。

#### 4.3 微课的专业化

随着微课模式的发展，不断有新的群体参与到微课的观看、评论当中，其中很大一部分都不是学生，而是专业人员，这部分人员带来的专业化的、具有实践参考价值的内容将会进一步提高微课的专业化。在部分学校微课之所以没有发挥出应有的功效，很大一部分原因就是微课内容还是以理论知识为主，缺乏实践证明，专业化的人才参与到微课工作当中，能够为学生提供更加专业的知识，学生能够结合不同微课中对于同一知识的阐述来建立自己的知识框架，能够有效提高学生的综合素养。

#### 5 结束语

综上所述，微课是教育工作在推动信息技术与传统教育工作结合过程中探索出的一种新的教育模式，借助微课的方式教师的教学效率、学生的学习效率都能够得到有效的提高。在开展一些较为复杂的课程教学过程中，通过微课短、小、精的特点，能够对复杂的课程内容进行全面、详细的阐述，能够有效提高教师的教学质量。微课作为一种新的教学模式，其不仅对于学校教育有重要的意义，随着社会的发展微课这一教学模式将会走出校园，朝着开放化、社区化以及专业化的方向发展。