

# 基于 SPOC 的“线上 + 线下”混合式教学模式实践研究

## ——以《信息可视化设计》课程为例

颜静 徐娜

山东石油化工学院 山东省东营市 257000

**摘要:** 随着信息技术的飞速发展,教育领域也经历了深刻的变革。传统的教学模式已无法满足现代教育对个性化、互动性和高效性的需求。SPOC (Small Private Online Course) 作为一种新兴的在线教学模式,结合了传统课堂教学和在线学习的优势,为混合式教学提供了新的思路。信息可视化设计作为一门实践性较强的课程,其教学效果对于培养学生的创新能力和实际操作能力至关重要。本文以我校数字媒体艺术专业的核心课程《信息可视化设计》为研究对象,探讨基于 SPOC 的“线上 + 线下”混合式教学模式的实践应用。通过对该教学模式的研究,分析其在提高教学效果、培养学生创新能力和实践能力方面的优势,并提出相应的改进建议,为数字媒体艺术专业的教学改革提供参考。

**关键词:** SPOC; 线上 + 线下; 混合式教学模式; 信息可视化设计

信息可视化设计课程旨在培养学生运用图形、图像、动画等多种视觉元素,将复杂信息转化为易于理解、美观且富有创意的视觉作品。然而,传统的教学模式往往存在以下问题:一是课堂教学时间有限,难以充分展示信息可视化的丰富内容和实践操作;二是学生参与度不高,互动性不足;三是评价方式单一,难以全面评估学生的学习成果。为了解决这些问题,本研究提出基于 SPOC 的“线上 + 线下”混合式教学模式,旨在通过整合线上资源和线下教学,提升信息可视化设计课程的教学效果。

### 1. 基于 SPOC 的“线上 + 线下”混合式教学模式在《信息可视化设计》课程中的应用可行性分析

#### 1.1 课程内容的适用性

##### 1.1.1 课程内容与 SPOC 教学模式的契合度

《信息可视化设计》课程内容涉及信息可视化理论、设计方法、软件应用等多个方面,与 SPOC 教学模式的特点相契合。SPOC 教学模式强调以学生为中心,注重个性化学习,而《信息可视化设计》课程内容丰富,可以满足学生不同学习阶段的需求。

##### 1.1.2 课程内容的实践性

《信息可视化设计》课程具有较强的实践性,学生需要通过实际操作来掌握设计技能。SPOC 教学模式中的线上课程可以提供丰富的教学资源,如视频、案例等,帮助学

生更好地理解理论知识;线下课程则可以组织学生进行实践操作,提高学生的动手能力。

##### 1.1.3 课程内容的更新性

数字媒体艺术专业的发展迅速,信息可视化技术也在不断更新。SPOC 教学模式可以及时更新课程内容,确保学生所学知识的时效性。线上课程可以邀请行业专家进行讲座,分享最新设计理念和技术,线下课程则可以组织学生参加行业交流活动,拓宽视野。

##### 1.1.4 多学科融合性

在《信息可视化设计》课程中,多学科融合性是其一大特色。信息可视化设计涉及多个学科领域,如计算机科学、设计学、心理学、统计学等,可以从课程的多学科融合性角度展开

信息可视化设计涉及多个学科领域。SPOC 模式可以整合来自不同学科的教学资源,为学生提供全面的知识体系。为了更好地培养学生的综合能力,SPOC 模式可以充分发挥其优势,整合来自不同学科的教学资源,为学生提供全面的知识体系。首先,SPOC 模式能够将计算机科学领域的知识融入课程中。通过线上平台,学生可以学习到信息可视化设计所需的编程语言、数据处理技术等,为后续的设计实践打下坚实基础。其次,设计学领域的知识在信息可视化设计中同样重要。SPOC 模式可以引入设计学专家,为学

生讲解设计原则、视觉传达等方面的知识,提高学生的审美能力和设计水平。此外,心理学在信息可视化设计中扮演着重要角色。SPOC 模式可以邀请心理学专家,为学生讲解用户心理、认知负荷等方面的知识,帮助学生更好地理解用户需求,设计出更具亲和力的可视化作品。统计学在信息可视化设计中同样不可或缺。SPOC 模式可以整合统计学资源,让学生掌握数据收集、分析、可视化等技能,提高学生在信息可视化设计中的数据处理能力。

## 1.2 学生的学习需求与特点

### 1.2.1 学习需求

数字媒体艺术专业的学生,对信息可视化设计有浓厚的兴趣,他们对信息交换和数据运算充满好奇希望通过学习掌握相关技能。SPOC 教学模式可以满足以下学习需求:

(1) 个性化学习:学生可以根据自己的学习进度和需求,选择适合自己的学习内容。(2) 互动学习:线上课程可以提供讨论区,学生可以随时提问、交流,提高学习效果。(3) 实践操作:线下课程可以组织学生进行实践操作,提高学生的动手能力。

### 1.2.2 学习特点

数字媒体艺术专业的学生普遍具备较强的自主学习能力,能够适应 SPOC 教学模式。信息可视化设计是一门涉及多个学科领域的综合性课程,包括计算机科学、设计学、心理学、统计学等。学生需要具备跨学科的知识背景和技能,以更好地理解和应用信息可视化设计。信息可视化设计课程注重培养学生的实践能力,要求学生能够将理论知识应用于实际项目中。学生在学习过程中需要不断动手实践,提高自己的设计水平和创新能力。随着信息技术的快速发展,信息可视化设计领域的新知识、新技术层出不穷。学生需要具备快速学习新知识的能力,以适应行业发展的需求。

## 1.3 教学资源的可获取性

### 1.3.1 线上教学资源

可以充分利用网络平台,如 MOOC、在线教育平台等,为学生提供丰富的教学资源。邀请行业专家进行线上讲座,分享最新设计理念和新技术。

### 1.3.2 线下教学资源

学校可以建立信息可视化设计实践基地,为学生提供实践操作的机会。学校可以聘请具有丰富实践经验的教师,为学生提供专业指导。组织学生参加行业交流活动,拓宽

视野,提高学生的综合素质。

## 2. 基于 SPOC 的数字媒体艺术专业《信息可视化设计》课程“线上+线下”混合式教学模式的构建

### 2.1 教学模式的总体设计

以课程中“信息架构设计”这一内容教学为例,教学模式的总体设计主要包括以下方面:

#### 2.1.1 教学目标的确定

使学生掌握信息架构设计的基本概念、原则和方法,了解不同类型信息架构的设计流程。培养学生运用信息架构设计理论解决实际问题的能力,提高信息组织、分析和设计的能力。培养学生的创新思维、团队协作精神和审美意识,提升学生的综合素质。

#### 2.1.2 教学内容的组织与安排

理论教学部分,信息架构设计的基本概念、原则、方法、工具及案例分析。实践操作部分,信息架构设计流程、原型设计、用户测试等实践技能训练。案例分析部分,国内外优秀信息架构设计案例解析,帮助学生理解理论知识在实际中的应用。教学内容主要包括:信息架构设计概述、基本概念与原则、信息架构设计方法与工具、信息架构设计流程与案例分析、信息架构设计实践。

#### 2.1.3 教学流程的设计

线上教学方面,课前发布教学视频、阅读材料、案例分析等,学生进行自主学习。课中通过在线讨论、问答、小组合作等方式,解决学生在自主学习中遇到的问题。课后布置作业、项目任务,学生进行实践操作。线下教学部分,课堂教学方面,教师讲解重点、难点,引导学生进行讨论、案例分析。实践教学方面,组织学生进行信息架构设计实践,教师现场指导。项目教学方面,学生分组完成综合项目,教师进行阶段性评估。

## 2.2 线上教学平台的建设与应用

以课程中“信息图的类型”这一教学内容为例,可以通过以下 3 个方面实现线上教学平台的建设与应用。

### 2.2.1 线上教学平台的选择与功能介绍

选择使用适合的平台进行线上教学,因其具备良好的互动性、稳定性和丰富的教学资源。直播授课支持实时视频直播,师生互动无延迟。录播课程提供课程视频回放,方便学生随时复习。设置课程讨论区,便于学生提问和交流。作业提交与批改部分,学生可在线提交作业,教师可在线

批改并给予反馈。提供丰富的教学资源,包括 PPT、视频、案例等。

### 2.2.2 课程资源的建设与上传

资源建设方面,制作清晰、简洁的 PPT 课件,涵盖信息图的基本概念、类型、制作等方法。收集并整理优秀的信息图案例,分析其设计思路和技巧。提供信息图设计工具的使用指南、设计规范等。资源上传方面,将制作好的 PPT 课件、视频案例、教学辅助材料等上传至腾讯课堂资源库。设置课程目录,方便学生查找和浏览。

### 2.2.3 线上教学活动的设计与实施

课程导入环节,通过视频案例展示,激发学生对信息图设计的兴趣。知识讲解环节,讲解信息图的基本概念、类型、制作等方法。案例分析环节,分析优秀信息图案例,引导学生掌握设计技巧。实践操作环节,布置线上作业,要求学生运用所学知识设计信息图。直播授课环节,教师通过选择适合的平台进行直播授课,讲解信息图类型相关知识。作业布置环节,在课程结束后,布置线上作业,要求学生在规定时间内完成信息图设计。作业批改与反馈环节,教师在线批改作业,针对学生作品给予点评和指导。讨论交流环节,在课程讨论区,鼓励学生分享自己的设计心得,互相学习、交流。通过以上线上教学平台的建设与应用,以及课程资源的建设与线上教学活动的设计与实施,帮助学生全面了解信息图的类型,掌握信息图设计的基本技巧,提高信息可视化设计能力。

## 2.3 线下教学环节的设计与实施

### 2.3.1 课堂组织的组织与管理

根据课程大纲,明确每节课的教学目标,确保教学内容与目标相一致。结合线上资源,丰富课堂教学内容,提高学生的学习兴趣。采用讲授、讨论、案例分析、小组合作等多种教学方法,激发学生的学习积极性。鼓励学生提问、参与讨论,提高课堂氛围,增强师生互动<sup>[1]</sup>。对学生的学习情况进行及时评价,帮助学生了解自己的学习进度,调整学习策略。

### 1.2.2 实践教学的安排与指导

根据课程要求,设定实践教学目标,确保学生能够将理论知识应用于实践。将实践教学分为课前准备、课堂实践、课后总结三个环节。教师针对实践环节,提供必要的指导,帮助学生解决实践过程中遇到的问题。使学生熟悉各类型

信息设计的媒介、方法与步骤,培养学生了解多种信息表现形式,并具备初步的信息组织、分析与设计能力,并在设计过程中体现创新意识。对学生的实践成果进行评价,关注学生的实践能力提升<sup>[2]</sup>。收集学生对实践教学的意见和建议,不断优化实践教学环节。

### 1.2.3 小组讨论与项目实践

将学生分成若干小组,围绕课程主题进行讨论,培养学生的团队协作能力和沟通能力。根据课程要求,设计项目实践任务,让学生在实践过程中运用所学知识,提高实际操作能力<sup>[3]</sup>。教师针对项目实践,提供必要的指导,帮助学生顺利完成项目。对学生的项目实践成果进行评价,关注学生的创新能力和实践能力。引导学生对项目实践进行总结,提高学生的反思能力和自我提升能力。

## 2.4 教学评价体系的构建

通过在线平台进行知识掌握程度的考核,包括案例分析、观点论述、作品展示等。学生在线提交作业,教师在线批改,并给予反馈。鼓励学生在论坛、微信群等平台进行讨论,提高互动性。线下关注学生在课堂上的方案研讨参与度作品效果等。通过实际项目,考察学生的技能应用能力和创新能力。在团队项目中,观察学生的沟通、协作能力。教师应及时将评价结果反馈给学生,帮助学生了解自己的优点和不足。针对学生的评价结果,教师应给予个性化的指导,帮助学生提高。

## 3. 结论

基于 SPOC 的“线上+线下”混合式教学模式能够有效解决传统教学模式中存在的问题,提高信息可视化设计课程的教学质量。混合式教学模式能够增强学生的学习兴趣 and 参与度,提高学生的实践能力。通过线上资源的整合和线下教学的互动,学生的信息可视化设计作品质量得到显著提升。混合式教学模式为信息可视化设计课程的教学改革提供了新的思路和方法,具有推广价值。

### 参考文献:

- [1] 颜梦达. 高校设计专业课程混合式教学实践——以“信息可视化设计”为例[J]. 湖南包装,2022,37(04):207-209.
- [2] 彭宁玥. 面向决策的信息可视化空间中的视场转换损耗研究[D]. 东南大学,2022.
- [3] 万爽.OBE与课程思政教育模式下《信息可视化设计》课程混合式教学改革研究[J]. 大众文艺,2022,(05):179-181.