

对分课堂在《Cinema 4D基础》课程中的应用分析

刘 璟¹, 李 磊²

¹四川托普信息技术职业学院艺术学院, 四川 成都

²四川电影电视学院电影学院, 四川 成都

收稿日期: 2025年1月12日; 录用日期: 2025年2月13日; 发布日期: 2025年2月20日

摘 要

随着互联网教育的蓬勃发展, 新型的课堂模式开始大规模的服务于教学, 也逐渐应用于高等教育的课堂中来, 新的教育模式是教育和教学的创新, 也是广大学生的福利。故本文作者总结了目前较为先进的中外教学模式, 从翻转课堂、对分课堂以及慕课教学中对比了各自教学的优势和劣势, 选择了影视类专业接受高等教育学生最适合的教学模式——对分课堂, 本文作者主要从对分课堂的特点入手, 以专业基础课程《Cinema 4D基础》为分析蓝本, 重点分析对分课堂在《Cinema 4D基础》课程中的应用过程。

关键词

Cinema 4D, 对分课堂

The Application Analysis of Split Classroom in the Course “Cinema 4D Basics”

Jing Liu¹, Lei Li²

¹Faculty of Art, Sichuan TOP IT Vocational Institute, Chengdu Sichuan

²Faculty of Film, Sichuan Film and Television University, Chengdu Sichuan

Received: Jan. 12th, 2025; accepted: Feb. 13th, 2025; published: Feb. 20th, 2025

Abstract

With the rapid development of internet education, new classroom models have begun to serve teaching on a large scale and have gradually been applied to higher education classrooms. These

new educational models are innovations in education and teaching, and they are also a benefit to a large number of students. Therefore, the author of this article summarizes some of the more advanced teaching models from China and abroad, comparing the advantages and disadvantages of flipped classrooms, split classrooms, and MOOCs, and selects the most suitable teaching model for students in film and television majors receiving higher education—the split classroom. The author mainly starts from the characteristics of the split classroom, taking the professional basic course “Cinema 4D Basics” as the analysis blueprint, and focuses on analyzing the application process of the split classroom in the “Cinema 4D Basics” course.

Keywords

Cinema 4D, Split Classroom

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,教育部大力推动教育信息化及教学改革,积极鼓励学校探索和应用新的教学模式。2017年发布的《教育信息化2.0行动计划》明确提出,要推进教育模式的创新和教育资源的数字化,倡导以学生为中心的教学理念。这一政策为创新教学模式的发展提供了重要的指导框架。在“互联网+教育”战略的推动下,国家加大了对在线教育平台的建设和支持力度。特别是在新冠疫情期间,在线教育的快速发展为探索和推广对分课堂等新型教学模式提供了技术支持和实践经验。2020年,教育部发布《关于促进在线教育健康发展的指导意见》,强调要加强数字教育资源的建设,并鼓励线上线下混合式教学模式的创新。这些政策的实施为对分课堂提供了坚实的保障。

作为一种创新的教学模式,对分课堂近年来在全球范围内得到了广泛关注和应用。随着我国教育改革的不断深入,这一模式逐渐受到教育工作者的重视。国内研究主要聚焦于对分课堂的实施效果、教学策略和课堂管理等方面。研究表明,对分课堂能够有效提升学生的学习主动性和课堂参与度。然而,部分研究也指出,这种模式在实际应用中仍面临一些挑战,例如教师教学方法的转变、学生自主学习能力的差异等问题。此外,如何确保学生在课前的学习效果以及如何高效组织课堂互动,仍是当前实践中的核心难题。

与国内相比,国外与对分课堂相关的研究起步较早,并在学生自主学习和教师教学效率的提升方面取得了显著成效。美国教育专家 Jonathan Bergmann 和 Aaron Sams 的研究表明,对分课堂的实施显著提升了学生的学习成绩,尤其在高阶思维技能的培养上表现尤为突出。此外,研究还发现,对分课堂在大班授课中能够有效应对学生个体差异,通过课堂互动和合作学习激发学生学习兴趣,并进一步提升其学业成绩。

与此同时,国外研究还特别关注对分课堂中教学内容的交互性设计,尤其是在在线教育环境下的优化策略。研究显示,整合多种数字工具以支持学生的自主学习和协作学习是提高教学效果的关键。例如,基于学习分析的研究指出,学生在对分课堂中的学习进程监控和学习内容掌握能力,对其学习成效具有至关重要的影响。

2. 对分课堂的特点

对分课堂是由复旦大学张学新教授首次明确提出的一种创新教学模式,旨在突破传统教学的局限,

提升学生的学习效果与自主学习能力。这一模式通过合理划分课堂时间,平衡教师的知识讲授与学生的自主学习和课堂互动,实现知识传授、内化和应用的有机结合。

在对分课堂中,课堂时间被分为两部分:一部分用于教师讲授基础知识与框架,另一部分则用于学生的讨论与互动。课后,学生通过自主学习和反思对课堂内容进行内化,从而巩固知识并实现其转化[1]。隔周的讨论环节为学生提供了交流和实践的机会,通过与教师和同学的互动,不仅加深了对课程内容的理解,还拓宽了思维的广度和深度。这一模式注重学生的主体性,鼓励他们在自主学习中主动思考,并在课堂讨论中个性化地表达观点。同时,教师通过设计问题和及时反馈,引导学生解决疑惑、理清思路,进一步激发学习兴趣与动力。

通过讲授、内化和讨论的循环,对分课堂既保障了知识的传授,又兼顾了能力的培养,显著提升了学生的学习体验和学习效果[2]。这种模式已在教学改革中取得良好成果,成为提升课堂效率和学生参与度的有效途径。

(一) 对分课堂与翻转课堂的比较分析

翻转课堂是近年来流行的一种教学模式,其核心在于“课前自主学习,课内问题解决”的流程。学生通过课前学习掌握理论知识,课堂时间则主要用于讨论、实践和问题解决。然而,这一模式对学生的自主学习能力要求较高,学习能力参差不齐的学生可能难以在课前完成有效学习,从而影响课堂讨论的质量。此外,由于课前学习缺乏教师的实时指导,学生在遇到问题时可能难以独自解决,导致学习效果受限。

相比之下,对分课堂在平衡教师引导与学生自主学习方面更具优势。在对分课堂中,教师继续承担知识传授和引导的责任,学生并不完全依赖课前学习。课堂内的知识讲授与课后的内化相结合,使学生有充分时间吸收知识,而课堂讨论环节则在教师的引导下有序进行。这种设计合理控制了学生的学习难度,教师还可通过课堂讨论及时帮助学生澄清疑惑,从而促进学生的理解与思考。

(二) 对分课堂与慕课的比较分析

慕课(MOOC, Massive Open Online Course)是一种依托互联网的大规模在线开放课程模式,为全球学习者提供了广泛的学习资源和灵活的学习进度选择。然而,慕课在互动性和参与度方面存在明显的不足。由于缺乏面对面的交流,学生难以获得及时反馈,个性化指导也相对缺乏。学习者常常因缺乏系统化指导而陷入自我学习的困境。

相比之下,对分课堂在互动性和参与度方面展现了显著优势。在这一模式中,学生不仅能通过课堂讨论和与教师的互动获得即时反馈,还可在与同学的思想碰撞中加深对课程内容的理解。讨论环节的设计让学生在群体互动中提升学习效果,同时教师可以根据反馈灵活调整教学策略,为每位学生提供适当的支持与帮助。此外,对分课堂通过讲授、内化与讨论的良性循环,使学习过程更加结构化,从而有效弥补了慕课在教学设计和反馈机制上的不足。

通过对分课堂与翻转课堂、慕课的比较分析可以发现,对分课堂以其独特的设计优势在创新教学改革中取得了良好的应用效果。它平衡了教师引导与学生自主学习的关系,通过课堂内外的互动和反馈提高了教学质量,显著增强了学生的学习体验和学习效果。尽管对分课堂在实践中仍面临一些挑战,但其强调学习的过程性和系统性,使之成为现代教育模式改革中的一项重要探索,为未来的教学创新提供了坚实的参考方向。

3. 对分课堂在《Cinema 4D 基础》课程中的应用过程

(一) 教师精准备课,深度挖掘重难点

在对分课堂的教学模式中,教师的课堂授课时间被压缩,学生的自主学习时间得到增强。这一变化

对于大学教师来说是一种新的教学转型。在传统的教学模式中,教师通常侧重于讲授,忽视了学生在课堂内外的自主学习和知识建构。往往认为,知识的建构应完全交由学生自己负责,若学生未能按时完成学习任务,则归因于学生的不自律。然而,鉴于学生的个体差异,这一观点显然过于武断。

考虑到学生在《Cinema 4D 基础》课程中的学习差异,教师应在学生正式进入学习状态前进行有效的引导与帮助[3]。这一过程在实践性与理论性并重的课程中尤其重要。具体而言,教师应在授课前对课程内容进行细致规划,明确教学重点与难点。例如,在课程的整体目标设定中,学生需掌握建模、动画、渲染、角色设计、粒子效果及插件模块的应用,同时学会修复时间线并输出不同尺寸的图像。教师应特别重视毛发系统、高级渲染模块、三维纹理绘画等重点内容,重点讲解 MOCCA 骨架系统、网络渲染等难点问题。

为了帮助学生构建清晰的知识结构,教师可以采用思维导图形式,将这些知识点与教材章节相结合,并帮助学生在课程开始前形成系统的知识框架[4]。这一教学策略不仅能够激发学生的学习兴趣,还能有效增强他们的理解与记忆。

(二) 学生课后内化, 输出知识过程

在教师完成教学目标规划和重点难点分析后,学生可以开始自主学习。在这一过程中,学生有充足的时间进行知识内化与吸收。通过教师提供的微课视频、教学网站及补充资料,学生可以灵活安排学习时间,满足个人兴趣和学习习惯。此模式不仅促进了学生的自主性,还提高了学习的有效性。

在学生的自主学习过程中,教师的指导作用尤为重要。教师应及时解答学生的疑问,尤其是个性化问题。通过科学的学习方法,如实践分析法,教师可帮助学生解决实践中遇到的难题。有效的引导与答疑能够确保学生在知识内化的过程中,对所学内容形成完整的理解,并能在课堂讨论中集中精力深入探讨重要问题。

(三) 学生课堂讨论, 多样化总结和实践

在课堂讨论中,教师应根据讨论内容进行分类整理,区分理论性问题与实践性问题。教师可以根据学生讨论中的代表性问题,重点讲解并演示相关操作。在这个过程中,可以采用 OKR 目标管理法对课堂进行科学管理,确保学生的知识内化和实践得到有效总结。

例如,在《Cinema 4D 基础》课程中,教师可以将理论与实践问题分开,并为每类问题设定明确的目标。教师还需关注学生的学习状态,及时调整教学策略以应对学生在学习过程中出现的困难。如果学生在课堂讨论中存在注意力不集中或理解力差的问题,教师应灵活调整课堂节奏,进行针对性的辅导。

这种分层次、全方位的教学方法有助于学生深度掌握课程内容,确保教学目标的实现。通过这种策略,教师不仅帮助学生解决了课程中的重难点,还激发了学生的学习动力,提高了课堂的互动性和深度。

4. 教学反馈与效果评估

(一) 效果反馈

通过对 93 名学生进行定期问卷调查,结合课堂观察与访谈,深入了解了他们对《Cinema 4D 基础》课程中对分课堂教学法的满意度及建议,重点关注了课程难度、教师指导的有效性、讨论环节的参与感等方面。问卷调查的结果为课程改进提供了宝贵的信息,同时课堂观察和访谈进一步揭示了学生在分课堂教学中的收获与困惑,特别是在三维建模与渲染技术这一复杂领域中的挑战。以下是研究结果的详细总结:

1) 课堂参与度的提高

多数学生表示,对分课堂的讨论环节显著提高了他们的课堂参与度。传统教学方式中,学生往往只能被动地接受知识,而对分课堂教学法通过将学生分成小组并开展讨论,使学生在课堂中拥有更多的发

言机会。特别是在复杂的三维建模与渲染技术的学习中, 学生们通过小组讨论能够分享各自的理解与实践经验, 这不仅帮助他们在短时间内消化并吸收新知识, 还增强了他们对课程内容的信心和理解能力。此外, 许多学生表示, 讨论环节帮助他们在解决技术难题时相互帮助, 共同攻克难关。通过与同学们的互动, 学生不仅能够更好地理解课程内容, 还能学到一些实用的技巧和方法, 从而加深了对课程的掌握, 如图 1 所示。

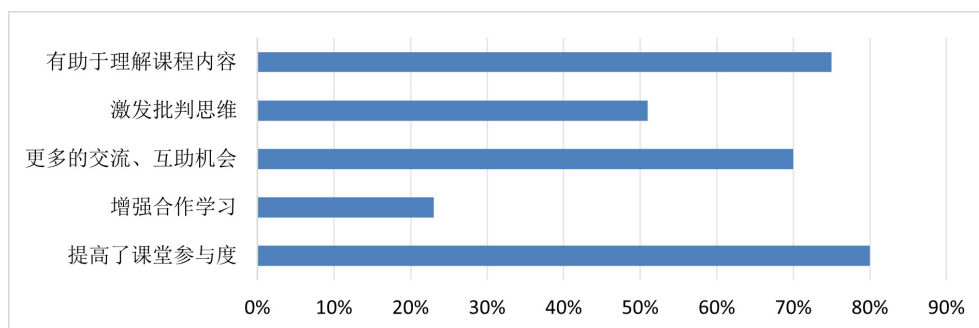


Figure 1. The role of classroom discussion

图 1. 课堂讨论作用

2) 学习效果的提升

在课程学习效果方面, 83%的学生表示, 分阶段的学习模式让他们能够更好地内化课堂内容。传统的教学方式往往在每节课中讲解大量知识点, 学生很难在短时间内进行有效消化与理解。而对分课堂教学法通过将课程内容拆分成多个小阶段, 让学生有足够的时间进行自主学习与思考, 在每个阶段结束后进行讨论和回顾, 加深了他们对课程的理解。隔堂讨论的形式为学生提供了一个反思和巩固知识的机会, 帮助他们在每堂课之间形成知识的连接和拓展。因此, 学生能够在课堂学习后, 通过个人学习与小组讨论的结合, 巩固知识, 并在下一堂课中更加深入地理解新知识, 如图 2 所示。

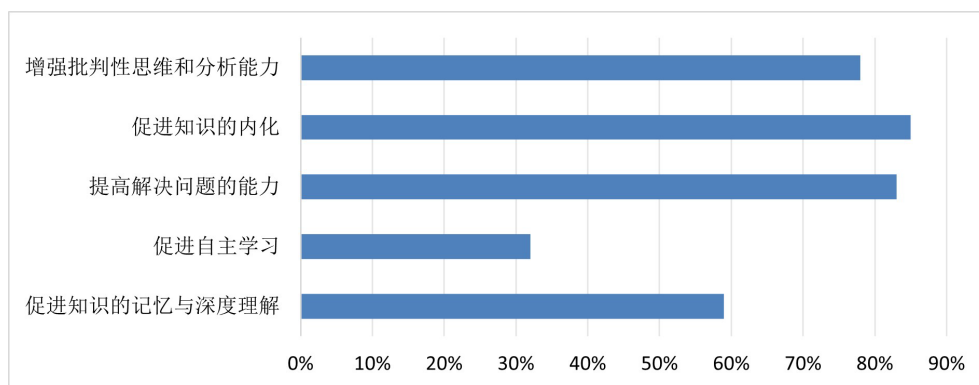


Figure 2. The impact of split classes on learning outcomes

图 2. 对分课堂对学习效果的影响

3) 个性化指导的效果

在个性化指导方面, 53%的学生表示, 教师的个性化指导显著提升了他们的学习信心。由于《Cinema 4D》课程的内容较为复杂, 尤其是在三维建模与渲染的操作过程中, 学生往往会遇到各种技术性难题。教师在课后的答疑环节给予了学生针对性的帮助, 能够根据每位学生的不同情况提供解决方案, 并且帮

助他们及时纠正学习中的错误。这种个性化的指导不仅帮助学生提升了技术能力, 还增强了他们的自信心, 使他们敢于尝试更多的创新与实验。很多学生表示, 通过教师的指导, 他们对课程内容的理解更加深入, 能够独立完成更多复杂的项目任务, 如图 3 所示。

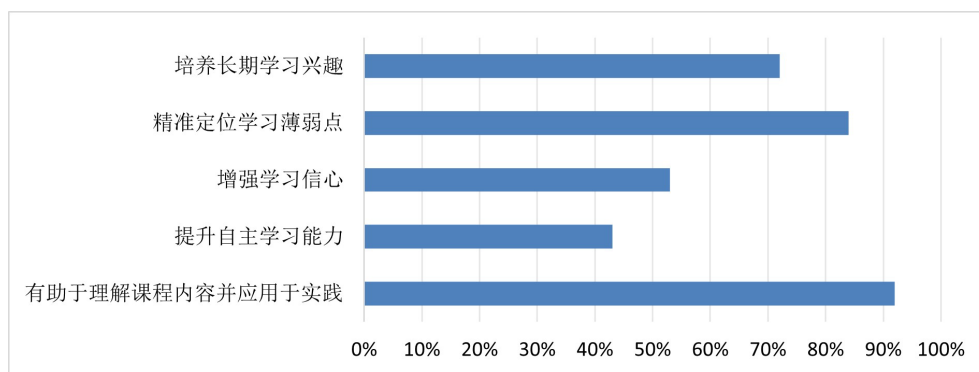


Figure 3. The impact of personalized guidance on students

图 3. 个性化指导对学生的影响

(二) 改进建议

尽管对分课堂教学法在提高学生课堂参与度与学习效果方面取得了显著成效, 但仍有一些改进的空间。通过学生的反馈, 以下几个方面的建议对于课程的优化和提升具有重要参考价值:

1) 加强课堂互动

部分学生表示, 他们希望在课堂上能够有更多与教师的直接互动, 特别是在遇到技术难题时。虽然对分课堂教学法为学生提供了更多的小组讨论机会, 但有些学生认为在讨论过程中, 自己仍然难以完全解决某些技术性问题。在这种情况下, 他们希望能够在课堂上与教师进行一对一的互动, 或者通过更频繁的教师指导, 解决自己在学习过程中遇到的具体问题。尤其在一些较为复杂的建模与渲染环节, 学生希望教师能够提供更多实时的反馈和帮助, 帮助他们及时纠正错误, 防止错误在后续的学习中积累。增加与教师的互动, 不仅能帮助学生在技术层面上得到更直接的帮助, 还能增强他们在课堂中的学习动力和信心。

2) 提供更多实践机会

另一部分学生建议, 课程应增加更多的实践机会。虽然《Cinema 4D 基础》课程中包含了一些实践环节, 但学生们普遍认为, 更多的实际操作能够帮助他们更好地理解和掌握课程内容。特别是在三维建模和渲染的过程中, 学生往往需要通过反复的实践来不断提高技能。因此, 增加更多的实践机会, 能够帮助学生更快地适应课程的要求, 并提高他们的技术水平。学生建议教师可以设计一些综合性的项目, 让学生在实践中学习并加深对课程内容的理解。此外, 学生还希望教师能在实践过程中提供实时反馈, 对他们的操作进行指导, 帮助他们纠正错误, 提升技能。

3) 加强课程内容的层次性

部分学生反映, 在课程学习的过程中, 他们有时会感到课程内容的层次不够清晰, 尤其是对于初学者而言, 有些知识点的讲解过于抽象, 缺乏足够的示范和讲解。为了更好地适应学生的学习需求, 建议课程可以在教学过程中增加更多的实例讲解和演示, 帮助学生更直观地理解课程内容。通过逐步深入的讲解, 学生能够更好地掌握从基础到高级的操作技巧, 并能够灵活地将这些技巧应用到实际的项目中。这样的课程设计可以帮助学生逐步掌握复杂的知识体系, 而不会感到过于负担沉重。

4) 增设跨学科的合作机会

由于《Cinema 4D 基础》课程涉及到的内容不仅仅是三维建模和渲染,还有许多与设计、艺术以及计算机科学相关的技术,部分学生建议课程可以增加跨学科的合作机会。例如,可以与艺术设计、计算机科学等其他专业的学生合作,共同完成项目。这种跨学科的合作能够拓宽学生的视野,让他们更好地理解《Cinema 4D》在不同领域中的应用,并增强其团队协作能力。此外,跨学科的合作还可以促进学生在不同领域中的技能融合,提高他们的综合素质和实际操作能力。

5. 结语

通过在《Cinema 4D 基础》课程中实施对分课堂教学模式,显著提高了学生的学习兴趣 and 参与度。对分课堂巧妙地平衡了教师的引导与学生的自主学习,将知识的传授、内化和应用有机结合起来,弥补了传统教学模式中互动性和灵活性的不足。其讲授、内化、讨论三环节的设计,为学生提供了充足的时间和空间消化课堂内容,同时也通过讨论环节促进了知识的深度理解和应用。

在教学实践中,对分课堂展现了多方面的优势:通过课堂讨论提高了学生的参与度,通过个性化指导增强了学生的学习信心,通过系统化的教学设计保障了知识的有效内化。然而,实践过程中也暴露出一些改进的空间,例如学生对课堂讨论质量的期望、实践环节的强化需求以及跨学科合作机会的缺乏等。这些问题的解决将进一步完善对分课堂的实施效果,为学生提供更加全面和优质的学习体验。

未来,对分课堂在《Cinema 4D 基础》课程的应用应继续深入优化,特别是在课程内容层次性设计、互动方式创新以及技术支持优化方面。通过引入更多的跨学科合作和实际项目,学生不仅能够更加直观地理解课程内容,还能掌握团队协作与实际操作能力。与此同时,教师需持续探索如何通过灵活的教学设计和有效的反馈机制,提升课堂教学的整体质量。

综上所述,对分课堂为教学改革提供了富有前景的解决方案。其在高等教育中的广泛应用,将为培养学生的核心素养和创新能力注入新的动力,为未来的教育发展开辟新的方向。

参考文献

- [1] 姚玉娜. “对分课堂”在中职计算机应用基础课程的应用分析[J]. 考试周刊, 2017(83): 154.
- [2] 林建国, 杜馨, 王常高, 蔡俊. 对分课堂在《基因工程》课程教学实践中的应用[J]. 科教导刊-电子版(中旬), 2018(5): 115.
- [3] 韦正富, 秦臻. 大学对分课堂的学生全面参与问题论析[J]. 微量元素与健康研究, 2024, 41(6): 89-92.
- [4] 张成林, 余丹琼. 高校对分课堂的现实桎梏与推进策略[J]. 教育评论, 2020(3): 143-147.