

The Logical Framework of Blended Instructional Design Under the New Form of "Internet + Education"

Chengjie Liu¹ Qinggang Tian² Yinghui Li³ Juan Gao⁴

^{1,2,3} School of Economics, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China

⁴ Institute For Chengdu-Chongqing Economic Zone Development, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China

Abstract: This article aims to provide a logical framework for the design of blended online and offline courses in universities aimed at cultivating knowledge application ability and professional competence. On the basis of the basic recognition that blended learning has become the trend, this article proposes that blended learning as a teaching mode cannot and should not change the goals of talent cultivation and curriculum, puts forward three basic ideas for designing online courses based on learners' cognitive laws, and analyzes and applies several important links for optimizing the blended learning process.

Keywords: Blended teaching, Curriculum objectives, Teaching process.

“互联网+教育”新形态下混合式教学设计的逻辑框架

刘成杰¹ 田庆刚² 李颖慧³ 高娟⁴

¹ 重庆工商大学经济学院, 重庆 400067

² 重庆工商大学经济学院, 重庆 400067

³ 重庆工商大学经济学院, 重庆 400067

⁴ 重庆工商大学成渝地区双城经济圈建设研究院, 重庆 400067

摘要: 旨在为知识应用能力和专业素养培育指向的高校线上线下混合课程设计提供逻辑框架。在“混合式教育教学成为大势所趋”作为基本判识的基础上, 提出混合式教学作为一种教学模式不可能、也不应该改变人才培养目标和课程目标的观点; 其后, 提出按照学习者认知规律进行在线课程设计的三个基本思路; 最后, 对优化混合式教学流程几个重要环节进行了应用解析。

关键词: 混合式教学, 课程目标, 教学流程

一、引言

信息社会的数字化网络化特征, 正在改变着人们的交往方式、生活方式和学习方式, 传统的大学教学方式也受到了前所未有的挑战。由于人们面临的环境高度不确定、复杂、模糊和快变, 因此, 在学生需要具备的知识、能力、素养体系中, 能力和素养越来越重要。

同时, 高度信息化的现代社会也为学生开启了多扇知识学习和接受教育的大门, 形成了多条成才的路径, 这些大门和路径为学生的知识学习和社会实践提供了广阔的空间, 而且可以并行不悖共同助力其成长。因此, 我们不仅要思考学生需要获得哪些知识、能力、素养, 还应该回答如何通过训练得到它们。

[中图分类号] G632.0; G632.3; G632.4

[文献标识码] A

二、混合式教育教学成为大势所趋

新冠疫情对于教学方式的影响，无疑是一次混合式教学的“启蒙运动”。经历了在线学习的学生对这种新的学习模式产生了相当程度的认同，进而“倒逼”教师开展混合式教学改革。完全放弃在线学习的学生和完全放弃在线学习的课程都将成为少数，使得混合式教育教学成为大势所趋。学生到校园后，依然可能存在部分学生在教室听讲，部分在其他地方参与直播，实时进行在线学习的情况。也就是说，混合式教学由标准的全体学生课前线上和课堂线下混合，拓展成为部分学生线上和部分学生线下的混合。实体的教室已经不再成为课程教学质量的关键约束。随着在线教学的发展，“课堂”一词有了全新的含义。

三、混合式教学设计必须以实现课程目标为依归

当前混合教学的目标设计存在考虑不全面的情况，有不少的课程在教学设计缺乏知识、能力和素养中的一项或两项，无法满足人才培养目标的相关要求。混合式教学作为一种教学模式不可能、也不应该改变人才培养目标。相应地，也不能根本地改变对人才培养目标达成提供全面支撑的毕业要求。在进行混合式教学设计时要体现各教学环节对知识、能力、素养形成作用的客观规律性，体现引导学生对知识、能力、素养全面发展的持续关注。

(一) 以学习为中心，优化教学目标

获得系统性知识并积极运用于实践的能力。通过各类课程的学习，学生能够获得支撑未来发展和进一步学习所需要的基本理论、基本思想、基本分析技能和基本活动经验；进一步提升从专业角度发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力。

通过学习各种相关课程，培养学生敢于质疑、善于思考、严谨求实的科学精神和创新意识；提升学生学习能力、融合应用能力、创新能力、合作能力；形成在比较复杂的情境中把握事物之间的复杂关联，把握事物的发展脉络的基本素养；形成全面的合乎逻辑的思维品质和社会责任感等综合能力素养。

在学习和应用相关课程的过程中，学生能够发展专业抽象、分析范式、系统思维、数据分析、综合判断专业核心素养。

(二) 知识、能力、素养的一体化建构逻辑

首先，知识是载体和基础，学习的目的是获得应用知识的能力，具体体现为对所学知识的整合与输出——用于解决实际问题；其次，素养是在知识学习和应用后的内化和升华——素养内涵丰富，包括关于解决专业问题的思想、观点、方法，分析和解决问题的基本范式等等，也包括有利于人的全面发展其它要素。知识、能力、素养三位一体，一体多面，相互依托、相互渗透，不可分割。

知识、能力和素养要求是人才培养的核心所在，课程体系要将培养要求中的知识、能力、素养要求全覆盖，每一门课程的地位和作用由其完成对应的知识、能力和素养要求为根本依归，并决定该门课程的课程目标、内容体系和教学要求。

四、按照学习者认知规律进行在线课程设计

(一) 遵循认知规律的基础教学范式

混合式教学设计首先要遵循认知规律，要对认知的规律性有一般性的认识和体现，也要充分了解学生的具体特点，遵从一定的基础范式并进行变化、变通。本文认为，聚焦知识输出的教学基础范式应包括以下主要环节：首先要让学生始终明白每一次学习的具体目标（可以包括正在学习的课程内容是针对什么具体问题的）；第二是知识的具体片段及其逻辑关系（如何解决问题的方案）；三是对内容体系的小结、凝练和升华（由浅入深、由表及里和广泛联系，挖掘解决方案的要素组合原理乃至方案的核心本质，以收举一反三之效）。

(二) 基于等效交互原理的三种在线课程设计思路

学习者与教师的交互、学习者与资源的交互、学习者与学习者之间的交互。特里·安德森（Terry Anderson, 2003）提出的“等效交互原理”认为，只要三种形式的教学交互中的一种处于高水平，另外两种水平较低或者不存在，就足以支持深入有意义的、高水平的正式学习，不会降低教育的客观效果。

这意味着在在线学习中，我们可以用一种高水平的交互替代处于同一水平的另外一种或两种交互。从这一角度出发，可以建议混合式教学设计的三种设计思路。

一是以师生交互为主要环节的在线实时交互式讲授型课程（图 1）。这类在线课程以学习者与教师之间的交互为主，教师在流畅的网络教学环境下提供实时引导和即时反馈，如基于直播或视频会议系统的实时在线教学。这类课程以教师的教为主导，学生的参与性较弱。

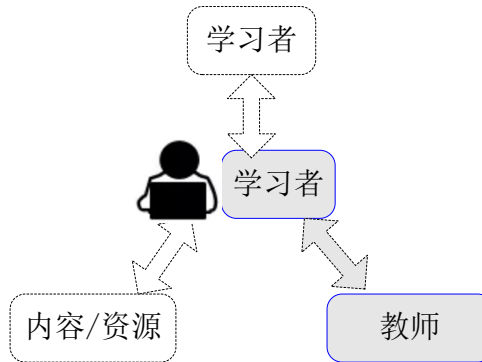


图 1 混合式讲授型课程设计图

二是以学习者与内容/资源为主要环节的基于内容/资源的自主学习型课程（图 2）。对于网络信号较差、难以开展同步教学的情况，以学习者与内容的交互为主要环节的在线课程将成为不错的选择，如基于网络资源的学习。该类课程需要关注对教学资源 and 教学活动的设计，提供个性化的学习路径和异步学习支持，否则容易造成学生在线学习的孤独感和挫折感。

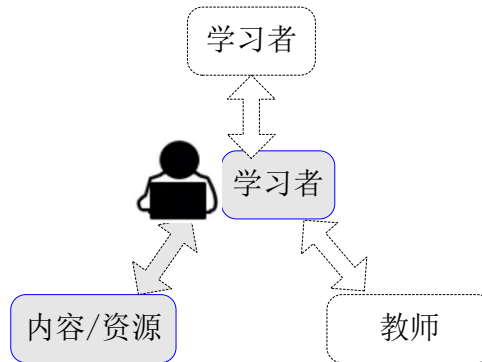


图 2 基于资源的混合式自主学习型课程设计图

三是以学习者之间的交互为主要环节的基于网络的社区型课程（图 3）。这是一类社区型的在线课程，学习者之间的交互是课程的主要交互形式。这类课程通过汇聚和分享学习者之间的经验，解决学习者的问题，促进学习者的发展。最典型代表有，同伴互助的教师专业发展社区，北师大 cMOOC 课程《“互联网+教育”：理论与实践的对话》。这类课程有助于培养学习者的问题解决能力、资源整合能力和创新能力。课程中教师的角色不再是知识的传播者，而是学习者之间交互的促进者和中介。

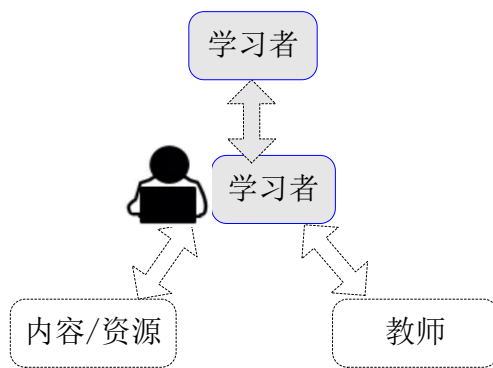


图3 基于网络的混合式社区型课程设计图

(三) 充分利用线上线下融合优势

线上活动对于培养学生获取知识、整合知识和应用知识的能力，获得终身学习能力和在真实场景中解决实际问题的能力培育具有优势。具体地讲，就是线上线下各有侧重：

线下侧重选择支撑性知识点讲授给学生，以此为基础设法展现完整的知识体系，告诉学生它的意义和作用，基本的技术和逻辑，告诉学生怎么用它解决问题，告诉学生背后的方法论；可能未来的线下教学并不像传统教育下那样清晰和深入，但可以让学理解知识的意义和作用，启发学生如何学习利用知识，为学生挖掘和探索留有空间。

在线上，为学生提供大量相关资料，学生自己再利用课前大量的资料查阅和课后的小组活动和项目执行来体会它、实践它。这样，学生自己通过寻找知识，利用项目和团队合作解决问题，不仅学到了知识，而且学到了怎样找知识、整合知识和利用知识[1]，增强了学习能力与团队合作精神以及执行力。

五、优化混合式教学流程

混合式教学流程设计，应充分体现以学生学习和实践为中心，教学环节的设计应遵循学生认知的客观规律，围绕线上线下各种教学资源，积极创设教学情景，用足教学条件，以分目标分阶段的教学模块，促进学生掌握知识、提升能力和发展素养。在教学效果评价方面则应体现持续改进。

(一) 积极探索线上线下混合迭代项目式教学方式

项目式教学方式的探索是知识、能力和素养关系重塑的必然结果。积极探索线上线下混合迭代项目式教学方式，就是在项目式教学的过程设计中充分利用新的方式更好地体现知识、能力和素养之间关系定位。运用混合式项目式教学设计学习过程，可以实现快速高效迭代，螺旋式提升形成学生解决认识问题和解决问题的能力（图4）。

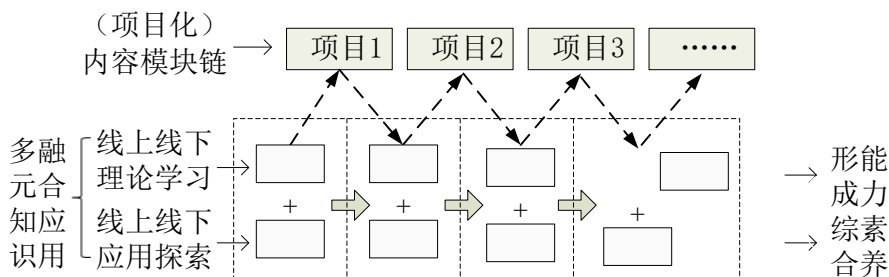


图4 混合式项目式教学流程及知识、能力/素养提升迭代示意图

一般是通过项目模拟的真实场景，把学习作为一种探索，重视的是思维的培养而非只是知识本身。通过项目对知识学习探索的引领，在已有知识的基础上，根据项目需要对新知识进行探索补充，形成学习和应用的互动。项目式教学也必然体现为整合不同领域的知识解决实际问题，从而可以发展批判性思维和团队合作能力。其基本流程设计包括：问题→资料→小组讨论→方案。其中，问题设计要突出思路

引导，资料搜集突出研究框架引导，小组讨论注重合作空间创设，问题解决方案突出反复反馈，持续改进。通过以上相互联系的环节和活动现场解决问题的能力，提升综合素养。

(二) 引导学生线上线下融合学习方式形成

要让学生尽快适应新的教学/学习方式，尽快实现从被动学习到主动学习的转变。

首先，要引导树立问题意识、目标意识。让线上线下资源共同形成知识库、问题库和应用场景库。具体体现为两个方面：一是以实践问题为引领学习探索知识，自觉丰富学习内容，形成针对实践问题（凝练为项目任务）的主动“刻苦学习”；二是打开自己，走出知识象牙塔，让社会场景成为学习资源成为思考分析的对象，促进跨学科知识整合应用。

其次，需要教师在新的教学范式下，用激励、指导和共同探讨等方式，逐步使学生学会和善于独立建构自己的知识体系和解决问题基本范式。

第三，强调培养学生通过不同方式、不同场合学习、获取、整合和使用知识的能力，并在使用知识的过程中提升认识、发展素养。尤其要引导学生在注重课堂学习的同时，珍惜非课堂学习机会。

第四，引导学生认识到，知识具有潜在意义。不要急于下定论：这项（或这一批）知识有用（或用处大），那项（或这一批）知识没有用（或用处小）。这样的认知在理性上和实践上都不是科学的。因为知识需要归纳、需要迭代，不同的知识范围、不同的应用阶段、不同的建构能力，所得到的结论不同。所以对过往“旧知识”，暂时“没有用”对新知识，要持开放态度，暂时放一放，把评估的一部分留给未来，待以后发掘它（们）的潜在意义和价值，学生能力、素养的提升就是在知识的不断归纳、迭代中提升的。

(三) 课程考核方案应体现引导学生对知识、能力、素养全面发展的持续关注

课程考核方案要遵循整个学期各教学环节对知识、能力、素养形成作用的客观规律性，体现引导学生对知识、能力、素养全面发展的持续关注。应根据不同类型课程目标要求的特点，统筹平时、其中和期末考核环节和命题侧重点，优化整体考核方案。

在把知识应用能力和素养（知识的输出）作为学习的主要目标以后，课程的考核就要对问题解决方案的形成过程、结果和持续改进的效果进行动态评价（图 5），关注持续反思后的能力素养形成，从而相对弱化学科化的知识体系[2]。

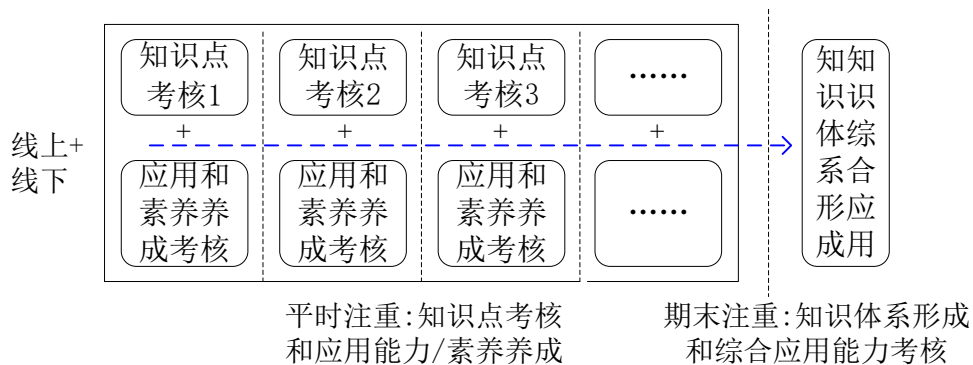


图 5 线上线下项目式课程考核点示意图

根据学习流程，把知识应用能力和素养的考核主要放在过程中进行评价。具体考核：学生通过关注自己身边的问题，引发兴趣和提升学习的积极性；针对问题搜集资料的能力，合作能力，沟通能力，领导力，被领导力；形成和评价方案的能力等。为保证学生的知识应用能力和素养的形成与迭代升级，还需要在同一项目和不同项目实施过程中考核学生对社会现实的洞察和理解，批判性思维，参与合作建构及对方案进行持续改进的过程及效果。

知识点和知识体系的考核方式则采取分散和集中结合的方式进行跟踪和集中考核。在分散考核方面，由于项目式教学设计的项目序列不要求覆盖所有知识点，所以与项目相关的知识点需要教师预备和学生

课外探索，这些知识点的考核可以随项目进行讲授、跟踪检查（包括自我探索部分）、测验等。在集中考核方面，则应主要体现学高阶学习目标，应要兼顾知识体系的整合与知识应用能力和素养的综合要求。

基金项目

重庆市研究生教育教学改革研究项目“知识输出导向型博士研究生课程体系结构逻辑优化与实践”（项目编号：yjg203098）；重庆工商大学研究生教育教学研究项目“‘双链融合’：《产业经济学》课程思政‘价值引领、知识教育、能力培养有机统一’建设路径探索与实践”（项目编号：2021YSZ0306）。

作者简介

刘成杰（1961—），男，重庆工商大学经济学院教授，研究方向为宏观经济模型、区域经济、财税统计分析等；田庆刚（1987—），男，重庆工商大学经济学院副教授，研究方向为金融理论与政策、区域经济、农业经济等；李颖慧（1982—），女，重庆工商大学经济学院副教授，研究方向为农村经济、产业组织理论等；高娟（1981—），女，重庆工商大学成渝地区双城经济圈建设研究院讲师，西安交通大学信息哲学专业博士生，研究方向为信息哲学、自然哲学等。

参考文献

- [1] 刘孙渊. 江苏省高等教育中外合作办学的政策考察[D]. 南京：南京师范大学，2011.
- [2] 滕学英. 基于人才培养体系的应用型高校青年教师教学能力提升途径研究[A]. 香港新世纪文化出版社. 2023 年第三届创新人才培养与可持续发展国际学术会议论文集 [C]. 2023:3. DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.014566.
- [3] 杨雄. 教育研究范式的重新审视：从迷失到回归[J]. 兰州教育学院学报兰州教育学院学报，2011, 27 (02) :117-119.
- [4] 李志义. 解析工程教育专业认证的成果导向理念[J]. 中国高等教育，2014 (17) : 7-10.
- [5] 刘亭亭. 西方课程研究范式的发展进程与未来走向[J]. 当代教育科学，2017 (04) : 18-22.
- [6] 朱治军. 20 世纪美国课程史研究的范式转换[J]. 河北大学学报（哲学社会科学版），2017, 42 (02) :24-30.
- [7] 王广谦, 杨运杰. 发挥国家标准作用 强特色、高质量培养经济学专业人才[J]. 中国大学教学, 2018(04): 4-7.
- [8] 于歆杰. 一流课程的两个边界[J]. 中国大学教学，2019 (03) : 45-47.
- [9] 林健, 彭林, Brent Jesiek. 普渡大学本科工程教育改革实践及对新工科建设的启示[J]. 高等工程教育研究，2019 (01) : 15-26.
- [10] 李志义, 王泽武. 成果导向的课程教学设计[J]. 高教发展与评估，2021, 37 (03) : 91-98+113.
- [11] 李文静, 栗觅. “互联网+”背景下混合式教学模式改革与探索[J]. 大学教育，2024, (08) :29-31+57.