# 以“学”为中心的混合式教学优化设计

徐培亮
（陆军工程大学　基础部，江苏　南京　210007）

**摘　要：**教学是有目的、有计划、有组织的人类经验传授活动。教育者“教”的目的在于学习者能够“学会”，因此以“学”为中心进行教学设计就显得尤为重要。在信息化时代，以“学”为中心进行教学，注重从学员的发展、学员的学习、学员的学习效果三个方面重构教学设计，变传统教学为混合式教学，并采用 Boppps 模式、情境式教学、虚拟现实技术、在线平台等多种方式，促进课前、课中、课后三个环节的本质转变，深层次促进师生间、生生间的交流互通。

**关键词：**混合式教学；教学设计；教学实践
**中图分类号：**G642　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1672－8874（2023）03－0116－05

## Optimization Design of Learner-Centered Mixed Teaching

XU Pei-liang
（*Foundation Department*，*Army Engineering University of PLA*，*Nanjing* 210007，*China*）

**Abstract**：Teaching is a purposeful，planned and organized activity for imparting human experience. The purpose of educators’“teaching” is that learners can “learn”. It is particularly important to design learner-centered teaching. In the information age，learner-centered teaching focuses on restructuring the teaching design from the three aspects：cadets’development，cadets’learning and cadets’learning effect，turning traditional teaching into mixed teaching，and adopting BOPPPS mode，situational teaching，virtual reality technology，online platform. Furthermore，methods and means are adopted to promote the essential transformation of the three links － before，during and after class，and intense interaction and communication between teachers and students and among students are promoted.

**Key words**：mixed teaching；teaching design；teaching practice

随着信息技术的发展，混合式教学已成为教学改革的重要途径之一。科学规范的混合式教学是确保教学质量的基础。在以“学”为中心的教育理念下，如何规范混合式教学，如何使混合式教学在实施时更科学，是值得思考和解决的重要问题。

## 一、以“学”为中心的着力点

“以‘学’为中心”不应简单理解为是“以学员为中心”，其包括三层含义，即以学员的发展为中心、以学员的学习为中心和以学员的学习效果为

**收稿日期：**2022－10－22
**作者简介：**徐培亮（1982－），男，黑龙江哈尔滨人。陆军工程大学基础部讲师，硕士，主要从事军事写作、逻辑学、大学语文教学研究。

中心。这三个“中心”对混合式教学设计的优化与实践起着指导作用。

**（一）以学员的发展为中心**

“教学”是复合词，包含“教”与“学”两个方面。“教”的主体是教员，“学”的主体是学员。教员“教”的目的是为了学员的“学”，即“教”的内容应符合学员的岗位任职需求，教学应满足学员的发展需要。以“逻辑学”课程为例，同样开设该课程的军事高等院校和地方高校，在教学内容的设计上是有所不同的。军事院校以培养高素质专业化的新型军事人才为目的，其课程内容基于军事实践和作战指挥的实际需要，在“逻辑学”的教学设计中更注重剖析军事现象及军事指挥过程中的逻辑实例，总结军事领域中的逻辑思维特点、规律和方法，帮助学员提升战略谋划能力。

**（二）以学员的学习为中心**

所有教学的有效实施都是为了实现学员的“学”。教员“教”的方法、方式、措施、策略、技巧等都是为了让学员更好地“学”，即进行知识建构和能力发展，帮助学员接收信息并在头脑中转化为知识。因此，所有的教学设计都是以帮助学员的有效学习为导向而进行优化设计的。例如，案例教学法的运用就是让学员通过讨论、分析、思考问题，最终得出结论，获取知识，提升能力。

**（三）以学员的学习效果为中心**

学习效果，简言之，就是学员学到了什么。教了不等于教会，学了也不等于学会。对学习效果的评价既要考查学员知识的积累，也要考查学员运用知识解决问题的能力。评价的实质就是将隐性知识内容的吸纳通过显性的活动和显性的过程外化出来，同时对外化过程和最终生成的结果进行检验，进而反映学员对知识和能力的掌握情况，以及教学目标的达成度。

## 二、优化教学设计的“变”因

对教学设计进行优化的“变”因有两个方面。一方面，来自教学“软件”因素的变化；另一方面，来自教学“硬件”因素的变化。这些因素随着以“学”为中心教育理念的深入贯彻而发生了质的改变。

教学“软件”因素的改变包括教学目标、学情、教与学的方式方法和学习评价等方面的改变。例如，教学目标从之前单一强调知识目标，转变为强调学员解决实际问题的能力目标，对接“培养什么人”。学习评价由单一的终结性考核转变为多元考核，更注重过程性考核，侧重对学习过程和学习产出的评价。教学“硬件”因素的改变包括学习环境、教学工具、支撑平台等方面的改变。例如，随着智能技术和互联网的发展，学习环境由单一的教室环境转变为“互联网＋”的线上线下全域学习环境，教学工具由粉笔、教鞭转变为虚拟仿真等能够体现多维沉浸感知的体验工具。教学“软件”“硬件”因素的变化，促使教育者需重塑教学实践来应对这些改变，即对教学设计重新优化，落脚点在于以信息化为基础进行混合式教学。通过混合式教学，达到一流人才的培养要求。

## 三、以“学”为中心进行混合式教学设计的思路

教学设计是以教学目标为导向，对教学内容、教学过程、教学评价等方面进行重构。

教学内容重构以学员任职岗位需求为导向。不同专业学员对教学内容的需求各不相同，教育者在将教材转化为教学内容时一定是以学员任职岗位需求为出发点的。同时，将内容与技术结合，构建利于学员吸收的“表征”，通过文字、图片、视频、动画、虚拟仿真等多媒体形式，使教学内容具象化，调动学员多方位感官沉浸于学习之中。

教学过程重构侧重于教学方式方法的创新。技术赋能教育，信息化技术为教育教学提供了新的模式，通过“互联网＋”深化学习过程的互动，使教学更加个性化、精准化，更加有效支撑学员的学习。同时，教学过程重构也锚定学员任职岗位需求，依据学员的不同专业特点，采用更具针对性的教学方式方法，突出智慧教学特色。

教学评价重构注重运用信息技术跟踪分析学员学习情况。以教学目标为导向，通过线上线下综合手段动态观察学员的学习过程和学习效果，以生成的作业、测试、问题、小组讨论等检验学习产出，对目标达成度进行诊断。在评价学习效果的同时，也考察了教学过程的重构是否科学规范，并依据考察结果及时调整教学过程。

综上，混合式教学设计坚持以学员的发展、学员的学习、学员的学习效果为出发点进行优化，

教学内容、教学过程、教学评价的重构又互为依据和互相影响，并协调改善和持续更新。以“学”为中心的混合式教学设计思路如图 1 所示。

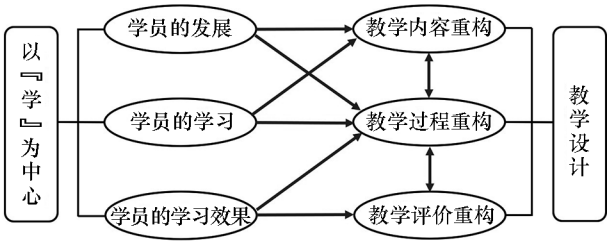


**图 1　以“学”为中心的混合式教学设计思路**

## 四、以“学”为中心的混合式教学途径设计

传统教学存在很多局限性。首先，传统教学面向学情多样的学员，教学方法往往较为单一，教学时间主要局限于课堂，学员对知识点的掌握也基本局限于课堂，这在很大程度上限制了学员的拓展性思考和主动性学习，同时也无法平衡教学目标中知识与技能的综合、情感与素养的提升。其次，传统教学容易使课程知识点分散，学员记忆容易混淆，导致长期记忆困难，教员往往注重利用幻灯片和板书形式进行讲解，知识点间的关联性体现不明显。再次，传统教学强调以教员讲授为主体，加之多媒体手段的局限性，师生的互动有限，学员无法完全沉浸于课堂，学习的兴趣、热情和积极性均不高，课堂的深度互动不足。最后，在传统教学中，学员对知识的学习集中于课堂，课前预习、课后复习等环节弱化，缺少对自主学习的探索及对思辨、表达等能力的训练。

为解决传统教学中存在的问题，可采用 BOPPPS 模式、情景式教学、虚拟现实技术、在线平台等手段，激发学员的学习兴趣，提高学习积极性、创新能力、批判与辩证思维能力。

### （一）BOPPPS 模式强化学员记忆知识点

BOPPPS 教学模式将教学过程划分为六个环节，即课程导入（Bridge - in）、学习目标（Objective）、前测（Pre - assessment）、参与式学习（Participatory Learning）、后测（Post - assessment）、总结（Summary）。通过这六个环节激发学员自主思考，引导和强化学员记忆。以问题为驱动，引出学员对教学内容的思考。以线下教学为主要教学手段，展示重要的概念、结论、图片、表格等，并通过板书对教学的关键词、重点、难点进行强调，引导学员归纳总结课程知识点和知识链。设置由多个问题组成的问题链，通过讨论式学习，训练学员的逻辑思维能力和团队合作能力。利用课前摸底、课后测试等方式，强化学员对重难点知识的记忆和分析能力。提供参考文献给学员进行延伸学习与思考。兼顾过程评价和结果评价，结合课前小演讲、课堂小讨论等手段，用启发式教学和鼓励式教学方法激发学员主动探索。

### （二）情境式教学加强知识关联度

设置情境式教学的目的是引起学员的深层体验，从而帮助学员理解课程体系中知识间的关系。例如，通过课堂游戏、专题演讲、戏剧表演、知识竞赛等形式，寓教学内容于具体情境之中，对学员理解知识产生潜移默化的暗示作用。同时，与学员共同探讨角色对学员加强知识点的记忆也将起到强化作用。情境式教学重视探讨和交流，重视合作学习，重视探究和创新精神培养，注重个体化差异，以“学”为中心实现“教”和“学”的相辅相成，在有限的课时内使学员把握理论知识的重点和难点，刺激思维活跃及感性认知，可有效提高学员的主动求知欲。

### （三）虚拟现实技术增强学员多维沉浸感知

课堂上采用多种信息化教学手段，既可以补充发挥幻灯片、板书在重点强调和即兴总结中的作用，同时也可兼顾视频和实物教具的直观性和易理解性。在多媒体和实物教学的基础上，引入虚拟现实技术，以三维立体的场景漫游及动态的虚拟人物生动直观地展示课程内容，不仅可以提升学员的交互体验，增强多维感知体验，还能激发学员的学习兴趣。通过虚拟现实技术，学员可以在教员的引导下，以逼真的漫游方式带入案例中，更加自由真实地体验和理解教学内容、教学重点和难点，从而主动查阅文献资料、主动思考，获得综合分析解决实际问题的能力[1]。虚拟技术教学使学员可以全身心投入学习，既可以检验教学目标点的达成度，又可以作为学习过程的评价手段。

### （四）在线平台提升学员对课程的深度参与

依托智慧校园等线上学习平台，构建开放的网络互动资源。以陆军工程大学为例，教员充分利用“陆工在线”智慧教学平台，上传课程简介、教学安排、知识体系、前沿研究文献、综合案例、阅读书目、授课视频、优秀作业等教学资源，并

在线进行问题反馈，设置论坛组织学员讨论。在线平台的运用可以让学员随时了解学习内容、重难点知识及作业安排，调取网络案例资源库中的学习案例，随时在网络中向教员反馈学习过程中的问题[2]。在线平台将信息技术与教育教学深度融合，提高了教学的活力和质量，实现了跨越时空界限的优质教育资源的有效供给。通过在线平台的公告、问答、讨论、辩论及过程评价互动，学员可以对所学知识进行探讨，开阔了课程视野，培养了分析能力和推理能力。

## 五、以“学”为中心的混合式教学应用与实践

以“军队机关公文写作”教学为例，对以“学”为中心的混合式教学进行应用与实践，以期促进教学设计的研究。

### （一）教情与学情分析

1. 教情分析

“军队机关公文写作”是军队院校通识教学课程的重要内容之一。由于军队机关公文在部队实际工作中的应用十分广泛，所以具备军队机关公文写作能力就成为军校学员的基本职业素质之一。教材注重突出学员岗位书面语言实际运用能力的培养，依据相关条例和标准，详细讲述了军队机关公文的含义、特点、行文规则、办理、管理、格式，以及 12 个文种的适用范围、特点、写作要求、注意事项等。从内容上看，教材适应了军队编制及相关法规、规章的变化，满足了军队院校教学改革的需要。但教材适用对象是面向全军及武警部队院校的学员，这使得承担不同培养对象的院校在课程教学时需根据实际培养目标和培养任务相应调整教学内容。

2. 学情分析

以陆军工程大学为例，“军队机关公文写作”面向新入校的大一学员讲授。大部分新学员没有处理公文的经历，缺少对公文基本知识的认识，且普遍认为公文具有模式化特点，学习内容单调、晦涩，学习的创新感不强。在实际生活中，学员也缺乏公文拟写、办理、管理的环境，没有“文以辅政”的具体情境。这使得学员对军队机关公文的学习基本停留在书面和课堂，实践和运用的机会不多，课程学习的深度参与感较弱。同时，学员在高中阶段普遍接受的是填鸭式的传统教学培养模式，知识的获得大多依赖教师的讲解。这些都导致在具体教学中，教员费了大力气备课，但仍感到讲得无趣，学员也努力集中精力听讲，可依旧觉得枯燥乏味[3]。因此，如何提高军队机关公文写作学习的效果，如何让沉闷的课堂“活”起来，就成为主讲教员必须要思考和解决的问题。

### （二）教学流程设计

1. 课前：个性化自主学习

利用网络平台向学员发布调查问卷，通过调查结果汇总学员的兴趣、专业，以及常用的学习方法、方式，分析学员中自导学习者、参与学习者、兴趣学习者、依赖型学习者等不同类型学习者的比例分布，并由此制定有针对性的教学方式方法，如引导式教学、讨论式教学、问题式教学等，力求使绝大多数的学员能够通过适合的教学方式方法参与课程，形成系统性知识构架。

对于传统的课前预习，学员大多停留在对教材的阅读层面。在阅读过程中如遇到不理解的知识点，就会出现“卡壳”现象，于是便转为单纯地看这次课大概讲什么内容，这样的自学效果显然意义不大。混合式教学的课前预习，不仅要让学员真正看明白要学哪些内容，还能够完成前测，并通过预习产生问题，带着问题进入课堂学习。

混合式教学的课前预习不是单纯地让学员知道这次课要讲的内容，而是布置“课前任务”。所谓“任务”，就是需要学员完成的、有目标达成率的要求。课前任务包括学习囊括了本次课程知识点的微课视频以及完成配套的课前测试题[4]。完成课前任务的过程就是充分发挥学员主观能动性的过程，不仅可以激发学员自主学习的动力，还满足了学习的个性化需求。混合式教学的课前任务相当于把传统的课堂教学内容移植到了课前，将“以教员为中心的教学”转变为“以学员为中心的学习”，如图 2 所示。

在学习“通知的写作”时，教员录制了关于“通知”文种知识点的微课，讲解了通知的定义、种类、特点，并设置了相关测试题。学员在课前通过在线平台观看微课任务，并完成测试题目，带着疑问做好进入课堂学习的准备。同时，教员通过在线平台的学习反馈，进行有针对性的第二次备课，做好精准化教学的准备。

2. 课上：精确化教学

传统的课堂教学以混合式教学中课前预习内容为主进行教学，无论学员在课前预习中是否对

课程内容有所了解，教员都会按预设流程讲解。为检验学员是否真正掌握知识点，教员会在讲解中进行提问互动，然后根据互动结果决定是否要重新讲解该知识点。如此反复的讲解，其实质是以教员为中心组织课堂教学，教员占据教学主体位置，无法满足学员对学习的个性化需求。

在混合式教学的课上环节中，学员带着课前任务过程中产生的疑问进入课堂，教员的教学围绕这些问题及学员的课前测试结果展开。教员不再以讲解授课为主，而是以师生互动、生生互动的形式组织教学，引导学员自己解决问题。这一过程实质上也是将传统教学中的课后环节植入课堂教学，将学员在以往课后作业中可能遇到的问题前置并加以解决，如图 2 所示。可见，混合式教学的课上环节更加聚焦教学内容的重难点问题。

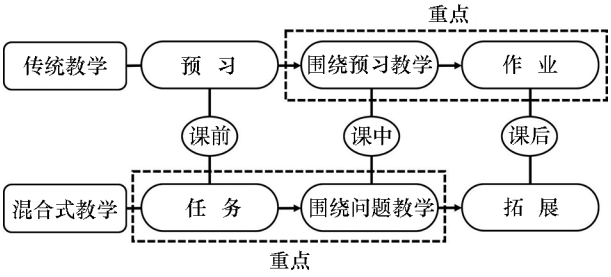


**图 2 以“学”为中心的混合式教学流程设计**

在学习“通知的写作”时，学员在课前任务中对“通知是否具有平行属性”产生了疑问。在课堂教学中，教员围绕这一问题组织学员展开了讨论并适时引导，通过阐述“通知”这一文种的适用范围及其历史发展脉络，让学员清晰地认识到，“通知”作为下行文具有平行属性，解决了学员在实际岗位中处理“通知”时产生的模糊认识和困惑。

3. 课后：知识能力拓展

传统的课后作业通常是由教员布置完后再由学员独立完成，教员缺少对学员的跟踪指导，学员在完成作业时也无法得到教员的及时帮助。而混合式教学的课后环节不再聚焦于习题和作业，转变为聚焦学员知识与能力的拓展。以学习小组为单位，通过项目学习形式巩固知识并提升实操能力。

在完成“通知的写作”课堂教学后，教员在“陆工在线”平台布置拓展项目，要求以“通知”的形式完成办文、办会、办事，以此增强学员“前写作—显写作—后写作”循序进行的写作意识。此后，教员将优秀的项目作品发送到教学群，供学员共享课程学习成果，实现学员学习能力的拓展。

综上可见，传统教学的重点是“课中”“课后”两个环节，混合式教学的重点是“课前”“课中”两个环节。相比于传统教学，混合式教学设计有效地将传统教学的以“教”为主体转变为了以“学”为主体。

## 六、结语

混合式教学只有贯彻“以‘学’为中心”的教育理念，才能构建出个性化强、全程可评估测量的教学流程。在教学中，应多鼓励学员参与决定教学内容，使学员自己的输入成为主要的教学内容资源，并成为整个教学活动的中心。将参与度、亲和度、自由度、整合度、延展度等作为教学设计的指导思想，达到“教员－知识－学员”三者共鸣的境界[5]。当然，混合式教学的“落实”也是值得探讨的问题。如何保证学员使用在线平台自主学习的时间，是否可以将课程的整体课时专门划出一定的课时量用于学员的自主学习，如何实现在不同学科之间优秀教学资源的共建共享，这些都是值得我们在后续实践中进一步探索和研究的问题。

**参考文献：**

[1] 汪宇. 沉浸式学习[M]. 上海：上海交通大学出版社，2020：33－34.

[2] 徐培亮，贾利芳. 基于在线课程的“逻辑学”教学策略研究[J]. 教育现代化，2020(63)：34－37.

[3] 徐培亮，陶静，彭早霞. 提高军队机关公文格式学习效果应注重三种意识[J]. 应用写作，2021(12)：19－22.

[4] 蓝华英，陈克，刘悦. 面向混合式教学的精品在线课程建设与实践：以“含量测定技术”课程为例[J]. 天津化工，2019(4)：88－92.

[5] 王敏娟. 参与式学习和网络教学法[J]. 开放教育研究，2008(2)：22－27.

（责任编辑：邢云燕）