

聚焦能力测评的信息化教学能力提升培训课程体系 构建与开发

——国培培训课程资源开发实践案例

华东师范大学开放教育学院

一、背景与问题

在教育信息化发展进程中，教师的信息技术应用能力被认为是破解教育信息化发展瓶颈、推进基础教育课程改革和促进教师专业发展的重要软实力。“教师培训”是提升教师信息技术应用能力的主要载体和推动力。但以往培训都存着诸多问题，如培训课程与教师实践并未形成有机互动；培训课程与能力评估相互割裂，培训课程无法有效支持教师达成能力导向的评估要求等。

为了进一步提升中小学教师的信息技术应用能力，全国中小学教师信息技术应用能力提升工程 2.0（简称“能力提升工程 2.0”）提出了以校为本、基于课堂、应用驱动、精准测评、注重创新的发展机制。能力提升工程 2.0 关注教师在真实情境、真实任务中的真实应用，对培训课程提出更多的挑战。如何聚焦教师的信息化应用能力测评构建课程体系？如何满足教师的个性化学习需求？如何让培训课程有效指导教师的实践？构建分层分类的课程体系、开发典型案例将成为培训课程的研发的核心任务。

二、理念与问题解决思路

1. 对标《中小学教师信息化教学能力测评指南》

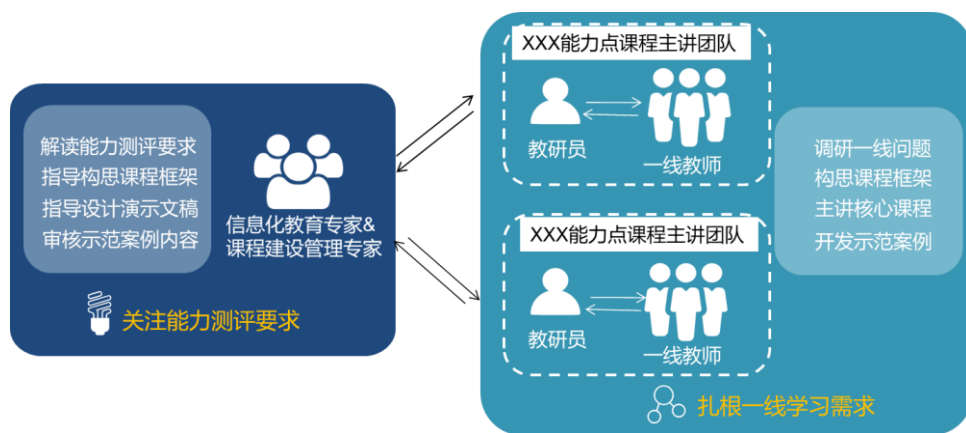
华东师范大学开放教育学院(全国中小学教师信息技术应用能力提升工程执行办公室)研究团队一直在关注和探索教师信息技术应用能力提升培训实践中的问题与需求,自2017年开始,基于对美国非营利组织面向教师的微认证(Micro-credentials)体系的系统研究,启动了面向教师信息技术应用能力的研究,于2018年正式推出了“教师信息技术应用能力微认证体系”,并在此基础上形成了《中小学教师信息化教学能力测评指南》,简称《微能力测评指南》),该体系针对多媒体教学环境、混合学习环境以及智慧学习环境的不同技术应用要求,将教师的信息化教学能力分解为了30项微能力,分别指向了学情分析、教学设计、学法指导和学业评价。在评估方式上显著体现了细微精准、能力为本、证据导向的评估特征。

2. 构建专业而“接地气”的研发团队

课程研发团队整合了国家级专家、教研员及一线优秀教师。既汇聚了走在信息技术应用探索最前沿的高校名师,又网罗了一批信息技术应用的一线专家,包括学科教学专家,特级教师、教研员等,这样的建设梯队使得课程既有前瞻的高度和远度,又能“落地”形成极具实践指导意义的信息技术应用策略与方法。

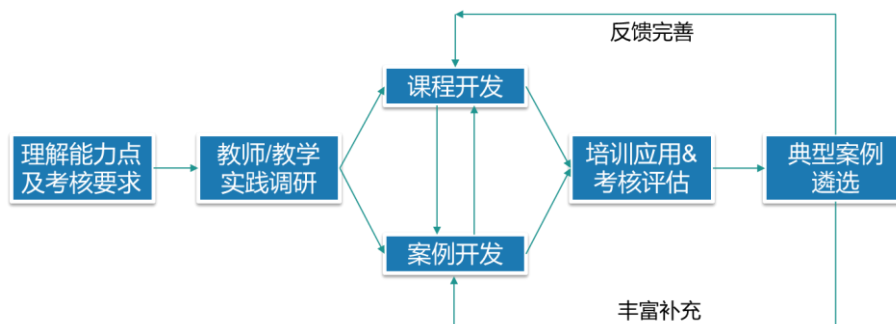
该系列课程中每个能力点均依靠团队力量研发而成。华东师范大

学开放教育学院有一批信息化教育专家和课程建设管理专家，在参与前期能力测评规范研制的过程中，能够科学准确把握能力测评的要求。以我院课程建设专家为核心，指导教研员和一线教师构成的主讲团队调研一线问题、构思课程框架、开发示范案例等一些工作的开展。基于规范管理流程、历经多轮打磨和深度沟通的课程既关注能力测评要求，又能扎根一线学习需求，切实体现出聚焦实践的特色。



3. 采用敏捷迭代的课程研发模式

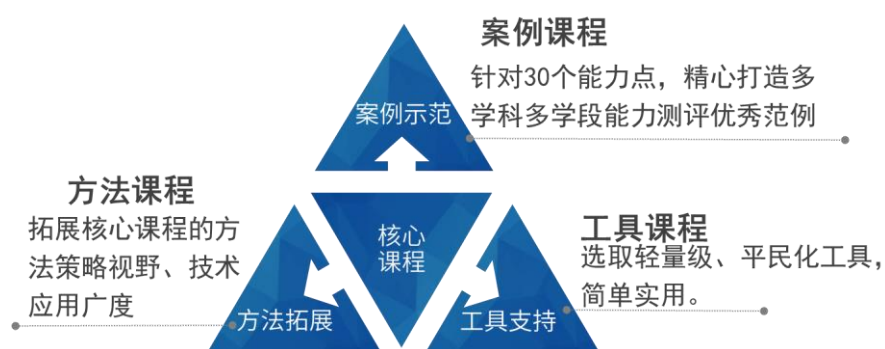
基于敏捷课程开发的模式适合实践性课程开发的特点，是迭代优化的过程。从理解能力点及测评要求出发，结合一线教师的实践调研，快捷进入课程开发和案例开发阶段，并且在培训应用中去遴选典型案例，进而完善课程内容，补充案例学习。



三、经验与创新

1. 围绕核心能力发展的课程设计策略

为满足不同能力水平教师的实际发展需要，我们建设了必修和选修为一体的课程库，针对 30 个能力点，分别匹配了核心课程、案例课程、方法课程和工具课程。



- (1) **核心课程。**核心课程通过解读能力内涵，指明每一个能力点提升的意义和路径。主要采用解读能力、挖掘问题、提炼策略、剖析案例的内容设计模块，阐述信息技术应用能力提升的有效路径。
- (2) **案例课程：**对标能力测评规范，通过以例释理的方式启发教师信息技术应用实践，为教师提供多学科、多学段、多思路的测评案例进行观摩学习。案例课程中包含技术在教学中的真实应用和深度应用视角，还有大量具有借鉴意义的创新应用实践。
- (3) **工具课程：**采用微课程的形式，对该能力测评规范可能应用到的技术工具进行讲解。工具课程的建设体现简单实用和通俗易懂的原则。筛选更适合教师的实用技术工具，如图表秀、百一测评等，体现平民化特点。全部采用微视频的方式讲解微课程。

可以跟着操作边学习边应用。

(4) **方法课程**：对于在能力提升工程 1.0 期间，尚未完全掌握部分能力的老师，提供其继续学习的机会。对于已经理解能力提升工程 2.0 能力要求的教师，可以通过方法课程拓展其教学方法视野、技术应用广度。

以“B2 微课程的设计与制作”为例，教师选择此能力点的学习之后，相应的课程包含如下列表：

B2 微课程设计与制作	核心课程	微课程设计与制作
	方法课程	微时代的教学设计创意
		微课程媒体策略与设计艺术
		翻转课堂与教师知能
	工具支持	PPT 促进可视化思维与表达
		视频素材编辑技巧与指南
		手机拍摄技巧与后期艺术
		多媒体资源获取与处理
		基于 UMU 平台的课堂创新与变革 打破传统演示软件的线性表达方式
	案例示范	微课程设计与制作示范案例

每一门课程由课程基本信息、教学视频、自测题组成，包括视频资源、文本资源。其中视频资源可包含专家讲座视频、案例视频等；文本资源可包含课程简介、专家简介、课程学习指导、讲座 ppt、测试作业等等。这样的课程本身即具有专家智慧，让“课程材料”本身即能够提供有效的学习支持，支持教师的自主学习。

课程内容以教学微视频为主要载体，针对某个知识点或教学环节进行精细化设计，容量小、时间短、内容聚焦、深入浅出，并将多种

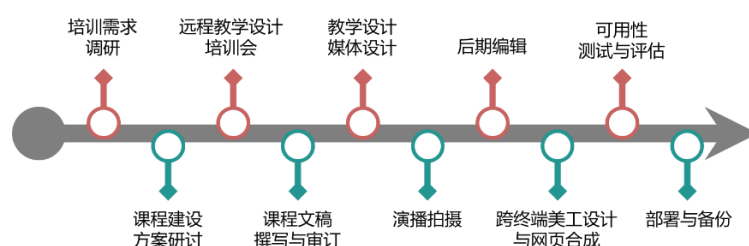
教学资源有机组合，能够支持适合一线教师们利用碎片化的时间进行自学，实现正式和非正式学习的融合。

2. 基于自主开发的课程建设与管理

(1) 精细化开发模式

华东师范大学开放教育学院的课程资源自主开发模式日益成熟，逐渐形成了基于劳动分工管理的研发与生产相互融合的特色工作模式，以及基于流水线生产的科研、管理、教学三位一体的队伍架构。网络课程开发流程逐步细化为教学设计与媒体设计、脚本撰写与审订、PPT 艺术设计、演播拍摄、后期编辑、美工设计、网页合成、可用性测试等 10 多个环节。无论是教学设计，还是媒体设计，都对课程质量建设进行了全程护航和深度参与。

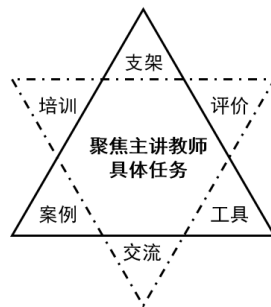
基于数字资源建设信息化项目管理系统，将流程进一步规范化和标准化，并且将高效生产提高到极致。



(2) “护航型”主讲教师管理

在面向主讲教师常规的管理中，整合“学习支持”这一维度。面向主讲教师的“学习支持”包括面向活动的学习支持（培训、评价、交流）和面向资源的学习支持（指南、案例、工具）。通过“学习支

持”维度的整合，将更容易解决主讲教师管理中出现的问题，从而有效提升课程资源的质量。



以PPT艺术设计支持和教学设计策略支架为例，主要对主讲教师的PPT讲稿进行创意设计，以期优化教学效果。



PPT 美化前（左）

PPT 美化后（右）

(3) 多元高清媒体表现形式

网络课程既是教学艺术也是视频艺术。课程的表现形式既要符合不同学习者的需求，又要适合不同内容的表达，需要创意性的演绎。华东师范大学开放教育学院演播室集成访谈、实录、蓝箱等多种景区，以满足多种课程形式的需求。

实录区还原真实的课堂情景，教师可以对授课内容标注、涂鸦，便于理论知识的系统讲授。访谈区多适用于探讨、交流等。核心课程主要采取了专家讲座和访谈的形式，工具课程以短小的微视频为主。



四、思考与展望

信息化教学能力提升培训课程体系旨在落实能力提升工程 2.0 的核心思想，提升教师利用信息技术进行学情分析、教学设计、学法指导和学业评价的能力。“基于课堂”、“应用驱动”是本课程体系的凸出亮点，而教学实践中的新问题、新方法又是不断涌现的，因此为了进一步提高课程的可用性，因此还需要在培训实践中持续不断的优化课程体系，发掘优质生成性资源。

(1) 优化课程体系。为了有效落实整校推进的培训方式，在面向一线教师的课程体系基础上，增加面向培训管理者、校长等角色的课程模块。

(2) 发掘生成性资源。首先，通过提供课程资源、培训骨干培训者和共建培训平台，课程内容国家级、省级培训中得到了反复打磨，在扩大优质资源辐射范围的同时，以课程学习为基础，以提升实践为目标，对出现的学科应用典型案例及优秀成果，采用征集、加工、挖掘、吸纳、激励并举的措施，进一步丰富学科课程案例库及区县培训资源库。其次，能力提升工程 2.0 培训项目中，通过互动性强的训活动，既能活跃在线学习，又能促进学员间的交流，形成长期的学习共同体。学员间的分享、交流成果，又可以优化课程资源。

五、案例实践情况

信息化教学能力提升培训系列课程以《中小学教师信息化教学能力测评指南》作为主要依据，建设完成共有 140 余门，帮助教师们理解“能力提升工程 2.0”的国家要求下，通过学习 30 个能力点的课程，达到对多媒体教学环境、混合学习环境以及智慧学习环境的全面认识、理解，在模式、策略、工具的学习中逐步提升信息技术应用能力。

自“能力提升工程 2.0”启动以来，信息化教学能力提升培训系列课程已在山东、重庆、山西、广西、吉林、湖南、江苏、贵州、广西、河南等多省(市)的信息技术能力提升工程项目远程培训中使用，其中参与华东师范大学组织的该课程培训已逾 10 万人，培训效果广受好评。