

巴中市哲学社会科学规划项目

(2024 年度)

项 目 类 别 一般项目

立 项 编 号 BZ24YB120

学 科 分 类 教育学

课 题 名 称 OBE 视域下职业教育课程教学质量评价体系数字化改革实践研究

项 目 负 责 人 杨倬东

项 目 参 与 人 汪建良 刘婷 蒲慧

负责人所在单位 巴中职业技术学院

联 系 电 话 18783965358

巴中市社会科学界联合会 制

目 录

摘要	3
一、数智化赋能职业教育课程教学评价的困境审思	4
(一) 职业教育课程教学评价数智化现状	5
(二) 面临的主要问题及具体原因	10
(三) 困境纾解策略	12
二、OBE 理念下基于 CIPP 模式构建数智化课程教学质量评价模型	13
(一) OBE 理念下 CIPP 模式在职业教育课程教学评价中的适应性	13
(二) 数智化赋能的课程教学评价模型构建原则	14
(三) 数智化赋能的课程教学评价模型样态	16
三、OBE 理念下基于 CIPP 模型的课程教学评价指标体系设计	21
(一) 评价指标体系确定	21
(二) 评价指标权重确立	22
四、OBE 理念下数智化课程教学评价模式实践	30
(一) OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价模式应用	30
(二) OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价模式效果分析	45
五、研究总结与展望	46
(一) 研究总结	47
(二) 研究不足与展望	47
参考文献	49

OBE 视域下基于 CIPP 模式的职业教育课程教学质量评价体系数智化转型研究

摘要：基于成果导向教育（OBE）理念和 CIPP 评价模型，构建了数智化赋能职业教育课程教学质量评价体系。首先，通过对高职院校教师的深度访谈，分析了当前职业教育课程教学评价数智化转型面临的困境，如评价体系科学性不足、数字化评价生态未形成、数智化工具应用不足等。其次，结合 OBE 理念和 CIPP 模型，提出了数智化赋能课程教学评价模型构建原则，并设计了包含课程背景、课程反向设计、课程正向实施和课程成果产出四个维度的评价模型。再次，运用德尔菲法和层次分析法，构建了包含 4 个一级指标、13 个二级指标和 45 个三级指标的课程教学评价指标体系，并确定了各级指标的权重。最后，以实际课程为例，开展了 OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价模式的教育行动研究，并从教师反思、学生发展和课程改进三个层面分析了评价效果，验证了该模式的有效性和价值。研究表明，该评价模式能够有效提升职业教育课程教学质量，促进教师专业发展和学生学习成效的提高。

关键词：OBE；CIPP；数智化赋能；职业教育；课程教学质量；评价体系

在二十大报告中，总书记强调数智化转型的重要性，要求推动数字经济与实体经济深度融合，推进智能化改造和数智化转型，以提升制造业效率、创新模式和优化结构。新质生产力需具备高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念。《数字中国建设整体布局规划》旨在推动数据汇聚利用，建设关键领域国家数据资源库，提升数智化服务水平，加强能力建设，实现信息系统互联互通和业务高效协同。规划还强调推进“一件事一次办”和线上线下服务融合。国家教育数智化战略行动旨在普及数字公共服务，完善智慧教育平台，实现全民、全时、全面学习。国家数据局成立，负责数字中国、经济、社会规划与建设。教育部部长怀进鹏指出，教育数智化是教育发展新赛道和新优势的关键。中国国家教育数智化战略行动将逐步实现集成化、智能化、国际化，开展应用示范，强化国家平台建设，服务人的全面发展，开展高水平国际交流。中国职业技术教育学会第六次会员代表大会强调职业教育新基建，现代职教体系建设重点任务包括一体、两翼、“五金”和数智化、国际化。2024年全国教育工作会议提出开辟教育数智化新赛道，坚持应用为王，走集成化道路，以智能化赋能教育治理，拓展国际化新空间，引领教育变革创新。

2020年，中共中央及国务院颁布了《深化新时代教育评价改革总体方案》，其中明确指出要“改进结果评价、强化过程评价、探索增值评价、健全综合评价，并充分利用信息技术提升教育评价的科学性、专业性和客观性”^[4]。教育评价是教育改革的关键，影响人才培养和教育方向。随着技术进步，评价正变得数智化、科学化，以支持教育决策和创新。数智化教育评价应遵循教育规律，利用智能技术，以数据驱动，建立系统化评价体系，提高评价效率和效度。核心是构建评价指标体系，运用技术分析多源数据，全面建模评价对象，并生成评价结果。这有助于发现问题，制定改进方案，优化教育实践。

随着职业教育的普及和深化，教学质量成为其发展的关键。信息技术的快速发展正在改变职业教育。数智化技术不仅丰富了教学资源 and 手段，还对教学质量评价体系提出了新要求。这些技术为评价提供了新视角和工具，使评价更精准、全面和个性化。OBE理念和CIPP评价模式与数智化技术的结合，旨在构建一个适应数智化时代的科学、高效的职业教育课程教学质量评价体系。

一、数智化赋能职业教育课程教学评价的困境审思

大数据和人工智能技术的快速发展推动了职业教育的数智化转型，创新了教学模式，丰富了教育资源，为提高教育质量打下了基础。数字技术在职业教育评价体系中是构建高水平技能队伍的关键。尽管如此，数字技术在实际应用中还面临

挑战，包括技术与评价主体的融合、成本控制、评价导向优化和评价结果应用等问题。因此，我们需要客观地探索数智化技术与职业教育的深度融合，实现评价体系的精细化管理。通过改进评价机制、提高技术水平和确保评价的公正性与科学性，我们将为职业教育的高质量发展注入新的活力。

(一) 职业教育课程教学评价数智化现状

通过系统结构化的深度访谈方法,针对 X 高职院校内三个二级学院的九位教师,围绕“课程教学评价的内容与功能”、“课程界定与反向设计阶段的评价”、“学生学习表现及效果评价”、“教师教学行为评价与改进”以及“数智化课程教学质量评价的现实需求”这五个核心维度进行了深入探讨。此次访谈旨在全面剖析该校在职业教育课程教学评价领域数智化转型的当前进展与状况。

访谈过程中，严格遵循科学的研究方法，确保数据的真实性与有效性。通过对访谈提纲的精心设计，以及访谈基本信息概览的详尽记录，收集了大量具体而深入的访谈内容。这些内容不仅反映了教师们对于课程教学评价数智化转型的直观感受与见解，还提供了丰富的实证材料。

在此基础上，系统归纳并提炼出当前课程教学评价数智化过程中所面临的主要问题与挑战。同时，深入挖掘这些问题的潜在原因，力求从根源上把握问题的本质。最终，通过综合分析与探讨，提出一系列切实可行的困境纾解之策。

表 1.1 课程教学质量评价数智化现状的受访教师基本信息

人员	教师 1	教师 2	教师 3	教师 4	教师 5	教师 6	教师 7	教师 8	教师 9
学历	本科	硕士	硕士	硕士	硕士	硕士	硕士	硕士	硕士
教龄	32	1	8	8	10	3	12	11	7
职称	副高	助教	讲师	讲师	讲师	助教	副高	副高	讲师
学院	医学	理工与 经管	教育	教育	理工与 经管	教育	教育	教育	医学
主讲 课程	病理学 基础	行政法 与行政 诉讼法	学前教 心类	教育 学类	高数/信 息技术	学前教 心类	职场通 用英语	钢琴 基础	基础 课程

以下是五个维度的访谈框架，它们各自包含了明确的项目查询点，并概括了受访教师所提供的核心见解。

表 1.2 课程教学质量评价数智化现状的教师访谈提纲

项目	问题	详细分析
一、课程教学评价的内容与功能	1.高职教育课程教学评价的核心内容及其作用	包括教学方法、课程设计、学生反馈及接受程度等，帮助全面提升教学质量。
	2.对教学质量及学生发展的贡献	提升教学的针对性和有效性，促进学生的全面发展。
二、课程界定与反向设计阶段的评价	1.课程建设、阶段的评价	对课程背景和反向设计如课程标准、学习资源等进行评价。采用专家评审、同行评议等形式。
	2.使用 G-AI 进行课程设计评价	如果使用，具体应用在自动生成课程设计建议与评价，提高设计的效率。
三、学生学习表现及效果评价	1.混合式学习表现及效果评价	结合数字化平台，通过线上数据分析和线下观察进行综合评价。
	2.数智化工具应用实例及其效果	使用生成式 AI 等工具，聚焦学生全域学习数据进行精细化分析和评价。例如通过数据分析优化学习路径，提高个体学习效果。
四、教师教学行为评价与改进	1.数智化工具及其操作模式和效果	采用生成式 AI 等工具进行自我评估与教学反思。例如通过行为数据分析改进教学策略，效果包括提升教学质量和教师自我发展。
	2.对教学效果与教师发展的帮助	提高教师反思能力，促进自我改进与发展。
五、数智化课程教学质量评价的现实需求	1.对数智化教学质量评价的需求及相应的数智化工具	需要实时、全面的教学质量分析与反馈。例如学习分析平台、生成式 AI 工具，能够提供精准的评价支持。
	2.遇到的挑战及解决方法	面临技术适应、数据处理等问题，通过培训和技术支持解决。
	3.发展趋势及期待	期待更智能、用户友好的工具，增强教学的灵活性和有效性。

表 1.3 课程教学质量评价数智化现状的访谈内容

访谈问题	受访教师	访谈内容
1. 课程教学评价的内容与功能	教师 1	—
	教师 2	教师教学方法、课程设计，学生的反馈及接受程度、课堂氛围；检验课堂教学效果；方便后续教学设计调整
	教师 3	教学效果和质量；鉴别教学效果与人才培养质量
	教师 4	教学质量、学生思维能力、运用能力；促进学生全面发展、检测教学质量

访谈问题	受访教师	访谈内容
2. 课程界定与反向设计阶段的评价	教师 5	教学效果评价、教学方法、教学载体；评估学生学习成效、评价教师教学方案的适宜性、反映教学活动的效率
	教师 6	教师关注教学方法、目标、策略和评价，学生表现涉及课堂参与和反馈，课程旨在实现目标和应用方法；有利于教学反思，有利于教师素质、能力提升，教学改进、诊断、反馈
	教师 7	教学质量评价；检测教学效果，促进教学改革
	教师 8	传统知识与智能化相互作用；利用全方位考核，考核方式和知识点的掌握
	教师 9	计算机科学、人工智能；优化环境、指导实验教学、增强决策能力
	教师 1	—
	教师 2	提升教师教学能力；为教学质量提供保障
	教师 3	促进教学改革提升教学质量
	教师 4	提升教学质量、指定人才培养方案
	教师 5	让学生在体验中学习、深入了解相关知识
	教师 6	评估教学质量，发现并改进案例，提升人才培养质量，促进教师精准发展
	教师 7	提升教学质量，优化课程结构
	教师 8	课程内容的同步、更新
	教师 9	“智能+教育+评价”，利用数智化，前阶段采取理论医学学习，后阶段实现线上线下同步
	教师 1	互联网；成效较好，改善医学实训教程
	教师 2	及时更新法律知识，让学生接受新知
	教师 3-4	教师与学生共同评价，学生问卷、课程组讨论；良好
	教师 5	学生座谈、教师访谈、教研效果评价；一般、周期较长
	教师 6	师生共同评价、形成平时考核项目和期末考核项目；一般
	教师 7	学习通；功能不齐全
	教师 8	—
	教师 9	医学实训考核、随堂测验；及时
	教师 1-7	—
	教师 8	音乐、视频剪辑、学生线上观摩、线下实操；能掌握操作流程
	教师 9	翻转课堂、“人体数智化”化模型；效果显著
3. 学生学习表现及	教师 1、4	学习通
	教师 2	学习通考试分数、互动、练习题
	教师 3	学习通数据、教师考核

访谈问题	受访教师	访谈内容
效果	教师 5	学习通、教务管理系统
	教师 6	过程性+终结性评价
	教师 7	—
	教师 8	智能作业上传、评价登记
	教师 9	学习行为分析法、学习成果展示法
	教师 1	实训考核；数字在线平台筛选到学习通转向课程资源
	教师 2-4	学习通学习资料、学习通签到、讨论、练习题；效果良好
	教师 5	—
	教师 6	学习通+教师考核结合；心理健康教育课程中，学习通可用于布置作业、讨论和分组任务，以便及时掌握学生进展，但其评价功能仅限于综合评估，缺乏个性化精准评价与改进。
	教师 7	评价平台；效果良好
	教师 8	学生作业上传、教师评价登记；实践课程学生学习通平台操作视频
	教师 9	学习通电子图片；“人体数智化”模型；较好
	教师 1-2	数智化在线平台；学生评教、评价
	教师 3-5、7	—
	教师 6	学习通；提升教学，客观认识自我，有意识提升自我
4. 教师教学行为评价与改进	教师 8	智能评教；教师能及时接受学生反馈信息，改善教学方法与策略
	教师 9	理论、实训考核；增强学生动手能力、学习兴趣，增加教师拓展知识面，增加移动学习知识能力
	教师 1	有帮助
	教师 2	有助于提高教学效果
	教师 3	促进教师成长
	教师 4-5、7	—
	教师 6	提升教学，客观认识自我，有意识提升自我
	教师 8	教师能及时接受学生反馈信息，改善教学方法与策略
	教师 9	增强学生动手能力、学习兴趣；增加教师拓展知识面；增加移动学习知识能力
	教师 1、3	有需求；学习通数字平台
	教师 2	有需求；定期让学生对教师教学进行评价
	教师 4	有需求；人工智能（AI）
	教师 5	学生在学习过程中，章节、版块、掌握程度难评测；未了解
	教师 6	课程教学质量评价方面；虚拟实训室、学习通对接 AI、智能辅助学习系统、数字图书馆
	教师 7	简化过程，结果科学；结果自动生成
5. 数智化课程教学质量评价的现实需求	教师 5	—
	教师 6	学习通+教师考核结合；心理健康教育课程中，学习通可用于布置作业、讨论和分组任务，以便及时掌握学生进展，但其评价功能仅限于综合评估，缺乏个性化精准评价与改进。
	教师 7	评价平台；效果良好
	教师 8	学生作业上传、教师评价登记；实践课程学生学习通平台操作视频
	教师 9	学习通电子图片；“人体数智化”模型；较好

访谈问题	受访教师	访谈内容
(2) 挑战与措施	教师 8	智能评价平台与教务管理系统相对接；Ivy chatbot、Gradescope
	教师 9	个性化学习界面，医学科研密切融合；在线互动
	教师 1	学生层次差距大，评教不客观；教师引导、督促，教师提升个；人素质
	教师 2	学生不配合、随意评价；加强引导、采取多样评价方式
	教师 3	学生不配合、教师思维固着；积极研究
	教师 4	学生认知与参与率低；教师运用能力弱；加强培训与演练督促使用
	教师 5	运营维护；未了解
	教师 6	教师意识固着，现实条件限制，学生配合度不高，教师技术粗浅；师生意识培养，教师技术培训
	教师 7	过程复杂；简化过程
	教师 8	教师主观因素作用大、与教学系统、教材、教学内容不融合；加入 AI 抵消教师主观因素，尽量合理
	教师 9	构建仿真虚拟实验室，为学生提供真实实验体验；构建仿真虚拟实验室，为学生提供真实实验体验
	教师 1	AI；希望 AI 与课程能契合落脚点，课程更生动
	教师 2	数智化应用广泛；改进教学质量，但也不能完全依靠数智化进行教学评价
	教师 3	学习课尝试多种教学平台，AI 工具；尝试应用最新评价软件
	教师 4	资源共享；开发多样化的数智化工具、简化操作系统
	教师 5	有一定前景；能更早运用 AI
	教师 6	智能化、个性化、精准化；传统教学与数智化教学相结合，教育情怀与人工智能结合
(3) 发展趋势与期待建议	教师 7	简便化、智能化；无
	教师 8	评价系统 AI 化；加强对教师的培训和 AI 工具的掌握
	教师 9	智慧教育更便捷、高效、个性化；打破传统教育模式、线上线下相融合；与产业深度融合，培育符合社会需要的高素质人才

（二）面临的主要问题及具体原因

根据上述教师深度访谈收集的信息，可以将课程教学评价数智化存在的主要问题及其具体原因做出如下分析。

1. 评价体系科学性不足与数据驱动能力欠缺。

从访谈内容来看，当前评价体系多依赖主观评估，如专家评审和同行评议，缺乏客观量化指标。课程设计、学生表现、教学效果等信息虽然被纳入评价范围，但数据标准不统一、缺乏系统化采集和分析手段、且数据质量不高、数据安全保障不足。此问题的根源在于数据治理能力不足且评价机制不完善，尚未建立起科学、规范、可操作的，包括“评价体系、评价流程、评价结果应用”的数字化评价机制。具体而言：一是标准化不足，即未建立统一的课程教学质量指标体系，评价维度项目、权重不够清晰。二是数据分析滞后，也就是没有充分利用大数据和学习分析等人工智能工具进行全面分析，导致评价结果停留在定性层面。三是反馈效率低，传统评价方式流程冗长，无法及时为教师教学改进提供支持，进而教师无法针对性地调整教学策略，影响教学质量的提升。

2. 数字化课程教学评价生态未形成与教师数字素养水平低下。

学校整体对“课程教学质量评价目标”认识不够清晰，其不仅是为了提高工作效率，更关键的是实现评价的精准化、个性化和发展性。课程教学质量评价的主体应该包括教育系统内部的教师、学生、管理者及校外相关利益者等多元主体，但从实际操作来看，学生主体地位的参与度不高、教师引导者角色转变困难仍然存在，第三方利益群体基本无参与。从受访教师基本信息及对应的反馈内容可得出，教师之间的学历、教龄和职称差异较大，对数智化手段的理解和应用存在显著差距。老教师倾向于传统方式，认为经验和课堂观察更可靠；年轻教师虽有意愿尝试新技术，但对相关的数智化技术了解粗浅，更难以灵活熟练的赋能课程教学及评价。

教师在数字素养提升方面遇到的困境主要为“一是教师在课堂上学习和实施新技术时间和资源有限；二是教师抗拒变革，对采用新技术犹豫不决；三是技术壁垒使得教师难于将数字工具整合到教学中；四是教师无法获得高质量专业发展机会。^[2]”简言之，意识沉寂、观念固化、技术壁垒、缺少激励等因素共同导致了此问题存在。学生未充分唤醒起参与课程教学评价的意识和动力。学校层面缺乏有效的机制和基于数智化智能平台渠道来收集、分析和反馈学生及校外各方利益相关者的意见和建议。部分老教师对数智化教学评价抱有偏见，认为评价结果不够贴合实际教学，数智化课程教学评价的参与度或贡献度未纳入教师教学考核或职称评定。总之，

数字理念认知模糊、践行瓶颈、激励缺失等导致了数字化评价圈层破缺与教师数字素养水平低下。

3.数智化工具的应用不足与技术支持缺乏。

尽管部分教师了解 G-AI 等智能平台的价值，但实际使用比例低，多数评价停留在传统工具和方式上。教师对如何利用数智化平台改进课程设计、评价学生学习成效及提升教学效果和促进教师发展的能力不足。同时，教师们提到的数智化评价工具较为有限，主要集中在“学习通”平台，并且评价方式亦相对单一，忽视了数字技术在“数据采集、分析、反馈”等方面的深度应用潜力，缺乏多元化和个性化的评价手段。此外，评价结果使用不够充分，访谈中教师们对评价结果的应用提及较少。这反映出数智化工具的应用与技术支撑能力不足，究其原因如下。

第一，教师在智能平台使用上存在能力与认知不足，缺乏系统培训和实践经验。他们对平台功能和使用场景不熟悉，现有培训多为基础操作，忽略了教学改进和评价学生学习效果的应用。教师角色转变适应不佳，尤其是资深教师更依赖经验而非数据分析。此外，教师工作负荷重，缺乏时间深入学习新工具，导致智能工具使用停留在表面。第二，平台功能单一，缺乏多元评价手段。评价工具主要限于“学习通”等平台，功能集中在简单测评和反馈，缺少数据采集、个性化分析和学习效果预测等高层次功能。使用单一平台限制了教师对不同评价工具的尝试，导致评价方式同质化。当前评价模式标准化，未根据课程特点和学生差异进行多样化设计，缺乏灵活的评价手段，如过程性评价、生成性评价等，使得评价结果对教学改进的指导性不足。第三，评价数据的使用和反馈不足，主要表现在评价数据未能有效转化为教学改进的依据，以及缺乏即时反馈和结果应用的意识。首先，教师虽收集了学生反馈和测评结果，但因缺乏系统化数据分析能力，评价结果在教学中的应用有限。评价过程与课程设计、教学改进的联动性不强，评价结果常被孤立看待。其次，教师使用评价结果的频率低，未能形成闭环，影响了教学质量的持续改进。同时，教师缺乏利用评价结果进行个性化教学调整的经验。第四，技术支持和学校推广存在不足。目前，数智化工具的技术支持体系不完善，学校缺乏专业化的技术支持团队，教师在使用数智化工具时难以获得及时有效的帮助，影响了对新平台的接受度和使用积极性。同时，缺乏“教研+技术”的深度融合与协同支持机制，限制了教师在教学设计中运用数智化手段的能力。数智化平台与评价流程整合不完善，教师难以高效整合利用资源，影响教学质量和效率。学校推广新技术方式单一，主要依赖教师自主学习，缺乏示范效应的应用案例和实战性指导，制约了新技术在学校教育教学中的应用和发展。

综上所述，通过田野访谈调查可分析出，职业教育课程教学质量评价面临“评价体系不科学、数字化评价生态未形成、数智化工具应用不足”三大问题，即评价指标缺乏科学性、数据驱动乏力、评价主体单一、教师数字素养有待提高、数智化平台功能和技术支撑不足等。

（三）困境纾解策略

1.优化评价体系，提升科学性与数据驱动能力。构建科学的评价体系需要明确指标、强化数据治理，并建立快速反馈机制。

（1）构建标准化的课程教学评价体系。制定涵盖课程设计、教学效果和学生表现等多维度的评价标准，使用量化指标明确评价项目和权重。引入量规评分矩阵，提供清晰的评价标准，提升一致性和客观性。

（2）利用大数据和学习分析技术。引入人工智能与学习分析工具，进行动态数据采集和自动化分析，生成可操作的教学改进建议。通过学习分析，识别学生的学习行为模式和薄弱环节，帮助教师制定个性化教学策略。

（3）优化评价流程与反馈机制。建立自动化反馈系统，实现评价结果的实时反馈，支持教师及时调整教学方法。构建评价与教学改进的闭环，将数据结果应用于课程设计和教学策略优化。

（4）加强数据治理与安全管理。制定数据采集与分析的标准，确保数据质量和一致性。提升数据安全保障，防止教学数据泄露，增强教师和学生数据应用的信任感。

2.构建数字化课程教学评价生态，提升教师数字素养。构建多主体参与的评价生态，推动数字素养提升与教学模式创新。

（1）增强学生和校外主体的参与度。赋予学生评价课程的权利与渠道，激发其参与动力，实现多元化评价。邀请行业专家与企业代表参与教学评价，形成多方共建的评价机制。

（2）分层次开展教师培训。根据教师的教龄和职称，提供个性化的培训内容。

其一，资深教师，重点培训数据分析与教学反馈技能。其二，年轻教师，强化数智化平台的应用与教学设计。采用线上线下结合的培训模式，提供灵活的学习安排，减少教师因工作负荷大而无法参与培训的问题。

（3）建立激励机制，提升教师积极性。将数智化教学的参与情况纳入绩效考核与职称评定，提高教师的参与意愿。对积极参与数智化教学创新的教师提供奖励和发展机会，鼓励他们推广优秀经验。

(4) 营造数字化教学评价的文化氛围。定期举办教学创新分享会和经验交流活动,促进教师之间的学习和合作。加强校内宣传,让师生深刻理解数智化评价的价值,形成积极的教学文化氛围。

3.提升数智化工具的应用水平,完善技术支持体系。推动智能平台的深度应用和技术支持体系的完善,确保教学评价的高效实施。

(1) 丰富平台功能,拓展评价手段。在现有平台基础上,增加过程性评价和生成性评价功能,提升个性化和灵活性。引入新型智能工具,支持预测分析和学习路径规划,提高评价的深度。

(2) 加强技术支持与服务体系建设。建立专门的技术支持团队,为教师提供一站式帮助,确保工具使用顺畅。搭建在线支持社区,促进交流与经验分享。

(3) 推进教研与技术的深度融合。推动教学研究与技术支持的协同合作,为教师的课程设计提供专业支持。鼓励教师与技术团队共同开发新的教学评价工具,提升教学创新能力。

(4) 推广示范应用与实践案例。选取典型课程和优秀教师作为示范案例,展示数智化评价的成效,形成标杆效应。定期组织模拟演练和实践活动,帮助教师掌握工具的应用技巧与策略。

这些措施旨在推动教学评价的标准化、数据驱动和个性化发展,提升教师的数字素养和教学质量。通过构建科学、灵活的评价生态和技术支持体系,学校将实现数智化教学评价的全面提升,为教育质量的持续改进奠定坚实基础。

二、OBE 理念下基于 CIPP 模式构建数智化课程教学质量评价模型

(一) OBE 理念下 CIPP 模式在职业教育课程教学评价中的适应性

在当前快速变化的社会经济环境中,职业教育的核心任务已不仅限于知识的传授,更在于学生实际能力与职业素养的全面提升。这一目标的实现,离不开教育理念的革新与实践模式的探索。其中,OBE(Outcome-Based Education)理念和CIPP评价模式的融合应用,为职业教育开辟了新的路径。成果导向教育(OBE)最早是由美国学者斯派蒂在1981年提出的,其被广泛应用于教育教学改革和教学成果评价中^[3],其以学生学习成果为导向,强调能力培养与职业素养提升,为职业教育人才培养模式改革提供了全新视角。1965年,美国学者斯塔弗尔比姆(Stufflebeam)创立了CIPP评价模式理论。此模型操作体系上具有严密逻辑性和可持续性,具有评价的全面性与重要性、系统性与独立性、理论性与可行性,综合了“诊断性评价、形成性评价和终结性评价”,为课程教学提供了一套系统的观察模式和改进标准。

CIPP 评价模式作为一种决策导向型评价模式，其涵盖 4 项评估活动，模型具体流程总结为“背景评价（Context）、投入评价（Input）、过程评价（Process）、成果评价（Product）”4 个维度^[4]，能够全面、系统地评估教育项目或活动的质量。同时，数智化技术的发展为教育评价提供了革新工具与手段，实现评价过程自动化、数据化与智能化，显著提升评价效率与准确性。

在教育领域，适应性主要指的是供需适配性问题，即资源师否以师生的真实需求和个性化特征为前提，及时更新和优化资源的内容和形式，以达到与师生及其需求之间的适配度^[5]。在深入探讨职业教育课程教学的评价体系时，以学生学习成果为导向的 OBE 理念，倡导逆向设计教学流程与评价机制，在职业教育课程教学质量评价体系构建中具有重要指导意义。具体而言，首先，基于社会人才需求与学生职业发展目标，精确界定各专业毕业要求与核心能力指标，进而系统规划相应课程体系与教学活动。其次，充分利用数智化工具采集与分析学生学习数据，包括在线学习行为、作业完成情况、项目实践成果等，以此客观评估学生学习成效与目标达成情况。此外，将 OBE 理念融入教学评价体系，激励教师基于学生学习成果反馈，持续优化教学内容与方法，构建教与学的良性互动机制，从而实现课程教学质量的持续提升。

CIPP 模式通过其全面性、持续改进导向和多元主体参与，有效支持了职业教育质量的提升。它适应职业教育的复杂系统性，促进了教育与行业发展的融合，确保了教育的时效性和实用性。CIPP 模式的核心优势在于其系统性视角，要求全面审视课程的背景、输入、过程和结果，避免了评价的片面性，清晰识别课程的优势与不足。持续改进导向是其核心特点，强调评价旨在改进，适应行业需求，提高教学质量和效果。多元主体参与是其关键特点，鼓励企业、行业协会等多方共同评价，增强课程教学的针对性和实用性，更贴近行业需求。例如，学生在全国职业院校技能大赛和创新创业大赛中的优异表现，证明了职业教育课程教学质量和效果，是多方共同努力的结果。

（二）数智化赋能的课程教学评价模型构建原则

在构建职业教育教学质量评价体系时，首要考虑的是其针对性、实用性、量化与质性评价结合、成果导向、过程导向、系统性、数智化赋能以及发展性原则。

1. 针对性原则

在实施针对性原则时，应基于课程专业特点，建立差异化的评价体系。对于工科专业，重点是提升学生的实践能力和创新思维；对于服务专业，则强调人际沟通

和服务意识。教学督导评价不仅关注教师的教学态度、方法和效果，还鼓励教师在教学改革中创新。这样的评价体系旨在指导教师根据专业特色和学生需求改进教学，以提高教学质量。

2.实用性原则

实用性原则着重于评价模型的可操作性和实际运用价值。具体而言，该原则要求评价体系的设计务必简明扼要，以便于教师、学生以及管理者能够迅速理解和有效操作。进一步地，评价结果应直接服务于教学改进和决策制定过程，推动教学资源的优化配置，以及教学质量的稳步提升。为实现这一目标，评价流程需特别强调数据的收集与深入分析，以保障评价结果的客观性和精确性，从而为教学管理提供坚实可靠的依据。

3.量化与质性结合原则

结合量化与质性评价能全面揭示课程教学质量。量化评价利用数据指标进行教学效果分析，便于比较，并提供客观评估结果。质性评价关注教学过程中的主观体验，深入分析教学优缺点，提供改进见解。这两种评价方式互补，构成职业教育课程教学质量评价体系。实际应用中，应灵活运用这两种方法，确保评价全面、准确反映教学情况，支持教学质量持续提升。

4.成果导向性原则

成果导向原则强调以学生学习成效为核心，评价应关注学生个性化需求和发展目标。评价实践应着重于学生运用知识解决实际问题的能力，而非仅记忆知识点。此原则旨在促进学生职业能力发展，评价应衡量学生在工作环境中应用知识解决问题的能力。应避免仅以理论知识掌握度作为评价标准，而应采取多维度评价模式，全面考虑学生的知识技能、学习态度和价值观念，以准确评估学生综合素质。

5.过程导向性原则

过程导向性原则强调将形成性评价与总结性评价相结合，依托数据驱动，形成一个持续改进的闭环路径。在教学过程中，持续实施形成性评价，以便及时发现并解决问题，推动教学的持续改进；同时，进行总结性评价，对教学效果进行全面评估，为课程的优化提供依据。充分利用数智化技术，收集和分析教学过程中的各类数据，实现评价的精细化和智能化，为教学决策提供客观、准确的数据支持。将评价结果作为教学改进的重要依据，用于优化教学设计、改进教学方法、完善教学资源，实现教学质量的持续提升。

6.系统性原则

系统性原则强调需有多元主体介入情境化、多层次的评估流程中。首要任务是建立一个涵盖背景、输入、过程及成果等多个维度的评价体系，以实现对课程教学全链条的深度、全面审视，从而规避评价过程中的片面性与孤立性现象。其次，应积极倡导学生、教师、管理者及企业等多方主体的广泛参与，旨在充分调动并发挥各主体的积极性与能动性，确保评价结果的全面性、客观性及公正性。此外，还需紧密结合职业教育课程的独特背景、行业需求及学生个性化特征，实施情境化的评价方式，以保障评价工作能够精准对接实际需求，提升评价的有效性与针对性。

7.数智化赋能原则

数智化赋能原则强调技术驱动下的数据智能化、数据安全的重要性，以及人机协同的实践价值。首先，在数字化转型中，利用大数据、人工智能和云计算等技术是提升教育评价的关键。这些技术不仅推动评价过程自动化和智能化，还能实现个性化评价，提高效率和精准度。通过深度分析学生数据，教育者可获得实时反馈，为教育决策提供依据。其次，在数智化赋能过程中，确保数据安全至关重要。我们需严格遵守法律法规，保护学生隐私和数据安全。评价数据的收集、存储与分析必须合法合规，这不仅保护学生信息，也维护教育机构信誉。只有建立完善的数据安全机制，才能赢得家长和社会的信任。另外，在构建智能化评价体系时，教师的角色依然重要。我们提倡人机协同，确保教师在评价中的主导地位。尽管人工智能在处理大量数据方面有优势，但它不能取代教师的专业判断和情感关怀。因此，合理设计人机协作机制，结合智能技术与教师专业，可以互补优势，弥补不足，实现更全面的教育评价。

8.持续发展原则

构建评价模型时，需确保其开放性和可扩展性，以适应职业教育需求的变化。模型应能吸收新的评价理念和方法，保持更新。评价体系应具备自我调整和优化功能，以适应行业变化。我们重视评价模型的创新，鼓励探索新的评价方法和技术，以提高评价的科学性和有效性。我们相信创新能推动模型的完善。合作也是关键，我们鼓励学校、企业和行业间的合作，共同推进评价模型的建设，实现资源共享和优势互补，助力职业教育评价体系的升级。

通过遵循以上原则，构建 OBE 视域下数智化赋能课程教学评价模型，可实现评价的科学化、精准化、智能化和可持续发展，为职业教育课程教学高质量发展提供有力支撑。

（三）数智化赋能的课程教学评价模型样态

随着职业教育的快速发展，数智化技术已成为推动其创新和转型的关键力量。这一趋势不仅提高了教学资源配置的效率，还促进了教育评价体系的根本变革，实现了从数据驱动到成果导向的智能化评估转变。数智化技术对 CIPP 模式的改进，主要是通过先进的技术手段进行精准优化和全面升级，目的是建立一个更高效、更科学的课程教学质量评价体系。

1.OBE 视域下基于 CIPP 模式的数智化赋能课程教学评价模型的整体设计

在数智化转型背景下，将 CIPP 模式与 OBE 理念深度融合，构建多维度、多层次的评价体系，实现评价的科学化与精准化。本研究以 OBE 理念为指导，基于“定义学习产出、实现学习产出、评价与使用学习产出”的实施步骤，并结合 CIPP 评价模式中的“背景评价、输入评价、过程评价、结果评价”，确定课程教学质量评价的维度。通过查阅国家政策文件与文献资料与详细内容，在参考《普通高校师范类专业认证实施办法（暂行）》《工程教育认证标准》等的基础上，结合前期对高职课程教学质量评价现状调查，构建 OBE 视域下基于 CIPP 模式的数智化赋能职业教育课程教学质量评价模式。该模式体现以结果为导向，以学生为中心，以数智化赋能课程教学过程的全域链，在评价内容、方法与主体方面注重多元化，并以客观合理的评价结果引导教师反思、促进学生发展和实现课程教学质量改进。

2.OBE 视域下基于 CIPP 模型的数智化赋能课程教学评价模型的内容分析

课程背景评价侧重分析职业教育课程支持条件与设置情况，为评价提供情境化依据；输入评价关注课程教学资源及环境的配置与开发，评估课程教学中人、物的准备情况；过程评价聚焦教学活动开展与学生于学习活动中的氛围与表现，实现教学过程的形成性评价；成果评价则以“预期与非预期作品、课程教学目标达成及学生满意度”综合考量学生学习成效与教学质量提升，实现总结性评价。全过程强调数据驱动，借助数智化手段实现评价的精细化与智能化，为职业教育高质量发展提供有力支撑。

（1）定义学习产出——数据驱动的课程背景评价

在 OBE 理念下，确定学习成果是课程设计和评估的首要步骤，课程支持和设置应作为基础，发挥其指导作用。课程背景评估通过分析专业人才培养目标与课程关系，判断课程定位和安排的合理性和可行性，是课程评估的关键部分。通过师生问卷和访谈调查收集数据并进行分析，提供全面客观的评估结果，帮助教师反思，为课程设计和实施奠定基础。

通过分析对应的师范类与工程教育专业认证标准，明确师范类与工程教育专业建设、课程教学的高质量发展要求，本研究从专业培养、学生需要、学校支持角度

对课程计划实施的背景及课程设置进行评价。专业培养方案中的培养目标及规格反映学生毕业后 5 年左右在社会和专业领域的发展预期，毕业要求规定学生在毕业时应具备的理论知识、关键能力及专业素养，毕业要求与课程体系矩阵能够明确课程定位，各类课程学分分配与教学计划表等内容可以体现课程安排，分析与评价专业培养方案是用来判断该课程在专业课程体系中的定位，对培养目标及毕业要求的支撑程度。学生需要分析既要符合新时代对高素质技能型人才要求，也要顺应学生自身认知能力发展规律。学校数智化教学及管理平台的软硬件底座建设，开放共享的在线课程平台、智能学习系统、虚拟现实实训室等情况，可以反映出学校支持课程教学“全域链”的数智化转型升级程度，对“互联网+职业教育”“人工智能+教学”需求与使用的适应度。

职业教育课程教学的背景评价是提升教学质量的关键。利用数智化技术，我们能收集并分析多维度数据，包括学生、教师、企业及行业动态，以精准洞察学生需求和职业趋势。数智化平台自动处理数据，运用算法识别关键因素，为课程设置提供依据。例如，根据企业需求和职业资格标准变化，动态调整课程设置，确保教育与市场需求对接，增强学生职业竞争力。数智化背景评价还通过问卷调查、访谈等传统方式收集数据，并利用大数据技术从多方面分析相关利益者需求，如通过分析学习管理系统中的学生行为数据，了解其课程偏好，为课程安排提供支持。

背景评价作为基石，需紧密贴合政策导向、行业需求及学生基础现状。当前，随着数智化转型的浪潮席卷教育领域，如职业教育智慧云平台的推广与应用，正彰显了职业教育积极融入数智化转型、智能升级与融合创新的战略决心。这不仅为职业教育评价体系注入了新的活力，也要求我们在评价体系中纳入更多与技术革新、行业需求相契合的要素。

（2）实现学习产出之反向设计评价——智能化输入评价

OBE 理念的核心体现在以课程目标和预期学习成果为导向展开课程反向设计，对照 CIPP 课程评价模式中的输入评价，本模式中的课程反向设计评价内容包括数智化课程**教学标准、学习资源与环境、课程教学方案**。成果导向教育理念中的学习成果不仅是学生所了解的知识内容，还包括学生能将知识内容应用于实务的能力以及可能涉及的价值观^[6]。结合教育目标分类理论，可以从“知识技能构建、综合能力发展、职业素质提升”三个维度评价课程目标制定的科学性、预期学习成果设计的合理性。

数智化课程教学方案设计应体现成果导向的设计理念，教师以**团队教研**的方式对线上与线下教学内容选择、学习单元主体的组织与编排、教学方法与教学评价

的应用、学习资源的设计、学习环境的选择等进行分析评价。在线上平台和线下教室双线支撑的数智化课程中，学习资源在学生自主学习的过程中起着重要作用。按照学习资源的本质属性划分，可分为人力资源和非人力资源，人力资源指的是在教学过程中用来促进学习者学习的个人或群体^[7]。在本研究中人力资源包括课程教学团队中的教师，非人力资源分为线上学习资源与线下学习资源。课后以问卷调查的方式了解学生对课程标准与教学方案设计的合理性，资源内容与类型的丰富性、提供的及时性和有效性的评价，分析学习环境对教与学的支持性，线上学习平台运行的稳定性、反馈性，线下教室教学设施配备完整性。

教学资源的质量、师资力量的强弱以及教学设施的完善程度，是影响职业教育质量的关键因素。数智化平台通过智能化输入评价，对这些核心要素进行全面、细致的评估。具体而言，平台能够利用物联网、大数据等技术，实时监测教学资源的使用情况、师资力量的专业水平与教学表现，以及教学设施的维护状况与利用效率。基于这些数据，平台能够生成详细的评价报告，为决策者提供优化资源配置、提升教学质量的明确方向。这种智能化的输入评价方式，不仅提高了评价的准确性和效率，还促进了教学资源的合理配置与高效利用。

通过智能化系统，全面评估教学资源的配置、教师素质和课程设计的合理性，确保教学投入的有效性。数智化输入评价可以通过数据采集和分析工具，实时监控和记录教学资源的使用情况、教师的教学准备和学生的课程反馈等。例如，通过分析教师在教学管理系统中的教学准备时间和学生对课程的反馈，可以评估教学资源的利用效率和教师的教学投入情况，为教学质量的提升提供依据。

（3）实现学习产出之课程正向实施评价——实时过程监控与反馈

数智化课程正向实施要以教师为主导，以学生为中心，依据课程反向设计阶段制定的课程标准与教学方案展开线上与线下教学活动，从而实现学习产出。因此不仅要注重对学生的过程性评价，也要关注教师的教学过程表现，例如教师的教学态度、教学活动调控、教学手段应用、教学评价反馈等。对学生的评价既要注重量化的评价方式，也要善于运用课堂观察等质性方法。例如通过平台智能评价分析线上学习过程中资源学习、单元测验、作业等自主学习任务的完成度，了解学生知识掌握情况；通过分析学生线上主题讨论的互动学习参与度，观察学生线下问题解决、小组合作等课堂表现，了解学生能力发展程度；在学生作品设计与交流分享的过程中，了解学生的教师职业认同感、自主发展意识等价值观念是否得到提升。教师和学生作为教学活动中的两大主体，必然存在交互行为，课堂教学的本质也就是师生

对话的过程^[8]。因此课程教学中师生线上线下之间互动的频次、时间与深度也应成为课程设计与评价的重要内容。

课程教学质量的提升离不开对教学过程的实时监控与有效反馈。数智化技术为此提供了强有力的支持。通过在教学环境中部署传感器、摄像头等智能设备，平台能够实时记录并分析教师的教学行为、学生的学习状态以及师生互动情况。这些过程数据经过深度分析，能够揭示教学中存在的问题与不足，为教学改进提供即时的反馈。同时，平台还能根据学生的学习进度与效果，为每位学生提供个性化的学习建议与辅导，促进其学习效果的最大化。这种实时、精准的过程监控与反馈机制，对于提升教学质量、促进学生全面发展具有重要意义。

利用智能教学系统，实时监控和记录教学过程中的互动和参与情况，提高课堂效能。数智化过程评价可以通过数据采集和分析工具，实时记录和分析课堂上的师生互动、学生的参与度和学习进展等。例如，通过智能教学系统中的互动反馈功能，可以实时记录和分析学生在课堂上的提问、回答和讨论情况，评估课堂互动的质量和学生的参与度，从而及时发现和解决教学过程中存在的问题，提高课堂效能。

（4）评价和使用学习产出之课程成果评价——数智化课程教学成果评价

课程成果产出评价是通过评价和使用学习产出，反映出学生在课程学习过程中知识、能力与综合素质的发展情况及学习成果运用情况，教师以此为基础反思课程设计与实施中的问题，持续改进课程。

评价学习产出是在对课程预期成果作品与非预期成果作品展开全面评价的基础上，进一步分析课程目标达成度，以全面了解课程学习效果。预期成果的评价应关注其“理论与实践融合度、逻辑与内容丰富度、问题解决与应用价值、思维创新与独特贡献”，不同的学习内容与学习目标会产出不同类型的学习成果，可根据具体专业与课程需要设计评价量表，评测学生对预期学习成果的完成度与掌握度。课程学习预期成果是课程设计阶段规定好的，在课程实施的过程中还应具备生成性的内容与非预期成果，教师可通过分析学习反思日志了解学生超出预期目标之外的能力发展与学习收获，总结出课程持续改进的方向和目标。课程目标达成度分析是指紧扣课标，设计涵盖知识、能力、素养的课程目标评价指标与权重，基于课程各类考核数据，对每项课程目标达成情况展开评价，以判断目标达成度^[9]。课程目标达成度分析通过综合学生整门课程表现，全面反映学生在学习过程中的收获与成长，也能向教师反馈课程教学中的有效与不足之处，以供教师对数智化课程的设计与实施进行反思改进。

使用学习产出体现在学生应用学习成果完成课程满意度问卷与访谈调查。学生在向教师反映课程学习感受的同时表达出该课程学习成果对自身生活、学习及专业发展是否有所助益，并通过回顾课程学习经历，应用所学专业知识对数智化课程设计与实施提出意见与建议，促进课程优化。

在数智化时代背景下，构建包含数据收集、分析、反馈等环节的闭环评价系统显得尤为重要。通过大数据分析技术，全面评估学生的学习效果和教学目标的达成情况，提供科学的评估结果。数智化产品评价可以通过多种数据采集和分析工具，对学生的学习成绩、技能水平和项目成果等进行全面评估，实现对学生学习数据的实时跟踪与精准分析，可以及时发现教学过程中的问题与不足，为教学改进提供科学依据。同时，这种评价方式还能确保评价结果的客观性和准确性，为职业教育质量的持续提升提供有力保障。例如，通过分析学生在考试中的成绩、在项目中的表现和在技能测试中的结果，可以全面评估学生的学习效果和教学目标的达成情况，为教学质量的持续改进提供依据。

职业教育课程教学评价体系的构建是一个系统工程，需要我们从背景、输入、过程及结果等多个维度进行全面考量与优化。通过不断完善评价体系，推动职业教育向更高质量、更高水平发展。

三、OBE 理念下基于 CIPP 模型的课程教学评价指标体系设计

在信息化时代，数据对决策至关重要。教育评价领域可利用数智化平台收集和分析学生数据，为评价指标的选择和优化提供依据。深入分析学生的学习行为、成果和能力发展，有助于发现并改进评价体系的问题。数智化平台使评价过程透明化和可视化，增强其公平性和公信力。大数据技术还能预测学生的发展趋势，提供个性化指导。这些措施提升了教育评价的科学性和有效性。评价指标，作为衡量评价对象某一特定属性的概念及其量化展现，构成了评价过程中的基准与衡量尺度。而指标体系，则是这一系列评价指标的系统化集合，旨在全面、系统地反映评价对象的整体状况。在 OBE 视域下数智化赋能课程教学评价模型的基础上，确立三级指标体系内容与权重，形成 OBE 理念下基于 CIPP 模型的数智化课程教学评价指标体系，描述与解释数智化课程教学评价的观测点内容。

（一）评价指标体系确定

为保证评价指标体系的科学性与合理性，本研究依据德尔菲法的工作流程，选取了 5 位高职教育领域相关专家进行匿名征询调查，根据专家反馈的意见和建议，

对“OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价指标体系”进行修改完善，直至专家意见趋于统一，并形成最终的指标体系。

从评价内容的视角出发，我们针对课程背景、课程反向设计、课程正向实施以及课程成果产出这四个核心评价维度，进行了详尽的二级与三级评价指标的设计工作。在筛选过程中，我们深入剖析了各项指标的内涵，以确保其全面、准确地反映评价对象的实际情况。最终，我们成功地构建了一个系统、全面且具有可操作性的评价指标体系。如表 3.1 所示。

表 3.1 OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标			
A.课程背景	A1 支持条件	A11 设施保障	A12 经费投入		
	A2 课程设置	A21 课程定位	A22 课程安排		
B.课程反向设计	B1 课程标准	B11 设计理念思路	B12 课程教学目标	B13 教学内容要求	B14 授课进度组织
		B15 教学模式方法	B16 课程成绩考核	B17 质量保障机制	
	B2 学习资源	B21 混合式教学资源	B22 课程组团队力量		
	B3 学习环境	B31 数智化教学平台	B32 课中教学场景		
	B4 课时方案	B41 教学要素	B42 课程思政	B43 学情分析	B44 教学目标
		B45 教学内容	B46 教学策略	B47 教学评价	
C.课程正向实施	C1 教学过程开展	C11 教学组织	C12 流程优化	C13 学习指导	C14 学习评价
		C15 教学反思			
	C2 课中活动氛围	C21 教学态度	C22 学习态度	C23 师生互动	
D.课程成果产出	C3 学习过程表现	C31 课间学习投入	C32 课中学习表现		
	D1 预期成果作品	D11 理论实践融合度	D12 逻辑与内容丰富度	D13 问题解决与应用价值	D14 思维创新与独特贡献
	D2 非预期成果	D21 学生自我发展	D22 课程优化建议		
	D3 目标达成度	D31 知识技能构建	D32 综合能力发展	D33 职业素质提升	
	D4 课程满意度	D41 课程背景	D42 课程设计	D43 教学实施	D44 学习效果

（二）评价指标权重确立

经过两轮专家意见咨询后，课程教学评价指标体系已确定，还需要通过赋值权重反映指标之间的关系及各指标的重要性。本研究采用层次分析法构建指标权重咨询问卷，邀请参加了指标意见征询的 5 位专家填写问卷，并使用 Yaahp 软件对回收问卷数据进行分析处理。Yaahp 软件基于层次分析法即定性和定量相结合的决策分析方法，建立层次结构模型，采用 1-9 数字标度形式构造各级指标判断矩阵，并实时进行一致性检验，在确保判断矩阵合理的基础上，计算指标权重。

1.建立层次结构模型

运用层次分析法构建评价指标体系，需要将目标分解后按照不同属性分组，形成自上而下支配关系的递接层次结构。使用 Yaahp 软件建立的层次结构模型与 OBE 理念下数智化课程评价指标体系对应关系如图 3.2.1 所示。

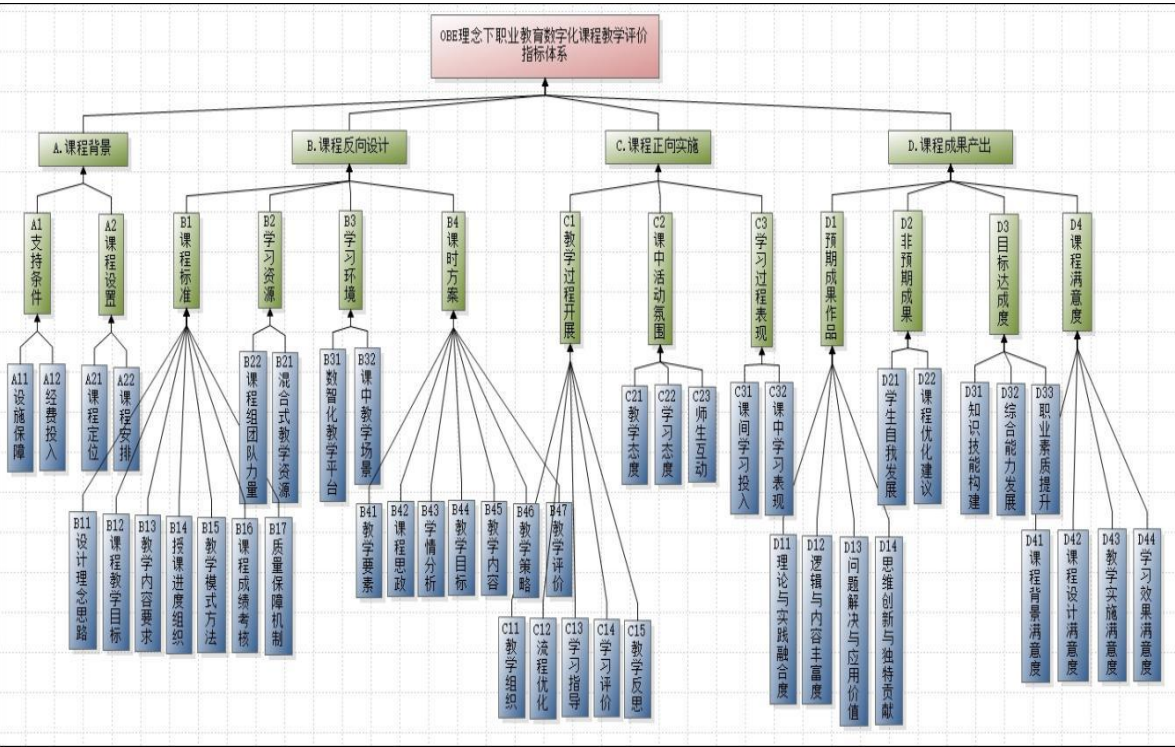


图 3.2.1 层次结构模型

2.构造判断矩阵及一致性检验

判断矩阵是对各级指标进行两两比较，对其相对重要程度进行判断。将 5 位专家的指标权重意见录入 Yaahp 软件中，软件自动生成判断矩阵，并即时进行层次单排序及一致性检验。一般认为一致性 <0.1 时，层次单排序结构具有较高一致性。以专家 1 对 OBE 理念下数智化课程评价一级指标判断矩阵为例，如图 3.2.2 所示，该指标矩阵一致性为 0.0945，小于 0.1。通过软件计算，5 位专家填写的各级指标矩阵一致性均小于 0.1，具有评价意见的一致性。

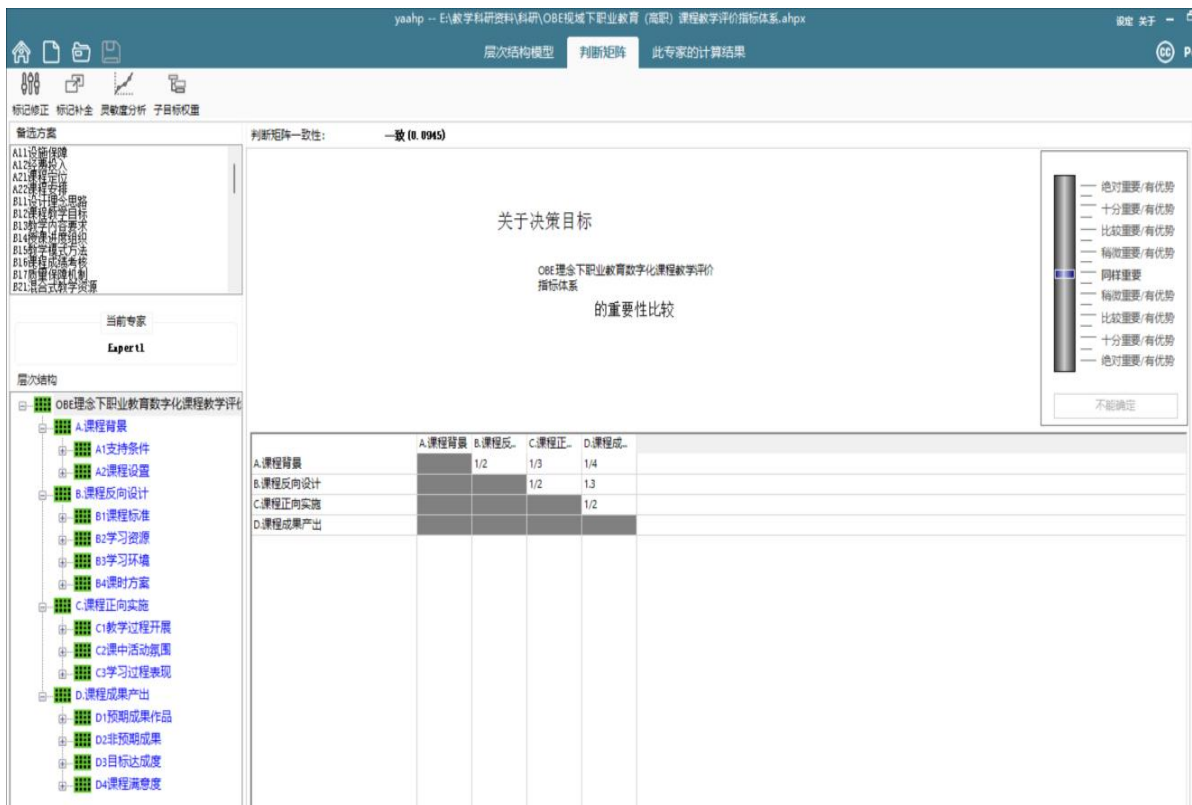


图 3.2.2 判断矩阵

3.计算指标权重

采用群决策对 5 位专家的意见进行算术平均计算，得出各级指标权重合成计算结果，最终确定指标体系各级权重，如表 6.3 所示。

表 3.2 OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价指标权重

一级指标	二级指标	三级指标	观测点内容
A.课程背景 0.1102	A1 支持条件 0.0912	A11 设施保障 0.0743	校内设施完善，满足教学需求，数智化平台和智能系统支持教学升级，适应现代教育趋势。校外实践基地稳定，满足实践教学需求。
		A12 经费投入 0.0165	课程建设经费制度完善并得到严格执行，经费投入充足且合理，确保了高水平数智化课程建设的需求得到满足，同时保证了经费使用的合规性、效率和效益。
	A2 课程设置 0.0191	A21 课程定位 0.0163	执行党的教育方针，确保立德树人任务，支持国家政策法规和行业标准。课程定位准确，满足国家教学标准，符合人才培养目标和毕业要求。
		A22 课程安排 0.0033	课程学分、课时与教学安排（课程的先后修读逻辑关系）合理。
B.课程反向设计 0.2166	B1 课程标准 0.1118	B11 设计理念思路 0.0101	实施“岗课赛证”与“人工智能+教育”深度结合，遵循“学生中心、产出导向、持续改进”的专业认证原则。全面阐述“教学目标、内容、组织模式、实施、评价”等核心要素。
		B12 课程教学目标 0.0340	遵循国家政策、行业标准，满足岗位需求和学生发展。与专业毕业要求紧密对接，全面覆盖知识、技能、职业素质，强调专业素养和高阶思维。目标表述清晰，知识技能和价值理念连贯，形成有序进阶的课程体系。目标和预期成果具体、可实现、可评估。课程目标由校企合作开发，得到各方高度认同。
		B13 教学内容要求 0.0164	校企合作设计课程，确保内容符合职业、基础、科学、综合、前沿、创新和实践要求。开发大数据驱动的个性化学习推荐系统，智能匹配学生需求，设计线上线下教学内容，适应学生认知和职业教育规律。结合实际生产和社会实践，选用先进教材，反映学科前沿和行业需求，及时更新课程，增强个性化学习体验。融入社会主义核心价值观和职业道德教育，全面支撑教学目标。
		B14 授课进度组织 0.0100	设计适当难度的学习主题，采用项目化、模块化、任务化的结构，合理安排进程和学时。利用生成式人工智能优化学习路径，根据教学进度调整课程难度和内容，实现大规模个性化学习，使每个学生都能在数智化教学平台上找到最适合自己的学习节奏。
		B15 教学模式方法 0.0092	采用以学生为中心的教学模式，如案例分析、现场探究、项目任务和翻转课堂。利用 AI 技术改革教学方法，推广适应性学习系统，通过分析数据智能推荐资源和活动，提升个性化教学。优化教学手段以支持课程目标的实现。

一级指标	二级指标	三级指标	观测点内容
		B16 课程成绩考核 0.0176	一体化的“教-学-评”确保考核内容、方式和评价标准与课程目标相匹配，评价规范化，工具标准化，反馈渠道畅通。强调多元化评价，结合内外部评价和过程性、增值性、发展性评价，利用人工智能技术全面分析学生学习行为数据，以实现全面、精准、客观公正的学习成效评估。
		B17 质量保障机制 0.0138	建立持续改进机制，确立与毕业要求相关联的教学质量标准，形成常态化、数智化的质量改进文化。课程改进与专业同步，基于数智化平台评价课程目标达成度，持续提升课程对培养规格的支持。改进措施基于充分论证的课程评价结果，确保执行到位，并定期系统解决课程标准、资源等问题。利益相关方如师生、企业代表等深度参与。
	B2 学习资源 0.0320	B21 混合式教学资源 0.0260	教学资源强调实用性和共享性，满足课程需求。包括优质在线课程和数智化教材，促进学生个性化学习；校企合作开发的实用教材；以及丰富的教学案例库。构建校本化的多模态课程知识图谱体系，资源类型多样。提供线上线下一体化学习工具，助力学生高效学习。
		B22 课程组团队力量 0.0064	师资结构和教学水平满足国家、行业要求及学生需求。课程组教师具有良好的数字素养，通过在线平台和AI工具定期研讨和分享，推动教学创新，帮助学生解决数智化学习问题。
	B3 学习环境 0.0196	B31 数智化教学平台 0.0072	系统运行稳定，界面操作便捷，集成AI分析模块，实时监测学生学习行为、其记录数据真实可靠，自动诊断学习障碍，智能化分析全面具体，提供即时干预建议，可视化反馈及时通畅，利于学生自主开展个性化学习，同时支持教师线上多端侧监控与即时互动。
		B32 课中教学场景 0.0125	构建智慧教室，配备混合式翻转课堂和智慧学习所需的软硬件设施及稳定网络，能够记录教学中的多模态数据。利用数字技术，结合VR/AR/MR/XR等，创建真实工作环境的虚拟仿真，与实体学习空间结合，形成互动的学习环境。通过AI实时反馈，学生能进行实践操作，提高学习体验，增强情境学习效果。
	B4 课时方案 0.0532	B41 教学要素 0.0031	教案应与课程标准和计划保持一致，包含完整清晰的教学要素，格式规范，强调具体教学内容、策略、活动及安排，确保重点突出且详略得当。各课次教案间应有逻辑关联，与课程标准紧密对应。
		B42 课程思政 0.0107	课程思政旨在提升学生的职业素养，结合时代和社会生活，将专业知识的思想价值和精神内涵融入劳动、美育教育中，培养学生的科学精神、文化素质、创新意识、数字素养和终身学习能力。指导学生有效利用数字技术资源，强化数智化合作、交流和社会责任感。利用这些资源促进家校社协同教育，支持心理健康教育，拓展德育途径，创新德育模式。
		B43 学情分析 0.0077	学情分析关注学生知识技能、认知实践能力和学习风格。使用数字评价工具，如智能阅卷、题库和测评系统，对学生进行客观分析，生成学生学习数字画像，揭示整体和个体差异。数据驱动教学决策，准确预测教学难点。
		B44 教学目标 0.0100	教学目标应全面合理，符合“ABCD”规则，明确教师与学生的角色，具体描述能力、行为、情境和质量标准。子目标应相互关联、递进，确保目标的中心明确、可行、可测量和可评估。
		B45 教学内容 0.0042	教学内容采用新方法、技术、工艺和标准，确保与书证融通，以支持教学目标。利用生成式人工智能，根据需求收集、选择、制作和管理多模态教学内容，确保内容的科学性和适宜性，体现职业教育特色。实习实训与核心课程紧密相关，强化核心技术技能训练。

一级指标	二级指标	三级指标	观测点内容
C.课程正向实施 0.2610	C1 教学过程开展 0.1100	B46 教学策略 0.0094	数智化教学方法灵活多样，包括利用生成式人工智能的项目任务和情境案例教学。教学流程和师生活动安排合理，有效整合数智化资源，知识技能单元衔接有序，有助于学生掌握重点和解决难点。教学策略与内容紧密对接，支撑教学目标，构建起“师-机-生”深度协作的智慧型学习生态。
		B47 教学评价 0.0084	教学评价设计科学，关注教与学行为数据的智能化采集，包括结构化数据和非结构化数据。它与学情分析和学习成果产出紧密关联，开展教学全域链的考核评价。
		C11 教学组织 0.0309	确保职业教育理念如“德技并修”得到贯彻。教学目标应贯穿教学全程，确保高实现度，内容有效转化为学习内容，教学模式和方法应创新性地运用。利用数智化技术组织教学活动，使用智能化工具激发思维，注重培养学生的创新和实践能力，提高学生的主动参与和深入掌握。
		C12 流程优化 0.0188	利用数智化工具实时分析学生反馈，自动识别并改进教学瓶颈，优化教学流程，智能调控教学进度，确保教学活动高效顺畅，促进混合式大课堂各环节紧密衔接。
	C2 课中活动氛围 0.0654	C13 学习指导 0.0323	利用数智化平台记录的教与学数据，人工智能精准分析学生学习行为、成效和问题。根据学生完成任务、掌握知识技能和情感态度等情况，动态制定学习路径，推送个性化学习资源。通过针对性的智能化辅导，增强学生自主学习能力，促进个性化泛在学习，提高学习效率和深度。
		C14 学习评价 0.0154	评价机制公正，涉及多方面的学习数据，包括过程性数据和交互数据等，通过数据分析模型进行智能处理和分析。利用 AI 技术将学业分析结果进行可视化，并向学生提供及时、精确、多样的反馈，结合整体和个别反馈，推动学生不断进步。
		C15 教学反思 0.0132	教学反思基于数智化平台数据，涵盖设计、实施、评价全过程，采用个人、集体、总结方式推动教学改革，关注课程问题，提升课程建设质量，确保改进措施科学有效，并在后续教学中实施。
	C3 学习过程表现 0.0856	C21 教学态度 0.0117	教师需熟悉课程内容，准备完整教学资料。授课时应展现积极情绪，激励学生，并妥善管理课堂。教师着装应符合职业标准，保持亲切自然、端庄大方的教态。
		C22 学习态度 0.0204	学生积极参与课堂活动，包括提问、讨论和实践。师生高效协作，营造了良好的学习环境，能高度集中注意力，减少了分心行为。
		C23 师生互动 0.0330	师生互动频繁且深入，学生作为学习主体，参与度高，展现出自主、合作和探究学习。互动不仅频繁，还涉及主题和问题的复杂性与深度，包括开放式和封闭式问题及其解决。教师提供鼓励性和建设性的反馈，对遇到困难的学生给予特别指导。
		C31 课间学习投入 0.0370	学习活跃度反映学生登录平台的频率、学习时长和活跃时段。任务完成率和知识点掌握度通过资料阅读、章节测试和课后作业的完成情况或成绩来衡量。主题讨论区参与度则通过发帖、回复的数量和质量，特别是问题提出和解答的贡献来评估。
		C32 课中学习表现	学生在课堂上的表现包括准时签到、遵守课堂纪律、专注听课、有效管理学习时间、运用学习策略、完成任务的准确性和创新性，以及小组合作的效率、团队协作和对成果的贡献评价。

一级指标	二级指标	三级指标	观测点内容
		0.0483	
D.课程成果 产出 0.4121	D1 预期成果 作品 0.1792	D11 理论实践融合度 0.0403	系统性地整合学科核心概念与原理。要求应用正确，还强调理论与实践的有机结合，体现知识体系的建构与发展。
		D12 逻辑与内容丰富度 0.0250	成果具有清晰的逻辑框架和详尽的内容描述，能全面反映学习的核心要点，并能通过演示、报告等形式有效传达。
		D13 问题解决与应用价值 0.0511	成果展现出在实际情境中的应用潜力及学生对专业领域的深刻理解，针对特定问题提出切实可行的解决方案或改进建议。
		D14 思维创新与独特贡献 0.0626	成果展现新颖的思维视角、独特的研究方法、创新的解决方案，体现个人或团队的创造力，反映职业理念的塑造与提升。
	D2 非预期成果 0.0283	D21 学生自我发展 0.0233	学生在课程学习过程中生成的能促进自身在非课程教学目标预设的其它方面发展。
		D22 课程优化建议 0.0050	学生结合自身学习体验为课程（教学设计、实施、评价等方面）改进优化提出建议。
	D3 目标达成度 0.1079	D31 知识技能构建 0.0304	认知领域目标达成度。基本知识与原理，学科改革与发展动态（前沿知识、未来发展趋势）。
		D32 综合能力发展 0.0504	能力领域目标达成度。包含获取知识（认知、反思、数智化工具合理使用）、应用知识解决复杂问题的能力（设计/开发、组织、管理、评价、综合竞赛），创新能力（科学研究、分析整合、数智化创新应用）等方面。
		D33 职业素质提升 0.0275	情感态度价值观领域目标达成度。包含课程思政（综合育人、立德树人、五育融合、价值观塑造）与专业素养（职业规范、道德情怀、工程素养、科学思维、沟通交流、团队协作）两个维度。
	D4 课程满意度	D41 课程背景 0.0130	学生对数智化课程建设的资源支撑、经费投入、课程定位的满意度。

一级指标	二级指标	三级指标	观测点内容
	0.0967	D42 课程设计 0.0234	学生对课程标准、教学资源、环境、课时方案的满意度。
		D43 教学实施 0.0263	涉及课堂组织、学习辅导、评价体系、教学环境以及教师的教学态度、技能和风格。还包括对学习平台的数字化工具、资源展示方式、内容种类和互动方式的满意度评价。
		D44 学习效果 0.0339	学生对本课程学习成果与目标达成情况的满意度，以及对该类课程的学习兴趣与学习意愿。

四、OBE 理念下数智化课程教学评价模式实践

基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价模式，以师范专业《教育心理学》课程为例，进行课程基本情况分析和应用策略设计。在学习产出的定义、实现、评价阶段，选择适当的方法和工具进行教学评价。分析评价结果，从教师反思、学生发展、课程改进三个层面验证模式效果。

（一）OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价模式应用

1. 定义学习产出阶段评价

在定义学习产出阶段实施课程背景评价，以专家访谈的方式从课程建设的角度分析支持课程开展的基础实施条件与资源配备情况，从教学需要的角度判断课程定位与安排的合理性。

为了解定义学习产出阶段的课程背景情况，笔者依据“OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价指标体系”设计访谈提纲，对参与评价指标权重意见征询的 5 位专家进行访谈，访谈内容整理如下：

（1）您认为支持《教育心理学》课程建设的数智化转型升级的软硬件实施建设情况如何，经费投入是否充足合理？

在设施条件方面，受访专家认为学校鼓励教师进行数智化课程建设，对其评价较高。学校在软件方面引进智能化在线教学平台，如学习通平台，并在升级的过程中提供及时咨询服务。硬件方面建设信息化教学技能训练实验室、数智化资源开发实验室等，升级电子白板、投影仪等设备，并在校园区域内提供流畅稳定的无线校园网络，以供师生教学恶化学习。

（2）请结合您建设数智化赋能课程教学的经验，评价《教育心理学》课程定位是否符合国家相应的政策法规和行业、职业相关标准，是否符合专业人才培养方案的培养目标及规格要求？此课程课时学分、教学安排（课程的先后修读逻辑关系）、对毕业要求指标点的覆盖支撑是否合理？

受访专家依据《师范专业认证标准（第二级）》与该专业人才培养方案做出评价，该课程属于 A 类（理论）必修课程，符合课程体系要求。课程安排在大一第二学期，学生在此之前通过《小学教育学》先修课程储备了一定的教育专业知识与技能，对本专业有初步的认知，符合学生认知发展规律。该课程学分为 3 学分，共 48 课时，能够支持学生进行系统性学习。

2. 实现学习产出阶段评价

实现学习产出阶段的评价分为课程反向设计与课程正向实施两个维度。对课程反向设计的评价由**专家访谈、教师自评和课程组专项教研**的方式，发现其中存在的问题，改进完善内容。课程正向实施由教师采取数智化平台分析方式对教师教学表现与学生学习行为进行过程性评价。数智化平台分析是通过设置平台成绩评价考核方案，统计学生学习行为数据，分析学生在数智化平台自主学习与互动学习过程中对知识技能的掌握情况。

（1）课程反向设计评价：专家访谈、教师自评与课程组教研

实现学习产出阶段的课程反向设计评价维度采取专家访谈、教师自评与课程组教学团队教研方式进行评价。专家访谈和教师自评将从学生发展与毕业要求等角度对课程目标及成果的设计进行评价；课程组教学团队在课程实施前进行教研分析，意在发现课程反向设计中的不足，寻求改进。

①专家访谈

课程标准设计方面，重点对课程教学目标及成果设计合理性做出评判。对参与评价指标权重意见征询的5位专家进行访谈，访谈内容整理如下：

访谈问题：请您从发展性、专业性、高阶性、可行性等角度评价本课程教学目标与预期学习成果设计是否合理？

受访专家通过了解小学教师职业要求与毕业生发展情况，分析小学教育专业学生发展要求，认为“通过该课程的学习，掌握教育心理学的基本理论，运用教育心理学知识科学分析并有效指导师生的教学和学习，夯实教育教学知识与能力，提高师范专业综合素质，为后续教法类课程的学习、教资笔试、合格师范生要达到的‘教育情怀，学科素养，学会反思，沟通合作，班级指导，综合育人’的毕业要求提供教育科学理论知识与专业技能的支撑”，此职业素养均体现在课程教学目标的设计中。课程教学目标依据教育目标分类理论分三个大维度进行设计，能够在一定程度上支撑对应专业培养方案中的毕业要求。每项课程成果实现都需学生综合应用所学知识技能，且均提供相应的学习活动和学习支架。因此，受访专家认为该课程教学目标与预期学习成果兼具发展性、专业性、高阶性、可行性。

本课程目标如表4.1.1所示，课程教学成果规定为“完成学习通平台的**课堂积分式活动**；撰写**案例/材料分析**，展示对不同教育教学观念的批判性、系统性和创造性分析与评价；结合任务情境，依托学伴助手等数智化手段，灵活设计**PBL项目任务解决方案**，积极实施、验证与修改，并汇报分享作品”。

表 4.1.1 《教育心理学》课程教学目标

目标 1: 知识技能构建	通过学习和背诵各类教育心理学资料,包括讲义、课件等,能够概述该学科的研究对象、领域和历史发展。理解并能描述常用研究方法及其流程和注意事项。能够总结并阐述心理学基础、学生发展、教师职业、学习和教学等模块的核心概念和规则,如个体发展规律、学习理论等。同时,培养尊重个体差异和创新的教育理念,并积极认识教育的目的和规律。
目标 2: 综合能力发展	2.1 利用学习通平台完成项目章节的预复习任务和课堂活动,如在线测验、作业、视频观看、讨论等,采用多种学习策略,构建和展示知识网络,自我评价学习方法的有效性,提高学习任务的完成度和掌握率,培养良好的学习习惯。 2.2 能准确阐述多领域学习规律、学习理论及其教育意义、教学设计和管理原则。能分析实际教学案例,简化、比较、归纳教师和学生行为,运用理论模型进行判断和证明,通过案例分析报告展示批判性、系统性和创造性分析,形成正确的教育观念。
目标 3: 职业素养提升	3.1 通过 PBL 任务,选择合适的学习方法,采用“自主、合作、探究”模式,构建“师-生-机”协作解决问题的方式。利用数智化工具,设计并实施解决方案,进行模型验证、修改和成果分享。通过多元评价方式,提升师范生对教育系统设计和评价管理的能力。强化对教育规律的遵循,注重教学效果和质量,培养持续自我提升的责任感。 3.2 通过提高出勤率、任务完成度、平台使用频率和学习时长,以及保持合规的学习行为,建立个性化学习档案。这有助于激发学习兴趣,实践“四有好老师”和“四个引路人”的师德标准,体现教师职业信念。

②教师自评

授课教师依据专业培养方案中的毕业要求,以课程教学目标与毕业要求支撑表的形式对课程教学目标合理性做出评价。小学教育专业共 8 条毕业要求,每条毕业要求下再进行细化分解为 21 项毕业要求指标点。如表 4.1.2 所示,可知《教育心理学》课程教学目标主要支撑 4 条毕业要求,对毕业要求指标点 3-3、8-2 为高度支撑,对毕业要求指标点 2-3、7-2 为中度支撑,由此证明本课程教学目标设计的专业性。

表 4.1.2 《教育心理学》课程目标与毕业要求支撑表

课程 目标	毕业要求 1 师德规范			毕业要求 2 教育情怀			毕业要求 3 学科素养			毕业要求 4 教学能力			毕业要求 5 班级指 导		毕业要求 6 综合育人			毕业要求 7 学会反 思		毕业要求 8 沟通合 作	
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2
课程 目标 1									H												
课程 目标 2									H												
课程 目标 3						M													M		H
注: H(高)、M(中)表示课程目标与毕业要求的支撑强度																					

③课程组教研

学习资源、环境的创设，从“课程组教学团队、混合式教学资源、数智化教学平台、课中教学场景”方面进行教研。

课程组教师具备扎实的数字素养，利用在线协作平台，结合 AI 辅助工具，定期进行教学研讨与案例分享，促进团队内知识更新与教学方法的数智化创新，及时有效帮助学生解决有关数智化学习策略等方面的问题。

团队教研基于“学院教学大数据分析平台（学习通）”的统计数据，认定本门数智化课程线上资源类型多样，包含微课案例视频、作业、测验、拓展文献资料等，**如图 4.1.1 所示**。在此基础上仍可进一步考虑校企“二元”合作开发新型活页式、工作手册式等适用教材。学习通数智化平台构建有生成式人工智能（AI）赋能的知识图谱体系，智能化的将丰富多样的资源整合成一个学习生态系统，能帮助学生高效优质地完成学习任务，**如图 4.1.2 所示**。生成式人工智能（AI）能精准靶向分析学生学习行为范式及其成效，个性化推送学习资源，促使各类学生开展个性化的泛在学习。同时，经过一轮教学周期（2024.02.01–2024.07.31）的教学运行画像统计显示，本课程全校质量排名第一，**如图 4.1.3 所示**。

团队教研认为该课程的数智化教学平台运行稳定，界面操作便捷，支持电脑端和移动端登录。平台对学习行为记录数据真实可靠，智能化分析全面具体，可视化反馈及时通畅，利于学生自主开展个性化学习。课程具备支持混合式翻转课堂、智慧学习的软硬件设施及稳定流畅的网络。简言之，该课程选用的学习通、智慧职教数智化平台为混合式学习提供了适宜的环境保障。

课时方案设计，教学团队从“教学要素、课程思政、学情分析、教学目标、教学内容、教学策略、教学评价”七个维度开展教研。从科学性与前沿性的角度分析，本课程教学内容参考多门专业教材，且融入了相关领域研究新成果。线上多为可重复学习的事实性知识与概念性知识，线下则在其基础上引导学生掌握程序性知识，建构元认知知识，内容安排符合学生认知规律，且以专题形式呈现；线上线下内容之间联系紧密，利于学生建构知识体系，个别专题的呈现顺序与学时仍需调整。除混合式教学方法外，可以考虑融入更多的 PBL 项目教学法的思想，让学生在项目学习中更熟练掌握学习策略方法并养成“自主、合作、探究”的学习习惯，教学评价的内容与权重分配还需基于“教-学-评”一体化加以动态优化，评价反馈设计仍需更充分借助数智化赋能。



图 4.1.1 课程资源基础数据

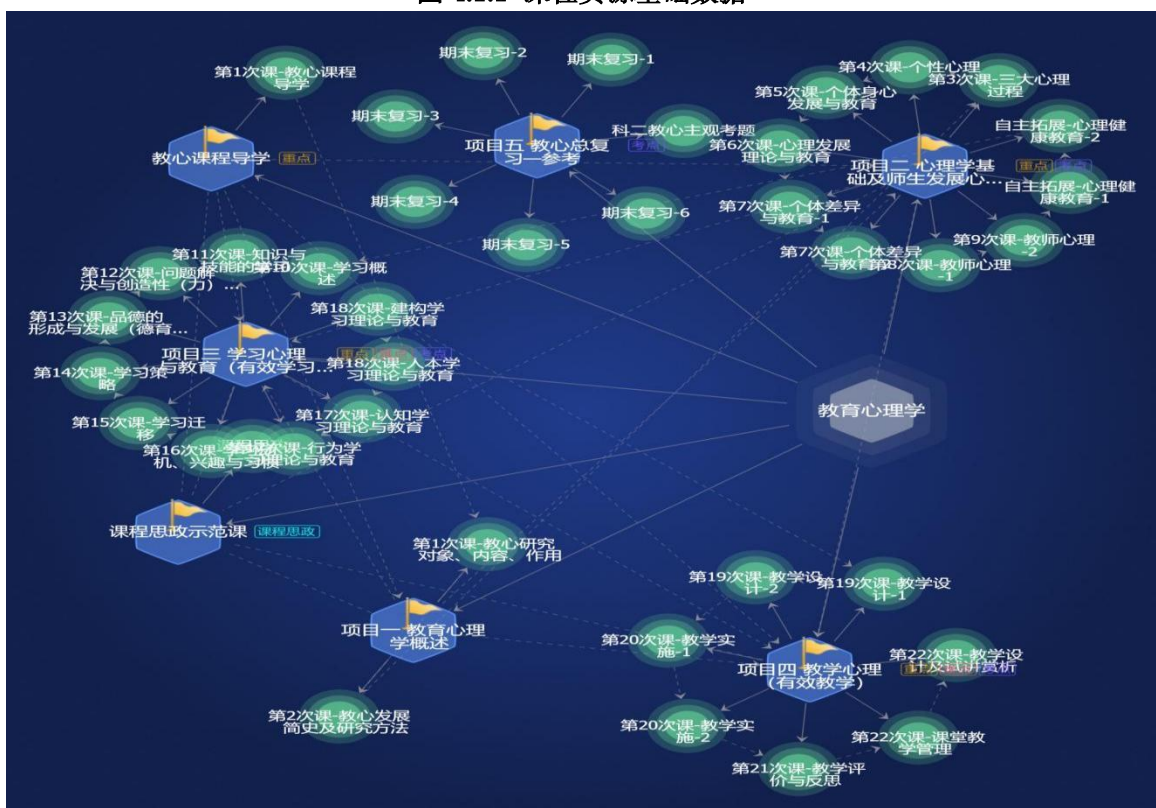


图 4.1.2 课程知识图谱



图 4.1.3 课程质量画像

（2）课程正向实施评价：数智化平台分析

《教育心理学》课程通过采用数智化平台智能分析过程性数据的方式，统计学生线上自主学习完成率、掌握率、互动学习参与度、贡献度等，从而精准把握学生对课程教学目标的达成情况。学生通过完成线上学习任务，能够实时看到综合分数值上升，增加学生的学习满足感；通过与教师、同学交流互动，能够减少线上学习孤独感，同时加深自身对知识的理解。

①课间自主学习投入

试点实践的 23 级小教 1 班共 45 名学生在 23-24-2 学期的课程学习期间里，基于学习通数智化平台的学生学习情况分析数据如下。

章节学习总次数 48713 次（2 月 117、3 月 830、4 月 1593、5 月 3909、6 月 41749、7 月 506）。281 个章节任务点平均完成率 100%（最快进度 281 个，最慢 274 个）。25 个签到平均签到率 99%。课程积分平均分 92 分（最高 159、最低 41）。共 26 个章节测验平均完成率 100%、平均分 93 分。共 46 个知识点平均完成率 94%、平均掌握率 70%，如图 4.1.4 所示。共 7 个分组任务（PBL）平均分 87.47（最高 92.86、最低 71.14）。阶段性考试平均分 61 分（80-100 分 2 人、60-79 分 28 人、60 分以下 15 人）

本课程共 29 个作业，平均完成率 88%、平均分 91 分。作业题型包括“单选、多选、判断、简答、案例分析”，依据课程教学考核方案，作业为百分制。其中 41 人平均成绩在 80 分以上，达到良好水平。80 分以下 4 人，自身基础相对薄弱。29 个作业的正确率均达到 70%以上，说明学生对基础知识技能整体掌握程度较高。其中简答与材料分析的正确率偏低，教师通过查看具体答题情况，发现学生对教育心理学中的基本观念、规律认识、理解与迁移不到位，对学习策略的运用不熟练，因

此在课堂教学过程中加大相关主题的深入讨论；后续通过 PBL 专项学习活动，加深学生对学习内容的理解。



图 4.1.4 知识点完成率与掌握率

②互动学习参与度

互动学习参与度的主要体现于学生在学习期间的任意时间进入主题讨论区，对主题讨论中的发帖、回复数量及质量，特别是提出问题和解答问题的贡献。

教师在专题学习过程中发布主题讨论，引导学生发表内容，观察学生对基础知识的整合情况。学生在讨论中结合自身经验和学习需要发言，逻辑清晰且内容丰富，参与度为 93.33%。学生在线上学习过程中遇到疑问或希望听取他人意见时，可以自主发布讨论内容，与同伴交流。教师及时关注线上讨论情况，实现师生、生生之间的同步互动。在本课程学习期间，通过平台智能分析，学生线上讨论的关键词词云图如图 4.1.5 所示，体现出学生对教学心理模块中教学观念、原则等基本理论有较高程度的认知与深层次的感悟。

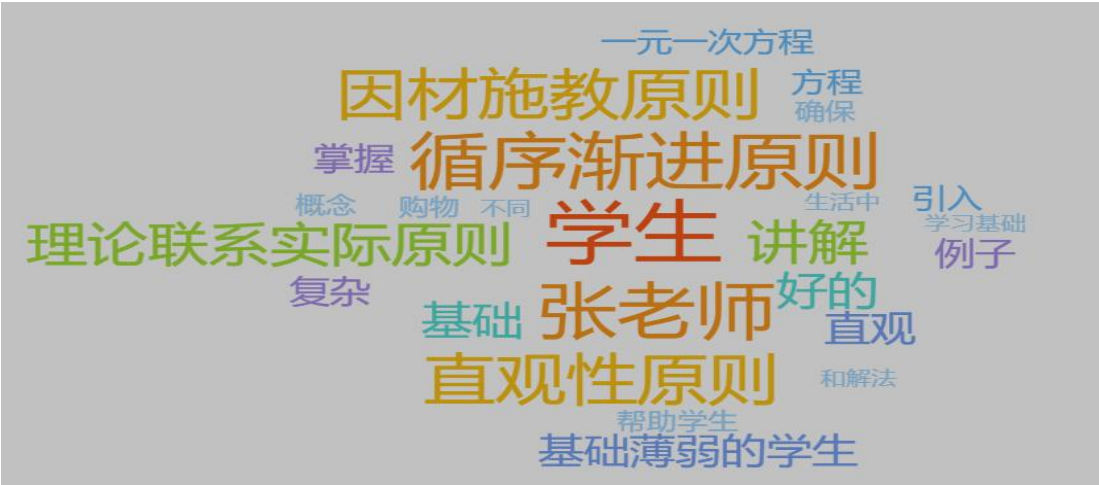


图 4.1.5 学习通某主题讨论活动关键词词云图

3.考核学习产出阶段评价

教师依据学习内容与学习目标的不同对课程预期学习成果进行多元化评价，以课程学习反思日志的形式了解学生基于学习全过程置身感悟生成的非预期学习成果，并进行课程目标达成度分析。学生作为课程的直接参与者，在线上线下学习中占据主体地位，在专题学习与各成果作品完成过程中，学生可依据评价标准指标对自己及同伴的学习表现进行多元主体评价。

(1) 预期成果作品分析

课程学习成果，作为学生完成课程学习后的综合体现，涵盖了知识、技能、能力、情感态度与价值观等多个层面的混合体。这些成果不仅是学生学术成长的重要标志，也是衡量教育质量、评估教学效果的重要依据。在课程反向设计阶段经过教师自评、课程组教研及专家组评判，已确定本课程的预期成果作品为：学习通平台的课堂积分式活动；撰写的案例/材料分析文案；PBL 项目任务作品。

①学习通平台的课堂积分式活动

学生参与投票、问卷、抢答、选人、讨论、随堂练习等课程活动所获获得的相应分数，积分达 100 分为满分。班级课程积分平均分 92 分（最高 159、最低 41）。学生表现部分示例如图 4.1.6 所示。此活动侧重于过程性的表现评价，整体情况表明班级课程积分平均分接近满分 100 分，表明学生积极参与课堂积分式活动，整体参与度较高。但是最高分 159 分和最低分 41 分之间差距较大，说明学生参与活动的积极性和学习效果存在明显差异。部分学生可能对这类活动更感兴趣或更擅长，而部分学生可能需要更多鼓励和支持。

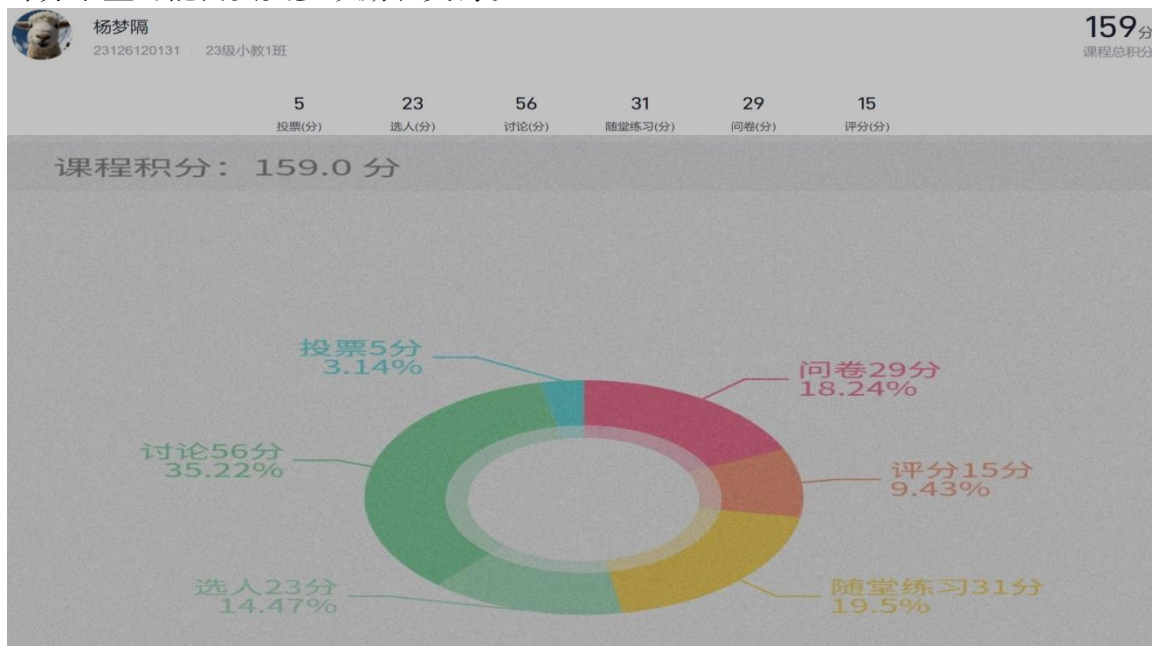


图 4.1.6 学习通课程积分活动表现

对于此成果表现,后续应从如下几个方面加以改进提升。针对得分较低的学生,教师可以给予更多关注和鼓励,了解其参与度低的原因,并提供相应的帮助和支持。除了现有的活动形式,还可以探索更多创新性的活动,如小组合作、角色扮演等,保持学生的新鲜感和参与热情。考虑调整积分奖励机制,适当缩小高分和低分之间的差距,同时设置一些额外奖励,激励学生积极参与。确保课堂积分式活动与教学内容紧密结合,避免活动流于形式,真正发挥其促进学习的作用。

②材料/案例分析文案

根据学习通以多样形式发布的基于教资公招考试相关题型及实际教育教学案例中教师的教育教学及管理策略与学生的学习行为表现,学生开展适当简化、比较、归纳,进而合理地关联并选择“心理学基础、学生发展与教师职业心理、学习与教学心理等”理论模型加以判断、证明,通过撰写案例分析文案,展示对不同观念的批判性、系统性和创造性分析与评价,并形成正确的教育与教学观、学习与评价观、师生发展观。案例分析文案嵌入到了“主题讨论区、分组任务、作业及阶段性考试案例分析题目”中。学生部分案例分析文案作品如图 4.1.7 所示。





图 4.1.7 学习通材料/案例分析文案

对于讨论中的案例分析，学生积极参与讨论并回复要点，通过关键词云显示，学生基本能抓住核心要点，在理解基本知识基础含义基础上，能正确的迁移运用。在分组任务的材料案例探讨中，各组均能按照要求合作探讨并形成分析文案，通过小组自评、组建互评及教师终评的多元化评价方式，案例分析各组平均分 91.38 分（最高分 97、最低分 86）。通过案例分析作品反馈出，学生对综合知识理解及分析、应用、评价、创造等高阶能力还不够高。对于此成果表现，后续应从如下几个方面加以改进提升。

加强对综合性知识点的讲解，增加案例分析和实践应用的教学比重。增加课堂互动的有效性，鼓励学生主动思考和自主表达。提高学生的知识应用能力。增加平时考核的比重，如课堂表现、小组项目等。调整试题难度分布，适当增加综合性和应用性题目的比例。鼓励学生参与教育实践活动，将所学知识应用到实际情境中。组织更多的模拟教学或案例分析比赛，提高学生的实践能力。培养批判性、系统化

思维，鼓励学生质疑和思考。引导学生更多进行各知识点的合理比较、关联，以及跨学科思考，将教育心理学与其他诸如教育学等学科知识有机结合。

③PBL 项目任务作品

学生通过学习通平台发布的多项 PBL 任务，合理选择学习方法手段，以“自主、合作、探究”方式，创构“师-生-机”深度协作的任务问题解决模式。能结合任务情境，充分依托学伴助手等数智化手段，灵活设计解决方案，积极实施、验证与修改模型，汇报分享与优秀作品展示，并通过组员自评、组间互评、教师点拨反馈的多元主体式评价，个性化发展对教育教学系统化设计实施与评价管理的师范素养。筑牢遵循教育教学规律、注重教育教学实效与质量的规则意识，以及持续自我提升的教育责任感。学生部分 PBL 任务作品如图 4.1.8 所示。

请各组组长安排组内全体成员共同完成“小学（2-5）年级数学或科学（任选一科）教学计划的设计与角色模拟展示（**截止时间6月28日晚八点**）。

- 1.要求自主设计一个大单元的教学计划和此单元中一课时的详细教案。
- 2.在教案全要素的全面设计基础上，还要重点包含1课时作业的详细布置和单元测验编制，组内成员扮演学生随堂限时完成作业与单元测验及组内成员扮演教师批阅作业与测验，模拟教师个性化辅导个别学生作业与测验的活动过程痕迹记录文案（要有文字表述，活动图片及视频佐证）。
- 3.组长组织大家在此群内协商讨论并确定各成员完成全部设计与角色模拟展示的具体分工任务清单表，要求清单表记录呈现每个成员对应的具体任务，完成预设时间段与实际完成时间，组员将完成的资料汇总至此群内，同时由组长在此群内以云文档形式完整记录任务完成明细表。
- 4.组内所有成员的所有协商交流活动要在此群内容以不同的具体细节化的话题呈现记录，后续将以各成员的具体参与痕迹及贡献度来综合评价小组整体表现成绩，若有一人未有实质性参与或未参与具体任务完成，则本组本项目无成绩。
- 5.各组员在领到自己所负责的任务清单后，自主拟定与此群中机器人助手协作交流的具体问题或话题，自主发布后要求相应一个或先后多个助手给予相关要点回复，组员则在此群内机器人的回复要点上，同其他组员交流分析判断并适当引用并整合到自己最终的文案中，要求文案中要用特殊颜色字体标记所引用的观点。
- 6.此处未尽事宜，或操作过程所遇新问题则小组成员共同协商，或求助机器人，或寻求教师帮助加以解决。

分组

wx (12人) 84分
教师评价 80分，组间互评 100分，组内互评 100分，自评 100分

1234 (10人) 97分
教师评价 96分，组间互评 100分，组内互评 100分，自评 100分

bl (11人) 88分
教师评价 85分，组间互评 100分，组内互评 100分，自评 100分

8888 (12人) 97分
教师评价 96分，组间互评 100分，组内互评 100分，自评 100分

提交时间: 06-21 00:13 编辑记录 (2)

课程选择任务清单大单元教学设计—课时详细教案随堂检测单元测试学生完成随堂检测和个性化辅导完成单元检测



+ 13

教师评价

组间互评

组内互评

自评

提示: 小组的教师评价得分, 为多位教师评价的平均分(权重80%)

杨伟东

96分

评语: 进步很大, 仍需努力!

小组对此任务仍需从如下几个方面加以改进:

1.在飞书群内各成员参与讨论频率低下, 各组员主动性不强, 子任务协作性较低, 各成员未以对话讨论交流形式就所负责任务的完成过程。

2.任务分工, 各组员对所负责任务的具体贡献度及过程监督不够详细具体, 没有充分运用飞书群中的任务云文档记录。【附Kimi提出的改进建议:

(1) 明确任务描述: 确保所有任务描述准确无误, 避免拼写错误和模糊不清的表述。

(2) 细化任务要求: 对于每个任务, 提供更详细的指导方针或模板, 以确保团队成员对任务有清晰的理解和执行标准。

(3) 增加沟通机制: 建立定期的团队会议或沟通渠道, 以确保任务进展顺利, 及时解决执行过程中的问题。

(4) 反馈和调整: 鼓励团队成员在任务执行过程中提供反馈, 并根据反馈进行必要的调整。

(5) 使用项目管理工具: 考虑使用项目管理软件或工具来跟踪任务进度和协调团队工作, 提高效率。】

3.单元设计, 详案及测验题目未标记引用参考的资料来源。

4.基本没有开展与群内AI助手(无记录)或其它大模型助手交流记录佐证, 需提升合理充分运用G-AI助手的数智化能力, 增强数智化素养。

40



图 4.1.8 学习通 PBL 项目任务作品部分示例

上述某 PBL 任务作品各组作品平均分为 91.5 分（最高分 97、最低分 84 分）。通过对上述特定 PBL 任务整个过程完成情况分析可以看出，部分成员参与讨论频率低下，组员主动性不强，子任务协作性较低，各成员未以对话讨论交流形式就所负责任务的完成过程。任务分工，各组员对所负责任务的具体贡献度及过程监督不够详细具体，没有充分运用飞书群中的任务云文档记录。单元设计，详案及测验题目未标记引用参考的资料来源。没有充分开展与群内 AI 助手或其它大模型助手交流记录佐证，数智化素养不够扎实。

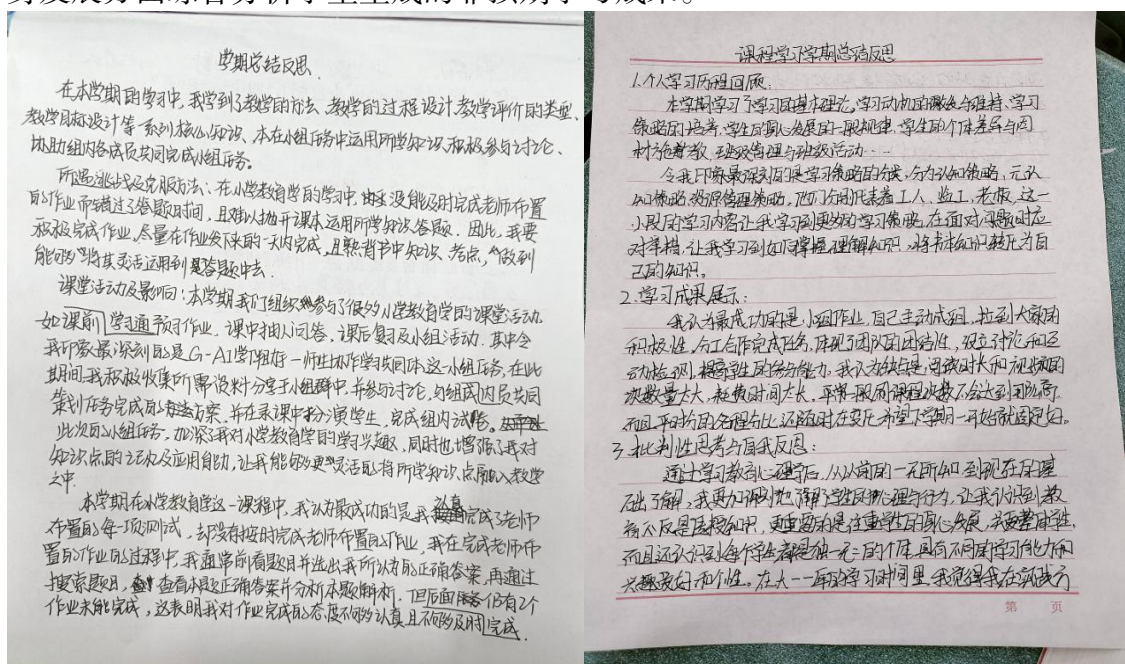
后续小组对仍需从如下几个方面加以改进。明确任务描述，确保所有任务描述准确无误，避免拼写错误和模糊不清的表述。细化任务要求，对于每个任务，提供更详细的指导方针或模板，以确保团队成员对任务有清晰的理解和执行标准。增加沟通机制，建立定期的团队会议或沟通渠道，以确保任务进展顺利，及时解决执行过程中的问题。反馈和调整，鼓励团队成员在任务执行过程中提供反馈，并根据反

馈进行必要的调整。使用项目管理工具，考虑使用项目管理软件或工具来跟踪任务进度和协调团队工作，提高效率。

该课程的3项学习成果作品的设计由易到难，逐步递进，对作品的创新性要求也逐渐提高。学生完成3项成果作品平均分呈稳步上升趋势，说明学生在课程学习的过程中实现知识体系的建构与巩固、能力培养与发展、职业素养的塑造与提升。

(2) 非预期学习成果分析

学生以学习总结反思日志的形式呈现学习完本门课程的收获与反思，如图4.1.9所示，其中包含超出课程目标预期范围的能力发展。教师从课程改进层面和学生自身发展方面综合分析学生生成的非预期学习成果。



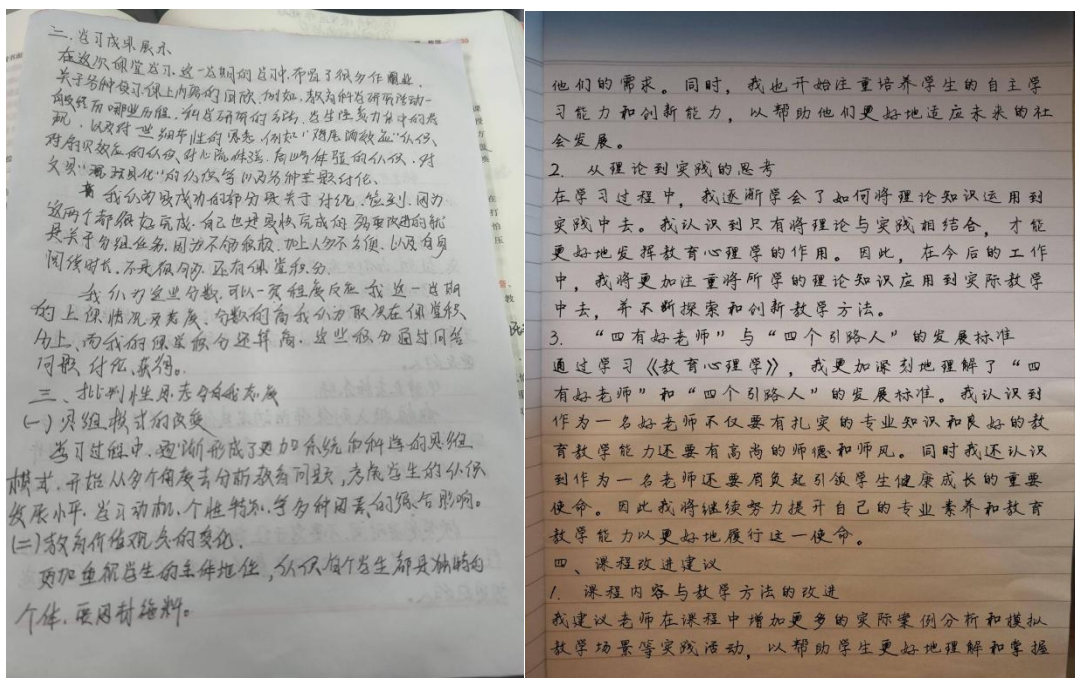


图 4.1.9 学习通学生课程学习反思日志部分示例

①课程改进建议

通过分析学生学习日志，学生提出如下几个方面的优化建议。

首先，教学内容需融入案例分析和实证研究，以增强学生对教育心理学理论在实际教学中应用的理解。其次，教学方法应包括小组讨论和角色扮演等互动方式，以提升学生的课堂参与度和创造力。课堂互动环节，如提问、抢答和辩论，旨在活跃课堂氛围并促进学生思考。作业布置应注重实践性，如实验设计和案例分析报告，以培养学生的实践能力和创新精神。最后，评价体系应多元化，涵盖平时表现、作业成绩、课堂参与度和期末考试，以全面评估学生的学习和综合素质。

②学生自身发展

在数智化课程的学习中，学生们表示在诸多方面取得了巨大的成功。如下节选某学生关于“课程学习最成功及批判性思考与自我反思”等方面的总结内容（部分内容有修改）。

在案例分析作业中，我运用理论知识深入探讨学习动机案例，提出切实可行的创新方案，得到老师认可。在小组合作项目中，我积极协作，确保研究报告顺利完成。我将教育心理学理论应用于实际教学，评估并调整教学策略。我理解并实践“四有好老师和四个引路人”的标准，注重学生全面发展，培养品德和社会责任感，鼓励创新。通过学习，我的批判性阅读和问题解决能力得到提升，能更有效地分析问题并提出解决方案，提高教学效率。

(3) 目标达成度分析

本课程目标达成度分析是在 OBE 理念下,通过教学团队教研,采用线上与线下相结合、过程性评价与总结性评价相结合的教学评价方式,依据教学内容、课时分配等确定 3 个子课程目标分别占课程总目标的权重,在此基础上设计各课程目标达成评价方式与权重分配,通过各项考核成果达成度与所占权重相乘计算各课程目标达成度。课程目标达成评价方式如表 4.1.3 所示。

表 4.1.3 《教育心理学》课程目标达成评价方式

课程目标	考核方式及权重	考核数据来源	满分值
课程目标 1	作业(0.2)	学习通共 29 个作业的加权得分	4
	章节测验(0.18)	共 26 个章节测验得分	4
	章节讨论(0.1)	章节讨论中发表或回复问题记录	2
	互动测验(0.1)	章节视频中插入的 3 个互动测验成绩	1
	期末考试(0.42)	期末考试的单选、多选、判断和简答(1-25 题)总得分	42
课程目标 2	课程积分(0.3)	参与投票、问卷、选人、课堂讨论评分等积累分数	4
	PBL 任务(0.3)	7 个分组任务的加权得分	10
	章节测验(0.11)	共 26 个章节测验得分	4
	作业(0.11)	学习通共 29 个作业的加权得分	4
	期末考试(0.18)	期末考试案例分析(第 26-27 题)总得分	48
课程目标 3	PBL 任务(0.3)	7 个分组任务的加权得分	10
	阅读(0.2)	按阅读学习通课程章节、资料中阅读材料的时长计分	2
	课程任务(0.2)	按章节共计 281 个任务点的完成个数占比计分	4
	签到(0.2)	按出勤率计分	6
	学习次数(0.1)	按章节学习的累计次数与满分次数占比计分	3

通过对学生各项成绩分析,3 项课程目标达成度依次为 0.76、0.83、0.89。课程目标达成度计算如表 4.1.4 所示,课程整体目标达成度是 0.84,3 个课程目标的达成度均在 0.75 以上,说明学生能够较好达到课程教学目标要求的水平。

表 4.1.4 《教育心理学》课程目标达成度计算表

课程目标	考核方式及权重	平均分	课程分目标达成度	课程目标达成度
课程目标 1 0.22	作业(0.2)	3.10	$3.1/4 \times 0.2 + 3.71/4 \times 0.18 + 1.92/2 \times 0.1 + 0.96/1 \times 0.1 + 24.89/42 \times 0.42 = 0.76$	
	章节测验(0.18)	3.71		
	章节讨论(0.1)	1.92		
	互动测验(0.1)	0.96		
	期末考试(0.42)	24.89		
课程目标 2 0.33	课程积分(0.3)	3.51	$3.51/4 \times 0.3 + 8.75/10 \times 0.3 + 3.71/4 \times 0.11 + 3.1/4 \times 0.11 + 11.65/18 \times 0.18 = 0.83$	$0.76 \times 0.22 + 0.83 \times 0.33 + 0.89 \times 0.45 = 0.84$
	PBL 任务(0.3)	8.75		
	章节测验(0.11)	3.71		
	作业(0.11)	3.10		
	期末考试(0.18)	11.65		

课程目标 3 0.45	PBL 任务(0.3)	8.75	$8.75/10*0.3+1.41/2*0.2+3.99/4*0.2+5.97/6*0.2+2.86/3*0.1=0.89$
	阅读(0.2)	1.41	
	课程任务(0.2)	3.99	
	签到(0.2)	5.97	
	章节学习次数(0.1)	2.86	

(4) 课程教学目标达成满意度调查

教师依据 OBE 理念下数智化课程评价指标体系，针对学生设计《教育心理学》课程教学评价调查问卷并发放，了解学生对该课程教学目标达成认同度的直接感受。课程结课后以调查表形式了解学生对学习成果的使用情况。在此基础上，对课程背景、反向设计、正向实施与成果产出进行反思评价，思考优化课程的手段与方法。通过回收分析问卷，课程教学各目标达成满意度如图 4.1.10 所示。

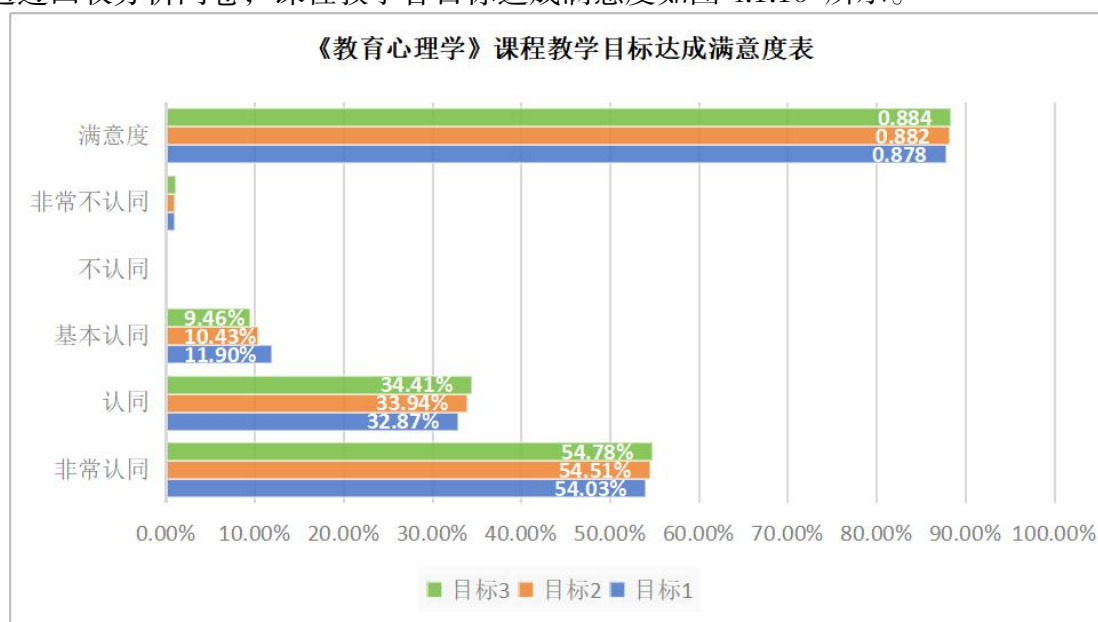


图 4.1.10 《教育心理学》课程教学目标达成满意度

通过分析数据可知：课程各目标达成非常认同占比均超过 54%，整体满意度为 0.88，体现出学生对该课程整体满意。学生认为课程背景能够支持课程开设，对各项教学活动的设计与实施较为满意；通过学习本课程并进行自我评价，认为完成的预期成果作品均能体现科学性、完整性、实用性。学生认为在课程学习中仍存在一些不足之处，在 PBL 作品设计与完成过程中创新意识与能力有所欠缺。

(二) OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价模式效果分析

1. 教师反思

在本次数智化课程评价中，评价内容较为全面，教师表示在课程评价的全过程中提升了反思总结的意识和能力，能够促进教学水平的提高。在定义学习产出阶段，

教师通过课程背景评价认识到课程定位与安排的重要性；在实现学习阶段，教师积极组织开展团队教研，发现 OBE 理念下数智化课程反向设计中的问题，及时调整课程标准、教学方案，补充教学资源等，在正向实施的过程中注重对学生线上学习行为表现的评价，同时对自己的教学态度、教学行为等做出反思；在评价使用学习产出阶段，教师通过成果作品分析、目标达成度分析、问卷调查等方式了解学生的学习收获与感受，结合学生的意见与建议，思考优化学生学习体验、改进教学计划、提升教学质量的方法。

2.学生发展

在数智化课程教学过程中，课程教学评价对学生学习起到诊断、激励与反馈的作用。学生的学习行为会被平台及时记录，以分数的形式呈现出来，学生在课程学习中能够看到自己和同学的成绩上升曲线，激励自身积极参与学习，主动完成线上学习任务。课堂专题学习时教师提前明确评价标准与评价方式，并在成果作品设计的过程中给与指导反馈，促进了学生与教师、同伴之间的交流互动。依据数智化课程教学评价结果分析，学生的学习满意度，参与度和目标达成度较高，反映出学生在本次数智化课程学习中，在整合专业知识、发展教育教学分析、设计及评价能力和提升教师职业认同感方面成效显著。除此之外，作为课程评价主体之一的学生，通过参与评价活动，提高了自身评价与反思能力；通过数智化自主学习与课堂协作学习，锻炼了自主学习、小组交流协作等能力；通过综合应用所学理论知识，能够制定适合自身学习习惯的学习计划。

3.课程改进

通过课程背景评价了解到本数智化课程教学的设计与实施得到了学校与专业的支持。通过课程反向设计评价了解到课程标准、教学资源与环境、课程教学方案设计较为全面；在搜寻补充优质数智化教学资源的同时还可以收集学生课程中产生的各类资料，作为积累，用于同伴分享和下一轮课程教学资源。通过课程正向实施评价发现教师在教学活动中与学生的同步讨论交流，如点赞、随机选人问答、发放小红花、展示优秀作品、学习成绩预警回馈等正向互动行为会鼓励学生主动积极地参与学习，因此教师应成为数智化课程教学中的引领者、启发者和组织者。在课程成果产出评价中意识到应及时帮助学生梳理知识之间的脉络，建构知识技能体系，在成果作品创作过程中注意学生创新意识与能力的培养，鼓励学生尝试应用不同数智化工具生成形式多样化的作品。

五、研究总结与展望

（一）研究总结

1.研究成果

（1）建构 OBE 理念下基于 CIPP 模式的数智化课程教学评价模式

本研究构建了 OBE 理念下数智化课程评价模式，对数智化课程的定义学习产出、实现学习产出、评价学习产出、使用学习产出四个阶段进行评价，参考 CIPP 课程评价理论，从课程背景评价、课程反向设计评价、课程正向实施评价、课程学习产出评价四个维度设计评价内容、方法与工具。同时在该模式的基础上对评价内容与标准进行细化设计，运用德尔菲法和层次分析法，确立包含 4 个一级指标、13 个二级指标和 45 三级指标的数智化课程评价指标体系。

（2）模式应用实践与效果分析

基于模式进行《教育心理学》课程教学评价设计，并在整个学期课程教学期间实践应用，采用团队教研、数智化平台数据分析、学习成果作品分析、问卷与访谈调查等方式对教师教学行为、学生学习表现、课程教学效果等进行评价，通过分析结果可知课程教学评价提升了教师反思意识，促进了学生的能力发展与学习目标达成，为课程的持续改进提供反馈建议，验证了 OBE 理念下数智化课程评价模式的有效性与价值。

2.研究创新

（1）理论创新

本研究在文献分析的基础上，从数智化课程教学评价设计与实践中存在的困境问题出发，思考专业认证中的产出导向理念对课程教学评价的指导作用与意义，结合 CIPP 课程评价理论与数智化课程特点，构建了 OBE 理念下数智化课程教学评价模式与评价指标体系，为职业教育的数智化课程评价相关研究提供参考作用。

（2）实践创新

本研究在模式应用实践的过程中采用量化与质性相结合、过程性与总结性相结合的评价方法。在量化评价数据的基础上，深入挖掘课程定义、实现、评价与使用学习产出各阶段中存在的问题，提供质性描述。OBE 理念下数智化课程评价既追求客观全面的评价结果，也注重发挥课程评价的诊断、反馈、激励、总结等功能。

（二）研究不足与展望

1.研究不足

（1）数智化课程评价模式仍需完善

本研究在对 OBE 理念与课程教学评价理论分析的基础上构思了 OBE 理念下数智化课程教学评价模式,经过德尔菲法专家咨询确认指标,采用层次分析法确定权重,形成课程教学评价指标体系。但由于能力与时间有限,评价内容仍然不够全面完整,评价指标描述的准确性有待加强,后续仍需继续修改。

(2) 课程实践应用范围与次数有限

课程教学评价需要对整个课程教学设计与实施进行全面、客观地评价,历时一个学期,由于客观条件限制,只对《教育心理学》一门课程进行了完整的一轮课程教学评价设计与实践,另外正在实验的课程仍处于教学运行期间,还未完成“全域链”的课程教学质量评价。虽然模式应用效果较好,但在后续研究中,还应在各专业的其他课程中开展数智化的实践研究,以此进一步验证该模式的普适性与可信度。

2.研究展望

本研究立足于专业认证背景,基于数智化课程教学评价的现状调研,精心构建了遵循 OBE 理念且基于 CIPP 模式的数智化课程评价模式与相应指标体系。随后,通过案例设计与实施,深入剖析了该模式的应用效果。鉴于当前研究仍处于初步探索阶段,针对现有不足,研究者将持续致力于优化和完善数智化课程教学评价模式与指标体系,旨在提升其普适性,并拓宽实践应用的广度。具体而言,将在各专业选修课、公共课中灵活运用适宜的方法与工具,以充分发挥数智化技术在赋能课程教学评价方面的作用,进而提升评价结果的精确性,并进一步强化其有效性验证。

拓展数智化技术于教育评价领域的运用,是顺应时代潮流、把握未来趋势的必然要求。随着大数据、人工智能等前沿技术的日益成熟,其在教育评价领域的潜力正逐步显现。借助智能评估系统,我们得以实现对学生学习行为的即时监测与深度剖析,从而精确把握学生的学习进展与个性化需求。同时,依托课程教学质量预测模型,结合历史数据的积淀与实时反馈的汇聚,我们能够提前预警课程教学中的潜在问题,为教学决策的科学制定提供坚实支撑。此外,数智化技术还有助于教师优化教学内容、创新教学方法,推动个性化教学的深入发展,最终促进学生学习体验与成效的显著提升。

值得注意的是,数智化课程教学评价的实施对设计者与执行者提出了较高的专业素养要求。为此,需要更多具备深厚专业背景的专家学者能够投身于此项研究之中,共同推动数智化课程教学评价改革的深入发展。

参考文献

- [1] 中共中央 国务院.《深化新时代教育评价改革总体方案》[EB/OL](2020-10-13)[2024-10-14].
https://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.htm.
- [2] 冯婷婷,刘德建,黄璐璐,等.数字教育:应用、共享、创新——2024 世界数字教育大会综述[J].
中国电化教育,2024,(03):20-36.
- [3] 刘杰,赵永强,刘晋钢.基于 OBE 理念的“C 程序设计”课程教学改革与探索[J].教育理论与实践,
2022,42(3):61-63.
- [4] 马玲玲.基于 CIPP 模型构建综合实践活动课程评价指标体系 [J].教学与管理,2020(9):
115-118.
- [5] 罗江华,张玉柳.基于跨模态理解与重构的适应性数字教育资源:模型构建与实践框架[J].现代远
程教育研究,2023,35(6):91-101.
- [6] 申天恩,张思量.成果导向教育理念中的学生学习成果表达与评量[J].黑龙江高教研
究,2021,39(08):31-37.
- [7] 何克抗,李文光编著.教育技术学[M].北京:北京师范大学出版社,2009.
- [8] 彭海涛.课堂师生互动的深度与限度[J].教育理论与实践,2021,41(14):57-60.
- [9] 向福,王锋,项俊.师范类专业认证背景下课程目标达成度评价及持续改进策略[J].中国大学教
学,2021,(07):74-79.