基于项目驱动的应用型本科高校工程经济学课程教学改革

蔡献泉

（广东理工学院建设学院，广东　肇庆　526000）

摘要：为应对新工科建设背景下对工程造价专业应用型与创新型人才提出的新要求，本文针对当前工程经济学课程普遍存在的教学痛点——即理论教学与实践应用脱节、学生高阶思维与复杂问题解决能力培养不足——开展了一项系统的教学改革研究。本研究以成果导向教育（OBE）理念为顶层设计框架，构建并实施了一套以项目驱动为核心的课程教学新模式。改革以完成一份简答的建设项目经济可行性研究报告作为贯穿教学始终的最终学习成果。通过逆向设计，重构了涵盖知识、能力与素养的三维教学目标体系，并据此将传统的教学内容模块化、流程化。在教学实施中，我们创建了课前引导性预习、课中沉浸式实践、课后拓展性巩固的混合式教学闭环。该模式将现金流量识别、财务评价、风险分析等核心理论知识，与 Excel 高级财务建模、AI 辅助数据分析等数字化工具的应用进行深度融合，引导学生通过分阶段、递进式的任务，亲历从数据估算到报告撰写的全流程实践。一轮完整的教学实践表明，此项以真实项目为载体的改革，显著提升了学生整合多学科知识、运用数字化工具解决复杂工程经济问题的综合能力与职业素养，有效实现了从知识输入到能力产出的转变。

关键词：工程经济学；项目驱动；教学改革；应用型

收稿日期：2025 年 12 月 17 日　　**中图分类号：**G641

通讯作者：*蔡献泉，广东理工学院建设学院

Project-Driven Teaching Reform of Engineering Economics Course in Application-Oriented Undergraduate Universities

CAI Xianquan

（School of Construction, Guangdong Technology College, Zhaoqing, Guangdong 526000, China）

Abstract: In response to the new requirements for applied and innovative talent in the cost engineering field under the context of emerging engineering education, this paper addresses common instructional challenges in current Engineering Economics courses—specifically, the disconnection between theoretical teaching and practical application, and the insufficient cultivation of students' higher-order thinking and complex problem-solving skills—by conducting a systematic study on teaching reform. Guided by the overarching framework of the Outcome-Based Education(OBE) philosophy, this study developed and implemented a new course teaching model centered on project-driven learning. The reform positions the completion of a simplified Economic Feasibility Study Report for a construction project as the ultimate learning outcome that runs through the entire teaching process. Through backward design, a three-dimensional teaching objective system encompassing knowledge, skills, and literacy was reconstructed, and based on this, the traditional course content was modularized and process-oriented. In the teaching implementation, we established a blended teaching cycle consisting of guided pre-class preparation,

*基金资助：广东理工学院 2025 年度校级课堂教学改革项目《工程经济学》（项目编号：KTJXGG202528）。

immersive in-class practice, and extended post-class consolidation. This model deeply integrates core theoretical knowledge—such as cash flow identification, financial evaluation, and risk analysis—with the application of digital tools like advanced Excel financial modeling and AI-assisted data analysis. It guides students through phased, progressive tasks that simulate the complete practical process from data estimation to report writing. A full round of teaching practice demonstrates that this reform, centered on authentic projects, has significantly enhanced students' comprehensive ability and professional competence in integrating multidisciplinary knowledge and applying digital tools to solve complex engineering economics problems. It has effectively achieved the shift from knowledge input to capability output.

Keywords: Engineering Economics; Project-Driven; Teaching Reform; Application-Oriented

0 引言

工程经济学作为工程造价专业的核心课程，旨在培养学生运用经济分析方法解决实际工程问题的能力，其本质是一门具有高度应用性与实践性的交叉学科。该课程在工程教育体系中扮演着关键角色，是连接工程技术可行性、项目管理效率与最终投资决策理性的重要桥梁[1]。随着新工科建设的深入推进与建筑产业的转型升级，行业对工程造价人才的能力需求发生了深刻演变：从以往侧重于知识记忆与标准计算，转向强调在真实、复杂情境中的创新实践与综合决策能力[2-3]。这意味着，当前的教学目标不仅需要学生掌握现金流量识别、财务评价指标计算等基础理论，更要求他们能够将这些理论工具灵活应用于具体项目，并在分析过程中自觉融入对国家宏观战略（如可持续发展、“双碳”目标）的理解与工程伦理的考量，从而培养其全面的职业素养[2-3]。因此，工程经济学课程的教学质量，直接决定了工程造价专业应用型、复合型人才培养目标的达成度[3]。

然而，与新工科理念及行业发展需求相对照，许多应用型本科高校的工程经济学课程教学仍面临严峻挑战，存在显著的知行脱节现象。传统的教学模式普遍呈现以下痛点:其一，在教学内容上，存在重理论推导、轻实践关联的倾向。教学往往按教材章节线性展开，侧重于净现值（NPV）、内部收益率（IRR）等指标的公式推导与孤立计算，却缺乏将这些知识点串联、应用于一个完整建设项目经济评价的系统性训练。案例分析常呈碎片化，导致学生难以将资金时间价值、财务评价、风险分析等核心知识模块融会贯通，无法形成解决综合性问题的能力[4-5]。其二，在教学方法与工具上，手段单一且与现代工程实践脱节。课堂多以教师单向讲授为主，学生参与度低。尽管 BIM、大数据、人工智能等数字化技术已在工程造价领域广泛应用，但课程教学对此类工具（如 Excel 高级建模、AI 辅助预测）的融入严重不足，多停留在演示层面，学生缺乏利用数字化工具进行动态经济分析、模拟与决策的实战机会[2,6]。其三，在考核评价体系上，方式片面。评价过度依赖期末笔试，侧重于对概念记忆和计算熟练度的考查，无法有效衡量学生在项目全生命周期经济评价、财务模型构建、风险评估与报告撰写等方面的综合实践能力与过程性成长[6]。上述问题的叠加，严重制约了课程目标的实现，也成为应用型本科高校提升人才培养质量必须破解的关键瓶颈。

鉴于此，本研究提出并实施了一项以项目驱动为核心、以做中学理念为指导的系统性教学改革。改革以编制一份完整的经济可行性研究报告作为统领全课程的核心任务，旨在通过重构教学内容、创新教学模式与评价体系，探索一条适用于应用型高校的工程经济学课程改革有效路径。本研究致力于打破传统课堂与工程现场的壁垒，通过真实项目载体、任务驱动与小组协作，激发学生的主动性与探索精神，最终培养出懂理论、会操作、善决策、有担当的复合型工程经济人才。

1 工程经济学课程教学现状

当前，许多高校的工程经济学课程教学仍延续着传统的三中心模式，即以教师、教材和课堂为中心。这种模式偏重理论知识的系统性与完整性，但在将理论转化为实践能力的环节上存在明显短板。

传统的教学内容组织通常严格遵循教材章节

的内在逻辑顺序，从资金时间价值基础，逐步过渡到财务评价指标、不确定性分析及价值工程等。这种安排虽保证了学科知识的连贯性，却容易与工程项目的实际经济评价流程相分离[5]。教学重点往往置于净现值（NPV）、内部收益率（IRR）等关键指标的公式推导与数学含义阐释上，但对于如何将这些指标应用于一个真实项目的投资决策框架中，则缺乏系统性的训练与引导。尽管课程包含了大量的计算练习，但这些练习多基于高度简化的假设与理想化的案例，与真实的、充满不确定性的工程项目背景相去甚远[3]。其结果是，学生虽能熟记各类财务评价指标的定义与计算公式，但在面临一个真实项目时，往往不知从何入手进行投资估算、如何设计融资方案、又如何将零散的分析整合成一份具有说服力的经济可行性研究报告，“学完不会用”的现象十分普遍。

随着建筑信息模型（BIM）、大数据分析和人工智能等数字技术的迅猛发展，工程造价行业正经历深刻的数字化转型。行业对人才的期望已不再局限于手算能力，而是强调能够运用 Excel 进行复杂财务建模、利用 BIM 模型提取工程量数据进行成本关联、甚至借助 AI 工具进行市场预测与风险模拟的数字化应用能力[2]。然而，传统工程经济学课程在教学手段上仍较为单一，对现代工程数据分析工具的融合严重不足。例如，Excel 的教学可能仅停留在基本函数介绍，而非引导学生构建动态关联、可进行敏感性测试的完整财务模型；BIM 与成本数据的结合、AI 在经济效益预测中的应用等前沿实践更是很少触及[6]。这种教学与行业实践的差距，导致学生的数字化素养和工具应用能力难以满足未来岗位的要求。

从考核方式看，传统课程评价普遍偏重期末终结性笔试，其所占权重往往超过 70%。笔试内容多聚焦于概念辨析、公式计算和简化的案例分析，难以全面、真实地评估学生在完成一个综合性项目任务时所展现的研究能力、建模技能、团队协作与报告撰写水平[7]。这种“一考定乾坤”的模式，无形中引导学生追求短期记忆与应试技巧，而非深度学习与能力建构。

此外，课程内容与国家战略发展和宏观价值导向的关联度不强。在双碳目标引领绿色建筑发展、乡村振兴战略推动基础设施建设的时代背景下，工程项目经济评价必须综合考虑环境成本、社会效益与长期可持续性。然而，传统教学较少系统性地融入绿色建筑经济评价、乡村项目社会效益成本分析等内容，使得学生可能擅长计算一个项目的财务内部收益率，却缺乏评估其生态环境影响、社会综合效益及长期可持续性的意识与能力框架[8]。学生的行业发展适应性与作为未来工程师的社会责任感培养尚有提升空间。

综上所述，传统教学模式在内容、方法、工具与评价等多个维度，均与应用型人才培养目标和行业前沿需求存在错位。本次改革正是针对上述痛点，力图通过引入真实地方工程案例、模拟企业决策环境，以项目任务驱动学习进程，借助小组协作与成果导向的教学设计，打破课堂与现场的壁垒，从而有效激发学生的学习兴趣与主动性，实现从被动知识接收者向主动问题探索者和解决者的转变。

2 改革思路与框架

如图 1 所示，本研究基于项目驱动教学法构建工程经济学课程的教学改革框架，旨在通过真实的地方性工程项目，实现理论学习、实践应用与能力评估的有机统一。研究遵循目标导向、项目设计、路径实施、成果评价和反馈优化的逻辑主线，系统整合课程目标、教学内容、实施路径与评价机制，形成闭环式教学体系，旨在通过真实的地方性工程项目，将理论传授、技能训练与能力培养深度融合，实现知识应用与创新思维的双重提升。

课程设计的总体目标聚焦于培养学生解决本土化工程经济实际问题的综合能力。为实现上述目标，课程的教学实施路径围绕一个贯穿始终的本地项目，如以肇庆地区旅游酒店或景区设施投资为典型案例系统性地展开。该实施路径涵盖了课前、课中与课后三个有机衔接的阶段。在课前准备阶段，教师的核心任务在于进行项目的教学化设计，准备包括项目任务书、本地数据包、政策文件摘要及核心理论微课在内的学习资源，引导学生完成基础知识预习与项目背景认知。课中阶段则采用高度互动的“案例导入 – 分组实操 – 动态答疑”教学模式。课后阶段则致力于实现能力的巩固与拓展，通过设置分层任务包括基础性的财务报告修

正、进阶性的 AI 工具融资方案模拟分析，以及拓展性的基于地方政策的效益提升建议书撰写，从而满足不同层次学生的学习需求，推动其能力纵向深化。课程的评价体系紧密对接教学目标与实施路径，构建了过程性评价与终结性评价相结合的二元结构。

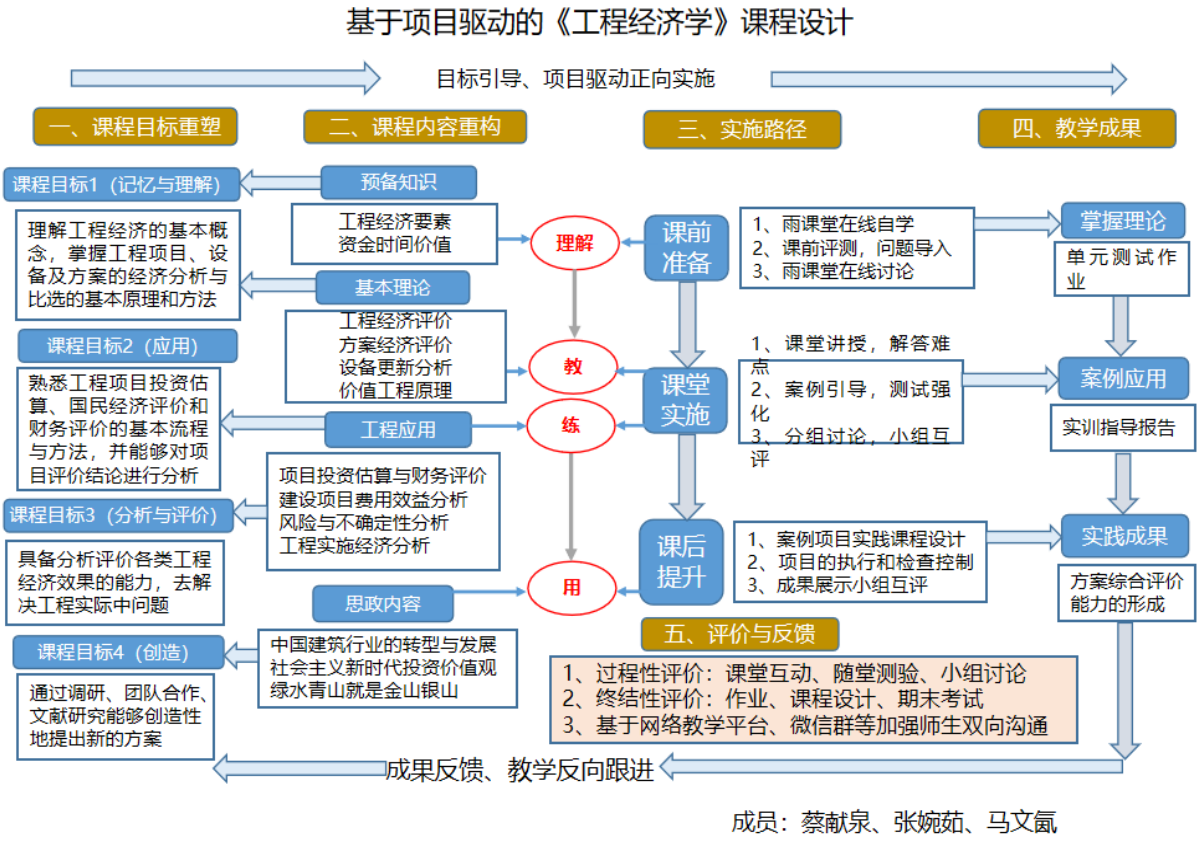

图 1　课程改革研究框框

本研究构建的基于项目驱动的工程经济学课程教学框架，通过系统化的目标设计、真实化的项目载体、精细化的路径实施以及多元化的评价反馈，为有效培养应用型本科生的工程经济分析能力、综合决策能力与创新思维能力提供了一条切实可行的路径。

3　基于项目驱动的教学改革

3.1　教学理念与目标重构

如表 1 所示，本次课程改革以杜威“做中学”教育理念为哲学基础，确立了以真实项目任务驱动整个教学流程的核心原则。我们将编制一份完整的“建设项目经济可行性研究报告”设定为课程的最终产出，并以此反向设计教学环节。传统的学科知识点被解构并重组为一系列逻辑递进、与项目实际工作流相匹配的阶段性子任务，例如：项目现金流量识别与绘制、融资方案初步设计、基于动态财务模型的盈利能力分析、以及风险因素模拟与应对等。学生在分阶段完成这些具体任务、解决其中嵌入的工程经济问题的过程中，主动建构并整合相关知识，实现“在应用中学习、在学习中应用”的良性循环。

在教学过程中，我们强调现代分析工具的深度融入，推动学生能力从“手工计算”向“数字化建模与决策”升级。课程系统引导学生综合运用 Excel 进行高级财务建模与数据可视化，探索 BIM 技术辅助工程量与成本估算的可能性，并初步引入 AI 工具进行市场数据预测与方案优化模拟，以培养其符合行业数字化转型需求的竞争力。

同时，课程将价值塑造有机融入能力培养体系。通过“保障性住房项目经济性分析”、“大型基础设施全生命周期成本核算”等精选案例，自然融入可持续发展、社会责任与工程伦理等思政元素，引导学生关注工程项目的社会综合效益与长远影响，培养其胸怀国之大者的职业责任感与伦理决策能力。表 1 清晰地展示了本课程以项目为驱动的教学目标体系及其对专业毕业要求的支撑关系。

3.2 以项目驱动的课程教学设计

为实现从知识传授到能力建构的根本转变，本课程以“做中学”与“成果导向教育”理念为双核指导，对传统的教学模式进行了系统性重构。核心思路在于彻底摒弃“理论讲授 + 孤立案例分析”的常规路径，转而将真实的区域发展项目转化为一个贯穿始终、可供深度探究的综合性教学平台。通过真实情境导入—工作流程解构—能力阶梯训练的设计逻辑，引导学生在完成一个完整项目经济评价的全过程中，主动发现、整合并应用工程经济学的核心原理与方法。

表 1 以项目驱动的工程经济学课程目标

对毕业要求的支撑	毕业要求指标点	课程目标
工程知识	能够将相关知识和数学模型方法用于推演、分析工程造价相关问题	掌握现金流量识别、财务评价指标（NPV、IRR 等）、风险分析方法（盈亏平衡、敏感性分析）等核心理论
设计/开发解决方案	掌握土木建设工程的全生命周期造价管理、全面造价管理、全过程造价管理的基本思路、方式和方法，了解影响技术方案和施工方案比选的各种因素	能独立完成建设项目可行性研究报告编制，熟练运用 Excel 建立财务模型、利用 BIM 进行工程量与成本估算、应用 AI 工具辅助数据分析和优化决策
项目管理	能够在多学科环境下，在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理和经济决策方法	树立工程伦理与可持续发展观，能结合地方经济发展需求提出经济优化建议

表 2 以项目驱动的工程经济学课程设计

任务模块	阶段性任务	核心知识点	工具支撑	成果形式
1、投资估算	现金流量识别与估算	建设投资估算、成本估算模型对比、流动资金计算	Excel 数据表格、AI 成本数据预测	投资估算表
2、融资方案	资金来源与融资规划	建设期利息计算、资金成本分析、还贷计划编制	Excel 融资方案分析工具	融资方案（含分年投资计划）
3、盈利能力分析	融资前财务评价	现金流量表编制、利润及利润分配表、盈利指标计算	Excel 财务分析工具	盈利能力分析报告（含 3 类核心报表）
4、偿债能力分析	融资后财务评价	资产负债表编制、还本付息表、偿债指标计算	Excel 财务分析工具	偿债能力分析报告（含 4 类关键指标）
5、风险评估	不确定性分析	盈亏平衡分析、敏感性因素识别	Excel 风险模拟库	风险评估报告（含 2 类分析图表）
6、成果整合	可行性研究总结	报告结构设计、报告规范性审查	可研报告模板	可行性研究报告及附表

具体而言，本教学设计选取了地方重点文旅产业投资项目”作为宏观背景，聚焦于诸如“历史景区沉浸式升级改造”与“生态康养旅游酒店投资”等具有代表性的真实场景。这些项目不仅具备明确的地方特色和现实需求，也涵盖了从投资决策、建设管理到运营评估的全周期经济分析要素。课程引导学生模拟专业咨询团队的角色，围绕上述场景，将抽象的工程经济学理论体系，系统地拆解并映射到“项目识别与数据调研→投资估算与融资规划→财务效益动态评价→综合风险评估→决策建议与报告生成”这一完整的现实工作链条之中。通过组织实地调研、数据采集与清洗、多方案建模比选及最终优化决策的闭环实践，学生得以在高度拟真的环境中，培养解决区域性复杂

工程经济问题的综合实战能力，从而实现课堂教学与地方产业发展需求的深度融合与无缝对接。

为确保这一宏观设计具备清晰的操作路径与可控的教学质量，课程进一步围绕“编制一份达到专业要求的建设项目经济可行性研究报告”这一终极学习成果，将整体教学内容精细解构为六个前后衔接、循序渐进的阶段性任务模块（如表 2 所示）。每个模块均设计了明确的能力训练目标、关联的核心知识集群、需熟练掌握的工具方法以及具体可交付的成果产出。这种设计确保了教学目标、教学过程与教学评价的高度一致性，形成了一个以任务为驱动、以成果为证据、以持续改进为目标的严密教学闭环。

3.3 构建三阶递进的教学模式

如图 1 所示，以模块 3 盈利能力分析教学内容为例，通过雨课堂发布理论微课与预习测试，要求学生在课前完成指定章节预习与测试，教师根据预学数据调整课堂重点，如针对 30% 学生易错的“经营成本不含折旧费”问题设计专项训练。

课堂上采用案例导入、分组实操与动态答疑三环节，以本地旅游投资建设项目为案例，提供肇庆某已获批景区改造项目的财务评价片段，明确指标计算的格式与逻辑规范。学生分组完成现金流量表编制，教师巡回指导并实时投屏展示优秀成果。针对如何处理政府补贴对营业收入的影响等共性问题，组织全班辩论并引入政策文件解读。需要掌握核心操作内容包括计算 FIRR、FNPV（基准收益率取旅游业平均水平 8% ~ 12%）、静态 / 动态投资回收期，酒店项目需额外计算利息备付率、偿债备付率。

课后拓展进一步提升学生应用能力。可以在课后布置分层任务，基础任务为修正课堂成果并提交财务分析报告，进阶任务为运用 AI 工具模拟不同融资方案下的 IRR 变化，拓展任务为结合地方政策撰写效益提升建议。教师通过录制个性化反馈视频，实现精准指导。

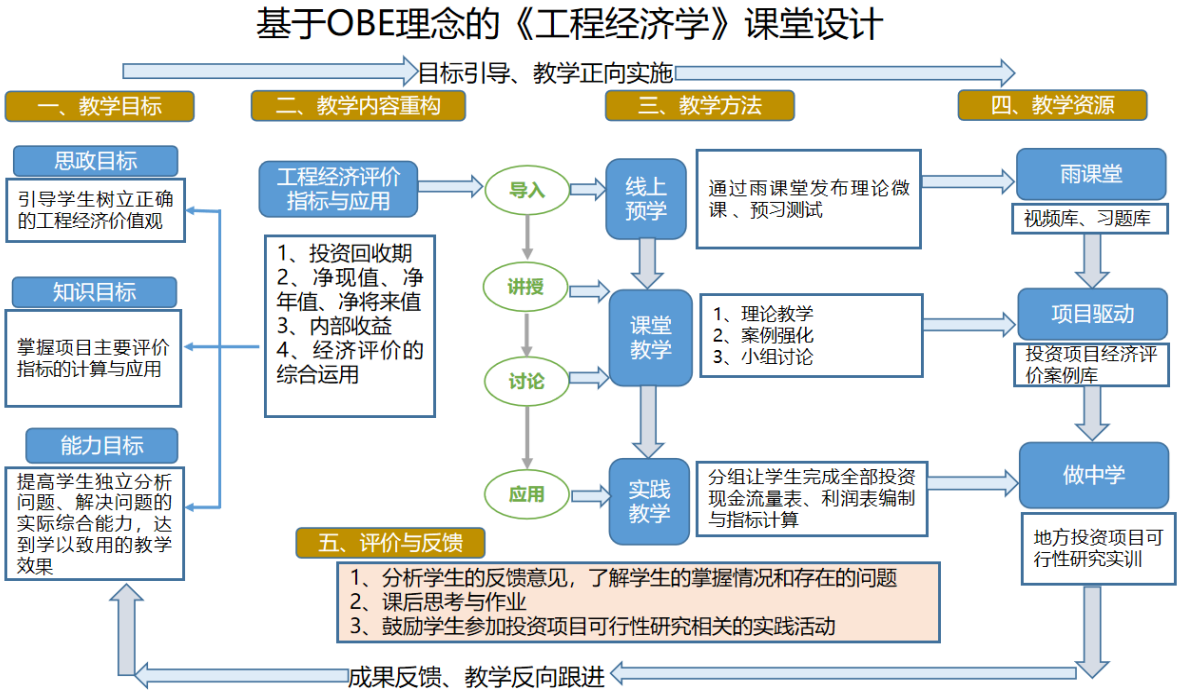

图 1 阶段 3 模块盈利能力分析内容课堂教学设计

3.4 工具赋能强化实践教学

以模块 3 盈利能力分析教学内容为例，为了培养学生解决本地工程经济问题的实战能力，实现课堂学习与地方产业需求的无缝对接。以肇庆本地旅游酒店投资项目为任务载体，聚焦财务评价中盈利能力分析核心模块，通过 8 课时数据拆解、

报表编制、指标计算与报告分析的闭环实操，让学生掌握基础数据、辅助报表、核心报表和指标解读的全流程方法，熟练运用 Excel 工具实现数据联动与自动计算，最终形成贴合肇庆文旅市场实际的盈利能力分析结论。

首先教师提前设计基础数据录入表、辅助报表与核心报表联动模板，预设公式实现数据自动流转。给学生发放项目数据包，带领学生拆解核心数据维度。例如通过案例、报表学习建设投资构成、运营收入结构、成本费用类型等内容，明确数据来源、报表科目的对应关系。课堂上深入讲解收入、总成本费用、税金及附加与利润总额的关系逻辑，结合肇庆本地政策如何去考虑增值税率 6%、所得税率 25%。学生在 Excel 中链接辅助报表数据，展示漏算增值税附加导致的利润偏差，从而强化本地税收政策应用。最后教师巡回指导，重点校验息税前利润与利润总额、利息支出的计算逻辑。

3.5 考核评价体系的多元化设计

如表 3 所示，课程考核以肇庆本地旅游投资项目为载体，聚焦工程造价专业核心能力，采用过程性评价（40%）与期末考试评价（60%）的二元结构，全程围绕肇庆本地旅游投资项目的项目任务链展开，实现学、做、评的闭环。按项目驱动教学的 6 个核心阶段（对应课程实践环节）设置评价模块，每个模块侧重不同能力维度，突出边做边评、以评促学的要求。

表 3 工程经济学课程考核方式

OBE学习目标	专业培养需求	过程考核(40%)	期末考试(60%)
1.掌握工程经济分析核心方法(财务评价、不确定性分析等)	具备项目经济可行性分析基本能力	辅助报表编制、现金流量表与利润表编制(15%)	客观题：指标计算(NPV/IRR/投资回收期)(30%)
2.能应用本地数据解决实际问题	具备地方应用型工程经济分析能力	本地项目调研、数据测算(10%)	案例计算：结合肇庆地方的项目评价(20%)
3.具备团队协作与成果表达能力	符合造价工程师职业场景沟通需求	小组项目阶段汇报、协作表现(10%)	客观题：可行性研究报告编制内容(10%)
4.形成工程经济决策思维	能为项目投资提供专业建议	不确定性分析与优化建议(5%)	综合案例分析题：风险与收益平衡分析(0%→融入案例)

过程性考核聚焦学生项目实践能力，以肇庆本地旅游投资项目全周期经济评价为主线，分阶段设置考核任务，评价学生在数据、报表、分析、协作全流程的实操能力。以 3 ~ 4 人小组为单位，围绕 1 个肇庆本地真实 / 模拟项目完成全周期经济分析，按 4 个关键阶段分步考核，每阶段需提交对应成果并附肇庆本地数据支撑，如肇庆统计局旅游收入数据、民宿运营成本调研等。

4 教学改革实践成效

本次工程经济学课程改革通过本地项目载体、过程考核与 OBE 目标的三位一体设计，学生实现了从被动接受理论到主动解决问题的能力培养，大多数学生达成了 Excel 建模、本地数据应用、团队协作与报告撰写的能力培养，毕业前即可独立完成中小型文旅项目的财务评价。期末考核成绩分析显示相较于上一届采用传统教学模式的班级，平均分有所提升。更为重要的是，成绩分布呈现出高分群体扩大，不及格率降低的良好态势。通过对试卷的进一步分析发现，学生在涉及综合应用的分析题、案例题上得分率提升尤为明显。这说明通过项目驱动的阶段性任务训练，学生将分散的知识点融会贯通，构建了完整的知识体系，解决复杂工程经济问题的能力得到了实质性强化。

本次改革的核心成果是各小组提交的建设项目可行性研究报告。超过 50% 的小组能熟练运用 Excel 构建动态财务评价模型（如现金流量表、敏感性分析图），实现了参数变化下的结果自动更新，有个别小组尝试将 BIM 模型与成本数据库关联，进行更精确的投资估算。学生的报告不再局限于纯经济计算，普遍能结合地方产业应用目标，对项目的环境效益、社会影响进行论述。学生评教反馈积极，学习体验与获得感增强。学生普遍提

到“通过完成一个完整的项目，我终于把书本上零散的知识点串起来了，明白了每个公式和报表在实际工作中到底有什么用。”“小组合作虽然辛苦，但一起攻克难题、用 Excel 做出动态模型的那一刻非常有成就感。老师的阶段性反馈视频也很及时，能马上知道错在哪里。”这说明我们项目驱动教学模式有效激发了学生的学习内驱力，提升了学习过程中的参与感、获得感和成就感。

本学期，有 5 个小组直接以课程中完成的可行性研究项目为基础，进行深化和拓展，拟将其作为毕业设计的选题。这种课程与毕业设计的连贯性，不仅减轻了学生毕业季的选题压力，更能保证毕业设计的深度和质量，是应用型人才培养中能力持续培养理念的成功实践。

5 结语

本研究基于成果导向（OBE）理念所设计与实施的、以项目驱动为核心的工程经济学课程教学改革，在知识内化、能力建构与价值塑造三个维度均取得了显著成效，有效回应并解决了传统教学模式中的核心痛点。首先，改革通过“理论模块化重构—实训项目化落地”的协同体系，成功地将通用经济理论教学转化为聚焦地方实际应用的能力培养。以“肇庆地区文旅投资项目”为典型载体，不仅使学生掌握了工程经济分析的完整方法论，更催生了具有区域特色的教学案例库与集成化的数字化分析工具包，形成了可持续、可迭代的课程资源。其次，以“过程性考核与终结性考核相结合”的双轨评价机制，保障并验证了学习成果的达成。实践数据表明，改革实现了学生期末平均成绩显著提升、不及格率大幅下降、成绩分布更趋合理的直接成效。更深层的成效体现在学生独立完成经济可行性研究报告的实战能力、对 Excel 及 AI 等工具的深度应用水平、团队协作精神以及自觉考量项目社会经济效益的责任意识均得到了实质性增强，实现了从学业表现到职业核心竞争力的同步提升。综上所述，本次改革达成了 OBE 理念下“以终为始”的教学设计目标，验证了“项目驱动”在应用型课程教学中的有效性。

参考文献

[1] 高桂海，钱波，熊梅，等．“工程经济学”课程教学改革研究 [J]．西部素质教育，2025,11(17):171–175.

[2] 马小丁．充分认识可行性研究报告的重要性 [J]．中国投资 (中英文),2025,(Z2):92–93.

[3] 张渝．建设工程的可行性研究在工程管理中的作用 [C]// 广西网络安全和信息化联合会．第五届工程技术管理与数字化转型学术交流会论文集．中唯信工程顾问集团有限责任公司 :,2025:210–212.

[4] 韦玉柳，黄湘红，邓鹏．新时代工程师培养背景下工程经济学课程思政改革与实践 [J]．科教文汇，2025,(14):85–89.

[5] 池慧，郭淑婷，卢楠．任务驱动下的工程经济学混合式教学实践研究 [J]．创新创业理论研究与实践，2025,8(12):37–39.

[6] 朱瑞广，潘鹏程，王立伟，等．工程伦理视角下土木工程专业工程经济学课程改革 [J]．科学咨询，2024,(04):66–69.

[7] 李爱华．《工程经济学》课程思政案例实施 [J]．经济师，2024,(08):190–191.

[8] 刘姗姗，闫倩倩，王宁．基于 OBE 工程教育理念的工科类课程混合式教学改革——以《工程经济学》为例 [J]．科技风，2022,(30):95–97.

作者简介：蔡献泉，1993.12，硕士，中级审计师，主要研究方向：环境经济管理。