

2025 年湖南省普通本科高校教育教学改革 典型分享项目成果简介

项目名称：以数智人才培养为导向的《ERP 沙盘模拟》课程

混合式教学改革研究

单位名称：湖南交通工程学院

项目主持人：卢碧玲

团队成员：王财莉、王和芝、黄玉妃、胡璨

一、项目研究背景

随着人工智能、移动互联网、云计算、大数据、3D 打印等信息技术的不断创新升级，数字化时代已经进入后数字化时代，即超越数字本身的数智（数字+智能化）时代。企业数字化转型中，新技术不断加速升级同时也推动着企业对于数智化人才的迫切需求，传统的高校人才培养模式，已难以满足企业需求及适应新时代发展的需要。此外，2021 年教育部出台的《关于加强新时代教育管理信息化工作的通知》及 2022 年 2 月的教育工作总体要求明确指出高校应实施教育数字化战略行动，积极发展“互联网+教育”，加快推进教育数字转型和智能升级。以上种种迹象表明高校人才培养的数智化转型已成必然趋势。

课程是人才培养的核心要素，数智人才培养的关键是要对现有课程改革，教学中既要充分压实课堂教学内容的同时应注重发展混合式教学。2020 年疫情的突然来袭，线上教学模式保障了高校教学活动的顺利开展，教师的信息化水平有了飞跃式的提升。后疫情时代，国内生活虽然逐步恢复，但疫情防控仍不容松懈，采用线上线下混合式教学模式打破了空间与时间的障碍，混合式教学已经成为当前高等教育教学的主流模式。

数智时代下，高校正面临着新的机遇和挑战，急需探索新的教育教学新模式，培养复合型的应用型人才，增强竞争力，如何发挥线上资源优势与线下实践相结合，是目前数智人才培养过程的重要课题。本项目拟从地方应用型高校经管类学生必修的综合实践类课程《ERP 沙盘模拟》为例，以“面向校企融合为教学手段，以推动科研成果及时转化为教学内容，以为行业培养数智人才为目标”，运用新思维，探索混合式教学新模式，对丰富其相关领域的研究，具有一定的理论意义。同时，本项目在借助“超星学习通”平台开展混合式教学的背景下，引入数智化教学工具，依托团队负责人主持的湖南省一流线上本科课程《ERP 沙盘模拟》，更新一流课程的线上数智化教学资源，探索院校数智化课程改革路径，有利于提高本校《ERP 沙盘模拟》整体的教学质量和效果，对地方应用型高校进一步开展和推广混合式教学有重要的参考价值，对国内其他推广和应用混合式教学培养数智人才的院校同样具有借鉴意义。

二、研究目标、任务和主要思路

（一）研究目标

本项目的目标是帮助学生认知数智化时代的经营管理，以“数智认知，始于沙盘”的教学理念，继承 ERP 沙盘的经典设计思路，同时融入数智企业经营的典型场景，借助“数智沙盘”教学工具，实现“教、练、考、赛”一体化教学，在教学中融入数智化场景，重构混合式教学过程，探索教育教学新模式，上好数智化教学改革的“第一课”。通过具体的课程教学改革来探讨数智教改所带来的教学效果，以期为其他院校《ERP 沙盘模拟》课程的教学改革提供范式和参考。课题主要研究目标具体如下：

- 1) 研究混合式教学、数智人才培养有关的理论基础；
- 2) 调研《ERP 沙盘模拟》课程混合式教学现状及存在的问题；
- 3) 引入数智沙盘教学工具，探讨提升教师数智化教学能力路径；
- 4) 丰富《ERP 沙盘模拟》省一流线上课程的数智化教学资源，制作数智化沙盘课件和视频，合理设计课程的线上教学环节；
- 5) 改革现有教学方法，重构课程的课前、课中和课后三个教学阶段，按照线上线下一线下的流程进行混合式教学；
- 6) 构建数智化企业经营场景，制定课程规则，构建多元化课程考评方式；
- 7) 以湖南交通工程学院经管类专业学生作为教学实验对象，将此教学模式

和实现路径运用于教学过程中，进行跟踪和比较研究。

（二）研究任务

1) 如何利用混合式教学手段进行数智化课程改革，在有限的课时聚焦于学生综合能力的提升训练。目前大部分高校对该课程设置仅 1 或 2 个学分，共 16 或 32 个的课堂学时，课程学分少，课时有限，通常学生浅尝辄止，意犹未尽；

2) 教师如何提升自身数智化教学能力，实现从知识讲授和实操介绍转换到数智知识的设计与数智企业的经营组织。目前绝大多数高校存在师资队伍有限，讲授实操的师资偏少，以致教师往往疲于多个教学班的规则讲解或组织实施；

3) 学生如何充分利用时间和空间，进行知识转换，提升自身数智化能力。

（三）主要思路

本研究主要分三个阶段进行：准备阶段、构建与实践阶段、检验总结阶段。

1) 准备阶段

查阅数智人才培养、混合式教学相关的专著、期刊、学术论文等资料，归纳总结国内外研究成果提供的启示以及存在的不足，找到研究的突破口、创新点，初步构建数智人才、混合式教学模式的基本概念、研究方法和理论架构。选择湖南交通工程学院的经管类专业学生作为教学实验对象，设计调查问卷，就《ERP 沙盘模拟》课程的教学现状进行调研，了解目前教学方法存在的问题，探讨引入数智沙盘平台进行混合式教学改革的可行性和科学性，明确课题研究的主攻方向。

2) 构建与实践阶段

以上述理论和调研数据为依据，构建以数智人才培养为导向的《ERP 沙盘模拟》课程混合式教学改革的新范式，更新《ERP 沙盘模拟》省一流线上课程的数智化教学资源，重构课程的课前、课中和课后三个教学阶段，按照线上线下一线上的流程进行混合式教学改革与创新实践，推进数智沙盘课程改革。

3) 检验总结阶段

选择湖南交通工程学院的经管类专业学生作为教学实验对象，将此教学模式和实现路径运用于教学过程中，进行跟踪和比较研究。最后做出必要的理论和实际操作的结论，在此基础上提出相应的对策和建议，探索将研究成果进行推广和应用。

三、主要工作举措

（一）混合式教学模式创新，建成省级一流课程

本项目构建了“线上理论+线下实践”的混合式教学框架。线上：利用超星、网络教学平台开展理论知识学习与数据分析工具教学，支持速课录制、同步课堂等功能；线下：聚焦沙盘对抗赛、团队协作经营等实践环节，通过角色扮演、策略优化提升学生的决策能力和抗挫折能力。在课程体系中融入 OBE（成果导向教育）理念，以企业数智化转型需求反向设计课程目标，优化教学内容与评价标准，重视学习任务与活动设计，积极开展案例式、混合式、探究式等多种教学模式的学习，即时网上辅导答题、线上线下讨论、网上作业提交和批改等，促进师生之间、学生之间进行资源共享、问题交流和协作学习。录像和优秀作品在线展示，激发学生的学习兴趣和动力。

在项目组成员的努力下，2022 年《ERP 沙盘模拟》课程省级线上一流课程成功立项，这几年借助新道公司的数智沙盘系统进行不断的创新与改革，在课程建设中始终秉持专业思政“渗透”整个教学过程的教学理念。本团队按着教育部“两性一度”的“金课”标准打造课程，将知识、能力和素质有机结合在一起，既培养学生扎实的“三基”能力，又培养学生应用知识解决问题的能力，在此基础上努力打造学生的职业素养及人文精神。

知识点	课程思政元素	课程思政融入点
开篇案例	激发爱国情怀、弘扬团结精神、工匠精神	开篇使用两座神山案例，旨在通过建造两座神山医院激发学生的爱国情怀及工匠精神。第一章从企业、经营、管理三个角度讲述什么是企业经营管理，例如“企业的组织形式”等，通过案例描述提升学生的认知意识。
组建团队	团结一致、艰苦奋斗	本章节通过中国共产党——最牛创业团队的案例激发学生的学习兴趣 and 创业激情。通过创业案例引导创业者的能力素养。认知企业中各角色任务，学会任务分层，有效处理各角色之间的关系，了解企业组织架构，体会团队协作重要性，树立全局观念及共赢理念，体会人尽其才的价值。
市场营销管理	诚信经营、做到诚信为本，不虚假宣	本章节通过诚信经营案例，引导学生弘扬中华民族诚实守信的传统美德，引导全区网络交易经营者依法诚信经营，积极履行社会责任，营造良好的网络市场消费环境和公平竞争秩序。

财务管理	依法纳税	通过明星个人或公司的偷税漏税行为，引导学生无论是个人还是企业都应当依法纳税，纳税是我国公民的基本义务，应当严格遵守。了解国家的政策、法律，对企业经营及营收有正确认知。
人力资源管理	精准扶贫、提高就业率	实现精准扶贫的目标，企业家具有不可或缺的作用。企业积极履行社会责任，努力稳定和扩大就业岗位。通过学习人力资源管理，使自己具有前瞻性眼光，同时培养自身的专注精神，自信、乐观心态，建立良好的人际关系，正确处理问题，提升人力资源管理能力。
生产管理	激发艰苦奋斗、团结协作、锐意进取、不断创新精神	艰苦奋斗是中国制造转型的基础，团结协作是提高效率的保障，锐意进取、不断创新是科学技术进步的动力。
企业家精神	树立学生正确的价值观，培养爱国情怀	通过对企业家精神学习，了解企业家不仅有经营头脑，更应该有爱国、敬业、惜时精神。培养学生自信、自主、自立、自强的企业家精神和良好的道德情操，掌握创立企业、合法经营、培育企业的企业文化，践行新时代企业家精神，提升自身爱国、创新、诚信、社会责任和国际视野，成为推动高质量发展的生力军，不辜负时代赋予自己的神圣使命。

（二）以赛促教，以赛促学

为推动教学改革目标落地，项目组成员通过数智化竞赛（企业经营沙盘大赛）反向设计课程体系，将企业真实场景与岗位任务融入教学，强化学生对数字化工具（如大数据分析、动态预测模型）的应用能力。竞赛中暴露的学生能力短板（如决策逻辑不清晰、数据驱动意识不足）为教改提供改进方向，推动教学内容与评价标准的动态优化。

（1）建立“校赛—省赛—国赛”三级竞赛体系，通过班级选拔、校内决赛、区域赛等环节逐层递进，形成覆盖全员、优中选优的选拔机制。

（2）联合企业及行业协会，搭建全国性赛事平台（如全国高等院校数智化企业经营沙盘大赛），推动跨校交流与产教协同。

（3）标准化竞赛流程与评价体系，制定统一竞赛规则，明确团队组建（4人/队）、角色分工（营销/生产/财务/人力总监）、经营周期（5年模拟经营）等标准。采用新道数智沙盘系统进行全流程数字化评分，结合经营绩效、团队协作、决策逻辑等多维度指标形成综合评价报告。

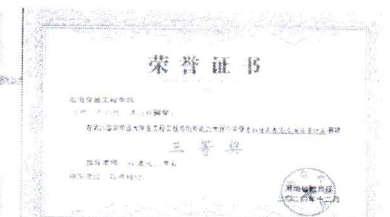
团队协作、抗压能力与创新思维在竞赛中得到系统性训练，培养符合企业需求的复合型数智人才。

四、取得的工作成效

（一）学科竞赛硕果累累

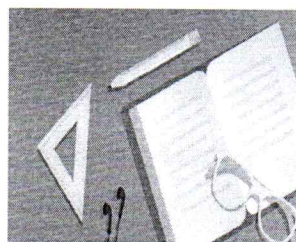
在建设工商管理特色学科路径探索过程中，结合地方高校自身的特点，强化实践教学环节对地方高校尤为重要。自我院开设 ERP 沙盘模拟课程，项目组成员不断丰富教学内容，探索实践教学模式，为激发学生学习的积极性，推进工商管理类专业课程“体验式”教学实践与改革，采取以赛促教的教学方式去培养学生，每年积极组织学生参加沙盘模拟校赛及省赛，在这些比赛中，学生取得了优异的成绩，另外，为了提高学生参赛的积极性，利用课后时间指导学生创办湘交院 ERP 沙盘俱乐部，并对俱乐部学员进行培训，学生在俱乐部中不断提升自己的综合实践能力，充实自己的大学生活，通过俱乐部和学生保持了亦师亦友的关系，了解学生心声。

目前，沙盘俱乐部成员已达到 163 人，项目组成员采取分批次培训的方式，来自不同专业的学生在俱乐部中相互探讨《ERP 沙盘模拟》这门课程，交流自身的比赛经验，不断提升自己的实践能力，并主动帮忙培训下一批学员，为每一年的沙盘模拟大赛及企业运营仿真大赛做准备，学生富有激情，主动报名参加校赛及省赛。在 2022 年湖南省企业模拟经营大赛中获得获得一等奖一项、二等奖三项、三等奖一项、优秀组织奖一项、优秀指导老师荣誉一项，2023 年获得二等奖三项、三等奖两项，同年获得企业运营仿真大赛省级一等奖一项、国家银奖一项；2024 年获得一等奖一项、二等奖两项、三等奖两项、优秀指导老师荣誉一项，同年获得企业运营仿真大赛省级一等奖一项、三等奖两项、优秀指导老师荣誉一项的优异成绩。



(二) 在线开放课程资源丰富

在超星尔雅进行了6个学期的混合式教学，建立线上学习资源提高学生的教学效果，选课人数目前达到1598人次，浏览量达到365166次，累计互动次数达到2903次。



选修课---数智沙盘

<https://www.xuexi.com/course/2024-01-01-2024-07-31>

开课1学期 2023-2024第二学期

课程时间: 2024-02-01至2024-07-31

主讲教师:



在线开放课程可以面向高校的财务管理、国际贸易、市场营销等管理类专业的学生使用。计划每年面向2所以上的高校推广，进一步加强与其他高校的合作交流，搭建高校的实验共享平台，实现资源实时共享，在线联网教学的效果，使教研成果与实验成果相结合，加强校际间的合作交流。

(三) 教改项目其他成果

1. 发表的著作和论文

[1] 卢碧玲、王财莉, Design of Online Network Multi Module Teaching System for ERP Sand Table Simulation Course, e-Education, and Online Training, eLEOT 2023 Conference date: August 17, 2023 - August 18, 2023.

[2] 《高校市场营销特色专业建设研究》，朗文出版社，2023年2月，副主编

[3] 王财莉、卢碧玲, Research on the Integration Method of Ideological and Political Teaching Resources Based on Mobile Terminal, 9th EAI International Conference on e-Learning, e-Education, and Online Training, eLEOT 2023 Conference date: August 17, 2023 - August 18, 2023.

[4] 周永、卢碧玲, 应用型高校创新创业教育生态系统构建研究, 黑龙江教师

发展学院学报, 省级期刊, 2023 (10) :14-17.

[5]黄玉妃、左丽、卢碧玲, 项目教学法在《运输经济学》课程中的应用, 中国航务周刊, 省级期刊, 2023 (18) :81-83.

2. 实用新型专利: 一种带有组合功能的教学沙盘, 专利号: ZL2023 2 3545239. 0;

一种展示柜专利号: ZL 2023 2 3608174. X。

3. 计算机软件著作权: 数智人才培养《ERP 沙盘模拟》线上指导辅助系统 V1.0, 登记号: 2023SR1774294

4. 修订 2024 版《数智 ERP 沙盘模拟》课程的教学大纲。

5. 制作《ERP 沙盘模拟》15 个重要知识点的教学视频, 并成功上线运行。

6. 受益的人

经管学院所有专业不同年级的所有学生、对沙盘感兴趣的非专业学生、企事业单位有相关培训需求的人士、有相关教学与科研需要的老师。

五、特色和 innovation 点

(一) 项目特色

(1) “数智化+岗位化”双轮驱动的课程体系重构

将传统沙盘岗位(如 CEO、财务总监)与数智化岗位(如数据分析师、算法工程师)融合, 形成“管理决策层+技术支撑层”的双层角色分工, 强化学生对数字化企业组织架构的认知。

(2) 跨学科知识融合的课程设计

打破传统经管类单一专业限制, 将课程扩展至计算机科学与技术、软件工程等专业, 结合《运筹学》《系统分析与设计》等课程知识, 培养学生从软件开发到企业管理的全链条综合能力。通过多角色协同(如技术开发岗、数据分析岗)的团队分工, 提升跨专业协作与复合型问题解决能力。

(3) “沙盘—实习—就业”贯通式人才培养通道

与用友、新道等企业合作开发“数智化沙盘认证项目”, 优秀学生可直接

进入企业参与真实 ERP 系统实施项目，缩短从课堂到岗位的适应周期。基于区块链技术建立“能力成就账本”，记录学生在沙盘中的创新性决策（如环保型生产线投资），为企业精准选拔复合型人才提供依据

（二）创新点

（1）动态数据驱动的教学内容迭代

基于云端 ERP 系统实时采集行业数据，动态更新沙盘模拟的经营参数与市场环境，确保教学内容与数智化企业需求同步。

（2）虚实结合的混合式教学模式

线上构建虚拟沙盘平台，支持学生自主模拟经营与数据建模；线下通过物理沙盘道具（如筹码、盘面布局）强化实体操作感知，形成“数据驱动+场景具象”的双轨学习路径。结合直播课程、案例库等资源，支持灵活学习与个性化进度管理，兼顾不同学习风格（如归纳型、直观型）的需求。

（3）“过程性—成果性”双维度教改评价模型

过程性评价：记录学生在沙盘推演中的关键决策节点（如生产线投资、融资策略），结合超星平台的学习行为数据（如任务完成率、协作频次），生成个性化能力雷达图。

成果性评价：以企业经营绩效（如净资产收益率、市场占有率）为核心指标，联合行业协会制定“数智化运营能力认证标准”，推动学分与职业资格衔接。