

西南交通大学土木工程学院

2026-2028 年度校级本科教育教学研究与改革项目

申报指南

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,全面落实党的二十大及二十届历次全会精神,认真学习贯彻习近平总书记给四所交通大学全体师生重要回信精神和 2026 年全国教育工作会议要求,按照《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》和学校《关于开展 2026—2028 年(本科)教育教学研究与改革项目申报与立项工作的通知》部署,结合土木工程学院学科特色、人才培养实际和学院“十五五”发展规划,现就学院本年度教育教学研究与改革项目申报工作制定本指南。

一、指导思想与总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持立德树人根本任务,紧扣交通强国、教育强国、科技强国战略部署,对接学校“双一流”建设和“卓越工程师教育培养计划 2.0”,立足土木工程学科高水平轨道交通特色和学科转型趋势。本年度学院教改工作以“AI 赋能、学科交叉、智能建造”为关键词,构建重点支持领域与教学改革专项。

二、项目申报与管理

(1) 申报人员

项目负责人应为土木工程学院在职教职工,能够针对关键问题进行整体、系统研究,有较高的教学研究能力和较丰富的教学经验或管理经验。项目组成员职称、专业结构合理,分工明确。项目负责人只能主持申报一个项目。

(2) 申报数量

学院各单位根据项目指南统筹项目申报,提倡各单位联合进行改革探索。各本科教学单位申报项目不限。除各单位申报项目外,学院还将根据实际工作需要,围绕本科教育教学中的工作重点问题,直接委托相关团队或单位开展相关项目研究工作。

(3) 项目经费

学院将根据各项目的研究内容、项目结题目标及经费预算的情况，根据学校拨付总体教改经费情况给予专项经费支持。各申报项目应根据学校经费使用相关规定与进度要求，合理、依规且按时完成经费使用。违规或未按时使用经费的项目，视同未通过中期检查。

(4) 材料报送

请各系室于 **2025 年 5 月 21 日下午 17:30 前**将汇总表电子版与申报书电子版交至田永丁老师处，或发至邮箱 bkjx@swjtu.edu.cn。

(5) 项目过程管理

项目过程管理：强化项目全周期过程管理，充分发挥专家咨询指导作用，常态化跟踪项目实施进展，落实中期检查制度。在项目立项一年后，在本科生院的统筹下，学校有组织开展中期检查。对于未通过中期检查项目，根据项目实际开展情况，采取：撤销立项、不认定学院聘期岗位考核任务、追回项目经费、取消项目组负责人及成员次年申报资格等措施。

经费过程管理：经费按年度划拨，与项目开展配套使用，项目立项后划拨项目总经费的 50%，中期检查后划拨剩余的 50%。中期检查不通过，则不再划拨剩余经费。经费使用进度要求具体根据学校财务管理政策执行。

三、项目支持领域

(一) 人才培养体系改革专项

围绕土木工程学院现有各专业人才培养体系的升级改造，土木工程与大数据科学交叉融合双学位专业人才培养体系建设，“城市更新”与“碳中和科学与工程”等转型专业人才培养体系建设，支持不超过 3 项研究课题。

申报方向：

方向一：AI 时代土木类工程人才培养理念与培养方案设计研究(重点项目)

探索人工智能背景下工程人才培养的范式变革，重点研究：

(1) AI 时代土木类工程人才核心素养与能力图谱研究（数据思维、智能工具应用、人机协同能力、AI 伦理意识、复杂工程问题解决能力等）；

(2) AI 时代“教什么、怎么教、怎么学、怎么评”的根本性问题研究，包括教学目标重构、教学内容重组、教学方式重塑、评价方式革新；

(3) AI 时代培养方案设计的方法论研究：培养目标如何对接 AI 时代国家

战略与行业需求、毕业要求如何体现 AI 素养、课程体系如何动态适应技术变革；

(4) AI 与专业教育的融合层级研究：从“工具使用”到“思维融合”再到“范式重构”的分层路径；

(5) 人机协同教学环境下教师角色与学生学习方式的转变研究；

(6) 国内外典型高校 AI 赋能工程教育的实践对标与本土化路径研究。

方向二：“土木工程+大数据”双学位、“城市更新”与“碳中和科学与工程”等转型专业人才培养体系改革专项

(1) 完成专业人才培养方案草案。重点解决：提出对接国家战略、体现学科特点，具备专业特色的培养目标；制定可支撑培养目标，体现知识、能力与素质的毕业要求；建立可支撑毕业要求的课程体系。

(2) 制定教学模式创新与课程实践教学建设方案。

(3) 制定专业核心课程的课程教学大纲与质量标准。

(二)、“土木工程+大数据”双学位人才培养专项

立足土木工程与数据科学交叉融合的人才培养需求，以“联合开课”为核心抓手，通过建设跨学院联合教学基层组织、推动土木与数学教师联合备课与协同授课、开发一批高水平交叉项目制课程，破解双学位人才培养中“两张皮”的实际问题，构建可持续运行的跨学科教学协同机制。支持研究课题数量不限。

项目任务（第 1-2 项任选 1 项，第 4 项必选）：

(1) 开展土木专业课的大数据融合改造，以土木工程学院教师为主讲，数学学院教师协同授课；制定改造后的课程质量标准、课程实施方案；建设融入数据驱动方法的课程课件、工程数据案例库与实验资源。

(2) 开展数学类课程的土木适配性改造，以数学学院教师为主讲，土木工程学院教师参与课程设计与案例提供；制定面向土木学生的课程质量标准、课程实施方案；建设面向土木学生的教学课件、讲义与工程化习题资源。

(3) 开展 1 次教学应用（原则上不晚于 2027 年秋季学期，面向双学位学生开课）。

申报要求：实行跨学院联合申报，项目负责人可为土木工程学院教师，团队成员须至少包含数学学院专任教师。

(三)、智慧课程建设专项

围绕土木类智慧课程建设、传统课程智能化改造与智能体建设、AI 教学辅

助工具开发等主题，支持不超过 10 项研究课题。

项目任务（3 项必选）：

（1）制定不少于 1 门土木类智慧课程的课程质量标准（含课程目标、教学内容、能力达成要求、考核要求）与课程实施方案（含教学进度、教学方法、考核方案）；建设体现 AI 特征的课程课件、案例库与配套教学资源（资源总量不少于 16 学时教学内容）。

（2）建设 1 个课程智能体，智能体须具备以下能力中的至少 2 项：① 基于课程知识库的精准答疑；② 学情诊断与个性化反馈；③ 习题自动生成与批改；④ 学习路径推荐；⑤ 教学过程数据可视化分析；开发不少于 1 项 AI 教学辅助工具（包括但不限于智能评测、个性化学习分析、智能答疑、学习路径推荐等），工具须在不少于 1 门课程或不少于 30 名学生的范围内实际部署使用，提交工具使用数据与效果分析报告。

（3）完成 1 轮完整教学应用（指至少 1 个完整教学周期，如 1 个学期、1 个完整教学单元，或不少于 16 学时的连续教学），并提交教学应用总结报告（含学生学习效果数据、教学反馈、改进建议）。

（四）、“战略咨询与智库”课题专项

2026-2028 年“战略咨询与智库”课题以委托课题和自由申报相结合的形式进行，申报者可依据研究题目指南，结合自身研究基础和学术特长，拟定具体项目名称。申报指南分为教师、管理人员、不限三个申报序列，选题方向和申报条件需符合课题指南要求。

一、教师申报序列

- （1）人才自主培养体系与路径研究
- （2）基于学科交叉的科技自主创新机制研究
- （3）产学研深度融合机制与成果转化效能提升研究
- （4）高校教师分类发展与激励评价机制研究
- （5）面向科技前沿的跨学科团队培育与组织模式研究

二、管理人员申报序列

- （1）学科发展牵引全校各项工作路径探索与评价机制研究
- （2）学科发展绩效评价与资源动态配置机制研究
- （3）面向国家重大战略与社会需求的学科专业调整与激励机制研究

(4) 新一轮“双一流”建设动态监测、特色发展路径与成效评价研究

(5) 高校内部流程再造与数字化治理转型路径研究

三、不限申报序列

(1) 交叉学科人才培养模式创新与质量保障体系研究

(2) 高水平学科交叉中心建设与学科交叉融合机制研究

(3) 学科群建设评价体系研究

(4) 面向国家战略需求的高校有组织科研组织模式研究

(5) 数智赋能学科专业建设路径研究

(6) 学校其他学科专业相关重点工作

(五)、基于课程思政的新形态教材迭代建设专项

以新形态教材建设为载体，将课程思政元素与 AI 赋能学习有机融入现行教材，建设具有交大特色、土木学科特色的“纸质教材+数字资源+课程思政+AI 智能体”四位一体的新形态教材，形成可申报省级及以上规划教材、一流教材的高水平成果。本项目支持不超过 8 项。

项目任务：

(1) 建立课程思政元素库：建设课程思政元素库不少于 20 个，每个元素须包含思政主题、对应教材章节、融入方式、教学设计案例、配套素材（图片、视频、文字等）；元素须紧扣土木学科特色和轨道交通行业文化，避免生硬贴附，体现知识传授、能力培养与价值塑造的有机统一。

(2) 建设配套数字资源：建设不少于 30 项配套数字资源（含教学视频、动画、虚拟仿真案例、习题库、工程案例库、拓展阅读等），通过二维码、链接或在线平台与纸质教材内容精准关联，形成真正意义上的新形态教材。

(3) 建设教材配套智能体（鼓励项，根据团队条件可选）：建设 1 个教材配套智能体，具备以下能力中的至少 2 项：① 基于教材内容的智能问答与学习辅导；② 学习进度跟踪与个性化推荐；③ 习题自动生成与批改；④ 课程思政元素的情境化呈现；⑤ 工程案例的智能检索与延伸。本项作为优秀项目认定的加分项。

(4) 完成教材正式再版：在国家级或行业知名出版社（含人民交通出版社、中国铁道出版社、中国建筑工业出版社、高等教育出版社、清华大学出版社、科学出版社等）完成教材正式再版，修订内容应体现上述课程思政元素与新形态资

源的整合。

(六)、教师教学能力提升与教学竞赛支持专项

为提升教师教学能力，激励教师参与全国高校青年教师教学竞赛、全国高校教师教学创新大赛、全国高校混合式教学设计创新大赛（以下简称三大赛），特设立此项目。本项目支持不超过 10 项。此项目为院级立项，认定学院聘期岗位考核任务，给与定额资助。

项目任务：

- （1）参与本年度本科生院组织的教师教学能力提升活动；
- （2）参加并完成不少于 1 次校级三大赛；
- （3）完成比赛总结报告，并在院内开展不少于 1 次经验分享。

(七)、高水平教育教学改革成果支持专项

以“后补助”形式定额资助教师凝练高水平教育教学改革成果。成果认定日期为 2026 年 1 月 1 日后发表或取得。本项目资助项目数量不限。此项目为院级立项，认定学院聘期岗位考核任务，给与定额资助（已资助项目不再重复资助）。

成果认定范围：

（1）以西南交通大学土木工程学院为第一单位，发表的北大核心期刊教改论文（正刊）；

（2）以西南交通大学土木工程学院为第一单位，发表的《中文社会科学引文索引》（CSSCI）期刊教改论文（正刊）；

（3）在教育部高等学校教学指导委员会（限土木类专业教学指导委员会，土木工程学科专业指导分委员会、交通运输类专业教学指导委员会、交通运输教学指导分委员会）主办的教学类会议上作大会报告；

（4）在教育部高等学校教学指导委员会（限土木类专业教学指导委员会，土木工程学科专业指导分委员会、交通运输类专业教学指导委员会、交通运输教学指导分委员会）主办的教学类会议上作邀请报告；

（5）以第一主编身份正式出版的教材（含新编与再版，不含重印）；

（6）教学改革相关研究报告与政策建议被厅局级单位所采纳或获得厅局级领导正面批示；

（7）教学改革相关研究报告与政策建议被省部级单位所采纳或获得省部级领导正面批示。

附件

西南交通大学土木工程学院 2026-2028 年
本科教育教学研究与改革项目立项申报书

项目名称_____

项目类别_____

负 责 人_____

参 与 人_____

工作单位_____

联系电话_____

申请日期_____

西南交通大学

2026 年 4 月 印制

填 表 说 明

一、按表格填写各项内容时，要实事求是，表达要明确、严谨。

二、严格落实保密规定，确保项目内容可公开，不存在涉密问题。

三、申报书为 A4 复印纸，由所在学校审查、签署意见后，加盖公章扫描 PDF 文档，按文件要求上交。

四、“项目类别”填写：重点项目、一般项目。

五、封面的项目“参与人”一栏应填写项目负责人以外所有人员名单，并按照顺序填写，不得超过 8 人。

[illegible]

一、立项依据及目标
1. 项目研究基础（包括项目研究背景与现状，与本项目研究与实践相关的前期基础，不超过 1000 字）
2. 项目拟解决的问题和工作目标（不超过 1000 字）
3. 项目工作思路与举措（包括项目研究思路、方法、研究内容，不超过 1000 字）
4. 项目创新点（不超过 600 字）
5. 项目计划与预期成果（不超过 800 字）

二．政策与经费保障		
三、专家评审意见		
	单位	签字
专家组组长		
专家组成员 1		
专家组成员 2		
专家组成员 3		
专家组成员 4		
年 月 日		

四、所在二级单位意见

(所在单位对申报项目意识形态、保密要求及所有申报人师德师风等进行审查, 签署推荐意见)

分管教学副院长 (签名):

单位公章

年 月 日

五、项目参与二级单位意见 (用于联合申请项目)

(所在单位对申报项目意识形态、保密要求及所有申报人师德师风等进行审查, 签署推荐意见)

参与单位分管教学副院长 (签名):

单位公章

年 月 日