高等教育（研究生）国家级教学成果奖申请书附件

成果名称：“一核二导三链四翼五维”新时代管理科学与工程硕士生培养模式创新与实践

推荐序号：

附件目录：

附录 1 教学成果奖总结报告.....1
附录 2 管理科学与工程硕士学位研究生培养方案.....11
附录 3 代表性课程大纲.....17
附录 4 专业教师代表性教研、科研项目情况.....88
附录 5 专业教师出版教材、专著情况.....94
附录 6 教师在国内外重要期刊发表的代表性论文.....95
附录 7 代表性双师型师资队伍.....97
附录 8 近两年导师培训情况.....98
附录 9 代表性校外导师聘书.....99
附录 10 代表性校外教师参与教学和专业建设活动情况.....100
附录 11 代表性实习实践活动情况.....101
附录 12 代表性联合培养单位协议书.....103
附录 13 代表性支撑平台.....106
附录 14 开展学术论坛及讲座情况.....107
附录 15 科学道德和学术规范教育开展情况.....108
附录 16 学生获奖及创新创业项目情况.....110
附录 17 学生在国内外期刊发表的代表性论文.....112
附录 18 参加国际国内学术会议做报告学生情况.....114
附录 19 社会服务贡献案例.....116
附录 20 其他情况.....121

附录 1 教学成果奖总结报告

“一核二导三链四翼五维”

新时代管理科学与工程硕士生培养模式创新与实践

一、研究背景与意义

2021 年 7 月 1 日，习近平总书记在庆祝中国共产党成立 100 周年大会上庄严宣告，中国特色社会主义进入新时代，在建成全面小康社会、完成脱贫攻坚的基础上迈向建设社会主义现代化国家新征程，党和国家事业发展迫切需要培养造就大批德才兼备的高层次人才。

在深入学习领会和贯彻落实党的十九大以来习近平总书记对研究生教育工作多次作出重要指示精神的基础上，面对新的发展要求，依托学校大土建学科优势，围绕“为谁培养人、培养什么人、怎样培养人”这个根本问题，学院构建了“一核二导三链四翼五维”的新时代管理科学与工程硕士研究生培养模式。

该人才培养模式创新与实践是安徽建筑大学经济与管理学院高度重视研究生教育，根据大土建类行业特色，从工程项目管理、建筑经济与房地产管理、绿色经济与绿色供应链管理、数字建造与智慧城市管理等四个方向入手，对管理科学与工程硕士研究生人才培养模式进行的全面探索。为推动研究生教育适应党和国家事业发展需要，坚持“四为”方针，瞄准科技前沿和关键领域，深入推进学科专业调整，提升导师队伍水平，完善人才培养体系，加快培养国家急需的高层次人才，为坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出的应有贡献。对培养创新人才、提高创新能力、服务行业和地方经济社会发展、推进国家治理体系和治理能力现代化方面具有重要作用。

二、项目研究主要解决的教学问题

（一）牢固坚持立德树人的根本任务，坚持“一核”和“五维”并举，解决了如何深挖硕士研究生课程中的思政元素，并将其深度融入硕士研究生培养全过程的问题

以培养具有家国情怀的高素质研究生创新人才为核心，不断打造思政课程群、创新创业训练、科研平台、导师团队、实践基地的建设，以全力培养具有历史使

命感和社会责任心、富有创新精神和实践能力的高素质人才为使命，培养了德才兼备的高素质管理科学与工程专业科技创新人才。

（二）落实“二导”和“三链”融合，解决了如何全面提升硕士研究生就业过程中综合竞争力和行业适应能力的问题

一方面以“行业需求”和“创新创业”为导向，在硕士研究生培养过程中突出“工程咨询决策与管理”特色，大胆进行育人模式与教学体系的改革与创新；另一方面，围绕人才能力链、学科专业链、质量监控链，全方位构建硕士研究生培养体系，使硕士研究生面向专业领域发展需求进行学习、实践和创造性研究，从而提升了硕士研究生综合竞争力和行业适应力。

（三）坚持“四翼”联动，解决了如何进一步培育硕士研究生科研素养和创新能力的问题

从教学、科研、实践和竞赛四个方面出发，在硕士研究生教学实践中树立产教融合思维、为硕士研究生开展科研工作指明方向和提供动力，同时培育创新思维和创业基础，从而为发掘硕士研究生学位论文的应用价值和提升科技创新能力提供有力支撑。

（四）狠抓“三链”融合，解决了如何深入推进硕士研究生教学质量全链路监控体系建设的问题

在人才培养过程中全方位关注计划、实施、检查、处理四个阶段，通过构建教学质量监控链，统筹衔接每个培养环节，处理好四个阶段动态循环迭代，不断强化教学质量诊断与改进，推进培养管理流程再造，系统性地提升硕士研究生培养质量，为培养具有时代特色新文科经管人才提供制度保障。

（五）贯彻落实“四翼”联动和“五维”并举，解决了在硕士研究生培养过程中聚焦学科前沿、突出原始创新、深化交叉融合问题

立足学校大土建学科优势，依托省部级科研平台、产学研基地，聚焦“工程、管理、大数据”多学科交叉领域理论问题和“大项目”实践中的实际需要，精选小切口开展自主探索，打造“主动训练范式”，塑造掌握“高精尖”知识、具备综合素质的高层次拔尖创新人才。

三、研究内容与实践

（一）坚持以建设工程领域行业需求为导向，立足办学实际，形成了建筑类高校管科人才培养特色

学院依托学校大土建学科优势，围绕国家重大战略需求，以建设工程行业需求为导向，不断调整优化学科方向，设置了工程项目管理、建筑经济与房地产管理、绿色经济与绿色供应链管理、数字建造与智慧城市管理等四个研究方向，形成了鲜明特色和学科优势的人才培养理念：

1.彰显建筑管理特色。围绕新型城镇化、长三角一体化、新基建等战略需求，重点开展建筑经济与管理、绿色建筑与可持续发展等领域研究，形成鲜明的建筑经济管理研究特色。

2.形成产教融合人才培养特色。紧跟学科前沿和政策设计，突出硕士研究生教学与行业发展结合、教学与建设需求结合、教学与工程实践结合，强化创新能力培养。

3.发挥科研平台育人优势。利用建筑经济与房地产管理研究中心等省部级重点研究平台，实施工作室式培养模式，培养硕士研究生学术素养。

4.以党建引领学科高质量发展。全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，强化课程思政建设。

综上所述，学院围绕学科特色、依托学科优势，丰富和发展管理科学与工程的一般理论、工具和方法，形成省内领先、国内具有较大影响的硕士研究生学科点。注重传承“徽匠精神”，将职业道德、专业能力和学术素养有机融入人才培养中，培养德智体美劳全面发展，思想政治素质和道德品质优良，基础知识扎实，具有强烈社会责任感的高素质人才。综合应用管理科学、系统工程、行为科学、工程技术等理论与方法，培养能够解决工程技术与管理中复杂问题，具有较强科研能力、创新能力和实践能力的复合型人才。

（二）遵循育人规律，推进协同培养，构建了人才培养新体系

1.构建了“四翼齐展”的硕士研究生培养新模式。针对硕士研究生人才培养过程中实践能力和创新基础能力不足的问题，学院通过对人才培养的全过程进行分析，确立了将科研、实践和竞赛作为影响硕士研究生成长成才的主要驱动力，充分发挥和发掘学生的潜能，培养学生的创新意识和创造能力，以教学为基础，科研为导向，实践为途径，竞赛为平台，着力提高研究生生解决实际问题的能力，依据人才培养目标，构建了以“教学、科研、实践、竞赛”为“四翼”的人才培养新模式，例如：由张琦等同学共同完成的《新发展格局背景下人力资本结构溢出效应研究-基于空间杜宾模型的实证分析》获得了2021年安徽省大学生统计建

模大赛三等奖；由唐小然等同学完成的《乡村振兴视角下新市镇壮大农村集体经济路径研究》获得了 2021 年“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛三等奖。

2．依托学科方向构建了以能力素质为导向的课程群。依托学科方向核心课程，构建基于综合能力培养的课程体系。按照全过程管理要求，基于解决复杂问题能力培养需要，设置课程群。在专业类课程中设置以《高级运筹学》《系统工程》《管理经济学》和《工程项目管理理论与方法》等课程为核心的课程群；选修课中设置了《国际工程管理（双语）》《区域与城市经济学》《绿色供应链管理》《数字建造技术与仿真》以及《数据挖掘与系统仿真》等课程为主的课程群。

3．构建了思政引领课程内容的授课方式。学院在研究生课程授课过程中，坚持思想引领与专业教育并重，在课程教学上全面实现从重智轻德向立德树人转变，以课程思政建设为抓手，挖掘凝练思政元素，优化课程内容，提升学生职业素养和爱国情怀。学科基础课注重核心价值观引领和徽派建筑文化传承；专业课侧重职业道德教育与知识传授有机融合；实践教学环节注重学生求真务实、实践创新、精益求精的“徽匠精神”养成。着力发挥“课程思政”育人功能，将思政教育工作贯穿专业教学工作全过程，为实现全过程育人、全方位育人提供可靠保证。

教师主动组建核心课程组，针对建筑业转型升级背景积极开展课程更新优化工作，深入挖掘专业课程思政元素。通过课程目标、整体规划、具体教学内容与教学方法的设计安排，以“润物细无声”的方式将正确的价值追求、理想信念和家国情怀有效地传递给学生，在塑造其科学严谨职业精神的同时，激发其使命感，达成课程思政实效。具体表现为：一是教师以课堂教学为载体，选择合适思政教育素材并融入专业知识体系，推动思想政治教育内化于心、外化于行，讲好中国故事，润物无声；二是教师大力弘扬中国科学成果对世界的贡献、传播中国好声音。通过介绍中国科学家故事，激发学生学习热情，促进教学效果提升，进一步提高民族文化自信。《国际工程管理》《建设法规》与《建设项目成本管理》三门课程思政建设和实践取得积极成效，在 2019 年安徽建筑大学校级课程思政教学比赛中获得二等奖。

4．依据课程特点构建了多元教学方法体系。梳理总结课程教学规律，应用现代信息技术手段，持续改革教学方法，实现线上与线下并行、课内与课外共进、

师生时时交互的教学新模式，激发学生创新思维和实践能力。《现代管理科学前沿》《高级管理学》和《计量经济学》等理论性强的课程，采用启发式、研讨式、互动式教学方法，着力培育学术素养。《工程经济学》和《工程造价管理》等实践性强的课程，采用案例式、项目式、参与式教学方法，着力培养工程实践能力；教学实践环节推行校内外导师联合指导的项目制工程培养模式。

5．构建了以“三链”融合为基础的硕士研究生教学质量保障机制。以人才能力链、质量监控链、科学专业教学链为基础，制定了硕士研究生课堂教学、专业实践等重点环节质量标准，严格落实教学管理制度，形成了“标准-执行-监控-评估-反馈-提高”教育质量保障机制。建立师生互评、同行评价、校院两级督导为一体的教学质量评价体系。对理论教学、专业实践、课程考核、毕业论文等教学环节进行全过程监控与常态化评价，规范教学秩序，保障教学有序运行。建立在校生、毕业生、用人单位和社会长效沟通与反馈机制，内外联动优化人才培养方案，提高人才培养与社会需求的契合度，实现质量保障闭环。

（三）服务区域发展，强化实践历练，构建了产学研合作模式，拓展了实践育人新渠道

学院与清华大学合肥公共安全研究院在研究生联合培养、科技合作创新、青年教师培养等方面开展了深层次合作，进一步规范研究生联合培养过程管理机制，积极选派青年教师进驻清华合肥院进行产学研合作，在合作中提高学科专业建设水平。学院根据教师科研专长和安徽建筑业发展需求，积极组建科研团队，主动开展对外交流合作，开阔自身眼界的同时引领全系教师提升科研能力；依托学校建筑经济与房地产管理研究中心和安徽省房地产与住房公积金研究院两大科研平台，积极开展科研工作，发表高水平论文、申报各类课题，出版专著等，为学院的硕士研究生培养工作保驾护航。积极开展产学研合作，提升社会服务能力，由学院科研团队牵头，形成了以硕士研究生导师为主心骨、硕士研究生为科研助理的工作模式，共同开展科学研究。

编写《安徽省人民政府关于推进工程建设管理改革促进建筑业持续健康发展的实施意见》风险评估报告、《安徽省全过程工程咨询试点工作方案》等文件，为安徽省住房和城乡建设事业高质量发展贡献智慧；参与2016-2020年安徽省脱贫攻坚第三方监测评估工作，赴安徽省岳西县、利辛县、涡阳县等地开展脱贫攻坚第三方监测评估，完成评估方案制定、调查方案设计、调查数据分析、评估报

告撰写等工作，提出的多项改进措施与对策建议被安徽省扶贫办采纳；编写《考虑生态约束的安徽制造业结构优化研究报告》（2018），提出促进安徽制造业清洁化、高端化和空间均衡化的政策建议，该报告被相关政府部门采纳；编写《安徽省工业化建筑计价定额》（2015），填补了省内空白，安徽省成为全国最早出台建筑产业化计价定额的省份之一；对全省 28 个县域房地产市场进行调研和研判工作，以此成果为基础在周喜安副省长主持的“安徽省房地产市场形势分析座谈会”上作《探索房地产发展新模式，助力高质量发展新格局——基于安徽省 2022 年一季度房地产市场分析与研判的思考》主题报告。上述科研实践活动充分提高硕士研究生教育与社会服务的衔接。

四、特色与创新

1、构建了“一核二导三链四翼五维”的培养模式

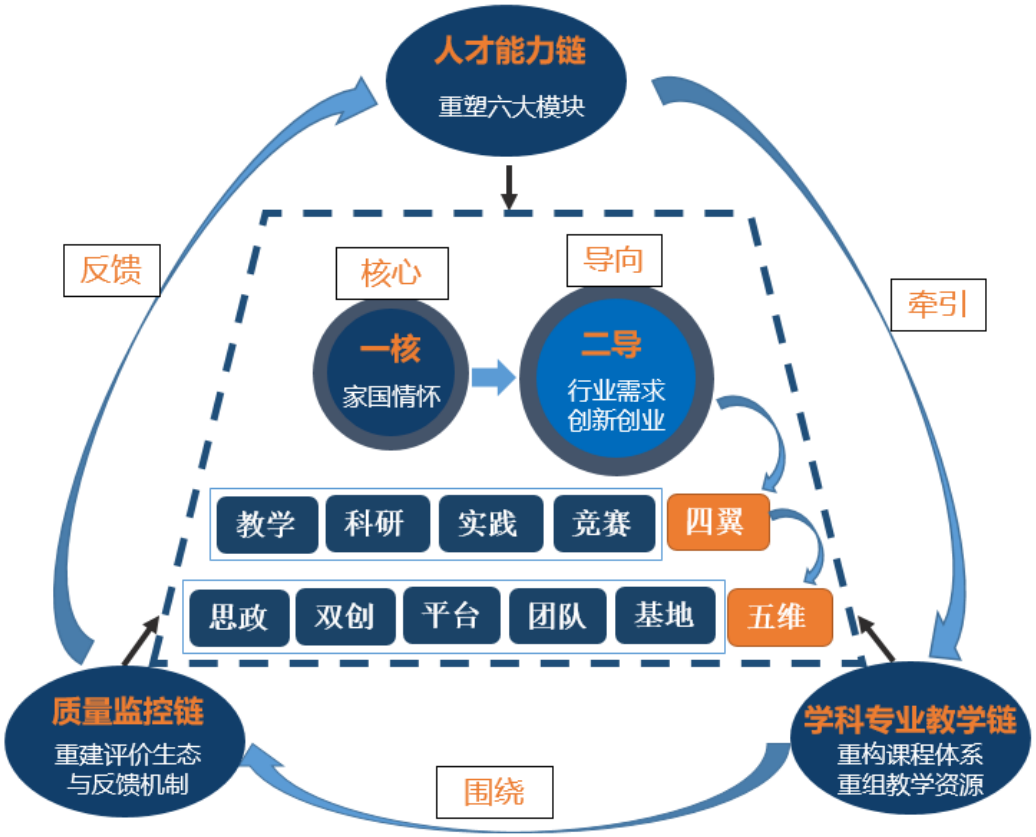


图 1　“一核二导三链四翼五维”培养模式示意图

围绕培养具有家国情怀的高素质硕士研究生创新人才为核心，坚持以“行业需求””和“创新创业”为导向，建立“人才能力链—学科专业教学链—质量监控链”三链融合保障体系，推进硕士研究生教学、科研、实践、竞赛“四翼齐展”，同时不断加强思政课程群、创新创业训练、科研平台、导师团队、实践基地“五

维”建设，搭建了面向新时代的、紧密对接产业需求和创新创业的特色培养新模式。

2、重塑了“强基础”“促科研”“重融合”“推创新”的培养体系

基于学生基础和兴趣打造人才类型明确、人才能力结构清晰的现代化人才能力链；紧扣时代发展方向和行业需求、引入学科前沿成果及“跨院校教师+业界专家”的教学团队搭建学科专业链；树立积极的评价理念，改进评价要素，引入大数据分析优化评价模式，建立指向硕士研究生发展、引导持续改进的质量监控链。“三联融合”的培养体系统筹衔接每个培养环节，推动提升硕士研究生培养质量。

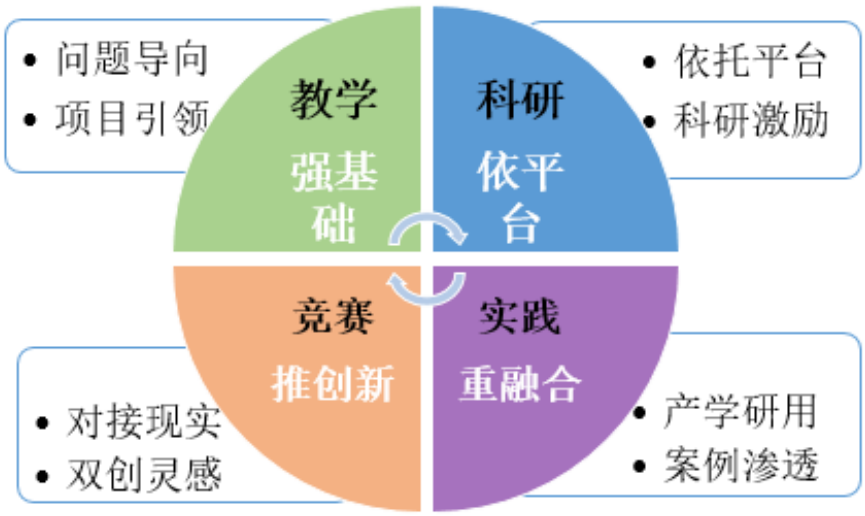


图 2　教学、科研、实践、竞赛“四翼”联动促进科研与创新

3、建立了“高精尖”人才的培养路径

依托省部级科研平台、产学研基地，聚焦“工程、管理、大数据”多学科交叉问题和“大项目”中亟待解决的产业问题和技术瓶颈，给硕士研究生提供自主探索的方向，使其面向专业领域发展需求开展学习、实践和创造性研究活动，提升学生的竞争力和行业适应力。以科教融合和产教融合推进“管工结合”，针对多学科集成和知识不确定性的特征，以团队提供高层次人才培养的知识供给，并通过不间断的学术训练，并设定科研创新激励机制，打造“主动训练范式”，拓展学生行业视野，促进其科研创新能力提升，同时提高科研成果的应用价值，全面塑造掌握前沿理论成果、具备综合素质的“高精尖”人才。



图 3　行业需求和双创导向下“三链”融合

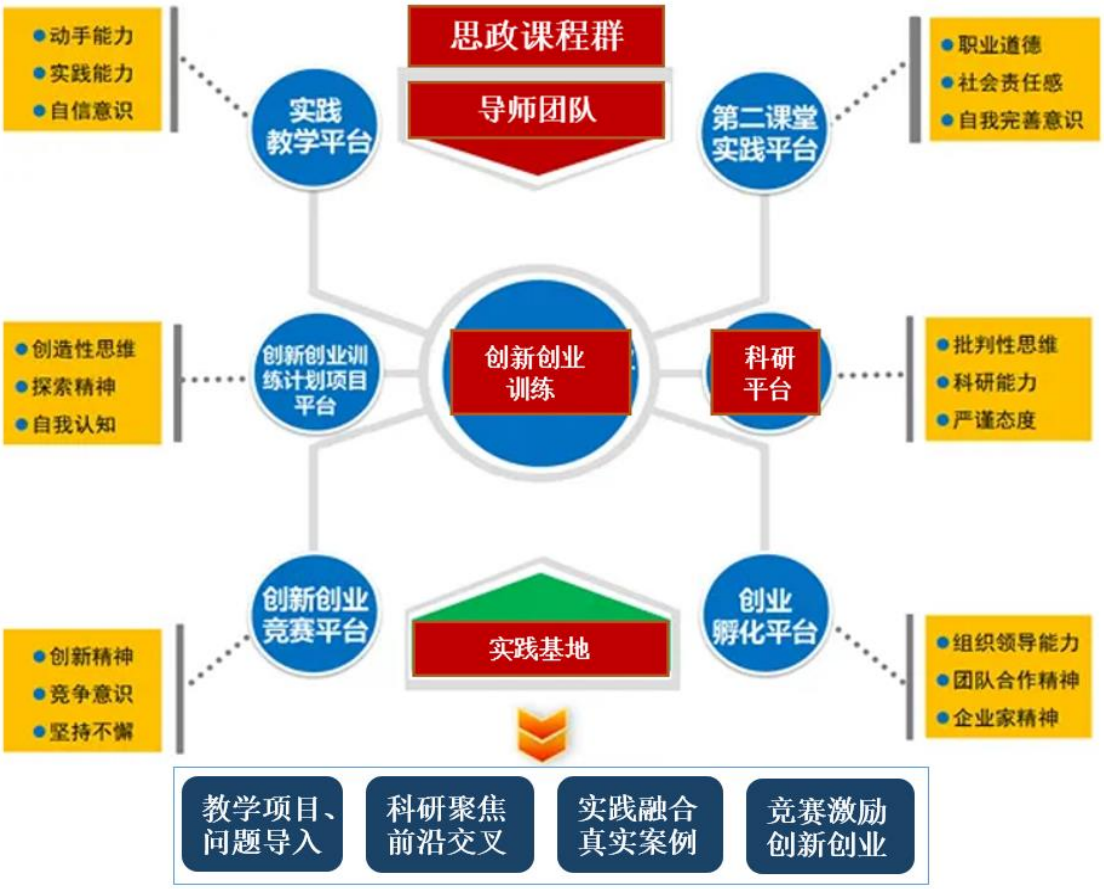


图 4　“五维”“四链”打造“高精尖人才”

4、重构了教学质量监控链，螺旋提升研究生培养质量

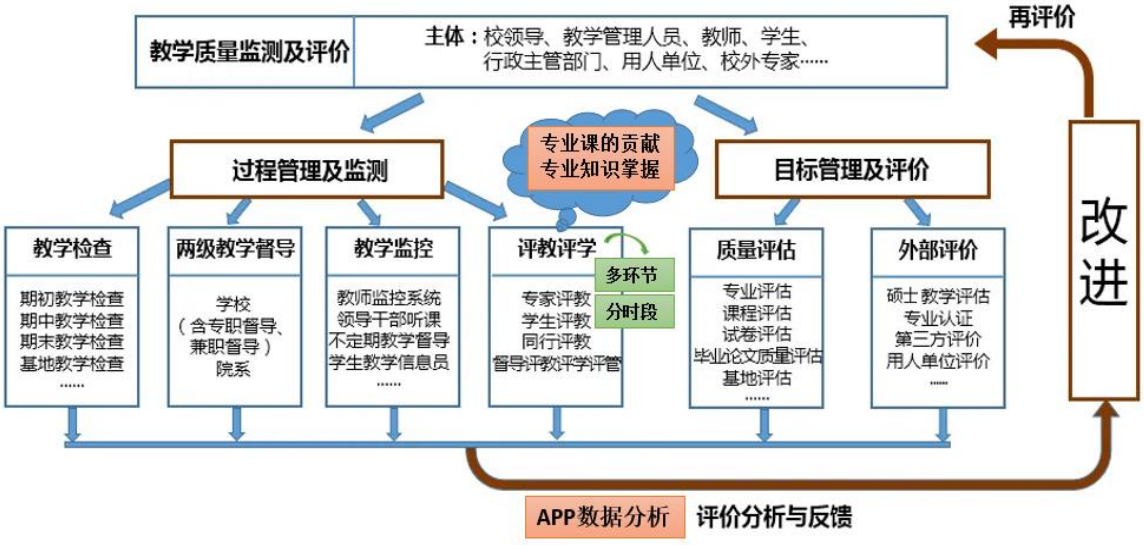


图 5　重构教学质量监控链，评价“课程教学生态系统”

重建指向研究生发展、引导持续改进的质量监控链。通过价值引导和制度激励树立积极的评价理念，改进评价要素，引入大数据分析优化评价模式，由评价课堂和教师转向“课程教学生态系统”。 通过学生对专业课程的贡献度和专业知识掌握评价反馈，循序渐进地提升研究生培养质量。

五、成果的推广应用成效

1、师资队伍实力不断增强，学位点影响力不断提升

学院建立严格的导师选拔及考核制度，建立动态调整机制，形成一支 30 人的高水平导师团队。团队中教授 19 人，占比 63.3%，校外兼职硕士研究生导师 11 人，并选配优秀青年博士教师作为第二硕士研究生导师 6 人。拥有省级教学团队负责人 2 人，省级教学名师 4 人，省学术与技术带头人 2 人。

同时对接国家战略和行业需求，依托学校大土建学科优化，团队研究方向不断优化，更加聚焦于工程项目管理、建筑经济与房地产管理、绿色经济与绿色供应链管理和数字建造与智慧城市管理等领域。

近年来获得省部级科研奖励 10 余项，在高水平期刊发表系列论文超过 60 篇，开展建筑业、房地产业发展规划编制，行业标准制定等社会服务工作，在区域和行业内的社会影响力水断提升。

2、教学质量持续改进，学生满意度不断提升

优化课程体系，融入课程思政，立项建设 6 门省级一流课程，开设多门前沿

微型课程，与知名企业合建案例库，有效保障了基础理论知识供给。强化实践教学，与安徽安天利信、安徽威耐得新型建材等联合共建实践教学基地 10 余个，增强教学活动的实效性，实践能力不断提升。

通过“教学生态系统”的构建，教学评价系统更加全面，教学质量得到及时反馈和改进。2021 届已毕业的硕士研究生对学校开设专业课贡献度和专业知识掌握度评价分别为 95.62% 和 98.45%，对教学实践环节的满意度为 93.76%，均处在较高水平，满意度逐年上升。

3、人才培养质量显著提高，就业质量不断提升

近年来，学生专业思想稳定，学业成绩优良，学位点学位论文的抽检结果均100%通过，评审情况良好；4 人获得校级十佳大学生称号；积极参加学科专业竞赛和大学生创新创业竞赛，获得省级及以上奖励 10 余项。

学院定期开展“教授博士论坛”、“研究生学术论坛”，邀请校内外的知名教授和专家作报告，不定期组织学生参加国际学术会议，科研能力显著提升。近年来，学生发表高水平期刊论文 20 余篇。

学生吃苦耐劳，实践能力强。近年来，10 余人次参与大学生暑期“三下乡”国家级和省级社会实践团，获全国社会实践课题成果奖 2 个，优秀团队 2 个。

毕业生积极扎根基层，成长迅速。根据毕业生发展质量调查，近 5 年毕业生就业于中国建筑集团、绿地集团、碧桂园、中国中铁、中国能源建设集团和商业银行等，54%就业于民企，35%在国企，8%在高等教育单位，3%在党政机关单位。毕业生中有 20 人工作后成为项目经理或者公司主要业务的负责人，1 位已成为工程师、局商务领军人才。

附录 2 管理科学与工程硕士学位研究生培养方案

管理科学与工程硕士学位研究生培养方案

（专业代码：1201 ）

1、学科专业简介

我校管理科学与工程学科是安徽省重点学科。本学科 2011 年获一级学科硕士学位授予权，2012 年开始招生，同年被增为省级重点学科。2013 年自主增设城市管理二级学科，2015 年开始招生。2011 年安徽建筑大学建筑经济与房地产管理研究中心被批准为安徽省教育厅人文社科重点研究基地，该基地成为管理科学与工程学科的省级科研平台。

2、培养目标

培养德、智、体、美、劳全面发展，思想政治素质和道德品质优良，科学素养和人文素养兼备，基础知识扎实，科研能力较强，创新能力和实践能力突出，业务素质过硬，具有高度社会责任感和宽广国际视野的高层次专门人才。

要求学生具有扎实的管理理论基础和管理科学与工程一般理论、工具与方法，具备管理科学与工程某领域较坚实的理论基础和系统的专门知识；能正确地运用管理方法、定性与定量相结合的系统分析方法及工程技术方法解决管理理论与实际问题；掌握工程管理系统理论和方法；了解国内外管理科学与工程方法论的研究及其在管理活动中的应用动态及趋势；熟练地掌握一门外国语，具有应用外语开展学术研究和学术交流的能力；掌握本学科最新发展动态与前沿，并具有继

续学习、创新和发现问题和解决问题的能力。毕业后可到政府主管部门、高等院校、科研院所及建筑房地产企事业等单位从事专业管理、教学和研究工作。

（1）综合素质：掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，并能运用这些理论正确分析社会问题；具有良好的科学素养和敬业精神，学术道德高尚，追求科学，求真务实，学风严谨；具有高度的社会责任感、事业心与艰苦创业精神；具备团结协作与合作精神，心理健康，情操高尚，行为规范；具有从事科学研究工作，并不断取得创新成果的专业素质。

（2）基础理论与专业能力：具有较坚实的经济管理理论及专业理论基础知识，掌握管理科学与工程专业的理论与方法，具备先进的管理科学思维方式和较强的研究创新能力；能够运用规范的研究方法和科学的分析技术解决实际问题。

（3）业务能力：具有文献调研、资料查询、系统仿真与建模以及研究报告撰写、数据分析和学术交流等能力；能较为熟练地阅读本学科的外文资料，具备参加国际学术会议的口头表达与交流能力；具备工程项目管理、建筑经济与房地产管理、绿色经济与绿色供应链管理、数字建造与智慧城市管理等领域的高级专业管理能力。

3、研究方向

a.工程项目管理

b.建筑经济与房地产管理

c.绿色经济与绿色供应链管理

d.数字建造与智慧城市管理

4、学制及学习年限

学制为 3 年，最长学习年限为基本学制加 2 年。提前完成培养计划的研究生，可申请提前答辩和提前毕业；如遇特殊情况需要延期学习的，可在最长学习年限内延长学习时间。提前毕业和延期毕业的，由研究生本人提出申请，经导师同意、学院审核，报研究生部批准。

5、培养方式

（1）硕士生培养，实行导师全面负责制。导师是硕士研究生培养的第一责任人，导师对研究生的培养负全面责任。指导研究生选课、课程学习、学术活动、论文选题、科学研究及学科论文撰写、参与实践活动等，并做好研究生的思想政治工作。

（2）硕士研究生培养采取课程学习和科学研究并重的方式，采取系统的理论学习与较深入的科学研究相结合的方式进行培养。

（3）硕士生入学后的第一学期，在导师指导下确定研究方向并制定培养计划。在课程学习结束后，对硕士生进行一次中期考核，通过中期考核，按计划进入学位论文阶段。

（4）教学形式上采用研讨班、专题式、启发式等多种教学方法，把课堂讲授、交流研讨、案例分析等有机结合，加大创新能力的培养。

（5）硕士研究生培养实行学分制，总学分不少于 33 学分，其中公共学位课 8 学分、专业学位课不少于 13 学分，非学位课不少于 10 学分。

6、课程设置与学分要求

（1）课程设置

课程类别		课程名称	学时	学分	开课学期	考核方式	备注
学位课	公共学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	必修
		自然辩证法概论	18	1	2		
		英语（含基础部分和专业部分）	180	5	1	考试	
	专业基础类课程	现代管理科学前沿	36	2	1	考查	必修
		管理科学研究方法	36	2	2	考试	
		计量经济学	36	2	1	考试	
		高级应用统计	36	2	1	考试	
		论文写作指导	18	1	2	考查	
	专业类课程	高级运筹学	36	2	1	考试	不少于 4 学分
		系统工程	36	2	1	考试	
		管理经济学	36	2	1	考试	
		工程项目管理理论与方法	36	2	2	考试	
非学位课	选修课	技术创新管理	36	2	2	考查	不少于 10 学分
		工程项目投融资管理	36	2	2	考试	
		工程技术经济分析与决策	36	2	1	考试	
		工程造价管理	36	2	2	考试	
		国际工程管理（双语）	36	2	2	考查	
		建筑经济学	36	2	2	考查	
		房地产经济学	36	2	1	考查	
		现代房地产开发与管理	36	2	2	考试	
		房地产项目风险管理	36	2	2	考查	
		环境经济学（双语）	36	2	2	考查	
		区域与城市经济学	36	2	2	考查	
		绿色供应链管理	36	2	2	考查	
		数字建造技术与仿真	36	2	2	考试	
		数据挖掘与系统仿真	36	2	2	考查	
必修环节	学术活动、文献阅读 1 学分						
	实践活动 1 学分						

补修课程	缺少本学科本科层次专业基础的硕士研究生在导师的指导下补修相应专业本科主干课程 2 门，参加本科生考试。补修课程不计学分。 建议从西方经济学、应用统计学、工程项目管理、建设工程造价、工程合同管理、房地产开发与经营、物业管理中补选。

（2）课程安排

①研究生课程学习一年内完成；

②研究生公共学位课程安排在第一学年内完成；

③专业基础课、专业课和非学位课原则上分别安排在第一、二学期完成；

④研究生实践活动原则上安排在第四学期结束前完成。

（3）必修环节

必修环节包括学术活动、文献阅读、实践活动三方面内容。

学术活动与文献阅读是研究生培养工作的重要组成部分，对扩大研究生的知识面、活跃学术思想、培养独立工作能力及掌握国内外本学科及相关学科的动态都有重要意义，也是学位论文选题过程中不可缺少的环节。研究生必须积极参加学术活动，广泛地阅读中文和外文文献。导师要重视研究生的学术活动和文献阅读工作，加强指导与考核。研究生在学习期间要做不少于两次文献阅读报告，其中一次可结合学位论文开题报告进行，每次报告送交导师。为拓宽研究生的视野，使研究生主动关心和更多了解学科前沿的发展，研究生在学期间应积极参加学术研讨和学术报告会。

实践活动是研究生理论联系实际的重要手段，是提高研究生理论水平和实际工作能力不可缺少的培养环节。实践活动可采取教学实习、科研实践、生产实践和社会调查等多种形式。实践活动计 1 学分。

7、学位论文要求

学位论文是研究生培养工作的重要环节。通过撰写学位论文，培养研究生从事科学研究和独立工作的能力，发现问题和解决问题的能力，实事求是的工作作风和严谨踏实的学习态度。

研究生在导师的指导下选定好选题，论文选题应来源于管理实践，研究问题具体，必须在选题范围内以本学科的相关理论、建模和数据分析作为论证观点的支撑。选题应有明确的学术内涵，强调学术研究的方法训练。课题要清晰明确，鼓励研究生提出新见解；课题要有可行性。课题工作量和难易度应适当，使研究生能在规定时间内取得预期成果。论文选题应结合本学科专业的科研课题进行，并且结合研究生的科研基础和个人特长。

学位论文必须在导师指导下由研究生本人独立完成。在论文题目确定后，用于论文工作的时间应不少于 1 年。论文撰写必须符合《安徽建筑大学硕士学位论文撰写要求》。

附录 3 代表性课程大纲

专业基础课

《现代管理科学前沿》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>现代管理科学前沿</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>李娜娜</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>章蓓蓓</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>副教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经济与管理学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考查</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>必修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）：
本课程在综述管理理论丛林的基础上，重点关注现代管理科学与工程学科领域不同研究方向的发展前沿和研究热点，研究方向包括:信息管理与知识管理、预测与决策分析、供应链与物流管理、工业工程与创新管理、商务数据挖掘、复杂决策系统、大数据分析、服务科学、工程管理等。根据学科优势和特色,针对各个研究方向的发展前沿和研究热点，以专题讲授、团队研讨、学术论坛等方式进行教学，教学过程中需要注重理论与实践的有机结合,提升研究生的学术素养和创新能力。</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）
第一章 管理科学与工程学科研究前沿
教学内容：介绍管理科学与工程学科及发展、管理科学与工程学科研究方向分类；近十年管理科学与工程国内外研究概述；未来管理科学与工程研究重点领域；未来管理科学与工程研究重点课题等。
教学要求：掌握管理科学与工程学科及发展、管理科学与工程学科研究方向分类；了解管理科学与工程研究重点领域和发展方向；理解管理科学与工程学科与其他学科的关系，了解我国管理科学与工程学科的基本情况。
教学难点：管理科学与工程的学科性质和内涵；学科现状和发展趋势。
教学重点：管理科学与工程研究重点领域以及未来管理科学与工程研究重点课题等。</td></tr>
</table>

教学时数：4

教学方式：讲授法教学、研讨式学习等。

第二章 管理科学研究前沿

教学内容：介绍管理科学的界定、管理科学的历史沿革、管理科学的学科发展现状、21 世纪管理科学的新发展和管理科学研究工具。

教学要求：了解管理科学的历史沿革、管理科学的学科发展现状；掌握管理科学的界定；掌握理科学的新发展和管理科学研究工具的使用。

教学难点：管理科学的学科发展现状决策理论与技术、供应链管理、知识管理以及工业工程、管理系统工程的发展趋势等

教学重点：管理科学研究的工具的选择和使用；管理科学近三十年发展的先进理论与方法。具体可以包括:随机优化理论与方法、鲁棒优化理论与方法、凸优化理论与方法、统计优化理论与方法、网络优化理论与方法、次模优化理论与方法、现代决策理论与方法、现代动态优化理论与方法、在线优化理论与方法、大数据优化方法。

教学时数：8

教学方式： 讲授法教学、研讨式学习等。

第三章 服务科学与工程研究前沿

教学内容：介绍服务科学与工程及发展、服务科学与工程研究方向分类、金融工程研究概述、物流与供应链研究评述、金融工程研究展望、物流与供应链研究展望。

教学要求：了解服务科学与工程及发展的脉络和趋势以及研究方向的分类；掌握金融工程研究概述、物流与供应链研究评述、金融工程研究展望、物流与供应链研究研究热点和发展趋势。

教学难点：金融工程、物流与供应链、金融工程、物流与供应链研究的特点和主要研究手段和方法。

教学重点：服务科学与工程学科特点和分类。

教学时数：8

教学方式：讲授法教学、研讨式学习等。

第四章 信息管理与信息系统研究前沿

教学内容：介绍信息管理与信息系统及发展，大数据背景下数据挖掘、分析及应用研究概况，文献检索现代技术及应用研究等。

教学要求：掌握大数据的概念和特征以及文献检索现代技术的、了解信息管理与信息系统的发展现状和前沿、理解数据挖掘、分析及应用研究概况；

教学难点：大数据背景下数据挖掘、分析及应用研究概况，文献检索现代技术及应用研究

教学重点：数据挖掘、分析及应用研究概况，文献检索现代技术方法的掌握与运用。

教学时数：8

教学方式：讲授法教学、研讨式学习等。

第五章技术创新与知识管理研究前沿

教学内容：介绍技术创新研究前沿领域和技术创新研究方法，知识管理研究进展、现状及展望。

教学要求：了解知识管理研究的内涵、特点、进展和现状；掌握技术创新研究方法，区分渐进性创新(或称改进型创新)与根本性创新(或称重大创新)的区别和联系。

教学难点：技术创新研究方法的梳理以及知识管理研究的范式和方法。

教学重点：知识图谱分析方法的特点、原理以及分析方法。

教学时数： 4

教学方式： 讲授法教学、研讨式学习等。

第六章企业管理研究前沿

教学内容：介绍企业管理研究现状、问题，企业管理研究理论前沿与重大问题(战略管理、人力资源管理、生产管理、人力资源管理、营销管理)，企业管理研究的未来。

教学要求：了解企业管理研究现状、问题以及企业管理研究的未来；掌握企业管理研究理论（战略管理、人力资源管理、生产管理、人力资源管理、营销管理）。

教学难点：企业管理研究的前沿和发展趋势，现阶段主要研究热点、研究方法和方向等。

教学重点：企业管理研究理论（战略管理、人力资源管理、生产管理、人力资源管理、营销管理）

教学时数： 4

教学方式： 讲授法教学、研讨式学习等。

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

本课程以重点知识讲授为基础，以案例教学为特点，以现代管理科学前沿理论和研究方向为重心。课堂讲授、案例研讨、专题讨论等多种方式相结合。

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内）

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

通过本课程的学习，使得研究生更加牢固地掌握课程所涉及的管理理论和相关概念，使学生对当代管理的理论与实践有更深入的了解，并且引导学生更加主动地关注当代管理理论和实践，能够真正做到理论联系实际，运用所学知识来分析我国的管理实践。引导学会准确把握管理发展的方向，运用新的管理理论和研究方法来分析、研究、甚至是解决中国的管理问题。

教材及主要参考书（含外文资料）

教　　材：杨增雄，张强：《管理前沿理论》，科学出版社。

参考资料：推荐阅读国家自科基金委管理学部指定 30 种重要期刊、CSSCI 源刊、《FMS 管理科学高质量期刊推荐列表》和英国商学院协会（简称 ABS）出版的高质量学术期刊指南来源期刊论文。

其它需要说明的问题

无

学院学位分委员会审查意见：

委员会主任签名:

2021 年 9 月 1 日

《管理科学研究方法》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>管理科学研究方法</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>陈凡</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>章蓓蓓</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>副教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经济与管理学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考试</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>必修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）
性质：必修课
任务：帮助学生理解管理科学研究的本质和过程，了解管理科学研究的发展趋势，培养学生提炼管理科学问题的能力，掌握管理科学研究方法，夯实科研基础，提升科研素养。
基本要求：建立基本的问题意识和批判性学习能力；理解定性研究与定量研究的研究方法及设计要素；掌握一种以上管理科学研究中常用的分析软件。</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）
第 1 讲 科学研究导论
1.1 什么是科学研究
1.2 如何提出科学问题
1.3 科学研究方法论的发展历程
1.4 管理科学的产生与主要学派
本章运用理论教学方式，阐述科学研究的本质特征及发展规律，解释管理科学的理论构成，说明当前研究中的主流学派；帮助学生了解什么是科学研究，以及如何判断研究问题的科学性。
第 2 讲 管理科学研究概述
2.1 管理科学研究基本类型</td></tr>
</table>

2.2 管理科学研究的范畴

2.3 从何开始管理科学研究

2.4 管理科学研究的规范过程

本章运用理论教学方式，解释管理科学研究的不同类型及其应用实践；介绍管理科学研究的程序；主要帮助学生理解各研究类型的本质及相互之间的关联性；明确研究过程中的规范性问题。

第 3 讲 管理科学研究框架与设计

3.1 概念、名词、术语

3.2 定义变量与变量设计

3.3 命题与假设

3.4 推理与假设演绎

本章结合理论与实践教学方式，重点说明管理科学研究中的基本要素，帮助学生选题、构建理论框架进而开展研究设计工作。

第 4 讲 定性研究方法总述

4.1 什么是定性研究

4.2 常用的定性研究方法

4.3 定性研究设计

4.4 质性资料分析

本章结合理论与实践教学方式，重点阐述规范的定性研究方法，使学生掌握如何搜集资料、如何编码、如何开展访谈、如何提炼出核心问题以及如何做出结论等操作性问题。

第 5 讲 实证研究方法总述

5.1 什么是实证研究法

5.2 测量与操作化

5.3 信度与效度

5.4 抽样

本章结合理论与实践教学方式，重点解析实证研究方法体系及规范程序，并介绍实证研究中常用的分析工具，帮助学生建立实证研究基础。

第 6 讲 实验研究方法总述

6.1 什么是实验研究法

6.2 实验研究的基本条件

6.3 实验研究的基本过程

6.4 实验研究正确性的影响因素

本章结合理论与实践教学方式，重点说明实验研究方法体系及规范程序，帮助学生把握实验研究结果的准确性。

第 7 讲 仿真实验分析总述

7.1 什么是仿真实验

7.2 常见的仿真分析工具

7.3 仿真实验的设计

7.4 仿真实验的过程控制与结果分析

本章结合理论与实践教学方式，介绍仿真实验分析方法及常用的分析软件，通过结合数学模型帮助学生实现仿真操作。

第 8 讲 管理科学研究应用实践

8.1 管理科学领域的经典问题

8.2 管理决策实例分析

本章结合理论教学与自主学习方式，对管理科学研究中的具体问题进行探讨。

第 9 讲 管理科学研究新趋势

9.1 大数据对管理科学研究的挑战

9.2 人工智能对管理科学研究的挑战

本章以理论教学方式为主，对管理科学研究领域的前沿问题及发展趋势进行做出介绍，帮助学生把握相关研究方向。

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

本课程采用课堂教学方式。通过理论教学，使学生了解管理科学研究的基本知识、研究范畴以及常用方法等，树立正确的科研理念。同时，结合案例学习，帮助学生更好的理解管理科学研究中不同研究方法的应用范围及其规范过程，夯实学生的科研基础。引导学生自主学习、合作学习，培养学生发现问题、提炼问题、研究问题的思维，以及在研究工作中的团队协作意识，进一步提高

学生的科研素养。

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内）

（1）实证研究软件应用：在实证研究方法学习过程中，学生需了解 SPSS、STATA、Eviews 等软件的基本操作方法，了解各软件的功能及优缺点，能够针对具体的管理科学研究问题选择出合适的分析软件，并能够熟练掌握其中至少一种软件工具进行管理科学研究实践应用。

（2）仿真分析软件应用：在仿真分析方法学习过程中，学生需了解 MATLAB、Python 等软件的基本功能、基本操作及其适用的研究问题类型，学会至少其中一种软件进行科学计算及仿真模拟。

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

第一，要掌握管理科学研究的基础知识，认识管理科学研究的发展规律；

第二，建立科学的研究方法体系，把握规范的研究程序；

第三，在管理理论学习和实践中培养问题意识，学会提出科学的，有价值的研究问题；

第四，通过计算机软件的应用辅助提高分析水平，锻炼解决管理科学研究问题的能力，提升学术素养。

教材及主要参考书（含外文资料）

[1] 李怀祖, 管理研究方法论（第三版）[M]，2017，西安交通大学出版社

[2] 陈晓萍, 沈伟, 《组织与管理研究的实证方法》（第三版）[M]，北京大学出版社，2018

[3] 戴维 R. 安德森 等著，侯文华 等译，数据、模型与决策：管理科学篇[M]，2013，机械工业出版社

[4] 何晓群, 刘文卿, 《应用回归分析》（第四版）[M]，2015，中国人民大学出版社

其它需要说明的问题 无
学院学位分委员会审查意见： 委员会主任签名:  2022 年 2 月 27 日

《计量经济学》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>计量经济学</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>曹泽</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>孙伟</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经济与管理学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考试</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>必修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
</table>

课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）

计量经济学是由经济学、统计学、数学结合而成的交叉学科。通过本课程教学，使学生达到：（1）了解计量经济学课程在现代经济学和经济课程体系中的地位作用，了解经济数量分析在经济学科的发展和实际经济工作中的作用；（2）掌握基本的经典计量经济学理论与方法，并对计量经济学理论与方法的扩展和新发展有概念性了解；（3）能够建立并应用简单的计量经济学模型，对现实经济现象中的数量关系进行实际分析，并能以统计和计量分析软件为工具建立计量模型。

主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）

第一章 绪论

1.1 计量经济学

1.2 建立经典单方程计量经济学模型的步骤和要点

1.3 计量经济学模型的应用

1.4 本书内容安排说明本章练习题

本章的目的是帮助学生理解计量经济学的框架，了解建立经典单方程计量经济学模型的步骤和要点，以及建立计量经济学模型研究问题、解决问题的步骤。

第二章 经典单方程计量经济学模型：一元线性回归模型

2.1 回归分析概述

2.2 一元线性回归模型的基本假设

2.3 一元线性回归模型的参数估计

2.4 一元线性回归模型的统计检验

了解回归分析概述；掌握一元线性回归模型的基本假设；掌握一元线性回归模型的参数估计；熟悉一元线性回归模型的统计检验。通过讨论引导学生分析内在逻辑层次关系，培养严谨的思维方式。

第三章经典单方程计量经济学模型：多元线性回归模型

3.1 多元线性回归模型

3.2 多元线性回归模型的参数估计

3.3 多元线性回归模型的统计检验

3.4 多元线性回归模型的预测

3.5 可化为线性的多元非线性回归模型

3.6 含有虚拟变量的多元线性

3.7 受约束回归

本章主要探讨经典单方程多元回归模型的几大基本议题，需要掌握模型建立的条件、估计得方法和根据模型进行预测的问题。重点讲授模型建立的条件，研究的类型和因果关系与相关性研究的差异，以及对研究环境和研究者介入程度，以及时间维度的影响

第四章 经典单方程计量经济学模型：放宽基本假定的模型

§4.1 多重共线性

§4.2 异方差性

§4.3 内生解释变量问题

§4.4 模型设定偏误问题

熟悉掌握各种违背基本假定下的模型估计方法，掌握具体使用各种方法来建模估计，解决问题。本章重点在于异方差性，难点是内生解释变量问题。

第五章 时间序列计量经济学模型

§5.1 时间序列模型的序列相关性

§5.2 时间序列的平稳性及其检验

§5.3 协整与误差修正模型

§5.4 格兰杰因果关系检验

1、了解时间序列模型的序列相关性

2、掌握时间序列的平稳性及其检验，协整与误差修正模型和格兰杰因果关系检验。本章的重点是讲解协整与误差修正模型。难点在于时间序列的平稳性及其检验。

第六章 非经典截面数据计量经济学模型

§6.1 选择性样本计量经济学模型

§6.2 二元离散选择模型

§6.3 固定效应面板数据计量经济学模型

1、理解选择性样本计量经济学模型

2、掌握二元离散选择模型和固定效应面板数据计量经济学模型的估计方法。本章重点讲解描述假设检验的步骤、解释在什么情况下、如何使用最重要的统计工具考察假设，怎样用回归分析检验调节变量和中介变量。

第七章 计量经济学应用模型

§7.1 计量经济学应用模型类型设定

§7.2 计量经济学应用模型总体回归模型设定

§7.3 计量经济学应用模型函数关系设定

§7.4 计量经济学应用模型变量性质设定

1、结合实例熟练掌握计量经济学模型应用中数据收集、处理、建模、检验和评价预测的过程。

2、掌握计量经济学应用模型函数关系设定

本章重点帮助学生理解计量经济学应用模型总体回归模型设定。难点在于讲授计量经济学模型应用中数据处理、建模、检验和评价预测。

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

课堂教学

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内）

讲解应用 SPSS 进行统计分析，应用 EVIEWS 进行回归分析，鼓励用于 STATA 进行计量分析等

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

通过本课程教学，使学生达到：（1）了解现代经济学的特征，了解计量经

济学课程在现代经济学和经济课程体系中的地位作用，了解经济数量分析在经济学科的发展和实际经济工作中的作用；（2）掌握基本的经典计量经济学理论与方法，并对计量经济学理论与方法的扩展和新发展有概念性了解；（3）能够建立并应用简单的计量经济学模型，对现实经济现象中的数量关系进行实际分析，并能以统计和计量分析软件为工具建立计量模型；（4）具有进一步学习与应用计量经济学理论、方法与模型的基础和能力。

教材及主要参考书（含外文资料）

（一）推荐教材

1、李子奈 《计量经济学》（第四版），高等教育出版社，2015 年。

（二）进一步阅读教材

1、李怀组主编，《管理研究方法论》（第三版）西安交大出版社，2017 年 8 月出版。

2、庞浩等 《经济计量学》（第三版），西南财经大学出版社，2017 年。

3. 陶长琪主编，《计量经济学教程》，复旦大学出版社，2012 年 12 月出版。

其它需要说明的问题

无

学院学位分委员会审查意见：

委员会主任签名: 

2021 年 9 月 6 日

《高级应用统计》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>高级应用统计</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>彭志胜</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>潘和平</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经济与管理学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考试</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>必修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
</table>

课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）

高级应用统计是研究生专业基础理论课程，旨在使学生掌握常用的多元统计思想和统计方法，理解各种分析方法的应用场合、条件、程序，要求学生具有对实际情况选择合适方法、制订方案的能力，并且要求学生学会使用 SPSS、EXCEL 等统计软件相关功能。专业知识讲解过程中，结合社会主义核心价值观，立德树人， 弘扬“四个自信”。

主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）

第一章 多元统计分析概述(4 课时）

1.教学目的与要求

通过本章的教学应使学生对多元统计分析课程有一个概括的认识。

2.讲授内容

（1）多元统计学矩阵代数基础

（2）多元统计分析的概念

（3）多元分析能解决的实际问题

3.教学重点与难点

多元统计分析的概念及能解决的实际问题

第二章 多元正态分布的参数估计(4 课时）

1.教学目的与要求

通过本章的教学使学生了解多元正态分布，多元数据的特征。

2.讲授内容

（1）多元正态分布的定义

（2）多元正态分布的参数估计

3.教学重点与难点

多元正态分布，多元数据的数字特征。

第三章 多元正态分布均值向量和协差阵的检验(4 课时）

1. 教学目的与要求

通过本章的学习，使学生掌握各种均值向量和协差阵检验的基本思想和步骤。

2. 讲授内容

（1）均值向量的检验

（2）协差阵的检验

3.教学重点与难点

均值向量和协差阵检验的基本思想和步骤

第四章 判别分析(4 课时）

1.教学目的与要求

通过本章的学习，使学生了解判别分析法的基本思想，使学生掌握距离判别法、Fisher 判别法基本思想和原理，并能进行相应的应用。

2.讲授内容

（1）判别分析法的基本思想

（2）距离判别法

（3）贝叶斯判别法

（4）Fisher 判别法

3.教学重点与难点

距离判别法、Fisher 判别法的基本思想和原理及应用

第五章 聚类分析(4 课时）

1.教学目的与要求

通过本章学习，使学生了解聚类分析、距离及相似度的概念，熟练掌握系统聚类法、动态聚类法和有序聚类法。

2.讲授内容

（1）聚类分析的概念及分类

（2）相似性的量度

（3）系统聚类法

（4）动态聚类法

（5）有序聚类法

3.教学重点与难点

三种聚类分析的区别、联系以及各自的基本方法。

第六章 主成分分析(4 课时）

1.教学目的与要求

通过本章的学习，使学生了解主成分分析的基本思想，熟练掌握主成分的生成及主成分分析的基本步骤。

2.讲授内容

（1）主成分分析的基本思想

（2）主成分分析的数学模型及其几何意义

（3）主成分的计算

3.教学重点与难点

从协方差阵和相关阵出发求主成分。

第七章 因子分析(4 课时）

1.教学目的与要求

通过本章的学习，使学生了解因子分析的基本思想，熟练掌握因子载荷矩阵的推导过程及因子分析的基本步骤。

2.讲授内容

（1）因子分析的基本思想

（2）因子分析的数学模型

（3）因子载荷矩阵的求解

（4）因子模型的旋转

（5）因子得分

3.教学重点与难点

因子载荷矩阵的估计、因子分析的步骤。

第八章 相应分析(4 课时）

1.教学目的与要求

通过本章的教学应使学生了解对应分析的基本思想和基本原理，掌握用对应分

析法分析研究解决实际问题的方法。

2.讲授内容

（1）对应分析及其基本思想

（2）对应分析的基本原理

（3）对应分析的计算步骤

3.教学重点与难点

相应分析的基本思想；在 SPSS 中编写对应分析的程序；用对应分析法分析研究解决实际问题。

第九章 典型相关分析(3 课时）

1.教学目的与要求

通过本章的学习，使学生了解典型相关分析的基本思想，熟练掌握典型相关分析分析的基本步骤；能够准确对典型相关系数进行显著性检验。

2.讲授内容

（1）典型相关分析的基本思想

（2）典型、相关分析的数学描述

（3）总体的典型相关系数和典型变量

（4) 样本的典型相关系数和典型变量

（5）典型相关系数的显著性检验

3.教学重点与难点

典型相关分析的基本步骤。

第十章 多维标度法和多变量的可视化分析（1 课时）

1.教学目的与要求

通过这章的学习，使学生了解多维标度法和多变量的可视化分析方法。

2.讲授内容

（1）古典多维标度法

（2）条形图、面积图、高低图、雷达图、星座图

3.教学重点与难点

实际案例应用步骤。

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

《多元统计分析》课程的教学应该可以划分成三个阶段来学习：

第一阶段：多元分析方法的学习

这一阶段主要是学习每一种具体方法的基本原理、 前提条件、适用范围和局限性等。 由于这一部分涉及的数学知识尤其是矩阵原理比较多， 所以要求学生实现复习必要的数学基础知识。

第二阶段：统计软件的学习

由于多元统计分析方法具有数据的大量性特点,所以手工计算方法过程是不可能的。 因此必须借助相应的统计软件来完成统计方法的计算过程。所以，统计软件的学习是必要的。我们可供选择的统计专业软件有很多，例如：SPSS、SAS、STATISTICA 等软件。 这一阶段主要是通过多媒体教学手段来完成。

第三阶段：案例教学

这一阶段的教学是相当重要的，它主要是训练学生将理论方法与实践相结合、定性分析与定量分析相结合的能力。 首先甄选具有代表性的案例；其次要充分地准备与案例相关的各种背景材料,以便让学生在进行课堂讨论时能够全面了解案例背景，使其进入实际经济问题的角色当中，便于课堂讨论的参与；第三，在对案例背景有了充分了解并且形成了初步分析思路之后，上机进行软件相关操作并且对案例数据进行计算机处理。 第四，以计算机处理的数据结果为参考，组织学生进行讨论，通过定量与定性相结合的分析方式深入探讨案例数据所体现的经济问题。 最后，以分析报告的形式对案例学习进行总结。

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内）

实验一 相关分析和回归分析

选择国内经济发展数据，通过上机，让学生掌握使用 SPSS 软件进行相关分析、偏相关分析、距离分析、线性回归分析和曲线回归。通过结果的比较分析，体现中国经济发展成就， 激发学生爱国情怀，认同社会主义制度优越性，增强“四个自信”。

（1）准确录入数据；

（2）熟练掌握相关分析和回归分析的上机步骤；

（3）能够对软件处理结果给出合理的分析。

实验二 聚类分析和判别分析

选择国内经济发展数据，通过上机，让学生掌握使用 SPSS 软件对多个样本点和多个变量进行聚类分析和判别分析的操作过程。 通过结果的比较分析，了解中国城市经济发展的差别，阐明改革、创新的重要性，体现中国政府务实、高效，带动人民实现富裕的决心，鼓励学生掌握本领，积极服务国家重大战略，共同实现伟大的中国梦。

（1）准确录入数据；

（2）熟练掌握聚类分析的上机步骤；

（3） 能够对软件处理结果给出合理的分析。

实验三 主成份分析和因子分析

选择国内经济发展数据，通过上机，让学生掌握使用 SPSS 软件对多个变量进行主成份分析和因子分析的操作过程。通过分析结果，了解影响中国经济快速增长，人民生活日益富足的关键因素，让学生明确自身的责任，积极通过科学研究，献计献策，服务社会发展，为中华民族伟大复兴贡献力量。

（1）准确录入数据；

（2）熟练掌握主成份和因子分析的上机步骤；

（3） 能够对因子进行命名并对软件处理结果给出合理的分析。

实验四 相应分析和典型相关分析

通过上机，让学生掌握使用 SPSS 软件进行相应分析和典型相关分析的操作过程。

（1）准确录入数据；

（2）熟练掌握相应分析和典型相关分析的上机步骤；

（3） 能够对软件处理结果给出合理的分析。

实验五 多维标度法和多变量的可视化分析

通过上机，让学生掌握使用 SPSS 软件进行多维标度法和多变量的可视化分析的操作过程。

（1）准确录入数据；

（2）熟练掌握多维标度法和多变量的可视化分析的上机步骤；

（3） 能够对软件处理结果给出合理的分析。

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

要求学生能够掌握多种多元统计方法的基本思想，能够把大量的数据简化到人们能够处理的范围之内，能够构造一个综合指标代替原来的变量，能够进行判别和分类，能够对数学计算结果进行合理的解释，并从专业背景上给予分析；能够对能将统计分析方法应用至实际中去，为避免繁冗的数学计算，还要求学生学会 SPSS 和 Excel 软件相关功能。

教材及主要参考书（含外文资料）

使用教材：朱建平.应用多元统计分析（第三版）[M].北京：科学出版社，2016.

参考书目：

[1]何晓群.多元统计分析（第四版）[M].北京：中国人民大学出版社，2015.

[2]费宇著.多元统计分析—基于 R[M].北京：中国人民大学出版社，2014.

其它需要说明的问题

多元统计分析这门课采用多媒体教学、案例教学和课堂讨论，以课堂讲授为主，课下自学为辅。在讲授过程中，区别重点和主次，采用课堂讲授与学生自学相结合，注意激发学生学习统计学的积极性。各章的教学要求中，有关基本概念、基本理论、基本公式、计算方法等内容按“了解、掌握和重点掌握及综合应用”三个层次要求。每章的讲授按理论教学、案例教学（上机操作）和课堂讨论三个环节依次安排。

学院学位分委员会审查意见：

委员会主任签名: 

2021 年 9 月 6 日

专业课类

《高级运筹学》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>高级运筹学</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>徐玲</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>孙伟</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经济与管理学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考试</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>必修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
</table>

课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）

高级运筹学是管理类研究生的一门专业课，是为培养学生掌握运筹学的基本思想、基本方法从而树立整体优化的思想、以及会运用高级运筹学的基本方法解决实际问题而设置的课程。同时，管理运筹学具有多学科交叉性和边缘性，它综合运用经济学、心理学、物理学、化学、管理学、应用数学、计算机科学中的一些思想和方法来解决实际问题。本课程的目的在于培养学生树立起优化思想——合作共赢、整体最优，掌握必要解决实际问题的模型化方法，初步具有进行实际管理问题优化的基本能力。

主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）

第一章　决策论

教学内容：

1.决策分析的基本问题

2.确定型与非确定型决策

3.风险型决策

4.效用理论

5.决策树

6.灵敏度分析

教学重点：决策论

教学难点：决策论

课时分配：4 课时

教学方式：理论教学

第二章　目标规划

教学内容：

1.理解概念

2.掌握建模

3.掌握图解法和单纯形解法

4.理解目标规划的灵敏度分析

教学重点：目标规划的单纯形解法与灵敏度分析

教学难点：目标规划的单纯形解法与灵敏度分析

课时分配：4 课时

教学方式：理论教学

第三章　动态规划

教学内容：

1.动态规划的六个基本要素（建模方法

2.动态规划的逆序解法与顺序解法

3.动态规划的基本思想

4.动态规划的最优性原理

5. 动态规划与静态规划的关系

6. 一维资源分配问题

7. 二维资源分配问题

8. 资源连续分配问题

9. 生产计划问题

10. 不确定性采购问题

11. 背包问题

12. 复合系统工作可靠性问题

13. 设备更新问题

教学重点：各种问题模型的建立与求解方法

教学难点：各种问题模型的建立与求解方法

课时分配：16 课时

教学方式：理论教学

第四章　对策论

教学内容：

1.对策论中的经典案例

2.对策模型

3.矩阵对策的最优纯策略

4.矩阵对策的应用

5.矩阵对策的混合策略

6.矩阵对策的解法

教学重点：运筹学的发展历史，

教学难点：无

课时分配：8 课时

教学方式：理论教学

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

以上所有内容均为课堂教学内容，因为内容难度比较大，学生的自学比较吃力，所以还是以课堂教学为主。课后主要是留一些实际问题，让学生利用所学的知识进行建模并会求解。

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内）

无

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

本课程的目的在于培养学生树立起优化思想以及会运用定量建模的方法解决最优化问题。掌握部分解决实际问题的模型化方法，有利于进一步提高研究生的科研能力以及走上工作岗位的管理能力。

教材及主要参考书（含外文资料）

1.《运筹学》教材编写组编写. 运筹学.北京：清华大学出版社.2012.9

2.党耀国，刘斌，朱建军.高级运筹学.北京：科学出版社.2017.3

3.刘文奇.高级运筹学.北京：科学出版社.2017.5

4.龙子泉.运筹学高级教程.武汉：武汉大学出版社.2014.9

5.张丽，李程，邓世果.高级运筹学.南京：南京大学出版社.2021.1

其它需要说明的问题

无

学院学位分委员会审查意见：

委员会主任签名:

2021 年 9 月 6 日

《系统工程》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>系统工程</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>李传军</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>潘和平</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经济与管理学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考试</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>必修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
</table>

课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）

系统工程作为 20 世纪中期开始兴起的一门交叉学科，是从总体出发，合理开发、运行和革新一个大规模复杂系统所需思想、理论、方法论、方法与技术的总称，属于一门综合性的工程技术。由于科学技术的飞速发展和社会、经济及管理环境的革命性变化，系统性问题及系统化管理的要求日益突出和紧迫，需要按照系统的观点和采用系统分析的方法来认识、研究和解决。

《系统工程》主要的目的在于通过介绍一系列实用的系统工程方法，使学生理解系统工程解决复杂大系统的理论及方法。主要任务在于使学生具备系统的观点，自觉利用系统的观点与思路解决现实问题的能力。

主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）

1、 基本要求

（1）了解系统工程及系统科学发展的历史及前沿理论，理解系统的概念、内涵及特点。

（2）理解系统工程方法论的内涵及系统分析的工作程序。

（3）了解系统工程的模型化原理及模型体系。

（4）掌握 ISM 方法。

（5）掌握系统评价中的关联矩阵法，层次分析法，理解模糊评价法，了解系统分析中的主成分分析法。

（6）了解群体决策相关理论，理解决策树与风险决策的联系。

2、 教学内容

第 2 章　系统工程概述

本章重点：系统的概念；系统工程概念；系统工程的发展沿革

本章难点：系统属性；系统思想

教学内容：

（1）、系统思想的追溯与形成

（2）、系统理论的形成与发展

（3）、系统工程的发展概况

（4）、系统的概念及特点

（5）、系统的类型

（6）、系统工程的概念

（7）、系统工程方法的特点

第 2 章　　系统工程理论基础

本章重点：系统科学体系；“老三论”及“新三论”的基本思想；理论的发展方向

本章难点：控制系统；耗散结构理论

教学内容：

（1）、系统科学的学科体系

（2）、系统工程理论基础与工具

① 控制论

② 信息论

③ 一般系统论

④“新三论”的原理及启示

⑤ 运筹学

（3）、系统工程理论的新发展

第 3 章 系统工程方法论

本章重点：　霍尔三维结构；切克兰德方法论；系统分析

本章难点：　系统分析程序

教学内容：

（1）、系统工程基本工作程序

① 霍尔三维结构

② 切克兰德方法论

③ 两种方法论的比较

（2）、系统分析的概念及要素

（3）、系统分析的程序

（4）、系统分析的原则

第 4 章 系统模型与分析

本章重点：ISM 模型化技术；权重有向图；拟合法

本章难点：建立递阶结构模型的规范方法；曲线拟合中的参数估计

教学要点：

模型与模型化概述

系统结构模型化技术

① 系统结构模型化基础

② 建立递阶结构模型的规范方法

系统定量分析模型

① 权重有向图

② 拟合法

③ 状态空间模型

模型技术的新进展

第 5 章 系统评价

教学重点：关联矩阵法；AHP 分析方法；模糊评价法

教学难点：各种系统评价方法

教学内容：

（1）系统评价概述

（2）关联矩阵法

（3）层次分析法

（4）模糊综合评判法

（5）主成分分析

第 6 章 决策分析方法

教学重点：风险性决策分析；冲突分析

教学难点：决策树分析技术；冲突分析的过程

教学要点：

决策分析的基本概念

决策分析的类型及决策分析过程

风险型决策分析

不确定性分析方法

冲突分析

3.参考学时分配

序号	主要内容(章)	学时
1	系统工程概述	2
2	系统工程理论基础	4
3	系统工程方法论	2
4	系统模型与分析	8
5	系统评价	12
6	决策分析方法	6
7	习题课	3
合计学时		36

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

课堂教学为主

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

要求学生具有动手能力，能利用所学知识对现实系统进行分析、建立解决问题的模型、优化模型，进行科学决策。

教材及主要参考书（含外文资料）

教　　材:《系统工程》，汪应洛主编，机械工业出版社，2003 年（第三版）;《系统工程理论、方法与应用》，汪应洛主编，高等教育出版社， 1998 年 5 月（第二版）

参考书目:《企业管理系统工程》，汪应洛主编，中央广播电视大学出版社，1993 年 2 月

《系统科学》，许国志等编，上海科技教育出版社，2000 年 9 月

《系统工程引论》，王众托主编，电子工业出版社，1991 年 3 月

学院学位分委员会审查意见：

委员会主任签名:

2021 年 9 月 6 日

《工程项目管理理论与方法》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>工程项目管理
理论与方法</td><td rowspan="3">拟稿人</td><td>姓名</td><td>杨苏</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>彭志胜</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经济与管理学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td rowspan="2">考试</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>必修课</td><td>时间</td></tr>
</table>

课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）

本课程是为经济与管理学院研究生开设的专业必修课，注重工程项目管理全生命周期核心知识体系的理论教学和方法介绍。任务是使研究生掌握工程项目管理的基本理论以及工程项目成本控制、进度控制、质量控制的基本方法，熟悉各种具体管理方法在工程项目上的应用，培养学生分析、研究、解决工程项目管理实际问题的基本能力。预修课程为《工程经济学》、《工程估价》、《经济学》、《管理学》等。

主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）

本课程的主要教学内容包括：工程项目管理概述；工程项目组织；工程项目策划与决策；工程项目招投标与合同管理；工程项目进度管理；工程项目成本管理；工程项目质量管理；工程项目风险管理；工程项目管理前沿。

第一章　工程项目管理概述

1、教学内容

（1）项目的定义、特点、分类及项目寿命周期；

（2）项目管理的定义、基本特征及项目管理内容与程序；

（3）项目管理的产生与发展；工程项目的概念、特征、类型及建设程序；

（4）工程项目管理的概念、分类、基本内容和方法。

2、教学要求

（1）掌握项目的概念及特点；

（2）掌握项目管理的内容与程序、分类、基本内容和方法；

（3）了解项目管理与工程项目管理的发展动态。

第二章 工程项目组织

1、教学内容

（1）工程项目管理的基本组织模式及体制改革；

（2）工程项目建设各参与方的地位与任务；

（3）工程项目管理主体内的组织形式；

（4）工程项目经理的概念、素质要求及项目经理的责、权、利；

（5）项目经理部的设立及运行、项目团队建设与运行。

2、教学要求

（1）掌握工程项目管理主体间组织关系及管理体制改革历史与发展；

（2）掌握工程项目管理主体内的组织形式。

第三章　工程项目策划与决策

1、教学内容

（1）工程项目前期策划的含义、分类、主要过程、作用；

（2）工程项目机会研究与项目构思；

（3）工程项目前期策划应注意的问题；

（4）工程项目投资决策的一般原理和基本方法；

（5）工程项目可行性研究。

2、教学要求

（1）掌握工程项目策划与决策的一般原理和基本方法；

（2）掌握可行性研究的内容、作用和基本方法。

第四章　工程项目招投标与合同管理

1、教学内容

（1）建设工程施工招标与投标

（2）建设工程合同的内容

（3）合同计价方式

（4）建设工程担保

（5）建设工程施工合同实施

（6）建设工程索赔

（7）国际建设工程施工承包合同

2、教学要求

（1）掌握工程合同的概念、类型及特点；

（2）了解工程合同的订立方式及主要内容；

（3）掌握各合同的管理；

（4）了解国际建设工程承包合同条件的特点。

第五章　工程项目进度管理

1、教学内容

（1）工程项目进度控制的概念、措施、任务及进度控制原理；

（2）网络计划技术概述，单、双代号网络计划的绘制与时间参数计算；

（3）双代号时标网络计划的特点、绘制及时间参数计算；

（4）单代号搭接网络计划的搭接关系、绘制及时间参数计算；

（5）网络计划的工期优化、费用优化及资源优化。

2、教学要求

（1）掌握工程项目实际进度与计划进度的横道图和 S 型曲线比较法；

（2）了解工程项目实际与计划进度的香蕉曲线比较法和表格比较法；

（3）掌握单、双号网络图的特点、绘制及时间参数计算；

（4）熟悉网络计划的工期优化和费用优化。

第六章　工程项目成本管理

1、教学内容

（1）概述；

（2）价值工程在设计技术经济分析中的应用；

（3）索赔的概念和计算；

（4）工程进度款支付与结算方法；

（5）投资偏差分析方法。

2、教学要求

（1）掌握工程项目成本管理在项目管理中的应用；

（2）掌握价值工程在设计技术经济分析中的应用；

（3）掌握索赔的概念和计算；

（4）掌握工程进度款支付与结算方法；

（5）掌握投资偏差分析方法。

第七章　工程项目质量管理

1、教学内容

（1）质量管理与质量控制；

（2）建设工程项目质量控制体系；

（3）建设工程项目施工质量控制；

（4）建设工程项目质量验收；

（5）施工质量不合格的处理；

（6）数理统计方法在施工质量管理中的应用；

（7）建设工程项目质量的政府监督。

2、教学要求

（1）掌握工程项目质量、质量控制的概念；

（2）掌握工程项目质量控制的统计分析方法；

（3）熟悉工程项目设计质量控制方法，施工质量控制内容和方法；

（4）熟悉工程项目质量事故处理程序。

第八章　工程项目风险管理

1、教学内容

（1）工程项目风险管理的观念、特点、目标；

（2）工程项目风险的分类；

（3）工程项目风险识别与评价方法；

（4）工程项目风险应对与监控措施。

2、教学要求

（1）掌握工程项目风险管理的观念、工程项目风险的分类；

（2）熟悉工程项目风险管理过程及方法。

第九章　工程项目管理前沿

1、教学内容

（1）工程项目管理的发展现状及其特点；

（2）工程项目管理中存在的主要问题；

（3）工程项目管理的研究现状与探新途径。

2、教学要求

（1）了解工程项目管理的发展现状及其特点；

（2）掌握工程项目管理中存在的主要问题。

课程具体学时安排情况如下：

序号	教学内容	学时
1	工程项目管理概述	4
2	工程项目组织	4
3	工程项目策划与决策	4
4	工程项目招投标与合同管理	4
5	工程项目进度管理	4
6	工程项目成本管理	4
7	工程项目质量管理	4
8	工程项目风险管理	4
9	工程项目管理前沿	4
合计		36

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

课堂讲授及分组讨论（32 学时）、案例教学（4 学时）

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内）

通过本课程的实践环节教学，使研究生掌握工程项目管理的具体任务，熟悉工程项目管理信息化实施的组织、管理、方法和手段，掌握一种工程项目管理软件的应用，初步具备对工程项目进行全过程信息化和网络化管理的能力。

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

要求研究生通过本课程的学习，达到以下目标：

1、掌握建设工程项目管理的基本理论，了解工程项目管理的基本过程；

2、掌握工程项目成本、进度及质量等目标的管理与控制技术与方法；

3、掌握基本建设程序和政府有关建设项目的基本管理程序；

4、掌握常用的项目管理理论、方法和技术；

5、熟悉工程项目前期策划、系统分析、组织、计划、实施控制、沟通和信息管理的基本程序和步骤；

6、掌握工程项目中职业健康安全与环境管理、合同管理、信息管理等主要职能中的常用的技术与方法；

7、了解工程项目投资前期、投资建设期直至项目投产的整个过程，并对工程项目形成一种系统的、全面的、整体优化的管理理念；

8、了解工程项目实施过程中的关键问题，能够对工程项目管理基本理论有更深层次的理解。

教材及主要参考书（含外文资料）

1、《工程项目管理》 项勇、王辉编著，机械工业出版社，2018

2、 《工程项目管理原理》，王卓甫、王文顺主编，机械工业出版社，2019

3、《工程项目管理》，成虎编著，东南大学出版社,2017

4、《工程项目管理》 丁士昭 中国建筑工业出版社，2014

5、《工程项目管理》，陆惠民编著，东南大学出版社，2016

6、《国际工程项目管理》，王雪青编著，中国建筑工业出版社,2015

7、《工程项目管理原理与案例》王卓甫 中国水利水电出版社，2014

8、《工程项目管理》（英文版）.Fredrick E. Gould 和 Nancy E. Joyce. 中国建筑工业出版社，2006 年 1 月第一版

其它需要说明的问题

无

学院学位分委员会审查意见：

委员会主任签名: 

2022 年 2 月 25 日

选修课类

《环境经济学》（双语）课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">Course</td><td>Name</td><td>Environmental Economics</td><td>Drafter</td><td>Name</td><td>Sufeng Wang</td></tr>
<tr><td>Hours</td><td>36</td><td rowspan="2">Reviewers</td><td>Name</td><td>Shu Wang</td></tr>
<tr><td>Credits</td><td>2</td><td>Title</td><td>Vice Professor</td></tr>
<tr><td colspan="2">Units offering courses</td><td>School of Economics and Management</td><td rowspan="2">Evaluation</td><td>Methods</td><td>Check</td></tr>
<tr><td colspan="2">Course Nature</td><td>Major Elective
(Degree Course)</td><td>Time</td><td>Final term</td></tr>
</table>

The Nature, Tasks and Basic Requirements of the Course (including Preparatory Courses) (within 150 words)

Environmental Economics is an elective course for postgraduates majoring in economic management and related disciplines. Based on classical economic concepts and models, this course focuses on the analysis of natural resources and environmental issues, especially on the allocation and management of energy and water resources. The efficiency and measures of pollution control with resources such as air, rivers, lakes and oceans will also be explored. By learning this course, students can understand the latest developments of the subject, understand the role of market and government in the allocation of environment and natural resources, systematically grasp the basic theories and methods of environmental economy while improving the reading and analysis ability of environmental and resource economy majors in English, thereby strengthen the students' awareness of environmental protection, actively participate in environmental protection and economic development.

Preparatory Course: *Western Economics*, or *Macroeconomics* and *Microeconomics*

The main teaching contents (including chapters, key points, difficulties, time allocation, teaching methods of corresponding chapters (such as theoretical teaching, self-study, literature review, etc.) (500-1000 words)

Lecture 1 The economic approach: Property rights, externalities, and environmental problems

Knowing the characteristics of property rights system; Understanding the specific conditions leading to inefficient allocation; Mastering efficiency standards.

Key teaching points：The connotation and characteristics of property right and externality

Teaching difficulties：Public goods

Lecture 2 Evaluating Trade-offs: Benefit-Cost Analysis and other Decision-Making Metrics

Knowing the normative criteria for decision making; Understanding the First and Second Equimarginal Principle; Mastering three analysis methods (Benefit-cost analysis, cost-effectiveness analysis and impact analysis).

Key teaching points：The measurements of environmental and resource values

Teaching difficulties： The relationship between efficiency, optimality and cost-effectiveness

Lecture 3 Methods for valuing the environment

Knowing different valuation techniques; Understanding the similarities and differences between cost-benefit analysis and cost-effectiveness analysis; Mastering three kinds of values (use value, choice value, non-use value or passive use value) that need to be estimated to determine the total economic value of service flow.

Key teaching points：Three Estimated Values

Teaching difficulties：Non-use value or passive use value

Lecture 4 Dynamic efficiency and sustainable development

Knowing the static and dynamic efficiency standards; Understanding the necessary conditions for achieving sustainable allocation; Mastering the three definitions of sustainable allocation (weak sustainability, strong sustainability and environmental sustainability).

Key teaching points：Three alternative definitions of sustainable allocation

Teaching difficulties：Linkages between effective and sustainable allocation

Lecture 5 Allocation of depletable and renewable resources

Knowing the analysis model of renewable resources; Understanding the connotation of marginal exploitation cost and marginal user cost of resources; Mastering the conditions of effective allocation of exhaustible resources and renewable resources.

Key teaching points：Conditions for effective allocation of depletable and renewable resources

Teaching difficulties：The connotation of resource marginal mining cost and marginal user cost

Lecture 6　Energy: The transition from depletable to renewable resources

Knowing the oil cartel problem; Understanding the price control principle of natural gas, the control of fossil fuels and electricity; Understanding the process of energy substitution and its efficiency.

Key teaching points：The process and efficiency of energy substitution

Teaching difficulties：The process and efficiency of energy substitution

Lecture 7　Water

Knowing the shortage of water resources; Understanding the effectiveness of water resources allocation; Mastering several remedies for water shortage.

Key teaching points：Several remedies for water shortage

Teaching difficulties：Effectiveness of water resources allocation

Lecture 8　Land

Knowing the economic characteristics of land allocation; Understanding the causes of ineffective land use and transformation of land use; Mastering the new market-based rehabilitation policies.

Key teaching points：The new market-based rehabilitation policies

Teaching difficulties：Reasons for ineffective land use and transformation of land use

Lecture 9　Economics of pollution control

Knowing the connotation of pollutant types and effective pollution allocation; Understanding effective policy responses, and; Mastering the cost-effectiveness policies of uniform mixing fund pollutants and non-uniform mixing surface pollutants.

Key teaching points：The cost-effectiveness policies of uniform mixing fund pollutants and non-uniform mixing surface pollutants

Teaching difficulties：The cost-effectiveness policies of uniform mixing fund pollutants

and non-uniform mixing surface pollutants

Lecture 10 Stationary-source local and regional air pollution

Knowing the main differences between regional pollutants and local pollutants; Understanding acid rain and local pollution control ideas; Mastering market-based air pollution control methods.

Key teaching points：Market-based air pollution control methods

Teaching difficulties：Market-based air pollution control methods

Lecture 11 Mobile-source air pollution

Knowing the role of command control policy and traditional control policy in fixed source local air pollution control, relevant policies of mobile sources; Understanding the economics of mobile sources pollution; Mastering the economic and political evaluation of mobile sources, emission concentration limits.

Key teaching points：Economic and Political Assessment of Mobile Sources, and Emission Concentration Limitation

Teaching difficulties：Economics of mobile source pollution

Lecture 12 Climate change

Knowing the scientific issues of climate change; Understanding the negotiation of climate change policies, reduce ozone-destroying gases; Mastering the economic characteristics of climate emission reduction and policy options.

Key teaching points：Economic characteristics and policy choice of climate emission reduction

Teaching difficulties：Ethical disputes on emission trading

Lecture 13 Water pollution

Knowing the nature of water pollution problems; Understanding the content of traditional water pollution control policies; Mastering the efficiency and cost effectiveness of water pollution control.

Key teaching points：Efficiency and cost effectiveness of water pollution control

Teaching difficulties：Efficiency and cost effectiveness of water pollution control

Ideological and political elements: (i) In the first to the fourth lectures, guided by sustainable development, the students can understand and master the evaluation methods of environmental economics, meantime establish the overall situation and synergistic view of environmental and economic policy coordinations; (ii) In the fifth to eighth lectures, students' environmental awareness and environmental awareness should be strengthened when explaining the scarcity of land, water and other exhaustible energy resources; (iii) In the ninth to the thirteenth lectures, guided by the theories and methods of pollution control economics, and combined the environmental capacity of air, water and soil resources with pollution control and emission reduction models, students can be able to grasp the operation laws of environmental economy and actively participate in environmental protection and economic construction; (iv) In the whole teaching process, in addition to focus on the micro environment and economic efficiency, more attention should be paid on to cultivating students' overall awareness of environmental and economic symbiosis on the macro level, thereby on to correctly treating the relationship between environment, economy and other subsystems, finally a theoretical foundation for future work in relevant posts will be established based on the values of fairness, justice, efficiency and harmony, and more efforts will be taken actively in the construction of environmental economy and serve the society by students.

Table 1 Teaching Content, Hours and Methods

o.	Main Teaching Content（Chapter）	Hours	Methods
	The economic approach: Property rights, externalities, and environmental problems	2	Lecture
	Evaluating Trade-offs: Benefit-Cost Analysis and other Decision-Making Metrics	4	Lecture/Case study
	Methods for valuing the environment	1	Self-learning
	Dynamic efficiency and sustainable development	4	Lecture/Seminar

	Allocation of depletable and renewable resources	2	Lecture
	Energy: The transition from depletable to renewable resources	4	Lecture/Case study
	Water	2	Lecture
	Land	1	Self-learning
	Economics of pollution control	4	Lecture
0	Stationary-source local and regional air pollution	2	Lecture/Case study
1	Mobile-source air pollution	2	Lecture/Case study
2	Climate change	4	Lecture/Seminar
3	Water pollution	4	Lecture/Seminar

Teaching methods (arrangements or plans for classroom teaching, extra-curricular teaching, curriculum review)

The various teaching methods are arranged as follows:

Lecture : 22 class hours， accounting for 61.11%; teachers dominate the teaching content

Seminar : 6 class hours, accounting for 16.67%; teachers set themes to inspire students to discuss

Case study : 6 class hours, accounting for 16.67%; students choose topics and participate in discussions in groups.

Self-learning : 2 class hours, accounting for 5.55%; students learn by themselves according to their interests, and teachers counseling

Contents and basic requirements of experiment and computer application or practice (within 200 words)

N/A

Requirements for the cultivation of postgraduates' comprehensive ability (within 200 words)

Through the systematic study of this course, postgraduates can meet the following requirements:

(1) To master the basic laws, theories and methods of environmental and economic operation;

(2) To master the development trends and research frontiers in the field of environmental economy;

(3) To cultivate the innovative ability of applying the theory and technology of environmental economy to analyze practical problems.

Textbooks and main reference materials

Suggested textbook：

[1] Tom Tietenberg & Lynne Lewis, Environmental and Natural Resource Economics, Tenth edition, Boston: Pearson Education, Inc., 2018.

Main reference materials：

[1] 汤姆•蒂坦伯格，琳恩•刘易斯. 环境与自然资源经济学[M]. 王晓霞，杨鹏，石磊等，译. 北京：中国人民大学出版社，2021.

[2] Natali Hritonenko & Yuri Yatsenko. Mathematical modeling in economics, ecology and the environment (2nd edition) [M]. Springer Science+Business Media New York, 2013.

[3] Scott J. Callan, Janet M. Thomal. Environmental economics & Management: Theory, policy, and applications (6e) [M]. South-Western, Cengage Learning, 2013.

[4] Philip E. Graves. Environmental economics: An integrated approach [M]. New York: Taylor & Francis Group, LLC, 2013.

Other issues to be addressed

Nothing.

Review opinions of academic degree subcommittee：

Signature and Seal (the Director of the Committee) : 

Date :2022/2/22

《区域与城市经济学》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>区域与城市经济学</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>孙伟</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>彭志胜</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经管学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考查</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>专业选修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
</table>

课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）

区域与城市经济学是一门新兴的理论经济学科，它以区域城和市经济为对象，研究市场经济条件下城市和区域经济发展变化的一般规律。通过本课程的教学，让学生较全面地掌握区域与城市经济学的基本知识与理论，熟悉城市与区域经济学的基本原理、方法和技能，能够独立研究分析区域经济理论和实践问题。

主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）

第一章　导论　　3 学时

主要内容：区域与城市经济学基础知识包括：研究对象、区域经济学发展、不同专家对区域城市经济学的观点介绍和比较

教学方式：理论教学

重点、难点：区域经济学与其他学科的区别和联系，区域经济学的方法、空间经济学

第二章　经典区位理论　　3 学时

主要内容：区位定义和发展、区位的因素、区位论的主要流派、农业区位论、工业区位论和城市区位论以及古典区位论，克里斯泰勒的中心地理论，勒施的经济空间秩序等。

教学方式：理论教学

重点、难点：理解和运用区位理论比本原理和基本知识、理解区位理论发展创新过程；克里斯泰勒的中心地理论。

第三章 现代集聚理论　　3 学时

主要内容：集聚外部性理论、空间竞争模型、核心与边缘模型、集聚的微观基

础。

教学方式：理论教学、自学

重点、难点：集聚外部性理论、核心与边缘模型

第四章 产业革命与产业集聚 4 学时

主要内容：产业分类与演化、产业集聚形态、集聚的测量。集聚因素：地理、制度、演化及案例分析。

教学方式：理论教学、自学

重点、难点：产业分类、产业集聚形态、集聚的测量

第五章 城市与城市化 4 学时

主要内容：城市化内涵、城市化的测定方法、城市化的一般规律、世界城市化的发展模式及其特征、中国城市化发展及课堂讨论。

教学方式：理论教学、自学

重点、难点：城市化、中国城市化的制度背景、城市化的区域空间配置效率

第六章 城市的空间结构：从单中心到城市体系 4 学时

主要内容：城市体系与空间结构的基本理论、城市空间结构及其相互作用、城市体系、城市群及课堂讨论。

教学方式：理论教学、综述文献

重点、难点：城市体系空间结构及其不同模式的理论分析和应用

第七章 城市房地产市场 3 学时

主要内容：房地产市场、房地产需求、房地产供给、特征定价法、消费城市与城市品质、课堂讨论。

教学方式：理论教学、综述文献

重点、难点：产业集聚的测度

第八章 区域差异与趋同 4 学时

主要内容：区域差异现状、区域差距的测度、区域差距的影响因素、倒 U 形和钟形曲线、区域趋同及课堂讨论。

教学方式：理论教学、综述文献

重点、难点：经济差距的衡量方法、分析中国区域之间的差异与趋同

第九章 中国区域发展 4 学时

主要内容：经济增长与经济发展、改革开放以来中国的经济增长、经济增长中的中国因素、地区分割、环境污染及课堂讨论

教学方式：理论教学、自学

重点、难点：经济增长与经济发展的异同、经济发展中的中国因素

第十章 城市与区域政策　　4 学时

主要内容：政策的概念、目标、工具与过程，政策的有限性与利益相关者治理及课堂讨论。

教学方式：理论教学、自学

重点、难点：政策的概念、目标、工具，政策的有限性

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

课程中常用的教学方式包括理论教学、研讨式教学和引导式自学。

1、理论教学：教学中的主要构成部分，通过系统地介绍基础理论知识，引导学生分析和认识问题。理论教学贯穿于整个教学环节，即使是在引导学生进行讨论和发言的教学中，也会首先进行部分理论阐述，以引导学生更好地掌握知识。

2、研讨式教学：选取与所学理论相关的热点问题，进行分析与讲解之后，引导学生进行讨论，并鼓励学生之间进行互相质疑与点评。

3、引导式自学：提前布置相关任务，让学生独自或分组在课前通过查阅资料准备课堂发言或者进行展示，并回答由其他学生针对发言或展示提出的问题。

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内）

无

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

通过课程学习，掌握区域和城市经济学的基本原理和分析方法；了解区域和城市经济理论发展的前沿动态，掌握区域城市经济学的主要内容和规律；掌握区域城市产业布局的理论与方法、掌握区域经济发展模式、发展政策、提高区域经济管理的能力。

教材及主要参考书（含外文资料）

教材：

《城市与区域经济学》出版社：上海财经大学出版社，出版时间：2021，作者：踪家峰

参考书籍：

《新区域经济学》出版社：东北财经大学出版时间：2017，作者：安虎森

《集聚经济学》出版社：格致出版社，出版时间：2017，作者：藤田昌久，雅克-弗朗斯瓦·蒂斯

《区域经济学》出版社：科学出版社出版时间：2016，作者：石敏俊

《城市经济学(第 8 版)》出版社：北京大学出版社，出版时间：2015，作者：奥沙利文

《区域经济学》出版社：首都经济贸易大学出版社，出版时间：2014，作者：孙久文

主要期刊：

《经济研究》、《经济学季刊》、《管理世界》、《中国工业经济》、《世界经济》、《南开经济研究》、《地理学报》、《Regional Science and Urban Economics》、《Journal of Urban Economics》、《Real Estate Economics》

网络资源：

www.nber.org

www.ssrn.org

www.economist.com

其它需要说明的问题

无

学院学位分委员会审查意见：

委员会主任签名: 

2022 年 2 月 26 日

《工程造价管理》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>工程造价管理</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>赵维树</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>章蓓蓓</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经济与管理学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考试</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>必修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
</table>

课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）

《工程造价管理》是确定工程造价，建筑企业经济核算、成本控制、技术经济分析、施工管理、制定计划的依据。要求学生掌握与国内、国际全过程造价管理内容、方法和技巧，掌握工程量清单及清单控制价和投标报价的管理理论、方法和方法等。用新时代的话语体系讲好工程造价管理理论与实践。培养学生的独立开展工程实践的动手操作能力。

主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）

第一章　工程造价管理概述：工程造价管理概念及发展、全过程造价管理。

教学重点：工程造价的含义、全过程造价管理内容

教学难点：我国全过程造价管理内容

课时分配：4 学时

教学方式：理论教学

课程思政：在讲述专业发展前景时，导入习近平总书记 2018 年 3 月 7 日强调的“发展是第一要务，人才是第一资源，创新是第一动力”。如果不走创新驱动的道路，新旧动能不能够顺利转换，中国就不可能真正强大起来。强起来要靠创新，创新要靠人才。

第二章　决策阶段工程造价管理：投资决策阶段主要任务、内容、成果和造价控制的主要方法。

教学重点：投资决策阶段造价控制的主要方法

教学难点：投资决策阶段的工程造价管理关键控制点，投资估算编制和管理

课时分配：4 学时

教学方式：理论教学

课程思政：在讲述定额的产生与发展时，导入“弘扬精益求精的工匠精神”，把

定额理论应用于工程建设管理，是工匠精神的体现。

第三章　设计阶段工程造价管理：设计阶段工程造价管理内容、方法、投资限额分配与管理，设计概算编制

教学重点：投资限额分配与管理，设计方案的优选和优化

教学难点：设计概算编制与管理

课时分配：4 学时

教学方式：理论教学

课程思政：针对如何提高劳动效率，提升工程造价管理水平，引用习近平总书记关于“幸福是奋斗出来的”的论述，要求青年学生通过工程造价管理，努力提高企业生产力水平，为社会创造效益。

第四章　招标投标阶段工程造价管理：投标单位资格审查、招标文件编制、工程量清单编制、招标控制价（拦标价）设立、评标方法的选择

教学重点：招标文件编制、工程量清单编制

教学难点：招标控制价（拦标价）编制与管理

课时分配：8 学时

教学方式：理论教学

课程思政：讲述招标文件编制、工程量清单编制、招标控制价（拦标价）编制与管理导入有关市场经济的论断，有市场决定价格。党的十六届三中全会，提出了进一步完善社会主义市场经济体制的目标和任务，按照统筹发展要求，更大程度地发挥市场在资源配置中的决定性作用，增强企业的活力和竞争力，健全国家宏观调控，完善政府社会管理和公共服务职能.为全面建设小康社会提供强有力的体制保障。

第五章　施工阶段工程造价管理：施工阶段的造价管理任务、工程变更签证、工程索赔、工程价款支付

教学重点：工程变更签证内容与控制方法

教学难点：工程索赔确定与造价计算管理

课时分配：8 学时

教学方式：理论教学

课程思政：讲述施工阶段工程造价管理，导入“社会主义市场经济体制为我国

基本经济制度”的论断。十九届四中全会审议通过了《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》，首次用一次中央全会专门研究国家制度和国家治理问题并作出决定，全面回答了在我国国家制度和国家治理上，应该“坚持和巩固什么、完善和发展什么”这个重大政治问题。

第六章　竣工阶段工程造价管理：竣工结算编制依据、方法，竣工结算审核，竣工决算编制依据、方法及管理，

教学重点：工程竣工结算编制方法与技巧

教学难点：工程竣工结算审核方法与技巧

课时分配：4 学时

教学方式：理论教学

课程思政：工程价款结算的编制本着客观公正，实事求是的原则。导入“实事求是”理论，毛泽东在《改造我们的学习》中对实事求是做出了深刻的解释，党的十一届三中全会重新确立了实事求是的思想路线，为全面改革奠定了思想理论基础。实事求是是毛泽东思想的精髓，是邓小平建设有中国特色社会主义理论的哲学基础。

第七章　建筑工程使用、拆除阶段工程造价管理、PPP 模式下造价管理、工业化建筑造价管理等

教学重点：建筑工程使用、拆除阶段工程造价管理内容、装配式住宅工程造价管理

教学难点：PPP 模式下造价管理方法与技巧、全要素工程造价管理

课时分配：4 学时

教学方式：自学、课堂讨论

课程思政：讲述建筑工程使用、拆除阶段工程造价管理时，需要进行调查研究，才能合理确定相关的工程造价。导入习近平总书记的讲话精神：“调查研究是谋事之基、成事之道。没有调查，就没有发言权，更没有决策权。”

（本页可加附页）

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

课堂讨论：安排八个主题，要求同学们查阅资料，编制讨论 PPT，分组讨论。

1、建设工程使用阶段造价管理

2、建设工程拆除阶段造价管理

3、建设工程后评价阶段造价管理

4、PPP 模式下工程造价管理

5、装配式住宅工程造价管理

6、BIM 技术在工程造价管理中的应用

7、全要素工程造价管理

8、海绵城市建设工程造价管理

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内）

要求学生利用课余时间学习工程造价软件的应用。使学生熟练掌握工程造价软件操作方法和操作技巧，使每位学生都能独立、熟练地应用工程造价软件，编制一整套计价文件，提高学生综合应用能力和实际操作能力。

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

遵守职业道德，尊重知识产权，杜绝学术不端行为；勤奋敬业，诚实守信，尊重他人，具有合作共事的团队精神；遵循严谨求是、进取创新的科学态度；正确对待成功与失败，积极乐观；遵纪守法，具有社会责任感。

具有全球化的视野及工程思维；掌握全过程造价管理内容、方法和技巧；熟悉工程造价管理常用软件操作和应；，会处理常见的工程造价纠纷；深入了解精细化工程造价管理内容、方法和技巧。

教材及主要参考书（含外文资料）

《工程造价与管理》（付晓灵主编）----中国电力出版社

《建筑工程定额与预算》（赵维树等编著）----中国科学技术大学出版社

《建设工程工程量清单计价规范》----2013 年版　中国计划出版社

《全国统一消耗量定额》（新版）----中国计划出版社

《工程计量与造价管理(第 3 版)》（陈建国　高显义　编著）----同济大学出版社

《以工程造价为核心的项目管理——基于价值、成本及风险的多视角》（周和

生 尹贻林编著）----天津大学出版社

《建筑工程造价师实用手册》（黄欣主编）----安徽人民出版社

《建设工程全面造价管理建设工程全面造价管理——模式·制度·组织·队伍》（刘伊生 著）----中国建筑工业出版社

《工程造价咨询手册》（周和生 尹贻林编著）----天津大学出版社

《工程结算与决算》（方春燕 编著）----中国电力出版社

其它需要说明的问题

无

学院学位分委员会审查意见：

委员会主任签名: 

2022 年 2 月 25 日

《数字建造技术与仿真》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>数字建造技术与仿真</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>陈东</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>彭志胜</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>经济与管理学院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考试</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>选修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
</table>

课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）

数字建造是现代信息技术与现代建造技术深度融合的产物，不仅是新的建造方式，更是新的建造体系。工程建造正在迈进数字建造的新发展阶段。站在建设行业发展的新起点，课程研究数字建造理论与关键技术，介绍促进我国建设行业转型升级、实现高质量发展的理论和技术支撑，全面探讨数字化设计、数字化施工和智能化运维等关键技术及应用。

主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）

本课程的主要教学内容包括：数字建造导论；数字建筑设计理论；参数化结构设计原理；数字化施工技术理论；建筑机器人；数字化运维基础理论；长大桥梁健康监测；精准探伤与安全数字化评估。

第一篇 导论

第一章 数字建造导论

教学要求：了解数字建造的兴起的原因，数字建造面临的机遇与挑战；了解数字建造的框架体系，了解数字建造推动产业变革的方式。

教学重点：了解数字建造的框架体系，了解数字建造推动产业变革的方式。

教学难点：了解数字建造的框架体系，了解数字建造推动产业变革的方式。

教学方式：讲授法教学、案例教学

第二篇 数字化设计

第二章 数字建筑设计理论

教学要求：了解数字建筑设计的科学理论基础及数字建筑设计的哲学思想基础，掌握数字图解设计理论，了解数字建构思想及其在建造上的方法，了解数字设计的基本软件及数字建造的基本工具。

教学重点：掌握数字图解设计理论，了解数字建构思想及其在建造上的方法。

教学难点：掌握数字图解设计理论，了解数字建构思想及其在建造上的方法。

教学方式：讲授法教学、案例教学

第三章 参数化结构设计原理

教学要求：了解参数化建筑设计基本概念和算法，了解参数化建筑与结构互动技术，理解建筑与结构模型对接、关键信息传输和参数化工具开发三个问题。

教学重点：了解参数化建筑设计基本概念和算法，了解参数化建筑与结构互动技术。

教学难点:，理解建筑与结构模型对接、关键信息传输和参数化工具开发三个问题。

教学方式：讲授法教学、课堂讨论

第三篇 数字化施工

第四章 数字化施工技术理论

教学要求：了解数字化施工发展,掌握数字化施工的模型分析方法和施工现场空间环境要素的数字化控制方法，理解建筑部件数字化加工与拼装技术，了解数字化全过程虚拟及仿真建造技术，了解数字化施工过程实时控制建造技术，了解数字化施工场地集成管理技术，了解协同管理平台的建设方法。

教学重点：掌握数字化施工的模型分析方法和施工现场空间环境要素的数字化控制方法。

教学难点：掌握数字化施工的模型分析方法和施工现场空间环境要素的数字化控制方法。

教学方式：讲授法教学、课堂讨论

第五章 建筑机器人

教学要求：理解建筑机器人工作原理，了解建筑机器人控制共性技术，了解建筑机器人建造实践过程，了解建筑机器人产业化发展趋势。

教学重点：理解建筑机器人工作原理，了解建筑机器人控制共性技术，了解建筑机器人建造实践过程。

教学难点：建筑机器人工作原理。

教学方式：讲授法教学、课堂讨论

第四篇 数字化运维

第六章 数字化运维基础理论

教学要求：理解数字化运维，掌握概念数字化运维技术包含的内容，了解数字化运维的基础及数字化运维的价值和面临的挑战，熟悉数字化运维整体设计及实施方案，了解数字化设施管理及维护方法，了解数字化空间管理，认识数字化能源和环境管理。

数字化安防、消防与应急管理。

教学重点：理解数字化运维，掌握概念数字化运维技术包含的内容。

教学难点：数字化设施管理及维护方法，数字化空间管理，数字化能源和环境管理。

教学方式：讲授法教学、课堂讨论

第七章 长大桥梁健康监测

教学要求：了解结构健康监测与大数据技术背景，认识结构健康监测与大数据技术融合发展的趋势，了解基于视频技术的桥面车辆时空信息获取方法及系统，以及基于大数据的结构监测异常数据分析及数据压缩方法，了解长大跨桥梁温度场监测与分析内容，了解长大跨桥梁多尺度温度应力场计算，了解基于非接触式测量的长大跨桥梁多点索力同时测量方法，了解考虑不确定性的长大跨桥梁性能评估方法。

教学重点：基于大数据的结构监测异常数据分析及数据压缩方法，了解长大跨桥梁温度场监测与分析内容。

教学难点：考虑不确定性的长大跨桥梁性能评估方法。

教学方式：讲授法教学、课堂讨论

第八章 精准探伤与安全数字化评估

教学要求：了解基于关键区域子结构探伤信息的整体结构安全诊断方法，结

构动态测量参数损伤敏感性及损伤识别，混凝土内部微裂缝压电智能探测技术，钢结构磁电智能精准探伤技术，了解基于改进模糊理论的结构安全数字化评估方法，基于人工智能的结构安全数字化评估方法以及结构健康体检与安全数字化评估系统集成方法。

教学重点：了解基于关键区域子结构探伤信息的整体结构安全诊断方法，结构动态测量参数损伤敏感性及损伤识别。

教学难点：基于人工智能的结构安全数字化评估方法以及结构健康体检与安全数字化评估系统集成方法。

教学方式：讲授法教学、举例讲解

建议教学安排

序号	主要教学内容（章）	学时分配	教学方式
1	第一章 数字建造导论	4	多媒体讲解
2	第二章 数字建筑设计理论	4	多媒体讲解
3	第三章 参数化结构设计原理	4	多媒体讲解、课堂讨论
4	第四章 数字化施工	4	多媒体讲解、课堂讨论
5	第五章 数字化运维	4	多媒体讲解、课堂讨论
6	第六章 建筑机器人	4	多媒体讲解、课堂讨论
7	第七章 长大桥梁健康监测	4	举例讲解、多媒体讲解
8	第八章 精准探伤与安全数字化评估	4	多媒体讲解、课堂讨论
9	案例讨论	4	课堂讨论

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

课堂讲授及分组讨论（32 学时）、案例教学（4 学时）

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内） 通过本课程的实践环节教学，使研究生掌握工程项目管理的具体任务，熟悉工程项目管理信息化实施的组织、管理、方法和手段，掌握一种工程项目管理软件的应用，初步具备对工程项目进行全过程信息化和网络化管理的能力。
对研究生综合能力培养的要求（200 字以内） 1、独立完成课程教学过程中要求的阶段性的文献阅读报告； 2、独立完成课程结束后要求的论文写作； 3、通过学习具备初步的从事本学科的科研、设计和技术管理工作的能力； 4、对于相关的内容积极到现场参观或考察，提高分析问题和解决问题的能力； 5、不得无故缺勤、迟到和早退； 6、对于讨论课要根据要求事先准备好材料并积极发言。
教材及主要参考书（含外文资料） 1、丁烈云，《数字建造导论》，中国建材工业出版社，2019 2、 《数字建造》丛书，中国建筑工业出版社，2018 3、 《从图解思维到数字建造》，袁烽，同济大学出版社，2016 4、 学校数据库论文、学位论文等

其它需要说明的问题 无
学院学位分委员会审查意见： 委员会主任签名:  2022 年 2 月 25 日

《房地产开发与经营》课程教学大纲

<table>
<tr><td rowspan="3">课程</td><td>名称</td><td>房地产开发与经营</td><td>拟稿人</td><td>姓名</td><td>卢光松</td></tr>
<tr><td>学时</td><td>36</td><td rowspan="2">审稿人</td><td>姓名</td><td>潘和平</td></tr>
<tr><td>学分</td><td>2</td><td>职称</td><td>教授</td></tr>
<tr><td colspan="2">开课单位</td><td>研究生院</td><td rowspan="2">考核</td><td>方式</td><td>考查</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程性质</td><td>选修课</td><td>时间</td><td></td></tr>
</table>

课程的性质、任务和基本要求（含预修课程）（150 字以内）

本课程是房地产专业的专业选修课，是在学习了基础课、专业基础课后开设的。本课程从理论和实际相结合的角度出发，在国家相关法律法规的指导下，根据现代房地产市场行业准则全面系统地阐述了房地产开发与经营的理论和方法，详细分析了房地产开发与经营中的案例和问题。通过本课程的学习指导学生掌握基本方法，提高分析问题和解决问题的能力，培养学生作为一个工程管理人员必须具备的坚持不懈的学习精神，严谨治学的科学态度和积极向上的价值观，为未来的学习、工作和生活奠定良好的基础。

主要教学内容（包括章节、重点、难点、课时分配、相应章节内容的教学方式（如理论教学、自学、综述文献等））（500—1000 字）

第一讲 绪论

教学要求

熟练掌握：现代房地产开发与经营形式和内容

掌握：房地产开发与经营形式和内容

理解：房地产开发与经营及其特点

熟悉：房地产开发与经营学科的建设

重点：房地产开发与经营形式和内容

难点：房地产开发与经营学科的建设

第二讲 房地产经营理论和策略

教学要求

熟练掌握：房地产开发与经营决策

掌握：房地产开发与经营策略分析

理解：房地产开发与经营理论概述

熟悉：房地产开发与经营策略分析

了解：房地产开发与经营策略分析

重点：房地产开发与经营决策

难点：房地产开发与经营决策

第三讲 房地产企业

教学要求

熟练掌握：房地产企业概述

掌握：房地产企业战略和组织模式

理解：房地产企业的设立与资质等级管理

熟悉：房地产企业的行业管理

了解：房地产企业战略和组织模式

重点：房地产企业的设立与资质等级管理

难点：房地产企业的行业管理

第四讲 房地产项目及项目定位

教学要求

熟练掌握：土地储备和一级开发项目

掌握：房地产综合开发项目

理解：房地产转让项目

熟悉：房地产综合开发项目

了解：案例分析

重点：房地产项目定位

难点：房地产综合开发项目

第五讲 房地产项目用地的获取

教学要求

熟练掌握：划拨土地使用权的获取

掌握：划拨土地使用权的获取

理解：出让土地使用权的获取

熟悉：协议出让土地使用权的获取

了解：招标拍卖挂牌出让土地使用权的获取

重点：土地使用权转让

难点：土地使用权转让

第六讲 房地产市场调研

教学要求

熟练掌握：房地产市场调研概述

掌握：房地产市场调研的操作流程

理解：房地产市场调研数据的分析方法

熟悉：房地产市场调研报告

了解：房房地产市场调研概述

重点：房地产市场调研数据的分析方法

难点：房地产市场调研报告

第七讲 现代房地产开发项目可行性研究

教学要求

熟练掌握：现代房地产项目的财务状况分析

掌握：房地产项目的风险承受能力分析

理解：房地产可行性研究概述

熟悉：房地产项目的环境影响评价

了解：房地产项目的国民经济评价

重点：房地产项目的风险承受能力分析

难点：房地产项目的风险承受能力分析

第八讲 房地产融资

教学要求

熟练掌握：房地产融资的风险管理

掌握：房地产融资的成本管理

理解：房地产融资的主要方式

熟悉：房地产融资的资金来源

了解：房地产融资概论

重点：房地产融资的风险管理

难点：房地产融资的主要方式

第九讲 房地产开发项目管理

教学要求

熟练掌握：房地产开发项目进度管理

掌握：房地产开发项目质量管理

理解：房地产开发项目进度管理

熟悉：房地产开发项目其他管理

了解：房地产开发项目管理概述

重点：房地产项目成本管理

难点：房地产开发项目进度管理

第十讲 房地产开发项目风险与不确定性分析

教学要求

熟练掌握：房地产开发项目风险分析过程

了解：房地产开发风险概述

理解：房地产开发风险识别

熟悉：房地产开发项目投资组合策略

了解：房地产开发项目不确定性分析

掌握：房地产开发项目风险应对

重点：房地产开发项目投资组合策略

难点：房地产开发项目风险分析过程

第十一讲 房地产市场营销

教学要求

熟练掌握：房地产市场营销运作

掌握：房地产市场营销概述

理解：房地产市场营销概述

熟悉：房地产市场营销策略

了解：房地产市场营销概述

重点：房地产市场营销运作

难点：房地产市场营销运作

第十二章 房地产交易

教学要求

熟练掌握：房地产买卖

掌握：房地产交易概述

理解：房地产交易概述

熟悉：国有土地使用权交易

了解：房地产交易概述

重点：房地产买卖

难点：房地产租赁

第十三章 物业管理

教学要求

熟练掌握：物业管理的内容和程序

掌握：物业管理的内容和程序

理解：物业管理概述

熟悉：物业管理标准与管理常见问题

了解：不同类型房地产的物业管理

重点：物业管理的内容和程序

难点：物业管理标准与管理常见问题

教学方式（需说明课堂教学、课外教学、课程综述有关的安排或计划）

主要教学内容	学时	教学方式
绪论	2	讲授
房地产经营理论和策略	2	讲授
房地产企业	2	讲授
房地产项目及项目定位	4	案例教学
房地产项目用地的获取	3	讲授
房地产市场调研	3	讲授
房地产开发项目可行性研究	4	研讨式教学
房地产融资	3	讲授
房地产开发项目管理	3	讲授

房地产开发项目风险与不确定性分析	2	
房地产市场营销	2	讲授
房地产交易	3	研讨式教学
物业管理	3	讲授

实验及计算机应用或实践环节的内容和基本要求（200 字以内）

实践环节的内容：通过角色扮演模拟房地产开发与经营全过程。同时通过沙盘模拟、过程实践的方法让学员体验房地产企业如何从土地投标到项目报建，最后通过工程管理，完成开盘营销的全过程，让每个学生都有收获。

基本要求：（1）知识积累：学习讨论经营规则，解读基础数据，认识、了解房地产企业岗位构成及各部门职责，各企业分职责设立岗位，团队建设，掌握房地产项目的实际运营情况。

（2）能力培养：通过实际操作能掌握办理建设用地规划许可证、工程规划许可证、施工许可证办理的流程；能根据市场竞争情况编制具体项目规划方案；能掌握房地产项目投资的分析工具，能比较不同项目投资、股权投资、信托投资的优劣；

案例：项目融资实验

（1）各房地产模拟企业对本年度总投资分析估算；

（2）分析市场现有融资渠道，计算各渠道融资成本，并选择成本较低的备选方案；

（3）编制投资使用计划与资金筹措方案；

（4）向借款方讲解融资风险，获得借款。

对研究生综合能力培养的要求（200 字以内）

1.通过基础知识和工程管理专业知识的学习，有助于培养研究生经营管理能力；

2.对工程问题进行调查与评估、数据分析的解决，有助于提升研究生的辨识能力；

3.通过团队课题学习，提升研究生组织管理、有效沟通、团队协作的能力；

4.通过发现、分析复杂工程问题，有助于提升研究生的研究能力；

教材及主要参考书（含外文资料）

[1]刘伟.房地产开发项目施工阶段造价控制重点与措施[J].工程建设与设计,2020(22):222-223.

[2]Patrice Derrington. Built Up:An Historical Perspective on the Contemporary Principles and Practices of Real Estate Development[M].CRC Press:2020-11-19.

[3]Patrice Derrington. Built Up:An Historical Perspective on the Contemporary Principles and Practices of Real Estate Development[M].CRC Press:2020-11-06.

[4]Patrice Derrington. Built Up:An Historical Perspective on the Contemporary Principles and Practices of Real Estate Development[M].CRC Press:2020-11-02.

[5]Patrice Derrington. Built Up:An Historical Perspective on the Contemporary Principles and Practices of Real Estate Development[M].CRC Press:2020-10-22.

[6]. A Los Angeles design firm reimagines urban workplaces, multifamily buildings, and warehouses[J]. Building Design & Construction,2020.

[7]《房地产开发与经营》，金昊、赵鉴主编，清华大学出版社.2017 年 8 月

[8]《房地产开发与管理》，叶雉鸠编著，清华大学出版社，2018 年 4 月第 2 版。

[9]《房地产开发与经营》，吕萍主编，人民大学出版社，2018 年 3 月第 4 版。

其它需要说明的问题

无

学院学位分委员会审查意见：

委员会主任签名: 

2022 年 2 月 26 日

附录 4 专业教师代表性教研、科研项目情况

表 4-1 专业教师主持的教学获奖与质量工程项目

类别	项目名称	负责人	立项时间
省级教学成果二等奖	工程管理专业实践教学的创新与实践	段宗志	2013
安徽省教学成果特等奖	立足行业发展，传承地域文化，培养特色人才-徽州建筑文化传承创新特色人才培养研究与实践	潘和平	2017
省级特色（品牌）专业	工程管理	李国昌	2017
省级重点教学研究项目	专业评估背景下工程管理类专业实践教学质量监控体系的构建与实践	杨苏	2017
省级教学研究项目	多科性大学经济类课程教学评估研究——以安徽建筑大学为例	孙伟	2017
省级教学研究项目	基于毕业生追踪调查的专业建设研究	曹泽	2017
省级教学团队	管理类专业创新型人才培养教学团队	陈莉	2017
省级质量工程项目	工程管理品牌专业建设	李国昌	2017
安徽省教学成果二等奖	地方工科院校专业评估的研究与实践	潘和平	2018
省级重点教学研究项目	基于 BIM+的工程管理类专业实践教学体系重构	赵维树	2018
省级重大教学研究项目	新时代高校教师教学能力影响因素与提升路径研究	何叶荣	2018
省级教学研究项目	基于翻转课堂的本科教学增负研究——以《政府与非营利组织会计》为例	程红梅	2018
省级“六卓越一拔尖”卓越人才培养创新项目	“六卓越一拔尖”人才培养实施方案研究	潘和平	2018
省级重点教学改革研究项目	基于 BIM+的工程管理类专业实践教学体系重构	赵维树	2018
省级重大教学改革研究项目	新形势下高校教师教学能力影响因素与提升路径研究	何叶荣	2018
省级大规模在线开放课程（MOOC）示范项目	国际贸易理论与实务	张玉娟	2018
省级基层教研室示范项目	经济学教研室	彭志胜	2018

省级精品线下开放课程	会计学原理	强群莉	2018
安徽省教学成果一等奖	评估（认证）标准下工程管理专业特色人才培养模式研究与实践	潘和平	2019
安徽省教学成果特等奖	立足地域建筑文化 构建特色育人体系 开创立德树人新途径	潘和平	2019
安徽省教学成果一等奖	“案例为导向“的管理类专业学位研究生教学创新与实践	陈莉	2019
安徽省教学成果一等奖	“供给侧结构性改革”视域下高校学生示范引领教育“1+X”模式的构建与实践	帅英	2019
省级重点教学研究项目	地方高水平大学工程管理专业“产教融合、协同育人”培养模式改革	章蓓蓓	2019
省级教学研究项目	“双一流”战略背景下地方高校金课的建设与评估研究	马新新	2019
省级大规模在线开放课程（MOOC）示范项目	金融学	马井静	2019
省级教学名师		何叶荣	2019
省级重大教学研究项目	一流专业建设标准下地方高校专业建设与评价研究	潘和平	2020
省级教学名师		潘和平	2020
省级重点教学研究项目	基于 SPOC 与 PBL 的线上线下混合式教学模式设计与实践	杨春明	2020
省级课程思政建设示范中心	安徽建筑大学经济学课程思政建设示范中心	彭志胜	2020
省级课程思政示范课程	建设法规	马新新	2020
省级线上教学新秀		徐耸	2020
省级线上课程（原 MOOC）	管理会计	陈莉	2020
省级线上线下混合式和社会实践课程	房地产经济学	王素凤	2020
省级一流教材	财政与金融	盛宝柱	2020
省级“四新”研究与改革实践项目	数字经济视角下的经济学专业升级改造研究	孙伟	2021
省级教学研究项目	新媒体环境下基于 BOPPPS 模型的高校线上线下混合式教学模式研究	徐耸	2021
省级线上线下混合式课程	会计学原理	强群莉	2021
省级线上线下混合式课程	金融学	马井静	2021
省级教学改革研究项目	安徽新兴产业发展人才供需结构与学科专业优化调整研究	潘和平	2021

表 4-2 专业教师主持的代表性纵向科研项目

项目名称	姓名	来源	立项时间	项目类项	经费
“四化同步”的时代意蕴与现实践履	陈莉	国家社会科学基金	2021	后期资助	25
人力资本结构与经济转型研究	曹泽	国家社会科学基金	2016	面上项目	20
项目组合脆性风险传导机制及其度量	管杜娟	国家自然科学基金	2019	青年项目	18
安全韧性城市重大事故下人群行为安全风险测度及预警机制研究	何叶荣	教育部人文社科项目	2021	规划基金	9.8
项目组合系统脆性的演变路径及其控制策略研究	管杜娟	教育部人文社科项目	2018	青年项目	8
空间外部性和低碳视角下流域生态效率的提升机制研究	孙伟	教育部人文社科项目	2017	青年项目	8
煤矿员工安全行为风险演化机理及动态群决策	何叶荣	安徽省科技厅	2021	面上项目	12
双币种股指期货无套利定价及其指数套利研究	秦劼烨	安徽省科技厅	2020	青年项目	10
重大工程社会责任全生命期动态评价及治理研究	章蓓蓓	教育厅人文社科项目	2019	重大	5
安徽区域联动高质量发展的测度及路径研究	孙伟	安徽省规划办	2021	重点	5
基于 Baxter-Rennie 持有成本模型的双币种股指期货定价研究	秦劼烨	安徽省教育厅	2019	重点	6
房地产开发投资全过程动态风险管理研究	金长宏	教育厅人文社科项目	2019	重点	2
基于 BIM 和物联网的装配式建筑建造过程管理研究	刘艳	教育厅人文社科项目	2019	重点	2
基于大数据的房地产泡沫指标体系构建研究	尹正	教育厅人文社科项目	2019	重点	2
新建商品住宅置业投资全过程动态风险管理研究	金长宏	教育厅人文社科项目	2017	重点	2
基于市场运作的合肥市养老地产开发模式研究	李国昌	教育厅人文社科项目	2017	重点	2
建设项目责任主体质量行为的运行机理和协同干预	章蓓蓓	教育厅自然项目	2017	重点	2
安徽省建筑产业现代化示范基地	章蓓蓓	省住建厅	2017	重点	10
基于协同理论的建筑产业化合作机制和推进模式	章蓓蓓	省教育厅（基地）	2016	重点	2
长三角雾霾跨界污染的时空特征、驱动因素及补偿机制研究	王素凤	安徽省规划办	2019	一般	2
农地“三权分置”改革推进新型城镇化与农业现代化实证研究	陈莉	省社科基金	2017	一般	2
大数据背景下智慧城市绿色发展研究	陈莉	省教育厅（基地）	2017	重点	2

新常态下建筑业转型升级研究--基于安徽省的实证	段宗志	省教育厅（基地）	2016	重点	2
数据特征驱动的施工过程中碳排放量预测及减排策略研究	刘家林	省教育厅	2016	一般	1
住宅产业化进程中工程造价计价与控制模式研究	吴正文	教育厅人文社科项目	2015	重点	1
基于建筑工业化的工程造价测算体系与控制模式研究	吴正文	省教育厅（基地）	2015	重点	2
支持向量机参数智能集成优化的新型城镇化评估研究	陈莉	省自然科学基金	2015	一般	8
支持向量机的智能改进方法及其在新型城镇化评估中的研究	陈莉	教育厅自然项目	2014	一般	6
新常态下安徽建筑业结构优化与改造升级研究	杨苏	省教育厅（基地）	2015	重点	2
低碳建筑技术创新机制与技术经济评价研究	尹正	省教育厅（基地）	2014	重点	2
建筑质量监控与合理寿命研究	赵维树	省教育厅（基地）	2013	重点	1
装配式建筑综合效益研究	赵维树	省教育厅（基地）	2017	重点	2
推进住房租赁市场发展的影响因素研究	陈磊	教育厅人文社科项目	2017	一般	0.5
安徽省全过程工程咨询发展战略研究	张福顺	教育厅自然项目	2017	一般	2

表 4-3 专业教师主持的代表性横向科研项目

主持人	课题名称	项目来源	经费
吴正文	铜陵建筑能耗统计	铜陵市政府	30
段宗志	黄山市国家机关和大型公建建筑能耗统计分析	黄山市住建委	7.0
段宗志	安徽省政府机关办公建筑和大型公共建筑能耗统计与分析（2011YF-08）	安徽省住建厅	30
段宗志	合肥市民用建筑能耗统计与分析	合肥市住建委	34.99
汪世启	工程管理咨询项目	蚌埠学院	4.57
段宗志	铜陵市民用建筑能耗统计分析	铜陵市住建委	9.99
吴正文	安徽省工程造价行业“十三五”发展规划研制	省住建厅	3
杨苏	安徽省建筑业发展“十三五”规划	省住建厅	3
金长宏	安徽省建筑业发展研究报告 2013	省住建厅	8
李国昌	合肥市住宅小区电子楼盘建设项目	合肥市房产局	50
张福顺	安徽省物业管理规范化研究	安徽省房地产协会	10
李国昌	安徽省建筑企业转型升级研究	省住建厅	8
尹正	安徽省城市危楼排查及解危机制研究	省住建厅	4.8
黄家墩	合肥市建筑产业化千亿产业规划	市发改委	7
李国昌	安徽省物业管理与社区管理联动机制研究	省住建厅	7
李国昌	合肥市住宅产业化千亿规划	市发改委	7
李国昌	保障性住房数据库建设	市房产局	7.8865
李国昌	建筑业营改增对工程造价及计价规则影响	省造价总站	8.2

主持人	课题名称	项目来源	经费
章蓓蓓	六安市建筑产业现代化实施方案	六安市政府	12
李国昌	安徽省建筑产业现代化“十三五”规划	省住建厅	7
李国昌	六安市建筑产业化技术咨询	六安市建委	12
李国昌	安徽省房地产去库存对策研究	省政府招标课题	4
赵维树	建筑产业化项目工程造价测定与分析	安徽省住房与城乡建设厅	8.6
彭志胜	阜阳市建筑业发展“十四五”规划	阜阳市建委	13.5
章蓓蓓	铜陵市建筑业发展“十四五”规划	铜陵市建委	13
章蓓蓓	滁州市建筑业发展“十四五”规划	滁州市建委	13
孙伟	安徽省县域房地产市场分析方案设计	省住建厅	4.9
章蓓蓓	黄山市、阜阳市、蚌埠市房地产市场调研	市住建局	50

附录 5 专业教师出版教材、专著情况

表 5-1 专业教师出版教材、专著一览表

序号	教材/专著名称	作者	出版社	时间
1	现代房地产项目动态集成化风险管理	金长宏	光明日报出版社	2011
2	中国股市波动性研究	彭志胜	安徽人民出版社	2016
3	区域创新投入结构与绩效评价研究	曹泽	安徽人民出版社	2017
4	安徽省保障性住房建设 PPP 融资模式研究	盛宝柱	安徽师范大学	2017
5	创业企业薪酬、信用与创业绩效研究	陈松林	合肥工业大学出版社	2017
6	公共工程业主质量行为机理及规范机制研究	章蓓蓓	中国建筑工业出版社	2018
7	新建商品住宅置业投资全过程动态风险管理	金长宏	合肥工业大学出版社	2018
8	生态文明背景下企业绿色行为决策的影响机理研究	杨苏	中国环境出版集团	2019
9	保障性住房共有财产权风险管理研究	盛宝柱	合肥工业大学出版社	2019
10	环境规制、政府投入与企业创新效应研究	孙伟	合肥工业大学出版社	2019
11	《建设工程定额原理与实务》	李建、赵维树等	机械工业出版	2018
12	《比较视野中的管理案例研究》	陈莉	合肥工业大学出版社	2018
13	省级规划教材《管理会计》	陈莉	合肥工业大学出版社	2019
14	《数字经济理论》	李静、马井静等	合肥工业大学出版社	2020
15	省级规划教材《企业风险管理》	何叶荣	中国科学技术大学出版社	2020
16	房地产开发投资全过程动态风险管理	金长宏	化学工业出版社	2020
17	安徽省农民工市民化成本研究	盛宝柱	地质出版社	2020
18	“四化同步”视域下农业现代化理论与实践	陈莉,汪青松	合肥工业大学出版社	2020
19	房地产市场风险形成路径及预警机制研究	何叶荣	地质出版社	2020
20	新时代创新型城市建设理论与实践	陈莉	安徽人民出版社	2021
21	我国大中城市房地产去库存非均衡研究	盛宝柱	地质出版社	2021
22	基于营销视角的供应链最优 MOQ 决策研究	丁平	安徽科学技术出版社	2021
23	复杂系统视角下的项目组合风险研究	管杜娟	地质出版社	2021
24	装配式建筑的综合效益研究	赵维树	中国科学技术大学出版社	2021

附录 6 教师在国内外重要期刊发表的代表性论文

表 6-1 教师在国内外重要期刊发表的代表性论文一览表

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷（期）数	期刊收录情况
1	技术独立董事与企业研发投入	刘中燕	第一作者	科研管理，	2020，（6）	CSSCI
2	Driving force heterogeneity of urban PM2.5 pollution: Evidence from the Yangtze River Delta, China	王素凤	第一作者	Ecological Indicators	2020，Vol.113	SCI，JCR 一区
2	国别集聚、不确定性与异质性企业出口行为	苏理梅	通讯作者	国际贸易问题	2020，（1）	CSSCI
3	Scheduling risk evaluation of the blanket system integrated designproject for CFETR based on fuzzy PRET method	张若楠	第一作者	Journal of Fusion Energy	2020， 39	SCI
4	Empirical study of comprehensive benefits for prefabricated buildings: A case study of Hefei city	赵维树	第一作者	International Journal of Electrical Engineering Education	2020，（5）	SCI
5	黄河流域城市能源生态效率的时空差异及其影响因素分析	孙伟	独撰	安徽师范大学学报	2020，48（2）	CSSCI
6	Spatial Differentiation and Influencing Factors of Second-Hand Housing Prices: A Case Study of Binhu New District, Hefei City, Anhui Province, China	徐耸	第一作者	Journal of Mathematics	2021，（9）	SCI
7	Comment on “Determinants of Nikkei futures mispricing in international markets: Dividend clustering, currency risk and transaction costs” by Peter Miu and Meng-Lan Yueh: Reply	秦劼烨	第一作者	JOURNAL OF FUTURES MARKETS	2021	SSCI

8	技术独董、经济政策不确定性与企业创新产出	刘中燕	第一作者	南京审计大学学报	2021（7）	CSSCI
9	产业集聚与制造业全球价值链地位提升：影响机制与实证检验	李娜娜	第一作者	南京财经大学学报	2021（3）	CSSCI
10	共享式服务创新：制造业企业服务化转型突破路径研究	戴克清	第一作者	科技进步与对策	2021,38（11）	CSSCI
11	考虑公众参与的公共工程项目应急管理演化分析	杨苏	第一作者	运筹与管理	2021,30（5）	CSCD(C)
12	Pricing of Embedded Options in Bank Deposits and Loans Based on Jump-Diffusion Interest Rate Model	徐耸	通讯作者	Complexity	2021，（5）	SCIE
13	创新驱动与城镇化高质量发展效应研究	李娜娜	第一作者	城市问题	2021（3）	CSSCI
14	制造业服务化演进动态：从曲线到模块的策略选择	戴克清	独撰	中国科技论坛	2021（3）	CSSCI
15	Fuzzy Adaptive Control for a Class of Nonlinear System with Prescribed Performance and Unknown Dead-Zone Inputs	徐耸	通讯作者	Journal of Mathematics	2021	SCIE
16	Store brand introduction and quantity decision under asymmetric cost information in a retailer-led supply chain	曹宗宏	第一作者	Computers & Industrial Engineering	2021，（2）	SCIE
17	Channel Selection Strategy for a Retailer with Finance Constraint in a Supply Chain Based on Complex Network Theory	曹宗宏	第一作者	Complexity	2020，（7）	SCIE
18	中国与贸易强国的差距、根源与出路	谭文君	第一作者	宏观经济研究	2021	CSSCI

附录 7 代表性双师型师资队伍

表 7-1 代表性双师型教师一览表

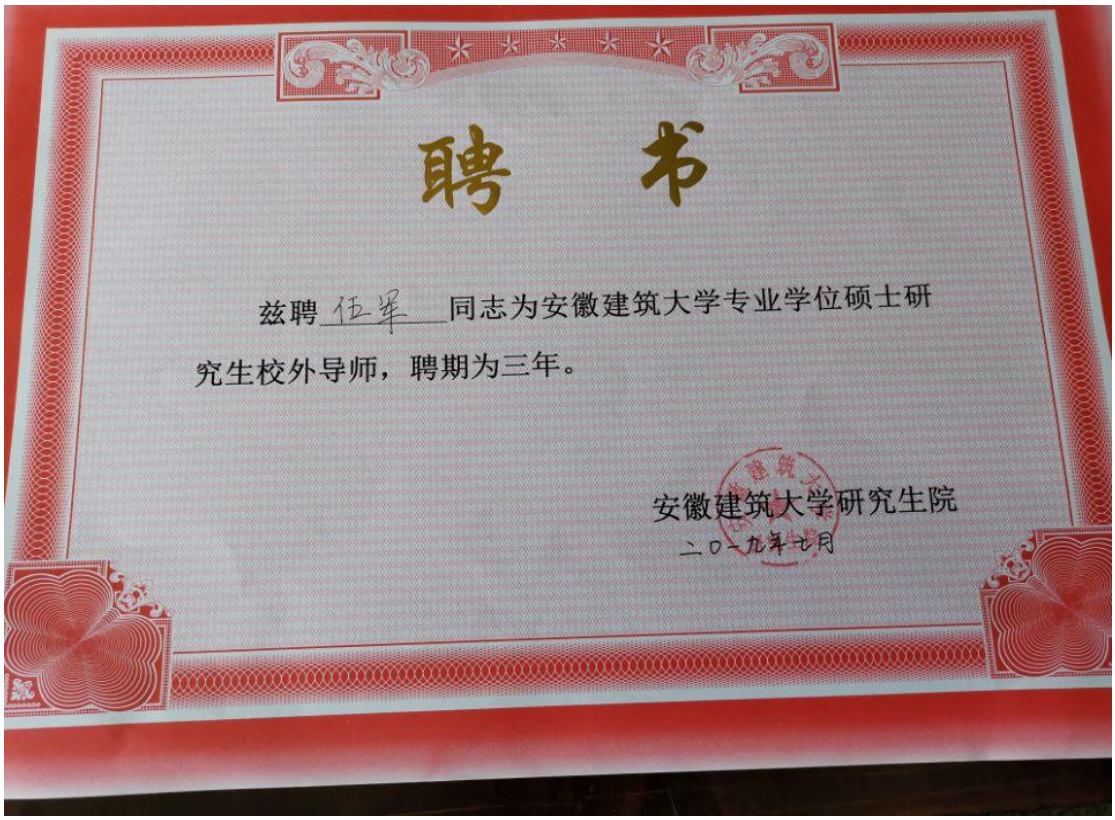
执业资格类别	教师姓名
造价工程师	李国昌、汪世启、金长宏、赵维树、吴正文、程芬芬
咨询工程师	李国昌、尹正
房地产估价师	黄家暾、汪世启、金长宏、尹正、陈磊、刘艳
监理工程师	黄家暾、汪世启、刘家林
一级建造师	黄家暾、汪世启、章蓓蓓
物业管理师	张福顺
注册会计师	董凤莉、王莹瑞
会计师	王莹瑞、刘洪、徐然林
助理工程师	丁平
律师	黄琼
创业导师	叶剑明

附录 8 近两年导师培训情况

表 8-1 导师培训情况一览表

序号	培训主题	培训时间	培训人次	主办单位
1	硕士研究生申请学位学术成果要求和线上教学培训	2020.3.26	50	经济与管理学院
2	硕士研究生专业实践活动指导能力培训	2020.5.25	45	经济与管理学院
3	研究生教学业务线上培训	2020.6.1	50	经济与管理学院
4	研究生答辩安排和培养要求培训	2020.7.2	45	经济与管理学院
5	学术不端行为处理办法等文件学习	2020.9.24	42	经济与管理学院
6	提升研究生培养质量相关举措研讨	2020.10.19	45	经济与管理学院
7	大数据分析技术应用培训	2021.3.27	40	经济与管理学院
8	数据库资源建设和使用培训	2021.5.26	40	经济与管理学院
9	高等学校科学技术学术规范指南学习培训	2021.9.22	45	经济与管理学院
10	研究生导师指导行为准则学习培训	2021.11.17	45	经济与管理学院

附录 9 代表性校外导师聘书



聘　书

兹聘伍军同志为安徽建筑大学专业学位硕士研究生校外导师，聘期为三年。

安徽建筑大学研究生院

二〇一九年七月



聘　书

兹聘李明同志为安徽建筑大学专业学位硕士研究生校外导师，聘期为三年。

安徽建筑大学研究生院

二〇二〇年七月

。

附录 10 代表性校外教师参与教学和专业建设活动情况

表 10-1 代表性校外教师参与教学和专业建设活动情况一览表

时间	主题	链接
2021.05.13	复旦大学吴肖乐教授做客易海大讲堂	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2021/0513/c6254a165006/page.htm
2020.12.01	安徽工业大学王先柱教授应邀来经管学院做学术报告	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2020/1203/c6254a155289/page.htm
2020.11.24	经管学院举办“2020 数智时代下财务会计工作面临的机遇与挑战”专题讲座	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2020/1124/c6254a154027/page.htm
2019.12.26	杨文博士应邀来经管学院作学术报告	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2019/1230/c6254a139380/page.htm
2019.03.11	经管学院邀请校外专家指导 2019 年国家自然基金申报	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2019/0311/c6254a124528/page.htm
2018.03.28	合肥工业大学刘心报教授应邀到经管学院做学术报告	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2018/0402/c6254a109000/page.htm
2016.9.26-9.29	管理学院召开金融工程、资产评估本科专业人才培养方案论证会	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2016/0921/c6254a86323/page.htm
2016.5.7	学校邀请校外专家指导管理科学与工程学科评估工作	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2016/0509/c6254a86245/page.htm

附录 11 代表性实习实践活动情况

表 11-1 代表性实习实践活动情况一览表

时间	主题	链接
2022-06-22	参加《安徽省城镇自建房安全管理现状及对策研究》项目的研讨	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2022/0624/c6254a197567/page.htm
2022-05-31	参加“青春向党·礼赞祖国——‘喜迎二十大，永远跟党走’”主题教育实践活动	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2022/0531/c6254a195801/page.htm
2022-05-22	参加江苏省土木建筑学会工程管理专业委员会、建筑与房地产经济专业委员会 2022 年学术会议暨第七届工程管理研究生学术论坛，取得优异成绩	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2022/0526/c6254a195564/page.htm
2022-4-17	参加“四季悦读”系列活动之“感悟经典育英才，读领风尚新未来”读书分享会	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2022/0526/c6254a195526/page.htm
2022-02-21	参加《安徽省县域房地产市场调研》课题的调研及研讨	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2022/0221/c6254a190410/page.htm
2021-09-15	参加“打卡”红色教育基地主题党日活动	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2021/0918/c6254a176756/page.htm
2021-06-20	参加江苏盐城举办的 2021 年江苏省工程管理学术会议暨第六届工程管理研究生学术论坛	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2021/0624/c6254a170331/page.htm
2021-05-13	参加安徽省自然资源厅项目《安徽省土地储备资产负债表研究》的调研及研讨	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2021/0514/c6254a165152/page.htm
2020-09-14	导师带领研究生完成《安徽省城市困难职工解困脱困工作成效第三方评估》项目，项目成果已经被省总工会予以采纳，并认定为“优秀”。	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2020/0915/c6355a149962/page.htm
2020-08-21	导师带领研究生赴马鞍山市博望区新市镇开展乡村振兴、农村集体经济相关课题的调研	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2020/0825/c6254a149223/page.htm
2019-11-01	导师带领研究生参加第四届中国(杭州)人工智能产业发展论坛系列活动	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2019/1107/c6254a135324/page.psp

	——人工智能时代的智慧规划与未来社区研讨会	
2018-06-15	经管学院副院长、研究生导师陈莉教授带领研究生前往滁州市全椒县、凤阳县开展案例调研	https://www.ahjzu.edu.cn/glxy/2018/0626/c6254a113403/page.htm

附录 12 代表性联合培养单位协议书

安徽安天利信工程管理股份有限公司

安徽建筑大学联合培养本科生协议书

为培养全面发展，具有社会责任感、创新精神和实践能力的高层次高素质应用性人才，根据“安徽建筑大学本科专业人才培养方案”的需求，经双方协商，安徽建筑大学 经济与管理 学院（以下简称甲方）与 安徽安天利信工程管理股份有限公司 （以下简称乙方）就联合培养人才的有关事项达成如下协议:

甲方承担以下任务:

一、牵头并与乙方协商共同制定联合培养本科生的计划。

二、选派有实践经验、责任心强的教师联合指导在乙方单位的学习的学生。

三、加强学生思想政治教育、安全保密教育和纪律教育，严格管理和考核学生的学习，教育学生遵守乙方的规章制度，爱护乙方的设备和财产，对违章违纪的学生及时给予处理。

四、优先为乙方提供技术咨询、职工培训等，开展技术协作和技术转让，根据乙方需求，优先推荐优秀毕业生。

乙方承担以下任务:

一、与甲方一起共同制定联合培养本科生相关的教学文件。

二、为甲方 工程管理 专业校外联合培养单位学习阶段提供便利条件。

三、明确乙方负责学生学习阶段的培养部门和管理职责，选派政治素质好、具有丰富实践经验和一定理论水平的指导人员与甲方共同

安徽意瑞投资有限公司

安徽建筑工业学院管理学院
毕业生实习就业基地建设协议书

为了更好地做好毕业生实习就业工作，合理使用人才资源，广开就业渠道，及时传递就业信息，全方位加强毕业生就业指导工作，进一步加强学院与用人单位的长期良好合作，经甲（安徽建筑工业学院管理学院）、乙（　　）双方协商，决定在乙方建立“安徽建筑工业学院管理学院毕业生实习就业基地”，共同达成协议如下：

一、甲方职责

甲方及时向乙方提供毕业生、实习生生源信息，优先安排乙方所需毕业生和实习生；及时向乙方提供学校的最新发展动态，邀请乙方代表来校参加有关活动，加深乙方对学校的了解；邀请乙方对毕业生开设有关讲座，进行实习就业指导，举办一定规模校内招聘会，同时加深毕业生对乙方的了解。

二、乙方职责

乙方及时收集并向甲方提供本单位和当地人才需求信息，优先接纳、积极向其他用人地区或单位推荐甲方毕业生，反馈用人单位对甲方毕业生和实习生的意见和建议，根据工作需要，为甲方在该区域内举办就业市场提供帮助，安排甲方学生实习和社会实践。

三、基地建设

甲方在乙方悬挂“安徽建筑工业学院管理学院毕业生实习就业基地”铜牌一面，乙方确定1－2名联络员（或信息员）兼职负责“基地”工作。

四、未尽事宜，双方另行商定。

此协议一式两份，甲乙双方各一份。

甲方：安徽建筑工业学院管理学院　　乙方：
签字：　　签字：
（公章）　　（公章）
2013年3月12日　　2013年3月12日

安徽威耐得新型建材有限公司

安徽建筑大学管理学院校外
大学生创新创业基地合作协议书

为做好大学生创新创业教育工作，合理使用社会资源，广开创业渠道，构建大学生创业平台，全方位加强大学生创业孵化，进一步加强学校与校外创业孵化基地、众创空间的合作，经甲方（安徽建筑大学管理学院）、乙方（安徽威耐得新型建材有限公司）共同协商，在乙方建立“安徽建筑大学管理学院大学生创新创业基地”，双方达成协议如下：

一、甲方职责

甲方根据学院大学生创业项目库，向乙方提供创业项目信息，提供创业导师；及时向乙方提供学校最新发展动态，邀请乙方代表来校参加有关活动；邀请乙方来校为大学生举办有关讲座，进行创业指导；甲方举办的创新创业大赛，邀请乙方来校担任专家评委；甲方从乙方选取优秀创业指导人员担任甲方校内创业导师。

二、乙方职责

乙方向甲方提供项目需求，优先接纳甲方推荐的项目入驻创新创业基地，根据政策，减免房租、水电等费用；及时向甲方反馈入驻项目经营情况，邀请甲方定期到创新创业基地考察调研。

三、基地建设

甲方在乙方悬挂“安徽建筑大学管理学院大学生创新创业基地”牌子一面；乙方根据实际工作情况，确定人员负责“基地”及与甲方进行信息沟通交流等工作；

四、未尽事宜，双方另行商定。

此协议一式两份，甲乙双方各一份。

甲方：安徽建筑大学管理学院　　乙方：

签字：陈少东　　签字：

（公章）　　（公章）

2017 年 3 月 17 日　　2017 年 3 月 17 日

附录 13 代表性支撑平台

表 12-1 代表性支撑平台一览表

序号	平台类别	平台名称	批准部门	批准年度
1	高校人文社科重点研究基地	安徽建筑大学建筑经济与房地产管理研究中心	安徽省教育厅	2012
2	安徽省高校智库	安徽新型城镇化建设发展研究中心	安徽省教育厅	2015
3	安徽省高校智库	安徽科技与产业发展研究院	安徽省委宣传部	2016
4	安徽省高校人文社科重点研究基地	安徽建筑大学城市管理研究中心	安徽省教育厅	2014
5	安徽省高校智库	安徽省房地产与住房公积金研究院	安徽省住建厅	2021

附录 14 开展学术论坛及讲座情况

表 13-1 开展学术论坛及讲座一览表

序号	开展时间	类别	主题
1	2022 年 5 月 25 日	第二届研究生学术论坛	乡村振兴与建筑业绿色发展
2	2021 年 3 月 27 日	第一届研究生学术论坛	工程管理高质量发展
3	2021 年 3 月 27 日	2 研究生学术论坛之专家讲坛	乡村振兴的政策演进及走势
4	2022 年 4 月 27 日	教授（博士）论坛系列第 8 期	决策理论与方法专题
5	2021 年 12 月 16 日	教授（博士）论坛系列第 7 期	大数据暨数字经济专题
6	2021 年 10 月 27 日	教授（博士）论坛系列第 6 期	区域（流域）经济专题
7	2021 年 6 月 16 日	教授（博士）论坛系列第 5 期	新型城镇化专题
8	2021 年 4 月 28 日	教授（博士）论坛系列第 4 期	装配式建筑专题
9	2020 年 12 月 23 日	教授（博士）论坛系列第 3 期	建筑经济专题
10	2020 年 11 月 25 日	教授（博士）论坛系列第 2 期	环境经济专题
11	2020 年 10 月 27 日	教授（博士）论坛系列第 1 期	风险管理专题
12	2021 年 5 月 11 日	易海大讲堂	品牌溢出：一种新的市场竞争策略
13	2021 年 12 月 7 日	易海大讲堂	后疫情时代中国经济转型发展分析
14	2020 年 12 月 1 日	学术报告	“生存”还是“毁灭”？——房价波动对僵尸企业形成的影响研究

附录 15 科学道德和学术规范教育开展情况

表 14-1 开展科学道德和学术规范教育一览表

序号	活动名称	活动形式	参加人数	教育内容
1	2020.9.24 2020 级研究生入学教育	入学教育	83	解读了学术规范、学术不端行为处理办法、研究生培养方案、奖学金评定和毕业要求等学生关心的政策。引导研究生树立远大理想，培养高尚的道德情操，认真学习，努力提升研究能力，培养团队意识和协作精神。
2	2020.10.15 研究生导师和任课教师座谈会	座谈会	25	带领导师和任课教师学习研究生培养规定、学术规范和学术不端行为处理办法等文件，并围绕研究生培养过程管理、科学道德教育、学术规范、学术氛围营造等进行沟通和交流。
3	2020.10.19 研究生座谈会	座谈会	18	学习科学道德和学术规范，就学院加强研究生过程管理、加强学术交流、活跃学术氛围进行研讨，围绕开展“教授博士论坛”和“硕士生论坛”的相关工作进行研讨交流。
4	2020.11.13 研究生导师例会	硕导例会	22	再次学习了《安徽建筑大学学术行为规范》；汇报了学院在科研平台、科研成果、学术交流、研究生培养质量等方面取得的成效；在充分肯定成绩的同时，对高层次创新科研团队建设，研究生高水平成果提升提出意见。
5	2021.5.26 研究生期中教学检查座谈会	座谈会	23	深入了解学院研究生教学工作开展情况，进一步掌握研究生学术规范遵守情况、教学质量与管理水平等。研究生围绕如何加强开题答辩环节管理、师生交流，营造学术氛围，以及丰富数据库资源建设等展开了热烈讨论。
6	2021.9.22 2021 级硕士研究生入学教育	入学教育	86	简要介绍了学校概况、研究生培养定位和特色方向等。重点解读了《高等学校科学技术学术规范指南》《安徽建筑大学关于学术不端行为处理办法》等文件精神，开展学术诚信教育，引导学生恪守学术规范，弘扬科学精神。
7	2021.11.17 硕士生导师工作专题研讨会	硕导例会	21	学习教育部印发的《研究生导师指导行为准则》、安徽建筑大学《关于深化新时代研究生教育改革提高研究生培养质量的实施意见》《硕士研究生指导教师管理办法》等政策文件精神。强调了师生都要恪守学术道德和学术规范。
8	2022.5.23 课程思政教学辅导活动	思政教学	25	围绕课程地位、学情分析、教学目标、课程思政融入和教学方法等方面进行了讨论，探讨如何结合专业课程特点，深入挖掘课程蕴含的思政元素及其承载思政育人功能。
9	2022.6.26	“学以载道，诚信为本”主题班会	30	学习《关于推进社会信用体系建设高质量发展促进形成新发展格局的意见》中关于强化科研诚信建设和知识产权保护的内容，重温《安徽建筑大学关于学术不端行为处理办法》，尤其是《办法》中关于被认定为学术不端的行为。
10	2022.6.24	“诵读经	20	通过观看经典电影和研读古今中外经典名著，

		典，感悟人生”主题活动		让研究生同学认识到不论身处何种境地，自己才是关键，才是希望本身。

附录 16 学生获奖及创新创业项目情况

表 16-1 近两年学生国内外竞赛获奖代表性项目一览表

序号	年度	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	2020	“华为杯”第十七届中国研究生数学建模竞赛		三等奖（团体奖）	2020 年 12 月	中国学位与研究生教育学会	教育部主管下的国家一级学会	汪亚香
2	2020	“互联网+”大学生创新创业大赛	快速讲解甲醛及灭菌的 Ag_3Po_4/硅藻土/石膏室内装饰材料	三等奖	2020 年 11 月	安徽省教育厅	政府	熊春玉、朱海涛、陈冉冉、李金鹏、刘新宇、唐小然
3	2021	2021 年安徽省大学生统计建模大赛	新发展格局背景下人力资本结构溢出效应研究-基于空间杜宾模型的实证分析	三等奖	2021 年 12 月	安徽省教育厅	政府	张琦，张自然，陈钧威
4	2021	全国大学生英语竞赛		一等奖	2021 年 9 月	国际英语外语教师协会中国英语外语教师协会和高等学校大学外语教学研究会	协会	方晖

5	2021	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	乡村振兴视角下新市镇壮大农村集体经济路径研究	三等奖	2021 年 6 月	安徽省教育厅	政府	唐小然、殷宏玲、冯志文、陈晓艺、程思宇、张月、刘晓琳

附录 17 学生在国内外期刊发表的代表性论文

表 17-1 学生在国内外期刊发表的代表性论文一览表

学生	发表期刊	论文题目	时间
刘兴	运筹与管理	房地产投资对绿色全要素生产率的影响——基于空间杜宾模型的实证研究	202209
张安安	水资源保护	黄河流域水资源与社会经济协同评价及影响因素分析	2022-09
李健平	中国集体经济	产业结构优化对我国经济增长的影响研究	202208
葛一博	武汉商学院学报	人口老龄化对商品住宅价格影响——基于安徽省各市面板数据实证分析	202204
任玉雅	安徽建筑大学学报	基于 TOPSIS 和灰色关联法的乡村振兴评价研究	202203
刘妃平	湖南工业大学学报(社会科学版)	我国人口流动对房地产经济的影响研究	202202
蒲彦晴	内蒙古财经大学学报	智慧社区养老服务满意度评价研究	202201
王晓虎	辽宁工业大学学报(自然科学版)	我国建筑业各区域发展水平的研究——基于因子分析和聚类分析	202106
王一丹	中南林业科技大学学报(社会科学版)	黄河流域城市生态福利绩效及影响因素	,202105
詹凡	贵州大学学报(自然科学版)	基于 SEM 的不安全心理对建筑工人不安全行为的影响	202106
魏偲琦	安徽工程大学学报	土地财政、城市化与技术创新交互关系的研究	202103
刘芬芬	荆楚理工学院学报	第三产业行业集聚对区域经济发展的影响——基于长江三角洲城市群的研究	202006
林浩东	淮阴工学院学报	风险视角下公共工程多项目决策评价研究，	202002
江影影	安徽工程大学学报	基于全寿命周期理论的装配式建筑绿色度评价	202002
江影影	湖南工程学院学报(社会科学版)	基于灰色关联理论的建筑工业化政策评价	202006
詹能	黑龙江工业学院学报(综合版)	BIM 技术在装配式建筑中的应用研究	202007

彭悦悦	《淮阴工学院学报》	基于主成分分析法的中国房地产市场实证研究	202006
陈景辉	《沈阳工程学院学报》	安徽省房地产泡沫测度分析	202007
赵嘉欣	中国环境管理	长三角城市居民家庭直接能耗碳排放空间特征及影响因素研究	202004
彭悦悦	《合肥学院学报》(综合版)	多元化经营行为倾向及其绩效—基于房地产类上市公司的实证	201904
朱小婉	地域研究开发	经济增长中的人力资本结构与创新驱动研究	201905
朱小婉	唐山学院学报	安徽省健康人力资本对经济增长的影响研究	201903
祖兰玲	洛阳理工学院学报（自然科学版）	安徽省住房价格收入比研究	201903
崔代莲	湖北文理学院学报	铜价与 PPI 对中国股票市场的预警作用研究	201902
王研	巢湖学院学报	地区差异下的城镇化水平对房价水平的影响研究	201904
王研	重庆交通大学学报	国有企业资本配置效率及其提升措施	201906
刘瑞华	河南城建学院学报	城市群公共安全联动的信息共享体系研究	201903
刘瑞华	宿州学院学报	城市建筑火灾伤亡事故主客体场景指标分析	201904
储晓棒	安徽工程大学学报	安徽省战略性新兴产业集聚度测度研究	201904

附录 18　参加国际国内学术会议做报告学生情况

表 18-1 参加国际学术会议做报告学生情况

序号	口头报告名称	会议名称及地点	报告时间	报告人	报告类型
1	Analysis on Refined Urban Management under the Background of Smart City	2018 International Conference on Smart City and Intelligent Building，中国合肥	201809	许莹	分会报告
2	Research on Intelligent Site Management System Based on Integration	International Conference on Urban and Architectural Development Multi-Perspectives on Ecology, Wisdom & Health, 2019	201910	刘洁	分会报告
3	An Empirical Study on Influencing Factors of Residential Energy Carbon Emissions in Anhui Province Based on STIRPAT Mode	2019 International Conference on Building Energy Conservation, Thermal Safety and Environmental Pollution Control	201911	江影影	分会报告

表 18-2 近两年参加国内学术会议做报告学生情况

序号	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	施会玲	2021 年江苏省工程管理学术会议暨第六届工程管理研究生学术论坛	碳达峰、碳中和目标背景下建筑行业机遇与挑战	2021.6.19-20	江苏盐城工学院
2	姚丽春	2021 年研究生学术论坛之专家讲坛	基于公众参与的建筑废弃物资源化利用分析	2021.3.27	安徽建筑大学南区图书馆五楼报告厅
3	唐小然	2021 年研究生学术论坛之专家讲坛	限购政策背景下租购并举政策对房价波动的影响	2021.3.27	安徽建筑大学南区图书馆五楼报告厅
4	张芬芬、江薇	新型城镇化学术论坛	安徽省城镇化与房地产业发展的耦合研究	2021.11.23	线上

5	许雨晗、魏偲琦	北京工程管理科学学会	安徽省建筑业发展的困境及对策分析	2021.8.15	线上
6	许雨晗、唐天栎	智慧城市与可持续发展系列讲座	智慧城市的评价及影响因素分析	2021.7.13	线上
7	张帅	第七届江苏省工程管理研究生学术论坛	长江经济带产业结构升级、劳动力流动与房地产价格	2022.5.22	线上
8	沈丹	第七届江苏省工程管理研究生学术论坛	乡村振兴战略下红色文化与旅游业的耦合发展研究	2022.5.22	线上
9	刘兴	第七届江苏省工程管理研究生学术论坛	房地产投资对绿色全要素生产率的影响	2022.5.22	线上
10	丁桂芬	第七届江苏省工程管理研究生学术论坛	基于系统动力学的城市更新项目冲突机理研究	2022.5.22	线上
11	洪剑涛	安徽建筑大学第二届研究生学术论坛	人口集聚、经济增长与 雾霾污染	2022.5.25	安徽建筑大学北区 F 楼三楼报告厅
12	孙黎明	安徽建筑大学第二届研究生学术论坛	房价上涨对租房家庭消费的影响及其传导机制检验	2022.5.25	安徽建筑大学北区 F 楼三楼报告厅

附录 19 社会服务贡献案例

案例一：致力战略研究和规划编制，引领住建行业发展

依托安徽省人文社科重点研究基地“安徽建筑大学建筑经济与房地产管理研究中心”，紧跟住建领域行业改革方向，研究行业发展战略与规划，为地方政府提供决策咨询。研究行业发展战略。受安徽省人民政府、安徽省住建厅等政府部门委托，研究住建行业供给侧结构性改革，形成《安徽省房地产去库存对策研究报告》、《安徽省建筑业发展研究报告》，提出的多项建议被采纳应用。受托编写《安徽省人民政府关于推进工程建设管理改革促进建筑业持续健康发展的实施意见》风险评估报告、《安徽省全过程工程咨询试点工作方案》等文件。为安徽省住房和城乡建设事业高质量发展贡献智慧。编制行业发展规划。受安徽省住建厅及合肥市建设局、阜阳市建设局、铜陵市住建局等部门委托，承担了一系列“十三五”、 “十四五”全省及各地市住建系统行业发展规划和专项规划的编撰工作，涵盖建筑业、造价行业、装配式建筑等，成果被采纳并印发实施。为滁州市、六安市编写建筑产业现代化省级示范城市的实施规划，协助其成功申报示范城市并获安徽省财政补贴。为全省及各地住建行业改革与发展提供了全局性、综合性、战略性的指导。

案例二：开展第三方监测评估及对口帮扶，服务脱贫攻坚战略

积极响应国家号召，立足学科优势、发挥专业知识，为脱贫攻坚国家战略贡献智慧和力量。参与2016-2020年安徽省脱贫攻坚第三方监测评估工作，先后委派师生400余人次赴安徽省岳西县、利辛县、涡阳县等地开展脱贫攻坚第三方监测评估，完成评估方案制定、调查方案设计、调查数据分析、评估报告撰写等工作，提出的多项改进措施与对策建议被安徽省扶贫办采纳。

本学科所在学院党委书记陈国中同志自2017年4月起担任舒城县汤池村第一书记、扶贫工作队队长，汤池村由“软弱涣散村”转变为“舒城县先进基层党组织”，村集体经济收入由2万余元增加到30多万元，被评为“舒城县发展集体经济先进村”，贫困户全部脱贫，脱贫攻坚工作取得决定性胜利。陈国中荣获安徽省脱贫攻坚专项奖励“记功”表彰，得到人民网、人民日报数字版等多个媒体的广泛报道。

彭志胜教授团队受安徽省总工会委托，于2020年5月至7月对全省城市困难职工解困脱困工作成效进行第三方评估，项目成果被省总工会采纳，认定为“优秀”。该团队共评估108个区县、调查12961户、召开345次座谈会。撰写的评估报告深入分析全省城市困难职工解困脱困工作存在的主要问题，并提出合理的政策建议，为2020年底全省实现困难职工全面解困脱困提供了决策依据。

案例三：优化安徽省制造业结构，纾解城市产业生态困境

王素凤教授团队围绕产业绿色化与污染治理问题进行科技攻关，提出不同情景下的制造业结构优化路径，为编制安徽产业与环境协同发展规划等提供决策支持。提出生态约束下的安徽制造业结构优化路径。近年来，安徽省工业步入快速发展轨道，但与同期全国平均水平相比，安徽省制造业总量不高、结构欠合理，产业-生态子系统耦合协调失衡。首次构建考虑生态约束的安徽制造业结构优化模型，编写《考虑生态约束的安徽制造业结构优化研究报告》（2018），提出促进安徽制造业清洁化、高端化和空间均衡化的政策建议。研究报告被相关政府部门采纳。构建城市生态与产业基础数据库。利用实地调研、实验室检测以及大数据获取等技术，掌握近十年国内碳交易典型案例、排污权分配与交易典型实践、长三角城市空气质量遥感影像、夜间城市灯光影像、安徽省地级市制造业绿色发展等数十个资料库、超过十万条数据，服务人才培养和科学研究，培养优质硕士毕业生 20 余名，在《Journal of Cleaner Production》《管理科学学报》等期刊发表关于碳排放绩效评估、雾霾污染控制、流域生态效率测算等论文 20 余篇，为纾解城市产业生态困境提供了有效的数据支撑。

案例四：参与行业标准制定，规范工程造价行业管理

赵维树教授团队致力于工程造价领域的科学研究，参与工程造价行业标准制定，为全省工程造价事业的改革与发展提供重要咨询建议，成为安徽省造价管理部门的智囊团。编写填补安徽空白的工业化建筑计价定额。首次以实际项目为对象测定建筑产业化不同装配体系及装配率的工程造价，进行建筑产业化项目与传统项目造价对比，撰写的《建筑产业化项目工程造价测定与分析》研究报告被安徽省住建厅采纳应用。以该项研究成果为基础，确定建筑产业化项目的工程造价构成要素，编写《安徽省工业化建筑计价定额》（2015 年），填补了省内空白，安徽省成为全国最早出台建筑产业化计价定额的省份之一。主编安徽系列工程造价计价依据。

自 20 世纪 90 年代以来，承担历届工程造价计价依据和定额编制。2015 年受安徽省住建厅委托开展“安徽省建筑业营改增对工程造价及计价的影响”研究，完成增值税模式下造价计价依据修编，为全省建筑业营改增的顺利实施奠定了良好的基础。主编 2018 版安徽省建设工程工程量清单计价办法《建筑及装饰装修工程》《安装工程》《市政工程》《园林绿化、仿古建筑工程》等系列计价依据，修编 2020 年该系列计价依据，全面规范安徽省工程造价行业管理。

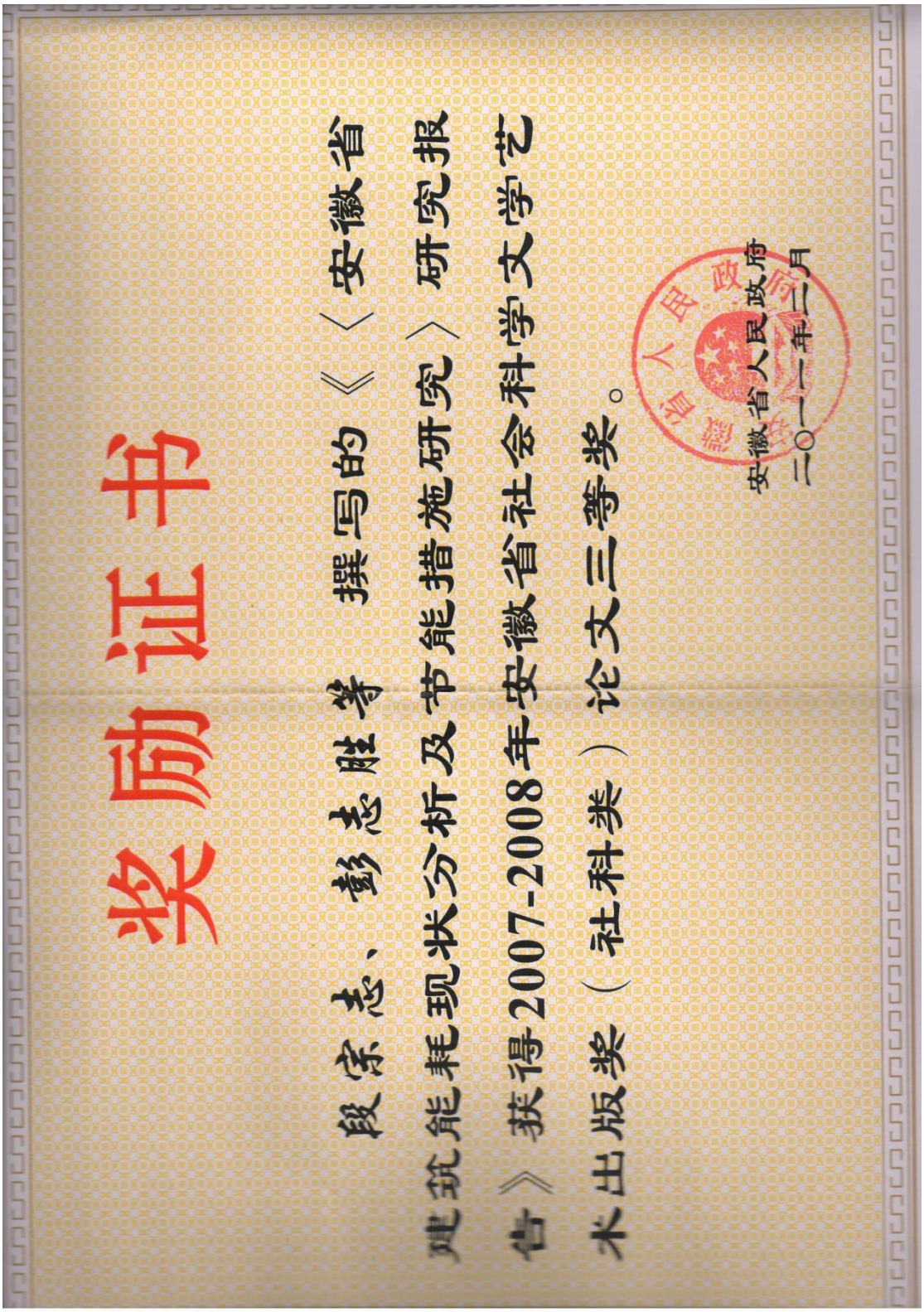
案例五：开展民生问题调查研究，提升城市管理效能

学院团队承担安徽省城市居民生活方式调查、民生调查等课题，形成的相关调研报告为政府出台城市治理政策措施提供直接依据。受国务院发展研究中心委托，开展安徽民生调查，深入 9 地市 10 县区的 40 个村展开调查，收集 1346 份有效入户问卷。撰写的《安徽民生发展状况报告》刊登在安徽省人民政府发展研究中心内参《研究与咨询》，并被《中国民生调查》收录，获国务院发展研究中心高度肯定，为政府部门决策提供实施依据。2020 年安徽省被国务院发展研究中心列为 3 个典型省份之一进行经验推广。

基于民生调查报告分析城市治理能力与管理效能提升问题，在新型城镇化、智慧城市、养老保障、住房保障、人居环境等方面形成系列研究成果，在《系统仿真学报》《中国农业资源与区划》《Journal of Architectural Engineering》等高水平期刊发表。撰写的《完善政府购买社区居家养老服务机制》一文刊于《人民日报》,并被中国经济网、光明网等媒体转载。撰写的全国人大提案《关于加快建立健全农村水体污染综合防治机制的议案》，由安徽省人大代表报送至 2020 年全国人代会。

附录 20 其他情况

安徽省文艺社科出版奖证书

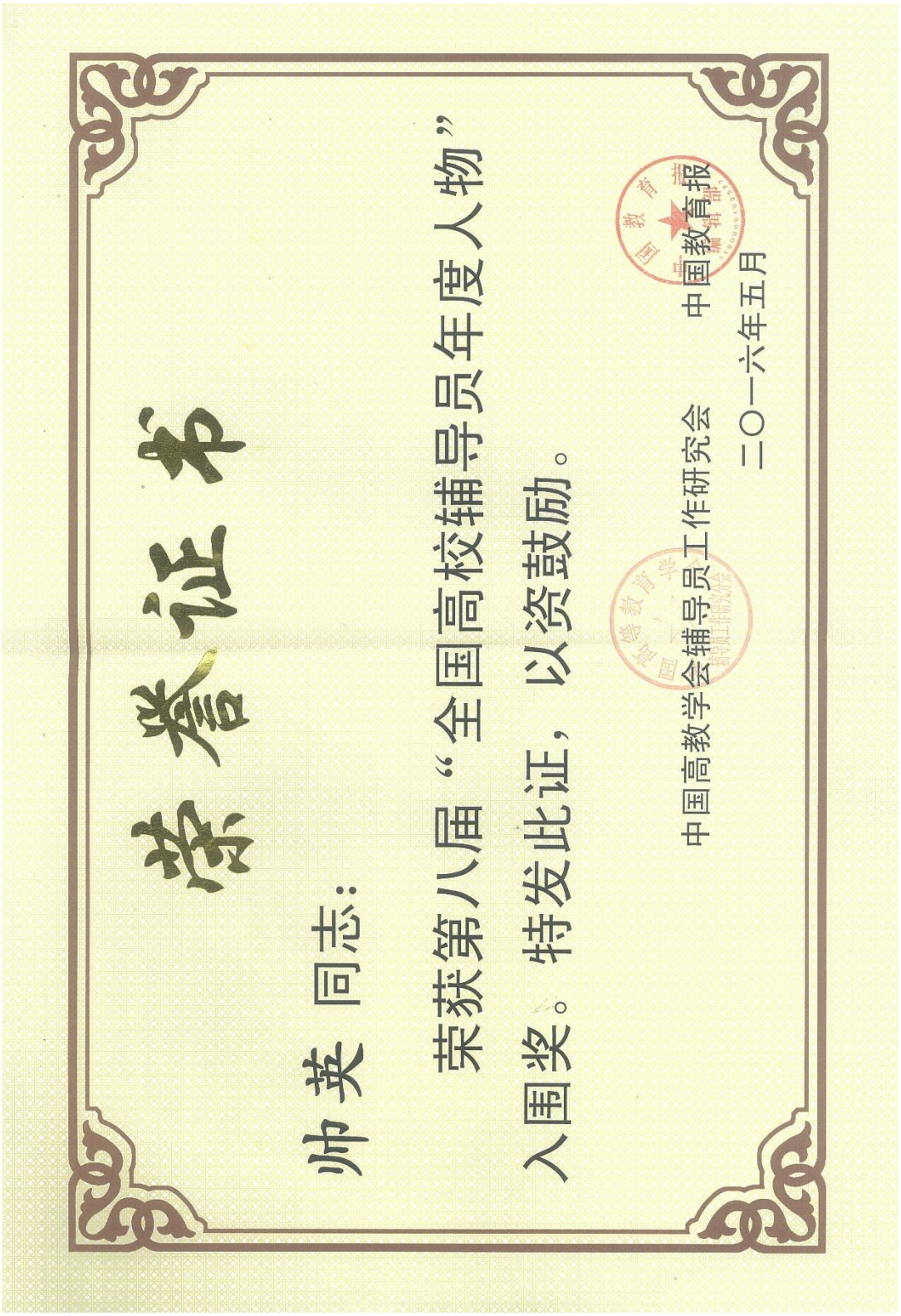

奖励证书

段宗志、彭志胜等撰写的《安徽省建筑能耗现状分析及节能措施研究》研究报告》获得2007-2008年安徽省社会科学文学艺术出版奖（社科类）论文三等奖。

安徽省人民政府

二〇一一年二月

全国高校辅导员年度人物荣誉证书


荣誉证书

帅英 同志：

荣获第八届“全国高校辅导员年度人物”入围奖。特发此证，以资鼓励。

中国高教学会辅导员工作研究会　　中国教育报

二〇一六年五月

代表性教师企事业单位挂职情况证明

中共安徽省委教育工作委员会
中 共 六 安 市 委 员 会

皖教工委函〔2018〕310 号

中共安徽省委教育工委　中共六安市委
关于姚华彦等同志挂职的通知

各有关高等学校：

根据省委教育工委、六安市委《关于继续选派高校专业技术人员到六安市挂职的通知》(皖教工委函〔2018〕203 号)要求，为进一步发挥高校专业技术人才科学研究的优势，推进产学研合作，促进高校教学和科研水平提升，培养锻炼高校专业技术人员更好地服务地方经济建设与发展，经省委教育工委和六安市委研究，决定选派姚华彦等 70 位同志到六安市企事业单位挂职，具体名单如下：

合肥工业大学	姚华彦	安徽省高迪环保股份有限公司
合肥工业大学	杨培周	迎驾集团
合肥工业大学	杨庆华	迎驾集团
合肥工业大学	蔡克周	六安市胜缘食品有限公司
合肥工业大学	丁美斌	安徽恒瑞新能源股份有限公司
合肥工业大学	周　安	安徽中宝建材科技有限公司
安徽大学	赵　博	六安市晶润光电科技有限公司
安徽师范大学	何建华	安徽六安瓜片茶业股份有限公司

安徽师范大学	罗时忠	六安市捷通达化工有限责任公司
安徽农业大学	陆　宁	金寨县合益食品有限公司
安徽农业大学	陈兴勇	军明固镇白鹅养殖专业合作社
安徽农业大学	杜先锋	安徽宜康食品有限公司
安徽农业大学	贾　兵	霍邱皖翠猕猴桃种植专业合作社
安徽农业大学	张应烙	裕安区天缘中药材种植专业合作社
安徽农业大学	金四华	霍邱县牧翔禽业有限公司
安徽农业大学	周裔彬	安徽鑫溢米业有限公司
安徽医科大学	鲍　宁	六安市第二人民医院
安徽医科大学	田大胜	六安市人民医院
安徽财经大学	赵俊杰	六安伊甸园油茶种植专业合作社
安徽建筑大学	程从亮	安徽优胜美塑胶有限公司
安徽建筑大学	胡先海	安徽华辉塑业科技股份有限公司
安徽建筑大学	张理政	六安市投资审计局
安徽建筑大学	郑长勇	六安市重点工程建设管理局
安徽建筑大学	姚燕生	安徽鸿杰威尔停车设备有限公司
安徽中医药大学	韩荣春	安徽林兰药业有限公司
安徽工程大学	戴清源	六安市胜缘食品有限公司
安徽工程大学	魏胜华	安徽俊达食品有限公司
安徽科技学院	缪成贵	安徽中升生物科技有限公司
安徽科技学院	郑海波	六安市胜缘食品有限公司
安徽职业技术学院	王中立	安徽省星鑫化工科技有限公司
安徽职业技术学院	谢金刚	安徽华辉塑业科技股份有限公司
安徽职业技术学院	高　燕	安徽胜利精密科技股份有限公司
合肥师范学院	毕建洪	安徽林兰药业有限公司
合肥师范学院	杨焕昌	安徽六安瓜片茶叶股份有限公司