陕西省科学技术进步奖提名公示材料

（2025年度）

一、项目基本情况

项目名称	**面向绿色发展的县域国土空间数智化诊断与规划关键技术及应用**
主要完成人	余侃华，李聪聪，张沛，范凌云，魏书威，张睿婕，薛建锋，杨俊涛，王一睿，杨雯婷
主要完成单位	长安大学，中煤航测遥感集团有限公司，西安建筑科技大学，苏州科技大学，咸阳市规划设计研究院

二、提名意见

提 名 者	陕西省土木建筑学会	提名等级	□一等奖☑二等奖□三等奖

提名意见：

项目研究团队联合城乡规划及国土空间规划相关学科专业领域引领的高校——长安大学、西安建筑科技大学与苏州科技大学，协同行业头部企业——咸阳市规划设计研究院与中煤航测遥感集团有限公司，紧扣国家发展战略与地方重大需求，系统回应县域国土空间规划中生态保护与经济发展协同难、经验式决策与数智化治理脱节、规划落地与动态管控衔接不足等突出问题，构建了“数据融合—诊断评估—规划优化—实施管控”四位一体技术体系，形成了可复制、可推广的县域国土空间治理技术范式，为实现县域国土空间的精准识别、科学优化与闭环治理提供坚实基础。

项目团队与多家规划院所、地方政府合作，服务国家、省市及地方规划与咨询项目百余项，累计助力新增利润超千万元，促进区域实现生态保护、产业转型、乡村振兴与城乡融合的有机统一，生态、经济与社会效益显著，区域示范效应突出。

该项目成果材料齐全、规范，无知识产权纠纷，人员排序无争议，符合陕西省科技进步奖提名条件，提名该项目为陕西省科学技术进步奖二等奖。

说明：省科学技术进步奖一、二、三等奖项目，实行按等级标准提名、独立评审表决的机制。提名单者应严格依据省科学技术奖的标准条件，说明提名项目的贡献程度及等级建议。“提名一等奖”评审落选项目不再降格参评二等奖，“提名二等奖”的评审落选项目不再降格参评三等奖。项目组与提名单位沟通后，做出提名等级意见；提名项目正式提交后，提名等级建议不得变更。请在相应栏打“√”进行选择。

软科学标准计量科普类项目请勾选“二等奖”或者“三等奖”。

三、项目简介

立项背景

在“双碳”目标与新型城镇化协同推进的国家战略背景下，县域作为“城—乡”要素双向流动及系统耦合共生的关键载体，是统筹“绿色发展—生态保护—产业升级—民生改善”的核心空间单元，其国土空间规划正面临从“粗放管制”向“精细治理”、“经验决策”向“数智驱动”、“静态蓝图”向“动态调控”的深刻范式转型。陕西省肩负秦岭、黄河流域及南水北调中线工程水源地三大生态屏障，县域国土空间兼具生态屏障功能突出、产业转型需求迫切、城乡发展差距显著的典型特征，同时也面临着生态保护与经济发展协同难、传统经验决策与数智治理适配难、规划落地传导与动态管控衔接难等系统性困境，难以应对复杂人地关系与绿色发展需求。针对上述痛点，本项目紧扣陕西省“生态优先、绿色发展”战略需求，以县域国土空间为研究载体，以数智化技术为核心支撑，构建“数据融合—诊断评估—规划优化—实施管控”四位一体全链条技术体系，重点攻克县域国土空间绿色发展评价、数智化规划建模、协同管控落地等关键技术，系统破解县域层面“诊断不准、规划不精、实施不力”等核心难题，旨在形成可复制、可推广的县域国土空间绿色发展与精准治理技术范式，为陕西省乃至全国县域国土空间绿色转型提供技术范式与实践样板。

项目创新成果

本项目锚定国家战略，结合陕西省重大需求，历经十余年持续攻关，探索形成了“多源数据深度融合—智能算法创新应用—空间模型精准构建”融合的技术路径，构建了“数智诊断—空间优化—智慧管控”三维耦合的县域国土空间规划技术体系，实现了县域国土空间的精准识别、科学规划和有效治理的全链条技术突破。成果已在陕西省大荔县、韩城市、洋县、汉滨区等多个市县验证，显著提升了县域国土空间治理能力现代化，为全国县域绿色低碳高质量发展提供了重要示范。主要创新如下：

1.数据驱动的县域国土空间综合诊断关键技术体系

遵循“要素识别—系统协同—效能评估”系统诊断逻辑，构建全要素、全维度、全流程量化评估技术体系。集成遥感影像、POI、土地利用等多源异构数据，突破传统单一数据维度限制，构建了以空间融合为载体、产业发展为动力、生态安全为基底、设施优化为支撑的县域协同诊断技术体系，提出了“生产—生活—生态—（文化）”空间协同评估技术，完善了“人—地—产—废”流程协同评价模型，实现县域国土空间绿色发展状态的精准定位与问题识别。

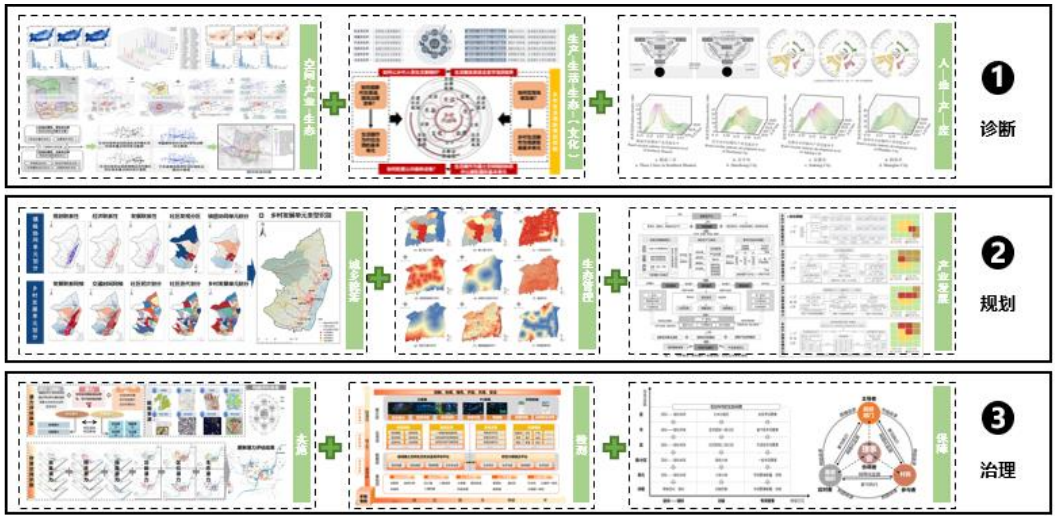
2.绿色发展导向的县域国土空间数智化规划关键技术

围绕“城乡统筹—生态管控—产业发展”三维规划逻辑，构建绿色化、智能化空间规划技术体系。融合数智建模技术与空间优化理论，提出了城乡融合导向的体系重构及空间协同规划技术，构建了基于生态系统服务的生态单元精细化划定与差异化管控技术，完善了耦合“三产

融合”与“数智赋能”的绿色产业空间布局技术，实现县域国土空间规划从“经验驱动”向“数据驱动”的范式转型。

3.低碳转型与智能化支撑的国土空间治理应用模式

基于“实施—监测—保障”闭环管控逻辑，构建全域、全程、全主体协同治理技术体系：围绕规划落地难、管控难痛点，集地理信息、航空摄影、遥感信息等技术为一体，构建了多维目标导向的规划实施与动态更新技术，提出了基于数智化平台的县域多维监测技术，完善了基于协同治理的县域国土空间规划实施保障技术，实现县域国土空间绿色发展治理的闭环管控。



项目成效

近十余年来，团队聚焦“绿色发展”、“县域国土空间”、“数智化技术”等战略前沿领域，在理论建构与实践转化方面取得了系统性、创新性和示范性的重要进展，具体体现在以下维度：

①理论研究与学术创新：聚焦县域国土空间中“空间优化—生态保护—产业发展—环境宜居—设施便利”等多系统协同的重大需求，牵头并核心参与国家及省部级课题 40 余项，科研经费到账规模达千万元，团队核心成员获省部级及以上科技与设计奖励 10 余项，发表高水平学术论文近百篇，总引用超 1000 次，成果多次被国内外知名学者正面评价。

②实践应用与技术赋能：围绕“生态保护—空间优化—绿色实现—监督管控”主线，构建了一套覆盖“诊断—优化—治理”全流程国土空间绿色发展规划技术体系，并在陕西沿黄地区、秦巴山区等多个典型县域得到大规模应用，涵盖国土空间总体规划、专项规划、实用型村庄规划等类型，涉及项目百余项，覆盖人口超 500 万，助力数十个乡村实现脱贫攻坚与绿色振兴。

③推广价值与综合效益：项目通过“理论创新—技术集成—成果转化”，系统构建了契合陕西省乃至西部地区县域特征的绿色发展技术体系，参与助力相关单位近年累计新增利润超千万元，获得陕西省城乡规划设计研究院等单位认可，被多家规划编制单位、地方政府采纳应用，多次评价为“整体技术成果达到国内先进水平”，在生态、经济和社会效益方面均取得显著成效。

四、客观评价

与国内外相关技术比较

近十余年来，团队成员们融合多源异构数据与数智化技术，形成了更具针对性与实用性的县域国土空间规划技术范式，代表性成果发表于 Environmental Impact Assessment Review（他引 100 次）、Remote sensing（他引 35 次）、《国际城市规划》（他引 21 次）等国内外期刊。

内容	本项目技术	国内外同类技术
理论先进性	构建“数智诊断—空间优化—智慧管控”三位一体系统理论，实现理论与区域需求深度适配	现有研究缺乏对城乡动态关系的深入理解，对区域特色和动力机制的考量相对不足
方法先进性	融合数智化建模与空间优化理论，突破单一数据源限制，构建全要素全维度诊断方法	现有方法多关注于单因素、单目标问题，缺乏社会-生态复杂空间系统的综合分析
技术先进性	跨学科整合，实现县域国土空间绿色发展状态精准诊断、规划科学优化与实施闭环管控	现有国土空间融合路径及模式对区域特色和文化背景的考量相对不足
应用效果	关注生态—经济—社会协同效益，提出针对性、实用性的县域国土空间规划技术范式	注重发达地区实践，忽视脆弱地区适应性及其生态效益内涵

科技技术成果及评价

项目团队成员近年主持或核心参与国家自然科学基金项目 10 余项，“十四五”国家重点研发课题 4 项，发改委西部大开发重点项目 1 项，世行和德促贷款陕西可持续城镇发展项目 1 项，主持或参与省级基金项目 30 余项。项目团队《绿色发展理念下陕西省县域国土空间传导机制与智慧规划关键技术及应用》获陕西省土木建筑科技进步奖；《绿色发展视域下西北典型县域国土空间融合机理与规划调控研究》获陕西高等学校科学技术研究优秀成果奖等。

工程应用及评价

项目团队近十年先后参与国内各类发展规划、城乡规划和旅游规划项目编制、研讨或评审百余项，获得自然资源部第一地理信息制图院（评价：为西北地区的“多规合一”实用性村庄规划提供了实践借鉴和理论参考）、陕西省城乡规划设计研究院（评价：对提升陕西省各级国土空间高质量发展水平具有重大的理论和工程意义，社会经济综合效益显著）等单位一致好评。

学术成果及评价

1）依托系列研究成果，出版专著《城乡融合规划概论》、《城乡统筹的“地方性”构建—陕南秦岭地区实证研究》等近 10 部。其中，《城乡融合规划概论》的观点建议已被陕西省多家设计机构应用，并被选为西北大学、西安建筑科技大学、西安工业大学等研究生教辅教材使用。

2）本项目成果转化学术期刊近百篇，主要成员的期刊引用累计达 1000 余次。其中，论文《Environmental planning based on reduce, reuse, recycle and recover using artificial intelligence》被引频次进入 Social Sciences, general 学术领域最优秀的 1%之列，并得到斯坦福大学 2024 年全球前 2%科学家之一 Yap Pow Seng 发表于 Environmental Chemistry Letters（IF 影响因子为 20.4）的论文的引用。

五、应用情况

项目围绕“面向绿色发展的县域国土空间数智化诊断与规划关键技术及应用”，系统提出了可推广的高质量县域国土空间规划技术，已在陕西省及西部地区多个县域得到落地应用。

主要应用单位情况表

序号	单位名称	应用的技术	应用对象及规模	应用起止时间	单位联系人/电话
1	北京清华同衡规划设计研究院(西北分院)	“生产—生活—生态—（文化）”空间协同评估技术 基于协同治理的县域国土空间规划实施保障技术 “生产—生活—生态—（文化）”空间协同评估技术	应用于公司“昆明池片区综合规划”“铜川滨河新城发展规划”“大西安产业发展规划”等一系列中省市重点项目，助力近年累计新增规划工程合同额 1127.20 万元，累计新增利润 254.80 万元。	2019.03-2023.08	张锋 13474104990
2	陕西省城乡规划设计研究院	多维目标导向的规划实施与动态更新技术 基于协同治理的县域国土空间规划实施保障技术	应用于我院一系列西北地区的省市国土空规划重点项目，助力近年累计新增规划工程合同额 3137.60 万元，累计新增利润 757.80 万元。	2016.09-2023.09	王英帆 15829736501
3	国策众合(北京)建筑工程设计有限公司	多维目标导向的规划实施与动态更新技术 耦合“三产融合”与“数智赋能”的县域绿色产业空间布局技术	应用于我院一系列西北地区的省市国土空规划重点项目，对提升我院主持的城乡规划类项目具有重大的理论和工程指导意义。	2016.09-2023.09	屈涛 18629408046
4	西安中地环境科技有限公司	基于数智化平台的县域多维监测与评估技术	应用于我院一系列西安地区的省市国土空规划重点项目，助力我院近年累计新增规划工程合同额 437.10 万元，累计新增利润 77.80 万元。	2018.09-2023.12	何总 18066742726
5	国阳工程咨询有限责任公司	基于协同治理的县域国土空间规划实施保障技术 县域协同诊断技术体系	应用于我院一系列西北地区的省市国土空规划重点项目，助力近年累计新增规划工程合同额 1131.10 万元，累计新增利润 251.10 万元。	2018.09-2023.12	赵立勋 17730729293
6	自然资源部第一地理信息制图院	多维目标导向的规划实施与动态更新技术 城乡融合导向的体系重构及空间协同规划技术	应用于我院一系列西北地区的省市国土空规划重点项目，助力近年累计新增规划工程合同额 3137.60 万元，累计新增利润 757.80 万元。	2017.10-2023.09	林静 18691523542
7	咸阳市水利水电规划勘测设计研究院	县域生态单元精细化划定与差异化管控技术	应用于我院“渭河咸阳段综合治理规划”、“引汉济渭咸阳市受水区供水工程规划等综合和专项规划”；“咸阳市河长制手册”、“咸阳市“一河一策”方案的编制”等重点项目，助力我院近年累计新增规划工程合同额 1747.30 万元，累计新增利润 259.30 万元。	2018.02-2023.09	薛晓峰 13892020044
8	汇金科技控股集团有限公司	县域生态单元精细化划定与差异化管控技术	应用于我院“黄河流域神木段水生态保护治理重点任务研究”“神木地区生物多样性与景观生态修复研究”“神木市生态修复模式和投融资路径研究”等规划工程项目中，对提升我院主持的城乡规划类项目具有重大的理论和工程指导意义	2020.01-2023.09	
9	陕西华地勘察设计咨询有限公司	基于协同治理的县域国土空间规划实施保障技术	应用于我院一系列西北地区的省市国土空规划重点项目，对提升我院主持的城乡规划类项目具有重大的理论和工程指导意义。	2018.09-2021.09	陈俊华 13609191297

六、主要知识产权和标准规范等目录（限 10 条）

序号	知识产权类别	知识产权具体名称	国家（地区）	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人
1	论文	Environmental planning based on reduce, reuse, recycle and recover using artificial intelligence.	中国	/	2021	Environmental Impact Assessment Review	Yu, KH (Yu,Kan Hua)；Zhang, Y (Zhang,Yue)*；Li,DN (Li,Danni)等	Yu, KH (Yu,Kan Hua)；Zhang, Y (Zhang,Yue)*;Li,DN (Li,Danni)等
2	计算机软件著作权	绿色发展视域下乡村农文旅一体化数字规划技术管理平台 V1.0	中国	2024SR2210226	2024	软著登字第 14614099 号	余侃华;张睿婕;袁荔;樊禹江;杨俊涛;张月;康晓东;司文虎	余侃华;张睿婕;袁荔;樊禹江;杨俊涛;张月;康晓东;司文虎
3	专著	城乡融合规划概论	中国	/	2021	西安交通大学出版社	余侃华;谢更放;杨俊涛	余侃华;谢更放;杨俊涛
4	专著	面向“四好农村路”的秦巴山区农村道路建设理论机制与规划路径研究	中国	/	2024	西安交通大学出版社	余侃华;薛建锋	余侃华;薛建锋
5	发明专利	一种基于生态园林设计的框架式墙面绿植垂直攀爬结构	中国	ZL202210569095.3	2023	/	西安建筑科技大学	魏书威;赵垣铮;姜涛;谭文斌;赵喆雯;梁晏铭;穆芳芳陈凯悦
6	论文	Emissions and Ecosystem Service Value in Guanzhong, China	中国	/	2024	Land	Zhang,RJ(Zhang,Ruijie)；Yu,KH (Yu,Kanhua)*；Luo,PP(Luo,Ping ping)	Zhang,RJ(Zhang,Ruijie)；Yu,KH (Yu,Kanhua)*;Luo,PP(Luo,Ping ping)
7	标准	陕西省城镇老旧小区公共服务设施配置标准	中国	/	2021	DBJ61/T 194-2021	/	汪洋;石会娟;辛蓉;冯凌乐;杨大伟;余侃华;阎飞;訾星宇;曹琰;王飞;张楠;杨琦;向常辉
8	实用新型	一种土地调查整理装置	中国	ZL 2021 2038 969	2021	证书号第 15127122 号	长安大学	余侃华

	专利			2.9				
9	专著	中国城乡一体化的空间路径与规划模式——西北地区实证解析与对策研究	中国	/	2015	科学出版社	张沛、孙海军、张中华、程兴国	张沛、孙海军、张中华、程兴国
10	专著	基于绿色增长的西北城镇密集区空间演进用调控机制	中国	/	2021	中国建筑工业出版社	余侃华;李晶;谢更放	余侃华;李晶;谢更放

七、主要完成人情况表

姓　　名	余侃华	排　　名	1
行政职务	乡村振兴研究院副院长		
技术职称	教授		
工作单位	长安大学		
完成单位	长安大学		
对本项目主要学术贡献： 全面负责项目的规划、执行、验证和应用，制定整体研究方案，组织实施项目计划。参与本项目核心技术路线的设计，提出并完善了“要素识别—系统协同—效能评估”的综合诊断逻辑，推动了全要素、全维度、全流程的量化评估方法体系构建。在关键技术点（1）（2）（3）中发挥了主导性作用，是相关方法论论文的重要撰写人。			

姓　　名	李聪聪	排　　名	2
行政职务	首席专家		
技术职称	正高级工程师		
工作单位	中煤航测遥感集团有限公司		
完成单位	中煤航测遥感集团有限公司		
对本项目主要学术贡献： 参与本项目相关课题申报、专利申报、论文撰写、工程实践等工作。主要承担县域国土空间生态安全实时监测评估与预警技术研究，主要负责构建基于多源遥感与物联网动态感知数据融合的生态安全风险评估模型及预警平台，以实现县域生态安全的实时感知、智能诊断与主动防控。对创新点（1）和（3）均有贡献，是数据技术方案的核心制定人。			

姓　　名	张沛	排　　名	3
行政职务	无		
技术职称	教授		
工作单位	西安建筑科技大学		
完成单位	西安建筑科技大学		
对本项目主要学术贡献： 参与本项目理论框架与研究逻辑的完善，系统阐释了“生产—生活—生态—文化”空间协同评价模型，推动了县域国土空间从单一要素管控向多维协同转变。在创新点（1）与（2）均有贡献，是理论提升与模型建构的核心推动者。			

姓　　名	范凌云	排　　名	4
行政职务	校图书馆馆长		
技术职称	教授		
工作单位	苏州科技大学		
完成单位	苏州科技大学		
对本项目主要学术贡献： 参与本项目空间管控研究，构建了以国土空间协同诊断体系，提出了差异化分区与管控的应用方案。在创新点（1）与（2）中均有学术贡献，是空间治理研究与空间发展策略的重要成员。			

姓　　名	魏书威	排　　名	5
行政职务	副总规划师		
技术职称	正高级工程师		
工作单位	西安建筑科技大学		
完成单位	西安建筑科技大学		
对本项目主要学术贡献： 参与本项目空间效能评估与动态监测研究，提出了县域绿色发展状态精准定位与问题识别的技术路径，完善了基于数智化平台的多维监测方法。在创新点（2）（3）方面贡献突出，是评价方法与技术实现的主要贡献者。			

姓　　名	张睿婕	排　　名	6
行政职务	无		
技术职称	讲师		
工作单位	长安大学		
完成单位	长安大学		
对本项目主要学术贡献： 参与本项目相关课题申报、专利申报、论文撰写等工作。主要承担乡村地域韧性发展的分层识别与适应性调控技术研究，基于自然环境与社会发展敏感度评价，结合“三生空间”资源适配性分析，构建了“聚落集群—村落系统—人居单元”多层级韧性评估与协同调控机制，并集成绿色发展与空间适应性优化技术，形成服务于县域乡村绿色发展与整体功能提升的数智化规划治理体系。对主要创新点（1）（3）贡献突出，是典型应用案例研究的重要承担者。			

姓　　名	薛建锋	排　　名	7
行政职务	咸阳市规划设计研究院院长		
技术职称	正高级工程师		
工作单位	咸阳市规划设计研究院		
完成单位	咸阳市规划设计研究院		
对本项目主要学术贡献： 参与本项目治理模式推广与典型案例研究，推动了技术体系在陕西等地县域国土空间规划中的落地应用，总结形成了可复制、可推广的实践经验。在创新点（3）方面贡献显著，是成果推广与学术影响的重要推动者。			

姓　　名	杨俊涛	排　　名	8
行政职务	副系主任		
技术职称	讲师		
工作单位	长安大学		
完成单位	长安大学		
对本项目主要学术贡献： 参与本项目低碳转型与智能化支撑应用模式的研究，提出了“实施—监测—保障”闭环管控逻辑，推动了县域国土空间治理由静态管控向动态更新转变。在创新点（2）（3）中作出系统性贡献，是智能化治理平台研发的重要组织者。			

姓　　名	王一睿	排　　名	9
行政职务	无		
技术职称	讲师		
工作单位	长安大学		
完成单位	长安大学		
对本项目主要学术贡献： 参与本项目空间格局与组织机制研究，系统分析了多系统空间的耦合关系，协助多维协同优化的空间诊断方法，在创新点（1）与（2）中均有贡献，是空间组织与规划优化以及更新研究的重要推动者。			

姓　　名	杨雯婷	排　　名	10
行政职务	无		
技术职称	博士研究生		
工作单位	长安大学		
完成单位	长安大学		
对本项目主要学术贡献： 参与本项目人居环境与生活品质提升研究，提出了以绿色发展为导向的人居环境优化路径，推动了生态保护、民生改善与绿色低碳的统筹衔接。在创新点（1）与（3）中均有学术贡献，是人居环境改善与实践应用的重要贡献者。			

八、主要完成单位情况表

单位名称	长安大学
对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： 长安大学作为组织管理单位为本项目的研究实施提供了必要的科研信息咨询、人员保障、资金支持、实验设备等必要条件，全面负责项目整体设计、实施和成果总结，为项目的申报、验收、成果材料撰写等提供多方面支持和保障。系统提出了县域国土空间综合诊断与绿色发展评价的理论框架，主导了“要素识别—系统协同—效能评估”方法体系的创新研究，完成了多源数据驱动的空间诊断模型构建。在科技创新方面，长安大学承担了关键理论突破和技术方法集成任务，为后续技术应用和成果推广奠定了坚实基础。	

单位名称	中煤航测遥感集团有限公司
对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： 中煤航测遥感集团有限公司在本项目中承担了多源遥感数据智能解译、生态修复空间识别与适应性规划支持系统的构建工作，充分发挥其在空天遥感与地学信息集成领域的专业优势，为项目形成覆盖“诊断—评估—调控”全流程的数智化规划治理解决方案提供了核心数据与平台支撑。在科技创新方面，推动了“遥感+地学+大数据+云服务”先进技术体系在县域尺度空间治理中的深度应用；在应用推广方面，提供了遥感技术在县域国土空间生态安全动态监测、地质灾害智能识别与评估、资源环境承载力分析中的技术服务，支撑了多地县域国土空间绿色发展实践。	

单位名称	西安建筑科技大学

对本项目科技创新和应用推广情况的贡献：

西安建筑科技大学重点贡献于绿色规划与空间优化技术研究，提出了城乡统筹与生态管控相结合的数智化规划路径，完善了“三产融合”导向的绿色产业空间布局方法。在科技创新方面，推动了空间规划由“经验驱动”向“数据驱动”的范式转型；在应用推广方面，指导了相关县域的规划实践与典型案例落地。

单位名称	苏州科技大学

对本项目科技创新和应用推广情况的贡献：

苏州科技大学围绕“城乡统筹—生态管控—产业发展”构建绿色化、智能化空间规划技术体系，为本项目成果的产出贡献了关键力量，为项目中县域国土空间综合诊断技术体系的构建提供了重要的理论支撑与实践经验借鉴，助力从全要素、全维度、全流程的视角，实现对县域国土空间绿色发展状态的精准定位与问题识别。

单位名称	咸阳市规划设计研究院

对本项目科技创新和应用推广情况的贡献：

咸阳市规划设计研究院承担了项目的区域规划实践与成果转化任务，将技术体系应用于地方国土空间规划编制与实施过程中，形成了可复制、可推广的实践路径。在科技创新方面，推动了“实施—监测—保障”闭环管控模式在地方治理中的探索；在应用推广方面，发挥了连接科研与地方实际的桥梁作用。

九、完成人合作关系说明

2018.06-2022.12 期间，余侃华、杨俊涛、张睿婕等以长安大学为主体单位，获批 2022 年度陕西高校青年创新团队“国土空间智慧管控与绿色营建技术创新团队”，负责人为余侃华。同年，获批第三批西安市国际科技合作基地“西安绿色城乡与国土空间智慧营建技术创新国际科技合作基地”，负责人为余侃华。

2017.01-至今，余侃华与张沛、魏书威、张睿婕、杨雯婷、杨俊涛等人申报并获批陕西省土木建筑科技进步奖，绿色发展理念下陕西省县城国土空间传导机制与智慧规划关键技术及应用。

2021.11-2022.03 期间，余侃华与杨俊涛等人合作共同发表论文《基于乡村振兴的人才机制反思与模式建构——以韩国“归农归村”计划为镜鉴》（国际城市规划）、《城市群空间结构的政策导向型构建方法实施评价及路径探新——基于中原城市群的发展历程》（城市发展研究）。

2020.06-2021.07 期间，余侃华与张沛等人申报获批并完成陕西省哲学社会科学重大理论与现实问题研究项目（2023HZ1506），依托渭南红色旅游资源，推动优秀文化的保护传承弘扬路径研究。

2022.03-2022.07 期间，杨俊涛与范凌云共同发表论文《Fractional-Order Boosted Jellyfish Search Optimizer with Gaussian Mutation for Income Forecast of Rural Resident》（Computational Intelligence and Neuroscience）。

2022.08-2024.12 期间，完成人余侃华、魏书威、张睿婕、杨俊涛等申报获批并完成海外机构资助项目，陕西省发改委，世行和德促贷款陕西可持续城镇发展项目，STDP-PPMO-CS-06，《陕南城镇更新技术导则》研究。

2023.01-2023.12 期间，余侃华与薛建锋、张睿婕、杨俊涛等人，申报获批并完成陕西省社会科学基金项目（2022XC01），共同富裕背景下西咸新区城乡融合高质量发展路径与规划响应研究。

2023.10-2024.03 期间，余侃华与薛建锋、张沛、杨俊涛、张睿婕等人，申报获批并完成陕西省哲学社会科学研究专项（2023HZ1506），高质量发展导向下蒲城县域城乡融合发展模式研究。

2024.03-2024.10 期间，余侃华与薛建锋、张沛等人，申报获批并完成西安市社会科学规划基金项目（24JX212），乡村振兴视域下西安城乡融合协同发展与规划应对研究。

2024.06，余侃华与杨俊涛、张睿婕、薛建锋等人，获得陕西高等学校科学技术研究优秀成果《绿色发展视域下西北典型县域国土空间融合机理与规划调控研究》。

2023.01-2025.04 期间，余侃华与张睿婕等人合作共同发表论文 Spatio-Temporal Relationship between Land Use Carbon Emissions and Ecosystem Service Value in Guanzhong, China（LAND）、乡村振兴视角下陕南公共文化设施文旅融合路径及实现机制（西北大学学报）、

新质生产力赋能乡村产业振兴—以陕西省宝鸡市金渠镇为例（规划师）、生态补偿驱动下陕西省生态系统服务价值时空演变特征研究（现代城市研究）。

2023.01-2023.11 期间，张睿婕和薛建锋、余侃华等人，申报获批并完成陕西省哲学社会科学研究专项（2023QN0038），关中传统村落保护与乡村振兴的有效衔接机制构建及规划响应研究。

2023.09，李聪聪与余侃华、张睿婕、杨俊涛、王一睿、杨雯婷等人，协作完成国土空间生态修复规划专题研究，新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州国土空间生态修复规划。

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果
1	论文合著	余侃华，杨俊涛/1,3	2021	至今	基于乡村振兴的人才机制反思与模式建构--以韩国“归农归村”计划为镜鉴
2	论文合著	余侃华，杨俊涛/4,1	2021	至今	城市群空间结构的政策导向型构建方法实施评价及路径探新--基于中原城市群的发展历程
3	项目合作	李聪聪、余侃华、张睿婕、杨俊涛、王一睿、杨雯婷/1,2,3,5,6,7	2023	至今	新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州国土空间生态修复规划
4	论文合著	范凌云，杨俊涛/2,3	2022	至今	Fractional-Order Boosted Jellyfish Search Optimizer with Gaussian Mutation for Income Forecast of-Rural Resident
5	共同立项	余侃华、薛建锋、张睿婕、杨俊涛/1,2,4,5	2023	至今	共同富裕背景下西咸新区城乡融合高质量发展路径与规划响应研究
6	共同立项	余侃华、薛建锋、张沛、杨俊涛、张睿婕/1,2,3,4,5	2023	至今	高质量发展导向下蒲城县域城乡融合发展模式研究
7	共同立项	余侃华、薛建锋、张沛/1,2,4	2024	至今	乡村振兴视域下西安城乡融合协同发展与规划应对研究
8	共同获奖	余侃华、杨俊涛、张睿婕、薛建锋/1,2,5,6	2024	至今	绿色发展视域下西北典型县域国土空间融合机理与规划调控研究
9	共同获奖	余侃华、张沛、魏书威、张睿婕、杨雯婷、杨俊涛/1,3,6,8,9,14	2017	至今	绿色发展理念下陕西省县城国土空间传导机制与智慧规划关键技术及应用
10	共同立项	杨俊涛、余侃华、张睿婕/1,2,4	2024	2024年10月	数字文旅视域下黄陵文化街区高质量发展研究

11	共同立项	张睿婕、薛建锋、余侃华/1,2,3	2023	2023年11月	关中传统村落保护与乡村振兴的有效衔接机制构建及规划响应研究
12	论文合著	张睿婕、余侃华/1,2	2024	至今	Spatio-Temporal Relationship between Land Use Carbon Emissions and Ecosystem Service Value in Guanzhong, China
13	论文合著	余侃华、张睿婕/1,3	2024	至今	新质生产力赋能乡村产业振兴—以陕西省宝鸡市金渠镇为例

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：

2025 年 9 月 5 日