

2025 年度公益性研究计划重点项目指南

一、农业农村

专题一 优良品种选育及示范应用

研究目标：针对宁波特色产业发展需求，突破特异种质创制、品种选育、配套技术研发和产业化示范等关键技术瓶颈，加快良种转化应用，助力发展宁波农业新质生产力。

研究内容：1.实用型、营养功能型等特异种质的定向创制；2.抗病、耐逆新优品种选育；3.关键配套技术研究；4.优良品种规模化、标准化生产；5.良种良法示范应用。

专题二 绿色高效种养殖技术

研究目标：构建绿色高效种养与低碳循环技术体系，提升农业资源利用效率与生态效益，推动农业低碳转型、提质增效与可持续发展。

研究内容：1.生态种养循环模式创新与标准化生产技术；2.健康土壤快速培育；3.集约化育苗技术研究；4.病虫害智能监测与生态防控技术研究；5.农业减排固碳技术研究；6.多样化种植的提质增效模式研究；7.特色农作物微生态调控技术研究。

专题三 农产品安全与加工技术

研究目标：聚焦农产品的初加工与精深加工，突破采后预处理、保鲜储藏、品质调控、安全检测等共性技术瓶颈，研发高效安全的功能性产品，建立全链条减损增效技术体系，促进传统工艺迭代升级。

研究内容：1.农业活性物质高效提取技术研究，开发功能性食品；2.研发农业副产物绿色低碳转化及未来食品资源的开发合成技术；3.农产品产后减损、贮藏保鲜、品质评价共性加工技术研究；4.农产品及食品质量安全控制技术研究。

专题四 农业生物制造与有机废弃物利用

研究目标：研发新型生物饲料或生物肥料，以及新型农药或兽药；实现农业废弃物高效资源化利用。

研究内容：1.新型生物饲料或肥料的研发；2.新型农药或兽药研发；3.农业废弃物综合高效利用技术研发。

专题五 智慧农业与农机装备

研究目标：研发适合宁波农情的智能农机装备与智慧农业系统，推动农业生产效率提升。

研究内容：1.轻简型农机装备、高适应性专用农机、新能源智能农机装备、仿生传感器等研发；2.智能化数字化系统研发；3.农产品初加工装备研发。

有关说明：申报单位不限，如高校院所等事业单位牵头，需联合本地企业申报。

二、社会发展

（一）人口健康

专题六 临床药学服务与精准药物治疗关键技术研究

研究目标：围绕临床药学服务需求，聚焦药物基因组学、精准用药决策、老药新用等前沿方向，建立基于个体化特征的药物治疗新策略，提升临床合理用药水平与药物疗效，降低治疗风险及医疗成本。

研究内容：围绕药物基因组学与精准用药技术，运用深度学习算法开展基因多态性的关联性研究，开发适用于临床的个体化用药决策支持系统；围绕老药新用与药物再定位，运用 AI 驱动的虚拟筛选平台挖掘已上市药物在新型适应症中的潜在价值；围绕特殊人群精准用药技术，建立个体化剂量调整模型及精准给药方案；完善药物不良反应智能预警与干预机制，构建宁波地区常见药物不良反应特征分析及预警模型。

专题七 常见慢性疾病诊治关键技术研究

研究目标：面向慢性疾病防治的临床需求，融合多模态数据与人工智能技术，探索开展疾病早期筛查、动态监测、精准诊断及规范化治疗技术研究，构建全周期、智能化的疾病防治体系。

研究内容：聚焦恶性肿瘤、心血管、呼吸系统、神经精神系统等常见慢性疾病诊断与防治新技术、新方法的需求开展智能筛查与高灵敏性检测新技术、AI 辅助精准诊断与分层治疗、靶向药物递送系统等研究并形成研究报告。

专题八 重点人群健康管理关键技术研究

研究目标：聚焦儿童、青少年、妇女、老年人等重点人群的全生命周期健康管理需求，结合数字技术探索主动健康干预模式，提升健康服务的可及性与精准性。

研究内容：重点开展开发基于 AI 的生长发育监测系统并研发对儿童及青少年健康影响的干预策略；探索妇科肿瘤、妇科内分泌疾病及生殖系统感染性疾病的防控策略；阐

明卵巢衰老的分子机制，研发生育力保存新技术；开发基于数字孪生技术的个性化康复方案及“医养结合”智能服务平台；探索基于虚拟现实和数字疗法开展不同人群焦虑、抑郁等心理疾病的非药物干预方法等，完成临床疗效的客观评价并形成研究报告。

专题九 中医中药现代化

研究目标：依托甬派中医智慧积淀，构建“传承-创新-实践”三位一体的中医药发展生态，推动理论体系向现代化迭代升级，提升宁波中医药在业界的 service 力和影响力。

研究内容：基于甬派中医理论指导下的常见病、多发病、重大疾病认知及防治策略研究、经典名方的开发研究；中医药在呼吸、妇科、骨科、皮肤、代谢与脑病等领域的综合防治研究，建立中西医治疗新路径、新方法；针灸、推拿等传统中医技术在睡眠、肥胖等病症中的应用研究，总结提炼可推广的优势方案；建立新型类器官等疾病研究模型和高通量筛选平台，结合多组学技术挖掘疾病新靶标，开展成药性优化研究；特色药材“道地性”形成规律研究，品质鉴定，代谢调控及规范化生产；中药饮片炮制工艺标准化、质量稳定性提升研究，中药质量检测新技术研发。

专题十 科研实验条件关键技术研究

研究目标：建立高仿真、高通量的疾病研究动物、类器官及干细胞等研究模型，开发适合宁波地区特色的临床专科队列研究新方法，推动实验技术与临床转化的深度融合，为精准医学提供技术支撑。

研究内容：由具备资质的高校院所、企业或临床医疗机构申报，开展我市有基础的实验动物种质资源培育及机制研究、实验动物质量控制等新技术新方法研究或构建临床重要疾病动物模型，搭建实验动物资源数据库，推动跨机构资源共享与协作研究；开发类器官及干细胞模型，开展细胞器互作的调控研究及个性化药物筛选；开发适合宁波地区特色的临床专科队列研究新方法，建立临床研究数据共享平台，促进多中心协作和资源整合。

有关说明：

1. 临床医学（药学）项目原则上依托市级及以上重点学科、重点实验室、临床医学研究中心、国家药物临床试验机构等平台载体申报，并在申报附件中上传相关证明材料（由平台负责人和依托单位出具的推荐函），优先支持医研企联合攻关、临床医学研究中心等重点平台载体配套联动支持项目。老药新用研究需明确药物再定位的科学依据。药物（医疗器械）注册临床试验、单纯制剂工艺改进研究不属于本指南资助范围。

2. 所有以人体为研究对象、涉及人类遗传资源的科学研究，须严格遵守《中华人民共和国生物安全法》《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》《医疗卫生机构开展研究者发起的临床研究管理办法》《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》《人胚胎干细胞研究伦理指导原则》等相关管理规范；涉及实验动物和动物实验，须遵守国家实验动物管理的法律、法规、技术标准及有关规定，使用合格实验

动物，在合格设施内进行动物实验，保证实验过程合法，实验结果真实、有效，并通过实验动物福利和伦理审查。严把科研诚信关，严格按照《科学技术活动违规行为处理暂行规定》《科研失信行为调查处理规则》等开展工作。

（二）生态环境

专题十一 生态环保与资源环境

研究目标：构建生态环境智能监测预警体系，突破多介质污染协同防治与生态修复技术，研发高效建筑光伏集成技术，创新固废资源化路径。

研究内容：1. 生态环境监测：大气、臭氧污染综合立体监测、水生态环境先进监测及预警技术、污染源多要素智能化协同监测技术等。2. 水污染防治与水生态修复：城镇水生态修复技术、农业面源污染治理技术、工业废水污染防治与资源化利用技术等。3. 土壤污染防治：土壤污染精准识别与智能监管技术、农用地污染修复和可持续安全利用技术等。4. 典型场景光伏建筑一体化技术应用示范。5. 废弃物减量与资源化利用：废旧物资智能解离装备与高值循环利用技术等。6. 噪声污染防治：低噪声施工设备与工艺推广技术、噪声敏感区域隔声降噪技术、交通噪声智能监测与管控技术等。7. 新污染物治理：新污染物环境调查监测技术、新污染物环境风险评估与管控技术、新污染物多环境介质协同治理技术等。

（三）社会治理与公共安全

专题十二 智慧社会与公共安全

研究目标：构建智慧社会理论体系，研究共性关键技术与装备，构建一体化社会安全体系，提升防范化解重大系统性风险能力。

研究内容：1. 社会安全关键技术与装备：火灾、应急救援、市政基础设施等领域公共安全与风险防范关键技术及装备研发；天气灾害、海洋灾害等监测预警与综合防治技术等。2. 社会治理关键技术与装备：智慧城市建设关键技术研发；网络视听、短视频、网络沉迷预警及监测关键技术等。3. 智慧服务关键技术与装备：海关通关智能协同监管技术研究；平安绿色校园群智联动与协同防控关键技术研究；科技赋能文化遗产保护及文化数字技术等。4. 智慧司法关键技术与装备：法检司协同分布式大数据融合关键技术研究；智慧司法数字大脑共性支撑技术研究；面向金融犯罪的知识服务与资金电子数据证据审查关键技术研究等。5. 科学监管关键技术与装备：面向基层市场监管的侵权假冒商品取证与数字执法关键技术研究及应用；海关税收征管与风险甄别防控技术研究；金融欺诈及支付受理市场违规侦测与处置技术研究等。