

附件 3

2021 年度市级科技计划自筹经费项目 社会发展领域专项申报指南

一、总体安排

社会公共事业创新专项针对人民群众关心的社会发展热点问题，重点围绕生物医药、食品安全、节能与环保、公共安全与应急产业、被动式超低能耗建筑、政法科技、文体事业、健康医疗等领域重点科技需求，开展关键技术研究与应用示范，为提高社会公共事业发展、社会治理能力和公共服务现代化水平提供有效科技支撑。

二、支持重点

1. 生物医药

(1) 重点创新产品研发（指南代码：ZC30101）

针对严重危害我国人民健康的重大疾病以及其他常见病和多发病，开展化学药、生物药物及其制剂的研制和开发；开展医疗器械研发；支持开展基于大数据、人工智能、3D 打印技术研发的小型化诊疗设备、康复辅助器具及养老助残服务相关技术及产品研发与应用示范；开展针对儿童常见病、多发病等亟需药物品种和口服液体制剂、吸入制剂、栓剂等儿童适宜的剂型研究。

(2) 生物关键技术研究（指南代码：ZC30102）

支持生物技术药物关键技术、化学药新药筛选及评价技术、重大仿制药及一致性评价关键技术、高端制剂及辅料研究关键技术的研究与应用、原料药生物酶催化技术研究及示范。

（3）中医药（指南代码：ZC30103）

支持中药质量特征标识新技术研究、中药新药及其制剂研发和工艺创新、中医药智能健康设备研发、中成药大品种和传统特色中成药二次开发研究，培育中药生产骨干企业和知名品牌。

2. 食品安全（指南代码：ZC30201）

重点支持食品中污染物识别和阻控技术研究；食品安全关键检测技术及快速、快筛技术；食品及食品接触材料安全风险评估技术；动物源性食品掺假鉴别技术。

3. 节能与环保

重点支持大气、土壤、水污染防治、节能降耗、控污减排、资源综合利用、园林城市建设等关键技术研究，支撑环保产业加速发展，引领生态环境精准治理，推进全市生态环境和节能减排领域的技术创新。

（1）碳减排与大气污染防治（指南代码：ZC30301）

面向“碳达峰、碳中和”及应对气候变化技术需求，研发典型行业、环境大气碳浓度自动在线监测仪及网络传感系列装备，完成碳排放监测系列装备的产业化开发，并在典型碳排放行业和大气环境碳浓度监测领域示范应用。

重点支持大气污染物精细化动态排放源清单及PM_{2.5}、臭氧

来源解析研究，重点支持 O₃-NO_X-VOCs 相关性及其协同控制技术研究、典型工业园区大气污染全过程综合管控技术集成与示范。鼓励开展烟气 CO₂ 捕集及资源化利用技术研发与示范，支持钢铁、水泥、玻璃等重点行业工业炉窑烟气超低排放关键技术研究与示范，重点支持化工、制药、工业涂装等行业 VOCs 管控技术集成与示范，多污染物协同治理和资源化回收一体化技术集成研发与示范。支持重型柴油车 NO_X 控制技术和装备研发与示范。

（2）水污染治理（指南代码：ZC30302）

加快研发地下水污染环境调查、监测与预警、污染源治理与重点行业污染修复等技术，提升地下水污染防治科技支撑水平。支持城市生活污水和工业园区污水深度处理技术集成研究与示范，支持开展城市水资源高效利用技术的研究与示范、资源化循环利用工艺设备与关键技术研究。加强村镇生活污水处理技术、集约化养殖场污水处理及综合利用技术与装备研究。支持综合节水、雨水高效回收等节水新技术、新工艺、新产品研发。

（3）土壤污染防治（指南代码：ZC30303）

以重金属和有机物污染为重点，研发土壤污染来源、发生机制及污染特征监测技术与土壤环境预警技术。开展土壤污染识别与诊断、重污染耕地修复等关键共性技术研究。开展土壤物理修复、化学修复（钝化剂、调节剂、降解剂）与生物修复（植物、动物、微生物）相结合的综合修复技术研究与集成。

（4）多介质环境污染协同治理（指南代码：ZC30304）

支持开展工-农-城多产业废物资源化与能源化利用技术、污染场地/土壤与地下水联合修复技术等区域多介质环境污染协同治理技术的集成与示范，重点支持开展工业园区多污染物协同治理关键技术集成与示范。

(5) 低碳节能与清洁生产（指南代码：ZC30305）

支持工业节能、建筑节能、交通节能、公共机构节能的共性关键技术研发与示范，农村地区既有建筑节能改造和可再生能源供暖等技术集成研究与示范。支持重化工行业污染源头控制与低消耗、低排放技术集成研究与示范，支持化工、制药等行业开展绿色化工及替代产品、技术的研发与示范。

(6) 扬尘抑制技术（指南代码：ZC30306）

筛选滞尘且滞留 PM_{2.5} 能力强的优良建群植物种类和品种并建立植物群落配置模式。针对施工扬尘、料堆扬尘和裸地扬尘等类型，研发高效、易降解化学抑尘剂及其施工装置。

(7) 固体废物污染防治与资源化利用（指南代码：ZC30307）

支持金属尾矿、煤矸石、粉煤灰等大宗工业固体废物和建筑废物、白色废弃物、废橡胶、废玻璃等高附加值废物的资源化利用技术与示范，支持聚乙烯替代材料的研发、开展聚乳酸 (PLA) 等生物基、聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯 (PBAT) 等石油基及其他可降解塑料产品研发、可降解农用地膜技术和产品研究、废旧塑料改性再利用技术研究，化工残渣、脱硫副产物和脱硝催化剂、化业污泥、市政污泥、高毒持久性有机废物资源化利用技术

研究与示范，鼓励开发秸秆、餐厨垃圾、畜禽粪便等生物质固体废物资源化利用关键技术和设备。

（8）生态环境保护与修复（指南代码：ZC30308）

支持生态保护及生物资源开发利用技术研究与示范，城乡生态重建植物筛选及配置技术研究与示范、环境生态修复关键技术集成与示范。

（9）城市园林建设（指南代码：ZC30309）

重点支持特色、新优园林植物的引种、繁育、栽培与应用研究，以节约型园林绿地建设关键技术研究为基础，加强节地、节能、节水、节材等相关新工艺、新材料和新技术研究，信息化技术在园林管理等环节的示范应用等。

4. 公共安全与应急产业

（1）防灾减灾救灾关键技术装备用（指南代码：ZC30401）

针对各类灾害的应急响应和救援能力提升，开展各类自然灾害、城市安全、火灾消防等领域的防灾减灾监测预警技术、灾害处置技术及装备研发与应用示范。重点支持基于大数据、人工智能的气象、地震等自然灾害预测预警关键技术、装备及灾害评估研究；多灾种作用下城市基础设施的脆弱性评估及韧性提升技术应用与示范；支持开展自然灾害风险系统评估相关研究。

（2）安全生产与劳动保护（指南代码：ZC30402）

针对防范化解重大安全风险、减少重特重大事故损失，支持危险化学品安全保障、工程施工安全保障和煤矿、非煤矿山等重点

领域安全生产关键技术装备研究与应用，重点支持化工园区、尾矿库等重特大生产安全事故防控关键技术及装备研发与应用。支持交通基础设施建养一体化、交通运输安全与应急保障关键技术研发与示范。

（3）应急救援装备研发（指南代码：ZC30403）

针对新时期重大自然灾害防治现代化和应急产业发展需，支持开展自然灾害防治、城市安全保障、安全生产重大事故防控等方面应急技术装备研发及应用，重点支持新型应急指挥通信、智能无人应急救援、超高层建筑火灾消防救援、自然灾害专用抢险救援、生命救护、水上搜救等技术装备的研发与应用。

5. 政法科技创新（指南代码：ZC30501）

针对社会安全治理需求，支持开展数字法治、智慧司法关键技术装备研发与应用，支持开展危险品、违禁品快速探测与鉴别技术研究，重点支持重大活动、重要场所安全保卫和高通量安检技术装备研发与应用。针对互联网庭审的智能化需求，开展法言法语和地方方言的语音识别技术、笔录在线签名技术、互联网当事人不同终端接入技术、庭审参与人多画面合成技术研究。针对检察机关刑事执行检察工作要求，开展对违法违规办理减假暂案件的智能分析和自动报警等技术研究。

6. 文体事业

（1）文化遗产保护（指南代码：ZC30601）

支持文物本体科技保护修复工艺研究，文物考古发掘现场和

古代木结构建筑保护技术研究，可移动文物预防性保护技术研发，文物数字化保护技术研究。重点针对石窟寺文物构成多样，刻线、颜色复杂，采集数据深度不够的问题，开展影像采录、全细节立体成像、深度测绘和三维激光扫描技术融合的四位一体三维激光扫描成像技术研究，形成涵盖石窟寺窟形、造像、刻字、彩绘和各类病害的全息技术数据库，进行数字拓片、数字化线图、光影纹理图等二次技术数据开发，实现石窟寺采集数据应用和示范。

（2）科学健身（指南代码：ZC30602）

针对慢病防治运动处方规范性不强的问题，形成不同慢性病人群的科学健身技术方案，研发基于体质健康监测大数据的智能预警预测技术与产品。

7. 健康医疗

（1）疾病防治重点研究（指南代码：ZC30701）

重点支持开展呼吸系统（新冠肺炎）、恶性肿瘤（肺癌）、妇产疾病、儿童疾病、精神心理健康、皮肤病与性病、口腔疾病、出生缺陷、心脑血管疾病、眼科、骨科等诊疗技术及方案研究。

（2）中医优势诊疗技术研究（指南代码：ZC30702）

重点支持中医药防治突发急性呼吸道传染病新技术研究、浊毒理论指导下脾胃重大疑难疾病防治方案的疗效评价研究、难治性妇科疾病中医药治疗方案的优选及临床评价研究、医学古籍文献挖掘整理及数字化研究。

（3）其它疾病防治（指南代码：ZC30703）

支持常见病、多发病、罕见病临床诊治技术研究 与适宜技术推广应用，以及中医指导下的疾病防治研究。

（4）医工融合和智慧医疗（指南代码：ZC30704）

重点支持辅助治疗机器人的研发与应用研究、基于 5G 技术远程诊疗技术、神经退行性疾病精准影像诊断技术研究。

三、申报要求

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2021 年度市级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 项目申报须符合本指南有关说明的相关要求。
2. 项目组人员原则上应为申报单位或合作单位人员。
3. 项目实施期限最长不超过 3 年（包括延期时间）。
4. 项目申报单位须对项目研究的安全性负责。涉及人体被试和人类遗传资源的科学研究，须尊重生命伦理准则，遵守《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》等国家相关规定，严格遵循技术标准和伦理规范。涉及实验动物和动物实验，要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。
5. 卫生健康领域指南中提到的伦理审查意见等，需在网上填

报申请书时，将伦理委员会审查意见等原件扫描（彩色），作为附件上传。

6. 涉及合作单位的，应提交合作协议。合作协议应明确申报项目名称、任务分工、知识产权归属等内容，并签字盖章（公章或科研用章）

7. 由企业牵头申报的项目，自筹经费应合理属实。

四、有关说明

1. 优先支持科技型企业牵头申报。

2. 优先支持项目执行期内形成具有自主知识产权的项目。

3. 优先支持京津冀产学研用协同创新项目。鼓励围绕重大科技需求开展多学科、跨领域的技术研发项目

五、申报材料

在系统中上传相关证明材料。

六、主管科室及咨询电话

高新技术科 0319-3288312