

## 附件1

# 2021年度省重点研发计划 (社会发展)项目指南

## 一、重点项目

### (一) 重大科技示范

#### 1001 高新区工业废水近零排放及资源化利用技术集成应用示范

面向长江流域区域水污染防治和水资源保护的迫切需求，开展我省高新区工业废水近零排放、废水有价值组分资源化、水资源高效利用与政策保障体系等研究，重点突破园区水资源配置和资源回收一体化等关键技术，形成工业废水处理与资源化利用成套技术、装备和工程示范，选择盐城典型高新区，形成污水近零排放整体技术与政策集成方案，并开展工程示范。

本指南方向采取定向委托组织方式申报。

#### 1002 农村生活污水精准化治理模式研究与监管技术集成应用示范

围绕实施乡村振兴战略、打赢污染防治攻坚战，加快美丽宜居乡村建设，针对农村生活污水治理中突出问题，开展农村生活污水治理方式适宜性研究，突破治理关键技术并进行集成创新，探索建立因地制宜、可复制、可推广的精准化治理模式和农村生

活污水设计、建设、施工、验收、监管、效益评估等技术规范，建立县域农村生活污水信息化监管平台并开展应用示范。

### **1003 长江流域污染场地风险管控与修复关键技术与应用示范**

面向我省企业搬迁遗址污染场地的风险管控重大需求，针对沿江地带地下污染深度大、风险高、修复难度高等突出问题，开展绿色水平和复合竖向风险管控与修复技术体系设计研究，突破修复风险管控等技术瓶颈，探索建立风险管控与修复技术体系和多尺度效果评价方法，选择沿江污染场地开展创新技术集成示范。

### **1004 重金属污染农田安全利用与风险管控技术创新与集成示范**

高质量完成《土壤污染防治行动计划》安全利用战略任务，选择我省典型中轻度重金属污染农田，开展土壤重金属检测与溯源、重金属污染土壤与超标农产品的生态环境与人体健康风险评估研究，开展重金属降活减存、农作物重金属吸收与转运阻控等关键技术研发，开展重金属污染农田安全利用与风险管控技术集成与规模化示范，建立重金属中轻度污染农田安全利用技术规范及风险管控长效机制。

### **1005 太湖藻泥资源化利用关键技术与应用示范**

深入贯彻实施国家《环太湖地区城乡有机废弃物处理利用示范区建设方案》，针对无锡、苏州、常州等环太湖不同区域蓝藻处置和资源化利用中存在的 key 问题，开展蓝藻及藻泥减量化、

资源化、高值化利用关键技术研究，探索因地制宜的个性化高效解决方案并在环太湖地区开展应用示范，引导环太湖地区形成成熟的藻泥资源化利用产业链，为示范区建设提供科技支撑。

本指南方向采取定向委托组织方式申报。

### **1006 基于大数据的视图公共安全应用体系建设科技示范**

围绕智慧江苏建设要求，依托全省雪亮技防工程和智能泛在感知网，利用物联网、大数据、人工智能、区块链等新型技术，围绕前端数据汇聚、跨网数据传输、视图解析聚档、数据融合治理、跨平台级联应用、暗网深网侦测等关键领域，构建大数据条件下的视图公共安全应用体系，并开展应用示范，着力提升重点目标动态掌控、重大风险重大舆情感知预警、重大案件防范侦破和社会治理现代化能力水平。

### **1007 重大风险精准防控及多维应急处置关键技术研究与应用示范**

针对我省生产安全、灾害风险中城市商贸集群、地下空间、多合一场所等公共安全应急领域高危风险精准防控的前置需求，开展基于空天地、智能光谱视觉、智慧高精度可视等超前预警关键技术研究，探索构建区域实时精准监控关键技术云系统，配套实现低伤亡快速自救、耦合防爆防火防毒、无人机应急辅助处置等多维应急救援关键技术，并在我省开展应用示范。

### **1008 化工过程单元阵列式集成的本质安全关键技术研究与应用示范**

围绕“本质安全、绿色高端的先进化工产业体系”构建的总体需求，针对大型化工装置危险物料滞留量大、生产危险性和事故破坏程度高等安全问题，开展基于多尺度化工反应、分离单元模块化阵列式集成的化工本质安全技术研究。突破集成系统中反应/传递过程的强化与耦合、单元模块故障诊断与容错控制、多智能体自适应分布式控制等关键技术，开发新一代基于反应/分离模块阵列式集成的化工本质安全成套技术和智能装备，并在我省典型化工园区开展集成应用示范。

#### **1009 疫苗临床研究评价技术应用示范**

贯彻《长江经济带发展规划纲要》，支持泰州大健康产业集聚发展试点，依托泰州国家医药高新区疫苗产业集群，围绕疫苗评价领域，开展疫苗安全性有效性评价技术、免疫原性评价技术、疫苗评价信息化技术以及疫苗间或疫苗与相关病原的交叉保护作用等关键技术研究，实现技术突破并开展规范性推广和应用示范，为疫苗评价规范化、系统化、标准化、规模化、信息化提供科技支撑。

本指南方向采取定向委托组织方式申报。

#### **1010 基于抗体组学的新冠疫苗免疫策略应用与示范**

针对新冠疫情防控常态化的重大需求，提高特异性防控能力和社会经济效益。利用免疫学、抗体组学、分子生物学、结构生物学、大数据等新技术新手段，系统分析我国研发的5条技术路径的新冠疫苗存在的免疫应答差异。研究不同技术路径疫苗的早期

免疫预警指标体系，预判疫苗接种后的中长期效果，提出不同疫苗的序贯或组合接种的免疫策略，并在高危人群和高风险人群中进行应用示范。

本指南方向采取定向委托组织方式申报。

## （二）临床前沿技术

坚持临床导向，瞄准国际前沿，围绕重大疾病的临床诊疗，开展医学前沿技术的临床转化应用研究，在重点领域取得一批原创性的诊疗新技术、新方法和新标准，力争纳入国家及国际指南规范，努力实现我省临床诊疗技术的新突破。（按照临床专科申报，临床专科代码详见附件2）

### 1201 危重症综合救治

探索危重症多器官损伤的关键致病机制，开展原创性体外循环血液净化技术等综合救治技术研究，建立兼具多器官功能支持和靶向清除致病细胞与损伤因素的关键技术体系、规范化操作流程及应用推广体系，提高我省多器官功能障碍危重患者的救治成功率。

### 1202 恶性肿瘤早期精准诊断

选择我省常见、高发恶性肿瘤，开展基于分子生物学、分子分型、病理学与影像学等的早期精准诊断技术研究。对较为成熟的精准诊断技术，开展多中心大样本随机对照研究明确新技术的有效性和可靠性，形成行业公认的肿瘤早期诊断方案。

### 1203 生物（分子靶向）细胞免疫治疗

针对恶性肿瘤与血液病系统疾病等重大疾病，开展具有精准治疗作用的生物（分子靶向）细胞治疗研究，优先支持CAR-T等肿瘤免疫生物治疗。基于靶点与特异性生物标志物检测，开展相应人群治疗，探索科学、安全的诊治方案，并制定临床安全性应急预案，建立细胞制剂质量控制规范，形成可推广、可应用的分子、细胞精准诊治方案与质量评价体系。

#### 1204 干细胞及转化研究

围绕神经、血液、心血管、生殖、免疫等系统和肝、肾、胰等器官的重大疾病治疗需求，利用临床资源开展组织干细胞获得与功能调控、干细胞移植后体内功能建立、动物模型的干细胞临床前评估研究及干细胞临床研究，推动我省干细胞向临床的应用转化。

#### 1205 脑科学临床研究

以帕金森、阿尔茨海默病、神经损伤修复、癫痫、脑卒中等重大疑难疾病诊治为导向，利用分子生物学、现代影像、信息学与言语科技等领域的先进技术开展临床应用研究，研发具有自主知识产权的脑功能研究与医疗新技术，为脑疾病特别是神经退行性疾病的早期诊断和干预及后期康复提供新策略。

#### 1206 微创治疗

利用腹腔镜（包括手术机器人）、在体实时导航成像、内镜与微型机器人等先进设备器械，开展相关疾病的无创或微创性诊断、治疗的临床研究，获得临床研究循证医学证据，建立微创治疗规

范及技术标准，形成可在全国推广应用的微创治疗方案。

### 1207 介入诊疗

围绕心脑血管疾病以及恶性肿瘤等介入诊疗优势领域，结合设备、材料与影像学等学科的新进展，开展介入新技术、新方法与新材料的临床应用研究，推进介入诊疗与内外科等多学科复合，形成杂交技术，并推广优化介入诊疗方案与优势技术组合。

### 1208 精准医疗

选择我省常见高发、危害重大的疾病，探索构建覆盖全省的重大疾病专病队列，收集生物样本资源，整合临床诊疗信息，开展长期随访。建立疾病预警、诊断、治疗与疗效评价的生物标志物、靶标、制剂的实验和分析技术体系，形成重大疾病的精准防治方案和临床诊断治疗决策系统，并探索建立规范化临床诊治方案以及应用推广体系。

### 1209 3D生物打印与生物医用材料

利用3D生物打印技术和新生物医学材料，开发用于修复、维护和促进人体各种组织或器官损伤后的功能和形态的生物替代物，构建单一类型（神经、肌腱等）或多种类型复合组织及器官（皮肤、血管等），并开展临床应用。

### 1210 慢病综合防治

针对严重威胁我省居民健康的心脑血管疾病、糖尿病、代谢性疾病等慢性疾病，围绕慢性病的防、治、康相结合“立体化防治”模式，通过队列研究，探索开展原创关键技术研究，解决疾病预

防、控制和管理中的瓶颈问题，切实提高慢性病防治水平。

### 1211 中医现代化

发挥中医药特色与优势，围绕中医药绿色、环保、天然、微创等特点，选择重大疾病、慢性病、妇幼疾病等，开展中医药防、治和（或）中医治未病、健康养生研究，探索传承与创新并重，理论与临床相长的系统化研究方法，运用现代科技推动中医药发展，进一步探索中医药科学本质，为中医创新、发展与现代化提供科技支撑。

### 1212 精神疾病防控

针对心理行为异常、心理应激事件和严重精神障碍以及焦虑症、抑郁症、强迫症等常见精神障碍的预防、早期诊断、有效治疗和干预措施等综合策略开展研究，探索建立基层负责健康教育和初步筛查、专科医院和综合医院负责技术支持，预防、治疗和康复一体化的精神疾病综合防控体系。

### 1213 医疗大数据与人工智能

利用医疗大数据，基于人工智能，在深度学习辅助诊断、辅助治疗、辅助决策领域开展疾病的早期诊断、早期治疗，提高诊断准确性和治疗方案科学性更好的为临床和患者服务，缓解医疗资源短缺局面，利用新一代智能技术赋能健康江苏建设。

## 二、社会发展面上项目

### （一）新型临床诊疗技术

针对危及人民群众生命健康的常见病、多发病，围绕重点人



群、重点区域、重点环节，开展疾病分子诊断、免疫诊断、个体化诊疗等专项诊疗关键技术和攻关，创新临床诊疗专项技术方法，攻克一批诊断、治疗、康复的临床应用新技术并转化为诊疗技术指南，有效解决临床实际问题和优化医疗服务模式，形成我省相关临床领域的技术特色和人才优势。（按照临床专科申报，临床专科代码详见附件2）。

## 2101 新型临床诊疗技术攻关

### （二） 公共卫生

围绕环境与健康、重大传染病防治、出生缺陷及妇女儿童健康、老年人健康、残疾人康复、慢性病患者康复等公共卫生重点领域，针对疾病的筛查、预测预警、早期干预技术和疾病治疗等关键环节，开展传染病防控、健康状态辨识和健康管理等相关关键技术应用研究，有效降低疾病的患病风险与发生率。

2201 新冠疫情常态化防控关键技术应用研究

2202 重大与境外输入传染病预防控制关键技术应用研究

2203 老年人健康关键技术应用研究

2204 妇女健康关键技术应用研究

2205 出生缺陷及儿童健康关键技术应用研究

2206 残疾人康复关键技术应用研究

2207 精神疾病的心理康复应用研究

2208 环境与健康风险评估关键技术研究

2209 血液安全关键技术研究

## 2210 实验动物关键技术应用研究

### (三) 其它社会发展领域

主要支持对我省社会发展具有支撑和引领作用，关系民生、受益人群多、技术集成度高、行业或区域特点显著、并在全省开展示范推广的项目。

#### 1. 生态环境

### 2311 土壤污染防治专题

2311-1 土壤污染监测、风险评估与预警

2311-2 农田污染土壤修复关键技术应用研究

2311-3 场地污染土壤及地下水修复关键技术应用研究

2311-4 矿区污染土壤修复关键技术应用研究

2312 水污染防治关键技术应用研究

2313 大气污染防治关键技术应用研究

2314 固体废弃物无害化处理和资源化利用关键技术研究

2315 沿海滩涂资源保护开发利用关键技术

2316 绿色智慧建筑关键技术研究与应用示范

2317 建筑用砂（再生骨料、海砂净化、机制砂）关键技术应用研究

#### 2. 公共安全

### 2321 安全生产专题

2321-1 危化品安全生产关键技术应用研究

2321-2 危险废物处置关键技术应用研究

2321-3 特种设备安全监管关键技术应用研究

2321-4 其它领域安全生产关键技术应用研究

## **2322 自然灾害救治专题**

2322-1 地震、地质、火灾、气象、海洋、生物风险等灾害监测预警、防御技术应用研究

2322-2 自然灾害应急救援指挥关键技术应用研究

2322-3 自然灾害救治医疗辅助设备和系统研发

2322-4 无人探测等生命搜索与救援关键技术应用研究

2323 食品安全关键技术应用研究

2324 社会治安与监狱管理关键技术应用研究

2325 职业危害防范与治理关键技术应用研究

2326 生物安全防御与管控技术应用研究

## **3. 公共服务**

2331 全民健身和体育竞技关键技术应用研究

2332 文物保护与文化遗产关键技术研究

## **4. 生物技术**

2341 高值精细化学品生物制备

2342 关键工业酶制剂规模化制备

2343 面向生物治理的关键材料、菌剂产品

## **三、医药项目**

### **(一) 竞争性项目**

医药竞争性项目主要支持生物医药关键核心技术攻关和医疗

器械3类（首次注册）创新性产品；在项目实施期内，关键核心技术攻关项目需取得突破性、阶段性成果，医疗器械需完成临床研究。

### 3101 生物医药关键核心技术攻关

重点围绕细胞培养、分离纯化、大规模生产等工艺关键环节，针对生物培养基、新型佐剂、一次性生物反应袋、纳米滤膜等重点目标产品，开展关键技术攻关，组织高端制剂药用辅料研究开发，实现技术和产品的进口替代和自主可控。

### 3102 创新医疗器械

推动高端医疗器械自动化、集成化、数字化和智能化，围绕体外诊断、基因测序、重症急救、微创诊疗、分子影像设备、高级智能医疗影像系统等重点领域，突破一批核心关键技术，实现高端主流装备、关键核心部件及医用高值材料等产品的自主研发和进口替代。

## （二）后补助项目

医药后补助项目主要支持2018年以来已取得相关临床研究批件的重大创新药，要求化学药1类（按2016年药品注册分类，包括原1.1类）、中药1~6类、生物制品1-14类（国家药监局2020年第43号通告发布后生物制品1类）；择优支持完成仿制药质量和疗效一致性评价并收载入《中国上市药品目录集》的药物。实行奖励性后补助立项支持方式；项目需在申报书中提供清晰、可辨认的相应证书扫描件。

- 3201 化学创新药
- 3202 中药新药
- 3203 生物制品
- 3204 完成一致性评价并收载入《中国上市药品目录集》的  
药物