

## 附件1

# 2022年度省科技计划专项资金（重点研发计划社会发展）项目指南

## 一、生物医药项目

### （一）资助类项目

生物医药资助类项目择优支持2019年以来，（1）已完成Ⅰ期、Ⅱ期或Ⅲ期临床试验的创新药；（2）由我省注册申请人获得许可并在我省生产的创新药；（3）已完成Ⅱ期或Ⅲ期临床试验的改良型新药；（4）由我省注册申请人获得许可并在我省生产的改良型新药；（5）进入国家和我省创新医疗器械特别审查程序的医疗器械产品；（6）进入国家创新医疗器械特别审查程序的医疗器械产品，并首次取得医疗器械注册证书（第三类）且在我省生产的医疗器械产品；项目需在申报书中提供清晰、可辨认的相应佐证材料扫描件。

#### 1101 化学药

1101-1 完成Ⅰ期、Ⅱ期或Ⅲ期临床试验的创新药

1101-2 取得上市许可并在我省生产的创新药

1101-3 完成Ⅱ期或Ⅲ期临床试验的改良型新药

1101-4 取得上市许可并在我省生产的改良型新药

#### 1102 中药

1102-1 完成Ⅰ期、Ⅱ期或Ⅲ期临床试验的创新药

1102-2 取得上市许可并在我省生产的创新药

1102-3 完成Ⅱ期或Ⅲ期临床试验的改良型新药

1102-4 取得上市许可并在我省生产的改良型新药

1103 生物制品

1103-1 完成Ⅰ期、Ⅱ期或Ⅲ期临床试验的创新药

1103-2 取得上市许可并在我省生产的创新药

1103-3 完成Ⅱ期或Ⅲ期临床试验的改良型新药

1103-4 取得上市许可并在我省生产的改良型新药

1104 创新医疗器械

1104-1 进入国家和省创新医疗器械特别审查程序的医疗器械产品

1104-2 进入国家创新医疗器械特别审查程序，且首次取得医疗器械注册证书（第三类），并在我省生产的医疗器械产品。

## （二）竞争类项目

针对制约我省生物医药产业高质量发展的技术瓶颈，加强关键核心技术攻关，提升全省生物医药产业基础能力和产业链现代化水平。在项目实施期内，需取得突破性进展、阶段性成果，医疗器械需完成临床研究。

### 1. 生物医药关键核心技术攻关

1211 生物培养基

1212 新型佐剂

1213 基因药物载体

1214 一次性生物反应袋

1215 纳米滤膜

## 2. 医疗器械关键核心技术攻关

1221 体外诊断设备、试剂与材料

1222 高通量核酸合成设备、试剂与材料

1223 基因测序设备与材料

1224 微创诊疗设备与材料

1225 重症急救设备与材料

1226 分子影像设备、高级智能医疗影像系统设备与材料

1227 植介入器械与材料

1228 医用高值材料

## 二、重大科技示范项目

### 2001 重点区域环境健康风险评估预警关键技术与示范

围绕我省环境健康风险防控需求，针对有机毒物、病原微生物类新污染物，突破复杂介质中高风险污染物快速筛检、追踪溯源等技术瓶颈，研发基于深度学习的指标筛选、风险模拟和智能预测技术，开发多介质、多途径的环境暴露与健康风险评估模型，构建满足我省实际需求并与国际接轨的风险评估预警技术、规范体系，并在环境健康风险易发的典型区域进行应用示范，为我省生态环境精准管控提供技术支撑。

### 2002 资源型污水厂构建关键技术开发及集成示范

为助力长江经济带生态优先、绿色发展，围绕我省污水资源循环与生态协同的水质管控策略、有机质及氮磷资源循环利用和能量回收等开展研究，重点突破污水分级资源化安全评价、新污染物控制、有机质协同处置与资源化利用和高效能源回收等关键技术，开发城市污水处理厂水资源化与有机质综合利用转化的核心技术和装备，并形成城市污水资源化与能源回收整体技术与政策集成方案，开展工程示范。

本指南方向采取定向委托组织方式申报。

### **2003 土壤生物复合污染调控技术与应用示范**

深入推进美丽江苏建设，针对我省经济作物种植区土壤致病菌和抗生素抗性基因（ARGs）生物污染现状和威胁生态安全、农产品质量和人类健康的突出问题，研究土壤致病菌和ARGs消减技术，研发基于土壤环境管理的生物复合污染阻控技术，探索建立江苏省土壤生物复合污染调控技术标准与规范，选择我省典型经济作物种植区域开展应用示范，建立核心示范面积100亩、辐射1000亩的示范工程，为我省土壤污染治理与修复提供科技支撑。

### **2004 大气污染关键前体物VOCs监测技术与溯源应用示范**

围绕我省大气污染治理现实需求，基于便携质谱技术，研发小型VOCs监测设备，快速有效识别大气中关键VOCs组分。开展小型设备在线监测，建立江苏省工业源、移动源与面源的重点VOCs排放组分数数据库。研发基于近地面精细化风场的大气污染

物溯源技术，根据移动与固定观测数据，精准追溯污染源头。综合排放源数据和精准溯源成果，开发大气污染物重点行业快速识别技术，提升污染防控响应的精准程度，并在我省工业园区等典型区域内开展应用示范。

### **2005 沿江沿海公共安全智能防控关键技术研究与应用示范**

针对我省沿江沿海水域线长面广，执法力量难以全域全链全时覆盖的实际，充分利用云计算、边缘计算、图像识别、5G和AI技术，整合碎片化算法，开展智能防控关键技术研究，建设“技防大数据+多模态多模型+大算力”的“智慧大脑”技术体系，构建“多维汇聚、智能融合、精准决策”的可视化服务引擎，并在我省沿海沿江开展应用示范，为提升涉江、涉海反恐防暴等各类风险防范应对能力提供科技支撑。

### **2006 城市生命线工程安全监测与预警关键技术与应用示范**

针对我省燃气管网燃爆、地面沉降、内涝、道桥隧病害等城市安全问题，开展城市生命线工程灾害连续分布式实时在线综合监测、动态评估、预警防控等研究，重点突破城市燃气管网长距离损伤探测与泄漏定位、地面高精度全覆盖沉降监测、城市雨水排水系统的监测监控与洪涝灾害防治、城市综合管廊智能检测与运维、城市道桥隧安全隐患巡查和动态评估预警等关键技术研发与系统集成，并在我省开展引领性应用示范。

### **2007 空地一体化智能消防灭火关键技术研究与应用示范**

针对危化品罐区火灾、城市建筑火灾等场景，开展多场耦合

火场实时模型研究，攻克空地协同多模式火场感知、多场耦合全要素火场实时建模、灭火剂射流抗干扰控制、火场评估与自主决策、空地协同主动灭火等关键技术，研制专用空中无人机及其挂载、特殊火灾车载灭火装备、地面智能灭火机器人等设备，探索形成空地一体化智能消防灭火技术和装备体系，并进行应用示范，为典型火灾救援提供支撑。

### **2008 社区居家养老服务供给关键技术研究与应用示范**

贯彻落实《“健康江苏2030”规划纲要》，针对我省深度老龄化进程中亚健康状态监测治未病、急危重症救治、慢性病综合防治、老年康复治疗、中长期照护、健康膳食指导等医疗健康需求，利用现代医学、物联网、大数据等新技术、新手段，开展老年常见疾病预防、治疗、康复研究，探索解决居家社区养老服务中的医疗健康服务供给瓶颈，开展居家养老人群“医养结合”一体化服务实施路径研究，探索居家医养结合服务策略，并在全省推广示范，为我省健康老龄化社会建设提供支撑。

### **2009 体卫融合模式防治慢性病关键技术研究与应用示范**

围绕健康江苏2030确定的目标，依托我省初步形成的体卫融合模式防治慢性病持续高发的规范制度体系，重点突破运动风险评估、运动过程监测、运动处方设计、运动营养管理、体质健康干预与指导、运动危险因素控制等关键技术瓶颈，通过运动等非医疗手段，强化健康教育、实施早诊早治、加强规范诊疗、促进医防协同，选择我省设区市，因地制宜地开展体卫融合防治慢性

病的技术应用示范。

### **2010 中药精准质量控制关键技术研究与应用示范**

贯彻《江苏省委省政府关于促进中医药传承创新发展的实施意见》，依托泰州中药现代化产业集群，围绕中药质量控制与监管，开展具有中药整体性特征的精准检测、新型对照物质、有毒有害物质风险评估和质量数据库等关键技术研究，实现技术突破，并开展规范性推广和应用示范，为及时发现中药产品现行标准以外隐藏的质量问题，推动中药监管科学化，促进中药和大健康产业高质量发展提供科技支撑。

本指南方向采取定向委托组织方式申报。

### **三、临床前沿技术项目**

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）

#### **3001 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症患者的救治成功率。

### 3002 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。

### 3003 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。

### 3004 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。

### 3005 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。

### 3006 微创治疗

利用腔镜（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。

### 3007 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，探索建立基于介入影像学的规范化临床诊治方案。

### 3008 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、辐射全国的重大疾病专病队列，收集生物样本资源，整合临床诊疗信息和多组学层次的生命健康大数据，开展长期随访。建立和优化疾病预警、诊断、治疗与疗效评价的分子标志物、靶标、制剂的实验和分析技术体系，形成重大疾病的精准防诊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。

### 3009 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。

### 3010 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。

### 3011 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。

### 3012 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。

### 3013 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。

## 四、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研究攻关，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）。

### 4001 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。

### 4201 新冠疫情常态化防控关键技术应用研究

- 4202 重大与境外输入传染病预防控制关键技术应用研究
- 4203 老年人健康关键技术应用研究
- 4204 妇女健康关键技术应用研究
- 4205 出生缺陷及儿童健康关键技术应用研究
- 4206 残疾人康复关键技术应用研究
- 4207 精神疾病的心理康复应用研究
- 4208 环境与健康风险评估关键技术研究
- 4209 血液安全关键技术研究
- 4210 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

##### **4301 土壤污染防治专题**

4301-1 土壤污染监测、风险评估与预警

4301-2 农田污染土壤修复关键技术应用研究

4301-3 场地污染土壤及地下水修复关键技术应用研究

4301-4 矿区污染土壤修复关键技术应用研究

4302 水污染防治及节水关键技术应用研究

4303 大气污染防治专题

4303-1 挥发性有机物污染防治关键技术应用研究

- 4303-2 PM2.5和臭氧协调控制关键技术应用研究
- 4303-3 大气污染治理关键技术应用研究
- 4304 固体废弃物无害化处理和资源化利用关键技术研究
- 4305 塑料污染防治关键技术应用研究
- 4306 绿色包装关键技术应用研究
- 4307 沿海滩涂生态修复与开发利用关键技术
- 4308 生物多样性培育、利用与保护关键技术研究
- 4309 POPs控制与削减关键技术应用研究
- 4310 绿色智慧建筑关键技术研究与应用示范
- 4311 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

### 4312 安全生产专题

- 4312-1 危化品安全生产关键技术应用研究
- 4312-2 危险废物处置关键技术应用研究
- 4312-3 特种设备安全监管关键技术应用研究
- 4312-4 其它领域安全生产关键技术应用研究

### 4313 自然灾害救治专题

- 4313-1 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
- 4313-2 自然灾害应急救援指挥关键技术应用研究
- 4313-3 自然灾害救治医疗辅助设备和系统研发

4313-4 无人探测等生命搜索与救援关键技术应用研究

4314 食品安全关键技术应用研究

4315 社会治安与监狱管理关键技术应用研究

4316 职业危害防范与治理关键技术应用研究

4317 生物安全防御与管控技术应用研究

### 3. 公共服务

4318 全民健身、青少年体育和竞技体育关键技术应用研究

4319 文物保护与文化遗产关键技术研究

### 4. 生物技术

4320 高值精细化学品生物制备

4321 关键工业酶制剂规模化制备

4322 面向生物治理的关键材料、菌剂产品

## 附件2

# 临床专科分类代码表

专科代码	专科名称	专科代码	专科名称
Y 0101	心血管内科	P 03	妇产科
Y 0102	呼吸内科	P 04	儿科
Y 0103	消化内科	P 05	急诊科
Y 0104	内分泌科	P 06	神经内科
Y 0105	血液内科	P 07	皮肤科
Y 0106	肾脏内科	P 08	眼科
Y 0107	感染科	P 09	耳鼻咽喉科
Y 0108	风湿免疫科	P 10	精神科
Y 0201	普通外科	P 11	小儿外科
Y 0202	骨科	P 12	康复医学科
Y 0203	心血管外科	P 13	麻醉科
Y 0204	胸外科	P 14	医学影像科
Y 0205	泌尿外科	P 15	医学检验科
Y 0206	整形外科	P 16	临床病理科
Y 0207	烧伤科	P 17	口腔科
Y 0208	神经外科	P 18	全科医学科
B0301	肿瘤科		
Z1017	中医内科	Z1021	中医外科
Z1047	针灸	Z1054	中医养生康复