

## 附件 3

# 2022 年省应用基础研究计划项目申报指南

(生物医药领域)

### 1. 重大疾病、常见多发病前沿技术、临床诊治新技术研究

坚持临床导向、同步国际前沿，聚焦重点、热点领域，围绕重大疾病、常见多发病等“防诊治”关键技术需求，对标国内外先进水平，开展创新性诊疗和临床新技术、新方法研究；开展疾病分子诊断、免疫诊断、基因治疗、个体化诊疗等精准诊疗关键技术研究；开展合成生物学技术、干细胞与再生医学、靶向治疗技术、免疫治疗技术、生物大数据、医学人工智能、新型检测与成像等生命科学前沿关键技术研究。

### 2. 中医辨证治疗新技术研究

以中医辨证论治和治未病为理论，以脏象学说为基础，对心、肝、脾、肺、肾系病症，经络病症、气血病症和津液病症等常见病、疑难病及亚健康状态，开展符合中医辨证科学内涵的证候诊疗技术研究及亚健康状态的微观辨证研究，开展中医药新方案、新技术、中医智能装备等相关临床研究。

### 3. 新药（中药）创制关键技术研究

开展人工智能辅助药物发现、蛋白降解靶向联合体、化合物高效绿色合成、纳米靶向药物制剂“活”药片等关键技术研究；开展工程细胞株基因工程改造、大规模细胞培养及纯化、蛋白质改构和修饰、人源化抗体构建及优化、大分子蛋白制剂、人体微生物组解析及调控等技术研发；以中医传统理论为指导，结合现代科学技术和医学研究方法，开展中药新药发现及评价技术研究、中药制剂临床标准化、中药高端制剂技术研究。

#### **4. 医疗器械关键技术研究**

围绕高端医学影像装备、医用机器人、新一代植介入器械、新型体外诊断产品等方向，开展动态成像和智能造影、手术精准定位与导航、数据采集处理和分析、生物 3D 打印、介入球囊导管加工与系统集成、植介入材料、高灵敏高通量生物检测诊断、生物芯片、人工智能影响识别、精准放疗、激光医学等关键技术研究。

#### **5. 食品安全基础与共性关键技术研究**

开展食品安全危害识别与毒性机制、食品原料中危害物迁移转化规律与安全控制机理等基础研究，开展过程控制、检验检测、监测评估、监管应急等方向关键共性技术研究，开展快速检测和非定向筛查技术研究。

#### **6. 辽宁道地药材开发利用关键技术研究**

开展道地药材质量标志物研究，结合器官芯片等前沿技术对其成药性进行早期评估，构建药物体外成药性评估新体系。支持开展林下山参、五味子等优质中药材标准化生产和产地加工技术、新型中药饮片加工技术及作用机理研究，中药材在功能健康食品和原料方面综合利用研究。