

原创药物研究院

一、研究院概况

原创药物研究院坐落于福英路天印健康创新园 A1 号楼，由中国药科大学与南京江宁高新技术产业开发区管理委员会共同建设，依托双方优势资源，汇聚国内外高端人才和创新项目，以打造国家技术创新中心和“中国江宁药谷”创新枢纽为目标，致力于成为校地合作的典范。



二、研究方向

立足生物医药前沿，研究院构建起“疾病领域聚焦—核心技术突破—全链条服务支撑—成果转化落地”的一体化研究体系，聚焦于肿瘤、代谢性疾病、心脑血管疾病等慢性复杂性疾病，旨在突破靶标发现确证及原创药物发现的颠覆性理论与技术。

研究院以“新靶标发现与确证”和“原创药物发现”作为两大核心技术突破口，通过构建颠覆性理论与技术体系，打破传统药物研发“高投入、高风险、低产出”的困境。以“新药创制+生命健康+生物医药研发全链条服务平台”为核心导向，通过三者的深度融合，构建“从实验室到病床”（Bench to Bedside）的完整创新生态，推进创新药物（Best-In-Class, First-In-Class）研究、加速科技成果转化，研发一批具有自主知识产权和良好成药前景的原创药物。

三、平台建设

围绕药物研发的全链条，从靶标发现确证、到可药性概念验证、药物开发管线、及转移转化和产业开发，研究院建有“二中心八平台”。

1. 原创药物研发中心：专注于创新药物的研发，整合多学科资源，从药物靶点发现、药物设计、合成优化到临床前研究，开展全链条的药物研发工作，致力于产出具有自主知识产权和国际竞争力的原创药物。

2. 中药大数据及新药研发中心：充分利用大数据技术，挖掘中药资源潜力。通过对海量中药数据的分析，结合现代药物研发技术，探索中药新药研发的新途径，推动中药现代化和国际化进程。

3. 靶标发现与确证平台：运用前沿生物技术和生物信息学方法，针对重大疾病发现全新靶标，并进行功能确证，为原创药物研发提供全新靶标。

4. 生物大分子合成与功能平台：以解析蛋白结构、揭示功能机制、赋能药物研发为核心目标，构建覆盖蛋白质研究全流程的技术体系。强化原创药物研发“从基础机制到应用转化”的核心竞争力，为研发 First-In-Class 药物提供重要技术支撑。

5. 药物筛选与评价平台：构建了覆盖多疾病领域、多作用机制的高通量药物筛选体系，包括细胞水平、分子水平的筛选模型，对大量化合物库进行筛选，快速发现具有潜在药物活性的先导化合物，并通过进一步优化，为新药研发提供优质候选药物。

6. 抗感染药物研发平台：基于高标准的 P2 实验室，开展抗感染药物研发。

7. 药物设计与绿色合成平台：作为连接药物筛选与成药性评价的核心纽带，以“精准设计+高效合成”为核心，构建从先导化合物优化到候选药物的全流程技术体系。运用先进的药物化学技术，对先导化合物进行结构优化，提高候选药物的活性、选择性和安全性。同时，注重绿色化学理念，开展绿色合成工艺研究，减少药物研发过程中的环境污染，降低生产成本。

8. 大健康产品研发平台：顺应消费者从“基础营养补充”向“精准健康管理”的需求升级趋势，以“更精准、更普惠、更科技化”为核心定位，开展下一代功能食品的研发与转化。

9. 生物样本库与模式生物平台：围绕药物研发早期筛选与靶标验证需求，聚焦临床样本与病理标本的规范化管理和科研支撑，构建“采集-处理-储存-共享”一体化服务体系。搭建标准化模式生物研究平台，提供饲养、模型构建与实验技术全流程支撑。

10. 实验动物平台：原创药物临床前研究的核心基础设施平台，打造“基础设施完善、核心设备先进、技术能力全面”的高水准服务体系，为药物临床前安全性、有效性评价提供关键支撑，加速原创药物从实验室走向临床的进程。

（朱婷老师：18352761837；1720250012@cpu.edu.cn）