

## 江苏省省级项目预算绩效目标表

2023年度

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| 项目名称         | 省级自然科学类科研经费                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 主管部门           | 江苏省卫生健康委员会   |
| 项目类型         | 常年安排项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目级次           | 省本级          |
| 开始时间         | 2022年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 完成时间           | 2024年        |
| 实施单位         | 江苏省原子医学研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 项目负责人/<br>联系电话 |              |
| 立项必要性        | <p>核医学分子影像是核技术、电子技术、计算机技术、化学、物理和生物学等现代科学技术与医学相结合的产物，主要是利用核技术对疾病进行诊断和治疗。随着核医学的不断发展，其在现代医学中起到了越来越重要的作用，不仅可以用于新药的开发与评价，还可以用于诊断和治疗各种疾病，如肿瘤、内分泌、心血管、神经系统、骨骼、呼吸等。核医学功能显像在早期肿瘤诊断、治疗及预后中的应用，在心、脑血管疾病早期诊断中的价值，都显示核医学具有强大的生命力。核医学分子影像依赖于先进的影像学设备，更重要的是依赖于新型核医学分子探针（放射性药物）的研制和应用。据中华医学会核医学分会统计，2019年国内共有正电子显像设备（PET/CT、PET/MR）427台，较2017年的307台增加了39.1%，单光子显像设备（SPECT、SPECT/CT等）903台，较2017年的857台增加5.4%，医用回旋加速器120台，较2017年的110台增加了9.1%，小动物成像设备41台，其中PET5台、PET/CT22台、PET/MR1台。2020年7月，国家卫健委发布大型医用设备配置规划，PET配置规划从原有新增377台大幅上调至551台，PET配置规划总数达884台，核医学成像系统的配置审批权也由国家下放到省卫健委，核医学迎来了新一轮快速发展机遇。以PET为代表的核医学成像系统得到国家重点扶持，SPECT和PET显像技术在国内已广泛应用于临床，并且应用数量和重要性在进一步提升，但是临床用于SPECT、PET的放射性药物存在着品种更新缓慢、使用单一等问题。临床用于SPECT的单光子放射性药物10余年来鲜有新品种获批上市，而临床用于PET的正电子放射性药物（PET）95%以上为单一品种的18F-FDG，放射性药物的开发现状严重制约了核医学分子影像技术的进一步发展。因此，研发新型放射性药物并应用于临床，是当前亟需解决的瓶颈问题。生物医学基础研究取得的成果为放射性药物的研究打下了坚实的基础，原医所下一步将基础研究中新发现的疾病关键分子、特异性靶点和选择性靶向分子的理论应用到新型放射性药物的研制上，通过分子影像学这一桥梁，加快临床转化，最终服务于患者。</p> |                |              |
| 实施可行性        | <p>加大科研基础设施建设投入，保持和提升放射性药物研发平台在国内的技术领先优势。“十三五”期间投入2500万元购置的核医学研究领域最尖端的科研仪器MicroPET/MR和MicroSPECT/CT将完成安装调试，解决平台专用大型科研设备超负荷运行的硬件瓶颈；拟投资约250万元，购置流式细胞仪、脑立体定位仪、细胞电阻仪等大型科研设备，补充和完善平台硬件设施。紧扣研究所的公益职责定位，继续推进科研评价体系建设，增加放射性药物特有的阶段性定性、定量评价指标，不断调整和完善科研部全过程评价，营造良好的科研氛围和人才成长环境。以能力和业绩为导向，紧紧抓住培养和使用两个环节，进一步完善研究所人才队伍结构，着力造就一批创新型科技人才、领军人才、骨干人才和科研团队。在现有科研团队基础上，力争培养1个新的放射性药物研发团队。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |              |
| 项目实施内容       | <p>基于单光子，正电子及多模式融合等核医学影像技术，与医学、药学、分子生物学、化学、材料学等多学科融合，改进和发展新的体内显像技术和核素治疗技术，为肿瘤、神经系统等疾病的早期诊断、疗效评价、治疗以及发病机制研究等提供更安全、更有效的新方法、新技术和新药物，重点开展新型核医学分子探针的研发和临床转化工作。以临床的需求为目标，通过超微量分析技术的研究，研发高通量、高灵敏度的实验室诊断、疾病筛查的技术和产品。继续推进放射性药物研发平台建设，推进科研中心新大楼的建设进度，添置大型专用科研设备，不断提升平台硬件条件，建成设施完善、功能齐备，与国际接轨的现代化核医学研究中心。加快科研团队建设和骨干人才培养，努力在放射性药物、超微量分析技术等领域培养一批能承担重大课题、开展专项工作的科研骨干，培养和造就多学科交叉、专业结构合理、素质优良的人才队伍，确保研究所人才队伍总量增长、素质提高，人才竞争优势明显，各项机制更加完善，重点推进领军人才培养和科研新团队的建设任务。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |              |
| 项目资金<br>(万元) | 收入                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | 全年(程)<br>预算数 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 资金总额           | 317          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 一般公共预算资金       | 317          |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 政府性基金          | 0            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 国有资本金          | 0            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 社保基金           | 0            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 财政专户管理资金       | 0            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 上年结转资金         | 0            |
|              | 其他资金                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0              |              |
| 支出           | 半年(程)<br>计划执行数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 全年(程)<br>预算数   |              |
|              | 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 317            |              |

|       |       |                                                                                                                        |          |          |
|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 中长期目标 |       | 基于单光子，正电子及多模式融合等先进影像学技术，与医药学，分子生物学，化学，材料学等有机组合，重点开展用于肿瘤、神经系统疾病早期诊断、发病机制及疗效评价的分子探针的研发，发现新的分子机制和分子靶点，寻找疾病特征性的诊断和治疗评估新方法。 |          |          |
| 年度目标  |       | 研发1-2种新型单光子分子探针并开展临床前研究；研发2-4种新型正电子分子探针开展临床前研究，筛选1种正电子分子探针开展临床研究；研发1-2种多模式分子探针，重点开展新型酶控自组装纳米PET 探针研究。                  |          |          |
| 一级指标  | 二级指标  | 三级指标                                                                                                                   | 半年（程）指标值 | 全年（程）指标值 |
| 决策    | 项目立项  | 立项依据充分性                                                                                                                | 充分       | 充分       |
|       |       | 立项程序规范性                                                                                                                | 规范       | 规范       |
|       | 绩效目标  | 绩效目标合理性                                                                                                                | 合理       | 合理       |
|       |       | 绩效指标明确性                                                                                                                | 明确       | 明确       |
|       | 资金投入  | 预算编制科学性                                                                                                                | 科学       | 科学       |
|       |       | 资金分配合理性                                                                                                                | 合理       | 合理       |
| 过程    | 资金管理  | 资金到位率                                                                                                                  | 序时进度     | 100%     |
|       |       | 预算执行率                                                                                                                  | =30%     | =100%    |
|       |       | 资金使用合规性                                                                                                                | 合规       | 合规       |
|       | 组织实施  | 管理制度健全性                                                                                                                | 健全       | 健全       |
|       |       | 制度执行有效性                                                                                                                | 有效       | 有效       |
| 产出指标  | 数量指标  | 新增纵向科研项目                                                                                                               | ≥0个      | ≥3个      |
|       |       | 发表学术论文                                                                                                                 | ≥3篇      | ≥15篇     |
|       |       | 申请国家专利                                                                                                                 | ≥1件      | ≥4件      |
|       |       | 国家专利授权数量                                                                                                               | ≥0件      | ≥3件      |
|       | 质量指标  | SCI收录论文占比                                                                                                              | ≥0%      | ≥50%     |
|       |       | 发明专利申请占比                                                                                                               | ≥0%      | ≥50%     |
|       | 时效指标  | 论文发表审核时间                                                                                                               | ≤15工作日   | ≤15工作日   |
| 效益    | 经济效益  | 新增纵向科研经费                                                                                                               | ≥10万元    | ≥30万元    |
|       | 可持续影响 | 推进研究所核药事业发展                                                                                                            | 明显       | 明显       |