

## 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/ 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 (万元)	收入		全年(程) 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) 计划执行数	全年(程) 预算数
	省级自然科学类科研经费	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