购置内容的具体要求：

结合心脏影像结构和组织特征成像，以及脑部神经影像，在影像组学基础上，通过深度学习，开发人工智能软件，构建心脑疾病的危险分层和预警模型。

1、心肌梗死患者主要不良事件（包括脑卒中）的危险分层：动脉硬化引起的心肌梗死和脑卒中是心脑血管疾病最常见的疾病表现形式，两者具有相同的危险因素和炎性指标，可同防同治。心肌梗死患者可能会发生更严重的卒中。心肌梗死后由于心肌微结构的重塑会出现心肌的异质性，我们前期已经进行了心肌异质性影像学组参数LGE-熵的研究，结果显示心肌异质性与心脏主要不良事件存在密切相关。计划在前期基础上，结合脑部神经影像进行深度学习和开发人工智能软件，通过心肌异质性影像参数结合常用LVEF（左室射血分数）构建人工智能心脑联合多模影像评估心肌梗死患者风险分层、构建心肌梗死患者脑卒中筛查预警模型。

2、隐源性卒中的风险预测：除动脉硬化、其它血管明确原因卒中（主动脉夹层、中枢神经系统血管炎等）、常见的心源性卒中外，脑卒中还存在隐源性卒中，这部分卒中与心脏疾病有很大的关联，比如隐匿性心肌病和心房心肌病，计划在前期研究基础上，通过心脏影像结构和功能指标，结合脑部神经影像，对这部分患者发生隐源性卒中风险进行人工智能预警模型开发。

交付要求：

1、基于本项目要求开发的模型，申请相关软件著作权2项，协助申报专利1项。

2、建立的模型进行训练应用，将项目成果在3-5家医院推广应用，起到行业示范作用。

交付截止时间：2024年12月31日前