3D 重建软件升级改造项目采购需求

为实现快速心脏分割重建等相关功能升级，满足临床及科研对数字化重建的需求，需对3D重建软件进行升级改造。需要降低心脏介入手术风险，尤其在经导管主动脉瓣置换术、二尖瓣缘对缘修复术、经皮肺动脉瓣置换术、经皮冠脉内支架置入术等心脏介入手术中，提高病人手术安全性。临床方面，医生可通过升级后系统术前精准了解病灶空间结构，规划最佳手术路径和切除范围。具体需求如下：

一、全自动/半自动分割工具，实现心脏快速分割重建功能

1. ​支持冠状动脉分割重建：可通过标记左右冠冠脉开口及路径起点，自动完成冠状动脉分割重建。
2. 支持左心、右心或全心重建​，包括全自动模式/半自动模式/特定性分割模式。

二、​4D CT数据处理功能

1. 支持 4D CT 数据导入，可打开多窗口同时查看心动周期内多个时刻的影像数据。​
2. 动态生成功能：导入心动周期内多时刻影像数据后，以某一时刻心脏分割结果为参考，自动生成其他时刻的左心房、左心室、主动脉分割重建数据。

三、心脏支架重建功能​

1. 动态生成：用户生成某一时刻心脏支架重建数据后，软件可自动生成心动周期内其他时刻的支架重建数据。​
2. 优化选择：对同一支架自动生成多个重建结果，支持用户选择最优计算结果。​

四、临床适配性要求​

1. 升级后系统需支持与医院现有计算机硬件兼容（无需更换硬件），数据存储于中心工作站，不接入 HIS 系统，仅在医院内网运行。​
2. 生成的手术规划报告可导入患者住院病历系统，为临床决策提供支持（如心脏外科、心内科的经导管主动脉瓣置换术、二尖瓣修复术等手术）。