

磁共振易损斑块诊断系统

一、软件资质与服务

1. 产品通过 NMPA 二类医疗器械认证，具备有效注册证。
2. 产品已获得软件著作权，具备有效软件著作权证书。
3. 提供现场培训与讲课服务不少于 2 次，7 x 24 小时免费远程支持，已购软件提供终身免费升级。

二、软件平台基本功能

1. 支持主流厂家（包括 GE、西门子、飞利浦、佳能、联影等）设备图像的导入和处理。
2. 界面支持简体中文和英文切换。
3. 支持多用户登录和管理。
4. 支持多客户端共享同一个图像数据库。
5. 提供磁盘空间预警。
6. 具有图像数据库，提供图像数据快速检索（如姓名、设备、日期等）。
7. 支持本地磁盘、U 盘、光盘数据导入、从 PACS 或设备获取图像数据、接受 PACS 或设备直接推送的数据等方式。
8. 支持选择不同 PACS 或设备检索和获取图像。
9. 支持同时运行多个应用加载相同或不同患者数据，并在应用之间切换。

三、图像浏览功能模块

1. 图像浏览支持多个序列图像组的显示、序列图像组切换、序列图像组中的图像显示排序、多个序列图像组中的图像层面同步切换、序列图像组中图像的电影播放、序列图像组中的图像爆炸视图显示、图像格布局切换。
2. 图像显示优化支持序列图像的缩放、多个序列图像组中的图像同步缩放和序列图像的局部放大。
3. 图像评估提供序列图像中的距离测量、角度测量、对图像中的感兴趣区域进行评估并显示评估结果和对图像进行注释。
4. 图像叠层显示提供显示图像信息，如病人信息、图像层面信息、图像方位信息等。
5. 图像位置显示支持图像上任意点的位置信息、显示相同患者坐标系的不同方向图像的位置参考线、三维参考点快速定位图像点到相同患者坐标系的其他图像上。
6. 图像剪贴板支持复制序列中的单幅或多幅图像到剪贴板中方便后续处理，剪贴板中的图像能以不同格式（JPEG/BMP/GIF/TIFF/DICOM）保存到本地或以 DICOM 格式保存到患者数据库中。
7. 图像三维后处理支持序列图像组进行多平面重建，并实时调整重建方向进行查看。可对图像组进行 3D 显示查看，3D 图像可平移、缩放、旋转查看，调整窗宽窗位显示。

四、* 血管三维预处理

1. 支持自动和手工分类不同对比度图像序列图像类型。
2. 对选取待分析图像组分别做多平面图像重建。
3. 选取待分析血管起点和终点，自动提取血管中心线。
4. 支持在任意多平面处理图像上，手工标记血管中心点生成血管中心线。
5. 基于血管中心线自动重建血管横截面图像，图像层厚和视野范围可调，生成的图像可保存至患者图像数据库。
6. 支持沿血管中心线曲面重建血管，并可以任意角度以血管中心线为轴旋转显示，生成的图像可保存至患者图像数据库。

7. 支持在空间中移动血管中心线配准图像；支持在三维图像中显示血管中心线。

五、*血管分析和测量

1. 提供不同对比度血管横截面图像组的不同层面手动模式配准；
2. 支持一组图像勾画区域，同步到其他所有序列图像中。
3. 根据勾画血管边界和斑块信息、图像实际像素大小、层面厚度等信息，定量计算所分析血管：分析血管长度；血管管腔、管壁、管腔的最大、最小、平均厚度和体积；血管狭窄程度，标准化管壁指数；
4. 提供斑块成分的最大面积和体积计算；支持分析和标注的斑块成分包括：脂质核、出血、钙化、疏松间质、纤维帽；
5. 三维显示图像与斑块融合，旋转、移动、缩放和窗宽、窗位调节；

六、*分析报告

1. 根据分析结果，自动生成血管分析报告；
2. 支持报告部分内容编辑；
3. 报告可保存 pdf 或 office 兼容的多文本格式 RTF 文件或封装 PDF 的 DICOM 格式；

七、工作站基本配置

处理器 Intel i7（12代）或以上、处理器主频不低于 3.6GHz、处理器核心不低于 12 核产品类型台式工作站、内存容量不低于 32G、内存类型 DDR5、硬盘容量：固态硬盘 1TB，2T 机械硬盘、光驱类型 DVD-ROM、光驱速度 16X、显卡类型独立、显存容量 1GB、最大分辨率 2560×1600、显示 27 英寸、电源 400W