## 用户技术需求

（一）、音视频影像链集成

提供一体式移动推车，方便在手术室内外移动。

提供备用电源系统，可在断电下支持【20】分钟使用，并且在断电时进行声音报警提示。

系统需具备4TB存储空间，提供6个（含）以上USB接口，3个（含）以上网络接口。

系统需支持同时输出至2个屏幕，并且支持主/副屏，同屏自由切换。

系统需提供32寸显示器一台，分辨率为1920\*1080。

系统需支持同时间轴录制8路影像信号（兼容HDMI/SDI/DVI等接口）；支持8路影像画面实时组合融合，融合画面可同时间轴录制并任意切换配置画面不影响录制；

※系统需支持在系统录制视频时，同步一键截图，并且在同时间轴完成组合画面和至少8路影像画面共计至少9路画面的截图。

系统需支持在手术录制过程中，同时间轴录制手术室内声音，并提供一键暂停/恢复声音录制的功能。

系统需支持在录制的视频中同时显示实际手术时间和现在时间。

系统需支持在录制过程中，可随时回看当前手术已录制视频，并不影响当前手术视频录制。

系统需支持让医师进行重点画面标记，并自动生成时间索引、时间标点和预设字幕，支持术后编辑字幕内容。

系统需支持达芬奇3D影像录制，支持左右眼双通道独立存储。

系统需支持医师/科室权限管理，支持影像权限，可授权其他人员查看影像。

系统需支持视频播放时可逐帧播放，并且支持快速定位至标记点，并支持0.1X-4.0X倍速播放。

系统需支持在视频录制时的画面遮蔽（屏蔽区域可自定义位置/尺寸）。并且导出视频文件中同步遮蔽脱敏。

※系统需支持脚踏板控制录像、截图、标记等功能。

系统需支持视频循环录制功能，并且提供特殊案例保护功能，保证特殊案例不会被循环覆盖。

实现多数据源同屏时，使用电子信号稳定传输，而非网络信号传输

（二）、床旁术野摄像头

系统需提供床旁术野摄像头，支持4K视频分辨率输出。

系统需提供一体式双目摄像头，其中一路支持广角视野，一路支持3倍变焦。

系统需支持摄像头的远程控制。

摄像头需集成LED术野光源。

术野摄像头需集成声音外放功能。

系统需配置移动式术野摄像头支架，并支持摄像头的万向角度调整及摄像头高度调整。

（三）、远程双向互动

系统需提供5G网络环境，配置5G设备，支持5G点对点网络。

系统需支持术野摄像头的远程控制功能，支持远程变焦功能。

系统需提供电子标注工具，支持包括画笔，线条，矩形，椭圆，文字等标注功能。

系统需提供远程调取当前手术视频并实时回看的功能。

系统需提供远程实时画面标记及截图的功能。

系统需提供基于标记及截图的术中多截图画面实时对比功能，并支持对比画面的标注功能，包括画笔，线条，矩形，椭圆，文字等标注方式。

※系统需支持远程24个手术室的功能。

系统需提供一键举手，并提供声画提醒功能。

系统需支持远程调用并任意组合手术室内实时影像画面的功能，且远程调用及组合之画面可实时同步现在手术室画面中。

系统需支持一键停止/恢复录音的功能及一键停止/恢复录像的功能。

系统需提供远程手术室支援权限控制功能，包括密码保护及手术室准入等机制。

（四）、医教研平台

※支持已有案例视频的导入。

※支持视频编辑功能，包括视频截取及拼接，并可根据标记点快速定位视频截取范围。

提供所需硬件， 中央处理器采用志强芯片，内存≥64G，存储≥128TB，并支持虚拟化部署，实现医教研平台搭建。