

洁净手术部 14 大智能化系统包括哪些？

1、手术医疗行为管理系统

(1) 手术医疗行为管理系统重点是入口许可、收发衣管理和二次更鞋管理等功能，配置相应的设备设施和应用软件。

(2) 手术室入口需要配置门禁，刷卡或其他身份识别方式方可进入。门禁系统与手术排班系统集成，验证当天是否有参与手术。

(3) 医护人员取洁净鞋更换，刷卡开启电子鞋柜，存放外出鞋。在更衣室内，通过刷卡在手术衣自助发放机中按尺码选择领取含 RFID 芯片的手术衣，系统自动进行衣物与领物人信息的关联登记。

(4) 更衣回收时，将污衣投放入手术衣自动回收机里，智能管理系统自动检测确认回收。

2、手术麻醉临床信息系统

(1) 在手术室配置麻醉医生工作站，安装该系统供麻醉医生使用，将该工作站固定于工作站支架上。

(2) 配置数据采集套件采集麻醉机等的信息。

(3) 手术麻醉系统需要与临床信息系统集成。

3、手术护理临床信息系统

(1) 手术室配置护理工作站壁挂套件和一体机，设备安装应配合净化工程安装。

(2) 软件系统应支持手术护理临床信息系统相关功能。

4、手术示教及观摩系统

(1) 手术室室内无影灯吊臂上安装术野摄像机，用来拍摄病人手术部位术野视频。

(2) 在手术床的两边安装单显示器吊臂系统，在吊臂上各安装专业 26 寸医用显示器用来显示术野视频。

(3) 手术室吊顶安装全景摄像机，观察手术室内人员的整体活动。

(4) 手术间墙壁上安装 26 寸医用彩色触摸控制屏，以完成术中所有信号的控制与切换。

(5) 在墙壁安装 42 寸 PACS 影像专用显示屏，以调取患者 PACS 影像信息。

(6) 在手术床一侧墙面上安装 48 寸多功能专业显示屏或液晶电视，以显示术中远程场景、电子病历等各种信号。

(7) 在手术床或床尾安装 48 寸多功能专业显示屏或液晶电视，专门用于显示监护仪信号。

(8) 扩音音箱采用吸顶的安装方式，美观大方，医生佩戴耳麦式无线话筒实现语音的互动。

(9) 手术室内预留嵌入式信息设备机柜（需要净化公司配合），以存放数字化手术室相关设备。

(10) 在手术示教室配置全景高清摄像机，高清投影仪（支持 1080P）、专业音响设备等观看手术高清视频转播，与手术室实现语音和视频的双向互动。

(11) 手术室音视频与临床信息系统集成，进行存储与管理。

5、手术远程会诊及指导系统

(1) 手术远程会诊系统由显示设备、编解码终端、摄像机、麦克风以及其他手术室设备构成。

(2) 显示设备主要为 46-60 寸显示屏，可使用 3 块 46-60 寸显示屏拼接，作为视频系统显示设备。三块屏幕分别显示本地、远端画面和本地医疗数据采集画面。55 寸电子白板显示屏作为交互式电子白板显示屏。对于显示屏分辨率要求是至少支持 1080P 显示分辨率。

(3) 编解码终端需提供四路全高清 1080P 显示输出；3 路全高清视频输入接口；1 路高清数据采集接口；4 路标清视频输入接口。

(4) 摄像机需为 1080P 以上全高清摄像机，置于显示屏幕上端，能够覆盖参会人员。摄像机高度控制在拍摄人员坐姿头顶向下俯视 45 度以内。

(5) 吊装全景摄像机拍摄会诊室全景画面。

(6) 考虑会诊人员众多的情况下，至少采用 2 个高灵敏度全向麦克风，可自由进行切换。

(7) 配置高品质音箱、会诊工作站、医用胶片扫描仪、医用灰阶显示器 3M、数字心电图机、办公一体机等实现手术远程会诊。

6、手术医护患协同信息系统

(1) 手术室入口配置一块触摸查询机，可以查询到具体医生或患者的手术安排和手术状态，用于手术医师用途。

(2) 护士站配置两块大尺寸显示屏，滚动显示和发布手术麻醉排班信息等，如手术间号、患者姓名、年龄、性别、手术名称、麻醉医生、手术医生、手术护士等信息。手术过程中医生可进行信息修改，并可以实时进行更新发布。

(3) 家属等待区配置两块大尺寸显示屏，从麻醉系统实时获取手术进程信息，动态向患者家属展现手术状态。手术过程中医生可进行信息发布并召唤家属。

(4) 家属等待区安装 LED 公告屏幕，并运行 LED 公告系统，可以实时、动态显示手术进程信息；医生可以通过语音播报以及大屏幕提示来方便的召唤家属谈话；家属可以通过 LED 屏幕播放的内容了解手术麻醉基本知识。

7、手术中央监控与管理系统

(1) 配置网络硬盘录像机、控制键盘和硬盘用于录制和存储视频。

(2) 监控室配置一台显示终端，采用编解码器编解码视频，以便于显示多间手术室实时状态，并且手术室各信号源可在显示设备上自由切换。

(3) 与一般安防监控的区别在于视频信息必须与手术及患者信息深度集成，可以作为病案的一部分内容。

8、毒麻药品管理与追溯系统

(1) 可配置专用智能化毒麻药柜。

(2) 配置相关工作站和扫描枪，用于提示和查找毒麻药品。

(3) 如有条件可采用不同的技术手段，实现对毒麻药品进行定位追溯。

9、高值易耗品管理与追溯系统

(1) 如有条件配置高值易耗品智能储存柜，如无条件需建立专用库房。

(2) 配置相关工作站和扫描枪，用于提示和查找高值易耗品。

(3) 如有条件可采用不同的技术手段，实现对高值易耗品进行定位追溯。

10、手术器械包管理与追溯系统

(1) 系统与供应室管理系统一体化融合。

(2) 配置相关工作站和扫描枪，用于记录、提示和查找手术器械包。

(3) 如有需要，可对手术器械包进行定位追溯。

11、医疗设备管理与追溯系统

(1) 与医疗设备管理系统融合。

(2) 配置相关工作站和扫描枪，用于提示和查找医疗设备。

(3) 如有需要，可实现对医疗设备进行定位追溯。

12、手术室设备集中控制系统

(1) 手术室集中控制系统采用一台触摸屏通讯和控制技术。

(2) 手术室内各种强弱电控制、信息、通讯控制集于一体。

(3) 解决各手术室空调、灯光、温度、湿度、时间等控制。

13、手术室环境监测与控制系统

（1）手术室环境监测与控制系统通过各种传感器、远程数据采集模块配合上位控机等环境监测执行器件。

（2）实现对手术室内的温度、湿度、风速、压差、新风量等各种环境参数的实时采集、监测及集中控制。

（3）确保室内环境符合手术需要以及医疗设备的正常运行，并能与其他系统集成。

14、手术决策支持管理系统

（1）该系统通过一台管理工作站，统计并展示既往患者病案。

（2）通过网络连接知识库平台，对病案进行分析。