**附件二：配置要求**

（一）手术麻醉临床信息系统和重症监护信息系统总体要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目要求** | **响应** | **偏离** | **说明** |
| 1 | 信息整合，数据共享：全面整合手术影像信息和病人医疗信息，实现无缝连接，包括HIS、LIS、PACS、EMR、HAIS等，无论是内窥镜，手术室摄像头，数字X-Ray，MRI，ECT，CT或者超声，所有图像和数据源能通过系统连接，实现数据高度共享，使医生实时了解病人的现在和既往病历，增加了对病人病情的准确判断，提高了医疗质量。 |  |  |  |
| 2 | 业务融合，支持现有医疗流程优化再造：完整的术前、术中、术后的一体化流程管理，减少医疗差错，提高医疗服务质量。 |  |  |  |
| 3 | 系统能兼容手术室环境和重症监护环境目前常用的各种医学设备。包括：监护设备、呼吸机、麻醉机、静脉输液泵、麻醉气体检测仪、连续心排量仪等不同厂家、不同型号的监护和麻醉设备，能够实时准确地采集设备数据及波形。 |  |  |  |
| 4 | 系统结构灵活，支持独立服务器和共享服务器模式，支持C/S模式和B/S模式。 |  |  |  |
| 5 | 系统能支持多种数据库。 |  |  |  |
| 6 | 系统能支持windows xp、windows 7、windows 8等系统；能支持office 2003、office 2007、office 2010和office 2013等系统，能适应技术的发展。 |  |  |  |
| 7 | 系统采用三层架构设计，运行稳定，便于扩展，管理功能和文书查看等功能更加方便。 |  |  |  |
| 8 | 系统支持在线、近线、离线三级存储。 |  |  |  |
| 9 | 系统支持单机本地运行，保证异常情况下的数据恢复。 |  |  |  |
| 10 | 设备集成，一体化集成控制平台：手术室配备有腹腔镜、电子显微镜、手术摄像机(无影灯摄像机、特写摄像机、场景摄像机)等实时影像设备，还有监护仪、麻醉机、血气分析仪等床边监护设备。 |  |  |  |
| 11 | 图像优化，数字全高清：采用数字全高清，基于网络传输，清晰度是传统方式的几十倍，画面质量稳定。 |  |  |  |
| 12 | 手术示教和会诊：基于网络，可以与任何一个地方实时通讯，包括手术直播、远程观摩、教学和多方讨论，保证手术室秩序和洁净度。将数字动态视频和静态影像档案集成到网络，集中或有选择地显示于手术视野范围内。 |  |  |  |
| 13 | 远程医疗、会诊和学术交流：基于授权的与远程医疗和教学系统共享知识、图像、数据，与学术报告厅等连接，用于远程医疗、会诊、教育、学术交流和人才培养。 |  |  |  |
| 14 | 实时播放和录像：对病人手术过程的全面数字化记录，集中归档，提供医疗病例研究数据，完善医院了信息化。可以集中储存和回放，方便制作课件和资料保存。而且能实时播放，可以用来教学、培训。 |  |  |  |
| 15 | 安全的鉴权体系：建立权限管理体系，确保病人的隐私和医生的学术隐私。 |  |  |  |
| 16 | 场景式家属谈话：支持在实时录像传输中，用户在某一时间点要求回顾此时间点前的某段影像，并同时录制实时影像。 |  |  |  |
| 17 | 全触摸屏操作，方便快捷：无菌区里语音或触摸屏遥控手术室医疗设备、音响等外围设备。 |  |  |  |
| 18 | 完全符合IHE规范，并遵循各种国际通用的开放标准，如HL7，XML，DICOM3.0，SOAP、ICD-9或ICD-10等。提供特制的HL7翻译引擎，将不符合HL7标准的系统转换成与HL7标准兼容的系统。 |  |  |  |
| 19 | 能满足我院现在的业务以及我院外科大楼的使用需求；为分院的应用提供技术可行性方案。 |  |  |  |

（二）手术麻醉临床信息系统具体要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 项目要求 | 响应 | 偏离 | 说明 |
| 1 | 手术申请 | 1）提供手术患者的预约申请登记功能。支持电子手术申请和手工手术申请。  2）提供手术预约申请变更功能，并能取消手术。  3）在各医生、护士工作站安装预约申请功能模块，使各个科室的医生、护士在本科室工作站进行预约申请。  4）提供HIS、EMR、PACS、LIS、HAIS、财务和物资管理系统等接口，自动获取手术患者的基本信息，不再手工录入。  5）设置手术申请权限，如资质不够的医生无法提交申请，没做完相关检查检验的无法提请申请等。 |  |  |  |
| 2 | 急诊手术 | 1）提供急诊模式，快速开始手术。  2）提供手术信息查看补录功能，患者基本信息可留空，在术中、术后进行补录。 |  |  |  |
| 3 | 排班管理 | 1）自动获取手术申请及安排信息，能进行手术日期、手术间、手术室护士、麻醉医师的安排。提供智能排班功能，能够根据医院管理要求设置相应的规则，系统自动对新手术进行智能安排，分配手术间、医生和护士。  2）支持手工输入相应信息进行排班。  3）外科医生、麻醉医生和手术室护士可以各自终端上查看排班信息，支持住院医生站手术排班查询；并提供新手术提醒功能。该系统可以与门禁系统集成，对工作人员进行工作考勤。  4）提供排次查询及打印功能，对手术排版情况进行查询统计。 |  |  |  |
| 4 | 大屏显示系统 | 1）手术安排公告系统，提供大屏滚动显示功能，可以使医生、护士及病人家属及时了解手术安排（包括手术安排、手术时间、手术间安排、病人、手术医生、麻醉医生、护士等）。  2）手术进程公告系统，实现病人从进入手术室开始到手术间、麻醉、恢复室、直至离开手术室的全程追踪管理。并将信息实时显示在大显示屏、门口LED屏等位置。  3）手术状态报告系统，通过大屏幕显示各手术间手术状态，并能以通知和公告的形式与病人家属进行良好的沟通。 |  |  |  |
| 5 | 术前功能 | 1）术前访视，提供病人基本信息、病史信息、检验检查信息供查看，并能自动提取相关信息辅助麻醉医师完成术前方式记录单。  2）提供麻醉危重评分管理功能，支持多种评分方法。可根据疾病的一些重要症状、体征和生理参数进行加权或赋值，量化评价危重疾病严重程度；可根据输入或自动生成的数据自动对患者进行评分，通过趋势变化对病情和治疗效果进行跟踪，辅助麻醉医师评估病人情况，确定临床治疗的有效性和优化治疗方案。  3）制定麻醉方法和麻醉计划，自动生成器材、药物和各种计划清单，便于麻醉护士准备。预见书中困难及防范措施。  4）记录诱导用药、诱导期间事件、诱导室体征等。支持相关统计查询。 |  |  |  |
| 6 | 术中功能 | 1）自动采集并显示所有品牌的麻醉机、监护仪、呼吸机、输液泵等设备数据，服务器同步数据存储。  2）支持在线模式和离线模式保存数据，完整保存数据。  3）自动记录麻醉手术期间所有体征参数及其它临床数据和事件（如相关操作和麻醉数据等），并以电子趋势表格和趋势图及波型曲线等形式，把采集到的数据，生命体征参数显示出来，并提供以下功能：  ●趋势数据表格和趋势图中的要显示的监测参数，可以自由的设定，将麻醉医师关注的信息集中显示，帮助麻醉医师全面了解病人实时状况。  ●趋势数据表格和趋势图可显示的时间范围无限制。  ●可同时监测4个及以上趋势图，每个趋势图都可显示多个参数数据。  ●趋势图坐标比例按采集的参数值自动调整。  ●用户可任意定义趋势图上参数的图标和曲线的颜色。  ●趋势表格的显示分辨率可任意设置，最小的时间间隔要达到10s，无最大的时间限制。  ●既可以自动获取数据，同时也支持手工填写数据 。  ●在权限允许的情况下，支持修改记录信息，去除干扰数据，此时系统自动记录修改的用户、修改前后的值以及修改时间。  ●提供所见即所得的痕迹保留功能，对修改过的记录信息，系统以特别的颜色标注。  ●异常情况可进行数据修正和报警。  ●可以自动保存对趋势图和表格等的配置设定，在下一次进入系统时，可以直接读取设定内容，而不需要重新配置。  4）可以记录术中的所有加药事件：  ●提供加药功能供用户记录临床过程中的加药。  ●系统提供加药计算器供用户在Charting中进行加药计算。  ●加药上要提供多种常用药列表。提供拼首码等简便快捷的输入方式，便于用户输入。  ●提供事件功能供用户记录临床过程中发生的重要事件。（比如开始手术、气管插管等）  ●提供至少提供多种常用事件列表。提供简便快捷的输入方式，便于用户输入。  ●系统提供事件和加药的快捷按键。在情况紧急的时候，用户可以通过一次点击鼠标或键盘，记录事件和加药发生时间，在处理完情况之后，再填写详细内容。  ●所有加药和事件的内容和发生的时间，在打印出的麻醉单上出现。  ●对所有加药事件的修改删除都进行了记录，并且提供了表格显示所有的安全记录，以供查看、比较、分析。  ●系统可与第三方医嘱系统集成，自动生成监护过程中的加药记录与事件记录。  5）以麻醉单的形式显示生理体征信息和临床参数数据，并且标识了所有的加药、事件的信息，以满足用户平时的使用习惯。  6）支持工作站连接设备的任意配置。  7）提供生命体征报警功能，并可配置报警上下限值，能够通过界面弹出、颜色变化、声音等多种方式进行预警。  8）自动提供手术病人的术前资料如检验检查、影像资料、电子病历等记录查看。  9）提供手术护理记录单功能，并可记录器械清点情况。  10）提供麻醉模板保存及提取功能，对于常规、常见手术可保存为系统模板，并在再次碰见类似手术后可提取模板，辅助麻醉医师快速完成麻醉记录单。  11）自动记录术中用药、输血输液、耗材费用。满足手术麻醉收费要求，实现医嘱自动计费。  ●手术相关信息直接从手麻系统读取。  ●支持手术费分级审核，巡回护士负责记录费用和提交审核，审核护士负责审核和提交财务记账及退费。  ●支持手术费和材料费分角色审核，手术费审核护士负责审核手术费和相关的附加材料费，材料费审核护士负责审核手术高质材料，临时审核护士可以对所有费用进行审核。  ●手术费审核支持手术加收费用按照手术费总额和该费用加收比例自动计算。  ●材料费支持手术间和巡回护士分类汇总后进行审核。  ●支持专科记账模版单设置，各学科可以设置自己的记账单模版。  ●支持临时授权，如相关审核人员遇到休假情况，可以临时将其权限授予其他相关人员。  12）对不合理用药给予提醒，对各种药物最大用量限制。  13）提供远程监控功能，具有相关权限的用户可以在手术室外进行实时的手术麻醉监控。  14）定时查询麻醉医师、手术护士在岗情况。  15）采集的频率可以调整。  16）手术风险评估  17）手术标本打印  18）神经导航手术  19）术中放疗 |  |  |  |
| 7 | 术后功能 | 用于术后恢复评估，术后麻醉总结以及病人转出处理。应用程序提供回顾和编辑麻醉报告的功能，并允许处理各种其它相关信息，如临床质量控制的数据报告。  主要功能包括： 结构化的术后麻醉总结问卷（可按照客户的要求定制）、用药和术中事件的回顾、术中安全记录、临床质量评估（选项）。  1）术后即刻记录，支持提交后的麻醉病案登记，并可打印输出。  2）支持术后镇痛，生成术后镇痛记录，包括镇痛用药、镇痛泵、镇痛方式的全面记录。  3）术后复苏室客户端记录复苏室体征变化及完成复苏室记录单。  4）支持术后随访，生成术后随访记录单。  5）提供术后各种护理文书的记录及打印。  6）可随时查看术中记录的内容。 |  |  |  |
| 8 | PACU复苏室临床信息系统 | 1）对病人继续采集数据，延续麻醉记录单的病人麻醉病历记录。  2）术后麻醉恢复早期针对病人的不同情况给予一定的呼吸循环、疼痛治疗等方面的支持。  3）病人人口统计学基本信息、既往病史、现病史、过敏、生命体征、出入量、疼痛及危重程度评分。  4）对多种品牌的临床医疗器械的数据进行加工集成，包括病人监护仪、静脉输液泵、呼吸机等。  5）调用手术过程中的相关信息供医生参考了解病人手术中的全程处理情况。  6）与标准的医疗统计和分析工具相集成，可以有效进行监护质量控制和临床研究。  7）可以对病人信息，生理参数曲线进行打印或将病人临床信息进行统计分析，便于医生在科研中使用数据。自动生成趋势图和趋势表格，自动生成体温记录单、自动进行疼痛及危重程度评分。 |  |  |  |
| 9 | 血液动力学与血气分析 | 1）支持血液动力学演算，供医师用药参考。  2）对血气分析设备进行数据采集，参考值对比你，并录入电子病历。  3）根据采集结果集呼吸频率，自动生成呼吸与血气分析趋势图。 |  |  |  |
| 10 | 医疗文书管理 | 系统自动校验必填项，提醒医护人员把相关记录单书写完整。提交后的病案不再允许修改，确保数据的严肃性。  1）提供术前访视记录单记录及打印。  2）提供麻醉同意书的记录及打印。  3）提供麻醉记录单预览及打印。  4）提供术后麻醉总结记录及打印。  5）提供术后复苏室记录单预览及打印。  6）提供术后随访记录单记录及打印。  7）提供护理记录单、器械清点记录单及手术病人护理交接单记录及打印。  8）提供各麻醉医师医疗文书完成情况总揽。  9）提供医疗文书完成质量提醒。  10）支持麻醉医师、手术医师及手术护士三方的核查记录及打印。  11）提供术前、术中、术后病人的护理情况记录，并与麻醉记录单共享病人手术信息，并可打印输出。  12）各医疗文书可自定义模板。  13）可以自动读取病人的各种数据，填入医疗文书中，省去手工填写的麻烦。  14）与EMR系统对接后，提供麻醉病案登记提交，系统可以自动校验必填项，提醒医师书写完整，并可打印输出。  15）术中不良事件报告表。  16）麻醉处方  医生工作站：  ● 处方录入与记帐  ● 处方作废  ● 药品模板管理  ● 生成领药单  ● 领药单查询打印  药房管理系统：  ● 麻醉处方领药单发药功能。 |  |  |  |
| 11 | 药品、物资管理系统 | 自动获取围术期药品、物资的信息，在方便药品、物资库房管理的同时，给麻醉科领导提供全面的科室药品及物资耗材信息，包括每日出入平衡统计、每月出入平衡统计及支持各种查询方式，提供药品、物资的申领、出入库、盘点功能，并可配置缺货提醒，查看药品、物资使用情况统计等。能够输出各类统计报表，实现快捷打印输出。 |  |  |  |
| 12 | 医疗设备管理系统 | 为能准确采集手术麻醉相关设备的数据，对医疗设备进行系统管理，监控医疗设备的工作状态，对设备进行分类，并详细记录设备信息、仪器状态情况、维修信息、维修厂商联系方法等等内容，系统可以自定义查询并输出相关医疗设备信息报告，使科学管理医疗设备成为可能，使医疗设备进出、保养及定期维修做好相关统计工作。可采集设备实际使用情况，进行设备使用效率统计。 |  |  |  |
| 13 | 体外循环信息系统 | 支持体外循环医疗设备的数据采集与输出，完整记录体外循环过程中手术麻醉情况，全面实现体外循环的数据记录，并可形成记录单；具有强大的查询统计功能，能够与系统数据库对接，实现数据整合、统计分析、查询数据输出等功能。 |  |  |  |
| 14 | 信息系统集成 | 通过国际标准协议，实现与HIS、LIS、PACS、EMR、RIS、HAIS、血库和中心供应室等系统的完整集成，提供我院现有系统以及后续系统接口说明文档以及配置工具。在为麻醉科提供服务的同时为其他临床医技科室提供信息查询统计服务，支持来自检验系统、影像系统、医嘱系统、病案系统等数据的显示和查询。该系统可接入门诊内窥镜室、门诊手术室、介入手术室及放疗中心等所有需要麻醉参与的工作场所。 |  |  |  |
| 14 | 数据统计查询 | 1）系统支持模糊万能查询。  2）支持用户自定义查询方法。  3）可对手术信息、病人信息、麻醉信息、复苏室病人统计、自身输血、工作量（科室、麻醉医生、手术医生、护士等）进行查询统计。  4）可按照查询条件形成查询模板。  5）可将查询统计结果及信息导出，支持数据输出为PDF、EXCEL、TXT等格式供分析。  6）提供分类分项查询统计。  7）可查看历次的手术麻醉资料。  8）能自定义时间段、自定义查询条件对麻醉例数、镇痛例数、心肺复苏例数、麻醉复苏例数、麻醉非预期的相关事件例数、麻醉分级管理例数等进行查询统计。  9）支持手术日报/月报、工作时长统计、科室工作量统计、手术间使用率统计、费用查询、手术登记统计、处方统计、耗材统计、文书超时统计等，提供各种统计报表样张，并可根据医院上报的统计格式制订特殊的统计报表。  10）可进行ASA分级及麻醉方法统计等 |  |  |  |
| 15 | 质量管理 | 满足三甲医院医疗质量管理与控制指标数据要求。系统中应有完整的评分功能，对于手术麻醉相关的医疗文书具有完整的评分机制，科室主任可以通过对手术过程的监测和对手术麻醉文书的查看和评分就能比较完整客观的了解手术中每一台手术的进行和总结情况，也可为相应的手术医师、麻醉医师和手术护士进行工作量及工作质量的评价，形成对手术麻醉质量管理同时也对医护人员进行绩效考核。能自动产生麻醉质控信息，以备医院进行数据自动上报，不进行二次录入。 |  |  |  |
| 16 | 手术视频示教功能 | 将手术过程等进行视频和语音实时传播，支持教学、远程会诊和手术观摩等 |  |  |  |
| 17 | 科室智能数字化管理 | 通过以上功能，实现科室智能数字化管理，以达到以下管理要求：  1）辅助完成排班管理。  2）以中央监控模式，实现手术、麻醉等过程动态监控，显示所有手术室信息，手术状态、手术名称、病人信息等。  3）实现手术开台情况实时分析，手术室使用率实时分析等手术室、麻醉科运行效率的综合分析平台。  4）实现如具体手术时间、手术例数、在岗检查、自动统计科室医护人员的工作量，根据设置的绩效指标，自动对科室医护人员进行绩效考核。  5）提供手术器械准备与清点功能。  6）可查看病人的所有信息，如术前访视、护理信息、器械清点、麻醉总结、检验检查报告、影像资料等病历。  7）提供麻醉手术科事务管理，包括人员登记、排班、交接班、考勤等，可信息发布，以便发布科室管理及质量控制信息。  8）支持教学科研的查询统计分析。 |  |  |  |
| 18 | 专家咨询系统 | 提供全面麻醉专业知识库，从麻醉药物、各类手术麻醉、并发症等多方面涵盖麻醉专业内容 |  |  |  |
| 19 | 麻醉评分 | 提供多种专业评分，帮助医护人员对患者的病情做定量评价分析和治疗效果跟踪 |  |  |  |
| 20 | 手术护理系统 | 1）支持手术申请和安排、护理信息、器械准备、器械清点、麻醉收费、手术收费、护理等数据实时采集、护士工作量统计。  2）在硬件环境支持的情况下，支持无线网络和PDA应用。  3）自动形成各种统计分析报表。 |  |  |  |
| 21 | 手术麻醉移动平台 | 术前/术后访视移动平台，通过PDA、平板电脑等移动设备直接录入术前/术后访视内容，支持联网与脱机模式，自动根据网络状态选择在何种模式下工作。脱机情况下，可以将病人数据保存在PDA、平板电脑等移动设备中，在需要的时候通过无线或有线上传到数据库中。 |  |  |  |
| 22 | 主任工作站 | 1）支持多间手术间实时动态显示趋势图，全科监控  2）自动统计手术例数  3）自动统计科室医护人员的手术麻醉工作量 |  |  |  |
| 23 | 护工管理工作站 | 1）护工任务自动分派。  2）护工工作量统计。 |  |  |  |
| 24 | 数据安全 | 1）支持数据修正，显示数据的审计、修改的痕迹。  2）自动创建数据备份机制。并可以在数据库出现故障后，进行数据恢复操作。  3）可多数据库进行维护，可添加、查询、编辑各个基础数据库的内容，也可从其他系统导入相关数据。 |  |  |  |
| 25 | 用户安全 | 1）系统为每个授权用户分配一个全院唯一的用户名，每个用户通过自己设定的密码登陆系统，在使用不同的软件模块时使用同一个用户名。  2）系统提供用户分组机制，用于简化用户授权。  3）系统提供集中的用户及权限管理程序，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同的内容。  4）系统提供用户访问日志功能，对访问过的数据以及特殊的操作进行记录，并提供记录查看和检索手段。 |  |  |  |
| 26 | 系统维护 | 1）诊断编码、手术编码与HIS、EMR同步。  2）字典维护（医院信息、科室信息、人员信息、登录日志等）。  3）手术麻醉文书评分维护。  4）工作站配置。  5）用户管理。  6）角色组管理。  7）特殊角色管理。  8）模板维护管理。 |  |  |  |
| 27 | 系统扩展需求 | 为手术室、麻醉科、复苏室、监护病房提供完整一体化的信息化解决方案，以利医院外科大楼及新院顺利继续使用该系统。 |  |  |  |

（三）**重症监护临床信息系统**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 项目要求 | 响应 | 偏离 | 说明 |
| 1 | 监护设备采集模块 | 自动采集床边监护设备的数据，服务器同步数据存储，自动记录期间所有体征趋势。对于异常情况可以进行数据修正和报警。采集的频率可以调整。 |  |  |  |
| 2 | 信息系统接口模块 | 实现和医院现有的HIS、LIS、PACS、EMR、HAIS等相关信息系统的接口。 |  |  |  |
| 3 | 病人信息 | 用连续的曲线图来显示病人的生命体征信息，以及病人的检查检验信息。显示体征和出入量的具体的数值。系统处理患者并显示危重程度分类。 |  |  |  |
| 4 | 医嘱处理 | 提取医嘱、医嘱处理、观察项维护、医嘱交接。形成电子医嘱执行单，客观记录治疗过程，全程跟踪医嘱的执行情况。 |  |  |  |
| 5 | 护理评估单 | 系统为医护人员提供患者首次入院评估单、患者出院评估单等相应护理评估单。 |  |  |  |
| 6 | 特护单 | 特护单实现了患者生命体征的实时自动采集，护理措施模板化及医嘱快速处理，减轻护士文字书写时间。 |  |  |  |
| 7 | 出入量管理 | 通过执行医嘱后补液自动计算到入量，系统自动生成每小时、每班、每天的出入量是否平衡 |  |  |  |
| 8 | 导管维护 | 对患者的各种导管进行管理，提供插管时间、重置及拔管时间，导管的长度、引流液的颜色、性质及量，穿刺部位的皮肤情况。 |  |  |  |
| 9 | 护理措施 | 对于护士重复书写的医疗文字段落进行模板化的统一订制，减轻护士书写护理措施的时间，规范医疗文书。 |  |  |  |
| 10 | 重症评分 | 提供重症、儿科、麻醉、感染、神经、其他类，几十种医学评分供医生治疗，科研时使用。能动态评估患者评分结果变化曲线，以动态的形式展现患者病情变化趋势。 |  |  |  |
| 11 | 三级医院检测指标 | 非预期的24/48小时重返重症医学科率（%）  呼吸机相关肺炎（ＶＡＰ）的预防率（‰）  呼吸机相关肺炎（ＶＡＰ）发病率（‰）  中心静脉置管相关血流感染发生率（‰）  留置导尿管相关泌尿系感染发病率（‰）  重症患者死亡率（%）  重症患者压疮发生率（%）  人工气道脱出例数 |  |  |  |
| 12 | 科室日常事务管 | 提供科室人员管理、用药统计和设备统计功能 |  |  |  |
| 13 | 重症医学质量控制管理系统 | 可连专业质控中心 |  |  |  |
| 14 | 专家指导及指南提示系统 |  |  |  |  |
| 15 | 权限设置 | 提供完整的权限设置，如按管理员、医生、护士为权限单位对用户权限进行控制 |  |  |  |
| **重症医学移动护理临床信息系统** | | | | | |
| 1 | 病人信息 | 通过PDA扫描患者腕带可快速准确的识别出患者身份信息。 |  |  |  |
| 2 | 医嘱处理 | 向重症临床信息系统反馈医嘱执行情况，自动记录医嘱执行情况，如执行时间、执行量、执行者等信息。 |  |  |  |
| 3 | 出入液维护 | 利用点选数字快速完成床边出入液维护与查询.及时记录患者出入液信息。 |  |  |  |
| 4 | 日常护理措施 | 提取医嘱、医嘱处理、观察项维护、医嘱交接。形成电子医嘱执行单，客观记录治疗过程，全程跟踪医嘱的执行情况。 |  |  |  |
| 5 | 护理评估单 | 通过模板选择.快速完成床边日常护理措施录入与查询.随时记录查询病人病情,治疗和护理等情况。 |  |  |  |
| 6 | 日常巡床 | 利用巡床功能在床旁录入病人的最新的观察项数据 |  |  |  |
| 7 | 打印输液卡、腕带 | 通过与重症临床信息系统的连接提取医嘱，根据提取出的医嘱进行手动、自动分配用药医嘱组，将此用药医嘱组保存并打印生成二维条码,实现打印医嘱执行单。 |  |  |  |
| 8 | 患者核查、用药核查 | 通过PDA快速扫描患者身份及患者用药执行单，避免医疗差错的发生。 |  |  |  |