

江苏省苏北人民医院 ICU 数智化管理系统项目采购合同

项目名称：江苏省苏北人民医院 ICU 数智化管理系统项目

项目编号：JSZC-321000-SWGC-G2025-0240 号

甲方：（买方）江苏省苏北人民医院

乙方：（卖方）苏州迈特斯信息科技有限公司

见证方：江苏苏维工程管理有限公司

甲、乙双方根据江苏苏维工程管理有限公司 江苏省苏北人民医院 ICU 数智化管理系统项目 公开招标的结果，签署本合同。

一、货物及伴随服务

1.1 货物及服务名称：ICU 数智化管理系统软件

1.2 型号规格：重症医学智慧化监护管理信息系统

1.3 数量（单位）：1 套

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：贰佰玖拾捌万叁仟圆（2983000.00 元）人民币。

三、技术资料

3.1 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物及服务的有关技术资料。见附件一：《重症医学智慧化监护管理信息系统软件开发功能需求》

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

3.3 实施计划见附件 2《实施计划表》

四、知识产权

4.1 根据本合同产生的全部研究开发成果（包括软件产品及其升级产品和以此为基础研发出的其他技术成果）的知识产权，包括可能产生的专利等，归甲方所有，乙方应无偿配合申报。

4.2 双方确定，甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，由甲方享有。

4.3 甲方保证应用系统的所有涉及的商业机密和文档资料，不透露给第三方。

4.4 乙方确保甲方数据的安全与保密性，不得将甲方数据带离医院，不得泄露和用于其它用途。不得以任何方式向第三方泄露在本合同实施过程中获取的甲方经济、技术以及其他甲方不同意公开的信息。

4.5 乙方确保提供系统具有合法知识产权，在项目实施过程中向甲方提供合法的相关实施文档及技术资料。乙方保证甲方在使用该系统时不受第三方提出侵犯其著作权、专利权、商标权和工业设计权的起诉。一旦出现专利侵权，乙方应负全部责任并承担一切后果。

五、产权担保

5.1 乙方保证所交付的货物及服务的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

六、履约保证金双方确定，甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，由甲方享有。

6.1 收取履约保证金的，允许中标人自主选择支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳或提交，应当在采购合同中约定履约保证金退还的方式、时间、条件和不予退还的情形，明确逾期退还履约保证金的违约责任。

6.2 履约保证金用以约束乙方在合同履行中的行为，以及弥补合同履行中由于乙方自身行为可能给甲方带来的各种损失；若履约保证金额不足以弥补乙方违约造成甲方损失的，甲方可继续向乙方主张索赔。

6.3 履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额，在本合同履行结束后由甲方无息退还。逾期退还的，按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20%后的利率支付超期资金占用费，但因乙方自身原因导致无法及时退还的除外。

6.4 履约保证金收取：无

七、转包或分包

7.1 本合同范围的货物及服务，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

7.2 除非得到甲方的书面同意，乙方不得部分分包给他人供应。

7.3 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

八、质保期

8.1 质保期两年。（自验收合格之日起计）

九、交付期、交付方式及交付地点

9.1 交付期：合同签订之日起 60 个工作日

9.2 交付方式: 甲方指定方式

9.3 交付地点: 甲方指定地点

十、货款支付

10.1 本合同项下所有款项均以人民币支付。

10.2 本合同项下的采购资金由甲方支付,付款前乙方向甲方开具发票。

10.3 甲方付款方式:

合同签订后,乙方向甲方开具发票,甲方自收到发票之日起10个工作日内支付合同金额30%的预付款;

系统上线运行后,乙方向甲方开具发票,甲方自收到发票之日起10个工作日内支付合同金额的20%;

试运行三个月验收合格后,甲方自收到发票之日起10个工作日内支付合同金额的40%;

正常运行一年后,甲方自收到发票之日起10个工作日内支付合同金额的10%;

十一、税费

11.1 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十二、质量保证及售后服务

12.1 乙方应按招标文件规定的货物及服务性能、技术要求、质量标准向甲方提供。

12.2 乙方提供的货物及服务在质量期内因服务及产品本身的质量问题发生故障,乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者,根据实际情况,经双方协商,可按以下办法处理:

(1)更换:由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理:由甲乙双方协议定价。

(3)退还处理:乙方应退还甲方支付的合同款,同时应承担该货物及服务的直接费用(运输、保险、检验、款项利息及银行手续费等)。

12.3 如在使用过程中发生质量问题,乙方在接到甲方通知后故障响应时间为4小时,并在12小时内给出解决方案,如远程不能解决问题,技术人员须在24小时内到现场解决问题。

12.4 在质保期内,乙方应对货物及服务出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

12.5 上述的货物及服务免费保修期为两年,因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备,终生维修,维修时只收部件成本费。

12.6 质保期内条款

12.6.1 乙方提供 7*24 小时技术支持，并不限支持次数。

12.6.2 乙方免费对医院技术人员进行系统管理、操作培训。

12.6.3 乙方提供专门技术服务人员进行项目后期跟踪，提供定期的现场服务（每年不少于四次），及时检查并处理问题。

12.7 质保期外条款

12.7.1 出现系统故障，乙方提供电话及现场服务，如无法解决，8 小时内到达现场。

12.7.2 提供每年 4 次免费例行维护服务，并向甲方提交维护报告。

12.7.3 免费维护期满后，乙方指派 1 名技术工程师提供有偿技术支持服务，每年维护费用不超过本项目合同总金额的 8%（即人民币贰拾叁万捌仟陆佰肆拾元整），具体维保协议另行签订。

12.7.4 技术服务内容：乙方向甲方提供本合同中所有系统模块的维护、功能和代码的优化。各系统之间新增加的接口、已有模块新增功能等将不再另行收费

12.8 网络安全条例

12.8.1 项目验收前及项目运维期间乙方应配合甲方进行网络安全检测评估，并按照甲方要求完成安全漏洞整改。

12.8.2 项目验收时乙方应配合甲方填写上报《信息化项目网络安全情况表》。

12.8.3 根据甲方要求配合开展等级保护、密评的申报、测评、整改工作。

12.8.4 根据甲方要求配合开展网络安全应急演练工作。

十三、调试和验收

13.1 甲方对乙方提交的货物及服务依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。交付后，甲方需在五个工作日内验收。

13.2 乙方交付前应对货物及服务作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方交付验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物及服务交甲方。

13.3 甲方对乙方提供的货物及服务在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

13.4 对技术复杂的货物及服务，甲方可请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

13.5 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由甲乙双方协商解决。

13.6 系统满足附件《重症医学智慧化监护管理信息系统软件开发功能需求》，乙方书面提出初验收申请，甲方应对系统的整个情况进行评估验收，确保系统的全部有关技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档交付齐全。系统初验收合格签署验收报告。验收不合格甲方需书面提交乙方不合格原因，乙方负责按照验收标准整改后，再次提出验收申请，验收合格，出具书面验收报告。如验收超过三次仍不合格，甲方有权要求乙方支付违约金，违约金总额度不超过合同总额的 20%，乙方仍需按甲方要求完成本项目。

13.7 验收时需提交以下文档：《总体设计报告》《需求分析说明书》《详细设计说明书》《数据字典》《操作使用说明书》《系统运行维护手册》《接口文档》等。

13.8 甲方不得以合同范围外的软件功能及硬件设备等问题而拒绝或延误项目验收。

十四、货物及服务包装、发运及运输

14.1 乙方应在货物及服务发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物及服务安全运达甲方指定地点。

14.2 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并交付甲方。

14.3 乙方在货物及服务发运手续办理完毕后 24 小时内或交付到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接受交付。

14.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

14.5 货物及服务在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物及服务已送达。

十五、违约责任

15.1 甲方无正当理由拒收货物及服务的，甲方向乙方偿付拒收款项总值的百分之五违约金。

15.2 甲方无故逾期验收和办理款项支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

15.3 乙方逾期交付货物及服务的，乙方应按逾期交付总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付款项中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交付的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交付或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 5% 的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

15.4 乙方所交的货物及服务数量、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物及服务，乙方愿意更换货物及服务但逾期交付的，按乙方逾期交付处理。乙方拒绝更换货物及服务的，甲方可单方面解除合同。

15.5 甲方的权利和义务

15.5.1 甲方成立由院领导或相关科室负责人参与的领导和实施小组，并指定专人负责在本合同执行过程中的组织和协调工作。

15.5.2 甲方按需组织由实施小组或领导小组成员参加的项目例会，协调解决问题，跟踪工作进度。

15.5.3 甲方为乙方现场安装调试和正式部署提供必要的软件、硬件、网络、基础数据等条件，以满足软件安装调试的需要。

15.5.4 为使本软件完成后能更好地进行今后的维护工作，甲方安排一名以上维护人员全程跟踪学习、参与安装调试。

15.5.5 甲方有权知晓各种技术和方案的细节，并提出改进意见。

15.5.6 当乙方软件需要医院内其他系统的接口时，甲方应以业主方的身份参与协调双方的接口协议和参与拟定数据标准。

15.5.7 甲方负责及时签收乙方交付的标的物，按期进行工程进度的确认、项目系统的验收，并按照合同规定的付款方式及时付款。

15.6 乙方的权利和义务

15.6.1 乙方指定郁晓亮为本合同负责人，代表乙方在合同履行过程行使权利和履行义务。

15.6.2 在甲方提供的条件符合后，甲方正式书面提出安装调试和测试后，乙方负责在2个月内完成安装调试、测试、人员培训等系统上线工作，待甲方验收合格后交付甲方正式使用。

15.6.3 第三方工具产品需向甲方提供足够数量的正版软件许可，包括服务器端的许可或客户端的许可，并提供原厂培训。（见附件3《原厂培训计划表》）

15.6.4 乙方按承诺函要求派遣适合本合同内容及进度要求的技术人员队伍，并指派专人负责该工作，确保按双方约定的要求保质、保量地完成软件的开发安装调试工作。

15.6.5 乙方应及时、主动地向甲方通告工作进展及所需要解决的问题。

15.6.6 指导甲方相关人员进行基础数据的准备、整理工作。

15.6.7 在整个安装调试过程中对甲方相关人员进行软件功能、作用、和使用操作进行培训。

15.6.8 乙方在产品安装调试过程中应向甲方提供相关文档及技术资料。

15.6.9 如因乙方原因无法为甲方提供持续的售后服务和产品升级，乙方需无偿向甲方

提供本产品的源代码，以保证甲方系统的正常稳定运行。甲方源代码使用限于内部进行系统维护使用，未经乙方许可，甲方不得将源代码及修改后的源代码提供给任何第三方。

15.6.10 乙方对所供系统终身维保，终身使用，保证院方的投资效益。乙方应保障系统不发生重大故障，并承诺不会在事先未征得甲方许可时以“后门”、“验证码”、“产品码”等形式干扰产品的正常使用，否则甲方有权追溯乙方相关责任。

15.6.11 乙方需严格履行承诺函中的各项条款，保证系统全面、顺利实施。

15.6.12 乙方不得部分或全部转让本合同内应履行义务。

十六、不可抗力事件处理

16.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

16.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

16.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十七、诉讼

17.1 双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向合同签订地法院起诉，合同签订地在此约定为扬州市。

十八、为落实好政府采购履约资金扶持政策，乙方可凭政府采购合同办理融资贷款，详见江苏政府采购网“政采贷”专栏。

十九、合同生效及其它

19.1 合同经双方法定代表人签章并加盖单位公章，并经江苏苏维工程管理有限公司见证盖章后生效。

19.2 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》有关条文执行。

19.3 本合同正本一式四份，具有同等法律效力，甲方、乙方各执两份。

甲方：江苏省苏北人民医院

地址：扬州市南通西路 98 号

法定代表人或授权代表：

联系电话：

日期：2025 年 12 月 18 日

见证方：江苏苏维工程管理有限公司

项目经办人：

日期：2026 年 1 月 8 日

乙方：苏州迈特斯信息科技有限公司

地址：苏州工业园区金鸡湖大道 1355 号国

际科技园四期 A1912

法定代表人或授权代表：

联系电话：

日期：2025 年 12 月 18 日



附件 1 《重症医学智慧化监护管理信息系统软件开发功能需求》

模块	功能说明
覆盖医院 ICU 45 床, RICU 9 床, CCU 12 床, ECIU 19 床, BICU 9 床	
医护工作站	
设备集成	1、支持基于强弱电监控协议对多种重症监护设备,包括各类型监护仪、呼吸机、PICCO、血滤机、血气分析仪等进行信息采集,设备上各类型数据可自动记录至重症护理记录单上,实现数据自动记录、采集、存储; 2、支持通过大数据传输协议,将采集后的监护数据进行数据处理和存储,支持基于预警算法,自定义不同的患者可以根据实际情况自定义采集频率,包括设备的正常值、告警值等,对异常的数据进行预警提示; 3、支持实时采集所有持续肾脏替代疗法设备净化数据,遵循标准传输协议,将采集的监测数据基于标准格式进行融合转换,采集数据如前稀释液、透析液、废液等信息; 4、支持对监护设备进行使用统计分析,包括使用时长统计、使用率分析等,并提供设备绑定全流程记录,为科室统计设备使用提供数据支撑; 5、支持沿用医院整体内网建设,采集数据经医院内网直接存储至信息中心大数据服务器机房; 6、支持适配多种场景,包括已完成原设备厂商中央站组网的联网设备、通过有线连接的单机设备、通过有线连接的自组网设备、使用无线网络连接的单机设备; 7 系统具备高性能分发组件,集成信息以无阻塞通讯方式将海量、复杂的数据进行分发、供医院大量消费;
信息集成	1、支持多种方式与医院其他信息系统集成,实现数据互联互通,方式包含但不限于视图、Web Service、存储过程、HL7 等; 2、支持 HIS 系统集成,包括进行科室分区、患者基本信息、工作人员基本信息、床位信息、患者在院信息、医嘱信息等数据的集成; 3、支持 LIS/PACS-RIS 系统集成,包括对检查、检验信息的结果数据、过程数据、报告调取等; 4、支持 EMR 系统集成,包括与医生电子病历信息的对接,实现诊断信息、病程记录信息、出入院信息、医嘱执行信息的集成; 5、支持提供全院要求的统一浏览的记录,比如生命体征、出入量、护理评估、体温单等能通过接口完整的发送到医院信息系统;
床位管理	1、患者入科: 1.1 支持患者正常入科,可以从医院信息系统自动获取患者基本信息,比如姓名、性别、年龄及住院号等; 1.2 支持为患者预约床位,能对预约患者进行取消预约或者入科操作; 1.3 支持为患者紧急入科,能对紧急入科的患者补充完整的患者信息; 1.4 支持忽略待入科患者中长时间未入科的患者; 2、科室总览: 2.1 支持快速查看和编辑患者详细信息; 2.2 支持一键更新患者信息,当院内信息系统更新了患者基本信息,可同步更新至床旁护理系统; 2.3 支持自动同步患者诊断信息,可以修改和新增诊断,可以自动 ICD 编码识别

	3、ICD 名称； 3.1 支持自动集成患者在院期间的科室流转信息，并且根据患者流转记录自动判断 19 项国家质控指标中的转出 48H 内重返； 3.2 支持自动集成患者手术信息，供医护人员快速判断 19 项国家质控指标中术后非计划转入； 3.3 支持为每个患者设置标签，比如过敏信息、护理等级、高危风险、病情状态等，标签支持自定义，并且标签支持智能匹配，符合条件将自动点亮； 3.4 支持根据护士每日排班提供护士自主选择当前负责患者，并且只显示所负责的 4、患者列表； 4.1 支持醒目的展示床位的使用情况，例如在科人数、空床、预约、当日新入、转出、出院和死亡等患者人数； 4.2 支持快速为患者进行换床，并且患者绑定的设备会各自解绑并重新绑定； 4.3 支持发布患者重要关注事项，提醒医护人员注意； 5、具有 sepsis bundle 和 APACHE II 等质控评分快速评估的快捷入口； 6、患者出科： 6.1 支持为患者快速出科，并选择出科原因用于质控相关数据的来源； 6.2 支持对出科患者的所有重症护理记录单生成 pdf 并且支持对接第三方归档； 6.3 支持以列表的形式查看所有出科的患者信息，包括床位、姓名、入科时间、出科时间、住院号、性别、出科类型、诊断、是否归档等信息； 7、设备总览： 7.1 支持以卡片的形式查看全科室设备绑定的情况，可查看已绑设备床位，各类设备当前绑定数量、今日新绑/解绑数量； 8、设备绑定： 8.1 支持同时绑定多个设备与解绑； 8.2 支持自行选择机型、型号、绑定时间； 8.3 支持自行设置开始频率、开始持续时间、频率； 8.4 支持快速查看患者绑定设备的详情，包含上机时长、绑定时间、频率、报警累计次数、报警值的区间等信息； 8.5 支持为不同患者设置绑定设备的参数正常值区间；
医嘱管理	1、医嘱同步： 1.1 支持与院内信息系统对接后自动获取患者医嘱（包括新开医嘱、新停止医嘱、作废医嘱等），并且会提示有新开医嘱； 1.2 支持特殊医嘱信息获取，包括特殊医嘱类别、特殊医嘱名称、默认执行情况，对即将执行的特殊医嘱进行通知提醒，并提供医嘱执行列表快速定位； 1.3 支持长嘱停嘱后，自定义设置当前班次和当天所有班次继续同步该医嘱； 1.4 支持根据医嘱途径、医嘱频次以及医嘱类型自动拆分为每个班次需要执行的医嘱，并且进行分类展示（泵入医嘱、静脉输液、口服、管饲、推注、皮试、治疗等类别），便于随时查询需要执行的医嘱； 2、医嘱录入： 2.1 支持抢救录入和非抢救录入； 2.2 支持智能识别可匹配的录入医嘱和新开医嘱，形成一对一预选组合，提供关联确认展示界面，将录入医嘱与新开医嘱进行关联；

	3、医嘱总览： 3.1 支持以时间轴的形式查看每个班次医嘱的执行情况，包含开始、流速变更、暂停、结束的执行时间点，可以查看医嘱最新执行状态，并用醒目标识标出，时间轴上会显示每小时医嘱的执行量； 3.2 支持多种查询条件检索医嘱信息，如日期，班次，完成状态，医嘱类型，医嘱时效性，医嘱途径，医嘱名称等； 3.3 支持以醒目的标识区分特殊用药、药品备注、晶胶属性、停嘱医嘱、作废医嘱、待执行的 PDA 医嘱；可以通过药品备注查看摆药描述； 3.4 支持与院内信息系统对接后自动获取 PDA 执行的医嘱，并且通过醒目标识区分 PDA 已执行但是未在医嘱列表执行的医嘱； 4、医嘱执行： 4.1 支持快速记录医嘱的执行信息，包括本次执行量、执行方式、执行时间、余量是否作废等，并且显示每一次的医嘱执行记录； 4.2 支持在填写医嘱执行信息时，实时自动计算医嘱余量以及预计完成时间； 4.3 支持医嘱执行的每一个过程，都自动写入护理记录单，并且记录的模板可自定义，可以减少护士做完一项医嘱后还需重新书写一遍护理记录的工作量； 4.4 支持根据不同的医嘱途径进行给药剂量不同单位之间的自动换算，且换算规则可维护； 4.5 支持医嘱每小时入量自动计算，生成精确的出入量记录自动写入护理记录单，并能够在系统中查询任意时间段的液体平衡情况，有助于护士了解出入量的信息来掌握病情； 4.6 支持同一时间，相同的途径的医嘱进行批量执行；
护理管理	1、护理监测： 1.1 支持以时间轴方式直观展示各班次护理项目； 1.2 支持生命体征信息记录，可以自动采集监护仪上的生命体征数据或者进行手动记录，并针对记录的数据在超正常值范围予以高亮显示，包含：心率、无创血压、有创血压、呼吸频率、脉搏血氧饱和度、脉搏等参数。支持以折线图的形式展示每个班次患者的体征变化趋势； 1.3 支持出入量信息记录，可以自动集成医嘱入量、管路引流量、手动记录的口服、鼻饲等出入量数据，自动汇总形成每小时的出量小计和入量小计，可以根据每小时的出入量自动计算出每小时平衡并且自动写入护理记录单。支持以折线图的形式展示每个班次患者的出入量、平衡量的变化趋势； 1.4 支持呼吸系统信息记录，可以自动采集呼吸机上的呼吸治疗相关的数据或者进行手动记录，包含：吸氧方式、通气模式、氧浓度、氧流量等与呼吸治疗相关的记录； 1.5 支持循环系统信息记录，可以通过下拉单选项或多选项或自由输入的形式对肢体循环(不同肢体)、各动脉搏动及术后护理内容相关评估项目进行记录； 1.6 支持神经系统信息记录，可以通过下拉单选项或多选项或自由输入的形式对神经系统相关记录项，包括：意识状态、瞳孔大小、对光反射等进行记录。 1.7 支持基于特征参数算法，对监测数据的自动分组，分别计算各组的特征参数，从而自动匹配相应的监测结果；支持通过参数分析识别算法来标记异常，并发出消息提示； 1.8 支持体征数据根据自定义频率从监护设备对监护数据进行采集回顾； 2、管路监测：

- 2.1 支持自定义维护部位和导管，在知识库的支撑下，按照解剖学的要求，将部位在 3D 人体上展示；
- 2.2 支持至少两种患者导管一览方式，如人体图方式、列表方式等，同时在知识体系支撑下，对高，中，低 危险度导管标注标签展示；
- 2.3 支持对管路名称、置管部位、留置天数、留置深度、刻度、有效期、通畅度、导管护理操作等信息进行详细记录；
- 2.4 支持自定义导管护理时监测内容写入护理措施的模板，并根据监测项是否填写自动记入护理措施；
- 3、皮肤监测：
- 3.1 支持至少两种患者皮肤情况一览方式，如 3D 人体图方式、列表方式等，同时在知识库的支撑下，按照解剖学的要求，将皮肤内容标记在人体模型上，可进行皮肤护理操作记录；
- 3.2 支持选择不同的皮肤类型，例如压力性损伤、失禁性皮炎等，并且支持记录压疮部位、压疮长，宽，深，压疮记录支持上传图片进行留存。
- 3.3 支持自定义皮肤护理时监测内容写入护理措施的模板，并根据监测项是否填写自动记入护理措施；
- 4、口腔监测：
- 4.1 在知识库的支撑下，按照解剖学的要求，将口腔护理内容标记在口腔模型上，可进行口腔护理操作记录；
- 4.2 支持自定义每颗牙齿的名称；并且支持规范的口腔护理部位、描述、结论的记录；
- 4.3 支持自定义口腔护理时监测内容写入护理措施的模板，并根据监测项是否填写自动记入护理措施；
- 5、基础护理：
- 5.1 支持基础护理配置及快捷记录功能，操作包括但不限于擦浴/洗头、翻身/拍背、运动、保护约束、末梢循环等；
- 5.2 支持所有基础护理记录，按时间顺序全部采集到历史基础护理中；
- 5.3 支持用户自定义基础护理；
- 5.4 支持历史护理记录筛选、查阅；
- 6、常规护理：
- 6.1 支持自定义日常的基础护理操作的快捷记录模板，操作包括但不限于擦浴/洗头、翻身/拍背、运动、保护约束、末梢循环等，可快速记录，减轻护士文字书写时间；
- 6.2 支持自定义持续性护理操作的快捷记录模板，操作包括但不限于输血过程中持续性的护理记录，CRRT 上机、更换滤器、撤机等持续性护理操作记录，可快速记录，减轻护士文字书写时间；
- 6.3 支持根据护理模板的使用频率，在用户检索时进行智能排序，使用频率最高的模板在最上面，用户在选择护理模板时，可以快速选择；
- 6.4 支持使用快捷键从“医嘱”自行选择医嘱信息记入护理措施；
- 6.5 支持使用快捷键从“检验”自行选择检验信息中的异常值、危急值等信息记入护理措施；
- 6.6 支持使用快捷键从“体征”自行选择体征信息记入护理措施；
- 6.7 支持使用快捷键从“检查”自行选择检查信息记入护理措施；
- 6.8 支持使用快捷键从“特殊字符”自行选择相应符号记入护理措施；

	6.9 支持对护理记录单进行快速的双签名审核；
评估评分	1、评分总览： 1.1 支持按照月份展现患者当月每天的护理评分和医疗评分，并可以查看历史评分； 1.2 支持以图表的形式展现患者入科后每月的评分以及所有评分每次评分的分值，并用醒目颜色来区分危重等级便于查看分析； 2、评分： 2.1 根据指南和医院规定，支持对护理评估评分进行必要的修改和补充，涵盖但不限于 GCS、RASS、CPOT、CAM-ICU、肌力评分、FPS、NRS、Braden、TISS、CAM-ICU、Caprini、Barthel、Padua、Autar、Morse、UEX 以及跌倒坠床风险评估等评分系统； 2.2 支持根据模板自定义创建多样化的医护评估评分表，涵盖多种配置模板，包括不限于带分值模板、无分值模板、带描述模板、互斥模板、选项带字母模板、单选模板、多选模板、选项带图片模板、选项带字母以及选项带输入框模板等； 2.3 支持历史评分记录自动形成趋势图，用醒目颜色来区分历史评分的危重等级，综合展示趋势分析，提供评分历史记录详情展现； 2.4 支持根据评分内容能够自动计算出总分； 2.5 支持根据评分总分给出相应的严重程度提醒以及护理措施推荐； 3、评分数据提取： 3.1 支持一键提取评分项目所需填写的数据，支持提取到的数据显示相关的数据来源，包含体征数据的具体产生时间、检验数据的具体报告名称以及报告时间等；
护士交接班	1、护士交接班： 1.1 支持进行护士交接班流程，交班时显示患者基本信息包括：床位号、姓名、住院号、入科时间、手术信息、最新诊断； 1.2 支持自动集成患者体征趋势图、每小时出入量、平衡量、当日新开医嘱、当日停止医嘱、当日导管情况、当日检验信息等； 1.3 支持手动书写交班小结、接班备注，并且可以暂存信息，确认后再进行交班； 1.4 支持班次内交接班，在班次还没有结束时，可以进行班次内交接班；
公告栏	1、公告栏： 1.1 支持发布患者重要关注事项，提醒医护人员注意； 1.2 支持信息的添加、修改、删除； 1.3 支持信息排序功能； 1.4 支持自行决定信息是否显示；
抢救	1、抢救： 1.1 支持一键式抢救模式，启动后系统自动进入预设的抢救时期患者体征密集采集模式，支持修改采集频率； 1.2 支持抢救药物、抢救措施快速记录； 1.3 支持查看患者历史抢救记录详情；
护理文书	1、特护单： 1.1 支持自动采集、汇总护理记录包括：记录患者不同时间点的床旁护理情况、每班次对患者管路监测评估形成必要的记录护理记录，支持根据用户要

	求定制； 1.2 支持患者病情变化数据自动采集、通过折线图表和数据直观显示患者病情的波动情况，如汇总患者 24 小时内的各种生命体征、出入量、平衡量、护理操作、用药情况、评估情况、特殊事件等病情观察与措施，减少护士文字书写时间，支持根据用户要求定制； 1.3 支持以列表形式展示患者的多次入科的重症护理记录单； 1.4 支持特护单的预览与打印；
查房总览	1、病情总览： 1.1 支持以人体图的形式查看患者任意时间的病情数据，可以查看循环系统监测数据：包含但不限于生命体征实时监测，显示体温、心率、血压、血氧饱和度等参数； 1.2 支持查看呼吸系统监测数据：包含常见的呼吸系统的监测参数，包括潮气量、吸入氧浓度、气道峰压等参数； 1.3 支持查看神经系统监测数据：包括但不限于 GCS 评分、瞳孔、意识； 1.4 支持查看感染与预防的监测数据：包括呼吸机相关肺炎（VAP）、血管内导管相关血流感染（CRBSI）、导尿管相关泌尿系感染（CAUTI）是否发生以及是否进行深静脉血栓(DVT)预防； 1.5 支持查看血糖监测数据：包含血糖值、血酮值等数据；可以查看消化系统数据：包含今日营养处方、昨日目标热量、昨日实际热量等数据； 1.6 支持查看电解质、酸碱度平衡数据：包括血气中的碳酸氢根、二氧化碳分压、酸碱度、氧分压、钠离子、氯离子、钾离子等，通过横向对比的方式进行数据的分析； 1.7 支持查看血液系统监测数据：包括血液相关的检验，例如血气测定、血细胞计数等报告的详细检验数据； 2、基础信息： 2.1 支持查看患者的基本信息； 2.2 支持提供护理监测数据； 3、病情记录： 3.1 支持提供在科患者的详细病历资料； 4、医嘱信息： 4.1 支持提供在科患者的所有医嘱信息； 5、检验信息： 5.1 支持提供在科患者的全部检验信息； 5.2 支持危急值检索功能，可按报告名称进行筛选或按项目名称进行搜索，快速查找危急值； 5.3 支持自动对异常值、危急值使用醒目标识标出，支持单项指标点击快捷键可跳转到指标的详细趋势； 5.4 支持以单份报告方式查看各项目明细数据，也支持以多份报告组成的趋势图方式查看单项或多项数据的走势趋势； 5.5 支持自定义趋势组合，可进行跨检验单自定义组合指标，支持多条检验数据进行多维度趋势分析并且检验数据指标异常超于最低值或最大值时，有特殊颜色数值标注；可以对多个患者复用自定义组合指标，对患者个体的未出检验结果快速跟踪； 6、微生物检验：

	6.1 支持提供在科患者的全部微生物检验信息； 6.2 支持以单份报告方式查看报告结果数据； 6.3 支持以列表形式提示患者检验指标异常值，且以不同颜色标注； 7、检查信息： 7.1 支持提供在科患者的检查信息； 8、护理记录： 8.1 支持完整集成床旁监护系统生成的护理记录单并可供导出； 9、360 视图： 9.1 支持医院 360 视图接入，展示该患者 360 视图全量信息，省去频繁跳转操作；
医生交接班	1、医生交接班： 1.1 支持进行医生交接班流程，交班时显示患者基本信息； 1.2 支持自动集成患者体征趋势图； 1.3 支持手动书写交班小结、接班备注，并且可以暂存信息，确认后再进行交班；
智能预警辅助中心	
临床诊疗	1、医疗核查： 1.1 支持管床医生对患者每日诊疗工作核查校验； 1.2 支持责任护士对患者出院工作核查、死亡患者工作核查； 2、营养监测： 2.1 支持展示患者营养计算详细信息； 2.2 支持提取已开立营养类型医嘱信息，进行营养计算时自动减去医嘱中已补充营养，系统再自动算出需要补充的热量分配； 3、三管评估： 3.1 支持 VAP、CRBSI、CAUTI 感染情况数据自动提取护士评估的数据，医生支持修改，修改后的数据支持同步至护士维护的管路感染数据； 3.2 三管感染评估以后支持对评估记录进行审核； 4、Sepsis bundle 治疗闭环： 4.1 支持为感染性休克患者启动 bundle 集束化治疗，启动 bundle 治疗以后，自动提取 1h/3h/6h 中每一项指标的过程数据，包括但不限于乳酸值、是否在使用抗菌药前进行血培养、广谱抗菌药物、液体复苏、升压药的医嘱执行数据等信息； 4.2 支持在 sepsis bundle 执行前提供早期预警，执行中进行过程监测，执行后进行达标监测。还能自动提取并实时监测患者 bundle 启动前后共计 16 小时内的乳酸、平均动脉压、中心静脉压、血氧饱和度、血压以及升压药物等关键数据。； 4.3 支持区分入科前、入科时、在科期间等不同时间段患者感染性休克集束化治疗完成情况监测； 4.4 支持同步 bundle 集束化治疗的数据自动统计到重症质量控制指标中的感染性休克 1h/3h/6h 集束化治疗（bundle）完成率； 4.5 支持根据科室诊疗规范动态调整 1/3/6h 监测阈值；
诊疗预警	1.1 支持依据评分预警知识库，提供评分定时提醒个性化配置，支持根据评分的不同严重程度设置不同的提醒频次，在患者的评分达到对应严重程度时，会提醒用户进行评分；

	1.2 支持依据检验预警知识库,提醒医护人员关注检验结果达到危急值或异常值指标; 1.3 支持依据体征预警知识库,提醒医护人员关注患者体征达到预警指标; 1.4 支持依据医嘱预警知识库,预警提醒医护人员患者医嘱变化并核查同步相关医嘱; 1.5 支持依据 sepsis bundle 预警知识库,提醒医护人员关注入科患者达到预警指标; 1.6 支持为患者提供预警通知后提供预警来源的快速定位; 1.7 支持所有患者历史信息回顾查询,并支持消息来源快速定位;
诊疗规范	1、持续肾脏替代治疗: 1.1 提供持续肾脏替代治疗诊疗规范,并提供按诊疗操作流程的医嘱单,以时间格式记录的血液净化护理记录单、蛋白 A 免疫吸附治疗记录表; 2、机械通气治疗: 2.1 提供机械通气治疗医嘱单与监测单,指导临床进行机械通气辅助呼吸治疗操作,并记录过程数据; 3、无创机械通气治疗: 3.1 提供无创机械通气治疗医嘱单与监测单,指导临床进行无创机械通气辅助呼吸治疗操作,并记录过程数据; 4、俯卧位通气治疗: 4.1 提供俯卧位通气治疗医嘱单与监测单,指导临床进行俯卧位通气操作,并记录过程数据; 5、中心静脉穿刺置管术: 5.1 提供中心静脉穿刺置管术操作与监测记录单,指导临床进行俯卧位通气操作; 6、肺复张(RM)临床操作规范: 6.1 提供肺复张(RM)临床操作规范,指导临床进行肺复张(RM)临床操作; 7、脉搏指示持续心输出量监测(PiCCO)置入操作: 7.1 提供脉搏指示持续心输出量监测(PiCCO)置入操作记录单,指导临床进行脉搏指示持续心输出量监测(PiCCO)置入操作; 8、主动脉内球囊反搏(IABP)操作: 8.1 提供主动脉内球囊反搏(IABP)操作及监测记录单,指导临床进行主动脉内球囊反搏(IABP)操作,并记录过程数据; 9、体外膜氧合(ECMO)操作: 9.1 提供体外膜氧合(ECMO)医嘱单与记录单,指导临床进行体外膜氧合(ECMO)操作,并记录过程数据; 9.2 医嘱单支持治疗模式切换与抗凝方式切换,对应不同的数据输入; 10、血浆置换治疗: 10.1 提供血浆置换治疗记录单,指导临床进行血浆置换治疗,并记录过程数据; 11、血液灌流治疗: 11.1 提供血液灌流治疗记录单,指导临床进行血液灌流治疗,并记录过程数据;
教程中心	1、教程中心: 1.1 支持为科室用户提供系统学习自助式解决方案,按照高频问题、常用模块

	分类，支持快速定位，可以按模块划分系统功能，依据模块快速定位教程，图文结合方式展现使用教程，提供有实操性、简单易学的教程内容； 1.2 支持搜索关键词进行全文检索；
质量规范控制中心	
统计中心	1、日常统计： 1.1 支持自动统计科室收治数据、入科来源数据、出科去向数据、术后转入数据、特殊治疗数据、导管使用数据、床位使用数据； 2、设备统计： 2.1 支持统计所有设备当前绑定状态； 2.2 支持统计每个患者使用设备的统计情况； 2.3 支持查看每台设备的绑定历史记录，包括每次的绑定、解绑时间、绑定患者、上机时长、解绑人、最后同步时间、报警累计等信息； 2.4 支持对绑定记录进行删除、新增和解绑； 3、患者出入科统计： 3.1 支持以列表形式统计展示患者入科，患者出科信息，包含：患者基本信息、入科时间、入科来源、出科时间、出科去向； 3.2 支持生成患者入科和出科的统计报告，包括但不限于患者人数统计、收治统计、入科来源，入科去向等关键指标； 4、导管每日统计： 4.1 支持导管日常使用情况自动汇总和统计，如胃管、鼻肠管、尿管、气管插管、气管切开、引流管等；支持提供实时更新的导管使用数据，确保医护人员能够及时掌握导管的使用状态； 5、敏感指标统计： 5.1 支持对每日的护理敏感指标每日进行统计，如尿管、气管、血管内导管非计划拔管率和感染率、住院约束率、压力性损伤发生率、失禁性相关皮炎发生率、跌倒坠床发生率、糖尿病发生率等；
质控大屏	1、19 项国家指标数据质控大屏： 1.1 支持通过可视化大屏以轮循的形式展示 19 项国家质控数据，并且支持全屏展示； 1.2 支持每一项指标使用柱状体展示近六个月的指标数据； 1.3 支持展示每项指标的结果指标、分子和分母； 1.4 支持自动计算每一项指标环比增加/减少的比例；
质控统计	1、19 项国家指标自动统计： 1.1 ICU 床位使用率； 1.2 ICU 医师床位比； 1.3 ICU 护士床位比； 1.4 急性生理与慢性健康评分（APACHEII 评分）≥ 15 分患者收治率（入 ICU 最近一次）； 1.5 感染性休克患者集束化治疗（bundle）完成率（1h/3h/6h）； 1.6 ICU 抗菌药物治疗前病原学送检率； 1.7 ICU 深静脉血栓（DVT）预防率； 1.8 中重度急性呼吸窘迫综合征（ARDS）患者俯卧位通气实施率； 1.9 ICU 镇痛评估率； 1.10 ICU 镇静评估；

	1.11 ICU 患者标化病死指数 (Standardized Mortality Ratio); 1.12 ICU 非计划气管插管拔管率; 1.13 ICU 气管插管拔管后 48h 内再插管率; 1.14 非计划转入 ICU 率; 1.15 转出 ICU 后 48h 内重返率; 1.16 ICU 呼吸机相关性肺炎 (VAP) 发病率; 1.17 ICU 血管内导管相关血流感染 (CRBSI) 发病率; 1.18 ICU 急性脑损伤患者意识评估率; 1.19 48h 肠内营养 (EN) 启动率; 2、19 项国家指标总览: 2.1 支持 19 项质控指标 100%智能提取; 2.2 支持以病区、月份的形式对 19 项国家指标数据进行查询, 并且以柱状图的形式展现至查询半年的趋势图数据; 2.3 支持查阅每个指标的计算公式、政策解读、分子统计数据、分母统计数据以及下载相关政策文件; 2.4 支持查看三级数据下钻, 溯源分子分母数据明细情况, 包括但不限于 DVT 预防的医嘱、抗菌药物治疗的医嘱的药物类型、医嘱名称、开始时间、结束时间, 抗菌药物送检的检验的报告名称、报告时间、有创机械通气总天数、血管内导管留置天数等; 2.5 支持人工纳排抗菌药物治疗前病原学送检、深静脉血栓 (DVT) 预防、ARDS 患者俯卧位通气、急性脑损伤患者意识评估等多个指标; 2.6 支持以数据总览的方式查看 19 项国家质控指标数据且以 excel 格式导出总览结果和明细数据; 2.7 支持根据当地大气压智能判断 ARDS 危重程度;
一键上报	1、需满足国家/省级重症质控中心数据填报要求, 19 项国家指标数据需能一键上报: 1.1 支持按照重症质控上报中心的填报要求, 提供质控数据汇总预览, 支持导出到本地; 1.2 支持提供重症质控上报中心对接方式, 数据直接上报;

附件 2 《实施计划表》

阶段	任务名称	计划周期	前置条件	任务描述	备注	成果物
项目建设	项目调研	2		院方根据所提供的《数据集成准备清单》，完成系统运行所需的数据集成工作。		《调研报告》
	入场前工作清单确认	1	项目调研	院方完成入场前准备工作后，与项目经理进行入场条件确认。		《工作准备清单》
	功能研发	10	入场前工作清单确认	项目组根据需求调研情况完成，提交需求进行内部评审及需求研发		《需求确认书》
	项目入场	1	功能研发	项目实施团队入场实施。		《上线入场报告》
	应用软件安装	2	项目入场	项目组完成应用软件的安装、调试。		
	集成引擎	5	项目入场	项目组完成数据集成平台的安装、测试、上线试运行工作。		
	临床文书配置	5	项目入场	项目组完成临床文书的配置。		
	采集设备安装	5	项目入场	项目组完成采集设备的的安裝、调试。	上线顺序： 待定	
	临床应用培训	5	临床文书配置	项目组完成临床应用（工作站）的培训。		《培训报告》
	系统试运行	5	功能建设完毕	在甲方应用科室对接人出参与下，系统进行试运行。		《试运行报告》
	系统上线确认	5	试运行符合要求	项目组根据试运行结果，对系统进行上线评估，确认当前系统功能、医疗文书、业务逻辑符合合同约定，并进行签字确认。		《上线确认报告》
	系统上线	5	系统上线确认	系统正式上线运行		
项目交付	项目资料交付	2	系统上线	项目组完成项目资料的交付工作，将项目文档、系统应用、运维管理及其他所需的资料交付至院方。		
	应用及运维交付	3	系统上线	项目组完成系统的应用交付及运维交付，由院方主导开展系统应用支持工作及运维管理工作。		
	项目验收	3	应用及运维交付	由项目经理向院方应用科室及信息科发起验收，院方确认已完成项目《实施方案书》中“项目目标”所约定的内容后，签署《项目验收报告》。		《项目验收报告》
	项目撤场	1	项目验收	项目验收、所有工作交接完毕后，进行项目撤场		《项目撤场报告》



附件 3: 《原厂培训计划表》

培训阶段	培训内容	备注
计算机基础知识培训 (用时 1 天)	1. 此阶段培训由采购方自行安排来完成, 主要是针对没有或很少接触计算机, 缺乏计算机基础知识的人员。培训的主要内容包括: 如何操纵鼠标和键盘, 了解电脑操作系统及其使用方法, 中英文输入等。方式可以多样化, 如个人可以参加各种电脑培训班或请熟悉计算机的人员到医院进行集中授课和辅导。	主要培训对象: 医生: 重症监护病房 (ICU) 和其他科室的主治医生、住院医师, 他们需要掌握如何通过系统进行病情监控和患者管理。 护士: ICU 护士和其他科室的护理人员, 他们将学习如何使用系统进行日常护理记录和护理计划的制定。 其他临床工作人员: 如药剂师、营养师、物理治疗师等, 他们将了解如何通过系统进行专业服务的记录和协调。
业务系统培训 (用时 1-2 天)	1. 对于系统软件应用的业务骨干、操作员, 指派到现场的实施人员进行培训和指导, 采购方提供培训场所, 进行集中滚动式培训, 系统管理员协同实施人员搭建培训环境以及培训练习阶段的辅助工作。 2. 对于系统软件的维护人员, 专门指派系统工程师进行维护方面的培训和指导, 可以在采购方现场实地培训及演练, 也可以由采购方指派专门负责维护的人员进行封闭式培训。	
培训成果评估 (用时 0.5 天)	培训结束后, 由培训讲员安排与讲课内容有关的抽查检验, 以此来反馈培训的效果, 同时考核操作人员是否熟练操作系统。	