

双辽市公立医院高质量发展建设项目购置管理软件项目合同

甲方（需方）：双辽市中心医院

乙方（供方）：吉林爱信诺航天信息有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规规定，甲乙双方遵循公平、自愿原则，就乙方向甲方销售管理软件产品事宜协商一致，订立本合同，共同遵守。

第一条 合同标的

甲方向乙方购买的管理软件产品及价格如下：

名称（型号）	规格、配置等概述	数量	单价（含税）	金额（含税）
物资管理系统	见附件	1	230,000.00	230,000.00
血透管理系统		1	200,000.00	200,000.00
手术麻醉系统		1	200,000.00	200,000.00
移动护理全院系统		1	1,150,000.00	1,150,000.00
电子病案系统		1	550,000.00	550,000.00
床旁交互系统		1	820,000.00	820,000.00
心电信息管理系统		1	150,000.00	150,000.00
合理用药升级改造技术服务		1	150,000.00	150,000.00
合同管理系统		1	150,000.00	150,000.00
互联网医院管理系统		1	850,000.00	850,000.00
总计金额	人民币（大写）肆佰肆拾伍万元整			¥ 4,450,000.00
运维服务费用	人民币（大写）0			¥ 0



合计金额	人民币（大写）肆佰肆拾伍万元整	¥4,450,000.00
------	-----------------	---------------

上表未包含的详细信息见附件一《管理软件产品详细规格说明》，
附件一与本合同具有同等法律效力。

第二条 合同总价款及付款方式

1、本合同含税总价款为人民币大写肆佰肆拾伍万元整
（¥4,450,000.00），税率为13%，税额为511,946.9元，不含税
金额3,938,053.1元。乙方应在甲方付款前至少提前5个工作日，
向甲方开具全额合法有效的增值税专用发票，否则甲方有权拒绝付
款，且不承担任何违约责任。

2、甲方采取如下方式付款：

（1）合同签订后，待财政部门资金拨付到账后，达到付款条件
起30日内支付合同总金额的30%，计人民币大写壹佰叁拾叁万伍仟
元整（¥1,335,000）；

（2）软件产品验收合格，待财政部门资金拨付到账后，上线稳
定运行三个月后，达到付款条件起30日内，支付合同金额的60%，
计人民币大写贰佰陆拾柒万元整（¥2,670,000）；

（3）按照合同约定服务期满，待财政部门资金拨付到账后，达
到付款条件起30日内，支付合同金额的10%，计人民币大写肆拾肆
万伍仟元整（¥445,000）。

3、若因乙方原因导致付款延迟（包括但不限于乙方未按时提供
合格发票、交付产品不符合要求等），责任由乙方承担；若因甲方主
观故意拖延导致付款延迟，乙方可追究甲方责任，除此之外，因财政



资金拨付延迟等非甲方主观原因导致付款延迟的，甲方不承担违约责任。甲方若汇款需将汇款单传真至乙方。

第三条 交付时间、地点

1、交付时间：本合同生效后 11 月 30 日前，乙方应完成全部软件产品的交付。若因乙方原因导致逾期交付，每逾期一日，乙方应按合同总价款的 0.8% 向甲方支付违约金；逾期超过 10 日，甲方有权解除合同，并要求乙方按合同总价 30% 支付违约金，同时乙方应退还甲方已支付的全部款项。

2、交付地点：甲方指定地点 [双辽市中心医院具体地址]。

第四条 交付方式

1、软件系统交付应采用安全、可靠的电子传输方式，确保数据完整、准确，无病毒、无恶意代码。乙方应提前 10 日测试传输方式的稳定性，并向甲方提交测试报告；经甲方确认后方可进行正式传输。同时，乙方应对传输过程中的数据安全负全责，如因传输问题导致数据丢失、损坏，乙方应在 12 小时内重新传输，并承担由此给甲方造成的全部直接和间接损失。

2、乙方应在交付软件系统时，同时提供详细的安装指南、操作手册等技术资料，并安排技术人员现场指导甲方完成首次安装调试、以及系统使用培训等，确保甲方能够顺利安装和使用软件系统。

第五条 验收

1、乙方安装完软件系统后，甲方应对软件系统的包装（电子形式的完整性）、外观（界面显示）、规格、数量等进行初步检验。如



有与合同约定不符情形，甲方应立即通知乙方，乙方应在接到通知后 24 小时内予以解决。甲方在收到软件产品后 10 日内正式进行安装测试，并就验收不合格部分（如有）提出书面意见，逾期视为甲方对软件系统的初步验收合格。

2、本项目通过甲方指定的第三方监理单位进行流程监理并验收，验收标准严格按照合同约定及附件技术规范书执行。验收不合格的，乙方应在双方商定的 5 日内整改完毕并重新申请验收；若累计两次验收仍不合格，甲方有权解除合同，并要求乙方按合同总价 30% 支付违约金，同时乙方应退还甲方已支付的全部款项。验收合格后，甲方应签字确认，验收单见附件五《验收单》。

第六条 乙方责任及义务

1、乙方保证甲方使用本合同软件产品不侵犯第三方的专利权、商标权、工业设计权、著作权等合法权益。如因侵权问题导致甲方遭受损失，乙方应承担全部赔偿责任，包括但不限于甲方支付的赔偿金、诉讼费、律师费、商誉损失等。

2、乙方保证本合同软件产品是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求，完全符合技术规范书规定的各项参数。产品经正确安装、正常使用和保养，在产品使用寿命内能够满足甲方的使用需求。若软件产品出现质量问题，乙方应在接到甲方通知后 1 小时内响应，并在 12 小时内提供解决方案；若问题仍未解决，乙方应在 24 小时内派遣技术人员到达现场处理

3、乙方保证所交付的技术资料是真实、准确、完整、合法的。





如技术资料存在问题，导致甲方无法正常使用软件产品，乙方应承担由此产生的全部责任，同时甲方有权暂停支付相应款项，直至问题解决。

4、乙方保证及时派遣合格的技术人员进行安装、调试，协助甲方验收并提供技术服务和技术培训。技术人员应具备相关专业资质和丰富的实践经验，如因乙方技术人员原因导致安装调试延误或验收不通过，每延误一日，乙方应按合同总价款的 0.5% 向甲方支付违约金；若因技术人员资质或能力问题导致项目失败，乙方应承担全部赔偿责任。

5、在合同标的日后运行中乙方应提供硬件保修和系统运维服务。

5.1、软件产品免费运维期为 36 个月，自验收合格之日起计算。期满后双方协商支付运维服务费用，甲方欠缴运维服务费用，乙方有权终止运维服务，因此造成的损失由甲方自行承担。在免费运维期内，如软件出现故障，乙方应在接到甲方通知后 1 小时内响应，并在 2 小时内远程解决问题；若远程无法解决，乙方应在 12 小时内派遣技术人员到达现场维修。

5.2、硬件免费保修期为 36 个月，期满双方协商运维服务方式及费用。保修期内，如硬件出现质量问题，乙方应在接到甲方通知后 2 小时内响应，并在 24 小时内免费维修或更换。

5.3、软硬件免费运维及保修为 36 个月，期满后双方另行协商软硬件运维及保修服务费用，且年软硬件总运维服务及保修费用不高于合同金额的 4%。





5.4、乙方负责上述 10 个系统的接口对接费用，并确保接口对接稳定、可靠。如因接口对接问题影响软件使用，乙方应承担全部责任，并在 24 小时内解决问题；若逾期未解决，每逾期一日，乙方应按合同总价款的 0.2% 向甲方支付违约金。

第七条 合同的解除

（一）甲方单方解除权

有下列情形之一的，甲方可以单方解除本合同：

- 1、乙方未按合同约定的时间履行交付、安装、调试等合同义务，且逾期超过 10 日（由于甲方原因除外）；
- 2、乙方提供的软件产品验收不合格，在甲乙双方商定的合理期限（5 日）内整改后仍未通过验收；
- 3、乙方无正当理由明确表示不履行合同；
- 4、乙方违反本合同约定的任何保证条款，给甲方造成重大损失；
- 5、乙方未经甲方书面同意，擅自将本合同项下的软件产品开发、交付等工作转包给第三方。

（二）乙方单方解除权

- 1、有下列情形之一的，乙方可以单方解除本合同：
- 2、甲方在本合同约定的付款期限届满后 30 日内，未履行付款义务；
- 3、甲方无正当理由明确表示不再履行合同。

第八条 违约责任

- 1、甲方未按合同约定的期限付款，每逾期一日应向乙方支付合



同总价款 0.3%的违约金，逾期超过 30 日，乙方有权解除合同，甲方应按本合同第九条约定承担违约责任。但因财政资金拨付延迟等非甲方主观原因导致付款延迟的，甲方不承担违约责任。

2、甲方无故中途退货的，应向乙方支付合同总价款 10% 的违约金，并赔偿由此给乙方造成的经济损失。

3、乙方未按合同约定向甲方交付合同软件产品，每逾期一日应向甲方支付合同总价款 0.8%的违约金。逾期超过 10 日，甲方有权解除合同，乙方应按本合同第九条约定承担违约责任，并退还甲方已支付的全部款项。

4、乙方交付的软件产品验收不合格，应在 5 日内解决存在的问题，并再次进行验收测试。如最终验收仍不合格，应向甲方支付合同总价款 15%的违约金，并赔偿由此给甲方造成的经济损失，包括但不限于重新采购软件的费用、项目延误损失等。

5、甲、乙双方对本合同内容（包括但不限于实际金额等）均具有保密义务，如泄露相关合同内容，泄露方需向对方支付合同总价款 30%的违约金。

6、因违约导致合同解除，违约方应向守约方支付合同总价款 30% 的违约金，违约金不足以弥补损失的还应据实赔偿。同时，若因乙方原因导致合同解除，乙方应在合同解除后 3 日内 退还甲方已支付的全部款项。

第九条 保密条款



1、保密信息指本合同的一方（披露方）以书面、口头或电子文件的形式提供给另一方（接受方）的任何信息或数据，包括但不限于商业计划、专有技术、研究成果、客户信息、财务数据以及其它技术和商业信息。上述保密信息不包括任何已出版的或其它形式处于公有领域的信息，以及在披露时接受方通过其它合法途径已经获得的信息。

2、接受方同意只在本合同的目的范围内使用对方的保密信息，并应采取足够的措施保护披露方的保密信息，不得以泄露、发布、传授、转让或者其他任何方式使任何第三方知悉该信息，也不以其它方式让无权接触该信息的单位或个人接触该信息。如为本合同的目的确实需要向第三方披露对方的保密信息，则必须事先得到对方的书面许可，并与该第三方签订保密协议，同时约束其接触本保密信息的员工遵守保密义务，执行有效的安全措施和操作规程。

3、如合作关系终止，接受方应按照披露方要求将保密信息及其载体返还给披露方。

4、如果一方违反本协议，应据实赔偿给另一方造成的全部损失，且违约方应在接到赔偿通知后 10 日内完成赔偿。

5、本合同的无效、解除或终止不影响上述保密条款的效力及履行。

第十条 授权代表责任

1、乙方授权代表签字行为代表吉林爱信诺航天信息有限公司意志，乙方需确保授权合法有效。乙方应在合同签订前 至少提前 5 个



工作日 向甲方提供授权代表的授权文件副本，否则甲方有权拒绝签订合同 。

2、若授权代表超越权限或故意拖延履行合同，乙方需：

(1) 承担因此给甲方造成的全部损失赔偿责任，包括直接损失和间接损失；

(2) 按合同总价 25%向甲方支付违约金 ；

(3) 甲方有权要求乙方更换授权代表，并在 3 日内重新提供有效的授权文件 ；

第十一条 廉洁条款

1、乙方若向甲方人员输送利益（包括但不限于财物、宴请、旅游、提供投资机会等），甲方有权立即解除合同，乙方需退还全部已收款项并按合同总价 50%支付违约金，同时甲方保留追究乙方法律责任的权利。如因此给甲方造成其他损失，乙方应一并赔偿 。

2、甲方人员索贿时，乙方可举报，甲方需保密并查处。

第十二条 合同解释权

本合同最终解释权归甲方（双辽市中心医院）所有 。在合同履行过程中，如对合同条款有任何歧义，以甲方解释为准。

第十三条 通知

本合同项下的通知内容向如下地址发送：

甲方：

住所：[详细地址]

固定电话：[电话号码]





电子邮箱：[邮箱地址]

联系人：[姓名]

联系人移动电话：[电话号码]

乙方：

住所：[详细地址]

固定电话：[电话号码]

电子邮箱：[邮箱地址]

联系人：[姓名]

联系人移动电话：[电话号码]

本合同一方向另一方送达的任何文件、信息，必须用书面形式向上述所列地址发送。如以挂号 / 速递邮寄的方式发送，在投邮后（以寄出的邮戳日期为准）第 3 日将被视为已送达另一方；如以直接送达的方式送达，则以另一方签收视为送达。

任何一方联系方式发生变更的，应在变更发生后 3 日内书面通知相对方。在相对方收到有关通知之前，相对方根据变更前的联络方式所实施的联络行为应视为有效。

双方之间的通知除普通书面形式外，电子邮件也视为书面通知，自发出之日起 3 日内视为送达。

第十四条 其他

- 1、本合同履行过程中发生的一切争议，双方应友好协商解决；协商不成，任何一方均可向甲方所在地（双辽市）人民法院起诉。
- 2、本合同经甲乙双方签字并加盖公章或合同专用章后生效。本





合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，具有同等法律效力。本合同签字盖章后的传真件与本合同具有同等法律效力。

3、本合同所列附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4、甲方已充分了解所订购产品的功能用途，是根据实际需要自愿选购的。

甲方（章）： 双辽市中心医院

乙方（章）： 吉林爱信诺航空信息有限公司

地址： 双辽市辽河路1301号

地址：

联系电话： 0434-7222323

联系电话：

签约代表：

签约代表：

开户银行： 中国建设银行股份有限公司双辽支行

开户银行： 招商银行股份有限公司长春前进大街支行

帐 号： 2200 1627 1380 5918 8888

帐 号： 431902201610333

统一社会信
用代码： 1222 0382 4127 3901 24

统一社会信
用代码： 912201013338468219

2025年7月8日

2025年7月8日



附件：

一、货品规格、配置及功能描述

序号	货品名称	规格、配置及功能描述	备注
1	物资管理系统	一、基础数据维护 科室与人员管理：支持从医院信息系统自动同步科室、人员信息，也可手动维护。可设置科室和人员的管理属性，如物资请领权限、库存管理权限等，确保物资管理的规范性与安全性。 库房管理：实现分级分类管理库房，可灵活设置月结权限、临时入库自动退货天数、是否启用两票制等参数。通过不同的管理策略，满足医院对各类物资的差异化需求。 供应商与生产厂商管理：详细记录供应商和生产厂商的基础信息、资质证书，支持图片数字化三证管理（可续期、换证）。系统自动对资质过期或临期进行预警提醒，并在采购入库环节进行控制警示，同时记录供应商基础信息变更日志，便于追溯管理。 物资分类管理：提供国标 68 分类、2018 新分类及自定义分类三种物资分类方式，用户可根据实际需求灵活切换。物资档案支持手工新建和模版导入，详细记录物资属性，包括规格、型号、产品注册证、国家医保编码、国家医保名称、UDI 编码等，并实现耗材档案与材料收费项目的一一对应，物资基础信息变更日志可追溯。 条码管理：具备自定义条码管理功能，可自定义院内物流码，医院内部生成高值耗材条形码。通过条形码可完成验收入库、移出、计费、追溯等业务操作，提高物资管理的效率与准确性。 医保贯标管理：具备医保贯标管理功能，可手动新增/批量导入国家医保编码，国家医保编码覆盖计划、请领、采购、入库、出库、消耗全业务流程。 二、请领管理 常用物资设置：支持按照科室和个人两个维度设置常用物资范围，请领时可直接选择常用物资，一级库可根据申请向科室二级库进行补货调拨。简化请领流程，提高工作效率。 请领单创建：提供多种请领单创建方式，包括参照历史请领、使用计划、消耗量等，满足不同场景下的请领需求。 请领控制：实现科室申请时间控制、限额控制、限量控制，有效防止物资浪费，合理控制库存成本。 三、采购管理 供货关系维护：支持一级库供货关系维护，一个耗材可由多个供应商供货，一个供应商可供货多个耗材，灵活配置供货渠道，确保物资供应的稳定性。 采购计划管理：可参照科室请领、科室使用计划、历史采购计划、库存	



	下限要求等方式创建采购计划,科学制定采购策略,降低库存积压风险。 采购订单管理:根据采购计划制作采购订单,支持按需定期采购备货耗材,采购内容可按照供应商自动拆分,一次采购可多次配送。实时跟踪订单状态,包括未审核、已审核、已到货等,确保采购流程透明化。同时,采购流程支持“两票制”管理,符合行业规范要求。 四、库存管理: 1、一级库进销存管理 到货验收管理:可参照采购订单创建到货验收单,对于试剂类耗材可记录冷链信息,确保物资质量安全。 入库管理:低值耗材和检验试剂以普通方式入一级库,实现以领代销;高值耗材以委托方式直销进入二级库,消耗以后再结算,实现零库存管理,优化医院资金占用。 出库、移库管理:支持一级库耗材出库消耗、移库调拨操作,遵循批号效期先进先出原则,自动进行滞销提醒和批号效期自动化预警,提高库存周转率。 盘点管理:通过人工盘点记录盘点数量,系统自动计算出盘盈、盘亏、正常情况,确保库存账实相符。 损溢管理与退货管理:具备一级库损溢管理功能,对问题耗材可退还给供应商,规范物资管理流程。 月结管理:提供多种月结管理方式,包括预月结、月结、反月结、暂封。到达月结周期结束时间点,一级库房可一键核查是否还有未完成业务并进行月结操作,固化出入盘移数据,为财务结算付款提供准确的辅助支撑。 2、二级库进销存管理 请领管理:二级库根据日常使用需求提交请领申请,可参照历史请领、使用计划、消耗量创建请领单,中心库可根据请领内容向科室二级库进行补货调拨,保障科室物资供应。 接收管理:二级库申请的耗材,一级库根据申请进行分发,二级库可自动接收或手动接收,灵活处理物资入库操作。 出库、移库与消耗管理:支持二级库耗材出库消耗、移库调拨操作,遵循批号效期先进先出原则,自动进行滞销提醒和批号效期自动化预警。同时,具备耗材扫码使用功能,条码类耗材在出库、移库、消耗时,均可扫厂商码/院内物流码完成操作,提高操作效率与准确性。 盘点管理、损溢管理与退库管理:具备二级库盘点功能,通过人工盘点记录盘点数量,系统自动计算出盘盈、盘亏、正常情况;具备损溢管理功能,对问题耗材或未使用耗材可退还给一级库,确保二级库物资管理的规范性。 库存控制管理:可设置库存上下限,系统自动匹配当前库存,库存超过上下限自动预警,及时提醒管理人员进行库存调整,避免库存积压或缺货。 3、实验试剂进销存管理	
--	--	--



		到货验收管理：可参照采购订单创建到货验收单，详细记录试剂类耗材的冷链信息，包括到货时间、起运时间、在途温度、运输方式等，确保试剂质量安全。 出入盘移管理：入库环节记录批次、效期、冷链信息、运输信息等；出库消耗遵循批号效期先进先出原则，实现以领代销；人工盘点后系统自动计算出盘盈、盘亏、正常情况，确保实验试剂库存准确。 效期管理：针对库内耗材进行预警设置，近效期触发报警提示，避免试剂过期浪费。 五、财务管理 1、发票管理： 低值耗材与检验试剂发票管理：在入库时录入发票，实现货票同行，确保物资采购与财务核算的一致性。 高值耗材发票管理：支持货票分离，先使用，再结算，按照消耗汇总创建采购发票，一个采购发票可关联多张消耗单，满足高值耗材的特殊管理需求。 2、请款付款管理： 请款付款管理功能，可标记付款状态，支持单个或多个请款一次性付款，简化财务流程，提高资金使用效率。 六、报表统计 固定报表：提供进销存月报、科室出库汇总表、科室业务统计表、出入库流水等常用报表，满足医院日常物资管理的数据统计需求。 自定义报表：用户可根据实际管理需求，自定义设计日常数据查询模板，灵活获取所需数据，为管理决策提供有力支持。 七、临床二级库核销 医嘱计费核销与耗材核销追溯 医嘱计费核销：实现材料与收费项目对应，与医院信息系统对接，确保医院信息系统收费项目与耗材字典一致。支持低值耗材和高值耗材核销功能，护士或记账员根据患者的耗材医嘱费用信息，确认并核销对应库房的耗材库存，实现物资使用与费用结算的精准匹配。 耗材核销追溯：具备追溯记录患者耗材使用和医嘱收费情况功能，便于医疗纠纷处理和物资使用监管，保障患者权益和医院管理规范。	
	血透管理系统	一、透析机数据采集 可满足透析机数据采集采用专用计算机设备采集数据实现床旁透析设备采集。 需要支持故障自动重启 需要实现即插即连功能，做到实时采集。 要求不得对临床设备进行控制、数据的写入等操作，要求能够与主流透析设备连接。 包含科室台透析机联机服务，能采集血透机的数据包括：静脉压、动脉	



	压、跨膜压、透析液温度、电导率、超滤总量、超滤速率、超滤量系统支持患者体征数据采集 需要连接体重秤、血压仪进行数据采集。可以进行透前、透后的体重、血压的测量。 可通过 IC 卡或就诊卡等方式进行患者身份识别。 具备库房管理查询等全流程功能，免费提供报到识别介质，可以对接签名系统实现具备法律效率的电子签名功能，免费接入透析机设备进行数据采集。 产品能够与带有输出串口的体重秤连接，实现患者智能签到和称重功能，可同时具备刷卡和人脸识别方式。可以通过人脸识别后直接自动记录体重，无需医生手动记录。产品能够与带有输出串口的血压计连接，实现患者智能血压录入功能，可同时使用刷卡和人脸识别方式，可以通过人脸识别后直接自动录入血压，无需医生手动记录。具备签到、称重语音播报功能。电子签名对接。 系统满足 二、信息系统集成 HIS 集成：需要同步患者信息、员工信息、药品信息、非药品信息。 检验系统集成（LIS）：需要进行检验系统集成，查看患者检验信息。 检查系统集成（PACS）：需要进行检验系统集成，查看患者检验信息。 可和医院 Lis 系统对接，对检验结果进行单项抓取，无需手动录入； 可和医院 His 系统基本信息对接，对患者基本信息进行单项抓取，无需手动录入； 可和医院 Pacs 系统对接，对检查结论进行单项抓取，无需手动录入 系统满足支持 三、医生工作站 1. 患者管理： 常规患者管理：要求显示患者信息，包括患者的姓名、性别、年龄、身份证号、透析号、病历号、转归日期、转归原因等。 支持责任医生筛选功能。支持责任护士筛选功能。 通过患者名字、拼音码、患者治疗状态进行患者查询。 从 HIS 获取患者的基本信息，并导入到血透系统。 需要支持对患者进行排期、排床。 透析申请管理 透析申请列表显示、包括但不限于患者姓名、申请时间、申请处方号、性别、年龄、身份证号、科室来源、透析医生等信息。	
--	---	--





	支持住院及其他科室申请管理。可导入住院或其他科室的透析申请。 支持申请透析的患者进行透析预约。 支持患者姓名、拼音码、患者预约处理的状态进行患者查询。 患者标签打印 需支持患者标签打印，用于患者在自助测量体重、测量血压、护士医嘱核对时的身份识别。 知情同意书打印。 需支持所需知情同意书打印。 2. 就诊管理 需支持当日或指定日期的就诊患者列表显示。例如患者基本信息、治疗进度及状态等信息等。 需要包含患者检索、接诊、查房、叫号、生成、作废并支持床旁阳性患者标记隔离操作。 3. 医嘱管理 需支持科室常用药品管理，可从 HIS 或平台对接，导入新的药品， 需支持更新现有药品属性及有效性、价格等信息； 需支持科室非药品管理，可从 HIS 或平台对接，导入新的非药品。 需支持更新现有药品属性及有效性、价格等信息； 需支持新增、编辑、删除组套。 4. 治疗计划 需要支持透析计划，包含透析模式、钠曲线、超滤程序、透析液、抗凝方式、治疗时间、钠浓度、钾浓度、血流量、碳酸氢根浓度等。 需支持药品计划，包含药品名称、剂量、用法、执行频次、开始时间、停止时间等。 需支持非药品计划，包含医嘱类别、医嘱名称、执行时机、执行频次、开始时间、结束时间等。 支持透析排床。可选择单周、双周、每周，并且对传染患者做出排床提示。 需支持对透析处方中的高危参数进行提醒。 5. 病历管理 需支持调用 HIS 接口，可调阅患者首次病程记录。 需支持展现最近 10 次的透析治疗记录，并可以打印每次的治疗记录单。 6. 统计报表 要求包含以下报表信息：护士工作分析、医嘱执行统计、透析	
--	--	--





	机消毒情况、透析患者一览、患者透析情况、患者透析计划、患者凝血日报、患者体重管理、血压异常情况、转归人数统计、血管通路溶栓、血管通路一览、血管通路评估、透析导管管理、内瘘栓塞一览、患者药品使用、科室药品使用、透析机使用次数、透析耗材使用、透析治疗人数、透析治疗模式、患者首次治疗、透析异常情况、透析充分性评估、透析检验结果一览、传染病检验结果一览、患者 kt/V、透析随访表、质量管理数据。 7、具有病情记录功能，至少应包含病史、体格检查、病程记录、手术记录、复诊记录、死亡记录等功能模块，其中病史、病程记录应提供模板载入功能。具有完善的评估工具，包括跌倒评估、小儿跌倒评估、压疮风险评估、OH 压疮评估、RASS 及疼痛评估、营养状况评估、约束告知单、心理评估、瘙痒评估、Glasgow 昏迷评分和肌力评估表等具有文书管理功能，可以上传各类知情同意书模板，自动载入患者基本信息后可打印。签字完成后，可以通过平板拍照方式记录可以筛选日期时间段，展示指定日期的透析记录列表，至少应包含患者透析日期、班次、机号、体重、血压、血管通路、超滤总量、透析器型号、抗凝剂使用、凝血情况等信息。 四、护士工作站 1 患者管理 系统满足支持显示患者列表包括但不限于患者的姓名、性别、年龄、身份证号、透析号、病历号、转归日期、转归原因等信息。支持责任医生筛选功能。支持责任护士筛选功能。 可通过患者名字、拼音码、患者治疗状态进行患者查询。 需支持打印患者标签，用于自助接诊时患者身份识别、医嘱核对时患者身份识别。 2. 就诊管理 需支持当日或指定日期的就诊患者列表显示。例如患者基本信息、治疗进度及状态等信息等。 包含患者信息检索，医嘱标签打印，标签条码核对，交班记录，及总结等操作。 3. 排床管理 需支持根据患者治疗计划，自动生成患者近两周的排床信息。支持表格导出，需支持手动生成患者排床信息。 排床需要支持请假、改期、床位调整、复制粘贴、临时加透、治疗记录查看、医嘱查看、排床一览表操作。 4. 医嘱管理 需支持生成医嘱一览，内容包括患者姓名、所在透析室、所在床位、透析模式、透析器等透析参数及治疗所需药品及耗材信息。	
--	--	--



	需支持根据患者、药品筛选，进行标签打印操作。 需支持导出 Excel 操作。 5. 医嘱执行 需支持在治疗记录页面进行透析医嘱的执行确认。 需支持在治疗记录页面进行治疗医嘱的复合、核对、执行、取消执行操作，并记录操作者也操作时间。 需支持治疗记录页面进行处置医嘱开立。 可支持执行上机操作。 可支持执行透前评估操作。 可支持血管通路评估操作。 可读取自动采集的透析机参数。 可支持透后评估操作。 可支持下机操作，并记录操作者及操作时间。 可支持拔针封管操作，并记录操作者及操作时间。 可支持透析机消毒操作，并记录操作者及操作时间。 可支持责护签名操作。责签之后，所有记录不可修改。 需要支持管理者权限进行解除责签操作。解除后，护士可修改患者当次治疗记录。 五、移动护士工作站 1. 就诊管理 需支持就诊一览，内容包括姓名、性别、接诊状态、床号、透析模式、透析室、班次信息。支持责任医生筛选功能。支持责任护士筛选功能。 包含患者信息检索、上机、耗材一栏、换床、呼叫等操作方式。 2. 透析医嘱 需支持查看并执行患者当次就诊的治疗医嘱，医嘱包括：透析模式、钠曲线、超滤程序、透析液、抗凝方式、治疗时间、钠浓度、钾浓度、血流量、碳酸氢根浓度。 需支持确认并执行透析医嘱。 需支持查看最近 10 次的治疗记录。 3. 治疗医嘱 需支持查看执行患者当次就诊的治疗医嘱，医嘱包括：医嘱名称、剂量、数量频次。 需支持核对医嘱操作。 需支持复核医嘱操作。 需支持执行所选医嘱。 可查看最近 10 次的治疗记录。	
--	---	--





	4. 透前评估 需支持显示患者本次治疗的透前评估。 可执行患者治疗的透前评估。 5. 血管通路 可显示患者已有血管通路图，并根据所选图的位置，显示该血管通路情况。 需支持血管通路评估操作。 需支持新建患者血管通路。 可修改患者血管通路信息 6. 透析过程记录 可增加一条透析过程记录。 可查看最近 10 次的治疗记录。 7. 透后信息 需支持显示患者透后评估。 可进行患者本次治疗的透后评估。 可支持执行患者诊出操作。 可执行拔针封管操作，并记录操作者及操作时间。 可执行透析机消毒操作，并记录操作者及操作时间。 8. 综合病程 需支持显示患者本次治疗的综合病程，并可对病程进行确认、修改、删除操作。 添加患者本次治疗的综合病程并对综合病程进行分类。 9. 责护签字 需支持显示患者本次治疗病例。内容大致包括：患者基本信息、透析医嘱、治疗医嘱、透前评估、血管通路评估、透后评估、透析过程记录等信息。 需支持责任护士执行责护签名操作。责签之后，所有记录不可修改。 需支持管理者权限进行解除责签操作。解除后，护士可修改患者当次治疗记录。 六、移动医生工作站 1. 就诊管理 需支持就诊一览呈现，内容包括姓名、性别、接诊状态、床号、透析模式、透析室、班次等信息。支持责任医生筛选功能。支持责任护士筛选功能。 需支持根据条件对就诊患者进行筛选查询。 2. 透析医嘱	
--	---	--



	需支持显示患者本次治疗的透析医嘱 需支持保存修改后的透析医嘱。 可以将透析医嘱设备系统初始化设定的值。 可支持查看最近 10 次的患者治疗记录。 3. 治疗医嘱 需支持显示患者本次治疗已经开立的治疗医嘱。 可支持开立患者本次治疗的药品医嘱。 可支持开立患者本次治疗的耗材医嘱。 可根据组套开立医嘱。 可删除所选已开立的医嘱。 4. 血管通路 需支持显示患者已有血管通路图，并根据所选图的位置，显示该血管通路情况。 可新建患者血管通路。 可修改患者血管通路信息。 5. 用药情况 需支持显示患者用药信息。 6. 检验信息 需支持根据日期范围，查看患者检验信息。 7. 综合病程 需支持显示患者本次治疗的综合病程，并可对病程进行确认、修改、删除操作。 可添加患者本次治疗的综合病程并进行分类。 8. 透析小结 需支持显示患者本次治疗病例和治疗小结。 可支持录入患者本次治疗小结。 七、科室管理工作站 1、系统满足支持排班管理需支持医生护士排班，并根据实际工作情况，生成绩效报表。 2. 科室管理 需支持科室人员维护，支持从 HIS 或平台读取人员信息。 3. 基础信息维护 需支持包括透析室维护、透析机维护、病床维护。 4. 质控与流程管理 需支持质控参数设定，包含收缩压上下限、舒张压上下限、脉搏上下限、钾含量危急值提醒、钙含量危急值提醒、空腹血糖危急值提醒。	
--	---	--





	需支持流程参数设定，包括接诊、消毒、核对、透前评估、透后评估、诊出、是否使用 CA，接诊是否打印医嘱标签、护士开立处置医嘱权限、治疗记录单打印时机。 系统满足 八、患者服务站 1. 自助接诊 需支持患者刷卡或扫码识别身份后、进行自助测量体重、血压。 2. 患者大屏 需显示先前班次患者列表。包括患者名，透析模式、最近一次血压、预计下机时间等。 签到机：2 台 CPU Rockchip RK3399 (28 纳米 HKMG 制程) ARM 六核 64 位处理器，主频 2.0GHz 基于 big.LITTLE 大小核架构，双核 Cortex-A72(大核)+ 四核 Cortex-A53(小核) GPU Mail-T860 GPU MP4 四核 GPU 支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.0/3.1, OpenVG1.1, OpenCL, DX11, 支持 AFBC(帧缓冲压缩) 内存 DDR3 2G 内置存储容量 eMMC 8GTF Card 扩展 (可用于扩展 SSD) 网络支持以太网 10/100/1000Mbps, 支持 Ethernet。 支持 2.4GHz/5GHz 双频 WiFi, 支持 Wi-Fi 802.11b/g/n/ac 协议。支持蓝牙功能, V2.1+EDR/Bluetooth 3.0/3.0+HS/4.1/BLE 支持 4G 功能, LTE-TDD/LTE-FDD/TD-SCDMA/EDGE/GPRS/GSM (选配) GPS 导航 内置 GPS 模块。 灵敏度: -159dBm 接收频率: 1575.42MHz 卫星通道: 20 通道 定位精度: <10m (选配) 图像旋转 支持 0 度, 90 度, 180 度, 270 度手动旋转, 支持重力感应自动转屏功能 显示接口 1*eDP 接口 (eDP1.3, 4lanes with 10.8Gbps), 支持 3.3V/5V/12V 供电 1*LVDS 接口 (单路/双路, 6 位/8 位), 支持 7"-108" 显示屏 1080P 60Hz 输出, 支持 3.3V/5V/12V 供电 1*HDMI 2.0 支持 4K 60Hz 输出支持双屏异显功能板载背光控制 支持 5V/12V 背光供电 音频 1*喇叭输出 (2*6W) 1*耳麦输出 1*麦克风输入	
--	---	--





	触摸屏 HDMI IN 输入 1*HDMI IN HDMI IN 输入功能支持 720P/1080P (选配) 摄像头 1* MIPI 摄像头功能, 支持 500W/1300W 像素 (选配) 支持 800W 触摸方式: 21.5 寸 (16:9) 投射式电容屏屏幕比例: 1920×1080/60Hz 亮度: 250cd/m² 可视角度: 85/85/80/80 对比度: 1000:1 保护玻璃厚度: 3.3mm 有效触摸: 477.8×269.3mm 外形尺寸约: 533.6*322.9*45.7mm 液晶屏寿命: 30000h 响应速度: ≤10ms 供电: DC12V±5% 2A 信号输入接口: HDMI+VGA, USB2.0 支持驱动: WindowsXP/7/8/10, Android, Linux 液晶工作温 度: 0~50℃ 净重约: 4.80KG 传感器像素: 640(H) x 480(V) 光源: 6500K LED 视场角: 100° (H) x 90° (V) 旋转倾斜偏转: 360°, ±65°, ±60° 打印对比度: 20% minimum reflective difference 接口支持: USB, RS232 一维条码/1-D:UPC, EAN, Code 128, Code 39, Code 93, Code 11, Matrix 2 of 5, CodabarInterleaved 2 of 5, Mis Plessey, GSI DataBar, China Postal, Korean Postal, etc 二维条码/2-D:PDF417, MicroPDF417, Data Matrix, Maxicode, QR Code, MicroQR, Aztec Hanxin, etc 4 条码精度: 5 mil Code39 工作温度: 0° C to 50° C 存储温度: -40° C to 70° C 湿度: 0% to 95% 抗震性: Designed to withstand 1.5m(5') drops 环境光免疫: 100.000 Lux. 电子体重秤: 1 台	
--	---	--



	支持 HTTP 通信 显示屏幕：25mm 字高 LCD 显示，附白色 LED 背光 量程：300kg 台面尺寸约：880x 840mm 键盘：7 键（薄膜按键） 结构：ABS 塑料显示器 精度：3，000e 操作环境温度：-10*C/+40*C 电源：2000mAh 镍氢电池包（可选，size AA），外置开关电源 AC 适配器 毛重约：47kg 电子血压仪：3 台 支持 HTTP 通信 血压测量精度：±3mmHg 压力测量分辨率：1mmHg 脉率测量分辨率：1bpm 适用臂围：16cm~43cm 血压：0mmHg~300mmHg 脉率：35 bpm~185 bpm 显示大屏：1 台 屏幕尺寸：55 英寸商用显示器 屏幕分辨率：4K UHD（3840×2160） 运行内存：2GB 存储容量：16GB 系统：Android 8 平板电脑：10 台 安卓系统：8g+128g 处理器速度：2.8GHz 产品尺寸约：长 251.22mm；宽 173.42mm；高 6.18mm 电池容量：8850mAh 屏幕类型：LCD 前置摄像头像素：800w 后置摄像头像素：1300W 可与院内信息系统做对接。	
--	--	--





3	手术麻醉系统	一、手术排班 支持批量接受 HIS 系统中下达的电子手术申请。 支持指定时间接受手术申请,手术申请接收功能模块可提供自定义设置固定的频率实现自动同步手术申请功能,如:5 分钟,10 分钟等,可批量接收一段时间内 HIS 下达的手术申请。 支持对多手术科室批量接收手术申请。 手术安排功能模块可查看手术申请的详细信息,包括患者基本信息、诊断信息、手术名称,手术医生、手术特殊要求等。 支持批量安排 HIS 下达的手术申请信息,能够对手术申请进行统筹处理,合理分配手术资源,完成麻醉排班。 可快速为手术申请安排手术间,可支持同时对多科室进行排班,只需维护多个科室代码,即可对多科室的手术申请进行排班;可根据手术申请信息合理分配麻醉医生及助手,并显示手术特殊要求等信息;可为每一个手术申请安排洗手护士和巡回护士,提供非在院护理人员录入;手术间安排完成后,可安排手术的麻醉医生;可为每一台手术指定单独的麻醉医生;提供非在院麻醉人员录入。 排班完成后,支持根据手术安排情况自动生成符合医院要求的手术接送单,支持接送单打印也可以单独选择某一患者,单独打印某一患者的接送单。 排班完成后,支持根据手术安排情况自动生成符合医院要求的手术通知单,可以进行手术通知单打印。 二、术前准备 能够批量接收 HIS 下达的手术排班信息。 能够按照医院要求的格式自动生成术前访视单。 能够通过与医院信息系统集成,查看患者的病历信息、检查检验信息、医嘱信息等。 能够调取患者检查检验信息并形成趋势图。 能够提供麻醉计划单,辅助麻醉医生通过系统查看患者病情、病史,便于拟定患者麻醉计划。 能够支持安排急诊患者进行手术。 能够按照医院要求的格式自动生成患者知情同意书 能够根据患者麻醉差异,动态展示患者同意书内容。 能够通过系统集成查看患者信息,配合麻醉术前访视结果,辅助麻醉医生快速完成麻醉术前评估及评分功能。 能够实现风险评估单分数自动汇总。 能够在术前调取并集成病人的检验检查、电子病历等信息,辅助医生进行术前讨论并记录讨论内容。 能够在对患者检验异常结果进行预警提示。 三、术中麻醉管理 能够自动将采集到的监护仪生命体征参数记录在麻醉单上,并将数据实时传送到服务器数据库内存储。 能够将术中监护体征导出。	
---	--------	--	--





	支持设置体征参数在麻醉单上的显示方式。 能够对术中患者异常体征时进行报警。 能够从手术申请中提取患者基本信息、手术人员信息自动填充到麻醉记录单中。 能够以时间轴的方式显示患者的手术流程,便于医护人员对手术流程的把控。 能够自动记取该点对应的的时间作为事件发生时间(或持续事件的起始时间),自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等。 能够进行连续事件倒计时提醒。 能够通过下拉菜单、拼音检索等方式,实现麻醉事件及用药的快速录入。 能够在现有用药事件基础上实现快速追加录入。 能够在药品录入时自动匹配录入的药品剂量、浓度、速度单位。 能够设置常用量,实现常用药品、事件的快速录入。 能够根据术中登记事件使用频次,动态调整事件显示顺序。 能够实现麻醉单模板套用,并支持以公有和私有的方式管理麻醉记录单模板。 能够将术中麻醉操作以数字序号方式标记在治疗序号区域对应时间点,对应麻醉备注区域事件详情。 能够辅助用户对受到干扰的伪差生命体征数据进行修正的功能。 模拟监护仪对体征参数进行动态显示。 能够直接拖动鼠标描绘生命体征。 修正前原始数据的保存功能。 能够支持麻醉记录界面缩放功能。 能够实现直接在麻醉记录单上拖动调整用药时间。 能够实现直接在麻醉记录单上拖动快速调整输血、出量、入量时间。 能够记录输血输液通路并以不同颜色进行标识。 能够实现术中出入量汇总自动计算。 能够根据患者手术结束情况,自动结束文书记录。 能够支持患者体征的密集采集。 能够支持患者抢救模式,抢救模式下患者体征可每分钟一组进行展示。 能够实现交接班麻醉医生的记录。 提供转出手术时,可选择转出至病房、PACU、ICU。 能够按照医院要求的格式生成护理记录单,支持同步麻醉单上相关信息,并记录患者手术过程中的护理信息。 能够生成器械清点单,记录术中手术器械名称和数量,并可记录核对后的器械数量。支持通过模板套用录入。 四、手术取消管理 未安排的手术可由临床医生主动撤销,也可由排班人员进行撤销处理,对撤销的手术可记录撤销原因,系统提供标准的撤销原因选择,也可由操作人员录入。标准化输入撤销原因,方便日后统计。 对已安排的手术可由排班人员进行取消处理;对取消的手术可记录取消原因;提供标准的取消原因选择,也可由操作人员录入。标准化输入取消原因,方便日后统计。	
--	---	--





	对取消的手术可记录取消原因；提供标准的取消原因选择，也可由操作人员录入。 五、病案管理 能够支持病案单独打印和集中打印。 能够支持病案的归档。 能够支持病案的自动归档和未归档提醒。 能够显示病案归档时间和归档状态。 能够控制提交病案操作权限。 能够在提交病案时进行病案完整情况校验和提醒。 能够检索指定患者病案信息。 能够查阅指定患者历史住院的手术麻醉记录。 能够浏览指定患者所有历史麻醉病案。 六、系统支持管理 支持数据库直连及 WEB SERVICES 方式。 支持接入检验系统，以便用户查看患者住院检验结果。 支持接入影像系统，以便用户查看患者住院所有的影像报告结果。 支持实时获取来自床旁监护仪上的血压、脉搏、心率、SP02、无创血压、有创血压、体温、ETC02、肺动脉楔压、中心静脉平均压等患者生命体征信息 支持实时获取来自麻醉机上的潮气量、呼吸比、ETC02、呼吸频率等患者生命体征信息。 支持服务器的网络联接中断时，能够在本地记录当台患者的体征数据，当网络恢复时自动上传至服务器。 支持通过系统集成接口获取关联的最新 HIS 基础字典。 支持更新本地字典。 支持用户手工维护本地字典，如手术名称、手术等级、诊断字典、麻醉分级、科室字典、人员字典、手术名称、麻醉方法字典。 支持对科室手术间进行维护，实现新增、修改、删除手术间配置。 支持配置麻醉记录字典，如下： 麻醉事件：能够配置麻药、用药、输血、输液、输氧、出液、手术、麻醉、插管、置管、拔管、呼吸、ECG、其他。 麻醉常用量：用户能够配置麻药、用药、输血、输液、输氧、出液、手术、麻醉、插管、置管、拔管、呼吸、ECG、其他这类的常用用量。 麻醉方法：用户能够对麻醉方法进行编码、名称、输入码、分类。 支持将现有医疗文书内容保存为模板，便于下次直接套用。 支持提供以下文书的模板：术前访视单、知情同意书、麻醉记录单、麻醉总结单、术后随访单、护理记录单、器械清点单。 支持快速套用现有医疗文书模板，便于用户快速生成同类手术的文书记录。 支持配置文书模版，如下：	
--	--	--



	麻醉文书模板：能够生成麻醉记录模板，用户可以进行新增、修改、删除。 护理记录模板：能够生成护理记录模板，用户可以进行新增、修改、删除。 手术清单模板：能够生成手术清单模版，用户可以进行新增、修改、删除。 访视模板：能够生成访视模版，用户可以进行新增、修改、删除。 麻醉前小结模板：能够生成麻醉前小结模版，用户可以进行新增、修改、删除。 支持管理员对公有模板进行编辑维护，便于模板的统一和科室规范管理。 支持用户创建私有模板，仅限自己可见，可在系统任意位置登陆使用，便于个人学习和经验积累。 支持当发生网络中断时，系统能够保持监护数据不间断采集，数据在本地进行保存，并在网络恢复时数据自动上传。 支持定期进行本地及异地数据备份。 七、用户权限管理 支持编辑系统角色的名称，用于分配一系列的程序功能访问权限。 支持默认的角色有：麻醉医生、麻醉主任、手术护士、系统管理员等。 支持分配指定角色所具备的系统权限。 支持能够对麻醉医师资格分级授权管理，根据麻醉医师技术情况，界定各麻醉医师的手术范围，不得超权限实施麻醉。 支持根据医院信息化管理要求创建用户，包括登陆用户名、密码及所在科室。 支持修改指定用户的登陆密码。 支持为指定用户分配角色以获得相应的程序访问权限。 支持系统包括麻醉主程序、统计查询、手术排班等。 系统权限设置功能模块支持分配指定角色所具备的系统权限；并对麻醉医师资格分级授权管理，不同等级的角色实施的麻醉不同，避免麻醉医生超权限实施麻醉。 系统支持记录权限管理的管理员操作审计日志。记录内容包括操作时间、操作人、操作类型、操作内容及 IP 地址。支持按照指定时间段检索权限管理日志。 八、统计查询 支持查询指定时间段内所有手术的详细信息，并提供多种筛选条件，对结果进行筛选统计。 支持根据患者信息、医护人员、科室、手术时间、手术状态、麻醉效果条件实现手术信息的查询。 支持查询指定时间段内所有取消手术的详细信息。	
--	---	--



	支持查询指定时间段内入 PACU 患者的手术详细信息。 支持查询指定时间段内手术患者中实施术后镇痛的手术详细信息。 支持统计指定时间段内每天第一台择期手术的详细信息。 支持查询指定时间段内当次入院进行多次手术的患者手术详细信息。 支持统计指定时间段内术中用血的患者手术详细信息。 支持统计指定时间段，各手术室的患者术后去向（PACU、ICU、病房）的汇总例数。 临床科室工作量统计功能（等级）模块可统计指定时间段内各个临床科室手术量，并按照手术等级分类汇总各级别手术的总例数，并能够查询每个临床科室的手术明细。 临床科室工作量统计功能模块（月报表）可统计指定时间段临床科室手术量，自动生成月报表，并能够查询每个临床科室的手术明细。 支持查询指定时间段内所有麻醉 ASA 分级例数和对应各级麻醉中急诊、择期例数及比例。 支持查询指定时间段内的手术所归属的麻醉方法例数，以及各类麻醉方式下对应的急诊、择期手术例数，并能够查看手术明细 护士工作量统计功能模块支持统计一段期间内护士作为不同角色参与的手术例数及平均手术时长，反映其工作量。 支持常用围术期数据集，进行多数据集组合关联查询。 能够将上述统计查询结果导出为 EXCEL 格式报表。 支持将各种统计查询结果进行导出，导出格式为 EXCEL 报表和图表格式报表方便进行查阅。 九、信息安全等级保护管理 支持登录验证规则设置功能 系统登录可以根据现场实际要求进行相应的配置： 1、口令（密码）验证：是否启用口令规则配置、口令规则根据登录人角色区分（管理员口令更为复杂）、登录规则配置（是否区分大小写，位数以及特殊符号）、登录多次失败锁定功能。 2、连接限制：可以设置同一台机器是否可以多次登录系统，同一个工号是否可以多次登录系统。 支持信息安全保护功能 该模块从信息维度对用户进行保护处理，可以设置是否对用户或手术间的通讯消息记录进行加密处理，定时清理内存、日志等用户无效缓存信息，并适时给用户相应提示与预警。 3、支持密码管理功能 该功能依照《信息安全等级保护密码管理办法》进行实施，对不同角色用户进行区别管理，密码历史记录留存，设置密码口令的规则规范，以及锁定规则与时长。 4、支持登录操作日志功能 系统对用户登录及麻醉事件相关的操作以日志形式存储，并支持相应数	
--	--	--



		据溯源查询。日志存储内容包括操作时间，操作类型，操作人，操作内容等全面日志记录。	
	手术室专用工作平台	手术室专用工作平台：6 台 车体系统： 一体化设计，计算主机、控制系统，电源系统均集成在台面内部，安全稳定且维护方便。 采用模块化设计，台面、主机、显示器、抽屉等均可模块化安装和替换，方便后期维护； 台面设计：采用航空级铝合金压铸一体成型设计台面，承重抗压性强，表面 UV 固化处理，耐受医院常用消毒剂，耐清洗，耐刮擦，抗紫外线；圆弧形无缝设计，清洁无死角；显示器支架后移，不占用台面空间，保障台面使用空间利用率； 防滑挡条：工作台面具有与台面完全压铸一体成型的铝合金防滑挡条，高度 $20\text{mm} \pm 2\text{mm}$；挡条与台面无缝一体成型，防止物品滑落和漏液侵蚀车体； 台面采用航空级铝合金一体成型，台面为方型，尺寸 $440 \times 420\text{mm} \pm 20\text{mm}$（不含把手）。 台面把手：把手与台面压铸一体成型，无螺丝固定，颜色材质一致，坚固耐用；把手为圆弧形闭环设计，方便操作推动； 显示器采用支架固定方式，安装在台面后侧，不占用台面使用空间。显示器及支架居中设计，整体车体重心均匀稳定，推动时更加稳固方便，不干涉日常操作。显示支架采用恒力机械升降，升降高度 $100\text{mm} \pm 20\text{mm}$；显示器支持前后俯仰，俯仰角度 $30^\circ \pm 10^\circ$，显示器支架支持左右旋转角度各 180°，共 360° 旋转，显示器线缆完全隐藏于显示器固定支架内，无外漏。 电量显示：显示器固定支架上具备 LED 百分比电量显示灯，方便实时查看电池状态及电量情况； 键盘层隐藏于工作台面下方，可放键盘规格 $370 \times 170 \times 20\text{mm} \pm 20\text{mm}$，采用按压弹出式设计，使用时可弹出，位于前把手上方；前把手位置不影响键盘操作和使用，内部带有 USB 接口，可随时进行 USB 数据接收及外置设备的连接。采用人体工程学设计，耐脏耐磨损易清洁； 柔光键盘照明灯：台面下方内嵌两条 LED 柔光键盘照明灯，支持在光线较弱情况下人体自动感应照明不刺眼，方便医护人员在黑暗环境下操作使用；	



		配置无线鼠标，台面右侧支持单独放置鼠标。 柜体与设备仓，台面为结合零距离固定的一整体，在使用及使用过程中更加紧密及安全，不存在分开或松脱的现象。 整车体采用包围框体整体支撑，整体无需支柱等辅助型材等辅助安装，更加稳固安全有国家第三方专业检测机构出具的外壳防护等级（IP20）的检验报告。 设备共有四款抽屉，尺寸宽 355mm*深 363mm±20mm，抽屉高度常规从上到下尺寸为：100mm、150mm、150mm、250mm，特殊可依据院方要求调节高度及分配。抽屉需配置机械锁保证物品安全。 抽屉可配置插拔式隔板，隔板可横竖插，并可定制隔板间距，方便兼容各种需求。 柜体左侧可配备剪刀盒、锐器盒、4L 垃圾桶、2*10L 脚踏垃圾桶，右侧可配备手消毒液框、手套框、2*杂物筐，配套工作椅 1 把（可选配挂钩）； 底座为柜体整体结合设计，增加抓地力及稳定的移动性； 脚轮：4 个 4 寸超静音医用万向脚轮，四轮着地更平稳，其中两个带刹车功能；脚轮具备静音、防静电、防缠绕、灵活等特性，符合医疗安规感染管控；	
	主机系统	显示终端采用 LED IPS 屏采用薄款窄边框设计，尺寸≥23.8'。 CPU：酷睿 I5 第 12 代及以上。 内存：≥8GB 内存。 硬盘：固态硬盘，容量≥256GB；主机具备硬盘支架防震结构设计。 网卡：Intel 系列网卡，支持 2.4G/5G Hz Wifi 网络，支持 802.11 b/g/n/ac 以上标准，增加外置天线，使信号传输及稳定性更强。 接口：USB2.0*3, USB3.0*2, HDMI*1。 支持 windows 10 及以上操作系统。 具备第三方检测机构出具的 ESD 抗静电测试报告，需要在投标文件中提供扫描件。 电源线：采用伸缩电源线，固定在车体上，充电时拉伸充电，方便不同距离充电。	



	材质	外壳及主体由高强度碳钢加航空铝合金组成，耐消毒，易清理，不易老化变色，颜色融入医疗环境的需求，符合医疗机构卫生安全管理要求。表面处理便于清洁，不易油污、磨损为规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护。 铝材满足 2011/65/EU (RoHS) 标准。 冷轧板满足 2011/65/EU (RoHS) 标准。 塑粉满足 2011/65/EU (RoHS) 标准。	
	电源系统	电池：采用磷酸铁锂材质电池，安全稳定，放置于台面内部，符合国标设计且维护方便。 电池支持总续航 8 小时以上，电池容量为平台电压*实际容量 24V/12AH，容量$\geq 320\text{Wh}$，循环寿命≥ 2000 次。 电池电芯认证：具备 UL、CQC、ROHS、CB62133、UN38.3、MSDS 证书，有效保证医用电气设备安全性。 电源开关：有一键启动功能，可一键启动所有用电设备。 满足国家第三方专业检测机构出具的电池充满电后，工作站续航时间 8 小时以上的检测报告扫描件。	
	软件功能	电源管理软件：图形化的电源管理界面，能够实时显示电池剩余电量，电压，温度，使用循环次数等电池信息； 具备电池异常状态提醒，具备充电显示和低电量弹窗提示功能； 通过管理员登录可设置风机启动温度，电池电量计量模式，启用/关闭蜂鸣器等高级选项。	



移动护理全院系统	一、住院患者入出转 能快速定位病人功能，能进行住院号和床号的双重定位，对复杂查询提供姓名拼音、五笔检索。 能对登记到本病区的病人，具备分配床位、指定管床医生护士、记录入院诊断、记录危重级别等功能 具备病人基本信息查询功能，包括费用、转科、过敏、诊断、手术、预交金、费别等信息。 具备对 ICU、手术室、母婴同室转入转出特殊处理功能，包括：在转床、转区、转 ICU、转产房时自动生成转科、转床医嘱，提示停止上一个科室或床位的长期医嘱等。 具备患者转区、出区时校验功能，提示病人是否存在未执行项目，未确认的检查检验申请单、未发药医嘱、有效医嘱等。 具备病人出区时合理性校验功能，针对病人未执行项目，未确认检查检验申请单、未发药医嘱及病人的固定项目费、床位费、护理天数和患者住院天数的一致性进行校验和提醒。 二、住院床位管理 具备新增、修改、停用床位功能，包括设置床位的所属科室、病区、责任护士、床位医生、床位费。 具备床位管理的智能化向导功能，包括转床时是否确定目标病区床位、智能识别床位的性别属性。 具备病人转床或床位互换功能。 具备病人包床维护功能，包括增加、删除包床，增加、删除包床的固定收费项目。 床位代码设置：具备设置本病区的床位代码、性别类型、床位费、所属科室、相关医生、特需类型属性功能。 固定项目设置：具备设置全院病区、某一病区、某一房间或某一床位的固定项目费用功能。 三、住院患者费用处理 具备报警线和停药线的提醒与控制功能。 具备对护士补记的费用进行退费处理，可查看病人退费的明细信息。 具备对医技未确认项目进行医技请求作废功能。 具备对药房已发的药品进行退药申请，护士申请后在药房接收后完成确认退药操作。 具备对病人补记账功能，记录病人已使用未记账材料费用，或在医嘱发送时无法直接收费的项目。 具备对病人进行补记账功能，根据实际需要可补收病人已使用未收费的材料费用，或在医嘱发送时无法收费的项目费用。 具备按照病人和医嘱两种方式即按照病人和按照医嘱，对病人长期、临时的项目或材料进行绑定记账。 具备按照医嘱绑定相应的材料功能，并随医嘱一起收费。	
-----------------	--	--





	具备对在区、出区、出院的病人进行相关的费用查询功能。 具备全病区或单病人医嘱核对功能，支持长期医嘱临时医嘱分开核对。 具备未停长期医嘱修改执行药房功能。 具备多种形式医嘱发送功能，包含当天和预定时间的医嘱发送、分用法的医嘱发送、单病人和全区病人的医嘱发送、长期医嘱和临时医嘱的分开发送。医嘱执行时按药品、检验、检查自动分流并生成相应申请单；已停医嘱发送到停止时间；发送时间到分钟；输液耗材按频次自动收取。 具备自定义医嘱发送单据功能，可以在医嘱发送时，按照定义的单据分类发送对应的医嘱。 具备自定义医嘱单据功能，可以支持不同科室定义个性化的单据类型，供打印时使用。 具备护士核对医生的取消医嘱，对存在有问题的医嘱，医生发起取消请求，护士确认后，医生可取消医嘱。 具备对多种医嘱格式套打功能：包括常见打印机的打印模板设置；床头卡、输液卡、注射单、口服单等多种临床单据打印，并支持打印预览功能。 具备打印检查检验申请单，申请单格式可自定义。 具备医嘱集中工作台功能，将医嘱相关操作整合在一起，包括医嘱核对、医嘱发送、单据打印、记账、费用核对查询等，实现医嘱和费用的关联，便于查询和核对。 具备查询患者医嘱及费用功能，一个菜单完成多个操作如退费、补记帐和退药、未记账的请求作废等操作。 支持与全院检查预约系统对接，调用医技预约网页查询医技预约信息。 具备记录病人过敏药品及过敏类型，能够查询病人历史过敏信息，如药物过敏、食物过敏、造影剂过敏、环境过敏。并具备患者过敏药品信息的录入、修改、批量更新等功能。 五、住院护士危急值预警提醒 具备危急值信息的接收与反馈，并能记录具体接收的时间和操作员信息。 具备危急值信息的汇总查询，并能按照单病人、单个发布医生和时间段进行查询相应的危急值信息。 六、住院护士排班 班次设置： 支持班次设置，包括对班次的名称以及时间和时长情况进行设置、发布全院通用班次或根据病区科室不同设置特殊班次、按照病区选择所有病区启用的班次、对班次颜色设置后显示在排班表中。 班组设置 支持班组设置，包括对病区护士进行分组管理、按照不同的分组进行自动排班规则设置。	
--	--	--



	护士排班 支持对当前病区的护士进行排班，包括排班对象切换、排班时快速定位不同排班周期、手动选择班次和职责进行排班、批量排班、复制班组排班、按照预设规则进行自动排班。 提供一体化护理平台框架，至少包含护理病历、病区日常、住院病历和医技报告内容。 具备床位卡图标显示配置功能，可配置床位状态、护理级别、危重级别、管路类型、患者类型图标。 具备床位卡切换至护理文书、医技报告调阅、入区登记、医嘱处理、医嘱查询模块功能。 具备按照床位维护护理组，护理组支持按个人、病区设定，并支持文书书写时按照护理组过滤相应床位患者功能。 具备入院评估单的录入、保存、预览、打印功能，展示字段包括入院方式、过敏史、入院诊断、评估信息。 具备在入院评估单上对患者自理能力、压疮、跌倒、管道滑脱、疼痛进行评估及导入体征信息功能。 支持与临床决策支持系统对接，实现入院评估时根据患者不同病种、科别、性别、诊断、年龄自动推荐不同类型护理模板功能。 具备根据体征规则自动计算 MEWS 评估总分功能。 具备一般护理记录单的新增、删除、修改、预览、打印、插入小结、总结、引用医嘱、体征、检查检验、既往史、简要病史功能。 具备危重护理记录单的新增明细、删除明细、修改、打印、预览、插入小结、总结，引用医嘱、体征、检查检验、胰岛素注射、既往史、电子病历、过敏药品信息功能。 具备出院评估单信息的录入与展示功能，包括：患者心理状态、自理能力、皮肤情况、并发症、特殊用药指导、情绪调节。 具备跌倒评估单各项内容的录入与展示及总分计算功能，包括记录：年龄、精神状况、身体状况、活动能力、灵活程度。 具备各类导管评估单录入与展示及总分自动计算功能，包括记录：导管类别、意识。 具备疼痛风险评估及疼痛护理记录单录入与展示功能，包括：疼痛部位标记、面部表情疼痛表、数字评定量表、FLACC 图。 具备血糖监测护理单录入与展示功能，包括：患者晨时、早餐前、午餐后、晚餐前区间段糖尿病监测记录，以及对随机血糖监测结果、用药情况变化、意外情况进行记录。 具备血糖监测护理单集中录入及血糖趋势图的展示。 具备 Mews 预警评估单，可对患者病情，如清醒程度、体温、血糖数据进行记录。 具备对产妇分娩情况记录并提供图形绘制展示功能，包括：宫口扩展图形、胎头下降情况图形。	
--	---	--



	具备手术清点记录单的记录与打印功能，包括记录室交接情况、术前、术中、术后情况、压疮预防保护措施、低温预防情况。 具备术后护理记录单的记录与打印功能。包括记录患者手术后 的意识状态、切口敷料、术后卧位、管道、不适主诉情况记录。 具备术前访视记录单可支持对皮试、既往史、特殊化验结果、 药物过敏进行访视记录及打印预览功能。 具备病人手术交接记录单可对患者术前进行评估、针对患者转 运交接时的具体体征、意识进行详细记录交接功能。 具备危重患者转运交接记录单、分娩病人转运交接记录单、一 般患者转运交接记录单记录及打预览功能。 具备压疮风险评估单、压疮追访情况进行追踪记录的录入与展 示功能及总分自动计算功能，包括记录：感觉、潮湿、活动、 营养、摩擦力与剪切力、压疮情况评估、压疮护理措施。 具备书写内科护理记录单、外科护理记录单、产科护理记录单、 儿科护理记录单、ICU 护理记录单功能。以及书写时可插入小结、总结，引用体征数据、调阅电子病历、过敏药品管理、检验检查数据功能。 具备书写中医护理效果方案，包括对主要症状护理效果评价，记录中医护理技术的应用次数和应用时间，对患者护理依从性 及满意度评价及护理方案评价功能。 具备产程图进展图模板维护，支持设定图标、连线颜色配置， 提供交叉型、伴行型产程图记录、预览及打印功能。 支持对接 CA，实现护理文书电子签名功能。 具备记录护理文书操作日志及查询操作日志功能。 八、生命体征管理 具备体温单的绘制和展示，体温单维护包括基础绘制规则、图 标绘制、线条及字体颜色绘制的设定功能。 具备体征体征异常警示范围上下限设定功能，超过范围可进行 提醒。 具备根据规则查询相应待测患者列表。范围包括：新病人、发 烧患者、房颤患者、连续三天无大便患者、体重漏测。 具备中医体温单的录入、打印及图形展示功能。 具备体温单满页时提醒功能。 具备新生儿体温单录入与展示，包括记录：沐浴情况、皮肤情 况、脐带、体征数据、过敏、出入量；支持图形展示，包括： 脉搏、心率、血压、疼痛、体重、卡介苗、乙肝情况。 具备设定体征测量计划，并根据规则提醒显示相应标识，提醒 护士进行体征测量功能。 九、护理文书查询统计分析 具备压疮、跌倒、导管数量统计功能。 具备超时病历统计功能。 具备超标护理评分统计功能。
--	---





	具备根据自定义条件进行查询功能。 十、护理病历阅改 具备护理部主任、科护士长、病区护士长病历阅改、并记录修改痕迹功能。 具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看护理病历、医嘱、住院病历、医技报告信息，辅助进行病历阅改功能。 具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看病历阅改痕迹功能。 十一、患者信息查询 需提供床位列表显示功能，能显示床号、患者姓名、患者基本信息、护理等级等信息。能查看患者基本信息及临床诊疗信息。床位列表具备当前护士负责病区的病人列表信息显示功能，包括：床号、姓名、基本信息、护理等级。 具备显示内容根据护理等级、护理任务、病人类型过滤功能。具备统计病区病人总体情况功能，包括：病区护理、手术、体征、危重病人一览。 具备根据护理等级、护理任务、病人类型进行床位统计功能，选择床位进行病人信息查询。 具备通过病历号、床号、姓名检索病人功能。 具备切换选择登录病区功能。 病人信息查询 具备查看病人基本信息、入院诊断、住院费用信息功能。 具备查看病人过敏信息功能，过敏信息以红色字体显示。 具备查看病人医嘱（长期、临时、有效长期、当天医嘱）、病程记录、查检验报告、手术、会诊信息功能。 具备患者费用清单和费用明细查询功能 十二、扫码执行医嘱 具备根据病人医嘱信息，自动按时间、频次生成每条医嘱的具体待执行记录功能。 具备按医嘱类别筛选展示某天待执行医嘱功能，医嘱类别包括口服、注射、输液、治疗、皮试。 具备扫码、手动执行医嘱功能。手动执行医嘱时有确认执行弹框提示，可录入手动执行原因。 具备取消执行、暂停、停止、取消停止、修改执行时间、修改结束时间功能。 输液医嘱执行具备多通道输液记录、滴速上下限提醒功能。 具备输液巡视功能，可记录输液不良反应，可按日期、用法筛选查看病人输液巡视单。 具备将医嘱执行记录同步到护理文书，将已执行的液体医嘱同步到出入量表单中、输血医嘱执行信息同步到输血记录单中。	
--	---	--



	具备执行胰岛素注射医嘱，记录胰岛素注射部位功能。 具备皮试管理功能，具备录入皮试医嘱皮试结果。 具备检验标本采集核对功能，并支持与检验系统对接，通过接口更新检验系统标本核对状态。 具备在医嘱执行时校验并提示功能，包括患者过敏信息、用药指导、滴速范围。 具备超时执行提醒、即将结束提醒、已停止医嘱提醒。 具备展示标本采集试管帽颜色功能。 十三、护理临床监控 1、病区医嘱 具备展示病区医嘱功能，包括通过列表展示全病区患者医嘱数量、医嘱内容、执行情况。 具备按时间、病人范围、长期/临时、执行状态、药品类别筛选医嘱功能。 具备显示当天所有需执行的医嘱总数。 2、输液监控 具备展示全病区病人输液信息功能，且以进度条形式展示输液进度。 具备展示病区即将完成输液的数量功能。 3、护理任务清单 具备二维表展示各患者各项护理工作项完成情况功能。 具备选择二维表中的工作项进入执行界面功能。 4、护理巡视 基于护理级别生成巡视计划，进行巡视提醒，可将医嘱执行巡视记录写入巡视记录，可生成巡视记录时间轴。 具备扫描腕带、床头卡、房间卡完成巡房操作功能。 具备手动巡房（不用扫床头卡）功能。 具备引用上次巡视记录功能。 具备按照患者护理等级生成巡视计划功能。 药品配置核对 具备扫码配置药品功能，同步记录配置人、配置时间。 具备医嘱执行前扫码核对用药功能，包括单次核对、二次核对。具备查询配置核对记录功能。可按患者列表展示药品配置、核对记录；可时间、药品类别、配置/核对分类、长期/临时分类、关注病人筛选；可显示病区已配置、未配置、已核对、未核对数量。 具备配置必须配置核对医嘱种类功能，此类医嘱若未配置，执行医嘱时可弹框提示药品未配置。 5、消息提醒 具备新生成医嘱、护理任务消息实时推送提醒功能。	
--	---	--



	具备查看历史消息功能。 6、备忘录 具体备忘录创建及提醒功能，创建备忘录可关联到具体患者，可录音、上传照片，设置提醒时间后能进行自动提醒。 7、实时补记账 具有同步费用项目字典，自动带出执行科室，并进行选择，点击保存，进行补记账功能。 8、执行情况统计 具备按照病区、当前登录人执行情况和执行率进行统计，汇总工作量功能。 十五、病区患者体征采集 具备患者体征集中采集功能，采集的项目包括体温、脉搏、呼吸、心率、体重、疼痛、入液量、出液量、大便次数、上午血压、下午血压。 具备患者筛选功能，包括入院3天内病人、术后三天内病人、3天内体温高于37.5℃、全区病人、关注病人。 具备采集的数据同步到体温单功能。 十六、移动护理危急值应用 支持与医技系统对接，接收危急值实时提醒。 十七、移动护理文书录入 具备体温单、护理记录单的录入、修改功能。 默认按所选病人填写体温单、护理记录单，可查看、编辑历史记录。 具备直接切换病人填写体温单、护理记录单。 具备在护理记录单中直接引入体征数据、医嘱数据功能。 体温单提供单个录入、集中录入两种模式。集中录入模式下，切换病人直接保存上一个患者已记录的数据。 具备生成体温单三测线功能。 具备风险评估单、入院评估单、告知书的录入和修改功能。 具备在护理记录文书录入中直接引入包括BMI、护理记录模版、检验报告、检查报告、住院病历、特殊符号、过敏信息功能。 护理 PDA:75 台 八核处理器，CPU 主频≥2.0GHz RAM: > 3GB ROM: > 32GB 操作系统，安卓 10.0 及以上版本 显示屏幕: ≥5.7 英寸 FHD 显示屏，分辨率≥1440×720，电容式触摸，支持戴手套/带水触摸 电源: ≥5000mAh 锂离子充电电池；电池不可拆卸 广域网传输: 4G 全网通，支持双卡双待	
--	---	--



	WIFI 传输：支持 2.4G 和 5G 双频通信，支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/d/e/h/i/k/r/v/w 蓝牙：采用 Bluetooth5.0 技术 重量：≤230g 拍照：后置摄像头≥1600 万像素，前摄像头置≥500 万像素 扫描识别功能 搭载专用扫描引擎 RFID：支持 NFC 模块，方便读取操作 数据通信接口：USB TYPE C 接口 材质：外壳为抑菌材料，可耐受酒精、过氧化氢、丙乙醇、聚维酮碘等化学品擦拭消毒。 工作温度：-20℃至+50℃ 储存温度：-40℃至+70℃ 湿度：5% to 95% RH 无凝露状态 抗震和抗冲击： ≥1000 次 0.5 米滚动 静电放电(ESD)： ±15kV 空气放电， ±6kV 直接放电 防水防尘工业等级： ≥IP67 跌落测试：能经受多次从 1.5 米高度坠落 产品证书：CCC、ROHS 证书，入网许可证、型号核准证 著作权：“移动护士工作站 ” 计算机软件著作权 振动试验：产品通过 GB/T 2423.10-2019 振动试验 恒定湿热试验：产品通过 GB/T 2423.3-2016 恒定湿热试验 盐雾试验：产品通过 GB/T 2423.17-2008 盐雾试验 网络安全管理：不借助任何第三方软件即可实现对医院 WIFI 网络指定 SSID 绑定，确保设备在院内使用。 用户权限管理：设备配有管理者和普通用户权限，方便管理人员设备维护。 内网时间同步：不借助任何第三方软件即可实现医院内网时间同步。 特殊条码读取：支持 GS1 条码识别。 腕带打印机：15 台 打印分辨率：300dpi 最大装纸宽度：20-30MM 最大打印宽度：20-30mm 最小装纸宽度：15-20MM 最小打印宽度：15-20MM 移动护理工作平台：35 台 一体化设计，计算主机、控制系统，电源系统均集成在台面内部，安全稳定且维护方便。 采用模块化设计，台面、主机、显示器、抽屉等均可模块化安装和替	
--	--	--





	换，方便后期维护； 台面设计：采用航空级铝合金压铸一体成型设计台面，承重抗压性强，表面 UV 固化处理，耐受医院常用消毒剂，耐清洗，耐刮擦，抗紫外线；圆弧形无缝设计，清洁无死角；显示器支架后移，不占用台面空间，保障台面使用空间利用率； 防滑挡条：工作台面具有与台面完全压铸一体成型的铝合金防滑挡条，高度 $20\text{mm} \pm 2\text{mm}$；挡条与台面无缝一体成型，防止物品滑落和漏液侵蚀车体； 台面采用航空级铝合金一体成型，台面为方型，尺寸 $440 \times 420\text{mm} \pm 20\text{mm}$（不含把手）； 台面把手：把手与台面压铸一体成型，无螺丝固定，颜色材质一致，坚固耐用；把手为圆弧形闭环设计，方便操作推动； 显示器采用支架固定方式，安装在台面后侧，不占用台面使用空间。显示器及支架居中设计，整体车体重心均匀稳定，推动时更加稳固方便，不干涉日常操作。显示支架采用恒力机械升降，升降高度 $100\text{mm} \pm 20\text{mm}$；显示器支持前后俯仰，俯仰角度 $30^\circ \pm 10^\circ$，显示器支架支持左右旋转角度各 180°，共 360° 旋转，显示器线缆完全隐藏于显示器固定支架内，无外漏； 电量显示：显示器固定支架上具备 LED 百分比电量显示灯，方便实时查看电池状态及电量情况； 键盘层隐藏于工作台面下方，可放键盘规格 $370 \times 170 \times 20\text{mm} \pm 20\text{mm}$，采用按压弹出式设计，使用时可弹出，位于前把手上方；前把手位置不影响键盘操作和使用，内部带有 USB 接口，可随时进行 USB 数据接收及外置设备的连接。采用人体工程学设计，耐脏耐磨损易清洁； 柔光键盘照明灯：台面下方内嵌两条 LED 柔光键盘照明灯，支持在光线较弱情况下人体自动感应照明不刺眼，方便医护人员在黑暗环境下操作使用； 配置无线鼠标，台面右侧支持单独放置鼠标。 柜体与设备仓，台面为结合零距离固定的一整体，在使用及使用过程中更加紧密及安全，不存在分开或松脱的现象。 出式设计，使用时可弹出，位于前把手上方；前把手位置不影响键盘操作和使用，内部带有 USB 接口，可随时进行 USB 数据接收及外置设备的连接。采用人体工程学设计，耐脏耐磨损易清洁； 柔光键盘照明灯：台面下方内嵌两条 LED 柔光键盘照明灯，支持在光线较弱情况下人体自动感应照明不刺眼，方便医护人员在黑暗环境下操作使用； 整车体采用包围框体整体支撑，整体无需支柱等辅助型材等辅助安装，更加稳固安全有国家第三方专业检测机构出具的外壳防护等级（IP20）的检验报告。 设备共有四款抽屉，尺寸宽 355mm * 深 $363\text{mm} \pm 20\text{mm}$，抽屉高度常规从上到下尺寸为：$100\text{mm}$、$150\text{mm}$、$150\text{mm}$、$250\text{mm}$，特殊可依据院方要	
--	---	--



		求调节高度及分配。抽屉需配置机械锁保证物品安全。 抽屉可配置插拔式隔板，隔板可横竖插，并可定制隔板间距，方便兼容各种需求。 柜体左侧可配备剪刀盒、锐器盒、4L 垃圾桶、2*10L 脚踏垃圾桶，右侧可配备手消毒液框、手套框、2*杂物筐，配套工作椅 1 把（可选配挂钩）； 底座为柜体整体结合设计，增加抓地力及稳定的移动性； 脚轮：4 个 4 寸超静音医用万向脚轮，四轮着地更平稳，其中 两个带刹车功能；脚轮具备静音、防静电、防缠绕、灵活等特性，符合医疗安规感染管控；	
	主机系统	显示终端采用 LED IPS 屏采用薄款窄边框设计，尺寸$\geq 23.8''$。 CPU：酷睿 I5 第 12 代及以上。 内存：$\geq 8\text{GB}$ 内存。 硬盘：固态硬盘，容量$\geq 256\text{GB}$；主机具备硬盘支架防震结构设计。 网卡：Intel 系列网卡，支持 2.4G/5G Hz Wifi 网络，支持 802.11 b/g/n/ac 以上标准，增加外置天线，使信号传输及稳定性更强。 接口：USB2.0*3, USB3.0*2, HDMI*1。 支持 windows 10 及以上操作系统。 具备第三方检测机构出具的 ESD 抗静电测试报告（投标文件中需要提供测试报告扫描件）。 电源线：采用伸缩电源线，固定在车体上，充电时拉伸充电，方便不同距离充电。	



材质	外壳及主体由高强度碳钢加航空铝合金组成,耐消毒,易清理,不易老化变色,颜色融入医疗环境的需求,符合医疗机构卫生安全管理要求。表面处理便于清洁,不易油污、磨损为规范电子电气产品的材料及工艺标准,使之更加有利于人体健康及环境保护。 铝材满足 2011/65/EU (RoHS) 标准。 冷轧板满足 2011/65/EU (RoHS) 标准。 塑粉满足 2011/65/EU (RoHS) 标准。	
电源系统	电池:采用磷酸铁锂材质电池,安全稳定,放置于台面内部,符合国标设计且维护方便。 电池支持总续航 8 小时以上,电池容量为平台电压*实际容量 24V/12AH, 容量$\geq 320\text{Wh}$, 循环寿命≥ 2000 次。 电池电芯认证:具备 UL、CQC、ROHS、CB62133、UN38.3、MSDS 证书,有效保证医用电气设备安全性。 电源开关:有一键启动功能,可一键启动所有用电设备。 满足国家第三方专业检测机构出具的电池充满电后,工作站续航时间 8 小时以上的检测报告扫描件。	



	软件功能	电源管理软件:图形化的电源管理界面,能够实时显示电池剩余电量,电压,温度,使用循环次数等电池信息; 具备电池异常状态提醒,具备充电显示和低电量弹窗提示功能; 通过管理员登录可设置风机启动温度,电池电量计量模式,启用/关闭蜂鸣器等高级选项。	
	电子病案系统	一、病案首页 1、病案首页录入的功能。 与临床信息系统进行接口对接,接入病案首页数据的功能。 具备接收病案首页数据和是否已录入状态查询功能。 具备病案首页内容按基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息等模块划分,快速定位首页信息功能 具备其他诊断、手术信息录入条目不受限制功能,可进行新增、插入、上移、下移、删除和手术复制操作功能。 具备国家和各省卫计委最新发布的标准中、西医病案首页录入功能。 具备病案首页维护功能,包括修改病案号、次数、姓名和删除病案功能。 具备首页录入质控规则配置功能:系统内置质控规则知识库,包括公立医院绩效考核上报、HQMS 上报功能。 具备质控场景维护功能,不同的时间段、不同科室可启用质控体系下的不同评分项和评分规则,质控规则可以设置成错误类或提示类功能。 具备首页录入保存对首页数据的质量进行问题校验功能,返回所有错误问题列表。编码员可对问题进行忽略功能。 具备点击具体的一个问题时,会自动定位到具体的首页录入框,且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因功能。 具备配置首页录入模板功能,可通过拖拽新增首页模板中的各个首页项,拖拽调整首页项位置,修改首页分类和展示的栅格布局等。同时可在首页录入模板中直接配置所有首页字段是否必填、录入约束、长度、默认值(固定值/字典、其他首页项)、备注、是否禁用等。首页录入时,用户可以自定义配置标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色功能。 具备默认模式和护眼模式供切换功能。 具备修改留痕功能,首页所有首页项的内容修改后都可以查询修改记	



	录，包括修改前和修改后的数据对比，以及修改人和修改时间功能。 支持与医院信息系统对接，在首页录入时重新导入患者最新的费用信息功能。 支持与病案无纸化系统对接，在首页录入时同时显示病案无纸化的患者 PDF 病历文件功能。 具备在录入界面快捷切换到上/下一份待录入或检索病案号的首页数据继续进行录入功能。 2、病案首页查询功能。 具备多种病案首页查询功能，包括：按病案号、出院日期、录入时间、出院科室、手术诊断、手术医生、住院医生、主要诊断和次要诊断功能。 具备自定义配置综合查询的查询条件和结果显示模板功能，所有首页字段可作为查询条件，拖动首页项可任意组合成查询条件模板保存或者直接进行查询功能。 具备设置排序字段功能，可设置按患者显示，按诊断多行显示，还是手术多行显示功能。 具备所有首页字段作为查询结果展示功能，选择首页自动可任意组合成查询结果模板功能。 3、数据字典管理功能。 具备标准字典查询和维护功能，包括诊断字典、手术字典、地字典、付款方式字典、关系字典、麻醉方式字典等功能。 自带多套标准字典版本，可根据时间段可启用不同版本功能。 具备权限科室维护功能，包括操作人员在每个菜单下的权限科室、权限病区和工作科室功能。 具备病案处理时效配置功能，包含病案首页录入、医生提交的及时、逾期天数维护功能。 具体在病案主页中显示病案待办项和用户自己的常用功能，待办项包括本期首页提交和首页录入的待办项和数量，点击数量跳转到对应的数据列表功能。 4、纸质病案回收功能。 支持与医院信息系统对接，查询出区/出院患者的基本信息。具备查询纸质病案回收情况、医生站病案首页是否提交状态功能。 具备多种签收方式功能，包括通过查询条件查询病案进行批量回收或扫码枪扫码病案条码一键回收，本次回收和今日回收的病案能分别直观展示功能。 5、疾病汇总分析功能。 具备诊断汇总功能，对全院或者指定科室疾病，根据诊断类型，按照章节、类目、亚目、细目等展示排名情况表格和分布情况图表功能。 具备疾病手术顺位结果导出功能。 具备患者明细显示字段配置功能。 6、手术汇总功能。	
--	---	--



	具备手术汇总功能，对全院或者指定科室手术，根据类目、亚目等查询手术排名情况。查询范围包括主要手术、所有手术、附加手术，手术类型包括手术、介入治疗、诊断性操作、治疗性操作，统计维度包括按台数、例数、人次，查询汇总结果包括编码、名称、总人数、总住院天数、住院总费用等功能。 具体查询结果导出功能。 二、统计报表 1、日志管理功能。 具备数据平衡功能，包括病案首页数据与病房动态日志数据间的平衡、日志自身的平衡关系。病房动态日志与病案首页数据之间平衡，可查看首页和日志的出院人数是否一致，可查看不一致数字差额的具体患者明细。日志自身的平衡，比如出院人数与死亡人数平衡等功能。 具备多种日志输入方式功能，如按日期输入、按科室输入功能。 具备日志查询功能，可按照日期和科室条件进行日志数据查询功能。 门诊/住院报表统计功能。 具备多种类型报表直接汇总功能，包括：日、月、季、年报、增减表、台账、院内报表功能。 具备日报、月报、季报、年报汇总后会自动保存汇总数据功能。 具备报表加锁、解锁功能功能。 2、全指标报表统计功能。 提供不少于 400 个标准统计指标功能。 具备通过自定义拖拽标准指标生成新报表功能。 具备报表多个常用维度，包括：科室维度、手术维度、病种维度、切口愈合等级维度、性别维度、时间维度等，并且可以组成多维度组功能。 具备修改报表表头名称和调整列宽功能。 具备打印和导出所见即所得功能，打印和导出内容可随查询结果显示内容变化而变化功能。 具备设置多表头显示、拖拽列进行排序、设置顺位表、设置固定值、添加序号列、设置排序列、添加总计行、添加冻结列等功能。 具备对已汇总过数据的报表加锁、解锁功能。 3、病种管理功能。 具备病种分类设置功能，即自定义维护各种病种筛选条件功能。 具备病种筛选条件信息包含：按基本信息，如科室、住院天数、入院途径、年龄、住院次数。按诊断信息、按手术信息等条件组合而成，条件之间可自由组合成“且”“或”的单条件和条件组功能。 具备病种报表的统计和病案首页查询功能。可通过维护的各种病种分类去配置成各种病种分类统计报表。病种报表中的病种分类基础数据可随政策要求变更，用户可以自定义维护变动的病种信息功能。 三、国家网络直报（卫统 4） 具备根据国家网络直报出院病人调查表上报要求对病案首页进行批量
--	--



	核查功能，将核查出的错误列在列表上，包括首页基本信息、错误字段和值、错误提示和是否必改，可直接打开相应的病案首页进行修改功能。 具备按照日期生成上报数据，导出卫统 4 通用的 DBF 格式文件，满足国家网络直报（卫统 4 表）的上报格式要求功能。 具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式功能。 具备对比原始值和生成值功能，生成结果中可对病案生成值和原始值进行导出前对比查看预览功能。 具备上报字段和上报字典配置功能，管理员可新增上报字段、修改上报字段对应的病案字段，对应的字典等功能。 具备维护上报字典是否必填、字段类型、长度和默认值功能。 四、HQMS 首页数据上报 具备上报前进行病案首页数据验证功能，包括必填项、值域范围、接口标准（字段类型及长度等）的完整性验证结果功能。 具备院内科室、手术、诊断等字典和上报要求标准字典进行对照设置功能，字典值名称相同，快速自动对照功能。 具备生成满足 HQMS 上报格式要求的 CSV 文件进行导出功能。 具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式功能。 具备对比原始值和生成值功能，生成结果中可对病案生成值和原始值进行导出前对比查看预览功能。 具备上报字段和上报字典配置功能，管理员可新增上报字段、修改上报字段对应的病案字段，对应的字典等功能。 具备维护上报字典是否必填、字段类型、长度和默认值功能。 五、公立医院绩效考核病案首页上报 具备院内麻醉方式、科室、诊断、手术等字典和上报要求标准字典进行对照设置功能，字典值名称相同，快速自动对照功能。 具备根据公立医院绩效考核首页上报规则要求进行病案首页数据校验功能。 具备首页上报按照日期导出其他格式文件功能，包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式功能。 具备对比原始值和生成值功能，生成结果中可对病案生成值和原始值进行导出前对比查看预览功能。 具备上报字段和上报字典配置功能，管理员可以新增上报字段、修改上报字段对应的病案字段，对应的字典等功能。 具备维护上报字典是否必填、字典类型、长度和默认值功能。 具备根据公立医院绩效考核首页相关的指标生成统计报表功能。 六、病案首页质控评分规则管理功能。 系统需提供质控规则和评分标准维护功能，用于医生提交首页时调用质控规则进行自动质控和病案室人工质控时根据质控规则添加问题功能，	
--	--	--



	并且满足具备质控场景维护功能，不同的时间段、不同科室、不同首页类型（中医、西医）和不同场景（包括医生提交首页、病案首页质控、首页编码抽查等）可启用质控体系下的不同评分项和评分规则，启用的规则包括人工质控规则和自动质控规则，自动质控规则可以设置成错误类或提示类功能。 具备配置多套质控体系功能，每套质控体系包括不同的评分项、扣分组、评分规则功能。 具备评分项和扣分组维护功能，可多种扣分方式，包括评分项总扣分、评分项每项扣分、乙级/丙级单项否决、扣分组（多个评分项组成）最大扣分，评分项可关联到具体的首页项功能。 具备评分项下自动质控规则和人工质控规则维护功能，根据关联的首页项导入相关自动质控规则功能。 具备系统自带病案首页自动质控规则功能，包括卫统 4 上报、公立医院绩效考核上报、HQMS 上报、DRGs 上报。提供符合各省市要求的标准质控规则。同一质控规则可来源于不同的质控标准功能。 数据字典管理功能。 对病案首页字典进行查询和维护的功能，不同时间段可启用不同字典版本功能。 具备标准字典查询和维护功能，包括诊断字典、手术字典、地址字典、付款方式字典、关系字典、麻醉方式字典等。自带多套标准字典版本，不同时间段可启用不同字典版本功能。 具备权限科室维护功能，包括操作人员在每个菜单下的权限科室、权限病区和工作科室，在首页录入、查询等有科室条件的菜单，只有权限科室才能选择，根据工作科室进行默认勾选功能。 七、病案首页事前监控 病案自动质控功能。 系统需提供根据不同质控场景的自动质控规则进行自动质控的服务和功能，并且满足与临床信息系统对接，根据设置的质控规则，在医生站提交首页时进行医生提交场景的实时自动质控。质控不通过则提交不成功，并在医生站显示问题列表和得分情况功能。 具备病案室人工质控场景的自动质控功能，根据病案首页质控场景的自动质控规则，在病案室人工质控前进行自动质控，记录自动质控问题，质控得分、等级、问题类型。辅助病案室人工质控。可以人工添加问题功能。 首页问题特批功能。 系统需提供医生提交首页时质控不通过问题的特批功能，并且满足医生提交首页的质控问题，在特殊情况下无需解决时，医生进行质控问题的特批申请功能。病案室相关审核人员针对特批申请内容逐条进行驳回或通过审核功能。 具备特批审核通过后，医生再次提交该份病案首页特批通过的问题不再进行校验功能。	
--	---	--





	八、病案首页事中审核 质控待办项功能。 具备病案处理时效设置功能,设置医生提交首页和病案质控处理的及时处理、逾期处理时间限制,设置病案质控处理时段的本期出院日期和执行日期功能。 具备设置质控员的工作科室和权限科室功能。 具备时段设置和工作科室设置功能,在主页中显示病案质控的待办项,包括本期首页提交和首页质控的待办项和数量(全部、未及时和逾期的数量),病案首页质控概览功能。 病案人工质控功能。 系统需提供病案人工质控和质控相关流转功能并且满足具备多种质控状态的流转功能,包括:未质控、医生已返修、复议、已打回医生、已完成、医生未提交功能。 具备按质控状态和查询条件显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表功能。能用采用不同颜色显示病案逾期、不及时、及时不同状态的病案质控状态,能显示对应天数。查询条件和查询结果能勾选启用和拖拽排序功能。 具备显示首页质控场景的自动质控问题,来辅助人工质控功能。 具备病案首页样式自定义配置功能,可以自定义配置病案首页的标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色功能。 具备默认模式和护眼模式切换的功能。 具备在病案首页的首页项上添加人工质控问题,自动进行扣分,问题描述可快捷引用问题模板和诊断、手术编码功能。 具备在质控评分表中显示所有质控评分项功能,可在质控评分项上添加问题功能。 具备对质控问题进行忽略、删除、修改、讨论、和标记为解决操作功能。 具备在病案室人工质控时忽略和编辑自动质控问题功能。点击具体的一个问题时,会自动定位到具体的首页录入框,且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因功能。 具备将存在自动质控问题和人工添加的质控问题打回给医生进行返修功能,医师对打回病案有异议可进行线上讨论。同时医生可以查询到病案首页质控各种状态,包括:待质控、医生已返修、复议、已打回、医生未提交、质控通过、强制完成功能。 具备在质控操作失误后可进行撤回操作功能。 具备质控记录时间轴展示和导出问题列表功能。 具备配置催交提醒天数功能。 具备根据配置的催交提醒天数自动进行催交或手工点击进行催交功能。 具备查询催交状态和催交次数功能。 与病案无纸化系统对接,在病案首页质控时同一个界面右边显示病案无纸化的患者 PDF 病历文件,方便对比查看功能。	
--	---	--





	质控问题回复功能。 系统需提供给医生查看病案首页质控情况和进行复议的功能并且满足具备住院医生查询自己的病案质控情况功能,显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表功能。 具备医生在系统上对质控问题(包含未解决和全部问题)进行 查看功能。 具备对已打回的质控问题与病案室进行讨论和提交复议功能。 具备与医生站做接口对接,将质控问题回复功能嵌入到医生站系统,在医生站系统即可查看和操作功能。 医生撤销首页功能。 系统需提供人工质控通过后医生撤销首页的流程功能并且满足与医生站对接,实现在病案质控通过或首页录入后不允许医生直接撤销提交首页,如果需撤销必须进行申请的控制功能。实现在医生站系统完成医生撤销首页提交申请功能。病案室同意或驳回医生撤销首页申请,才允许医生修改和重新提交首页。 特殊标记功能功能。 具备特殊标记设置功能,维护标记类型,可以设置背景颜色,缩略字功能。 具备在首页质控时对病案首页进行标记添加及查询功能。 9、病案首页事后评价 具备质控分析功能。 各类质控分析功能,以方便进行针对性的培训和考核功能,并且满足具备首页分析功能,其中包括质控问题汇总、质控排名分析、质控进度跟踪、质控工作量分析、质控趋势分析、质控问题分布。具备包含不同质控场景、不同质控维度(质控评分、问题、返修情况)、不同问题类型(累计问题和未解决问题)、不同项目(评分项、评分规则、问题、编码)、按科室汇总各类质控分析功能。 具备数据明细下钻到病案列表功能。 病案首页编码抽查功能。 系统需提供对已完成质控或编码的病案首页进行二次抽查质控的流程功能,并且满足具备新增抽查任务功能,通过查询条件(出院日期、住院医生、质控员、诊断、手术、首页特殊标记的标签等),指定抽查任务的具体执行人、执行时间、抽查范围和随机抽查数,来抽查需要二次质控的病案功能。 具备展示所有抽查任务完成情况功能,查询每个抽查任务里面所有病案的抽查结果和整改情况功能。 病案首页编码录入功能。 支持在首页质控完成后,直接对病案首页进行编码录入的流程功能,并且满足具备首页质控完成后,进行首页编码录入的功能。首页编码录入的内容都有修改留痕功能。 与病案统计管理系统对接,病案首页编码录入完成后,自动保存到病案	
--	---	--



	统计管理系统中功能。 10、病案首页编码知识库 病案首页诊断、手术编码等自动质控规则知识库，以辅助病案室编码工作功能并且满足具备卫统 4、绩效考核上报中的诊断手术编码规则功能。 具备不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码的规则校验功能，并提供可供用户修改哪些诊断不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码的设置界面则功能。 具备诊断之间、诊断与肿瘤形态学编码、诊断与手术、手术与手术之间的规则校验功能。 具备诊断与首页其他字段的关联判断，包括诊断与年龄、性别、费用的规则校验功能。 11、电子病案归档 电子病案采集的功能。 具备电子病案自动采集功能，能对各业务系统产生的电子病案 自动下载保存到文件存储服务器中的功能。 支持向相关业务系统提供统一的标准接口，自动通过接口将分 布在各个业务系统（包括电子病历系统、电子医嘱系统、护理 系统、手麻系统、ICU 系统、检查系统、检验系统、用血系统、 心电图系统）中的单个病历书写完成并签名提交或医技报告签 署发布后生成的 PDF 文档采集到无纸化病案系统中的功能。 具备在院患者病历文书采集功能。 具备下载失败的文件自动重新下载功能。 具备电子病案目录和文件一致性校验功能，一致性校验不通过 时自动通知各个业务系统重新生成，系统自动补传的功能。 具备手动校验补传功能，能实时获取业务系统病历与无纸化归 档病历进行对比，针对缺失病历或未更新病历强制补传的功能。 电子病案存储 的功能。 文件存储服务，能对接收的电子病历文件加密存储，防止 非法拷贝的功能。 通过标准接口将保存电子病案文件提供给授权的第三方系 统调用的功能。 具备电子病历文件分类存储功能，通过目录即可找到患者对应 所有病历，防止因服务异常导致患者病历丢失的功能。 具备电子病案归档的功能。 具备电子病案归档功能，能自动对出院患者电子病案进行归档， 并保障归档病历文件的准确性和一致性的功能。 具备归档电子病案文件自动编目功能，能根据设置的病案目录 自动归类、自动生成页码，方便浏览，打印的功能。 具备病案文件目录自定义配置功能，目录支持配置多级，并可 配置单个目录的打印、上传、翻拍、提前复印权限的功能。	
--	---	--





	具备多种归档方式，包括多级归档确认、自动归档、手工补充归档的功能。 具备自动归档时间自定义配置功能，能根据不同的患者类型配置不同的归档时间，比如一般患者出院 3 天归档，死亡患者 7 天归档的功能。 具备自动补归档功能，病案归档后新增的病历（比如检验报告，迟归报告）系统自动归档的功能。 具备归档明细查询功能，能详细记录每次归档内容的功能。 具备完整性校验功能，包括归档目录校验、文件一致性校验，校验规则支持自定义配置的功能。 支持与医技系统对接，存在未出报告时，显示未出报告名称及预计出报告时间的功能。 电子病案撤销归档的功能。 具备业务系统提交撤销归档申请修改病历功能。撤销归档审核通过后才允许修改，修改后的病历提交后自动重新归档的功能。 具体按病历文件撤销功能，只允许撤销申请的文件能修改的功能。 具备撤销归档多级审核功能，能根据不同的业务系统配置不同的审核流程，比如医生申请（科主任、医务科审核、病案室审），护士申请（护士长、分管院长、病案室审核）的功能。 支持将撤销归档申请功能嵌入到各业务系统，在业务系统即可提交申请的功能。 电子病案文件导出的功能。 具备电子病历文件导出功能，包括导出套餐，导出病历权限支持自定义配置的功能。 具备多种类型导出功能，包括按患者将单次住院的电子病案文件合并成一份的总 PDF 文档导出、按病案分类目录导出的功能。 电子病案文件导入的功能。 手动导入病历文件到出院患者指定病案目录功能。 运维管理的功能。 校验失败、接口异常、归档异常时预警提醒功能，并能对异常问题进行跟踪处理的功能。 病案归档相关配置功能，包括病案文档目录设置、文档目录对照设置的功能。 病案打印相关配置功能，包括收费标准设置、打印目的设置、机构设置、水印设置的功能。 病案借阅相关配置功能，包括借阅目的设置、审批流程设置、借阅浏览 IP 限制、访问权限设置的功能。 系统参数相关配置功能，包括业务系统设置、系统接口配置的功能。 我公司所提供产品能够满足安全技术保障。 存储电子病案异地灾备，永久保存功能。 用户分级授权管理功能。 病案浏览操作留痕功能，发生泄漏时可追溯的功能。 12、归档病案审核 具备已归档的病案人工审核功能，审核时能直观显示病案状态，包括校验状态、打印状态、封存状态、特殊病历状态。	
--	---	--





	具备人工添加病历问题功能，问题支持自定义配置。 具备病案打印控制功能，人工审核通过后才能允许患者打印病案。 病案质控的功能。 自定义变量、函数、前置规则以及质控规则，并依据质控规则建立本地病案质控规则库的功能。 病案归档后，系统自动对病案进行终末质控(病案完整性)的功能。 病案召回与病案返修完成功能，并与电子病历系统保持数据同步的功能。 支持已打印过病案禁止召回的功能。 支持病案召回后，N 小时后强制完成以及与医生自己完成功能集的功能。 病案召回申请提交后至修改病案未完成质控时间范围内，禁止打印召回病案的功能。 自动对已提交召回病案进行终末质控，确认病案返修是否完成的功能。 特殊病历标记的功能。 病案进行特殊病案标记功能，包括死亡病历、VIP 病历、 艾滋病，标记的病案在归档、借阅、审核时能直观显示的功能。 具备特殊标记类型自定义配置功能。 病案封存功能。 具备在院电子病历封存功能，封存后控制病历不允许修改。封 存只封存已完成的病历，新增病历可继续封存的功能。 具备出院电子病案封存功能，封存后控制封存病历不允许修改的功能。 具备封存清单上传功能，支持多种上传方式，包括高拍上传或 扫描文件上传的功能。 具备解封权限配置功能，有权限人员才能进行解封的功能。 整体流程控制的功能。 具备对各个业务系统病案进行统一锁定控制功能，通过标准接 口，对已归档病案、患者复印过的文件、封存过的文件进行统 一锁定控制，锁定的病案业务系统不允许修改和删除的功能。 具备通过统一流程控制接口允许业务系统修改文件功能，包括 撤销归档流程、解封流程、撤销打印流程的功能。 13、病案无纸化借阅 病案借阅浏览的功能。 具备病案浏览权限配置功能，包括本科室病案浏览，指定科室 浏览，全院科室浏览，有权限的用户可直接浏览，浏览的内容支持自定义配置的功能。 具备多重安全机制配置功能，包括浏览水印设置、浏览权限配 置、用户 IP 访问权限配置，保证浏览病案的安全性的功能。 具备浏览病案完整日志追踪功能。 具备电子病案收藏并添加笔记功能。 具备电子病案浏览历史记录查看功能。 具备病案借阅申请功能。 具备医护人员因不同目的借阅病案功能，包括科研、教学、晋 升等，借阅目的能根据需求自定义配置功能。	
--	---	--



	具备多条件查询病案功能，包括住院号、患者姓名、出院日期、出院科室。具备借阅到期病案自动收回功能。 具备病案续借功能，审核通过后自动计算借阅到期时间功能。 将病案借阅申请功能嵌入到医生站系统，在医生站系统即可提交申请功能。 病案借阅审核功能。 对已提交借阅申请病案批量审核功能。 具备借阅审核流程自定义配置功能，能根据申请角色、借阅目的配置不同的审核流程，包括：医生借阅申请【病历所在科主任审批，出院科主任审批，医务科审批，病案室审批】。护士借阅申请【病历所在科的护士长审批，护理部审批，病案室审批】功能。 统计分析功能。 具备借阅记录查询、统计分析功能，包括借阅记录查询、病案浏览历史查询，病案浏览申请记录查询，科室借阅统计，人员借阅统计、病案分类借阅统计功能。 14 病案无纸化患者打印 患者打印登记功能。 与读卡设备对接，实现身份证读卡功能，能通过读取患者身份证查询病案功能。 具备身份证照片自动抓取及其它授权证件高拍上传功能，证件自动上传文件存储服务器，并可供调阅取证功能。 具体复印申请单打印功能，打印时自动带上上传的证件功能。 具备多种复印申请人类型，包括个人申请、代理人申请、机构申请的功能。 具备具备多种取件方式，包括预约时间自取、快递功能。 具备复印登记预收费功能。 打印收费功能。 具备对已登记病案自动计费功能，能根据打印内容、份数及收费标准自动计算费用功能。 多种支付方式，包括微信支付、支付宝支付和现金支付功能。 具备根据打印目的一键打印病案功能，打印目的及内容支持自定义配置，可根据需求设定医疗、医保、保险等打印目的功能。 根据打印用途自动选中默认的病案分类，也可根据患者需要选择对应目的中可选的病案分类功能。 具备对已收费病案重打功能，并记录打印明细功能。 具备打印自动生成水印功能，水印支持自定义配置功能。 具备自动对患者已经打印的病案进行标记，并显示在病人列表中功能。 对已打印的病案文件控制业务系统不允许修改功能。 提前复印标记功能。 具备病历允许提前打印功能，对于需要提前打印的病历文件(比如检验、检查报告)可配置病历在下载保存后即可打印，不受归档及人工归档审核控制功能。 具备病案复印统计功能。 具备病案复印统计功能，包括病案打印日志查询、病案打印工作量统计、	
--	---	--



	打印收费对账功能。 15、非医嘱离院及死亡病历 死亡及非医嘱离院病案导出功能，可根据条件筛选需要导出的病案，进行批量导出。导出病案需符合国家上报要求功能。 上报分类对照功能，能按照死亡及非医嘱离院病案上报要求维护需要导出的分类功能。 上报患者筛选功能，能根据模板导入，快速查询需要上报的患者列表。支持批量导出功能，导出文件名支持自定义配置，能符合政策要求。 具备 pdf 合并导出功能，导出的 pdf 需带书签的功能。 16、翻拍登记 具备对未完成翻拍的病案，进行翻拍登记功能。 通过标准接口对接医院信息系统，获取住院患者基本信息功能。 17、文件翻拍 通过出院日期、病案号、患者姓名、出院科室查询翻拍病案功能。 文件翻拍及文件自动保存功能，支持通过快捷键快速选择病案分类功能。 对已翻拍病历文件重新分类功能。 将翻拍功能集成到医生站或护士站，医生或护士拿到纸质文档时即可在医生站或护士站使用翻拍功能对单个患者病历进行实时翻拍功能。 翻拍文件自动上传功能，翻拍后自动将翻拍文件上传到指定 FTP 服务器中，对于上传失败文件可手动重传功能。 18、翻拍文件查看 已翻拍病历文件查看功能。 多条件查询病案功能，包括翻拍日期、住院号、患者姓名、翻拍人员功能。 外部系统通过标准接口调取翻拍文件进行查看浏览功能。 19、翻拍入库 对已翻拍后的纸质病案进行入库登记功能。 多条件查询病案功能，包括入库日期、出院日期、病案号、姓名、入库位置功能。 多种入库方式功能，包括选择病案批量入库或扫描病案号快速入库功能。 我公司所提供产品完全满库房设置维护功能，可自定义维护库房、货架、箱号，并且箱号绑定货架，货架绑定库房功能。 高拍仪 1 台， 基本参数如下： 像素：1800 万 摄像头个数：单摄像头 最大幅面：A3、A4 分辨率：5184×3456dpi 提供与院内 HIS、DRG 等系统对接。	
--	--	--



床旁交互系统	一、护理对讲信息系统 1. 床位一览：可以提供床位列表信息概览，包括总住院人数、总床位数、各床位病人概况等，以及查询，分护理级别显示等功能。 2. 房间一览：可以房间列表的形式，展示和管理每个病房的信息：包含床位号、科主任、护士长、管房医生、管房护士。 3. 医生管理：可以管理医生信息、医生排班字典。 4. 护士管理：可以管理护士信息、护士排班字典。 5. 排班管理：可以添加编辑以及删除医生、护士排班信息，方便在医生管理和护士管理设置排班。 6. 照片管理：可以对医生和护士照片的管理，包括上传、删除以及对分机照片的清除和下发。 7. 宣传教育：可以对入院须知、科室简介、服务信息和内容管理。 8. 点阵屏广告：可以针对点阵屏广告内容的添加，编辑，更新删除操作。 9. 呼叫选项：可以对一些呼叫的参数进行设置，包括点阵屏参数、振铃参数设置、存储设置、床头机功能、门口机功能、门灯功能、分机亮度、呼叫、外设开关的设置。 10. 房间设置：可以对房间参数进行设置，包括增加一个房间、管理房间设置参数、对门口分机进行关联手表机、取消门口机关联的手表机、更新房间布局以及更新门口分机功能。 11. 床位设置：可以对床位参数设置，包括增加一个床位、管理床位设置参数对床头分机进行关联手表机、取消床头关联的手表机、关联房间、取消关联房间、更新床位布局、更新床头分机以及更新房间布局功能。 12. 颜色设置：可以实现对患者扩展信息、患者主要信息、设备灯进行颜色设置，通过内页顶部的标签切换不同的管理页面。 13. 高级设置：可以实现对门口机显示模式、年龄是否显示生日、年龄显示模式、是否自动排班、床位列表卡中病人标记显示模式进行设置，通过勾选来管理控制床位一览页面和分机显示模式。 14. 护士进入：可以对护士进入内容的查询，查询条件包含开始结束时间、床位号/房间名、护士进入方式、护士名，选择或者输入对应的查询条件即可在列表区域查询出护士进入的内容。 15. 呼叫记录：可以查询科室内的呼叫记录。 16. 房间对比图：可以指定查询条件内，各房间呼叫次数对比。 17. 日线图：可以指定的日期段内，每天的呼叫量对比。 18. 分时曲线图：可以查询一段时间内呼叫情况。 19. 呼叫量对比图：可以在指定查询条件内，指定护理单元或各护理单元的呼叫次数。 20. 呼叫响应对比图：可以指定查询条件内，指定护理单元或	
--------	---	--



		各护理单元的呼叫次数。 21. 入住统计图:可以查询指定护理单元, 或各护理单元的入住率。 22. 护理单元管理: 可以实现对护理单元的设置。包括添加、删除或编辑现有护理单元。 23. 用户管理: 可以完成对系统用户的管理, 包括添加、删除、编辑。 24. 角色管理: 可以对护士站、护士长、院领导、管理员四个角色进行权限配置, 也可点击左下角恢复默认设置按钮, 一键恢复设置。 25. 护理等级管理: 可以完成对护理等级的管理, 包括添加、删除、编辑、更新。	
	智慧病房信息交互服务器	二、服务器 1 台 1. CPU: 主频 1.7GHz, 六核及以上; 2. 内存: 16G 及以上。DDR4 2400M 及其以上; 3. 硬盘: 2 个 500G 硬盘及其以上, 7200 转及其以上, 至少两个分区 (一个系统分区, 一个非系统分区); 4. 显卡: 无特殊要求; 5. USB: 2.0 接口 2 个, 3.0 接口 2 个; 6. 操作系统: WINDOWS SERVER 2012 R2 简体中文版; 7. 运行平台: NET Framework 4.5, SQL SERVER 2008/2012 R2, IIS 8.5	
	信息交互管理主机	三、信息交互主机: 18 台 1. 组网与供电: 具有 RJ45 网络接口, 通过标准 TCP/IP 协议与机房服务器进行数据通信, 获取 HIS 系统中病房科室数据信息。 2. 材质与外观: 持标准机架挂耳安装或通过配件墙面固定。高度不可超过 1U。整机重量不超过 3.5kg。 3. 环境可靠性 输入电压: 200~240VAC 50Hz 工作温度: -10℃~50℃ 工作湿度: 10%~90% 静电等级: ±10KV 群脉冲等级: 1.2KV@5KHz 4. 主机具有高带宽两线制总线接口, 接口可连接床头分机、门口分机、卫生间分机等设备, 总线接口带载能力≥200W。支持扩展语音网关设备, 实现移动语音终端的连接功能接口。 5. 支持连接显示屏、点阵屏、支持连接医护主机、通用电话机、值班室分机等设备。 6. 支持扩展门禁分机, 系统集成病区门口门禁电磁锁控制功	



	能。 7. 支持扩展标准 CAN、485 通讯外设，提供 RS232 接口。 8. 具有振铃输出接口，可用于系统振铃音频信号输出，用于外接功放。 9. 具有防雷击、防浪涌、短路保护、接地保护、过载保护等多重保护电路系统。 10. 要求支持标准机柜安装，安装于弱电间，不占用护士站空间。 11. 主机内嵌 WEB 服务，具有网页登录配置功能。 12. 可与医疗气体系统对接进行播报提醒。	
网络护士站主机	四、网络护士站主机：18 台 1. 组网与供电 以一根 CAT6 线路连接护士站主机（管理端），系统支持接入多台设备，可放置在护士站、值班室等处。 2. 液晶屏幕 采用 ≥ 10.0 英寸触摸屏，分辨率 $\geq 1024 \times 600$，屏幕比例 16:9，亮度 350cd/m^2 (Typ)，视角 80/80/75/80deg (Typ)。 3. 声学要求 扬声器：8 Ω 0.5W，单声道，出音方式 前出音。 4. 材质与外观 采用 ABS+PC 材料，避免金属材质造成的静电隐患。配色医疗白，支持桌面放置或选配挂板式安装。为不占用更多护士站空间，长度不可超过 350mm，宽度不超过 210mm，安装后厚度不超过 60mm。整机重量不超过 2.0kg。 5. 环境可靠性 工作温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$； 工作湿度 10%~90%； 静电等级 $\pm 15\text{KV}$； 群脉冲等级 1.2KV@5KHz； 6. 麦克内置，无外露麦克话筒，避免飞沫吸附交叉感染。设备采用 15 色及以上护理灯，当患者呼叫时，可根据患者的护理等级进行提醒。 7. 可显示并语音播放呼叫病房号和病床号，播报次数可调，支持循环播报、间隔播报两种播报方式。 8. 可向某一病人终端或值班终端发起语音呼叫，可接收床头分机等各种可对讲分机的呼叫，并与其双向对讲与挂断操作。可接收来自各种分机的增援呼叫。 9. 支持独立广播功能，可通过屏幕选择任意床位或全病区进行话筒广播功能，方便进行各类宣教操作。 10. 可显示床位一览表、在院患者详细信息以及未处理呼叫信息。 11. 支持呼叫对讲、呼叫显示、呼叫未处理提醒与一键清除等	





		功能。 12. 自动调节系统呼叫的振铃音量，提供不少于 4 个时段，每个时间段时间灵活可调。 13. 当有分机呼叫时，可通过“免提”键进行接听。 14. 支持扩展门禁分机可视对讲功能，可以直接控制门锁，也可以与第三方门禁对接，对门禁电磁锁开关进行控制，方便系统对病区门禁集中管理。 15. 具有线路检测、故障报警、故障巡检、工作日志记录功能。 16. 设备支持在线升级功能，可通过服务器进行程序升级。 17. 投标文件中提供信息化医护主机外观专利证书及软件著作权证书并加盖制造商公章。	
	网络液晶一体机	五、网络液晶一体机：18 台 1. 显示屏尺寸 ≥ 55 英寸，支持分辨率 $\geq 3840 \times 2160$; 2. 运行内存 $\geq 2G$，机身存储 $\geq 32G$; 3. 可显示病区统计信息、病区概况、调床信息、呼叫信息、护理信息、高危风险管理、常用联系方式、公告栏能信息。呼叫信息可对接病房呼叫信息，实现呼叫信息的联动显示。统计信息、病区概况、护理信息等展示项目可灵活配置; 4. 可显示患者床位一览表：展示患者的关键信息，包含床号、姓名、护理等级、年龄、护理标识等信息。设置：可设置切换时间，可对调床信息、常用联系方式等内容进行手动维护。	
	病床分机	六、病床分机：400 台 1. 组网与供电 设备采用双绞线接入系统总线，即电源线、数据线、语音线共用一条两芯线，可不依赖其他任何外接模块，支持独立与主机组网。 供电方式：集中供电便于管理。 2. 液晶屏幕 采用 ≥ 7 英寸液晶触摸屏，分辨率 $\geq 800 \times 480$，屏幕比例 16:9，亮度 $250\text{cd}/\text{m}^2$ (Typ)，视角 80/80/60/80deg (Typ)。 3. 声学要求 扬声器 功率不高于 2W，单声道，出音方式：正出音。 4. 外观结构 采用 ABS+PC 材料，避免金属材质造成的静电隐患。配色医疗白+医疗灰，支持嵌入式或选配挂板式安装。为匹配设备带，宽度不可超过 120mm，安装后厚度不超过 21mm。整机重量不超过 0.4kg。 5. 环境可靠性 工作温度：$-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 工作湿度：10%~90% 静电防护等级 $\pm 20\text{KV}$	



	群脉冲等级：1.0KV@5KHz 6. 支持与护士站医护主机、值班室分机、移动医护分机进行双向呼叫及对讲。 7. 分机应支持增援呼叫、换药呼叫、呼叫清除、护士定位，可实现呼叫存储、服药提醒、缴费提醒等语音提醒功能。 8. 支持显示多种必要图文信息，包括但不限于病人姓名（支持隐去单字以保护患者隐私）、年龄、护理等级、护理标识、医护头像、科室介绍、医院介绍等，内容和背景均可指定显示颜色。 9. 病人信息界面可根据文本内容提供块闪烁显示，文字和背景可以指定显示颜色。 10. 支持同时展示 5 张及以上病人信息界面，手动切换查看，支持设置正常待机默认界面。 11. 支持在线调整患者信息界面的样式以及菜单表格样式和内容，支持文字的滚动显示。 12. 呼叫开关（手柄线）通过专用线缆连接至每个床头分机，采用磁吸式固定，呼叫开关具有呼叫、换药、取消呼叫、手电照明、屏幕亮屏开关等功能。 13. 分机设备程序、素材支持在线升级，支持由系统后台统一进行功能升级。	
卫生间防水按钮	七、卫生间防水按钮：140 个 1. 不依赖任何分机终端，借助两芯线独立安装，安装于标准 86 盒。 2. 外观结构： 材质/工艺：ABS+PC，白色+红色。 机身尺寸：大按钮设计，方便触发，长宽不低于 100mm，厚不超过 30mm 机身重量：不超过 100g 3. 环境可靠性 工作温度：0℃～40℃； 防水等级：IP68； 静电等级：±15KV； 群脉冲等级：1KV@5KHz。 4. 用于在卫生间或淋浴间的紧急呼叫，其呼叫优先级最高。 5. 呼叫时有明显的声光报警提示，并在病区中配合广播提示。 6. IP68 防护等级，防水、防尘工艺设计，适合卫生间、淋浴间等潮湿环境使用；超大红色紧急呼叫按钮设计，按钮触发面积占比不低于 25%；专用的取消按钮，便于及时清除误操作。 7. 分机应配有红色拉绳，支持拉绳触发报警。 8. 拉绳端应配有立体坠饰，使拉绳保持垂直，不因溅水 贴于墙面。	





点阵走廊显示屏	八、点阵走廊显示屏：18 台 1. 组网与供电 使用一根两芯线连接主机，通过 RS485 协议进行数据通讯。 2. 显示屏幕 采用双面Φ3.75LED 点阵屏，像素点不低于 128*32，支持显示两行八个汉字。 3. 外观结构： 采用铝合金氧化材料，覆膜。界面黑底红字，配白色“静”（中英文）字，支持吸顶或悬挂安装。宽度不可超过 200mm，长度不超过 900mm，厚度不超过 40mm。整机重量不超过 4kg。 4. 环境可靠性： 工作温度 -20℃～40℃； 工作湿度 10%～90%； 静电防护等级 ±15KV； 群脉冲等级 1.2KV@5KHz。 5. 呼叫时可显示护理级别、房间号和床位号信息；外观有醒目中英文“静”字标识，提示病区人员保持安静。 6. 支持显示多种格式的日期时间样式、护士位置、温馨提示等内容。	
病房电子门牌 住院病区 - 床旁呼叫	九、病房电子门牌：140 台 1. 组网与供电 设备采用双绞线接入系统总线。即电源线、数据线、语音线共用一条两芯线，可不依赖其他任何外接模块，支持独立与主机组网。 2. 液晶屏幕 采用≥10 英寸液晶触摸屏，分辨率≥1024*600，屏幕比例 16:9，亮度 350cd/m² (Typ)。 3. 声学要求 扬声器 功率不高于 1W，单声道，出音方式：前出音。 4. 外观结构采用 ABS+PC 材料，避免金属材质造成的静电隐患。支持挂板式安装。 5. 环境可靠性 工作温度 -10℃～50℃ 工作湿度 10%～90% 6. 当床头分机呼叫时，根据患者护理级别，门口分机灯显示相应颜色，采用 15 色及以上 LED 灯提示本房间的护理级别。卫生间分机呼叫时门口分机灯常亮显示。 7. 分机应支持增援呼叫、呼叫清除、护士定位、智能刷卡功能。 8. 支持文字滚动显示，可以实现大量文本上移或左移显示；展示界面可根据呼叫床位对相应的块闪烁显示，文字和背景可以指定显示颜色；支持同时展示 5 张病人信息界面，手动切换查看，支持设置正常待机默认界面。 9. 分机设备程序、素材可在线进行升级，支持由系统后台统一	





		进行功能升级。	
	施工安装调试	十、安装调试 1. 根据现场施工情况完成配套设备的线路敷设。 2. 完成配套设备的安装。 3. 完成配套设备的调试	





心电信息管理系统	一、平台系统： 系统采用 BS/CS 混合架构，充分利用不同架构的优势，提升系统稳定性和交互性； 为保证数据传输安全及有效，系统应支持多种加密传输方式，包含 HTTPS、SFTP 等；为方便用户安全管理，系统应提供界面可视化的安全设置，包括连续登陆失败锁定、在线时效、长时间无操作自动退出软件等，保护账户安全性；支持患者敏感隐私信息管理，严密保护患者隐私信息。 系统支持：公有云，私有云，混合云等多种性质的服务器环境系统获得信创产品评估认证，支持国产操作系统、国产数据库；系统具备优秀的操作体验，提供 UI 风格、字体大小、主题颜色等自定义配置，满足用户个性化需求； 系统对功能调试、数据追溯、问题定位等应用提供技术支撑，支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理； 能够与医院现有的信息系统进行对接和数据交互，支持≥7 种对接方式，至少包括：视图、表、存储过程、Webservice、API、DICOM、HL7 等； 为实现数据的应用拓展和二次利用，软件可接收、传输和处理 DAT、FDA-XML、DICOM、PDF、ECG、JSON、ANB 等格式的数据文件； 系统提供多样化的消息提醒，包括弹窗、语音提醒等，并支持历史消息查看、查询，便于信息追溯；消息提醒可自定义配置，用户可以结合实际需求调整消息提醒方式。 心电网络系统具备可持续优化的分析算法和深度学习模块，院内所有心电设备免费接入。 二、网络安全： 系统具备信息安全保障体系中最高级别的保护措施，以保障信息系统的机密性、完整性和可用性； 为了防止因计算机故障而造成的数据丢失及损坏，系统应支持对数据库的备份还原操作； 系统具备完善的安全管理策略，权限管理功能包含重要操作权限设置，角色权限自定义； 为保证数据传输安全及有效，系统应支持多种加密传输方式，包含 HTTPS、SFTP 等； 为方便用户安全管理，系统应提供界面可视化的安全设置，包括连续登陆失败锁定、定期更换密码、双重验证等，保护账户安全性； 支持患者敏感隐私信息管理，严密保护患者隐私信息。 三、病历管理模块： 支持按照登记时间、上传时间、诊断时间、审核时间、发起会诊时间、发送危急时间、下发采集盒时间检索申请单 支持申请单锁定功能，避免不同医生同时操作同一份数据	
-----------------	--	--



	支持在登记患者信息时快速选择临床症状，供诊断医生参考； 针对胸痛患者，在录入时可以勾选胸痛，自动启动胸痛紧急优先流程，诊断医生可以收到胸痛患者到达提醒，便于优先处理； 系统可针对特殊患者做优先处理，例如：在患者信息勾选为加急后，诊断端可以接收到加急病例到达的通知； 支持在病例申请单管理界面快速查看申请单信息以及诊断信息，不需要进入波形分析界面； 支持选择已采集的病例生成分享二维码，通过手机扫码即可打开波形原始数据查看分析； 支持检查、诊断自定义置顶设置，针对紧急病人可以设置为优先检查以及优先诊断，系统具有高优先级病人记录的置顶、醒目字体标识； 支持申请单手动加急处理，针对加急申请单可以特殊标识便于识别； 系统支持自定义病例列表，支持自定义保存多组申请单筛选条件，可以快速在不同预设条件之间切换，并支持将筛选条件设置为科室公共条件，便于共享； 支持病例列表字段名称自定义配置，满足医院特定需求； 支持导出病例申请单详情，导出字段可自定义配置 支持按照患者来源、科室、检查项目等配置诊断超时时间，针对超时诊断申请单，具有醒目标识提醒； 支持同时显示不同状态申请单的数量（至少包括配戴中、危急、未检查、未诊断、未匹配、待审核、已审核等），便于直观了解各个环节工作状态。 四、消息提醒： 具备消息类型，消息模板，消息提醒自定义配置能力，通过站内信方式告知对应负责人，且支持对过往消息集中存储和维护； 具备即时通讯能力，可实现院内重要信息及时告知到对应的医护人员，并做好归档查看，便于后续追溯； 具备消息提醒自定义配置能力，至少包括消息类型，消息紧急程度，消息推送方式，消息提醒频次，消息提醒对象，消息提醒方式；便于灵活适配不同类型的用户群体； 具备根据医生职责自定义配置消息提醒内容及提醒方式的能力，以防医生遗漏申请单，提高申请单处理效率； 具备未读消息和已读消息区分，且未读消息应有明显标识提醒医生； 具备未读消息一键已读能力，已读消息根据消息类型及时间检索查看 五、数据采集： 系统提供多种导联体系可选，包括标准 Wilson 单极胸前导联体系、Cabrera 双极肢体导联体系等； 系统兼容广泛的心电检查设备，支持≥10 种静态心电设备采集类型，至	
--	---	--



	少包括节律心电、心率变异、心电向量、晚电位、药物试验及同步九导、十二导、十五导、十八导等； 系统支持特殊人群的心电检查，支持≥9种导联模式，至少包括正常、幼儿、S5、位置性Q波、上移一肋间、上移两肋间、右心、下移一肋间、下移两肋间等； 系统提供灵活简捷的18导心电检查方案，支持使用标准12导心电设备生成18导数据，至少包括合并、续检、推算等方式，以减少临床负担； 系统具备心电信号质量检测功能，可通过弹窗提示、结论描述等方式，提醒医生了解导联连接状况。 六、数据分析模块： 提供丰富的测量分析值显示、打印，基本测量值至少包括HR、P时限、PR间期、QRS时限、QT/QTc间期、P/QRS/T电轴、RV5/SV1振幅、RV6/SV2振幅；详细测量值包括HR、Pa、P' a、Qa、Ra、R' a、Sa、S' a、Ta、T' a、Pd、P' d、Qd、Rd、R' d、Sd、S' d、Td、PR、QRS、QT、RR、PP、VAT、STd、STj、ST1、ST2、ST3、ST20、ST40、ST60、ST80； 提供≥5种QTC计算公式，以适应临床针对心率、种族、性别等因素选择合适的QT校正公式 提供多项算法自定义设置，至少包括P电轴、T电轴、QRS电轴、P波时限的阈值设置，电轴计算方法和算法灵敏度，满足医院本地化人群特性设置； 提供多种分析工具，至少包括：梯形图生成技术、平均模板分析、单心搏分析等，以辅助医生分析诊断； 提供ST段专用分析工具，可以利用ST-MAP、ST-VIEW等工具通过横切面、柱状图分析诊断ST段的异常改变。 为满足科室各项业务开展需求，系统支持频谱心电、高频心电、QT离散度、时间心电向量、空间心电向量、心室晚电位、心率变异等高级分析诊断功能，并打印对应报告； 为方便医生分析测量，系统应提供可以同时获取间期、振幅、心率等信息的测量工具； 为方便医生判别，当心率大于心动过速判断上限及小于心动过速判断下限时，心率值应以标红、加粗等方式提醒； 为方便医生对配戴起搏器的病人进行精准分析，软件应支持起搏分析，并显著标识起搏信号； 为提高医生工作效率，系统应具备自动预诊断及高级功能分析自动预诊断； 为提高医生书写速度，系统应满足但不限于记忆跟随输入、汉语拼音缩写快速查找、附带常用符号小键盘等快捷录入方法； 为便于医生在书写报告时规范、标准、灵活、快捷简便，系统应提供但不限于：心电常用诊断模板、心电常用诊断术语、诊断术语库可自定义修改等应用； 支持公共术语库模板和个人术语库模板自定义维护	
--	--	--



	为减轻医生负担，系统应支持电极反转，且支持反转后的数据重新分析，导联接错不需要重采集； 为减少人工分析的时间，系统应具备：重新诊断、任意选取波形重新分析、手动修改测量参数自动进行结果修正等； 系统支持同一病人历史检查同屏调阅与对比； 波形分析界面支持包括纵向和横向模式等多种排版设置，满足不同用户个性化需求； 提供多种打印报告模板，具有 12*1、3*4、6*2、3*4+1、3*4+3、6*2+1、6*1、6*3、6*3+1、6*2+6*1、6*2+1+6*1、12*1+6*1、15*1、3*5、3*5+1、3*5+3、6+6+3、6+6+3+1、6+9、6*1、长导联（一节律）、长导联（三节律）等 20 种以上的报告格式，并支持节律导联报告的打印； 提供心电图报告自定义设置，支持报告模版自定义，生成的报告可以支持诊断医生单签名或双签名，至少包括：添加特征描述显示、添加医院 logo 信息，支持网格、波形背景、波形颜色、彩色打印等设置。 七、危急值管理： 系统支持：危急值参数自定义设置，危急值自动预警，紧急/危急申请单置顶并以红色标识等危急值管理功能； 系统具备危急值闭环管理，经诊断医生确认的危急，可推送危急信息至临床提醒关注； 支持心电数据自动分析，针对危急申请单，可以采用弹窗、语音等不同方式提醒用户优先诊断； 支持危急值接收以及接收超时提醒； 八、会诊： 支持多种类型的远程会诊； 支持多种场景的远程会诊，至少包括：多级会诊、多个会诊医院选择等。可从检查类型，数据采集，报告诊断，超时提醒，统计分析，生成质控报告等全流程质控管理； 九、质控管理： 系统具备采集质量智能分析功能，可对心电图采集质量进行自动评判，至少包括：采集不良、阳性、危急等，并可根据诊断结论对系统智能评判结果进行自动调整，满足临床对心电采集质量的管理需求；避免时间错误导致可能的医疗纠纷，系统应提供时间校验方式，内容至少包括：系统检测到设备时间与当前时间不符给予提醒，在系统内可修改正确时间，时间校验支持多品牌的医疗设备；申请单超时提醒，可根据不同患者来源(如门诊，住院，体检，急诊，其他)、不同检查项目区分配置超时提醒时间，避免紧急申请单的延误诊断，符合时间质控管理要求，可在病例列表显著显示超时病例； 具备多维度的质控统计分析，至少包括：数据质控、时间质控、报告质控，可输出质控报告，科室根据质控报告及时发现问题，解决问题，促进科室质控管理高质量发展； 可以配置质控数据抽样库，至少包括：报告结论与自动结论不符的阳性	
--	--	--



	病例，报告结论与术语库不一致的阳性病例，阳性病例及正常病例等； 可以配置质控数据抽样方式，至少包括：抽取比例和抽取数量等，针对病例比较多的情况下，采用抽查方式，质控管理更加灵活，利用抽样方式运用大数据分析原理，减轻质控管理的工作量，又保证质控管理的质量； 对于质控病例可进行专项管理，方便质控病例查询，调取，导出等相关操作； 系统可合理利用各类数据进行统计分析，输出各类统计报表，至少包括工作量统计、质控统计、危急值统计或其它医院自定义数据分析统计。 十、数据统计： 为管理者依据统计数据优化资源配置，人员绩效评估、提高运营效率，保障医疗服务质量。系统统计分析模块，可以分别查看科室、医生、设备的检查量、诊断量等数据； 系统统计分析模块可以根据检查时段、诊断时段等类型进行工作量统计，并可按小时、日、周、年等周期统计出工作量分布情况，便于管理者合理安排工作； 支持多种检查类型的危急值相关信息统计，并提供正常、危急的占比数据。以利于提升医疗服务质量，保障患者安全； 具备多维度的心电质控数据分析，至少包括：采集质量质控，上传时效质控，超时报告质控，报告质量质控，质控比例，数据统计分析等； 为了方便科室管理，统计分析结果可以 EXCEL 等文档形式导出。 十一、教学收藏： 系统支持对病例进行收藏和管理，并可以对收藏病例进行类别筛选、可查看原始波形及诊断信息、报告打印等操作，便于典型病例研讨、学术分享等方面的应用； 病例收藏功能支持按照公共、科室、个人等多个级别进行收藏，满足不同场景和需求下收藏病例的维护和管理； 可根据心电图诊断结论进行收藏，包括：起搏、房颤、室早、房早、心率不齐等常用结论或用户自定义，方便用户按不同病例类型进行科研教学； 可根据不同检查类型进行分类数据收藏；	
--	---	--



合理用药升级改造	一、门诊医生站合理用药 处方用药风险自动审查 在医生开具处方时，自动调用【智慧药学知识库智能分析服务】组件和【药学知识建设】组件对处方中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析结果提示给医生，具体要求如下： 用药风险提示： 具备在医生尚未提交处方时，对处方中的某一药品的过敏风险进行提示的功能； 具备在医生尚未提交处方时，对处方中的高危药品用药风险进行提示的功能； 具备在医生开具药品时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能； 合理用药分析审查： 具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能； 具备结合患者生理状况，对处方用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示的功能； 具备对处方中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能； 用药知识查询： 医生可在开方时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下： 药品说明书查询： 具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能； 具备在开具处方时调阅药品说明书的功能； 提示信息计时 医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体如下： 医生站合理用药提示信息倒计时； 具备在医生站合理用药提示框显示倒计时的功能； 具备对提示框倒计时时长进行自定义设置的功能。 二、住院医生站合理用药 医嘱用药风险自动审查 在医生开具医嘱时，自动调用【智慧药学知识库智能分析服务】组件和【药学知识建设】组件对长、临医嘱中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析提示展示给医生，具体要求如下： 用药风险提示 具备在医生尚未提交医嘱时，对长、临医嘱的用药过敏风险进行提示的功能； 具备在医生尚未提交处方时，对长、临医嘱中的高危药品用药风险进行提示的功能；	
-----------------	--	--



	具备在医生开具药品医嘱时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能。 合理用药分析审查 具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能； 具备结合患者生理状况，对长、临医嘱中用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示的功能； 具备对长、临医嘱中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能。 用药知识查询 医生可在开具医嘱时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下： 药品说明书查询 具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能； 具备在开具医嘱时调阅药品说明书的功能。 提示信息计时 医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体要求如下： 医生站合理用药提示信息倒计时 具备医生站合理用药提示框信息的倒计时显示功能的功能； 具备对提示框的倒计时时长进行自定义设置的功能。 三、合理用药分析结果嵌入功能： 医生站查询嵌入功能 医生站可通过嵌入功能快捷查询药品相关信息，具体要求如下： 医生站药品说明书嵌入查询； 具备快捷查看系统中所有药品说明书和医疗机构在用药品说明书的功能； 具备对医疗机构在用药品以不同颜色显示有无库存的功能； 药品相关知识嵌入查询； 具备快捷查询药品知识信息的功能； 具备快捷查询药品适应症和禁忌症信息的功能； 具备快捷查询抗生素分类信息的功能； 具备快捷查询药品相互作用、配伍禁忌、中药禁忌等信息的功能； 具备快捷查询药品临床检验检查相关信息的功能； 具备快捷查询常用医学公式和临床路径相关信息的功能； 具备快捷查询药品说明书修订公告的功能； 具备快捷查询药物警戒快讯的功能； 医生站合理用药分析结果快捷嵌入功能； 医生站可通过嵌入功能快捷查询问题处方分析，便于医生了解自己的开药情况，具体要求如下： 合理用药分析结果嵌入查询； 具备在医生站对用药风险进行警示，并可快速查看用药风险的	
--	--	--



	功能； 合理用药分析记录嵌入查询； 具备在医生站快捷查询合理用药问题历史记录的功能； 具备在医生站快捷查看合理用药问题明细信息的功能。 四、合理用药情况统计分析 合理用药问题处方查询 问题处方筛选查询 具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等单项条件查询问题处方的功能； 具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等多项条件组合查询问题处方的功能； 合理用药问题处方统计； 问题处方分类统计； 具备对问题处方和无问题处方的统计，并以图表形式呈现的功能； 具备对问题处方按问题类型进行统计，并以图表形式呈现的功能； 具备对问题处方按问题等级进行统计，并以图表形式呈现的功能； 具备统计图表数据下钻查看问题处方明细的功能。 五、药房端合理用药系统 门诊/住院药房合理用药风险审查； 药房合理用药分析提示； 具备对接医疗机构的门诊/住院药房端系统的功能； 具备调用审查医生开具的处方/医嘱的功能； 具备在药房发药处提示处方/医嘱用药风险问题的功能。 六、门急诊处方点评 门急诊处方点评任务管理 1. 门急诊处方点评计划设置 具备新增/删除/修改/启用/停用/复制门急诊处方点评计划功能。 具备设置门急诊处方点评定期抽取计划，并在选定时间范围内实时抽取处方功能。 具备设置处方抽取应用范围、处方抽取方式和处方状态等常用抽取条件功能。 具备设置患者相关信息、处方医师信息、药品相关信息等更多抽取条件功能。具备自定义抽取计划和进行保存功能。 2. 门急诊处方抽取 具备按设定的门急诊点评计划实时或定期抽取处方并进行系统自动点评功能。具备查看抽取到的门急诊处方具体用药信息功能。 具备对不匹配点评任务的处方抽取结果进行删除功能。 3. 门急诊处方点评任务分配 具备对指定点评人分配处方点评任务功能。	
--	--	--



	具备在指定点评人的情况下随机平均分配点评任务功能。 具备在指定点评人的情况下按科室分配点评任务功能。 门急诊处方自动点评 1. 门急诊处方自动点评 具备开启/关闭门急诊处方自动分析点评模块功能。 具备对待点评的处方进行自动分析并自动生成点评结果功能。 具备对不合理处方以三大类 28 小项进行系统自动点评并生成点评结果功能。 2. 门急诊处方重新自动点评 具备修改点评规则替换原有的自动点评结果功能。 具备对单张或多张处方进行人工点评功能。 门急诊处方药师点评 1. 药师人工点评 具备对处方合理性、处方问题名称、问题处方类型和问题详情等进行人工复评功能。 具备通过添加问题对处方进行人工复评功能。 2. 人工点评逐条或批量操作 具备对处方自动点评结果进行逐条复评功能。 具备对处方自动点评结果进行批量复评功能。 3. 人工点评结果修改 具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改功能。 具备通过查看处方详情对处方点评结果进行修改和保存功能。 门急诊处方点评结果查看 1. 门急诊处方点评结果查看 具备查看药师点评和系统自动点评结果功能。 具备查看药师点评和系统自动点评明细信息功能。 2. 门急诊处方点评历史查看 具备对处方在不同点评阶段的用户操作记录进行历史溯源功能。 门急诊患者信息查看 1. 处方笺查看 具备在点评过程中查看处方笺明细信息功能。 具备通过列表模式浏览处方笺功能。 2. 患者相关信息查看 具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互功能。 具备通过处方笺调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历功能。 门急诊点评审核 1. 门急诊点评结果审核 具备逐条或批量对点评结果进行审核操作功能。 具备记录审核不通过理由功能。 具备在点评结果通过审核后生成点评工作表功能。 2. 门急诊点评结果打回 具备在完成所有点评结果审核后对不通过的点评进行打回操作功能。 具备点评药师对处方重新进行人工点评功能。 3. 门急诊审核不通过重评	
--	---	--



	具备对打回处方修改点评结果或坚持点评结果功能。 具备再次提交重评进行审核功能。 住院医嘱点评 七、住院医嘱点评任务管理 1. 住院医嘱点评计划设置 具备新增/删除/修改/启用/停用/复制住院医嘱点评计划功能。 具备设置住院医嘱点评定期抽取计划，并在选定时间范围内实时抽取医嘱功能。 具备设置医嘱抽取应用范围、医嘱抽取方式和病历状态等常用抽取条件功能。 具备设置患者相关信息、开嘱医师信息、药品相关信息、手术相关信息等更多抽取条件功能。 具备自定义抽取计划和进行保存功能。 2. 住院病历抽取 具备按设定的住院医嘱点评计划实时或定期抽取病历并进行系统自动点评功能。 具备查看抽取到的住院病历具体用药信息功能。 具备对不匹配点评任务的病历抽取结果进行删除功能。 3. 住院医嘱点评任务分配 具备对指定点评人分配住院医嘱点评任务功能。 具备在指定点评人的情况下随机平均分配点评任务功能。 具备在指定点评人的情况下按科室分配点评任务功能。 住院医嘱自动点评 1. 住院病历自动点评 具备开启/关闭住院医嘱自动分析点评模块功能。 具备对待点评的住院病历进行自动分析并自动生成点评结果功能。 具备对不合理医嘱以三大类 28 小项进行系统自动点评并生成点评结果功能。 2. 住院医嘱重新自动点评 具备修改点评规则替换原有的自动点评结果功能。 具备对单个或多个住院病历进行人工点评功能。 住院医嘱药师点评 1. 药师人工点评 具备对医嘱合理性、问题名称、问题类型和问题详情等进行人工复评功能。 具备通过添加问题对处方进行人工复评功能。 2. 人工点评逐条或批量操作 具备对医嘱自动点评结果进行逐条复评功能。 具备对医嘱自动点评结果进行批量复评功能。 3. 人工点评结果修改 具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改功能。 具备通过查看长、临医嘱详情对医嘱点评结果进行修改和保存功能。 住院医嘱点评结果查看 1. 住院医嘱点评结果查看	
--	---	--



	具备查看药师点评和系统自动点评结果功能。 具备查看药师点评和系统自动点评明细信息功能。 2. 住院医嘱点评历史查看 具备对病历在不同点评阶段的用户操作记录进行历史溯源的功能。 住院患者信息查看 1. 病历及医嘱查看 具备在点评过程中查看患者信息和医嘱内容功能。 具备对医嘱进行排序和筛选功能。 2. 患者相关信息查看 具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互功能。 具备通过病历调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历功能。 住院医嘱点评审核 1. 住院医嘱点评结果审核 具备逐条或批量对点评结果进行审核操作功能。 具备记录审核不通过理由功能。 具备在点评结果通过审核后生成点评工作表功能。 2. 住院医嘱点评结果打回 具备在完成所有点评结果审核后对不通过的点评进行打回操作功能。 具备点评药师对病历重新进行人工点评功能。 3. 住院医嘱审核不通过重评 具备对打回病历修改点评结果或坚持点评结果功能。 具备再次提交重评进行审核功能。 八、点评结果公示 临床反馈 1. 点评结果推送 具备在点评任务完成后将点评工作表推送给管理人员功能。 2. 点评结果公示 具备开启/关闭公示点评结果功能。 具备自定义公示时间功能。 具备对点评公示进行撤销操作功能。 3. 点评结果反馈 具备对接主管医师系统或科室领导的业务系统进行点评结果反馈操作功能。具备将点评结果反馈提交药师进行处理功能。 4. 反馈意见回复 具备在收到反馈意见后修改点评结果功能。 具备在收到反馈意见后坚持原点评结果功能。 5. 回复采纳/继续反馈 具备医师对药师反馈意见进行采纳功能。 具备在医生对药师反馈不满时进行继续反馈功能。 点评工作表 1. 处方点评工作表查看和导出 具备对点评结果进行数据统计和各维度的条件筛选功能。 具备从抽取范围、统计说明了解点评任务的基本信息功能。 具备自定义点评工作表的字段和排序、配置和导出功能。	
--	---	--



	2. 处方点评结果统计表查看和导出 具备生成处方点评结果统计表，并从不同方面对点评结果进行统计功能。 具备对处方点评结果统计表进行导出功能。 3. 处方存在问题统计查看和导出 具备对点评任务中存在的问题进行统计功能。 具备对存在不同问题的处方数和占不合理处方比值进行标注功能。 具备对处方存在问题统计表进行导出功能。 4. 处方点评问题明细表查看和导出 具备显示不合理问题明细和详情功能。 具备自定义点评工作表字段和排序，配置和导出功能。 5. 处方点评结果差异明细表查看和导出 具备将药师点评与系统自动点评结果不一致的处方进行列表明细功能。 具备查看二者点评结果明细功能。 具备对处方点评结果差异明细表进行导出功能。 点评结果归档 1. 点评结果归档 具备在临床反馈结束后对点评结果进行归档功能。 具备在归档前对点评结果进行修改功能。 具备在归档后只可查看不能修改功能。 九、处方点评个性化管控 点评流程配置 具备开启/关闭人工复评、点评审核、定期计划、临床反馈、点评结果推送、公示点评结果等任意一个环节的点评流程模块功能。 具备跳过或启用全处方点评管理流程中的部分流程功能。 点评工作表个性化配置 系统表单字段个性化设置 具备对处方点评/医嘱点评常用抽取条件的字段进行个性化配选和删除功能。 具备对处方点评/医嘱点评的点评任务表字段进行个性化配选和删除功能。 具备对处方点评/医嘱点评的点评工作表字段进行个性化配选和删除功能。 具备对处方点评/医嘱点评的点评结果明细表字段进行个性化配选和删除功能。 具备对处方/病历的“前记”字段进行个性化配选和删除功能。 具备对点评结果统计表的字段进行个性化配选和删除功能。 自定义回复模板 具备对人工点评和人工复评的回复模板的名称、类型和内容进行自定义设置功能。 具备对自定义模板执行启用/停用/删除等操作功能。 具备通过对模板类型和模板状态等关键字来筛选和管理模板功能。 自定义药品属性	
--	---	--



	具备对接医疗机构药品字典库功能。 具备通过对某类药品设置属性来进行专项点评功能。 具备生成自定义药品属性的相关点评工作表和点评结果报表功能。 用户权限管控 1. 用户身份设置管理 具备对处方点评/医嘱点评全流程过程中出现的所有用户身份进行自定义设置和管理功能。 具备对处方点评/医嘱点评全流程过程中出现的所有用户身份进行启用/停用/删除等操作功能。 具备初设点评用户身份类型和用户身份名称功能。 2. 用户权限设置管控 具备对用户权限进行自定义来设置处方点评/医嘱点评全流程过程中所有职能功能。 具备通过启用/停用等操作来管理点评用户权限功能。 具备不同点评用户模块界面配置不同操作功能。 十、前置审方 1、应具备前置处方功能：前置审方是指将处方审核流程从传统的取药环节提前至医生开方阶段，通过智能化系统与人工审核相结合的方式，保障用药安全的创新模式。 其他 1、具备各项指标报表其中包括抗菌药物用药指标、抗菌药物用药临床指标、中药注射剂指标、糖皮质激素类药物指标、抗肿瘤药物指标等；可添加自定义指标数据。 2、具备费用查询，其中包括药占比查询、全院、门诊、住院费用统计、药品费用增幅等。 3、具备药品排名查询功能，其中包括药品销售查询、科室、医生等多维度查询；可根据药品类型、药品属性、抗菌药物级别、抗肿瘤药物级别、是否是基本药物等进行药品销售排名。 4、抗菌药物监控报表，其中包括门诊、住院、住院医生、科室抗菌药物处方率、住院、住院医生、科室抗菌药物使用强度报表等。 5、可添加自定义报表 6、在保留原有数据情况下，要求系统升级。	
--	--	--



9	合同管理	一、相对方管理 1. 可以建立合同管理系统相对方数据库，支持导入现有的相对方（客户/供应商）基本信息，支持新建相对方通过合同管理系统进行。 2. 可以建立相对方审核准入机制。要结合医院现有评估体系和具体情况，在系统中将相对方评估转换为简单易操作的形式。可利用多种方式，包括但不限于三要素认证、支付宝认证、银行卡认证的方式，确保供应商企业、法人以及被授权联系人的身份真实可信。 3. 可以对供应商进行评价，升级降级管理。 二、合同起草 1. 合同表单信息包括但不限于：合同编号、合同分类、合同名称、合同相对方、相对方开户银行、相对方帐号、约定款项明细、合同经办人、经办部门、提交日期、签订日期、开始日期、终止日期、合同签约金额、合同状态、合同标的、自定义属性和备注等信息，能够灵活的添加调整，能够按照领导的权限，显示相应的表单字段，可根据字段设置合同优先级。 2. 能够支持套用模板生成合同、使用对方合同。 3. 可以建立合同模板库，支持不同合同类型：各类采购合同、产品销售合同、工程项目合同、劳务合同、租赁合同、投资合同、融资合同、工程合同等；能够实现合同模板套用生成合同正文功能。 4. 使用对方合同时如为 word 版支持附件上传和编辑，非 word 版支持以附件形式上传合同扫描件进行审批。 5. 合同表单能以 Excel 形式导出/打印，表单应根据医院的实际情况设定，如合同表单样式调整，届时需要系统能够快速响应变化，保障系统正常运行。 6. 能够规范合同录入数据的内容，标准化，为后续数据分析提供支撑。 7. 起草阶段可以设置对应的合同金额、支付条款等字段对合同进行管控，如：超额将不准进行起草、超额还需采购可走特殊审批等进行管控。 8. 支持非谷歌内核浏览器在线编辑和在线预览。 三、合同审批 1. 可以根据医院统一规定和各部门特色流程情况设定合同的审批程序，实现跨部门的线上审批。 2. 可以建立涵盖全医院的审批权限，通过流程配置表，管理部门可根据需要维护、修改流程，而不影响系统的正常使用。 3. 可以实现意见保存、历史流程导入等功能，根据合同管理实际审批会签过程的要求对功能进行设定。 4. 支持不同的逻辑条件，如：根据不同的条件设置不同的转向节点，如根据合同类型，转向不同的业务部门。根据合同金额转向不同的审批人。 5. 固定必要审核部门，合同承办部门、财务部门、合同管理部门必须为审核节点。 6. 可以灵活设置流程返回的节点，如：退回发起人或某一指定节点。 7. 支持多审批模式，会签、加签、转办、退回、特批、升级审批都支持。
---	------	--



	8. 支持审批灵活调整，代理审批，审前不审后、审后不审前。 9. 支持合同审批流程干预，特殊情况支持授权用户对流程进行干预，对审批环节进行增加或减少，重新指定审批人员。 10. 支持合同代理，允许代理审批，记录代理数据，能够及时收回代理权限。 11. 可以设置各级审批人查看不同的表单内容，以及是否可以修改合同表单数据、合同文本。 12. 可以保留修改痕迹且可查询各修改版本。可以同时提交多人审批/会签。 13. 提示合同的审批情况：如已发起、审批中、审批完成，方便跟踪。 14. 可以对审批时间进行统一设置，系统需显示每一个审批步骤的实际完成时间及合同完成审批的总时间，超出审批时间的系统需进行提醒。 15. 能够根据合同各类型、区域、金额按照审批规则自动预判后续审批领导，便于跟踪，提高效率。 16. 能够对合同关键信息以及条款进行预审，例如，是否满足首付款、质保金的支付比例、相对方是否在库等，降低合同签订风险。 17. 可以关联业务部门、法务、外部律师、相对方，实现多人协同编辑。 18. 合同文本一致性比对，自动识别差异。 四、合同签订 1. 能够独立设定印章管理员，电子合同经最终审批人审批完成后，返回合同承办人处，并自动给印章管理员发送提醒。 2. 支持纸质合同签署扫描上传。 3. 可以合同留痕及定位，记录合同的修改过程、方便定位修改的内容，方便对比。（金格插件适用于非谷歌内核浏览器） 4. 支持合同水印，支持水印功能，可自定义水印显示内容。 五、合同归档 1. 合同审批结束后默认状态显示未归档，系统可集中统计未归档合同，统一展现给合同承办人员和合同管理员。 2. 能够提供对于合同档案的电子归档功能，不仅仅是合同文本内容、合同表单、审批意见都能够一键归档。 3. 能够提供数字化技术，保障归档合同的安全，防篡改。 4. 纸质合同的归档管理、合同承办人员应将双方签字盖章的合同拍照扫描上传，作为合同附件，并提起归档申请，归档申请直接提交至合同管理员处，经合同管理员确认合同相关资料完整无误后，确认归档。 5. 支持合同档案多维度检索，通过多维度标签技术，合同自身的时间、金额信息以及相关项目、订单、供应商以及收付款、发票、产品信息都能够成为合同检索的要素，同时，提供全文检索。 6. 支持合同的借阅与归还管理。 六、合同台账管理 1. 合同审批后自动生成合同卡片。 2. 合同关键信息、用印文件、审批信息，相关收付、履行、风险情况等全景展现。 3. 相关的项目、订单、等信息都能够记录到合同卡片中。	
--	---	--



	4. 根据不同合同类型和管控要求自定义合同展现内容，合同卡片自定义，按照合同类型，比如采购合同、销售合同等自定义合同标签和字段，除了合同编号、名称、签约方、金额等关键信息外，可增加订单、预算、资金、项目、凭证等标签，适应实际业务对于合同的要求。 5. 能够实现对于合同台账的多维度检索，支持合同任意关键信息检索。 6. 可以直接通过合同台账，发起收付、变更、项目立项、采购订单等动作，合同的数据能够自动推送到业务中。 7. 支持提供合同台账、收付台账、发票台账以及风险台账。 8. 支持每次合同进行起草、审批、变更、归档等动作都会归集到合同台账中，为后续合同回顾审计作为支持。 9. 支持系统支持检索功能，跟进合同关键字、分类等多维度数据进行快速定位搜索，且数据需及时更新。 七、合同履行跟踪 1. 合同履行正常跟踪，能够通过合同卡片统一显示合同的状态、执行进度、收付款、发票情况等履行数据。 2. 从合同履行异常跟踪，异常情况包括：合同变更、合同中止、合同超期、合同纠纷等。可以自定义合同异常的审批流程，打通合同承办部门、协同部门以及财务等部门信息。 3. 项目类合同变更，可以由项目负责人从项目系统调用合同表单发起，需要能够提供项目基本信息、进度情况、现场照片、视频、文件等信息，作为后续项目履行情况的评估依据，防范潜在的风险。 八、收/付款管理 1. 收付台账可以实现对于收/付款列表、排序、查询、状态、合同信息、导出等功能。 2. 能够实现对于合同支付的管理，包括履约计划、申请、应付、付款凭证等。 3. 对状态为执行的合同，合同承办人员可以直接通过合同卡片提出付款申请，在系统中生成付款审批单，审批单应包含付款基本信息、合同编号、付款计划、实际付款等。 4. 对原合同审批表单中的数据，系统应根据经审批通过后的合同表单自动填入付款审批单中，不允许合同承办人员手动填写。 5. 对与合同相关的付款，能够按照系统生成的付款审批单进行付款审批流程，财务部门应按照经审批的接受格式化付款审批单进行款项支付。 6. 支持一次付多个合同的款项。与合同相关的付款必须关联合同，可以关联一个，也可以关联多个，关联比例可以在提出付款申请时设定。付款审批单应显示关联合同，和各合同的支付金额和比例。 7. 财务人员可在财务系统中根据付款审批单上的合同编号查询相关合同的付款进度和其他相关信息，防止未按合同约定的超付款项的发生。 8. 能够实现对于合同收款的管理，包括到款认领、实收监控、业绩核算等。 9. 财务部门可以通过财务系统收款后，可以将收款信息群发给合同承办人，便于认领收款。	
--	---	--



		10. 可以实现对收付款的便捷统计查询，可以按照收付、区域等灵活配置收付情况台账，并提供关键词查询、模糊查询等功能，能够通过时间、金额、项目、产品等快速定位合同。 11. 可以根据实际业务调整合同收付款的管理手势和审批路径。 九、风险预警管理 1. 能够提供统一风险库管理，能够对于资信、管理规则、财务制度、业务需求、法务条款等方面提供多种预设风险规则，可以自行添加和修改。 2. 规则能够被审批以及台账所引用，让规则融于合同管理全过程。 3. 能够提供合同逾期项目设定，对于合同延期、付款逾期、发票逾期等等多种状况按照自定义风险设定进行预警。 4. 系统能够提供可信任和有效的审批痕迹和相关资料，使进入法律诉讼程序的合同，有据可依。 5. 合同到期提醒，支持多维度时间提醒，如：30 天、60 天、90 天等，提醒方式多种、如：系统弹窗、邮件提醒、短信提醒。 十、查询统计分析 1. 能够提供合同报表配置平台，能够对接合同多个模块，以及对接异构财务、项目、采购模块等。 2. 能够提供基本的合同签署报表、执行报表、收付报表、风险报表等。 3. 能够实现自定义的多种形式，图形或图表模式，直观展现分析报表。 4. 能够提供填报式报表，获取更多数据，从而实现对于无系统数据收集的补充。 十一、移动端要求 1. 能够完全自定义合同管理平台在移动端的结构、功能、样式与展现。 2. 能够在移动端填报合同信息，发起审批流程。 3. 能够在移动端对合同进行审批。 4. 能够在移动端查询合同报表。 十二、多级多维权限控制 1. 能够实现与多个组织架构系统的对接，以适应医院多元化系统的现状。 2. 能够设定多级管理员，并防御其在特定组织范围下的特定管理权限、后台功能设定权限和数据操作权限。 3. 能够按照组织、合同类型、产品、项目、区域等实现多维的合同流程审批设定和合同数据操作权限设定。 4. 可以新建、修改、删除、查看使用合同平台的员工和部门信息、同时可通过关键字搜索来查询员工和部门的相关合同信息。 5. 能够便捷的实现人员离职时的合同数据的交接。 十三、历史数据迁移 系统支持历史数据的迁移，审批完成的流程及文本附件的迁移，迁移后可在系统中进行查询与下载。可以单点登录原有系统查阅历史合同文本及审批情况。	
--	--	---	--



10	基础服务平台	一、基础管理 (1) 基础数据 支持管理员对支撑互联网医院正常运行的基础数据进行查询、新增、修改和删除等操作，范围包括机构信息、科室信息、人员信息（医生/护士/药师）。 支持管理员对支撑互联网医院正常运行的业务数据字典进行查询、新增、修改和删除等操作；业务数据字典涉及药品信息、疾病诊断库。 (2) 业务查询 支持管理员对各互联网业务的订单信息进行查询、搜索、导出，包括预约挂号、咨询、复诊、处方；支持对业务订单进行 EXCEL 导出。 (3) 用户管理 支持管理员对医生信息、患者信息和患者黑名单进行管理。 (4) 就诊人管理 就诊人管理需要提供在线建档、家庭成员管理、就诊卡管理功能。 在线建档：支持患者在微信公众号进行在线建档。支持与医院信息系统对接，支持通过电子居民健康卡在线注册患者档案信息同步写入院内医院信息系统中，并支持身份校验功能。 家庭成员管理：支持为家庭成员或其他就诊人的基本信息进行维护和管理；支持为 5 位以内的就诊人基本信息进行维护和管理；支持为无身份证的特殊人员（如儿童）进行管理。 就诊卡管理：支持展示院内就诊卡、医保卡、病历号；支持用户设置默认卡；支持在移动端中展示就诊卡的条形码或二维码。 (5) 系统管理 需提供系统数据字典、系统管理员、管理员权限和系统日志管理。	
		二、运营管理 (1) 机构业务配置 支持系统管理员对互联网医院的各项业务流程或业务规则进行灵活配置；需要提供公共配置和业务配置。 (2) 内容管理 需提供 Banner 页配置、文案配置、二维码生成、意见反馈管理、常见问题管理。 (3) 消息管理 需提供消息模板管理、消息列表、消息统计。	
		三、云收银台 (1) 配置管理 需提供支付账号管理、支付设置管理、交易记录查询。 (2) 账单统计	



		需提供交易查询及导出、收入报表。和 HIS 对账管理功能	
		四、监管对接 需根据吉林省互联网医疗 HIS 相关接口规范，与省监管平台对接，满足吉林省互联网医院监管平台管理要求。 支持管理基础数据与吉林省份监管平台的关联上线，实现基础数据的上报；同时支持业务数据上报时对相关基础数据关联关系的查询。互联网医院所有注册建档，收费等相关业务要符合国家网络安全数据安全等相关要求。	
	就医服务平台	五、门诊服务 预约挂号 支持患者通过微信公众号在线进行预约挂号。需支持患者在线选择科室、医生，选择相应的日期和时间段，进行预约挂号。预约成功后，支持通过微信公众号将预约信息直接推送给患者。 在线支付 (1) 挂号支付 支持患者通过微信公众号在线进行挂号费支付。 (2) 门诊缴费 支持患者通过微信公众号在线对医院门诊诊疗费用和处方费用进行支付；支持患者按照时间查询历史缴费记录和待缴费信息；支持按照就诊人进行待缴费费用查询；支持查看门诊处方待支付详情。 检验检查报告 支持患者通过微信公众号查询检验检查报告；支持查询个人或家庭成员的检查检验报告。 支持按时间段对历史检验和检查报告进行查询；支持对检验项目报告中的异常值进行醒目标注。 当日挂号 患者应能通过微信公众号挂当天号源；预约成功后，系统自动推送微信消息提醒患者。应支持为其他就诊人进行挂号。 支持平台对当日挂号进行设置，限定时间段开放挂号（如上午 8:00~11:30，下午 13:00~16:30 允许挂号）。 门诊排队候诊 支持患者在就诊当天通过医院微信公众号查阅自己的门诊排队叫号信息。	
		六、住院服务 住院预交 支持患者通过微信公众号在线缴纳住院预交金；支持查看自己的预交信息，包括已产生费用、已交款金额、预交款金额。 支持查询住院每日清单，支持选择日期查看每一天具体的消费记录。	



	七、便民服务 通过微信公众号为居民提供线上就医评价、健康资讯、微官网、我的订单等便民服务。 线上就医评价 支持居民通过微信公众号在线对医生提供的医疗健康服务情况进行满意度评价；提供敏感词过滤、评价审核等方式，自动对患者就医评价进行审核和监管。 我的订单 支持患者通过微信公众号在线查询预约挂号、健康咨询、在线复诊订单。 健康资讯 支持居民通过微信公众号在线查询相应的健康资讯信息；包括健康资讯、健康知识、健康教育讲座等；支持居民对相关的资讯进行分享。 微官网，支持健康卡，支持身份校验功能。 支持居民通过微官网在线了解医院情况，提供的内容包括：医院介绍、科室介绍、专家介绍、就医流程、医生排班。	
	八、在线支付 支持患者在线缴纳处方费用；支持患者在线发起退费申请，包含复诊挂号费、线上处方费等在线开展的业务费用。	

