

济源市人民医院数据中心升级项目软件部分项目

产品及服务购销合同

甲方：济源市人民医院

乙方：河南昊琦科技有限公司

签订地点：济源市

8	护理工作手册系统	套	1	50000.00	50000.00	无
9	护理人员档案管理系统	套	1	80000.00	80000.00	无
10	护理培训及考核系统	套	1	140000.00	140000.00	无
11	医疗（不良）事件管理系统	套	1	76500.00	76500.00	无
12	护理敏感指标管理系统	套	1	105000.00	105000.00	无
13	专科护理指标管理系统	套	1	75000.00	75000.00	无
14	护理决策支持系统	套	1	120000.00	120000.00	无
15	护士助手系统	套	1	50000.00	50000.00	无
16	护患通系统	套	1	50000.00	50000.00	无
17	合计：人民币叁佰柒拾壹万壹仟伍佰元整，小写：¥ 3711500.00 元					

第二条 合同金额及支付方式

合同总额为人民币叁佰柒拾壹万壹仟伍佰元整，小写：（¥ 3711500.00 元），由甲方分期（分期）支付乙方。具体支付方式如下：

双方合同签订后，支付合同价的 15%作为项目预付款，共计：伍拾伍万陆仟柒佰贰拾伍元整 ¥556725.00 元，在支付预付款之前，采购人根据项目情况，要求供应商提供预付款等额的两年期保函，在本项目验收合格后经采购人确认无问题后付合同价的 70%，共计：贰佰伍拾玖万捌仟零伍拾元整 ¥2598050.00 元，验收合格半年以后付剩余的 15%，共计：伍拾伍万陆仟柒佰贰拾伍元整 ¥556725.00 元

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

开户银行： 中国建设银行郑州市农科路支行

地 址： 郑州市金水区文化路街道科明路与农科路交汇处

帐 号： 41050167630800000107

甲方的开票信息如下：

甲方名字全称：济源市人民医院

纳税人识别号：12411600417805533F

开户行及账号：工商银行济源分行、1702825509200001909

地址电话：济源市健康街 58 号、0391--6658026

第三条 软件产品交付

1. 交付地点：济源市人民医院
2. 交付形式：软件产品以电子形式现场交付给济源市人民医院。
3. 交付时间：视甲方的实施环境准备情况确定，如有变化，双方另行协商。

第四条 甲乙双方权利义务

1. 甲方权利义务

- (1) 按照合同约定的支付方式和时间付款。
- (2) 在项目实施期间，为乙方工程师提供必要的办公场所和办公条件（包括：网络、办公电脑等），以利于项目实施的进展。
- (3) 甲方应成立一个由领导层负责的项目实施工作小组，负责项目实施期间的组织协调与配合工作。
- (4) 甲方按照乙方要求，在乙方进场实施前完成软件产品运行环境（包括但不限于甲方计算机设备、网络设备、服务器资源等）的准备，并通知乙方核验。
- (5) 甲方需组织各相关应用部门的操作人员、系统维护人员集中进行技术培训和考核。
- (6) 甲方协调医院需在乙方完成合同任务情况下，按合同约定时间组织项目的验收。

2. 乙方权利义务

- (1) 乙方向甲方提供合同内产品清单列举的软件产品。
- (2) 乙方向甲方书面提交“软件产品的运行环境需求清单”并做好核验工作。
- (3) 在甲方准备好软件产品的运行环境后，乙方按合同约定组织软件产品的安装和调试，按期完成产品实施工作。
- (4) 在甲方的组织配合下，建立培训环境，负责对甲方相关人员进行相关产品的技术培训。
- (5) 完成合同中所规定的各项承诺、责任与义务。
- (6) 协调配合甲方完成项目的验收工作。

第五条 产品验收

1. 依据本合同约定内容，在软件正式上线运行后 15 日内，甲方协调相关部门组织验收工作。
2. 由于乙方的原因造成能达到验收标准，甲方有权要求乙方进行整改，双方签署整改意见书，所产生的相关费用由乙方自行承担。
- 3 由于甲方的原因造成能达到验收标准，乙方有权要求甲方进行整改，双方签署整改意见书，所产生的相关费用由甲方自行承担。

第六条 所有权保留及风险转移

双方一致同意，在甲方未支付清全部合同款之前，此合同中所有软件产品的所有权归乙方所有，乙方保留撤销授予甲方合同项下软件许可使用的权利。本合同项目下产品毁损、灭失的风险，在乙方交付产品后，由甲方承担；非乙方过错原因甲方拒绝签收或接受产品，于合同约定交、发产品之日起由甲方承担。

第七条 售后服务

1. 本合同所包括的软件产品的免费服务期为验收通过或视为验收通过后贰年，免费服务期结束后，乙方提供有偿技术服务，年服务费按捌万元整向医院直接收取。

2. 乙方将提供7×24小时技术支持与维护服务。

第八条 知识产权和保密条款

1. 乙方所销售软件产品的的知识产权归乙方所有。非经乙方书面同意，甲方不得用于本合同约定以外的其他用途。

2. 未经乙方书面授权，甲方不得擅自将乙方软件数据开放给任何第三方应用程序，更不能对乙方软件结构进行非法修改、反向编程及数据进行增加、修改或删除。非乙方授权人员对软件和数据库进行操作均属非法，所造成的一切后果由甲方负责，同时乙方保留追究甲方及有关人员侵权法律责任。

第九条 违约责任

1. 除发生不可抗力或甲方书面确认，乙方不能按期交付合同内软件产品，每延期1天，按合同总额的千分之五支付给甲方违约金。延期超过60天，甲方有权解除合同，乙方退还已收延期软件货款并支付违约金。

2. 除发生不可抗力或乙方书面确认，甲方不能按期支付合同约定款，每延期1天，按合同总额的千分之五支付给乙方违约金。延期超过60天，乙方有权解除合同，甲方应全额支付应付合同软件产品款项并支付违约金。

第十条 通知与送达

1. 合同各方当事人保证提供送达地址/电子送达信息准确、有效，如果提供的地址/电子送达信息不确切，或者不及时告知变更后的地址/电子送达信息，使法律文书无法送达或未及时送达，自行承担由此可能产生的法律后果。

2. 本合同签订后，在此之前一切书面、口头、邮件、微信、钉钉、手机信息等内容如与本合同有冲突，以本合同为准。

第十一条 争议解决

合同履行过程中发生争议时，双方应本着真诚合作的精神，通过友好协商解决。如协商不成，任何一方均可向济源市人民法院提起诉讼。

第十三条 双方约定本合同其他相关事项

1. 乙方按照合同约定的内容进行项目实施，超出合同约定内容（包括工作站点数量、接入的设备数量等增加或变更）外的实施项目，双方协商并另行签订补充合同。

2. 合同生效后若需变更本合同内容，需经双方协商一致另行签订变更合同。

3. 对于本合同未尽事宜，双方可签订补充协议或以附件的形式对本合同中的有关事项做出补充、说明、解释。

第十四条 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

第十五条 本合同经双方签字盖章后生效。

（以下无正文）

（需方）甲方： 济源市人民医院 （盖章）

法定代表人/委托代理人： _____ （签名）

2023年06月07日

（供方）乙方： 河南昊琦科技有限公司 （盖章）

法定代表人/委托代理人： _____ （签名）

2023年06月07日

附件一： 产品清单明细

序号	类别	名称	数量	说明
1	临床 护理	智能护理文书系统	30 套	按 30 个病区
2		智能护理文书质控系统	1 套	不受站点限制
3		移动护理信息系统	30 套	按 30 个病区
4		护理电子白板系统	30 套	按 30 个病区
5	护理 管理	护理质量检查控制系统	1 套	不受站点限制
6		护理排班管理系统	1 套	
7		护理满意度调查系统	1 套	
8		护理工作手册系统	1 套	
9		护理人员档案管理系统	1 套	
10		护理培训及考核系统	1 套	
11		医疗（不良）事件管理系统	1 套	
12		护理敏感指标管理系统	1 套	
13		专科护理指标管理系统	1 套	
14		护理决策支持系统	1 套	
15		护士助手系统	1 套	
16		护患通系统	1 套	

附件二、产品功能参数

1、临床护理

结构化护理病历系统

序号	主要功能	功能概述
1	患者一览	<p>(1) 支持以卡片形式清晰展示患者信息，至少标明患者床位号、住院号、姓名、性别、费用类别、诊断、过敏、主治医生、责任护士、护理级别等。</p> <p>(2) 支持患者详细信息查看，可查看患者入院时间、饮食、费用等相关信息。</p> <p>(3) 患者分组：可定义患者分组，根据分组快速筛选手术、心电监护、一级护理、病危等患者。</p> <p>(4) 重点标识：可查看患者高风险、手术、发热等重点标识。</p>
2	多种病历书写方式	提供不少于 2 种护理病历书写方式，可按病历类型对每个病人书写病历，也可对单个患者写多种病历。
3	参考资料	<p>★(1) 支持护理病历书写期间可同时查看医生病历、检查、检验、医嘱信息、护理其他病历等资料。</p> <p>(2) 要求护理病历书写页面和参考资料查看页面在同一界面显示。</p>
4	既往病历	★可按时间轴查看患者历史病历资料。
5	病人跟踪记录	支持病人入出转，出科检查、治疗等活动的跟踪记录。
6	常用功能定义	支持病区定义常用功能，便于护士操作常用功能。
7	待办事项	提供各种体温待测量、漏测量，各种风险评估待评估、护理记录单待书写、健康宣教待宣教等文书书写提醒功能。
8	体征管理	<p>(1) 支持批量体征录入、随机个体体征录入、体温单查看；支持体温单上一周、下一周、上一人、下一人快速切换。</p> <p>(2) 提供异常体征智能护理措施指引功能，体温、呼吸、脉搏、血压体征信息超过设定阈值后系统给与相应的护理措施指引。</p> <p>(3) 支持出水量、入水量根据护理记录单出入水量自动同步生成。</p> <p>(4) 支持体征单录入的体征信息共享至其他需要的护理文书中。</p> <p>(5) 提供体征一览表查看功能，能够直观查看每个患者所有测量时间点的体温、心率、呼吸和脉搏数据，并可标识出时间段的最高体温。</p>

9	病区事务	<p>(1) 腕带打印：病人腕带预览与打印，支持腕带模板的制作。</p> <p>(2) 床头卡打印：病人床头卡预览有打印，支持床头卡模板的制作。</p> <p>(3) 执行单打印：支持医嘱执行单的预览与打印，提供患者批量打印功能，支持按医嘱类别、医嘱项目、打印状态、医嘱状态筛选过滤执行单进行打印。</p> <p>(4) 补打：提供床头卡、腕带的补打申请和补打审批功能。</p> <p>(5) 打印记录：具有腕带、床头卡和执行单打印记录查询功能。</p>
10	护理记录	<p>(1) 提供护理记录单、血压记录单、血糖记录单、中心静脉压监测记录单、手指式脉搏血氧监测记录单、自动化腹膜透析（APD）记录单、输血护理记录单、一周血糖曲线图、一周血压曲线图等各种护理文书的结构化录入、预览和打印功能。支持血糖记录等记录单直接与设备对接，自动生成记录单。</p> <p>(2) 支持护理记录单上一页、下一页快速切换。</p> <p>(3) 护理记录单：支持病情摘要知识库选择、出入水量一键合计、体征数据共享引用。</p> <p>(4) 针对同一转科患者支持转入科室查看转出科室已写护理文书数据的查看。</p>
11	护理评估	<p>(1) 护理评估：提供入院首次护理评估、压疮风险因素评估表、跌倒/坠床危险因素评估表、导管滑脱风险评估表、水肿评估表、疼痛护理评估单、自理能力评估表、Autar DVT 风险因素评估表等各种风险评估表的结构化录入、预览和打印功能。</p> <p>★(2) 入院首次护理评估单支持医院公共病历模板内容和专科化病历模板内容的融合使用。</p> <p>(3) 护理评估评定与防范措施：能够根据结构化录入的结果，系统自动计算评估得分和风险等级，并能够智能化提示防范措施。</p>
12	护理计划	<p>(1) 提供护理诊断的定义功能</p> <p>(2) 提供护理措施的维护功能</p> <p>(3) 提供基于护理诊断、护理目标、护理措施、护理结局的动态护理计划制定和实施。</p>
13	健康教育	提供基于病种的健康教育宣教表，且随患者病情诊断变化或转科后健康教育宣教表能够根据病种宣教模板进行动态组装。
14	专科护理文书	<p>(1) 根据医院需要能够支持专科护理文书模板的制定和护理文书的结构化录入。如孕产妇护理评估记录单、待产记录单、催产素使用观察记录、新生儿护理及母乳喂养巡视单、产程图等专科护理文书。</p> <p>(2) 母婴同室巡视护理记录单支持多胞胎的记录。</p>
15	手术室护理文书	★根据医院需要能够支持手术室护理文书模板的制定和护理文书的结构化录入。如手术安全核查表、术前交接单、术前访视单、手术护理记录单、手术交接单、手术访视单等。

16	★护理交接班	<p>(1) 提供各个班次交接项目自动统计功能，至少包括原有、现有、入院、出院、转入、转出、死亡、手术、预术、病危、病重、I级护理、II级护理、III级护理等。</p> <p>(2) 提供各班次交接项目明细，支持项目标识（如新、危、术、分娩）、支持标识位置设置（如诊断右下方、诊断正下方），项目明细至少包括出院、死亡、转出、入院、转入、手术、预术、危重、分娩、I级护理、II级护理、III级护理等。</p> <p>(3) 提供交接项目和交接项目明细排序功能。</p> <p>(4) 支持交接班报告话术模板定义功能，话术模板能够根据各科室需要进行调整。</p> <p>(5) 提供交接班报告插入知识库、插入护理记录单病情摘要功能。</p> <p>(6) 要求交接班报告支持交接内容跨单元格自动换行功能。</p>
17	巡视管理	<p>(1) 提供在院病人和出院病人的病房巡视、输液巡视和输血巡视查询功能。</p> <p>(2) 巡视补录：提供巡视补录和巡视补录审批功能，巡视补录申请要求能够支持补录时间和补录原因的申请。</p>
18	文书模板制作	<p>(1) 支持可视化病历文书模板的制作。</p> <p>(2) 支持《电子病历基本数据集》护理操作记录、护理评估与计划等护理相关的数据集标准。</p> <p>(3) 支持标准值域的引用。</p>
19	出科病历管理	<p>(1) 提供出科、出院病历的修改申请，只有申请审批通过的病历才允许科室修改。</p> <p>(2) 提供出科、出院病历的修改审批功能。</p> <p>支持修改审批记录的查看。</p> <p>(3) 提供出院病历在规定时间内无需申请直接修改功能。</p> <p>(4) 提供出科、出院病历按出院号快速检索，并查看出院病人各种护理病历功能。</p>
20	知识库维护	提供常用病情摘要、智能体征指引、风险防范措施等知识库的维护功能。
21	基础数据维护	提供饮食含水量维护、病人分组维护、医嘱频次设置、参数维护、打印机设置等功能。
22	权限管理	<p>(1) 提供用户、角色、权限管理，支持为角色分配允许操作的功能，为用户分配角色。</p> <p>(2) 设备注册管理：只有注册审批通过的计算机才可以使用该系统，增加系统使用的安全性。</p>

移动护理系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	病人信息管理	1) 病人卡片:展示当前科室在院病人的信息，至少包括病人床号、住院号、姓名、性别、年龄、主治医师、责任护士；支持不同颜色标识护理级别；提供跌倒、坠床、压疮、导管滑脱等高风险标识；提供高温

		标识；提供过敏药物标识；提供预术和手术标识。
2		2) 我的病人:支持快速查询我管理的病人。
3		3) 入科管理:支持病人入科操作。
4	扫码核查	1) 支持在标本采集、医嘱执行、病房巡视、快速病理、手术核查等业务环节通过扫描患者腕带确认病人身份信息。
5	智能提醒	★1) 提供待执行医嘱、测体温提醒、测血压提醒、待巡视提醒、待评估提醒、待宣教提醒。
6	医嘱管理	1) 医嘱执行 提供医嘱执行功能，并将医嘱执行结果实时反馈至 PC 端护士站。支持不同颜色区分执行状态，支持自动费用记账功能。
7		2) 皮试校验 至少提供 2 种皮试校验环节。
8		3) 医嘱核对 提供新开、停止、作废等有变更的医嘱的核对功能。
9		4) 欠费医嘱查询 提供欠费医嘱查询功能，支持按时间段筛选。
10		5) 医嘱查看 提供医嘱查看功能，显示医嘱内容、用量、用法、频率，支持医嘱类型、医嘱状态、开始时间和结束时间检索。
11		6) 分类执行单查询 提供诊疗单、处置单执行情况的查询，支持按医嘱状态查询，支持用法筛选。
12	摆药管理	1) 提供针对单一患者双人摆药核查功能。
13		2) 可以同时对比病区所有患者进行摆药，并根据实际情况设置摆药节点，如摆药、核对、配药等，护士扫码后可以勾选上对应的药品，并提供查询页面展示摆药情况。
14	体征管理	1) 整点生命体征采集 提供 6 个时间整点的生命体征采集，至少包括体温、脉搏、呼吸、血压、心率、物理降温、呼吸机、疼痛评分、疼痛再评估、大小便、体重、肛温、出水量、入出水量、药物过敏信息的采集功能。
15		2) 体温单 支持移动端在线查看体温单，支持区域放大和缩小。
16	体征录入	提供即时的体温、脉搏、呼吸、血压录入，以及列表查看。
17	健康宣教	1) 提供针对不同病种的个性化健康教育指导，至少包括入院宣教、住院期间、出院前和出院当日的宣教内容。
18	护理病历	1) 提供操作简便的移动端护理病历书写，包括中医入院首次评估单、特定时间点血糖记录单、即时血糖记录单、血压护理记录单、产科待产记录单、催产素使用观察记录单、手术护理记录单、出入水量记录

		表、疼痛护理评估单、手指式脉搏血氧监测记录、新生儿护理及母乳喂养巡视记录等。
19		2) 支持与电脑端护理病历数据共享操作。
20	护理记录单	1) 提供操作简便的移动端护理记录单书写, 支持体征信息的自动生成, 支持入量信息的自动生成, 支持病情摘要点选操作, 支持复制上一个时间点的病情摘要, 具有病情摘要知识库。
21		2) 支持与电脑端护理记录单数据共享操作。
22	风险评估	1) 提供高风险人群风险评估功能, 包括跌倒风险因素评估表、压疮风险评估表、导管滑脱风险评估表、坠床风险因素评估表、镇静评估表、自理能力评估表、血栓风险因素评估单; 提供高风险患者判断标准、风险评估和高风险患者防范措施。
23		2) 支持与电脑端风险评估表数据共享操作。
24	护理计划	1) 提供标准的护理计划单书写功能, 支持高危患者判断, 为高危患者指定护理计划。
25		2) 支持与电脑端护理计划单数据共享操作。
26	更换责护	支持临时更换责护和批量更换责护。
27	巡视记录	1) 支持扫描腕带或扫描床头卡进行病房巡视;
28		2) 自动巡视记录生成.能够根据输液执行和输液完成自动生成相应巡视记录, 能够将健康教育作为巡视记录, 能够将输血巡视作为巡视记录。
29	闭环管理	支持输液闭环、检查闭环、检验闭环、皮试闭环、手术闭环、摆药闭环、出院带药闭环、输血闭环。
30	查询统计	1) 出院病人查询 支持出院病人的基本信息查询, 能够查看出院病人的医嘱执行、医嘱查看、体征查询、护理病历、手术查询等。
31		2) 护理统计 提供病区病人汇总信息, 包括病人总数、特级护理人数、一级护理人数、二级护理人数、三级护理人数、无护理级别人数、病危人数人数、高风险人数人数、手术人数信息等。
32		3) 日清单查询 提供在院病人日清单查询, 可根据日期查看当日发生的费用明细, 详细列明每一项的单位、数量、单价、金额, 以及当日费用合计。
33		4) 护理工作量查询 提供护理人员每日工作量总数和明细数量查询功能。

护理电子白板系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	首页	1、支持各类用户关注的模块清晰展示。
		2、支持重点关注各项目随意定制显示底色。

		3、至少支持 3 种主题皮肤的随意变换。
		4、支持护理部登录后切换病区查看各病区白板内容。
2	床位列表	以卡片形式显示当前床位信息，能够清晰展示床位是否被占用
3	★重点关注	1、重点关注项目应能通过接口从其他系统中直接提取。
		2、支持重点关注项目自定义功能。
		3、提供重点关注项目自定义颜色和标识功能。
		4、支持重点关注项目标签详细信息展示。
		5、提供患者体温单和待执行医嘱信息的查看。
4	时间药提醒	★1、支持以时间轴的形式显示患者待用药物。提供该功能的软件界面截图证明并加盖软件厂商公章。
		★2、时间药明细显示患者所待用药物的详细信息。提供该功能的软件界面截图证明并加盖软件厂商公章。
5	重要事项	1、支持护理人员自行录入重要事项。
		2、支持重要事项在首页自动消失功能。
6	医护信息	1、提供按责任护士和主治医生查看管辖患者信息。
		2、支持按重点关注项目、责任护士或主治医生联合筛选患者信息，并以卡片形式展示患者信息。
7	护理排班	1、支持护理人员排班表功能，按周、月、季展示护士排班表。
		2、支持护理人员基本信息、加班、调休和可调休天数的展示。
		3、支持人员分组和各班显示。
		4、支持查看每个护理人员本周和下周的护士意愿。
		5、护理排班表信息通过接口从护理排班系统中直接获取。
8	术检安排	1、支持按申请日期、状态查询检查、检验、手术详细信息。
		2、支持按条件对检查检验及手术安排进行排序。
		3、支持待检查、检查中、报告完成等全流程状态信息的获取。
		4、提供手术信息的展示。
9	出入转改	1、显示患者出入转改各项信息。
		2、具有预约住院、预约换床功能。
10	留言看板	1、支持护理人员自行录入留言信息。
		2、支持留言信息在首页自动消失功能。
11	会诊信息	1、支持结构化建立会诊信息的功能。
		2、支持会诊信息在首页自动消失功能。
12	仪器设备	支持设备的借出与归还，支持一个患者多个设备的借出。
13	公告	1、支持护理人员自行录入公告信息。
		2、支持公告信息在首页自动消失功能。
14	值班医生	1、支持值班医生信息从 HIS 系统直接获取。
		2、支持选择值班班次。

		3、支持患者信息从 HIS 系统直接获取，并能够修改联系人、联系人方式，以及与患者关系。
15	首页设置	提供设置首页的布局、各模块大小、模块是否显示、各模块显示内容的功能。
16	★历史查询	能够按时间段对重要事项、最新公告、仪器设备、会诊信息、公告等信息的历史性操作进行查询。
18	分辨率	支持 1920*1080 以上分辨率。

结构化护理病历质控系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	时效性质控规则设置	(1) 支持时效质控规则设置。
		(2) 支持不同病历按科室设置不同的时效质控规则。
		(3) 至少支持设置医嘱、病历、危急值、检查报告、检验报告等多种质控条件的组合。
		(4) 支持自定义质控条件设置。
		(5) 至少支持超时后可继续书写护理病历和超时后锁定病历两种方式。
		(6) 具备提前时效质控功能。
2	时序性质控规则设置	(1) 支持时序质控规则设置。
		(2) 支持不同病历按科室设置不同的时序质控规则。
		(3) 提供时序质控规则设置功能。
3	完整性质控规则设置	(1) 支持完整质控规则设置。
		(2) 支持不同病历按科室设置不同的完整质控规则。
		(3) 至少支持设置医嘱、病历、危急值、检查报告、检验报告等多种质控条件的组合。
		(4) 支持自定义质控条件设置。
		(5) 支持病历全文逻辑判断，支持不完整情况下继续保存和不完整情况下禁止保存两种方案。
4	合理性质控规则设置	(1) 支持合理性质控规则设置，至少提供两种以上语义定义范畴。
		(2) 支持不同病历按科室设置不同的合理质控规则。
		(3) 至少支持设置医嘱、病历、危急值、检查报告、检验报告等多种质控条件的组合。
		(4) 支持病历全文逻辑判断，支持不合理情况下继续保存和不合理情况下禁止保存两种方案。
	环	(1) 提供护理病历质控环节自定义功能。

5	节质控节点设置	(2) 至少支持首次记录、危急值、输血记录、术前记录、术后记录、分娩记录、中医外治记录、出院记录等环节质控点，也可以自定义环节质控点。
		(3) 环节质控至少支持 2 种评判标准，如分值型。
6	质控知识库	(1) 系统自带有质控规则知识库，支持医院修改质控规则。
		(2) 系统自带有待办事项知识库，支持医院特有待办事项的规则配置。
7	病历质控	(1) 病历书写支持全智能时效质控、时序质控、合理质控、完整质控。
		(2) 提供保存时的质控提醒，至少含有未填写数量、不合理数量等。
		(3) 支持病历中所有问题项和非问题项的快速区分。
8	病历环节质控消息推送	(1) 支持护理人员查看系统自动推送给本人的质控消息。
		(2) 支持护士长查看全病区的质控消息。
		(3) 护理人员查看质控消息后可随机进行病历完善。
9	病历质控提醒小助手	(1) 提供质控提醒小助手。
		(2) 支持位置可随意拖动，大小可随意拖动。
		(3) 支持总体质控完成率、总体超时时间，以及各种详细问题。
		(4) 质控提醒小助手可实时获取当前质控详细信息并进行清晰展示。
10	三级环节质控	系统提供三级环节病历质控。
11	质控记录查询	(1) 提供护理病历历次质控记录查询，可查看历次质控时间轴记录，并可查看病历详情。
		(2) 支持按科室、入院时间、护理级别、病历名称、环节质控点、患者信息等联合检索。
12	实时缺陷病历查询	(1) 提供实时查看在院患者缺陷病历的质控记录。
		(2) 支持时效、完整、合理和环节质控有无缺陷的醒目标识。
		(3) 可查看每个质控时间轴记录。
		(4) 支持随时编辑病历。
13	既往缺陷病历查询	(1) 提供在院和已出院患者缺陷病历的质控记录，可查看每个质控时间轴记录。
		(2) 支持查看缺陷病历当时缺陷的快照版本。
14	质控统计分析	支持在院病人质控缺陷分析、质控缺陷趋势分析、质控缺陷科室对比排名、质控缺陷护士对比排名、病历质控类型统计等多维度质控统计分析功能。

2、护理管理

护理质控管理系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	质量检查	支持三级护理质量检查，支持结构化的存在问题可点选操作。
2	计划制定	支持按时间、按周期、按频次自定义护理三级质控计划。
3	分析整改	为病区自查、二级质控组抽查、三级质控组抽查、督导检查、院级抽查的问题提供分析整改的功能，包括原因分析、整改措施、效果评价，且支持基于 PDCA 的多次分析整改。
4	跟踪评价	对每级护理质控的存在问题整改结果进行跟踪效果评价。
5	改进措施	护理部可对多次跟踪效果评价不合格的问题分析后给出改进措施。
6	院级抽查	提供院级抽查功能，通过院级抽查能够达到对三级质控数据的抽查质控。
7	★督导检查	1) 提供自定义督导检查项目的功能，支持督导检查模板制定； 2) 提供高风险患者(跌倒、坠床、压疮等)专项督导检查功能。
8	★质控查检	要求具有护理三级质控月度质控报告快速生成的功能，报告具有评价法、鱼骨图等工具，具有重点问题确定和分析整改功能，支持报告导出成 WORD 文档。提供该功能的软件界面截图证明并加盖软件厂商公章。
9	★夜值班质控管理	要求可对全院或大科制作夜值班检查计划，可按人分配检查表和检查范围。提供该功能的软件界面截图证明并加盖软件厂商公章。
10	工作预览	为病区护士长、质控组组长和护理部主任提供护理质控工作一览表，通过图标直观展示护理质控进度和本人待办事项。
11	检查监控	提供护理部实施监控护理三级质控进度的功能。
12	消息提醒	提供护理质控 PDCA 环节中各个节点的微信/短信等提醒功能。
13	统计分析	1) 支持仪表盘、柏拉图、柱状图、折线图等多种统计分析图表； 2) 提供以柏拉图形式展示病区存在问题分析； 3) 提供单项质量检查平均得分折线分析、病区质量检查排名、质控组质量检查排名、临床护理质量统计、临床护理质量对比、全年质量检查得分分析等统计分析； 4) 支持对单项质量进行分析，支持存在问题汇总，支持按单个查检表进行问题分析。

护理排班管理系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	人员管理	提供人员排序、人员岗位、带教老师匹配等相关功能。
2	护理排班	★1)支持手动排班和一键排班，提供排班规则设置功能。
		2)支持按周、月和季度排班，提供排班人员分组、排班人员排序的功能，支持导出到 EXCEL 和打印预览的功能。
		3)支持各班自动分组和实习生随带教老师自动排班功能。
3	班次管理	★提供护理部统一维护班次功能，支持各病区自定义班次名称功能。
4	调休设置	可自定义配置智能调休天数后台设置。
5	护士意愿	支持护士填写护士意愿，护士长排班查看护士意愿功能。
6	手机端排班表查看	支持护理人员通过手机端系统查看个人排班和全院排班。
7	统计分析	1)具有床位使用率、护患比、床护比自动计算的功能；
		2)具有全院护理人员值班统计、全院各病区夜班费月度统计、全院护理人员夜班费统计、各层级护理人员夜班人次统计、全院休假人员统计、全院护理人员值班情况等各种自动生成的统计分析；
		3)提供全院各病区护患比统计、历史护患比曲线图分析等敏感指标数据的生成。

护理满意度调查系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	模板设置	支持满意度调查模板的设置，具有最满意度护士和最不满意护士的模板项目选择。
2	分配权限	支持病区护士长为护士分配满意度调查表的权限。
3	调查登记	1)支持通过护理人员通过 PAD(平板)调取相应的调查表对患者进行调查。
		2)支持患者通过手机在线主动填写调查表。
		3)支持科室对科室进行满意度调查。提供该功能的软件界面截图证明并加盖软件厂商公章。
		4)支持护士对护士进行满意度调查。提供该功能的软件界面截图证明并加盖软件厂商公章。
4	满意度问题分析	支持病区进行患者满意度调查存在问题进行分析整改。
5	统计分析	具有调查满意率统计、最满意护士排名、最不满意护士排名、调查项目满意率统计、各科室月度最满意护士次数统计功能。

护理人员档案管理系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	个人档案管理	1) 具有护理人员从入院到退休档案的建立和修改功能。支持档案的初审和终审，支持层级进阶、业务培训、考试记录等部分动态档案的自动生成功能。
		2) 支持个人头像与各种证书照片通过平板端、手机端同步上传。
2	档案修改审批	支持档案修改的申请与审批功能。
3	调配管理	具有人员调配、调离和转科的功能，支持调配申请、审批和接收全流程操作。
4	规培管理	具有规培护士登记、规培护士轮转功能，支持手动轮转和自动轮转。
5	实习/进修管理	具有实习护士登记、进修护士登记、轮转功能。
6	离退休管理	具有离职申请、离职审批、退休申请、退休审批功能。
7	层级进阶管理	具有完整的层级进阶流程，对于不同的层级支持不同的进阶流程。
8	角色设置	支持用户自定义设置系统内账号角色。
9	★统计分析	包括护理人员信息统计、护理人员职称分布图、护理人员人事编制状态分析、护理人员离职率分析、护理人员层级分布情况、护理人员学历分布、护理人员衣裤鞋信息查询等各种维度的统计分析功能，支持导出 EXCEL 格式。
10	信息同步	支持从 HIS 同步护理人员基本信息的功能。

护理工作手册系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	护士长日程记录	支持护士长设置周程，提供护士长日程记录功能，系统至少具有、超时未记、超时已记录、已完成状态的提醒功能。
2	手机端日程记录	支持护士长通过手机端记录日程，系统至少具有超时未记、超时已记录、已完成状态的提醒功能。
3	记录全局检索	支持病区护士长根据关键字全局检索日程记录的功能。
4	规章制度	支持规章制度的建立和分目录查看。
5	工作计划与总结	1、提供病区的工作计划和总结填报功能，支持病区查看护理部的工作计划。
		★2、支持工作计划采用甘特图形式展示。
6	★护理专项	要求支持护理查房记录、护理疑难病例讨论记录、业务学习记录、人

	记录	员调配记录、护士谈心记录、质控会纪要、工休座谈会常用护理记录功能。提供该功能的软件界面截图证明并加盖软件厂商公章。
7	会诊记录	支持院内会诊、院外会诊和专科会诊等。
8	假日查房	具有护士长节假日查房及查房监控功能。
9	星护评选	支持全院自定义评选条件星级护士评选。
10	创新评定	支持全院自定义评选条件创新项目评定。
11	重点信息统计	具有病危病人、高风险病人等重点人群的统计功能，以折线图或柱状图形式展示。
12	记录全局检索	支持护理部根据关键字全局检索日程记录的功能。
13	规章制度	提供各种规章制度文档管理功能，可自建文档目录，支持规章制度文档查看监控功能。
14	工作计划与总结	1、提供护理部工作计划和总结填报功能，支持护理部查看病区的工作计划与总结。 2、支持工作计划采用甘特图形式展示。
15	公告通知	提供新建、修改公告功能，支持图片和文档上传功能，支持下发范围的选择。
16		支持护理人员通过手机端查看公告信息的功能，并提供消息系统功能。
17	护理专项记录	支持护理查房记录、护理疑难病例讨论记录、业务学习记录、人员调配记录、质控会纪要、工休座谈会、会诊记录、应急演练记录等常用专项记录的查看功能。
18	年度责任目标与优质服务	★要求具有年度责任目标和优质护理服务的制定功能，年度责任目标要求体现检查方法、评分标准和自查结果，优质护理服务要求体现落实措施和完成进度。提供该功能的软件界面截图证明并加盖软件厂商公章。

护理培训及考核系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	★课件管理	具有各种类型课件的上传与分享功能，支持文档、图片、视频、音频等多种素材类型。支持课件按一定的条件分享给特定的人群。
2	学习监控	应能以有效的方式对课件学习情况进行监控。
3	学习分享	支持通过护士手机端在线发表分享学习内容，支持按一定的条件分享给特定的人群。
4	学习活动	能够为护理人员建立提升主动学习的功能和机制，护理人员利用碎片化时间提升护士主动学习。
5	培训计划	具有培训计划制定功能，支持线上培训和线下培训，线上培训可与手机端系统结合使用达到线上学习培训课件的效果。

6	培训签到	支持培训扫码签到功能，支持培训签到记录导出功能。
7	题库管理	1、具有历年真题、职称考试、专科试题、三基试题等试题类型，试题类型可自定义增加。
		2、具有方便的试题新增、修改和删除功能。
		3、应至少支持单选题、多选题、填空题、题干题多种试题题型。
8	试卷管理	支持自建试卷、组装试卷、题序打乱、题型数量选定等功能。
9	考试管理	支持考试计划制定功能，支持多次培训合并考试、从培训人员中抽取人员参与考试、考试签到、线上考试、考试成绩自动生成等功能。
10	补考管理	提供补考人员扫码签到、在线补考、补考成绩自动生成等功能。
11	★考核评价	支持自动生成病区考试评价报告功能。报告内至少包括培训内容、考试内容、培训分析、考试分析、存在问题分析等模块。提供软件界面截图证明并加盖公章。
12	自测学习	自己组装成测试试卷，通过护理人员手机端在线进行自测联席。
13	统计分析	支持考试结果统计分析功能。

护理敏感指标管理系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	数据采集	支持对于国家护理质量数据平台所要求的全院护理质量数据进行自动采集，每个护理质量数据应支持自动采集或手动填报两种模式。
2	结果相关性收集	支持结果相关性收集表中所需数据自动收集。
3	ICU 敏感指标统计	支持对于国家护理质量数据平台所要求的 ICU 护理质量数据的自动采集。
4	★指标提取 明细查看	支持查看敏感指标变量明细信息，能够清晰展示自动提取的变量数据来源。
5	★敏感指标 分析	系统应提供按月、季度、年对护理敏感指标数据进行统计图分析，包括床护比、护患比、白班护患比、夜班护患比、护理时数、导尿管非计划拔管率、胃肠管非计划保管率、气管导管非计划拔管率、住院患者身体约束等敏感指标分析。
6	护理敏感指 标数据范围 查看	护理部可以查看全院所有病区的护理敏感指标数据和统计。

专科护理指标管理系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	指标定义	定义指标名称、分子、分母、阈值等信息，对指标进行增删改查。要求必须支持三级指标定义。
2	指标填报	对定义的指标进行每日填报，根据填报结果自动计算指标结果。
3	病区指标查看	护理部可查看全院各个病区定义的指标。
4	指标结果查看	护理部或大科可查看病区指标的填报结果。
5	查检表管理	1、支持新建检查表，包括横版样式、竖版样式。检查表支持按照查检对象的条件自动生成查检对象明细。 2、检查表支持关联指标，通过检查表的查检生成指标数据。
6	指标查检	关联指标的检查表的检查登记操作，通过检查表的查检日期与指标填报功能中的具体填报日期进行关联。
7	指标数据汇总	支持以列表的形式按条件展示所有指标的结果值。
8	重点问题筛选	可通过柏拉图、层别打分法进行重点问题筛选。
9	分析整改	对于重点问题可进行鱼骨图工具分析。
10	效果评价	对于重点问题的改进结果填写效果评价。
11	分析报告	生成问题分析报告。
12	指标管制图	能够按年、月展示某个指标数据的管制图，支持对异常指标值标识。

护理决策支持系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	重要事项	以多种图表形式展示主管领导关注的重要事项完成情况。
2	质控汇总	护理三级质控汇总:应以报告形式实现全院整体三级质控汇总。
3	年度工作查看	1)年度工作责任目标:支持查阅护理部制定的年度医院工作目标。
		2)年度计划和总结:提供查看护理部年度培训计划、年度培训总结、年度进修计划、年度进修计划完成情况、年度工作计划、年度工作总结的功能。
		3)年度优质护理服务:提供以饼状图形式展示年度优质护理完成情况的的功能。

医疗安全（不良）事件管理系统

序号	功能模块	功能概述
1	不良事件监测	★具备部分不良事件监测（跌倒/坠床、压疮等）的功能。
2	不良事件上报	1、提供医疗管理类、护理管理类、药品管理类、医技管理类、输血管理类等 12 大类，跌倒、坠床、压疮、管路护理等超过 50 子类的不良事件填报上报功能。
		2、提供实名上报和匿名上报。
		3、支持患者基本信息、当事人信息和报告人信息自动生成功能。
		4、支持患者家属不良事件上报。
		5、支持照片采集功能。
3	事件经过及处理措施	★支持时间经过及处理措施的全结构化描述，包括基本信息、事件发生前、事件发生时、事件发现时、事件处置，每个环节能够采用结构化话术模板，通过数据高度共享与互联互通，实现自动生成事件经过及处理措施。
4	讨论记录	支持事件经过及处理措施、讨论发言、总结发言的记录。
	事件分析整改	1、支持病区使用鱼骨图进行原因分析和整改措施。 2、遵循“5M1E”原则，对单个事件进行鱼骨图分析。
5	事件审核	支持上报事件按照审核流程设置相应的处理流程；处理流程通过时间轴进行展示，清晰显示审核流程，并生成事件处理的反馈信息；已上报的事件可主动推送给相关的角色或用户进行审核。
6	审核不通过事件处理	对审核意见为“不通过”的事件，将推送回上报人进行补充或修订，同时显示审核人意见反馈结果；提供一键重新上报（改由其他审核节点重新填写审核信息）。
7	事件跟踪评价	系统提供单个事件的追踪，对于审核通过的不良事件，主管部门可以对时间跟踪评价。针对不同级别的不良事件，支持跟踪评价的流程的灵活配置。对于需要需要持续整改的不良事件，可以持续进行 PDCA 流程。
8	不良事件报告	支持自动生成不良事件月度、季度、半年度、全年度的不良事件报告，报告内容至少包括不良事件同比、不良事件环比、不良事件各科室对比、不良事件分级占比，不良事件柏拉图等图表信息。支持导出 WORD 格式的报告。
9	统计分析	提供多层次的事件报表查询，包括帕累托图（柏拉图）、饼状图、条形图、柱状图、关键词等报表，可根据上报科室、事件类型、事件级别、上报时间段等条件进行多方位的统计汇总。应至少包括不良事件各科室同比分析、不良事件各科室环比分析、不良事件类别分布、不

		良事件科室分布、不良事件班次分布等。
10	压力性损伤事件专项分析	★压疮包括压疮部位构成比、患者护理级别构成比、事件发生科室构成比、科室压疮预警人数构成比、预警患者年龄构成比、压疮预警患者风险程度构成比、事件发生时患者活动过程构成比、患者发生前护理措施构成比、事件发生后护理措施沟通比等 17 项对比指标专项分析。
11	管路滑脱事件专项分析	★管路滑脱包括患者护理级别构成比、管道类型构成比、管道固定方法构成比、患者有无陪伴着构成比、事件发生时工作人员是否在患者身边构成比、事件发生前是否进行风险评估构成比等 28 项对比指标专项分析。
12	给药缺陷类事件专项分析	给药缺陷类包括事件等级构成比、事件发生地点构成比、患者护理级构成比、事件类型分布构成比、当时人年限构成比等 11 项对比指标专项分析。
13	跌倒（坠床）类事件专项分析	跌倒（坠床）类事件分析包括事件分类构成比、事件发生地点构成比、事件原因分布构成比、事件发生前护理措施构成比、事件发生后护理措施构成比、事件发生后安全指导构成比、事件发生时现场其他人员状态构成比、事件发生后处理方法构成比等 26 项对比指标专项分析。
14	不良事件上报国家平台	支持直接导出国家平台需要的医疗安全（不良）事件信息。

e 护助手系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	登录入口	基于医院微信企业号建立安全、高效的护士手机端日常工作助手。
2	扫码	支持考试签到、培训签到、护士长节假日查房签到、扫码登录等功能。
3	培训教育	要求能够提供线上学习课件、自测学习、学习分享、在线培训、培训记录、在线考试、考试记录等线上培训和考试功能。
4	排班查看	支持在线查看个人排班和病区排班表。
5	调配管理	提供人员调配申请、调配接收、轮转结束申请、轮转结束审批等先生申请、审批功能。支持待办事项红点提醒功能。
6	个人资料上传	支持通过护士手机端系统上传个人的头像和图片资料至个人档案。
7	日程录入	提供便捷的护士长日程录入功能。
8	公告及消息	提供公告提醒及公告查看功能，支持护理管理信息平台各系统各流程节点的消息提醒和查看功能。

护患通系统

序号	功能模块	技术参数要求
1	登录入口	基于微信服务号为患者提供诊后延续性护理服务。
2	专题讲座	应支持小视频类健康宣教，支持评价、分享、点赞等功能。
3	康复助手	应支持文字类健康知识的分类与展示。
4	健康宣教	应提供移动护理系统推送的健康宣教内容的接收与评价。
5	满意度评价	应提供在线实时进行满意度评价的功能。
6	诊后随访	系统应考虑护理人员日常工作负荷，提供智能化的诊后随访功能。
7	在线咨询	系统应考虑护理人员日常工作符合，提供简单易用的在线咨询和答复功能。
8	个人注册	应至少提供 2 种患者注册方式，尽量减少患者手动输入信息的工作量。