

通化市人民医院

服务委托合同



项目名称: 医院电子病历系统功能应用水平四级升级改造服务

甲方名称: 通化市人民医院

乙方名称: 吉林省中联天润科技有限公司

签订日期: 2025年5月12日

签订地点: 吉林省通化市人民医院

服务委托合同

甲方（委托人）：通化市人民医院乙方（受托人）：吉林省中联天润科技有限公司

鉴于甲方拟委托乙方提供医院电子病历系统功能应用水平四级升级改造服务，乙方同意接受委托，为明确双方的权利义务，根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规和规章的规定，经双方协商一致，订立本合同。

1. 服务项目名称、内容、方式及要求

1.1 服务项目名称：医院电子病历系统功能应用水平四级升级改造服务1.2 服务内容：详见附表1.3 服务方式：详见附表1.4 服务具体要求：详见附表

2. 服务期限及地点

2.1 服务期限：合同签订之日起 60 天内安装、调试完成，交付甲方使用2.2 服务地点：通化市人民医院

3. 服务费用及支付方式

3.1 本合同价格为人民币(大写)贰佰肆拾捌万零肆佰壹拾元整，(小写)2480410 元(含税)。

序号	服务内容	关键、主要内容描述（补充说明见附表）	数量	单价 /元	分项 合计
1	检查科室 申请与预约系统	中联医院信息系统。 满足：（1）可根据检查内容生成注意事项；（2）检查安排数据可被全院查询。	1项	300000	300000
2	智能版电子病历升级成web专业版病历（含门诊一张纸）	中联医院信息系统。 满足：（1）能够在门诊医师工作站环境中查阅检验报告；（2）医师工作站中可查阅历史检验结果；（3）能够给出结果参考范围及结果异常标记；（4）查看检验报告时，可获得项目说明；（5）检验报告与申请单可进行关联对应；（6）可通过系统内嵌方式查阅检查报告和图像信息；（7）查看检查	1项	450000	450000

		报告时可以按照项目查询结果说明信息; (8) 门诊病历记录可按照病历书写基本规范列出的基本内容项目进行结构化存储、有可定义的病历格式和选项; (9) 门诊病历记录能够全院共享。			
3	通用治疗信息系统	中联医院信息系统。 满足: (1) 治疗安排信息可被全院查询; (2) 治疗记录数据可供全院访问, 有数据交换接口。	1项	150000	150000
4	专业版血库	中联医院信息系统。 (1) 库存血液情况或血液可保障情况能够供全院共享; (2) 血库能够查询和统计住院病人血型分布情况。	1项	300000	300000
5	接口	中联医院信息系统。 通过数据接口方式实现所有系统 (如HIS、LIS等系统) 的数据交换。	1项	100000	100000
6	电子签名系统	安信电子签名系统。 满足医疗相关的所有系统对同一用户可采用相同的用户与密码进行身份认证。	1项	360000	360000
7	临床决策支持系统	惠每临床决策支持系统。 满足: (1) 专项知识库的内容可供全院使用; (2) 与诊疗项目相关联的文档类内容可作为知识库管理; (3) 有供全院查询的电子化的政策法规文档。	1项	370000	370000
8	异地灾备机房	备份容灾平台 (1套) (宏杉科技) 备份软件 (1套) (宏杉科技) 容灾软件 (1套) (宏杉科技) 容灾备份存储扩容 (1套) (宏杉科技) 管理交换机 (1套) (锐捷) 多功能交换机 (24口千兆) (1台) (H3C) 防尘静电地板 (14平方) 吸音矿棉板吊顶 (14平方)	1项	450410	450410

	机房空调 (1台) 立式带加湿 敏感监控 (1套) 1头+硬盘录相机 温控灭火器 (1台) 七氟丙烷温控 温湿度器 (1台) 优利德 (UNI-T) 防火门 (1个) 王力安防 (WONLY) 门禁 (1套) 门禁+锁+闭门器+电源+安装 UPS (1台) 10K UPS电池 (16块) 12V10A UPS机柜 (1台) 优利德 (UNI-T) 防尘防静电墙板 (16张) 材料运输 (1项) 阴阳角U型槽 (26根) (韵吉铝业) 遮光帘 (1套) 摩力克 (MOLIK) 防疲劳格栅灯 (2套) 600*600mm 辅料 (1项) 安装调试 (1项) 垃圾清理及运输 (1项)			
合计: 2480410元				

3.2 双方约定服务费用支付方式选择以下第 (2) 种方式:

(1) 一次性付款: /

(2) 分期付款:

第一次付款: 签订合同后 30 日内支付合同金额的 20%;

第二次付款: 项目上线验收合格后 180 日内支付合同金额的 30%;

第三次付款: 项目上线验收合格后 1 年内支付合同金额的 40%;

第四次付款: 项目上线验收合格后 2 年内支付合同金额的 10%。

(3) 其他支付方式: /

4. 工作条件和协作事项

甲方为乙方提供如下条件: /。

5. 权利义务

5.1 甲方权利义务

5.1.1 要求乙方按照双方签订的合同、协议、合同附件、补充合同、补充协议以及本项目有关的采购文件、响应文件、答疑附件完成服务项目。

5.1.2 按照合同约定为乙方提供工作条件。

5.1.3 负责服务过程中的组织协调工作,根据反馈情况向乙方提出改进意见。

5.1.4 对服务项目进行验收。

5.1.5 按照本合同约定支付服务费用。

5.2 乙方权利及义务

5.2.1 按照本合同约定收取服务费用。

5.2.2 按照甲方提出的意见进行改进。

5.2.3 根据要求提供服务,保证服务质量和效果。

5.2.4 加强管理,将服务情况定期向甲方汇报。

5.2.5 服务人员应符合甲方的要求,否则乙方应进行更换,并在甲方提出更换要求之日起 1 日内完成。

5.2.6 未经甲方书面同意,不得随意调整服务方案。

5.2.7 认真、全面履行安全管理义务,甲方予以配合。

5.2.8 乙方工作人员在服务过程中受到损伤,全部责任由乙方承担,与甲方无关;给甲方或第三方造成损害的乙方承担全部赔偿责任。

6. 验收及售后服务

6.1 验收标准:所有临床系统(HIS、LIS、PACS等)需通过数据接口实现数据交换,确保医嘱、检验、检查、护理等全流程信息在全院范围内实时共享,需兼容医院现有系统(如HIS、LIS、PACS),确保升级改造后系统运行稳定,无数据丢失或接口故障。

6.2 售后服务:乙方售后7×24小时响应,保证都有专业技术人员负责跟踪服务,在甲方提出服务请求后4小时内到达现场;到达现场后24小时内解决,24小时之内不能解决但用户必须使用的,由乙方提供相关替代品,确保甲方正常使用。

7. 违约责任

7.1 未达到验收标准的,乙方应按照程度,按服务费用的 10~30 %向甲方支付违约金。

7.2 乙方未经甲方同意提前解除合同的，甲方不再支付剩余服务费用。乙方应返还未完成服务所对应的服务费用，同时甲方有权要求乙方按照服务费用的 10% 支付违约金。

7.3 本项目不得进行任何形式的分包、转包，乙方擅自分包、转包、转让本合同项下权利义务的，甲方有权解除合同，乙方应按照服务费用的 10% 向甲方支付违约金。

7.4 乙方工作人员在服务过程中受到损伤，全部责任由乙方承担，与甲方无关；给甲方或第三方造成损害的乙方承担全部赔偿责任。造成甲方关联设备毁损的，负赔偿责任。

7.5 乙方在提供维修服务中，不得以甲方拖欠服务费用为由，在产品使用功能上设置障碍，出现上述行为，视为乙方违约，需要退回已支付的服务费用，并赔偿甲方损失。

7.6 乙方提供服务过程中，不得侵犯第三方的知识产权，如产生知识产权纠纷，由乙方负责解决，给甲方造成影响或损失的，乙方应消除影响，赔偿损失。

7.7 如乙方在提供服务过程中接触到甲方的商业秘密（患者信息、财务数据等），负有保密义务，乙方工作人员泄露甲方商业秘密，应承担赔偿责任，损失无法估计的，应承担合同总价20倍的赔偿金，构成犯罪的，移交司法机构处理。

7.8 乙方支付的违约金低于给甲方造成的损失，应就差额部分向甲方进行赔偿。

7.9 乙方除应承担违约及赔偿责任外，甲方向乙方主张权利所产生的费用（包括但不限于第三方索赔、律师费、诉讼费、鉴定费、公证费、差旅费等甲方采取诉讼途径发生的一切费用）亦由乙方承担。

7.10 乙方因违约需要向甲方支付违约金或赔偿损失的，甲方有权从服务费用中予以扣除。

8. 保密

双方保证对在讨论、签订、履行本合同过程中所获悉的，属于对方的，且无法自公开渠道获得的文件、资料及信息予以保密。未经一方同意，另一方不得将上述文件、资料及信息披露给任何第三方或用于本合同以外的其他任何目的。

9. 适用法律

本合同的订立、解释、履行及争议解决，均适用中华人民共和国法律。

10. 争议解决

10.1 双方发生争议时，应本着诚实信用原则，通过友好协商解决。

10.2 若争议经双方协商仍无法解决的，按以下第 (2) 种方式处理：

(1) 仲裁：提交 / 仲裁委员会，按照申请仲裁时该仲裁机构有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

(2) 诉讼：向 甲方 所在地人民法院提起诉讼。

10.3 在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

11. 合同附件

本合同的附属协议、合同附件、补充合同、补充协议以及与本项目有关的采购文件、响应文件、答疑附件等均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。如乙方在投标文件、响应文件等文件中响应或承诺的服务内容、服务标准或其它内容优于本合同、技术协议等文件约定或未约定的内容，执行投标文件、响应文件内容。其他未尽事宜，从其规定。

12. 合同生效

本合同经双方法定代表人(负责人)或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。

13. 合同份数

本合同一式柒份，甲方执伍份，乙方执贰份。

签署页

甲方(盖章): 通化市人民医院

法定代表人或 合同专用章

授权代表(签字):



Handwritten signature in black ink.

乙方(盖章): 吉林省中联天润科技有限公司

法定代表人或

授权代表(签字):



附表

序号	名称	具体参数值或功能要求表述
1	检查科室申请与预约系统	1.1 总体技术要求 1)*支持与 HIS 系统一体化应用但又能独立升级。 2)支持服务器缓存技术以规避软件长期使用后可能会出现卡顿问题。 3)支持权限管理,可对现有系统所有功能模块及使用系统的医生角色进行快速的权限对应,实现临床科室更高效的人员管理,有助于工作效率的提升。 1.2 基础功能配置 1.2.1 导航界面 1)*支持选择进入基础配置界面或工作站界面。 1.2.2 参数配置 1)支持统一的系统参数管理,针对不同应用场景和方式设置不同参数。 1.2.3 权限分配 1)*支持 HIS 系统用户导入,与 HIS 共用用户。 2)支持角色关联权限,针对不同用户群体设置不同权限。 3)支持用户关联角色,针对不同用户设置不同角色的权限。 1.3 基础配置 1)支持设置检查分类,针对不同的检查设置不同的分类。 2)支持检查分类绑定设备,可对设备名称、地址及损坏情况、维修时间进行配置。 3)支持预约功能报表关联,针对不同的检查关联不同的报表。 1.4 服务配置 1)根据预约项目分类支持不同的检查服务。 2)根据检查服务的不同配置支持相关的检查服务设备。 3)根据不同的检查服务支持设置个性化的服务提示信息。 4)根据检查服务支持设置服务时长。 5)根据检查服务支持关联不同的服务科室。 6)根据检查服务支持设置预约间隔,方便患者能在预约时间内及时到达检查科室。 7)根据检查服务支持设置最大预约时间,便于预约时间。 8)根据检查服务支持设置服务性质,包含所有、临床、检查,设置完成后服务预约只能由对应科室取消预约,其余科室不能自由取消。 9)支持设置爽约次数限制,针对患者预约端(移动端),达到设置的爽约次数则将本服务加入黑名单,不可再次预约该服务的检查项目。 10)支持自动预约,勾选自动预约标志后,开了检查医嘱发送后即可自动预约最佳的预约时间。 11)支持精确时间点配置,默认开启,开启后常时段项目数设置受限制,预约时间精确到时分;不开启,常时段项目数设置不受限制。 12)支持配置静默打印报表功能,功能开启则在医技科室预约服务时给予是否静默打印报表的提示,不开启则不提示。 13)支持检查服务配置医生预约当天的功能,开启后医生可预约当天的检查服务,不开启则不可预约当天的检查服务。 14)支持检查服务配置患者预约当天的功能,开启后患者可预约当天的检查

	服务，不开启则不可预约当天的检查服务。 15) 支持检查服务配置显示预约情况的功能，配置后在医技预约界面，鼠标悬浮在时间框，显示该时间段已预约的项目。 16)*支持检查服务回传数据到专业版 Pacs 或三方 Pacs。 17) 支持检查服务配置仅服务特殊人群标志，结合检查服务人群设置后一起使用。 18) 支持根据检查方法、检查部位、就诊场景配置不同的检查服务。 19) 支持个性化顺序规则定制，根据不同的顺序类型设置不同的后续服务。 20) 支持不同的检查服务配置不同的服务安排人员和不同的服务执行间，同一服务可设置多个服务人员和多个服务执行间。 21) 支持设置检查服务人群，包括适用人群和禁忌人群。 22) 支持个性化互斥规则定制。 23)*支持将预约信息回传到导航台的消息提醒。 1.4.1 服务安排 1) 支持根据服务分类所属科室筛选检查服务。 2) 支持设置周安排和特殊安排的预约规则，特殊安排可用节假日的安排设置。 3) 支持设置预约人数限制。 4) 支持设置患者预约人数限制。 5) 支持预约安排的增加、删除、修改、复制功能。 6) 支持预约安排的共享功能。 7) 支持对预约安排设置生效时间和失效时间。 8) 支持移动端末时段禁用功能，设置后在患者预约端不能预约该服务安排的最后一个时段。 9) 支持具体安排绑定服务设备的功能。 10) 支持服务安排空闲时段安排，可用于提前完成安排时段内的患者检查，额外增加时段。 1.4.2 预约情况 1) 支持查看各个检查服务的预约、取消预约、调整预约信息。 2) 支持查看多个科室的预约情况。 3) 支持根据预约时间、患者类型、设备等信息进行过滤查看。 4) 支持将预约情况导出为 Excel。 1.4.3 黑名单 1) 支持查看被列入黑名单的患者及对应医嘱的服务名称。 1.5 临床预约工作站 1) 支持显示患者基本信息。 2) 支持设置空闲时段功能。 3) 临床预约工作站可查询本科室预约情况。 4) 支持打印预约凭证。 5)*支持根据预约规则自动预约。 6)*支持临床医嘱下达后，临床预约工作站自动刷新未预约患者。 7) 支持临床医嘱下达后，对该医嘱对应的服务设置陪检属性和录入备注信息。 8) 可在预约时查看当前病人所有检查医嘱状态。
--	---

	9) 可在预约规则允许的情况下调整预约日期、时间。 10) 可在预约界面显示当前预约规则下已预约情况。 11) 支持单个患者同时预约多条医嘱。 12)*在 HIS 系统配合开发的情况下，可获取病人紧急标志、预约嘱托、收费状态等 HIS 病人特殊标识。 13) 可在预约时提示具体互斥项目及时间。 14) 支持自动清除无效预约检查信息，供其他医嘱进行预约。 15) 支持取消预约时只能取消自己预约的项目。 16) 支持医嘱作废后自动取消预约。 17) 支持自动取消 n 小时未收费的检查医嘱的预约。 18) 医嘱生效后支持推荐预约时间功能。 19) 支持根据诊疗项目筛选所有符合情况的患者进行逐一预约的功能。 20) 不能取消正在执行或已执行医嘱的预约。 21) 支持取消预约的原因填写。 22) 支持多科室同时预约的模式。 23) 支持批量预约或取消预约功能。 24) 支持预约时调整检查服务。 25) 支持显示医嘱的嘱托和备注内容。 1.6 医技预约工作站 1) 支持显示患者基本信息。 2) 支持设置空闲时段功能。 3) 医技预约工作站可查询所有预约了本医技工作站设置的检查项目的患者预约情况。 4)*医技预约工作站可打印预约凭证。 5)*支持临床医嘱下达后，医技预约工作站自动刷新未预约患者。 6) 支持临床医嘱下达后，对该医嘱对应的服务设置陪检属性和录入备注信息。 7) 可在预约时查看当前病人所有检查医嘱状态。 8) 可在预约规则允许的情况下调整预约日期、时间。 9) 可在预约界面显示当前预约规则下已预约情况。 10) 支持单个患者同时预约多条医嘱。 11)*在 HIS 系统配合开发的情况下，可获取病人紧急标志、预约嘱托、收费状态等 HIS 病人特殊标识。 12) 可在预约时提示具体互斥项目及时间。 13) 支持自动清除无效预约检查信息，供其他医嘱进行预约。 14) 支持取消预约时只能取消医技工作站预约的记录。 15) 支持医嘱作废后自动取消预约。 16) 支持自动取消 n 小时未收费的检查医嘱的预约。 17) 支持预约推荐时间在医嘱生效后功能。 18) 支持根据医嘱内容关键字筛选所有符合条件的患者，然后针对这些患者逐一预约的功能。 19) 不能取消正在执行或已执行医嘱的预约。 20) 支持取消预约的原因填写。 21) 支持多科室同时预约的模式。
--	--

	22) 支持对病人科室的过滤功能。 23) 支持批量预约或取消预约功能。 24) 支持预约时调整检查服务。 25) 支持显示医嘱的嘱托和备注内容。 1.7 患者预约模式 1) 支持显示患者基本信息。 2) 可在手机微信公众号中进行检查预约。 3) 支持患者在手机端中查看预约信息。 4) 支持在患者预约端显示预约条形码信息。 5) 支持患者设置了爽约次数后, 在患者预约端达到爽约次数的服务被加入黑名单, 该服务将不可再预约的功能。 6)*支持患者预约端不能自行取消医技科室预约的项目。 7) 支持自定义患者预约端预约人数限制。 8) 支持根据参数自定义患者取消预约时长限制。 9) 支持患者预约时段根据参数设置显示为时间点或时段。 10) 支持患者预约端根据规则设置显示剩余预约项目数。 11) 支持自定义患者预约段的提示信息。
2 智能 版 电 子 病 历 升 级 成 w e b 专 业 版 病 历 (含 门 诊 一 张 纸)	2.1 总体技术要求 1)*支持与 HIS 系统一体化应用但又独立升级。 2) 支持服务器缓存技术以规避软件长期使用后可能会出现卡顿问题。 3) 满足《电子病历基本架构和数据标准》、《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准试行》、《医疗机构电子病历管理规定》、《中华人民共和国电子签名法》、《卫生系统电子认证服务管理办法》等政策要求。 4) 支持权限管理, 可对现有系统所有功能模块及使用系统的医生角色进行快速的权限对应, 实现临床科室更高效的人员管理, 有助于工作效率的提升。 2.2 用户权限管理 1)*支持 HIS 系统用户导入, 与 HIS 共用用户。 2) 支持权限角色管理, 针对不同用户群体设置不同权限。 3) 支持用户角色管理, 针对不同用户设置不同角色的权限。 2.3 基础配置管理 1)*支持统一的数据源管理, 针对病历中使用的不同数据源进行配置。 2) 支持统一的系统参数管理, 针对不同应用场景和方式设置不同参数。 3)*支持病历功能报表关联, 针对不同的功能模块关联不同的报表。 4) 文书审签管理, 针对不同科室、不同书写人、不同病历模板设置不同的审签人, 以及不同审签人对应不同代审签人。 5) 支持 CDR 补传管理, 针对历史书写病历进行 CDR 系统的病历内容补传。 2.4 基础数据管理 1)*支持所见项管理, 作为系统最小数据元, 针对不同所见项设置不同的值域、单位及自定义取值 SQL。 2)*支持基础变量管理, 针对不同病历模板中使用的共用元素进行统一管理, 可对照所见项, 自动引用所见项值域、单位及自定义取值 SQL, 也可自定义设置。同时支持与三方系统值域进行对照。 3) 支持模板分类管理, 针对不同类型的文书进行分类管理, 适配不同医院针

	对模板的个性化分类管理。 4) 支持范文词句分类管理，针对不同类型不同病历模板的同一手术或操作进行范文打包，便捷医生快捷查找同一类型不同模板的范文或词句。 5) 支持症状病史管理，可定义症状或病史，针对不同的症状或病史关联不同所见项进行进一步描述。 6) 支持特殊符号管理，可定义特殊符号分类及特殊符号，已预制插件特殊符号。 7) 支持标记图管理，针对不同科室在病历中使用的的标记图进行管理，已预制各个科室常见的标记图。 8) 支持批注信息管理，可对常见的病历批注信息进行维护，方便上级医师审阅病历时进行批注。 9) *支持模板导入导出，可批量导出或导入病历模板。 2.5 传统病历管理 2.5.1 病历段管理 1) 支持病历段管理，针对传统病历的病历提供进行管理，已预制病历书写规范中涉及的常用病历提纲。可对病历段的签名、诊断、手术特殊段进行标记，也可对照标准的 CDA 文档节点编码。 2) 支持病历段树形结构化定义，可设置不同树形节点显示条件，书写时根据病人情况及上级树形节点值控制下级节点的录入。 2.5.2 病历类型管理 1) *支持病历类型管理，针对传统病历的病历文件进行管理，已预制病历书写规范中涉及的常用病历提纲。 2) 支持病历类型设置频次类型、页面、是否新建页面、分组以及打印方式。 3) 支持病历类型设置对应的病历段及病历段内容引用 4) 支持病历类型的替代关系、依赖关系设置 5) *支持对照标准的 CDA 文档编码。 6) *支持对照诊疗活动，执行书写任务时创建不同病历类型的病历。 2.5.3 病历模板管理 1) 支持基础模板管理，针对页眉、页脚格式进行定义。 2) 支持普通模板管理，针对传统病历的不同病历类型设置不同病历模板。 3) 支持病历模板批量停用、启用。 4) 支持病历模板适用范围设置。 5) 支持病历模板打印控制设置，书写时根据打印控制限制书写病历打印。 6) 支持病历模板版本管理，可新增、复制和删除版本，同时支持模板版本审核、取消审核。 7) 支持普通模板的病历段设置，以及病历模板段设置是否保存范文、是否树形结构化录入、是否可编辑。 8) 支持病历模板段显示条件设置，书写时根据病人情况进行书写。 9) 支持病历模板段树形结构化定义，可设置不同树形节点显示条件，书写时根据病人情况及上级树形节点值控制下级节点的录入。 10) 支持病历模板内容格式定义。 11) 支持病历模板复制。 12) 支持批量更新基础模板。 2.6 病历范文管理
--	--

	1)*支持病历模板范文管理，针对不同病历模板的病历范文进行定义。 2)支持病历范文适用范文进行设置，包括个人、科室和全院。 3)支持病历范文版本管理。 4)支持病历范文多标签管理，书写时可通过多标签进行搜索，方便医生快速查找范文。 5)支持病历范文内容定义。 2.6.1 老版范文导入 1)*支持老版电子病历系统病历范文导入生成传统病历范文。 2.6.2 诊疗文书管理 1)支持基础模板管理，针对页眉、页脚格式进行定义。 2)支持普通模板管理，针对不同诊疗文书设置不同模板。 3)支持诊疗文书模板批量停用、启用。 4)支持批量更新基础模板。 5)支持诊疗文书模板适用范围设置。 6)支持诊疗文书模板打印控制设置，书写时根据打印控制限制书写病历打印。 7)支持普通模板的模板变量设置，以及模板变量的类型、取值类型、默认值、值域、单位、是否可编辑、是否保存词句以及对照标准 CDA 文档节点编码。 8)支持模板变量动态取值和条件动态取值，以及自定义 SQL 取值。 9)支持诊疗文书模板内容格式定义。 10)支持对照标准的 CDA 文档编码。 11)支持对照诊疗活动，执行书写任务时创建不同诊疗文书的病历。 2.7 知情同意书管理 1)支持基础模板管理，针对页眉、页脚格式进行定义。 2)支持普通模板管理，针对不同知情同意书设置不同模板。 3)支持知情同意书模板批量停用、启用。 4)支持批量更新基础模板。 5)支持知情同意书模板适用范围设置。 6)支持知情同意书模板打印控制设置，书写时根据打印控制限制书写病历打印。 7)支持普通模板的模板变量设置，以及模板变量的类型、取值类型、默认值、值域、单位、是否可编辑、是否保存词句以及对照标准 CDA 文档节点编码。支持模板变量动态取值和条件动态取值，以及自定义 SQL 取值。 8)支持知情同意书模板内容格式定义。 9)支持对照标准的 CDA 文档编码。 10)支持对照诊疗活动，执行书写任务时创建不同知情同意书的病历。 2.8 图文评分表管理 1)支持基础模板管理，针对页眉、页脚格式进行定义。 2)支持普通模板管理，针对不同图文评分表设置不同模板。 3)支持图文评分表模板批量停用、启用。 4)支持批量更新基础模板。 5)支持图文评分表模板适用范围设置。 6)支持图文评分表模板打印控制设置，书写时根据打印控制限制书写病历打印。
--	---

	7) 支持普通模板的模板变量设置，以及模板变量的类型、取值类型、默认值域、单位、是否可编辑、是否保存词句以及对照标准 CDA 文档节点编码。支持模板变量动态取值和条件动态取值，以及自定义 SQL 取值。 8) 支持评分项自动求和、范围取值及自定义 JS 分数计算。 9) 支持图文评分表模板内容格式定义。 10) 支持对照标准的 CDA 文档编码。 11)*支持对照诊疗活动，执行书写任务时创建不同图文评分表的病历。 2.9 病历质控管理 2.9.1 质控规则管理 1)*支持质控规则定义，包括时限规则、缺失规则、内容规则、脚本规则、人工规则、首页规则，已预制病历书写规范中病案质控评分标准规则。 2)*支持质控规则提醒内容及分值设置。 3)*支持质控规则条件设置，针对不同病人情况进行计算。 2.9.2 质控方案管理 1)*支持质控否决规则定义，可关联多个质控规则。可设置质控等级。 2)*支持质控方案定义，设置质控方案总分、质控类型及甲乙丙三级对应分数范围。可设置质控规则分组、分组分数及对应质控质控规则。也可设置不同质控方案的前提条件，针对不同病人类型使用不同质控方案。 3) 支持质控人员定义，可停用、启用，批量质控抽插时分配给不同质控员进行质控。 4) 支持质控员质控范围定义。 5) 支持患者类型定义，可设置患者类型优先级及过滤方式，支持自定义 SQL 定义患者类型。 6) 支持质控规则分类定义，已预制病历书写规范中病案质控评分标准分类。 2.9.3 运行病历质控 1) 支持运行病历的质控评分及临床反馈。 2) 支持质控报告输出打印。 2.9.4 科内质控管理 1) 支持临床科室环节质控评分及临床反馈。 2) 支持批量质控抽查分配质控执行，可对批量抽查分配的任务进行质控评分及临床反馈。 3) 支持质控报告输出打印。 4) 同时支持运行病历质控，方便科室质控员进行运行病历质控。 5) 支持病历召回修改申请和取消完成申请审核。 2.9.5 终末质控管理 1)*支持医务科、质控办或病案室终末质控评分及临床反馈。 2) 支持批量质控抽查分配质控执行，可对批量抽查分配的任务进行质控评分及临床反馈。 3) 支持质控报告输出打印。 4) 同时支持运行病历质控，方便医务科、质控办或病案室质控员进行运行病历质控。 5) 支持病历召回修改申请和取消完成申请审核。 2.9.6 病历质控抽查 1) 支持批量质控抽查，可通过患者类型进行过滤筛选，可选择必抽患者类型，
--	---

	根据患者类型的优先级进行患者抽取。 2) 支持批量质控抽查患者分配质控员进行质控。 3) 支持批量抽查分配时根据指控范围进行自动分配。 4) 支持批量抽查动态均衡分配, 保证每个医生都能被平均抽取。 2.9.7 取消完成审核 1) 支持取消病历完成申请审核。 2.9.8 超时申请审核 1) *支持病历超时书写申请审核。 2.10 病历归档封存 2.10.1 病历归档管理 1) 支持病历完成病人病历归档和取消归档。 2) 支持病历归档列表输出打印。 2.10.2 病历封存管理 1) 支持病人病历封存和取消封存。 2.11 病历检索统计 2.11.1 病历检索分析 1) 支持已书写病历内容结构化数据查询分析。 2) 支持检索结果列表输出。 3) 支持检索结果病历内容批量输出 PDF。 2.11.2 质控结果分析 1) *支持不同科室、不同质控类型的质控结果分析。 2.11.3 病历统计分析 1) *支持病历自定义报表查询分析。 2.12 活动任务管理 1) 支持诊疗活动定义, 可设置不同活动标签分类。 2) 支持活动项目定义, 可定义不同活动的活动记录项目、记录项目值域、记录项目单位。 3) 支持活动状态管理定义, 可定义不同活动的状态列表。 4) 支持活动关系定义, 可定义不同活动不同活动状态产生不同活动任务。 5) 支持活动前置检查定义, 可定义前置活动状态和检查类型, 以及对应的活动检查项目、运算符及检查值。 6) 支持活动任务执行服务外部调用。 7) 支持待办任务服务外部调用。 8) *支持 ZLHIS 相关诊疗活动任务调用执行。 2.13 病历书写 2.13.1 待办任务书写 1) 支持通过待办任务书写、签名、审签病历。 2) 支持根据书写科室执行待办任务时自动筛选或手动选择病历模板。 3) 支持待办任务根据质控时限分级显示已超期、未超期、临近超期、无时限的任务。 2.13.2 病历模板书写 1) 支持通过选择病历模板书写病历。 2) 支持根据书写科室自动筛选病历模板。 3) 支持多标签筛选病历模板对应病历范文直接书写病历。
--	---

	2.13.3 文档导航 1) 支持文档列表导航, 显示并定位已书写病历及病历段内容。 2) 支持病历编辑锁定及强制解锁, 以及快速定位正在编辑病历文件。 2.13.4 病历范文导入 1) 支持本人、本科和全院范文筛选。 2) 支持病历范文多标签搜索。 3) 支持不同版本范文预览、替换和插入病历内容。 4) 支持选择范文部分段导入。 2.13.5 文书词句导入 1) 支持本人、本科和全院词句组筛选。 2) 支持不同词句组替换和插入病历内容。 3) 支持选择词句组部分词句导入。 2.13.6 临床质控反馈 1) *支持运行病历质控、科内质控、终末质控及质控抽查反馈问题处理。 2) *支持质控反馈意见。 3) 支持就诊病人、我的病人、医疗小组和本科室质控反馈列表显示。 4) 支持质控反馈列表直接创建、修改、审订已书写病历和修改病案首页。 2.13.7 病历编辑 1) 支持同一页面、同一分组病历记录连续显示和编辑。 2) 支持同一分组病历根据活动任务关系自动关联连续显示和编辑。 3) 支持不同病历类型病历段内容自动引用。 4) 支持基础变量、模板变量修改手动更新信息。 5) 支持文本上下标及插入本地图片。 6) 支持常见医学表达式插入病历快捷编辑, 包括月经史、胎心位置、房角、光定位、突眼、肺结核、心脏相对浊音界、恒牙标注(部位、二位数)、乳牙标注(部位、二位数)、血糖对比等。 7) 支持标记图标记并插入, 可引用已预制标记图和本地图片。 8) 支持特殊符号引用。 9) *支持历次门诊、住院检验报告内容引用, 可表格或自由文本录入。 10) *支持历次门诊、住院微生物报告内容引用。 11) *支持历次门诊、住院检查报告内容引用。 12) *支持外部三方系统报告内容自定义插件引用。 13) *支持历次门诊、住院评分结果内容引用。 14) *支持病历医生和患者电子签名, 包括文本、图片及CA签名, 已支持常见CA厂商接入。 15) *支持病人诊断录入与HIS病案首页诊断同步, 同时根据书写规范中规则生成文本插入到对应诊断段。同时支持中医诊断的多症候多治法录入。 16) *支持病人手术记录ICD-9录入与HIS病案首页手术记录同步, 同时生成对应文本到病历内容中。 17) *支持病历签名后继续修订病历, 每次修订后必须签名才能保存修改内容, 达到首次签名后的修改留痕。 2.13.8 “一张纸”病历 1) 支持在同一界面完成集病历连续书写(新增、修改、书写任务、范文组)、连续查看、病历打印于一体, 方便医生快捷书写、查看及打印病历, 大大提
--	--

	高医生效率，把医生的时间还给病人。 2.13.9 基于诊疗逻辑的树形结构化录入 1) 支持病历模板段树形结构化录入，可根据病人情况及上级树形节点动态显示录入下级树形。 2) 支持快捷搜索调整树形节点数据。 3) 已预制第九版《诊断学》中住院病历中既往史、个人史、月经史、婚育史、家族史及体格检查部分结构化录入内容。 4) 支持树形结构化录入根据规则自动产生文本内容到对应病历段中，方便医生快捷书写病历。 2.13.10 另存范文 1) 支持书写病历另存为范文，可设置适用范围，包括个人、科室和全院。 2) 支持另存为范文版本，可覆盖原版本和新建范文版本。 3) 支持另存为范文时选择范文分类，使用时可直接在快速检索中通过分类名称检索分类下不同模板的所有范文和词句组。 2.13.11 另存词句 1) 支持书写文书另存为词句组，可设置适用范围，包括个人、科室和全院，也可覆盖和新建。 2) 支持另存为词句组时选择范文分类，使用时可直接在快速检索中通过分类名称检索分类下不同模板的所有词句组和范文。 2.13.12 历史版本 1) 支持病历签名后自动生成历史版本，保证病历修改可追溯。 2) 支持历史版本内容恢复。 3) 支持历史版本内容对比显示修改痕迹。 2.13.13 自动保存/本地缓存 1) 支持病历内容自动保存。 2) 支持本地实时缓存及本地缓存恢复，保证病历内容不丢失。 2.14 病历整理及打印 1) 支持病历顺序调整，同时可调整病历页面及分组。 2) 支持病历自动续打，同时支持手动续打。 3) 支持病历打印设置，可设置单面或双面（长边或短边翻转）。 4) 支持连续显示病历，根据记录日期时间自动排序。 2.15 范文词句 1) 支持快捷管理病历范文和文书词句组。 2.16 病历书写列表 1) 支持病历已书写列表过滤显示及同一页面或同一分组连续预览和单独预览 2) 支持已书写列表签名、审订和打印状态显示，支持未签名、已签名、签名完成、未审订、已审订、审订完成、未打印、已打印及需重打显著显示。 3) 支持按创建时间过滤某时间范围内创建的病历。 4) 支持病历作废和恢复。 5) 支持已书写列表自定义显示及记忆功能。 6) 支持显示当前病人的病历状态及质控状态。 2.17 病历自评 1) 支持临床医生根据病历质控方案进行质量评估。
--	---

	2.18 病历完成 1) 支持病人出院后临床医生病历完善后病历完成提交。 2) 支持病人出院后根据自动完成时间设置自动病历完成，自动跳过周末和节假日。 3) 支持病人完成后未超过自动完成时间取消完成。 4) 支持病人完成后超过自动完成时间取消完成申请。 2.19 历次反馈 1) 支持查询历次质控反馈及处理情况查询。 2.20 历次申请 1) 支持查询历次病历召回修改申请及审核情况查询。 2) 支持查询历次病历取消完成申请及审核情况查询。 2.21 病历签名自动上传临床数据中心（CDR） 1) 支持病历签名时实时上传病历内容到临床数据中心（CDR）。 2.22 病历书写外部系统集成 1) *支持 ZLHIS 住院医生站、住院护士工作站、医技工作站集成。 2) *支持 Web 住院医生工作站集成 3) *支持一张纸医生站集成。 4) *支持一体化护理系统集成。 5) *支持专业版用血管理系统集成。 6) *支持专业版康复治疗系统集成。 7) *支持外部三方系统集成。 2.23 三方知识库集成 1) 支持惠每知识库接入。 2) 支持百度知识库接入。 2.24 一张纸门诊医生站技术要求 1) *要求支持 B/S 架构，可免于安装客户端，可分别升级服务端与客户端。 2) 要求支持单屏和双屏显示。 3) 要求支持对操作人员按岗位进行角色划分，功能按角色权限进行展现。 4) *要求可根据不同的科室和诊室配置不同的主页（如中医门诊、咬伤门诊、便民门诊等）。 5) 针对复诊患者，要求提供一键复制功能，一键将患者的病历、诊断、医嘱复制到本次病历中。 6) 就诊病人管理：要求提供候诊、就诊、已诊病人查询，对病人进行接诊、取消接诊、完成接诊、恢复接诊、回诊、转诊、关注等操作； 7) 排队呼叫：要求提供对候诊病人进行呼叫功能，支持顺呼、重呼、直呼； 8) 病人挂号：要求支持医生直接对病人挂号并接诊； 9) 诊间预约：要求支持医生诊间对病人进行下次就诊预约； 10) 病人信息调整：要求支持对病人基本信息进行修改调整； 11) 门诊病历书写：要求支持通过界面配置的门诊病历段内容进行门诊病历书写，可通过病历模板或复制病历方式快速获取病历内容； 12) 中、西医诊断：要求支持中医、西医诊断的新增、修改、删除、收集常用诊断、历史诊断、上次诊断。 13) 医嘱下达：要求能通过界面配置的门诊医嘱段进行医嘱下达；可对检验、检查、处方、处置进行分类下达；可通过常用项目、复制医嘱、成套医嘱等
--	--

	方法快速下达医嘱、处方; 14)特殊药品分处方:要求支持特殊药品(毒、麻、精I)类药品下达后,根据毒理分类自动分配处方。(注:下达溶媒药品不自动分配处方。除毒性药、麻醉药、精神I类的其他类别都当成同一个毒理分类来分配处方) 15)溶媒药房:要求支持溶媒药房业务。 16)报告查阅:要求支持查阅检验、检查项目的报告结果; 17)观片处理:要求支持查阅检查项目观片影像。 18)诊疗文书:要求支持知情同意书和诊断证明、报告卡等诊疗文书的新增、修改、删除。 19)合理用药监测:要求支持合理用药检测、药品说明书、审方。 20)要求提供个人病历模板管理:支持对个人病历模板进行新增、修改、删除管理; 21)要求支持病历签名、打印:支持对当前病历进行打印;每次接诊单独产生病历记录和内容,多人接诊病历内容互不干扰。 22)要求支持调阅帮助文档。 23)要求支持登录账户密码修改 24)要求支持设置界面护眼模式;支持对齐显示模式。 25)自定义设置:要求支持自定义登录背景图片;支持自定义快捷输入特殊符号;支持门诊病历显示界面、门诊病历打印格式。 26)要求提供门诊病历模板管理:支持对全院、科室病历模板进行新增、修改、审批管理。 27)要求支持门诊病历界面配置:通过内置段和自定义配置段对系统主界面进行配置,可分别对全院、指定科室、指定医生进行医生站界面配置。 28)要求支持门诊病历段配置:支持门诊病历段的新增、修改、删除。 29)要求支持系统参数设置:支持对系统使用的全局参数进行设置 30)要求支持门诊病历修订审批:已签名、已打印病历需要进行内容修改时,可以选择病历修订审批流程,由专人审批后进行病历内容的修改、签名。 31)要求支持门诊病历检索:支持对已完成接诊病人病历进行查找,可通过病历内容模糊查找、诊断关键值查找、病人指定查找等方式获取一定时间内的病历。
3	通用治疗信息系统 3.1 总体技术要求 1)*支持与 HIS 系统并用但又能独立升级。 2)支持服务器缓存技术以规避软件长期使用后可能会出现的卡顿问题。 3)支持权限管理,可对现有系统所有功能模块及使用系统的角色进行快速的权限对应,实现更高效的人员管理,有助于工作效率的提升。 3.1.1 角色权限 1)与 HIS 共用用户。 2)支持按照不同角色授予不同的模块功能权限,实现精细化管理。 3)提供产品登录入口。 4)支持单点登录 3.2 基础数据管理 1)*支持从 HIS 系统中直接进行科室信息提取。 2)*支持从 HIS 系统中直接进行科室内的人员信息提取。 3)*支持从 HIS 系统中直接进行科室要开展的项目信息提取。

	4)*支持分项目设置是否启用执行计费模式。 5)*支持执行计费模式下自助绑定治疗项目的固有收费明细。 6)*支持自助配置治疗项目的常用补费明细。 7)*支持治疗项目登记项目的维护和配置，支持不同项目登记不同的治疗结果项。 8)*支持治疗项目治疗前评估项和治疗后评估项的维护和配置，支持不同项目登记不同的治疗评估项。 9)*系统提供常用项目内置模板，支持医院直接引用模板作为项目登记项。 10)*支持系统模板值域值的新增、修改、删除。 11)*支持院内业务规则、控制进行自定义。 3.3 排班预约 1)支持排班计划的新增、修改、删除、终止、作废，设置科室内项目的每日班次、数量、起止日期。 2)支持对已发布排班通过治疗项目的总量、单量、执行频次等进行自动预约。 3)支持治疗师手动预约或调整未执行的预约。 3.4 治疗登记 3.5 治疗申请 1)*支持主动从 HIS 系统中批量提取医生所下达的治疗医嘱。 2)*支持 HIS 发送/取消发送医嘱时推送消息，通过系统提供的数据库过程实现自动提取/作废申请。 3)*支持对已提取到治疗系统的申请进行作废。 4)*支持 HIS 作废医嘱后自动对已提取未开始执行的申请进行作废。 3.6 治疗登记 1)支持自主选择执行某次预约。 2)支持过滤指定时间段内相同登记项的历史记录。 3)支持复制历史记录的结果。 4)支持自主修改治疗登记时间。 5)支持同时记录单个患者多个项目、多个患者相同项目的治疗结果。 6)支持登记后同步 HIS 系统医嘱执行状态。 7)支持对评估后不符合继续执行的申请拒绝执行，并填写拒绝原因。 3.7 治疗评估 1)支持治疗前评估登记。 2)支持治疗后评估登记 3.8 取消登记 1)支持对已执行的登记记录进行取消。 2)*支持取消登记后同步 HIS 系统医嘱执行状态。 3)支持同时取消单个患者单个项目的所有登记记录。 3.9 移动端登记 1)支持移动端（PDA）扫描患者提供的身份识别码对患者的治疗医嘱进行登记。 3.10 计费 1)支持治疗项目在登记时产生费用，即执行端自动计费，替代 HIS 系统医嘱发送时产生费用的模式。 2)支持对治疗过程中额外产生的卫材等费用进行划价补费。
--	--

	3) 支持通过自主配置的常用补费项目进行快速补费。 3.11 病案查询 1) 支持调阅指定患者的 HIS 病案信息。 3.12 医生查询 1)*支持 HIS 系统医生工作站查询治疗系统排班、预约情况和患者治疗记录。 3.13CA 签名 1) 支持登记时完成 CA 移动签名。 3.14 统计查询 1) 支持科室主任或相关管理者查看统计当前科室某一天的项目预约情况。 2) 支持科室主任或相关管理者查看统计当前科室指定日期（当天、一周、一月、其他时间段）开单情况。 3) 支持科室主任或相关管理者查看统计当前科室指定日期（当天、一周、一月、其他时间段）治疗登记情况。 3.15 单据打印 1) 支持打印治疗预约凭证。 2) 支持打印患者一次申请的治疗记录。 3) 支持合并打印患者一条医嘱多次申请的治疗记录。 4) 支持合并打印患者一次住院同一项目多条医嘱的治疗记录。
4	专业版血库 4.1 总体技术要求 1)*支持与 HIS 系统一体化应用但又能独立升级。 2) 支持服务器缓存技术以规避软件长期使用后可能会出现卡顿问题。 3) 满足《医疗机构临床用血管理办法》和《临床输血技术规范》的政策要求。 4) 支持权限管理，可对现有系统所有功能模块及使用系统的角色进行快速的权限对应，实现更高效的人员管理，有助于工作效率的提升。 5)*专业性知识的利用，使其能达到合理用血的指征评估、相容血液的自动匹配、血液检测流程的自动匹配等，是产品功能符合专业性的要求。 4.2 用血计划 1) 可根据统计历史用血情况及用血量年平均增长情况自动评估估算当前年、月、日用血计划，并可以此作为各类血液库存预警界限的设置依据 4.3 血液预订 1) 可根据库存实际量和预警线自动产生需要补充预定的血液品种和数量，以此作为向血站预定输血的依据。并在和血站系统接入互通并接口满足的情况下，可将订单实施发送至血站。 4.4 血液入库 1)*可实现血站发血的手工入库和核对入库。 2) 对于贮存式自体输血，可对采集的病人自体血液进行入库，并记录对应的病人信息，及血液的血型、采集日期、保存位置等信息，一个病人多次采血时，可进行多次的采血记录。 3) 对调用其他医疗机构的血液供本院使用时，可对调入的血液记录来源、条码、血液信息等，并补充本地库存。 4) 对入库未使用的血液，若允许退回时，可对血液退回发出机构，并减少库存。 4.5 库存预警 1)*可按照用血计划或手工设置各血液品种的库存水平和预警界限，并可按

	照库存积压、正常、偏少、紧缺等多级设置界限,当库存在对应界限时,给出对应的提示或标识。 2)可按照血液的有效期,及时的对近过期线的血液进行预警提示。 4.6 库存报废 1)对过期的血液,或对血液质量检查不合格的情况下,可对血液进行报废登记。 4.7 存储位置管理 1)可维护血液保存的物理位置和环境条件,并在血液入库时,可选择记录其相关的存储位置。 4.8 临床用血申请 1)实现临床治疗用血、择期手术用血的申请单下达,可自动获取病人的基本信息,并可录入输血目的、用血品种、用量等输血相关信息,并自动提交至审核环节。 2)支持对紧急用血的申请,并依据紧急程度的不同,可提示并规范血库进行的不同后续操作,比如“危急”情况下在 10-15 分钟内发出第一袋未经交叉配血的 O 型红细胞或 AB 型新鲜冰冻血浆;“紧急”情况下在 30 分钟内完成 ABO 血型正反定型和凝聚胺主侧配血,并发放相容血液。 4.9 自体输血申请 1)可对贮存式自体输血进行申请,可填写相应的申请信息和计划贮存血量,供血库工作人员进行审核,并可根据采集量和采集量上限等规则,自动生成可修改的采血计划,并反馈临床临床供参考。 4.10 术中自体输血记录 1)术中开展的回收式和稀释式自体输血,可在术后由临床或血库进行术中输血记录,包括回收输血量,血液稀释量和浓度等。 4.11 输血前评估 1)在进行用血申请时,根据输血目的和选用的输血品种的不同,自动提取需要的输血前检验结果和血型结果,及相关的评估项内容供临床选择。无相关检验记录的进行提示并禁止申请,并检查其评估项是否符合输血适应证并进行提示。 4.12 用血审核 1)可根据用血量的不同,使用不同人员参与的多级审核制度,可自行设置用血量的多个标准,及每个标准下需要参与审核的人员。 4.13 发血管理 1)审核后的临床用血申请,可由临床打印领血单,并凭领血单至血库进行领血,和血库双方共同核对血液质量情况并进行记录。可通过扫描血袋条码进行血液的核对。 2)由血库采集保存的自体血,在临床领用时双方共同进行核对,并对双方进行记录。 3)对紧急用血的申请,可根据紧急程度及患者血型情况自动提示可用的相容血液和后续操作 4)对于发放临床使用的血液,可设置退回的时效期限。在期限内、且血液质量无影响的情况下,可对发放的血液进行回退,并恢复库存 4.14 血液相容性检测 1)对需要采集标本重新做相容性检测的申请,可对临床采集的标本进行核收
--	--

		登记,并检查记录其标本质量情况。 2)可根据申请使用的血液品种自动判断需要进行的操作流程和方法,比如新生儿可不反定型鉴定血型;血浆不需要交叉配血;洗涤红细胞只需要主侧配血 3)对病人血型进行复核记录,包括 ABO 和 Rh(D)。 4)可根据申请的血液品种判断是否进行交叉配血环节 5)当通过输血申请评估病人存在输血史、妊娠史、多次输血时,或交叉配血不合时,提示须进行不规则抗体筛查,并对过程和结果进行记录。若不规则抗体筛查为阳性,还可进行抗体鉴定的结果记录 6)对于疑难配血院内不能得到相容性结果时,可申请其他医疗机构进行配血。 7)可记录外部配血的结果,并将对应相合的血液进行入库,同时和用血申请关联,血液用于指定病人。 8)检测后的标本,按要求需要进行保存一段时间,可对标本进行存储登记,并在超过时效后进行提示,进行销毁处理和记录 4.15 不良反应记录 1)当患者输血出现输血反应时,临床医师或输血科可进行不良反应的登记填报,包括实际输血时间、病人反应体征、不良反应类型、处置措施等。提供标准化的数据进行选择快速填报。 2)当患者再次输血时,可自动提示患者有输血不良反应史。 4.16 输血后评估 1)可自动采集患者输血后 24 小时(或其他时限)内的各项检验指标结果,并比对输血前记录,供临床医生参考在病历中输血效果评价。 4.17 血袋回收 1)输血完成后,临床将血袋送回血库后,可扫描条码完成血袋的回收登记。 2)再次对回收后的血袋进行确认操作,可进行血袋的销毁登记历次反馈。
5	接口	1)*与知识库、食源性疾病预防接口、电子处方流转、医保移动支付、电子签名、异地灾备机房做接口。
6	电子签名系统	6.1 产品清单: 6.1.1 协同签名系统 1)数量:1台。 2)*于移动终端和服务端协同签运算的签名产品,为用户提供基于智能移动终端的用户证书管理、验证 ukey 签名,支持身份认证、扫码认证、电子签名、扫码签名、扫码签章等服务。 6.1.2 协同签名插件 1)数量:1套 2)简介:与移动端集成,为移动端提供电子签名服务。 6.1.3 时间戳服务器 1)数量:1台 2)*提供时间戳签名、验证、时间同步等密码服务功能 6.1.4 个人数字证书 1)数量:900 张/年 2)*国家第三方电子认证服务机构签发个人数字证书,标识个人用户网络身份。

	6.1.5 设备证书 1) 数量: 2 张/年 2) 国家第三方电子认证服务机构签发设备证书, 标识设备网络身份。 6.1.6 单位数字证书 1) 数量: 1 张/年 2) 国家第三方电子认证服务机构签发单位证书, 标识单位用户网络身份。 6.1.7 签名产品单系统集成费 1) 数量: 1 台 2) *系统集成费用 6.2 技术参数: 6.2.1 协同签名系统: 1) *支持可视化的用户管理、证书管理, 实现数字证书得申请、更新、吊销等, 支持云签名 2) 支持对接入应用的授权管理 3) 提供 restful API 的形式接口与业务系统对接, 产品提供对业务系统请求报文的真实性完整性校验 4) 产品支持基于数字证书的安全认证登录管理功能, 能实现多种角色管理, 包括但不限于管理员、操作员、审计员等 5) 产品符合电子认证业务的合规性, 基于协同密钥技术来实现移动端用户私钥的生成和使用, 实现移动端认证与签名并保证用户密钥的安全; 提供身份核验服务 6) 支持在统一页面实现对用户的集中管理, 包括用户导入、用户新增、用户照片和签章图片导入、单个冻结和批量冻结、单个删除和批量删除、批量导出、签章样式自定义编辑等功能 7) 支持在线、离线证书签发模式、日志及审计功能; 支持用户量、签名量、证书量的统计分析 8) 支持授权签名及管理, 用户只需要使用手机在 PC 端完成一次授权即可多次签名, 并可以关闭授权, 满足无证书用户业务签名 9) 支持推送签名, 用户以推送的方式发起签名, 签名者在手机端收到推送后直接完成签名; 支持在签名任务中添加签名描述信息 10) *支持 PC 端扫码签名, 支持个人及单位网页签章、PDF 签章等功能 11) 产品具备高可用、高稳定性, 支持双机及集群的高性能负载, 支持 IPv4/IPv6 12) 支持管理员一键授权管理: 能够在单一页面实现自由勾选功能模块对管理员进行权限分配, 包括对用户管理功能的授权、对证书验证管理的授权、CSS 高级配置的授权、系统设置的授权、日志的授权、配置管理的授权等 13) 支持一人多设备、一设备多人的应用场景; 支持授权签名: 用户只需要使用手机在 PC 端完成一次授权即可多次签名, 并可以关闭授权; 支持推送签名: 用户以推送的方式发起签名, 签名者在手机端收到推送后直接完成签名; 支持在签名任务中添加签名描述信息 14) 多认证源, 提供数字证书、身份核验 CTID、短信、生物识别多种认证源 15) 支持可视化的用户管理、证书管理, 用户量、签名量、证数量的统计分析, 便于用户管理及统计查询, 可导出统计报表
--	---

- | | |
|--|---|
| | <p>16) 支持在线、离线、自建 CA 证书签发等多种模式</p> <p>17) 支持通过系统唯一用户标识绑定用户身份;支持通过接口添加用户信息,支持 CRL 配置和根证书配置,支持标准签名验证,能够与 USBKey 签名互通,支持证书有效性验证</p> <p>18) 支持通过 NTP 进行时间同步</p> <p>19) 支持本机监控运维功能,包括 CPU、磁盘、内存、进程、网络流量等使用情况及可视化展示</p> <p>20) 支持电子病历评级业务日志查询,支持验签功能</p> <p>21) 支持算法标准: SM2、SM3、SM4</p> <p>22) 产品性能: 最大用户数≥ 1500; 最大并发量≥ 200; SM2 协同签名效率≥ 500 次/秒</p> <p>6.2.2 协同签名插件:</p> <p>1) 提供 SDK 和 APP 两种形态模块</p> <p>2) 移动端支持基于激活码下载证书和扫码下载证书</p> <p>3) 移动端支持基于签名任务 id 和扫码签名</p> <p>4) 移动端 APP 支持扫码签名、推送签名</p> <p>5) 移动端 APP 支持通过扫码或手动方式配置服务端</p> <p>6) 移动端 SDK 支持集中显示待签名文件列表,并且支持批量勾选文件进行签署</p> <p>7) 移动端 APP 支持授权设置,可根据科室、性能、时间进行配置及控制,被授权人通过 APP 响应及签名</p> <p>8) 移动端 SDK 支持通过传入 PIN 码的方式进行签名</p> <p>9) 移动端支持通过 PIN 码或指纹进行认证后签名</p> <p>10) 移动端 SDK 支持开启和关闭指纹</p> <p>6.2.3 时间戳服务器:</p> <p>1) 支持时间戳的签发及验证功能</p> <p>2) *支持多种时间戳服务接口,满足各类应用开发平台调用</p> <p>3) 支持可信时间发布功能,支持时间同步机制</p> <p>4) 支持应用平台: Windows server; Linux; AIX; Solaris; Unix</p> <p>5) 支持应用接口: Java、C、COM</p> <p>6) 支持算法标准: SM2、SM3</p> <p>7) 支持添加、修改、删除管理员等操作;</p> <p>8) 支持证书管理,能够生成证书申请,导入服务器证书;</p> <p>9) 支持服务器 IP、网关、服务端口、超时时间、连接数等配置;</p> <p>10) 支持签发时间戳的时候记录业务日志,可以选择开启或关闭业务日志;</p> <p>11) 提供日志下载以及 syslog 服务器地址配置;</p> <p>12) 提供备份恢复功能,可通过界面备份当前所有配置,保证系统瘫痪时的快速恢复,支持通过证书对备份数据进行加密,通过验证证书口令解密实现备份数据恢复提供时间源管理;</p> <p>13) 产品性能 SM2 签发效率≥ 5500 次/秒, SM2 验证效率≥ 1500 次/秒</p> <p>14) 设备高度: $\leq 2U$;</p> <p>15) 网络接口: $\geq 2 \times 1000M$;</p> <p>16) 电源指标: 550W 1+1 冗余电源。</p> <p>6.2.4 个人数字证书:</p> |
|--|---|

	1) 标识个人用户网络身份, 提供个人身份认证服务; 2) 符合《卫生系统数字证书格式规范(试行)》; 3) 符合《卫生系统电子认证服务规范(试行)》; 4) 证书格式标准遵循 x. 509v3 标准; 5) 支持自定义证书扩展域管理; 6) 支持 SM2 密码算法; 6.2.5 设备证书: 1) 标识设备网络身份; 2) 证书格式标准遵循 x. 509v3 标准; 3) 支持自定义证书扩展域管理; 4) 支持标准的国产 SM2 商用密码算法, 需通过国密局审查并能够接入国家根 CA; 5) 符合《卫生系统数字证书格式规范(试行)》; 6) 符合《卫生系统电子认证服务规范(试行)》; 6.2.6 单位数字证书: 1) 标识单位用户网络身份, 提供单位身份认证服务; 2) 符合《卫生系统数字证书格式规范(试行)》; 3) 符合《卫生系统电子认证服务规范(试行)》; 4) 证书格式标准遵循 x. 509v3 标准; 5) 支持自定义证书扩展域管理; 6) 支持 SM2 密码算法; 6.2.7 签名产品单系统集成费: 1) *签名产品能够与医院医疗系统进行集成, 并为医院医疗系统提供电子签名服务, 保证电子签名的合法合规, 集成服务按单系统收费。
7 临床 决策 支持 系统	7.1 中西医临床知识库 7.1.1*知识库检索: 系统提供多样化的检索方式, 用户可以通过以下途径查找知识库内容: 关键字搜索: 输入相关词汇进行精准匹配。标题首字母定位: 根据条目标题的首字母快速定位。 知识库检索范围包括但不限于: 疾病相关知识、指南文献、检验检查知识、评估表、药品说明书等详细信息。 7.1.2*疾病知识库: 疾病知识库能够至少提供 3000 种疾病的详细知识内容, 应包含疾病定义、病因、病理、临床表现、检查、并发症、诊断、鉴别诊断、治疗、预防等知识内容。医学知识库至少提供 1100 种中医诊断知识。医学知识库至少提供 10000 个中药方剂, 中药方剂有权威出处。 7.1.3*文献库: 跟踪专业领域重要国际性期刊, 遴选高质量文献, 供医生在诊疗过程中查阅, 数量不少于 1 万篇。临床医师可以在本地上传更多文献资料以丰富文献库内容。 7.1.4 处置建议库: 知识库提供独立的疾病的处置知识库, 覆盖病种不少于 1 千种。对于重要急症应提供必要的紧急处理诊疗流程图, 例如脑梗死疾病处置知识中应包含卒中诊疗流程图, 且具有权威来源。知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。 7.1.5 药品说明书: 涵盖临床常用的药品信息及合理用药信息, 包括 10000+ 药品说明书及合理用药信息, 包括特殊人群用药禁忌、肝肾功能不全用药禁忌、妊娠期用药禁忌等;

	7.1.6 用药建议: 除药品说明书知识库以外, 系统另提供具有独立的用药建议知识库, 至少覆盖 800 余种疾病的用药建议, 内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处, 知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。 7.1.7*检查建议: 知识库提供具有独立的检查建议知识库, 包含 900 余种疾病的检查建议, 应包含疾病相关的实验室检查、影像学检查、病原学检查的详细知识内容。内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处, 知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。 7.1.8 患者指导: 知识库能够提供 700 余种疾病相关的患者出院指导说明。 7.1.9 诊断依据: 系统另提供具有独立的诊断依据知识库, 能提供 1000 余种疾病的诊断依据, 供医生查看。内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处, 知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。 7.1.10*检验/检查知识库: 知识库能够至少提供 1400 多种检验/检查项目说明。检验项目说明涵盖检验项目定义、合理参考范围和临床意义等内容; 检查项目说明涵盖检查项目定义、检查适用范围以及影像学结果说明等内容。 7.1.11 评估表应用: 知识库提供至少 1000 张临床常见评估表, 支持根据勾选选项自动生成分值和结论, 用户可以进行打印预览、直接打印或以 PDF 格式下载; 在同一界面中查看患者的所有历史评估记录, 点击历史评估结论可立即查看详细信息, 并支持修改评估结果、重新评估及作废历史记录, 确保评估工作的高效与准确。 7.1.12 手术知识库: 系统提供具有独立的手术知识库, 不少于 400 种术式, 供医生在电子病历界面同屏查看, 例如“移植肾切除术”包含手术编码、适应症、术前准备、手术步骤、术后处理、手术意外的预防与处理等内容。 7.1.13 护理知识库: 系统提供具有入口的护理知识库, 能够提供护理、治疗相关知识, 包含操作前准备、操作程序及方法、适应症、禁忌症、注意事项、患者健康指导、护理措施等, 数量不少于 700 篇。 7.1.14 医管视频课程库: 提供拥有完全版权的医管视频课程资源, 内容包括国内知名医院医管课程, 提供不少于 5 个课程, 主题至少包含智慧医疗促进医院高质量发展、DRG 付费下的医院医保管理实践、三级公立医院绩效考核部分指标解读等方面的内容, 支持通过手机端观看学习。 7.1.15 辅助问诊知识库 (限门诊): 1) 辅助问诊: 提供图形可视化问诊路径, 从主要症状出发, 以流程图的形式将相关问诊要点呈树状串联在一起, 医生可直接点击每个问诊要点是否存在逐步完善问诊过程, 并最终得出最可能的诊断, 以及相应的处置措施。可自动生成问诊病历。 2) 危险信号提醒, 针对该症状需要优先排除/确认的症状、体征, 在图形问诊页面的最上方用“危险信号”进行提醒。在问诊路径中, 对急诊用红色线框以及警示标示进行提醒并提供紧急处理意见。 3) 路径跳转: 从某个症状出发进行图形可视化问诊的过程中, 当该症状与其他症状合并存在时, 可直接跳转至相关症状的问诊路径。 7.2 门诊及住院医生辅助决策系统 7.2.1 检查/检验方案推荐: 基于患者诊断, 根据指南推荐适宜的检查/检验方案, 供医生参考。 7.2.2 文献速递: 可根据患者诊断信息, 直接在浮窗页面推荐知识库中与诊
--	---

	断相关的临床研究进展信息, 点击后可查看详细内容。也可在文献速递栏一键跳转至文献知识库, 并展示该诊断所对应的文献检索结果, 可查看文献库内容。 7.2.3 治疗方案推荐: 根据患者诊断, 基于指南等权威来源为医生推荐的治疗方案及对应的用药方案。 1) 大类方案推荐, 如对于急性脑梗死患者应推荐: 静脉溶栓、血管内介入、抗凝治疗、降颅压治疗、改善脑循环及脑保护、康复治疗、吞咽障碍评定。 2) 大类方案的应用原则, 如对于急性脑梗死患者使用静脉溶栓, 系统应提醒: 有效抢救半暗带组织的时间窗为 4.5h 内(rtPA) 或 6h 内(尿激酶)。 具体方案推荐, 包括药品名称+给药方式+剂量: 例如对于静脉溶栓药物, 系统应至少推荐注射用阿替普酶 静脉注射 0.9mg/kg/次、注射用尿激酶 静脉注射 100 万 IU-150 万 IU/次两种具体用药方案。 7.2.4 智能推荐评估表: 基于患者诊断, 为医生推荐该患者需要进行评估的评估表, 包含以下功能: 1) 医生可直接点击查看评估表详情。例如, 当患者初步诊断为脑梗死时, 系统自动推 NIHSS 卒中量表、卒中静脉溶栓禁忌、mRS 量表、TOAST 缺血性卒中分型等量表供医生选用, 医生可直接点击进入评估表明细页面。 2) 根据患者评分情况给出病情严重风险程度建议, 并自动累加勾选中的细项分值 3) 支持查阅在本系统中评估的历史评估记录。 4) 支持评估完成的评估表进行在线打印或以 PDF 格式下载。 5) 支持对历史评估表进行作废处理, 但需备注作废理由。 7.2.5 用户反馈: 支持在医生工作站进行用户反馈, 医生可按照提建议、提缺陷等不同情况提交用户反馈。支持文字描述和图片上传, 支持默认自动截图当前提醒框并上传。 7.3 智能关联 7.3.1*诊断详情展示: 支持医院 HIS 系统通过接口调用知识库内容, 并在医院系统中展示诊断详情内容。 7.3.2*检查项目关联展示: 实现与院内检查项目关联, 支持医院 HIS 系统通过接口调用知识库内容进行展示。 7.3.3*检验项目关联展示: 实现与检验项目关联, 支持医院 HIS 系统通过接口调用知识库内容进行展示。 7.3.4*药品信息关联展示: 实现与院内药品名称关联, 支持医院 HIS 系统通过接口调用知识库内容进行展示。 7.4 院级 CDSS 统计平台 7.4.1 知识推荐统计 1) 支持对系统各模块推荐情况进行统计及环比分析。统计指标包检查检验推荐数、治疗方案推荐数、评估表推荐数、文献推荐数。支持智能推荐指标数据下钻和患者明细下载。 2) 支持对一定时间段内不同推荐项目的变化趋势进行统计分析, 以天、周、月进行展示, 支持用户根据需求勾选推荐项目调整显示的趋势图 3) 支持推荐项目排名, 展示推荐内容 top10。 7.4.2 用户点击数据 1) 支持对整体点击量、覆盖患者数、覆盖医生数、智能推荐数进行统计分
--	---

	析; 2) 支持对 CDSS 点击数和覆盖患者数的时间趋势进行统计分析, 按天、周、月进行可视化图表展示; 3) 支持对不同科室点击量进行统计并排名, 可视化展示科室点击量 top15; 4) 支持对不同医生点击量进行统计并排名, 可视化展示医生点击量 top15; 7.4.3 反馈管理: 1) 支持反馈情况统计分析, 统计指标包含反馈总数、回复总数、提缺陷、提建议等指标; 7.5 系统维护 7.5.1 字典对照 1) *支持系统字典与院内知识库字典进行对应。可进行字典对应、对应关系删除、对应删除历史检索、对应关系覆盖、对应关系查改等操作。覆盖的字典类型包含: 药品、检验检查、手术、药品频率、护理医嘱字典。支持为住院、门诊、急诊等三个来源的字典分别配置应用场景(住院、门诊、急诊)。支持自动匹配、自动关联。 7.5.2 知识维护平台: 支持医院自行知识维护, 至少应包含: 1) 系统支持多种类型知识的自行维护, 包括但不限于文献、疾病详情、患者指导、处置建议、用药建议、检查建议、药品说明书、出院指导、检验检查、护理说明和手术说明等内容。 2) 用户可以查看各类知识的操作日志, 并通过操作用户、操作类型、标题和操作时间等参数筛选日志记录。系统在知识更新后能够立即进行数据同步。 3) 知识编辑: 支持关联多个诊断, 可标注关键词、文章摘要。可建立多级目录, 对正文内容支持图文混合编辑。支持上传图片、PDF 文档。支持备注多个知识来源。支持对新编辑的知识内容进行效果预览。 4) 知识管理: 支持通过知识标题、关联检索、知识状态、知识来源、创建人、审核人、创建时间、操作时间进行知识检索。
8 异地灾备机房	8.1 备份容灾平台 (1 套) 1) 利旧原有 2 台服务器, 利旧服务器新增 4*32G 内存条, 新增 4*480G SSD 系统盘; 2) 4 颗 CPU 虚拟化授权 (利旧服务器授权); 3) 软件含 3 年原厂维保 8.2 备份软件 (1 套) 1) *支持对 Windows、Linux 等各类操作系统的各个版本的定时备份及恢复; 2)*支持对 Oracle、MySQL、MongoDB、PostgreSQL、达梦、GlodenDB、OceanBase 等数据库的备份与恢复; 3)*支持 VMware、Hyper-V、Huawei FusionCompute、H3C CAS、SANGFOR HCI、OpenStack、SmartX 等主流虚拟化无代理备份; 4) 支持提供企业级数据副本管理 CDM 备份功能模块; 5) 支持 LAN-FREE 功能, 支持重复数据删除功能, 支持虚瞬时恢复, 支持细粒度恢复, 支持跨平台迁移及恢复功能, 支持在线迁移功能, 支持远程复制功能; 6) 提供 40TB 后端备份软件授权。

	7) 含三年原厂维保服务 8.3 容灾软件 (1 套) 1) 本次配置 Window/Linux 整机实时块级保护授权许可及接管许可, 含实时与定时数据备份功能模块, 提供不少于 2TB 实时容灾保护容量授权。 2) *在容量授权范围内, 不限制物理服务器及虚拟机数量, 不限制虚拟化分钟级快速接管虚拟机数量, 不限制操作系统和数据库数量的备份和恢复功能。 3) *支持主流的数据库备份恢复, 支持数据库 Oracle、SQLServer、MySQL、Sybase、DB2、Informix、PostgreSQL、MongoDB 主流数据库应用; 支持主流国产数据库达梦 (DM)、神舟通用 (ShenTong)、人大金仓 (kingbase)、南大通用 (GBase)、海量 (Vastbase)、MogDB 等数据库。 4) 含三年原厂维保服务 8.4 容灾备份存储扩容 (1 套) 1) 支持 ≥ 12 个 2.5/3.5 寸磁盘驱动器; 2) 扩容 ≥ 8 块 7.2K 10TB SAS 硬盘; 3) 确保新扩展软件及磁盘柜能够被原设备正常识别, 如投标人所投磁盘柜及软件无法被原设备正常识别使用, 则需提供一套可用容量不低于 80TB 的全新备份一体机设备, 配置缓存 $\geq 128GB$; 配置 1Gb iSCSI 主机接口 ≥ 14 个, 配置 10Gb iSCSI 主机接口 ≥ 4 个, 16GB-FC 接口 ≥ 4 个, 为我院核心业务进行数据备份保护。 4) 含三年原厂维保服务 8.5 管理交换机 (1 套) 1) 24 口千兆交换机 2) 含三年原厂维保服务 8.6 多功能交换机 (24 口千兆) (1 台) 1) 类型: 无管理交换机, 性能: 交换容量 $\geq 48Gbps$, 转发性能 $\geq 35Mpps$ 2) 端口类型: ≥ 24 个千兆电口 3) 交换模式: 支持存储转发模式 4) 无风扇, 自然散热设计 5) MAC 地址容量: $\geq 8K$ 6) 外形尺寸 $\geq 294 \times 179 \times 44$ 8.7 防尘静电地板 (14 平方) $\geq HDG.CO.D 600 \times 600 \times 35(mm)$ 对地电阻, 外观尺寸和允许公差, 外观要求, 集中荷载(挠度), 集中荷载(残余变形), 均布荷载(挠度), 极限集中荷载 8.8 吸音矿棉板吊顶 (14 平方) $\geq 595mm \times 595mm \times 12mm$ 吸音、抗热、抗潮 8.9 机房空调 (1 台) $\geq 500 \times 1875 \times 500$ 立式带加湿, 1) 制冷量 $\geq 5000w$, 2) 除湿量 $\geq 0.71L/h$, 3) 电热加湿器 $\geq 3kg/h/3000$ 4) 适用温度范围 $-20^{\circ}C \sim +45^{\circ}C$ 8.10 敏感监控: 1 头+硬盘录相机 (1 套) 四路硬盘录相机/1t 硬盘/高清摄像头 8.11 温控灭火器 (1 台)
--	---

	1) 七氟丙烷温控 2) 工作温度范围：0-50 °C 8.12 温湿度器（1 台） 1) 工业级 2) 温湿度监测不可联网 8.13 防火门（1 个）900mm*1900mm 8.14 门禁（1 套） 1) 门禁+锁+闭门器+电源+安装 2) 指纹门禁机考勤一体 8.15 UPS（1 台） 1) 规格 10K 容量≥1000VA/800W 2) 直流电压≥36V 3) 产品净重≥4.6kg 4) 产品毛重≥5.2kg 5) 产品尺寸≥282×145×220mm 6) 包装尺寸≥480×370×345mm 8.16 UPS 电池（16 块） 1) 12V10A 2) 阀控式铅酸蓄电池 329*172*220 电池尺寸 8.17 UPS 机柜（1 台）：尺寸 470 780 640 8.18 防尘防静电墙板（16 张）3000mmx1200mm 8.19 材料运输（1 项） 8.20 阴阳角 U 型槽（26 根） 8.21 遮光帘（1 套） 1) 2.1 米*1.8 米 2) 布艺遮光帘 8.22 防疲劳格栅灯（2 套）：600*600 8.23 辅料（1 项） 8.24 安装调试（1 项）负责安装并与程序对接。 8.25 垃圾清理及运输（1 项）
--	---

合同(协议)签署授权委托书

通化市人民医院法人李洪臣,现授权 江俊鹏 与 吉林省中联天润科技有限公司 签订 医院电子病历系统功能应用水平四级升级改造服务采购合同 相关活动,授权人对被授权人行为承担全部法律责任。所签合同(协议)内容真实合法,遵守《中华人民共和国民法典》等法律法规及《医院合同(协议)管理制度》。

授 权 人(签字): 

被授权人(签字): 

授权时间: 年 月 日


授权单位(盖章):