

医院信息系统项目合同书

合同编号：

项目：北京市石景山医院电子病历系统项目

甲方：北京市石景山医院

乙方：北京嘉和美康信息技术有限公司

签订地点：北京市石景山医院

2022 年 12 月 30 日

合同双方：

甲方：北京市石景山医院

乙方：北京嘉和美康信息技术有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，以及磋商文件(编号：TC22030AX)要求和磋商响应文件承诺，甲乙双方本着平等互利的原则，就北京市石景山医院电子病历系统项目所涉及的软件开发与技术服务相关事宜，同意按下述条款和条件签署本合同。

本合同的甲方、乙方声明如下：

1. 本合同中使用的词语和术语含义与合同条款中的定义相同；
2. 下述文件是本合同的一部分，并与本合同具有同等法律效力：

一：最终报价表

二：磋商文件（包括澄清文件）

三：磋商响应文件及其全部附件

四：成交通知书

五：标准、规范及国家、北京市、石景山区有关技术文件。

六：合同执行前的约谈记录、会议纪要及协商文件

上述文件的解释顺序为：合同条款、最终报价表、成交通知书、磋商文件、磋商响应文件、标准、规范及国家、北京市、石景山区有关技术文件（附件五）和合同执行前的约谈记录、会议纪要及协商文件（附件六）。本合同条款与磋商文件、磋商响应文件等形成合同的其他有关文件作为合同组成部分互为补充和解释，如有不清或相互矛盾、不一致之处按照对于甲方更为有利的规定执行。

2. 甲方将按照本合同规定向乙方支付合同价款，乙方在此保证全部按照合同的规定向甲方提供系统及服务，达到本项目各项要求，并在甲方同意的情况下修补缺陷。

一、定义

本合同下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指甲、乙双方签署的，载明甲、乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同总价”系指根据合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的全部报酬。

1.3 “系统”指乙方按甲方“磋商文件技术需求书”中提出的需求内容提供的设计方案和软件产品、软件开发及相关服务的集合。

1.4 “应用软件”指由乙方负责开发的并最终提交给甲方的满足甲方需求的应用程序，在本项目中指乙方针对“北京市石景山医院电子病历系统项目”开发的应用软件部分。

1.5 “技术文档”指合同规定的所有技术参数、图纸、设计、手册和其他专有信息以及系统的计算、运行、维护和检验相关的文件。

1.6 “技术服务”指按合同规定提供的服务，如调研和分析、安装、系统设计、软件开发、系统集成、调试（包括但不限于系统内调试、相关系统间联调）、第三方应用测试、系统部署、系统运行、系统升级以及售后服务、应急预案及处理、日常维护（含驻场保障）、培训、维修、技术支持和其他。

1.7 “项目现场”指甲方指定的系统具体安装调试场所（北京）。

1.8 “培训”是指乙方向甲方传授系统的安装、调试、开通、运行维护的原理和实际操作，以及程序架构、实现机制、重点模块讲解等相关知识。

1.9 “甲方”系指通过招标采购，乙方提供合同约定的系统、应用开发、技术文档和技术服务的单位及其授权委托人。本合同中的甲方系指“北京市石景山医院”。

1.10 “乙方”系指中标后提供合同约定的系统、应用开发和技术服务法人单位。本合同中的乙方系指“北京嘉和美康信息技术有限公司”。

1.11 “详细方案审定”系指乙方根据磋商文件技术需求提供详细设计方案，甲方组织院内外专家进行评审，专家签署审定通过意见后即通过详细方案审定。

1.12 “预验收”（即：“初步验收”）系指详细方案审定通过后，乙方根据磋商文件项目实施方案（见附件三）和通过审定的详细设计方案进行开发，达到各项要求。开发工作完成后，开始全部应用软件系统的安装和实施，并试用1个月（注：在验收时，按照国家、北京市及石景山区对信息系统的试用期的最新规定进行项目试运行）。系统具备预验收条件后，由乙方提供测试报告和验收申请，甲方技术主管部门组织验收，同时出具《系统预验收报告》，通过即为预验收合格。验收内容应覆盖技术需求书中的全部要求。

1.13 “试运行”系指预验收合格之日起，乙方提供的系统连续无重大故障运行1个月（注：在验收时，按照国家、北京市及石景山区对信息系统

的试用期的最新规定进行项目试运行)。在试运行期内如出现重大故障,则试运行期从故障排除之日起重新计算,直到系统连续1个月无重大故障为止。

重大故障包括但不限于:

上述重大故障包括但不限于:

- 1) 由于乙方提供的系统故障引起连续业务阻断2小时及2小时以上;
- 2) 由于乙方提供的系统故障引起一天累计业务阻断2次或一天业务阻断时间累计达2小时;
- 3) 由于乙方提供的系统故障一月累计业务阻断10小时及10小时以上;
- 4) 由于乙方提供的系统故障引起系统瘫痪、崩溃、宕机或关键业务数据丢失。

1.14 “正式验收”(即:“最终验收”或“竣工验收”)系指“试运行”合格、由乙方根据合同规定向甲方提供测试报告、项目全部技术文档,并具备现场验收条件后,乙方应向甲方书面提交验收申请,甲方确认达到本合同规定的条件,出具验收合格证明《系统正式验收报告》,通过即为正式验收合格。

二、合同内容:

2.1 乙方根据甲方的要求,进行需求调研,制定满足本项目建设需要的完整的解决方案,并履行全面的责任。

2.2 乙方为“北京市石景山医院电子病历系统项目”的软件产品提供商,乙方具有完全知识产权的软件产品,为甲方提供并完成相关的应用软件开发及相关技术服务,负责提供相关系统的安装、调试、培训、技术支持和技术服务。

2.3 本合同所指的实施内容应包括但不仅限于以下内容:

- a) 系统的需求调研、设计、开发、配置、安装、联调、上线、运行、使用、测试、诊断和维修等;
- b) 测试、预验收、试运行及正式验收;
- c) 甲方人员的培训;
- d) 技术文档的提供;
- e) 技术服务的提供。

2.4 乙方根据甲方要求按工期完成全部开发工作。

2.5 合同产品供货清单明细

序号	系统名称	数量	备注
1	嘉和电子病历系统 V6.1	1 套	提供的软件产品需要在功能全覆盖磋商响应文件内容，并能通过二次开发满足实际需求调研后的甲方需求。
2	嘉和智能化病历内涵质控平台 V2.0	1 套	提供的软件产品需要在功能全覆盖磋商响应文件内容，并能通过二次开发满足实际需求调研后的甲方需求。

2.6 合同总工期

签订合同后 180 日历日完成全部科室上线，并完成本项目的正式验收。

三、合同价款及付款

3.1 合同价款：经协商一致，本合同约定的项目的全部费用为：¥2900000.00 元（大写：人民币贰佰玖拾万元整）；

3.2 双方一致认可，在系统建设工程中可能会存在部分变更情形，包括增加或减少部分产品、项目，或者对部分软硬件产品的规格型号等进行调整，因此双方一致认可，本合同的费用涵盖经正式验收的项目建设内容为准的全部价款。

3.3 本项目的合同总价为含税总价。

3.4 付款方式

3.4.1 乙方按合同约定完成嘉和电子病历系统 V6.1 和嘉和智能化病历内涵质控平台产品 V2.0 正式上线，并经甲方系统整体验收合格后 7 个自然日内，甲方向乙方指定账户支付嘉和电子病历系统 V6.1 和嘉和智能化病历内涵质控平台产品 V2.0 软件产品总金额的 90%，即¥2610000.00 元（大写：人民币贰佰陆拾壹万元整）；

3.4.2 嘉和电子病历系统 V6.1 和嘉和智能化病历内涵质控平台产品 V2.0 正式验收之日起一年，并且甲方通过国家电子病历应用水平分级评级四级工作后，甲方向乙方指定账户支付嘉和电子病历系统 V6.1 和嘉和智能化病历内涵质控

平台产品 V2.0 软件产品总金额的 10%，即¥290000.00 元（大写：人民币贰拾玖万元整）；

3.4.3 甲方每次付款前，乙方应先向甲方提供等额正规发票，甲方在收到发票后 30 日历日内向乙方支付相关费用，否则甲方有权推迟付款，直至乙方将发票交付甲方为止，且甲方无需承担违约或者赔偿责任。

四、双方权利和义务

4.1 甲方权利和义务：

除本合同其他条款的规定外，甲方同时享有以下权利并履行以下义务：

- 4.1.1 配合乙方确认项目实施需求；
- 4.1.2 对向乙方提供的资料、数据的真实性、合法性负责；
- 4.1.3 协调乙方与其他协作单位的关系；
- 4.1.4 及时进行各项确认和验收工作；
- 4.1.5 指定专人负责与乙方的合作事宜；
- 4.1.6 及时按照合同第四条规定向乙方支付合同款项；
- 4.1.7 从合同签订之日起至免费服务期结束，甲方有权根据需要局部调整变更软件开发部分的需求。

4.2 乙方权利和义务：

除本合同其他条款的规定外，乙方同时享有以下权利并履行以下义务：

- 4.2.1 制定项目实施方案，确定各阶段的工作计划、测试方案及验收方案等；
- 4.2.2 按照合同规定的质量和进度，根据甲方的具体需求进行实施方案设计，确保设计符合甲方的实际操作和管理需要，并按照甲方审核同意的实施方案、各阶段工作计划、测试方案及验收方案等，负责项目建设的组织和实施工作；

4.2.3 保证所提供的软件产品和所集成的系统功能、性能、接口、服务等应与本合同的规定一致，并负责现场安装、调试及培训、技术服务及本项目要求的所有服务。

4.2.4 乙方应提供乙方软件的知识产权凭证供甲方审验。

4.2.5 乙方应负责根据甲方需求开发的软件产品、实现功能所需的接口和为了软件能够正常运行所需的支撑系统的安装和调试（包括但不限于操作系统、数据库、中间件及相关软件组件和接口）。

4.2.6 乙方提供的软件产品不能与甲方的信息安全防御体系有任何冲突（包

括甲方要求打上的程序补丁、系统补丁、数据库补丁、防火墙、堡垒机、数据库审计设备、日志审计设备), 如发生冲突乙方必须负责完全解决, 以适应甲方的信息安全防御体系; 在保障期内, 乙方有义务对所有不符合要求的部分予以修正。所有这类工作在保障期内都是免费的。

4.2.7 安全防御体系包括但不限于: 防病毒软件 360 企业版客户端 (天擎)、360 安全卫士单机版客户端、360 杀毒单机版客户端等主流杀毒软件 (包括但不限于以上 3 款); 操作系统补丁, 主要有 Windows Server 2008、Windows Server 2012、Windows Server 2012 R2、Windows Server 2016、Windows Server 2019 乙方交付给甲方的“linux 系统”所使用的各种版本 Linux 系统补丁及“系统”所使用的各种版数据库补丁。

4.2.8 隐蔽功能: 乙方保证在其交付的“系统”中, 不包含任何以下的部分: “后门”(Black Door); 时间炸弹 (Time Bomb) ; 自动根据时间的控制而停止系统运行的功能 (不包括甲方因为技术支持的需要而授权的设计) ; 没有计算机病毒 (Virus) : 特洛伊木马 (Trojan horse)、蠕虫 (Worm)、或其它的允许非法对系统进行访问 (包括修改, 删除, 关闭等) 的功能。

4.2.9 乙方负责软件产品系统的升级及补丁安装 (包括但不限于软件升级、系统补丁、数据库补丁等), 最终交付甲方的系统应为打好最新补丁的“系统” (“最新”: 以最终验收时间“系统”涉及到的补丁为准) 并通过深信服或绿盟漏扫测试。

4.2.10 在维护期内乙方负责软件及系统日常维护工作包括但不限于定期系统巡检、操作系统安全防护、操作系统补丁升级、操作系统故障修复、数据库日常巡检维护、数据库性能优化、数据库补丁升级、软件 BUG 修复。

4.2.11 乙方提供的软件程序涉及到与甲方系统交互的, 应兼容甲方现有的系统程序及软件。在系统交互过程中, 乙方应承诺保证不因系统交换给甲方的系统带来安全隐患; 否则乙方需承担由此引起的法律责任和赔偿甲方的经济损失。

4.2.12 乙方对因本合同从甲方获取的全部信息有保密义务, 乙方未经甲方同意, 乙方单位及参与开发的人员不得将所接触到的甲方技术或业务资料、数据用作其他用途或以任何形式泄露给第三方, 不得利用甲方的网络、平台、设备, 制作、复制、发布、转摘、传播任何违反国家法律法规或侵犯国家的社会的集体的

利益和公民的合法权益的信息，否则乙方需承担由此引起的法律责任和赔偿甲方的经济损失。

4.2.13 乙方承诺数据库开放并提供数据库表结构和表关系的说明。

4.2.14 乙方在服务器端提供可配置的接口开发工具供甲方使用，但因甲方随意操作造成的损失，乙方不予承担相关责任。

4.2.15 乙方应按照磋商响应文件成立项目组，并应成立由 2 人（含）以上组成的现场项目组（包含项目经理和至少 1 名现场实施工程师）。在合同履行过程中，如因项目组人员未达到甲方为完成本项目所需要的技术水平，甲方有权要求乙方进行更换。乙方项目组须全职、全程参与本次磋商文件内容的项目建设工作，未经甲方允许不得参与其他项目。项目经理是乙方负责该项目实施的全权代表，在项目没有正式验收前，未经甲方同意，乙方不得随意更换、调用项目经理。项目经理负责项目的实施计划、资源协调、开发计划等，同时还负责乙方所有在现场工程师的行政和技术管理。非现场长驻工程师包括乙方的总工程师、工程总监、项目管理部经理以及开发人员。项目经理根据项目进展情况确定非现场长驻工程师的现场工作计划，在合同履行过程中，甲方有权根据项目情况调动项目组人员现场开展工作。

4.2.16 为项目提供应急预案，定期进行现场应急演练，确保系统在紧急情况下的正常、安全运行；

4.2.17 维保期内免费为系统内容的日常更新提供技术支持和升级服务；

4.2.18 配合甲方进行等保测评工作，对于不符合要求的部分做修正，在维保期内免费。

4.2.19 作为甲方的资产，本合同涉及的系统功能应全部无偿免费按照甲方要求进行开放。

4.2.20 在维保期内，应免费提供本项目软件的相关接口供其他系统使用，提供相关接口需符合第三方调用标准。

4.2.21 独立完成本项目涉及的第三方接口调用调试工作，满足本项目需求。

4.2.22 乙方必须遵循国家相关法律、法规、计算机信息系统安全建设的有关标准要求，必须遵循行业及部门相关的标准规范。

4.2.23 协助配合甲方通过国家电子病历应用水平分级评级四级的工作。

4.2.24 本合同规定的其他责任和义务。

五、验收

5.1 本项目验收以甲方磋商文件、乙方磋商响应文件、项目实施方案，以及经甲乙双方共同书面确认的系统需求规格说明书、实施方案、测试报告等在内的信息化建设项目所要求的所有阶段性各类交付物为依据。

本合同验收包括：预验收和正式验收。每次验收报告针对项目实施的不同阶段，具有相应的法律效力。

5.2 如由于乙方原因，软件在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时排除该方面的故障或问题，所引起的相关费用由乙方承担。

5.3 软件试运行完成后，甲方应及时按规定对该软件进行正式验收。乙方应以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书的 15 日内，安排具体日期，由甲、乙双方按照本合同的规定完成软件系统验收。

5.4 如属于乙方原因致使软件未通过正式验收，乙方应排除故障，并承担相关费用，同时延长试运行期限 15 日历日，直至软件系统完全符合验收标准。

六、服务和保修

6.1 详见磋商文件相关条款，磋商响应文件售后技术支持服务内容优于磋商文件要求的，按优于的条款执行。

6.2 除本合同其他条款的规定外，服务和保修还应按照以下约定履行：

6.2.1 本次项目中涉及的系统软件须至少提供从最终验收后开始 1 年质保服务，质保期内按甲方需求提供工程师现场支持服务。

6.2.2 服务要求：

1) 在线服务：乙方通过即时通信工具（如 QQ、微信、邮件等）为用户提供提交问题、查询问题、解决问题的服务。

2) 电话服务：乙方通过电话为甲方解决问题的服务。

3) 远程服务：乙方通过远程连接对甲方的系统进行远程调试并解决问题的服务。

4) 现场服务：乙方派遣技术人员到甲方使用现场解决问题，并对系统进行系统保障的服务。

6.2.3 乙方应具备良好的售后服务能力，并提供从最终验收后开始壹年年免费服务及版本内软件升级服务，质保期结束之后，乙方须提供该系统的维护服务，维护费用不超过系统软件价格的 8%。

6.2.4 软件维护

1) 乙方承诺软件及数据库开放并提供数据库表结构和表关系的说明

2) 定期备份：定期对数据进行备份操作，在备份的时候，不能影响系统的正常工作，同时还需要在服务器保管好备份的文件。

3) 对系统及数据出现的故障进行修复。

4) 软件优化：对软件运行情况进行优化，以提高软件产品的工作效率。

5) 保证软件系统和数据库权限的安全性：为了保证软件系统和数据库的安全，需要对软件产品和数据库的权限进行管理。

6) 迁移工作:定期的把一些历史数据进行迁移,以降低软件系统和数据库的运行压力,同时还需要根据监控的结果进行有欧化。

7) 根据等保及网安检查要求,进行操作系统、软件产品、中间件和数据库漏洞和补丁相关的维护和升级。

6.2.5 乙方提供的产品需要符合 ISO9001 质量保证和提供的技术服务需要符合 ITSS 信息技术服务标准。

6.2.6 若由于乙方原因,乙方不能按本合同的规定提供维护服务,乙方应向甲方支付违约金,其金额为每周按应用软件总额的 0.5%累加,甲方有权另行聘请第三方提供维护服务,并由此给甲方造成损失的,乙方还应当负责向甲方赔偿损失。

七、培训

7.1 根据医院的情况制定相关培训方案,课程设置等。包括培训资料、讲义,相关的视屏资料需交给甲方留存备案。

7.2 培训计划需分集中培训和各科室培训,集中培训时长不得低于 8 小时,每一个相关科室平均培训时长不得低于 1 小时,最终标准以相关人员熟练使用为准。

7.3 在项目开发工作开始前,乙方需要请专业培训师为甲方项目参与人员提供开发工具培训和设计方法培训。

7.4 关于系统维护的培训。培训对象为项目组及系统运维相关人员。主要内容包括系统总体结构、系统功能、系统的安装、程序架构、实现机制、重点模块讲解及运行管理、系统的维护。乙方指定的培训师是系统设计或模块代码的核心开发人员。项目开发完成后需要提交以上相关内容的培训技术文档。

7.5 关于系统使用培训。培训对象为使用该应用系统的相关人员,分部门进行,主要内容是各自系统的主要功能和操作方法。项目开发完成后需要提交以上相关内容的培训文档。

7.6 项目设计、开发和建设期间必须按照模块和里程碑的阶段性目标进行双方定期技术交流,交流内容应包含流程设计、模块设计与核心功能点的技术实现。

7.7 项目设计开发过程的任何阶段都应具备该阶段应出具的技术资料,开发

完成后即出全部技术资料，应得到甲方指定对接人的认可才能算完成。

7.7 乙方承诺培训完毕后，甲方相关项目组人员能独立完成系统维护。

7.8 乙方将向甲方分阶段提交包括但不限于以下文档：

7.8.1 涉及本合同产品的需求调研、设计、开发、配置、安装、联调、上线、运行、使用、测试、诊断和维修所需的相关技术文件，包括但不限于：本项目需求说明书、软件清单、概要设计、详细设计、数据库设计、应用软件明细表、应用软件总体构架、相关应用接口（API）、测试报告、用户操作手册和配置手册、项目实施总结报告等；

7.8.2 甲方要求的验收文档、技术方案建议书、系统详细设计说明书、用户测试报告、用户使用说明书等及相关电子文档；

7.8.3 信息化项目验收所要求的相关文档。

八、知识产权

8.1 在本合同生效前已存在的原有产品及其功能模块的著作权及其他知识产权并不因本合同的签署和履行而转移，但乙方应提供相关产品的技术白皮书、帮助手册、应用接口文档等，确保甲方在使用过程中的合法性。

8.2 乙方保证甲方在使用合同中的产品或其中任何一部分时，不受第三方提出的侵犯其专利权，商标权、工业设计权和其它受保护的权利的索赔和起诉。

8.3 乙方保留无偿自用由乙方开发或甲乙双方共同开发的软件的权利。

8.4 知识产权的赔偿：乙方将为有关向甲方提起的、宣称按本合同获得的产品侵犯了某项专利、版权或隐私著作权的任何索赔进行辩护，费用由乙方承担。但甲方应及时向乙方提供有关索赔的书面通知、辩护或解决索赔问题的信息及合理的协助。在索赔的辩护或解决过程中，乙方将力图使甲方继续使用、更改侵权产品的权利，使之成为不会造成侵权的产品。如无法在合理的条件下提供此类补救措施，乙方应按产品正常折旧后的价格向甲方收回该产品并承担由于上述侵权行为给甲方造成的任何直接和间接损失。上述规定，如果被控告侵权行为是甲方做出修改的结果；或者如果侵权行为与任何集成在该系统中的非乙方产品有关、或与乙方产品和非乙方产品组合有关，则乙方对该产品侵犯专利权或版权的指控不承担任何责任。乙方拒绝承担其它违背、滥用或侵犯知识产权的责任，同时也拒绝承担由此而造成的任何直接的和间接的损失。

8.5 在本合同生效前已存在的原有产品及其功能模块的著作权及其他知识产权并不因本合同的签署和履行而转移，但乙方应提供相关产品的技术白皮书、帮助手册、应用接口文档等，确保甲方在使用过程中的合法性。

8.6 乙方所保证提供的软件不涉及版权纠纷，如因乙方提供的软件导致版权纠纷，由此给甲方带来得实际损失由乙方承担。

九、不可抗力

9.1 任意一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力系指双方在缔结本合同时所不能预见，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的。

9.2 遇有上述不可抗力的一方应在不可抗力发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于发生不可抗力之日起 14 日内将不可抗力发生地区的公证机构出具的证明文件用特快专递或挂号信寄对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 120 日以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

十、违约责任及索赔

10.1 本合同签订生效后，任何一方不履行或不完全履行本合同约定条款的，即构成违约。违约方应支付违约金，造成另一方损失的，并应负责赔偿。

10.2 除合同另有约定外，一方违约或不能履行合同，造成另一方无法实现合同目的的，守约方有权单方解除本合同，并由违约方承担违约和赔偿责任。

10.3 因甲方原因致使乙方遭受第三方追诉的，甲方应承担由此给乙方造成的损失并承担违约责任。因乙方原因致使甲方遭受第三方追诉的，由乙方承担因此给甲方造成的损失并承担违约责任。

10.4 因甲方自身原因（如没有及时提供实施、测试环境等）导致乙方交货或工期延迟的，不视为乙方违约，且乙方的交货期限和工期相应顺延。

10.5 交货及付款违约处理

10.5.1 乙方未能按时、按质、按量交货，乙方承担由此给甲方造成的实际损失。甲方可从应付价款中扣除逾期交货的违约金。

10.5.2 逾期交货的违约金累计达到合同总价的 10 % 时，甲方有权单方解除合同，乙方并应赔偿由此给甲方造成的全部损失。

10.6 初步验收不合格的，甲乙双方协商一致的情况下可延长初步验收的期限，延长期以 20 天为限，超过 20 天将视为违约。每超过一周，支付违约金 0.05

万元；最终验收不合格的，甲乙双方协商一致的情况下可延长最终验收的期限，延长期以 30 天为限，如因为乙方原因仍未通过最终验收，则支付违约金 1 万元；工期满后三个月若因乙方原因未达到对此项目的验收标准，甲方有权取消合同；合同解除后，乙方应返还甲方已付全部款项并按合同总金额的 10% 支付违约金。

10.7 其他违约处理：

乙方或其参与开发、服务的工作人员未履行保密义务或知识产权保护的相关约定，按实损损失计算支付违约金，违反国家相应法律法规的，承担相应责任，造成甲方损失的，并应负责赔偿。

十一、争议解决办法

11.1 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争议，双方应首先通过友好协商解决，经协商无法达成一致，任何一方可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

11.2 败诉方应承担胜诉方因参与诉讼而发生的全部费用。

11.3 因合同的部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

十二、合同修改、转让、分包的限定

12.1 对本合同条款做出的任何改动，均须由双方授权人签署书面的补充合同。

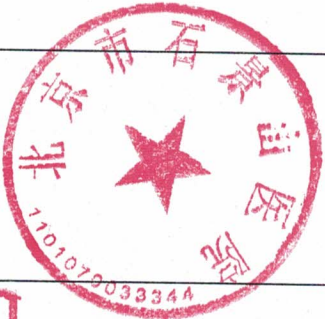
12.2 乙方未经甲方书面同意不得将本合同所述项目的整体或部分进行转包、分包。

十三、其 它

13.1、本合同经双方授权代表签字盖章之日起生效。

13.2、本合同如有未尽事宜由双方协商解决，如双方协商一致或签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

13.3、本合同一式陆份，甲方肆份，乙方贰份，具有同等法律效力。

甲方	单位名称	北京市石景山医院 (盖章)	
	法定代表人 或委托代理人	(签字或签章)	
	地 址		
	日 期	2022-12-30	
乙方	单位名称	北京嘉和美康信息技术有限公司 (盖章)	
	法定代表人	(签字或签章)	
	开户银行		
	账 号		
	行 号		
	邮寄地址		
	日 期	2022-12-30	

附件 1 产品功能列表

一 嘉和电子病历系统 V6.1 产品模块列表与功能

(一) 产品功能列表

软件功能列表清单：	
客户端安装包（含甲方用户许可证：在甲方指定的范围内可用）	
1.	临床医疗
2.	质控管理
3.	病案管理
4.	医务工作站
5.	WEB 病历浏览
6.	病案浏览
7.	感染上报卡
8.	病历维护
9.	模板维护
10.	人员管理
11.	运维管理
12.	配置管理
13.	系统维护
14.	医嘱界面集成
15.	院内现有系统接口
16.	门诊电子病历
17.	门诊病历自助打印
18.	CA 集成
19.	文件传输服务器与消息服务器
20.	系统初始化工具

(二) 功能介绍

1 临床医疗

1.1 通知公告

- ▲提供医生日常工作提醒功能，提醒项目包括：自动质控（时限）提醒、书写质控（缺写总次数）提醒、整改通知、会诊通知、住院天数（ ≥ 29 天）、打回病历提醒、三天未确诊病历；
- 提供待签文书提醒，医生在待签文书中检查需要签字的文书并进行签字确认；
- 提供通知公告信息浏览功能；

1.2 病历书写

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供树形医疗文书管理功能，包含各类病历文书书写、浏览和打印功能以及质控待修改文书功能，并可在树形节点中查看患者的时间轴、医嘱、检验、检查信息。
 - 提供临床医生所属科室各类病历文书模板选择并编辑功能，包含入院记录、病程记录、手术资料、谈话记录、讨论记录、会诊记录、出院记录、死亡记录、其他文书；
 - 提供各类文书新建、删除、整体打印功能；
 - 提供病历维护申请功能，并提供查看申请记录功能；
 - 提供更改文书起草者功能；
 - 提供病历修改申请功能；
 - 提供病历导出申请功能；
 - 提供未完成文书提示功能，系统自动对未完成的时限类监控项目和书写次数类监控项目进行事前提醒；
 - 提供缺陷整改通知功能，系统自动将质控医生发送的质量缺陷整改通知到医生工作界面，并用醒目的红色显示消息提醒；
 - 提供结构化点选与自由文本录入的功能，科室医生根据病种调出结构化模板，元素种类有单选元素、多选元素、有无选元素、录入提示元素、格式化元素及固定文本元素；
 - ▲提供动态调出医疗专用知识库（关键词）功能，在病历录入中，当医生选择阳性症状或体征时，系统自动调出并展开关键词描述，为病历录入有效防止漏项；
 - 提供部分病历内容自动校验功能，在病历文书书写时，当录入不符合信息系统自动弹出窗体提醒，校验项目分别为：必选项目、数值型错误信息（如

体温)、与性别不符合信息;

- 提供检验、检查数据插入到病历文书的功能,在病历录入时,医生可根据病情描述需要,自主选择检查、检验报告数据直接将准确的数据插入到病历中任意位置;
- 提供医疗文书常用的特殊符号集写回病历文书的功能,如:℃,°F,‰,m²,mmol;
- 提供上、下标功能,支持对文字的上下标功能;
- 提供医嘱信息写回病历任意位置功能;
- 提供多媒体病历展现的功能,在病历录入中,能在任意位置插入图形图像,并对图形图像作标注,实现了病历内容图文混编的格式;
- 提供鉴别诊断知识库写回病历任意位置功能;
- 提供既往病历病史信息分段写回病历功能;
- 提供表格病历的功能,在病历录入中,能在任意位置制作表格,同时实现类似 word 处理表格的合并和拆分,表格的大小,宽窄要可以任意调整,不限制表格内字段的长度;
- 提供诊断自动提取同步功能;
- 提供三级检诊功能,医生按照等级,具有不同的修改权限,对于下级医生病历的修改,保留所见即所得的痕迹;
- 提供屏蔽外部文件复制功能,系统允许同一患者资料的内部复制;
- 提供病程记录分段书写、连续打印功能,保证病程分段质控;
- 提供病历自动排版功能,提供打印、整洁打印、选择打印和续打功能;
- 提供医嘱本浏览功能;
- 提供检查报告浏览功能;
- 提供检验报告浏览功能;
- 提供诊疗时间轴浏览功能;以时间为横轴,以临床事件为纵轴,将患者每天重要临床信息以可视化的形式展示,并动态的显示原始报告,可显示的信息为:体温单信息、检查检验信息、病历文书和主要的处置。

1.3 诊断录入

- 提供患者基本信息浏览;
- 提供调用 ICD-10 疾病诊断字典库录入诊断的功能;

- 提供调用常用诊断字典库录入诊断的功能；
- 提供中医诊断录入功能；
- 提供手术操作录入功能；
- 提供自定义临床诊断录入功能；

1.4 病案首页

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供首页信息分类录入功能，包括基本信息、诊断信息、手术信息、其他信息、费用信息；
- ▲提供首页打印时自动校验功能，包括非空项、关联性非空项（有药物过敏、填写过敏药物名称）、时间逻辑关联项（手术时间在入院时间之后）、数值长度项（身份证号）、逻辑关联值项（新生儿入院不足 28 天、 $500g \leq \text{新生儿体重} \leq 8000g$ ）、颜色提醒项验证项目（可根据医院情况进行配置验证内容和验证规则）

1.5 病历夹

- 提供在院患者或出院未签收患者病历文书整体浏览功能，可以通过本人或本科选择查看；

1.6 关键词

- 提供病历模板内容维护，包括：关键词库、症状库、体征库、图库；

1.7 跨科协作

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供跨科处置申请的功能，包括：营养申请、跨科申请、借床管理；
- 提供跨科完成功能；

1.8 患者信息

- 提供医嘱本浏览功能
- 提供医嘱统计浏览功能，按医嘱类别显示患者医嘱信息；
- 提供按报告时间浏览检验报告功能；
- 提供按样本分类浏览检验报告功能；
- 提供按报告时间浏览检查报告功能；
- 提供检查影像浏览功能（第三方配合完成）；
- 提供既往信息浏览功能，对多次入院患者，医生能直接查看患者既往病历资

料信息，包括：病历内容、检验、检查、医嘱、生命体征、首页、既往病历；

- 提供诊疗时间轴浏览功能，以时间为横轴，以临床事件为纵轴，将患者每天重要临床信息以可视化的形式展示，并动态的显示原始报告，可显示的信息为：体温单信息、检查检验信息、病历文书和主要的处置。

1.9 ▲病历召回申请

- 提供病案召回申请功能，科室医生主动召回需要修改的已提交病案室的病历文书；
 - 提供按照病案号、姓名、患者 ID、出院时间、经治科室条件查询患者功能；
 - 提供选中患者，选择申请类别（修改病历、新建病历、打印病历、删除病历、首页）进行病历召回申请；

1.10 病案借阅

- 提供病案借阅管理功能；
 - 提供病案借阅申请功能，临床医生可自定义条件查询需要借阅的病案；
 - 提供病案借阅申请列表查看功能；
 - 提供病案借阅拒绝申请列表查看功能；
- ▲提供病案既往诊疗信息浏览功能；
 - 对已借阅的病案，系统只提供浏览功能，不能对借阅的病案做增加、修改、删除的操作；
 - 病案内容包含：入院记录、病程记录、出院记录、检验报告、检查报告、医嘱信息、生命体征、病案首页；

1.11 既往病历

- 提供本科患者既往病历查阅功能，医生能直接查看患者既往病历资料信息，包括：病历内容、检验、检查、医嘱、生命体征、首页；

1.12 查房助手

- 提供查房摘要功能
 - 提供患者导航功能；直接切换下一床患者方便查房医生对不同患者的查房信息浏览；
 - 提供在院患者临床信息总览功能，浏览信息包括：最新的生命体征信息、检查报告、检验报告、医嘱信息、病程记录；

- 提供查房录音功能；

1.13 感染上报卡填写

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供上报卡填写功能，系统根据相应的诊断选择需要填写的上报卡模板，医生完成填写并上报，上报卡模板有院感和传染病上报卡。

1.14 质量自评

- 提供患者基本信息浏览；
- 提供医生质量自评功能，医生自主对管床患者的病历文书自查，系统自动进行评分，并提示医生扣分项目；

1.15 过敏登记

- 提供增加过敏信息记录功能，包括过敏原、过敏症状；

1.16 会诊

- 会诊申请查看
 - 按照开始时间结束时间、状态、申请等级、本人患者/本科患者条件进行检索查看会诊申请列表；
 - 提供取消会诊功能；
 - 提供查看患者所有病历功能；
 - 提供导出患者申请记录 excel 列表功能；
 - 提供会诊批量反馈功能；
 - 提供查看会诊记录功能；
 - 提供查看会诊申请功能；
 - 提供完成会诊功能；
 - 提供查看和打印会诊申请单功能；
- 会诊应答
 - 提供按照会诊状态（待确认、已接受、已提交、已完成、已移除）和会诊类型（单科、全院）查看会诊列表；
 - 提供移除会诊功能；
 - 提供还原会诊功能；
 - 提供完成会诊功能；
 - 提供导出科室应邀会诊 excel 列表功能；

- 提供查看患者所有病历文书功能；
- 提供查看患者会诊申请明细列表；
- 提供查看患者会诊申请信息功能；
- 科主任会诊审核
 - 提供按照会诊状态（已审核、未审核）、会诊类型查看待科主任审核的会诊申请列表；
 - 提供会诊审核功能；
 - 提供导出审核会诊 excel 列表功能；
 - 提供查看会诊申请明细功能；
 - 提供查看会诊申请功能；

1.17 个人信息维护

- 提供基本信息维护功能；
- 提供上级医师设置功能；
- 提供附属帐户设置；

2 质控管理

2.1 院级质控总览

- 提供选择科室功能；
- 提供电子病历质控汇总表，院级质控信息按审查时间或科室查询所有科室在院患者的入院记录、首次病程记录、主治医师查房、副主任以上医师查房、出院记录、阶段小结、抢救记录、转入记录、转出记录、手术记录、术后第一天病程记录、术后第二天病程记录、术后第三天病程记录、死亡记录、死亡讨论的不合格份数、总份数和百分比，手动质控；
- 提供书写时间不合格病历列表浏览功能，并导出 Excel，同时能对不合格病历内容进行查看；

2.2 院级环节质控

- 提供环节质控患者基本信息列表查询功能；
- 提供环节手动质控功能，院级质控医生按病历列表对在院患者或出院未签收患者进行病历内容的环节检查，发现内容缺陷的同时发送整改通知到医生工作站；

- 提供医嘱本浏览功能；
- 提供检查报告浏览功能；
- 提供检验报告浏览功能；
- 提供按报告时间浏览检验报告功能；

2.3 ▲重点病历

- 提供死亡病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供危重症病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供手术病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供多次手术病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供住院大于等于 30 天病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供应邀会诊病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供输血病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；

2.4 终末质控

- 提供出院已签收患者列表查询功能；
- 提供病案终末质控评分功能，按病历列表对出院已签收患者进行病历内容的终末检查，发现内容缺陷的同时发送整改通知将缺陷的病历打回到临床医疗工作界面修改；
- 提供医嘱本浏览功能；
- 提供检查报告浏览功能；
- 提供检验报告浏览功能；
- 提供按报告时间浏览检验报告功能；

2.5 质控追踪

- 提供院级质控追踪功能，对各科室发送过整改通知的患者病历修改后追踪，

再次检查病历修改后内容是否符合修改要求，并对修改内容进行确认签字；

2.6 终末评分

- 提供质控评分调整功能，院级质控人员根据病历实际情况对患者的扣分项目进行调整；

2.7 质控报表

- 系统提供与电子病历质量控制相关的统计报表：24 小时未写入院记录、按科室统计问题清单、病案文书缺陷统计、环节病案缺陷统计、科室在院患者信息表、全院病历质控率、全院各科室环节病案质量统计表、三日确诊率；

2.8 评分设置

- 提供病案评分标准维护功能；
- 病案评分分类维护功能；
- 提供病案评分类别和模板分类关联维护功能；

2.9 质控员

- 提供科室质控人员维护功能；

2.10 监测设置

- 提供医嘱字典本地化对照功能；
- 提供基础自动质控项目维护功能，自动质控项目为时限类监控项目和书写频次类监控项目；
- 提供自动质控触发医嘱项目维护功能；
- 提供病历节点内容非空质控设置功能；
- 提供性别特征字典质控项目维护功能；

2.11 提供病历抽查功能

- 提供按出院时间、出院科室、病历号查询需要抽查的病历文件，并可导出抽查表单为 Excel；

3 病案管理

3.1 病案签收

- 提供出院提交病案“纸质病历签收”功能，在一定时间内的，医生提交的单个出院患者电子病案后，由病案室人员确认后进行电子签收；
- 提供出院提交病案群签的功能，在一定时间内的，所有出院病历由医生提交

到电子病案室后，病案室人员可以直接选择全部签收；

- 提供条码签收病案功能；

3.2 终末评分

- 提供质控评分调整功能，院级质控人员根据病历实际情况对患者的扣分项目进行调整；

3.3 病案编目

- 提供患者筛选功能，包括：病案号、ID号、姓名、科室、出院时间；
- 提供出院病案编目功能，对签收后的病案首页的疾病名称和手术名称编码进行修正确认；

3.4 病案归档

- 提供针对电子病历系统产生的病历内容进行归档功能，主要是对出院患者的部分电子病案进行归档，包括入院记录、病程记录、手术记录、出院记录、死亡记录电子病历系统产生的文书；
- 提供批量归档功能；

3.5 病案返修

- 提供病案返修功能，对签收后的病案发现缺陷，病案室人员可以直接将需要修改的缺陷病历文书打回到医生工作站重新修改；

3.6 审批管理

- 提供出院病案借阅审核功能，对医生提出借阅病案的要求进行审查和批复；
- 提供病案召回审批功能；

3.7 登记管理

- 提供复印登记和邮寄登记管理功能
- 提供已归档病案复印标识功能，已复印过的病历文书，不能再进行病案召回修改；
- 提供纸质病案借阅管理功能，包括借阅、归还、查询，对借阅情况可进行图表统计；

3.8 病案浏览

- 提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者检索功能；
- 提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者浏览病历文书功能；
- 提供诊疗时间轴浏览功能；以时间为横轴，以临床事件为纵轴，将患者每天

重要临床信息以可视化的形式展示，并动态的显示原始报告，可显示的信息为：体温单信息、、检查检验信息、病历文书和主要的处置。

- 提供既往病历查阅功能，医生能直接查看患者既往病历资料信息，包括：病历内容、检验、检查、医嘱、生命体征、首页、既往病历；

3.9 提供病案首页打印功能；

3.10 病案首页全查询

- 提供根据病案首页信息自定义条件查询（简单查询和定制查询两种方式）功能；
- 提供病案首页全查询字典维护功能；
- 提供查询数据导出 Excel、PDF、Html、Text 功能；

3.11 病案打印

- 提供病案浏览功能；
- 提供病案首页打印功能；
- 提供医疗文档中心打印管理功能；

3.12 提供条码查询、补打功能；

3.13 病案报表

- 系统提供与电子病历病案管理相关的统计报表：病案编目人员每日工作量统计表、迟写病例统计表、手术病人的病种前三位统计表、手术病人病种前十位统计表、医院前十位病种统计、住院病人病种频度分科统计表、医院感染，伤口愈合分科统计表、新病人病种前十位统计表、病人平均住院费用统计表、科室病人平均住院日统计表；

3.14 字典维护

- 提供诊断字典维护功能；
- 提供手术字典维护功能；
- 提供科室临床诊断映射维护功能；
- 提供 ICD 诊断与临床诊断映射维护功能；
- 提供诊断类别字典维护功能；
- 提供病名诊断字典维护功能；
- 提供症候诊断字典维护功能；

3.15 签收率统计

- 提供病案签收率图表功能，统计不同时间段、不同科室病案签收情况；
- 提供已签收病案统计功能，按出院日期或出院科室查询；
- 提供未签收病案统计功能，按出院日期或出院科室查询；
- 提供超时签收病案统计功能，按出院日期或出院科室查询；
- 提供病案签收率休息日设置功能，通过设定休息日，病案签收率统计时自动过滤休息日进行数据统计；

3.16 病案封存

- 提供检索条件，查询到需要封存患者，选择相关病历文书进行封存病历
- 提供解封病历功能

4 医务工作站

4.1 在院患者总览

- 提供在院患者病情状态总览功能，在一定时间段内，将危重症患者和不同付款类别的入院患者进行统计，以仪表图和饼状图分别进行显示，并动态显示入出院动分布图；

4.2 院级质控总览

- 提供选择科室功能；
- 提供电子病历质控汇总表，院级质控信息按审查时间或科室查询所有科室在院患者的入院记录、首次病程记录、主治医师查房、副主任以上医师查房、出院记录、阶段小结、抢救记录、转入记录、转出记录、手术记录、术后第一天病程记录、术后第二天病程记录、术后第三天病程记录、死亡记录、死亡讨论的不合格份数、总份数和百分比；
- 提供书写时间不合格病历列表浏览功能，并导出 Excel，同时能对不合格病历内容进行查看；

4.3 提供使用情况浏览功能，系统将各科室实施进展情况分别进行统计浏览；

4.4 提供临床在线知识库维护功能；

4.5 提供模板审批管理功能，对需要审核的模板进行修改及审核功能；

4.6 重点病历

- 提供死亡病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；

- 提供危重症病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供手术病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供多次手术病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供住院大于等于 30 天病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供应邀会诊病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；
- 提供输血病历统计功能，根据出院时间段和科室查询出患者，对患者的病历文书进行环节质控，并可发送整改通知；

4.7 医务报表

- ▲系统提供与电子病历医务管理相关的统计报表：病人职业分布统计图、住院病人年龄段统计图、各术式病人死亡率统计表、死亡患者信息统计表、住院病人死亡率统计表、医保病人死亡率统计表、病人二次手术统计表、病人再入院统计表、经治 3 科以上统计。

4.8 医务处会诊审核

- 提供按照会诊状态（待确认、已分配、已完成、已拒绝）和会诊类型（全院、外院）条件检索功能；
- 提供组织会诊功能；
- 提供退回会诊功能；
- 提供查看会诊患者所有病历功能；
- 提供导出会诊 excel 列表功能；
- 提供查看会诊申请明细功能；
- 提供查看会诊申请功能；

4.9 外院会诊维护

- 提供添加医院名称和拼音码功能；
- 提供修改医院名称和拼音码功能；
- 提供删除医院信息功能；

5 Web 病历浏览

- 提供第三方病历浏览功能，通过 Web 浏览集成
- 提供病历文书查看功能；
- 提供首页查看功能；
- 提供检验信息查看功能；
- 提供检查信息查看功能；
- 提供医嘱信息查看功能；

6 病案浏览

- 提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者检索功能；
- 提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者浏览病历文书功能；
- 提供诊疗时间轴浏览功能；以时间为横轴，以临床事件为纵轴，将患者每天重要临床信息以可视化的形式展示，并动态的显示原始报告，可显示的信息为：体温单信息、检查检验信息、病历文书和主要的处置。
- 提供既往病历查阅功能，医生能直接查看患者既往病历资料信息，包括：病历内容、检验、检查、医嘱、生命体征、首页、既往病历；

7 感染上报卡

7.1 ▲提供待审批报卡管理功能，包括：审批、打回、修改、删除；

7.2 提供已审批报卡管理功能；

- 提供根据上报或出院时间、科室、报卡类别查询已上报患者，并导出 Excel、Html；
- 提供取消审批功能；
- 提供打印报卡功能；

7.3 提供诊断关联上报卡配置功能；

7.4 提供上报卡退卡列表查询功能，并可导出 Excel；

8 病历维护

8.1 提供病历维护申请列表功能；

- 提供按照已处理、未处理、全部、医疗、护理、一天内、二天内、一星期、更多条件检索病历维护申请列表功能；

- 提供已签名病历列表查看和删除功能；
- 提供病历修改申请列表查看和病历修改功能；
- 提供病历打开异常记录列表查看和删除病历异常打开记录功能；

9 模板维护

- 9.1 提供病历模板维护功能，按模板类型维护模板，主要包括：住院病案首页、入院记录、病程记录（首次病程记录、日常病程记录、上级医师查房记录、疑难病例讨论记录、交（接）班记录、转科记录、阶段小结、抢救记录、操作记录、会诊记录、术前小结、术前讨论记录、手术记录、手术安全核查记录、术后首次病程记录、死亡记录、死亡病例讨论记录）手术同意书、麻醉同意书、输血治疗知情同意书、特殊检查（特殊治疗）同意书、病危（重）通知书。
- 9.2 提供病历模板内容维护，包括：关键词库、症状库、体征库、图库；与临床相关的关键词模板新增、修改、删除；

10 人员管理

10.1 帐户信息维护

- 提供用户信息维护功能，包括基本信息、用户权限和签名图片维护；

10.2 提供帐户角色管理维护功能；

10.3 提供帐户功能角色组维护功能；

10.4 提供帐户诊疗组维护功能；

11 运维管理

11.1 日志审计浏览；

- 提供用户登陆日志审计管理功能；
- 提供活跃用户审计管理功能；
- 提供 Widget 使用频率分析管理功能；

11.2 服务日志浏览；

- 提供接口数据同步日志管理功能；
- 提供自动质控计算日志管理功能；
- 提供应用服务错误日志审计管理功能；

11.3 运维监测管理；

- 提供数据库表信息监测功能；
- 提供数据库存储信息监测功能；

11.4 数据字典维护；

- 提供临床诊断分类字典维护功能；
- 提供首页数据字典维护功能；
- 提供字典明细表维护功能；

11.5 提供本地化模板科室对照功能；

11.6 提供同类疾病分组管理功能；

11.7 提供异常登录记录清除功能；

11.8 提供医疗常用特殊符号维护功能；

11.9 提供科室字典维护功能，用来标记科室是否使用电子病历系统；

12 配置管理

12.1 提供病历分类管理功能；

- 应用程序分类与模板分类对照；
- 模板分类字典管理；
- 应用程序文档分类管理；

12.2 提供文档打印类别维护管理功能；

12.3 提供程序版本升级管理功能；

12.4 提供角色对应报表维护功能；

12.5 提供住院号修改功能，是针对同一患者多次住院时住院号不同时进行的病案合并；

12.6 提供首页配置功能

- 提供首页模板维护功能，包括首页标题、基本信息、手术信息、诊断信息、其他信息、费用信息。
- 提供标准首页配置功能，包括验证信息配置、第三方数据连接配置、打印信息配置。

13 系统维护

13.1 提供二次开发维护功能；按照医院名称、事件名称、编码条件检索二次开发事件；

包括：患者诊疗时间轴的调用、消息的发送和显示、单病种触发事件；

13.2 提供功能开关维护功能；

13.3 功能配置

- 提供画布维护功能；
- 提供 Widget 维护功能；
- 提供角色画布对照维护功能；

13.4 提供医疗机构维护功能，包括：新增、修改、删除。

13.5 提供通用模板维护、审核功能

- 提供按模板类别维护模板的功能

14 医嘱界面集成

- ▲系统提供医嘱界面集成，需要 HIS 提供医嘱界面程序，配合完成功能及界面集成；

15 院内现有系统接口

在实施过程中，服务器端与院内现有第三方系统的集成接口，基于同步服务控制台技术实现与临床数据相关的系统的数据集成，包括：HIS、LIS、PACS、RIS（通过标准视图方式对接 HIS、LIS、PACS、RIS 数据），同时可通过视图方式提供患者基本信息等供死亡上报系统提取数据。

16 门诊电子病历

- 提供门诊病历结构化模板录入；
 - 提供结构化点选与自由文本录入的功能，科室医生根据病种调出结构化模板，元素种类有单选元素、多选元素、有无选元素、录入提示元素、格式化元素及固定文本元素；
 - 提供动态调出医疗专用知识库（关键词）功能，在病历录入中，当医生选择阳性症状或体征时，系统自动调出并展开关键词描述，为病历录入有效防止漏项；
 - 提供部分病历内容自动校验功能，在病历文书书写时，当录入不符合信息系统自动弹出窗体提醒，校验项目分别为：必选项目、数值型错误信息（如体温）、与性别不符合信息；
 - 提供医疗文书常用的特殊符号集写回病历文书的功能，如：℃，℉，‰，m²，mmol；

- 提供上、下标功能，支持对文字的上下标功能；
- ▲提供多媒体病历展现的功能，在病历录入中，能在任意位置插入图形图像，并对图形图像作标注，实现了病历内容图文混编的格式；
- 提供表格病历的功能，在病历录入中，能在任意位置制作表格，同时实现类似 word 处理表格的合并和拆分，表格的大小，宽窄要可以任意调整，不限制表格内字段的长度；
- 提供屏蔽外部文件复制功能，系统允许同一患者资料的内部复制；
- 提供病历自动排版功能；
- 提供病历助手信息提取功能
 - 提供门诊助手中显示患者历次就诊的门诊病历功能，并可门诊病历写回到本次就诊病历中任意位置功能；
 - 提供门诊助手展示患者检验、检查数据、处方信息功能，并可插入到病历文书的功能。
- 数据自动提取功能
 - 提供自动将患者的处置处方信息写回门诊病历；
 - 提供自动将患者的门诊诊断信息写回门诊病历；
- 门诊病历编辑器集成嵌入到 HIS 门诊医生工作站；
- 提供门诊病历打印功能；
 - 打印单个门诊病历
 - 对不同类别的病历进行连续打印。
 - 打印时可选择打印机。
 - 门诊病历集中打印
- 提供浏览所有门诊患者病历功能；
- 提供其他病历文书编辑功能，例如知情同意书，且可删除草稿状态下的其他文书；

17 门诊病历自助打印

- 提供门诊自助打印功能
 - 支持和自助打印机做集成
 - 支持患者选择待打印病历功能

- 支持门诊病历自助打印功能
- 提供打印次数设定功能，超过打印次数无法打印

18 CA 集成

系统通过与 CA 集成，实现用户 CA 证书管理、CA 用户登录、患者手写板签名（手写板和指纹）、CA 电子签名、图片签名、时间戳验证、医生签名验证、摄像头拍照功能。

- 用户 CA 证书管理
 - 提供按照科室来查找医生功能
 - 提供按照 key 来查找医生功能
 - 提供读 key 功能，将 key 中的信息读取出来，显示到界面上。
 - 提供注册功能
 - 提供注销功能
- 用户 CA 登录
 - 提供登录时验证是否是 CA 登录
- 患者手写板签名
- CA 电子签名、图片签名
- 时间戳验证功能
- 提供医生签名验证功能
- 提供护理记录、护理评估单 CA 签名功能；
- 支持摄像头拍照功能
- 支持全院签名方式设置功能，按照用户设置住院登录模式、住院签名方式、门诊签名方式、门诊图片模式；
- 支持医生扫描二维码登录功能并可在授权的时间内直接进行签名无须扫码；

19 文件传输服务器与消息服务器

提供服务器与客户端之间的加密电子病历文件传输服务；为前端基于流程规则的客户端业务消息提示。

20 系统初始化工具

为实施服务人员提供后台数据库系统和中间服务层工具的初始化安装和实施脚本，实现快速系统初始化，支持对数据库设置的快速备份和导出。

二 嘉和智能化病历内涵质控平台 V2.0 产品模块列表与功能

(一) 产品功能列表

软件功能列表清单：	
客户端安装包（含甲方用户许可证：在甲方指定的范围内可用）	
1.	数据集成/处理服务
2.	内涵质控产品
3.	质控引擎

(二) 功能介绍

1. 数据集成/处理服务说明

1.1. 数据集成服务

- 支持与集成平台对接；
- 支持与数据中心对接；
- 支持实时对接医院业务系统 API 接口。

1.2. 数据处理服务

- 文档规范化处理服务
 - 支持建立文档规范化处理体系。对于不规范病历相关文书，通过自然语言处理和特征识别，进行文档规范化整理。
- 数据预处理与清洗服务
 - 支持建立数据预处理和数据清洗体系，包含格式转换、去除冗余、数据填补、数据映射、不规范数据转换为标准化数据存储、数据纠错。
- 数据抽取与融合服务
 - 支持建立数据抽取体系，实现对住院病历、医嘱、检查报告、检验报告、病理报告、护理文书、手麻数据、危急值数据、费用数据进行近期同步数据抽取和增量抽取；
 - 支持建立数据融合处理体系，通过数据之间的关系进行数据融合。
- 数据加工处理监控服务
 - 支持建立建设数据加工处理监控平台，透明化监控从数据抽取、数据融合、后结构化处理以及标准化处理过程日志，实现数据一致性核查和异常处理。

1.3. 自然语言处理服务

- 自然语言处理服务
 - 提供建设自然语言处理体系。通过自然语言分词以及上下文语义识别，利用机器学习结合数据模型实现对自由文本病历、检查报告、护理记录、费用等的全量数据后结构化处理。
- 语料库
 - 支持利用人工加机器的方法，不断将词汇进行正确的归类，实现知识语料库的不断丰富，提高数据利用的准确程度。

1.4. 服务监控平台

- 一键部署
 - 支持建立一键部署功能，通过前端界面可对质控服务进行启停用；
- 权限认证
 - 支持建立多层级数据权限管理体系，实现通过多层级账号和安全体系设置；
 - 支持建立系统安全体系，包含网络访问安全、系统安全、数据安全、管理安全体系；
 - 支持建立敏感数据脱敏体系，根据 HIPAA 及国家相关要求对敏感数据管理。
- 产品服务监控
 - 支持建立产品服务监控平台，透明化监控从产品后台服务、数据抽取服务、自然语言处理服务以及知识库服务的各过程日志，实现服务异常提醒可视化。

2. 内涵质控产品功能说明

2.1 住院端内涵质控

2.1.1 医生端质控

系统需满足住院医师病历书写端进行病历质控功能。

- 医生端提醒
 - 支持在电子病历系统中外挂‘智能弹窗程序’，达成对临床住院医生实时提醒病历质量问题功能；
 - 支持医生进入本人/本科所属患者列表时，实时推荐 AI 质控出的问题患者

列表；

- 支持医生打开患者病历时，实时提醒该患者所有文书问题缺陷；
- 支持医生书写入院记录、病程记录、手术记录、出院记录、死亡记录等住院病历文书时，质控出对应文书问题缺陷；
- 支持实时展示各文书缺陷内容详情，包括：缺陷项扣分值、缺陷项内容、缺陷问题明细；
- 支持在智能浮窗程序显示核心制度患者标签，如死亡、手术、会诊、高危、长期住院；
- 支持医生 AI 提醒的质控缺陷项进行问题反馈，同时支持录入反馈原因，且反馈问题原因需维护为选项便于医生操作。

● ▲医生端预警

- 支持在电子病历系统外挂‘智能浮窗程序’，达成对临床住院医生提前告知待办书写事项功能；
- 支持医师打开患者病历时，预警该患者待书写病历、未完成病历；
- 支持医师打开患者病历时，预警各文书待书写内容，待书写内容需通过分析医嘱、检查检验的临床数据再进行有效预警；
- 支持医生对 AI 预警结果进行反馈，同时支持录入反馈原因，且反馈问题原因需维护为选项便于医生操作。

● EMR 医师书写端集成

- 支持与电子病历系统进行住院医生临床书写端集成；
- 支持实时 API 对接电子病历临床书写数据等；
- 支持提供实时 API 对接文档。

2.1.2 医生端监控

- 系统需满足医院质控管理人员、临床管理人员在浏览器界面可查看医生端质控结果。
 - 支持实时监控全院、各科室临床工作内容，包括在院患者数、医生端病历问题数、医生端修改病历数；
 - 支持实时统计文书问题，包含文书问题排行；
 - 支持实时统计科室问题，包含科室问题排行；
 - 支持实时统计各类病历问题报表，包含文书问题报表、科室问题报表；

- 支持查看医生端问题患者详情,可查看各临床医师书写病历内容与问题详情;
- 支持导出相关统计报表。

2.1.3 环节质控

系统需满足医院质控管理部门质控员、临床质控员对住院病历的质控功能。

- 环节机器质控
 - 支持对在院、出院未编目的环节病历进行机器实时自动质控;
 - 支持环节质控时,向质控人员提醒机器质控出的患者文书缺陷分类、缺陷明细、扣分;
 - 支持对机器质控结果进行疑问反馈,支持反馈结果量化统计。
- 运行患者列表
 - 支持环节质控时,向质控人员推送问题患者列表;
 - 支持展示环节质控出的缺失/超时类患者列表;
 - 支持质控时筛选目标病历,支持多条件筛选,可根据患者 id、入院日期、科室、医师、病历文书、问题分类、问题明细、质控状态进行筛选;
 - 支持导出推荐、筛选的患者列表。
- 运行病历详情浏览
 - 支持查看在院、出院未编的问题患者;
 - 支持病历详情调阅,可查看运行病历的患者视图,包含:病案首页、入院记录、病程记录、检查检验报告等抽取文书;
 - 支持质控人员人工添加文书问题、修改分数、添加备注。

2.1.4 环节监控

- ▲系统需满足对环节质控结果进行可视化统计图表展示,满足医院质控管理人员快速了解全院环节病历质量情况。
 - 支持查看当前 AI 质控病历总数、质控科室数;
 - 支持查看全院病历的甲级病历、乙级病历和丙级病历的数量和占比;
 - 支持查看全院各科室病历问题数量排名、各科室病历数量、各科室病历问题数量、各科室病历问题占比;
 - 支持查看全院各文书问题排名,展示全院各文书问题数量;

- 支持查看各医生病历问题排名，各医师总病历数量、书写文书中甲乙丙各级文书问题数量；
- 支持查看全院环节监控出问题的明细，包含各科室甲乙丙问题病历量、问题患者详情；
- 支持查询环节监控各类型统计报表；
- 支持环节监控各可视化图表的导出与下载。

2.1.5 终末质控

● 终末机器质控

- 支持对已出科的终末病历进行机器实时自动质控；
- 支持终末质控时，向质控人员提醒机器质控出的患者文书缺陷分类、缺陷明细、扣分；
- 支持对机器质控结果进行疑问反馈，支持反馈结果量化统计。

● 终末患者列表

- 支持终末质控时，向质控人员推送问题患者列表；
- 支持展示终末质控出的缺失/超时类患者列表；
- 支持质控时筛选目标病历，支持多条件筛选，可根据患者 id、出院日期、科室、医师、病历文书、问题分类、问题明细、质控状态进行筛选；
- 支持导出推荐、筛选的患者列表。

● 终末病历详情浏览

- 支持查看已出科病历的终末质控问题患者；
- 支持病历详情调阅，可查看终末病历的患者视图，包含：病案首页、入院记录、病程记录、检查检验报告等抽取文书；
- 支持质控人员人工添加文书问题、修改分数、添加备注。

2.1.6 终末监控

- 系统需满足对终末质控结果进行可视化统计图表展示，满足医院质控管理人员快速了解全院终末病历质量情况。
 - 支持查看终末质控的 AI 质控病历总数、质控科室数；
 - 支持通过出院日期进行终末监控范围筛选；
 - 支持查看全院病历的甲级病历、乙级病历和丙级病历的数量和占比；
 - 支持查看全院各科室病历问题数量排名、各科室病历数量、各科室病历问

题数量、各科室病历问题占比；

- 支持查看全院各文书问题排名，展示全院各文书问题数量；
- 支持查看各医生病历问题排名，各医师总病历数量、书写文书中甲乙丙各级文书问题数量；
- 支持查看全院终末监控出问题的明细，包含各科室甲乙丙问题病历量、问题患者详情；
- 支持查询终末监控各类型统计报表；
- 支持终末监控各可视化图表的导出与下载。

2.1.7 核心制度

- 系统需满足医院管理部门对核心制度患者问题病历的检出功能。
 - 支持针对死亡、手术、输血、会诊、高危、长期住院病例等重点关注病历进行筛选、推荐；
 - 支持对核心制度病历进行机器自动校验，并支持对问题明细、扣分进行展示；
 - 支持提供高级检索功能，可对核心制度病历进行多重条件（质控结果、质控状态）合并查询、筛选；
 - 支持对核心制度病历患者进行筛选查询后导出；
 - 支持在临床医生端通过浮窗提示患者所属核心制度分类。

2.1.8 整改管理

系统需满足针对医院质控人员可发送质控结果、接受临床整改结果，临床科室可接受整改通知。

- 整改通知
 - 支持临床医师端可接受医院质控管理人员发送的整改通知，并支持整改通知可在临床医师端浮窗显示；
 - 支持临床医生针对整改通知进行申诉，并可将申诉结果反馈质控端。
- 整改管理
 - 支持依据文书状态对患者列表进行分类展示；
 - 支持质控人员对机器质控出的结果，人工审核后整改通知发送；
 - 支持质控人员对发送的整改通知结果进行审批，包含对审核结果的管理；
 - 支持质控人员驳回临床整改结果，并将驳回的整改结果下发临床科室；

- 支持质控人员依据质控状态、患者入出院信息进行整改内容筛选；
- 支持质控人员将整改内容导出。

2.2 运行监控

- 系统需满足系统监控临床科室/医师对于医生端小程序质控提示的响应情况，为医院及系统管理人员提供管理分析指标与依据。
 - 支持根据日、周、月度不同时间维度查询全院、各科室医生端点击情况及变化趋势；
 - 支持分析临床科室对于不同功能模块的使用取向，包含：提醒、预警、通知；
 - 支持分析当前使用医生端小程序的用户类型；
 - 支持分析不同科室对于医生端小程序的点击情况与响应力度；
 - 支持查看各科室接收质控提示却未响应的排名情况；
 - 支持实时查看各科室医师实际使用医生端小程序各功能模块的情况及响应力度。

2.3 评分项管理

2.3.1 住院评分表对照

- 系统需满足为医院管理人员提供自定义质控评分表的配置界面，管理者可根据医院实际需求，配置系统采用 AI 质控根据《国家卫生部病历质量评价标准》制定的住院评分表或自定义设置个性化住院评分表，灵活设置更符合医院实际情况的住院评分表。
 - 支持 AI 质控住院评分表在线下载功能；
 - 支持自定义配置住院评分表采用版本、甲乙丙级病历计算方式及分数区间；
 - 支持对于 AI 质控住院评分表的编辑修改功能，包括但不限于文书最大扣分；项目最大扣分、是否每项扣分、每项扣分分值等；
 - 支持医院自定义导入个性化住院评表；
 - 支持院内评分表与 AI 质控评分项的双向映射。

2.3.2 评分项管理

- 系统需满足为医院管理人员提供自定义配置质控评分项的界面，管理者可根

据医院实际需求，设置病历评分项。

- 支持展示 AI 质控全部评分项内容；
- 支持根据不同质控时间节点配置评分项，包括医生端、环节、终末；
- 支持医院根据实际情况启停用评分项；
- 支持针对于不同科室配置专科评分项；
- 支持自定义设置单项否决、属性等评分项参数。

2.4 字典项管理

- 系统需支持管理所需的科室、人员、角色、权限等数据的可视化、一键化操作，简化平台管理操作。
 - 支持提供科室、人员、角色导入模板，便于维护；
 - 支持科室字典导入、科室信息新增、修改、删除；
 - 支持用户字典导入、用户信息新增与修改、删除、启停用；
 - 支持角色字典导入、角色信息新增与修改、删除、启停用；支持角色与用户之间进行绑定；
 - 支持通过角色进行产品功能权限分配；
 - 支持全院与各科室数据权限依据角色进行分配。

2.5 系统管理可视化

- 系统需满足可视化监控系统运行日志、管理便于维护功能。
 - 支持系统部署后加载初始化数据库数据，便于实施；
 - 支持系统异常日志可视化监控，便于管理；
 - 支持系统不同版本信息可视化展现，便于管理。

2.6 评分项本院化

- 系统需满足住院评分项上线前的本院化处理功能，确保住院评分项符合医院要求与习惯。
 - 支持住院评分点本地化校验；
 - 支持按照时间范围、科室范围进行本地化校验；
 - 支持可视化显示评分点是否适用于医院要求；
 - 支持查看评分点具体不适用详情；
 - 支持评分项目按照《北京市病历（案）质量评分表（试行）》统计计算。

3. 质控引擎说明

住院质控引擎需建立起以国家《病历书写规范》为标准的智能化质控引擎，需包含针对不同质控类型的多个质控库。

需包含：对首页基础字段进行校验的首页基础质控库、对首页内容与文书/检查检验内容一致的首页一致质控库、对国家超时书写与按频次书写要求的时限次数质控库、对文书内容数值合理校验的数值合理质控库、对因电子病历模板造成的复制粘贴校验的文书重复质控库、对同一份病案文书前后内容不一致校验的文书一致质控库、对文书与其他临床系统数据不一致的多源一致质控库、对同一患者多次就诊文书内容不一致的多就诊次一致质控库、对未按照患者真实病情书写进行校验的真实病情质控库、对未按照实际诊疗行为记录进行校验的诊治分析质控库，对患者发生的疾病未记录进行校验的病历诊断质控库、针对专科专病需记录的专科专病质控库、对待书写病历/内容进行预警的书写预警库。

3.1 首页基础质控库

- 首页基础质控库需满足校验首页字段首页字段是否完整、数值是否符合逻辑。
 - 支持病案首页填报字段的必填项质控，对国考上报、医保清单政策要求字段进行完整性校验；
 - 支持病案首页填报字段的数值逻辑性质控，对年龄、新生儿体重、呼吸机使用时长等填写值范围进行逻辑性校验。

3.2 首页一致质控库

- 首页一致质控库需满足对首页内容与文书内容是否一致，与检查/检验报告内容是否一致。
 - 支持通过自然语言分词手段，将文书内容与辅助报告内容与首页字段进行一致性校验；
 - 支持对从入院记录、出院记录、死亡记录等病历内容提取的首页字段进行逻辑质控，如首页字段‘过敏药物’与入院记录过敏药物不一致；
 - 支持对从医嘱单内容提取的首页字段进行逻辑质控，如首页字段‘是否使用呼吸机’与医嘱中呼吸机执行记录不一致；
 - 支持对从检查报告与检验报告内容提取的首页字段进行逻辑质控，如首页字段‘血型’与检验-血型报告不一致。

3.3 时限次数质控库

- 时限次数质控库需满足校验国家住院病案评分标准中文书是否超时书写、是否未书写文书、是否未按规定频次书写病程记录。
 - 支持依据首页入出院时间或临床系统入出院时间,对文书书写是否超时进行校验,如入院记录未在入院 24 小时内书写、首次病程记录未在入院 8 小时内书写;
 - 支持依据医嘱或其他临床系统数据,对未书写的文书进行校验,如医嘱含死亡记录未书写死亡记录、医嘱含抢救记录未记录抢救记录;
 - 支持依据医嘱或其他临床系统数据,对文书是否未按频次书写进行校验,如医嘱含病危记录日常病程未按每日一次书写。

3.4 数值合理质控库

- 数值合理质控库需满足校验病历文书中涉及数值、日期、字典项是否存在明显不合理。
 - 支持通过自然语言分词技术,将文书分词出体征及其数值、就诊信息及其数值;
 - 支持对医学常识类内容的校验,如心率超过 260 次/分,收缩压小于舒张压;
 - 支持对入出院记录内容不合理的校验,如入院记录记录时间早于入院时间。

3.5 文书完整质控库

- 文书完整质控库需满足校验各病历文书章节是否完整。
 - 支持通过自然语言分词技术,将各文书分词出内容章节;
 - 支持校验各文书是否缺失必写章节,如入院记录缺失主诉、首次病程记录缺失鉴别诊断;
 - 支持校验各文书文本内容的缺失校验,如输血记录未记录输血类型、死亡记录未记录死亡时间。

3.6 文书重复质控库

- 文书重复质控库需满足校验各病历文书是否复制粘贴内容重复。
 - 支持通过自然语言分词技术,将各文书分词出内容;
 - 支持通过分词后结果进行各文书各章节内容是否一致校验,如首次病程与现病史重复;
 - 支持各文书内容是否一致校验,如上级医师首次查房与首次病程记录内容

重复。

3.7 文书一致质控库

- 文书一致质控库需满足校验各病历间文书内容是否保持逻辑一致。
 - 支持支持通过自然语言分词技术，将各文书分词出内容；
 - 支持通过分词后文书内容，将单文书各章节内容比对是否一致，如主诉与现病史症状不一致、既往史否认史与现病史比对不一致；
 - 支持通过分词后文书内容，将入院记录、首次病程记录、日常病程记录、上级医师查房记录文书进行内容比对是否一致，如入院记录主诉症状与首次病程记录症状不一致。

3.8 多源一致质控库

- 多源一致质控库需满足校验各病历记录内容与其他临床系统数据是否一致。
 - 支持支持通过自然语言分词技术，将各文书、检查报告分词出内容；
 - 支持通过分词后，病历文书与医嘱比对内容是否一致，如出院记录出院带药名称与医嘱出院带药名称不相同；
 - 支持通过分词后，病历文书与检查报告内容是否一致，如检查报告心电图异常未在病程中记录；
 - 支持病历文书与检验报告内容是否一致，如检验报告异常未在病程中记录。

3.9 多就诊次一致质控库

- 多就诊次一致质控库需满足校验同一患者多次来院就诊病历文书之间是否内容一致。
 - 支持支持通过自然语言分词技术，将各文书、检查报告分词出内容；
 - 支持不同就诊次文书之间内容是否一致核对，如本次主诉与前一就诊次主诉内容雷同。

3.10 真实病情质控库

- 真实病情质控库需满足校验文书是否如实按照患者实际在院病情发展顺序记录。
 - 支持通过自然语言分词技术，将病历文书、检查报告、手麻文书进行分词处理；
 - 支持依据分词后辅助检查报告数据推出患者实际发生病情未在文书中记

录。如初步诊断主诊断为不稳定性心绞痛，心肌损伤标志物结果异常，病程中未记录；

- 支持依据分词后病历文书前后病情描述不符合医学逻辑的校验，如初步诊断无“脑出血/蛛网膜下腔出血”诊断，出院诊断含“脑出血/蛛网膜下腔出血”，日常病程无记录。

3.11 诊治分析质控库

- 诊治分析质控库需满足校验文书是否如实按照实际医师诊治、分析行为记录。
 - 支持通过自然语言分词技术，将病历文书、检查报告、手麻文书进行分词处理；
 - 支持依据病历文书、检查报告、检验报告内容分析患者疾病进展情况，校验该疾病的治疗过程是否被记录。如术后检查报告头颅 CT/MRI 显示出血面积增大/新发出血，术后病程无上级医师处理意见；
 - 支持针对病历中出现的疾病应书写的诊断分析过程是否被如实记录。如初步诊断主诊断为神经根型颈椎病，主诉为上肢疼痛、麻木，鉴别诊断无胸廓出口综合征、甲状腺疾病术前小结手术指征不明确；
 - 支持依据医嘱数据智能分析，对患者治疗方案变更是否被记录进行校验。如重要医嘱更改，病程记录中未记录更改理由。

3.12 病历诊断质控库

- 病历诊断质控库需满足校验文书记录的疾病诊断是否属实、是否无医学逻辑问题。
 - 支持通过自然语言分词技术，将病历文书、检查报告进行分词处理；
 - 支持通过分析病历文书中记录的疾病史、症状、体征信息，对入院记录初步诊断与出院记录出院诊断进行漏诊校验，如现病史/既往史含高脂血症/高血压/糖尿病/冠状动脉粥样硬化性心脏病，初步诊断未提及；
 - 支持对入院记录初步诊断与出院记录出院诊断进行无依据诊断，如初步诊断缺少辅助检查中含有的低钠血症；
 - 支持校对病历中入出院诊断名称与分期分型不规范，如呼吸衰竭应写明分型。

3.13 专病逻辑质控库

- 专病逻辑质控库需满足校验病历文书针对专科疾病是否记录符合专病逻辑。

- 支持通过自然语言分词技术，将病历文书、检查报告进行分词处理；
- 支持依据分词后病历文书疾病诊断，对该专病的诊断过程未在病历文书中记录的校验，如初步诊断主诊断为肺栓塞，现病史/辅助检查无CTPA/MRPA/超声心动图/核素肺通气灌注扫描/选择性肺动脉造影检查；
- 支持对专科疾病的发生、发展、诊断、治疗过程记录存在逻辑矛盾的校验，如第一诊断为急性心力衰竭时，主诉应包含呼吸困难/胸闷/气短/憋气/喘息。

3.14 书写预警库

- 书写预警库需满足针对病案内容待完成文书、待书写内容预先提示。
 - 支持提前预警待超时文书，如请在剩余 4h 内书写首次病程记录；
- 支持提前预警待书写内容，如医嘱含药物名称，请在病程记录中记录。