**采购需求**

**一、政策要求：**

1.投标人所投产品须满足但不局限于以下规范要求：

①满足及遵循《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》（2018年版）相关要求。

②满足及遵循《智慧医疗分级评价方法及标准》（2025年版）6级标准相关要求。

③满足及遵循《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》（2020年版）五级乙等相关要求。

④满足及遵循《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》（最新版）五级相关要求。

⑤满足及遵循《医院智慧管理分级评估标准体系（试行）》五级相关要求。

⑥满足及遵循《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》

⑦满足及遵循《国家三级公立医院绩效考核操作手册》（2020版）相关条款。

⑧满足及遵循国家卫健委关于进一步改善医疗服务行动计划相关要求。

⑨满足及遵循《三级医院评审标准实施细则》和《三级妇幼保健院评审标准实施细则》要求。

⑩满足及遵循《陕西省智慧医院建设细则》（2024年版）相关要求。

2.★投标人所投产品必须满足上述规范要求。

3.投标人须保证采购人在使用该货物或其任何一部分时，不受第三方侵权指控，同时不得向第三方泄露采购人提供的任何技术文件和相关信息等。

4.★投标人所投产品必须为最新版本，并且承诺在项目实施过程中无条件满足符合各级各类技术类标准和业务规范变化的需求修改，非增加子系统或功能类的个性化需求，中标人须一并满足。

5.投标人所投产品必须包含原厂商授权的知识库并在上线前**提供原厂商的授权许可使用证明文件。**

6.系统接口：投标报价中需包含本次采购系统与集成平台、系统与电子病历以及系统与数据中心等投标方所有接口费用。

7.投标人所投产品支持为采购人后续新建功能预留端口，采购人提供链接，投标人免费对接。

8.投标人所投产品在实施过程中不能满足采购需求的，采购人有权要求投标人及时调整。

**二、功能要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能****名称** | **功能要求** |
| 1 | 门（急）诊病历质控 | **一、医生端****1.医生自查**（1）医生书写门（急）诊病历时，支持随时发起质控，质控系统实时获取门（急）诊病历最新内容并以独立弹窗形式展示缺陷内容，包括：病历评分、缺陷数量、缺陷说明、缺陷扣分等信息，病历的质控结果与病历原文同屏显示。（2）支持从弹窗中快速定位病历缺陷位置，通过颜色标注缺陷的文本位置。（3）医生完善病历后再次发起质控，缺陷实时消失。**2.医生申诉**（1）支持医生对质控缺陷进行申诉，提交的申诉信息质控员可实时在质控平台查看。（2）质控员对申诉回复后，医生端可实时查看回复内容。（3）支持删除申诉和回复，申诉和回复实时显示在病历对应缺陷上。**3.质控结果查询**支持接诊医生、门诊科室对本人、本科室病历质控情况进行统计查询，包括门诊患者数、问题数、修正问题数、质控问题分类、门诊医生病历质量情况分布等。**4.病历生成和打印**医生书写生成的门（急）诊病历在未质控的时候打印有水印（如“仅限院内诊疗使用”），提交质控后再打印该水印自动消失，质控后的病历患者可在手机端查看，支持下载打印。**5.医师AI助手**医生端支持医师助手功能，医生可对内网的知识库进行快速问答。**二、质控员端****1.病历查询**（1）支持多个维度自定义查询门（急）诊病历，包括：病历基本信息（就诊时间、就诊科室、门诊号、患者姓名、门诊医生等）、病历质量信息、缺陷病历、人工质控信息（质控状态、质控员、质控日期）等。（2）支持双击查看病历内容（门（急）诊病历、医嘱/处方内容、检查/检验项目）和质控信息。**2.人工质控**（1）质控员对病历进行人工质控时可查看机器质控结果，支持新增、修改、删除缺陷问题，支持为病历缺陷问题增加质控说明，支持修改人工缺陷扣分，人工质控结束进行提交。（2）所有人工操作均有记录日志并支持随时查看。（3）质控员界面支持实时更新病历质控信息（病历级别、评分、缺陷数量、病历状态等）。**3.机器质控**（1）支持使用预设质控规则进行病历质控和使用大模型对全病历进行质控，支持点击质控评分查看详细的评分情况。（2）支持对机器质控结果进行修改，如：编辑、新增或删除质控条目等。**4.缺陷查询**支持对质控的缺陷病历进行查看，病历的质控结果与病历原文同屏显示，双击缺陷分类可查看对应缺陷病历，病历缺陷内容使用颜色进行标记。**三、规则设置****1.质控规则**（1）具备包含内涵一致性、诊疗过程合理性、文书书写缺陷、客观逻辑一致性的形式质控规则。（2）支持通过对患者基本信息、病历文书、医嘱/处方、检查检验结果等信息，使用大模型对病历内涵，包括内涵一致性、诊疗过程合理性、文书书写缺陷、客观逻辑一致性等内容进行质控。（3）支持对医院所有质控规则进行查看，包括：规则名称、质控逻辑、质控类型、专科类型、提醒级别、状态等信息。（4）支持对质控规则进行自定义配置，包括专科专病质控规则，支持质控规则的赋分、开启/关闭。（5）有灵活的病历抽取规则，可以分配质控病历的任务。**2.质控分析**（1）支持查看门诊病历的缺陷问题明细列表、全院缺陷问题分析。包括：各缺陷问题的质控患者数、质控修正患者数、质控问题修正率等。（2）支持自动生成质控报告，支持时间、科室自定义选择，支持文档编辑与导出。四、门（急）诊诊疗信息页1.支持门（急）诊诊疗信息页的自动生成，包含4大类72项核心数据，涵盖患者基本信息、就诊过程、诊疗信息及费用信息。2.支持实时生成，每次诊疗结束后，系统自动提取各环节数据（如挂号时间、就诊科室、诊断编码、费用分类），未采集项以“－”填充。3.支持结构化信息页病历质控，支持强制字段填写、逻辑校验，自动监测关键字段，发现问题及时提醒或强制修正。4.支持管理人员抽查，生成门（急）诊诊疗信息页列表，支持所有就诊患者的首页生成和展示，支持门诊病历管理人员进行人工抽检，修改首页，删除问题、添加问题等。 |
| 2 | 住院病历质控 | **一、医生端****1.医生自查**（1）支持医生在保存和病历书写过程中随时发起质控，质控系统实时获取病历最新内容进行质控，质控结果与病历原文在同屏显示，质控结果包括：病历评分、缺陷数量、缺陷说明、缺陷扣分等内容，双击缺陷数量显示具体缺陷问题，支持通过点击病历问题自动定位到问题所在位置。（2）支持从弹窗中缺陷问题双击进入到相应病历文书中，相应的缺陷问题使用颜色标记。（3）医生修改病历后，再次发起质控时，完善的缺陷实时消失。**2.机器质控**（1）支持医生在书写病历时随时发起机器质控，对机器质控的缺陷问题在相应位置进行颜色标记。（2）医生在患者出院后，保存病案首页时进行一次机器质控，存在有丙级病历问题或重大缺陷问题时，进行强提醒，由医生进行确认修改或申诉后方可提交。**3.医生申诉**（1）支持医生对机器和人工质控缺陷进行申诉，提交的申诉信息质控员可实时在质控平台查看。（2）质控员对申诉回复后，医生端可实时查看回复内容。（3）支持删除申诉和回复，申诉和回复实时显示在病历对应缺陷上。（4）支持汇总所有申诉信息，包括：申诉的病历和缺陷信息、申诉内容、申诉人、申诉时间、回复信息、质控员是否已读等。**4.时限预警**对有完成时限要求的文书，支持实时提醒医生需要完成哪些文书，具体完成时限和剩余时长等信息，医生完成相应文书后提醒消失。**5.病历辅助生成**（1）支持根据国家《病历书写规范》和《病历质量评价标准》生成符合质控要求的病历，包括入院记录、首次病程记录、上级医师查房记录、日常病程记录、会诊记录、危机值记录、转入记录、转出记录、有创操作记录、围手术期记录、出院记录等住院全流程不同记录类型，生成内容有“AI生成内容，供参考”提示，供医生审核修改，支持与AI模型对接。（2）病历生成界面集成在医生站，提供自动生成界面，医生审核后的病历内容支持自动生成到病历系统中，支持医生主动点击新增生成病历记录。（3）在病历可编辑时间段内，支持根据患者检验检查等结果进行病历内容实时更新，并提醒医生审核。（4）支持生成内容审核、编辑，生成历史版本记录、修改内容对比差异。（5）支持管理病历生成的模板，支持增加、删除、编辑生成病历类型及生成策略。二、质控员端**1.病历查询**（1）支持以条件查询、精准查询等方式对运行病历/终末病历查询，支持以患者列表、问题列表多维度展示。（2）对查询结果支持病历查看，内容包括：病历内容、病历质控状态、质控现存问题数、缺陷内容。（3）支持查看机器质控结果，支持按文书展示缺陷，按缺陷分类展示病历缺陷，支持从缺陷问题进入相应病历文书中，使用颜色对缺陷问题进行标记。**2.机器质控**（1）支持使用预设质控规则进行病历质控和使用大模型对全病历进行质控，病历的质控结果与病历原文同屏显示，支持点击质控评分查看详细的评分情况。（2）支持对机器质控结果进行修改，如：编辑、新增或删除质控条目等。**3.人工质控**（1）质控员对病历进行人工质控时可查看机器质控结果，支持新增、修改、删除缺陷问题，人工标记的问题能够自动关联扣分标准，支持为病历缺陷问题增加质控说明，支持修改人工缺陷扣分，人工质控结束进行提交。（2）所有人工操作均有记录日志并支持随时查看。（3）质控员界面支持实时更新病历质控信息（病历级别、评分、缺陷数量、病历状态等）（4）支持院级、科级等多级质控员对同一份病历进行人工质控，单独页面显示每个级别质控员的质控结果及详情。（5）支持人工标记典型病历（优秀病历/缺陷病历等自定义标签），典型病历问题标记在对应评分表上，支持对典型病历进行脱敏字段设置（姓名、身份证、手机号、住址等）,支持对脱敏后的病历电子版导出。**4.质控结果反馈**（1）质控员对质控结果完成审核后，系统自动生成质控评价单，支持批量下发到相关科室医生，医生在医生工作站可实时查看，并在线确认。（2）支持质控员对医生申诉情况进行查看，对医生修改情况进行确认，仍存在问题支持再次回复并填写修改建议。**三、规则设置****1.质控规则**（1）具备包含书写时限性、内容完整性、文书书写缺陷、客观逻辑一致性的形式质控规则。（2）支持通过对患者基本信息、病历文书、医嘱/处方、检查检验结果等信息，使用大模型对病历内涵，包括内涵一致性、诊疗过程合理性、诊断准确性、核心制度落实、文书书写缺陷、客观逻辑一致性等内容进行内涵质控。（3）支持对医院所有质控规则进行查看，包括：规则名称、质控逻辑、质控类型、专科类型、提醒级别、状态等信息。（4）支持对质控规则进行自定义配置，包括专科专病质控规则，支持质控规则的赋分、开启/关闭。（5）有灵活的病历抽取规则，可以分配质控病历的任务。**2.重点内容提醒**（1）支持人工对重点病历（如：纠纷病历、死亡、非计划重返等）进行标记，标记的重点病历可用于人工质控快速查询。（2）支持高亮显示乙级或丙级重大缺陷病历，并显示重大缺陷内容。（3）支持显示包含已整改缺陷的重大缺陷病历，显示整改人、整改时间等信息。**3.统计分析**（1）支持查看当前在院病历和所选时间范围内出院病历的缺陷问题统计分析。（2）支持多维度分析病历质量，包括：按科室、医师统计甲乙丙级病历数、病历平均评分、病案质量控制指标、缺陷数量和缺陷问题分类等。（3）支持从文书分类、缺陷分类、质控规则统计缺陷数量和占比等。（4）支持按完成时限统计病历完成情况，包括：应完成病历数、及时完成数、未及时完成数、及时完成率等信息，支持按科室、医师进行统计分析。支持自动生成病历书写时效性指标数据（入院记录、手术记录、出院记录、病案首页24小时内完成率等）。（5）支持自动生成病历重大检查记录符合率、诊疗行为记录符合率数据报表，时间、科室范围支持自定义选择。（6）支持自动生成运行、终末病历质控报告，支持时间、科室、报告内容自定义选择，支持文档编辑与导出。**4.质控日志**支持记录当前病历的所有人工操作。包括：机器质控、人工质控（增删改缺陷）、下发整改、已整改、质控完成等全部质控闭环流程下的所有操作。支持按时间轴展示关键闭环节点，支持按列表展示详细操作记录。四、留观病历质控参照住院病历执行。**五、指标中心**1.具有病历质量管理控制指标监测模块，支持对环节病历相关指标、病案专业相关指标、医疗质量安全核心制度监测指标等指标的自动计算，指标与指标体系自定义配置与指标添加，支持多套指标体系的管理与维护。2.支持基于指标体系下展示指标结果，按照指标树展开对应指标体系，点击具体指标可查看单指标，单指标展示可以根据科室、自定义时间范围等选择的条件进行查询。3.支持指标配置管理功能，可编辑和维护指标基本信息：指标名称、指标正负向、指标单位、指标目标值、计算公式、指标描述、指标在体系中权重等指标基础信息。4.支持指标体系管理功能，支持根据医院指标管理需求，灵活自定义配置指标体系。5.支持指标填报功能，支持对信息化系统无法自动获取的指标数据进行填报，对于填报指标进行配置，对填报内容进行维护与发布。 |
| 3 | 病案首页质控 | **一、病案首页数据采集****1.系统对接**支持与HIS系统对接（获取患者基本信息、费用信息等）、支持与EMR系统对接（获取诊断、手术、病程记录等临床信息）、与LIS/PACS系统对接（获取检验及影像检查结果）、与手术麻醉系统对接（获取手术详细信息）、与病案管理系统（获取首页质控结果）。**2.信息的录入与提取**支持医生端对首页扩展信息的录入与提取。**3.数据抓取**支持陕西省病历内涵质量提升质控指标、病案首页公立医院绩效检测指标（质控版）、《国家医疗服务与质量安全报告》（NCIS）指标等平台数据直接抓取。**二、核心质控功能****1.完整性校验**支持病案首页基本信息、诊疗信息（诊断信息、手术信息、其他信息）、费用信息必填项内容完整性审核，数据格式是否正确。（1）基本信息：患者姓名、年龄、性别、身份证号、婚姻、民族、职业、住址、工作单位、电话、邮编、联系人关系完整性质控。（2）诊疗信息：诊断信息：门诊诊断、入院诊断、出院诊断、入院病情、出院情况、损伤中毒的外部原因、病理诊断等完整性质控。手术操作信息：手术时间、手术名称、手术医生、手术级别、麻醉方式、麻醉分级、切口及愈合等级、麻醉医师等完整性质控。输血相关信息：血型、输血反应、输血量、输血成分、输血相关试验室检测结果等完整性质控。死亡患者信息：死亡根本原因、死亡时间、是否尸检等完整性质控。其他信息：入院途径、出入院时间、出入院科室、转科科别、31天再住院目的、住院天数、离院方式、住院医师、主治医师、副主任（主任）医师、科主任、质控医师、质控护士、责任护士、过敏、离院方式完整性质控。（3）费用信息：住院总费用、一般医疗服务费、护理费、手术治疗费、麻醉费完整性质控。**2.值域范围质控**校验各数据项的值域范围是否在标准值域范围内（病案首页填写规范、三级公立医院绩效考核病案首页数据标准、院内标准等）。例：入院体重：大于等于100g，小于等于9999g；身份证号码符合《中华人民共和国国家标准GB-11643-1999》中有关公民身份号码规定；联系人姓名为字符型；联系电话为数值型。**3.逻辑合理性质控**判断各数据项之间的逻辑合理性，各数据项与全病历内容（入院记录、首程、手术记录等）的逻辑合理性。首页基础性息与入院记录基础信息逻辑校验（1）有创呼吸机使用时间与医嘱逻辑校验。（2）抢救次数、抢救成功次数与病历记录、医嘱逻辑校验。（3）颅脑损伤患者昏迷时间与病历记录逻辑校验。（4）费用信息：总费用与分项费用、分项费用与子费用之间逻辑校验。（5）过敏信息：过敏与既往史有无过敏及过敏药物、过敏试验医嘱之间逻辑校验。（6）输血信息：输血操作、输血相关信息与输血医嘱之间逻辑校验。（7）手术信息：手术时间、手术名称与手术麻醉系统、手术记录之间逻辑校验；手术台次根据手术时间自动生成。（8）诊断信息：入院病情全填写“有”或“无”逻辑校验提醒。（9）质控时间：大于等于出院时间，小于等于病历签收时间。**4.编码规则质控**（1）诊断与手术填写质控：以临床诊断术语为基础，支持内置病案编码知识库，系统支持按照诊断的编码原则对临床进行诊断与手术操作编辑的过程预警，将违反规则的诊断及手术操作编码及时质控提醒；支持临床手术操作填写打包，手术操作另编打包提醒，对需要组合的手术进行打包；基于人工智能及自然语言处理技能，EMR系统、LIS/PACS系统、手术麻醉等系统与病案首页诊断及手术质控与ICD 编码推荐深度融合，实现一体化流程，确保病案首页编码的准确性和规范性、完整性。（2）质控问题反馈及分析：分析每份病案的质控问题、分组结果及风险标签；支持导出病案列表、问题批注及反馈。允许进行病案审核、修改等操作；支持记录当前病历的所有人工操作。包括：质控问题明细、下发修改、已修改、质控完成等全部质控闭环流程下的所有操作，支持按列表展示质控问题及详细操作记录；支持自动生成质控报告，支持时间、科室、问题类型等自定义选择，支持文档编辑与导出，形成分析报告。**5.质控结果展示**依照既定的病案首页格式呈现相关信息，支持将质控结果与病案首页原文同屏显示，支持通过点击问题直接定位到具体位置。三、DRG预分组功能支持对病案首页进行 CHS-DRG预分组查看，提供当前分组的总费用/药耗标杆、CMI值测算、DRG总量测算、重点跟踪风险标签等。四、编码知识库功能支持医学诊断术语（含中医诊断库）集成，支持临床诊断手术全程选择录入，前后缀选择与诊断名称按诊断表述规则合并；对临床不合理的诊断及手术信息，以辅助临床修正，并对重点内容突出显示。 |
| 4 | 医保清单质控 | **一、清单生成**1.支持根据病案首页、结算费用信息等患者信息自动生成结算清单。2.支持根据医保要求，清单生成自动将国临版编码映射为医保版编码，自动将医院科室代码映射为上报标准科别代码。3.根据统筹区、患者医疗付费方式配置生成清单的患者范围。4.清单按照医保要求的标准格式生成，可下载，可打印。**二、清单编辑审核**1.支持清单按筛选条件，自动统计查询导出清单主要信息。2.支持对已生成结算清单的诊断、手术操作、新生儿入院类型等字段的编辑修改。3.在清单审核过程中，支持快速定位到当前病例的病案首页、病历文书等。4.支持费用预测，实时展示实际医疗总费用、预测结余、高低倍率费用界值。5.支持推荐分组，结合诊疗信息、费用信息，智能推荐最优分组，并提示推荐理由、最优诊断/手术操作顺序。6.支持异常倍率预警，根据医保规程政策，自动测算正常倍率、高倍率、低倍率并实时预警。7.支持分组风险预警，展示主诊灰码未入组、歧义病案等分组风险预警类型。8.支持合理性风险预警，实时预警可疑分解住院、15天再入院、住院天数超长等异常行为。9.支持对医保结算清单中患者基本信息进行必填项、一致性、合规性自动核查。10.支持对医保结算清单中患者住院诊疗进行必填项、合理性、合规性自动核查。11.支持对医保结算清单中患者医疗收费信息进行必填项、合理性自动核查，可与医保结算清单中填写的诊疗信息进行一致性自动核查。12.支持对医保结算清单中诊断编码进行合理性、合规性自动核查。13.支持对医保结算清单中手术操作编码进行合理性、合规性自动核查。14.支持自定义核查规则，根据规则，配置不同提醒强度。15.支持在清单编辑状态下，对修改后的清单模拟预分组、质控结果，修改无误后再进行保存提交操作。16.支持在清单编辑状态下，若对清单编辑修改有误，可一键恢复至数据至本次修改前数据。17.支持病案首页源数据归档后有修改，可快速重新生成清单。18.支持对问题清单的驳回，并展示驳回理由。19.支持撤回审核通过但未进行上传的问题清单，进行重新修改。20.支持撤回已上传的清单，进行重新修改上传。21.记录清单审核人员姓名、审核时间等相关信息。**三、清单上传**1.支持自动统计上传数量，上传成功数量、上传失败数量，同时展示上传失败清单结果日志，并支持按预警情况、分组情况、病例类型、费用结余情况、预测结余上限下限、审核结果等筛选条件查询，导出清单主要信息。2.支持根据地区清单上传要求，支持配置上传字段参数及json格式模板。3.支持清单根据定时时间配置自动上传。**四、医保反馈管理**1.支持医保反馈结果导入。2.支持导入医保反馈结果，并与系统分组结果同屏对照，支持重新导入，系统自动比对结果。 |

**三、其他要求**

1.实施范围：本项目所有招标采购内容，需覆盖西北妇女儿童采购方同一法人下的所有院区中所有涉及的业务科室，并且不限制终端使用数量。

2.实施方案：投标人针对本项目情况制定科学、合理可行的实施方案，包括但不限于实施方案的科学性、合理性、规范性和可操作性，包括软件开发、安装调试、测试、试运行、调优等内容，以及组织机构、工作时间进度表、工作程序和步骤、管理和协调方法、关键步骤的思路和要点等；现场实施人员配置不少于两人，并对任务角色进行明确，经过双方确认后方可开工。

3.实施要求：

（1）中标人需配合采购人完成规范要求的评估工作，包括：协助评价/测评/评估标准的解读、数据填报、实证/文审材料准备、现场迎评以及评审后功能整改等技术支持。

注：投标报价需包含上述咨询、技术支持涉及的相关费用。

（2）中标人需提供和协助采购人通过信息安全等级保护测评工作，等保测评涉及的本次采购软件系统的改造、升级费用一并包含在本次报价中。

（3）中标人必须为后续的新增功能接口的开发提供统一、规范、友好的接口开发机制。

（4）一经确定的项目组成员在实施过程中如因中标人单方面需更换，须提供书面说明，经采购人同意后方可进行调换，项目实施过程中，中标人按照项目所处阶段按需委派相应数量的专业工程师参与项目实施，采购人保留要求和建议的权利。

（5）投标人对实施团队的管理应充分尊重采购人对实施团队的评价和考核。如果不满足采购人的要求，采购人有权提出更换实施经理在内的人员。

4.培训

（1）中标人需提供完整的培训方案，培训的内容、次数和方式由采购人提出，采购人负责提供培训场地、培训电脑和培训人员的召集，中标人负责培训环境的搭建、培训文档的准备、培训的实施等。

（2）培训内容：

1）系统软件的用户使用培训，应用软件操作培训；

2）系统管理培训、采购人技术人员维护培训；

3）应用软件操作疑难问题解答。

**5.人员要求：项目经理及拟投入人员要求具有3年以上项目实施经验，需提供人员名单及相关证明材料（近六个月社会保障资金缴纳证明）；**

**6.本项目预算1500000.00元（不含接口费）。**