

第三章 技术需求书

一、项目概况

为提升医院病案首页及病历内容数据质量，促进医院精细化、信息化管理，为医院专科评价和付费方式改革提供客观、准确、高质量的数据支撑，同时满足医院电子病历功能等级测评需要。根据以上工作内容拟启动采购人工智能病历内涵质控管理系统及电子病历系统，通过采集病历系统数据，每天做到全面的数据核查，实现病历基础内涵质量的审计。自动每日对每个科室、医生的每份病历和每个质量缺陷完成病历质量、病案首页的自动核查；并形成包括更正率、缺陷排名、科室自查率等管理统计报表，系统要覆盖各个病历考核指标和管理需求。

二、系统技术功能要求

(一) 电子病历技术功能要求：

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、 $500\text{g} \leq \text{新生儿体重} \leq 8000\text{g}$ ）、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：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/796222122004010212>