**一、总体服务要求：**

1、系统对样本从申请、登记、取材、脱水、包埋、制片、染色、制片确认、派片、诊断、归档的各个流程实时追踪，统一管理。功能站点覆盖所有病理工作流程，样本数据全程记录，样本状态全程跟踪。

2、采用从患者、病例、标本、蜡块到切片的全流程二维码管理体系，系统自动生成唯一编码，配合扫码识别，实现病理全流程质量控制溯源和患者医疗安全的闭环。

3、整合电子档案、试剂耗材、科室设备等数字资料管理，提升信息化平台管理范围。

4、支持对接EMR/HIS/PACS/集成平台/体检系统/内镜系统等院内各类信息平台及系统，为病理科日常工作提供全面的临床信息调阅，形成病理数据闭环。

**二、项目技术和服务要求**

1.科内站点

**1.1登记模块（3个）**

1.1.1、支持按照常规组织、细胞学、分子病理、冰冻等分类病例库进行病例登记。

1.1.2、支持手工录入送检病例信息及样本信息。

1.1.3、支持通过样本号、住院号、申请号等快速提取送检信息及样本信息。（需对接）

1.1.4、支持根据患者姓名、门诊号、住院号等信息，自动匹配患者历次检查。

1.1.5、支持单个、批量打印病例标签。

1.1.6、支持病理编号按照规则自动升位登记；自动提示及禁止重号，保证编号连续性及唯一性。

1.1.7、支持单个、批量打印样本标签。

1.1.8、支持配置多种送检信息、样本信息默认值，提高医生登记效率。

1.1.9、支持打印标本送检回执单

1.1.10、支持预登记功能，可一键转移到正式登记库。

1.1.11、支持预编号功能，可录入基本信息实现快速的批量自动编号。

1.1.12、支持第三方检测数据导入，如HPV检测、DNA倍体等，用于出具相关报告。（需对接）

1.1.13、▲临床送检质控记录，对临床送检标本是否符合标准进行记录。

1.1.14、支持多种条件查询对已登记病例进行查询和追踪。

1.1.15、支持术中冰冻病例按照送检样本数量进行延时设置。

1.1.16、支持分子病理登记时，设置与常规组织、细胞学病例不同的登记信息要求，并可根据检测项目匹配不同的编号规则。

1.1.17、支持登记时管理VIP患者标识，可对VIP患者病例设置限制，仅限指定人员进行查看。

1.1.18、支持病例登记完成后，批量进行诊断医生工作量分配，快速指定初诊医生。

**1.2取材模块（4个）**

1.2.1、▲支持取材医生扫描工号牌登录，有效规避触摸电脑引起标本污染。

1.2.2、支持取材大体描述和取材明细记录。

1.2.3、▲支持取材记录员和取材医生双人同步操作，双界面的取材信息同步显示。

1.2.4、支持取材常用词，并可分类管理公有、私有常用词，提高取材记录效率。

1.2.5、支持对接大体拍摄设备，拍摄记录采取部位。

1.2.6、支持对接包埋盒打号机，取材明细记录的同时，实时打印包埋盒；也支持按照病例连号预打印包埋盒。

1.2.7、支持按照病例库分类或病理号区间，选择指定的编号规则进行包埋盒的批量预打印。

1.2.8、支持冰冻病例，打印冻头标签。

1.2.9、支持记录脱钙蜡块、延时固定蜡块；并追踪特殊蜡块的脱钙、固定流程。

1.2.10、▲出现多人同时打开同个病例取材信息时，系统可自动做出提示，避免误操作。

1.2.11、支持大体描述的修改痕迹记录及痕迹比对。

1.2.12、支持按单个病例或批量病例打印取材记录。

1.2.13、支持打印取材底单，包含取材明细、大体所见、镜下所见、病理诊断等信息。

1.2.14、支持取材记录的同时选择包埋盒所放置的脱水篮，为脱水批次做好准备工作。

1.2.15、支持多种条件查询病例流程状态，按照病例查看跟踪记录时间轴，及各流程明细信息。

1.2.16、支持样本入库及销毁。

1.2.17、支持取材人员对“我的蜡块”查询包埋、制片评价结果。

1.2.18、支持细胞学病例取蜡块时的自动化差异流程及病例延时设置。

1.2.19、支持“特殊包埋”医嘱发送到包埋工作站。

1.2.20、支持取材拍照存档。

**1.3脱水模块（2个）**

1.3.1、▲支持脱水人员扫描工号牌登录，有效规避触摸电脑引起标本污染。

1.3.2、支持按照脱水篮批量进行脱水跟踪，记录脱水的开始时间和结束时间。

1.3.3、支持多种条件查询蜡块脱水状态。

1.3.4、支持查看和管理脱水机信息，设置脱水机换液提醒阈值。

1.3.5、▲支持脱水机双重预警设置，有效通知管理员对脱水机进行换液操作，并可在系统中进行脱水机换液记录。

1.3.6、支持按照脱水机分类查看和管理脱水篮信息，设置脱水篮编号、容量等信息。

1.3.7、支持脱水机、脱水篮进行异常状态设置，出现故障时可停用异常设备。

1.3.8、支持多种条件查询病例流程状态，按照病例查看跟踪记录时间轴，及各流程明细信息。

1.3.9、支持上机脱水拍照存档。

**1.4包埋模块（2个）**

1.4.1、▲支持包埋人员扫描工号牌登录，有效规避触摸电脑引起标本污染。

1.4.2、支持扫描包埋盒条码后自动提取蜡块相关的病例基本信息、取材明细、取材脱水等前缀步骤时间，有效进行包埋核对；并可同步进行包埋评价。

1.4.3、自动化包埋扫描流程，支持逐个扫码完成包埋时间、操作人记录，实时显示当前病例的包埋进度，可提示我的今日包埋总数和全部待包埋总数。

1.4.4、▲支持对包埋盒进行连号扫描，只需扫描起始号和结束号，批量进行包埋确认，并可核对连号区间内的所有蜡块信息。

1.4.5、扫描包埋盒时自动切换相关病例，如上个病例未全部完成，系统自动进行病例切换提醒。

1.4.6、支持异常蜡块进行拍照留档，并可对留档照片进行查看

1.4.7、支持异常蜡块终止，或暂停操作，并对相关异常蜡块进行查询。

1.4.8、支持手动批量选择方式进行包埋记录。

1.4.9、支持多种条件查询蜡块包埋状态。

1.4.10、支持多种条件查询病例流程状态，按照病例查看跟踪记录时间轴，及各流程明细信息。

**1.5制片染色派片模块（2个）**

1.5.1、▲支持制片人员扫描工号牌登录，有效规避触摸电脑引起标本、切片污染。

1.5.2、支持对接玻片打号机、标签打印机，并支持设置标签内容的排版格式，由系统按照配置的切片信息发送给打印设备进行打印。

1.5.3、支持扫描包埋盒条码后自动提取蜡块相关的病例基本信息、取材信息、切片信息，有效进行制片核对；并可同步进行制片评价。

1.5.4、支持自动化制片流程，扫描包埋盒实时打印玻片；也可支持批量预打印切片，提高制片操作效率。

1.5.5、通过逐个扫描包埋盒及对应的玻片，自动记录制片人、捞片人、制片时间等信息。

1.5.6、对制片过程中的异常切片可以重新打印，并记录重打原因。对于异常切片，也可能通过手动方式完成制片记录。

1.5.7、支持冰冻病例，便捷打印冰冻切片信息，通过逐个扫描冻头，完成制片记录。

1.5.8、支持细胞学病例，便捷添加和打印切片，通过逐个扫描细胞样本和切片，完成细胞制片记录。

1.5.9、支持特检医嘱、技术医嘱切片的扫描流程，精确记录医嘱切片的制片操作人、制片时间。

1.5.10、支持多种条件查询蜡块制片状态、切片制片状态。

1.5.11、支持制片人员对“我的切片”查询阅片评价结果。

1.5.12、支持多种条件查询病例流程状态，按照病例查看跟踪记录时间轴，及各流程明细信息。

1.5.13、支持制片前，对蜡块进行自动合片、手动合片操作，打印合片标签，满足科室合并制片需求。

1.5.14、▲支持对切片进行连号扫描，只需扫描起始号和结束号，批量进行切片染色上机记录。并可提示我的待染色和全部待染色总数。

1.5.15、支持按照上机批次，快速扫描识别该批次切片，批量记录染色结束时间。

1.5.16、支持批量手工完成染色记录。

1.5.17、支持对免疫组化染色进行单独的染色跟踪，可扫描切片新建免疫组化染色批次，并快速根据批次记录上机染色时间。

1.5.18、支持查看和管理染色机信息，记录染色机品牌、容量等信息，在染色操作时可按容量提示染色人员进行选择。

1.5.19、支持染色机进行异常状态设置，出现故障时可停用异常设备。

1.5.20、分类管理常规染色机和免疫组化染色机，当进行不同的染色操作时，避免用户选择混淆。

1.5.21、支持多种条件查询切片染色状态。

1.5.22、▲核对切片的质量，确保无误后，扫描切片批量确认，如果是同一染色批次的切片只需扫描一张，系统会自动读取全部切片。

1.5.23、可以选择相关的诊断医生进行批量扫描派片。

1.5.24、为保证切片质量可以在切片抽检处搜索切片查看切片质量。抽检后会留有记录可通过抽检记录查询。

1.5.25、在派片记录处可以根据切片号、取片医生或取片日期查询派片信息，方便医生跟踪切片去向避免拿错丢失等情况。

1.5.26、可以进行抽检统计，扫描任意一批切片并进行合格与否结果标注并记录不合格原因。

**1.6诊断模块（13个）**

1.6.1、支持诊断时查看病例的基本信息、临床诊断信息、肉眼所见、取材明细、切片列表、病理图像等内容，录入镜下所见、病理诊断等诊断报告项目。

1.6.2、支持高度可配置的分库管理诊断模板和报告模板，满足院内各类报告的格式要求。

1.6.3、支持配置诊断图像数量和进行报告选图数量提醒。

1.6.4、支持在诊断模板中分类配置病例重要信息提示及取材明细，便于按不同病例类型提供诊断核对信息。

1.6.5、▲支持报告同屏预览模式，医生可在书写报告的同时查看报告的预览效果，减少页面切换频次，提升工作效率。

1.6.6、提供肉眼所见、镜下所见、诊断意见分类常用词。区分私有、公有常用词管理，支持常用词的新增和编辑，私有常用词支持拖拽排序或更换分类。

1.6.7、▲支持诊断格式化录入模板，并附带格式化模板参考文献，方便医生进行报告的格式规范书写。

1.6.8、支持诊断书写时快速提取样本信息、医嘱信息、冰冻诊断内容等多种辅助书写工具，提高诊断效率。

1.6.9、既往病例自动提醒，显示当前病人做过的其他检查资料，如查看细胞学、冰冻快速、分子检测等，可通过历次检查查看。

1.6.10、▲支持诊断意见防呆提醒，当诊断意见中出现性别冲突的关键字、与临床诊断内容发生部位冲突的关键字、诊断结果同时出现癌和瘤关键字等情况，可进行智能提醒，再次确认诊断内容。

1.6.11、支持对接患者360视图、电子病历、影像资料、电子申请单等数据，诊断时可进行相关信息的查看。（需对接）

1.6.12、病例查询支持三级搜索：可通过当前医生的待处理工作提醒进行快捷搜索；可通过常用搜索条件，包含病例库分类、操作人、操作时间区间、病例状态、病理号等进行搜索；可通过高级查询，支持各类复杂条件组合查询。

1.6.13、支持根据诊断医生分工，自动提示“我的待诊断”“我的待审核”“我的当天应发”“我的延迟病例”“我的科内会诊”“我的已提复片”等病例待办列表。可授权管理人员查看“所有待诊断”“所有当天应发”“所有延迟病例”“近期科内会诊”等科室综合待办列表。

1.6.14、支持各类信息模糊查询，支持病理号精确定位，支持首字母查询，支持对诊断内容、镜下所见等长文本信息进行多个关键字组合查询。

1.6.15、可发出内部技术医嘱要求，包括重切、深切、补取等，发出的内部医嘱在相应的工作站点上有相应提示，可查看内部医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果。

1.6.16、可发出特检医嘱要求，包括免疫组化、特殊染色、分子病理等，可查看特检医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果，可按照标记物单独选择或管理医嘱套餐。

1.6.17、支持在系统中维护各类标记物指标及用途信息，便于开立医嘱时进行查看。

1.6.18、支持预开医嘱及审核流程，区分预开医嘱及正式医嘱的管理，方便医生进行医嘱的编辑和下发。

1.6.19、支持对特检医嘱的表型进行填写，并可将特检医嘱结果快速提取到诊断意见中。

1.6.20、支持病理报告三级医生负责制，提供定向复片、多级复片，初诊意见和复片意见单独保存备查。上级医生可对初诊意见进行结果评价，可以统计复片数和复片准确率。

1.6.21、支持诊断的同时，对冰冻符合、初诊符合等质控数据进行评价；对取材、制片的明细数据进行评价。

1.6.22、支持对不同类型切片进行细分项的评分记录，根据总分自动划分评价等级。

1.6.23、▲系统支持记录病例详细的流程追踪记录，精确显示流程操作人员及设备，记录状态变更，针对关键流程进行节点提示。追踪记录包含标本、蜡块、切片的添加、修改、删除痕迹，支持对病理诊断、肉眼所见的修改进行文字比对。

1.6.24、支持病例关联的冰冻报告查看。

1.6.25、支持发起医嘱自动记录 “缓发原因”，也支持手动选择报告缓发原因，进行报告的缓发记录。

1.6.26、支持批量审核，批量打印，批量摄图、批量质控、批量发送报告等便捷性批量操作。

1.6.27、支持报告到期提醒，可按照诊断医生提醒当天应发病例及超时病例。术中冰冻报告支持显示倒计时提醒。

1.6.28、提供病理报告审核后的“缓冲期”自定义设定，并可自定义设定临床查看审核后的病理报告的“缓冲期”。

1.6.29、可发出科内会诊申请，系统会自动加入“科内会诊”列表并进行提示，其他医生登录系统后可以快速定位这些会诊病例，可增加、修改、删除自己的科内会诊意见。

1.6.30、支持病例发送、撤销危急值及接收危急值处理回复。

1.6.31、支持对病理诊断内容进行危急值关键词提醒。

1.6.32、支持报告打印计数，及报告原件打印和副本打印的设置，副本打印可配置水印。

1.6.33、支持报告发送临床后的修改申请及审批流程。

1.6.34、▲支持建立随访记录，记录随访内容、时间和结果。方便对病人进行跟踪观察，有利于提高医疗质量，改善医疗服务，增强医患沟通交流。

1.6.35、支持病例进行教学分类，有利于科内教学工作的开展。

1.6.36、支持查看病例借阅记录及借阅状态。

1.6.37、支持打印诊断底单、延迟通知单。

1.6.38、支持病例查看详细的操作日志，对病例和相关报告的各环节操作人、操作时间等信息进行追踪。

1.6.39、支持诊断的初诊锁定及复诊锁定功能，初诊锁定可明确初诊完成状态，复诊锁定可由复诊医生锁定报告编辑权限。

1.6.40、支持分子病理报告的附录WORD或者PDF上传功能。上传后的附录自动合并到原来的检测报告中出具整体报告。

1.6.41、支持分子病理的针对检测项目分类配置报告模板，可根据检测项目自动匹配诊断书写模板和报告打印模板。

1.6.42、支持分子病理结构化表格模板或勾选项模板。

1.6.43、支持分子病理配置诊断模板默认用图，可对检测图进行二次裁剪及标注，包含文字、箭头、圆形、矩形等标注方式。

1.6.44、支持按照细胞与组织学分类进行病理诊断结果比对，记录和查询结果符合度。

1.6.45、支持大小标本分类进行病理诊断结果比对，记录和查询结果符合度。

1.6.46、支持病例诊断完成后，进行质控抽检并记录质控审核结果，可通过系统设置百分比进行随机抽取。

1.6.47、医嘱功能

1.6.47.1、支持打印医嘱执行所需切片或标签，可按照标记物配置默认打印类型，如玻片打号机、标签打印机、免疫组化仪等；也可针对具体医嘱进行打印类型更改。

1.6.47.2、诊断医生开立医嘱后，系统自动推送消息提醒给医嘱操作人。

1.6.47.3、▲同一病理号，如分批次开具特检医嘱，系统自动进行提示色标识，便于医嘱执行人查看。

1.6.47.4、支持分别显示医嘱的诊断医生备注和技术执行备注。

1.6.47.5、支持医嘱切片完成制片后，自动变更医嘱完成状态，并可由系统通知开立医生。

1.6.47.6、支持医嘱的手动执行、撤销执行、完成执行等操作。

1.6.47.7、支持对接各类全自动免疫组化仪，将医嘱信息通过系统发送后进行免疫组化标签打印。

1.6.47.8、支持相同标记物的蜡块可以进行合并染色。

1.6.47.9、支持通过病理号、医嘱类型、执行状态、申请医生、申请日期等多种条件查询特检医嘱和技术医嘱。

1.6.47.10、支持单个或批量导出技术医嘱和特检医嘱列表，支持打印医嘱单。

1.6.47.11、支持标记物管理，可以对标记物进行新建、编辑、删除等操作，支持根据标记物类型选择打印类型

1.6.47.12、支持特检医嘱套餐管理。

1.6.47.13、医嘱支持暂缓执行及恢复执行操作，并通过系统发送消息提醒给开立医生。

**1.7档案管理模块（2个）**

1.7.1、支持蜡块和切片的归档管理，记录归档的存储位置和时间。

1.7.2、支持批量手动选择归档，支持对接高拍仪批量扫描切片归档。

1.7.3、支持多种条件查询蜡块、切片的归档状态和归档信息。

1.7.4、支持院内医生扫码借阅、归还蜡块和切片。

1.7.5、支持录入借阅人信息和借阅明细进行院外借阅，可打印借阅单；归还时可记录院外会诊信息，或上传会诊报告单。

1.7.6、支持按照病理号、借阅状态、经办人、是否过期等筛选条件进行查询，查看蜡块、切片借还状态。

1.7.7、支持文件档案柜及文件的归档借阅管理，包含申请单、取材底单、诊断底单等纸质文件。

1.7.8、支持诊断医生、医嘱执行医师在系统内发起借阅申请，提醒档案室预先准备切片及蜡块，快速完成借阅记录。

1.7.9、支持院外借阅切片异常丢失或损毁时的作废记录。

**1.8设备管理模块（2个）**

1.8.1、支持新建、管理、查询科内各类设备。

1.8.2、设备管理医生每日登录进行巡检提示，填写设备状态信息后系统自动进行巡检记录，可按多种条件进行设备的巡检记录查询。

1.8.3、可对设备的保养情况进行记录，并设置设备保养提醒，可发送系统消息提醒设备负责人；可查询所有保养记录。

1.8.4、设备异常时，可进行故障申报，并可针对异常设备进行报修和报修明细记录。

1.8.5、设备报废后，可在系统中进行报废记录，并查询历史报废设备列表。

1.8.6、支持对设备进行检测校准，并按多种条件综合查询检测校准记录。

**1.9试剂耗材模块（2个）**

1.9.1、物料管理：支持对物料进行新建、编辑、删除操作，维护物料基本信息，可根据编号、名称、生产厂家等筛选条件查询库存信息及导出。

1.9.2、供应商管理：支持对供应商进行新建、编辑、删除操作，维护供应商基本信息，可根据拼音码快速查询供应商信息。

1.9.3、入库管理：对已采购的物料进行入库操作，可根据编号、产品名称、生产厂家、产品类型等筛选条件查询入库信息，支持扫码入库操作。

1.9.4、出库管理：对已入库的物料进行出库操作，可根据编号、产品名称、生产厂家、产品类型等筛选条件查询出库信息。

1.9.5、试剂架管理：支持对试剂架进行新建、编辑、删除操作，可查看试剂架库位存放详情。

1.9.6、危化品检查记录：支持针对危化品进行检查和记录检查结果。

1.9.7、试剂验证：支持按照标记物批量进行验证，自动匹配试剂名称、入库批次，记录验证结果，可打印验证合格二维码便于贴在试剂盒。

1.9.8、支持过期物料一键查询。

1.9.9、支持设置物料出入库管理模式，扫码验证，双人双锁，符合危化品安全管理标准。

1.9.10、支持物料低库存预警，低于预警值自动提醒。

1.9.11、支持特检医嘱执行过程自动扣减库存。

**1.10统计报表及质控管理（2个）**

1.10.1、支持查询、查看、支持饼状图、柱状图等展示的方式查看各类统计数据。

1.10.2、全局统计：全局病例统计、技术组工作量统计、冰冻耗时统计、冰冻超期报告分组统计、冰冻平均耗时统计、超期报告统计、危急值统计、十三项指标统计、表型统计、报告签收单、切片制作及报告统计；

1.10.3、病理登记：样本来源统计、漏编病理号统计；

1.10.4、取材：特殊样本统计、取材流水统计、取材制片交接统计、样本评价统计、补取分类统计；

1.10.5、脱水：脱水机使用记录；

1.10.6、包埋：蜡块数量统计、常规蜡块交接统计、包埋评价统计；

1.10.7、制片：制片明细统计、会诊蜡块（玻片）交接统计、制片评价统计；

1.10.8、染色：染色机使用记录；

1.10.9、制片确认：切片抽检统计、出片评价统计：

1.10.10、病理诊断：取材规范统计、诊断组工作量统计、初诊漏发统计、报告发放统计、报告发放耗时统计、临床符合率统计、病理诊断及时率、初诊符合率统计、诊断符合率统计、术中快速诊断与石蜡诊断统计、特检初诊表型符合率统计、未发报告统计、阅片评价统计、科内会诊统计、报告打印记录统计、阴阳性统计、报告修改记录统计、报告缓发原因统计；

1.10.11、医嘱：特检医嘱统计、重做医嘱统计、技术医嘱统计、补取病例统计；

1.10.12、档案管理：借片会诊符合率统计、借阅切片统计。

1.10.13、自定义统计报表：支持配置自定义统计报表，可通过明细表格、汇总表格、可视化图形多种形式，将系统内的病理流程数据配置成科室所需的质控统计报表，并授权给不同的科内用户进行查看。

**1.11系统配置管理**

1.11.1、提供组织架构管理，支持多院区、多层级组织架构。

1.11.2、提供用户基本信息及账号状态管理，支持分角色的用户授权，灵活分配各流程工作站的数据操作和查询权限，实现人员工作量、质控绩效的精细化管理。

1.11.3、提供病理专业化分类病例库管理，实现各病例库的差异化分工流程配置、报告用时设置、流程数据记录设置。

1.11.4、提供系统基础数据字典管理及多级数据字典管理，可对常用词、收藏标签、肿瘤分类等特殊字典进行分级、排序、导入操作。

1.11.5、支持病理系统与院级平台的主数据同步，管理系统数据同步状态，包含组织结构、用户账号和收费医嘱信息的同步，支持自动同步设置及同步日志查看。（需对接）

1.11.6、提供可视化节假日管理工具，支持在系统内设置节假日信息。根据工作日与节假日差异化进行工作耗时统计。

1.11.7、提供动态表单配置管理，包括电子申请单分类模板、病例信息登记模板等，可根据病理科实际使用需求配置数据填写内容、校验要求、排列样式。

1.11.8、提供动态打印配置管理，包括电子申请单、标本验收单、取材底单、诊断底单、借阅底单、医嘱记录单等，满足科内各类交接、归档打印要求。

1.11.9、提供常规、冰冻、细胞学、会诊、分子病理各类报告格式化书写模板及打印模板配置管理。模版编辑支持文字输入、单选、多选、表格、勾选框等元素随意排列组合，达到符合规范化诊断模版的最终报告输出要求，实现诊断报告的标准化。

1.11.10、系统预置多种报告书写及打印模板，并可根据病理科需求进行定制化修改。诊断时，可根据当前病例自动匹配默认模板，调整诊断模板自动关联打印模板，无需手工切换。

1.11.11、提供取材描写、诊断内容的格式化录入模板管理，提高诊断书写效率和诊断内容标准化。系统预置CAP模板及原文参考附件，并可根据病理科需求进行定制化修改。

1.11.12、提供系统消息通知模板管理，设置消息提示方式、提示场景、提示人员等。用户可根据实际业务需要配置对应的消息通知模板，实现重要消息的主动通知提醒。

1.11.13、提供自定义统计报表配置，可通过明细表格、汇总表格、可视化图形多种形式，将系统内的病理流程数据配置成科室所需的质控统计报表，并授权给不同的科内用户进行查看。

1.11.14、提供在线资料库，可上传及管理科室的规范性手册、诊断资料、参考文献等电子文档，可进行授权访问管理，按照系统不同流程站点分类提供电子资料的调阅功能。

1.11.15、系统内各流程的数据查询列表，支持用户级自定义设置，可按照个人习惯及工作职能自行设置查询列表的显示信息、排序、搜索条件，提高数据检索便捷性及日常工作效率。

2.软件接口

**2.1 HIS系统双向接口模块（1个）**

2.1.1、通过HIS系统双向接口模块，可根据住院号、门诊号、患者编号等从HIS系统提取患者信息；病理诊断完成后，根据患者唯一号推送报告至HIS系统。

2.1.2、临床报告查询功能

2.1.2.1、通过病理号、病区、送检科室、临床诊断、联系电话、联系地址、病例库、病人类别、报告日期等条件查询门诊病人的病理报告。

2.1.2.2、可以查看病理报告的详情信息。

2.1.2.3、可以打印报告，并按系统设置控制原版报告的打印数量，及超出后是否可以打印副本报告。

**2.2电子病历调阅接口模块（1个）**

2.2.1、调阅患者电子病历，实现病理医生查看临床资料或其他检查结果的功能。

**2.3体检系统提取接口模块（1个）**

2.3.1、通过体检系统接口，实现病理系统直接从体检系统提取体检人员的基本信息。

**2.4 CA数字签名系统接口模块（1个）**

2.4.1、与CA认证系统定制接口，实现病理报告的数字签名功能。

**2.5集成平台接口模块-主数据同步（1个）**

2.5.1、实现与数据集成平台的主数据同步接口，包含用户信息同步、科室信息同步。

**2.6集成平台接口模块-报告回传（1个）**

2.6.1、实现在病理诊断完成后，根据患者唯一号回传报告至数据集成平台。

**2.7集成平台接口模块-单点登录（1个）**

2.7.1、实现在数据集成平台单点登录。

**2.8危急值双向接口（1个）**

2.8.1、通过危急值接口，实现将病理危急值发送给指定系统，并接收危急值处理回传结果。

**2.9病例接收及取消状态同步接口（1个）**

2.9.1、实现病例登记时进行接收状态同步，病例取消时进行取消状态同步。

**2.10定制历史数据接入（1个）**

2.10.1、将原系统中的历史病例基本信息及其报告文件接入到现有系统，支持病例关联历次检查，支持历史报告查询。

**2.11 PACS系统调阅查看接口模块（1个）**

2.11.1、调阅PACS系统信息，实现病理医生能够及时调阅影像检查信息。

**2.12确费相关接口（1个）**

2.12.1、通过接口，实现病理系统对病理科收费项目的确费和退费，包含病例登记的确费/退费流程；收费管理、特检医嘱的确费/退费流程。

**2.13定制第三方报告数据导入模块（2个）**

2.13.1、通过定制接口将第三方的检测结果/分析数据导入到病理系统中，从而在病理系统中出具相应的报告。例如：HPV、DNA、T淋巴（CD348）、血红素、TAP、药物基因的检测结果。

3.硬件接口

**3.1包埋盒打号机接口模块（2个）**

3.1.1、通过定制接口将包埋盒打号机连入网络，以网络传输的方式取代手工录入，可将取材工作站软件中记录的蜡块信息直接传给包埋盒打号机打印。

**3.2玻片打号机接口模块（2个）**

3.2.1、通过定制接口将玻片打号机连入网络，以网络传输的方式取代手工录入，可将切片工作站软件中的切片信息直接传给玻片打号机打印。

**3.3大体拍摄系统接口模块（2个）**

3.3.1、大体拍摄设备对接，方便操作拍摄大体标本。

**3.4高拍仪接口模块（2个）**

3.4.1、高拍仪对接。

**3.5三目显微镜摄像头接口模块（2个）**

3.5.1、显微镜摄像头设备对接，方便进行诊断采图。

**3.6全自动免疫组化接口模块（2个）**

3.6.1、通过定制接口将全自动免疫组化染色仪连入系统，以网络传输的方式取代手工录入，可将医嘱工作站软件中的特检医嘱明细列表中的数据（病理号、蜡块号、姓名、病人编号、标记物名称等），直接传给全自动免疫组化染色仪自带的工作站，由工作站打印出可供染色仪识别的免疫组化二维码或条码标签。

**4.硬件参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 数量 | 功能参数 |
| 1 | 视频展台 | 2 | 1300万像素镜头/10 倍光学变焦/ 230倍总放大倍率镜头 /4K 和 60fps 显示速率 Full HD 1080p 高清影像传输/单键秒拍摄录 |
| 2 | 数字摄像头（含接口） | 5 | 有效像素：500万分辨率：2592x1944图像缓存：32M芯片尺寸：1/2.5˝曝光时间：59μs-3s0.5倍C型接口 |

**5.建设要求**

5.1、投标人所投产品必须为自主研发产品，投标人提供软件著作权等证明，著作权人需为投标人。

5.2、投标人应根据招标要求提供完整的系统建设方案，且所有平台功能模块必须采用先进的技术构件。

5.3、投标人应提供具有合法知识产权的系统应用软件，以及为满足招标方实际应用需求所必须的应用软件维护、基础数据准备、人员培训、售后服务、技术支持等内容。

**6.软件质保服务要求**

6.1、提供的产品免费维护期为5年，自系统验收合格之日起计算。在维护期内，提供系统技术支持、系统维护和定期巡检。免费维护期结束后，每年的服务费按照软件成交价格不高于10%收取。

6.2、在维护期内，提供7/24小时技术支持，30分钟内给予响应，2小时内给与响应措施；12小时内无法解决的，24小时内安排工程师到现场给予解决。

6.3、提供应用软件版本升级、功能维护、咨询和用户提出的不超过合同范围的功能修改。还包括增强软件性能、提高软件运行效率而需要进行的维护；以及使应用软件适应硬件和软件环境的变化而修改软件等维护。

6.4、应提供预防性服务，在服务的过程中，保证每半年至少巡检一次，并为用户出具巡检报告。

6.5、每年提供不低于2次系统巡检，不限次数的现场维护。

6.6、定期跟踪。产品验收完成后公司定期通过电话跟踪使用情况，及时了解存在的问题，并随时给予解决。必要时提供技术人员到现场解决问题。并定期派遣技术人员了解产品的运行情况，听取意见和建议，解决存在的问题。

6.7、电话咨询。供应商向客户提供7×24小时(即每周7天工作日)的技术咨询服务。

6.8、现场维护技术服务。对于电话不能解决的问题，需公司将安排经验丰富的工程师到现场进行维护。

6.9、远程协助维护。及时响应需求，通过远程协助方式来访问用户系统，确定产生问题的原因。

6.10、项目验收必须提交的文档成果包括但不限于：系统需求文档、系统设计文档、系统测试报告、培训资料、软件使用操作手册、项目验收报告等。

**7.其他要求**

7.1、系统需按照国家信息系统“三级等保”认证要求开发，保障每条数据的信息和隐私安全；

7.2、限于医院本部和北区的病理科，在产品质保期5年内，可免费增加科内软件站点；

7.3、厂商对维保期内可能产生软件改造费用需按照每人每日为单位进行单独报价，不高于现行相关行业标准。（此报价不计入投标总价）

7.4、需把原有病理质控与资料管理系统的所有数据完整的导入新系统并可实现数据正常使用

7.5免费支持甲方电子病历、互联互通、智慧医院等相关评级；

7.6系统实施及免费质保期内，应根据甲方个性化临床及管理需求予以免费修改功能；

7.7系统实施及免费质保期内，应根据甲方收到的政策性文件及项目建设要求进行免费修改，并保证甲方顺利通过验收；

7.8系统实施及免费质保期内，乙方需按甲方要求免费对接甲方相关系统，并承担与第三方系统对接时产生的所有费用（包括接口、视图等所有可能方式）；

7.9乙方应提供承诺函，承诺在甲方需要时提供软件代码、数据库等相关知识产权；提供与系统服务相匹配的操作系统、中间件、数据库正版授权（提供相关正版软件许可；若为开源产品，需提供符合GPL协议的商业许可）。

**9.维保要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务项目 | 服务内容 | 备注 |
| 在线支持 | 在线QQ，微信，邮件技术支持 | 自然日7\*24小时 |
| 远程维护 | 在线远程技术维护 | 自然日7\*24小时 |
| 电话支持 | 电话支持 | 自然日7\*24小时 |
| 季度电话回访 | 定期对用户使用情况进行回访 | 每季度1次  |
| 现场巡检 | 现场巡检系统运行状态（包括服务器巡检、数据库巡检等） | 经甲方许可，乙方每季度进行一次定期现场巡检，对甲方应用软件的软硬件环境进行检查，发现系统稳定运行的隐患因素并及时排除。乙方向甲方出具系统巡检报告，内容包含巡检范围、结果及巡检建议。 |
| 现场服务 | 系统出现问题，当远程不能解决时，提供上门服务（接到通知后2小时内到达现场，到场4小时内无法修理时应更换替代备件，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，修复时间应不超过1个工作日。） | 不限次数，服务结束后乙方需向甲方提供现场服务报修记录。乙方指定一位工程师主要负责甲方的维护工作。 |
| 需求的更新 | 院方提出一些合理的功能修改要求，若当前软件本身能够解决的，乙方将予以解决；省级或省级以上相关政策文件改动，软件需配合院方进行适当修改。 | 超出当前软件功能或服务范围的，修改工作量小于（含）7日的，应能免费修改；大于7日的，依照医院信息化服务采购制度规定的流程进行办理。 |
| 重大事件现场保障 | 乙方根据甲方需要提供重大事件现场保障 | 不限次数，服务结束后乙方需向甲方提供现场服务记录。 |
| 系统版本升级 | 在维保期内免费将系统升级到最新稳定版本 | 服务期内免费，服务结束后乙方需向甲方提供升级功能列表，并就新功能培训相关人员。 |
| 服务器及数据库迁移 | 由于运行环境变更引起的系统迁移服务 | 免费  |
| 数据备份、恢复 | 与院方共同制定双方认可的备份策略，并形成文档；定期进行数据恢复及恢复验证演练。 |  |
| 应急演练 | 每年做一次常见问题应急演练，并形成过程文档 |  |
| 培训 | 乙方根据甲方需求提供免费系统的使用培训与指导，同时向甲方提供新功能使用说明。 | 每年1次 |