**柳州市工人医院城市癌症早诊早治信息化系统升级接口技术参数要求**

# 一、项目背景

近年来，随着城市化进程加速和人口老龄化的加剧，慢性非传染性疾病，尤其是癌症的发病率持续上升，给社会和家庭带来了沉重负担。为了有效应对这一挑战，国家启动了城市癌症早诊早治项目，旨在通过早期筛查、早期诊断和早期治疗，提高癌症患者的生存率和生活质量。目前医院缺乏针对城癌专项的模块化设计，无法实现筛查对象的智能分层、高危人群的自动化追踪、检查结果的实时预警，以及与国家级癌症防治平台的标准化数据交互。人工操作的局限性易导致高危漏筛、数据偏差和质控盲区，不仅影响项目执行质量，也制约了区域癌症防治网络的协同效能。在此背景下，亟需通过信息化手段重构癌症筛查全流程管理体系，实现城癌筛查体检人员监控管理,与国家城癌平台实现数据互联等功能,切实履行医疗机构慢病防控的责任。

# 二、项目建设内容及要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 功能 | 内涵描述 |
| 1 | 城癌早诊早治升级服务 | 广西癌症早诊早治和肺癌登记项目 | 1.支持城癌问卷初筛、登记复筛人数；  2.初筛后支持开单检查；  3.城癌筛查体检人员监控管理，方便医生更好查看病人是否达到相关条件；  4.支持与国家城癌平台互联数据（国家平台开放后实现）。  5.增加城癌区域管理。 |
| 检查工作量预警 | 1.智能识别体检患者与检查工作检查人上岗、离岗页面管理，离开时前台有弹窗提示，监控管理检查工作人员是否需要支援的情况。  2.支持项目开单登记预警。 |
| 上岗状态监控 | 1.实时监控工作人员的上岗状况，实现管理人员更有效的监控管理工作人员；  2.支持上岗人员工作时长、工作量、平均工作用时监控及统计；  3.支持数据可视化， |
| 单位一览监控 | 1.支持单位外联人员绑定监控，单位一览外联人员权限控制；  2.支持单位体检状态监控；  3.支持单位体检情况报表汇总导出；  4.企业体检人员参检监控；  5.企业体检重要项目监控；  6.企业结算监控。 |
| 预约体检智能化 | 1.支持单位体检开始后，自动推送短信、微信通知信息提醒体检者到检；  2.支持单位体检计划时间到期后自动发送短信、微信一周前提醒功能；  3.查询当天预约患者信息，管控院区号源数量。 |
| 检后异常管理 | 1.支持门诊专家推送至体检者、支持短信平台及微信平台；  2.支持按照院区区分进行专家推送；  3.支持根据异常重要程度主动推送临床诊室，并实现自动挂号。 |
| 报告历史对比 | 1.系统支持历年历次体检报告同屏调阅与对比；  2.系统支持一份报告历史体检结果对比展示；  3.支持单位总结报告单位历年体检状况进行对比。 |
| 微信上传报告界面升级 | 数据查询逻辑以及展示内容优化升级。 |
| 单位报告升级 | 数据查询逻辑以及展示企业汇总内容优化升级。 |
| 单位一览表升级 | 参检比例、体检锁定等一览表信息优化升级。 |
| VIP用户车牌导出 | 1.支持登记界面录入VIP车牌登记；  2.支持一键导出所有VIP车牌信息。 |
| VIP客户的隐私性升级 | 支持完善的VVIP权限管理机制，对所有VVIP体检患者的查看具有合理的控制功能，防止检查结果被随意查看。 |
| 自定义查询界面升级 | 1.支持受检者体检进度查询。  2.支持按时间、单位、体检分类、部门查询体检业务进度完成情况。 |
| 单位平账功能升级 | 1.企业结算管理监控；  2.支持单位按照分组、部门、单位三级层次进行结算收费。 |
| 自助机对接his接口 | 1.支持自助登记，自助缴费；  2.体检人员体检费用监控可控。 |
| 电测听结论升级 | 1.实现电测听数据修整；  2.支持电测听结论自动生成。 |
| 自定义查询界面升级 | 1.支持受检者体检进度查询。  2.支持按时间、单位、体检分类、部门查询体检业务进度完成情况。 |
| 数据提取 | 支持对某个单项的项目根据时间、年龄等分类提取数据 |
| 删除体检人员限制 | 1.支持日志管理功能，能够追溯删除、修改等操作记录；  2.支持已收费项目不能删除。 |
| 主界面升级 | 1.数据查询逻辑以及展示内容优化升级；  2.主界面统计图升级；  3.主界面统计内容调整。 |
| 微信报告上传体检类型升级 | 1.微信小程序支持结构化和PDF两种报告查询、健康咨询；  2.支持多个体检类型报告查询。 |
| 单位汇总报告升级 | 数据查询逻辑以及展示内容优化升级。 |
| 积案管理功能升级 | 1.支持批量处理未体检的患者；  2.企业人员体检管控。 |
| AB类重阳分析 | 增加体检者AB类重阳标记，医生可在前端页面对患者进行标记及修改； |
| 客户拜访管理 | 1.支持录入企业基础信息，关联企业历史拜访记录、合作状态（如已签约/潜在客户），支持领导关系维护，记录关键人物信息（职务、分管领域等），关联领导与企业的绑定关系，便于针对性跟进。；  2.登记每次拜访的详细信息，拜访时间、拜访人员、拜访目的（如推广套餐、续约沟通等）、对接人信息、沟通内容摘要（如客户需求、意向服务等）、后续跟进计划（如下次拜访时间、待办事项）；  3.支持数据汇总与可视化； |
| “一级质控”流程 | 1.支持体检人员重要项目检查数据的完整；  2.支持初审工作人员能更快速的审核体检人员的重要项目结果以及下职业结论。 |
| 自助机流程优化 | 1.实现人员自助登记，自助开单及缴费，减少工作人员的工作； |
| 2 | 数字在线服务 | 科普小基地 | 1.支持二维码扫描后，重要项目体检意义的相关科普；  2.支持体检患者查阅往年重要体检项目的异常结果，以此体检患者；  3.更好监控掌握自身身体状态；  4.支持二维码扫描后，科室及专家资料介绍。 |
| 手机端弃检 | 1.支持体检患者手机端弃检；  2.支持体检患者手机端弃检手写签名；  3.支持手机端弃检时危害提示，告知体检患者弃检重要项目的危害；  4.同时也为医院提供了更好的弃检证明。 |
| 小哈医生 | 1.实现线上咨询消息自动回复；  2.人工智能AI模型算法实现自动回复体检者问题；  3.常见问题的链接跳转及快速回复. |
| 单位报告 | 1.支持单位负责人微信端查看单位汇总报告；  2.支持单位负责人权限控制。 |
| 体检报告升级 | 1.体检报告增加历史对比；  2.支持手机的查看历史对比趋势图。 |
| 智能排队 | 1.升级智能排队功能，优化诊室排队项目信息显示；  2.优化等待时长算法，等待时长更加精确。 |
| 职业史填写 | 职业史按照GBZ-188规范内容填写；  职业史填写手写签名；  职业史填写后回传到体检系统PC端。 |
| 检前健康问卷 | 检前健康问卷升级，填写结果可以直接在体检系统PC端查看；  问卷填写内容统计查询；问卷填写结果进入体检报告。 |
| 3 | 智能导诊 | 导航功能 | 完善导航功能，体检者扫码显示排队情况； |
| 呼叫器 | 1.完善呼叫器功能，  2.过号流程队列调整优化升级。 |
| VIP功能升级 | 1.完善VIP优先排队流程；  2.VIP排队虚拟占位功能； |
| 移动导诊 | 使用平板、手机登录体检系统，查看体检者当前及剩余体检项目，支持调整体检者当前体检项目。 |
| 4 | 外出体检 | 外出环境搭建 | 1.离线版：当网络环境无法满足时切换为离线模式，数据回院内进行导入。  2.网络版：在网络环境满足的情况下和院内体检系统实时互传。 |
| 外出体检系统 | 搭建外出体检系统的实施、设备对接工作。 |
| 5 | 学生体检 | 软件建设 | 1.进行学生体检软件建设。  2.支持使用手机操作体检软件，包括查看体检者体检项目，录入体检项目检查结果，数据与院内体检系统同步。  3.根据医院需要建设学生收费业务，支持推送个人费用等，如政策变化，支持相应调整。 |
| 项目调整 | 按国家法规开发项目检查，如身高体重、血压、腰围等项目的标准建设与评级。 |
| 报告开发 | 1.开发学生个体检查表  2.开发学校团体报告 |

# 三、对接口及系统改造的要求

**质保期和维保期内免费实现以下要求：**

3.1提供全面的接口技术，与第三方系统共享数据和功能，这些接口技术包括中间件技术接口、WEBSEVICE通用接口、数据库级接口、文件文本接口等。

3.2提供与医院第三方系统统一接口的维护与管理，与HIS、电子病历、LIS、PACS、心电系统、体检系统、集成平台、智慧运营平台、成本管理系统、排班系统、人力资源管理系统、财务管理系统、互联网医院、OA平台、自助服务平台、DRG管理、绩效管理、电子发票、短信平台、财务电子档案、数据资产平台等其他所有医院相关业务系统（包括以上医院系统但不仅限于以上系统）进行免费接口对接，实现数据交换。

3.3满足医院电子病历系统功能应用水平分级评价达到6级以上评审、医院信息互联互通标准化成熟度测评达到五级乙等以上水平评审、信息系统安全等级保护三级测评、三甲医院评审、医院智慧服务分级评估标准体系达到4级以上相关的功能要求、医院智慧管理分级评估标准体系达到4级以上相关的功能要求、网络攻防演练中的安全防护要求以及医院其他需要评审的信息化技术改造服务要求；

3.4提供软件免费升级及个性化修改服务，免费实现院方的个性化需求；软件自身错误类问题提供永久性免费修改服务；

3.5免费提供医院新增业务信息系统的对接、免费实现医院上级管理部门要求的系统接口对接要求。

3.6若医院更换已对接的业务系统、乙方须免费提供与新业务系统的对接及联调服务。

3.7项目软件系统不限定用户数、并发数、不限定医疗集团内部及院区使用。

# 四、项目实施要求

4.1驻场、实施工期要求：合同签订后，10个工作日内项目实施人员必须进场，系统需在3个月内完成项目实施上线，请分别列出每个系统实施的工作计划及周期。

4.2驻场人员要求：

实施工程师：项目驻场实施工程师需有2年以上本厂商同等项目实施经验。项目实施阶段，驻场实施工程师不得少于1名。

开发工程师：项目驻场开发工程师需有2年以上本厂商同类型项目开发经验。项目实施和上线阶段，驻场开发工程师不得少于1名。如不能按项目阶段计划正常开展工作的，医院书面提出要求，驻场开发人员不得少于3人（含原驻场人员在内）。

如需更换开发工程师、实施工程师，厂商需提交书面申请，经院方同意才可更换。

竞标文件中需提供软件提供商项目驻场人员清单（含项目开发和项目实施人员），清单中标明驻场人员详细信息，如姓名、联系方式、技术职称、社保证明（不少于半年）等。

4.3因厂商与院方存在对需求理解有差异的可能性，要求所有软件功能需求的响应以院方意见为准。

4.4培训要求：

培训应至少包括但不限于：软硬件系统的安装、部署、维护方法、系统的功能使用培训；

# 五、售后服务及其他要求

5.1自本项目整体最终验收之日起，所有产品要求提供三年的免费质保服务。含软硬件维护和系统软件升级、系统BUG及漏洞修复、技术支持服务、系统管理及操作培训服务，免费提供系统个性化修改需求。请详细说明售后服务的内容。

5.2安装调试要求：免费送货上门、安装调试、提供完善的设备及软件系统使用中文操作手册、图纸、网络详细拓扑图、系统配置、功能配置、设备配置及互联记录。

5.3原厂技术人员免费提供售后服务，含电话支持、现场响应、远程操作、网上客服中心等多种方式服务，应做到7×24小时全天候电话或微信等常用联系方式响应。当出现故障时，接到故障通知后，原厂技术人员应在30分钟内响应，远程技术支持无法解决的，6小时内需到达现场处理修复，并调查分析事故原因。

5.4供应商提供原厂技术人员定期巡检服务，定期通过电话或其他方式访问用户，了解产品使用情况及网络安全情况，按院方要求巡检（国家法定节假日前巡检或按院方需求时间巡检），每季度巡检不得少于一次，并形成巡检报告（内容涉及此产品服务器的运行情况）反馈给我院。

# 六、违约责任

6.1投标方所提供的软件规格、技术标准等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交付处罚；因质量问题我院不同意接收，投标方应向我院支付违约货款额5%违约金并赔偿我院经济损失。

6.2若投标方提供的产品或软件侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由投标方负责交涉并承担全部责任。

6.3 投标方逾期交付的，每天向甲方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5% ，超过30天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；

6.4售后服务违约：

6.4.1每缺少1次巡检记录，投标方应向甲方支付违约金5000元；

6.4.2投标方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，每次投标方应按合同合计金额的5% 向甲方支付违约金。

6.5合同签订后10个工作日内进场实施，每个模块计划实施周期需在合同内写明。因软件提供商原因逾期不进场实施的，需按每天向院方支付合同款金额3‰作为违约金，超过30天，甲有权解除合同，乙方需承担因此给院方造成的经济损失；不能按照合同约定上线期限完成，需要书面申请说明原因，得到医院书面同意后最多延期一个月，否则（或者延期一个月后）按每超期7天（一周）从总合同金额扣除5%的违约金。扣除比例达到总合同金额的50%及以上的，视为乙方违约，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方退回所有医院已支付款项，同时按合同总金额的20%做为违约金支付给甲方。

6.7任何一方违反本技术要求中“保密、廉洁条款”要求的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

6.8厂商方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，按损失情况，每次应按合同合计金额的0.1‰-0.1%由乙方向甲方支付违约金，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

6.9厂商不得在提供的硬件及软件系统中设置包括且不限于如：软硬件加密狗、加密软件、时间锁、授权码等限制硬件及软件系统正常运行的措施，如有特殊需要必须提交纸质文件说明，经过我院签字同意才可设置，否则视为乙方违约，乙方需要支付医院违约金500000元（伍拾万元），在此基础上医院有权要求乙方退回甲方已支付的所有款项。如对医院造成损失的，甲方有权要求乙方赔偿。

6.10厂商驻场工程师人员变更必须得到医院书面同意，否则视为乙方违约，甲方有权按5000元/人/次从合同总款中扣除。

6.11如合同乙方非软件提供商，软件提供商需承担连带责任，即本技术参数中对乙方的所有约束要求、违约条件均等同于对软件提供商的要求，甲方在追究乙方违约责任的同时可以同步追究软件提供商同等责任，乙方在投标时必须提供软件提供商的售后服务承诺书原件（须加盖软件提供商公章）。

# 七、保密、廉洁协议

7.1 双方保证对从另一方取得且无法自公开渠道获得的商业秘密(技术信息、经营信息及其他商业秘密)予以保密。未经该商业秘密的提供方同意，一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容，但法律、法规另有规定或双方另有约定的除外。任何一方违反保密义务的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失。

7.2 双方不得以任何方式向第三方泄露本项目的软件技术、设计方案以及功能配置等内容。

7.3不以任何方式向第三方泄露在本协议开发实施过程中获取的经济、技术、数据以及双方其他非公开的信息。

7.4 不从事商业贿赂行为，遵守廉洁协议或相关规定。甲方发现乙方有违反廉洁协议或相关规定采用不正当手段进行不正当竞争行为的，或被有关部门生效文书认定有行贿或者受贿行为的，甲方有权解除该业务合同，由此给甲方造成的损失以及发生的一切费用均由乙方承担，甲方有权对乙方实施商业贿赂不良记录，列入“黑名单”，并三年内取消其业务往来资格。

7.5保密期限自本合同生效之日起永久有效，如乙方需解除保密协议需向甲方提出书面申请，双方协商同意签字确认后方可解除。

# 八、报价

8.1竞标文件提供技术偏离表、服务偏离表，并标明详细的技术和服务内容。竞标文件按系统模块报价，报价表价格包含系统软硬件费用、产品安装、调试实施、培训费用、产品升级费用、接口费（包括第三方厂家的接口费）等费用，以及明示所有责任、义务和一切风险。

8.2竞标文件需提供维保期方案及报价。

8.3如项目功能二次开发内容涉及我院采购的第三方产品，请在标书内标明哪些功能的实现需要二次开发接口。

# 九、付款方式

项目双方签订合同后，需在3个月内完成项目实施上线，初次验收合格后，甲方支付合同款项的30%；合同中所有功能及模块实施完毕，系统上线稳定运行1个月后，启动项目验收，验收合格后甲方支付合同款项的60%，自验收合格之日起，稳定运行1年后，甲方支付合同款项的10%（不计利息）。