

采购需求及技术规格要求

一、总体要求

- 1. 本项目报投标总价，投标总价包含完成本项目所产生的一切费用，合同履行期间采购人不再追加任何费用，投标人自行考虑报价风险。
- 2. 下列采购需求中：标注▲的产品为核心产品，中标的核心产品的名称、品牌、规格型号、数量、单价等将予以公布。

二、项目技术需求

（一）技术需求重要性表述

标识重要性	标识符号	代表意思
重要指标项	无标识项	有不满足要求的，将导致投标无效。
主要指标项	★	评分项，具体评分细则详见第四章评标方法和标准。

注：本项目所有技术要求无标识项内容要求投标人须全部响应满足，投标人须如实响应；如在后期合同履行过程中，发现有虚假响应情况，采购人有权解除合同、不予退还履约保证金、不予支付合同款项，且上报监管部门并追究中标人给采购人带来的一切损失。

（二）项目概述

本项目旨在满足我集团院区各项肿瘤质控指标数据的提取、梳理、汇总、导出等相关要求，从而建立完整的肿瘤规范化诊疗体系，逐步提高医院肿瘤治疗规范化、标准化水平。通过建设中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）肿瘤诊疗规范化及费用合理化管理平台建设管理平台，助力医院提升肿瘤诊疗规范化水平和医保费用合理管控能力，最终实现：实时监测、智能判断、全方位质控。

▲（三）软件功能需求（所属行业：软件和信息技术服务业）

- 1. 医生端：
 - 1.1. ★实时质控：在患者诊疗过程中，可根据患者诊疗数据，结合各个肿瘤

规范诊疗质量控制指标，在医生开立诊断、医嘱、书写病历、患者检查检验或病理数据变化时，自动运行质控规则并实时显示规则内容，包括对肿瘤分期的提醒、应做未做检查检验提醒、是否规范治疗及提醒等。

- 1.2. ★质控提醒：对医生的诊疗行为是否符合肿瘤诊疗质量控制指标要求进行实时判断，符合规范的进行肯定判断，不符合规范的行为进行提示。
- 1.3. 质控日志：患者当日诊疗结束后，总结形成当日质控指标完成情况，可按日期查询。
- 1.4. ★质控出院小结：患者出院时，自动形成规范质控小结，展示质控预警次数、质控提醒次数、诊疗推荐次数等关键指标，全面反映患者诊疗过程中的质量控制情况。
- 1.5. 质控申诉：对系统质控结果，医生可以提交申诉。
- 1.6. 诊疗推荐：支持结合质量控制指标要求和最新肿瘤诊疗指南，在质控提醒的过程中，结合患者诊疗现状，推荐医生符合指南要求的规范化诊疗建议。

2. 管理端：

- 2.1. ★住院医疗服务：可在管理端了解医院肿瘤患者就诊情况，包含部分医院绩效考核核心指标：出院人次、肿瘤患者手术人次、肿瘤患者四级手术比、平均住院日、费用等。
- 2.2. 肿瘤诊疗质量：可基于各癌种诊疗规范按照全院、科室、治疗组、癌种、癌种指标等多维度进行诊疗规范率分析。
- 2.3. 肿瘤治疗药物使用分析：对抗肿瘤药物使用情况进行数据分析。
- 2.4. 肿瘤诊疗规范化与费用合理化综合分析：对医院肿瘤诊疗规范化与费用合理化进行综合分析。（与医院 DRG 系统做接口）。
- 2.5. ★质控申诉处理与分析：支持医院科室、管理部门审核临床医生提交的各类质控申诉信息，并对申诉内容进行审核，能查询到每个申诉指标的明细及申诉处理状态，及时了解申诉处理人员的审核处理进度。科室、管理部门可对医生提交的质控申诉进行分析统计，包括①质控申诉总数量、质控申诉通过数量；②质控申诉驳回数量、质控申诉逾期数量；③

质控申诉待处理数量；④质控申诉通过率、质控申诉驳回率、质控申诉逾期率等功能。

- 2.6. ★在院患者质控监测：系统支持在院肿瘤患者质控监测，将事中质控及时的展示在管理端，及时了解在院肿瘤患者的质控情况。

3. 国家肿瘤专业医疗质量控制指标：

- 3.1. 可针对国家肿瘤专业医疗质量控制指标要求，建立肿瘤单病种质控规则库并进行质控统计分析，特别是围绕国考政策考核明细指标进行质控分析展示，并根据国家、省级政策及时更新。
- 3.2. ★支持从指标大类、癌种、全院指标结果、科室指标结果、医生或医疗组指标结果等维度进行分析展示，并可逐级下钻，导出质控结果。
- 3.3. ★可按月度、季度、年度生成肿瘤相关质控指标的质控分析报告。
- 3.4. 国家肿瘤专业医疗质量控制指标如有更新，应在更新指标发布后的 60 天内，在软件内进行规则更新升级。

4. 肿瘤单病种质控规则库：

- 4.1. 根据国家肿瘤专业医疗质量控制规范要求，提供对各类癌种的单病种质控监测指标，以及质控规则逻辑的管理
- 4.2. 根据医院数据质量情况，实现肿瘤规范化所有质控指标，全面覆盖肿瘤患者的诊断、检查、检验等过程
- 4.3. 规则库支持可视化配置及展示

5. ★国家抗肿瘤监测上报：协助我院进行国家抗肿瘤监测上报，对接国家抗肿瘤监测网，对上报数据进行质控分析，并提出改进意见，逐步提高我院上报数据质量。

6. ★质控结果溯源：质控结果可追溯，可查看每个患者质控执行过程，可视化展示。

7. 支持集团多院区管理模式。

8. 后台管理：支持按要求配置各院区及集团 logo 及名称。支持管理平台同

步医院主数据的用户信息，并可分角色进行权限配置。

9. 自然语言处理技术：基于自然语言处理（natural language processing, NLP）技术，对于文本进行结构化处理。
10. 单点登录：与院内单点登录系统对接，能直接在单点登录系统直接进行登录，不需再单独输入账户密码登录。
11. 整合：支持与院内已有的病历质控、CDSS 等系统进行界面整合。

（四）接口要求

1. 投标人所投的所有软硬件系统无条件开放接口，支持接口调用和二次开发；本项目所涉及的所有接口开发服务费用及后期涉及到的接口费用（包括但不限于定制第三方接口费用、与医院现有信息系统、医疗设备以及其他第三方软硬件等所有）均包含在投标总报价中，招标人不另行支付，具体包括但不限于以下内容：

1.1 支持与招标方 ESB 服务总线对接,按照投标人 ESB 服务总线接口规范要求进行开发接口,对于招标人 ESB 服务总线已部署的公共接口,需按照公共接口格式规范进行接口对接，对于招标方公共接口不能满足的部分进行定制接口对接；

1.2 投标人可适配 ESB 服务总线公共函数接口，定制第三方接口费用，开放本业务系统接口提供推送和调用服务适配 ESB 服务总线供第三方业务系统使用；

1.3 投标人需要通过服务器与 ESB 服务总线进行接口对接，对于同一厂商的多台、多套设备或者同一厂商在我院有多个业务系统的，原则上只能通过统一的一个接口服务器与 ESB 进行对接,并由统一的平台进行管理。

（五）服务器与安全及国产化要求（所属行业：工业）

1. 项目本地化部署，本项目部署运行硬件环境由投标人提供满足项目建设需求的机架服务器硬件资源(单台:2U,配置国产 CPU ≥ 2 颗,单颗性能 $\geq 2.6\text{GHz}$ 48C/96T 256MB L3 缓存, DDR5 内存 $\geq 256\text{G}$, 系统盘 ≥ 3 块 480GB SSD 硬盘, 数据盘 ≥ 4 块 3.84TB SSD 硬盘,配置 ≥ 1 个 RAID 阵列卡,支持 RAID0/1/10/5, $\geq 4\text{GB}$ 缓存,支持缓存数据保护,接口 ≥ 2 个万兆光口(满配模块);冗余电源,

配置诊断模块（无授权限制)), 服务器数量≥3 台。

2. 投标文件中须提供详细的具体配置内容，单台服务器需提供配置清单内容如下：

核 心 业 务 服 务 器	序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
	2.1	产品规格	CPU 规格	CPU 信息	投标人给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽
	2.2	产品规格	主板规格	主板内存槽数量	≥16 个内存槽位
				PCIe 插槽接口	PCIe4.0
	2.3	产品规格	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	配置≥6 个 PCIe 插槽
	2.4	产品规格	内存规格	内存数量	≥8
	2.5	产品规格	内存规格	内存规格	≥DDR5，256GB
	2.6	产品规格	存储规格	系统盘硬磁盘实配容量	≥480GB
				系统盘硬盘实配数量	≥3 块
				数据盘硬磁盘实配容量	≥3.84TB
				数据盘硬盘实配数量	≥4 块
	2.7	产品规格	网络规格	网口速率和数量	≥2 个万兆光口（满配模块）
	2.8	产品规格	外部接口规格	USB 接口数量	≥4 个 USB3.0 接口
	2.9	产品规格	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余，配置诊断模块（无授权限制）
				电源模块数量	≥2
				电源功率	≥550W

	2.10	性能要求	CPU 性能	CPU 数量	≥2 颗
				CPU 主频	≥2.6GHz
				单 CPU 核数	≥48C/96T
				单 CPU 末级缓存容量	≥256MB
	2.11	性能要求	内存性能	单内存模块容量	≥256GB
				内存速率	≥3200MT/s
	2.12	功能要求	管理系统功能	远程控制	配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口,配置虚拟 KVM 功能,可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制,包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作。
	2.13	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	投标文件中给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量
	2.14	产品规格	整机规格	尺寸（高×宽×深）	投标文件中给出产品尺寸;设计应遵循标准化、系列化的要求;机箱的内部结构符合通用部件的安装需要

3. 投标人应确保操作系统、数据库安全补丁升级后系统正常运行的要求。
4. 投标人应做好相关设置、安全补丁安装,按采购人需求,配合网络安全等级保护测评过程中产生的问题整改。
5. 全面满足国产化需求,本项目国产化产生的一切费用,包括但不限于国产操作系统授权、国产数据库授权、国产中间件、国产化适配服务等,均需全部包含在本次项目报价中。
6. 投标人须对本项目建设中所使用的软硬件拥有合法授权。
7. 此部分内容均包含在投标总价内,但须单独报价,且价格合计不得高于 30 万元。

（六）实施要求

1. 投标人及实施团队人员需与我院签订数据安全保密协议。
2. 调研期间，投标人应根据甲方的需求，制定整体上线实施方案，提供详细实施方案与进度计划。
3. 投标人需提供拥有丰富经验的实施团队完成本次项目实施，针对本项目成立项目小组，在进场后提供服务团队人员名单，人员一旦得到甲方确认，无特殊理由不得变动，且项目经理未得到医院同意的情况下不得更换。在项目上线期间驻场人员不得少于 2 人。（要求：实施人员能独立解决实施过程中产生的各种问题，如不满意采购人可以要求乙方更换项目实施人员）。
4. 采购人有权根据实施情况要求更换项目经理和实施人员。
5. 按采购人需求进行本地化开发。
6. 试运行期间，须保证无重大差错发生。
7. 投标人需按照甲方的项目管理流程进行实施，验收前投标人需提供项目过程中所需审计材料并装订成册。
8. 如遇突发紧急事件，投标人应无条件配合加班。
9. 项目驻场人员上班时间与医院上班时间同步，接受采购人管理。
10. 所有设备免费安装。

（七）培训要求

1. 提供项目培训计划，中标人须为本项目中涉及的各个部门的管理员及使用人员组织详尽的培训，确保相关人员可以熟练正确的使用系统。
2. 必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。
3. 根据甲方需要，提供后续培训任务。

（八）维保服务要求

1. 承诺提供 7*24 小时技术支持，包括各种软件系统故障及对各种突发事件采取应急措施等。
2. 维保期内提供驻场人员不得少于 1 人，驻场人员上班时间与医院上班时间同步，接受采购人管理。
3. 现场服务：根据要求到达现场提供问题解决和支持服务。服务完成后，双

方签署现场服务记录。

4. 办公时间内的免费热线支持与 E-mail 支持。
5. 远程技术支持：通过网络远程通讯和远程控制的技术手段进行远程现场服务。
6. 如遇突发紧急事件，投标人应无条件配合加班。
7. 维保期内提供免费的系统升级、软件功能修改、与第三方软件接口，以及其他的支持服务；服务年度内投标人至少应对系统每季度一次整体检修，多方位排查系统可能存在的潜在故障，以确保系统正常运行。
8. 服务响应时间：承诺系统运行出现故障时，迅速提供技术服务，对于各类故障在 1 小时内做出明确响应和安排，若远程不能解决问题，在 7 小时内赶到现场。对涉及系统代码、数据库修改等系统实质性内容的修改，在 24 小时内派人到现场上门服务，排除故障，并分析故障原因，提出书面故障分析报告及防范措施。