### 全国癌症大数据分析与应用研究项目升级

### 1、项目背景

恶性肿瘤是严重威胁我国人民健康的重大疾病，由于人口老龄化等问题，肿瘤患病率、死亡率预计将不断升高。恶性肿瘤已成为严重威胁人类延长预期寿命的最重要障碍，给国家、社会和家庭造成重大经济负担，癌症防控刻不容缓。面对当前严峻的癌症发展形势，党中央、国务院及卫生主管部门相继推出包括《“健康中国2030”规划纲要》、《关于印发健康中国行动——癌症防治实施方案（2019-2022年）的通知》、《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法(试行)》等一系列政策及技术指导文件，旨在进一步提高医疗机构肿瘤诊疗水平，进一步挖掘癌症数据价值助推建立肿瘤诊疗质量控制体系、科学规范化治疗体系的形成；目标到2030年实现总体癌症5年生存率提高15%。

为了贯彻落实以上文件精神及要求，解决当下实际问题，采购人于2020年开展了全国癌症大数据分析与应用研究项目，建设了全国癌症大数据分析系统，通过该系统完成指定范围内的异源数据的清洗和数据标准化，并基于上述数据实现了初步的数据可视化展示应用，为决策者提供初步的数据依据。

原有全国癌症大数据分析系统安装部署在Linux操作系统，使用Mysql数据库，系统支持B/S架构，支持谷歌浏览器或360极速模式浏览器。采用Python语言进行数据工作，并辅以主流的处理工具包进行相关的清洗和归一工作。

原有全国癌症大数据分析系统功能上实现了对异源数据清洗、数据标准化与数据统计分析，还原中国真实世界临床诊疗现状，发现与诊疗规范的差距，为卫生行政决策提供数据基础。系统安全方面，主要实现了对敏感数据的脱敏转换，保证个人隐私安全。采用MD5加密方式加密密码等信息，并确数据传输安全。此外还建立了数据分级分类、部署安全技术控制措施等工作，保证系统安全且高效地提供服务。

随着工作进一步深入开展，需要原有系统已不能全面满足目前的日常业务需求，如用户的评估、筛查、随访等数据尚未形成全链条数据的融合，没有完成数据的精准与自动匹配；原有数据动态可视化展示能力有限，展示图表不丰富，也缺少报表模板无法生成所需报表；以及缺乏对相关数据的访问与下载的权限管理等。为了解决上述问题，需对原有全国癌症大数据分析系统进行功能升级完善，实现癌症信息库的整合、增加高效的可视化技术、数据访问与下载管理，以解决当前面临的实际问题。

### 2．项目目标

基于原有全国癌症大数据分析系统基础条件，完成全国癌症大数据分析系统功能升级，实现肿瘤发病从早诊到死亡的全链条、全周期的融合及数据间互联互通互补；实现更加丰富的数据可视化展示方式、根据报表模板生成所需报表，以及数据访问与下载管理等功能。为开展临床诊疗研究、获得高级别循证医学证据，为肿瘤规范化诊治的制定和修订提供客观真实的参考依据。

### 2、建设内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容名称 | 技术参数要求 | 单位 | 数量 |
| 1 | 全国癌症大数据分析与应用研究项目升级 | 升级与完善原有全国癌症大数据分析系统，完成下列功能升级：（1）癌症信息库整合以用户为单位，时间为链条整合用户的评估、筛查、随访的数据，实现肿瘤发病从早诊到死亡的全链条、全周期的融合，数据间互联互通互补。以身份证号为唯一识别码，精准到个体，能自动匹配患者的早诊数据、筛查数据以及死亡数据。（2）数据可视化展示升级在原有数据动态可视化展示的基础上升级，增加了高效的可视化技术，例如地图、桑基图、正负条形图等，同时提供丰富的报表模板，可动态灵活的选取查询条件来生成所需报表。（3）数据访问、下载管理支持数据访问权限的设置，可配置不同管理员访问的数据范围；支持数据的自动备份；可支持数据异步下载，在线发起下载通知，后台自动下载数据。 | 套 | 1 |

### 3、项目实施要求

实施团队要求：要求投入的人员配置科学合理、分工明确，投入的人员角色至少包括项目经理、技术负责人、系统开发等角色，以满足项目实施目标达成的人力资源条件，需给出人员配备计划表。

实施交付时间：合同签订之日起1个月内。

实施地点：采购人指定的地点。

干系人沟通：需与采购人及相关人员加强沟通，充分了解采购人业务需求并确定项目实施计划和具体实现方案，确保项目实施质量和实施效率。

项目管理：需定期向采购人进行项目实施进度汇报，并对任务执行过程中存在的问题进行沟通，共同提出解决方案，确保项目实施受控。

### 4、项目验收要求

在合同规定的时间内完成本项目所有内容，包括不限于功能需求调研和分析、系统升级功能设计、功能开发测试等。在升级程序部署并提交项目相关文件资料后，由投标人提交项目验收申请，采购人在接到书面验收申请之后组织对本项目进行验收。项目全部资料及系统功能全部复合合同条款要求，验收通过，双方签署项目验收单。验收过程中发现有与合同条款要求不一致的内容，投标人需根据合同条款整改，直至满足合同条款要求。

### 5、售后服务要求

质保期：验收合格之日起1年内。

服务内容：需提供专业化、快速响应的售后服务团队，7\*24小时及时响应用户提出的各类技术问题并提供技术支持方案。技术服务内容包括但不限于咨询服务、系统故障诊断与排除、系统优化、巡检服务、故障分析服务等。

服务方式：提供上门服务、远程服务、电话服务等方式，灵活解决反馈的问题和故障。

服务人员：提供足够的售后服务人员，确保当出现技术问题时候能够第一时间响应和解决问题。