**全国癌症大数据分析与应用研究项目三期**

## 1.项目背景

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。随着工作深入开展，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，2021年上半年对全国癌症大数据分析与应用研究项目进行了升级，主要完成癌症信息库整合、数据可视化展示、数据访问和下载三大功能模块；以此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。

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。

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，系统在日常业务需求的满足上依然有不足，如未能满足不同用户的不同数据浏览需求、原有系统数据分析维度比较单一，无法同时以2个维度数据进行组合分析；以及无法对数据进行来源标记处理、区分不同数据来源等。为了解决上述问题，需对当前系统继续进行功能升级完善，实现数据展示维度、数据来源标记与分析等功能，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，包括用户操作权限、数据展示维度等功能升级；完成数据来源标记与分析，生成丰富的数据分析图表，满足用户对不同来源数据的定向数据分析需求。为开展临床诊疗研究、获得高级别循证医学证据及制定肿瘤规范化诊治指南，提供客观真实的参考依据。

## 3.建设内容及要求

项目建设内容：全国癌症大数据分析系统数据分析维度升级。

规格参数要求如下：

|  |
| --- |
| 升级全国癌症大数据分析系统，实现以下功能升级：   1. 可视化数据图表导出   在原有的数据动态可视化展示的基础上，增加用户根据的系统操作权限，支持以JPG格式导出数据图表，图表类型包括：桑基图、正负条形图、饼图、旭日图、漏斗图。   1. 数据展示维度升级   在原有的数据动态可视化展示的基础上，根据用户对数据分析方向的不同需求，升级了数据筛选条件，丰富了数据分析的维度，并支持同时以2个维度数据进行组合分析。   1. 数据来源标记与分析   对数据进行来源标记处理，区分不同数据来源，并生成丰富的数据分析图表，满足用户对不同来源数据的定向数据分析需求。 |

## 4.实施与管理要求

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。

## 5.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。

## 6.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。