**国家癌症中心随访数据链接服务平台**

## 1.项目背景

癌症是严重威胁我国人民健康的重大疾病，2017年的中国肿瘤登记年报显示，我国年癌症发病约380.4万人，年癌症死亡约229.6万人，平均每360人中就有1位癌症新发患者。近15年来癌症发病率年增幅约3.9%，死亡率年增幅2.5%。每年恶性肿瘤所致的医疗花费超过2200亿。同时《中国慢性病防治工作规划（2012-2015年）》显示，2012年，慢性病确诊患者2.6亿人，慢性病导致的死亡已经占到我国总死亡的85%，导致的疾病负担已占总疾病负担的70%。与慢性病发病及死亡相关的不良行为与环境等危险因素在人群中流行水平高、防控难度大，防控形势十分严峻，逐渐成为我国面临的首要公共卫生问题。2018年8月，中国发展研究基金会发布的《公共卫生领域的创新研究报告》，称慢性非传染性疾病（下称“慢性病”）威胁上升，成为重大公共卫生问题，亟待技术创新加以应对。我国慢性病和癌症防控形势严峻，对整个经济社会的发展都有很大影响，党中央、国务院高度重视。

《健康中国2030规划纲要》已明确指出，要强化覆盖全民的公共卫生服务，实施慢性病综合防控战略，强化慢性病筛查和早期发现，针对高发地区重点癌症开展早诊早治工作，推动癌症、脑卒中、冠心病等慢性病的机会性筛查。基本实现高血压、糖尿病患者管理干预全覆盖，逐步将符合条件的癌症、脑卒中等重大慢性病早诊早治适宜技术纳入诊疗常规。

作为健康中国行动的践行者和人民健康的守护者，国家癌症中心和中国疾病预防控制中心将始终坚持以保障百姓利益为中心，加强癌症防控攻坚克难，共同致力于加强医防融合，积极推进我国癌症科学研究和防治实践，降低人群癌症危险因素水平，促进癌症预防、早期发现和规范化诊疗，落实健康中国癌症防治行动，减轻因癌症造成的沉重疾病负担。

国家癌症中心与中国疾病预防控制中心及相关部门都将紧紧围绕《健康中国2030规划纲要》并认真落实，坚持贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，全方位保障人民健康。2021年4月15日，国家癌症中心与中国疾病预防控制中心慢病中心，本着强强联合、优势互补、共同发展的原则，将在癌症早诊早治数据、药物监测与诊疗数据、肿瘤登记数据与死因监测数据匹配链接共享，并在癌症科学研究、信息共享、成果推广、人群干预、能力建设等多领域进行合作。而完成国家癌症中心随访数据链接服务平台开发工作是达成上述目标的关键环节和基础内容，具有深远影响。

## 2.项目目标

开发国家癌症中心随访数据链接服务平台，建立与CDC之间的传输接口，实现癌症早诊早治数据、药物监测与诊疗数据、肿瘤登记数据与死因监测数据匹配链接共享、促进多源数据互联互通，为国家癌症防控决策提供支撑。推进癌症科学研究、信息共享、成果推广、人群干预、能力建设等方面多部门融合发展，构建我国癌症防控新格局，助力我国癌症防控事业向前高速迈进。

## 3.项目服务内容及要求

### 3.1服务一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务内容名称** | **数量** |
| 1 | 国家癌症中心随访数据链接服务平台开发 | 1 |
| 2 | 运维工作 | 1 |

### 3.2服务一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务内容名称** | 服务内容要求 |
| 1 | 国家癌症中心随访数据链接服务平台开发 | 项目开始之前须进行项目需求调研，充分了解项目需求，评估项目所需资源；并制定项目技术方案和实施计划、管理措施，确保项目符合需求。通过接口实现与CDC的死因信息匹配功能，并根据匹配结果准确反馈给源数据库。通过开发网站实现对整个匹配的进度进行管理，通过可视化的方式，直观的查看到匹配的进度，可以查询匹配结果。实现其他数据源的手工导入和导出，通过匹配接口实现患者死因信息的匹配。建立安全保障方案，保障患者数据的安全使用。开发的内容包括：数据匹配、网站开发以及数据安全管理。具体要求如下：1.接口对接/数据匹配模块* 支持数据与CDC进行接口匹配，实现身份证精确匹配;
* 与CDC进行接口对接，实现无身份证的模糊匹配，通过唯一ID进行结果匹配，并通过返回的身份证信息进行数据的回填;
* 癌症筛查数据库、肿瘤登记数据库、监测网数据库三个数据库的自动数据导入接口，支持三个数据库无人工干预的导入到匹配数据库中;
* 匹配信息回溯到癌症筛查数据库、肿瘤登记数据库、监测网数据库三个原始数据库功能,根据各系统生成唯一ID反馈回各个系统中。

2.网站开发* 身份证查询：支持按照身份证查询肿瘤患者死亡信息；
* 数据看板：支持CDC对接进度总览、死因信息统计图表展示，支持柱状图等通用图形展示；
* 用户管理：支持系统用户新增、密码维护等；
* 数据导入、导出：支持数据的导入、导出统一管理、支持其他项目身份证信息导入，通过对接接口完成死亡信息匹配工作。

3.数据安全管理项目中涉及到患者的隐私信息，在传输过程中需使用vpn通道保证传输安全，并且对传输的数据进行加密，保障数据的安全性。 |
| 2 | 运维工作 | 针对系统运行过程中可能出现的硬件损坏、网络故障、vpn通道故障等情况，安排专业运维人员定期进行巡检；针对硬件损坏情况，须及时上报管理单位并尽快进行更换。同时须对系统和网络进行定期安全检查，封堵网络和系统漏洞，确保数据的安全。运维工作包括日常设备管理、巡检、故障维护、网络维护、数据备份；漏洞扫描、vpn通道监控、数据隐私监控。提供上述运维内容的运维工作方案。 |

## 4.技术与安全要求

（1）总体框架要求

依照本项目实际需求，并遵循国际、国家和行业等规范标准要求，结合相关卫生信息标准，进行本项目对接接口技术、安全方案架构设计，并提供技术方案。

（2）网站技术要求：

* 采用面向服务架构（SOA）的系统架构模式；
* 采用普遍的安全控制机制、通用的可配置的认证体系；
* 采用通用、成熟、可靠的开发框架和工具组件；
* 能够支持IE10及以上和chrome、360等主流浏览器；
* 系统支持HTTPS网络协议；
* 系统支持采用B/S架构模式；
* 系统支持导入、导出功能；
* 系统具备用户管理功能；
* 系统具备图形化展示匹配进度的功能。

（2）安全要求

要求参考国家法律、法规、标准与规范，制定完整的安全方案，确保系统对接安全、数据汇合与分发安全、系统账户与应用安全等方面的安全性。同时须满足如下要求：

* 项目中涉及到患者的隐私信息，在传输过程中需使用vpn通道保证传输安全，并且对传输的数据进行加密，保障数据的安全性。
* 数据采用AES进行加密，保障数据隐私安全性；
* 建立vpn通道，采用ssl vpn方式保障传输安全；
* 建立数据备份策略，保障数据不丢失；
* 完成备份工作，防止数据丢失。
* 必须遵守与采购人签订的保密协议，未经采购人书面许可，本项目供应商不得以任何形式向第三方透露本项目相关信息和所有数据。本项目供应商必须对项目技术文件以及由采购人提供的所有内部资料、技术文档、数据和信息予以保密。

## 5.项目实施与管理要求

（1）总体要求

潜在供应商须充分调研采购人机房网络环境、系统应用现状与实际业务需求，制定出完整合理与可行的项目实施与管理方案，并能够体现项目管理方面的经验和能力，并在项目实施过程中严格执行。

（2）项目服务周期

国家癌症中心随访数据链接服务平台建设周期：合同签订之日起3个月内交付。

运维工作周期：合同签订之日起至2024年12月。

（3）项目实施要求

潜在供应商应结合本项目实际实施需求，提供完整合理的项目实施方案，方案内容包括但不限于周期计划、各阶段计划及实施内容。

（4）项目实施地点：采购人指定的地点。

（5）项目实施人员要求

潜在供应商须建立分工明确、职责清楚的项目组织结构，明确各岗位的职责和任职资格，配备具有较强沟通能力、较强责任感和服务意识的项目团队。项目团队角色配置包括但不限于：项目经理、技术负责人、架构设计师、开发工程师、测试工程师、DBA、网络安全与网络运维工程师。

项目经理须具有5年以上项目管理经验，必须具备项目组织协调能力和项目管理经验。

技术负责人须具有5年以上相关经验，负责本项目技术管理与指导工作，能够识别本项目实施中关键技术及风险，并能够制定本项目相关技术方案。

项目系统开发、测试等人员须具有2年及以上相关经验。

## 6.人员培训要求

潜在供应商须为本项目相关用户提供培训服务，通过系统化的培训使培训对象能够熟练的掌握系统使用和维护方法，使其能够独立管理、使用和维护项目相关系统。

潜在供应商须为本次培训服务提供经验丰富的培训讲师，为用户提供网站安装、配置、使用和维护方面的培训，并确保培训质量达成人员培训目标。针对本项目培训须提供针对性的培训方案和说明。培训教材包括培训PPT、相关演示资料等，培训使用的语言和教材必须是中文。

## 7.项目验收要求

签约供应商须在指定时间内，完成本项目规定时间内所有服务内容。所有服务内容完成后，供应商向采购人提交项目验收申请，并提交对应的工作成果，包括但不限于系统软件代码、文档材料。供应商须在采购人指定的时间和地点接受采购人聘请的专家依据专业知识、合同内容、采购文件服务内容要求、技术要求，及国家相关政策等对其工作成果进行质量评审。供应商项目经理须对相关工作情况做出必要说明，并可以对质量评审结论申述意见。

项目工作成果经过确认合格后，双方签署《项目验收单》并盖章。若有工作成果不符合项目采购要求或验收不合格的，供应商须根据意见进行整改，直至达到验收标准和要求。

## 8.项目售后服务要求

签约供应商须建立专业化的技术服务团队，在项目质保期内提供快速、及时的故障诊断、技术咨询等技术支持服务，并提供完整可行的售后服务方案，包括但不限于售后服务机构及服务团队构成、售后服务响应时间及服务内容。

（1）服务质保年限

项目验收合格之日起3年。

（2）服务方式及响应时间

签约供应商须提供7\*24小时热线电话服务、驻场服务、线上支持服务等多种方式满足采购人的售后服务需求，并提供对应的服务方案。

（4）运维服务内容要求

运维工作内容：包括日常系统及设备管理、巡检、故障维护、网络维护、数据备份；漏洞扫描、vpn通道监控、数据隐私监控。

定期跟踪巡检：提供每月不少于1次对系统及设备等巡检服务，及时发现和排除潜在问题或故障隐患，保证其稳定运行。

接口及网站故障排除：对接口及网站日常运行中出现的bug进行快速相应，并于24小时之内修复完成，完成代码的维护。

故障分析报告：故障恢复正常运行后，须对系统及日常设备等运行情况进行跟踪，并结合故障信息对故障产生原因进行分析，10个工作日内提交故障分析报告及解决方案。

备份与还原服务：为了防止数据丢失，签约供应商须提供系统及数据备份服务。

软件升级服务：签约供应商须提供系统软件或功能模块升级服务，升级服务前需将升级服务计划告知采购人，经采购人同意后才能进行系统软件升级服务；进行软件升级时不得影响整体系统运行。系统升级费用双方另行协商处理。

驻场服务运维：项目服务期内，签约供应商每年配置不少于1人的运维服务团队提供驻场运维服务。