

合同编号: 海疾控	2015-193
合同金额: ¥9665000	
合同签订科室:	网管

附: 采购委托代理协议

技术开发（委托）合同

项目名称: 卫生健康能力提升示范性项目海淀区公共卫生
(疾病预防控制) 平台项目

委托方（甲方）: 北京市海淀区疾病预防控制中心

受托方（乙方）: 中关村科学城城市大脑股份有限公司

签订时间: 2015年12月2日

签订地点: 北京市海淀区

有效期限: _____

中华人民共和国科学技术部印制

甲 方：北京市海淀区疾病预防控制中心

通讯地址：北京市海淀区西北旺二街 5 号

联 系 人：房凯

电 话：010-82405729

乙 方：中关村科学城城市大脑股份有限公司

通讯地址：北京市海淀区中关村南大街 5 号 1 区 689 号海淀科技大厦 6 层

联 系 人：孟心蕊

电话：010-68944225/26/27/28

甲、乙双方经过友好协商，在平等互惠的基础上，就卫生健康能力提升示范性项目海淀区公共卫生（疾病预防控制）平台项目中双方的权利义务达成一致，并愿意共同遵守以下条款：

第一条 定义

除非本合同另有特别约定，本合同所使用的术语、概念的含义如下：

- 1.1 合同：指双方所签署的合同正文、所有附件、所有补充文件，以及双方在合同履行中所签署、确认的其他与双方权利义务相关的所有文件。
- 1.2 甲方：指北京市海淀区疾病预防控制中心。
- 1.3 乙方：指中关村科学城城市大脑股份有限公司。
- 1.4 货物：指合同、附件及补充协议中所确定的软件、硬件、安装材料、备件以及相关技术文件。
- 1.5 交付：指乙方做出的将所有合同服务的控制权转移到甲方的行为。
- 1.6 签收：指在乙方将设备交至甲方指定地点，甲方对设备数量及外观符合

合同要求的确认行为。

1.7 安装调试：指根据设备安装图纸进行连接以将各部分安放到位并对合同设备单机和系统进行测试的过程。

1.8 初验：指乙方对合同软件开发及设备部署完成，由甲方在乙方的协助下进行的对合同软件系统开发及设备安装调试测试和验证。

1.9 试运行：指合同软件系统及设备安装调试，经初步验收后与最终验收之间一段时间的系统运行，用来证明合同软件系统的性能指标是否满足合同及相关附件中规定的所有要求。

1.10 终验：指合同软件系统开发完成，设备安装调试完成，经过试运行后，对合同要求内容进行最终验收测试。

1.11 保修期：指乙方免费修理或更换有缺陷的合同设备或部件，运维软件系统保证系统正常运行的时期。

1.12 知识产权：指受中国法律及国际公约保护的专利权、商标权、著作权、商业秘密等及其他与之相关的所有权利。

1.13 不可抗力：指本合同各方由于地震、台风、水灾、火灾、战争、疫情等以及其它不能预见、且对其发生和后果不能防止或不能避免且不可克服的客观情况。

1.14 工作日：指周一到周五，中国法律、行政法规规定的节假日除外。

第二条 建设内容及实施

2.1. 建设内容

2.1.1 应用系统建设内容

（1）慢性病综合防治管理系统

围绕海淀区慢性病综合防治管理核心业务需求，覆盖确诊签约、高危筛查、调查招募、风险预警、数据填报等全流程，建设高危人群筛查子系统、慢性病协同管理子系统、慢性病防治监测子系统等，解决缺乏统筹、社区响应不足、纸质记录低效的问题，提升慢病管理效率，为推动慢性病精准防控提供信息化支撑，以慢性病综合防治为重点，实现“防-筛-管-救-治-康”慢性病全链路业务的闭环管理，提升筛查和管理效率，改善居民健康水平。。

（2）公共卫生应急处置系统

公共卫生应急处置系统以构建“平战结合”一体化应急管理体系为核心目标，通过全方位强化公共卫生事件监测、高效化推进应急处置、常态化开展应急演练三大关键能力，形成覆盖应急全流程的闭环管理。深度整合多源数据，实时监控并调度应急物资、应急队伍等核心资源，以可视化图表呈现关键监测指标，联动整合各类应急资源与数字化预案。依托疫情接报登记、处置流程，实现事件自动分类、快速流转与精准处置，大幅缩短响应时间，通过数字化工具规范调查流程、记录关键信息，助力现场流行病学调查等工作有序高效开展。同时，借助移动单兵设备搭建现场与指挥中心的实时联动通道，实现多部门、多人员的协同管理，进一步提升应急处置的整体效能。此外，系统创新引入 VR 技术，针对样本采集采样开展沉浸式培训与考核，高度还原真实工作场景，既确保培训人员能熟练掌握专业技能，又有效规避传统实操培训中可能存在的感染风险。

（3）实验室信息管理系统

实验室信息管理系统（LIMS）是海淀区疾控中心实验室检测能力提升项目的核心组成部分，旨在实验室业务全流程数字化、智能化管理，提升实验室工作效率、管理水平和服务质量。系统包含实验室检验管理子系统、质量管理子系统，各子系统协同工作，全面覆盖实验室业务需求。

（4）疫苗智能排针助手

以 AI 大模型技术为底层支撑，依托 AI 大模型技术所具备的海量数据处理、复杂规则解析与动态逻辑推演能力，深度整合疫苗领域的接种指南、人群特征、疫苗特性、疫苗接种数据等信息，搭建疫苗智能排针助手，为疫苗知识检索、排针路径规划、排针建议、知识问答等业务提供人工智能支撑，提升疫苗接种工作的科学性、效率与准确性。疫苗排针工作人员能够借助排针助手快速完成接种计划，减少主观臆断；其他专业人员能够通过排针助手进行自主学习和查阅资料，提升专业能力；疾控中心工作人员能够方便地管理和更新信息，落实最新的免疫方案，提高培训的针对性。

（5）移动端集成应用

建设以“海办”为入口的应急处置管理移动端应用、实验室外勤管理移动端应用。建设以“掌上海淀（爱家平台）”为居民移动端入口的慢性病综合防治管理移动端应用、疫苗排针助手。

2.1.2 数据资源梳理及实施服务

围绕慢性病综合防治、实验室检测、公共卫生应急处置、疫苗智能排针四大业务场景，对各业务场景的指标、数据源进行梳理，建立各业务板块指标体系，进行数据资源应用，为各业务平台建设和领导决策提供基础数据支撑。

2.1.3 硬件设备购置

（1）公共卫生应急处置系统配套设备

1、移动智能应急处置单兵套装设备

配置 2 套移动智能应急处置单兵套装设备, 实现现场信息采集与记录、实时音视频回传与交互、应急任务接收与处理、现场文书打印、设备集中供电与管理等功能。

2、公共卫生应急演练配套设备

配置 VR（咽拭子）人体采样配套 VR 一体机设备 2 套、VR（肛拭子）人体采样配套 VR 一体机设备 2 套，共 4 套，为应急演练提供支撑。

（2）实验室信息管理系统配套设备

为实验室人员配置 10 台条码打印机、配置 10 台扫码枪

2.1.4 算力资源租赁服务

本项目算力资源重点服务于疫苗排针助手与公共卫生应急处置两大业务系统，拟采用按需租赁方式配备所需算力资源，根据实际业务需求灵活调整资源使用，拟租用 4 台算力服务器，每台服务器租期不超过 12 个月，总算力不低于 10P（FP16），支持 Qwen3、DeepSeek 等主流大模型部署及推理服务专有模型训练优化，并为核心引擎服务提供算力保障。服务期内配备 7*24 小时专业技术支持团队，提供全天候响应服务。同时，所租赁的算力资源支持接入海淀区政务云平台。

2.2 具体约定内容见附件二《工作说明书》。

第三条 合同价款

3.1 本合同价款以人民币支付，总金额为人民币 9,665,000.00 元（大写：玖

佰陆拾陆万伍千元整），具体包括：

3.1.1 软件开发金额 7,924,100.00 元；其中不含税金额 7,475,566.04 元，税率，6%，增值税税额 448,533.96 元；

3.1.2 设备采购金额 59,400.00 元，其中不含税金额 52,566.37 元，税率 13%，增值税税额 6,833.63 元；

3.1.3 技术服务金额 1,681,500.00 元，其中不含税金额 1,586,320.75 元，税率，6%，增值税税额 95,179.25 元；

本合同价款包括乙方向甲方提供的货物价格、货物到甲方指定地点的运保费、安装调试费用、货物保修期内的技术支持。

3.2 支付方式及进程

3.2.1 甲方采用电汇的方式向乙方支付本合同金额。

3.2.2 付款进程：

1) 在本合同生效后 7 日内，甲方向乙方支付合同总价款的 50%，即人民币 4,832,500.00 元（大写：肆佰捌拾叁万贰仟伍佰元整）。

2) 初验合格后 7 日内，甲方向乙方支付合同金额的 30%，即人民币 2,899,500.00 元（大写：贰佰捌拾玖万玖仟伍佰元整）。

3) 试运行完毕经终验合格后 7 日内，甲方向乙方支付合同金额的 20%，即人民币 1,933,000.00 元（大写：壹佰玖拾叁万叁仟元整）。

3.3 乙方将在收到上述每一笔款项后 7 个工作日内向甲方提供等额的增值税发票，发票信息：

名称：北京市海淀区疾病预防控制中心

税号：121101084008803262

单位地址：北京市海淀区西北旺镇二街五号卫生大厦

电话：82405729

开户银行：北京银行中关村科技园区支行

银行账户：01090879400120111007256

第四条 交付

4.1 乙方应按照附件一货物详细清单约定的内容，向甲方交付合同系统、硬件及服务的资料。交付地为甲方指定的地址或甲方书面通知的地址。

4.2 乙方应按照约定的期限、形式和数量完成合同系统、硬件及服务资料的交付，交付完成后，甲方应确认并签署交付清单。

第五条 项目工期

合同履行期限（交货期）：自合同签订生效之日起6个月内完成所有需求的交付。其中，软件开发、系统部署4个月，系统试运行及验收2个月。

5.1 本项目软件开发工期为：合同签订后10日内完成需求调研并提供经甲方确认的全套系统原型和流程图，合同签订后120日内完成初验，上线试运行，合同签订后180日内正式上线并达到验收标准。

5.2 本项目硬件交付工期为：合同签订后100日内完成所有硬件安装及施工工作，合同签订后120日内完成调试并达到验收标准。

5.3 乙方需求调研、安装施工、调试等阶段，甲方应配合需求调研，全面提供相关文件。

第六条 安装调试及验收

- 6.1 设备运抵甲方指定地点后，甲方应在 5 日内组织设备验收。同时安排乙方进入现场进行系统安装调试。
- 6.2 系统开发完毕，且达到试运行标准后，乙方应向甲方申请对系统进行初验，并由甲方签署《初验合格证明》。
- 6.3 初验合格之日起软件系统进入为期2个月的试运行期。
- 6.4 合同软件系统开发完成，设备安装调试完成且试运行期结束，如果系统运行稳定，没有出现重大故障，双方进行终验，并由甲方签署《终验合格证明》。

第七条 培训

- 7.1 乙方应就合同系统的正常使用和维护向甲方使用和维护人员提供必要的培训，培训对象包括：普通用户和管理员用户；培训内容包括：软件使用培训、系统管理培训培训。系统的培训工作要在系统上线试运行前实施，乙方在培训实施前编制培训材料，培训工作在甲方安排下组织实施。
- 7.2 乙方提供培训课程及授课讲师，甲方应负责提供培训所需的场所、设施及其他物质条件。
- 7.3 培训实施时间由双方根据项目进度协商而确定，甲方应组织相关人员参加培训，并对培训效果进行评估后向乙方反馈。

第八条 维护

- 8.1 自终验合格之日起乙方按照附件一（设备采购清单除外）约定的内容，提供2

年的免费缺陷修复服务。

第九条 质量标准

9.1 除双方另有约定外，设备应该是由原生产厂商制造的、全新的、未曾使用过的设备，并且完全符合本合同规定的规格、性能和描述，在正确安装、使用和维修的情况下运转良好。

第十条 保修

10.1 自项目终验（或视为终验）合格之日起，对本合同中所有硬件设备提供3年的免费质保服务。

10.2 在质保期内，如非人为原因，设备的性能或质量与合同规定不符，乙方负责排除缺陷、修理或更换出现故障的部件、元件和设备，由此产生的运费及保险费由乙方承担。当发生非人为的部件损坏返修、更换时，该部件的保修期将持续至合同约定的保修期满时止。

第十一条 所有权及风险转移

11.1 货物的所有权自终验合格后转移到甲方。试运行结束后，乙方提出终验申请，若符合验收标准，甲方未能按期签署《终验合格证明》，则自乙方提出终验申请 10 个工作日后，货物损毁灭失的风险转移到甲方。

第十二条 不可抗力

12.1 本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时，应在不可抗力发生之日起的 7 日内通知本合同的其它方，并在不可抗力发生

之日起的 14 日内向其它方提供由有关部门出具的不可抗力证明。

12.2 因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除责任。

12.3 如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行 60 个日历日或以上时，合同任一方均有权解除本合同，并书面通知对方，但对于乙方已完成的工作部分，甲方应核算金额向乙方进行支付。

第十三条 违约责任

13.1 除不可抗力因素和设备原生产厂商及甲方原因外，如果乙方未能按照合同约定的日期交付设备或提供安装调试服务，乙方应向甲方支付违约金，违约金的标准为迟延交付设备或提供服务部分对应合同价款的 0.1%/日，违约金最高不超过迟延交付设备或提供服务部分金额的 10%。

13.2 如果甲方未能按照合同约定的时间支付价款，甲方应向乙方支付迟延违约金，违约金的标准为迟延支付的款项的 0.1%/日，违约金最高不超过迟延付款部分的 10%。

第十四条 保密约定

14.1 甲乙任何一方应对在合同签订或履行过程中所接触到的对方的保密信息，包括但不限于技术资料、技术诀窍、业务经营信息、内部管理方法、内部规章制度以及其他与企业经营相关的信息，负有保密义务。未经对方事先书面同意，不得进行任何形式的使用或者透露给任何第三方。本合同终止后，

一方将立即归还从对方处获得的一切保密信息，或者以对方认可的方式进行销毁。

14.2 在本合同履行完毕后5年内，保密信息接受方仍应承担保密义务。

14.3 任何一方违反保密义务，泄密方应向另一方赔偿损失。

第十五条 知识产权归属

15.1 乙方依照本合同约定向甲方交付的软件定制开发部分的知识产权归甲方所有，其中合同签订前已有的知识产权仍归原权利人所有。

第十六条 适用法律及争议解决

16.1 本合同的成立、有效性、解释、履行及由此产生的争议的解决，均应适用中华人民共和国法律。

16.2 对于合同执行中可能产生的纠纷，双方将本着实事求是的态度予以积极的协商。协商不能达成一致的，双方同意提交海淀区人民法院通过诉讼方式解决。

16.3 诉讼期间，除争议内容以外，双方均应继续履行合同约定的其他内容。

第十七条 其他

17.1 第三方软件。乙方依据甲方的要求或双方的约定，向甲方提供的乙方拥有知识产权的软件产品之外的第三方产品的使用许可、技术指标及相关服务，甲方应以第三方在其包装中提供针对最终用户的许可使用协议和用户手册为准或与第三方单独签订相关协议。乙方不对该软件承担任何责任，除非乙方与第三方就此有特殊约定。

17.2 合同的修改和补充。甲乙双方可以通过书面协议方式对本合同进行修改和补充。经本合同双方适当签署的本合同的修改协议和补充协议是本合同的组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如果日期在后的修改协议或补充协议与日期在前的修改协议或补充协议不一致的，以较晚成立者优先适用。

17.3 附件。本合同由以下附件组成，附件为本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力。如果附件中的规定与本合同不一致的，附件优先于本合同适用。如果日期在后的附件与日期在前的附件不一致的，以较晚成立者优先适用。

附件一：货物详细清单

附件二：工作说明书

17.4 完整协议。本合同构成甲乙双方对本合同所涉事项的完整合同，它取代了此前双方就该等事项作出的任何口头或书面合同或许诺。对本合同的任何修改均须以书面形式进行，并经本合同双方法人/授权的代表签字并加盖公章后才能生效，本合同中未经修改的其他条款仍然有效。

17.5 合同条款的可分割性。本合同所包含的任何条款在被认为无效或不具有强制执行力的情况下，该条款的无效性或不可执行性不影响本合同其他条款的效力。

17.6 弃权。本合同的任何条款或表述均不得被视为对一方权利的放弃，任何违约行为亦不得被免除责任，除非享有权利的一方以书面确认该等弃权或免责。任何一方以明示或暗示的方式同意免除或放弃追究另一方在某方面的违约责任，并不意味着免除或放弃追究该另一方在其他方面或后续发生的违约责任。

17.7 继承。本合同生效后，无论甲方或乙方的名称、组织形式、企业性质、经营范围、注册资本、投资者等发生任何变更，甲方或乙方应继续或要求其权利义务的合法继承人恪守并履行其在本合同项下之相关义务。

17.8 通知。所有因本合同履行或与本合同有关的通知均应以书面形式作出，以专人递交、传真、速递公司速递或其他双方认可的通讯方式发往本合同第一条列明的地址或其他对方事先指定的地址，所有通知实际到达前述地址的工作日视为收到通知之日。如一方的上述地址发生变更，则应于变更发生之前五个工作日书面通知对方该变更情况，对方收到书面通知之前，按变更前地址送达的仍视为有效送达。

17.9 文本。本合同经双方法人/授权代表签字并加盖双方合同专用章或公章之日起生效。本合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

(合同盖章页)

甲方(盖章): 北京市海淀区疾病预防控制中心



法人/授权代表(签字或盖章): 张宇

日期: 2025 年 12 月 2 日

乙方(盖章): 中关村科学城城市大脑股份有限公司



法人/授权代表(签字或盖章): 李浩浩

日期: 2025 年 12 月 2 日

附件一：货物详细清单

序号	名称	单价（元）	数量	合价（元）	备注/说明
1	应用系统建设			7,924,100.00	/
1.1	慢性病综合防治管理系统	4,785,000.00	1	4,785,000.00	/
1.2	公共卫生应急处置系统	928,000.00	1	928,000.00	/
1.3	实验室信息管理系统	1,164,000.00	1	1,164,000.00	/
1.4	疫苗智能排针助手	572,100.00	1	572,100.00	/
1.5	移动端集成应用	475,000.00	1	475,000.00	/
2	数据资源梳理及实施服务	481,500.00	1	481,500.00	/
3	硬件设备购置			59,400.00	/
3.1	移动智能应急处置单兵套装设备	12,450.00	2	24,900.00	/
3.2	公共卫生应急演练配套设备	7,500.00	4	30,000.00	/
3.3	国产条码打印机	380.00	10	3,800.00	/
3.4	扫码枪	70.00	10	700.00	/
4	算力资源租赁服务	300,000.00	4	1,200,000.00	单价=25000元*12个月
总价（元）				9,665,000.00	/

附件二：工作说明书

1、项目背景

国家、北京市、海淀区先后出台了《“健康中国 2030”规划纲要》、《“十四五”全民健康信息化规划》、《国务院办公厅关于推动疾病预防控制事业高质量发展的指导意见》（国办发〔2023〕46 号）、《关于印发全国疾病预防控制行动方案（2024—2025 年）的通知》（国疾控规财发〔2024〕11 号）、《“健康北京 2030”规划纲要》、《“十四五”时期健康北京建设规划》、《北京市海淀区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《“十四五”时期健康海淀建设规划》等政策文件，提出了“强化覆盖全民的公共卫生服务”“强化疾病预防控制体系”“加强疾控信息化”、“实施慢性病综合防控”“提高应对突发公共卫生事件能力”等要求。

2024 年 11 月，北京市财政局、市卫健委启动 2024 年卫生健康能力提升示范性项目申报工作；2024 年 12 月 27 日，北京市卫健委发布《北京市 2024 年度卫生健康能力提升示范性项目竞争性遴选工作结果的通知》，遴选出 9 个示范性项目支持区。海淀区成功获批“区域公共卫生体系建设”示范性项目，实施期限共计 2 年，即 2025 年至 2026 年。

本项目建设顺应国家、北京市、海淀区在公共卫生服务、疾病预防控制、健康事业发展方向，结合海淀区疾控中心实际业务情况，直面海淀区疾控中心在信息化方面的瓶颈，建设慢性病综合防治管理系统、公共卫生应急处置系统、实验室信息管理系统、疫苗智能排针助手等系统，为海淀区疾病预防控制提供坚实的信息化基础。

2、建设目标

贯彻落实《“健康中国 2030”规划纲要》、《“十四五”全民健康信息化规划》、《国务院办公厅关于推动疾病预防控制事业高质量发展的指导意见》（国办发〔2023〕46 号）、《关于印发全国疾病预防控制行动方案（2024—2025 年）的通知》（国疾控规财发〔2024〕11 号）等政策文件，本项目立足于北京市海淀区疾病预防控制中心实际业务需求，建设慢性病综合防治管理系统、公共卫生应急处置系统、实验室信息管理系统、疫苗智能排针助手，强化业务流程数字化，优化医疗资源配置与疾病预防控制水平，提升公共卫生决策精度与响应速度，促进卫生健康事业数字化转型。

2.1 构建防筛管治健康链条，提升区域慢病防控效能

通过慢病数据库为慢病监测、评估、干预和管理提供数据支持，打造慢病分级分类人群协同管理，实现对慢病的早期发现、早期干预和有效控制，促进人工智能在公卫领域的应用。

2.2 建立区域应急响应中枢，提升疫情防控处置效率

实现“疫情接报—现场处置—应急资源（人员、物资、装备、车辆）调度—报告撰写—结果反馈—防控决策”全流程智能化闭环管理。

2.3 规范实验室检测流程，保障数据完整质量合规

推动检验全流程线上管理，确保检验数据真实可靠，实现检验数据网络化共享、无纸化办公，全面质控到人、机、料、法、环、测可追溯，自动分析变化趋势，预测潜在风险。

2.4 构建疫苗智能排针助手，优化医护公众服务体验

建立疫苗智能排针助手，实现个性化疫苗接种路径的智能规划与推荐、接种

禁忌症的自动筛查与预警、复杂场景的辅助决策支持、以及相关排针报告的智能生成。

3、建设内容

3.1 应用系统建设

3.1.1 慢性病综合防治管理系统

围绕海淀区慢性病综合防治管理核心业务需求，覆盖确诊签约、高危筛查、调查招募、风险预警、数据填报等全流程，建设高危人群筛查子系统、慢性病协同管理子系统、慢性病防治监测子系统等，解决缺乏统筹、社区响应不足、纸质记录低效的问题，提升慢病管理效率，为推动慢性病精准防控提供信息化支撑，以慢性病综合防治为重点，实现“防-筛-管-救-治-康”慢性病全链路业务的闭环管理，提升筛查和管理效率，改善居民健康水平。

高危人群筛查子系统聚焦于慢性病高危人群的早期识别和精准管理，解决社区响应不足和纸质记录低效问题，为慢性病高危人群风险筛查、受试者招募（调查）等业务提供支撑。提供包括高危群体筛选、高危筛查任务、高危人群分拣管理、高危人群筛查动态管理、高危人群确诊、慢性病风险筛查质量管理、慢性病风险筛查报告分析管理、慢性病风险筛查报告质量管理等功能。

慢性病协同管理子系统旨在实现高血压、糖尿病等慢性病患者的精准识别、随访管理和质量监控的全流程业务支持。分为社区服务中心端和卫健端应用，社区服务中心端提供慢性病签约管理、高危人群筛查、受试者招募（调查）任务协同管理、信息采集任务等；卫健端应用提供区级慢性病信息采集管理、慢性病管理流程（筛选条件规则管理、确诊群体集合、慢性病确诊患者分析等）功能。

慢性病防治监测子系统旨在通过整合健康档案、社区健康调查等多源数据，支持对辖区内慢性病防治工作的监测与效果评估。提供包括慢性病信息采集报送（国家慢性病综合防控示范区管理信息系统、国家慢性病综合防控动态监控与评估系统、北京肿瘤早诊早治平台、心脑血管疾病高危筛查与干预系统等）、受试者（招募）调查分析（调查群体管理、调查活动规划管理、调查问卷管理、调查群体分析等）、慢性病质控监测、慢性病知识图谱、慢性病防控智能引擎（慢性病全知搜索、调查统计分析、预警策略计算、群体筛选规则等引擎）、慢性病智能应用（慢性病群体筛查标准、潜在签约推荐、慢阻肺识别工具、肥胖管理、血糖监测助手等）、慢病业务资源管理（医学、人员、设备、科普、调查设计等资料）、慢性病决策支撑等功能。

3.1.2 公共卫生应急处置系统

公共卫生应急处置系统以构建“平战结合”一体化应急管理体系为核心目标，通过全方位强化公共卫生事件监测、高效化推进应急处置、常态化开展应急演练三大关键能力，形成覆盖应急全流程的闭环管理。深度整合多源数据，实时监控并调度应急物资、应急队伍等核心资源，以可视化图表呈现关键监测指标，联动整合各类应急资源与数字化预案。依托疫情接报登记、处置流程，实现事件自动分类、快速流转与精准处置，大幅缩短响应时间，通过数字化工具规范调查流程、记录关键信息，助力现场流行病学调查等工作有序高效开展。同时，借助移动单兵设备搭建现场与指挥中心的实时联动通道，实现多部门、多人员的协同管理，进一步提升应急处置的整体效能。此外，系统创新引入 VR 技术，针对样本采集采样开展沉浸式培训与考核，高度还原真实工作场景，既确保培训人员能熟练掌握专业技能，又有效规避传统实操培训中可能存在的感染风险。

公共卫生事件监测子系统全面整合多渠道传染病疫情相关数据，为公共卫生管理提供全面数据支持。实现涵盖应急队伍、应急物资、应急装备、应急车辆等应急资源的全面监控与高效调度。提供值班值守管理功能，包括值班、备班、换班、考勤等管理，确保应急处置过程中信息及时、高效、通畅的传递，为公共卫生安全提供有力保障。通过数据汇聚和多源数据关联分析，将临床表现、检验、病原学、流行病学等监测指标以热力图形式直观展示，为疫情防控提供科学依据。整合应急资源信息，监测资源库存，及时发出预警，实现资源全景一张图。

公共卫生应急处置子系统在应急处置预案管理方面，提供应急处置预案的编制、审核、发布、检索及数字化管理，通过自动化识别技术提升预案的执行效率和响应能力，并根据数字化管理应急处置相关规范指南，进行资料管理和案例管理。在事件接报管理方面，实现事件信息总览、事件信息填报、事件信息报送、事件审核与分发、事件统计分析等功能，确保事件信息的准确收集、高效处理和全面分析。在处置现场调查管理方面，提供指令下达与反馈，在现场调查方面，提供现场调查模板配置、事件调查时间轴、现场回传资料、事件进程报告等内容，支持现场流调信息实时语音转写、OCR 资料识别（图像识别、文字识别、身份证识别等）、关键信息一键提取填充调查表、流调报告（个案、事件）自动生成等，最终形成结案报告、事件归档，保障调查工作的有序进行和高效沟通。在处置协同方面，通过移动应急单兵设备实现音视频数据对接、远程指导、处置协同，为应急处置和现场调查提供全方位、数字化、智能化的管理支持，有效提升应急响应和处置能力。

公共卫生应急演练子系统利用 VR 技术通过虚拟场景模拟开展培训考核，实现虚拟采样模拟、交互操作仿真、口咽拭子采样、肛拭子采样、智能操作指导与

反馈等功能。模拟场景更真实，让培训者在虚拟环境中感受咽后壁、肛门等部位的解剖细节，完全避免培训者接触真实分泌物或感染者，从根源上杜绝感染风险。

3.1.3 实验室信息管理系统

实验室信息管理系统（LIMS）是海淀区疾控中心实验室检测能力提升项目的核心组成部分，旨在实验室业务全流程数字化、智能化管理，提升实验室工作效率、管理水平和服务质量。系统包含实验室检验管理子系统、质量管理子系统，各子系统协同工作，全面覆盖实验室业务需求。

实验室检验管理子系统涵盖从样品接收、检测任务分配到报告生成与归档的全过程线上管理。主要包括登记管理、样品库管理、实验室检测、报告管理、进度管理、实验室人员管理、设备管理、标准物质管理、试剂耗材管理、基础配置、业务流程及模版管理、数据统计、外勤管理等功能。

质量管理子系统严格遵循实验室“八大计划”构建，涵盖体系文件管理、检定校准、期间核查、质量监督、质量控制、内部评审、管理评审、能力验证等核心模块，深度契合 ISO/IEC 17025 标准要求。系统通过自动化流程引擎质量节点的智能预警（如校准到期提醒、人员资质更新），构建从计划制定、执行监控到评审改进的闭环管理体系，为实验室提供全要素、全周期的数字化质控能力，助力疾控中心通过资质认定认可，并持续优化质量管理效能。

3.1.4 疫苗智能排针助手

以 AI 大模型技术为底层支撑，依托 AI 大模型技术所具备的海量数据处理、复杂规则解析与动态逻辑推演能力，深度整合疫苗领域的接种指南、人群特征、疫苗特性、疫苗接种数据等信息，搭建疫苗智能排针助手，为疫苗知识检索、排针路径规划、排针建议、知识问答等业务提供人工智能支撑，提升疫苗接种工作

的科学性、效率与准确性。疫苗排针工作人员能够借助排针助手快速完成接种计划，减少主观臆断；其他专业人员能够通过排针助手进行自主学习和查阅资料，提升专业能力；疾控中心工作人员能够方便地管理和更新信息，落实最新的免疫方案，提高培训的针对性。

包括但不限于疫苗知识库、在线智能检索、智能体调优训练、排针路径规划、排针建议、疫苗专业知识问答、接种数据接入等功能。

3.1.5 移动端集成应用

卫健委、疾控中心、社区卫生服务中心以“海办”为入口，居民以“掌上海淀（爱家平台）”为移动端入口，建设**慢性病综合防治管理**移动端应用，实现慢性病患者档案的移动化管理，支持医护人员随时随地访问和更新患者数据，为患者提供健康教育内容，为患者推送健康指导、健康档案、调查问卷、受试者招募活动等内容，以提升健康知识和管理能力，同时为管理人员及社区工作人员提供移动端数据看板。

以“掌上海淀（爱家平台）”为移动端入口，为社区接种门诊工作人员及接种居民用户提供**疫苗排针助手**，用户可通过移动端，便捷进行疫苗基础信息咨询，精准完成接种者下一剂接种推荐，通过小程序可查询接种后症状解疑，接收疫苗注意事项推送，助力疫苗接种流程更顺畅、信息更透明，提升接种服务体验与效率。

以“海办”为入口，建设**应急处置管理**移动端应用，为疾控中心应急办工作人员提供信息总览、值守排班、车辆管理、现场处置、资料回传、一键呼救、知识查询等功能，提升应急响应效率。

以“海办”为入口，建设**实验室外勤管理**移动端应用，为疾控中心实验室工作人员提供待办事项、任务登记、外勤管理、样品库等功能。

3.2 数据资源梳理及实施服务

围绕慢性病综合防治、实验室检测、公共卫生应急处置、疫苗智能排针四大业务场景，对各业务场景的指标、数据源进行梳理，建立各业务板块指标体系，进行数据资源应用，为各业务平台建设和领导决策提供基础数据支撑。

3.3 硬件设备购置

3.3.1 公共卫生应急处置系统配套设备

（1）移动智能应急处置单兵套装设备

配置 2 套移动智能应急处置单兵套装设备（含：移动应急单兵设备、移动应急处置终端、打印机、移动智能应急处置工作箱），实现现场信息采集与记录、实时音视频回传与交互、应急任务接收与处理、现场文书打印、设备集中供电与管理等功能。

（2）公共卫生应急演练配套设备

配置 VR（咽拭子）人体采样配套 VR 一体机设备 2 套、VR（肛拭子）人体采样配套 VR 一体机设备 2 套，共 4 套，为应急演练提供支撑。

3.3.2 实验室信息管理系统配套设备

为实验室人员配置 10 台条码打印机、配置 10 台扫码枪，具体如下：

（1）国产条码打印机

通过热转印或热敏技术，将碳带或热敏纸上的信息转移到标签纸上，生成所需的条形码标签。

(2) 扫码枪

实现条码识别、数据采集与传输、智能纠错等功能。

3.3.3 硬件设备技术指标

序号	设备名称	技术指标参数	数量	单位
1	公共卫生应急处置系统配套设备	移动智能应急处置单兵套装设备 1、移动应急单兵设备 (1) 尺寸不小于 2 英寸; # (2) 正面摄像头不小于 500 万; 背面摄像头不小于 1600 万。 (3) 图片格式不小于 1600 万像素。 # (4) 电池容量不小于 3000mAh。 2、移动应急处置终端 (1) 屏幕尺寸不小于 10.4 英寸。 # (2) 分辨率不小于 2000*1200dpi。 # (3) 运行内存不小于 16GB; 机身内存不小于 512G。 # (4) 电池容量不小于 7250mAh。 3、热敏打印机 (1) 支持移动终端通过 WiFi 或蓝牙连接打印; (2) 充满电后, 可连续打印约不小于 80 A4 纸。 # 4、移动智能应急处置箱 内含供电控制面板、电源控制电路板、电源适配器、供电电池组, 实现箱内自动充电功能。	2	套
		VR (肛肠拭子) 人体采样虚拟仿真设备 # 1、内存不小于 12GB; # 2、分辨率不小于 1920×1920。 支持混合现实 (MR) 体验, 通过搭载的像素彩色摄像头和 iToF 深度感知摄像头, 结合 VR 应急演练考核系统软件, 实现全身追踪和虚拟世界中的高度同步动作, 提供用		

序号	设备名称		技术指标参数	数量	单位
		VR (咽拭子)人体采样虚拟仿真设备	户沉浸式的虚拟现实体验。	2	套
2	实验室信息管理系统配套设备	国产条码打印机	1、便携式蓝牙打印机； 2、打印方式：热敏； 3、分辨率不小于 203DPI； 4、打印宽度：不超过 72mm； 5、打印速度不高于 50mm/s； 6、通讯接口：USB+蓝牙。	10	台
		扫码枪	1、传输方式：无线； 2、内存容量不小于 512KB-1MB； 3、扫描介质包括纸质、金属、屏幕； 4、扫码支持一维码、二维码、条形码。	10	台

3.4 算力资源租赁服务

本项目算力资源重点服务于疫苗排针助手与公共卫生应急处置两大业务系统，拟采用按需租赁方式配备所需算力资源，根据实际业务需求灵活调整资源使用，拟租用 4 台算力服务器，每台服务器租期不超过 12 个月，总算力不低于 10P（FP16），支持 Qwen3、DeepSeek 等主流大模型部署及推理服务专有模型训练优化，并为核心引擎服务提供算力保障。服务期内配备 7*24 小时专业技术支持团队，提供全天候响应服务。同时，所租赁的算力资源支持接入海淀区政务云平台。

序号	配置项	技术指标参数	数量	单位
1	GPU服务器	4U-GPU服务器准系统（含机箱、主板、电源、风扇远程管理模块、上架套件等，含双端口1GE）； # CPU：4*鲲鹏920（48c 2.6GHz）；	4	台

		# 内存：单条DDR4-3200及以上ECC Registered DIMM_ 64GB， 32个DDR4内存插槽，最高3200 MT/s； # GPU卡：8*GPU卡（昇腾910B OAM模组，64GBHBM2，FP16算力 ≥ 280 TFLOPS，含200GE端口及多模光模块，支持RDMA） # 硬盘：480GB【SATA SSD，5年DWPD>1】*2+3.84TB		
--	--	--	--	--

4、系统性能

4.1 系统响应时间

关键操作：数据录入平均响应时间 ≤ 1 秒，峰值 ≤ 2 秒。

报告生成（含复杂计算与模板渲染）：单份报告生成时间 ≤ 3 秒，批量报告（100份）生成时间 ≤ 30 秒。

查询性能：单条件查询（如按事件编号检索）：响应时间 ≤ 0.5 秒。

多表关联查询（如跨业务部门任务进度跟踪）：响应时间 ≤ 5 秒，支持并行查询优化。

4.2 数据吞吐量与容量

结构化数据：单日检测数据写入量 ≥ 10 万条，支持批量导入（Excel/CSV）速度 ≥ 1000 条/秒。

非结构化数据：图谱、报告附件存储：支持单文件 ≤ 1 GB上传，总存储容量 ≥ 20 TB，集成分布式文件系统。

4.3 扩展性与弹性

横向扩展：计算节点支持动态扩容，每新增节点可提升20%并发处理能力。

业务弹性：支持突发流量（如疫情爆发期、战时应急响应）自动触发云资源扩容，1分钟内增加50%计算资源。

4.4 稳定性与容错

异常处理：系统自动捕获并记录业务异常，错误日志实时推送至监控平台，

95%的常见错误（如数据格式错误）可自动修复。

5、项目交付清单

序号	工作任务	交付物
1	项目系统开发	项目源代码
2	项目初步验收	1. 需求规格说明书 2. 概要设计说明书 3. 详细设计说明书 4. 数据库设计说明书 5. 测试计划 6. 测试报告（承建单位内部测试） 7. 运维手册 8. 开发手册 9. 用户操作手册 10. 数据目录文件 11. 系统入云情况说明 12. 硬件设备相关资料 13. 项目初步验收报告
3	项目竣工验收	1. 项目初验交付物 2. 系统功能、性能和安全测试报告 3. 系统等保测评报告 4. 培训计划 5. 培训总结报告

序号	工作任务	交付物
		6. 系统试运行报告 7. 硬件设备相关资料 8. 项目竣工验收报告

6、项目验收标准

整个项目的验收工作可以划分为初步验收和竣工验收两个阶段。

项目初步验收将根据双方确认以合同及相关文件中约定的内容为依据，已经完成合同约定的实施开发工作，收到测评单位出具的测试报告，验收专家组在审阅材料、听取汇报，给出初步验收结论。合同软件系统开发完成，设备安装调试完成后进入系统试运行阶段，试运行结束后，且乙方应协助甲方或第三方完成系统网络安全等级保护(三级)的测评工作，并取得公安机关备案证明及合格的测评报告。乙方向甲方提交竣工验收申请，经批准后，组织专家竣工验收会，验收专家组在审阅材料、听取汇报，给出竣工验收结论，提供项目竣工验收报告。

6.1 软件验收标准

根据双方确认以合同中约定的内容为依据。若有不合格的项目，甲方验收组应于 7 日内书面通知乙方，逾期未通知视为验收通过。针对不合格的内容，乙方负责改正，并再次对该改正项目提出复验申请，甲方应在 7 日内完成复验。除非特殊情况，经双方认可，可延长复验收期。逾期未复验视为复验通过。

6.2 硬件验收标准

采用送货上门方式交货，在交付设备前，乙方应对设备品牌、规格、型号、数量、质量等进行详细而全面的检测，并出具证明货物符合合同规定的文件。该

文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

7、变更管理流程

7.1 变更管理流程

甲方和乙方共同确认形成基线后，如项目工作范围及其依赖的前提条件和假设等发生变化，将纳入变更管理过程进行管理；变更管理过程包括对变更的提出、变更的评估、变更的执行、变更的验证四个方面的管理。

7.2 变更责任

如果在项目过程中，变更不是因为乙方计划或设计原因引起的，只是甲方单方面提出的超出本工作说明书所规定的工程范围的新需求，或不是因为双方需求分析不清晰，而是因为甲方单方面原因，提出的需求变更，引起项目重大变更，以及所带来的项目增加超过本合同约定工作量的【10】%，双方就超出部分签订补充协议。

如果确实因为乙方计划不周全，或乙方设计不合理等乙方单方面原因，引起的项目重大变更，以及由此带来的项目费用增加，应该由乙方自己承担。

8、质量评审

项目为了提高质量，有两个必要条件：

设计质量，即设计的规格说明书要符合用户的要求。

程序质量，即程序要按照设计规格说明所规定的情况正确执行。

（1）设计质量的内容。设计质量评审的对象是在需求分析阶段产生的软件需求规格说明，以及在软件总体设计阶段产生的软件总体说明书等，通常需

要从以下几个方面来进行评审：①评价软件的规格说明是否合乎用户的要求,即总体设计思想和设计方针是否正确；需求规格说明是否得到了用户或单位上级机关的批准；需求规格说明与软件的总体设计规格是否一致等。②评审可靠性。③评审操作特性实现情况。④评审性能实现情况。⑤评审软件是否具有可修改性、可扩充性、可互换性和可移植性。⑥评审软件是否具有可测试性。

(2) 程序质量的评审内容。程序质量评审通常是从开发者的角度进行评审，直接与开发技术有关。主要着眼于软件本身的结构、功能、与运行环境的接口及变更带来的影响而进行的评审活动。

9、安全要求

根据国信办《电子政务信息安全等级保护实施指南》、GB/T 22240-2020 《信息安全技术 网络安全等级保护定级指南》，本项目需要按照 GB/T 22239-2019 《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》中等保三级相关要求进行建设。

10、技术培训

1、为提高培训质量，在培训之前，乙方向培训对象提供相关电子版培训材料包括：系统使用手册、视频介绍等，供参与培训的人员提前熟悉培训内容。

2、培训对象：项目各相关人员、技术维护人员等。

3、培训时间及地点：结合项目实际实施进度，按照招标人的工作安排，由投标人在招标人要求的时间和地点为相关工作人员提供培训。

4、培训方式：集中培训、远程培训、现场培训、其他培训。

11、售后服务

本项目售后服务质保期自验收合格之日起计算，为期 2 年。质保期内所提供技术服务涉及的费用含在本次报价中，且提供硬件 3 年免费质保（自验收合格之

日起计算），提供硬件设备故障排查修复、日常维护、兼容性与适配支持等技术支持工作。质保期内，乙方负责系统的安装、运行、维护、升级服务，提供现场系统软件功能维护、数据维护、开发和技术支持工作，出现故障当天排除，对系统运行进行月、季和年度巡检，根据巡检情况进行系统分析和支持。

技术服务期内售后服务响应时间要求如下：乙方需提供 7×24 小时支持维护服务，包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。保证有足够的人员及技术支持电话负责本项目服务工作，服务过程中出现的问题，提供 7×24 小时随时响应，在接到用户报告故障后的 30 分钟内响应，1 小时内答复，2 小时内到达客户现场。

印花税票粘贴处：

(以下由技术合同登记机构填写)

合同登记编号：

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. 申请登记人：_____

2. 登记材料：(1) _____

(2) _____

(3) _____

3. 合同类型：_____

4. 合同交易额：_____

5. 技术交易额：_____

技术合同登记机构（印章）

经办人：

年 月 日

