

开发服务合同

合同编号: B12L-H-B-S-2024-004

合同名称: 2024 年西城区区块链基础服务平台项目开发服务
合同

甲 方: 北京市西城区科学技术和信息化局

乙 方: 博雅正链(北京)科技有限公司

签订地点: 北京市西城区

签订日期: 2024 年 4 月 7 日

本合同中甲方为北京市西城区科学技术和信息化局（以下简称甲方），乙方为博雅正链（北京）科技有限公司（以下简称乙方），根据《中华人民共和国民法典》和有关法律法规的规定，甲、乙双方本着“平等互利”的原则，就甲方委托乙方设计开发完成2024年西城区区块链基础服务平台项目一事，经双方友好磋商，同意按以下条款和条件，签署本合同。

第一条：本合同有关名词解释见本合同第十四条。

第二条：开发费用明细、开发计划、开发标准和售后服务

1、开发费用明细

序号	名称	数量	单价（元）	总价（元）
1	改进升级区块链运营管理中心	1	¥880,000.00	¥880,000.00
2	强化区块链运维管理中心	1	¥850,000.00	¥850,000.00
3	打造数据要素安全治理平台	1	¥750,000.00	¥750,000.00
4	信创环境适配	1	¥200,000.00	¥200,000.00
总价（元）	2,680,000.00			

2、开发计划

阶段	工作内容	时间
第一阶段	完成西城区区块链基础服务平台项目需求调研	签订合同后1个月内
第二阶段	完成西城区区块链基础服务平台项目整体设计	签订合同后2个月内
第三阶段	完成西城区区块链基础服务平台项目系统建设	签订合同后8个月内
第四阶段	项目培训和试运行	签订合同后9个月内（含试运行期1个月）

阶段	工作内容	时间
第五阶段	项目终验	签订合同后 9 个月内

3、开发标准：所有项目的开发标准依本合同以及双方协商确认的本合同附件，即附件 2《2024 年西城区区块链基础服务平台项目需求说明》（以下简称《需求说明》）。如在开发过程中，经双方协商一致，对《需求说明》进行修改，则开发标准以改动后的《需求说明》为依据。

4、售后服务：乙方在本合同约定的开发项目验收合格后在 2 年内免费提供软件升级、缺陷修补和基于系统操作及故障排除在内的技术支持服务，即在合同第十四条定义的电话支持、远程支持和现场支持服务，2 年后根据双方协商提供有偿的技术支持服务。常设技术支持电话：13718439017；联系人：任立峰；手机：13718439017。

第三条：货款的结算方式

本合同总成交价为：人民币¥2,680,000.00 元（大写）：贰佰陆拾捌万元整。此价格为本合同约定软件开发完成，并经部署测试、用户使用培训、系统试运行、系统验收等各环节合格后的含税价格。甲方分 3 次向乙方支付此合同的全部款项：

1、第一次付款：甲方向乙方支付第一笔款，即合同总额的 60%，计 ¥1,608,000.00（人民币大写：壹佰陆拾万零捌仟元整）。在满足先决条件：合同签订后的 15 个工作日内完成此次付款；

2、第二次付款：甲方向乙方支付第二笔款，即合同总额的 35%，计 ¥938,000.00（人民币大写：玖拾叁万捌仟元整）。在满足先决条件：验收合格通过后的 15 个工作日内完成此次付款；

3、第三次付款：甲方向乙方支付第三笔款，即合同总额的 5%，计 ¥134,000.00（人民币大写：壹拾叁万肆仟元整）。在满足先决条件：**终验通过**后的 1 年内完成此次付款；

4、在履行本合同过程中，未明确指明由甲方承担的费用，均由乙方承担。

5、每次付款前乙方应向甲方出具等额的合法有效增值税普通发票，否则，甲方有权顺延或拒绝付款，且不承担违约责任。甲方取得发票不代表甲方价款已付清，价款已付清是以甲方款项全部到乙方开户行账户为标准。

6、甲方开票信息

单位名称：北京市西城区科学技术和信息化局

统一社会信用代码：1111010235530111XK

第四条：甲方义务

- 1、积极配合乙方，为乙方提供便利的项目调研、开发、测试及实施条件。
- 2、提供乙方设计、开发方案所必需的数据资料，配合乙方对应用软件进行模拟测试、联网测试及试运行测试，使系统进入投产阶段至验收完成。
- 3、按计划及时确认既定的开发方案和阶段报告。
- 4、负责乙方承建的系统试运行期满，如系统符合需求，在收到乙方安装调试完毕书面通知后 7 个工作日内完成系统验收。
- 5、甲方负责根据合同条款按时付款。

第五条：乙方义务

- 1、根据合同第二条的标准为甲方开发软件，提供合格产品。乙方所提供的产品需要配合甲方进行符合国家标准的软件测评。
- 2、产品须通过信息安全等级保护 二级 评测，乙方应积极配合测评工作。

- 3、按计划及时完成合同约定软件的开发。
- 4、乙方应按照软件工程的要求，提交源程序和下列文档：《系统需求说明》、《系统设计文档》、《系统测试报告》、《用户操作手册》（电子版、签章后书面版各一份）。
- 5、乙方为甲方提供相关的文档、培训、技术支持及服务保障。
- 6、乙方不得随意撤换主要技术人员，如要更换，必须经甲方书面同意并提前一周书面通知甲方，并做好相关的移交工作。如甲方要求乙方更换技术人员的，乙方应按照甲方要求 7 日内进行更换。
- 7、在验收阶段，乙方按甲方需求提供必要的验收材料。
- 8、乙方未经甲方书面同意，不得转让在本合同项下的全部或部分权利义务。

第六条：需求变更、试运行与验收

- 1、在实际开发过程中，如甲方对系统功能及性能提出调整意见，如属新增功能，在新增工作量低于 5 人日的情况下，乙方应免费调整，如新增工作量高于 5 人日，由双方协商费用，由乙方进行调整；如在软件需求和技术方案未变更的情况下，甲方具体对系统界面、图片、字体、表格以及操作步骤等提出调整意见，乙方应免费及时进行调整。双方在《需求说明》进行变更时，需由提出变更的一方出具《变更说明》双方协商签字后生效。
- 2、按合同的开发计划，乙方完成阶段开发后，系统进入试运行期，试运行期双方约定为 30 天。系统试运行期满，如系统符合需求，甲方未提出书面异议，则乙方向甲方提交验收申请后的 7 个工作日内，由甲、乙双方共同完成合同软件总体验收。

4、甲方按照本合同第二条约定的标准对合同软件验收，合同软件与标准一致的，即验收合格，甲方签订验收确认书。合同软件与附件中规定的功能不符的，甲方应以书面形式通知乙方，乙方应在通知中规定时间内修改合同软件使其符合附件的规定并再次进行验收，如果乙方原因导致三次验收不通过，甲方有权终止合同，乙方退回甲方所有已付的合同款并且赔偿甲方总合同款的 3%作为违约金。违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应对实际损失承担全部赔偿责任。

第七条：项目成员情况

类别	姓名	性别	专 业	职 务
项目负责 人	王飞	男	计算机科学	项目负责人
	秦占伟	男	软件工程	项目经理
项目组成 员	罗超	女	产品设计	需求经理
	白婷	女	软件工程	技术架构师
	何川	男	计算机技术与科学	技术经理
	郭旭静	女	软件工程	开发工程师
	荆冬冬	男	软件工程	开发工程师
	杨宇波	男	软件工程	开发工程师
	向鹏	男	软件工程	开发工程师
	郝嘉琨	男	软件工程	开发工程师
	胡青松	女	软件工程	开发工程师
	卜天童	男	软件工程	开发工程师
	吴培嘉	男	软件工程	测试工程师
	李俊材	男	网络工程	运维工程师

以上成员均在乙方任职，履行合同期间产生的费用、自身或给第三方造成

的损失等全部责任均由乙方负责。

第八条：应用培训

乙方负责对甲方人员进行合同软件的使用培训，培训费用乙方承担。培训计划如下表：

人数	按照甲方要求安排	时间	按照甲方要求安排
学时	按照甲方要求安排	地点	甲方指定地点
讲师	王飞、秦占伟等		
内容	系统设计说明、系统功能交流、系统部署及操作使用等，培训完成后用户能够独立完成系统管理等全部事项。		

第九条：知识产权和保密条款

1、本合同生效前已经存在的知识产权仍归原拥有方所有。本合同新产生的软件版权、著作权归属甲乙双方共同所有，乙方在测试验收后需向甲方提交全部源代码及开发过程中的所有相关文档资料。甲、乙双方应互尽资料保密之责任，在未经另一方的书面认可情况下，如果任何一方泄露对方机密，由此造成的损失由泄密方承担。

2、乙方保证为甲方提供的软件不侵犯第三方知识产权。

3、甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，全部由甲方享有。

4、乙方按照本合同约定在履行系统维护和技术服务的过程中，利用甲方提供的相关资料和工作条件完成新的技术成果及其知识产权归属甲乙双方共同所有（包括但不限于专利申请权、技术秘密的转让权、使用权及相

关收益)。

5、乙方在完成本合同约定的研究开发工作后，经甲方书面同意，可以利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归属甲乙双方共同所有。具体相关利益的分配办法由双方协定分配。

6、甲、乙双方签订的本合同内容以及履行合同过程中知悉的双方有关密码、配置情况为双方的秘密，甲、乙双方当事人不得泄露该秘密。泄露或者不正当地使用该秘密给对方造成损失的，应当承担损害赔偿责任。

7、乙方未经甲方书面同意，不得擅自使用或许可第三方使用。

8、本条款应在本合同期满、解除或终止后仍然有效。

第十条：违约条款

1、除本合同第十一条不可抗力另有规定之外，如果由于乙方原因未能按合同规定的时间交付合同软件，乙方应当按合同金额的每日千分之五比例向甲方支付违约金，但总和不超过延迟交付软件金额的3%。乙方逾期三十日未能交付全部软件，甲方有权解除合同，乙方退回甲方所有已付的合同款并且赔偿甲方总合同款的3%作为违约金。违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应对实际损失承担全部赔偿责任。

2、当甲方发现因乙方原因没有或不能按合同条款履行合同，甲方有权要求乙方按合同条款履行合同。但如果乙方仍不按合同条款履行合同，甲方有权终止合同，试运行合格后，甲方应及时验收，如因甲方原因，未能及时验收，则甲方仍应按合同规定时间向乙方按时支付合同款。如甲方延迟向乙方支付合同货款，甲方应当就延迟付款的金额按每日千分之五比例向

乙方支付违约金，总和不超过延迟付款部分的 3%。但因财政拨款延迟等不可抗力导致付款延迟的除外。

3、如果乙方为甲方提供的软硬件设备侵犯了第三方知识产权，乙方作为责任人除承担应当承担对第三方的赔偿责任外，还应确保甲方能继续正常使用产品，所需费用由乙方承担，给甲方造成损失的应当予以赔偿。

4、乙方确保为甲方所提供的技术支持服务及时、有效。如因乙方原因不能按本合同约定的技术支持提供服务，乙方应当按合同金额每日千分之五比例向甲方支付违约金，但总和不超过合同总金额的 3%。如因乙方原因，逾期十日未能提供恢复软件系统正常，甲方有权解除合同，并追回所付款项，乙方按合同总金额的 3%赔偿甲方损失。

5、甲乙双方各自支付的违约金和赔偿金总和不超过合同金额的 3%，违约金、赔偿金不足以弥补损失的，守约方有权继续追偿。

第十一条：不可抗力

1、合同生效后，签约双方任何一方，由于火灾、水灾、地震、战争或其他双方共同认为属于不可抗力的原因而被迫停止或推迟合同的执行，则合同执行相应顺延，顺延的时间相当于不可抗力发生作用的时间，并可根据情况部分或全部免于承担违约责任。

2、受影响的一方应将不可抗力的出现尽快以电报或传真的形式通知另一方，在不可抗力出现 14 天内，受影响的一方应提供一份有关权威机构出具的证书并通过快件或挂号信寄到另一方以便其核实和确认。

3、受影响的一方在不可抗力终止或被排除后应尽快通过电报或传真通知另一方，并通过挂号信通知另一方不可抗力已终结或排除。

4、如果不可抗力持续作用超过 60 天，双方将通过友好协商解决本合同执行的问题，并尽快达成协议。

第十二条：争议解决的方式

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争执，由签约双方友好协商解决。如双方经协商后仍不能解决时，可诉至北京市西城区人民法院。

第十三条：合同的生效、终止及其它

- 1、合同于双方法定代表人或委托代理人签字、盖章之日起生效。
- 2、合同在有效期内终止须经双方协商同意，并立协议。
- 3、乙方在本次项目中的投标文件为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。
- 4、本合同的附件与本合同具有同等法律效力，是本合同不可分割的一部分。本合同的附件包括：附件一：中标通知书；附件二《2024 年西城区区块链基础服务平台项目》需求说明。
- 5、本合同壹式柒份，甲方执肆份，乙方执叁份。对合同内容做出的任何修改和补充应为书面形式，由双方授权代理签字后成为合同不可分割的部分。
- 6、合同中未尽事宜将由双方友好协商予以解决。

第十四条：定义

- 1、电话支持：指乙方通过电话、传真或 E-mail 等方式向甲方提供的技术服务。
- 2、远程支持：指乙方在“电话支持”不能解决问题的情况下，通过远程技术向甲方提供的“在远端进行问题诊断，并提出解决问题方案”的技术

服务。

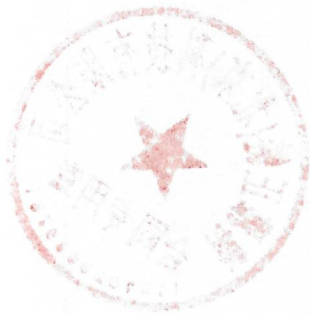
3、现场支持：指在通过电话或远程服务方式都无法解决问题的情况下，乙方技术人员在合同规定的响应时间内（7×24 小时）响应甲方需求，并在 1 小时内到达甲方现场提供的技术服务。如在 1 小时内无法恢复服务正常，乙方应免费提供可替换的设备或人员，确保服务正常进行。

第十五条：补充条款

附件 1：中标通知书。

附件 2：《2024 年西城区区块链基础服务平台项目》需求说明。

附件 3：保密协议。



Handwritten signature in black ink, appearing to read '刘东奇' (Liu Dongqi).

委托人 (甲方)	名称(或姓名)	北京市西城区科学技术和信息化局			 合同专用章 或 单位公章 2024年4月7日
	法定代表人	杨欣 (签章)			
	委托代理人	马伟 (签章)			
	联系(经办)人	许兵 (签章)			
	住 所 (通讯地址)	北京市西城区广安门南街68号	邮 政 编 码	100054	
	电 话	010-83976190	传 真	010-83976212	
	开户银行				
	账 号				
研究 开发人 (乙方)	名称(或姓名)	博雅正链(北京)科技有限公司			 合同专用章 或 单位公章 1161028819751 2024年4月7日
	法定代表人	李书 (签章)			
	委托代理人				
	联系(经办)人				
	住 所 (通讯地址)	北京市海淀区中关村北大街151号燕园大厦1011室	邮 政 编 码		
	电 话	010-58876218	传 真	010-58876218	
	开户银行	中国银行北京三里河支行			
	账 号	337668823946	行 号	104100004 423	

附件 1: 中标通知书



中诚安管理咨询有限公司

地址：北京市东城区崇文门外大街 16 号便宜坊大厦 15 层 1515 单元

联系电话：010-67018352

中标通知书

博雅正链（北京）科技有限公司：

兹通知，由中诚安管理咨询有限公司组织，贵公司参加的 2024 年西城区区块链基础服务平台项目（项目编号：ZCA-BJZC-ZH24004），经评标委员会评定并由采购人确认，贵公司为本次项目的中标单位。

中标金额：¥2,680,000.00 元（人民币小写）

请贵单位在接到本中标通知书后尽快与采购人签订政府采购合同，并办理合同备案。

中诚安管理咨询有限公司

2024 年 03 月 25 日



附件 2：《2024 年西城区区块链基础服务平台项目》需求说明

一、项目建设背景

2021 年，《数据安全法》《个人信息保护法》落地，数据安全上升至国家安全层面。《数据安全法》首次独立将数据作为保护对象。2023 年，中共北京市委、北京市人民政府正式印发《关于更好发挥数据安全作用进一步加快发展数字经济的实施意见》（以下简称《实施意见》）的通知。在数据安全方面，《实施意见》明确要求，要加强数据安全监管治理，完善数据安全技术体系，加强数据安全监测、加密传输、访问控制、数据脱敏、隐私计算等安全保障技术研发与应用，这也对西城区数据安全技术体系建设指明了方向。2023 年，西城区科学技术和信息化局印发《北京市西城区公共数据管理实施细则》，明确提出要把安全贯穿公共数据管理全过程，加强对西城区大数据平台和西城区目录数据管理系统的安全管理，完善数据加密等技术防护体系。从技术与管理层面对政务大数据安全防护能力建设上，政务数据安全技术体系并非由单一的安全产品或安全平台构建而成，是通过建设数据生命周期的安全技术保障体系，本期项目将基于西城区区块链基础平台已有的密码学、共识算法、智能合约等基础组件，进一步进行面向政务数据安全需求的升级和建设，融合数据安全监测、加密传输、数据加密、隐私计算等技术支撑西城区政务数据全流程安全保障。

二、项目建设内容

（一）总体建设目标

在当前的区块链基础服务平台建设基础上扩功能、建内容、强服务，深化区块链重点功能建设和数据安全能力建设，构建可信安全数据空间，全面支持政务服务、城市运行、医疗健康、交通等业务场景的用链需求，推动政务数据在安全的基础上实现共享、协同、高效服务的目标，助力政府数字化转型，创新政府管理方式。

● 推进基础服务平台全面升级，实现区内部门按需覆盖

西城区现有区块链基础服务平台已涵盖区块链节点、区块链运营管理中心、运维管理中心、应用支撑服务等能力，能够基本满足各委办局建链与用链的需求。针对西城区各政务部门对区块链应用增加的易用性、可靠性、互联互通与信创适配等重点业务需求，结合区块链行业的技术发展成果，不断深化西城区现有区块链基础服务平台建设，来更好地支撑区块链政务应用建设工作的高效推进。通过本期项目建设，将对现有区块链基础服务平台进行全面升级，陆续按需覆盖现有西城区科技和信息化局、西城区卫生健康委员会等部门的 90 余个区块链节点。

● 推进隐私计算核心能力建设，实现重点应用先行先试

结合国家和北京市发布的数据安全相关政策法规和标准规范，解决西城区各部门内数据安全存储、端到端的数据离线安全加密、跨部门的数据在线隐私对比、跨部门数据不出域联合分析等实际业务过程中存在的问题，实现可以在原始数据不出本地的前提下，对数据进行分析计算，发挥数据的价值，保护用户的数据隐私，实现数据的“可用不可见”，适用于西城区政务数据跨部门间的安全可信共享的应用

场景。通过本期项目建设，将对现有的区块链基础服务平台数据安全能力进行建设，并在西城区现有的目录数据管理系统和医疗链等重点政务应用项目进行先行先试，切实解决政务数据安全的业务痛点。

● 逐步形成可信安全数据空间，形成西城区的可信安全数据空间

西城区区块链基础服务平台将通过区块链作为基础技术，实现数据安全以及使用的存证、调度、追溯以及联盟生态有效保障，并通过融合数据脱敏、差分隐私、访问控制等技术，逐步建成西城区的可信安全数据空间。

（二）项目定位

西城区区块链基础服务平台定位为西城区区基础设施（西城区大数据中心）建设的一部分，旨在深化区块链重点功能建设和数据安全能力建设，构建可信安全数据空间。为全区各委办局在政务服务、城市运行、医疗健康、交通等业务场景的用链需求提供支撑，并进一步推动政务数据在安全的基础上实现共享、协同、高效服务的目标，助力政府数字化转型。

（三）建设内容

基于西城区现有区块链基础服务平台能力，结合国家与北京市关于区块链与数据安全相关政策法规，深入挖掘政务数据应用的实际需求，深化底层基础服务平台建设，加快隐私计算核心能力建设，逐步建成受控的可信数据安全空间。西城区现有区块链基础服务平台需要加快建设数据安全保障体系，实现政务数据的可用不可见，在释放数据价值的同时保证数据的安全可控。在本期项目中，将建设西城区

数据安全保障平台，充分整合国密算法和隐私计算能力，提供指定部门域内数据安全存储、端到端的数据离线安全加密、跨部门的数据在线隐私对比、跨部门数据不出域联合分析等核心能力。运用隐私计算技术建设可支撑西城区政务数据跨部门安全可信共享的应用场景。将在智能合约、低代码编程、事件订阅、共识算法、身份认证、可信跨链、数据安全等几个方面提升现有服务能力，提供更全面的支撑能力，覆盖更多应用场景。项目总体建设任务包括以下方面：

1. 改进升级区块链运营管理中心

基于现有的建设成果，进一步强化区块链运营管理中心能力：

1) 对现有的智能合约安全漏洞库进行迭代升级，结合形式化验证技术，协助政务应用合约开发者对合约安全进行深度分析和检测，提高智能合约功能的安全性，从而保障政务应用的安全性。

2) 在现有的智能合约功能基础上建设智能合约在线开发、在线代码调试等功能，扩展智能合约的功能，降低智能合约的开发难度，提高用户使用的便捷性。

3) 强化对区块链应用的国密算法支撑能力。通过使用预编译合约技术和集成 SM2、SM3 等国密算法到智能合约扩展函数库，为政务区块链应用提供基础数据安全保障。

4) 支持同一联盟链中混合使用多种国密证书体系，支持不同联盟链节点使用不同的国密证书与联盟链进行对接，并能够完成安全认证和节点准入，提升不同的政务应用场景的适配能力。

5) 在现有的联盟链共识算法基础之上，扩展不少于 2 种 BFT 类

共识算法，提高对不同部署环境与实际需求的支撑能力。

6) 针对区块链应用可能存在错误与不合规数据，设计特定算法，实现对链上指定交易的可信删改功能，强化链上内容安全监管能力。

2. 强化区块链运维管理中心

基于现有的建设成果，进一步强化区块链运维管理中心能力：

1) 优化区块链 SDK 服务，实现多节点的动态负载与服务发现能力，提升交易发送与查询性能，并强化对区块链 SDK 证书的管理服务。

2) 建设区块链双写双活功能，支持双链并行运行，实现双链的数据一致性，强化区块链核心应用服务的高可靠能力。

3) 支持推送区块链中的最新事件，并自动对合约事件进行解码，用户可通过接口订阅区块链合约事件并进行相应的业务处理，进一步降低政务区块链应用接入的研发复杂度。

4) 优化跨链服务管控能力，为异构区块链提供注册申请、审批管理和变更查询等功能，实现异构区块链的接入管理。

3. 打造数据要素安全治理平台

1) 建设西城区数据安全基础能力：

- 在现有国密算法能力基础上，增加通用隐私计算功能模块，主要包括零知识证明、同态加密等技术，为政务应用数据安全提供高阶安全保障；
- 研发西城区通用标准的数据安全 SDK，支持国密算法、安全协议和隐私计算算法，支撑政务应用的快速使用与接入；
- 建设安全可靠密钥管理系统，支持国密公钥的上传、共享、下载

等功能，支持国密数字证书的生成、下载、更新等功能。

2) 为西城区各部门业务数据提供敏感数据加密工具，可对字段级敏感数据进行加密，防止敏感数据泄密，解决指定机构域内的数据安全存储问题。

3) 为西城区各部门提供端到端文件离线加密工具，支持各部门对现有业务中的重要文件在传递前进行加密保护，对应部门接收到文件后进行解密，解决原有的安全风险。

4) 为西城区各部门提供数据隐私计算工具，解决政务数据跨部门交叉核验、数据对齐问题的业务需求，综合使用零知识证明、同态加密、隐私求交等技术，保障各部门的原始政务数据安全，实现不同部门之间的政务数据之间的隐私计算能力。

5) 整合区块链与隐私计算技术，在实现跨部门互联互通的同时，保证数据不出域的情况下，实现数据分析算法“多跑路”，支撑西城区跨委办局之间的联合数据分析任务，主要功能包括：

- 建设数据前置处理模块，结合实际政务应用场景需求，支持对现有政务应用数据的导入，并对敏感信息进行脱敏处理，以支撑数据分析算法在相关部门本地进行计算；
- 建设智能合约封装模块，对跨部门数据分析任务进行管理，主要包括数据分析模型的上传，数据分析任务的发布、分发、订阅和分析结果汇聚等功能；
- 建设政务应用数据分析算法模块，通过智能合约进行模型的上传与发布，将相关执行结果汇聚，供任务发起方使用；

- 建设智能合约记账模块，基于区块链技术并对数据分析任务执行情况、数据使用情况由各部门进行联合可信记账。

4 信创环境适配

开展西城区区块链基础服务系统的整体迁移工作，将西城区区块链基础服务系统部署至信创云平台下。完成已有区块链系统的迁移改造、优化调试、部署完善等工作。完成西城区区块链基础服务系统迁移改造及重构工作。完成系统在信创环境下的部署运行工作，中标方需提供建设信创适配环境所需的操作系统、中间件、数据库等，以及现场安装调试等技术服务工作，能够满足本项目信创系统的正常运行。

完成系统在信创环境下的部署运行工作，中标方需提供为信创适配环境正常运行所必需的配套软件。

具体工作包括：

1) 迁移计划制定

开展信创迁移改造，制定全过程的工作方案。

2) 部署环境迁移

完成服务器、数据库的平稳迁移过渡。

开展信创环境下，服务器操作系统迁移工作，包括服务器、操作系统选型，系统运行环境配置等。

同时，开展信创环境下，数据库的平稳迁移工作，包括检查数据库异常点，引入目标数据库驱动、根据测试结果进行源码修改等。

3) 应用系统迁移

按需完成应用系统中间件、展示端操作系统的迁移。

并在过程中做好数据备份、迁移、格式转换、测试等工作。信创环境

下，展示端操作系统的迁移工作，包括实现展示端操作系统的选型、安装、部署、调试等。

三、项目时间进度要求

阶段	工作内容	时间
第一阶段	完成西城区区块链基础服务平台项目需求调研	签订合同后 1 个月内
第二阶段	完成西城区区块链基础服务平台项目整体设计	签订合同后 2 个月内
第三阶段	完成西城区区块链基础服务平台项目系统建设	签订合同后 8 个月内
第四阶段	项目培训和试运行	签订合同后 9 个月内（含试运行期 1 个月）
第五阶段	项目终验	签订合同后 9 个月内

四、项目建设原则

■ 完整性

项目需要统筹考虑、整体规划、做好顶层设计。有计划、有步骤地从业务和信息技术两个方面分别进行设计，以实现理论上一致、功能上协调、结构上统一、资源上共享、系统标准化的效果，优化系统建设。

■ 先进性与适用性

结合西城区实际情况，充分利用区块链技术和标准化产品，满足西城区区块链应用的需求，确保系统具有较强的生命力，有长期的使

用价值。

在系统设计时，采用业界主流技术，符合国际、国内标准的硬件和软件技术规范。应符合中华人民共和国国标、信息产业部制定的相关行业标准。项目采用先进的技术架构和设计方法，融合先进的管理思想，符合技术发展趋势、能够适应用户成长需要的优势。面向应用，有科学、系统地整体规划。具有极强的跨平台性和操作系统无关性、系统安全性级别高。

■ 高性能与安全性

规范地进行系统建设和开发，确保系统的稳定，向各类服务对象提供可靠的服务。采取全面的安全保护措施，具有防病毒感染、防黑客攻击措施，同时在防雷击、过载、断电和人为破坏方面进行加强，具有高度的安全性和保密性，确保数据的机密性和完整性。

访问权限的安全，即数据信息访问严格按照其权限控制。

数据信息的安全性，即系统内数据信息不会因系统的原因导致丢失。

数据操作安全性，即用户对数据的操作是在安全模式下进行，而且操作内容留可追查的踪迹。

系统必须能够有效地杜绝、限制黑客非法进入系统，防范病毒的入侵。

■ 经济性与实用性

基于西城区区块链需求，对接区共享交换平台和区大数据中心开展项目建设，实现最佳的性价比，节约建设投资，同时保证系统功能

的实施需求和经济实用。

项目建设要充分考虑利用已建成的系统和网络资源。充分利用已有资源，同时注意系统平台建成后的维护成本与管理成本。在设计时也应充分考虑到逐步实施、逐步投入的要求。应用系统上基础通用模块共享，从而减少系统平台的维护成本。

■ 可靠性与稳定性

系统设计具有较高的可靠性，在系统故障中断后，能够保证数据的准确性、完整性和一致性，并能迅速恢复相关数据和功能，同时系统需要备有一套完整的系统保障策略，以保证系统的稳定运行

平台应支持 7*24 服务，一年 365 天不间断运行。

平台在连续一年的运行中因软件故障导致停机的次数不得超过 5 次，单次修复时间不得超过 5 小时。

整体系统的年可用率 $\geq 99.99\%$ 。

项目应采用一系列先进技术与措施来尽量提高系统的可靠性，例如：设备冗余、数据有效备份、容灾切换等。使各种业务数据可以抵御各种网络和系统故障，保证系统的稳定工作。

系统必须具备足够的容错能力，防止单点故障导致的系统宕机，并为运营中的意外故障提供简单快捷的恢复措施。

整个应用软件系统要能够连续 7*24 小时不间断工作，应用软件中的任一模块更新、加载时，在不更新与上下模块接口的前提下，不影响其他模块的运行。

■ 易用性

在不影响各类、各级用户正常思维方式的前提下，系统具有易用性和友好性，具有良好的用户操作界面、详细的帮助信息。所有的业务操作和系统维护工作都通过前台界面来实现。

■ 可扩展性

系统体系结构设计在满足现有业务需求基础上，还要考虑到系统应当有充分的可扩展性，以满足未来的业务发展，形成一个易于管理、便于扩充的平台。

■ 响应及时性

整个系统要求具有实时性，用户在使用系统时不应有明显的延后感。应用软件采用灵活的任务调度机制实现负载均衡，防止瓶颈产生。

■ 规范性

西城区区块链基础服务平台内部模块间接口和对外接口设计都要遵循标准化和规范化原则，不仅与现有系统易于接口，还应与未来系统易于接口。另外规范性原则在系统的设计、开发、实施、运维过程中同样至关重要。

■ 性能指标

平均响应速度：一般性数据保存、修改、删除等操作的响应反馈速度最大不应超过 8 秒，一般控制在 2 秒内。

一般 10 万条数据的简单查询及统计不应超过 10 秒，百万条数据的查询及统计不应超过 20 秒。复杂综合性跨模块查询及统计不应超过 1 分钟。

五、实施服务要求

1、交付

1.1 中标人应当按照项目约定的服务内容进行交付，所交付的文档与文件应当包括纸质及电子版式并可供阅读。

1.2 中标人应当在每项交付 10 个工作日前以书面方式通知招标方，招标方应当在接到通知后及时安排交付事宜。

2、项目服务人员要求

至少应配备项目经理、项目技术负责人及其他人员。

3、总体要求

3.1 供应商应具备相关产品开发、安装、调试的能力。

3.2 参与此项目的技术人员应具有强烈的服务意识和高度的责任感。

3.3 供应商在中标后，应允许业主单位的工作人员及运维人员自实施工作开始即参与本项目的安装部署等工作，并在实施方案中提出协同工作计划。

3.4 在项目实施的各阶段供应商要保证项目人员的稳定。不得因为人员的问题出现停工、怠工现象。

4、技术要求

4.1 系统需求目标

系统需兼容 IE 浏览器、火狐浏览器、360 浏览器等当前用户常用浏览器。系统能满足 IPV6 通信标准。系统能够完成所要求的所有功能操作，同时具有良好的运行速度有较高的数据承载能力，在网络稳定的环境下操作界面单一操作（100 用户）的系统响应时间小于 2 秒，复杂操作（100 用户）的系统响应时间小于 5 秒：整个系统平

均年故障时间应控制在 24 小时以内，即可用性达到 99.99%，操作平均响应时间不超过 5 秒。

4.2 性能设计目标

系统提供 7X24 小时的连续运行，有较高的数据承载能力，可灵活扩展。数据能够定时安全备份。建立系统运行日志文件。权限设置合理，提供运行监视和故障恢复机制。有完善的灾难应急功能和恢复能力。用户界面友好，可以根据不同职能和权限选配菜单界面系统对用户的操作顺序、输入的数据进行正确性检查并配置清晰的缺省错误提示信息。设置缺省值或系统自动载入，以减少用户录入。

5、工期

项目建设期：2025 年 01 月底前完成项目竣工验收。

6、项目管理要求

6.1 项目组管理

中标人需要对此项目建立专门的项目组。项目组人员的变更必须经招标方的同意，必须提前 1 个月向招标方提交书面申请。

在本项目实施过程中，招标方认为中标人项目经理无法有效组织项目成员完成该项目所要求的工作内容时，有权要求中标人更换项目经理，中标人有义务接受。

6.2 项目管理机制

中标人应明确说明项目管理方法，项目实施方法，对本项目的实施风险分析和相应的控制方法，以及质量管理方法。

6.3 进展汇报

中标人应每月定期呈交项目的服务报告，并在服务报告中列明开发/生产的进展、任何可预见预定交付日的延期和所有其它采购单位可能要求的有关信息，及上述每一项情况的相应活动或行动。同时，应定期安排汇报会，并在汇报会中与供应商讨论项目的进展报告及其它与项目有关的事宜。

6.4 项目控制

中标人应任命一名项目经理，此人将：

6.4.1 对本次技术服务要有充分的理解；

6.4.2 除对中标人的人员有完全控制和管理权力外，并且得到中标人在工作进展期间具有做出日常决定的充分授权；

6.4.3 在正常工作时间或任何其它认为需要为能够根据执行计划表完成工作所需要的时间内，可以被联系到。

六、安全等保要求

（一）信息系统安全风险分析

对该系统的现状进行安全风险漏洞扫描。根据其特点设计分析方案和方法，按照相关国家标准，分析其与等级保护基本要求之间的差距。

（二）信息安全体系建设与整改、加固

按照信息安全等级保护制度建设和安全风险分析的结果，针对系统的潜在威胁、薄弱环节、已采取的防护措施等提出风险管控措施，协助制定安全策略、完善安全技术架构，落实到产品功能、物理形态及管理措施上，提出能够实现的产品或组件及其具体规范，得出

安全产品需求清单，提供系统建设整改和安全加固的方案并协助实施。

（三）信息系统安全要求

依据有关信息安全管理政策法规，2024 年西城区区块链基础服务平台项目需要满足安全等级保护二级要求。

依据有关软件质量要求，2024 年西城区区块链基础服务平台项目需要配合甲方进行符合国家标准软件测评。

（四）其他服务

配合开展系统安全检查服务，提供信息安全预警信息通报，提供系统安全等级保护相关的技术培训。

七、售后服务要求

（一）本地化服务

投标人需在北京市具有本地化服务机构或分支机构，提供 10 名或以上专业技术人员负责本项目的实施和服务工作。

（二）售后服务要求

1. 中标人在合同履行过程中需根据招标方要求提供项目团队进行现场技术支持服务。服务内容主要包括但不限于修正性服务，即系统运维过程中，当用户需求和内容发生变化时，修改软件模型以适应变化。并能根据业务发展和要求的改变对数据分析系统及报告进行修改。

2. 本项目质保期两年，质保期从本项目最终验收合格之日起计算，其中包含系统运维期两年。在质保期内，中标人必须按招标方指定的方式提供 7x24 小时免费电话技术支持，包括邮件、电话、远程维护、

现场服务等方式。

3. 中标人在合同履行过程中需对招标方提出的关于项目的任何问题，按照招标方要求进行当面解答或作出书面解答等。

4. 中标公司需成立独立的项目组，项目组成员须有项目总负责人、技术负责人和项目经理，中标公司需保证足够的人员投入。

八、对项目开发单位的要求

（一）本项目所产生的相关知识产权、产物以及数据均归招标人所有。中标方应保证本项目实施过程中不得侵犯第三方知识产权。

（二）根据招标方要求，中标人需提供平台培训，包括但不限于系统使用培训和系统管理培训等内容并提供培训方案。

（三）投标方须有履行合同所必需的设备、资质和专业技术能力并提供相应的项目实施及技术支持服务保障方案。

附件 3:

保密协议

鉴于:

1、甲方与乙方在 2024 年西城区区块链基础服务平台 项目（以下简称“项目”）合作期间（包括筹划、协商及具体合作的全过程），双方均有可能以口头或书面的形式从对方获取有关不公开的、商业机密的或专业的信息及资料。

2、甲方与乙方均承诺这些信息和资料受本协议的保护。

获取信息及资料的一方，下文中统称为接受方。

提供信息及资料的一方，下文中统称为提供方。

甲、乙双方自愿达成以下协议条款：

第一条 定义：

商业秘密信息指的是所有提供给接受方的技术、商业或其他与提供方业务有关的信息，或者与提供方的合作者、分支机构（包括附属公司、股东、公司管理层等等）业务有关的信息，或者与提供方的客户及潜在客户业务有关的信息。该信息包括企业构架、商业记录及计划、财政状况、客户名单及相关记录、商业秘密、产品的技术及设计信息、产品定价、成本、收益预测及现金流动情况等，无论是书面的、口头的、图形的、电磁的或其它任何形式的信息，包括（但不限于）数据、模型、样品、草案、技术、方法、设备和其它信息。

商业机密信息既包括提供方注明作为商业机密交予接受方的信息，也包括提供方未注明商业机密提供给接受方的信息。甲、乙双方一致同意：除非提供方在提供信息时明确标注该信息为非商业机密信息，否则该提供方未注明是商业机密的信息并不意味着它不属于商业机密信息，也不会影响本协议的效力。

第二条 商业机密信息不包括下列信息：

- 1、披露之时已经进入公有领域；
- 2、非因接受方违反本协议进入公有领域；
- 3、从另一并无任何保密义务的第三方合法地获得；
- 4、在从提供方获得之前，接受方已合法地知道并对使用或披露该等资料并无限制；
- 5、由接受方在不违反本协议情况下独立地开发或制作；
- 6、第三方可以一般地取得而无任何披露之限制；或根据法院命令或为遵守法律的规定而披露，但披露的一方应迅速通知另一方并遵守合理的保护措施。

第三条 在接受方必须遵照法院或政府的要求、需求或命令公开任何商业机密信息时，接受方须：

- 1、及时告知提供方这些法院或政府的要求、需求或命令。
- 2、如果提供方对该要求、需求或命令提出异议，应当尽可能的为提供方提供所有合法的以及其它合理的援助来协助提供方抗辩。
- 3、在上述商业机密必须遵照要求而被公开的情况下，在满足公开要求的同时确保公开限度的最小化。

第四条 接受方在获取相关商业机密信息时应承担下列保密义务：

1、谨慎、适当地维护相关记录并严格确保信息的商业机密性，其保密义务的标准不低于保护自己的专有的商业机密信息的标准，未经提供方的书面许可不得将信息以任何方式提供给任何第三方。

2、在双方合作期间为了与提供方合作而且必要时，经提供方允许，才将商业机密信息向关联企业、财务顾问及其他专业指导或第三方披露；这些企业、组织和第三方应当充分了解且承诺受本协议条款的约束。

3、仅将商业机密信息向公司董事、经理、职员、顾问、商业代表、指导或其他直接或间接参与甲乙双方合作相关事务的人员（下文中这些人统称为“相关人员”）做必要的披露。同时承诺采取所有合法及专业的行为确保上述相关人员确实做到保持商业机密信息的商业机密性。

4、如果相关人员违背这些承诺，接受方将对此承担责任并负责偿还提供方所有因此蒙受的损失。

5、除因项目需要外，禁止接受方任何人持有、复制（拷贝）提供方的商业机密信息，禁止外借或对外复制提供方的商业机密信息。

6、乙方保证参与人员不访问本次检测/检查服务范围以外的生产网络，对于必须访问的，必须经过甲方同意，按照有关要求办理申请和登记手续，并在甲方人员的监督下进行操作。

7、当提供方以书面形式要求接受方交回商业机密信息时，接受方应当立即交回所有书面的或其他介质的商业机密信息以及所有描

述和概括该商业机密信息的文件，不得留有备份。接受方未经提供方书面许可，不得丢弃和处理任何书面的或其他介质的商业机密信息。

第五条 知识产权归属：

就双方而言，提供方商业机密信息的所有权利、权属和利益归提供方所有。任何一方现在或将来可能拥有或控制的包括专利、专利申请、技术诀窍、商标、服务标记、商品、商业秘密或其他知识产权项下的任何权利和许可，均不得被视为因信息的披露而授予另一方。具体以合同约定为准。

第六条 保密期限：

自本协议生效之日起【五年】。

第七条 违约责任：

1、双方应全面履行本协议约定之保密义务，如一方不履行或不完全履行本协议约定的条款，即构成违约。如一方违反本协议约定，对方有权追究违约方的法律责任。

2、如果任何一方违反本协议之约定，且在守约方指定期限内仍不及时采取修正、补救措施的，违约方应当按照守约方的实际损失而予以赔偿。

第八条 适用法律：

本协议受中华人民共和国法律管辖，并在所有方面依其进行解释。

第九条 争议的解决：

由本协议产生的一切争议由双方友好协商解决。协商不成，双方约定向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十条 生效及其它事项:

1、一方没有或延迟行使本协议下的任何权利,不得视为是对该权利的弃权。对本协议下任何权利或特权的弃权,必须采取书面形式并经弃权的一方签署。

2、本协议自签订之日起生效,且对双方具有同等法律约束力。任何于协议签订前经双方协商但未记载于本协议之事项,对双方皆无约束力。

3、双方确认,本协议条款具有独立性,不因主合同(如有)或项目谈判(如有)的终止、解除而终止、解除。协议任何条款的无效不影响本协议其他条款的有效性。

4、本协议及其附件对双方具有同等法律约束力。

5、未尽事宜由双方友好协商解决。

6、任何一方对本协议的修改必须经双方书面同意后生效。

甲方(委托代理人)签章:

2024年4月7日



乙方(委托代理人)签章:

2024年4月7日

