

合同编号: _____

技术开发合同

合同名称: 西城区行政执法监督分析平台项目

甲 方: 北京市西城区司法局

乙 方: 北京北大软件工程股份有限公司

签订地点: 北京市西城区

签订日期: 2024 年 4 月 24 日

本合同中甲方为北京市西城区司法局（以下简称甲方），乙方为北京北大软件工程股份有限公司（以下简称乙方），根据《中华人民共和国民法典》和有关法律规定，甲、乙双方本着“平等互利”的原则，就甲方委托乙方开发西城区行政执法监督分析平台项目一事，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：项目建设内容、交付时间、开发费用明细、开发计划、开发标准和售后服务

1、项目建设内容

① 建设执法数据分析研判系统，各类执法相关数据进行直观展示，每一项数据在不同维度指标下交互联动，展示数据在不同角度的走势、比例与关系，并识别趋势，分析数据背后的规律，发现数据背后的原因，支持领导科学决策。通过将城市管理、营商环境、应急管理、民生诉求四大重点领域执法数据与接诉即办系统中上述领域内排名前10的高频百姓诉求具体事项进行关联分析，研判高频执法事项与群众集中诉求事项是否正向匹配，及时发现行政执法工作中存在的突出问题，以精确数据促精准执法。

② 建设执法监督平台，推进执法监督业务信息化，实现各类数据资源信息的便捷化维护、分类和管理，提升执法监督信息化水平。

③ 建设行政执法信息资源库，主要包括法律法规库、执法要素库及执法行为库，为各系统运行提供必要的的数据支撑。

④ 开发系统接口，获取西城区“12345”热线数据、行政执法数

据，上传大数据分析信息数据。

2、交付时间

2024年6月30日前建设完成并投入试运行。

3、开发费用明细

详见附件一：《报价明细表》

4、项目工期及开发计划

合同签订后6个月内完成项目终验。开发计划如下：

项目阶段	计划安排（月）
项目启动	签订合同后立即启动
需求与设计	签订合同后1个月内
数据收集整理	签订合同后1个月内
系统开发	签订合同后2个月内
集成部署与测试	签订合同后2个月内
项目初验	签订合同后2个月内
软件测评及试运行	签订合同后5个月内
项目最终验收	签订合同后6个月内

4、开发及验收标准：所有项目的开发及验收标准依本合同以及双方协商确认的本合同附件，即附件2确定。开发过程中，经双方协商一致可对《技术方案》进行修改，验收标准以改动后的《技术方案》为依据。

5、售后服务：乙方在本合同约定的开发项目终验合格后2年内为质保期，乙方在此期间免费提供软件升级、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。

乙方常设技术支持电话：

联系人：付利伟；手机：010-61137666

第三条：货款的结算方式

本合同总成交价为：人民币贰佰零叁万捌仟元整（¥2,038,000.00）。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50%，计1,019,000.00元（人民币大写：壹佰零壹万玖仟元整）。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45%，计917,100.00元（人民币大写：玖拾壹万柒仟壹佰元整）。在满足先决条件：终验通过、等级保护评测通过以及软件评测通过后的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101,900.00元（人民币大写：拾万零壹仟玖佰元整）。在满足先决条件：质保期满后的15个工作日内完成此次付款；

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发票，否则，甲方有权顺延付款。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。

第四条：甲方责任

- 1、做好平台各项数据的分析应用。
- 2、为乙方开展工作提供便利。
- 3、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。
- 4、负责乙方承建的系统试运行期满后的验收工作，试运行期满后，甲方应在收到乙方最终验收书面申请后20个工作日内完成本项目的终验验收。
- 5、甲方负责根据合同条款按时付款。

第五条、乙方责任

- 1、根据合同第二条约定的标准为甲方开发项目。乙方开发的项目需通过第三方专业机构的测评。
- 2、产品须通过信息安全等级保护二级评测。
- 3、按本合同约定及时完成合同约定项目的开发、交付。
- 4、乙方应按照软件工程的要求，向甲方提交软件的源程序和文档，包括但不限于下列文档：《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并配合验收。

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，乙方应免费调整。

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 90 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 20 个工作日内，由甲、乙双方共同完成合同软件总体终验验收。

3、甲方按照本合同第二条约定的标准对项目验收，项目与标准一致的，即验收合格，甲方签订验收确认书。项目与附件中规定的功能不符的，甲方应以书面形式通知乙方，乙方应及时修改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且给甲方造成实际经济利益损失的，甲方有权要求乙方承担足额赔偿责任。

第七条：项目成员情况

序号	拟担任 职务、分工	姓名	职称	专业	资质证书	相关工作 年限
1	项目经理	娄娟霞	高级	软件工程	高级工程师、信息系统项目管理师（高级）、PMP	20 年

序号	拟担任职务、分工	姓名	职称	专业	资质证书	相关工作年限
2	(项目管理负责人)	魏述强	无	计算机应用软件	无	11年
3	技术经理(技术总监)	马超	高级	软件工程	系统架构设计师(高级)	7年
4	架构师	杨丽	高级	计算机科学与技术	信息系统项目管理师(高级)	18年
5	开发测试(组长)	佟艳林	高级	计算机科学与技术	信息系统项目管理师(高级)	18年
6	研发工程师	李树强	高级	计算机科学与技术	系统分析师(高级)、信息系统项目管理师(高级)	18年
7	需求分析(组长)	郭聪辉	高级	热能工程	信息系统项目管理师(高级)、信息化专家证书	18年
8	系统集成工程师	李爽	高级	信息管理与信息系统	系统规划与管理师(高级)、信息系统项目管理师(高级)、IT服务项目经理	20年
9	部署实施(组长)	孙苗苗	无	软件工程	无	13年
10	实施工程师	赵明	无	软件工程	无	7年

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，根据甲方指定要求，分阶段进行培训，培训费用由乙方承担。培训计划如下：

培训内容	培训方式	培训次数	涉及功能	子功能
执法监督平台	线上+线下	根据甲方要求开展培训 (暂定2次, 初验前1次, 初验后1次)	行政执法综合管理监督信息系统	执法要素管理
				执法行为信息管理
				执法人员信息综合展示
				综合查询
				综合统计
				执法依据查询
			事项职权分类管理系统	投诉事项分类管理
				事项职权智能关联
				事项职权手动关联
				事项职权关联审核
				事项职权关联上报
				区司法局确认
				事项职权关联查询
				投诉举报信息查询
			系统管理	事项与执法行为关联查询统计
				投诉举报与执法行为关联查询功能
				权限分配
				账号管理
				要素管理

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，未经该权利人书面同意，任何一方不得处分、使用或授权他人使用该等知识产权。本合同新产生的知识产权归属甲方所有，乙方在本项目终验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全部归属于甲方所有（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，归甲方所有。具体费用及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数据信息、密码及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、未经甲方书面同意，乙方不得擅自使用或许可第三方使用依据本合同约定开发的软件。

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项目，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按合同总金额的3%赔偿甲方损失。

2、试运行合格后，甲方应及时验收，如因甲方原因，未能在乙方向甲方提交验收申请后的20个工作日内及时完成验收，则视为甲方完成终验验收，甲方仍应按合同约定的时间向乙方按时支付合同款。

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、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，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、疫情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予承担违约责任。

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，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并加盖合同专用章或单位公章之日起生效；
- 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：报价明细表；附件二：技术方案；附件三：中标通知书。
- 5、本合同壹式捌份，甲方执肆份，乙方执叁份，采购中心壹份。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2小时内到达甲方现场提供的技术服务。如在2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

无。

以下无正文。

委 托 人 (甲 方)	名称(或姓名)	北京市西城区司法局			  合同专用章 或 单位公章 1101020145595 2024年4月24日
	法定代表人	李程 (签章)			
	委托代理人	(签章)			
	联系(经办)人	(签章)			
	住 所 (通讯地址)	北京市西城区南菜园街51号	邮 政 编 码		
	电 话		传 真		
	开 户 银 行				
	账 号				
被 委 托 人 (乙 方)	名称(或姓名)	北京北大软件工程股份有限公司			  合同专用章 或 单位公章 1101080843001 2024年4月24日
	法定代表人	相和 (签章)			
	委托代理人	(签章)			
	联系(经办)人	(签章)			
	住 所 (通讯地址)	北京市海淀区北四环西路67号中关村国际创新大厦11层	邮 政 编 码	110108	
	电 话	010-61137666	传 真		
	开 户 银 行	北京银行中关村海淀园支行			
	账 号	01091448700120105000224	行 号		

印花税票粘贴处

登记机关审查登记栏：

经办人：

技术合同登记机关(专用章)

年 月 日

附件一：《报价明细表》

序号	货物或服务名称	货物或服务服务内容	数量	单位	报价	备注
1	执法数据分析研判系统	功能包括首页、执法职权统计分析、行政检查案件统计分析、行政处罚案件统计分析、考核指标统计分析、民生领域分析、城市管理及环保领域分析、优化营商环境分析、应急管理工作分析功能。	1	套	680000.00	1、包括相关实施、集成、培训等工作的费用。 2、第 5-9
2	执法监督平台	功能包括行政执法综合管理监督信息系统(执法要素管理、执法行为信息管理、执法人员信息综合展示、综合查询、综合统计、执法依据查询)、事项职权分类管理系统(投诉事项分类管理、事项职权智能关联、事项职权手动关联、事项职权关联审核、事项职权关联上报、区司法局确认、事项职权关联查询、投诉举报信息查询、事项与执法行为关联查询统计、投诉举报与执法行为关联查询功能)。	1	套	335000.00	行中“货物或服务名称”列所写名称为磋商文件第四部分 采购需求三、技术要求 (5) 软硬件采购表格中“购置项”列所写的软件名称。

序号	货物或服务名称	货物或服务服务内容	数量	单位	报价	备注
3	行政执法信息资源库	数据是重要的战略资源, 本项目需要建设行政执法信息资源库, 统筹全区行政执法相关数据资源, 对行政执法数据资源进行全面整合和一体化的统计分析和管理; 通过对行政执法信息资源的有效整合, 利用数据分析技术对各类信息进行深度挖掘, 为各系统运行提供必要的支撑, 为各级领导提供准确的统计分析信息和辅助决策工具。	1	套	400000.00	
4	系统接口	与西城区大数据中心、北京市大数据管理平台、领航西城进行对接, 获取西城区“12345”热线数据、行政执法数据, 对接大数据分析结果。	3	个	65000.00	
5	数据采集治理工具	玳数袋鼠云数栈Dtinsight 数据可视化平台 V2.0: 支持数据分析系统应用在大屏端。	1	套	230000.00	
6	数据可视化工具	北大软件数据采集治理工具 V5.0: 实现对数据	1	套	150000.00	

序号	货物或服务名称	货物或服务服务内容	数量	单位	报价	备注
	具	的清洗、标准化、融合等。				
7	操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10: 符合信创要求。	3	套	18000.00	
8	中间件	金蝶 Apusic 应用服务器 V10: 符合信创要求; 支持安全可靠 CPU。	1	套	40000.00	
9	数据库	金仓数据库管理系统 KingbaseES V8: 符合信创要求; 支持双机, 关系型数据库, 支持安全可靠 CPU。	2	套	120000.00	
总价	大写: 贰佰零叁万捌仟元 (¥: 2038000.00)					

附件二：《技术方案》

西城区行政执法监督分析平台整体架构包括基础设施层、信息资源层、应用支撑层、应用系统层、用户展示层 5 个层次，以及贯穿于各个层次的标准规范体系、运维保障体系、安全保障体系，具体体系架构如下如图所示：



图 2-1 总体架构设计

(1) 用户展示层

系统应用在 PC 端，面向行政执法工作人员、执法监督工作人员和各级决策领导。

(2) 系统应用层

一是面向西城区执法监督机构，主要支撑于区级行政执法数据管理工作，用户涉及全区行政执法监督部门及行政执法部门监督人员的执法监督平台；二是面向西城区的行政执法监督机关、用户，主要为执法监督部门的各级领导的执法数据分析研判系统。

(3) 应用支撑层

通过数据采集治理工具、数据可视化工具、操作系统、中间件、数据库为系统应用提供支撑。

(4) 信息资源层

建设全区行政执法信息资源库，主要包括三个方面的数据，一是法律法规库，二是执法要素库（包括：执法主体、执法人员、执法职权等），三是执法行为库（括行政检查、行政

处罚等)。

(5) 基础设施层

基础设施层是整个信息化平台的基础, 本项目充分依托政务云平台、电子政务外网等提供的计算、存储、网络、安全、密码、灾备等政务公共基础设施资源, 为整个平台提供稳定、可靠、安全的运行环境。

(6) 标准规范体系

标准规范是系统建设的基础, 能够起到确保系统建设安全可靠, 并能起到规范信息化建设和系统运行的作用, 本项目遵循现有国家标准和行业标准进行建设。

(7) 运维保障体系

为保障本项目运行构建相应保障运维体系。

(8) 安全保障体系

包括安全技术和安全管理体系两部分, 提供安全保障。

1 应用架构

本项目建设的应用系统包括执法数据分析研判系统、执法监督平台, 并需对接相关外部平台。应用架构图如下图所示:

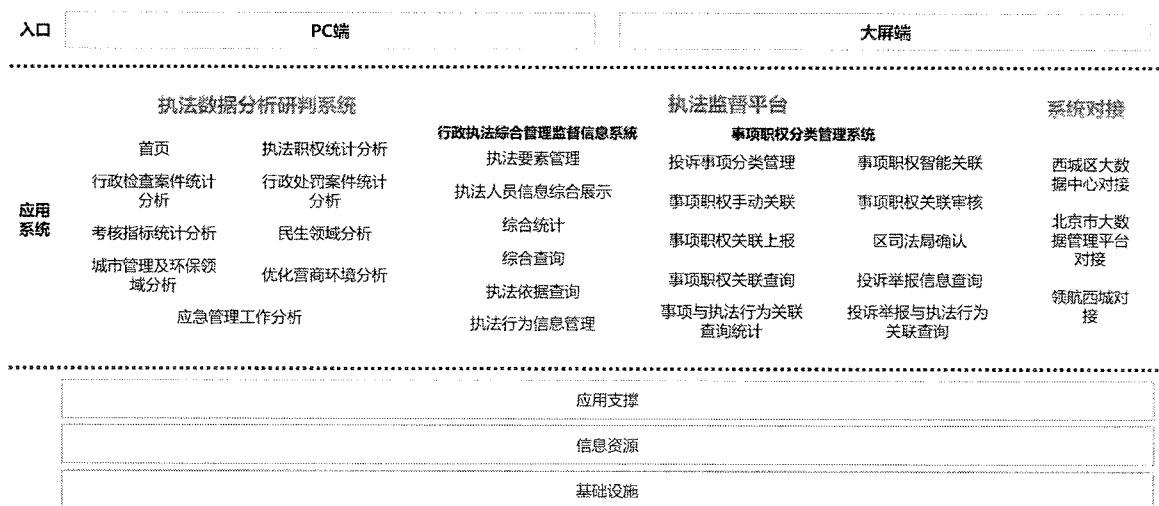


图 2-2 应用架构

(1) 执法数据分析研判系统

执法数据分析研判系统的功能包括首页、执法职权统计分析、行政检查案件统计分析、行政处罚案件统计分析、考核指标统计分析、民生领域分析、城市管理及环保领域分析、优

化营商环境分析、应急管理分析功能。

(2) 执法监督平台

执法监督平台包括行政执法信息管理和事项职权分类信息管理系统。行政执法信息管理包括执法人员、执法部门、执法机构、行政检查、行政处罚、行政强制等执法数据的管理功能。事项职权分类信息管理系统包括投诉事项分类管理、事项职权智能关联、事项职权手动关联、事项职权关联审核、事项职权关联上报、区司法局确认、事项职权关联查询、投诉举报信息查询、事项与执法行为关联查询统计、投诉举报与执法行为关联查询功能。

(3) 系统对接

与西城区大数据中心、北京市大数据管理平台、领航西城进行对接，获取西城区“12345”热线数据、行政执法数据，对接大数据分析结果。

2 数据架构

本项目的业务架构如下图所示，总体数据架构规划按照数据源、数据资源、数据治理服务和数据应用进行规划设计，具体如下图所示：



图 2-3 数据架构

(1) 数据源

西城区行政执法监督分析平台的数据源主要是通过对接西城大数据中心、北京市大数据管理平台以及平台运行、初次数据录入形成。法律法规数据通过初次数据录入和运行维护获得；执法行为数据、基础要素数据通过北京市大数据管理平台进行数据共享交换平台获得；12345 接诉即办数据通过对接西城大数据中心获得。数据获取后进行预处理操作，包括数据抽取、数据过滤、数据转换、数据去重、数据加载。在数据采集时，需要对多源数据进行预处理。预处理过程中除了更正、修复系统中的一些错误数据之外，更多的是对数据进行归并整理，并存储到相应原始数据库中形成。

(2) 数据资源

本项目形成的数据资源主要包括 12345 接诉即办数据库、执法行为库、基础要素库、法律法规库。其中 12345 接诉即办数据库包括城市管理及环保领域投诉举报相关数据、优化营商环境投诉举报相关数据、应急管理工作投诉举报相关数据、民生领域投诉举报相关数据。执法行为库包括行政检许可数据、行政检查数据、行政处罚数据、行政强制数据。基础要素数据包括执法岗位信息、执法依据信息、执法人员信息、执法部门信息。法律法规库包括法律数据、行政法规数据、部门规章数据、地方性法规数据、地方政府规章数据。

(3) 数据应用

通过对数据进行数据抽取、转换、加载、主题定义、指标定义、实时推送形成数据共享库、分析指标库。数据共享库数据可以共享给领航西城，分析指标库数据用于数据分析，为执法监督提供支持。

3 部署架构

本项目中建设的执法数据分析研判系统和执法监督平台部署在北京市政务云，并与西城区大数据中心、北京市大数据管理平台、领航西城对接，西城区用户通过政务外网进行访问，示意图如下：

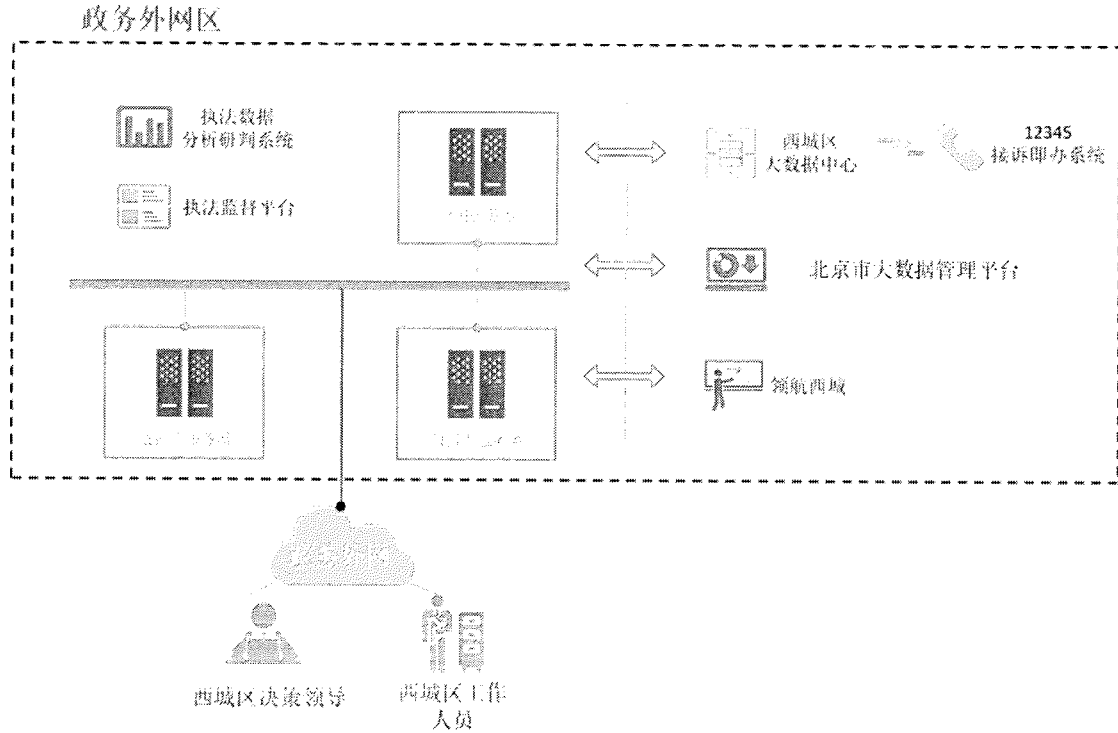


图 2-4 部署架构

4 技术架构

基于上述设计思路，并结合业务系统的实际需要，本项目技术架构如下图所示：

应用系统	JAVA WEB	JSP	Servlet	Vue	系统安全体系 开发实施规范
应用程序框架	J2EE	Struts	资源权限控制	数据库联结	
中间服务层	WEB	工作流	表单	JMS	
系统软件平台	OS	中间件	国产数据库	MySQL	
网络设备层	云计算	虚拟化	分布式	负载均衡	

图 2-5 技术架构

(1) 网络设备层

网络设备层主要依托省电子政务云平台提供的各类计算资源、存储资源、网络资源等，采用云计算、分布式、虚拟化、负载均衡等技术，为系统运行提供网络环境保障和设备支撑。

(2) 系统软件平台

本项目基于国产化软硬件完成搭建, 操作系统为应用系统的稳定运行提供系统环境支撑, 数据库为应用系统的运行提供数据访问服务。

(3) 中间服务层

提供应用服务、Web 访问等全方位的动态服务, 为应用系统的运行提供可靠稳定的服务环境。可以使用 Java EE 技术, 如 EJB、JMS (Java 消息服务)、JAX-RS (Java API for RESTful Web Services) 等, 来实现中间服务的开发和集成。

(4) 应用程序框架

为应用程序的开发实施提供稳定可靠的框架结构。基于 J2EE 平台的框架结构, 采用基于 MVC 模式的 Struts 架构, 外加资源权限控制组件、数据库联结组件、信息发布组件等构成整个应用程序的框架。

MVC 模式的 Struts 架构可以与资源权限控制组件、数据库联结组件和信息发布组件进行关联, 以实现更完整的应用程序功能。通过将这些组件与 MVC 模式中的模型、视图和控制器进行集成, 可以更好地组织和管理应用程序的各个部分, 提高代码的可维护性和可重用性。

(5) 应用系统

在应用程序框架的上面, 可以直接按照 MVC 的模式开发业务处理系统。

MVC 开发模式, 保障了界面视图、业务逻辑、数据对象三层相对独立, 松散耦合, 极大的提高了系统本身的健壮性、复用性以及扩展性。这一点对于项目后期的维护升级非常重要。如果程序出现错误, 可以快速定位错误发生的文件位置 (是界面出错、业务逻辑出错还是数据对象出错), 从而进行快速修改, 快速替换。

应用系统技术设计主要关注的是业务逻辑和用户交互, 本平台需要实现各种业务功能, 如行政案件办理、执法信息公开、在线案卷评查等, 需要使用 Java Web 技术, 如 Servlet、JSP、JavaBean 等, 来实现业务逻辑和用户界面。同时, 也需要使用前端框架, 如 React、Vue 等, 来提高用户体验和交互效果。

(6) 系统安全体系

从应用程序到操作系统、网络管理, 构成完整的系统安全体系, 防止各个角度的系统攻击, 保障系统安全稳定的运行。简单分为如下几个方面:

网络安全: 采用政务云部署安全漏洞扫描系统、防火墙、入侵侦测系统、访问级安全控制、病毒防范系统等技术。

服务器安全: 机房内的温度、湿度、防磁等必须符合国家有关标准。采用密码管理、文

件管理等保证操作系统的安全。做好访问控制，如：认证和身份鉴别、权限管理和访问控制等。

应用系统安全：建立网络监控与恢复系统和数据备份机制等，并加强应用系统使用权限的控制保证应用系统的安全。

数据安全：采用 SSL 等安全传输协议在传输层对网络连接进行加密。

数据存储安全：通过 SAN 或其他方式将存储资源在不同的服务器和应用之间共享，对存储资源进行统一管理，以提高存储系统的使用效果。数据存储具备一下特性：存储的高可靠性、数据访问的高效性、系统平台的开放性、海量的数据存储能力。并根据需要实时推送（定期推送）。

(7) 开发实施规范

本项目开发实施规范的主要内容，主要包括开发流程、需求、设计等不同阶段的规范管理，确保软件开发的规范化、标准化和流程化，提高软件产品的质量和稳定性，同时降低软件开发和维护的成本和风险。

开发流程规范：规定软件开发的全过程，包括需求分析、设计、编码、测试、部署、维护等环节，确保开发流程的顺畅和规范。

需求规范：明确系统的功能需求和非功能需求，包括用户需求、系统性能指标、安全性要求等，为软件开发提供清晰的方向和依据。

设计规范：规定软件系统的设计方法和标准，包括系统架构设计、数据库设计、界面设计、模块设计等，确保软件系统的质量和可维护性。

编码规范：规定系统的编码标准和规范，包括代码风格、命名规范、注释规则等，确保代码的质量和可读性。

测试规范：规定系统的测试方法和流程，包括测试用例设计、测试执行、测试报告编写等，确保软件系统的质量和稳定性。

部署规范：规定系统的部署方式和流程，包括系统安装、配置、升级等，确保软件系统的可部署性和可扩展性。

维护规范：规定系统的维护方法和标准，包括故障处理、系统优化、数据备份等，确保软件系统的可维护性和稳定性。

项目管理规范：规定系统的项目管理和协作方式，包括项目计划、进度控制、质量管理、风险管理等，确保项目的顺利实施和管理。

5 技术路线

5.1 采用组件化的设计开发模式

组件是一个可以独立运行的系统或者模块，组件化的目的是以方便业务组件独立升级和减少不必要的组件之间的交互为基本原则，通过一定程度的分离，实现软件重用。如果业务组件是共用的，是其它业务组件需要重用的，称之为公共业务组件（简称公共组件），所有的公共组件组成技术架构的公共服务平台，比如系统管理、统一认证管理、智能表单、报表工具、CMS 等，这些都是公共组件。

5.2 采用国产、成熟、安全的产品

本项目的后台应用和前台展示程序相对复杂，由于其承担了数据和信息的集中查询、检索、发布、展示等应用，因此对系统的运行环境和支撑环境要求较高，对程序的稳定性、可靠性、安全和可扩展性以及性能要求都非一般的共享门户系统可比。

所以在构建系统时，须基于成熟的产品定制开发后台应用，如基于数据交换产品搭建纵向和横向的数据交换传输组件等。

在产品选型上，统一使用成熟、稳定、安全的国产中间件系统。

5.3 采用国产的数据库管理软件及操作系统

本项目拟采用国产的数据库管理系统，在保证大型通用的基础上，需针对可靠性、高性能、海量数据处理和安全性等方面，拥有性能、可靠性、可扩展性，能同时兼顾 OLTP 和 OLAP 请求，能满足西城区司法局信息化建设要求以及本项目数据存储管理的要求。

6 相关系统关系及职责边界

本项目主要与四个系统相关，包括 12345 接诉即办系统、西城区大数据中心、北京大数据管理平台、领航西城，以下为相关系统职责边界。

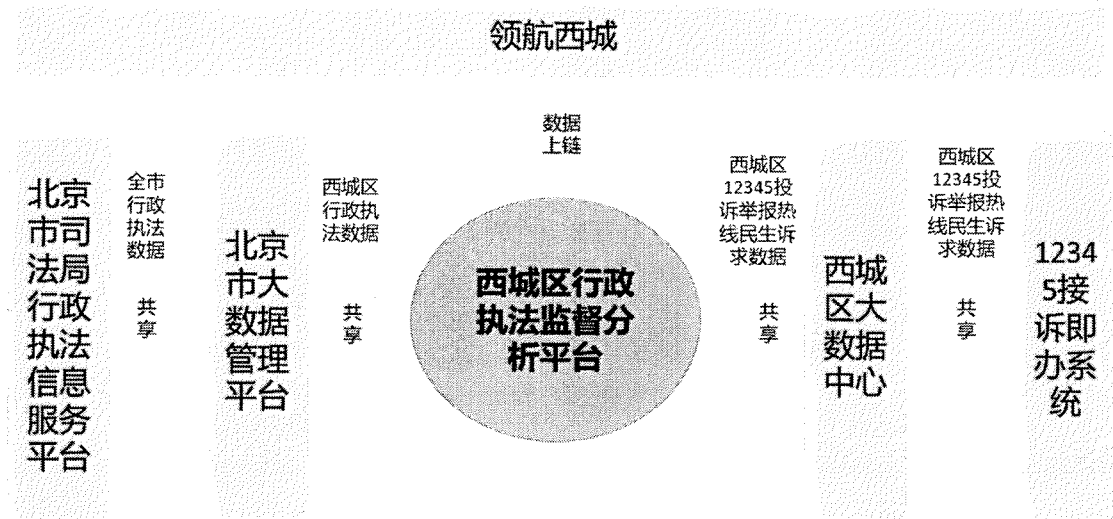


图 2-6 与相关系统的关系

6.1 接诉即办系统

12345 接诉即办系统需完成数据的整理及上传工作，本项目需获取西城区相关 12345 投诉举报热线民生诉求数据，12345 接诉即办系统需根据本项目需要，依规定提供民生诉求数据，数据整理完毕后上传至西城区大数据中心。

6.2 西城区大数据中心

西城区大数据中心提供 12345 接诉即办系统上传数据及本项目系统调取数据权限，根据相关要求，本项目建设系统通过西城区大数据中心与 12345 接诉即办系统交换数据，西城区大数据中心依规定开放本项目系统民生诉求数据调取权限，以便在 12345 接诉即办系统上传后及时获取数据。

6.3 北京市大数据管理平台

通过北京市大数据管理平台，获取西城区行政执法相关业务数据、根据需要回传数据，按照对接标准、确定对接具体内容及范围后通过接口的方式进行对接，接口建设完毕后系统自动传输数据。

6.4 领航西城

领航西城主要实现本项目部分数据的上传工作，根据西城区信息化项目要求，本项目需与领航西城对接，完成执法分析数据的上链工作，本系统按照要求梳理上链数据内容，通过接口的方式以固定频率上传数据。

7 系统性能设计

本项目中，系统性能主要表现为系统的作业响应时间、软件系统可用率等。作业响应时间指完成目标系统中的交互或批量处理所需要的响应时间。

根据业务处理类型的不同，把作业划分为交互类业务、查询类业务和统计分析类业务，分别给出响应时间要求的参考值，包括峰值响应时间和平均响应时间。

(1) 软件系统可用率

全年软件系统可用率 $\geq 99.9\%$ 。

(2) 交互类业务

交互类业务是指平时工作中在系统中进行的业务处理，如录入、修改或删除一条记录等操作。

平均响应时间： ≤ 3 （秒）；

峰值响应时间： ≤ 5 （秒）。

(3) 查询类业务

如信息查询、统计报表生成或决策支持的信息查询等。查询业务由于受到查询的复杂程度、查询的数据量大小等因素的影响，需要根据具体情况而定，在此给出二个参考范围：

简单查询平均响应时间： ≤ 5 （秒）；

复杂查询平均响应时间： ≤ 10 （秒）；

极限数据查询时间：最大样本量时数据查询时间不超过 1 分钟。

(4) 统计分析类业务

一般统计时间： ≤ 5 （秒）；

一般分析时间： ≤ 30 （秒）。

附件三：《中标通知书》

北京市西城区政府采购成交通知书

西采成[2024] 010号

北京北大软件工程股份有限公司：

贵公司在参加我中心组织的西城区行政执法监督分析平台项目信息安全软件开发服务采购项目（项目编号：XCCS—2024—006）竞争性磋商采购活动中，经磋商小组评审，确定你公司为本项目的成交单位。成交金额为：2038000 元人民币。请接此通知书后 30 日内，与北京市西城区司法局签订《政府采购项目合同书》。

北京市西城区政府采购中心

2024年4月1日