

许昌市新型智慧城市建设（一期）项目之城市数字平台、智慧大脑、互联网+政务、12345 热线、智慧交通、智慧停车、企业服务一体化平台子项目单一来源（不见面开标）

采 购 文 件

项目编号：GZCG-D2020001 号

采购单位：许昌市云政智慧城市建设运营有限公司

代理机构：许昌光大电子商务技术服务有限公司

二〇二〇年十二月

目 录

第一章 采购邀请

第二章 项目需求

第三章 供应商须知前附表

第四章 供应商须知

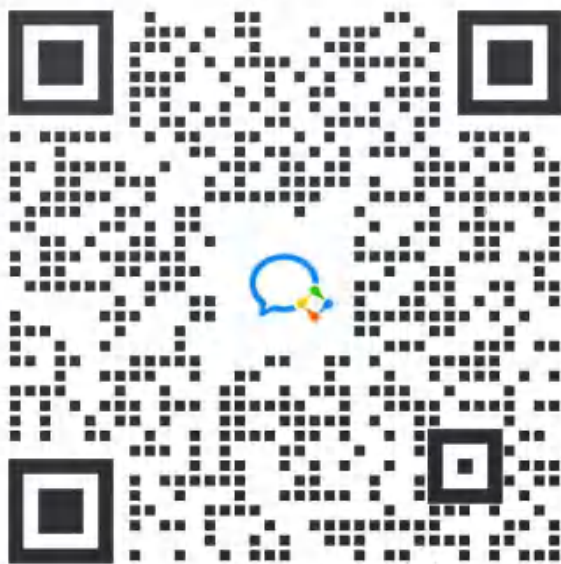
第五章 协商

第六章 合同书格式及合同条款

第七章 响应文件有关格式

智慧城市信息总群

央企智慧城市总体
市域社会治理现代化
基层社会治理现代化
城管“一网统管”
政务“一网通办”
新型基础设施建设
数字乡村建设与投资



第一章 采购邀请

华为技术有限公司：

许昌光大电子商务技术服务有限公司受许昌市云政智慧城市建设运营有限公司的委托，对许昌市新型智慧城市建设（一期）项目之城市数字平台、智慧大脑、互联网+政务、12345 热线、智慧交通、智慧停车、企业服务一体化平台子项目（不见面开标）进行单一来源采购。现邀请你单位就该项目的相关事宜前来协商。

一、项目编号：GZCG-D2020001 号

二、项目名称：许昌市新型智慧城市建设（一期）项目之城市数字平台、智慧大脑、互联网+政务、12345 热线、智慧交通、智慧停车、企业服务一体化平台子项目（不见面开标）

三、采购方式：单一来源采购

四、招标内容

1、项目主要内容、数量及要求：城市数字平台、智慧大脑、互联网+政务、12345 热线、智慧交通、智慧停车、企业服务一体化平台子项目。（详见采购文件）

2、概算金额：32138.37 万元。

3、履约时间：自合同生效之日起 12 个月完成。

4、履约地点：许昌市

五、投标人应具备的特殊要求：无特殊要求。

六、采购文件的获取

即日起至投标截止时间，登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“投标人/供应商登录”入口（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）自行免费下载采购文件。

七、响应文件的提交方式及注意事项

本项目为全流程电子化交易项目，供应商必须通过许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”制作并上传加密电子响应文件。截至投标截止时间，交易系统投标通道将关闭，供应商未完成电子响应文件上传的，投标将被拒绝。

八、投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止及开标时间：2020年12月07日9时30分（北京时间），逾期提交或不符合规定的响应文件不予接受。

2. 开标地点：许昌市公共资源交易中心三楼开标3室。（本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场）。

九、开标注意事项

开标时间前，供应商使用CA数字证书登录全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）——进入公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）——点击“项目信息——项目名称”——在系统操作导航栏点击“开标——不见面开标大厅”，在规定的开标时间内进行解密开标。

十、本次采购公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《中国·许昌 许昌市政府网》发布。

十一、联系方式

采购人：许昌市云政智慧城市运营有限公司

地址：许昌市龙兴路创业服务中心D栋15楼

联系人：徐女士、刘先生

联系电话：0374-2980977

招标代理机构名称：许昌光大电子商务技术服务有限公司

地址：许昌市智慧大道亨源通世纪广场1号楼401室

项目联系人：朱女士

联系电话：13323993003

温馨提示：

本项目为全流程电子化交易项目，请注意以下事项。

1. 供应商参加本项目投标，需提前自行联系CA服务机构办理数字认证证书并进行电子签章。
2. 采购文件下载、响应文件制作、提交、远程不见面开标（电子投标文件的解密）环节，供应商须使用同一个CA数字证书（证书须在有效期内并可正常使用）。

3. 电子响应文件的制作

3.1 供应商登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”，制作投标文

件。

3.2 供应商对同一项目多个标段进行响应的，应分别下载所投标段的采购文件，按标段制作响应文件。一个标段对应生成一个文件夹（xxxx 项目 xx 标段），其中后缀名为“.file”的文件用于投标。

4. 加密电子投标文件的提交

4.1 供应商对同一项目多个标段进行响应的，加密电子响应文件应按标段分别提交。

4.2 加密电子响应文件成功提交后，《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）生成“投标文件提交回执单”。

5. 远程不见面开标（电子响应文件的解密）

5.1 本项目采用远程“不见面”开标方式，投标前请仔细阅读全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）首页“资料下载”栏目的《许昌市不见面操作手册》。

5.2 供应商提前设置不见面开标浏览器，并于开标时间前登录本项目不见面开标大厅，按照规定的开标时间准时参加网上开标。

5.3 根据采购代理机构在“文字互动”对话框的通知，投标人选择功能栏“解密环节”按钮进行电子响应文件解密（投标人解密应自采购代理机构点击“开标开始”按钮后 60 分钟内完成）。供应商未解密或因供应商原因解密失败的，其响应文件将被拒绝。

5.4 开标活动结束后，供应商应在《开标记录表》上进行电子签章。供应商未签章的，视同认可开标结果。

5.5 供应商对开标过程和开标记录如有疑义，可在本项目不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问。

6. 评标依据

6.1 全流程电子化交易（不见面开标）项目，协商小组以成功上传、解密的电子响应文件为依据评审。

6.2 评标期间，供应商应保持通讯手机畅通。协商小组如要求供应商作出澄清、说明或者补正等，供应商应在协商小组要求的评标期间合理的时间通过电子邮件形式提供。

6.3 供应商通过电子邮件提供的书面说明或相关证明材料应加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

第二章 项目需求

一、本项目需实现的功能或者目标

本项目为许昌市新型智慧城市建设（一期）项目之城市数字平台、智慧大脑、互联网+政务、12345热线、智慧交通、智慧停车、企业服务一体化平台子项目。

二、采购需求

2.1 采购方案需求

2.1.1 总体需求

近年来，随着许昌市城市基础设施的不断建设和发展，正逐步由城市建设向城市管理、智慧运行及城市服务转变。落实市委市政府许昌新型智慧城市的建设要求，运用大数据、物联网、云计算、人工智能、视频云等新一代信息技术，完善精细化、智能化城市管理，搭建高效透明的政府服务平台，打造标杆智慧城市为目标，项目以建设许昌智慧大脑为核心，对城市运行进行全局监测和分析，以打好基础、汇聚数据、强化能力、加强开放为指导，构建智能、宜居、生态、可持续发展的智慧城市典范。

一是统筹建设数字平台，统筹建设鲲鹏云数据中心，为“智慧许昌”建设提供必需的信息化基础设施资源，包括模块化机房、计算、存储、网络、安全等。推动城市基础服务能力平台的集约化建设，避免多头投资、重复建设、资源浪费等问题，“智慧许昌”城市云规划全市形成统一的云资源池，各业务系统相互融合，从而实现集约化建设、打破信息孤岛。有效支撑智慧城市的运行和管理，进一步提升现代城市载体功能。

二是当前数据归集治理不够到位，城市数据分散在各个相对独立的系统和平台之中，数据连不上、难融合、用不了的问题比较突出。数据支撑决策作用不强，在政策措施制定、重大决策生成等过程中，数据支撑作用发挥不明显，各部门、各行业的数据单一化、片面化、零碎化，无法从整体角度进行综合分析，不能直观地看出问题实质，在一定程度上限制了科学决策的精准达成。建设具有公共能力的智慧城市数据智能平台，推进数据资源整合利用，汇聚城市各行业应用的数据，深入挖掘数据价值以用于城市管理和信息惠民的目的，打造城市运行管理指挥中心，支撑城市运行的态势监测、智慧决策以及城市共治体系的构建。

三是：城市治理精细化水平不高，客观来看，许昌市的城市治理偏于传统化、粗放化，交通拥堵、停车难问题逐渐突出，缺少智能化、智慧化的应用支撑，还难以实现精准预警、精准研判、精准施策、精准调控，妨碍了城市品质提升。产业发展数字化支撑能力不足，由于数字基础设施和数据支撑能力不足，使得许昌市产业转型升级进展缓慢。基于现有政务服务系统、优化政务办事流程，优化做实基础、提升能力，增强人民群众获得感为落脚点，提升从“群众跑腿”到互联网“数据跑腿”的服务新模式。强化城市智慧治理和服务，实现城市多元化主体精细化管理和整体性治理要求，不断“从分散走向集中，从部分走向整体，从破碎走向整合”，构建更加和谐的营商环境，为市民、企业提供更便捷、更高效的服务。

四是建设智慧大脑，汇聚数据，“一图可知全局”，建立城市运行监测指标体系，接入数据中心、视频网络和各部门业务系统，实现对城市运行态势的立体化、可视化、动态化运行监测和预警。形成一体化、数字化、全业务的领导决策支撑和指挥系统，实现“一云汇数据、一屏观许昌、一网治全城”。

2.1.2 城市数字平台需求

智慧城市数字平台需以鲲鹏云为基础，通过优化整合新 ICT 技术和融合数据，使能城市实现业务协同与敏捷创新，向上支持应用快速开发、灵活部署，向下通过无处不在的联接做到云管端协同优化，实现物理世界与数字世界打通。

城市数字平台是智慧许昌建设的基础平台，需整合云计算、大数据、时空信息、物联感知等共性能力，为智慧许昌建设提供所需要的基础能力支撑。智慧城市数字平台不仅能够实现共性能力的集成和有序融合，还能够基于业务应用对各种能力进行编排和优化组合，根据业务需要按需调用，激发业务创新。需具有良好的开放性和扩展性，可根据需要集成新能力。

2.1.2.1 鲲鹏云数据中心

2.1.2.1.1 概述

为“智慧许昌”建设提供必需的信息化基础设施资源，有力支持“智慧许昌”建设工作，统筹建设智慧城市数字底座，包括各类云服务、计算服务器、存储服务器，网络及管理服务器、配套网络设备、安全设备等。“智慧许昌”鲲鹏云数据中心规划全市形成统一的云资源池，各业务系统相互融合，从而实现集约化建设、打破信息孤岛。

通过鲲鹏云建设，汇聚政府数据、社会数据、互联网数据、物联网数据，构建一体化的数据资源池。统一管理、开发、利用、运营，推进政府数据资源的开发再利用及社会化运营，助力开

展“互联网+政务服务”、企业服务一体化平台、智慧交通、智慧停车等创新应用，提高政府为民办事能力和社会管理水平、激发大众创业创新活力、增强老百姓的幸福感，助推“智慧许昌”建设。

基于共建共享共用的鲲鹏云底座，不仅能支撑业务应用快速开发，而且一定程度上消除政府各业务系统数据孤岛，提供面向“智慧许昌”行业场景的数据建模、分析和价值挖掘服务；对多源异构的数据进行汇聚、整合和分析，形成统一的全量数据和数据底座，实现数据价值挖掘和共享，从而实现联动协同治理。

2.1.2.1.2 建设需求

鲲鹏云数据中心建设需求如下：

云数据中心应充分考虑架构的灵活性、弹性和可扩展性，同时充分发挥许昌黄河鲲鹏产业的优势，构建基于黄河鲲鹏的城市数字底座，为“智慧许昌”提供主机资源、存储资源、网络资源、安全防护等。资源按照逻辑隔离的方式分为政务区、互联网区两部分，以分别满足政务区和互联网区的业务需要。

云数据中心建设由硬件设备和云服务组成，按照建设规模与需要，采购相应数量的计算服务器、存储服务器，网络及管理服务器、配套网络设备、安全设备，云平台部分按建设规模购买相应云服务，以满足智慧城市需要的 IAAS 及平台资源需求。此次招标以购买网络设备和云服务为主，服务器另行采购。

云平台必须满足等保三级认证要求。

2.1.2.1.3 采购清单

网络与安全设备采购清单：

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	鲲鹏云网络-网络服务区防火墙	硬件	台	4	整机支持 960Gbps 防火墙吞吐量；实配：主机 1 台，主控槽位≥2 个，交换网板槽位≥1 个，全宽业务槽位≥8 个，配置双主控，1 块独立交换网板，1 块防火墙业务模块（吞吐量 100G，并发连接数 8000 万，每秒新建连接数 80 万），1 块应用安全防护模块（吞吐量 25G），配置 3 个 40G 光接口（含 2 个 40G 多模模块及 2 根 15m 长的 MPO 多模光缆），3 年 IPS+AV+URL 特征库升级服务许可。	

2	鲲鹏云网络-管理区交换机	硬件	台	46	48*万兆 SFP+, 6*100G QSFP28, 2*交流电源, 端口侧进风, 交换容量 \geq 4.8Tbps, 包转发率 \geq 1600Mpps, 冗余交流电源,
3	鲲鹏云网络-管理区防火墙	硬件	台	8	16*GE RJ45 + 12*10GE SFP+ + 2*40GE QSFP+, 32G 内存, 2 交流电源, 含 SSL VPN 100 用户, 吞吐量 \geq 40Gbps, 最大并发连接数 \geq 1200 万, 每秒新建连接数 \geq 40 万; IPS/AV/URL/云沙箱安全防护特征库升级 \geq 3 年, 双电源, 4 个风扇模块,
4	鲲鹏云网络-网络核心区交换机	硬件	台	4	交换容量 \geq 184Tbps, 包转发率 \geq 115200Mpps; 采用 CLOS 无背板正交架构设计, 主控引擎槽位 \geq 2 个, 独立交换网版槽位 \geq 6 个, 整机业务槽位 \geq 4 个, 电源槽位 \geq 6 个, 风扇框槽位 \geq 3 个; 配置双主控, 6 块独立交换网板, 36 个 40G 光接口, 冗余交流电源、风扇;
5	鲲鹏云网络-存储核心交换机	硬件	台	4	交换容量 \geq 12.8Tbps, 包转发率 \geq 4480Mpps; 主机 1 台, 2 个电源模块, 3 个风扇模块, 万兆光接口 \geq 2 个, 40G/100G 光接口 \geq 64 个
6	鲲鹏云网络-管理区交换机	硬件	台	5	交换容量 \geq 750Gbps, 包转发率 \geq 250Mpps, 48 个千兆电口, 4 个万兆光口, 1 个业务槽位, 双交流电源, 双风扇
7	鲲鹏云网络-网络服务区交换机	硬件	台	4	交换容量 \geq 4.8Tbps, 包转发率 \geq 2000Mpps, 主机 1 台, 2 个电源模块, 2 个风扇模块, 48 个 10GE/25GE SFP28 以太网光接口, 8 个 40GE/100GEQSFP28 以太网光接口, 12 个 10G 多模模块(850nm, 0.1km, LC), 10 个 25G 多模模块(850nm, 0.1km, LC), 6 个 QSFP+-40G-多模模块(850nm, 0.3km, MPO), 2 个 QSFP28-100G-多模模块(850nm, 0.1km, MPO)
8	鲲鹏云网络-管理区防火墙	硬件	台	4	吞吐量 \geq 2Gbps, 最大并发连接数 \geq 300 万, 每秒新建连接数 \geq 7 万; 8 个千兆 Combo 接口, 2 个万兆光口, 2 个千兆 WAN 口, SSL VPN 并发数实配 200, 双电源, 1 块 64GB SSD 硬盘
9	鲲鹏云网络-互联网出口区-AntiDDos	硬件	台	2	DDoS 检测能力 \geq 10G, 高防联动防护能力 \geq 100G; 采用多核架构, 1U 高度, 支持 GE 电口、10GE、40GE 光口等多种接口形式; 主机标配 2 个 40G 光口, 12 个 10G 光口, 16 个千兆电口, 双电源
10	鲲鹏云网络-互联网出口区-IDS	硬件	台	1	检测吞吐量 \geq 13Gbps; 每秒新建连接数 \geq 35 万; 最大并发连接数 \geq 1100 万; 高度 1U, 采用多核处理器, 主机标配 16 个千兆电接口, 12 个万兆光接口, 2 个 40G 光接口, 2 个电源模块, 4 个风扇模块, 8 个万兆多模模块(850nm, 0.3km, LC), 1T 存储空间, 3 年 IPS/AV 特征库升级许可,

11	鲲鹏云网络-业务区管理业务接入交换机	硬件	台	3	48*万兆 SFP+, 6*100G QSFP28, 2*交流电源, 端口侧进风; CloudFabric Management 软件包; 光模块-SFP+-10G-多模模块 (850nm, 0.3km, LC)*48; 40GBase-eSR4 光模块-QSFP+-40G-多模模块 (850nm, 0.3km, MPO) (可对接 4 个 SFP+)*4。
----	--------------------	----	---	---	--

云服务采购清单:

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	鲲鹏弹性云服务器	服务	台/3年	60	基于黄河鲲鹏产业提供鲲鹏弹性云主机, 承载政务网区和互联网区的业务。提供不少于 3608vCPU 的计算能力, 不少于 14432GB 的内存能力。	
2	云硬盘	服务	TB/3年	514	SAS 云硬盘, 向政务区和互联网区提供存储容量, 总可用容量不小于 514TB。	
3	对象存储	服务	TB/3年	216	OBS 对象存储, 向政务区和互联网区提供存储容量, 总可用容量不小于 208TB。	
4	云备份	服务	TB/3年	103	云备份应为弹性云主机和云硬盘提供简单易用的备份服务, 针对病毒入侵、人为误删除、软硬件故障等场景, 可将数据恢复到任意备份点。	
5	弹性文件服务	服务	TB/3年	1	SFS 文件存储, 向政务网区提供文件存储能力, 可用容量不少于 1TB。	
6	虚拟专用网络	服务	套/3年	2	VPN 即虚拟专用网络, 业务用于在远端用户和 VPC 之间建立一条安全加密的通信隧道, 使远端用户通过 VPN 直接使用 VPC 中的业务资源。	
7	云专线	服务	套/3年	2	提供云专线接入能力, 单套流量支持不小于 10GE。	
8	NAT 网关	服务	套/3年	1	NAT 网关能够为虚拟私有云内的云主机(弹性云服务器、裸金属服务器、云桌面) 或者通过云专线/VPN 接入虚拟私有云的本地数据中心的服务器, 提供网络地址转换服务, 使多个云主机可以共享弹性 IP 访问 Internet 或使云主机提供互联网服务。	
9	云解析服务	服务	套/3年	1	提供 VPC 内的域名解析功能, 须具备以下功能: 1. 支持基于 VPC 任意定制内网域名, 灵活自由。2. 一个域名可以关联多个 VPC, 方便统一管理部署。3. 提供 VPC 子网专用的内网 DNS, 直接响应内网域名, OBS, RDS 等地址的解析请求, 快速高效, 有效防护	

					劫持。
10	IPv6	服务	套/3年	1	IPv6 服务，云数据中心网络设计及部署需持续满足国家数据中心网络 IPV6 标准。
11	云容器引擎	服务	套/3年	1	支持 Kubernetes 社区原生应用和工具，简化云上自动化容器运行环境搭建。提供不少于 100vCPU，50 个实例的承载能力。
12	安全中心高级版	服务	VM/3年	200	具备主机资产风险管理、漏洞管理以及态势感知等功能特性。同时，安全中心可以根据实际业务场景，接入其他安全服务。
13	网页防篡改	服务	套/3年	2	为云平台应用网页提供网页防篡改能力，可实时监控网站目录，并通过备份恢复被篡改的文件或目录，保障重要系统的网站信息不被恶意篡改，防止出现挂马、黑链、非法植入有害内容等。
14	数据库安全服务	服务	套/3年	2	提供旁路模式数据库安全审计服务功能，实时记录用户访问数据库行为，形成细粒度的审计报告，对风险行为和攻击行为进行实时告警。
15	Web 应用防火墙	服务	套/3年	1	Web 应用防火墙，通过对 HTTP(S) 请求进行检测，识别并阻断 SQL 注入、跨站脚本攻击、网页木马上传、命令/代码注入、文件包含、敏感文件访问、第三方应用漏洞攻击、CC 攻击、恶意爬虫扫描、跨站请求伪造等攻击。
16	容器安全服务	服务	个/3年	20	能偶扫描镜像中的漏洞与配置信息，同时提供容器进程白名单、文件只读保护和容器逃逸检测功能。
17	Anti-DDoS	服务	套/3年	1	防止来自数据中心外部的 DDOS 攻击。支持 Anti-DDOS 设备旁挂在路由器上，路由器配置端口镜像将流量送入到 Anti-DDOS 检查设备进行分析。在路由器与 Anti-DDOS 设备之间配置动态路由方式，可对攻击流进行动态引流。Anti-DDOS 使用策略路由回注方式将清洗的流量引入到路由器中，路由器上使用策略路由将清洗之后的流量牵引到数据中心内部，以保证数据中心内部的

					流量安全。	
18	主机安全平台	服务	套/3年	1	具备主机管理、风险预防、入侵检测、高级防御、安全运营等功能，全面识别并管理平台侧主机中的信息资产，实时监测主机中的风险并阻止非法入侵行为。	
19	云平台安全管理中心	服务	套/3年	1	具备平台侧漏洞扫描、平台 Web 服务攻击防护（虚拟化部署）、威胁态势感知和分析、流量旁路检测与拦截、安全防护策略调优、安全运维支持等功能。	
20	关系型数据库-My SQL	服务	套/3年	1	提供 MySQL 关系型数据库，主备实例，算力不小于 536vCPU，数据存储不小于 24TB。	
21	关系型数据库 PostgreSQL	服务	套/3年	1	提供 PostgreSQL 关系型数据库，主备实例，算力不小于 160vCPU，数据存储不小于 10TB。	
22	应用运维管理 AOM	服务	套/3年	1	能够对存储在云日志服务中的日志数据进行关键词统计，通过在一定时间段内，日志中关键字出现次数，实时监控服务运行状态。	
23	云审计服务 CTS	服务	套/3年	1	能够提供云服务资源的操作记录，供用户查询、审计和回溯使用。记录的操作类型有三种：通过云账户登录管理控制台执行的操作，通过云服务支持的 API 执行的操作，以及云平台系统内部触发的操作。	
24	企业级技术支持服务	服务	套/3年	1	云服务厂商建有专用运维系统，包含平台运维和用户侧运维，由管理团队统一进行规范化管理，成立节点运维专项工作组，工作组日常运维合规性由平台和运维专家团队进行例行审计。	

2.1.2.2 大数据平台

2.1.2.2.1 概述

许昌大数据基础平台提供面向“智慧许昌”的数据分析和价值挖掘服务；对多源异构的数据进行汇聚、整合和分析，形成统一的全量数据和数据底座，实现数据价值挖掘和共享，从而实现联动协同治理。

大数据基础平台作为支撑“智慧许昌”的数据底座平台，需提供针对结构化、非结构化数据的存储与处理能力，并满足对数据的批量、实时或流式处理能力需求，并具备处理 PB 级数据的扩展性、可靠性与易用性能力。

大数据基础平台要求就近部署在许昌，减少服务时延，满足数据不出许昌，供应商统一运维，以服务的方式提供计算框架、并行计算与分布式存储、大数据搜索功能。

2.1.2.2.2 建设需求

大数据平台要求基于黄河鲲鹏架构，提供数据采集汇聚能力，完成从传统数据库到大数据平台的数据采集，包含批量数据采集、实时数据采集、流式数据采集、日志采集，要求提供如下组件能力：

批量数据采集：可以将数据从关系型数据库（例如：MySQL，Postgres 等）或者文件服务器导入到大数据平台中，或者反过来从大数据平台中导出到关系型数据库或者文件服务器中。

实时数据采集：基于日志的结构化数据复制方式，它通过解析源数据库在线日志或归档日志获得数据的增删改变化，再将这些变化应用到目标数据库，实现源数据库与目标数据库同步、双活。

流式数据采集：提供低时延(时延毫秒级)、高可靠、高并发的流处理系统，能够与消息中间件和流式处理引擎对接，实现流式数据的采集。

日志采集：分布式、高可靠和高可用的海量日志聚合系统，支持在系统中定制各类数据发送方，用于收集数据；同时提供对数据进行简单处理，并写入各种数据接受方（可定制）的能力。

采购数据库应为分布式并行数据库，sharenothing 架构，具备高性能、高可用、高扩展的特性，可以支撑超大规模数据管理和应用。为保证数据库能有效满足智慧城市的使用需求，数据库应具备以下技术特征。

1. 高性能及可扩展性。

(1) 需具备支撑 1000+以上并发数据分析用户在 PB 级数据开展分析探索的能力。

(2) 具备较强的可扩展性，可根据需要扩展运算能力及存储能力以支撑 PB 级数据分析的高时效性要求。

(3) 支持 MPP 节点的灵活简易管理（添加/移除）及数据自动重分布。

(4) 支持数据库节点的在线扩容，且扩容过程对应用透明。

2. 高可用性。

(1) 支持热备节点，在工作节点发生故障情况下可以在集群中的活动节点和热备份节点之间无缝地进行工作负载的故障转移。

(2) 支持通过磁盘阵列技术实现数据在存储设备上的高可用性。

(3) 支持数据副本技术，实现在主数据存储无法访问情况下，可以对数据副本进行操作，并在主数据恢复后自动实现数据同步。

(4) 支持具有高可用性、容错、双网络的高性能通信网络以实现系统内部互连，确保高度可扩展、无错误的 MPP 通信。

3. 安全性。

(1) 提供全面完善的备份组件支持向虚拟带库、磁带机等设备进行增量、全量备份，并支持数据在压缩状态下进行备份及恢复；

(2) 支持操作日志管理及审计功能；

(3) 支持全面的数据权限管理，支持对高密级数据的安全隔离。

4. 易管理性。

(1) 提供健全的负载管理工具，支持对工作负载进行分类，管理和确定负载优先级，从而根据预定义的优先级分配系统资源（CPU 和 I / O），以支持数据分析探索的复杂混合负载，并可对资源消耗情况进行及时监控及全名预警管理；

(2) 提供强大的监控工具管理平台和直观、易于使用的统一访问入口，从而使用户能够连续访问其业务结果状态；

(3) 提供丰富工具实现数据加载、清洗及转换；

(4) 支持全面的作业调度管理及作业监控；

(5) 支持多种数据压缩方式，如数据块压缩、多值压缩等。

2.1.2.2.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	鲲鹏弹性云服务器(大数据平台)	服务	台/3年	10	基于黄河鲲鹏产业提供鲲鹏弹性云主机，专门用于承载大数据平台及数据仓库服务。	
2	大数据服务	服务	vCPU/3年	384	能够提供大容量数据的存储和分析能力，可解决用户的数据存储和处理需求。用户可以独立申请和使用托管 Hadoop、Spark、HBase 和 Hive 组件，用于快速在主机上创建集群，提供实时性要求不高的海量数据的批量存储和计算能力。	
3	数据仓库服务	服务	vCPU/3年	192	云基础架构和平台的在线数据处理数据库，提供即开即用、可扩展且完全托管的分析型数据库服务。兼容标准 ANSI SQL 99 和 SQL 2003，同时兼容 PostgreSQL 数据库生态，能够处理海量数据的大数据分析工作。	

2.1.2.3 视频融合共享平台

2.1.2.3.1 概述

许昌新型智慧城市建设，涉及城管、应急维稳、环保、住建等多个委办局的视频调阅及联网共享业务需要，建设全市统一的视频云资源数据中心，存储重点区域的视频及各类结构化数据。通过公共安全视频监控顶层设计优化视频监控业务应用架构；从业务、应用、技术、数据、网络、安全、机制等各个角度，推动社会各部门、单位和公安各个业务警种开展业务梳理、流程优化再造、系统整合融合，建立边界清晰、流程顺畅、运转高效的信息化架构，实现促进视频监控业务流、信息流和管理流有机统一。

2.1.2.3.2 建设需求

2.1.2.3.2.1 视频联网共享需求

本次项目建设标准基于 GB/T 28181 规范，通过构筑全市公共安全视频监控一体化体系应用的视频基础底座，实现视频资源跨领域、跨区域、跨行业、跨平台的联网与共享。

2.1.2.3.2.2 重点部位视频存储需求

针对市域重点部位和区域，能够支撑基于 GB/T28181 标准协议的视频联网、共享与转发，为城管、环保以及交通等委办局提供统一的视频转发平台服务。拟整合社会资源、各委办局及雪亮等海量视频资源的存储，用于历史事件追溯和分析取证。

2.1.2.3.2.3 深化拓展视频应用需求

本次项目建设基于全市域的视频联网共享，实现基于视频 GB/T28181 标准协议的视频流转发服务。例如基于智慧大脑实现基于视频的实时调阅和浏览市域各个重点部位或重点区域的视频监控，进一步提升社会智慧治理能力。

2.1.2.3.3 采购清单

视频融合共享平台软件采购清单：

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	流媒体中心管理平台	软件	套	1	用于对集群中部署的全部流媒体存储和转发模块及其所接入的全部前端设备进行统一资源管理。	
2	流媒体存储和转发基础系统	软件	套	1	提供视频接入和存储管理功能，视频实时浏览，向客户端及电视墙提供实时音视频流媒体转发服务，PTZ 控制，电子地图，用户/权限管理，站点/布局管理，录像计划管理，录像检索、回放及导出等	
3	视频平台对接网关	软件	套	1	通过 GB/T 28181 协议对接第三方视频平台，在视频管理系统中融合第三方平台视频监控业务；通过 GB/T 28181 协议，向上级视频监控平台提供视频数据和业务服务	

视频融合共享平台硬件采购清单：

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	视频融合共享平台网络-管理交换机	硬件	台	6	48*千兆电, 4*万兆 SFP+, 2*40G QSFP+, 2*交流电源, 端口侧进风; 交换容量最大支持 1.28Tbps; 包转发率 252Mpps; 支持 iStack 堆叠; 支持 SVF; 支持 TRILL; 支持 Netstream 功能; 支持 Access、Trunk、Hybrid 方式; 支持 default VLAN; 支持 QinQ; 支持 MUXVLAN; 支持 GVRP; 支持 MAC 地址自动学习和老化; 支持静态、动态、黑洞 MAC 表项; 支持源 MAC 地址过滤; 支持基于端口和 VLAN 的 MAC 地址学习限制	

2	核心交换机-核心交换机	硬件	台	2	2*主控板; 442× 813×752.85 (17U); 包转发率 230,400 (Mpps) 1*48 端口 10GE 以太网光接口板 (FD, SFP+); 1*36 端口 40GE 以太网光接口板 (FD, QSFP+); 2*3000W 交流&高压直流电源模块; Clos 交换架构、信元交换、VoQ、分布式大缓存交换架构; 支持 VS (1:16 虚拟化); 支持 CSS 集群; 支持 M-LAG; 支持 VXLAN routing 和 VXLAN bridging; 支持 BGP-EVPN; 支持 QinQ access VXLAN; 支持全网路径探测; 支持 Telemetry; 支持 iMaster NCE-Fabric; 支持 VEPA (Virtual Ethernet Port Aggregator); 支持 BGP-EVPN; 支持 OpenFlow 协议; 支持 Ansible 自动化配置, Module 开源发布; 支持 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击、防范 MAC 攻击、广播风暴攻击、大流量攻击
3	视频融合共享平台网络-汇聚交换机	硬件	台	18	48*万兆 SFP+, 6*40G QSFP+, 2*交流电源, 端口侧进风; 交换容量 2.56Tbps; 支持 iStack 堆叠; 支持 SVF3; 支持 M-LAG; 支持 TRILL; 支持 VxLAN routing 和 VxLAN bridging; 支持 BGP-EVPN; 支持 QinQ in VxLAN; 支持 VxLAN Mapping, 实现多 DC 二层互通; 支持 FCoE; 支持 DCBX、PFC、ETS
4	鲲鹏云存储-存储	硬件	台	115	交流, 4U, 80G 内存, 单 CPU, 前 2*10GE, 后 2*10GE, 1*600G SSD, 35*8TB

2.1.2.4 时空信息服务 (GIS) 平台

2.1.2.4.1 概述

时空信息服务平台作为许昌新型智慧城市一期建设项目的基础设施, 是智慧许昌的重要组成部分。基于统一的时空基准, 把分散的、各自为政的 GIS 服务、政务空间数据整合起来, 建设多尺度、多分辨率、多种类、多时相的时空信息数据体系, 汇聚历史和现状的矢量、影像、地名地址、POI 基础信息以及环保、城管、交通专题空间化数据, 构建时空数据库, 形成时空信息资源

一张图。建设地理信息公共服务平台，提供时空数据的编辑、制图、管理数据发布及服务发布等功能，实现时空信息数据的共享及对外开放。

2.1.2.4.2 建设需求

时空信息服务平台建设需求如下：

2.1.2.4.2.1 时空数据库建设

本期项目时空数据库建设内容应包括许昌市建成区 110 平方公里范围内基础地理空间数据采集更新，时空数据整合建库以及时空数据管理系统。

数据采集更新：许昌市建成区 110 平方公里 0.05m 分辨率航空摄影及 DOM 制作；1: 500DLG、DEM 数据采集处理；0.05m 倾斜摄影三维模型数据生产；许昌芙蓉湖畔周边 10 平方公里三维精细模型数据建设以及电子地图制作。

数据整合建库：采集更新的数据和现有矢量、影像、地名地址、POI 数据以及环保、城管、交通专题空间化数据整合处理建库，构建时空数据库。

时空数据管理系统：要求提供时空数据管理系统，提供时空数据的一站式更新入库、配图、发布与一体化管理的工具，建设内容应包括目录与时空数据管理、地图管理、服务管理、输入输出、查询统计、数据可视化、元数据管理、系统与安全管理功能。

2.1.2.4.2.2 地理信息公共服务平台建设

建设地理信息公共服务平台，将时空信息资源进行统一管理，并对外提供公共基础服务。建设内容应包括地名地址引擎、服务引擎、门户首页、数据中心（包括二维地图显示、三维地图显示）、服务中心（包括资源中心和开发者中心）、运维中心、地理编码管理系统以及位置服务系统。

2.1.2.4.2.3 GIS 基础平台建设

GIS 基础平台包括 GIS 服务器引擎 1 套、GIS 桌面开发平台 1 套、GIS 管理平台、GIS 组件式开发平台 1 套，用于进行时空信息数据处理，支撑时空信息平台及相关应用系统的正常运行。

2.1.2.4.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	影像数据采集	定制服务	平方公里	110	航飞进行数据采集，输出航飞数据	

2	倾斜摄影数据采集	定制服务	平方公里	110	采集目标范围内 5cm 倾斜摄影数据, 输出采集数据
3	矢量数据采集与处理	定制服务	平方公里	110	<p>矢量数据采集和处理：（1）基于航飞数据处理后的原始数据，逐层分要素进行数据编辑，编辑数据线状和面状地物不得因注记、点符号等而间断；保持房屋、水系边界等地物要素的完整，符号块不应炸碎；应保证几何图形和属性信息完整，同时遵循对象唯一原则，保证对象不被打断。（2）数据完整性、逻辑一致性：数据范围、图层、图形要素、数据属性项及记录等完整，不存在重复或缺失。（3）数据概念结构一致性、拓扑逻辑一致性、业务逻辑一致性：结构满足项目需求，不存在拓扑错误，业务逻辑满足资源管理应用需求，数据分类分层的准确性及属性数据的正确性满足项目及行业要求。（4）空间位置精度：数据数学基础精度、校正精度、数据采集精度等满足客户需求。（5）图层分类标准：将行政区划、道路（道路等级）、河流等数据图层按点、线、面进行划分。（6）输出库体数据，通用格式如通用格式 DWG\SHP。</p>
4	正射影像处理	定制服务	平方公里	110	对采集的影像进行影像镶嵌、影像调色、影像融合、影像配准、影像裁剪等操作，按精度输出正射影像，输出成果 TIFF 格式+TFW 地理定位文件，并以图幅号进行命名；
5	高程模型数据处理	定制服务	平方公里	110	根据指定精度要求，输出高程模型库体数据。
6	倾斜摄影数据处理	定制服务	平方公里	110	<p>（1）根据采集的数据进行三维建模。三维模型种无遮蔽的建筑物楼体外形清晰、表面光滑；能够精确表示各类建筑物的高度及轮廓；（2）对模型纹理进行检查。立交桥实景三维其正面及侧面纹理应当达到连续、外轮廓清晰的要求；此外，桥下纹理在最大程度上进行内凹表示；道路实景三维应当消除运动车辆对纹理的影响，使道路的纹理得到均匀、连续、合理的表示。（3）倾斜摄影数据三维数据采用 OSGB 等通用三维数据格式。（4）完成倾斜三维数据建库</p>
7	三维建模	定制服务	平方公里	10	<p>制作目标区域内建筑、道路、植被、水系等的精细模型，建筑建模要求为：（1）应精确反映建筑的外立面、屋顶结构形式及各类附属设施（门厅、大门、围墙、花坛等）等的细节；（2）纹理应与实际一致，真实反映建模物体的</p>

					颜色、质地和图案等。(3)平面和高度精度不低于0.2米。(4)建筑模型的基底应与所处地形位置处于同一水平面上,与地形起伏相吻合。 (5)处理后输出库体数据;	
8	数据建库	定制服务	项	1	对上述处理后的库体数据或者是客户已有的库体数据,进行时空化处理,包括数据时空化改造、数据源处理、元数据组织、数据编目后进行数据建库与质检	
9	数据建库	定制服务	项	1	对上述处理后的库体数据或者是客户已有的库体数据,进行时空化处理,包括数据时空化改造、数据源处理、元数据组织、数据编目后进行数据建库与质检	
10	数据建库	定制服务	项	1	对上述处理后的库体数据或者是客户已有的库体数据,进行时空化处理,包括数据时空化改造、数据源处理、元数据组织、数据编目后进行数据建库与质检	
11	数据建库	定制服务	项	1	对上述处理后的库体数据或者是客户已有的库体数据,进行时空化处理,包括数据时空化改造、数据源处理、元数据组织、数据编目后进行数据建库与质检	
12	数据建库	定制服务	项	1	对上述处理后的库体数据或者是客户已有的库体数据,进行时空化处理,包括数据时空化改造、数据源处理、元数据组织、数据编目后进行数据建库与质检	
13	数据建库	定制服务	项	1	以城市地名地址数据为基础,地理编码引擎建库要求进行地名地址数据规范化处理,实现地名地址数据的标准化清洗,从而解决多类型地址统一、地址行政区分级提取、地名地址数据入库,以满足地名地址服务查询需求。	
14	数据建库	定制服务	项	1	对采集的POI数据完成建库和质检;	
15	电子地图制图	定制服务	项	1	11-20级,进行数据取舍、符号、配图、标注、瓦片等地图相关工作;	
16	服务发布	定制服务	项	1	该项技术服务旨在各类空间服务发布。包括符合多空间数据服务标准的地图服务,如各类二维三维地图切片,数据服务以及空间分析服务等。	
17	地名地址引擎	软件产品	套	1	提供地址正向匹配、逆向匹配等功能;支持服务地址编目规则、服务地址转换与编目、服务通信、服务围栏;作为时空信息云平台相关资讯展示的窗口,门户通过统一的身份认证进入,	

					提供模块导航、最新/热点服务、平台动态、应用案例等信息	
18	二维地图显示	软件产品	套	1	地图展示：实现对多源类型的地图，包括但不限于：矢量电子地图、遥感影像等地图。支持多类型展示、切换、浏览、图层的显示控制。支持历史地图切换、历史资源叠加、历史要素检索展示。	
19	二维地图显示	软件产品	套	1	针对电子地图与影像地图，不同年份的影像地图等，实现多屏显示对比功能。包括二屏、三屏、四屏的地图比对。	
20	二维地图显示	软件产品	套	1	支持图层叠加，可以把不同专题图层，如行政界线、商务楼宇、教育系统、政府机关、医院等图层叠加在底图上进行查看。	
21	二维地图显示	软件产品	套	1	基于全文搜索服务器技术建立全文索引，提供高效的索引文本分词、检索、排分的能力，将查询的结果采用相似度由高到低的方式进行排序展示。点击其中的记录实现定位到对应的 POI 设施，展示出详细的属性信息。	
22	二维地图显示	软件产品	套	1	目标兴趣点周边专题搜索功能	
23	二维地图显示	软件产品	套	1	功能提供系列地图便捷化操作的工具栏，功能包括：长度量算、面积量算、放大与缩小、漫游、行政区定位	
24	二维地图显示	软件产品	套	1	支持在地图上划定多边形、圆形和矩形范围查询，对划定区域内的空间要素进行查询与统计，查询结果支持分页。	
25	二维地图显示	软件产品	套	1	二维缓冲分析：主要提供点查询、拉框查询、圆形查询、多边形查询、点周边查询、线周边查询等，可以查询缓冲区范围内用户关注的信息。	
26	三维地图显示	软件产品	套	1	(1) 提供两个三维场景入口，包括：二维地图切换到三维场景入口、门户首页独立的三维场景入口。(2) 实现不同类型的三维建筑物模型、三维倾斜摄影模型、三维服务的全方位、多角度展示能力，并且支持不同模型的切换展示。(3) 支持实现影像地图和电子地图、蓝底地图 3 种底图的切换，以满足不同应用目的、展示目的的需要。	
27	三维地图显示	软件产品	套	1	用来显示数据资源服务列表，包括要素服务、三维瓦片服务和地形服务。通过对列表中各图	

					层的勾选来控制数据在三维窗口中的显示。	
28	三维地图显示	软件产品	套	1	支持分屏显示，比较不同阶段三维场景差异。	
29	三维地图显示	软件产品	套	1	提供交互式的工具来进行三维场景的空间量算。包括水平量测、高度量测、面积量测功能。	
30	三维地图显示	软件产品	套	1	在三维场景中，提供路径漫游功能，可设置漫游的角度、路径，并可自定义移动速度，让三维场景沿着当前路径进行漫游，使用户能够对三维模型进行各个角度、全方位的观察。	
31	三维地图显示	软件产品	套	1	支持常见三维空间分析，比如剖面分析、可视域分析、天际线分析、通视分析等，对具备的分析功能，有分析样例	
32	资源中心	软件产品	套	1	提供资源管理功能，包括资源列表、登记等功能。	
33	运维中心	软件产品	套	1	提供服务资源管理、数据资源管理、日志管理、目录管理、权限管理、平台配置以及个人信息管理。	
34	地理编码系统	定制开发	套	1	提供标准地址管理和标准地址维护。	
35	位置服务系统	定制开发	套	1	包括设备综合查询、设备实时监控、设备轨迹查询、设备监控规则管理、电子围栏规则设置、行进路线规则设置、运行速度规则设置、设备报警管理。	
36	位置服务系统	定制开发	套	1	包括围栏越界分析、设备行进路线偏离分析和设备行进速度分析等	
37	位置服务系统	定制开发	套	1	包括设备分类，设备后台管理等。	
38	时空数据管理系统	定制开发	套	1	包括目录管理，数据源管理，数据集管理，字段管理，创建影像金字塔，数据入库，专题数据管理，文档资料管理	
39	时空数据管理系统	定制开发	套	1	包括地图管理、图层管理等	
40	时空数据管理系统	定制开发	套	1	包括服务发布配置、专题资源发布、地图资源发布、场景资源发布、文档资料发布	
41	时空数据管理系统	定制开发	套	1	对系统资源进行查询统计	
42	时空数据管理系统	定制开发	套	1	输入输出管理	
43	时空数据管理系统	定制开发	套	1	数据可视化	

44	时空数据管理系统	定制开发	套	1	对地图元数据进行管理	
45	时空数据管理系统	定制开发	套	1	包括数据备份与恢复、符号库管理、工作空间保存、系统工具、视图管理	
46	开发者中心	软件产品	套	1	提供资源检索和开发中心。开发中心提供各类型地理资源 API 调用、开发、代码编写的详细说明，开发者使用方式并提供示例代码。	
47	GIS 服务器引擎	软件产品	套	1	提供地理信息数据和服务能力，是 GIS 平台核心组件	
48	GIS 桌面开发平台	软件产品	套	1	桌面开发平台	
49	GIS 桌面开发平台	软件产品	套	1	拓扑处理组件	
50	GIS 桌面开发平台	软件产品	套	1	三维特效组件	
51	GIS 管理平台	软件产品	套	1	GIS 管理平台	
52	GIS 组件式开发平台	软件产品	套	1	组件式开发平台基础组件	
53	GIS 组件式开发平台	软件产品	套	1	空间数据库组件	
54	GIS 组件式开发平台	软件产品	套	1	空间分析组件	
55	GIS 组件式开发平台	软件产品	套	1	网络分析组件	

2.1.2.5 物联感知平台

2.1.2.5.1 概述

许昌市级物联感知平台建设需要以《国家促进智慧城市健康发展的指导意见》为指导，建设面向许昌市级统一监测管理的物联感知平台，对接许昌市城管局、交通局、水利局等单位的物联监测设备和系统。目前各单位建设的传感器设备种类多，数量大，如水利局的涵洞积水监测、城管局的渣土车定位、智慧井盖等设备。需要通过建设全市统一的物联感知平台，将城市各种物联

感知设备实现统一接入、状态监测和管理，实现感知数据的实时传输、分析、汇聚和共享，为许昌智慧城市打造一个高效、便捷、安全、舒适的智慧感知平台。

2.1.2.5.2 建设需求

建设城市级的物联感知平台，向下兼容各类型、各厂家、各协议的设备接入，将实时监测数据通过 API 接口向上开放给业务平台调用；从而为上层应用和业务专题提供实时物联监测数据。本次项目建设的物联感知平台，主要含设备接入、设备管理和应用支撑三部分内容。

2.1.2.5.2.1 设备接入

物联感知平台通过提供可扩展的设备接入服务，兼容各类设备，进行差异化设备采集和协议转换，支持 OPC、MQTT、HTTP、JT808、SL651、SZY206、Modbus、BacNet、CoAP、LWM2M 协议，实现许昌各类感知设备的统一接入。

2.1.2.5.2.2 设备管理

设备管理需对终端设备进行认证鉴权、设备建模、远程监控、设置调整、命令控制、生命周期管理等功能。可以对物联网终端设备注册、鉴权，可以实现对不同厂家、不同型号的物联感知终端的数据采集和存储，可以对不同类型的终端设备进行建模和标准化，在终端设备开放控制接口的条件下，上层应用可以通过物联感知平台提供的 API 接口对设备进行控制，可以实时监测设备故障信息，进行告警分类。通过对接时空地理信息平台，在地图上呈现设备位置及设状态，从而更直观的对设备进行管理。

2.1.2.5.2.3 应用支撑

物联感知平台对下具备泛终端快速接入能力，对上可以提供 Restful API 接口开放数据给各局办，数据需求方可以基于一个接口获取到多个部门的设备监测数据，各个单位可以通过物联感知平台提供的通用接口快速开发和上线业务应用避免重复对接，加速应用上线，降低物联网应用开发门槛。物联感知平台利用规则引擎可以完成异常事件的及时通知和快速处理，帮助终端用户维护、监控设备，保证系统业务的及时恢复。阈值超限、时间超限也可定义为规则引擎输入条件，并关联对应的处理动作。

2.1.2.5.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
----	----	----	----	----	-------	----

1	系统管理	软件	套	1	提供物联网平台的用户管理、角色管理、角色权限管理、可控设备管理；提供物联网平台的访问页面管理、系统页面配置、数据表管理、快捷键操作、消息管理；提供物联网平台的普通任务、循环任务、定时报表、配置向导、运维管理；
2	南向接入管理	软件	套	1	提供物联网平台设备建模、设备注册、设备接入、设备及监控、设备群组管理、设备信息维护、设备参数配置、终端升级；提供物联网平台连接管理、数据采集、设备影子及告警处理；
3	北向应用使能	软件	套	1	提供规则引擎功能，实现设备及系统间的联动；提供数据处理、数据分析及数据存储；提供数据管理功能：设备管理、设备数据查询及订阅，设备控制指令下发、设备数据及事件推送、以及配套接口；提供 API 接口；提供多阳性的 RestfulAPI 接口，提供多语言 SDK；
4	双机热备功能	软件	套	1	系统具备双机热备功能，在双机热备状态下，运行主机（热机）在死机、网络中断或应用程序异常退出等故障时，另一台备机应立即转入热机状态并启动全部服务，保证系统正常运行而不会中断；如需第三方热备管理软件，报价需包含。
5	设备巡检	软件	套	1	支持巡检任务、故障处理任务工单的创建及下发；支持故障处理预案的制定；支持故障处理报告、巡检报告上传及记录；
6	平台可视化管理	软件	套	1	对接 GIS 系统，基于地图对物理网接入设备进行可视化管理；
7	接入点位数	软件	个	50000	接入点位数
8	第三方业务子系统协议对接处理	软件	个	15	涉及子系统协议对接开发，如智慧环保、智慧水利、智慧环卫、智慧城管、智慧灌溉、智慧农业等
9	物联传感设备协议对接	软件	个	8	涉及物联网设备直接接入协议对接开发，如消防传感器、环保监测传感器、水表传感器、井盖传感器、垃圾箱传感器等

2.1.2.6 融合通信平台

2.1.2.6.1 概述

融合通信平台通过丰富的开放接口支持多语音网络、多终端语音、多监控系统，多会议系统的全连接，实现固定电话、移动电话、会议终端等不同终端设备之间的互联互通。通过多种网络融合的语音、视频通信，有效支撑城市事件处理，实现统一指挥调度。本次项目建设内容包括基础平台以及配套融合平台使用的执法终端。

2.1.2.6.2 建设需求

2.1.2.6.2.1 融合调度指挥

依托融合通信平台实现语音、对讲、视频、图片和文字调度，满足在不同应用场景的需求。支持执法终端用户间语音、视频、短彩信和定位业务互通，并提供对音视频数据录制功能。支持执法记录仪通过公网接入融合通信平台中，支撑调度指挥。融合调度指挥模块需要采用双机备份的方式进行设计部署，保证整个系统不会因为单机故障造成全网瘫痪，满足通信高可靠性的要求。系统能与视频会议对接，实现移动视频会议，需要开放上层应用的接口。

2.1.2.6.2.2 融合语音通信

需要具备整合语音通信功能，支持多种终端及媒体网络接入到融合通信平台中，包括固话、执法终端、存量窄带集群。并可将多种语音终端互联互通，包括现固定电话、窄带集群系统、执法终端、执法记录仪。

2.1.2.6.2.3 视频会议系统

需具备整合音视频的通信功能，主要实现会议会商、专家决策、视频点名、视频指挥等多种视频交互需求，支持标准的 SIP、H.323 协议，兼容标准的音视频系统和设备。通过丰富的开放 API 接口，可以同各项业务系统进行对接，统一指挥，联合行动，从而对特殊、突发、应急和重要事件做出有序、快速而高效的反应。

2.1.2.6.2.4 融合视频通信

需具备整合视频的通信功能，实现执法终端、执法记录仪、固定摄像头在融合通信平台的接入，并实现视频的回传，支撑业务决策。并符合 GB/T28181 国家标准，实现固定摄像头、视频监控系统资源的整合，需实现对监控视频的实时预览。

2.1.2.6.2.5 执法终端

作为融合通信前端的核心终端组件，执法终端需要实现集群调度、多媒体调度及宽带数据功能，在利旧原有的通信终端的同时，新建专用手持终端及具备 4G 回传的执法记录仪，作为融合指挥及通信的支撑设备。

专用手持终端：为满足交警、治安、应急等局委办要求，应采用三防功能，保障设备可靠性，需要同时支持私密呼叫、组呼、短信彩信、宽带数据接入、视频调度业务及多业务并发。

4G 执法记录仪：要求能够基于 4G 的网络进行实时指挥调度，与融合通信进行联动，实现现场可视化指挥，并支持语音组呼，支持实时视频回传。

2.1.2.6.3 采购清单

融合通信平台软件采购清单：

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	融合通信平台	软件	套	2	指挥调度模块基础调度功能；视频调度功能；地理化调度功能；彩短信多媒体调度功能。包含语音调度坐席、视频调度坐席、数据指挥坐席包	
2	融合通信平台-融合调度跨网节点	软件	套	2	指挥调度模块网闸穿越分布节点：基础调度平台功能；视频调度平台功能；地理化调度平台功能；彩短信多媒体调度平台功能。	
3	融合通信平台-多媒体调度坐席	软件	套	4	多媒体调度坐席软件：基本调度 Console 功能；Console 视频功能包功能；Console 地理化功能包功能；调度台 GIS 国产离线地图显示功能。	
4	融合通信平台-移动指挥模块	软件	套	1	ICP mobile 软件，终端通过公网接入融合通信系统，实现移动指挥调度功能	
5	融合通信平台-视频监控对接（软件实现）	软件	套	2	28181 视频对接软件，实现视频接入网关软件。	
6	融合通信平台-调度平台开放接口	软件	套	1	第三方开放接口：系统间语音、数据、GIS 共享授权。	
7	融合通信平台-录音录像（软件）	软件	套	4	内含：包含录音录像平台软件。录音资源路数许可软件 35 路；录像资源路数许可软件 14 路。	
8	融合通信平台-容灾备份功能	软件	套	1	为提升可靠性配置的，配置的容灾备份软件	

融合通信平台硬件采购清单：

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
----	----	----	----	----	-------	----

1	融合通信平台-窄带融合网关	硬件	套	4	窄带互通网关（软硬件一体机）：内含统一窄带网关(基础型)以及统一窄带网关接入软件，不含窄带车载台
2	融合通信平台-窄带融合网关	硬件	套	1	PDT 互通网关（软硬一体机）：包含硬件硬件设备及 PDT 系统对接网关软件实现与 PDT 系统互通。
3	融合通信平台-PSTN 融合网关	硬件	套	1	PSTN 互通网关（软硬一体机）：PSTN 中继网关（4*E1）1 套，及配套中继网管软件。
4	融合通信平台-业务管理平台	硬件	台	1	SMC 基础整机-交流（含 50 个硬终端管理+50 个硬终端注册 License）；设备管理扩容许可 1 设备*150；设备注册扩容许可 1 设备*50；软终端注册扩容许可 1 客户端*100；公网穿越流量许可 1M*60；
5	融合通信平台-多点控制单元	硬件	台	1	会议电视系统多点控制单元(含 8 路 1080P30 端口 license)；MCU 并发端口许可 (1*1080P30/2*720p30/4*SD port)*92。
6	融合通信网络-融合通信平台交换机	硬件	台	4	24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP+, 单子卡槽位, 2 块 600W 交流电源模块(后前风道, 电源面板侧出风), 基本软件, 光模块-SFP+-10G-多模模块 (850nm, 0.3km, LC)*2
7	融合通信指挥终端-手持终端	硬件	台	120	其他终端设备 -NULL-GSM/UMTS/LTE/GPS/BT/WLAN-标配电池 Li-ion, 3.8v, 4000mAH-中文/英文
8	融合通信指挥终端-执法记录仪	硬件	台	80	其他终端设备-记录仪(含 1pcs 记录仪嵌入式系统软件)-LTE/WCDMA/GPS/北斗/GLONASS/BT/WLAN-LI-ion, 3.85v, 2500mAH-国内公安 LTE/WIFI

2.1.2.7 人工智能平台

2.1.2.7.1 概述

当前人们的生活水平及质量也逐年提高,小汽车已进入家庭成为“必需品”,这给城市的交通运输带来极大的负担,交通规范化管理和上下班“拥堵”正成为许昌智慧城市的“标配”。智慧交通能缓解许昌交通拥堵,改善城市交通状况,发挥城市交通效能,建立人、车、路、环境协调运行的新一代综合交通运行协调体系,实现城市交通系统的整体运行效率提高,在智慧城市浪潮中发挥着非常重要的作用。综合运用交通大数据关联挖掘、人工智能等技术,实现跨部门交通大数据

融合汇聚、集中共享、互联互通，实现对城区交通运行的全面感知、态势监测和事件预警，支撑综合交通规划与跨部门一体化应急联动，增效赋能。

2.1.2.7.2 建设需求

信号控制配置优化：当前定时控制的方式不能满足和适应交通流量短期波动变化，当交通流量变化比较显著的时候，会增加车辆不必要的时间等待。此外，一个路口交通信号的调整可能会影响相邻路口的交通流，而相临路口交通信号的改变也会影响本路口的交通状况，不同时间段、工作日与非工作日交通流量特征差别大，依靠人工经验配时未实现绿波带控制、区域协调控制、特勤控制等不同控制方式，功能单一，未充分发挥交通信号控制系统对道路交通管理上的循序疏通、应急绿色通道等的应用功能。急需采用智能的集中式信号调控手段，基于全局交通通行规律进行诊断分析，给出科学的优化配时方案 and 自适应信号配时、组织优化建议，提升全市交通通行效率。

构建交通治堵数据中台：道路畅通工程的开展，一方面是通过交通信号灯的总体协同配时优化，挖掘道路通行潜力，但当现有道路过饱和后，道路通行效率就会无法提升。针对这种情况，需要构建交通治堵数据中台，一是准确掌握准确运行管理阶段动态变化的道路的通行能力，准确计算各交叉口信控天花板，准确界定信控与道路规划能力边界，在信控达到基线之前及时预警，通过人工介入的方式进行交通管制。二是借助已获取的车辆出现流量特征进行综合分析，给出组织优化建议，比如：潮汐车道优化建议、可变车道优化建议、左转、掉头车道优化建议、早晚高峰道路冲突点隔离优化建议等。三是建立城市道路生命体征：平均车速、在途车辆数、平均延误、通行能力基线、主流向路径、车头时距、绿灯空放时间。指标维度从城市、区域、路段、交叉口、流向、车道级。相关指标全部提供开放 API，供第三方 ISV 应用厂商调取，进行多元化应用开发，为城市道路规划、城市建设规划、公共交通规划提供精准的数据支撑。

2.1.2.7.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	人工智能平台-智能信号优化	服务	1	套	1、基于电警视频的智能分析平台及算法,实现交叉口交通流量与事件的自动识别与监测。 2、提供单路口-干线-区域多维度 AI 信控优化平台及算法:含点/线/面全套多目标 AI 模型,提供周期级实时自适应下发。多时段/自适应/绿波控	

					制/动态相位差/区域内协调/区域间协调/缓进快出/行人优先/吞吐量控制/溢出控制/车速控制/停车次数控制/实时在线推理等模型。	
--	--	--	--	--	---	--

2.1.2.8 能力开放平台

2.1.2.8.1 数据使能

2.1.2.8.1.1 概述

基于对许昌市数据资源管理工作的现状并确保符合政务数据资源共享规范的情况，按照“数用分离，智能驱动”的思路，开展信息资源规划，构建数据全流程一体化数据使能，建设数据感知采集体系、数据融合处理体系、数据共享服务体系，实现从数据采集、处理、分析、服务到应用的全流程贯通，形成全市覆盖、技术领先的大数据支撑体系。充分挖掘数据资源潜能，打通数据交换渠道、丰富数据服务模式，有效支撑各业务部门业务应用。“以共享为原则，不共享为例外”，推进跨系统、跨部门、跨层级、跨地区、跨领域数据的按需互通共享。梳理社会对政务数据开放的需求，制定开放计划，实现政务数据资源以机器可读方式向社会统一集中开放。同时有效推进许昌市企业服务一体化、政务服务、城市治理、交通运行、生态环保、经济运行等高效运行和应用创新，有效推进基于大数据的政府服务能力、治理能力和城市管理能力的提升。

2.1.2.8.1.2 建设需求

本期项目主要结合许昌智慧城市建设的规划制定出智慧城市数据治理基础标准规范、整合数据资源目录，建设以数据共享交换、采集汇聚、清洗处理、数据管控、数据服务为核心的城市数据治理体系，有效解决数据资源不可知，数据质量不可控、数据关系不可联、数据脉络不清晰的问题，重点建设要求如下：

➤ 数据标准规范建设

依据国家发布的智慧城市数据领域相关标准化规范《智慧城市标准化导则》（T/CCSA 206-2018）、《智慧城市 数据融合 第1部分：概念模型》（GB/T 36625.1-2018）、《智慧城市数据融合第2部分：数据编码规范》（GB/T36625.2-2018）等标准规范，构建许昌智慧城市数据治理基础数据标准规范建设，同时建立完善的政务数据目录体系、政务数据接入规范、数据共享交换规范。

➤ 多源数据采集与集成

支持将政务数据、行业数据、互联网数据和其他等各类不同来源的数据资源汇聚并存储到统一的大数据平台中，为数据分析、数据挖掘和数据共享提供基础资源。同时需保障采集多样化的工具支撑，如：

(1) 数据集成平台：支持多源异构数据接入和主流数据库的适配，主流数据库包括 Oracle、mysql、Hive、LibrA、达梦等数据库类型。须具备业务系统数据接入、批量文件接入、准实时数据接入、实时消息接入等能力，实现对数据接入的统一调度、资源管理的统一分配，确保数据安全。

(2) 数据直报系统：实现半结构化、电子文件（如 excel、csv、文本文件）等相关资源归集及更新。

(3) 数据共享交换平台：针对现有数据交换系统和资源目录系统存在的问题，新建综合数据共享服务门户和统一运维监控平台，制定相关标准规范，完善信息资源目录。主要需求如下：

➤ 信息资源目录管理系统：

依托数据采集系统、接口服务系统，支撑政务共享资源综合集成门户。提供信息资源目录管理、信息资源目录服务两个部分，通过实现资源共享，可以更灵活的方式实现多应用、多资源的接入与共享。主要包含如下功能：资源管理、编目管理、目录审核及发布、目录变更、目录服务、需求管理、资源使用管理、目录部署、目录生命周期管理、目录元数据管理、目录版本功能、 workflow 管理、角色权限管理要求具备基于政务信息资源目录发布 API 服务的能力。

要求支持目录的批量导入功能。

➤ 数据交换平台：

包括交换桥接子系统、前置交换子系统、交换传输子系统与监控子系统。

提供虚拟化多租户功能，可以创建独立的虚拟平台，每个虚拟平台拥有独立的使用权。

数据采集要求融合传统的关系型数据库采集，非关系型数据采集（hdfs, hbase, hive 等）、文件多种的采集方式，支持全量、增量的采集模式。

➤ 综合运维平台

需保障政务数据总览监控、数据共享与交换状态监控、数据资源共享与交换结果展示、数据资源监控、数据采集监控、数据推送功能；同时提供数据交换平台统一的日志监控统计服务。

➤ 综合集成门户

综合数据共享服务门户需求提供信息资源共享交换数据成果的展示和应用访问入口统一 Portal，提供信息资源展示、在线信息服务、信息检索、内容管理、CA 认证管理、系统集成访问功能：能够结合国家、省共享资源门户定制许昌市政务共享资源综合集成门户。

➤ 数据治理与管控系统建设

需要建设具有元数据管理、数据标准管理、数据质量以及数据建模管理功能为一体的数据治理与管控系统支撑平台，为智慧城市应用提供高质量数据资产。

➤ API 网关

通过数据服务管理，提供数据的发布、获取、下发、定制、管理等功能，包括需求管理、产品管理、产品获取以及基础管理等功能。同时通过数据 API 管理定制化数据 API 发布与管理，对外数据接口支撑，注册到 ESB 平台，对外提供数据接口服务支撑。

➤ 数据安全管理系统建设

提供分级分类访问控制、数据脱敏管理、数据安全审计、数据合规性评估功能，以保障平台的数据安全，保证敏感数据防护符合管理规定和数据隐私法律等规定。

➤ 大数据资源池建设

建设“物理集中、逻辑融合”的智慧城市大数据资源池，实现各类数据资源的归集汇聚；支撑中心库建设，完成标准层、基础数据层数据建模、数据清洗及标准化转换处理、实体原子拆分，解决“一数之源”问题。主要涵盖归集库、中心库、专题库以及人口&法人基础库的完善。

➤ 数据治理实施服务

为建立健全许昌智慧城市数据治理体系，需要提供业务数据调研服务、数据问题探查服务、数据清洗融合服务、数据安全服务以及数据支撑开发服务。

2.1.2.8.1.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	信息资源目录管理系统	软件	套	1	支持信息资源目录管理、信息资源目录服务两个部分，通过目录方式实现资源共享，可以更灵活的方式实现多应用、多资源的接入与共享。主要包含如下功能： 资源管理、编目管理、目录审核及发布、目录变更、目录服务、需求管理、资源使用管理、目录部署、目录生命周期管理、目录元数据管理、目录版本功能、 workflow 管理、角色权限管理	

2	数据交换平台	软件	套	1	包含交换桥接子系统、前置交换子系统、交换传输子系统、交换管理子系统
3	综合集成门户软件	软件	套	1	提供信息资源共享交换数据成果的展示和应用访问入口统一 Portal, 提供信息资源展示、在线信息服务、信息检索、系统集成访问功能；CA 认证管理、应用系统集成、信息集成、门户定制、内容管理、用户同步接口、门户部件渲染、门户设置、单点登陆系统服务端、单点登陆系统客户端
4	数据治理与管控平台	软件	套	1	数据标准管理，元数据管理，数据建模管理，数据质量管理
5	数据安全管理平台	软件	套	1	根据所获取的安全敏感信息（脱敏、溯源、加密、访问权限控制等），和其它设备（大数据平台、脱敏溯源系统等）配合提供完整解决方案，如和大数据平台通信下发数据加密策略、和脱敏溯源系统配合下发脱敏、溯源要求。和数据资源目录系统对接获取数据安全敏感信息，作为业务元数据的一部分进行管理
6	API 网关	软件	套	1	通过数据服务管理，提供数据的发布、获取、下发、定制、管理等功能，包括需求管理、产品管理、产品获取以及基础管理等功能。同时通过数据 API 管理定制化数据 API 发布与管理，对外数据接口支撑，注册到 ESB 平台，对外提供数据接口服务支撑
7	数据填报系统	软件	套	1	目录编辑，模板下载，数据导入，数据填报，填报数据修改，查询服务，数据入库

2.1.2.8.2 应用使能

2.1.2.8.2.1 概述

随着一体化政务服务等工作的推进及实施，需要将各级政务服务工作人员、网格管理员以及部门中所有工作人员进行统一身份认证管理和单点登录，以提升系统安全，减少重复登录次数，提高工作效率。因此需要建立一套标准的机构名称、机构编码、机构层级体系的机构管理体系，将市级部门、街道部门、社区等各级部门及内设科室的信息集中统一管理，从基础上为各应用系统提供标准的机构信息，从而减少信息共享的难度，并能及时判断出工作人员所在机构的变动对系统所造成的影响。

项目中引入统一认证平台，逐步解决市各级政府工作人员需要重复多次登录不同应用系统的问题，满足全市各级政府工作人员信息管理以及“一处登录，全市通行”的应用要求。

2.1.2.8.2.2 建设需求

统一认证平台主要建设内容包括身份管理、权限管理、应用管理、认证管理、合规审计等，以及相关专家服务，分别如下：

身份管理：

1) 机构管理：根据“三定”方案以及公安部门提供的行政区划编码、每个机构的内设科室进行登记，并实现机构变更、合并及业务机构树管理等功能。

2) 人员管理：实现人员资料登记改造，利用实有人口库的数据对登记信息进行验证，并从信息安全、账号分配、资料维护、找回密码等多个方面对现有功能进行升级改造。

2、权限管理：结合权限管理系统，用户每个单位管理人员自行维护本单位的功能。并且单位管理员可以对各个系统的权限进行统一授权。

3、应用管理：为PC端登录者提供可访问应用汇总，实现对各接入系统的直观的操作管理。

4、认证管理：提供政务外网、互联网环境的登录校验功能，用户可通过账号密码、数字证书等方式进行登录，由本平台调用人员账号库、市电子政务安全接入平台的认证机构进行身份校验。并将登录人所在的机构、科室、姓名、账号以及其他权限范围内的数据共享给接入系统。

5、合规审计：平台可展示用户的认证日志以及操作日志。管理员根据各种统计报表实现对平台的合规审计

1) 系统日志：记录统一认证登记日志、访问日志及接口日志。

2) 统计报表：按区域、机构、科室、业务指导等各种不同维度统计本平台的机构信息，并可钻取查看详细机构列表信息。并开发人员统计、登记统计、访问统计、接入统计等功能。

2.1.2.8.2.3 采购清单

统一认证平台建设，需要完成如下功能开发及实施要求。

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	统一身份与访问管理平台软件	软件	套	1	支持身份管理、权限管理、应用管理、认证管理、合规审计	

2	专家服务	软件	套	1	专业版专家服务：1、提供业务和应用调研与现状分析服务 2、提供标准的用户管理流程设计服务 3、提供测试和生产环境的安装部署服务 4、提供操作、运维和集成开发培训服务 5、提供与现网第三方平台集成规划服务 6、提供存量用户账号、组织和角色治理服务 7、提供用户、权限和流程管理设计服务
3	应用开发调测服务-每个子系统	软件	个	15	应用开发调测-每个子系统：1、提供应用系统对接统一身份管理平台数据同步接口开发服务 2、提供应用系统对接统一身份管理平台单点登录接口开发服务 3、提供应用系统对接统一身份管理平台的功能调测服务

2.1.2.8.3 集成使能

2.1.2.8.3.1 概述

应用与数据集成平台遵照统筹规划、集约共享的建设原则，是以云计算为基础，充分整合大数据、地理信息等信息化技术，通过数据治理和融合等手段，推动跨部门、跨区域、跨系统的数据共享，实现业务协同与应用的敏捷创新，促进城市的智能化、科学化、动态化、精细化运行管理。通过应用与数据集成平台的建设，统一信息化基础设施，建成全市统一的信息基础能力平台，实现信息化基础能力共享，为智慧城市建设提供强大的平台支撑。

2.1.2.8.3.2 建设需求

应用和数据集成服务须统筹云计算、大数据、GIS、视频等基础能力，以服务的方式实现各种平台能力的聚合共享和统一对接，简化平台和应用之间的连接和复杂度，向上支持智慧交通、智慧停车、互联网+政务等业务应用及服务调用，降低应用使用新技术的成本和难度，满足业务需求快速变化。应用和数据集成服务须包括应用集成、数据集成、消息集成三部分（包含对应的专业服务、开发支持服务）。

应用集成：须提供 API 设计、开发、测试、管理、发布能力，具备 API 策略路由、统一接入、认证授权、请求验证、流量控制、API 调用统计分析能力，以及协议转换、API 编排、API 调度等业务处理能力。

数据集成：须提供多种数据源的快速集成能力，可以在任意时间、任意地点、任意系统之间实现轻量级实时数据集成和定时增量数据迁移。支持文本、消息、API、结构和非结构化数据等多种数据源之间的灵活集成。

消息集成：须提供基于高可用分布式集群技术的、针对企业级互联的专业消息组件，包括发布订阅、消息轨迹、资源统计、监控报警等一套完整的消息云服务。

2.1.2.8.3.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	应用与数据集成平台	服务	套/3年	1	<p>应用与数据集成平台聚焦应用和数据联接，提供消息、数据、API、设备集成能力，帮助企业快速、简单的打通并管理 Legacy 系统与 CloudNative 应用，联接云上云下，消除数字鸿沟，构建业务敏捷性，驱动数字化转型。</p> <p>1、应用集成：须提供 API 网关、API 开发（函数 API、数据 API）两大大功能，支撑智慧交通、智慧停车、智慧环保、互联网政务等业务应用，实现业务与数据、基础能力在架构上解耦，并提供安全控制、可靠性控制来保证后端服务的稳定可用。</p> <p>2、数据集成：须提供对异构数据源的采集功能，须支持来自不同关系数据库的数据的采集，并支持文件数据、REST API 数据、实时消息数据的采集。</p> <p>3、消息集成：作为消息中间件，须提供异步通知、流量缓冲等功能，用于实时数据对接。</p>	

2.1.2.9 统一运维管理平台

2.1.2.9.1 概述

构建集中化、标准化、可视化的许昌智慧城市统一运维管理平台，增强整体网络态势感知能力，提高监测和服务的时效性、精准性和前瞻性，提升资源的协同管理水平，实现快捷响应、灵活调度、智能高效的运维管理，更好地满足智慧城市业务的精细化管理需求，为维护业务的安全、可靠、高效运行提供强有力的保障。

2.1.2.9.2 建设需求

2.1.2.9.2.1 监控管理

监控平台应支持对数字平台、通用服务、创新应用以及应用组件的主动运维监控，具备快速故障发现与预警机制，在故障产生时进行快速定位，及时处理，提升业务服务质量。

数字平台包括：物联网平台、GIS 平台、视频云平台、视频会议、融合通信平台、AppCube。

通用服务系统包括：统一门户、统一身份管理、共享交换、统一可视化工具、数据治理

创新应用包括：营商助企、政务服务、智慧交通、智慧停车、12345、领导驾驶舱

应用组件包括：数字平台、通用服务以及创新应用承载的操作系统、数据库、中间件。

2.1.2.9.2.2 运维流程管理

运维流程管理应支持流程设计、创建、执行以及 SLA 管理等功能，支撑日常运维工作流程化、电子化。同时与资产配置管理、监控管理联动，促进运维流程的高效运转。

运维流程管理包括：事件管理流程、问题管理流程、变更管理流程以及配置管理流程。

1、流程引擎要求

流程引擎应支持以流程模型为核心，结合字段管理、用户组管理、SLA 管理、触发器管理、排班管理、定时策略管理等，编排灵活，功能强大，支撑企业实现各种业务流程。

2、流程服务要求

基于流程引擎，系统应支持为用户提供相应的流程服务功能，包括工单统计、服务目录、我的工单、我的待办、所有工单、草稿箱及个人空间。

3、流程场景要求

基于 ITIL 运维理念，结合许昌城市智慧城市项目具体的应用实践，系统应提供流程管理套件，包括事件管理、问题管理、变更管理、配置管理，支撑许昌城市智慧城市项目业务的稳定运行，

2.1.2.9.2.3 资产配置管理

资产配置管理应支持利用平台数据采集能力将数字平台、通用服务、创新应用以及应用组件数据快速采集，通过对采集的数据进行数据调和入库，使用配置规则检查数据的完整性和准确性，打造高质量的配置以及配置关联关系展示，实现对运维对象的精细化管理。

1、配置维护要求

配置应支持用于集中、动态的管理用户配置数据，支持配置以群组的形式展示。维护群组主要针对采集入库的数据进行综合管理，包括分组管理、群组动态展示以及权限管理。

2、配置拓扑展示要求

系统应支持从全景视角以概览形式查看全部的配置统计，配置全景图直观展示所有的配置数据类型及配置间的关联关系，并展示了各配置项的总计数，并可单击进行级联查看，多层次、可视化、开放式展示配置全景。

2.1.2.9.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	运维管理基础模块	软件产品	套	1	提供统一运维平台基础能力，包括权限管理、个人工作中心等功能。	

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
2	监控管理模块	软件产品	套	1	1、提供对数字平台、通用服务、创新应用以及应用组件的性能与告警监控。 2、支持对告警进行统一的分析和处理。 3、支持对告警对象按照压缩因子进行告警压缩，满足规则的告警合并成一条。当压缩告警全量恢复时，主告警的状态才可显示为已恢复。	
3	运维流程管理模块	软件产品	套	1	1、提供事件流程管理、问题流程管理、变更流程管理和配置流程管理功能。 2、支持在线的流程自定义，可定义流程环节、流程处理人、流程展现，无需任何编码。 3、支持流程环节添加、删除和编辑； 4、支持流程模型的删除、启动和停用功能。	
4	资产配置管理模块	软件产品	套	1	提供配置项建模、配置关联关系管理及资产管理功能。 1、支持灵活的动态建模能力，可根据设备类型灵活定义和调整配置模型。 2、支持配置关系建模能力，所有设计与调整都基于可视化界面。 3、支持配置表单的建模能力，用户可自定义各种类型设备的属性字段，支持属性字段的增删查改。	
5	驻场服务	服务	人/年	2	提供2人年的工程师驻场服务	
6	运维流程设计	服务	项	1	提供运维流程设计，输出运维制度规范、岗位职责说明和试运行指导手册	

2.1.3 智慧大脑需求

2.1.3.1 概述

“许昌智慧大脑”着力于城市管理，推动政府决策科学化、城市治理精准化、智慧产业高端化，并进一步提升政府城市运营管理能力，采用新技术、新理念，将地理信息、物联网、数据可视化分析等技术应用到“许昌智慧大脑”项目建设中，利用数据可视化，激活政府数据资产，释放数据资产价值，实现对城市运营态势的全方位的态势监测。

许昌智慧大脑项目，整体规划了全景许昌、城市治理、生态环保、政务服务、交通运行、经济运行六大专题模块，实现对许昌城市运营管理的态势感知运行监测、辅助决策、指挥调度等功能，构建集决策中心、指挥中心、预警中心及服务中心为一体的智慧大脑运行中心。

2.1.3.2 建设需求

2.1.3.2.1 业务专题需求

2.1.3.2.1.1 全景许昌专题需求

从全景许昌维度(包括:城市综合态势、城市治理、政务服务、生态环保、经济运行、交通运行)总体分析,集成二、三维GIS地图与分析图表,实现对城市运行状态的全面感知、态势预测和事件预警,提高城市运营管理跨领域的协同指挥能力,增强监管能力、提高研判效率。

2.1.3.2.1.2 城市治理专题需求

城市治理需通过对城市部件、事件分析、工单事项、精细化管理、考核评价、无废城市、宜居城市七大业务模块的展示,将整套业务流程进行可视化呈现。相关业务模块呈现应与GIS地图进行关联,展示城市管理业务处置情况,并整合城管、环保等信息资源,对事件来源和分布进行统计,再对案件的处置过程及结果进行督查,最终以“考核评价平台”完成月末考核评价,形成业务闭环。

2.1.3.2.1.3 政务服务专题需求

政务服务专题基于大数据平台,从政务服务业务数据中抽取能反映政务运行态势的关键数据进行加工深度挖掘和多维剖析,形成可度量、可评价的政务服务分析指标,进行政务动态监测。通过多种统计图表、时空信息切换联动,综合展示包括但不限于办件总览、高频办理事项分析、办件效能分析、办件趋势统计、办理渠道分析、码上办事运营情况、政民互动情况。通过对政务服务数据进行科学分析,辅助管理者决策者全面掌控政务服务运行态势,为城市管理者提供决策依据。。实现一图汇数、感知、研判,成为城市管理者全面、快速掌控城市政务情况的关键信息窗口。通过对政务服务数据进行科学分析,辅助管理者决策者全面掌控政务服务运行态势,为城市管理者提供决策依据,推动各部门提升业务能力和优化流程,提升基层“一站式”服务能力,进而推动形成城市精细化管理、便捷化服务、科学化决策、智慧化运行的新模式。

2.1.3.2.1.4 交通运行专题需求

利用车辆、交通信息、路网信息、拥堵情况、事故及违法信息数据，结合 GIS 地理信息和视频监控，对智慧大脑交通可视化专题展现进行综合设计。

基于以上信息通过数据计算支撑服务，构建重点车、事故、停车场、执法和拥堵专题库，为智慧大脑交通可视化专题提供数据支撑。

2.1.3.2.1.5 生态环保专题需求

通过拆解 55 个无废城市指标的方式，结合许昌市固废智慧管理平台采集的数据信息，将无废城市工作中的关键指标完成情况、重点工作排名情况、及时运作情况、时间发展情况、各区域各品类情况，全部以直观的方式呈现，达成无废城市体系一览化。

2.1.3.2.1.6 经济运行专题需求

从经济运行分析维度（包括趋势分析、构成分析、排名分析、对比分析、关联分析）进行经济的总体分析，对经济运行进行特定部分进行展示，包括指标监测、运行研判、行业全景。同时提供经济运行的预警监测功能，对监测指标进行预警处理。

对于企业，提供企业的全景分析，包括企业的概览、关系图谱、关联人物、关联事件等，并且提供企业全景分析报告下载功能。建立全市工业企业高质量发展综合评价系统，从业务研判、企业洞察等方面进行分析。

建立运行管控中心，在运行报告中心实现对运行报告的展示、管理、发布。在指标预警管理中心实现对预警规则、预警管理、一件催办的管理。

2.1.3.2.2 可视化平台需求

可视化平台是为可视化系统提供二、三维显示支持的基础平台。它将所有可能出现在二、三维场景中的显示内容组件化、模块化、标准化，从而形成一套性能优、效果佳、内容丰富的可视化呈现套件，支持展示可视化专题及页面切换功能。系统须具有明确的专题及页面划分，并且能够便捷地进行切换操作，避免复杂的交互操作和繁冗的层级划分。

可视化平台运行组件：

此组件是一个集技术支撑、领域和知识沉淀为一体、全在线、多租户应用开发和运行平台；通过提供丰富多样的可沉淀的组件、卡片、BO 等资产，为可视化平台提供易用灵活的开发能力，可视化交互运行能力。

在可视化平台运行组件建设、设计和系统实现过程中，应遵循如下指导原则：

提供运行态基础框架，支撑和配合上层引擎（例如对象引擎，流程引擎，脚本引擎，表达式引擎等）提供核心运行能力，为可视化业务提供运行环境；

提供统一的认证鉴权、API 调用能力。

支持多租户管理，保证租户数据逻辑隔离。

围绕智慧城市业务场景，针对性地提供标准化运行能力：

BO 配置框架，可以让客户沉淀的应用具备在运行态进行配置的能力，方便客户在项目交付中以配置模式进行项目的交付。

为可视化应用开发能力提供易用的运行能力，大屏交互能力，展示实时数据，便于高层可视化了解态势走向，为业务指挥和决策提供依据。

支撑移动端小程序运行，适配行业内客户移动端场景。

提供线上开发、线下部署能力，匹配智慧城市业务的差异化诉求。

2.1.3.2.3 领导驾驶舱

2.1.3.2.3.1 驾驶舱前端

驾驶舱提供给政府领导在 app 端使用，主要包含消息、工作、驾驶舱、专报、通讯录等模块。通过城市仪表盘进入各专题统计指标的入口，对关注指标进行指标收藏，对未搜索到的指标可以缺失反馈。进入专报模块查看最新发布的新闻、政策、报告、视频等内容。

2.1.3.2.3.2 驾驶舱后台管理

驾驶舱管理提供给运营人员在 PC 端使用，可以对驾驶舱信息发布、板块元素、预警规则、缺失指标、指标权限、访问日志等进行管理。反馈督办可以通过模板库选择定义好的指标快速构建板块提供给关注领导。

2.1.3.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	可视化引擎	软件	套	1	1、支持各类地图影响的渲染呈现；如政区图、卫星影像、DLG、DEM、DOM、倾斜摄影、房屋轮廓面等多种数据源混合叠加综合展示；3Dmax、BIM、PDMS、PDS 等多种三维模型的渲染呈现。 2、支持抽象单色模型及三维实景模型一体化无痕切换展示，能够解析业务数据模型并进行图层叠加展示；	

					<p>3、支持漫游操作，可在场景中通过路线设置进行漫游线路的自定义，可实现漫游路线的自动播放，可以全方位、多视角、立体化地观察场景及信息；</p> <p>4、支持时间、空间、属性等多维度呈现和查询能力，有空间量算功能；</p> <p>5、提供比例尺、指北针、坐标、图例等信息显示</p> <p>6、支持触控交互操作、专业标绘功能，提供灵活的二次开发接口。</p>
2	可视化呈现组件	软件	套	1	<p>提供各类大屏呈现组件：</p> <p>1、导航面板组件：支持对所展示的要素进行组态配置、展示内容进行解析；</p> <p>2、指标数据呈现组件：支持指标数据在大屏的呈现，支持从仪表和三维可视化场景两个角度对指标进行钻取分析</p> <p>3、基础效果呈现组件：支持如色块图，二维柱状图，弹出式标牌，道路线效果，投影线，广告牌，楼宇虚化，镂空，模型标注，屏幕图片，屏幕文字，普通区域线，迁移线，热力图，视频标牌，贴地线，贴图标牌，贴图线，线上文字，相机服务，圆柱标注，圆锥标注，空间文字，空间线效果，扩散环效果、火焰、爆炸、云、雾、雨、雪、水浪等三维特效的呈现；</p> <p>4、虚实切换组件：支持宏微观场景无缝切换</p> <p>5、仪表与场景联动交互组件，：支持仪表的交互操作自动传递给可视化场景。</p>
3	可视化增强组件	软件	套	1	<p>建筑物科技蓝，建筑物虚化，调整楼层颜色，建筑边框，楼宇抽屉式查看，楼宇分层查看，电梯移动，流动管线效果，轨迹图，扫光，扫描光圈，物体移动，池火灾控制，灯带，地质效果，毛玻璃，喷泉，逃生路线，监控扫描，空间菜单，动态光圈，动态光影，动态水面，动态图片，动态拖尾，三维柱状图等三维特效</p>
4	数据接入组件	软件	套	1	<p>支持第三方数据接入管理与第三方数据接入解析等功能。包括但不限于接入WebService服务、关系型数据库、WMTS地理信息服务、物联网、视频实时数据等。平台需要管理各系统发布的与大屏风格统一的相关各种图表资源包括：</p> <p>(1)第三方数据接入管理；</p> <p>(2)第三方数据接入解析等功能</p>

5	地图数据服务组件	软件	套	1	<p>地图数据服务组件包含地图发布软件以及一系列相关配套功能，是支撑可视化系统进行地图显示的专用组件。可以与 GIS 可视化引擎无缝集成，为 GIS 可视化客户端提供离线私有地图数据服务。</p> <p>地图服务组件支持发布瓦片数据、矢量数据、建筑轮廓数据、高程数据、POI 数据等</p> <p>地图服务组件支持动态加载地图效果配置文件，包含多种地图渲染模式，如深蓝色渲染、浅灰渲染等。</p>
6	大屏幕显示控制组件	软件	套	1	实现同时将多个展示资源按需调配到对应的展示区域，并实现多屏的联动。
7	领导驾驶舱(移动端)	软件	套	1	<p>1、支持驾驶舱首页配置；</p> <p>2、支持全景许昌、城市治理、生态环保、政务服务、经济运行、交通运行；</p>
8	领导驾驶舱平台	软件	套	1	<p>领导驾驶舱管理后台提供如下功能：</p> <p>指标管理：指标管理，包好指标梳理、指标定义、指标计算、指标权限功能，指标评论管理；</p> <p>预警管理：包含预警规则设置、预警对象设置、预警结果查询；</p> <p>板块管理：包含首页栏目管理、板块分类管理、板块权限管理、板块卡片管理；</p> <p>卡片管理：包含卡片主题、卡片定义、卡片模板配置，根据卡片模板模拟数据支持接口快速生成，支持自定义卡片模板库；</p> <p>督办管理：支持发起督办操作，用户选择责任人将督办消息，推送到对应人员的督办任务中；</p> <p>日志管理：对指标访问日志进行统一管理；</p> <p>运营数据管理：提供整个驾驶舱的运营数据可视化展示能力，展示数字驾驶舱的总体数据概览。支持访问统计、行为统计、搜索统计、用户分析</p>
9	交通运行专题	软件	套	1	基于二/三维态势地图、数据驾驶舱等可视化展现形式，通过单态图、统计图、分布图、空间图、组态图等可视化分析视图，利用车辆、交通信息、路网信息、拥堵情况、事故及违法信息数据，结合 GIS 地理信息和视频监控，对 IOC 交通可视化主题中重点车、事故、停车场、执法和拥堵等 5 个方面展现进行综合设计。
10	全景许昌专题	软件	套	1	全景许昌主要用来展示城市经济运行、政务服务、生态环保、城市治理、交通运行等各领域的主要参数指标，结合当地人文历史特色风貌信息动态显示

					汇总领导关心的城市运行信息，采用以大数据一张图为主体，采用以大数据为主体的方式展示市委市政府重点关注的城市动态数据分析结果，实现直观可视化展示，快速进行指挥决策。
11	城市治理专题	软件	套	1	城市治理专题基于地理信息系统对城市进行精细化管理，直观展示网格区划内网格员、网格长、单位、热点事件、人员状态、工单状态及详细信息，支持接入城市网格化管理平台等现有信息资源，支持紧急工单信息介入和监控视频智能调取，并通过多种统计图表联动，对各类事件、工单分析、城市部件、精细化管理、无废城市、考核评价数据等信息进行多维度可视分析，辅助用户全面掌握城市管理的各方面动态及成效。
12	生态环保专题	软件	套	1	通过拆解 55 个无废城市指标的方式，结合许昌市固废智慧管理平台采集的数据信息，将无废城市工作中的关键指标完成情况、重点工作排名情况、及时运作情况、时间发展情况、各区域各品类情况，全部以直观的方式呈现，达成无废城市体系一览化。
13	经济运行专题	服务	套	1	从经济运行分析维度（包括趋势分析、构成分析、排名分析、对比分析、关联分析）进行经济的总体分析，对经济运行进行特定部分进行展示，包括指标监测、运行研判、行业全景。同时提供经济运行的预警监测功能，对监测指标进行预警处理。 对于企业，提供企业的全景分析，包括企业的概览、关系图谱、关联人物、关联事件等，并且提供企业全景分析的报告下载功能。建立全市工业企业高质量发展综合评价系统，从业务研判、企业洞察等方面进行分析。 建立运行管控中心，在运行报告中心实现对运行报告的展示、管理、发布。在指标预警管理中心实现对预警规则、预警管理、一件催办的管理。
14	政务服务专题	软件	套	1	通过大数据分析技术可实现对政务服务各项业务数据的深度挖掘和多维剖析，从而能够较为准确的掌握政务服务和政务管理的真实情况，同时可以主动发现公众的新需求，变被动服务为主动服务，使政务服务能力可以得到有效提升。

2.1.4 智慧应用需求

2.1.4.1 智慧交通

2.1.4.1.1 概述

智慧交通建设以提升许昌市综合交通能力和交通治理为目的，以 AI 能力、大数据技术、国产化计算技术为手段，建设交通优化体系、交通大数据中心、交通服务平台。立足于社会公众、企业、政府和公共部门对智慧交通平台的实际需求场景，建设实现人车非精细化流量全时段自动采集、交通信号控制智能化，构建交通治堵精准调控出行与交通路况发布机制。建设交通优化体系，对市区重要区域道路进行综合交通优化，提升交通通行能力；建设交通大数据中心，构建交通专题库和知识库、提升交通资源共享和利用；建设交通服务平台，基于交通大数据提供交通服务能力，提升政府服务水平。通过对交通态势的科学评价，提高交通部门及交通管理部门的交通管理能力和服务水平。

2.1.4.1.2 建设需求

智慧交通建设需求如下：

2.1.4.1.2.1 综合智能道路优化需求

➤ 建设和优化交通信号控制系统。

市区红绿灯联控一张网、一个平台，红绿灯工作状态在线可视，信号配时手工、自动可配可变，在拥堵路口、重点路口、重点场馆新建可变方向信号灯，联网交管大脑，按需可变。

➤ 综合分析研判系统。

一是实现拥堵成因分析、自动信号优化建议、交通组织优化和渠化优化建议，并根据分析结果，对重点区域进行针对性信号灯配时优化和交通组织优化，如：莲城大道、建安大道、八一路、老城区（五一路、八一路、文峰路、新兴路围合区域）；二是支持驾驶人及前排乘坐人不系安全带、驾驶人开车打手机、骑摩托车不戴头盔、驾驶前排乘坐小孩、违法掉头、违法压线变线自动分析研判，精准取证，自动生成违法违规处置的智能非现场执法；三是重点路口安全隐患分析和优化建议。

➤ 信号控制配时优化

采用智能的集中式信号调控手段，基于全局交通通行规律进行诊断分析，给出科学的优化配时方案 and 自适应信号配时、组织优化建议，提升全市交通通行效率。

2.1.4.1.2.2 道路运行综合管理需求

➤ 智能交通管控平台

基于先进的可视化技术，充分整合、挖掘用户现有数据资源，并将各项关键数据进行综合展现，支撑用户的指挥调度、态势监测、告警预警、分析研判用途，帮助用户洞悉数据背后的规律，增强监管能力、提高研判效率，实现实时监控、拥堵实时可视可控。

➤ 多源数据接入管理

支持对视频、违法、过车数据、非现场执法、交通信息数据进行接入以及管理。

➤ 智能运维管理系统

支持对各类外场设备，如卡口、探头、视频监控、信号机设备信息台账的统一管理。

2.1.4.1.2.3 交通大数据分析中心需求

➤ 交通数据治理服务

以汇聚的交通卡口过车记录、重点车、公交车、两客一危平台数据，对其数据结构和数据进行梳理和分析，确定其数据治理的数据基础和业务规则。根据业务分析和数据梳理的成果，对交通数据进行数据治理，构建交通主题库。梳理和构建交通相关实体，构建实体关系，形成交通实体与其他要素之间关系。

➤ 交通数据分析服务

以交通数据为基础，建设道路运行监测分析、黑点分析、常发堵点分析、执法热点分析、重点对象分析、事件预警分析、公交运行分析、停车场实时监控、饱和度分析；进行业务梳理，分析其业务逻辑。

➤ 实景融合应用系统

利用地图与视频实景、增强现实技术，实现交通拥堵、交通案事件实景显示。将 AR 技术运用于城市安防和交通部署、结合二维电子地图数据、交通大数据，将城市道路交通管理从整体切分至重点路口，实现可视化指挥。

支持重点车辆监控融合展示、公交运行监测融合展示、路内外停车融合展示。

2.1.4.1.2.4 交通服务平台需求

以平台整合的多种信息资源为依托，通过接口支撑提供信息服务（可对接 i 许昌、电子站牌和道路指示牌），为社会公众提供统一的、综合性的各种交通相关资源信息的获取途径，充分满足社会公众对综合交通信息的需求，方便公众出行，有效缓解交通拥堵。

2.1.4.1.3 采购清单

1、硬件采购清单：

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	智慧交通补点-300万卡口	硬件	台	10	1、1/1.8" GSCMOS, 2048×1536, 帧率 30/25fps 可设置; 2、C 接口, 支持 12/16/25/35mm 焦距镜头可选, 内嵌偏振镜, 昼夜成像清晰; 3、支持同时进行车流量、平均车速、车头间距、车头时距、车道空间占有率、车道时间占有率、车辆类型、车辆排队长度、交通状态等数据的采集功能, 准确率≥98%。	
2	频闪灯	硬件	台	55	白光频闪灯	
3	智慧交通补点-900万卡口	硬件	台	15	1、1"GSCMOS, 4096×2160, 帧率 30/25fps 可设置; 2、C 接口, 支持 16/20/25/50mm 焦距镜头可选, 内嵌偏振镜, 昼夜成像清晰; 3、支持同时进行车流量、平均车速、车头间距、车头时距、车道空间占有率、车道时间占有率、车辆类型、车辆排队长度、交通状态等数据的采集功能, 准确率≥98%。	
4	业务区管理业务接入	硬件	台	2	48*万兆 SFP+, 6*100G QSFP28, 2*交流电源, 端口侧进风 CloudFabric Management 软件包 光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm, 0.3km, LC) * 28 40GBase-eSR4 光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm, 0.3km, MPO) (可对接 4 个 SFP+) *2 QSFP+-40G-高速电缆-3m-(QSFP+38 公)-(CC8P0.32 黑(S))-(QSFP+38 公)-室内用 * 2 光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-3m-A1a.2-2mm-低烟无卤-42mmLC-OM3 弯曲不敏感 * 56	
5	智慧交通-公安视频网-业务区存储接入	硬件	台	2	48*万兆 SFP+, 6*100G QSFP28, 2*交流电源, 端口侧进风; CloudFabric Management 软件包; 光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm, 0.3km, LC) * 28; 40GBase-eSR4 光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm, 0.3km, MPO) (可对接 4 个 SFP+) *2; QSFP+-40G-高速电缆-3m-(QSFP+38 公)-(CC8P0.32 黑(S))-(QSFP+38 公)-室内用 * 2; 光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-3m-A1a.2-2mm-低烟无卤-42mmLC-OM3 弯曲不敏感 * 56;	

6	智慧交通-公安视频网-接入交换机	硬件	台	3	48个10/100/1000BASE-T以太网端口,4个万兆SFP+,单子卡槽位,不含电源;基本软件,每设备600W交流电源模块(后前风道,电源面板侧出风);光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)*2;光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-3m-A1a.2-2mm-低烟无卤-42mmLC-OM3弯曲不敏感*4。
7	智慧交通-公安视频网-管理区接入	硬件	台	2	48*万兆SFP+,6*100GQSFP28,2*交流电源,端口侧进风;N1-交换机CloudFabricManagement软件包;光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)*9;40GBase-eSR4光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm,0.3km,MPO)(可对接4个SFP+)*2;QSFP+-40G-高速电缆-3m-(QSFP+38公)-(CC8P0.32黑(S))-(QSFP+38公)-室内用*2;光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-3m-A1a.2-2mm-低烟无卤-42mmLC-OM3弯曲不敏感*18。
8	智慧交通-公安视频网-业务汇聚交换机	硬件	台	2	2*主控板;5*交换网板;1*48端口10GE以太网光接口板(FD,SFP+);1*36端口40GE以太网光接口板(FD,QSFP+);2*3000W交流&高压直流电源模块;40*光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC);9*40GBase-eSR4光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm,0.3km,MPO)(可对接4个SFP+);9*光缆组件-MPO/PC-MPO/PC-多模-5m-8芯-0m/0m-GJFH-8A1a.2(OM3)-3.5mm-LSZH-60mmMPO-弯曲不敏感;80*光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-3m-A1a.2-2mm-低烟无卤-42mmLC-OM3弯曲不敏感。
9	智慧交通-公安视频网-存储	硬件	台	20	交流,4U,80G内存,单CPU,前2*10GE,后2*10GE,1*600GSSD,35*8TB
10	智慧交通存储-数据用分布式块存储	硬件	台	3	块存储节点;8TB7.2KRPM SATA硬盘单元(3.5")*12;600GB10KRPM SAS硬盘单元(2.5")*2;3.2TSSDNVMe硬盘单元(2.5")*1;分布式块存储软件。
11	智慧交通-公安视频网-业务接入交换机	硬件	台	2	48*万兆SFP+,6*100GQSFP28,2*交流电源,端口侧进风;N1-交换机CloudFabricManagement软件包;光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)*18;40GBase-eSR4光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm,0.3km,MPO)(可对接4个SFP+)*2;QSFP+-40G-高速电缆-3m-(QSFP+38公)-(CC8P0.32黑(S))-(QSFP+38公)-室内用*2;光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-3m-A1a.2-2mm-低烟无卤

					-42mmLC-OM3 弯曲不敏感 * 36。	
1 2	智慧交通- 公安视频 网-管理接 入交换机	硬件	台	2	48*万兆 SFP+, 6*100GQSFP28, 2*交流电源, 端口侧进风; N1-交换机 CloudFabricManagement 软件包; 光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm, 0.3km, LC) * 12; 40GBase-eSR4 光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm, 0.3km, MP0) (可对接 4 个 SFP+) *2; QSFP+-40G-高速电缆-3m-(QSFP+38 公)-(CC8P0.32 黑(S))-(QSFP+38 公)-室内用 * 2; 光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-3m-A1a.2-2mm-低烟无卤-42mmLC-OM3 弯曲不敏感 * 24。	
1 3	智慧交通- 公安视频 网-管理汇 聚交换机	硬件	台	2	48*万兆 SFP+, 6*100GQSFP28, 2*交流电源, 端口侧进风; N1-交换机 CloudFabricManagement 软件包; 光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm, 0.3km, LC) * 9; 40GBase-eSR4 光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm, 0.3km, MP0) (可对接 4 个 SFP+) *2; QSFP+-40G-高速电缆-3m-(QSFP+38 公)-(CC8P0.32 黑(S))-(QSFP+38 公)-室内用 * 2; 光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-3m-A1a.2-2mm-低烟无卤-42mmLC-OM3 弯曲不敏感 * 18。	
1 4	智慧交通- 公安视频 网-业务汇 聚交换机	硬件	台	2	48*万兆 SFP+, 6*100GQSFP28, 2*交流电源, 端口侧进风; N1-交换机 CloudFabricManagement 软件包; 光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm, 0.3km, LC) * 22; 40GBase-eSR4 光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm, 0.3km, MP0) (可对接 4 个 SFP+) *2; QSFP+-40G-高速电缆-3m-(QSFP+38 公)-(CC8P0.32 黑(S))-(QSFP+38 公)-室内用 * 2; 光跳线-LC/PC-LC/PC-多模-3m-A1a.2-2mm-低烟无卤-42mmLC-OM3 弯曲不敏感 * 44。	
1 5	智慧交通- 公安网-集 中式存储	硬件	台	1	2U, 双控, SAS, 交流\240V 高压直流, 384GB 缓存	
1 6	智慧交通- 公安网-接 入交换机	硬件	台	4	48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP+, 单子卡槽位, 不含电源; 基本软件, 每设备 600W 交流电源模块(后前风道, 电源面板侧出风); SFP+-10G-高速电缆-1m-(SFP+20 公)-(CC2P0.254 黑(S))-(SFP+20 公)-室内用。	

17	智慧交通-公安网-接入交换机	硬件	台	2	48*万兆 SFP+, 6*100GQSFP28, 2*交流电源, 端口侧进风; N1-交换机 CloudFabric Management 软件包; 光模块-SFP+-10G-多模模块 (850nm, 0.3km, LC) * 14; 40GBase-eSR4 光模块-QSFP+-40G-多模模块 (850nm, 0.3km, MP0) (可对接 4 个 SFP+) *2; QSFP+-40G-高速电缆-3m-(QSFP+38 公)-(CC8P0.32 黑(S))-(QSFP+38 公)-室内用 * 2。	
----	----------------	----	---	---	--	--

2、软件采购清单:

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	智慧交通应用支撑平台	软件	套	1	含交通视频分析平台、交通指标计算以及点、线、面 AI 优化、流量模型与事件模型: 机动车流量及参数, 非机动车流量, 过街行人流量, 信号灯参数, 交叉口溢出, 交叉口异常停车, 车道异常停车, 信号灯异常。	
2	智慧交通应用支撑平台	软件	套	1	支持如下功能: 数据接入: 一致性校验, 来源标记。保留初始内容。不含数据本身。数据处理: 提取、清洗、关联、比对、标识、统计、分拣。提炼数据价值。数据治理: 数据资产、标准、质量、安全、元数据、数据生命周期管理。	
3	智慧交通应用支撑平台	软件	套	1	含应急绿波、路口健康诊断、通行特征分析等功能	
4	智慧交通应用支撑平台	软件	套	1	交通智能数据舱库搭建, 支持交通所需关系型数据库组件	
5	交通优化体系-综合智能道路优化模块	软件	套	1	利用现有的卡口抓拍的图片, 进行智能分析、二次识别检测。将机动车前排人员未系安全带、驾驶人打手机、占用应急车道、两客一危禁行抓拍违法数据智能检出提取, 自动录入现有处罚平台。通过数据的二次挖掘与分析, 可节省绝大部分上路执法的警力以及指挥中心的工作人员; 同时, 对重点车辆的监管效率也得到数以倍数的提升。单套每天处理 10 万张图片	

6	交通优化体系-综合智能道路优化模块	软件	套	10	视频综合分析模块基于云台和摄像机,采取图像处理、目标检测技术、事件检测算法,实现交通违法的检测功能。自动检测机动车路口闯红灯、机动车压线变线、机动车在路口不按规定导向行驶、机动车违法掉头、机动车在禁停区域违法停车、机动车违法逆行、社会车辆违法占用公交车道行驶、机动车占用应急车道行驶、大货车不按规定路段或车道行驶、机动车不礼让行人的违章行为。单套同时处理 16 路视频计算
7	交通优化体系-综合智能道路优化模块	软件	套	15	视频综合分析模块基于云台和摄像机,采取图像处理、目标检测技术、事件检测算法,实现交通事件的检测功能。自动检测机动车逆行、机动车异常停车、行人禁行区域出现行人、路面出现抛洒物、道路施工、烟雾及火焰、行人闯红灯行为、非机动车闯红灯行为的交通事件;单套同时处理 16 路视频计算
8	交通优化体系-道路运行综合管理模块	软件	套	1	基于先进的可视化技术,充分整合、挖掘用户现有数据资源,并将各项关键数据进行综合展现,支撑用户的指挥调度、态势监测、告警预警、分析研判用途,帮助用户洞悉数据背后的规律,最大化增强监管能力、提高研判效率,实现实时监控、拥堵实时可视可控。
9	交通优化体系-道路运行综合管理模块	软件	套	1	支持对视频、违法、警车、非现场执法、交通信息数据进行接入以及管理。
10	交通优化体系-道路运行综合管理模块	软件	套	1	支持对设备设施管理用于实现对各类外场设备,如卡口、电子警察、探头、信号机设备信息台账的统一管理。
11	实景融合应用系统	软件	套	1	利用地图与视频实景、增强现实技术,实现交通拥堵、交通案事件实景显示。将 AR 技术运用于城市安防和交通部署,实现视频与地图实时融合,以客户协调到的交通业务系统数据为基础,提供重点车辆、公交运行、路内外停车的监控、融合展示
12	交通服务平台	软件	套	1	公共出行综合信息服务平台:以平台整合的多种信息资源为依托,通过接口提供信息服务(可对接 i 许昌、电子站牌和道路指示牌),为社会公众提供统一的、综合性的各种交通相关资源信息的获取途径,充分满足社会公众对综合交通信息的需求,方便公众出行,有效缓解交通拥堵。

13	交通数据采集及分析模块	软件	套	1	从高空采集的道路路段或交叉口视频，不能低于4k（3840 X 2160）。根据现场采集的视频样本，针对性的标定交通目标，优化模型，以达到最佳检测效果。基于标准帧，逐帧对视频进行矫正，以达到稳定视频，消除抖动及旋转的目的。通过软件和工具进行主要参数标定和数据统计，通过综合分析比较进行路口交通组织优化和配时优化，输出含路口交通组织示意图、新建信号控制示意图、新建路口监控示意图和路口各阶段配时方案的文档。
14	交通数据分析平台	软件	套	1	对交通数据进行业务分析与数据梳理，进行数据分析服务。建设道路运行监测分析、黑点分析、常发堵点分析、重点对象分析、事件预警分析、公交运行分析、停车场实时监测、饱和度分析；

2.1.4.2 智慧停车

2.1.4.2.1 概述

针对许昌市目前的停车现状，以打造许昌智慧城市为契机，对许昌市停车场、路内泊位进行信息化改造升级，实现车辆驶入、驶离停车场自动识别、取证、计时收费。基于智慧城市云底座，用 AI 和大数据打造许昌市智慧停车平台，通过大数据挖掘，分析研判道路泊位与停车场泊位使用率规律和走势，实现全市一张网、收费差别化、服务同标准、数据大共享的建设目标。

通过对许昌市封闭停车场进行联网改造，实现市内公共封闭停车场集中化运营管理；通过对路内、封闭停车数据分析、挖掘，分析许昌不同路段道路泊位与停车场泊位使用率规律，进而推出分时段差别化计费规则，实现泊位精细化运营，提升许昌市整体停车资源使用效率，通过实施价格杠杆，缓解重点路段停车难、停车乱的难题。

通过在重点路段采用自动抓拍设备抓拍不规范停车，实现对不文明停车治理整顿，净化市容市貌。

2.1.4.2.2 建设需求

智慧停车建设需求如下：

2.1.4.2.2.1 路内停车泊位信息化改造需求

采用高位视频车位管理设备，对许昌市停车需求量高的路段（龙兴路、竹林路）进行整体改造。高位视频车位管理设备必须具备泊位状态（占用/空闲）的检测能力，具备车辆停车动作的检

测及抓拍能力，能够以图片和视频的形式记录车辆停车的完整过程，形成完整的停车取证数据链，为停车逃费的追缴提供有力保障。

另外高位视频车位管理设备必须具有较高的拓展性，除泊位、车辆信息采集外还可根据核心设备芯片算力进行其他功能的拓展，如泊位外违停、泊位内不规范停车行为进行监管。

采用地磁车检器结合手持 PDA 解决非核心城区路段的停车收费和停车治理问题；

本期项目共规划 750 个停车泊位，其中 200 个车位采用高位视频管理模式，另外 550 个车位采用地磁车检器+PDA 管理模式。

2.1.4.2.2 路外停车场数据联网升级改造

本项目选取许昌不少于 8 个路外封闭车场出入口进行升级改造，实现路内外停车场停车信息汇总、发布和共享。

要求在保持现有出入口的管理方式以及停车缴费正常运行的前提下，接入许昌市核心城区路外停车场出入口数据，如胖东来时代广场、胖东来生活广场等。

要求提供完整的软硬件解决方案，逐步淘汰现有的停车场各自为政独立运营的管理模式，实现不少于 8 个路外封闭车场集中管理、统一收费。

➤ 智慧停车管理平台

许昌市智慧停车管理平台必须具备路内外一体化智慧停车管理能力，能够为许昌市民提供完整的智慧出行服务和无感支付服务，提升许昌市民出行体验。

本期项目内容应包括停车基础数据系统、统一结算系统、商业运营智能分析系统、停车大数据可视化平台、数据挖掘系统、设备管理系统、停车治理及数据对接系统。

路内停车管理系统必须能同时支持高位视频设备停车管理模式和地磁车检器+PDA 管理模式；

➤ i 许昌 APP 对接服务

i 许昌 app 是一款专门为许昌地区打造的生活服务软件。智慧停车平台需要与 i 许昌 APP 进行数据对接。基于 i 许昌平台实现停车信息发布、停车信息查询、停车缴费出行服务。

本期项目内容包括智慧停车平台和 i 许昌数据服务接口对接并实现相关停车功能模块搭建。

➤ 城市停车诱导系统

城市停车诱导系统可提高驾驶员停车的效率，减少因停车难而导致的交通拥堵以及能源消耗等问题。

结合许昌市智慧交通和停车现状,计划项目本期实现 1 块一级诱导屏和 2 块二级诱导屏上线,实现泊位数据和交通流量信息的及时共享,促进城市停车健康有序运作。

2.1.4.2.3 采购清单

1、硬件采购清单:

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	高位视频球机	硬件	台	35	1、1/1.8" CMOS, 2560X1440, 30/25fps, 内置 CPU、GPU、NPU 一体化芯片; 2、水平旋转角度: 0~360°, 预置位最大速度 240° /s; 垂直旋转角度: -20~90°, 预置位最大速度 200° /s; 3、37 倍光学变倍, 焦距 5.6~208mm, 红外补光距离≥500 米。	
2	高位视频筒机	硬件	台	35	1、1/1.8" 400 万像素逐行扫描 CMOS, 内置电动变焦镜头, 焦距范围不低于 2.8-12mm; 2、支持分辨率 2560*1440、帧率在 1-30fps 可调, 分辨力≥1400TVL; 3、可手动/自动开启自带的 LED 柔光补光, 可识别距离样机镜头 50 米处人脸;	
3	一级诱导屏	硬件	台	1	1、像素间距: 超高亮 6mm, 像素组成: 1R1G1B 交通专用; 2、功耗: 一级屏最大功耗≤800W/ m2, 整屏≤8000W; 3、屏幕: 一级诱导屏: 3.84 米(长)*2.496 米(高); 4、像素点一级屏: 长 640 点*高 416 点; 5、整屏亮度≥6500cd / m2; 6、控制方式, 电脑控制; 7、视频换帧频率: ≥60 帧/s 无闪烁。	
4	二级诱导屏	硬件	台	2	1、像素间距: 超高亮 6mm, 像素组成: 1R1G1B 交通专用; 2、功耗: 二级屏最大功耗≤800W/ m2, 整屏≤8000W; 3、屏幕: 二级诱导屏: 3.072 米(长)*1.536 米(高); 4、像素点二级屏: 长 512 点*高 256; 5、整屏亮度≥6500cd / m2; 6、控制方式, 电脑控制; 7、视频换帧频率: ≥60 帧/s 无闪烁;	
5	车牌识别一体机	硬件	台	20	1、最低照度: 0.01Lux; 2、镜头: 2.8-12mm 电动变焦镜头; 3、补光灯: 4 颗大功率 LED 补光灯; 4、图像格式: 200 万像素 JPEG; 5、网络接口: 10/100M 网络自适应, RJ45 网络接口; 6、功耗: ≤7.5W; 7、工作温度: -25℃~+70℃; 8、防护等级: IP65;	

6	智能识别主机	硬件	台	35	集成视频车位车辆分析算法，具备以下功能特性： 1、自动抓拍识别车辆出入位状态，自动识别车牌信息，全景和特写图要求为高清图像；2、具备异常停车自动识别功能；3、具备抓拍图片防篡改功能；4、支持远程调控；5、车辆捕获率：白天≥99%，夜间≥95%；6、车位状态检测准确率：白天≥99%，夜间≥95%；7、有效车牌识别正确率：≥99%；8、平均无故障运行时间：≥20000小时；9、网络接口：内置RJ45网口，支持10M/100M网络数据；10、支持软件集成的开放式API；11、DC12V、3A。13、主机工作温度和湿度：-30℃-70℃（室外）湿度小于93%，电源AC220v转DC12V；
7	配电箱	硬件	台	35	箱体内部须集成防雷设备、设备电源、温度调节设备、且布局合理；1、材料：采用镀锌钢板，厚度不小于1mm，箱体整体防水、防尘；2、箱体护等级应符合GB/T4208-2017中IP54的规定
8	辅材	硬件	台	35	含摄像机安装的所需的抱箍板、万向节、吊装支架、钢带等杆件上设备安装所需。
9	光纤交换机	硬件	台	35	电源部分：供电方式-支持双电源输入；适应电压范围-DC9-60V、AC110-240V；功耗-<5W； 网络端口参数：网络端口-电口： 10/100/1000Mbps；传输距离-电口：0-100m；网络交换规格；网络标准-支持IEEE 802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3z；数据包缓存512Kbit；MAC地址容量1K。
10	NVR	硬件	台	35	视音频输入：网络视频输入-8路；网络视频接入带宽-80Mbps；视音频输出；HDMI输出-1路HDMI，VGA输出-1路VGA；硬盘驱动器；最大容量-最大支持12TB。
11	NB-IOT地磁	硬件	台	550	对车位状态进行实时检测，判断停车事件（如车辆驶入、车辆离开）并上报；实际准确率：≥99.99%；车位状态监测反应时间（0.5-30秒可配置）；结构及外观尺寸：可拆卸可更换；尺寸规格：直径≤115mm，高度≤95mm；低功耗，待机电流<30uA，支持超低功耗深度休眠状态，出厂后默认处于该状态。 电池：3年。

12	智能手持终端	硬件	台	30	安卓 8.1 操作系统，四核高速处理器，2GB RAM、16GB ROM（可升级 3+32G，4+64G）；支持 128GB TF 卡扩展，支持 4G 全网通、WiFi、蓝牙 4.0 等无线通讯方式，支持 1D/2D 条码拍照扫描；5.5 英寸 IPS 彩屏显示屏，分辨率 720*1440；后置摄像头 1300 万像素，前置摄像头 200 万像素；充电式、可拆卸式聚合物电池（3.8V 5200mAh），续航时间可达 12 小时以上，高速热敏打印。
----	--------	----	---	----	---

2、软件采购清单：

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	停车基础数据系统	软件	套	1	支持如下功能：停车场、路内停车泊位基础信息配置；用于相应停车场设备基础信息的管理，同时能查看各停车场设备运行状态以及设备报警情况；用户权限设置、管理员角色分配。	
2	统一结算系统	软件	套	1	支持对账管理、财务管理、报表管理、订单管理	
3	商业运营智能分析系统	软件	套	1	支持增值服务、活动管理、统计分析、第三方增值服务管理	

2.1.4.3 互联网+政务

2.1.4.3.1 概述

许昌市互联网+政务项目积极运用大数据、云计算、人工智能、移动互联网等新一代信息技术，通过盘活政务数据资源、创新数据应用场景、改革审批服务模式，推进政务服务数据“聚、通、用”，全面优化提升许昌市政务服务供给能力，使得政务服务流程显著优化，服务形式更加多元，服务渠道更为畅通，提高人民群众的获得感、安全感和幸福感。本期项目主要建设智慧政务提升应用，包括码上办事平台、零跑腿主题服务应用、远程踏勘主题服务应用、一件事主题服务应用、秒办主题服务应用、智能咨询系统、智能预约管理系统、统一服务平台。

2.1.4.3.2 建设需求

互联网+政务项目建设需求如下：

2.1.4.3.2.1 码上办事平台

码上办事平台建设内容应包括码基础平台、个人数字空间、码上办事数据统计、码上办事应用，支撑码上办事在许昌政务服务应用场景的拓展和支撑。码平台是码上办事服务的基础支撑平台，应包括码引擎、码安全管理、码样式配置等功能，将系统能力聚合呈现。个人数字空间旨在构建全景多维的数字属性，支撑码上办事平台的个人码应用。码上办事应用建设应包括个人码、码上亮证、码上预约、信息推送、码上办事专区（零跑腿、远程踏勘、一件事、秒办、智能客服），同时实现码上办事应用与现有政务服务 APP “i 许昌” 的对接。

2.1.4.3.2.2 零跑腿主题服务应用

零跑腿主题服务应用需包括资料网上预审、材料快递寄送、视频连线咨询、证照物流送达的线上服务模式。本期项目拟梳理不少于 3 个事项实现零跑腿办理，最终的事项可在项目实施过程中根据实际情况进行调整。

2.1.4.3.2.3 远程踏勘主题服务应用

远程踏勘主题服务应用需包括远程视频连线、地址定位、实景截图、视频采集的服务功能手段，实现用“远程踏勘”模式代替政府工作人员去现场踏勘。本期项目拟梳理不少于 3 个事项实现远程踏勘办理，最终的事项可在项目实施过程中根据实际情况进行调整。

2.1.4.3.2.4 一件事主题服务应用

一件事主题服务应用要求根据许昌市政务服务事项办理现状及需求，将多种情形、事项优化组合重构为群众眼里的“一件事”，实现精简办理材料、优化业务流程、合并申请表单。需包括“一件事”表单合并设计、业务流程设计、“一件事”受理、材料补齐补正、事项调度分拨、统一出证管理功能模块。本期项目拟梳理不少于 3 个事项实现一件事办理业务，最终的事项可在项目实施过程中根据实际情况进行调整。

2.1.4.3.2.5 秒办主题服务应用

秒办主题服务应用要求对符合秒办秒批条件的业务事项，在申报、受理、审批、办结流程进行简化，实现政务表单的自动核验、数据自动比对，比对通过的予以秒办办结。需包括秒办事项业务表单设计、事项规则设置、表单配置、材料配置功能。本期项目拟梳理不少于 3 个事项实现秒办业务，最终的事项可在项目实施过程中根据实际情况进行调整。

2.1.4.3.2.6 智能咨询系统

构建许昌市互联网+政务平台的智能咨询系统,辅助客服人员、服务终端更好的提供咨询服务,并为公众提供精确、快速、智能的办事咨询与检索服务,应建设包括政务服务知识库、算法引擎与智能客服功能。

2.1.4.3.2.7 智能预约管理系统

为推动政府公共服务、便民服务向基层延伸,本项目需将智能预约系统与码上办事平台进行结合,构建全市码上预约办事综合服务平台。智能预约管理系统应包括预约事项查询、预约申请、预约提醒、变更预约、取消预约、扫码进场、信息追溯、入场人次统计、入场人员预警功能。本期项目拟接入许昌市市民之家等公共服务机构的现有排队取号类设备,实现高频事项应用场景的码上预约。

2.1.4.3.2.8 统一服务平台

统一服务平台提供统一的技术架构和运行环境,为前端应用系统建设提供应用服务支撑和集成服务,为资源整合和信息共享提供运行平台。统一服务平台提供基于微服务架构的互联网+政务所需的公共应用支撑服务,需包括统一码上证照服务、统一表单服务、统一流程服务、统一物流中心,通过公共服务能力的复用和组合,让政务应用系统建设更高效便捷。

2.1.4.3.2.9 系统对接

本项目平台应与许昌市互联网+政务相关的外部系统包括省市级系统、许昌新型智慧城市数字平台,采用多种方式进行对接,与外部平台、系统的数据对接及平台内部个子系统的对接都通过标准化的接口进行交互,实现与内、外部平台、系统的服务对接。

2.1.4.3.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	码上办事平台	软件	套	1	许昌市“码上办事平台”将按统一对接、充分融合的思路,一码连接多个业务系统,打造多场景融合的便民服务,全面提升居民幸福感。包括城市码平台、数字空间、码上办事移动应用。	
2	政务服务创新主题应用系统	软件	套	1	包括零跑腿主题服务应用、远程踏勘主题服务应用、一件事主题服务应用、秒办主题服务应用	

3	智能咨询系统	软件	套	1	通过引入 AI 人工智能的能力，构建许昌市智慧政务平台的智能咨询系统，辅助窗口人员提升收件效率和辅助客服人员、服务终端更好的提供咨询服务，并为公众提供精确、快速、智能的办事咨询与检索服务，实现政务智能检索、政务新闻，办事指南，常见问题等信息检索，建立起专业的客服知识库与 AI 智能客服
4	智能预约管理系统	软件	套	1	构建全市公共服务机构高频场景的预约办事综合服务平台。
5	统一服务平台	软件	套	1	统一服务平台是根据智慧政务平台的业务特点和应用需求，建设跨领域、跨行业的公共支撑平台，提供许昌市智慧政务所需的公共应用支撑服务，通过公共支撑服务组件提供数字化转型工作的公共服务支撑，通过服务能力的复用和组合，让政务应用系统建设更高效便捷。

2.1.4.4 12345 热线

2.1.4.4.1 概述

以许昌市现有话务系统为基础，打造集“语音接听、网络互动、短信沟通、透明服务、监察监控”五位一体的 12345 热线平台。要建设多渠道上报、事件分拨、协同处置、考核评价、移动服务和数据分析平台，实现服务热线号码统一、智能受理、智能派单、统计数据及考评结果自动生成，以此提升现有热线受理量、处置效率、数据辅助决策效率，提升社会治理与民众幸福感。

2.1.4.4.2 建设需求

12345 热线建设需求如下：

2.1.4.4.2.1 公共服务与互动系统

公共服务与互动系统要能够受理热线电话提出的咨询、投诉、求助所有非紧急类诉求；能够开拓领导交办、委办局转单受理渠道；能够对群众诉求的接收、办理和反馈情况全过程公开，对办理过程全程闭环的跟踪和监控，实现办理结果可查询、过程可跟踪，结果可考核。要求系统能够实现热线受理、案件预处理、相似工单智能分析、回访工单智能分派、语音识别功能。

2.1.4.4.2.2 业务协同系统

业务协同系统要建设协同办公、疑难工单督办、PC 端即时通讯、业务短信、公文通告、办理过程加密、转办工单智能分配、移动端处置（基于 i 许昌平台）、业务知识库应用。要实现工单

转办准确、疑难工单督办及时、处置部门沟通方便、平台参与人员消息畅通、部门动态更新及时、办理过程加密可靠、工单推送效率高、领导时刻掌握动态、知识库快速定位功能。

2.1.4.4.2.3 日常运行管理系统

日常运行管理系统要建设基础数据资源管理、数据交换、应用维护内容，实现信息系统的日常运行管理，确保信息系统长期有效地正常运转。建设事件分类分项管理内容，实现12345热线平台由盲目到精确，由人工管理到信息管理的转变；建立图文一体的地理编码支持体系，实现地址描述、地址查询、地址匹配等功能，实现对问题信息的空间定位；建设基础地图的应用，实现空间数据的维护。建设平台数据交换模块，实现业务交互，数据共享等功能；建设应用维护系统，实现快速搭建业务，方便快捷地完成工作表单内容样式调整、业务流程修改、人员权限变动、系统数据备份日常维护工作。

2.1.4.4.2.4 辅助决策分析系统

辅助决策分析系统要实现综合展示、业务评价、运行报告生成、评价结果反查、多维分析、空间分析内容，为部门提供决策依据，起到帮助、协助和辅助决策者的目的。要求实现监督和展现平台运行情况的信息展示，处理结果的综合评价分析和可视化展示，各类热线工单报告的自动生成，相关工单的详细信息展示，多角度话务数据的分析展示，受理问题区域的综合分析展示。

2.1.4.4.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	公共服务与互动平台	软件	套	1	包括热线受理、预处理、相似工单智能分析、回访工单智能分派、语音识别（语音识别算法能力依托华为底层计算能力）	
2	业务协同平台	软件	套	1	包括疑难工单督办、PC端即时通讯、业务短信、公文通告、办理过程加密、转办工单智能分配、移动端处置（基于i许昌平台）、业务知识库应用	
3	日常运行管理平台	软件	套	1	包括基础数据资源管理、数据交换、应用维护	
4	辅助决策分析平台	软件	套	1	包括综合展示、业务评价、运行报告生成、评价结果反查、多维分析、空间分析	

2.1.4.5 企业服务一体化平台

2.1.4.5.1 概述

围绕“四个一百”专项行动、“最多跑一次”、“税务贷”等一系列面向企业和市民的服务政策和相应措施，企业服务平台应以构建亲清型政商关系、营造企业发展的营商环境、畅通企业家投诉渠道、提高面向企业的金融服务实体经济能力为目标，构建顺应“互联网+政务”发展大趋势的面向企业服务信息平台体系，建设集一企一档、政策精准匹配，企业码，企业金融服务，政企互通渠道等功能的企业一体化服务平台，辅助经济运行决策，以科技创新带动政务服务机制创新，全力提升许昌政府部门高效服务和解决企业发展问题的能力。

2.1.4.5.2 建设需求

企业服务平台建设需求如下：

2.1.4.5.2.1 统一综合门户

统一门户建设旨在搭建政府部门内部门户、政府部门外部门户。内部门户包括：统一管理中心、门户基础服务、个人中心、待办事项、门户规范。外部门户包括：用户中心、智能检索和资源管理等。

移动门户主要包括 i 许昌 APP（企业版）、基于微信端门户提供便捷化企业服务。

2.1.4.5.2.2 企业码服务

结合企业实际情况，打造企业专属的唯一“企业码”，为企业提供在数字世界的唯一身份标识和统一的服务入口。依托“企业码”，打造企业推广通，为企业提供市场推广服务和供需对接服务。

企业码服务要求实现企业码管理、码上办事、码上诉求、码上政策、码上金融功能。

2.1.4.5.2.3 政策服务平台

（1） 产业政策服务

政策服务：提供政策覆盖国家级、省级、市级、县区级自动收集更新功能，提供政策的智能查询，基于企业的信息的政策精准推送、政策计算与模拟申报。

政策管理：主要是对政策的制定提供参考，提供精准的政策查询、政策解析功能，同时，提供政策的相似度推荐、政策对比、政策统计等功能。

（2） 产业扶持项目审批

提供专项资金的全过程管理。包括企业端和管理端。企业端包括企业对资金项目进行申报，

进度查询，信息维护，材料补交，项目文档归集，项目验收、常见问题检索等。管理端涉及的过程包括扶持计划管理、预算管理、项目审核、绩效管理、事中监管、信息公开、验收管理、专家库的管理和使用、专项资金拨付、统计分析、常见问题管理。

2.1.4.5.2.4 金融服务平台

金融服务平台主要为解决企业融资难、融资贵的问题。平台要求提供智能融资功能，包括产品与企业的匹配；提供智能风控，实现贷前风险的排查与反欺诈；提供企业画像功能，实现对企业的评级，加强风控。

2.1.4.5.2.5 企业服务数据智库

建立支撑企业服务的一体化平台的数据智库，同时也能够满足其他各委办局的数据开放要求。包括：政策智库、企业智库、产业智库、经济智库等。

2.1.4.5.2.6 统一支撑平台

满足企业服务一体化平台的统一身份认证、统一消息中心、统一鉴权、接口调度、流程引擎等系统的智能科技支撑平台引擎，以及提供数据治理、数据共享交换的数据管理平台。

2.1.4.5.3 采购清单

序号	名称	类型	单位	数量	功能/配置	备注
1	综合门户系统	服务	套	1	包括企业服务门户、统一内部管理门户、移动端门户	
2	企业码服务平台	服务	套	1	包括企业码管理、码上办事、码上政策、码上融资、码上诉求	
3	政策服务平台	服务	套	1	包括政策采集汇总、政策查询订阅、政策精准推送、政策计算及模拟申报、政策管理及辅助制定、扶持项目申报、扶持政策上线、扶持项目审批、扶持政策效能评估	
4	金融服务平台	服务	套	1	包括 PC 端用户渠道入口、H5 端用户渠道入口、机构业务合作管理、用户及权限配置、门户内容配置、门户基本功能、认证服务模块、用户中心模块、金融产品货架、金融机构互联、金融产品匹配、金融产品排序、金融产品申请、风险初筛、进件受理、统计分析、综合业务管理、日志管理、短信功能、发布融资需求、企业画像、企业评分、企业报告	
5	经济运行分析平台	服务	套	1	经济运行分析平台，包括总体运行分析、企业全景分析、高质量发展评价、智能报告中心	

6	统一智能支撑平台	服务	套	1	建立支撑企业服务的一体化平台的数据智库,同时也能够满足其他各委办局的数据开放要求。包括:政策智库、企业智库、产业智库、经济智库等,提供满足企业服务一体化平台的科技支撑平台。
---	----------	----	---	---	--

2.2 服务需求

2.2.1 项目管理要求

2.2.1.1 项目进度要求

投标人按照项目要求,分阶段制定合理的工作进度,并且应根据招标方要求进行调整和细化,要求给出时间具体安排、工期及实施条件。

项目实施时间自采购方签发开工令之日起 12 个月内完成项目建设。

投标人需调研许昌现状,根据要求的完工日期合理规划交付计划,制定项目交付关键里程碑(如规划、安装、调试、联调、对接测试、业务上线、验收)及详细的交付计划,要求各系统有效衔接。

2.2.1.2 项目组织架构

投标人在项目实施过程中,需对项目进行规范化管理,要有项目管理组织、项目人员配置计划、项目进度计划、项目验收计划、风险防控管理等,确保工程实施质量。

投标人应成立相应的项目指挥小组,指定专职的项目经理,负责资源调度、项目的总体计划、项目协调和调度等等工作。投标人为保证项目建设的顺利完成,应对业务模块进行合理规划,成立专门的模块集成小组。在项目建设期内,要求稳定的交付组织架构。

投标人应按照招标方要求,提出项目实施的人员保障计划,列出参加本项目的所有人员信息,包括但不限于交付人员姓名、本项目中的职务、主要工作经历、参与过的与本项目相近的重大项目经验等。

人员管理要求:

项目组所有的人员必须遵守招标方相关项管理规定。

所有项目组人员要相对稳定,原则上不得更换项目经理和高级技术人员。

项目人员不能满足项目要求时,招标方有权提出人员更换要求。

投标人因特殊原因需变更人员时,需提前 1 周向建设方申请,招标方同意后方可变更。

项目经理和主要成员必须提供联系方式,并保证 7×24 小时联系渠道畅通。

2.2.1.3 质量保证与控制

投标人按照招标人要求具体负责项目总体的项目管理，技术和质量保证的工作，对所涉及到的货物调测和实施人员及具体工作进行总体管理，包括项目前期准备，制定项目管理计划，项目跟踪和汇报，对项目相关业务应用软件开发商管理协调。

建立质量保证体系，制定项目建设质量控制方案和实施措施，并督促落实各环节质量控制内容和目标；保证总体方案落地、验证与实施、系统运行与验收等各个阶段工作满足项目质量的要求

项目组成立后，项目经理和质量管理相关人员共同制定项目质量保证计划。项目质量计划要求：

- 1) 明确项目质量目标、规范及遵守项目管理组的相关要求。
- 2) 制定项目质量管理体系，明确项目质量管理工作流程及问题的发现、解决方法。
- 3) 明确质量管理内容和控制节点。
- 4) 质量目标层层分解，制定分层次的质量职责，并明确责任人。
- 5) 质量管理计划要简明扼要，便于操作。

在项目实施全过程中，招标人有对项目质量进行监督控制的职责和权利，投标人自身也应按照项目管理要求进行严格的质量控制，并制定详细合理的沟通计划，至少包括周报、月报和项目例会，应确保建设方能及时了解所需的信息。

2.2.1.4 风险管理与控制

投标人应针对各阶段工作内容和要求，详细分析可能出现的各类风险，制定完善的风险管理策略，以有效控制风险发生。

2.2.1.5 沟通管理要求

协助、配合项目招标人的工作，按照项目投标人提出并经招标人同意的技术要求和实施计划要求，配合其开展工程交付工作。

在工程实施过程中，服从项目招标人的统一管理，严格执行招标人的相关管理制度和标准规范。

在工程实施过程中，投标人必须指派一名经验丰富的人员作为客户代表，负责记录相关工作内容或问题，并在相关工作结束前提交招标人认可。

投标人需接受监理人员的监督和管理。在实施过程中配合监理完成监理相关工作，根据监理要求按时完成设备到货、安装调试、验证测试、资料移交等相关工作，按要求进行项目进度、项目问题、项目关键里程碑等项目情况的汇报，确保项目的工期与质量。如遇特殊情况，招标人、监理、投标人三方协商解决。

2.2.2 项目实施要求

投标人应根据招标文件要求，组织完成项目实施方案输出、设备及软件采购安装调试、配套工程及项目建成后的运行维护。

2.2.2.1 包装、保险及发运、保管要求

设备材料的包装必须是制造商原厂包装，其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。

投标人负责将设备材料货到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。

各种设备必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。

2.2.2.2 安装、调试要求

投标人必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行状态。

货物无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

货物为原厂商未启封全新包装，所有随设备的附件必须齐全。

投标人应将设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给招标人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

2.2.2.3 技术文档要求

投标人在项目实施周期内应指定文档管理人员，负责在各阶段向招标人提交项目文档。在项目进行过程中，应充分发挥文档的作用，指导整个项目工作。除特别指明的并经招标人同意的英文提交文档之外，该项目要求提供中文文档。

1. 中标人应向招标人交付随设备或软件的完整技术文档、设备安装调试文档、项目竣工资料、项目相关过程文档等，提交的技术文档的内容必须与所提供的产品相一致，以便招标人掌握操作和维护方法。

2. 所有技术文档须包括下内容：

技术文件：项目计划、实施方案、产品说明书等。

安装指南：中标人应向招标人提供安装调试过程中的各种文档资料，以便招标人能掌握操作方法和维护方法。有关产品正确安装与详细配置（包括安装方法、安装步骤及各种配置参数等）资料要以易理解的方式（包括详细说明及图示）形成中文文档，交于招标人。

系统配置说明书：中标人应提供一个系统配置说明书，包括配置图和配件/模块清单。

对设备技术或功能的测试记录或报告。

验收文档、项目竣工资料。

2.2.3 项目验收要求

1. 验收依据

项目验收依据本项目的建设技术要求、验收规范、签订的合同书，以及合同协议中规定的评审优化过的技术文件或经双方同意增加的书面约定文件，如经过签署的补充合同、会议纪要或者备忘录等。

2. 验收标准

由采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署；按照采购文件要求、响应文件和承诺验收。

3. 验收内容

招标人及投标人应按照招标文件定义的软、硬件的功能和技术参数输出验收测试用例，项目按照已具备验收条件的业务模块分批次验收。投标人在合同设备、材料、软件及平台系统安装调试完毕后3个工作日内，招标人启动项目验收。验收内容包括但不限于：设备的配置、功能及各项技术参数指标。

验收通过后，双方签署验收证书。

2.2.4 运行维护服务要求

本项目所涉及的软硬件维保期为三年（质保期），自验收通过之日起计算。在质保期内提供免费服务。

投标方应提供统一运维管理平台，要求具备全栈监控、集中告警管理、配置管理、业务应用管理、运维流程管理等功能。

投标方应从整体运维架构出发，充分参考行业标准及先进企业管理经验，结合本项目系统运维现状，针对本项目集中运维管理架构提供合理建议。

维保期内投标人对所供软硬件提供维修服务，维保期内服务要求提供电话、邮件、现场、备件等技术支持服务

驻场服务：项目验收后，需提供驻场工程师进行 5*8 驻场服务，驻场服务期限为一年，负责项目系统和设备的日常巡检与维护、故障处理、资源开通与回收、招标人维护人员技能培训及知识传递。

2.2.5 培训要求

为了保证项目建成后能够顺利运行，投标方需要提供多层次、多内容、多形式的培训。系统项目部署实施后，投标方负责完成对相关工作人员的培训工作，使其具有进行日常维护管理的能力。培训内容要求如下：

(1) 现场培训：投标人应向招标人提供全面的项目整体方案、设备、软件使用培训。内容包含但不限于业务及系统的操作、维护及使用规范。要求投标人提供完整的培训方案，包括培训方式、课程内容、人数、时间、地点。包括系统管理员培训和用户操作培训。使招标人的相关技术人员能够尽快地熟悉系统的性能和使用方法，具备独立进行管理、故障处理、日常维护等工作技能。

(2) 厂商培训：为了实现用户专业人对平台自主维保，要求供应商提供厂家培训机构专业化培训。培训人数 2-4 人，培训地点在厂商指定的培训机构进行，并给参培人员颁发厂家证书（华为培训证）。

(3) 上述培训费用包含在总报价内。包括培训费、食宿费等费用。

三、其他要求

1、响应文件中须有详细的实施（技术）方案。

2、供应商应就本项目完整响应。

3、**最后**报价为总包价，包含软件、硬件采购、安装调试、运输保管、验收、培训、代理服务等等与本合同项目有关的全部费用。

四、本项目概算金额¥32138.37 万元。超出最高限价的响应无效。

五、资金支付

- 1、支付方式：银行转账
- 2、支付时间及条件：根据双方签署合同约定执行。

第三章 供应商须知前附表

采购文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，响应文件须完全响应，未实质响应的，按照无效报价处理。

序号	条款名称	说明和要求
1	采购项目	项目名称：城市数字平台、智慧大脑、互联网+政务、12345热线、智慧交通、智慧停车、企业服务一体化平台子项目（不见面开标） 项目编号：GZCG-D2020001号 项目内容：城市数字平台、智慧大脑、互联网+政务、12345热线、智慧交通、智慧停车、企业服务一体化平台子项目。 项目地址：许昌市
2	采购人	采购人名称：许昌市云政智慧城市建设运营有限公司 地 址：许昌市龙兴路创业服务中心D栋15楼 联系人：徐女士、刘先生 联系电话：0374-2980977
3	代理机构	代理机构名称：许昌光大电子商务技术服务有限公司 地 址：许昌市智慧大道亨源通世纪广场1号楼401室 项目联系人：朱女士 联系电话：13323993003 2365558
4	★供应商资格	一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明 1、企业法人营业执照或营业执照。（企业提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位提供） 3、执业许可证。（非企业专业服务机构提供） 4、个体工商户营业执照。（个体工商户提供） 5、自然人身份证明。（自然人提供） 6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位提供） 二、财务状况报告相关材料

	<p>(1) 供应商是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位：</p> <p>①2019 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；</p> <p>②基本开户银行出具的资信证明；</p> <p>③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。</p> <p>注：仅需提供序号①～③其中之一即可。</p> <p>(2) 供应商（其他组织和自然人）提供本单位：</p> <p>①2019 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；</p> <p>②银行出具的资信证明；</p> <p>③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。</p> <p>注：仅需提供序号①～③其中之一即可。</p> <p>三、依法缴纳税收相关材料</p> <p>参加本次政府采购项目协商截止时间前六个月内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的供应商，应提供相应文件证明依法免税）</p> <p>四、依法缴纳社会保障资金的证明材料</p> <p>参加本次政府采购项目协商截止时间前六个月内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）</p> <p>五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料</p> <p>①相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等；</p> <p>②供应商具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。</p> <p>注：仅需提供序号①～②其中之一即可。</p>
--	--

		<p>六、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明</p> <p>供应商“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。</p> <p>七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的供应商；“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商；“中国社会组织公共服务平台”网站(www.chinanpo.gov.cn)严重违法失信社会组织名单的供应商（联合体形式响应的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。</p> <p>1、查询渠道：</p> <p>①“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）</p> <p>②“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）</p> <p>③“中国社会组织公共服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）（仅查询社会组织）；</p> <p>2、截止时间：同响应截止时间；</p> <p>3、信用信息查询记录和证据留存具体方式：经协商小组确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>4、信用信息的使用原则：经协商小组认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单的供应商，将拒绝其参与本次政府采购活动。</p> <p>5、供应商无须提供信用记录查询结果网页截屏。供应商不良信用记录以协商小组查询结果为准，协商小组查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为协商依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为协商依据。</p>
5	★联合体响应	本项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受联合体响应
6	★概算金额	人民币¥32138.37万元，超出概算金额的响应无效。

7	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，时间： 地点：
8	协商前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，时间： 地点：
9	进口产品参与	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
10	★协商有效期	90天（自提交响应文件的截止之日起算） 成交供应商协商有效期延至合同验收之日，成交供应商全部合同义务履行完毕为止。
11	成交供应商将本项目非主体、非关键性工作分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
12	响应文件提交截止、响应截止及协商时间	2020年12月07日8时30分（北京时间）
13	响应文件开启地点	响应文件开启地点：许昌市公共资源交易中心三楼开标3室。（本项目采用远程不见面协商，供应商无须到达现场）
14	协商保证金	本项目不收取。 供应商应提供协商承诺函。
15	公告发布	采购公告、成交公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《中国·许昌许昌市政府网》
16	响应文件份数	<input checked="" type="checkbox"/> 电子响应文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统加密电子响应文件1份（文件格式为：XXX公司XXX项目编号.file）。 <input type="checkbox"/> 纸质响应文件：正本一份，副本一份。使用格式为“投标文件（供打印）.PDF”的文件 电子响应文件和纸质响应文件的内容、格式、水印码、签章应一致。

17	响应文件的 签署盖章	<input checked="" type="checkbox"/> 电子响应文件：按采购文件要求加盖供应商电子印章和法人电子印章。 <input type="checkbox"/> 纸质响应文件：投标文件封面加盖供应商公章（响应文件是指供应商电子响应文件制作完成后生成的后缀名为“.PDF”的文件打印的纸质响应文件）。
18	采购人员组建	<input checked="" type="checkbox"/> 由采购人代表和评审专家组成，其中评审专家的人数不少于采购人员成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 <input type="checkbox"/> 由评审专家组成。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。
19	授权函	采购单位委派代表参加协商的，须向采购机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对协商过程实施监督的须进入许昌市公共资源交易中心五楼电子监督室，并向采购机构机构出具授权函，且不得超过2人。
20	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 无要求 <input type="checkbox"/> 要求提交。履约保证金的数额为合同金额的____%。成交供应商以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。
21	代理服务费	<input checked="" type="checkbox"/> 不收取
22	成交供应商需提交的资料	成交供应商在接到成交通知时，须向许昌市公共资源交易中心交易见证科发送响应报价及分项报价一览表（包含主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时电话告知交易见证科。联系电话：0374-2365558；邮箱：xcgdzfcg@126.com。
23	电子化采购模式	<input checked="" type="checkbox"/> 是。供应商响应时须提供加密电子响应文件。供应商资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件协商现场不再提供（本采购文件第五章另有要求提供原件的除外）。 <input type="checkbox"/> 否。供应商响应时须提供纸质响应文件。供应商资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据采购文件要求提供。
24	最后报价	根据协商小组要求，供应商须使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统

	<p>(http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/)进行最后报价,最后报价应包括①总报价②分项报价。</p> <p>注:</p> <p>①协商小组要求供应商提交一次最后报价时,在协商小组规定时间内,供应商未提交最后报价则以其初次提交响应文件报价为最后报价。</p> <p>②请供应商根据项目情况,可提前准备分项报价。</p>
--	--

第四章 供应商须知

一、概念释义

1. 适用范围

1.1 本采购文件仅适用于本次“采购邀请”和“供应商须知前附表”中所述采购项目的采购。

1.2 本采购文件解释权属于“采购邀请”和“供应商须知前附表”所述的采购人、采购代理机构。

2. 定义

2.1 “采购项目”：系指“供应商须知前附表”中所述的采购项目。

2.2 “采购人、集中采购机构”：系指“供应商须知前附表”中所述的组织本次采购的采购代理机构和采购人。

2.3 “供应商”系指从采购人、集中采购机构处按规定获取采购文件，并按照采购文件要求向采购人、采购代理机构提交响应文件的供应商。

2.4 “成交供应商”系指成交的供应商。

2.5 “甲方”系指采购人。

2.6 “乙方”系指成交并向采购人提供服务的供应商。

2.7 “服务”系指磋商文件规定的供应商为完成采购项目所需承担的全部义务。

2.8 “进口产品”：是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库[2007]119号）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）。

2.8.1 采购文件列明不允许或未列明允许进口产品参加响应的，均视为拒绝进口产品参加响应。

2.8.2 如采购文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，供应商既可提供本国产品，也可以提供进口产品。

2.9 采购文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

3. 合格的供应商

3.1 在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本采购文件各项规定的法人、其他组织或者自然人。

3.2 符合本项目“采购邀请”和“供应商须知前附表”中规定的合格供应商所必须具备的条件。

3.3 按照财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）要求，政府采购活动中查询及使用供应商信用记录的具体要求为：供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。

3.3.1 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“中国社会组织公共服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）；

3.3.2 截止时间：同响应截止时间；

3.3.3 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经协商小组确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

3.3.4 信用信息的使用原则：经协商小组认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单的供应商，将拒绝其参与本次政府采购活动；

3.3.5 供应商无须提供信用记录查询结果网页截屏。供应商不良信用记录以协商小组查询结果为准，协商小组查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为协商依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为协商依据。

3.4 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.5 “采购邀请”和“供应商须知前附表”规定接受联合体响应的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：

3.5.1 在响应文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；

3.5.2 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

3.5.3 采购人根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件；

3.5.4 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动；

3.5.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

3.6 法律、行政法规规定的其他条件。

4. 合格的货物和服务

4.1 供应商提供的货物和服务应当符合采购文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4.2 供应商所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

5. 协商费用

不论采购的结果如何，供应商均应自行承担所有与协商有关的全部费用，采购人、集中采购机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括采购公告、采购文件、澄清或修改公告、成交公告以及延长响应文件提交截止时间等与采购活动有关的通知，采购人、集中采购机构均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《中国·许昌 许昌市政府网》公开发布。

7. 代理费用

集中采购机构提供采购文件免费下载或获取，且不收取成交服务费。

8. 其他

本“供应商须知”的条款如与“采购邀请”、“采购需求”、“供应商须知前附表”和“协商”就同一内容的表述不一致的，以“采购邀请”、“采购需求”、“供应商须知前附表”和“协商”中规定的内容为准。

二、采购文件说明

9. 采购文件构成

9.1 采购文件由以下部分组成：

- (1) 采购邀请（单一来源采购公告）
- (2) 采购需求
- (3) 供应商须知前附表
- (4) 供应商须知
- (5) 协商
- (6) 合同书格式及合同条款
- (7) 响应文件有关格式
- (8) 本项目采购文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

9.2 供应商应认真阅读、并充分理解采购文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按采购文件要求和规定编制响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致响应被拒绝，其风险由供应商自行承担。

9.3 供应商应认真了解本次采购的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响响应报价的资料。一经成交，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由成交供应商负责。

10. 采购文件的澄清或修改

10.1 在响应截止期前，无论出于何种原因，采购人可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对采购文件进行修改。

10.2 采购人、采购代理机构可以对已发出的采购文件进行必要的澄清或者修改。

10.3 澄清或修改公告的内容为采购文件的组成部分，并对供应商具有约束力。当采购文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

三、响应文件的编制

11. 响应文件的语言及计量单位

11.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购人、集中采购机构就有关采购事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的响应文件视同未提供。

11.2 响应文件计量单位，采购文件已有明确规定的，使用采购文件规定的计量单位；采购没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

12. 报价

12.1 本次单一来源项目的报价均以人民币为计算单位。

12.2 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

12.3 供应商应对项目要求的全部内容进行报价，少报漏报将导致其响应为非实质性响应予以拒绝。

12.4 供应商应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。响应报价应是履行合同的最终价格，除“采购需求”中另有说明外，响应报价应当是供应商为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。经通知参加协商的供应商，在协商结束后还有一次最终报价的机会。

12.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在响应报价中。

12.6 报价不得高于本项目预算金额，且不低于成本价。供应商的响应报价高于预算金额（项目控制金额上限）的，该供应商的响应文件将被视为非实质性响应予以拒绝。

13. 响应文件有效期

13.1 响应文件有效期从提交响应文件的截止之日起算。本项目响应文件有效期详见供应商须知前附表。响应文件中承诺的有效期应当不少于“供应商须知前附表”载明的响应文件有效期。响应文件有效期比采购文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为报价无效。

13.2 成交供应商的响应文件作为项目合同的附件，其有效期至成交供应商全部合同义务履行完毕为止。

14. 响应文件构成

14.1 响应文件的构成应符合法律法规及采购文件的要求。

14.2 供应商应当按照采购文件的要求编制响应文件。响应文件应当对采购文件提出的要

求和条件作出明确响应。

14.3 响应文件由资格证明材料、符合性证明材料、其它材料等组成。

14.4 供应商根据采购文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

14.5 供应商登录许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统SEARUN 最新版本”，按采购文件要求根据所响应标段制作电子响应文件。一个标段对应生成一个文件夹（xxxx项目xx标段），后缀名为“.file”的文件用于电子响应使用。

电子响应文件制作技术咨询：0374-2961598。

15. 响应文件格式

15.1 响应文件应参照采购文件第七章（响应文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，供应商应按照以上要求将响应文件以A4幅面编上唯一的连贯页码，并在响应文件封面上注明：所投项目名称、项目编号、供应商名称、日期等字样。

15.2 供应商应按采购文件提供的格式编写响应文件。采购文件未提供标准格式的供应商可自行拟定。

16. 协商保证金

16.1 本项目不收取协商保证金。

16.2 供应商应提供协商承诺函。

17. 采购文件的数量和签署盖章

17.1 供应商应提交响应文件份数见“供应商须知前附表”。

17.2 在采购文件中已明示需盖章及签名之处，电子响应文件应按采购文件要求加盖供应商电子印章和法人电子印章或授权代表电子印章。

四、响应文件的提交

18. 响应截止时间

18.1 供应商必须在“采购邀请”和“供应商须知前附表”中规定的响应截止时间前，将加密电子响应文件（.file格式）通过《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统成功上传。在提交截止时间以后上传的响应文件，采购人、采购代理机构将予以拒绝。

18. 2 采购人、采购代理机构可以按本须知第10条规定，通过修改采购文件自行决定酌情延长响应截止期。在此情况下，采购人和供应商受响应截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。供应商按采购人修改通知规定的时间提交响应文件。

19. 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所提交的电子响应文件不予退还。

五、协商

20. 响应文件解密

20.1 采购人将按采购文件规定的响应截止时间和地点解密电子响应文件。由采购代理机构主持，供应商无须到现场。

20.2 响应截止时间，由采购代理机构开通远程不见面开标大厅及开启“文字互动”等功能；供应商、采购代理机构进行电子响应文件的解密。解密后供应商选择功能栏“开标记录”按钮可查看供应商名称、修改和撤回投标的通知（如有的话）和采购文件规定的需要宣布的其他内容。

20.3 电子响应文件的解密：全流程电子化交易项目电子响应文件采用双重加密。解密需分标段进行两次解密。

20.3.1 供应商解密：供应商使用本单位CA数字证书进行远程解密。

20.3.2 采购代理机构解密：采购代理机构使用本单位CA数字证书进行再次解密电子响应文件。

20.3.3 供应商未在规定时间内解密或因供应商原因解密失败的，其响应文件将被拒绝。

20.4 响应文件解密过程由集中采购机构负责记录。

20.5 供应商对解密过程和记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

20.6 响应文件解密活动结束后，供应商应在《开标记录表》上进行电子签章。供应商未签章的，视同认可解密结果。

21. 采购人员组成

21.1 采购人应当组织具有相关经验的专业人员与供应商协商，由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于采购人员成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

21.2 采购人员与供应商存在下列利害关系之一的，应当回避：

21.2.1 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人;

21.2.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

21.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

22. 资格审查和协商

22.1 资格审查: 采购人员依据有关法律法规和采购文件的规定对供应商的资格进行审查。

本项目具体资格审查详见（第五章 资格审查与协商）。

22.2 与供应商商定合理的成交价格并保证采购项目质量。

23. 响应文件的澄清

23.1 采购人员在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时,可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

23.2 供应商的澄清、说明或者更正应当采用书面形式,供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的,应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的,应当由本人签字并附身份证明。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

23.3 供应商的澄清文件是其响应文件的组成部分。

24. 响应文件报价出现前后不一致的修正

24.1 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

24.2 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;

24.3 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“供应商须知”23.2规定经供应商确认后产生约束力,供应商不确认的,为无效报价。

25. 响应无效情形

25.1 响应文件属下列情况之一的,按照无效响应处理:

- 25.1.1 未按照采购文件的规定提交协商承诺函的；
- 25.1.2 响应文件未按采购文件要求签署、盖章的；
- 25.1.3 不具备采购文件中规定的资格要求的；
- 25.1.4 报价超过采购文件中规定的预算金额的；
- 25.1.5 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 25.1.6 法律、法规和响应文件规定的其他无效情形。

26. 商定价格

26.1 采购人员根据项目情况可进行一轮或多轮协商。供应商应在规定时间内根据采购人员要求进行响应和报价。最后报价以最后一轮协商结束后的报价为准。

26.2 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

27. 协商办法与要求

采购人员与供应商商定合理的成交价格并保证采购项目质量。

28. 编写协商情况记录

协商情况记录应当由采购全体人员签字认可。对记录有异议的采购人员，应当签署不同意见并说明理由。采购人员拒绝在记录上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意。

六、确定成交供应商和授予合同

29. 确定成交供应商

采购人应当在收到后5个工作日内，根据协商情况记录提出的成交候选人确定成交供应商。

30. 终止采购活动的情形

出现下列情形之一的，采购人应当终止采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- 30.1 因情况变化，不再符合规定的单一来源采购方式适用情形的；
- 30.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 30.3 报价超过采购预算的。

31. 成交公告、发出成交通知书

31.1 采购人确认成交供应商后，采购人在公告成交结果的同时，向成交供应商发出成交通知书。

31. 2 成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商无正当理由不得放弃成交。

31. 3 成交供应商在接到成交通知时，须向集中采购机构发送协商报价及分项报价一览表（包含主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时电话告知采购代理机构联系人。

32. 签订合同

32. 1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起30日内，按照采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

32. 2 采购人不得向成交供应商提出超出采购文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

33. 履约保证金

“供应商须知前附表”中规定成交供应商提交履约保证金的，成交供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

第五章 协 商

一、资格审查

(一) 采购人员依法对供应商资格进行审查。资格审查通过后, 采购人员与供应商进行协商。

(二) 资格证明材料(本栏所列内容为本项目的资格审查条件, 如有一项不符合要求, 则不能进入协商)。

(三) 资格审查中所涉及到的证书及材料, 均须在电子投标文件中提供原件扫描件(或图片)。

序号	资格审查因素	说明与要求
1	报价函	参考采购文件第七章 3.1 格式填写
2	法人或者其他组织的营业执照等证明文件, 自然人的身份证明	(1) 企业法人营业执照或营业执照。(企业提供) (2) 事业单位法人证书。(事业单位提供) (3) 执业许可证。(非企业专业服务机构提供) (4) 个体工商户营业执照。(个体工商户提供) (5) 自然人身份证明。(自然人提供) (6) 民办非企业单位登记证书。(民办非企业单位提供)
3	财务状况报告相关材料	(1) 供应商是法人(法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人), 提供本单位: ①2019 年度经审计的财务报告, 包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注; ②基本开户银行出具的资信证明; ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注: 仅需提供序号①~③其中之一即可。 (2) 供应商(其他组织和自然人)提供本单位:

		<p>①2019 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；</p> <p>②银行出具的资信证明；</p> <p>③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。</p> <p>注：仅需提供序号①~③其中之一即可。</p>
4	依法缴纳税收相关材料	<p>供应商提供参加本次政府采购项目响应截止时间前六个月内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的供应商，应提供相应文件证明依法免税）</p>
5	依法缴纳社会保障资金的证明材料	<p>供应商提供参加本次政府采购项目响应截止时间前六个月内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）</p>
6	履行合同所必须的设备和技术能力的证明材料	<p>①与本项目响应相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等；</p> <p>②供应商具备履行合同所必须的设备和技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。</p> <p>注：仅需提供序号①~②其中之一即可。</p>
7	参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的声明	<p>如无重大违法记录请按照采购文件提供格式填写。</p> <p>供应商“参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。</p>
8	信用记录查询及使用	<p>政府采购活动中查询及使用供应商信用记录的具体要求为：供应商未被列入“信用中国”网站失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、“中国政府采购网”政府采购严重违法失信行为记录名单、“中国社会组织公共服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）严重违法失信社会组织名单的供应商；</p>

		<p>（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。</p> <p>（1）查询渠道：</p> <p>① “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）</p> <p>② “中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）</p> <p>③ “中国社会组织公共服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）（仅查询社会组织）；</p> <p>（2）截止时间：同响应截止时间；</p> <p>（3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：经协商小组确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>（4）信用信息的使用原则：经协商小组确认认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单的供应商，将拒绝其参与本次政府采购活动。</p> <p>（5）供应商无须提供信用记录查询结果网页截屏。供应商不良信用记录以协商小组查询结果为准，协商小组查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为协商依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为协商依据。</p>
9	供应商须具备的特殊资质证书	无
10	响应报价	响应报价是否超出采购文件中规定的预算金额，超出预算金额的报价无效。
11	协商承诺函	供应商以协商承诺函的形式替代协商保证金。
12	联合体协议	采购文件接受联合体响应且供应商为联合体的，供应商应提供本协议；否则无须提供。

13	供应商身份证明及授权	<p>(1) 法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。(法人提供)</p> <p>(2) 单位负责人身份证明或提供单位负责人授权委托书及被授权人身份证明。(非法人提供)</p> <p>注:</p> <p>①企业(银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外)、事业单位和社会团体以法人身份参加协商的,法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。</p> <p>②银行、保险、石油石化、电力、电信等行业:以法人身份参加协商的,法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致;以非法人身份参加协商的,“单位负责人”指代表单位行使职权的主要负责人,应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。</p> <p>③供应商为自然人的,无需填写法定代表人授权书。</p>
14	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本项目响应	<p>供应商提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函(承诺函格式自拟)。</p>

二、协商

采购人组织具有相关经验的专业人员与供应商商定合理的成交价格并保证采购项目质量。

三、编写协商情况记录

单一来源采购人员应当编写协商情况记录。协商情况记录应当由采购全体人员签字认可。对记录有异议的采购人员,应当签署不同意见并说明理由。采购人员拒绝在记录上签字又不书面说明其不同意见和理由的,视为同意。

第六章 合同条款及格式

(此合同仅供参考。以最终采购人与成交供应商签定的合同条款为准进行公示，
最终签定合同的主要条款不能与采购文件有冲突)

甲方：（采购人全称）

地址：

法定代表人：

联系人：

联系方式：

乙方：（成交供应商全称）

地址：

法定代表人：

联系人：

联系方式：

根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲方、乙方就_____项目（项目编号：【 】）建设及服务事宜达成合作意愿和一致意见，订立_____主合同（以下简称“本合同”或“本项目”），甲方作为本项目的项目建设单位，乙方作为本项目的承建单位，按照本合同的约定，行使权利、履行义务并承担责任，共同信守。

1、定义：

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

2、合同标的

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

3、合同金额

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

4、付款

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

5、权利与义务

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

6、项目建设

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

7、所有权、使用权与知识产权：

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

8、保密

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

9、变更

（按照实际情况编制填写，可以是表格或文字描述）。

10、违约赔偿

（按照实际情况编制填写）。

11、不可抗力

（按照实际情况编制填写）。

12. 争议解决

（按照实际情况编制填写）。

13、通知送达

（按照实际情况编制填写）。

14、其他

（按照实际情况编制填写。采购文件已有规定的，双方均不得变更或调整；采购文件未作规

定的，双方可通过友好协商进行约定）。

15、合同附件

（按照实际情况编制填写）。

甲方：

法定代表人或授权代表人签字：

签字日期： 年 月 日

乙方：

法定代表人或授权代表人签字：

签字日期： 年 月 日

第七章 响应文件有关格式

一、供应商应答索引表

序号	项 目		供应商应答 (有/没有)	响应文件中所 在页码	备注说明
1	供应商应答索引表				
2	报价一览表				
3	报价函				
4	法定代表人（单位负责人）资格证明书				
5	法定代表人（单位负责人）授权书				
6	营业执照等证明				
7	依法纳税凭据复印件				
8	财务 状况 报告	经 审	资产负债表		
		计 财	利润表		
		务 报	现金流量表		
		告	所有者权益变动表		
			附注		
			基本开户银行资信证明		
			银行资信证明		
			政府采购投标担保函		
9	依法缴纳社会保险凭据复印件				
10	履行 合同 能力	证明	设备购置发票		
		材料	技术人员职称证书		
			用工合同		
			供应商相关承诺函或声明		
11	没有重大违法记录的声明				

12	供应商须具备的特殊资质证书			
13	协商承诺函			
14	联合体协议			
15	供应商未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函			
16	分项报价表			
17	技术规格偏离表			
18	技术方案（实施方案）			
19	售后服务方案			
20	业绩情况表			
21	其它资料			

注：①本表序号8请按照本采购文件“第五章协商”资格审查表中序号3要求，根据所提供经审计财务报告、基本开户银行资信证明、银行资信证明、政府采购投标保证金情况填写其中一项即可。

②本表序号10请按照本采购文件“第五章协商”资格审查表中序号6要求提供，根据所提供证明材料或承诺函（声明）情况填写其中一项即可。

二、报价一览表

项目编号：

项目名称：

单位：元（人民币）

标段	项目名称	响应报价	交付日期	备注
		大写： 小写：		
...				

供应商名称： _____（全称）_____（公章）：

日期： 年 月 日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

2、如采购公告明确项目交付日期以年为单位，本表应填写完成该项目的年限。

三、资格审查证明材料

3.1 报价函

致：许昌市政府采购服务中心

根据贵方_____（项目名称、项目编号）采购的采购公告及邀请，_____（姓名和职务）被正式授权并代表供应商（供应商名称、地址）提交。

我方确认收到贵方提供的（项目名称、项目编号）采购文件的全部内容。

我方在参与响应前已详细研究了采购文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此采购文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意采购文件的相关条款和已完全理解并接受采购文件的各项规定和要求及资金支付规定，对采购文件的合理性、合法性不再有异议。

我方已完全明白采购文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按采购文件提供的全部货物与相关服务的响应总价详见《报价一览表》。

二、我方同意在本项目采购文件中规定的开标日起 90 天内遵守本采购文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。我方同意并遵守本采购文件“供应商须知”中第十四条第三款关于延长响应有效期的规定。如成交，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至响应截止日有效，如有在响应有效期内失效的，我方承诺在收到中标通知书后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的响应时间截止之后，响应有效期之内撤销协商的，则我方将承担违背投标承诺的责任追究。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与响应有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低响应报价。

六、我方如果成交，将保证履行采购文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《采购需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方响应报价已包含应向知识产权所有人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国

使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

1. 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）。

2. 我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近六个月内的相关缴费证明，以便核查。

3. 我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

4. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

5. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，采购人员可将我方做无效响应处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及响应文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本项目协商有关的一切正式往来请寄：

地 址：_____。 邮政编码：_____。

电 话：_____。 传 真：_____。

供应商代表姓名：_____。 职 务：_____。

供应商名称（并加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3.2 法定代表人（单位负责人）资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

本人_____系供应商名称的法定代表人（单位负责人）。就参加贵方项目编号为项目编号的项目名称单一来源采购项目的响应报价，签署上述项目的响应文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

法定代表人（单位负责人）联系电话（手机）：

【此处请粘贴法定代表人（单位负责人）身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

供应商名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本单一来源采购项目响应的，仅须出具此证明书。

3.3 法定代表人（单位负责人）授权书

本人法人姓名系供应商名称的法定代表人（单位负责人），现委托姓名，职务以我方的名义参加贵方_____项目的单一来源采购响应活动，并代表我方全权办理针对上述项目的协商、响应文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自响应截止之日起直至我方的响应文件有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称：_____（全称）_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表：_____（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表联系电话（手机）：

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（反面）

3.4 没有重大违法记录的声明

声 明

本公司参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

特此声明。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（并加盖公章）：_____

日 期： 年 月 日

3.5 协商承诺函

许昌市政府采购服务中心：

经研究，我方自愿参与贵方____年____月____日____（项目编号、项目名称）的投标，将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，并无条件地遵守本次采购活动各项规定。我们郑重承诺：我方如果在本次响应活动中有下列情形之一的，愿接受政府采购监督管理部门给予相关处罚并承诺依法承担相关的经济赔偿责任和法律责任。

- 一、在响应有效期内撤销响应文件；
- 二、在投标文件中提供虚假材料；
- 三、除因不可抗力或采购文件认可的情形以外，成交后不与采购人签订合同；
- 四、与采购人或者采购代理机构恶意串通；
- 五、法律法规及本采购文件规定的其他严重违法行为。

供应商名称（并加盖公章）：_____

日 期： 年 月 日

3.6 投标人提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函（承诺函格式自拟）。

3.7 其他资格证书或材料

四、符合性审查证明材料

4.1分项报价表

项目编号：

项目名称：

人民币元

序号	货物/服务名称	品牌规格型号	技术/功能参数	数量	单位	单价	合价
合计：人民币大写：						小写：¥	

供应商名称（并加盖公章）： _____

4.2 技术规格偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	货物服务名称	规格型号	采购文件技术参数	响应技术参数	偏离 (无偏离/正 偏离/负偏离)	偏离内容 说明
1						
2						
3						
...						

供应商名称（并加盖公章）： _____

4.3 技术方案（实施方案）

（供应商根据采购文件要求自行编制）

4.4 业绩情况表

项目编号：

项目名称：

序号	客户单位名称	项目名称及主要内容	合同金额 (万元)	联系人及电话
1				
2				
3				
4				
.....				

供应商名称（并加盖公章）： _____

4.5售后服务方案

（供应商根据采购文件要求自行编制）

五、其他资料（若有）

除采购文件另有规定外，供应商认为需要提交的其他证明材料或资料加盖供应商公章后应在此项下提交。