
芜湖市货物采购项目

招标文件

(第一册 专用部分)

项目编号：WH21CG2021FW1279

项目名称：芜湖市智慧停车建设项目(1包)

招标人：芜湖市交通投资有限公司

招标代理机构：安徽邦大工程咨询有限公司

2021年08月09日

招标文件目录

第一册 招标文件专用部分

- 第一章 招标公告
- 第二章 投标人须知前附表
- 第三章 合同条款前附表
- 第四章 采购需求
- 第五章 评标办法及评分规则

第二册 招标文件通用部分

- 第一章 投标人须知
 - 1 资金来源
 - 2 招标文件内容
 - 3 对投标人的要求
 - 4 招标文件的澄清和修改
 - 5 投标文件的组成
 - 6 投标函
 - 7 投标报价
 - 8 投标有效期
 - 9 投标文件的编制与提交
 - 10 拒收标书
 - 11 偏离
 - 12 无效投标
 - 13 投标保证金及履约保证金
 - 14 开标
 - 15 评标
 - 16 定标

-
- 17 合同的授予和签订
 - 18 质疑与投诉
 - 19 验收
 - 20 合同标的转让与分包
 - 21 价款结算办法
 - 22 附则

第二章 采购合同

第三章 投标文件格式

第一章 招标公告

芜湖市智慧停车建设项目（1包）（二次招标）

公开招标公告

项目概况

芜湖市智慧停车建设项目（1包）的潜在投标人应在芜湖市公共资源交易中心网站获取招标文件，并于2021年08月31日09点15分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：WH21CG2021FW1279

项目名称：芜湖市智慧停车建设项目（1包）（本项目投标文件须为电子文件）

预算金额：2373.12万元

最高限价：2373.12万元

采购需求：本项目试点拟选取芜湖市城区内26个路内泊位路段（共计1021泊位），240个停车场进行智能化改造接入，同时拟从停车场中选取50个车位进行“预约停车”试点建设，实现前端停车资源智能化建设与感知；停车运营管理少人化、智慧化；实现车主服务便民化、移动化；交通诱导实时化、全局化；违停监测自动化、云端化；停车数据池可视化、共享化。具体详见附件。

合同履行期限：总建设期60天（其中15天内设备到货），免费运维期3年，硬件设备质保5年

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 投标人须符合下列情形之一（不良行为记录以《芜湖市公共资源交易投标人（供应商）不良行为信息记录披露管理办法》（公管【2021】7号）为准）：

3.1.1 未被市、县市区公共资源交易监管部门或其他行政管理部门记不良行为记录；

3.1.2 曾被市、县市区公共资源交易监管部门或其他行政管理部门记不良行为记录，投标截止日不在披露期内。

3.2 如项目接受联合体投标，对联合体应提出相关资格要求；如属特定行业项目，供应商应当具备特定行业法定准入要求。

3.3 投标人须具有独立法人资格。

三、获取招标文件

时间：2021年08月10日至2021年08月16日，每天上午9:00至12:00,下午12:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：芜湖市公共资源交易中心网站

方式：凡有意参加投标者，请于获取时间内登录芜湖市公共资源交易中心网上招投标系统下载招标文件。

售价：0元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间：2021年08月31日09点15分（北京时间）

地点：芜湖市公共资源交易中心开标室（详见开标区电子显示屏）

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 资金来源：省级财政资金 市本级财政资金 县区级财政资金 自筹资金 其他（请说明资金来源及比例）：

2. 本项目免收投标保证金。

3. 芜湖市公共资源交易中心 技术咨询电话：0553-3121801

4. 其他事项说明

4.1 本项目只接受安徽省公共资源交易市场主体库已审核通过的会员获取招标文件，会员通过芜湖市公共资源交易中心网上招投标交易系统获取招标文件，未入库的潜在供应商请及时办理入库手续（具体详见芜湖市公共资源交易中心网站发布的主体库注册办理指南）。因未及时办理入库手续导致无法获取招标文件的，责任自负。

（1）潜在供应商须登录芜湖电子招投标交易平台查阅招标文件。登录前须持有与芜湖电子招投标交易平台兼容的数字证书，详情参见CA数字证书及电子签章业务办事指南(市中心及分中心)办事指南。

（2）潜在供应商完成投标信息填写后方可进行招标文件下载。

4.2 信用标：

■本项目未启用信用标（信用标得分一律为基本分）。

本项目启用信用标(信用标评审计分依据为市公共资源交易诚信评价信息系统获取分数)。

4.3 代理服务费：

（1）支付方：招标人；中标人。

（2）支付标准：

■按差额累进法计算：中标金额 100 万元以下的费率 1.2%，中标金额 100-500 万元的费率 0.66%，中标金额 500-1000 万元的费率 0.32%，中标金额 1000-5000 万元的费率 0.20%。例如：中标金额为 200 万元，计算代理服务费金额如下：
 $100 \text{ 万元} \times 1.2\% = 1.2 \text{ 万元}$ ， $(200 - 100) \text{ 万元} \times 0.48\% = 0.48 \text{ 万元}$ ，合计付费 $1.2 + 0.48 = 1.68$ 万元。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 招标人信息

名称：芜湖市交通投资有限公司

地址：芜湖市鸠江区皖江财富广场 A1 座

联系方式：18009632010

2. 招标代理机构信息

名称：安徽邦大工程咨询有限公司

地址：芜湖市无为市无城镇濡须路 1 号

联系方式：18258197850

3. 项目联系方式

项目联系人：许工 电话：18258197850

招标人：芜湖市交通投资有限公司

招标代理机构：安徽邦大工程咨询有限公司

2021 年 08 月 09 日

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	条款内容
1	项目性质	国企采购货物
	公告媒体	芜湖市公共资源交易中心网 (http://whsggzy.wuhu.gov.cn)
2	项目分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不分包 “分为__个包：_()_”
3	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 “组织： 1. 时间： 2. 地点： 3. 联系方式： 4. 其他：
4	异议及答复	<p style="color: red;">对招标文件有异议的应在投标截止时间 10 日前递交到系统</p> <p>(http://whsggzy.wuhu.gov.cn)</p> 招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复。 各投标人在开标截止日前 1 天务必到 (http://whsggzy.wuhu.gov.cn) 网上澄清公告栏查询是否有答疑回复，否则造成的一切后果由投标人自行承担。
5	投标有效期	开标后 56 天
6	投标截止时间、地点	投标截止时间：__详见招标公告__。 投标地点：芜湖市公共资源交易中心开标室（详见开标区电子显示屏）。
7	开标时间、地点	开标时间：__详见招标公告__。 开标地点：芜湖市公共资源交易中心开标室（详见开标区电子显示屏）。
8	投标文件提交	“纸质投标文件：正本__份，副本__份。 <input checked="" type="checkbox"/> 电子投标文件（电子招标相关要求附后）： 使用电子招投标的，电子投标文件的提交是指投标人使用系统完成投标文件的上传，未在投标截止时间前完成上传的投标文件视为逾期送达。中标人领取中标通知书时，须提供三份纸质投标文件给招标人。（纸质投标文件应从“投标文件制作软件”中直接打印成册，且与电子投标文件一致）
9	是否邀请投标人到现场	<p style="color: red;"><input checked="" type="checkbox"/> 否，本项目不邀请投标人参加开标会，由招标人和代理机构按规定开标。</p> “是，具体要求：招标人和代理机构在规定的投标截止时间（开标时间）和地点公开开标，邀请所有供应商的法定代表人或其委托代理人参加。供应商可自行选择是否参加，如参加须携带：《法

		定代表人证明》原件或《法定代表人授权委托书》原件（格式详见招标文件）。
10	评标办法	本项目采用“最低评标价法；■综合评分法。 评标办法详见招标文件。
11	信用查询	<p>1、供应商被列入以下失信名单的，不得被推荐为本项目中标候选人。</p> <p>(1) 供应商被列入失信被执行人的；</p> <p>(2) 供应商被列入企业经营异常名录的；</p> <p>(3) 供应商被列入重大税收违法案件当事人名单的；</p> <p>(4) 供应商被列入政府采购严重违法失信行为记录名单的；</p> <p>(5) 被列入芜湖市公共资源交易服务网站“诚信黑榜”公布的“黑名单”（在一定期限内禁止参加依法进行的招标采购活动的行政处罚且在行政处罚期限内的）。</p> <p>2、联合体供应商，联合体任何一方存在上述不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。</p> <p>3、不良信用记录查询渠道如下：</p> <p>(1) 失信被执行人：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn）</p> <p>(2) 企业经营异常名录：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn）</p> <p>(3) 重大税收违法案件当事人名单：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn）</p> <p>(4) 政府采购严重违法失信行为记录名单：中国政府采购官网（www.ccgp.gov.cn）</p> <p>(5) 芜湖市公共资源交易服务网站“诚信黑榜”：芜湖市公共资源交易服务网（http://whsggzy.wuhu.gov.cn/xyzl/020002/subpage.html）</p>
12	履约保证金（合同履约担保）	<p>1、履约保证金的金额：中标价的<u>10</u> %</p> <p>2、履约保证金的形式：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函、<u> </u>/<u> </u>（法律法规规定的其他形式，由招标人根据实际需求自行选择是否填写）</p> <p>3、履约保证金账户（市中心交易项目提供以下账户供中标人选择，各县中心交易项目按芜湖市公共资源交易中心《关于新增保证金账户有关事项的通知》执行）</p> <p>①开户单位：芜湖市公共资源交易中心；开户银行：徽商银行芜湖南湖路支行；账号：1101801021000587877244168</p> <p>②开户单位：芜湖市公共资源交易中心；开户银行：中国银行芜湖市分行；账号：179746542441</p> <p>4、具体要求详见《芜湖市招标采购项目履约保证金管理规定》</p>
13	代理服务费	<p>(1) 支付方：“” 招标人；■ 中标人。</p> <p>(2) 支付标准：</p>

		<p>■按差额累进法计算：中标金额 100 万元以下的费率 1.2%，中标金额 100-500 万元的费率 0.66%，中标金额 500-1000 万元的费率 0.32%，中标金额 1000-5000 万元的费率 0.20%。例如：中标金额为 200 万元，计算代理服务费金额如下： 100 万元×1.2%=1.2 万元，（200-100）万元×0.48%=0.48 万元，合计付费 1.2+0.48=1.68 万元。</p>
14	主要成交标的名称、服务要求简述、数量、单价等	<p>本项目将对排名第一的中标候选人主要成交标的名称、服务要求简述、数量、单价等，经评标委员会评审认可后随评审结果一并公示。参加本次采购活动的供应商应当在投标文件中提供有效的《主要成交标的承诺函》，如有虚假，将取消中标资格并上报芜湖市公共资源交易管理局按有关规定处理。</p>
15	业绩	<p>本项目将对排名第一的中标候选人经评标委员会评审认可的投标业绩（含合同名称、合同金额、签订时间等）进行公示。如有虚假，将取消中标资格并上报芜湖市公共资源交易管理局按有关规定处理。（除非本招标文件另有规定，业绩系指符合本招标文件规定的与最终用户（“最终用户”系指合同项目的发包方，承包方和分包方均不予认可）签订的合同及招标文件要求的相关证明。投标供应商与其关联公司（如母公司、控股公司、参股公司、分公司、子公司、同一法定代表人的公司、同一法人或自然人控股下的公司、被同一法人或自然人实际控制的公司等）之间签订的合同，均不予认可。）</p>
16	中标候选人公示	<p>招标人应当自收到评标报告之日起 3 日内公示中标候选人 公示媒介：同招标公告发布媒介 公示期限：3 个工作日 投标人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。</p>
17	不见面开标	<p>■否 □是：1、不见面开标系统进入方式。一是通过全国公共资源交易平台（安徽省·芜湖市）“不见面开标”链接进入。二是直接在浏览器中输入网址 http://whsggzy.wuhu.gov.cn/BidOpening 2、使用不见面开标系统进行开标的项目，投标人或供应商无需到开标现场。应提前准备好电脑、耳麦等相关设备，并确认其状态和网络链路等运行正常。各投标人或供应商在开标时间前使用 CA 数字证书登录“芜湖市公共资源交易不见面开标系统”，等待开标并按照系统提示进行相关操作。 3、参加不见面开标的投标人、供应商应在开标截止时间前九十分分钟内完成在线签到，否则将被视为放弃投标，为保障自身权益，请各投标人、供应商严格按照流程操作。</p>
	信用标评分	详见招标公告（投标邀请）
	备注：	<p>1、当通用招标文件和该专用招标文件不一致时，以此专用分册为准。 2、电子招投标相关要求附后。</p>

	<p>3、说明：■表示采用条款，□表示不采用条款。</p> <p>4、诚信投标温馨提示：参加本次采购活动的供应商在投标文件中提供的所有资料均为真实，如有虚假，将取消中标资格并承担不利法律后果。</p>
--	--

新增：

电子招投标相关要求

一、注册登记

（一）本项目只接受安徽省公共资源交易市场主体库（以下简称主体库）已审核通过的会员获取招标文件，会员通过芜湖市公共资源交易中心网上招投标交易系统（以下简称系统）获取招标文件，未入库的潜在供应商请及时办理入库手续（具体详见芜湖市公共资源交易中心网站发布的主体库注册办理指南）。因未及时办理入库手续导致无法获取招标文件的，责任自负。

（二）审核通过的投标企业成为主体库会员，会员方可参与芜湖市网上招投标活动。

（三）会员应及时对注册的信息进行维护，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。如出现主体库相应资料不全、不清楚、超出有效期等情况，由此产生的一切后果由投标人自行承担。

（四）投标人应当取得和使用数字证书及电子印章，其在系统中所有操作都具有法律效力，并承担法律责任。如未办理的，请及时到芜湖市公共资源交易中心窗口现场办理或线上办理。投标人需通过数字证书对投标文件相关内容进行加密并电子签章，妥善保管数字证书，及时到证书颁发机构续期。出现下列情形的，投标人必须对投标文件重新加密和电子签章，并在投标截止时间之前上传至系统：

1.数字证书到期后重新续期；

2.数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况更换新证书。

投标人由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法解密，由投标人自行承担责任。

二、获取招标文件

投标人在获取招标文件期内登录系统进行下载招标文件和其他相关资料。

如有补疑、答疑、澄清和修改，招标人在网上澄清公告栏发布相关内容，投标人应及时上网查阅，通过系统下载最新的答疑文件，据此制作投标文件。

三、制作投标文件

（一）投标人在交易系统中下载“投标文件制作软件”，通过软件制作、生成投标文件。软件技术支持电话：400-998-0000.0553-3121801，软件及操作手册下载地址为：<http://whsggzy.wuhu.gov.cn/bszn/003004/subpage.html>

（二）制作电子投标文件时请插上数字证书、打开投标文件制作软件、导入电子招标文件（答疑文件），按要求制作投标文件。

（三）投标文件如有图表等其他格式文件，可用附件形式上传至投标文件制作软件中。

（四）经数字证书加密的投标文件必须在投标截止时间前完成上传，加密和解密必须使用同一数字证书。

四、投标

（一）电子投标文件的提交是指投标人使用系统完成上传投标文件，未在投标截止时间前完成上传的投标文件视为逾期送达。

（二）投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已提交的投标文件，投标文件以投标截止时间前完成上传至系统的最后一份为准。

（三）投标截止时间以交易系统显示的时间为准，逾期系统将自动关闭，未完成上传的投标文件将被拒绝。

五、开标

（一）开标时间、地点和人员。招标人在规定的投标截止时间（开标时间）和地点公开开标，邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。投标人可自行选择是否参加，若投标人未参加现场开标的，视同认可开标结果。

（二）开标程序

1.宣布开标纪律；

2.宣布开标人、招标人等有关人员姓名；

3.公布投标人名称并检查投标文件的数字证书有效性和加密状况；

4.投标人在前附表规定的时间内解密其投标文件；

5.对投标截止时间前递交的投标文件二次解密，当众开标；

6.当众唱标；

7.开标结束。

（三）开标时出现下列情形之一的，拒绝其投标。

1.未在投标截止时间前通过系统提交电子投标文件的。

2.投标人选择开标现场解密的，允许解密三次，当三次解密均不成功时，视为其投标不成功；

3.投标人选择远程解密的，应在开标时间开始后 30 分钟内完成在线解密。否则，视为其放弃投标。

4.经检查数字证书无效的投标文件。

5.投标文件未按招标文件要求进行加密和数字证书认证的。

6.不符合招标文件其他要求或对电子开标活动造成严重后果的。

六、评标

（一）招标代理机构根据有关规定组织评标工作，依法组建的评标委员会按招标文件规定的评标办法进行电子评标，并对评标报告签字或电子签章确认。

（二）投标人在评标期间应保持联系畅通，接受评标委员会可能发出的质询，在规定时间内澄清。未能按时澄清的，评标委员会将视同其放弃澄清。

（三）投标人需补充主体库登记资料的，须在投标截止日前 2 个工作日完成。

（四）项目评审中，投标文件出现下列情形之一的，评标委员会应终止对投标文件做后续评审：

- 1、投标文件不完整的；
- 2、投标文件中携带病毒并造成后果的；
- 3、恶意递交投标文件，企图造成网络堵塞或瘫痪的；
- 4、不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 5、招标文件规定或评标委员会认定的其他投标无效或否决投标情形；
- 6、相关法律、法规、规章等规定的其他投标无效或否决投标、废标情形。

七、意外情况的处理

出现下列情形导致电子招标采购系统无法正常运行，或者无法保证招标采购过程的公平、公正和信息安全时，除因投标人的责任外，其余各方当事人免责：

- 1、网络服务器发生故障而无法访问网站或无法使用网上招标采购系统；
- 2、电子招标采购系统的软件或网络数据库出现错误，不能进行正常操作；
- 3、电子招标采购系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- 4、计算机病毒发作导致系统无法正常运行的；
- 5、电力系统发生故障导致网上电子招标采购系统无法运行；
- 6、其他无法保证招标采购过程公平、公正和信息安全的。

出现上述情形之一而又不能及时解决的，市公共资源交易中心应及时向公共资源交易行政主管部门报告，经同意后采取以下处理办法：

1、项目程序中止，待电子招标采购系统或网络故障排除并经过可靠测试后恢复系统运行，项目程序继续进行。

2、终止项目电子招标采购操作程序，并通知投标人采用其他方式操作。

八、因投标人计算机系统遭遇网络堵塞、病毒入侵等不能正常登录系统下载文件、提交的投标文件本身含有计算机病毒或非完整文件等无法参与开标等招标采购活动的，后果由投标人承担。

九、其他

如本要求与招标文件其他条款不一致时，以本要求为准。

新增：

履约管理条款

特别提醒：

1. 中标（成交）通知书发出之日起 10 个工作日内，无正当理由不得拒绝或者拖延合同签订，因供应商自身原因导致无法及时签订的除外。合同签订后，招标人应积极配合供应商履约，并及时验收。对于满足合同约定支付条件的，应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。

2. 按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。招标人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

3. 招标采购单位应严格履行验收手续。

4. 招标采购单位应根据现行的诚信评价细则对供应商进行诚信评价，按“谁评价、谁负责”原则，客观公正的实施诚信评价。

2 《芜湖市招标采购项目履约保证金管理规定》

第一章 总 则

第一条 为了保障招标采购项目顺利实施，维护招标采购当事人合法权益，提高招标采购项目合同履约效率，规范履约保证金管理，依据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等规定和要求，结合实际，制定本规定。

第二条 本规定适用于进入芜湖市公共资源交易中心（以下简称中心）使用政府性资金（含国有资金投资占控股或者主导地位的）招标采购项目履约保证金收退和管理工作。

第三条 本规定所称履约保证金是指招标人（采购人）为保障其招标采购项目在合同履行过程中，免遭因中标人违反合同约定的行为蒙受损失而设置的经济责任担保。

前款合同指招标采购项目中标通知书发出后，招标人（采购人）与中标人签订的合同。

本规定所称履约保证金的形式包括：现金、银行保函、保证保险，以及法律、法规、规章、其他上位规范性文件允许的形式。

第四条 履约保证金管理遵循“约定标准收取、规范管理、及时退付”原则。

第五条 招标人（采购人）人负责根据本规定和招标采购项目情况明确履约保证金具体提交形式、标准（或数额）及其相关要求，不得限定只能以现金形式提交。履约保证金提交形式由中标人在招标（采购）文件提供的形式中自行选择确定。

中心受招标人（采购人）委托向中标人收取履约保证金中的现金部分，并根据招标人（采购人）要求办理扣除、退还等，负责资金安全。

履约保证金部分或全部采用银行保函或保证保险形式的，银行保函或保证保险部分由招标人（采购人）负责根据中标人履约情况和合同约定，解除保证责任或索赔等。

芜湖市公共资源交易管理局（以下简称市公管局）对履约保证金的收退、扣除、划转等规则及其执行情况进行管理。

第六条 招标采购项目中标人提交（转交）的履约保证金现金全部交入（转入）履约保证金专户。

中心负责履约保证金专户日常核算管理工作，并建立明细账。

市财政局负责对履约保证金专户进行监督。

招标人（采购人）负责其委托招标采购项目的银行保函和保证保险保单的单据保管和日常管理等工作，并建立台账。

第二章 履约保证金的提交

第七条 招标采购代理机构应根据招标人（采购人）要求，并结合招标采购项目情况，在招标文件中明确中标人提交履约保证金的形式、标准（或数额）及其相关要求，不得限定只能以现金形式提交。

第八条 中标人应按照招标文件要求在规定时间内完成履约保证金提交手续，其中现金部分应采用转账或电汇方式。

第九条 履约保证金的提交标准（或数额）应符合国家有关规定，具体标准（或数额）由招标人（采购人）根据招标采购项目情况在招标文件中明确。

中标合同无明确金额的，由招标人（采购人）根据招标采购项目情况在招标文件中明确履约保证金提交的具体标准（或数额）。

第十条 中标人应当按招标文件和相关要求办理履约保证金手续。

（一）采用现金形式的，中标人足额提交履约保证金后，中心向中标人开具履约保证金收据。

（二）采用银行保函形式的，招标文件示范文本中所附的银行保函格式文本仅供参考，不做强制要求。招标人（采购人）负责查验确认保函的真实、合法和有效性并保管银行保函原件。中标人将加盖招标人（采购人）公章的银行保函复印件提交中心。

银行保函有效期应从招标人（采购人）与中标人签订中标合同之日起至项目签发验收证书满6个月，或中标合同被确认无效或解除满12个月。因项目延期需要延长银行保函有效期的，由招标人（采购人）负责与中标人联系，要求中标人按时对银行保函进行续保。

（三）采用现金+银行保函形式的，现金部分提交方法按本条（一）项规定办理；银行保函部分提交方法按本条（二）项规定办理。

（四）采用保证保险形式的，中标人应按招标文件规定办理相关保证保险手续并向招标人（采购人）提交保险机构开具的保单。招标人（采购人）查验确认并负责保管保单原件。中标人将加盖招标人（采购人）公章的保单复印件提交中心。

因项目延期需要延长保期的，由招标人（采购人）负责与中标人联系，要求中标人按时对保证保险保单进行展期。

第十一条 中标人履约保证金手续办理完毕后，中心向中标人代发中标通知书。中标人凭中标通知书、履约保证金收据或银行保函或保证保险保单，并依据招投标文件，与招标人（采购人）签订合同。

中标人选择履约保证金的提交形式为银行保函或保证保险，因办理银行保函或保证保险有困难，在中标通知书发出前全部以现金形式提交履约保证金的，在中标通知书发出后，中标人可以用银行保函或保证保险保单置换相应的履约保证金现金。

中标人至中心办理置换手续时，需提供加盖招标人（采购人）公章的银行保函复印件或保证保险保单复印件、招标人（采购人）同意办理置换履约保证金现金手续的书面意见。

第三章 履约保证金的退付

第十二条 中标项目实施完毕并经验收合格的，中标人应按招标人（采购人）要求提供材料并向其提出履约保证金退付申请，招标人（采购人）应在验收后30日内负责办理退付审核。

以现金缴纳的履约保证金，中标人向中心提交招标人（采购人）同意退付履约保证金的报告和履约保证金收据，中心办理代退手续，上述资金应退付至中标人的账户。招标人（采购人）应在履约保证金退付报告里明确退付金额。

以银行保函和保证保险办理的履约保证金，由招标人（采购人）签署项目验收报告等项目完成证明材料，并负责办理退付手续。

第十三条 在项目验收前，中标人向招标人（采购人）提出履约保证金退付申请的，招标人（采购人）在结合项目实施情况的基础上审慎审查后，可以按照项目完工进度同比例退付中标人的履约保证金。项目暂停或终止实施的，招标人（采购人）可退还中标人履约保证金。如项目重新实施，由招标人（采购人）负责督促中标人重新提交相应数额的履约保证金。中心办理本条规定的履约保证金代退手续时，以招标人（采购人）书面同意的文件为办理依据。

第十四条 履约保证金现金退付时，按银行同期活期存款利率计算保证金本息。

第十五条 中标人未按合同约定履约的，招标人（采购人）根据招投标文件和合同等，决定扣除履约保证金的，以现金缴纳的履约保证金，由招标人（采购人）明确具体扣除现金金额、处理方式、划转账户信息等并书面函告中心，中心办理扣除手续并对扣除资金按要求进行相应处理；以银行保函和保证保险办理的履约保证金，由招标人（采购人）办理索赔理赔等。

上述处理方式包括以下两种情形：

（一）对不予退付的，市、县、区级项目（含省江北产业集中区、经济技术开发区、长江大桥开发区、高新技术产业开发区）扣除资金划转至财政部门账户。省直单位、国企单位和其他类型单位的项目，扣除资金划转至财政部门或单位账户。

（二）对暂不退付的，需明确扣除的起止时间，在到期前，需再次书面函告中心予以处理。对已扣除履约保证金现金需要再退付的，按本规定第三章规定的退付程序办理。招标人（采购人）对已到期的扣除履约保证金未明确后续处理意见的，由中心统一划转至市财政账户。

第十六条 以现金缴纳的履约保证金，行政监督部门等有权机关依法提出提取、划转等要求的，除

提供生效的法律文书外，还应提供招标人（采购人）同意退付履约保证金的报告和履约保证金收据。

中心办理提取或划转的履约保证金数额不得超过招标人（采购人）书面明确的标准（或数额），且不得超过中标人缴纳的总额，涉及两起或两起以上提取或划转要求的，按有关法律法规的规定予以办理。

第十七条 以银行保函和保证保险办理的履约保证金，行政监督部门等有权机关依法提出相关要求的，由招标人（采购人）负责办理。

第四章 监督管理

第十八条 中心应建立健全履约保证金现金管理制度，加强履约保证金现金管理，严格执行履约保证金退付流程，确保资金安全。对执行过程中的问题，应及时上报市公管局。

第十九条 市公管局应适时对中心履约保证金收取、退付和扣除、划转规定执行情况开展检查，发现问题应及时予以纠正。

第二十条 市财政局应加强对中心履约保证金财务会计制度及其执行情况监督检查，定期检查履约保证金专户收支情况，发现问题应及时予以纠正，并依法予以处理。

第二十一条 市审计部门定期开展履约保证金审计，发现问题依法予以处理。

第五章 责任追究

第二十二条 中标人有下列情形之一的，不得领取中标通知书，构成犯罪的，依法予以处理：

- （一）未按规定时间足额提交履约保证金的；
- （二）未将履约保证金现金提交至指定履约保证金专户的；
- （三）提交履约保证金现金未自其单位账户转出的；
- （四）提交虚假伪造履约保证金银行保函和保证保险保单的。

第二十三条 招标人（采购人）、中心及其工作人员有下列情形之一的，按照有关法律法规，依法予以处理。构成犯罪的，移送司法机关追究刑事责任：

- （一）履约保证金财务核算和管理不规范的；
- （二）未按规定标准收取履约保证金的；
- （三）未将履约保证金现金收入至指定专户的；
- （四）未收足履约保证金而发放中标通知书的；
- （五）未按规定退付履约保证金现金和银行保函的；
- （六）未按规定扣除和划转履约保证金的；
- （七）擅自将履约保证金挪作他用的；
- （八）违反本规定其他规定造成后果的。

第六章 附 则

第二十四条 本规定由市公管局负责解释。

第二十五条 履约保证金收退操作流程由中心另行制定。各招标人（采购人）和中标人遵照执行。

第二十六条 本规定自发布之日起施行。《芜湖市招标采购项目履约保证金管理规定》（公管〔2020〕24号、公管〔2020〕73号）同时废止。

第三章 合同条款前附表

合同条款前附表

序号	条款内容
1	履约地点为：芜湖市 (注：由招标单位指定本项目实施)
2	付款应按下列条件进行： 1. 设备到货验收通过后支付合同金额的20%； 2. 上线试运行后支付合同金额的20%； 3. 项目通过验收后支付合同金额的30%； 4. 自项目通过验收起，免费运维期间每满一年考核合格后支付合同金额的8%，共24%； 5. 自免费运维期结束起，硬件质保期每满一年，完成硬件质保工作，支付合同金额的3%，共6%；
3	索赔方式：在合同中约定。
4	本合同买方为：芜湖市交通投资有限公司 服务时间（服务期）：总建设期 60 天（其中 15 天内设备到货）， 免费运维期 3 年，硬件设备质保 5 年 服务地点：芜湖市 招标代理机构：安徽邦大工程咨询有限公司

备注：采购合同由招标人根据项目情况拟定。

第四章 采购需求

注：1、以下《采购需求说明》及《采购需求一览表》所列内容为招标人（采购人）所提招标（采购）需求，投标人（供应商）应认真仔细研究，投标时应慎重选择相应符合要求的服务进行投标。

2、标有“*”的参数为实质性参数，必须满足，否则其投标无效。

3、本项目招标文件通用部分第三章中“投标文件格式”内容应根据项目需要和评标办法规定填写；如不需要，则填写无。

4、中标人和招标人签订的合同应与招标文件中的采购合同一致，不得另行签订与采购合同相背离的其他合同。

5、下列《采购需求一览表》中：标注▲的服务，投标供应商在投标文件《主要成交标的承诺函》中填写服务项目名称、服务要求简述、数量、单价等信息，承诺函经评标委员会评审认可后随评审结果一并公示，如投标文件中未提供、提供不全将可能导致投标无效。

6、下列《采购需求一览表》中标注“◆”的技术参数，为采购产品的重要技术参数，由招标人根据项目实际需求酌情添加。重要技术参数的比重，不宜超过总数的5%。

采购需求说明

*1、本项目软件开发部分所产生的知识产权归招标人和中标人共同所有，项目验收时须提交包含但不限于以下资料：按功能要求的可执行软件、开发计划文档、详细设计文档、源代码、使用说明书、服务器配置说明书、数据库配置说明书、数据字典等。若其它系统平台对本项目有需求则应无偿开放数据接口，并免费配合对接工作。（投标时提供承诺函，格式自拟）

*2、投标人须承诺智慧停车系统与皖事通、城市大脑、易政网、智慧芜湖门户、大数据交换共享平台等无缝对接，实现实时查询、车位导航等功能，并承担相关对接技术工作的费用。（投标时提供承诺函，格式自拟）

*3、投标人须承诺中标后提供芜湖市城市级智慧停车平台统一标准接口文档等，相关文档编写费用由投标人自行承担。（投标时提供承诺函，格式自拟）

*4、对芜湖市城区所有路面泊位进行数据采集，并标注在平台电子地图上。（投标时提供承诺函，格式自拟）

5、为保证项目质量，中标人实施过程中可根据自身技术水平增加终端数量和杆件，但不得要求增加链路数量，招标人不支付中标人自行增加部分的任何费用。

6、投标人根据现场踏勘情况，拟定建设方案，投标报价综合考虑项目接电、破路等费用。中标后深化建设方案，报主管部门审批后实施，产生一切费用投标报价综合考虑。

7、中标人应在 11 月 06 日前根据招标文件约定完成系统平台试运行、停车场接入等项目建设工作，每逾期一日，应向招标人支付合同总金额 3‰的违约金。

8、招标人有权利用中标人按照本合同约定提供的建设开发成果，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，由招标人享有。

9、因本项目合作而新增的知识产权招标人享有申请专利、著作权和科技成果的权利；未经对方同意，另一方无权将本合同建设开发成果转让他人，或者以独占、排他许可方式许可他人使用。

10、中标人应协助招标人办理开发系统的软件著作权不少于五项，并作为项目验收条件之一。

11、中标人应当保证其交付给招标人的研究开发成果不侵犯任何第三人的合法权益。如发生第三人指控甲方实施的技术侵权，中标人应当承担全部责任，并赔偿损失。

一、项目提出的背景

当前，随着我国经济的快速发展，城市现代化进程突飞猛进，市民生活水平逐步提高，各类机动车保有量也同样是迅猛增长，随之而来的是，市民对机动车配套、服务要求越来越高，政府对资源信息的掌握、资源配置效率及决策的需求越来越迫切。城市静、动态交通压力越来越大，行车难、停车难、缴费难、管理效率低等问题已日益成为制约城市经济与社会发展的重要“瓶颈”之一，究其根本原因主要体现在：1. “车多位少”，停车位供应、停车设施建设速度远滞后于机动车保有量增长速度，缺口严重；2. “公私难分”，城市内由于各种因素导致各区域停车设施建设不均衡性较大，绿化带变停车场、双向通行变单通道、公共车位私有化、私家车位大量时段空置等现象普遍存在，乱停乱放现象比较严重；3. “有位难调”，传统停车管理存在服务不规范、人力投入大、出入时间长、运营监管弱、信息智能化水平落后等不足，信息孤岛和跑冒滴漏现象严重，停车资源难以实现统一精准调度管理。

芜湖市一直致力于解决城市停车问题，在市领导的高度重视下，自 2014 年起至今，先后组织开展了多项工作、出台了《芜湖市中心城区停车场（库）专项规划（2014-2030 年）》、《芜湖市市区机动车停车场管理办法》、《芜湖市中心城区停车场建设管理白皮书》及《芜湖市中心城区停车场专项规划实施评估报告》等各种政策及办法文件，业已取

得了一定的成效。但是随着芜湖市发展的增速以及城市空间形态的变化，新的停车需求也随之来临，解决停车难问题已从单一的增量问题，变成一个系统性的问题。城市停车建设市场化、智能化、集成化的趋势进一步显现，城市级停车服务亟待智慧产品升级、解决方案优化设计、系统建设、运营一体化改造，从实际情况入手，化解停车难题，为市民创造良好的停车体验。

二、项目需求

2.1 业务需求

包含公众服务需求、运营管理需求、监管需求、违停监测需求、城建规划需求。

2.2 功能需求

包含智能化停车资源建设与感知、智慧化运营管理、便民化车主服务、实时化交通诱导、自动化违停监测、智能化决策监管。

2.3 数据需求

智慧停车专题数据池需要制定全市停车数据统一标准体系，实现跨品牌，多类型停车场的统一接入与管理，并对接芜湖市大数据平台数据，通过对整个多源数据分析和研判，进行数据赋能，解决停车难、规划难的问题。

2.4 性能需求

系统支持百万级车辆管理，百万级停车位运营管理，万级停车场接入管理。在线用户数支持 10000 用户同时在线访问需求。系统在 20 万条数据交互的稳定网络环境下，单页面打开的延迟小于 2 秒，流程打开延迟小于 3 秒；系统在 1000tps 请求并发下，平均响应时间小于 3 秒。在网络无延迟情况下，实时停车场、路内停车泊位等数据发布到诱导屏、APP 终端、PC 端、运营中心时间小于 2 秒。

地磁数据接入支持单秒处理 ≥ 500 个过车事件，高位视频设备数据接入支持单秒接收 ≥ 200 个带图片事件，封闭式场库数据接入支持过车数据单秒上传并发 ≥ 500 条。

白天车辆驶入驶出每个泊位检测率 $\geq 99\%$ 。驶入泊位次数 100 次，驶出泊位次数 100 次；检出驶入泊位次数 ≥ 99 次，驶出泊位次数 ≥ 99 次，支持停车车辆车牌识别功能，且车牌识别准确率 $\geq 99\%$ 。

数据集成指标：数据抽取效率不低于 10000 条/s。性能指标：系统吞吐量 tps 不低于 5000；每秒查询率 qps 不低于 5000；数据库 I/O 的流量大小不低于 5M/s；在以太网上监测到的每秒冲突数 $\leq 0.5/s$ 。

系统集群保证系统无单点故障，集群中任何一台服务器宕机，应不影响系统整体运行，集群规模应支持超过 128 个节点以上。系统支持线性水平扩展，系统的扩展应不影响系统在线运行，单个节点配置时间应小于 1 小时。

2.5 安全需求

智慧停车系统平台每天都会产生大量业务数据如车主信息、账单数据、金额、车辆信息等，因此平台网络安全等级保护级别暂定为 3 级。平台的安全需求包含网络安全、服务器安全、用户安全、应用程序和服务安全、数据安全几个部分。

三、项目建设目标

3.1 业务目标

芜湖市城市级智慧停车平台建设，以建立城市智慧停车数据平台为核心和基础，激活政府公共服务资源，实现停车数据资源的开放共享，形成一套完整的面向经营管理单位、政府相关职能部门、广大机动车驾驶人的服务平台，极大地推进城市停车场和道路停车管理的发展。平台将支持百万级车辆管理；具备万级地磁设备管理能力，具备拾万级视频设备管理能力，具备万级停车场设备管理能力；具备百万智能化（停车场）泊位管理能力，其兼容性与扩展性满足芜湖市（含县）当前和未来 10 年停车发展需求。

该平台将实现对全城域的停车资源进行统一运营管理，为停车资源运营者提供系统管理、运营管理、运维管理、财务管理、视频管理、统计分析等智慧化运营管理服务；面向车主，可提供车辆管理、停车位查询、车位引导、预约停车、线上支付、包期办理、优惠券购买、发票管理、账单查询、充电服务、信用停车等服务；为交管部门搭建违法停车自动抓拍与监测系统，利用机器视觉代替人工视觉进行车辆目标提取、违章行为自动判定、自动跟踪放大、自动车牌识别，兼具机器连续工作优势和人类部分认知能力，准确、快速地对机动车违法停车行为进行检测记录，规范停车秩序，杜绝因乱停乱放导致的交通拥堵。

3.1.1 全接入“一张网”

根据静态交通大数据平台综合分析各区域交通运行状况和周边停车设施，进行路边泊位统筹调整。拥堵路段路边停车泊位应按照减量化原则进行设置，通过合理的经济杠杆，减少路边无序停车和长时间占道停车，增加泊位利用率和周转率；待公共停车设施建成后，逐步取消其周围占道停车，依法加强违法停车治理，同步完善停车诱导设施，保障公共停车设施有效需求，提高路网运行效率。

整合停车资源，建设城市停车信息诱导系统，同时推广使用城市停车平台移动端软件，

采用现代化信息技术和通信技术等为公众提供停车信息服务，提高停车设施的利用率。

综合运用“移动互联网+物联网+云计算+大数据”等新一代信息技术，通过视频车位检测终端（路内）、智能道闸、卡口摄像机等前端物联网设备的使用，实时进行停车数据采集、报送，获取整个城市停车位数据，建立感知、分析、服务、指挥、监察“五位一体”的城市静态交通数据池，对全市公共停车场、社会停车场、路内泊位设施进行一体化运营监管，实现全市停车资源智慧化管理，引导车辆合理停放，提高停车泊位的利用率和周转率，缓解城市交通拥堵难题。

通过数据运营平台，激活政府公共服务资源，实现停车数据资源的开放共享，形成一套完整的面向经营管理单位、政府相关职能部门、广大机动车驾驶人的智能化停车服务系统，极大地推进城市停车场和道路停车管理的发展。

3.1.2 服务“便民化”

结合城市公共泊位分布及拥堵区域分布，实时发布全市停车位状态信息，完善交通诱导体系。静态交通大数据平台将全市交通信息通过可变诱导屏、交通广播、互联网、手机 APP 等方式实时发布，减少因寻找停车泊位诱发的交通需求。引导路网交通流合理分布，缓解城市道路拥堵状况，提高停车设施的利用率，缓解行车难和停车难问题。提供手机 APP，方便车主寻找周围空余车位并通过末端导航指引车主到达具体某一车位，为车主提供智能停车服务，并提供自然过渡的增值服务。

为车主提供全方位的服务，包括手机 APP、微信公众号、小程序等，支持主要的线上支付渠道，同时尽量减少现金缴费或者禁止现金缴费，避免乱收费现象发生。结合车位检测器检测到的停车数量、停车时长的统计，可以形成有效的对帐机制，对基层收费人员进行监管。

通过使用手机客户端实现电子支付功能，避免现金找零，提高支付的便利性，同时也可以将相关通知等及时推送到车主。使用电子系统对泊位信息和支付信息等就行记录，也便于后期管理分析。

3.1.3 管理“少人化”

通过使用电子化的智能设备、软件系统，简化人员操作管理难度，实现停车资源的高效管理和少人化，实现降本增效的效果。通过使用成熟的软硬件系统，保障系统的运行稳定性。并学习借鉴以往运营管理经验。

基于“移动互联网+物联网+云计算+大数据”等新一代信息技术，通过车位检测器、无线网关、智能道闸、车牌识别一体机等前端物联网设备的使用，实时进行前端停车数据采集、

报送，实现前端系统少人无人化管理。

3.1.4 停车“数据池”

在“互联网+大数据”时代下，城市智慧停车平台将成为汽车消费和出行的最佳服务平台，类似洗车、保养、车险、租车、买车、电商等一系列服务都可以通过这个平台实现。基于停车为起点，进行生活周边辐射，同时为用户推荐最优的汽车后服务产品，利用其庞大的停车数据和车主模型，为整个车后市场提供更多的资源和服务，打造基础停车为切入点的车后市场服务生态链。

将城市的停车资源以及使用客户群体整合在平台上进行资源对接，收集城市级的停车数据以及相对应的客户使用车位数据。并且随着平台不断地推广和使用，积累数以亿万计的停车数据，用户使用数据，车位数据信息，路线使用信息等多维度的数据信息。

运用当前互联网技术，对停车场联网改造并按照标准数据传输协议和规范将停车场相关停车数据接入大数据云平台，包含实时空位数据、场内车辆数据、停车记录数据、收费数据、车场设备数据等内容。实现所有停车场信息的集中采集，接入城市静态交通大数据云平台，完成数据联网共享，统一调配、统筹城市的停车资源。

3.1.5 真正“物联网”

通过前端物联设备采集停车泊位信息、大数据云平台统计分析、停车诱导引流、统一线上支付，智慧停车平台与车主无缝连接，为车主提供本地化优质服务，收益反作用于城市停车位建设及管理，最终打造城市停车产业生态圈。

①持将已建成的公共停车场项目（各景区、公建人防工程等停车场）经营管理权划至相应单位进行智能化改造，统一运营管理。

②支持将中心城区重点区域的路内、路侧、路外和立交桥下的各类停车泊位进行智能化改造，统一运营管理。

③协助制定停车场智能化改造统一标准，各类商业、公益、医疗、教育和单位庭院等停车场进行智能化改造，统一接入停车综合信息管理平台，进行信息共享。

3.1.6 实现“大共享”

据统计，目前国内停车场的平均车位利用率仅为 30%。写字楼的停车高峰期是从上午至中午；商业大厦的停车高峰期从中午持续到晚上；普通住宅小区的停车高峰期则集中在夜间，白天大量车位闲置。城市一方面停车位不足，一方面车位利用率低，形成巨大的停车资源浪费。

智慧停车平台通过大数据分析，高效利用现有资源，盘活存量停车资源，将车辆由道路引导到闲置车位，降低城市交通系统的压力，鼓励并引导政府机关、公共机构和住宅小区内部停车设施对外开放。利用静态交通大数据平台推行错时停车服务，实行居住区与周边商业办公类建筑共享利用停车泊位，实现停车资源最大化利用，促进区域停车平衡。

3.2 技术目标

3.2.1 实现前端停车资源智能化建设与感知

通过对路内、路外各类停车资源进行智能化改造与建设，基于物联网等相关技术实现前端泊位、车辆、停车收费、设备运行等信息与数据的感知、采集、存储、上传、处理等操作，一方面将前端各类智能硬件设备纳入统一管理与维护，另一方面则用于支撑后端各类智慧停车业务与服务应用的开展。

3.2.2 实现停车运营管理少人化、智慧化

实现对全城域的停车资源的进行统一运营管理，将原来信息孤岛的停车点整合成一个停车网，汇聚停车点数据形成一个停车数据中心，对数据进行梳理与综合应用，为停车资源运营者提供系统管理、业务管理、运维管理、财务管理、视频管理、GIS 地图、统计分析等智慧化运营管理服务。

3.2.3 实现车主服务便民化、移动化

面向车主，可提供车辆管理、停车位查询、车位引导、预约停车、线上支付、包期办理、优惠券购买、发票管理、账单查询、充电桩服务、信用停车、吃/住/行/体育等便捷的停车服务及周边服务。

3.2.4 实现交通诱导实时化、全局化

通过线上智慧停车运营一体化管理、车主服务应用、线下诱导屏的结合，向公众提供多渠道、快捷化、智能化的停车诱导服务，数据实时进行交互，诱导屏数据实时更新，动静结合、提升停车效率与便捷度，缓解交通拥堵，方便市民出行，促进城市交通的健康有序运作。

3.2.5 实现违停监测自动化、云端化

搭建一套城市道路违法停车一体化自动抓拍与监测系统，前端违章检测一体机内置智能分析算法，利用机器视觉代替人工视觉进行车辆目标提取、违章行为自动判定、自动跟踪放大、自动车牌识别，兼具机器连续工作优势和人类部分认知能力，准确、快速地对机动车违法停车行为进行检测记录。

系统将违章数据上传给交警，交警对违停车辆进行处罚，规范停车秩序，杜绝因乱停乱

放导致的交通拥堵。

3.2.6 实现停车数据池可视化、共享化

通过建立城市停车数据资源目录，搭建智慧停车数据池，激活政府公共服务资源，实现停车数据资源的开放共享，形成一套完整的面向经营管理单位、政府相关职能部门、广大机动车驾驶人的服务平台，极大地推进城市停车场和道路停车管理的发展。

四、项目建设内容

4.1 建设原则

统一标准、技术先进、突出应用、稳定可靠

4.2 总体建设内容

4.2.1 路内泊位智能化建设

对芜湖市城区所有路面泊位进行数据采集，并标注在平台电子地图上，选取其中 26 个路内泊位路段（共计 1021 泊位）进行智能化建设，主要采用高位视频并辅以地磁的综合解决方案，其中采用高位视频方式的泊位 946 个，地磁+POS 机方式的泊位 75 个。实现前端泊位、车辆、停车收费、设备运行等信息与数据的感知、采集、存储、上传、处理等。

序号/图号	路名	具体泊位点	级别	现有泊位数量	泊位类型	适配方案
1	长宁路	赭山路至九华中路	A 级区域	90	一字	高位视频
2	仁和苑	仁和苑小区南大门口		44	非字	地磁
3	轮渡路	赭山路至渡口		103	一字	高位视频
4	文化路大润发	文化路		31	一字	高位视频
5	文化路白金湾一段	文化路		13	一字	高位视频
6	文化路白金湾二段	文化路		20	一字	高位视频
7	文化路工商银行	文化路		32	一字	高位视频
8	文化路财政大楼	文化路		43	一字	高位视频
9	文化路海螺酒店	文化路		25	一字	高位视频
10	文化路-广电中心	文化路		17	一字	高位视频
11	华兴街	华兴街		16	一字	高位视频
12	黄山西路银湖南路	银湖南路-申元街		96	一字	高位视频
13	黄山西路中山北路一段	申元街-中山北路		28	一字	高位视频
14	申元街公交车站	申元街		21	一字	高位视频
15	申元街侨鸿三岔口	申元街		11	一字	高位视频
16	申元街侨鸿辅道	申元街		27	一字	高位视频
17	青山街四五段	青山街（北京西路-冰冻街）		34	一字	高位视频
18	青山街兴业银行	公安街（青山街-新横街）		23	一字	高位视频
19	下二街	中和路-青山街		23	一字	高位视频
20	镜湖双桐巷、花园酒店、老八中、凯生酒店	镜湖路（柳春路-国货路）		78	一字	高位视频

21	便民中心一段	平湖路	B级 区域	22	一字	高位视频
22	便民中心二段	平湖路		31	非字	地磁
23	便民中心三段	秋月路		35	一字	高位视频
24	湖滨路	平湖路-弋江路		43	一字	高位视频
25	星悦广场（鸠江区）	涌金路		40	一字	高位视频
26	新时代商业街东侧（弋江区）	九华南路-漳河路		75	一字	高位视频
总计				1021	/	/

4.2.2 停车场的智能化改造

接入平台统一管理，建设期试点选取 240 个停车场接入。试点建设完成后一年内，接入全市公共停车场纳入统一运营。

序号	场站名称	位置	车位数
1	新时代商业街	地下停车位	70
2	新时代商业街	地上停车位	180
3	金玺停车场	金玺广场内	330
4	伟星星悦广场商业综合体	鸠江区鸠江北路西侧、涌金路南侧	386
5	伟星星悦广场商业街区	鸠江区鸠江北路西侧、涌金路南侧	320
6	神山公园	弋江路以东，赤铸山路以南	984
7	新百金陵	新百金陵	111
8	雨耕山实业	雨耕山实业	166
9	苏宁广场	苏宁广场	580
10	华亿国际	华亿国际地下	200
11	育红小学	育红小学	120
12	融汇中江广场	融汇中江广场	100
13	市二院停车场	镜湖区-九华山路旁	490
14	第三中学地下停车场	镜湖区-黄山中路	772
15	第二中学地下停车场	镜湖区-花津北路	86

16	第十一中学地下停车场	镜湖区-中山北路	482
17	皖江财富广场地下停车场	鸠江区-瑞祥路	3611
18	城东停车楼	鸠江区-瑞祥路与清风路交叉口	875
19	弋矶山停车场	镜湖区-保通路	380
20	芜湖火车站地下停车	镜湖区-文化路	1324
21	弋江高铁南站停车场	弋江区-站前路	125
22	范罗山停车场	镜湖区-华兴街	130
23	花津中路停车场	镜湖区-花津桥旁	240
24	新弋江桥停车场（高架桥下）	镜湖区-新弋江桥下	120
25	万达停车场（高架桥下）	镜湖区-弋江路高架桥下	145
26	袁泽桥南停车场（高架桥下）	弋江区-袁泽桥桥下	220
27	中江桥南停车场	高架桥下	90
28	中江桥北停车场	高架桥下	90
29	市政府停车场	芜湖市政务中心 E 区	220
30	八佰伴地下停车场	芜湖市八佰伴购物广场	1133
31	星隆国际城地下停车场	芜湖市星隆国际地下停车场	1332
32	欧尚超市地上停车场	欧尚超市（天门山店）	402
33	华亿广场（中山路步行街）	华亿广场（中山路步行街）	164
34	伟星时代金融中心	伟星时代金融中心	504
35	希尔顿酒店	希尔顿酒店	200
36	芜湖古城商业地下停车场（一期工程）	芜湖古城商业地下停车场（一期工程）	419
37	芜湖新华联大白鲸海洋公园	芜湖新华联大白鲸海洋公园	645

38	万达广场地下停车场	万达广场地下停车场	852
39	芜湖银泰城地下停车场	芜湖银泰城地下停车场	356
40	绿地缤纷城地下停车场	绿地缤纷城地下停车场	534
合计			19488

4.2.3 智慧交通停车诱导建设

本期项目建设三级城市诱导屏 100 块，主要设置于停车场出入口，显示该停车场内泊位信息。

4.2.4 “预约停车”试点建设

拟从芜湖市城市泊车建设管理有限公司管理下的停车场中选取 50 个车位，采用加装智能车位锁的方式进行“预约停车”试点建设。

4.2.5 运营中心建设

主要包括综合布线、大屏显示、工作站、监控、门禁、UPS 系统等。

4.2.6 芜湖市城市级智慧停车平台建设

主要包括智慧停车智能决策监管系统、智慧停车运营管理系统、智能新能源充电桩管理服务系统、跨平台公众服务应用系统、智慧停车违停与监测系统。

芜湖市城市级智慧停车平台主要建设内容包括：

序号	名称	子系统（模块）	主要内容	备注
1	智慧停车前端感知系统	道路视频停车管理系统（路内）	<p>主要通过对路内、路外各类停车资源进行智能化改造与建设，基于物联网等相关技术实现前端泊位、车辆、停车收费、设备运行等信息与数据的感知、采集、存储、上传、处理等操作，一方面将前端各类智能硬件设备纳入统一管理维护，另一方面则用于支撑后端各类智慧停车业务与服务应用的开展。</p> <p>其中，路内泊位智能化建设主要采取智能车位管理相机等设备用于路内泊位状态检测、车辆信息的获取与收费管理，部分路内泊位（周边环境）不适宜采用智能车位管理相机的，则采用地磁+POS 机等方式。</p>	硬件建设
		地磁+POS 停车管理系统（路内）		

		智能化停车场管理系统（路外）	<p>固定停车场则主要采用智能道闸、出入口抓拍机、出入口管理终端等设备实现停车场出入口的进出车辆检测与收费管理。</p> <p>此外，拟选取 50 个停车场车位进行试点建设，主要通过加装智能车位锁来实现“预约停车”等特色公众停车服务。</p> <p>在城市停车点附近设置三级诱导屏，通过诱导屏向公众发布泊位信息，引导车主在行驶过程中规划停车路线；做好热点区域停放车辆饱和时的“溢出”疏导，扩大热点区域的有效停车半径，充分利用周边停车资源，提高城市停车资源整体利用率，最大限度满足停车需求，缓解城市停车压力。</p>	
		智能车位锁管理系统（试点）		
		智慧交通停车诱导管理系统		
2	智慧停车智能决策监管系统	智慧停车专题数据池	<p>智慧停车专题数据池系统作为整个智慧停车项目基础、支撑、核心数据应用系统，立足芜湖智慧停车数据，基于深度神经网络等 AI 技术，将智慧停车中实时的、在线的、高并发的模型和结果封装成引擎供上层系统调用，并为业务应用进行智慧化赋能，解决智能停车管理的各类瓶颈问题。通过汇集各终端层采集到的停车资源数据、线上线下的支付数据、运维平台的运维事件数据以及开放接口获取的第三方数据，进行存储、分类和统计，建立形成智慧停车大数据一张图，实现一张图展示、一张图监控、一张图调度、一张图决策，为主管部门提供趋势分析及决策支持。</p>	定制开发
		智能决策监管		
3	智慧停车运营系统	运营管理	<p>基于前端各类停车智能硬件采集的泊位、车辆、停车收费、设备运行等相关数据，通过物联网等相关技术，统一整合至后端“智慧停车运营管理系统”，实现对全城域的停车资源的进行统一运营管理，将原来信息孤岛的停车点整合成一个停车网，汇聚停车点数据形成一个停车数据中心，对数据进行梳理与综合应用，为停车资源运营者提供运营管理、客服管理、财务管理、公众服务、运维管理等智慧化运营管理服务。</p>	定制开发其中运维管理模块为集成软件产品。
		公众服务		
		客服管理		
		财务管理		
		运维管理		
4	智能充电桩服务系统	系统配置	<p>全面接入充电桩管理服务，支持充电桩站点、设备管理、订单管理、用户管理、运营管理、优惠活动管理、充电卡管理、财务管理、系统配置、权限管理等功能。面向车主则提供充电导航和自助充电服务，通过整合智能充电桩点位数据，可以标注相应相应停车区域的充电桩总数和空闲数，车主可以搜索查询附近或指定位置周边的充电桩站点信息，并根据导航快速找到可充电的车</p>	定制开发
		权限管理		
		充电桩管理		
		订单管理		
		用户管理		

		运营管理	位, 支持车主自助充电、在线支付、电子发票等服务, 记录车主充电记录等。 此外, 通过搭建新能源汽车停车热力分布图, 同时结合当前已建设的新能源充电桩分布情况, 以及对城区未来新能源汽车保有量趋势的研判, 可为相关部门和单位后续新建新能源充电桩的布点选址规划提供辅助决策。	
		财务管理		
		新能源布点辅助决策		
5	跨平台公共服务系统	车主 APP/微信	面向车主, 基于移动端 APP、微信公众号和微信小程序, 提供停车导航、预约停车、停车支付、车辆管理等服务, 实现车主的找车位、导航路线、电子支付等应用。	定制开发
		商户 APP	面向商户, 基于 APP, 提供运营统计、车场控制、设备检测、远程值守、停车记录及在停车车辆管理等服务。	
6	智慧停车与监测系统	违停抓拍取证上报	主要基于物联网、云计算技术、视频图像动态跟踪检测等技术, 是一套城市道路违法停车一体化自动抓拍与监测系统, 前端违章检测一体球内置智能分析算法, 利用机器视觉代替人工视觉进行车辆目标提取、违章行为自动判定、自动跟踪放大、自动车牌识别, 兼具机器连续工作优势和人类部分认知能力, 准确、快速地对机动车违法停车行为进行检测记录。 系统将违章数据上传给交警, 交警对违停车辆进行处罚, 规范停车秩序, 杜绝因乱停乱放导致的交通拥堵。	软件产品采购
7	智能物联感知平台	设备接入	通过综合运用物联网技术, 整合区域人、地、物、情、事、组织和车辆等信息, 以智慧停车服务平台为支撑, 对智慧停车相关设备提供安全可靠的连接通信能力, 向下连接该项目各硬件设备, 支撑设备的统一接入至平台, 并实现数据采集上云, 事件监听功能; 向上提供云端管理, 实现设备的全生命周期管理、远程控制及设备监控。通过规则引擎的配置, 用户可自定义数据目的地和数据存储格式, 以实现数据的统一处理与数据转发后的统一存储, 以便于后续对数据进行统一分析。	定制开发
		设备管理		
		规则引擎		
		安全认证与权限策略		
8	视频云平台	远程监控	负责停车项目视频监控, 提供视频预览功能, 通过视频预览, 可实现多窗口预览、实时抓图、即时录像、即时回放、即时上墙、电子放大、码流切换、云台控制等功能。 此外, 通过录像回放功能, 实现录像回放、回放显示、回放控制、录像倒放、分段回放、录像下载、录像补录、录像抓图、录像剪辑、一键切换预览等功能。通过视频共性应用, 实现点位搜索、系统分组、收藏夹、播放历史、周边搜索等功能。	定制开发
		音视频通讯	负责停车项目中产生音视频数据的处理, 提供高效的实时音视频直播以及点播能力。此外, 利用平台强大的视频处理能力, 与平台联动, 提供智能封面, 人脸识别, 事件提醒等视频处理服务。	

			<p>通过音视频通讯功能，可实现音视频通讯能力，并通过平台提供的 AI 能力，识别视频内的人物、文字等信息，对视频进行多维度结构化分析。</p> <p>此外，通过音视频处理能力，对不同型号的摄像设备进行音视频转码，以适应不同网络带宽、不同终端设备的需求。</p>	
		音视频处理	<p>负责停车项目视频监控，提供视频预览功能，通过视频预览，可实现多窗口预览、实时抓图、即时录像、即时回放、即时上墙、电子放大、码流切换、云台控制等功能。</p> <p>此外，通过录像回放功能，实现录像回放、回放显示、回放控制、录像倒放、分段回放、录像下载、录像补录、录像抓图、录像剪辑、一键切换预览等功能。通过视频共性应用，实现点位搜索、系统分组、收藏夹、播放历史、周边搜索等功能。</p>	
9	对象存储		<p>国产自主研发的对象存储服务，支撑业务应用对图片、音视频数据及关系型数据库的备份数据的存储。既支持通过 Web 界面浏览文件、图片、音视频数据，又可通过 RestFul API 接口操作存储和浏览对象数据，且对存储数据的大小、数量、种类等无限制，支持海量类型数据操作。</p> <p>该存储服务需提供存储空间管理（创建、编辑、删除、列举），对象管理（上传文件、删除、下载）、权限设置等功能。此外为满足高可用要求，需支持多副本存储，能够提供 99.99% 的服务可用性和 99.9999999% 的数据可靠性。</p> <p>该存储服务需支持密钥鉴权和通信加密技术实现数据安全。</p>	软件产品采购
10	分布式数据库		<p>国产自主研发的分布式数据库，基于云原生一体化架构设计，可支撑千万级并发访问及 PB 级海量数据存储。专注解决海量数据存储、超高并发吞吐及复杂计算效率等数据库瓶颈问题，具备高扩展、高可用、高可靠等特性。</p> <p>该数据库需 100%兼容 MySQL 协议，支持 MySQL 驱动和 API 等访问方式，支持分库分表、读写分离、分布式事务、分布式查询、全局序列、访问控制、SQL 审计等功能。</p> <p>为满足在线业务的可用性需求，该数据库需具备强高可用能力，即在一个主数据节点宕机的场景下，能够保证数据的强一致性，且在 10s 内恢复数据访问服务。</p> <p>另为了便于运维管理，该数据库具备创建、容灾、备份、恢复、监控、SQL 诊断与优化、动态扩缩容、拆分变更等运维管理能力。</p>	软件产品采购
11	大数据平台	数据开发平台	<p>构建统一的智慧停车数据池，对这些结构化与非结构化数据进行数据处理与分析，将分析结果应用在停车业务上，以激活政府公共服务资源，实现停车数据资源的开放共享，形成一套完整的面向经营管理单位、政府相关职能部门、广大机动车驾驶人的服务平台。</p>	定制开发

			该平台面向运营人员，可通过界面的简单配置，即可实现相应的分析任务运行，大大减轻了研发工作量，平台支持常见的数据库、文件、消息队列等数据源的接入，通过可视化的业务流程模块，实现可拖拽的实时任务与离线任务开发，同时通过调度及作业管理，一键式的对任务进行发布与运行，运行过程中对任务进行全程监控。此外，平台需要支持离线计算与流式计算能力，以满足不同场景下对业务的需求。	
		数据服务平台	智慧停车数据池是关乎民生的重要数据，需提供部分数据开放给各政府相关职能部分使用，以实现停车数据资源的开放共享。通过开放 API，提供开放数据服务的能力，API 服务支持可视化的定制功能，根据需求，可在界面进行拖拽响应处理流程，并发布至 API 服务中，生成相应的 API 数据服务，同时可对 API 服务进行管理，对访问权限进行控制，防止数据泄露。此外，还具备服务调用限流，服务运行监控功能，确保服务稳定。	定制开发
12	智慧停车可视化平台		支持多种数据源的接入，包括数据源的添加、删除、修改、查询。并提供业务数据建模能力，供工作表、可视化设计使用，支持动态参数，参数定义由外部 (URL) 传递，支持数据库表建模、REST 接口建模。此外，可提供丰富、酷炫的可视化主题以及便捷的可视化主题编辑能力，帮助用户快速、高效、精准的实现业务数据展示，辅助用户管理和决策。	软件产品采购

备注：本项目拟使用芜湖市政务云机房网络、计算、存储等资源。

4.3 系统特色

4.3.1 支持车主信用后支付

系统根据车主的日常停车、缴费及参与相应活动积极性等行为，会给予相应的积分奖励。对于日常停车缴费习惯良好，积分累积达到一定数值的车主，可以开通享受不同的优惠便捷服务。比如，为部分车主开通信用后支付服务，支持车主先离场后支付（一定时间内），提升通行效率以及车主的出行体验。

信用后支付服务活动率先在芜湖市城市泊车建设管理有限公司下辖的停车场开展试点，优先选择人流量较大、对通行效率要求较高的场所，如火车站、市政服务中心等；后续根据试点效果，再酌情考虑推广至接入平台的其他第三方停车场，平台预留相应接入标准接口。

为了鼓励其他第三方停车场参与到信用后支付服务活动，可以采取一定的激励措施，比如可以在平台上免费广告推广 1 次等。

4.3.2 智能新能源充电桩管理服务系统

随着新能源汽车的推广普及以及相应新基建政策的出台，对新能源充电桩的需求将进一步增加。如何布点建设则成为相关建设规划部门需要重点思考的问题。本系统可提供“新能源布点辅助决策”功能服务，基于系统相应前端感知设备对进出车辆车牌识别的同时对车辆类型（新能源汽车和传统的燃油车）也做相应识别区分，通过系统累积的停车数据，可以进一步细化掌握新能源汽车的停车分布情况，进而搭建新能源汽车停车热力分布图，同时结合当前已建设的新能源充电桩分布情况，以及对城区未来新能源汽车保有量趋势的研判，可为相关部门和单位后续新建新能源充电桩的布点选址规划提供辅助决策。同时，充分考虑其扩展性，为后续新建点位充电桩的接入预留标准接口。

针对车主，则支持为其提供充电桩导航服务。车主开启定位，默认地图显示附近充电站点；支持车主模糊查询搜索相应站点；支持查看相应充电站点详细信息，主要包括站点名称、站点位置距离、营业时段、计费费率、下含充电桩类型及各类型充电桩总数与可用数；支持切换至手机自带地图进行站点路线导航。

4.3.3 智慧停车 AI 趋势预测分析

系统支持基于各停车场，以天为单位，对停车需求现象进行可视化分析展示。包括分析各区域的停车高峰时段、停车位缺口。系统通过整合更多的停车资源，实现芜湖市停车场充分有效的联动。

其核心是利用现有停车资源的功能互补，采取时差管理的方式实现片区停车需求趋势与预测分析。基于平台不断积累的停车数据和深度学习算法，搭建智慧停车 AI 趋势预测模型，可以实现对停车压力、流量预测的实时精准预测。网络几何结构决定了不同子区域之间有相对固定的流向关系（有向图）。在每个空间（路段、网格等）上的观测值则是一个时间序列（时间关联性），而由于流向的关系决定了不同空间（路段、网格等）上的观测值之间有内在关联性（空间关联性）。将城市停车泊位分布栅格化编码，借鉴深度学习识别图像的原理，利用 CNN（卷积神经网络）和 RNN（循环神经网络）来进行预测。研究 CNN 用来捕捉相邻区域的停车泊位的关联性，并且通过 RNN 引入误差反馈机制，可以及时修正预测误差，从而可以建立各个停车片区的未来 2 小时停车趋势画像。

车主准备出行时，可以在移动端提前查询查看其相应目的地附近未来 2 小时泊位剩余趋势图，获悉当车主到达该目的地时附近剩余泊位的信息，辅助车主在出行前做相应的出行方式和出行安排决策，提升车主出行体验。

4.3.4 智慧寻车

针对大型多层停车场，系统为车主提供智慧寻车服务。比如，当车主来到一个相对陌生的停车场，加之其停车和取车时进出的停车场出入口又不同，短时间内无法判断分辨取车的路径和方向时，车主可以使用手机微信/支付宝扫描粘贴在停车场出入口或附近区域的二维码，或者直接打开微信公众号中的智慧寻车界面，然后输入车位号等查询条件查询车辆所在的位置，同时输入车主附近的车位号定位车主位置，系统自动规划最优寻车路线指引车主寻车。

拟针对皖江财富广场（3611 个泊位）和火车站东广场（1321 个泊位）两处停车场进行试点该功能。由业主方提供相应停车场 CAD 平面图，绘制停车场矢量图。后续，针对更多有需求的大型停车场，通过相关产权房提供的停车场平面图，绘制相应停车场矢量图，并通过统一标准接口接入平台，进一步推广智慧寻车功能。

五、项目组人员要求

投标人需要对本项目建立专门的项目组，配备项目经理 1 名，技术负责人 2 名，建设期设置基础设施建设组、运营中心建设组、应用系统组和网络及安全组各 1 名项目组负责人（共 6 名），项目经理、技术负责人不可兼任项目组负责人。

建设期间项目组所有人员需在本地驻点开发，食宿由投标人自理，项目组成员要稳定、专职于本项目工作。招标人将对项目组人员在德、能、勤、绩四方面进行考核。

六、运维要求

6.1 运维范围

本项目服务范围主要针对前端系统部分的运行维护服务。根据项目运行实际情况和需求，服务范围分为四个方面：

（1）系统运维服务

主要包括公共停车场的局域网络系统、视频监控系统、号牌识别系统的优化和调试。

（2）硬件设备运维服务

硬件设备不低于 1% 的备品备件，主要包括抓拍设备，监控设备等。

（3）基础环境故障协助服务

主要包括以停车场设备正常运行所需的地理，架空，配电、互联网网络等基础环境故障对停车场运营造成的故障响应、协助处理等运维服务，电力供应故障由电力部门负责处理，

互联网服务故障由网络运营商负责。

(4) 其它需求响应服务

考虑用户未来的需求，完成监控录像调用、停车场计划性停用/开启、重大事项保障、应急预案编制及演练等服务。

6.2 运维目标

通过研究分析项目的建设及应用现状、结合当前的运维状况，年度服务整体目标应达到：

(1) 每月核心业务在线率达到 98%。（核心业务：影像抓拍识别，数据上传设备业务）

(2) 前端设备完好率达到 99%，前端设备故障率不高于 1%。

(3) 月度 SLA 达成率到达 99%。

(4) 运维服务可用率达到 95%。

(5) 提供运行维护管理服务，严格执行 ITSS 认证标准及 ISO9000、ISO 20000 管理体系，提高服务和管理水平，切实提高设备和系统的有效性，保证网络不断、系统不瘫、数据不丢，使设备和系统始终处于良好运行状态，性能稳定。

(6) 每月召开运维服务方案的改进，优化、和审核，审核通过后，日常运维将严格执行方案制定标准。

(7) 制定、测试、改进、演练应急响应预案，每年不少于 1 次应急演练。

6.3 运维服务级别

故障分级以及响应时间定义如下：

服务级别	说明	响应时间
重大事件	因系统故障，导致本区 80%以上泊位停车数据无法上传。	1 小时响应 2 小时赶赴现场 4 小时内解决或恢复故障
较大事件	因系统故障，导致本区 50%至 80%泊位停车数据无法上传。	1 小时响应 2 小时赶赴现场 4 小时内解决或恢复故障
一般事件	部分停车场硬件出现故障，导致停车数据无法上传。	1 小时响应 2 小时赶赴现场 4 小时内解决或恢复故障

不可抗力除外。

6.4 运维服务内容

服务时间：

活动描述	服务支持时间
电话、邮件等远程支持	7x24

现场支持服务

9 点-19 点（紧急事件 24 小时支持）

（1）故障监控服务

对客户系统提供相关的软硬件支持和实时监控。

- 对客户系统内的软、硬件及系统使用环境实时监控、在发现故障隐患后告知客户；
- 硬件信息的预警：如设备老化预警、更新预警等；
- 软件信息的预警：如系统升级预警、版本更新预警等；
- 外部环境的预警：高温预警、雷雨预警等；
- 重大事件的预警：特殊时间、事件的预警。

（2）故障处理服务

根据用户的运维服务时间，运维工程师按照服务等级约定的时间到达事件现场，对事件进行技术处理直至时间处理完毕。

- 出现故障及时处理；
- 对故障现象的判断；
- 对故障的解决，故障解决后配合客户对业务进行测试；
- 对故障的原因分析；
- 对故障的原因对客户提出合理化建议。

（3）配置管理服务

确保系统正常运行、降低系统的故障率。

序号	服务标准
1	设立专职的配置管理岗位提供配置管理服务，并将所有设备信息收集、整理并形成相关配置库；
2	针对前端设备建立一机一档，编制摄像机档案及前端设备维护文档； 针对核心设备路由器、交换机、抓拍、等每台设备建立设备维护档案； 针对立杆、室外配电箱、供电系统建立设备维护文档。
3	对项目相关的前端、平台、立杆等设备进行收集、归类、信息整理，建立配置库； 在项目维护过程中，根据实际情况对配置库进行更新； 定期对配置库的完善性进行检查和改进； 合理利用配置库信息，将配置库功能最大化。
4	设备维修次数、日期、维修内容的登记； 软件版本更新及更新内容的登记。

（4）特殊时间保障服务

在特殊事件（特别会议、重大安保事件、群体性事件、领导考察、国家安保等）发生时，

将安排经验丰富的系统工程师对用户信息系统提供的现场值守, 提供后台保障, 提高突发事件的处理时效, 以保障用户业务的正常运作。

客户硬件设备有重大变更的重大时期保障;

客户业务有重大变更的重大时期保障;

客户提出需求的其他原因的重大时期保障;

对客户所需保障系统提供应急预案;

对应急预案提供测试。

(5) 演习、演练保障服务

根据客户需求的时间节点, 针对应急预案或客户其它演习演练的需求进行的系统保障服务。

系统的演练, 如设备加压测试、业务加压测试等;

其余演练, 如: 系统之间融合性演练等。

(6) 巡检服务

供应商提供一月一次的巡检服务。根据客户需求, 将对客户的网络系统实施系统健康检查。并提交相应的网络系统健康检查报告即巡检报告, 巡检报告将评估该网络系统的可用性、安全性、稳定性和性能现状, 并就发现的问题或隐患提出建议的解决方案。

针对系统不同使用状况, 进行客户化的性能参数采集和监控;

网络系统检测包括: 硬件系统检测, 系统性能检测, 系统安全检测;

场地评估;

硬件设备、系统运行状况分析;

发现的报警、错误或故障分析;

新增硬件分析;

系统安全评估与建议。

(7) 系统优化服务

使用专业的监控工具收集系统完整的性能数据, 利用对于产品的深刻理解与丰富的实践经验分析诊断问题所在, 提出合理可行建议, 最大程度地利用现有软硬件资源, 对于系统瓶颈进行具有针对性的调整优化。

提高系统性能;

解决系统瓶颈;

最大程度地利用现有软硬件资源。

(8) 设备保养及清洁服务

通过对硬件设备表面及其他部位进行清洁，消除因灰尘造成的故障隐患延长设备使用寿命、保持识别效果，降低故障发生概率。通过对抓拍设备、线缆的整理，能够使得设备及线缆的连接清晰明了，提高系统更改、维护等工作的效率，另外对硬件设备表面及内部进行清洁，消除因灰尘造成的故障隐患延长设备使用寿命，降低故障发生概率。

(9) 线路整理服务

提供线路整理服务。在运维期间内的所涉及的设备线缆增加、减少或改动，定期对线路进行整理，可降低因错误插拔等误操作造成的设备故障率，减少系统的故障率。

对设备所涉及的线缆整理和统计标签进行整理；

对统计后的线缆接连接情况从新粘贴标识、归档。

(10) 系统变更、发布服务

为客户提供软件、设备固件的升级评估、升级、回退服务。

系统变更风险评估；

系统变更评审；

系统变更发布。

(11) 服务报告管理服务

针对运维服务项目，将按照服务级别协议的要求，将向用户提交事件处理报告、巡检报告、重大事件保障报告、服务总结报告等服务报告，并按照每周、每月、每年向用户提供周报、月报、年报，向用户提供优良的服务保证，确保用户能及时、全面了解和掌握服务项目进展情况。

另外，将建立与用户的直接沟通机制，按照用户要求当面向用户进行阶段性汇报，并听取用户对项目的评价、投诉、建议和意见，进行处理和改进。

6.5 运维服务清单

序号	服务内容	运维人员需求	具体工作内容描述	工作量单位	工作量	说明
----	------	--------	----------	-------	-----	----

1	5×8 小时驻点值守	一线软件工程师	<ol style="list-style-type: none"> 1、处理平台问题； 2、处理现场软件问题； 3、调研软件优化需求； 4、根据招标人要求，建设期后一年内完成全市停车场、配套全市充电桩接入平台； 5、根据招标人业务需要或功能需求，及时增加、调整、完善各系统功能。 6、所有接入平台停车场的矢量图绘制。 	人班	2	验收通过后，提供3年免费软硬件运维服务，相关驻点建设单位人员费用含工资、奖金、福利、社保、用工风险等费用，投标方自行考虑
2	6×8 小时驻点值守，设备巡检、处理相关问题	一线技术工程师	<ol style="list-style-type: none"> 1、巡检设备线路漏电情况； 2、巡检设备网络运行情况； 3、巡检前场设备是否存在安全隐患； 4、巡检设备是否遭到破坏； 5、设备离线问题； 6、处理设备偏移问题； 7、处理树枝遮挡问题； 8、处理镜头模糊问题。 	人班	2	
3	7×24 小时远程值守	二线运维技术专家	<ol style="list-style-type: none"> 1、处理平台问题； 2、远程处理现场问题； 3、给提供现场人员远程协助。 	人班	1	平均折算
4	驻点车辆费	巡检维修相关服务项目专用车辆	<ol style="list-style-type: none"> 1、巡检车场； 2、故障处理； 3、设备工具携带。 	辆	1	车辆驻点建设单位项目服务专用，租赁、维修、燃料、保险等全部费用，投标方自行考虑。
5	树枝修剪		修剪遮挡泊位树枝	次/年	2	包括高空作业车1辆、清理车1辆、修剪工人4名、安全措施保障投标自行考虑等
6	云梯车	工程车辆	<ol style="list-style-type: none"> 1、车位相机维修调试； 2、视频监控维修； 3、线路排查。 	班/年	120	高车每月使用10天，每年共120班

七、信息资源建设

7.1 基础设施标准

基础设施包括城市级智慧停车平台硬件机房，硬件机房设施标准为城市级智慧停车平台的建设、运行、维护、管理提供主要技术规范，确保其稳定运行和其所依赖的其它设施间能互连互通。

7.2 应用支撑标准

应用支撑标准是为城市级智慧停车平台提供支撑和服务的标准，包括城市级智慧停车平台功能、即时通讯、任务、统一办公平台、文件云盘、日志管理、数据库等方面的标准。

系统功能标准：城市级智慧停车平台整体设计按 J2EE 规范设计，系统各个功能实现微服务化，各个服务间使用 TCP、RESTFUL 等协议标准进行互通，对单个或多个服务实现可管、可扩、可减，满足日益变化的业务需求。

任务：城市级智慧停车平台的任务模块及其它 workflow 服务按照 BPMN2.0 规范实施，遵从业务流程规范模式(BPSS)。

即时通讯：城市级智慧停车平台项目中的即时通讯功能集成第三方成熟产品，采用私有云或公有云的方式进行集成。第三方产品具有稳定可靠的消息服务、支持海量并发保证性能、通过导航服务、消息服务、日志监控、数据管理等集群和服务保证高并发和高可用性支持、在消息链路上也采用自家+第三方加密算法的方式进行加密，满足政务的安全性需求。

文件云盘服务按照分布式文件系统标准设计，采用文件加密及隐式下载规则，保证文件的安全及监管。

数据库方面：城市级智慧停车平台的服务、应用、数据、配置等要求是分离的。除运维人员外所有人员均无法得知内部服务器的部署结构及数据库位置。所有数据库均采用 SQL 注入保护，同时登陆用户均采用最低权限。所有数据都有灾备机制、主从分布机制的保护，保证数据的完整、应用的运行，最大限度降低数据破坏的风险。

7.3 业务系统接口标准

城市级智慧停车平台采用 SOA 设计标准，将应用系统抽象成一个个微服务，使用标准化服务接口，松耦合服务架构，其中每个服务又有自己独立的内部结构，完成特定的业务任务，内聚度高。在应用系统需要与其它外部系统交互时，通过应用系统制定的接口标准，可通过多种不同的实现方式进行交互。

7.4 信息安全保障标准

信息安全保障标准包括信息安全、制度安全和人员安全等类目。

信息安全标准是确保城市级智慧停车平台及其关联的平台安全运行、信息和系统的保密性、完整性和可用性的标准和规范。该标准包括信息安全体系、网络安全、系统安全、应用安全和物理安全等内容。信息安全体系标准包括安全体系结构、框架和模型等方面的相关标准和规范。网络安全标准包括与计算机网络系统安全相关的标准和规范，包括安全协议、网络访问控制、入侵检测等。系统安全标准包括与操作系统安全、数据安全、密码技术、电子

签名、抗抵赖机制、鉴别机制和信息安全产品相关的标准和规范。应用安全标准包括与电子邮件安全、桌面端安全和域名系统安全等相关的标准和规范。物理安全标准包括与物理设备的安全和设备的运行环境等相关的标准和规范。

制度安全标准包括与系统安全管理、测试与评估、等级与风险管理等方面相关的标准、规范和规章制度。

人员安全标准是确保各项工作的安全可靠，是在城市级智慧停车平台服务管理工作范围内对工作人员及使用系统的工作人员进行安全操作技术与安全知识培训的标准，包括人员安全管理、操作安全管理、安全管理宣教等内容。

7.5 应用服务保障标准

应用服务保障标准包括系统管理、软件工程、项目与运行维护管理、质量管理等类目。

系统管理标准包括与系统管理相关的标准、规范、规章制度和管理文件。

软件工程标准包括软件文档编制、软件生存周期、软件维护及软件评价等方面的相关标准。

项目与运行维护管理标准包括项目管理和运行维护管理两个部分。其中项目管理标准主要是指与项目的规划、立项、审批、监理、验收一级技术培训等相关的标准和规整制度。运行维护管理标准主要包括信息技术服务管理（ITSM）。

质量管理标准是指在确定质量方针、目标和职责时所设计的诸如质量管理体系要求、质量策划、质量控制和质量改进机器实施的全部管理只能相关的标准和文件等。

7.6 信息资源规划标准

信息资源规划标准包括系统功能的标准、系统数据的标准与系统接口的标准：

1.功能标准。通过信息资源规划，可以梳理出系统中的业务流程，搞清系统需求，建立企业功能标准和功能模型。用这些标准和模型来支撑整个信息系统的建设，当出现新的业务需求时，需要基于标准来进行讨论，符合的就继承并加以整合，不符合的就进行改造优化或重新开发，从而能积极稳步地推进系统建设。

2.数据标准。建立统一的数据管理标准（包括数据需求分析及数据建模），特别是对于用户、组织架构、安全认证，要从芜湖智慧城市这个大方向去考虑，让城市级智慧停车平台的数据能够支撑智慧城市的建设，消除信息孤岛，实现各应用系统间的集成。

3.接口标准。对于 SOA 软件架构，一个好的接口标准能决定一个信息系统的兼容性。城市级智慧停车平台不仅仅是要从内部服务中定义好接口标准，更要准备好外部服务的标准

化，做到服务的可管、可控、可换。

在建设城市级智慧停车平台时，可以采取“从上自下”的方式进行信息资源规划，通过这三项标准从用户的应用需求出发，通过分析用户的需求，来逐步解决用户的问题，最终实现城市级智慧停车平台的建设。

7.7 数据库建设

城市级智慧停车平台数据库在建设时需考虑到相关信息的私密性，严格做到安全可控，包括但不限于媒体数据、文字、图片等。

城市级智慧停车平台数据库在建设时需考虑到数据标准，要支撑与各个其它业务系统间的交互。

城市级智慧停车平台数据库在建设时需考虑到大数据的问题，需要有完整的分布式数据库方案的支撑。

城市级智慧停车平台数据库在建设时需考虑到灾难应急处理，做到所有的操作都有迹可循，可追踪历史，可回退内容。

7.8 数据库设计

城市级智慧停车平台存在数据量多、数据量私密、数据量高可用等特性，对于数据库的选型，需要选择成熟稳定的软件产品，软件产品本身具有良好的运行效率，可兼容多种应用服务，能处理上千万条记录，能满足各式各样的业务需求，可通过成熟的技术手段实现数据库的水平扩展、垂直扩展。城市级智慧停车平台的数据不仅包括结构化数据、还包括非结构化数据，还有很大一部分是多媒体数据，诸如文件、图片、语音、视频等。对这些不同类型的数据，需要选用不同的数据库软件产品进行适配。

7.9 数据存储要求

随着信息化应用加速发展，数据量进入了迅猛增长阶段，尤其是非结构化数据量的快速增长，对存储的性能、容量和功能等提出了更高的要求。同时数据的价值日益凸显，数据已经成为不可或缺的资产。作为数据载体和驱动力量，存储系统成为大数据基础架构中最为关键的核心。城市级智慧停车平台需要选择基于云技术的存储方案，应用服务与数据库服务部署在云计算中心。

与传统存储设备不同，云存储不仅是一个硬件，而是一个由网络设备、存储设备、服务器、软件、接入网络、用户访问接口以及客户端程序等多个部分构成的复杂系统。该系统以存储设备为核心，通过应用层软件对外提供虚拟化的数据存储和业务服务。

云存储一般分为存储层、基础管理层、应用接口层以及访问层。存储层是云存储系统的基础，由存储设备(满足 FC 协议、iSCSI 协议、NAS 协议等)构成。基础管理层是云存储系统的核心，其担负着存储设备间协同工作，数据加密，分发以及容灾备份等工作。应用接口层是系统中根据用户需求来开发的部分，根据不同的业务类型，可以开发出不同的应用服务接口。访问层指授权用户通过应用接口来登录、享受云服务。其主要优势在于：硬件冗余、节能环保、系统升级不会影响存储服务、海量并行扩容、强大的负载均衡功能、统一管理、统一向外提供服务，管理效率高，云存储系统从系统架构、文件结构、高速缓存等方面入手，针对监控应用进行了优化设计。数据传输可采用流方式，底层采用突破传统文件系统限制的流媒体数据结构，大幅提高了系统性能。

八、项目验收要求

1. 验收按《芜湖市政府投资信息化项目验收评估暂行办法》（芜信化办[2014]77号）执行
2. 中标供应商对于工程各阶段的验收中发现的问题，组织各承建商提出有效解决办法和措施。
3. 中标供应商对于工程各阶段验收中有关本项目的内容提供电子和纸质两种介质的产出物，并保持版本一致，纸质的须经招标人和监理签字认可。
4. 中标供应商提供的各类文档应内容完整、描述清晰、版本最新，各类方案要求实现目标明确、工作措施得力、可操作性强、具有前瞻性。
5. 项目要通过三级等保测评以及第三方检测方可验收。

九、原手持终端 优博讯 i9000S POS 机技术参数：

1. **处理器：**四核 1.2GHz
2. **操作系统：**Safedroid OS(基于 Android 5.1)
3. **内存：**ROM: 8GB, RAM: 2GB,
4. **显示屏：**5.0 英寸彩色显示屏(720×1280)
5. **触摸屏：**超灵敏电容屏支持多点触控、手套触摸
6. **尺寸重量：**184mm×81mm×32mm（最厚处 51mm）
550g(含电池)

7. 电源: 3.8V5000mAh 可充电锂电池, 工作时间 8-10 小时

(视具体环境而定)

8. 打印: 高速静音热敏打印、纸宽 58mm、支持 30/40mm 纸卷

9. 摄像头: 500 万像素、支持闪光灯、自动对焦、录像

10. 按键: 功能键, 取消键, 确认键, 清除键, 扫描键, 音量+, 控制键, 复位键, 电源键

11. 数据通信: 蓝牙: Bluetooth 4.1+BLE

WiFi: 双频 (2.4G/5G) Wi-Fi

支持 802.11a/b/g/n Wi-Fi 和蓝牙共存

支持 4G 全网通

12. 定位: 高精度 GPS 支持 A-GPS、北斗、GLONASS

13. 环境参数: 工作温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$; 储存温度: $-30^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$

湿度: 5%RH~95%RH (无凝结)

本项目详细需求, 见附件: 芜湖市智慧停车项目 (一期) 建设方案

采购需求一览表

序号	服务或产品名称	服务要求或技术参数	单位	数量	单价	合计价	备注
一	公共停车场接入	包含 240 个停车场接入平台，主要包括接口协议对接、开发、联调、现场测试等。	个	240			
二	城市级智慧停车平台 (定制开发部分)						
(一)	智慧停车运营管理系统						
1	运营管理						
(1)	车场管理						
①	▲车场管理	主要实现停车场基础配置管理和维护，包括停车场信息新增与维护、车场泊位添加与维护、预约泊位的设置、场库系统接入、业务信息配置、出入口维护、二维码管理、车道管理、数据导出及远程升级等功能。	套	1			
②	▲道路泊位	主要实现道路泊位的精细化管理和维护，包括路边停车场信息的新增与维护、道路泊位信息添加与维护、关联配置、业务信息配置等功能。	套	1			
③	收费配置	主要实现各个车场的收费精细化配置与管理，包括收费规则的配置与维护、历史收费规则查询、节假日不同收费规则配置、收款账户配置、收费方式及无感支付的配置等。	套	1			
④	片区管理	片区管理主要将城市中的区域，以片区化的形式进行分割，形成小区域精细化管理，从而实现多层次、多维度管理。	套	1			
⑤	设备管理	主要实现对前端各类智能停车硬件设备进行管理和维护，包括设备的添加与维护、泊位或场库关联、人员关联、POS 终端小票样式管理等功能，包括道路泊位设备、停车场设备、智能车位锁设备、诱导设备及其它附属设备等。道路泊位设备包含车位管理相机（视频设备）、POS 终端、地磁等；停车场设备包含监控相机、道闸设备等；智能车位锁设备主要用于预约停车服务模式下的设备；诱导设备包含各级诱导屏等；其它附属设备包含对讲设备等。	套	1			
(2)	停车记录						
①	过车记录	基于前端感知设备，车辆在入场/出场时，自动记录过车的时间、车牌号、车辆图片等内容，形成车辆的过车记录，给运营商提供车场真实的周转数据。	套	1			
②	停车订单	根据过车记录和收费标准，后台自动生成相应的停车缴费订单，包括道路泊位停车订单、停车场订单等，作为车主缴费依据，包括订单记录查询查看、进出信息、收费信息、退款信息、发票信息、申诉信息、关联车牌查看、关联图片或视频查看等。	套	1			
③	预约订单	支持对预约订单记录进行列表展示，展示预约订单的用户、预约时间、停车时长、费用结算方式、账单金额等信息，并支持按各类条件自定义查询统计和筛选。	套	1			
(3)	车辆管理						

①	黑名单车辆	主要实现对黑名单车辆信息的添加和维护以及其停车行为的限制，黑名单车辆信息包括车辆信息（车牌号码、车牌颜色）、驾驶人信息（车主姓名、手机号码）、管控信息（管控起始时间、场库类型、备注信息）等。停车场黑名单的车辆限制其在当前场库下的所有停车行为。路边停车黑名单车辆停在路边泊位时，平台会产生告警信息，并告知运营人员。	套	1			
②	布控车辆	主要实现布控车辆信息的添加和维护以及自动预警，政府公安、交警部门下发的车辆布控名单，可将其数据导入平台，布控车辆进入停车区域后，系统会自动触发预警信息，该信息可以对接给相关政府对接部门，辅助城市治理。	套	1			
③	白名单车辆	主要实现白名单车辆信息的添加和维护以及进出场关联畅行，停车运营中对一些拥有泊位产权或政府车辆等特殊车辆，运营商可以将其放入白名单。白名单内的车辆可以在生效时间内自由出入特定的停车场。其主要区别于包期车的地方在于白名单内的车辆不需要生成包期账单，没有账单金额产生。	套	1			
④	访客车辆	主要实现访客车辆信息的添加和维护以及来访时间设定报备，针对部分管制车场对于来访车有严格的限制，这类车场有访客时需要提前报备并录入访客车辆信息及来访时间，可以按规定的时间入场停车。	套	1			
⑤	特殊车牌车辆	主要实现特殊车牌规则配置、自动识别及进出场自动放行，通过后台配置特殊车牌，主要包括军车、警车、武警车、使馆车等免费车辆，对特殊车牌系统会进行自动识别，实现其在停车区域内免费停车、自动放行。	套	1			
(4)	包期管理						
①	包期规则	针对部分车主长期停放需求，推出包期付费方式，为车主提供停车优惠及出入便利的服务。主要包括包期规则设置、包期服务上、下线、关联车场配置、包期车辆管理、包期充值、包期缴费及退款、进出场包期自动付费放行等功能。	套	1			
(5)	用户管理	智慧停车管理服务面向的用户包括运营管理人员、各个监管部门人员以及各个区（县）的管理人员，支持不同人员账户的建立、角色管理、功能权限和数据权限的管理。	套	1			
(6)	客户管理						
①	客户概况	主要通过图形方式展示统计的车主、商户及运营商信息。车主信息包括车主注册数量、当日注册数量、7日活跃数量等数据信息；运营商信息可通过筛选不同的权限来查看当前权限下所在总体运营商中的占比；商户信息包括已注册商户数量、不同关联角色的占比信息。	套	1			
②	车主管理	主要实现对平台内通过各种方式收录的车主信息进行管理，相应权限的运营账号可查询查看相应车主信息包括车主账户、车主电话、车牌号码及注册时间。车主信息属于敏感信息，只有特定权限的管理账户才可以查询查看。	套	1			
③	商家管理	支持运营商收到商户的注册申请后，结合商户的实际情况在平台中创建商户，内容包括商户的基本信息（用户名、姓名、手机号、密码、确认密码、失效时间、备注信息）、关联角色、关联停车场。不同权限可以查询查看显示的商户信息也不同。	套	1			

④	运营商管理	支持停车运营管理人员收到运营商的注册申请后，结合运营商的实际情况在平台中创建运营商，内容包括运营商的基本信息（营业执照相关信息）、配置信息等内容。实现运营商信息的日常维护和管理。	套	1			
(7)	欠费管理						
①	欠费车辆	支持运营商可根据条件精确查询欠费车辆及其欠费信息，做到对车辆欠费情况的精准把控。 支持运营商可以对多个欠费车辆进行批量提醒，通过微信公众号/APP 或者短信提醒车主及时缴清欠费。	套	1			
②	欠费记录	支持欠费记录的自动生成并关联对应车辆、车主信息，支持欠费记录的查询查看、欠费提醒信息的推送、欠费补缴或作废等功能。	套	1			
(8)	人员管理						
①	排班管理	支持根据不同运营人员角色，自定义创建并配备不同类型的排班模板，根据排班模板对各运营人员按工作属性进行排班规则配置，如对区域所属工作人员、相应角色、排班时间、排班类型和工作管辖区域等进行自由配置，并支持按条件查询，如工作人员、起始时间、管辖区域等内容。	套	1			
②	考勤管理	支持查询查看各运营人员的考勤记录，并支持根据不同维度对考勤进行统计，包括应出勤、实出勤、早退、迟到、旷工、出勤率、在岗率等。	套	1			
③	绩效管理	支持根据不同运营人员角色，自定义创建并管理各类绩效考核模板，并可根据人员编号、姓名、停车场、统计时间、统计小组、运营单位等维度对运营人员的绩效进行统计，包括出勤率、录入车牌数量及占比、异常处理数、订单总数、拍照取证数量及占比、实收、应收、欠费追缴金额、APP 推广注册数量、异常处理数量、热线接单数量等情况。	套	1			
(9)	消息管理						
①	消息模板管理	支持创建和管理各类消息推送模板（面向车主的 APP 端和手机短消息，面向管理人员的 APP 端，面向运营平台系统公告，面向收费员和巡查员的 PDA 端），可按需求场景进行单点下发和批量下发、实时下发和定时下发。	套	1			
②	车主 APP 端消息推送	车辆出、入停车场，缴费、扣费、开通无感支付、目的地周边停车场车位引导等场景，系统实时推送消息至车主 APP； 城市交通应急管理及重大停车政策动态活动等场景，系统实时批量推送消息至车主 APP，使车主第一时间了解消息； 商场活动、欠费催缴信息、停车优惠、新增停车点等场景，系统定时批量或单点推送消息至车主 APP。	套	1			
③	管理人员 APP 端消息推送	所辖停车场发生异常告警等车场动态、影响正常运行需及时处理的场景，系统实时单点推送消息至管理人员 APP； 所辖停车场的当日营收情况、需通知运营政策动态活动等场景，系统定时单点推送消息至管理人员 APP。	套	1			
④	收费员和巡查人员 PDA 端消息推送	支持以下场景实时单点推送消息至收费员或巡查人员 PDA 端：车辆出入泊位需要通知收费员对泊位进行拍照识别取证、有欠费车辆后需推送通知收费员或巡查人员到场处理催缴、账单异常时需通知收费员或巡查人员到场补录、车场发生异常时需通知巡查人员到场处理等。另外，运营日常通知如例会等场景，系统可单点或批量推送消息。	套	1			

⑤	运营平台系统公告消息推送	运营平台需进行日常升级维护、版本更新、消息通知等场景，系统可定时单点或批量推送消息至运营商平台端。	套	1			
⑥	手机短消息推送	车主注册 APP 和密码找回需发送短信验证、欠费催缴、通知城市交通应急管理及重大停车政策动态活动等场景，系统需单点或批量推送消息至车主手机短消息	套	1			
(10)	市场推广						
①	广告营销	支持运营商通过广告营销对广告的内容、发布渠道、发布时间进行管理和维护。	套	1			
②	优惠活动	支持优惠券规则的设置，优惠活动的上、下线，优惠券的发放及领取，优惠券使用记录的查询查看，此外，还可以灵活配置充值优惠规则。	套	1			
(11)	运营概况						
①	全局展示	默认中心地图展示全城域的智慧停车运营情况，主要包括整体停车资源概况、泊位分析、时长分析、收费排名、支付方式占比、实收率分析、今日总停车次数、今日总收入、停车趋势变化等。	套	1			
②	单点展示	点击中心地图上某个具体停车点，则显示相应停车点名称，并实时展示该停车点的运营情况，主要包括：当日停车总次数、当日总收入、车位占有率、周转次数、收费笔数和实收率等统计信息。	套	1			
③	过车统计	支持根据时间维度对车辆的入车、出车次数监测，实现全域过车数据和单个停车场的过车数据的统计分析，并以统计图展示过车数据与过车趋势：如周转率、利用率、出入车流量等停车指标数据。	套	1			
④	用户统计	支持查询统计平台注册车主用户情况并对用户行为进行分析，包括当前注册用户数、活跃用户数、服务使用次数等内容，支持对单个用户的服务使用次数进行查询统计。	套	1			
⑤	收入统计	支持基于时间维度以统计图的方式对日常收入进行统计分析，支持按停车场维度从应收、实收、欠费、优惠、缴费对停车数据进行统计分析。	套	1			
⑥	支付渠道统计	支持通过对各支付渠道的使用总次数进行分类统计，了解当前城市用户的支付习惯。支付渠道统计内容包含各支付渠道使用占比分析、各类支付渠道的使用次数	套	1			
⑦	逃费统计	支持查询实时逃费情况，根据时间维度对逃费车辆进行统计，可分类统计当地逃费车辆和外地逃费车辆。	套	1			
⑧	效率统计	支持停车效率统计分析，包括停车利用率、停车周转率、停车时长分布等，掌握车场实际的运转情况。	套	1			
⑨	运营统计分析报告	通过车场、用户、收入、运营不同维度的统计数据，以日、周、月、年的时间维度，形成停车运营统计分析报告。通过报告快速帮助运营商了解项目运营的情况及问题。	套	1			
2	公众服务						
(1)	增值运营服务管理						
①	资讯管理	主要为运营商提供资讯信息的管理和维护服务，运营商可通过资讯管理完成资讯信息的发布、审核等操作。	套	1			
②	广告服务管理	主要实现广告素材内容管理、广告的上、下线、广告类型管理（自营广告和第三方广告）、广告投放位置、管理车场、投放时段管理、审核发布等。	套	1			

(2)	公众停车服务管理						
①	错峰分流	主要实现分流车场方案配置，实现目的地车场及分流车场关联配置及分流策略，主要内容包括错峰方案管理、错峰分流方案配置、错峰方案展示。	套	1			
②	预约停车	支持通过与车场的联动，实现车场泊位的预约停车管理和维护，包括预约车场泊位配置、预约信息发布、预约查询、在线预约及预约统计等。	套	1			
3	客服管理						
(1)	客服概况	主要实现对客服工作量、问题类型及数量、处理时间及数量进行统计分析，了解客服的实际工作状态及主要问题分布。针对客服的路内、路外问题类型、问题数量、有效投诉量、反馈情况、满意程度、处理人效率等内容进行统计展示。	套	1			
(2)	反馈建议	主要实现对车主反馈建议的管理和回复，并向相应车主推送回复内容。	套	1			
(3)	账单申诉	主要实现账单申诉管理和审核，车主对存在异议的停车记录可以提交申诉，后台可以查询查看相应申诉记录，并进行情况确认，做出通过或拒绝回复，并推送至相应车主。支持申诉历史记录及处理结果的查询查看。	套	1			
(4)	场库值守						
①	场库值守	主要实现前端无人值守场库 7×24 小时实时值守，记录并解决车主在车场时遇到的各种问题。包括报警处理：客服人员可以对平台产生的异常报警数据进行处理；停车场控制：对于车场出入口的呼叫，系统坐席自动排队接通，接通后可看到车辆进场、出场、现场环境视频，并与车主进行现场通话，了解车主遇到的问题，根据情况可进行常规的支付查询、车牌纠错，远程开闸处理，匹配进场记录等操作。	套	1			
4	财务管理						
(1)	财务概况	综合统计展示停车运营（道路、场库）的收费数据、各金融机构之间的收入数据及财务发票开具情况等。	套	1			
(2)	账单记录						
①	包月账单	支持查询查看车主包月账单记录及详细信息，并进行核对。包月账单查询内容包括：充值开始时间、充值结束时间、车牌号码、停车场名称、支付方式、支付来源。	套	1			
②	充值账单	支持查询查看车主充值记录及详细信息，充值账单内容包括：充值开始时间、充值结束时间、手机号码、用户账户、充值方式、交易类型。	套	1			
③	退款记录	支持查询查看停车缴费退款记录、包月缴费退款记录及详细信息，并可以对失败的退款记录发起手动退款。	套	1			
④	收费账单	支持查询查看停车缴费账单记录及详细信息，并支持对已缴费的车辆进行退款操作。	套	1			
⑤	补缴账单	支持查询查看补缴缴费记录及详细信息，补缴记录内容包括：开始时间、结束时间、支付方式、支付来源等信息。	套	1			
⑥	账单流水	支持查询平台内所有的资金交易流水账单记录及详细信息，账单流水内容包括：支付时间、账单编号、车牌号码、账单类型、账单状态、交易金额、收款账户等信息。	套	1			
(3)	财务报表						

①	全市停车场收入报表	支持按时间段统计全市路内、路外停车场收入及汇总收入，包含自营车场、第三方车场的收入统计，同时实现对收入的区分，包含应收、实收、追缴、欠费、退费、优惠、交易笔数、交易渠道（现金、微信、支付宝、银联、ETC等）。	套	1			
②	区域停车场收入报表	支持按时间段统计各区域收入，可查询每天、每周、每月的各区收入统计数据。包含自营车场、第三方车场的收入统计，同时实现对收入的区分，包含应收、实收、追缴、欠费、退费、优惠、交易笔数、交易渠道（现金、微信、支付宝、银联、ETC等）。	套	1			
③	停车场收入统计	支持按时间段统计单独路内/路外停车场收入，包含自营车场、第三方车场的收入统计，同时实现对收入的区分，包含应收、实收、追缴、欠费、退费、优惠、交易笔数、交易渠道（现金、微信、支付宝、银联、ETC等）。	套	1			
④	商户收入统计	支持按时间段统计各商户下辖车场的收入统计，可查询每天、每周、每月的各区收入统计数据。实现对收入的区分，包含应收、实收、追缴、欠费、退费、优惠、交易笔数、交易渠道（现金、微信、支付宝、银联、ETC等）。	套	1			
(4)	财务审核	支持针对车主账单申诉后，由客服进行登记确认后，流转至财务或运营经理进行二次复核操作，并形成相应操作记录。	套	1			
(5)	发票管理						
①	发票主体管理	支持开票主体信息的配置管理和维护，不同停车场可以设置关联不同的开票主体，开票处理时自动带入。	套	1			
②	发票记录查询	支持查询查看发票记录及详细信息，包括待开票和已开票记录。	套	1			
③	财务开票	支持对停车账单、包月账单、优惠账单等进行发票开具处理，支持单笔账单或多笔账单合并开票。	套	1			
(6)	清分结算						
①	计费费率	支持通道费率的配置，并可根据配置的费率自动计算结算通道费率并在结算中扣除对应手续费。	套	1			
②	分润	支持对各商户的分润规则的设置，包括上下级商户、平级（多）商户分润规则的设置，并根据设置的分润规则自动结算。	套	1			
③	业务平台对账	<p>主要实现业务平台对账功能，包括：</p> <p>1) 对账明细汇总：按支付方式、对账结果、交易类型查看对账明细汇总，从支付通道、交易类型、支付笔数、支付金额、长短款等几个维度进行对账分析，给出对账结果，并对结果进行人工确认，还可以导出查询的结果。针对账不平的，可以查询到具体的账单记录并进行处理。</p> <p>2) 对账差异明细：针对有差异的订单记录，可以进行退款或者补单的处理，并可以导出查询结果数据，可以按支付方式、明细勾兑结果、交易类型、交易日期、对账日期、商户号、商户订单号查看对账差异明细。</p> <p>3) 对账帐平明细：可以按支付方式、明细勾兑结果、交易类型、交易日期、对账日期、商户号、商户订单号查看对账帐平明细，了解具体订单的信息。</p> <p>4) 对账差异处理审核：针对有差异的订单记录处理的结果进行审核。</p> <p>5) 已确认差异处理：查看已处理的认差异处理记录，并对结果数据进行导出。</p>	套	1			

④	支付平台对账	<p>主要实现支付平台对账功能，包括：</p> <p>1) 对账明细汇总：按支付方式、对账结果、交易类型查看对账明细汇总。</p> <p>2) 对账差异明细：针对有差异的订单记录，可以进行退款或者补单的处理，并可以导出查询结果数据。</p> <p>3) 对账帐平明细：按支付方式、明细勾兑结果、交易类型、交易日期、对账日期、商户号、商户订单号查看对账帐平明细，了解每笔订单的信息。</p> <p>4) 手工获取账务：手工获取账务处理。</p>	套	1				
(二)	跨平台公众服务子系统							
1	车主 APP/ 微信公众号/ 微信小程序							
(1)	停车服务							
①	扫码领券	支持车主可通过 APP(公众号/小程序)扫码的方式，申领到停车优惠券。优惠券领取成功后，车主可了解该优惠券的使用规则，在离场支付时通过优惠券抵扣，实现优惠离场。	套	1				
②	停车缴费	支持车主通过 APP(公众号/小程序)查看在停车辆订单信息，包括入车时间、停车时长、应缴费用等，支持为停放的车辆在线缴纳停车费。	套	1				
③	智慧寻车	车主可以使用手机微信/支付宝扫描粘贴在停车场中的二维码，或者打开微信公众号中的智慧寻车界面，然后输入车位号等查询条件查询车辆所在的位置，同时输入车主附近的车位号定位车主位置，系统自动规划最优寻车路线指引车主寻车。	套	1				
④	车场包月	支持通过 APP(公众号/小程序)查询查看推出包月服务的停车场，支持在线办理停车场包月服务，车主选择需要包月的停车场，并进行包月支付，实现车辆的包月服务购买，到期前可自助充值续费。	套	1				
⑤	地图定位	支持车主通过 APP(公众号/小程序)调用手机的 GPS 定位服务，结合相应地图服务，实现车主当前位置的定位，查询查看当前位置周边停车场信息（停车点名称、地址、开放时段、空闲车位数、收费标准等信息，并可对相应停车点进行收藏。	套	1				
⑥	资源检索	支持周边停车资源的搜索，如周边停车场信息、充电桩信息、加油站信息、汽车服务网点信息等，更好的为车主提供停车服务。	套	1				
⑦	行车导航	支持车主用户在查到目标停车场位置后，通过跳转到百度或高德地图 APP 进行路线规划与最优路线选择，在行车过程全程指引车主到达目的地。	套	1				
(2)	便民服务							
①	资讯新闻	支持列表展示停车行业的政策、法律法规和行业信息，显示浏览次数、点赞数和评论数	套	1				
②	广告服务	支持在 APP、公众号、小程序的支付流程界面预留广告接入模块，在不影响用户体验的情况下，提供广告曝光位置播放广告内容。	套	1				

③	预约停车	<p>预约停车，支持车主在微信公众号、小程序里搜索查询可预约停车的车场泊位，并进行在线预约，选定预约的泊位和预约时间。</p> <p>在预约的时间内到达指定车场泊位附近后，在线进行进场确认，待泊位上智能车位锁挡板降下后，停车入位。</p> <p>预约记录可在我的预约停车内进行取消和查看。</p>	套	1			
④	车后市场服务	支持提供对洗车服务、保养服务、维修服务、加油服务的在线领取优惠券服务和到店消费服务，并提供相应定位展示。	套	1			
⑤	惠民查询服务	支持车主可在移动端查处车辆违章查询、驾照查分等服务。（需要跟第三方接口对接）	套	1			
⑥	积分兑换	<p>开通积分兑换系统，通过完成各类任务积累积分；</p> <p>积累/扣除积分，对用户的停车行为进行监控，通过积分激励用户规范停车和及时缴费；</p> <p>通过积分可以开通不同的服务模块，可享受不同的优惠政策。</p> <p>通过积分可以支持车主后支付，对于车主积分达到良好的车主，支持车主先离场后支付的功能，提升通行效率以及车主的出行体验。</p>	套	1			
(3)	充电桩服务						
①	扫码充电	支持用户扫码进入小程序，扫描对应充电桩上二维码或输入充电桩编号，默认显示充电桩信息及计费信息，并开始充电或结束充电。	套	1			
②	站点导航	支持用户开启定位，默认地图显示附近充电站点；支持车主模糊查询搜索相应站点；支持查看相应充电站点详细信息，主要包括站点名称、站点位置距离、营业时段、计费费率、下含充电桩类型及各类型充电桩总数与可用数；支持切换至手机自带地图进行站点路线导航。	套	1			
③	我的	支持用户注册信息维护、钱包充值、优惠券管理、退款申请、发票申请及进度查看、充电订单查看、充电卡绑定、意见反馈、常见问题与充电指引查询、退出登录等功能。	套	1			
(4)	个人中心						
①	个人注册认证	支持芜湖市民统一身份认证注册使用系统（对接芜湖市数据资源局统一身份认证用户体系），支持个人信息的维护。	套	1			
②	车辆管理	支持车主添加绑定车辆车牌信息，对已绑定车牌可以进行修改、解绑。支持同一账号多车牌绑定，并可以选定默认车牌。	套	1			
③	车场收藏	支持查看已收藏停车场信息及解绑操作等。	套	1			
④	优惠券管理	支持查看已领取的优惠券的类型、使用规则、有效期等，包括未使用、已使用、已过期的优惠券。	套	1			
⑤	停车记录查询	支持查看车主相关的停车记录，查看车辆入场时间、车辆出场时间、停车时长、车牌号、停车场名称、缴费情况等信息。	套	1			
⑥	欠费提醒	支持欠费订单记录的查询，并可对其在线补缴。	套	1			
⑦	包月管理	支持查看生效中、已过期和已取消的包月卡，支持针对生效中的包月卡进行续费，支持针对生效中的包月卡进行取消申请。	套	1			

⑧	钱包账户	实现主要查询个人账户的余额、钱包账户充值、使用钱包余额支付交易订单等功能,同时能够查询钱包账户的消费、充值记录以及退款记录。此外,针对车主账户中的余额可以进行提现申请。	套	1			
⑨	无感开通	通过 APP(公众号/小程序)上个人车牌的无感支付开通按钮,支持微信/支付宝/银联等无感支付的开通,申请后系统会自动跳转到相关支付渠道进行绑定授权,授权申请通过后车主绑定的车牌即可实现停车费无感代扣,在支持无感支付的停车场及停车点区域内,能够自动扣费,无感停车,方便车主快速离场	套	1			
⑩	发票管理	支持车主在发票管理填写发票抬头、税号、电子邮箱等内容后可直接进行发票开具申请,并可查询开票状态及历史开票记录。	套	1			
⑪	客服帮助	实现车主在 APP(公众号/小程序)上联系在线客服服务、停车账单投诉、服务意见反馈等功能,提供沟通渠道服务车主,帮助车主更快的解决问题。	套	1			
⑫	系统消息	支持车主可通过系统消息了解到停车服务平台最新资讯消息、收费标准通知、道路拥堵通知、停车诱导信息等一系类通知,为车主更好的了解区域内停车动态、出行停车提供参考。	套	1			
⑬	系统设置	主要实现查看软件版本、软件说明以及退出登录。	套	1			
2	商户 APP						
(1)	商户 APP						
①	运营统计	支持查看全部或单个停车场今日或指定日期的日报表数据及当月/指定月份的月报表数据。	套	1			
②	车场控制	可通过 APP 对车场进行远程控制,包括车场下的所有车道控制入口。车场控制功能包含视频预览、语音对讲和道闸控制功能,用户只能查看已关联的停车场。	套	1			
③	设备检测	支持可以查看所有被检测的设备,设备内容包含:停车场名称、停车场状态、检测时间、离线率。支持查阅相关检测记录,记录内容包含:停车场名称、离线率、检测次数、离线次数、停车场状态信息(在线/离线),同时以列表形式展示该设备的检测时间、检测状态。	套	1			
④	远程值守	支持管理人员可远程查看待处理的报警记录、具体的报警信息内容以及对报警信息进行处理。	套	1			
⑤	停车记录	支持查阅下辖车场所有的停车记录及相关的缴费情况,同时可以精准定位到具体车辆,查询该车辆在下辖车场所有的停车记录。	套	1			
⑥	在停车辆	支持查询下辖所有车场的在停车辆,可精准定位到具体车场,查询具体的在停车辆内容。	套	1			
(三)	智能新能源充电桩管理服务系统						
1	系统配置						
(1)	基本配置	主要实现客服电话、服务费率、电费费率等、默认电费/服务费、自动结束充电等参数配置。	套	1			
(2)	协议管理	主要实现用户注册、充值等服务协议内容的配置、编辑和维护等功能。	套	1			
(3)	开票配置	主要实现开票内容、开票规则、开票说明等配置管理。	套	1			

(4)	充值优惠配置	主要实现充值优惠力度、活动时间、上/下线等管理。	套	1			
(5)	启动广告管理	主要实现移动端启动广告内容、推广时间、活动区域等管理。	套	1			
(6)	消息模板管理	支持移动端用户相关推送消息模板配置管理，例如开始充电、结束充电等模板。	套	1			
(7)	日志管理	主要实现系统登录日志和操作日志管理、查询查看。	套	1			
2	权限管理						
(1)	管理员列表	主要实现对后台各级管理员账号以及业务功能操作人员账户的添加与维护、查询查看、角色分配、账号的启用与停用。	套	1			
(2)	角色权限	主要实现对后台各个角色的添加与维护、查询查看、角色功能权限与数据权限的分配等功能。	套	1			
(3)	栏目管理	主要实现对后台各级功能栏目的添加与维护，支持多级栏目的添加与管理。	套	1			
(4)	权限归类	主要实现对各个功能操作权限的添加与维护，细化到各操作按钮权限并进行分类管理。	套	1			
3	充电桩管理						
(1)	充电桩设备	主要实现充电桩设备的添加及维护、设备监控、接口管理、充电站点关联、充电枪管理、费用详情查看等功能。	套	1			
(2)	充电桩网点	主要实现充电桩网点的添加及维护、区域关联、下属充电桩关联、经纬度位置信息配置、充电方式设置、支付方式设置、开放时间设置等功能。	套	1			
4	订单管理	支持充电订单的查询及详细信息查看，包括每个订单的用户手机号、订单信息、资金信息、充电时长、充电电量、支付状态、是否使用优惠券、费率、充电桩信息等。	套	1			
5	用户管理						
(1)	用户列表	支持对用户信息的查询查看和维护，资金处理、优惠券配送、充点卡绑定与解绑、消息推送、充电记录、消费记录查看等。	套	1			
(2)	黑名单	支持对特定违反协议的用户设置黑名单，黑名单解除等操作。	套	1			
(3)	用户反馈	支持用户反馈意见的查询查看、用户反馈回复等操作。	套	1			
6	运营管理						
(1)	优惠券活动	支持优惠券的添加、优惠券规则设置、优惠券活动设置、优惠券发放及使用记录查询等功能。	套	1			
(2)	充电卡管理	支持充电卡的添加编辑、用户绑定等操作。	套	1			
(3)	常见问题	支持用户使用过程中常见问题的添加编辑、问题分类、问题回复设置等。	套	1			
7	财务管理						
(1)	消费记录	支持用户消费记录、充值记录等查询查看、财务统计等功能。	套	1			
(2)	退款处理	支持用户退款申请的查询查看、退款审核处理等功能。	套	1			
(3)	发票管理	支持用户发票申请信息的查询查看、开票处理、进度更新等功能。	套	1			

8	新能源布点辅助决策	基于系统相应前端感知设备对进出车辆车牌识别的同时对车辆类型（新能源汽车和传统的燃油车）也做相应识别区分，通过系统累积的停车数据，可以进一步细化掌握新能源汽车的停车分布情况，进而搭建新能源汽车停车热力分布图，同时结合当前已建设的新能源充电桩分布情况，以及对城区未来新能源汽车保有量趋势的研判，可为相关部门和单位后续新建新能源充电桩的布点选址规划提供辅助决策。	套	1				
(四)	智慧停车智能决策监管系统							
1	智慧停车专题数据池							
(1)	数据多元赋能							
①	支撑“交警”	<p>交警停车资源监管：主要对停车场查看、诱导屏查看、商业区查看、违停设备查看、学校查看、老旧小区查看、医院查看、场站查看、景区查看、禁区路线查看、车辆信息管理以及违法停车信息查询等功能模块。</p> <p>智能停车诱导：主要包括停车诱导大屏发布、车诱导微信发布、停车诱导互联导航发布、停车信息时时监控以及停车场热度分析等功能模块。</p> <p>异常车辆预警：结合全市交通卡口等监控抓拍系统进行驾驶人及车牌实施比对，分析出不合规的驾驶人及车辆并预警。平台配置相关软件对驾驶员、车辆相关信息管进行登记、监管，结合交警车管系统，有效的防止逾期未检验车辆、已报废存在安全隐患车辆、驾驶车辆类型不符合上路条件的车辆上路行驶，如有发现第一时间后台报警，并通报相关部门进行处理。平台登记关联车主及车辆信息。能根据车辆审检日期、报废日期，落实电子化24小时监管；并能通过平台以信息形式推送相关交安宣传、逾期提醒、报废督促、违法提示等资讯。主要包括停车信息集成指挥、车辆预警、社会停车上传监控、社会停车上传配置、停车信息检索、车辆停车规律分析等功能模块。</p>	套	1				
②	支撑“公安、城管”	<p>通过前端停车感知系统及时全面的掌握停车数据，通过标准接口与公安等系统对接，将监测视频共享接入“雪亮工程”，进而共享给城管做监测分析使用，间接改善交通状况，助力提升城市形象。</p> <p>针对公安部门，以追查罪犯车辆为例，如该车辆在城市停车系统管理下的车位停靠过，系统可通过车牌查询并提供该车辆的停靠位置、停车时间、停车视频等信息，协助案件侦破。</p>	套	1				

③	支撑“住建”	<p>通过停车数据应用，帮助住建等部门掌握现场周边停车设施分布、停车状况、用地类型以及周边建筑年代等情况，实现停车资源整合调配和动静态交通管理的有机衔接，结合对城区进行汽车保有量趋势进行研判，按照功能区域划分、人口分布、时间规律等具体分析，优化停车设施规划布局。</p> <p>系统实现对停车需求分析、停车泊位热力分布图等进行多维度的统计分析，并且按照月、周等形式定期的将停车需求分析、停车泊位热力分布图等分析结果数据推送过去，作为其后续停车设施建设的辅助决策。</p>	套	1			
④	支撑“车主”	<p>通过停车诱导体系，发布车位信息，帮助车主提前了解目的地余位情况，合理选择停车位置，快速规划行车路线，避免长时间驾车徘徊，缓解道路拥堵。</p> <p>系统打造停车专题数据池信息网，通过皖事通、公众号等方式向车主提供停车位实时查询、车位导航等功能，让车主提前了解目的地停车情况，合理规划行车路线，改善“停车难”问题。</p> <p>可预先查询目的地周边的停车场信息，包括剩余车位、收费情况等；该软件根据 GPS 位置快速精确定位，让车主快速找到关注点附近停车场的位置、类型（地面、地下）、价格以及剩余车位等信息。</p>	套	1			
(2)	停车数据集成系统						
①	数据接入监测	<p>主要实现平台对接、数据采集、数据接收与转发、断点续传、跨网数据传输、指令下发、数据规范化、健康状态诊断、采集量趋势监测、采集效率监测、采集量排行、采集延迟分布、采集延迟排行、上传延迟分布等监测管理功能。</p>	套	1			
②	数据查询	<p>主要包括政务信息查询、车场数据查询、收费数据查询。</p> <p>政务信息查询：为停车场经营服务单位和市民提供政策法规和审批程序等政务信息查询，方便停车场经营管理服务单位的停车管理与相关政策同步，确保正确收费的同时，合法合规，也可以实时查询相关审批手续的进度；市民通过政务信息查询，可以更好地了解收费政策。</p> <p>车场数据查询：实现停车场车位资源信息查看，可以查看系统中所有停车场总共车位数量，占用车位数量，剩余车位数量，预约数量，预订数量；车位预约信息查看，查看当前已经预约车位的所有用户信息，以及车辆信息，还可以根据指定车牌，查询该车辆是否进行过预约；预订信息查看，可以查看当前已经预订的所有用户信息，以及车辆信息；根据指定车牌，查询是否预订；查看在场车辆信息；根据指定车牌，查询此车辆是否在场；特殊车辆查看，查看当前车场的黑白名单；收费规则查看，查看给当前车场设置的收费规则。</p> <p>收费数据查询：可查询停车场的收费记录，收费记录信息包括停车场、车牌号码、收费员、入场时间、结算时间、计费时长、收费金额、支付方式、优惠金额、优惠券编号、数据来源、备注信息等收费明细。收费流水数据查询，可以按照指定时间段，查询停车场收费流水情况。</p>	套	1			

③	数据统计	<p>营运信息统计：收费流水查询统计，对所有停车场，单个停车场收费流水进行统计；车辆进场离场数据分析，对所有停车场，单个停车场进场离场时间段数据统计；收费结算，停车场可以查看结算利润。</p> <p>车场信息统计：车辆进场离场数据统计，统计各个停车场车辆进场离场数量，时间段等信息；车场车位数据统计，统计各个停车场不同时段，空余车位数量信息；用户停车场使用数据统计，统计各个停车场用户数量，使用频率等信息。</p>	套	1				
(3)	宏观分析一张图							
①	一张图	通过汇集各终端层采集到的停车资源数据、线上线下的支付数据、运维平台的运维事件数据以及开放接口获取的第三方数据，进行存储、分类和统计，建立形成智慧停车大数据一张图，实现一张图展示、一张图监控、一张图调度、一张图决策，为主管部门提供趋势分析及决策支持。系统需适配业主提供的地图接口进行开发。	套	1				
②	停车泊位热力图	通过地图坐标信息采集，获取全区域地图展示。实时展示当前城市停车泊位负荷热力图，以颜色区分停车压力紧张程度。	套	1				
③	路段区域管理	支持点击查看城市地图任意细分标注区域停车详情，查看各个道路停车流势和停车资源紧张程度，查看指定区域的停车静态数据和车流动态数据。	套	1				
④	类型查询	支持筛选查询路内泊位、路外停车场、路外立体车库等单一停车资源详情。	套	1				
(4)	综合分析可视化							
①	资源概览	主要提供区域的停车运行概览页面，可指定区域、道路进行统计显示概览数据。主要涵盖了停车资源、车位占用情况分析图表、车场紧张程度分析图表，区域停车指数显示，停车难网格图表、停车缺口网格图表，是停车分析的典型指标总览。	套	1				
②	车位占用率统计	统计占用较高的路段和停车场个数，并可以根据属性分类统计查看高占率路段和停车场。属性包括：医院、住宅、办公、商业、其他。并可以根据当前、工作日、节假日各时点占用率趋势折线图。	套	1				
③	车位紧张排名	根据全市的车位紧张度进行排名显示，并显示排名区域一小时内所到达的车辆数。选中某一车位紧张的区域地图上锁定该细分区域，地图上可以查看详细的数据，显示车位占用详情、车流详情。	套	1				
④	停车指数	综合停车占用率、停车平均时长、车流数据、出现车辆、车位周转率数据统计综合计算停车指数。停车指数越高证明停车效率越高。停车指数可以根据选中车场、区域进行查看停车指数。并分时显示当天的停车指数折线图。	套	1				
⑤	停车网格	根据停车难计算结果显示停车难排名。选中停车难区域，会显示网格区域的停车难详细数据显示。包含车位占用率、一小时内车辆到达的数量。	套	1				
⑥	停车缺口统计	根据停车缺口计算结果显示停车缺口网格排名。并显示各个停车缺口网格中的车位缺口数量。	套	1				

(5)	停车资源分析						
①	静态资源概览	支持实时显示全市的总泊位数、路内泊位数、停车场数、立体车库数等停车资源情况，并根据不同类型进行详细展示停车资源数据。	套	1			
②	车位区域分布	显示城市各个细分区域的车位分布数据，以柱状图的形式展示。横坐标为各个区、纵坐标为车位个数。	套	1			
③	停放车辆	分析出全市的机动车保有量、活跃车辆数，做数据展示。并根据活跃车辆类型进行区分，以饼状图的形式显示各个车辆类型的占比数据。同时可以分析出本地车辆、本省外车辆、外省车辆，并做数据展示。	套	1			
④	停车供需分析	根据区域车位数和活跃车辆数，分析计算出车位车辆比指数，指数越高证明车位供求量越大。	套	1			
⑤	资源平衡指数	根据临停车位、固定车位、非住宅车位、临停活跃车辆数据、固定活跃车辆数据，综合分析区域的停车平衡指数，指数越高说明该区域停车平衡度越好。	套	1			
(6)	停车效率分析						
①	周转率对比	以柱状图形式显示当日、工作日、节假日的固定车位、开放车位的车位周转率对比图。同时可以根据不同路段区域类型，进行区分各个细分区域类型的车位周转率对比图。细分区域类型包括公共停车场、配建立体停车库、路内泊位路段等。	套	1			
②	周转率分析	分析各个车位周转率，当日、工作日、节假日的固定车位、开放车位的车位周转率对比图。	套	1			
③	停车时长规律	分析停车平均时长，以柱状图的形式展示 30 分钟内、一小时内、三小时内、六小时内、12 小时内、24 小时内，24 小时外的停车时长次数柱状图。	套	1			
(7)	停车服务分析						
①	停车服务次数	展示当日停车次数数据、累计停放次数数据、停放覆盖车辆次数、车辆停放次数占全市车辆数的占比数。	套	1			
②	线上活跃用户	展示为用户提供的服务入口个数数据、累计注册用户数量、月活跃用户数量。折线图下试一个月内用户的日活跃度情况。	套	1			
③	支付服务统计	展示线上支付笔数数据、总帐单笔数、线上支付率。折线图显示一个月内临停支付趋势分析。折线图显示一个月内各个支付渠道占比变化数据。	套	1			
④	诱导服务统计	展示诱导累计服务次数，诱导覆盖用户数量。折线图显示一个月内服务次数趋势。	套	1			
⑤	错时服务统计	展示错时服务次数、累计共享时长总数、错时服务覆盖的车辆数。折线图显示一个月内服务次数趋势。	套	1			
⑥	服务成效分析	综合平台服务指标，展示全市累计减少停车等待时长、车位周转率提升率、减少汽车出行次数、车位利用率提升率、高占用停车场减少率、高占用网格减少率。综合分析计算出全市的停车难指数降低率。	套	1			
(8)	停车监管分析						

①	泊位接入情况排名	展示全市各区接入情况排名，列表显示各区名称、车位总数、阶段目标接入数、接入数、较昨日新增数、完成率。	套	1			
②	数据接入质量排名	展示各个细分区域接入数据质量排名，列表显示细分区域名称、细分区域在线情况、数据实时性、数据准确性，排名。	套	1			
③	实时车辆	滚动显示实时的车辆进出数据。	套	1			
④	违停高发区	列表显示违停高发区域，显示网格名称、累计违停数量。	套	1			
⑤	用户投诉评价分析	饼状图显示用户投诉评价类型分布。根据用户投诉次数进行细分区域排名进行列表显示。显示细分区域名称、投诉次数。	套	1			
(9)	通行监管效果						
①	预约地图定位	预约区域的地图定位，通过地图定位参数，采用数据可视化的方式提供给用户监管智慧停车整个系统的应用效果，服务水平等体验。	套	1			
②	预约百分比	预约百分比，通过百分比参数，采用数据可视化的方式提供给用户监管智慧停车整个系统的应用效果，服务水平等体验。	套	1			
③	监管比对	系统根据规则对停车通行数据及停车服务应用数据进行比对，一旦发现停车数据之间的信息存在不一致性，系统就会将这些信息分别记录下来，然后提供数据查询。	套	1			
④	监管纠错	系统根据规则对停车通行数据及停车服务应用数据进行纠错。纠错过程中，对出错的数据进行记录，并提供查询	套	1			
⑤	监管校验	系统根据规则对停车通行数据及停车服务应用数据进行校验。校验包括两个方面：一、数据本身的合法性，如车辆相关编号等；二、数据的逻辑错误，即数据本身符合规则，但是却违反常理等。	套	1			
⑥	效果评价	系统实现分析预约通行服务的应用效果，通过数据分析系统运行流程等服务水平较差环节，达到停车场、路边停车泊位通行监管的效果。	套	1			
(10)	嫌疑车辆预警						
①	车辆捕获	系统能够准确捕获、记录通行车辆信息。记录的车辆信息除包含图像信息外，还包括文本信息，如日期、时间、地点、号牌号码、号牌颜色、车身颜色等。车辆信息写入关联数据库中	套	1			
②	车辆查询	用户可以按照多种组合条件进行查车，并对车辆进行监管，尤其是嫌疑车辆，包括辖区、道路、点位、号牌号码、车辆品牌、车辆类型等，支持号牌模糊查询。查询结果可以按照不同的场景模式进行展示。	套	1			
③	快速布控	系统可以对违法嫌疑车辆进行快速布控，可以对嫌疑车辆进行统一监管、智能化预警。	套	1			
④	轨迹查看	用户通过点击报警图标，可以查看报警详情信息。通过对车辆轨迹进行分析，可以监管车辆频繁出没的停车场和停车泊位等信息。	套	1			
(11)	智慧停车AI趋势预测分析						

①	资源分析	系统支持基于各停车场，以天为单位，对停车需求现象进行可视化分析展示。包括分析各区域的停车高峰时段、停车位缺口。系统进一步整合更多的停车资源，实现芜湖市停车场充分有效的联动。	套	1			
②	资源统计	系统根据停车数据、车辆数据、城市地理信息数据，分析挖掘停车建设，实现停车供需匹配，提高停车资源利用效率。例如，可以让商务楼和居民小区结对子。居民小区拿出白天的停车位供商务楼上班族停车，商务楼则拿出晚上的地下车库供居民小区的住户停车，利用时间差，交换资源，提高停车泊位的利用效率。系统通过信息化手段提高停车效率、优化停车资源配置以及规范车辆停放。	套	1			
③	身份识别	设计停车关联中停车者的身份识别程序，保证停车者的资格符合相应的安全要求。	套	1			
④	趋势预测分析	其核心是利用现有停车资源的功能互补，采取时差管理的方式实现片区停车需求趋势与预测分析。基于平台不断积累的停车数据和深度学习算法，搭建智慧停车 AI 趋势预测模型，建立各个停车片区的未来 2 小时停车趋势画像，供各个车主在移动端查询查看其相应目的地的未来 2 小时泊位剩余趋势图，辅助车主在出行前做相应的出行方式和出行安排决策，提升车主出行体验。	套	1			
(12)	停车辅助决策						
①	停车资源	停车资源进行大数据碰撞分析和挖掘，支持依据各维度分析结果，生成当前城市停车指数分值，生成建议改善措施。	套	1			
②	停车业务	停车业务数据进行大数据碰撞分析和挖掘，支持依据各维度分析结果，生成当前城市停车指数分值，生成建议改善措施。	套	1			
③	用户停车行为	用户停车行为数据进行大数据碰撞分析和挖掘，支持依据各维度分析结果，生成当前城市停车指数分值，生成建议改善措施。	套	1			
④	辅助决策	系统通过大数据碰撞分析和挖掘，可以智能化生成如下辅助决策，例如针对城市核心区购物、餐饮、娱乐等热点区，适当缩减路内停车泊位供给，适当提高路内停车收费，减少非刚性小汽车出行。	套	1			
⑤	交通辅助	可以建议公安交管部门要设立严管区，加强此类区域停车交通组织，通过完善停车标志标线，加强人工疏导和信息化诱导，加大路面执勤民警的流动范围和巡逻频率，从严查处违法停车行为。	套	1			
⑥	政策推荐	可以建议政府制定关于智慧停车相关政策文件，加强静态交通秩序管理，综合治理非法占道停车及非法挪用、占用停车设施，鼓励社会资本投入停车场建设，鼓励单位停车场错时对外开放等措施政策文件。	套	1			
(13)	停车场运营许可审批流程管理						

①	停车场运营申报	<p>申报单位或个人可在系统中根据申报流程在线填写停车场运营审批表单并上传附件材料，所有内容都写完成之后，在系统中提交进行实时申报。</p> <p>申报单位或个人可对已申报的事项进行查询、变更、删除等操作。申报单位或个人可在系统中根据申报流程在线填写停车场运营审批表单内容和上传附件材料，所有内容都写完成之后，在系统中提交进行实时申报。</p> <p>申报单位或个人可对已申报的事项进行查询、变更、删除等操作。</p>	套	1			
②	停车场运营审批	<p>当申报单位或个人在系统中提交停车场申请后，系统将自动根据审批流程通过短信通知、任务通知等方式，快速通知各相关行政审批部门相关负责人在系统中查看材料。</p> <p>审批部门可对已审批和待审批申报内容进行审批、编辑、提交审批意见等操作。当所有流程审批通过后，通过平台生成报告，提供下载功能，下载电子报告提交给审核单位进行审批，并将审批结果上报至系统中。</p>	套	1			
③	流程模板管理	<p>在该功能中可对停车场运营申报、审批的流程以及表单模板进行设置，根据实际需求提供统一的、标准的申报、审批模板。</p> <p>通过对模板的规范化管理，保障停车场运营审批流程更加规范化、质量化，提升各部门协作效率。</p>	套	1			
(五)	技术中台						
1	视频云平台						

<p>(1)</p>	<p>视频预览功能</p>	<p>(1) 多窗口支持 支持 1、4、6、7、8、9、10、13、14、16、17、25 画面多种规格画面的组合显示方式；支持用户自定义布局（只 CS 端支持）； 支持自适应宽高比例(16:9 和 4:3 两种方式自动切换)和满屏窗口显示图像显示模式； 支持一机双屏预览方式； 支持对换两个播放窗口的上的视频； 支持视频通道的音频同步监听功能；</p> <p>(2) 实时抓图 支持在预览过程中，对视频进行抓图。 支持 JPGE，BMP 图片格式。 客户端支持选择单张抓拍或者连续抓拍,连续抓拍可设置连续抓 3-6 张，连续抓拍可选择按帧或者按时间抓拍，按时抓拍的抓拍间隔范围是 200ms-3S 可选。（CS 端） 抓拍后系统右下角进行提示，点击提示，将弹出图片编辑工具，方便对图片数据进行标注及结构化描述。</p> <p>(3) 即时录像 支持在预览过程中，对实时视频进行录像。 客户端支持对当前所有视频画面进行视频紧急录像；支持最短 5 秒，大小为 128-1024M；紧急录像：128、256、512、1024M；录像剪辑：256、512、1024、2048M；（CS 端） 录像结束后系统右下角进行提示，点击调用播放器进行回看。</p> <p>一键切换回放 支持在预览时直接到切换对应通道的录像回放画面，同时不影响原先实时预览的画面播放。预览播放界面，右键增加跳转到录像回放按钮。</p> <p>(4) 即时回放 支持立刻播放当前时间点的前面 10、20、50M 画面。支持对即时回放的情景进行二次录像，以及对当前即时回放的情景录像进行本地保存。支持及时回放录像的单帧前进，单帧后退播放。</p> <p>(5) 即时上墙 支持预览上墙功能，开启后，自动弹出当前监控大屏的布局，可选择其中的一块显示屏，将当前预览的画面直接投送到大屏显示器上。</p> <p>(6) 电子放大 支持实时预览时对画面的局部进行电子放大，以便对局部细节进行更为集中的查看。</p> <p>(7) 码流切换 支持对监控画面的主、子码流切换功能。</p> <p>(8) 云台控制 提供全方位的云台控制方式，可通过云台控制面板，视频画面，键盘方式控制云台。包括云台的旋转和自动扫描、镜头的变倍变焦、预置位的设置和启动、守望位的设置、巡航轨迹的调用；支持模拟键盘、网络键盘以及 PC 机键盘的上下左右按键、鼠标方式实现云台控制可以对摄像机进行视角、方位、焦距、光圈的调整。</p>	<p>套</p>	<p>1</p>			
------------	---------------	--	----------	----------	--	--	--

<p>(2)</p>	<p>录像回放功能</p>	<p>(1) 多通道常规录像回放 支持根据回放通道的日期、时间段和录像类型条件，检索录像，检索到相应录像片段后，可进行录像的常规播放；支持多通道同时进行回放；录像类型支持计划录像、移动录像、手动录像、报警录像，不同类型的录像，会有不同的颜色区分。 增加批量获取监控点回放参数接口，能够降低服务调用频率，减少接口的频繁访问，提高系统的性能(主要给第三方调用)。</p> <p>(2) 回放显示 录像回放时支持 1、4、9、16 画面的回放显示方式；支持自适应画面宽高比显示(16:9 和 4:3 两种方式自动切换)和全屏窗口显示图像显示模式；支持回放画面中屏显示和全屏显示两种显示风格；支持多画面同步或异步回放；支持回放进度条隐藏。</p> <p>(3) 回放控制 支持暂停、拖动播放、快放(2、4、8 倍数)、慢放(1/2、1/4、1/8 倍数)、单帧播放。以及多个窗口回放视频的时候同步、异步播放视频。</p> <p>(4) 录像倒放 客户端支持在录像回放时，进行倒放和倍速倒放，快放(2、4、8 倍数)。慢放(1/2、1/4、1/8 倍数)，重现视频场景中的画面。(CS 端)</p> <p>(5) 分段回放 支持录像的分段回放功能，可对同一路通道的录像资料，分为几个不同的时间片段来同时进行回放(最大支持 4 个分片段播放)，方便快速的查找所要的录像。</p> <p>(6) 录像下载 支持录像下载功能，支持最多 20 路同时下载功能；实时显示下载进度和速度，下载录像文件为 MP4 格式，支持云存储高速取流下载。在千兆网络环境下，采用 pc 机(处理器：Intel 酷睿 i7 7700k，内存 8G，显卡 Nvidia GTX 1060，硬盘：Intel SSD 480G)，下载器开启高速模式并且与云存储在同一交换机下，下载的平均速度可达 90M/S。</p> <p>(7) 录像补录 支持从前端 SD 卡中补录录像到存储中(云存储支持、CVR 直连模式支持)。</p> <p>(8) 录像抓图 支持对录像抓图功能；支持 JPGE, BMP 图片格式。客户端支持连续抓图，可按帧或者按时间(1~3 秒)进行连续抓拍；抓拍后系统右下角进行提示，点击提示，将弹出图片编辑工具，方便对图片数据进行标注及结构化描述。</p> <p>(9) 录像剪辑 支持在录像回放过程中，对回放画面进行录像剪辑。客户端支持对当前所有视频画面进行录像剪辑；录像结束后系统右下角进行提示，可点击调用播放器进行回看。</p> <p>(10) 一键切换预览 对应视频预览的时候的当前通道信息管理区域功能中一键切换回放的功能，录像回放的时候也具备一键切换实时预览的功能。回放播放界面，右键增加跳转到实时预览按钮。</p>	<p>套</p>	<p>1</p>		
------------	---------------	---	----------	----------	--	--

<p>(3)</p>	<p>视频共性应用</p>	<p>(1) 点位搜索 支持对监控点进行快速模糊搜索，支持拼音首字母，单关键字，多关键字搜索（通过空格输入多关键字）。搜索结果进行过滤展示。在搜索过程中，搜索结果能实时展示。（系统分组、收藏夹均支持全局搜索）。</p> <p>(2) 系统分组 支持除了按照国标编码方式的监控资源层级展示方式，还支持自定义对监控资源进行分组管理，管理员根据实际应用需求，将联网的监控资源按照其他维度进行划分，（例如按照道路、公园、学校等），实现监控资源更加贴近日常视频应用分类，用户在搜索点位时，可使用系统分组，便于快速查找点位。</p> <p>(3) 收藏夹 用户可以自身应用需求，将兴趣监控点根据管辖区域、巡逻路线、重点目标等属性创建收藏夹目录进行收藏，实现一键预览轮巡、支持全局检索。收藏是一个个人行为，在同一用户登录的所有模块包括视频巡逻、录像回放、电子地图、视频客户端、电视墙客户端，收藏夹内容保持一致。</p> <p>(4) 播放历史 支持对所有在监控资源中预览或回放的最近 50 条记录加入到播放历史，在播放历史可快速进行预览。支持记录区域/收藏夹拖拽操作，双击拖拽类型记录，在同样的窗口模式下，播放所有监控点，若该监控点不存在，则跳过。CS 客户端实时预览时支持记录预案播放历史，双击预案类型记录，重新开启预案，若该预案已删除，则操作无效果，若在重新开启前，预案已修改，则执行修改后的预案。</p> <p>(5) 周边搜索 用户可以查看当前通道周边的监控点。弹出的地图窗口，若监控点已配置经纬度，地图中心默认为该监控点的经纬度坐标，且该监控点以高亮显示。用户可以自由设置半径来选中周边相关监控点，选中的监控点会显示在“播放列表”中。</p>	<p>套</p>	<p>1</p>			
<p>(4)</p>	<p>音视频通信</p>	<p>(1) 音频通信 两人或多人语音通话，需支持 48kHz，支持双声道，支持针对人声、乐器等场景定制化调优。</p> <p>(2) 视频通话 两人或多人视频通话，需支持 360P、720P、1080P 等高清画质，提供包括设置美白、磨皮、红润以及基本的滤镜效果的美颜功能。</p> <p>(3) 弱网传输 需提供精准带宽侦测和智能拥塞控制，抗丢包率需支持到 55%以上。</p> <p>(4) 视频 AI 需支持识别视频内的人物、文字等信息，对视频进行多维度结构化分析。</p>	<p>套</p>	<p>1</p>			

(5)	音视频处理	<p>(1) 音视频转码 音视频转码是将一个音视频文件转换成另一个或多个音视频文件，以适应不同网络带宽、不同终端设备的需求： 1) 适配终端设备：需支持常见的音视频编码和协议的输入输出，如 H264, H265, G711, ACC 等。 2) 适配网络环境：支持将视频转码为标清、高清、超高清等多个清晰度，以便不同网络带宽的用户选择最佳码率，流畅播放。</p> <p>(2) 自定义水印 自定义水印是指为视频或截图添加一个或多个水印，并可以指定各个水印在画面中的大小和位置。需支持以下类型的水印： 1) 静态图片水印：PNG 格式的图片水印，可以是版权方的 LOGO、台标等，常用于表明视频的版权归属； 2) 动态图片水印：APNG 格式的动态图片水印，可以实现水印图片动态变化的效果。</p> <p>(3) 视频截图 视频截图是指截取视频特定位置的图像并生成图片的过程。视频处理需提供以下类型的截图： 1) 指定时点截图：指定一组时间点，截取视频在这些时间点的图像。 2) 采样截图：按相同的时间间隔对视频截取多张图。 3) 雪碧图/ webvtt 缩略图：按相同的时间间隔对视频截取多张小图，然后组装成若干雪碧图。</p> <p>(4) 转动图 转动图是指对视频的精彩片段截取生成动图（GIF 和 WEBP 等）用于展示。</p>	套	1			
2	智能物联网平台						
(1)	设备接入	<p>IoT SDK: IOT SDK 主要有连接平台、数据上报、监听事件等功能。 IoT HuB: IoT HuB 主要有响应接入请求、多协议适配、连接管理、数据解密等功能。</p>	套	1			
(2)	设备管理	<p>生命周期管理：生命周期管理主要有设备激活、注册、禁用、删除。 远程维护：设备维护主要为用户提供远程控制、远程配置、固件升级支持。 设备监控：设备监控主要包含日志查询服务、设备运行状态监控服务、设备上下线等事件管理服务。 设备调试：设备端开发完成后，可以从控制台下发指令给设备端，进行功能测试。提供两种调试方式：在线调试、设备模拟器。 设备分组：设备分组主要包含了设备标签和分组查询功能。 物模型：物模型通过属性、服务、事件来完成对物理设备的数字实体抽象，为设备互联互通提供了标准。</p>	套	1			
(3)	规则引擎	<p>数据处理：数据处理支持用户编写 SQL 对 Topic 中的数据或物模型中的数据进行处理。 数据转发：数据转发支持用户自定义数据目的地和数据存储格式。</p>	套	1			

(4)	安全认证&权限策略	<p>证书管理：证书管理主要包含证书生成，证书认证等。</p> <p>权限管理：权限管理包含权限规则制定、权限申请、设备授权等。</p> <p>流程协议：流程协议约束了设备与平台认证交互的过程及数据格式。</p>	套	1			
3	数据开发平台	<p>1. 运行总览 支持对待执行，执行中，执行完成，执行失败，停止执行的作业数据的统计。支持对离线作业的运行时长排行，以及每个作业内错误算子的统计。</p> <p>2. 数据源管理 数据库资源管理：支持新增数据库，并且以列表的形式展示出来，同时用户可以根据自身的需求来对数据库进行修改或删除，也支持数据库的分配，用户可以根据不同的类型进行筛选查询。 服务器管理模块：支持新增服务器，以列表的形式展示出来，用户可根据自身需求来对服务器进行编辑，删除等操作，同时也支持服务器的分配，筛选查询等功能。 消息数据源模块：支持新增消息数据源，以列表的形式展示出来，用户可以根据自身需求来对消息数据源进行编辑，删除等操作，同时也支持消息数据源的分配，筛选查询等功能。</p> <p>3. 可视化流程管理 在可视化流程中主功能有程序列表，画布，组件列表。在程序列表模块中支持子目录的新建，程序的新建，删除，重命名，发布，停用等功能。画布模块中支持对数据的拖拽功能，对程序的撤销，重做，删除，调度，测试，版本管理，导入等功能。组件列表中支持组件的搜索，配置变量，变量查找等功能。</p> <p>4. 作业管理 任务管理：在任务管理中支持用户的实时任务与定时任务，同时支持任务新增，导出，发布，筛选/查询，停用，查看，编辑，删除等功能。 任务运行管理：以列表的形式展示每个任务数据运行状态并支持筛选/查询等功能。</p> <p>5. 算子包管理 算子包管理：用户可以选择对应的算子包文件上传到平台上，并且以列表的形式展示，同时用户可以对这条数据进行编辑，删除，发布，停用，以及版本管理等功能操作。 数据处理算子管理：主要支持新增组件功能，并以列表的形式来展示每条数据，同时用户可根据自身的需求来进行对数据的编辑，删除，以及版本管理，以生产算子包。其中也包括属性的新增，修改，删除等功能。</p> <p>6. 依赖包管理 依赖包管理：用户可平台中新增 parent 依赖数据，以列表的形式展示，支持对数据的查看，下载，添加子依赖，版本管理，一键打包，打包，打包日志，删除以及筛选/查询等功能。</p>	套	1			

4	数据服务平台	<p>1. API 管理</p> <p>API 授权：用户可以在平台新增 API 授权数据，该数据以列表的形式展示在平台中，用户可对数据进行编辑，删除，APP 监控等操作。</p> <p>应用授权：用户可以在平台新增应用授权数据，该数据以列表的形式展示在平台中，用户可对数据进行编辑，删除等操作。</p> <p>监控管理：用户可以在平台中对已激活的应用授权数据进行调用总次数的限制。用户可以在列表中选择一条数据进行限制。</p> <p>数据服务属性配置：用户可以在平台中对数据服务新增属性，以列表的形式展示，同时支持编辑，删除以及变更属性状态等操作。</p> <p>http 组件默认 url 参数：用户可以在平台中对已授权的 API 数据进行参数的修改，新增，删除，保存等操作。并且数据以列表的形式展示。</p> <p>2. 应用管理</p> <p>支持应用添加、删除、编辑、禁用、启用、下载。支持展示应用授权了那些 API 数据并且查看每个 API 的基本信息。</p> <p>3. 分组管理</p> <p>支持 API 分组的添加，删除与查看，支持展示该分组内的所有 API 数据。</p> <p>4. 证书管理</p> <p>支持创建好的证书，并且展示在列表中，支持删除已创建好证书。</p> <p>5. API 接口服务开发</p> <p>用户可以在平台中新增 API 接口，已列表的形式展示，并且支持导入，导出，编辑，删除，查看，下线，暂停，增加版本，接口详情，API 监控等操作。</p> <p>6. 日志审计</p> <p>日志明细：以列表的形式展示，支持查看，筛选/查询操作。</p> <p>日志总览：以图表的形式来统计日志数据。</p>	套	1			
三	第三方检测费	智能化工程、软件检测费用	项	1			
四	路内高位视频泊位建设						
(一)	高位视频设备						

1	车位管理终端摄像头	<p>1. 车位管理摄像机不低于 800 万像素</p> <p>◆2. 支持泊位状态检测、车辆驶入驶出检测并抓拍车辆及车牌功能，单台设备支持同时最多 6 个泊位车辆的驶入驶出检测及抓拍，双设备同点同向安装，支持同时 10 个泊位车辆驶入驶出检测及抓拍（需提供公安部检测报告证明）</p> <p>3. 抓拍图片分辨率可设置为 3840×2160、3392×2008、3072×1728、2700×1600、1920×1080、1280×720、704×576、352×288。</p> <p>4. 可识别摄像机法线与行车方向夹角为 0°-65°的车牌。</p> <p>◆5. 当泊位状态发生变化但由于遮挡等原因并未抓拍到车辆驶入驶出时，支持对泊位状态变化进行实时抓拍。（需提供公安部检测报告证明）</p> <p>6. 支持定时抓拍当前泊位状态，包括抓拍时间，泊位号，有无车辆，车牌号等信息，上报时间可设置为 30s-10800s。</p> <p>◆7. 白天车辆驶入驶出每个泊位检测率≥99%。驶入泊位次数 100 次，驶出泊位次数 100 次；检出驶入泊位次数≥99 次，驶出泊位次数≥99 次，支持停车车辆车牌识别功能，且车牌识别准确率≥99%。（需提供公安部检测报告证明）</p> <p>8. 设备应具备泊位状态检测、车辆停车动作检测及抓拍功能，可同时对 5 辆车的驶入和驶出进行实时检测及抓拍；</p> <p>9. 设备支持以图片和视频的形式记录车辆停车的完整过程；</p> <p>◆10. 设备支持跨位检测功能（车辆横跨两个车位），可生产报警数据；支持斜位停车（检测车辆车头或车尾需面向相机）检测功能，可生产报警数据；支持车头车尾检测，包含逆向停车，反向停车检测功能，可生产报警数据；支持半侧位停车检测（车辆如果没有超过一半进入车位，认为是没有驶入车位），生产半侧位停车报警数据；（需提供公安部检测报告证明）</p> <p>11. 设备支持记录 3 张反映车辆驶出停车位过程的图片，1 张特写图，共 4 张图片；图片应清晰辨别车辆外观特征、车牌号码、目标停车位；</p> <p>12. 设备支持记录 3 张反映车辆驶入停车位过程的图片，1 张特写图，共 4 张图片；图片应清晰辨别车辆外观特征、车牌号码、目标停车位；</p> <p>13. 可通过 OSD 显示车位状态（车位已停车或车位空闲）或被其他车辆占用；</p> <p>14. 支持车辆反复驶入报警，灵敏度可设置（车辆二次或以上进入同一车位）</p> <p>15. 支持 GB/T28181 协议。</p>	个	279			
---	-----------	---	---	-----	--	--	--

2	违停球机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸 2. 摄像机内置镜头，支持 32 倍光学变焦，镜头最大焦距不小于 192mm 3. 视频输出支持 2592×1520@30fps，2048×1536@30fps，分辨力不小于 1600 线 4. 红外距离不小于 550 米 5. 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux 6. 支持水平手控速度不小于 800°/S,垂直手控速度不小于 300°/s。水平旋转范围为 360°连续旋转，垂直旋转范围为 -20°~90° 7. 支持 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成不小于 8 条巡航路径，每条巡航路径可设置不小于 32 个预置点。支持预置位视频冻结功能；支持优先控制功能。 8. 具有三种滤光片，在白天、夜晚及有雾情况下可自动切换不同的滤光片进行成像。滤光片透过率不小于 95% 9. 支持违法停车抓拍功能，且白天和晚上违法停车捕获率、捕获有效率均大于 99% 10. 设备进行违法停车检测时，镜头倍率为 1 倍，白天有效检测距离最大为 150 米，其他倍率下，白天有效检测距离最大为 400 米 11. 可识别不低于 300 种车辆品牌，车辆品牌识别白天准确率大于 99%，晚上准确率大于 99%。 12. 设备运动结束静止在某个位置，当水平和垂直方向受到外力发生偏移时，设备进行偏移自动校正后停止位置与原位置之间偏差角度应不大于 0.1° 13. 可识别不低于 5000 种车辆子品牌，车辆子品牌识别白天准确率大于 99%，晚上准确率大于 99% 14. 可识别 18 种车型，包括两厢轿车、三厢轿车、微型轿车、SUV、MPV、大型货车、小型货车、皮卡车、面包车、大型客车、小型客车、集装箱卡车、微卡、栏板卡、渣土卡、油罐车、混凝土搅拌车、轿跑。车型识别白天准确率大于 99%，晚上准确率大于 99% 15. 设备可添加 10000 个车牌黑名单，当悬挂黑名单中车牌的车辆经过设定区域时，可触发报警进行水平 360°跟踪 16. 设备可通过布控预置位进行车辆布控操作，最多可设置 8 个布控预置位 17. 当监视画面中有雾时，设备可通过客户端触发报警，并上传叠加雾浓度等级的图片 18.支持通过视频专网无缝接入芜湖交警支队现有视频综合应用平台 19.支持 GB/T28181 协议 	个	20			
---	------	--	---	----	--	--	--

3	车位管理球机	<p>1. 内置 2 个镜头，可以输出两路视频图像，1 路全景视频图像、1 路细节视频图像，内置 2 颗 GPU 芯片</p> <p>2. 视频输出支持 2560×1440@25fps，分辨力不小于 1400TVL，红外距离可达 300 米</p> <p>3. 细节镜头支持 23 倍光学变倍</p> <p>4. 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux</p> <p>5. 支持水平手控速度不小于 550°/S，垂直速度不小于 120°/S，云台定位精度为±0.1°</p> <p>6. 水平旋转范围为 360°连续旋转，垂直旋转范围为 -20°~90°</p> <p>◆7. 支持循环跟踪功能，当全景视频图像中有多个目标触发报警事件后，细节视频图像可联动对多个目标循环跟踪。</p> <p>8. 支持 300 个预置位，可按照所设置的预置位完成不小于 8 条巡航路径，支持不小于 4 条模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能</p> <p>9. 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能</p> <p>10. 支持快捷配置功能，可在预览画面开启或关闭快捷配置界面，可对曝光参数，OSD，智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认配置。</p> <p>11. 支持定位联动功能，在全景视频图像中点击或者框选任意区域后，细节视频图像可将该区域处于视频图像中央</p> <p>12. 球机应具备本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，最大支持 256GB</p> <p>13. 具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP67，6kV 防浪涌，工作温度范围可达-40℃-70℃</p> <p>14. 具备较好的电源适应性，电压在 DC36V±30%范围内变化时，设备可正常工作</p> <p>◆15.支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物</p> <p>16..支持 GB/T28181 协议</p>	个	20			
4	Micro SD 闪存卡	<p>TLC 晶元，擦写次数 3000 次</p> <p>标称容量 32GB</p> <p>丝印，彩包</p> <p>Class10，UHS-I（读 90MB/s，写 25MB/s）；</p> <p>尺寸 14.99mm×10.92mm×1.02mm；</p> <p>工作温度：-25℃~85℃</p> <p>存储温度：-40℃~85℃</p>	张	319			

5	终端服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备具有 16 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口。 2. 可设置图片的存储空间, 在规定的空间内自动循环覆盖, 剩余空间为录像存储空间。 3. 可实时显示车流量、平均车速、平均车道时间占有率、平均车头时距等数据; 支持存储采集到的车流量信息, 可对全部卡口或单个卡口按天或按小时实时统计过车流量, 并能够按照时间、通道、车道等条件查询, 支持柱状图、折线图、表格形式展示, 可将数据上传至平台。 4. 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障, 设备能够在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失。 5. 支持数据直存, 可将视频流直接写入存储; 采用自动分段记录格式时, 相邻两段间最大记录间隔时间应$\leq 0.4s$; 对于记录在存储介质上的视(音)频信息, 取出的存储介质应在向型号的其他设备上正常回放, 以保证设备发生故障后记录资料的留存(或复制)。 6. 设备采用嵌入式 linux 实时操作系统, 内存容量为 2GB。 7. 设备具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、4 个 SATA 接口、4 个状态指示灯、1 个接地端子、1 个复位按键、1 个 GPS 天线接口、1 个 4G 全网通天线接口。 8. 最多可添加 12 路 IP 摄像机(单路码率 10M), 进行录像与图片的实时预览和存储并可将 IP 摄像机的视频图像通过网络传输至客户端。 9. 可实时显示接入的摄像机、线圈、车检器、红绿灯检测器等前端设备的工作状态、样机内部温度、工作时间等信息; 外接机柜门时具有有机柜门状态实时显示与查询功能。 10. 4TB 硬盘。 11. 可通过长按复位键恢复系统的出厂默认参数。 	台	10			
6	8 口交换机 (含光模块)	8 口千兆级联型工业以太网交换机 光口: 2 个千兆光口 距离 20 公里 LC 口 单模单纤; 电口: 1 个千兆网口 7 个百兆电口; 安装方式: 工业导轨式;	台	104			

7	一体化智能通信箱	<p>1. 1U 标准模块安装单元应焊接连接支撑架，方便模块化支架安装，模块化安装支架采取翻转结构、免螺丝安装，采用松不脱扣接方式（不少于 6 个模块功能区），背部或底部进线、可支架或抱箍安装；箱体规格尺寸不小于：高 530×宽 380×深 220MM 镀锌喷涂，板材厚度≥1.2MM，防雨帽、防水槽、防水胶条；</p> <p>2. 防盐雾：盐雾测试时间≥96 小时；表面无黄斑，且不生锈；</p> <p>3. 带温控风扇，箱体内部应有明显的功能划分区，如设备配电模块单元、防雷模块单元等；预留 ONU 等外加设备空间；</p> <p>4. 电子式自动重合闸保护器：额定电流：10-16A；漏流动作电流：30mA；漏电不动作电流：15mA 漏流动作时间：≤0.1s 合闸前具有检测功能。</p> <p>5. 2 组 220V 新国标五孔插座；2P16A 空开 1 个+接地铜排 1 个，光缆固定夹 1 个；</p> <p>6. 防浪涌保护器：单相 AC220V，额定电压 Un:220V,最大通流容量：40kA 电压保护水平；小于等于 1.7kV</p> <p>7. 交流模块：AC220 输入，2-5 路 AC220V 交流输出接口（接口数量根据实际情况可选）可供补光灯、ONU 等设备供电；</p> <p>8. 网络防雷模块：4 组 RJ45 网络信号接口（接口数量根据实际情况可选）工作电压;6V 最大持续工作电压;8V 最大通流容量;5kV/2.5kA 电压保护水平 x-PE；≤600V</p> <p>9. DC12V 电源模块：配置 2-5 路 DC12V 端子输出接口（接口数量根据实际情况可选）；</p> <p>10. AC24V 电源模块：配置 2 路 AC24V 端子输出接口（接口数量根据实际情况可选）；</p> <p>11. 设备工作温度范围-55℃~+85℃；电源电压：AC145V—AC275V；</p> <p>12. 外壳防护等级符合 IP65 的等级要求；</p>	个	79			
---	----------	--	---	----	--	--	--

8	巡检手持终端	<p>CPU: 8核 2.0GHz; 操作系统: Android 8.1; 内存: 6GB; 内置存储容量: 128GB; 电池: 不支持电池可拆卸; TF卡槽: 最大1个; 电池类型: 锂离子电池 电池容量: 3400mAh; 录像续航时间: 25℃, 仅开启录像的续航时间为5小时; 待机时间: 220小时; 关机充电时间: 2.5小时; 前置摄像头: 800万; 后置主摄像头: 1600万, 后置辅摄像头: 30万; 屏幕尺寸: 5.7英寸; 分辨率: 1440×720; 对比度: 1000:1; 最大亮度: 500cd/m²; 触摸屏: 电容屏; 前置视频录像分辨率: 1080P、720P、480P; 后置视频录像分辨率: 1080P、720P、480P; 录像格式: 3GP; 图片分辨率: 16M,15M,13M,12M,10M,8M,5M; 图片格式: JPEG; 需完成原手持终端的接入及调试</p>	台	20			
(二)	杆件基础						
1	L型6×5米杆件	<p>杆件参数: 材质: Q235B;杆件高度6米;杆径: 底部直径φ245; 上部直径: φ180; 壁厚5.0mm; 支臂: 长度: 4-6M; 壁厚: 3.5mm; 底部直径: 180mm; 上部直径: 90mm; 仰角: 91°; 杆件表层工艺: 热浸锌75um; 表层喷塑, 颜色可选; 加工工艺: 地笼参数: 锚栓: 6根-M24×1.2m 法兰盘: 底部法兰: φ450×20.0mm; 上法兰: 350×350×14.0mm, 中空φ180。</p>	个	79			
2	L型6米杆件基础	含立杆基础开挖(1000×1000×1500mm)浇筑及养护, 地笼及相关材料, 立杆安装, 路面恢复等	个	79			
3	手井	手井盖及手井制作(井深不低于600mm)	套	79			
(三)	辅材及施工安装						
1	线/管材/光纤	RVV3×2.5电源线、RVV3×1.0设备电源线、网线、PEφ32管材、光纤	项	79			
2	路面开挖	绿化、混凝土、沥青、方砖开挖	项	79			
3	施工安装调试及辅材	施工安装调试及辅材	项	79			
五	路内地磁泊位建设						
(一)	地磁设备						

1	地磁检测器	<p>无线传输：NB-IoT 网络，支持移动、电信、联通网络 工作频段：NB-IOT 850MHz/900MHz/1800MHz 电源：DC3.6V，容量 19Ah，高能一次性长寿锂电 接收灵敏度：最高-129dBm±1dB 低功耗，待机电流<30uA 双模检测：支持地磁和毫米波雷达两种模式传感器检测 安装方式：采用地埋式（入地式） 结构及外观：采用圆柱形，内外胆可拆卸，方便维护 尺寸：Φ100-130 毫米× 高 80-110 毫米 工作温度：-40℃~80℃ 抗压能力：支持 10T 外力 防护等级：IP68 重量：不低于 500g 自学习功能：免人工初始化、自主适应磁场变化 远程升级：支持软件模块远程控制升级功能 车位状态监测：状态监测反应时间不超过 3s 自带环境因素自动补偿算法 具备故障监控、电池监测、低电量自动报警等功能</p>	个	75			
2	巡检手持终端	<p>CPU：8 核 2.0GHz； 操作系统：Android 8.1； 内存：6GB； 内置存储容量：128GB； 电池：不支持电池可拆卸； TF 卡槽：最大 1 个； 电池类型：锂离子电池 电池容量：3400mAh； 录像续航时间：25℃，仅开启录像的续航时间为 5 小时； 待机时间：220 小时； 关机充电时间：2.5 小时； 前置摄像头：800 万； 后置主摄像头：1600 万，后置辅摄像头：30 万； 屏幕尺寸：5.7 英寸； 分辨率：1440×720； 对比度：1000:1； 最大亮度：500cd/m²； 触摸屏：电容屏； 前置视频录像分辨率：1080P、720P、480P； 后置视频录像分辨率：1080P、720P、480P； 录像格式：3GP； 图片分辨率：16M,15M,13M,12M,10M,8M,5M； 图片格式：JPEG；</p>	台	2			
3	安装调试	地磁开孔，安装调试	项	75			
六	智能道闸建设						

(一)	智能道闸	<p>一、硬件设施</p> <p>(一) 高清卡口一体机 设备需含机箱、信息显示屏、控制机、补光灯、语音、高速高清摄像机$\geq 200W$ 像素、车牌识别仪、电源、控制卡、补光灯、箱体等设施设备。可实现通话对讲，远程操控道闸、余位调整等功能，相机车牌识别率需$\geq 99\%$。</p> <p>(二) 快速道闸 道闸升降速度≤ 1 秒，车道闸杆长度需在 2-4 米区间（具体长度现场确定），断电或断网后道闸自动抬杆。</p> <p>(三) 终端服务器 收费服务器内置数据存储，网络通信，设备通信，自动化升级等功能（自动升级时不影响正常使用）。连续运行稳定运行，所需软件集成一体，无须额外部署，网线一接即可使用。断电断网后可使道闸自动抬杆，来电后可自动重启，无需人员介入。</p> <p>(四) 硬件安装施工 报价清单内应包含安全岛、网线、光纤等所有设施设备安装费用，此费用不再额外支付。</p>	套	20			
七	智能车位锁建设						
(一)	智能车位锁设备						

1	智能车位锁	<p>1.产品挡板与底盘接触采用高性能复合辊轴设计，采用高耐磨、高冲击、耐高温的超高分子材料（UHMWPE），保护底盘同时有效防止车辆逃逸；</p> <p>2.设备承重 3 吨以上；</p> <p>3.防水等级：IP68；</p> <p>4.供电方式：产品可灵活选择内置电源及外接供电方式，内置电源可采用 12V/8AH 太阳能电池或 12V/23AH 锂电池供电；</p> <p>5.电源功耗：待机功耗≤0.2W，工作功耗≤24W；额定工作电压：DC12V±1V 时可正常工作；</p> <p>6.上升、下降时间：≤6s；</p> <p>7.通讯方式：NB-IOT；并可蓝牙控制；支持双通道降锁；支持地锁模式、通信模式灵活切换，赋予每个设备唯一识别鉴证，保障通信安全；</p> <p>8.设备内置语音模组，可以实现人性化智能语音提醒；</p> <p>9.数据交互：可向云端管理平台主动推送信息，并实时接收指令，支持远程更新设备程序，能够自主检查网络及云系统状态，有异常时灯光报警及重启；</p> <p>10.采用双超声波探头检测，自动识别车位闲/忙信息；</p> <p>11.LED 闪灯：具有双色多频警示灯，夜间发亮警示，防止误撞；</p> <p>12.升起状态高度：220mm±2mm，降下状态高度：75mm±2mm；</p> <p>13.产品支持自动预警反馈，包括设备漏水、低电量、逃逸、违停、故障、离线、僵尸车、强行驶离等；</p> <p>14.使用铅酸蓄电池供电时，-10℃工作 1 小时，+55℃工作 1 小时，可正常使用；使用锂电池供电时，-30℃工作 1 小时，+60℃工作 1 小时，可正常使用；</p> <p>15.防逃逸挡板到位检测方式：采用电流过载检测信号控制防逃逸挡板。</p>	台	50			
2	安装调试	施工安装调试及辅材	项	50			
八	诱导屏建设						
(一)	诱导屏建设						
1	三级停车诱导屏	<p>复合式 LED 屏</p> <p>版面尺寸：不少于长 1.2m×高 0.8m；</p> <p>整体采用镀锌钢板制作的专用防水箱体，1 组车位 LED 显示窗口，LED 显示窗口尺寸不少于 512mm×256mm，LED 显示模块点间距：不高于 16mm；</p> <p>亮度：≥8000cd/m²；</p> <p>模组分辨率：16×16，静态扫描；</p> <p>最佳视距：≥16m；显示颜色：红、绿、黄；</p> <p>直插式 346 高亮发光二极管；</p> <p>无线控制器采用通用 RJ45 网络接口和标准的通讯协议、含 4G 无线模块，兼容 4G 流量卡由接入；</p> <p>内置避雷器和配电；</p> <p>工作温度：-40℃-55℃，7×24 小时全年无休，全天候耐候性，平均使用寿命≥100000 小时。</p>	块	100			

2	二级停车诱导屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用交通专用灯珠，静态恒流驱动。 2. 点间距不大于 10mm。有效显示尺寸：为 3.2m×1.6m。 3. LED 配比：2R1G；LED 视认角：≥30。 4. 显示亮度：≥15000cd/m²。 5. LED 平均寿命为≥10000 小时。 6. 失控率：≤1%，MTBF≥10000 小时。 7. 屏体防护等级≥IP65。 8. 工作温度：-40℃ ~+55℃。 9. 无线控制器采用通用 RJ45 网络接口和标准的通讯协议、含 4G 无线模块，兼容 4G 流量卡由接入； 	块	10				
(二)	基础配套							
1	三级诱导屏立杆、基础	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用单立柱支撑结构，立柱Ø114×4，净长度≥2500mm，安全承重； 2、整体热镀锌后喷塑； 3、浇筑 C25 混凝土； 4、电缆及取电：预留至钢结构架上。 	根	100				
2	二级诱导屏 F 型立杆、基础	<ol style="list-style-type: none"> 1、专业定制 F 型立杆，杆高不低于 6 米，横臂长 2 米，壁厚不小于 10mm。 2、杆件热浸镀锌后再做喷塑处理，镀锌量：≥375g/m²，防腐等级满足国家标准 WF1。 3、杆件喷塑颜色：立杆：上白下蓝，横臂：白。 4、立杆上方设置维修通道，维修通道宽度不小于 50cm。 5、防护等级：IP68，抗风等级 10 级； 6、杆件顶端设置 Φ20mm 避雷针，避雷针和杆件采用分离绝缘机构。 7、避雷针引下线采用 12mm² 单芯多股铜线，并良好接地，接地电阻小于 4 欧。 	根	10				
(三)	辅材及施工安装							
1	线/管材/光纤	RVV3×2.5 电源线、RVV3×1.0 设备电源线、网线、PEφ32 管材、光纤	项	110				
2	路面开挖	绿化、混凝土、沥青、方砖开挖	项	110				
3	施工安装调试及辅材	施工安装调试及辅材	项	110				
九	停车诱导与反向寻车系统（室内）							
(一)	芜湖市皖江财富广场停车场							

1	视频车位检测终端 (1对1)	<p>1. 视频车位检测终端安装在车位的前上方, 对着停车位, 拍取每个停车位上实时图像, 用于获取每个车位当前的车位信息及车辆信息并传输到上级处理器。</p> <p>2. 清晰度: 100 万高清像素, 最大分辨率可达 1280×720 (含指示灯); 工作电压: 12V; 供电模式: POE 供电; 工作电流: 0.2 安; 功率: 2.4W; 最低照度: 0.1 Lux(车牌识别照度≥12 lux); LED 灯珠: 6 个 (红/绿变换)。</p> <p>3. 视频检测终端内置 ibeacon 蓝牙定位模块, 可实现动态反向寻车功能, 精准引导车主找到自己车辆</p>	只	117			
2	视频车位检测终端 (1对2)	<p>1. 视频车位检测终端安装在车位的前上方, 对着停车位, 拍取两个停车位上实时图像, 用于获取每个车位当前的车位信息及车辆信息并传输到上级处理器。</p> <p>2. 清晰度: 130 万高清像素, 含指示灯; 工作电压: 12V; 供电模式: POE 供电; 工作电流: 0.2 安; 功率: 2.4W; 最低照度: 0.1 Lux(车牌识别照度≥12 lux); LED 灯珠: 6 个 (红/绿变换)。</p> <p>3. 视频检测终端内置 ibeacon 蓝牙定位模块, 可实现动态反向寻车功能, 精准引导车主找到自己车辆</p>	只	76			
3	视频车位检测终端 (1对3)	<p>1. 视频车位检测终端安装在车位的前上方, 对着停车位, 拍取三个停车位上实时图像, 用于获取每个车位当前的车位信息及车辆信息并传输到上级处理器。</p> <p>2. 清晰度: 400 万高清像素 (含指示灯); 工作电压: 12V; 供电模式: POE 供电; 工作电流: 0.2 安; 功率: 2.4W; 最低照度: 0.1 Lux(车牌识别照度≥12 lux); LED 灯珠: 6 个 (红/绿变换)。</p> <p>3. 视频检测终端内置 ibeacon 蓝牙定位模块, 可实现动态反向寻车功能, 精准引导车主找到自己车辆</p>	只	351			
4	视频车位检测终端 (1对6)	<p>1. 视频车位检测终端安装在车位的前上方, 对着停车位, 拍取两侧各三个停车位上实时图像, 用于获取每个车位当前的车位信息及车辆信息并传输到上级处理器。</p> <p>2. 清晰度: 500 万高清像素 (含指示灯); 工作电压: 12V; 供电模式: POE 供电; 工作电流: 0.2 安; 功率: 2.4W; 最低照度: 0.1 Lux(车牌识别照度≥12 lux); LED 灯珠: 6 个 (红/绿变换)。</p> <p>3. 视频检测终端内置 ibeacon 蓝牙定位模块, 可实现动态反向寻车功能, 精准引导车主找到自己车辆</p>	只	361			
5	网络控制器 (串联)	<p>1. 网络控制器由交换模块、电源模块及开关板共同组成, 用于把数字视频车位检测终端的数据进行汇总连接, 再传输到服务器上, 并转发服务器的 LED 屏控制指令。</p> <p>2. 检测设备接口数: 24 个视频检测终端接口, 4 个网络接口; 工作电压: DC 12V; 工作电流: 0.4 安; 功率: 3W(不接视频检测器); 通讯方式: TCP/IP, 10/100M; 外观尺寸: 416.4×330×70mm</p>	台	33			
6	网络交换机	<p>1. 一个接入层网络交换机连接 24 个多路视频处理器。</p> <p>2. 24 口集成型网络, 接口类型: TCP/IP 网络, 工作电压: AC220V, 接口类型: 1000Mbps TX 自适应端口 RS-232 服务器接口</p>	台	80			
7	核心交换机	<p>监控机房需要一个核心交换机:</p> <p>1. 24 口核心千兆交换机;</p> <p>2. 支持智能管理中心</p>	只	2			

8	中央管理服务 服务器	1. 保存车位图像数据, 并获得车辆所停放的位置信息, 将该信息开放给寻车查询终端供车主查询车辆位置; 后台程序定时查询数据库中车位占用信息情况, 并统计各个 LED 车位诱导屏所需要更新的数据, 控制 LED 车位诱导屏的显示; 装有找车机系统软件, 方便管理人员对车场进行管理。 2. 至强 E5-2600V4 系列; 内存容量: 8G ; 内存类型: DDR4; 硬盘容量: 4TB×2; 数据库支持: SQL server/Access	台	1			
9	寻车机	1. 安装在车主进入车场的入口处和电梯口等位置, 通过触摸的方式输入车牌号, 触摸屏上的地图就会显示告知车主自身的位置与车辆所停的位子。如果没有显示出来还可以进行模糊查询, 通过停车的时间, 显示该车停车后车主选中时间内的停车车辆图片供车主进行选择。 2. 系统采用安卓操作系统, 反向寻车地图可以在屏幕上进行放大或伸缩, 方便车主查看寻车路径。 3. 工作电压: AC110~240V; 显示器类型: 21.5 寸液晶显示屏; 网络接口: RJ45; 最大分辨率: 1440×900, 功率: 50W; 工作温度: -15℃~+55℃.	台	10			
10	室外总入口 显示屏	1. 户外 PH10 单红 16×32cm 显示模组三块, 镶嵌在箱体上; 整个箱体安装在地面入口附近, 显示模组分别显示地下停车场总剩余车位信息。箱体尺寸: 120×80×10CM(备注: 箱体材质为冷轧板, 面板为深灰锤纹色, 字体为黄色反光贴纸材料); 应达室外防护等级	块	5			
11	室内单向引 导屏	655×171×92MM, Φ5, 半户外单红, 80×16 点阵(铝型材), 显示 3 个数字带箭头, 具体数量按现场情况确定。	块	88			
12	室内双向引 导屏	1018×171×92MM, Φ5, 半户外单红, 128×16 点阵(铝型材)显示 6 个数字带箭头, 具体数量按现场情况确定。	块	106			
13	蓝牙定位模 块外置	蓝牙定位以实现手机找车功能, 室内环境使用, 每车位至少安装 1 个, 每个安装间距最大 2.5 米, 外置式粘贴安装。电池寿命 3 年	个	2000			
14	手机找车实 景地图	根据车场实际情况制作找车地图, 车主可以在手机上实现实景找车功能	套	1			
15	车位引导系 统管理软件	用来监控车场内车位状态, 实时掌握定场情况。界面可以显示出整个车场的使用情况, 也可以分区片进行显示, 同时还可以显示某一选中车位的具体情况。”	套	1			
16	施工费	包含桥架、管线, 施工费等	项	1			
(二)	芜湖市火车 站东广场停 车场						
1	视频车位检 测终端 (1 对 1)	1. 视频车位检测终端安装在车位的前上方, 对着停车位, 拍取每个停车位上实时图像, 用于获取每个车位当前的车位信息及车辆信息并传输到上级处理器。 2. 清晰度: 100 万高清像素, 最大分辨率可达 1280×720 (含指示灯); 工作电压: 12V; 供电模式: POE 供电; 工作电流: 0.2 安; 功率: 2.4W; 最低照度: 0.1 Lux(车牌识别照度≥12 lux); LED 灯珠: 6 个(红/绿变换)。 3. 视频检测终端内置 ibeacon 蓝牙定位模块, 可实现动态反向寻车功能, 精准引导车主找到自己车辆	只	33			

2	视频车位检测终端 (1对2)	1. 视频车位检测终端安装在车位的前上方, 对着停车位, 拍取两个停车位上实时图像, 用于获取每个车位当前的车位信息及车辆信息并传输到上级处理器。 2. 清晰度: 130万高清像素, 含指示灯; 工作电压: 12V; 供电模式: POE 供电; 工作电流: 0.2 安; 功率: 2.4W; 最低照度: 0.1 Lux(车牌识别照度 \geq 12 lux); LED 灯珠: 6 个(红/绿变换)。 3. 视频检测终端内置 ibeacon 蓝牙定位模块, 可实现动态反向寻车功能, 精准引导车主找到自己车辆	只	23			
3	视频车位检测终端 (1对3)	1. 视频车位检测终端安装在车位的前上方, 对着停车位, 拍取三个停车位上实时图像, 用于获取每个车位当前的车位信息及车辆信息并传输到上级处理器。 2. 清晰度: 400万高清像素(含指示灯); 工作电压: 12V; 供电模式: POE 供电; 工作电流: 0.2 安; 功率: 2.4W; 最低照度: 0.1 Lux(车牌识别照度 \geq 12 lux); LED 灯珠: 6 个(红/绿变换)。 3. 视频检测终端内置 ibeacon 蓝牙定位模块, 可实现动态反向寻车功能, 精准引导车主找到自己车辆	只	75			
4	视频车位检测终端 (1对6)	1. 视频车位检测终端安装在车位的前上方, 对着停车位, 拍取两侧各三个停车位上实时图像, 用于获取每个车位当前的车位信息及车辆信息并传输到上级处理器。 2. 清晰度: 500万高清像素(含指示灯); 工作电压: 12V; 供电模式: POE 供电; 工作电流: 0.2 安; 功率: 2.4W; 最低照度: 0.1 Lux(车牌识别照度 \geq 12 lux); LED 灯珠: 6 个(红/绿变换)。 3. 视频检测终端内置 ibeacon 蓝牙定位模块, 可实现动态反向寻车功能, 精准引导车主找到自己车辆	只	172			
5	网络控制器 (串联)	1. 网络控制器由交换模块、电源模块及开关板共同组成, 用于把数字视频车位检测终端的数据进行汇总连接, 再传输到服务器上, 并转发服务器的 LED 屏控制指令。 2. 检测设备接口数: 24 个视频检测终端接口, 4 个网络口; 工作电压: DC 12V; 工作电流: 0.4 安; 功率: 3W(不接视频检测器); 通讯方式: TCP/IP, 10/100M; 外观尺寸: 416.4 \times 330 \times 70mm	台	32			
6	网络交换机	1. 一个接入层网络交换机连接 24 个多路视频处理器。 2. 24 口集成型网络, 接口类型: TCP/IP 网络, 工作电压: AC220V, 接口类型: 1000Mbps TX 自适应端口 RS-232 服务器接口	台	7			
7	核心交换机	监控机房需要一个核心交换机: 1. 24 口核心千兆交换机; 2. 支持智能管理中心	只	1			
8	中央管理服务器	1. 保存车位图像数据, 并获得车辆所停放的位置信息, 把该信息开放给寻车查询终端供车主查询车辆位置; 后台程序定时查询数据库中车位占用信息情况, 并统计各个 LED 车位诱导屏所需要更新的数据, 控制 LED 车位诱导屏的显示; 装有找车机系统软件, 方便管理人员对车场进行管理。 2. 至强 E5-2600V4 系列; 内存容量: 8G; 内存类型: DDR4; 硬盘容量: 4TB \times 2; 数据库支持: SQL server/Access	台	1			

9	寻车机	<p>1. 安装在车主进入车场的入口处和电梯口等位置,通过触摸的方式输入车牌号,触摸屏上的地图就会显示告知车主自身的位置与车辆所停的位子。如果没有显示出来还可以进行模糊查询,通过停车的时间,显示该车停车后车主选中时间内的停车车辆图片供车主进行选择。</p> <p>2. 系统采用安卓操作系统,反向寻车地图可以在屏幕上进行放大或伸缩,方便车主查看寻车路径。</p> <p>3. 工作电压:AC110~240V;显示器类型:21.5寸液晶显示屏;网络接口:RJ45;最大分辨率:1440×900,功率:50W;工作温度:-15℃~+55℃。</p>	台	3			
10	室外总入口显示屏	<p>1. 户外 PH10 单红 16×32cm 显示模组三块,镶嵌在箱体上;整个箱体安装在地面入口附近,显示模组分别显示地下停车场总剩余车位信息。箱体尺寸:120×80×10CM(备注:箱体材质为冷轧板,面板为深灰锤纹色,字体为黄色反光贴纸材料);应达室外防护等级</p>	块	2			
11	室内单向引导屏	<p>655×171×92MM, Φ5, 半户外单红, 80×16 点阵(铝型材), 显示 3 个数字带箭头, 具体数量按现场情况确定。</p>	块	44			
12	室内双向引导屏	<p>1018×171×92MM, Φ5, 半户外单红, 128×16 点阵(铝型材)显示 6 个数字带箭头, 具体数量按现场情况确定。</p>	块	17			
13	蓝牙定位模块外置	<p>蓝牙定位以实现手机找车功能,室内环境使用,每车位至少安装 1 个,每个安装间距最大 2.5 米,外置式粘贴安装。电池寿命 3 年</p>	个	543			
14	手机找车实景地图	<p>根据车场实际情况制作找车地图,车主可以在手机上实现实景找车功能</p>	套	1			
15	车位引导系统管理软件	<p>用来监控车场内车位状态,实时掌握定场情况。界面可以显示出整个车场的车位使用情况,也可以分区片进行显示,同时还可以显示某一选中车位的具体情况。”</p>	套	1			
16	施工费	<p>包含桥架、管线,施工费等</p>	项	1			
十	运营中心建设						
(一)	监控系统						

1	网络半球摄像机	<p>1.200 万星光级 1/2.7” CMOS ICR 日夜型半球型网络摄像机 2.传感器类型 1/2.7" Progressive Scan CMOS 3.最小照度 彩色:0.002 Lux @(F1.2,AGC ON), 0 Lux with IR 4.镜头 4 mm 水平视场角:81°,垂直视场角:43 5.调整角度 水平:0° ~360° ;垂直:0° ~75° ;旋转:0° ~360° 6.镜头接口类型 M12 7.宽动态范围 120dB 8.最大图像尺寸 1920 × 1080 9.视频压缩标准 H.265/H.264/ MJPEG 10.存储功能 支持 Micro SD (即为 TF 卡) /SDHC /SDXC 卡 (128G)断网本地存储及断网续传,NAS(NFS,SMB/CIFS 均支持) 11.通讯接口 1 个 RJ45 10M / 100M 自适应以太网口 12.音频接口 1 对音频输入 (Line in) /输出接口(插线式接口), 内置麦克风 13.报警接口 1 对报警输入输出接口 (三极管: 超过 30 毫安建议加继电器) 14.工作温度和湿度 -30℃~60℃,湿度小于 95%(无凝结) 15.电源供应 DC12V±20% / PoE(802.3af); 支持 PoE 16.电源接口类型 Φ5.5mm 圆头电源接口 17.功耗 DC12V: 5.5W Max 18.PoE: 7W Max 19.红外照射距离 20-30 米 20.支持 GB/T28181 协议 21.需完成综合布线、安装调试等</p>	台	4		
2	硬盘录像机	<p>硬件规格: 1.5U 标准机架式 1 个 HDMI, 1 个 VGA, 异源输出 4 盘位, 可满配 6TB 硬盘 2 个千兆网口 2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口 选配: 1 个 eSATA 接口 报警 IO: 16 进 4 路 (可选配 8 出)</p> <p>软件性能: 输入带宽: 160M 16 路 H.264、H.265 接入 最大支持 8×1080P 解码 支持 H.264、H.265 解码 Smart 2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份</p>	台	1		
3	3.5 寸监控级硬盘	4TB/64MB(6Gb/秒 NCQ)/5900RPM/SATA3	个	1		

4	监控 POE 交换机	24 口百兆全网管二层 POE 交换机 机架式 24 个百兆 POE 电口 2 个千兆电口 2 个复用的千兆光口 支持通过 console 口管理。交换容量 64Gbps 包转发率 6.6Mpps 1U 高度 宽 330mm 工作温度：0℃~40℃ 支持 220v 交流 功耗 470 瓦 支持 AF AT 双标准 POE POE 功率 385 瓦；支持 VLAN 流量控制 ACL QOS 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管	台	1			
(二)	门禁系统						

1	人脸识别一体机	<p>1.设备采用 7 英寸 LCD 触摸显示屏，屏幕流明度 350cd/m²，分辨率不小于 1024×600，屏幕防暴等级 IK04。</p> <p>2. 设备采用嵌入式 Linux 系统，支持刷脸认证，支持 IC 卡，身份证卡号读取，CPU 卡内容读取及开启/关闭 NFC 刷卡功能，并支持指纹蓝牙一体模块（具有指纹和蓝牙功能）或身份证模块拼接扩展。</p> <p>3. 设备采用高清双目宽动态相机（可见光摄像头×1，红外摄像头×1），最大分辨率：1920×1080。</p> <p>4. 设备本地人脸库存储容量 5000 张，本地卡存储容量 6000 张，本地出入记录存储容量 50000 条。</p> <p>5. 设备支持授权人员刷人脸时可抓拍图片并实时上传平台，支持被 4 个客户端软件同时实时监听，在线状态下实时上传比对记录。</p> <p>6. 设备支持通过 WEB 进行设备信息查询;支持通过 WEB 进行用户信息管理;支持通过 WEB 进行设备时间管理;支持通过 WEB 进行系统维护;支持通过 WEB 进行安全操作管理;支持通过 WEB 进行人脸、指纹等技术参数配置;支持通过 WEB 进行图像参数配置。</p> <p>7. 1.支持在 0.001lux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别; 2.人脸识别距离: 0.2~3m, 识别高度范围为 0.9~2.2m; 3. 人脸识别误识率≤0.01%的条件下,准确率 99.85%; 4. 人脸比对平均时间≤0.2s; 5.支持防假体攻击功能, 对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别 4.</p> <p>8. 设备支持以下认证方式: 人脸识别、刷卡、二维码、密码; 支持上述任意一种、任意两组组合、任意三组组合的认证开门; 当设备与门锁联动时, 应对识别媒介(人脸、指纹、卡、密码等)的使用权限进行设置, 根据使用场景和组合认证方式实现开门功能: 多重卡认证开门、多重卡+中心远程认证开门、多重卡+超级密码开门、多重卡+超级卡开门、首卡开门、超级权限开门、管理中心远程开门、APP 远程开门、室内机及管理机远程开门; 支持普通卡、来宾卡、胁迫卡、超级卡、残疾人卡、巡更卡、黑名单卡等多种类型用户权限设置 支持按时间分时段管控门禁权限, 支持 255 组时段计划模板, 支持 1024 个假日计划管理; 支持常开、常闭时段管理; 支持首卡开门管理。</p> <p>9. 设备支持多种人脸注册方式: 设备本地人脸注册; 本地 U 盘导入人员信息; 远程中心下发人脸; 通过 APP 采集人脸并注册下发。</p> <p>10. 设备支持视频对讲功能, 可跟平台或客户端、室内机、管理机、手机 APP 进行视频对讲; 同时支持管理中心远程视频预览功能; 支持接入 NVR 设备, 实现视频监控录像。</p> <p>11. 设备支持中心下发黑名单信息; 支持本地黑名单信息比对; 支持本地黑名单报警功能, 报警信息可上传平台。</p> <p>12. 设备具有数据管理功能, 包括支持本地非明文存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片; 支持实时非明文上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至平台; 支持断网续传离线记录非明文数据功能; 设备对 USB 导出数据(事件记录及人脸等)应采用非明文存储方案; 设备本地支持根据具体用户按天、周、月、自定义时间段或全部查询事件记录。</p>	台	2			
---	---------	---	---	---	--	--	--

		<p>13. 设备应具备以下报警功能：当连续若干次在目标信息识读设备或管理/控制部分上实施错误操作时；当未使用授权的钥匙而强行通过出入口；未经正常操作而使出入口开启时；出入口开启时间超过设定值；设备被拆除；胁迫码；黑名单事件；设备应具有 2 路入侵探测接口，能联动报警输出；设备应具有防拆功能，强力拆除时，可上传报警事件到中心。</p> <p>14.需完成综合布线、安装调试等</p>				
2	门禁电源带机箱	<p>产品尺寸：266×246×82mm；</p> <p>产品组成：含 12.5A 开关电源，空开×1；</p> <p>电源参数</p> <p>输入电压：176-264VAC；</p> <p>输出电压：12VDC；</p> <p>输出电流：12.5A；</p> <p>输出功率：150W；</p> <p>纹波与噪声：120mVp-p；</p> <p>电压调整范围：11.4-13.2V；</p> <p>一般规范</p> <p>工作温度：-25℃-+70℃；</p> <p>工作湿度：20%-90%；</p>	台	2		
3	USB 摄像机	<p>200 万 USB 电视摄像机</p> <p>传感器类型:2.0 Mega Progressive Scan CMOS</p> <p>总像素:1920(水平)×1080(垂直)</p> <p>最低照度:0.1Lux @ (F1.2,AGC ON)</p> <p>镜头:6mm(2.1mm 可选)</p> <p>出线长度:2m(2.1mm 焦距设备出线为 4m)</p> <p>日夜转换模式:单彩</p> <p>调整角度:水平:0° ;垂直:-10° ~30° ;旋转:0°</p> <p>视频帧率:1080p@25fps;1080p@30fps</p> <p>信噪比:大于 62dB</p> <p>视频输出:USB2.0</p> <p>音频输入:内置 MIC</p> <p>音频输出:USB2.0</p> <p>白平衡:自动白平衡</p> <p>蜂鸣功能:支持</p> <p>LED 指示灯:红色: 待机状态; 蓝色: 正常视频通话状态; 红色闪烁+蜂鸣: 有视频通话请求状态</p> <p>工作温度和湿度:-10℃~45℃ ,湿度小于 90%(无凝结)</p> <p>电源供应:DC5V±15% (USB 接口)</p> <p>功耗:2W MAX</p> <p>尺寸(mm):118.0×46.8×54.9</p> <p>重量:150g</p>	只	1		
4	开门按钮	<p>结构：塑料面板；</p> <p>性能：最大耐电流 1.25A，电压 250V；</p> <p>输出：常开；</p> <p>类型：适合埋入式电器盒使用；</p> <p>尺寸：86×86mm；</p> <p>重量：0.07kg；</p> <p>需完成综合布线、安装调试等</p>	只	2		

5	双门磁力锁	锁体主体颜色为：氧化银。 最大静态直线拉力：280kg(600Lbs)×2； 断电开锁，满足消防要求； 具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态）； 支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM 接点； 工作电压：12V/1040mA 或 24V/520mA； 锁体尺寸：长 480×宽 48.8×厚 27.5(mm)； 吸板尺寸：长 180×宽 38.8×高 13(mm)；	只	2			
6	磁力锁 LZ 支架	选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为氧化银。 外壳处理：阳极硬化电镀处理 适用门型：木门、金属门 开门方式：90 度内开式门 产品重量：1.5kg L 型支架尺寸：长 480×宽 48.8×厚 30.4(mm) Z 型支架尺寸：长 180×宽 50×厚 50(mm)	只	2			
7	闭门器	适用于 55~75 公斤单扇门； 双扇门配 2 个	只	4			
8	门禁交换机	24 口百兆全网管二层交换机 机架式 24 个百兆电口 2 个千兆电口 2 个复用的千兆光口 支持通过 console 口管理。交换容量 64Gbps 包转发率 6.6Mpps 1U 高度 19 英寸宽 工作温度：0℃~40℃ 支持 220v 交流 满负荷功耗 12 瓦；支持 VLAN 流量控制 ACL QOS 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。	台	1			
(三)	显示系统						

1	会议平板	<p>1、显示尺寸：65 英寸 LED 背光源</p> <p>2、分辨率：3840 × 2160 @60 Hz</p> <p>3、显示比例：16:9</p> <p>4、亮度：450 cd/m² (典型值)</p> <p>5、对比度：1200: 1</p> <p>6、响应时间：6 ms</p> <p>7、可视角度：水平 178°，垂直 178°</p> <p>8、接口：HDMI in×2 (最大 4K@30Hz)，HDMI out×1 (最大 4K@60Hz)，VGA in×1 (最大 1080P@60Hz)，AUDIO in×2 路，AUDIO out×1，USB(前置)×2，USB(板载接口)×2,RJ45(百兆网口)×2</p> <p>9、内置系统:CPU4 核 Cortex-A53，主频 1.5 GHz,内存:2 GB,存储:32 GB,网卡:内置百兆网卡，支持路由功能,音箱:2 个内置 16 W 音箱,解码能力:支持 H.265/H.264，支持一路 4K@60，操作系统:Android5.0</p> <p>10、机身材料:金属</p> <p>11、电源:AC 100 V~240 V，50/60 Hz</p> <p>12、功耗:满载 < 300 W</p> <p>13、重量:裸机 40-55kg，带包装 60-65kg</p>	台	1			
2	投屏器	<p>配合会议平板实现一键投屏</p> <p>配置安装：免配置，免安装，自动连接，自动运行</p> <p>接口：USB 接口即插即用</p> <p>支持系统：Windows XP/7/8/10，IOS 8.0 以上</p> <p>分辨率：1080P 30fps</p> <p>传输延时：< 200 ms</p> <p>触控回传：支持 10 点触摸回传 (Windows、Mac)，支持鼠标模式回传 (Windows, Mac)</p> <p>WiFi 类型：2.4G/5G 双频 WiFi</p> <p>无线速率：> 400 Mbps</p> <p>无线传输协议：IEEE 802.11 a/g/n/ac</p> <p>频段：2.4G&5.8G</p> <p>加密：AES</p> <p>验证协议：WPA2-PSK</p>	个	1			
3	智能笔	<p>智能笔，拥有简洁的外观造型设计，专门为各类会议场景和用户设计，搭配会议平板，具有远距离书写、PPT 翻页、音量控制、会议平板屏幕控制等功能。</p> <p>笔头：红外、电容兼容，2.8mm 纳米笔头</p> <p>数据传输方式：2.4GHz RF 无线技术</p> <p>接口：Micro USB</p> <p>电源：内置 150mAh 锂电池</p> <p>工作电流：约 10mA</p> <p>频率范围：2402~2480MHz</p> <p>空中传输速率：1Mbps</p> <p>接收灵敏度：5~-40dBm</p> <p>工作温度：-30~55℃</p> <p>通讯距离：室内有效距离：15m</p>	个	1			
4	壁挂支架	<p>尺寸：960×650mm，</p> <p>颜色：黑色</p> <p>材质：SPCC</p>	套	1			

5	壁挂式信息发布屏	显示参数: 31.51 inch, 1920×1080@60Hz, ≥350cd/m2 操作系统: Android 6.0.1 CPU: Cortex-A17, 4核, 主频 1.8 GHz 存储参数: 内存 2G, 内置存储 8G 网络: 有线、无线 WIFI、3G/4G 可选 接口: LAN × 1, USB 2.0 × 2, TF Card × 1 电源: 100~240VAC 50/60 ± 3Hz	台	2			
6	吊装支架	定制	套	1			
7	壁挂式信息发布屏	显示参数: 54.64 寸, 1920×1080@60Hz, ≥450cd/m2 显示方式: 横屏、竖屏可选 支持蓝牙 4.0 系统: Android 6.0.1 CPU: 4核 Cortex-A17@1.8GHz 存储参数: 内存 2G 8 G EMMC 内置 32G TF 卡 网络: 有线、无线 WIFI 接口: LAN 网口×1, USB×2, AUDIO IN×1, AUDIO OUT×1, TF 卡接口×1 净重: 23KG	台	2			

8	LED 全彩屏	<p>1.产品 LED 像素点间距<1.57mm;像素密度≥410000 点/m²，投标 LED 的灯珠采用 SMD 金线封装。</p> <p>2.显示屏有效显示尺寸为 6.0m×2.36m，误差范围不超过 2%。</p> <p>3.箱体结构采用压铸铝合金，后壳采用双列格板散热设计，增大散热面积，无风扇，无孔。</p> <p>4.产品最大刷新率≥3840Hz，换帧频率为 50-120Hz，最大对比度≥5000:1。</p> <p>5.LED 的灯板采用无线缆设计，信号和电源连接采用浮动接插件，无排线设计，灯板支持水平上下左右调整，六向调节。</p> <p>6.产品客户端操作可使 LED 箱体显示实际连线编号，可快捷连线，无需到屏后查看编号。</p> <p>7.产品支持信源接入状态显示，可通过物理按键、客户端、遥控器进行信源切换。</p> <p>8.产品亮度色温支持 0-100%无极可调，1000K~13000K 连续可调，可设置亮度定时调节，支持通过客户端、遥控器、物理按键进行调节。</p> <p>9.产品可通过遥控器的操作，对图像的对比度、清晰度、饱和度、色温以及图像模式进行调节设置。</p> <p>10.产品的客户端、遥控器更改设置时，屏幕出现 OSD 提示菜单。</p> <p>11.产品支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能。</p> <p>12.支持分段校正，提升各个灰阶的显示均匀性</p> <p>13.具备智能节能功能，自动检测当前环境是否有人，无人时自动调暗屏幕画面或黑屏</p> <p>14.具备手动、自动护眼模式：</p> <p>15.1) 手动：设置护眼模式，减少对眼睛的刺激；</p> <p>16.2) 自动：设备根据当前环境色温，自动判断是否开启护眼模式</p> <p>17.若监测到当前环境光处于暖色调，自动开启护眼模式</p> <p>18.当控制卡的网络环境变化后，能自动获取控制卡的 IP 地址，防止网络环境变化后，使用者无法登陆设备</p> <p>19.支持从屏幕或者云端加载显示参数，使屏幕达到最佳显示效果</p> <p>20.包含定制壁挂支架以及线缆。</p> <p>21.含大屏控制软件，实现功能如下：</p> <p>(1) 系统具备 C/S 和 B/S 结构，可通过客户端软件、平板和浏览器对大屏系统进行统一管理，包括大屏门户、场景配置、预案切换、远程操控、信号控制、一键上墙、内容切换、多屏互动、窗口叠加/拼接/漫游/放大/缩小/移动/关闭等操作；支持查看信号源实时画面，实时查看大屏中正在播放的内容等功能</p>	平方	15.1			
---	---------	---	----	------	--	--	--

	<p>(2) 支持按照当前选定的显示屏建立相同分辨率的场景，以图形化编辑方式对窗口的开窗参数、窗口比例、窗口位置、窗口大小、窗口层级等参数进行设置，以鼠标拖动方式将信号、视频文件、字幕、图片、程序包等加载至场景中指定播放窗口；支持将网页、程序包、图片、视频、PPT、Word 文档、Excel、PDF、文本等内容窗口拖动到大屏中，每种类型窗口可添加多个文件，可设置内容文件播放时长，内容播放顺序等属性；支持实时查看大屏显示的内容，可远程操控数据可视化面本、AR 客户端、VR 网页端、第三方业务系统等</p> <p>(3) 大屏上支持显示配置好的门户，作为统一的门户入口，可控制单块或多块屏幕一起切换；支持自定义设置门户标题、背景图片、菜单名称、菜单图片、菜单链接内容，包含页面、场景、二级门户等</p> <p>(4) 可控制大屏的智能控制功能，包括广告、会议、监控、护眼模式的开启屏保，以及对具有除湿功能的大屏进行除湿</p> <p>(5) 支持可视化展示播控主机、屏幕、拼控器、中控主机、PC 主机、KVM 坐席等设备的在离线统计信息以及播控主机的页面数量、分辨率、温度、稳定运行时长、设备告警等信息</p> <p>(6) 支持屏幕、网页、窗口等类型投屏，不需要外接物理线缆；通过电脑/平板远程控制播控主机，并可实时显示画面，支持设置抓屏区域的分辨率，可设置为 7680×2160、3840×2160、2736×1824、1920×1080、1280×720；</p> <p>(7) 支持通过平板设置大屏门户菜单，可切换屏幕进行内容显示；支持通过门户菜单实现对大屏内容显示的导航操作；支持控制正在播放视频的进度，启动、停止播放；支持在平板上进行 PPT 上一页、下一页等操作；支持同步 WEB 端平台添加的所有内容，可实时切换大屏中显示的网页、视频、图片等；支持查看场景详情；支持拖动信号源至场景，可设置该信号窗口的大小、位置、置顶、放大/还原、层级等；支持查看场景下的信号源列表；支持查看预案、启动预案、停止预案；支持通过鹰眼视图框选大屏局部进行查看和控制；支持查看服务器 cpu、gpu、内存参数；可实时查看大屏正在播放内容；可在播放信号源内容之前进行预查看，不影响大屏内容当前显示的内容；支持在平板上移动、删除虚拟 LED；支持实时查看大屏显示的内容，可远程操控数据可视化面本、AR 客户端、VR 网页端、第三方业务系统等。</p> <p>(8) 支持通过触摸板（Surface 显控端、会议平板）控制多个屏幕场景的展示。</p>				
--	--	--	--	--	--

9	控制系统	<p>1.产品支持 1 个 DVI、1 个 HDMI、1 个 DP 输入接口，支持 4K 分辨率信号接入。</p> <p>2.产品支持亮度调节，可以通过客户端、遥控器、PAD 及物理按键进行调节，并支持多台设备同时调节。</p> <p>3.产品支持倍帧功能，可以将输入为 30Hz 的信号转成 60Hz 信号输出。</p> <p>4.产品支持图片上传作为底图显示，且图片可轮巡。</p> <p>5.产品支持 800×600-4092×2160 之间的多种分辨率视频信号自适应接入。</p> <p>6.产品具备光感扩展接口，配合光感传感器，无需增加额外设备即可实现光感调节功能。</p> <p>7.产品支持屏体各通道逐个延时上电，可通过遥控器进行操作。</p> <p>8.产品可通过物理按键、遥控器、客户端方式对屏幕红、绿、蓝、白、条纹逐行扫描进行自检操作。产品可通过遥控器的便捷式操作，对图像的对比度、清晰度、饱和度、色温以及图像模式进行调节设置。</p> <p>9.产品具备文稿模式、护眼模式、影院场景、监控场景、常规场景、商用场景、广电场景。</p>	套	1			
---	------	---	---	---	--	--	--

10	视频处理器	<p>1. 投标产品为框架式结构，采用无源背板，机箱不小于 13 个板卡插槽，系统稳定可靠，整机不少于 4 个视频输入接口以及 8 个视频输出接口。</p> <p>2. 投标产品主控板具有 4 个串口，每个串口挂载 8 个 RS485 控制设备，可将 IP 数据发送给串口。</p> <p>3. 投标产品支持视频输入通道参数设置功能，可对单个视频输入通道进行分辨率、帧率、码率、亮度、对比度、饱和度、色调、去噪等参数设置，图像显示模式可设定标准、室内、室外、弱光等显示模式进行设置。</p> <p>4. 投标产品具备视频遮挡报警、视频丢失报警、非法访问报警、IP 冲突报警等功能。</p> <p>5. 投标产品具备三码流编码功能：样机支持主码流、子码流、第三码流编码输出功能。</p> <p>6. 投标产品解码显示视频无卡顿，编码预览视频无卡顿。</p> <p>7. 投标产品支持显示预案功能，可将样机的视频输出状态保存为场景，可设置多个场景并可对每个场景进行配置、清空、复制、修改、切换等操作，可实现多个场景轮巡切换、（预案）轮巡。</p> <p>8. 投标产品支持虚拟云台控制功能，具备虚拟云台控制按键，可调整球机和云台的运行速度和方向，并且支持多用户云台抢占、云台控制锁定功能</p> <p>9. 投标产品单板支持 128 个漫游窗口叠加，支持窗口置顶或置底设置。</p> <p>10. 投标产品支持 1、2、4、6、8、9、12、16、32、36、48、64 画面分割显示。</p> <p>11. 投标产品支持 4K 输出板最大分辨率为 4096×2160，其它板卡支持至少 8 种分辨率输出 1920×1080、1680×1050、1600×1200、1400×1050、1280×1024、1280×960、1280×720、1024×768。</p> <p>12. 投标产品支持手动视频切换功能，支持将选定的视频输入切换到选定的视频输出，支持视音频同步切换、异步切换，画面切换时不出现黑屏。</p> <p>13. 投标产品具有同一输入通道的视频图像在不同输出端口显示的失步误差小于 1ms。</p> <p>14. 投标产品可通过无线终端将视音频、图片、PPT 等传送到屏幕上显示。</p>	台	1			
11	配电箱	<p>1) 类型：20KW 配电柜</p> <p>2) 控制：欧姆龙 PLC 控制器，网络远程控制</p> <p>3) 元器件：德力西断路器，施耐德接触器</p> <p>4) 输入电压：380V，三相五线</p> <p>5) 输出电压：220V</p> <p>6) 输出回路：6 个单相回路</p> <p>7) 尺寸：450×600×200</p>	套	1			
(四)	工作站						

1	工作站	<p>CPU: 不低于 Intel i7-8700 (6核, 3.2GHz)</p> <p>内存: 不低于 8GB DDR4 2666MHz</p> <p>硬盘: 不低于 256G SSD+2TB HDD</p> <p>显卡: 独立显卡, 2GB 显存</p> <p>兼容操作系统: WIN10 IoT 版</p> <p>含 32 寸曲面屏:</p> <p>显示: LED 背光; 分辨率 1920×1080; 亮度 250cd/m², 对比度: 3000:1, 功耗≤50W。</p> <p>不少于以下接口: HDMI 输入×1、DP 输入×1、VGA 输入×1、3.5mm 音频输入×1、3.5mm 音频输出×1。</p> <p>配套支架支持高度调节。</p>	套	10			
(五)	UPS 系统						
1	UPS 主机	<p>1、三进三出工频双变换在线式 30KVA 主机一台。</p> <p>2、输入端带有电抗器, 输出端带有升压隔离变压器。</p> <p>3、最多可实现 6 台并机</p> <p>4、具有油机 Power walk in 功能; 具备经济运行模式 (ECO) 功能; 具备 LBS 同步能力, 实现 UPS 系统同步。</p> <p>5、整流输入电压范围: (380VAC/400VAC/415VAC) ±25%(三相五线), 输入功率因数: 满载时≥0.95, 输入电流谐波: 满载时≤3%, 输出电压失真度: 失真度<1% (线性负载), 失真度<5% (非线性负载)。</p> <p>6、输出功率因数: UPS 的输出功率因数 0.8。</p> <p>7、输出过载能力: 负载≤110%, 60min, ≤125%, 维持 10min, ≤150%维持 1min, ≥150% 立即转旁路。</p> <p>8、外接电池标称电压: 396-469Vdc (30/31/32 节电池灵活配置); 可以灵活配置电池数量功能。</p> <p>9、采用智能电池管理功能 (ABM) 技术, 定期对电池进行自检。</p>	台	1			
2	蓄电池	<p>额定电压(V): 12v</p> <p>额定容量 (Ah) :100</p> <p>浮充寿命 (年) :8-10</p> <p>尺寸 (长(L)×宽(W)×高(H)) : 407mm×174mm×208mm</p> <p>总高: 236mm</p> <p>重量 (kg) : 29kg</p>	节	64			
3	电池柜	<p>电池箱层数: 4 层</p> <p>尺寸 (长×宽×高, 单位 mm) : 1100×590×1230</p> <p>重量: 75kg</p> <p>采用加厚冷轧板, 结构紧凑合理, 承载能力大, 整体静电喷塑, 环保, 耐磨, 防腐蚀, 防火, 绝缘, 型号齐全, 能满足各中小型号 UPS 的电池组安装需求, 通用性强, 能满足各种型号的断路器安装需求, 安装维护方便, 整个安装过程不需采用螺丝固定。</p>	台	4			
4	机柜	42U 标准机柜	个	1			
十一	城市级智慧停车平台 (软件产品采购部分)						

(一)	智慧停车违停与监测系统						
1	违停抓拍取证上报						
(1)	违停抓拍取证	对违停车辆进行抓拍并自动生成违章记录，按是否允许临时停车，系统有两种工作模式，对应两种工作流程：不允许临时停车工作流程和允许临时停车工作流程。不同模式抓拍流程及要求不一样，按照国标实时推送至交警。	套	1			
(2)	高清视频采集	系统支持高清视频采集，对道路交通情况的实时视频录像存储，视频质量能清晰反映覆盖区域内行驶机动车的车牌号码。	套	1			
(3)	车辆定位跟踪	系统支持对违法停车车辆位置的定位，控制球机进行跟踪放大；同时支持对选定车辆的跟踪。	套	1			
(4)	车辆特征识别	系统支持对车牌号码、车牌颜色、车身颜色、车型等进行识别。具备对符合“GA36-2014”标准的民用车牌、警用车牌、使领馆车牌的号牌自动识别能力，并且具备对2012式军车号牌、2012式武警部队号牌的自动识别能力。系统能识别黑、白、蓝、黄、绿五种车牌颜色。	套	1			
(5)	机动车违停	支持对违章停放在路牙或商铺门前等地的机动车进行检测和取证，维持正常的车行、人行秩序。	套	1			
(6)	非机动车乱停放	主要识别在未经许可、未合法设置停车泊位的地点停放自行车、手推车、木板车、三轮车等非机动车。	套	1			
(二)	智慧停车运营管理系统（运维管理模块）						
1	运维管理						
(1)	运行监控						
①	前端设备监测	提供对高位相机、智能车位锁、地磁、出入口抓拍机、一体化道闸、诱导屏等设备的运行监控，支持故障自动告警，支持对设备基础信息及运行状态进行查询。展示内容包括设备名称、运维区域、IP地址、在线状态、持续时长、时钟状态、设备操作等。	套	1			
②	中心设备监测	支持对服务器、网络设备等设备的运行监控和管理。服务器监测内容包括：设备名称、主机名称、运维区域、ip地址、在线状态、在线状态持续时长、系统类型、cpu占用率、物理内存使用率、磁盘容量、进程数量等；网络设备监测内容包括：设备名称、IP地址、设备类型、在线状态、持续时长、端口最大上行流量、端口最大下行流量、在线端口（在线/全部）、设备厂商、操作等。	套	1			
③	应用系统监测	支持对数据库、运行系统进行监控，数据库监测内容包括数据库名称、数据库类型、死锁数、会话数、表内存、可用空间/总空间、昨日增量、IP地址等；运行系统监测内容包括运行状态、系统访问量、访问并发量、服务调用次数、持续工作时间、在线状态、平台IP、通讯协议等。	套	1			

④	故障告警	支持当监控的设备或系统出现异常时，故障告警模块会展示异常事件信息，支持查询查看相应信息，支持告警指派工单、告警处理关闭等功能。	套	1				
(2)	工单管理							
①	工单发起	支持故障发起功能，能够对故障、咨询、事务、投诉建议工单进行派发；支持自动关联故障资源关联的服务等级协议、维修处理人，在当前用户进行选择后，派发给相应的人员。	套	1				
②	事件单	支持对服务台派发的事件进行汇总，生成各类型工单，包括故障单、咨询单等。	套	1				
③	问题单	支持按照问题描述、工单状态、问题来源、发起时间、发起人、处理人开展查询应用，支持问题单的签收、催报、转派、作废、确认、退回功能，支持按照问题单的处理状态进行分类展现，包括我的待办、我的发起、我的经办、全部工单。	套	1				
④	巡查单	支持对业务系统的日常运行维护工作进行巡查单管理，主要包括信息系统运维的一些周期性的、相对固定的日常维护作业的管理，通过巡查单管理规范日常作业计划、规范日常作业内容、规范维护人员的维护行为、为人员考核提供基础数据。	套	1				
(3)	资产管理							
①	资产档案	支持档案的查询、新装申报、变更申报、拆除申报功能；应支持各类型资产展现字段自定义功能。	套	1				
②	个人资产	支持个人资产的领用、退库、转移、报废的流程化管理功能；系统应支持个人资产信息的查询和导出功能。	套	1				
③	在库资产	支持资产新增入库、维修、完成维修、报废、导出功能。支持系统内各类型备品备件库存量的统计功能。支持库存阈值的配置功能。当库存数量低于库存阈值时，系统将对该类型的资源进行高亮展示。	套	1				
④	资产变更记录	支持档案变更记录、出入库记录、维修记录、报废记录的查询和导出功能。	套	1				
(4)	运维统计							
①	运行综合统计	支持从监控点在线率、图像正常率、录像完整率几方面形成区域综合排名报表。支持按月、时间段对各区域的离线总次数、离线总时长、离线时长明细统计。支持从在线率、取流成功率、图像正常率、平均关键帧延时、平均视频流延时、平均信令延时的统计功能形成高质量点位报表。	套	1				
②	监控点运行统计	支持在线率、图像正常率、录像完整率的统计和排名功能；支持监控点录像存储达标情况、离线时长统计功能。	套	1				
③	故障告警统计	支持按照区域对告警数量进行统计，包括故障告警趋势、巡检系统告警分析等方面。	套	1				
(5)	AI 值守							
①	秒图巡检	支持秒图巡检员通过对比前后两张秒图图片内容的变化，来判断当前通道内泊位车辆变化情况，对不同情况泊位内的车辆进行出车、入车处理。	套	1				
②	秒图详情查询	支持查询查看每个通道相机定时上传的秒图图片（每组 10 张），可按组自由切换，也可按选定时间段查看所在时间段内的该组秒图，支持每张秒图放大查看。	套	1				

③	枪机预警提示	主要实现自动预警提示功能，平台具备秒图巡检总览，通过不同通道不同颜色代表所在通道的平台预警信息，提示秒图巡检管理员来处理不同的问题。	套	1			
④	枪机预警处理	主要实现预警处理功能（如无牌车、单泊位重复入车、一相机多泊位数量已满、长时间停放车辆关注、出车与入车号牌信息不对应等。），基于预警提示，值守人员从预警任务栏接收处理任务，针对接收的预警信息，通过秒图巡检功能及出入车图片信息的调取，或者通过视频方式进行纠正、强制作废等操作。	套	1			
(三)	分布式数据库						
1	运维管理		套	7			
(1)	实例列表	实例列表展示当前租户所有创建的实例，显示实例实时状态，方便查看实例服务可用性，提供启动/停止，删除，编辑集群基本信息、集群管理等基本操作。	套	7			
(2)	创建实例	可创建云分布式数据库实例，根据业务的需求选择不同的网络类型和实例类型，支持在线扩容实例，拆分变更，多可用区、分布式集群化署，确保服务高可用。	套	7			
(3)	实例信息	显示当前实例的基本信息，运行状态，所有机房情况，用户连接信息及服务拓扑图。	套	7			
(4)	节点列表	显示当前实例的各节点运行状态，所在机房。提供启动/停止，删除，重启，修复等基本操作。	套	7			
(5)	数据库管理	显示当前分布式数据库实例中所有创建的数据库及运行状态。可通过管理查看数据库的基本信息、数据节点实例信息及库中各数据表信息。	套	7			
(6)	创建数据表	可在任意的拆分库中创建不同类型的拆分表，通过数据表管理可查看各表的名称、状态、拆分方式等信息。而非拆分库只可创建非拆分表。	套	7			
(7)	用户管理	在初次创建数据库时，会创建管理用户。之后可根据实际需求创建读写或是只读权限的用户。在用户列表中可查看所有创建的数据库用户，支持对读写或只读权限的用户做禁用、启用、删除等操作。	套	7			
(8)	日志管理	实时统计并分析当前所连接分布式数据库实例中，对操作语句响应时间最慢的十条记录，便于运维人员对语句进行调整。	套	7			
(9)	平滑扩容	把原有的分库平滑迁移到新添加的数据节点上，通过增加数据节点的数量来提升总体数据存储容量，从而降低单个数据节点实例的处理压力	套	7			
(10)	拆分变更	在使用分布式数据库期间发现之前拆分表类型、拆分算法设计不合理时，给用户提供方便快捷的方式，使数据的存储变得更为高效	套	7			
(11)	监报告警		套	7			
①	实例监控	支持获取实例的CPU/IO/Memory 以及网络等常用监控指标	套	7			
②	数据库监控	支持获取数据库的所有性能指标：TPS/QPS/Thread/conn/byt_recived 等	套	7			
③	自定义告警	支持自定义告警方式以及告警阈值	套	7			
2	内核功能		套	7			

(1)	分库分表	支持的多种拆表类型：拆分表、分库表、分库分表、ER 表、全局表、非拆分表；以及多种拆分规则：数字型、字符型、Range 类型等	套	7			
(2)	读写分离	支持透明读写分离，能够将读写操作均衡负载到主实例和只读实例之间，并保障事务的一致性。	套	7			
(3)	负载均衡	支持对流量进行分流下推到数据节点，提升各数据节点所在机器的资源使用率。	套	7			
(4)	分布式事务	支持强一致性分布式事务，强一致性分布式事务相比单机事务的性能损耗不超过 15%。	套	7			
(5)	全局序列	全局序列必须保证集群内唯一，尽可能的保障全局序列的连续性。全局序列的生成性能不低于 100W 次每秒。	套	7			
(6)	高可用切换	集群内节点发生故障时，支持故障节点的自动下线、新节点的自动上线；对应用的影响时间不超过 3S。	套	7			
(7)	ACL 访问控制	支持用户自定义白名单规则，分布式数据库能够拒绝非白名单的用户访问请求。	套	7			
(8)	SQL 审计	支持历史 SQL 记录的审计，提供对 SQL 执行情况、性能指标、安全问题的实时诊断，可根据用户需求实时拦截差性能的 SQL 请求。	套	7			
(四)	对象存储平台						
1	数据存储						
(1)	数据管理						
①	对象上传与下载	支持用户简单上传、分段上传、追加上传，可满足各种数据大小的对象存储；支持从对象指定的位置开始下载，并可在下载失败的时候断点续传	套	1			
②	对象复制	支持对象复制，即将对象从一个存储桶（源存储桶）复制到另外一个存储桶（目标存储桶）	套	1			
③	对象标签	支持使用对象标签对存储的对象进行分类，用户可以针对同标签的对象设置生命周期规则、访问权限等	套	1			
④	版本控制	SS 支持用户保存同一对象在不同时期上传的多个版本数据。用户在开启版本控制后，针对数据的覆盖和删除操作将会以历史版本的形式保存下来。支持用户在错误覆盖或者删除对象后，能够将存储桶中存储的对象恢复至任意时刻的历史版本。	套	1			
⑤	生命周期管理	支持用户可以通过接口设置存储桶的生命周期规则（BucketLifecycle），定期将对象转储为低频访问类型，或将过期的对象和碎片删除，从而减少存储空间使用，降低成本	套	1			
⑥	权限控制	支持用户可以在创建存储桶或者对象时设置访问控制权限，也可以在存储桶和对象创建成功之后通过接口设置存储桶和对象的访问控制权限列表。收到针对资源的请求时，系统会检查以验证请求者是否具有必要的访问权限，保障数据访问与传输安全	套	1			
(2)	异构同步						
①	在线迁移	支持与异构数据之间的在线迁移，可实时将数据从对象存储中迁移到异构数据库，同时也支持将异构数据库中的数据实时迁移到对象存储中	套	1			
②	离线导入	支持灵活的离线迁移方案，可定时定点定量完成异构数据库的数据导入到对象存储中	套	1			

(3)	数据处理						
①	智能分析	支持常见的对象类型（如文本、视频、图片等）进行实时分析处理能力，配合事件通知功能，可第一时间完成提供您关心的信息的提醒	套	1			
②	事件通知	支持多种通知模式，如短信、电话、微信、邮件等形式，可灵活迅捷得将事件通知到您	套	1			
(五)	智慧数据可视化平台						
1	数据可视化						
(1)	主题管理						
①	主题广场	1、支持所有主题展示效果的浏览、编辑、点赞 2、根据用户 license 授权判断版本功能项，区分为基本包、升级包、尊享升级包；	套	1			
②	我的主题	1、支持主题分组管理，可以把相关联的主题划分到同一个组内进行管理 2、支持主题新增、编辑、复制、删除、导入、导出 3、支持主题展示效果预览 4、支持主题发布，发布后可以在主题广场中进行浏览 5、支持主题分享，可以分享给其他用户使用，支持加密主题分享 6、根据用户 license 授权判断版本功能项，区分为基本包、升级包、尊享升级包； 7、可创建主题数量验证并增加提示信息； 8、导入主题授权信息验证； 9、可视化页面新增可创建主题数量提示，新增根据用户 license 授权判断主题模板权限；	套	1			
③	可视化主题制作	1、支持常用的基础图表：柱图、渐变柱图、象形柱图、TOP 榜、折线图、饼图、单环饼图、双层饼图、嵌套饼图、水球图、仪表图、双层仪表盘、阈值图、双层阈值图、漏斗图、双层漏斗图、雷达图； 2、支持常用的地图部件：基础地图、散点地图、热力地图、飞线地图； 3、支持文本控件：标题文本、多行文本、数字牌、表格； 4、支持媒体控件：装饰图片、轮播图、视频、横向卡片、竖向对比卡片、竖向卡片； 5、其他部件：tab、时间选择器、在线时间器、HTML； 6、支持自定义的可视化插件接入的部件； 7、支持制作过程中的快捷方式：操作前进、后退、部件编组、解除编组、置顶、置底、事件联动等 8、支持编辑可视化主题同时配置各个部件的数据来源，支持静态数据、数据库、CSV 文件导入等方式 9、可选择开启数据报错提示和页面预载动画； 10、根据用户 license 授权判断图表插件使用权限； 11、基础图表插件：竖向卡片、竖向对比卡片、在线视频、URL； 12、可选择图层内容加入暂存架； 13、可跨主题选择暂存架的内容使用；	套	1			
(2)	素材库管理						

①	素材库	1、支持素材分组，提高素材筛选效率 2、支持素材格式包括：JPG、PNG、GIF、SVG、MP4、WEBP 3、支持素材按照不同格式进行快速筛选和检索 4、支持素材按照创建时间、修改时间进行排序 5、支持素材上传、替换、浏览、删除、一键删除	套	1				
(3)	插件库管理							
①	插件库	1、支持插件分组管理 2、支持可视化主题制作部件的插件上传、删除、导入、导出以及检索	套	1				
(4)	数据源管理							
①	数据源	1、支持数据源管理，包括数据源的添加、删除、修改、查询 2、数据源类型包括：数据库（postgres、oracle、mysql）、REST 接口两种方式 3、支持 CSV 文件数据源 4、数据源列表支持按照创建时间和修改时间进行排序	套	1				
(5)	个人中心							
①	个人中心	1、修改密码 2、退出登录 3、版本信息展示（基本包、升级包、尊享升级包），支持点击前往用户版本说明页面； 4、版本授权信息同步功能；	套	1				
(6)	模型管理							
①	数据模型	1、提供业务数据建模能力，供工作表、可视化设计使用 2、支持动态参数，参数定义由外部(URL)传递 3、支持数据库表建模、REST 接口建模	套	1				
(7)	工作表管理							
①	工作表	1、支持常用的数据统计分析：sum、count、avg、min、max 计算 2、支持工作表样式定义，可灵活设计表头、表尾 3、支持自定义字段查询 4、支持结果集运算 5、支持数据过滤，限定报表数据查询范围 6、支持查询条件，提供用户在报表预览页面进行条件选择 7、支持复杂的多表关联查询	套	1				
(8)	可视化管理							
①	可视化展示	1、提供常用的展示图表：柱状图、饼图、热力图、散点图、拆线图等； 2、提供特殊的展示元素：数字牌、HTML 嵌入，表格、文本等 3、提供自定义的可视化插件接入能力； 4、支持背景图片的上传、删除 5、支持热点	套	1				
(9)	作品管理							
①	作品管理	1、支持作品的修改、删除、复制、导入、导出 2、支持作品预览。工作表提供导出 Excel 及打印功能	套	1				

本项目核心服务项目一览表

序号	核心服务项目
二(一)1(1)①	车场管理
二(一)1(1)②	道路泊位

备注：1、本表序号为采购需求一览表中对应的序号；
2、上表应根据具体项目和评标办法合理填写。

第五章 评标办法及评分规则

综合评分法

1、评审原则

1.1 合法、合规原则。

1.2 符合芜湖市公共资源交易中心交易规则原则。

1.3 公平、公正、科学、审慎、择优原则。

1.4 高分优先原则。衡量投标文件满足招标文件规定各项评审标准的程度，折算为综合得分分值，依据每个投标人的综合得分由高到低，依次确定排名顺序。

2、评审分值分配(满分 100 分)

2.1 商务标（28 分）

2.2 技术标（64 分）

2.3 信用标（8 分）

3、评审内容（数值计算结果均保留两位小数，第三位四舍五入）

3.1 资格性和符合性评审内容及标准

招标人或招标代理机构对投标文件的资格性审查作合格性评审，评审结论分为“合格”与“不合格”。评审不合格的投标文件不再进行后续评审。

有下列情形之一的，应做无效投标处理：

评审内容		审查标准
资格性审查	信用等级	不符合招标文件要求（未达到信用准入等级要求）
	营业执照	未提供合法有效工商营业执照
	资格条件	不符合招标文件要求
	法定代表人或授权代表资格	不符合招标文件要求
	其他	投标人被行政监督部门作出禁止投标处罚且在有效期内的，或其他违反法律法规和招标文件规定的情形

评标委员会对投标文件的符合性审查作合格性评审，评审结论分为“合格”与“不合格”。评审不合格的投标文件不再进行后续评审。

有下列情形之一的，评标委员会应做无效投标处理：

符合性审查	投标人名称	与营业执照、资质证书等不一致
	投标文件签署	未按招标文件要求加盖公章且无法定代表人或授权代表签字（签章）
	投标文件格式	未按规定格式填写，实质性内容不全或关键字迹模糊、无法辨认
	投标方案及报价	报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目有两个或多个报价，且未声明哪一个有效的
	投标有效期	不符合招标文件的要求
	交货时间、地点、质保期或付款方式	不符合招标文件的要求
	投标文件的机器识别码	不同投标人的机器识别码相同
	其他实质性响应	不符合招标文件的要求

3.2 商务标评审内容及标准（28分）

评审项目	分值	依据
投标报价	10分	<p>本项评审步骤：</p> <p>1.评标价的确认：评标委员会对所有实质性响应招标文件要求的投标报价进行核查、调整，包括根据本招标文件规定的政府采购政策进行的价格扣除。</p> <p>1.1 价格调整：如投标人对招标文件的内容，特别是对招标范围的理解发生误差，有子项漏报的（即该投标人投标报价为漏项报价），经评标委员会评审，按漏项子项和相关标准（有规定标准的按规定标准，无规定标准的按本次招标中相应的最高的单价报价）计算出该投标人的投标调整价；</p> <p>1.2 价格扣除：投标人的投标报价（如有漏项报价，则为投标调整价）按招标文件规定的价格扣除办法计算其评标价。</p> <p>2.评标基准价：评标价最低的为评标基准价。</p> <p>3.投标报价得分计算：评标价为评标基准价的得满分10分。其他投标人的投标报价得分统一按下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/评标价）* 10；（保留小数点后两位，第三位四舍五入）</p> <p>4.有漏项报价的投标人，在按上述公式计算出其投标报价得分基础上，其漏项报价每低于投标调整价1%，再扣1分，得出该投标人的投标报价最终得分。若其最终中标，则中标价格为其投标报价，投标人应无异议，否则视该投标为无效投标。</p> <p>注：</p> <p>1.评标价（含一个或同时多个）低于其他有效投标人的评标价平均值50%时，评标委员会应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。该投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，视作该投标为</p>

		无效投标。
投标报价合理性	6分	<p>投标报价合理性。</p> <p>投标报价合理性得分=6-6× （投标人的投标报价-各投标人投标报价平均值）/各投标人投标报价平均值 </p> <p>注：投标人的投标报价以开标时投标人现场唱标价为准，各投标人投标报价平均值计算以开标现场所有投标人的唱标价为依据进行计算。</p>
投标人业绩	12分	<p>一类业绩：业绩合同签订时间应自开标之日起上推3年内，承接过智慧停车建设项目的，每有一项业绩加3分，加满6分为止。业绩须同时满足以下4点：①项目中包含停车平台软件建设的工作内容；②用高位视频方式管理不低于1000个路内泊位；③单项合同金额不低于2000万元；④业绩合同的甲方应为项目的发包方，投标人与项目的承包方或分包方签订的合同均不予认可。</p> <p>二类业绩：业绩合同签订时间应自开标之日起上推3年内，承接过智慧停车建设项目的，每有一项业绩加2分，加满6分为止。业绩须同时满足以下4点：①项目中包含停车平台软件建设的工作内容；②用高位视频方式管理不低于500个路内泊位；③单项合同金额不低于1000万元；④业绩合同的甲方应为项目的发包方，投标人与项目的承包方或分包方签订的合同均不予认可。</p> <p>（备注：一类业绩个数超出部分可作为二类业绩计算，但不重复得分。投标文件中须提供中标通知书及业绩合同，签订时间及金额以业绩合同为准，复印件或扫描件应能辨识买卖双方公章、签订时间、金额并加盖投标人公章；如业绩合同不能体现以上全部内容，可提供业绩合同甲方加盖公章的证明复印件或扫描件。否则，不得分）</p>

3.3 技术标评审内容及标准（64分）

序号	评审项目	分值	依据
1	项目方案	30分	<p>投标人针对本项目进行方案编制，方案需包含建设任务，建设原则、建设总体框架，信息资源建设、安全与网络等内容。提供的方案对项目需求理解准确、内容全面完整、条理清晰、功能设计成熟可靠且满足项目要求，排除缺陷和风险，能达到最佳的运行效率，关键业务流程图设计符合招标文件，方案书内容符合和贴切需求。横向比较各投标人提供的方案：</p> <p>（1）投标人提供的方案提出的系统架构合理，结构清晰，关键业务流程图设计符合招标文件要求，有针对性的4（含）分，一般的得2（含）分，差的不得分。</p> <p>（2）投标人提供停车运营管理的软件开发方案，方案全面完整对项目需求理解准确，</p>

		<p>条理清晰得 2（含）分，一般的得 1（含）分，差的不得分，另投标人具有类似停车运营管理成熟软件技术（投标时提供含“停车运营管理”关键字的软件著作权证书复印件加盖公章），另加 1 分，本项最多得 3 分。</p> <p>（3）投标人提供高位视频采集的软件开发方案，方案全面完整对项目需求理解准确，条理清晰得 2（含）分，一般的得 1（含）分，差的不得分，另投标人具有类似高位视频采集成熟软件技术（投标时提供含“高位视频采集”关键字的软件著作权证书复印件加盖公章），另加 1 分，本项最多得 3 分。</p> <p>（4）投标人提供城市停车诱导的软件开发方案，方案全面完整对项目需求理解准确，条理清晰得 2（含）分，一般的得 1（含）分，差的不得分，另投标人具有类似城市停车诱导成熟软件技术（投标时提供含“城市停车诱导”关键字的软件著作权证书复印件加盖公章），另加 1 分，本项最多得 3 分。</p> <p>（5）投标人提供停车场联网管理的软件开发方案，方案全面完整对项目需求理解准确，条理清晰得 2（含）分，一般的得 1（含）分，差的不得分，另投标人具有类似停车场联网管理成熟软件技术（投标时提供含“停车场联网管理”关键字的软件著作权证书复印件加盖公章），另加 1 分，本项最多得 3 分。</p> <p>（6）投标人提供客户投诉管理的软件开发方案，方案全面完整对项目需求理解准确，条理清晰得 2（含）分，一般的得 1（含）分，差的不得分，另投标人具有类似客户投诉管理成熟软件技术（投标时提供含“客户投诉管理”关键字的软件著作权证书复印件加盖公章），另加 1 分，本项最多得 3 分。</p> <p>（7）投标人提供停车收费管理的软件开发方案，方案全面完整对项目需求理解准确，条理清晰得 2（含）分，一般的得 1（含）分，差的不得分，另投标人具有类似停车收费管理成熟软件技术（投标时提供含“停车收费管理”关键字的软件著作权证书复印件加盖公章），另加 1 分，本项最多得 3 分。</p> <p>（8）投标人提供停车巡检管理的软件开发方案，方案全面完整对项目需求理解准确，条理清晰得 2（含）分，一般的得 1（含）分，差的不得分，另投标人具有类似停车巡检管理成熟软件技术（投标时提供含“停车巡检管理”关键字的软件著作权证书复印件加盖公章），另加 1 分，本项最多得 3 分。</p> <p>（9）投标人提供的方案对项目的关键技术（包含分布式数据库、物联网平台、视频云服务平台），解决思路和措施科学可行得 2（含）分，一般的得 1（含）分，差的不得分，采用的分布式数据库、物联网平台、视频云服务平台应具备国产自主可控的成熟软件技术（提供软件著作权证书复印件加盖公章，著作权人须为中国境内的合法机构，并提供在市场监督管理部门注册的证明资料），每有一个再加 1 分，最多 3 分，本项最多得 5 分。</p>
2	<p>投标的货物产品对重要技术参数的响应程度</p>	<p>6 分</p> <p>根据投标文件中重要技术参数（标记“◆”的技术参数）的型号规格、实现功能、外观、材质、制作工艺、使用寿命、安全性、可靠性等各项性能指标与招标文件要求的响应程度和偏离情况进行评分。</p> <p>各项性能指标均有技术支持资料且全部满足招标文件要求的，得 6 分；技术支持资料显示与招标文件要求有非实质性负偏离的或未提供技术支持资料的，有一项扣 1 分，扣完 6 分为止。（在计算偏离项数时，同一参数不重复扣分）</p> <p>技术资料：以招标文件明确要求的材料为准，若招标文件未明确要求则以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。</p>

3	投标的货物产品对其他技术参数的响应程度	8分	根据投标文件中其他技术参数（未标记“◆”和“*”的技术参数）的型号规格、实现功能、外观、材质、制作工艺、使用寿命、安全性、可靠性等各项性能指标与招标文件要求的响应程度和偏离情况进行评分。 各项性能指标全部满足招标文件要求的，得8分；与招标文件要求有非实质性负偏离的，有一项扣0.5分，扣完8分为止。（在计算偏离项数时，同一参数不累加计算）
4	技术支持能力	6分	（1）投标人应符合工业和信息化部组织的信息技术服务标准，能提供ITSS信息技术服务运行维护能力标准符合性证书一级的得2分，二级的得1分，其他不得分； （2）投标人需具备优秀的信息系统集成及服务交付能力，保证本项目集成及信息技术服务的供给质量，具备信息系统服务交付能力等级证书的，一级得2分，二级得1分，其他不得分，提供证书复印件并加盖公章。 （3）为体现企业在技术开发与改进能力、软件工程过程管理能力、时间/成本/质量控制能力等方面的能力成熟度，投标人具备CMMI成熟度5级证书的得2分，4级的得1分，其余不得分，提供相关证明材料复印件并加盖公章。
5	人员配备	7分	1.项目经理具有人力资源与社会保障部门颁发的信息系统项目管理师证书得1分，最高1分； 2.平台开发技术负责人具有人力资源与社会保障部门颁发的系统架构设计师证书得1分，最高1分； 3.外业施工技术负责人具有机电工程专业一级建造师资格得1分，最高1分； 4.项目组成员人数（含项目经理、技术负责人）每提供10人得1分，最高得4分，不足10人不计分。 注：投标文件中要求提供上述相关证书扫描件或复印件并加盖公章，以及上述所有人员开标日上推半年内任意连续三个月，由投标人为其缴纳的社保缴费证明材料（证明材料上须有社保机构盖章）。
6	售后服务方案	2分	有明确的“售后服务方案”，方案中保修内容与范围、维修响应时间等，满足招标文件要求得2分；与招标文件要求有非实质性负偏离的，有一项扣0.5分，扣完2分为止。没有“售后服务方案”的，不得分。
7	培训方案	2分	有针对性的培训方案，培训方案应包括培训的时间、地点、目标、方式、内容、对象和措施。对方案的科学性可行性进行综合评比。优，得2分；良，得1分；其他，不得分。
8	本地化售后服务	3分	投标供应商设立了健全的售后服务机构网点，有详细的售后服务机构名单、地址、服务电话和维修人员名单等。在芜湖市（含无为市及南陵县）能提供本地化售后服务的，得3分；在芜湖市（含无为市及南陵县）能提供委托本地化售后服务的，得2分；未提供的，不得分。（供应商须在投标文件中提供相关证明材料并加盖供应商公章）

备注：评标委员会成员对“技术标”合计分超出其他成员平均值±50%时，须写明评分依据及理由。

3.4 信用标（8分）

3.4.1 评标委员会对各有效投标人进行信用标评审，填写信用标评分表。分值标准如下：

3.4.1.1 信用评价系统无初始评价记录的投标人或不启用信用标的项目，统一得基本分6分；

3.4.1.2 信用评价系统已有评价记录的投标人，各投标人本项得分=（信用评价分值*8）

/100，信用评价系统的信用评价分值调用时间为开标前一日 24:00 时。

4. 评审结果

4.1 经评审合格的投标文件，评标委员会按综合评审得分从高到低的顺序依次推荐 2 名中标候选人。排名第一的为首选中标候选人，依次类推第二中标候选人。

4.2 评标委员会（安排招标代理机构）对拟推荐的中标单位候选人的信用状况进行查询，经查询若被列入投标人须知前附表中 11 条失信名单的，由评标委员会取消其中标候选人资格，并按 4.1 条重新确定中标候选人人选，完成相关工作，与此同时，将查询情况记入评审报告，同时将网站查询结果截图打印出来后，记入纸质评审报告中。

4.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

5、例外情况

5.1 当出现投标人综合评审得分相等时，按下列顺序排序：“信用标”得分高的优先；仍相同时，“投标报价”得分高的优先；仍相同时，技术标得分高的优先；依然相同时，由评标委员会现场抽签确定顺序。

5.2 当评标委员会认为各投标报价均较高时，可以否决全部投标。

5.3 招标文件条款存在含义不清或者相互矛盾的，评标委员会应当针对相应条款作出有利于相应投标人的结论。

5.4 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件的内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与招标人或招标代理机构沟通并做书面记录。招标人或招标代理机构书面确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

6、其他

6.1 中标（成交）结果公告：公告内容应包括招标人及其委托的招标代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、数量、单价、服务要求，中标人业绩，评标被否决单位及原因，中标公告期限以及评审专家名单。招标文件随之一起公告。

芜湖市政府性资金采购项目

招标文件

(第二册 通用部分)

招标人：芜湖市交通投资有限公司

招标代理机构：安徽邦大工程咨询有限公司

第一章 投标人须知

1、资金来源

1.1 本项目的招标人已安排采购预算资金用于支付本次招标项目合同项下的款项。

2、招标文件内容

2.1 招标文件共九章，分两册。各册的内容如下：

第一册（专用部分）

第一章 招标公告

第二章 投标人须知前附表

第三章 合同条款前附表

第四章 采购需求

第五章 评标办法及评分规则

第二册（通用部分）

第一章 投标人须知

第二章 采购合同

第二章 投标文件格式

2.2 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应，投标人承担可能导致其投标被拒绝的风险。

3、对投标人的要求

3.1 投标人不得直接或间接地与招标人或与受委托对本次招标服务进行设计、编制规范和其他文件的单位或其附属机构有任何关联。

3.2 投标人必须为具有相应服务提供资质和能力的企业法人或其他经济组织。本项目应具备的专门资格条件见投标人须知前附表之规定。

3.3 投标人应遵守国家有关法律、法规、规章，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

3.4 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

联合体各方之间应当签订共同投标协议（本协议应附在投标文件中），明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己的名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

招标文件未特别说明不接受联合体投标的，视为接受联合体投标。

3.5 投标人必须认真阅读招标文件内容，按招标文件要求编写投标文件。

4、招标文件的澄清和修改

4.1 在开标时间前，潜在投标人对招标文件有疑问且要求招标人澄清的，应于本投标须知前附表规定的时间前以书面形式告知招标人，招标人对招标文件的修改或答疑回复将于本投标须知前附表规定的时间以书面形式发出，投标人自行上网查阅，并须填写本招标文件规定格式之回执，附在投标人投标书内。如无答疑回复，则不需填写回执。

4.2 为使投标人有合理的时间按补充文件准备投标文件，招标人可能根据具体情况酌情延长投标截止日期。

5、投标文件的组成

5.1 投标人应完整地填写招标文件提供的下列投标文件格式：

- (1) 投标函（格式附后）
- (2) 投标分项报价表（格式附后）
- (3) 拟任本项目负责人情况一览表（如有，格式附后）
- (4) 本项目专业工种安排表（如有，格式附后）
- (5) 为本项目拟配备的主要设备清单（如有，格式附后）
- (6) 服务要求和技术规格偏离表（格式附后）
- (7) 招标文件约定的核心服务项目一览表（格式附后）
- (8) 主要成交标的承诺函（格式附后）
- (9) 享受政府采购优惠政策证明材料（如有，格式附后）
- (10) 澄清函（如有，格式附后）
- (11) 履约保证金保函（格式附后，投标时不需提供，中标后开具）
- (12) 有关回执（如有，格式附后）

5.2 投标人概况

- (1) 投标人基本情况介绍
- (2) 综合说明（包括投标人认为有必要的说明、合理化建议等）

5.3 投标人投报的服务或产品符合招标文件规定的证明文件：

- (1) 服务要求或招标产品主要参数、技术规格的详细说明；
- (2) 对照招标文件提供完整详细的服务要求和技术规格偏离表；
- (3) 服务承诺。

5.4 资格证明文件（格式附后）：

- (1) 营业执照
- (2) 资质证书（如有）
- (3) 法定代表人证明或法定代表人授权书

5.5 如接受联合体投标，采用联合体投标的投标人应在投标文件中附联合投标协议。

5.6 招标文件要求投标人提供的或投标人认为需要提供的其它内容。

5.7 涉及投标文件中须加盖单位公章的地方，不接受投标专用章。

6、投标函

6.1 投标人应完整地填写招标文件中规定的投标函。

7、投标报价

7.1 投标人应在投标文件中的投标分项报价表上标明所投服务的名称、服务内容、数量、单价和总价并签章。

7.2 每项服务只能有一个投标报价，任何有选择的报价将不予接受。

7.3 投标报价不得使用降价函或优惠报价。

7.4 投标人应按固定价格报价，各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

7.5 投标货币为人民币。投标人的投标报价应遵守“中华人民共和国价格法”。

7.6 投标价为完成项目合同全部内容的总价。

8、投标有效期

8.1 投标人须接受招标文件中投标有效期的相关规定。如不接受，将被视为非实质性响应而予以拒绝。

8.2 如需延长投标有效期，按相关法律法规执行。

9、投标文件的编制与提交

9.1 投标文件应按招标文件的要求与格式编写。

9.2 投标文件因表达不清所引起的后果由投标人负责。

9.3 投标人编制和提交投标文件所需费用自理。

9.4 使用电子招投标的，具体要求见投标人须知前附表中的《电子招投标相关要求》。

10、有下列情形之一的，拒收投标文件：

未按投标人须知前附表电子招投标相关要求的。

11、偏离

11.1 本条所称偏离为投标文件对招标文件的偏离，即不满足或不响应招标文件的要求。

11.2 除法律、法规和规章规定外，招标文件中用“拒绝”“不接受”“无效”“不得”“必须”“应当”等文字规定或标注星号(“*”)的条款为实质性要求条款(即重要条款)，对其中任何一条的偏离，在评标时将其视为无效投标。

12、无效投标

12.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

12.2 投标文件与招标文件实质性要求条款有偏离的；

12.3 不满足招标文件中加注星号（“*”）的任何一项要求的。

12.4 投标报价使用降价函、优惠价的或有两个或多个报价且未声明哪一个有效的；报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

12.5 法定代表人、被授权人身份证明无效；

12.6 投标人不符合招标文件所列的资格要求；或未提交相应加盖单位公章的资格材料扫描件。如法人营业执照、资质证书（如有）等；

12.7 若联合投标，未附联合投标协议或联合体协议未按招标文件要求签署盖章的；

12.8 投标人无投标服务内容，只简单写上“响应”、“符合”或“满足”等字样的；

12.9 投标人的投标报价低于其他有效投标单位的投标报价平均值 50%时，评标委员会应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，视作该投标为无效投标；

12.10 不符合法律法规和招标文件中规定的其它实质性要求的情形；

12.11 未按投标人须知前附表电子招投标相关要求的。

12.12 投标文件的服务要求偏离表未如实填写偏离情况的，视同提供虚假资料，其投标文件作无效投标处理。

12.13 投标文件含有招标人不能接受的附加条件的。

12.14 不同投标人的投标文件出现相同机器识别码的。

13、投标保证金及履约保证金

13.1 投标人在递交投标文件前须提交投标保证金，投标保证金的金额、缴纳时间和缴纳方式及要求详见招标公告。投标保证金必须从投标人基本账户汇入到指定账户，从其他账户汇出或未到达指定账户的投标将被视为无效投标。

13.2 联合体投标的，由联合体中的牵头方提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的对联合体各方均具有约束力。

13.3 中标人的投标保证金的退付详见投标人须知前附表。

13.4 有下列情形之一的，投标保证金将依法不予退还：

13.4.1 投标单位在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；

13.4.2 中标单位不按招标文件规定时间签订合同的或不按时提交履约保证金的。

13.5 投标保证金的退付：

13.5.1 招标不成功（或开标现场拒收标书）的，在招标不成功信息发布后，直接退付至该投标人汇入账户。

13.5.2 未中标的投标人的投标保证金的退付：在中标结果公告信息发布后，直接退付至该投标人汇

入账户。

13.5.3 中标人的投标保证金的退付：中标人的投标保证金转为项目履约保证金，金额不足的需补齐。具体详见《芜湖市招标采购项目履约保证金管理规定》。

13.6 履约保证金退付：按《芜湖市招标采购项目履约保证金管理规定》退付。

13.7 中标人在领取中标通知书时，应提交规定数额的合同履约保证金。中标人未按规定提交履约保证金的，招标采购单位有权取消其中标资格。依据项目实施过程中合同履行情况，全部退还或扣罚全部或部分合同履约金。

14、开标

14.1 开标会议于规定时间、规定地点举行。

14.2 开标会议由招标代理机构主持。在投标截止时间后，由项目开标主持人宣布开标开始。

14.3 主持人介绍到会人员、宣布开标会议议程、宣布开标纪律。

14.4 投标截止时间前，按招标文件要求现场递交投标文件（纸质招标）/网上递交投标文件（电子招标）的投标人不足三家时，主持人应宣布招标不成功。

14.5 主持人宣布开标结束，按规定移交资料。

14.6 开标按投标人须知前附表的《电子招投标相关要求》规定进行。

15、评标

15.1 本项目采用的评标办法及评分规则：详见第一册第五章。

15.2 评标原则：

15.2.1 对所有有效标的评价，都采用相同的程序和标准。

15.2.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

15.3 评标程序：

15.3.1 根据招标文件的要求和规定，招标人或招标代理机构会首先对各投标人的投标文件进行资格性检查。资格性检查是依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。评标委员会对各投标人的投标文件进行符合性检查。符合性审查是依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定投标人是否对招标文件的实质性要求作出响应。

15.3.2 澄清有关问题。为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。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投标文件的实质性内容。书面承诺为其投标文件的组成部分。

15.3.3 投标偏离：对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以

接受，但这种接受不能损坏或影响任何投标人的相对排序。

15.3.4 实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留是指实质上影响合同的供货范围、质量和性能；或者实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中买方的权利或投标人的义务。纠正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

15.3.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

15.3.6 比较与评价。评标委员会对初审合格的投标文件按照招标文件中规定的评标方法和标准进行综合比较和评价。

15.3.7 评标委员会根据确定的评标方法和标准进行比较、排序，最后依据排名顺序推荐中标候选人。

15.4 评标过程及保密原则：

15.4.1 开标之后，直到授予中标人合同止，凡与本次招标有关人员对于属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向投标人或其他无关的人员透露。

15.4.2 在评标期间，投标人试图影响招标人和评标委员会的任何活动，将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

15.5 投标人未在质疑期内提出质疑，则视为认同该评标结果。

15.6 使用电子招投标的，具体要求见投标人须知前附表中的《电子招投标相关要求》。

16、定标

16.1 招标人审定评标意见，决定招标结果；

16.2 中标或不中标不作解释；

16.3 招标人不保证报价最低的单位一定中标。

17、合同的授予和签订

17.1 定标后，将以中标通知书形式通知中标人，并在交易中心网站上发布中标公告。

17.2 合同价款为中标价。

17.3 中标人应在被宣布中标之日或收到中标通知之日起，10个工作日内与招标文件中规定的买方办理服务合同签订等各项手续。

17.4 招标文件的内容、投标文件中除与招标文件有抵触的各项承诺外都视同合同的有效组成部分，与合同有同等效力，双方不得以任何借口和形式提出更改和附加条件。

17.5 中标人不按时与买方签订项目服务合同，行政监督部门有权取消其中标资格。

17.6 中标人按签订的合同按时按质按量提供服务，并经项目买方验收合格后，将如数退还履约保证金；否则买方有权根据损失费从履约保证金中扣除，不足部分从项目价款中扣除。

18、异议与投诉

参照《芜湖市政府招标项目异议处理管理办法》

19、验收

19.1 招标人验收时，应严格依照采购文件、中标通知书、采购合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。

18.2 涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。检测、验收费用均由合同乙方（中标供应商）承担。

20、合同标的转让与分包

20.1 合同未约定或者未经招标人同意，中标供应商不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

20.2 合同约定或者经招标人同意，中标供应商可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。如果本项目允许分包，投标供应商根据采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应在投标文件中载明。

20.3 中标供应商应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

21、价款结算办法（见专用部分第三章《合同条款前附表》）

22、附则

22.1 参加本次招标活动的所有人员不得将对投标文件的审查、澄清、评议以及评标的情况透露给投标人或与招标工作无关的人员。如有发现，造成不良影响的，按有关法律法规的规定追究当事人责任。

22.2 本招标文件由代理机构负责解释。

第二章 采购合同

(由招标人根据项目情况拟定)

第三章 投标文件格式

一、投标函（格式）

投标函

招标代理机构: *****

1、在研究了_____项目名称及编号（如为分包项目注明包号或标段号）_____招标文件（含补充文件）后，我们愿意按人民币（大写*****元）（小写*****元）的投标总价，遵照招标文件（含补充文件）的要求承担本招标项目的实施，完成本次招标范围的全部项目内容及其售后服务工作。

2、如果你单位接受我们的投标，我们将保证在*****的服务期内完成本招标项目的全部工作内容，并达到招标规定的要求。

3、我们同意从规定的开标之日起 56 个日历天的投标书有效期内严格遵守投标文件的各项承诺。在此期限届满之前，本投标书始终将对我方具有约束力，并随时接受中标。

4、在合同书正式签署生效之前，本投标书连同你单位的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

5、我们理解你单位不负担我们的任何投标费用。

6、我方承诺，与对本次招标服务进行设计、编制规范和其他文件的单位或其附属机构均无关联。我方不是买方的附属机构。

7、我们完全接受招标文件的规定。如有违反，你单位有权撤消我单位中标资格，另选中标单位。

8. 其他需要承诺的事项（为保留条款）。

投标人：（盖单位电子印章）

单位地址及邮政编码：

法定代表人（盖电子印章）：

联系电话（传真）：

开户银行名称：

开户银行账号（基本账户）：

开户银行地址：

开户银行电话：

年 月 日

投标一览表

标题	内容
项目名称	
项目编号	
供应商（签章）	
法定代表人或其代理人（签章）	
投标总价	
服务期 注：招标文件中关于服务期的要求具体详见“第三章合同条款前附表”	
法定代表人	
授权代理人	

二、投标分项报价表

序号	服务或产品名称	服务内容或技术参数	规格型号	单位	数量	单价(元)	合计价(元)	备注
报价总计								

投标人(盖单位电子印章)

法定代表人(盖电子印章)

注：1、表中所列服务及产品为对应本项目需求的全部服务及产品信息。如有漏项或缺项，投标供应商承担全部责任。

2、如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

3、上述单价为综合单价，应包含一切税费。

4、投标人根据项目实际填写，表中单项，项目招标要求不涉及的可留空或自行调整。

5、表格不够可以自行加页；具体配置请投标人填写完全，没有填写完全的则按无此配置评标。

6、服务项目不需填写规格型号。

三、拟任本项目负责人情况一览表（如有）

拟任本项目负责人情况一览表

姓名	年龄	职称及等级	职业资格	从事相关经历（简历）

投标人(盖单位电子印章)

法定代表人（盖电子印章）

四、服务要求和技术规格偏离表（格式）

服务要求和技术规格偏离表

序号	服务或产品名称	招标文件的服务要求或招标产品主要参数、技术规格	投标文件的服务响应或投标产品主要参数、技术规格	偏离（正或负或无）	说明	备注：相关证明材料在投标文件中的具体位置（页码）

投标人(盖单位电子印章)

法定代表人（盖电子印章）

注：1、投标人根据项目实际填写，表中单项，项目招标要求不涉及的可留空或自行调整。

五、招标文件约定的核心服务项目一览表（格式）

招标文件约定的核心服务项目一览表

投标人名称：

招标项目编号：

序号	招标文件约定的核心服务项目	服务供应商

投标人(盖单位电子印章)

法定代表人（盖电子印章）

注：根据项目实际填写，可留空或自行调整。

六、主要成交标的承诺函

主要成交标的承诺函

致：_____（代理机构全称）

_____（招标人全称）

我单位同意中标（成交）公告中公示以下主要成交标的并承诺：投标文件中所提供的主要成交标的均真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	服务项目名称	服务要求简述	数量	单价	备注

投标人(盖单位电子印章)

法定代表人（盖电子印章）

备注：

- 1、表中所列内容应符合投标人须知前附表中相关要求，且主要成交标的必须包括核心服务项目；
- 2、中标供应商提供的以上承诺情况（含服务项目名称、服务要求简述、数量、单价等），经评标委员会确认后，将按约定随评审结果公告。

七、澄清函（格式）

澄清函（评标委员会要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正）

项目名称：

项目编号：

需澄清的内容	投标人名称：
投标人说明并签字	投标人盖章，或者由法定代表人或其授权的代表签字： 日期：
评标委员会意见	
评标委员会签字	日期：

八、履约保证金保函（格式）

履约保函（仅供参考）

致：（招标人）

鉴于：贵单位招标的_____（项目名称）招标文件允许中标供应商提交银行保函作为履约担保。为此，我行同意出具以_____（中标供应商）为被保证人、以中标供应商与贵单位签约为生效条件，无条件且不可撤销的保函如下：

一、在中标供应商与贵单位就中标事项签订合同后，贵单位有权仅以“中标供应商中标签约后违反合同约定”为理由，书面要求我行向贵单位支付索赔款，限额为不超过人民币_____万元。

二、在中标供应商与贵单位就中标事项签订合同后，贵单位有权仅以“因中标供应商行为导致合同无效、解除、终止”为理由，书面要求我行向贵单位支付索赔款，限额为不超过人民币_____万元。

三、对以上两项索赔，贵单位无需再附加任何进一步的说明或者证明。我行在收到贵单位的索赔要求后____日内，无条件全额支付索赔款项，并放弃对贵单位索赔的任何抗辩。

四、中标供应商与我行或者与贵单位就中标合同签署的任何协议，或者发生任何争议，均不影响本保函的效力。

五、对本保函项下的一次或者数次违约索赔，我行累计总赔偿金额均不超过人民币_____万元。

六、贵单位在我行未全部履行本保函时，有权向贵单位所在地人民法院申请支付令或者提起诉讼，届时我行不享有任何抗辩权。

七、本保函在以下条件之一成就时失效：

1. 我行已经累计支付了达到总赔偿金额的索赔款项；
2. 签署验收证书后 6 个月内贵单位未提出索赔；
3. 中标合同被确认无效、解除或终止后 12 个月内贵单位未提出索赔。

保函出具人：_____

20 年 月 日

注：

1. 本项应在供应商中标后开具；供应商在投标文件中无需提交此函。

九、有关回执（格式）

答疑（或补疑）回复签收回执

致*****（招标代理机构）：

我单位已于 年 月 日上网获知（或委派代表前来领取）你处对本项目的答疑回复（或招标补遗书）。

特回函确认。

投标人（盖单位电子印章）
法定代表人（盖电子印章）
年 月 日

对本项目招标时间安排申明意见回执

致*****（招标代理机构）：

我单位理解，该项目由于时间因素，无法保证自发标日至投标截止日有 20 天的时间，对此，我单位无异议，并按招标文件规定的投标截止日期递交全套投标资料。

特回函申明同意。

投标人（盖单位电子印章）
法定代表人（盖电子印章）
年 月 日

注：1、本项应在招标过程中有涉及时须填写。

2、并非所有货物类采购项目均涉及回执项，仅供有需要项目参考。

十、资格证明文件（格式）

投标人按招标公告及投标须知前附表要求提供证明材料。

法定代表人授权委托书 (适用于授权委托人参加投标)

本授权委托书申明，我_____(姓名)系 _____ (投标人名称)的法定代表人，现授权委托 _____ (姓名) 为我方代理人，参加 _____ (招标人名称) _____ (项目名称) 的投标活动。代理人在本项目的投标、开标、评标、合同谈判及合同的执行和保修保养时签署的一切文件和处理与之有关的一切事物，我均予以承认，并承担其法律后果。委托期限：自本委托书签发之日起，至本招标项目履约结束时止。

代理人无转委托权，特此委托。

代理人： _____ (电子投标文件中须输入姓名)

代理人身份证号码： _____

性别： _____

年龄： _____

投标人： _____ (盖单位电子印章)

法定代表人： _____ (盖电子印章)

法定代表人身份证号码： _____

签发日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

须提供授权委托人身份证正反两面扫描件

法定代表人证明
(适用于法定代表人参加投标)

_____ (法定代表人姓名) 系 _____ (投标人名称) 法定代表人，职务为
(职务名称)。

特此证明。

附：

法定代表人身份证号码： _____；

投标人全称 (盖单位电子印章)

年 月 日

须提供法定代表人身份证正反两面扫描件

十一、其他证明材料

投标人按招标文件《采购需求》及评分项要求提供证明材料。