

# 陇西县城立体停车场及城市智慧停车平台建设项目设备 采购及安装 澄清文件

各投标人：

经研究，对陇西县城立体停车场及城市智慧停车平台建设项目设备采购及安装做如下澄清说明：

1、经调研，对本次的招标文件第四章陇西县城立体停车场及城市智慧停车平台建设项目设备采购及安装项目设备清单做出调整，请各投标单位下载澄清文件，以澄清后的清单做为本次报价依据。

本次招标限价因清单的调整故下调为：5200 万元，另请各位投标单位持续关注陇西县公共资源交易平台网站，本次最终限价以开标 7 日前发布的最新招标控制价为准。

2、其余内容不变。

3、联系方式

采购人信息

名称：陇西县文化旅游投资有限公司

地址：甘肃省定西市陇西县中恒 8 号楼陇西政务服务中心 414

联系方式：15213961925

采购代理机构信息

名称：甘肃昇晖项目管理咨询有限公司

地址：甘肃省定西市陇西县巩昌镇渭洲路东侧甘肃维佳中小企业及青年创业孵化园二号楼二十一层 2102 室

联系方式：19909321355

项目联系方式

项目联系人：兰天

电 话：15213961925

2021年9月10日

# 陇西县城立体停车场及城市智慧停车平台建设项目设备采购及安装项目

## 设备清单

### 一、指挥中心部分

一、分布式系统				
序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	分布式中央计算单元（增强版）	<p>分布式系统控制模块，支持对系统整体进行配置和管理（含功能软件）</p> <p>1 为方便用户后期维护及故障查询，输入/输出节点支持视频丢失检测、音频丢失检测、电平信号检测、信号源分辨率检测、信号源制式检测及节点上下线检测，可自动反馈检测信息并生成系统 PDF 文档，管理员可下载日志查看的具体日志记录。</p> <p>1 系统支持单播、组播功能，支持数据及信号的无限镜像转发，在同一网络服务平台下任意复制及调用；</p> <p>1 系统支持图像预览回显功能，可在软件界面中实时预览输入信号源、回显大屏整屏实时画面；</p> <p>1 系统应支持预设 960 组以上应用模式，且设置的场景采用可视化的方式呈现在交互界面，可通过点击的方式立刻完成模式切换。</p> <p>1 支持用户权限管理，可划分为超级管理员、普通用户等多种不同权限的用户；管理员能够进行系统的管理，创建、修改、删除用户等多种权限，普通用户只能根据自己的权限进行操作；支持精细权限管理，可以设置不同功能的权限划分以及输入信号源浏览、操作的权限划分。</p>	台	1
2	平板电脑中控界面控制软件 V11.0	<p>1. 支持可视化触控操作，包括大屏管理、矩阵切换、视频点播、音频控制、音频切换、中央控制等功能，采用“所见即所得”的直观控制方式，帮助用户快速、精准地调用、显示、控制音视频信号源与中控设备；</p> <p>2. ★支持页面自定义编辑，可贴合用户的需求和使用习惯设计界面的布局与按钮的排列；</p> <p>3. ★支持界面风格自定义，可以根据用户需求定制界面风格，全部按钮、高级组件的样式、背景图片均可任意定制，更加贴合用户使用需求和喜好，给用户更好的个性化体验；</p> <p>4. ★支持离线编辑界面，可完全在离线状态下在任意终端编辑界面，并通过拷贝的方式将编辑好的工程进行导入，即可正常使用；</p> <p>5. 支持多点触控，既可通过拖拽实现开窗、窗口移动、关闭窗口，也可通过双指的滑动实现窗口缩放；</p> <p>6. ★支持 KVM 控制，可配合终端或软件实现控制计算机的内容，进行包括文档编辑、PPT 放映等操作；</p> <p>7. 支持摄像机云台控制。可通过滑动方式实现云台 8 个方向的转动；也可通过弹窗中的按钮实现云台 8 个方向的转动、调整镜头变倍、调节光圈以及调用预置位；</p> <p>8. ★支持事件管理，可在对应日期建立事件，从而实现在指定日期执行预案切换、屏幕开关等命令，支持按周期重复执行事件，并可手动触发事件；</p> <p>9. 支持中控管理功能，可配合中控实现电源的开关，屏幕的打开与关闭，灯光开关以及亮度调节，窗帘的打开与关闭等功能；</p> <p>10. ★支持与音频处理器对接，实现音频控制与音频切换。可调节音量大小、进行静音控制，以及获取电平值的实时反馈。</p>	套	1
3	加密狗软件	Windows 端软件授权	套	1

4	分布式 2K 输出节点 (DVI 接口)	分布式 HDMI1.3 输出节点, 最大分辨率支持 1920x1080@60, 包含 1 路网络输入, 1 路 HDMI 输出, 1 路音频输出, 1 路反向音频输入, 可配置为解码, 矩阵, 坐席或拼接	个	12
5	分布式 2K 输入节点 (HDMI 接口)	分布式 HDMI1.3 输入节点, 最大分辨率支持 1920x1080@60, 包含 1 路 HDMI 输入, 1 路 HDMI 环出, 1 路音频输入, 1 路音频环出, 1 路反向音频输出, 1 路网络输出	个	10
6	分布式 KVM-2K 输入节点 (HDMI 接口)	分布式 HDMI1.3 输入节点, 最大分辨率支持 1920x1080@60, 包含 1 路 HDMI 输入, 1 路 HDMI 环出, 1 路音频输入, 1 路音频环出, 1 路反向音频输出, 1 路网络输出	个	16
7	分布式 KVM-4K 输出节点 (HDMI 接口)	分布式 HDMI1.4 输出节点, 最大分辨率支持 3840x2160@30, 包含 1 路网络输入, 1 路 HDMI 输出, 1 路音频输出, 1 路反向音频输入, 可配置为解码, 矩阵或拼接节点	个	3
8	USB 安全模块	分布式 KVM 坐席应用及 USB 安全授权	个	16
9	分布式编程软件界面定制	<p>1-平台系统采用 B/S+C/S 架构, 系统支持部署在不同的操作系统中, 包括 Windows、Linux 及国产麒麟系统;</p> <p>2-软件平台采用模块化设计, 实现实时浏览、录像回放、大屏管理、条幅管理、中控管理、音频管理、转码管理等系统互联互通, 在同一平台下可对不同功能模块进行操作, 实现统一管理;</p> <p>3-提供操作提醒, 每一步操作成功或失败都会有弹框提醒, 并记录操作日志;</p> <p>4-★系统支持多用户登录, 用户数量无限制, 多用户操作同步实现多人协同办公, 所有操作完全同步显示, 确保操作实时性;</p> <p>5-★提供精细地权限管理设置, 可针对每个信号源或屏幕进行单独权限设置, 同时也可根据功能模块进行授权;</p> <p>6-★在软件界面上可对所有接入信号源和大屏幕当前显示的画面进行实时预览观看, 对信号源的预监画面帧率可达 30HZ;</p> <p>7-★支持大屏预编辑功能, 在不影响大屏显示的前提下进行后台布局, 让大屏操作更加精确无误;</p> <p>8-★支持对各类信号源和大屏整屏的录制、存储、回放, 支持录像计划设置, 采用加密文件格式, 保证文件安全性;</p> <p>9-★录像回放支持按时间检索及条件检索, 支持光标检索回放功能, 支持多倍速前进, 可支持 0.5、1、2、4、8 倍速前进、支持录像的抓拍及本地下载, 支持录像文件推送上墙, 支持多路录像文件同步回放;</p> <p>10-★可实现 16 路 1080P 信号的同时实时浏览, 系统支持 9 种 1/4/6/7/8/9/10/13/16 分屏窗口布局, 以及多显示模式的快速选择及调用功能, 支持对实时视频的本地抓拍及本地录像;</p> <p>11-支持对实时浏览信号实现云台控制, 对前端设备的各种动作进行遥控, 包括摄像机方向控制、变倍控制、光圈控制、调焦控制、巡航扫描、预置位等功能, 快速的启动顺序显示, 快速的关闭显示;</p> <p>12-具备大屏 M*N 的任意拼接方式选择, 任意信号都可在大屏显示范围内开窗显示、整屏拼接、任意漫游、信号叠加、任意跨屏、信号分割, 相互之间不受影响, 多种类型的信号切换间, 不出现闪屏、黑屏、花屏以及显示不同步等现象;</p> <p>13-★支持对信号源进行任意分组, 并且支持信号分组收藏夹, 可以进行自动的信号源轮巡应用;</p> <p>14-支持预案管理及预案收藏夹, 实现对全屏布局的快速切换应用, 可以进行自动的预案轮巡应用;</p> <p>15-支持通过 Web 界面对所有功能模块进行配置, 转发负载均衡, 支持分布式扩展;</p>	套	1

		<p>16-★支持存储管理，可以对接入的网络信号进行存储管理，设置存储计划，支持手动存储、计划存储；</p> <p>17-★具备中控管理功能，可对灯光、音响、投影、大屏等设备进行中控管理，实现相应的操作应用；</p> <p>18- ★实现与北斗时钟系统对接，在大屏条幅中显示标语、本地时间、北斗时间等信息，支持对条幅进行背景色、字体大小颜色、位置、时钟格式等自定义设置，并且支持多个条幅预案；</p> <p>19-★支持设备备份，当主设备发送故障时可快速切换至备份设备，保证系统稳定；</p> <p>20-★支持自动搜索显控系统中设备，对接入系统的设备进行注册添加，保证对设备进行统一监管；</p> <p>21-★支持导入导出设备列表、摄像机列表、设备链路和接口信息，通过在线编辑，可快速实现平台部署；</p> <p>22-★支持服务器数据备份，系统自动将必要数据备份到一台或多台指定服务器中，实现主备自动切换。</p> <p>23-★智能配置中间链路。支持系统中任意设备节点的多级级联，用户无需关心信号源和大屏之间的复杂链路，实现信号源的统一管控和一键上墙操作；</p> <p>24-★智能可视化控制。支持可视化交互触控操作，实现系统更加简便、更加舒适、更加高效的显控体验；</p> <p>25-★交互直控。支持对信号源节点的反向直接控制，实现移动端的跨越式交互直控和触控的 KVM 体验；</p> <p>26-★智能事件管理。支持日历事件管理，实现在固定时间或周期内对预定事件的智能管控；</p> <p>27-★智能转码管理。可实现 H265、H264、H263、MPEG2、MPEG4、HTTP-FLV、HLS、RTMP 等多种不同编码协议和格式的流媒体信号源的接入和解码；</p> <p>28-★智能语音控制。支持用户通过语音实现对系统屏幕、窗帘、灯光、音响等设备的智能语音控制；</p>		
10	48 口千兆网 口接入交换机	48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+，标配 1 块电源模块 PAC600S12-CB	台	4
11	系统集成	包含设备安装调试	项	1
<b>二、核心交换设备</b>				
<b>序号</b>	<b>设备名称</b>	<b>技术参数/规格型号</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>
1	防火墙	全新下一代千兆防火墙，1U 高度，可选外置电源，1 个 console 接口；固化 42 个千兆电口；2 个 SFP 千兆光口；1 个 USB 口；可选配病毒库、攻击库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库升级服务。	台	1
2	病毒库	RG-WALL 1600-M5100E 病毒库、攻击库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库升级服务授权 1 年	套	3
3	高性能综合网 关	新一代高性能综合网关 固化 8 个千兆电口，固化 4 个千兆光口，内置 1T 硬盘，两个硬盘插槽，8G 内存，并发在线用户数 3000，两个接口扩展槽，双电源，内置风扇。	台	1
4	万兆核心交换 机	<p>1、★采用 CLOS 交换架构，交换网板有独立插槽且与主控引擎、业务板硬件分离，业务板槽位采用竖插槽方式设计，便于通风；需提供产品清晰正、背面实物照片各 1 张以展示各插槽分布。</p> <p>2、为保证设备后续性能的可扩展性并提高设备的稳定性，投标产品的硬件架构需要交换网板与线卡成垂直 90° 正交连接，需提供产品清晰正、背面实物照片各 1 张以展示各插槽分布。</p> <p>3、★要求交换网板与主控引擎硬件槽位分离，独立主控引擎插槽≥2 个，独立业务插槽≥10 个，独立交换网板插槽≥4 个，主控引擎故障情况下，不能影响整机</p>	件	2

		<p>转发能力</p> <p>4、★要求主控引擎前置，方便运维管理；</p> <p>5、严格前后风道散热设计（不允许侧进风），确保与机房散热风道一致保持一致，提升散热效率；</p> <p>6、★风扇框冗余设计，要求风扇框个数<math>\geq 2</math>；</p> <p>7、为保证产品的后续带宽升级能力，要求投标产品可配单业务槽位 100G 端口密度<math>\geq 12</math>，提供官网相关信息截图并加盖生产厂商鲜章；</p> <p>8、★交换容量<math>\geq 651.6T</math>，包转发性能<math>\geq 120,000Mpps</math>；</p> <p>9、单跳报文最小转发时延<math>&lt; 1\mu s</math>，需提供权威第三方测试报告。</p> <p>10、整机 MAC 地址表项<math>\geq 512K</math>，需提供权威第三方测试报告。</p> <p>11、整机 ARP 表项<math>\geq 200K</math>，需提供权威第三方测试报告。</p> <p>12、整机 IPV4 路由表项<math>\geq 512K</math>（我司 EF 线卡），需提供权威第三方测试报告。</p> <p>13、设备启动时间<math>&lt; 100s</math>，需提供权威第三方测试报告。</p> <p>14、★完善的虚拟化功能：</p> <p>N:1 虚拟化：可将多台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。需提供权威第三方测试报告。</p> <p>15、1: N 虚拟化：可将一台物理设备最大虚拟化为 8 台逻辑设备，各虚拟交换机间具备独立的转发表项及配置界面，各虚拟交换机的配置/重启互不影响。且支持设备先“多虚一”再“一虚多”的功能联动，彻底实现资源池化。需提供权威第三方测试报告。</p> <p>16、支持 L2-GRE 国际标准 MAC in IP 数据封装技术（或同类其他技术），可实现跨广域网数据中心间二层数据通信，扩大虚拟机漂移范围。需提供权威第三方测试报告。</p> <p>17、★要求所投产品支持 openflow 1.3 协议，出具全球 SDN 测试认证中心出具的证书和测试报告详情页作为证明，并且在全球 SDN 测试认证中心官网的测试认证页面可以查询到此产品名称。</p> <p>（<a href="http://www.sdnctc.com/index.php/readylogo_search/search/id/10/page/1">http://www.sdnctc.com/index.php/readylogo_search/search/id/10/page/1</a>）；</p> <p>18、★支持大规模集中认证解决方案： 要求单台设备支持<math>\geq 9</math>万个用户并发在线，从容面对大规模终端并发上网的场景。需提供权威第三方测试报告。</p> <p>19、★支持大规模集中认证解决方案： 为了满足大规模集中认证的场景，核心交换机需支持<math>\geq 1000</math>终端每秒的 802.1X 认证报文处理速度，需提供权威第三方测试报告。</p> <p>20、为保障核心设备的安全可靠性，要求所投产品端口浪涌抗扰度<math>\geq 6KV</math>（即具备 6KV 的防雷能力），要求提供权威第三方测试报告；</p> <p>21、★支持无线控制器插卡，满足无线控制的需求。需提供官网截图。</p> <p>22、为了满足下一代数据中心建设要求，核心交换机 40G 端口在负载 100%的情况下每端口功率需要<math>\leq 10W</math>，需提供权威第三方测试报告。</p> <p>23、为了满足下一代数据中心建设要求，核心交换机 10G 端口在负载 100%的情况下每端口功率需要<math>\leq 2W</math>，需提供权威第三方测试报告。</p>		
5	交换网板	N18012 一代交换网板	件	4
6	电源模块	通用电源模块（可以冗余，交流，1600W）	个	8
7	48 口电接口扩展板	48 端口千兆以太网电接口板 (RJ45)	个	2
8	48 口光接口	48 端口万兆以太网光口 (SFP+, LC)	件	2

	扩展板			
9	万兆光配线	10G Base SFP+ 光纤线缆（包含两边的模块），3米	个	4
10	高密度无线 AP	802.11ax 室内高密无线接入点，三路双频，2.4G 最大 574Mbps，5G 最大 1.2Gbps，整机最大支持 6 条空间流，整机最高接入速率 3.267Gbps，可支持 802.11a/b/g/n/ac 和 802.11ax 工作，胖/瘦模式切换、PoE 供电和本地供电（PoE 和本地电源适配器需单独选购）	个	10
11	无线控制器	多业务无线控制器，8-1000BASE-T 网口；1 个独立 10G SFP+光口，1 个独立 1000BASE-X 光口；内置超大容量 1T 硬盘，4G 内存；支持 License 最小单位为 1；通过 License 的升级，最大可支持 128 个（A 系列面板 256 个）AP 的管理。AC 完全本地转发模式下，通过 License 的升级，最大可支持 800 个 AP（A 系列面板 1600 个）的管理。	台	1
12	24 口 POE 交换机	二层网管交换机，交换容量 192Gbps，包转发率 42Mpps，24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机（支持 POE/POE+，POE 功率 370W），固化 4 个 SFP 千兆光口，支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持 MACC 云平台统一管理。	台	1
13	机柜	800*1200*2000	台	6
14	机柜	600*800*2000	台	6
15	系统集成	包含设备安装调试	项	1

### 三、UPS 电源及配电

序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	输出配电柜	定制，根据负载配套	套	1
2	UPS 配电柜	定制，根据负载配套	套	2
3	120KVA UPS 主机	<p>工频 UPS 主机的技术规范</p> <p>三进三出 120KVA 工频 UPS 电源系统采用在线式双变换拓扑结构，内置输出隔离变压器。具备冗余并机功能，可达 8 台冗余并机，并机系统可以共用电池组，不同功率容量的 UPS 也能冗余并机。</p> <p>1.1、输入指标</p> <p>1.1.1 额定电压：380/380V AC（主输入为三相三线，旁路输入为三相四线）</p> <p>1.1.2 额定频率：50Hz</p> <p>1.1.3 电压允许变动范围：-20%~+25%</p> <p>1.1.4 频率允许变动范围：10%</p> <p>1.1.5★输入功率因数：≥0.91（满负荷），投标方说明所提供的配置如何满足此要求；提交产品投标彩页及泰尔检验报告资料验证。</p> <p>1.1.6 功率软启动：10~15s 内爬升到额定功率</p> <p>1.1.7 短路容量：承受大于 <math>I_n \times 150\%</math> 短路电流 200 毫秒以上</p> <p>1.2、逆变器输出指标</p> <p>1.2.1 额定电压：220V/380V（三相四线）</p> <p>1.2.2 电压可调范围：±10%</p> <p>1.2.3 额定频率：50Hz</p> <p>1.2.4 稳压精度：稳态 ≤ ±1%；瞬态 ≤ ±5%</p> <p>1.2.5★瞬态电压恢复时间（按行业标准 YD/T1095-2018）：≤50ms</p> <p>1.2.6 频率精度：±0.02%（内同步）</p> <p>1.2.7 频率同步范围：± 2Hz</p> <p>1.2.8 频率调节速度：0.5~ 1Hz/秒</p>	台	2

	<p>1.2.9 电压波型失真度：线性负载≤1%；非线性负载≤4%</p> <p>1.2.10 三相输出电压不平衡度：&lt;±1%（平衡负载）；&lt;±3%（50%不平衡负载）；&lt;±5%（100%不平衡负载）</p> <p>1.2.11 三相输出电压相位偏移：±1度（平衡负载）；±1度（100%不平衡负载）</p> <p>1.2.12 过载能力：10min（125%额定电流）；60s（150%额定电流）；</p> <p>1.2.13 输出功率因数：≥0.8</p> <p>1.3 噪声：≤55dB（距离设备1米处）</p> <p>1.4★UPS主机需具有高品质交流输入开关、旁路开关、输出开关、手动维修旁路开关，实现不断电在线维护及保养UPS。</p> <p>1.5★智能的人机界面，LCD液晶显示器，标配7寸彩色触摸大屏，LCD+LED面板，显示输入电压、频率，输出电压、频率，负载大小，电池可待机时间、当前状态、历史记录、故障告警等UPS运行指标，界面友好，方便客户使用。（7寸彩色触摸大屏需提供UPS主机图片予以佐证）</p> <p>1.6 效率要求：正常模式时效率不低于91%，经济模式效率不低于97%。</p> <p>1.7 静态开关指标</p> <p>1.7.1 过载能力：5分钟（1.5倍额定电流以下），20ms（2倍额定电流）；</p> <p>1.7.2 切换时间：0ms</p> <p>1.8 UPS应具有遥控、遥信、遥测功能，具有电池监测及保护系统。</p> <p>1.8.1 遥信内容包括：输入电源故障、整流器故障、逆变器故障、工作方式（整流器、逆变器、旁路）、同步方式（内同步、外同步）、直流电压低、直流电压高。</p> <p>1.8.2 能提供多种智能接口方式，以便进行设备集中监控与管理。</p> <p>1.9 设备运行条件：</p> <p>1.9.1 环境温度：0-40℃</p> <p>1.9.2 相对湿度：95%（25℃，无凝露）</p> <p>2、相关证书及其它要求</p> <p>★2.1、投标UPS电源产品必须通过TLC泰尔认证、CQC节能认证，并提供相关证明材料予以佐证。</p> <p>★2.2、投标产品制造企业需提供“高新技术企业”证书、“UPS十强企业品牌”证书、“中国电源学会会员单位”证书、并提供有效的ISO9001、ISO45001、ISO14001管理体系认证证书；</p> <p>★2.3、投标产品制造企业必须具有国家广播电影电视总局入网认定证书，并提供有效的证书予以证明。</p> <p>★2.4、UPS电源主机与蓄电池必须为同一品牌的产品。为保证产品质量的可靠性，须提供厂家供货证明文件，且在证明函里注明厂商联系电话，以便确认产品真伪。</p> <p>2.5、加分项：具有“变压器固定装置”专利证书、“变频控制的不间断电源装置”专利证书。</p>		
4	<p>蓄电池技术要求：</p> <p>1、★采用12V铅酸免维护蓄电池，要求电池品牌与UPS主机为同一品牌的产品。本次项目需配置192节12V100AH电池。</p> <p>2、★中标人所提供的蓄电池必须包含：电池、电池连接线、电池箱及其它电池所需的内部连接材料且每组蓄电池必须配备1个直流塑壳空开。</p> <p>3、超长的使用寿命</p> <p>采用板栅和合金设计，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命，浮充设计寿命≥6年（25℃）。</p> <p>4、免维护的专业设计</p> <p>采用高可靠的专业阀控密封式设计，确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀，</p>	节	192



并在充电时产生的气体基本被吸收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。

5、容量保存率：  
用优质高纯度材料设计，自放电电流极小，自放电所造成的容量损失每月小于3%，蓄电池在静置90天后，其容量保存率 $\geq 80\%$ ，减轻电池存储时的维护工作。

6、蓄电池容量是以10小时率放电容量C10为100%作为额定容量。10小时率容量第一次循环放出容量应 $\geq 95\%C_{10}$ ；第三次循环放出容量应 $\geq 100\%C_{10}$ 。3小时率1小时率的容量应分别在第四次和第五次以前达到。放电终止电压：10小时率为10.80V；3小时率为10.80V；1小时率为10.5V。

7、气密性：蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。

8、合理的安装和结构设计  
最新国际化的极柱设计和紧凑的整体结构设计，方便安装和拆卸，易于维护，大大节省用户成本。

9、单体浮充电压：13.5-13.8V(25℃)单体均充电压：2.30V均充24小时；2.35V均充12小时

10、大电流放电：电池以30I10A放电3分钟，极柱不应熔断，其外观不得出现异常。

11、防酸雾性能：电池在正常工作中应无酸雾溢出。

12、安全阀要求：安全阀应有自动开启和自动关闭的性能，其开阀压应是40-49kPa，闭阀压应是10-15kPa。

13、蓄电池充电性能：蓄电池在使用前一般应进行补充充电，在25℃ $\pm$ 5℃时单体以14.1V进行充电。蓄电池浮充电单体电压为13.38-13.62V；蓄电池均衡充电单体电压为13.80-14.1V。蓄电池最大充电电流 $\leq 2.5I_{10A}$ ，各项指标应正常。

14、蓄电池端电压的均衡性：由若干个单体组成一体的蓄电池，其各单体间的开路电压最高与最低差值 $\leq 20mV$ 。

15、防爆性能：蓄电池在充电过程中遇有明火时内部不应被引爆。

16、电池间连接压降：蓄电池按1小时率电流放电时，两只电池之间的连接电压降，在电池极柱根部测量 $\Delta U \leq 0.01V$ 。

17、蓄电池在环境温度-20℃~+50℃条件下应能正常工作。

18、蓄电池环境工作性能：蓄电池在45℃的环境下，能释放额定容量(C10)的100%；蓄电池在-10℃的环境下，能释放额定容量(C10)的70%。

19、蓄电池恒压限流充电值：蓄电池在恒压条件下，最大充电电流可达2.5 I10

20、蓄电池容量恢复功能：蓄电池经受短路循环5次后放电容量不低于额定容量(C10)的90%。

21、蓄电池寿命：在YD/T 1436-2006的9.8.6的实验条件下，蓄电池循环寿命应不低于300次。

22、外观与结构：镀层牢固，漆面匀称，无剥落、锈蚀用裂痕等现象；电池表面平整，所有标牌、标记、文字符号应清晰、正确、整齐、牢固。

23、★投标蓄电池产品需具有泰尔认证证书以及有效的检验报告；

5	电池柜	A32	套	6
6	电池连接线	BVR50	根	192
7	并机线缆	10M	根	1
8	铜鼻子(孔径8)	R8-6	个	384
9	监控卡	SNMP	张	2

10	直流配电箱	含开关	套	2
11	直流汇流盒	含开关	套	2
12	直流母线	电池组与主机连接线, ZR-BVR50mm <sup>2</sup>	米	100
13	电池承重架	6#角钢焊接, 10#槽钢	套	8
14	系统集成	包含设备安装调试	项	1

#### 四、动环监控系统

序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	本地管理服务器	CPU: Intel Ivy Bridge C1037U 1.8GHz (赛扬双核) (可选配酷睿 I5 或 I7) 内存: 1xSO-DIMM, DDR3 1333MHz Memory, 4G(可选配 8G) 硬盘: 机械硬盘 500G (可选配固态硬盘 120G 或 240G) 以太网口: 1 个 10/100/1000M 以太网口 串口: 2 个 RS232, 6 个 RS485 串口 (可配 IO 卡) IO 通道: 6DI 2 DO (扩展可增加 12 路开关量采集+4 路开关量控制插卡 1 个) USB: 4 个 USB 口 GSM 短信猫: 1 个 电源输入: AC 220V 功耗: <80W 环境温度: -10℃~50℃ 环境湿度: 10%~90%RH, 无凝露 静电防护: 接触放电: ±6KV; 空气放电: ±8KV EFT 防护: ±2KV 长×宽×高: 440MM × 280MM × 44MM 1U 标准机架安装: 前面板或后面板机架安装 ***所有环境和动力设备与本地管理服务器的接线方式不允许采用网线接口, 且所有的接线工作在本地管理服务器的后面, 服务器前面不允许有任何接线工作的存在	台	1
2	监控平台软件	支持中英文界面, 图形化设计, 电子地图功能, 实现异地远程监控。能够实时直观地显示设备的运行数据和运行状态; 具备界面弹出、短信、电话语音报警等多种方式; 可根据级别设定报警方式, 特殊报警可人工屏蔽; 提供自定义报表工具, 客户可以自行选择需要统计的设备参数, 并以 PDF、EXCEL 等方式导出并打印。机房主设备的 UPS, UPS 电池, 精密空调以及动力环境监控需要同一品牌, 以便于实施。	套	1
3	GSM 短信模块	通过短信网关对外报警, 不允许外接 USB 设备, 短信模块必须集成到本地管理服务器内	个	1
4	电话报警模块	通过电话拨打对外报警	个	1
5	短信报警模块	通过短信网关对外报警, 不允许外接 USB 设备, 短信模块必须集成到本地管理服务器内	套	1
6	电话报警模块	通过电话拨打对外报警	套	1
7	邮件报警模块	通过发邮件拨打对外报警	套	1
8	多媒体报警模块	通过外接音响播报告警信息	套	1
9	高级定制管理	实现告警的事件分析与统计, 曲线分析等	套	1

	功能			
10	通讯线缆		箱	3
11	智能电量仪	测量相电压、线电压、电流、功率、功率因数、频率，正反向有功电能计量和正反向无功电能计量	台	3
12	市电监控软件接口	监控运行平台软件与电量仪通讯的软件接口模块，用于对电量仪通讯协议数据解析和连接，智能电量仪需直接和本地管理服务器接线，不允许通过第三方设备或者任何模块转接通讯	套	1
13	8路隔离高压输入模块	开关量信号采集，最大支持16路，RS485输出，12VDC供电	个	3
14	市电开关监测软件接口	监控运行平台软件与配电开关状态检测设备通讯的软件接口模块，用于对通讯协议数据解析和连接。	套	1
15	通讯转换模块	监控运行平台软件与UPS设备通讯的软件接口模块，用于对通讯协议数据解析和连接。	个	2
16	UPS监控软件接口	监控运行平台软件与UPS设备通讯的软件接口模块，用于对通讯协议数据解析和连接。	套	1
17	通讯转换模块	监控运行平台软件与精密空调设备通讯的软件接口模块，用于对通讯协议数据解析和连接。	个	2
18	精密空调监控软件接口	监控运行平台软件与精密空调设备通讯的软件接口模块，用于对通讯协议数据解析和连接。	套	1
19	智能温湿度传感器	数码显示测量值，测湿范围0~100%RH，精度±3%RH，测温范围-10℃~+50℃，精度±0.5℃(25℃)，串行输出RS-485，工作环境-20℃~50℃，0~100%RH，供电DC12V。	个	6
20	智能温湿度传感器软件接口	温湿度软件接口	套	1
21	定位式测漏控制模块	电源输入范围 15-24VDC 工作环境 温度 -10℃~50℃ 湿度 10%~90%RH 检测通道数 1路 最大检测距离 200m 检测精度 误差<0.5%.FS 或 1m 接口方式 RS485 通信速率 9600、N、8、1	个	2
22	引出线		条	3
23	终止端		个	3
24	7.5米测漏感应线		条	3
25	固定胶贴		袋	3
26	漏水检测软件接口	监控运行平台软件与漏水检测设备通讯的软件接口模块，用于对通讯协议数据解析和连接。定位式测漏控制模块需直接和本地管理服务器接线，不允许通过第三方设备或者任何模块转接通讯	套	1
27	8路隔离数字量输入模块	开关量信号采集，最大支持16路，RS485输出，12VDC供电	个	1
28	配件	继电器	个	1
29	消防监测软件接口	消防软件接口	套	1
30	系统集成	包含设备安装调试	项	1

## 五、大厅政务系统

序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	排队叫号管理软件	<p>1. 发号机界面完全可以根据用户的需要实现个性化设计</p> <p>2. 界面上的按键可设置到客户认为合理的位置；界面上的每项队列可显示前面的等待人数等，且显示等待人数的字号、字体、颜色可随意设置</p> <p>3、可以根据需要添加和删除业务队列。</p> <p>4、支持优先级设置，同等级别以时间来区分先后叫号顺序。</p> <p>5、支持利用客户提供的贵宾卡或其他磁卡，定义卡的规则刷卡出号，其他卡无效。</p> <p>6、支持短信提示扩充功能。</p> <p>7、客户可根据需要编辑号票上的内容，如徽标、字体大小、时间的格式等，并可随意设置号票上内容的位置，输入方式采用所见即所得方式，输入什么样式即打印什么样式。</p> <p>8、支持每项业务可设每周的工作时段及每天的工作时段，如某项业务的每周六、周日或每天中午休息时段，系统将自动不让此队列出号，界面上此队列的按键图也将呈失效状态，即相关业务此时段无法办理，并且此时点击无法打印出号票。</p> <p>9、支持 LED 窗口显示屏设置空闲显示信息，如温馨提示等，并且显示的间隔时间可随意调整。</p> <p>10、支持发号机界面随意添加显示文本文件，如温馨提示、业务广告等。</p> <p>11、可设队列自动转移功能，如某项业务办理完之后将自动转移到其他对应的队列。举例：有一个业务需要先到 1 号窗口去填表，办完后再去 3 号窗口缴费，像该情况无须再次取票，只要在“办理流程”中设置好流程，即可将该票号自动按该流程一直叫号下去。</p> <p>12、支持排队管理系统和客户评价系统无缝对接，各项统计数据可通过网络进行远程监控或查询，随时方便查看客户评价信息。</p> <p>13、支持柜员可实现登录或退出功能，并可查询登录号，以实现同一柜台在各时间段用不同的登录号办理对应的业务。</p> <p>14、支持两个等候区可显示不同信息内容，实现单独显示，单独呼叫。</p> <p>15、系统支持 99 台发号机联机发号，排队不重号，能最大程度满足顾客需求。</p> <p>16、支持二代身份证阅读器限制取票（选配）。</p> <p>★17、主机软件独有清晰操作提示，轻松排除一般故障，且主机软件设有票号数据清除功能，方便清理日益庞大的数据库 产品要求：需提供国家软件著作权认证证书（（制造商复印件盖章））。</p>	套	1
2	取号机	<p>一、机柜：17 寸一体式豪华落地式取号机机柜,外型美观大方，流线型设计，材质为钢，采用进口汽车金属烤漆外壳。</p>	台	1

		<p>二、液晶显示屏：19 寸 AOC 原装显示屏，完美屏无亮点。最佳分辨率:1280×1024</p> <p>三、触摸屏：17 寸红外触摸屏触摸屏，单点寿命超 5000 万次</p> <p>四、打印机：嵌入式 T532 热敏式打印机（80mm 纸宽）/自动切纸</p> <p>打印速度：150mm/秒/打印头</p> <p>寿命：100 万次</p> <p>零故障，维护方便，可随时转换</p> <p>五、控制主机：采用 WINDOWS XP 操作系统，CPU：酷睿 I3,内存：4G DDR3 硬盘：64G 硬盘，内置智能排队叫号管理系统软件。</p> <p>六、无线模块：无线通信绿色频段(载频 433MHz)进行无线通讯，不影响周围环境中电气设备的使用。可靠通讯距离 50-80M。</p> <p>七、音响系统：内置 30W 定阻功放，左右 2 个声道喇叭。可根据营业厅大小外置壁挂式天花/壁挂喇叭</p>		
3	按键呼叫器	电源：5V DC、面板：16 个按键，双重功能转换 屏幕：6 位 LCD 液晶显示， 2 位显示等待人数，4 位显示呼叫（含无线模块）	台	8
4	LED 窗口显示屏	Ø3.75 双行 8 字屏 LED 点阵模块、单色、16 点阵、解像度 128 点×32 点，黑色铝合金边框，（带无线接收模块） 648×192×50mm（长×高×厚）	块	8
5	LED 综合显示屏	Ø3.75 4 行 8 字屏 LED 点阵模块、单色、16 点阵、解像度 128 点×64 点，黑色铝合金边框，648×344×50mm（长×高×厚） （带无线接收控制卡）	块	1
6	吸顶喇叭	3-5W，配置在等候区，用于播放叫号声音	个	8
7	线管	电源线、信号线、音箱线、管材	项	1
8	自助缴费机	自助操作缴费、现金业务可至人工窗口办理	台	2
9	门头 LED 屏	C0401-P4.75 尺寸：10.032 米(宽)*0.456 米(高)=4.57 平米 分辨率：2112*96	平	4.57
10	控制系统	显示屏控制器，带载分辨率：2048×1152@60Hz 或 1920×1200@60Hz； DVI、DP、HDMI 多信号输入，支持信源自动检测，无需手动切换信源；	台	1
11	框体定制	条形屏钢结构定制	项	1
12	配电柜	1) 类型：10KW 配电柜 2) 控制：欧姆龙 PLC 控制器，网络远程控制 3) 元器件：德力西断路器，施耐德接触器 4) 输入电压：380V 5) 输出电压：220V 6) 输出回路：3 个单向回路 7) 尺寸：450*600*200	台	1
13	系统集成	包含设备安装调试	项	1

## 六、云桌面坐席系统

序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	云桌面瘦终端	<p>硬件参数：CPU 型号：A9 1.4GHz，内存：1GB，硬盘容量：4GB，接口：1 百兆电口，接口类型：1*VGA，USB：6*USB2.0。</p> <p>功能描述：云终端外形精致小巧、无噪音运行，耗电量 20w 左右，允许随时随地连接虚拟机桌面，不仅可获得与传统 PC 一致的访问体验，同时具有很强的安全性和稳定性，且可通过虚拟桌面控制器 VDC 进行集中管理。</p>	台	30

2	云桌面服务器	<p>硬件参数：规格：2U，CPU：2颗 Silver 4214R 2.4GHz（12C），内存：6*32GB DDR4 2666，系统盘：2*240GB SATA SSD，缓存盘：选配，数据盘：选配，标配盘位数：12，电源：白金，冗余电源，接口：6千兆电口+2万兆光口。</p> <p>功能描述：定制的软硬件一体化服务器，通过提供简单、一站式交付方案，极大降低部署难度。</p> <p>含：</p> <p>虚拟存储软件*1套；</p> <p>光纤线-多模-LC-LC-3M(*2个)；</p> <p>万兆多模-850-300m-双纤(*4个)；</p> <p>固态硬盘-960G-SSD（读密集型）(*2个)；</p> <p>机械硬盘 4T(*4个)；</p> <p>产品质保(*3年)；</p> <p>软件升级(*3年)；</p>	台	3
3	云桌面终端授权	标准授权*50	套	1
4	液晶显示器	液晶显示器，19.5寸，IPS屏幕，LED背光，三年质保。	台	30
5	键鼠套装	云桌面有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标、带有品牌 logo 的鼠标垫。	套	30
6	管线敷设	线缆、辅材、管材	项	1
7	系统集成	包含设备安装调试	项	1

## 二、智慧停车系统部分

一、毫米波雷达双模车检器				
序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	毫米波雷达双模车检器	<p>1、防水防尘等级：IP68 级别</p> <p>2、电磁兼容性：满足电磁敏感度和电磁干扰测试；</p> <p>3、满足防静电特性：空气放电 15kV，接触放电 8kV；</p> <p>4、满足无线发射功率：&lt;23 dBm±2dB；</p> <p>5、设备灵敏度：-129dBm±1dB；</p> <p>6、工作温度：-40℃~80℃；</p> <p>7、震动可靠性检测：频率范围[3, 55Hz]；幅度 0.75mm，0.25mm；时间 0.5h；谐振点幅度 0.35mm；持续时间 1min；3 个互相垂直轴向；要求试验后功能、性能正常、外观无明显损伤内部结构无损坏。；</p> <p>8、冲击可靠性检测：峰值加速度 300m/s<sup>2</sup>；持续时间 18ms；试验次数 6 个方向×3 次。要求试验后功能、性能正常、外观无明显损伤内部结构无损坏。；</p> <p>9、碰撞可靠性检测：峰值加速度 250m/s<sup>2</sup>；持续时间 6ms；试验次数 6 个方向×1000±10 次。要求试验后功能、性能正常、外观无明显损伤内部结构无损坏。；</p> <p>10、车辆进出检测准确率：≥99%</p> <p>11、邻车试过及静止检测，邻车误判率：&lt;1%</p> <p>12、无线地磁车位检测器的工作年限须大于 5 年。</p> <p>13、支持地磁和雷达两种模式传感器，互为补充，提高检测准确率。</p> <p>14、数据上报功能：数据通过 NB-IoT 模块发送到运营商基站，并通过基站上报到服务器。中间不需要数据网关转发，数据直接通过 NB-IoT 技术发送。</p> <p>15、车位进场和离场时，地磁响应时间不大于 1.5s。</p>	个	518

		16、车位检测反应时间:不大于 2 秒。 17、检测到汽车停稳或离开并传送到停车平台的时间不超过 4.5s。 18、须具备通过 NB 网络进行远程升级、维护; 19、具备自学习功能,无需人为参与设备可以自主完成初始化、自主适应磁场变化; 20、抗压等级:≥8T。 21、稳定性:24 小时不间断工作; 22、工作频段:NB-IOT 850MHz/900MHz/1800MHz 接收; 23、安装:地理式并与地面齐平,钻孔深度兼顾对道路的影响; 24、抗水覆盖:产品在水深≥10CM 工作正常。		
2	系统集成	包含设备安装调试	项	1

## 二、高位监控

序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	路边停车智慧摄像头(4车位)	1、400 万像素路边停车枪机 2、包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、电源适配器、安装万向节等 3、采用 1/1.8 英寸 420 万像素逐行扫描 CMOS 智能高清摄像机; 4、镜头:11~40mm; 5、支持输出 H.265 或 H.264 码流可配置,压缩比高,且处理非常灵活,同时支持 MJPEG 编码,抓拍图片采用 JPEG 编码,图片质量可设; 6、支持 TF 卡本地存储,支持抓拍图片断网续传; 7、支持车牌识别、车辆驶入、驶离停车位的抓拍、识别,并支持字符叠加(抓拍时间、车牌号码、状态、泊位号等) 8、单枪机最多可支持 5 个车位 9、★车辆泊位状态捕获率(抓拍车辆驶入或驶出的图片):98%,需出具公安部检测报告证明 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; 11、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; 12、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 13、★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,需出具检测报告证明; 14、具有 IP66 级防尘、防水滴、防浪涌等功能; 15、通讯接口:1 个 RJ4510M/100M/1000M 自适应以太网口,1 个 RS-485 接口,1 个 RS-232 接口; 16、外部接口:1 路 IO 输入接口,2 对 IO 输出接口(可以作为报警输出,补光灯控制接口); 17、功耗:<20W(带加热模块,<70W);	个	570
2	补光灯	1、6 灯珠,铝合金材质; 2、支持 10%-100%范围亮度可调; 3、支持 30Lux~70Lux 范围阈值可调; 4、支持 RS485、开关量、手动旋钮等控制方式; 5、照射距离可达 25-50 米; 6、色温 5500-5800K; 7、适应温度-30~70℃; 8、湿度<90%的环境应用; 9、支持 IP65 防护等级; 10、额定功率 12W; 11、支持 AC170V~264V 供电 12、支持壁装、吊装、面装安装方式	台	570

3	电源适配器	1、规格：AC/DC 电源 2、调制方式：脉冲宽度调制(PWM)式 3、晶体管连接方式：单端式 4、输入电压：110/220 (V)	个	570
4	万向节	双层万向节/白/钢/80.6×60×50mm	只	570
5	抱杆支架	1、材质：镀锌圆管 管壁厚度：1.5mm 2、尺寸：100CM*58mm 3、全钢 304 不锈钢抱箍 4、支架底座：4.0mm 厚冷轧钢板冲压成型	个	570
6	监控立杆 (6米)	1、材质：镀锌钢管 2、表面处理：静电喷涂 3、规格：竖杆，高 6m、厚度 5mm、直径 165mm；横杆，长 5m，厚度 3mm 直径 89mm 4、地笼尺寸：280mm*800mm	套	380
7	商砼	现浇 C25 混凝土基础	方	380
8	防水弱电箱	1、材质：镀锌钢板 (0.7mm) 2、尺寸：500*400*200mm 3、壳体防护等级：IP66 4、含空开、挂架等配套	个	380
9	法兰盘	每个立杆配 1 个	个	380
10	六类非屏蔽低烟无卤线缆	规格：六类非屏蔽低烟无卤双绞线 标准：UL 444, EIA/TIA 568-B.2 和 ISO/IEC 11801, IEC61156-5 传输：100 米范围内≥250MHz 条件下的传输要求 材料：填充物聚乙烯,外护套阻燃低烟无卤 (LSZH) 符合 IEC60754 第 2 部分无卤测试 IEC61034 第 2 部分排烟测试 IEC60332 第 1 部分阻燃性测试 NES713 毒性指数测试 电气特性：1-250MHZ 输入阻抗 100±6Ω, 1-250MHZ 时延偏离≤45ns/100M, 20℃ 条件下的导线最大直流电阻 73.2Ω/KM 不平衡直流电阻≤5% 结构：导线直径 0.565, 外直径 6.5±0.2mm, 绝缘层聚乙烯平均厚度 0.28, 护套 PVC 平均厚度 0.5±0.05mm 性能：最大张力为 10KG, 工作温度为-20~60℃	305 米/箱	250
11	电源线	RVV3*2.5	m	19300
12	pvc 管	pvc 管 Φ25	m	19300
13	系统集成	包含设备安装调试	项	1

### 三、引导系统

序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	一级诱导屏	【双基色】复合屏 【点间距】P16 【灯珠类型】国产灯珠，不支持盲点检测 【配件】可选配光探头及 3/4G 传输 【屏体】包含接收卡及监控卡，屏体不含发送卡	个	20
2	一级诱导屏配电模块	交通诱导屏纯点阵屏配电控制系统，20kW，含配电箱，远程上电、防雷、交通诱导屏发送卡	套	20



3	一级诱导屏杆件	1、采用 F 杆悬臂式，材质采用热镀锌钢管 2、立杆: $\Phi 325 \times 10 \times 8500\text{mm}$ 3、横杆: $2 - \Phi 165 \times 6.0 \times 4700$ 。 4、加筋法兰: $800 \times 800 \times 20\text{mm}$ 。 5、地脚螺栓: $12 - M27 \times 1500\text{mm}$ 6、底座法兰: $800 \times 800 \times 10\text{mm}$ 7、地笼尺寸: 长 $1500 \times$ 宽 $1500 \times$ 高 $2000\text{mm}$	根	20
4	电源线	RVV3*4.0	米	3120 0
5	pvc 管	PVC25	米	1000
6	商砼	现浇 C25 混凝土基础	方	130
7	二级诱导屏	【双基色】复合屏 【点间距】P16 【灯珠类型】国产灯珠，不支持盲点检测 【配件】可选配光探头及 3/4G 传输 【屏体】包含接收卡及监控卡，屏体不含发送卡	个	30
8	二级诱导屏配电模块	交通诱导屏纯点阵屏配电控制系统，20kW，含配电箱，远程上电、防雷、交通诱导屏发送卡	套	30
9	二级诱导屏杆件	1、杆件采用 F 杆悬臂式，材质采用热镀锌钢管 2、立杆: $\Phi 273 \times 10 \times 7900\text{mm}$ 3、横杆: $2 - \Phi 140 \times 6.0 \times 4000\text{mm}$ 4、加筋法兰: $800 \times 600 \times 20\text{mm}$ 5、地脚螺栓: $12 - M27 \times 1500\text{mm}$ 6、底座法兰: $800 \times 600 \times 10\text{mm}$ 7、地笼尺寸: 长 $1500 \times$ 宽 $1500 \times$ 高 $2000\text{mm}$	根	30
10	电源线	RVV3*4.0	米	1500
11	pvc 管	PVC25	米	1500
12	商砼	现浇 C25 混凝土基础	方	195
13	三级诱导屏	【双基色】复合屏 【点间距】P16 【灯珠类型】国产灯珠，不支持盲点检测 【配件】可选配光探头及 3/4G 传输 【屏体】包含接收卡及监控卡，屏体不含发送卡	个	50
14	三级诱导屏配电模块	交通诱导复合屏控制系统，防雷、交通诱导屏发送卡。	套	50
15	三级诱导屏杆件	1、热镀锌杆件 2、立柱 $\Phi 89 \times 3.0 \times 3500\text{mm}$ ， 3、加筋法兰 $400 \times 400 \times 10\text{mm}$ ， 4、地脚螺栓 $4 - M18 \times 700\text{mm}$ ， 5、底座法兰 $400 \times 400 \times 10\text{mm}$ 6、地笼尺寸: 长 $750 \times$ 宽 $750 \times$ 高 $1000\text{mm}$	根	50
16	防水弱电箱	1、材质: 镀锌钢板 (0.7mm) 2、尺寸: $500 \times 400 \times 200\text{mm}$ 3、壳体防护等级: IP66	个	50

		4、含空开、挂架等配套		
17	电源线	RVV3*4.0	米	2500
18	pvc 管	PVC25	米	2500
19	商砼	现浇 C25 混凝土基础	方	13
20	4G 路由器	交通诱导屏 4G 无线路由器，全网通	台	100
21	系统集成	包含设备安装调试	项	1

#### 四、停车场系统

序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	抓拍显示道闸一体机	<p>1、高度集成：快速道闸、智能抓拍机、补光灯、LCD 屏、防砸雷达、求助按钮、语音播报、语音对讲于一体</p> <p>2、快速通行：集成行星齿轮道闸，传动效率高，性能稳定，快速抬杆慢速落杆，实现快速通行</p> <p>3、高清晰：400 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 2688*1520，帧率高达 25fps；</p> <p>4、低照度效果：1/3"逐行扫描 CMOS，成像效果好，0.022Lux 低照度监控效果，夜间看的更清；</p> <p>5、显示屏：LCD 版：21.5 英寸 LCD 屏，可支持无牌车扫码进出、支持二维码显示、支持图片视频广告播放</p> <p>6、补光灯：内置 9 颗高亮 LED 灯，智能补光技术，支持时控和光控</p> <p>7、多种触发模式：支持视频触发、线圈触发、雷达触发等多种触发模式；捕获率高，纯视频识别，纯视频抓拍时可捕获无车牌，捕获率 99.9%以上</p> <p>8、防跟车模式：支持视频防跟车、雷达/线圈防跟车两种模式，对于连续过车的场景，可实现跟车不落杆，有效解决拥堵问题；</p> <p>9、防护等级：机箱表面采用抗紫外线静电喷塑工艺，不起皮，不褪色，防尘防水等级符合室外设备 IP54 级别要求；</p> <p>10、防跟车模式：支持视频防跟车、雷达/线圈防跟车两种模式，对于连续过车的场景，可实现跟车不落杆，有效解决拥堵问题；</p> <p>11、★支持对污损以及遮挡面积不超过 1/3 的车牌进行检测和识别，支持大车锁闸功能，当视频判断为大货车过车时道闸不落杆，需提供公安部检测报告证明</p> <p>12、通讯接口：1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口，1 个 RS-232 接口</p> <p>13、补光灯：内置 9 颗 LED 补光灯</p> <p>14、外部接口：3 路触发输入；2 路继电器输出，支持道闸开、关、停</p> <p>15、电源供应：AC100V~240V</p> <p>16、杆子类型：直杆</p> <p>17、遥控距离：40 米内</p> <p>18、杆子长度：根据现场实际环境而定</p> <p>19、显示分辨率：分辨率 1080P</p> <p>20、显示亮度：最大 1500cd/m<sup>2</sup></p> <p>21、屏幕类型：LCD</p> <p>22、显示屏尺寸：21.5 寸</p>	台	262
2	抓拍显示一体机	<p>1、智能抓拍显示一体机</p> <p>2、支持视频触发，自带 LCD 显示屏</p> <p>3、高清晰：400 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 2688*1520，帧率高达 25fps；</p> <p>4、低照度效果：1/3"逐行扫描 CMOS，成像效果好，低照度监控效果，夜间看的更清；</p>	台	78

	<p>5、集成度高：集摄像机、LCD 显示屏、LED 补光灯、镜头、拾音器、喇叭功放于一体，有效节省施工布线成本；</p> <p>6、显示屏：LCD 版：21.5 英寸 LCD 屏，可支持无牌车扫码进出、支持二维码显示、支持图片视频广告播放</p> <p>7、补光灯：内置 9 颗高亮 LED 灯，智能补光技术，支持时控和光控</p> <p>8、镜头：支持 3.1~6mm 电动变焦镜头，场景适应性更广</p> <p>9、车牌识别种类：支持识别的号牌类型包括大（小）型汽车、使领馆汽车、警用汽车、教练汽车、新能源汽车、军车等；2019 式武警车牌等国标车牌；</p> <p>10、车辆结构化：支持车型识别，车标识别，车身颜色识别，子品牌检测</p> <p>11、黑白名单控制：支持黑、白名单的导入及对比，可直接联动道闸开闸，支持脱机运行；</p> <p>12、多种触发模式：支持视频触发、线圈触发、雷达触发等多种触发模式；捕获率高，纯视频识别，纯视频抓拍时可捕获无车牌，捕获率 99.9%以上</p> <p>13、防跟车模式：支持视频防跟车、雷达/线圈防跟车两种模式，对于连续过车的场景，可实现跟车不落杆，有效解决拥堵问题；</p> <p>14、镜头：3.1~6mm 电动变焦</p> <p>15、存储功能：支持内置 TF</p> <p>16、通讯接口：1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口，1 个 RS-485 接口，1 个 232 接口</p> <p>17、外部接口：3 路触发输入，其中 1 路 IO 触发输入、2 路报警输入；2 路继电器输出，支持道闸开</p> <p>18、电源供应：AC100V~240V</p> <p>19、功耗：22W MAX</p>		
3	<p>辅助摄像机</p> <p>1、集成度高：集摄像机、护罩、LED 补光灯、镜头于一体，有效节省施工布线成本；</p> <p>2、调试方便：采用 3.1-6mm 电动变焦镜头，支持软件自动调焦，调试更加方便，场景适应性更广</p> <p>3、接口丰富：丰富的控制接口，可直接控制道闸开/关，支持外接报警设备、LED 显示屏、音频输入输出等</p> <p>4、识别车牌种类多：能够识别民用车牌（除 5 小车辆），新能源车牌，警用车牌，2012 式新军用车牌，2012 式武警车牌等</p> <p>5、智能识别算法：深度智能识别算法，支持 8 种车型，11 种车身颜色，220 种车标，3000 种子品牌等特征识别</p> <p>6、黑白名单控制：可选配 TF 卡，支持黑、白名单的导入及对比，可直接联动道闸开闸，支持脱机运行</p> <p>7、多种触发模式：支持线圈触发、视频触发等多种触发模式；捕获率高，纯视频识别，纯视频抓拍时可捕获无车牌，捕获率 99.5%以上</p> <p>8、防跟车模式：对于连续过车的场景，可实现跟车不落杆，有效解决拥堵问题</p> <p>9、双灯一体化：内置红外白光一体化灯珠，有效满足不同的场景需求</p> <p>10、镜头：电动镜头 3.1-6mm</p> <p>11、智能识别：车牌识别、车型识别、车标识别、车辆子品牌，车身颜色识别</p> <p>12、通讯接口：1 个 RJ45 10M/100M, 自适应以太网口，1 个 RS-485 接口</p> <p>13、外部接口：3 路触发输入，其中 1 路 IO 触发输入、2 路报警输入；2 路继电器输出，支持道闸开、关、停</p> <p>14、内存卡插槽：1 个 TF 卡插槽，可选配 TF 卡，最大支持容量 64G</p> <p>15、音频输出：1 路音频输入输出</p> <p>16、补光灯：支持 2 个内置 LED 灯，白光红外可切换</p> <p>17、防护等级：IP67</p> <p>18、电源供应：AC100V~240V</p>	台	171

		功耗：22W MAX		
4	辅助摄像机立杆	立柱高度：1.3米 立柱直径：60mm 1.3米处可安装一体机	根	171
5	环境监控摄像机	1、 200万 1/2.7" CMOS 臻全彩筒型网络摄像机 2、 全彩级高灵敏度传感器，F1.0 超大光圈镜头，提供更清晰的视频流输入 3、 ★白天或夜晚均可输出彩色视频图像，需提供公安部检验报告证明 4、 最低照度：彩色：0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON) , 0 Lux with Light 5、 宽动态：120 dB 6、 焦距：2.8 mm 或 4mm 7、 补光灯类型：暖白光灯 8、 补光距离：最远可达 30 m 9、 网络存储：支持 NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持) , 支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡 (最大 256 GB) , 断网本地录像存储及断网续传 10、 报警：1 路输入, 1 路输出, 三极管 (最大支持 DC12 V, 20 mA) 11、 音频：1 个内置麦克风 1 路音频输入 (Line in) , 1 路音频输出 (Line out) 12、 网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 13、 供电方式：DC: 12 V ± 25%, 支持防反接保护 14、 电流及功耗：DC: 12 V, 0.45 A, 最大功率：5.4 W 15、 ★不低于 IP67 防尘防水等级, 需提供检测报告证明	台	230
6	摄像机立杆	立柱高度：1.6米，立柱直径：60mm	根	230
7	万向节	双层万向节/白/钢/80.6×60×50mm	只	230
8	出入口嵌入式控制终端	1、 出入口嵌入式控制终端 2、 处理器：高性能 linux 处理器 3、 标配 2T 硬盘； 4、 其他接口：1 个 1000Mbps 自适应网口, 8 个 100M 网口 (P1~P8 为交换机, G1 为独立网口, 支持双网隔离)、1 个 RS485、4 个 USB; 2 个开关量输入, 1 个继电器开关量输出、1 个 VGA 输出接口, 1 路内置预留 ESATA 接口、1 个 HDMI 输出接口; 5、 存储功能：支持对车辆出入记录的本地存储：≥1500 万辆通行车辆信息 和 400 万辆的过车通行图片 ; 6、 平台功能：支持标准 SDK 对接协议, 支持物联协议 (云协议) 对接; 7、 本地管理：支持 VGA、HDMI 显示控制, 配合鼠标键盘即可使用, 无需额外配置电脑 8、 远程管理：支持网页访问, 简单易用; 支持多用户、多权限控制, 支持嵌入式加密认证机制, 确保网络上安全使用; 9、 车辆群组控制：支持对固定车划分不同群组, 分配不同出入权限、收费规则等。 10、 丰富的出入权限配置：支持自定义车辆类型配置出入权限, 支持按照时间计划配置出入权限。支持对无牌车、新能源车、车牌颜色、特定字符车、自定义车辆类型单独配置出入权限。 灵活的收费配置：支持按次、停车时长、时间段、分时段、及多种混合配置收费规则, 支持对群组车辆、自定义车辆类型配置不同的收费规则, 支持自定义节假日免费。 11、 完善的数据查询统计：记录完整的出入数据, 能够灵活筛选统计数据, 满足对停车场数据分析需求 12、 安全备份机制：多设备级联, 支持主从备份机制, 全力保障数据安全。 13、 视频录像：支持录像存储, 支持录像计划, 支持关联录像回放下载, 保存完整	台	129

		<p>数据链，节省录像服务器。</p> <p>14、 工作电压:主机 12VDC， 外接 220VAC 电源适配器；</p> <p>15、 ★跨网段摄像机访问功能:摄像机与客户端分别连接样机的不同网段时， 客户端可以通过端口映射， 跨网段直接访问摄像机， 对摄像机进行操作</p> <p>16、 ★高温试验: (70℃±2)℃、 2h ， 试验后功能应正常</p>		
9	ETC 天线	<p>停车场出入口、路边停车等 ETC 无感支付场景设计的一款 ETC 路侧单元 (ETC 天线)， 采用 DSRC 技术与车载单元 (OBU) 进行通讯， 负责微波信号的调制、解调和数据收发。</p> <p>交易成功率高: 发射功率及接收灵敏度自动温补功能， 提高交易成功率支持多天线同步， 完美解决信道信号干扰。</p> <p>加密机制完善: 支持 3DES 算法， 高安全性数据传输机制， 支持双向认证及加/解密。</p> <p>安装维护方便: 外观小巧轻便， 如 A4 纸般大小， 天线与控制器一体化设计， 方便安装， 极大的降低了施工成本。</p> <p>应用场景多样化: 通信区域可调， 适用于学校、医院、政府、工厂、办公楼、小区等不同场合的停车场管理。</p>	台	191
10	ETC 网关	<p>ETC 联网网关作为停车场 ETC 交易系统中的主要控制设备， 将 ETC 交易扣款、数据校验、黑名单验证、数据传输、实体 PSAM 认证等相关模块封装成 ETC 交易控制系统， 停车管理系统可直接调用该联网网关提供的接口完成 ETC 相关交易， 达到快速开通 ETC 停车场的目的。</p> <p>软件功能:</p> <p>1、 ETC 交易扣款: 接收停车管理系统的扣费请求， 通过控制 ETC 天线设备完成对车辆信息的读取及对 CPU 用户卡的扣款；</p> <p>2、 交易数据校验: 对 ETC 车载单元的有效期、车牌一致性、发行方一致性等基础性数据进行校验；</p> <p>3、 黑名单校验: 对读取的车辆基础信息进行全国联网黑名单校验， 在黑名单里的车辆将无法扣款；</p> <p>4、 数据传输: 将 ETC 交易数据上传至省级 ETC 拓展应用平台；</p> <p>5、 PSAM 认证: 对停车场使用的实体 PSAM 交易密钥进行认证授权。</p> <p>硬件参数:</p> <p>接口: 1 个 RS485 接口、 2 个 RS232 接口、 1 个开关量报警输出接口、 1 个开关量报警输入接口、 1 个 USB 2.0 接口、 4 个 100M 以太网接口， 2 个千兆 SFP 接口</p> <p>电源: DC12V/5A 适配器</p> <p>重量: 2.0kg</p> <p>功耗: 20W MAX</p> <p>工作温度: 温度-30℃~70℃</p> <p>尺寸: 245mm (宽) × 175mm (深) × 60mm (高)</p>	台	191
11	ETC 立杆	抱箍加立杆	台	191
12	24 口千兆接入交换机	二层网管交换机， 交换容量 192Gbps， 包转发率 42Mpps， 24 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机， 固化 4 个 SFP 千兆光口， 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能， 支持 MACC 云平台统一管理。	个	224
13	电源线	RVV3*4.0	米	2500 0
14	pvc 管	PVC25	米	2500 0
15	安全岛	安全岛: 现浇 C25 混凝土 2000mm (长) × 400mm (宽) × 150mm (高)， $\phi$ 14 钢筋双层双向布置。	座	262

16	灭火器	1、4kg 重；2. 铅封栓；3. 消防认证；4. 加厚瓶底；5. 喷射嘴；	具	243
17	减速垄	1、橡胶减速带：100CM*35CM*5CM； 2、橡胶减速垄表面材料扯断伸长率不小于 250%，表面材料拉伸强度应不小于 8.5 MPa，冲击弹性应不小于 20%。 3、每个出入口按 6 米估算	套	524
18	隔离栏杆	标准	米	7680
19	车位划线	涂料、机械、底线	个	1100 0
20	系统集成	包含设备安装调试	项	1

## 五、智能充电桩

序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	双枪充电桩(60KW)	1、★输出功率：60KW 柔性分配 2、输出电压：200V-750V 3、输出电流：Max:150A 4、输入电压 AC380V±20% 5、输入频率 50±5Hz 6、★电压精度 $\leq \pm 0.5$ 7、谐波电流限值（THD） $\leq 2\%$ 8、电流精度 $\geq 30A$ ： $\leq \pm 1\%$ 、 $< 30A$ ： $\leq \pm 0.3A$ 9、★稳压精度 $\leq \pm 0.5\%$ 稳流精度 $\leq \pm 1\%$ 10、满载效率 $\geq 95\%$ 11、噪声 $\leq 65dB$ 12、输入功率因数 $\geq 0.98$ 13、输入冲击电流 $\leq 110\%$ 额定输入电流 14、输出过冲电压 $\leq 110\%$ 稳态输出电压 15、★充电接口 2 个 16、线缆长度 5M（可选配） 17、安装方式 固定安装（挡雨板可选） 18、人机交互 LED 指示灯+高清触摸屏 19、★通讯接口 CAN, GPRS, RS485, RS232, 以太网等 20、支付方式 充值卡/微信 21、★安全设计 过压保护、欠压保护、过流保护、短路保护、漏电保护、接地保护、过温保护、低温保护、防雷保护 22、★功能设计 刷卡控制、GPRS 联网、微信公众号、远端升级、后台监控	台	114
2	新能源车牌照识别像机	1、200 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 1920*1200，帧率高达 25fps； 2、1/2.7" 逐行扫描 CMOS，成像效果好，0.0002Lux 低照度监控效果，夜间看的更清； 3、单目，支持 2.8mm 镜头，场景适应性更广； 4、内置 AI 深度智能算法，能够识别民用车牌（除 5 小车辆），新能源车牌，警用车牌，2012 式新军用车牌，2012 式武警车牌等国标车牌； 5、支指示灯采用高亮节能型 LED 发光管，亮度高，功耗低，支持七色显示 6、具有 IP67 级防尘、防水滴、防浪涌等功能； 7、双网口：支持摄像机手拉手串联 8、★支持倒车停车泊位和侧方位停车泊位两种类型的车位管理 9、★支持泊位状态检测功能，当车辆驶入（车辆完全进入车位检测区域）或驶出（车辆完全离开车位检测区域）泊位时，可在 3s 内改变泊位状态；当有车占用时，	台	228

		<p>将显示占用车辆的车牌号码。</p> <p>10、 通讯接口：2 个 RJ45 10M / 100M 自适应以太网口，1 个电源接口，1 个 485 接口</p> <p>11、 防护等级：IP67</p> <p>12、 电源供应：DC12V~24V</p>		
3	485 地锁	<p>1、 485 车位锁</p> <p>2、 含超声波模块</p> <p>3、 控制方式：485 控制</p> <p>4、 电源：24VDC 供电</p> <p>5、 升降时间：5S</p>	台	228
4	火点识别摄像机	<p>1、 热成像双光谱网络筒型摄像机；</p> <p>2、 热成像：分辨率 160 × 120；焦距 6mm；视场角：25° × 18.7° ；</p> <p>3、 可见光：分辨率 2688 × 1520；焦距 8mm；</p> <p>4、 视频模式：双光融合；</p> <p>5、 目标物温度异常报警距离（以 0.1 米*0.1 米为准）：6.6m；</p> <p>6、 测温精度：±2℃或量程的±2% ℃ （取最大值）</p> <p>7、 测温范围：-20℃~550℃；</p> <p>8、 吸烟检测距离：9m；</p> <p>9、 火点检测报警距离（火点大小 0.1m*0.1m）：30m；</p> <p>10、 人员周界最远报警距离（以 1.8 米*0.5 米为准）：42m；</p> <p>11、 车辆周界最远报警距离（以 4 米*1.4 米为准）：126m；</p> <p>12、 红外照射距离：30 米；</p> <p>13、 ★电源电压在 DC12V±20%范围内变化时，能正常工作</p> <p>14、 ★设备支持在-50℃-80℃范围内正常工作</p> <p>15、 支持灯光联动报警功能。可对智能行为、温度超过阈值、出现高温点、出现吸烟动作等行为进行检测并报警，报警灯光可设置，同时支持自定义</p> <p>16、 可通过移动端 app 对视频图像进行预览和回放操作，并对测温规则，智能行为分析规则，烟雾信息，高温点信息进行显示；可对智能行为分析检测、测温超过阈值，高温点检测和吸烟检测所产生的的报警进行显示</p> <p>17、 电源：DC12V/POE，8W；</p> <p>18、 防护等级：IP67；</p>	台	30
5	辅材	不计算接入电缆、不含接入配电箱、不含遮阳棚搭建	套	228
6	充电桩基础	C25 混凝土	个	114
7	路边停车 PDA	<p>1、 CPU：8 核 2.0GHz；</p> <p>2、 操作系统：Android 8.1；</p> <p>3、 内存：6GB；</p> <p>4、 内置存储容量：128GB；</p> <p>5、 TF 卡槽：最大 1 个；</p> <p>6、 电池类型：锂离子电池</p> <p>7、 电池容量：3400mAh；</p> <p>8、 录像续航时间：25℃，仅开启录像的续航时间为 5 小时；</p> <p>9、 待机时间：220 小时；</p> <p>10、 关机充电时间：2.5 小时；</p> <p>11、 前置摄像头：800 万；</p> <p>12、 后置主摄像头：1600 万，后置辅摄像头：30 万；</p> <p>13、 屏幕尺寸：5.7 英寸；</p> <p>14、 触摸屏：电容屏；</p>	台	28

		15、定位：GPS/北斗 16、蓝牙：蓝牙 4.0 17、NFC 功能：支持 18、闪光灯：支持闪光灯； 19、防护等级：IP68 20、内置存储介质：Emmc		
8	户外落地防水箱	1、材质：镀锌钢板（0.7mm） 2、尺寸：500*400*200mm 3、壳体防护等级：IP66 4、含空开、挂架等配套 5、落地式	台	28
9	室外箱基础	现浇 C25 混凝土基础，高度 30CM	套	28
10	光收发器	1、支持标准：:IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z、IEEE 802.3x 2、接口：:1 个 1.25Gbps SC 光纤接口；1 个 100Mbps/1000Mbps 自适应 RJ45 口 3、传输波长：:TX: 1310nm:RX: 1550nm 4、传输介质网线：超五类或以上 UTP 和 STP；光纤：9/125um 单模光纤 5、电源 :5VDC/0.6A 6、尺寸 :94.5mm*73mm*27mm 7、工作温度：-40℃~70℃ 8、工作湿度：10%~90%RH 不凝结	对	509
11	系统集成	包含设备安装调试	项	1

## 六、城市运营中心

序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	城市停车运营管理平台（定制开发）	详见智慧停车运营管理云平台功能清单	套	1
2	AI 远程值守服务	运营中心无需配置值守人员，由厂家远程值守，负责异常情况处理	套	1
3	域名服务	互联网域名解析服务，按年收费	套	1
4	运维平台	1、支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配 2、最大支持用户 200000 个，最大支持 500 个用户并发登录请求以及 5000 个用户同时在线 3、支持多网域访问 4、★★支持身份认证和信息防篡改校验，供内部程序对授权信息的访问，避免外部程序破解授权文件 5、支持双机热备 6、支持业务应用组件化，各组件独立运行、维护，支持独立安装或卸载 7、★★监控点最多管理容量为 1000000 路	套	1
5	云存储管理软件	系统由管理节点和/或存储节点组成，且系统可扩容，增加管理或存储节点。在多节点系统中，任何一个存储节点出现故障，应不影响数据的正常存取，支持分布式对称架构与非	套	1



		<p>对称架构相互自由切换</p> <p>★支持 iSCSI 协议 (IP-SAN)、FC 协议 (FC-SAN)、NFS/CIFS 协议 (NAS) 亚马逊 S3 协议、等异构接入第三放存储;</p> <p>完全自主产品, 采用 Linux (CentOS、RedHat、Ubuntu、SUSE) 等主流操作系统, 不接受 OEM 或联合品牌产品。</p> <p>★提供公安部《信息系统安全等级保护》三级证书。</p>		
6	云存储管理服务器	<p>2U 机架式服务器</p> <p>处理器: 64 位多核处理器 (核数 ≥ 16)</p> <p>内存: DDR4, 标配 32GB 内存, 最大可扩展至 256GB</p> <p>内置 SSD 硬盘: 标配 2 个热插拔 960GB SSD 硬盘</p> <p>网口: 2 个千兆网口, 可扩展万兆口;</p> <p>其它接口: 1 个 RJ-45 网络接口、4 个 USB 3.0 接口, 2 个 2.0 接口, 1 个 VGA 接口</p> <p>电源: 高效能 550W 铂金 1+1 冗余电源</p> <p>尺寸: 430mm (宽) x 88mm (高) x 660mm (深)</p> <p>重量: 最大 17 千克</p> <p>操作系统: CentOS7 64 位</p>	台	2
7	云存储设备	<p>1、 4U 机架式 36 盘位/64 位多核处理器/16GB 缓存/支持 SATA 硬盘/冗余电源/支持网络 RAID/36 块 6T 企业级硬盘;</p> <p>2、 单设备应标配 ≥ 2 个千兆网口, 可增扩 ≥ 4 个万兆口或 ≥ 8 个光纤接口或增配 ≥ 4 个 HDMI 接口或 ≥ 2 个 SAS3.0 接口, 可扩展 2 个 SSD 固态硬盘</p> <p>3、 应支持 FCSAN、IPSAN、NAS 存储功能</p> <p>4、 ★支持按照接入任务数实现自动负载均衡, 支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距 ± 1。(以公安部检测报告为准)</p> <p>5、 ★支持在管理节点全部故障、存储节点出现批量故障时, 只要存在一台有效的存储, 业务就不会中断。(以公安部检测报告为准)</p> <p>6、 ★存储设备根据自身业务量, 自适应重构速度, 如当前设备空间资源较为充裕时, 重构速度较高, 若存储设备读写压力上来后, 重构速度自动降低。(以公安部检测报告为准)</p> <p>7、 提供提供云存储独立的软件著作权登记证书。</p> <p>8、 ★云存储支持单机 EC 方案, 即支持以任一存储节点为单位独立设置 N+M 数据保护, 支持多硬盘时, 业务不中断, 数据不丢失, 同时可根据实时接入业务进行负载均衡。(以公安部检测报告为准)</p>	台	11
8	解码器机箱	<p>14U 标准机箱, 满足各种规模的监控需求; 标准机架式设计, 运营级 ATCA 机箱系统; 插拔式模块化设计, 可根据需求灵活扩展; 10 槽位机箱, 双电源适配器, 单主控板; 业务模块支持热插拔、双电源冗余、智能风扇自动调温, 确保系统稳定可靠; 双高速无阻塞背板设计, 满足大容量视频数据高速交换的需求。</p>	台	1
9	解码器输入卡	<p>视频输入口: 8 路视频输入, HDMI 口 (HDMI 音频内嵌, 实现 HDMI 视音频信号通过 HDMI 线接入);</p> <p>输入分辨率: 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1280×800@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1680×1050@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@50Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080I@50Hz、1920×1080I@60Hz、1920×1080P@50Hz、1920×1080P@60Hz;</p> <p>编码标准: 标准 H.264;</p> <p>编码能力: 8 路, 支持的编码分辨率为: 1080P/720P/4CIF/CIF/QCIF</p>	台	3
10	解码器输出卡	<p>8 路 HDMI 显示接口输出, 奇数口支持 4K 输出; 支持 16 路 800W/64 路 1080P/128 路 720P/256 路 4CIF 解码 H.264/H.265 解码; 支持大屏拼接漫游; 1 个 DB15 转 8 路音频输出; (注意, 可支持 H265 解码, H264 和 H265 解码能力一致, 支持私有 264 码流的解码, 详见备注) 一个板子支持 16 路私有 264</p>	台	6

11	配电柜	1) 类型：80KW 配电柜 2) 控制：PLC 控制器，网络远程控制 3) 元器件：断路器，接触器 4) 输入电压：380V，三相五线 5) 输出电压：220V 6) 输出回路：24 个单相回路 7) 尺寸：700*1200*250	台	1
12	系统集成	包含设备安装调试	项	1

### 三、链路接入

一、接入链路及云服务设备				
序号	设备名称	技术参数/规格型号	单位	数量
1	云存储管理服务器	cpu: 8 核; 内存: 16G; 存储空间: 500G;操作系统: Windows server 或 linux; (1 年服务)	台	2
2	异构节点服务器	16 核 32GB 内存 1TB 操作系统: centos (linux)	台	5
3	集群管理服务器	cpu: 16 核; 内存: 32G; 存储空间: 1T;操作系统: Windows server 或 linux; (1 年服务)	台	3
4	数据库服务器	cpu: 16 核; 内存: 32G; 存储空间: 1T;操作系统: Windows server 或 linux; (1 年服务)	台	2
5	运营管理服务器	cpu: 16 核; 内存: 32G; 存储空间: 1T;操作系统: Windows server 或 linux; (1 年服务)	台	3
6	视频管理服务器	cpu: 16 核; 内存: 32G; 存储空间: 1T;操作系统: Windows server 或 linux; (1 年服务)	台	2
7	运维管理跳板机	cpu: 16 核; 内存: 32G; 存储空间: 1T;操作系统: Windows server 或 linux; (1 年服务)	台	1
8	弹性公网 IP	固定 IP, 100M, 一年	条	1
9	运营中心互联网专线	线路带宽不小于 500Mbps, 丢包率小于 0.01%, 时延小于 30ms, 误码率不高于 1.10E-04。 专线链路保证较低的故障率, 端到端电路可用率≥99.90%,	条	2
10	前端设备互联网专线	线路带宽不小于 100Mbps, 丢包率小于 0.01%, 时延小于 30ms, 误码率不高于 1.10E-04。 专线链路保证较低的故障率, 端到端电路可用率≥99.90%,	条	238
11	物联网卡	提供通用流量 50M/月, 报价为 1 年资费	张	518
12	物联网卡	提供通用流量 2G/月, 报价为 1 年资费	张	128

### 智慧停车运营管理云平台功能清单

#### 一、平台功能清单

功能管理	功能分类	应用管理	应用分类	功能描述
运营管理	运营概况			1、展示商户的今日营收、场库营收、路边营收、停车点总数、路边泊位数、空闲泊位数、路边空

			<p>闲、场库空闲、今日按时收益数据、泊位占有率、支付方式占比、支付来源分析、7日停车场收益排行等信息。</p> <p>2、展示单个停车场的营收趋势分析、车流量统计、归属地占比、支付来源分析、支付方式占比等信息。</p>
车场管理	停车场库	车场管理	<p>1、支持停车场信息的增删改查</p> <p>2、支持下载场内码</p>
		车道管理	<p>1、查询各个车道对应的二维码</p> <p>2、识别车道二维码，确认二维码所属车道</p> <p>3、编辑车道二维码，修改所属停车场、出入口名称、车道名称等信息</p> <p>4、为车道绑定二维码</p>
	道路泊位	道路停车点	1、支持路边停车场的增删改查
		泊位管理	1、支持路边泊位的增删改查
	收费配置	收费规则	<p>1、支持查看现行的收费规则</p> <p>2、支持针对收费规则的设置和删除</p> <p>3、支持历史收费规则的查询</p> <p>4、支持针对收费规则验证</p> <p>5、支持跨收费规则收费</p>
		节假日配置	1、支持通过配置节假日，实现不同的收费规则
		收款账号	<p>1、支持配置运营单位的收款账号</p> <p>2、支持为各个的停车场配置收款账号</p>
		无感配置	<p>1、支持微信、支付宝无感支付收款账号配置</p> <p>2、支持各个场库无感支付收款账号配置，并限定优先级</p>
	片区管理	1、支持划分区域，针对划分区域进行编辑	
车辆管理	黑名单管理	1、支持针对黑名单车辆进行增删改查	
	白名单管理	1、支持针对白名单车辆进行增删改查	
	特殊车牌配置	1、支持设置特殊车牌，免费停车	
客户管理	车主管理	1、支持针对车主信息的查询	
	账户管理	<p>1、支持针对车主账户信息的查询</p> <p>2、支持针对车主账户信息的充值</p>	
	交易流水	1、支持查询车主账户交易流水记录	
	提现申请	1、支持处理车主针对个人账户发起的提现申请	
停车记录	停车订单	<p>1、支持查询车辆的停车记录</p> <p>2、可查看每条停车记录相关的车场信息、进出信息、收费信息、退款信息、发票信息、申诉信息等</p>	
	过车记录	1、支持查车辆进出记录	
运营报表	订单分析	收费分析	1、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

		应收分析	1、按停车场维度查询应收数据
	欠费分析	当日欠费	1、查询实时欠费情况
		补缴分析	1、查询车主补缴停车账单的情况
	优惠分析		1、查询优惠券使用统计分析
	车场分析	停车指标	1、查询停车点周转率、利用率、出入车流量等停车指标数据
		泊位分析	1、按泊位维度分析泊位应收数据
		24小时占用	1、按停车点维度统计分析各时刻占用率
	车主分析	账单申诉分析	1、查看账单申诉率情况
		客诉分析	1、查看车主意见反馈、账单申诉、包月咨询情况
		行为分析	1、查询平台注册用户情况
包月管理	包月车管理		1、查看已办理的包月车记录
	包月车缴费		1、对车主账户已包月车牌进行充值
	包月名单配置		1、支持设置限定包月车辆名单，名单内车辆方可包月
	包月缴费退款查询		1、查看包月缴费记录 2、查看包月缴费退款记录
	包月取消申请		
	包月规则		1、支持包月规则进行设置，包括添加、修改、删除、复制、上线、下线 2、支持共享包月规则
欠费管理	欠费车辆		1、支持查看欠费车辆 2、支持针对欠费车辆发送消息提醒
	欠费记录		1、支持查看欠费记录 2、支持推送欠费提醒信息 3、支持欠费补缴或作废
市场推广	广告营销		1、查看已办理的包月车记录
	优惠活动	优惠券发放	1、对车主账户已包月车牌进行充值
		优惠券使用记录	1、支持优惠券使用记录查询
	充值优惠活动		1、支持针对优惠券规则的增删改查 2、支持优惠券规则的下线处理
消息管理	须知管理		1、支持针对各个停车场体现须知、包月须知、开票须知、用户服务条款、隐私权政策等信息进行配置
	公告管理		1、支持针对公告的增删改查 2、支持针对公告的下线
人员管理	用户管理	用户管理	1、支持针对用户的增删改查 2、支持针对用户关联到相应的角色 3、支持针对用户关联到相应的停车场

		角色管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持针对用户角色的增删改查</li> <li>2、支持针对角色配置平台功能使用权限</li> </ul>	
	收费员管理		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持针对收费人员进行增删改查</li> <li>2、支持密码重置</li> <li>3、支持批量导入</li> <li>4、支持强制签退</li> </ul>	
	值守用户		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持针对值守人员进行增删改查</li> <li>2、支持密码重置</li> </ul>	
	收费员考勤管理		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持查询收费员签到签退记录</li> </ul>	
客服管理	反馈建议		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、查看车主提交的问题咨询</li> <li>2、支持针对车主提出的问题咨询进行答复</li> </ul>	
	账单申诉		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、查看车主提交的账单申诉</li> <li>2、支持针对车主提出的账单申诉进行处理</li> </ul>	
	车主评价		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、查看车主对停车场的评价记录</li> </ul>	
	处理记录		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、查看客服处理记录</li> </ul>	
	处理统计		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、对客服处理记录进行统计</li> </ul>	
	账单记录	账单流水		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持查询平台内所有的资金流水账单</li> <li>2、支持查看各个账单相关的业务信息，如停车信息、包月信息、补缴信息、申诉信息等</li> </ul>
		收费账单		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持停车缴费记录的账单查询</li> </ul>
		补缴账单		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持补缴缴费记录的账单查询</li> </ul>
		包月账单		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、查看包月的账单记录</li> </ul>
		充值账单		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持充值缴费记录的账单查询</li> </ul>
退款记录		停车退款	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持停车缴费退款记录的账单查询</li> </ul>	
退款记录		包月退款	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持包月缴费退款记录的账单查询</li> </ul>	
财务管理	财务报表	收入报表	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、从停车场维度统计临停实收、包期实收、临停退款、包期退款数据</li> </ul>	
		临停缴费报表	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、从停车场维度统计临停缴费数据</li> </ul>	
		包月缴费报表	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、从停车场维度统计包月缴费数据</li> </ul>	
		账户充值报表	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、统计运营商账户充值支付渠道分布机充值金额分布情况</li> </ul>	
财务审核	退款审批		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持针对车主账单申诉后，客服登记，财务或运营经理的二次复核</li> </ul>	
发票管理	发票主体		<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持针对开票主体的增删改查</li> <li>2、针对各个停车场设置不同的开票主体</li> </ul>	
	开票记录			
	财务开票			
运维管理	设备管理	停车场库设备	监控相机	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持对停车场监控相机的增删改查</li> </ul>

			对讲设备	1、支持对停车场对讲设备的增删改查
		道路诱导屏		1、支持对道路诱导屏设备的增删改查 2、支持对道路诱导屏设备的屏幕显示进行设置
		道路泊位设备	高位相机	1、支持对道路高位相机设备的增删改查
			地磁检测器	1、支持对道路地磁检测器设备的增删改查 2、支持对道路地磁检测器设备的批量导入 3、支持对道路地磁检测器设备的批量同步
			手持终端设备	1、支持对道路手持终端设备的增删改查 2、支持对道路手持终端设备的进行版本升级 3、支持对道路手持终端设备的打印信息进行设置
			视频终端	1、支持对道路视频终端设备的增删改查
			视频砖	1、支持对道路视频砖设备的增删改查
	设备监控	地磁误报查询		1、支持查看地磁检测到的车辆出入信息记录
		地磁检测记录查询		1、查看地磁检测器设备的点类、运行状态
		地磁检测器状态查询		1、支持查看视频设备检测到的车辆出入信息记录
		视频检测记录查询		1、支持查看平台用户的各类平台操作记录
	运维报表	设备准确率日报		1、查询路边停车高位相机设备准确率情况
可视	可视化大屏			1、展示当日停车次数、收入情况、停车资源概况、泊位使用情况分析、收费排名、支付方式占比分析、实收分析、停车进出趋势分析
离线下载	离线下载			
公众服务	增值运营服务	资讯管理		资讯管理主要用于运营商管理、维护资讯信息，运营商可通过资讯管理完成资讯信息的发布、审批、修改、删除等操作。
		广告服务		广告服务管理主要控制广告的上线、下线及通过列表的方式展示已创建的广告，管理的广告类别包括自营广告和第三方广告。 自营广告：支持手动发布广告，可以上传广告素材、设置广告投放的位置、选择停车场和展示时段等，提交广告至后台审核发布。 第三方广告：对接第三方广告分发平台，提供开屏广告、banner广告、内嵌广告、弹窗广告、悬浮广告等多种广告接口形式，第三方发布后，系统审核后正式发布，形成发布记录，方便后续查询。 广告服务：针对 APP、公众号、小程序提供广告发布服务，提供不同的广告盈利模式和业务分成模式。（CPM：按展示付费、CPC：按点击付费、CPA：按行为付费、CPS：按销售付费）。 对不同广告投放效果的统计和分析，包括广告曝光量统计、点击完成量统计、每日收益统计等；

	运营商积分兑换		支持对接三大移动运营商服务平台，为消费者提供电信积分兑换停车优惠券服务；
	异业券		为商家开放优惠券功能，实现优惠券类型、优惠金额、使用范围、有效时长、使用记录等进行配置管理；
	商城服务		为运营合作伙伴提供本地商品生态售卖服务，包括第三方商品服务和自营商品两种服务模式，可根据不同城市的实际情况进行对接；
公众停车服务	错峰分流		系统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。 (1) 错峰方案管理：实现对错峰方案增加、编辑、查询和删除等操作。(2) 错峰分流方案配置：为预约目的地车场配置多个分流车场，可供车主用户在 APP 上做预约选择。(3) 错峰方案展示：通过列表的方式展示已经发布的错峰方案，包括目标车场、分流车场、启用状态等信息。
	预约通行		针对景区、拥堵路段、限行片区等车辆量较大的区域，配置通行预约活动。并在车主 APP 提供预约服务入口。(1) 预约通行活动：对预约活动的增加、编辑和删除等操作。(2) 预约通行配置：针对景区、拥堵路段、限行片区等车辆量较大的区域，配置预约活动内容：包含活动日期、景区名称、预约号源数量等内容。(3) 预约活动查询及统计：对活动预约点的预约用户进行查询和统计。
	共享停车		提供停车场管理单位的停车位共享租用信息发布平台，支持对共享停车的订单进行查询和管理，包括共享车位配置、共享查询等内容。并在车主 APP 提供车位租用购买入口和车位发布服务入口。(1) 共享车位配置：配置车场的共享车位、停放时段、月卡金额。(2) 共享查询：查询共享车场闲时月卡的发放情况，包含车场共享车位总数，已售数量、剩余数量、详情。详情可查看具体的共享车位信息，包含购买日期、停放有效期、车主账号、车牌号、停放时段、消费金额、违约次数等。
	车位预约		支持对预约车位进行查询管理，支持对车位预约的订单进行统计和分析；(1) 预约车场配置：配置可预约车位数量、日期、时间、预约车辆进场提示。(2) 预约查询：可通过车主手机号、日期、时间、车牌号、车场名称等查询预约情况。(3) 预约统计：可统计预约的数量及次数。
交管查询服务	违章查询服务		用户提供车牌，车架，发动机等基本信息，即可获取包括但不限于违章时间、地点、内容、违章代码、扣分、罚款金额、违章序号、采集机关、违章分类（现场单/监控单）、违章城市等；

		违章代缴服务	支持全国代缴，可帮助客户代办罚款缴费业务，发起查缴违章，增值服务项目增加用户粘性；
		年检代办服务	提供线上年检办理（包含6年免上线检和上线检验）的解决方案，解决车主自己办理费时，费事的痛点
		驾照查分服务	提供查询车主驾驶证在一个记分周期内剩余分数
		挪车码服务	提供挪车码申请服务，支持扫描挪车的应用场景，避免用户电话号码及隐私暴露；
	车后服务	洗车服务	提供在线预约到店洗车服务和洗车优惠券发放服务；
		保养服务	提供在线预约到店保养服务和保养优惠券发放服务；
		维修服务	提供在线预约到店维修服务和维修优惠券发放服务；
		加油服务	提供在线购买加油卡、加油优惠券等产品；
		保险金融	提供在线购买车辆的金融和保险相关产品；
	出行信用服务	积分权益	根据用户积累的信用积分，开启提供相应的配套服务；
		积分积累	提供积分积累的规则，支持通过完善个人信息、及时缴费、上报违停信息等动作进行信用分的积累；
		积分扣除	提供积分扣除的规则，对用户有违规停车、停车欠费、交通违法等行为进行信用分扣除；

## 二、车主 APP 功能清单

服务功能	服务分类	服务管理	功能描述
停车服务	车场导航		车场导航功能可以帮助车主用户在查到目标停车场位置、空余车位及周边车场空余车位。选定目标后，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。支持内嵌式地图导航。
	停车信息		车主可查看当前绑定车辆停车状态、收费金额、欠费金融等信息，便于及时缴费，提升个人停车信誉。
	停车缴费		通过 APP 可查看与显示当前登录账户下正在进行的账单，以及历史欠费补缴账单，并实现停车账单的缴费处理。通过账单查询功能，可以查看车牌号、停车场名称、地址、泊位号、入车时间、停车时长、消费总额、账单记录、收费标准等信息。 支持手动输入车牌缴费； 支持停车场场内二维码预缴费、出口动静态二维码缴费，及公众号 APP 停车账单的缴费功能。提供路边停车账单的支付及欠费补缴功能。
	扫码领券		通过 APP 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。
	车场包月		通过 APP 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。
地图应用	车场地图	封闭车场展示	在地图以不同颜色的图标，对封闭车场进行展示，点击图标可现实车场相关的详细信息。



		道路泊位展示	基于城市道路，对道路泊位覆盖的路段进行展示。以不同颜色区分泊位的饱和状态，具体剩余泊位情况。
	资源搜索		资源搜索功能主要是可实现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。
	车场列表		获取当前位置周边的车场，以列表显示当前位置附近的停车场，包括车场名称、空闲车位、收费价格和距离等信息，点击可查看详细信息。
	行车导航		行车导航功能可以帮助车主用户在查到目标停车场位置后，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。
	剩余泊位		实时刷新车场剩余泊位信息，支持自动刷新和手动刷新。便于车主跟好选择停车位置。
车主服务	交管服务	违章查询	支持添加绑定车牌、车辆识别代码、发动机号、车主姓名、车主电话等信息，提供本市车辆违章信息查询功能。该查询功能为限量使用功能，支持主动推送和手动查询两种方式。
		罚款代缴	支持手动输入 15-16 位的处罚决定书编号，下单提交罚款代缴服务。
		年检代办	支持为已绑定的车牌预约年检代办服务，流程为下单付款、上传个人资料、等待办理完成（1-2 个工作日）、接收年检标。
		驾照查分	支持绑定个人驾驶证，查询驾驶人记分周期内的剩余分数。
	预约通行		支持让车主在 APP 上选择已经实施管控的景点或车辆管控区域，支持预约近七天的上午或下午时段进行出行。预约记录可在我的通行预约内进行取消和查看。
	共享停车		车主可在 APP 上查询共享停车的车场，同时在车场页面选择购买闲时月卡，实现共享停车车位的获取。月卡到期前可对月卡进行续费。
	其他服务	优惠加油	方便车主加油，提供第三方加油优惠服务。
		充电服务	方便车主进行车辆充电，提供第三方充电服务。
车主优选	车商城	商品展示	支持商品查询、分类展示（团购商品、拼团商品等）、详情查看、购买；
		车主商品订单管理	支持按时间降序列表现实历史购买的订单，支持以关键字搜索历史订单，支持按待付款、待发货、待收货，待评价等状态分类现实订单、支持对订单发起退换货等操作。同时可对拼团订单的分享、订单信息的查看、退款的申请。
		卡包管理	陈列用户的卡包内容，包含券的详情、二维码的展示和核销等操作。
		商户入驻	商家在线填写申请资料，阅读并签署在线入驻协议，方可进入入驻流程。本商城进行商家资料审核。审核通过，双方签约，商家入驻成功，上线开店。
		商户进行商品核销	为商户提供车主购买商品进行核销；同时按核销时间进行刷选和统计分析。
	车后市场服务		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；
广告服务	Banner 广告		支持 3-5 副图片轮番滚动，用于广告、活动、宣传信息等；便于车主更好了解当前热门信息。
	车主资讯		方便车主了解当地最新的停车行业的政策、法律法规和行业信息。提供发布时间、浏览次数、点赞情况、评论情况等功能。点击查看更多，可以了解更多资讯信息。也可以向下滑动可以加载更多资讯。

			在查看资讯详情同时，提供转发、点赞、评论等操作。	
	活动中心		为了提升 APP 粘性，活动中心为主要给车主发送福利，进行各种优惠、签到、抽奖服务。	
个人中心	信用积分		开通信用系统，通过完成各类任务积累信用分； 积累/扣除信用分，对用户的停车行为进行监控，通过信用分激励用户规范停车和及时缴费； 信用权益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；	
	钱包账户		钱包账户实现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。 对于想提现的车主，可以对账户余额进行提现，可提现到车主本人绑定的银行卡；	
	优惠券管理	领券中心		集中领取优惠券的活动中心（抽奖、签到、兑换）。优惠券类型包括车场营销券、品牌冠名卡\券、服务消费券、停车抵扣券。
		车场营销券		车场引流的券、用于拉新或 APP 引流。
		品牌冠名卡、券		XX 联名券、从券的 UI 和名称上做品牌露出，主要用于停车消费，可以为实体卡、实体卡需在兑换中心兑换层停车券或月卡等。
		服务消费券		用于支付加油、洗车、保养等；
		停车抵扣券		通过完成特定任务，未合作伙伴引流，领取停车券；
	会员积分	开通会员		为车主提供月卡 19.9、季卡 59、年卡 199 服务
		会员礼包		提供 7 件套礼品（仅限年卡）、100 停车券（20 张 ¥5 元券）、加油券（满 200 可用）、油卡充值优惠券、洗车券（5 次）（礼包内容待定）等优惠礼包。
		会员权益		提升会员活动度，提供双倍积分、后付费、6 年免检代办、加油 9.5 折、月卡 9.5 折等优惠服务。
		积分规则		通过签到、分享 APP、邀请好友、停车购物等动作增加会员积分；
		积分消费		促使车主在商城消费，采用消费积分模式，兑换停车券或商品。
	车辆管理			车辆管理实现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。 车辆管理同时支持同一账号三车牌绑定，对已添加的车牌进行编辑修改，并可以选定默认车牌。
停车记录			车主溯源车辆停车过程，可通过查看停车记录实现。该车主账号发生所有的停车订单，包括对当前的停车记录及历史停车记录都能够查询。同时还能查询到每条记录的车辆入场时间、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。	
欠费提醒			欠费提醒用于提醒车主，车辆有停车产生的未缴费订单，帮助车主快速定位欠费账单情况，了解欠费信息，提醒车主及时支付欠缴停车费，维护良好的城市停车服务信用。	
无感开通			通过 APP 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；
发票管理		<p>车主无需跑到停车运营商线下网点办理，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。</p> <p>车主在开票时系统会自动统计当前登录用户账户下可开票金额，可进行单笔账单开票，也可以多笔账单组合开发票。</p> <p>提交开票申请后，可在该功能下查看当前发票状态。开票记录显示当前登录用户账户提交的所有开票记录，内容包括申请开票时间、开票金额、开票内容和类型，并实时显示开票状态。</p>
客服帮助		提供在线客服服务，帮助车主快捷解决停车账单投诉、服务意见反馈等问题。
意见反馈		开通平台车主互动通道，及时获取车主一些建议及问题反馈。
系统消息		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列通知，为车主更好的了解区域内停车动态、出行停车提供参考。
系统设置		系统设置主要可以实现查看软件版本、软件说明、退出登录以及注销。
个人信息		个人信息主要实现用户信息查看、修改，包括头像、昵称、性别、年龄、手机号、第三方绑定和密码修改。

### 三、运营 APP 功能清单

功能分类	功能管理	功能描述
运营统计		用户登录后，在 APP 首页可以查看运营商停车场的简要运营数据，运营数据卡片展示信息包含：今日收入、今日退款、今日入车流量、今日出车流量。支持按全部停车场或单个停车场维度查看，支持按日报表或月报表查看。
车场控制	视频预览	在车场列表选择并点击需查看的车道，界面跳转至视频预览控制界面，如果车道关联了视频设备，页面会自动加载预览视频，播放预览画面。
	道闸控制	用户可通过 App 远程控制道闸，以方便处理停车场出入口的现场问题。点击【控制道闸】按钮，进入道闸控制界面，点击控制指令项，可以对道闸进行控制，控制选项有三个：开闸、关闸和常开。
	语音对讲	用户可开启与停车场监控设备的语音对讲，与停车场现场人员（驾驶人）进行语音对讲。点击【语音对讲】按钮，进入语音对讲页面，管理员与现场能进行语音对讲。
设备检测		用户点击首页的“设备检测”功能入口，可进入设备检测列表界面，页面展示被检测的设备列表，每个列表项显示内容：停车场名称、停车场状态、检测时间、离线率。
远程值守		用于查看停车场待处理的报警记录列表，并进行报警处理。展示信息包含：报警类型、停车场名称、车道名称、报警时间、当前处理人（已被他人认领时展示）。
停车记录		用于查询车牌当天停车记录。
在停车辆		用于查询车牌当天是否在停，及在停记录信息。