附件4

城区智慧停车系统首期工程

建设管理办法

## 一、建设背景

随着唐河县经济的发展和居民生活水平的不断提高，机动车保有量持续增长，停车难问题日益凸显。为有效缓解停车压力，优化交通环境，提升城市品质，此次需建设城市级智慧停车系统，加强统筹规划，适度超前建设，完善政策措施，激发市场活力，创新发展模式，提升整体路内外停车建设和管理水平。

## 二、建设目标及内容

工程设计总目标为改造封闭停车位7866个、路内停车位16247个，建成后，可有效缓解城区停车难问题。

（一）停车运营中心

作为全县的数据流、信息流、业务流、视频流汇聚的中心，本次计划建设高清晰度、大吞吐量的约21平米的小间距显示系统。建成后，通过此显示系统，可供停车运营、监控巡检、指挥调度、辅助决策使用，可随时对各种现场信号、各类计算机图文信号、业务平台数据信号进行多画面显示和分析，满足召开高清电视电话会议、高清指挥调度、高清监控显示等多业务的高清显示的需求，实现“一体化、一块屏、一张图”的功能定位，满足各类实时信号通过显示系统进行灵活、全方位的展示，以便全面、及时、准确的开展停车运营管理工作。

智慧化停车充电一体化管理平台：汇聚前端设备上传的停车记录，生成完整的停车订单，为运营人员提供停车系统运营管理业务，为车主提供找车位、预订车位、车位导航、电子支付等服务。

显示系统采用高清晰数字显示技术、多屏图像处理技术、投影墙拼接技术、信号切换技术、网络技术等科技手段的应用综合为一体，形成一个拥有高亮度、高清晰度、技术先进、高智能化控制、功能强大、使用方便的显示系统，从而为停车运营提供了全景式视频数据展示平台。

（二）路外封闭停车场改建及接入

此次停车场建设首期内容为改建及接入20个路外封闭停车场。

**一是改扩建3处停车场。**停车场硬化16525㎡，场区道路路面构造采用3CM厚AC-13C细粒式沥青混凝土+18CM厚透水混凝土+20CM厚碎石底基层。停车场周边采用绿化隔离带进行隔离，隔离带宽度50CM厚，采用女贞等灌木，做到美化环境及停车场边界隔离。

**二是对全部20处停车场进行智能化改造接入。**在路外停车场各出入口新增一体式抓拍机（内置车牌识别相机、补光灯等设备功能）。集车牌识别、车辆检测、信息发布、补光等功能于一体；并在每个停车场入口加装余位屏；将20个停车场接入至智慧化停车充电一体化管理平台进行统一管理。

（三）路内停车系统

前端建设1641套地磁来实现对14个路段车位的停车管理，并建设84套智慧合杆来完成停车诱导、信息发布、收费公示以及视频监控等功能。

地磁测器技术的作用原理是利用地球磁场的变化，当车经过或者停在地磁检测器上方时，相应区域内的磁场将发生变化，地磁感知这种变化，对当前车辆状态进行判断，并把相关信息通过NB网络实时传送至后端平台。

地磁停车位管理系统由地磁、智慧化停车充电一体化管理平台、手持机等组成。

地磁检测器：采用24GHz雷达+地磁双模检测方式，安装在停车泊位上，用于实时检测停车位车辆进出状态，并通过NB-IOT网络将状态信息上报给平台；

手持机：现场收费员通过手持机完成车牌录入、现场打单、车位管理、欠费追缴等工作；

智慧合杆：集停车诱导、信息发布、收费公示以及视频监控等功能为一体，兼顾功能齐全、运维成本低、美观大方等优点，是城市发展的必然选择。

（四）城市停车诱导系统

城市停车诱导系统包括余位显示单元、标志牌、控制系统、通讯模块、城市停车管理平台以及与相关配套设备，可用于显示停车场泊位数据显示，实现交通诱导、停车诱导、车辆引导等业务。此次首期预计建设一级诱导屏2个，二级诱导屏4个。

停车诱导技术通过对全区停车资源的实时统计和发布，有效引导停车设施使用者顺利到达目的地、实现交通流优化、避免因停车导致的交通阻塞，也是提高停车设施利用率的有效手段。设置停车诱导系统的目的在于促进泊位、停车场及周边道路的有效利用，通过多种可识别方式向车主提供泊位位置及剩余数、停车场的位置、使用状况、行驶路径以及相关道路交通状况等信息，诱导车主最直接有效地找到停车位置。

（五）建设及设备运维费用估算

一期建设费用共计1400万元，运营30年期间按照以往运营经验，设备维护费用从第4年开始产生（其中第4、5年每年维护费用为2%，6-10年每年维护费用为3%，10-20每年年维护费用为5%，20-30年每年维护费用为3%），设备更换费用会从第6年开始产生（其中6-10年每年设备更换费用为4%，10-20年每年设备更换费用为5%，20-30年每年设备更换费用为4%）。

## 三、建设周期

此次一期建设内容主要为：停车运营中心的建设和智慧化停车充电一体化管理平台的部署；在20个封闭停车场进行改扩建及新增智能抓拍一体机；14个路段路内1641个敷设地磁设备、配备40台PDA巡检设备、设立84套智慧合杆；在主城区新建城市停车诱导系统一二级诱导屏共6套；预计周期如下：

启动阶段（十天）：方案评审及批复、合同签订、设备采购、设备进场。

建设阶段（60天）：建设实施，完成停车运营中心的建设；租赁政务云服务器并部署智慧化停车充电一体化管理平台；进行3个停车场的改建；20个封闭停车场的设备新增及接入；14个路段路内1641个敷设地磁设备、配备40台PDA巡检设备、设立84套智慧合杆；6块城市停车一二级诱导屏的新建。

试运营阶段（一个月）：试运行管理办法制定、验收、决算、员工培训、试运行。

正式运营阶段：正式移交负责运营的客户或其他团队，进入正式运营阶段，各业务数据在智慧化停车收费平台统一展示，系统运行进入质保期。