

深圳市地方标准

智慧停车 路内信息联网技术要求

(送审稿)

编 制 说 明

2020-6

# 一、项目背景

## 1.1 编制背景、目的和意义

### （一）编制背景

随着社会经济的发展，人民生活水平日益提高，城市汽车保有量快速增长，国内汽车保有量已经突破2.3亿辆，深圳市超过了320万辆。部分城市汽车数量已经饱和，实行限行限购的城市意见达到8个（含深圳市），而限行限购政策的实施效果并不令人满意。

车辆增长的同时对停车位的需求日益增长，而停车位的缺口越来越大。一方面，我国城市规划方面，对汽车数量的快速增加有点措手不及，车位数量欠账较多；另一方面，当前汽车数量的发展速度，大大超过了车位建设增长的速度，导致车位缺口越来越大。这种发展的不平衡，造成城市发展的瓶颈，导致交通拥堵，严重影响城市运行效率，影响人民生活水平的提升。

### （二）编制目的

随着深圳市经济的快速发展，小汽车保有量迅速增长，其增长速度远超过先期城市规划中的预计。车辆激增除了城市道路交通拥堵加剧外，同时也使停车供需矛盾不断计划，“停车难、停车乱”突出。深圳市于2015年1月1日正式实施路内停车收费。基于路内停车收费政策的实施，深圳市在每个收费的路内停车位安装了地磁检测器，用于检测停车泊位上是否有车停靠并准确记录泊位上车辆停车起止时间，并通过网络将信息实时传输至处理服务器。尽管可以将信息传送，但是还能完全覆盖完成的停车证据链。因此，此标准的制定要达到：

- 1) 完整记录路内停车证据链，提升路内收费效率
- 2) 提升路内停车的技术水平
- 3) 对接公安、交管提供路内停车场内的安防治安管理
- 4) 为智慧交通、智慧城市奠定前场信息基础。

### （三）编制的意义或必要性

路内停车场是城市停车系统的重要组成部分。由于城市路内停车场具有灵活、

易寻找、公用、方便快捷等特点，所以每个城市都有大量的路内停车位分布在城市的各个路段。但是城市路内停车也一直是城市管理的难题，城市的路内停车场一般都是全开放式的停车位，车辆进出不受道闸等的约束。原始的停车管理，存在停车计费不规范、计时精度低、漏收费、乱收费、取证不足、难追溯、不能全天候管理等问题，导致收费过程中经常出现争议，发生冲突矛盾，不利于我们和谐社会的发展。当前虽然存在各类检测设备及平台可以辅助计费、违停查处等停车管理。但是由于各设备厂商接口不规范、检测指标参差不齐、检测项目各不相同、各家平台流程混等众多因素，制约了停车管理的统一、规范以及高效性能。

针对此种状况，及时提出能够规范各类检测设备的检测功能、检测范围、检测指标、验收标准、平台标准接口的规范性标准，就显得尤为重要且意义重大。具体如下：

- 1) 高抗干扰，低误报，即使在异常、极端天气环境下也能产生正确的停车记录；
- 2) 应有较强的防人为破坏、防障碍物遮挡能力；
- 3) 可以完整展现停车证据，避免纠纷，保护车主、运营者双方的利益；
- 4) 能有效减少前场收费员人数，并最终实现前场无人值守；
- 5) 集成度高，易安装、维护、升级、扩展，对现有机动车道路环境无干扰、无破坏，且有较高的利用率；
- 6) 具有一定的城市管理扩展功能，减少公共设施重复建设，具有为公安、城管等提供扩展服务的能力。

## 1.2 国内外相关法律法规与标准情况

至 2017 年 4 月，针对路内停车相关的国家标准《道路内电子泊车系统及设备技术要求》已形成征求意见稿初稿，提交至全国智能运输系统标准化技术委员会初审，并根据标委会秘书处意见对征求意见稿进行了修改与完善。

同时国内一些城市也已编制相关技术要求：

- 1) 北京为落实路内停车管理改革工作，指导开展路内停车电子收费系统建设，市缓解交通拥堵工作推进小组停车工作办公室制定了《北京路侧停车动态检测和电子收费管理系统技术要求》；

2) 珠海市交通规划研究与信息中心按照市委、市政府建设珠江口西岸交通枢纽城市的决策部署，于 2016 年完成了《道路内电子泊车信息系统技术要求》的制定。

## 二、工作简况

### 2.1 任务来源

根据深圳市市场监督管理局于 2018 年 5 月 11 日下达的《深圳市市场监督管理局关于下达 2018 年第一批深圳市地方标准计划项目任务的通知》，《智慧停车系列规范》系列标准计划编号为 26 号。

本文件由深圳市公安局交通警察局。

本文件建议作为深圳市地方标准。

### 2.2 主要起草过程

本标准从2018年5月立项开始，经过标准编制工作小组历时两年的努力，其间召开了多次标准讨论会议，终于形成了目前的送审稿。

2018年4月26日，在深圳市特区建发公司的会议室本标准的启动会和标准讨论会，会议布置了下一步标准工作计划，参会专家对标准的初稿提出了一些建议和意见。

2018年5月11日，标准成功立项。

2018年6月-2019年3月，起草单位对领域相关资料进行了收集、整理和分析，形成工作组讨论稿。

2019年4月-12月，多次召开工作组讨论会，对标准讨论稿的内容及大纲进行了梳理。

2020年1月-8月，多次召开了网络讨论会，对标准进行修改形成最终的征求意见稿。

2020年9月-2020年12月，由深圳市标准技术研究院组织开展面向社会大众进行意见征集，并根据反馈意见形成标准送审稿。

2021年1月-4月，跟主管部门汇报，并根据意见修改标准文本，形成最终的送审稿。

## 2.3 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由智慧互通科技有限公司、深圳市信息基础设施投资发展有限公司、深圳市捷顺科技实业股份有限公司、深圳市凯达尔科技实业股份有限公司、深圳市标准技术研究院等单位参与起草。主要工作组成员单位分工信息如下表：

序号	工作单位	项目分工
1	智慧互通科技有限公司	统筹标准编制的整体协调、进度控制、资源调配、标准的规划、技术标准制定、业务标准制定
2	深圳市捷顺科技实业股份有限公司	标准的规划、技术标准制定、业务标准制定
3	深圳市凯达尔科技实业股份有限公司	参与标准的规划、技术标准制定、业务标准制定
4	深圳市信息基础设施投资发展有限公司	牵头起草、标准需求制定
5	深圳市标准技术研究院	组织协调、标准文本统稿

## 三、标准主要内容的依据，以及与国内领先、国际先进标准的对标情况

本标准编写按照GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写规则》的要求进行，并遵循“科学性、统一性、规范性、连续性、一致性”的原则，在编制过程中严格按照我国现行有效的国家标准和行业标准的要求，引用文件准确合理，文本结构严谨、逻辑清晰。

本标准制定过程中引用的主要标准如下：

GB/T 20271 信息安全技术 信息系统安全通用技术要求

GB/T 20269 信息安全技术 信息系统安全管理要求

GB/T 25068.1 信息技术 安全技术 IT网络安全第1部分：网络安全管理

YD/T 2248 互联网数据中心和互联网接入服务信息安全管理系统技术要求

YD/T 2405 互联网数据中心和互联网接入服务信息安全管理系统接口规范

SZDB/Z 175 路边停车设施设置指引

## 四、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

本标准规定了智慧停车路内信息联网的术语和定义、系统架构、系统接口及数据定义、通信接口要求及安全要求。

#### 1) 术语和定义

为了更好地理解和使用本文件，定义了路内停车区、车（泊）位、路内停车管理系统。

#### 2) 系统架构

为了更加清晰地描述智慧停车路内信息联网技术内容，本标准给出了系统架构，主要包含路内停车管理系统与城市级停车管理平台两个模块，以及通过两者之间的数据交互实现智慧停车业务。

#### 3) 系统接口及数据定义

为了规范和标准化路内停车管理系统与城市级停车管理平台之间联网接口，实现实时、准确、可靠地数据传输，本标准规定了路内信息联网系统接口及数据定义。

#### 4) 通信接口要求

由于路内停车管理系统与城市级停车管理平台之间的信息交换和信息共享十分频繁，统一和规范化系统与云平台的通信接口，可以有效加强信息的互联互通及信息共享，提升数据通信的可靠性。本标准具体规定了传输格式、编码格式、业务字段命名规范、数据的大小、时间同步机制以及通信协议等。

#### 5. 安全要求

为保护业务和资产安全，消除网络安全盲点，实现数据风控，保护内部数据，建立完善网络安全体系和风险管理机制。进一步加强路内停车管理系统与城市级停车管理平台间信息数据通信的完整性、可靠性，促进数据信息安全性的稳步提高。本标准具体规定了联网安全要求和数据安全要求。

## 五、是否涉及专利等知识产权问题

本文件不涉及知识产权问题。

## 六、重大意见分歧的处理依据和结果

无重大意见分歧。

## 七、实施标准的措施建议

标准发布实施后，行业主管部门应向相关单位及时通报标准发布信息，做好宣传和培训。

## 八、其他说明

原标准立项的名称是《智慧停车系列规范》，所指的是一系列的标准，本标准是其中具体的一个。

标准编制工作小组

2020年6月