

深圳市地方标准

智慧停车 机械式立体车库信息化建设规范

（征求意见稿）

编 制 说 明

2019-1

一、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。计划完成日期为2019年12月。

本文件由深圳市发展和改革委员会归口。

本文件建议作为深圳地方标准。

二、编制背景、目的和意义

1 背景：

随着深圳市城市建设和社会经济的快速发展，小汽车保有量迅速增长，使得停车供需矛盾不断激化，“停车难、停车乱”现象日益突出。为了缓解停车问题，一方面要增加停车资源供给；另一方面，应充分调动存量停车场的停车资源，提高其使用效率。因此，建立统一的深圳市智慧停车云平台系统（简称“智慧停车云平台”），向市民提供便捷高效的停车服务，为政府部门管理提供基础数据支持，提高停车资源利用率，推进停车产业化。而机械式立体车库作为智慧停车云平台系统中至关重要的一方面，需要有一个相应的信息化建设规范的指导性文档。

2 目的：

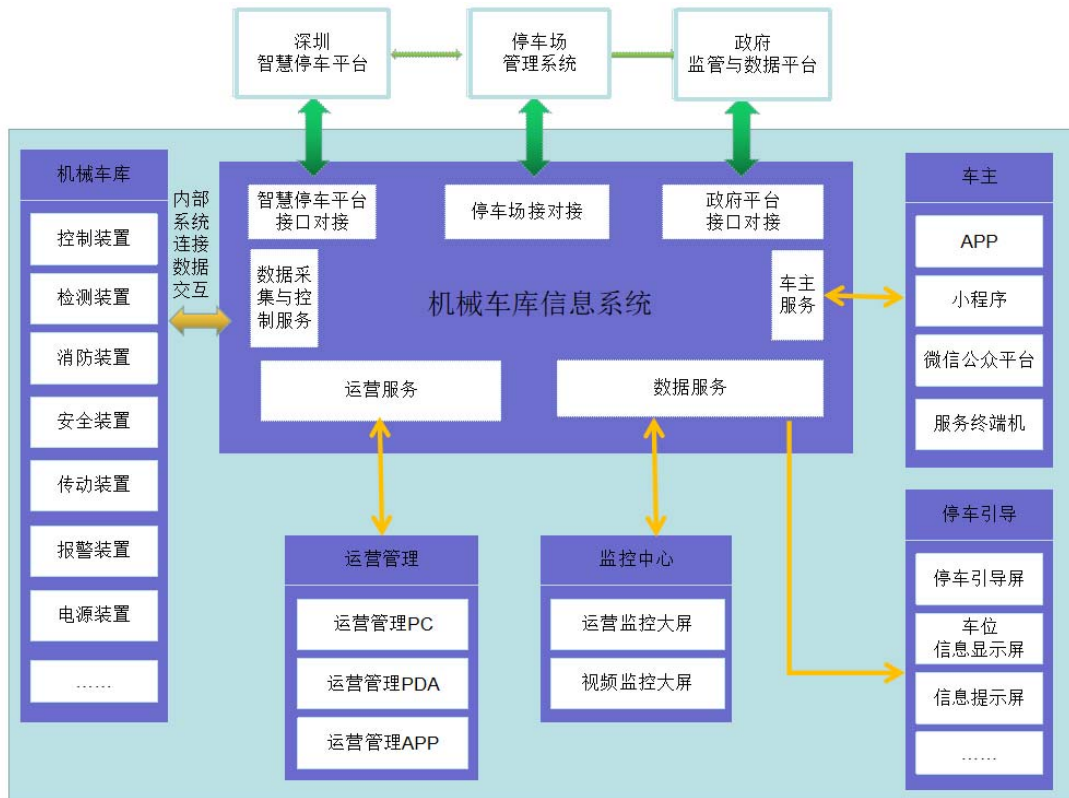
随着我国社会经济快速发展，私家车普及度逐步提升，尤其对于有孩子的家庭来说，汽车作为代步工具极具便利性。但目前我国大城市小汽车与停车位的比例约为1：0.8，中小城市约为1：0.5，停车位缺口超过5000万个。但是大城市的土地面积又不会凭空增加，对土地可以进行空间延伸的机械式立体车库应运而生，但是就目前对市场的调查，作为智能车库却一直没有一个安全监控与管理系统，深圳市易停车库科技有限公司作为一家开发智能机械式立体车库安全监控与管理系统的公司，有义务和责任为广大车主解决停车难、行车难的问题。

3 意义：

作为现代大都市的标志，立体建筑和立体交通都有了显著发展，道路拥挤、车满为患已成为当今快节奏社会中的最不和谐之音，发展立体停车已成为人们的共识。目前我国经济正处在高速发展时期，随着人们生活水平的不断提高，汽车进入家庭的步伐正在加快，停车产业市场前景广阔。机械式立体车库既可以大面积使用，也可以见缝插针设置，还能与地面停车场、地下车库和停车楼组合实施，是解决城市停车难最有效的手段，也是停车产业发展的必由之路。当前，我国许多大城市如北京、上海、深圳都开始大力发展机械式立体停车产业。机械车库与传统的自然地下车库相比，在许多方面都显示出优越性。首先，机械车库具有突出的节地优势。以往的地下车库由于要留出足够的行车通道，平均一辆车就要占据40平方米的面积，而如果采用双层机械车库，可使地面的使用率提高80%—90%，如果采用地上多层（21层）立体式车库的话，50平方米的土地面积上便可存放40辆车，这可以大大地节省有限的土地资源，并节省土建开发成本。机械车库与地下车库相比可更加有效地保证人身和车辆的安全，人在车库内或车不停准位置，由电子控制的整个设备便不会运转。应该说机械车库从管理上可以做到彻底的人车分流。

三、编制思路 and 原则

（一）编制思路



首先确定了标准的主要内容机械车库系统建设要求及机房建设要求等内容。以机械车库可直接与智慧平台进行数据交互，也可间接通过停车场管理系统间与智慧平台进行数据交互；机械车库信息系统可直接与政平台进行数据交互，也可间接通过停车场管理系统间与政平台进行数据交互为数据接口设置的基础；同时对机房的的要求及信息化安全要求及性能要求等进行了规定。

本规范规定了机械立体车库(以下简称机械车库)信息化建设的相关术语与定义、机械车库系统的系统组成、功能要求、基础设施要求、安全要求、性能要求。

（二）编制原则

1、文件编写按照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。

2、文件结构合理，内容完整，可操作性强，语言表达准确、精炼，无语法、逻辑和文字错误，做到条理清晰，内容完备。

四、编制过程

1 深圳市标准技术研究院根据政府提出的需求方案，召集行业内多家资深的企业对文档内容提出要求，并确定文档的基本框架；

2 深圳市易停车库科技有限公司为主导编辑单位；

3 分配《智慧停车 机械式立体车库信息化建设规范》文档的各章各节的编辑企业（单位），由深圳市易停车库科技有限公司对相应内容进行整合成文；

4 对初步成稿的《智慧停车 机械式立体车库信息化建设规范》文档进行多次讨论；

5 将最后修改的《智慧停车 机械式立体车库信息化建设规范》文档公开征集意见。

五、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

深圳市标准技术研究院

负责人：杨舸部长，研究助理张超

负责各企业间的意见协调整合和相应内容的审议工作

深圳市易停车库科技有限公司

负责人：张亦煌总经理，技术总监杨雄基

负责统筹整个《智慧停车 机械式立体车库信息化建设规范》文档的编辑以及文档中第1、2、3、4和6章节以及5.1、5.2内容的编写。

深圳市怡丰自动化科技有限公司

负责人：总监陈镇武

负责《智慧停车 机械式立体车库信息化建设规范》文档中第9章节内容的编写

深圳市中集天达空港设备有限公司

负责人：技术经理李升桢

负责《智慧停车 机械式立体车库信息化建设规范》文档中5.3、7.1、7.2内容的编写

深圳市安信达机电工程有限公司

负责人：陈浩副总经理

负责《智慧停车 机械式立体车库信息化建设规范》文档中第3章节和7.3、7.4内容的编写

深圳中海赛格智慧停车发展有限公司

负责人：梁 佳总监

负责《智慧停车 机械式立体车库信息化建设规范》文档中第8章节的内容编写

深圳市捷顺科技实业有限公司和中建东北院

负责提供一些相应的咨询，职责是顾问

六、内容说明

1 范围：

本规范规定了机械立体车库(以下简称机械车库)信息化建设的相关术语与定义、机械车库系统的系统组成、功能要求、基础设施要求、安全要求、性能要求。适用于深圳智慧停车机械立体车库信息化建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50016—2014《建筑设计防火规范》

GB 50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》

GB/T 20275-2013《信息安全技术网络入侵检测系统技术要求和测评方法》

GB 18030《信息技术》中文编码字符集

GA/T 16.7-2012《道路交通管理信息代码》第7部分：机动车号牌种类代码

JGJ 100-2015《车库建筑设计规范》

JB/T 8910-1999《升降横移类机械式停车设备》

JB/T 10215-2000《垂直循环类机械式停车设备》

JB/T 10475-2004《垂直升降类机械式停车设备》

JB/T 10474-2004《巷道堆垛类机械式停车设备》

JB/T 10545-2006《平面移动类机械式停车设备》

JB/T 8909-1999《简易升降类机械式停车设备》

深发改〔2017〕1518号：深圳市发展和改革委员会关于完善我市机动车停放服务收费政策的通知

《智慧停车业务数据接口与规范》

3 术语和定义

根据机械式立体车库及其系统需要间接或者直接的与深圳市智慧停车云平台系统进行数据交互的业务过程而产生的相关专业词汇的解释。

4 系统组成

系统功能要求包括：5.1停车服务要求；5.2运营管理要求；5.3维保运维要求；5.3.1维护管理目标；5.3.2维保功能要求

数据采集与数据接口要求包括：6.1与智慧云平台的交互接口要求；6.2与停车场交互的接口要求；6.2.1数据的帧定义；6.2.2业务的命令定义；6.2.3机械车库登入；6.2.4机械车库登出；6.2.5机械车库实时信息上报

机房的要求包括：7.1机房建设要求；7.2机房建设位置要求；7.3机房空气调节要求；7.4机房电气技术要求；7.5机房消防安全

安全要求包括：8.1数据安全；8.2网络安全；8.3容灾备份；8.4安全管理策略

性能要求包括：9.1系统响应时间要求；9.2系统可靠性要求；9.3系统易用性要求；9.4系统可扩展性要求；9.5技术成熟性与先进性；9.6系统的其它性能指标

附录A

A.1机械车库报警类别定义；A.2机械车库的设备（装置）类型定义

附录B

B机械车库信息与停车场管理系统数据机会实体信息定义：1 机械车库工作状态信息定义；2 机械车库报警信息定义；3 机械车库出入口信息定义；4 机械车库的设备信息定义；5 机械车库的车位信息定义

七、明确标准中涉及专利的情况，对于涉及专利的标准项目，应提供全部专利所有权人的专利许可声明和专利披露声明

本文件不涉及知识产权问题。

八、标准的属性

本标准为深圳市地方标准。

编制组：深圳市标准技术研究院，深圳市易停车库科技有限公司（主编），
深圳市怡丰自动化科技有限公司，深圳市中集天达空港设备有限公司，
深圳市安信达机电工程有限公司，深圳中海赛格智慧停车发展有限公司

2019年1月