

ICS 点击此处添加 ICS 号  
点击此处添加中国标准文献分类号

# DB4403

深圳市地方标准

DB 4403/ XXXXX—20XX

## 智慧停车 基础信息编码技术规范

Smart Parking: Parking lot Basic Coding System Specifications

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

XXXX 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 设计原则 .....	2
5 编码规则 .....	2
6 车（泊）位编码的保密原则 .....	5

## 前 言

本规范依据 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由 XXX 提出。

本标准由 XXX 归口。

本标准负责起草单位：XXX。

本标准参加起草单位：XXX。

本标准主要起草人：XXX、XXX。

# 智慧停车 基础信息编码技术规范

## 1 范围

本标准规定了停车基础信息编码的设计原则、编码规则和编码保密原则。  
本标准适用于智慧停车、智慧导航等领域。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款，凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码  
GB/T 10114 县级以上行政区划代码编制规则  
GB/T 13989-2012 国家基本比例尺地形图分幅和编号  
GB/T 17710 信息技术 安全技术 校验字符系统  
GJB 8896 地球表面空间网格与编码  
SZDB/Z 3 社区服务与综合管理信息化技术规范  
SZDB/Z 4 深圳市统一空间基础网格  
SZDB/Z 26 建筑物基本指标、功能分类及编码  
SZDB/Z 175 路边停车设施设置指引  
SZDB/Z 281 社会管理要素统一地址规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**空间剖分** subdivision of space

将空间划分成形状近似、尺度连续、无缝无叠的多层次网格系统的过程。

### 3.2

**网格单元** grid cell

网格系统中所包含某级的基本单位。

### 3.3

**北斗网格码** Beidou grid code

地球空间剖分后, 网格单元被赋予的唯一标识网格编码。

### 3.4

#### 车（泊）位编码 parking lot code

用于标示和识别停车位的代码。

### 3.5

#### 停车位空间区位 parking lot space location

停车位对应的地理位置和三维空间区域的统一描述。

## 4 设计原则

### 4.1 唯一性

每一个停车位应赋予全国唯一的编码。

### 4.2 规范性

每一个停车位的各编码段应按照既定规则获得编码。

### 4.3 简明性

应使用尽可能短的编码包含尽可能多的重要信息，且各项信息清晰明确。

### 4.4 实用性

车（泊）位编码应包含停车位的精准空间区位信息和时间信息，可用于停车管理服务和定位导航服务。

### 4.5 可验证性

车（泊）位编码包含的停车位空间区位编码，计算机系统可自动验证其与周边停车位、周边建筑物结构和设施是否存在空间重叠和冲突，作为验证车位空间合法性的依据。

### 4.6 应用完备性

车（泊）位编码包括统一地址编码、空间区位编码、管理属性编码，可用于车位资产确权、停车管理服务和定位导航服务。

### 4.7 实施可行性

车（泊）位编码将停车位信息转变为一串编码，便于存储、计算、定位导航、资产管理。

## 5 编码规则

### 5.1 概述

#### 5.1.1 编码组成

车（泊）位编码包括统一地址编码段、空间区位编码段、属性编码段和校验码段 4 个编码段。见图

1。

其中统一地址编码段包括市辖区编码、街道编码、社区编码、基础网格编码、建筑物编码、停车场编号、车库编号、车位编号 8 个字段。

空间区位编码段包括北斗空间位置码、车位净高码 2 个字段。

属性编码段包括采集时间编码、位置属性分类码、车位大小分类码、出行性质分类码、形态分类码、用途分类码、产权分类码、附属设施分类码 8 个字段。

校验码段包括校验码 1 个字段。

## 5.1.2 编码结构

车（泊）位编码为组合码，共 71 位字符，从左至右依次为统一地址编码段 28 位、空间区位编码段 27 位、属性编码段 15 位和校验码 1 位。编码顺序及式样见图 1。

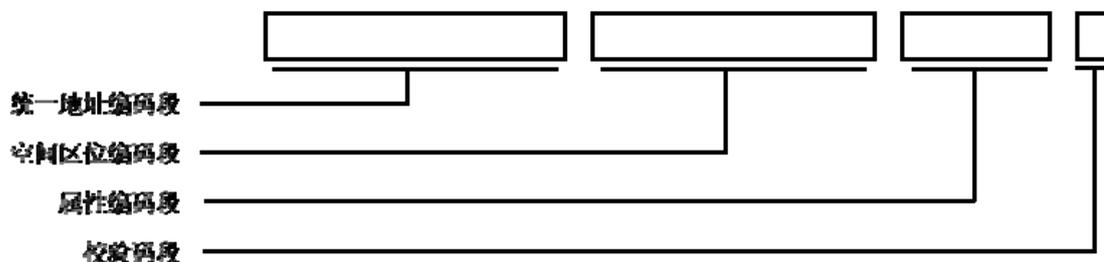


图 1 车（泊）位编码结构

## 5.2 编码规则

### 5.2.1 统一地址编码段

统一地址编码段包括市辖区编码、街道编码、社区编码、基础网格编码、建筑物编码、停车场编号、车库编号、车位顺序号 8 个字段，共计 28 位。

应遵循以下规则和方法：

- 1) 市辖区编码，按照 GB/T 2260 和 GB/T 10114 执行，采用 6 位编码，如深圳市福田区编码为 440304。
- 2) 街道编码，按照 GB/T 10114 执行，采用 3 位编码，如深圳市福田区园岭街道编码为 440304001。
- 3) 社区编码，按照 SZDB/Z 3 执行，采用 3 位编码，如深圳市福田区园岭街道长城社区编码为 440304001001。

4) 基础网格编码，按照 SZDB/Z 4 执行，采用 2 位编码，如深圳市福田区园岭街道长城社区 1 号基础网格编码为 44030400100101。

5) 建筑物编码，按照 SZDB/Z 26 执行，采用 5 位编码，如深圳市福田区园岭街道长城社区长城大厦 1 栋编码为 4403040010010100001。

注：路内车（泊）位编码为 00000。

6) 停车场编号，建筑物一般会包括多个停车场，每个停车场应单独编号，采用 1 位编码，编码从 0 开始。

注：路内车（泊）位编码为 0。

7) 车库编号，停车场可能包括多个立体车库和平面自走式停车场，每个车库应单独编号，采用 2 位编码，编码从 00 开始。

注：路内车（泊）位编码为 00。

8) 车位编号，采用 6 位编码，其中楼层编码 2 位，车位顺序号码 4 位。楼层编码地下楼层采用 B

和楼层号，地上采用楼层号，室外停车场编码采用 00。如地下 1 层 A 区第 108 号车位编码为 B1A108；地上 1 层 B 区第 108 号车位编码为 01B108。

注：路内车（泊）位编码规则按照 SZDB/Z 175 执行，包括区编号 1 位、片区编号 2 位、泊位编号 3 位，共计 6 位。

### 5.2.2 空间区位编码段

空间区位编码段包括北斗空间位置码、车位净高码 2 个字段，共计 27 位。见图 2。

1) 北斗空间位置码，用于表示停车位的空间位置、跨度范围和高度位置信息的组合码，由“定位网格码+跨度码+高度码”构成，采用 25 位编码。

- i. 定位网格码：采用 17 位编码，由停车位形心所在第 9 级北斗网格码（精度 12.5cm）生产而来。空间定位北斗网格码的编码规则见附录 A。
- ii. 跨度码：表示停车位在纵横向上的跨度，采用 4 位编码，前 2 位为横向跨度码，后 2 位为纵向跨度码，采用十进制编码的形式，横、纵向跨度码的取值范围均为 1-99。
- iii. 高度码：标识停车位所在地球空间的高度位置，采用 4 位编码，第 1 位取值范围为 0-2，表示地表 / 地上 / 地下（0 为室外地表，1 为室内地下，2 为室内地上），第 2-4 位表示停车位相对于建筑物正负零的高度值，以分米为单位，采用十进制编码的形式。

2) 车位净高码，用手表示停车位相对于车位地面的净高度范围，采用 2 位编码，以分米为单位按十进制计算。

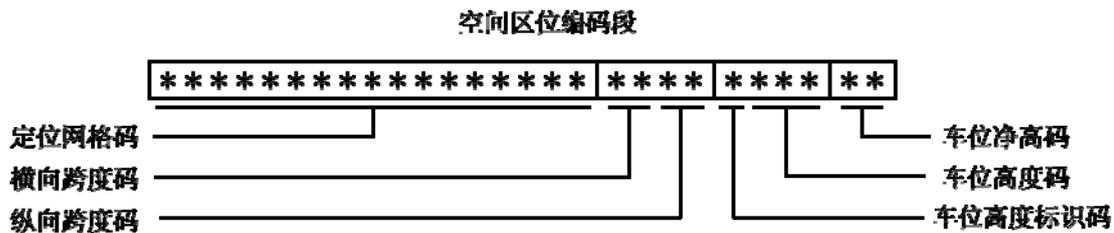


图 2 空间区位编码段结构

示例：某停车位形心的经纬度为（39°59'30.88"N，116°18'23.23"E），横向跨度为 2.5m，纵向跨度为 6m，车位位于地下 3.6m 处，净高度为 2m。该停车位的空间区位编码为 032GEH24713225236 2048 1036 20。

### 5.2.3 属性编码段

属性编码段包括采集时间编码、位置属性分类码、车位大小分类码、出行性质分类码、形态分类码、用途分类码、产权分类码、附属设施分类码 8 个字段，共计 15 位。

1) 采集时间编码，停车位初始采集编码的日期，采用 8 位编码，格式为 YYYYMMDD，如 2018 年 7 月 18 日编码为 20180718。

2) 位置属性分类码，采用 1 位编码，定义为路内 0、路外室内 1、路外室外 2。

3) 车位大小分类码，采用 1 位编码，定义为微型 1、紧凑型 2、中型 3、大型 4、其他 0。

4) 出行性质分类码，采用 1 位编码，定义为居住车位 1、出行车位 2、居住和出行兼用 3、其他 0。

5) 形态分类码，采用 1 位编码，定义为普通车位（平面自走式）0、机械车位 1。

6) 用途分类码，采用 1 位编码，定义为住宅 1、商场 2、办公 3、交通枢纽 4、医院 5、公园 6、商住多用 7、其他 0。

7) 产权分类码，采用 1 位编码，定义为个人 1、单位 2、人防 3、其他 0。

8) 附属设施分类码，采用 1 位编码，定义为普通 0、可充电车位 1。

### 5.2.4 校验码段

校验码段包括校验码 1 个字段，共计 1 位。采用 1 位编码，以车（泊）位编码本体码为依据，按照现行国家标准 GB/T 17710 的规定生成数字校验码。校验码生成规则见附录 B。

### 5.3 编码字段表

车（泊）位编码字段表见表 1。

表 1 车（泊）位编码字段表

序号	属性项名称	字段类型	字段长度	强制性要求
1	市辖区编码	字符型	6	是
2	街道编码	字符型	3	是
3	社区编码	字符型	3	是
4	基础网格编码	字符型	2	是
5	建筑物编码	字符型	5	是
6	停车场编号	字符型	1	是
7	车库编号	字符型	2	是
8	车位编号	字符型	6	是
9	北斗空间位置码	字符型	25	否
10	车位净高码	字符型	2	否
11	采集时间编码	日期型	8	是
12	位置属性分类码	字符型	1	是
13	车位大小分类码	字符型	1	是
14	出行性质分类码	字符型	1	否
15	形态分类码	字符型	1	是
16	用途分类码	字符型	1	否
17	产权分类码	字符型	1	否
18	附属设施分类码	字符型	1	否
19	校验码	字符型	1	是

注：非强制性要求的字段内容可以选择 0。

### 5.4 停车场编码及简码

停车场编码包括市辖区编码、街道编码、社区编码、基础网格编码、建筑物编码、停车场编号 6 个字段，共计 20 位。

由于停车场编码结构较长，为便于人工标注和辨读，编制停车场简码。

停车场简码包括建筑物编码 5 位、停车场编号 1 位，共计 6 位。

### 5.5 停车位简码

由于车（泊）位编码结构较长，为便于人工标注和辨读，编制停车位简码。

停车位简码包括建筑物编码 5 位、停车场编号 1 位、车库编号 2 位、车位编号 6 位，共计 14 位。

## 6 车（泊）位编码的保密原则

停车场和车（泊）位编码，应避开城市涉密（或敏感）区域，采集和存储编码的计算机和数据库系统应设置涉密（或敏感）区域范围，保证在设置范围内的停车场和停车位不得采集和录入。

