

DB 4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB 4403/T XXXX—XXXX

多功能智能杆 管理系统编码技术规范

Technical specification for coding of multi-function smart pole
management system

(送审稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

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 总体要求.....	1
5 编码原则.....	2
5.1 系统性.....	2
5.2 通用性.....	2
5.3 实用性.....	2
5.4 扩展性.....	2
5.5 效率性.....	2
5.6 成套性.....	2
5.7 可追溯.....	2
6 杆址编码规则.....	2
6.1 系统兼容.....	2
6.2 编码唯一.....	2
6.3 编码可读可听.....	2
6.4 杆址编码位数.....	2
6.5 行政区域编码规则.....	3
6.6 行政区域内街道办编码规则.....	3
6.7 行政区域内街道办管辖道路编码规则.....	4
6.8 行政区域内道路上多功能智能杆杆址编码规则.....	4
7 挂载设备编码规则.....	4
7.1 挂载设备编码位数.....	4
7.2 挂载设备名称编码.....	4
7.3 挂载设备在杆体的位置编码.....	6
7.4 挂载设备挂载年月编码.....	6
8 资产使用编码规则.....	6
8.1 资产使用编码位数.....	6
8.2 资产使用信息表.....	7

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由深圳市工业和信息化局提出并归口。

本文件起草单位：东来智慧交通科技（深圳）有限公司、深圳市信息基础设施投资发展有限公司、深圳市洲明科技股份有限公司、深圳万润科技股份有限公司、金砖国家未来网络研究院（中国·深圳）、深圳市优特普科技有限公司、华为技术有限公司、深圳市标准化协会、深圳市智慧杆产业促进会。

本文件主要起草人：余锡权、陈华平、张文平、黄正育、丛培玉、温标荣、王小瑋、陈晓宁、林洺锋、黄永衡、马龙彪、刘平、王先峰、聂怀东、谢诗漫、张勇、锁斐、张廷琦、贾黎、但丹、王海龙。

多功能智能杆 管理系统编码技术规范

1 范围

本文件规定了多功能智能杆管理系统编码的总体要求、编码原则、杆址编码规则、挂载设备编码规则和资产使用编码规则。

本文件适用于深圳市多功能智能杆管理系统的编码。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 38155—2019 重要产品追溯 追溯术语

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

追溯单元 traceable unit

需要对其历史、应用情况或所处位置的相关信息记录、标识并可追溯的单个产品、同一批次产品或同一品类产品。

[来源：GB/T 38155—2019，2.4]

3.2

地理信息系统 geographic information system; GIS

在计算机硬、软件系统支持下，对整个或部分地球表层（包括大气层）空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。

4 总体要求

4.1 多功能智能杆的杆体及各挂载设备应具有专属且唯一的编码和标识，结合地理信息系统（GIS）进行准确定位、识别。编码应满足以下要求：

- 在全网和整体系统中具有唯一性，杆体编码支持坐标定位；
- 具备简洁实用性、易识别性、可读性和可听性；
- 采用全市统一的编码方式统筹管理；
- 多功能智能杆的杆体和各功能模块的编码之间具有关联性和逻辑性。

4.2 各类设施应增加对种类、管理单位及责任人等信息的标识。标识应满足以下要求：

- 在方便阅读的位置进行设置，便于各类使用人员查找和阅读；
- 杆体印制或者粘贴的编码具备高可识别性和高可见度；
- 杆体外表面应具备防涂鸦，防粘贴功能，标示效果美观大方，与市容市貌相协调；

d) 杆体印制或者粘贴的编码耐腐蚀，日晒、雨淋不退色、不污损。

4.3 多功能智能杆上若需要挂载或卸载警用设备，警用设备的编码应由该设备的管理单位提供或处理。

5 编码原则

5.1 系统性

多功能智能杆管理系统编码组织具有系统性，便于分类和识别。

5.2 通用性

多功能智能杆管理系统编码的结构简单明了，编码位数少。

5.3 实用性

多功能智能杆管理系统编码便于使用，容易记忆。

5.4 扩展性

多功能智能杆管理系统编码便于后续追加，且追加后不会引起体系的混乱。

5.5 效率性

多功能智能杆管理系统编码易于计算和处理，且处理的效率较高。

5.6 成套性

多功能智能杆管理系统有一套规范的编码规则，便于管理和维护。

5.7 可追溯

多功能智能杆管理系统编码规则便于可追溯。

6 杆址编码规则

6.1 系统兼容

宜采用深圳市公安系统的编码规则，实现两个系统兼容。

6.2 编码唯一

第一位字符和第二位字符为深圳市行政区域信息，第三位字符和第四位字符为街道办编码，第五位字符至第七位字符为街道办内道路信息，第八位字符至第十一位字符为多功能智能杆信息，保证所有多功能智能杆的编码不重复不交叉。

6.3 编码可读可听

多功能智能杆杆址编码应具备公安报警用途，便于报警人和接警员可读可听，编码应全部采用数字字符。

6.4 杆址编码位数

6.4.1 综合技术可行性、数据库检索速度等因素，编码长度为 11 位字符，分为 4 段。具体如下：

- a) 第 1 编码字段为 2 位字符，行政区域信息；
- b) 第 2 编码字段为 2 位字符，行政区域内街道办信息；
- c) 第 3 编码字段为 3 位字符，行政区域内街道办管辖道路信息；
- d) 第 4 编码字段为 4 位字符，行政区域内道路上多功能智能杆信息。

6.4.2 编码结构见图 1。

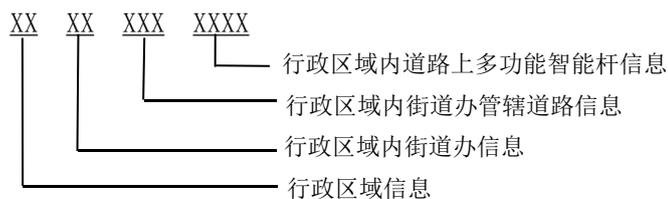


图 1 编码结构

6.5 行政区域编码规则

6.5.1 行政区域编码由编码字段中的第一位字符和第二位字符表示。其中：福田区—01，罗湖区—02，南山区—03，盐田区—04，龙岗区—05，宝安区—06，光明区—07，坪山区—08，大鹏区—09，龙华区—10，深汕合作区—11。后期新设区域按递增顺序编码。

6.5.2 行政区域见图 2。



图 2 行政区域图

6.6 行政区域内街道办编码规则

街道办编码由编码字段中的第三字符和第四位字符表示，其中：福保街道-01，福田街道-02，华富街道-03，华强北街道-04，莲花街道-05，梅林街道-06，南园街道-07，沙头街道-08，香蜜湖街道-09，园岭街道-10，黄贝街道-11，南湖街道-12，桂园街道-13，东门街道-14，笋岗街道-15，翠竹街道-16，东湖街道-17，莲塘街道-18，东晓街道-19，清水河街道-20，南头街道-21，南山街道-22，沙河街道-23，蛇口街道-24，招商街道-25，粤海街道-26，桃源街道-27，西丽街道-28，沙头角街道-29，海山街道-30，盐田街道-31，梅沙街道-32，新安街道-33，西乡街道-34，航城街道-35，福永街道-36，福海街道-37，沙井街道-38，新桥街道-39，松岗街道-40，燕罗街道-41，石岩街道-42，坂田街道-43，布吉街道-44，横岗街道-45，南湾街道-46，平湖街道-47，龙城街道-48，龙岗街道-49，坪地街道-50，吉华街道-51，

宝龙街道-52，园山街道-53，观湖街道-54，民治街道-55，龙华街道-56，大朗街道-57，福城街道-58，观澜街道-59，坑梓街道-60，坪山街道-61，龙田街道-62，石井街道-63，碧岭街道-64，马峦街道-65，光明街道-66，公明街道-67，新湖街道-68，凤凰街道-69，玉塘街道-70，马田街道-71，大鹏办事处-72，葵涌办事处-73，南澳办事处-74。

后期新增的街道办按递增顺序编码。

6.7 行政区域内街道办管辖道路编码规则

道路编码由编码字段中的第五位字符至第七位字符表示，根据各街道办管辖区域内新建多功能智能杆年份顺序定义街道编码。

例如：某街道办管辖区域内第一批多功能智能杆在某道路建设完工，该道路编号为001；第二批多功能智能杆建设完工，该道路编号为002；后续新建多功能智能杆按递增顺序编码。

6.8 行政区域内道路上多功能智能杆杆址编码规则

6.8.1 多功能智能杆杆址编码由编码字段中的第八位字符至第十一位字符表示。

6.8.2 道路走向与南北轴偏离小于 45° ，定义为南北走向；道路走向与东西轴偏离小于 45° ，定义为东西走向。

6.8.3 东西走向的道路，南侧为单数，北侧为双数；南北走向的道路，东侧为单数，西侧为双数。顺序编码，数值范围为 0001~9999，由东向西和由南向北逐个增加，路中间杆体按递增顺序编码。

7 挂载设备编码规则

7.1 挂载设备编码位数

7.1.1 综合考虑技术可行性、数据库检索速度等因素，编码长度为 11 位，分为 3 段。具体如下：

- a) 第 1 编码字段为 2 位字符，挂载设备名称信息；
- b) 第 2 编码字段为 5 位字符，挂载设备在杆体的位置信息；
- c) 第 3 编码字段为 4 位字符，挂载设备挂载年月信息。

7.1.2 编码结构见图 3。



图 3 编码结构

7.2 挂载设备名称编码

设备名称编码由编码字段第一位字符和第二位字符表示，挂载设备名称编码见表1。后期新增设备类型按递增顺序编码。

表1 主要挂载设备名称编码表

序号	挂载设备		编码
1	照明设备	照明灯具、路灯控制器、灯臂	01
2	网络通信设备	移动通信基站及配套设备	02
		物联网通信设备	03
3	安防设备	视频采集设备（含补光灯、爆闪灯）	04
4	道路交通信号设备	机动车信号灯、方向指示信号灯、闪光警告信号灯	05
		非机动车信号灯	06
		人行横道信号灯	07
		道路交通流检测设备	08
		车道信号灯	09
		道口信号灯	10
5	道路交通标志系统	指示标志、指路标志、旅游区标志	11
		警告标志、禁令标志、告示标志、其他标志	12
6	公共交通客运标志系统	城市轨道交通导向标志、城市公共汽电车车站导向标志、综合客运枢纽（站）交通导向标志	13
7	道路交通智能化管理设备	视频监控前端设备	14
		道路交通流信息采集设备	15
		道路交通事件检测设备	16
		闯红灯自动记录设备、机动车违法停车自动记录设备	17
		机动车超速监测记录设备	18
		人行横道道路交通安全违法行为监测记录设备	19
		违法逆行、闯单行线、占用专用道路违法行为监测记录设备	20
		交通诱导可变标志信息发布设备	21
8	气象环境监测设备	环境传感器、气象传感器	22
9	信息发布设备	信息发布屏、信息交互（触摸）屏、广告灯箱	23
10	能源供配设备	市政供配电设备、电动汽车充电桩、电动自行车充电桩、USB接口充电	24
		太阳能板、风力发电设备	25
11	智能停车设备	停车诱导显示屏、停车诱导显示牌	26
12	RFID采集设备		27
13	Wi-Fi嗅探设备		28

表 1 主要挂载设备名称编码表（续）

序号	挂载设备		编码
14	路侧单元		29
15	有/无轨电车供电电网系统	架空接触线、架空馈线	30
16	公共广播系统	广播扬声器、网络音柱	31
17	公共标识系统	巷地名标志、公共厕所标志、公共厕所导向标志	32
18	景观花篮、旗帜		33

7.3 挂载设备在杆体的位置编码

7.3.1 设备位置编码由编码字段的第三位字符至第七位字符表示。

7.3.2 挂载设备在杆体的位置信息编码具体如下：

- 第 1 编码字段为 2 位字符，挂载设备离地面竖向高度信息，如灯头在 9 米，则编码为 09；
- 第 2 编码字段为 1 位字符，挂载设备方位信息，道路侧编码为 1，人行侧编码为 2；
- 第 3 编码字段为 2 位字符，挂载设备挑出距离信息，由灯杆法兰向道路侧计算，伸出 6 米，编码为 06。

7.3.3 编码结构见图 4。

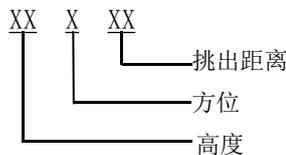


图 4 编码结构

7.4 挂载设备挂载年月编码

挂载设备挂载年月编码由编码字段第八位字符至和第十一位字符表示。

示例：2021 年 2 月， 编码为：2102；2025 年 10 月， 编码为：2510。

8 资产使用编码规则

8.1 资产使用编码位数

8.1.1 资产使用编码为多功能智能杆管理平台中的系统识别编码，分为杆体资产使用编码、挂载设备资产使用编码。

8.1.2 资产使用编码长度为 24 位字符，分为 5 段。具体如下：

- 第 1 编码字段为 11 位字符：杆址编码信息或挂载设备信息（借用原杆址编码信或挂载设备信息）；
- 第 2 编码字段为 4 位字符：资产购买年月信息；
- 第 3 编码字段为 4 位字符：资产注销年月信息；
- 第 4 编码字段为 1 位字符：资产的状态信息。
- 第 5 编码字段为 4 位字符：资产的流水号信息。

8.1.3 编码结构见图 5。

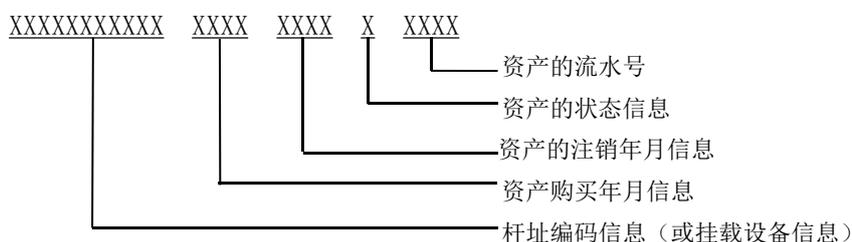


图 5 编码结构

8.1.4 杆址编码信息或挂载设备信息，由编码字段第一位字符至第十一位字符表示，采用本文件中第 6 章节或第 7 章节内容。杆体资产未使用时，编码以 0000000000 表示；挂载设备资产未使用时，编码以 XX00000000 表示。

8.1.5 资产购买年月编码由第十二字符至第十五位字符表示。

示例：2021 年 2 月，编码为：2102；2025 年 10 月，编码为：2510。

8.1.6 资产注销年月编码由第十六字符至第十九位字符表示。

示例：2021 年 2 月，编码为：2102；2025 年 10 月，编码为：2510；未注销资产编码为：0000。

8.1.7 资产状态编码由第二十位字符表示。0 表示库存；1 表示在用；2 表示注销。

8.1.8 资产流水编码由第二十一字符至第二十四位字符表示。同一类型设备按顺序编码，每月清零从 0001 开始，数值范围为 0001~9999。

8.2 资产使用信息表

8.2.1 为便于资产统计，资产使用编码应与资产统计表配套，资产统计表见表 2。

表 2 资产统计表

序号	资产名称	厂家	型号	采购价格	采购人员	购买日期	入库日期	采购人员	流水号	资产编码
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

8.2.2 为便于资产使用追溯，资产使用编码应与资产使用追溯表配套，资产使用追溯表见表 3。

表 3 资产使用追溯表

序号	操作日期	操作人员	资产使用变更事由	变更前资产使用编码	变更后资产使用编码
1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/638075046023007005>