

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	2
5 编码要求 .....	2
5.1 编码原则 .....	2
5.2 编码对象 .....	2
5.3 编码结构 .....	2
6 分类代码要求 .....	3
6.1 分类要求 .....	3
6.2 类代码要求 .....	4
6.3 分类代码管理要求 .....	4
7 自定义代码要求 .....	4
8 编码和应用 .....	4
8.1 编码 .....	4
8.2 应用 .....	5
8.3 回收 .....	5
8.4 变更和撤销 .....	5
附录A (资料性)基本属性数据表的示例 .....	6
附录B(资料性) 分类代码表的示例 .....	8
参考文献 .....	13

## 前 言

本文件按照GB/T1.1—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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由住房和城乡建设部住房改革和发展司提出。

本文件由住房和城乡建设部信息技术应用标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国建筑标准设计研究院有限公司、北京华易智美城镇规划研究院(有限合伙)、四川九洲北斗导航与位置服务有限公司、湖北省建设信息中心、襄阳市大数据中心、襄阳市城市运行管理中心、宜昌恒泰大数据产业发展有限公司、宜昌城市大脑运营管理有限公司、广州市智慧城市投资运营有限公司、奥格科技股份有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中交第二航务工程勘察设计院有限公司、湖北省数字产业发展集团有限公司、北京市市政工程设计研究总院有限公司、中国市政工程华北设计研究总院有限公司、北京数字政通科技股份有限公司、中国城市规划设计研究院、湖北省标准化与质量研究院、汉江智行科技有限公司、吉奥时空信息技术股份有限公司、中冶武勘工程技术有限公司、四川省公路规划勘察设计研究院有限公司、重庆市设计院有限公司、重庆市市政设计研究院有限公司、中建一局集团建设发展有限公司、中建三局第二建设安装有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司、中铁城际规划建设有限公司。

本文件主要起草人：李存东、梁峰、邹江、王新平、宋福平、张华、秦威、屈伟、陈曦、杨桓、陈宁、彭进双、陈中治、聂俊、李博闻、王圣伟、朱方君、王洪深、石亚男、丁凡、李艳霞、柳谦、胡林、刘坤、朱毅、何爱利、汪畅、汪军、鲁志俊、张国庆、刘卫未、胡钰、赵延军、刘艳峰、吴雨。

## 引 言

发展数字经济、建设数字中国，需要更好地汇集城市各类信息数据，重要基础性工作是编码，即对城市中涉及政府行政管理、公共服务的各类对象赋予类似于居民身份证号码的身份识别代码。通过身份识别代码保证其身份在时间和空间上的唯一性。将各类信息数据通过身份识别代码进行关联串接，实现更精准、高效的数据共享应用。

目前，各行业已经发布实施了多项分类编码标准，但编码的格式、含义差异较大。本文件通过建立城市统一的身份识别代码编码规则，规范城市各类对象的身份识别代码编码工作，以实现身份识别代码的统一。本文件并非取代已有的各项分类编码标准，而是以统一管理和应用为出发点，建立一套既可与原有规则并行，又能实现数据信息标准化治理的城市级身份识别代码编码体系。

本文件编制过程中研究了MA 编码、OID 编码、GS1 编码、Ecode 编码、Handle 编码、GUID 编码等多种编码体系。基于满足城市数字公共基础设施的管理需要，为保证编码的简洁性和有足够的容量，经充分研究和论证，最终采用了由行政区划代码、分类代码、自定义代码组成的21位的统一识别代码[简称：UIC 编码，即统一识别代码(Unified Identification Code)]。

# 城市数字公共基础设施统一识别代码编码规则

## 1 范围

本文件规定了城市数字公共基础设施统一识别代码的编码原则、结构和要求。

本文件适用于城市数字公共基础设施统一识别代码的编码体系构建及应用。

## 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 2260 中华人民共和国行政区划代码
- GB/T 7027 信息分类和编码的基本原则与方法
- GB/T 10113 分类与编码通用术语
- GB/T10114 县级以上行政区划代码编制规则
- GB/T 17710 信息技术安全技术 校验字符系统
- JGJ/T 496 房屋建筑统一编码与基本属性数据标准

## 3 术语和定义

GB/T 10113中确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**城市数字公共基础设施** urban digital public infrastructure

数字孪生城市的公共性、集约性基础设施，主要包括CIM基础平台、“一标三实”、统一编码以及相应的软硬件支撑和管理机制等内容。

### 3.2

**编码** coding

将事物赋予具有一定规律、易于计算机和人识别处理的符号，形成代码元素集合的过程。

[来源： GB/T 7027—2002, 4. 2, 有修改]

### 3.3

**统一识别代码** unified identification code

按统一规则编制的、代表唯一事物的一组字符。

### 3.4

**编码对象** coding objects

被赋予统一识别代码的特定事物。

### 3.5

**回收** recycle

将已编制但未实际分配给编码对象的统一识别代码重设为可供分配的状态。

## 4 总则

4.1 在城市数字公共基础设施的建设、运行时，相关对象应使用统一识别代码作为身份标识。

4.2 统一识别代码在编码对象的全生命期中宜保持唯一，对应统一识别代码的编码对象应唯一。

注：唯一的概念并非是物理空间的唯一，有些对象可能会存在物理空间的重叠，可参见5.2.1的示例。

4.3 应编制与统一识别代码关联的基本属性数据表，对编码对象的名称、位置、时间、来源、主要性能等各类主要特征进行定义和描述。基本属性数据表的编制应遵守国家 and 地方等相关保密要求，满足业务管理(监管)需要。基本属性数据表的编制可参考附录 A。

注：通过属性数据能够增加统一识别代码无法表达的对象信息，更全面地描述编码对象。

## 5 编码要求

### 5.1 编码原则

#### 5.1.1 系统性

编码体系应有清晰的结构，编码格式应统一，编码对象的分类和分级应合理协调。

#### 5.1.2 适用性

编码体系应满足应用需求，分类的广度和细度应满足具体工作的需要。

#### 5.1.3 稳定性

编码结构、分类代码应在较长时间内不进行重大改变。

#### 5.1.4 可扩展性

编码应有充足的容量，适应未来发展的需求，分类应留有充足的扩充空间容纳新增的类。

### 5.2 编码对象

5.2.1 应根据业务管理需要划分编码对象，编码对象应是具有完整功能、用于城市级管理的基本单元。

注：统一识别代码主要是服务于城市级的数字化管理，编码对象应是城市级直接管理的对象。例如房屋建筑虽然可进一步拆分至构件，灯杆可再分至灯具、杆体等，但当城市级的数字化管理不涉及具体的构件、灯具或杆体时，不需要对建筑或灯杆进一步拆分。建筑和灯杆为编码对象，构件、灯具、杆体等非编码对象；再如当需要对管线、道路等进行分段管理时，可将管线、道路拆分至管线段、路段。这时，管线段、路段均为编码对象。

示例：一栋居住附属建筑内部为供热设备，如将建筑连同供热设备作为一个供热设施管理时，可将其划分为一个编码对象；当需要将其分别管理时，可以分别定义为居住附属建筑和供热设备两个编码对象，或者可以分别定义为供热设施、居住附属建筑和供热设备三个编码对象，分别赋予统一识别代码。

5.2.2 建筑物的划分应符合 JGJ/T496 的相关规定。

5.2.3 某一对象及其所属部分或空间可划分为不同的编码对象分别编码。

**示例 1:** 某一栋建筑内部有停车库，对这栋建筑按照建筑类型进行编码的同时可对其内部的停车库按照“停车库”进行编码。

**示例 2:** 某管线可按照一定规则分为管段，该管线和组成该管线的多个管段分别按照管线和管段进行编码。

### **5.3 编码结构**

5.3.1 统一识别代码由6位行政区划代码、6位分类代码、9位自定义代码组成，共21位字符，应符

合图1的规定。

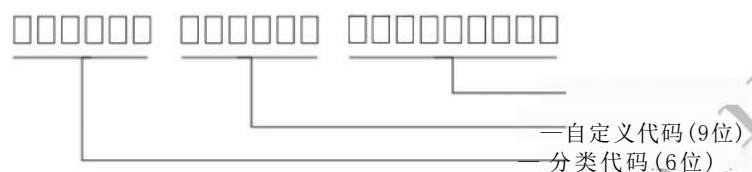


图1 统一识别代码的编码结构

**示例：**白石新桥地处北京市海淀区，行政区划代码为110108，分类代码设为314230，自定义代码设为000000003，则白石新桥的统一识别代码为110108314230000000003。

**5.3.2** 行政区划代码为县级以上行政区划代码，行政区划代码应符合GB/T 2260 以及下列规定。

——当编码对象跨行政区划时，行政区划代码应使用对其有主要行政管辖权的行政区划的代码。

当无法确定主要行政管辖权时，宜使用其上一级行政区划的代码。

——当行政区与功能区有重叠时，宜使用行政区的行政区划代码，并可将所处功能区在自定义代码中定义表示。当须使用功能区的行政区划代码时，应避免另使用行政区划代码重复编码。

**示例：**郑州市的某编码对象横跨两个市辖区或边界，在无法确定其主要管理单位时，可选择郑州市的行政区划代码410100作为该编码对象的行政区划代码，以示其为地处郑州并且跨区县的对象。

**5.3.3** 分类代码应由大类代码、中类代码和小类代码组成，相关要求见第6章。在确定某一编码对象的分类代码时，应将编码对象对应至小类。当无法准确对应小类时，可将其对应至中类及大类，小类代码用0补齐。

**示例：**在对某一建筑在规划阶段进行编码，中类为“公共建筑”，小类有“文化建筑”“展览建筑”，但此时尚无法确定该建筑是文化建筑还是展览建筑。这时该建筑可选择使用“公共建筑”的分类代码。

**5.3.4** 自定义代码可根据需求自定，具体要求见第7章。

## 6 分类代码要求

### 6.1 分类要求

**6.1.1** 分类宜参考现行国家或行业分类标准。

**6.1.2** 分类宜满足行业管理需求以及行业规则或习惯。

**注：**编码工作需要由具体单位实施，因此建议在分类时兼顾政府行政职能及公用事业等领域的分工，以便确定编码和管理的具体责任主体。

**示例1：**城市道路和公路分属城市管理部门和交通运输管理部门管理，此时应将道路分为城市道路和公路，其编码及管理可分别由城市管理部门和交通运输管理部门负责。

**示例2：**某文化馆可归类为公共管理与公共服务建筑(按建筑物分类)，以对应住建部门对建筑物的管理；但其也可归类至文化馆建筑(按管理属性分类)，以对应文旅部门对建筑功能的管理。

**6.1.3** 建立大类、中类、小类体系时，应采用GB/T 7027 规定的线分类法。各级分类应确定某一特征，将具有相同特征的对象归为一类。当某级有多种特征可选时，应根据管理需要选择主要的特征。

**示例1：**将交通设施作为一个大类，那么交通设施是该大类的特征，可将属于交通设施的对象归至该集合，再按照次一级特征，例如行业属性，分类为公路、铁路、航运等设施等中类。在中类下，可进一步按对象的级别、功能等细分小类。

**示例2：**公路可按行政级别分为国道、省道、县道、乡道，也可按照技术标准分为一级公路、二级公路、三级公路、四级公路。按前者分类可更好地对应管理部门，按后者分类可更好地对公路的功能特征进行区分。分类时可将前者作为公路的分类，而将一级公路、二级公路等作为属性。不能将公路混合分类为国道、省道、县道、乡道、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路并列排列。

6.1.4 分类宜设收容类，即“其他”类，用于安置尚无对应分类的对象。

6.1.5 当需进一步对小类进行细分时，宜在基本属性数据表中增加字段或在自定义代码中进行表示。

## 6.2 类代码要求

大类代码、中类代码和小类代码宜为2位符号，宜使用阿拉伯数字和大写拉丁字母。当使用大写拉丁字母时，不应使用字母“I”和“O”。

示例：某市政府行政办公楼，大类可分为建筑物，大类的类代码为30；中类为公共管理与公共服务建筑，中类的类代码为12；小类为行政办公建筑，小类的类代码为11。该建筑的分类代码为301211。

## 6.3 分类代码管理要求

6.3.1 分类代码应进行动态维护。

6.3.2 分类代码的编制和扩展应符合下列规定。

- a) 根据编码对象的特性选择合适的代码区间，代码间应适当地预留空位。
- b) 在扩展时不改动既有类代码。
- c) 不使用被删减的类代码。

6.3.3 应将分类和类代码汇总形成分类代码表，分类代码表的编制可参考附录B。

## 7 自定义代码要求

7.1 自定义代码可采用顺序码、组合码或随机码，宜使用阿拉伯数字和大写拉丁字母。

7.2 当使用顺序码时，宜按照申请编码的时间顺序分配顺序码。

7.3 当使用顺序码对某一道路沿线、坐落在同一院落或建筑内等同一物理空间中具有一定连续性的多个编码对象批量编码时，顺序码宜连续。

7.4 可将自定义代码分为多个取值范围。

示例：某市的长江航段按照区域分属3个不同业务管理部门管理，可将自定义代码000000000~999999999分为000000000~399090, 400000000~699999999、7000000~8999999, 分别分配至3个部门进行编码和管理。

7.5 当使用组合码时，可根据实际需要约定各段代码含义。

示例1：为了进一步明确编码对象的位置，需要在统一识别代码中明确县级以下的行政区划，可使用3位乡镇街道的行政区划代码、6位顺序码组成的组合码，3位乡镇街道的行政区划代码按照GB/T10114的相关规定及当地的街道编码进行取值。

示例2：交通标志的自定义代码的第一位可设为类型码，按照1为竖立式、2为悬挂式、3为门架式、4为悬臂式、5为附着式、6为其他型式等进行取值。

示例3：自定义代码的最后一位可设置为校验位，按照GB/T17710的有关规定计算取值。

## 8 编码和应用

### 8.1 编码

- 8.1.1 统一识别代码应在确定编码对象的类、位置、产生时间等主要特征的阶段生成。
- 8.1.2 编码流程中宜设置检查编码结果的环节，保证统一识别代码的有效性和唯一性。
- 8.1.3 当编码对象已经或需要按照其他规则编码时，应建立统一识别代码与其他代码之间的关联关系。

注：本文件规定的规则并不是为了取代各行业、单位已有规则，而是为了解决规则不统一的问题。为保证更好的信息交换和应用，需要建立统一识别代码与按照其他规则赋予的代码的关联关系。

- 8.1.4 当建筑、设施等系统性的人工建造对象被拆除重建时，宜重新编码；当道路、城市部件、传感

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/506113013202010132>