

DB4403

深圳市地方标准

DB4403/T 278.1—2022
代替 SZDB/Z 159.1—2015

公共基础信息数据元规范 第1部分：总则

Data element specification of public fundamental information—
Part 1: General rules

2022-12-08 发布

2023-01-01 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 内部标识符的编码规则	2
5 数据元的数据类型、数据格式和关系	3
6 数据元的分类	4
7 数据元的属性	4
8 数据元管理的指导原则	5
9 数据元的管理要素	5
10 数据元管理的相关角色和职责	5
11 数据元的归集、管理和应用流程	6
12 标准各部分相互关系	6

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。

本文件是DB4403/T 278《公共基础信息数据元规范》的第1部分。DB4403/T 278已经发布了以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：人口；
- 第3部分：法人；
- 第4部分：房屋；
- 第5部分：电子证照；
- 第6部分：公共信用；
- 第7部分：地理空间。

本文件代替SZDB/Z 159.1—2015《公共基础信息数据元 第1部分：总则》，与SZDB/Z 159.1—2015相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了引言的内容，并增加了对7个部分的描述（见引言，SZDB/Z 159.1—2015的引言）；
- b) 增加了“公共基础信息”的定义（见3.8）；增加或更改了术语和定义中的“数据”“数据元”“数据类型”“数据格式”和“关系”的引用标准（见3.1、3.2、3.5、3.6和3.7，2015年版的3.1、3.2、3.9、3.10和3.11）；将“关系”中的表示格式移到了第5.3节（见5.3，2015年版的3.11）；
- c) 增加了“内部标识符分类码”中电子证照、公共信用和地理空间的内容（见表1，2015年版的表1）；
- d) 更改了“数据元的分类”的内容表述（见第6章，SZDB/Z 159.1—2015的第6章）；
- e) 更改了“数据元的属性”的内容，将原有的16个属性更改为12个属性，并增加了每个属性的详细说明（见第7章，SZDB/Z 159.1—2015的第7章）；
- f) 更改了数据元管理的角色和相应职责，以更符合现有工作实际（见第10章，SZDB/Z 159.1—2015的第10章）；
- g) 更改了数据元的管理流程（见第11章，SZDB/Z 159.1—2015的第11章）；
- h) 删除了“数据元管理工具”（见SZDB/Z 159.1—2015的第12章）；
- i) 更改了“标准各部分相互关系”（第12章，SZDB/Z 159.1—2015的第13章）。

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。

本文件由深圳市政务服务数据管理局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市政务服务数据管理局、深圳市大数据资源管理中心、深圳市标准技术研究院。

本文件主要起草人：王耀文、陈朝祥、杨枫、武刚、潘晓军、代旻、韩晨、赵娜、苏圳龙、贺智博、陈胜、吕勇、吴序一、谭丽、俞科、何茜、周维、王丽娟、李卓睿、李玮。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2015年首次发布为SZDB/Z 159.1—2015；
- 本次为第一次修订。

引 言

当前，加大营商环境改革力度，加快推进互联网+政府服务，大力推进数字政府建设已成为深圳市政务创新的重要目标。政务信息资源的共享是打破部门间数据孤岛，提升政府监管和服务效率的重要基础支撑。其中，人口、法人、房屋、电子证照、公共信用和地理空间作为我市六大基础信息库，又是各部门政务信息资源共享中需求最基础、最频繁的信息资源。为更好促进信息共享和交换，在GB/T 19488规定的框架下，充分考虑深圳市各政府职能部门的业务管理信息系统现状，结合业务需要以及信息化发展趋势，制定本文件。

DB4403/T 278旨在确定我市六大基础信息库所应包含的数据元，拟由七个部分组成：

- 第1部分：总则。目的在于规定人口、法人、房屋、电子证照、公共信用、地理空间等6个部分公共基础信息数据元都应遵循的数据类型和格式、分类和属性；
- 第2部分：人口。目的在于规定人口基础信息相关的数据元；
- 第3部分：法人。目的在于规定法人和其他组织基础信息相关的数据元；
- 第4部分：房屋。目的在于规定房屋基础信息相关的数据元；
- 第5部分：电子证照。目的在于规定电子证照基础信息相关的数据元；
- 第6部分：公共信用。目的在于规定自然人、法人和其他组织基础信息相关的数据元；
- 第7部分：地理空间。目的在于规定地理空间基础信息相关的数据元。

公共基础信息数据元规范

第1部分：总则

1 范围

本文件规定了深圳市政务数据资源采集、管理和使用等过程中，公共基础信息数据元内部标识符的编码规则，数据元的数据类型、数据格式、关系、分类和属性，对数据元进行管理的指导原则、管理要素、相关角色和职责，数据元的归集、管理和应用流程，以及标准各部分相互关系等。

本文件适用于深圳市政务信息化的建设、应用和管理。

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 2312 信息交换用汉字编码字符集基本集

GB/T 5271.1—2000 信息技术 词汇 第1部分：基本术语

GB/T 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 18221—2000 信息技术 程序设计语言、环境与系统软件接口 独立于语言的数据类型

GB/T 18391.1—2009 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第1部分：框架

GB/T 19488.1—2004 电子政务数据元 第1部分：设计和管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据 data

信息的可再解释的形式化表示，以适用于通信、解释或处理。

注：数据可以由人工或自动的方式加工、处理。

[来源：GB/T 5271.1—2000, 01.01.02]

3.2

数据元 data element

由一组属性规定其定义、标识、表示和允许值的数据单元。

[来源：GB/T 18391.1—2009, 3.3.8]

3.3

电子政务数据元 electronic government data element

政务活动过程中涉及的所有数据元。

[来源：GB/T 19488.1—2004, 3.3]

3.4

值域 value domain

允许值的集合。

[来源：GB/T 18391.1—2009, 3.3.38]

3.5

数据类型 data type

一些可区分的值的集合，这种区别由这些值的性质以及对这些值的运算所表征。

[来源：GB/T 18221—2000, 4.11]

3.6

数据格式 data format

从业务的角度规定的数据元值的格式需求，包括所允许的最大和/或最小字符长度，数据元值的表示格式等。

[来源：GB/T 19488.1—2004, 5.5.3]

3.7

关系 relationship

当前数据元与其他相关的数据元之间关系的一种描述。

[来源：GB/T 19488.1—2004, 5.4.3]

3.8

公共基础信息 public fundamental information

在政务信息资源中，供市级各党政机关以及依法行使公共事务管理（服务）职能的组织反复使用的重要基础性信息。

注：本文件所指的公共基础信息包括人口公共基础信息、法人公共基础信息、房屋公共基础信息、电子证照公共基础信息、公共信用公共基础信息以及地理空间公共基础信息。

3.9

公共基础信息数据元 data element of public fundamental information

用一组属性描述公共基础信息的定义、关系和表示等的数据单元。

4 内部标识符的编码规则

数据元内部标识符如图1所示，采用6位数字表示，由两部分组成：

——第1部分为数据元所属类别代码，采用2位数字表示，具体见表1；

——第2部分为流水号，采用4位数字表示。

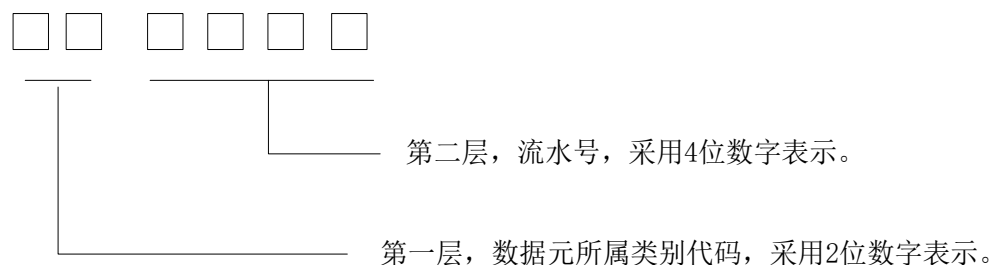


图1 数据元内部标识符编码格式示意图

表1 内部标识符分类码

序号	分类码	备注
1	11	人口基础信息
2	12	人口扩展信息
3	21	法人基础信息
4	22	法人扩展信息
5	31	房屋基础信息
6	32	房屋扩展信息
7	41	电子证照基础信息
8	42	电子证照扩展信息
9	51	法人和其他组织公共信用信息
10	52	自然人公共信用信息
11	61	地理空间基础信息
12	62	地理空间扩展信息

5 数据元的数据类型、数据格式和关系

5.1 数据类型

表2包括了数据类型可能的取值，但不限于表2中所列。

表2 数据类型可能的取值列表

数据类型	说明
字符型 (string)	通过字符形式表达的值的类型。
数字型 (number)	通过从“0”到“9”数字形式表达的值的类型。
日期型 (date)	通过 YYYYMMDD 的形式表达的值的类型，符合 GB/T 7408。
日期时间型 (datetime)	通过 YYYYMMDDhhmmss 的形式表达的值的类型，符合 GB/T 7408。
布尔型 (boolean)	两个且只有两个表明条件的值，如 On/Off、True/False。
二进型 (binary)	上述无法表示的其他数据类型，比如图像、音频等。

5.2 数据格式

本文件中数据格式中使用的字符含义如下：

- a) a=字母字符（包括汉字、外文字母和特殊字符）；
- b) n=数字字符；
- c) an=字母数字字符；
- d) m (m为自然数)=定长m个字符（字符集默认为GB/T 2312）；
- e) ..ull=长度不确定的文本；
- f) ..p,q (p,q均为自然数)=最长p个数字字符，小数点后q位；
- g) ..=从最小长度到最大长度，前面附加最小长度，后面附加最大长度；
- h) YYYYMMDDhhmmss=“YYYY”表示年份，“MM”表示月份，“DD”表示日期，“hh”表示小时，“mm”表示分钟，“ss”表示秒，可以视实际情况组合使用。

示例 1: an5(aannn)表示定长 5 个字母数字字符,前 2 个为字母字符,后三个为数字字符。

示例 2: n..17,2 表示最长 17 个数字字符,小数点后两位。

示例 3: an3..8 表示最大长度为 8,最小长度为 3 的不定长的字母数字字符。

5.3 关系

表 3 给出了数据元的几种基本关系的表示格式。

表 3 数据元基本关系的表示格式

关系中文名称	关系表示词	关系描述
派生关系	derive-from	描述了数据元之间的继承关系,一个较为专用的数据元是由一个较为通用的数据元加上某些限定词派生而来,例如“derive-from B”(B 是数据元的标识符,下同),表明当前数据元由数据元 B 派生而来。
组成关系	compose-of	描述了整体和部分的的关系,一个数据元是另外若干个数据元组成,例如:“compose-of B、C、D”,表示当前数据元是由数据元 B、C、D 共同组成。
包含关系	Include-of	描述了一个数据元包含另一个数据元的情况,例如“include-of B”,表明当前数据元包含了数据元 B。与“组合关系”不同的是,“包含关系”中除了数据元 B,还会有其他要素。例如“建筑物”中包含了“房屋”,但是仅仅“房屋”的组合并不能构成“建筑物”。
替代关系	replace-of	描述了数据元之间的替代关系,例如:“replace-of B”表明当前数据元替代了数据元 B。
连用关系	link-with	描述了一个数据元与另外若干数据元一起使用的情况,例如:“link-with B、C、D”,表明当前数据元需要和数据元 B、C、D 一起使用。

6 数据元的分类

6.1 根据数据元在业务中的使用情况,将数据元分为以下三类:

——基础数据元:六大管理对象中最为基础的识别信息;

——扩展基础数据元:各类行业信息中,各部门应用最为广泛的基础信息;

——扩展数据元:各类行业信息中的其他信息。

6.2 DB4403/T 278只包含前两类基础信息,而第三类扩展信息不纳入,由各行业主管部门负责建设。

7 数据元的属性

数据元规范是通过描述数据元的一系列属性来实现的。本文件中数据元的属性包括:内部标识符、中文名称、定义、同义名称、数据类型、数据格式、计量单位、值域、关系、权威来源部门、备注、版本等,具体说明如表4。

表 4 数据元的属性

属性名称	定义说明
内部标识符	赋予数据元在本文件中的内部代码表示。
中文名称	赋予数据元的单个中文字词的指称。
定义	表达一个数据元的本质特性并使其区别于所有其他数据元的陈述。

表 4（续）

同义名称	数据元中文名称的其他同义指称。
数据类型	用于表示数据元的符号、字符或其他表示的类型。
数据格式	从业务的角度规定的数据元值的各式需求，包括所允许的最大值和/或最小字符长度，数据元值的表示格式等。
计量单位	属于数值型的数据元值的计量单位。
值域	根据相应属性中所规定的数据类型、数据格式而决定的数据元的允许值集合。
关系	当前数据元与其他相关的数据元之间的关系的一种描述，参见表 3。
数据来源部门	负责采集或生成该数据元的职能部门。
备注	数据元的附加注释。
版本	数据元的修订版本。

8 数据元管理的指导原则

数据元的管理应遵循下列指导原则：

- a) 由专业的数据元管理部门来负责；
- b) 有计划、有步骤地建立和执行数据元管理规程；
- c) 数据元应集中控制管理，分别实施；
- d) 每一项数据元都要进行动态的更新和维护；
- e) 对所有的数据元（包括已废止的和履行了正式申请手续但未批准的）应做到可查询、可追溯。

9 数据元的管理要素

9.1 数据元

对“数据元”管理的目标是创建数据元及相关实体，即以数据建模法描述数据元及其属性，提供公共词汇，用于信息交换和共享，同时支持政府各部门之间的综合业务，减少数据重复和数据冗余，从而最大限度地降低数据处理和存储的费用，并改善数据的完整性。

9.2 数据元值域

对“数据元值域”管理的目标是创建数据元的值域表，即针对可确定值域的数据元，为该数据元取值提供统一的列表。

9.3 数据元质量

对“数据元质量”管理的目标是保证数据元的质量，为信息系统的建设提供有效、准确的支持，使信息的交换和处理更加快捷、更加准确。

9.4 数据元管理规程

对“数据元管理规程”管理的目标是不断地完善管理规程，明确管理的角色和职责，以更好地维护数据元。

10 数据元管理的相关角色和职责

10.1 角色

数据元管理包括以下相关角色：

- a) 数据元管理机构；
- b) 数据元提供机构，即向数据元管理机构提供信息资源的各党政机关以及依法行使公共事务管理（服务）职能的组织。

10.2 数据元管理机构的职责

数据元管理机构具有下列职责：

- a) 数据元管理规程的制定、解释、实施和监督检查；
- b) 对现有数据元的状态进行维护，对历史数据元（包括未批准、已废止等）进行管理；
- c) 对数据元提供机构提交的新增、变更或废止数据元的请求进行审查；
- d) 公布数据元新增、变更和废止等信息。

10.3 数据元提供机构的职责

数据元提供机构具有下列职责：

- a) 依据我市政务信息资源共享的相关要求，向数据元管理机构提供信息资源；
- b) 按照数据元管理规程提出新的数据元建议，提出变更或废止现有数据元的请求；
- c) 使用数据元，以满足系统设计时的需求；
- d) 针对信息系统中的功能需求和数据需求，评估数据元的效用。

11 数据元的归集、管理和应用流程

公共基础信息数据元的归集、管理和应用流程如图2所示，具体包括以下内容：

- a) 数据元提供机构依据我市政务信息资源共享管理的相关要求，向数据元管理机构提供信息资源，形成我市电子政务信息数据资源；
- b) 数据元管理机构依据本系列标准的要求，抽取相应的字段，并进行清洗加工和优化，形成我市公共基础信息数据元；
- c) 公共基础信息数据元作为我市公共基础信息数据资源的最小组成单元，面向社会各界提供数据服务。

12 标准各部分相互关系

12.1 标准共包括7个部分：总则、人口、法人、房屋、电子证照、公共信用、地理空间，其相互关系如图3所示。

12.2 人口部分、法人部分、房屋部分、电子证照部分、公共信用部分和地理空间部分都应遵从总则部分的相关要求。

12.3 法人部分、房屋部分、电子证照部分、公共信用部分和地理空间部分中涉及人口基础信息的，从人口部分引用。

12.4 人口部分、房屋部分、电子证照部分、公共信用部分和地理空间部分中涉及法人基础信息的，从法人部分引用。

12.5 人口部分、法人部分、电子证照部分中涉及房屋地址信息的，从房屋部分引用。

12.6 人口部分、法人部分、房屋部分、电子证照部分和公共信用部分中涉及空间地址及其编码、定位点等地理信息的，从地理空间部分引用。

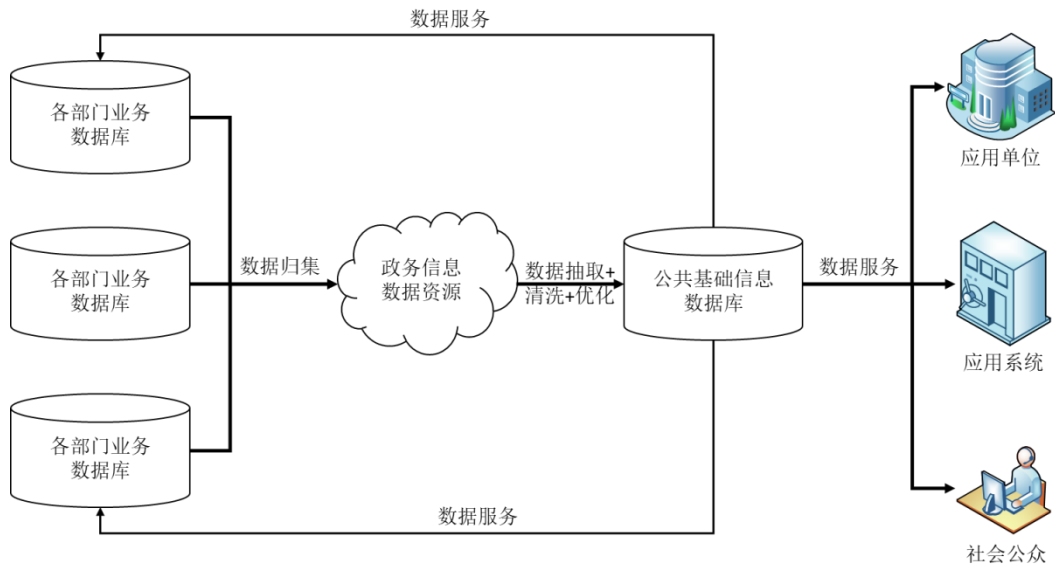


图2 公共基础信息数据元的归集、管理和应用流程

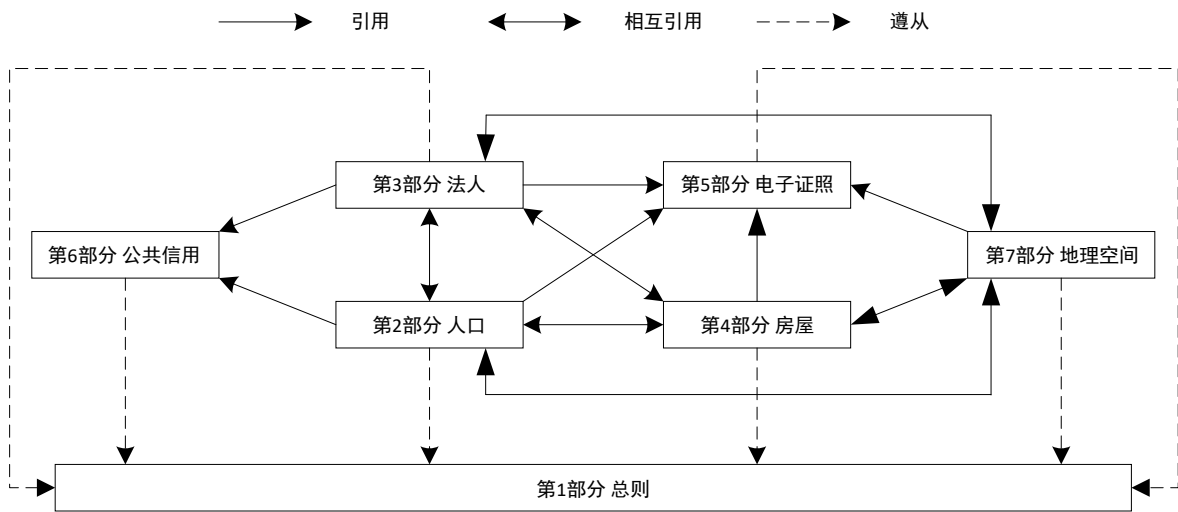


图3 标准各部分之间的相互关系