

ICS 35.240.99

L 67

# ZWFW

## 国家政务服务平台标准

C 0130-2018

---

### 国家政务服务平台 政务服务数据整合要求

2018-12-28 发布

2018-12-28 实施

---

国务院办公厅电子政务办公室 发布



# 目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 整合原则.....	2
4.1 一致性 .....	2
4.2 规范性 .....	2
4.3 完整性 .....	2
4.4 及时性 .....	3
4.5 安全性 .....	3
4.6 可扩展性 .....	3
5 整合流程.....	3
6 整合对象.....	4
6.1 事项信息 .....	4
6.2 办件信息 .....	4
6.3 证照目录及服务信息.....	4
6.4 数据交换日志信息.....	4
6.5 用户及用户行为信息.....	4
6.6 咨询投诉和评价信息.....	4
7 政务服务数据立方体构建.....	4
7.1 总体要求 .....	4
7.2 数据模式 .....	5
7.3 数据立方体分类.....	5
7.3.1 事项立方体.....	5
7.3.2 办件立方体.....	6
7.3.3 证照立方体.....	6
7.4 多维分析 .....	6
8 政务数据空间化.....	6
8.1 总体要求 .....	6
8.2 行政区划空间化.....	7
8.3 地址匹配 .....	7
8.4 网格化 .....	7
9 质量控制.....	7
9.1 数据立方体的质量控制.....	7
9.2 空间数据的质量控制.....	7

附录 A (资料性附录) 维度表 .....	9
附录 B (资料性附录) 事实表 .....	10
B.1 事项立方体事实表 .....	10
B.2 办件立方体事实表 .....	10
B.3 证照立方体事实表 .....	12

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由国务院办公厅电子政务办公室提出并归口。

本标准起草单位：国务院办公厅电子政务办公室、浙江省人民政府办公厅、广东省人民政府办公厅、江西省人民政府办公厅、四川省人民政府办公厅、南京市政务服务管理办公室、中国电子技术标准化研究院。

本标准主要起草人：卢向东、尹智刚、陈治佳、马运领、佟舟、姚远、孔令军、徐云、李景曦、王赞萃、李松渊、孙杨、张军、钱学文、李恒训、赵菁华、王立建。



# 国家政务服务平台政务服务数据整合要求

## 1 范围

本标准规定了政务服务数据整合的原则、流程、对象、方法等，并对整合成果的质量控制进行约定。

本标准适用于政务服务数据的整合工作，为政务服务大数据分析提供数据准备。

## 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/T 17798-2007 地理空间数据交换格式

GB/T 36344-2018 信息技术 数据质量评价指标

C 0109.1-2018 国家政务服务平台政务服务事项基本目录及实施清单 第1部分：编码要求

C 0109.2-2018 国家政务服务平台政务服务事项基本目录及实施清单 第2部分：要素要求

C 0123-2018 国家政务服务平台证照类型代码及目录信息

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**政务服务数据** government service data

依据法律、法规、规章、规范性文件和部门职责分工的规定，政府各部门、法定行政机关或组织面向自然人、法人和其他组织，办理相关政务方面的业务过程中采集、加工、使用和管理的数据。

### 3.2

**数据整合** data integration

针对政务服务查询和分析需求，通过数据立方体、空间化等整合方式，按一定的主题和管理规则，将抽取的政务服务数据进行统一组织和管理。

### 3.3

**维度** dimension

观察数据的特定角度，反映业务的一类属性，这类属性的集合构成一个维度（如时间维度、地理维度等）。

### 3.4

#### **数据立方体 data cube**

由多个维度构建出来的多维空间，是二维表格的多维扩展，包含某主题下所有要分析的数据，允许从多个维度对数据建模和观察。面向政务服务数据建立的数据立方体称为政务服务数据立方体。

### 3.5

#### **维度表 dimension table**

维度属性的集合，其条目描述事实表中的数据。

### 3.6

#### **事实表 fact table**

存放事实的度量值和各个维度的码值，包含联系事实表与维度表的数字度量值和键。

### 3.7

#### **数据模式 data schema**

对某一类数据的结构、属性、联系和约束的描述，建立数据之间的内在联系与关系，包括星形模式、雪花模式和事实星座模式等类型。星形模式由一个包含主题的事实表和多个包含事实的非正规化描述的维度表组成；雪花模式是星形模式的扩展，每个维度可以向外连接多个详细类别的表；事实星座模式是多个事实表共享维度表的模式。

### 3.8

#### **空间化 spatialization**

将带有位置信息的政务服务数据，用行政区划匹配、地址匹配、网格化等方法分布在地理坐标空间中的过程。

### 3.9

#### **地址匹配 address matching**

将文字性的描述地址与其空间的地理位置坐标建立起对应关系的过程。

## **4 整合原则**

### **4.1 一致性**

政务服务数据整合过程中的任何术语、数据类型、属性项或者字段名称等应保持概念和语义的一致。

### **4.2 规范性**

政务服务数据整合的过程要遵守数据库标准的要求，整合流程和方法应符合本标准规定，整合后的数据应满足政务服务数据分析的需求。

### **4.3 完整性**

政务服务数据整合在总体上应具有概括性和包容性，满足政务服务大数据查询和分析的全部数据需求，不重复不遗漏。

#### 4.4 及时性

数据更新或新任务产生后，在不损害数据完整性、规范性和一致性的情况下，定期对政务服务数据进行整合。

#### 4.5 安全性

对整合后的数据进行逻辑备份和物理备份，在数据丢失或破坏时，及时修复或使用备份数据恢复，保证数据的安全。

#### 4.6 可扩展性

应满足现有的业务需要，易于应对未来可能的数据需求变化并保持数据模式的稳定性，易于应对未来可能的业务需求变更并保持数据模型的灵活性。

### 5 整合流程

政务服务数据整合包括准备、实施和质量控制三个阶段，数据整合流程见图1。

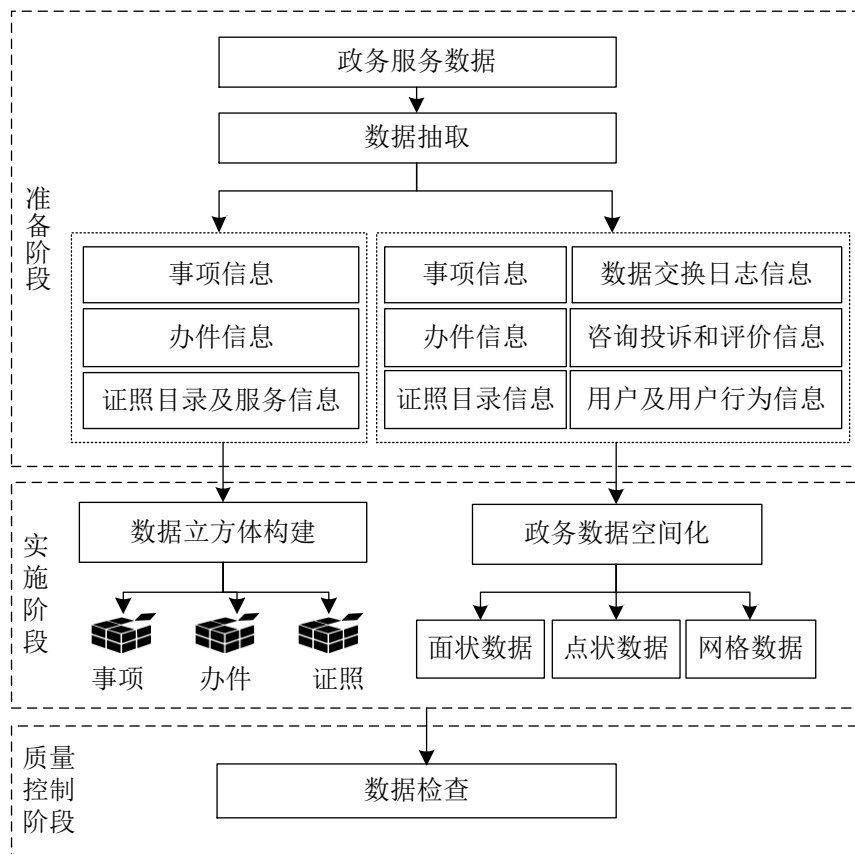


图1 政务服务数据整合流程

- a) 准备阶段。根据数据分析需求确定整合对象，从政务服务数据存储区域中抽取待整合数据。政务服务整合的数据对象包括事项信息、办件信息、证照目录信息、证照服务信息、数据交换日志信息、咨询投诉和评价信息、用户及用户行为信息等；
- b) 实施阶段。根据数据的类型和内容对政务服务数据进行整合，整合方式包括政务服务数据立方体构建和政务数据空间化。事项、办件、证照目录和服务等信息具有多个维度，可构建政务服务数据立方体。事项、办件、用户及用户行为、咨询投诉及

评价、证照目录和数据交换日志等信息中含有空间位置属性，可进行政务数据空间化；

- c) 质量控制阶段。根据不同的整合方式，分别进行数据立方体和空间数据的质量控制。

## 6 整合对象

### 6.1 事项信息

C0109.2-2018中规定的事项信息和各地区各部门的扩展信息，包括政务服务事项基本目录要素和政务服务事项实施清单要素。政务服务事项实施清单要素包括许可、给付、奖励、确认、裁决、其他类事项要素，处罚类事项要素，征收类事项要素，强制、检查类事项要素和公共服务类事项要素。

### 6.2 办件信息

C0109.2-2018中规定的办件信息和各地区各部门的扩展信息，包括办件受理信息、办件过程信息、办件结果信息、特别程序信息和材料目录信息等。

### 6.3 证照目录及服务信息

C0123-2018中规定的证照目录信息、证照服务信息和各地区各部门的扩展信息，证照目录信息包括证照类型信息和证照基础信息等。

### 6.4 数据交换日志信息

各级政务服务平台之间数据交换过程中产生的信息，包括数据提供量、数据使用量、数据提供时间、数据提供方名称、数据使用时间和数据使用方名称等。

### 6.5 用户及用户行为信息

各级政务服务平台产生的用户信息和用户行为信息。用户信息包括自然人用户信息、法人用户信息、组织机构、服务中心、政务人员和认证业务日志。用户行为信息包括用户及用户会话、受访页面、域名、终端、地区和IP等。

### 6.6 咨询投诉和评价信息

各级政务服务平台产生的咨询投诉和评价信息，包括咨询、投诉、评价和建议信息等。

## 7 政务服务数据立方体构建

### 7.1 总体要求

数据立方体能以直观的方式组织数据，并支持高性能的数据访问，提高政务服务大数据的多维查询分析效率。数据立方体的构建要求包括但不限于：

- a) 单个数据立方体应优先采用星形模式，当星形模式不能满足需求时应采用雪花模式；
- b) 维度表应符合关系型数据库范式约束，不应出现无关数据；
- c) 事实表中的数据应为具有一定粒度、同一层次的数据，不应包含汇总数据；
- d) 对事实表和维度表中的关键词应创建索引，同一种数据尽可能使用一个事实表；
- e) 保证数据的参考完整性，对于任意维度，确保事实表中所有数据都出现在维度表中，

避免事实表中的某些数据在进行立方体聚集运算时没有参加进来；

- f) 根据数据更新周期，对数据立方体的维度表和事实表进行增量更新，保证数据的鲜活性。

## 7.2 数据模式

根据政务服务大数据分析的需求，按主题组织建立数据立方体。构建的政务服务立方体包括事项立方体、办件立方体和证照立方体等。由于数据立方体的事实表之间可共享一个或多个维度表，可采用事实星座模式建立数据立方体之间的关系。事实星座模式的基本架构参见图2。



图 2 数据模式

## 7.3 数据立方体分类

### 7.3.1 事项立方体

为便于政务服务人员从多维度统计分析事项数据，按事项信息要素构建事项立方体。事项立方体以事项数量为基本统计粒度，包含一个事实表和若干维度表。

事实表字段包括事项类型、行使层级、事项状态、实施主体、实施主体性质、法定办结时限、法定办结时限单位、承诺办结时限、承诺办结时限单位、服务对象、办件类型、办理形式、办理时间、咨询方式、监督投诉方式、通办范围、审批结果类型、是否进驻政务大厅、

是否支持网上办理、是否支持预约办理、是否收费、是否允许收费减免、是否支持网上支付、是否支持物流快递、主题分类、到办事现场次数、材料种类数量、区划代码、事项数量、收费项目数量等。事项立方体维度表结构参见附录A，事实表和维度参见附录B.1。

### 7.3.2 办件立方体

为便于政务服务人员从多维度统计分析办件数据，按办件和评价信息要素构建办件立方体。办件立方体以办件数量为基本统计粒度，包含一个事实表和若干维度表。

事实表字段包括实施编码、基本编码、事项类型、行使层级、事项状态、实施主体、实施主体性质、申请时间、受理部门、受理时间、办件类型、办结时间、办理结果、满意度、办理环节数量、特别程序种类数量、材料种类数量、区划代码、法定办结时限、法定办结时限单位、承诺办结时限、承诺办结时限单位、服务对象、办理形式、办理时间、咨询方式、监督投诉方式、咨询投诉数量、通办范围、审批结果类型、是否快递递送结果、是否进驻政务大厅、是否支持网上办理、是否支持预约办理、是否收费、是否允许收费减免、是否支持网上支付、是否支持物流快递、主题分类、到办事现场次数、办件数量、收费项目数量等。办件立方体维度表结构参见附录A，事实表和维度参见附录B.2。

### 7.3.3 证照立方体

为便于政务服务人员从多维度统计分析证照数据，按证照信息要素构建证照立方体。证照立方体以证照数量为基本统计粒度，包含一个事实表和若干维度表。

事实表字段包括证照类型名称、证照类型代码、证照定义机构、证照定义机构代码、关联事项名称、关联事项代码、持证主体类别、有效期限范围、证照名称、证照编号、证照标识、证照颁发机构、证照颁发机构代码、证照颁发日期、持证主体、持证主体代码、持证主体代码类型、证照有效期起始日期、证照有效期截止日期等。证照立方体维度表结构参见附录A，事实表及维度参见附录B.3。

## 7.4 多维分析

基于数据立方体实现多维分析操作，能从不同角度不同层面对数据进行聚合、细分和选取，提高分析的灵活性，满足不同分析的需求。多维分析包括下钻、上卷、切片和切块。

- a) 下钻。将汇总数据拆分到更细节的数据。如对2016年第二季度的办件量钻取，可查看2016年第二季度4、5、6月的办件量；
- b) 上卷。下钻的逆操作，即从细粒度数据向高层次的聚合。如将上海市、江苏省和浙江省的办件量进行汇总，可查看长江三角洲地区的办件量；
- c) 切片。选择维度中特定的值进行分析。如按证照类型切片，可查看老年证、往来港澳通行证的证照数量；
- d) 切块。选择维度中特定区间的的数据或者某些特定值进行分析。如查看京津冀地区用户满意度为不满意、满意、非常满意的办件量。

## 8 政务数据空间化

### 8.1 总体要求

政务数据空间化将政务服务数据中带有位置属性的信息转换为带有地理坐标的信息。根据位置信息的详细程度，政务数据空间化方法包括行政区划空间化、地址匹配和网格化三种方式。空间化后的政务服务数据可开展空间格局分析、趋势分析、热点分析等。政务数据空间化的要求包括但不限于：

- a) 应根据位置属性信息的详细程度选择相应的空间化方法。带有行政区划信息的数据应采用行政区划空间化方法；带有详细地址信息的数据应采用地址匹配或网格化空间化方法进行整合；
- b) 空间数据应为地理信息通用数据标准格式，可参照 GB/T 17798-2007；
- c) 空间化后的数据应满足相应的精度要求。

## 8.2 行政区划空间化

从政务服务数据中提取行政区划信息，通过与行政区划代码进行关联，以点状要素或面状要素的形式存储于矢量图层中，并将属性信息保存到属性表中。行政区划等级包括各省级、市级、县级。空间化后的行政区划数据可以根据属性值生成定位统计图、分区统计图、分级统计图，实现数据的分区分级展示。

行政区划空间化的政务服务数据包括事项信息、办件信息、证照目录信息、用户及用户行为信息和数据交换日志信息等。

## 8.3 地址匹配

从政务服务数据中提取地址信息，通过地址匹配生成空间的地理坐标，以点状要素的形式存储于矢量图层中，并将属性信息保存到属性表中。空间化后的地址信息可以进行空间格局分析、插值分析、聚类分析、热点分析等空间数据分析。

地址匹配的政务服务数据包括事项信息、办件信息、咨询投诉和评价信息、证照目录信息、用户及用户行为信息等。

## 8.4 网格化

对带有位置属性的政务服务数据通过网格化实现空间化。网格化将区域划分成若干网格状的单元，将政务服务统计数据按一定的几何形态格子归并，求出各格子中数据的平均值或总和，置于格子的中心位置，实现不同尺度网格单元内政务统计数据的动态划分。

由于政务服务数据网格化在政务服务大数据分析中不常用，本标准不对网格化做具体要求。

# 9 质量控制

## 9.1 数据立方体的质量控制

数据立方体中的数据遵守GB/T 36344-2018第5章的要求。数据立方体的质量检查要求包括但不限于：

- a) 代码一致性。有明确命名规则、编码规则和数据字典的属性项，应严格执行编码方法，保持编码语义一致；
- b) 数值范围合理性。属性项的值域应符合相关值域的要求；
- c) 表内逻辑一致性。对数据表内相关约束字段进行一致性检查，保证逻辑关系正确；
- d) 表间逻辑一致性。对数据表中的关联主键进行检查，保证关联关系正确，相关联的属性项之间没有逻辑错误。

## 9.2 空间数据的质量控制

空间数据中的属性信息遵守GB/T 36344-2018第5章的要求。空间数据的质量检查要求包括但不限于：

- a) 代码一致性。有明确命名规则、编码规则的属性项，应严格执行编码方法，保持编

码语义一致；

- b) 数值范围合理性。属性项的值域应符合相关值域的要求；
- c) 拓扑关系一致性。点图层、面图层内无拓扑错误，不存在多余坐标点、坐标点重叠等现象，不同图层间的共用界线保持唯一等；
- d) 空间要素一致性。行政区之间无逻辑错误。

附 录 A  
(资料性附录)  
维度表

表A.1是数据立方体的维度表。

表 A.1 维度表

序号	名称	英文名称	备注
1	代码	Code	维度的字段代码
2	类型	Type	维度的字段名称
3	维度名称	DimensionName	事实表中所列的维度名称
4	事实表名称	FactTableName	事实表的名称

**附 录 B**  
**(资料性附录)**  
**事实表**

**B.1 事项立方体事实表**

表B.1是事项立方体的事实表。

**表 B.1 事项立方体事实表**

序号	名称	英文名称	是否维度	备注
1	事项类型	TaskType	是	见 C0109.1-2018 的 4.4
2	行使层级	UseLevel	是	见 C0109.1-2018 的 5.4
3	事项状态	TaskState	是	见 C0109.2-2018 的 9.3
4	实施主体	DeptName	否	
5	实施主体性质	DeptType	是	见 C0109.2-2018 的 9.7
6	法定办结时限	AnticipateDay	否	
7	法定办结时限单位	AnticipateType	是	见 C0109.2-2018 的 9.8
8	承诺办结时限	PromiseDay	否	
9	承诺办结时限单位	PromiseType	是	见 C0109.2-2018 的 9.8
10	服务对象	ServerType	是	见 C0109.2-2018 的 9.9
11	办件类型	ProjectType	是	见 C0109.2-2018 的 9.11
12	办理形式	HandleType	是	见 C0109.2-2018 的 9.12
13	办理时间	HandleTime	否	
14	咨询方式	LinkWay	否	
15	监督投诉方式	SuperviseWay	否	
16	通办范围	HandleArea	是	见 C0109.2-2018 的 9.6
17	审批结果类型	ResultType	是	见 C0109.2-2018 的 9.21
18	是否进驻政务大厅	IsEntryCenter	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
19	是否支持网上办理	IsSingleLogin	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
20	是否支持预约办理	IsSchedule	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
21	是否收费	IsFee	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
22	是否允许收费减免	IsReduce	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
23	是否支持网上支付	IsPayOnline	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
24	是否支持物流快递	IsExpress	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
25	主题分类	ThemeType	是	见 C0109.2-2018 的 9.16、9.17
26	到办事现场次数	SceneNum	否	
27	材料种类数量	MaterialNum	否	
28	区划代码	AreaNumber	是	见 C0109.1-2018 的 4.3
29	事项数量	TaskNum	否	
30	收费项目数量	FeeNum	否	

**B.2 办件立方体事实表**

表B.2是办件立方体的事实表。

表 B.2 办件立方体事实表

序号	名称	英文名称	是否维度	备注
1	实施编码	TaskCode	否	
2	基本编码	BasicCode	否	
3	事项类型	TaskType	是	见 C0109.1-2018 的 4.4
4	行使层级	UseLevel	是	见 C0109.1-2018 的 5.4
5	事项状态	TaskState	是	见 C0109.2-2018 的 9.3
6	实施主体	DeptName	否	
7	实施主体性质	DeptType	是	见 C0109.2-2018 的 9.7
8	申请时间	ApplyDate	否	
9	受理部门	OrgName	否	
10	受理时间	AcceptDate	否	
11	办件类型	ProjectType	是	见 C0109.2-2018 的 9.11
12	办结时间	ResultDate	否	
13	办理结果	ResultType	是	见 C0109.2-2018 的 9.14
14	满意度	Satisfaction	是	见 C0109.2-2018 的 9.27
15	办理环节数量	DealPartNum	否	
16	特别程序种类数量	SpecialNum	否	
17	材料种类数量	MaterialNum	否	
18	区划代码	AreaNumber	是	见 C0109.1-2018 的 4.3
19	法定办结时限	AnticipateDay	否	
20	法定办结时限单位	AnticipateType	是	见 C0109.2-2018 的 9.8
21	承诺办结时限	PromiseDay	否	
22	承诺办结时限单位	PromiseType	是	见 C0109.2-2018 的 9.8
23	服务对象	ServerType	是	见 C0109.2-2018 的 9.9
24	办理形式	HandleType	是	见 C0109.2-2018 的 9.12
25	办理时间	HandleTime	否	
26	咨询方式	LinkWay	否	
27	监督投诉方式	SuperviseWay	否	
28	咨询投诉数量	ConsultComplaintCount	否	
29	通办范围	HandleArea	是	见 C0109.2-2018 的 9.6
30	审批结果类型	ResultType	是	见 C0109.2-2018 的 9.21
31	是否快递递送结果	IsDeliveryResults	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
32	是否进驻政务大厅	IsEntryCenter	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
33	是否支持网上办理	IsSingleLogin	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
34	是否支持预约办理	IsSchedule	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
35	是否收费	IsFee	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
36	是否允许收费减免	IsReduce	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
37	是否支持网上支付	IsPayOnline	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
38	是否支持物流快递	IsExpress	是	见 C0109.2-2018 的 9.26
39	主题分类	ThemeType	是	见 C0109.2-2018 的 9.16、9.17
40	到办事现场次数	SceneNum	否	

表 B.2 办件立方体事实表 (续)

41	办件数量	ProjectNum	否	
42	收费项目数量	FeeNum	否	

## B.3 证照立方体事实表

表B.3是证照立方体的事实表。

表 B.3 证照立方体事实表

序号	名称	英文名称	是否 维度	备注
1	证照类型名称	CertificateTypeName	是	参见 C0123-2018 的附录 B
2	证照类型代码	CertificateTypeCode	否	
3	证照定义机构	CertificateDefineAuthorityName	是	参见 C0123-2018 的附录 B
4	证照定义机构代码	CertificateDefineAuthorityCode	否	
5	关联事项名称	RelatedItemName	否	
6	关联事项代码	RelatedItemCode	否	
7	持证主体类别	CertificateHolderType	是	参见 C0123-2018 的附录 B
8	有效期限范围	ValidityRange	否	
9	证照名称	CertificateName	是	参见 C0123-2018 的附录 B
10	证照编号	CertificateNumber	否	
11	证照标识	CertificateIdentifier	否	
12	证照颁发机构	CertificateIssuingAuthorityName	是	参见 C0123-2018 的附录 B
13	证照颁发机构代码	CertificateIssuingAuthorityCode	否	
14	证照颁发日期	CertificateIssuedDate	否	
15	持证主体	CertificateHolderName	否	
16	持证主体代码	CertificateHolderCode	否	
17	持证主体代码类型	CertificateHolderTypeName	是	参见 C0123-2018 的附录 B
18	证照有效期起始日期	CertificateEffectiveDate	否	
19	证照有效期截止日期	CertificateExpiringDate	否	