

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3501—2019

农业数据共享技术规范

Sharing technical specification of agricultural data

2019-08-01 发布

2019-11-01 实施



中华人民共和国农业农村部 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 概述	1
5 数据基本约定	2
6 元数据	3
7 数据说明	3
8 数据检查要求	4
9 数据共享服务	4
10 数据安全	9
附录 A(资料性附录) 数据说明示例	10
附录 B(规范性附录) 共享接口 XML Schema	11
附录 C(资料性附录) XML 数据样例	17
参考文献	19

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。

本标准由农业农村部市场与信息化司提出。

本标准由农业农村部农业信息化标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：农业农村部信息中心、中国测绘科学研究院。

本标准主要起草人：唐文凤、张福浩、梁栋、赵阳阳、孙光荣、张志然、杨硕、李新。



农业数据共享技术规范

1 范围

本标准提出了数据共享的流程和技术管理要求,规定了农业数据共享技术的术语和定义、数据基本约定、元数据、数据说明、数据检查要求、数据共享服务和数据安全。

本标准适用于农业农村部机关各司局、派出机构、直属各单位以及地方各级农业部门进行农业数据共享。

本标准中涉及的共享数据指非涉密数据。

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 18391.5 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第5部分:命名和标识原则

GB/T 21063.1 政务信息资源目录体系 第1部分:总体框架

GB/T 25647 电子政务术语

国发〔2016〕51号 政务信息资源共享管理暂行办法

农办发〔2017〕10号 农业部政务信息资源目录编制指南

3 术语和定义

GB/T 21063.1 和 GB/T 25647 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据 data

对事实、概念或指令的一种形式化的表示。适宜于人工或自动方式进行通信、解释和处理。

3.2

农业数据 agricultural data

农业部门或者其他部门采集、加工、使用、处理的涉农数据。

3.3

数据共享 data sharing

不同用户或不同系统按照一定的规则共同使用根据协议形成的数据。

3.4

数据实体 data entity

用于共享的农业数据,与数据说明和元数据共同组成共享数据。

3.5

目录服务 directory service

提供数据的发现与定位功能的一种信息服务。

3.6

数据接口 data interface

进行数据传输时,数据提供方和接收方需遵守的接口约束或规定。

4 概述

4.1 数据共享流程

一个具体的数据共享流程可被分解为一个或多个从提供者到使用者的信息传递的过程,在该过程中,数据共享的管理环节和角色关系如图 1 所示。

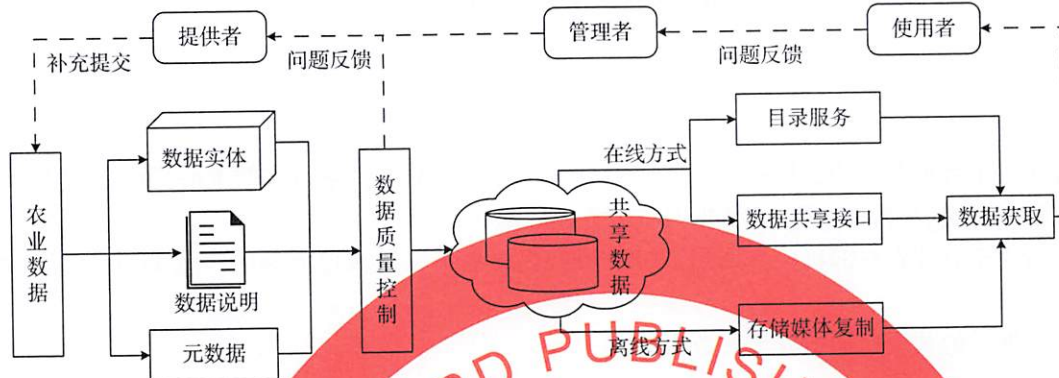


图 1 数据共享流程框图

4.2 技术管理要求

4.2.1 提供者

提供者的管理内容包括,但不限于:

- 负责本部门共享数据的组织、管理和更新;
- 明确本部门提供的共享数据的使用范围和使用权限;
- 应考虑共享数据的安全,可对管理者和使用者提出相关要求;
- 负责与使用者、管理者协商并确定共享数据实体、交换模式和更新周期;
- 按管理者和使用者的反馈意见修正共享数据中存在的问题。

4.2.2 管理者

管理者的管理内容包括,但不限于:

- 负责对数据共享流程进行规划、配置及部署;
- 负责数据共享工作的日常管理及监控维护;
- 应严格遵守数据的使用范围和使用权限共享数据;
- 负责配合提供者更新数据,并及时公布共享目录;
- 负责对提供者提交数据的检查审核,若有疑义或有明显错误的,应及时反馈提供者予以校核;
- 负责保证数据共享服务环境的安全。

4.2.3 使用者

使用者的管理内容包括,但不限于:

- 根据实际工作提出数据共享需求;
- 负责与提供者、管理者协商并确定共享数据实体、交换模式和更新周期;
- 对于共享获得的数据在授权范围内进行使用,未经授权,不能将信息提供给第三方;
- 在数据使用过程中若发现问题和疑义,应及时反馈管理者,并由管理者反馈给提供者予以校核;
- 负责已获取共享数据的安全。

5 数据基本约定

5.1 数据组成

共享数据由 3 部分组成,包括数据实体、元数据和数据说明。数据说明是针对数据实体提供的具体说明,便于使用者使用数据。数据实体、元数据和数据说明均为必备内容。

5.2 数据实体格式

对共享的数据实体进行格式规定。共享数据提供者应尽可能提供机读的电子文件,若只有纸质媒体应尽量提供电子扫描格式。电子格式的数据,可采用但不限于:

- a) 表格类。用字符型、数值型、布尔型等数据类型或统一的数据结构表示的数据。
- b) 数据库类。利用数据库系统定义的用来存放数据的文件格式来组织、存储和管理的数据。
- c) 网页文本类。包括网页类和文本类数据。
- d) 多媒体类。用数字化形式描述的,将声音、图形、图像和动画等各种媒体有机组合形成的数据。
- e) 地理空间类。用于描述地理实体空间特征和属性特征的数据,由空间数据和属性数据组成。
- f) 自描述类。由提供者提出的,农业行业内的其他通用格式数据。
- g) 复合类。由上述 2 种或 2 种以上类型组合而成的数据。

5.3 数据共享目录

数据共享目录的编制应符合国发〔2016〕51 号和农办发〔2017〕10 号的规定。

6 元数据

6.1 元数据编写要求

6.1.1 真实性

应确保元数据内容真实可信。

6.1.2 易读性

凡以文本填写的内容,其文字应通俗易懂。

6.1.3 权威性

元数据应由数据的所有者或其认可的作者编写完成。必要时,需经过有关部门认可或专家论证。

6.1.4 完整性

应按照本标准对元数据的约束条件进行填写。凡必选内容必须填写。一定条件下必选的内容在满足条件时必须填写。可选内容宜尽可能多地填写,以帮助管理者与使用者更充分地了解数据。

6.2 元数据内容

元数据的内容与格式应符合农办发〔2017〕10 号的规定。

6.3 元数据录入及使用

6.3.1 录入

可采用文字处理软件或专用录入软件录入元数据。元数据负责单位以文本文件的形式提供有关数据实体的元数据。

6.3.2 使用

共享数据的元数据应写入数据库,形成元数据库,提供网络查询。

6.3.3 更新

随着数据实体内容的更新,元数据内容也应及时更新。

7 数据说明

7.1 数据说明编写要求

7.1.1 一致性

数据说明应与数据实体和元数据保持一致。

7.1.2 可靠性

数据说明应可靠,能够提供长期、稳定的内容和服务。

7.1.3 规范性

数据说明中说明内容与格式应统一。

7.1.4 唯一性

数据说明应能正确表述共享数据,且只能对应唯一的共享数据。

7.2 数据说明内容

依据数据格式的特征,数据说明包括的内容有所区别。

共享数据的数据说明应提供的内容、含义和使用限定等见表 1,数据说明示例参见附录 A。

表 1 共享数据的数据说明内容表

序号	内容	含义	使用限定	类型
1	数据名称	缩略描述数据内容的标题	必选	自由文本
2	数据代码	数据的编码	必选	
3	主要技术参数	提供使用数据所需要的必要参数	可选	
4	数据内容说明	共享数据所表述的主题内容和内容简介等	可选	
5	数据使用方法简介	包括硬件、操作系统及工具软件要求、解压缩方法、数据库装入和调用说明等	必选	
6	其他应说明的问题	数据说明内容无法包括的信息或数据提供者认为有必要让使用者了解的信息	可选	

8 数据检查要求

8.1 完整性

共享数据内容应完整,数据实体、元数据和数据说明缺一不可。数据实体文件、元数据的数据项和数据说明内容应无遗漏和多余。

8.2 一致性

数据实体、元数据与数据说明应对应一致。元数据与数据说明中的内容能正确表述共享数据。

8.3 规范性

数据实体、元数据和数据说明须遵循本标准规定的相关要求。数据目录编制应符合 5.3 的要求,元数据应符合第 6 章的要求,数据说明应符合第 7 章的要求。

8.4 正确性

数据内容的表达应符合国际约定俗成的习惯或国家标准和行业标准的术语,暂无标准的可按行业习惯给出规范性的描述。

8.5 及时性

检查共享数据实体、元数据和数据说明是否发生变更,保证共享数据的时效性。

8.6 两级审核

数据检查采用初审和复审的两级审核制。初审由数据提供者按本标准检查数据,确认无误后方可向管理者提交数据。复审由管理者对提交的数据进行检查,如发现问题,应向提供者提出修改意见,提供者根据修改意见进行修改补充,检查无误后重新提交。数据通过初审和复审通过后,方可对使用者提供共享服务。

9 数据共享服务

9.1 共享服务方式

数据共享服务宜采用网络共享方式,包括目录服务方式和共享接口方式。因条件限制不宜在网络上传输的数据,宜采用存储媒体复制方式。

9.2 目录服务

9.2.1 目录发现

使用者通过浏览目录和内容,直观发现符合要求的数据。

9.2.2 定位服务

通过目录检索,找到符合要求的数据,实现快速定位。定位服务应支持目录和共享数据的单一条件检索或组合条件检索。

9.2.3 数据实体浏览

使用者可以快速查看选定的数据实体。浏览内容可以是简单概括的内容快照,也可以是详细的内容展示。

9.2.4 元数据浏览

使用者可查看选定目录的元数据信息。应提供元数据必选项信息,可提供元数据可选项和其他信息。

9.2.5 数据下载

数据下载提供数据实体、元数据和数据文档的在线下载。

9.2.6 数据访问

数据访问包括访问服务、访问接口 2 种形式。访问服务应提供数据服务的访问地址;访问接口应提供数据实体的交换应用接口,接口要求应符合 9.3 的规定。

9.3 数据接口模型

9.3.1 概述

本标准规定的接口模型用于在数据共享时封装共享数据实体,可支持结构化数据、非结构化数据的封装。

数据接口模型由数据结构、数据集和附件集组成,如图 2 所示。ShareData 表示共享接口模型,ShareDataType 描述了共享数据模型的内部结构。数据结构用来描述信息内容的结构信息,元素名称为 DataStructure。数据集用来封装结构化数据,元素名称为 DataSet。附件集用来封装非结构化数据,元素名称为 Attachments。数据结构是必选项,数据集和附件集为可选项,但至少出现一个。

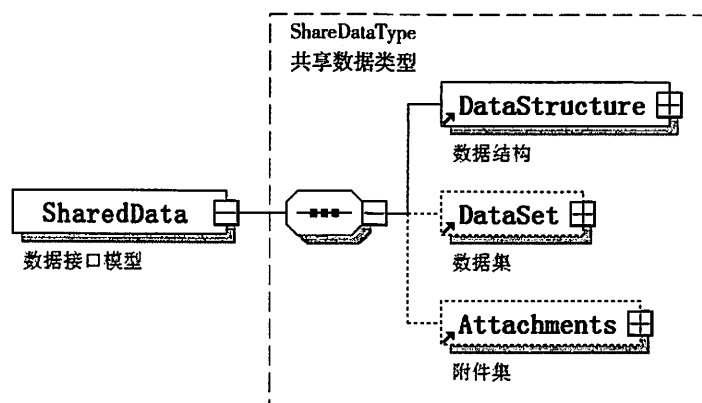


图 2 数据共享接口模型示意图

数据接口模型的 XML Schema 见附录 B,数据接口模型封装交换指标项的 XML 文件示例参见附录 C。

9.3.2 数据结构

数据结构由数据标识、数据名称、数据提供单位、说明性注释、编码描述、数据项描述、附件项描述 7 个元素组成,如图 3 所示。

a) 数据标识:

XML 元素名称:ResourceID。

说明:数据的标识符,遵循 GB/T 18391.5 中对标识符的相关规定。该元素为必选元素。

b) 数据名称:

XML 元素名称:ResourceName。

说明:用于显示的数据的名称,可以采用数据的常用名称,如自然人基本信息、法人基本信息。该元素为必选元素。

c) 数据提供单位:

XML 元素名称:OrganizationName。

说明:用于标明提供数据的单位名称。该元素为必选元素。

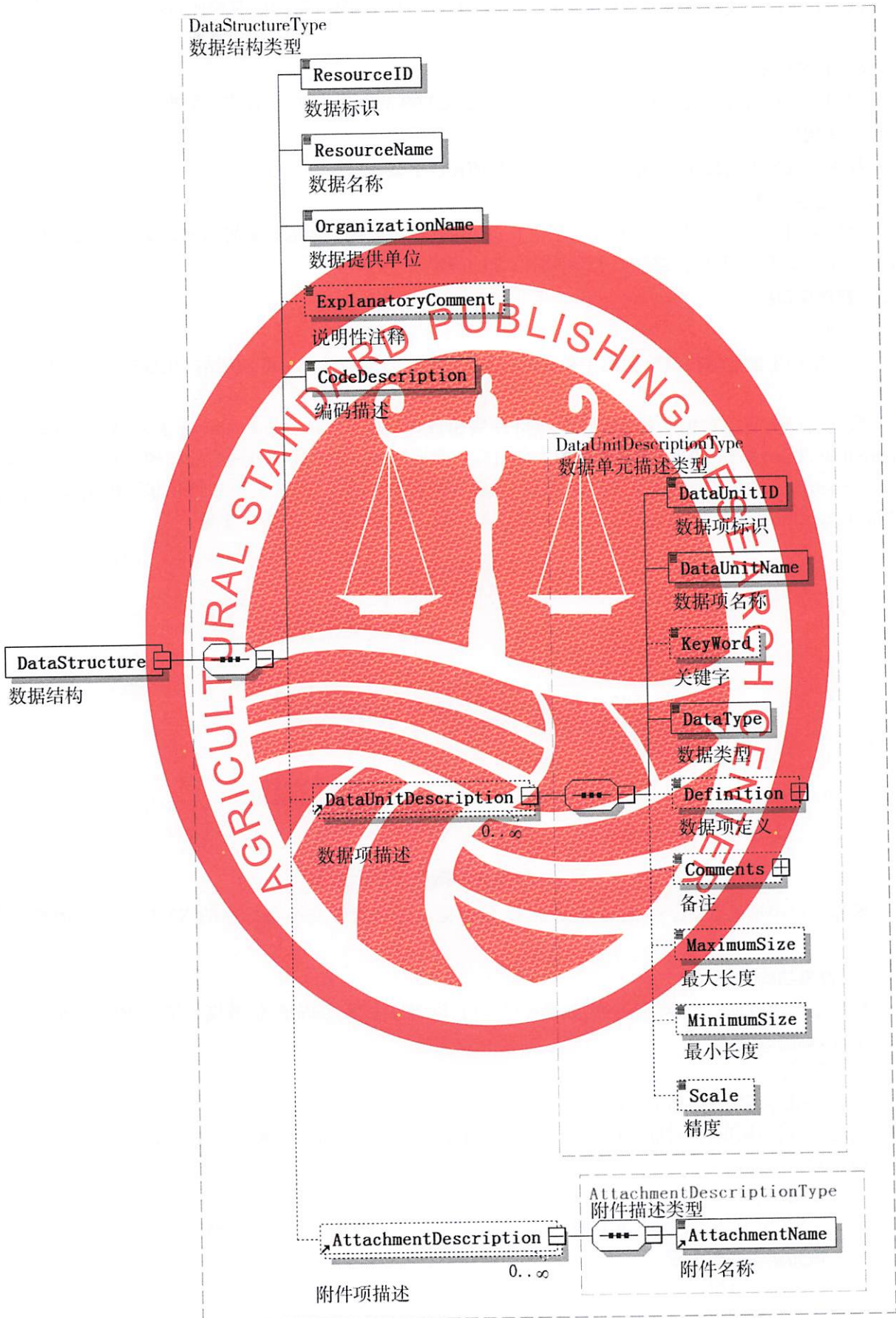


图3 数据结构示意图

- d) 说明性注释：
XML 元素名称:ExplanatoryComment。
说明:对数据的解释性描述,用于对数据进行补充性、提示性说明。该元素为可选元素。
- e) 编码描述：
XML 元素名称:CodeDescription。
说明:对数据编码方式的说明。该元素为必选元素。
- f) 数据项描述：
XML 元素名称:DataUnitDescription。
说明:构成结构化数据的最小单元,一个 DataUnitDescription 描述一个指标项的结构。该元素为可选元素,可以出现多次。数据项描述由数据项标识、数据项名称、关键字、数据类型、数据项定义、备注、最大长度、最小长度、精度 9 个元素组成。
- 1) 数据项标识：
XML 元素名称:DataUnitID。
说明:数据项的唯一标识符。该元素为必选元素。
 - 2) 数据项名称：
XML 元素名称:DataUnitName。
说明:数据项的名称。采用业务中惯用的名称作为数据项名称。该元素为必选元素。
 - 3) 关键字：
XML 元素名称:KeyWord。
说明:描述数据主题特征的规范化词或词组。该元素为可选元素。
 - 4) 数据类型：
XML 元素名称:DataType。
说明:数据项值的类型。可采用但不限于以下 4 种:字符型、数值型、日期型、二进制等。该元素为必选元素。
 - 5) 数据项定义：
XML 元素名称:Definition。
说明:描述数据项的含义。该元素为可选元素。
 - 6) 备注：
XML 元素名称:Comments。
说明:数据项备注信息。该元素为可选元素。
 - 7) 最大长度：
XML 元素名称:MaximumSize。
说明:数据项取值的最大长度,不指定表示没有最大长度限制。该元素为可选元素。
 - 8) 最小长度：
XML 元素名称:MinimumSize。
说明:数据项取值的最小长度,不指定表示没有最小长度限制。该元素为可选元素。
 - 9) 精度：
XML 元素名称:Scale。
说明:数值型数据项的精度,即小数点后的位数,不指定表示没有精度限制。该元素为可选元素。
- g) 附件项描述：
XML 元素名称:AttachmentDescription。
说明:构成非结构化数据的最小单元,一个 AttachmentDescription 描述一个指标项的结构。该元素为可选元素,可以出现多次。该元素为可选元素。
附件名称:

XML 元素名称: AttachmentName。

说明: 单个附件项的名称。该元素为必选元素。

9.3.3 数据集

数据集用来封装结构化数据。数据集由一个或多个数据记录组成,如图 4 所示。

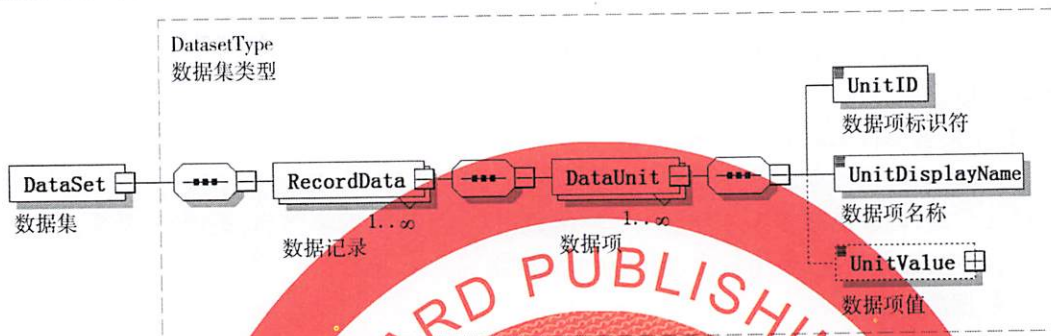


图 4 数据集示意图

a) 数据记录:

XML 元素名称: RecordData。

说明: 组成数据集的基本单元, 表示一条记录, 如关系数据库表的一行或电子表格的一行。数据记录由一个或多个数据项组成。该元素为必选元素。

b) 数据项:

XML 元素名称: DataUnit。

说明: 组成数据记录的基本单元, 如关系数据库中表的某个字段或电子表格的某个单元格。数据项由数据项标识符、数据项名称和数据项值 3 个元素组成。

1) 数据项标识符:

XML 元素名称: UnitID。

说明: 数据项的标识符, 与数据结构中的某个数据项对应。该元素为必选元素。

2) 数据项名称:

XML 元素名称: UnitDisplayName。

说明: 数据项的名称。该元素为必选元素。

3) 数据项值:

XML 元素名称: UnitValue。

说明: 数据项的值。对二进制类型的值采用相关编码。该元素为可选元素。

9.3.4 附件集

附件集用来封装非结构化数据。附件集由一个或多个附件构成, 如图 5 所示。

单个附件:

XML 元素名称: Attachment。

说明: 附件是封装非结构化文件的基本单元。单个附件由附件标识、显示名称、描述、类型描述、附件内容 5 个元素组成。

a) 附件标识:

XML 元素名称: AttachmentID。

说明: 用于唯一标识该附件的标识符。该元素为必选元素。

b) 显示名称:

XML 元素名称: AttachmentDisplayName。

说明: 该附件用于显示的名称。该元素为必选元素。

c) 描述:

XML 元素名称: Description。

说明:对该附件的解释性信息。该元素为可选元素。

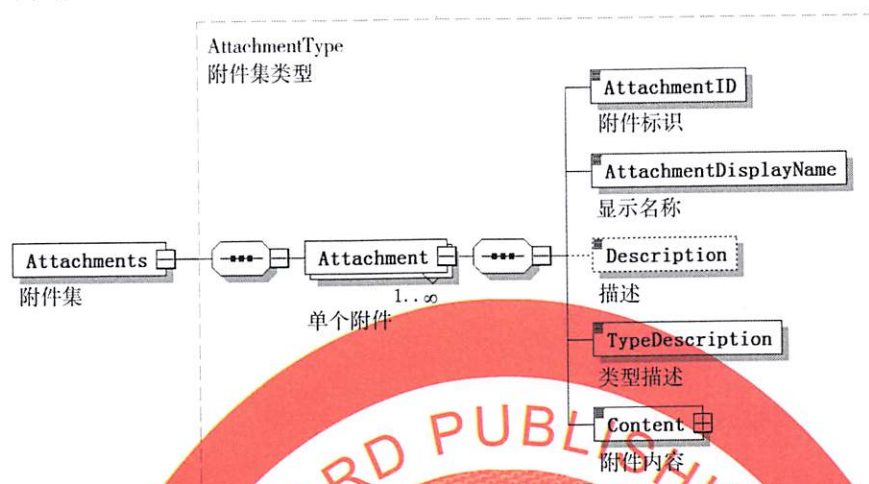


图5 附件集示意图

d) 类型描述:

XML 元素名称:TypeDescription。

说明:描述该附件的类型。该元素为必选元素。

e) 附件内容:

XML 元素名称:Content。

说明:表示附件的内容,可以通过多种方式描述,包括文件名、URL 等。该元素为必选元素。

10 数据安全

数据提供者、使用者和管理者对共享数据的安全应符合相关标准和要求。

附 录 A
(资料性附录)
数据说明示例

A.1 ××市农业灾害监测数据库说明示例

数据名称

××市农业灾害监测数据库

数据代码

AAG01

主要技术参数

数据库的主要技术参数包括：

- a) 参数说明：数据采用十进制为单位的地理坐标表示；
- b) 投影：通用横轴墨卡托投影(Universal Transverse Mercator Projection, UTM)。

数据库内容说明

该数据库包含：

- a) 1个农作物旱灾分布图层、1个水灾分布图层、1个虫灾分布图层、1个鼠灾分布图层、1个冻灾分布图层、1个草原和森林火灾分布图层及1个其他灾害分布图层；
- b) 以农业灾害监测为目的经处理得到的矢量数据的中间结果和终端结果；
- c) 其他农业灾害监测的图层信息。

数据使用方法简介

使用地理信息系统软件显示或使用本数据库，常用软件包括 ArcGIS、MapInfo、ArcView 等。

其他应说明的问题

本数据是××市农业灾害监测建设项目工作成果的一部分。

A.2 2010年各省(自治区、直辖市)粮食生产统计数据说明示例

数据名称

2010年各省(自治区、直辖市)粮食生产统计数据

数据代码

ZGB120101

数据文件内容说明

该数据反映我国各省(自治区、直辖市)粮食生产的情况，包括作物类型、单位亩产(kg)、种植面积(万 hm^2)、总(万 t)产量、面积的增长速度(%)、产量的增长速度(%)、面积占粮食比重(%)和产量占粮食比重(%)等数据项。

数据使用方法简介

使用 Microsoft Excel 浏览本数据，可将 XLS 格式的表格转换为其他格式，如 XML、txt 或 csv 等。

附录 B
(规范性附录)
共享接口 XML Schema

```

<?xml version="1.0" encoding="编码方式"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="农业农村部电子政务系统
数据共享接口访问的域名地址" targetNamespace="农业农村部电子政务系统数据共享接口访问的域名
地址" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:element name="SharedData" type="SharedDataType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>数据接口模型</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="SharedDataType">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="DataStructure">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>数据结构</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element ref="DataSet" minOccurs="0">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>数据集</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element ref="Attachments" minOccurs="0">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>附件集</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="DataStructure" type="DataStructureType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>数据结构</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="DataStructureType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="ResourceID" type="xs:string">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>数据标识</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:schema>

```

```

    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="ResourceName" type="xs:string">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>数据名称</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="OrganizationName" type="xs:string">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>数据提供单位</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="ExplanatoryComment" type="xs:string" minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>说明性注释</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="CodeDescription">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>编码描述</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element ref="DataUnitDescription" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>数据项描述</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element ref="AttachmentDescription" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>附件项描述</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="DataUnitDescription" type="DataUnitDescriptionType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>数据项描述</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:complexType name="DataUnitDescriptionType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="DataUnitID" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>数据项标识</xs:documentation>
      </xs:annotation>

```

```

</xs:element>
<xs:element name="DataUnitName" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>数据项名称</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Keyword" type="xs:string" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>关键字</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="DataType" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>数据类型</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Definition" type="xs:anyType" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>数据项定义</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Comments" type="xs:string" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>备注</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="MaximumSize" type="xs:int" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>最大长度</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="MinimumSize" type="xs:int" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>最小长度</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Scale" type="xs:int" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>精度</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="AttachmentDescription" type="AttachmentDescriptionType">
  <xs:annotation>

```



```

        <xs:documentation>附件项描述</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:complexType name="AttachmentDescriptionType">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="AttachmentName" type="xs:string">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>附件名称</xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:element>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="DataSet" type="DataSetType">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>数据集</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:complexType name="DataSetType">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="RecordData" maxOccurs="unbounded">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>数据记录</xs:documentation>
            </xs:annotation>
            <xs:complexType>
                <xs:sequence>
                    <xs:element name="DataUnit" maxOccurs="unbounded">
                        <xs:annotation>
                            <xs:documentation>数据项</xs:documentation>
                        </xs:annotation>
                        <xs:complexType>
                            <xs:sequence>
                                <xs:element name="UnitID" type="xs:string">
                                    <xs:annotation>
                                        <xs:documentation>数据项标识符</xs:documenta-
tion>
                                    </xs:annotation>
                                </xs:element>
                                <xs:element name="UnitDisplayNme" type="xs:string">
                                    <xs:annotation>
                                        <xs:documentation>数据项名称</xs:documentation>
                                    </xs:annotation>
                                </xs:element>
                                <xs:element name="UnitValue" type="xs:anyType" mi-
nOccurs="0">
                                    <xs:annotation>

```

```

        <xs:documentation>数据项值</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Attachments" type="AttachmentType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>附件集</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:complexType name="AttachmentType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Attachment" maxOccurs="unbounded">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>单个附件</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="AttachmentID" type="xs:string">
            <xs:annotation>
              <xs:documentation>附件标识</xs:documentation>
            </xs:annotation>
          </xs:element>
          <xs:element name="AttachmentDisplayName" type="xs:string">
            <xs:annotation>
              <xs:documentation>显示名称</xs:documentation>
            </xs:annotation>
          </xs:element>
          <xs:element name="Description" type="xs:string" minOccurs="0">
            <xs:annotation>
              <xs:documentation>描述</xs:documentation>
            </xs:annotation>
          </xs:element>
          <xs:element name="TypeDescription" type="xs:string">
            <xs:annotation>
              <xs:documentation>类型描述</xs:documentation>
            </xs:annotation>
          </xs:element>
          <xs:element name="Content" type="xs:anyType">

```

```
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>附件内容</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>
```

附 录 C
(资料性附录)
XML 数据样例

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SharedData xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="http://
www.egs.org.cn/shareddata" xsi:schemaLocation="http://www.egs.org.cn/shareddata.xsd">
  <DataStructure>
    <ResourceID>ZGB120161</ResourceID>
    <ResourceName>2016 年全国及各省、自治区、直辖市粮食产量</ResourceName>
    <OrganizationName>农业农村部</OrganizationName>
    <CodeDescription>参照《农业部政务信息资源目录编制指南》(农办发〔2017〕10 号)的代码编制规则编制
    </CodeDescription>
    <DataUnitDescription>
      <DataUnitID>001</DataUnitID>
      <DataUnitName>地区</DataUnitName>
      <DataType>字符型</DataType>
      <Comments>我国省、自治区、直辖市名称</Comments>
    </DataUnitDescription>
    <DataUnitDescription>
      <DataUnitID>002</DataUnitID>
      <DataUnitName>播种面积(万 hm2)</DataUnitName>
      <DataType>数值型</DataType>
      <Comments>实际播种或移植有农作物的面积</Comments>
    </DataUnitDescription>
    <DataUnitDescription>
      <DataUnitID>003</DataUnitID>
      <DataUnitName>粮食总产量(万 t)</DataUnitName>
      <DataType>数值型</DataType>
      <Comments>全国、省、自治区、直辖市内的粮食总产量</Comments>
    </DataUnitDescription>
    <DataUnitDescription>
      <DataUnitID>004</DataUnitID>
      <DataUnitName>单位面积产量(kg/hm2)</DataUnitName>
      <DataType>数值型</DataType>
      <Comments>平均每单位土地面积上所收获的农产品数量</Comments>
    </DataUnitDescription>
  </DataStructure>
  <DataSet>
    <RecordData>
      <DataUnit>
        <UnitID>地区</UnitID>

```

```

<UnitDisplayName>地区</UnitDisplayName>
<UnitValue>全国</UnitValue>
</DataUnit>
<DataUnit>
<UnitID>播种面积(万 hm2)</UnitID>
<UnitDisplayName>播种面积(万 hm2)</UnitDisplayName>
<UnitValue>113028. 2</UnitValue>
</DataUnit>
<DataUnit>
<UnitID>粮食总产量(万 t)</UnitID>
<UnitDisplayName>粮食总产量(万 t)</UnitDisplayName>
<UnitValue>61623. 9</UnitValue>
</DataUnit>
<DataUnit>
<UnitID>单位面积产量(kg/hm2)</UnitID>
<UnitDisplayName>单位面积产量(kg/hm2)</UnitDisplayName>
<UnitValue>5452. 1</UnitValue>
</DataUnit>
<DataUnit>
<UnitID>地区</UnitID>
<UnitDisplayName>地区</UnitDisplayName>
<UnitValue>北京</UnitValue>
</DataUnit>
<DataUnit>
<UnitID>播种面积(万 hm2)</UnitID>
<UnitDisplayName>播种面积(万 hm2)</UnitDisplayName>
<UnitValue>87. 3</UnitValue>
</DataUnit>
<DataUnit>
<UnitID>粮食总产量(万 t)</UnitID>
<UnitDisplayName>粮食总产量(万 t)</UnitDisplayName>
<UnitValue>53. 7</UnitValue>
</DataUnit>
<DataUnit>
<UnitID>单位面积产量(kg/hm2)</UnitID>
<UnitDisplayName>单位面积产量(kg/hm2)</UnitDisplayName>
<UnitValue>6148. 2</UnitValue>
</DataUnit>
</RecordData>
</DataSet>
</SharedData>

```

参 考 文 献

- [1] GB/T 7408—2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法(ISO 8601:2000, IDT)
 - [2] GB/T 19487—2004 电子政务业务流程设计方法 通用规范
 - [3] GB/T 21062.1—2007 政务信息资源交换体系 第1部分:总体框架
 - [4] GB/T 21062.2—2007 政务信息资源交换体系 第2部分:技术要求
 - [5] GB/T 21062.3—2007 政务信息资源交换体系 第3部分:共享接口规范
 - [6] GB/T 21062.4—2007 政务信息资源交换体系 第4部分:技术管理要求
 - [7] GB/T 21063.4—2007 政务信息资源目录体系 第4部分:政务信息资源分类
 - [8] GB/T 24874—2010 草地资源空间信息共享数据规范
 - [9] GB/T 24888—2010 地震现场应急指挥数据共享技术要求
 - [10] GB/T 30850.1—2014 电子政务标准化指南 第1部分:总则
 - [11] GB/T 30850.5—2014 电子政务标准化指南 第5部分:支撑技术
 - [12] NY/T 1171—2006 草业资源信息元数据
 - [13] NY/T 1761—2009 农产品质量安全追溯操作规程 通则
 - [14] LY/T 1662.5—2008 数字林业标准与规范 第5部分:林业政策法规数据标准
 - [15] LY/T 1662.10—2008 数字林业标准与规范 第10部分:元数据标准
 - [16] ISO 11788—1—1997 农业信息系统间的电子数据交换 农业数据元辞典 第1部分:一般描述
-



中华人民共和国
农业行业标准
农业数据共享技术规范

NY/T 3501—2019

* * *

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码:100125 网址:www.ccap.com.cn)

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1.5 字数 30 千字

2019年10月第1版 2019年10月北京第1次印刷

书号: 16109·4927

定价: 36.00 元



NY/T 3501—2019

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 59194261