

ICS 35.240.01

CCS B 04

T/ZGXCFZXH

团 体 标 准

T/ZGXCFZXH XXXX—XXXX

数字乡村应用管理系统数据管理规范

Data management specifications for digital village application management systems

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国乡村发展协会 发布

目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 数据资源	1
5 数据分类	1
6 数据治理	2
7 质量管理	4
8 安全防护	4
9 制度保障	5
参考文献	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。

本文件由中国乡村发展协会提出。

本文件由中国乡村发展协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

数字乡村应用管理系统数据管理规范

1 范围

本文件规定了数字乡村应用管理系统数据管理规范的数据资源、数据分类、数据治理、质量管理、安全防护和制度保障要求。

本文件适用于数字乡村应用管理系统数据管理。

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 7027 信息分类和编码的基本原则与方法

GB/Z 18219 信息技术数据管理 参考模型

DB3301/T 0364.1 公共数据质量治理 第1部分：体系架构

3 术语和定义

GB/Z 18219界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数字乡村 digital countryside

按照乡村振兴、产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总体要求，广泛应用网络化、信息化和数字化技术，着力促进乡村产业、人才、文化、生态、组织等领域数字化转型，建成数据互联互通、服务共建共享、治理高效有力的智能化乡村生产、生活、生态空间。

[来源：DB33/T 2350-2022，3.1.3.6]

4 数据资源

4.1 建立基础数据库

归集人口、法人、自然资源、地理空间、信用等基础数据相关的农业农村数据资源，主要包括农村居民、农户和农业生产经营主体数据，农村耕地、土壤、宅基地、林地、草原、渔业水域等自然资源数据，农业生产经营主体信用数据等。

4.2 建立专题库

归集与农业生产经营、农业农村管理和服务相关的数据资源。包括农产品新分类信息、农业种质资源、农产品市场交易信息、乡村土地数据类型划分、宅基地使用权、农业遥感影像数据及农业面源污染等信息。

5 数据分类

5.1 数字经济

数字经济数据主要涵盖了生产基础信息、数字种植业、数字养殖业、流通、农村电商、数字农旅、普惠金融相关数据，包括但不限于农业种养殖生产数据、乡村冷链物流流通数据、农村电商数据、农文旅数字化数据、普惠金融数据、农业投入品实名制购买施用信息、农产品分类信息、农业种质资源数据、农机装备与作业数据、定位信息、农产品市场交易信息、农产品质量安全信息、乡村土地数据类型划分、

墒情、苗情和灾情信息，农家乐、民宿、游客消费信息，涉农信贷服务信息、农业贷款信息、新型农业保险信息等。

5.2 数字生活

数字生活数据主要涵盖了数字服务、数字教育、数字文化、数字体育、数字医疗、数字康养、数字就业相关数据，包括但不限于公共培训教育数据、文化宣传数据、体育休闲数据、医疗康养数据、用工就业数据、乡村数字文物资源信息、乡村节庆文化资源信息、农村地区文物资源信息、农村数字博物馆建设信息、文化资源信息、乡村传统技艺培训、乡村教师信息、数字化能力培训信息、在线教育信息、远程会诊信息、养老服务场所信息化、电子健康档案、全民健身信息、赛事活动信息等。

5.3 数字治理

数字治理数据主要涵盖了空间治理、环境治理、数字党建、数字村务、数字法治、数字应急相关数据，包括但不限于地理空间数据、人居环境数据、乡村村务和法治数据、乡村应急数据、乡村党建数据、乡村地理遥感影像信息、农村住房信息、饮用水资源信息、垃圾分类信息、生活污水信息、智能用电信息、防火烟感信息、党建信息、党务村务财务公开信息、培训学习信息、应急机制信息、视频监控信息、网格化监管信息等。

6 数据治理

6.1 概述

数据治理贯穿于数据全生命周期，主要包括数据资源编目、数据采集、数据传输、数据存储、数据加工、数据共享、数据开放、数据更新和数据销毁。

6.2 数据资源编目

6.2.1 数据资源目录

6.2.1.1 数据资源包括资源分类、资源名称、资源代码、资源提供方、资源提供方代码、资源摘要、资源层级、数据采集开始日期、共享属性、开放属性、更新周期、发布日期、关联资源代码等核心元数据。

6.2.1.2 数据资源名称使用的词语或短语能准确表达数据类目的实际内容、内涵和外延，相同概念的用语应保持一致，以便于对数据资源的检索、定位与获取。

6.2.2 数据资源编码原则

数据资源编码原则遵循GB/T 7027的规定。

6.2.3 数据资源编码构成

数据资源编码由前段码、分隔符和后段码组成，编码结构见图1。

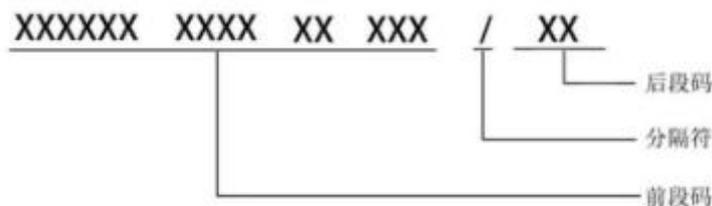


图1 数字乡村数据资源编码构成

6.2.4 数据资源编码规则

6.2.4.1 前段码

6.2.4.1.1 编码方法遵循 GB/T 7027 的规定和要求。采用层次码编码方法，前段码由一级码、二级码、三级码、四级码组成，编码结构图见图 2。

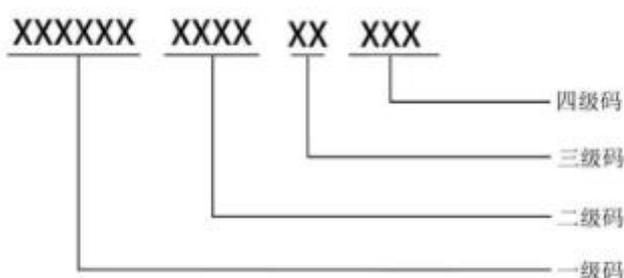


图 2 数字乡村数据资源编码前段码构成

6.2.5 数据资源编码管理

数据资源编码管理符合以下要求：

- a) 编码遵循系统性、稳定性、适用性、唯一性和可扩展性；
- b) 制定数据资源编码的三级码、四级码和后段码的申请、审批流程。

6.3 数据采集

通过人工采集或自动从涉农系统采集各类涉及农业、农村、农民的涉农数据。数据采集过程中应满足以下要求：

- a) 明确数据采集范围、数据采集频率、数据采集方式、采集程序、维护规范，保障数据的完整性、可靠性、准确性、实时性、计划性和预见性；
- b) 遵循“一数一源，一源多用”的原则。

6.4 数据传输

基础数据库或专题库对应接收各类涉及农业、农村、农民的数据，或将数据传输至对应的涉农系统。数据传输应满足以下要求：

- a) 数据传输应利用加密、签名、鉴别和认证机制对数据传输进行安全管理；
- b) 实时监测传输状态，传输异常应及时记录，并报告相关工作人员。

6.5 数据存储

将数据存储至基础数据库或专题库，数据存储满足以下要求：

- a) 建立安全可靠的数据存储系统，以维护数据的机密性和完整性；
- b) 进行数据存储时，对涉及敏感信息或商业机密的数据进行加密。

6.6 数据加工

对数据进行脱敏、加密、计算、分析、审核、可视化等操作。数据加工满足以下要求：

- a) 记录操作人员、操作时间、操作内容、操作方法等信息，加工过程中如有发现数据异常或错误需及时汇报给负责人或管理员；
- b) 对于涉及敏感信息或商业机密的数据，设置权限管理和访问控制功能，仅授权人员能够访问和使用相关数据。

6.7 数据共享

通过一体化智能化公共数据平台，向行政管理部门和服务机构提供共享数据。数据共享应满足以下要求，包括但不限于：

- a) 数据提供方根据数据安全级别和要求，将数据资源分为无条件共享、受限共享和非共享三类，列入受限共享数据的，应说明理由并明确共享条件；列入非共享数据的，应提供明确的法律、法规、规章或者国家有关规定依据；

- b) 数据共享的双方应签订保密协议，以明确各方的权利和义务；
- c) 数据共享的双方应采用加密技术，保护数据的安全，防止非法第三方访问数据，防止未经授权的访问；
- d) 设立数据共享审批流程，明确审批责任人和程序，审批流程中涵盖合法性审核、安全性审核和隐私保护审核等环节。

6.8 数据开放

通过一体化智能化公共数据平台，向社会公众提供开放数据。数据开放应满足以下要求：

- a) 数据提供方应根据数据安全级别和要求，分级对外开放，分为无条件开放、受限开放和禁止开放三类。无条件开放类、受限开放类数据应按照工作流程，通过公共数据平台进行开放，涉及个人隐私或商业秘密的数据禁止开放；
- b) 数据提供方应依据实际情况定期更新，维护平台开放数据的准确有效；
- c) 数据利用方应严格按照授权的方式和范围使用受限开放数据，不得以任何方式将获取的开放数据提供给非授权第三方；
- d) 数据利用方应根据相应的数据管理要求，按照国家信息安全等级保护要求，对信息系统采取安全防护措施。

6.9 数据更新

根据数据产生和数据使用频率，制定不同的数据更新周期，包括分钟级、小时级、每日、每周、每月、每季度、每半年、每年、不定期等。数据的更新需要得到授权许可，应形成更新记录，便于后续的追溯和管理。

6.10 数据销毁

数据销毁满足以下要求：

- a) 确认数据销毁方式，数据销毁范围，实施质量核查，包括一致性、及时性核查，可遵循DB3301/T 0364.1的要求执行；
- b) 建立对数据存储介质进行销毁的规程和技术手段，形成销毁记录，便于后续的追溯和管理。

7 质量管理

7.1 数据质量

应制定具体的数据质量目标、评估指标和监控机制，数据质量控制应满足DB3301/T 0364.1的要求，具体内容如下：

- a) 完整性：主要包括实体不缺失、属性不缺失、记录不缺失和必填字段值不缺失；
- b) 唯一性：数据值被约束成一组独特的条目，主要包括主键唯一和候选键唯一；
- c) 精确性：数据计量误差、度量单位等方面的精确度应符合业务需求，主要包括时间、数值、枚举值；
- d) 一致性：数据结构、数据值和相互关系符合逻辑规则的程度，主要包括相同数据一致性、管理数据一致性；
- e) 及时性：数据更新符合业务，按照更新周期计算及时率，包括分钟级、小时级、每日、每周、每月、每季度、每半年、每年、不定期等。

7.2 数据校准

应设立巡检机制，运用数据检测工具，对数据质量进行自动化检查，并对照实际数据和规范要求，定期对数据库进行清查和数据校正。

8 安全防护

8.1 数据备份

8.1.1 根据数据特点，科学制定备份策略，以预定频率和不同容量复制到一个或多个位置进行备份，在系统发生故障时进行恢复；

8.1.2 指定专人负责保管备份的数据介质，并对备份数据进行规范的登记管理。

8.2 数据权限管理

应通过设置角色、权限等方式实现对用户操作数据的限制，保护敏感信息或商业机密的数据不被非法访问和恶意篡改。

8.3 数据加密

应按照数据敏感程度，对数据的共享、开放结合采取有效的密钥保护手段，实现对数据的分层访问控制等。

8.4 数据审计

应对数据全面的审查和分析，包括数据源、数据处理过程、数据访问和使用、数据质量、数据备份和恢复等。

8.5 数据恢复

应建立健全重要数据灾难性数据恢复机制，在数据丢失、损坏或受到破坏时，通过备份数据，对信息系统进行恢复重建，同时对所有信息进行监视及信息审核，发现有害信息保留原始数据后做删除处理等。

9 制度保障

9.1 管理组织

应设置数字乡村建设数据管理机构，制定数据管理规章制度和流程，监督考核数据管理情况，按照数据管理制度对数据进行管理。

9.2 制度要求

建立的制度包括但不限于：

- a) 应“以数据为中心、以组织为单位”的原则，建立严格的数据管理制度，规范数据管理流程，并对处理流程进行审核，审核通过之后才能进行操作，对临时无法遵循处理规范的数据进行详细记录，并提交上级管理者决策；
- b) 应遵循“谁收集谁负责、谁使用谁负责、谁运行谁负责”的原则，明确数据管理责任；
- c) 应遵循“谁管业务、谁管业务数据、谁管数据安全”原则，建立数据质量考核、质量反馈制度，并定期对数据的质量进行检查，将数字乡村数据质量评价结果纳入数据维护主要负责人的考核中。

参 考 文 献

- [1] DB33/T 2350-2022 数字化改革术语定义
-