

ICS 65.020

CCS B00

DB3204

常州市农业地方标准

DB3204/T 095—2021

常州市农业大数据平台 信息资源目录体系标准

Changzhou Agricultural Big Data Platform Standard
for information resource catalog system

2021 - 11 - 25 发布

2021 - 12 - 25 实施

常州市市场监督管理局

发布

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。

本文件由常州市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：常州市农产品质量安全中心、常州大学。

本文件主要起草人：翟云忠、王洁琼、朱轮、翟羽佳、林逸峰、朱虹、王琼、宋双宝、邵丹、郭国梅、蒋治国、王博超、殷雪琰、罗漪涟、张宇、堵燕钰、吴冬梅、程红玉、朱佳明、王雨晴、李鑫、王虎琴。

本文件为首次发布。

常州市农业大数据平台信息资源目录体系标准

1 范围

本文件规定了常州市农业大数据平台信息资源目录体系的总体框架、信息资源分类、技术要求和管理要求。

本文件适用于常州市涉农政务部门之间的数据交换与共享，常州市涉农政务部门新建系统应按照本文件执行。

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 7027-2002 信息分类和编码的基本原则与方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

元数据 metadata:

定义和描述其他数据的数据。

3.2

信息资源核心元数据 core metadata of information resource:

用于描述信息资源的元数据项的基本集合。

3.3

交换服务核心元数据 core metadata of interchangeing service:

用于描述交换服务的元数据项的基本集合。

3.4

数据资源目录 data resources catalog:

按照信息资源分类或其他方式对农业农村信息资源核心元数据的排列。

3.5

交换服务目录 exchange service catalog:

按照交换服务分类或其他方式对农业农村交换服务核心元数据的排列。

3.6

信息资源目录 information resources catalog:

是指对农业农村数据资源的资源分类和交换服务，按照一定的次序编排而成，便于数据资源共享交换的检索、定位与发现。

3.7

编目 cataloging:

信息资源目录提供者采编资源核心元数据的过程，编目的结果是目录内容。

3.8

目录内容 catalog content:

通过编目形成的农业农村信息资源核心元数据和交换服务核心元数据的实例。

3.9

信息资源目录体系 information resource catalog system:

由目录管理系统、支撑环境、标准与管理、安全保障等组成的整体。目录管理系统是通过编目、注册、发布和维护政务信息资源目录内容，实现信息资源发现和定位的系统。

3.10

目录服务器 catalog server:

按照规定的公共资源和交换服务接口，提供信息资源发现和目录管理的计算机服务程序。

4 总体框架

农业信息资源目录体系总体框架包括概念模型、技术模型、业务流程等。

4.1 概念模型

农业信息资源目录体系的概念模型包括：支撑标准、基础环境、数据库、信息资源目录、安全保障等五部分，如图1所示。

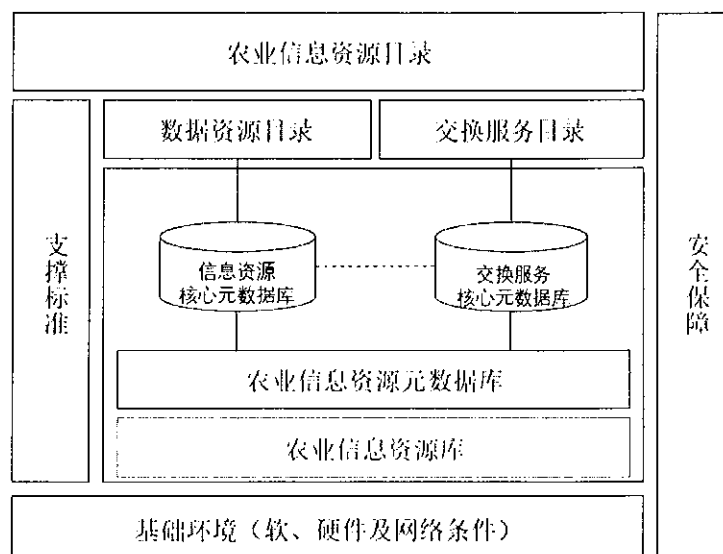


图1 农业信息资源目录体系概念模型

- 4.1.1 支撑标准包括农业信息资源元数据标准、标识符编码标准、信息资源分类标准及其他相关标准，是建立信息资源目录体系的重要基础和保障。
- 4.1.2 数据库包括农业信息资源库、农业信息资源元数据库。
- 4.1.3 农业信息资源目录是以农业信息资源核心元数据为基础，对农业信息资源进行分级分类和格式标准化，形成的农业信息资源的有序组织，包括数据资源目录和交换服务目录。
- 4.1.4 安全保障包括网络安全、系统安全和信息安全体系等。
- 4.1.5 支撑环境包括操作系统、数据库、服务器和网络环境等。

4.2 技术模型

农业信息资源目录体系的技术模型包括网络层、信息资源层、目录服务层、应用层、标准规范与管理体系及信息安全体系如图 2 所示。

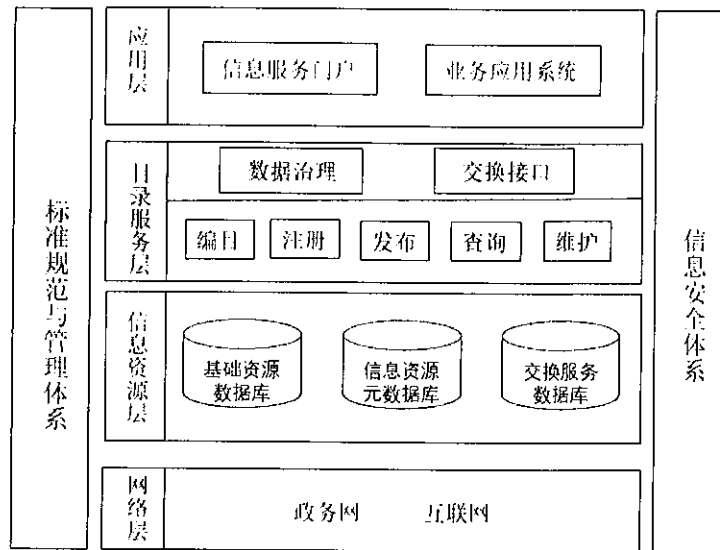


图 2 农业信息资源目录体系技术模型

- 4.2.1 网络层在技术模型中处于最底层，是农业信息资源目录体系建设的重要基础设施和物理平台，包括政务网和互联网。
- 4.2.2 信息资源层构建于网络层之上，为核心服务层提供信息资源，主要包括农业基础信息资源库、农业信息资源元数据库、交换服务数据库。
- 4.2.3 目录服务层即为信息资源层提供实现各项服务的接口，又为应用层提供进行元数据和目录的编目、注册、发布、查询和维护等服务，以及依据元数据和目录标准进行数据治理。
- 4.2.4 应用层提供整个目录体系面向用户和应用的交互渠道，是用户和应用获取服务、进行目录管理、目录浏览及元数据浏览的通道。
- 4.2.5 标准规范和管理体系包括支撑农业信息资源目录体系建设的相关标准规范与配套的管理制度。
- 4.2.6 信息安全体系包括国家关于信息安全的相关标准及农业行业安全认证体系，贯穿于目录体系的各个层面。

4.3 业务流程

农业信息资源目录体系的业务流程包括资源编目、目录注册、服务注册，并提供资源访问和资源维护等功能如图 3 所示。

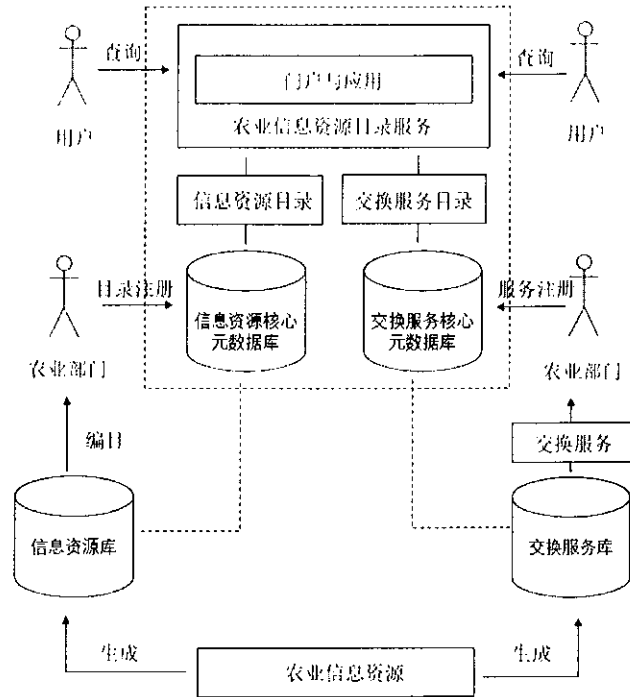


图3 农业信息资源目录体系业务流程模型

5 信息资源分类

5.1 分类原则

5.1.1 科学性

以满足生产、流通、管理过程的监管为目的，按农业、农村、农民信息数据最稳定的属性或特征进行科学分类，形成系统的分类体系。

5.1.2 系统性

根据农业农村信息数据的概念、属性或特征按照一定排列顺序予以系统化，形成一个科学合理、逻辑层次清晰、类目明确的分类体系。

5.1.3 可扩展性

在本分类体系类目结构基础上预留扩展空间，保证分类体系具有一定弹性和细化空间，保证增加新的事物或概念时，不打乱已建立的分类体系。

5.1.4 兼容性

应与国内、国际相关标准相协调一致，保存继承性和实际使用的延续性，同时保证不同分类体系间的协调一致和转换。

5.1.5 实用性

分类要从农业农村数据资源管理的角度出发，在满足农业农村管理总体任务、要求的前提下，尽量满足各相关单位的实际应用需求。

5.2 分类类目表

5.2.1 遵循 GB/T 7027 的规定和要求，在充分考虑农业农村信息数据的属性、特征和应用需求的基础上，采用线分类方法进行分类，将农业农村信息数据分为大、中、小、子类四级。

5.2.2 大类为一级分类，按农业农村管理内容以及涵盖属性分为农业、农村、农民、基础信

息四大类。

5.2.3 中类、小类分别为二级类和三级类，分别在上一级类别基础上综合考虑所属的业务属性、特征和应用对象等因素进行细化，见附录 A。

5.2.4 子类是在小类的基础上划分的具体可实例化的四级对象类。

5.3 代码结构

采用层次编码方法对农业农村信息数据进行编码，代码由 11 位阿拉伯数字组成。大类为 2 为阿拉伯数字组成，中类、小类和子类的代码分别为 3 为阿拉伯数字组成。农业农村信息数据分类代码结构如图 4 所示。

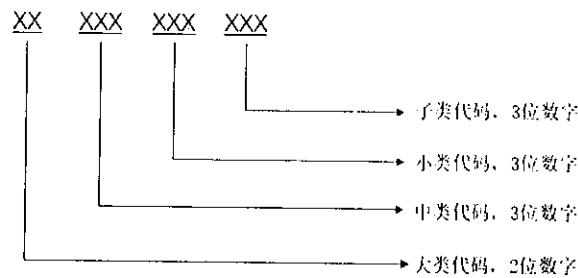


图 4 农业信息数据编码代码结构图

5.3.1 左起第一、二位为大类码，从“01”编起；

5.3.2 左起第三、四、五位为中类码，在大类基础上细分形成的要素类，从“001”编起；

5.3.3 左起第六、七、八位为小类码，在中类基础上细分形成的要素类，从“001”编起；

5.3.4 左起第九、十、十一位为子类码，在小类基础上细分形成的要素类，从“001”编起。

6 技术要求

6.1 资源编目

资源编目是基于核心元数据标准的目录数据生成功能。资源提供者使用编目功能从不同形态的农业信息资源中手工或自动抽取数据，并生成目录。编目功能部署于资源提供部门，不但可以向目录管理中心提供目录数据，还可作为部门内部资源管理工具使用。

6.2 目录注册

目录注册将编目形成的元数据通过元数据管理系统向目录中心的管理机构注册。

6.3 目录发布

经过审核的元数据进入元数据库，按照规定的核心元数据标准，自动或手动抽取核心元数据放入目录中心核心元数据库中，作为目录展现的基础。

6.4 资源访问

用户通过农业信息资源目录管理系统向目录服务器发送目录查询请求，目录服务器根据查询条件和用户权限将查询结果返回给使用者。

6.5 资源维护

建立农业信息资源元数据库和目录，并进行定时更新、备份与恢复；

创建访问日志，统计访问系统的次数，统计分析不同信息资源的查询次数等。

7 管理要求

7.1 数据来源

信息资源目录数据来源于常州市涉农部门。

7.2 数据管理部门职责

- 7.2.1 负责对信息资源的维护与更新，对信息资源进行编目、注册、审核及发布工作；
- 7.2.2 负责与数据共享有关系统及信息资源库的运行、维护、服务及安全等方面的工作；
- 7.2.3 应用系统接入信息中心交换结点时，管理者提出部署要求；
- 7.2.4 应设立专门的机构，配置技术人员对信息资源库实施管理。

7.3 数据提供部门职责

- 7.3.1 对本部门的信息资源进行梳理、填报、以及上报；
- 7.3.2 使用者、管理者协商确定交换共享内容、共享范围、交换共享模式、更新周期；
- 7.3.3 对本部门的信息资源交换内容设置使用授权；
- 7.3.4 提供部门必须确保上报信息资源的真实、可靠、完整、适时；
- 7.3.5 负责对本部门提供的信息资源的日常更新维护；

7.4 数据使用部门职责

- 7.4.1 根据对数据的使用需求，提出数据使用申请；
- 7.4.2 与提供者、管理者协商确定交换共享内容、交换共享模式、更新周期；
- 7.4.3 对用于信息资源交换的业务应用系统及部门端交换结点进行部署与运行维护；
- 7.4.4 对于交换与共享获得的信息内容在授权范围内使用。

7.5 目录项共享范围

信息资源提供单位依据用户级别，所属部门，通过目录分类、数据项分类，设定不同的目录项共享范围。

7.6 目录共享方式

涉农部门通过数据交换方式实现信息资源目录的共享。

7.7 数据的存储与备份

制定科学、合理的数据备份策略，采用全量备份和增量备份相结合、物理备份和逻辑备份相结合的方式，对备份数据进行分类分区存放。

7.8 安全管理原则

数据安全性设计重点是保证数据的保密性、完整性和可用性。数据的保密性主要是确保数据仅被已授权的人员访问；数据的完整性主要是保证数据的准确性和一致性；数据的可用性主要是确保已授权用户在需要时能及时访问到数据。

附 录 A
(规范性附录)
农业农村信息数据分类及编码

序号	代码	一级	代码	二级	代码	三级	代码	四级		
1	01	农业	01001	农业生产	01001001	种植业	01001001001	农情信息		
2						01001002	畜牧业	01001002001	畜禽养殖	
3								01001002002	屠宰管理	
4					01001002003			检疫防疫		
5					01001002004			运输监管		
6					01001003	渔业	01001003001	捕捞信息		
7							01001003002	养殖信息		
8							01001003003	水产病害与防治		
9							01001003004	水产品加工数据		
10							01001003005	渔船基本信息		
11							01001003006	渔船运行和生产		
12							01001003007	渔港信息		
13							01001003008	进出港信息		
14					01001004	农机	01001004001	农机推广信息		
15							01001004002	农机补贴信息		
16							01001004003	农机化生产信息		
17							01001004004	农机监理信息		
18					01001005	自然资源 与环境	01001005001	气象信息		
19							01001005002	能源信息		
20							01001005003	水利信息		
21							01001005004	土地信息		
22							01001005005	土壤信息		
23							01001005006	生物信息		
24							01001005007	矿藏信息		
25							01001005008	旅游资源信息		
26							01001005009	地理信息		
27							01002	农用 生产 资料 投入 品	01002001	种子
28			01002001002	种子生产许可证						
29			01002001003	种子经营许可证						
30			01002001004	种子检疫证						
31			01002002	肥料	01002002001	肥料信息				
32					01002002002	肥料生产许可证				
33					01002002003	肥料登记证				
34			01002003	农药	01002003001	农药信息				

农业农村信息数据分类及编码（续）

序号	代码	一级	代码	二级	代码	三级	代码	四级
35	01	农业	01002	农用生产资料投入品	01002003	农药	01002003002	农药登记证
36					01002004	兽药信息	01002004001	兽药信息
37							01002004002	兽药产品批准文号
38							01002004003	兽药生产许可证
39			01003	农业科技创新信息	01003001	农技推广体系建设	01003001001	技术体系创新项目
40					01003002	农业科技成果推广	01003002001	主导品种
41							01003002002	主推技术
42					01003003	现代农业产业技术体系	01003003001	创新指标
43							01003003002	产业化指标
44							01003003003	工作指标
45			01003004	农业科技人才队伍	01003004001	专家信息		
46			01004	农业防灾减灾	01004001	气象灾害	01004001001	灾害统计
47					01004002	农作物病虫害	01004002001	东亚飞蝗
48							01004002002	农作物病害
49			01004002003	农作物虫害				
50			01005	农产品市场信息	01005001	产品价格	01005001001	产品价格
51			01006	农产品质量安全	01006001	产品溯源	01006001001	抽样信息
52							01006001002	产品检测
53							01006001003	检测结果
54							01006001004	监测受检单位
55							01006001005	监测生产单位
56							01006001006	监测抽样单位
57				01006002	产品监管	01006002001	监管机构信息	
58						01006002002	检测机构信息	
59						01006002003	巡查任务	
60						01006002004	专项监测任务	
61						01006002005	检测对象	
62	01006002006	行政处罚						
63	01006002007	监管人员						
64	01006002008	监督检查信息						
65	01006002009	三品一标						
66	01006002010	产地信息						
67	01006002011	其他资质信息						

农业农村信息数据分类及编码（续）

序号	代码	一级	代码	二级	代码	三级	代码	四级
68	01	农业	01006	农产品质量安全	01006002	产品监管	01006002012	宣传培训
69			01007	综合执法	01007001	综合执法	01007001001	上报案件
70							01007001002	下发任务
71							01007001003	案件信息
72							01007001004	执法机构
73							01007001005	监管对象
74	02	农村	02001	农村信息	02001001	村庄信息	02001001001	村庄基本信息
75					02001002	贫困人员	02001002001	贫困人员信息
76					02001003	经济指标	02001003001	经济指标
77					02001004	产业经济	02001004001	一村一品
78					02001005	一村一策	02001005001	一村一策
79					02001006	新能源建设	02001006001	沼气
80							02001006002	太阳能
81					02002	农村基层党组	02002001	基层党组织
82			02002002	村级组织换届选举			02002002001	村民代表大会成员
83							02002002002	村民代表大会决议
84			02002003	村干部报酬待遇			02002003001	村干部报酬待遇
85			02002004	干部考评	02002004001	干部考评		
86			02003	农村三资	02003001	资产	02003001001	资产信息
87					02003002	资金	02003002001	资金信息
88							02003002002	负债信息
89					02003003	资源	02003003001	农村资源
90			02003004	收支	02003004001	全年收入		
91					02003004002	全年支出		
92			02004	农村人居环境	02004001	基础设施建设	02004001001	主干路
93							02004001002	里巷路
94							02004001003	安全饮水
95							02004001004	安装路灯
96							02004001005	太阳能路灯
97							02004001006	户厕改造
98					02004002	农村公共服务	02004002001	垃圾中转站
99							02004002002	保洁队伍
100							02004002003	垃圾箱

农业农村信息数据分类及编码（续）

序号	代码	一级	代码	二级	代码	三级	代码	四级				
101	02	农村	02004	农村人居环境	02004003	村庄生活设施	02004003001	健身园				
102							02004003002	卫生所				
103							02004003003	文化活动室				
104							02004003004	休闲广场				
105							02004003005	便民超市				
106							02004003006	农家书屋				
107							02004003007	党员活动室				
108			02005	土地流转	02005001	确权信息	02005001001	承包方				
109							02005001002	承包地块				
110							02005001003	承包合同				
111					02005002	流转信息						
112	03	农民	03001	农民收入	03001001	农民收入	03001001001	工资性收入				
113							03001001002	财产性收入				
114							03001001003	经营性收入				
115							03001001004	转移性收入				
116			03002	新型职业农民	03002001	农业职业技能培训	03002001001	培训对象				
117							03002001002	培训机构				
118							03002001003	培训班				
119					03002002	农机职业技能考评鉴定	03002002001	培训认证				
120	04	基础	04001	人口	04001001	人口	04001001001	公安户籍				
121							04001001002	劳动就业				
122							04001001003	教育				
123							04001001004	民政				
124							04001002	婚姻	04001002001	婚姻		
125							04002	生产经营主体	04002001	主体信息	04002001001	主体信息
126									04002002	法人代表	04002002001	法人代表
127									04002003	经营信息	04002003001	企业经营
128			04003	政策法规	04003001	政策法规	04003001001	政策法规				
129			04004	机构	04004001	机构	04004001001					

参 考 文 献:

- [1]GB/T 21063.1-2007 政务信息资源目录体系 第1部分：总体框架
 - [2]GB/T 21063.4 政务信息资源目录体系 第4部分：政务信息资源分类
 - [3]GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
 - [4]GB/T 7027-2002 信息分类和编码的基本原则与方法
 - [5]GB/T 10113-2003 分类与编码通用术语
 - [6]GB 18030-2005 信息技术 中文编码字符集
-