

中华人民共和国农业行业标准

NY/T XXXXX—XXXX

农业农村大数据应用场景接入规范

Access Specification for Agricultural and Rural Big Data Application Scenarios

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(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

# 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 缩略语 .....	2
5 概述 .....	2
5.1 接入架构 .....	2
5.2 接入原则 .....	3
6 接入规范 .....	3
6.1 接入要求 .....	3
6.2 接入方式 .....	4
6.3 接入流程 .....	5
附 录 A （规范性） 单点登录接口规范 .....	7
附 录 B （规范性） 用户同步接口格式规范 .....	9
参 考 文 献 .....	10

## 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。

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。

本文件由农业农村部市场与信息化司提出。

本文件由农业农村部数据标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：农业农村部大数据发展中心、北京农信通科技有限责任公司、武汉珈和科技有限公司、农业农村部南京农业机械化研究所、中国东方红卫星股份有限公司、青岛市智慧乡村发展服务中心、农业农村部耕地质量监测保护中心、中国科学院计算技术研究所、中国农业再保险股份有限公司、浪潮智慧科技有限公司、浙江大华技术股份有限公司、宁夏希望信息产业股份有限公司。

本文件主要起草人： xxx

# 农业农村大数据应用场景接入规范

## 1 范围

本文件规定了农业农村大数据应用场景接入农业农村大数据平台的体系架构、基本原则、接入要求、接入方式、接入流程等。

本文件适用于农业农村大数据平台的农业农村应用场景的接入。

## 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。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 4574 国民经济行业分类

GB/T 13016 标准体系构建原则和要求

GB/T 22239 信息安全技术—网络安全等级保护基本要求

GB/T 25069 信息安全技术术语

GB/T 25647 电子政务术语

GB/T 35295 信息技术大数据术语

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**农业农村数据** agricultural and rural data

在涉农生产、经营、管理、服务过程中，制作或获取并以电子形式记录、保存的农业农村资源、主体、产品相关信息，也包括原始数据经统计、关联、挖掘或聚合等加工活动产生的衍生数据。

### 3.2

**农业农村大数据平台** agricultural and rural big data platform

农业农村领域的大数据系统，实现各类涉农领域数据的接入、采集、管理、分析和服

### 3.3

**农业农村大数据应用场景** agricultural and rural big data application scenarios

应用于农业农村领域，对涉农领域的各类数据进行采集、存储、处理、分析与应用的信息化系统。

### 3.4

**农业农村大数据应用场景接入** access to agricultural and rural big data application scenarios

将农业农村大数据应用场景与农业农村大数据平台进行联通，实现统一登录。

### 3.5

**接入系统** access system

申请接入农业农村大数据平台的农业农村大数据应用场景。

### 3.6

**接入部门 access department**

申请将系统或平台接入农业农村大数据平台的组织或单位。

## 3.7

**主管部门 competent department**

负责对接入系统、接入部门资质进行审核的组织或单位。

## 3.8

**链接式接入 method of accessing through URL**

农业农村大数据应用场景通过按钮或文字链接方式接入。

## 3.9

**单点登录式接入 method of accessing through single sign on**

农业农村大数据应用场景通过用户信息共享的身份认证和授权机制方式接入农业农村大数据平台。

## 3.10

**集成式接入 method of accessing by becoming a functional module**

农业农村大数据应用场景通过改造融为农业农村大数据平台功能。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

SLA: 服务等级协议 (Service-Level Agreement)

URL: 统一资源定位系统 (Uniform Resource Locator)

IP: 网络互联协议 (Internet Protocol)

## 5 概述

农业农村大数据应用场景接入指的是将农业农村领域的各类信息化系统与农业农村大数据平台进行联通, 实现统一登录, 使各类农业农村应用在农业农村大数据平台汇聚与高效利用的过程。

### 5.1 接入架构

根据农业农村大数据平台应用的行政区划不同, 分为县、市、省、部四级农业农村大数据平台。农业农村大数据应用场景应支持与不同级别的农业农村大数据平台进行对接, 且仅需对接一次。整体架构设计如图1所示。

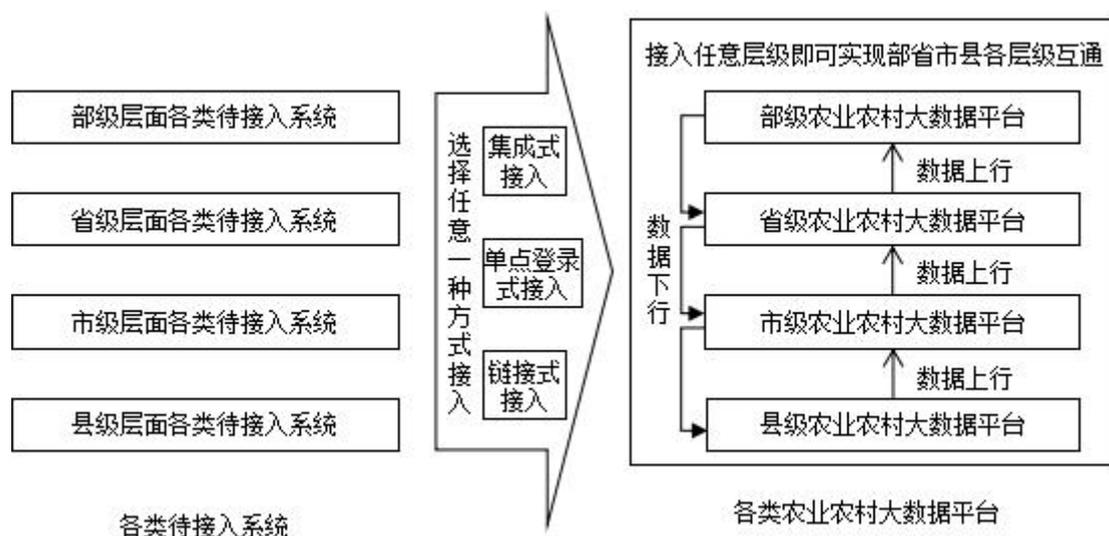


图1 农业农村大数据应用场景接入总体架构

## 5.2 接入原则

农业农村大数据应用场景接入应该符合以下原则。

### 5.2.1 合规性

接入部门申请接入的系统或平台应拥有自主产权，符合《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》等相关法律法规要求。

### 5.2.2 准确性

接入部门提供的资料、信息和数据必须真实、准确、有效。

### 5.2.3 完整性

接入部门提供的数据应包含所有必要的信息，但不能有关键数据缺失。

### 5.2.4 兼容性

- a) 接入系统应在技术架构、软件版本等方面与农业农村大数据平台保持兼容；
- b) 接入系统应对农业农村大数据平台的升级优化进行同步适配。

### 5.2.5 稳定性

- a) 接入系统在接入后应保证持续稳定运行，不发生崩溃或数据丢失，承诺 SLA 保障 $\geq 99.99\%$ ；
- b) 接入系统在接入后应定期进行系统维护和性能优化，避免性能下降、故障频发等问题。

### 5.2.6 安全性

接入系统应遵循农业农村大数据平台的安全策略，对接入的数据进行脱敏、加密等处理。

## 6 接入规范

### 6.1 接入要求

接入应符合以下要求。

### 6.1.1 接入范围和对象

由各级农业农村政府部门、农业企业、农业科研院所等主体建设并投入农业农村领域使用的各类系统或平台。

### 6.1.2 接入数据范围及要求

- a) 接入系统应实时将其全部的业务数据接入农业农村大数据平台，包括但不限于农业生产数据、农产品流通数据、农业监管数据、农业科研与教育数据、农业政策与市场信息等农业农村数据。
- b) 接入系统需要定期对数据进行备份保障数据安全，需要对历史数据进行清理，保障实时的响应速度。

### 6.1.3 接入安全要求

- a) 接入系统应通过软件代码审查、安全测试以及第三方独立安全评估，其中等级保护级别应不低于《信息安全技术—网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）中第三级的要求，至少每年测评一次，确保系统的安全性；
- b) 接入系统应实时进行日志记录和监控系统活动，及时发现和响应潜在的安全事件；
- c) 接入系统应使用加密技术确保数据在传输和存储中的安全，避免发生密码泄露导致的数据安全性问题。

### 6.1.4 接入运行与维护

- a) 接入部门应负责接入后的日常运行与维护；
- b) 接入部门定期对接入系统的性能进行清理和优化升级，提高响应速度和处理能力。

## 6.2 接入方式

### 6.2.1 链接式接入

- a) 用户应通过按钮或文字链接从农业农村大数据平台跳转进入业务系统；
- b) 在用户访问 URL 跳转链接的时候，接入系统应通过自身内置的权限控制和路由访问进行重定向，达到用户自动登录的目的；
- c) 链接式接入宜适用于功能独立、交互简单的系统，无需对现有系统进行大规模改动，无需实现双方用户角色和权限的一一对应。

### 6.2.2 单点登录式接入

- a) 接入系统需根据唯一标识完成农业农村大数据平台的统一身份认证，打通双方的用户权限。相关接口说明详见附录 A、附录 B；
- b) 用户登录农业农村大数据平台后可以根据应用权限直接访问多个接入系统，无需再次登录；
- c) 单点登录式接入方式的数据范围应包含用户认证信息、用户角色与权限信息、会话数据和业务数据的传输与共享，确保安全、快速访问；
- d) 单点登录式接入方式宜适用于新建或拟建的系统或平台，满足多系统协同的需要。应实现双方用户角色和权限的一一对应。

### 6.2.3 集成式接入

- a) 接入系统应通过共享数据库、服务调用或其他集成手段改造融合为农业农村大数据平台的功能；
- b) 集成式接入方式宜适用于需要实时数据共享和业务联动的场景，接入系统作为农业农村大数据平台的一个功能模块实现功能和数据之间的连通和交互，达到高度一致的用户体验和数据处理效率。

### 6.3 接入流程

农业农村大数据应用场景接入流程如图 2 所示。

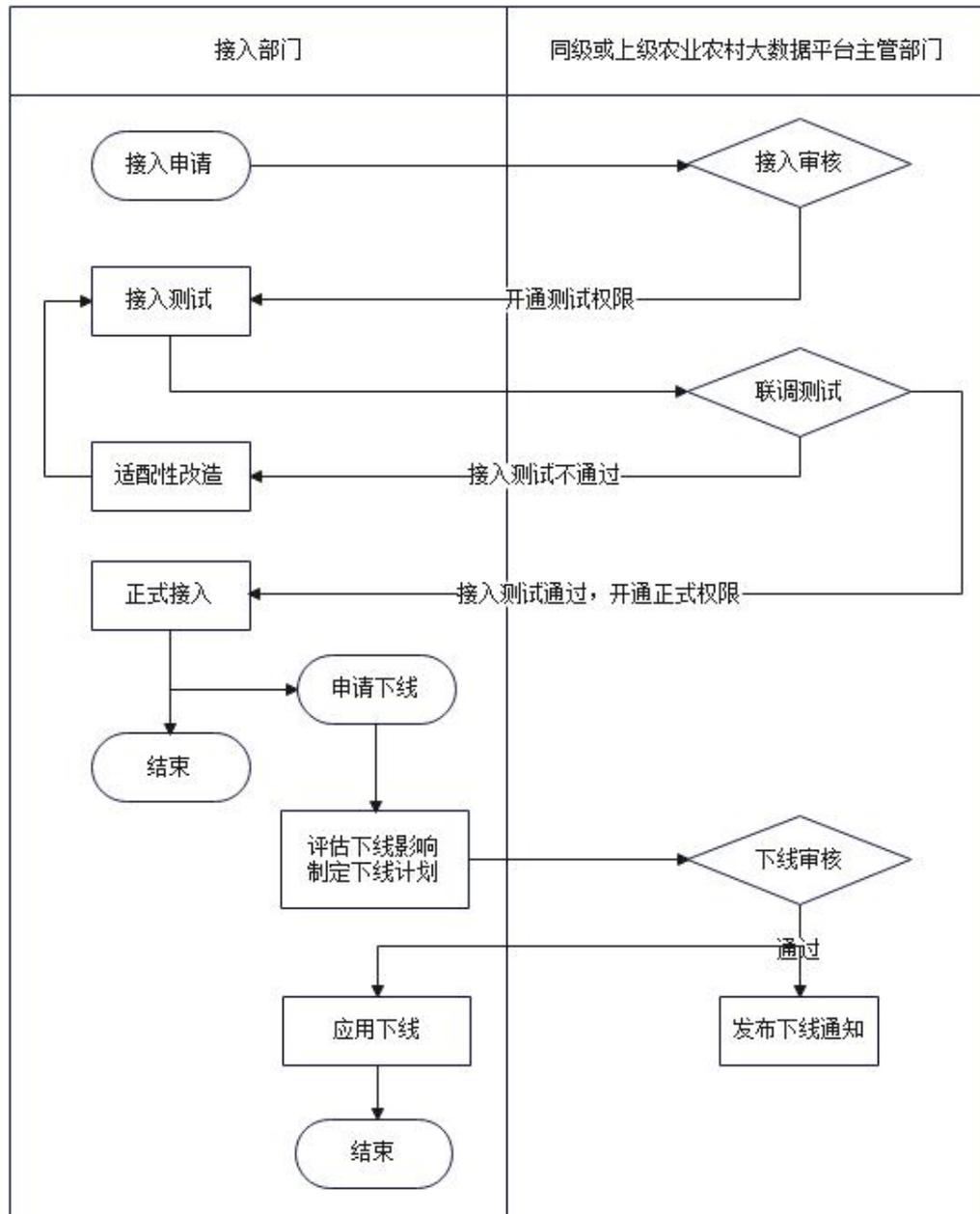


图 2 农业农村大数据应用场景接入流程图

#### 6.3.1 接入申请

接入部门申请接入农业农村大数据平台,应向同级或上级农业农村大数据平台主管部门提交接入申请表及相关材料。申请表应包含申请接入部门的基础信息、接入系统概述、接入方式、应用场景分类、核心功能概述、安全保证措施、先进性说明、联系方式等,相关材料包括但不限于软件著作权证明、第三方测试报告、等保测评报告、合规性声明、保密协议、数据真实性声明等材料。

### 6.3.2 接入审核

主管部门应对接入申请内容进行审核,对待接入系统与农业农村大数据平台进行接入验证,通过后,开通接入测试接口权限。

### 6.3.3 适配性改造

对审核不通过或不符合接入要求的待接入系统,接入部门应根据审核反馈意见或接入要求进行二次开发、缺陷修复等适配性改造,以实现与农业农村大数据平台的顺利对接。

### 6.3.4 接入测试

在适配性改造完成后,待接入系统应在测试环境下与农业农村大数据平台进行接入联调测试,确保能够稳定、安全地接入平台。测试内容包括技术适配性测试、集成通信测试、压力性能测试、故障下线测试等。

### 6.3.5 正式接入和运行

联调测试通过后,主管部门为待接入系统开通正式环境下的应用编号及权限,切换完成后正式接入农业农村大数据平台,测试接口权限关闭。

### 6.3.6 应用下线

- a) 已接入系统因服务到期或服务故障申请终止服务的或被通告整改的应及时进行应用下线;
- b) 已接入系统下线前应评估影响程度,制定详细的下线计划上报主管部门,由主管部门发布平台通知,提前告知下线时间和消除影响措施;
- c) 已接入系统下线过程中应由主管部门进行必要的审计和监督,确保所有步骤按照计划执行,防止数据泄露或丢失;
- d) 已接入系统下线后仍需要提供必要的支持,以解决由于下线引起的不可预见的问题;
- e) 已接入系统因被通告整改下线的,可在整改合格后可重新接入测试后正式上线。

**附录 A**  
**(规范性)**  
**单点登录接口规范**

本接口用于单点登录式接入方式。待接入系统根据自身业务逻辑,开发或改造相应功能,通过接口 API 方式实现与农业农村大数据平台交互。在开发或改造的过程中应参阅以下规范。

### A.1 协议

接口请求方式为 GET。

### A.2 格式

`https://{ip}:{port}/uia/api/{version}/user/loginByCode`

输入输出参数见表 A.1、A.2。

**表 A.1 API 请求参数**

参数名称	参数类型	参数说明	是否必须
code	string	认证密钥,对本次获取认证信息请求认证的权限密钥,一个密钥只能获取一次认证信息	是
platformName	string	接入系统名称	是
apiUrl	string	接口地址	是

**表 A.2 API 输出参数**

参数名称	参数说明	类型
code	状态码,200为成功、400为失败、500为异常	int
msg	描述	string
data	响应数据	JSON
account	账号	string
name	名称	string
id	用户编号	string
appCode	应用编码	string
token	令牌	string
roleStr	拼接的角色信息,方便前端展示	string
deptStr	拼接的部门信息,方便前端展示	string
sex	性别,0为男、1为女	string
userType	账号类型,1为系统管理员、2为业务管理员、3为普通用户	string
isDataAdmin	是否是数据管理员,0为否、1为是	string

表 A.2 API 输出参数（续）

参数名称	参数说明	类型
phone	手机号	string
roleList	角色名称	array
name	角色名称	string
id	角色id	string
code	角色编码	string
deptList	组织部门信息	array
name	部门名称	string
id	部门编号	string
code	部门code	string
areaCode	部门所属的区域code	string
menuList	菜单	array
name	菜单名称	string
code	菜单编码(权限码)	string
path	路径	string
children	子菜单+权限	array
permissions	全量权限	array

**附 录 B**  
**(规范性)**  
**用户同步接口格式规范**

本接口用于单点登录式接入方式用户同步。待接入系统根据自身业务逻辑，开发相应功能，向农业农村大数据平台同步用户信息，实现用户数据的推送。在开发或改造的过程中应参阅以下规范。

### B.1 协议

接口请求方式为 POST。

### B.2 格式

`https://{ip}:{port}/uia/api/{version}/mobileApp/user`

输入参数见表 B.1。

**表 B.1 API 输入参数**

参数名称	参数说明	是否必须	数据类型
appCode	应用编码，平台为系统所分配的编码	是	string
mobile	手机号(唯一标识)	是	string
account	账号，不传默认手机号	否	string
userName	用户名，不传随机命名	否	string
password	md5密码	否	string
roleCode	角色编码，平台为系统创建的角色编码	否	string
areaCode	划区编码	否	string
deptCode	部门编码，平台为系统所分配的机构编码	否	string
deleted	删除标识	否	boolean

**表 B.2 API 输出参数**

参数名称	参数说明	类型
code	状态码，200为成功、400为失败、500为异常	int
msg	描述信息	string
data	响应数据	JSON

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 4754-2017 国民经济行业分类
  - [2] GB/T 28457-2012 SSL协议应用测试规范
  - [3] GB/T 32419-2017 信息技术 SOA技术实现规范
  - [4] GB/T 36107-2018 法人和其他组织统一社会信用代码数据交换接口
  - [5] GB/T 40840-2021 法人和其他组织统一社会信用代码数据库建设和管理要求
  - [6] GB/T 44431-2024 法人和其他组织统一社会信用代码信息应用指南
  - [7] GM/T 0024-2023 SSL VPN技术规范
  - [8] YD/T 2917-2015 智能型通信网络 支持开放标识（OpenID）和开放认证（OAuth）的技术要求
-