

# 农业农村数据行业标准

## 《农业农村大数据平台互联互通规范》（征求意见稿）

### 编制说明

#### 一、工作简况

##### （一）任务来源

##### 1.任务来源

《农业农村大数据平台互联互通规范》由农业农村部大数据发展中心提出，标准技术归口单位为农业农村部数据标准化技术委员会。2023年3月经农业农村部农产品质量安全监管司《关于下达2023年农业国家和行业标准制修订计划项目的通知》（农质标函〔2023〕51号）批复，标准计划号为NYB-23334。

##### 2.建设必要性

##### （1）政策要求

我国“十四五”规划明确提出，要加强公共数据开放共享、推动政务信息化共建共用、提高数字化政务服务效能。数据共享有助于推动政府治理体系和治理能力现代化，不断提高决策科学性和服务效率。中共中央 国务院等相继印发《国家标准化发展纲要》《全国一体化政务大数据体系建设指南的通知》等政策文件，强调加强数据汇聚融合、共享开放和开发利用，促进数据依法有序流动，结合实际统筹推动本地区本部门政务数据平台建设。在农业领域，《数字农业农村发展规划（2019—2025年）》指出要遵循“数据驱动，普惠共享”基本原则，以资源整合、数据共享为途径，推进数据融合、挖掘与应用，搭建共享平台，实现农业农村数据互联互通、资源共建共享、业务协作协同，催生数字农业农村新产业新模式新业态。

##### （2）标准规范建设需求

在标准规范建设方面，中央网信办等四部门印发《数字乡村标准体系建设指南》，文件指出“标准化可为数字乡村建设发挥引领性、支撑性作用”。文件在提出数字乡村标准规范体系总体架构的同时明确指出需从数据资源、数据治理、数据服务等标准建设完善农业农村数据标准。其中，数据治理标准“主要规范乡村数据资源梳理和归并、数据开放共享、数据全生命周期管理、数据质量管理、数据资产化管理等方面的建设及要求。”2023年4月，中央网信办、农业农村部、国家发展改革委、工业和信息化部、国家乡村振兴局联合印发的《2023年数字乡村发展工作要点》

也将“加强标准化建设”列入年度工作重点之一，并指出重点推动《农业农村大数据平台互联互通技术要求》等一系列标准规范建设。

在指导数据共享交换和数据互联互通的标准规范建设方面，农业领域相继印发了 NY/T 3500-2019 农业信息基础共享元数据、NY/T 3501-2019 农业数据共享技术规范、NY/T 3988 2021 农业农村行业数据交换技术要求三项行业标准，为农业农村数据的共享交换和数据互联提供了一定的参考依据。

其中，NY/T 3500-2019 农业信息基础共享元数据作为本标准编制的引用文件之一，为本标准元数据的描述和扩展原则提供了依据。NY/T 3501-2019 农业数据共享技术规范为横向互联互通流程与管理要求。NY/T 3988 2021 农业农村行业数据交换技术要求规范了农业农村行业数据的交换体系结构，但是不涉及跨行业的农业数据互联互通。上述标准为本项目标准规范的编制提供了参考与指导，同时形成科学合理的标准引用关系。但是也应注意到，上述标准并未对跨层级对数据上行与数据下行传输方式、数据组织形式、传输流程以及保障制度等内容做出约定。同时，对农业农村大数据平台间的互联互通安全要求也并未全面覆盖。因此，需要编制《农业农村大数据平台互联互通规范》以指导各地进行逐级的农业农村数据的上行与数据下行。

### **(3) 数据跨层级互联互通实施需求**

当前，农业农村部以及地方各级农业农村部门均建有大量的信息系统，但是尚未形成可跨层级的数据传输机制和数据管理制度，从而限制了数据的应用与业务场景的落地，致使难以发挥数据的挖掘应用与管理。在自下而上的数据汇集（即数据上行）方面，农业农村部对于地方数据的获取往往依赖垂直统建系统进行，但是无法及时、高效获取地方自建的业务系统数据以及有地域特征的数据。在自上而下的数据传输（即数据下行）方面，各级农业农村部门通过统建系统进行了数据上报，但是上报数据难以回流，一定程度上造成了地方数据管理空白，地方政府为获取数据往往采用文件导出、数据下载或者再组织建设同类系统的方式进行数据的本地化保存，造成管理的人工成本与经济成本增加。因此，需要探索常态化的数据上行与数据上下沉淀与管理流程，形成可持续的农业数据流通体制机制，解决跨层级的数据壁垒问题，填补各层级数据管理空白，推动更多业务场景落地，实现数据的互联互通。

## **(二) 起草单位**

## **(三) 主要工作过程**

### **1. 起草阶段**

#### **(1) 启动研究**

收集并整理相关资料，围绕研究内容制定实施方案，提出工作思路并形成编制研究大纲。基于大纲进行充分的文献、规范和标准分析，调查研究范围包括但不限于国内外大数据平台数据互联互通相关文献和标准体系，各级农业农村大数据平台互联互通的功能需求和业务需求。完成农业农村数据互联互通范围、平台互通方式的调研。基于调研结果对需要制定的标准进行标准体系结构的规划。

## （2）撰写标准草案

2023年4月-5月，确定相关标准的定位、内容、编制程序等，构建研究工作的技术框架，明确技术思路、编制要点大纲。

2023年5月-6月，在确定了建设思路和整体技术路径后，编制组归纳总结平台数据互联互通的工作程序、先进经验和技術路径，初步形成数据互联互通框架，提出可行的《农业农村大数据平台互联互通标准规范（第一次讨论稿）》。同时，收集、调研数据互联互通、数据共享交换、元数据等领域的相关国家标准、行业标准，甄别、分辨各标准中可借鉴、可引用的内容。

2023年7月-2024年3月，编制组针对第一次讨论稿进行了多次修订和讨论，在广泛采纳类似国家标准、行业标准的基础上形成了《农业农村大数据平台互联互通规范（征求意见稿）》。

## 2. 征求意见阶段

2024年4月，面向行业领域相关单位和专家，征求了意见。

## 3. 审查阶段（未经审查的不写本部分）

暂不涉及。

## 4. 报批阶段（未报批的不写本部分）

暂不涉及。

## 二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

### （一）编制原则

主要阐述标准制定或修订过程遵循的基本原则。

#### 1. 协调性原则

本标准在框架结构、层次的编写、要素的表述、编排格式等方面的要求符合 GB/T1.1—2020 的要求。

#### 2. 针对性原则

为使标准能够更加有效地指导各级农业农村大数据平台之间进行互联互通操作，标准的技术内容充分体现出农业农村大数据平台间互联互通的针对性和指导性，特别是标准要素的选择和核

心技术要素的确定。

### 3.系统性原则

本标准在编制过程中，充分考虑与相关上位类标准的协调性，以确保标准间形成科学合理的引用关系。

#### (二) 主要内容的依据

##### (1) 范围

本文件规范了农业农村大数据平台间互联互通的总体要求、流程、实现方式和安全要求。

本文件适用于部、省、市、县各级农业农村大数据平台间非涉密涉农数据的互联互通。

##### (2) 术语

本项目中引用了 GB/T 5271.17-2010、GB/T42450-2023、GB/T 35295-2017、NY/T3501-2019 界定的术语，并对农业农村数据资源目录、数据提供方、数据需求方进行了定义。本文中定义了“数据上行”与“数据下行”用以描述农业农村数据自下而上的逐级传输与自上而下的逐级传输流程。

##### (3) 总体要求

总体要求部分对农业农村大数据平台间的互联互通的架构与通用性要求进行了总结与归纳。整体架构中说明了互联互通应支持横向与纵向的数据互联互通，基本原则部分归纳了数据互联互通应达到的通用性要求。

##### (4) 互联互通流程

通则部分给出了互联互通的体系框架并分别说明了横向互联互通与纵向互联互通流程与关键步骤。其中，横向互联互通引用了 NY3501 的流程说明与管理要求，确保了标准间的合理引用。纵向互联互通从数据上行与数据下行两个层面阐明了垂直层面的数据上下行流程。

##### (5) 互联互通方式

互联互通方式说明了文件下载、接口调用以及数据库对接三种方式的适用范围和需满足的技术要求。

##### (6) 互联互通安全要求

平台互联互通安全要求从传输安全、部署安全、平台安全和数据安全方面进行了规范。并明确了部署环境、必要的安全措施和数据安全保障措施。互联互通安全要求引用了 GB/T 34080.1-2017、GB/T 22239-2019、GB/T 30850.4-2017 及 NY/T 3988-2021 的部分要求。

### 三、主要试验或验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

#### （一）主要试验或验证的分析、综述报告

本文件编制过程中，标准编制组吸收了国内农业农村大数据平台建设领域专家的经验，使文件的编制紧密结合业务工作，具有实操性。文件制定过程中，注重地方农业农村大数据平台的需求和业务单位的意见，多次与相关专家讨论并征求意见。文件编制完成后，在实际业务应用中完善和修改，得到了实践检验和认可。其中主要的实验或者验证方式如下：

（1）**现状调查分析。**在本规范编制的过程中，采用问卷和实地访谈等方式，了解到涉农数据数据量大、类型多、各地区差异大等特点，各层级形成独立的“烟囱”，对农业农村大数据体系建设工作高效开展形成了阻碍，无法满足农业农村大数据互联互通的需要，因而迫切需要形成统一的农业农村大数据互联互通标准规范。

（2）**系统性整理。**以形成统一协同的农业农村大数据互联互通规范为导向，基于各地农业农村大数据平台的建设情况，对本标准内容进行系统整理，并参照了农业农村大数据平台建设的流程、主体任务以及系统设计，从互联互通的总体要求、范围、方式、安全等方面进行梳理。在明确总体框架的基础上，对各部分内容进行细化梳理和资料查阅，结合参照相关文件资料积极进行沟通讨论，确保相关结论达成一致；对于未达成一致项，组织专题研究深入讨论与解决。

（3）**专题研究与讨论。**针对系统性整理过程中存在歧义较大的内容，组织农业农村各级部门科研院所机构的专家抓紧进行多方讨论，以达成一致的结果释义，并将最终的标准在已建农业农村大数据平台的地方进行试点试用，验证标准的科学性和可行性。

农业农村大数据平台间互联互通规范的制定，对于指导各级农业农村数据互联互通具有重要意义。将有效推进农业农村大数据平台的数据融通，减少数据系统重复采集，减少重复冗余系统的开发，降低数据获取成本，有力且高效地推动农业农村大数据体系的构建。

#### （二）技术经济论证、预期的经济效果

通过编制本标准，减少农业农村数据规范不统一、数据不匹配、数据不互认带来的人工成本，形成统一标准的平台、数据互通机制，提升农业农村数据应用价值，赋能乡村振兴。通过数据互联互通有效填补了各级农业农村部门管理上的数据空白，通过跨层级的数据互联互通消除应用场景落地、产业数字化发展的技术壁垒。

### 四、采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准紧密结合我国农业信息化理论与实践，未开展与国际、国外同类标准的技术对比。

### 五、与现行的法律法规和强制性国家标准的关系

本标准与现行国家政策、行业标准之间无冲突。

#### **六、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

#### **七、标准作为强制性或推荐性标准的建议**

本标准以行业标准发布，为推荐性标准。

#### **八、贯彻标准的要求和措施建议**

本标准为首个明确指导各级农业农村部门进行数据互联互通的标准规范体系，为推荐性标准。建议率先在建有农业农村大数据平台的地区实施，在实施过程中对沉淀的常见问题、优秀经验、先进经验进行总结。逐步向全国进行推广。

#### **九、废止现行有关标准的建议**

本标准不涉及对现行标准的废止。

#### **十、其他应予说明的事项**

无。