**《温州农业大数据 基础数据元》（征求意见稿）**

**编制说明**

**一、工作简况**

**1、任务来源**

根据《温州市市场监督管理局关于下达《流动图书馆服务规范》等地方标准制修订计划的函》，《温州农业大数据 基础数据元》被列入2020年第三批地方标准制定计划。

**2、标准编制的意义**

　近年来温州建设了一大批农业信息化项目，如《温州市智慧农业平台》、《温州市农资监管与服务平台》、《温州市物联网云平台》等，同时一些原有的信息化项目也在使用。随着农业信息化的推进，未来第会有更多的农业信息化项目不断开发建设。

　在信息化项目建设过程中数据互通是一个普遍的需求，由于不同项目的承建单位不同，因此平台之间的数据互通目前主要依靠双方技术人员的约定，由一方按照约定书写接口和文档，另一方进行数据调用。这种数据互通方式会存在以下几个问题：

　(1)有些项目已经处于运行维护阶段，难以找到相关技术人员对接及开发接口，同时接口开发也会产生一定的费用。

　(2)对于同一业务对象不同项目的数据元不同，值域也不同，需要进行对接讨论，数据互通效率较低。

　(3)随着项目数量的不断增加，一个项目可能要向多个平台提供不同的数据接口，维护复杂困难。

　同时，为了充分发挥大数据的作用，农业主管部门需要对各农业信息化项目的数据汇集产生温州农业大数据，进行数据挖掘和分析，提供决策依据。但是由于没有农业相关的大数据标准，建设数据中心的成本很高。

　目前国家尚未出台农业方面的大数据标准，而各个企业的大数据标准又受到企业业务的制约。随着温州市及各个区县信息化建设的不断推进，温州市的信息化项目越来越多，建立《温州农业大数据 基础数据元》有效实现各个项目之间的数据互通，打造温州农业的大数据中心，真正体现数据的核心价值已经成为温州农业数字化建设的迫切需求。

**3、标准编制的可行性分析**

(1)标准编写项目组拥有多位计算机、人工智能、大数据、农业领域的专家，为标准编写提供技术支撑。

(2)温州目前已有多个信息化项目成功运行，并积累了一定的数据，可以分析温州农业数据的基本情况。

(3)国家现有已发布的其他领域的元数据标准较多，可以提供参考和借鉴。

**4、标准起草小组及分工**

本标准起草单位包括温州市农村信息与宣传中心及温州科技职业学院信息技术学院。起草小组成员包括崔晓军、潘国栋、陈如鹏、毕小明、林婵娟、高子航、赵楠楠、郑金铭。由崔晓军博士担任标准起草小组组长，主持标准起草工作。

标准起草小组分工：

温州市农村信息与宣传中心负责收集农业相关政策文件、温州农业系统数据表格以及温州农业信息化项目文档等。温州科技职业学院信息技术学院负责收集与本标准相关的国家及地方标准，并将所有资料进行汇总和分类整理。标准的起草工作由两个单位协同完成。

**5、主要工作过程**

2020年1月2日，在温州市科技职业学院信息学院召开第一次起草小组工作会议，确定标准起草的工作范围，明确了起草任务分工和职责。

第一阶段工作——资料收集工作

2020年1月至2020年2月，小组人员收集了本标准起草需要的各类资料，主要包括以下几类：已经建设完成的农业大数据相关系统的数据库文档、现有的国家和地方相关标准、近年农业相关的政策文件，并对相关资料进行分类。

第二阶段工作——形成标准意见初稿

2020年2月至2020年3月，召开第二次起草小组工作会议，对标准草案编写相关问题进行了讨论，提出并确定了标准编写要求。小组人员根据前期收集整理的资料，结合温州实际的信息化需求，形成了标准意见初稿。初稿使用二级分类，共设计一级分类15个、二级分类37个。对数据元按照“内部标识符”、“中文名称”、“英文名称”、“说明”、“数据类型”、“数据格式”、“值域”、“计量单位”、“备注”9个维度进行描述。

第三阶段工作——初稿研讨

2020年3月至2020年4月，召开第三次起草小组工作会议，对标准意见初稿进行了讨论，征求了相关专家意见，提出了初稿修改方案。

第四阶段工作——形成标准征求意见第二稿

2020年4月至2020年6月，小组人员根据初稿修改方案，对初稿进行修改，同时增加了内容，形成标准征求意见第二稿。第二稿使用三级分类，共包括一级分类9个，二级分类21个，三级分类50个。

第五阶段工作——形成编制说明

2020年6月至2020年7月，小组人员对第二稿进行审核，对其中的问题进行修正，形成对外征求意见稿及编制说明。

**二、标准编制原则和标准的主要内容**

**1、标准编制原则**

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则,遵循科学性、先进性、适应性原则编写。

1.1科学性原则

本标准遵循科学性原则编制，在充分调查研究温州农业信息化项目实际情况，经过多次探讨研究，并在征询了企业和专家的意见的基础上，确立数据元的分类和内容，确保了标准制定的科学性。

1.2先进性原则

本标准的制定充分考虑了国家最新的相关标准，将最新标准中的关联内容引入到本标准中。

1.3适应性原则

**2、主要技术内容**

标准起草小组首先对农业信息化领域进行分类，以此为依据创建一级分类，本标准共创建了9个一级分类：公共信息、经营主体、生产管理、产品及交易、监管检查、监测预警、教育培训、农业物联网、乡村振兴，然后将收集汇总的农业信息化分类编入到一级分类中成为二级分类，再通过对二级分类进行细化形成三级分类，并在三级分类下创建数据元。每个数据元使用“内部标识符、中文名称、英文名称、说明、数据类型、数据格式、值域、计量单位、备注”九个属性进行描述。

在选取数据元和值域的过程中，如果草案中的数据元与已发布的国家标准中的数据元重合的，则使用已发布的国家标准中的数据元属性和描述。草案中的数据元未找到对应的国家标准数据元的，通过资料查询和研讨对数据元进行定义。当前共定义数据元361个。

《温州农业大数据 基础数据元》征求意见稿共分为6章：1范围、2规范性应用文件、3术语和定义、4数据元的组成及属性、5数据元分类、6数据元目录。

第4章对数据元的组成和数据元的9个属性进行了描述。

第5章给出了数据元的三级分类的描述。

第6章给出了三级分类下的361个数据元，使用表格形式列出9个属性，其中“内部标识符”、“中文名称”、“英文名称”、“说明”、“数据类型”、“数据格式”为必选属性，“值域”、“计量单位”、“备注”为可选属性。

**三、技术经济论证，预期效益**

本标准可用于农业信息化项目的数据库建设以及现有项目的数据互通，应用本标准可以降低项目数据的互通成本。

**四、与现有标准关系**

本标准与农业行业标准NY/T 3501-2019《农业数据共享技术规范》的区别如下：

（1）适用机构不同

《农业数据共享技术规范》的适用机构主要为“农业农村部各司局、派出机构、直属各单位以及地方各级农业部门”。

《温州农业大数据 基础数据元》的适用机构为温州市各级农业部门、农业企业以及其他使用农业数据的机构和企业。

（2）适用场景不同

《农业数据共享技术规范》的适用场景为“农业农村部各司局、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”。

《温州农业大数据 基础数据元》的适用场景为温州市各级农业部门、农业企业以及其他使用农业数据的机构和企业进行农业信息化建设以及各个涉农信息化系统之间的数据交互和流通。

（3）内容侧重点不同

《农业数据共享技术规范》的主要内容为数据共享中的技术规范，主要内容包括数据共享流程、技术管理要求、数据的组成及格式要求、元数据要求、数据说明编写要求、数据检查要求、数据共享服务、数据接口模型等。

《温州农业大数据 基础数据元》的内容侧重点为数据元的分类及数据元描述。通过“序号、内部标识符、中文名称、英文名称、说明、数据类型、数据格式、值域、计量单位、备注”对每个数据元进行具体说明。

**五、重大分歧意见的处理经过和依据**

无重大分歧。

**六、作为强制性标准或推荐性标准的建议**

建议作为推荐性标准，用于新的农业信息化建设项目以及现有项目直接的数据交换。