



团 体 标 准

T/CHIA 028—2022

生态系统长期观测数据产品规范

Data product specification for long-term ecosystem observation

2022-10-20 发布

2022-10-20 实施

中国信息协会 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	3
5 UML 概述	3
6 总体要求	6
7 规范概述信息	10
8 基本描述信息	10
9 数据实体结构与内容描述信息	11
10 场地信息	12
11 采集方法信息	12
12 数据处理与数据质量控制方法信息	13
13 质量信息	14
14 分发信息	15
15 EcoLTO-DPS<<数据类型>>	15
附录 A (规范性) EcoLTO-DPS 包数据字典	18
附录 B (规范性) EcoLTO-DPS 各包数据字典	19
附录 C (规范性) EcoLTO-DPS<<数据类型>>数据字典	44
附录 D (资料性) 代码表和枚举	52
附录 E (资料性) 生态系统长期观测数据产品规范应用实例	59
附录 F (资料性) 质量信息的编制方法	67
参考文献	68

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。

本文件由中国信息协会提出并归口。

本文件起草单位：中国科学院地理科学与资源研究所、广州物联网研究院、兰州大学、中国科学院计算机网络信息中心、北京山水云图科技有限公司、中国科学院华南植物园、中国科学院大气物理研究所、中国科学院南京土壤研究所、中国科学院植物研究所、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、中国科学院西北生态环境资源研究院、中国科学院海洋研究所、中国科学院东北地理与农业生态研究所、中国科学院沈阳应用生态研究所、北京元以论策科技有限公司、南京师范大学地理科学学院、中国农业科学院农业基因组研究所、公诚管理咨询有限公司、北京声智科技有限公司、北京神州绿盟科技有限公司、中国兵器装备集团西南技术工程研究所、数字扁担(浙江)科技有限公司、内蒙古大学、亿慧云智能科技(深圳)股份有限公司、碧兴物联科技(深圳)股份有限公司、宁波市测绘和遥感技术研究院、北京滴普科技有限公司、北京网智易通科技有限公司、北京蓝象标准咨询服务有限公司。

本文件主要起草人：郭学兵、何洪林、赵长明、廖方宇、唐新斋、胡良霖、苏文、张金贵、张倩媚、胡波、朱艳华、姜楠、潘贤章、吴冬秀、张会民、白永飞、何志斌、张志山、孙晓霞、朱安宁、郭跃东、贾小旭、王清奎、朱炼、周良辰、闫建斌、陈伟峰、陈孝良、沈育良、周堃、林先锋、周建涛、谢俊、李秋瑶、王芬旗、张鹏、金岩、乔华阳、马建红、张德保、段小莉。

引 言

当前,国家相关部门或机构正在建立众多生态系统观测研究网络并开展不同类型典型生态系统的长期观测,这些观测活动所产生的生态系统长期观测数据是支撑生态学研究的重要数据资源,然而生态系统长期观测数据内容本身具有专业性、复杂性且数据生产流程具有长链条性特点,数据管理方面存在长期性、网络化、开放共享等特性,迫切需要能够满足专业领域需求的数据管理方法。目前由于缺乏生产数据产品的指导性规范,数据尚难以系统、广泛地开展产品化、规范化整理,影响了数据高质高效地生产、管理与共享,限制了数据重要价值的充分发挥。

为贯彻《科学数据管理办法》(国办发〔2018〕17号)中关于“加强和规范科学数据管理,保障科学数据安全,提高开放共享水平”的要求,针对生态系统长期观测数据的特征和管理需求,本文件提出数据产品化概念,以促进数据管理由原始数据向数据产品的转变与提升,并提出制定生态系统长期观测数据产品规范的任务。

本文件涉及数据采集、质量控制、生产加工、存储管理与开放共享等环节,可指导数据产品生产方、管理方规范化地开展数据产品的生产、管理与共享,并编制规范化的数据产品说明,同时可为数据使用方合理合规使用数据产品提供指导。

通过实施本文件,可促进我国相关部门或机构开发高价值的数据产品,实现长期观测数据质量的再提升,保障数据产品的生产、管理与共享更加规范化,可为促进生态系统长期观测数据管理与共享的创新发展发挥重要作用。

生态系统长期观测数据产品规范

1 范围

本文件规定了生态系统长期观测数据产品的规范概述信息、基本描述信息、数据实体结构与内容描述信息、场地信息、采集方法信息、数据处理与数据质量控制方法信息、质量信息和分发信息等概念模式规范。

本文件适用于生态系统长期观测数据产品的规范化生产、管理、服务与使用。

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 7714—2015 信息与文献参考文献著录规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据集 dataset

可以识别的数据集合。

注1:通过诸如空间覆盖范围或时间范围或其他条件的限制,数据集在物理上可以是更大数据集内较小的部分。

注2:数据集包括通过生态系统长期观测数据采集获得的原始数据或经数据处理获得的高级别数据产品。

[来源:GB/T 25528—2010,4.8,有修改]

3.2

数据集系列 dataset series

符合相同产品规范的数据集集合。

[来源:GB/T 25528—2010,4.9]

3.3

数据产品规范 data product specification

对数据集或数据集系列及其他信息的详细描述,适用于数据集或数据集系列的生产、提供和其他方使用。

注:生态系统长期观测数据集的详细描述主要用于满足数据集可发现、可访问、可理解、可重用或其他目的。

[来源:GB/T 25528—2010,4.7,有修改]

3.4

数据产品 data product

与数据产品规范一致的数据集或数据集系列。

[来源:GB/T 25528—2010,4.6]