



中华人民共和国国家标准

GB/T 45434.2—2025

中国标准时间 第2部分：元数据

China standard time—Part 2: Metadata

2025-03-28 发布

2025-03-28 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语、定义和缩略语..... 1

 3.1 术语和定义 1

 3.2 缩略语 1

4 元数据属性 2

5 元数据模型 2

 5.1 UML 模型与表示 2

 5.2 元数据架构与关系 3

 5.3 元数据信息 7

6 元数据扩展原则和方法 9

 6.1 元数据扩展原则 9

 6.2 元数据扩展方法 9

附录 A（资料性） 中国标准时间元数据字典描述 10

参考文献 24

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。

本文件是 GB/T 45434《中国标准时间》的第 2 部分。GB/T 45434 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：通则；

——第 2 部分：元数据；

——第 3 部分：公报。

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。

本文件由中央军委装备发展部提出。

本文件由全国北斗卫星导航标准化技术委员会(SAC/TC 544)归口。

本文件起草单位：中国计量科学研究院、中国卫星导航工程中心、北京卫星导航中心、北京无线电计量测试研究所。

本文件主要起草人：王玉琢、张爱敏、刘莹、徐清华、史丰丰、张升康、徐倩、王学运、焦文海、方向、徐金锋。

引 言

标准时间广泛应用于通信、交通、金融以及科学研究和国防建设等诸多方面,影响着人类生产生活的方方面面,在现代社会中发挥着不可替代的作用。GB/T 45434 旨在明确中国标准时间产生、管理与服务的准则。拟由 7 个部分构成。

- 第 1 部分:通则。目的在于确立适用于中国标准时间的产生、保持、比对、发布和授时服务的基本要求。
- 第 2 部分:元数据。目的在于确立适用于中国标准时间产生与发布涉及数据资源的内容和格式,定义元数据实体及元数据属性。
- 第 3 部分:公报。目的在于确立适用于中国标准时间公报编制的方法和要求。
- 第 4 部分:基准钟。目的在于确立适用于中国标准时间产生的基准钟的报数、使用和评估等相关要求。
- 第 5 部分:比对链路。目的在于确立适用于中国标准时间产生的北斗/全球卫星导航系统 (GNSS)、卫星双向和光纤时间频率比对链路的使用、管理与维护等相关要求。
- 第 6 部分:发播。目的在于确立适用于技术机构发播中国标准时间信号的要求。
- 第 7 部分:监测。目的在于确立适用于技术机构监测中国标准时间信号的要求。

中国标准时间 第2部分：元数据

1 范围

本文件规定了中国标准时间元数据的属性和模型,确立了扩展原则,描述了相应的方法。
本文件适用于中国标准时间产生与发布相关数据资源的管理。

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(包括所有修改单)适用于本文件。

GB/T 26816 信息资源核心元数据
GB/T 39267 北斗卫星导航术语
GB/T 45434.1 中国标准时间 第1部分:通则
JJF 1180 时间频率计量名词术语及定义

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 39267、JJF 1180 和 GB/T 45434.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

元数据 metadata

定义和描述其他数据的数据。

[来源:GB/T 19710.1—2023,3.10,有修改]

3.1.2

元数据元素 metadata element

用于描述信息资源某个特性的元数据的基本单元。

注:元数据元素在元数据实体中是唯一的。

[来源:GB/T 19710.1—2023,3.11,有修改]

3.1.3

元数据实体 metadata entity

一组描述数据同类特征的元数据元素的集合。

注:一个或多个实体的聚合实体。

[来源:GB/T 19710.1—2023,3.12,有修改]

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CAT:中国原子时(China Atomic Time)

CET:钟组时标(Clock Ensemble Time scale)

CST:中国标准时间(China Standard Time)

PSFS:基准钟(Primary/Secondly Frequency Standard)