



中华人民共和国国家标准

GB/T 26499.2—2011

机械 科学数据 第 2 部分：数据元目录

Machinery—Science data—Part 2: Data element directory

2011-05-12 发布

2011-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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 术语和定义	1
4 数据元描述说明	2
5 数据元的类目分组	4
6 数据元的维护与管理	4
7 数据元目录	5
8 数据元索引	38
附录 A (规范性附录) 机械科学数据元目录代码表明细	55
参考文献	68

前 言

GB/T 26499《机械 科学数据》分为四个部分：

- 第 1 部分：分级分类方法；
- 第 2 部分：数据元目录；
- 第 3 部分：元数据；
- 第 4 部分：交换格式。

本部分为 GB/T 26499 的第 2 部分。

本部分附录 A 为规范性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本部分起草单位：北京中机科海科技发展有限公司、安徽京诺科技发展有限公司。

本部分主要起草人：李春梅、李丽亚、李艾丹、郭秋梅、吴来、薛中玉、李莹、王芳。

引 言

GB/T 26499《机械 科学数据》分为四个部分。

第1部分:分级分类方法,旨在通过对机械科学数据的分级分类进行规范,以便形成良好的机械科学数据共享机制,保护国家安全、社会公众利益和数据生产者的合法权益,促进机械科学数据的价值在广泛应用中得到更大的发挥和增值。

第2部分:数据元目录,旨在通过对机械科学数据的属性进行一致性和精确性的规范描述,保证具有相同概念的数据元在语义上统一、规范、无歧义,最大限度地消除数据描述的混乱现象。

第3部分:元数据,旨在通过对机械科学数据的来源、内容、质量以及用途等信息提供一套规范描述,为科研人员、相关用户等提供高效的检索、获取、使用和评价服务,促进机械科学数据的保存、管理、交流、共享和维护。

第4部分:交换格式。旨在通过确立面向机械科学数据共享活动的、结构化和预定义的数据交换结构和格式,实现数据在采集、加工、汇交、分发、服务和应用等多个环节中的自动交换,从而推动和促进机械科学数据的高度共享。

机械科学数据标准的四个部分分别规范了机械科学数据共享管理的四个方面,构成了一个有机整体,缺一不可。

近年来,在机械行业的生产实践和科学研究中,我国机械科学领域积累了大量的科学数据。但是在机械科学数据共享活动中,由于没有统一的标准规范,同一领域的不同数据集、不同领域的相关数据集的同一概念命名、定义、表达格式等数据描述经常出现不一致的现象,严重影响了机械科学数据资源的共享过程。

为了确保机械科学数据共享与服务的实现,必须在数据的值域、语义和句法三个层面上,建立起用于表达机械科学数据及其关联数据的专用描述环境,主要是通过制定机械科学领域的数据元目录标准来实现。数据元是数据的基本单元,数据元标准就是对对象的属性进行一致性和精确性的规范标准,以便在跨系统过程中,通过定位、获取和交换,增加机械科学数据的可用性和共享性。

本部分所选取的数据元按其特征分六大类:人员、机构、地址、联系方式类;日期、时间、期限类;数字资源描述与标识类;数字资源建设与管理类;数字资源间关系类;数字资源背景类。为了方便浏览和查找数据元,按照数据元标记顺序和数据元名称汉语拼音顺序编制了数据元索引。

本部分的制定,为实现机械科学数据共享提供了统一的数据元标准,推动和促进了机械科学数据的集成和共享。

机械 科学数据

第2部分:数据元目录

1 范围

GB/T 26499 的本部分规定了机械科学数据管理与共享过程中通用数据元的内容及表达表示。
本部分适用于机械行业科学数据资源生产、数据库建设、数据信息交换与共享。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 26499 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 2260—2007 中华人民共和国行政区划代码

GB 2312—1980 信息交换用汉字编码字符集 基本集

GB/T 2659—2000 世界各国和地区名称代码(eqv ISO 3166-1:1997)

GB/T 4880.2—2000 语种名称代码 第2部分:3字母代码(eqv ISO 639-2:1998)

GB/T 7408—2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法(ISO 8601:2000, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 26499 的本部分。

3.1

数据 data

对事实、概念或指令的一种形式化的表示,适用于以人工或自动方式进行通信、解释或处理。

3.2

元数据 metadata

关于数据的数据,是说明数据的来源、内容、格式、质量、状态及结构等特性的信息。

3.3

数据元 data element

用一组属性描述其定义、标识、表示和允许值的数据单元。通常用于在一定语境下,构建一个语义正确、独立且无歧义的特定制义的信息单元。

3.4

数据元目录 data element directory

列出并定义了全部相关数据元的一种信息资源。

注:数据元目录可以有不同层级,例如,ISO/IEC 委员会级、国际协会级、行业部门级、公司级、应用系统级。

3.5

数据元值 data element value

允许值集合中的一个值。