



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38984.1—2020/IEC 62569-1:2017

---

## 基于属性的产品信息通用规范 第 1 部分：原则和方法

Generic specification of information on products by properties—  
Part 1: Principles and methods

(IEC 62569-1:2017, IDT)

2020-07-21 发布

2021-02-01 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 术语和定义、缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	5
4 规范 .....	5
5 属性 .....	6
5.1 对象属性和字典属性 .....	6
5.2 特定用途的属性集 .....	7
5.3 部件属性 .....	7
6 属性限定符 .....	8
6.1 概述 .....	8
6.2 寿命周期限定符 .....	8
6.3 可用限定符 .....	11
6.4 原值 .....	12
6.5 处理限定符数值 .....	13
6.6 多重限定符 .....	15
6.7 限定符使用范围 .....	16
6.8 在交易中使用与单个属性关联的多个限定符的示例,例如,应用基于 6.6 中所示例的 XML 表示法 .....	16
7 属性值 .....	16
7.1 概述 .....	16
7.2 如何处理特定值 .....	16
7.3 如何使用级别类型概念 .....	17
7.4 与(字典)属性相关值的可用性 .....	17
7.5 单位制的应用 .....	17
7.6 应用程序中单位的使用 .....	17
8 数据可靠性和质量 .....	18
8.1 概述 .....	18
8.2 量化值误差的描述 .....	18
8.3 产品预留的设计公差 .....	19
附录 A (资料性附录) (字典)属性列表 .....	20
A.1 概述 .....	20
A.2 本部分中(字典)属性和(字典)属性类的源定义 .....	20
参考文献 .....	23

## 前 言

GB/T 38984《基于属性的产品信息通用规范》分为以下部分：

——第1部分：原则和方法；

.....

本部分为GB/T 38984的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用IEC 62569-1:2017《基于属性的产品信息通用规范 第1部分：原则和方法》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 17564.1—2011 电气项目的标准数据元素类型和相关分类模式 第1部分：定义 原则和方法(IEC 61360-1:2009, IDT)

本部分由全国电气信息结构、文件编制和图形符号标准化技术委员会(SAC/TC 27)提出并归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、安徽艺标信息科技有限公司、江苏国瑞科技有限公司、中国电子科技集团公司第十四研究所、中国工程物理研究院电子工程研究所、中车株洲电力机车研究所有限公司、安徽省质量和标准化研究院、中国电子科技集团公司第二十九研究所、南京南瑞继保电气有限公司、北京爱福爱特科技有限公司、江门市泽信润业科技有限公司、佛山小林智慧科技发展有限公司。

本部分主要起草人：崔从俊、高永梅、王卫国、刁兆勇、靳松、罗君、吴倩、刘旭奕、何学东、刘勇、王艳、黄贤业、雷初泽。

## 引 言

本部分提供了 GB/T 38984 所有部分所需的一般原则和方法,用于管理产品在寿命周期内的相关信息,如产品的使用操作过程。

IEC 62569-2 将提供关于产品信息通用规范的一般适用结构,这些规范提供了独立于任何特定设备、部件和装置的通用条款。它是编制各种对象的技术规范的指南。由于其通用性,不涉及特定产品的特定问题,这些需要在产品标准的特定产品描述中获得。

IEC 62569-3 将提供一系列通用的对象属性,这些属性与 IEC 62569-2 中预定义的结构相结合使用,例如一个基于 XML 的基础电子模板,作为在 IEC 和 ISO、工业联盟或其他工业组织中的产品委员会开发特定产品的通用信息模板。

图 1 描述了本部分的应用场景。对象信息的通用规范给对象用户需要解决的主要技术问题提供了总体解决方法。例如用于与其他产品进行逻辑或物理互连的标识、分类或可访问性信息,并且不依赖于任何特定的产品类别。它提供了一组对象属性,这些属性可包含定量、非定量或条件类型,也包含非定量的预定义值集或定量类型的单位。

下一步是在该信息通常适用于所考虑的特定类。特定产品类(如电机、变压器或电阻器)上应用可用的通用信息。在该步骤中,通过集中于该信息的附加信息来聚合先前可用的通用信息。该结果仅适用于所考虑的类,并且命名为特定产品类的空白详细规范。对于每个进一步的类,重复这样的步骤。在特定产品类的空白详细规范中包含的对象属性可以是定量或非定量类型,也可以预先设定非定量的预定义值集,或者定量类型的单位。

应提供这些空白详细规范(例如,作为基于 Web 的集合),允许用户建立详细规范(实例化或填充数据)以便在业务流程中由行业自动控制使用。

下一步是在工业日常实践中应用空白详细规范,当用户使用其特定应用程序所需的值填充空白详细规范的对象属性时,根据需要,可以添加其他对象属性,标记为不适用或由限定符等补充。

例如,结果可以用作系统或工厂内特定对象的功能规范,或用于查询。

根据这个观点,有效实施上述规范的前提是存在可用的,且能被公众访问的国际数据字典。按照 IEC 61360 系列中定义的常用方法提供国际化的(字典)属性集合。

有效、可靠和安全的电子商务的关键是对象描述引用先前定义的标准化语义(字典)属性。(字典)属性,关联数据字典和不同规范之间的关系,参见图 1。

在本部分中,区分了两个主要概念:

A. “真实或抽象”对象的规范概念;

B. 包含预定义信息元素的数据字典,每个信息元素由严格的属性集描述并且明确地标识,以便在准备概念 A 时其信息元素可以用作参考。该数据字典是用于对概念 A 进行描述的可选工具。它是一个“真实世界”的对象,但也是一个与想要描述的“真实世界”分开的完全不同对象。

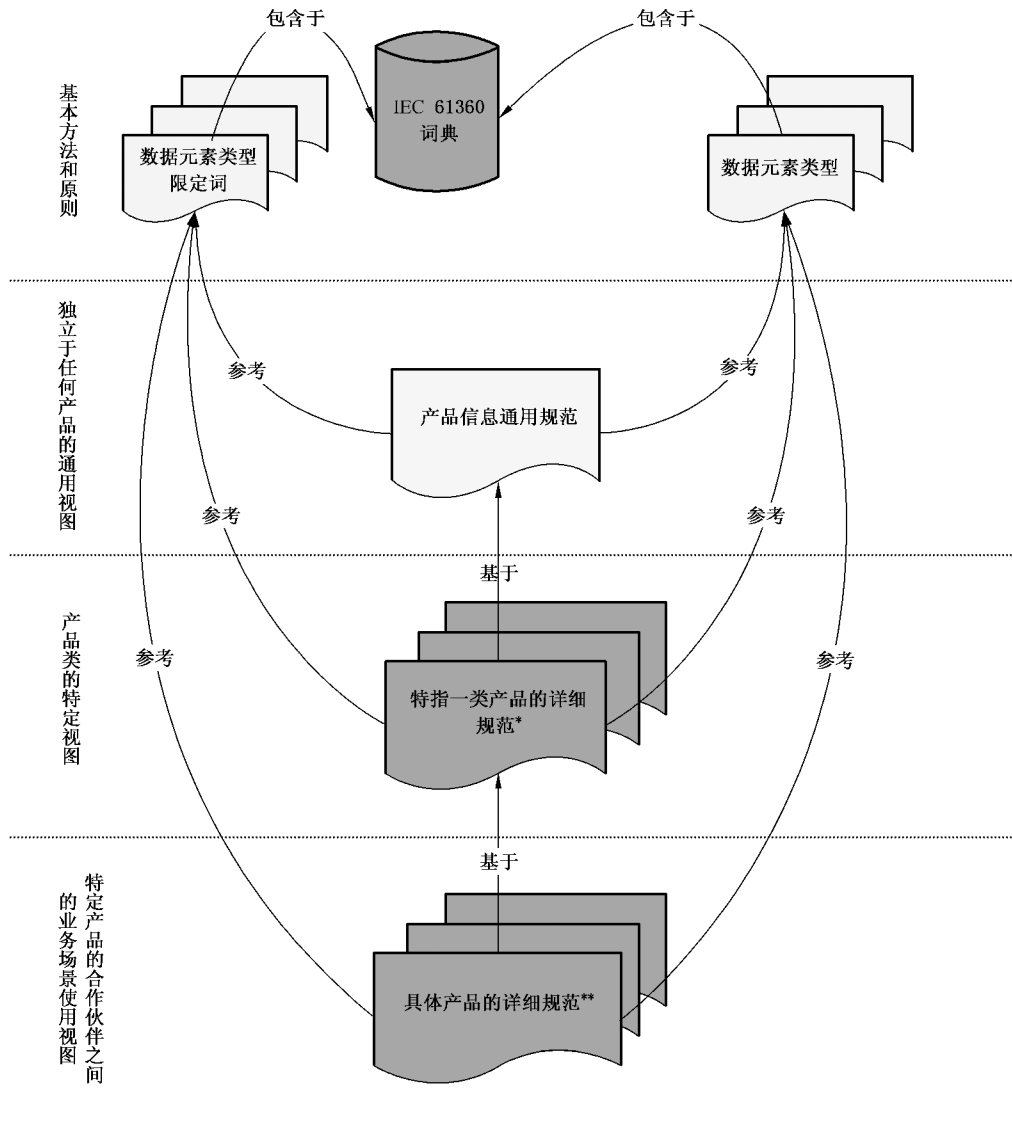
对于概念 A,应用术语对象属性和对象属性集。对于与概念 B 相关的问题,应用术语(字典)属性和(字典)属性集来表示此处是指数据字典中的属性或属性集。

本部分的目的是描述如何通过使用 IEC 61360 中定义的数据字典来编制真实世界的规范或描述。

GB/T 38984 系列是一个配套标准,提供了在寿命周期内扩展 IEC CDD(通用数据字典)中现有标准化(字典)属性的使用方法,而无需定义额外的(字典)属性或重新定义这种支持性的经济工程和数据管理。

注 1：由于 IEC 61360 的引用数据字典与字典完全不同，因此在本部分中始终使用术语“数据字典”。

注 2：此类数据字典可作为数据库应用程序在 <http://std.iec.ch/iec61360>[检索 2016-05-03]中找到。



\* 由产品委员会、协会或其他相关组织制定，例如起重吊车、电容、电阻、电源变压器。

\*\* 包括电力变压器特定产品在寿命周期中指定的时间的数据；用于在工业伙伴间定义业务场景，如卖方和买方。

图 1 产品信息通用规范的应用场景

图 2 显示了一个在业务合作伙伴之间的应用产品信息详细规范(基于通用规范)的业务场景。



图 2 合作伙伴之间的业务场景

如果一个信息规范以电子模板的形式关联到一个架构中进行数据交换,例如 XML 模式或任何其他标记电子文件格式,那么结合材料管理系统数据库,特定产品的详细规格内容就可以很容易地用于导入和导出数据值。见图 3。

一个规范的模板也可以在不导入关联值的情况下导入已设置数据库的内部结构。  
反之亦然,详细规范可以使用一个基于通用产品信息规范预定义的模板导出数据。

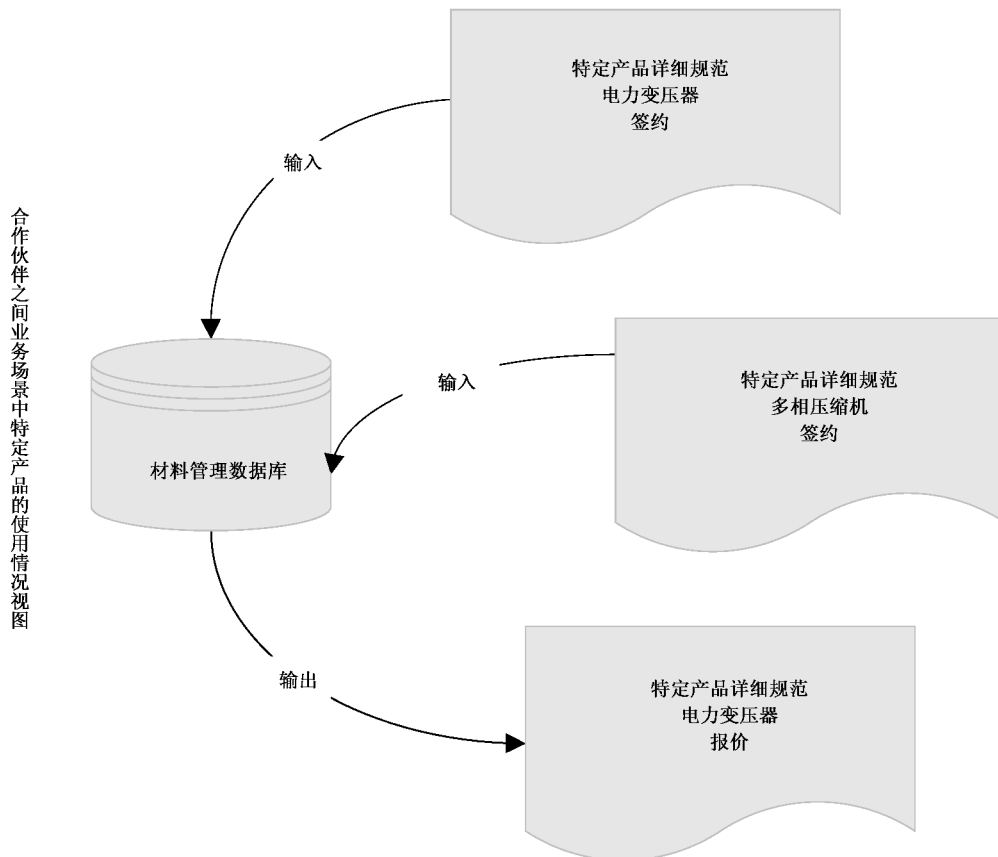


图 3 使用标记格式来表示导入/导出可能性

# 基于属性的产品信息通用规范

## 第 1 部分：原则和方法

### 1 范围

GB/T 38984 的本部分通过使用 IEC 61360 数据字典中预定义的和国际化的(字典)属性,规定了基于对象属性的对象规范的原则和方法,例如在数据表中的应用。

GB/T 38984 系列标准的开发,将以往通过纸质应用空白详细规范和产品说明的方式转换为支持电子商务,使计算机能对所描述的项目进行评估和管理。

本部分给出了适用于对象或(字典)属性使用的指示寿命周期和属性其他方面的几个限定符,这是使用本系列标准其他部分的基础。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

IEC 61360-1:2017 电气部件的标准数据元素类型和相关分类模式 第 1 部分:定义、原则和方法 (Standard data element types with associated classification scheme for electric components—Part 1: Definitions, principles and methods)

IEC/TS 62720 用于计算机处理的计量单位标识(Identification of units of measurement for computer-based processing)

### 3 术语和定义、缩略语

#### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

###### 特性 **attribute**

计算机可识别描述的属性、关系或类的数据元素。

注 1: 特性只描述一个具体的属性、类或关系。例如,属性的名称、类的代码、提供属性值的度量单位。

注 2: 改写 ISO/IEC Guide 77-2:2008,定义 2.2。

##### 3.1.2

###### 类 **class**

一组相似产品的提取概括。

注: 改写 ISO/IEC Guide 77-2:2008,定义 2.3。

##### 3.1.3

###### 枚举 **enumeration**

已命名的常量列表。

注: 在枚举中,枚举的名称是唯一的。