



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17564.2—2013/IEC 61360-2:2012  
代替 GB/T 17564.2—2005

---

## 电气元器件的标准数据元素类型和相关 分类模式 第2部分:EXPRESS字典模式

Standard data element types with associated classification scheme for  
electric components—Part 2: EXPRESS dictionary schema

(IEC 61360-2:2012, IDT)

2013-12-17 发布

2014-04-09 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
IEC 引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 公共字典模式概况及与 GB/T 17645 兼容性 .....	9
4.1 概述 .....	9
4.2 利用公共字典模式交换 GB/T 17564.1 适应的数据 .....	9
4.3 与 ISO 13584-42 的兼容性 .....	9
4.4 GB/T 17564.1 和 GB/T 17564.2 之间的命名对应关系 .....	10
4.5 公共字典模式主要结构 .....	10
5 ISO 13584_IEC 61360_dictionary_schema .....	11
5.1 概述 .....	11
5.2 字典模式 .....	11
5.3 对其他模式的引用 .....	11
5.4 常量定义 .....	12
5.5 字典标识 .....	13
5.6 基本语义单元:定义和使用字典 .....	13
5.7 供应方数据 .....	20
5.8 类数据 .....	21
5.9 数据元素类型/特性数据 .....	31
5.10 域数据:类型系统 .....	36
5.11 基本类型和实体定义 .....	58
5.12 函数定义 .....	70
6 ISO 13584_IEC 61360_language_resource_schema .....	87
6.1 概述 .....	87
6.2 ISO 13584_IEC 61360_language_resource_schema 类型和实体定义 .....	87
6.3 ISO 13584_IEC 61360_language_resource_schema 函数定义 .....	90
6.4 ISO 13584_IEC 61360_language_resource_schema 规则定义 .....	91
7 ISO 13584_IEC 61360_class_constraint_schema .....	91
7.1 概述 .....	91
7.2 ISO 13584_IEC 61360_class_constraint_schema 简介 .....	92
7.3 ISO 13584_IEC 61360_class_constraint_schema 实体定义 .....	93
7.4 ISO 13584_IEC 61360_class_constraint_schema 类型定义 .....	101
7.5 ISO 13584_IEC 61360_class_constraint_schema 函数定义 .....	101
7.6 ISO 13584_IEC 61360_class_constraint_schema 规则定义 .....	110

8	ISO 13584_IEC 61360_item_class_case_of_schema .....	111
8.1	概况 .....	111
8.2	ISO 13584_IEC 61360_item_class_case_of_schema 简介 .....	112
8.3	ISO 13584_IEC 61360_item_class_case_of_schema 实体定义 .....	112
8.4	ISO_13584_IEC 61360_item_class_case_of_schema 函数定义 .....	116
8.5	ISO 13584_IEC 61360_item_class_case_of_schema 规则定义 .....	120
附录 A (资料性附录)	物理文件示例 .....	123
附录 B (资料性附录)	EXPRSS-G 框图 .....	128
附录 C (资料性附录)	部分字典 .....	138
附录 D (规范性附录)	值格式 .....	139
参考文献	.....	151

## 前 言

GB/T 17564《电气元器件的标准数据元素类型和相关分类模式》分为以下几个部分：

- 第 1 部分：定义 原则和方法；
- 第 2 部分：EXPRESS 字典模式；
- 第 3 部分：维护和认证程序；
- 第 4 部分：IEC 标准数据元素类型、元器件分类和项的基准集；
- 第 5 部分：EXPRESS 字典模式扩展。

本部分为 GB/T 17564 的第 2 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 61360-2:2012《电气元器件的标准数据元素类型和相关分类模式 第 2 部分：EXPRESS 字典模式》。

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 15273.1—1994 信息处理 八位单字节编码图形字符集 第 1 部分：拉丁字母(ISO/IEC 8859-1:1987, IDT)
- GB/T 4880.1—2005 语种名称代码 第 1 部分：2 字母代码(ISO 639-1:2002, MOD)
- GB/T 4880.2—2000 语种名称代码 第 2 部分：3 字母代码(ISO 639-2:1998, EQV)
- GB/T 4880.3—2009 语种名称代码 第 3 部分：所有语种的 3 字母代码(ISO 639-3:2007, IDT)
- GB/T 17645.26—2000 工业自动化系统与集成 零件库 第 26 部分：信息供应商标识(ISO 13584-26:1999, EQV)
- GB/T 17645.42—2001 工业自动化系统与集成 零件库 第 42 部分：描述方法学：构造零件族的方法学(ISO 13584-42:1998, IDT)

本部分代替 GB/T 17564.2—2005《电气元器件的标准数据元素类型和相关分类模式 第 2 部分：EXPRESS 字典模式》。

本部分与 GB/T 17564.2—2005 比较，主要变化如下：

- 1) 增加了大量的术语和定义；
- 2) 在字典模式一章中，增加了“对其他字典的引用”和“字典标识”两条；
- 3) 增加了公共字典的“class\_constraint\_schema”和“item\_class\_case\_of\_schema”两章(即第 7 章和第 8 章)；
- 4) 删除了上版中的第 7 章“模板”；
- 5) 增加了“(规范性附录)值格式”等附录。

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：中国电子技术标准化研究院、北京华航无线电测量研究所、中国标准化研究院。

本部分主要起草人：徐云驰、李玲、董连续、匡常山、高猛、魏芹。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 17564.2—2000、GB/T 17564.2—2005。

## IEC 引言

本部分的通用 ISO/IEC 字典模式以下列标准范围的关联部分为基础:

IEC 61360-1

ISO 13584-42

其中相关部分包括下面内容:

IEC 61360-1:2009

“IEC 61360 的该部分为清楚地定义从基础元器件到组件和整个系统的电气技术的所有元件典型特性(数据元素类型)提供坚实的基础。尽管最初是为电子/电气元器件提供信息交换的基础,本部分的原则和方法可用于更广泛的领域,例如:元器件组件和电气技术系统及分系统。”

ISO 13584-42:2010

“ISO 13584 的本部分规定用于定义零件特征类和零件特性的原则,它们用来作为独立于任何特殊供应方定义的标识的零件特征。

负责产生标准化特征层次的标准化委员会必须采用 ISO 13584 的本部分中提供的规则和指导。

建议供应方和用户采用这些规则作为建造他们自己层次的方法。”

IEC/SC 3D 和 ISO/TC 184/SC4 约定彼此不单独改变和/或修改现有的 EXPRESS 模式,以保证两个委员会的工作一致和重复使用。因此,要求增补的内容应送至两个委员会。修改 EXPRESS 信息模型之前,这些要求应该被两个委员会都采纳。

## 电气元器件的标准数据元素类型和相关 分类模式 第2部分:EXPRESS字典模式

### 1 范围

本部分规定了数据表达的形式模型,以便为这类数据的计算机可识别的表达和交换提供手段。

本部分的目的是为 IEC/SC 3D 和 ISO TC 184/SC 4 的工作提供公共信息模型,以便实现的字典系统能够处理符合两个技术委员会标准的数据。

本部分的范围是基于 GB/T 17564.1 和 ISO 13584-42 制定的两个基础标准范围关联部分形成的公共 ISO/IEC 字典模式。

给出的 EXPRESS 模型是两个标准的公共形式模型并便于两个标准的协调。

GB/T 17564.2 是主标准,ISO 13584-42 采用了 GB/T 17564.2 资料性附录中的 EXPRESS 模型。

在一些条中,公共 EXPRESS 模型允许自主定义,GB/T 17564.1 方法学部分定义了自主定义的限制。

本部分适用于定义实现字典系统可选择的两个可选模式。每一个可选模式都被称为一致性类。

——ISO 13584\_IEC 61360\_dictionary\_schema2 规定数据元素类型定义中使用的与分类模式关联的技术数据元素类型的建模和交换,该模式构成 IEC 61360 本部分的一致性类 1。

——ISO 13584\_IEC 61360\_language\_resource\_schema 为允许不同文种的字符串提供资源。由于它已从字典模式中抽取出来,因此它可被用于其他模式。它很大程度上以 ISO 10303-41:2000 的 support\_resource\_schema 为基础,并可视为它的扩展。当使用多文种时,允许在整个交换语境(物理文件)中使用一种不经常引用的特定语言。

当和 GB/T 16656.21 一起使用时,每种模式定义一个单一的交换格式。

符合一致性类 1 的交换格式完全与 GB/T 17645 系列标准的规定兼容。

### 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。

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)

GB/T 16656.11:2010 工业自动化系统与集成 产品数据表达和交换 第11部分:描述方法:EXPRESS 语言参考手册(ISO 10303-11:2004,IDT)

GB/T 16656.21:2008 工业自动化系统与集成-产品数据的表达与交换 第21部分:实现方法:交换文件结构的纯正文编码(ISO 10303-21:2002,IDT)

IEC 61360-DB 电气元器件的标准数据元素类型和相关分类模式 第4部分:标准数据元素类型和元器件类 IEC 基准集(Standard data element types with associated classification scheme for electric components—Part 4: IEC reference collection of standard data element types and component classes)

ISO/IEC 10646-1 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS) 第1部分:结构和多文种平面[Information technology—Universal Multiple—Octet Coded Character Set (UCS)—Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane]