



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26223—2010

---

## 信息技术 软件重用 重用库互操作性的数据模型 基本互操作性数据模型

Information technology—Software reuse—  
Data model for reuse library interoperability: Basic interoperability  
data model

2011-01-14 发布

2011-05-01 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 术语和定义 .....	1
3 基本互操作性数据模型 .....	2
3.1 BIDM 概述 .....	2
3.2 BIDM 的元模型 .....	2
3.3 数据类型 .....	4
3.4 类 .....	5
3.5 属性 .....	7
3.6 关系 .....	11
参考文献 .....	13

## 前 言

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：西安电子科技大学、中国电子技术标准化研究所。

本标准主要起草人：陈平、冯惠、王宝艾。

## 引 言

软件重用是提高软件开发生产率、降低开发成本、提高开发质量的有效手段,因而受到了广泛的重视。软件重用成功与否的关键因素之一是标准化水平。各种可重用的软件资产库之间的标准化互操作,是提高软件重用水平的关键因素。

本标准采用了基于3层数据模型的技术途径,其中包括元数据层、模型层和数据层。元数据层提供了一组基本的构造和规则,用于产生和修改数据模型。数据模型描述了维护库系统中资产的数据结构。数据层是由该数据模型所组织的、遵从该数据模型的那些实际数据。重用库互操作性组织正在为元数据层和数据模型层开发可能的标准。

在现有的库系统中,数据模型是各不相同的。而且,除了捕捉各自库中资产的特定方面的特性之外,如果再没有其他理由,那么这种趋势还要继续下去。一些库的数据模型之间、以及描述数据模型的一些方法之间的变化程度,使库之间的数据交换相当困难,从而降低了互操作性。一种可能的解决方案是在一个元模型层上为各个库定义其库的数据模型。

本标准是在元模型层上规约了一个基本互操作性数据模型,它定义了有关重用资产的最小信息集,用于支持重用库的互操作性,即实现重用资产的交换。

实现重用库的互操作还有很多标准化工作,但本标准的制定向这一方向迈出了一步。

# 信息技术 软件重用

## 重用库互操作性的数据模型

### 基本互操作性数据模型

#### 1 范围

本标准规定了基本互操作数据模型(BIDM)。该 BIDM 的意图是,为了支持互操作性,实现资产能够交换,定义一个关于资产信息的最小集合。由于该 BIDM 描述的是一个最小集合,所以对互操作有用的其他信息,包括库的数据模型信息就没有包含在该 BIDM 中。另外,该 BIDM 也不包含通信协议以及相关的标准。

本标准适用于从事软件资产库的开发、实施和管理的组织。

#### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

##### 2.1

##### **资产 asset**

重用者所关注的、存储在重用库中的那些项,如设计文档、规格说明、源代码、文档、测试集等,或那些具有潜在价值的任何其他信息单元。

注:在该 BIDM 中的一个类。当引用 Asset 类时,首字母总是要大写的。

##### 2.2

##### **属性 attribute**

为类提供性质的一个预先定义的特性。类的性质可以由它的子类所继承。

##### 2.3

##### **基本互操作性数据模型 Basic Interoperability Data Model (BIDM)**

定义了一个有关资产信息的最小集合,该信息支持重用库的互操作,以便能够进行资产交换。

##### 2.4

##### **类 class**

具有相同结构、但可以具有不同属性值和关系值的一组类似对象。

##### 2.5

##### **类层次结构 class hierarchy**

类之间的一种定序,在该定序中,子类是其父类的一个特例。一个类继承其父类的属性和关系,并可定义自己拥有的其他属性和关系。

##### 2.6

##### **库数据模型 library data model**

对一个重用库中的数据进行结构化的组织原则和概念,以及表达这样结构的手段。

##### 2.7

##### **对象 object**

现实世界中实体的一种表示。对象是类的一个实例,并有该类所定义的那些属性和关系的值。