



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18138.2—2000  
idt ISO/IEC 10729-2:1993

---

## 信息技术 开放系统互连 表示层一致性测试套 第2部分:ASN.1基本编码测试套 结构和测试目的

Information technology—Open Systems Interconnection—  
Conformance test suite for the presentation layer—  
Part 2: Test suite structure and test purposes for the  
ASN.1 basic encodings

2000-07-14 发布

2001-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	I
ISO/IEC 前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	2
4 缩略语 .....	2
5 一致性 .....	3
6 测试方法 .....	3
7 测试套结构 .....	4
8 命名约定 .....	4
9 优先级 .....	5
10 编码器的测试(E) .....	5
11 解码器的测试(D) .....	10

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 10729-2:1993《信息技术 开放系统互连表示层一致性测试套 第 2 部分:ASN.1 基本编码测试套结构和测试目的》。

GB/T 18138 在《信息技术 开放系统互连 表示层一致性测试套》总标题下,目前包括以下 2 个部分:

第 1 部分(即 GB/T 18138.1):表示协议测试套结构和测试目的

第 2 部分(即 GB/T 18138.2):ASN.1 基本编码测试套结构和测试目的

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由信息产业部电子标准化研究所归口。

本标准起草单位:清华大学、中国电子技术标准化研究所。

本标准主要起草人:徐明伟、陈立宇、夏宜、吴建平、郑洪仁。

## ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)是世界性的标准化专门机构。国家成员体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各项技术委员会参与制定针对特定技术范围的国际标准。ISO 和 IEC 的各技术委员会在共同感兴趣的领域内进行合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可以参与国际标准的制定工作。

对信息技术,ISO 和 IEC 建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1。由联合技术委员会提出的国际标准草案需分发给国家成员体进行表决。发布一项国际标准,至少需要 75%的参与表决的国家成员体投票赞成。

国际标准 ISO/IEC 10729-2 是由 ISO/IEC JTC1“信息技术”联合技术委员会的 SC21“开放系统互连、数据管理和开放分布式处理”分委员会制定的。

ISO/IEC 10729 在《信息技术 开放系统互连 表示层一致性测试套》总标题下,目前包括以下 3 个部分:

- 第 1 部分:表示协议测试套结构和测试目的
- 第 2 部分:ASN.1 基本编码测试套结构和测试目的
- 第 3 部分:公共表示抽象测试套

## 引 言

本标准规定了一个测试套结构和一组测试目的,供测试套制定者作为评价与基本编码规则(BER)的一致性所需的所有标准化一致性测试套的基准。BER是在ISO/IEC 8825-1中为抽象语法记法一(ASN.1)而定义的。

相关的标准化一致性测试的基本目的是根据相关的协议标准建立统一的一致性测试和无歧义的评价规程来检查表示层实现根据ISO/IEC 8825-1对语法进行转换的能力。这些测试套的标准化将使不同测试实验室得出的测试结果具有可比性并能够被普遍地接受,从而减少对同一个实现所进行的重复测试。

基于本标准的一致性测试套是由以下人员设计的:

- a) 提供对ASN.1基本编码规则进行一致性测试服务的实验室;
- b) 为上述测试实验室提供测试手段的测试实现者;
- c) ASN.1BER编码和/或解码的实现者。

一致性测试的目的是提高不同实现互工作的可能性,尽管单靠一致性测试本身并不能保证互工作。一致性测试通过确定某实现具有所需的功能以及在典型通信实例中其行为与协议规范相一致,来增加每一个实现与编码规则规定相一致的可信度。

# 中华人民共和国国家标准

## 信息技术 开放系统互连 表示层一致性测试套 第2部分:ASN.1基本编码测试套 结构和测试目的

GB/T 18138.2—2000  
idt ISO/IEC 10729-2:1993

Information technology—Open Systems Interconnection—  
Conformance test suite for the presentation layer—  
Part 2: Test suite structure and test purposes for the  
ASN.1 basic encodings

### 1 范围

本标准根据 ISO/IEC 8825-1 为整个 ASN.1 的基本编码规定了测试套结构和测试目的。本标准并不规定这些一致性测试是如何实现或使用的,也不规定测试结果是如何表示或使用的。

注:不同测试方法的选择可能会限制测试目的的实现。

本标准规定的测试套结构和测试目的形成了抽象测试套规范的一般框架。任何一致的一般或抽象测试套不仅要求基于本标准,而且要求基于这样一些确定的抽象语法,这些语法决定了与本标准定义的测试目的相关的抽象测试例中用到的特定的 ASN.1 类型和值。

注:由于为 ASN.1 编码设计的抽象测试套是基于抽象语法的,所以多个一般或抽象的 ASN.1 编码测试套对于包含多个抽象语法的应用上下文可能是必要的。

本标准不包括对相关协议实现的一个通用的性能、可靠性或健壮性的评价,也不包括对 ASN.1 BER 编码/解码器设计的评价。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第1部分:基本模型  
(idt ISO/IEC 7498-1:1994)

GB/T 15695—1995 信息处理系统 开放系统互连 面向连接的表示服务定义  
(idt ISO 8822:1988)

GB/T 15696—1995 信息处理系统 开放系统互连 面向连接的表示协议规范  
(idt ISO/IEC 8823:1988)

GB/T 16262—1996 信息处理系统 开放系统互连 抽象语法记法—(ASN.1)规范  
(idt ISO/IEC 8824:1990)

GB/T 16263—1996 信息处理系统 开放系统互连 抽象语法记法—(ASN.1)基本编码规则规范  
(idt ISO 8825:1990)

GB/T 17178.1—1997 信息技术 开放系统互连 一致性测试方法和框架第1部分:基本概念