



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17548—2008/ISO/IEC 13210:1999  
代替 GB/T 17548—1998

---

## 信息技术 POSIX 标准符合性的 测试方法规范和测试方法实现的 要求和指南

Information technology—Requirements and guidelines for  
test methods specification and test method implementation for  
measuring conformance to POSIX standards

(ISO/IEC 13210:1999, IDT)

2008-07-18 发布

2008-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	III
1 概述 .....	1
1.1 范围 .....	1
1.2 规范性引用文件 .....	1
1.3 符合性准则 .....	1
1.4 IUT 符合性评估 .....	2
2 术语和一般要求 .....	3
2.1 约定 .....	3
2.2 术语和定义 .....	5
3 断言定义、类型、语法和结构 .....	8
3.1 引言 .....	8
3.2 类属断言结构 .....	9
3.3 断言类型和结构 .....	10
3.4 宏 .....	14
3.5 总结 .....	14
4 测试结果代码 .....	15
4.1 引言 .....	15
4.2 测试方法实现 .....	15
4.3 测试方法规范 .....	16
5 测试报告 .....	17
5.1 测试报告 .....	17
5.2 符合性文档(CD)审核 .....	17
6 轮廓 .....	17
6.1 定义 .....	17
6.2 符合轮廓 .....	18
6.3 符合性评估 .....	18
7 用于测试级别与复杂性级别的导则 .....	20
7.1 引言 .....	20
7.2 测试级别 .....	21
7.3 复杂性级别 .....	21
7.4 结论 .....	22
8 断言编写指南 .....	22
8.1 引言 .....	22
8.2 识别前提条件 .....	25
8.3 编写〈Test_Text〉 .....	27
8.4 其他断言类型 .....	29
8.5 宏 .....	31
9 综合示例 .....	32

9.1 允许的测试结果代码规范	32
附录 A (资料性附录) 参考文献	42
附录 B (资料性附录) 基本理论和注释	43
B.1 概述	43
B.2 定义和一般要求	43
B.3 断言的定义、类型、语法和结构	44
B.4 测试结果代码	45
B.5 测试报告	46
B.6 轮廓文件	46
B.7 测试和复杂性级别的指南	46
B.8 断言编写指南	47

## 前 言

本标准等同采用 ISO/IEC 13210:1999《信息技术 POSIX 标准符合性的测试方法规范和测试方法实现的要求和指南》。

本标准与该国际标准在技术内容上是完全一致的,仅做了一些编辑性修改,并对附录 B 的章条按照顺序进行了调整。

本标准代替 GB/T 17548—1998,与 1998 版标准相比,本标准发生了如下的主要变化:

- 标准名称改为“POSIX 标准符合性的测试方法规范和测试方法实现的要求和指南”;
- 引用标准中由软件工程术语国家标准 GB/T 11457—2006 代替了原文中的 IEEE Std 729,其他引用标准均改为对应的国家标准;
- 增加了断言的类型,并对每种断言类型从结构、语法等方面进行了介绍;
- 增加了测试方法实现和测试方法规范对测试结果代码的要求描述;
- 增加了轮廓测试方法和宏方面的内容;
- 增加了用 C 语言和 Ada 语言编写断言的示例。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

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:中国电子技术标准化研究所。

本标准主要起草人:李海波、冯惠、杨瑛、谢谦、张勇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17548—1998。

# 信息技术 POSIX 标准符合性的 测试方法规范和测试方法实现的 要求和指南

## 1 概述

### 1.1 范围

本标准适用于 POSIX 标准符合性测试方法的开发和使用,也适用于其他应用编程接口规范的开发和使用。本标准旨在供测试方法规范和测试方法实施的开发者和使用者使用。

本标准的用户包括:

- 断言编写者:格式化断言;
- 断言测试编写者:写断言测试;
- 测试套件或系统的采购者:解释测试套件的结果。

本标准的目的在于为测量某个被测实现(IUT)符合 POSIX 标准而开发断言和相关测试方法而定义要求和提供指导。测试方法实现包括符合性测试软件(CTS),POSIX 符合性测试规程(CTP),以及符合性文档(CD)的审核。

对某个实现的 POSIX 标准符合性测试包括测试该实现所声称的符合本标准要求的能力和行,这些测试方法旨在提供一种合理且实际的保证,使得该实现符合本标准。但这些测试方法的使用不能担保某个实现就一定符合本标准。要保证这种符合性,通常需要进行穷举测试(见 7.2.1),而穷举测试无论在技术上,还是在经济上都是做不到的。

### 1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 11457—2006 信息技术 软件工程术语

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 (idt ISO/IEC 9646-1:1994)

GB/T 27025—2008 检测和校准实验室能力的通用要求(idt ISO/IEC 17025:2005)

### 1.3 符合性准则

测试方法规范和实现声称符合本标准,应符合标准所包含的所有要求,“应”指出了必须符合的声明和要求。本标准中作为指南或方法标识出的材料是建议或可选项,比如所有的例子、注释和脚注。

#### 1.3.1 测试方法规范符合性准则

某个测试方法规范符合本标准应包含所有下列准则:

- 适用时,应使用本标准中规定的,必需的、定义、类型、语法和结构(见第 3 章);
- 应使用本标准中规定的测试结果代码用于本标准定义的测试结果(见第 4 章);