



中华人民共和国国家标准

GB/T 29833.3—2013

系统与软件可移植性 第 3 部分：测试方法

Portability of system and software—
Part 3: Testing method

2013-11-12 发布

2014-02-01 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 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 概述	1
5 适应性	2
5.1 硬件适应性	2
5.2 操作系统适应性	2
5.3 数据库适应性	3
5.4 支撑软件的适应性	3
5.5 有效软件共存性	4
5.6 组织环境的适应性	5
5.7 通信适应性	5
5.8 数据适应性	6
6 易替换性	6
6.1 数据的连续使用	6
6.2 功能的内含性	7
7 易安装性	7
7.1 安装的正确性	7
7.2 安装的影响性	8
7.3 安装的难易性	8
7.4 安装的灵活性	9
7.5 安装效率	9
8 移植完整性	10
8.1 移植正确性	10
8.2 移植一致性	11
参考文献	13

前 言

GB/T 29833 在《系统与软件可移植性》总标题下,分为如下三部分:

——第 1 部分:指标体系;

——第 2 部分:度量方法;

——第 3 部分:测试方法。

本部分为 GB/T 29833 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位:上海计算机软件技术开发中心、中国电子技术标准化研究院、浙江省电子产品检验所、深圳市中联信信息技术有限公司、上海浦东软件平台有限公司、上海宝信软件股份有限公司、辽宁北方实验室有限公司、国家应用软件产品质量监督检验中心、南宁市平方软件新技术有限责任公司、上海市电力公司科信部。

本部分主要起草人:蔡立志、刘振宇、李嘉、宗宇伟、张春柳、宣以广、黄观仁、张建良、潘国瑞、张旻旻、袁玉宇、李家宏、张露莹、沈春锋、丁志刚、朱从锋、王博、左家平、杨丽春、潘晓明、黄家裕、姜旭、池仁隆。

引 言

GB/T 29833 的本部分提供了可移植性评测方法。

本部分根据可移植性的指标体系及度量方法,对可移植性评测的过程进行了描述,给出了具体执行步骤或相应的方法,便于用户或者评测人员进行操作。本部分所列的方法并非一个完备集,不包括尚在探索中的新方法。进行可移植性测试的人员可以以本部分为参考,选择本部分中合适的单一方法或者将多个方法进行组合,用来测量系统与软件的可移植性质量情况。

本部分适用于各种有环境适应性要求或者产生了移植过程的相关系统和软件的测试,但并非每种方法适用于各种计算机软件产品及相关系统。

本标准预期的主要使用者包括:

- a) 软件供方,当:
 - 1) 需要声明软件产品可移植性时;
 - 2) 对照声明的可移植特性自行评估系统和软件产品时;
 - 3) 对软件进行可移植性相关的产品设计和实现时;
- b) 为可移植性符合性证书或标志进行测试的第三方评测机构;
- c) 潜在的需方,当:
 - 1) 对即将采购的软件产品的可移植性要求和现有产品的说明信息进行比较时;
 - 2) 实际运行的环境和采购的环境存在差异时;
 - 3) 检验可移植性要求是否被满足。

GB/T 29833.1《系统与软件可移植性 第1部分:指标体系》给出了可移植性指标体系,GB/T 29833.2《系统与软件可靠性 第2部分:度量方法》给出了如何获得可移植性指标测量值的度量方法。本部分旨在与GB/T 29833.1和GB/T 29833.2联合使用。

系统与软件可移植性

第3部分:测试方法

1 范围

GB/T 29833 的本部分给出了如何获得可移植性指标测量值的测试方法。

本部分适用于各种有环境适应性要求或者产生了移植过程的相关系统和软件的测试。

注:本部分中所指的系统主要是软件系统。

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 11457 软件工程术语

GB/T 29833.1 系统与软件可移植性 第1部分:指标体系

GB/T 29833.2 系统与软件可移植性 第2部分:度量方法

3 术语和定义

GB/T 11457 和 GB/T 29833.1 中界定的术语和定义适用于本文件。

4 概述

GB/T 29833.2 规定了系统与软件可移植性的度量方法,本部分针对度量方法中的相关公式,给出测试方法。但是可以使用其他的技术间接完成测试。常见的维护性测试方法有:专家评审法、技术测试法和用户调查法。各类方法说明如下:

- a) 专家评审法——一种主观的测评方法。评审时,应根据被评审对象和评审目的,设计评审项目表,列出打分栏目、分值、权重和打分规则。可由 N 个专家组成一个评审组,专家根据自身的经验与认知,进行判断打分。然后,依据专家的权重和统计规则,进行分值汇总计算,其计算得出的值作为评审的结果。打分规则可以是分等级的,也可以是一个取值区间,或选择一个其他的合适规则;
- b) 技术测试法——一种客观的测评方法。技术测试时,可依据被测对象和测试目的,选择采用适用的自动化测试工具进行,也可由人工进行手工测试。技术测试获得的结果通常是一种量化的测量结果;
- c) 用户调查法——一种面向特定用户群的问卷征询方法。用户调查时,应根据调查的目的和特定的用户群,设计调查表,让被调查对象填写并反馈,调查表的回收数应达到一定的数量,并不低于发出数的适当比例。然后,对回收的调查表进行汇总计算,其计算得出的值作为用户调查的结果。