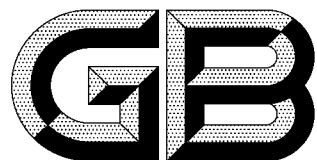


ICS 35.080  
L 77



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18491.1—2001  
idt ISO/IEC 14143-1:1998

---

## 信息技术 软件测量 功能规模测量 第1部分：概念定义

Information technology—Software measurement—  
Functional size measurement—  
Part 1: Definition of concepts

2001-11-02 发布

2002-06-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
ISO/IEC 前言 .....	Ⅳ
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 特性与需求 .....	2
5.1 特性 .....	2
5.1.1 FSM 方法的特性 .....	2
5.1.2 BFC 特性 .....	2
5.1.3 功能规模特性 .....	3
5.2 需求 .....	3
5.2.1 FSM 方法的需求 .....	3
5.2.2 BFC 的评估要求 .....	3
5.2.3 功能规模的指明 .....	3
6 应用 FSM 方法的过程 .....	4
7 FSM 方法标识约定 .....	4
附录 A(提示的附录) FSM 的若干用法 .....	5

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 14143-1:1998《信息技术 软件测量 功能规模测量 第1部分:概念定义》。

本标准定义了功能规模测量(FSM)的重要概念,描述了应用FSM方法的一般原则。

本标准的附录A是提示的附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准由中国电子技术标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人:罗锋盈、吴纪、冯惠。

## 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了合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。

对于信息技术,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 14143-1 由 ISO/IEC JTC1 信息技术联合技术委员会 SC7 软件工程分技术委员会制定。

ISO/IEC 14143 在《信息技术 软件测量 功能规模测量》总标题下,目前包括以下部分:

- 第 1 部分:概念定义
- 第 2 部分:软件规模测量方法与 ISO/IEC 14143-1 的符合性评价
- 第 3 部分:功能规模测量方法的验证
- 第 4 部分:参考模型
- 第 5 部分:供功能规模测量使用的功能域的确定

附录 A 的内容仅供参考。

## 引 言

软件工程组织多年来一直致力于寻找一种可接受的量化方法,用于测量过程的效率和有效性,管理软件成本和软件工程组织所获得、开发、增强或维护的系统。至今测量(需求)中一个关键的、令人迷惑的方面是确定软件的规模。过去已经推荐了为数众多的软件规模测量方法,其中包括程序源代码行的数目和各种源于软件技术特征的测量方法。

这些方法在以下几方面具有一定的局限性:

- 它们不能应用于软件开发过程的早期;
- 它们不能自始至终一致地应用于软件生存期内;
- 软件用户不能理解它们的内涵。

功能规模测量(FSM)重点不在于被测量软件的实现方式,而是根据软件用户所要求的功能来测量软件的规模,从而克服了上述局限性。

自从功能点分析方法提出以来,已出现了许多基于 Albrecht 的方法和其他概念测量方法。由于这些不同的规模测量方法在 FSM 方面没有取得一致意见,因此自然地就出现了不一致的情况。削弱这些方法中的任何一个方法成为软件功能规模测量标准方法的能力和吸引力,使得它们无法成为软件功能规模测量的标准方法。

本标准定义了 FSM 的基本概念,因而可以促进对于 FSM 原则的一致性解释。

本标准的格式编排是为了便于审查一个候选的软件规模测量方法是否与本标准一致。

# 中华人民共和国国家标准

## 信息技术 软件测量 功能规模测量 第 1 部分:概念定义

GB/T 18491.1—2001  
idt ISO/IEC 14143-1:1998

### Information technology—Software measurement— Functional size measurement— Part 1:Definition of concepts

#### 1 范围

本标准定义了功能规模测量(FSM)的重要概念,描述了应用 FSM 方法的一般原则。对于下列活动,本标准不提供关于如何进行的详细的规则:

- 使用特定的方法来测量软件的功能规模;
- 使用由特定的方法得到的结果;
- 选择特定的方法。

注: FSM 的使用指南参见附录 A。

本标准可用于确定一个软件规模测量的方法是否就是 FSM 方法。它并不妨碍开发不同方法,而是为评估一个特定的方法是否与 FSM 一致提供了基础。

本标准可为那些与获取、开发、使用、支持、维护和审核软件相关的个人使用。

#### 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 16260—1996 信息技术 软件产品评价 质量特性及其使用指南(idt ISO/IEC 9126:1991)

#### 3 定义

本标准采用下列定义。

##### 3.1 基本功能部件 base functional component(BFC)

为测量目的,由 FSM 方法定义的且由 FSM 方法使用的用户的功能需求的基本单元。

注:一个例子,即功能用户需求可以是“维护顾客”,该“维护顾客”可以由下列 BFC 组成:“增加新顾客”、“报告顾客采购”和“改变顾客细节”。另一个例子可能包括由诸如“顾客细节”之类的在研的软件所维护的逻辑相关业务数据的汇集。还有许多其他的例子。

##### 3.2 BFC 类型 BFC type

一种已定义的 BFC 的种类。

注: BFC 类型的若干例子是指“外部输入”、“外部输出”和“逻辑事务”,以及数据存储,诸如“内部逻辑文件”。

##### 3.3 边界 boundary

在研的软件与其用户之间的概念上的界面。

##### 3.4 FSM 方法 FSM method

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-11-02 批准

2002-06-01 实施