



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18905.4—2002/ISO/IEC 14598-4:1999

---

## 软件工程 产品评价 第4部分：需方用的过程

Software engineering—Product evaluation—  
Part 4: Process for acquirers

(ISO/IEC 14598-4:1999, Information technology—  
Software product evaluation—  
Part 4: Process for acquirers, IDT)

2002-12-04 发布

2003-05-01 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 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 一致性 .....	1
3 规范性引用文件 .....	1
4 术语和定义 .....	2
5 软件产品评价的一般考虑 .....	2
6 获取现货软件产品期间的评价 .....	5
7 定制软件的获取和现有软件的修改期间的评价 .....	10
附录 A(资料性附录)源自其他标准的定义 .....	12
附录 B(资料性附录)表格 .....	17
附录 C(资料性附录)流程图 .....	19
附录 D(资料性附录)评价方法 .....	21
附录 E(资料性附录)分阶段评价过程的例子 .....	25
参考文献 .....	27

## 前 言

GB/T 18905—2002《软件工程 产品评价》分为六个部分：

- 第 1 部分：概述；
- 第 2 部分：策划和管理；
- 第 3 部分：开发者用的过程；
- 第 4 部分：需方用的过程；
- 第 5 部分：评价者用的过程；
- 第 6 部分：评价模块的文档编制。

本部分为 GB/T 18905—2002 的第 4 部分，等同采用 ISO/IEC 14598-4:1999《软件工程 产品评价 第 4 部分：需方用的过程》(英文版)。

附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 是资料性附录。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由中国电子技术标准化研究所归口。

本部分起草单位：北京信息工程学院、中国电子技术标准化研究所。

本部分主要起草人：王凌、冯惠、罗锋盈、陈莹。

## 引 言

软件已经变得日益普及。由于更多的过程能自动利用计算机的能力来进行,因而增加软件的功能、完善软件产品的要求也在不断增长。今天现代化系统如此复杂,没有软件就无法实现其功能。随着可利用的软件产品种类的不断增加,加速了现货软件产品的商业应用,同时软件工程技术的迅速发展也减少了对定制软件的依赖。面向对象的开发方法是基于对现存的自包含单元程序库的扩展来进行应用系统的开发,也减少了对用户定制软件的需求。这就使重点转向了软件产品质量或自包含软件单元的质量上。

定制软件的开发倾向于重新编写程序,其结果不能满足用户的需求。使用定制软件会在调配、实施、培训和维护支持活动方面比预期要付出更多的人力和物力。获取商业现货软件产品或者复用内部现有的软件产品也不是没有风险。因为现货软件产品可能也需要客户化(即按用户要求进行修改);测试和分析的需求量可能很大;当产品过时或需要修正时,产品维护和支持会有问题;将软件产品集成到大型系统中可能比较困难;产品的质量可能与目标系统的质量需求不一致等等,因此问题可能会很多。

商业现货软件产品的种类繁多。包括:

- a) 独立使用的产品(即工资单、会计软件,消费软件,或压缩软件[即字处理软件,报表软件]);
- b) 作为部件集成到由其他软件和硬件部件构成的大型系统中(即操作系统,关系数据库管理系统,图形用户界面[GUI]);
- c) 嵌入到硬件中(即通信数据链接,可编程阵列逻辑[PAL]);
- d) 作为用于开发特定应用的可配置的软/硬件系统的嵌入部分(即分布式控制系统);
- e) 用作支持软件开发和维护过程的 CASE 工具(即编译程序,配置管理工具)。

独立使用的软件产品中的差错能影响生产率,造成资金流失,或导致不必要的重复工作。软件部件会难于集成,会影响整个系统的可靠性,或不符合系统的目标。CASE 工具可能会把错误引入到开发的产品中或是难于使用。

因此关键是在获取软件产品或决定复用一个现存的软件产品或部件时,能评价软件产品的质量。评价可用来接受或拒绝一个单独的产品,或者从众多可选产品中选择一个满足目标应用所确立的质量需求的产品。评价过程的严格级别必须与产品完整性需求相对应。对于关键性业务的软件产品进行评价时,其严格程度应是最高。

# 软件工程 产品评价

## 第4部分:需方用的过程

### 1 范围

GB/T 18905 的本部分包含了在获取现货软件产品、定制的软件产品或修改现有的软件产品时,对软件产品质量进行系统地测量、评估和评价的需求、建议和指南。它使用了 ISO/IEC 9126-1 中描述的软件质量模型,扩展了 GB/T 18905.1 中定义的软件质量评价的通用过程,以及使用了 GB/T 8566 中定义的获取过程。它能与 GB/T 17544、GB/T 18905.2、GB/T 18905.3 和 GB/T 18905.6 一起使用。本部分与 GB/T 18905.5 中的评价过程的步骤相类似,但两者使用的环境完全不同。对于委托第三方或第三方进行评价的情况,需采用 GB/T 18905.5。对于需要按照包的质量需求对软件包进行第三方测试的情况,可以应用 GB/T 17544。

本部分所描述的评价过程还有助于满足决定是接受一种单一的产品,还是从备选产品中选择一项产品的目标。评价过程可以根据应用的性质和完整性级别加以剪裁。这样也能以节约成本的方式充分地适应各种形式和用途的软件产品。

本部分旨在为计划获取软件产品的项目管理者、系统工程师、开发及维护软件的工程人员和最终用户,以及提供这类产品的供方所用,但不只限于他们。

在本部分中,评价过程的目标软件产品可以作为部件集成到较大的系统中,也可以单独使用。这些软件产品分为下面几类:

- a) 商业现货软件产品;
- b) 为其他应用或范围更广的普通应用而开发或获取的现有软件产品;
- c) 定制的软件产品或对现有软件产品的修改。

本部分中定义的评价过程也适用于 CASE 工具。由于在 GB/T 18234 中专门对 CASE 工具的评价进行了阐述,所以本部分不讨论 CASE 工具。

本部分旨在与其他标准一起使用。对具有较高完整性需求的系统,可以在本部分所描述的评价过程中包含附加需求,这些标准源自部门专用的标准,例如:IEC 880、DOA-167A、MOD-55 等等。

### 2 一致性

由于建议的通用性给用户提供了选择的自由,所以依从于本部分的简单声明是无效的。任何强制使用本部分作为贸易条件的组织负责规定和公开满足 6.1.1 中规定的强制性目标要求。这个规定的评价过程为本部分的给定应用制定依从性条款。第 6 章和第 7 章的全部活动都应视为具有适用性。对评价过程的需求也能在执行获取过程期间以合同的形式建立,因而,建立依从本部分所描述的评价过程也比较容易。

### 3 规范性引用文件

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