



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19003—2008/ISO/IEC 90003:2004

---

## 软件工程 GB/T 19001—2000 应用于 计算机软件的指南

Software engineering—Guidelines for the application of  
GB/T 19001—2000 to computer software

(ISO/IEC 90003:2004, IDT)

2008-06-18 发布

2008-11-01 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
ISO 前言 .....	IV
引言 .....	V
1 范围 .....	1
1.1 总则 .....	1
1.2 应用 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 质量管理体系 .....	4
4.1 总要求 .....	4
4.2 文件要求 .....	4
4.2.1 总则 .....	4
4.2.2 质量手册 .....	5
4.2.3 文件控制 .....	5
4.2.4 记录控制 .....	5
5 管理职责 .....	6
5.1 管理承诺 .....	6
5.2 以顾客为关注焦点 .....	6
5.3 质量方针 .....	6
5.4 策划 .....	7
5.4.1 质量目标 .....	7
5.4.2 质量管理体系策划 .....	7
5.5 职责、权限和沟通 .....	7
5.5.1 职责和权限 .....	7
5.5.2 管理者代表 .....	7
5.5.3 内部沟通 .....	8
5.6 管理评审 .....	8
5.6.1 总则 .....	8
5.6.2 评审输入 .....	8
5.6.3 评审输出 .....	8
6 资源管理 .....	8
6.1 资源提供 .....	8
6.2 人力资源 .....	9
6.2.1 总则 .....	9
6.2.2 能力、意识和培训 .....	9
6.3 基础设施 .....	9
6.4 工作环境 .....	10
7 产品实现 .....	10

7.1 产品实现的策划	10
7.1.1 软件生存周期	10
7.1.2 质量策划	11
7.2 与顾客有关的过程	11
7.2.1 与产品有关的要求的确定	11
7.2.2 与产品有关的要求的评审	12
7.2.3 顾客沟通	14
7.3 设计和开发	15
7.3.1 设计和开发策划	15
7.3.2 设计和开发输入	16
7.3.3 设计和开发输出	17
7.3.4 设计和开发评审	17
7.3.5 设计和开发验证	18
7.3.6 设计和开发确认	18
7.3.7 设计和开发更改的控制	19
7.4 采购	20
7.4.1 采购过程	20
7.4.2 采购信息	21
7.4.3 采购产品的验证	21
7.5 生产和服务提供	22
7.5.1 生产和服务提供的控制	22
7.5.2 生产和服务提供过程的确认	24
7.5.3 标识和可追溯性	24
7.5.4 顾客财产	25
7.5.5 产品防护	25
7.6 监视和测量装置的控制	26
8 测量、分析和改进	27
8.1 总则	27
8.2 监视和测量	27
8.2.1 顾客满意	27
8.2.2 内部审核	27
8.2.3 过程的监视和测量	28
8.2.4 产品的监视和测量	28
8.3 不合格品控制	29
8.4 数据分析	30
8.5 改进	30
8.5.1 持续改进	30
8.5.2 纠正措施	30
8.5.3 预防措施	31
附录 A(资料性附录) ISO/IEC JTC 1/SC 7 和 ISO/TC 176 标准中其他可用于 GB/T 19001—2000 实施的指南	32
附录 B(资料性附录) 本标准和 ISO/IEC 12207 标准中有关的策划对照表	37
参考文献	41

## 前 言

本标准等同采用 ISO/IEC 90003:2004《软件工程 ISO 9001:2000 应用于计算机软件中的指南》。

本标准是 GB/T 19000 族标准的组成部分,并与其保持一致。

本标准的附录 A 和附录 B 是资料性的附录。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准由中国标准化研究院负责起草。

本标准参加起草单位:信息产业部电子工业标准化研究所、中国航天标准化研究所。

本标准主要起草人:咸奎桐、刘辉、吴桂玲、叶如意、詹俊峰、刘江鹰、王宣言。

## ISO 前言

国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)是世界性的标准化专门机构。各国家成员团体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各个技术委员会参与制定针对特定范围的国际标准。ISO 和 IEC 各技术委员会在共同感兴趣的领域内进行合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方的或非官方的国际组织也参与国际标准的制定工作。

国际标准遵照 ISO/IEC 导则第 2 部分的规则起草。

在信息技术领域,ISO 和 IEC 已经建立了联合技术委员会(ISO/IEC/JTC 1),由联合技术委员会通过的国际标准草案提交各成员团体投票表决,需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意,才能作为国际标准正式发布。

本标准中的某些内容可能涉及一些专利权问题,对此应引起注意。ISO 和 IEC 不负责识别任何这样的专利权的问题。

国际标准 ISO/IEC 90003 由 ISO/IEC JTC 1/SC 7(联合技术委员会 信息技术 第 7 分技术委员会 软件和系统工程)制定。

本标准是 ISO/IEC 90003 的第一版,代替由 ISO/TC 176/SC 2 负责制定的 ISO 9000-3:1997 版,并与 ISO 9001:2000 版保持一致。

## 引 言

本标准组织在计算机软件的获取、提供、开发、运行和维护等过程中应用 GB/T 19001—2000 提供指南。

本标准指出需要关注的问题,其应用与所采用的技术、生存周期模型、开发过程、活动顺序和组织结构无关。本指南及其所指出的问题力求全面,但并非一一列举毫无遗漏。当组织的活动范围除软件开发以外还包括其他领域时,应明确该组织的质量管理体系中的软件部分和其他部分之间的关系,纳入在一个整体的质量管理体系中,并形成文档。

GB/T 19001—2000 的第 4 章、第 5 章、第 6 章和部分第 8 章虽然确实对项目/产品层面有一些影响,但主要应用在组织的全局层面。针对每一个项目或产品开发可以裁剪组织质量管理体系的相关部分,以适应特定项目/产品的需求。

GB/T 19001—2000 用“应”(shall)表示对双方或多方均具有约束力的规定,用“应当”(should)表示在诸多可能性中的一种推荐建议,用“可以”(may)指明在 GB/T 19001—2000 限制下允许的做法。在本标准中 should 和 may 具有和 GB/T 19001—2000 相同的含义,也就是,用“应当”(should)表示在诸多可能性中的一种推荐建议,用“可以”(may)指明在本标准限制下允许的做法。

基于本标准建立的软件开发、运行或维护的质量管理体系,可以选择并使用 ISO/IEC 12207 信息技术 软件生存周期过程和 ISO/IEC 12207:1995/Amd. 1:2002 中的过程,以支持或补充 GB/T 19001—2000 过程模型。应当指出的是在 ISO/IEC 12207:1995/Amd. 1:2002,F.3.1.4 定义的质量管理过程和 GB/T 19000、GB/T 19001 及其他的 ISO/TC 176 标准中质量管理的定义是不一致的。本标准的每一个条款都参考了 ISO/IEC 12207:1995/Amd. 1:2002 中相对应的章节,但并不意味着被引用的章节一定满足 GB/T 19001—2000 的要求。使用 ISO/IEC 12207 的进一步指南可以参见 ISO/IEC TR 15271。作为附加的指南,通常可以参考由 ISO/IEC JTC 1/SC 7 制定的软件工程方面的国际标准,特别是 ISO/IEC 9126-1,ISO/IEC 9126-2,ISO/IEC 9126-3,ISO/IEC 9126-4,ISO/IEC 15939 和 ISO/IEC 15504 的所有标准。如果这些参考资料是由 GB/T 19001—2000 中的一个条款或子条款所引用,则出现在该条款或子条款的指南后面;如果是由多个条款或子条款所引用,则出现在最后一次引用的条款或子条款后面。

从 GB/T 19001—2000 直接引用的条文放在方框内,以便于识别。

# 软件工程 GB/T 19001—2000 应用于 计算机软件的指南

## 1 范围

### 1.1 总则

GB/T 19001—2000 质量管理体系 要求

#### 1.1 总则

本标准有下列需求的组织规定了质量管理体系要求：

- a) 需要证实其有能力稳定地提供满足顾客和适用的法律法规要求的产品；
- b) 通过体系的有效应用，包括体系持续改进的过程以及保证符合顾客与适用的法律法规要求，旨在增强顾客满意。

注：在本标准中，术语“产品”仅适用于预期提供给顾客或顾客所要求的产品。

本标准各组织在获取、提供、开发、运行和维护计算机软件和相关的支持服务时应用 GB/T 19001—2000 提供指南。本标准并没有对 GB/T 19001—2000 的要求做任何增加或修改。

附录 A 提供的是 GB/T 19001—2000 的实施指南的对照表，其内容见 ISO/IEC JTC 1/SC 7 和 ISO/TC 176 标准。

本标准中所提供的指南并不旨在用于质量管理体系认证和(或)注册的评定准则。

### 1.2 应用

GB/T 19001—2000 质量管理体系 要求

#### 1.2 应用

本标准规定的所有要求是通用的，旨在适用于各种类型、不同规模和提供不同产品的组织。

当本标准的任何要求因组织及其产品的特点不适用时，可以考虑对其进行删减。

除非删减仅限于本标准第 7 章中那些不影响组织提供满足顾客和适用法律法规要求的产品的能力或责任的要求，否则不能声称符合本标准。

本标准适用下列软件：

- 与其他组织所签订商业合同中的一部分；
- 可在市场上获得的产品；
- 用于支持组织的过程；
- 嵌入在硬件产品中；
- 与软件服务有关。

某些组织可能涉及上述所有的相关活动，而其他一些组织可能只涉及其中一个业务领域。但是无论如何，一个组织的质量管理体系应当覆盖其业务的所有方面(与软件有关的和与软件无关的)。

## 2 规范性引用文件

GB/T 19001—2000 质量管理体系 要求

### 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 19000—2000 质量管理体系 基础和术语(idt ISO 9000:2000)