



中华人民共和国国家标准

GB/T 20917—2007/ISO/IEC 15939:2002

软件工程 软件测量过程

Software engineering—Software measurement process

(ISO/IEC 15939:2002, IDT)

2007-04-30 发布

2007-07-01 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	2
4 本标准的应用	5
4.1 软件测量过程的目的和结果	5
4.2 本标准的概述	5
4.3 本标准的结构	7
5 活动描述	8
5.1 确立和维持测量承诺	8
5.2 策划测量过程	9
5.3 执行测量过程	11
5.4 评价测量	13
附录 A (资料性附录) 测量信息模型	15
附录 B (资料性附录) 测量过程工作产品	21
附录 C (资料性附录) 测度选择准则示例	22
附录 D (资料性附录) 信息产品评价准则示例	23
附录 E (资料性附录) 测量过程性能评价准则示例	25
附录 F (资料性附录) 测量策划元素示例	26
附录 G (资料性附录) 信息产品报告指南	27
参考文献	28

前 言

本标准等同采用 ISO/IEC 15939:2002《软件工程 软件测量过程》。

根据国情和有关国际标准的新动态,本标准做了下列编辑性修改:

- a) 删除了国际标准的前言;
- b) 由于原国际标准 ISO 8402:1994 已废止,因此,本标准的参考文献删除了它;
- c) 由于原 ISO/IEC TR 15504-1 至 ISO/IEC TR 15504-9 系列国际标准已被新版 ISO/IEC 15504-1 至 ISO/IEC 15504-5 系列国际标准所代替,加之,本标准 4.2 所引用 ISO/IEC 15504-2:2003 的内容与原 ISO/IEC TR 15504-2:1998 相比没有变化,因此,在本标准第 2 章的引用文件中,将 ISO/IEC TR 15504-2:1998 改为 ISO/IEC 15504-2:2003,在参考文献中,将 ISO/IEC TR 15504-9:1998 改为 ISO/IEC 15504-1:2004;
- d) 将国际标准第 5 章中以斜体字给出的指南改为正体字,作为标准的规范性要求;
- e) 将国际标准 5.1.2.1 中的测量用户改为测量员。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 和附录 G 都是资料性附录。

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:韩红强、王纬、冯惠、杨建军、侯建华。

引 言

软件测量支持软件过程和产品的管理和改进。测量作为一个主要工具,可以起到管理软件生存周期活动、评估项目计划的可行性以及监控项目活动是否遵循计划的作用。软件测量还是评价软件产品质量和组织的软件过程能力的主要依据。它为供需双方的商业协议提供了是否符合规格说明、管理和验收规范的依据,并且变得日益重要。

持续的改进同时要求组织进行适应性变更。变更的评价需要测量,而测量本身不会引起变更。测量不应纯粹收集数据,而应采取措施。测量应该有一个明确定义的目标。

本标准定义了适用于所有与软件相关的工程和管理准则的软件测量过程。这个过程通过一个定义了测量过程的活动的模型来描述,而这些活动应充分规定所要求的测量信息、如何应用测度和分析结果以及如何确定分析结果是否有效。软件测量过程可依不同用户的需要来进行灵活变化、剪裁和修改。

软件工程 软件测量过程

1 范围

1.1 目的

本标准规定了在一个完整的项目里或组织的测量机构里成功标识、定义、选择、应用和提高软件测量所必需的活动和任务,并给出了软件业内常用的测量术语的定义。

本标准既未给出软件测量的分类,也没有为软件项目推荐测量。本标准规定了一个过程,该过程支持定义一整套合适的、反映特殊信息需要的测量。

1.2 适用领域

本标准适用于软件的供方和需方。软件供方包括在软件开发、维护、集成和产品支持组织中行使管理、技术和质量管理职能的人员。软件需方包括在软件采购和用户组织中行使管理、技术和质量管理职能的人员。

使用本标准的示例如下:

- a) 由供方执行软件测量过程以处理特定项目或组织的信息需求;
- b) 由需方(或第三方代理机构)用于评价供方软件测量过程对本标准的符合性;
- c) 由需方(或第三方代理机构)执行软件测量过程以处理与获取相关的特定技术和项目管理信息需要;
- d) 作为在需方和供方的合同中定义进行交换的软件过程和产品测量信息的方法。

1.3 本标准的剪裁

本标准包含一组活动和任务,它们构成一个满足软件组织和项目的特定需求的软件测量过程。剪裁过程包括修改非标准的任务描述,以达到软件测量过程的目的,得到相应的结果。所有规范性条款应得到满足。可以在剪裁过程中增加本标准没有定义的新的活动和任务。

1.4 符合性

符合本标准被定义为:测量过程的目的和结果以及第5章中关于任务的所有规范性条款都得到满足。任何组织在作为贸易条件而采用本标准时,有责任结合本标准向公众详细说明将要使用的所有任务特定准则。

为了证明符合性,组织有责任保留满足相应的规范性条款的证据。

1.5 局限性

本标准没有假设或规定测量的组织模型。本标准的用户要根据当前的组织结构、文化和主要的受限条件来决定(例如)组织内是否需要独立的测量功能,是把测量功能分别集成到单个软件项目中,还是跨项目集成。

本标准不规定测量过程要产生的文档的名称、格式和明确的内容,也没有要求按照某种风格打包或合并文档,这些都由本标准的用户决定。

测量过程宜与组织的质量体系进行适当的整合。本标准未将内部审核和不符合项报告的所有方面都明确地包含在内,因为假设在质量体系中对它们进行规定。

本标准无意与已有的任何组织方针、标准或规程冲突。但是,在希望使用本标准时,要解决可能发生的任何冲突,并且有必要书面列举造成冲突的最重要的条件和状况。

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