



中华人民共和国国家标准

GB/T 26224—2010

信息技术 软件生存周期过程 重用过程

Information technology—Software life cycle processes—
Reuse processes

2011-01-14 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 本标准结构	4
5 重用过程集成到生存周期基本过程	4
5.1 获取过程	4
5.2 供应过程	5
5.3 开发过程	6
5.4 运作过程	12
5.5 维护过程	12
附录 A (资料性附录) 基本概念	14
附录 B (资料性附录) 重用过程的目标	18
附录 C (资料性附录) 工具	21
参考文献	23

前 言

本标准的附录 A 至附录 C 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

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：西安电子科技大学和中国电子技术标准化研究所。

本标准主要起草人：陈平、冯惠、王宝艾。

引 言

软件重用是目前和今后相当长时间内提高软件开发生产率、降低开发成本、提高开发质量的有效手段,因而受到了广泛的重视。软件重用成功与否的关键因素之一是标准化水平。软件重用过程是软件生存周期过程的有机组成部分,实现软件重用不仅仅是创建和使用可重用的资产库,还需要将重用过程和活动集成到软件生存周期中,以使重用实践规范化。

系统化重用是依据一个妥善定义的、可重复的过程而实施的重用实践。实行系统化重用,可使软件生产率、质量与成本有明显的改进。来自系统化重用的获益主要体现在以下几个方面:

- 提高软件生产率;
- 缩短软件开发时间;
- 更容易地在不同的项目之间调配人员、工具与方法;
- 降低软件开发与维护的成本;
- 生产质量更高的软件产品;
- 改进软件产品的互操作性;
- 为实行了重用的组织提供竞争优势。

实现重用概念的途径是多样的。区分系统化重用的准则,在于是否避免了产生原有公共元素的多个版本。例如,如果一种重用途径导致产生了某个公共元素的多个实例,而每个实例又可能被软件开发人员分别进行修改,那么该元素就不再是公共元素,并且除了这些实例之外不再能够作为一个单独的元素来维护。在本标准中所论及的系统化重用,将排除这样的重用途径。

重用的潜力是巨大的,因为每一个软件产品的主要部件都可以利用一些资产来构建(当然要假定这样的资产是可用的)。一件资产是任意的项(例如一个设计或一个测试计划),它已被设计成可在多种环境(例如多个软件产品,一个软件产品的多个实现,以及多个软件项目等)中使用。

为了扩展 GB/T 8566—2007《信息技术 软件生存周期过程》,使其包含软件重用的系统化实践,本标准提供了一个公共框架。

一些组织在试行重用时遇到的一个主要问题,是在这些组织的软件生存周期过程中完全遗漏了重用。本标准的意图就是要以定义重用过程的公共框架的方式、以及定义如何将重用实践集成到传统软件生存周期过程的方式来解决这一问题。

重用过程描述了如何利用资产来构建软件产品,以及如何构建和管理这些资产。在本标准中展现出的重用过程,既覆盖了利用资产所开发的软件产品的生存周期,也覆盖了资产本身的生存周期。

本标准为使重用能融入软件生存周期过程的软件实践提供了基础。

信息技术 软件生存周期过程 重用过程

1 范围

本标准规定了重用过程,并将重用过程关联到 GB/T 8566—2007 定义的软件生存周期基本过程。本标准为了扩充软件生存周期过程以包括软件重用活动的系统实践提供了一个公共框架。本标准规定了软件生存周期中能够用资产来构建软件产品的每一个阶段所要执行的那些过程、活动与任务。本标准还规定了能够用来标识、构建、维护和管理资产的那些过程、活动与任务。

本标准适用于软件产品(包括资产)的获取、软件服务的获取以及软件产品(包括资产)的供应、开发、运行和维护,为重用而设计的现成软件则是被本标准覆盖的那些资产的特例。

本标准面向软件产品(包括资产)与服务的需方,也面向软件产品与资产的供方、开发方、操作方、维护方、管理者、质量保证管理者、重用大纲主管、资产管理者、领域工程师、用户。

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,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 8566—2007 信息技术 软件生存周期过程(ISO/IEC 12207:1995,MOD)

GB/T 11457 信息技术 软件工程术语

3 术语和定义

GB/T 8566—2007 和 GB/T 11457 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

应用工程 **application engineering**

依靠重用一些资产来对应用系统进行构建或精制的过程。

3.2

装配 **assemble**

用部件来构建出已被标识的一个或多个软件的过程。

3.3

资产 **asset**

为在多种环境中使用而已经设计的项,如设计、规格说明、源码、文档、测试集、手工操作规程等。

3.4

分类 **classification**

在一个重用库内进行检索和抽取的场合,对资产加以组织的方式。

3.5

构建 **construction**

进行资产的书写、装配或生成的过程。

3.6

领域 **domain**

问题空间。