

CAD软件开发及 技术应用标准汇编

质量保证卷

中国标准出版社第四编辑室 编



NLIC 2970695610



 中国标准出版社

CAD 软件开发及技术应用标准汇编

质量保证卷

中国标准出版社第四编辑室 编



NLIC 2970695610

中国标准出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

CAD 软件开发及技术应用标准汇编. 质量保证卷/中国标准出版社第四编辑室编. —北京: 中国标准出版社, 2010

ISBN 978-7-5066-5749-5

I. ①C… II. ①中… III. ①计算机辅助设计—软件开发—质量管理—国家标准—汇编—中国 IV. ①TP391.72-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 031273 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 52 字数 1 583 千字

2010 年 3 月第一版 2010 年 3 月第一次印刷

*

定价 260.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

出版说明

计算机辅助设计(CAD)是信息技术在工业领域的一项重要应用,也是现代设计工程的关键技术内容。

目前,随着软件 Unigraphics(UG),AutoCAD,MDT(Mechanical Desktop),SolidWorks 的普遍应用,CAD 技术发展有如下趋势:

(1) 基于 32/64 位微机的 Windows 操作系统平台的 CAD 系统倍受欢迎,如 Pro/E、I-DEAS、CADD55 等运行于工作站的软件也纷纷推出微机版。

(2) 二维绘图与三维实体建模一体化,基于特征的参数化设计软件应当是 CAD 系统的主要功能要求。同时要求 CAD 与 CAPP、CAM、CAE 信息集成,提供符合 IGES、STEP 标准的产品信息模型。目前还有一些其他的三维图形支持标准,如 PEX 和 OPENGL 等也很受重视。

(3) 基于 Windows/Objects/Wcb 的技术解决方案是当前 CAD 软件的一个重要特点,也就是要求 CAD 软件能在网络环境下支持协同设计、异地设计和信息共享。

(4) 支持并行设计的产品数字管理(PDM)一体化集成。

(5) CAD 系统的智能化、可视化和标准化。

我国对 CAD 技术的发展倍加重视。CAD 技术的普及应用使企业能够加速新产品的开发和结构调整,提高产品质量,这是企业增强竞争能力的有力手段。在我国现阶段,大力推广和应用 CAD 技术具有重要的现实意义。为了强化推进 CAD 技术的普及和应用,规范我国的 CAD 技术市场,特将我国在各个时期制定的现行有效 CAD 系列标准进行分卷整理,汇集成册,以期更好地满足相关人员的使用要求。

《CAD 软件开发及技术应用标准汇编》共分计算机图形系统、CAD 技术制图、零件库、数据表达与交换、CAD 系统汉字、文件管理、质量保证等 7 卷。本次推出其中的 5 卷 6 分册,即:

——《CAD 软件开发及技术应用标准汇编 CAD 技术制图卷》;

——《CAD 软件开发及技术应用标准汇编 CAD 系统汉字卷》;

——《CAD 软件开发及技术应用标准汇编 文件管理卷》;

- 《CAD 软件开发及技术应用标准汇编 质量保证卷》;
- 《CAD 软件开发及技术应用标准汇编 零件库卷(上)》;
- 《CAD 软件开发及技术应用标准汇编 零件库卷(下)》。

本书为《CAD 软件开发及技术应用标准汇编 质量保证卷》,收集截至 2009 年 11 月发布的现行有效的 CAD 软件开发和产品设计过程与质量保证有关的国家标准 19 项,指导性技术文件 2 项。

编 者

2009 年 12 月

目 录

GB/T 8566—2007	信息技术 软件生存周期过程	1
GB/T 8567—2006	计算机软件文档编制规范	75
GB/T 9385—2008	计算机软件需求规格说明规范	203
GB/T 9386—2008	计算机软件测试文档编制规范	229
GB/T 16260.1—2006	软件工程 产品质量 第1部分:质量模型	269
GB/T 16260.2—2006	软件工程 产品质量 第2部分:外部度量	292
GB/T 16260.3—2006	软件工程 产品质量 第3部分:内部度量	365
GB/T 16260.4—2006	软件工程 产品质量 第4部分:使用质量的度量	415
GB/T 18784—2002	CAD/CAM 数据质量	465
GB/T 18784.2—2005	CAD/CAM 数据质量保证方法	515
GB/T 18905.1—2002	软件工程 产品评价 第1部分:概述	559
GB/T 18905.2—2002	软件工程 产品评价 第2部分:策划和管理	576
GB/T 18905.3—2002	软件工程 产品评价 第3部分:开发者用的过程	588
GB/T 18905.4—2002	软件工程 产品评价 第4部分:需方用的过程	603
GB/T 18905.5—2002	软件工程 产品评价 第5部分:评价者用的过程	634
GB/T 18905.6—2002	软件工程 产品评价 第6部分:评价模块的文档编制	660
GB/Z 18914—2002	信息技术 软件工程 CASE工具的采用指南	685
GB/T 19003—2008	软件工程 GB/T 19001—2000 应用于计算机软件的指南	703
GB/T 19668.5—2007	信息化工程监理规范 第5部分:软件工程监理规范	749
GB/Z 20156—2006	软件工程 软件生存周期过程 用于项目管理的指南	766
GB/T 20917—2007	软件工程 软件测量过程	796



中华人民共和国国家标准

GB/T 8566—2007
代替 GB/T 8566—2001

信息技术 软件生存周期过程

Information technology—Software life cycle processes

(ISO/IEC 12207:1995、ISO/IEC 12207:1995/Amd. 1:2002、
ISO/IEC 12207:1995/Amd. 2:2004, MOD)

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

前 言

本标准修改采用国际标准 ISO/IEC 12207:1995《信息技术 软件生存周期过程》和 ISO/IEC 12207:1995/Amd. 1:2002 以及 ISO/IEC 12207:1995/Amd. 2:2004(英文版)。

修改采用的原因主要是结构的调整:国际标准补篇中的一些条文(如 6.9、7.5、7.6 和 7.7)必须加到本标准的正文中,并且附录的顺序必须要作调整;由于内容作了整合,故删去了补篇中的附录 E、附录 G 和附录 H。因此,本标准与国际标准的一致性程度为修改采用。有关技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处;本标准纳入的 ISO/IEC 12207:1995 两个补篇的相关内容用双垂线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。

本标准与国际标准 ISO/IEC 12207:1995 和 ISO/IEC 12207:1995/Amd. 1:2002 以及 ISO/IEC 12207:1995/Amd. 2:2004 的主要差别如下:

- a) 在结构上作了调整:将 ISO/IEC 12207:1995/Amd. 1 的附录 F 调整为本标准的附录 D,将 Amd. 1 的附录 G 的内容调整到本标准的正文中,将 Amd. 1 的附录 H 的 H. 1 的内容调整到本标准的附录 D,将 H. 2 的内容调整到本标准的正文中;
- b) 为更好地理解本标准,增加并修改了个别术语和定义;
- c) 根据修订内容,对 4.1.1、4.1.1.2、4.1.1.3、5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、第 6 章以及图 1、图 C.1、图 C.2 的内容作了补充修改;
- d) 第 2 章规范性引用文件的内容作了修改调整:删去了已废止的 ISO 8402(GB/T 6583),增加了 GB/T 11457 和 ISO 13407,根据 GB/T 19001 的修订情况,其名称改为“质量管理体系 要求”;
- e) 删去了附录 E。

本标准是 GB/T 8566 的第三次修订。本标准与 GB/T 8566—2001 的主要差别如下:

- a) 支持过程中增加了易用性过程(见 6.9);
- b) 组织过程中将培训过程改为人力资源过程,另外增加了 3 个过程,即资产管理过程(见 7.5)、重用大纲管理过程(见 7.6)和领域工程过程(见 7.7);
- c) 增加了一个附录即附录 D;
- d) 增加了部分术语和定义,并对部分中文术语定名作了如下修改:

developer	开发者→开发方;
maintainer	维护者→维护方;
operator	操作者→操作方;
migration	移植→迁移;
security	保密安全性→安全保密性;
change	更改→变更;
trace	跟踪、追溯→追踪;
release	发行→发布;
test coverage	测试覆盖→测试覆盖率;
qualification	鉴定→合格性认定。

本标准的附录 A 和附录 D 是规范性附录,附录 B 和附录 C 是资料性附录。

本标准自实施之日起代替 GB/T 8566—2001。

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(CESI)、上海宝信软件股份有限公司、东软集团有限公司等。

本标准主要起草人：冯惠、王宝艾、周明德、石柱、杨根兴、朱学其、赵大哲、欧阳树生、王凌、韩红强。

本标准 1988 年首次发布，1995 年第一次修订，2001 年第二次修订。

引 言

软件是信息技术和传统系统(诸如交通、军事、医疗和财务系统等)的有机组成部分。用于开发和管理软件的标准、规程、方法、工具和环境迅速激增,这种激增造成了软件管理和工程的困难,特别是在集成产品和服务中更是如此。软件学科需要从这种激增状态转移到一个公共框架。这种框架使得软件从业人员在生产和管理软件时有共同语言。本标准就提供了这样一个公共框架。

该框架涵盖软件生存周期:从概念形成直到退役,并包括用于获取和供应软件产品及服务的各个过程。此外,该框架可用来控制和改进这些过程。

本标准中的过程形成一个较完整的集合,一个组织可根据其目标选择适合的子集达到目的。因此,本标准设计成可以让具体的组织、项目或应用加以剪裁。无论软件是一个独立实体,还是嵌入式系统或整个系统的组成部分,均可使用本标准。

信息技术 软件生存周期过程

1 范围

1.1 目的

本标准对软件生存周期过程建立了一个公共框架,以供软件产业界使用。它包括在含有软件的系统、独立软件产品和软件服务的获取期间以及在软件产品的供应、开发、运行和维护期间需应用的过程、活动和任务。软件包括固件的软件部分。

本标准还提供了用来定义、控制和改进软件生存周期过程的过程。

1.2 应用范围

本标准适用于系统和软件产品以及服务的获取,适用于软件产品的供应、开发、运行和维护,适用于固件的软件部分。本标准既可在一个组织的内部实施,也可在组织的外部实施。包括了为软件产品和服务提供环境所需要的系统定义的那些方面。

注:软件生存周期期间使用的过程需要与系统生存周期期间使用的过程相一致。

本标准适用于供、需双方情况,若此双方来自同一组织时也同样适用;适用于从一项非正式协定直到法律约束的合同的各種情况。本标准可由单方作为自我改进工作来使用。

本标准并不阻止现货软件的供方或开发方使用本标准。

本标准适用于系统和软件产品以及服务的需方,适用于软件产品的供方、开发方、操作方、维护方、管理者、质量保证管理者和用户。

1.3 本标准的剪裁

本标准含有一组过程、活动和任务,可根据软件项目的情况加以剪裁,剪裁过程就是删除不适用的过程、活动和任务。

注:可按合同中的规定增加独特的或专门的过程、活动和任务。

1.4 符合性

执行按剪裁过程(附录 A)从本标准中为某个软件项目选择的所有过程、活动和任务即定义为符合本标准。当所有要求的任务按照预定的准则和合同规定的要求而执行时,就是执行了一个过程或完成了一项活动。

任何组织(例如国家机关、行业协会、公司)在作为贸易条件而应用本标准时,有责任规定并明示所要求的过程、活动和任务的最小子集,该最小子集构成了供方对本标准的符合性要求。

1.4.1 目的和结果的符合性

针对组织实施的过程所达到的目标与本标准描述的目标相同但也许没有实现本标准正文中规定的详细条款的情况下,附录 D 提供了有效符合性的替换形式。如果声明了符合性,应该证明:由组织声称的过程集合中的任一过程的实施应能产生附录 D 中提供的相应的目的和结果。任一组织应定义适合本组织的过程集合,并考虑附录 D 中描述的的建议的过程集合及其自身环境参数。本标准的应用允许创建附加的过程实施结果。

注:在 GB/T 8566—2001 版的 1.4 中使用了术语“依从性”,然而根据 ISO/IEC 指南 2《标准化与相关活动——通用词汇》,本条用“符合性”是合适的。符合性是由规定了需求的产品、过程或服务所实现的。

1.5 限制

本标准描述了软件生存周期过程的体系结构,但并未规定如何实施或执行各过程中包含的活动和任务的细节。

本标准并不打算规定要产生的文档的名称、格式或编写内容。本标准可能要求编制类似类别或类

型的文档,例如各种不同的计划。然而,本标准并非暗示这类文档必须分别编制或封装,或以某种样式组合。

本标准并未规定一个特定的生存周期模型或软件开发方法。应用本标准的各方负责为软件项目选择一个生存周期模型,并把本标准中的过程、活动和任务映射到所选择的模型中。各方还有责任选择和运用软件开发方法,并执行适合于软件项目的活动和任务。

本标准并不想与任何组织已有的方针、标准或规程发生矛盾,然而,任何矛盾必须加以解决,并且任何超出本标准的规则和情形需要以书面形式列出,作为应用本标准的例外情况处理。

在本标准中,“应(shall)”用于表达在双方或多方之间确定的规定,“要(will)”用于表达一方的目的或意向声明,“宜(should)”用于表达多种可能性中的一种建议,“可以(may)”用于暗示在本标准的范围中允许的措施。

在本标准中,有一系列任务列表;这些列表并不认为是穷举的,旨在作为一些示例,除非由包含“应”或“要”的章条引入。

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。凡不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5271.1 信息技术 词汇 第1部分:基本术语(GB/T 5271.1—2000, idt ISO/IEC 2382-1:1993)

GB/T 5271.20 信息技术 词汇 第20部分:系统开发(GB/T 5271.20—1994, idt ISO/IEC 2382-20:1990)

GB/T 11457 信息技术 软件工程术语

GB/T 16260.1 软件工程 产品质量 第1部分:质量模型(GB/T 16260.1—2006, ISO/IEC 9126.1:2001, IDT)

GB/T 19001 质量管理体系 要求(GB/T 19001—2000, idt ISO 9001:2000)

ISO 13407 工效学 人机交互工效学 交互系统中以人为本的设计过程

ISO/IEC 15504-2 软件工程 软件过程评估 第2部分:执行评估

3 术语和定义

GB/T 5271.1、GB/T 5271.20 和 GB/T 11457 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

注:合适时,产品可以解释为系统的一部分。

3.1

需方 acquirer

从供方获得或采购系统、软件产品或软件服务的组织。

注:需方可以是买主、顾客、拥有者、用户或采购者之一。

3.2

获取 acquisition

获得系统、软件产品或软件服务的过程。

3.3

协定 agreement

确定将要建立的工作关系的期限和条件。

3.4

审核 audit

由授权人员对软件产品和过程进行的独立评估,以便评估与需求的依从性。

3.5

基线 baseline

在配置项的生存周期内的某一特定时刻已正式指定和固定的且经正式批准的配置项的一个版本，而不管其媒体是什么。

3.6

配置项 configuration item

某个配置中的实体，它满足一项最终使用功能，并在给定的参考点上能够唯一地加以标识。

3.7

使用周境 context of use

用户、任务、设备（硬件、软件和资料）以及产品使用的物理和社会环境。

3.8

合同 contract

通过法律约束当事双方的一个协定，或者一个组织内类似的内部协定，以便软件服务的提供、或软件产品的提供、开发、生产、运行或维护。

3.9

开发方 developer

在软件生存周期过程中执行开发活动（包括需求分析、设计、测试直到验收）的组织。

3.10

评价 evaluation

系统地确定一个实体项目满足其规定准则的程度。

3.11

固件 firmware

硬件装置和作为只读软件驻留在硬件装置中的计算机指令或计算机数据的组合，该软件不能在程序控制下方便地修改。

3.12

生存周期模型 life cycle model

一个包含过程、活动和任务的框架，这些过程、活动和任务涉及软件产品的开发、运行和维护，跨越从需求定义到终止使用的系统生存周期。

3.13

维护方 maintainer

执行维护活动的组织。

3.14

监督 monitoring

由需方或第三方对供方活动状况及其结果进行的检查。

3.15

非交付项 non-deliverable item

按合同不要求交付，但可以在软件产品开发中使用的硬件或软件产品。

3.16

现货产品 off-the-shelf product

已经开发出来的、可得到的、可使用（按现状或者需要加以修改）的产品。

3.17

操作方 operator

运行系统的组织。

3.18

过程 process

把输入转换为输出的一组彼此相关的活动。

注：术语“活动”包括资源的使用。

3.19

合格性认定 qualification

证实一个实体是否能够完成规定需求的过程。

3.20

合格性需求 qualification requirement

为了证明一个软件产品依从其规格说明且可以在其目标环境中使用,该软件产品必须满足的一组准则或条件。

3.21

合格性测试 qualification testing

由开发方进行并由需方见证的测试(如合适),以证明软件产品符合其规格说明,并可以在其目标环境中使用。

3.22

质量保证 quality assurance

为了提供足够的信任以表明实体能够满足质量要求,而在质量体系中实施并根据需要进行证实的全部有计划和有系统的活动。

注1:质量保证有内部和外部两种目的。

a) 内部质量保证:在组织内部,质量保证向管理者提供信任。

b) 外部质量保证:在合同或其他情况下,质量保证向顾客或他方提供信任。

注2:质量控制和质量保证的某些活动是相互关联的。

注3:只有质量要求全面反映了用户的要求,质量保证才能提供足够的信任。

3.23

发布 release

已准备好用于特定目的(例如测试发布)的一个配置项的特定版本。

3.24

招标(标书) request for proposal(tender)

需方使用的一种文档,用来向潜在的投标人表示它要获得特定系统、软件产品或软件服务的要求和意图。

3.25

退役 retirement

运行和维护组织撤出现有的支持,部分或全部由一个新的系统代替或者安装一个升级的系统。

3.26

安全保密性 security

对信息和数据的保护,以使未经授权的人员或系统不能阅读或修改它们,且不拒绝授权人员或系统对它们的访问。

3.27

软件产品 software product

一组计算机程序、规程以及相关文档和数据。

3.28

软件服务 software service

实施与软件产品有关的活动、工作或义务,比如软件开发、维护和运作。

3.29

软件单元 software unit

完成某个特定功能的最基本的程序段。

3.30

工作说明 statement of work

需方使用的一种文档,用来描述和规定按合同必须执行的任务。

3.31

供方 supplier

与需方签订合同,并按合同规定提供系统、软件产品或软件服务的组织。

注1:术语“供方”是承制方、生产方、卖方或供货方的同义词。

注2:需方可以指定本组织的一部分为供方。

3.32

系统 system

由过程、硬件、软件、设施和人员组成的集合体,提供满足明确的要求或目标的能力。

3.33

测试覆盖率 test coverage

测试用例测试系统或软件产品的需求的程度。

3.34

可测试性 testability

为了确定一项需求是否满足,能够设计一个客观且可行的测试的程度。

3.35

用户 user

使用运行系统完成一项特定功能的个人或组织。

注:用户可以扮演其他角色,比如需方、开发方或维护方。

3.36

确认 validation

通过检查和提供客观证据来证实针对某一特定预期用途的需求已经得到满足。

注1:在设计和开发中,确认涉及到检查某个产品以确定是否符合用户需要的过程。

注2:确认通常是对最终产品在规定的使用条件下进行的。在早期阶段,也可能需要进行确认。

注3:“确认过的”一词用来表示相应的状况。

注4:如果有不同的预期用途,可以进行多重确认。

3.37

验证 verification

通过检查和提供客观证据来证实规定需求已经得到满足。

注1:在设计和开发中,验证是指对某项规定活动的结果进行检查的过程,以确定该活动对规定需求的符合情况。

注2:“验证过的”用来表示相应的状况。

3.38

版本 version

某一配置项的已标识的实例。

注:对软件产品的某个版本进行修改会产生一个新版本,需要对这种修改实施配置管理活动。

3.39

过程目的 process purpose

执行过程的高级目标并有效地实施过程的可能结果。实施本过程应使共利益者得到切实的利益。

3.40

过程结果 process outcome

过程目的成功实现的可观察成果。

注 1：结果陈述应描述下列内容之一：

- 人工制品；
- 状态的重要变更；
- 满足规定的限制，如需求、目标等。

注 2：基本过程的结果清单构成参考模型中每个过程描述的一部分。

4 本标准的应用

本章阐述应用于获得、供应、开发、运行和维护软件的软件生存周期的各个过程。目的是为本标准的用户提供一个路线图，以便用户按照该路线图把握自己的方向，合理地应用本标准。

4.1 本标准的结构

4.1.1 生存周期过程

本标准把软件生存周期中可能执行的活动分为 5 个基本过程、9 个支持过程和 7 个组织过程。每一生存周期过程划分为一组活动，每一项活动进一步划分为一组任务。子条款的编号 x.x 表示一个过程，x.x.x 表示一项活动，x.x.x.x 表示一个任务。这些生存周期过程将在下面进行介绍并在图 1 中进行了描述。

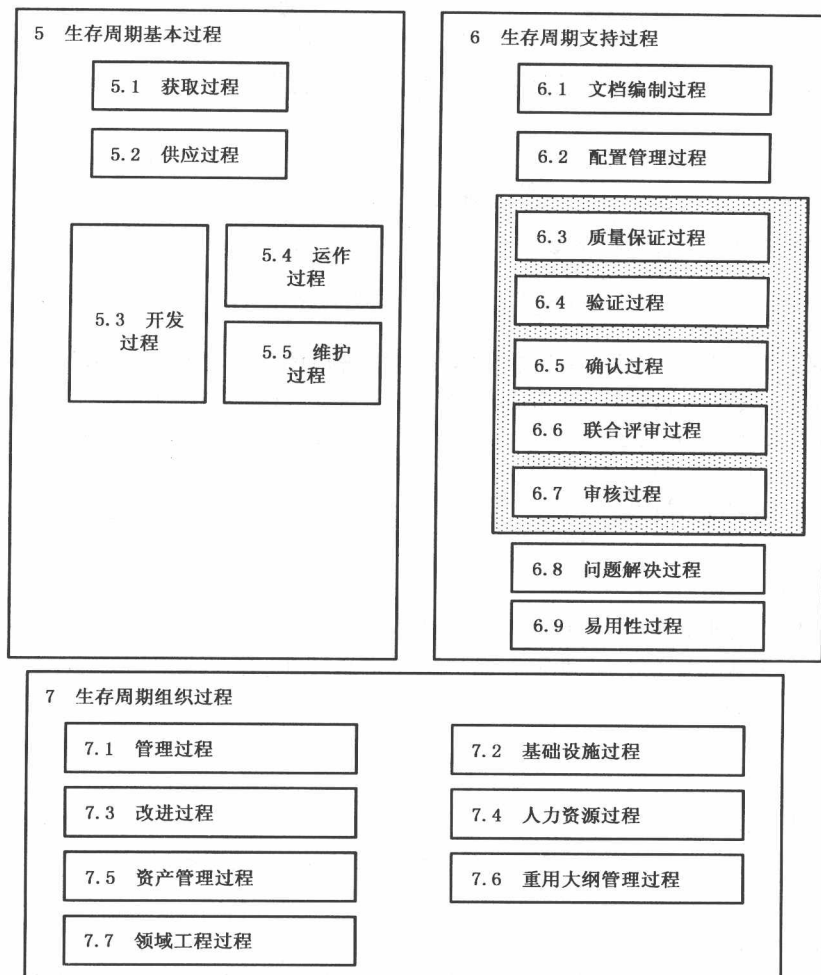


图 1 本标准的结构

4.1.1.1 生存周期基本过程

生存周期基本过程(第5章)包括5个过程,这些过程供各主要参与方在软件生存周期期间使用。主要参与方是发起或完成软件产品开发、运行或维护的组织。这些主要参与方有软件产品的需方、供方、开发方、操作方和维护方。

基本过程:

- a) 获取过程(5.1)——为获取系统、软件产品或软件服务的组织即需方而定义的活动;
- b) 供应过程(5.2)——为向需方提供系统、软件产品或软件服务的组织即供方而定义的活动;
- c) 开发过程(5.3)——为定义并开发软件产品的组织即开发方而定义的活动;
- d) 运作过程(5.4)——为在规定的环境中为其用户提供运行计算机系统服务的组织即操作方而定义的活动;
- e) 维护过程(5.5)——为提供维护软件产品服务的组织即维护方而定义的活动。也就是对软件的修改进行管理,使它保持合适的运行状态。该过程包括软件产品的迁移和退役。

4.1.1.2 生存周期支持过程

生存周期支持过程(第6章)包括9个过程。支持过程具有不同的目的,并作为一个有机组成部分来支持其他过程,以便取得软件项目的成功并提高软件项目的质量。根据需要,支持过程被其他过程应用和执行。支持过程有:

- a) 文档编制过程(6.1)——为记录生存周期过程所产生的信息而定义的活动;
- b) 配置管理过程(6.2)——定义配置管理活动;
- c) 质量保证过程(6.3)——为客观地保证软件产品和过程符合规定的需求以及已建立的计划而定义的活动。联合评审、审核、验证和确认可以作为质量保证技术使用;
- d) 验证过程(6.4)——根据软件项目需求,按不同深度(为需方、供方或某独立方)验证软件产品而定义的活动;
- e) 确认过程(6.5)——(为需方、供方或某独立方)确认软件项目的软件产品而定义的活动;
- f) 联合评审过程(6.6)——为评价一项活动的状态和产品而定义的活动。该过程可由任何两方应用,其中一方(评审方)以联合讨论会的形式评审另一方(被评审方);
- g) 审核过程(6.7)——为判定符合于需求、计划和合同而定义的活动。该过程可由任何两方应用,其中一方(审核方)审核另一方(被审核方)的软件产品或活动;
- h) 问题解决过程(6.8)——为分析和解决问题(包括不合格)而定义的活动,不论问题的性质或来源如何,它们都是在实施开发、运作、维护或其他过程期间暴露出来的;
- i) 易用性过程(6.9)——为易用性专业人员而定义的活动。

4.1.1.3 生存周期组织过程

生存周期组织过程(第7章)包括7个过程。这些过程可被某个组织用来建立和实现由相关的生存周期过程和人员组成的基础结构并不断改进这种结构和过程。应用它们通常超出特定的项目和合同的范围。但是,这些特定项目和合同的经验教训有助于改善组织状况。组织过程有:

- a) 管理过程(7.1)——为生存周期过程中的管理包括项目管理而定义的基本活动;
- b) 基础设施过程(7.2)——为建立生存周期过程基础结构而定义的基本活动;
- c) 改进过程(7.3)——为某一组织(即需方,供方,开发方,操作方,维护方,或另一过程的管理者)建立、测量、控制和改进其生存周期过程而定义需要执行的基本活动;
- d) 人力资源过程(7.4)——为给组织或项目提供拥有技能和知识的员工而定义的活动;
- e) 资产管理过程(7.5)——为组织的资产管理者而定义的活动;
- f) 重用大纲管理过程(7.6)——为组织的重用大纲主管而定义的活动;
- g) 领域工程过程(7.7)——为领域模型、领域体系结构的确定及该领域资产的开发和维护而定义的活动。