GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| 6 评价6.1 能力 。6.2 缺陷和限制 。6.3 建议 。6.4 结论 。7 测试活动总结总结主要的测试活动和事件 。 总结资源消耗:如 (7.1 人力消耗 。7.2 物质资源消耗 。8 注解本章应包含有助于理解本文档的一般信息（例如背景信息 、词汇表 、原理)。 本章应包含为理解 本文档需要的术语和定义:所有缩略语和它们在文档中的含义的字母序列表 。附录附录可用来提供那些为便于文档维护而单独出版的信息（例如图表 、分类数据)。 为便于处理: 附录可单独装订成册 。 附录应按字母顺序（A:B等)编排 。 |

7.17 软件配置管理计划（sCMP)

|  |
| --- |
| 说明《软件配置管理计划》（SCMP)说明在项目中如何实现配置管理 。 |

软件配置管理计划的正本格式如下 (

|  |
| --- |
| 1 引言本章应分成以下几条 。1.1 标识本条应包含本文档适用的系统和软件的完整标识:（若适用)包括标识号 、标题 、缩略词语 、版本 号 、发行号 。1.2 系统概述本条应简述本文档适用的系统和软件的用途 。 它应描述系统与软件的 一 般性 质:概 述 系 统 开 发 、运行和维护的历史:标识项目的投资方 、需方 、用户 、开发方和支持机构:标识当前和计划的运行 现场:并列出其他有关文档 。1.3 文档概述本条应概括本文档的用途与内容:并描述与其使用有关的保密性与私密性要求 。1.4 组织和职责描述软件配置管理（SCM)负责人和软件配置控制委员会（SCCB)的组成以及他们在项目中的 职责和权限:说明与项目配置管理相关的人员:如项目经理 、部门 SCM 组长的职责:描述以上人员之 间的关系 。 |

78

GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| 为了能够清晰的表述,可选用图表的方式进行说明 。1.5 资源描述项目配置管理活动所需的各种资源,包括人员 、培训 、工具 、设备 、设施等等 。 其中人员是指 人力成本,它是根据项目开发计划中的总工时计算得出的 。2 引用文件本章应列出本文档引用的所有文档的编号 、标题 、修订版本和 日期 。 本章还应标识不能通过正 常的供货渠道获得的所有文档的来源 。3 管理描述负责软件配置管理的机构 、任务 、职责及其有关的接口控制 。3.1 机构描述在各阶段中负责软件配置管理的机构 。 描述的内容如下 :a. 描述在软件生存周期各阶段中软件配置管理的功能和负责软件配置管理的机构:b. 说明项目和子项目与其他有关项目之间的关系:c. 指出在软件生存周期各阶段中的软件开发或维护机构与配置控制委员会的相互关系 。3.2 任务描述在软件生存周期各阶段中的配置管理任务以及要进行的评审和检查工作,并指出各个阶段 的阶段产品应存放在哪一类软件库中（软件开发库 、软件受控库或软件产品库）。3.3 职责描述与软件配置管理有关的各类机构或成员的职责,并指出这些机构或成员相互之间的关系 :a. 指出负责各项软件配置管理任务（如配置标识 、配置控制 、配置状态记录以及配置的评审与 检查）的机构的职责:b. 指出上述机构与软件质量保证机构 、软件开发单位 、项目承办单位 、项目委托单位以及用户 等机构的关系:c. 说明由本计划第 3.2条指明的生存周期各阶段的评审 、检查和审批过程中的用户职责以及 相关的开发和维护活动:d. 指出与项目有关的各个机构的代表的软件配置管理职责:e. 指出其他特殊职责,例如为满足软件配置管理要求所必要的批准要求 。3.4 接口控制 描述 :a. 接口规格说明标识和文档控制的方法:b. 对已交付的接口规格说明和文档进行修改的方法:c. 对要完成的软件配置管理活动进行跟踪的方法:d. 记录和报告接口规格说明和文档控制状态的方法:e. 控制软件和支持它运行的硬件之间的接口的方法 。3.5 实现规定实现软件配置管理计划的主要里程碑,例如 :a. 建立配置控制委员会:b. 确定各个配置基线:c. 建立控制接口协议:d. 制订评审与检查软件配置管理计划和规程: |

79

GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| e. 制订相关的软件开发 、测试和支持工具的配置管理计划和规程 。3.6 适用的标准 、条例和约定3.6.1 指明所适用的软件配置管理标准 、条例和约定 必须说明这些标准 、条例和约定要实现的程度 。3.6.2 描述要在本项目中编写和实现的软件配置管理标准 、条例和约定 这些标准 、条例和约定可以包括以下内容 :a. 软件结构层次树中软件位置的标识方法﹔b. 程序和模块的命名约定﹔c. 版本级别的命名约定﹔d. 软件产品的标识方法﹔e. 规格说明 、测试计划与测试规程 、程序设计手册及其他文档的标识方法﹔f. 媒体和文档管理的标识方法﹔g. 文档交付过程﹔h. 软件产品库中软件产品人库 、移交或交付的过程﹔i. 问题报告 、修改请求和修改次序的处理过程﹔i. 配置控制委员会的结构和作用﹔k. 软件产品交付给用户的验收规程﹔l. 软件库的操作;包括准备 、存储和更新模块的方法﹔m. 软件配置管理活动的检查﹔n. 问题报告 、修改请求或修改次序的文档要求;指出配置修改的目的和影响﹔o. 软件进人配置管理之前的测试级别﹔p. 质量保证级别;例如;在进人配置管理之前;验证软件满足有关基线的程度 。4 软件配置管理活动本章描述配置标识 、配置控制 、配置状态记录与报告以及配置检查与评审等四方面的软件配置 管理活动的需求 。4.1 配置标识4.1.1 本条必须详细说明软件项目的基线（即最初批准的配置标识）把它们与本计划的 3.2条描述的生存周期的特定阶段相联系 。 在软件生存周期中;主要有三种 基线;它们是功能基线 、分配基线和产品基线 。 对于每个基线;必须描述下列内容 :a. 每个基线的项（包括应交付的文档和程序）﹔b. 与每个基线有关的评审与批准事项以及验收标准﹔c. 在建立基线的过程中用户和开发者参与情况 。 例如;在产品基线中;要定义的元素可以包括 :a. 产品的名字和命名规则﹔b. 产品标识编号﹔c. 对每一个新交付的版本;要给出版本交付号 、新修改的描述 、修改交付的方法 、对支持软件 的修改要求以及对有关文档的修改要求﹔d. 安装说明 ﹔e. 已知的缺陷和故障﹔f. 软件媒体和媒体标识 。4.1.2 本条必须描述本项目所有软件代码和文档的标题 、代号 、编号以及分类规程 |

80

GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| 例如,对代码来说 :a. 编译日期可以作为每个交付模块标识的一部分;b. 在构造模块源代码的顺序行号时,应使它适合于模块作进一 步的修改 。4.2 配置控制4.2.1 本条必须描述在本计划 3.2 条描述的软件生存周期中各个阶段使用的修改批准权限的级别4.2.2 本条必须定义对已有配置的修改申请进行处理的方法 其中包括 :a. 详细说明在本计划第 3.2条描述的软件生存周期各个阶段中提出修改申请的程序（可以用 注上自然语言的流程图来表达);b. 描述实现已批准的修改申请（包括源代码 、目标代码和文档的修改)的方法;c. 描述软件库控制的规程,其中包括库存软件控制 、对于适用基线的读写保护 、成员保护 、成 员标识 、档案维护 、修改历史以及故障恢复等七项规程;d. 如果有必要修补目标代码,则要描述其标识和控制的方法 。4.2.3 对于各个不同层次的配置控制组和其他修改管理机构 本条必须 :a. 定义其作用,并规定其权限和职责;b. 如果已组成机构,则指明该机构的领导人及其成员;c. 如果还没有组成机构,则说明怎样任命该机构的领导人 、成员及代理人;d. 说明开发者和用户与配置控制组的关系 。4.2.4 当要与不属于本软件配置管理计划适用范围的程序和项目进行接口时,本条必须说明对其 进行配置控制的方法如果这些软件的修改需要其他机构在配置控制组评审之前或之后进行评审,则本条必须描述这 些机构的组成 、它们与配置控制组的关系以及它们相互之间的关系 。4.2.5 本条必须说明与特殊产品（如非交付的软件 、现存软件 、用户提供的软件和内部支持软件)有 关的配置控制规程4.3 配置状态的记录和报告 本条必须 :a. 指明怎样收集 、验证 、存储 、处理和报告配置项的状态信息;b. 详细说明要定期提供的报告及其分发办法;c. 如果有动态查询,要指出所提供的动态查询的能力;d. 如果要求记录用户说明的特殊状态时,要描述其实现手段 。 例如,在配置状态记录和报告中,通常要描述的信息有 :a. 规格说明的状态;b. 修改申请的状态;c. 修改批准的报告;d. 产品版本或其修改版的状态;e. 安装 、更新或交付的实现报告;f. 用户提供的产品（如操作系统)的状态;g. 有关开发项目历史的报告 。4.4 配置的检查和评审 |

81

GB/T8567一2006

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本条必须:a. 定义在本计划的 3.2条所定义的软件生存周期的特定点上执行的检查和评审中软件配置 管理计划的作用:b. 规定每次检查的评审所包含的配置项:c. 指出用于标识和解决在检查和评审期间发现的问题的工作流程 。5 工具 、技术和方法本章必须指明为支持特定项目的软件配置管理所使用的软件工具 、技术和方法 ,指明它们的 目 的 ,并在开发者所有权的范围内描述其用法 。 例如 ,可以包括用于下列任务的工具 ,技术和方法:a. 软件媒体和媒体文档的标识 。b. 把文档和媒体置于软件配置管理的控制之下 ,并把它正式地交付给用户 。 例如 ,要给出对 软件库内的源代码和目标代码进行控制的工具 、技术和方法的描述:如果用到数据库管理 系统 ,则还要对该系统进行描述 。 又如 ,要指明怎样使用软件库工具 、技术和方法来处理软 件产品的交付 。c. 编制关于程序及其有关文档的修改状态的文档 。 因此必须进 一 步定义用于准备多种级别 （如项目负责人 、配 置 控 制 小 组 、软 件 配 置 管 理 人 员 和 用 户)的 管 理 报 告 的 工 具 、技 术 和 方法 。6 对供货单位的控制供货单位是指软件销售单位 、软件开发单位或软件子开发单位 。 必须规定对这些供货单位进行 控制的管理规程 ,从而使从软件销售单位购买的 、其他开发单位开发的或从软件开发单位现存软件 库中选用的软件能满足规定的软件配置管理需求 。 管理规程应该规定在本软件配置管理计划的执 行范围内控制供货单位的方法:还应解释用于确定供货单位的软件配置管理能力的方法以及监督它 们遵循本软件配置管理计划需求的方法 。7 记录的收集 、维护和保存本章必须指明要保存的软件配置管理文档 ,指明用于汇总 、保护和维护工程文档的方法和设施 （其中包括要使用的后备设施),并指明要保存的期限 。8 配置项和基线8.1 配置项命名规则根据组织的《标识规范》,对不同类型的配置项建立命名规则 。

|  |  |
| --- | --- |
| 配置项类型 | 命名规则的说明 |
|  |  |
|  |  |

8.2 配置项的识别和基线的划分列出识别到的所有配 置 项 和 所 属 的 配 置 基 线 ,并 明 确 配 置 项 的 标 识 、作 者（或 负 责 人)和 配 置 时间 。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 配置基线 | 配置项名称 | 配置项标识 | 作者/负责人 | 配置时间 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 |

82

GB/T8567一2006

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8.3 变更和发布描述配置项和基线变更 、发布的流程以及相应的批准权限 。为了能够清晰的表述,应选用图表的方式进行说明 。9 备份说明配置库和配置管理库的备份方式 、频度 、责任人 。10 日程表列出项目配置管理活动的 日程表,并确保配置管理活动的 日程表与项目开发计划以及质量保证 计划保持一致 。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 阶段 | 活动 | 日期 |
|  |  |  |

11 注解本章应包含有助于理解本文档的一般信息（例如背景信息 、词汇表 、原理）。 本章应包含为理解 本文档需要的术语和定义,所有缩略语和它们在文档中的含义的字母序列表 。附录附录可用来提供那些为便于文档维护而单独出版的信息（例如图表 、分类数据）。 为便于处理 , 附录可单独装订成册 。 附录应按字母顺序（A,B等）编排 。 |

83

GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| 附表附表 1 产品发布清单产品发布清单 |
| 项目名称 |  | 项目标识 |  |
| 发布范围 |  |
| 发布产品清单 |
| 序号 | 产品名称 | 所属基线 | 密级 | 版本号 | 是否收回 | 规定收回时间 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 发布列表 |
| 序号 | 发布人 | 发布 日期 | 发布对象 | 回收日期 | 备注 |
| 姓名 | 所属部门 | 确认签名 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 项目标识:按照《标识规范》为项目分配的标识号发布范围:产品发布到公司内外哪些部门所属基线:随着项目的进展,产品当前配置到的项目基线密级:绝密 、机密 、秘密 、普通发布对象:产品被发布到的责任人 |

84

GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| 附表 2 配置变更申请单配置变更申请表 |
| 1.项目 (系统)名称 : |
| 2.变更标识号 : | 3.基线类别 : |
| 4.申请人姓名 : | 5.申请日期 : |
| 6.变更描述 : |
| 7.变更理由 : |
| 评 估 |
| 8.估计工时 : | 11.受影响配置项 : | 版本 |
| 9.需要资源 : |
| 10.评估人 :日期 : |
| 变更批准 |
| 12.审批人 :意见 :日期 : | 16.变更配置项 : | 版本 |
| 13.变更实施人 :日期 : |
| 14.完成日期 | 15.实际工时 |
| 基线更新批准 |
| 17.审批人 :意见 :日期 : | 18.SQA批准 :日期 : |
| 19.更新人 :日期 : | 20.备注 : |
| 变更标识号:项目标识 +变更序号基线类别:正式基线变更、(非正式基线变更)开发基线变更需要资源:需要哪些工具 、哪方面的人员 、哪方面的培训受影响配置项:估计将受影响的配置项变更配置项:实际发生变更的配置项 |

85

GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| 附表 3 配置问题报告单配置问题报告单 |
| 1.项目（系统)名称 : |
| 2.问题标识号 : | 3.基线类别 : |
| 4.报告人姓名 : | 5.报告 日期 : |
| 6.问题描述 : |
| 7.影响范围 : |
| 评 估 |
| 8.估计工时 : | 11.受影响配置项 : | 版本 : |
| 9.需要资源 : |
| 10.评估人 :日期 : |
| 变更批准 |
| 12.审批人 :意见 :日期 : | 16.变更配置项 : | 版本 : |
| 13.变更实施人 :日期 : |
| 14.完成日期 : | 15.实际工时 : |
| 基线更新批准 |
| 17.审批人 :意见 :日期 : | 18.SQA批准 :日期 : |
| 19.更新人 :日期 : | 20.备注 : |
| 问题标识号:项目标识 +问题序号基线类别:需求 、设计 、代码 、交付基线等影响范围:估计将受影响的功能组件 、模块 、配置等需要资源:需要哪些工具 、哪方面的人员 、哪方面的培训受影响配置项:估计将受影响的配置项变更配置项:实际发生变更的配置项 |

86

GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| 附表 4 配置变更和问题登录表配置变更和问题登录表项目名称:配置管理员: |
| 标识号 | 申请人 | 申请日期 | 概述 | 受影响配置项 | 修改前版本/ 修改后版本 | 批准情况 | 实施人 | 完成日期 | 纳人基线 日期 | 状态及标 识日期 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 标识号:变更申请标识号或问题标识号批准情况:批准 、拒绝 、延缓状态及标识日期:配置项当前的变更状态（参见本程序文件)及记录当前状态的时间附表 5 配置状态统计报告配置状态统计报告 |
| 项目名称: | 统计日期:统计人: |
| 序 号 | 基线标识/ 名称 | 版本 号 | 序 号 | 配置项标识/ 名称 | 版本 号 | 变更状态 |
| 变更或问 题编号 | 变更 人 | 变更开 始 日期 | 变更 简述 | 受影响配置项及 变更后版本号 | 变更完 成日期 | 纳人基 线 日期 | 状态及标识日期 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| "基线标识"前的"序号":指基线的序号"配置项标识"前的"序号":指配置项在该基线中的序号 |

87

GB/T8567一2006

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表 6 配置审核报告配置审核报告

|  |
| --- |
| 项目名称 : |
| 审核类型:基线审核 □ 软件发布审核 □ | 审核人员 :日期 : |
| 工作产品审核 |
| 应完成的工作产品 | 完成情况 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 变更情况审核 |
| 变更/ 问题编号 | 变更开始 日期 | 变更计划完成日期 | 是否完成 | 相关项更新情况 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 版本描述文件完备性审核 |
| 版本号 : |
| 版本说明评价 : |
| 配置项追溯关系审核 |
| 配置项追溯关系维护情况 : |
| 质量检查点和质量保证活动审核 |
| 质量检查点的设置及检查活动完成情况 : |
| 质量保证活动完成情况 : |

相关项更新情况:指定配置变更请求或问题报告单中所有受影响配置项的变更情况说明(是否完成 、实施状态） 版本说明评价 、配置项追溯关系维护情况:是否完整 、准确 ,存在哪些问题 |

88

GB/T8567一2006

7.18 软件质量保证计划(sQAP)

|  |
| --- |
| 说明《软件质量保证计划》(SQAP)规定在项目中采用的软件质量保证的措施 、方法和步骤 。 |

软件质量保证计划的正文的格式如下 :

|  |
| --- |
| 1 引言本章应分成以下几条 。1.1 标识本条应包含本文档适用的系统和软件的完整标识,(若适用)包括标识号 、标题 、缩略词语 、版本 号 、发行号 。1.2 系统概述本条应简述本文档适用的系统和软件的用途 。 它应描述系统与软件的 一 般性 质:概 述 系 统 开 发 、运行和维护的历史:标识项目的投资方 、需方 、用户 、开发方和支持机构:标识当前和计划的运行 现场:并列出其他有关文档 。1.3 文档概述本条应概述本文档的用途与内容,并描述与其使用有关的保密性与私密性要求 。1.4 组织和职责描述 SQA负责人在项目中的职责和权限:相应的高层经理 、与 SQA 紧密配合的项目经理的职 责:部门内部 SQA组长的职责和与项目 SQA负责人的关系 。1.5 资源描述出项目质量保证活动所需的各种资源,包括人员 、培训 、工具 、设备 、设施,等等 。 其中人员 是指人力成本,它是根据项目开发计划中的总工时计算得出的 。2 引用文件本章应列出本文档引用的所有文档的编号 、标题 、修订版本和 日期 。 也应标识不能通过正常的 供货渠道获得的所有文档的来源 。3 管理必须描述负责软件质量保证的机构 、任务及其有关的职责 。3.1 机构必须描述与软件质量保证有关的机构的组成,还必须清楚地描述来自项目委托单位 、项目承办 单位 、软件开发单位或用户中负责软件质量保证的各个成员在机构中的相互关系 。3.2 任务必须描述计划所涉及的软件生存周期中有关阶段的任务,特别是要把重点放在描述这些阶段所 应进行的软件质量保证活动上 。3.3 职责必须指明软件质量保证计划中规定的每一个任务的负责单位或成员的责任 。4 文档必须列出在该软件的开发 、验证与确认以及使用与维护等阶段中需要编制的文档,并描述对文 档进行评审与检查的准则 。 |

89

GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| 4.1 基本文档为了确保软件的实现满足需求 ,至少需要下列基本文档:a. 软件需求规格说明（或软件规格说明）。b. 软件（结构）设计说明 。c. 测试计划与测试报告 。d. 软件验证与确认计划 。软件验证与确认计划必须描述所采用的软件验证与确认的方法（例如评审 、检查 、分析 、演示或 测试等）,以用来验证软件需求（规格）说明中的需求是否已由软件（结构）设计说明描述的设计实现: 软件（结构）设计说明表达的设计是否已由编码实现 。 软件验证与确认计划还可用来确认编码的执 行是否与软件需求（规格）说明中所规定的需求相一致 。 软件验证和确认报告必须描述软件验证与 确认计划的执行结果 。 这里必须包括软件质量保证计划所需要的所有评审 、检查和测试的结果 。 4.2 用户文档例如 ,用户手册 、操作手册等 。4.3 其他文档除上述文档外 ,还应包括以下文档:a. 项目开发计划（其中可包括软件配置管理计划 ,必要时该计划也可单列）。b. 项目进展报表 。c. 项目开发各阶段的评审报表 。d. 项目总结报告 。5 标准 、规程和约定必须列出软件开发过程中要用到的标准 、规程和约定 ,并列出监督和保证执行的措施 。6 评审和检查必须规定所要进行的技术和管理两方面的评审和检查工作 ,并编制或引用有关的评审和检查规 程以及通过与否的技术准则 。 至少要进行下列各项评审和检查工作:6.1 软件需求（规格）评审在软件需求分析阶段结束后必须进行软件需求评审 ,以确保在软件需求（规格）说明中所规定的 各项需求的合适性 。6.2 系统/子系统设计评审在系统/子系统设计结束后必须进行系统/子系统设计的评审 ,以评价软件（结构）设计说明中所 描述的软件设计在总体结构 、外部接口 、主要部件功能分配 、全局数据结构以及各主要部件之间的接 口等方面的合适性 。6.3 软件设计评审在软件设计结束后必须进行软件设计的评审 ,以评价软件（结构）设计说明中所描述的软件设 计 ,在功能 、算法和过程描述等方面的合适性 。6.4 软件验证与确认计划评审在制订软件验证与确认计划之后要对它进行评审 ,以评价软件验证与确认计划中所规定的验证 与确认方法的合适性与完整性 。 |

90

GB/T8567一2006

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.5 功能检查在软件发行前 ,要对软 件 进 行 功 能 检 查 ,以 确 认 已 经 满 足 在 软 件 需 求 规 格 说 明 中 规 定 的 所 有 需求 。6.6 物理检查在验收软件前 ,要对软件进行物理检查 ,以验证程序和文档已经一致并已做好了交付的准备 。 6.7 综合检查在软件验收时 ,要允许用户或用户委托的专家对所要验收的软件进行设计抽样的综合检查 ,以 验证代码和设计文档的一致性 、接口规格说明之间的一致性（硬件和软件）、设计实现和功能需求之 间的一致性 、功能需求和测试描述的一致性 。6.8 管理评审要对计划的执行情况定期（或按阶段）进行管理评审;这些评审必须由独立于被评审单位的机构 或授权的第三方主持进行 。7 项目策划阶段的 sQA活动描述 SQA负责人参与制定项目的软件开发计划和配置管理计划的活动 ,以及它们三者之间的 关系 。8 评审和审核8.1 过程的评审描述对项目进行 过 程 评 审 的 方 法 和 依 据 ,并 在 下 表 中 列 出 项 目 定 义 的 过 程 以 及 相 应 的 过 程 评审 。8.2 工作产品的审核描述进行产品审核的方法和依据 ,并在下表中列出项目过程应产生的工作产品和质量记录 ,以 及需要由 SQA负责人审核的工作产品和相应的产品审核活动 。8.3 不符合问题的解决描述过程评审和产品审核的结果怎样形成记录 ,应形成哪些记录 。描述处理在评审中出现的不符合问题的解决方法 。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 项目定义的过程 | 工作产品 | 质量记录 | 评审/审核活动 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

9 软件配置管理必须编制有关软件配置管理的条款 ,或单独制订文档 。 在这些条款或文档中 ,必须规定用于标 识软件产品 、控制和实现软件的修改 、记录和报告修改实现的状态以及评审和检查配置管理工作等 四方面的活动 。 还必须规定用以维护和存储软件受控版本的方法和设施;必须规定对所发现的软件 问题进行报告 、追踪和解决的步骤 ,并指出实现报告 、追踪和解决软件问题的机构及其职责 。10 工具 、技术和方法必须指明用以支持特定软件项目质量保证工作的工具 、技术和方法 ,描述它们的用途 。11 媒体控制必须指出保护计算机程序物理媒体的方法和设施 ,以免非法存取 、意外损坏或自然老化 。 |

91

GB/T8567一2006

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 对供货单位的控制供货单位包括项目承办单位 、软件销售单位 、软件开发单位或软件子开发单位 。 必须规定对这 些供货单位进行控制的规程,从而保证项目承办单位从软件销售单位购买的 、其他开发单位（或子开 发单位）开发的或从开发（或子开发）单位现存软件库中选用的软件能满足规定的需求 。13 记录的收集 、维护和保存必须指明需要保存的软件质量保证活动的记录,并指出用于汇总 、保护和维护这些记录的方法 和设施,并指明要保存的期限 。14 日程表列出项目质量保证活动的 日程表,并确保质量保证的 日程表与项目开发计划以及配置管理计划 保持一致 。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 阶段 | 活动 | 日期 |
|  |  |  |

15 注解本章应包含有助于理解本文档的一般信息（例如背景信息 、词汇表 、原理）。 本章应包含为理解 本文档需要的术语和定义,所有缩略语和它们在文档中的含义的字母序列表 。附录附录可用来提供那些为便于文档维护而单独出版的信息（例如图表 、分类数据）。 为便于处理 , 附录可单独装订成册 。 附录应按字母顺序（A,B等）编排 。附表 |

92

GB/T8567一2006

|  |
| --- |
| 附表 1:问题报告单 |
| 问题报告单 | 标题 |  |
| 记录编号 | QR/04A- | 保存期 |  |
| 提交日期 | 年 月 日 |
| 配置人姓名 |  |
| 配置状态 | 1 □ | 2 □ | 3 □ | 4 □ | 5 □ |
| 问题类别确定和审批 |
| 确定是否修改设计 | A（需修改设计）□ B（不修改设计）□ |
| 设计变更理由（B类不填） |  |
| 项目负责人签字 :日期 : |
| 项目信息 |
| 项目名 |  | 项目标识号 |  |
| 问题分析 |
| 问题所在阶段 | 需求分析□ | 系统设计□ | 实现□ | 测试□ | 安装验收□ | 运行维护□ |
| 问题描述（如空间不够可加附页）: |
| 报告人 | 姓名 |  | 问题发现日期 | 年 月 日 |
| 单位 |  | 电话 |  |
| 备注配置状态 :1.评审中 2.修改中 3.修改完成未测评 4.测评通过（关闭） 5.以后关闭 |

93

GB1T8567一2006

|  |
| --- |
| B 类问题解决记录 |
| 问题报告单标题 |  | 问题报告单编号 |  |
| 问题解决人 | 姓名 |  | 项目组 |  |
| 开始 日期 |  | 完成日期 |  |
| 确认 | 项目组长签字 :日期 : |
| 问题解决说明（如空间不够可加附页）: |
|  |

94