



**软件工程系列课程教学辅导网站**

**软件质量保证计划文档**



项目经理：张俊杰

组员：寿俐鑫、吴卓伦、饶铃根、姜哲翔

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ √ ] 草稿  [ ] 正式发布  [ ] 正在修改 | **文件标识：** | PRD2017-G3-软件质量保证计划文档 |
| **当前版本：** | 0.1 |
| **作 者：** | 张俊杰、寿俐鑫、吴卓伦、饶铃根、姜哲翔 |
| **完成日期：** |  |

目录

[1引言 2](#_Toc497598446)

[1.1目的 2](#_Toc497598447)

[1.2定义与缩写词 2](#_Toc497598448)

[1.3参考资料 2](#_Toc497598449)

[2管理 2](#_Toc497598450)

[2.1机构 2](#_Toc497598451)

[2.2任务 2](#_Toc497598452)

[2.3职责 2](#_Toc497598453)

[3文档 2](#_Toc497598454)

[3.1基本文档 2](#_Toc497598455)

[3.1.1软件需求规格说明书 2](#_Toc497598456)

[3.1.2软件设计说明书 2](#_Toc497598457)

[3.1.3软件验证与确认计划 2](#_Toc497598458)

[3.1.4软件验证与确认报告 2](#_Toc497598459)

[3.1.5用户文档 2](#_Toc497598460)

[3.2其他文档 3](#_Toc497598461)

[4标准、条例和约定 3](#_Toc497598462)

[5评审和检查 3](#_Toc497598463)

[5.1软件需求评审 3](#_Toc497598464)

[5.2概要设计评审 3](#_Toc497598465)

[5.3详细设计评审 3](#_Toc497598466)

[5.4功能检查 3](#_Toc497598467)

[5.5物理检查 3](#_Toc497598468)

[5.6综合检查 3](#_Toc497598469)

[5.7管理评审 3](#_Toc497598470)

[6软件配置管理 3](#_Toc497598471)

[7工具、技术和方法 3](#_Toc497598472)

[8媒体控制 3](#_Toc497598473)

[9对供货单位的控制 3](#_Toc497598474)

[10记录的收集、维护和保存 4](#_Toc497598475)

# 1引言

## 1.1目的

本计划的目的在于对所开发的网站规定各种必要的质量保证措施，以保证交付网站能够满足用户的各项需求。  
 网站及所属的各个子系统（其中包括为本项目研制或选用的各种支持软件）时，都应该报告本计划中的有关规定，但可根据各自的情况对计划作适当的剪裁，以满足特定的质量保证要求，剪裁后的计划必须经过批准。

## 1.2定义与缩写词

本计划用到的一些术语的定义按GB/T 11457和GB/T 12505 。

## 1.3参考资料

GB 8567 计算机软件产品开发文件编制指南

《软件质量保证与测试》 秦航 杨强主编

----清华大学出版社

# 2管理

## 2.1机构

在本网站整个开发期间，必须成立软件质量保证小组负责质量保证工作。软件质量保证小组属总体组领导，由总体组代表、项目的软件工程小组代表、项目的专职质量保证人员、项目的专职配置管理人员以及各个子系统软件质量保证人员等方面的人员组成，由项目的软件工程小组代表任组长。各子系统的软件质量保证人员在业务上受软件质量保证小组领导，在行政上受各子系统负责人领导。  
 软件质量保证小组和软件质量保证人员必须检查和督促本计划的实施。各子系统的软件质量保证人员有权直接向软件质量保证小组报告子项目的软件质量状况。各子系统的软件质量保证人员应该根据对子项目的具体要求，制订必要的规程和规定，以确保完全遵守本计划规定的所有要求。

## 2.2任务

软件质量保证工作涉及软件生存同期各阶段的活动，应该贯彻到日常的软件开发活动中，而且应该特别注意软件质量的早期评审工作。因此，对新开发的或正在开发的各子系统，要按照GB 8567与本计划的各项规定进行各项评审工作。软件质量保证小组要派成员参加所有的评审与检查活动。评审与检查的目的是为了确保在软件开发工作的各个阶段和各个方面都认真采取各项措施来保证与提高软件的质量。在软件开发过程中，经总体组研究决定，在软件及其所属各子系统的开发过程中，应该进行以下三次评审：第一次评审软件需求、概要设计、验证与确认方法；第二次评审详细设计、功能测试与演示，并对第一次评审结果复核；第三次是功能检查、物理检查和综合检查。关于这些评审工作的详细内容见第5章。

* 阶段评审工作要组织专门的评审小组，原则上由项目总体小组成员或特邀专家担任评审组长，评审小组成员应该包括项目委托单位或用户的代表、质量保证人员、软件开发单位和上级主管部门的代表，其他参加人员视评审内容而定。  
  每一次评审工作都应填写评审总结报告（RSR）、评审问题记录（RPL）、评审成员签字（RMT）与软件问题报告单（SPR）等四张表格。这四张阶段评审报表的具体格式应与附录C中的规定相一致。
* 日常检查：在软件的开发过程中，各子系统应该填写项目进度报告。项目状态报告的格式与附录B中的规定相一致。
* 软件验收：必须组织专门的验收小组对系统软件系统及其所属各个子系统进行验收。验收工作应按照《公安部机关金盾工程项目验收办法》进行。

## 2.3职责

在软件质量保证小组中，其各方面人员的职责如下：

* 组长全面负责有关软件质量保证的各项工作；
* 总体组代表负责有关阶段评审、项目进展报表检查以及软件验收准备等三方面工作中的质量保证工作。
* 项目的专职配置管理人员负责有关软件配置变动、软件媒体控制以及对供货单位的控制等三方面的质量保证活动；
* 各子系统的软件质量保证人员负责测试复查和文档的规范化检查工作；
* 用户代表负责反映用户的质量要求，并协助检查各类人员对软件质量保证计划的执行情况；
* 项目的专职质量保证人员协助组长开展各项软件质量保证活动，负责审查所采用的质量保证工具、技术和方法，并负责汇总、维护和保存有关软件质量活动的各项记录。

# 3文档

本章给出了在系统软件开发过程各阶段需要编制的文档名称及其要求，并且规定了评审文档质量的通用的度量准则。

## 3.1基本文档

为了确保软件的实现满足需求，系统软件各开发单位至少应该编写以下八个方面内容的文档：

* 软件需求规格说明书；
* 软件设计说明书,对一些规模较大或复杂性较高的项目，应该把本文档分成概要设计说明书与详细设计说明书两个文档；
* 软件测试计划；
* 软件测试报告；
* 用户手册；
* 源程序清单；
* 项目实施计划；
* 项目开发总结。

### 3.1.1软件需求规格说明书

### 3.1.2软件设计说明书

### 3.1.3软件验证与确认计划

### 3.1.4软件验证与确认报告

### 3.1.5用户文档

## 3.2其他文档

除了基本文档之外，对于尚在开发中的软件，还应该包括以下四个方面的文档：

* 软件质量保证计划；
* 软件配置计划；
* 项目进展报表；
* 阶段评审报表；

# 4标准、条例和约定

# 5评审和检查

本章具体规定了应该进行的阶段评审、阶段评审的内容和评审的时间要求。对新开发的或正在开发过程中的各个子系统，都要按照GB 8567的规定进行定期的或阶段性的各项评审工作。就整个软件开发过程而言，至少要进行软件需求评审、概要设计评审、详细设计评审、软件验证和确认评审、功能检查、物理检查、综合检查以及管理评审等八个方面的评审和检查工作。如本计划第2.2条所述，经总体研究决定，在网站及其所属各个子系统的开发过程中，把前七种评审分成三次进行。有每次评审之后，要对评审结果作出明确的管理决策。下面给出每次评审应该进行的工作。

## 5.1软件需求评审

## 5.2概要设计评审

## 5.3详细设计评审

## 5.4功能检查

## 5.5物理检查

## 5.6综合检查

## 5.7管理评审

# 6软件配置管理

对软件工程系列课程教学辅助网站项目的各项配置进行及时、合同的管理，是确保软件的配置管理工作，可按软件工程系列课程教学辅助网站项目软件工程小组编写的《软件工程系列课程教学辅助网站项目软件配置管理计划》。在特别注意规定对软件问题报告、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

# 7工具、技术和方法

在软件工程系列课程教学辅助网站项目所属的各个子系统（其中包括有关的支持）的研制与开发过程中，都应该在各自的软件质量保证活动中合理地使用软件质量支持工具、技术和方法。这些工具主要有下列几种：

  软件配置管理工具。它支持用户对源代码清单的更新管理以及对重新编译与连接的

代码的自动组织；支持用户有不同文档相关内容之间进行相互检索并确定同一文档中的涉及范围；同时还应支持软件配置管理小组对软件配置更改进行科学的管理。

文档辅助生成工具与图形编辑工具。它主要协助用户绘制描述程序流程与结构的DFD图与SC图、绘制描述软件功能（输入、输出关系）的曲线以及绘制描述系统特性的一些其他图形，同时还可生成若干与软件工程系列课程教学辅助网站项目软件文档编制大约相适应的文档模板。用户利用这个工具的正文与图形编辑功能以及上述辅助功能，可以比较方便地产生清晰悦目的文档，也有利于对文档进行更改，还有助于提高文档的编制质量。

# 8媒体控制

为了保护计算机程序的物理媒体，以免非法存取，意外损坏或自然老化，软件工程系列课程教学辅助网站项目工程化软件系统的各个子系统（包括支持软件）都必须设立软件配置管理人员，并按照软件工程系列课程教学辅助网站项目软件工程小组制订的、且软件工程系列课程教学辅助网站项目总体组批准的《软件工程系列课程教学辅助网站项目软件配置管理计划》妥善管理和存放各个子系统及其专用支持软件的媒体。

# 9对供货单位的控制

# 10记录的收集、维护和保存

在软件工程系列课程教学辅助网站项目的研制与开发期间，要进行各种软件质量保证活动，准确记录、及时分析并妥善保存有关这些活动的记录，是确保软件质量的重要条件。在软件质量保证小组中，应有专人负责收集、汇总与保存有关软件质量保证活动的记录。要收集、汇总与保存的记录名字及其保存期限。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 记录的名称与分类 | 要保存的期限 |
| 组织 | 软件质量保证小组成员记录 | 整个软件开发周期 |
| 阶段 | 阶段评审总结 | 整个软件开发周期 |
| 评审 | 阶段评审问题记录 | 整个软件开发周期 |
| 记录 | 阶段评审主要问题 | 整个软件开发周期 |
| 日常 | 软件阶段进度 | 整个软件开发周期 |
| 检查 | 软件阶段产品完成情况 | 整个软件开发周期 |
| 记录 | 软件开发费用统计表 | 整个软件开发周期 |
| 修改 | 软件问题报告单 | 整个软件开发周期 |
| 记录 | 软件问题修改单 | 整个软件开发周期 |
|  | 阶段评审成员 | 整个软件开发周期 |