**企业办公系统质量保证计划**

# 1.引言

本计划的目的在于对所开发的软件规定各种必要的质量保证措施，以保证所交付的软件能够满足项目预定需求，能够满足本项目总体组制定的且经领导小组评审批准的该软件系统需求规格说明书中规定的各项具体需求。软件开发项目组在开发软件系统所属的各个子系统（其中包括为本项目研发或选用的各种支持软件、组件）时，都应该执行本计划中的有关规定。

# 2.管理

## 2.1小组管理

在本软件系统整个开发期间，必须成立软件质量管理小组负责质量保证工作。

软件质量保证组和项目负责人及各领导组必须检查和督促本计划的实施。系统的软件质量保证人员有权直接向各领导组报告该项目的软件质量状况。系统的软件质量保证人员应该根据对项目的具体要求，制订必要的规程和规定，以确保完全遵守本计划的所有要求。

## 2.2任务

软件质量保证工作涉及软件生存周期各阶段的活动，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，对于所负责系统，要按照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，要进行如下几类评审与检查工作：

a. 阶段评审：在软件开发过程中，要定期地或阶段性地对某一开发阶段或某几个开发阶段的阶段产品进行评审。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。

b.日常检查：在软件的工程化开发过程中，各子系统应该填写项目进展报表、即软件进展报表，软件阶段进度表、软件阶段产品情况完成表等表格。

c.软件验收：必须组织专门的验收小组对软件系统及其所属个子系统进行验收。验收工作应该满足用户、产品经理、产品开发小组的要求，质量管理负责人应该验收内容包括文档验收、程序验收、演示、验收测试、测试结果等。

## 2.3职责

在项目的软件质量保证小组中，其各方面人员的职责如下:

a.组长全面负责有关软件质量保证的各项工作;

b.全组负责有关阶段评审、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;

c. 全组负责有关软件配置变动、软件媒体、文件控制以及对软件提供商的控制(在系统使用相关正版软件厂商提供的产品时生效)等三方面的质量保证活动;

d.全组负责测试复查和文档的规范化检查工作;

e. 全组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;

f.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保证活动的各项记录。

# 3.文档

本章给出了在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认可的需求规格说明书中规定的各项需求，软件开发项目组至少应该编写以下八个方面内容的文档:

a.软件需求规格说明书;

b.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;

c.软件测试计划;

d.软件测试报告;

e.用户手册;

f.源程序清单;

g.项目实施计划;

h.项目开发总结

## 3.2其他文档

除了基本文档外，在开发的过程中还应该包括以下文档：

a.软件质量保证计划

b.软件配置管理计划

## 3.3文档质量度量准则

文档是软件的重要组成部分，是软件生命周期各个不同阶段的产品描述。验证和确认就是要检查各个阶段文档的合适性。文档质量特别重要，有以下度量准则：

a.完备性

b.正确性

c.简明性

d.可追踪性

e.规范性

# 4.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时间要求。对新开发的或正在开发的各个子系统，都要按照相关的规定认真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。下面给出每次评审应该进行的工作。

## 4.1第一次评审

第一次评审会对软件需求、概要设计以及验证与确认方法进行评审。

a.软件需求评审应确保在软件需求规格说明书中规定的各项需求的合理性。

b.概要设计评审应评价软件设计说明书中的软件概要设计的技术合适性。

c.软件验证和确认评审应评价软件验证和确认计划中确定的验证和确认方法的合适性与完整性。

## 4.2第二次评审

第二次评审会要对详细设计、功能测试与演示进行评审，并对第一次评审结果进行复核。如果在软件开发过程中发现需要修改第一次评审结果，则应按照相关的规定处理。

a.详细设计评审应确定软件设计说明书中的详细设计在满足软件需求规格说明书中的需求方面的可接受性。

b.编程格式评审应确保所有编码采用规定的工作语言，能在规定的运行环境中运行，并且符合标准的编程风格。在满足这些要求之后，方可进行测试工作。

c.测试工作评审应对所有的程序单元进行静态分析,检查其程序结构(即模块和函数的调用关系和调用序列)和变量使用是否正确。在通过静态分析后，再进行结构测试和功能测试。

## 4.3第三次评审

第三次评审会要进行功能检查、物理检查和综合检查。这些评审会应在集成测试阶段结束后进行。

a.功能检查应验证所开发的软件已经满足在软件需求规格说明书中规定的所有需求。

b.物理检查应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。

c. 综合检查应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的一致性、功能需求和测试描述的一致性。