



**SUNGARD 金仕达** 代码审查实施指南

组织标准软件过程文档

文档标识

文档名称	代码审查实施指南
版本号	<3SPE-GCR-V1.00>
状况	<input type="checkbox"/> 草案 <input type="checkbox"/> 评审过的 <input type="checkbox"/> 更新过的 <input checked="" type="checkbox"/> 定为基线的

文档修订历史

版本	日期	描述	文档所有者
V1.00	2005-11-16	创建	李围

此版本文档的正式核准

姓名	签字	日期

分发控制

副本	接受人	机构

## 目 录

1.	目的.....	3
2.	范围.....	3
3.	代码审查过程.....	3
3.1	流程简述.....	3
3.2	制定代码审查计划.....	4
3.2.1	计划过程.....	4
3.2.2	实施要求.....	4
3.3	开发过程的代码审查.....	5
3.3.1	审查过程.....	5
3.3.2	实施要求.....	5
3.4	缺陷管理.....	5
3.4.1	过程步骤.....	5
3.4.2	实施要求.....	5
3.5	监督与评审.....	6
3.5.1	监督与评审过程.....	6
3.5.2	实施要求.....	6
4.	附件.....	6
4.1	《代码审查日志》模板.....	6
4.2	缺陷类型说明.....	6
4.3	严重程度说明.....	7
4.4	缺陷状态.....	7

## 1. 目的

代码审查（Code Review，CR）的目的是提供一种低成本、高效率的缺陷排除方法，通过验证代码是否符合规则，提高代码的可读性、正确性、合理性、安全性和可维护性，从而及早发现代码缺陷，减轻测试压力，提高代码质量，减少开发时间。

## 2. 范围

本指南适用于 SUNGARD 金仕达计算机有限公司研发中心所有开发人员及部门经理、技术总部、项目管理部等相关人员。

所有项目，凡是存在编码过程的都须符合本指南的要求。

### 裁减指南：

所有需裁减或背离本指南所要求的管理活动的项目，都需填写《过程裁减申请单》，并有部门领导签字及项目管理部负责人批准。

## 3. 代码审查过程

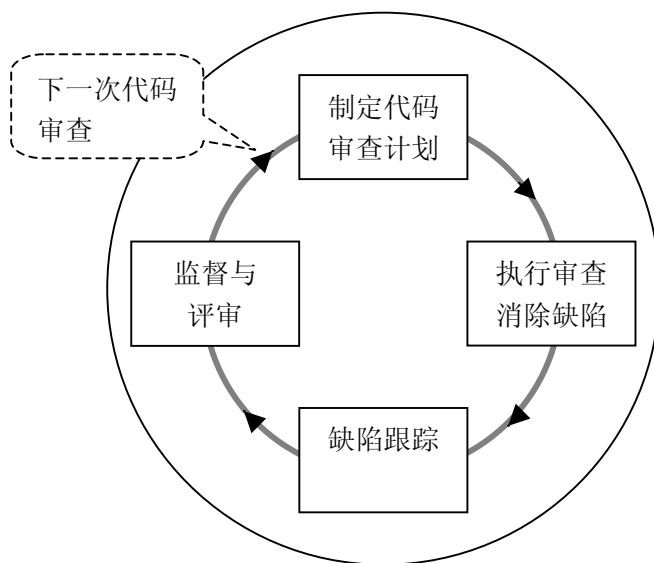
### 3.1 流程简述

代码审查应在单元测试前进行。

本章主要阐述代码审查过程的以下四个主要过程：

- 制定代码审查计划（是项目计划的一部分）
- 开发过程的代码审查
- 代码审查过程中的缺陷管理
- 代码审查过程的监督与评审

代码审查过程如下图所示：



## 3.2 制定代码审查计划

### 3.2.1 计划过程

- 1、项目经理制定《代码审查计划》。
- 2、评审《代码审查计划》。
- 3、若有必要，由《代码审查计划》中确定的代码审查小组依据组织《代码审查过程检查表》制订项目级《代码审查过程检查表》。
- 4、评审项目级《代码审查过程检查表》。

### 3.2.2 实施要求

- 1、凡是存在编码过程的项目都须进行代码审查。
- 2、无论项目时间多么紧张，至少也要对符合《同行评审技术使用准则》(3PR-GPRCriteria.pdf)第一章要求的代码进行审查。
- 3、《代码审查计划》应在项目计划时被明确的定义。
- 4、项目经理应在《代码审查计划》中明确代码审查的时间、范围及代码审查小组的人员配置。
- 5、代码审查人员应具备相当的编程、快速阅读代码和深入理解程序的能力。
- 6、受影响的组和个人应参与《代码审查计划》和《代码审查过程检查表》的评审。
- 7、在《代码审查计划》中应写明审查人员与开发人员不能达成一致时的仲裁流程。
- 8、应保证《代码审查计划》与《项目计划》的一致性。
- 9、参照《项目计划》变更流程和《配置管理计划》中定义的变更流程进行《代码审查计划》变更控制。

10、变更后的《代码审查计划》应及时发布给受影响的组或个人。

### 3.3 开发过程的代码审查

本阶段工作的目的是识别缺陷以便反馈给开发人员。

#### 3.3.1 审查过程

代码审查人员按《代码审查计划》对规定的功能模块代码进行审查，并将缺陷记录在缺陷管理工具或《代码审查日志》中，缺陷类型为“代码审查”。

#### 3.3.2 实施要求

- 1、审查过程应按《代码审查计划》控制进度，如进度偏差超过原计划的 20%，应重计划审查过程。
- 2、若使用缺陷管理工具记录和跟踪缺陷，则无需使用《代码审查日志》，反之亦然。
- 3、开发人员应在《代码审查计划》中规定的时限内确认提交的缺陷（将缺陷状态置为 Open）或记录到《代码审查日志》中。

### 3.4 缺陷管理

缺陷管理的目的是确保按《代码审查计划》修正所有缺陷。

#### 3.4.1 过程步骤

- 1、开发人员按《代码审查计划》规定的时限响应并解决缺陷，相应反馈记录到缺陷管理工具或《代码审查日志》中。
- 2、代码审查人员对缺陷管理工具或《代码审查日志》中记录的缺陷进行跟踪，直至缺陷全部解决。
- 3、代码审查人员确认开发人员的修正是正确的，将缺陷管理工具或《代码审查日志》中相应缺陷的状态置为“关闭”。

#### 3.4.2 实施要求

在代码审查人员和开发人员对缺陷有不一致的认识时，应依据《代码审查计划》中相关的仲裁流程进行处理。

### 3.5 监督与评审

监督与评审的目的是及时发现和解决代码审查过程中存在的问题。

#### 3.5.1 监督与评审过程

- 1、项目经理定期及在代码审查工作发生重大问题时对代码审查活动进行评审。
- 2、SQA 按照《SQA 计划》对代码审查活动、被审查代码及其《代码审查日志》、缺陷跟踪系统等进行评审，验证与代码审查标准和规程的符合性，提交《不符合项报告》，跟踪不符合项直至关闭。

#### 3.5.2 实施要求

项目经理应在《项目周报》和《问题跟踪表》中记录代码审查的主要过程、活动和问题等，并跟踪问题直到关闭。

## 4. 附件

### 4.1 《代码审查日志》模板

代码审查日志					
项目名称:			程序员:		
模块名称:			审查人:		
文件名称:			审查日期:		
位置 (行)	缺陷类型	严重程度	缺陷状态	描述及改进建议	备注

### 4.2 缺陷类型说明

原则	不符合包括 00 原则的编程原则
性能	性能较差
文档	注释, 消息
语法	拼写, 标点符号, 打字, 指令格式

联编	变更，版本控制
赋值	说明，重名，作用域，限制
接口	过程调用和引用，I/O，用户格式
检查	出错信息，不合适检查
数据	结构，内容
函数	逻辑，指针，循环，递归，计算，函数缺陷
系统	配置，计时，内存
环境	其他支持系统问题

### 4.3 严重程度说明

致命	可能导致软件无法运行或操作系统崩溃的缺陷。
严重	可能导致软件的某个模块无法使用或者总是产生错误的结果；
普通	可能导致明显增加成本、降低性能、某个具体的需求点无法实现或出错的缺陷；
细微	不致明显影响使用的缺陷，如增加了 3% 的非核心代码运行时间、偶然出现的错别字，半角句号写成全角句号等；

### 4.4 缺陷状态

- 新发现
- 打开
- 已修正
- 拒绝修改
- 待下次审查
- 待下个版本修正
- 关闭