

廉



# 《静态测试技术》PPT课件

制作人：创作者  
时间：2024年X月

# 目录

- 第1章 静态测试技术概述
- 第2章 代码审查
- 第3章 静态分析
- 第4章 文档静态测试
- 第5章 静态测试技术在项目中的应用
- 第6章 总结与展望
- 第7章 结束语

• 01

# 第1章 静态测试技术概述



## 什么是静态测试技术

静态测试是指在不运行程序的情况下对软件产品进行检查和评审的一种测试方法。其目的是发现潜在的缺陷和错误，以提高软件质量。静态测试的特点包括可以在设计和编码阶段开始进行测试，可以在早期发现问题降低修复成本，同时也不需要专门运行测试用例。

# 静态测试的特点

## 不需要运行程序

即使没有运行程序  
也可以进行测试

## 降低修复成本

可以在早期发现问题，降低修复成本

## 无需运行测试用例

不需要专门运行测试用例

## 早期发现问题

可以在设计和编码阶段就开始进行测试



01 **代码静态测试**

主要包括代码审查、静态分析等

02 **文档静态测试**

主要包括需求审查、设计审查等

03

# 代码静态测试方法

## 代码审查

通过检查代码来发现潜在错误和缺陷

## 静态分析

通过工具对代码进行分析，找出可能的问题

## 代码度量

通过具体的指标对代码进行评估，评估代码的质量和复杂度

# 总结

静态测试技术在软件开发过程中起到至关重要的作用。通过静态测试，可以有效地发现和解决潜在的问题，提高软件质量，降低修复成本。

• 02

## 第2章 代码审查



# 代码审查的定义

代码审查是一种技术手段，通过在小组中对开发人员的代码进行检查和审查来发现缺陷和改进代码质量。代码审查是静态测试中一种非常有效的方法，可以在早期发现问题，提高代码的质量。

# 代码审查的类型



## 走读式审查

适用于大型代码文件

## 管理审查

关注项目进度和  
资源分配

## 检查表审查

根据事先准备的  
审查表进行

## 技术审查

专注于技术细节

01

## 准备

收集需要审查的代码

02

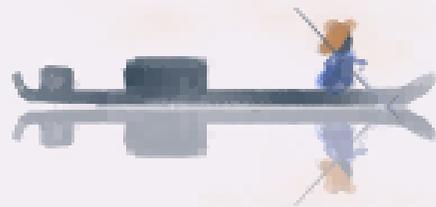
## 审查

对代码进行仔细检查

03

## 记录

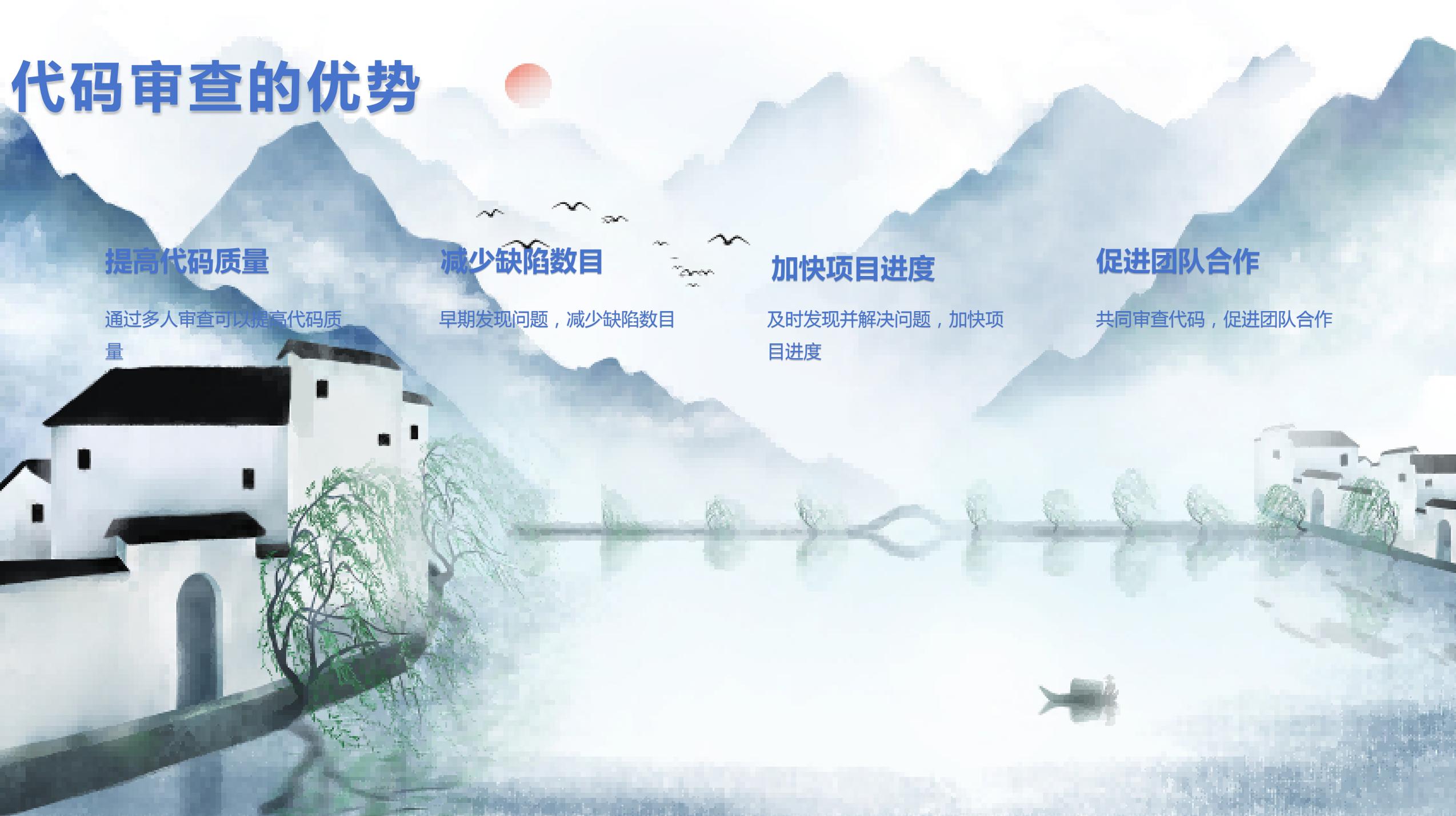
记录审查中发现的问题



# 代码审查的注意事项

在进行代码审查时需要关注一些问题，比如审查者的选择、审查频率、审查工具等。合理的安排代码审查可以节省时间，提高审查效率。

# 代码审查的优势



## 提高代码质量

通过多人审查可以提高代码质量

## 减少缺陷数目

早期发现问题，减少缺陷数目

## 加快项目进度

及时发现并解决问题，加快项目进度

## 促进团队合作

共同审查代码，促进团队合作

● 03

## 第三章 静态分析





## 静态分析的定义

静态分析是通过工具对源代码进行全面细致的检查，以发现可能存在的问题。这一过程有助于开发人员在早期发现代码中的潜在错误，提高软件的质量。

# 静态分析的优势

The background is a traditional Chinese ink wash landscape painting. It features misty mountains in shades of blue and purple, a calm lake reflecting the scene, a black silhouette of a deer with large antlers on the right, and several black birds flying in the sky on the left. The overall style is serene and artistic.

## 检测逻辑错误

发现代码中的一些  
逻辑错误

## 减少维护成本

帮助开发团队提前  
发现问题，减少后  
期的维护成本

# 静态分析的应用场景



## 代码编写阶段

在代码编写阶段使用静态分析工具

## 代码集成之前

在代码集成之前使用静态分析工具

## 代码审查之后

在代码审查之后使用静态分析工具

## 静态分析工具

静态分析工具包括Lint、Coverity、FindBugs等，可以根据项目的实际情况选择适合的工具。这些工具能够帮助开发人员发现潜在问题，提高代码的可靠性。

# 静态分析工具



## Lint

用于静态代码分析

## FindBugs

用于查找Java程序  
中的常见缺陷

## Coverity

提供代码质量和安  
全性分析

● 04

## 第4章 文档静态测试



## 文档静态测试的定义

文档静态测试是指对软件开发过程中产生的文档进行检查和评审，发现问题并提出改进意见。这一过程是软件开发中不可或缺的步骤，有助于团队提高沟通效率，减少潜在问题的发生。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/388071051052006050>