



SUNGARD 金仕达

集成测试过程

组织标准软件过程文档

文档标识

文档名称	集成测试过程
版本号	<3SPE-PIT-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
V0.9	2003-9-12	创建	陈鹤忠
V1.0	2004-3-15	修订	陈鹤忠

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.	概述.....	3
1.1	基本概念.....	3
1.2	流程简述.....	3
2.	过程.....	4
2.1	计划与用例设计.....	4
2.1.1	目的.....	4
2.1.2	角色与职责.....	4
2.1.3	入口准则.....	4
2.1.4	输入.....	5
2.1.5	过程步骤.....	5
2.1.6	输出.....	5
2.1.7	出口准则.....	5
2.1.8	度量.....	6
2.1.9	特殊说明.....	6
2.2	集成测试.....	6
2.2.1	目的.....	6
2.2.2	角色与职责.....	6
2.2.3	入口准则.....	6
2.2.4	输入.....	7
2.2.5	过程步骤.....	7
2.2.6	输出.....	7
2.2.7	出口准则.....	7
2.2.8	度量.....	7
2.2.9	特殊说明.....	8

1. 概述

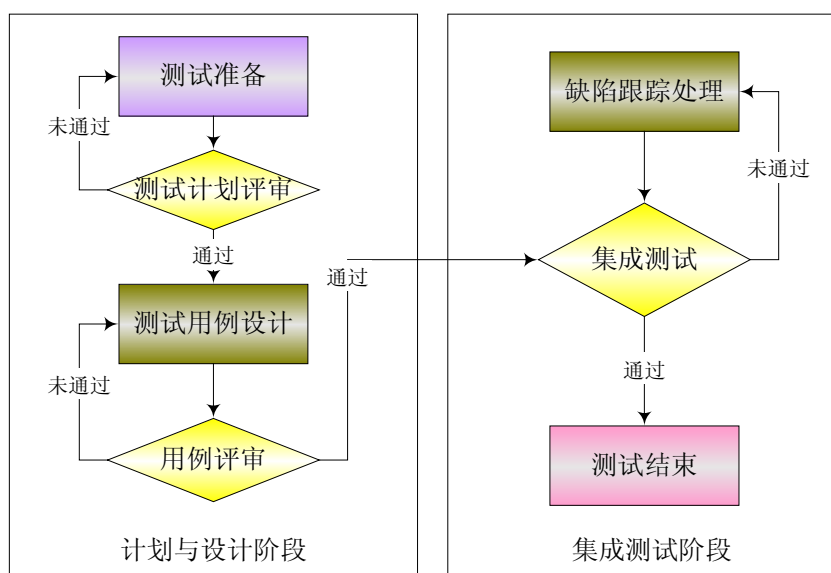
1.1 基本概念

集成测试过程是对系统各模块集中在同一测试环境下构成完整的系统或产品，进行联调测试，测试各模块功能及接口之间的问题。

集成测试过程包括计划与设计、集成测试二个阶段，在软件开发生命周期中分别在概要设计阶段和集成测试阶段中完成。

1.2 流程简述

集成测试过程如下图所示



集成测试过程

2. 过程

2.1 计划与用例设计

2.1.1 目的

- 依据《概要设计说明书》中的框架体系设计、接口设计及运行部署，制订集成测试计划，并对功能与接口设计集成测试用例。
- 集成测试设计应达到以下标准：
 - 界面完全：当每个模块被加到软件结构中，测试内部和外部界面的完整。
 - 功能的有效性：功能行错误的测试。
 - 信息内容：测试部分和全部的数据结构。

2.1.2 角色与职责

角色	职责
项目经理	确保项目集成测试过程与项目定义的软件过程一致 确保集成测试过程被记录在项目文档中
测试组长	负责组织编写集成测试计划。 负责集成测试计划与集成测试用例设计各项活动，并进行缺陷管理及跟踪。
测试工程师	集成测试准备，编制相关测试文档。
评审小组	负责集成测试计划、测试用例进行技术评审，由项目经理、项目成员或技术专家组成。
项目 SQA	按照指定的标准和计划，对测试计划和用例设计过程活动评估是否有效。

2.1.3 入口准则

- 《概要设计说明书》已形成

2.1.4 输入

- 《软件需求规格说明书》
- 《概要设计说明书》

2.1.5 过程步骤

1、测试准备

- 由测试组长编制《集成测试计划》，计划包括：
 - 测试目标、资源、进度
 - 测试流程及规范
- 确定测试工具与测试规范
- 测试工程师技能培训
- 组织评审小组申请对《集成测试计划》评审

2、测试计划评审

- 由评审小组对集成测试计划进行评审
- 若评审中发现有缺陷，需通报测试组长进行处理，评审小组需进行跟踪

3、测试用例设计

- 测试工程师根据需求、概要设计文档，设计集成测试用例
- 编写《集成测试用例》文档
- 组织评审小组，申请测试用例评审

4、测试用例评审

- 由评审小组对集成测试用例进行评审

评审报告模板参阅同行评审的《技术评审报告》模板

- 若评审中发现有缺陷，通报测试工程师进行处理，评审小组进行跟踪

2.1.6 输出

- 《集成测试计划》
- 《集成测试用例》
- 《集成测试用例技术评审报告》

2.1.7 出口准则

- 《集成测试计划》、《集成测试用例》通过评审

2.1.8 度量

- 统计集成测试用例设计的工作量，以及文档的规模。

2.1.9 特殊说明

- 集成测试过程中涉及的集成测试用例建议使用工具进行记录，但在集成测试过程结束时，需从工具中导出以形成文档纳入配置库。

2.2 集成测试

2.2.1 目的

- 依据集成测试计划和集成测试用例对软件产品或系统进行集成测试，验证系统各功能及系统内外之间接口是否满足用户需求。

2.2.2 角色与职责

角色	职责
项目经理	确保项目集成测试过程与项目定义的软件过程一致 确保集成测试过程被记录在项目文档中
测试组长	负责整个集成测试过程中的各项活动及相关测试文档，并对系统缺陷管理及跟踪。
测试工程师	依据集成测试计划对进行集成测试，撰写测试报告。 相关软件工程师进行缺陷的处理。
项目 SQA	按照指定的标准和计划，周期性地评审项目的测试活动。

2.2.3 入口准则

- 《集成测试计划》、《集成测试用例》通过评审
- 完成单元测试
- 已存在待测产品或系统的代码

2.2.4 输入

- 《集成测试计划》、《集成测试用例》
- 《概要设计说明书》
- 《使用手册》、《安装手册》

2.2.5 过程步骤

1、集成测试

- 测试工程师执行集成测试，并在工具上记录测试结果
- 对测试中发现的缺陷进行跟踪直至缺陷消除

2、缺陷跟踪处理

- 相关软件工程师对测试中产生的缺陷项进行纠正

3、测试结束

- 测试工程师根据测试记录编制《集成测试报告》
- 已测试的代码及相关测试文档基线化，并纳入配置库
- 并完善《使用手册》、《安装手册》

2.2.6 输出

- 集成测试后的代码
- 《集成测试报告》
- 《使用手册》、《安装手册》
- 已记录的/已跟踪的/已关闭的缺陷。

2.2.7 出口准则

- 代码和文档满足集成测试准则，并已基线化
- 跟踪缺陷，直至关闭

2.2.8 度量

- 已估计的计划工作量和集成测试的实际工作量的比较。
- 不同严重的缺陷数目的比较。

2.2.9 特殊说明

- 集成测试过程中涉及的集成测试报告，建议使用工具进行记录，但在集成测试过程结束时，需从工具中导出以形成文档纳入配置库。