

产品名称Product name	密级Confidentiality level
	请输入文档密级
产品版本Product Version Release	Total 14 pages 共14页

XXX Certification and Test Plan

XXX测试与验证计划

Prepared by 拟制	_____	Date 日期	yyyy-mm-dd
Reviewed by 评审人	_____	Date 日期	yyyy-mm-dd
Approved by 批准	_____	Date 日期	yyyy-mm-dd
Authorized by 签发	_____	Date 日期	yyyy-mm-dd

****有限公司**

All rights reserved
版权所有 侵权必究

(PTM01T02 V2.0/ IPD-PTM V2.0 / for internal use only)
(PTM01T02 V2.0/ IPD-PTM V2.0 / 仅供内部使用)

Revision Record 修订记录

Date 日期	Revision Version 修订版本	CR ID CR号	Sec No. 章节	Change Description 修改描述	Author 作者
2003-09-28	1.00			initial 初稿完成	Name 作者名
yyyy-mm-dd	1.01	xxx	x.x.x; y.y.y	revised xxx 修改XXX 1. Xxx 2. Xxx 3. ...	Name 作者名
		xxx	x.x.x; y.y.y	revised xxx 修改XXX 1. Xxx 2. Xxx 3. ...	
yyyy-mm-dd	1.02	xxx	x.x.x; y.y.y	revised xxx 修改XXX 1. Xxx 2. Xxx 3. ...	Name 作者名
.....
yyyy-mm-dd	2.00	xxx	x.x.x; y.y.y	revised xxx 修改XXX 1. Xxx 2. Xxx 3. ...	Name 作者名

Distribution List 分发记录

Copy No.	Holder's Name & Role 持有者和角色	Issue Date 分发日期
1	<RDPDT PDT开发代表>	yyyy-mm-dd
2	<Develop Support Manager 开发支持经理>	yyyy-mm-dd
3	<Test Manager 测试经理>	yyyy-mm-dd
4	<Team members 测试组成员>	yyyy-mm-dd
5	<Others其它>	yyyy-mm-dd

Table of Contents 目录

Table of Contents 目录	3
1 Introduction 简介	5
1.1 Purpose 目的	5
1.2 Scope 范围	5
1.3 References 参考资料	5
2 Schedule Development 测试进度计划	5
2.1 Test Restriction & Key Milestone 测试约束与关键里程碑	5
2.2 Estimated size 规模	5
2.3 Estimated effort 工作量	5
2.4 Estimated schedule 进度	6
2.5 Test Resource Required 资源需求	7
2.5.1 Staffing 人员需求计划	7
2.5.2 Training Plan 人员培训计划	7
2.5.3 Structure of Organization 测试组结构	7
2.5.4 Equipment/Tools Requirement 设备/工具需求计划	8
3 Deliverables 交付件	9
4 Quality Plan 质量计划	9
4.1 Quality Targets 质量目标	9
4.2 Plan to achieve the Quality Targets 质量计划	11
4.3 Quality Control Activities 质量控制活动	11
5 Risk Management Plan 风险管理计划	12
6 Communication Plan 沟通计划	12
6.1 Dependencies 依赖关系	12
6.2 Assumptions 假定	12
6.3 Test Stockholder 产品测试干系人	12
6.4 Management Reports 管理报告	12
6.5 Project Team Meeting 测试组会议	13
6.6 Test Folder 测试文件夹	13
7 Appendix 附录	13

XXX Certification and Test Plan XXX测试与验证计划

Keywords 关键词:

Abstract 摘要:

List of abbreviations 缩略语清单:

Abbreviations 缩略语	Full spelling 英文全名	Chinese explanation 中文解释
C&T	Certification and Test	测试与验证

1 Introduction 简介

1.1 Purpose 目的

举例：本计划所应达到的目标如下：

For example: The plan should be meeting the following objectives:

- 确定所有计划、开发和验证阶段的测试活动；

Specify all the test activities in plan phase develop phase, qualify phase;

- 明确各测试活动的任务、方法、标准、输入输出、资源需求、风险、角色和职责等；

Confirm Task, method, standard, inputs/out, resource requirement, risk, role and responsibility of the test activities;

1.2 Scope 范围

本计划适用于什么产品，什么阶段，什么对象，以及被测产品所包含的范围等

The plan is applied in what product, what phase, what object, and the scope of the product under test, etc.

1.3 References 参考资料

Doc ID 参考资料编号	Name of the referred document 参考资料名称

2 Schedule Development 测试进度计划

2.1 Test Restriction & Key Milestone 测试约束与关键里程碑

简要描述产品测试的主要约束条件，如产品关键里程碑约束、产品版本规划约束等，目的在于通过分析各类测试约束条件，制定符合实际情况的测试进度。

2.2 Estimated size 规模

需要考虑资料测试的规模。

No. of estimation 估计轮次	Estimated size 估计的规模
Initial estimation 初始估计	初始估计的测试用例规模
Re-estimation1 重估计1	
Re-estimation2 重估计2	
Re-estimation3 重估计3	

2.3 Estimated effort 工作量

每一分项中都需要考虑资料测试的工作量。

Task 估计项	Initial estimation (person hour) 初始估计 (人时)	Re-estimation1 (person hour) 重估计1 (人时)	Re-estimation2 (person hour) 重估计2 (人时)	Re-estimation3 (person hour) 重估计3 (人时)
Test Requirement Analyze & C&T Planning 测试需求分析与计划阶段				
Test Design (Scheme) 测试方案设计				
Test Design (Cases) 测试用例设计				
SDV阶段				
SIT阶段				
SVT阶段				
Beta				
单板测试	如果单板测试大大提前, 建议在此记录估计的工作量。以便计划。			
其它				
Total 总计				

2.4 Estimated schedule 进度

Phase 阶段	Initial plan 初始计划		Re-plan1 重计划1		Re-plan2 重计划2		Re-plan3 重计划3	
	Start 开始日期	End 结束日期	Start 开始	End 结束	Start 开始	End 结束	Start 开始	End 结束
分析与计划								
方案设计								
用例设计								
SDV								
SIT								
SVT								
Beta测试								
单板测试分析设计	如果单板测试活动大大提前, 建议单独计划。否则可以包在前面的阶段中。							
单板测试执行	如果单板测试活动							

Phase 阶段	Initial plan 初始计划		Re-plan1 重计划1		Re-plan2 重计划2		Re-plan3 重计划3	
	Start 开始日期	End 结束日期	Start 开始	End 结束	Start 开始	End 结束	Start 开始	End 结束
	大大提前, 建议单独计划。否则可以包在前面的阶段中。							

2.5 Test Resource Required 资源需求

2.5.1 Staffing 人员需求计划

< List down the human resource requirement with required skills for the project

罗列项目需要的人力资源及技能要求>

需要考虑对资料测试工程师的需求。

SN.	Designation 资源名称	Number 人数	Start date 起始日期	End date 结束日期	Required skill 技能要求	Remark 说明
1						
2						
3						
4						

2.5.2 Training Plan 人员培训计划

Mentoring Plan shall include in this training plan, the training tasks shall be identified by "Mentoring training" in the "Training mode" column.

导师计划也应包含在培训计划中, 该类计划在“培训方式”列中标明“导师培训”。

需要考虑资料测试工程师的培训。

SN. 序号	Domain 知识领域	Skill Requirement 技能需求	Team Members 测试组成员	Skill Available 已有技能	Training mode 培训方式	Expected training date 期望培训日期	Evaluation method 评估方法
1	<ISDN>	<1Yr- 2yrs of experience> <1-2年经验>		<6months-1Yr. Of experience> <6个月或半年的经验>	<Self-study of standards> <自己学习标准>	yyyy-mm-dd	<Discussion with Test Manager after completion of study> <完成学习后和TM讨论>
2							

2.5.3 Structure of Organization 测试组结构

下表定义产品测试中所涉及到的角色。这些角色的职责，请参考华为的组织手册
阶段之间如果对测试组的结构进行了改变，由TM通过mail通知所有相关人员，并在以后每个阶段的测试与验证计划中更新。

SN.	Role 角色	Name 姓名	Reporting To 向谁报告	Backup resource 备份资源
1	PDT R&D Representative PDT开发代表			
2	Develop Support Manager 开发支持经理	即TR4之后负责产品 缺陷修改的TM		
3	Test Manager 测试经理			
4	Test Architecture Engineer 测试架构工程师	即测试系统工程师		
5	QA			
6	Metrics Coordinator 度量协调员			
7	Risk Officer 风险管理员			
8	Configuration Librarian 配置管理员			
9	Team Members 测试组成员	包括资料测试工程师		
10	Technical Reviewers, if available 技术reviewers			

2.5.4 Equipment/Tools Requirement 设备/工具需求计划

< List down the hardware requirements for the project e.g. specific hardware platform, test equipment, which is considered as "critical computer resource" etc., Identify validation resources that are available for reuse and modification. Plan the availability of resources in detail, identify the resource from customers.

罗列产品测试需要的软、硬件、资料资源，如特殊的硬件平台、测试设备、测试工具等。标准的办公软、硬件不必在这里罗列。要考虑资源可重用性,须标明哪些资源可以重用(或修改后可用)及标明哪些是客户提供的资源，其中来源可为内部申购、内部重用，客户提供。>

SN.	Description 描述	Qty. 数量	Start Date 起始日期	End Date 结束日期	Remarks 说明
1					
2					
3					
4					
5					

3 Deliverables 交付件

<罗列所有客户及内部的交付件，如在工作任务书要求提供的交付件，或在生命周期内产生的。>

<列出每个工作产品的批准人和签发人，注意只有计划文档、管理文档和需求文档需要签发。>

Work Product 工作产品	Responsibility 责任人	Approver (Name & Role) 批准者（名字和角色）	Authorizer (Name & Role) 签发者（名字和角色）
客户交付件			
内部交付件			

4 Quality Plan 质量计划

4.1 Quality Targets 质量目标

Following metrics will be collected as per the Metrics Procedure. These metrics will be tracked at least once per phase of the project.

按照度量过程收集以下度量数据。这些度量数据将会在项目的各个阶段进行跟踪。

SN. 序号	Metric 度量	Priority (H/M/L) 优先级（高/中/低）	Quality Targets 质量目标						Remarks 说明
			Product Test 产品测试			Org.组织			
			Goal 目标	LCL 下限	UCL 上限	Goal 目标	LCL 下限	UCL 上限	
Defect Detection Density 缺陷发现密度									
1	SDV缺陷发现密度 (个/KLOC)								
2	SIT缺陷发现密度 (个/KLOC)								
3	SVT缺陷发现密度 (个/KLOC)								
4	资料缺陷发现密度 (个/页)								
Defect Detection Cost 缺陷发现成本									
5	平均缺陷发现成本 (人时/个)								
6	资料测试平均缺陷发现成本 (人时/个)								
Test Productivity 测试效率									
7	Productivity 测试生产率 (LOC)								

SN. 序号	Metric 度量	Priority (H/M/L) 优先级 (高/中/低)	Quality Targets 质量目标						Remarks 说明
			Product Test 产品测试			Org.组织			
			Goal 目标	LCL 下限	UCL 上限	Goal 目标	LCL 下限	UCL 上限	
	/人天)								
8	Information Test Productivity 资料测试生产率 (页/人天)								
Test Variance 测试偏差									
9	Duration Variance 持续时间偏差 (%)								
10	Schedule Slippage 进度偏移 (%)								
11	Effort Variance 工作量偏差 (%)								
12	Size Variance of Test Cases 测试用例规模偏差 (%)								
Process Assurance Quality 测试过程保证质量									
13	测试方案评审缺陷发现密度 (个/页) (含单板测试方案)								
14	测试用例评审缺陷发现密度 (个/用例)								

4.2 Plan to achieve the Quality Targets 质量计划

< Plan to achieve the quality targets with analysis and line out the key practice of test analysis, test design, test execution, test management, defects management and defects analysis. Please refer to the following two examples: >

<从测试分析、测试设计、测试执行、测试管理、日常缺陷管理、缺陷分析等方面入手，制定达成质量目标所需要重点开展活动的计划，请参考下述两例：>

<在测试设计阶段邀请产品领域和测试领域专家对测试方案、SDV/SIT/SVT测试执行策略、以及测试用例进行的评审，通过保证评审的质量来保证测试设计的质量>

<为了保证测试组开展SDV测试前对已开发的产品版本足够熟悉，将积极参与开发项目组的评审活动，并投入3名测试组成员提前参与开发的BBIT测试活动>

4.3 Quality Control Activities 质量控制活动

Following Quality Control activities will be performed:

应该执行以下的质量控制活动:

Activity 活动	Responsibility 责任人	Remark说明
Test Specifications review 测试规格review	The name of the person designated by Test Manager 由TM指定的人员姓名	
xxx Feature Test Scheme Review xxx特性测试方案review	The name of the person designated by Test Manager 由TM指定的人员姓名	
xxx Feature Test Cases Review xxx特性测试用例review	The name of the person designated by Test Manager 由TM指定的人员姓名	
Auto. Test Scheme Review 自动化测试方案review	The name of the person designated by Test Manager 由TM指定的人员姓名	
Information Test Scheme Review 资料测试方案review	The name of the person designated by Test Manager 由TM指定的人员姓名	
SDV Strategy Review SDV测试策略review	The name of the person designated by Test Manager 由TM指定的人员姓名	
SIT Strategy Review SIT测试策略review	The name of the person designated by Test Manager 由TM指定的人员姓名	
SVT Strategy Review SVT测试策略review	The name of the person designated by Test Manager 由TM指定的人员姓名	
xxx Defect Analyze xxx测试缺陷分析	TAE should organize the active 由TAE负责组织人员完成	
xxx Test Report Review xxx测试报告review	The name of the person designated by Test Manager 由TM指定的人员姓名	
Deliverables Audit 交付件审计	QA	
Phase Quality Audit 阶段质量审计	QA, TM	
Internal Quality Audit 内部质量审计	QA, TM	

5 Risk Management Plan 风险管理计划

确定测试过程中TOP10风险及其应对措施。

6 Communication Plan 沟通计划

6.1 Dependencies 依赖关系

描述测试对外部因素的依赖关系，例如，如测试作为后续环节，依赖于开发按计划提交版本；另外一些专项测试，需要专业试验室提供测试支持。

如依赖关系存在，状态为“open”，反之为“closed”>

SN.	Dependency or Assumptions 依赖于	Responsibility 责任人	Status 状态	Availability Date 可用日期	Acceptance criteria if any 验收条件(如果有)
1					
2					
3					

6.2 Assumptions 假定

<列出测试与验证计划正常运作的假定前提>

SN.	Assumptions 假定	Remarks 说明
1		
2		
3		

6.3 Test Stockholder 产品测试干系人

SN.	Roles 角色	Name 姓名	Remarks 说明
1	RDPDT 开发代表		版本计划
2	资源线负责人(如测试分部/测试项目部经理)		测试资源协调、测试技术支持
3	SE 系统工程师		产品设计
4	PL 开发项目经理		缺陷定位与解决
5	SE/HE 开发人员		产品实现、缺陷定位与解决
6	CMO 配置管理员		产品配置管理，版本配套问题
7	PQA		版本质量目标
8	TSPDT 技术支援代表		试验局、网上问题
9	实验室管理员		物料协调、工具协调
10	相关测试技术专家		测试分析、设计文档的评审与检视
11	整机工程部产品接口人		可测试性需求设计、可靠性测试支持
12	资料专员		资料测试的支持与协调
		其它干系人

6.4 Management Reports 管理报告

SN.	Report 报告	Prepared by 准备人	Frequency 频度	Recipients 接收人
1	Project Status report 项目状态报告	Test Manager TM	Weekly 每周	PDT R&D Representative QA PDT开发代表、QA
2	Progress Status report/Work Log 进展报告/工作日志	Team members 测试组成员	Weekly 每周	Test Manager TM
3	End of phase assessment report 阶段结束评估报告	Test Manager TM	End of each phase / Monthly 阶段结束/每月	PDT R&D Representative QA PDT开发代表、QA
4	Project Closeout report 项目关闭报告	Test Manager TM	End of project 项目结束	PDT R&D Representative QA PDT开发代表、QA
5	Exception reports 例外报告	Test Manager TM	Whenever exception is identified" 当发现例外时	PDT R&D Representative QA Manager PDT开发代表、QA经理
6	WBS - mpp file WBS- mpp文件类型	Test Manager TM	Weekly 每周	Team members 测试组成员
7	QA Status Report QA状态报告	QA QA	Weekly 每周	QA Manager ,TM QA经理, TM

6.5 Project Team Meeting 测试组会议

SN.	Meeting 会议	Frequency 频度	Attendees 参加人
1	Team Weekly Meeting 测试组周例会	Weekly 每周	Test Manager, Team members, QA TM, 测试组成员, QA
2	Phase Kick-off Meeting 阶段开工会	Start of each phase 阶段开始（根据情况可 与阶段结束会议合并）	Test Manager, Available team members, QA / PDT R&D Representative's designate TM, 测试组成员, QA/PDT开发代表指 定的人员
2	End Phase Meetings 阶段结束会议	End of each phase 阶段结束（根据情况可 与阶段开工会合并）	Test Manager, Available team members, QA / PDT R&D Representative's designate TM, 测试组成员, QA/PDT开发代表指 定的人员
3	Project Assessment Meeting 项目评估会议	Monthly 每月	Customer, Quality Manager, PDT R&D Representative, Test Manager, QA 客户, QA经理, PDT开发代表, TM, QA
4	Test Closeout Meeting 测试关闭会议	End of project 项目结束	Test Manager, Available team members, QA, PDT R&D Representative TM, 测试组成员, QA, PDT开发代表

6.6 Test Folder 测试文件夹

<Explain the directory structure of Project Folder and where will it be placed >
<描述测试文件夹的结构和放置的位置, 以及管理者、访问者权限、职责>

7 Appendix 附录

<Please attach the General Test Strategy document here, or provide the location of the document in Test Folder.>

<请在此提供总体测试策略文档的附件，或给出该文档在测试文件夹中的位置。>