|  |  |
| --- | --- |
| 产品名称 | 密级 |
|  | 秘密 |
| 产品版本 | 共3页 |
|  |

XXX总体测试策略

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 拟制人 | *TSE(姓名 工号)* | 日期 | yyyy-mm-dd |
| 评审人 | *SE、TE、QA、PM* | 日期 | yyyy-mm-dd |
| 批准人 | *RDPDT* | 日期 | yyyy-mm-dd |



目 录

1 概述 4

2 产品研发状况分析 4

3 测试综述 4

3.1 测试项目分析 4

3.2 产品继承部分的测试策略 11

3.3 自动化测试策略 11

3.4 单板测试策略 13

4 迭代测试策略 13

*4.1* *迭代版本划分* 13

4.2 ××迭代测试策略 13

5 开发项目测试策略 14

5.1 单元测试策略 14

5.2 模块集成测试策略 15

5.3 模块黑盒测试策略(ST) 15

5.4 BBIT测试策略 16

6 测试设计策略 17

6.1 特性方案设计策略 17

6.2 ATG验收用例设计策略 18

7 SDV策略 19

8 SIT策略 20

9 SVT策略 21

10 认证和标竿测试策略 22

11 Beta测试策略 23

12 其它特殊测试的策略 24

**错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。错误!未定义书签。**XXX总体测试策略

关键词：

摘 要：

缩略语清单：

| 缩略语 | 英文全名 | 中文解释 |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 概述

描述本策略覆盖的范围（包括和不包括的内容），可明确所覆盖的IPD阶段以及产品测试活动。

# 产品研发状况分析

产品的研发状况对该产品的测试策略具有决定性的影响，不同的产品研发状况将可能导致完全不同的测试策略，测试组应根据产品的研发状况确定正确的测试策略以达到最优的测试效果。

参考Build计划，对产品的Build划分以及各个Build包含的主要特性、功能进行简要介绍，作为策略制定的重要基础和依据。

# 测试综述

## 测试项目分析

### 测试业务分层策略

描述各层测试的协同策略。正常应该在每个层次验证的系统需求 要求，不需要在这里表述。需要进行策略协同的部分，才需要在本章节标注。

#### 解决方案与产品分层

*分析解决方案与产品测试业务分层策略，主要包括分解分配策略：哪些特性属于解决方案测试范畴，哪些属于产品范畴；重叠策略：某些特性共同测试策略*

*举例：*

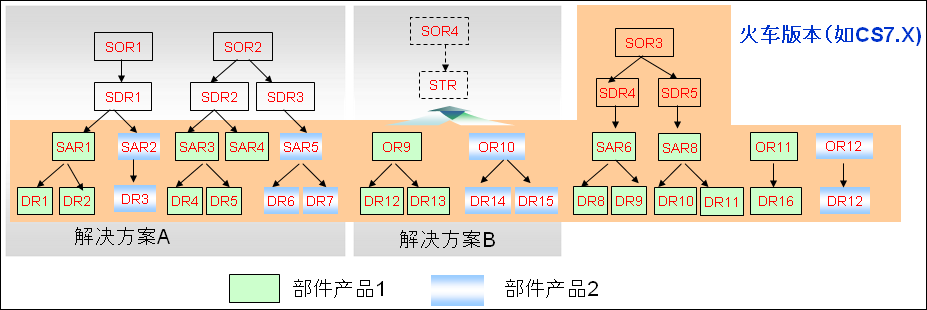
*最简单的划分原则是：解决方案测试负责解决方案层级系统需求的交付（验收和验证测试）；部件产品测试负责系统需求的交付（验收和验证测试）――即下图只有横切。*

*但基于现状，解决方案与周边部门沟通后确定的划分具体步骤是：*

*先竖切——识别解决方案特性如VCC/VOBB/MSC POOL，BMT规划，分解给解决方案测试部；*

*再横切——解决方案特性测试分层。*

*例图1 解决方案和产品测试界面划分*

****

#### 产品和平台分层

*分析产品与平台测试业务的分层策略，主要包括分解分配策略：哪些特性属于产品测试范畴，哪些属于平台范畴；重叠策略：某些特性共同测试策略*

*建议测试业务分层的原则：*

*①* ***遵循既定原则：****尽可能找与既定(已划分完成)的特性的相似点，按相类似的思路来进行；*

***② 业务聚焦原则：****希望通过测试界面的划分，产品测试组能够聚焦于业务层面，而不用过多地关心类似传输协议、操作系统、告警机制等非业务领域测试；产品侧重上层业务应用，平台侧重底层处理机制；*

***③ 提高效率原则：****性能、可靠性等特性一般来说产品和平台均相关，但基于本原则，会尽量划分到平台；例如SXP/BAM和CGP/OMS两种方式会在这几年内共存，那么BAM/OMS在接口一致性方面划分到平台测试，可以节约大量人力。*

***④ 主次责任原则****：尽量将特性测试领域的内容划分给一个特定的测试组织，任务单一“高内聚、低耦合”；在测试界面模糊的地方，需要有分清主要责任、次要责任测试主体；*

***⑤ 尽量划分原则****：能够划分清楚的尽量划分，难以划分清楚或当前条件不具备的，则需要明确指出，有时需要规划联合测试(一般情况下联合测试牵扯较多的资源，管理协调也较为困难，因此尽量避免联合测试)；*

***⑥ 软硬分层原则：****按照传统的做法，将单板软件与硬件相关的测试责任，划分给硬件测试组织（硬件测试组也归属于平台测试组）。*

*重点采用上述原则，当遇到上述原则也解决不了的问题时，采用以下原则：*

***⑦ 对应开发原则：****开发和测试组织相对应的方式，通俗的说，“谁开发谁测试”。*

### 测试项目规划

总体上简要介绍产品测试过程中要开展的主要活动，策略，各活动各自的测试关注点。下表中的测试项目仅代表示例，并不是产品内部测试的全部，它仅反映了该测试阶段的部分特点，在实际描述时，可依产品具体情况确定。

注意：应包含外购件测试项目分析及测试策略。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***测试项目*** | | ***执行的阶段（Y/N）*** | | | ***测试策略分析*** |
| ***SDV*** | ***SIT*** | ***SVT*** |
| *1* | *内部接口验证* |  |  |  |  |
| *2* | *功能测试* |  |  |  |  |
| *3* | *性能/指标测试* |  |  |  |  |
| *4* | *软件协议一致性测试* |  |  |  |  |
| *5* | *硬件可靠性测试* |  |  |  |  |
| *6* | *版本兼容性测试* |  |  |  | *版本描述文件《PCM04T02-Version Description Document.dot》及《Version Configuration Information Form》中的“版本兼容性说明”章节必须验证。*  *新旧版本兼容性，周边配套产品兼容性必须验证。* |
| *7* | *电磁兼容性(EMC)测试* |  |  |  |  |
| *8* | *安规测试* |  |  |  |  |
| *9* | *噪声测试* |  |  |  |  |
| *10* | *热测试* |  |  |  |  |
| *11* | *环境测试* |  |  |  |  |
| *12* | *系统可靠性测试* |  |  |  |  |
| *13* | *一致性验证* |  |  |  |  |
| *14* | *可用性测试* |  |  |  |  |
| *15* | *组网测试（含内部与外部设备组网测试）* |  |  |  |  |
| *16* | *可靠性验证测试* |  |  |  |  |
| *17* | *包装测试* |  |  |  |  |
| *18* | *资料测试* |  |  |  | *本节描述资料测试的范围及重点以及在产品测试活动中的对资料测试活动的关注，并且需要确定版本文档（包括版本说明书、版本补丁说明书、开局升级指导书）的语言版本（英文/中文）。*  *举例：*  *对操作维护类手册、联机帮助通过一致性测试、可用性测试，保证资料的有效性、使用效率和主观满意度。通过内部的SIT测试和外部的实验局（Beta）测试保证所有特性的测试覆盖，并在SIT/SVT阶段测试该产品的英文版本文档。资料测试活动与产品活动完全融合，属于SIT测试的一个分项，需要特别说明的是在SDV期间进行测试设计。*  资料测试策略的制定，参考《资料总体测试策略指导书》 |
| *19* | *License申请模板的测试* |  |  |  | *建议在TR4A前完成此部分测试。* |
| *20* | *商用License可安装性验证测试* |  |  |  | *建议在TR6前完成此部分测试。* |
| *21* | *系统能效测试* |  | *√* |  | *本节描述系统能效测试的范围及重点以及在产品测试活动中的对系统能效测试测试活动的关注，并且需要确定版本。*  *举例：*  *对系统能效地图的验证，在SIT阶段完成，验证前期开发分析评估得出的系统能效地图以及各产品线应遵循的业界/运营商的能效标准（规范），并给出经过验证的各种配置以及业务流量下的系统各单板以及各部件（包括但不限于风扇框等机电设备以及外购服务器、磁盘阵列等外购件）的能效分布以及业界/运营商的能效标准（规范）符合情况，补充能效地图不准确的地方。同时有些时候局方为了降低站点能耗，提高机房内的温度，此时就会对产品系统能效产生一定影响。因此对于产品在典型配置下的整机功耗测试，还需要在温箱中进行高温环境下的能耗实测。该测试可以结合产品的环境试验活动一同开展，作为环境实验活动中的一个必测项目强制落实。* |
| *22* | *升级特性测试* |  |  |  | *升级特性测试包括版本升级特性是否能覆盖规划的版本升级路线测试、典型配置升级测试，以及验证版本升级过程是否能满足可服务性（远程批量升级、一键式升级、向导式升级）、可靠性（升级业务不中断）的要求。* |
| *23* | *外购软件升级测试* |  |  |  | *新版本所配套的外购软件有升级版本时，需要组织对外购软件进行测试，尤其是对新版本所涉及的功能和软件性能进行测试。* |
| *24* | *需要的特别测试* |  |  |  |  |
| *25* | *可服务性测试* |  | *√* | *√* | *本节描述系统可服务性测试的重点，包括可服务性目标的验证策略和计划，需要在TR5和TR6阶段给出相应的验证评估结论。* |
| *26* | *可测性测试* |  | *√* | *√* | *本节描述系统可测性测试需求验证的重点，包括可测性目标的验证策略和计划，需要在TR5和TR6阶段给出相应的验证评估结论。* |
| *27* | *可供应/制造性测试* |  | *√* | *√* | *本节描述系统可供应性/可制造性测试的重点，包括DFSC目标的验证策略和计划，需要在TR4A、TR5和TR6阶段给出相应的验证评估结论。*  *举例：*  *1.分析标准配置、标准模块的分配需求及验证策略。*  *2.分析DFSC各个目标的验证策略* |
| *38* | *安全性测试* |  | *√* |  | *产品需根据以前是否做过全面的安全评估及版本变动，从下面三种测试策略中选择一种作为该版本产品的安全测试策略。*  *策略一：对于从来没有做过安全测试评估的版本必须根据安全基线（或安全测试基线）或规范做一次安全评估。*  *从来没有做过安全测试评估的版本，首先不了解版本的安全能力，相当于裸奔上网，在电信网全IP化的时代，是非常危险的；其次一些操作系统，单板硬件本身具备一定的安全功能，而到底具备什么样的安全功能呢？需要经过系统的安全评估才能得出答案；故对从来没有做过安全测试评估的版本必须根据安全测试基线做一次安全评估*  *策略二：R或者V版本发生变化必须根据安全基线（或安全测试基线）做一次安全评估。*  *根据公司的版本规定，一般来说R版本的变动比较大，对别的特性的影响也比较大，所以要求R版本发生变化必须根据安全测试基线做一次安全评估，不过是否要把安全测试基线从头到尾的全部测试一遍，产品可以自己分析，根据分析后结果，哪些可以继承前一版本的结果，哪些需要重新测试，对于继承前一个版本的结果的，必须要备注分析文档。*  *策略三：C版本和B版本只需对新增的安全特性参照测试基线进行测试即可，把新增的特性的测试结果合入到上一个C版本或者B版本即可，不需要重新对产品做安全评估。*  *根据公司的版本规定，C版本或者是B版本一般来说变动比较小，对别的特性的影响也比较小，所以只要求对新增的安全特性进行安全测试，把结果合入上一个C版本或者B版本，直接刷新评估结果即可。* |
|  |  |  |  |  |  |

*说明：公司后续其他DFx质量属性要求，在上面的表格补充即可。*

## 产品继承部分的测试策略

对于产品中由老产品继承而来的功能、特性的测试策略，如：不进行测试、基本功能验证测试、完全覆盖测试等。对于可测性需求（测试装备相关），即使是继承老产品的，也需要对这些继承需求进行测试，确保可测性需求（测试装备相关）的实现质量。需要对小版本间升级特性继承/变更做出分析。

对继承特性所涉及的升级路径、版本收编、可能的特性变更影响进行分析，（特性变更影响可能涉及数据库、公共参数/模块参数、特性实现方式、用户界面、内部接口、软参、最大元组数、数据库表等项目），要分析其变更特性，形成测试需求，以保证用户业务和数据在升级前后不受异常影响。

## 自动化测试策略

本节描述在产品测试过程中是否将引入自动化测试的决策结论，及开展自动化测试活动的策略。

### 自动化测试数据分析

针对当前版本的总体情况，用例规模、自动化用例规模、自动化工作量、物料节省情况等，得出自动化投入产出评估结论，指导自动化开展策略。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *新增特性测试用例总数* | *新增特性自动化用例总数* | | *测试自动化实现率* |
|  |  | |  |
| *继承特性测试用例总数* | *继承特性自动化用例总数* | | *回归测试自动化率* |
|  |  | |  |
| *版本累计工作量节省（人月）* | | *版本累计物料成本节省* | |
|  | |  | |
| *自动化总体价值详述：*  *自动化总体价值分析维度参考：*  *1、分析特性自动化是否具备长期价值，即此次测试完成的自动化用例在后续版本测试中是否继续应用。例如是否属于产品的基本业务功能；*  *2、根据自动化用例规模分析测试的工作量投入，评估工作量节省情况；*  *3、在确定自动化方案基础上，分析自动化对物料成本投入的节约情况；* | | | |

### 自动化总体测试策略

自动化的总体测试策略描述：

如，以自动化评估结果为依据，从版本测试组网入手，包括：自动化测试组网（包括仿真网元或终端、真实设备），分析进行自动化测试的特性、继承特性的自动化策略，得出自动化工具选择策略。

### 测试工具需求汇总

*当前版本自动化的主要测试工具需求与应用策略*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求编号 | 需求描述 | 优先级（H/M/L） | 需求交付时间 |
| *OR\_LiteFME\_A＋Interface* | *LiteFME A+接口需求* | *H* |  |
| *OR.Func.CDMA.MAP* | *支持CDMA MAPSMDPP接口消息* | *H* |  |
|  |  |  |  |

## 单板测试策略

本节描述单板测试的总体的测试范围以及测试重点（包括可测性需求（测试装备相关）的测试活动）。不进行测试的内容需要在此说明理由。也可以放在SDV策略中说明。

# 迭代测试策略

## *迭代版本划分*

参考迭代计划，对产品的迭代划分以及各个Build包含的主要特性、功能进行简要介绍，作为策略制定的重要基础和依据。

## ××迭代测试策略

迭代阶段主要完成所有本迭代所交付特性功能的验证，保证本迭代交付达到TR4A质量水平，因此本阶段的测试策略不仅需要体现该迭代所有特性的验证，还应关注这些特性之间的交互关系。

本阶段的测试策略在迭代计划完成后开始制定，在第一个迭代版本启动前完成定稿，并在每个迭代版本启动前进行审视和更新。

本节内容是针对一个迭代阶段一个独立的迭代版本的测试策略，在迭代阶段可能存在多个迭代版本的情况，请文档作者拷贝本节模板结构，粘贴到后续章节，为各迭代版本设计各自的测试策略。

#### LLT测试范围及重点

确定LLT测试对象、测试范围和测试重点。

LLT测试对象选取（单元划分）请参考相关LLT测试指导书

LLT测试范围和重点需考虑与Story测试的协同，重点关注后者验证不到、风险较高的部分。

#### Story测试范围及重点

1.测试范围：

验证本迭代所交付的所有Story，Story验收需满足Story验收标准，每个Story的验收标准涵盖Story所有功能及非功能需求的验证，同时需涵盖本Story与其它Story的交互耦合验证。

对于XXStory，由于环境不足原因，某性能指标验证不在本阶段完成

2.测试重点：

XX组所交付Story的验收需关于与其它组已实现的某Story的叠加交互验证。

#### 迭代测试范围及重点

1.测试范围：

对当前迭代交付的系统进行E2E验证，挑选基于场景、特性交互的测试用例对迭代交付的特性（含资料）进行整体测试

可根据实际情况，在迭代测试活动中，提前安排当前系统的重要非功能质量属性的测试（如压力测试、性能测试、可靠性测试等），降低产品风险

2、测试重点：

#### 测试环境及工具

描述本迭代LLT测试、系统测试采用的测试环境和工具

# 开发项目测试策略

确定UT\MIT\MST的测试策略,包括但不限于：

1.UT:需要验证设计的函数;性能测试是否分解到函数级别；

2.MIT阶段要验证的基本功能,重点验证的接口；

3.MST阶段需要验证的可维可测,重要状态机需要在模块级别验证的性能和可靠性。

## 单元测试策略

#### 测试范围及重点

TR2阶段还不能具体到具体的函数，只能制定函数等级的制定原则和测试策略，在DD阶段具体定义每个函数的等级。

SE整理单元测试的原则和策略，评审后，PPL阶段按照该测试执行。

单元测试范围的划分原则参考：

1. 不做UT的准则：整个函数做为整体移植，且函数UT做的很充分可不做UT，R601C05的LiteFME移植特性例外.

2. 必须做UT的准则：

新增函数：至少语句覆盖达到100％，运用等价类、边界值方法。核心函数要做到分支覆盖。

函数修改超过50％：非新增函数，要求新增、修改部分达到语句覆盖100％，运用等价类、边界值方法。修改影响到原有功能处理的，需要对原有功能设计用例进行验证。

涉及到内存和资源的修改

其他不用MTT测试的函数，需要在UT阶段分析，输出UTP分析，增加测试协同策略，分析这部分在后续哪个阶段测试， 如何测试。

#### 测试环境及工具

描述或用图示说明进行单元测试活动所需要提前规划准备的测试环境，列出所需关键物料、资源等。

#### 入口准则

本节描述单元测试执行的入口条件，如：测试执行之前应达到的质量状态

#### 出口准则

本节描述整个单元测试执行阶段的出口条件，如：单元测试满足100％语句覆盖

## 模块集成测试策略

### 测试范围及重点

### 测试环境及工具

### 入口准则

### 出口准则

## 模块黑盒测试策略(ST)

#### 测试范围及重点

1.测试范围：每个AR覆盖到，覆盖不到的AR通过测试协同覆盖（比如升级脚本、多国适配协同到BBIT测试），测试重点是异常流程的处理

2.探索涉及性能的AR的测试方法

3.XX过程的性能在模块黑盒阶段重点测试

4.将查询XXX和XXX的流程跟踪出来作为后续定位问题的依据

#### 测试环境及工具

Spider工具，GTR模拟

#### 入口准则

#### 出口准则

## BBIT测试策略

本节从不同测试类型的角度明确BBIT在产品开发、测试中对产品质量应起的作用和达到的目的，以及为了达到这个目的所采用的各项策略。需要明确测试参与BBIT的策略,BBIT阶段分解的性能\可靠性\可维护性等特性.

#### 测试范围及重点

1.新特性和移植特性均需做BBIT,重点测试系统需求的正常流程

2.模块黑盒测试阶段没有手段测试，在BBIT补充测试

3.从测试角度看容易引起阻塞的流程

4.性能的基本指标

5.模块接口测试在模块黑盒测试覆盖，BBIT不做测试

#### 测试环境及工具

#### 入口准则

本节描述整个BBIT测试执行的入口条件，如：进入BBIT测试执行之前各模块应达到的质量状态，ST测试覆盖情况等。

#### 出口准则

*本节描述整个BBIT测试执行阶段的出口条件，如：产品经过BBIT测试执行之后，达到何种质量状态后可以停止BBIT，正式转测试。*

# 测试设计策略

描述方案设计的策略，包括：方案设计的总体思路、策略及**各特性间**的重点、难点（重点要考虑多个特性间的相互影响关系，从总体上给出策略）。

　对增强型产品进行测试，可能存在对原有老产品测试设计的继承，此处应明确对于产品继承部分的测试设计策略，如：完全继承原有的测试设计、完全重新设计、部分继承。

并根据产品特性情况分章节描述各特性的设计策略，作为后继方案设计的指导。

## 特性方案设计策略

给出每个测试方案设计（包括测试自动化设计，专项测试设计）的策略（**各特性间**的重点、难点），如工程方法的选择、应用，或者相关约定，测试重点等等，以便指导测试方案设计阶段的工作。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 特性 | 重点 | 难点 | 设计思路 | 设计方法工程方法选择 | 备注 |
| 1 | 特性1 | 重点:显示告警状态要覆盖所有支持的路径类型;空闲光网元要遍历告警相关的操作 | 难点:需求都比较零散,很多牵涉到其他的特性;异常情况的场景设置需要仔细考虑。 | 设计思路:新增的功能基本实现都比较简单,需要多考虑异常操作、特殊情况… | 等价类划分法、边界值分析法、应用 |  |
| 2 | 特性2 |  |  |  | 特性2测试方案设计策略 |  |
| 3 | 特性3 |  |  |  | 特性3测试方案设计策略 |  |
|  | 测试自动化设计 |  |  |  |  |  |
|  | 专项测试设计 |  |  |  |  |  |

## ATG验收用例设计策略

根据客户原始需求确定验收重点和用例实现策略（如现场用例要尽量少使用仪表等）；根据GTS要求给出验收用例选择扩展属性行策略，对于特殊化的客户需求要在扩展属性中体现出来（如只用在BT等）；确定新的需求有没有对验收用例挑选工具的优化需求等。

1、验收用例场景适应性策略。即验收用例具有明确的场景属性，不能所有场景都适用，便于选择，场景包括入网测试、厂验、系统验收测试（指初验）等。

2、系统验收用例基本包、扩展包策略。基本包系统验收测试部分用例划分为基础包、扩展包，基础包从事需能确保设备能正常运行。

2、验收用例效率策略。系统验收基本用例尽量可远程测试、自动化测试、测试时间短，避免使用仪器仪表等。

# SDV策略

本节从不同测试类型的角度明确整个SDV阶段在产品测试中对产品质量应起的作用和达到的目的，以及为了达到这个目的所采用的各项策略。

在SDV阶段需要明确产品License申请模板测试。详细测试策略请参考测试执行策略SDV部分。

对于各个不同的Build的详细的测试策略在后续测试执行策略（SDV部分）文档中描述。

#### 测试重点

明确SDV阶段的测试重点，在本阶段主要关注BUILD的功能和性能的测试，并对测试重点进行测试策略分析，其目的在于验证每个BUILD的功能和性能在早期达到成熟。

测试重点应结合目标市场定位和市场应用说明来确定，阶段的测试重点是特性级别的。

对于资料测试，需要按照《IDP04G01-Information Test Strategy Guideline》以及《资料总体测试策略指导书V2.0》（参考3.1.3章节附件），确定资料测试的范围、方法。如有裁减，请记录说明。

#### 测试环境及工具

描述或用图示说明进行SDV测试活动(包括可测性需求（测试装备相关）的测试活动)所需要提前规划准备的测试环境，列出所需关键物料、资源等。

#### 入口准则

本节描述整个SDV测试执行阶段的入口条件，如：产品进入SDV测试执行之前应达到的质量状态。若使用流程中定义或产品线定义的规范，可说明引用的标准或参考文档各称，可以不用一一罗列。若定义了特殊的准则，则需要详细说明。

#### 出口准则

本节描述整个SDV测试执行阶段的出口条件，如：产品经过SDV测试执行之后，达到何种质量状态后可以停止SDV测试。如可测性需求（测试装备相关）的实现率要达100%。

若使用流程中定义或产品线定义的规范，可说明引用的标准或参考文档各称，可以不用一一罗列。若定义了特殊的准则，则需要详细说明。

# SIT策略

本节从不同测试类型的角度明确SIT阶段在产品测试中对产品质量应起的作用和达到的目的，以及为了达到这个目的所采用的各项策略。值得注意的是：SIT和SDV中有些测试项目名称类似，但它们在SIT和SDV目的和验证对象上有所不同。

SIT是验证性、符合性的测试；SDV是攻击性的测试，以发现问题为目的；

SIT主要完成初始产品的系统级各类属性的验证，而SDV是验证BUILD各类属性（包括功能）的测试。

#### 测试重点

明确SIT阶段的测试重点，

对于系统不同属性的详细的测试策略在后续测试执行策略（SIT部分）文档中描述。

对于资料测试，需要按照《IDP04G01-Information Test Strategy Guideline》以及《资料总体测试策略指导书V2.0》（参考3.1.3章节附件），确定资料测试的范围、方法。如有裁减，请记录说明。

#### 测试环境及工具

描述或用图示说明进行SIT测试所需要提前规划准备的测试环境，列出所需关键物料、资源等。

#### 入口准则

本节描述整个SIT测试执行阶段的入口条件，如：产品进入SIT测试执行之前应达到的质量状态。

#### 出口准则

本节描述整个SIT测试执行阶段的出口条件，如：产品经过SIT测试执行之后，达到何种质量状态后可以停止SIT测试。必备的出口条件之一：可测性需求（测试装备相关）的实现率要达100%。

资料测试是出口准则的必要条件，必须考虑。

DFx相关测试是出口准则的必要条件，必须考虑。

PDU明确该版本是否要输出Test Report（For Customer）。

# SVT策略

本节应明确SVT、SVT2阶段在产品测试中对产品质量应起的作用和达到的目的，以及为达到目的所采用的各项策略。对于SVT测试中所要进行的各专项测试（可靠性测试、一致性测试、商用License可安装性验证测试），可简要描述各自的测试目的和策略，详细的策略在后续测试执行策略（SVT部分）文档中描述。

#### 测试重点

明确SVT阶段的测试重点，可依产品具体情况确定测试重点的增删。

#### 测试环境及工具

描述或用图示说明进行SVT测试所需要提前规划准备的测试环境，列出所需关键物料、资源等。

#### 入口准则

本节描述整个SVT测试执行阶段的入口条件，如：产品进入SIT测试执行之前应达到的质量状态。

#### 出口准则

本节描述整个SVT测试执行阶段的出口条件，如：产品经过SVT测试执行之后，达到何种质量状态后可以停止SVT测试。

# 认证和标竿测试策略

#### 测试重点

初步分析所需认证的种类（如CE、UL等国际认证，国内运营商准入测试等）

#### 测试环境及工具

描述针对标竿和认证测试所需要的环境资源和工具需求等。

#### 入口准则

本节描述此活动的入口条件。

#### 出口准则

本节描述此活动的出口条件。

# Beta测试策略

本节主要关注Beta测试的测试重点，哪些内容在试验室SDV/SIT/SVT不易验证，需要通过Beta测试进行验证。具体某个局点的详细Beta测试策略可在局点Beta测试策略文档中再进一步细化。

对于资料测试，需要按照《IDP04G01-Information Test Strategy Guideline》，确定测试的手册和测试方法。如有裁减，请记录说明。

#### 测试重点

初步分析需要通过Beta验证的功能特性，如：北向接口特性

初步分析所需的Beta局点数

对于资料测试，需要按照《IDP04G01-Information Test Strategy Guideline》以及《资料总体测试策略指导书V2.0》（参考3.1.3章节附件），确定资料测试的范围、方法。如有裁减，请记录说明。

#### 测试环境及工具

描述满足BETA测试所需要的环境资源和工具需求等。

#### 入口准则

本节描述此活动的入口条件。

#### 出口准则

本节描述此活动的出口条件。其中条件之一：试验局电子流已处于“试验局评估评审通过”阶段，BETA测试活动才能退出，才可视为BETA测试结束，满足TR6入口条件。

*可服务性需求在试验局验证是出口准则的必要条件，必需考虑。*

# 其它特殊测试的策略