|  |  |
| --- | --- |
| 文档标识： |  |
| 版本号： | |

**“Xxx软件”**

**测试说明**

|  |  |
| --- | --- |
| 编制： | 年 月 日 |
| 审核： | 年 月 日 |
| 批准： | 年 月 日 |

|  |
| --- |
| XXX公司 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编写/修改记录** | | | | |
| **序号** | **版本号** | **编写/修改时间** | **修改说明（修改章节及内容概要）** | **修改人** |
|  | V0.1 | 202X.XX.XX | 完成首版本 |  |
|  | V1.0 | 202X.XX.XX | 完成内部评审后版本 |  |
|  | V2.0 | 202X.XX.XX | 重要升级修改、并内部评审后版本 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目 录

[1 范围 2](#_Toc113546785)

[1.1 标识 2](#_Toc113546786)

[1.2 系统概述 2](#_Toc113546787)

[1.3 文档概述 2](#_Toc113546788)

[2 引用文档 2](#_Toc113546789)

[3 测试准备 2](#_Toc113546790)

[3.1 测试的唯一标识符 2](#_Toc113546791)

[3.1.1 硬件准备 2](#_Toc113546792)

[3.1.2 软件准备 2](#_Toc113546793)

[3.1.3 其他测试前准备 3](#_Toc113546794)

[4 测试说明 3](#_Toc113546795)

[4.1 （测试的唯一标识符） 3](#_Toc113546796)

[4.1.1 （测试用例的唯一标识符） 3](#_Toc113546797)

[4.1.1.1 涉及的需求 3](#_Toc113546798)

[4.1.1.2 先决条件 3](#_Toc113546799)

[4.1.1.3 测试输入 3](#_Toc113546800)

[4.1.1.4 预期的测试结果 4](#_Toc113546801)

[4.1.1.5 结果评价准则 4](#_Toc113546802)

[4.1.1.6 测试规程 4](#_Toc113546803)

[4.1.1.7 假设和约束 5](#_Toc113546804)

[5 需求的可追踪性 5](#_Toc113546805)

[6 注释 6](#_Toc113546806)

[附录A XXX要求 7](#_Toc113546807)

XXX软件

测试说明

* 1. 范围
     1. 标识

本条应描述本文档所适用系统和软件的完整标识，（若适用）包括其标识号、名称、缩略名、版本号和发布号。

* + 1. 系统概述

本条应概述本文档适用的系统和软件的用途；描述系统和软件的一般特性（如规模、安全性、可靠性、实时性、技术风险等特性）；概述系统开发、运行和维护的历史：标识项目的需方、用户、开发方和保障机构等；标识当前和计划的运行现场；列出其他有关文档。

* + 1. 文档概述

本条应概述本文档的用途和内容，并描述与它的使用有关的安全保密方面的要求。

* 1. 引用文档

本章应列出引用文挡的编号、标题、编写单位、修订版及日期，还应给出不能通过正常渠道得到的文档的来源。

* 1. 测试准备

本章应分为以下子条。（若适用）应包括用“警告”或“注意”所标志的安全提示，以及保密性考虑。

* + 1. 测试的唯一标识符

本条应使用项目的唯一标识符来标识一个测试，并对测试进行简要说明，同时应分为以下子条描述。若与另一个测试所要求的信息存在重复时，可直接引用。

* + - 1. 硬件准备

本条应描述测试工作所需的硬件准备规程。有关这些规程，可以引用己发布的操作手册。（若适用）应提供以下内容：

1. 用名称和（若适用）编号标识要使用的特定硬件：
2. 所有连接硬件所需的开关装置和电缆；
3. 说明硬件、互联控制和数据路径的一个或多个图示；
4. 使硬件处于就绪状态的逐步的操作说明。
   * + 1. 软件准备

本条应描述准备被测项、相关软件以及数据的必要规程。有关这些规程，可以引用己发布的软件手册。（若适用）应提供下述信息：

1. 测试中要使用的特定软件；
2. 被测项的存储介质（如光盘、磁盘）；
3. 所有相关软件（如模拟器、测试驱动程序、数据库）的存储介质；
4. 加载软件的说明，包括所需的顺序；
5. 多个测试用例共用的软件初始化说明。
   * + 1. 其他测试前准备

本条应描述其他测式前所需的人员活动、准备工作或规程。

* 1. 测试说明

本章应分为以下子条。（若适用）应包括用“警告”或“注意”所标志的安全提示，以及保密性考虑。

* + 1. （测试的唯一标识符）

本条应使用项目唯一的标识符标识一个测试，并分为以下子条。当所需信息与以前提供的信息重复时，可直接引用。

* + - 1. （测试用例的唯一标识符）

本条应使用项目唯一标识符标识一个测试用例，说明其目的，并对其进行简要说明。应分为以下子条对测试用例进行详细描述。

* + - * 1. 涉及的需求

本条应标识测试用例所涉及的 CSCI 需求或系统需求（此信息亦可在5a）中提供）。

* + - * 1. 先决条件

若本条应描述执行测试用例前必须具备的先决条件，（若适用）应提供以下内容：

1. 软件配置和硬件配置；
2. 测试开始之前需设置或重置的标志、初始断点、指针、控制参数或初始数据；
3. 运行测试用例所需的预置硬件条件或电气状态；
4. 计时测量所用的初始条件；
5. 模拟环境的调整；
6. 测试用例特有的其他特殊条件。
   * + - 1. 测试输入

本条应描述测试用例所需的测试输入，（若适用）应提供以下内容：

1. 每一个测试输入的名称、用途和说明（例如，取值范围、准确性）。
2. 测试输入的来源与选择测试输入的方法。
3. 测试输入是真实的还是模拟的。
4. 测试输入的时间或事件序列。
5. 控制输入数据的方式：
6. 用最小／合理数量的数据类型和值，测试被测各项；
7. 为了检验过载、饱和及其他“最坏情况”的影响，用各种有效数据类型和值测试被测各项；
8. 为了检验对非常规输入的适当处理，用无效数据类型和值试验被测各项；
9. 如需要允许回归测试。
   * + - 1. 预期的测试结果

本条应标识测试用例的所有预期测试结果。（若适用）应提供中间结果和最终结果。

* + - * 1. 结果评价准则

本条应标识用于评价测试用例的中间和最终结果的准则。（若适用）应对每一测试结果提供以下信息：

1. 输出可能变化但仍能接受的范围或准确性；
2. 构成可接受的测试结果的输入和输出条件的最少组合或选择；
3. 用时间或事件数表示的允许的最大／最小测试持续时间；
4. 中断、停机或其他系统突变可以发生的的最大次数；
5. 处理错误允许的严重程度；
6. 当测试结果不确定时，进行再测试的条件；
7. 输出解释为“输入测试数据、测试数据库／数据文件或测试过程不规范”的条件；
8. 表达测试的控制、状态和结果允许的指示方式，以及表明下一个测试用例（或许是辅助测试软件的输出）准备就绪的指示方式；
9. 以上未提及的其他准则。
   * + - 1. 测试规程

本条应定义测试用例的测试规程。测试规程应定义为以执行步骤顺序排列的、一系列独立编号的步骤。为便于文档维护，可以将测试规程作为附录并在此条引用。每个测试规程的适当详细程度依赖于被测试软件的类型。对于某些软件， 每次击键可以是一个单独的测出规程步骤；而对于大多数软件，每一步骤可以包括逻辑相关的一串击键或其他动作。详细程度应有利于确定预期结果井它们与实际结果进行比较。（若适用）每一测试规程应提供：

1. 每一步骤所需的测试操作员的动作和设备操作，（若适用）包括以下方面的命令：
2. 初始化测试用例并应用测试输入；
3. 检查测试条件；
4. 执行测试结果的中期评价；
5. 记录数据；
6. 停机或中断测试用例；
7. 如果需要，要求数据转储或其他帮助；
8. 修改数据库／数据文件；
9. 如果不成功，重复测试用例；
10. 根据测试用例的要求，应用替代方式；
11. 终止测试用例。
12. 对每一步骤给出预期结果与评价准则。
13. 如果测试用例涉及多个需求，应标识测试规程步骤与需求之间对应关系（亦可在第5章中提供此信息）。
14. 程序停止或指示了错误发生后要采取的动作，如：
15. 对指示器的关键数据进行记录，以便于引用；
16. 停止或暂停对时间敏感的测试支撑软件和测试仪器；
17. 对测试结果有关的系统和操作员的记录进行收集。
18. 归约和分析测试结果所采用的规程，（若适用）应完成以下各项：
19. 检测是否已产生了输出；
20. 标识由测试用例所产生数据的介质和位置；
21. 对输出进行评价，并以此作为测试序列继续的基础；
22. 按照预期的输出，对测试输出进行评价。
    * + - 1. 假设和约束

本条应描述所做的任何假设，以及系统或测试条件给测试用例带来的约束或限制，如时间、接口、设备、人员与数据库／数据文件的限制。如果对指定的限制和参数，放弃或例外处理得到批准的话，应对它们加以标识，并指出它们对测试用例的影响与效果。

* 1. 需求的可追踪性

本条应描述：

1. 从软件测试说明中的测试用例到它所涉及的系统或 CSCI 需求的可追踪性。若一个测试用例涉及多个需求，应包含从每一组测试规程步骤到所涉及的需求的可追踪性（亦可在 4.1.1.l 中提供）。
2. 从本软件测试说明所提及的每项系统或 CSCI 需求到涉及它们的测试用例的可追踪性。对于 CSCI 测试，是从 CSCI 的软件需求规格说明（SRS）和有关接口需求规格说明（IRS）中的每项 CSCI 需求到涉及它们的测试用例的可追踪性。对于系统测试，是从系统的系统／子系统规格说明（SSS）及有关IRS中的每项系统需求到涉及它们的测试用例的可追踪性。如果一个测试用例涉及多项需求，则可追踪性应指明涉及每项需求的特定测试规程步骤。

注：软件测试说明可通过软件测试计划建立与系统或 CSCI 需求双向可追踪性。

* 1. 注释

本章应包括有助于了解文档的所有信息（例如：背景、术语、缩略语或公式）。

附录A XXX要求

* 1. XXX要求