**ITiMe自动化监控平台（监控系统）测试方案**

**（V1.0.0）**

|  |  |
| --- | --- |
| **产品名称:** | **ITiMe自动化监控平台（监控系统）** |
| **版本号:** | **V1.0** |
| **编制日期:** | **2022年2月28日** |

2目 录

[1. 目的 4](#_Toc86319017)

[2. 测试资料 4](#_Toc86319018)

[2.1. 测试依据 4](#_Toc86319019)

[2.2. 参考依据 4](#_Toc86319020)

[3. 被测产品（系统）说明 4](#_Toc86319021)

[4. 测试范围 4](#_Toc86319022)

[5. 测试需求分析 5](#_Toc86319023)

[6. 测试环境及工具 6](#_Toc86319024)

[7. 测试方法 7](#_Toc86319025)

[7.1. 功能性测试方法 7](#_Toc86319026)

[7.2. 易用性测试方法 7](#_Toc86319027)

[7.3. 效率测试方法 7](#_Toc86319028)

[7.4. 兼容性测试方法 8](#_Toc86319029)

[7.5. 用户文档测试方法 8](#_Toc86319030)

[8. 测试内容 8](#_Toc86319031)

[8.1. 功能性测试 8](#_Toc86319032)

[8.2. 性能效率 8](#_Toc86319033)

[8.3. 易用性 9](#_Toc86319034)

[8.4. 可移植性测试 9](#_Toc86319035)

[8.5. 信息安全性测试 9](#_Toc86319036)

[8.6. 用户文档集 10](#_Toc86319037)

[9. 判定条件 10](#_Toc86319038)

[9.1. 软件符合性评价活动 10](#_Toc86319039)

[9.1.1. 软件缺陷判定准则 10](#_Toc86319040)

[9.1.2. 软件测试项符合性评价 10](#_Toc86319041)

[9.1.3. 软件符合性综合评价 10](#_Toc86319042)

[9.2. 文档符合性评价活动 11](#_Toc86319043)

[9.2.1. 文档缺陷判定等级准则 11](#_Toc86319044)

[9.2.2. 用户文档符合性评价 11](#_Toc86319045)

[10. 项目管理、进度及人员分工 11](#_Toc86319046)

[10.1. 项目组织 11](#_Toc86319047)

[10.2. 项目实施过程 12](#_Toc86319048)

[10.3. 质量保证 13](#_Toc86319049)

[10.4. 人员分工 13](#_Toc86319050)

[10.5. 测试计划进度 14](#_Toc86319051)

[11. 输出成果 14](#_Toc86319052)

[11.1. 测试方案（测试计划） 14](#_Toc86319053)

[11.2. 测试规范及记录（测试说明） 15](#_Toc86319054)

[11.3. 测试问题报告 15](#_Toc86319055)

[11.4. 测试报告 15](#_Toc86319056)

[12. 项目风险及控制 16](#_Toc86319057)

## 目的

本文档是针对本项目测试的测试计划，描述了本项目的测试范围、方法、资源、进度等相关内容，作为系统技术鉴定测试的依据。本文档的编写目的主要有：

* 明确本项目的测试范围、测试对象、具体测试内容；
* 明确测试环境需求，包括：测试需要的软、硬件环境以及测试人力需求；
* 确定具体的测试内容及测试的评估准则；
* 确定测试需要输出的结果和结果表现形式。

## 测试资料

## 测试依据

* 需求说明书

## 参考依据

* GBT 15532-2008 《计算机软件测试规范》
* GBT 9386-2008 《计算机软件测试文档编制规范》

## 项目背景

ITiMe自动化监控平台（监控系统）是创联致信自助开发的，具有完全知识产权的，专注于提升IT系统可用性、可靠性，致力于持续提升企业IT支持能力的机遇ITIL最佳实践的IT系统综合管理软件。ITiMe自动化监控平台（监控系统）的主要功能包含运行监控中心、业务监控中心、运维系统、资源导航、大屏展示、系统配置等，其中运行监控中心整体态势页面主要作为展示页面，可以宏观的查看到各个组件的使用情况，还包含有网络设备监控、主机系统监控、服务器硬件监控、存储网监控、虚拟化监控、中间件监控、标准应用监控、拓扑监控、 IP地址管理、日志监控、报表分析等功能。

## 测试范围

根据GBT 15532-2008 《计算机软件测试规范》、GBT 9386-2008 《计算机软件测试文档编制规范》、系统测试需求和用户手册，对软件产品进行技术鉴定测试。测试的内容包含功能测试、性能效率性测试、易用性测试、可移植性测试、及用户文档测试。对存在的问题进行一次回归测试，测试的最终结果以回归后的测试结果为准。

功能性测试包括：正确性、完整性、准确性、安全性。

易用性测试包括：易学性、易操作性、用户差错防御性。

效率测试包括：响应时间

可移植性测试包括：软件兼容性。

用户文档测试包括：完备性、正确性、一致性、易理解性、易学性、可操作性。

## 测试环境及工具

**1****环境配置**

**客户端测试机：**

硬件 型号：ThinkPad E570c

CPU：Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz

内存：8GB

硬盘：168GB

软件 操作系统：Windows 10 专业版

浏览器：Google Chrome 98.0.4758.82（正式版本） （64 位）

测试工具：JMeter 8.0

## 测试方法

## 功能性测试方法

根据需求规格说明，采用等价类划分、边界分析、随机测试、静态测试和线索测试等黑盒测试技术，通过设计覆盖全部软件产品功能实现的测试用例的方法，从功能实现的功能正确性、功能实现的完整性、功能的计算准确性、安全性等方面对用户需求的软件产品全部功能性进行质量测试，并将功能性检测结果与用户需求中的功能要求比较，评价该软件产品功能是否符合用户需求和文档要求。

## 易用性测试方法

根据需求规格说明，采用验证软件执行的各种操作/输入/问题/消息/结果的易理解性、检查文档和帮助信息、模拟演示界面的互操作性、验证安装性等黑盒测试技术，通过验证、检查和设计测试用例的方法，从易理解性、易学性、易操作性等方面对软件产品的易用性进行质量测试，并将易用性测试结果与用户需求中的易用性要求比较，评价软件产品的易用性是否符合用户需求和文档要求。

## 效率测试方法

根据需求规格说明，采用黑盒测试技术，通过使用通用或专用测试工具及设备和设计测试用例的方法，从响应时间、资源利用率等方面对软件产品的效率进行质量测试，并将效率测试结果与用户需求中的效率要求比较，评价软件产品效率的是否符合用户需求和文档要求。

## 兼容性测试方法

根据需求规格说明书，通过设计测试用例，从软件兼容性、数据兼容性等方面对软件产品的兼容性质量特性进行测试，并将兼容性的测试结果与需求规格说明书中的兼容性要求比较，评价软件产品兼容性是否符合要求。

## 用户文档测试方法

对被测软件的用户文档内容进行测试，重点验证检查其完备性、正确性、一致性、易理解性、易学性、可操作性。

## 测试内容

## 功能性测试

功能性测试内容包括：

| **序号** | **测试项** |
| --- | --- |
| 8.1.1 | ITiMe自动化监控平台（监控系统） | ITiMe自动化监控平台（监控系统）前台 |
| ITiMe自动化监控平台（监控系统）后台 |

## 性能效率

性能效率测试内容包括：

| **序号** | **测试项** |
| --- | --- |
| 8.2.1 | 时间特性 | 平均响应时间 |

## 易用性

易用性测试内容包括：

| **序号** | **测试项** |
| --- | --- |
| 8.3.1 | 易学性 | 易学性 |
| 用户文档有效性 |
| 帮助信息有效性 |
| 8.3.2 | 易操作性 | 操作方式一致 |
| 界面风格一致 |
| 提示信息 |
| 8.3.3 | 用户差错防御性 | 数据有效性检查 |

## 可移植性测试

可移植性测试内容包括：

| **序号** | **测试项** |
| --- | --- |
| 8.4.1 | 浏览器 |

## 信息安全性测试

信息安全性测试内容包括：

| **序号** | **测试项** |
| --- | --- |
| 8.5.1 | 身份鉴别 |
| 8.5.2 | 身份标识唯一性 |

## 用户文档集

| 序号 | 测试项 |
| --- | --- |
| 8.6.1 | 可用性 | 可用性 |
| 8.6.2 | 标识与标示 | 能完成的工作 |
| 8.6.3 | 完备性 | 必须的信息 |
| 所有功能 |
| 关键功能指导 |
| 8.6.4 | 正确性 | 信息恰当 |
| 无歧义 |
| 8.6.5 | 一致性 | 一致性 |
| 8.6.6 | 易理解性 | 术语和文体 |

## 项目管理、进度及人员分工

## 项目组织

1)项目经理负责整个项目的测试过程进度、质量控制，负责协调安排测试资源

2)项目经理下设测试组长、测试实施人员

* 测试实施人员：负责该应用系统的功能性、性能效率、易用性、信息安全性、用户文档等质量特性测试，并对项目经理负责；
* 文档工作人员（由测试实施人员兼任）：负责本项目测试过程中，所有测试文档的管理、控制和审核等；
* 质量监督人员（项目经理）：负责本项目测试过程中的测试质量监督和检查，直接对测试项目经理负责，并受质量部的指导，有权停止测试，并对出现的质量问题的纠正提供建议。

## 项目实施过程



1)项目组根据测试需求制定相应的测试方案和测试规范（测试用例）；

2)测试规范由项目经理组织相关人员进行技术评审；

3)评审通过后，项目组进行测试环境配置或确认工作；

4)测试环境确认后，项目组开始实施具体测试工作，并负责测试结果的确认工作，测试结束后项目组形成初步测试问题单；

6)项目经理对初步问题报告单进行审核，出现错误要求测试工程师进行重测或补测；

7)开发人员根据测试提交的测试问题单进行被测软件的修改工作；

8)测试人员对修改后的产品进行回归测试，并根据回归测试情况出具初步的测试报告；

9)项目组出具最终测试报告。

## 质量保证

在测试过程中，项目经理负责本项目测试过程中的测试质量监督和检查，有权停止测试，并对出现的质量问题的纠正提供建议。

## 人员分工

本项目的具体分工如下：

| **序号** | **人员姓名** | **角色** | **工作内容** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 韩健  | 项目经理 | 负责项目的整体控制与协调；完成功能性、可靠性、效率测试；参与制定测试方案、制定测试规范、测试实施、测试问题报告和测试报告撰写 |
| 2 | 武利娜 | 测试组长 | 完成功能性、易用性、兼容性、用户文档测试；参与制定测试方案、制定测试规范、测试实施、测试问题报告和测试报告撰写。 |
|  | 武利娜 | 实施测试 | 完成功能性、易用性、兼容性、用户文档测试；参与制定测试方案、制定测试规范、测试实施、测试问题报告和测试报告撰写 |
| 3 | 武利娜 | 文档管理员 | 负责对过程文档及报告等文档的归档工作。 |
| 4 | 韩健 | 质量监督员 | 负责对测试过程的质量进行监控 |

## 测试计划进度

| **测试活动** | **责任人** | **计划开始日期** | **实际开始日期** | **计划结束日期** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 制定测试计划 | 武利娜 | 2022-2-24 | 2022-2-24 | 2022-2-25 |
| 制定测试方案 | 武利娜 | 2022-2-28 | 2022-2-28 | 2022-3-2 |
| 测试计划及方案评审 | 武利娜、韩健等 | 2022-3-3 |  | 2022-3-3 |
| 编写测试用例 | 武利娜 | 2022-3-3 |  | 2022-3-16 |
| 测试实施及记录 | 武利娜 | 2022-3-17 |  | 2022-4-29 |
| 出测试问题报告 | 武利娜 | 2022-4-29 |  | 2022-4-29 |
| 回归测试 | 武利娜 | 2022-4-25 |  | 2022-4-29 |
| 测试报告 | 武利娜 | 2022-5-5 |  | 2022-5-6 |
| 测试报告评审 | 武利娜、韩健等 | 2022-5-7 |  | 2021-5-7 |
| 归档 | 武利娜 | 2022-5-7 |  | 2022-5-7 |

注：实际测试时间受系统部署、环境确认等因素影响可能有所变动，以实际测试时间为准。

## 输出成果

## 测试计划

软件测试计划是对整个信息系统应用软件组装测试和确认测试，确定测试项、被测特性、测试任务、谁执行任务、各种可能的风险。测试计划可以有效预防计划的风险，保障计划的顺利实施

## 测试方案

软件测试方案指在正式测试实施开始前，对软件测试项目所作的一个执行方案，主要包括测试目的、评测依据、评测管理、评测内容及方法、测试配合要求、测试结果、测试环境要求以及项目输出成果等。

## 测试规范及记录（测试用例）

软件测试规范及记录指在正式测试实施开始前，测试团队通过使用所设计测试用例或测试工具来运行或测定系统的过程，检验系统是否满足规定的需求或实现了弄清实际结果与预期结果之间的相一致的重要文档。

## 测试问题报告

测试问题报告指在测试实施完成后，测试工作组提交的一个软件缺陷报告。主要内容包括问题的严重等级、问题产生的详细操作过程及结果描述等。

## 测试报告

测试报告是由测试工作组提交的最终测试结果报告，主要内容包括对软件功能性、软件可靠性及其它质量特性的综合评价、详细测试结果描述以及软件的测试环境描述等。

## 项目风险及控制

本项目执行过程中，存在一定的项目进度风险。现将该风险及对应的风险控制手段说明如下：

由于该项目涉及的模块较多，如在测试过程中，由于测试力量不足导致测试进度拖延，测试人员需加大测试力量，保证测试进度；若由于和开发团队配合不利、修改问题时间过长等原因导致进度拖延，则应及时沟通，加大配合力度，提高修改效率，保证测试进度。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项 目** |  **签 名** | **日 期** |
| **编制人员** | 武利娜 | 2022-3-2 |
| **审核人员** |  |  |
| **批准人员** |  |  |