测试报告

目 录

[测试报告 1](#_Toc1882064083)

[1. 引言 3](#_Toc1479127963)

[2. 测试设计简介 3](#_Toc415038028)

[2.1 测试环境与配置 3](#_Toc398775503)

[2.2 测试方法 3](#_Toc1613127370)

[2.2.1 单元测试 3](#_Toc752068852)

[2.2.2 功能测试 4](#_Toc1072146066)

[2.2.2.1 Nagios同步 4](#_Toc290595564)

[2.2.2.2 仪表盘同步 4](#_Toc941087020)

[3. 测试情况 4](#_Toc334538398)

[4. 测试结论 4](#_Toc451688178)

# 引言

本测试报告为Openstack云计算监控系统测试报告；本报告目的在于对测试进行总结以及对测试结果进行分析，描述系统是否达到需求的目的。

# 测试设计简介

## 测试环境与配置

**测试环境：**

服务器： Ubuntu Server 14.04 上运行的Docker容器Ubuntu14

客户端： Ubuntu Desktop 14.04 Chrome浏览器

## 测试方法

## 单元测试

管理系统使用SQLAlchemy创建数据库模型，并对数据库进行操作。单元测试主要是对数据库模型的模块进行测试，验证内部数据的增删改查的正确性。

管理系统定义了主机、服务、主机组、服务组的模型。在监控系统中有两种主机，一种是物理机，其模型为Host，一种是虚拟机，对应模型为VirtualMachine。主机组的模型为Group，包含类型的属性，用于说明该主机组包含的是物理机还是虚拟机。一个主机组只能包含同一个类型的主机。物理机、虚拟机都可以属于多个组。每个主机、主机组都可以对应多个服务。服务有类型的属性，用于表明该服务属于物理机还是虚拟机。服务的名字是其唯一标识符，不可以重复。

单元测试对主机添加、删除、获取对应服务，对主机组添加、删除、获取对应主机，对添加、删除主机的模型操作分别进行了测试。

## 功能测试

这一部分通过人工测试来实现。

## Nagios同步

在管理系统修改主机和服务的配置，点击Naigos同步按钮后，对应的配置应该被同步到Nagios系统。一段时间后，应该能看到Nagios开始对收集这些服务的性能信息。

## 仪表盘同步

在管理系统修改主机和服务的配置，点击仪表盘同步按钮后，对应的配置应该被同步到Grafana仪表盘。在仪表盘上应该能看到管理系统自动为各个主机组、各个主机创建的仪表盘。

# 测试情况

单元测试全部通过，功能测试达到预期。

# 测试结论

经过测试，系统功能正常。