**虚拟机安全套件需求分析**

作者：\_\_\_\_刘文清\_\_\_\_\_

参与者：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

版本信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本/状态** | **作者** | **参与者** | **编制/修订历史时间** | **备注(修改单号)** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**目录**

[1 引言 3](#_Toc496800906)

[1.1 编写目的 3](#_Toc496800907)

[1.2 项目背景 4](#_Toc496800908)

[1.3 定义 4](#_Toc496800909)

[1.4 参考资料 4](#_Toc496800910)

[2 任务概述 5](#_Toc496800911)

[2.1 目标 5](#_Toc496800912)

[2.2 运行环境 5](#_Toc496800913)

[2.3 条件与限制 （设计约束） 5](#_Toc496800914)

[3 功能需求 5](#_Toc496800915)

[3.1 功能划分 5](#_Toc496800916)

[3.2 功能描述 5](#_Toc496800917)

[4 性能需求 5](#_Toc496800918)

[4.1 数据精确度 5](#_Toc496800919)

[4.2 时间特性 5](#_Toc496800920)

[4.3 适应性 5](#_Toc496800921)

[5 运行需求 5](#_Toc496800922)

[5.1 用户界面 5](#_Toc496800923)

[5.2 硬件接口 6](#_Toc496800924)

[5.3 软件接口 6](#_Toc496800925)

[5.4 故障处理 6](#_Toc496800926)

[6 其他需求 6](#_Toc496800927)

## 引言

### 编写目的

阐明编写需求说明书的目的,指明读者对象

该文档对所开发的虚拟机安全套件达到功能、性能、用户界面及运行环境等作出详细的说明，该文档作为对系统概要设计的依据，帮助开发人员了解本系统的框架思想及实现功能，并验证合适该产品能否满足用户要求的标准，便于技术文档和需求变化的管理。同时该文档是用户与开发人员双方对软件需求取得共同理解的基础。

预期读者：用户、开发人员。

### 项目背景

当前云计算技术利用了一些虚拟化技术、资源动态均衡分配技术等，来给上层的多租户提供资源。这些租户使用相同的物理资源，即底层的硬件资源，这些资源是通过虚拟机监控器（Hypervisor）进行统一的分配和管理。其中虚拟化是一种资源管理技术，是将计算机的各种实体资源，如服务器、网络、内存及存储等，予以抽象、转换后呈现出来，打破实体结构间的不可切割的障碍，使用户可以比原本的组态更好的方式来应用这些资源。然而底层的虚拟化层一旦受到黑客攻击后，上层的虚拟机的安全性也受到严重的威胁。所以需要退出安全运行的虚拟机体系。

* 项目的委托单位/开发单位/主管部门
* 该软件系统与其他系统的关系
* 软件名称：虚拟机安全套件，作为一个组件添加在原先传统的hypervisor上，作为总系统的一个组件，为虚拟机的安全性提供保障。

### 定义

列出文档中所用到的专门术语的定义和缩写词的原文。

Hypervisor

EPT

VMCS

KVM

虚拟机上下文切换

### 参考资料

* 项目经核准的计划任务书、合同或上级机关的批文
* 文档所引用的资料、规范、标准及适用的法律法规等
* 列出这些资料的作者、标题、编号、发表日期、出版单位或资料来源

《计算机软件开发规范（GB8566-88）》

英特尔开源软件技术中心. 系统虚拟化[M]. 清华大学出版社, 2009.

任务书

摩尔, R) 著, 马振晗,等. 软件工程导论: 第2版[M]. 清华大学出版社, 2008.

朱三元, 钱乐秋, 宿为民. 软件工程技术概论[J]. 2002.

## 任务概述

### 目标

### 运行环境

### 条件与限制 （设计约束）

## 功能需求

### 功能划分

### 功能描述

## 性能需求

### 数据精确度

### 时间特性

如响应时间、更新处理时间、数据转换与传输时间、运行时间等。

### 适应性

在操作方式、运行环境、与其他软件的接口以及开发计划等发生变化时，应具有的适应能力。

## 运行需求

### 用户界面

如屏幕格式、报表格式、菜单格式、输入输出时间等。

### 硬件接口

### 软件接口

### 故障处理

## 其他需求

　　如可使用性、安全保密、可维护性、可移植性等。