

云管理机制

曹广杰

数据科学与计算机学院

授课教师：王昌栋

2017/9/24

摘要：云计算的出现代表了日新月异的技术变迁与商业发展。本文以云安全面对的攻击者为起点,首先通过对几种攻击者的分析比较阐明了云安全的威胁来源，在云威胁的引发原因和目的方面,对云计算面临威胁的几种方式进行的分析讨论验证了上述宏观分析。这一部分强调了多方实施云服务合约应该注意侵权责任的漏洞,在准备应对来自外网攻击的同时。

关键词：云计算；云用户权限；

云管理机制

云管理机制

云管理者

远程管理系统

远程管理系统的入口

远程管理可以执行的任务

资源管理系统

SLA管理系统

计费管理系统

SLA管理系统

云管理机制

云资源管理者可以通过哪些方式对云中的IT资源进行管理？分析讨论各自的优缺点。

云管理者

云管理者是这对提供的管理机制，将云管理机制中提供的API综合处理，并作为整合后的产品提供给用户的人或组织。

远程管理系统

远程管理系统(remote administration system)机制，向外部云资源管理者提供工具和用户界面来配置并管理基于云的IT资源。

- 功能：为底层的控制和管理系统提供接口
- 层次：在云用户与资源管理系统、SLA管理系统与计费管理系统之间

远程管理系统的入口

1. 使用与管理入口

集中管理不同基于云的IT资源，并提供IT资源的使用报告。

2. 自助服务入口

本质：一个购买门户

作用：

- 允许云用户搜索云提供者提供的最新云服务和IT资源列表
 - 为云用户向云提供者提供资源调配提供信息
- 云资源管理者配置虚拟服务器的流程：
 1. 通过管理入口配置虚拟服务器
 2. 通过自助服务入口选择并申请新的云服务
 3. 通过使用与管理入口完成配置

远程管理可以执行的任务

从开始建立云管理流程：



管理用户的流程：



除此之外，在考虑到后续的运维时：



资源管理系统

为了实现资源管理的内容，云资源管理者需要具有访问资源管理系统的权限。

资源管理系统（resource management system）帮助协调IT资源，以便响应云用户和云提供者执行的管理操作。

核心：虚拟基础设施管理器；

作用：协调硬件，从最合适的底层服务器创建虚拟服务器实例。

资源管理系统可以实现的任务：

1. 管理可以用来构建实例的虚拟IT资源模板
2. 管理分配和释放IT资源
3. 配合其他的安全机制协调IT资源
4. 监督使用策略与安全规定的实施

SLA管理系统

用于储存和管理被收集的SLA参数。

SLA管理系统代表一系列商品化的可用云管理产品：

- SLA数据管理、收集、储存和报告
- 运行时候的通知

该系统依赖于一个或者多个SLA监控机制



SLA监控会将监控得到的数据储存在其服务质量测量库中，内部针对云服务的服务质量作出评估。

计费管理系统

用于处理和收集使用的数据。

1. 依靠按使用计费监控器收集运行时候的数据
2. 需要时候从库中提取数据

- 优势：
允许制定不同的计价规则；

SLA管理系统

SLA管理系统与计费管理系统在操作步骤上有哪些主要不同之处？

相同处：

1. 都是在云用户使用云服务的时候进行监听
2. 都是将监听的数据储存到一个管理库中
3. 需要对库中的数据进行评估
4. 通过使用和管理入口获得报告

不同之处：

1. SLA的生成数据与报告可以由外部资源者获得；

计费管理系统的计费报告只发送给云用户

2. SLA的生成数据同时为云内部资源管理者提供，而计费管理系统则不是。