

同方有云

SLA 服务等级协议



同方有云(北京)科技有限公司

2017 年 11 月

目录

1	概述.....	1
2	服务内容.....	1
2.1	内容概述	1
2.2	内容详述	1
3	支持渠道.....	2
4	远程系统监控.....	3
4.1	监控项列表	3
5	Case 级别定义	4
6	响应规则.....	5
7	云平台功能.....	5
8	平台服务保障指标.....	6
9	服务资源能力.....	7
10	故障支持能力.....	7
11	服务变更（终止）条款.....	8
12	服务赔偿条款.....	8
12.1	赔偿适用范围	8
12.1.1	赔偿方案.....	8
13	用户约束条款.....	9
14	免责条款.....	9

1 概述

同方有云运维服务团队为客户提供专业的售后支持以及运维服务，帮助客户解决在产品使用过程中遇到的问题，并且能够负责维护客户平台的稳定以及常规运维操作，三分产品，七分运维，通过同方有云专业的服务，让客户集中精力发展企业的核心业务。

2 服务内容

2.1 内容概述

服务内容	服务描述
问题咨询	通过微信/电话/邮件进行售后咨询与支持
远程技术支持	通过微信/电话/邮件提供远程技术支持
知识库服务	提供同方云产品丰富的技术知识库
告警处理	对平台运行状态进行实时监控，及时响应处理告警
常规运维	对平台进行扩容、缩容、迁移等常规运维操作
问题诊断	诊断平台使用过程中遇到的问题，保证平台正常运行
补丁更新	平台 Bug 以及漏洞修复
功能升级	提供当前版本内功能升级增强
服务报告	定期提供服务报告，对平台以及服务内容进行周期性巡检汇报

2.2 内容详述

1) 工作项

- 平台故障的响应、分析、跟踪和解决；
- 平台功能和使用问题的解答；

- 平台 Bug 修复、安全补丁和标准版本的升级和部署；
- 平台运行状态的报警和监控，以及跟踪处理。不包括虚拟机和其他虚拟资源，以及客户业务系统的监控和报警；
- 平台物理资源紧张时，通知客户进行资源扩充；
- 平台物理硬件故障时，通知及协助客户进行更换；
- 平台虚拟资源状态的恢复。不包括非平台原因导致的虚拟机操作系统损坏、文件丢失、业务数据丢失、公网 IP 丢失等事故的恢复；
- 用户账号状态的恢复，权限操作。但不包括非平台原因导致的用户账号数据的恢复；
- 平台网络安全保障，如针对虚拟机的网络攻击，包含不良资源的虚拟机的清理。不包括由于客户原因导致的虚拟机安全问题的保障，如虚拟机被入侵或者虚拟机操作系统安全补丁的安装等；
- 协助非平台原因导致的业务故障的排查；

2) 输出物

交付物	交付周期	内容说明
《故障报告》	季度	针对发生的故障进行记录以及分析说明，包括故障描述、分析、结果、建议等
《安全/漏洞报告》	实际情况	针对平台基础架构中存在安全隐患、相关漏洞的分析说明，包括安全/漏洞信息、处理过程、建议等
《变更方案/报告》	实际情况	针对平台相关功能/性能调整或改进的变更说明，包括变更内容、步骤、回退方案等
《系统巡检报告》	季度	针对平台运营与维护相关信息的收集报告，包括服务运行状态、资源使用情况、重点事件、问题记录进行汇报

3 支持渠道

电话：

010-86461598（7x24）

邮件：

service@unitedstack.com

当前提供邮件提交支持请求，后续开通官网在线提交。

微信：

关注微信公众号，通过发送信息和后台支持人员联系。



4 远程系统监控

UOS 监控平台从云平台的多个维度进行系统性的监控，目前已经设计了上千个监控项，覆盖范围从系统层面到服务层面，从底层硬件到上层应用，从控制节点到存储节点，并且可以通过模板灵活组合监控项，目前还在不断完善中，作为运维平台的基石，监控的稳定可靠全面准确，是能够做好运维工作的前提。

4.1 监控项列表

监控项目	数量	示例	说明
交换机监控	14	监控项： Device uptime Key: sysUpTime	交换机监控通过 SNMP 协议来采集交换机运行的各项指标，目前使用了 Zabbix 自带的 SNMP 模板来实现对交换机的监控
硬件监控	17	监控项： Physical information Model on {#SHORTDISKNAME} Key: custom.harddisk.model[{#SHORTDISKNAME}]	硬件监控是对物理服务器的监控，支持 Dell，惠普，浪潮等主流服务器

监控项目	数量	示例	说明
系统	64	监控项: item_system_loadavg Key: system.loadavg	系统监控主要是对系统层面的状态以及服务进行监控，如CPU，内存，磁盘，网络等，以及相关服务如SSH, rsyslog等
服务	172	监控项: item_ceph_write_divide_all_bytes_sec Key: ceph.write.all	服务监控主要是指OpenStack以及Ceph服务层面的监控，监控各个组件的状态，确保控制层面的服务状态是否正常
业务	2	监控项: item_system_vm_fd_used_percent Key: system.fd[vm.fd.used.percent]	业务监控主要是指针对业务层面的监控，如虚拟机，存储可用性等

监控项详细内容：

<https://www.ustack.com/docs/operator/monitoring/profile.html>

5 Case 级别定义

等级	描述	具体故障
P1（紧急）	全局性故障，导致业务完全中断，平台完全故障	事件，包括： 平台计算、网络、存储服务完全故障，控制平面完全故障
P2（高）	局部性故障，部分业务、虚拟机受到影响	事件，包括： 部分平台计算、网络、存储服务故障，控制平面部分故障（影响业务）
P3（中）	局部性故障，业务不受影响	事件，包括： 部分平台计算、网络、存储服务故障，例如控制平面部分故障（不影响业务）

等级	描述	具体故障
P4（低）	无业务影响，体验使用欠佳	事件，包括： 平台计算、网络、存储性能欠佳，例如控制平面响应缓慢 请求，包括： 扩容、缩容； 镜像制作、修改； 服务保障；

6 响应规则

同方有云针对公有云用户提供 7*24*365 的远程服务支持，以保证用户系统的稳定运行和咨询支持。

同方有云为客户在服务时间内提供电话/邮件/微信客服报障等方式的技术支持，并具备完善的故障监控、自动告警、快速定位、快速恢复等一系列故障应急响应机制，来为客户快速恢复业务异常，保证服务可用性达标。

等级	响应时间	受理时间	响应方式
P1（紧急）	5 min	7 * 24 * 365	电话
P2（高）	1 小时内	7 * 24 * 365	电话
P3（中）	4 小时内	5 * 8	电话/微信/邮件
P4（低）	8 小时内	5 * 8	电话/微信/邮件

7 云平台功能

同方有云云平台是由同方有云团队创建与运维、基于 OpenStack 开发的基础设施即服务（IaaS）云计算服务平台，它集中了可扩展计算、分布式块存储和软件定义网络（SDN，Software-defined networking）等 IaaS 核心技术，以秒级部署、在线迁移等独创功能，为客户提供安全、可靠与隔离的高性能基础设施云环境。

1) 云主机功能

云主机作为云计算中最基础的服务，基于 OpenStack Nova 项目建设，承载了云平台所有服务的计算业务。相比传统物理机而言，同方云云主机具有方便部署、高弹性和灵活等特性。与传统物理机相同，UOS 云主机也可实时添加或删除网卡、硬盘、更改主机 CPU/内存等，也可以通过 VNC 终端在无网络的情况下管理虚拟机。

2) 云硬盘功能

云平台为云主机提供持久化的块存储服务，即云硬盘服务。它使用多种先进技术，即使出现服务器故障的情况，也不会影响数据的可靠性和可用性，让用户高枕无忧。且关于云硬盘的各种操作都可在秒级完成，无需等待，流畅体验 UOS 块存储的极致服务。

3) VPC 网络

同方有云网络服务是基于 OpenStack Neutron 项目架构的，用于在云平台上快速建立传统数据中心所需的网络基础设施，例如路由器、公网 IP、子网等服务，真正实现软件定义网络 SDN。

8 平台服务保障指标

同方有云运维服务为您所购买的公有云运维服务等级指标，并为您承诺提供数据管理和业务质量方面最大程度的保障。同方有云所提供的 SLA 按月度（30 自然天）计算。

a. 云平台总体可用性：不低于 99.9%。

计算公式：（计算故障时间/30*1440+网络故障时间/30*1440+存储故障时间/30*1440+其他故障时间/30*1440）/4

b. 可用性计算公式

计算可用性计算公式：1-（计算导致不可用总时间/30*1440）

存储可用性计算公式：1-（存储导致不可用总时间/30*1440）

网络可用性计算公式：1-（网络导致不可用总时间/30*1440）

其他可用性计算公式：1-（其他导致不可用总时间/30*1440）

说明：

- 可用性按服务周期统计，一个服务周期为一个自然月，如不满一个月不计算为一个服务周期，统计的业务单元为平台的某项服务，时间单位为分钟；
- 不可用时间：服务在连续的 5 分钟或更长时间不可使用方计为不可用时间，不可使用的服务时间低于 5 分钟的，不计入不可用时间。服务不可用时间不包括日常系统维护时间、计划内维护或停机、由用户原因、第三方原因或不可抗力因素导致的不可用时间；
- 系统的日常维护需双方沟通协调确认好时间后方可进行，否则，系统维护时间计入不可用时间进行累加。

9 服务资源能力

云主机提供多种配置并具备弹性扩容能力，用户可根据需要按照同方云公有云配置方案自行在线扩展或缩减所使用的云主机资源。用户可在 10 分钟内启用或释放 100 台云主机，或在 5 分钟内完成停机升级 CPU 和内存。

云硬盘可在区域内自由挂载、卸载，无需关闭或重启服务器；云盘的容量可弹性配置，您可按需升级容量；单台虚拟机最多可挂载 10 块云盘，容量达 10TB。您可以轻松搭建大容量的文件系统，用于大数据、数据仓库、日志处理等业务。

网络是 OpenStack 所管理的最重要的资源之一。云主机实现了 OpenStack 虚拟机世界的抽象，而网络的实现使得各独立的虚拟机之间可以互相通信，它能够为同一物理网络上的每个租户提供独立的虚拟网络环境。

网络服务性能与限制：

- (1) 除了 ARP/DHCP，不支持其它类型的广播或组播协议；
- (2) 暂不支持 IPv6。

10 故障支持能力

同方有云为公有云用户的云服务提供 7×24 小时的运行维护，并以支持热线、微信公众号、邮件三种方式提供技术支持，具备完善的故障监控、自动告警、快速定位、快速恢复等一系列故障应急响应机制。

11 服务变更（终止）条款

- 1) 根据业务发展以及产品迭代，SLA 相关服务内容、响应支持等会进行同步调整，持续优化和改进，同方有云服务中心会以书面形式提前 30 天通知到公有云客户；
- 2) 若客户对于同方有云所提供的 SLA 有异议且不接受相关内容，同方有云服务中心有权暂停或终止提供运维服务；
- 3) 由于客户环境发生改变，导致前期约定的服务无法如期履行的，双方本着友好协商、平等互利的原则对运维服务进行相应调整，变更服务内容；
- 4) 运维服务双方均不得以任何理由私自调整服务内容，否则对方可以随时终止运维服务，由此造成的损失和影响由改变服务内容方负责。

12 服务赔偿条款

12.1 赔偿适用范围

适用于由有云设计缺陷或操作不当导致的云主机不可正常使用或完全不可访问，有云将对不可用的时间进行赔偿，但不包括免责条款中提到的原因导致的服务不可用时间。

12.1.1 赔偿方案

平台综合可用性，保证达到 99.9%。

按照服务合同约定，各项服务模块每月（30 天）故障时间（分钟）上限依次为：

计算： $30*24*60*(1-99.95\%) = 21.6$

网络： $30*24*60*(1-99.95\%) = 21.6$

存储： $30*24*60*(1-99.9\%) = 43.2$

其他： $30*24*60*(1-99.9\%) = 43.2$

当某项服务的可用性低于 SLA 时，启动赔偿计算：

赔偿费用=（受影响云主机所在宿主机的年度维护费用/365*1440）x 故障时间（分钟）x（故障云主机/已创建云主机）x100 倍。

其中，赔偿费用最多不超过计算服务节点在服务费用中的总额。

13 用户约束条款

- 1) 同方有云是运维服务相关知识产权的权利人，对同方有云产品享有著作权、商标权、专利权、商业秘密等权利，对于运维服务相关的所有信息内容（包括但不限于文字、图片、音频、视频、图表、界面设计、版面框架、有关数据或电子文档等）均受中华人民共和国法律法规和相应的国际条约保护，同方有云依法享有上述相关知识产权。非经同方有云书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表相应内容。
- 2) 未经同方有云书面许可同意，客户不得使用同方有云的任何知识产权，不得模仿使用同方有云的任何标识，也不得使用与同方有云产品标识近似的标识，以免造成用户混淆
- 3) 除项目合同中明确约定向该客户开放源代码或其他知识产权相关内容，客户不得使用和此次运维服务相关的任何 API 著作权、源代码等内容

14 免责条款

若本协议的条款、条件与用户协议中的条款和条件相冲突或不一致，则以本协议为准，但仅在该冲突或不一致范围内适用。

- 1) 有云预先通知用户后进行系统维护所引起的问题，包括升级和模拟故障演练；
- 2) 任何有云所属设备以外的网络、设备故障或配置调整引起的问题；
- 3) 网络安全事故，如计算机病毒、木马或其他恶意程序、黑客攻击的破坏引起的问题；
- 4) 政府管制而造成的暂时性关闭等影响网络正常经营；

- 5) 用户维护不当或保密不当致使数据、口令、密码等丢失或泄漏所引起的问题；
- 6) 用户自行升级操作系统所引起的问题；
- 7) 用户的应用程序或安装活动所引起的问题；
- 8) 用户的疏忽或由用户授权的操作所引起的问题；
- 9) 不可抗力，包括但不限于自然灾害、政府行为、政策颁布调整、法律法规颁布调整、罢工、动乱引起的问题；
- 10) 基础运营商过错，包括但不限于电信部门技术调整、电信/电力线路被他人破坏、电信/电力部门对电信网络/电力资源进行安装、改造、维护；
- 11) 其他非同方有云原因所造成的不可用。

您再次确认并声明：已经仔细阅读、理解并完全同意本协议，对于存有疑问的条款已经要求并得到有云的充分说明，并自愿履行本服务协议协议所约定的条款。