

企业版特性概览

产品版本：ZStack 2.1

文档版本：V2.1.0

版权声明

版权所有©上海云轴信息科技有限公司 2017。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标说明

ZStack商标和其他云轴商标均为上海云轴信息科技有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受上海云轴公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，上海云轴公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

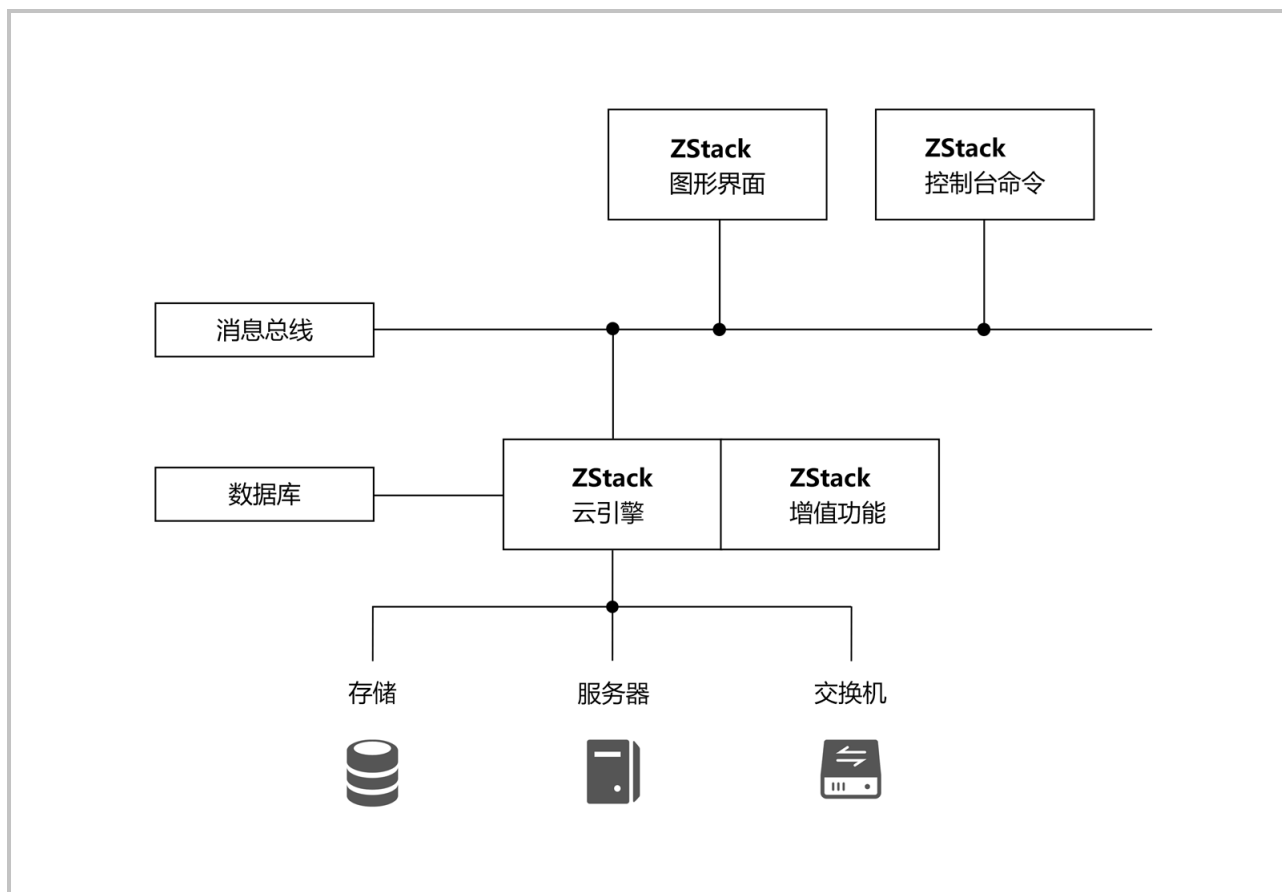
目录

版权声明.....	1
1 产品概述.....	1
2 ZStack企业版 2.1 新增功能.....	2
2.1 混合云.....	2
2.2 VDI解决方案.....	2
2.3 裸机管理.....	3
2.4 GPU透传.....	3
2.5 智能报警.....	4
2.6 集群挂载多个主存储.....	4
2.7 新版定时器.....	4
2.8 静态路由.....	5
2.9 User Data导入.....	5
2.10 云路由加载多个公有网络.....	6
2.11 增量升级.....	6
2.12 其它功能和优化.....	6
术语表.....	7

1 产品概述

ZStack是下一代开源的云计算IaaS（基础架构即服务）软件。它主要面向未来的智能数据中心，通过提供灵活完善的APIs来管理包括计算、存储和网络在内的数据中心资源。用户可以利用ZStack快速构建自己的智能云数据中心，也可以在稳定的ZStack之上搭建灵活的云应用场景，例如VDI（虚拟桌面基础架构）、PaaS（平台即服务）、SaaS（软件及服务）等。

图 1: 系统架构示意图



2 ZStack企业版 2.1 新增功能

1. 混合云
2. VDI解决方案
3. 裸机管理
4. GPU透传
5. 智能报警
6. 集群挂载多个主存储
7. 新版定时器
8. 静态路由
9. User Data导入
- 10.云路由加载多个公有网络
- 11.增量升级
- 12.其它功能和优化：
 - 优化安全组
 - 初始化存储节点环境
 - 虚拟IP QoS
 - 高性能分布式DHCP服务
 - 网络MTU
 - 基于管理节点高可用的丰富的存储方案
 - 产品与服务快速入口
 - 智能操作助手
- 13.优化部分业务逻辑

2.1 混合云



注：混合云功能需要拥有混合云版本的license许可。

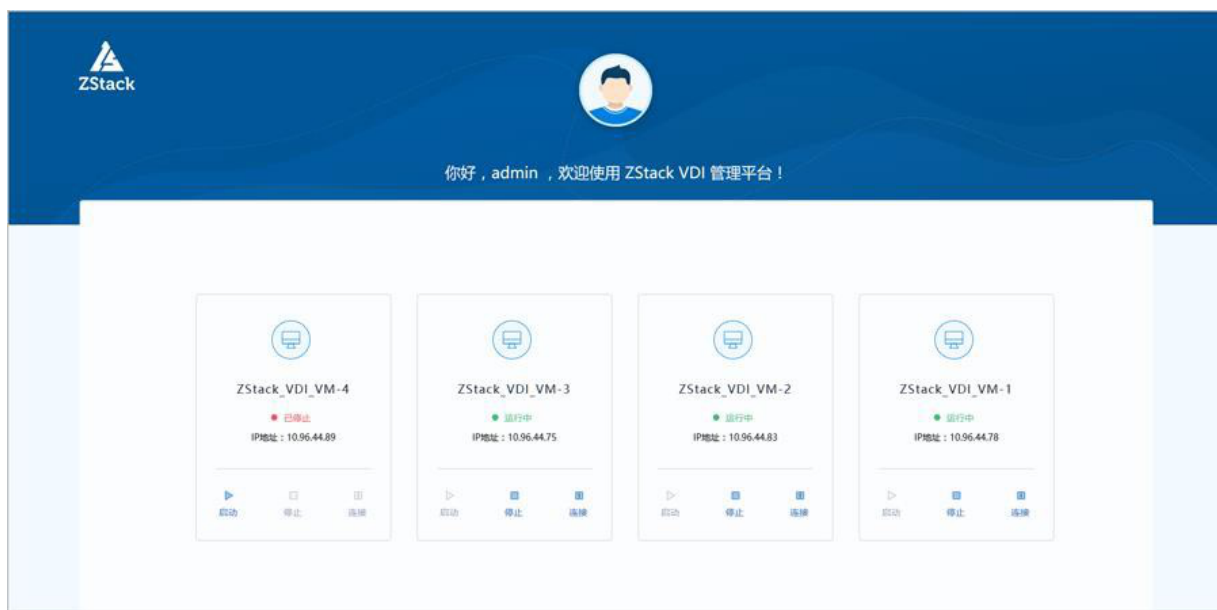
ZStack 2.1为用户提供一个无缝集成的混合云管理功能，让用户能够无感知地在本地和远程数据中心混合作业，从而为本地数据中心的服务提供强大的弹性支撑能力以及多数据中心容灾备份能力。

用户在本地数据中心部署了ZStack集群后，可以随时随地将业务备份到公有云，或者备份到另一个本地数据中心。也可以将业务随时扩充到公有云上，操作远程资源就像操作本地资源一样稳定高效。

2.2 VDI解决方案

ZStack 2.1为用户提供优秀的VDI 方案，可以结合瘦客户端灵活选择协议，包括：**spice**、**rdp**等。并兼容多种USB设备重定向，以达到适配场景的最佳桌面体验。如图 2: VDI管理平台所示：

图 2: VDI管理平台



2.3 裸机管理

在进行基本的服务器上架工作后，管理员不用走进机房就可以在浏览器中执行大规模的服务器部署操作。部署过程中，管理员可以为每台服务器配置特定的网络（包括网卡绑定）、磁盘分区等。部署完成后的服务器可以直接添加到ZStack集群中，大幅缩短新设备上线流程。如图 3: 自动化批量部署裸机所示：

图 3: 自动化批量部署裸机

添加裸机 安装系统 更多操作 刷新 20 1 / 1								
☐	名称	IPMI地址	CPU核数	内存	网卡数量	硬件配置	部署状态	创建日期
☐	Host-1	10.0.0.3	16	11.72GB	2	已获取	已部署	2017-08-12 ...
☐	Host-3	10.0.0.5	16	15.66GB	2	已获取	已部署	2017-08-12 ...
☐	Host-2	10.0.0.4	16	15.66GB	2	已获取	已部署	2017-08-12 ...

2.4 GPU透传

通过GPU透传技术，有效应对高性能计算、人工智能、高质量3D渲染等场景。用户可以将物理机上已有的GPU通过PCI设备透传的方式挂载到云主机上，满足其上业务需求。此外，支持GPU在云主机上的热插拔。如图 4: GPU透传所示：

图 4: GPU透传



2.5 智能报警

无需额外安装软件，ZStack 2.1可以自动监控云主机、物理机等资源的 **CPU/内存/磁盘IO/网络IO** 多项指标。用户可以自行创建报警规则，以邮件的方式发送监控报警信息。使用这些分析结果，用户可以快速做出反应，保证业务的稳定运行。并配合监控数据回顾资源的历史信息，对未来资源进行合理规划。如图 5: 监控报警界面所示：

图 5: 监控报警界面



2.6 集群挂载多个主存储

ZStack 2.1支持一个集群挂载多个本地存储或者NFS存储，用户可以指定云主机或云盘到不同性能的主存储上，满足不同业务的需求。

2.7 新版定时器

定时器功能非常适用于长时间运行的操作，例如，为某个云主机定时创建快照。ZStack 2.1将定时器和定时任务解耦，用户更方便创建不同定时任务到不同规则的定时器上。

此外，定时任务可以选择性的停用/启用定时任务，灵活处理生产环境中的特殊情况，定时任务的执行也会完整的进入审计中。

定时器使用全新的API，支持老版本的无缝升级。

如图 6: 定时器界面所示：

图 6: 定时器界面

+ 创建定时器		更多操作			20	1 / 1
☐	名称	执行策略	开始时间	周期	定时器状态	创建日期
☐	定时器	重复执行	2017-08-14 16:11:00	1天	运行中	2017-08-14 16:10:57

2.8 静态路由

对于混合云场景、物理网络与虚拟网络打通场景、全三层网络这些场景，ZStack支持编辑虚拟路由器的路由表，特别是配合云路由的多公网可以实现丰富的应用场景。如图 7: 路由表界面所示：

图 7: 路由表界面

+ 创建路由表		更多操作			20	1 / 1
☐	名称	路由条目数量	创建日期			
☐	路由表-2	0	2017-08-14 16:12:34			
☐	路由表-1	0	2017-08-14 16:12:24			

2.9 User Data导入

User Data即用户自定义数据，可让用户在创建云主机时通过上传一些自定义的参数或脚本，来对主机做一些定制化配置或完成特定任务。ZStack 2.1支持在创建云主机的时候导入User Data。如图 8: 导入User Data所示：

图 8: 导入User Data

创建云主机

物理机

Host-1

高可用级别

None

控制台密码

SSH 公钥

User Data

```
users:
- name: test
  shell: /bin/bash
  groups: root
  ssh-authorized-keys:
  - ssh-rsa AAAAB3... root@10-0-0-18
bootcmd:
- echo 192.168.1.130 est.tu.com >> /etc/hosts
- mkdir /tmp/temp
write_files:
- path: /tmp/zstack_config
  content: |
Hello, ZStack!
```

2.10 云路由加载多个公有网络

ZStack 2.1中的云路由加载多个公有网络后，可以让云主机灵活承载配需要多个运营商的业务，并且配合混合云的使用场景。

2.11 增量升级

用户升级新版本时往往伴随环境的变化，ZStack 2.1采取增量的形式，不再需要下载达2G的ISO 文件，用户只需使用一条命令即可完成环境的更新和ZStack版本的升级。

2.12 其它功能和优化

此外，ZStack 2.1还优化了安全组、存储节点环境自动部署、虚拟 IP QoS、云路由支持搭配高性能分布式DHCP服务、网络MTU设置、基于管理节点高可用的丰富的存储方案、产品与服务快速入口、智能操作助手、网络拓扑图和进度条等多项功能和优化。

更多关于ZStack企业版 2.1的使用说明，请查看[官网网站](#)。

术语表

区域 (Zone)

ZStack中最大的一个资源定义，包括集群、二层网络、主存储等资源。

集群 (Cluster)

一个集群是类似物理主机 (Host) 组成的逻辑组。在同一个集群中的物理主机必须安装相同的操作系统 (虚拟机管理程序, Hypervisor)，拥有相同的二层网络连接，可以访问相同的主存储。在实际的数据中心，一个集群通常对应一个机架 (Rack)。

管理节点 (Management Node)

安装系统的物理主机，提供UI管理、云平台部署功能。

计算节点 (Compute Node)

也称之为物理主机 (或物理机)，为云主机实例提供计算、网络、存储等资源的物理主机。

主存储 (Primary Storage)

用于存储云主机磁盘文件的存储服务器。支持本地存储、NFS、Ceph、FusionStor、Shared Mount Point等类型。

镜像服务器 (Backup Storage)

也称之为备份存储服务器，主要用于保存云主机的镜像模板文件。建议单独部署镜像服务器。

镜像仓库 (Image Store)

镜像服务器的一种类型，可以为正在运行的云主机快速创建镜像，高效管理云主机镜像的版本变迁以及发布，实现快速上传、下载镜像，镜像快照，以及导出镜像的操作。

云主机 (VM Instance)

运行在物理机上的虚拟机实例，具有独立的IP地址，可以访问公共网络，运行应用服务。

镜像 (Image)

云主机使用的镜像模板文件，包含云主机的操作系统，也可以定制安装相应的软件。

云盘 (Volume)

云主机的数据盘，给云主机提供额外的存储空间，共享云盘可挂载到一个或多个云主机共同使用。

计算规格 (Instance Offering)

启动云主机涉及到的CPU数量、内存、网络设置等规格定义。

云盘规格 (Disk Offering)

创建云盘容量大小的规格定义。

二层网络 (L2 Network)

二层网络对应于一个二层广播域，进行二层相关的隔离。一般用物理网络的设备名称标识。

三层网络 (L3 Network)

云主机使用的网络配置，包括IP地址范围、网关、DNS等。

公有网络 (Public Network)

由因特网信息中心分配的公有IP地址或者可以连接到外部互联网的IP地址。

私有网络 (Private Network)

云主机连接和使用的内部网络。

L2NoVlanNetwork

物理主机的网络连接不采用Vlan设置。

L2VlanNetwork

物理主机节点的网络连接采用Vlan设置，Vlan需要在交换机端提前进行设置。

VXLAN网络池 (VXLAN Network Pool)

VXLAN网络中的 Underlay 网络，一个 VXLAN 网络池可以创建多个 VXLAN Overlay 网络（即 VXLAN 网络），这些 Overlay 网络运行在同一组 Underlay 网络设施上。

VXLAN网络 (VXLAN)

使用 VXLAN 协议封装的二层网络，单个 VXLAN 网络需从属于一个大的 VXLAN 网络池，不同 VXLAN 网络间相互二层隔离。

云路由 (vRouter)

云路由通过定制的Linux云主机来实现的多种网络服务。

安全组 (Security Group)

针对云主机进行第三层网络的防火墙控制，对IP地址、网络包类型或网络包流向等可以设置不同的安全规则。

弹性IP (EIP)

公有网络接入到私有网络的IP地址。

快照 (Snapshot)

某一个时间点上某一个磁盘的数据备份。包括自动快照和手动快照两种类型。