

企业版特性概览

产品版本 : ZStack 3.1.0

文档版本 : V3.1.0

版权声明

版权所有©上海云轴信息科技有限公司 2018。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。

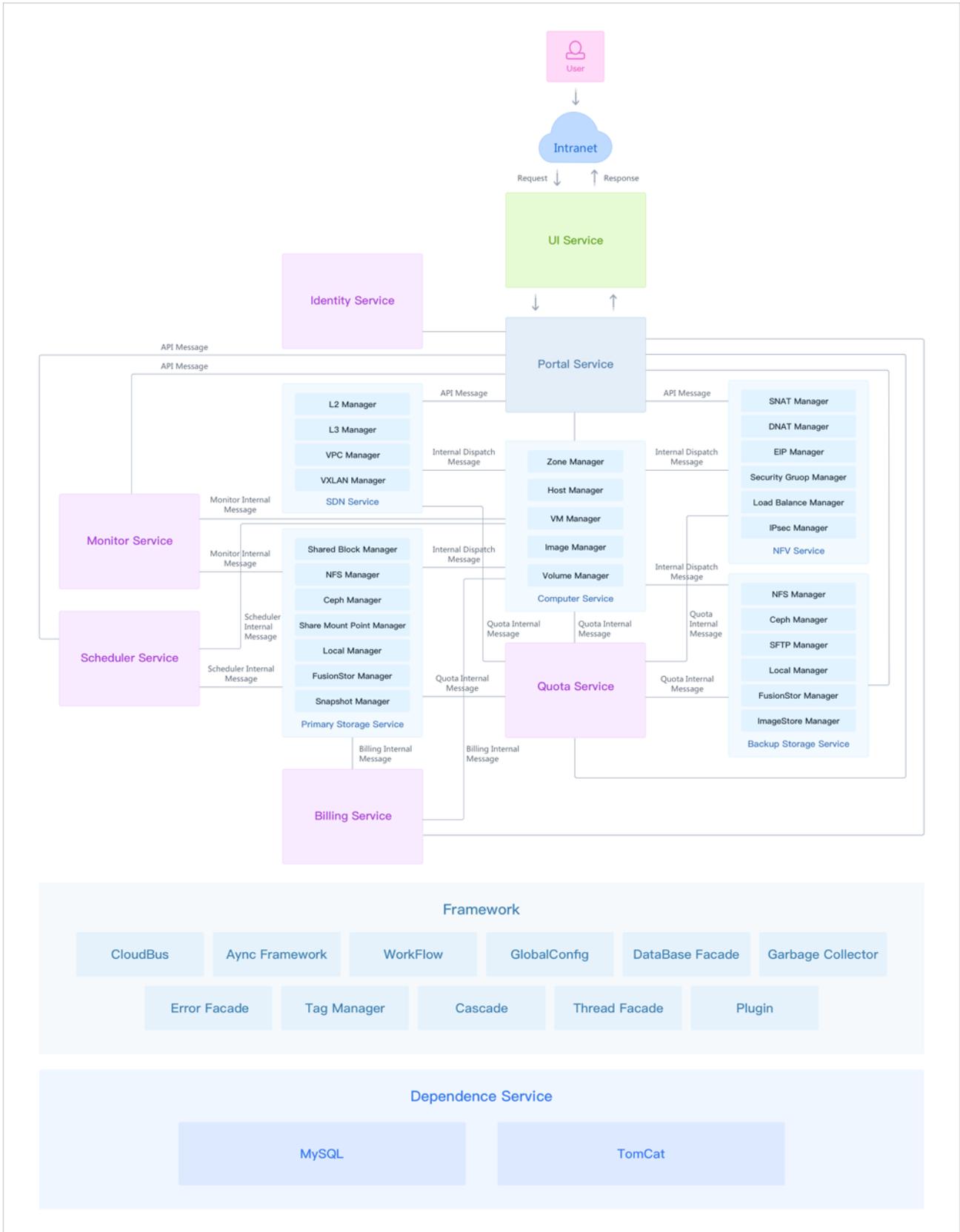
目录

版权声明.....	1
1 产品概述.....	1
2 ZStack企业版3.1.0 新增功能.....	3
2.1 扁平网络新增支持IPv6/双栈协议.....	3
2.2 V2V迁移服务增强.....	5
2.3 云主机弹性伸缩.....	5
2.4 FC-SAN透传.....	7
2.5 Shared Block主存储增强：支持精简置备.....	8
2.6 裸金属服务增强：UI批量添加裸金属设备.....	10
2.7 大屏展示VMware资源.....	11
2.8 ZWatch监控报警增强.....	11
2.9 灾备服务增强.....	13
2.10 云盘QoS增强：对云盘读和写分别设置QoS.....	15
2.11 UI批量添加计算节点.....	17
2.12 一键恢复默认全局设置.....	18
2.13 单个云主机启用/停用防欺诈模式.....	18
2.14 自定义启用/停用安全组.....	19
2.15 优化许可证上传用户体验.....	20
2.16 其它功能和优化.....	21
术语表.....	22

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（软件即服务）等。

图 1: 系统架构示意图



2 ZStack企业版3.1.0 新增功能

1. 扁平网络新增支持IPv6/双栈协议
2. V2V迁移服务增强
 - 主流Linux/Windows操作系统全覆盖
 - UEFI云主机迁移
3. 云主机弹性伸缩
4. FC-SAN透传
5. Shared Block主存储增强：支持精简置备
6. 裸金属服务增强：UI批量添加裸金属设备
7. 大屏展示VMware资源
8. ZWatch监控报警增强
 - 单个报警器批量添加资源
 - 提供多种系统默认报警模板
9. 灾备服务增强
 - 备份任务支持网络QoS和磁盘QoS
 - 本地备份服务器指定数据网络
- 10.云盘QoS增强：对云盘读和写分别设置QoS
- 11.UI批量添加计算节点
- 12.一键恢复默认全局设置
- 13.单个云主机启用/停用防欺诈模式
- 14.自定义启用/停用安全组
- 15.优化许可证上传用户体验
 - 许可证合并上传
 - 多管理节点物理机高可用支持UI上传许可证
- 16.其它功能和优化
 - 基于快照恢复的云主机支持自动启动
 - SSH密码登录路由器支持全局启用/禁用
 - 物理机密码在数据库中加密存储支持全局启用/禁用
 - 普通账户/企业管理账号体系不允许自由修改云盘/网卡QoS
 - 新增多个操作场景进度条
 - 操作助手和帮助文档
 - 优化界面交互：功能模块菜单合并等
 - 优化部分业务逻辑

2.1 扁平网络新增支持IPv6/双栈协议

在ZStack 3.1.0中，扁平网络新增支持添加IPv6类型的地址段，云主机可根据需求绑定IPv4、IPv6或双栈（IPv4/IPv6）类型的扁平网络，并附带多种网络服务（例如弹性IP、安全组、

分布式DHCP)，满足企业向IPv6的无缝改造，包括：门户网站、IOS APP上架等场景。如图 2: 扁平网络新增支持IPv6地址类型所示：

图 2: 扁平网络新增支持IPv6地址类型

确定 取消

创建公有网络

名称 * ?

扁平网络

简介

二层网络 *

L2Network-1 ⊖

关闭DHCP服务 ?

添加网络段 ?

网络地址类型

IPv4 IPv6

方法

IP 范围 CIDR

分配IP模式

Stateful-DHCP

CIDR *

234E:2457:3D::/64

添加DNS

DNS ?

240c::6666

添加网络段

- IP范围：提供一种IP地址分配方式：Stateful-DHCP，可填写类似 2000:910A:2222:5498:8475:1111:3900:2002到 2000:910A:2222:5498:8475:1111:3900:200f，前缀长度填写64，网关填写 2000:910A:2222:5498:8475:1111:3900:2001；
- CIDR：无类别域间路由，提供三种IP地址分配方式：Stateful-DHCP、Stateless-DHCP、SLAAC，可填写234E:2457:3D::/64。
注意：
 - 采用Stateless-DHCP和SLAAC分配方式时，用户需手动修改云主机的IP地址生成方式为EUI64；
 - 前缀长度范围为64~126，若设置值小于64，将导致云主机创建失败；
 - 不可将网关（xxxx::1）包含在添加的IP段中。

2.2 V2V迁移服务增强

ZStack以单独的功能模块形式提供V2V迁移服务给用户，可直接在UI界面上将接管的vCenter云主机一键式批量迁移至当前云平台，ZStack 3.1.0对V2V迁移服务进行以下增强：

主流Linux/Windows操作系统全覆盖

迁移的源vCenter云主机系统支持：RHEL/CentOS 5.x/6.x/7.x、Windows 7/2003/2008/2012/2016

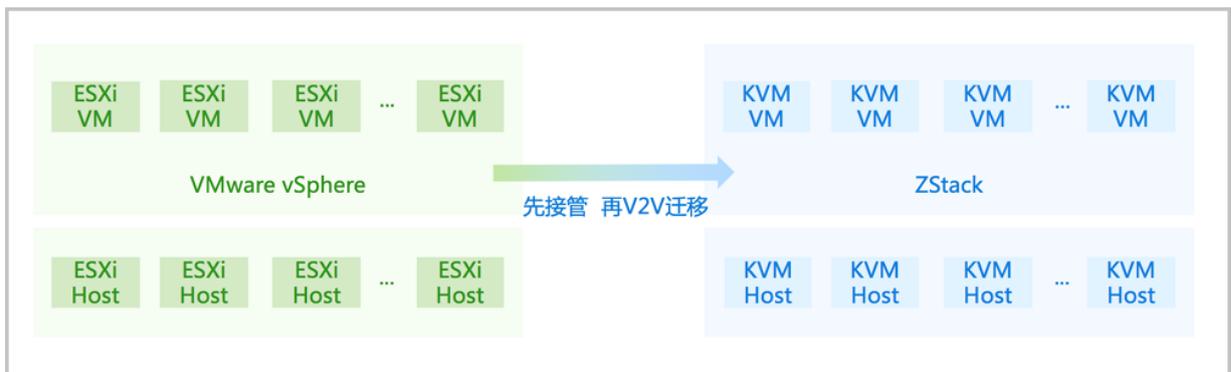
。

UEFI云主机迁移

ZStack 3.1.0新增支持UEFI模式的镜像封装以及相应云主机创建，在V2V迁移场景下，支持UEFI引导的源云主机进行V2V迁移，迁移后仍使用UEFI引导启动，带来更高的性能体验以及启动安全。

如图 3: V2V迁移服务所示：

图 3: V2V迁移服务



2.3 云主机弹性伸缩

ZStack 3.1.0提供基于负载均衡的云主机弹性伸缩，可根据用户业务的负载变化，按照预定义的策略，自动调整伸缩组内云主机的数量，提高云平台资源的使用效率，降低运维成本，保证业务平稳运行。如图 4: ZWatch监控报警触发弹性伸缩、图 5: 创建弹性伸缩组所示：

图 4: ZWatch监控报警触发弹性伸缩

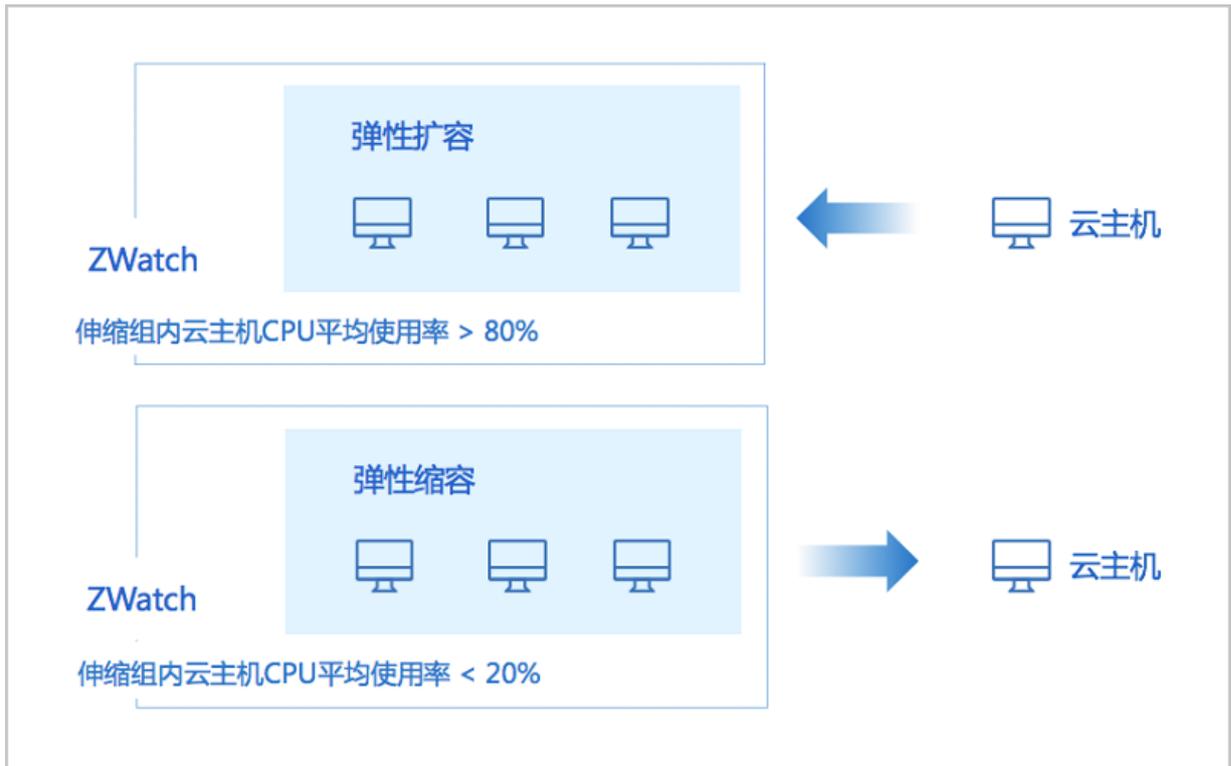


图 5: 创建弹性伸缩组

下一步(1/3)
取消

创建弹性伸缩组: 设置基本信息

负载均衡器:

负载均衡器
⊖

监听器: *

监听器
⊖

⊕

三层网络: *

VPC网络
⊖

健康检查: *

负载均衡健康检查
⊕

健康检查宽限时间: *

60	秒
----	---

启用报警通知

接收端: *

钉钉
⊖

⊕

创建后立即启用

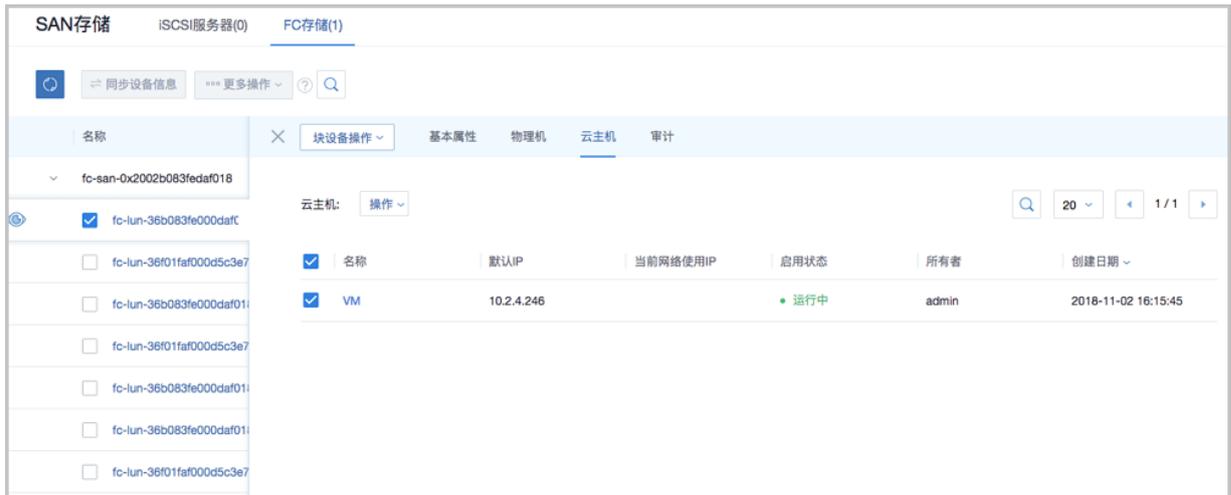
健康检查

1. 提供两种健康检查机制：负载均衡健康检查、云主机健康检查，通过监控云主机健康状态触发弹性自愈；
2. 负载均衡健康检查：负载均衡器自带的健康检查机制，需设置健康检查宽限时间（伸缩组内云主机创建启动后的一段时间），在该时间内，云主机相关应用服务可能仍在启动中，伸缩组不进行负载均衡健康检查，超过该时间，将基于负载均衡健康检查机制监控云主机健康状态；
3. 云主机健康检查：实时检查云主机健康状态，若检测到云主机处于不健康状态（包括：停止状态、未知状态、已删除状态），将自动移除不健康云主机并创建新的云主机，确保组内健康云主机数不低于设置的最小值。

2.4 FC-SAN透传

ZStack 3.1.0支持在UI界面上实时展示FC存储和所有块设备，并支持将块设备直接透传给云主机使用，满足高性能场景需求。如图 6: FC-SAN透传所示：

图 6: FC-SAN透传



2.5 Shared Block主存储增强：支持精简置备

ZStack 3.1.0的 Shared Block主存储在之前默认支持的厚置备基础上新增支持精简置备，两种置备方式用户可按需选择。若使用精简置备，将按实际使用情况分配存储空间，实现更高的存储利用率；若使用厚置备，将预先分配需要的存储空间，提供充足的存储容量，保证存储性能。如图 7: [Shared Block主存储新增支持精简置备](#)所示：

图 7: Shared Block主存储新增支持精简置备

确定取消

添加主存储

区域: ZONE-1

名称 *

Shared Block主存储

简介

类型 ?

SharedBlock v

精简置备 厚置备

存储心跳网络CIDR ?

192.168.1.0/24

集群 *

Cluster-1 -

共享块 * ?

36f01faf000d5c3e700008c635bd79280 -

+

清理块设备

若块设备中存有数据，将导致添加共享块或挂载主存储失败

2.6 裸金属服务增强：UI批量添加裸金属设备

ZStack 3.1.0支持在UI界面上批量添加裸金属设备，包括：手动添加和模板文件导入两种方式，支持批量添加IPMI地址，高效部署裸金属集群，提升运维效率。如图 8: 手动添加方式、图 9: 模板导入方式所示：

图 8: 手动添加方式



The screenshot shows a dialog box titled "添加裸金属设备" (Add Bare Metal Device). At the top, there are two buttons: "确定" (Confirm) and "取消" (Cancel). Below the title bar, the "添加方式" (Add Method) section has two radio buttons: "手动添加" (Manual Addition) which is selected, and "模板导入" (Template Import). The "名称" (Name) field contains "裸金属设备". The "简介" (Introduction) field is empty. The "裸金属集群" (Bare Metal Cluster) dropdown menu shows "BM-cluster". The "添加IPMI地址" (Add IPMI Address) section has two radio buttons: "IPMI地址" (IPMI Address) and "IPMI地址范围" (IPMI Address Range), with the latter selected. The "起始IPMI地址" (Start IPMI Address) field contains "192.168.0.10", and the "结束IPMI地址" (End IPMI Address) field contains "192.168.0.100".

图 9: 模板导入方式



2.7 大屏展示VMware资源

ZStack 3.1.0支持大屏实时展示VMware资源负载、资源用量、TOP5等信息，并可在KVM和VMware虚拟化间切换展示，为用户提供更全面的云平台监控信息。如图 10: 大屏展示VMware资源所示：

图 10: 大屏展示VMware资源



2.8 ZWatch监控报警增强

ZStack 3.1.0对ZWatch监控报警进行以下增强：

单个报警器批量添加资源

创建单个报警器支持选择报警范围，可批量添加资源，大幅提升运维效率。如图 11: 单个报警器批量添加资源所示：

图 11: 单个报警器批量添加资源

下一步(1/2) 取消

创建资源报警器

名称 *

报警器

简介

资源类型 *

云主机

报警条目 *

云主机平均CPU使用率

云主机 *

VM-1

VM-2

VM-3

+

提供多种系统默认报警模板

为满足典型用户场景需求，系统提供了多种资源报警器模板和事件报警器模板，用户可直接使用这些模板报警器，也可基于模板快速创建新的报警器。如图 12: 系统提供默认报警模板所示：

图 12: 系统提供默认报警模板

报警器		资源报警器(3)		事件报警器(4)		
名称	资源类型	报警条目	启用状态	报警状态	接收端数量	创建日期
ZStack Backup Storage Availa...	镜像服务器	镜像存储可用容量百分比...	启用	监控中	1	2018-10-30 13:19:01
ZStack Data Directory Capacit...	系统	管理节点数据目录磁盘占...	启用	监控中	1	2018-10-30 13:19:01
ZStack Primary Storage Availa...	主存储	该主存储可用容量百分比...	启用	已触发	1	2018-10-30 13:19:01

2.9 灾备服务增强

ZStack 3.1.0对灾备服务进行以下增强：

备份任务支持网络QoS和磁盘QoS

本地云主机/云盘的备份任务支持设置网络QoS和磁盘QoS，细粒度控制任务流量。如图 13: 备份任务支持网络QoS和磁盘QoS所示：

图 13: 备份任务支持网络QoS和磁盘QoS

确定 取消

创建备份任务

执行策略 ?

备份周期: *

按周备份 ▼

执行时间: *

周日 ▼ 00:00 🕒

备份保留时间: *

10 天 ▼

QoS ▼

网络下行速度:

100 Mbps ▼

网络上行速度:

100 Mbps ▼

磁盘读取速度:

10 MB/S ▼

磁盘写入速度:

10 MB/S ▼

本地备份服务器指定数据网络

在本地灾备场景下，本地备份服务器可指定数据网络，本地数据的备份和还原将单独使用该网络，避免网络拥塞，提高传输效率。如图 14: 本地备份服务器指定数据网络所示：

图 14: 本地备份服务器指定数据网络

确定取消

添加本地备份服务器

添加方式:

已有镜像仓库 添加服务器

备份服务器IP: *

10.0.93.193

URL: *

/mnt/zstack_ds

SSH端口: *

22

用户名: *

root

密码: *

.....

数据网络: ?

192.168.1.0/24

数据网络

1. 如果已部署本地灾备单独使用的网络，需填写数据网络CIDR；
2. 本地云主机/云盘/数据库备份到本地备份服务器、以及本地备份数据从本地备份服务器还原至本地，均使用该数据网络；
3. 如果不设置，本地灾备将默认使用管理网络。

2.10 云盘QoS增强：对云盘读和写分别设置QoS

ZStack 3.1.0支持对云盘读和写分别设置带宽QoS，满足更加细致的云盘业务场景需求。如图 15: 创建云盘规格对云盘读和写分别设置QoS、图 16: 对单个云盘的读和写分别设置QoS所示：

图 15: 创建云盘规格对云盘读和写分别设置QoS

确定 **取消**

创建云盘规格

名称 ?

云盘规格

简介

容量

100 G

磁盘带宽:

总速度 读写速度

读取速度

1 G B/S

写入速度

1 G B/S

图 16: 对单个云盘的读和写分别设置QoS



2.11 UI批量添加计算节点

ZStack 3.1.0支持在UI界面上批量添加物理机，包括：手动添加和模板文件导入两种方式，支持批量添加物理机IP地址，高效部署大规模集群，提升运维效率。如图 17: 手动添加方式、图 18: 模板导入方式所示：

图 17: 手动添加方式

The screenshot shows a dialog box titled "添加物理机" (Add Physical Machine). At the top, there are "确定" (Confirm) and "取消" (Cancel) buttons. Below the title bar, the "添加方式" (Add Method) section has two radio buttons: "手动添加" (Manual Addition) which is selected, and "模版导入" (Template Import). The "名称" (Name) field contains "Host". The "简介" (Introduction) field is empty. The "集群" (Cluster) dropdown menu shows "Cluster-1". The "添加物理机IP" (Add Physical Machine IP) section has two radio buttons: "IP" and "IP 范围" (IP Range), with "IP 范围" selected. The "起始IP" (Start IP) field contains "192.168.0.10" and the "结束IP" (End IP) field contains "192.168.0.100".

图 18: 模板导入方式



2.12 一键恢复默认全局设置

ZStack 3.1.0支持一键恢复默认全局设置（包括基本设置和高级设置），可有效防止用户对全局设置误修改或设置不当参数。如图 19: 一键恢复默认全局设置所示：

图 19: 一键恢复默认全局设置

全局设置		基本设置	高级设置			恢复全局设置
名称	类别	简介	值	操作		
Agent自动启动	路由器	默认为false，默认情况下，路由器已集成了...	false			
连接超时时间	路由器	默认为300，单位为秒，用于设置管理节点...	300			
SSH超时时间	路由器	默认为300，单位为秒，用于设置管理节点...	300			
组内实例数量检查间隔	弹性伸缩组	默认为20，单位为秒，用于设置检查弹性伸...	20			
组内不健康实例删除间隔	弹性伸缩组	默认为30，单位为秒，用于设置删除弹性伸...	30			
组内不健康实例删除线程数	弹性伸缩组	默认为10，用于设置删除弹性伸缩组内不健...	10			
负载均衡云主机健康检查间隔	弹性伸缩组	默认为10，单位为秒，用于设置云主机在负...	10			
负载均衡云主机健康检查线程数	弹性伸缩组	默认为10，用于设置云主机在负载均衡中健...	10			
Ping间隔	镜像服务器	默认为60，单位为秒，用于设置管理节点在...	60			

2.13 单个云主机启用/停用防欺诈模式

ZStack 3.1.0支持对单个云主机启用/停用防欺诈模式，启用防欺诈模式可有效防止IP/MAC伪造和ARP欺骗，提高安全性。如图 20: 单个云主机启用/停用防欺诈模式所示：

图 20: 单个云主机启用/停用防欺诈模式

确定 取消

创建云主机

高可用级别

NeverStop

控制台密码: [password]

SSH 公钥

ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAQEAkiOUpk

User Data

```
#cloud-config
users:
- name: test
  shell: /bin/bash
```

USB 重定向

防欺诈模式

控制台模式

vnc spice

2.14 自定义启用/停用安全组

ZStack 3.1.0支持对安全组自定义启用/停用，用户可按需随时切换，提高该功能的可用性。如图 21: 自定义启用/停用安全组所示：

图 21: 自定义启用/停用安全组

安全组 已有(1)

创建安全组

- 启用
- 停用
- 加载三层网络
- 卸载三层网络
- 删除

名称	安全组	启用状态	IP地址类型	创建日期
		• 启用	IPv6	2018-11-06 14:15:12

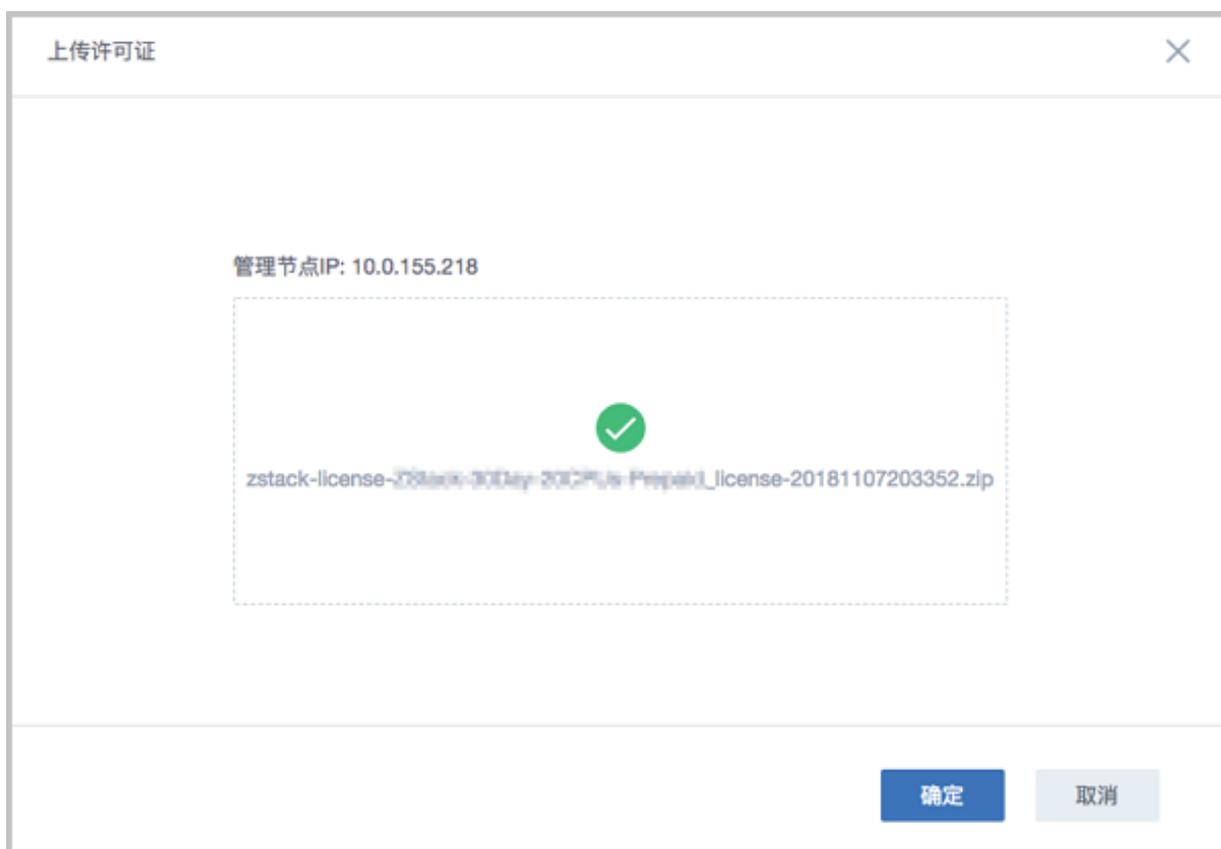
2.15 优化许可证上传用户体验

ZStack 3.1.0对许可证上传进行以下用户体验优化：

许可证合并上传

用户可按需购买相关功能模块，ZStack为用户提供一个包含所有功能的许可证文件，从而免除多次上传许可证带来的不便。如图 22: 许可证合并上传所示：

图 22: 许可证合并上传



多管理节点物理机高可用支持UI上传许可证

在多管理节点物理机高可用场景下，管理员可通过UI界面对多个管理节点上传许可证。如图 23: 多管理节点物理机高可用支持UI上传许可证所示：

图 23: 多管理节点物理机高可用支持UI上传许可证



管理节点IP	许可证类型	授权用户	请求码	签发时间	到期时间	操作
10.0.146.220	企业版 付费 有效	admin	eyJwcmli2YXRIS2V5lj...	2018-10-31 11:49:43	2018-11-30 11:49:43	上传许可证

2.16 其它功能和优化

- 基于快照恢复的云主机支持自动启动
- SSH密码登录路由器支持全局启用/禁用
- 物理机密码在数据库中加密存储支持全局启用/禁用
- 普通账户/企业管理账号体系不允许自由修改云盘/网卡QoS

普通账户/企业管理账号体系（项目负责人/项目管理员/项目成员）修改云盘/网卡QoS的上限值不允许超过admin在云盘规格/计算规格中设置的值

- 新增多个操作场景进度条
- 操作助手和帮助文档
- 优化界面交互：功能模块菜单合并等
- 优化部分业务逻辑

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、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)

云主机或云盘使用的镜像模板文件，镜像模板包括系统云盘镜像和数据云盘镜像。

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。