

企业版特性概览

产品版本：ZStack 3.2.0

文档版本：V3.2.0

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3.2.0 新增功能.....	4
2.1 资源标签分组.....	4
2.2 阿里云EBS支持.....	5
2.3 通过Access Key授权ZStack API调用.....	7
2.4 V2V迁移服务增强.....	8
2.5 带宽计费.....	9
2.6 UI支持同一管理节点下镜像仓库间的镜像同步.....	10
2.7 灾备服务增强.....	11
2.8 Shared Block主存储增强.....	15
2.9 裸金属管理增强：UI支持裸金属设备打开控制台.....	17
2.10 创建云主机可指定Ceph Pool.....	17
2.11 Intel EPT硬件加速开关.....	18
2.12 日志收集优化.....	19
2.13 libvirt版本默认自动升级至4.1.0.....	19
2.14 其它功能和优化.....	20
术语表.....	21

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

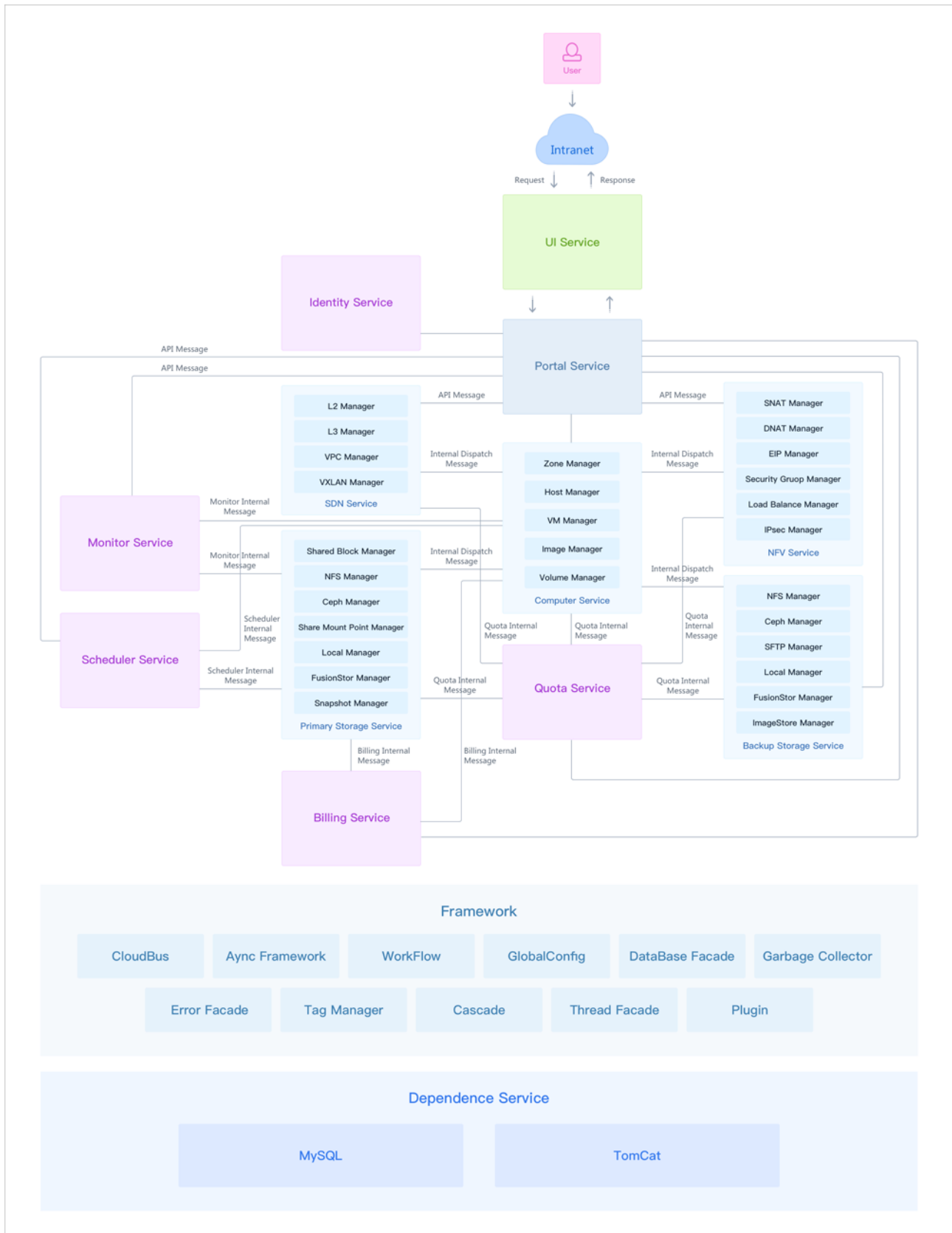
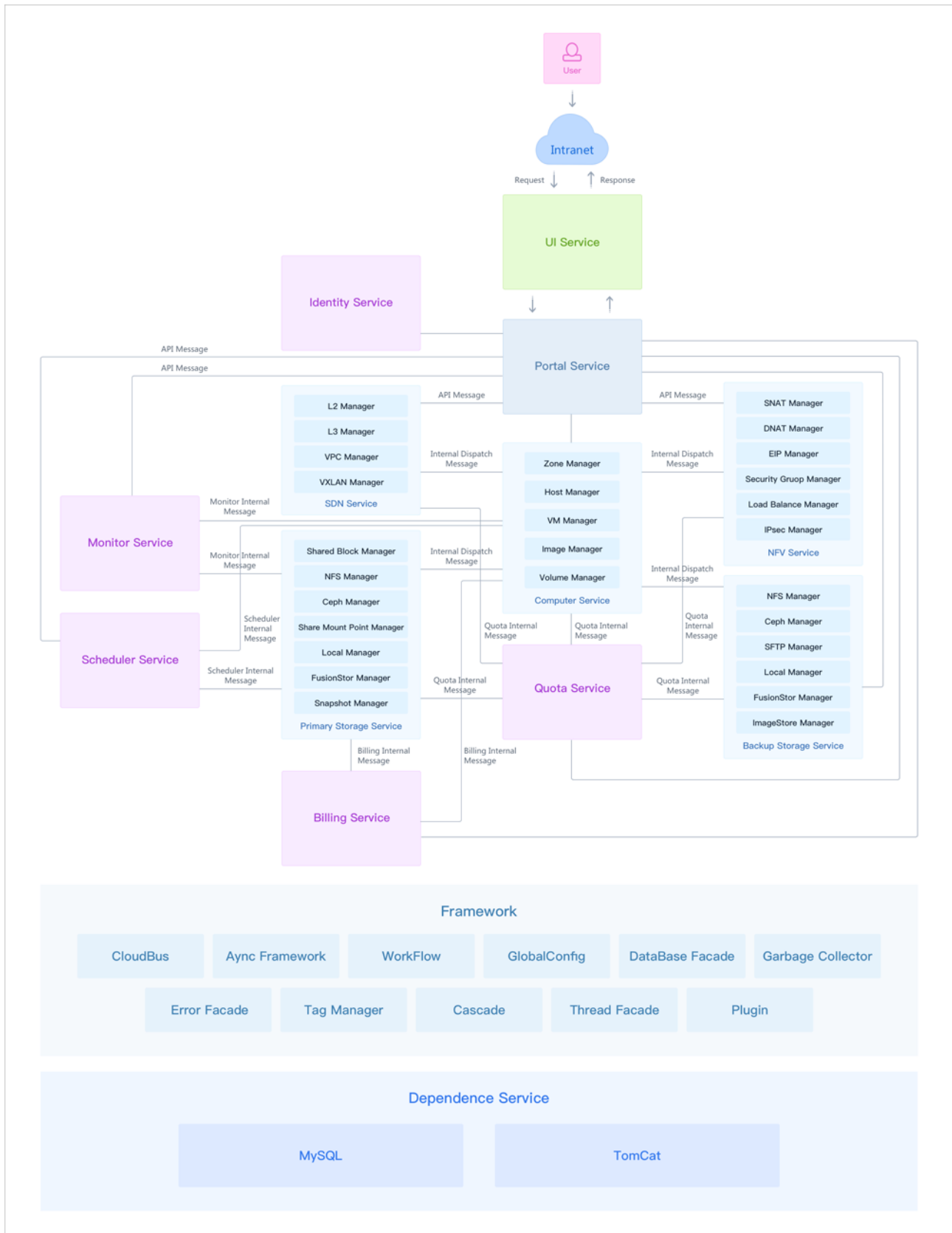


图 2: 系统架构示意图



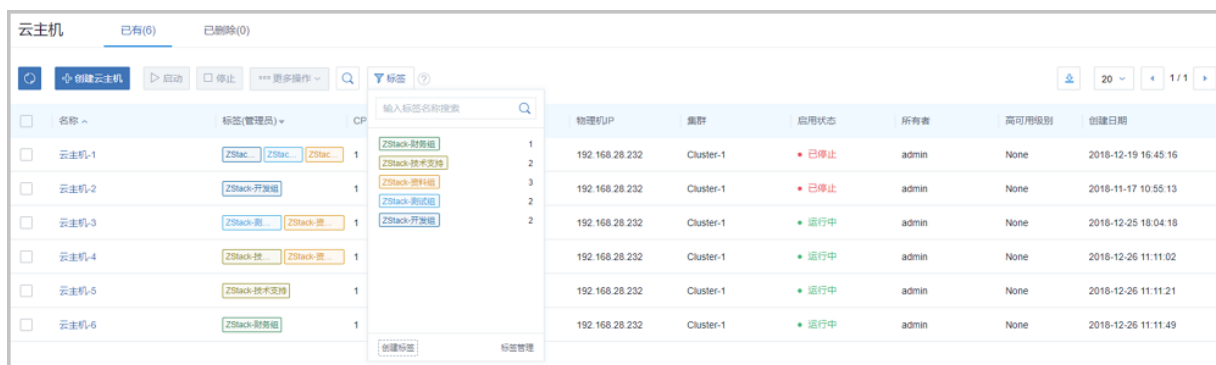
2 ZStack企业版3.2.0 新增功能

1. 资源标签分组
2. 阿里云EBS支持
3. 通过Access Key授权ZStack API调用
4. V2V迁移服务增强
 - 支持压缩模式
 - 迁移性能大幅优化
5. 带宽计费
6. UI支持同一管理节点下镜像仓库间的镜像同步
7. 灾备服务增强
 - 定时全量备份
 - 备份数据支持按数量保存
 - 备份任务立即执行
 - 数据库还原流程优化
8. Shared Block主存储增强
 - iSCSI磁盘透传
 - 在线整机克隆
9. 裸金属管理增强：UI支持裸金属设备打开控制台
10. 创建云主机可指定Ceph Pool
11. Intel EPT硬件辅助配置
12. 日志收集优化
13. libvirt版本默认自动升级至4.1.0
14. 其它功能和优化
 - 工单审批流程灵活性增强：支持项目负责人通过并实施工单
 - API超时时间可通过全局设置进行配置
 - 云主机创建速度增强，提高运维效率
 - 镜像仓库垃圾文件清理优化显示
 - 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：License到期提示优化
 - 优化部分业务逻辑

2.1 资源标签分组

ZStack 3.2.0支持对资源定制化创建标签，通过标签类型（管理员标签/租户标签）及标签名称快速过滤出所需资源。用户可根据自己的业务逻辑创建不同颜色、简约样式、精简定义的标签，并绑定到云主机或云盘资源。通过标签快速筛选出所需资源，提高检索效率。如[图 3: 云主机绑定标签](#)所示：

图 3: 云主机绑定标签



在平台管理主菜单中新增标签管理菜单，支持对标签进行批量管理。如图 4: 标签管理界面所示：

图 4: 标签管理界面



2.2 阿里云EBS支持

ZStack 3.2.0支持无缝对接阿里云EBS，将阿里云的高性能云原生分布式块存储加载到ZStack私有云，作为一种新的主存储类型AliyunEBS，提供给业务云主机使用。AliyunEBS主存储具备高性能、易扩展、高可用、易用性等优点。同时，ZStack 3.2.0将阿里云的对象存储OSS加载到ZStack私有云，作为一种新的镜像服务器类型AliyunEBS，与AliyunEBS主存储配合使用，提供镜像存储服务。如图 5: 添加AliyunEBS主存储、图 6: 添加AliyunEBS镜像服务器所示：

图 5: 添加AliyunEBS主存储

确定

取消

添加主存储

区域: ZONE-1

名称 * ?
AliyunEBS主存储

简介

类型 ?
AliyunEBS ▼

URL * ?
http://10.1.0.16:18080/ocean/api

可用区 * +
shanghai-az

图 6: 添加AliyunEBS镜像服务器

确定
取消

添加镜像服务器

区域: ZONE-1

名称 * ?

AliyunEBS镜像服务器

简介

类型 ?

AliyunEBS ▼

URL * ?

http://10.1.0.16:18080/ocean/api

Bucket *

oss-bucket-0811 +

2.3 通过Access Key授权ZStack API调用

ZStack 3.2.0支持通过Access Key授权ZStack API调用。第三方用户可以在ZStack平台获取Access Key来访问云资源，支持配置Access Key ID和Access Key Secret作为用户身份标识信息，是外部程序调用ZStack API时的唯一凭证。如图 7: ZStack Access Key管理界面所示：

图 7: ZStack Access Key管理界面

Access Key 已有(6)					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> 新增Access Key 应用 禁用 删除 </div> <div>20 1/1</div> </div>					
<input type="checkbox"/>	Access Key ID	Access Key Secret	应用状态	所有者	创建日期
<input type="checkbox"/>	EyyGahN0wcz2hcd7n	PcdTULubH5PRoy2hgP34uPnTMCrgpf7Y7qll	隐藏 应用	admin	2018-12-06 16:30:36
<input type="checkbox"/>	au8WGrnF8baac0G6Gak	H8ZGhgTTEAU5PhZweJ0M7ZAcKngS48PEC	隐藏 应用	普通用户	2018-12-06 16:30:08
<input type="checkbox"/>	aP4d2ateV3C3uGd3dR	显示	应用	普通用户	2018-12-06 16:30:07
<input type="checkbox"/>	Ku3L1HG8nVjubeK3hwgr	显示	应用	admin	2018-12-06 16:26:15
<input type="checkbox"/>	d0th3eGrneaf28ufu5C	显示	应用	admin	2018-12-06 16:26:15
<input type="checkbox"/>	YJed00Ksaurnd3jg2DE	显示	应用	admin	2018-12-06 16:26:14

2.4 V2V迁移服务增强

ZStack 3.2.0对V2V迁移服务进行以下增强：

支持压缩模式

创建迁移任务时，支持使用压缩模式，可有效压缩迁移数据缓存，提高迁移服务器的缓存空间利用率。如图 8: 支持压缩模式所示：

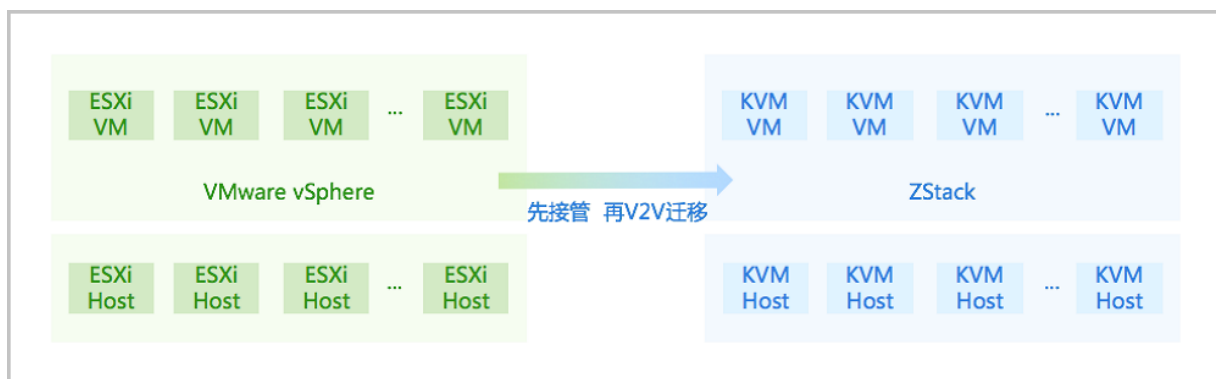
图 8: 支持压缩模式

The screenshot shows the 'Create Migration Task: Configure Target Resources' (创建迁移任务: 配置目标资源) window. It includes navigation buttons at the top: 'Previous Step' (上一步), 'Next Step (2/3)' (下一步(2/3)), and 'Cancel' (取消). The configuration fields include: 'Target Area: ZONE-1' (目标区域: ZONE-1), 'Target Cluster: *' (目标集群: *) with a dropdown showing 'Cluster-1', 'Estimated CPU Usage: 2 / 240' (预计CPU使用情况: 2 / 240), 'Estimated Memory Usage: 8 GB / 59.61 GB' (预计内存使用情况: 8 GB / 59.61 GB), 'Target Main Storage: *' (目标主存储: *) with a dropdown showing 'Ceph Main Storage' (Ceph主存储), 'Estimated Storage Capacity Usage: 114.27 GB / 242.27 GB' (预计存储容量使用情况: 114.27 GB / 242.27 GB), and 'Migration Server: *' (迁移服务器: *) with a dropdown showing 'Migration Server' (迁移服务器). At the bottom, the 'Compression Mode' (压缩模式) checkbox is checked and highlighted with a red box. A help tooltip on the right explains the 'Compression Mode' (压缩模式) with two points: 1. Default use of compression mode to reduce migration data cache and improve server cache space utilization; 2. If the target main storage is Ceph type, using compression mode may lead to a decrease in migration efficiency.

迁移性能大幅优化

ZStack 3.2.0对V2V迁移的性能进行了优化，通过提升下载效率等方式，将迁移时间整体降低50%以上，显著提升迁移效率。如图 9: V2V迁移所示：

图 9: V2V迁移



2.5 带宽计费

ZStack 3.2.0新增公网IP带宽计费功能。通过扁平公网IP或虚拟IP，为云主机以及弹性IP、端口转发、负载均衡和IPsec网络服务提供计费功能。用户只需要为公网IP设定带宽单价，并设置上下行带宽QoS，系统即可自动生成计费账单。如[图 10: 带宽计费](#)所示：

图 10: 带宽计费

确定

取消

设置公网IP单价 ?

类型 *

公网IP

网络资源类型

☒ 扁平网络公网IP

☐ 虚拟IP

价格

上行单价

30

下行单价

10

数量单位 *

MBps

时间单位 *

月(30天)

2.6 UI支持同一管理节点下镜像仓库间的镜像同步

ZStack 3.2.0支持在同一管理节点下，将一个或多个镜像仓库中的镜像同步至指定镜像仓库，满足区域间的镜像同步需求，方便跨区域管理。如图 11: 同步镜像所示：

图 11: 同步镜像



如果已部署镜像同步单独使用的网络，可直接将其添加到云平台，避免网络拥塞，提高传输效率。

如图 12: 镜像同步网络所示：

图 12: 镜像同步网络

确定

取消

添加镜像服务器

类型

ImageStore

镜像服务器IP *

10.0.1.10

URL *

/zstack_bs

☒ 获取已有镜像

SSH端口 *

22

用户名 *

root

密码 *

.....

镜像同步网络

192.168.0.1/24

镜像同步网络

1. 如果已部署镜像同步单独使用的网络，需填写镜像同步网络CIDR；
2. 如果不设置，镜像同步时默认使用管理网络；
3. 如果源镜像仓库和目标镜像仓库均设置镜像同步网络，起作用的是目标镜像仓库的镜像同步网络。

2.7 灾备服务增强

ZStack 3.2.0对灾备服务进行以下增强：

定时全量备份

备份任务新增支持全量备份，多种保障数据备份安全，并且不浪费额外存储空间。如图 13: 定时全量备份所示：

图 13: 定时全量备份

The screenshot shows the '创建备份任务' (Create Backup Task) dialog box. At the top are '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons. The main section is titled '创建备份任务'. Under '执行策略' (Execution Strategy), '备份周期: *' (Backup Cycle: *) is set to '按周备份' (Backup by week). '执行时间: *' (Execution Time: *) is set to '周一' (Monday). A red box highlights the '全量备份' (Full Backup) section, which includes a checked checkbox for '全量备份', '全量备份周期: *' (Full Backup Cycle: *) set to '按周备份', and '全量备份执行时间: *' (Full Backup Execution Time: *) set to '周日 00:00'. Below this, '备份保留策略: *' (Backup Retention Policy: *) is set to '按数量' (By quantity) with a value of '20'. At the bottom, the '创建后立即备份' (Backup immediately after creation) checkbox is checked. A callout box titled '全量备份' (Full Backup) provides instructions: 1. Default unchecked, only for incremental backups; 2. If checked, set a cycle (weekly/daily) and time (minute-level); 3. If both incremental and full backup tasks trigger at the same time, they execute sequentially.

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: *

周一

☒ 全量备份 ?

全量备份周期: *

按周备份

全量备份执行时间: *

周日 00:00

备份保留策略: * ?

☒ 按数量 ☐ 按时间

20

☒ 创建后立即备份

全量备份

1. 默认不勾选，表示仅执行定时增量备份策略；
2. 若勾选，需设置定时全量备份策略，可选择按周/天进行备份，基于所选的备份周期，需设置更细粒度的备份任务执行时间，精确到分钟级；
3. 若某时刻增量备份任务和全量备份任务同时触发，将以队列依次执行。

备份数据支持按数量保存

备份数据除了支持设置保存时间，新增支持按数量保存。如图 14: 备份数据可按数量保存所示：

图 14: 备份数据可按数量保存

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: *

周一

☒ 全量备份

全量备份周期: *

按周备份

全量备份执行时间: *

周日

00:00

备份保留策略: *

☒ 按数量 ☐ 按时间

20

☒ 创建后立即备份

备份保留策略

1. 选择设置备份数据的保留数量，必须为整数，最小允许保留1份备份数据；

2. 选择设置备份数据的保留时间，单位包括：天/周/月，最小允许保留1天备份数据。

备份任务立即执行

支持在创建备份任务后立即执行一次备份。如图 15: 备份任务创建后立即执行所示：

图 15: 备份任务创建后立即执行

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: *

周一

▼

🕒

☒ 全量备份

?

全量备份周期: *

按周备份

▼

全量备份执行时间: *

周日

▼

00:00

🕒

备份保留策略: *

?

☒ 按数量

☐ 按时间

20

☒ 创建后立即备份

数据库还原流程优化

从新机器恢复数据库过程中，系统会检测当前许可证授权物理机（CPU插槽）的数量，提醒用户选择适当的数据库备份数据进行还原，或更新许可证增加授权配额，以避免还原后因许可证授权配额不足导致管理节点启动失败。如图 16: 检测当前许可证授权配额所示：

图 16: 检测当前许可证授权配额



2.8 Shared Block主存储增强

ZStack 3.2.0对 Shared Block主存储进行以下增强：

iSCSI磁盘透传

在UI界面上添加iSCSI服务器后，通过同步数据，可实时展示其上所有块设备，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 17: 物理机详情页展示iSCSI块设备](#)、[图 18: 将块设备透传给云主机](#)所示：

图 17: 物理机详情页展示iSCSI块设备



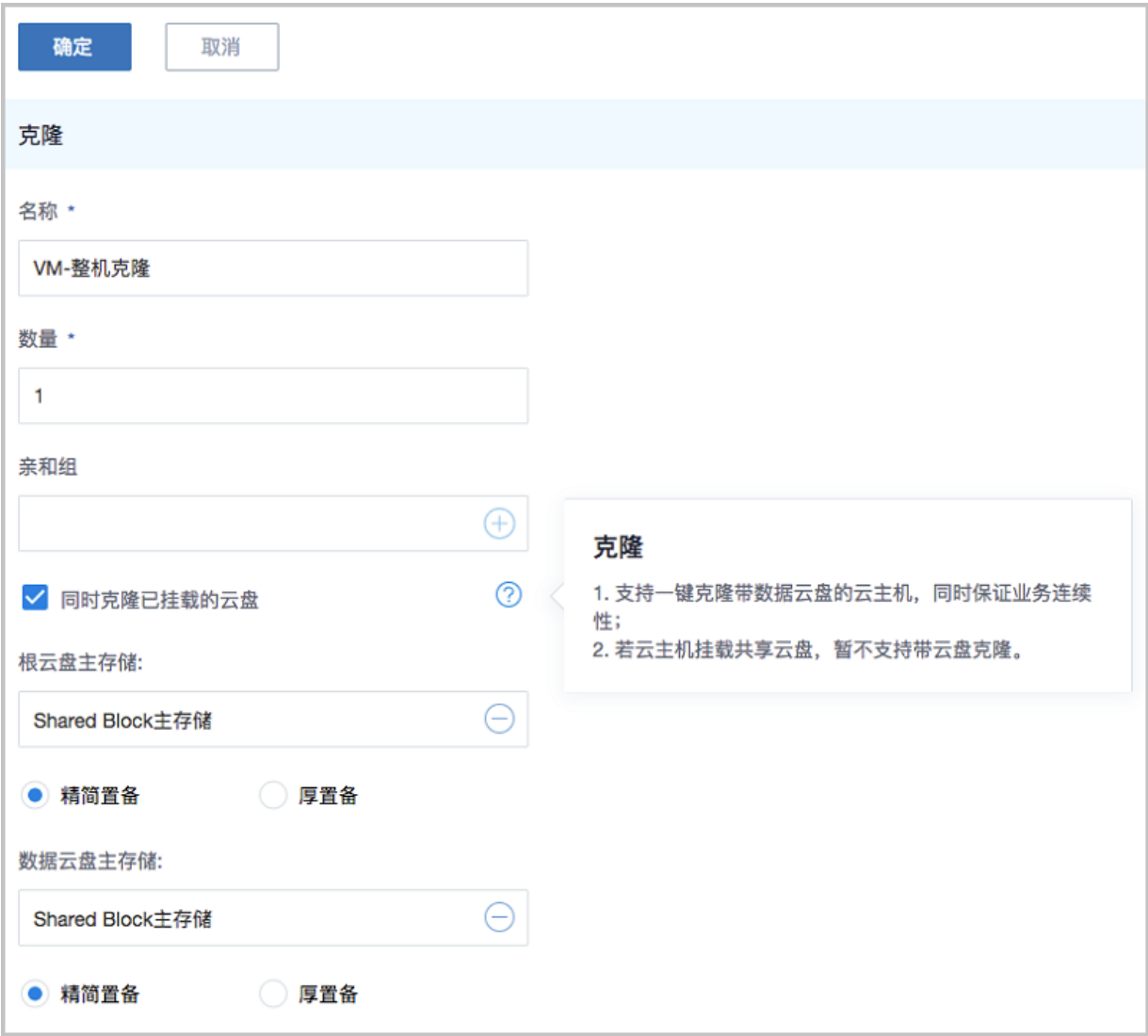
图 18: 将块设备透传给云主机



在线整机克隆

Shared Block主存储新增支持在线整机克隆，无需停机即可一键克隆带数据云盘的云主机，保证业务连续性。如图 19: 在线整机克隆所示：

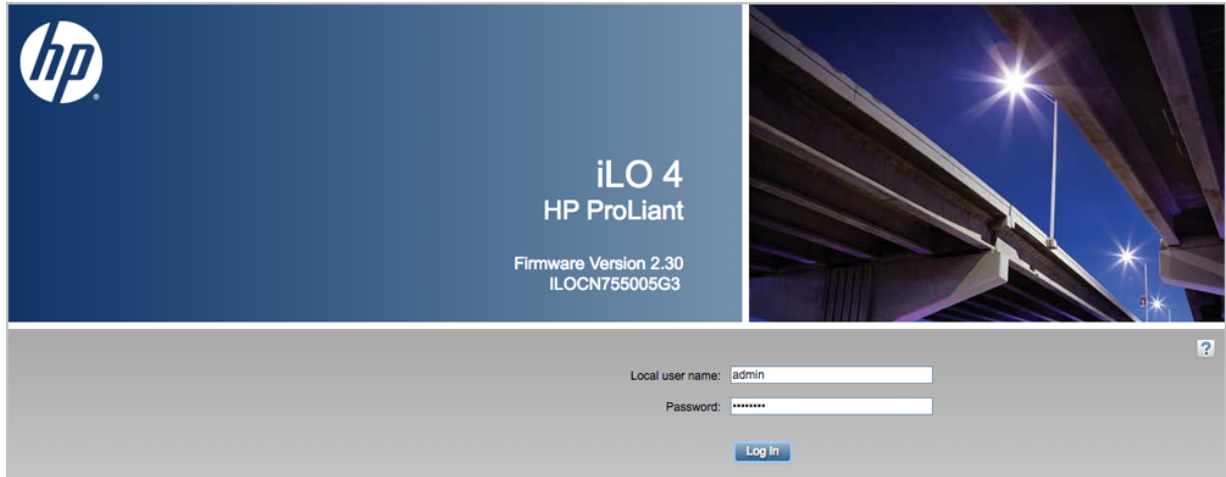
图 19: 在线整机克隆



2.9 裸金属管理增强：UI支持裸金属设备打开控制台

ZStack 3.2.0支持在UI界面打开裸金属设备控制台，打开该控制台，可直接跳转至裸金属设备的IPMI管理界面（登录界面），输入已配置好的IPMI用户名和IPMI密码，即可登录，从而方便设备管理，提升运维效率。如[图 20: 跳转IPMI管理界面\(登录界面\)](#)所示：

图 20: 跳转IPMI管理界面(登录界面)



2.10 创建云主机可指定Ceph Pool

ZStack 3.2.0新增Ceph主存储添加根云盘池功能，在创建云主机时可以为系统盘指定根云盘池，满足用户对不同Ceph Pool间的细粒度要求。如[图 21: 创建云主机时指定Ceph根云盘池](#)所示：

图 21: 创建云主机时指定Ceph根云盘池

确定

取消

创建云主机

高级

数据云盘规格

亲和组

CPU绑定

0 : 0-3,^2

+ 添加更多

集群

Cluster-1

主存储

Ceph主存储

Ceph存储池:

pri-v-r-e74e631a7f864a1dabcb1fd0fa9ce758

物理机

Host-1

2.11 Intel EPT硬件加速开关

ZStack 3.2.0支持在添加物理机时启停Intel EPT硬件辅助虚拟化功能，若因物理机CPU型号过旧导致无法创建云主机或创建的云主机不能显示控制台界面，可关闭Intel EPT硬件辅助虚拟化。用户也可在物理机进入维护模式后，进入物理机详情页修改该设置。该功能仅针对Intel CPU生效。如图22: Intel EPT硬件加速开关所示：

图 22: Intel EPT硬件加速开关

确定

取消

添加物理机

名称 *

Host-1

简介

集群 *

Cluster-1

添加物理机IP *

☒ IP

☐ IP 范围

物理机IP *

10.0.10.2

☐ 扫描物理机IOMMU设置

☒ 关闭Intel EPT硬件辅助

SSH端口 *

22

Intel EPT硬件辅助
1. 默认不勾选，表示开启Intel EPT硬件辅助功能；
2. 若因服务器CPU型号过旧，导致无法创建云主机或者创建的云主机不能显示控制台界面，可勾选此项，关闭Intel EPT硬件辅助功能。
注意：该功能仅针对Intel CPU生效。

2.12 日志收集优化

ZStack 3.2.0添加了全新的日志收集命令，支持通过YAML来指定需要收集的参数，支持用户自定义log地址和任意时间维度，提升运维效率，节省存储空间，实现关键信息的精准定位。

2.13 libvirt版本默认自动升级至4.1.0

从ZStack 3.2.0开始，使用c74 ISO以及Qemu 2.9的用户，libvirt版本将默认自动升级至4.1.0。用户也可自行关闭libvirt自动升级功能。

libvirt版本升级至4.1.0，需注意以下问题：

- 若用户部署使用开源版Ceph分布式存储，并开启CEPHX功能（即：Ceph密钥认证功能），云主机热插拔CD-ROM时会出现失败报错，**这是由于新版libvirt暂不支持所致**。如有需要可咨询ZStack公司官方技术支持获取帮助。
- 新版libvirt中对共享云盘的格式更新为raw，ZStack 3.2.0将Shared Block主存储上创建的共享云盘修改为raw格式，调整后此类共享云盘不支持创建快照、云盘扩容操作，以及当所挂载云主机处于开机状态，不支持创建镜像操作。ZStack将会在后续版本中逐渐开放上述功能限制，请及时关注ZStack官网的最新消息。

2.14 其它功能和优化

- 工单审批流程灵活性增强：支持项目负责人通过并实施工单
- API超时时间可通过全局设置进行配置
- 云主机创建速度优化，提高运维效率
- 镜像仓库垃圾文件清理优化显示
- 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：License到期提示优化
- 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。