

# 企业版特性概览

产品版本 : ZStack 2.4.0

文档版本 : V2.4.0



# 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

---

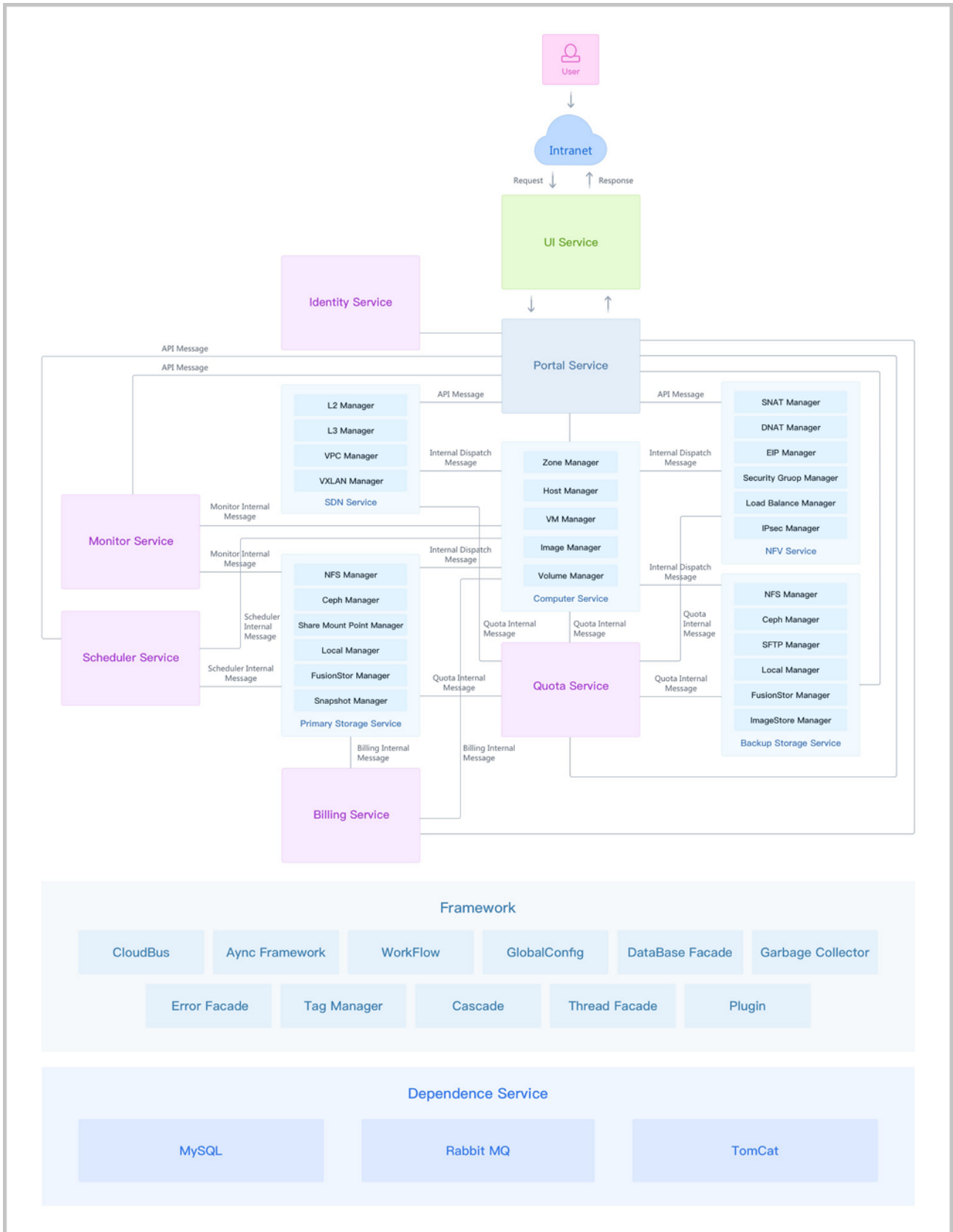
版权声明.....	1
<b>1 产品概述.....</b>	<b>1</b>
<b>2 ZStack企业版2.4.0 新增功能.....</b>	<b>3</b>
2.1 企业管理模块：项目管理、工单审批、独立区域管理.....	3
2.2 适配ARM服务器.....	5
2.3 应用中心.....	5
2.4 资源监控增强.....	6
2.5 新增主存储类型: Shared Block共享块存储.....	6
2.6 GPU功能增强.....	8
2.7 模块许可证.....	10
2.8 云主机导出增强.....	10
2.9 计算规格的物理机分配策略新增非强制/强制模式.....	10
2.10 VPC路由器配置DNS.....	11
2.11 其他相关功能和优化.....	12
<b>术语表.....</b>	<b>13</b>

# 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2.4.0 新增功能

---

1. 企业管理模块：项目管理、工单审批、独立区域管理
2. 适配ARM服务器
3. 应用中心
4. 资源监控增强
  - 详情页资源监控
  - 资源实时监控
5. 新增主存储类型：Shared Block共享块存储
6. GPU功能增强
7. 模块许可证
8. 云主机导出增强
9. 计算规格的物理机分配策略新增非强制/强制模式
- 10.VPC路由器配置DNS
- 11.其它相关功能和优化
  - 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
  - 优化部分业务逻辑

### 2.1 企业管理模块：项目管理、工单审批、独立区域管理

企业管理是ZStack 2.4.0重磅推出的核心功能，也是云计算的特色功能之一。在ZStack 2.4.0中，企业管理以单独的功能模块形式提供给用户，主要包括**项目管理**、**工单审批**、**独立区域管理**三个部分。

#### 项目管理

以项目为导向进行资源规划，可为一个具体项目建立独立的资源池。通过对项目生命周期进行管理（包括确定时间、确定配额、确定权限等），以更细粒度更自动化的方式提高云资源利用率，同时加强项目成员间的协作性。



## 工单审批

为了更高效地为每个项目提供基础资源支持，ZStack 2.4.0支持项目成员对云平台资源提出工单申请，管理员可进行一键审批，资源将自动部署成功并分发到项目中。

图 2: 项目成员申请创建云主机



图 3: 管理员审批





## 独立区域管理

在ZStack中，区域通常对应某地的一个真实数据中心。在对区域进行资源隔离的基础上，可对每个区域指定相应的区域管理员，实现各地机房的独立管理，同时总部管理员可对所有区域进行巡查和管理。

## 2.2 适配ARM服务器

ZStack 2.4.0支持灵活适配X86和ARM架构服务器，可基于不同底层硬件架构展现不同的性能优势，以满足不同业务场景需求。ZStack已在华芯通ARM服务器上完成验证通过。

## 2.3 应用中心

ZStack 2.4.0新增应用中心，作为一个开放平台为用户提供全面立体的云服务，支持添加各种类型的第三方应用入口，包括存储、数据库、安全、以及各类IaaS、PaaS、SaaS服务。



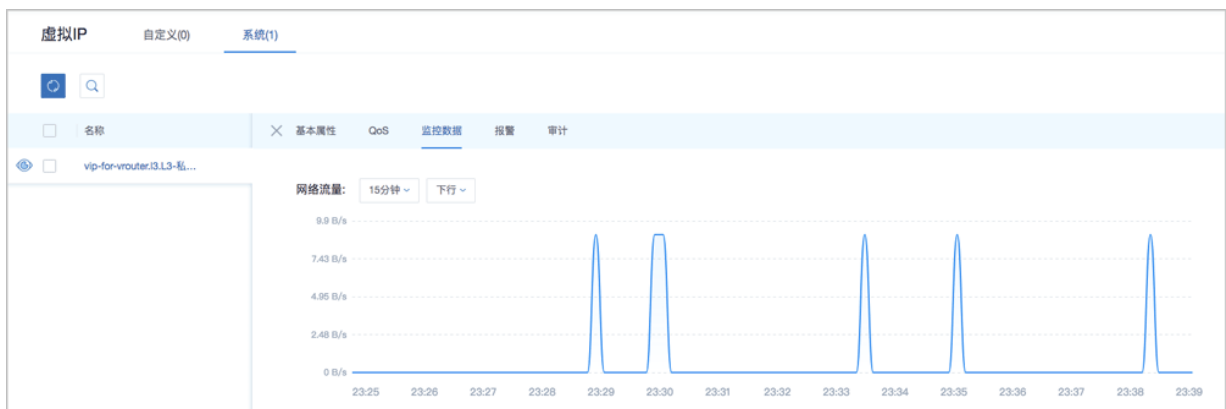
## 2.4 资源监控增强

### 详情页资源监控

ZStack 2.4.0对以下资源：云主机、物理机、主存储、镜像服务器、集群、三层网络、虚拟IP，提供详情页资源监控。

### 资源实时监控

用户可进入上述资源详情页实时监控各资源使用情况，支持实时刷新、历史情况回溯、以及自定义监控时段。



## 2.5 新增主存储类型: Shared Block共享块存储

Shared Block (共享块存储) 是ZStack 2.3.2.1企业版新增支持的一种主存储类型，可以将用户在SAN存储上划分的LUN设备直接作为存储池，再提供给业务云主机使用。与之前Shared Mount

Point ( SMP ) 主存储类型需要首先构建OCFS2不同，Shared Block具备便捷部署、灵活扩展、性能优异等优势。

Shared Block支持iSCSI、FC、FCoE、SAS共享访问协议。

如图 4: 添加Shared Block主存储到云平台所示：

图 4: 添加Shared Block主存储到云平台



The screenshot shows a configuration window for adding shared block storage. At the top, there are two buttons: '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel). The main content area is titled '添加主存储' (Add Main Storage). It contains the following fields and options:

- 区域: ZONE-1
- 名称: Shared Block主存储
- 简介: (Empty text area)
- 类型: SharedBlock (with a dropdown arrow and a help icon)
- 清理块设备 (with a help icon)
- 磁盘UUID: 36b083fe000daf018000015505abbe00a
- 集群: Cluster-1 (with a minus sign icon)

支持在线添加共享块设备，Shared Block主存储实时扩容。如图 5: 在线添加共享块设备所示：

图 5: 在线添加共享块设备



## 2.6 GPU功能增强

图 6: 创建云主机时直接加载物理机透传的GPU设备

确定
取消

### 创建云主机

高级 ▾

数据云盘规格

云盘规格 -

亲和组

亲和组-反亲和组(非强制) -

集群

Cluster-1 -

数据云盘主存储

PS-1 -

根云盘主存储

PS-1 -

物理机

sh11 -

GPU设备 ?

Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI], Elles... -

+

#### GPU设备

1. 创建云主机时, 可直接加载物理机透传的GPU设备;
2. 需提前在物理机BIOS中开启Intel VT-d或AMD IOMMU, 且在物理机内核开启IOMMU支持, 确保物理机可正常使用GPU设备透传功能。
3. 支持加载多个不同类型的GPU设备到云主机;
4. 不能跨物理机加载GPU设备到云主机。

图 7: GPU设备按型号计费：支持自定义计费规则、秒级计费

计费设置		处理器	内存	根云盘	数据云盘	GPU设备
<span style="float: left;">+ 创建 GPU设备 账单</span> <span style="float: right;">20 <span style="font-size: 0.8em;">▾</span> 1 / 1 <span style="font-size: 0.8em;">▶</span></span>						
☐	价格	类型	型号	开始时间	简介	
<input type="checkbox"/>	¥ 3600 / 小时	桌面显卡	NVIDIA Corporation, GK208 [GeForce GT 710B], a1, VGA compatible controller	2018-6-11 17:01:13	从 2018-6-11 17:01:13 到现在的价格是 ¥ 3600 / 小时	
<input type="checkbox"/>	¥ 3600 / 小时	桌面显卡	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI], Device, c7, VGA compatible controller	2018-6-11 17:01:05	从 2018-6-11 17:01:05 到现在的价格是 ¥ 3600 / 小时	
<input type="checkbox"/>	¥ 1 / 秒	桌面显卡	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI], Ellesmere [Radeon RX 470/480/580], ef, VGA compatible controller	2018-6-11 17:00:52	从 2018-6-11 17:00:52 到现在的价格是 ¥ 1 / 秒	

## 2.7 模块许可证

从ZStack 2.4.0开始，许可证主要分为**云平台许可证**（Base License）和**模块许可证**（Plus License）两大类型。

平台许可证（Base License）主要提供云平台核心基本功能，例如：企业版许可证和混合云版许可证。

而模块许可证（Plus License）主要提供附加功能或功能强化，例如：企业管理模块许可证。

模块许可证需在购买云平台许可证基础上使用。



## 2.8 云主机导出增强

用户可按需导出当前页面或全部页面的云主机列表。



## 2.9 计算规格的物理机分配策略新增非强制/强制模式

创建计算规格时，当物理机分配策略选择CPU使用率最低或内存使用率最低时，提供以下两种策略模式供用户选择：

- 分配策略(非强制)：若查询不到物理机负载信息，则随机分配资源足够的物理机创建云主机。
- 分配策略(强制)：若查询不到物理机负载信息，则无法创建云主机。

### 创建计算规格

名称 \* ?

InstanceOffering-1

简介

CPU \*

4

内存 \*

8 G ~

物理机分配策略 ?

CPU使用率最低 ~

策略模式 ?

分配策略(非强制)

分配策略(强制)

#### 策略模式

1. 分配策略(非强制)：若查询不到物理机负载信息，则随机分配资源足够的物理机创建云主机；
2. 分配策略(强制)：若查询不到物理机负载信息，则无法创建云主机。

## 2.10 VPC路由器配置DNS

VPC场景下，DNS集中在VPC路由器上配置。

**确定** **取消**

### 创建VPC路由器

名称 \* ?

VPC路由器

简介

云路由规格 \*

云路由规格 ⊖

**DNS** ?

223.5.5.5

**DNS**

用于设置VPC路由器的DNS解析服务，例如，指定223.5.5.5。

## 2.11 其他相关功能和优化

- 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
- 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、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。