

实验配套理论

鲲鹏云上应用高可用部署实验

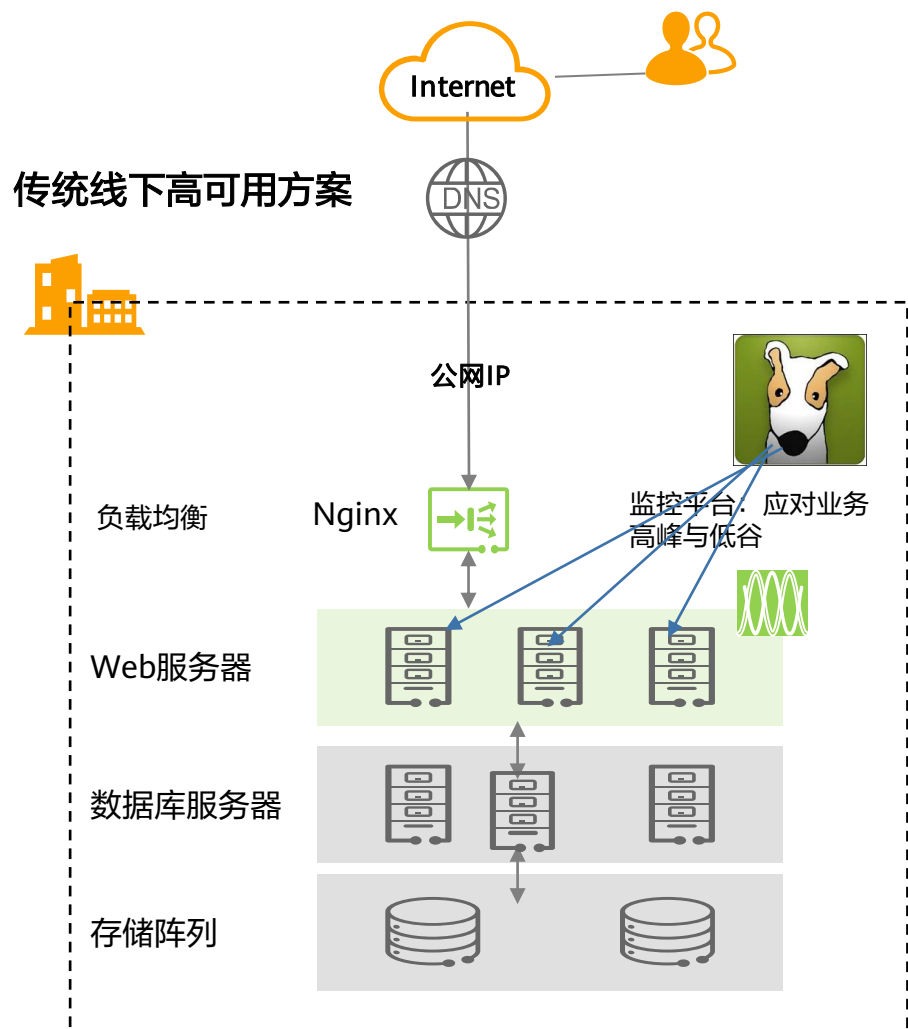


目录

1. 鲲鹏云上应用高可用部署实验

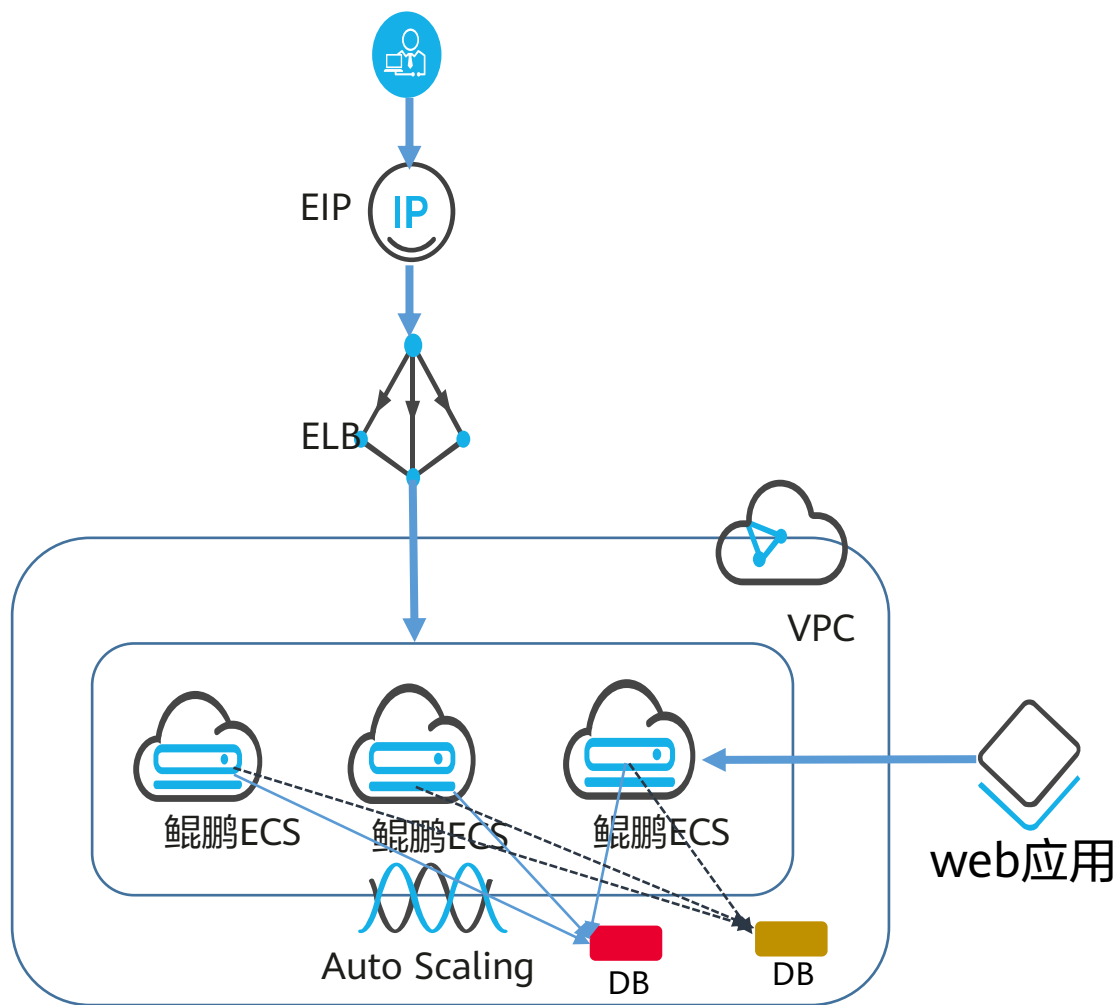
- 应用高可用架构介绍
- 实验介绍

行业常见高可用Web应用架构示例



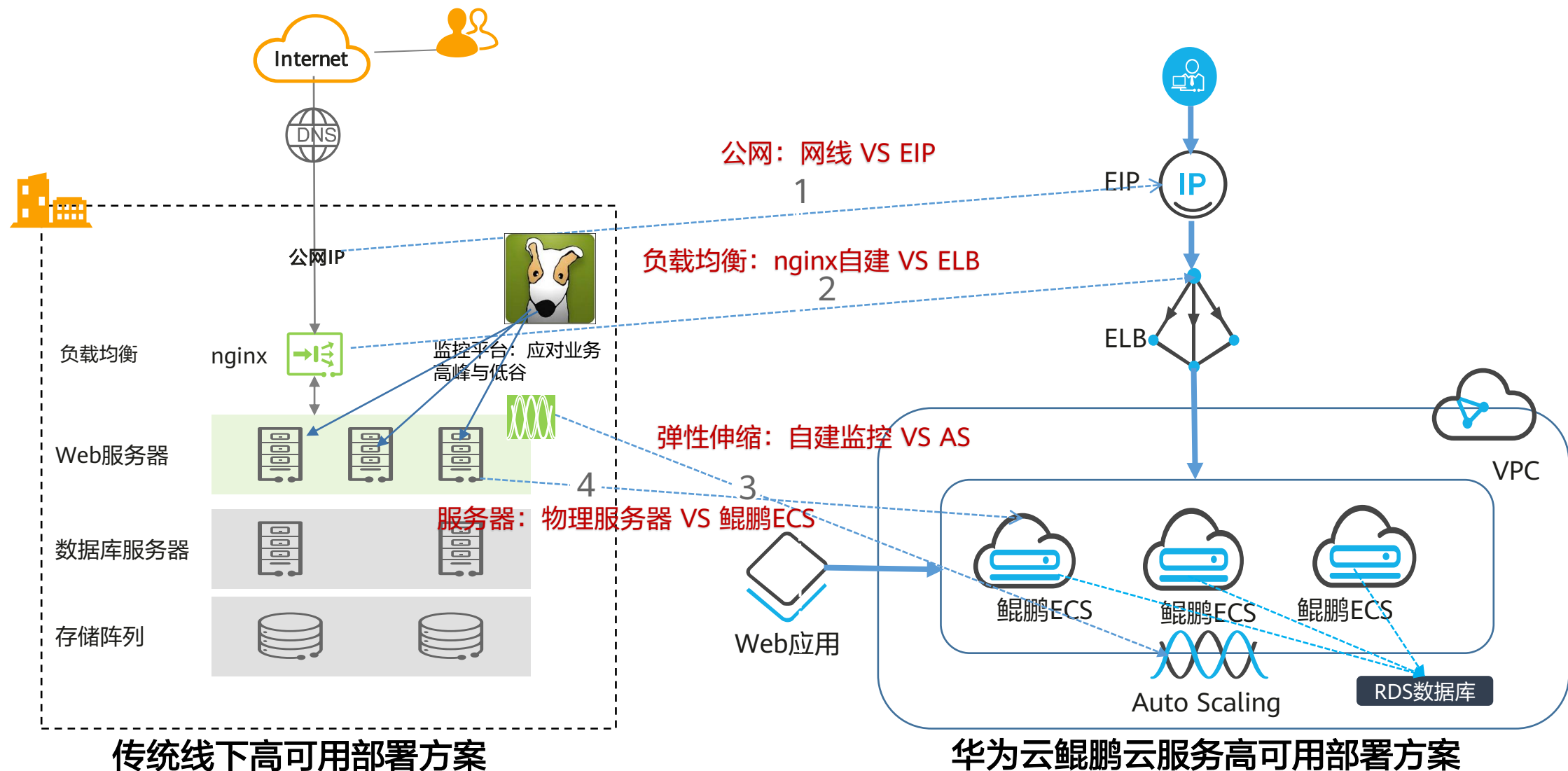
- 线下常见的高可靠Web网站多采用三层架构（负载均衡 + web服务器 + 数据库）
- 负载均衡多采用自部署Nginx方式完成
- Web服务器多采用集群模式部署在物理服务器
- 缺点：
 - 自建Nginx，存在性能瓶颈和运维工作
 - Web服务器在面临业务高峰时候，无法及时扩容

基于鲲鹏云服务构建高可用的Web应用



- 采用鲲鹏ECS弹性云服务器部署应用
- 采用ELB作为负载均衡组件
- 采用AS弹性伸缩服务作为业务扩缩容监控
- 采用GaussDB(for MySQL)或其他云数据库作为数据库存储数据
- 优点:
 - 采用华为云ELB作为负载均衡，免费使用，免运维
 - 采用华为云AS弹性伸缩服务实时监控业务，随时按需扩容（基于云上资源无限扩展能力）

Web应用高可用架构在线下与在华为云鲲鹏云服务上部署的差异



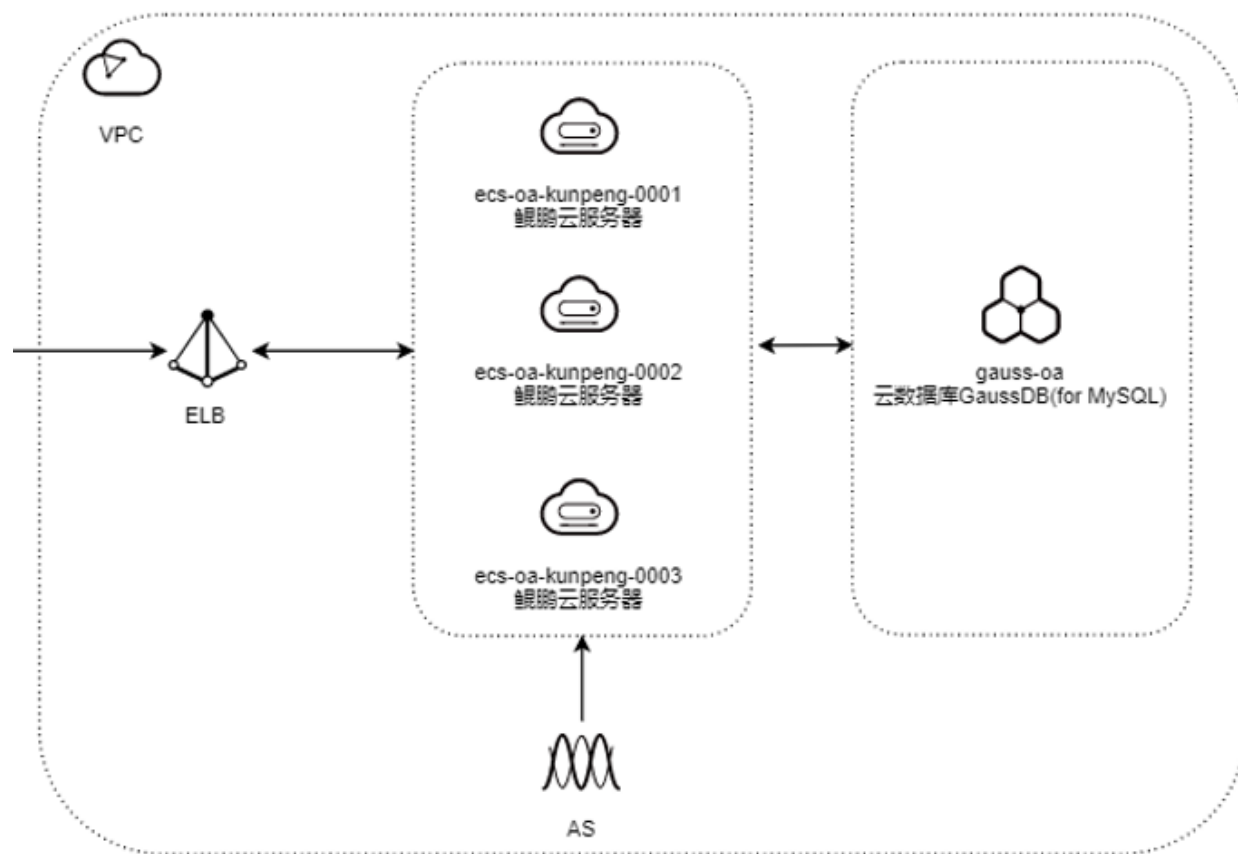
目录

1. 鲲鹏云上应用高可用部署实验

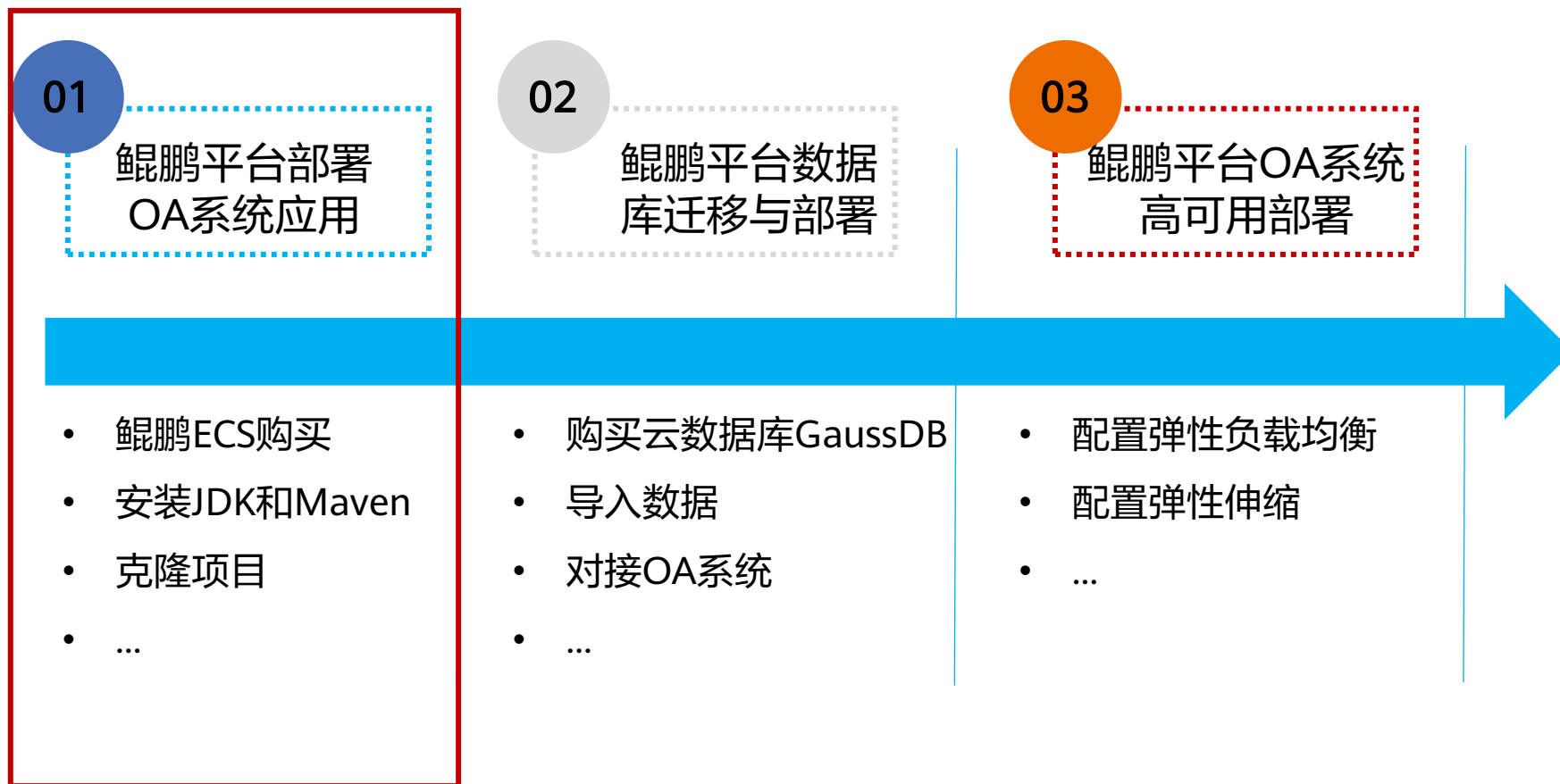
- 应用高可用架构介绍
- 实验介绍

鲲鹏云上应用高可用部署实验

- 通过本实验，你能获得什么？
 - 行业常见Java Web应用技术架构及部署到鲲鹏云服务上的通用方法
 - 掌握GaussDB(for MySQL)数据库的云上迁移和部署方法
 - 基于弹性负载均衡ELB、弹性伸缩AS构建高可用Java Web应用实战体验

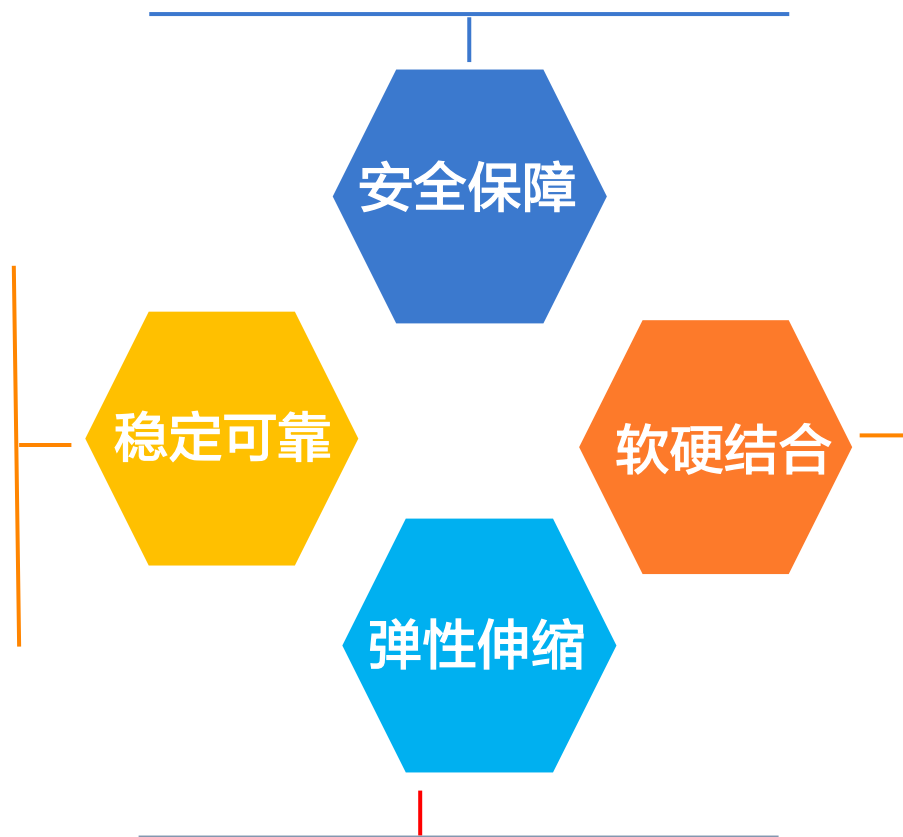


鲲鹏云上应用高可用部署实验概览



ECS的概念及优势

- 弹性云服务器（Elastic Cloud Server）是一种可随时自助获取、可弹性伸缩的云服务器，帮助用户打造可靠、安全、灵活、高效的应用环境。



ECS应用场景

应用场景	适用场景
网站应用	企业官网 网站开发测试环境 小型数据库应用
企业电商	广告精准营销 电商 移动APP
图形渲染	高清视频 图形渲染 远程桌面 工程制图
数据分析	MapReduce Hadoop计算密集型
高性能计算	科学计算 基因工程 游戏动画 生物制药计算和存储系统

华为云鲲鹏弹性云服务器型号和场景



网站/电商



游戏



视频



高性能计算

通用型 通用计算增强型KC1

CPU:MEM=1:2/1:4 | 400万 PPS | 30G内网带宽



分布式缓存数据库 大数据



存储密集型 超高IO型KI1

最大64U230G | 8*3.2TB



分布式缓存 Cassandra内存数据库



内存密集型 内存优化型KM1

CPU:MEM=1:8 | 最大60U480G



AI推理



AI训练

计算加速型 华为鲲鹏计算加速型KAI1/KAt1

昇腾 310/910处理器



全场景覆盖

- 通用/存储/内存/计算加速型
- 覆盖主流业务场景



高性价比

- 性能领先业界同类实例8%
- 支持30Gbps最大内网带宽
- 相比业界通用架构云服务器，高负载场景，计算稳定性更优，性价比更高



高稳定可靠

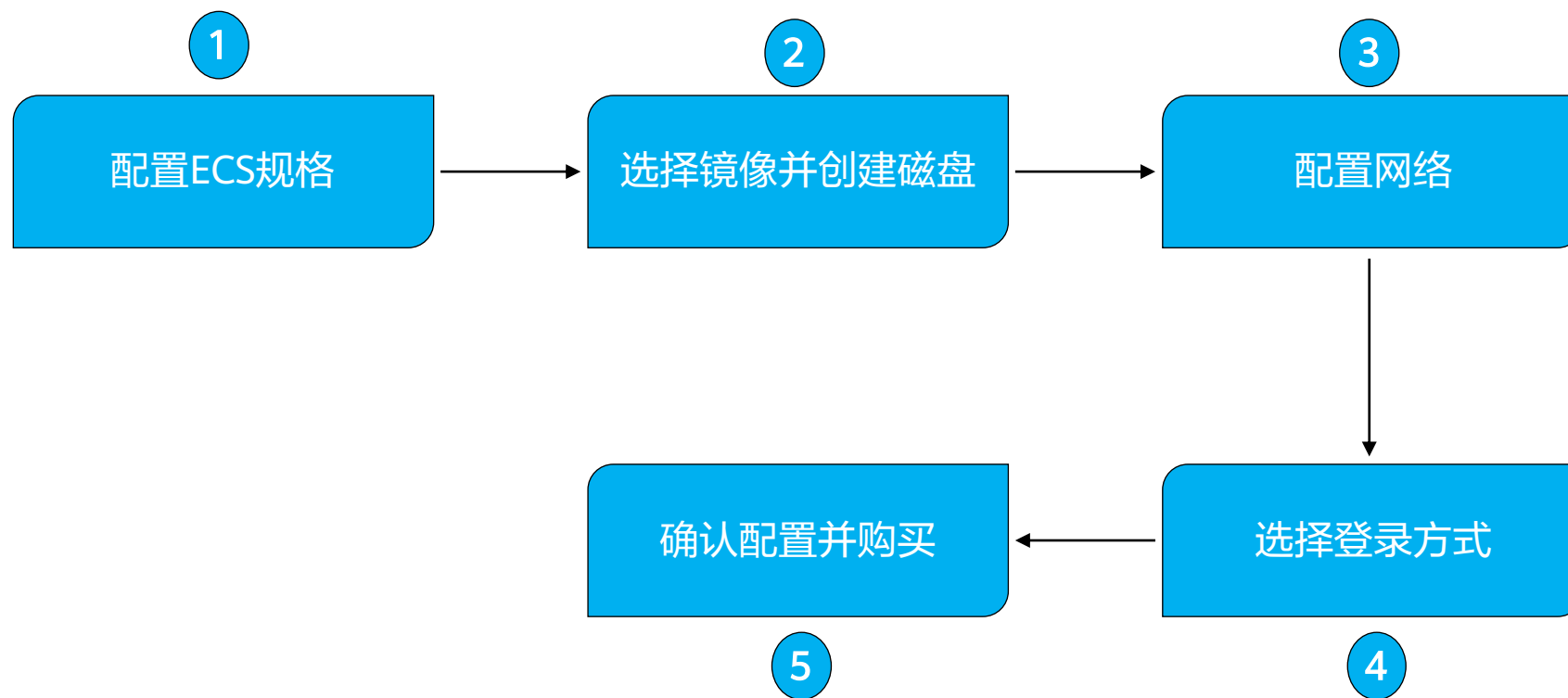
- 全栈灾备保护
- 集成HSS服务，抗攻击能力强
- 秒级故障恢复、多维故障隔离
- 千级虚拟机，分钟级发放
- 秒级细粒度监控



持续丰富生态

- 已兼容20+款主流操作系统
- 100+企业业务应用
- 鲲鹏社区持续聚合鲲鹏资源
- 持续打造鲲鹏生态

ECS购买流程




Step1 配置ECS规格

- 选择计费模式

计费模式

包年/包月

 按需计费

竞价计费

?

- 选择规格

CPU架构

x86计算

鲲鹏计算

?

规格

最新系列

▼

vCPUs

全部

▼

内存

全部

▼

规格名称

Q

鲲鹏通用计算增强型

鲲鹏内存优化型

鲲鹏超高IO型

?

规格名称	vCPUs 内存	CPU	基准 / 最大带宽	内网收发包	规格参考价
<input type="radio"/> kc1.small.1	1vCPUs 1GB	Huawei Kunpeng 920 2.6GHz	0.5/2 Gbit/s	200,000	¥0.12/小时
<input checked="" type="radio"/> kc1.large.2	2vCPUs 4GB	Huawei Kunpeng 920 2.6GHz	0.8/3 Gbit/s	300,000	¥0.30/小时
<input type="radio"/> kc1.large.4	2vCPUs 8GB	Huawei Kunpeng 920 2.6GHz	0.8/3 Gbit/s	300,000	¥0.41/小时

Step2 选择镜像并创建磁盘

- 选择镜像

镜像	公共镜像	私有镜像	共享镜像	市场镜像
	openEuler	openEuler 20.03 64bit with ARM(40GB)		

- 设置磁盘

系统盘	通用型SSD	40	GB IOPS上限1,820, IOPS突发上限8,000
数据盘	通用型SSD	100	GB IOPS上限2,300, IOPS突发上限8,000
+ 增加一块数据盘 您还可以挂载 22 块磁盘 (云硬盘)			
Linux实例添加的数据盘可使用脚本向导式初始化。如何操作?			

Step3 配置网络

网络

vpc-default(192.168.0.0/16) 

subnet-default(192.168.0.0/24) 

自动分配IP地址 

可用私有IP数量250个 

如需创建新的虚拟私有云，您可前往控制台创建。

扩展网卡

 增加一块网卡 您还可以增加 1 块网卡

安全组

Sys-WebServer (575caf41-f688-4417-b78b-c330ab8920... 

新建安全组 

安全组类似防火墙功能，是一个逻辑上的分组，用于设置网络访问控制。
请确保所选安全组已放通22端口（Linux SSH登录），3389端口（Windows远程登录）和 ICMP 协议（Ping）。 [配置安全组规则](#)

展开安全组规则 

弹性公网IP

☒ 现在购买 ☐ 使用已有 ☐ 暂不购买 

线路

全动态BGP

静态BGP

 不低于99.95%可用性保障

公网带宽

 按带宽计费 
流量较大或较稳定的场景

 按流量计费
流量小或流量波动较大场景

 加入共享带宽
多业务流量错峰分布场景

指定带宽上限，按使用时间计费，与使用的流量无关。

带宽大小

1

2

5

10

100

200

自定义

-

5

+

带宽范围：1-2,000 Mbit/s

 免费开启DDoS基础防护

Step4 选择登录方式

- 密钥对：指使用密钥对作为弹性云服务器的鉴权方式。您可以选择使用已有的密钥，或者单击“查看密钥对”创建新的密钥。
- 密码：指使用设置初始密码方式作为弹性云服务器的鉴权方式，此时，您可以通过用户名密码方式登录弹性云服务器。（Linux操作系统时为root用户的初始密码，Windows操作系统时为Administrator用户的初始密码。）

云服务器名称	<input type="text" value="ecs-6bc0"/>	<input type="checkbox"/> 允许重名
<small>购买多台云服务器时，名称自动按序增加4位数字后缀。例如：输入ecs，从ecs-0001开始命名；若已有ecs-0010，从ecs-0011开始命名。</small>		
登录凭证	<div><div>密码</div><div>密钥对</div><div>创建后设置</div></div>	
用户名	root	
密码	<p>请牢记密码，如忘记密码可登录ECS控制台重置密码。</p> <input type="password" value="请输入密码"/>	
确认密码	<input type="password" value="请再次输入密码"/>	

Step5 确认配置并购买

① 基础配置

② 网络配置

③ 高级配置

④ 确认配置

配置

基础配置

计费模式

规格

数据盘

按需计费

鲲鹏通用计算增强型 | kc1.large.2 | 2vCPUs | ...

1 块 | 通用型SSD, 100GB

区域

镜像

上海一

openEuler 20.03 64bit with ARM

可用区

系统盘

可用区3

通用型SSD,40GB

网络配置

虚拟私有云

弹性公网IP

vpc-default(192.168.0.0/16)

安全组

Sys-WebServer

主网卡

subnet-default(192.168.0.0/24)

全动态BGP | 计费方式: 按带宽计费 | 带宽: 5 ...

高级配置

云服务器名称

ecs-6bc0

登录凭证

密码

云服务器组

--

购买数量

-

1

+

您还可以创建200台云服务器。申请更多云服务器配额请单击[申请扩大配额](#)。

协议

☐ 我已经阅读并同意 [《华为镜像免责声明》](#)

配置费用 **¥0.7508**/小时

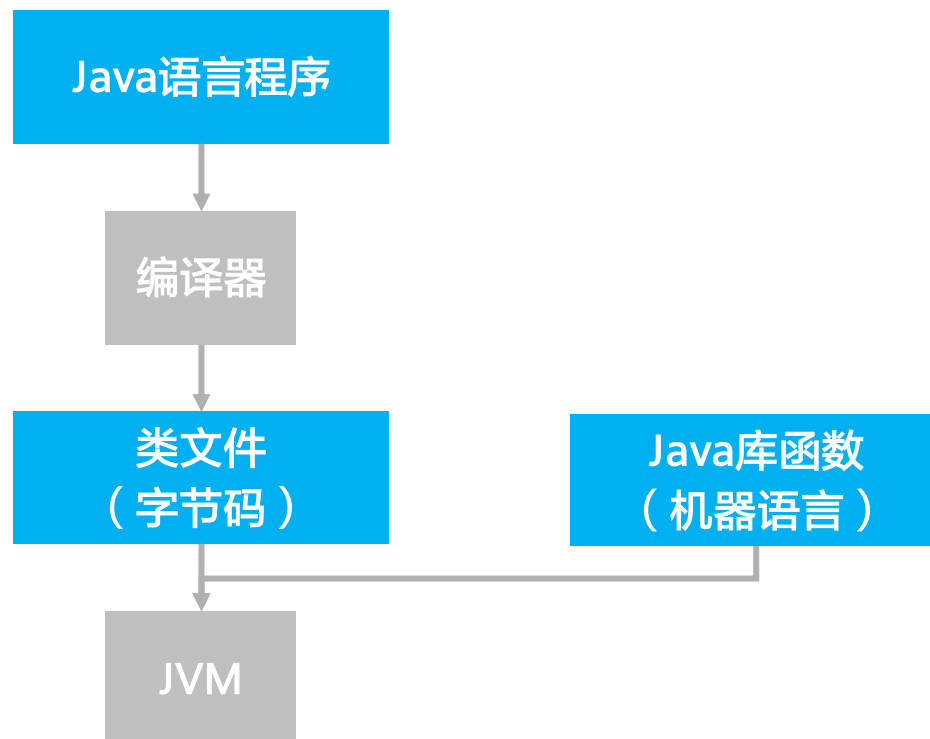
参考价格, 具体扣费请以账单为准。 [了解计费详情](#)

上一步

立即购买

Java项目从源码到可执行程序

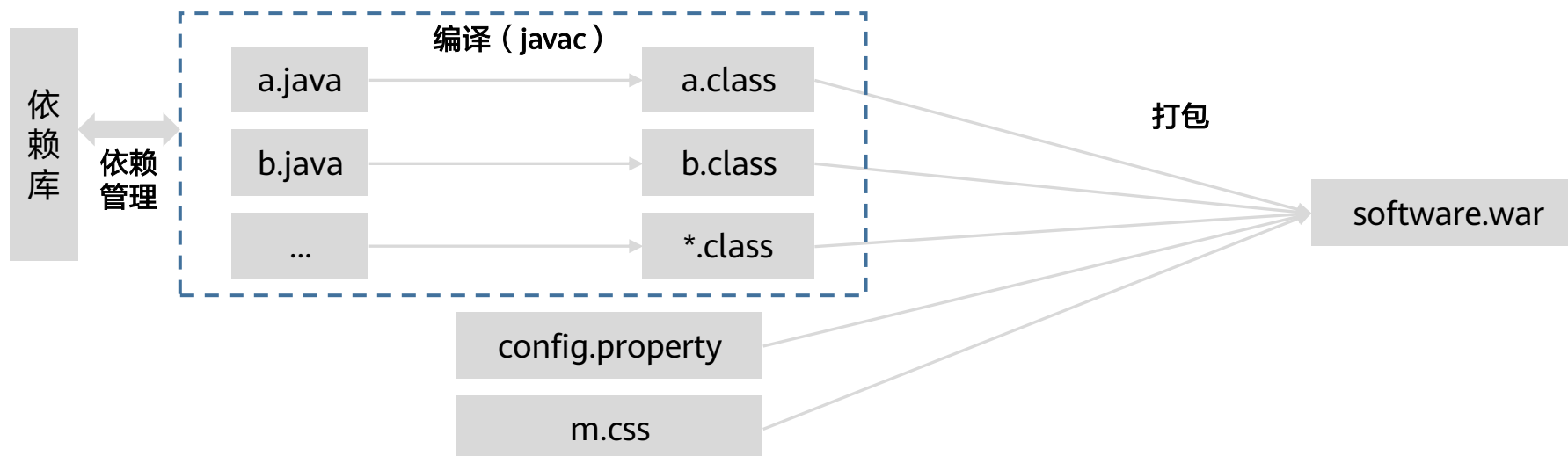
- OA项目为Java Web项目，Java属于解释型语言，解释型语言的源代码由编译器生成字节码，然后再由虚拟机解释执行。虚拟机将不同CPU指令集的差异屏蔽，因此Java项目可以直接运行在鲲鹏为底座的平台



Java项目的编译构建

- 编译构建是指把软件的源代码编译成目标文件，并把配置文件和资源文件等打包的过程
 - 输入是源代码文件、库文件、配置文件、资源文件等
 - 输出是软件包：一个可以直接部署的软件，或者是一个可以被其它软件使用的lib
 - 编译器完成“编译”过程，编译管理工具完成“构建”过程

下面以一个典型的Java web程序为例，展示其编译构建过程：依赖管理 + 编译 + 打包 = 编译构建



Java构建工具

- 在Java开发工具圈中，目前最主流的有以下三个开发工具，依赖管理已经成为了项目构建自动化工具中的一个主要部分



Ivy
依赖

```
Maven  Gradle  SBT  Ivy  Grape  Leiningen  Buildr
<!--
https://mvnrepository.com/artifact/com.esotericsoftware.kryo/kryo
-->
<dependency org="com.esotericsoftware.kryo" name="kryo"
rev="2.22"/>
```

Maven
依赖

```
Maven  Gradle  SBT  Ivy  Grape  Leiningen  Buildr
<!--
https://mvnrepository.com/artifact/com.esotericsoftware.kryo/kryo
-->
<dependency>
  <groupId>com.esotericsoftware.kryo</groupId>
  <artifactId>kryo</artifactId>
  <version>2.22</version>
</dependency>
```

Grandle
依赖

```
Maven  Gradle  SBT  Ivy  Grape  Leiningen  Buildr
// https://mvnrepository.com/artifact/com.esotericsoftware.kryo/kryo
compile group: 'com.esotericsoftware.kryo', name: 'kryo', version:
'2.22'
```


Maven介绍

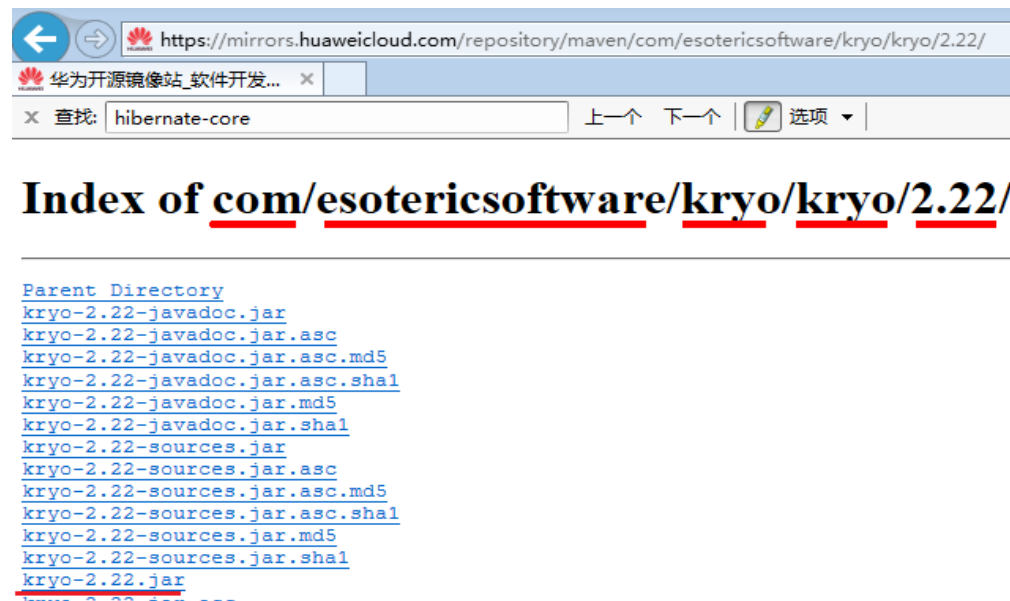
- Maven 是 Apache 下的一个纯 Java 开发的开源项目，基于项目对象模型（缩写：POM）可以对 Java 项目进行构建、依赖管理
 - Maven官网链接：<http://maven.apache.org/>
 - Maven下载链接：<http://maven.apache.org/download.cgi>
 - Maven安装指导：<http://maven.apache.org/install.html>



Maven依赖管理

- 在Java世界中，可以用groupId、artifactId、version组成的Coordination（坐标）唯一标识一个依赖。
- pom.xml文件中一个典型的依赖引用如下图，Maven编译时会自动拼接路径和文件名，去本地或远程仓库查找。

```
<!-- Hadoop dependency management is done at the bottom under profiles -->
<dependencyManagement>
  <dependencies>
    <!-- dependencies are always listed in sorted order by groupId, artifactId -->
    <dependency>
      <groupId>com.esotericsoftware.kryo</groupId>
      <artifactId>kryo</artifactId>
      <version>${kryo.version}</version>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>com.google.guava</groupId>
      <artifactId>guava</artifactId>
      <version>${guava.version}</version>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>com.google.protobuf</groupId>
      <artifactId>protobuf-java</artifactId>
      <version>${protobuf.version}</version>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>com.google.code.tempus-fugit</groupId>
      <artifactId>tempus-fugit</artifactId>
      <version>${tempus-fugit.version}</version>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>com.googlecode.javaewah</groupId>
      <artifactId>JavaEWAH</artifactId>
      <version>${javaewah.version}</version>
    </dependency>
  </dependencies>
</dependencyManagement>
```



存储这些组件的仓库有**远程仓库**和**本地仓库**之分

Maven仓库搜索顺序



本地仓库搜索

- 本地仓库找到，直接返回
- 本地仓库没有找到，去远程仓库搜索

远程仓库搜索

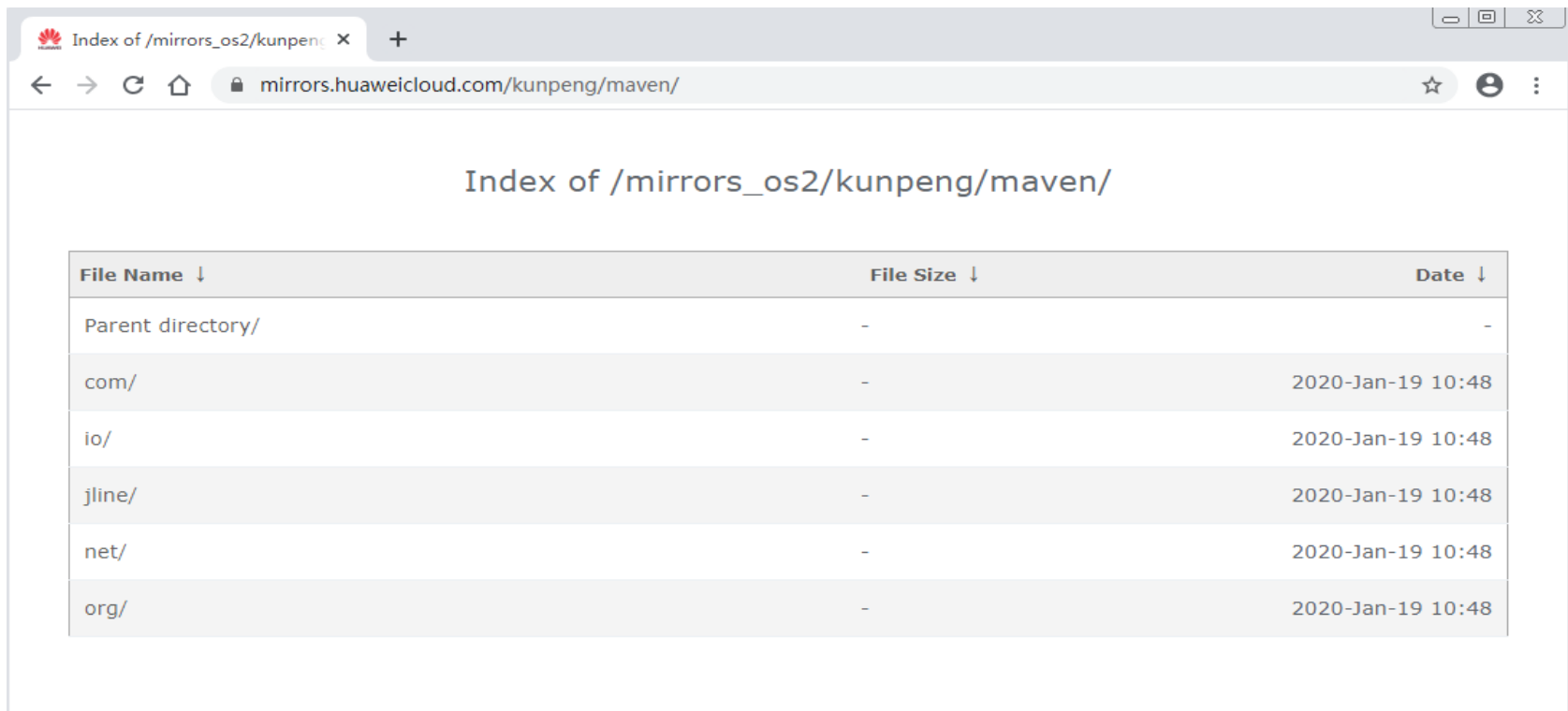
- 没有配置远程仓库，去中央仓库搜索
- 远程仓库找到，下载到本地仓库
- 远程仓库没有找到，搜索下一个远程仓，依次类推，如果所有远程仓都未找到，搜索中央仓

中央仓库搜索

- 中央仓库找到，下载到本地仓库
- 中央仓库没有找到，前台打印错误信息

鲲鹏Maven

- Maven仓部分jar包依赖x86 so，无法在鲲鹏上直接使用，需要在鲲鹏上重新编译，部分jar包已编译好放在鲲鹏maven仓内，可以直接使用
- 鲲鹏Maven链接：<https://mirrors.huaweicloud.com/kunpeng/maven/>



Index of /mirrors_os2/kunpeng/maven/

File Name ↓	File Size ↓	Date ↓
Parent directory/	-	-
com/	-	2020-Jan-19 10:48
io/	-	2020-Jan-19 10:48
jline/	-	2020-Jan-19 10:48
net/	-	2020-Jan-19 10:48
org/	-	2020-Jan-19 10:48

如何配置优先搜索鲲鹏Maven仓

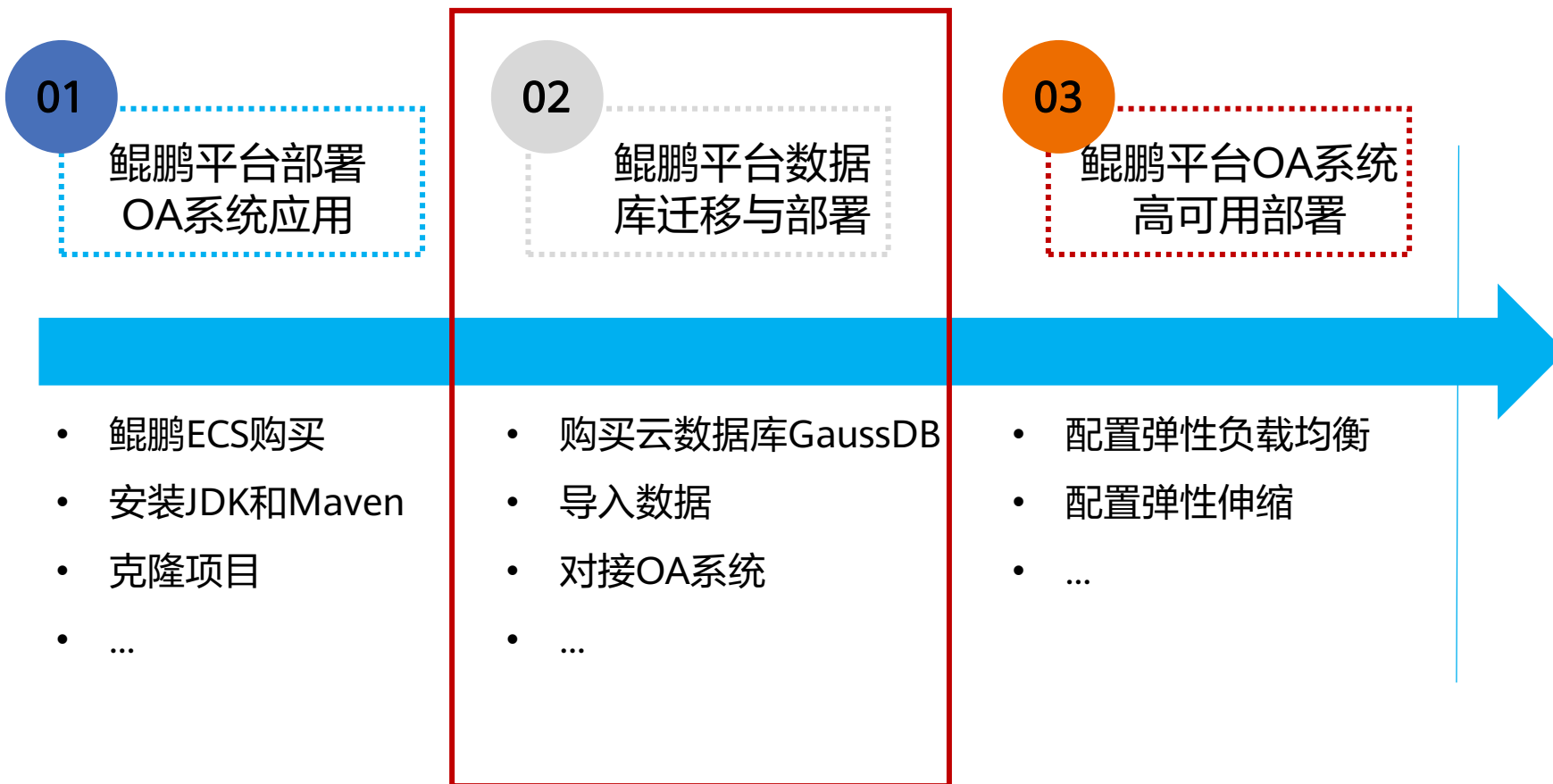
前面已了解Maven仓库搜索顺序，可以将鲲鹏Maven远程仓库放在首位，以便Maven优先下载鲲鹏平台jar包。由于鲲鹏Maven仓只放了arm相关jar，所以jar包不全，可以配置第二个Maven远程仓库，当鲲鹏Maven仓搜索不到时，会自动搜索下一个Maven远程仓库。

配置文法

- 1. 编辑配置文件
\${maven.home}/conf/settings.xml
- 2. profiles标签下增加鲲鹏Maven仓

```
<profile>
  . . .
  <repositories>
    <repository>
      <id>kunpeng</id>
      <url>https://mirrors.huaweicloud.com/kunpeng/maven/</url>
      <releases>
        <enabled>true</enabled>
      </releases>
    </repository>
    <repository>
      <id>huaweicloud</id>
      <url>https://mirrors.huaweicloud.com/repository/maven/</url>
      . . .
    </repository>
  </repositories>
</profile>
```

鲲鹏云上应用高可用部署实验概览



华为云数据库相关服务

面向传统 OLTP 数据库业务

关系型数据库



MySQL



PostgreSQL



SQL Server



GaussDB
(for MySQL)



关系型数据库服务
RDS

面向海量扩展业务 NoSQL

非关系型数据库



文档数据库服务
DDS



分布式缓存服务
Redis



分布式缓存服务
Memcached



CloudTable



GES

数据库生态



分布式数据库
中间件 DDM



数据复制服务
DRS



数据库安全服务
DBSS



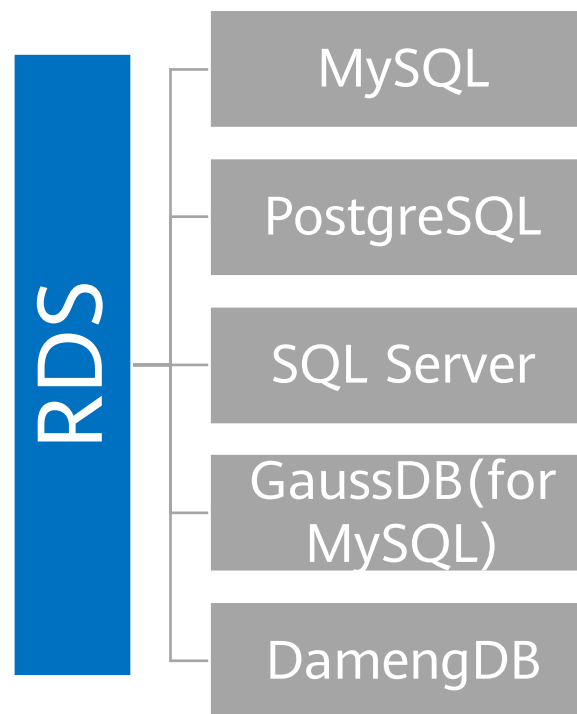
数据仓库服务
DWS



DAS

华为云RDS概述

- 华为云关系型数据库(Relational Database Service)是一种基于云计算平台的即开即用、稳定可靠、弹性伸缩、便捷管理的在线关系型数据库服务。

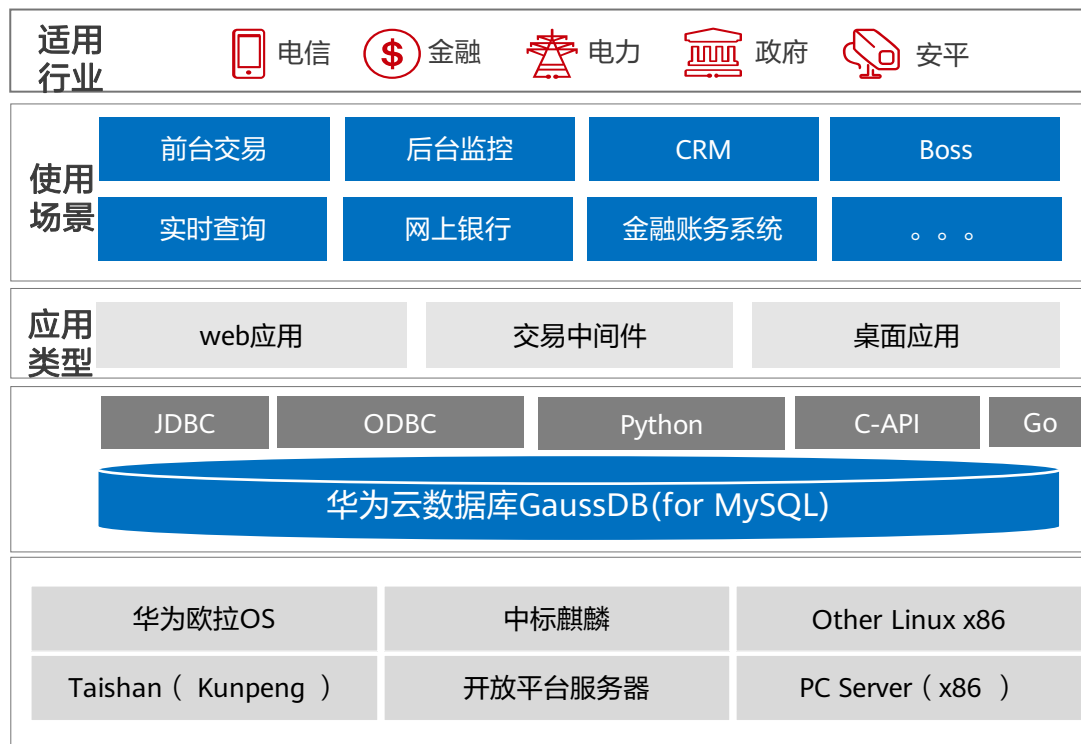


华为云RDS应用场景

场景类型	场景描述
互联网网站	在线游戏、电子商务、电子政务、企业门户、社交平台、社区论坛等网站可以迁移到云平台上，使用RDS来快速获得低成本、高性能、易使用、安全可靠的数据库服务
IoT物联网	IoT应用，例如需要连接、监控和管理大量终端设备的车联网应用，RDS可以为其提供可靠的数据分析能力
开发/测试	软件开发者可以在云平台搭建开发测试环境，无需花大量时间和成本自建数据库，直接使用稳定可靠的、不同性能规格的RDS来联调测试，从而能够聚焦应用开发，缩短软件发布时间
企业应用系统	企业办公应用、SaaS应用等业务系统可以迁移到云平台，由RDS来支撑业务数据管理需求，减少IT建设投入成本和人力维护工作量，可随时随地办公或使用SaaS服务
移动应用	RDS可以让在终端上添加并配置移动应用程序，如移动设备和移动电话。RDS还可以进行身份认证、数据存储、推送、发布和分析分析

云数据库GaussDB (for MySQL)

- GaussDB (for MySQL)是华为自研的最新一代企业级高扩展海量存储分布式数据库，完全兼容 MySQL。基于华为最新一代DFV 存储，采用计算存储分离架构，支持1主15只读的高扩展性、128T的海量存储，无需分库分表，数据0丢失，成为企业级数据库解决方案。



极致性能

- 高性能：7倍于原生MySQL性能；
- 高扩展：最大支持1主15备，支持读写分离，自动负载均衡；
- 海量存储：最大支持128T容量
- 存算分离：计算资源、存储资源按需独立扩展；



安全可靠

- 高可靠：AZ内RPO=0，RTO<30s；
- 高安全：支持数据闪回和回收站；



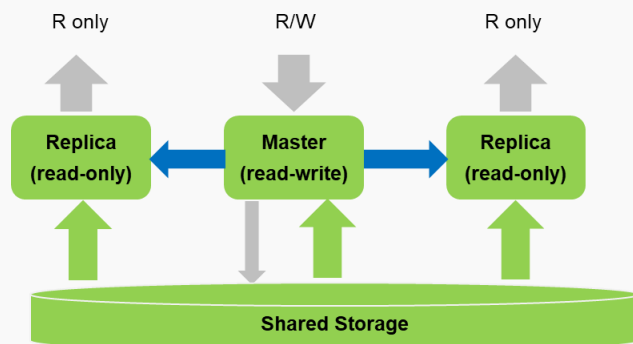
简单易用

- 易开发：兼容SQL2003标准，支持存储过程和丰富的API接口（JDBC、ODBC、Python、C-API、Go），100%兼容开源MySQL数据库常用语法。

灵活的部署形态：主备/分布式

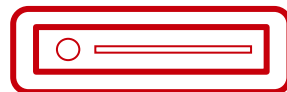
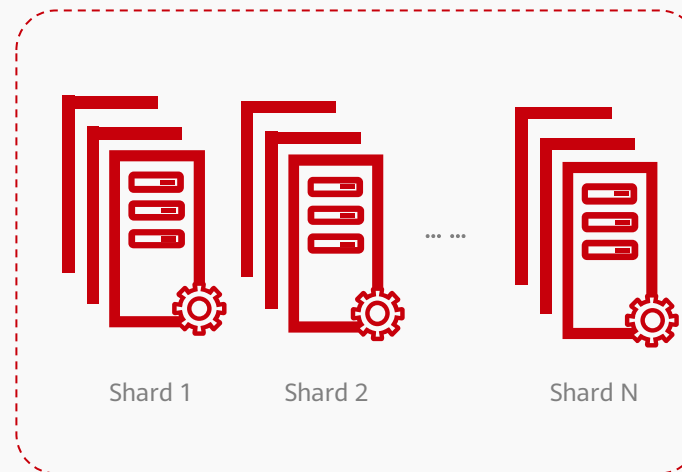
主备部署

- ✓ 最大支持1写15读，分钟级添加只读实例，支持读写分离，自动负载均衡



全分布式部署

- ✓ 分布式高扩展：数据按shard划分，读写负载准线性扩展，满足大规模业务量场景



华为云底座

RDS for MySQL的瓶颈



浪费计算资源

备库往往不承担流量；复制线程会消耗主库/从库计算资源



浪费存储资源

EVS 是3副本冗余， $3*(N+1)$ 个副本，冗余严重



浪费网络资源

多种数据需要走存储网络进行刷盘，性能影响较大；写放大问题



添加只读很慢

往往需要拷贝数据，重放 binlog，尤其是采用本地盘方案



复制延迟问题

只读数据落后；主备倒换受到影响，难于保证 RTO



备份恢复慢

对于1T 以上的数据量都以小时计

GaussDB(for MySQL)云原生数据库设计理念



解耦

- ✓ 计算与存储分离
- ✓ 主从解耦



近数据计算下推 (NDP)

- ✓ IO密集型负载下推到存储节点完成, 比如: redo处理, 页重构



充分利用云存储的能力

- ✓ 存储层实现独立容错和自愈服务
- ✓ 共享访问(单写多读)



发挥 SSD 的优势

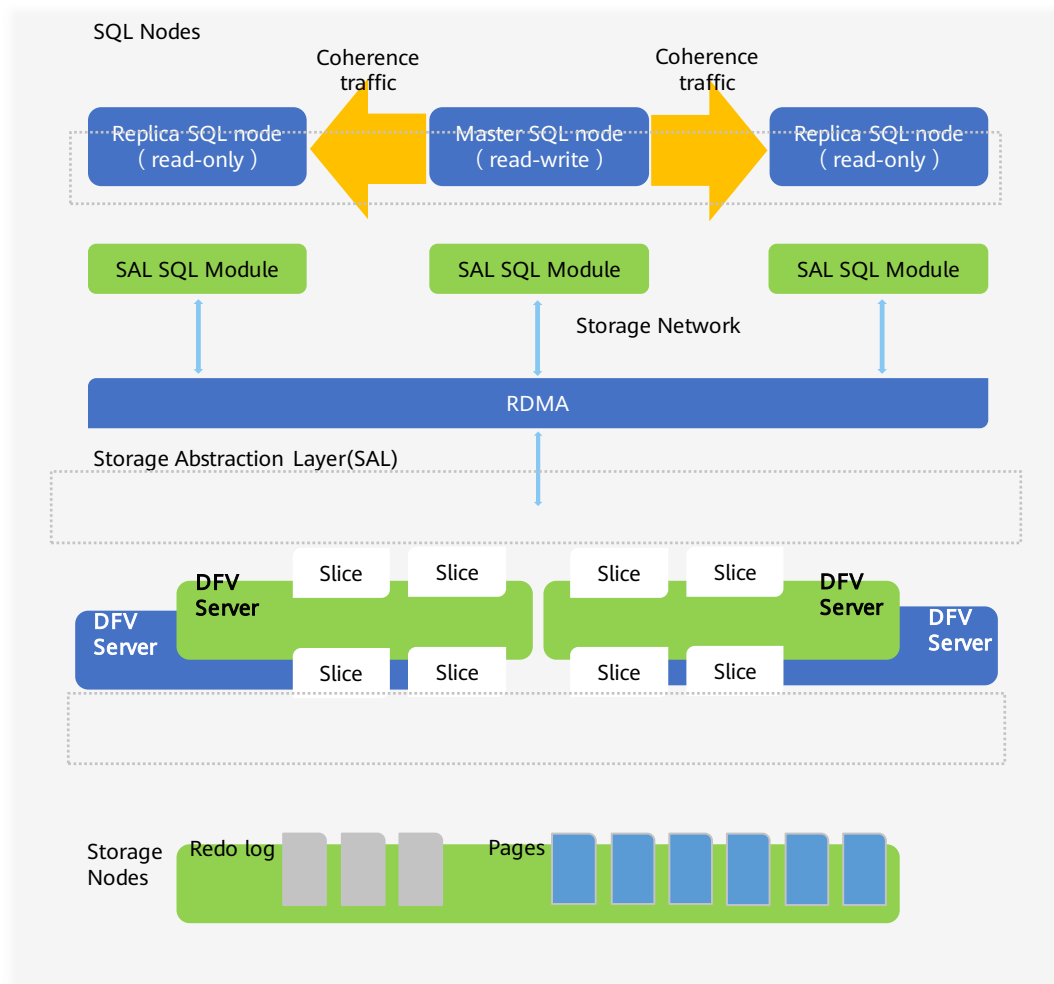
- ✓ 避免随机写带来的写放大, 减少磨损, 减小时延;
- ✓ 充分利用 SSD 的随机读性能



性能瓶颈已经从 计算和存储转向 网络

- ✓ 减少网络流量
- ✓ 采用新的网络技术和硬件, 比如: RDMA

GaussDB(for MySQL)系统架构



共享 DFV 存储

与传统的 RDS for MySQL 相比，只有一份存储。添加一个只读节点时，只需添加一个计算节点，无需再额外购买存储。如果只读节点越多，节省的存储成本更多

Active-active 架构

与传统的 RDS for MySQL 相比，不再有备库的存在，所有的只读都是 active 状态，并且承担读流量，使得资源利用率更高

日志即数据架构

与传统的 RDS for MySQL 相比，不再需要刷 page，所有的更新操作仅记录日志，不再需要 double write。减少了宝贵的网络带宽

数据库实例生命周期管理

- 数据库实例是在云中运行的独立数据库环境，它是华为云关系型数据库服务的基本构建块。一个数据库实例可以包含多个由用户创建的数据库，并且可以使用与访问独立数据库实例相同的工具 and 应用程序进行访问。使用华为云关系型数据库API操作或管理控制台可以方便地创建和修改数据库实例。



购买云数据库GaussDB(for MySQL)实例

计费模式

包年/包月

按需计费

区域

华东-上海一

不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。

实例名称

gauss-dc72

?

数据库引擎

GaussDB(for MySQL)

兼容的数据库版本

MySQL 8.0

可用区类型

单可用区

时区

UTC+08:00

性能规格 ?

通用增强型

CPU/内存	最大连接数
<input checked="" type="radio"/> 16 核 64 GB	18,000
<input type="radio"/> 32 核 128 GB	30,000
<input type="radio"/> 60 核 256 GB	60,000

当前选择实例 通用增强型 | 16 核 | 64 GB

只读节点数量

-

1

+

?

存储设置

购买时无需选择存储容量，存储费用根据实际使用量按小时计费。

配置费用 **¥18.96/小时**

参考价格，具体扣费请以账单为准。 [了解计费详情](#)

连接RDS实例

操作场景

您可以通过数据管理服务（Data Admin Service，简称DAS）或其它客户端软件连接并管理数据库实例。华为云关系型数据库服务默认为您开通了远程主机登录权限，推荐您使用更安全便捷的数据管理服务连接数据库实例

该页面以DAS为例给出操作指导，通过客户端连接数据库实例的操作请参考[《关系型数据库快速入门》](#)中的“[连接实例](#)”

操作步骤

关系型数据库 ② 购买数据库实例

搭配华为云[高性能弹性云服务器](#)，更稳定省心，内网流量免费。
PostgreSQL优化版正在火热公测中。 [立即申请](#)
Microsoft SQL Server 2017企业版正在火热公测中。 [了解更多](#) [立即申请](#)
如何访问数据库？ [MySQL](#) [PostgreSQL](#) [Microsoft SQL Server](#)
领取 免费 [MySQL](#)，[PostgreSQL](#)，[Microsoft SQL Server](#) 实例

批量续费 您还可以创建 46 个实例，总配额为 50 全部引擎 实例名称 Q ↺ ↻ ⚙

<input type="checkbox"/>	实例名称/ID	实例类型	数据库引擎	运行状态	计费模式	内网地址	操作
<input type="checkbox"/>	c8e32a5680c94a568dc1029dfdd4...	单机	MySQL 5.7.23	正常	按需计费		登录 转包周期 更多
<input type="checkbox"/>	ac5aba298bc6473f8e53f891d6de...	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费		登录 转包周期 扩容 更多
<input type="checkbox"/>	6ba00a1bd6b548198a9cb4f9e88c...	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费		登录 转包周期 扩容 更多
<input type="checkbox"/>	fbc0136247f84b3cfa5ffd343b64...	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费		登录 转包周期 扩容 更多

重启实例

操作场景

您可能需要重启数据库实例，通常是出于维护目的。例如：当华为云关系型数据库实例的运行状态为异常时，可以尝试重启实例，使其恢复到可用状态。对于某些运行参数修改，需要重启单个实例使之生效。您可通过控制台对主机和只读实例执行重启操作

操作步骤

关系型数据库

实例管理

备份管理

参数组管理

任务中心

关系型数据库

购买数据库实例

搭配华为云高性能弹性云服务器，更稳定省心，内网流量免费。

PostgreSQL优化版正在火热公测中。立即申请

Microsoft SQL Server 2017企业版正在火热公测中。了解更多 立即申请

如何访问数据库？MySQL PostgreSQL Microsoft SQL Server

批量续费

您还可以创建 46 个实例，总配额为 50

全部引擎

实例名称

请输入关键字

搜索

刷新

重置

设置

<input type="checkbox"/>	实例名称/ID	实例类型	数据库引擎	运行状态	计费模式	内网地址	操作
<input type="checkbox"/>	[实例名称]	单机	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转包周期 更多
<input type="checkbox"/>	[实例名称]	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转 更多
<input type="checkbox"/>	[实例名称]	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转 更多
<input type="checkbox"/>	[实例名称]	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转 更多

转主备

扩容

创建灾备

创建只读

创建备份

重置密码

重启实例

删除实例

购买相同配置

查看监控

删除实例

操作场景

您可根据业务需要，手动删除如下不使用的实例来释放资源：

- 主实例
- 只读实例

操作步骤

关系型数据库

实例管理

备份管理

参数组管理

任务中心

关系型数据库 ②

购买数据库实例

搭配华为云高性能弹性云服务器，更稳定省心，内网流量免费。
PostgreSQL优化版正在火热公测中。 [立即申请](#)
Microsoft SQL Server 2017企业版正在火热公测中。 [了解更多](#) [立即申请](#)
如何访问数据库？ [MySQL](#) [PostgreSQL](#) [Microsoft SQL Server](#)

批量续费 您还可以创建 46 个实例，总配额为 50

全部引擎 实例名称 请输入关键字

实例名称/ID	实例类型	数据库引擎	运行状态	计费模式	内网地址	操作
<input type="checkbox"/> [实例名称]	单机	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转包周期 更多
<input type="checkbox"/> [实例名称]	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转主备 扩容 更多
<input type="checkbox"/> [实例名称]	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转创建灾备 创建只读 更多
<input type="checkbox"/> [实例名称]	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转创建备份 重置密码 更多

重启实例
删除实例
购买相同配置
查看监控

创建手动备份

操作场景

华为云关系型数据库服务支持对运行正常的主实例创建手动备份，用户可以通过手动备份恢复数据，从而保证数据可靠性

手动备份会一直为您保留，直至您手动删除

操作步骤


关系型数据库

实例管理

备份管理

参数组管理

任务中心

关系型数据库 ②

购买数据库实例

搭配华为云高性能弹性云服务器，更稳定省心，内网流量免费。

PostgreSQL优化版正在火热公测中。 [立即申请](#)

Microsoft SQL Server 2017企业版正在火热公测中。 [了解更多](#) [立即申请](#)

如何访问数据库？ [MySQL](#) [PostgreSQL](#) [Microsoft SQL Server](#)

批量续费 您还可以创建 46 个实例，总配额为 50

全部引擎 实例名称 请输入关键字

实例名称/ID	实例类型	数据库引擎	运行状态	计费模式	内网地址	操作
<input type="checkbox"/> [实例名称]	单机	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转包周期 更多
<input type="checkbox"/> [实例名称]	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转 <div>转主备 扩容 创建文备 创建只读 创建备份 重置密码 重启实例 删除实例 购买相同配置 查看监控</div> 更多
<input type="checkbox"/> [实例名称]	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转 更多
<input type="checkbox"/> [实例名称]	主备	MySQL 5.7.23	正常	按需计费	[内网地址]	登录 转 更多

恢复备份

操作场景

华为云关系型数据库服务支持使用已有的自动和手动备份恢复实例数据，可选择恢复到当前实例或恢复到新实例，将实例恢复到备份被创建时的状态

操作步骤

The screenshot shows the Huawei Cloud RDS console interface. The left sidebar contains navigation links: 实例管理 (Instance Management), 备份管理 (Backup Management), 参数组管理 (Parameter Group Management), and 任务中心 (Task Center). The main panel displays the 'Backup Recovery' (备份恢复) tab for the instance 'rds-for-test-02'. Below the tabs, there are buttons for '创建备份' (Create Backup), '修改备份策略' (Modify Backup Policy), '恢复到指定时间点' (Restore to Specific Time Point), and '表级时间点恢复' (Table-level Time Point Recovery). A table lists the backup records with columns: 备份名称 (Backup Name), 备份类型 (Backup Type), 备份开始/结束时间 (Backup Start/End Time), 状态 (Status), 大小 (Size), 描述 (Description), and 操作 (Operations). The first backup record is highlighted, and the '恢复' (Restore) button is clicked, opening a modal dialog titled '恢复备份' (Restore Backup). The dialog shows the current instance 'rds-for-test-02' and the selected backup 'mysql-rds-for-test-02-2018...'. At the bottom of the dialog, there are four buttons: '恢复到' (Restore to), '新实例' (New Instance), '当前实例' (Current Instance), and '已有实例' (Existing Instance). The '新实例' button is highlighted with a red box. The '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons are at the bottom right of the dialog.

备份名称	备份类型	备份开始/结束时间	状态	大小	描述	操作
mysql-rds-for-test-02-201812011720...	自动	2018/12/03 01:20:20 ~ 2018/12/03 0...	备份完成	2.67 MB		恢复 下载 更多
mysql-rds-for-test-02-201811301720...	自动	2018/12/02 01:20:20 ~ 2018/12/02 0...				恢复 下载 更多
mysql-rds-for-test-01-201811300301...	自动	2018/12/01 01:20:20 ~ 2018/12/01 0...				恢复 下载 更多
mysql-rds-for-test-01-201811300301...	自动	2018/11/30 11:01:20 ~ 2018/11/30 11:01:20				恢复 下载 更多

当前实例	实例名称	备份名称	版本号
	rds-for-test-02	mysql-rds-for-test-02-2018...	5.7.23

恢复到 [新实例] [当前实例] [已有实例]


确定 取消

配置数据库引擎参数

操作场景

为确保华为云关系型数据库服务发挥出最优性能，用户可根据业务需求对用户创建的参数组里边的参数进行调整

操作步骤



关系型数据库

实例管理

备份管理

参数组管理

任务中心

实例管理 > rds-for-test-02

基本信息

备份恢复

弹性公网IP

帐号管理

数据库管理

错误日志

慢日志

SQL审计

参数修改

保存

取消

预览

导出

比较参数

参数修改历史

请输入参数名

Q

↺

参数名称	是否需要重启	值	允许值	描述
auto_increment_increment	否	1	1 ~ 65,535	auto_increment_increment和auto_increment_offset 用于m...
auto_increment_offset	否	1	1 ~ 65,535	auto_increment_increment和auto_increment_offset用于ma...
autocommit	否	ON	ON, OFF	自动提交模式。ON：所有的更改表立即生效；OFF：必须使...
back_log	是	1000	1 ~ 65,535	MySQL能拥有的有效连接请求数，MySQL主线程在很短时间...
binlog_cache_size	否	32768	4,096 ~ 18,446,744,073,709,547,5...	在事务中，为二进制日志存储SQL语句的缓存容量。该参数...
binlog_checksum	否	CRC32	NONE, CRC32	启动变量时，引起主服务器在二进制日志中写入的每个事件...

查看监控指标

操作场景

公有云平台提供的云监控，可以对关系型数据库的运行状态进行日常监控。您可以通过管理控制台，直观地查看关系型数据库的各项监控指标。

由于监控数据的获取与传输会花费一定时间，因此，云监控显示的是当前时间5 ~ 10分钟前的关系型数据库状态。如果您的关系型数据库刚创建完成，请等待5 ~ 10分钟后查看监控数据。

操作步骤

1. 登录华为云管理控制台
2. 在“所有服务”或“服务列表”中选择“管理与部署 > 云监控”，进入“云监控”服务信息页面
3. 在左侧导航栏选择“云服务监控 > 关系型数据库”
4. 单击目标实例左侧的展开按钮，在需要查看监控详情的实例所在行的“操作”列下单击“查看监控图表”
5. 在关系型数据库监控区域，您可以通过选择时长，查看对应时间的监控数据

鲲鹏云上应用高可用部署实验概览

01

鲲鹏平台部署
OA系统应用

- 鲲鹏ECS购买
- 安装JDK和Maven
- 克隆项目
- ...

02

鲲鹏平台数据库
迁移与部署

- 购买云数据库GaussDB
- 导入数据
- 对接OA系统
- ...

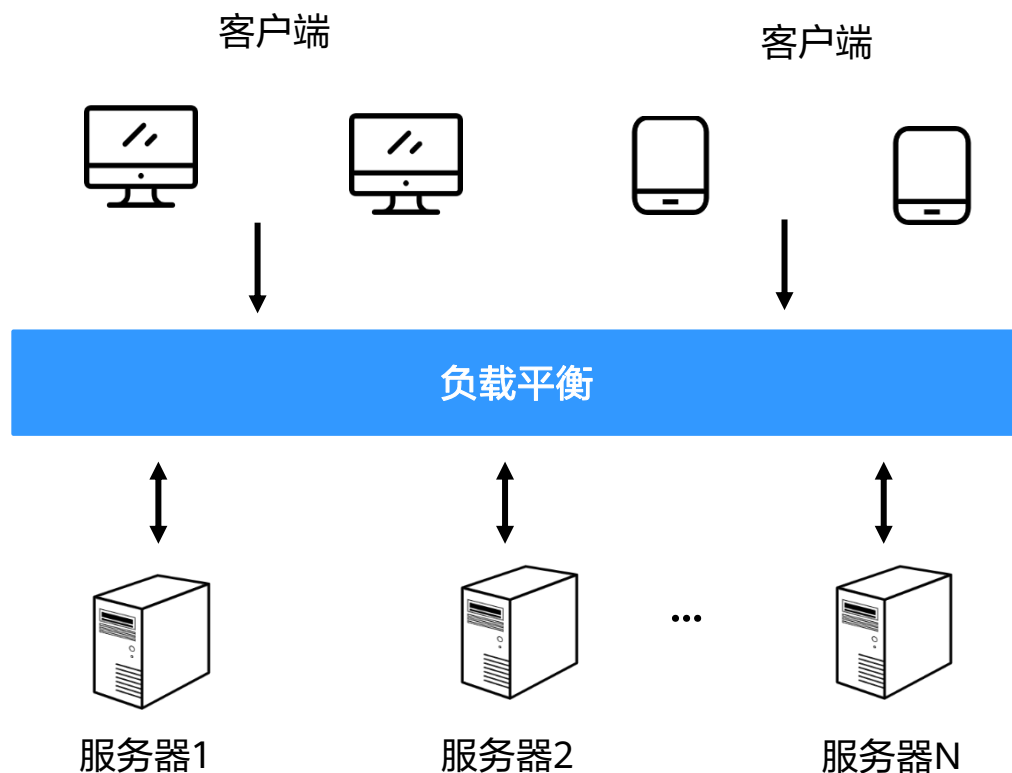
03

鲲鹏平台OA系统
高可用部署

- 配置弹性负载均衡
- 配置弹性伸缩
- ...

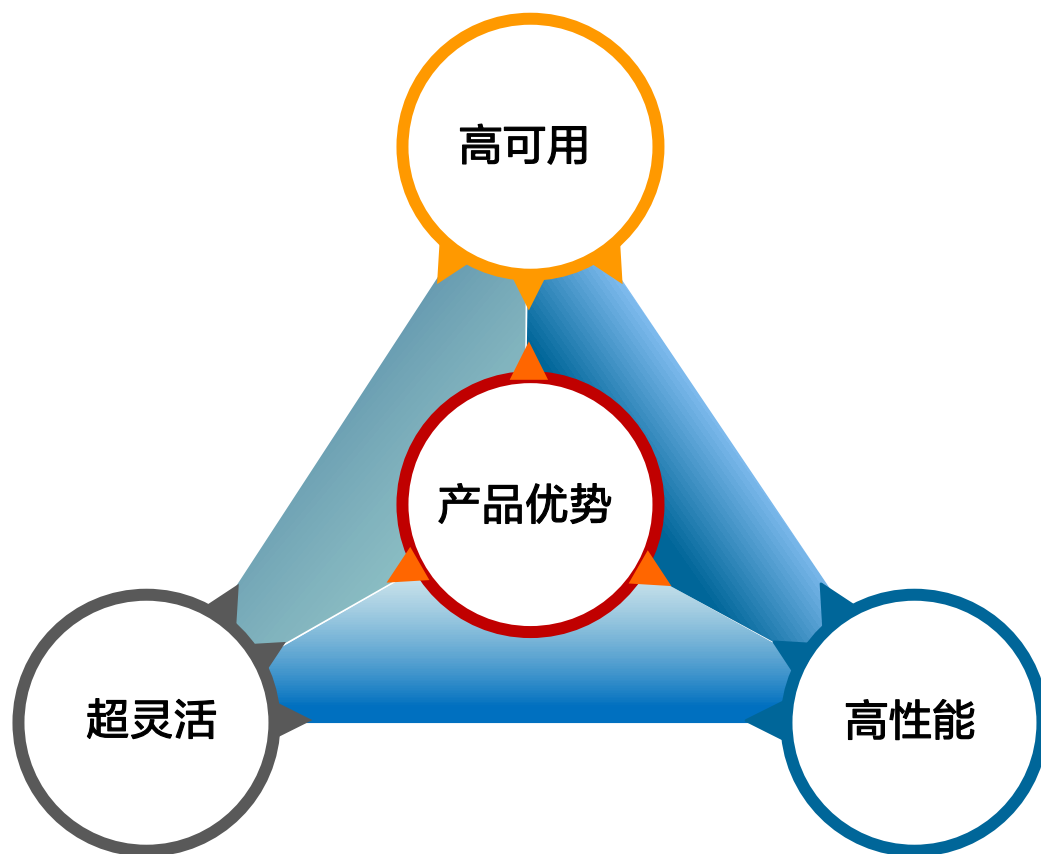
高可用云上组网 - 负载均衡 (1)

- 单个服务节点一旦故障，就会影响服务的可用性。在云上虚拟网络，如何提供高可用的服务呢？



高可用云上组网 - 负载均衡 (2)

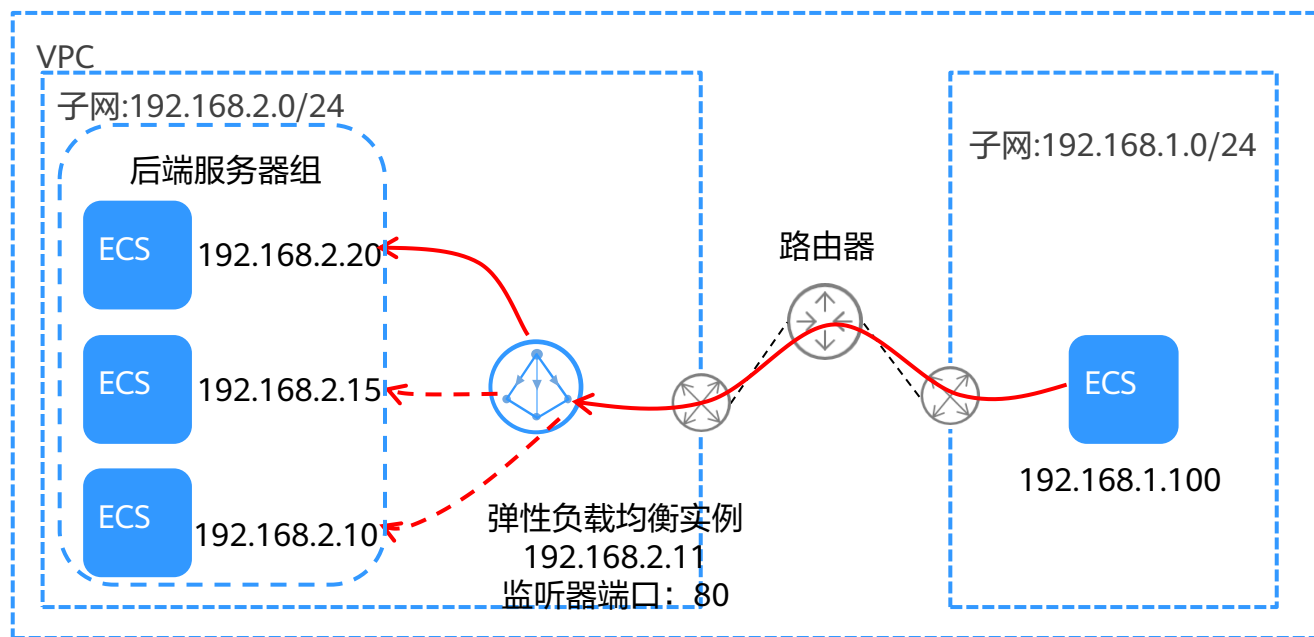
- 弹性负载均衡（Elastic Load Balance）通过将访问流量自动分发到多台弹性云服务器，扩展应用系统对外的服务能力，实现更高水平的应用程序容错性能。



高可用云上组网 - 负载均衡 (3)

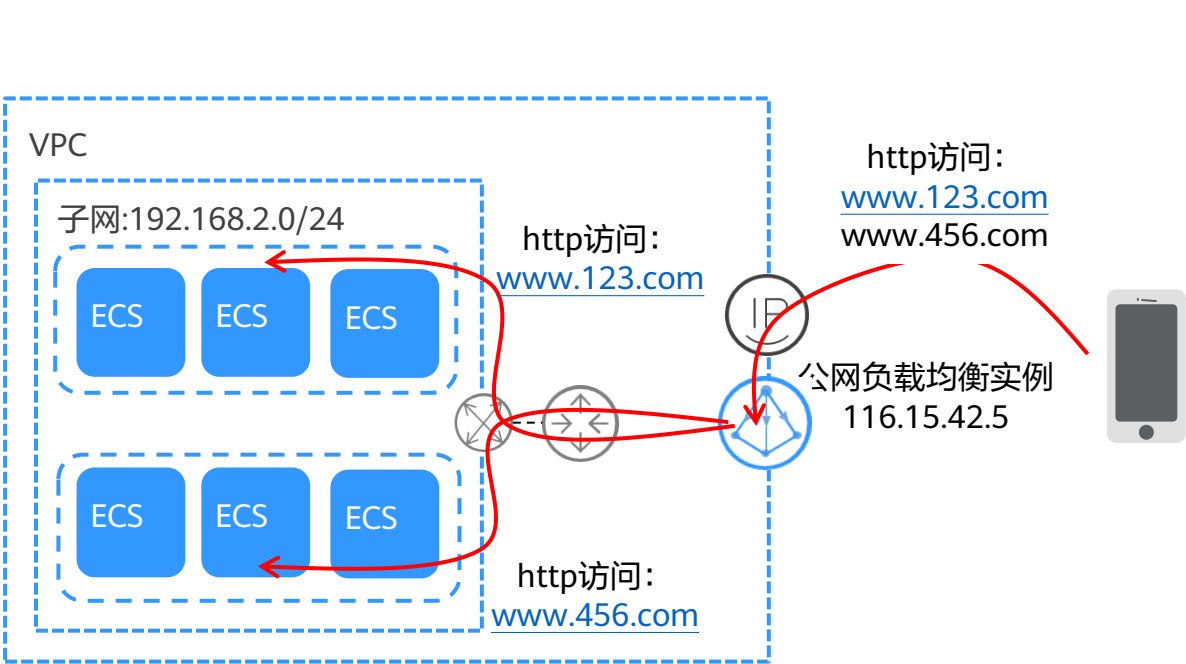
- 负载均衡方案

- 在VPC/子网内创建弹性负载均衡实例作为服务接口对外提供服务
- 实例内创建监听业务端口的监听器，配置监听器的后端服务器组，以及流量分发策略
- 将负责业务处理的服务器加入到对应的后端服务器组中



高可用云上组网 - 负载均衡 (4)

- 基于什么样的协议进行负载均衡？



协议类型		适用场景
四层协议	TCP	适用于注重可靠性，对数据准确性要求高的场景，如文件传输、发送或接收邮件、远程登录。对性能和并发规模有要求的Web应用。
	UDP	适用于关注实时性而相对不注重可靠性的场景，如视频聊天、游戏、金融实时行情推送。
7层协议	HTTP	需要对数据内容进行识别的应用，如Web应用、移动游戏等
	HTTPS	需要加密传输的应用

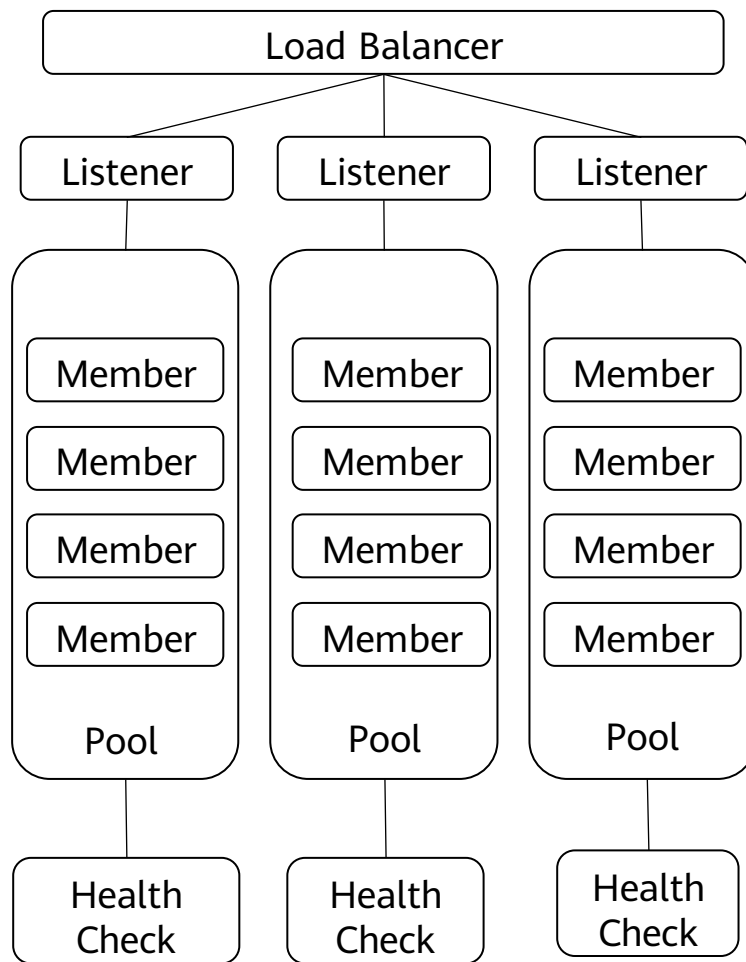
高可用云上组网 - 负载均衡 (5)

- 基于什么样的策略做业务分发？

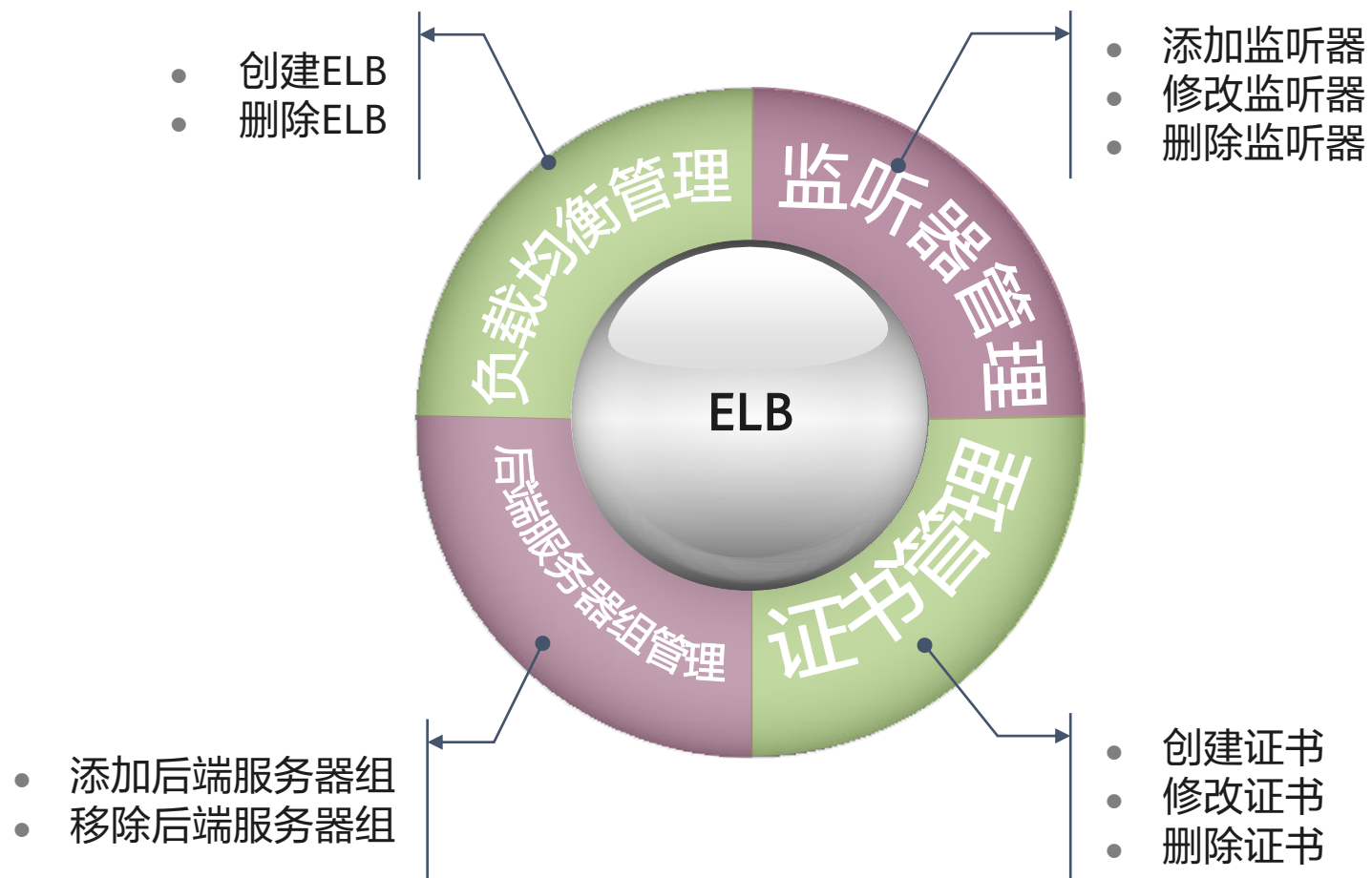
调度算法	权重	算法策略
轮询	支持	根据后端服务器的权重，按顺序依次将请求分发给不同的服务器。它用相应的权重表示服务器的处理性能，按照权重的高低以及轮询方式将请求分配给各服务器，相同权重的服务器处理相同数目的连接数。常用于短连接服务，例如HTTP等服务。
最少连接	支持	最少连接是通过当前活跃的连接数来估计服务器负载情况的一种动态调度算法。加权最少连接就是在最少连接数的基础上，根据服务器的不同处理能力，给每个服务器分配不同的权重，使其能够接受相应权值数的服务请求。常用于长连接服务，例如数据库连接等服务。
源IP	只支持0权重	将请求的源IP地址进行Hash运算，得到一个具体的数值，同时对后端服务器进行编号，按照运算结果将请求分发到对应编号的服务器上。这可以使得对不同源IP的访问进行负载分发，同时使得同一个客户端IP的请求始终被派发至某特定的服务器。该方式适合负载均衡无cookie功能的TCP协议

ELB产品架构

- Load Balancer – ELB实例
- Listener – 监听器
- Member – 后端云服务器
- Pool – 后端云服务器组
- Health Check – 健康检查



ELB管理操作



弹性负载均衡管理

- 创建弹性负载均衡
- 查询弹性负载均衡
- 启用弹性负载均衡
- 停用弹性负载均衡
- 删除弹性负载均衡
- 调整带宽

创建弹性负载均衡

购买增强型负载均衡

返回负载均衡列表

区域

华北-北京一

不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。

* 名称

elb-3k28

* 类型

公网

私网

* 所属VPC

申请虚拟私有云

* 子网

* 虚拟IP地址

自动分配

手动分配

* 弹性公网IP

新创建

使用已有

* 弹性公网IP类型

全动态BGP

静态BGP

* 计费方式

按带宽计费

按流量计费

带宽

5 Mbit/s

1

100

200

300

500

1,000,000

5

Mbit/s

Anti-DDoS流量清洗服务可以为华为云内资源提供网络层和应用层的DDoS攻击防护和攻击实时告警通知。了解更多 提升防护能力

描述

0/255

标签

如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。查看预定义标签

标签键

标签值

您还可以添加10个标签。

创建负载均衡 - 配置参数（1/2）

参数	说明	取值样例
名称	弹性负载均衡器的名称。	elb_01
类型	可选公网或者私网。 <ul style="list-style-type: none">公网：在公网环境中使用弹性负载均衡。私网：在同一个子网内使用弹性负载均衡	私网
所属VPC	所属虚拟私有云。	VPC_01
子网	弹性负载均衡类型为私网情况下，选择的负载均衡所在的子网。	subnet01
虚拟IP地址	自动分配或手动分配。选择手动分配时需要输入相应的IP。	手动分配
弹性公网IP	您可以根据实际情况选择以下方式： <ul style="list-style-type: none">新创建：新创建一个弹性IP。使用已有：使用已有弹性IP创建负载均衡器，需在页面选择已有弹性IP。	使用已有

创建负载均衡 - 配置参数（2/2）

参数	说明	取值样例
弹性公网IP类型	使用新创建弹性公网IP时，选择的弹性IP的链路类型 <ul style="list-style-type: none">静态BGP：网络结构发生变化时，无法实时自动调整网络设置以保障用户体验。全动态BGP：可以根据设定的寻路协议实时自动优化网络结构，以保证客户使用的网络持续稳定、高效。	全动态BGP
计费方式	使用新创建弹性IP时，按带宽计费或者按流量计费。	按带宽计费
带宽	使用新创建弹性IP时，公网带宽大小。	100
描述	负载均衡器相关描述	-
标签	标签用于标识云资源，可对云资源进行分类和搜索。标签由标签“键”和标签“值”组成，标签键用于标记标签，标签值用于表示具体的标签内容。	-

监听器管理

- 添加监听器
- 修改监听器
- 删除监听器

添加监听器

添加监听器

1 配置监听器

2 添加后端服务器组

3 完成

* 名称

listener-twam

* 前端协议/端口

HTTP

80

取值范围1~65535。
四层监听请选择TCP、UDP；七层监听请选择HTTP、HTTPS。
选择HTTPS协议时，后端协议只能使用HTTP协议。

重定向

☐

高级配置

默认配置

自定义配置

获取弹性公网IP

☐ ?

描述

0/255

取消

下一步

后端服务器组

新创建

使用已有

* 名称

server_group-tpj7

* 后端协议

HTTP

* 分配策略类型

加权轮询算法

?

会话保持 ?

☐

描述

0/255

健康检查配置

是否开启 ?

☒

* 协议

HTTP

域名

端口 ?

取值范围1~65535。

高级配置

默认配置

自定义配置

ELB添加监听器 - 参数说明 (1/3)

配置类型	参数	说明	取值样例
监听器	名称	监听器名称。	Listener01
	前端协议/端口	云服务开通的协议和端口。 <ul style="list-style-type: none">TCP: 4层负载均衡服务UDP: 4层负载均衡服务HTTP/HTTPS: 7层负载均衡服务	TCP/22 HTTP/80
	双向认证	用户需要在HTTPS监听上同时绑定服务器证书与CA证书，才能进行服务端与客户端的双向认证。	-
	CA证书	协议类型为HTTPS时，需使用证书。且双向认证开关打开时为必选参数。	-
	服务器证书	HTTPS的负载均衡使用的证书。 当且仅当负载均衡器协议为HTTPS该选项才有效。	certmij/9125267e 1b1a4526b346cdf b9b9f856a
	描述	对于监听器描述。	-

ELB添加监听器 - 参数说明 (2/3)

配置类型	参数	说明	取值样例
后端服务器组	后端云服务器组	把具有相同特性的后端云服务器放在一个组。 <ul style="list-style-type: none">• 新创建• 使用已有	新创建
	名称	后端云服务器组名称。	pool-i28r
	分配策略类型	负载均衡采用的算法。 包含加权轮询算法，加权最少连接和源IP算法。	加权轮询算法
	会话保持	开启会话保持后，弹性负载均衡将属于同一个会话的请求都转发到同一个云服务器进行处理。	ON
	会话保持类型	会话保持的方式包括： 源IP地址，HTTP_COOKIE，应用程序COOKIE。	源IP地址
	cookie名称	当会话保持选择应用程序COOKIE时，需要填写cookie名称。	cookie1223
	描述	后端云服务器组的描述	-

ELB添加监听器 - 参数说明 (3/3)

配置类型	参数	说明	取值样例
健康检查	是否开启	开启健康检查。	ON
	健康检查协议	健康检查支持TCP和HTTP方式，设置后不可修改。当前端协议选择UDP，健康检查协议默认为UDP。	TCP
	域名	健康检查的请求域名。默认值为空，由数字、字母、‘-’、‘.’组成的字符串，只能以数字或字符开头。只有健康检查协议为HTTP时，需要设置。	www.elb.com
	健康检查端口	健康检查端口号，取值范围[1，65535]，为可选参数。	80
	检查周期（秒）	每次健康检查响应的最大间隔时间。 取值范围：1-50秒	5
	超时时间（秒）	每次健康检查响应的最大超时时间。范围[1-50]。	10
	检查路径	指定健康检查的URL地址的路径。当“健康检查协议”为HTTP时生效。长度范围：[1，80]。	/test.html
	最大重试次数	健康检查最大的重试次数，范围[1-10]。	3

后端服务器组管理

- 添加后端服务器组
- 移除后端服务器组

添加后端服务器组

增强型负载均衡器 > elb-408r

名称elb-408r

ID852ed162-9754-4862-b7d1-d279ea035c3c

负载均衡类型增强型

网络类型公网

状态运行中

所属VPC00-vpc-9c58

服务地址虚拟IP | 192.168.0.196
弹性公网IP | 117.78.36.251 解绑

子网subnet-9c59

创建时间2018/11/22 21:29:10 GMT+08:00

带宽 (Mbit/s) 1

描述--

监听器

后端服务器组

监控

访问日志

标签

添加

您还可以添加488个后端服务器组。

名称

Q

C

名称/ID	后端协议	监听器	健康检查	分配策略类型	后端服务器数量	描述	操作
server_group-gdh0 7b96e80e-dec3-4da5-824b-0dc5e9781e38	UDP	listener-eyav 653b333d-b337-46fe...	查看	加权轮询算法	0	--	修改 更多
server_group-0cbd 91d79a36-935f-4cb6-9e74-5cdcca1c910e	HTTP	listener-mcnh 78d97334-eb91-406...	查看	加权轮询算法	0	--	修改 更多
server_group-v7d1 f16028b7-a24c-4cd3-8fd0-a0ff1f80c630	TCP	listener-gkh3 99caa0c9-040c-47fa...	查看	加权轮询算法	0	--	修改 更多

高可用云上组网 - 弹性伸缩 (1)

弹性伸缩 (Auto Scaling) 可根据用户的业务需求和预设策略，自动调整计算资源或弹性IP资源，使云服务器数量或弹性IP带宽自动随业务负载增长而增加，随业务负载降低而减少，节省云上业务资费，保证业务平稳健康运行。

弹性伸缩服务优势

丰富的伸缩对象：ECS实例及弹性IP带宽

用户可根据业务访问量的变化，配置伸缩策略，通过弹性伸缩服务控制伸缩组中云服务器的数量或弹性IP带宽，进行扩容和减容操作，从而保证服务正常运行。

丰富的监控告警伸缩策略

对于具有随机性的访问量波动的业务，可通过华为云云监控服务，对CPU/MEM/Network等指标进行监控，触发伸缩活动；

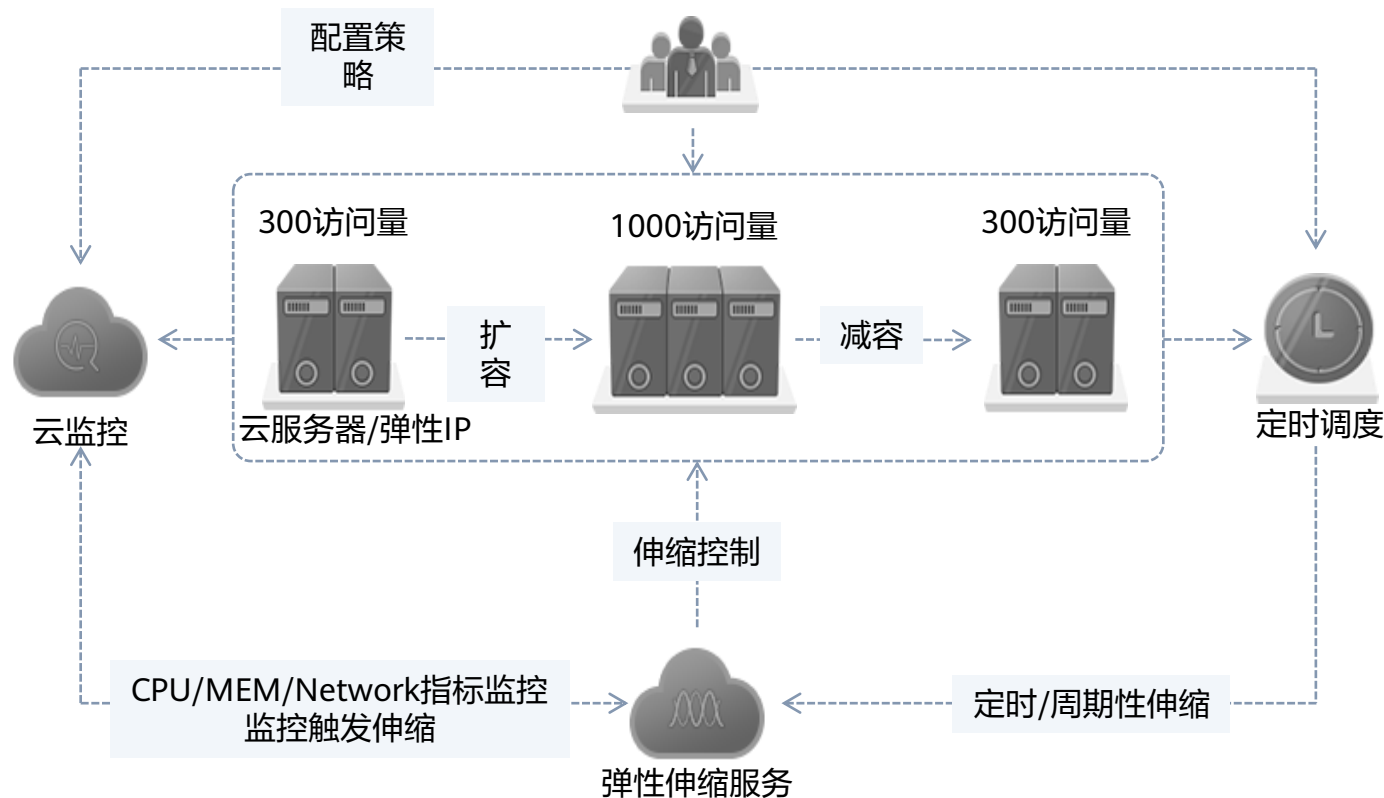
定时周期伸缩策略

对于有规律可预期的访问量波动，可通过配置定时调度策略，实现定时/周期性伸缩。

灵活的伸缩活动管理功能

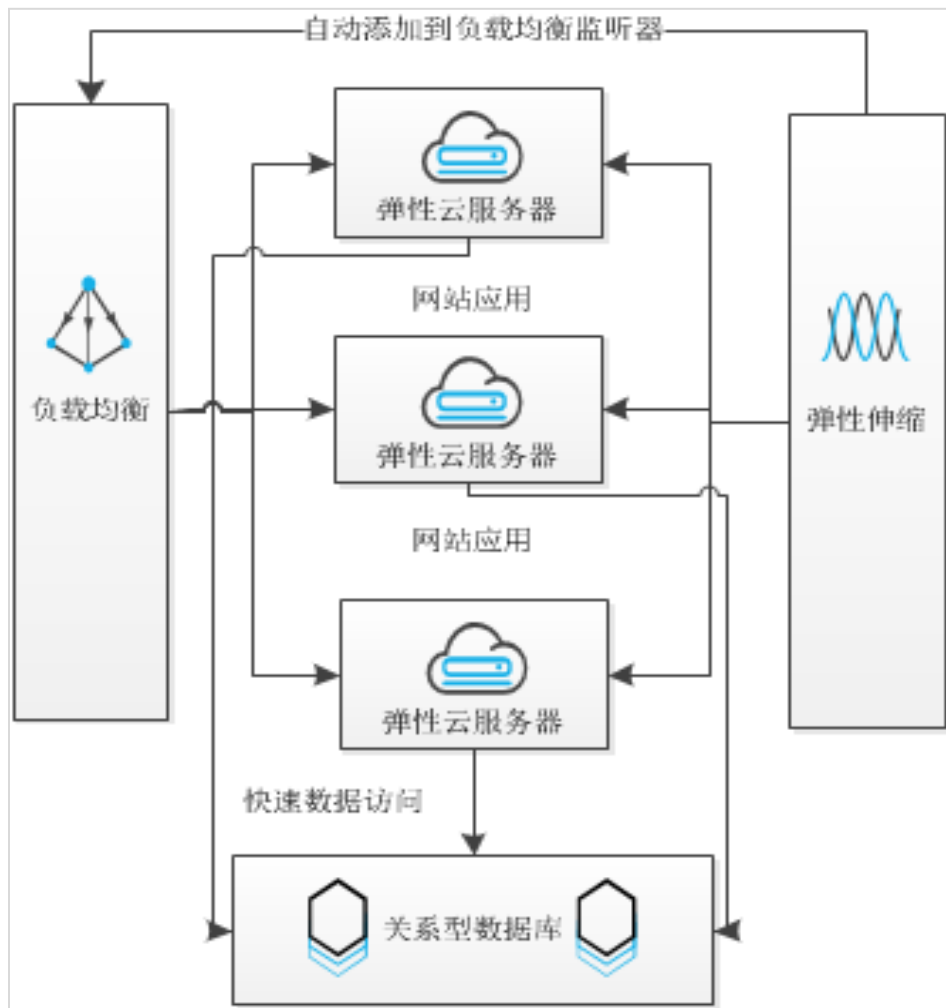
支持多种伸缩过程管理，包括生命周期挂钩，实例保护，实例备用，满足个性化管理。

弹性伸缩服务系统架构



高可用云上组网 - 弹性伸缩 (2)

- 使用弹性伸缩服务实现动态扩展



应用弹性伸缩前

资源浪费

低可用

人力维护

应用弹性伸缩后

低成本

可视化

高可用

健康检查

自动化

策略灵活

具体场景

企业网站、电商、移动应用等

业务特点

业务请求有突发式暴增或者访问量起伏不定

常用部署

使用弹性伸缩服务，在需要时才向应用程序添加新实例，并在不需要时终止。对于预期内的营销活动或者未知的业务高峰，无需提前准备大量云服务器，从而降低了系统稳定运行的成本

AS应用场景

典型应用场景	场景描述
Web应用服务	常见 Web 服务的逻辑层服务器扩缩容。 如企业网站、电商、视频网站、在线教育、移动应用等，客户端的请求通过负载均衡到达应用服务器。当访问量快速变化时，弹性伸缩服务可根据请求量弹性扩缩应用服务器的数量。若您使用了伸缩带宽功能，弹性伸缩服务也可根据访问流量多少自动调整IP公网带宽大小。
高性能计算集群部署	常见 Web 服务的分布式后台扩缩容。 如分布式大数据计算的计算节点、数据检索服务器等后端计算集群，根据计算量大小实时调整集群服务器数量。
请求类服务器部署	用于发送请求或收集数据的服务器集群的部署。 此类服务有明显的时效性，可依靠弹性伸缩服务快速完成请求服务器的创建部署和容量的扩大或缩小。

伸缩组向导式创建流程式



配置参数 - 创建伸缩组_1

创建弹性伸缩组 ?

< 返回弹性伸缩组列表

1 服务选型

2 伸缩配置

区域

华北-北京一

可用区 ?

可用区1 ×

可用区2 ×

可用区3 ×

↻

名称

as-group-dfxd

最大实例数(台)

1

期望实例数(台) ?

0

最小实例数(台)

0

配置参数 - 创建伸缩组_2

以下信息是伸缩后实例所在的VPC、子网，负载均衡负责自动分发访问流量。

虚拟私有云 ② [查看虚拟私有云](#)

子网 [查看子网](#)

如果选取多个子网，则伸缩实例带有多个网卡，且网卡分配在不同子网。

负载均衡 ☒ 不使用 ☐ 使用经典型 ☐ 使用增强型

实例移除策略

弹性公网IP ☒ 释放 ☐ 不释放

若选择“释放”，在伸缩组进行缩的活动时，则会将云服务器上的弹性公网IP释放，否则仅做解绑定操作，保留弹性公网IP资源。

健康检查方式 ②

健康检查间隔 ②

健康状况检查宽限期(秒) ②

高级配置 ☒ 暂不配置 ☐ 现在配置

在高级配置中可对通知和标签进行配置。

参数说明 – 创建伸缩组参数

参数	解释	取值样例
最大/最小实例数	最大/最小实例数是指伸缩组中云服务器个数的最大值/最小值。	10/5台
期望实例数	期望实例数是指伸缩组中期望的云服务器数量。	6台
可用分区	指在同一地域下，电力、网络隔离的物理区域，可用分区之内内网互通，不同可用分区之间物理隔离。	-
VPC	弹性云服务器使用的网络是虚拟私有云（VPC）提供的。同一伸缩组内的弹性云服务器均属于该VPC。	-
子网	默认情况下，一个VPC子网内的弹性云服务器均可以进行通信，不同VPC子网内的弹性云服务器不能进行通信。	-
安全组	用户可以在安全组中定义各种访问规则，当弹性云服务器加入该安全组后，即受到这些访问规则的保护。	-
负载均衡	可选参数。选择使用负载均衡器后，访问流量将自动分发到伸缩组内的所有弹性云服务器，扩展应用系统对外的服务能力，实现更高水平的应用程序容错性能。	-
健康检查方式	健康检查会将异常的云服务器从伸缩组中移除，并重新创建新的云服务器，伸缩组的健康检查方式包括以下两种： 云服务器健康检查、弹性负载均衡健康检查。	-
健康检查间隔	伸缩组执行健康检查的周期。	5分钟
实例移除策略	实例优先被移除的策略。当满足条件时，会触发实例移除活动。	-
移除实例时是否释放弹性IP	若伸缩组的伸缩配置使用了弹性IP，在进行伸的活动时，会给创建出来的云服务器绑定一个弹性IP。若勾选“是”，当进行缩的活动时，会将云服务器上的弹性IP释放，否则仅做解绑定操作，保留弹性IP资源。	-

配置参数 - 创建伸缩配置_1

服务选型

2 伸缩配置

3 (选填)伸缩策略

伸缩组创建完成后，您还可以根据业务需求更换伸缩配置。
如需对ECS实例进行更细粒度的监控数据的采集，可在镜像中安装云监控Agent插件。[了解更多](#)

伸缩配置

使用已有

现在创建

名称

as-config-spdt

配置模板

使用新模板

使用已有云服务器规格为模板

规格

最新系列

vCPUs

全部

内存

全部

请输入规格名称

通用计算型

通用计算增强型

内存优化型

超大内存型

高性能计算型

超高性能计算型

磁盘增强型

超高I/O型

GPU加速型

通用入门型

了解如何选择弹性云服务器类型

规格名称	vCPUs/内存	基准/最大带宽	内网收发包
<input checked="" type="radio"/> s2.small.1 (cn-north-1c下已售罄)	1vCPUs 1GB	0.1/0.5 Gbps	50 Kpps
<input type="radio"/> s2.medium.2 (cn-north-1b, cn-north-1c下已售罄)	1vCPUs 2GB	0.1/0.5 Gbps	50 Kpps
<input type="radio"/> s2.medium.4 (cn-north-1c下已售罄)	1vCPUs 4GB	0.1/0.5 Gbps	50 Kpps
<input type="radio"/> s2.large.2 (cn-north-1b, cn-north-1c下已售罄)	2vCPUs 4GB	0.2/0.8 Gbps	100 Kpps
<input type="radio"/> s2.large.4 (cn-north-1c下已售罄)	2vCPUs 8GB	0.2/0.8 Gbps	100 Kpps
<input type="radio"/> s2.xlarge.2 (cn-north-1b, cn-north-1c下已售罄)	4vCPUs 8GB	0.4/1.5 Gbps	150 Kpps

配置参数 - 创建伸缩配置_2

镜像	<div>公共镜像 私有镜像 共享镜像</div> <div>-请选择操作系统-</div> <div>-请选择操作系统版本-</div> <div></div>
磁盘	<div>云硬盘</div> <div>系统盘 普通IO 100 GB IOPS上限700, IOPS突发上限2,200 IOPS</div> <div>+ 增加一块数据盘 您还可以增加 23 块磁盘 (云硬盘)。</div>
安全组	<div>为了提高使用灵活性, 系统将安全组移入至伸缩配置中。 如何配置安全组?</div> <div>Sys-default (入方向:TCP/888... 新建安全组</div> <div>入方向: TCP/8888, 80, 9300, 9200, 3389, 22 出方向: -</div>
弹性公网IP	<div>不使用 自动分配</div> <div>不使用弹性公网IP的云服务器不能与互联网互通, 仅可作为私有网络中部署业务或者集群所需云服务器进行使用。</div>
登录方式	<div>密钥对 账户密码</div> <div>请妥善保管密钥对的私钥文件, 登录、重装和切换云服务器操作系统时, 均需要使用该文件。</div>
密钥对	<div>KeyPair-1589_demo 查看密钥对</div> <div><input type="checkbox"/> 我确认已获取密钥对私钥文件KeyPair-1589_demo.pem, 否则无法登录弹性云服务器。</div>
高级配置	<div>暂不配置 现在配置</div>

配置参数 – 创建伸缩配置参数

参数	解释	取值样例
配置名称	创建伸缩配置的名称。	-
配置模板	选择“使用新模板” 重新选择云服务器类型、vCPU、内存、镜像、磁盘等参数信息，创建新的弹性伸缩配置。	使用新模板
规格	公有云提供了多种类型的弹性云服务器，针对不同的应用场景，可以选择不同规格的弹性云服务器。	内存优化型
镜像	公共镜像、私有镜像、共享镜像	公共镜像
磁盘	也称云硬盘，包括系统盘和数据盘。 硬盘类型：普通IO、高IO、超高IO	“系统盘”选为“普通IO”
安全组	安全组是一个逻辑上的分组，用来实现安全组内和组间弹性云服务器的访问控制，加强弹性云服务器云主机的安全保护。	-
弹性公网IP	弹性公网IP是指将公网IP地址和路由网络中关联的弹性云服务器绑定，以实现虚拟私有云内的弹性云服务器通过固定的公网IP地址对外提供访问服务。根据实际情况选择以下两种方式： 不使用：弹性云服务器不能与互联网互通，仅可作为私有网络中部署业务或者集群所需弹性云服务器进行使用。 自动分配：自动为每台弹性云服务器分配独享带宽的弹性IP，带宽值可以由您设定。	自动分配
登录方式	使用密钥对作为弹性云服务器的鉴权方式，请在密钥对页面先创建或导入密钥对。	密钥对
高级配置	高级配置可对文件注入、用户数据注入和云服务器组进行配置。可选择“暂不配置”和“现在配置”。	-

配置参数 - 添加伸缩策略

添加伸缩策略

策略名称

as-policy-vaa4

策略类型

告警策略

定时策略

周期策略

监控类型

系统监控

自定义监控

触发告警

新建告警

查看告警规则

告警名称

as-alarm-qs1u

触发条件

CPU使用率

最大值

>

%

不同的操作系统是否支持“内存使用率”、磁盘使用率、“带内网络流出速率”和“带内网络流入速率”监控指标，详细信息请参见《弹性云服务器用户指南》。

监控周期

5分钟

连续出现次数

执行动作

增加

1

个实例

确定

取消

配置参数 – 伸缩策略参数说明

参数	解释	取值样例
策略名称	创建伸缩策略的名称。	as-policy-p6g5
策略类型	告警策略、定时策略、周期策略	告警策略
监控类型	设置告警的监控类型，可选择系统监控或自定义监控。	系统监控
触发告警	可选择已有的告警和新建告警。若选择新建告警，需配置如下参数： 告警名称：新建告警的名称，例如as-alarm-7o1u。 触发条件：选择弹性伸缩支持的监控指标及对监控质保设定的条件，例如CPU利用率最大值>70%。 监控周期：设定对弹性伸缩支持的监控指标监控的周期，例如5分钟。 连续出现次数：在监控周期内，连续达到触发条件几次后，开始执行伸缩活动，例如1次。	-
执行动作	设置伸缩活动执行动作及实例的个数。执行动作包括： 增加：当执行伸缩活动时，向伸缩组增加实例。 减少：当执行伸缩活动时，从伸缩组中减少实例。 设置为：将伸缩组中的期望实例数设置为固定值。	增加1个实例
冷却时间	冷却时间是指冷却伸缩活动的时间，在每次伸缩活动完成之后，系统开始计算冷却时间。 伸缩组在冷却时间内，会拒绝由告警策略触发的伸缩活动，其他类型的伸缩策略（如定时策略和周期策略等）触发的伸缩活动不受限制，但会重新开始计算冷却时间，单位为秒。	900秒