阿里云

负载均衡 应用型负载均衡ALB

文档版本: 20211216

(一) 阿里云

I

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。 如果您阅读或使用本文档,您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

- 1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档,且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息,您应当严格遵守保密义务;未经阿里云事先书面同意,您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
- 2. 未经阿里云事先书面许可,任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部,不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
- 3. 由于产品版本升级、调整或其他原因,本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利,并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
- 4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引,阿里云以产品及服务的"现状"、"有缺陷"和"当前功能"的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引,但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的,阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下,阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害,包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失,承担责任(即使阿里云已被告知该等损失的可能性)。
- 5. 阿里云网站上所有内容,包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计,均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权,包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意,任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外,未经阿里云事先书面同意,任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称(包括但不限于单独为或以组合形式包含"阿里云"、"Aliyun"、"万网"等阿里云和/或其关联公司品牌,上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司)。
- 6. 如若发现本文档存在任何错误,请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
⚠ 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故 障,或者导致人身伤害等结果。	危险 重置操作将丢失用户配置数据。
☆ 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障,或者导致人身伤害等结果。	○ 警告 重启操作将导致业务中断,恢复业务时间约十分钟。
□ 注意	用于警示信息、补充说明等,是用户必须 了解的内容。	(工) 注意 权重设置为0,该服务器不会再接受新请求。
② 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等,不是 用户必须了解的内容。	② 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文 件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在 结果确认 页面,单击 确定 。
Courier字体	命令或代码。	执行 cd /d C:/window 命令,进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid Instance_ID
[] 或者 [a b]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {active stand}

目录

1.ALB产品简介	05
1.1. 什么是应用型负载均衡ALB	05
1.2. 版本功能对比和使用限制	09
1.3. 支持的地域与可用区	11
2.ALB快速入门	14
3.ALB产品计费	22
3.1. ALB计费项概述	22
3.2. 应用型负载均衡ALB资源包	25
3.2.1. ALB资源包简介	25
3.2.2. 购买ALB资源包	27
4.ALB用户指南	30
4.1. 日志与监控	30
4.1.1. 访问日志	30
4.2. 设置CNAME域名解析	32
5.ALB开发指南	35
6.联系我们	36

1.ALB产品简介

1.1. 什么是应用型负载均衡ALB

什么是应用型负载均衡ALB

应用型负载均衡ALB

(Application Load Balancer)是阿里云推出的专门面向HTTP、HTTPS和QUIC等应用层负载场景的负载均衡服务,具备超强弹性及大规模应用层流量处理能力。

AIR

具备处理复杂业务路由的能力,与云原生相关服务深度集成,是阿里云官方提供的云原生Ingress网关。



为什么选择

应用型负载均衡ALB

应用型负载均衡ALB

,提供强大的应用层处理能力和丰富的高级路由功能,聚焦HTTP、HTTPS和QUIC应用层协议,是阿里云官方云原生Ingress网关。

应用层高弹性

ALB面向应用层,提供域名与VIP,多级分发承载海量请求。ALB支持通过流量分发扩展应用系统的服务能力,消除单点故障提升应用系统的可用性。ALB允许自定义可用区组合和在可用区间弹性伸缩,避免单可用区资源瓶颈。

先进的协议支持

ALB支持HTTP、HTTPS和QUIC协议,具备超大规模的流量处理能力。在实时音视频、互动直播和游戏等移动互联网应用中,访问速度更快,传输链路更安全可靠。ALB支持gRPC框架,可实现海量微服务间的高效API通信。

基于内容的高级路由

ALB支持基于路径、HTTP标头、查询字符串、HTTP请求方法、Cookie和Sourcelp等多种条件来识别特定业务流量,

并将其转发至不同的后端服务器。同时ALB还支持重定向、重写以及自定义HTTPS标头等高级操作。

安全可靠

ALB自带DDoS防护,可一键集成Web应用防火墙。同时ALB支持全链路HTTPS加密,支持TLS 1.3等高效安全的加密协议,面向加密敏感型业务,满足Zero-Trust新一代安全技术架构需求;支持预制和自定义安全策略。

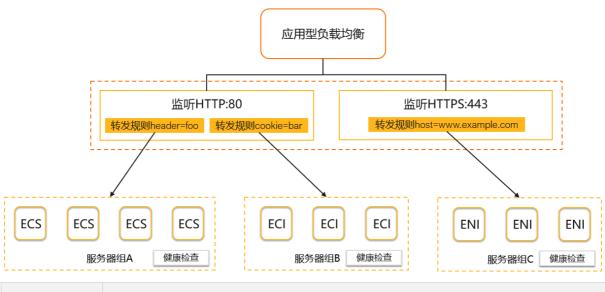
面向云原生

随着云原生逐步成熟,互联网、金融、企业等行业新建业务时都会选择云原生部署,或对现有业务进行云原生化改造。ALB与容器服务Kubernetes版、SAE、函数计算和开源K8s等深度集成,是阿里云的官方云原生Ingress网关。

弹性灵活的计费

ALB通过弹性公网IP(Elastic IP Address,简称EIP)和共享带宽提供公网能力,实现公网灵活计费;同时采用了更先进的、更适合弹性业务峰值的性能容量单位LCU(Loadbalancer Capacity Unit)的计价方案。

ALB 组成



概念 说明 面向七层,提供了超强七层负载均衡能力,通过将流量分发到不同的后端服务器来扩展应用系统的 服务吞吐能力。单实例可处理高达100万QPS。

概念	说明
监听	监听是 ALB 最小业务单元,监听上需要配置协议与端口以告知 ALB 需要处理什么流量,例如HTTP协议,80端口。每个 ALB 至少有一个监听,才能开始流量处理与分发。每个 ALB 最多可以配置50个监听,用于处理不同的业务流量。
转发规则	转发规则用于确定 ALB 实例如何将请求路由到一个或多个后端服务器组中的后端服务器。 ALB 具备强大的高级路由能力,在传统的路由规则基础上,还可以基于HTTP标头、Cookie和HTTP请求方法等多种规则进行转发,实现基于业务的灵活调度。
服务器组	服务器组是一个逻辑组,包含多个后端服务器用于处理ALB分发的业务请求。ALB中服务器组独立于ALB存在,可以将同一服务器组挂载在不同ALB存在,可以将同一服务器组挂载在不同ALB内。服务器组最大可以包含1000个后端服务器。ALB服务器组支持云ECS、ECI、ENI等多种类型的后端服务器。
健康检查	ALB 通过健康检查来判断后端服务器的业务可用性。 ALB 探测服务器组中不健康的服务器,并避免将流量分发给不健康的服务器。 ALB 支持丰富灵活的健康检查配置,如协议、端口、以及各种健康检查阈值。同时 ALB 提供健康检查模板,可将健康检查模板快速地应用到不同的服务器组。

ALB

类型

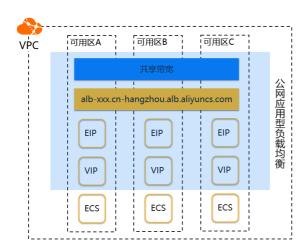
阿里云提供公网和私网两种类型的

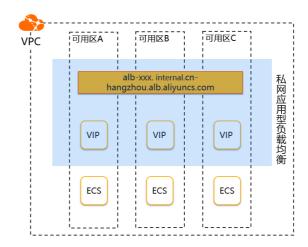
ALE

。您可以根据业务场景选择配置对外公开或对内私有的

ALB

,系统会根据您的选择来决定是否使用共享带宽和弹性公网IP。





上图中半透明框中所有元素分别实现了一个面向公网(私网)的

ALB

0

概念	说明
共享带宽	共享带宽提供地域级的带宽共享和复用能力,以及按带宽计费和按增强型95计费等多种计费模式,可有效节省公网带宽使用成本。公网ALB中将使用共享带宽来提供增强型95计费和按带宽计费能力。
域名	一个在公网(私网)上可解析的域名解析至对应的VIP。您也可以将所拥有的可读性强的域名通过 CNAME方式解析到 ALB 的域名上来使用,具体操作,请参见 <mark>设置CNAME域名解析</mark> 。
EIP	您仅在创建公网 ALB 时需要使用EIP,在创建私网 ALB 时无需配置。 ALB 对公网服务的IP地址,一个公网 ALB 可以有多个EIP。为了实现高可用性,一个公网 ALB 至少应包含两个分布在不同可用区的EIP。
VIP (Virtual IP address)	ALB 实施流量分发的实体。每个VIP都是专有网络VPC(Virtual Private Cloud)中的一个私网IP地址。

开通应用型负载均衡ALB

单击下方按钮可立即前往

ALB

产品购买页面。

创建应用型负载均衡ALB

相关文档

- 版本功能对比和使用限制
- ALB快速入门
- ALB计费项概述

1.2. 版本功能对比和使用限制

ALB基础版和标准版功能对比和使用限制

应用型负载均衡ALB

包含基础版和标准版,两个版本支持的功能和限制规则均不同。本文介绍 ALB

的基础版和标准版的功能对比和限制规则。

功能差异

ALB

的基础版和标准版的功能差异如下:

功能	基础版	标准版	
监听协议			
QUIC协议	支持	支持	
HTTP2协议	支持	支持	
WEBSOCKET协议	支持	支持	
路由转发			
基于URL或域名转发	支持	支持	
基于HTTP标头转发	支持	支持	
重写、重定向或返回固定响应	不支持	支持	
基于COOKIE转发	不支持	支持	
基于HTTP Method转发	不支持	支持	
基于QueryString转发	不支持	支持	
安全			
访问控制黑白名单	支持	支持	
TLS加密算法套件选择	支持	支持	
SNI多证书支持	支持	支持	
RSA&ECC双证书	支持	支持	
ECC证书	支持	支持	

功能	基础版	标准版
全链路HTTPS	不支持	支持
自定义TLS算法套件	不支持	支持
TLS 1.3协议支持	支持	支持
监控统计		
访问日志	支持	支持

使用限制

ALB	基础版	标准版
实例		
一个 ALB 实例可添加的扩展证书数(不计入默认证书)	10	25
一个 ALB 实例可添加的转发规则数(不计入默认规则)	40	100
一个 ALB 实例可添加的监听数	50	50
一个 ALB 实例可添加的后端服务器数	200	1000
监听		
一个监听可关联的访问控制数	3	3
一个监听可关联的访问控制条目数	300	1000
地域		
一个地域可支持的自定义安全策略数	50	
一个地域可支持的健康检查模板数	50	
一个地域可支持的 ALB 实例数	60	
一个地域可支持的访问控制数	1000	

ALB	基础版	标准版
服务器组		
一个服务器组可被关联到的监听或转发规则数	50	
同一个后端服务器(IP)可被添加到 ALB 后端服务器组的次数	200	
一个服务器组可添加的后端服务器数(IP和Port)	1000	
转发规则		
一条转发规则可添加的动作数	3	5
一条转发规则可添加的匹配评估数	5	10
一条转发规则可添加的通配符数	5	10
访问控制和安全策略		
一个访问控制可关联的监听数	50	
一个访问控制可添加的条目数	1000	
一个自定义安全策略可以关联的监听数	10	

1.3. 支持的地域与可用区

本文介绍

应用型负载均衡ALB

支持的地域(Region)与可用区AZ(Availability Zone)。

地域和可用区概述

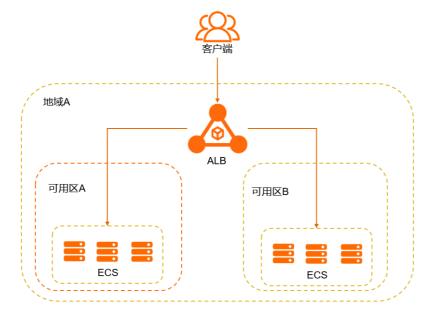
地域是指物理数据中心,资源创建成功后不能更换地域。可用区是指在同一地域内,电力和网络互相独立的技术设施,即一个可用区出现基础设施故障不影响另外一个可用区。每个地域完全独立,每个可用区完全隔离,同一个地域内的可用区之间使用低时延链路相连。



为了向广大用户提供更加稳定可靠的负载均衡服务,

ALB

可将流量跨可用区分发,将业务负载到您选择的可用区,不同可用区间建立实时的业务容灾,某个可用区故障不影响其它可用区的流量转发。



ALB 支持的地域与可用区

地域	可用区
华东1(杭州)	可用区H、可用区I、可用区G
华东2(上海)	可用区E、可用区F、可用区G
华南1 (深圳)	可用区D、可用区E
西南1 (成都)	可用区A、可用区B
华北1 (青岛)	可用区B、可用区C
华北2(北京)	可用区H、可用区G、可用区I
华北3(张家口)	可用区A、可用区B、可用区C
华北6(乌兰察布)	可用区A、可用区B
中国 (香港)	可用区B、可用区C
新加坡	可用区B、可用区C
马来西亚 (吉隆坡)	ap-southeast-3b、ap-southeast-3a
澳大利亚 (悉尼)	可用区A、可用区B
日本 (东京)	可用区A、可用区B
印度尼西亚 (雅加达)	可用区A、可用区B

地域	可用区
德国(法兰克福)	可用区A、可用区B
美国 (弗吉尼亚)	可用区A、可用区B
印度 (孟买)	可用区A、可用区B

相关文档

● DescribeRegions: 查询可用地域。

• DescribeZones: 查询一个地域下的可用区列表。

2.ALB快速入门

阿里云

应用型负载均衡ALB

支持HTTP、HTTPS和QUIC协议,专门面向网络应用层,提供强大的业务处理能力。本文介绍如何快速创建

ALB

实例,并将来自客户端的访问请求转发到后端服务器。

操作流程



1. 准备工作

搭建负载均衡服务前,您需要根据业务需求规划

AIR

实例的地域,创建专有网络VPC(Virtual Private Cloud)和后端服务器ECS实例等。

2. 步骤一: 创建实例

使用负载均衡服务时, 您需要先创建一个

ALB

实例,每一个

ALB

实例代表着一个负载均衡服务实体。

3. 步骤二: 创建后端服务器组

您需要创建服务器组并添加后端服务器来接收

ALB

转发的客户端请求。

4. 步骤三: 配置监听

您需要为实例配置监听,检查连接请求,然后根据调度算法定义的转发策略将客户端请求分发至后端服 务器。

5. (可选)步骤四:设置域名解析

ΔIR

支持将您拥有的常用域名通过CNAME方式解析到

Alb

实例的公网服务域名上, 使您可以更加方便地访问各种网络资源。

准备工作

您需要根据业务需求规划

AIF

实例的地域,创建VPC和后端服务器ECS实例等。

● 规划

ALB

实例的地域。确保ECS实例的地域和

ALB

实例的地域相同,并且ECS实例与

ALB

实例属于同一个VPC。此外,建议您将ECS实例部署在不同的可用区内,提高业务的可用性。

- 创建专有网络
- 使用向导创建实例

步骤一: 创建

ALB 实例

- 1. 登录应用型负载均衡ALB控制台。
- 2. 在实例页面,单击创建应用型负载均衡。
- 3. 在应用型负载均衡(按量付费)购买页面,根据需要配置实例。



配置	说明
	选择实例网络类型,系统会根据您的选择分配私网或公网服务地址。 • 私网:提供私网IP,只能通过阿里云内部网络访问该负载均衡服务,无法从互联网访问。 • 公网:提供公网IP,可以通过互联网访问负载均衡服务。公网ALB通过弹性公网IP(Elastic IP Address,简称EIP)提供公网能力,选择公网将会收取弹性公网IP实例费、带宽与流量费用。 • 选择自动分配公网IP:系统将帮您自动创建后付费的按流量计费的EIP,并绑定到ALB。
实例网络类型	■ 选择已有的EIP: 您可以指定已经创建过的EIP并绑定至新购的ALB实例上。
VPC	选择实例所属的VPC,确保与后端服务器ECS实例在同一个VPC。
可用区	i. 选择至少2个或以上的可用区。 ii. 分别在所选可用区内选择vSwitch和EIP: ■ 如果可用区下无vSwitch,请根据控制台提示创建vSwitch。 ■ 如果可用区下无EIP,可保持默认选项 自动分配公网IP , ALB 将为您自动购买并绑定一个EIP。
IP模式	选择实例的IP地址模式。 D定IP:每个可用区有且只有一个IP,并且IP地址保持固定不变。此模式下实例弹性能力有限,最大支持10万QPS。 动态IP:每个可用区至少有一个IP,随着业务请求的增加,会自动扩展IP数量。此模式下实例具备良好的弹性能力。
功能版本	选择实例的功能版本。 • 基础版:包含应用型负载均衡的基本功能,可支持基于域名、URL、HTTP Header等路由转发。 • 标准版:在基础版的功能基础上,还包含自定义TLS安全策略,重定向、重写等高级路由功能。 — 关于基础版和标准版功能差异的更多信息,请参见版本功能对比和使用限制。

配置	说明
加入共享带宽	选择是否要加入共享带宽。如选中 加入共享带宽 ,则需选择共享带宽包,如果没有共享带宽包可选择,可单击 购买共享带宽包 并完成购买,然后返回ALB购买页面单击 ③ 图标,即可选择共享带宽包。
	公网计费方式默认选项为 按流量计费 :带宽峰值不作为业务承诺指标,仅作为参考值和带宽上限峰值。当出现资源争抢时,带宽峰值可能会受到限制。
公网计费方式	⑦ 说明 该参数仅在实例网络类型为公网,并且未选择加入共享带宽时有效。
实例名称	自定义实例名称。
资源组	选择云资源所属的资源组。

- 4. 单击**立即购买**, 然后根据控制台提示完成实例开通。
- 5. 返回实例页面,选择对应的地域即可看到新建的实例。



步骤二: 创建后端服务器组

- 1. 在左侧导航栏,选择**应用型负载均衡ALB > 服务器组**。
- 2. 在服务器组页面,单击创建服务器组。
- 3. 在创建服务器组对话框配置服务器组相关的参数,然后单击创建。



参数	描述
服务器组类型	选择一种服务器组类型: • 服务器类型:按照ECS实例添加后端服务器。 • IP类型:按照IP地址添加后端服务器。 本文选择服务器类型。
服务器组名称	输入服务器组名称。
VPC	从VPC下拉列表中选择ECS实例所属的VPC。
选择后端协议	选择一种后端协议,本文选择HTTP。

19

参数	描述
选择调度算法	选择一种调度算法,本文选择 加权轮询 。
选择资源组	在下拉列表选择所属的资源组。
开启会话保持	开启会话保持功能后,负载均衡会把来自同一客户端的访问请求分发到同一台后端服务器 上进行处理。本文选择关闭会话保持。
配置健康检查	本文选择开启健康检查,并保持默认设置。

- 4. 在服务器组创建成功弹窗单击添加后端服务器。
- 5. 在后端服务器页签单击添加后端服务器。
- 6. 在添加后端服务器面板,选择已创建的ECS实例,然后单击下一步。
- 7. 为已添加的服务器设置端口和权重,然后单击确定。
- 8. 返回服务器组页面,查看完成配置的服务器组。



步骤三:配置监听

- 1. 在左侧导航栏,选择**应用型负载均衡ALB > 实例**。
- 2. 在实例页面,在实例操作列单击创建监听。
- 3. 在配置监听配置向导页面,完成以下配置,然后单击下一步。
 - 选择负载均衡协议:选择监听的协议类型。本文选择HTTP。
 - **监听端口**:用来接收请求并向后端服务器进行请求转发的监听端口,端口范围为1~65535,本文填写 80。
 - 监听名称: 输入自定义监听名称。
 - 高级配置:本文保持默认,可单击修改进行设置。更多参数说明,请参见添加HTTP监听。
 - **WAF安全防护**: 可为监听开启WAF安全防护,选中后可在**开通WAF防护能力**对话框确认该能力并单 击**确认开启**。
- 4. 在**选择服务器组**配置向导页面,选择已创建的后端服务器组,用于处理 ALB

实例接收到的访问请求。然后单击下一步。

- 5. 在配置审核配置向导页面,确认监听配置信息,然后单击提交。
- 6. 在实例的监听页签,查看已配置的监听信息。



您可以定义

ALB

实例的监听转发规则,设置

ALB

实例如何将请求转发到后端服务器组中的后端服务器。具体操作,请参见管理监听转发规则。

(可选)步骤四:设置域名解析

ALB

支持将您拥有的常用域名通过CNAME方式解析到

ALB

实例的公网服务域名上,使您可以更加方便地访问各种网络资源。更多信息,请参见设置CNAME域名解析。

- 1. 在左侧导航栏,选择**应用型负载均衡ALB > 实例**。
- 2. 在实例页面,复制已创建的

ALB

实例的DNS名称。

- 3. 完成以下步骤来添加CNAME解析记录。
 - i. 登录域名解析控制台。
 - ii. 在域名解析页面单击添加域名。
 - iii. 在**添加域名**对话框中输入您的主机域名,然后单击**确定**。
 - ☐ 注意 您的主机域名需已完成TXT记录验证。
 - iv. 在目标域名的操作列单击解析设置。
 - v. 在解析设置页面单击添加记录。
 - vi. 在添加记录面板配置以下信息完成CNAME解析配置,然后单击确认。

配置	说明
记录类型	在下拉列表中选择 <i>CNAME</i> 。
主机记录	您的域名的前缀。
解析线路	选择默认。
记录值	输入加速域名对应的CNAME地址,即您复制的 ALB 实例的DNS名称。
TTL	全称Time To Live,表示DNS记录在DNS服务器上的缓存时间,本文使用默认值。

? 说明

- 新增CNAME记录实时生效,修改CNAME记录取决于本地DNS缓存的解析记录的TTL到期时间,一般默认为10分钟。
- 添加时如遇添加冲突,请换一个解析域名。更多信息,请参见解析记录互斥规则。
- 4. 验证CNAME配置是否生效。

在浏览器中输入自定义的域名,如果能正常访问应用服务则说明CNAME解析配置已生效。关于CNAME解析的验证操作,请参见解析生效测试方法。

释放

ALB

实例

释放

ALB

实例后,您无需为

ALE

实例付费,但绑定的后端服务器仍会照常计费。

- ② 说明 您只有关闭删除保护开关,才能释放实例,否则系统会报错。
- 1. 在左侧导航栏,选择**应用型负载均衡ALB > 实例**。
- 2. 在目标实例操作列选择: > 释放。
- 3. 在释放实例对话框,单击确定。

相关文档

介绍类文档:

- 什么是应用型负载均衡ALB
- 版本功能对比和使用限制
- 支持的地域与可用区

API文档:

- CreateLoadBalancer
- CreateServerGroup
- CreateListener
- DeleteLoadBalancer

3.ALB产品计费

3.1. ALB计费项概述

本文介绍 应用型负载均衡ALB 的计费组成和相关定价。

ALB

的计费组成

ALB

目前支持按量付费。

AIR

的费用由三部分组成:实例费、性能容量单位LCU (Loadbalancer Capacity Unit)费和公网网络费。

实例网络类型	实例费	性能容量单位LCU费	公网网络费
公网	包含	包含	包含
私网	包含	包含	不涉及

实例费

ALB

的实例费目前按小时收取,不足1小时按1小时算。

ALB

实例费的计费周期为从创建到释放的时间段。

? 说明 下表中的价格仅供参考,实际价格请以购买页为准。

功能版本	实例单价(元/小时)
基础版	0.049
标准版	0.147

性能容量单位LCU费

性能容量单位LCU是用来衡量

ALB

处理流量时的性能指标,

ALB

包含的衡量指标如下:

指标名称	描述	单个LCU对应的性能
新建连接数	每秒处理的新建连接数量。	25个/秒
并发连接数	每分钟内活跃连接的数量。	3000个/分

指标名称	描述	单个LCU对应的性能
处理数据量	ALB 处理的HTTP(S) 请求和响应的数据处理量,单位为GB。	1 GB/时
规则评估数	指 ALB 处理的规则数量与每秒请求数(QPS)的乘积,前10个规则免费。 • 当处理的规则数量>10时,规则评估数=QPS×(处理的规则数量-10) • 当处理的规则数量≤10时,规则评估数=QPS	1000/个

在1小时内消耗的LCU数量根据上述4个指标进行换算,按照LCU使用量最高的指标来进行付费。

⑦ 说明 下表中的价格仅供参考,实际价格请以购买页为准。

计费项	LCU单价(元/个)
性能容量单位LCU	0.049

LCU使用量的计算过程示例如下:

指标名称	运行示例	计算过程	对应的LCU使用量
新建连接数 (秒)	平均每秒有100个	本示例中平均每秒有100个新建连接,而每个LCU每秒提供25个新建连接,则可换算的LCU数为: 100÷25=4	4
并发连接数(分 钟)	每个连接持续3分钟,每个连接每秒发送4个请求。	本示例中每秒有100个新建连接,则: 每分钟的新建连接数=100×60=6000(个) 每个新建连接持续3分钟,则每分钟的并发连接数是当前分钟内的新建连接数与前两分钟内的新建连接数之和: 每分钟的并发连接数=6000+6000+6000=18000(个) 每个LCU每分钟提供3000个并发连接,则可换算的LCU数为: 18000÷3000=6	6

指标名称	运行示例	计算过程	对应的LCU使用量	
		每秒处理1000 KB数据量,则每小时处理的数据量为:		
		1000 KB×60×60=3,600,000 KB=3.6 GB		
处理数据量(小时)	每秒1000 KB	每个LCU每小时提供1 GB的处理数据量,则可换算的LCU数为:	3.6	
		3.6÷1=3.6		
	20个	平均每秒有100个新建连接,每个连接平均每秒发送4个请求,则每秒接收请求量为:		
		100×4=400 (个)		
规则评估数 (秒)		您配置了20个规则,则每秒产生的收费规则评估 为:		
		(20-10)×400=4000 (个)	4	
		每个LCU每秒提供1000个规则评估数,则可换算的 LCU数为:		
		4000÷1000=4		

在本示例中,LCU消耗最大的指标是并发连接数(6个LCU),因此LCU费用按照并发连接数计算。

每小时的LCU费用=0.049元/个×6个=0.294元

按上述消耗情况估算,月度LCU费约为: 0.294元×24小时×30天=211.68元

您可以使用ALB LCU估算器来预估LCU的消耗:

使用ALB LCU估算器

LCU费用计算示例

公网网络费

私网

ALB

不收取公网网络费用,只有当您购买公网

ALB

才会收取公网网络费用。公网

ALB

通过弹性公网IP (EIP) 提供公网能力,选择公网

ALB

将会收取EIP实例费、带宽与流量费用,更多信息,请参见按量付费。

相关文档

- 什么是应用型负载均衡ALB
- 版本功能对比和使用限制
- ALB快速入门

3.2. 应用型负载均衡ALB资源包

3.2.1. ALB资源包简介

ALB资源包是应用型负载均衡ALB(Application Load Balancer)推出的预付费套餐包,购买生效后可按抵扣比例自动抵扣ALB产生的LCU费和实例费。与按量付费相比,ALB资源包享有更高的折扣优惠,并可根据业务需要灵活设置ALB资源包的生效时间,适合有固定预算开支的企业。

产品特点

- 即开即用,无需额外配置 购买时可以选择生效时间,生效后自动抵扣,无需您手动配置。
- 多种规格,按需选择 支持1000~100000 LCU(Loadbalancer Capacity Unit)多种规格,可叠加购买,满足中小企业及大企业 的抵扣需求。
- 节约成本

ALB

资源包相比后付费价格更优惠,且规格越大单价越低,

AIR

搭配

ALB

资源包可以帮助您节约网络成本。

ALB资源包区域划分

资源包区域	支持抵扣的地域
中国内地区域	华北1(青岛)、华北2(北京)、华北3(张家口)、华北6(乌兰察布)、华东1(杭州)、华东2(上海)、华南1(深圳)、西南1(成都)。
中国香港及海外区域	中国(香港)、日本(东京)、新加坡(新加坡)、澳大利亚(悉尼)、马来西亚(吉隆坡)、印度尼西亚(雅加达)、美国(弗吉尼亚)、美国(硅谷)、德国(法兰克福)、英国(伦敦)。

资源包规格及定价

名称	规格	定价 (元)
微型资源包	1,000 LCU	49
小型资源包	10,000 LCU	485
中型资源包	50,000 LCU	2377
大型资源包	100,000 LCU	4655

ALB资源包购买和抵扣规则

规则	描述
ALB 资源包购买规则	 ALB 资源包购买后可以选择支付后立即开通或指定时间开通。 支持叠加购买,不设置上限。多个 ALB 资源包按资源包到期时间进行抵扣,优先抵扣先到期的 ALB 资源包。
	⑦ 说明 如果实际使用的LCU量超出了已购买的ALB 资源包规格,超出部分将自动转为按量付费。
支持购买的账号	暂时只支持中国站账号购买。
可抵扣的计费项	实例费和LCU费。
	↓注意ALB资源包不支持抵扣ALB的公网费用。
抵扣比例	 实例费:基础版实例费按照每小时1 LCU消耗抵扣;标准版实例费按照每小时3 LCU消耗抵扣。 LCU费:按照实际消耗量 1:1 抵扣LCU。

ALB

资源包常见问题

ALB

资源包何时生效?

○ 在购买

ALB

资源包时选择支付后立即开通:表示

ALB

资源包支付后即时生效。

○ 在购买

ALB

资源包时选择**指定时间开通**:

ALB

资源包将在您设置的指定时间生效。

ALB

资源包是先购买先抵扣吗?

ALB

按照

ALB

资源包生效后的到期时间进行先后抵扣,即优先抵扣先到期的

ALB

资源包。

ALB

资源包支持导出抵扣明细吗?

AIR

资源包支持查看具体的抵扣明细,包括抵扣实例ID、抵扣量、抵扣时间、抵扣的计费项等信息。具体操作,请参见查询资源包消费明细。

ALB

资源包支持退款吗?

ALB

资源包不支持退款,到期后未用完的

ΔIR

资源包将自动清零,不支持转移到其它资源包。

ALB

资源包单价比单独使用

ALB

按量付费更优惠吗?

除微型

ALB

资源包跟按量付费价格相同外,其余规格均比ALB按量付费更优惠,且购买规格越大越优惠。

ALB

资源包支持叠加购买吗?

可以叠加购买,同类型资源包按照到期的先后顺序进行抵扣。

ALB

资源包购买完成后需要设置吗?

ALB

资源包作为资源型产品,购买后免配置。您仅需要在购买时设置

ALE

资源包的生效时间。

• 如何查看

ALB

资源包的使用情况?

阿里云用户中心提供资源包概览和使用明细,可以根据**生效时间或资源包实例ID**搜索名下的资源包余量以及抵扣明细,更多信息,请进入<mark>资源包</mark>页面查看。

3.2.2. 购买ALB资源包

ALB

资源包是

ALE

针对实例费和LCU费推出的固定套餐,与按量付费相比,资源包享有更高的折扣优惠。本文介绍了如何购买 AIB

资源包和查询资源包的消费明细。

购买资源包

- 1. 登录ALB资源包购买页。
- 2. 在**ALB资源包**页面根据您的实际情况选择区域、资源包规格、购买数量、生效时间和资源包有效期等参数,然后单击**立即购买**。



3. 根据购买流程提示完成支付。

查询资源包消费明细

- 1. 登录应用型负载均衡ALB控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择应用型负载均衡 ALB > ALB资源包。
- 3. 在ALB资源包页面单击查看已有资源包。
- 4. 在资源实例管理页面,您可以查看资源包的汇总信息和使用明细。
 - 在**实例汇总**页签,您可以查看资源包的归属账号、区域属性、资源包ID、规格、剩余量、生效时间和 失效时间等信息。
 - 在资源包列表区域右上角单击**设置额度预警**,可以设置资源包的额度预警阈值并订阅通知消息。



- 在资源包列表区域右上角单击定制列,可以自定义资源包的显示信息。
- 在资源包列表区域右上角单击**导出**,可以导出并下载资源报表总览表格。

- 单击使用明细页签,可以查看资源包的具体消费明细。
 - 通过选择抵扣时间,输入资源实例ID和被抵扣实例ID可筛选资源抵扣明细。
 - 在使用明细列表区域右上角单击**定制列**,可以自定义消费明细的显示信息。
 - 在资源包列表区域右上角单击**导出**,可以导出并下载资源抵扣明细表格。

相关文档

- ALB计费项概述
- ALB资源包简介

4.ALB用户指南

4.1. 日志与监控

4.1.1. 访问日志

应用型负载均衡ALB

联合日志服务(SLS)推出访问日志功能,您可以通过访问日志分析用户行为、了解用户的地域分布、排查问题等。

背景信息

负载均衡作为访问入口,承载着海量的访问请求,负载均衡支持将访问日志投递到日志服务,结合日志服务 强大的大数据计算能力,您可以通过访问日志分析用户行为、了解用户的地域分布、进行问题排查等。负载 均衡日志访问功能具有以下优势:

- 简单:将开发、运维人员从日志处理的繁琐耗时中解放出来,将更多的精力集中到业务开发和技术探索上。
- 海量:负载均衡的访问日志数据规模通常很大,处理访问日志需要考虑性能和成本问题。日志服务可以一 秒钟分析一亿条日志,相较于自建开源方案有明显成本优势和性能优势。
- 实时: DevOps、监控、报警等场景要求日志数据的实时性。日志服务强大的大数据计算能力,可秒级分析处理实时产生的日志。
- 弹性:按负载均衡实例级别开通或关闭访问日志功能,Logstore容量可动态伸缩满足业务增长需求。

费用说明

ALB

将日志投递到日志服务后,日志服务根据存储空间、读取流量、请求数量、数据加工、数据投递等进行计费,更多信息,请参见日志服务计费。

前提条件

使用访问日志功能前,请确保您已开通日志服务。具体操作,请参见开通日志服务。

创建访问日志

- 1. 登录应用型负载均衡ALB控制台。
- 2. 在顶部菜单栏,选择实例的所属地域。
- 3. 在**实例**页面,单击目标实例ID。
- 4. 单击实例详情页签,在实例属性区域,单击访问日志后面的创建。
- 5. 在访问日志面板,配置项目Project和日志库Logstore,然后单击确定。
 - **项目Project**: 日志服务中的资源管理单元,用于资源隔离和控制。
 - 日志库Logstore: 日志服务中日志数据的采集、存储和查询单元。

配置完成后,日志服务默认为该Logstore设置索引,如果该Logstore已经设置了索引,原有的索引配置将被覆盖。

6. 单击访问日志后面的日志库链接打开日志服务控制台。

日志服务采集到访问日志后,您可以执行查询分析、下载、投递、加工日志、创建告警等操作。具体操作,请参见云产品日志通用操作。

日志字段说明

字段	说明
app_lb_id	负载均衡实例ID。
topic	日志主题,固定为alb_layer7_access_log。
body_bytes_sent	发送给客户端的HTTP Body的字节数。
client_ip	请求客户端IP地址。
host	域名或IP地址。优先从请求参数中获取host,如果获取不到则从host header 取值,如果还是获取不到则以处理请求的后端服务器IP地址作为host。
http_host	请求报文host header的内容。
http_referer	负载均衡收到的请求报文中HTTP的referer header的内容。
http_user_agent	负载均衡收到的请求报文中HTTP的user-agent header的内容。
http_x_forwarded_for	负载均衡收到的请求报文中x-forwarded-for的内容。
http_x_real_ip	客户端的真实IP地址。
read_request_time	负载均衡读取请求的时间,单位:毫秒。
request_length	请求报文的长度,包括startline、HTTP头报文和HTTP body。
request_method	请求报文的方法。
request_time	负载均衡收到第一个请求报文的时间到返回应答之间的时间间隔,单位:秒。
request_uri	负载均衡收到的请求报文的URI。
scheme	请求的schema: HTTP或HTTPS。
server_protocol	负载均衡收到的HTTP协议的版本,例如HTTP/1.0或HTTP/1.1。
slb_vport	负载均衡的监听端口。
ssl_cipher	建立SSL连接使用的密码,例如ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256等。
ssl_protocol	建立SSL连接使用的协议,例如TLSv1.2。
status	负载均衡应答报文的状态。
tcpinfo_rtt	客户端TCP连接时间,单位:微秒。
time	日志记录时间。

字段	说明
upstream_response_time	从负载均衡向后端服务器建立连接开始到接受完数据然后关闭连接为止的时间,单位: 秒。
upstream_status	负载均衡收到的后端服务器的响应状态码。
vip_addr	虚拟IP地址。
write_response_time	负载均衡写的响应时间,单位:毫秒。

4.2. 设置CNAME域名解析

CNAME域名解析即别名记录,当您需要将域名指向另一个域名,再由另一个域名提供IP地址时,就需要添加 CNAME记录。阿里云

应用型负载均衡ALB

支持将您拥有的常用域名通过CNAME方式解析到

ΔIR

实例的公网服务域名上, 使您可以更加方便地访问各种网络资源。

SLB相关的域名解析方式简介

最常见的两种域名解析方式为A记录域名解析和CNAME域名解析。

ALB

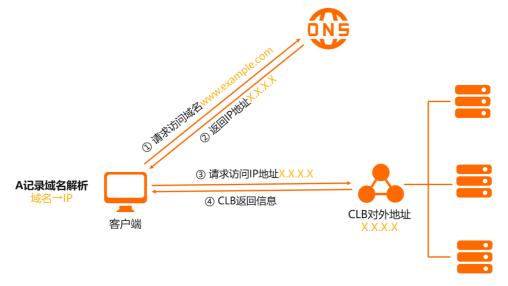
对外提供域名,只支持CNAME域名解析。

● A记录域名解析

A记录域名解析又称IP指向,您可以设置子域名并指向到自己的目标主机IP上,从而实现通过域名找到指定IP

传统型负载均衡CLB

默认对外提供公网IP访问,如需通过域名访问主机,可以配置A记录域名解析,具体实现方案如下图所示:

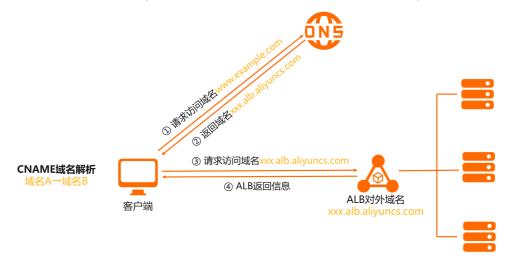


● CNAME域名解析

CNAME域名解析又称别名解析,您可以设置子域名并指向到其他域名,从而实现将一个域名指向另一个域名。

应用型负载均衡ALB

默认对外提供域名访问,如果通过其他域名访问请配置CNAME域名解析,具体实现方案如下图所示:



前提条件

已创建了

ALB

实例,具体操作,请参见创建应用型负载均衡。

ALB

配置CNAME域名解析

- 1. 登录应用型负载均衡控制台。
- 2. 在顶部菜单栏选择地域。
- 3. 选择要进行域名解析的 ALB

实例,复制其对应的DNS名称。



- 4. 完成以下步骤来添加CNAME解析记录。
 - i. 登录域名解析控制台。
 - ii. 在域名解析页面单击添加域名。
 - iii. 在**添加域名**对话框中输入您的主机域名,然后单击**确定**。
 - ☐ 注意 您的主机域名需已完成TXT记录验证。
 - iv. 在目标域名的操作列单击解析设置。
 - v. 在解析设置页面单击添加记录。

vi. 在添加记录面板配置以下信息完成CNAME解析配置,然后单击确认。

配置	说明
记录类型	在下拉列表中选择 <i>CNAME</i> 。
主机记录	您的域名的前缀。
解析线路	选择默认。
记录值	输入加速域名对应的CNAME地址,即您复制的 ALB 实例的DNS名称。
TTL	全称Time To Live,表示DNS记录在DNS服务器上的缓存时间,本文使用默认值。

? 说明

- 新增CNAME记录实时生效,修改CNAME记录取决于本地DNS缓存的解析记录的TTL到期时间,一般默认为10分钟。
- 添加时如遇添加冲突,请换一个解析域名。更多信息,请参见<mark>解析记录互斥规则</mark>。

执行结果

验证CNAME配置是否生效:在命令行中 ping 或 dig 您的自定义域名,如果被转向 ALB

实例的DNS名称,即表示CNAME配置已生效。

5.ALB开发指南

6.联系我们

如果您在使用ALB过程中有任何疑问和建议,请打开钉钉搜索群号加入钉钉群与我们联系。

群名: ALB客户交流群

群号: 31945843