负载均衡

操作指南

腾讯云

文档目录

操作指南
负载均衡实例
域名化负载均衡升级指南

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

您可以对存量的公网负载均衡实例升级为域名化负载均衡实例。升级后负载均衡将以域名的方式提供服务，产品控制台将不再展示 VIP 信息。

升级前后负载均衡服务对比

对比项	升级后	升级前
SLA	99.99%	99.95%
是否支持域名	是	否
是否支持自动扩展 VIP	支持	不支持
VIP 是否会变化	随着业务请求的变化，VIP 可能会动态变化，且控制台不再展示 VIP 地址	VIP 固定不变
健康探测源 IP	默认 `100.64.0.0/10` 网段，有效避免地址冲突	默认负载均衡实例 VIP，可选 `100.64.0.0/10` 网段

限制说明

- 基础网络中的实例不支持升级，请先完成迁移，详情请参见 迁移指导。
- 传统型负载均衡不支持升级，请先升级为负载均衡实例，详情请参见 传统型实例升级 。
- 容器创建的负载均衡实例暂时不支持控制台直接升级，如有升级需求，请寻求 在线支持 。
- DDoS 高防包暂不支持对域名化负载均衡进行防护，升级为域名化负载均衡后，DDoS 高防失效将严重影响业务安全。已绑定 DDoS 高防包的公网负载均衡实例用户，或有 DDoS 防护需求的公网负载均衡实例用户，不建议升级为域名化负载均衡实例。如有其他问题，请寻求 在线支持 。

前提条件

1. 客户对外提供访问使用 CNAME 域名解析的方式，详情请参见 配置负载均衡的转发域名 。
2. 健康探测源 IP 修改为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。

操作步骤

方式一：指定实例升级

1. 登录 负载均衡控制台。
2. （可选）通过健康探测源 IP 诊断助手，确认待升级实例的健康探测源 IP 为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。
3. 在**实例管理**页面左上角选择地域，在实例列表找到目标实例，单击右侧操作栏下的**更多** > **升级为域名化实例**。

4. 记录升级弹窗中的**分配域名**，并将自有域名 CNAME 到分配的域名。
5. 在**升级为域名化实例**弹窗中点击**确定**，完成升级。

方式二：批量实例升级

1. 登录 负载均衡控制台。
2. （可选）通过健康探测源 IP 诊断助手，确认待升级实例的健康探测源 IP 为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手。
3. 在**实例管理**页面左上角选择地域，在实例列表中勾选未升级的负载均衡实例。
4. 在实例列表上方，选择**更多操作** > **升级为域名化实例**。
5. 记录升级弹窗中的**分配域名**，并将自有域名 CNAME 到分配的域名。
6. 在**升级为域名化实例**弹窗中点击**确定**，完成升级。

7. 在**升级为域名化实例**弹窗中单击**确定**。

创建负载均衡实例

最近更新时间：2025-06-16 15:48:32

腾讯云提供了两种购买负载均衡的方式：官网购买和 API 购买。本小节将详细介绍两种购买方式。

官网购买

所有用户均可通过 腾讯云官方网站 购买负载均衡。腾讯云账户分为标准账户类型和传统账户类型，2020年6月17日零点后注册的账户均为标准账户类型，该时间点前注册的账户请在控制台查看您的账户类型，具体操作请参见 判断账户类型 。

1. 登录腾讯云 负载均衡购买页 。
2. 按需选择以下负载均衡相关配置。

标准账户类型

参数	说明
计费模式	支持包年包月和按量计费两种计费模式。
地域	选择所属地域。CLB 支持的地域详情请参见 地域列表 。
实例类型	仅支持负载均衡实例类型。自2021年10月20日起停止购买传统型负载均衡，详情请参见 传统型负载均衡停售公告 。
网络类型	网络类型分为公网和内网两种类型，详情请参见 网络类型 。 • 公网：使用负载均衡分发来自公网的请求。 • 内网：使用负载均衡分发来自腾讯云内网的请求。内网不支持配置以下的弹性公网 IP、IP 版本、运营商类型、网络计费模式、带宽上限，默认不显示这些配置项。 不同计费模式下，网络类型支持情况不同： • 包年包月模式下，仅支持公网网络类型。 • 按量计费模式下，支持公网和内网两种网络类型。
弹性公网 IP	• 不选择弹性公网 IP 时，腾讯云将为您分配一个公网 CLB，公网 IP 不可更改。（包年包月模式下的公网 CLB 默认仅支持不选择弹性公网 IP。） • 选择弹性公网 IP 时，腾讯云将为您分配一个弹性公网 IP 和一个内网 CLB，功能类似于公网 CLB。（仅按量计费模式下的公网 CLB 支持选择弹性公网 IP。）
IP 版本	CLB 的 IP 版本可以选择 IPv4、IPv6 或者 IPv6 NAT64。仅按量计费模式支持 IPv6 版本，其余限制情况请参见 IP 版本 。IPv6 版本的负载均衡目前处于内测阶段，如需使用，请提交 工单申请 。
所属网络	负载均衡支持的所属网络分为私有网络和基础网络。 • 私有网络是用户在腾讯云上建立的一块逻辑隔离的网络空间，在私有网络内，用户可以自由定义网段划分、IP 地址和路由策略。 • 基础网络是腾讯云上所有用户的公共网络资源池，所有云服务器的内网 IP 地址都由腾讯云统一分配，无法自定义网段划分、IP 地址。 两者相比，私有网络较基础网络更适合有网络自定义配置需求的场景，且基础网络产品整体已于2022年12月31日正式下线，详情请参见 基础网络下线通知 。建议您选择私有网络。
运营商类型	运营商类型分为：BGP（多线）、中国移动、中国电信和中国联通。 • 包年包月模式下，仅支持 BGP（多线）运营商类型，默认不显示此配置项。

	• 按量计费模式下，支持以上4种选择。目前仅广州、上海、南京、济南、杭州、福州、北京、石家庄、武汉、长沙、成都、重庆地域支持静态单线 IP 线路类型，其他地域支持情况请以控制台页面为准。如需体验静态单线 IP 线路，请联系商务经理申请。申请通过后，即可在购买页选择中国移动、中国联通或中国电信的运营商类型。
主/备可用区	主可用区是当前承载流量的可用区。备可用区默认不承载流量，主可用区不可用时才使用备可用区。
实例规格	支持共享型实例和性能容量型实例。 • 共享型实例按照规格提供性能保障，单实例最大支持并发连接数5万、每秒新建连接数5000、每秒查询数（QPS）5000。 • 性能容量型实例按照规格提供性能保障，单实例最大可支持并发连接数1000万、每秒新建连接数100万、每秒查询数（QPS）30万。
网络计费模式	网络计费模式分为：按带宽计费（包月带宽）、按带宽计费（按小时带宽）、按流量、共享带宽包。 • 包年包月的实例计费模式仅支持按带宽计费（包月带宽）的网络计费模式。 • 按量计费的实例计费模式支持按带宽计费（按小时带宽）、按使用流量、共享带宽包三种网络计费模式。
带宽上限	• 共享型公网 CLB 带宽上限为2Gbps，共享型内网 CLB 带宽建议不要超过5Gbps。 • 性能容量型 CLB 带宽上限依据所选规格而定，具体请参见 实例规格对比 。
所属项目	选择所属项目。
标签	选择标签键和标签值，也可选择新建标签，详情请参见 创建标签 。
实例名	可输入60个字符，允许英文字母、数字、中文字符、“-”、“_”、“.”。不填写时默认自动生成。

传统账户类型

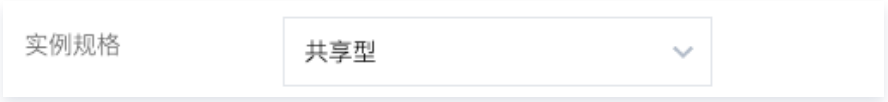
参数	说明
计费模式	仅支持按量计费模式。
地域	选择所属地域。CLB 支持的地域详情请参见 地域列表 。
实例类型	仅支持负载均衡实例类型。自2021年10月20日起停止购买传统型负载均衡，详情请参见 传统型负载均衡停售公告 。
网络类型	网络类型分为公网和内网两种类型，详情请参见 网络类型 。 • 公网：使用负载均衡分发来自公网的请求。 • 内网：使用负载均衡分发来自腾讯云内网的请求。内网不支持配置以下的 IP 版本、运营商类型、实例规格，默认不显示这些配置项。
IP 版本	CLB 的 IP 版本可以选择 IPv4、IPv6 或者 IPv6 NAT64。使用限制详情请参见 IP 版本 。IPv6 版本的负载均衡目前处于内测阶段，如需使用，请提交 工单申请 。
所属网络	负载均衡支持的所属网络分为私有网络和基础网络。

	• 私有网络是用户在腾讯云上建立的一块逻辑隔离的网络空间，在私有网络内，用户可以自由定义网段划分、IP 地址和路由策略。 • 基础网络是腾讯云上所有用户的公共网络资源池，所有云服务器的内网 IP 地址都由腾讯云统一分配，无法自定义网段划分、IP 地址。 两者相比，私有网络较基础网络更适合有网络自定义配置需求的场景，且基础网络产品整体已于2022年12月31日正式下线，详情请参见 基础网络下线通知 。建议您选择私有网络。
运营商类型	运营商类型分为：BGP（多线）、中国移动、中国电信和中国联通。 目前仅广州、上海、南京、济南、杭州、福州、北京、石家庄、武汉、长沙、成都、重庆地域支持静态单线 IP 线路类型。其他地域支持情况请以控制台页面为准，如需体验，请联系商务经理申请。申请通过后，即可在购买页选择中国移动、中国联通或中国电信的运营商类型。
实例规格	支持共享型实例和性能容量型实例。 • 共享型实例按照规格提供性能保障，单实例最大支持并发连接数5万、每秒新建连接数5000、每秒查询数（QPS）5000。 • 性能容量型实例按照规格提供性能保障，单实例最大可支持并发连接数1000万、每秒新建连接数100万、每秒查询数（QPS）30万。
所属项目	选择所属项目。
标签	选择标签键和标签值，也可选择新建标签，详情请参见 创建标签 。
实例名	可输入60个字符，允许英文字母、数字、中文字符、“-”、“_”、“.”。不填写时默认自动生成。

3. 完成以上配置后，确认购买时长（仅包年包月模式支持）、购买数量、费用及服务协议，单击**立即购买**。
   - 包年包月模式：跳转至确认信息页面，若有可用的现金券或优惠券（代金券\折扣券），可勾选使用，核对信息无误后单击**提交订单**。在支付页面选择支付方式并完成支付。
   - 按量计费模式：在弹出的**负载均衡订单确认**对话框中单击**确定订单**。
4. 购买成功后即开通负载均衡服务，您可进行负载均衡配置使用。

共享型实例购买方式

1. 登录腾讯云 负载均衡购买页 。
2. 参考以上 官网购买 的操作步骤，按需选择共享型负载均衡实例相关配置，在“实例规格”选择**共享型**。

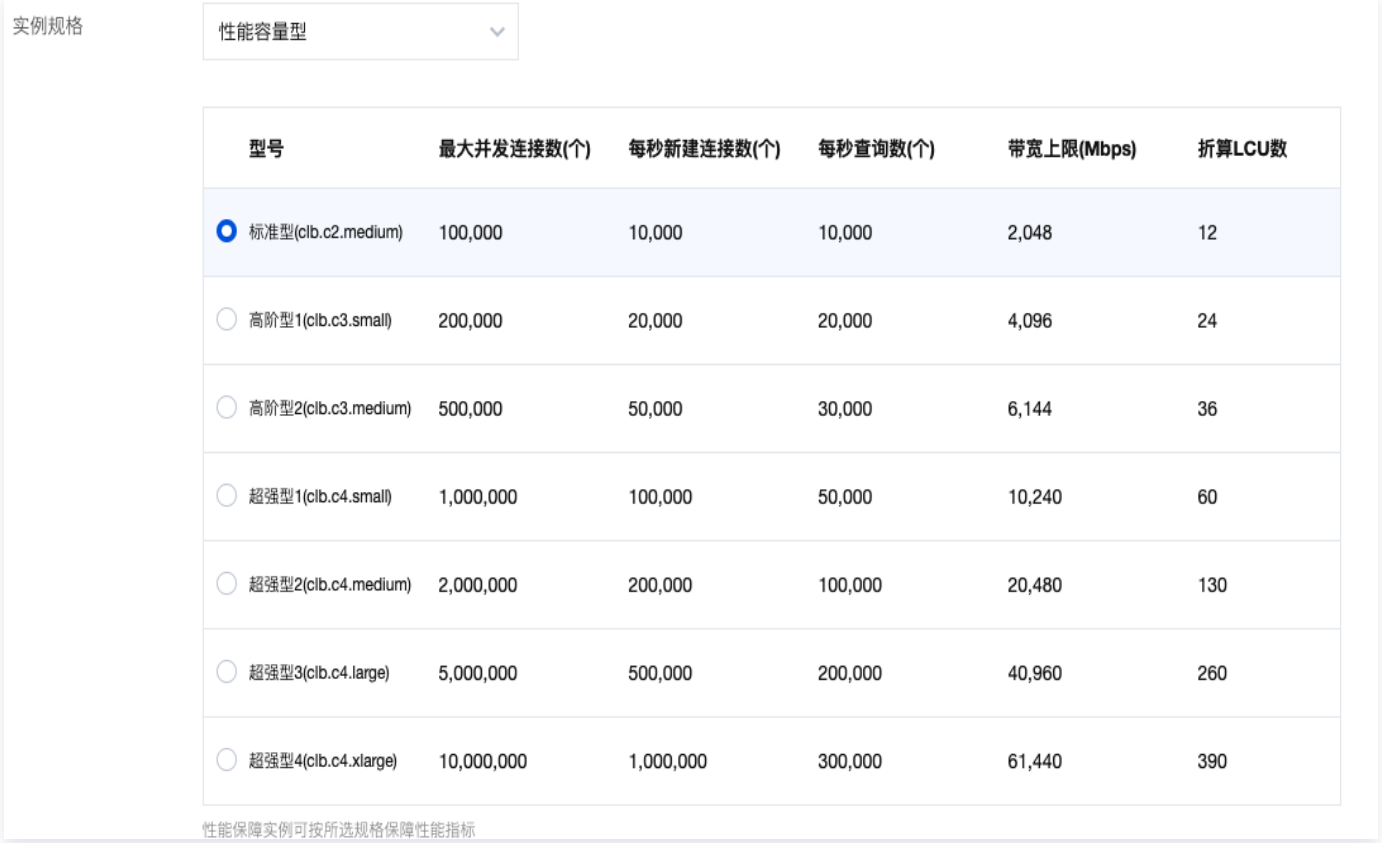


3. 继续参考以上 官网购买 的操作步骤完成后续操作。

性能容量型实例购买方式

1. 登录腾讯云 负载均衡购买页 。
2. 参考以上 官网购买 的操作步骤，按需选择性能容量型负载均衡实例相关配置，并且“实例规格”选择**性能容量型**。

包年包月的性能容量型实例



按量计费的性能容量型实例

3. 继续参考以上 官网购买 的操作步骤完成后续操作。

API 购买

欲通过 API 购买负载均衡的用户，请参见 负载均衡 API – 购买负载均衡实例 。

后续操作

- 若需为负载均衡创建监听器，请参见 负载均衡监听器 。
- 若需为负载均衡的监听器绑定后端服务，请参见 后端服务器 。

相关文档

产品属性选择

创建 IPv6 负载均衡实例

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

说明：

- IPv6 负载均衡内测中，如需使用，请提交 工单申请 。
- 目前仅支持如下地域开通 IPv6 负载均衡：广州、深圳金融、上海、上海金融、南京、北京、北京金融、成都、重庆、中国香港、新加坡、弗吉尼亚、圣保罗。其中，针对地域为深圳金融、上海金融的金融行业监管要求定制的合规专区，需提交 工单申请 使用专区。
- IPv6 负载均衡不支持传统型负载均衡。
- IPv6 负载均衡支持获取客户端 IPv6 源地址。四层默认透传 IPv6 负载均衡的客户端源地址，七层 IPv6 负载均衡通过 HTTP 的 X-Forwarded-For 头域获取客户端 IPv6 源地址。
- 当前 IPv6 负载均衡是纯公网负载均衡，相同 VPC 的客户端无法访问该 IPv6 负载均衡。
- 互联网 IPv6 网络大环境还处于建设初期，如出现线路访问不通的情况，请 提交工单 反馈。

概述

IPv6 负载均衡是基于 IPv6 单栈技术实现的负载均衡，和 IPv4 负载均衡协同工作，实现 IPv6/IPv4 双栈通信。IPv6 负载均衡绑定的是云服务器的 IPv6 地址，并对外提供 IPv6 VIP 地址。

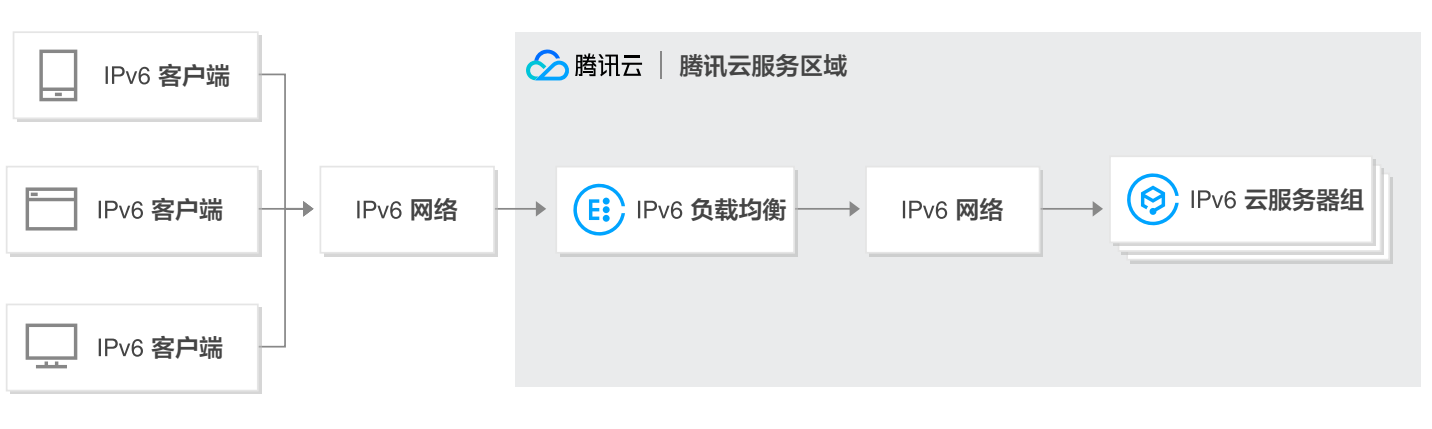
IPv6 负载均衡优势

腾讯云 IPv6 负载均衡在助力业务快速接入 IPv6 时具有如下优势：

- 快速接入：秒级接入 IPv6，随买随用快速上线。
- 易于使用：IPv6 负载均衡兼容原 IPv4 负载均衡的操作流程，零学习成本，低门槛使用。
- 端到端的 IPv6 通信：IPv6 负载均衡和云服务器之间通过 IPv6 通信，可以帮助部署在云服务器的应用快速进行 IPv6 改造，并实现端到端的 IPv6 通信。

IPv6 负载均衡架构

负载均衡支持创建 IPv6 负载均衡（下文中也叫 IPv6 CLB）实例，腾讯云会给 IPv6 CLB 实例分配一个 IPv6 公网地址（即 IPv6 版的 VIP），该 VIP 会将来自 IPv6 客户端的请求转发给后端的 IPv6 云服务器。
IPv6 CLB 实例不但可以快速接入 IPv6 公网用户访问，且通过 IPv6 协议和后端云服务器进行通信，能够帮助云上的应用快速改造 IPv6，并实现端到端的 IPv6 通信。
IPv6 负载均衡的架构如下图所示：



步骤1：创建 IPv6 负载均衡实例

1. 登录腾讯云官网，进入 负载均衡购买页 。
2. 按需选择以下负载均衡相关配置。

标准账户类型

参数	说明
计费模式	支持包年包月和按量计费两种计费模式。仅按量计费模式支持 IPv6 版本，其余限制情况请参见 IP 版本 。
地域	选择所属地域。CLB 支持的地域详情请参见 地域列表 。
实例类型	仅支持负载均衡实例类型。自2021年10月20日起停止购买传统型负载均衡，详情请参见 传统型负载均衡停售公告 。
网络类型	网络类型分为公网和内网两种类型，详情请参见 网络类型 。IPv6 负载均衡需选择公网类型。
弹性公网 IP	不选择弹性公网 IP。
IP 版本	选择 IPv6 版本。
所属网络	选择所属网络，请选择已获取的私有网络和子网。若现有的网络不合适，可 新建私有网络 或 新建子网 。
运营商类型	运营商类型为 BGP（多线）。
实例规格	支持共享型实例和性能容量型实例。 • 共享型实例按照规格提供性能保障，单实例最大支持并发连接数5万、每秒新建连接数5000、每秒查询数（QPS）5000。 • 性能容量型实例按照规格提供性能保障，单实例最大可支持并发连接数1000万、每秒新建连接数100万、每秒查询数（QPS）30万。
双栈混绑	启用后，该负载均衡实例的七层监听器可以同时绑定 IPv4和 IPv6的后端服务器，四层监听器不支持混绑，只能绑定 IPv6的后端服务器。
网络计费模式	网络计费模式分为：按流量、共享带宽包。
带宽上限	• 共享型公网 CLB 带宽上限为2Gbps，共享型内网 CLB 带宽建议不要超过5Gbps。 • 性能容量型 CLB 带宽上限依据所选规格而定，具体请参考 实例规格对比 。
所属项目	选择所属项目。
标签	选择标签键和标签值，也可选择新建标签，详情请参见 创建标签 。

实例名	可输入60个字符，允许英文字母、数字、中文字符、“-”、“_”、“.”。不填写时默认自动生成。
访问日志	访问日志可助您快速从访问日志中监控客户端请求（流量、响应时间、状态码等）、辅助排查问题，及用户行为统计分析（PV/UV等），为业务运维/运营提供数据支持。
服务协议	勾选“我已阅读并同意《腾讯云服务协议》和《负载均衡CLB服务等级协议》”。

传统账户类型

参数	说明
计费模式	仅支持共享带宽包模式。
地域	选择所属地域。CLB 支持的地域详情请参见 地域列表 。
实例类型	仅支持负载均衡实例类型。自2021年10月20日起停止购买传统型负载均衡，详情请参见 传统型负载均衡停售公告 。
网络类型	网络类型分为公网和内网两种类型，详情请参见 网络类型 。 • 公网：使用负载均衡分发来自公网的请求。 • 内网：使用负载均衡分发来自腾讯云内网的请求。内网不支持配置以下的 IP 版本、运营商类型、实例规格，默认不显示这些配置项。
IP 版本	选择 IPv6 版本。使用限制详情请参见 IP 版本 。
所属网络	负载均衡支持的所属网络分为基础网络和私有网络。 • 基础网络是腾讯云上所有用户的公共网络资源池，所有云服务器的内网 IP 地址都由腾讯云统一分配，无法自定义网段划分、IP 地址。 • 私有网络是用户在腾讯云上建立的一块逻辑隔离的网络空间，在私有网络内，用户可以自由定义网段划分、IP 地址和路由策略。 两者相比，私有网络较基础网络更适合有网络自定义配置需求的场景，且基础网络产品整体已于2022年12月31日正式下线，详情请参见 基础网络下线通知 。建议您选择私有网络。
运营商类型	运营商类型为 BGP（多线）。
实例规格	支持共享型实例和性能容量型实例。 • 共享型实例按照规格提供性能保障，单实例最大支持并发连接数5万、每秒新建连接数5000、每秒查询数（QPS）5000。 • 性能容量型实例按照规格提供性能保障，单实例最大可支持并发连接数1000万、每秒新建连接数100万、每秒查询数（QPS）30万。
网络计费模式	网络计费模式为共享带宽包。
带宽上限	1-1024Mbps。
所属项目	选择所属项目。
标签	选择标签键和标签值，也可选择新建标签，详情请参见 创建标签 。
实例名	可输入60个字符，允许英文字母、数字、中文字符、“-”、“_”、“.”。不填写时默认自动生

	成。
服务协议	勾选“我已阅读并同意《腾讯云服务协议》和《负载均衡CLB服务等级协议》”。

3. 在购买页选择各项配置后，单击**立即购买**。在**负载均衡订单确认**弹出窗口中，单击**确认订单**。返回至 负载均衡实例列表页，即可查看已购的 IPv6负载均衡。

步骤2：创建 IPv6 负载均衡监听器

1. 登录 负载均衡控制台，单击 IPv6负载均衡实例 ID，进入详情页。
2. 选择**监听器管理**标签页，单击**新建**，如创建一个 TCP 监听器。

> **说明：**
> 支持创建四层 IPv6负载均衡监听器（TCP/UDP/TCP SSL）和七层 IPv6负载均衡监听器（HTTP/HTTPS），详情请参见 负载均衡监听器概述。

3. 在**基本配置**中配置名称、监听协议端口和均衡方式，单击**下一步**。
4. 配置健康检查，单击**下一步**。
5. 配置会话保持，单击**提交**。
6. 监听器创建完成后，选中该监听器，在右侧单击**绑定**。

> **说明：**
> 绑定云服务器前，请确定该云服务器已获取 IPv6地址。

7. 在弹出框中，选择需要通信的 IPv6云服务器，并配置服务端口和权重，单击**确定**即可。

更多操作

IPv6 CLB 混绑 IPv6 和 IPv4 后端服务

开启双栈混绑后，IPv6 CLB 七层监听器，可以同时绑定 IPv6 和 IPv4 的后端云服务器，并支持从 XFF 中获取源 IP。IPv6 CLB 四层监听器不支持混绑，只能绑定 IPv6 的后端服务器。

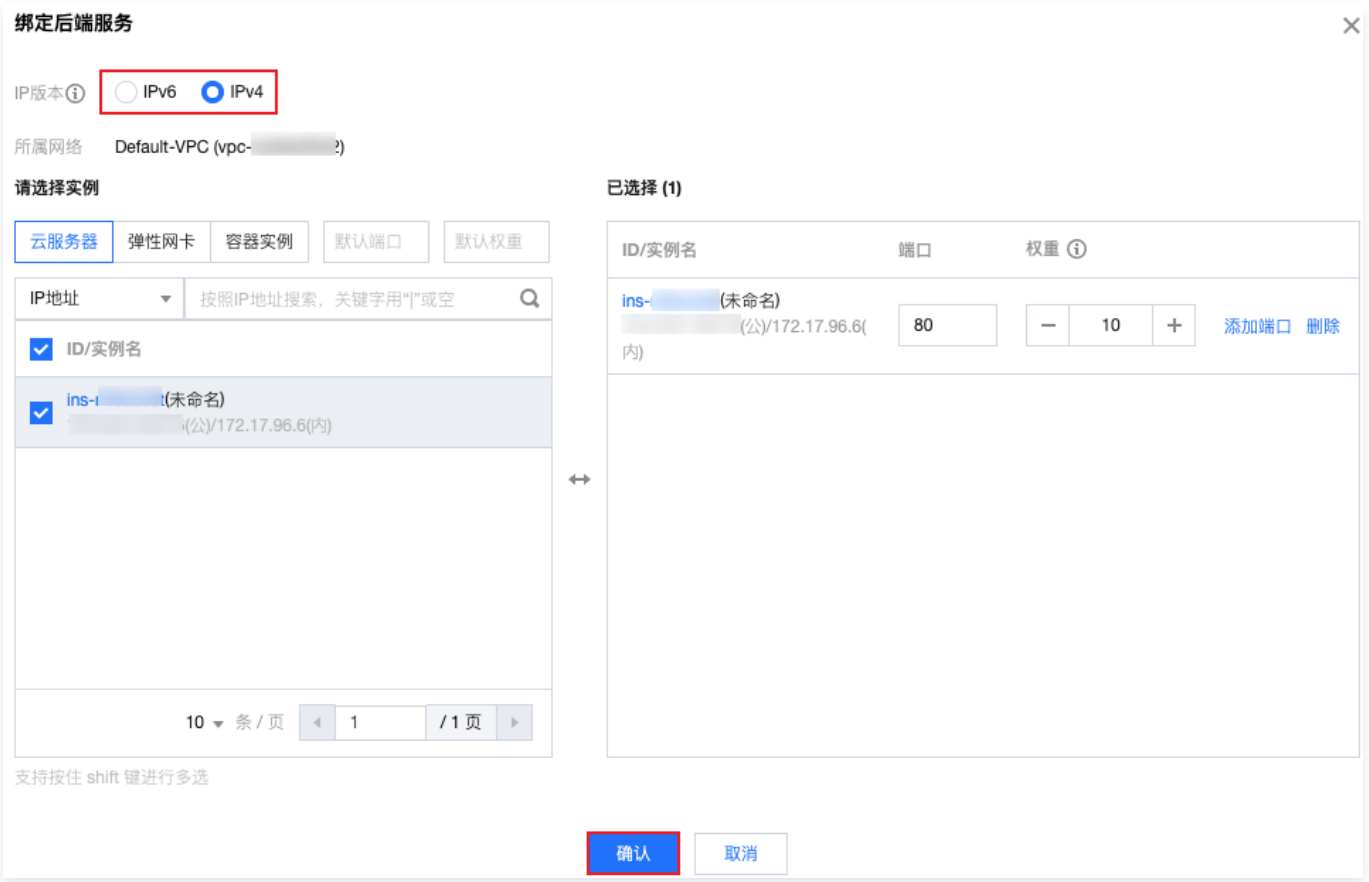
1. 开启双栈混绑。

- 在购买页购买 IPv6 CLB 时，启用双栈混绑。

- 在 IPv6 CLB 实例详情页面，启用双栈混绑。

2. 创建七层 HTTP 或 HTTPS 监听器。

3. 选择绑定 IPv6 或 IPv4 类型的后端服务。



相关文档

搭建 IPv6 私有网络

创建 IPv6 NAT64 负载均衡实例

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

说明：

- IPv6 NAT64 负载均衡仅支持北京、上海、广州三个地域。
- IPv6 NAT64 负载均衡不支持传统型负载均衡。
- IPv6 NAT64 负载均衡绑定的安全组支持 IPv4 地址，暂不支持 IPv6 地址；IPv6 NAT64 CLB 支持 IPv6 客户端和 IPv4 客户端的访问，如有 IPv4 客户端访问的需求请 提交工单 获取 IPv4 VIP。
- 互联网 IPv6 网络大环境还处于建设初期，不提供 SLA 保障，如出现线路访问不通的情况，请 提交工单 反馈。

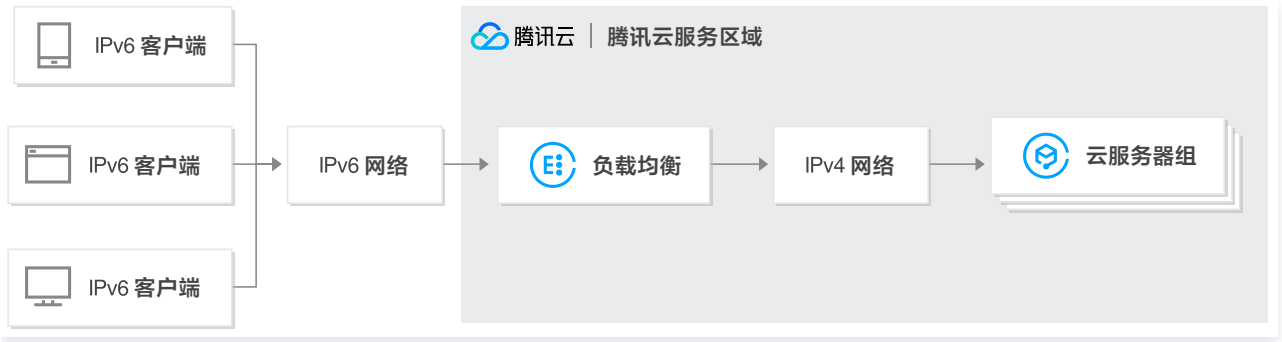
负载均衡支持创建 IPv6 NAT64 负载均衡实例，腾讯云会给实例分配一个 IPv6 公网地址（即 IPv6 版的 VIP），该 VIP 适配原有的服务将来自 IPv6 客户端的请求转发给后端的 IPv4 云服务器。

什么是 IPv6 NAT64 负载均衡

IPv6 NAT64 负载均衡是基于 NAT64 IPv6 过渡技术实现的负载均衡器。通过 IPv6 NAT64 负载均衡器，后端云服务器无需做任何 IPv6 改造即可快速接入来自 IPv6 用户的访问。

IPv6 NAT64 负载均衡架构

IPv6 NAT64 负载均衡的架构如下图所示。



通过 IPv6 网络访问 IPv6 NAT64 负载均衡时，负载均衡能平滑地将 IPv6 地址转换为 IPv4 地址，适配原有的服务，快速实现 IPv6 的改造。

IPv6 NAT64 负载均衡优势

腾讯云 IPv6 NAT64 负载均衡在助力业务快速接入 IPv6 时具有如下优势：

- **快速接入：**秒级接入 IPv6，随买随用快速上线。
- **业务平滑过渡：**业务仅需改造客户端，无需改造后端服务，便可平滑接入 IPv6。IPv6 NAT64 负载均衡支持来自 IPv6 客户端的访问，并将 IPv6 报文转换成 IPv4 报文，后端云服务器上的应用程序无需感知 IPv6，仍以原有形式部署工作。
- **易于使用：**IPv6 NAT64 负载均衡兼容原 IPv4 负载均衡的操作流程，零学习成本，低门槛使用。

操作指南

创建 IPv6 NAT64 负载均衡

1. 登录腾讯云官网，进入 负载均衡购买页 。
2. 请正确选择如下参数：

- 计费模式：支持包年包月和按量计费两种计费模式。
- 地域：仅支持北京、上海、广州三个地域。
- 实例类型：负载均衡。
- 网络类型：公网。
- IP 版本：IPv6 NAT64。
- 所属网络：私有网络。
- 其他配置和普通实例配置相同，详情请参见 创建负载均衡实例 。

3. 在购买页选择各项配置后，单击**立即购买**，返回至 负载均衡实例列表页 ，即可查看已购的 IPv6 NAT64 负载均衡。

使用 IPv6 NAT64 负载均衡

登录 负载均衡控制台 ，单击实例 ID，进入详情页，在“监听器管理”页面配置监听器、转发规则、绑定云服务器，详情请参见 负载均衡快速入门 。

相关文档

混合云部署场景下通过 TOA 获取客户端真实 IP

配置负载均衡的转发域名

最近更新时间：2024-11-06 14:54:12

当客户端发起请求时，负载均衡会根据配置的监听器转发规则将请求转发至后端服务器。监听器转发规则中的域名是您的后端服务所使用的域名，本文介绍如何配置域名。

操作步骤

步骤一：注册域名

域名注册是在互联网上建立服务的基础。

- 如果您已经在其他注册商拥有了自己的域名，您可以将域名转入腾讯云域名服务，详情请参见 域名转入腾讯云 。
- 如果您还没有域名，您需要进行域名注册，详情请参见 域名注册 。

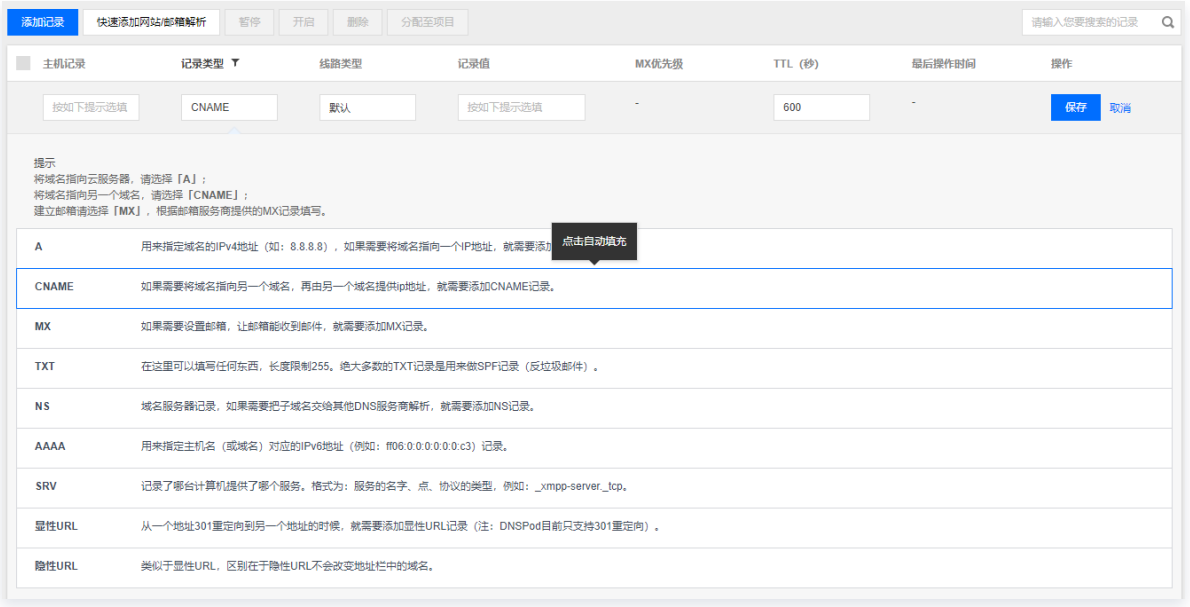
步骤二：添加域名解析

域名注册成功后，您可为域名添加域名解析，以便通过域名访问网站。

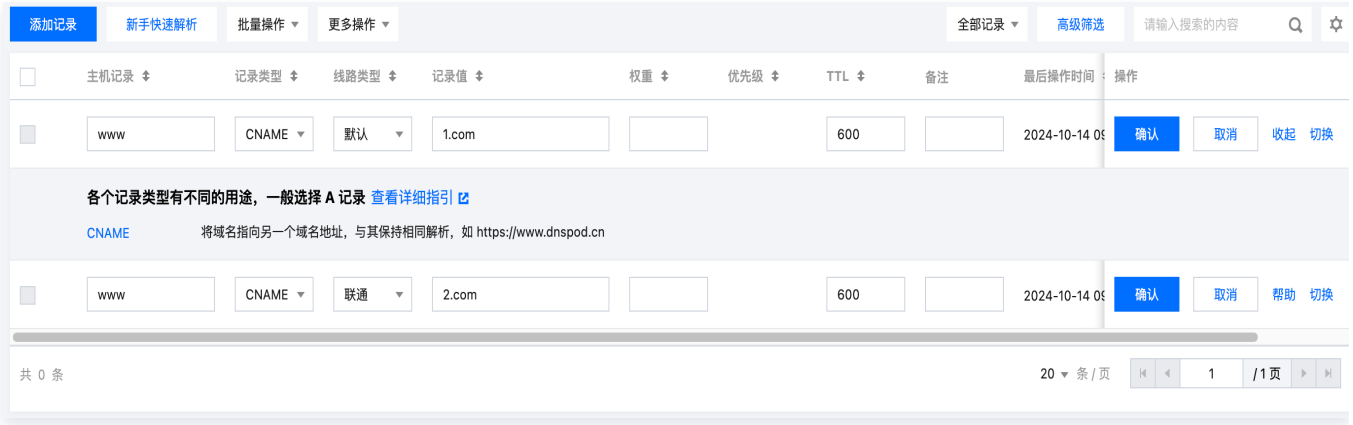
1. 登录 云解析 DNS 控制台 ，在**域名解析列表**页面，单击目标域名右侧**操作**列的**解析**，本文档以 `example.com` 域名为例。

2. 在**记录管理**页签，单击**添加记录**。
3. 在添加记录区域，填写以下参数：
   3.1 按需填写主机记录，主机记录就是域名前缀，详情请参见 子域名说明 和 泛解析说明 ，常见用法有：
   - www：解析后的域名为 `www.example.com` 。
   - @：直接解析主域名 `example.com` 。
   - *：泛解析，匹配其他所有域名 `*.example.com` 。

   3.2 选择**记录类型**，域名化实例推荐选择 `CNAME` 。



3.3 线路类型：保持选择 “默认” 类型，否则会导致部分用户无法解析。例如，您需要将联通用户指向 `2.com`，所有非联通用户都指向 `1.com`。您可以通过添加线路类型为默认、记录值为 `1.com` 和线路类型为联通、记录值为 `2.com` 的两条 CNAME 记录来实现。



3.4 填写记录值，CNAME 记录值可填写为负载均衡提供给您的域名。

3.5 其余值可以保持默认值，操作完成后，单击**保存**。

4. 添加记录完成后，可以在记录管理页签的记录列表查看刚才添加的记录。

步骤三：验证解析结果

> **说明：**
> 解析大概需要十分钟左右生效。

以上操作完成后，您可在浏览器中输入添加域名解析后的 CNAME 域名（如本例中的 `www.example.com`），测试域名是否解析正常。

配置负载均衡安全组

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

创建负载均衡（CLB）后，您可以配置 CLB 的安全组来隔离公网流量。本文将介绍如何配置不同模式的 CLB 安全组。

使用限制

- 每个 CLB 最多绑定5个安全组，如需提升配额请前往 配额管理，提交配额申请。
- CLB 的单个安全组，包含出规则、入规则、后端参数模版（ipm/ipmg/ppm/ppmg）完全展开，最多为 512 条。
- 跨地域绑定2.0和混合云部署，不支持安全组默认放通，请在后端服务器上放通 Client IP 和服务端口。
- 内网 CLB 绑定 EIP 后，新增 CLB 上的安全组对来自 EIP 与内网 CLB 的流量生效。存量 CLB 上的安全组对来自 EIP 的流量不生效，对来自内网 CLB 的流量生效。如存量实例需对来自 EIP 的流量生效，请提交 工单申请 。
- 安全组默认放通只对本 VPC 内弹性网卡或者 CVM 类型的后端服务器生效，绑定 PAAS 服务（例如 CDB）作为后端服务器时，不支持安全组默认放通。
- 传统型内网负载均衡和基础网络的内网负载均衡不支持绑定安全组。
- 传统型内网负载均衡和基础网络的负载均衡不支持安全组默认放通功能，裸金属云服务器 暂不支持安全组默认放通能力。
- 黑石 2.0 服务器不支持安全组默认放通。

背景信息

安全组是一种虚拟防火墙，具备有状态的数据包过滤功能，控制实例级别的出入流量，详情请参见 安全组概述 。
CLB 安全组为绑定在 CLB 实例上的安全组，CVM 安全组为绑定在 CVM 上的安全组，二者限制的对象不同。CLB的安全组配置，主要有如下两种模式：

- 开启安全组默认放通
- 关闭安全组默认放通

> **说明：**
> - 默认情况下，IPv4 CLB、NAT64安全组默认放通为关闭状态，可在控制台开启 / 关闭。
> - 默认情况下，IPv6 CLB 安全组默认放通为开启状态，且无法关闭。

开启安全组默认放通

开启安全组默认放通后：

- 来自 CLB 的访问流量仅需通过 CLB 的安全组，后端云服务器会默认放通来自 CLB 的流量，后端云服务器不必对外暴露端口。
- 来自公网 IP（包括普通公网 IP 和 EIP）的流量，依然要经过 CVM 的安全组。
- 若 CLB 实例不配置安全组，则放通所有流量：CLB 实例的 VIP 上，仅配置了监听器的端口才能被访问，因此监听端口将放通所有 IP 的流量。
- 若需拒绝某个 Client IP 的流量，必须在 CLB 的安全组中拒绝访问；在 CVM 的安全组中拒绝某个 IP 的访问将不对来自 CLB 的流量生效，只对来自公网 IP（包括普通公网 IP 和 EIP）的流量生效。

关闭安全组默认放通

关闭安全组默认放通后：

- 通过 CLB 的业务流量会经过 CLB 安全组和 CVM 安全组的双重检查。
- 来自公网 IP（包括普通公网 IP 和 EIP）的流量，依然要经过 CVM 的安全组。
- 若 CLB 实例不配置安全组，则仅放通经过 CVM 安全组的流量。
- 若需拒绝某个 Client IP 的流量，可以在 CLB 和 CVM 其中任何一个的安全组中拒绝访问。

关闭安全组默认放通的情况下，为保障健康检查功能，在 CVM 的安全组上需做如下配置：

1. 配置公网负载均衡

   您需要在后端 CVM 的安全组上放通 CLB 的 VIP，CLB 使用 VIP 来探测后端 CVM 的健康状态。
2. 配置内网负载均衡
   - 对于内网负载均衡（原“应用型内网负载均衡”），如果您的 CLB 属于 VPC 网络，您需要在后端 CVM 的安全组上放通 CLB 的 VIP（用作健康检查）；如果您的 CLB 属于基础网络，无需在后端 CVM 的安全组上配置，默认放通健康检查 IP。
   - 对于传统型内网负载均衡，如果实例创建于2016年12月5日前且网络类型为 VPC 网络，则需要在后端 CVM 的安全组上放通 CLB 的 VIP（用作健康检查）；其他类型的传统型内网 CLB，无需在后端 CVM 的安全组上配置，默认放通健康检查 IP。

操作步骤

如下公网 CLB 的安全组配置示例，预实现 CLB 上仅允许业务流量从80端口进入，并由 CVM 的8080端口提供服务，且不限制 Client IP，支持任意 IP 的访问。

> **注意：**
> 本例使用公网 CLB，需要在后端 CVM 的安全组上放通 CLB 的 VIP 来做健康检查，当前 `0.0.0.0/0` 为任意 IP，已包括 CLB 的 VIP。

步骤1：创建负载均衡和监听器，绑定云服务器

详情请参见 负载均衡快速入门 。本次创建 HTTP:80 监听器，并绑定后端 CVM，后端 CVM 的服务端口为 8080。

步骤2：配置 CLB 安全组

1. 配置负载均衡安全组规则

   在 安全组控制台 上配置安全组规则，在入站规则中放通所有 IP（即为 `0.0.0.0/0` ）的80端口，并拒绝其他端口的流量。

   > **说明：**
   > - 安全组规则，是从上至下依次筛选生效的，之前设置的允许规则通过后，其他的规则默认会被拒绝，请注意配置顺序，详见 安全组规则说明 。
   > - 安全组有入站规则和出站规则，上述配置限制的是入站流量，因此配置均为**入站规则**的配置，出站规则无需特殊配置。

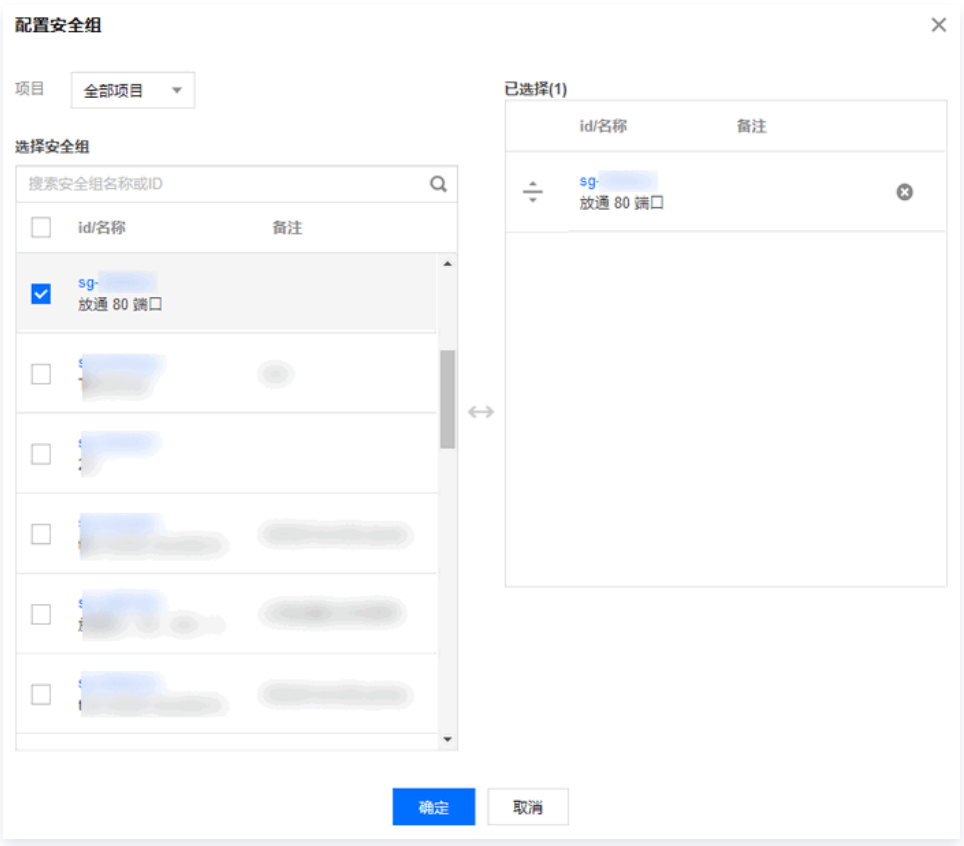
2. 将安全组绑定 CLB

   2.1 登录 负载均衡控制台 。

   2.2 在**实例管理**页面找到目标 CLB 实例，单击实例 ID。

   2.3 在实例详情页面单击**安全组**页签，在“已绑定安全组”模块单击**配置**。

2.4 在弹出的**配置安全组**窗口中，选择对应绑定到 CLB 上的安全组，单击**确定**。



CLB 安全组配置完成，对于访问 CLB 的流量，仅允许80端口的访问。

步骤3：配置安全组默认放通

您可以选择开启或关闭安全组默认放通，不同选择配置如下：

- 方式一：开启安全组默认放通，后端云服务器不必对外暴露端口。

> **说明：**
> 传统型内网负载均衡和基础网络的负载均衡不支持安全组默认放通功能。

- 方式二：关闭安全组默认放通，CVM 的安全组上也需放通 Client IP（本例中即为 `0.0.0.0/0`）。

方式一：开启安全组默认放通

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在**实例管理**页面找到目标 CLB 实例，单击实例 ID。
3. 在实例详情页面，单击**安全组**页签。
4. 在“安全组”页面，单击，启用默认放通。
5. 启用默认放通功能后，来自 CLB 的流量将仅验证如下**预览规则**中的安全组规则，CVM 的安全组对来自本 CLB 的流量默认放通。

方式二：关闭安全组默认放通

关闭默认放通，则需在 CVM 的安全组上放通 Client IP。对于通过 CLB 访问 CVM 的业务流量，仅允许从 CLB 的80端口进入，并由 CVM 的8080端口提供服务。

> **说明：**
> 允许放通某个 Client IP 的流量，需要在 CLB 和 CVM 两个安全组上都放通，如果 CLB 上没有配置安全组，则仅需放通 CVM 上的安全组。

1. 配置云服务器安全组规则
   对于访问后端 CVM 的流量，通过配置云服务器安全组，限制仅允许服务端口的访问。
   在 安全组控制台 上配置安全组策略，在入站规则中放通所有 IP 的 8080 端口，为保障远程登录主机和 Ping 服务，在安全组上须放通 22、3389 和 ICMP 服务。
2. 将安全组绑定 CVM
   2.1 在 云服务器控制台 上，单击 CLB 绑定的 CVM 的 ID，进入详情页。
   2.2 选择**安全组**标签页，在“已绑定安全组”模块单击**配置**。

2.3 在弹出的**配置安全组**窗口中，选择对应绑定到 CVM 上的安全组，单击**确定**。

内网负载均衡实例绑定 EIP

最近更新时间：2025-06-16 15:48:32

内网负载均衡用于分发来自腾讯云内网的请求，没有公网 IP 且不能与公网互通。若您需要使用内网负载均衡并与公网互通，则可选择内网负载均衡绑定弹性公网 IP，通过弹性公网 IP 访问公网。

使用限制

- **地域限制**

  济南、福州、石家庄、武汉、长沙地域没有内网 CLB，因此不支持此功能。
- **产品属性限制**
  - 仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持。
  - 仅负载均衡实例类型支持，传统型负载均衡不支持。
  - 仅 VPC 的内网 CLB 支持，基础网络的内网 CLB 不支持。
- **功能限制**
  - 目前内网 CLB 不支持端口段。
  - 内网 CLB 仅能绑定同地域且未被其他资源绑定的 EIP。
  - 每个内网 CLB 仅能与一个 EIP 互相绑定。
  - 内网 CLB 绑定 EIP 后，功能类似于公网 CLB，但公网 CLB 无法拆分为内网 CLB 和 EIP。
- **安全组限制**
  - 内网 CLB 绑定 EIP 后，新增 CLB 上的安全组对来自 EIP 与内网 CLB 的流量生效。存量 CLB 上的安全组对来自 EIP 的流量不生效，对来自内网 CLB 的流量生效。如存量实例需对来自 EIP 的流量生效，请提交 工单申请 。
  - 内网 CLB 绑定 EIP 并开启安全组默认放通后，来自 CLB 的流量只需通过 CLB 上安全组的校验，CVM 的安全组对来自本 CLB 的流量默认放通。

操作步骤

方式一：购买 CLB 时选择 EIP

1. 登录腾讯云 负载均衡购买页 。
2. 按需选择以下负载均衡相关配置，其余配置详情请参见 购买方式 。

参数	说明
计费模式	选择“按量计费”模式。
地域	选择所属地域。CLB 支持的地域详情请参见 地域列表 。
实例类型	仅支持负载均衡实例类型。
网络类型	选择“公网”网络类型。
弹性公网 IP	选择弹性公网 IP，腾讯云将为您分配一个弹性公网 IP 和一个内网 CLB。弹性公网 IP 的类型支持：常规 IP、加速 IP、静态单线 IP。

方式二：内网 CLB 绑定 EIP

1. 登录 负载均衡控制台 ，单击左侧导航栏的实例管理。
2. 在**实例管理**页面左上角选择地域，在实例列表中选择目标内网 CLB 实例，在右侧“操作”列选择**更多 > 绑定弹性公网 IP**。

3. 在弹出的**绑定弹性公网 IP** 对话框中，选择需绑定的 EIP，单击**提交**即可为内网 CLB 绑定 EIP。

> **说明：**
> 加速 IP 和静态单线 IP 目前处于内测阶段，如需使用，请提交 工单申请 。

4. （可选）在实例列表中选择目标内网 CLB 实例，在右侧“操作”列选择**更多 > 解绑弹性公网 IP** 即可为内网 CLB 解绑。

相关文档

- 绑定弹性公网 IP API 文档
- 购买方式
- 产品属性选择

启停负载均衡实例

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

您可以启动或停止实例。停止实例后，不再接收和转发流量，不再进行健康检查，并且禁 Ping。

> **说明：**
> 此功能处于内测中，如需使用，请联系 在线支持 。

应用场景

当您配置了大量 CLB 实例时，某些实例出于业务考虑暂时无需使用，但又不能删除时，可以选择停止实例。

- 停止实例后，所有监听器也会停止，实例不再接收和转发流量。
- 启动实例后，所有监听器也会启动，实例正常接收和转发流量。
- 停止监听器后，监听器不再接收和转发流量。停止全部监听器以后，整个实例会停止。
- 启动监听器后，监听器正常接收和转发流量。启动全部监听器以后，整个实例会启动。
- 停止实例后，若启动任意监听器，实例会转为启动状态，其他监听器仍然保持停止状态，实例和已开启的监听器可正常接收和转发流量。

限制说明

- 传统型负载均衡类型不支持。
- 仅 VPC 网络支持，基础网络不支持。
- TLS 1.3及以下协议版本不支持。

前提条件

- 您已 创建负载均衡实例 。
- 您已 创建监听器 。

操作步骤

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在**实例管理**页面左上角选择地域，在实例列表找到目标实例，单击右侧操作栏下的**更多 > 启动**或**更多 > 停止**。

3. （可选）在**监听器管理**页签，找到目标监听器，单击**启动监听器**或**停止监听器**。

克隆负载均衡实例

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

负载均衡提供了克隆实例功能，您可以一键快速复制已有实例的配置，包括 CLB 的实例属性、监听器、安全组和日志等配置。

限制说明

- **实例属性维度限制**
  - 支持克隆网络计费模式为按量计费与包年包月的实例，包年包月实例克隆后的新实例网络计费模式会转换为按小时带宽计费，其带宽、规格与原实例设置保持一致。
  - 不支持克隆未关联实例计费项的 CLB。
  - 不支持克隆传统型负载均衡实例和高防 CLB。
  - 不支持克隆基础网络类型的实例。
  - 不支持克隆 Anycast 类型的实例。
  - 不支持克隆 IPv6 NAT64 版本的实例。
  - 不支持克隆被封禁或冻结的实例。
  - 执行克隆操作前，请确保实例上没有使用已过期证书，否则会导致克隆失败。
- **配额维度限制**
  - 当实例的监听器个数超过 50 个时，不支持克隆。
  - 当共享型实例的公网带宽上限超过 2G 时，不支持克隆。

通过控制台克隆实例

1. 登录 负载均衡控制台，单击左侧导航栏的**实例管理**。
2. 在**实例管理**页面左上角选择地域，在实例列表中找到待克隆的实例，单击右侧**操作**列的**更多** > **克隆**。
3. 在弹出的**克隆负载均衡**对话框中，填入克隆实例的名称，单击**确定**。

通过 API 克隆实例

详情请参见 API 接口 克隆负载均衡实例 。

导出负载均衡实例

最近更新时间：2024-08-19 10:08:51

您可以在控制台中导出某地域的负载均衡实例列表，并且可以自定义导出的字段，以便分析实例资源配置和使用情况。

操作步骤

1. 登录 负载均衡控制台，在**实例管理**页面左上角选择所在地域。
2. 在实例列表中，勾选目标实例，并在右上角单击 图标。
3. 在弹出的**导出实例**对话框中，可选择导出字段和导出范围，单击**确认**将实例列表下载至本地。

参数	说明
导出字段	可导出的字段包括： • 实例字段 • 规则字段 其中，规则字段中的“RS 健康状态”仅在导出范围为“仅选中实例”、并且勾选了规则字段时才为可见状态，否则不可见。
导出范围	导出范围包括： • 全部实例 • 仅搜索结果 • 仅选中实例

	其中，未勾选任何实例时，“仅选中实例”为置灰状态不可选。

升级为性能容量型实例

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

负载均衡的实例规格支持共享型实例和性能容量型实例。默认情况下所有实例均为共享型实例，共享型实例可升级为性能容量型实例。

升级优势

- 共享型 CLB 实例提供并发连接数5万、每秒新建连接数5000、每秒查询数（QPS）5000 的保障能力。
- 升级为性能容量型实例后，单实例最大可支持并发连接数1000万、每秒新建连接数100万、每秒查询数（QPS）30万。

升级影响

- **限速相关**
  - 升级时，内网性能容量型实例默认为对应规格的带宽上限，升级后可在控制台调整规格；公网性能容量型实例的默认带宽与升级前一致，升级后可在控制台调整带宽。
  - 升级后，将按照实例规格限速，超过实例规格上限后将会出现限速和丢包现象。性能容量型的限速指标可参考以下监控指标，详情请参见 监控指标说明 。
    - ClientConcurConn（客户端到 LB 的并发连接数）
    - ClientNewConn（客户端到 LB 的新建连接数）
    - TotalReq（每秒请求数）
    - ClientOuttraffic（客户端到 LB 的出带宽）
    - ClientIntraffic（客户端到 LB 的入带宽）
  - 升级后，实际消耗性能如未超出实例性能限速值，将不会对存量连接造成影响。
- **计费相关**
  - 升级前后的计费模式不变。
  - 升级后，将根据实际消耗性能，按小时收取性能容量单位 LCU 费用，详情请参见 性能容量单位 LCU 计费说明 。
- **网络连接相关**

  升级过程中网络不会中断，升级时间在1分钟以内。
- **回退相关**

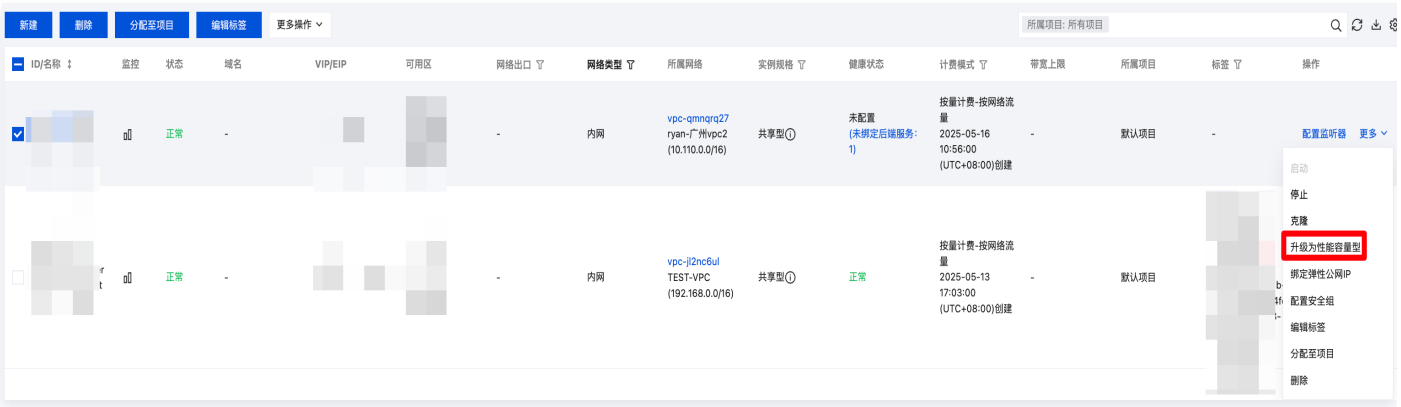
  升级后，不支持回退为共享型实例。

升级限制

- 支持批量升级多个包年包月或按量计费的共享型实例，暂不支持同时升级包年包月和按量计费的共享型实例。
- 传统型负载均衡实例不支持升级为性能容量型实例。

升级方式

1. 登录 负载均衡控制台 ，单击左侧导航栏的**实例管理**。
2. 在负载均衡的实例列表中，勾选需升级的目标共享型实例，单击实例列表上方的**更多操作** > **升级为性能容量型**。或在待升级的目标共享型实例右侧，单击操作列的**更多** > **升级为性能容量型**。



3. 在弹出的**实例升级**对话框中，单击**确定**。

相关文档

性能容量单位 LCU 计费说明

调整性能容量型实例规格

最近更新时间：2025-02-27 10:18:43

负载均衡性能容量型实例支持调整规格，具体规格详情请参见 实例规格对比 。

说明：

- 若所选规格低于现有规格，降配调整后的规格存在不能很好地满足业务需求的风险 ，预估会有限速丢包对业务产生影响，请评估后谨慎操作。
- 包年包月的性能容量型实例调整规格，费用由所选规格而定，不同规格的费用详情请参见 计费说明 。
- 按量计费的性能容量型实例调整规格，所选规格为最高限速规格，LCU 单价不变。

操作步骤

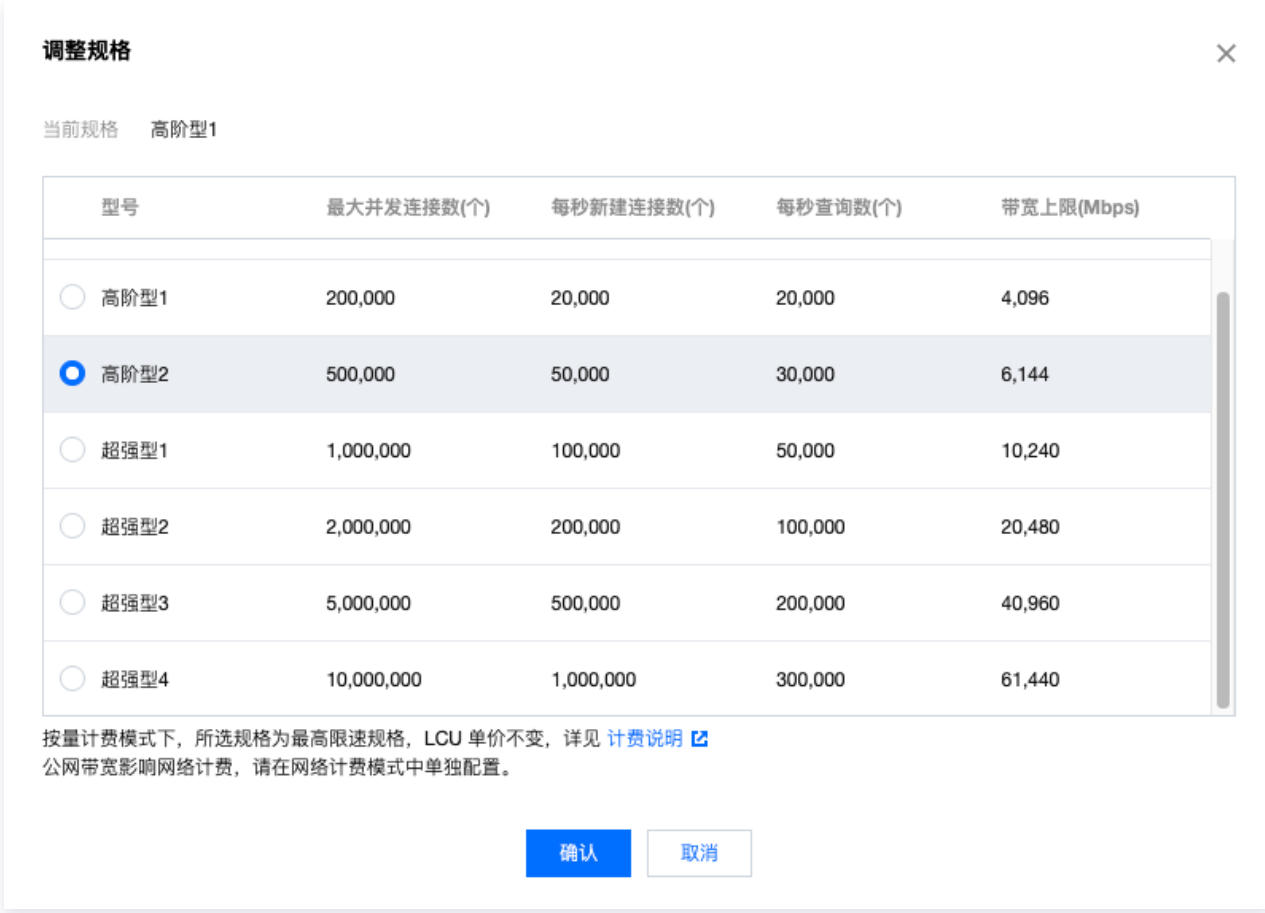
1. 登录 负载均衡控制台 ，单击左侧导航栏的**实例管理**。
2. 在“实例管理”页面左上角选择地域，在实例列表中找到待调整规格的性能容量型实例，单击右侧**操作**列的**更多 > 调整规格**。

或单击目标性能容量型实例进入**基本信息页 > 计费信息 > 实例规格 > 调整规格**。

3. 在弹出的**调整规格**对话框中，选择规格型号，单击**确认**。

注意：

1. 若所选目标规格带宽上限低于当前带宽上限，请先调整当前带宽上限，或选择其他规格。
2. 若所选目标规格低于现有规格，降配调整后的规格存在不能很好地满足业务需求的风险，预估会有限速丢包对业务产生影响。需要再次确认调整操作。


调整规格
当前规格 高阶型1
型号 最大并发连接数(个) 每秒新建连接数(个) 每秒查询数(个) 带宽上限(Mbps)
高阶型1 200,000 20,000 20,000 4,096
高阶型2 500,000 50,000 30,000 6,144
超强型1 1,000,000 100,000 50,000 10,240
超强型2 2,000,000 200,000 100,000 20,480
超强型3 5,000,000 500,000 200,000 40,960
超强型4 10,000,000 1,000,000 300,000 61,440
按量计费模式下，所选规格为最高限速规格，LCU 单价不变，详见 计费说明
公网带宽影响网络计费，请在网络计费模式中单独配置。
确认
取消

删除负载均衡实例

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

说明：

- 计费模式为“包年包月”的实例不支持删除，您可以选择退订或在实例到期后不续费。
- 负载均衡实例支持批量删除，但暂不支持包年包月与按量计费同批删除。

当您确认负载均衡实例已无流量，不需要继续使用后，您可以通过负载均衡控制台或者 API 将实例删除。
实例删除后将彻底销毁，无法恢复。我们强烈建议您在删除实例之前，先解绑所有后端服务器并观察一段时间后，再进行删除操作。

通过控制台删除负载均衡实例

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 找到您想删除的负载均衡实例，单击最右侧**操作**栏下的**更多 > 删除**。
3. 弹出最终确认对话框，确认操作安全提示正常后，单击**确认**即可删除。
   最终确认对话框如下图所示，我们建议您确认绑定规则数为 **“0”**、绑定的后端服务器为 **“无”**、操作安全提示为 **“绿色”** 后，再进行删除操作。

通过 API 删除负载均衡实例

详细步骤请参见 删除负载均衡 。

释放闲置实例

最近更新时间：2023-10-27 14:36:52

闲置实例是指创建时间超过7天，且未创建监听器或未绑定后端服务器的按量计费实例。为了减少不必要扣费，请及时释放闲置实例，有助于您更好地管理成本。

限制说明

负载均衡支持批量释放同一地域下的闲置实例，不支持批量释放多个地域下的闲置实例。

操作步骤

> **注意：**
> 由于闲置实例数据存在一天缓存期，请您确保需要释放的实例处于未使用状态，以防误释放实例。

1. 登录 负载均衡控制台，在左侧导航栏单击**闲置实例**。
2. 在闲置实例页面左上角选择地域，在闲置实例列表中找到需释放的闲置实例，在右侧“操作”列单击**删除**。
3. （可选）在闲置实例列表左侧勾选全部实例，单击页面上方的**删除**。
4. 在弹出的对话框中确认实例信息，单击**确定**。

配置实例修改保护

最近更新时间：2024-12-02 16:45:22

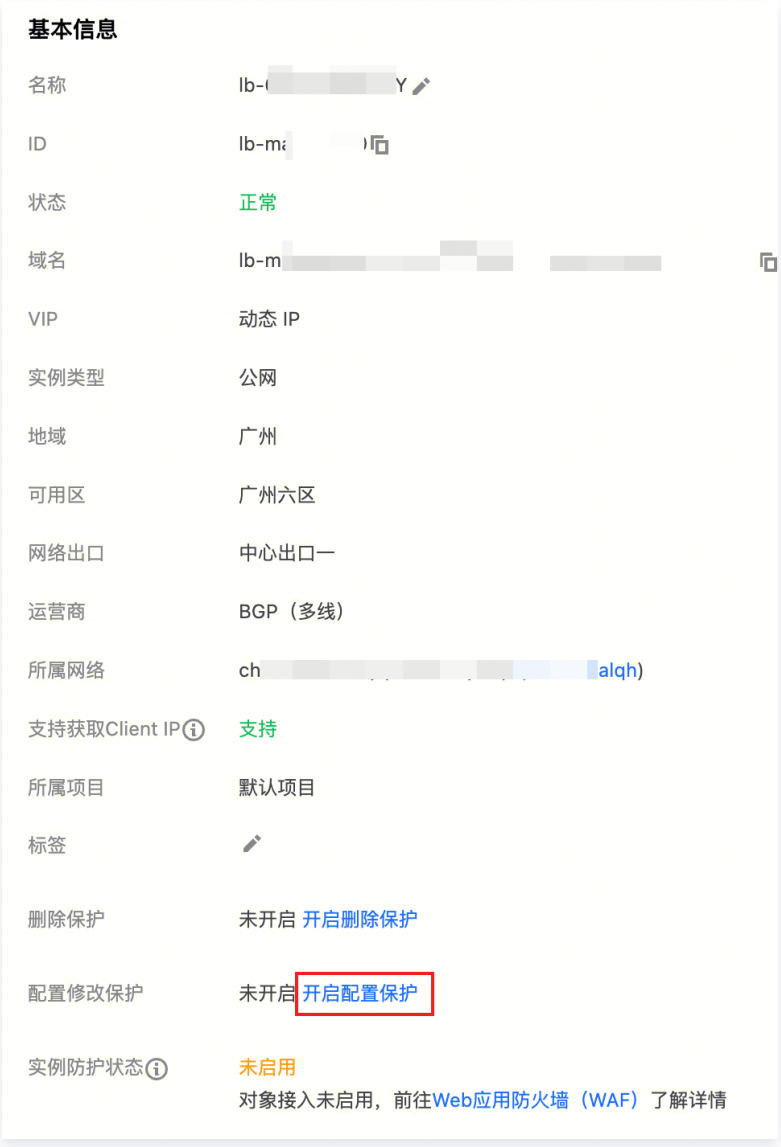
开启配置保护功能后，可以防止误操作导致实例被修改。

限制说明

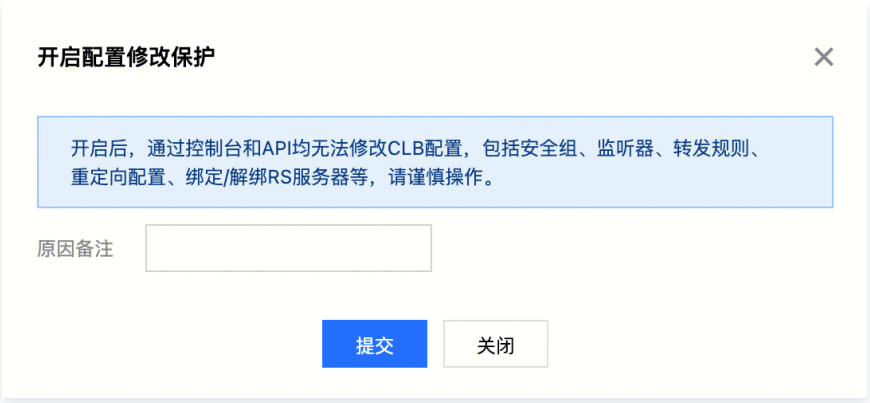
- 开启配置实例修改保护后，通过控制台和 API 均无法修改 CLB 配置，包括安全组、监听器、转发规则、重定向配置、绑定/解绑 RS 服务器等。
- 开启配置实例修改保护后，支持删除或退还实例。

操作步骤

1. 登录 负载均衡控制台，在**实例管理**页面左上角选择所在地域。
2. 在实例列表中，单击目标**实例 ID**。
3. 在实例**基本信息**页面，单击**开启配置保护**。



4. 在弹出的**开启配置修改保护**对话框中，输入**原因备注**，单击**提交**。


开启配置修改保护
开启后，通过控制台和API均无法修改CLB配置，包括安全组、监听器、转发规则、重定向配置、绑定/解绑RS服务器等，请谨慎操作。
原因备注
提交
关闭

5. 配置修改保护成功。


计费信息
实例计费模式
按量计费
网络计费模式
按流量计费
带宽上限
5Mbps 调整网络配置
实例规格
共享型
升级为
实例已开启配置修改保护功能，保护原因是：
四层集群
共享型
七层标签
共享型
创建时间
2024-05-06 11:14:10

配置实例删除保护

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

开启删除保护功能后，可以防止误删除导致实例被释放。

限制说明

若 CLB 实例欠费停服，则即使开启删除保护功能也会被动释放。

操作步骤

1. 登录 负载均衡控制台，在**实例管理**页面左上角选择所在地域。
2. 在实例列表中，单击目标实例 ID。
3. 在实例基本信息页面，单击**开启删除保护**。

4. 在弹出的**打开删除保护**对话框中，单击**确认**。

> **说明：**
> 实例开启删除保护功能后，在控制台或调用 API 都无法删除该实例。若想删除实例，则需在实例基本信息页面单击**关闭删除保护**后才可删除。

相关文档

删除负载均衡实例

调整实例公网配置

最近更新时间：2024-10-31 10:32:22

公网类型的负载均衡可按需调整公网网络的带宽或计费模式，实时生效。

限制说明

- IPv4 版本的负载均衡：仅标准账户类型支持调整网络配置，传统账户类型不支持。
- IPv6 版本的负载均衡：标准账户类型和传统账户类型都支持调整网络配置。
- 若您无法确定账户类型，请参见 判断账户类型 。

带宽上限

实例计费模式	网络计费模式	带宽上限的可设置范围（Mbps）
包年包月	按带宽计费（包月带宽）	0 - 2048（含2048）
按量计费	按带宽计费（小时带宽）	
	按流量计费	
	共享带宽包	

说明：
如需更高上限请提交 工单申请 或联系您的商务经理。

调整带宽

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在“实例管理”页面，选择所在地域，找到目标公网负载均衡实例，并在右侧“操作”栏下选择**更多 > 调整网络配置**。
3. 在弹出的“调整网络配置”对话框中，设置目标带宽上限值，并单击**提交**。

调整计费模式

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在“实例管理”页面，选择所在地域，找到目标公网负载均衡实例，并在右侧“操作”栏下单击**更多**，然后选择**调整网络配置**或**转为按量计费/包年包月**，调整说明如下：

实例计费模式	网络计费模式	调整网络计费模式	调整费用
包年包月	按带宽计费（包月带宽）	支持转为按量计费：实例计费转为按量计费，网络计费转为按流量计费。每个 CLB 实例仅允许转换2次。	转换后退还费用 = 已购订单费用 - 资源已使用费用。
按量计费	按带宽计费（小时带宽）	支持转为包年包月：实例计费转为包年包月，网络计费转为按带宽计费（包月带宽）。每个 CLB 实例仅允许转换2次。	调整需要补交费用，即按官网价格购买包年包月的费用。

		支持转为按流量计费：实例计费不变，网络计费转为按流量计费。每个 CLB 实例仅允许转换2次。	不涉及补交和退还费用。
		支持加入共享带宽包：实例计费不变，网络计费转为共享带宽包计费。每个 CLB 实例仅允许转换2次。	不涉及补交和退还费用。
	按流量计费	支持转为包年包月：实例计费转为包年包月，网络计费转为按带宽计费（包月带宽）。每个 CLB 实例仅允许转换2次。	调整需要补交费用，即按官网价格购买包年包月的费用。
		支持转为按带宽计费（小时带宽）：实例计费不变，网络计费转为按带宽计费（小时带宽）。每个 CLB 实例仅允许转换2次。	不涉及补交和退还费用。
		支持加入共享带宽包：实例计费不变，网络计费转为共享带宽包计费。不限制转换次数。	不涉及补交和退还费用。
	共享带宽包	支持退出共享带宽包：实例计费不变，网络计费转为按流量计费。不限制转换次数。	不涉及补交和退还费用。

调整操作如下：

“包年包月 – 按网络带宽”转为“按量计费”

“按量计费 – 按网络带宽”转为“包年包月”

“按量计费 – 按网络带宽”转为“按量计费 – 按网络流量”

“按量计费 – 按网络带宽”加入“共享带宽包”

“按量计费 – 按网络流量”转为“包年包月”

“按量计费 – 按网络流量”转为“按量计费 – 按网络带宽”

“按量计费 – 按网络流量”加入“共享带宽包”

“按量计费 – 共享带宽包”退出“共享带宽包”

3. 在弹出的对话框中，单击**提交**。

负载均衡监听器
负载均衡监听器概述

最近更新时间：2024-12-02 16:45:22

创建负载均衡实例后，您需要为实例配置监听器。监听器负责监听负载均衡实例上的请求，并依据均衡策略将流量分发至后端服务器上。

负载均衡监听器需配置：

1. 监听协议和监听端口。负载均衡的监听端口，亦被称为前端端口，用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口。
2. 监听策略，如均衡策略、会话保持 等。
3. 健康检查 策略。
4. 绑定后端服务。需选择后端服务器的 IP 和端口，服务端口亦被称为后端端口，后端服务用来接收请求的端口。

支持的协议类型

负载均衡监听器可以监听负载均衡实例上的四层和七层请求，并将这些请求分发到后端服务器上，而后由后端服务器处理请求。四层和七层负载均衡的区别主要体现在：对用户请求进行负载均衡时，是依据四层协议还是七层协议来进行转发流量，例如：对 TCP、UDP 等四层协议请求进行四层负载均衡，对 HTTP、HTTPS 等七层协议请求进行七层负载均衡。

- 四层协议：传输层协议，主要通过 VIP + Port 接受请求并分配流量到后端服务器。
- 七层协议：应用层协议，基于 URL、HTTP 头部等应用层信息进行流量分发。

如果您使用四层监听器（即使用四层协议转发），负载均衡实例会在监听端口上建立与后端实例的连接，直接将请求转发到后端服务器，此过程中不修改任何数据包（透传模式），转发效率极高。

腾讯云负载均衡支持以下协议的请求转发：

- TCP（传输层）
- UDP（传输层）
- TCP SSL（传输层）
- QUIC（传输层）
- HTTP（应用层）
- HTTPS（应用层）

> **说明：**
> 传统型内网负载均衡实例不支持配置 TCP SSL 监听器。

协议分类	协议	说明	应用场景
四层协议	TCP	面向连接的、可靠的传输层协议 • 传输的源端和终端需先三次握手建立连接，再传输数据 • 支持基于客户端 IP（源 IP）的会话保持 • 在网络层可以看到客户端 IP • 服务端可直接获取客户端 IP	适用于对可靠性和数据准确性要求高、对传输速度要求较低的场景，如文件传输、收发邮件、远程登录等。详情请参见 配置 TCP 监听器 。
	UDP	无连接的传输层协议 • 传输的源端和终端不建立连接，不需维护连接状态	适用于对传输效率要求高、对准确性要求相对较低的场景，如即时通讯、在线视频等。详情请参见 配置 UDP 监听器 。

		• 每一条 UDP 连接都只能是点到点的 • 支持一对一，一对多，多对一和多对多的交互通信 • 支持基于客户端 IP（源 IP）的会话保持 • 服务端可直接获取客户端 IP	
	TCP SSL	安全的 TCP • TCP SSL 监听器支持配置证书，阻止未经授权的访问 • 统一的证书管理服务，CLB 完成解密操作 • 支持单向认证和双向认证 • 服务端可直接获取客户端 IP	适用于 TCP 协议下对安全性要求非常高的场景，支持基于 TCP 的自定义协议。详情请参见 配置 TCP SSL 监听器 。
	QUIC	基于 UDP 的多路并发传输的协议。 • 在 UDP 上实现了数据的可靠传输、安全和 HTTP2，等效于 TCP + TLS + HTTP2。 • 在 QIUC 连接中，无论 IP 或端口发生什么变化，连接不会中断或者重连，可实现无缝连接迁移。	适用于音视频业务、游戏业务等在网络发生变化时，例如 4G 网络与 Wi-Fi 网络频繁切换，能够平滑迁移连接无中断的场景。详情请参见 配置 QUIC 监听器 。
七层协议	HTTP	应用层协议 • 支持基于请求域名和 URL 的转发 • 支持基于 Cookie 的会话保持	需要对请求的内容进行识别的应用，例如 Web 应用、App 服务等。详情请参见 配置 HTTP 监听器 。
	HTTPS	加密的应用层协议 • 支持基于请求域名和 URL 的转发 • 支持基于 Cookie 的会话保持 • 统一的证书管理服务，CLB 完成解密操作 • 支持单向认证和双向认证	需加密传输的 HTTP 应用。详情请参见 配置 HTTPS 监听器 。

端口配置

端口类型	说明	限制
监听端口（前端端口）	监听端口是负载均衡接收请求并向后端服务器转发请求的端口。您可以为1 - 65535端口配置负载均衡，包括21（FTP）、25（SMTP）、80（HTTP）、443（HTTPS）等。	在同一个负载均衡实例内： • UDP 类协议可以和 TCP 类协议的监听端口重复。例如，可以同时创建监听器 TCP:80 和监听器 UDP:80。 • 同一类协议下监听端口不可重复，TCP/TCP SSL/HTTP/HTTPS 同属于 TCP 类。例如，不可以同时创建监听器 TCP:80 和监听器 HTTP:80。
服务端口（后端端口）	服务端口是后端服务器提供服务的端口，接收并处理来自负载均衡的流量。在一个负载均衡实例中，同一个负载均衡监听端口可以将流量转发到多个后端服务器的多个端口上。	在同一个负载均衡实例内： • 不同监听协议的服务端口可以重复。例如，监听器 HTTP:80 和监听器 HTTPS:443 可以同时绑定同一台后端服务器的同一个端口。 • 四层监听器（TCP/UDP）的同一种监听协议下，同一个后端服务端口只能被一个监听器绑

		定，即四元组（VIP、监听协议、后端服务内网 IP、后端服务端口）需要唯一。

相关文档

使用约束

配置 TCP 监听器

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

您可以在负载均衡实例上添加一个 TCP 监听器转发来自客户端的 TCP 协议请求。TCP 协议适用于对可靠性和数据准确性要求高、对传输速度要求较低的场景，如文件传输、收发邮件、远程登录等。TCP 监听器绑定的后端服务器可直接获取客户端的真实 IP。

前提条件

您需要 创建负载均衡实例 。

操作步骤

步骤1：配置监听器

1. 登录 负载均衡控制台，在左侧导航栏单击**实例管理**。
2. 在 CLB 实例列表页面左上角选择地域，在实例列表右侧的操作列中单击**配置监听器**。
3. 在 TCP/UDP/TCP SSL/QUIC 监听器下，单击**新建**，在弹出的“创建监听器”对话框中配置 TCP 监听器。

   3.1 **基本配置**

监听器基本配置	说明	示例
名称	监听器的名称。	test-tcp-80
监听协议端口	• 监听协议：本示例选择 TCP。 • 监听端口：用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口，端口范围为1 - 65535。 • 同一个负载均衡实例内，监听端口不可重复。	TCP:80
均衡方式	TCP 监听器中，负载均衡支持加权轮询（WRR）和加权最小连接数（WLC）两种调度算法 • 加权轮询算法：根据后端服务器的权重，按依次将请求分发给不同的服务器。加权轮询算法根据新建连接数来调度，权值越高的服务器被轮询到的次数（概率）越高，相同权值的服务器处理相同数目的连接数。 • 加权最小连接数：根据服务器当前活跃的连接数来估计服务器的负载情况，加权最小连接数根据服务器负载和权重来综合调度，当权重值相同时，当前连接数越小的后端服务器被轮询到的次数（概率）也越高。 **说明：** 选取加权最小连接数的均衡方式后，监听器不支持开启会话保持功能。	加权轮询
ProxyProtocol 配置	勾选后，可以开启 ProxyProtocol 配置。支持通过 ProxyProtocol 协议携带客户端源地址到后端服务器。	勾选后使用
双向 RST	勾选后，对应操作会向两端（客户端和服务器）发送 RST 报文来关闭连接；若不勾选，则不发送双向 RST，长连接仍然存在直至超时。	勾选后使用

连接空闲超时时间	当前 TCP 连接超时时间默认为900秒。超过该时间阈值，会话中无数据传输则断开连接，如需调整可提交 工单申请 。 • 性能容量型实例的取值范围：300-1980，单位：秒。 • 其他类型实例的取值范围：300-900，单位：秒。	900秒

3.2 健康检查

健康检查详情请参见 TCP 健康检查 。

3.3 会话保持

会话保持配置	说明	示例
会话保持开关	• 开启会话保持后，负载均衡监听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。 • TCP 协议是基于客户端 IP 地址的会话保持，即来自同一 IP 地址的访问请求转发到同一台后端服务器上。 • 加权轮询调度支持会话保持，加权最小连接数调度不支持开启会话保持功能。	开启
会话保持时间	会话保持时间 • 当超过保持时间，连接内无新的请求，将会自动断开会话保持。 • 可配置范围30 – 3600秒。	30s

步骤2：绑定后端服务器

1. 在**监听器管理**页面，单击刚才创建的监听器，如上述 `TCP:80` 监听器，即可在监听器右侧查看已绑定的后端服务。
2. 单击**绑定**，在弹出框中选择需绑定的后端服务器，并配置服务端口和权重。

> **说明：**
> 默认端口功能：先填写“默认端口”，再选择后端服务器后，每台后端服务器的端口均为默认端口。

步骤3：安全组（可选）

您可以配置负载均衡的安全组来进行公网流量的隔离，详情请参见 配置负载均衡安全组 。

步骤4：修改/删除监听器（可选）

如果您需要修改或删除已创建的监听器，请在**监听器管理**页面，单击已创建完毕的监听器，单击 图标修改或 图标删除。

配置 UDP 监听器

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

您可以在负载均衡实例上添加一个 UDP 监听器转发来自客户端的 UDP 协议请求。UDP 协议适用于对传输效率要求高、对准确性要求相对较低的场景，如即时通讯、在线视频等。UDP 协议的监听器，后端服务器可直接获取客户端的真实 IP。

限制说明

UDP 监听器的4789端口为系统保留端口，暂不对外开放。

前提条件

您需要 创建负载均衡实例 。

操作步骤

步骤1：配置监听器

1. 登录 负载均衡控制台，在左侧导航栏单击**实例管理**。
2. 在 CLB 实例列表页面左上角选择地域，在实例列表右侧的操作列中单击**配置监听器**。
3. 在 TCP/UDP/TCP SSL/QUIC 监听器下，单击**新建**，在弹出的**创建监听器**对话框中配置 UDP 监听器。

3.1 基本配置

监听器基本配置	说明	示例
名称	监听器的名称。	test-udp-8000
监听协议端口	• 监听协议：本示例选择 UDP。 • 监听端口：用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口，端口范围为1 - 65535，其中4789端口为系统保留端口，暂不对外开放。 • 同一个负载均衡实例内，监听端口不可重复。	UDP:8000
均衡方式	UDP 监听器中，负载均衡支持加权轮询（WRR）和加权最小连接数（WLC）两种调度算法。 • 加权轮询算法：根据后端服务器的权重，按依次将请求分发给不同的服务器。加权轮询算法根据新建连接数来调度，权值越高的服务器被轮询到的次数（概率）越高，相同权值的服务器处理相同数目的连接数。 • 加权最小连接数：根据服务器当前活跃的连接数来估计服务器的负载情况，加权最小连接数根据服务器负载和权重来综合调度，当权重值相同时，当前连接数越小的后端服务器被轮询到的次数（概率）也越高。 **说明**：选取加权最小连接数的均衡方式后，监听器不支持开启会话保持功能。	加权轮询
按 QUIC ID 调度	启用后，CLB 将按 QUIC ID 来调度，相同的 QUIC Connection ID 会调度到相同的后端服务器。如果客户端请求没有包含 QUIC Connection ID，则降级到普通加权轮询，即按四元组（源 IP+目的 IP+源端口+目的端口）进行调度。 当前功能内测中，如需使用，请提交 工单申请 。	开启
ProxyProtocol 配置	勾选后，可以开启 ProxyProtocol 配置。支持通过 ProxyProtocol 协议携带客户端源地址到后端服务器。	勾选后使用

3.2 健康检查

健康检查详情请参见 UDP 健康检查 。

3.3 会话保持

会话保持配置	说明	示例
会话保持开关	• 开启会话保持后，负载均衡监听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。 • UDP 协议是基于客户端 IP 地址的会话保持，即来自同一 IP 地址的访问请求转发到同一台后端服务器上。 • 加权轮询调度支持会话保持，加权最小连接数调度不支持开启会话保持功能。	开启
会话保持时间	会话保持时间 • 当超过保持时间，连接内无新的请求，将会自动断开会话保持。 • 可配置范围30 – 3600秒。	30s

步骤2：绑定后端服务器

1. 在**监听器管理**页面，单击刚才创建的监听器，如上述 `UDP:8000` 监听器，即可在监听器右侧查看已绑定的后端服务。
2. 单击**绑定**，在弹出框中选择需绑定的后端服务器，并配置服务端口和权重。

> **说明：**
> 默认端口功能：先填写“默认端口”，再选择后端服务器后，每台后端服务器的端口均为默认端口。

步骤3：安全组（可选）

您可以配置负载均衡的安全组来进行公网流量的隔离，详情请参见 配置负载均衡安全组 。

步骤4：修改/删除监听器（可选）

如果您需要修改或删除已创建的监听器，请在**监听器管理**页面，单击已创建完毕的监听器，单击 图标修改或 图标删除。

配置 TCP SSL 监听器

最近更新时间：2025-05-13 09:27:22

您可以在负载均衡实例上添加一个 TCP SSL 监听器转发来自客户端加密的 TCP 协议请求。TCP SSL 协议适用于需要超高性能、大规模 TLS 卸载的场景。TCP SSL 协议的监听器，后端服务器可直接获取客户端的真实 IP。

> **说明：**
> - TCP SSL 监听器目前仅支持负载均衡实例类型，不支持传统型负载均衡。
> - 使用 TCP SSL 监听器，访问 CLB 的请求为 HTTPS 协议，CLB 校验证书后通过 HTTP 协议转发到后端。

应用场景

TCP SSL适用于 TCP 协议下对安全性要求非常高的场景：
- TCP SSL 监听器支持配置证书，阻止未经授权的访问。
- 支持统一的证书管理服务，由 CLB 完成解密操作。
- 支持单向认证和双向认证。
- 服务端可直接获取客户端 IP。

前提条件

您需要 创建负载均衡实例 。

操作步骤

步骤1：配置监听器

1. 登录 负载均衡控制台 ，在左侧导航栏单击**实例管理**。
2. 在 CLB 实例列表页面左上角选择地域，在实例列表右侧的操作列中单击**配置监听器**。
3. 在 TCP/UDP/TCP SSL/QUIC 监听器下，单击**新建**，在弹出的**创建监听器**对话框中配置 TCP SSL 监听器。

   3.1 基本配置

监听器基本配置	说明	示例
名称	监听器的名称。	test-tcpssl-9000
监听协议端口	• 监听协议：本示例选择 TCP SSL。 • 监听端口：用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口，端口范围为1 - 65535。 • 同一个负载均衡实例内，监听端口不可重复。	TCP SSL:9000
SSL 解析方式	支持单向认证和双向认证，详情请参见 单向认证和双向认证说明 。	单向认证
服务器证书	可以选择 SSL 证书平台 中已有的证书，或新建证书。	选择已有证书
均衡方式	TCP SSL 监听器中，负载均衡支持加权轮询（WRR）和加权最小连接数（WLC）两种调度算法	加权轮询

	• 加权轮询算法：根据后端服务器的权重，按依次将请求分发给不同的服务器。加权轮询算法根据新建连接数来调度，权值越高的服务器被轮询到的次数（概率）越高，相同权值的服务器处理相同数目的连接数。 • 加权最小连接数：根据服务器当前活跃的连接数来估计服务器的负载情况，加权最小连接数根据服务器负载和权重来综合调度，当权重值相同时，当前连接数越小的后端服务器被轮询到的次数（概率）也越高。	
ProxyProtocol 配置	勾选后，可以开启 ProxyProtocol 配置。支持通过 ProxyProtocol 协议携带客户端源地址到后端服务器。	勾选后使用

3.2 健康检查

健康检查详情请参见 TCP SSL 健康检查 。

3.3 会话保持（暂不支持）

TCP SSL 监听器暂不支持会话保持。

步骤2：绑定后端服务器

1. 在**监听器管理**页面，单击刚才创建的监听器，如上述 `TCP SSL:9000` 监听器，即可在监听器右侧查看已绑定的后端服务。
2. 单击**绑定**，在弹出框中选择需绑定的后端服务器，并配置服务端口和权重。

> **说明：**
> 默认端口功能：先填写“默认端口”，再选择后端服务器后，每台后端服务器的端口均为默认端口。

步骤3：安全组（可选）

您可以配置负载均衡的安全组来进行公网流量的隔离，详情请参见 配置负载均衡安全组 。

步骤4：修改/删除监听器（可选）

如果您需要修改或删除已创建的监听器，请在“监听器管理”页面，单击已创建完毕的监听器，单击 图标修改或 图标删除。

配置 QUIC 监听器

最近更新时间：2025-06-26 16:02:22

您可以在负载均衡实例上添加一个 QUIC 监听器，转发来自客户端加密的 QUIC 协议请求。QUIC 协议的监听器，后端服务器可直接获取客户端的真实 IP。
QUIC（Quick UDP Internet Connection），又称为快速 UDP 互联网连接，是由 Google 提出的使用 UDP 进行多路并发传输的协议，QUIC 相比现在广泛应用的 TCP+TLS+HTTP2 协议有如下优势：

- 减少连接建立时间。
- 改善拥塞控制。
- 避免队头阻塞的多路复用。
- 连接迁移。

使用场景

当 QUIC 版本为 Q043 时，QUIC 监听器支持连接迁移，当您的网络发生变化时，例如 4G 网络与 Wi-Fi 网络频繁切换，能够平滑迁移连接无中断，适用于音视频业务、游戏业务等。

限制说明

- 仅负载均衡实例支持 QUIC 监听器，传统型负载均衡不支持。
- 仅 VPC 网络类型的负载均衡实例支持 QUIC 监听器，基础网络类型不支持。
- 仅 IPv4、IPv6 NAT64 版本的负载均衡实例支持 QUIC 监听器，IPv6 版本不支持。

前提条件

您需要 创建负载均衡实例 。

操作步骤

步骤1：配置监听器

1. 登录 负载均衡控制台，在左侧导航栏单击**实例管理**。
2. 在 CLB 实例列表页面左上角选择地域，在实例列表右侧的操作列中单击**配置监听器**。
3. 在 TCP/UDP/TCP SSL/QUIC 监听器下，单击**新建**，在弹出的**创建监听器**对话框中配置 QUIC 监听器。

   3.1 基本配置

监听器基本配置	说明	示例
名称	监听器的名称。	test-quic-443
监听协议端口	• 监听协议：本示例选择 QUIC。选择 QUIC 后，CLB 可接收客户端发起的 QUIC 请求，CLB 和后端服务器之间仍然使用 TCP 协议。 • 监听端口：用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口，端口范围为1 - 65535。 • 同一个负载均衡实例内，监听端口不可重复。	QUIC:443
SSL 解析方式	支持单向认证和双向认证，详情请参见 单向认证和双向认证说明 。	单向认证

服务器证书	可以选择 SSL 证书平台 中已有的证书，或新建证书。	选择已有证书
均衡方式	QUIC 监听器中，负载均衡支持加权轮询（WRR）和加权最小连接数（WLC）两种调度算法 • 加权轮询算法：根据后端服务器的权重，依次将请求分发给不同的服务器。加权轮询算法根据新建连接数来调度，权值越高的服务器被轮询到的次数（概率）越高，相同权值的服务器处理相同数目的连接数。 • 加权最小连接数：根据服务器当前活跃的连接数来估计服务器的负载情况，加权最小连接数根据服务器负载和权重来综合调度，当权重值相同时，当前连接数越小的后端服务器被轮询到的次数（概率）也越高。	加权轮询
Proxy Protocol 配置	勾选后，可以开启 Proxy Protocol 配置。支持通过 Proxy Protocol 协议携带客户端源地址到后端服务器。	勾选后使用

3.2 健康检查

健康检查详情请参见 TCP SSL 健康检查 。

3.3 会话保持

QUIC 监听器暂不支持会话保持。

步骤2：绑定后端服务器

1. 在**监听器管理**页面，单击刚才创建的监听器，如上述 `QUIC:443` 监听器，即可在监听器右侧查看已绑定的后端服务。
2. 单击**绑定**，在弹出框中选择需绑定的后端服务器，并配置服务端口和权重。

> **说明：**
> 默认端口功能：先填写**默认端口**，再选择后端服务器后，每台后端服务器的端口均为默认端口。

步骤3：配置安全组

您需配置负载均衡的安全组来进行公网流量的隔离，详情请参见 配置负载均衡安全组 。

步骤4：修改/删除监听器（可选）

如果您需要修改或删除已创建的监听器，请在“监听器管理”页面，单击已创建完毕的监听器，单击 图标修改或 图标删除。

相关文档

CLB 支持 QUIC 协议

配置 HTTP 监听器

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

您可以在负载均衡实例上添加一个 HTTP 监听器转发来自客户端的 HTTP 协议请求。HTTP 协议适用于需要对请求的内容进行识别的应用，如 Web 应用、App 服务等。

前提条件

您需要 创建负载均衡实例 。

操作步骤

步骤1：配置监听器

1. 登录 负载均衡控制台 ，在左侧导航栏单击**实例管理**。
2. 在 CLB 实例列表页面左上角选择地域，在实例列表右侧的操作列中单击**配置监听器**。
3. 在 HTTP/HTTPS 监听器下，单击**新建**，在弹出的“创建监听器”对话框中配置 HTTP 监听器。

3.1 创建监听器

监听器基本配置	说明	示例
名称	监听器的名称。	test-http-80
监听协议端口	• 监听协议：本示例选择 HTTP。 • 监听端口：用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口，端口范围为1 - 65535。 • 同一个负载均衡实例内，监听端口不可重复。	HTTP:80
启用长连接	开启后，CLB 与后端服务之间使用长连接，CLB 不再透传源 IP，请从 XFF 中获取源 IP。为保证正常转发，请在 CLB 上打开安全组默认放通或者在 CVM 的安全组上放通 100.127.0.0/16。 **说明：** • 开启后，CLB 与后端服务的连接数范围在请求[QPS，QPS*60]区间波动，具体数值取决于连接复用率。后端 RS 热迁移时可能会有存量连接池无法复用的情况。若后端服务对连接数上限有限制，则建议谨慎开启。此功能目前处于内测中，如需使用，请提交 内测申请 。 • 健康检查中的健康探测源 IP 100.64.0.0/10 网段已默认放通，此网段下的 IP 无需再次放通。	不启用
Gzip 压缩	• 透传模式：CLB 可以透传压缩包，此时需要后端 CVM 开启压缩功能，详情请参见 负载均衡开启 Gzip 配置 。 • 兼容模式：CLB 对指定文件进行压缩，无需后端 CVM 同步开启压缩功能。	透传模式

3.2 创建转发规则

> **说明：**
> CLB 访问后端服务器的 HTTP 版本是 HTTP 1.1。

转发规则基本配置	说明	示例
域名	转发域名： • 长度限制：1 - 80个字符。 • 不能以 `_` 开头。 • 支持精准域名和通配域名。 • 支持正则表达式。 • 具体配置规则，详情请参见 转发域名配置规则 。 **说明：** 新增域名功能使用限制： 1. 不支持传统账户类型（原“带宽非上移账户”）。若您无法确定账户类型，请参见 判断账户类型 。当前传统型负载均衡购买入口已关闭，如存量实例需要升级，请参考 传统型负载均衡升级 。 2. 不支持传统型负载均衡和基础网络的负载均衡。	www.example.com
默认域名	当监听器中所有域名均没有匹配成功时，系统会将请求指向默认访问域名，让默认访问可控。一个监听器下仅能配置一个默认域名。	默认启用
URL 路径	转发 URL 路径： • 长度限制：1 - 200个字符。 • 支持正则表达式。 • 具体配置规则，详情请参见 转发 URL 路径配置规则 。	/index
均衡方式	HTTP 监听器中，负载均衡支持加权轮询（WRR）、加权最小连接数（WLC）和 IP Hash 三种调度算法： • 加权轮询算法：根据后端服务器的权重，按依次将请求分发给不同的服务器。加权轮询算法根据新建连接数来调度，权值越高的服务器被轮询到的次数（概率）越高，相同权值的服务器处理相同数目的连接数。 • 加权最小连接数：根据服务器当前活跃的连接数来估计服务器的负载情况，加权最小连接数根据服务器负载和权重来综合调度，当权重值相同时，当前连接数越小的后端服务器被轮询到的次数（概率）也越高。 • IP Hash：根据请求的源 IP 地址，使用散列键（Hash Key）从静态分配的散列表找出对应的服务器，若该服务器为可用且未超载状态，则请求发送到该服务器，反之则返回空。	加权轮询
获取客户端 IP	默认启用，详情请参见 获取客户端IP 。	已开启

3.3 健康检查

健康检查详情请参见 HTTP 健康检查 。

3.4 会话保持

会话保持配置	说明	示例
会话保持开关	开启会话保持后，负载均衡监听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。 TCP 协议是基于客户端 IP 地址的会话保持，即来自同一 IP 地址的访问请求转发到同一台后端服务器上。 加权轮询调度支持会话保持，加权最小连接数调度不支持开启会话保持功能。	开启
会话保持时间	当超过保持时间，连接内无新的请求，将会自动断开会话保持。 可配置范围30 – 86400秒。	30s

步骤2：绑定后端服务器

1. 在**监听器管理**页面，单击刚才创建的监听器，如上述 `HTTP:80` 监听器，单击左侧的 + 图标展开域名和 URL 路径，选中具体的 URL 路径，即可在监听器右侧查看该路径上已绑定的后端服务。
2. 单击**绑定**，在弹出框中选择需绑定的后端服务器，并配置服务端口和权重。

> **说明：**
> 默认端口功能：先填写“默认端口”，再选择后端服务器后，每台后端服务器的端口均为默认端口。

步骤3：安全组（可选）

您可以配置负载均衡的安全组来进行公网流量的隔离，详情请参见 配置负载均衡安全组 。

步骤4：修改/删除监听器（可选）

如果您需要修改或删除已创建的监听器，请在**监听器管理**页面，单击已创建完毕的监听器，单击图标修改或图标删除。

配置 HTTPS 监听器

最近更新时间：2025-05-13 09:27:22

您可以在负载均衡实例上添加一个 HTTPS 监听器转发来自客户端的 HTTPS 协议请求。HTTPS 协议适用于需要加密传输的 HTTP 应用。

前提条件

您需要 创建负载均衡实例。

操作步骤

步骤1：配置监听器

1. 登录 负载均衡控制台，在左侧导航栏单击**实例管理**。
2. 在 CLB 实例列表页面左上角选择地域，在实例列表右侧的操作列中单击**配置监听器**。
3. 在 HTTP/HTTPS 监听器下，单击**新建**，在弹出的“创建监听器”对话框中配置 HTTPS 监听器。

3.1 创建监听器

监听器基本配置	说明	示例
名称	监听器的名称。	test-https-443
监听协议端口	• 监听协议：本示例选择 HTTPS。 • 监听端口：用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口，端口范围为1 - 65535。 • 同一个负载均衡实例内，监听端口不可重复。	HTTPS:443
启用长连接	开启后，CLB 与后端服务之间使用长连接，CLB 不再透传源 IP，请从 XFF 中获取源 IP。为保证正常转发，请在 CLB 上打开安全组默认放通或者在 CVM 的安全组上放通 `100.127.0.0/16` 。 **说明：** • 开启后，CLB 与后端服务的连接数范围在请求[QPS, QPS*60]区间波动，具体数值取决于连接复用率。后端 RS 热迁移时可能会有存量连接池无法复用的情况。若后端服务对连接数上限有限制，则建议谨慎开启。此功能目前处于内测中，如需使用，请提交 内测申请 。 • 健康检查中的健康探测源 IP `100.64.0.0/10` 网段已默认放通，此网段下的 IP 无需再次放通。	不启用
Gzip 压缩	• 透传模式：CLB 可以透传压缩包，此时需要后端 CVM 开启压缩功能，详情请参见 负载均衡开启 Gzip 配置 。 • 兼容模式：CLB 对指定文件进行压缩，无需后端 CVM 同步开启压缩功能。	-
启用 SNI	启用 SNI 表示一个监听器下可为不同的域名配置不同的证书，不启用 SNI 表示该监听器下多个域名使用同一个证书。	不启用

SSL 解析方式	支持单向认证和双向认证。负载均衡器代理了 SSL 加解密的开销，保证访问安全，详情请参见 单向认证和双向认证说明 。	单向认证
服务器证书	可以选择 SSL 证书平台 中已有的证书，或新建上传证书。服务器证书支持配置双证书，即两种不同类型的加密算法的证书。 **说明**：配置双证书，仅负载均衡支持，传统型负载均衡不支持，并且配置双证后，不支持开启 QUIC 功能。	选择已有

3.2 创建转发规则

转发规则基本配置	说明	示例
域名	转发域名： • 长度限制：1 - 80个字符。 • 不能以 `_` 开头。 • 支持精准域名和通配域名。 • 支持正则表达式。 • 具体配置规则，详情请参见 转发域名配置规则 。 **说明：** 新增域名功能使用限制： 1. 不支持传统账户类型（原“带宽非上移账户”）。若您无法确定账户类型，请参见 判断账户类型 。当前传统型负载均衡购买入口已关闭，如存量实例需要升级，请参考 传统型负载均衡升级 。 2. 不支持传统型负载均衡和基础网络的负载均衡。	www.example.com
默认域名	• 当监听器中所有域名均没有匹配成功时，系统会将请求指向默认访问域名，让默认访问可控。 • 一个监听器下仅能配置一个默认域名。	开启
HTTP 2.0	启用 HTTP2.0 后，CLB 可以接收 HTTP 2.0 的请求，无论客户端请求 CLB 时使用哪种 HTTP 版本，CLB 访问后端服务器的 HTTP 版本都是 HTTP 1.1。	开启
URL 路径	转发 URL 路径： • 长度限制：1 - 200个字符。 • 支持正则表达式。 • 具体配置规则，详情请参见转发 URL 路径配置规则 。	/index
均衡方式	HTTPS 监听器中，负载均衡支持加权轮询（WRR）、加权最小连接数（WLC）和 IP Hash 三种调度算法： • 加权轮询算法：根据后端服务器的权重，按依次将请求分发给不同的服务器。加权轮询算法根据**新建连接数**来调度，权值越高的服务器被轮询到的次数（概率）越高，相同权值的服务器处理相同数目的连接数。 • 加权最小连接数：根据服务器当前活跃的连接数来估计服务器的负载情况，加权最小连接数根据服务器负载和权重来综合调度，当权重值相同时，当前连接数越小的后端服务器被轮询到的次数（概率）也越高。 • IP Hash：根据请求的源 IP 地址，使用散列键（Hash Key）从静态分配的散列表找出对应的服务器，若该服务器为可用且未超载状态，则请求发送到该服务	加权轮询

	器，反之则返回空。	
后端协议	后端协议是指 CLB 与后端服务之间的协议： • 后端协议选择 HTTP 时，后端服务需部署 HTTP 服务。 • 后端协议选中 HTTPS 时，后端服务需部署 HTTPS 服务，HTTPS 服务的加解密会让后端服务消耗更多资源。后端服务需要配置相同的 SSL 证书。 • 后端协议选中 gRPC 时，后端服务需部署 gRPC 服务。仅 HTTP2.0 开启且 QUIC 关闭的情况下，后端转发协议支持选择 gRPC。	HTTP
获取客户端 IP	默认启用，详情请参见 获取客户端IP 。	已开启

3.3 健康检查

健康检查详情请参见 HTTPS 健康检查 。

3.4 会话保持

会话保持配置	说明	示例
会话保持开关	• 开启会话保持后，负载均衡监听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。 • TCP 协议是基于客户端 IP 地址的会话保持，即来自同一 IP 地址的访问请求转发到同一台后端服务器上。 • 加权轮询调度支持会话保持，加权最小连接数调度不支持开启会话保持功能。	开启
会话保持时间	• 当超过保持时间，连接内无新的请求，将会自动断开会话保持。 • 可配置范围30 - 86400秒。	30s

步骤2：绑定后端服务器

1. 在**监听器管理**页面，单击刚才创建的监听器，如上述 `HTTPS:443` 监听器，单击左侧的 + 展开域名和 URL 路径，选中具体的 URL 路径，即可在监听器右侧查看该路径上已绑定的后端服务。
2. 单击**绑定**，在弹出框中选择需绑定的后端服务器，并配置服务端口和权重。

> **说明：**
> 默认端口功能：先填写“默认端口”，再选择后端服务器后，每台后端服务器的端口均为默认端口。

步骤3：安全组（可选）

您可以配置负载均衡的安全组来进行公网流量的隔离，详情请参见 配置负载均衡安全组。

步骤4：修改/删除监听器（可选）

如果您需要修改或删除已创建的监听器，请在“监听器管理”页面，单击已创建完毕的监听器，单击 图标修改或 图标删除。

均衡方式

最近更新时间：2025-05-13 09:27:22

均衡方式是负载均衡向 后端服务器 分配流量的算法，根据不同的均衡方式可以达到不同的均衡效果。

加权轮询算法

加权轮询算法（Weighted Round-Robin Scheduling）是以轮叫的方式、依次请求调度不同的服务器。加权轮询调度算法可以解决服务器间性能不一的情况，它用相应的权值表示服务器的处理性能，按权值的高低和轮询方式分配请求到各服务器。加权轮询算法根据新建连接数来调度，权重高值的服务器先收到连接，权重值越高被轮询到的次数（概率）也越高，相同权值的服务器处理相同数目的连接数。

- **优势**：简洁实用，无需记录当前所有连接的状态，是一种无状态调度。
- **劣势**：相对简单，在请求服务时间变化较大或每个请求消耗时间不一致的情况下，容易导致服务器间的负载不平衡。
- **适用场景**：当每个请求所占用的后端时间基本相同时，负载情况最好。常用于短连接服务，例如 HTTP 等。
- **用户推荐**：已知每个请求所占用后端时间基本相同、后端服务器处理的请求类型相同或者相似时，推荐您选择加权轮询的方式。请求时间相差较小时，也推荐您使用加权轮询的方式，因为该实现方式消耗小，无需遍历，效率较高。

加权最小连接数算法

在实际情况中，客户端的请求服务在服务器停留的时间会有较大的差异。随着工作时间的延伸，采用简单的轮询或随机均衡算法，每台服务器上的连接进程数目可能会有极大的不同，导致没有达到真正的负载均衡。
最小连接调度是一种动态调度算法，与轮询调度算法相反，它通过服务器当前所活跃的连接数来估计服务器的负载情况。调度器需要记录各个服务器已建立连接的数目，当一个请求被调度到某台服务器时，其连接数加一；当连接中止或超时，其连接数减一。
加权最小连接数算法（Weighted Least-Connection Scheduling）是在最小连接数调度算法的基础上，根据服务器的不同处理能力，给每个服务器分配不同的权值，使其能够接受相应权值数的服务请求，是在最小连接数调度算法的基础上的改进。

> **说明：**
> 假设各台后端服务器的权值依次为 wi，当前连接数依次为 ci，依次计算 ci/wi,值最小的后端服务器实例作为下一个分配的实例。如果存在 ci/wi 相同的后端服务器实例，再使用加权轮询的方式调度。

- **优势**：此算法适合长时处理的请求服务，如 FTP 等应用。
- **劣势**：由于接口限制，目前最小连接数和会话保持功能不能同时开启。
- **适用场景**：每个请求所占用的后端时间相差较大的场景。常用于长连接服务。
- **用户推荐**：如果用户需要处理不同的请求，且请求所占用后端时间相差较大，如3ms和3s等数量级差距，推荐使用加权最小连接数算法，实现负载均衡。

源地址散列调度算法

源地址散列调度算法（ip_hash）根据请求的源 IP 地址，使用散列键（Hash Key）从静态分配的散列表找出对应的服务器，若该服务器为可用且未超载状态，则请求发送到该服务器，反之则返回空。

- **优势**：可以使某一客户端的请求通过哈希表一直映射在同一台后端服务器上，在不支持会话保持的场景中，可以使用 ip_hash 实现简单的会话保持。
- **用户推荐**：将请求的源地址进行哈希运算，并结合您所设置的后端服务器权重，派发请求至某匹配的服务器，使得同一客户端 IP 的请求始终被派发至某特定的服务器。该方式适合无 Cookie 功能的协议。

均衡算法选取及权重配置

为了让用户在不同场景下实现后端服务器集群稳定地承接业务，下文将给出负载均衡选择与权重配置的场景示例，供您参考。

- **场景1：**
  1.1 假设有3台配置相同（CPU/内存）的后端服务器，由于性能一致，可以将后端服务器权重都设置为10。
  1.2 现在每台后端服务器与客户端建立了100个 TCP 连接，并新增1台后端服务器。
  1.3 在此场景下，推荐使用最小连接数均衡方式，能快速实现第4台后端服务器的负载提升，降低另外3台后端服务器的压力。
- **场景2：**
  1.1 假设您首次接触云服务，且建站时间不长，网站负载较低，建议购买相同配置的后端服务器，此时后端服务器都是无差别的接入层服务器。
  1.2 在此场景下，可以将后端服务器权重都设为默认值10，采用加权轮询的均衡方式进行流量分发。
- **场景3：**
  1.1 假设您有5台服务器，用于承载简单的静态网站访问，且5台服务器的计算能力的比例为 9：3：3：3：1（按 CPU、内存换算）。
  1.2 在此场景下，可以依次将后端服务器权重比例设置为90、30、30、30、和10。静态网站访问大多数是短连接请求，因此，可以采用加权轮询的均衡方式，让负载均衡实例按后端服务器的性能比例分配请求。
- **场景4：**
  1.1 假设您有10台后端服务器，用于承担海量的 Web 访问请求，且不希望多购置后端服务器增加支出，但某台后端服务器经常会因为负载过高，导致服务器重启。
  1.2 在此场景下，建议根据后端服务器的性能进行相应的权重设置，为负载过高的后端服务器设置较小的权值。此外，可以采用最小连接数的负载均衡方式，将请求分配到活跃连接数较少的后端服务器上，从而解决某台后端服务器负载过高的问题。
- **场景5：**
  1.1 假设您有3台后端服务器，用于处理若干长连接请求，且这3台服务器的计算能力比例为 3：1：1（按 CPU、内存换算）。
  1.2 此时性能最好的服务器处理请求较多，您不希望过载此服务器，欲将新的请求分配到空闲服务器上。
  1.3 在此场景下，可以采用最小连接数的均衡方式，并适当降低繁忙服务器的权重，便于负载均衡将请求分配到活跃数较少的后端服务器上，实现负载均衡。
- **场景6：**
  1.1 假设您希望后续客户端的请求可以分配到同一服务器上。此时，采用加权轮询或加权最小连接数的方式，不能保证相同客户端的请求被分到固定服务器上。
  1.2 为了配合特定应用程序服务器的需求，保证客户端的会话具有“粘性”或“持续性”。在此场景下，可以采用 ip_hash 的均衡方式进行流量分发，可以确保来自同一客户端的请求总被定向分发到同一后端服务器上（服务器数量变化或该服务器不可用时除外）。

会话保持

最近更新时间：2025-04-11 16:23:52

会话保持可使得来自同一 IP 的请求被转发到同一台后端服务器上。默认情况下，负载均衡会将每个请求分别路由到不同后端服务器实例负载。但是，您可以使用会话保持功能使特定用户的请求被路由到同一台后端服务器实例上，这样可以使某些需要保持会话的应用程序（如购物车）合理地工作。

四层会话保持

四层协议（TCP/UDP）支持基于源 IP 的会话保持能力，会话保持时间可设为30 - 3600秒中的任意整数值，超过该时间阈值，会话中无新请求则断开会话保持状态，会话保持与均衡方式相关：

均衡方式	特点	支持会话保持
加权轮询	根据后端服务器的权重分发请求	支持基于源 IP 的会话保持
加权最小连接数	根据服务器负载和权重来综合调度	不支持会话保持

七层会话保持

七层协议（HTTP/HTTPS）支持基于 Cookie 插入的会话保持能力（由负载均衡器向客户端植入 Cookie），会话保持时间设置支持30 - 86400秒，会话保持与均衡方式相关：

均衡方式	特点	支持会话保持
加权轮询	根据后端服务器的权重分发请求	支持基于 Cookie 插入的会话保持
加权最小连接数	根据服务器负载和权重来综合调度	不支持会话保持
IP Hash	根据客户端 IP 和权重来综合调度	支持基于源 IP 的会话保持，不支持基于 Cookie 插入的会话保持

连接超时时间

当前 HTTP 连接超时时间（keepalive_timeout）默认为75秒，如需调整请开通 个性化配置 。超过该时间阈值，会话中无数据传输则断开连接。
当前 TCP 连接超时时间默认为900秒，支持通过编辑监听器的连接空闲超时时间属性进行调整。超过该时间阈值，会话中无数据传输则断开连接。

配置会话保持

1. 登录 负载均衡控制台，单击需要配置会话保持的负载均衡实例 ID，进入负载均衡详情页。
2. 选择**监听器管理**标签页。
3. 单击需要配置会话保持的负载均衡监听器后的**修改**。
4. 选择是否需要开启会话保持功能，单击**开启**，输入保持时间，单击**提交**。

长连接和会话保持的关系

长连接的开启方式请参见 配置 HTTP 监听器 和 配置 HTTPS 监听器 。

场景1：HTTP 七层业务

假设 Client 端访问是 HTTP/1.1 协议，头部信息中设置 Connection:keep-alive。通过 CLB，再访问到后端服务器，此时不开会话保持，下一次访问，能否访问到同一台服务器?

答： 不一定。

首先，HTTP keep-alive 是指 TCP 连接在发送后将仍然保持打开状态，于是，浏览器可以继续通过相同的连接发送请求。保持连接节省了为每个请求建立新连接所需的时间，还节约了带宽。CLB 集群的默认超时时间是75秒（75秒内无新请求刷新，则默认断开 TCP 连接）。

HTTP keep-alive 是由 Client 端跟 CLB 建立的，若此时没有开启 Cookie 会话保持，则下一次访问，CLB 会根据轮询策略，随机挑选一台后端服务器，此前的长连接等于白费了。

因此建议开启会话保持。

当设置 Cookie 会话保持的时间为1000秒时，Client 端再次发起请求。由于距离上一次请求，已经超过了75秒，TCP的连接要重新建立。应用层判断 Cookie，找到同一台后端服务器，Client 访问的服务器还是上一次访问的那一台。

场景2：TCP 四层业务

假设 Client 端发起访问，传输层协议是 TCP，启用长连接。但没有开基于源 IP 的会话保持。下一次访问，同一个 Client，能否访问到同一个机器?

答： 不一定。

首先，根据四层的实现机制，当 TCP 启用长连接时，如果该长连接一直没有断开，前后两次访问都是同一条连接，则可以访问到同一台机器。如果第二次访问时，第一条连接由于其他原因（网络重启、连接超时）被释放，这时第二次访问就有可能调度到其他后端服务器上，且长连接默认全局的超时时间是900秒，即若没有新请求，则释放。

七层重定向配置

最近更新时间：2025-05-13 09:27:22

负载均衡支持七层重定向，该功能支持用户在七层 HTTP/HTTPS 监听器上配置重定向。

> **说明：**
> - 会话保持：如果客户端访问了 `www.example.com/bbs/test/123.html` ，且后端 CVM 开启了会话保持。当启用重定向后，将流量导到 `www.example.com/bbs/test/456.html` 时，原会话保持机制将失效。
> - TCP / UDP 重定向：暂不支持 IP + Port 级别的重定向，后续版本将提供。

重定向概述

- 自动重定向
  - 简介

    系统自动为已存在的 `HTTPS:443` 监听器创建 HTTP 监听器进行转发，默认使用 80 端口。创建成功后可以通过 `HTTP:80` 地址自动跳转为 `HTTPS:443` 地址进行访问。
  - 使用场景

    强制 HTTPS 跳转，即 HTTP 强转 HTTPS。PC、手机浏览器等以 HTTP 请求访问 Web 服务，CLB 会将所有 `HTTP:80` 的请求重定向至 `HTTPS:443` 进行转发。
  - 方案优势
    - 仅需1次配置：一个域名，一次配置即可完成强制 HTTPS 跳转。
    - 更新方便：若 HTTPS 服务的 URL 有增减，只需要在控制台，重新使用该功能刷新一遍即可。
- 手动重定向
  - 简介

    您可以配置一对一重定向，如在某个 CLB 实例中，配置**监听器1/域名1/URL1**重定向至**监听器2/域名2/URL2**。

    > **说明：**
    > - 若域名已经配置过自动重定向，则无法再配置手动重定向。
    > - 泛域名负载均衡只支持配置自动重定向，不支持配置手动重定向。
  - 使用场景

    单路径的重定向。如 Web 业务需要临时下线（如电商售罄、页面维护，更新升级时），此时需将原有页面重定向至新页面。如果不做重定向，用户的收藏和搜索引擎数据库中的旧地址只能让访客得到一个 `404/503` 错误信息页面，降低了用户体验度，导致访问流量白白丧失。

使用限制

重定向配置包含协议/端口、域名和路径的配置，为避免回环请注意以下限制信息：

- 原访问的路径和重定向的访问路径一致，则不允许配置。
- 原访问的路径若已经配置了重定向策略（包含原访问路径和重定向访问路径），则不允许再次配置。
- 如果重定向访问路径配置的是其他重定向策略的原访问路径，则不允许配置。

自动重定向

腾讯云 CLB 支持一键式的 HTTP 强转 HTTPS。

假定开发者需要配置网站 `https://www.example.com` 。开发者希望用户在浏览器中输入网址时，不论是 HTTP 请求（ `http://www.example.com` ）还是 HTTPS 请求（ `https://www.example.com` ），都可通过 HTTPS 协议进行安全访问。

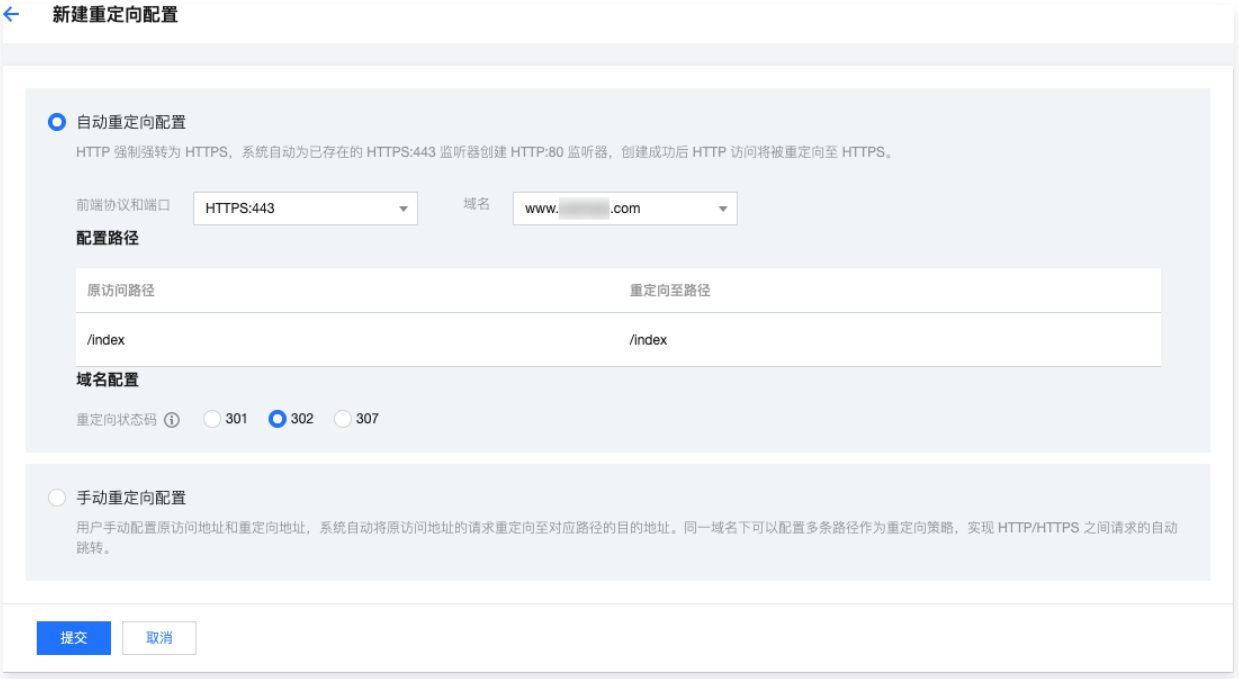
前提条件

已配置 `HTTPS:443` 监听器。

操作步骤

1. 请在 腾讯云负载均衡控制台 完成 CLB 的 HTTPS 监听器的配置并搭建 `https://www.example.com` 的 Web 环境。详情请参见 配置 HTTPS 监听器 。
2. 完成 HTTPS 监听器配置后的结果如下图所示。

3. 在 CLB 实例详情的**重定向配置**标签页中，单击**新建重定向配置**。
4. 选择**自动重定向配置**，并选择已配置的 HTTPS 监听器和域名，在“域名配置”中选择重定向状态码，单击**提交**即可完成配置。



> **说明：**
> 状态码301（Moved Permanently）、302（Move Temporarily）、307（Temporary Redirect），详情请参见 HTTP / 1.1标准（RFC 7231）。

5. 完成重定向配置后的结果如下图所示，可以看到已为 `HTTPS:443` 监听器自动配置了 `HTTP:80` 监听器，且 HTTP 的流量均会被自动重定向到 HTTPS。

手动重定向

腾讯云 CLB 支持配置一对一的重定向跳转。
例如，业务使用 forsale 页面来做运营活动，现在活动结束需要将活动页面 `https://www.example.com/forsale` 重定向至新主页 `https://www.new.com/index` 。

前提条件

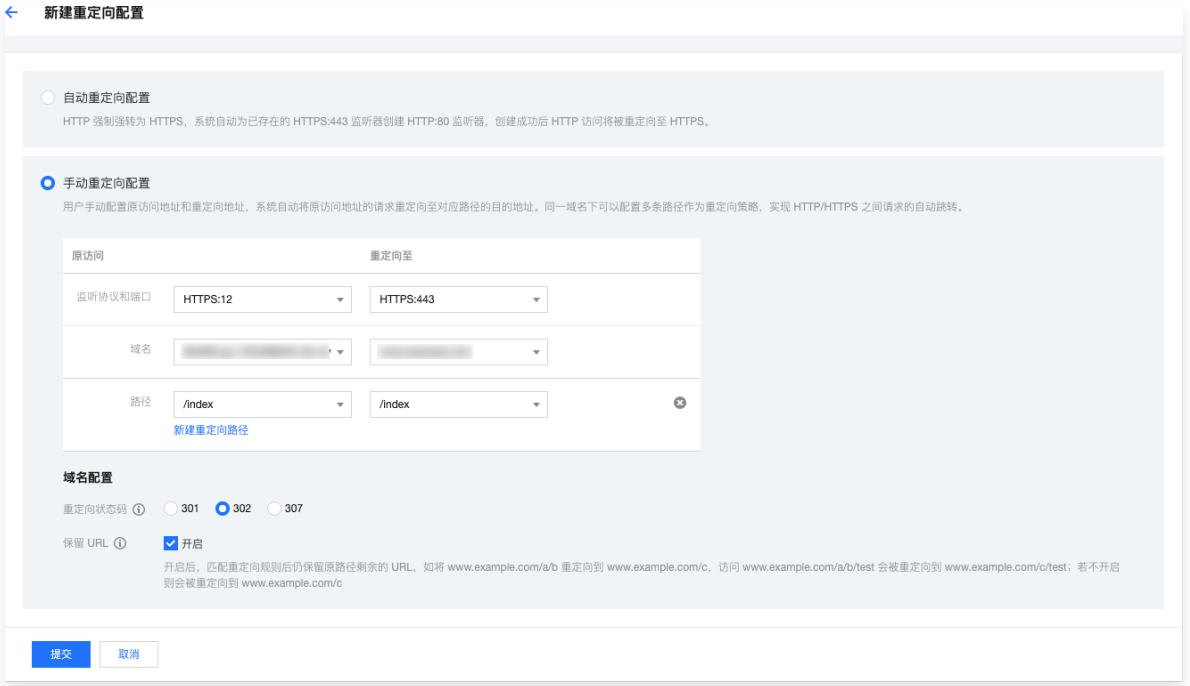
- 已配置 HTTPS 监听器。
- 已配置转发域名 `https://www.example.com/forsale` 。
- 已配置转发域名和路径 `https://www.new.com/index` 。

操作步骤

1. 请在 腾讯云负载均衡控制台 完成 CLB 的 HTTPS 监听器的配置，搭建 `https://www.example.com` 的 Web 环境。详情请参见 配置 HTTPS 监听器 。
2. 完成 HTTPS 配置后的结果如下图所示。

3. 在 CLB 实例详情的**重定向配置**标签页中，单击**新建重定向配置**。

4. 选择**手动重定向配置**，选择原访问的前端协议端口、域名和路径，选择重定向后的前端协议端口、域名和路径，在“域名配置”中选择重定向状态码，选择保留 URL 或不保留 URL，单击**提交**即可完成配置。



> **说明：**
> 状态码301（Moved Permanently）、302（Move Temporarily）、307（Temporary Redirect），详情请参见 HTTP / 1.1标准（RFC 7231）。

5. 完成重定向配置后的结果如下图所示，可以看到 `HTTPS:443` 监听器中，`https://www.example.com/forsale` 已重定向至 `https://www.new.com/index`。

七层个性化配置

最近更新时间：2025-06-25 09:57:22

CLB 支持实例维度个性化配置功能，允许用户设置单 CLB 实例的配置参数，如 client_max_body_size，ssl_protocols 等，满足您的个性化配置需求。

说明：

- 个性化配置的个数限制为每个地域200条。
- 个性化配置的长度限制为4k。
- 当前一个实例仅允许绑定一个个性化配置，一个个性化配置可以绑定多个实例。
- 个性化配置仅针对负载均衡（原“应用型负载均衡”）的七层 HTTP/HTTPS 监听器生效。

CLB 个性化配置参数说明

当前 CLB 的个性化配置支持如下字段：

配置字段	默认值/建议值	参数范围	说明
ssl_protocols	• 默认值： • TLSv1、TLSv1.1、TLSv1.2 • 建议值：TLSv1.2、TLSv1.3	TLSv1 TLSv1.1 TLSv1.2 TLSv1.3	使用的 TLS 协议版本。
ssl_ciphers	ssl_ciphers 默认值	ssl_ciphers 参数范围	加密套件。
client_header_timeout	60s	[30-120]s	获取到 Client 请求头部的超时时间，超时返回408。
client_header_buffer_size	4k	[1-256]k	存放 Client 请求头部的默认 Buffer 大小。
client_body_timeout	60s	[30-120]s	获取 Client 请求 Body 的超时时间，不是获取整个 Body 的持续时间，而是指空闲一段时间没有传输数据的超时时间，超时返回408。
client_max_body_size	60M	[1-10240]M	客户端请求 body 最大的大小。 • 默认配置范围为1M-256M，直接配置即可。 • 最大支持10240M，即10G。当 client_max_body_size 的配置范围大于256M 时， 必须设置 proxy_request_buffering 的值为 off。
keepalive_timeout	75s	[0-900]s	Client-Server 长连接保持时间，设置为0则禁用长连接。如需设置超过900s，请提交 工单申请，最大可设置到3600s。

add_header	用户自定义添加	-	向客户端返回特定的头部字段，格式为 add_header xxx yyy。例如针对让浏览器强制使用 HTTPS 协议，从而避免了通过 HTTP 访问网站时的安全风险。 `add_header Strict-Transport-Security "max-age=86400; includeSubdomains";` 也可以利用 add_header 达成 CORS 的能力： add_header Access-Control-Allow-Origin *：允许所有域访问资源。如果你只想允许特定域访问，可以将 * 替换为具体的域名，例如 https://example.com。 add_header 'Access-Control-Allow-Methods' 'GET, POST, OPTIONS, DELETE, PUT'：指定允许的 HTTP 方法。 add_header 'Access-Control-Allow-Headers' 'Origin, X-Requested-With, Content-Type, Accept, Authorization'：指定允许的请求头。
more_set_headers	用户自定义添加	-	向客户端返回特定的头部字段，格式为 more_set_headers "A:B"。
proxy_connect_timeout	4s	[4-120]s	upstream 后端连接超时时间。
proxy_read_timeout	60s	[30-3600]s	读取 upstream 后端响应超时时间。
proxy_send_timeout	60s	[30-3600]s	向 upstream 后端发送请求的超时时间。
server_tokens	off	on，off	• on 表示显示版本信息。 • off 表示隐藏版本信息。
keepalive_requests	100	[1-10000]	Client-Server 长连接上最多能发送的请求数量。
proxy_buffer_size	4k	[1-32]k	Server 响应头的大小，默认为 proxy_buffer 中设置的单个缓冲区大小，使用 proxy_buffer_size 时，必须同时设置 proxy_buffers。
proxy_buffers	84k	[3-8] [4-16]k	缓冲区数量和缓冲区大小。
proxy_request_buffering	off	on，off	• on 表示缓存客户端请求体：CLB 会缓存请求，全部接收完成后再分块转发给后端 CVM。 • off 表示不缓存客户端请求体：CLB 收到请求后，立即转发给后端 CVM，此时会导致后端 CVM 有一定性能压力。
proxy_set_header	X-Real-Port $remote_port	• X-Real-Port $remote_port	转发给后端服务器添加的请求 header 头 • X-Real-Port $remote_port 表示客户端端口。

		• X-clb-lbid $lbid • Stgw-request-id $stgw_request_id • X-Forwarded-Port $vport • X-Method $request_method • X-Uri $uri • X-Args $args	• X-clb-lbid $lbid 表示 CLB 的 LBID，是 CLB 实例的标识。 • Stgw-request-id $stgw_request_id 表示请求 ID（CLB 内部使用）。 • X-Forwarded-Port 表示 CLB 监听器的端口。 • X-Method 表示客户端请求方法。 • X-Uri 表示客户端请求路径 URI。 • X-Args $args 表示客户端请求中的参数。
send_timeout	60s	[1-3600]s	服务端向客户端传输数据的超时时间，是连续两次发送数据的间隔时间，非整个请求传输时间。
ssl_verify_depth	5	[1，10]	设置客户端证书链中的验证深度。
proxy_redirect	http:// https://	http:// https://	当上游服务器返回的响应是重定向或刷新请求（如 HTTP 响应码是301或者302）时，proxy_redirect 重设 HTTP 头部的 Location 或 Refresh 字段中的 http 为 https，实现安全跳转。
ssl_early_data	off	on，off	启用或禁止 TLS 1.3 0-RTT。仅当 ssl_protocols 字段取值包含 TLSv1.3 时，开启 ssl_early_data 才会生效。**开启 ssl_early_data 后，有重放攻击的风险，请谨慎开启。**
http2_max_field_size	4k	[1-256]k	限制 HPACK 压缩的请求头字段的最大大小（Size）。
proxy_intercept_errors	off	on，off	是否开启代理 error_page。 配置 error_page 必须提前设置 proxy_intercept_errors 为 on。
error_page	-	error_page code [= [response]] uri	当发生特定错误码（Code）的时候，能够显示一个预定义的 URI，默认状态码（Response）为302。URI 必须是以 `/` 开头的路径。配置 error_page 必须提前设置 proxy_intercept_errors 为 on。
proxy_ignore_client_abort	off	on，off	当客户端不等待响应结果主动中断与 CLB 的连接时，配置 CLB 与后端服务器的连接是否中断。
l7_toa	off	on，off	TOA 功能开关。开启 toa 功能后，默认将 TOA 中的客户端源 IP 和客户端源端口，分别添加在 $remote_addr 和 $remote_port 中。即 X-Forwarded-For 和 X-Real-IP 中已经透传了 TOA 中的 IP 信息。

			注意：此参数仅支持 IPv4 CLB 实例配置。
l7_toa_proxy_transparent	off	on，off	• 该配置关闭时，CLB 跟后端 RS 新建连接时，默认将收到的四元组的源 IP 地址作为客户端源 IP 封包传给后端。 • 该配置打开时，代表将 TOA 中的客户端源 IP 封包传给后端 RS。如果开启了长连接，则统一使用100.127.0.0/16网段内的 IP。 注意：此参数仅支持 IPv4 CLB 实例配置。

说明：
其中，proxy_buffer_size 和 proxy_buffers 配置的值需要满足约束条件：2 * max（proxy_buffer_size, proxy_buffers.size）≤（proxy_buffers.num − 1）* proxy_buffers.size。例如，配置 proxy_buffer_size 为 24k，proxy_buffers 为 8 8k，则2 * 24k = 48k，（8 − 1）* 8k = 56k，此时 48k ≤ 56k，因此配置不会报错，否则报错。
以下参数已由负载均衡器默认下发，故不允许将头字段名称设置为以下字段（不区分大小写）：X-Stgw-Time、Host、X-Client-Proto、X-Forwarded-Proto、X-Client-Proto-Ver、X-Client-Spdy、X-Real-IP、X-Forwarded-For、Upgrade、Connection。

ssl_ciphers 配置说明

配置 ssl_ciphers 加密套件时，格式需同 OpenSSL 使用的格式保持一致。算法列表是一个或多个 `<cipher strings>` ，多个算法间使用“:”隔开，“!”表示不启用该算法，“+”表示将该算法排到最后一位。
默认强制禁用的加密算法为：`!aNULL:!eNULL:!EXPORT:!DES:!RC4:!MD5:!PSK:!DHE` 。
默认值：

```
ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-RSA-AES256-GCM-
SHA384:ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384:ECDHE-RSA-CHACHA20-POLY1305:kEDH+AESGCM:ECDHE-
RSA-AES128-SHA256:ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256:ECDHE-RSA-AES128-SHA:ECDHE-ECDSA-AES128-
SHA:ECDHE-RSA-AES256-SHA384:ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384:ECDHE-RSA-AES256-SHA:ECDHE-
ECDSA-AES256-SHA:AES128-GCM-SHA256:AES256-GCM-
SHA384:AES128:AES256:AES:HIGH:!aNULL:!eNULL:!EXPORT:!DES:!RC4:!MD5:!PSK:!DHE:3DES;
```

参数范围：

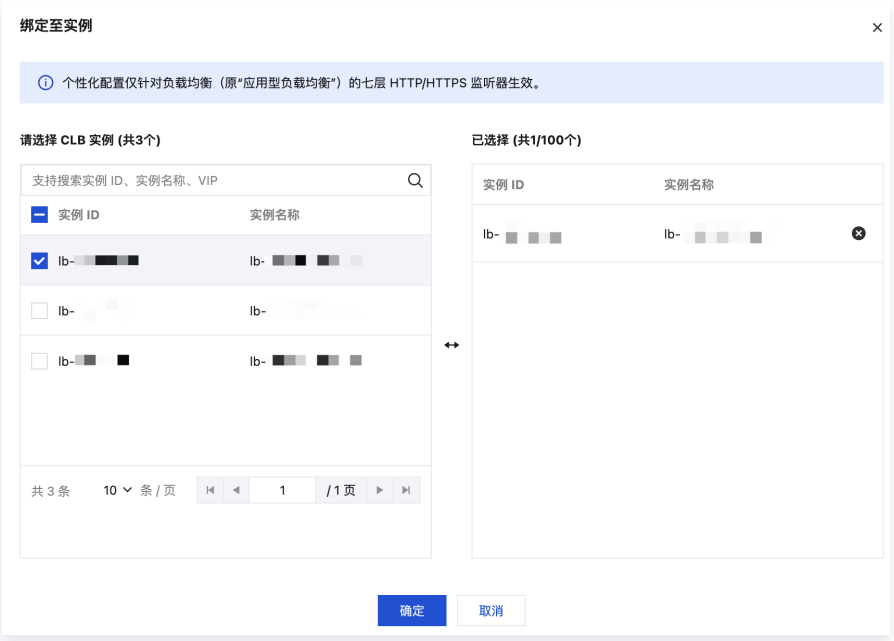
```
ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-RSA-AES256-GCM-
SHA384:ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384:ECDHE-RSA-CHACHA20-POLY1305:kEDH+AESGCM:ECDHE-
RSA-AES128-SHA256:ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256:ECDHE-RSA-AES128-SHA:ECDHE-ECDSA-AES128-
SHA:ECDHE-RSA-AES256-SHA384:ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384:ECDHE-RSA-AES256-SHA:ECDHE-
ECDSA-AES256-SHA:ECDH-ECDSA-AES128-SHA256:ECDH-RSA-AES256-SHA:ECDH-ECDSA-AES256-
SHA:SRP-DSS-AES-256-CBC-SHA:SRP-AES-128-CBC-SHA:ECDH-RSA-AES128-SHA256:DH-RSA-AES128-
SHA256:DH-RSA-CAMELLIA128-SHA:DH-DSS-AES256-GCM-SHA384:DH-RSA-AES256-SHA256:AES256-
SHA256:SEED-SHA:CAMELLIA256-SHA:ECDH-RSA-AES256-SHA384:ECDH-ECDSA-AES128-GCM-
SHA256:DH-RSA-AES128-SHA:DH-RSA-AES128-GCM-SHA256:DH-DSS-AES128-SHA:ECDH-RSA-AES128-
SHA:DH-DSS-CAMELLIA256-SHA:SRP-AES-256-CBC-SHA:DH-DSS-AES128-SHA256:SRP-RSA-AES-256-
CBC-SHA:ECDH-ECDSA-AES256-GCM-SHA384:ECDH-RSA-AES256-GCM-SHA384:DH-DSS-AES256-
SHA256:ECDH-ECDSA-AES256-SHA384:AES128-SHA:DH-DSS-AES128-GCM-SHA256:AES128-SHA256:DH-
RSA-SEED-SHA:ECDH-ECDSA-AES128-SHA:IDEA-CBC-SHA:AES128-GCM-SHA256:DH-RSA-CAMELLIA256-
```

```
SHA:CAMELLIA128-SHA:DH-RSA-AES256-GCM-SHA384:SRP-RSA-AES-128-CBC-SHA:SRP-DSS-AES-128-
CBC-SHA:ECDH-RSA-AES128-GCM-SHA256:DH-DSS-CAMELLIA128-SHA:DH-DSS-SEED-SHA:AES256-
SHA:DH-RSA-AES256-SHA:kEDH+AESGCM:AES256-GCM-SHA384:DH-DSS-AES256-
SHA:HIGH:AES128:AES256:AES:!aNULL:!eNULL:!EXPORT:!DES:!RC4:!MD5:!PSK:!DHE
```

CLB 个性化配置示例

1. 登录 负载均衡控制台，在左侧导航栏单击**个性化配置**。
2. 在**个性化配置**页面顶部选择地域，单击**新建**。
3. 在**新建个性化配置**页面，填写配置名和代码配置项，代码配置项以 `;` 结尾。配置完成后，单击**确认**。

4. 返回**个性化配置**页面，在右侧操作栏下单击**绑定至实例**。
5. 在弹出的**绑定至实例**对话框中选择需绑定的负载均衡实例，单击**提交**。



6. 绑定实例后，在**个性化配置**页面单击刚才配置的个性化配置 ID 进入详情页面，单击**绑定实例**页签即可查看到刚才绑定的负载均衡实例。
7. （可选）绑定实例后，也可以在实例的列表页中找到对应的个性化配置信息。

> **说明：**
> 若列表页中未显示“绑定个性化配置”列，则在列表页右上角单击图标，在弹出的**自定义列表字段**对话框中勾选“绑定个性化配置”选项，单击**确定**，列表页即可显示“绑定个性化配置”列。

默认配置代码示例如下，代码复制时请您确认尾行无空行，以确保配置成功：

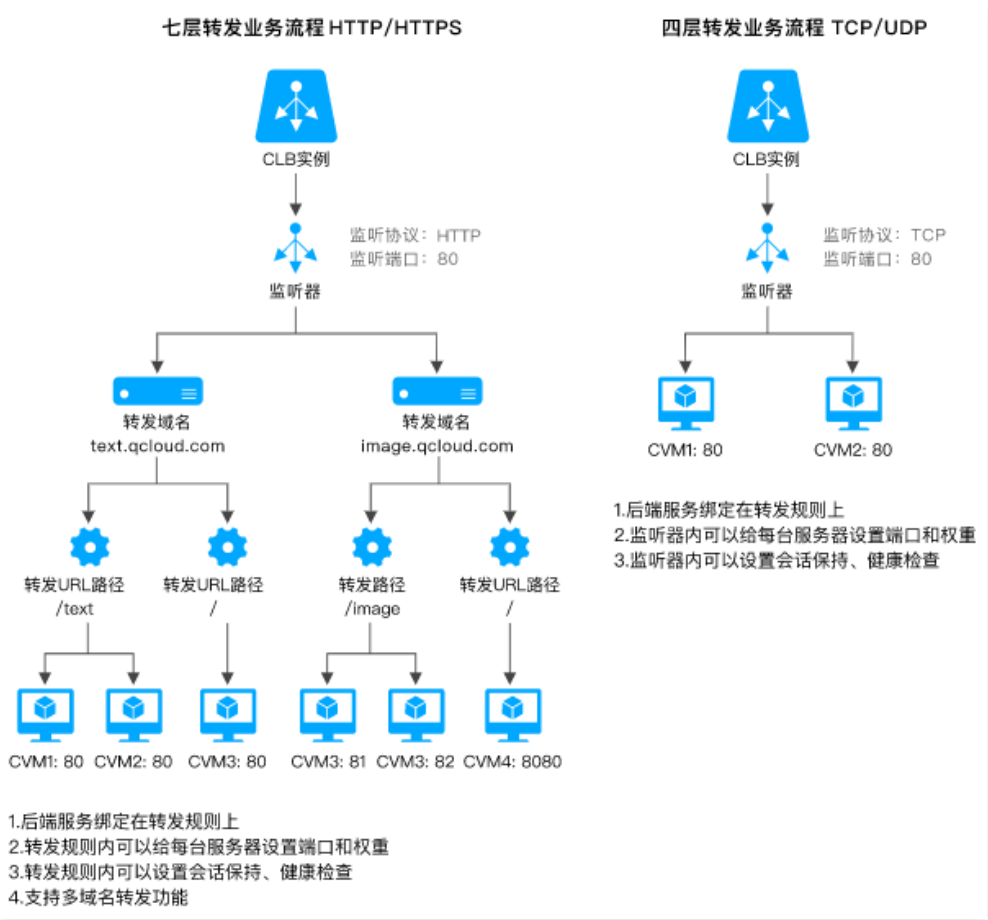
```
ssl_protocols    TLSv1 TLSv1.1 TLSv1.2;
client_header_timeout    60s;
client_header_buffer_size    4k;
client_body_timeout    60s;
client_max_body_size    60M;
keepalive_timeout    75s;
add_header    xxx yyy;
more_set_headers    "A:B";
proxy_connect_timeout    4s;
proxy_read_timeout    60s;
proxy_send_timeout    60s;
```

七层转发域名和 URL 规则说明

最近更新时间：2025-06-25 11:42:42

业务流程图

负载均衡（原“应用型负载均衡”）的七层业务流程及四层业务流程如下所示：



使用负载均衡的七层转发 HTTP/HTTPS 协议时，在一个 CLB 实例的监听器中新建转发规则，用户可以添加一个对应的域名。

- 当用户仅建立了一条转发规则时，访问 VIP + URL 可以对应相应的转发规则，并正常访问服务。
- 当用户建立了多条转发规则时，此时访问 VIP + URL 不能确保访问到某一个具体的域名 + URL，需要用户直接访问域名 + URL 来确保具体的转发规则生效。即用户配置多条转发规则时，同一个 VIP 对应了多条域名，此时不建议通过 VIP + URL 访问服务，而应该通过具体的域名 + URL 访问服务。

七层转发配置说明

转发域名配置规则

七层负载均衡可以将来自不同域名和 URL 的请求转发到不同的服务器上处理，一个七层监听器可以配置多个域名，一个域名可以配置多条转发路径。转发域名的配置方式请参考 配置负载均衡的转发域名 。
配置限制：转发域名长度限制1 - 80个字符，不能以 `_` 开头，暂不支持后缀为中文的域名。

域名配置规则	说明	举例
精准匹配	支持的字符集为：`a-z` `0-9` `.` `-` `_` 。	`www.example.com`

通配匹配	• 支持的字符集为：`a-z` `0-9` `.` `-` `_`。 • 需以星号（*）作为通配符使用。 • 支持 `*` 在开头或结尾，且单个域名中仅支持 `*` 出现一次。	`*.example.com` 或 `www.example.*`
正则匹配	• 支持的字符集为：`a-z` `0-9` `.` `-` `?` `=` `~` `_` `-` `+` `\` `^` `*` `!` `$` `&` `|` `(` `)` `[` `]`。 • 需以 `~` 开头，且 `~` 仅能出现一次。	`~^www\d+\.example\.com$`

转发域名匹配说明

转发域名通用匹配策略

1. 转发规则中不配置域名，填写 IP 代替，并在转发组中配置多个 URL，该服务通过 VIP + URL 进行访问。
2. 转发规则中配置完整域名，并在转发组中配置多个 URL，服务通过域名 + URL 进行访问。
3. 转发规则中配置通配符域名，并在转发组中配置多个 URL，通过匹配请求域名 + URL 进行访问。当用户希望不同的域名能够指向相同的 URL 地址时，可以参照这种方式进行配置。以 `example.qcloud.com` 为例，格式如下所示：
   - 精准域名 `example.qcloud.com`，精确匹配 `example.qcloud.com` 域名。
   - 前缀通配符域名 `*.qcloud.com` 匹配所有以 `qcloud.com` 结尾的域名。
   - 后缀通配符域名 `example.qcloud.*` 匹配所有以 `example.qcloud` 开头的域名。
   - 正则匹配域名 `~^www\d+\.example\.com$` 根据正则表达式进行匹配。
   - 匹配优先级: 精确路径 > 前缀路径（非正则）> 正则路径（~）。正则表达式之间无优先级差异，一个域名如果命中多个正则规则时，具体的生效顺序和底层的配置顺序有关，如果客户有精确的转发需求，建议通过精确路径匹配和前缀匹配方式进行区分。
4. 转发规则中配置域名，并在转发组中配置模糊匹配的 URL。使用前缀匹配，可在最后加入通配符 $ 进行完整匹配。
   例如，用户通过配置转发组 `URL ~*.(gif|jpg|bmp)$`，希望匹配任何以 `gif`、`jpg` 或 `bmp` 结尾的文件。

转发域名中的默认域名策略

当客户端请求没有匹配本监听器的任何域名时，CLB 会将请求转发给默认域名（Default Server），让默认规则可控，每个监听器下只能配置一个默认域名。
例如，在 CLB1 的 `HTTP:80` 监听器下配置了2个域名：`www.test1.com`，`www.test2.com`，其中 `www.test1.com` 是默认域名。当用户访问 `www.example.com` 时，由于没有匹配到任何一个域名，CLB会将该请求转发给默认域名 `www.test1.com`。

说明：
- 2020年05月18日之前，七层监听器是否配置默认域名为可选项，您可以选择配置默认域名或者不配置。

- 如果您的七层监听器已配置默认域名，未匹配其他规则的客户端请求会被转发到默认域名。
- 如果您的七层监听器未配置默认域名，未匹配其他规则的客户端请求则会被转发到 CLB 加载的第一个域名，由于加载顺序与控制台配置顺序可能不一致，因此不一定是控制台配置的第一个。

- 自2020年05月18日起：
  - 所有新建的七层监听器都必须配置默认域名：七层监听器的第一个规则一定会启用默认域名，调用 API 创建七层规则时，CLB会 将 DefaultServer 字段自动设置为 true。
  - 所有已配置默认域名的监听器，修改或删除默认域名时需指定新的默认域名：控制台操作时需您指定新的默认域名；调用 API 操作时，若不设置新的默认域名 CLB 会随机选取一个剩余域名设置为新的默认域名。
  - 存量未配置默认域名的规则：您可以按业务需求直接配置默认域名，操作步骤如下“操作四”；若您不配置，腾讯云会将 CLB 加载的第一个域名设置为默认域名，存量监听器会在2020年06月19日内处理完毕。

上述策略自2020年05月18日起逐步实施，各个实例生效日可能略有差异。自2020年06月20日起，所有转发域名不为空的七层监听器都会有默认域名。

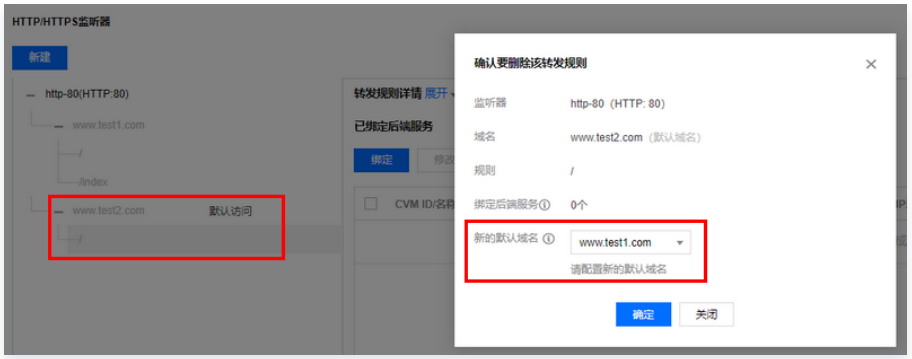
默认域名的有如下四项相关操作：

- **操作一：当为七层监听器配置第一条转发规则时，默认域名必须是开启状态。**

- **操作二：关闭当前默认域名。**
  - 某监听器下有多个域名，关闭当前默认域名时，需指定新的默认域名。

- 当某监听器只有一个域名，且该域名是默认域名时，不允许关闭默认域名。

- **操作三：**删除默认域名。
  - 某监听器下有多个域名，删除默认域名下的规则：
    - 若该规则不是默认域名的最后一条规则，可以直接删除。
    - 若该规则是默认域名的最后一条规则，需设置新的默认域名。



  - 当某监听器只有一个域名时，可以直接删除所有规则且不必设置新的默认域名。

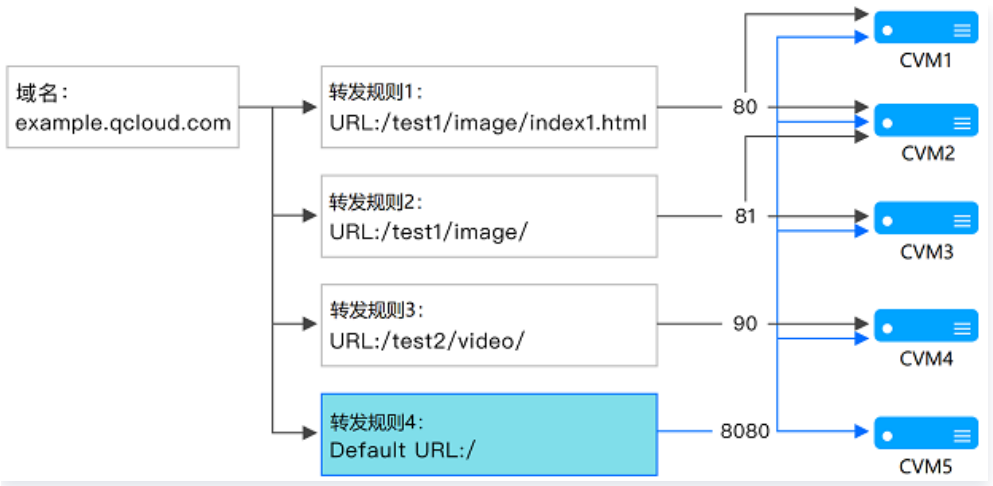
- **操作四：**修改默认域名，您可以在监听器列表快捷修改默认域名。

转发 URL 路径配置规则

七层负载均衡可以将来自不同 URL 的请求转发到不同的服务器上处理，一个域名可以配置多条转发 URL 路径。
配置限制：转发 URL 长度限制1 - 200个字符。

路径匹配规则	说明	举例
通用匹配	• 支持的字符集为：`a-z` `A-Z` `0-9` `.` `-` `_` `/` `=` `?` `:`。 • 必须以 `/` 开头，区分大小写。 • 按最长前缀匹配，优先精确匹配，而后模糊匹配。	`/index`
正则匹配	• 支持的字符集为：`a-z` `A-Z` `0-9` `.` `-` `_` `/` `=` `?` `~` `^` `*` `$` `:` `(` `)` `[` `]` `+` `|`。 • 需以 `~` 开头，且 `~` 仅能出现一次。 • `~` 开头表示区分大小写的正则匹配，`~*` 开头表示不区分大小写的正则匹配。`^~` 开头表示否定正则匹配。	`~* .png$`
精确匹配	• 支持的字符集为：`a-z` `A-Z` `0-9` `.` `-` `_` `/` `=` `?` `:`。 • 需以 `=` 开头精确匹配。 • 优先级最高，匹配后不再匹配其他路径。	`=/index.html`

转发 URL 路径匹配说明



1. 匹配规则：按最长前缀匹配，优先精确匹配，而后模糊匹配。
   例如，依照上图配置转发规则及转发组后，如下请求将依次被匹配到不同的转发规则中：
   1.1 `example.qcloud.com/test1/image/index1.html` 精确匹配转发规则1设置的 URL 规则，则该请求将被转发到转发规则1所关联的后端云服务器中，即图中 CVM1 和 CVM2 的80端口。
   1.2 `example.qcloud.com/test1/image/hello.html` 无精确匹配，按最长前缀将匹配到转发规则2，因此该请求将被转发到转发规则2所关联的后端云服务器中，即图中 CVM2 和 CVM3 的81端口。
   1.3 `example.qcloud.com/test2/video/mp4/` 无精确匹配，按最长前缀将匹配到转发规则3，因此该请求将被转发到转发规则3所关联的后端云服务器中，即图中 CVM4 的90端口。
   1.4 `example.qcloud.com/test3/hello/index.html` 无精确匹配，按最长前缀将匹配到根目录 Default URL：`example.qcloud.com/`，这时是 Nginx 转发请求给后端应用服务器，如 FastCGI（php），Tomcat（jsp），Nginx 作为反向代理服务器存在。
   1.5 `example.qcloud.com/test2/` 无精确匹配，按最长前缀将匹配到根目录 Default URL：`example.qcloud.com/`。
2. 如果用户设置的 URL 规则中，服务不能正常运行，则匹配成功后，不会重定向到其他页面。
3. 例如，客户端请求 example.qcloud.com/test1/image/index1.html 匹配了转发规则1，但此时转发规则1的后端服务器运行异常，出现404的页面时，用户进行访问时页面则会显示404，不会重定向到其他页面。
4. 建议用户设置 Default URL，将其指向服务稳定的页面（如静态页面、首页等），并绑定所有后端云服务器。此时，如果所有规则均没有匹配成功时，系统会将请求指向 Default URL 所在的页面，否则可能会出现404的问题。
5. 如果用户未设置 Default URL，且所有转发规则都不匹配时，此时访问服务，会返回404。
6. 七层 URL 路径末尾斜杠的说明：当用户设置的 URL 是以 `/` 结尾，但客户端访问时并没有带 `/`，那么该请求会被重定向到以 `/` 结尾的规则（301重定向）。
   例如，`HTTP:80` 监听器下，配置的域名是 `www.test.com`。
   6.1 该域名下设置的 URL 为 `/abc/`：
   - 客户端访问 `www.test.com/abc` 时，会被重定向到 `www.test.com/abc/`。
   - 客户端访问 `www.test.com/abc/` 时，会匹配到 `www.test.com/abc/`。

   6.2 该域名下设置的 URL 为 `/abc`：
   - 客户端访问 `www.test.com/abc` 时，会匹配到 `www.test.com/abc`。
   - 客户端访问 `www.test.com/abc/` 时，也会匹配到 `www.test.com/abc`。

> **说明：**
> 当业务未配置"/" location，并尝试访问 https://xxx/ 时，若 index.html 内容为空，则返回 200；若 index.html 不存在，则返回 404。

七层健康检查配置说明

健康检查域名配置规则

健康检查域名是七层负载均衡探测后端服务健康状态的域名。

- 健康检查域名长度限制：1 - 80个字符。
- 健康检查域名默认为转发域名。
- 健康检查域名不支持正则表达式，当您的转发域名为通配域名时，需要指定某一固定域名（非正则）为健康检查域名。
- 健康检查域名支持的字符集为：`a-z` `0-9` `.` `-` `_`，例如 `www.example.qcloud.com` 。

健康检查路径配置规则

健康检查路径是七层负载均衡探测后端服务健康状态的 URL 路径。

- 健康检查路径长度限制：1 - 200个字符。
- 健康检查路径默认为 `/`，且必须以 `/` 开头。
- 健康检查路径不支持正则表达式，建议指定某个固定 URL 路径（静态页面）进行健康检查。
- 健康检查路径支持的字符集为：`a-z` `A-Z` `0-9` `.` `-` `_` `/` `=` `?` `:`，例如 `/index` 。

CLB 支持 QUIC 协议

最近更新时间：2025-05-15 17:46:21

QUIC 协议能帮您大幅提升 App 访问速度，在弱网络、Wi-Fi 和4G 频繁切换等场景下，无需重连即可实现多路复用。本文档将为您介绍，如何在负载均衡控制台中，配置 QUIC 协议。

QUIC 概述

QUIC（Quick UDP Internet Connection），又称为快速 UDP 互联网连接，是由 Google 提出的使用 UDP 进行多路并发传输的协议，QUIC 相比现在广泛应用的 TCP+TLS+HTTP2 协议有如下优势：

- 减少连接建立时间。
- 改善拥塞控制。
- 避免队头阻塞的多路复用。
- 连接迁移。

CLB 开启 QUIC 后，客户端可以和 CLB 之间建立 QUIC 连接，当二者协商无法建立 QUIC 连接时自动降级到 HTTPS 或 HTTP/2。若开启 QUIC 后端协议只能使用 HTTP1.x 协议。

使用限制

- 仅负载均衡实例类型支持，传统型负载均衡实例类型不支持。
- 仅七层 HTTPS 监听器支持 QUIC 协议。
- 当前 CLB 支持的 QUIC 版本有：Q050、Q046、Q043、h3-29 和 h3-27。

操作步骤

根据需求创建负载均衡实例，详情请参见 创建负载均衡实例 。

1. 登录 负载均衡控制台，在左侧导航栏，单击**实例管理**。
2. 在**实例管理**页面中，单击**负载均衡**。
3. 创建负载均衡实例，在右侧操作栏，单击**配置监听器**。

4. 在**监听器管理**页面的 "HTTP/HTTPS 监听器" 下，单击**新建**。

5. 在**创建监听器**页面，切换监听协议端口为 HTTPS，根据需要填写完后，单击**提交**。

6. 在**监听器管理**标签页，单击该新建监听器的+符号。

7. 在**创建转发规则**页面，打开 QUIC 协议，创建七层规则，并填写相关字段后，单击**下一步**，即可完成基本配置。

> **说明：**
> - 创建完成后 ，若需修改 QUIC 协议的开关状态，请在对应规则的域名处编辑。
> - QUIC 使用 UDP 协议，会占用 CLB 的 UDP 端口，即 HTTPS 监听器开启 QUIC 协议后，自动占用对应的 UDP 端口和 TCP 端口。例如，当 HTTPS:443 监听器开启 QUIC 协议后，该规则会同时占用 TCP:443 和 UDP:443 端口，因此您不能再创建 TCP:443 和 UDP:443 监听器。

后续操作

填写完基本配置后，可继续完成 健康检查 和 会话保持 的相关操作。

CLB 支持 SNI 多域名证书

最近更新时间：2025-05-15 17:46:21

服务器名称指示（Server Name Indication，SNI）是用来改善服务器与客户端 SSL/TLS，主要解决一台服务器只能使用一个证书的问题，支持 SNI 表示服务器支持绑定多个证书。客户端使用 SNI，则需在与服务器建立 SSL/TLS 连接之前指定要连接的域名，服务器会根据这个域名返回一个合适的证书。

使用场景

腾讯云 CLB 的七层 HTTPS 监听器支持 SNI，即支持绑定多个证书，监听规则中的不同域名可使用不同证书。如在同一个 CLB 的 `HTTPS:443` 监听器中，`*.test.com` 使用证书1，将来自该域名的请求转发至一组服务器上；`*.example.com` 使用证书2，将来自该域名的请求转发至另一组服务器上。

前提条件

已 购买负载均衡实例 。

> **说明：**
> 传统型负载均衡不支持基于域名和 URL 的转发，因此传统型负载均衡不支持 SNI。

操作步骤

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 参考 配置监听器 的操作步骤配置监听器，并且在配置 HTTPS 监听器时，开启 SNI。

3. 在该监听器中添加转发规则时，针对不同的域名配置不同的服务器证书，单击**下一步**，继续完成健康检查和会话保持的配置。


1 基本配置
2 健康检查
3 会话保持
域名
新增域名
默认域名
启用
当客户端请求没有匹配本监听器的任何域名时，CLB会将请求转发给默认域名（Default Server），每个监听器只能配置且必须配置一个默认域名，详情
HTTP2.0
QUIC
URL路径
均衡方式
加权轮询
WRR 根据新建连接数来调度，权重越高的后端服务器被轮询到的概率越高
后端协议
HTTP
SSL解析方式
单向认证(推荐)
详细对比
注意：当您需要客户端也提供证书时，请选择SSL双向认证。
服务器证书
选择已有
新建
添加证书
删除
获取客户端 IP
已启用
后端目标组
关闭
下一步

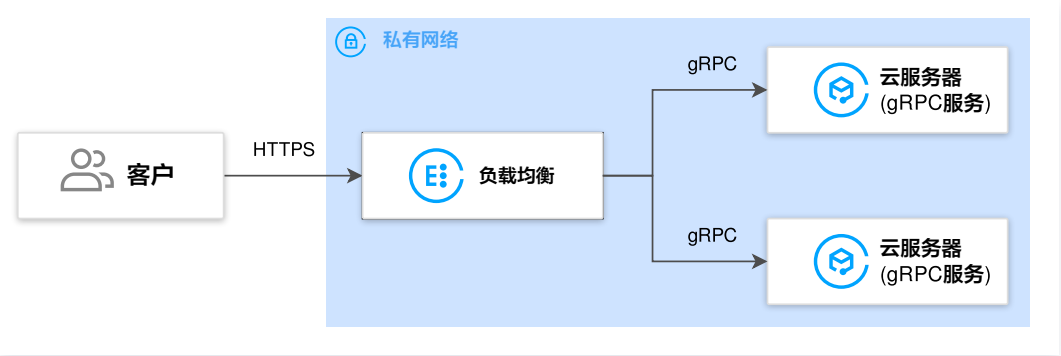
七层协议支持 gRPC

最近更新时间：2025-05-13 09:27:22

gRPC 是 Google 发布的基于 HTTP 2.0 传输层协议的高性能开源软件框架，提供了支持多种编程语言、对网络设备进行配置和纳管的方法。本文指导您通过配置 HTTPS 监听器的 gRPC 协议的健康检查，将客户端的 gRPC 请求通过 CLB 实例转发到后端协议为 gRPC 的后端服务。

使用场景

当客户端通过 HTTPS 请求访问协议类型为 gRPC 的后端服务时，您可以通过 CLB 实例的 HTTPS 监听器支持 gRPC 协议来实现。



前提条件

- 您已创建 VPC，详情请参见 创建私有网络 。
- 您已在 VPC 中创建了 CVM 实例，并在实例上部署了 gRPC 服务，详情请参见 通过镜像创建实例 。
- 您已购买了 CLB 实例，详情请参见 创建负载均衡实例 。

使用限制

- 仅负载均衡类型支持，传统型负载均衡不支持。
- IPv6 版本 CLB 与开启了七层混绑的 IPv6 版本 CLB 不支持。
- 仅 VPC 网络支持，基础网络不支持。
- 后端服务不支持 SCF（需要 SCF target 内部支持 gRPC 协议）。

操作步骤

步骤1：配置监听器

1. 登录 负载均衡控制台，在左侧导航栏单击**实例管理**。
2. 在 CLB 实例列表页面左上角选择地域，在实例列表右侧的**操作**列中单击**配置监听器**。
3. 在 HTTP/HTTPS 监听器下，单击**新建**，在弹出的**创建监听器**对话框中配置 HTTPS 监听器。

3.1 创建监听器

监听器基本配置	说明	示例
名称	监听器的名称。	test-https-

		443
监听协议端口	• 监听协议：本示例选择 HTTPS。 • 监听端口：用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口，端口范围为1 - 65535。 • 同一个负载均衡实例内，监听端口不可重复。	HTTPS:443
启用长连接	开启后，CLB 与后端服务之间使用长连接，CLB 不再透传源 IP，请从 XFF 中获取源 IP。为保证正常转发，请在 CLB 上打开安全组默认放通或者在 CVM 的安全组上放通100.127.0.0/16。 **说明：** • 开启后，CLB 与后端服务的连接数范围在请求[QPS，QPS*60]区间波动，具体数值取决于连接复用率。若后端服务对连接数上限有限制，则建议谨慎开启。此功能目前处于内测中，如需使用，请提交 内测申请 。 • 健康检查中的健康探测源 IP 100.64.0.0/10 网段已默认放通，此网段下的 IP 无需再次放通。	不启用
Gzip 压缩	• 透传模式：CLB 可以透传压缩包，此时需要后端 CVM 开启压缩功能，详情请参见 负载均衡开启 Gzip 配置 。 • 兼容模式：CLB 对指定文件进行压缩，无需后端 CVM 同步开启压缩功能。	-
启用 SNI	启用 SNI 表示一个监听器下可为不同的域名配置不同的证书，不启用 SNI 表示该监听器下多个域名使用同一个证书。	不启用
SSL 解析方式	支持单向认证和双向认证。负载均衡器代理了 SSL 加解密的开销，保证访问安全。	单向认证
服务器证书	可以选择 SSL 证书平台 中已有的证书，或新建证书。	选择已有

3.2 创建转发规则

转发规则基本配置	说明	示例
域名	转发域名： • 长度限制：1 - 80个字符。 • 不能以 `_` 开头。 • 支持精准域名和通配域名。 • 支持正则表达式。 具体配置规则，详情请参见 转发域名配置规则 。	www.example.com
默认域名	• 当监听器中所有域名均没有匹配成功时，系统会将请求指向默认访问域名，让默认访问可控。 • 一个监听器下仅能配置一个默认域名。	开启
HTTP 2.0	启用 HTTP2.0 后，CLB 可以接收 HTTP 2.0 的请求，无论客户端请求 CLB 时使用哪种 HTTP 版本，CLB 访问后端服务器的 HTTP 版本都是 HTTP 1.1。	开启

QUIC	启用 QUIC 后，客户端可以和 CLB 之间建立 QUIC 连接，当二者协商无法建立 QUIC 连接时自动降级到 HTTPS 或 HTTP/2，但 CLB 和后端服务器之间仍然使用 HTTP1.x 协议。详情请参见 CLB 支持 QUIC 协议 。	开启
URL 路径	转发 URL 路径： • 长度限制：1 - 200个字符。 • 支持正则表达式。 • 具体配置规则，详情请参见 转发 URL 路径配置规则 。	/index
均衡方式	HTTPS 监听器中，负载均衡支持加权轮询（WRR）、加权最小连接数（WLC）和 IP Hash 三种调度算法： • 加权轮询算法：根据后端服务器的权重，按依次将请求分发给不同的服务器。加权轮询算法根据新建连接数来调度，权值越高的服务器被轮询到的次数（概率）越高，相同权值的服务器处理相同数目的连接数。 • 加权最小连接数：根据服务器当前活跃的连接数来估计服务器的负载情况，加权最小连接数根据服务器负载和权重来综合调度，当权重值相同时，当前连接数越小的后端服务器被轮询到的次数（概率）也越高。 • IP Hash：根据请求的源 IP 地址，使用散列键（Hash Key）从静态分配的散列表找出对应的服务器，若该服务器为可用且未超载状态，则请求发送到该服务器，反之则返回空。	加权轮询
后端协议	后端协议是指 CLB 与后端服务之间的协议： • 后端协议选择 HTTP 时，后端服务需部署 HTTP 服务。 • 后端协议选中 HTTPS 时，后端服务需部署 HTTPS 服务，HTTPS 服务的加解密会让后端服务消耗更多资源。 • 后端协议选中 gRPC 时，后端服务需部署 gRPC 服务。仅 HTTP2.0 开启且 QUIC 关闭的情况下，后端转发协议支持选择 gRPC。	gRPC
获取客户端 IP	默认启用，详情请参见 获取客户端IP 。	已开启

3.3 HTTPS 健康检查 。

3.4 会话保持

会话保持配置	说明	示例
会话保持开关	• 开启会话保持后，负载均衡监听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。 • TCP 协议是基于客户端 IP 地址的会话保持，即来自同一 IP 地址的访问请求转发到同一台后端服务器上。 • 加权轮询调度支持会话保持，加权最小连接数调度不支持开启会话保持功能。	开启
会话保持时间	• 当超过保持时间，连接内无新的请求，将会自动断开会话保持。 • 可配置范围30s - 86400s。	30s

步骤2：绑定后端云服务器

1. 在**监听器管理**页面，单击刚才创建的监听器，如上述 `HTTPS:443` 监听器，单击左侧的 + 展开域名和 URL 路径，选中具体的 URL 路径，即可在监听器右侧查看该路径上已绑定的后端服务。
2. 单击**绑定**，在弹出框中选择需绑定的后端服务器，并配置服务端口和权重。

> **说明：**
> 默认端口功能：先填写“默认端口”，再选择云服务器后，每台云服务器的端口均为默认端口。

步骤3：安全组（可选）

您可以配置负载均衡的安全组来进行公网流量的隔离，详情请参见 配置负载均衡安全组 。

步骤4：修改/删除监听器（可选）

如果您需要修改或删除已创建的监听器，请在**监听器管理**页面，单击已创建完毕的监听器，单击 图标修改或 图标删除。

后端服务器
后端服务器概述

最近更新时间：2024-10-12 16:44:41

后端服务器是创建负载均衡实例后，绑定在负载均衡上处理相应转发请求的服务器。在配置 负载均衡监听器 时，需绑定后端服务器，负载均衡通过不同的 轮询方式，将请求转发到后端服务器上，并由后端服务器来做处理，保证应用平稳可靠的运行。

支持的后端服务器类型

负载均衡支持的后端服务类型包括实例类型、IP 类型和 云函数 SCF 类型，其中：

- 实例类型又包括 云服务器 CVM、弹性网卡 ENI 和 容器实例 EKS 。
- IP 类型主要用于绑定云上多 VPC 的内网 IP，以及云下 IDC 的内网 IP。

注意事项

在添加后端服务器时，我们建议您：

- 建议您开启 会话保持 功能，使负载均衡维持一个较长时间的 TCP 连接并使多个请求使用它，可减少 Web 服务器上的负载并提高负载均衡的吞吐量。
- 确保后端服务的安全组具有针对负载均衡监听器端口和健康检查端口的入站规则，详情请参见 后端云服务器的安全组配置。

相关文档

- 管理后端服务器
- 绑定弹性网卡
- 混合云部署
- 绑定云函数 SCF

管理后端服务器

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

负载均衡将请求路由至运行正常的后端服务器实例，首次使用负载均衡或根据业务需求，需要增加或删除后端服务器数量时，可按照本文指引进行操作。

前提条件

需已创建负载均衡实例并配置监听器，详情请参见 负载均衡快速入门 。

操作步骤

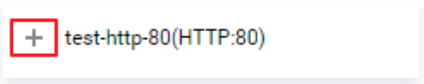
添加负载均衡后端云服务器

> **说明：**
> - 如果负载均衡实例与某个弹性伸缩组关联，则该组中的云服务器会自动添加至负载均衡后端云服务器。若从弹性伸缩组移除某云服务器实例，则该云服务器实例会自动从负载均衡后端云服务器中删除。
> - 如需使用 API 添加负载均衡后端服务器，请参见 绑定后端服务器到负载均衡 接口说明。
> - 若您的账户类型为传统账户类型，且实例的运营商类型为中国移动、中国电信或中国联通，则仅能绑定网络计费模式为按流量计费和共享带宽包的云服务器。账户类型详情请参见 判断账户类型 ，运营商类型详情请参见 运营商类型 。

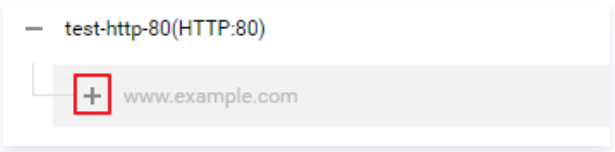
1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在**实例管理**页面的“负载均衡”页签中，单击目标负载均衡实例右侧操作列的**配置监听器**。
3. 在配置监听器模块中，选择需要绑定后端云服务器的监听器。

- **HTTP/HTTPS 监听器**

  3.1 在 HTTP/HTTPS 监听器区域，单击目标监听器左侧的 +。

  3.2 在展开的域名左侧单击+。

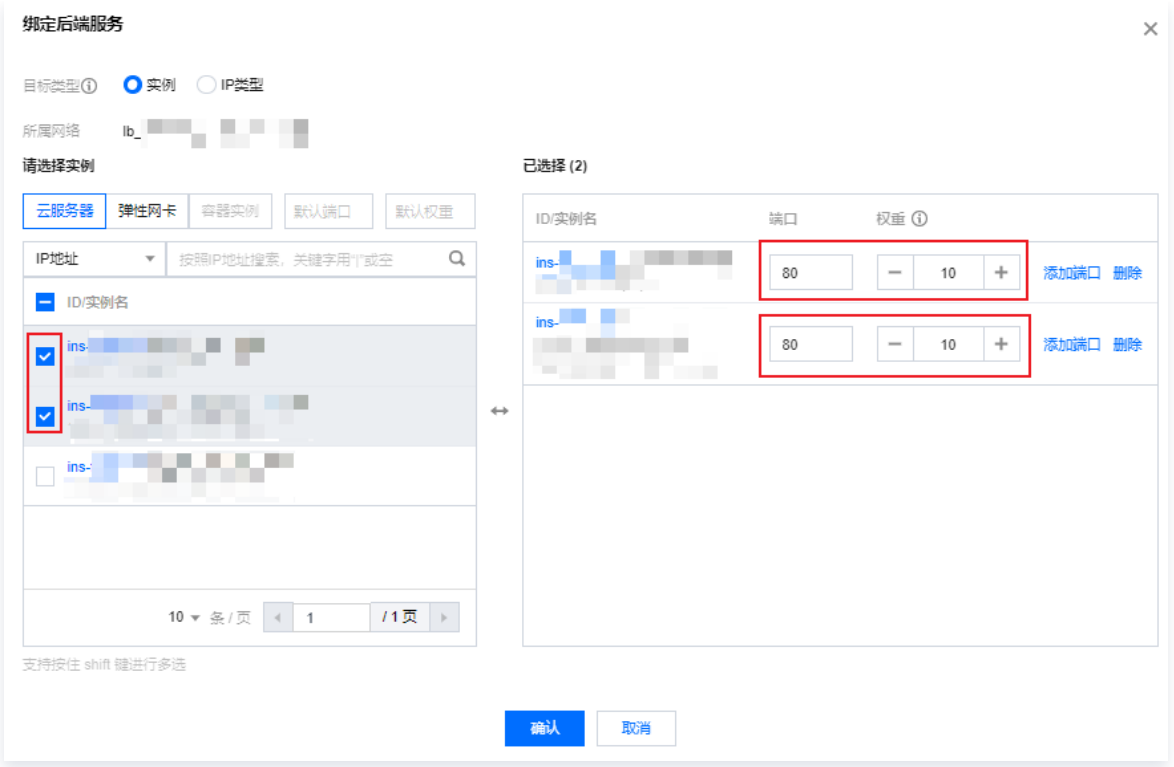
3.3 选中展开的 URL 路径，单击**绑定**。

- **TCP/UDP/TCP SSL 监听器**
  在 TCP/UDP/TCP SSL 监听器模块的左侧列表中，选中需要绑定后端云服务器的监听器，单击**绑定**。

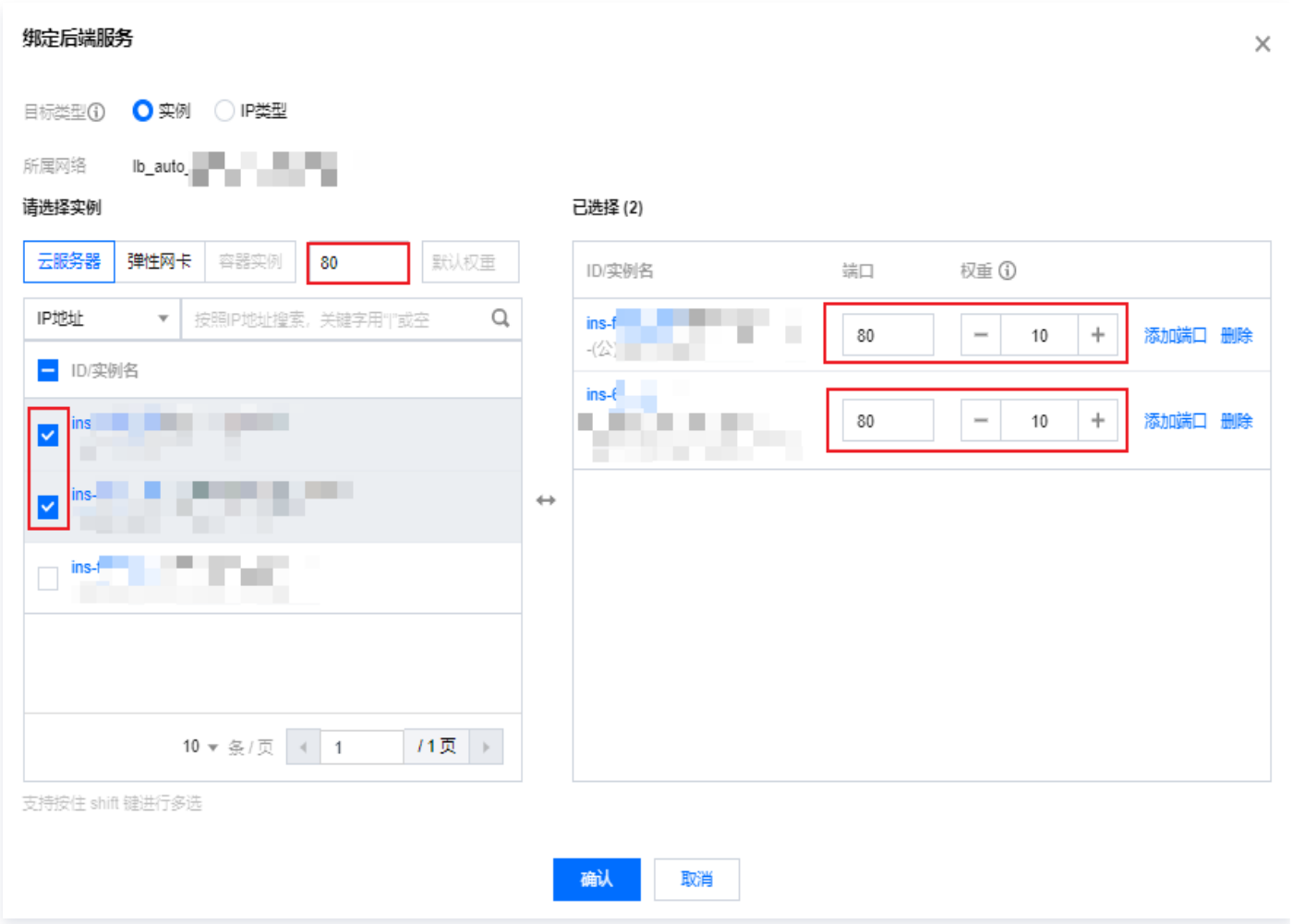
4. 为负载均衡实例绑定后端服务。

- **方式1：**在**绑定后端服务**弹出框中，单击**云服务器**，选择需要关联的云服务器（可多选），并填写相关云服务器需要被转发的端口与权重，详情请参见 服务器常用端口，单击**确定**。

> **说明：**
> - 在**绑定后端服务**弹出框中仅展示同地域、相同网络环境、未被隔离、未过期、带宽（峰值）不为0的可选云服务器。
> - 绑定多个后端服务器时，CLB 将按 Hash 算法转发流量，起到均衡负载的作用。
> - 权重越大转发的请求越多，默认为10，可配置范围为0 – 100。当权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。如开启会话保持，可能会造成后端服务器的请求不均匀，详情请参见 均衡算法选择与权重配置实例 。



- **方式2：如需批量绑定服务器且预设端口值一致时，可在绑定后端服务弹出框中，单击云服务器，并输入默认端口值（端口选择请参见 服务器常用端口 ）、再勾选相关服务器并设定权重值，单击确定。**



修改负载均衡后端服务器权重

后端服务器权重决定了云服务器被转发的请求相对数量，在绑定后端云服务器时，需要预设权重信息，接下来将以 “HTTP/HTTPS 监听器”为例（TCP/UDP/TCP SSL 监听器的修改方式相同），为您介绍如何修改负载均衡后端服务器权重。

> **说明：**
> - 如需使用 API 修改负载均衡后端服务器权重，请参见 修改负载均衡器后端服务器权重 接口说明。
> - 有关负载均衡后端服务器权重的更多信息，请参见 负载均衡轮询方式 。

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在**实例管理**页面的“负载均衡”页签中，单击目标负载均衡实例右侧操作列的**配置监听器**。
3. 在 HTTP/HTTPS 监听器模块左侧列表中，展开实例与监听器规则，选中 URL 路径。

4. 在 HTTP/HTTPS 监听器模块右侧服务器列表中，修改相关服务器权重。

> **说明：**
> 权重越大转发的请求越多，默认为10，可配置范围为0 – 100。当权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。如开启会话保持，可能会造成后端服务器的请求不均匀，详情请见 均衡算法选择与权重配置实例 。

- **方式1**：单独修改某台服务器权重。

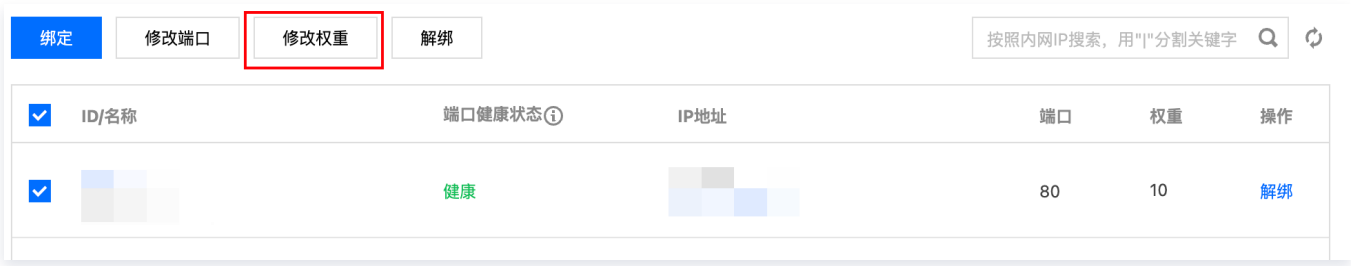
  4.1 找到需要修改权重的服务器，并将鼠标悬浮于对应权重上方，单击 编辑按钮。

  4.2 在**修改权重**弹窗中，输入修改后的权重值，单击**提交**。

- **方式2**：批量修改某些服务器权重。

> **说明：**
> 批量修改权重后的服务器权重相同。

  4.1 单击服务器前方复选框，选中多台服务器，在列表上方，单击**修改权重**。



  4.2 在**修改权重**弹窗中，输入修改后的权重值，单击**提交**。

修改负载均衡后端服务器端口

负载均衡控制台支持修改后端服务器端口，接下来将以 “HTTP/HTTPS 监听器”为例（TCP/UDP/TCP SSL 监听器的修改方式相同），为您介绍如何修改负载均衡后端服务器端口。

> **说明：**
> 如需使用 API 修改负载均衡后端服务器端口，请参见 修改监听器绑定的后端机器的端口 接口说明。

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在**实例管理**页面的**负载均衡**页签中，单击目标负载均衡实例右侧操作列的**配置监听器**。

3. 在 HTTP/HTTPS 监听器模块左侧列表中，展开实例与监听器规则，选中 URL 路径。

4. 在 HTTP/HTTPS 监听器模块右侧服务器列表中，修改相关服务器端口，端口选择请参见 服务器常用端口 。

- **方式1**：单独修改某台服务器端口。

  4.1 找到需要修改端口的服务器，并将鼠标悬浮于对应端口上方，单击 编辑按钮。

  4.2 在**修改端口**弹窗中，输入修改后的端口值，单击**提交**。

- **方式2**：批量修改某些服务器端口。

> **说明：**
> 批量修改端口后的服务器端口相同。

  4.1 单击服务器前方复选框，选中多台服务器，在列表上方，单击**修改端口**。

  4.2 在**修改端口**弹窗中，输入修改后的端口值，单击**提交**。

解绑负载均衡后端服务器

负载均衡控制台支持解绑已绑定的后端服务器，接下来将以 “HTTP/HTTPS 监听器”为例（TCP/UDP/TCP SSL 监听器的解绑方式相同），为您介绍如何解绑已绑定的负载均衡后端服务器。

> **说明：**
> - 解绑后端服务器会解除负载均衡实例与云服务器实例的关联关系，且负载均衡会立即停止对其的请求转发。
> - 解绑后端服务器不会对云服务器的生命周期产生任何影响，您也可以再次将它添加至后端服务器集群中。
> - 如需使用 API 解绑负载均衡后端服务器，请参见 从负载均衡监听器上解绑后端服务 接口说明。

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在**实例管理**页面的“负载均衡”页签中，单击目标负载均衡实例右侧操作列的**配置监听器**。
3. 在 HTTP/HTTPS 监听器模块左侧列表中，展开实例与监听器规则，选中 URL 路径 。

4. 在 HTTP/HTTPS 监听器模块右侧服务器列表中，解绑已绑定的后端服务器。

- **方式1**：单独解绑某台服务器。

  4.1 找到需要解绑的服务器，在右侧操作栏，单击**解绑**。

  4.2 在**解绑**弹窗中，确认解绑的服务，单击**提交**。

- **方式2**：批量解绑某些服务器。

  4.1 单击服务器前方复选框，选中多台服务器，在列表上方，单击**解绑**。

  4.2 在**解绑**弹窗中，确认解绑的服务，单击**提交**。

绑定弹性网卡

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

弹性网卡简介

弹性网卡（Elastic Network Interface，ENI）是一种可以绑定私有网络内 CVM 实例上的虚拟网卡。弹性网卡可以自由地在相同私有网络、可用区下的 CVM 间自由迁移，通过弹性网卡可以实现高可用集群搭建、低成本故障转移和精细化的网络管理。
CLB 的后端服务支持 CVM 和 ENI，即 CLB 支持绑定 CVM 和 ENI。CLB 与后端服务之间使用内网通信，当 CLB 绑定多台 CVM 和 ENI 时，访问流量会被转发到 CVM 的内网 IP 和 ENI 的内网 IP上。

前提条件

ENI 必须先绑定在某台云服务器上，CLB 才能绑定该 ENI。CLB 只做负载均衡转发流量，并不实际处理业务逻辑，因此需要计算资源 CVM 实例来处理用户请求。请先前往 弹性网卡控制台，将所需的弹性网卡与云服务器做绑定。

操作步骤

1. 您需要先配置负载均衡监听器，详情请参见 负载均衡监听器概述 。
2. 单击已创建完毕的监听器左侧的 + 展开域名和 URL 路径，选中具体的 URL 路径，在监听器右侧查看已绑定的后端服务。

3. 单击**绑定**，即可在弹出框中选择需绑定的后端服务器，并配置服务端口和权重，绑定后端服务时，可选“云服务器”或“弹性网卡”：
   - 云服务器：可绑定与 CLB 同私有网络下所有云服务器主网卡的主内网 IP。
   - 弹性网卡：可绑定与 CLB 同私有网络下除云服务器主网卡的主内网 IP 之外的所有弹性网卡 IP，如主网卡的辅助内网 IP 和辅助网卡的内网 IP。弹性网卡 IP 种类详情请参见 弹性网卡 - 相关概念 。
4. 绑定完毕的配置详情如下。

绑定云函数 SCF

最近更新时间：2025-05-15 17:46:21

您可以通过编写云函数 SCF 来实现 Web 后端服务，然后使用负载均衡 CLB 绑定云函数 SCF 并对外提供服务。

背景信息

云函数（Serverless Cloud Function，SCF）是腾讯云为企业和开发者们提供的无服务器执行环境，帮助您在无需购买和管理服务器的情况下运行代码。在您创建完云函数后，可以通过创建 CLB 触发器将云函数与事件进行关联。CLB 触发器会将请求内容以参数形式传递给云函数，并将云函数返回作为响应返回给请求方。

使用场景

通用的 HTTP/HTTPS 接入

适用于电商、社交、工具等 App 应用程序，以及个人博客、活动页面等 Web 应用程序等场景。方案流程如下所示：

1. App、浏览器、H5、小程序等发起 HTTP/HTTPS 请求，通过 CLB 访问 SCF。
2. 由 CLB 做证书卸载，SCF 仅需提供 HTTP 服务。
3. 请求转给 SCF 后，继续后续处理，例如写入云数据库或调用其他 API。

CVM/SCF 平滑切换

适用于 HTTP/HTTPS 服务从 CVM 迁移至 SCF 的场景，以及当 CVM（SCF）服务有问题时，快速迁移至 SCF（CVM）的故障切换场景。方案流程如下所示：

1. App、浏览器、H5、小程序等发起 HTTP/HTTPS 请求。
2. 通过 DNS 解析将请求解析到 CLB 的 VIP 上。
3. 一个 CLB 转发请求给 CVM，另一个 CLB 转发请求给 SCF。
4. 客户端无感知，即可完成后端服务在 CVM 和 SCF 之间的平滑切换。

CVM/SCF 业务分流

适用于秒杀、抢购等场景，使用 SCF 处理高弹性服务、使用 CVM 处理日常业务。

1. 通过 DNS 解析将域名 A 解析到其中一个 CLB 的 VIP 上，将域名 B 解析到另外一个 CLB 的VIP 上。
2. 其中一个 CLB 转发请求给 CVM，另外一个 CLB 转发请求给 SCF。

限制说明

- 仅广州、深圳金融、上海、上海金融、北京、南京、成都、中国香港、新加坡、东京、硅谷、圣保罗、雅加达地域支持绑定 SCF。
- 仅标准账户类型支持绑定 SCF，传统账户类型不支持。建议升级为标准账户类型，详情可参见 账户类型升级说明 。
- 传统型负载均衡不支持绑定 SCF。

- 基础网络类型不支持绑定 SCF。
- CLB 默认支持绑定同地域下的所有 SCF，可支持跨 VPC 绑定 SCF，不支持跨地域绑定。
- 目前仅 IPv4、IPv6 NAT64 版本的负载均衡支持绑定 SCF，IPv6 版本的暂不支持。
- 仅七层（HTTP、HTTPS）监听器支持绑定 SCF，四层（TCP、UDP、TCP SSL）监听器和七层 QUIC 监听器不支持。
- CLB 绑定 SCF 仅支持绑定“Event 函数”类型的云函数。
- 同一个 CLB 规则下，只能绑定一个云函数，且不支持与其他类型的后端服务器混绑。
- 当前 CLB 绑定函数的响应 body 最大不能超过 128 kb。

前提条件

1. 创建负载均衡实例
2. 配置 HTTP 监听器 或 配置 HTTPS 监听器

操作步骤

步骤1：创建云函数

1. 登录 Serverless 控制台，单击左侧导航栏的**函数服务**。
2. 在函数服务页面上方选择期望创建函数的地域和命名空间，并单击**新建**，进入函数创建流程。如下图所示：

3. 在**新建函数**页面，您可以根据实际需求选择创建函数的方式。更多创建细节，请参见 创建函数 。
   - **模板创建**：通过填写必选的函数名称，使用函数模板中的配置来完成函数的创建。
   - **从头开始**：通过填写必填的函数名称、运行环境来完成函数的创建。
   - **使用容器镜像**：基于容器镜像来创建函数。详情见 使用镜像部署函数 。
4. 本文以**从头开始**为例，配置函数基础信息。
   - **函数类型**：接收云 API、多种触发器的 JSON 格式事件触发函数执行。详情见 事件函数概述 。
   - **函数名称**：函数名称默认填充，可根据需要自行修改。

- **地域**：地域选择与 CLB 实例相同的地域。
- **运行环境**：运行环境选择“Python3.6”，可根据需要自行修改。
- **时区**：云函数内默认使用 UTC 时间，您可以通过配置环境变量 TZ 修改。在您选择时区后，将自动添加对应时区的 TZ 环境变量。

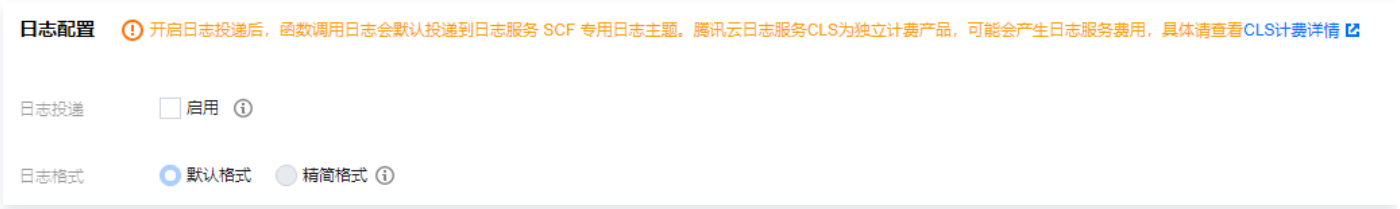
5. 在**函数代码**输入框中输入如下代码。

> **注意：**
> CLB 绑定 SCF 时，需按照特定响应集成格式返回，详情请参见 集成响应 。

```
# -*- coding: utf8 -*-
import json
def main_handler(event, context):

 return {
     "isBase64Encoded": False,
     "statusCode": 200,
     "headers": {"Content-Type":"text/html"},
     "body": "<html><body><h1>Hello CLB</h1></body></html>"
}
```

6. 在日志配置中，选择是否开启日志投递。如下图所示：



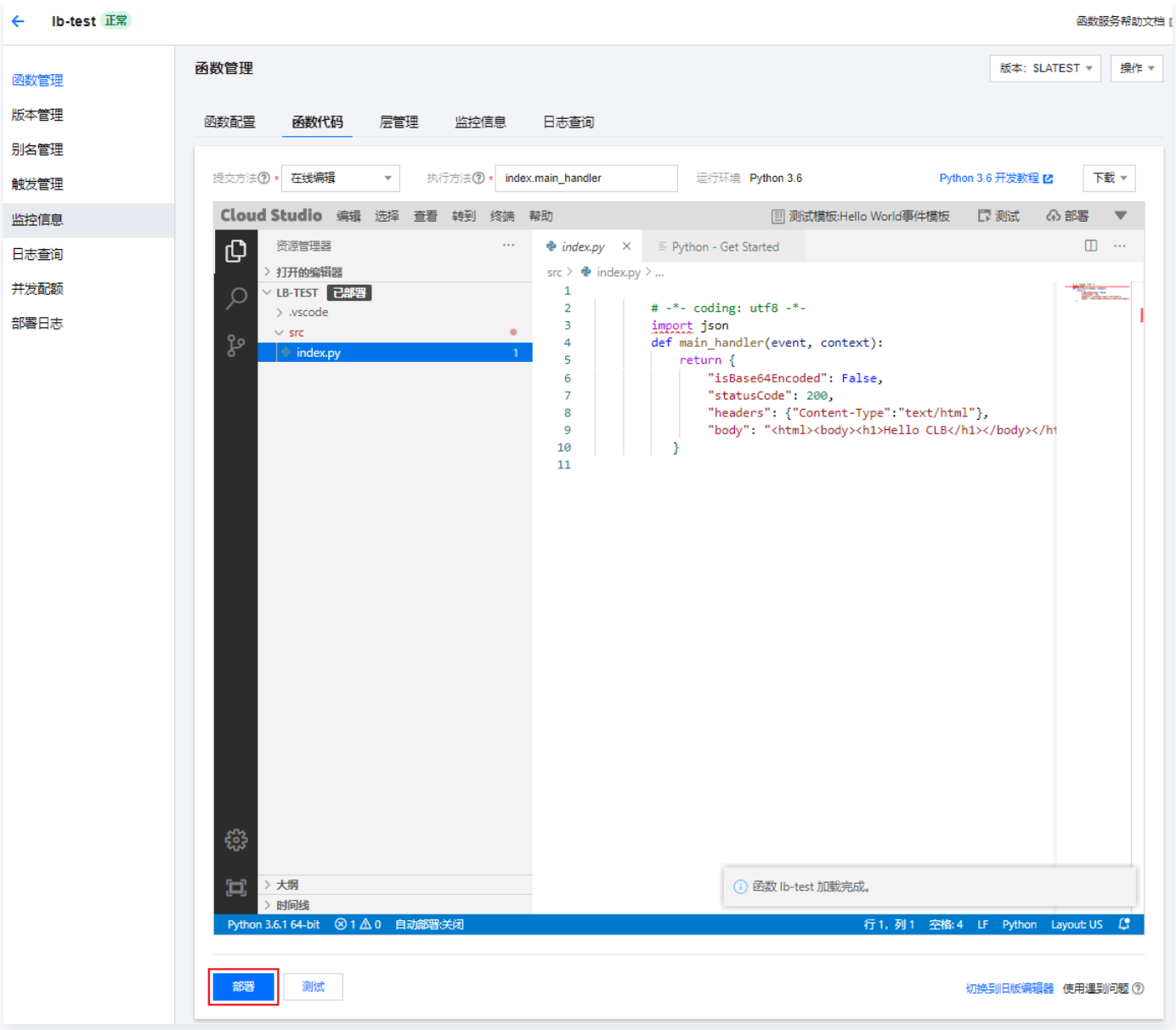
日志投递默认不开启。启用时，可将函数运行日志实时投递到指定位置。详情见 日志投递配置 。

> **注意：**
> 镜像部署函数和 Web 函数暂不支持日志格式选择。

7. 在高级配置中，您可以根据实际需求对函数进行环境配置、权限配置、层配置、网络配置等，详情见 函数相关配置 。
8. 在触发器配置中，选择是否创建触发器。如果您选择“自定义创建”，详情见 触发器概述 。
9. 单击**完成**。您可以在 函数服务 中查看已创建的函数。

步骤2：部署云函数

1. 在**函数服务**页面的列表中，单击刚才创建的函数名。
2. 在**函数管理**页面，单击**函数代码**页签，在页签底部单击**部署**。



步骤3：绑定云函数

1. 登录 负载均衡控制台，在左侧导航栏单击**实例管理**。
2. 在**实例管理**页面的**负载均衡**页签中，单击目标实例右侧**操作**列的**配置监听器**。
3. 在 HTTP/HTTPS 监听器列表中，选择需要绑定云函数 SCF 的监听器，分别单击目标监听器左侧的 + 和展开的域名左侧的 +，然后选中展开的 URL 路径，单击**绑定**。

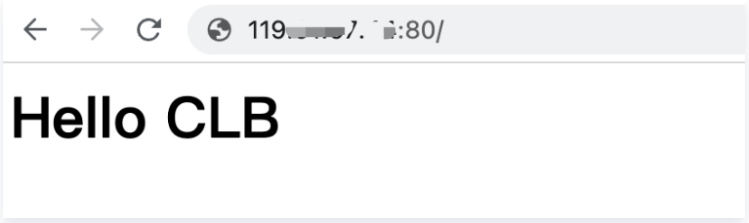
4. 在弹出的**绑定后端服务**对话框中，目标类型选择**云函数 SCF**，选择命名空间、函数名和版本/别名，设置权重后，单击**确认**。

5. 返回**监听器管理**页签，在**转发规则详情**区域显示负载均衡已绑定的云函数，即已创建 CLB 触发器。

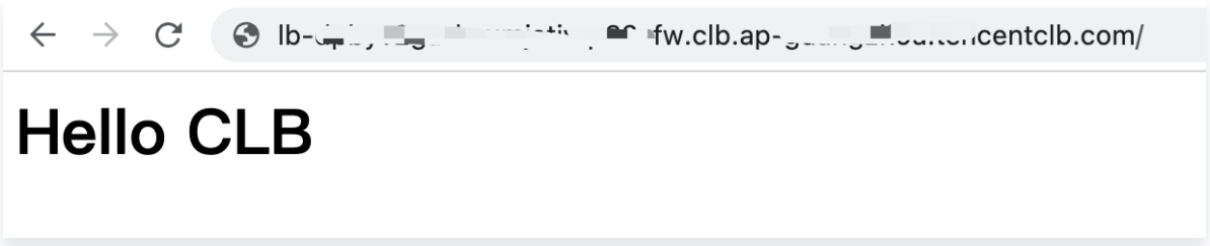
> **说明：**
> 1、您还可以选择在 SCF 控制台创建 CLB 触发器，从而将负载均衡 CLB 与云函数 SCF 绑定，详情请参见 创建触发器。
> 2、在绑定 SCF 时，响应 body 大小有 128k 限制。如果超过了这个限制，CLB 会响应客户端 403 错误码。

结果验证

1. 若使用公网 CLB 绑定云函数，且 IP 模式为固定 IP，可以通过 CLB 实例的 VIP 和端口访问云函数。若显示 Hello CLB，则说明云函数已成功部署。



2. 若使用公网 CLB 绑定云函数，且 IP 模式为动态 IP，可以通过 CLB 实例的域名和端口访问云函数。若显示 Hello CLB，则说明云函数已成功部署。



3. 若使用内网 CLB 绑定云函数，可以通过与 CLB 实例同一 VPC 的云服务器访问云函数。若显示 Hello CLB，则说明云函数已成功部署。

相关文档

创建 SCF 函数

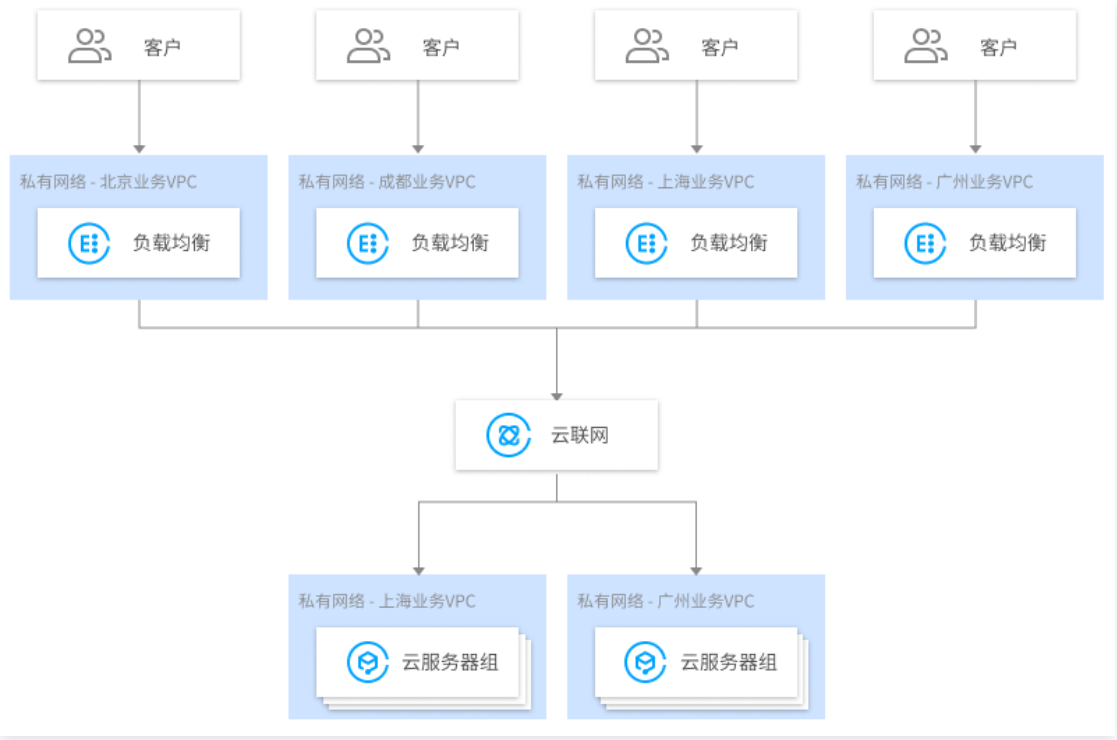
跨地域绑定2.0（新版）

最近更新时间：2025-04-01 10:09:32

负载均衡（CLB）支持通过云联网，跨地域绑定后端服务器，允许客户选取多个后端服务器的地域，跨 VPC、跨地域绑定后端服务器。
目前该功能处于内测阶段，如果您需要体验该功能，请提交 内测申请 。

应用场景

1. 满足 P2P 等游戏业务中，多地同服的场景。客户后端服务集群在广州，客户希望在上海、北京等多地创建 CLB，绑定相同的广州后端服务集群。起到游戏加速、流量收敛的作用，有效保证数据传输质量，降低时延。
2. 满足金融业务支付、订单付款等场景，有效保证关键业务的数据传输质量，保证数据一致性。



与旧版跨地域绑定的区别

对比项	跨地域绑定2.0（新版）	跨地域绑定1.0（旧版）
是否支持同时绑定多地域内服务	支持： • 新版跨地域绑定 CLB 支持同时绑定多个地域的 CVM。 • 例如北京的 CLB 可以同时绑定北京和上海的 CVM。	不支持： • 旧版跨地域绑定 CLB 仅能绑定一个地域的 CVM。 • 例如北京的 CLB 可以绑定上海的 CVM，但北京的 CLB 不能同时绑定北京和上海的 CVM。
是否支持跨域后改回不跨域	支持：新版跨地域绑定支持修改回原来的同地域绑定。	不支持：旧版跨地域绑定修改后端实例地域属性后，如该地域和 CLB 地域不同，将无法修改回原来的同地域绑定。

支持 CLB 类型	支持公网 CLB 和内网 CLB。	支持公网 CLB。
CVM 释放时 CLB 是否自动解绑	同地域绑定时自动解绑： • CLB 绑定同地域的 CVM，若该 CVM 被释放，则 CLB 会自动与该 CVM 解绑。 跨地域绑定时自动解绑： • CLB 跨地域绑定 CVM，若该 CVM 被释放，则 CLB 不会自动解除与该 CVM 的绑定关系，需手动解绑	同地域绑定时自动解绑： • CLB 绑定同地域的 CVM，若该 CVM 被释放，则 CLB 会自动与该 CVM 解绑。 跨地域绑定时自动解绑： • CLB 跨地域绑定 CVM，若该 CVM 被释放，则 CLB 会自动与该 CVM 解绑。
价格是否优惠	通过 云联网计费，会进行精细化成本核算，价格更低。	日95计费。

限制条件

- 跨网互联绑定后端服务器暂不支持传统型负载均衡。
- 该功能仅标准账户类型支持。若您无法确定账户类型，请参见 判断账户类型。
- 仅 VPC 支持，基础网络不支持。
- 不支持负载均衡实例的 VPC 网段和后端服务的 VPC 网段重叠，否则会绑定失败。
- IPv4 和 IPv6 NAT64 版本的负载均衡实例支持该功能。IPv6 版本的实例需开启双栈混绑功能，开启后七层监听器可以同时绑定 IPv4 和 IPv6 的后端服务器，当七层监听器混绑 IPv4 IP 时，支持跨地域绑定2.0和混合云部署。IPv6 版本的实例绑定 IPv6 的后端服务器时，不支持跨地域绑定2.0和混合云部署。
- 跨地域绑定2.0和混合云部署，不支持 安全组默认放通，请在后端服务器上放通 Client IP 和服务端口。
- 跨地域绑定2.0和混合云部署不支持绑定其它负载均衡实例（即不支持 CLB 绑定 CLB ）。
- 四七层监听器均支持获取客户端 IP，四层负载均衡在后端 CVM 上获取的源 IP 即为客户端 IP，七层负载均衡需通过 X-Forwarded-For 或 remote_addr 字段获取客户端 IP。详情请参见 绑定云上 IP 场景下获取客户端真实 IP。

前提条件

1. 已提交内测申请，跨地域绑定请通过 内测申请，跨境绑定请进行 商务申请。
2. 已创建负载均衡实例，详情请参见 创建负载均衡实例。
3. 已创建云联网实例，详情请参见 新建云联网实例。
4. 将需要绑定的目标 VPC 关联至已创建的云联网实例，详情请参见 关联网络实例。

操作步骤

1. 登录 负载均衡控制台。
2. 在**实例管理**页面左上角选择地域，在实例列表找到目标实例，单击**实例 ID**。
3. 在“基本信息”页面的“后端服务”区域，单击**点击配置**绑定非本 VPC 的内网 IP。

4. 在弹出的“打开启用非本 VPC 内 IP”对话框中，单击**提交**。

5. 在“基本信息”页面的“后端服务”区域查看到“启用非本 VPC 内 IP”开关已开启，表示可以绑定云上 IP。

6. 在实例详情页面，单击“监听器管理”页签，在配置监听器模块中，为负载均衡实例绑定后端服务，详情请参见 添加负载均衡后端云服务器 。
7. 在弹出的“绑定后端服务”对话框中，选择“其他 VPC”，单击**云服务器**，选择需要关联的云服务器（可多选），并填写相关云服务器需要被转发的端口与权重，详情请参见 服务器常用端口，单击**确认**。

8. 返回“已绑定后端服务”区域可以查看已绑定的其他地域的 CVM。

相关文档

跨地域绑定计费说明

跨地域绑定1.0（旧版）

最近更新时间：2024-12-02 16:45:22

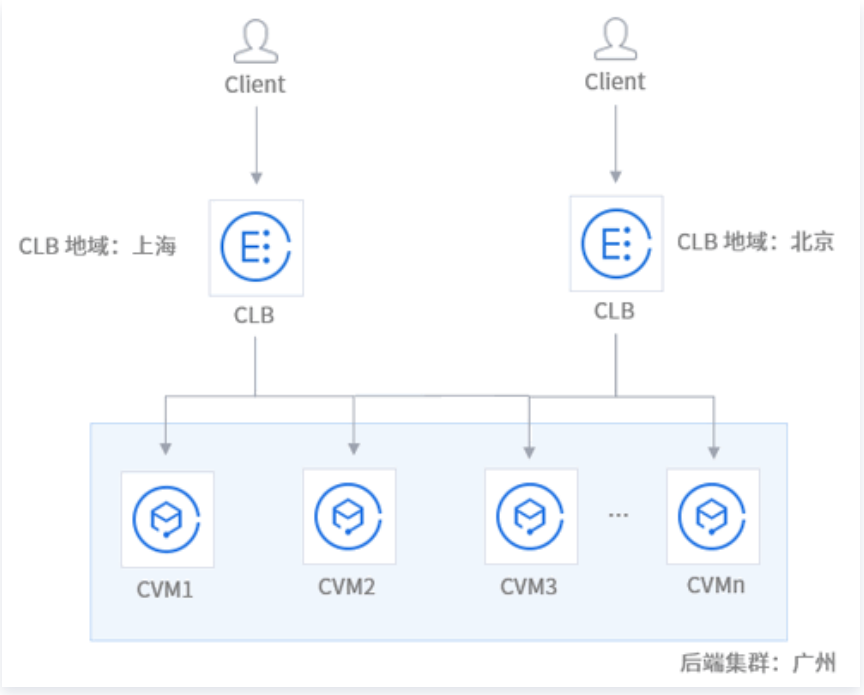
当前，公网负载均衡已支持跨地域绑定云服务器，允许客户选取其他某个地域的云服务器，跨 VPC、跨地域绑定后端云服务器。如果您需要体验该功能，境内跨地域绑定请通过 工单申请，境外跨地域绑定请进行 商务申请。

说明：

- 跨地域绑定云服务器暂不支持内网负载均衡和传统型负载均衡。
- 传统账户类型仅网络计费模式为共享带宽包的负载均衡实例支持跨地域绑定1.0功能。

应用场景

1. 满足 P2P 等游戏业务中，多地同服的场景。客户后端服务集群在广州，客户希望在上海、北京等多地创建 CLB，绑定相同的广州后端服务集群。起到游戏加速、流量收敛的作用，有效保证数据传输质量，降低时延。
2. 满足金融业务支付、订单付款等场景，有效保证关键业务的数据传输质量，保证数据一致性。



操作步骤

1. 登录 负载均衡控制台。
2. 在实例详情页面找到目标负载均衡实例，单击实例 ID。
3. 在**基本信息**页面的**后端服务模块**，单击**跨地域绑定1.0**后的**点击配置**，修改后端云服务器的地域及网络属性。

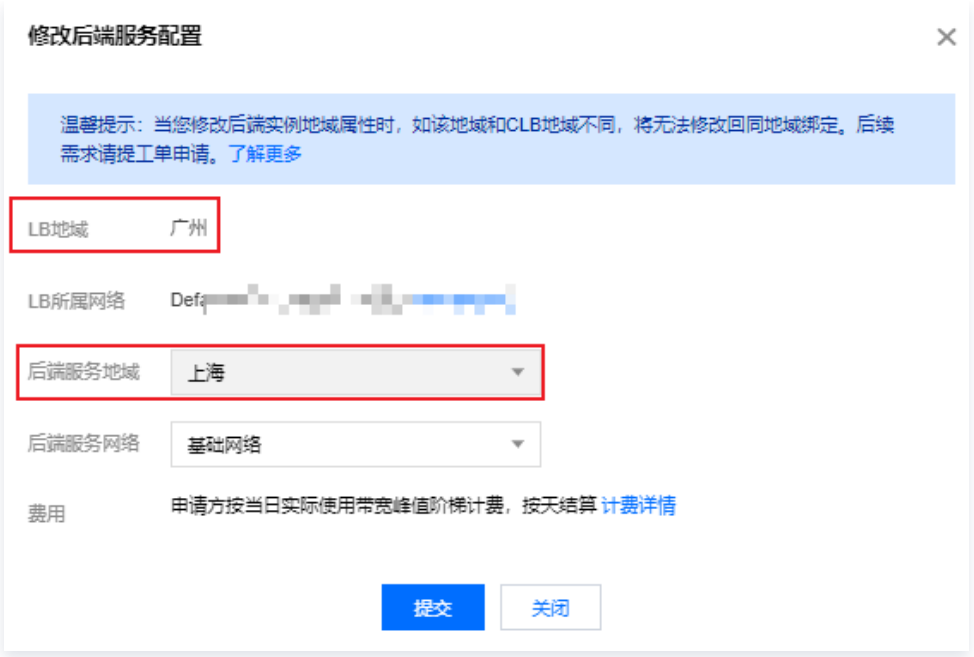
说明：

如果公网负载均衡已经绑定了同地域的云服务器，切换地域时需要先解绑您的云服务器，详情请参考 解绑负载均衡后端服务器。

4. 在弹出的**修改后端服务配置**对话框的**后端服务地域**列表和**后端服务网络**列表中选择所需地域和网络，并单击**提交**。

说明：

- 当前负载均衡仅能绑定一个地域的云服务器，例如，北京的 CLB 可以绑定上海的 CVM，但是北京的 CLB 不能同时绑定北京和上海的 CVM。
- 当您修改后端实例服务属性后，如该地域和 CLB 地域不同，将无法修改回原来的同地域绑定。
- 当前暂不允许同地域跨 VPC 绑定负载均衡和云服务器。
- 支持跨基础网络和 VPC 的场景。
- 跨域绑定产生的带宽费用将按天结算，使用带宽峰值阶梯计费，详情请参见 跨地域绑定计费说明 。



计费说明

跨地域绑定的功能通过跨域对等连接的原理实现，计费详情请参见 计费说明 。

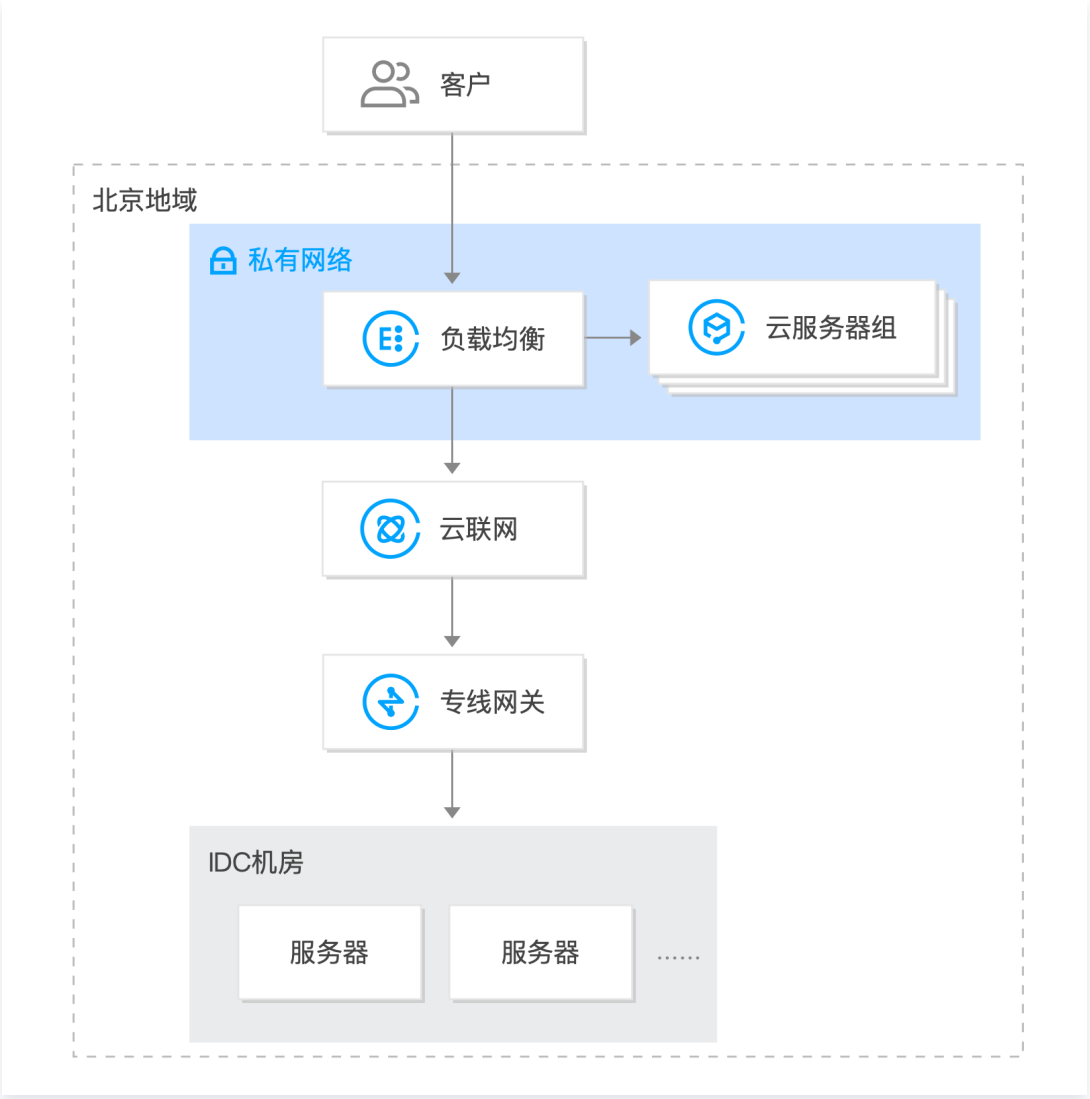
混合云部署

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

在混合云部署的场景中，可以使用负载均衡直接绑定云下本地数据中心（IDC）内 IP，实现跨 VPC 与 IDC 之间的后端服务器的绑定。
目前该功能处于内测阶段，如果您需要体验该功能，境内跨地域绑定请提交 内测申请，境外跨地域绑定请提交 商务申请。

方案优势

- 快速搭建混合云，无缝连接云上云下，负载均衡可将请求同时转发至云上 VPC 内服务器和云下 IDC 机房内云服务器。
- 复用腾讯云的高质量公网接入能力。
- 复用腾讯云负载均衡的丰富功能特性，例如四/七层接入、健康检查、会话保持等。
- 内网通过 云联网 互通，支持精细化选路保障质量。



限制说明

- 跨地域绑定2.0暂不支持传统型负载均衡。
- 该功能仅标准账户类型支持。若您无法确定账户类型，请参见 判断账户类型。
- 仅 VPC 支持，基础网络不支持。

- IPv4 和 IPv6 NAT64 版本的负载均衡实例支持该功能。IPv6 版本的实例需开启双栈混绑功能，开启后七层监听器可以同时绑定 IPv4 和 IPv6 的后端服务器，当七层监听器混绑 IPv4 IP 时，支持跨地域绑定2.0和混合云部署。IPv6 版本的实例绑定 IPv6 的后端服务器时，不支持跨地域绑定2.0和混合云部署。
- 跨地域绑定2.0和混合云部署，不支持 安全组默认放通，请在后端服务器上放通 Client IP 和服务端口。
- 跨地域绑定2.0和混合云部署不支持绑定其它负载均衡实例（即不支持 CLB 绑定 CLB ）。
- 目前仅广州、上海、济南、杭州、合肥、北京、天津、成都、重庆、南京、武汉、北京金融、上海金融、中国香港、新加坡、硅谷、法兰克福、圣保罗地域支持该功能。
- TCP SSL 监听器需在 RS 上通过通用 TOA 获取源 IP，详情请参见 混合云部署场景下通过 TOA 获取客户端真实 IP 。
- HTTP 和 HTTPS 监听器需通过 X-Forwarded-For（XFF）获取源 IP。
- TCP 和 UDP 监听器支持通过 ProxyProtocol 协议携带客户端源地址到后端服务器。

前提条件

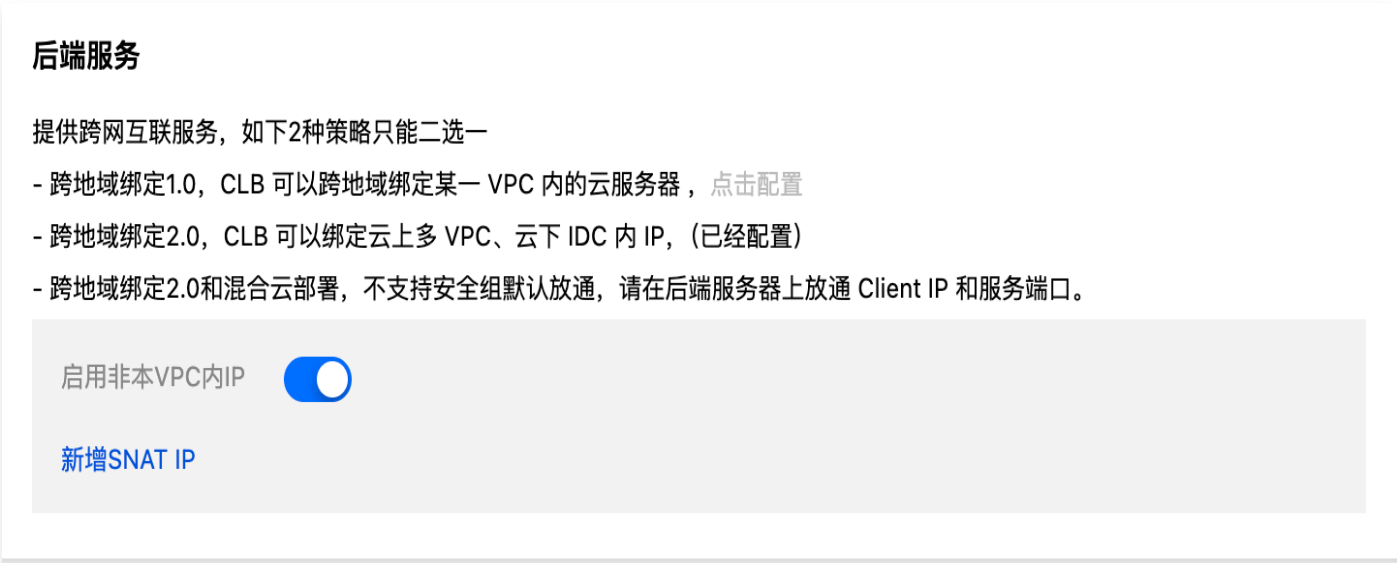
1. 已提交内测申请，境内跨地域绑定请通过 内测申请，境外跨地域绑定请进行 商务申请 。
2. 已创建负载均衡实例，详情请参见 创建负载均衡实例 。
3. 已创建云联网实例，详情请参见 新建云联网实例 。
4. 将与 IDC 关联的专线网关和需要绑定的目标 VPC 关联至已创建的云联网实例，详情请参见 关联网络实例 。

操作步骤

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在负载均衡**实例管理**页面找到目标负载均衡实例，单击实例 ID。
3. 在**基本信息**页面的“后端服务”区域，单击**点击配置**绑定非本 VPC 的内网 IP。

4. 在弹出的**打开启用非本 VPC 内 IP** 对话框中，单击**提交**。

5. 在**基本信息**页面的“后端服务”区域，单击**新增 SNAT IP**。

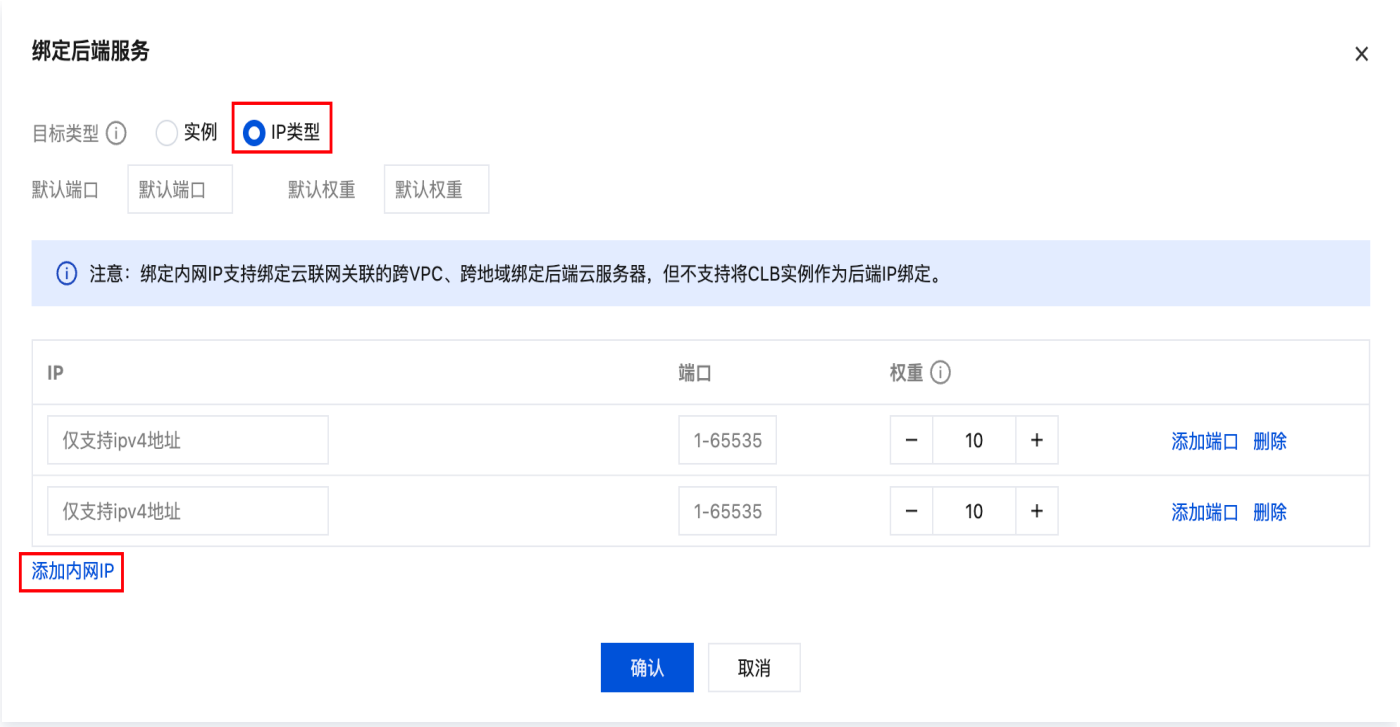


6. 在弹出的**新增 SNAT IP** 对话框中，选择“子网”，单击**新增**分配 IP，最后单击**保存**。

说明：

- SNAT IP 主要用于混合云部署中将请求转发至 IDC 内服务器的场景，使用负载均衡绑定云联网打通的 IDC 内 IP 时，必须分配 SNAT IP。SNAT IP 是您的 VPC 的内网 IP。
- 单个 CLB 实例最多支持配置10个 SNAT IP。
- 单个 CLB 实例的单个规则配置单个 SNAT IP，绑定单个后端服务后的连接数最大是5.5万个，若增加 SNAT IP 或增加后端服务时，连接数等比例增加。例如1个 CLB 实例配置了2个 SNAT IP，后端绑定了10个端口，此时该 CLB 实例总的连接数是：2 x 10 x 5.5万 = 110万个。您可以根据连接数来评估 SNAT IP 的分配个数。
- 删除 SNAT IP 时，该 SNAT IP 上的连接会全部断开，请谨慎操作。

7. 在实例详情页面，单击**监听器管理**页签，在配置监听器模块中，为负载均衡实例绑定后端服务，详情请参见 添加负载均衡后端云服务器 。
8. 在弹出的**绑定后端服务**对话框中，选择“ IP 类型”，单击**添加内网 IP**，输入需绑定的 IDC 内网 IP 地址，并填写端口与权重，详情请参见 服务器常用端口 ，最后单击**确认**。



9. 返回**已绑定后端服务**区域可以查看已绑定的 IDC 的内网 IP。

相关文档

跨地域绑定2.0（新版）

后端云服务器的安全组配置

最近更新时间：2023-10-30 16:23:31

CVM 安全组简介

负载均衡的后端云服务器实例可以通过 安全组 进行访问控制，起到防火墙的作用。
您可以将一个或多个安全组与后端云服务器关联，并对每个安全组添加一条或多条规则控制不同服务器的流量访问权限。您可以随时修改某个安全组的规则，新规则会自动应用于与该安全组关联的所有实例。有关更多信息，请参阅 安全组操作指南 。在 私有网络 环境中，您还可以使用 网络 ACL 进行访问控制。

CVM 安全组配置说明

在 CVM 的安全组上，需放通 Client IP 和服务端口。
若您使用 CLB 转发业务流量到 CVM 上，为保障健康检查功能，在 CVM 的安全组上需做如下配置：
1. 公网负载均衡：您需要在后端 CVM 的安全组上放通 CLB 的 VIP，CLB 使用 VIP 来探测后端 CVM 的健康状态。
2. 内网负载均衡：
   - 对于内网负载均衡（原“应用型内网负载均衡”），如果您的 CLB 属于 VPC 网络，您需要在后端 CVM 的安全组上放通 CLB 的 VIP（用作健康检查）；如果您的 CLB 属于基础网络，无需在后端 CVM 的安全组上配置，默认放通健康检查 IP。
   - 对于传统型内网负载均衡，如果实例创建于2016年12月5日前且网络类型为 VPC 网络，则需要在后端 CVM 的安全组上放通 CLB 的 VIP（用作健康检查）；其他类型的传统型内网 CLB 无需在后端 CVM 的安全组上配置，默认放通健康检查 IP。

CVM 安全组配置示例

如下示例为通过 CLB 访问 CVM 时，CVM 安全组的配置示例。若您在 CLB 上也配置了安全组，请参见 配置负载均衡安全组 来配置 CLB 上的安全组规则。

- **应用场景 1：**
  公网负载均衡，监听器配置为 TCP:80 监听器，后端服务端口为8080，希望只允许 Client IP（ClientA IP 和 ClientB IP）访问负载均衡，则后端服务器安全组入站规则配置如下：

```
ClientA IP + 8080 allow
ClientB IP + 8080 allow
CLB VIP    + 8080 allow
0.0.0.0/0  + 8080 drop
```

- **应用场景 2：**
  公网负载均衡，监听器配置为 HTTP:80 监听器，后端服务端口为8080，希望开放所有 Client IP 的正常访问，则后端服务器安全组入站规则配置如下：

```
0.0.0.0/0 + 8080 allow
```

- **应用场景 3：**
  内网负载均衡（原“应用型内网负载均衡”），网络类型为 VPC 网络，在 CVM 的安全组上需放通 CLB 的 VIP 来做健康检查。为该 CLB 配置 TCP:80 监听器，后端服务端口为8080，希望只允许 Client IP（ClientA IP 和ClientB IP）访问负载均衡的 VIP，并且希望限制 Client IP 只能访问该 CLB 下绑定的后端主机。
  a. 后端服务器安全组入站规则配置如下：

```
ClientA IP + 8080 allow
ClientB IP + 8080 allow
CLB VIP    + 8080 allow
0.0.0.0/0  + 8080 drop
```

b. 用作 Client 的服务器安全组出站规则配置如下：

```
CLB VIP    + 8080 allow
0.0.0.0/0  + 8080 drop
```

- **应用场景 4：**
  在2016年12月5日之后，新购的 VPC 网络类型的传统型内网负载均衡，CVM 安全组仅需放通 Client IP（无需放通 CLB 的 VIP，默认放通健康检查 IP）。为该 CLB 配置 TCP:80 监听器，后端服务端口为8080，希望只允许 Client IP（ClientA IP 和 ClientB IP）访问负载均衡的 VIP，并且希望限制 Client IP 只能访问该 CLB 下绑定的后端主机。
  a. 后端服务器安全组入站规则配置如下：

```
ClientA IP + 8080 allow
ClientB IP + 8080 allow
0.0.0.0/0  + 8080 drop
```

b. 用作 Client 的服务器安全组出站规则配置如下：

```
CLB VIP    + 8080 allow
0.0.0.0/0  + 8080 drop
```

- **应用场景 5：黑名单**
  如用户需要给某些 Client IP 设置黑名单，拒绝其访问，可以通过配置云服务关联的安全组实现。安全组的规则需要按照如下步骤进行配置：
  - 将需要拒绝访问的 Client IP + 端口添加至安全组中，并在策略栏中选取拒绝该 IP 的访问。
  - 设置完毕后，再添加一条安全组规则，默认开放该端口全部 IP 的访问。
    配置完成后，安全组规则如下：

```
clientA IP + port drop
clientB IP + port drop
0.0.0.0/0  + port accept
```

> ⚠ **注意：**
> - 上述配置步骤有**顺序要求**，顺序相反会导致黑名单配置失效。
> - 安全组是有状态的，因此上述配置均为**入站规则**的配置，出站规则无需特殊配置。

CVM 安全组操作指引

使用控制台管理后端服务器安全组

1. 登录 负载均衡控制台，单击相应的负载均衡实例 ID 进入负载均衡详情页。

2. 在 CLB 绑定的云服务器页面中，单击相应的**后端服务器 ID** 进入云服务器详情页。
3. 单击**安全组**选项卡，即可绑定/解绑安全组。

使用云 API 管理后端服务器安全组

请参考 绑定安全组接口 和 解绑安全组接口 。

健康检查
健康检查概述

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

负载均衡通过健康检查来判断后端服务的可用性，避免后端服务异常影响前端业务，从而提高业务整体可用性。

- 开启健康检查后，无论后端服务器权重是多少（包括权重为0），负载均衡实例都会进行健康检查。您可在实例列表页面的“健康状态”列查看健康检查状态，或者在监听器的绑定后端服务详情页面查看健康检查状态。
  - 当后端服务器实例被判定为异常后，负载均衡实例自动将新的请求转发给其他正常的后端服务器，而不会转发到异常的后端服务器。
  - 当异常实例恢复正常后，负载均衡将其恢复至负载均衡服务中，重新转发请求给此实例。
  - 若健康检查探测到所有后端服务都有异常时，请求将会被转发给所有后端服务器。
- 关闭健康检查，负载均衡将向所有后端服务器转发流量（包括异常的后端服务器），因此强烈建议您打开健康检查，允许负载均衡帮您自动检查并移除异常的后端服务器。
- 默认被动健康检查，针对四层 TCP SSL 监听器、七层 HTTP/HTTPS 监听器，将默认配置被动健康检查能力（默认开启，不支持关闭）。CLB 向后端服务转发流量的同时并记录后端服务的健康状态。若转发失败则重试将流量转发至其他后端服务上，同时累计此后端服务失败次数1次，累计失败达到3次，则屏蔽该后端服务10秒，屏蔽时间结束后，恢复流量转发并继续记录后端服务的健康状态。

健康检查状态

单监听器健康检查状态说明

根据健康检查探测情况，后端服务器的健康检查状态如下所示：

状态	说明	是否转发流量
探测中	新绑定的后端服务器在检查间隔 × 健康阈值时间内的状态，例如，检查间隔2s，健康阈值3次，则是6s 内的状态。	CLB 不向处于“探测中”的后端服务转发流量。
健康	后端服务正常。	CLB 向“健康”的后端服务转发流量。
异常	后端服务异常。	• CLB 不向“异常”的后端服务转发流量。 • 在一个四层监听器或者七层 URL 规则下，如果 CLB 探测到所有后端服务都不健康，将会激活全死全活逻辑，即请求将会转发给所有权重非 0 的后端服务。
已关闭	关闭健康检查。	CLB 向所有后端服务转发流量。

列表页健康检查状态说明

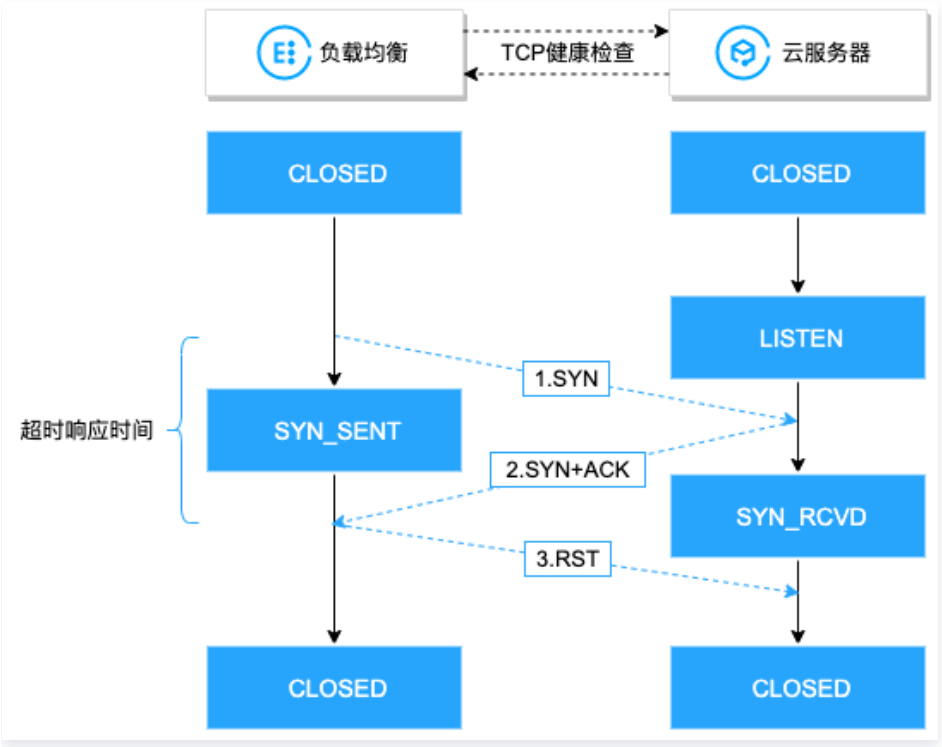
根据实例下所有监听器的健康探测情况综合展示。

状态	说明
正常	• 该实例下所有监听器的后端服务正常。

	• 该实例下所有监听器的健康检查均未开启。
异常	该实例下任意一个监听器异常，则展示为异常。
未配置	• 该实例未配置任何监听器/规则。 • 该实例下任意一个监听器未绑定后端服务，且不存在异常的监听器。

TCP 健康检查

针对四层 TCP 监听器，您可以配置 TCP 健康检查，通过 SYN 包即发起 TCP 三次握手来获取后端服务器的状态信息。您还可以通过自定义协议的请求内容和返回结果来获取后端服务器的状态信息。

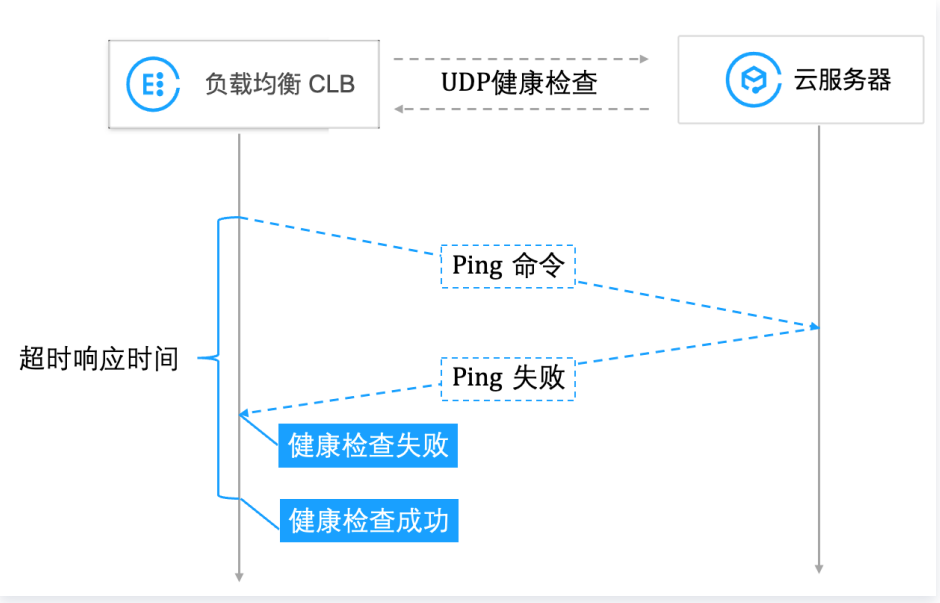


TCP 健康检查机制如下：

1. 负载均衡向后端服务器（内网 IP 地址+健康检查端口）发送 SYN 连接请求报文。
2. 后端服务器收到 SYN 请求报文后，若相应端口处于正常监听状态，则会返回 SYN+ACK 响应报文。
3. 若在响应超时时间内，负载均衡收到后端服务器返回的 SYN+ACK 响应报文，则表示服务运行正常，判定健康检查成功，并向后端服务器发送 RST 复位报文中断 TCP 连接。
4. 若在响应超时时间内，负载均衡未收到后端服务器返回的 SYN+ACK 响应报文，则表示服务运行异常，判定健康检查失败，并向后端服务器发送 RST 复位报文中断 TCP 连接。

UDP 健康检查

针对四层 UDP 监听器，您可以配置 Ping 探测和自定义探测。若您选择了 Ping 探测方式，则只是用 ICMP ECHO 报文进行探测。



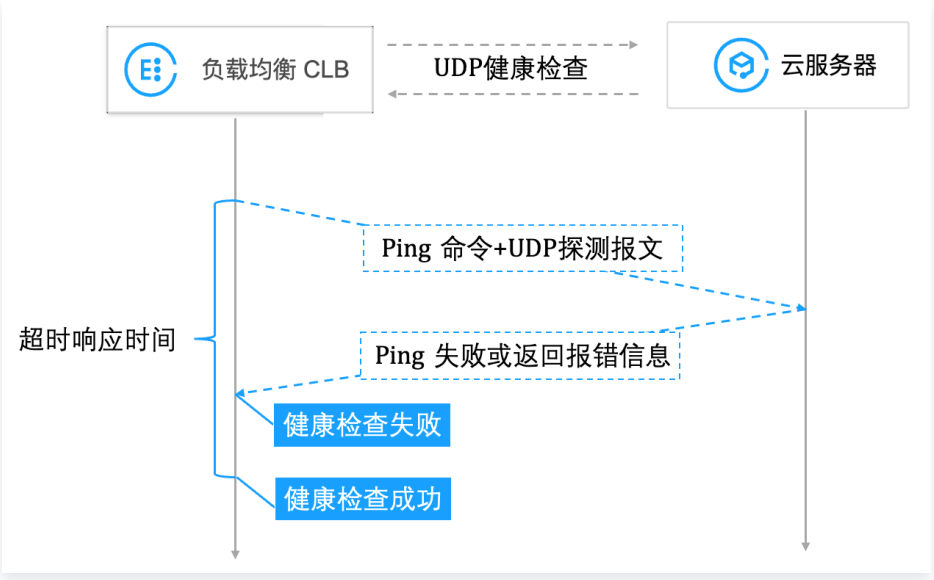
健康检查机制如下：

1. 负载均衡向后端服务器的内网 IP 地址发起 `Ping` 命令；
2. 若 `Ping` 成功，则表示服务正常，判定健康检查成功；
3. 若 `Ping` 失败，则表示服务异常，判定健康检查失败；

> **注意：**
> - 健康检查依赖 ICMP 协议，需要后端服务器开放回复 ICMP 包（支持 `Ping` ）；
> - 如果后端服务器是 Linux 服务器，在大并发场景下，由于 Linux 有防 ICMP 攻击保护机制，会限制服务器发送 ICMP 的速度，这种情况下可能导致最终后端服务的真实状态与健康检查不一致。
> - 解决方案：在配置 UDP 健康检查时，配置自定义输入和输出，向后端服务器发送您指定的字符串，且 CLB 收到您指定的应答后才判断健康检查成功。此方案依赖后端服务器，后端服务器需处理健康检查输入并返回指定输出。

若您选择了自定义探测方式，则可以细分为以下两种情况：

- 第一种，如果仅配置“检查请求”的内容，没有配置“检查返回结果”，则使用 ICMP ECHO 报文+ UDP 探测报文。



健康检查机制如下：

3.1 负载均衡向后端服务器的内网 IP 地址发起 `Ping` 命令；

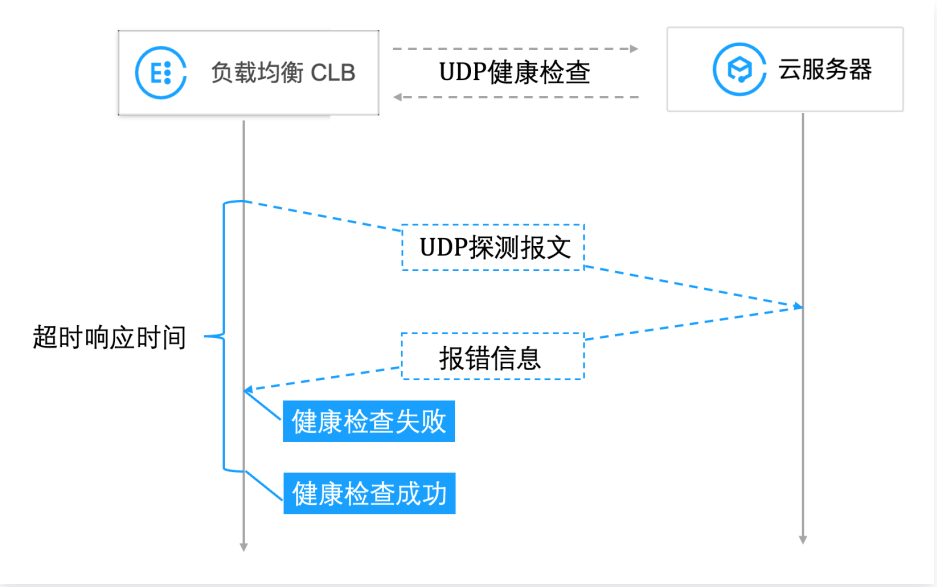
3.2 负载均衡向后端服务器（内网 IP 地址+健康检查端口）发送 UDP 探测报文；

3.3 若 `Ping` 成功，且在响应超时时间内，后端服务器未返回 `port XX unreachable` 的报错信息，则表示服务正常，判定健康检查成功；

3.4 若 `Ping` 失败，或者在响应超时时间内，系统收到后端服务器返回的 `port XX unreachable` 报错信息，则表示服务异常，判定健康检查失败；

> **注意：**
> - 健康检查依赖 ICMP 协议，需要后端服务器开放回复 ICMP 包（支持 `Ping` ）、开放回复 ICMP 端口不可达包（支持探测端口）。
> - 如果后端服务器是 Linux 服务器，在大并发场景下，由于 Linux 有防 ICMP 攻击保护机制，会限制服务器发送 ICMP 的速度。此时，即使后端服务已经出现异常，但由于无法向 CLB 返回 `port XX unreachable` ，CLB 由于没收到 ICMP 应答进而判定健康检查成功，最终导致后端服务的真实状态与健康检查不一致。
>
> 解决方案：在配置 UDP 健康检查时，配置自定义输入和输出，向后端服务器发送您指定的字符串，且 CLB 收到您指定的应答后才判断健康检查成功。此方案依赖后端服务器，后端服务器需处理健康检查输入并返回指定输出。

- 第二种，如果同时配置了“检查请求”和“检查返回结果”的内容，则仅使用 UDP 探测报文， 判断 RS 健康状态的条件为：收到 UDP 返回的报文，且与“检查返回结果”的内容匹配。



健康检查机制如下：

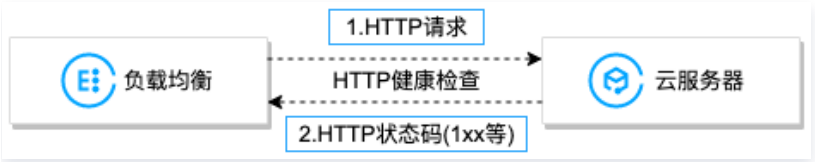
3.1 负载均衡向后端服务器（内网 IP 地址 + 健康检查端口）发送 UDP 探测报文；

3.2 若收到 UDP 返回的报文，且与“检查返回结果”的内容匹配，则表示服务正常，判定健康检查成功；

3.3 若在响应超时时间内，未收到 UDP 返回的报文或与“检查返回结果”的内容未匹配，则表示服务异常，判定健康检查失败；

HTTP 健康检查

针对四层 TCP 监听器和七层 HTTP/HTTPS 监听器，您可以配置 HTTP 健康检查，通过发送 HTTP 请求来获取后端服务器的状态信息。



HTTP 健康检查机制如下：

1. 负载均衡根据健康检查配置，向后端服务器（内网 IP 地址+健康检查端口+检查路径）发送 HTTP 请求（可选择设置检查域名）。
2. 后端服务器收到请求后返回相应的 HTTP 状态码。
3. 若在响应超时时间内，负载均衡收到了后端服务器返回的 HTTP 状态码，若与设置的 HTTP 状态码匹配成功，则判定健康检查成功，反之则判定健康检查失败。
4. 若在响应超时时间内，负载均衡未收到后端服务器的响应，则判定健康检查失败。

> **说明：**
> - 针对七层 HTTPS 监听器，当 HTTPS 监听器的转发规则中的后端协议选择 HTTP 时，健康检查使用 HTTP 健康检查；当选择 HTTPS 时，健康检查使用 HTTPS 健康检查。
> - HTTPS 健康检查与HTTP 基本类似，不同的是 HTTPS 健康检查是通过发送 HTTPS 请求，根据返回的 HTTPS 状态码判断后端服务器的状态信息。

健康检查时间窗

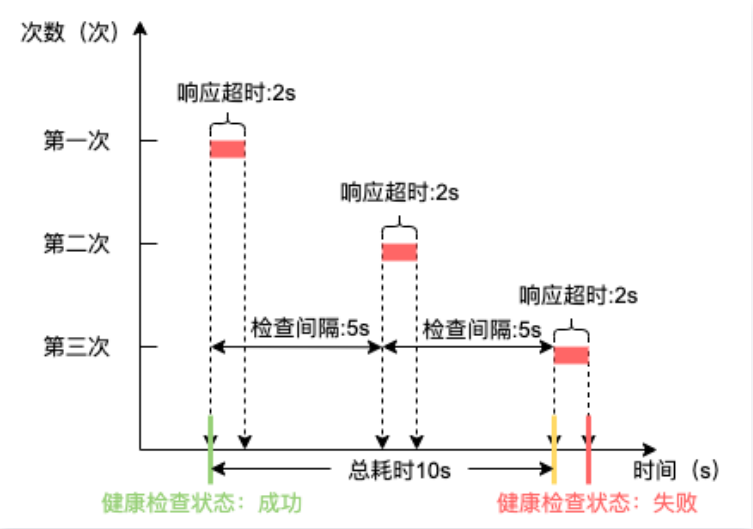
负载均衡的健康检查机制有效提高了业务的可用性。为了避免频繁的健康检查失败引起的切换对系统可用性的冲击，健康检查只有在健康检查时间窗内连续多次检查成功或失败后，才会进行健康或异常的状态切换。健康检查时间窗由以下因素决定：

健康检查配置	说明	默认值
响应超时	健康检查响应的最大超时时间。 如果后端服务器在超时时间内没有正确响应，则判定为健康检查异常。 可配置范围：2 – 60秒。	2秒
检测间隔	负载均衡进行健康检查的时间间隔。 可配置范围：2 – 300秒。	5秒
不健康阈值	如果连续 n 次（n 为填写的数值）收到的健康检查结果失败，则识别为不健康，控制台显示为失败。 可配置范围：2 – 10次。	3次
健康阈值	如果连续 n 次（n 为填写的数值）收到的健康检查结果为成功，则识别为健康，控制台显示为成功。 可配置范围：2 – 10次。	3次

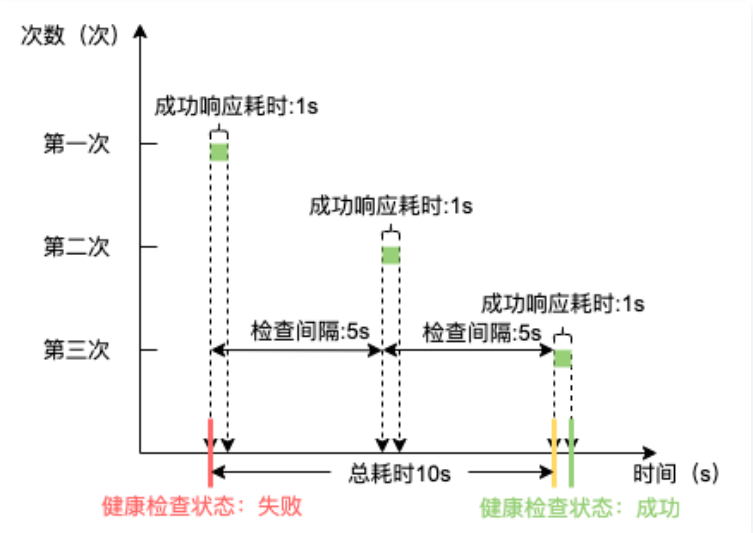
四层健康检查时间窗的计算方法如下：

> **说明：**
> - 响应超时时间要小于检查间隔时间。
> - 四层健康检查，即 TCP 健康检查或 UDP 健康检查，无论检查成功还是响应超时，前后两次之间发包的检查间隔都是已设置的检查间隔。

- 健康检查失败时间窗 = 检查间隔 ×（不健康阈值 − 1）
  下图以健康检查响应超时时间为2s，检查间隔为5s，不健康阈值为3次为例，健康检查失败时间窗 = 5 x（3−1）= 10s。

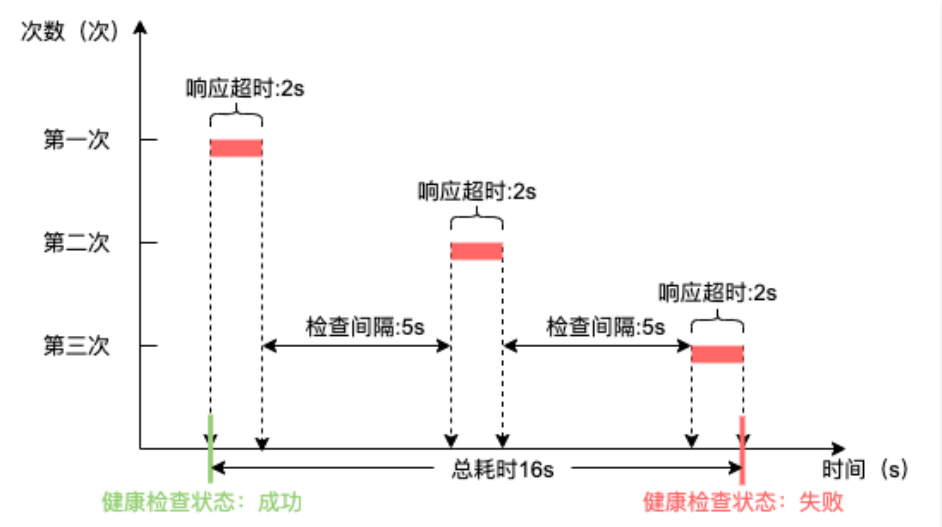


- 健康检查成功时间窗 = 检查间隔 ×（健康阈值 − 1）
  下图以健康检查成功响应时间为1s，检查间隔为5s，健康阈值为3次为例，健康检查成功时间窗 = 5 x（3−1）= 10s。

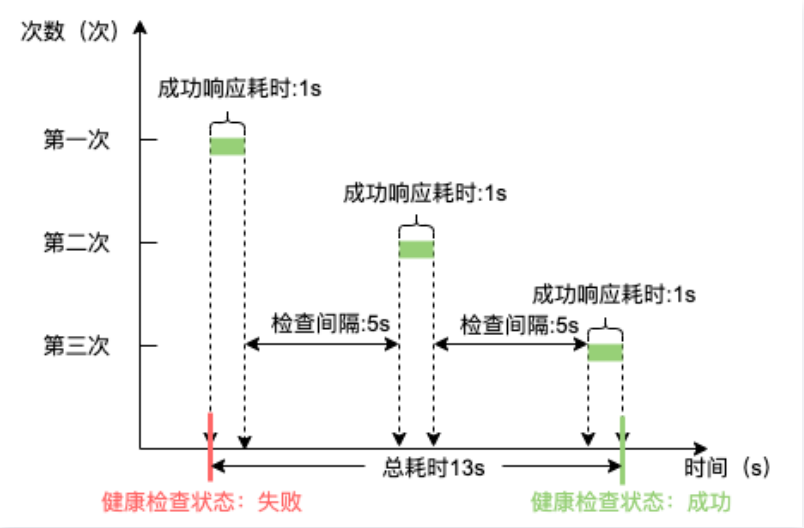


七层健康检查时间窗的计算方法如下：

- 健康检查失败时间窗 = 响应超时时间 × 不健康阈值 + 检查间隔 ×（不健康阈值 − 1）
  下图以健康检查响应超时时间为2s，检查间隔为5s，不健康阈值为3次为例，健康检查失败时间窗 = 2 x 3 + 5 x（3−1）= 16s。



- 健康检查成功时间窗 = 健康检查成功响应时间 × 健康阈值 + 检查间隔 ×（健康阈值 − 1）
  下图以健康检查成功响应时间为1s，检查间隔为5s，健康阈值为3次为例，健康检查成功时间窗 = 1 x 3 + 5 x（3−1）= 13s。



健康检查探测标识

在 CLB 开启健康检查后，后端服务器除接收正常的业务请求外，还会接收到健康检查探测请求。健康检查探测请求有如下标识：

- 健康检查探测请求的源 IP 是 CLB 的 VIP 或 `100.64.0.0/10` 网段。
- 四层（TCP、UDP、TCP SSL）监听器的健康检查方式若为自定义，且检查请求为空，则默认请求中会带“HEALTH CHECK”标识。
- 七层（HTTP、HTTPS）监听器的健康检查请求 Header 中的 user-agent 为“clb-healthcheck”。

> **说明：**
> - 传统型内网负载均衡，健康检查源 IP 为 `169.254.128.0/17` 网段。
> - 基础网络内网负载均衡，健康检查源 IP 为服务器物理 IP。

相关文档

- 配置健康检查
- 配置健康检查日志

- 配置告警策略
- 健康检查异常排查

配置健康检查

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

您可以在配置监听器时开启健康检查功能来判断后端服务的可用性。健康检查详情请参见 健康检查概述 。

限制说明

- IPv6 版本的负载均衡的 TCP 监听器不支持 HTTP 健康检查和自定义方式健康检查。
- IPv6 版本的负载均衡的 UDP 监听器不支持自定义方式的健康检查。

前提条件

1. 您已创建负载均衡实例，详情请参见 创建负载均衡实例 。
2. 您已创建负载均衡监听器。
   - 创建 TCP 监听器，详情请参见 配置 TCP 监听器 。
   - 创建 UDP 监听器，详情请参见 配置 UDP 监听器 。
   - 创建 TCP SSL 监听器，详情请参见 配置 TCP SSL 监听器 。
   - 创建 HTTP 监听器，详情请参见 配置 HTTP 监听器 。
   - 创建 HTTPS 监听器，详情请参见 配置 HTTPS 监听器 。

TCP 监听器

四层 TCP 监听器支持四层 TCP、七层 HTTP 和自定义方式三种类型的健康检查。

- TCP 健康检查通过 SYN 包即发起 TCP 三次握手来获取后端服务器的状态信息。
- HTTP 健康检查通过发送 HTTP 请求来获取后端服务器的状态信息。
- 自定义健康检查通过自定义应用层协议的输入和输出内容来获取后端服务器的状态信息。

配置 TCP 健康检查

1. 参考 前提条件 ，操作至**健康检查**页签。
2. 在**健康检查**页签，选择“TCP”检查方式。

参数	说明
健康检查	可开启或关闭健康检查功能。建议您开启健康检查，帮助您自动检查并移除异常的后端服务器端口。
健康探测源 IP	健康检查探测包的源 IP，默认为 `100.64.0.0/10` 网段，使用该网段可以有效避免地址冲突。存量用户可选负载均衡的 VIP 作为健康探测的源 IP，也可通过自助工具一键切换为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。
检查方式	选择“TCP”表示配置 TCP 健康检查。
检查端口	非必填，不填写端口时默认为后端服务器端口。除需要指定特定端口以外，其余情况建议不填写。
显示高级选项	详情请参见 高级选项 。

配置 HTTP 健康检查

1. 参考 前提条件，操作至**健康检查**页签。
2. 在**健康检查**页签，选择“HTTP”检查方式。

参数	说明
健康检查	可开启或关闭健康检查功能。建议您开启健康检查，帮助您自动检查并移除异常的后端服务器端口。
健康探测源 IP	健康检查探测包的源 IP，默认为 `100.64.0.0/10` 网段，使用该网段可以有效避免地址冲突。存量用户可选负载均衡的 VIP 作为健康探测的源 IP，也可通过自助工具一键切换为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。
检查方式	选择“HTTP”表示配置 HTTP 健康检查。
检查端口	非必填，不填写端口时默认为后端服务器端口。除需要指定特定端口以外，其余情况建议不填写。
检查域名	健康检查域名： • 长度限制：1 - 80个字符。

	• 默认为转发域名。 • 不支持正则表达式，当您的转发域名为通配域名时，需要指定某一固定域名（非正则）为健康检查域名。 • 支持的字符集为：a-z 0-9 . -。
检查路径	健康检查路径： • 长度限制：1 - 80个字符。 • 默认为 /，且必须以 / 开头。 • 不支持正则表达式，建议指定某个固定 URL 路径（静态页面）进行健康检查。 • 支持的字符集为：a-z A-Z 0-9 . - _ / = ?。
HTTP 请求方式	健康检查的 HTTP 请求方式，可选：GET 或 HEAD，默认为 GET。 • 若使用 HEAD 方法，服务器仅返回 HTTP 头部信息，可降低后端开销，提升请求效率，对应的后端服务需支持 HEAD。 • 若使用 GET 方法，则后端服务支持 GET 即可。
HTTP 版本	后端服务的 HTTP 版本。 • 若后端服务器支持的 HTTP 版本为1.0，则无需校验请求的 Host 字段，即无需配置检查域名。 • 若后端服务器支持的 HTTP 版本为1.1，则需要校验请求的 Host 字段，即需要配置检查域名。 **说明**：当选择 HTTP /1.1 版本时，此时若未配置检查域名，按照 HTTP 标准协议，后端服务器会返回400错误码，提示健康检查异常，建议勾选正常状态码http_4xx。
正常状态码	当状态码为所选状态码时，认为后端服务器存活，即健康检查正常。可选：http_1xx、http_2xx、http_3xx、http_4xx 和 http_5xx。
显示高级选项	详情请参见 高级选项 。

配置自定义健康检查

1. 参考 前提条件，操作至**健康检查**页签。
2. 在**健康检查**页签，选择“自定义”检查方式。

参数	说明
健康检查	可开启或关闭健康检查功能。建议您开启健康检查，帮助您自动检查并移除异常的后端服务器端口。
健康探测源 IP	健康检查探测包的源 IP，默认为 `100.64.0.0/10` 网段，使用该网段可以有效避免地址冲突。存量用户可选负载均衡的 VIP 作为健康探测的源 IP，也可通过自助工具一键切换为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。
检查方式	选择“自定义”表示配置自定义协议健康检查。
检查端口	非必填，不填写端口时默认为后端服务器端口。除需要指定特定端口以外，其余情况建议不填写。
输入格式	支持文本和十六进制输入。 • 输入格式为文本是将文本转换成二进制进行请求发送和返回结果对比。 • 输入格式为十六进制是将十六进制转换成二进制进行请求发送和返回结果对比。
检查请求	自定义健康检查请求内容，必填。例如探测 DNS 服务的检查请求示例为：F13E0100000100000000000037777770474657374036 36F6D0774656E63656E7403636F6D0000010001。
检查返回结	自定义健康检查请求时，必须填写健康检查返回结果。例如探测 DNS 服务的检查返回结果示例为：F13E。

果	
显示高级选项	详情请参见 高级选项 。

UDP 监听器

UDP 支持的健康检查类型为**自定义**和 PING 两种检查类型。

配置自定义健康检查

1. 参考 前提条件，操作至**健康检查**页签。
2. 在**健康检查**页签，选择“自定义”检查方式。

参数	说明
健康检查	可开启或关闭健康检查功能。建议您开启健康检查，帮助您自动检查并移除异常的后端服务器端口。
健康探测源 IP	健康检查探测包的源 IP，默认为 `100.64.0.0/10` 网段，使用该网段可以有效避免地址冲突。存量用户可选负载均衡的 VIP 作为健康探测的源 IP，也可通过自助工具一键切换为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。

检查方式	选择“自定义”表示健康探测源 IP 向后端服务器发送 UDP 探测报文来获取后端服务器的状态信息。
检查端口	非必填，不填写端口时默认为后端服务器端口。除需要指定特定端口以外，其余情况建议不填写。
输入格式	支持文本和十六进制输入。 • 输入格式为文本是将文本转换成二进制进行请求发送和返回结果对比。 • 输入格式为十六进制是将十六进制转换成二进制进行请求发送和返回结果对比。
检查请求	自定义健康检查请求内容。例如探测 DNS 服务的检查请求示例为：F13E0100000100000000000037777770474657374036 36F6D0774656E63656E7403636F6D0000010001。
检查返回结果	自定义健康检查请求时，必须配置健康检查返回结果。例如探测 DNS 服务的检查返回结果示例为：F13E。
显示高级选项	详情请参见 高级选项 。

配置 PING 健康检查

1. 参考 前提条件，操作至**健康检查**页签。
2. 在**健康检查**页签，选择“PING”检查方式。

参数	说明
健康检查	可开启或关闭健康检查功能。建议您开启健康检查，帮助您自动检查并移除异常的后端服务器端口。
健康探测源 IP	健康检查探测包的源 IP，默认为 `100.64.0.0/10` 网段，使用该网段可以有效避免地址冲突。存量用户可选负载均衡的 VIP 作为健康探测的源 IP，也可通过自助工具一键切换为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。
检查方式	选择“PING”表示通过 Ping 后端服务器的 IP 地址来获取后端服务器的状态信息。

显示高级选项	详情请参见 高级选项 。

TCP SSL 监听器

配置 TCP 健康检查

1. 参考 前提条件，操作至**健康检查**页签。
2. 在**健康检查**页签，选择“TCP”检查方式。

参数	说明
健康检查	可开启或关闭健康检查功能。建议您开启健康检查，帮助您自动检查并移除异常的后端服务器端口。
健康探测源 IP	健康检查探测包的源 IP，默认为 `100.64.0.0/10` 网段，使用该网段可以有效避免地址冲突。存量用户可选负载均衡的 VIP 作为健康探测的源 IP，也可通过自助工具一键切换为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。

检查方式	选择“TCP”表示配置 TCP 健康检查。
检查端口	非必填，不填写端口时默认为后端服务器端口。除需要指定特定端口以外，其余情况建议不填写。
显示高级选项	详情请参见 高级选项 。

配置 HTTP 健康检查

1. 参考 前提条件 ，操作至**健康检查**页签。
2. 在**健康检查**页签，选择“HTTP”检查方式。

创建监听器

基本配置 > 2 健康检查 > 3 会话保持

健康检查

帮助您自动检查并移除异常的后端服务器。

健康探测源IP

100.64.0.0/10网段

无需在后端服务器的安全组中配置针对该网段的放通策略，但若在后端服务器上配置有iptables等其他安全策略时，务必放通健康探测源 IP，否则将导致健康探测异常。

检查方式 TCP HTTP

检查端口 默认为后端服务器端口，除非您希望指定特定端口，否则建议留空

检查域名 选填，建议配置

只支持字母、数字、'-'、'.'，默认无Host字段

检查路径 /

默认检查后端服务器的根目录，需以 '/' 开头，最大长度限制为80个字符，支持字母、数字、'_'、'-'、'.'、'/'、'='、'?'

HTTP请求方式 GET

HTTP版本 HTTP/1.1

正常状态码 http_1xx http_2xx http_3xx http_4xx http_5xx

当状态码为http_1xx、http_2xx、http_3xx、http_4xx时，认为后端服务器存活

显示高级选项

上一步 下一步

参数	说明
健康检查	可开启或关闭健康检查功能。建议您开启健康检查，帮助您自动检查并移除异常的后端服务器端口。
健康探测源 IP	健康检查探测包的源 IP，默认为 `100.64.0.0/10` 网段，使用该网段可以有效避免地址冲突。存量用户可选负载均衡的 VIP 作为健康探测的源 IP，也可通过自助工具一键切换为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。
检查方式	选择“HTTP”表示配置 HTTP 健康检查。
检查端口	非必填，不填写端口时默认为后端服务器端口。除需要指定特定端口以外，其余情况建议不填写。
检查域名	健康检查域名： • 长度限制：1 - 80个字符。 • 默认为转发域名。 • 不支持正则表达式，当您的转发域名为通配域名时，需要指定某一固定域名（非正则）为健康检查域名。 • 支持的字符集为：a-z 0-9 . -。
检查路径	健康检查路径： • 长度限制：1 - 80个字符。 • 默认为 /，且必须以 / 开头。 • 不支持正则表达式，建议指定某个固定 URL 路径（静态页面）进行健康检查。 • 支持的字符集为：a-z A-Z 0-9 . - _ / = ?。
HTTP 请求方式	健康检查的 HTTP 请求方式，可选：GET 或 HEAD，默认为 GET。 • 若使用 HEAD 方法，服务器仅返回 HTTP 头部信息，可降低后端开销，提升请求效率，对应的后端服务需支持 HEAD。 • 若使用 GET 方法，则后端服务支持 GET 即可。
HTTP 版本	后端服务的 HTTP 版本，仅支持 HTTP1.1 版本。后端服务需要校验请求的 Host 字段，即需要配置检查域名。 **说明**：若未配置检查域名，按照 HTTP 标准协议，后端服务器会返回400错误码，提示健康检查异常，建议勾选正常状态码http_4xx。
正常状态码	当状态码为所选状态码时，认为后端服务器存活，即健康检查正常。可选：http_1xx、http_2xx、http_3xx、http_4xx 和 http_5xx。
显示高级选项	详情请参见 高级选项 。

HTTP 监听器

配置 HTTP 健康检查

1. 参考 前提条件，操作至**健康检查**页签。
2. 在**健康检查**页签，选择“HTTP”检查方式。

创建转发规则

基本配置 > 2 健康检查 > 3 会话保持

健康检查 [开]

帮助您自动检查并移除异常的后端服务器。

健康探测源IP ⓘ 100.64.0.0/10网段

无需在后端服务器的安全组中配置针对该网段的放通策略，但若在后端服务器上配置有iptables等其他安全策略时，务必放通健康探测源 IP，否则将导致健康探测异常。

检查方式 TCP HTTP

检查端口 默认为后端服务器端口，除非您希望指定特定端口，否则建议留空

检查域名 ⓘ 不填则默认为转发域名

检查路径 ⓘ 后端服务器的根目录 /

隐藏高级选项 ▲

响应超时 2秒 — 60秒 — 2 秒

检测间隔 2秒 — 300秒 — 5 秒

不健康阈值 ⓘ 2次 — 10次 — 3 次

健康阈值 ⓘ 2次 — 10次 — 3 次

HTTP请求方式 ⓘ GET

参数	说明
健康检查	可开启或关闭健康检查功能。建议您开启健康检查，帮助您自动检查并移除异常的后端服务器端口。
健康探测源 IP	健康检查探测包的源 IP，默认为 `100.64.0.0/10` 网段，使用该网段可以有效避免地址冲突。存量用户可选负载均衡的 VIP 作为健康探测的源 IP，也可通过自助工具一键切换为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。
检查方式	选择“HTTP”表示配置 HTTP 健康检查。
检查端口	非必填，不填写端口时默认为后端服务器端口。除需要指定特定端口以外，其余情况建议不填写。
检查域名	健康检查域名： • 长度限制：1 - 80个字符。 • 默认为转发域名。 • 不支持正则表达式，当您的转发域名为通配域名时，需要指定某一固定域名（非正则）为健康检查域名。 • 支持的字符集为：a-z 0-9 . -。
检查路径	健康检查路径可设置为后端服务器根目录或指定的 URL： • 长度限制：1 - 200个字符。 • 默认为 /，且必须以 / 开头。 • 不支持正则表达式，建议指定某个固定 URL 路径（静态页面）进行健康检查。 • 支持的字符集为：a-z A-Z 0-9 . - _ / = ?。
响应超时	• 健康检查响应的最大超时时间。 • 如果后端云服务器在超时时间内没有正确响应，则判定为健康检查异常。 • 可配置范围：2 - 60秒。
检测间隔	• 负载均衡进行健康检查的时间间隔。 • 可配置范围：2 - 300秒。
不健康阈值	• 如果连续 n 次（n 为填写的数值）收到的健康检查结果失败，则识别为不健康，控制台显示为异常。 • 可配置范围：2 - 10次。
健康阈值	• 如果连续 n 次（n 为填写的数值）收到的健康检查结果为成功，则识别为健康，控制台显示为健康。 • 可配置范围：2 - 10次。
HTTP 请求方式	健康检查的 HTTP 请求方式，可选：GET 或 HEAD，默认为 GET。 • 若使用 HEAD 方法，服务器仅返回 HTTP 头部信息，可降低后端开销，提升请求效率，对应的后端服务需支持 HEAD。

	• 若使用 GET 方法，则后端服务支持 GET 即可。
正常状态码	当状态码为所选状态码时，认为后端服务器存活，即健康检查正常。可选：http_1xx、http_2xx、http_3xx、http_4xx 和 http_5xx。

配置 TCP 健康检查

1. 参考 前提条件，操作至**健康检查**页签。
2. 在**健康检查**页签，选择“TCP”检查方式。

参数	说明
健康检查	可开启或关闭健康检查功能。建议您开启健康检查，帮助您自动检查并移除异常的后端服务

	器端口。
健康源探测 IP	健康检查探测包的源 IP，默认为 `100.64.0.0/10` 网段，使用该网段可以有效避免地址冲突。存量用户可选负载均衡的 VIP 作为健康探测的源 IP，也可通过自助工具一键切换为 `100.64.0.0/10` 网段，详情请参见 健康探测源 IP 诊断助手 。
检查方式	选择“TCP”表示配置 TCP 健康检查。
检查端口	非必填，不填写端口时默认为后端服务器端口。除需要指定特定端口以外，其余情况建议不填写。
显示高级选项	详情请参见 高级选项 。

HTTPS 监听器

> **说明：**
> 当 HTTPS 监听器转发规则中的后端协议选择 HTTP 协议时，健康检查使用 HTTP 健康检查；当选择 HTTPS 协议时，健康检查使用 HTTPS 健康检查。

HTTPS 监听器的健康检查配置参考以上的 HTTP 监听器 的健康检查即可。

高级选项

健康检查配置	说明	默认值
响应超时	• 健康检查响应的最大超时时间。 • 如果后端云服务器在超时时间内没有正确响应，则判定为健康检查异常。 • 可配置范围：2 – 60秒。	2秒
检测间隔	• 负载均衡进行健康检查的时间间隔。 • 可配置范围：2 – 300秒。	5秒
不健康阈值	• 如果连续 n 次（n 为填写的数值）收到的健康检查结果失败，则识别为不健康，控制台显示为异常。 • 可配置范围：2 – 10次。	3次
健康阈值	• 如果连续 n 次（n 为填写的数值）收到的健康检查结果为成功，则识别为健康，控制台显示为健康。 • 可配置范围：2 – 10次。	3次

相关文档

- 健康检查概述
- 配置告警策略

健康探测源 IP 支持100.64.0.0/10网段

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

本文介绍如何将 CLB 健康探测的源 IP 由 CLB 的虚拟服务地址（ VIP ）设置为 `100.64.0.0/10` 网段（ `100.64.0.0/10` 是腾讯云的保留地址，其他用户无法分配到该网段内，不存在安全风险），本文以 TCP 监听器为例。

使用场景

1. **收敛后端服务器安全组**

1. 健康探测源 IP 收敛为 `100.64.0.0/10` 网段。
2. **解决自建 Kubernetes 集群内网回环问题**
3. K8s 服务需要同时对集群内和集群外暴露。其中集群内通过集群内部负载均衡（IPVS）实现，集群外通过内网负载均衡 CLB 实现。IPVS 会把内网 CLB 的 IP 地址绑定在本地的一个接口上，这样集群内访问内网 CLB 的地址实际上用的是集群内的 IPVS 负载均衡。
4. 而在容器服务 TKE 中，内网 CLB 使用了 CLB 的 VIP 地址作为健康探测源 IP，这与原生的 K8s 实现方式 IPVS 绑定的地址冲突，导致内网 CLB 健康检查失败。
5. 设置健康探测源 IP 为 `100.64.0.0/10` 网段，可以避免地址冲突，解决健康检查失败问题。

处理步骤

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在**实例管理**页面左上角选择地域，在实例列表中找到目标实例，在**操作**列单击**配置监听器**。
3. 在**监听器管理**页签，找到目标监听器，单击监听器右侧的 图标编辑监听器。
4. 在弹出的**编辑监听器**对话框中，单击**下一步**至**健康检查**页签。
5. 在**健康检查**页签中，健康检查源 IP 选择 `100.64.0.0/10` **网段**，单击**下一步**后再单击**提交**。

热点问题

将健康探测源 IP 切换为100.64.0.0/10网段有什么优势?

- 健康探测源 IP 使用 `100.64.0.0/10` 网段时，您无需在后端服务器的安全组中额外针对该网段配置放行策略。若在后端服务器中配置 iptables 等其他安全策略，请务必放通该网段，否则将会导致健康探测失败。
- 收敛后端服务器的安全策略统一为 `100.64.0.0/10` 网段。
- `100.64.0.0/10` 网段是腾讯云内部地址，用户无法分配到该网段，不会存在地址冲突问题。

使用100.64.0.0/10网段作为健康探测源 IP 时，是固定的一个 IP 吗?

是 `100.64.0.0/10` 网段中的某个指定 IP 作为探测 IP，并不是一个固定的 IP。

相关文档

- 配置健康检查
- 健康检查探测标识

健康探测源 IP 诊断助手

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

本文介绍如何快速诊断账号下 CLB 实例的健康探测源 IP 是否使用了100.64.0.0/10网段。通过该自助工具，还可以一键完成健康探测的源 IP 由 CLB 的虚拟服务地址（ VIP ）切换为100.64.0.0/10网段操作。

使用场景

对健康探测源 IP 进行诊断，快速诊断账号下 CLB 实例的健康探测源 IP 是否使用了100.64.0.0/10网段并支持一键切换。

> **说明：**
> 建议先选择1-2个实例，进行诊断和切换用于功能验证，然后再批量操作。

处理步骤

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在左侧导航栏选择**自助助手** > **健康探测源 IP 诊断**。
3. 在页面顶部选择地域，并单击**开始诊断**。
4. 在**健康探测源 IP 诊断**页面，选择目标实例后，并单击**开始诊断**。
5. 诊断完成后，展示诊断结果。

- 若目标实例中，没有使用 CLB 的虚拟服务地址（ VIP ）作为健康探测源 IP，则如下图所示。

- 若目标实例中，有使用 CLB 的虚拟服务地址（ VIP ）作为健康探测源 IP，则如下图所示。此时单击**一键切换**可快速完成健康探测的源 IP 由 CLB 的虚拟服务地址（ VIP ）切换为100.64.0.0/10网段操作。

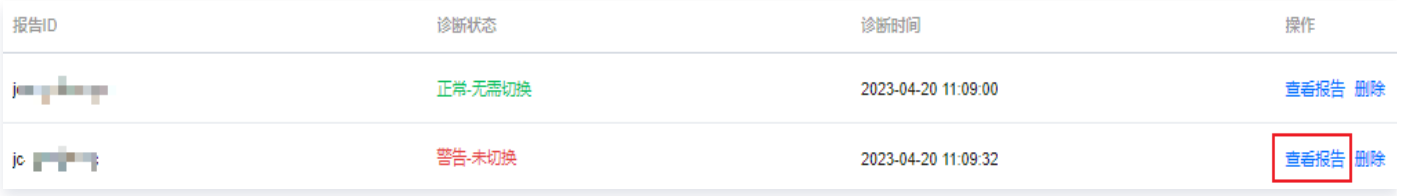
其他操作

诊断报告状态说明

状态信息	状态说明
正常 – 无需切换	该次诊断的 CLB 实例中，没有实例的健康探测源 IP 是该实例的虚拟服务地址（VIP）。
正常 – 切换已完成	该次诊断的 CLB 实例中，有实例的健康探测源 IP 是该实例的虚拟服务地址（VIP），且已完成将健康探测源 IP 切换为100.64.0.0/10网段的操作。
警告 – 未切换	该次诊断的 CLB 实例中，有实例的健康探测源 IP 是该实例的虚拟服务地址（VIP），且未完成切换，建议及时操作。

查看诊断报告

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在左侧导航栏选择**自助助手 > 健康探测源 IP 诊断**。
3. 在页面顶部选择地域后可查看对应地域的诊断报告信息。
4. 单击**操作**列中的**查看报告**，可查看历史诊断报告中的详细信息。



删除诊断报告

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在左侧导航栏选择**自助助手 > 健康探测源 IP 诊断**。
3. 在页面顶部选择地域后可查看对应地域的诊断报告信息。
4. 单击**操作**列中的**删除**，在弹出的**确定删除**对话框中，单击**确定**，即可删除历史诊断报告。

相关文档

- 配置健康检查
- 健康检查探测标识
- 健康探测源 IP 支持100.64.0.0/10网段

证书管理
管理证书

最近更新时间：2025-05-15 17:46:21

在配置负载均衡的 HTTPS 监听器时，您可以直接使用 SSL 证书服务中的证书或者将所需的第三方签发的服务器证书和 SSL 证书 上传到负载均衡。

证书要求

负载均衡只支持 PEM 格式的证书。在上传证书前，确保您的证书、证书链和私钥符合格式要求。证书要求请参考 证书要求及转换证书格式 。

证书类型

负载均衡支持的证书类型包括：国际标准证书（RSA/ECC）、国密标准证书（SM2）。证书加密算法具体内容可查看 RSA 加密算法与 ECC 加密算法的区别、国密标准证书（SM2）介绍 。

> **说明：**
> HTTPS 监听器的 SSL 解析中的服务器证书支持配置双证书，即两种不同加密算法类型的证书，详情请参见 配置 HTTPS 监听器 。

监听器类型	证书类型	证书认证方式	
		单向认证	双向认证
HTTPS	RSA、ECC、SM2 单证书配置	支持	支持
	RSA 和 ECC 双证书配置	支持	支持
	RSA 和 SM2 双证书配置	支持	不支持
	ECC 和 SM2 双证书配置	支持	不支持
TCP_SSL、QUIC	RSA、ECC 单证书配置	支持	支持
TCP、UDP、HTTP	不支持配置证书		

配置证书

为 HTTPS 监听器配置证书分为以下两种类型：

- 不启用 SNI，则在监听器维度配置证书，该监听器下所有域名都使用同一个证书。详情请参考 在监听器维度配置证书 。
- 启用 SNI，则在域名维度配置证书，该监听器下可为不同的域名配置不同的证书。详情请参考 在域名维度配置证书 。

更新证书

为避免证书过期对您的服务产生影响，请在证书过期前更新证书。

> **说明：**

证书更新后立即生效，系统不会删除旧证书，所有使用该证书的负载均衡实例将会自动更新证书。

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在左侧导航栏单击**证书管理**。
3. 在**证书管理**页面的证书列表中，单击目标证书右侧**操作**列的**更新**。
4. 在弹出的**更新证书**对话框中，填写新证书的证书内容和密钥内容，并单击**确定**。

查看证书关联的负载均衡

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在左侧导航栏单击**证书管理**。
3. 在**证书管理**页面的证书列表中，单击目标证书 ID。
4. 在**基本信息**页面，查看证书已关联的负载均衡实例。


基本信息
名称
test
ID
证书类型
服务器证书
加密算法
ECC 256
证书内容
-----BEGIN CERTIFICATE-----
复制
已关联负载均衡
主域名
备用域名
-
上传时间
2022-11-09 21:57:09
启用时间
2022-09-15 22:35:23
过期时间
2032-09-12 22:35:23

申请证书

最近更新时间：2025-05-15 17:46:21

注册账号

腾讯云平台申请证书首先需要注册腾讯云账号并且完成实名认证。

1. 新用户请单击 腾讯云官网 右上角的**免费注册**，进入注册页面。
2. 请您 注册腾讯云账号，即可登录 腾讯云控制台。
3. 完成 实名认证，方可继续申请证书。

申请免费证书

> **说明：**
> - 免费证书仅提供二级域名及其子域名证书申请，不支持 IP 与泛域名申请。例如 `dnspod.cn` 、 `docs.dnspod.cn` 。
> - 亚洲诚信范围内（不一定在腾讯云申请）的同一主域最多只能申请20张免费证书，申请时请注意该域名是否在其他服务商平台存在亚洲诚信下的证书，避免申请达到上限无法申请。更多详情请参见 免费证书名额相关问题。
> - 免费证书到期后如需继续使用证书，请重新申请并安装。

1. 登录 腾讯云控制台，进入**我的证书**管理页面，并在**免费证书**页签单击**申请免费证书**。
2. 在证书对比界面单击**申请免费证书**，填写证书申请表单，如下图所示：

- **证书绑定域名：请填写单个域名。例如** `tencent.com` 、 `ssl.tencent.com` 。
- **域名验证方式：**

> **说明：**
> - 自动DNS验证：验证方法请参见 自动添加 DNS 。
>
> 若申请的域名已成功托管在 云解析 DNS 控制台，可支持自动添加 DNS。
> - 手动DNS验证：验证方法请参见 DNS 验证 。
> - 文件验证：验证方法请参见 文件验证 。

- **算法选择**：默认加密算法为RSA算法。加密算法具体内容请参见 RSA 加密算法与 ECC 加密算法的区别?
- **证书备注名**：可选，请输入证书的备注名称，不可超过200字。
- **私钥密码**：可选，为了保障私钥安全，目前**不支持密码找回**功能，请您牢记私钥密码。

> **注意：**
> 如需部署腾讯云负载均衡、CDN 等云服务，请勿填写私钥密码。

- **标签**：请选择您的标签键和标签值，方便您管理腾讯云已有的资源分类。

> **说明：**
> 如需添加标签，请参见 管理标签 。

- **所属项目**：请选择您证书所属项目，方便您通过项目管理您的证书。

3. 根据**验证操作**提示，完成域名身份验证，并单击**完成**。如下图所示：

4. 域名验证通过后，CA 机构将在24小时内完成签发证书操作，请您耐心等待。

> **注意：**
> 提交域名未通过 CA 机构安全审核，具体原因请参见 安全审核失败原因 。

下载和部署

完成域名审核后，颁发的证书即可单击**下载**到本地进行安装部署或部署到腾讯云相关云服务上。相关操作请参见 如何选择 SSL 证书安装部署类型?

相关问题

- 免费 SSL 证书名额相关问题
- SSL 证书配置的 TXT 解析是否可以删除?

- 忘记私钥密码怎么办?
- 免费 SSL 证书一直在待验证怎么办?

证书要求及转换证书格式

最近更新时间：2025-05-15 17:46:21

本文为您介绍 SSL 证书要求及证书格式转换说明。

常用证书申请流程

1. 使用 OpenSSL 工具 在本地生成私钥文件，其中 `privateKey.pem` 为您的私钥文件，请妥善保管。

```
openssl genrsa -out privateKey.pem 2048
```

2. 使用 OpenSSL 工具 生成证书请求文件，其中 `server.csr` 是您的证书请求文件，可用于申请证书。

```
openssl req -new -key privateKey.pem -out server.csr
```

3. 获取证书请求文件中的内容前往 CA 等机构站点申请证书。

证书格式要求

- 用户要申请的证书为：Linux 环境下 PEM 格式的证书。负载均衡不支持其他格式的证书，如其它格式的证书请参见下文 证书转换为 PEM 格式说明 的内容。
- 如果是通过 root CA 机构颁发的证书，您拿到的证书为唯一的一份，不需要额外的证书，配置的站点即可被浏览器等访问设备认为可信。
- 如果是通过中级 CA 机构颁发的证书，您拿到的证书文件包含多份证书，需要人为的将服务器证书与中间证书合并在一起上传。
- 当您的证书有证书链时，请将证书链内容，转化为 PEM 格式内容，与证书内容合并上传。
- 拼接规则为：服务器证书放第一份，中间证书放第二份，中间不要有空行。

> **说明：**
> 一般情况下，机构在颁发证书的时候会有对应说明，请注意查阅。

证书格式和证书链格式范例

如下为证书格式和证书链格式范例，请确认格式正确后上传：

1. root CA 机构颁发的证书：证书格式为 Linux 环境下 PEM 格式。样例如下：

证书规则为：

- [----BEGIN CERTIFICATE----,----END CERTIFICATE----] 开头和结尾；请将这些内容一并上传。
- 每行64字符，最后一行不超过64字符。

2. 中级机构颁发的证书链：

----BEGIN CERTIFICATE----
----END CERTIFICATE----
----BEGIN CERTIFICATE----
----END CERTIFICATE----
----BEGIN CERTIFICATE----
----END CERTIFICATE----

证书链规则为：

- 证书之间不能有空行。
- 每一份证书遵循上文的证书格式要求。

RSA 私钥格式要求

样例如下：

RSA 私钥可以包括所有私钥（RSA 和 DSA）、公钥（RSA 和 DSA）和 (x509) 证书。它存储用 Base64 编码的 DER 格式数据，用 ASCII 报头包围，因此适合系统之间的文本模式传输。
RSA 私钥规则：

- [----BEGIN RSA PRIVATE KEY----, ----END RSA PRIVATE KEY----] 开头结尾，请将这些内容一并上传。
- 每行64字符，最后一行长度可以不足64字符。

如果您的私钥加密，但不是按上述方案生成的指定格式私钥，例如私钥的开头和结尾是[-----BEGIN PRIVATE KEY-----, -----END PRIVATE KEY-----]或[-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----, -----END ENCRYPTED PRIVATE KEY-----]，或者私钥中包含 Proc-Type: 4,ENCRYPTED，您可以按照如下方式转换成可用私钥：

```
openssl rsa -in old_server_key.pem -out new_server_key.pem
```

然后将 new_server_key.pem 的内容与证书一起上传。

证书转换为 PEM 格式说明

目前负载均衡只支持 PEM 格式的证书，其他格式的证书需要转换成 PEM 格式后才能上传到负载均衡中，建议通过 openssl 工具进行转换。下面是几种比较流行的证书格式转换为 PEM 格式的方法。

DER 转换为 PEM

DER 格式一般出现在 Java 平台中。
证书转换：

```
openssl x509 -inform der -in certificate.cer -out certificate.pem
```

私钥转换：

```
openssl rsa -inform DER -outform PEM -in privatekey.der -out privatekey.pem
```

P7B 转换为 PEM

P7B 格式一般出现在 Windows Server 和 tomcat 中。
证书转换：

```
openssl pkcs7 -print_certs -in incertificat.p7b -out outcertificate.cer
```

获取 outcertificat.cer 里面 [——-BEGIN CERTIFICATE——-， ——-END CERTIFICATE——-] 的内容作为证书上传。
私钥转换：私钥一般在 IIS 服务器里可导出。

PFX 转换为 PEM

PFX 格式一般出现在 Windows Server 中。
证书转换：

```
openssl pkcs12 -in certname.pfx -nokeys -out cert.pem
```

私钥转换：

```
openssl pkcs12 -in certname.pfx -nocerts -out key.pem -nodes
```

CER/CRT 转换为 PEM

对于 CER/CRT 格式的证书，您可通过直接修改证书文件扩展名的方式进行转换。例如，将 “servertest.crt” 证书文件直接重命名为 “servertest.pem” 即可。

SSL 单向认证和双向认证说明

最近更新时间：2024-08-19 10:08:51

SSL（Secure Sockets Layer，安全套接字协议）是为网络通信提供安全及数据完整性的一种安全协议。本文主要介绍 SSL 单向认证和双向认证。

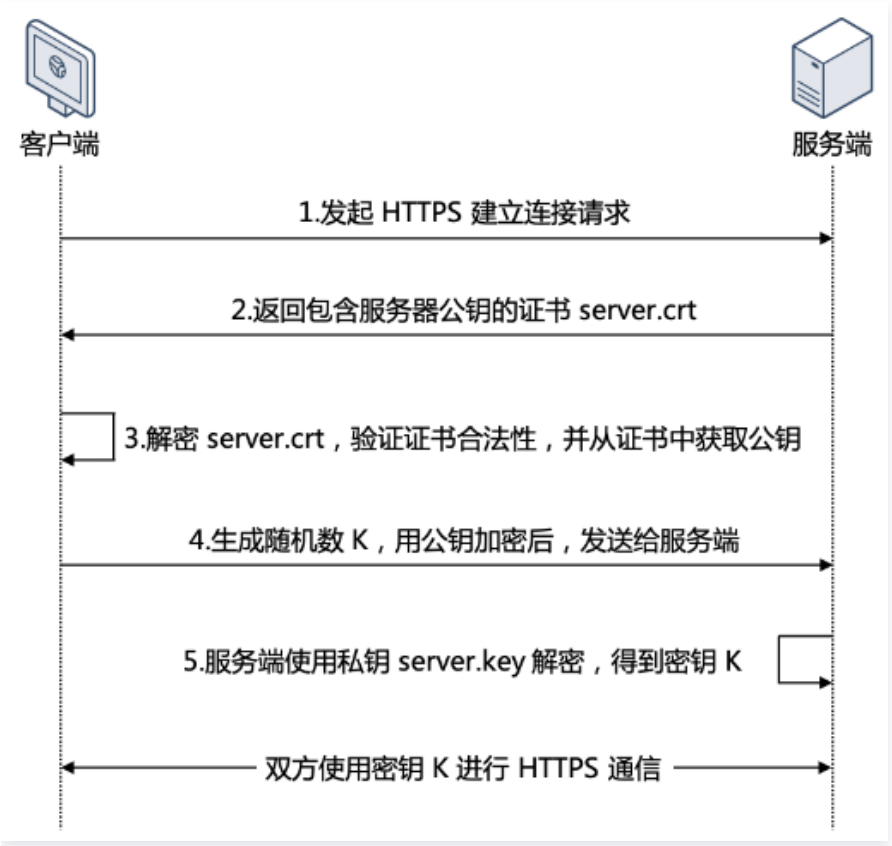
> **说明：**
> 负载均衡 CLB 可在创建 TCP SSL 监听器或 HTTPS 监听器时，选择 SSL 解析方式为单向认证或双向认证，详情请参见 配置 TCP SSL 监听器、配置 HTTPS 监听器。

SSL 单向认证和双向认证的区别

- SSL 单向认证 无需客户端拥有证书，只需服务端拥有证书。SSL 双向认证 需要客户端和服务端双方都拥有证书。
- SSL 单向认证相对于 SSL 双向认证的认证过程，无需在服务端验证客户端证书、以及协商加密方案，服务端发送给客户端也是未加密的密码方案（并不影响 SSL 认证过程的安全性）。
- 一般 Web 应用的用户数量众多，无需在通讯层做用户身份验证，因此配置 SSL 单向认证即可。但部分金融行业用户的应用对接，可能会要求对客户端做身份验证，此时就需要做 SSL 双向认证。

SSL 单向认证

SSL 单向认证只需要验证服务端的身份，无需验证客户端的身份。SSL 单向认证的流程如下图所示。



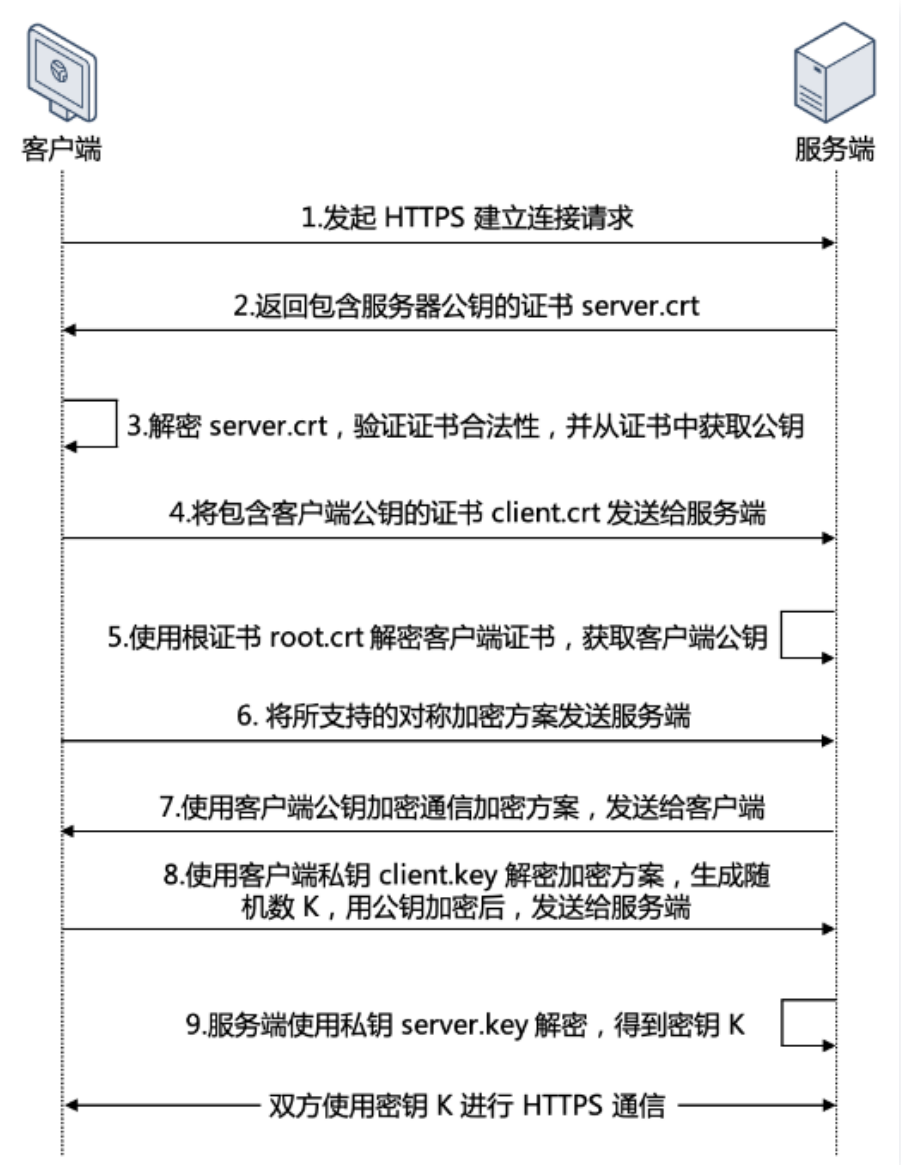
1. 客户端发起 HTTPS 建立连接请求，将客户端支持的 SSL 协议版本号、加密算法种类、生成的随机数等信息发送给服务端。
2. 服务端向客户端返回 SSL 协议版本号、加密算法种类、生成的随机数等信息，以及服务端的证书（server.crt）。
3. 客户端验证证书（server.crt）是否合法，并从此证书中获取服务端的公钥：

- 检查证书是否过期。
- 检查证书是否已经被吊销。
- 检查证书是否可信。
- 检查收到的证书中的域名与请求的域名是否一致。

4. 证书验证通过后，客户端生成一个随机数（密钥 K），作为通信过程中对称加密的密钥，并用服务端证书的公钥进行加密，然后发送给服务端。
5. 服务端收到客户端发送的加密信息后，使用私钥（server.key）进行解密，获取对称加密密钥（密钥 K）。
   在接下来的会话中，客户端和服务端将会使用该对称加密密钥（密钥 K）进行通信，保证通信过程中信息的安全。

SSL 双向认证

SSL 双向认证需要验证客户端和服务端的身份。SSL 双向认证的流程如下图所示。



1. 客户端发起 HTTPS 建立连接请求，将客户端支持的 SSL 协议版本号、加密算法种类、生成的随机数等信息发送给服务端。
2. 服务端向客户端返回 SSL 协议版本号、加密算法种类、生成的随机数等信息，以及服务端的证书（server.crt）。
3. 客户端验证证书（server.crt）是否合法，并从此证书中获取服务端的公钥：
   - 检查证书是否过期。

- 检查证书是否已经被吊销。
- 检查证书是否可信。
- 检查收到的证书中的域名与请求的域名是否一致。

4. 服务端要求客户端发送客户端的证书（client.crt），客户端将自己的证书发送至服务端。
5. 服务端验证客户端的证书（client.crt），验证通过后，服务端使用根证书（root.crt）解密客户端证书，然后获取客户端的公钥。
6. 客户端向服务端发送自己所支持的对称加密方案。
7. 服务端从客户端发送过来的对称加密方案中，选择加密程度最高的加密方式，并使用客户端公钥加密后，返回给客户端。
8. 客户端使用客户端的私钥（client.key）解密加密方案，并生成一个随机数（密钥 K），作为通信过程中对称加密的密钥，然后使用服务端证书的公钥进行加密后再发送给服务端。
9. 服务端收到客户端发送的加密信息后，使用服务端的私钥（server.key）进行解密，获取对称加密密钥（密钥 K）。
   在接下来的会话中，客户端和服务端将会使用该对称加密密钥（密钥 K）进行通信，保证通信过程中信息的安全。

相关文档

证书要求及转换证书格式

日志管理
访问日志概述

最近更新时间：2024-08-19 10:08:51

负载均衡的访问日志收集了每个客户端请求的详细信息，日志中记录了请求时间、请求路径、客户端 IP 和端口、返回码、响应时间等信息。访问日志可以帮助您了解客户端请求、辅助排查问题、分析梳理用户行为等。

说明：
- 仅七层负载均衡支持配置访问日志，四层负载均衡不支持配置访问日志。
- 当前仅部分地域支持配置访问日志，详情请参见 CLS 的 可用地域 。

存储方式

负载均衡的访问日志支持 日志服务（CLS）：日志服务是一站式日志服务平台，提供从日志采集、日志存储到日志检索分析、实时消费、日志投递等多项服务，协助用户通过日志来解决业务运营、安全监控、日志审计、日志分析等问题。

功能特性	配置访问日志到 CLS
获取日志的时间粒度	分钟级
在线检索	支持
检索语法	全文检索、键值检索、模糊关键字检索等，详情请参见 检索规则
支持地域	地域支持详情请参见 CLS 的 可用地域
支持类型	支持公网/内网负载均衡
上下游链路	CLS 日志支持投递到 COS，支持使用 CKafka 消费日志
日志存储	腾讯云默认情况下不承诺存储访问日志，如有业务需要请自行配置访问日志到 CLS

相关操作

配置访问日志到 CLS

查看操作日志

最近更新时间：2025-05-15 17:46:21

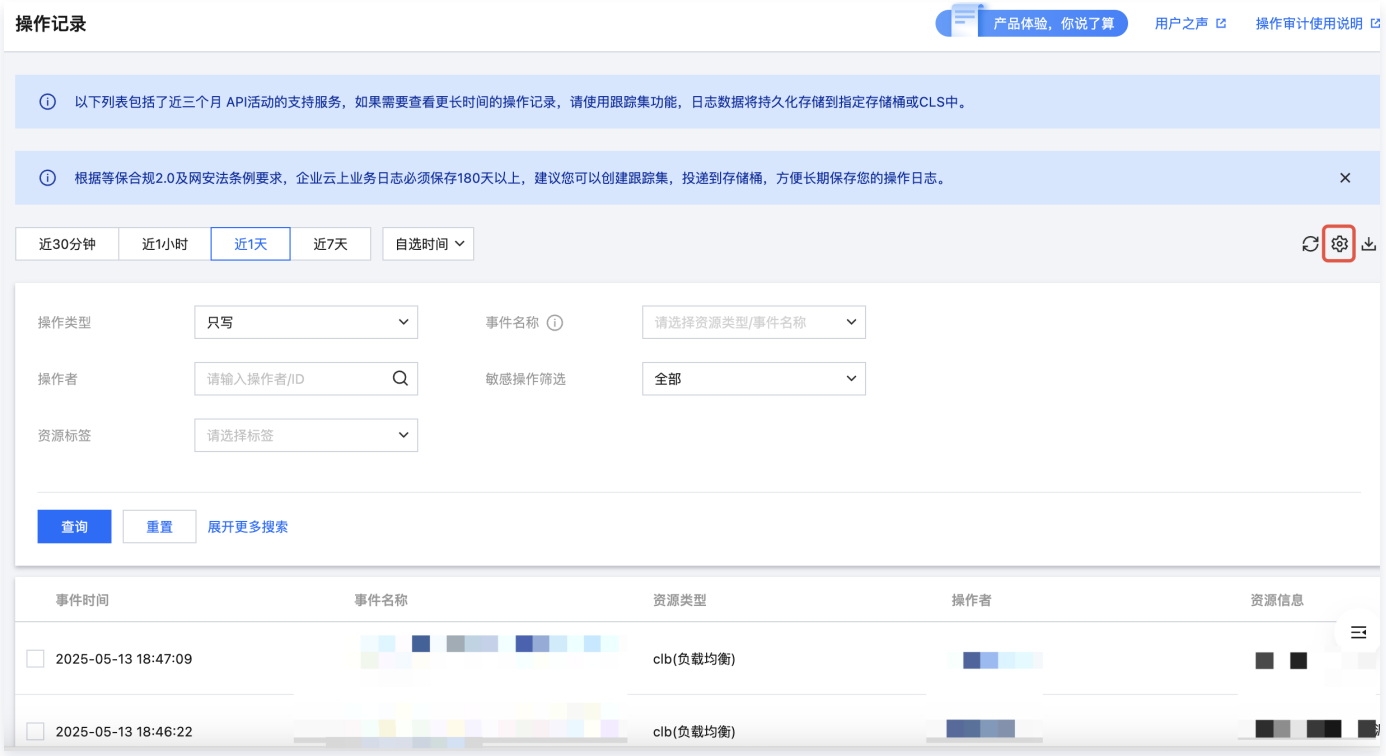
您可以在 操作审计控制台 查询、下载负载均衡的操作记录。

操作审计（CloudAudit）是一项支持对您的腾讯云账号进行监管、合规性检查、操作审核和风险审核的服务。CloudAudit 提供腾讯云账号活动的事件历史记录，这些活动包括通过腾讯云管理控制台、API 服务、命令行工具和其他腾讯云服务执行的操作。这一事件历史记录可以简化安全性分析、资源更改跟踪和问题排查工作。

操作步骤

查看操作记录

1. 登录 操作审计控制台 。
2. 在左侧导航中，单击**操作记录**，进入**操作记录**页面。
3. 在**操作记录**页面中，您可以根据操作类型、事件名称、操作者、敏感操作筛选、资源标签等查询操作记录，默认情况下仅展示部分数据，可在页面右边单击设置来获取更多列表字段。



筛选条件说明如下：

- **时间范围**：您可以筛选查看30天范围内的日志。
- **操作类型**：支持按全部、读、写过滤。
- **事件名称**：您可以通过各产品的接口文档中的接口名称，搜索过滤您希望查询到的日志。例如 CVM - RunInstances（创建实例）。最多支持同时查询10个事件。

  > **说明：**
  > 若您未在列表中查找到所需查询产品的事件名称，则请通过 在线客服 提交工单进行反馈，我们将尽快排查处理。

- **操作者**：操作者可分为以下集中类型：

- **主账号操作**：用户名显示为 root。
- **子用户操作**：用户名显示子用户名称，如果子用户已被删除，则显示子用户 ID。
- **角色操作**：用户名显示角色名称，如果角色已被删除，则显示角色 ID。
  您可单击操作者，前往“用户列表”页面查看该用户更多信息。

- **敏感操作筛选**：支持筛选全部敏感及非敏感操作。敏感操作是可能涉及云资源重要操作的事件，由平台定义。若您需将某些操作也纳入敏感操作，则请通过 在线客服 提交工单进行反馈，我们将尽快处理。
- **资源标签**：支持按照标签筛选。如需了解标签更多信息，请参见 标签 。
- **资源 ID**：支持输入资源 ID 搜索。例如 `ins-fi8oxxxx` 。
- **密钥 ID**：支持输入密钥 ID 搜索。例如 `xxxxZ0GSXSG2nT5c6Xxxxxxxxxxxxxxxx` 。
- **请求 ID**：支持输入请求 ID 搜索。例如 `a7da0568-7580-4798-88c8-xxxxxxxxxx` 。
- **API 错误码**：支持输入 API 错误码搜索。请参考各产品 API 文档中的错误码，进行对比后按需搜索。

4. 单击**查询**，即可获取对应操作记录信息。

查看事件详情

1. 若您需查看某一事件的详细信息，可单击列表中的**事件名称**，并在展开的模块中，可查看**事件基本信息、相关资源及事件记录**。

> **说明：**
> 您可通过 “CAM 错误码”字段判断事件是否执行成功。若 CAM 错误码为空，则事件执行成功。若 CAM 错误码不为空，则事件执行失败，具体错误原因请查看事件详情中的 `errorCode` 及 `errorMessage` 字段。

2. 可在**事件记录**模块中查看事件详细信息，字段说明请参考 附录 。

配置访问日志

最近更新时间：2025-05-15 17:46:21

负载均衡支持配置七层（HTTP/HTTPS）访问日志（Access Log），访问日志可以帮助您了解客户端请求、辅助排查问题、分析梳理用户行为等。当前访问日志支持存储到 CLS 中，支持分钟粒度的日志上报，在线多规则检索。
负载均衡的访问日志主要用于故障排查，帮助业务快速定位问题。访问日志功能包括日志上报、日志存储和查询：

- 日志上报，提供尽力而为服务（Best-Effort Service），优先保障业务转发，再保障日志上报。
- 日志存储和查询，按当前使用的存储服务来提供服务保障 SLA。

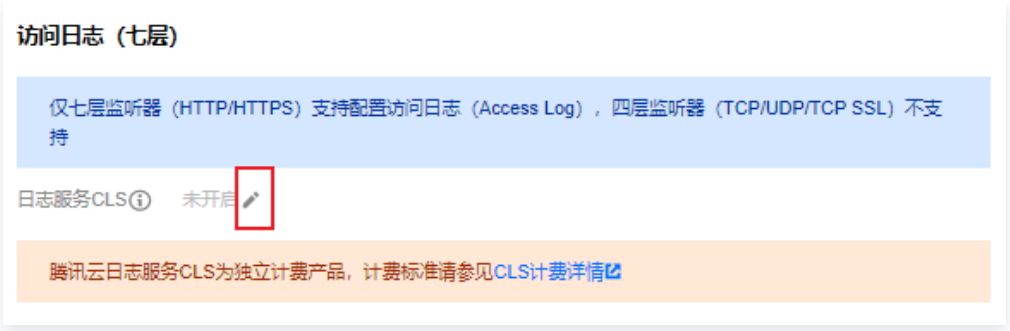
说明：

- 当前负载均衡仅七层协议（HTTP/HTTPS）支持配置访问日志到 CLS，四层协议（TCP/UDP/TCP SSL）不支持配置访问日志到 CLS。
- 负载均衡配置访问日志到 CLS 的功能免费，用户仅需支付日志服务 CLS 的费用。
- 当前仅部分地域支持此功能，实际以控制台支持的地域为准。

方式一：为单实例配置访问日志

步骤1：开启访问日志存入 CLS

1. 登录 负载均衡控制台，单击左侧导航栏的**实例管理**。
2. 在**实例管理**页面，单击目标负载均衡 ID。
3. 在**基本信息**页面的**访问日志（七层）**模块，单击铅笔图标。



4. 在弹出的**修改 CLS 日志存放位置**对话框中，开启**启用日志**，并选择存储访问日志的日志集和日志主题，单击**确定**。若您没有创建日志集或日志主题，请 新建相关资源 后，再选取具体的存储位置。

说明：

建议选择 clb_logset 日志集下带 CLB 标识的日志主题。带 CLB 标识的日志主题和普通日志主题的差异在于：

- 带 CLB 标识的日志主题默认自动创建索引；普通日志主题需手动创建索引，否则不支持检索。
- 带 CLB 标识的日志主题默认支持仪表盘；普通日志主题需手动配置仪表盘。

5. 配置完成后单击日志集或日志主题即可跳转到 CLS 控制台的检索分析页面。
6. （可选）若想关闭访问日志，可再次单击铅笔图标，在弹出的**修改 CLS 日志存放位置**对话框中进行关闭并单击**确定**即可。

步骤2：配置日志主题的索引

说明：

为单实例配置的访问日志的日志主题必须配置索引，否则检索不到日志。

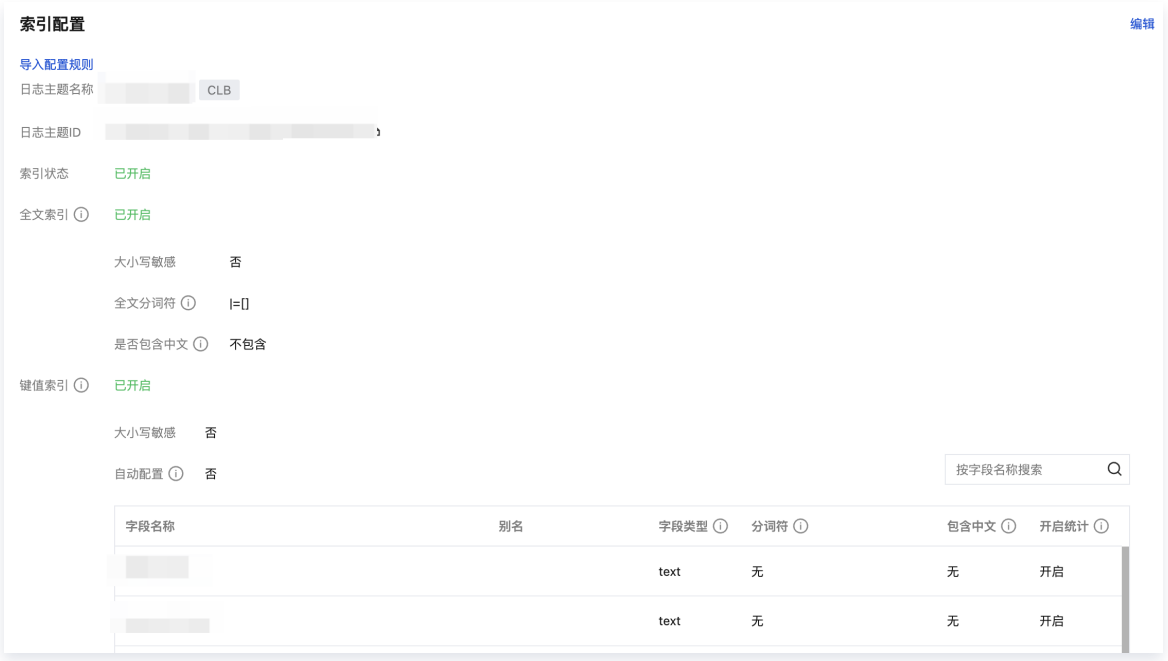
建议配置的索引如下：

键值索引	字段类型	分词符
server_addr	text	无需配置分词符
server_name	text	无需配置分词符
http_host	text	无需配置分词符
status	long	-
vip_vpcid	long	-

具体操作如下：

1. 登录 日志服务控制台，在左侧导航栏单击**日志主题**。
2. 在**日志主题**页面，单击目标日志主题 ID。
3. 在日志主题详情页，单击**索引配置**页签，单击右上角的**编辑**，即可添加索引，添加完成后，单击页面底部**确定**。索引字段配置说明请参见 开启索引 。

4. 索引配置完成后结果如下图所示。



步骤3：查看访问日志

1. 登录 日志服务控制台 。
2. 在左侧导航栏中，单击**检索分析**。
3. 在顶部选择需要查询的日志主题。
4. 选择检索分析语句输入模式，日志服务提供两种模式来输入检索分析语句。详情可参见 语法规则 。

> **说明：**
> __SOURCE__字段记录的是 CLB 集群的转发节点机器 IP。

4.1 交互模式：通过鼠标点击指定检索条件及统计分析规则，自动生成检索分析语句，易用性高。

4.2 语句模式：直接输入检索分析语句，需符合语法规则，灵活度高。

5. 输入检索分析语句后，在右侧选择**时间范围**，然后单击**搜索**按钮，执行检索分析。
   5.1 当检索分析语句仅包含检索条件时：可在**原始日志**中查看匹配检索条件的日志，默认按日志时间倒排。
   5.2 当检索分析语句包含 SQL 语句时：可在**统计图表**中查看分析结果，同时还可在**原始日志**中查看符合检索条件的日志，以便于对比分析统计结果及原始日志。

方式二：批量配置访问日志

步骤1：创建日志集和日志主题

若您需要配置访问日志到日志服务 CLS 中，则需先创建日志集和日志主题。
若已有日志集和日志主题，则可直接跳转至 步骤2 开始操作。

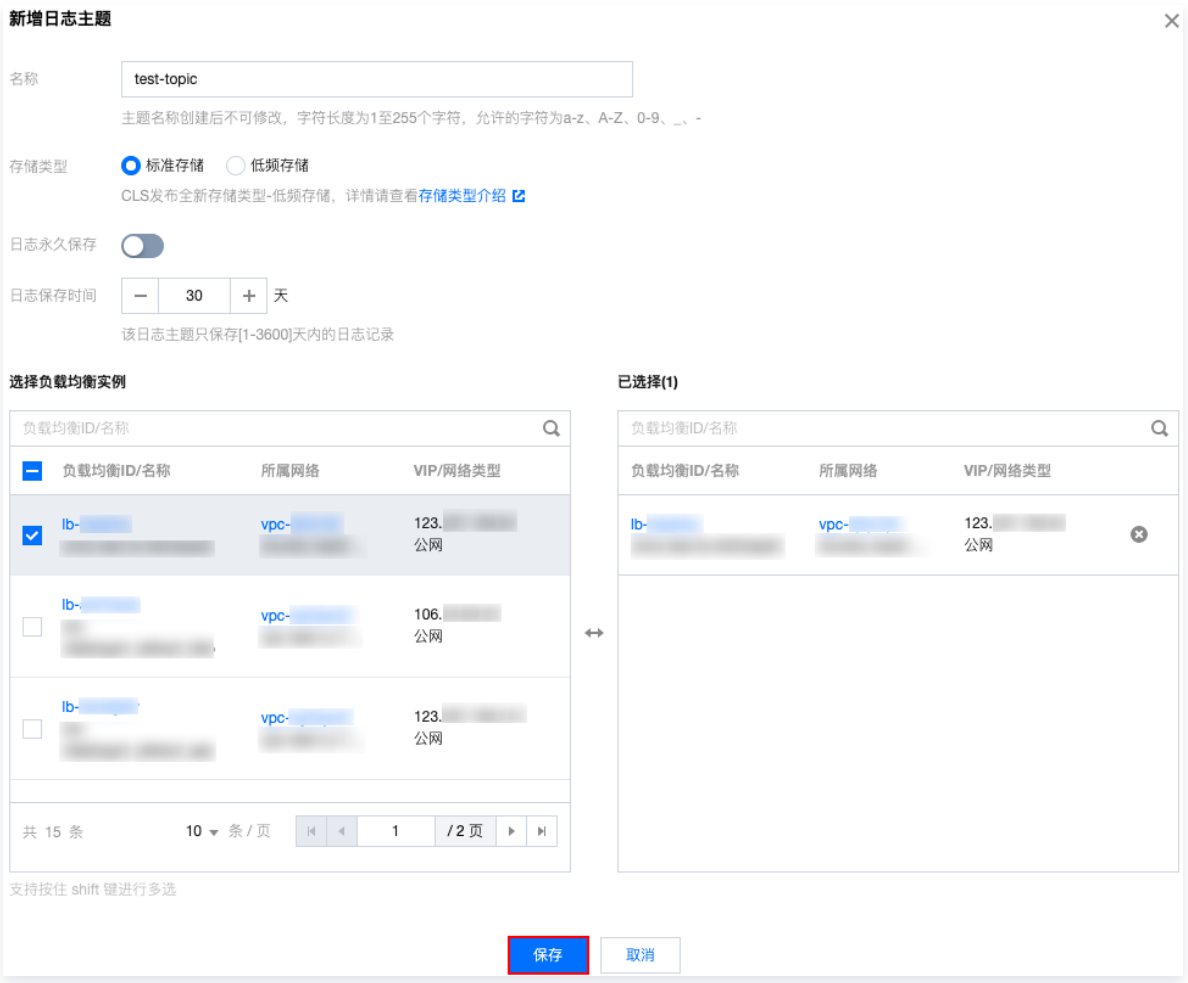
1. 登录 负载均衡控制台 ，单击左侧导航栏的**日志管理** > **访问日志列表**。
2. 在**访问日志**页面左上角选择所属地域，在**日志集信息**区域，单击**创建日志集**。
3. 在弹出的**创建日志集**对话框中，单击**保存**。

> **说明：**
> 每个地域仅支持创建一个日志集，日志集名称为“clb_logset”。

4. 在**访问日志**页面的**日志主题**区域，单击**新建日志主题**。
5. 在弹出的**新增日志主题**对话框，选择存储类型和日志保存时间后，选择左侧的负载均衡实例添加至右侧列表中，单击**保存**。

> **说明：**
> - 存储类型分为标准存储和低频存储，详情请参见 存储类型概述 。
> - 日志保存支持永久保存和按固定时长保存。

- 新建日志主题时，可选择添加、或不添加负载均衡实例。在日志主题列表的右侧**操作**列中，单击**更多>管理**可重新添加负载均衡实例。每个负载均衡实例仅限添加至一个日志主题中。
- 一个日志集中可创建多个日志主题（Topic），您可将不同的 CLB 日志放在不同的日志主题中，这些日志主题默认会带 CLB 标识。



6. （可选）若需关闭访问日志，在日志主题列表的右侧**操作**列中，单击**停止**，停止投递日志即可。

步骤2：查看访问日志

1. 登录 日志服务控制台 。
2. 在左侧导航栏中，单击**检索分析**。
3. 在顶部选择需要查询的日志主题。
4. 选择检索分析语句输入模式，日志服务提供两种模式来输入检索分析语句。详情可参见 语法规则 。

   4.1 交互模式：通过鼠标点击指定检索条件及统计分析规则，自动生成检索分析语句，易用性高。

   4.2 语句模式：直接输入检索分析语句，需符合语法规则，灵活度高。

5. 输入检索分析语句后，在右侧选择**时间范围**，然后单击**搜索**按钮，执行检索分析。
   5.1 当检索分析语句仅包含检索条件时：可在**原始日志**中查看匹配检索条件的日志，默认按日志时间倒排。
   5.2 当检索分析语句包含 SQL 语句时：可在**统计图表**中查看分析结果，同时还可在**原始日志**中查看符合检索条件的日志，以便于对比分析统计结果及原始日志。

日志格式及变量说明

字段类型

目前日志服务支持如下三种字段类型：

名称	类型描述
text	文本类型
long	整型数值类型（Int 64）
double	浮点数数值类型（64 bit）

日志变量说明

变量名	说明	字段类型
stgw_request_id	请求 ID。	text
time_local	访问的时间与时区，例如，“01/Jul/2019:11:11:00 +0800”，最后的“+0800”表示所处时区为 UTC 之后的8小时，即为北京时间。	text
protocol_type	协议类型（HTTP/HTTPS/SPDY/HTTP2/WS/WSS）。	text
lb_id	CLB 的实例 ID，CLB 实例的唯一标识。	text
server_addr	CLB 的 VIP，仅非域名化实例支持，域名化实例该取值为空。	text
server_port	CLB 的 VPort，即监听端口。	long
server_name	规则的 server_name，CLB 的监听器中配置的域名。	text
remote_addr	客户端 IP。	text
remote_port	客户端端口。	long
status	CLB 返回给客户端的状态码。	long
upstream_addr	RS 地址。	text
upstream_status	RS 返回给 CLB 的状态码。	text
proxy_host	stream ID。	text

request	请求行。	text
request_length	从客户端收到的请求字节数。	long
bytes_sent	发送到客户端的字节数。	long
http_host	请求域名，即 HTTP 头部中的 Host。	text
http_user_agent	HTTP 协议头的 user_agent 字段。	text
http_referer	HTTP 请求来源。	text
http_x_forwarded_for	HTTP 请求中 x-forwarded-for header 的内容。	text
request_time	请求处理时间：从收到客户端的第一个字节开始，直到给客户端发送的最后一个字节为止，包括客户端请求到 CLB、CLB 转发请求到 RS、RS 响应数据到 CLB、CLB 转发数据到客户端的总时间。单位：秒。	double
upstream_response_time	整个后端请求所花费时间：从开始 CONNECT RS 到从 RS 接收完应答的时间。单位：秒。	double
upstream_connect_time	和 RS 建立 TCP 连接所花费时间：从开始 CONNECT RS 到开始发送 HTTP 请求的时间。单位：秒。	double
upstream_header_time	从 RS 接收完 HTTP 头部所花费时间：从开始 CONNECT RS 到从 RS 接收完 HTTP 应答头部的时间。单位：秒。	double
tcpinfo_rtt	TCP 连接的 RTT。单位：微秒。	long
connection	连接 ID。	long
connection_requests	连接上的请求个数。	long
ssl_handshake_time	记录 SSL 握手各阶段耗时，格式：`x:x:x:x:x:x:x:x` 。其中，冒号分隔的字符串，单位是 ms，每个阶段耗时若小于1ms 则显示为0。 • 第1个字段表示是否 SSL 会话复用。 • 第2个字段表示完整的握手时间。 • 3~7表示 SSL 各阶段耗时。 • 第3个字段表示 CLB 从收到 client hello 到发送 server hell done 的时间。 • 第4个字段表示 CLB 从发送 server 证书开始到发送 server 证书完成的时间。 • 第5个字段表示 CLB 从计算签名到发送 server key exchange 完成的时间。 • 第6个字段表示 CLB 从收到 client key exchange 开始到收完 client key exchange 的时间。 • 第7个字段表示 CLB 从收到 client key exchange 到发送 server finished 的时间。	text
ssl_cipher	SSL 加密套件。	text
ssl_protocol	SSL 协议版本。	text
vip_vpcid	负载均衡实例所属的私有网络 ID，公网 CLB 的取值为-1。	long

request_method	请求方式，支持 POST 和 GET 请求。	text
uri	资源标识符。	text
server_protocol	CLB 的协议。	text

默认支持检索的日志变量

带“CLB”标识的日志集默认支持检索的字段如下所示：

索引字段	说明	字段类型
time_local	访问的时间与时区，例如，“01/Jul/2019:11:11:00 +0800”，最后的“+0800”表示所处时区为 UTC 之后的8小时，即为北京时间。	text
protocol_type	协议类型（HTTP/HTTPS/SPDY/HTTP2/WS/WSS）。	text
server_addr	CLB 的 VIP。	text
server_name	规则的 server_name，CLB 的监听器中配置的域名。	text
remote_addr	客户端 IP。	text
status	CLB 返回给客户端的状态码。	long
upstream_addr	RS 地址。	text
upstream_status	RS 返回给 CLB 的状态码。	text
request_length	从客户端收到的请求字节数。	long
bytes_sent	发送到客户端的字节数。	long
http_host	请求域名，即 HTTP 头部中的 Host。	text
request_time	请求处理时间：从收到客户端的第一个字节开始，直到给客户端发送的最后一个字节为止，包括客户端请求到 CLB、CLB 转发请求到 RS、RS 响应数据到 CLB、CLB 转发数据到客户端的总时间。单位：秒。	double
upstream_response_time	整个后端请求所花费时间：从开始 CONNECT RS 到从 RS 接收完应答的时间。单位：秒。	double
vip_vpcid	负载均衡实例所属的私有网络 ID，公网 CLB 的取值为-1。	long
lb_id	CLB 的实例 ID，CLB 实例的唯一标识。	text

抽样采集日志

最近更新时间：2025-05-15 17:46:22

在您开启七层访问日志或者健康检查日志后，针对一些日志量较大的场景，全量日志上报可能会导致日志成本较高。负载均衡支持抽样采集部分日志，减少数据上报量，从而降低日志成本。

> **说明：**
> 负载均衡支持配置访问日志和健康检查日志至日志服务 CLS，实现对日志数据的检索分析、可视化和告警等服务。腾讯云日志服务 CLS 为独立计费产品，计费标准请参见 CLS 计费详情 。

前提条件

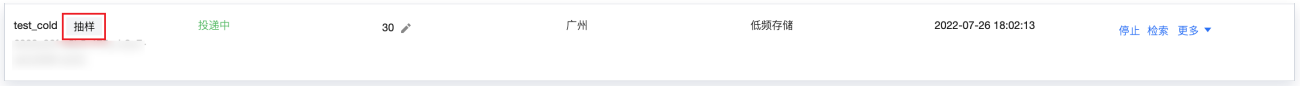
- 您已创建访问日志的日志集和日志主题，详情请参见 配置访问日志 。
- 您已创建健康检查日志的日志集和日志主题，详情请参见 配置健康检查日志 。

抽样采集七层访问日志

1. 登录 负载均衡控制台 ，选择左侧导航栏的**日志管理** > **访问日志列表**。
2. 在**访问日志**详情页左上角选择所在地域，在日志主题列表找到目标日志主题，选择**操作**列的**更多** > **抽样采集**。
3. 在弹出的 **CLB 日志抽样采集管理**对话框，开启抽样采集开关，并按需进行参数配置。

参数	说明
抽样采集开关	• 开启后，支持抽样采集日志。 • 关闭后，会全量采集日志，不再进行抽样采集。
默认抽样比例	当您配置了抽样采集日志的抽样规则后，对于未匹配到该抽样规则的日志会按照默认抽样比例进行日志采集。支持输入1-100的整数。
抽样字段	抽样采集日志的抽样字段默认支持 status 和 server_name。
抽样规则	抽样规则支持正则表达式。例如若您希望抽样采集 status 状态码为400或500的日志，则可设置抽样规则为：400|500。
抽样比例	用于定义抽样采集的比例，支持输入1-100的整数。
操作	您可以选择删除抽样采集规则。
添加	当目前的抽样规则不能满足您的需求时，您可以选择继续添加抽样规则。每个日志主题最多支持配置5条抽样规则。

4. 配置完成以后，单击**提交**，返回到日志主题列表页面，已开启抽样采集的日志主题会添加**抽样**标识。



抽样采集健康检查日志

1. 登录 负载均衡控制台 ，选择左侧导航栏的**日志管理** > **健康检查日志列表**。
2. 其余步骤可参考以上的 抽样采集七层访问日志 。

相关文档

- 配置访问日志
- 配置健康检查日志

配置健康检查日志

最近更新时间：2025-05-30 14:25:12

若您想要查看健康检查日志，则需先将日志存储到日志服务 CLS 中，然后在 CLS 中进行查看。负载均衡支持配置健康检查日志到日志服务 CLS 中，能够进行分钟粒度的日志上报和在线多规则检索，帮助您排查健康检查异常的原因，快速定位问题。

> **说明：**
> 健康检查日志功能目前处于内测阶段，如需使用，请提交 内测申请 。

健康检查日志功能包括日志上报、日志存储和查询：

- 日志上报：优先保障业务转发，再保障日志上报。
- 日志存储和查询：按当前使用的存储服务来提供服务保障 SLA。

限制说明

- 健康检查是跳变日志，仅后端服务器的健康状态发生变化才会产生健康检查日志。
- 负载均衡四层、七层协议均支持配置健康检查日志到日志服务 CLS。
- 负载均衡配置健康检查日志到 CLS 的功能免费，用户仅需支付日志服务 CLS 的费用。
- 仅负载均衡（原“应用型负载均衡”）实例类型支持此功能，传统型负载均衡实例类型不支持。
- 当前仅部分地域支持此功能，实际以控制台支持的地域为准。

步骤1：添加角色授权

若您未开通日志服务，则需先开通日志服务并添加角色授权。

1. 登录 负载均衡控制台，单击左侧导航栏的**日志管理** > **健康检查日志列表**。
2. 在**健康检查日志**页面，单击**立即开通**，并在弹出的对话框中单击**前往授权**。

3. 跳转至 访问管理控制台，在**角色管理**页面，单击**同意授权**。

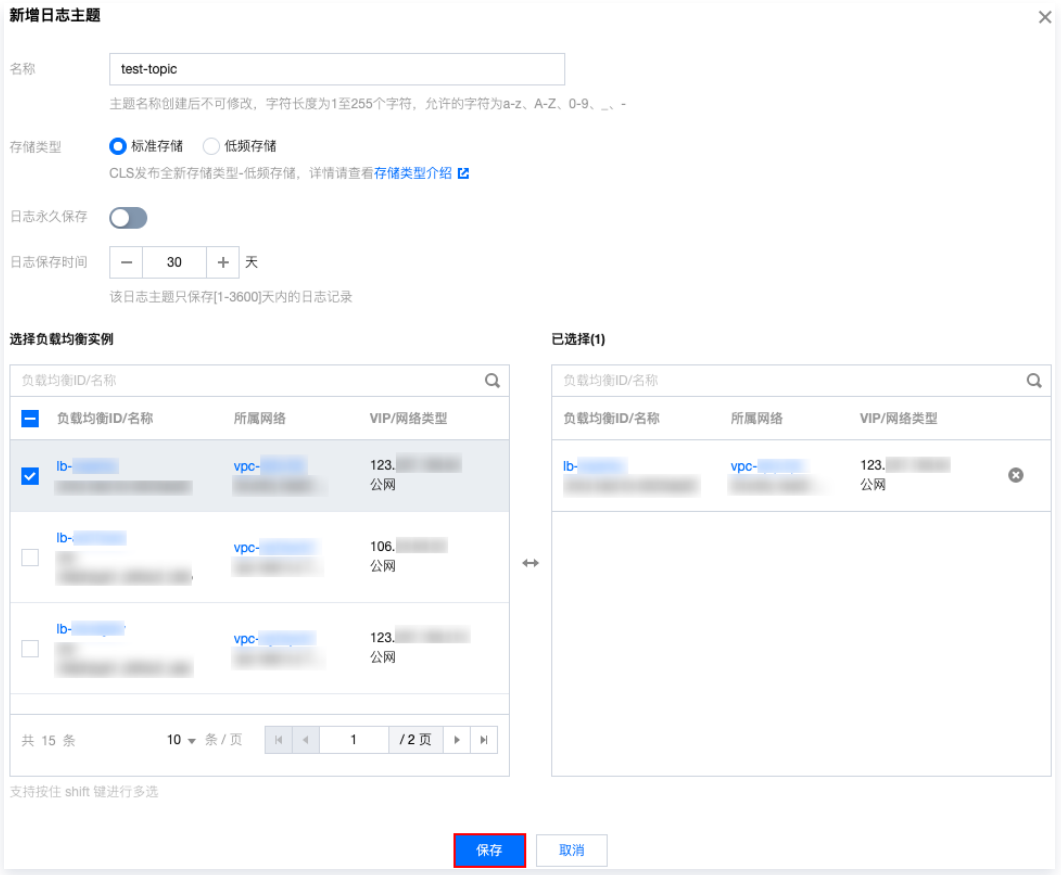
步骤2：创建日志集和日志主题

若您需要配置健康检查日志到日志服务 CLS 中，则需先创建日志集和日志主题。
若已有日志集和日志主题，则可直接跳转至 步骤3 开始操作。

1. 登录 负载均衡控制台，单击左侧导航栏的**日志管理** > **健康检查日志列表**。
2. 在**健康检查日志**页面左上角选择所属地域，在**日志集信息**区域，单击**创建日志集**。
3. 在弹出的**创建日志集**对话框中，单击**保存**。
4. 在**健康检查日志**页面的**日志主题**区域，单击**新建日志主题**。
5. 在弹出的**新增日志主题**对话框，选择存储类型和日志保存时间后，选择左侧的负载均衡实例添加至右侧列表中，单击**保存**。

说明：

- 存储类型分为标准存储和低频存储，详情请参见 存储类型概述 。
- 日志保存支持永久保存和按固定时长保存。
- 新建日志主题时，可选择添加、或不添加负载均衡实例。在日志主题列表的右侧**操作**列中，单击**更多** > **管理**可重新添加负载均衡实例。每个负载均衡实例仅限添加至一个日志主题中。
- 每个地域支持创建一个日志集，日志集中可创建多个日志主题（Topic），您可将不同的 CLB 日志放在不同的日志主题中，这些日志主题默认会带“CLB”标识。

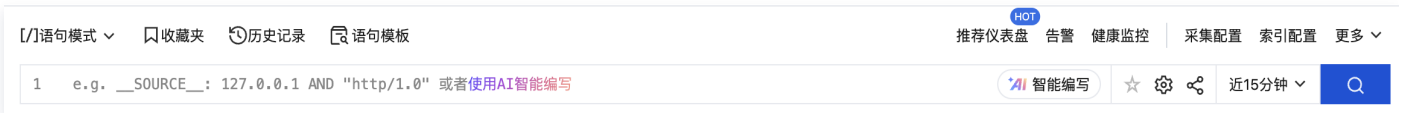


6. （可选）若需关闭健康检查日志，在日志主题列表的右侧**操作**列中，单击**停止**，停止投递日志即可。

步骤3：查看健康检查日志

负载均衡已自动配置以健康检查日志的变量为关键值的索引，您无需手动配置索引，可直接通过检索分析来查询健康检查日志。

1. 登录 负载均衡控制台 ，单击左侧导航栏的**日志管理** > **健康检查日志列表**。
2. 在**健康检查日志**页面左上角选择所属地域，在**日志主题**区域，单击右侧“操作”列的**检索**，跳转至 日志服务控制台 。
3. 在日志服务控制台，单击左侧导航栏的**检索分析**。
4. 在**检索分析**页面的输入框中输入检索分析语句，选择时间范围，单击**检索按钮**即可检索 CLB 上报到 CLS 的健康检查日志。



说明：

检索语法详情请参见 语法与规则 。

健康检查日志格式及说明

日志格式

```
[$protocol][$rsport][$rs_vpcid][$vport][$vpcid][$time][$vip][$rsip][$status][$domain]
[$url]
```

日志变量说明

变量名	说明	字段类型
protocol	协议类型（HTTP/HTTPS/SPDY/HTTP2/WS/WSS）。	text
rsport	后端 RS 端口。	long
rs_vpcid	后端 RS 的所属私有网络 ID。	long
vport	CLB 的 VPort，即监听端口。	long
vpcid	负载均衡 VIP 的所属私有网络 ID，公网 CLB 的 vpcid 为-1。	long
time	访问的时间与时区，例如，“01/Jul/2019:11:11:00 +0800”，最后的“+0800”表示所处时区为 UTC 之后的8小时，即为北京时间。	text
vip	CLB 的 VIP。	text
rsip	后端 RS 的 IP 地址。	text
status	当前健康检查状态： • true：表示健康 • false：表示异常	text
domain	健康检查域名。若监听器为四层监听器，则无健康检查域名，此参数为空。	text
url	健康检查 URL。若监听器为四层监听器，则无健康检查 URL，此参数为空。	text

相关文档

日志服务 CLS 快速入门

访问日志仪表盘

最近更新时间：2025-05-15 17:46:22

负载均衡提供了开箱即用的访问日志仪表盘。您将访问日志配置到日志服务 CLS 后，负载均衡将自动为访问日志配置仪表盘，以图表形式分析访问日志，实现在负载均衡控制台全面观测、分析、定位问题的能力。

仪表盘介绍

每个日志主题对应一个仪表盘，每个仪表盘包含以下数据指标图表：

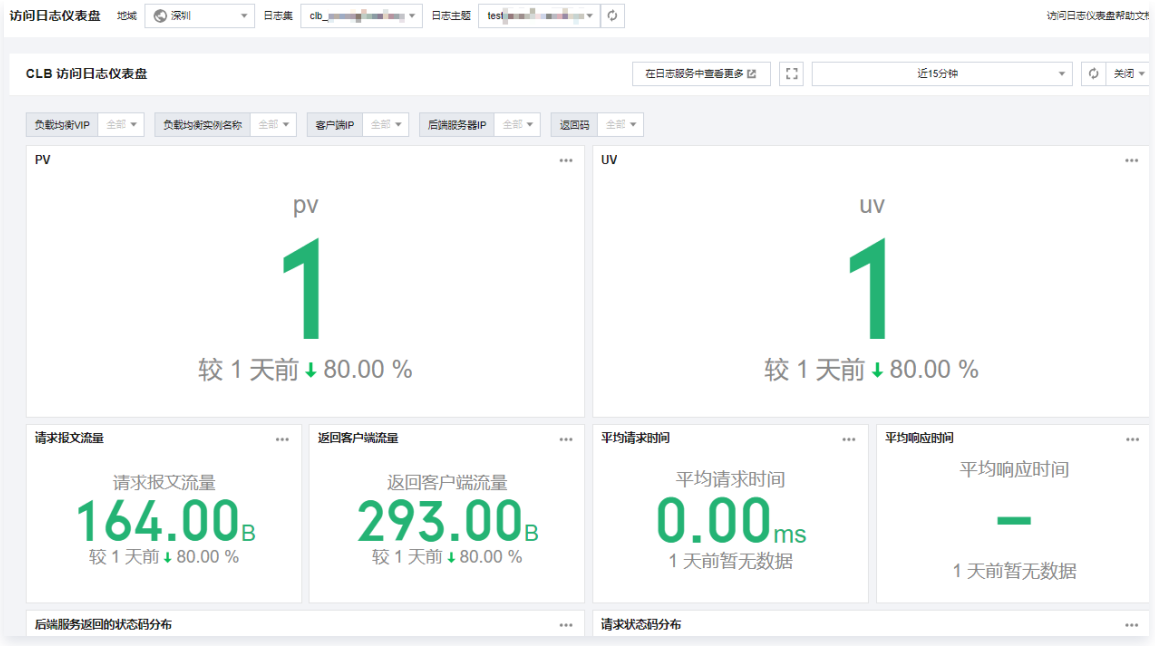
- PV
- UV
- 请求报文流量
- 返回客户端流量
- 平均请求时间
- 平均响应时间
- 后端服务返回的状态码分布
- 总状态码分布
- PV/UV 趋势
- 请求/返回流量趋势
- 每分钟平均请求/返回时间
- P99、P95、P90、P50访问时间
- 请求数 TOP 实例统计
- 请求数 TOP 域名统计

前提条件

您已成功创建日志主题，操作步骤请参见 创建日志集和日志主题 。

操作步骤

1. 登录 负载均衡控制台 ，选择左侧导航栏的**日志管理** > **访问日志仪表盘**。
2. 在**访问日志仪表盘**页面，选择所在地域和日志主题，自动显示出该日志主题对应的仪表盘。



3. （可选）在**访问日志仪表盘**页面的仪表盘左上角，可设置负载均衡 VIP、客户端 IP、后端服务器 IP 和返回码过滤项过滤访问日志并显示。

相关文档

- 配置访问日志
- IP 函数

监控告警
获取监控数据

最近更新时间：2025-05-19 11:58:01

腾讯云可观测平台为负载均衡和后端实例提供数据收集和数据展示功能。使用腾讯云可观测平台，您可以查看负载均衡的统计数据，验证系统是否正常运行并创建相应告警。有关腾讯云可观测平台的更多信息，请参见 腾讯云可观测平台 产品文档。
腾讯云默认为所有用户提供腾讯云可观测平台功能，您无需手动开通，只要您使用了负载均衡，腾讯云可观测平台即可帮助您收集相关监控数据。您可以通过以下几种方式查看负载均衡的监控数据：

负载均衡控制台

1. 登录 负载均衡控制台，单击负载均衡实例 ID 旁的监控图标，即可通过监控浮窗，查看实例的性能数据。

2. 单击负载均衡实例 ID，进入负载均衡详情页，单击**监控**选项卡，即可查看当前负载均衡实例的监控数据。

腾讯云可观测平台控制台

登录 腾讯云可观测平台控制台，单击左侧导航栏中**云产品监控**模块下的 负载均衡-CLB，单击负载均衡实例 ID 进入负载均衡详情页，单击**监控**选项卡，即可查看当前负载均衡实例的监控数据。

API 方式

您可以使用 GetMonitorData 接口获取所有产品的监控数据，具体内容请参见 拉取指标监控数据，负载均衡的命名空间请参见 公网负载均衡监控指标 和 内网负载均衡监控指标 。

监控指标说明

最近更新时间：2025-05-23 17:06:12

腾讯云可观测平台从运行状态下的负载均衡实例中收集原始数据，并将数据展示为易读的图标形式。统计数据默认保存一个月，您可以观察实例一个月的运行情况，从而更好地了解应用服务的运行情况。
建议您通过 腾讯云可观测平台控制台 查看负载均衡的监控，选择**云产品监控** > **负载均衡-CLB**，单击负载均衡实例 ID 进入负载均衡详情页，单击**监控**选项卡，即可查看当前负载均衡实例的监控数据。

> **说明：**
> 目前仅性能容量型负载均衡实例的并发连接数利用率、新建连接数利用率指标开通以后会上报数据，共享型负载均衡实例暂时不会上报数据。

负载均衡实例维度

指标英文名	指标中文名	指标说明	单位	统计粒度（秒）
ClientConnum	客户端到 LB 的活跃连接数	在统计粒度内的某一时刻，从客户端到负载均衡或监听器上的活跃连接数。	个	10、60、300
ClientInactiveConn	客户端到 LB 的非活跃连接数	在统计粒度内的某一时刻，从客户端到负载均衡或监听器上的非活跃连接数。	个	10、60、300
ClientConcurConn	客户端到 LB 的并发连接数	在统计粒度内的某一时刻，从客户端到负载均衡或监听器上的并发连接数。	个	10、60、300
ConcurConnVipRatio	并发连接数利用率	在统计粒度内的某一时刻，从客户端到负载均衡的并发连接数相比实例当前规格的并发连接数性能上限的利用率。 此指标仅性能容量型实例与已限速的共享型实例支持。	%	10、60、300
ClientNewConn	客户端到 LB 的新建连接数	在统计粒度内，从客户端到负载均衡或监听器上的新建连接数。	个/秒	10、60、300
NewConnVipRatio	新建连接数利用率	在统计粒度内的某一时刻，从客户端到负载均衡的新建连接数相比实例当前规格的新建连接数性能上限的利用率。 此指标仅性能容量型实例与已限速的共享型实例支持。	%	10、60、300
ClientInpkg	客户端到 LB 的入包量	在统计粒度内，客户端向负载均衡每秒发送的数据包数量。	个/秒	10、60、300
ClientOutpkg	客户端到 LB 的出包量	在统计粒度内，负载均衡向客户端每秒发送的数据包数量。	个/秒	10、60、300
ClientAccIntraffic	客户端到 LB 的入流量	在统计粒度内，客户端流入到负载均衡所用的流量。	MB	10、60、300
ClientAccOu	客户端到 LB 的出流量	在统计粒度内，负载均衡流出到客户端所用的	M	10、60、300

ttraffic		流量。	B	
ClientOuttraffic	客户端到 LB 的出带宽	在统计粒度内，负载均衡流出到客户端所用的带宽。	Mbps	10、60、300
ClientIntraffic	客户端到 LB 的入带宽	在统计粒度内，客户端流入到负载均衡所用的带宽。	Mbps	10、60、300
OutTraffic	LB 到后端的出带宽	在统计粒度内，后端服务器流出到负载均衡所用的带宽。	Mbps	60、300
InTraffic	LB 到后端的入带宽	在统计粒度内，负载均衡流入到后端服务器所用的带宽。	Mbps	60、300
AccOuttraffic	LB 到后端的出流量	在统计粒度内，后端服务器流出到负载均衡的流量。 此指标仅公网负载均衡实例支持，内网负载均衡不支持。	MB	10、60、300、3600
DropTotalConns	丢弃连接数	在统计粒度内，负载均衡或监听器上丢弃的连接数。 此指标仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持，账户类型判断方式请参见 判断账户类型 。	个/秒	10、60、300
InDropBits	丢弃入带宽	在统计粒度内，客户端通过外网访问负载均衡时丢弃的带宽。 此指标仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持，账户类型判断方式请参见 判断账户类型 。	Bit/s	10、60、300
OutDropBits	丢弃出带宽	在统计粒度内，负载均衡访问外网时丢弃的带宽。 此指标仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持，账户类型判断方式请参见 判断账户类型 。	Bit/s	10、60、300
InDropPkts	丢弃流入数据包	在统计粒度内，客户端通过外网访问负载均衡时丢弃的数据包。 此指标仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持，账户类型判断方式请参见 判断账户类型 。	个/秒	10、60、300
OutDropPkts	丢弃流出数据包	在统计粒度内，负载均衡返回给客户端时被丢弃的数据包。 此指标仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持，账户类型判断方式请参见 判断账户类型 。	个/秒	10、60、300
DropQps	丢弃请求数	在统计粒度内，负载均衡或监听器上丢弃的请求数。 丢弃请求数是因客户后端服务器导致丢弃的请求数。 此指标为七层监听器独有指标，仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持，账户类型判断	个	60、300

		方式请参见 判断账户类型 。		
IntrafficVipRatio	入带宽利用率	在统计粒度内，客户端通过外网访问负载均衡所用的带宽利用率。 此指标仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持，账户类型判断方式请参见 判断账户类型 。 分子为当前入带宽，分母为实例当前设定的带宽上限。	%	10、60、300
OuttrafficVipRatio	出带宽利用率	在统计粒度内，负载均衡访问外网所用的带宽使用率。 此指标仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持，账户类型判断方式请参见 判断账户类型 。 分子为当前出带宽，分母为实例当前设定的带宽上限。	%	10、60、300
ReqAvg	平均请求时间	在统计粒度内，负载均衡的平均请求时间。 此指标为七层监听器独有指标。	毫秒	60、300
ReqMax	最大请求时间	在统计粒度内，负载均衡的最大请求时间。 此指标为七层监听器独有指标。	毫秒	60、300
RspAvg	平均响应时间	在统计粒度内，负载均衡的平均响应时间。 此指标为七层监听器独有指标。	毫秒	60、300
RspMax	最大响应时间	在统计粒度内，负载均衡的最大响应时间。 此指标为七层监听器独有指标。	毫秒	60、300
RspTimeout	响应超时个数	在统计粒度内，负载均衡响应超时的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
SuccReq	每分钟成功请求数	在统计粒度内，负载均衡每分钟的成功请求数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
TotalReq	每秒请求数	在统计粒度内，负载均衡每秒钟的请求数。 每秒请求数是总请求数剔除超限导致丢弃请求数之外的接收请求数，包含因客户后端服务器导致丢弃的请求数。 此指标为七层监听器独有指标。	个	60、300
QpsVipRatio	QPS 利用率	在统计粒度内的某一时刻，负载均衡的 QPS 相比实例当前规格的 QPS 性能上限的利用率。 此指标仅性能容量型实例与已限速的共享型实例支持，该指标仅支持实例维度。	%	60、300
ClbHttp2xx	CLB 返回的 2xx 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 2xx 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300

ClbHttp3xx	CLB 返回的 3xx 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 3xx 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp4xx	CLB 返回的 4xx 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 4xx 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp5xx	CLB 返回的 5xx 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 5xx 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp404	CLB 返回的 404 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 404 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp499	CLB 返回的 499 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 499 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp502	CLB 返回的 502 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 502 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp503	CLB 返回的 503 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 503 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp504	CLB 返回的 504 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 504 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbOther	CLB 返回的其他状态码	在统计粒度内，负载均衡返回其他状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。其他状态码等于 CLB 返回的 1xx 状态码与 CLB 返回的 2xx 状态码之和。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http2xx	2xx 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 2xx 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http3xx	3xx 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 3xx 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http4xx	4xx 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 4xx 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http5xx	5xx 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 5xx 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300

Http404	404 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 404 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http499	499 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 499 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http502	502 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 502 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http503	503 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 503 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http504	504 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 504 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
OverloadCurConn	SNAT 并发连接数	在统计周期内，负载均衡的 SNAT IP 每分钟的并发连接数。 此指标处于内测阶段，如需使用，请提交 内测申请 。	个/分钟	60
ConnRatio	SNAT 端口使用率	在统计周期内，负载均衡的 SNAT IP 的端口使用率。 端口使用率 = SNAT 并发连接数 /（SNAT IP 数 × 55000 × 服务器个数）。 此指标处于内测阶段，如需使用，请提交 内测申请 。	%	60
SnatFail	SNAT 失败数	在统计周期内，负载均衡的 SNAT IP 与后端服务器每分钟建立连接的失败次数。 此指标处于内测阶段，如需使用，请提交 内测申请 。	个/分钟	60
HealthRsCount	健康检查正常数	在统计周期内，负载均衡的健康检查正常个数。	个	60、300
UnhealthRsCount	健康检查异常数	在统计周期内，负载均衡的健康检查异常个数。	个	60、300

四层监听器（TCP/UDP）维度

四层监听器支持您在如下三个维度查看下表中的各个监控指标：

- 监听器维度。
- 后端服务器维度。
- 后端服务的端口维度。

> **说明：**
> UPD 连接数是将 UDP 包按照**源 IP – 源 Port – 目标 IP – 目标 Port** 四元算作连接。

指标英文名	指标中文名	指标说明	单位	统计粒度（秒）
ClientConnum	客户端到 LB 的活跃连接数	在统计粒度内的某一时刻，从客户端到负载均衡或监听器上的活跃连接数。	个	10、60、300
ClientNewConn	客户端到 LB 的新建连接数	在统计粒度内，从客户端到负载均衡或监听器上的新建连接数。	个/秒	10、60、300
ClientInpkg	客户端到 LB 的入包量	在统计粒度内，客户端向负载均衡每秒发送的数据包数量。	个/秒	10、60、300
ClientOutpkg	客户端到 LB 的出包量	在统计粒度内，负载均衡向客户端每秒发送的数据包数量。	个/秒	10、60、300
ClientAccIntraffic	客户端到 LB 的入流量	在统计粒度内，客户端流入到负载均衡的流量。	MB	10、60、300
ClientAccOuttraffic	客户端到 LB 的出流量	在统计粒度内，负载均衡流出到客户端的流量。	MB	10、60、300
ClientOuttraffic	客户端到 LB 的出带宽	在统计粒度内，负载均衡流出到客户端所用的带宽。	Mbps	10、60、300
ClientIntraffic	客户端到 LB 的入带宽	在统计粒度内，客户端流入到负载均衡所用的带宽。	Mbps	10、60、300
OutTraffic	LB 到后端的出带宽	在统计粒度内，后端服务器流出到负载均衡所用的带宽。	Mbps	60、300
InTraffic	LB 到后端的入带宽	在统计粒度内，负载均衡流入到后端服务器所用的带宽。	Mbps	60、300
OutPkg	LB 到后端的出包量	在统计粒度内，后端服务器向负载均衡每秒发送的数据包数量。	个/秒	60、300
InPkg	LB 到后端的入包量	在统计粒度内，负载均衡向后端服务器每秒发送的数据包数量。	个/秒	60、300
AccOuttraffic	LB 到后端的出流量	在统计粒度内，后端服务器流出到负载均衡的流量。 此指标仅公网负载均衡实例支持，内网负载均衡不支持。	MB	10、60、300、3600
ConNum	LB 到后端的连接数	在统计粒度内，从负载均衡到后端服务器的连接数。	个	60、300
NewConn	LB 到后端的新建连接数	在统计粒度内，从负载均衡到后端服务器的新建连接数。	个/分钟	60、300
HealthRsCount	健康检查正常数	在统计周期内，负载均衡的健康检查正常个数。	个	60、300
UnhealthRsCount	健康检查异常数	在统计周期内，负载均衡的健康检查异常个数。	个	60、300

七层监听器（HTTP/HTTPS）维度

七层监听器支持您在如下三个维度查看下表中的各个监控指标：

- 监听器维度。
- 后端服务器维度。
- 后端服务的端口维度。

指标英文名	指标中文名	指标说明	单位	统计粒度（秒）
ClientConnum	客户端到 LB 的活跃连接数	在统计粒度内的某一时刻，从客户端到负载均衡或监听器上的活跃连接数。	个	10、60、300
ClientNewConn	客户端到 LB 的新建连接数	在统计粒度内，从客户端到负载均衡或监听器上的新建连接数。	个/秒	10、60、300
ClientInpkg	客户端到 LB 的入包量	在统计粒度内，客户端向负载均衡每秒发送的数据包数量。	个/秒	10、60、300
ClientOutpkg	客户端到 LB 的出包量	在统计粒度内，负载均衡向客户端每秒发送的数据包数量。	个/秒	10、60、300
ClientAccIntraffic	客户端到 LB 的入流量	在统计粒度内，客户端流入到负载均衡的流量。	MB	10、60、300
ClientAccOuttraffic	客户端到 LB 的出流量	在统计粒度内，负载均衡流出到客户端的流量。	MB	10、60、300
ClientOuttraffic	客户端到 LB 的出带宽	在统计粒度内，负载均衡流出到客户端所用的带宽。	Mbps	10、60、300
ClientIntraffic	客户端到 LB 的入带宽	在统计粒度内，客户端流入到负载均衡所用的带宽。	Mbps	10、60、300
OutTraffic	LB 到后端的出带宽	在统计粒度内，后端服务器流出到负载均衡所用的带宽。	Mbps	60、300
InTraffic	LB 到后端的入带宽	在统计粒度内，负载均衡流入到后端服务器所用的带宽。	Mbps	60、300
OutPkg	LB 到后端的出包量	在统计粒度内，后端服务器向负载均衡每秒发送的数据包数量。	个/秒	60、300
InPkg	LB 到后端的入包量	在统计粒度内，负载均衡向后端服务器每秒发送的数据包数量。	个/秒	60、300
AccOuttraffic	LB 到后端的出流量	在统计粒度内，后端服务器流出到负载均衡的流量。 此指标仅公网负载均衡实例支持，内网负载均衡不支持。	MB	10、60、300、3600
ConNum	LB 到后端的连接数	在统计粒度内，从负载均衡到后端服务器的连接数。	个	60、300

NewConn	LB 到后端的新建连接数	在统计粒度内，从负载均衡到后端服务器的新建连接数。	个/分钟	60、300
ReqAvg	平均请求时间	在统计粒度内，负载均衡的平均请求时间。 此指标为七层监听器独有指标。	毫秒	60、300
ReqMax	最大请求时间	在统计粒度内，负载均衡的最大请求时间。 此指标为七层监听器独有指标。	毫秒	60、300
RspAvg	平均响应时间	在统计粒度内，负载均衡的平均响应时间。 此指标为七层监听器独有指标。	毫秒	60、300
RspMax	最大响应时间	在统计粒度内，负载均衡的最大响应时间。 此指标为七层监听器独有指标。	毫秒	60、300
RspTimeout	响应超时个数	在统计粒度内，负载均衡响应超时的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
SuccReq	每分钟成功请求数	在统计粒度内，负载均衡每分钟的成功请求数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
TotalReq	每秒请求数	在统计粒度内，负载均衡每秒钟的请求数。 每秒请求数是总请求数剔除超限导致丢弃请求数之外的接收请求数，包含因客户后端服务器导致丢弃的请求数。 此指标为七层监听器独有指标。	个	60、300
QpsVipRatio	QPS 利用率	在统计粒度内的某一时刻，负载均衡的 QPS 相比实例当前规格的 QPS 性能上限的利用率。 此指标仅性能容量型实例与已限速的共享型实例支持，该指标仅支持实例维度。	%	60、300
DropQps	丢弃请求数	在统计粒度内，负载均衡或监听器上丢弃的请求数。 丢弃请求数是因客户后端服务器导致丢弃的请求数。 此指标为七层监听器独有指标，仅标准账户类型支持，传统账户类型不支持，账户类型判断方式请参见 判断账户类型 。	个	60、300
ClbHttp2xx	CLB 返回的 2xx 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 2xx 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp3xx	CLB 返回的 3xx 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 3xx 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp4xx	CLB 返回的 4xx 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 4xx 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300

ClbHttp5xx	CLB 返回的 5xx 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 5xx 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp404	CLB 返回的 404 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 404 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp499	CLB 返回的 499 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 499 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp502	CLB 返回的 502 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 502 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp503	CLB 返回的 503 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 503 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbHttp504	CLB 返回的 504 状态码	在统计粒度内，负载均衡返回 504 状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
ClbOther	CLB 返回的其他状态码	在统计粒度内，负载均衡返回其他状态码的个数（负载均衡和后端服务器返回码之和）。其他状态码等于 CLB 返回的 1xx 状态码与 CLB 返回的 2xx 状态码之和。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http2xx	2xx 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 2xx 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http3xx	3xx 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 3xx 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http4xx	4xx 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 4xx 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http5xx	5xx 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 5xx 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http404	404 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 404 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http499	499 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 499 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300

Http502	502 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 502 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http503	503 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 503 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
Http504	504 状态码	在统计粒度内，后端服务器返回 504 状态码的个数。 此指标为七层监听器独有指标。	个/分钟	60、300
HealthRsCount	健康检查正常数	在统计周期内，负载均衡的健康检查正常个数。	个	60、300
UnhealthRsCount	健康检查异常数	在统计周期内，负载均衡的健康检查异常个数。	个	60、300

说明：
如果您需要查看某监听器下某台后端服务器的监控数据，请登录 负载均衡控制台，单击负载均衡实例 ID 旁的监控图标，即可通过监控浮窗快速浏览各个实例的性能数据。

相关文档

公网负载均衡监控指标

配置告警策略

最近更新时间：2025-05-23 19:48:02

本文介绍如何创建告警策略。

应用场景

您可以针对腾讯云可观测平台支持的监控类型设置性能消耗类指标的阈值告警，在发生异常时及时通知您采取措施。告警策略包括名称、策略类型和告警触发条件、告警对象、告警通知模板五个必要组成部分。您可以根据以下指引进行告警策略的创建。

基本概念

术语	定义
告警策略	由告警名称、告警策略类型、告警触发条件、告警对象和告警通知模板组成。
告警策略类型	告警策略类型用于标识策略分类，类型与云产品对应。例如：当您选择云服务器策略，即可自定义 CPU 使用率、磁盘使用率等指标告警。
告警触发条件	是指标、比较关系、阈值、统计粒度和持续 N 个监控数据点组成的一个有语义的条件。
监控类型	包含云产品监控、应用性能监控、前端性能监控、云拨测和终端性能监控。
通知模板	多个策略一键复用模板，适用于多种场景接收告警通知，详情请参见 新建告警通知模板 。

操作步骤

1. 登录 腾讯云可观测平台 。
2. 单击**告警管理** > **告警配置**，进入告警策略配置页面。
3. 单击**新建策略**，配置告警策略，配置说明如下：

配置类型	配置项	说明
基本信息	策略名称	自定义策略名称。
	备注	自定义策略备注。
配置告警规则	监控类型	支持云产品监控、应用性能监控、前端性能监控、云拨测和终端性能监控。
	策略类型	选择您需要监控的云产品策略类型。
	策略所属项目	选择策略所属项目后，该策略权限将和项目权限保持一致，如需创建项目，请参见 项目管理 。同时方便您根据项目对策略进行管理。
	所属标签	选择策略所属标签后，方便您根据标签对策略进行管理。支持为策略关联多个标签。如需创建标签，请参见 标签管理 。
	告警对象	不同云产品策略支持的告警对象维度不同，部分云产品策略仅支持通过单一维度对告警对象进行筛选，部分云产品策略支持通过多种字段对告警对象进行筛选，可以更精准地匹配和触发告警规则。 单一告警对象：您可根据实例 ID、实例分组、标签筛选告警对象，也可以直接选择全部实例对象作为告警对象。标签功能方便您快速筛选绑定标签下的云资源，实现标签下实例增减时，告警

		策略同时更新，减少告警策略二次修改成本。 多维告警对象：您可根据地域、集群、节点等多种字段来对告警对象进行筛选，并且可以对筛选字段进行组合，多种字段的组合可以帮助您定义更复杂的告警条件。
	触发条件	告警触发条件是指标、比较关系、阈值、统计粒度和持续 N 个监控数据点组成的一个有语义的条件。您可以自定义设置指标告警和事件告警触发条件，根据业务需求配置告警指标、统计粒度、告警阈值、告警分级和告警频率，也可以直接使用触发条件模板和预置触发条件，请参见 配置告警触发条件 。
配置告警通知	告警通知模板	支持选择系统预设通知模板和用户自定义通知模板，每个告警策略最多只能绑定三个通知模板，详情请参见 告警通知 。
高级配置	弹性伸缩	部分云产品支持启用弹性伸缩，授权并配置成功后，达到告警条件可触发弹性伸缩策略。

4. 配置完以上信息后单击**完成**，即成功创建告警策略。

告警指标说明

最近更新时间：2025-05-23 19:48:02

基本说明

您可以为您关注的实例指标创建告警，使负载均衡实例在运行状态达到某一条件时，及时发送告警信息至关心的用户群体。这样能确保您及时发现异常状况从而采取相应措施，保持系统的稳定性和可靠性。更多内容请参见 告警概述，配置告警最佳实践可参见 负载均衡配置监控告警最佳实践 。

负载均衡的告警策略包括如下类型：

- 公网负载均衡实例
- 内网负载均衡实例
- 七层监听器
- 四层监听器
- 后端服务器端口

实例维度告警策略说明

告警策略类型	告警策略	告警指标	单位
公网负载均衡实例	客户端到 LB 的监控	客户端到 LB 的出带宽	Mbps
		客户端到 LB 的入带宽	Mbps
		客户端到 LB 的连接数	Count
		客户端到 LB 的非活跃连接数	Count
		客户端到 LB 的并发连接数	Count
		客户端到 LB 的新建连接数	Count/s
		客户端到 LB 的入包量	Count/s
		客户端到 LB 的出包量	Count/s
	LB 到后端的监控	公网出流量	MB
		公网新建连接数	Count/s
		公网连接数	Count
		公网出带宽	Mbps
		公网入带宽	Mbps
		公网出包量	Count/s
		公网入包量	Count/s
	QPS 相关监控	每秒请求数	Count/s

		QPS 利用率	%
		丢弃 QPS	Count/s
	丢弃/利用率监控	新建连接数利用率	%
		并发连接数利用率	%
		出带宽利用率	%
		入带宽利用率	%
		丢弃出带宽	Bit/s
		丢弃入带宽	Bit/s
		丢弃连接数	Count/s
		丢弃流出数据包	Count/s
		丢弃流入数据包	Count/s
内网负载均衡实例	客户端到 LB 的监控	客户端到 LB 的出带宽	Mbps
		客户端到 LB 的入带宽	Mbps
		客户端到 LB 的连接数	Count
		客户端到 LB 的非活跃连接数	Count
		客户端到 LB 的并发连接数	Count
		客户端到 LB 的新建连接数	Count/s
		客户端到 LB 的入包量	Count/s
		客户端到 LB 的出包量	Count/s
	LB 到后端的监控	入带宽	Mbps
		出带宽	Mbps
	QPS 相关监控	每秒请求数	Count/s
		QPS 利用率	%
		丢弃 QPS	Count
	丢弃/利用率监控	新建连接数利用率	%
		并发连接数利用率	%
		出带宽利用率	%
		入带宽利用率	%
		丢弃出带宽	Bit/s

		丢弃入带宽	Bit/s
		丢弃连接数	Count/s
		丢弃流出数据包	Count/s
		丢弃流入数据包	Count/s

监听器维度告警策略说明

告警策略类型	告警策略	告警指标	单位
四层监听器	客户端到内网 LB 的监控	客户端到 LB 的出带宽	Mbps
		客户端到 LB 的入带宽	Mbps
		客户端到 LB 的连接数	Count
		客户端到 LB 的非活跃连接数	Count
		客户端到 LB 的并发连接数	Count
		客户端到 LB 的新建连接数	Count/s
		客户端到 LB 的入包量	Count/s
		客户端到 LB 的出包量	Count/s
	内网 LB 到后端的监控	入包量	Count/s
		出包量	Count/s
		入带宽	Mbps
		出带宽	Mbps
		新建连接数	Count/min
		并发连接数	Count
	客户端到公网 LB 的监控	客户端到 LB 的出带宽	Mbps
		客户端到 LB 的入带宽	Mbps
		客户端到 LB 的连接数	Count
		客户端到 LB 的非活跃连接数	Count
		客户端到 LB 的并发连接数	Count
		客户端到 LB 的新建连接数	Count/s
		客户端到 LB 的入包量	Count/s
		客户端到 LB 的出包量	Count/s

	公网 LB 到后端的监控	入包量	Count/s
		出包量	Count/s
		入带宽	Mbps
		出带宽	Mbps
		公网连接数	Count
		新建连接数	Count/s
		非活跃连接数	Count
七层监听器	客户端到内网 LB 的监控	客户端到 LB 的出带宽	Mbps
		客户端到 LB 的入带宽	Mbps
		客户端到 LB 的连接数	Count
		客户端到 LB 的非活跃连接数	Count
		客户端到 LB 的并发连接数	Count
		客户端到 LB 的新建连接数	Count/s
		客户端到 LB 的入包量	Count/s
		客户端到 LB 的出包量	Count/s
	内网 LB 到后端的监控	clb 返回的 2xx 状态码	Count/min
		clb 返回的 3xx 状态码	Count/min
		clb 返回的 4xx 状态码	Count/min
		clb 返回的 5xx 状态码	Count/min
		clb 返回的 404 状态码	Count/min
		clb 返回的 499 状态码	Count/min
		clb 返回的 502 状态码	Count/min
		clb 返回的 503 状态码	Count/min
		clb 返回的 504 状态码	Count/min
		其他状态码	Count/min
		2xx 状态码	Count/min
		3xx 状态码	Count/min
		4xx 状态码	Count/min
		5xx 状态码	Count/min

		404 状态码	Count/min
		499 状态码	Count/min
		502 状态码	Count/min
		503 状态码	Count/min
		504 状态码	Count/min
		平均响应时间	ms
		最大响应时间	ms
		平均请求时间	ms
		响应超时个数	Count/min
		请求最大时延	ms
		每秒请求数	Count/s
		每分钟成功请求数	Count/min
		丢弃 QPS	Count/s
	客户端到公网 LB 的监控	客户端到 LB 的出带宽	Mbps
		客户端到 LB 的入带宽	Mbps
		客户端到 LB 的连接数	Count
		客户端到 LB 的非活跃连接数	Count
		客户端到 LB 的并发连接数	Count
		客户端到 LB 的新建连接数	Count/s
		客户端到 LB 的入包量	Count/s
		客户端到 LB 的出包量	Count/s
	公网 LB 到后端的监控	clb 返回的 2xx 状态码	Count/min
		clb 返回的 3xx 状态码	Count/min
		clb 返回的 4xx 状态码	Count/min
		clb 返回的 5xx 状态码	Count/min
		clb 返回的 404 状态码	Count/min
		clb 返回的 499 状态码	Count/min
		clb 返回的 502 状态码	Count/min
		clb 返回的 503 状态码	Count/min

		clb 返回的 504 状态码	Count/min
		其他状态码	Count/min
		2xx 状态码	Count/min
		3xx 状态码	Count/min
		4xx 状态码	Count/min
		5xx 状态码	Count/min
		404 状态码	Count/min
		499 状态码	Count/min
		502 状态码	Count/min
		503 状态码	Count/min
		504 状态码	Count/min
		平均响应时间	ms
		最大响应时间	ms
		平均请求时间	ms
		响应超时个数	Count/min
		最大请求时间	ms
		每秒请求数	Count/s
		活跃连接数	Count
		新建连接数	Count/min
		入包量	Count/s
		出包量	Count/s
		出带宽	bps
		入带宽	bps

后端服务器端口维度告警策略说明

告警策略类型	告警策略	告警指标	单位
后端服务器端口	监听器维度	服务器端口异常数	Count
		健康检查正常 RS 数	Count
	后端服务器端口维度	服务器端口状态异常数	Count

注意：

1. 后端服务器端口异常表示：负载均衡探测到后端服务器的该端口不可用，少数网络抖动的情况也会触发端口异常。
2. 监听器维度的统计包含该监听器下所有后端服务的端口状态，从单一告警收敛到阈值告警，为降低网络抖动的影响，建议您使用监听器维度的告警。

访问管理

概述

最近更新时间：2024-08-14 16:46:51

如果您使用到了负载均衡 CLB、云服务器、数据库等服务，这些服务由不同的人管理，但都共享您的云账号密钥，将存在如下问题：

- 您的密钥由多人共享，泄密风险高。
- 您无法限制其他人的访问权限，易产生误操作造成安全风险。

访问管理（CAM）用于管理腾讯云账户下资源访问权限，通过 CAM，您可以通过身份管理和策略管理控制哪些子账号有哪些资源的操作权限。

例如，您的账户下有多个负载均衡实例部署在不同项目中，为了加强权限控制，对资源进行授权，您可以给项目 A 的管理员绑定一个授权策略，该策略规定：只有该管理员可操作项目 A 下的负载均衡资源。

如果您不需要对子账户进行 CLB 相关资源的访问管理，您可以跳过此章节。跳过这些部分并不影响您对文档中其余部分的理解和使用。

CAM 基本概念

根账户通过给子账户绑定策略实现授权，策略设置可精确到 **[API，资源，用户/用户组，允许/拒绝，条件]** 维度。

1. 账户
   - **根账号**
     腾讯云资源归属、资源使用计量计费的基本主体，可登录腾讯云服务。
   - **子账号**
     由根账号创建账号，有确定的身份 ID 和身份凭证，且能登录到腾讯云控制台。根账号可以创建多个子账号(用户)。**子账号默认不拥有资源，必须由所属根账号进行授权**。
   - **身份凭证**
     包括登录凭证和访问证书两种，**登录凭证**是指用户登录名和密码，**访问证书**是指云 API 密钥（SecretId 和 SecretKey）。
2. 资源与权限
   - **资源**
     资源是云服务中被操作的对象，如一个云服务器实例，VPC 实例等。
   - **权限**
     权限是指允许或拒绝某些用户执行某些操作。默认情况下，**根账号拥有其名下所有资源的访问权限**，而**子账号没有根账号下任何资源的访问权限**。
   - **策略**
     策略是定义和描述一条或多条权限的语法规范。**根账号**通过将**策略关联**到用户/用户组完成授权。

更多相关信息，请参见 CAM 概述 。

相关文档

目标	链接
了解策略和用户之间关系	策略管理
了解策略的基本结构	策略语法
了解还有哪些产品支持 CAM	支持 CAM 的云服务列表

授权定义

最近更新时间：2023-10-09 11:06:54

CAM 中可授权的负载均衡资源类型

资源类型	授权策略中的资源描述方法
负载均衡实例	`qcs::clb:$region::clb/$loadbalancerid`
负载均衡后端服务器	`qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid`

其中：

- 所有 `$region` 应为某个 region 的 ID，可以为空。
- 所有 `$account` 应为资源拥有者的 AccountId，或者“*”。
- 所有 `$loadbalancerid` 应为某个 loadbalancer 的 ID，或者“*”。

以此类推。

CAM 中可对负载均衡进行授权的接口

在 CAM 中，可以对一个负载均衡资源进行以下 Action 的授权。

实例相关

API 操作	资源描述	接口说明
DescribeLoadBalancers	查询负载均衡实例列表	`*` 只对接口进行鉴权
CreateLoadBalancer	购买负载均衡	`qcs:$projectid:clb:$region:$account:clb/*`
DeleteLoadBalancers	删除负载均衡	`qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid`
ModifyLoadBalancerAttributes	修改负载均衡属性信息	`qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid`
ModifyForwardLBName	修改负载均衡的名字	`qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid`
SetLoadBalancerSecurityGroups	设置负载均衡实例的安全组	`qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid`

监听器相关

API 操作	资源描述	接口说明
DeleteLoadBalancerListeners	删除负载均衡监听器	`qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid`

DescribeLoadBalancerListeners	获取负载均衡监听器列表	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
ModifyLoadBalancerListener	修改负载均衡监听器属性	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
CreateLoadBalancerListeners	创建负载均衡监听器	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
DeleteForwardLBListener	删除负载均衡监听器（四层和七层）	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
ModifyForwardLBSeventhListener	修改负载均衡七层监听的属性	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
ModifyForwardLBFourthListener	修改负载均衡四层监听器属性	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
DescribeForwardLBListeners	查询负载均衡监听器列表	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
CreateForwardLBSeventhLayerListeners	创建七层负载均衡监听器	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
CreateForwardLBFourthLayerListeners	创建四层负载均衡监听器	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid

负载均衡域名 + URL 相关

API 操作	资源描述	接口说明
ModifyForwardLBRulesDomain	修改负载均衡监听器转发规则的域名	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
CreateForwardLBListenerRules	创建负载均衡监听器转发规则	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
DeleteForwardLBListenerRules	删除七层负载均衡监听器规则	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
DeleteRewrite	删除负载均衡转发规则之间的重定向关系	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
ManualRewrite	手动添加负载均衡转发规则的重定向关系	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
AutoRewrite	自动生成负载均衡转发规则的重定向关系	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid

后端服务器相关

API 操作	资源描述	接口说明
ModifyLoadBalancerBackends	修改负载均衡器后端服务器权重	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
DescribeLoadBalancerBackends	获取负载均衡绑定的后端服务器列表	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
DeregisterInstancesFromLoadBalancer	解绑后端服务器	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid
RegisterInstancesWithLoadBalancer	绑定后端服务器到负载均衡	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid
DescribeLBHealthStatus	查询负载均衡健康状态	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid
ModifyForwardFourthBackendsPort	修改四层监听器转发规则上云服务器的端口	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid
ModifyForwardFourthBackendsWeight	修改四层监听器转发规则上云服务器的权重	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid
RegisterInstancesWithForwardLBSeventhListener	绑定云服务器到负载均衡七层监听器的转发规则上	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid
RegisterInstancesWithForwardLBFourthListener	绑定云服务器到负载均衡四层监听器的转发规则上	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid
DeregisterInstancesFromForwardLBFourthListener	解绑负载均衡四层监听器转发规则上的云服务器	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid

DeregisterInstancesFromForwardLB	解绑负载均衡七层监听器转发规则上的云服务器	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid
ModifyForwardSeventhBackends	修改七层监听器转发规则上云服务器的权重	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid
ModifyForwardSeventhBackendsPort	修改七层监听器转发规则上云服务器的端口	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/$cvminstanceid
DescribeForwardLBBackends	查询负载均衡云服务器列表	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid qcs::cvm:$region:$account:instance/*
DescribeForwardLBHealthStatus	查询负载均衡健康检查状态	qcs::clb:$region:$account:clb/*
ModifyLoadBalancerRulesProbe	修改负载均衡监听器转发规则的健康检查及转发路径	qcs::clb:$region:$account:clb/$loadbalancerid

策略示例

最近更新时间：2025-06-03 10:54:02

所有 CLB 的全读写策略

操作场景

- 授权子账户以 CLB 服务的完全管理权限（创建、管理等全部操作）。
- 策略名称：**QcloudCLBFullAccess**

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [{
      "action": [
          "name/clb:*"
      ],
      "resource": "*",
      "effect": "allow"
  }]
}
```

操作步骤

1. 登录 访问管理控制台，选择左侧导航栏中的**策略**。
2. 在**策略**管理页面，选择 **QcloudCLBFullAccess** 策略行的**关联用户/组/角色**。

3. 在**关联用户/用户组/角色**弹窗中，勾选需对 CLB 服务拥有全读写权限的账号，单击**确定**，即可完成子账号对 CLB 服务全读写权限的配置。

所有 CLB 的只读策略

操作场景

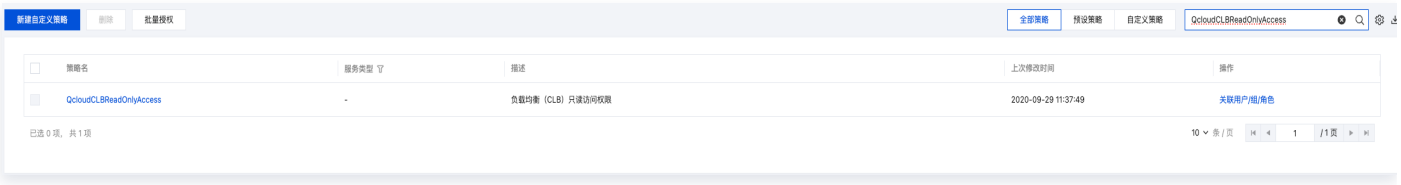
- 授权子账户只读访问 CLB 的权限（即可以查看所有 CLB 下面所有资源的权限），但子账户无法创建、更新或删除它们。在控制台，操作一个资源的前提是可以查看该资源，所以建议您为子账户开通 CLB 全读权限。
- 策略名称： **QcloudCLBReadOnlyAccess**

```
{
```

```
    "version": "2.0",
    "statement": [{
        "action": [
            "name/clb:Describe*"
        ],
        "resource": "*",
        "effect": "allow"
    }]
}
```

操作步骤

1. 登录 访问管理控制台，选择左侧导航栏中的策略。
2. 在**策略**管理页面，选择 QcloudCLBReadOnlyAccess 策略行的**关联用户/用户组/角色**。



3. 在**关联用户/用户组/角色**弹窗中，勾选需对 CLB 服务拥有只读权限的账号，并单击**确定**，即可完成子账号对 CLB 服务只读权限的配置。

某个标签下 CLB 的全读写策略

- 授权一个子账户对某个标签（标签键为 tagkey，标签值为 tagvalue）下的 CLB 的完全管理权限（管理实例、管理监听器等全部操作），关于标签请参见 基于标签管理项目资源 。
- CLB 实例支持配置标签和使用标签鉴权。

```
{
  "version":"2.0",
  "statement":[
      {
          "effect":"allow",
          "action":"*",
          "resource":"*",
          "condition":{
              "for_any_value:string_equal":{
                  "qcs:tag":[
                      "tagkey&tagvalue"
                  ]
              }
          }
      }
  ]
}
```

私有网络的相关策略

如果您希望用户可以查看 CLB 控制台中的私有网络信息，可先将以下操作添加到您策略中，再将该策略关联到该用户。

- DescribeVpcPrivateIPResources：查看 VPC IP 资源详情
- DescribeOverseaAccelerator：查询海外加速域名
- DescribeCustomerGateways：查询对端网关
- DescribeAddresses：查询弹性公网IP列表
- DescribeNetworkInterfaces：查询弹性网卡列表
- DescribeCcnAttachedInstances：查询云联网关联实例列表
- DescribeSecurityGroupLimits：查询用户安全组配额
- DescribeBandwidthPackages：查询带宽包资源
- DescribeServiceTemplates：查询协议端口模板
- DescribeAddressTemplateGroups：查询 IP 地址模板集合
- DescribeAddressTemplates：查询 IP 地址模板
- DescribeServiceTemplateGroups：查询协议端口模板集合

具体操作步骤如下：

1. 根据 策略，创建一个可以查看 CLB 控制台中的私有网络 VPC IP 资源和弹性公网 IP 列表信息的自定义策略。
   策略内容可参考以下策略语法进行设置：

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [{
      "action": [
          "vpc:DescribeVpcPrivateIPResources",
          "vpc:DescribeAddresses"
      ],
      "resource": "*",
      "effect": "allow"
  }]
}
```

2. 找到创建的策略，在该策略行的**操作**列中，单击**关联用户/组/角色**。
3. 在弹出的**关联用户/用户组/角色**窗口中，选择您需要授权的**用户/组**，单击**确定**。

标签的相关策略

如果您希望用户可以查看 CLB 控制台中的标签信息，可先将以下操作添加到您的策略中，再将该策略关联到该用户。

- GetTags：获取标签列表
- GetTagKeys：查询标签键列表
- GetTagValues：查询标签值列表
- AddResourceTag：标签关联资源
- DescribeEffectivePolicy：查询目标节点的有效策略
- UnTagResources：资源解除关联标签

具体操作步骤如下：

1. 根据 策略，创建一个自定义策略。
   该策略允许用户在 CLB 控制台中具有查看标签键和标签值信息的权限。策略内容可参考以下策略语法进行设置：

```
{
 "version": "2.0",
 "statement": [
     {
         "action": [
             "tag:GetTagKeys",
             "tag:GetTagValues"
         ],
         "resource": "*",
         "effect": "allow"
     }
 ]
}
```

2. 找到创建的策略，在该策略行的**操作**列中，单击**关联用户/组/角色**。
3. 在弹出的**关联用户/用户组/角色**窗口中，选择您需要授权的**用户/组**，单击**确定**。

SSL 证书的相关策略

如果您希望用户可以查看并使用 CLB 控制台中的 SSL 证书信息，可先将以下操作添加到您的策略中，再将该策略关联到该用户。

- **UploadCertificate**：上传证书
- **DescribeCertificates**：获取证书列表
- **DescribeCertificateDetail**：获取证书详情
- **ModifyCertificateAlias**：修改证书备注

具体操作步骤如下：

1. 根据 策略，创建一个自定义策略。
   该策略允许用户在 CLB 控制台中具有查看 SSL 证书列表和证书详情的权限。策略内容可参考以下策略语法进行设置：

```
{
 "version": "2.0",
 "statement": [
     {
         "action": [
             "ssl:DescribeCertificates",
             "ssl:DescribeCertificateDetail"
         ],
         "resource": "*",
         "effect": "allow"
     }
 ]
}
```

2. 找到创建的策略，在该策略行的**操作**列中，单击**关联用户/组/角色**。
3. 在弹出的**关联用户/用户组/角色**窗口中，选择您需要授权的**用户/组**，单击**确定**。

CLS 日志的相关策略

如果您希望用户可以查看并使用 CLB 控制台中的 CLS 日志信息，可先将以下操作添加到您的策略中，再将该策略关联到该用户。

- **DescribeLogsets**：获取日志集列表
- **DescribeTopics**：获取日志主题列表
- **CreateTopic**：创建日志主题
- **CreateLogset**：创建日志集
- **SearchLog**：查询日志
- **DescribeDashboards**：获取仪表盘订阅列表

具体操作步骤如下：

1. 根据 策略，创建一个自定义策略。
   该策略允许用户在 CLB 控制台中具有创建日志主题和查看日志主题列表的权限。策略内容可参考以下策略语法进行设置：

```
{
 "version": "2.0",
 "statement": [
     {
         "action": [
             "cls:CreateTopic",
             "cls:DescribeTopics"
         ],
         "resource": "*",
         "effect": "allow"
     }
 ]
}
```

2. 找到创建的策略，在该策略行的**操作**列中，单击**关联用户/组/角色**。
3. 在弹出的**关联用户/用户组/角色**窗口中，选择您需要授权的**用户/组**，单击**确定**。

腾讯云可观测平台的相关策略

如果您希望用户可以查看并使用 CLB 控制台中的腾讯云可观测平台信息，可先将以下操作添加到您的策略中，再将该策略关联到该用户。

- **GetMonitorData**：拉取监控数据
- **DescribeCurrentTimestamp**：返回服务器当前时间戳
- **DescribeStorageDuration**：拉取存储时长V3
- **DescribeBaseMetricsForConsoleFontEnd**：控制台前端调用获取基础指标

具体操作步骤如下：

1. 根据 策略，创建一个自定义策略。
   该策略允许用户在 CLB 控制台中具有查看监控数据与返回服务器当前时间戳的权限。策略内容可参考以下策略语法进行设置：

```
{
 "version": "2.0",
 "statement": [
     {
         "action": [
             "monitor:GetMonitorData",
             "monitor:DescribeCurrentTimestamp"
         ],
```

```
            "resource": "*",
            "effect": "allow"
        }
    ]
}
```

2. 找到创建的策略，在该策略行的**操作**列中，单击**关联用户/组/角色**。
3. 在弹出的**关联用户/用户组/角色**窗口中，选择您需要授权的**用户/组**，单击**确定**。

云函数的相关策略

如果您希望用户可以查看并使用 CLB 控制台中的云函数信息，可先将以下操作添加到您的策略中，再将该策略关联到该用户。

- **GetAccount**：查询账户配额
- **GetFunction**：获取函数详情
- **UnbindTrigger**：云函数解绑触发器
- **BindTrigger**：云函数绑定触发器

具体操作步骤如下：

1. 根据 策略，创建一个自定义策略。
   该策略允许用户在 CLB 控制台中具有查看账户配额与获取函数详情的权限。策略内容可参考以下策略语法进行设置：

```
{
 "version": "2.0",
 "statement": [
     {
         "action": [
             "scf:GetAccount",
             "scf:GetFunction"
         ],
         "resource": "*",
         "effect": "allow"
     }
 ]
}
```

2. 找到创建的策略，在该策略行的**操作**列中，单击**关联用户/组/角色**。
3. 在弹出的**关联用户/用户组/角色**窗口中，选择您需要授权的**用户/组**，单击**确定**。

云服务器的相关策略

如果您希望用户可以查看 CLB 控制台中的云服务器信息，可先将以下操作添加到您的策略中，再将该策略关联到该用户。

DescribeInstances：查看实例列表

具体操作步骤如下：

1. 根据 策略，创建一个自定义策略。
   该策略允许用户在 CLB 控制台中具有查看实例列表的权限。策略内容可参考以下策略语法进行设置：

```
{
 "version": "2.0",
 "statement": [
```

```
        {
            "action": [
                "cvm:DescribeInstances"
            ],
            "resource": "*",
            "effect": "allow"
        }
    ]
}
```

2. 找到创建的策略，在该策略行的**操作**列中，单击**关联用户/组/角色**。
3. 在弹出的**关联用户/用户组/角色**窗口中，选择您需要授权的**用户/组**，单击**确定**。

Web 应用防火墙的相关策略

如果您希望用户可以查看 CLB 控制台中的 Web 应用防火墙信息，可先将以下操作添加到您的策略中，再将该策略关联到该用户。
DescribeHost：获取防护域名详情
具体操作步骤如下：

1. 根据 策略，创建一个自定义策略。
   该策略允许用户在 CLB 控制台中具有查看防护域名详情的权限。策略内容可参考以下策略语法进行设置：

```
{
    "version": "2.0",
    "statement": [
        {
            "action": [
                "waf:DescribeHost"
            ],
            "resource": "*",
            "effect": "allow"
        }
    ]
}
```

2. 找到创建的策略，在该策略行的**操作**列中，单击**关联用户/组/角色**。
3. 在弹出的**关联用户/用户组/角色**窗口中，选择您需要授权的**用户/组**，单击**确定**。

传统型负载均衡
传统型负载均衡概述

最近更新时间：2024-08-19 10:08:51

概述

传统型负载均衡配置简单，支持简单的负载均衡场景：

- 传统型**公网**负载均衡：支持 TCP/UDP/HTTP/HTTPS 协议。
- 传统型**内网**负载均衡：支持 TCP/UDP 协议。

负载均衡有两种实例类型：负载均衡（此前亦被称为“应用型负载均衡”）和传统型负载均衡。
负载均衡可覆盖传统型负载均衡的所有功能。从产品功能、产品性能等多方面考虑，建议您使用的实例类型是负载均衡，二者的详细对比参见 实例类型 。

> **注意：**
> 目前腾讯云账户分为标准账户类型和传统账户类型，2020年6月17日零点后注册的账户均为标准账户类型，该时间点前注册的账户请在控制台查看您的账户类型，具体操作请参见 判断账户类型 。标准账户类型不再支持传统型负载均衡，所购买的实例均为负载均衡。

本文介绍传统型负载均衡实例，创建实例后，您须为实例配置监听器。监听器负责监听负载均衡实例上的请求，并依据均衡策略来分发流量至后端服务器上。

监听器配置说明

负载均衡监听器需配置：

1. 监听协议和监听端口，负载均衡的监听端口，亦被称为前端端口，用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口。
2. 后端端口，云服务器提供服务的端口，接受并处理来自负载均衡的流量。
3. 监听策略，如均衡策略、会话保持等。
4. 健康检查策略。
5. 绑定后端服务，选择后端服务器的 IP。

> **说明：**
> 在传统型负载均衡中，如果您配置了多个监听器，绑定了多个后端云服务器，那么每个监听器都会按其配置转发给所有后端服务器。

支持的协议类型

负载均衡监听器可以监听负载均衡实例上的四层和七层请求，并将这些请求分发到后端服务器上，而后由后端服务器处理请求。四层和七层负载均衡的区别主要体现在：对用户请求进行负载均衡时，是依据四层协议还是七层协议来进行转发流量。

- 四层协议：传输层协议，包括 TCP 和 UDP。
- 七层协议：应用层协议，包括 HTTP 和 HTTPS。

> **说明：**
> 1. 传统型负载均衡主要通过 VIP + Port 接受请求并分配流量到后端服务器，七层协议不支持基于域名和 URL 路径的转发。
> 2. 传统型内网负载均衡仅支持四层协议，不支持七层协议。

3. 如您需支持上述高级能力，请直接使用负载均衡，而非传统型负载均衡，详情请参见 实例类型 。

端口配置

监听端口（前端端口）	服务端口（后端端口）	说明
负载均衡提供服务时，接收请求并向后端服务器转发请求的端口。用户可以为1 - 65535端口配置负载均衡，包括21（FTP）、25（SMTP）、80（HTTP）、443（HTTPS）等。	服务端口为云服务器提供服务的端口，接受并处理来自负载均衡的流量。在一个负载均衡实例中，同一个负载均衡监听端口可以将流量转发到多个云服务器的多个端口上。	在同一个负载均衡实例内 • 监听端口不可重复。例如，不可以同时创建监听器 TCP:80 和监听器 HTTP:80 。 • 仅 TCP 和 UDP 协议的端口可重复。例如，可以同时创建监听器 TCP:80 和监听器 UDP:80。 服务端口可以在同一个负载均衡实例内重复。例如，监听器 HTTP:80 和监听器 HTTPS:443 可以同时绑定同一台云服务器的同一个端口。

配置传统型负载均衡

最近更新时间：2024-07-19 15:46:11

创建传统型负载均衡实例后，您需要为实例配置监听器。监听器负责监听负载均衡实例上的请求，并依据均衡策略来分发流量至后端服务器上。

前提条件

您需要 创建负载均衡实例，其中实例类型选择“传统型负载均衡”。

> **注意：**
> 目前腾讯云账户分为标准账户类型和传统账户类型，2020年6月17日零点后注册的账户均为标准账户类型，该时间点前注册的账户请在控制台查看您的账户类型，具体操作请参见 判断账户类型。标准账户类型不再支持传统型负载均衡，所购买的实例均为负载均衡。

配置监听器

步骤1：打开监听器管理页面

1. 登录 负载均衡控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**实例管理**。
3. 在实例列表页单击需配置的实例 ID，进入实例详情页。
4. 单击**监听器管理**标签页，您也可以在列表页的操作栏中单击**配置监听器**。

5. **监听器管理**页面如下图所示。

步骤2：配置监听器

在**监听器**模块下，单击**新建**，在弹出框中配置 TCP 监听器。

1. 基本配置

监听器基本配置	说明	示例
名称	监听器的名称	test-tcp-80
监听协议端口	监听器的协议和监听端口： • 监听协议：CLB 支持的协议包括 TCP、UDP、HTTP、HTTPS，本例选择 TCP。 • 监听端口：用来接收请求并向后端服务器转发请求的端口，端口范围为1 - 65535。 同一个负载均衡实例内，监听端口不可重复。	TCP:80
后端端口	云服务器提供服务的端口，接受并处理来自负载均衡的流量	80

创建 TCP 监听器具体基本配置如下图所示：

2.高级配置

高级配置	说明	示例
均衡方式	TCP 监听器中，负载均衡支持加权轮询（WRR）和加权最小连接数（WLC）两种调度算法 • 加权轮询算法：根据后端服务器的权重，按依次将请求分发给不同的服务器。加权轮询算法根据**新建连接数**来调度，权值越高的服务器被轮询到的次数（概率）越高，相同权值的服务器处理相同数目的连接数。 • 加权最少连接数：根据服务器当前活跃的连接数来估计服务器的负载情况，加权最小连接数根据服务器负载和权重来综合调度，当权重值相同时，当前连接数越小的后端服务器被轮询到的次数（概率）也越高。	加权轮询
会话保持状态	开启或关闭会话保持 • 开启会话保持后，负载均衡监听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。	开启

	• TCP 协议是基于客户端 IP 地址的会话保持，即来自同一 IP 地址的访问请求转发到同一台后端服务器上。 • 加权轮询调度支持会话保持，加权最小连接数调度不支持开启会话保持功能。	
会话保持时间	会话保持时间 • 当超过保持时间，连接内无新的请求，将会自动断开会话保持。 • 可配置范围30 – 3600秒。	30s

具体配置如下图所示：

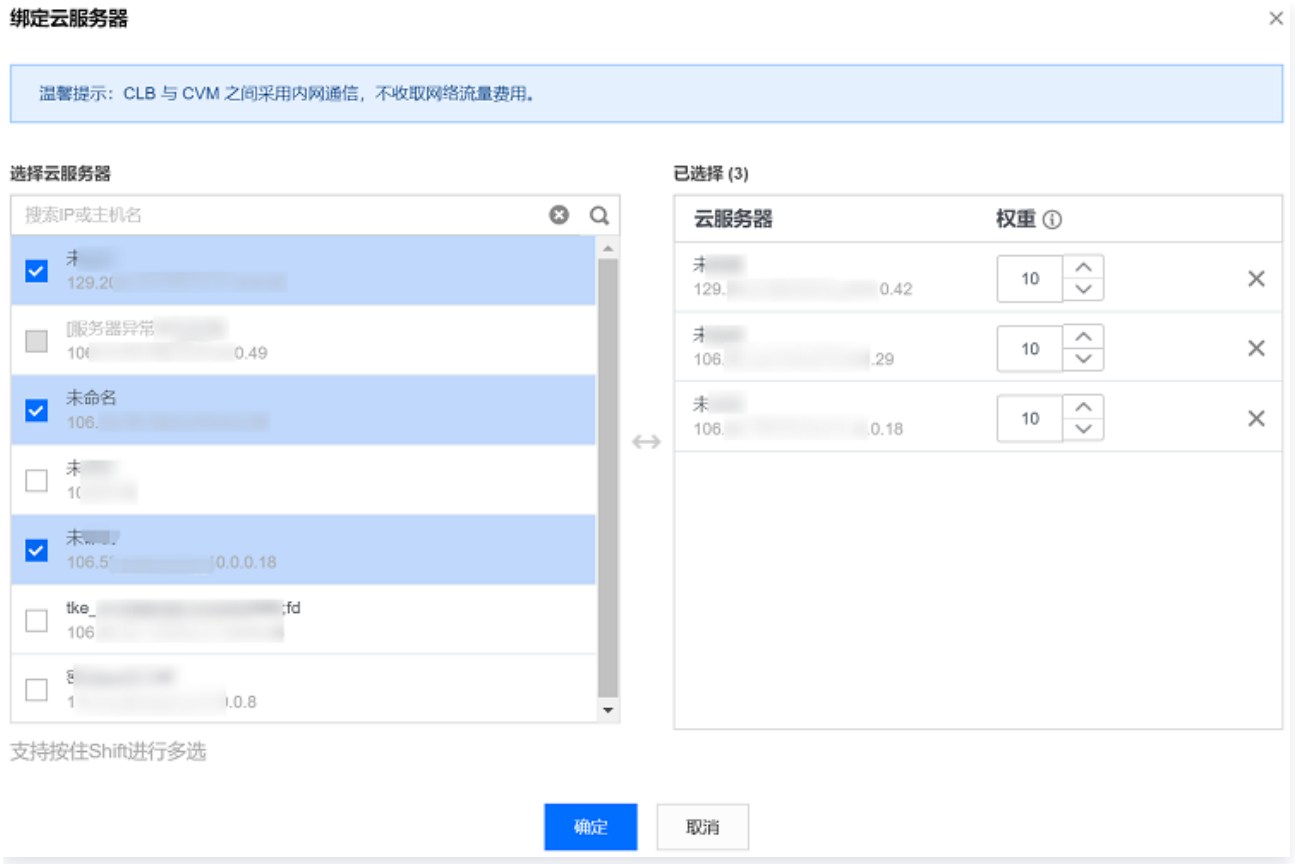
3. 健康检查

健康检查配置	说明	示例
健康检查状态	开启或关闭健康检查。TCP 监听器中，负载均衡实例向指定的服务器端口发 SYN 包进行健康检查。	开启
检查协议	支持选择配置“TCP”、“HTTP”或“自定义”健康检查。	TCP
检查端口	非必填，不填写端口时默认为后端服务器端口。除需要指定特定端口以外，其余情况建议不填写。	默认
响应超时	• 健康检查响应的最大超时时间。 • 如果后端云服务器在超时时间内没有正确响应，则判定为健康检查异常。 • 可配置范围：2 – 60秒，默认值2秒。	2s
检测间隔	• 负载均衡进行健康检查的时间间隔。 • 可配置范围：5 – 300秒，默认值5秒。	5s
不健康阈值	• 如果连续 n 次（n 为填写的数值）收到的健康检查结果失败，则识别为不健康，控制台显示为**异常**。 • 可配置范围：2 – 10次，默认值3次。	3次
健康阈值	• 如果连续 n 次（n 为填写的数值）收到的健康检查结果为成功，则识别为健康，控制台显示为**健康**。 • 可配置范围：2 – 10次，默认值3次。	3次

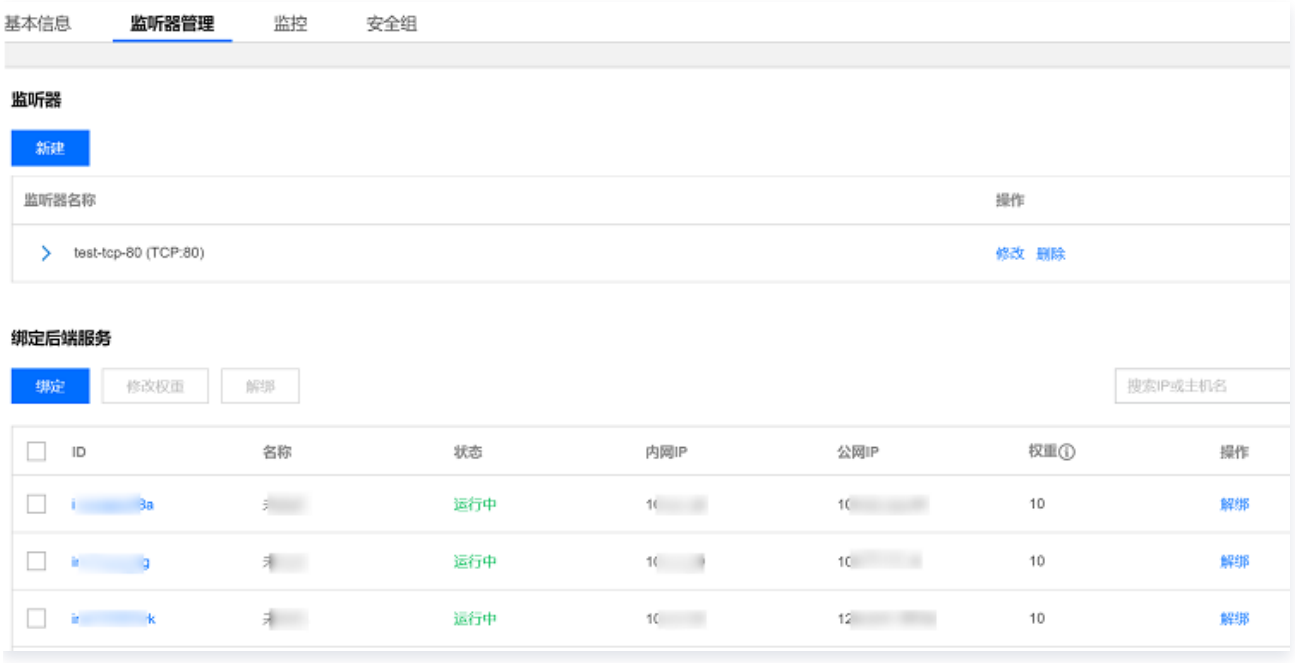
健康检查具体配置如下图所示：

步骤3：绑定后端云服务器

在“监听器管理”页面，单击**绑定**，在弹出框中选择需绑定的后端云服务器，绑定详情如下：



配置完毕的截图如下所示：



说明：

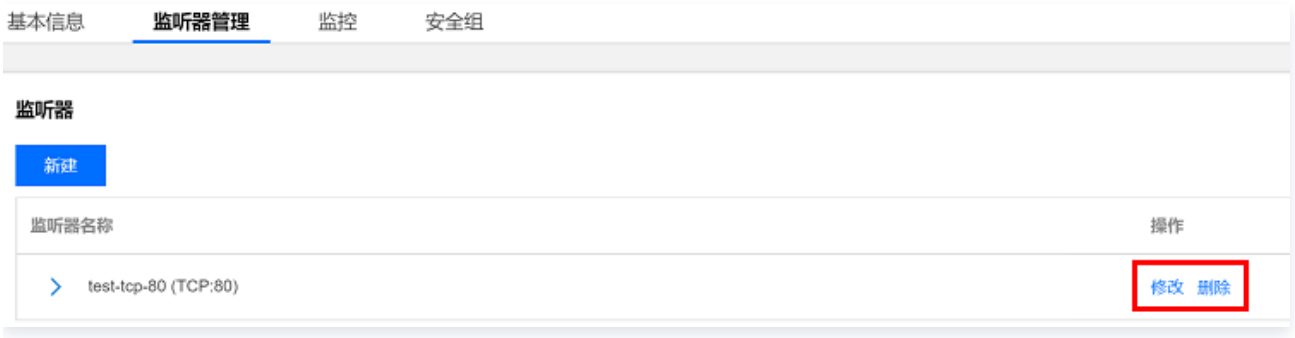
1. 在传统型负载均衡中，如果您配置了多个监听器，绑定了多个后端云服务器，那么每个监听器都会按其配置转发给所有后端服务器。
2. 传统账户类型的负载均衡不收取任何的流量或带宽费用。负载均衡服务产生的公网流量费用，由绑定的后端的 CVM 收取，建议购买后端 CVM 时，公网带宽选择按使用流量计费，并设定合理的最高的带宽峰值上限，这样就无需关注 CLB 出口的总流量的涨跌。

步骤4：安全组（可选）

您可以配置负载均衡的安全组来进行公网流量的隔离，详情请参见 配置负载均衡安全组 。

步骤5：修改/删除监听器（可选）

如果您需要修改或删除已创建的监听器，请在“监听器管理”页面，选择已创建完毕的监听器，选择**修改**或**删除**来完成操作。



传统型负载均衡管理后端云服务器

最近更新时间：2024-11-04 11:06:42

传统型负载均衡将请求路由至运行正常的后端云服务器实例，首次使用传统型负载均衡或根据业务需求，需要增加或删除后端服务器数量时，可按照本文指引进行操作。

前提条件

需已创建传统型负载均衡实例并配置监听器，详情请参见 传统型负载均衡快速入门 。

操作步骤

添加传统型负载均衡后端服务器

> **说明：**
> - 如果传统型负载均衡实例与某个弹性伸缩组关联，则该组中的云服务器会自动添加至传统型负载均衡后端云服务器。若从弹性伸缩组移除的云服务器实例会自动从传统型负载均衡后端云服务器中删除。
> - 如需使用 API 添加后端服务器，请参见 绑定后端服务到传统型负载均衡 接口说明。

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在“实例管理”页面，单击**传统型负载均衡**。
3. 在目标传统型负载均衡实例右侧操作列，单击**配置监听器**。
4. 在配置监听器模块，单击**创建**。
5. 在“创建监听器”弹窗中，填写“后端端口”（端口选择请参见 服务器常用端口 ）及其他相关字段，单击**下一步**，继续完成配置，详情请参见 配置传统型负载均衡 。

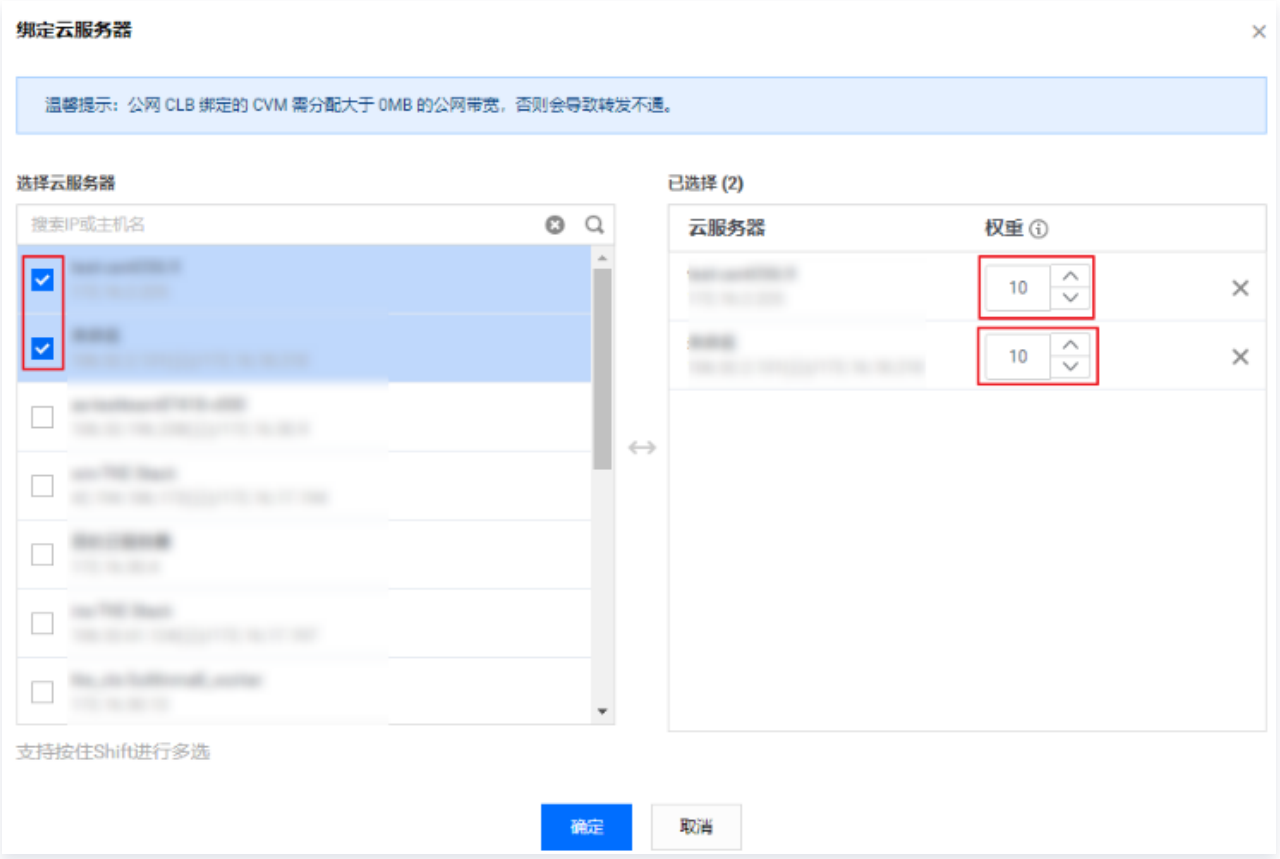
   > **说明：**
   > 传统型负载均衡需要在**创建监听器阶段**指定后端服务器的端口。

6. 监听器创建完成后，在绑定后端服务模块，单击**绑定**。
7. 在“绑定云服务器”弹窗中，勾选需要绑定的云服务器，在“权重”处填写权重信息，单击**确定**。

   > **说明：**
   > - 弹出框中仅展示同地域、相同网络环境、未被隔离、未过期、带宽（峰值）不为0的可选云服务器。

- 绑定多个后端服务器时，CLB 将按 Hash 算法转发流量，起到均衡负载的作用。
- 权重越大转发的请求越多，默认为10，可配置范围为0 – 100。当权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。如开启会话保持，可能会造成后端服务器的请求不均匀，详情请见 均衡算法选择与权重配置实例 。



修改传统型负载均衡后端服务器权重

说明：
传统型负载均衡暂不支持使用 API 修改后端服务器权重。

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在“实例管理”页面，单击**传统型负载均衡**。
3. 在目标传统型负载均衡实例右侧操作列，单击**配置监听器**。
4. 在绑定后端服务模块，修改相关服务器权重。

说明：
权重越大转发的请求越多，默认为10，可配置范围为0–100。当权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。如开启会话保持，可能会造成后端服务器的请求不均匀，详情请见 均衡算法选择与权重配置实例 。

- **方式1：**单独修改某台服务器权重。

  4.1.1 找到需要修改权重的服务器，并将鼠标悬浮于对应权重上方，单击 编辑按钮。

4.1.2 在“修改权重”弹窗中，输入修改后的权重值，单击**提交**。

- **方式2**：批量修改某些服务器权重。

> **说明：**
> 批量修改权重后的服务器权重相同。

4.1.1 单击服务器前方复选框，选中多台服务器，在列表上方，单击**修改权重**。

4.1.2 在“修改权重”弹窗中，输入修改后的权重值，单击**提交**。

解绑传统型负载均衡后端服务器

> **说明：**
> 解绑后端服务器会解除传统型负载均衡实例与云服务器实例的关联关系，且传统型负载均衡会立即停止对其的请求转发。
> 解绑后端服务器不会对云服务器的生命周期产生任何影响，您也可以再次将它添加至后端服务器集群中。
> 如需使用 API 解绑后端服务器，请参见 解绑传统型负载均衡的后端服务器 接口说明。

1. 登录 负载均衡控制台 。
2. 在“实例管理”页面，单击**传统型负载均衡**。
3. 在目标传统型负载均衡实例右侧操作列，单击**配置监听器**。
4. 在绑定后端服务模块，解绑已绑定的服务器。
   - **方式1**：单独解绑某台服务器。

     4.1.1 找到需要解绑的服务器，在右侧操作栏，单击**解绑**。

4.1.2 在“解绑后端服务”弹窗中，确认解绑的服务，单击**提交**。

- **方式2**：批量解绑某些服务器。

4.1.1 单击服务器前方复选框，选中多台服务器，在列表上方，单击**解绑**。

4.1.2 在“解绑后端服务”弹窗中，确认解绑的服务，单击**提交**。