负载均衡

快速入门

产品文档

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2018 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传 播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方 主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整 。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定 ，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

文档目录

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

快速入门
传统型 LB 快速入门

最近更新时间：2018-06-13 10:33:43

本文档将通过一个示例帮助新手用户了解如何初步使用腾讯云负载均衡：创建一个名为 clb-test 的传统型公网负载均衡实例，绑定一个自定义域名来达到访问域名时转发 HTTP 请求给后端的两台云服务器。

前提条件

- 负载均衡只负责转发流量，不具备处理请求的能力。因此，您首先需要有用以处理用户请求的运行中的云服务器实例。本示例要求您只要具有两台云服务器实例，您也可以自行规划需要向多少云服务器转发请求。本例中已经在北京地域下创建了云服务器实例 rs-1 和 rs-2 。有关如何创建云服务器实例，请参考 购买并启动云服务器实例。
- 本例以 HTTP 转发为例，云服务器上必须部署相应的 Web 服务器，如 Apache、Nginx、IIS等。为了验证结果，示例在 rs-1 上部署了Apache 并返回一个带有 “This is rs-1” 的 HTML，在 rs-2 上部署了Apache 并返回一个带有 “This is rs-2” 的 HTML。有关如何在云服务器上部署服务的更多内容，请参考 Windows 安装配置 IIS 和 PHP 及 Linux 系统环境配置（CentOS）。

> 注：示例中后端服务器部署的服务返回值不同，实际情况下，为保持所有用户均有一致体验，后端服务器上一般是部署完全相同的服务。

购买并创建负载均衡实例

> 请注意，负载均衡只能将流量转发至同一地域下的云服务器实例。因此，请在前提条件下的云服务器同个地域下创建负载均衡实例。

1) 登录腾讯云，前往 负载均衡购买页面。

2) 本例地域选择与云服务器相同的【华北地区（北京）】，实例类型选择【传统型】，网络属性选择【公网】，网络环境选择【基础网络】

3) 单击【立即购买】按钮，完成付款。

有关负载均衡实例的更多内容，请参考 公网负载均衡实例 和 内网负载均衡实例。

创建负载均衡监听器

负载均衡监听器通过指定协议及端口来负责实际转发。本例以转发客户端的 HTTP 请求设置为例。

1) 登录腾讯云控制台，单击【云产品】-【负载均衡】进入负载均衡控制台。

2) 在负载均衡实例列表中找到刚才创建的传统型的负载均衡实例，单击 ID 进入负载均衡详情页。

3) 在【基本信息】部分，单击名称后的小图标修改名称为“clb-test”。

4) 在【监听器】部分，单击【新建】按钮新建负载均衡监听器。

5) 输入以下内容：

- 名称自定义为“Listener1”；
- 监听协议端口为 HTTP：80
- 后端端口为 80 ；
- 均衡方式选择 按权重轮询 ；
- 不勾选会话保持；
- 勾选健康检查。

单击【确定】按钮完成负载均衡监听器的创建。

有关负载均衡监听器的更多内容，请参考 负载均衡监听器概述。

绑定后端云服务器

1) 登录腾讯云控制台，单击【云产品】-【负载均衡】进入负载均衡控制台。

2) 在负载均衡实例列表中找到刚才创建的 clb-test ，单击 ID 进入负载均衡详情页。

3) 在【绑定云服务器】部分，单击【绑定云服务器】按钮，选择前提条件中同地域下的云服务器实例 rs-1 和 rs-2 ，并设置权重均为默认值 10 。

4) 单击【确定】按钮。

购买域名并解析到负载均衡实例

1) 打开腾讯云域名注册页面 进行域名查询和注册。本例以 qcloudtest.com 为例。

相关文档可以参考如何注册域名

2) 登录腾讯云控制台，单击【云产品】-【域名管理】-【解析】。

3) 单击【添加记录】按钮添加 A 记录，输入以下内容：

- 记录类型： A记录 ；

- 主机记录：即域名前缀。本例以解析所有前缀为例，设为 *.qcloudtest.com ；
- 线路类型：默认；
- 关联云资源：选择 是 ；
- 资源类型：选择【负载均衡】，勾选刚刚创建的 clb-test 。
- TTL：设置为默认值 10分钟 。

添加完毕后，单击【确定】。

云解析需要一段时间将该记录在 Internet 上传播。为测试域名是否解析正常，可以在添加完解析记录一段时间后，直接访问绑定后的CNAME域名（如例子中的www.qcloudtest.com ）。

验证负载均衡

在浏览器中输入为该负载均衡实例配置的公网域名 www.qcloudtest.com 。查看测试结果，能够确定是否成功配置该负载均衡实例。

从以下两图可以看出，负载均衡可以按照用户配置的方式访问被绑定的两台后端服务器。

- 如用户开启会话保持功能，或关闭会话保持功能但选择ip_hash的调度方式，则请求持续分配到同一台后端服务器上去。
- 如用户关闭会话保持功能，选择轮询的方式进行调度，则请求依次分配到不同后端服务器上。

应用型 LB 快速入门

最近更新时间：2018-06-13 10:39:40

腾讯云公网应用型负载均衡的推出，可以让用户配置基于域名/URL转发规则，将请求转发到不同的后端服务器中。此外，公网应用型负载均衡的重定向功能可以将http请求重定向为https请求，通过LoadBalance代理，使一些手机端的http请求自动返回https的respond。下面我们就通过一步步的配置，来验证一下公网应用型负载均衡的新功能。

1. 创建云服务器，搭建nginx服务。

1.1 购买云服务器

在云服务器的选购页面选择适合自己的机型和镜像等，设置主机的初始密码，配置安全组（这里为了测试方便，可以先选择放通全部端口，后续再做限制）。另外，在购买云服务器时注意开通公网流量，否则会导致后续关联LB后访问不通。

本次测试使用的云服务器环境参数如下，共购买了两台：

> **主机信息**
> 地域 广州
> 可用区 广州三区
> 主机计费模式 按量计费
> 网络计费模式 按流量计费
> 所属网络 基础网络
>
> **机器配置**
> 操作系统 CentOS 6.8 64位
> CPU 1核
> 内存 2GB
> 系统盘 20GB(云硬盘)

> 数据盘 380GB(高性能云硬盘)
> 公网带宽 1Mbps

1.2 搭建环境

购买完成后，在云服务器的详情页面，单击【登录】按钮，可以直接登录云服务器，输入自己的用户名密码后，开始搭建nginx环境。这里采用了最简单的方式安装了nginx。如果需要安装最新版的nginx，可以去官网下载后上传解压安装。
安装nginx:

```
yum -y install nginx
```

启动nginx，发现出现报错

```
service nginx start
```

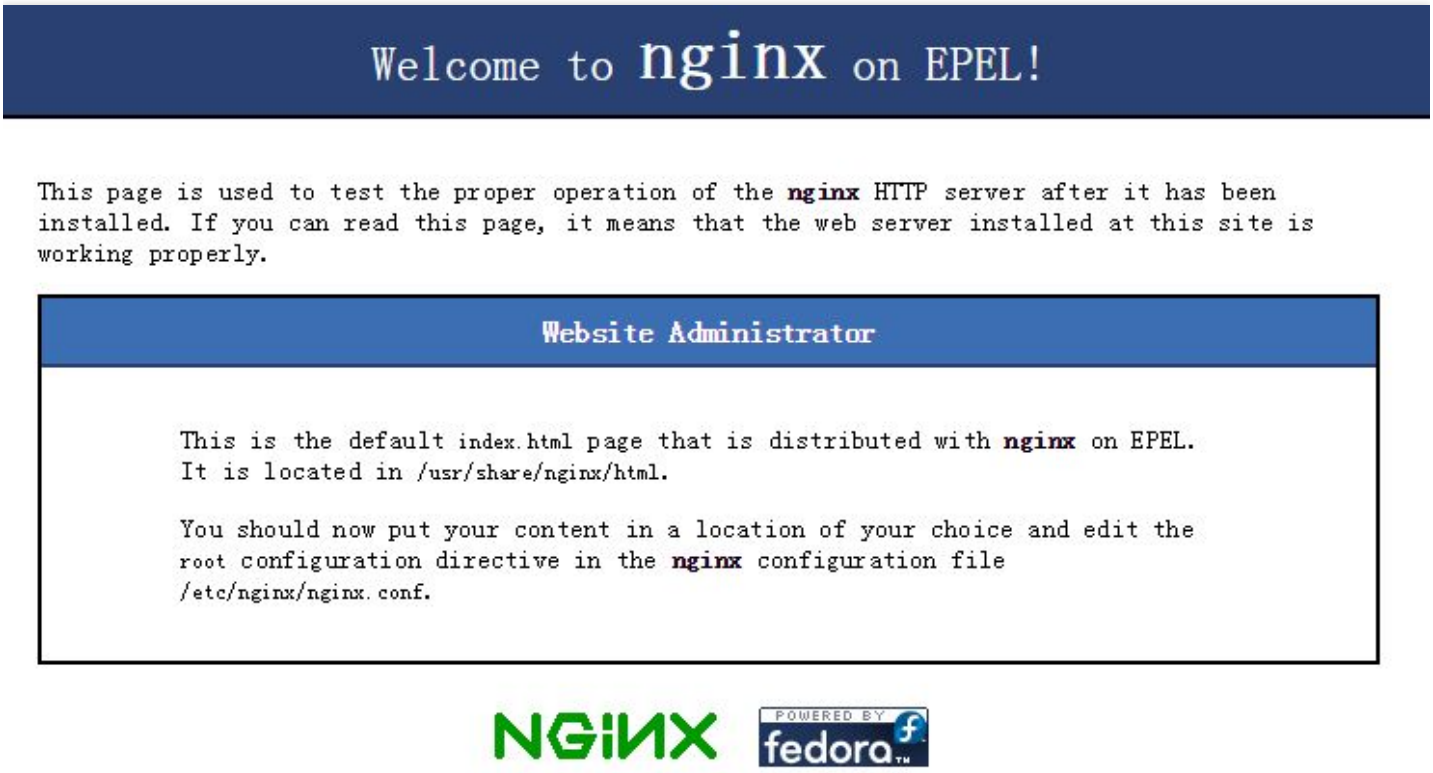
修改配置文件

```
vim /etc/nginx/conf.d/default.conf

listen       80 default_server;
listen       [::]:80 default_server;

修改为:
listen       80;   #侦听80端口
#listen       [::]:80 default_server;
```

重启nginx

```
sudo service nginx restart
```

现在访问该云服务器的公网ip地址，可以出现如下页面：



nginx的默认根目录root在/usr/share/nginx/html位置，因此我们直接通过修改或移动html下的index.html静态页面，用来标识这个页面的特殊性。

```
vim /usr/share/nginx/html/index.html
```

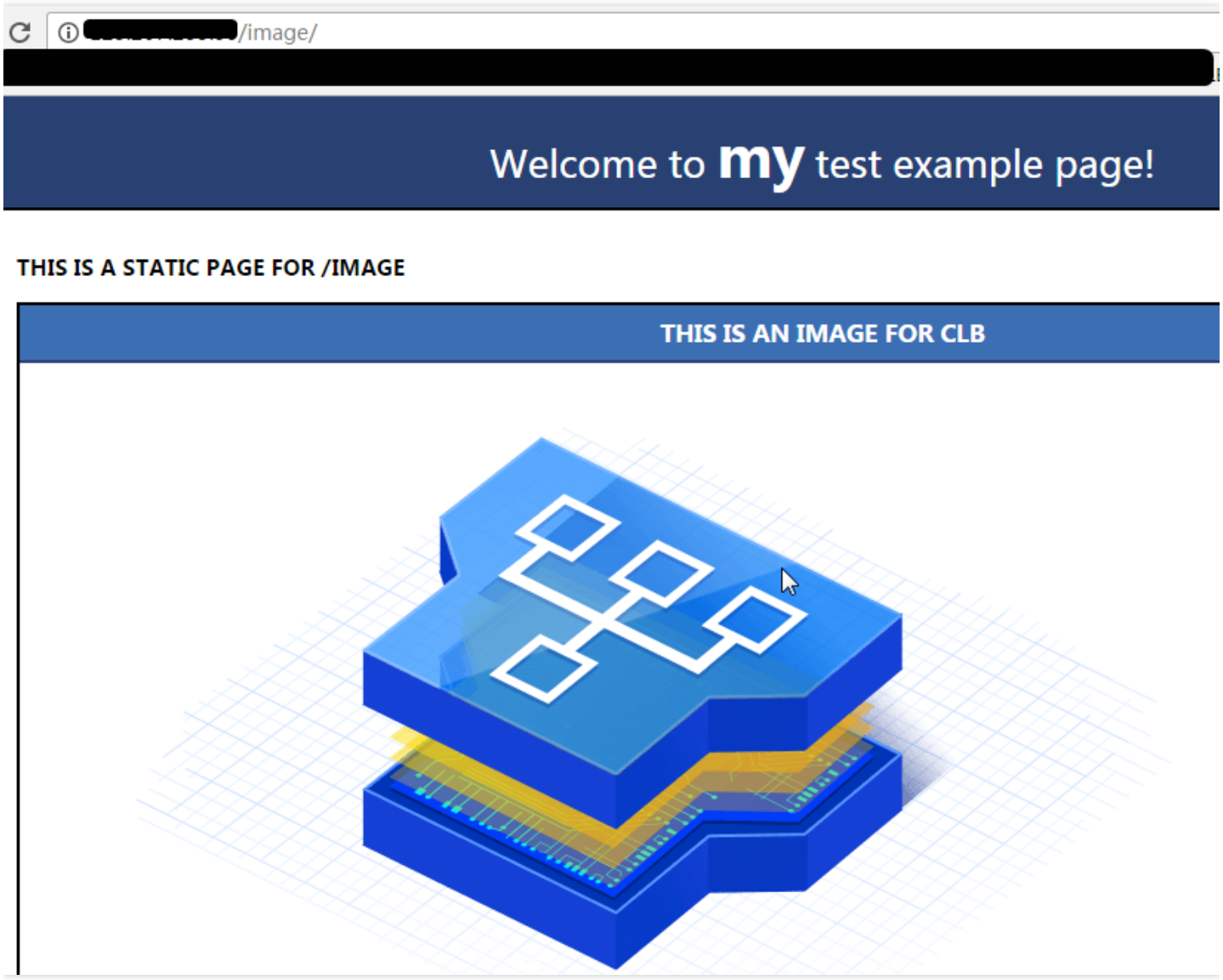
由于应用型负载均衡可以根据后端服务器的路径进行请求转发，因此，在不同的路径下配置服务，可以便于后面负载均衡做请求分发。我们将分别在CVM1的/image/路径以及CVM2的/text/路径下部署静态页面，如下所示：

相关命令如下：

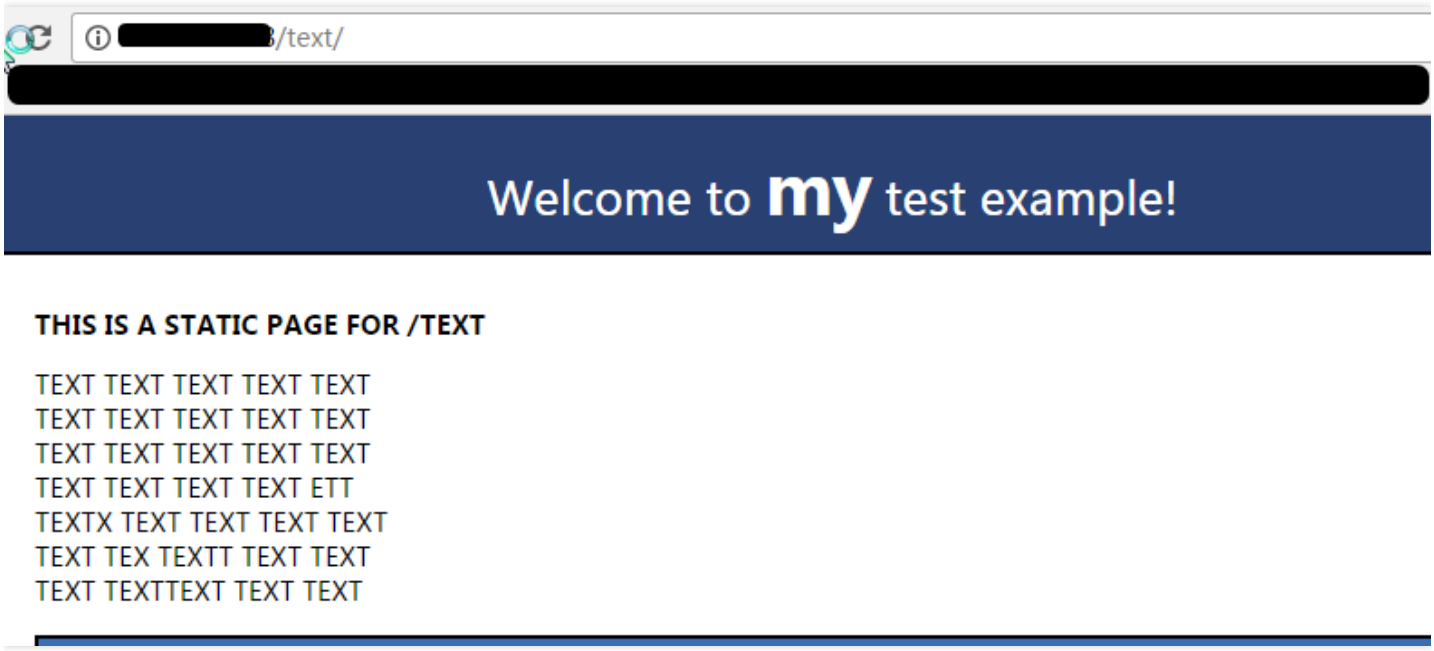
```
cd /usr/share/nginx/html/
mkdir image/
cp -r index.html image/    # 对另一台云服务器 可以将页面部署到text路径下
```

1.3 验证服务

此时，通过访问云服务器的公网ip+路径，如果可以显示出您部署好的页面的话，证明第一步的部署成功。
CVM1 的/image页面



CVM2 的/text页面



2. 购买并配置公网应用型LB

2.1 购买应用型负载均衡

在负载均衡的购买页选择应用型负载均衡。需要注意的是，选取某一地域的负载均衡后（如广州区域的LB），当前该负载均衡下只支持绑定同一地域、不同可用区的后端云服务器（支持绑定广州二区、广州三区的CVM）。创建完成后，即可体验应用型LB的丰富功能

2.2 配置监听器、转发组和转发规则，绑定云服务器

购买完成后，在【LB详情】-【监听器管理】页面，可以查看该LB实例绑定的监听器信息，单击【新建】创建一个HTTP监听器

创建七层HTTP监听器时，填写监听器名称和监听器监听的端口，这里我们默认填写了80端口。创建完成后，单击【创建转发规则】可以为监听器配置域名+URL，这里的域名和URL支持通配和正则，但存在一定的限制条件，详见配置说明。均衡方式可以选择按权重轮询的方式，如果不希望连接落到同一台后端云服务器时，可以在配置的第三步默认关闭会话保持。

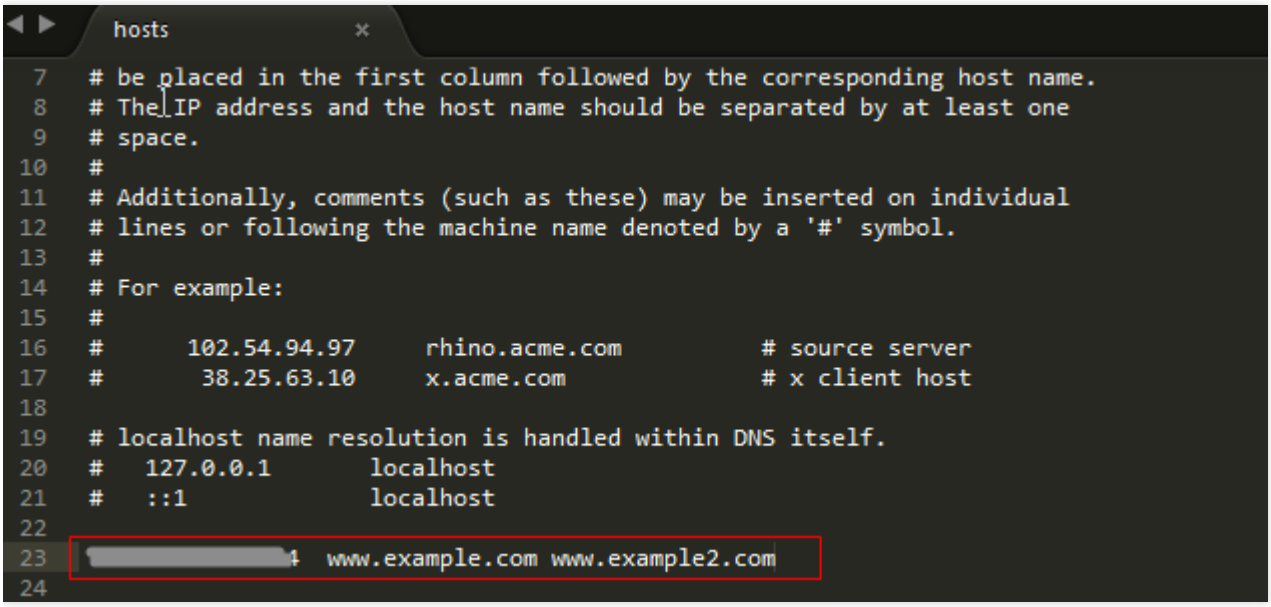
创建完成后，可以看到该监听器下已经配置了www.example.com/image/的转发组和转发规则，接下来可以通过【绑定云服务器】来选取我们刚才配置好服务的机器了。绑定云服务器时，我们默认也监听了后端80端口。由于应用型负载均衡配置灵活，可以在同一监听器下绑定不同后端端口的云服务器。

之后，我们可以继续创建一个HTTPS监听器，在创建HTTPS监听器时，至少需要提供服务器证书来进行单向认证。这里我们可以通过自行上传证书、选取已有证书或在SSL证书平台侧申请证书来取得。HTTPS协议我们默认配置为443端口。

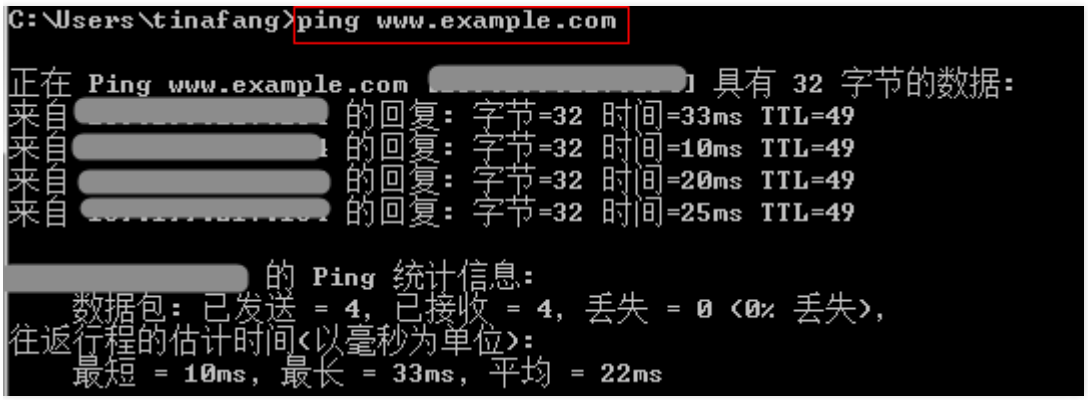
之后的监听器配置步骤类似，在配置完成后，我们可以看一下该LB下的结构图：

2.2 验证服务

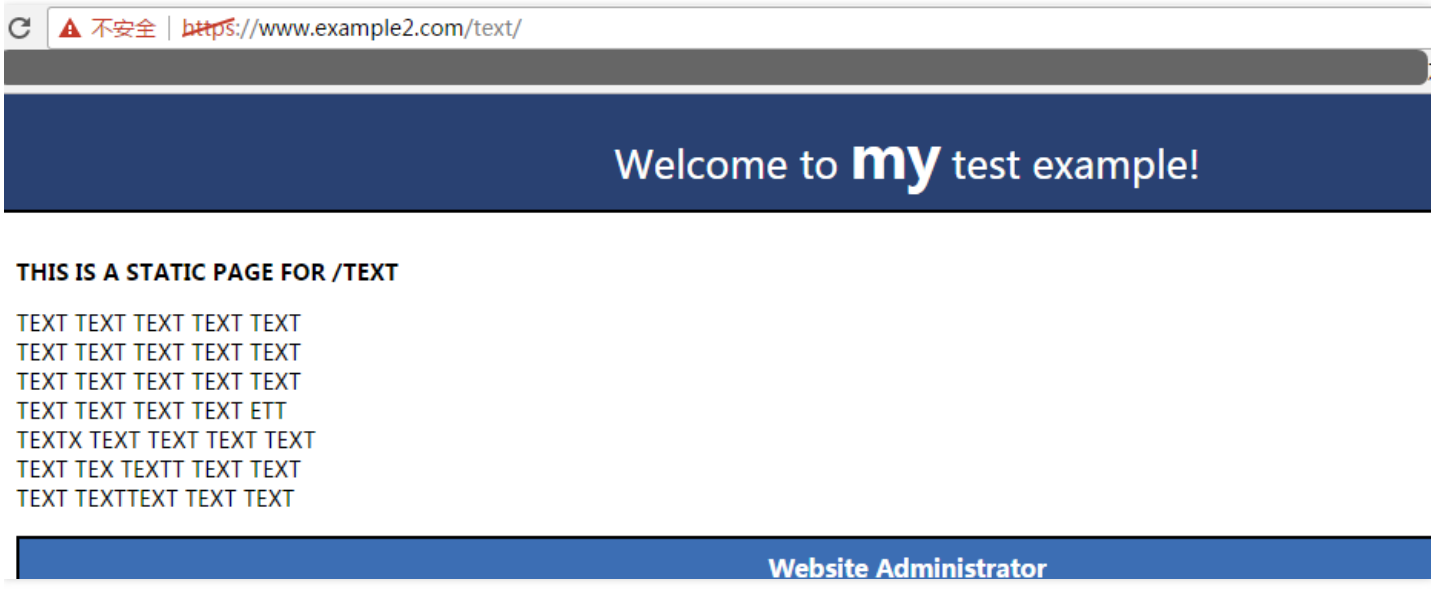
配置完成后，下面我们可以验证一下该架构是否生效。首先，我们需要对两个监听器的域名做hosts，在C:\Windows\System32\drivers\etc中，修改hosts文件，把LB实例的vip映射到两个域名上。



为了验证是否hosts成功，可以在本机开cmd 用ping命令探测一下该域名是否成功绑定了VIP，如果发现有数据包，则证明绑定成功。



接下来，可以分别输入 `http://www.example.com/image/` 和 `https://www.example2.com/text/` 来测试请求是否能通过LB访问后端服务器。（注意，image/和text/后面的/很重要哦，因为这个代表了image和text是两个默认的目录，而不是名为image和text的文件）



上图的结果表明，我们已经可以通过一个LB实例下不同的 ***域名+URL*** 访问不同的后端云服务器了，也就是实现了***"内容路由（content-based routing）"***的功能。那么接下来，如果遇到如下两个场景时，重定向功能就可以发

挥其作用了：

1、强制https：PC、手机浏览器等以http请求访问web服务，希望LoadBalance代理后，返回https的respond。默认强制浏览器以https访问网页。

2、自定义重定向：当出现web业务需要临时下线（如电商售罄、页面维护，更新升级时）会需要重定向能力。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。不仅如此，之前该页面积累的搜索引擎评分也浪费了。

接下来，我们可以通过实际操作来体验下该功能，将刚才配置好的HTTP监听器中请求，重定向到HTTPS监听器上。

3. 配置重定向功能

重定向配置分为手动重定向和自动重定向两种，自动重定向主要针对域名下路径较多的情况，需要系统自动为已经存在的HTTPS:443监听器创建HTTP监听器进行转发。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。本次实践通过手动配置即可。更多内容可以通过重定向配置做进一步了解。

3.1 手动重定向配置

在LB详情也选取重定向配置，新建一个手动重定向配置

之后分别选取原访问的协议、端口和域名，再指定目的协议、端口和域名。

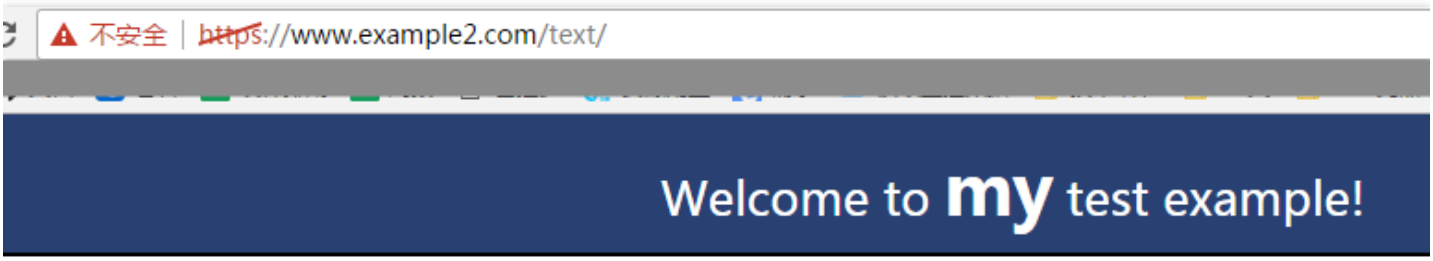
单击【下一步】后，可以选取原访问路径和重定向后的访问路径，域名下路径较多时，可以添加多条路径进行重定向，需要注意的是，路径的配置不允许回环（也就是A->B B->C的情况），且当前只允许在同一个LB实例中进行。

重定向策略配置完成后，可以在LB重定向配置详情页查看策略。此外，我们发现原有的监听器树状图中，HTTP监听器的路径下增加了一个重定向标识，用于说明，该路径下绑定的后端服务器将不会再收到请求，因为请求会被重定向到刚才配置的HTTPS监听器中。

3.2 验证服务

最后一步，我们可以通过访问 `http://www.example.com/image/` 来验证，是否请求会被自动重定向到如下地址 `https://www.example2.com/text/`

如果输入 `http://www.example.com/image/` 之后，出现如下页面，那么恭喜您，重定向配置也完成了！



THIS IS A STATIC PAGE FOR /TEXT

TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT
TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT
TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT
TEXT TEXT TEXT TEXT ETT
TEXTX TEXT TEXT TEXT TEXT
TEXT TEX TEXTT TEXT TEXT
TEXT TEXTTEXT TEXT TEXT