



# 对内负载均衡

简体中文使用手册

## Inbound Load Balance 对内负载均衡

侠诺防火墙/路由器除了提供效能优异的 **Outbound Load Balance** 对外负载均衡机制外，现在更加入了 **Inbound Load Balance** (对内负载均衡) 的功能机制，针对需要平均分配访问内网服务器的外来流量，平均分配在对外的每条线路上，使得带宽使用率能达到最大效益，也能避免因流量分配不均、线路壅塞而导致外网的访问不正常或是中断，更可以只用单一设备就达成内外网流量「双向负载均衡」的需求。

以下我们就按照步骤一一进行来启用与设定 **Inbound Load Balance** 功能。

### ※请注意！

目前侠诺的 **Inbound Load Balance** 功能，部分机种可以先试用一段时间但是有时间限制，若试用结果真的有符合您的网络架构需求，您可以至侠诺官方网站 ([www.qno.cn](http://www.qno.cn)) 进行正式版的产品功能密钥申请，当您完成申请、审核与付费等相关程序，并且成功输入密钥之后，就可不受时间限制使用正式版本。

1.先在「系统工具」=>「许可证密钥」页面把 **Inbound Load Balance** 试用功能打开。

### ▶ 许可证密钥

当前时间： 2009-11-12 时间服务器地址

许可证密钥内容：  -  -  -  -

功能名称	试用版	正式版	注册时间	状态与信息
QnoSniff	<input type="button" value="试用"/>			
Inbound Load Balance	<input type="button" value="试用"/>			

开启试用版之后在「状态与讯息」字段会显示试用时间还剩余多少，当剩余时间为零（即试用到齐），此功能便无法再继续进行试用，除非输入正式版的 **License Key** (产品功能金钥)。

2.前往「进阶功能配置」的「对内负载均衡」，按下「编辑」开始进行设定。

### ▶ 对内负载均衡

域名	编辑
	<input type="button" value="编辑"/>
	<input type="button" value="编辑"/>

3.启用「对内负载均衡」功能

对内负载均衡

激活对内负载均衡

域名	生存时间	管理者
<input type="text"/>	7200	<input type="text"/> @ <input type="text"/>

域名服务器配置

域名服务器	接口位置
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 广域网1: 192.168.3.143 <input type="radio"/> 广域网2: 0.0.0.0 <input type="radio"/> 广域网3: 0.0.0.0 <input type="radio"/> 广域网4: 0.0.0.0
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 广域网1: 192.168.3.143 <input type="radio"/> 广域网2: 0.0.0.0 <input type="radio"/> 广域网3: 0.0.0.0 <input type="radio"/> 广域网4: 0.0.0.0
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 广域网1: 192.168.3.143 <input type="radio"/> 广域网2: 0.0.0.0 <input type="radio"/> 广域网3: 0.0.0.0 <input type="radio"/> 广域网4: 0.0.0.0
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 广域网1: 192.168.3.143 <input type="radio"/> 广域网2: 0.0.0.0 <input type="radio"/> 广域网3: 0.0.0.0 <input type="radio"/> 广域网4: 0.0.0.0

主机记录

主机名称	广域网IP
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 广域网1: 192.168.3.143 <input type="checkbox"/> 广域网2: 0.0.0.0 <input type="checkbox"/> 广域网3: 0.0.0.0 <input type="checkbox"/> 广域网4: 0.0.0.0
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 广域网1: 192.168.3.143 <input type="checkbox"/> 广域网2: 0.0.0.0 <input type="checkbox"/> 广域网3: 0.0.0.0 <input type="checkbox"/> 广域网4: 0.0.0.0
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 广域网1: 192.168.3.143 <input type="checkbox"/> 广域网2: 0.0.0.0 <input type="checkbox"/> 广域网3: 0.0.0.0 <input type="checkbox"/> 广域网4: 0.0.0.0
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 广域网1: 192.168.3.143 <input type="checkbox"/> 广域网2: 0.0.0.0 <input type="checkbox"/> 广域网3: 0.0.0.0 <input type="checkbox"/> 广域网4: 0.0.0.0

别名记录

别名	指向
<input type="text"/>	<input type="text"/>

邮件交换记录

主机名	顺序	电邮服务器
<input type="text"/>	10	<input type="text"/>
<input type="text"/>	20	<input type="text"/>

确定 取消

#### 4.网域名称与主机 IP 对应调整

指定网络架构上层 DNS 服务公司主机/IP 指定动作，以下以 TWNIC 上的设定为例，假设公司目前的网络架构与 IP 如下：

WAN1: ADSL Hinet 210.10.1.1

WAN2: ADSL Seednet 200.1.1.1

Domain Name: abc.com.tw

Name Server(NS): ns1.abc.com.tw (第一组 NS) /ns2.abc.com.tw (第二组 NS)

前往 TWNIC 网站使用 DNS 主機/IP 修改 (<http://rs.twanic.net.tw/index2.html>) 如下图所示

	DNS/主機名稱	IP Address
一	ns1.abc.com.tw	210.10.1.1
二	ns2.abc.com.tw	200.1.1.1
三		
四		
五		

选择 DNS 模式，并且将主机名称的全名填入，对应到预设的 WAN1 与 WAN2 IP 位置，并按下完成，最快全球同步 24 小时即可完成（在台湾约几分钟就可以测试了）

#### ※请注意！

若您的上层不是 TWNIC 的话，请依照您所注册的 ISP 去更改主機 /IP 指定动作！若是其它的 ISP 代管 DNS 的设定，请参照您的 ISP 所提供的网页画面设定！

#### 5.防火墙/路由器网域名称设定

激活对内负载均衡

域名	生存时间	管理者
qnoddns.org	5	jay @qno.com.tw

- 域名:** 依照已先行向网域名称 (Domain Name) 注册单位取得之网域名称, 填入此字段 (例如 abc.com.tw), 下方的相关设定项目便会自动将此网域名称带出, 不用再输入。
- 生存时间:** 生存时间 (Time To Live 又简称 TTL) 为 DNS 查询间隔时间 (秒)(数值 0~65535), 太长影响更新时间, 太短则可能会增加系统负担但是负载均衡结果会较为精准, 所以请依您实际的应用状况作调整。
- 管理者:** 为系统管理者的电子邮件信箱, 例如 test@abc.com.tw

## 6.网域名称服务器配置: 新增或修改名称服务记录 (NS Record)

NS Record 是网域名称服务器记录, 用来指定该网域名称由哪个 DNS 服务器来进行解析。

### ▶ 域名服务器配置

域名服务器	接口位置
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 广域网1: <u>192.168.3.143</u> <input type="radio"/> 广域网2: <u>0.0.0.0</u> <input type="radio"/> 广域网3: <u>0.0.0.0</u> <input type="radio"/> 广域网4: <u>0.0.0.0</u>
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 广域网1: <u>192.168.3.143</u> <input type="radio"/> 广域网2: <u>0.0.0.0</u> <input type="radio"/> 广域网3: <u>0.0.0.0</u> <input type="radio"/> 广域网4: <u>0.0.0.0</u>
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 广域网1: <u>192.168.3.143</u> <input type="radio"/> 广域网2: <u>0.0.0.0</u> <input type="radio"/> 广域网3: <u>0.0.0.0</u> <input type="radio"/> 广域网4: <u>0.0.0.0</u>
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 广域网1: <u>192.168.3.143</u> <input type="radio"/> 广域网2: <u>0.0.0.0</u> <input type="radio"/> 广域网3: <u>0.0.0.0</u> <input type="radio"/> 广域网4: <u>0.0.0.0</u>

- 域名服务器:** 填写已注册的名称服务记录 (NS Record), 例如 ns1、ns2。
- 接口位置:** 指定 WAN IP address 为与名称服务记录相对应的 IP Address, 基本上系统会自动带出目前有设定取得的 WAN IP, 您可以直接点选, 但是也需要确认是否是与上述在 TWNIC 所作的对应设定是相同的 (例如 ns1.abc.com.tw <=> WAN1: 210.10.1.1, ns2.abc.com.tw <=> WAN2: 200.1.1.1)

## 7.主机记录: 新增或修改主机记录 (A Record)

## 主机记录

主机名称	广域网IP
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 广域网1: <u>192.168.3.143</u> <input type="checkbox"/> 广域网2: <u>0.0.0.0</u> <input type="checkbox"/> 广域网3: <u>0.0.0.0</u> <input type="checkbox"/> 广域网4: <u>0.0.0.0</u>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 广域网1: <u>192.168.3.143</u> <input type="checkbox"/> 广域网2: <u>0.0.0.0</u> <input type="checkbox"/> 广域网3: <u>0.0.0.0</u> <input type="checkbox"/> 广域网4: <u>0.0.0.0</u>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 广域网1: <u>192.168.3.143</u> <input type="checkbox"/> 广域网2: <u>0.0.0.0</u> <input type="checkbox"/> 广域网3: <u>0.0.0.0</u> <input type="checkbox"/> 广域网4: <u>0.0.0.0</u>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 广域网1: <u>192.168.3.143</u> <input type="checkbox"/> 广域网2: <u>0.0.0.0</u> <input type="checkbox"/> 广域网3: <u>0.0.0.0</u> <input type="checkbox"/> 广域网4: <u>0.0.0.0</u>

**主机名称:** 主机名称记录 (A Record) 需要填写企业规划对外提供服务的主机名称。例如 mail (邮件服务器)、FTP (档案传输服务器)。

**广域网 IP:** 相对应 A Record 的 IP Address (WAN Port IP)。如果选择多个 WAN IP, 表示外网来访的流量将可以平均分配在这数个所选择 WAN IP 所在的频宽与线路上。

### 8. 别名记录: 新增或修改别名记录(CN Record)

这种记录允许您将多个名字映射到同一台计算机。通常用于同时提供 WWW 和 MAIL 服务的计算机。

例如, 有一台计算机名为 “host.mydomain.com” (A 记录)。它同时提供 WWW 和 MAIL 服务, 为了便于用户访问服务。可以为该计算机设置两个别名(CNAME): WWW 和 MAIL。这两个别名的全称就是 “www.mydomain.com” 和 “mail.mydomain.com”。实际上他们都指向 “host.mydomain.com”。

同样的方法可以用于当您拥有多个域名需要指向同一服务器 IP, 此时您就可以将一个域名做 A 记录指向服务器 IP 然后将其他的域名做别名到之前做 A 记录的域名上, 那么当您的服务器 IP 地址变更时您就可以不必麻烦的一个一个域名更改指向了 只需要更改做 A 记录的那个域名其他做别名的那些域名的指向也将自动更改到新的 IP 地址上了。

## 别名记录

别名	指向
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**别名：** 别名记录需要填写列于主机名称 (A Record)，以及需要相对应的别名记录。

**指向：** 填写已存在于主机记录 (A Record) 的名称。

## 9. 邮件交换记录：新增或修改邮件交换记录 (MX Record)

是邮件交换记录，它指向一个邮件服务器，用于电子邮件系统发邮件时根据 收信人的地址后缀来定位邮件服务器。例如，当 Internet 上的某用户要发一封信给 user@mydomain.com 时，该用户的邮件系统通过 DNS 查找 mydomain.com 这个域名的 MX 记录，如果 MX 记录存在，用户计算机就将邮件发送到 MX 记录所指定的邮件服务器上

## 邮件交换记录

主机名	顺序	电邮服务器
<input type="text"/>	10	<input type="text"/>
<input type="text"/>	20	<input type="text"/>

**主机名：** 邮件主机的去除网域部分的主机名称。

**顺序：** 多部邮件主机之优先次序，以数值小者为优先。

**邮件服务器：** 填写之别名填写已存在于主机记录(A Record)的主机名，或是外部邮件主机。

将上述设定接设定完成后，按下确定才会使设定值生效，除此之外，还需要进行下述 DNS 服务所使用的相关服务通讯端口的开通做设定。

## 10. 防火墙的访问规则中开放 DNS Query (DNS 访问服务通讯端口)

在防火墙的存取规则中，新增一条允许的规则，针对需要进行对内负载均衡的 WAN 口开放 DNS 服务通讯端口。

## 访问规则设置

管制动作：	允许
服务端口：	DNS[UDP/53~53] <span>服务端口新增或删除表</span>
日志：	激活
接口位置：	广域网1
来源IP地址：	任何的
目的IP地址：	单独 210 . 10 . 1 . 1

## 生效时间

管制时间为	所有时间	:	:	到	:	:	(时间格式:24小时制)								
<input type="checkbox"/>	每天	<input type="checkbox"/>	周日	<input type="checkbox"/>	周一	<input type="checkbox"/>	周二	<input type="checkbox"/>	周三	<input type="checkbox"/>	周四	<input type="checkbox"/>	周五	<input type="checkbox"/>	周六

管制动作： 选择「允许」。

通讯端口： 从下拉式单选中选择「DNS [UDP/53~53]」。

日志： 依您的需求选择是否需记录相关的DNS访问数据，需要的话请选择「启用」。

接口位置： 请选择您要进行负载均衡以及相对应网域名称的WAN IP所在的WAN口。

来源IP地址： 请选择「Any」。

目的IP地址： 请选择接口位置与网域名称所注册对应的WAN IP，以上例来讲就是210.10.1.1。

生效时间设定： 请选择「所有时间」。

11.在进阶功能的虚拟服务器中，开启A Record相对应的内网IP与服务通讯端口。

## 虚拟服务器

服务端口：	所有端口 [TCP&UDP/1~65535]	<span>服务端口新增或删除表</span>
内部IP地址：	192 . 168 . 8 .	
接口位置：	ANY	
激活：	<input type="checkbox"/>	<span>增加到对应列表</span>
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>		
<span>删除选中的项目</span>		

- 通讯端口:** 请选择所对应 A Record 服务器所提供服务的通讯端口作开放, 例如 Mail 为 SMTP [TCP/25~25]。
- 内部 IP 地址:** 请输入主机名称(A Record) 与主机名称相对应的内部 IP 地址设定, 例如 Mail 服务器内部 IP 为 192.168.8.100。
- 接口位置:** 选择主机名称(A Record)与主机名称相对应的 WAN IP 所在 WAN 口界面。
- 启用:** 勾选启用此设定。
- 加入到对应列表:** 将以上设定完成并加入至下方列表之中。