LoadDirector 用户手册



目录	1
第一章 产品概述	1
1.1 产品特点	1
1.2 产品外观	4
1.3 主要技术指标	5
第二章 硬件连接	
2.1 主机面板及接口	8
2.2 设备连接	
2.2.1 NAT 模式	9
2.2.2 Director Routing 模式	10
2.2.3 IP Tunneling 模式	11
2.3 容错互备连接	12
第三章 LoadDirector 的设置方式	13
3.1 使用串口的设置	13
3.1.1 连接过程	13
3.1.2 配置示例	16
3.2 Web 方式下的设置	17
3.2.1 主要页面	17
3.2.2 典型配置示例	24
第四章服务器端的配置	
4.1 NAT 模式	
4.1.1 Windows 2000 服务器的配置	

4.1.2 Linux/Unix 服务器的配置	
4.2 Direct Routing 模式	
4.2.1 Windows 2000 服务器的配置	32
4.2.2 Linux/Unix 服务器的配置	33
4.3 IP Tunneling 模式	34

第一章 产品概述

1.1 产品特点

LoadDirector 是上海嵩卓信息技术有限公司推出的基于 IP 四层 交换的服务器集群调度系统。集群技术是将一群服务器组合在一起, 共同完成任务。在集群中,每一个服务器分担原来由一台大服务器 承担的工作负载,用户访问集群就象是在访问一台单独的服务器。 如果系统的负载超过集群的处理能力,只需在集群服务器中动态加 入新的服务器,可以很好的利用原有设备;而且集群系统中有冗余 的服务器,即使一台服务器停机,剩下的服务器会接管它的工作, 可以方便地实现系统的高可用性。LoadDirector 基于智能化算法实 现集群负载调度,能够提供最佳的服务器集群解决方案。

LoadDirector 是集群系统的核心,它是一个具有高可用性的智

能化负载均衡和调度设备。LoadDirector 负载调度器被放置在路由器和服务器阵列之间,不间断地对每一台后端服务器进行监控,以确保它们都处于正常的工作状态,然后,LoadDirector 会自动把外来的 Internet/Intranet 服务请求分派到当前最可用的服务器上。

LoadDirector 提供更经济的伸缩性和高度的容错,它使集群系统进行性能优化和为用户提供个性化的服务成为可能,它使用户享受到最好的服务。

LoadDirector 提供三种报文路由方式实现不同的 IP 负载均衡技术。在不同的报文路由方式下,系统的性能各有不同,配置稍有差别。用户可以根据实际需要选择使用。

网络地址转换 NAT (Network Address Translation)

由于 IPv4 中 IP 地址空间的日益紧张和安全方面的原因,很多 网络使用保留 IP 地址(10.0.0.0/255.0.0.0,172.16.0.0—172.31.255.255 和 192.168.0.0/255.255.0.0)。它们在 Internet 上未被分配,是为组建 内部网络预留的。当内部网络中的主机要访问 Internet 或被 Internet 访问时,就需要采用网络地址映射技术(Network Address Translation, 以下简称 NAT),将内部地址转化为对访问者可见的外部地址。

在负载调度技术中 NAT 技术也为许多的厂商所采用 如 Cisco,

2

F5,等。

直接路由(Direct Routing)

在基于 NAT 的集群系统中,请求和应答的数据包都需要通过 负载调度器,当实际服务器的数量超过 10~15 台时,负载调度器将 成为集群系统新的瓶颈。直接路由(Direct Routing)方式可使得负 载调度器只处理客户到服务器端的连接,响应的数据可以直接从独 立的网络路由返回给客户。因为绝大多数 Internet 服务都是非对称性 的,响应数据会 10 倍于请求数据,所以直接路由方式可以极大地提 高集群的伸缩性。这种配置下要求负载调度器与实际服务器都有一 块网卡连在同一物理网段上。

• IP 隧道(IP Tunneling)

IP 隧道方式的性能与 DR 相近,但可支持使用物理分布的服务 器构建集群系统。在使用 IP 隧道方式的集群系统中,负载调度器只 将请求调度到不同的实际服务器,实际服务器将响应的数据直接返 回给用户。这样,负载调度器就可以处理巨量的请求,它可以调度 百台以上的服务器,而且它也不再是系统的瓶颈。

IP Tunneling 技术对服务器有限制,即所有的服务器必须支持 "IP Tunneling"协议。

针对各种性质的网络服务和实际服务器配置, LoadDirector 负载调度器采用了八种不同的负载调度算法, 性能优越。

- 轮叫(Round Robin)
- 加权轮叫(Weighted Round Robin)
- 最少链接(Least Connection)
- 加权最少链接(Weighted Least Connection)
- 基于局部性的最少链接(Locality-Based Least Connection)
- 带复制的基于局部性最少链接(Locality-Based Least Connection with Replication)
- 目标地址散列 (Destination Hashing)
- 源地址散列 (Source Hashing)

1.2 产品外观



1.3 主要技术指标

- 1. 性能:
- 配置 100M 网卡,采用 IP 隧道或直接路由方式,整个集群
 系统的总吞吐量可高达 1Gbits/s;
- 配置千兆网卡 整个集群系统的总吞吐量可高达 10Gbits/s。
- 2. 后端服务器操作系统兼容性:

任何支持 TCP/IP 的操作系统,包括 Linux,各种 Unix(如 FreeBSD、Sun Solaris、HP Unix 等),Windows NT/2000/2003 和 Mac/OS。

3. Internet/Intranet 协议支持:

支持各种 TCP/IP 服务。

4. 管理环境支持:

SMTP, OpenSSH, 动态/静态网络监控, 流量统计, 经过调度的批处理, 系统状态报告和事件通知警报。

5. 网络管理和监控:

基于浏览器的 SSL 管理界面,远程加密登录,网络流量统计和 报告生成,OpenSSH 文件传输以及其他管理监控工具。

6. 动态内容支持:

ASP (Active Server Pages), VB (Visual Basic Script), ActiveX, JSP (Java Server Page), JAVA, VRML, CGI, Cool Talk, Net Meeting, Real Audio, Real Video, Netshow, QuickTime, PointCast, 以及任何 HTTP 封装数据。

7. Web 服务器兼容性:

任何 Web 服务器,包括 Apache, Microsoft Internet Information Server, Netscape Enterprise WebServer 等。

8. 硬件形态:

体	积	428.6×222.5×44.4 mm3(1U标准机架式机箱)
重		4.8 公斤
网	ᆉ	100 BASE-TX × 4,千兆 Ethernet 网卡(可选)
闪	存	8MB
内	存	128MB(可扩展至 1GB)
温	度	0 — 45
湿	度	10% — 96% (非冷凝)
电	源	110VAC、220VAC(可切换), 50/60Hz

第二章 硬件连接

2.1 主机面板及接口

设备的后面板简单直观,包括4个网络接口,串行连接口,风 扇和电源开关。



2.2 设备连接

系统配置阶段,需要使用串口终端(Serial Console)与 LoadDirector 的串口进行连接,完成最初的系统设置。LoadDirector 与组成集群的服务器之间的连接可根据 LoadDirector 所实现的三种 不同 IP 负载均衡技术也分为三种方式。另外,用户可以针对容错需 要,采用两台 LoadDirector 设备配置为主从互备工作方式。

2.2.1 NAT 模式

采用 LoadDirector 的两个网络端口,分别连接内网和外网。多 台服务器可以通过交换机或者集线器连接。服务器与外网之间只有 调度器一条通路。



2.2.2 Director Routing 模式

采用 LoadDirector 的两个网络端口,分别连接内网和外网。服务器与 LoadDirector 连接内网的网络接口必须在同一个网段。服务器的另一个网络接口直接连接到外网。



2.2.3 IP Tunneling 模式

采用 LoadDirector 的两个网络端口,分别连接内网和外网。服务器与 LoadDirector 连接内网的网络接口不必在同一个网段。服务器的另一个网络接口直接连接到外网。



2.3 容错互备连接

只需要把两台设备分别作为独立的负载均衡设备进行配置,然 后分别设置为主从设备,在两台设备间采用指定的网络接口进行心 跳连接即可(可以采用直联线的形式)。二者共用同一个虚拟 IP。



第三章 LoadDirector 的设置方式

LoadDirector 的初始设置包括串口连接和 Web 方式两部分。在 配置完成后,即可通过 Web 方式进行维护和监控,十分方便。

3.1 使用串口的设置

3.1.1 连接过程

 1、使用串口线,把设备的 console 串口连接到计算机。注意, 串口线的连接方式遵循 modem 串口连接规范。这也是通常路由器配 置的串口连接规范。

2、启动超级终端,建立到所接串行口的连接。用户也可以选择使用其他终端连接工具。



设备连接的波特率必须设置为 19200,其他设置可以默认 (8-N-1)。

en Reffi 👘 👘	- 16 a		£03	212
NDRE				
-	TANK		•	
新新社 会	6		-	
*4016.01	p,		•	
带止住 C2	1		•	
影響高控制(2)	1817		•	
		正规增	0.00	1
F	we	l Re	1	1947

3、登录到集群调度系统,用户名为 root,缺省密码为 123456, 用户登录后务必更改。

· 01	80 · · IR	ECTOR			

padDirec	tor 1.0.10 Ib	11980			
p round	root				
COLUMN C.					
ast Louis	at Man Mass 3	23-39-26 un.	11uSB		
ast logi. b) help	n: Mon Nev 3	23:39:26 un	ttyS8		
ast logi b> help help <co< th=""><th>n: Hon Nev 3 mmand>' gives</th><th>23:39:26 on a brief deur</th><th>ttySð riplion of</th><th>(connard).</th><th></th></co<>	n: Hon Nev 3 mmand>' gives	23:39:26 on a brief deur	ttySð riplion of	(connard).	
ast legi b> help help <co omnands :</co 	n: Mon Nev 3 mmand>' gives may be abbrevi	23:39:26 un a brief deur ated.	ttySð ription of	<command/> _	
ast legi 50 help help (co connands)	n: Mon Nev 3 mmand>' gives may be abbravi	23:39:26 us a brief deur ated.	ttySð ription of	sconnard).	
ast logi b> help (co omnands)	n: Hon Nev 3 mmand>' gives may be abbravi domainsame adii	23:39:26 un a brief deur ated. ip	ttyGð ription of sing	Ceramound).	
ast logi b) halp help (co omnands) luster	n: Mon Nev 3 mmand>' gives may be abbrevi domainneme edit evit	23:39:26 un a brief deur ated. ip inchains inchains	ttySð ription of sing reboot	<command). topdump traceroute</command). 	
ast logi b) halp help (co omnands) luster opy ate	n: Mon Nov 3 mmand>' gives may be abbrevi domainneme edit exct belo	23:39:26 on a brief deur abed. ip ipchains iptraf	ttySð ription of ripp reboot route setup	<command/> topdump traceroute uptime version	
est legi b) help (co. penseds) luster opy ate ebup	n: Hon Nov 3 mmand>' gives may be abbrevi domainname edii exii belp bostname	23:39:26 on a brief deur ated. ip ipchains iptraf nameserver passed	ttySð ription of reboot route setup show	Command). topdamp traceroute uptime wersion write	
est logi b help (co semends) luster sey ste sbug b _	n: Hon Nov 3 mmandb' gives may be abbrevi edit exit belp bostname	23:39:26 um a brief deur atad. ip iptraf nameserver passed	ttySð ription of reboot route setup show	<community traceroute untime version write</community 	
est logi b) help (co nemends) luster sov ste sbug b) _	n: Hon Nev 3 mmand>' gives may be abbrevi domainname edit esti help bostname	23:39:26 um a brief deur ated. ip ipchains iptraf nameserver passed	ttyS8 ription of reboot route setup show	<pre>scomwand>. topdump traceroute uptime wersion write</pre>	
est logi b) help (co converds) luster epy ate ebug b) _	n: Hon Nev 3 mmandb' gives may be abbrevi domuinneme edit exit help bostname	23:39:26 un a brief deur ated. is ischains istraf nameserver passed	ttySð ription of rebot route setup show	<pre>ccommandD. topdump traceroute untime wersion write</pre>	

4、使用终端模式下的命令进行配置。使用 help 命令,可以看 到终端模式下的可用命令。

主要命令解释:

ip:设置各网络接口的 IP 地址。各网络接口的设备名对应为 eth0; eth1; eth2.....

cluster:集群的启动、停止等操作,控制整个集群系统。

route:设置 LoadDirector 设备的路由。

write:把设置后的信息写入设备。系统设置完成后要执行此命令。

ping:测试网络连通性的命令。

在命令行方式下键入命令,一般都有使用方式的提示。

3.1.2 配置示例

我们把第一个网络接口连接外网,把第二个网络接口连接内网,外网 IP 采用 172.26.20.0/24 网段,内网采用 192.168.0.0/24 网段。

domainname domain.com

hostname director1

ip enable eth0 172.26.20.113 255.255.255.0

route add 0.0.0.0 0.0.0.0 gw 172.26.20.1

注:172.26.20.1 是例子中的缺省网关

用户还需要使用 passwd 修改 root 用户登录口令。

最后,用 write 命令将所做的设置保存到闪存中。

3.2 Web 方式下的设置

3.2.1 主要页面

在设置好 LoadDirector 的管理 IP 之后,需要通过加密的 Web 方式登录到系统进一步设置服务器集群。

例如:https://172.26.20.113

登录界面用户可以选择界面语言。



主要管理界面包括监控控制、全局控制、主从备份、虚拟服务 器四个模块。 1、监控/控制

负责整个服务器集群系统的监控。分为系统、监控、控制、当 前调度表、当前进程等几个部分。根据这些信息,用户可以了解服 务器集群系统的运行状况。

在页面的左下角,可以进入网络流量监测页面;在页面的右下 角,将提示您如何修改登录 Web 配置页面使用的密码。



网络流量监测页面中,可以监测 LoadDirector 的实际每秒处理 连接数、每个网络端口接收和发送的字节速率和报文速率,还可以

生成日、周、月和年流量统计报告。

And the second second second second			
nadoractorit 2 6 16 2			
廣盘监测			
2230(0)22	全民改員	主要是我	虚拟服务器
1注意行告 1 四次量招目	1月洗量报告 生洗量按	8	
luster connection P	cane		
	SZ 10 - cluster connect	ien rate : Builly report	Second second
1.8			
1			
8			
1			
1			
E tostantites rate	+39 618 10.8 20.8		0 96.06 10.08
Described at 364 Rec. 1	1 DE-161 3E 1/17 3085		
terface Byte Rate			

2、全局设置

对集群系统的设置部分。集群的网络类型被分为 NAT/Direct Routing/IP Tunneling 三种,不同网络类型情况下设置界面有差别。

设置完成后,必须点击左下角的 ACCEPT 按钮进行确认。

Max 40 march 72.04.001	Denvelgens, where yes	E /*
and Street or MITTER	ALTA.	RA-198
全局设置		
INAL	1841 1846	
主導演員的介绍中	172.28.28.113	
主義演員的内部P May be blare)		
ATTNIH结死型 Currentype is: direct	Mil hiser forting Tassiing	
C IS MILE		
10月1日(1831)	568	
CPENER (8)	128	
	Trees.	

3、主从备份

主从备份模式的配置界面。可以 enable 和 disable 珠从工作方式。主要设置内容包括设置从调度器的外部 IP 和心跳参数。

同样,设置完成后,必须点击左下角的ACCEPT按钮进行确认。

and instants III (1951)	iin.		R.2. 198
主从备份			
投稿编辑	金属設置	主从量价	此和服务员
·····································			_
和支援的外部产	[131, 28, 28, 210]		
entree时间间间(包) 新启和的相对说是(包) entred后行编口	(14) (14) (832)		
COTT - ALCOHOLD	2.4.6.12		BIGANE METER

4、虚拟服务器

添加和管理各个虚拟服务器的界面。包括虚拟服务器、真实服 务器、监控脚本的设置等。虚拟服务器界面下可以根据需要选择 8 种调度算法中的一种。

製版	外器						
17			2304.8			1490	成制服务器
**	4.88	-	-	411	**	19880	
1.0	web	172.26.20.118	255 255 255 255	90	100	omit 1	
	n 10 0 15	17) (= 10414(170)	<u></u>				0000

同样,设置完成后,必须点击左下角的ACCEPT按钮进行确认。

配置進根服务器 1990年1			
加速 机滚滚 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一			
「「「「「「「「」」」 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ま 形式 算 た 単 た ま	土从高校	REAR
	6.75.18 95.765.767 8 9 9 9 9 9 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		

提供监控脚本是为了检查真实服务器的运行情况。

这里有两种方法来检测服务是否在运行,一是通过检测字符 串,二是通过外部的发送程序。

对于一般网络服务 (如 WEB 服务等),字符串检测都有效,在 这里你不需要复杂的机制来检测一个工作着的服务。在检测中,将 '发送字符串'发送到每个真实服务器,再检查文本响应是否含有 '预期字符串'。

对于需要动态交换数据 (如 HTTPS) 的复杂服务检测, 可以使 用'发送程序'项, 让一个外部的程序来检测服务。如果使用'发 送程序'项, 则'发送字符串'项是无效的。外部程序应该返回字 符形式的结果, 可以把它同'预期字符串'进行比较。

因为发送程序一般需要知道所检测的真实服务器的 IP 地址,特殊标识'%h'可用于替换真实服务器的 IP 地址。例如,有发送程序'httpsget -s %h',其中在每次程序调用时'%h'会被替换成每台服务器的 IP 地址。

字符串长度不得超过 255 个字符。所有字符必须为标准可打印 字符,不能出现二进制字符,十六进制符号,或溢出字符。所有字 符大小写敏感!并且不支持通配符。

23

3.2.2 典型配置示例

1、NAT 工作方式设置

设置一台 WWW 虚拟服务器 172.26.20.118,真实服务器采用内部两个网址:192.168.0.22和192.168.0.23。不采用主从备份。

(1) 全局设置:

选择 NAT;

NAT 路由器的 IP: 192.168.0.1

NAT 路由器的掩码: 255.255.255.0

NAT 路由器的设备: eth1

会话调度采用默认设置。

点击 ACCEPT 按钮。

and in other \$12	EISERT A	1		R1. (80)
全局设置				
建制品度		3,80.8	土从装住	自然服务器
1.4				
世界武器的介绍中	ph::x:x:	13		
主用(支援的内部) Maybe blank)	0			
第80年の時格視型 Currentiype is mat	w hi	tet Boting Tax	etung -	
山口線由感的中	JIRLINGER T	11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-		
NATELEBRICHER	214, 216, 216	L9 💌		
NAT時由總的注意	[##\$111]			
e Kat				
10P#Pt (8)	1000			
COPFINERT (B)	128			
monthalt (Brit)	1500			

(2) 虚拟服务器设置:

点击 Add,添加一个虚拟服务器;

点击 Edit,编辑虚拟服务器的设置;

虚拟 IP 地址: 172.26.20.118

网络接口:eth0:1(第一个网络接口的别名)

服务端口:80

调度算法选择加权最少链接 WLC。

进入真实服务器项目:

点击 Add, 依次添加要加入虚拟服务器的两个真实服务器;

点击 Edit,编辑真实服务器的设置;

名称:webserver1/webserver2

IP地址: 192.168.0.22/192.168.0.23

权值:100/200(根据服务器的能力赋值,参见技术说明书)

Tasterie BTT thread tareat toket	10 S
any say aby any Ing May	
RE DID BR UNK UNK G-DB	
HEED (Has 117.20.20.11) (to any shad, yell, and yell alwines (), but - David to ()	
LaadDivetarMTI 5 VICE C.R	41 (46)
配置真实服务器	
BAAL BERRE STREE	48858
R. 建加油乐器 (加加油油用) 法规则主	33
and Internet	
Site herman	
Para (Inc. Markett	
cras p.m.	
ATER C. # SAMAGEMENT	CARE.
Collected to the Association of	
	Commit .
d Rat	() Const

点击 ACCEPT 按钮。

这时需要重新启动集群系统使配置生效。可在终端模式下使用 命令:

cluster stop

cluster start

如果服务器的配置已经完成,虚拟服务器即可以正确的工作 了。

2、直接路由 DR 工作方式设置

同样设置一台 WWW 虚拟服务器 172.26.20.118,真实服务器采 用内部两个网址:192.168.0.3 和 192.168.0.4。不采用主从备份。

(1) 全局设置:

选择 Direct Routing;

会话调度采用默认设置。

点击 ACCEPT 按钮。

(2) 虚拟服务器设置:

同 NAT 模式下的设置一样。

3、IP 隧道工作方式设置

同样设置一台 WWW 虚拟服务器 172.26.20.118,真实服务器采 用内部两个网址:192.168.0.3 和 192.168.0.4。不采用主从备份。

(1) 全局设置:

选择 IP Tunneling;

会话调度采用默认设置。

点击 ACCEPT 按钮。

(2) 虚拟服务器设置:

同 NAT 模式下的设置一样。

第四章服务器端的配置

使用 LoadDirector 构建服务器集群,只需要在服务器端做很少 的配置改动。这里分三节进行介绍,4.1 介绍 NAT 工作模式下的配 置方式;4.2 介绍直接路由工作模式的配置方式;4.3 介绍 IP 隧道工 作模式的配置方式。其中每一届又分为两部分,分别针对 windows 2000 服务器和 Linux/UNIX 服务器作出解释。

4.1 NAT 模式

在 NAT 模式下, LoadDirector 的作用是完成地址转换,

例如,在如下的配置模式下,两台 WWW 服务器组成虚拟服务器:



即可通过虚拟 IP 地址 192.168.0.90 访问虚拟服务器,负载调度

系统负责把请求分发到后端的三台服务器。

这时只需要:

- 1、把各真实服务器的地址配置为内部地址,
- 2、把网关配置为指向 LoadDirector 的内网地址。

4.1.1 Windows 2000 服务器的配置

使用"设置——>网络与拨号连接",修改 IP 配置;

rnet 协议 (TCP/3P) 新性	
12	
國國際高額此發展。開發以茲	(日本)(本市)(本市)(本市)(本市)(本市)(本市)(本市)(本市)(本市)(本
用素从PEI系统客建负红状体	SENS IN SER.
C 四時夜後 19 18年 (0)	
《 使用下面的 IF 地址(G)	
卫维证①	172 . 26 . 0 . 22
子門擁持也):	255 255 255 0
款以用关Q)	172 26 0 1
C REAL INC. INC. INC.	TI.
④ 使用下面的 DBE 服务器地和	E-00
首告 202 展示器(2)	N 1 1 1 1 1 1
备用 385 股份器(A)	1 1 1 1 1 1 1 1
	新研(U)
	109 1 10

当还需要增加新服务器时,只需要按照上述规范配置服务器, 然后在 LoadDirector 的管理界面中添加新服务器即可。

4.1.2 Linux/Unix 服务器的配置

可以手工操作,在每台服务器设置好 IP 地址后,分别:

1、设置路由:/sbin/route add default gw 172.26.0.1

2、限制 ip 转发: echo "0" > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

也可以使用随设备配置的脚本,修改后执行。

然后即可测试虚拟服务器的工作。

4.2 Direct Routing 模式

Direct Routing 模式比 NAT 模式效率更高。 配置稍微复杂一些。



4.2.1 Windows 2000 服务器的配置

安装 Loopback 网卡

为系统添加一个新的虚拟网卡——"MS Loopback Adapter"。

添加/量除硬件向导
進行同た
单击与硬件相辩的两天,然后单击"确定"。如果这有这个组件的安装磁盘,请 单击"从磁盘安装"。
税遣用(犯): 円下(法):
Microgate Microsoft Leopback Adapter Microsoft Mitros Sational Semiconducter
从磁盘安莱(U)
〈上一步 ① 下一步 ② 〉 単約

1、把虚拟网卡的地址设置为 192.168.0.90/255.255.255.254。

2、配置服务器地址、网关

利用"设置——>网络与拨号连接"把两个网卡分别配置到不同的网段。单网卡服务器分别设置内网和外网两个地址。在上述例子中,把两台服务器的内网地址设置为172.26.0.22/172.26.0.23,外网地址设置为192.168.0.11/192.168.0.12。

修改服务器路由表

在使用 Direct Routing 的模式下,需要注意的一点是 ARP 解析可能存在问题。这时,Windows 2000 服务器对外网网段的路由会有两个入口,需要删除服务器路由表中对应项。

route delete 192.168.0.0 192.168.0.90

随产品有一个小服务程序,也可以利用它解决这个问题。

然后即可测试虚拟服务器的工作。

当需要添加新服务器时,只需要按照上述规范配置服务器,然 后在 LoadDirector 的管理界面中添加新服务器即可。

4.2.2 Linux/Unix 服务器的配置

在配置好 IP 地址后,再需要使用如下命令:

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/hidden

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/lo/hidden

ifconfig lo:0 192.168. 0.90 netmask 255.255.255.255 broadcast 192.168.0.90 up

然后即可测试虚拟服务器的工作。

当需要添加新服务器时,只需要按照上述规范配置服务器,然 后在 LoadDirector 的管理界面中添加新服务器即可。

4.3 IP Tunneling 模式

它的优点是支持不同物理位置的不同网段。不过需要真实服务 器的操作系统支持 IP 隧道。

对于 Windows 2000 Server, 在"路由与远程访问"管理模块下, 在"Routing Interfaces"下创建 IP Tunnel, 然后在"IP Routing/General" 下选择"New Interface"并进行设置。

同样这里要设置 Loopback 网络接口,方法同 Direct Routing 模式下的设置。

内核采用 2.2.x 的真实服务器,采用如下命令:

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

insert it if it is compiled as module

modprobe ipip

ifconfig tunl0 0.0.0.0 up

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/hidden

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/tunl0/hidden

ifconfig tunl0 172.26.20.110 netmask 255.255.255.255 broadcast 172.26.20.110 up

由于 IP 隧道模式的复杂性较高,建议这种模式下的调试最好由 专业的工程师帮助完成。

公司简介

上海嵩卓信息技术有限公司主要设计、开发、生产和销售具有 高可用性、高可扩展性和高安全性的软、硬件产品,并提供商业和 互联网环境下的专业服务。公司已经开发出了具有高度专业水准的 Linux 集群技术和网络安全技术,并且组织了一支一流的管理团队 和具有国际先进水平的 Linux 专业研发队伍。

联系方式

- 地址:上海中山南二路 1023/20/1104 200030
- 电话:021-64867254
- 电邮: info@songzhuo.com
- 网站:www.songzhuo.com