



IBM eNetwork Firewall for Windows NT

參考手冊

版本 3 版 2.1.1



IBM eNetwork Firewall for Windows NT

參考手冊

版本 3 版 2.1.1

註

使用本資料及其支援的產品之前，請務必閱讀第145頁的『注意事項』中的一般資料。

第二版 (1998 ~ 6 月)

本版適用於版本 3 版 2.1.1 的 IBM eNetwork Firewall for Windows (產品編號 5765-C16)。本版取代 SC40-0214-00。

Portions Copyright © 1993, 1994 by NEC Systems Laboratory.

包含的 全部軟體來自 RSA Data Security, Inc. Copyright 1990,1995 RSA Data Security, Inc. All rights reserved.

© Copyright International Business Machines Corporation 1994, 1998. All rights reserved.

目錄

關於本書	vii
必備的知識	vii
本版 中的功能	vii
Socks 通T協w第 5 版	vii
網路 址轉換	viii
簡o的管理	viii
NT 的強化	viii
嚴密的鑑證	viii
報告公用程	viii
警示、監督、及O載	viii
隔離 個網路	viii
Cea 語言支援	ix
輸入 IP 址	ix
連絡 IBM 以尋求服	ix
第1章 使用 IBM Firewall 命令æ介面	1
架構 服器	1
領i 名稱服 程	2
過濾	3
HTTP Proxy	3
介面	4
日誌保 程	5
日誌檔管理	6
日誌監督程	7
郵件	10
網路 址轉換	10
I 叫	13
I 叫器架構	14
電T公司	14
數據機架構	16
測試I 叫器架構	16
種I 叫器	17
使用者	17
第2章 使用報告公用程i	23
報告公用程 用法	23
IBM Firewall 日誌æ	24
從防火牆日誌檔產生T S	25
產生資~ w匯入檔	25
透過報告公用程 使用資~ w	27
報告公用程 的使用者介面	28
SQL 表æ	29

第3章 附加的 SafeMail 軟體開發套件	45
SafeMail 處理概觀	45
建立附加的 SafeMail 管道	45
撰寫原1 程	46
建立 DLL	46
裝 DLL	46
第4章 附加的日誌保s 程; 軟體開發套件	47
建立附加的日誌保 程	47
撰寫原1 程	47
建立 DLL	47
裝 DLL	47
第5章 提供自己的鑑證方法	49
使用者提供的鑑證	49
使用「軟體開發M件 (SDK)」來建立使用者提供的鑑證計劃	49
防火牆鑑證處理的概觀	49
建立使用者提供的鑑證計劃	50
第6章 使用「建立密碼鎖檔案公用程;」(MKKF)	57
建立密碼鎖檔x	57
第7章 疑難排解與測試	65
裝及設w.	65
過濾支援失敗	65
遞e 路 Y題	65
無法從防火牆 ping 主電腦	65
無法從 全主電腦 ping 非 全主電腦 (反之亦然)	67
DNS Y題	67
未架構 DNS	68
DNS 查詢失敗。逾E	68
nslookup www.ibm.com. nns.nns.nns.nns 失敗	68
nslookup www.ibm.com. 127.0.0.1 失敗	68
nslookup host.secure.company.com. sns.sns.sns.sns 失敗	69
nslookup www.ibm.com. sns.sns.sns.sns 失敗	69
架構從屬站	69
伺服器沒 應	69
無法登入 「架構 伺服器」	70
資~ 傳輸控制	70
對連線Om 的變更未生~	70
Proxy 伺服器	70
未傳輸任 資~	70
無法連線 想要的主電腦	71
鑑證服~ 程	71
無法鑑證 Windows NT 管理者帳戶	71
無法鑑證防火牆 proxy 使用者	

網路 址轉換	72
NAT 連線不作用	72
爲 NAT 封包建立路 O ?	72
哪些可用的» 錯工具可以用來協助使用 NAT ?	72
日誌機能	72
日誌機能變更 服器上沒 生~	72
報告公用程	73
取檔× É 發生錯誤 :	73
匯入資~ 資~ wÉ 發生錯誤。	73
 附錄A. T 息	75
TS 標籤	75
TS	75
 附錄B. 強化「Windows NT 系統架構」.	133
 附錄C. 取得備註的要求 (RFC)	135
 附錄D. IBM eNetwork Firewall Socks5.conf 架構檔格;	137
指w連接Ø	137
指w主電腦.	137
指w鑑證方法	138
鑑證項目	138
指wR 令	139
載入模組	139
遞e 路 項目	139
變數項目	140
環境變數	140
Proxy 項目	141
取控制項目	141
過濾	142
 ÑÒ書目	143
IBM 出版品中的資T	143
防火牆主題.	143
Internet 及全球資T 網主題.	143
一般 全° 主題	143
企業出版品中的資T	143
 注意事項	145
註冊Ó標	145
 W詞解釋	147
 索引	149
 讀者意見表.	153

關於本書

本書是專為網路系統全°管理者 (負責 Windows NT** 上 裝、管理M使用 IBM eNetwork Firewall 3.2 版) 寫的 手冊。若要知道 使用 Telnet 、 FTP 等從屬站程，請 閱您的 TCP/IP 從屬站程 的使用手冊 。

必備的知識

您必須具備 TCP/IP 及網路管理的知識，再 裝及架構 IBM eNetwork Firewall。 爲您將設置M架構一個控制進出網路的防火牆，Ø以您必須先瞭解網路運作的情形。 尤其，您需要瞭解 IP 址的Ø本資T、完整名稱M子網路遮罩。

關 TCP/IP (涵蓋 netstat、arp、ifconfig、ping、nslookup、DNS、sendmail、routing 及其它資T) 的優良 籍爲 *TCP/IP Network Administration*。請 閱 以取得詳細的資T。

關 UNIX 管理，並提供 TCP/IP 概觀 (包括遞e 路|、網路硬體、DNS 及 sendmail) 的優良 籍爲 *UNIX System Administration Handbook*。請 閱 以取得詳細的資T。

本版次中的功能

IBM eNetwork Firewall for Windows NT 提供各 各樣的功能，並且包含防火牆的全部三個架構：

1. 應用程 proxy

- FTP
- HTTP，包括 Gopher 及 WAIS
- Telnet
- SafeMail

HTTP、Telnet 及 FTP 都具 鑑證能力。

2. 透過「Socks 通T協w第 5 版」的電路層闡道，一種 Internet 標準。

3. 過濾 -- 廣泛且 全的一組Ø準，可Ü據它來允許、Ü絕資~ 傳輸。Ø準包括 TCP/IP 址、連接Ø、通T協w、方向、t 接卡 (全/非 全) 及其它。

提供許 預先w義的服務 程 會使設w作業更快速。

Socks 通T協定第 5 版

「Socks 通T協w第 5 版」£了簡單又具 彈°之外，它還提供下列優點：

- 部署鑑證及加密方法£非常簡單

- UDP 連結，會建立虛擬 proxy 電路，UDP 型的 proxy 電路上來「移」。
- Socks V5 Watcher，會顯示即時的 socks 連線資訊。

網路地址轉換

隨著 Internet 蓬勃發展，突顯出 IP 地址殆盡的問題。網路地址轉換 (NAT) 依據地址重新使用，對這一問題提供了解決方案。

NAT 的好處是，透過它允許使用專用、非法地址的網路與 Internet 上的主電腦通信；並可以「節省」讓專用網路擁有寬廣的地址空間。另外，若使用 NAT，則專用網路中的地址就會被隱藏起來，不會被外界看到，進而提供一層的「安全」。

簡易的管理

透過使用 Java** 應用程式來從遠端機器進行管理，您就可以輕鬆更新防火牆架構。另外，可以為不同的管理者指派不同層級的權限，以進一步控制防火牆的存取。無論是「Windows NT Firewall」或是「AIX Firewall」，都可以用這種單純、易懂的使用者圖形介面 (GUI) 來管理。

NT 的強化

裝防火牆還會禁用非 TCP/IP 通訊協定、不需要的系統服務，以及非管理者帳戶的本端登入。

嚴密的鑑證

提供支援以下一般的編號型鑑證機制：SecurID、SecureNet 密碼鎖、及其它。

報告公用程式

報告公用程式可讓您系統日誌匯入到資料庫引擎之後，進行 SQL 查詢。

警示、監督、及下載

廣泛且詳細的下載功能會併入到防火牆活動，與 TCP/IP 地址、使用者 ID、TDD、檔名稱、日號等。它包括的「日誌監督」是用來注意可疑的活動，並超過臨界值時給您警示。

隔離多個網路

使用防火牆中的一個「網路介面卡 (NIC)」，您就可以隔離多個子網路。

家語言支援

家語言支援 英文、日文、韓文、法文、簡體中文、繁體中文、義大利文、 班牙文及巴 的葡萄牙文。

輸入 IP 位址

架構防火牆，會要求您鍵入 IP 址。您必須以下面格式輸入一個具 全部 4 個八 元組的完整帶點十進數 IP 址：

nnn.nnn.nnn.nnn

其中每一個 nnn 代表三個數 的組 ，其範圍從 000 到 255。

如何連絡 IBM 以尋求服務

「IBM 支援中心」提供關於問題診斷與解決方面的電話協助。您可以隨時打電話給「IBM 支援中心」；您可以 8 個小時的上班時間內 到 電 (星期一 星期五, 8:00 a.m. 5:00 p.m., 當 間)。連絡電話是 1-800-237-5511。

美國、波 黎各以外 處，請連絡當 地 IBM 代表。授權的 IBM 供應商。

第1章 使用 IBM Firewall 命令行介面

本章討論您可以從 IBM eNetwork Firewall R 令 中使用的 R 令。

下列資料適用於 R 令作業：

- 本節列出的 R 令使用下列語法：
 - 加下線 表示為使用者輸入的資料。
 - [] 指 N 數為選用° 的。
 - {} 指使用者可選擇的 N 數。
 - | 是用來 隔選項。
- 所有 N 數均使用 keyword=value (關鍵 =值) 的格式。
- 如果一個 N 數具有一個值，則值應該括在雙引號內，且應該以空格隔它們，例如：
`secaddr="11.22.33.1 11.22.33.2"`
- 任何 N 數都不能包含空格，除非它在雙引號內。
- 如果您略過一個必要 N 數，則 R 令公用程式將列出遺漏的 N 數。
- 如果 N 數中輸入了一個無值，則 R 令公用程式將報告這個錯誤。
- 某些防火牆服務會改變它們的架構檔變更，以動態方式更新它們的作用。某些需要 update R 令。已將 update R 令提供給那些需要它的防火牆服務。
- 只主要的防火牆管理者可以從 R 令中刪除。
- 為複雜與檔的交互相依，不要直接編輯任何架構檔。

架構伺服器

fwcfgsrv R 令會列出變更架構服务器的選項。管理者必須擁有管理資料傳輸控制功能的權限，才能發出這個 R 令。

若要列出架構服务器選項，請發出下列 R 令。

```
fwcfgsrv cmd=list
```

fwcfgsrv R 令的輸出結果會是下面這個樣子：

```
localonly = yes/no
encryption = none/ssl
sslfile = filename if one is defined
```

若要變更架構服务器選項，請發出下列 R 令。

```
fwcfgsrv cmd=change
[localonly={yes|no}]
[encryption={none|ssl}]
[sslfile=]
```

以下說明：

localonly

指出防火牆是否只能從本端機器來管理。 ~ 值為 yes 或 no。

encryption

指出架構 伺服器是否要透過 ssl 將輸入的資料加密。 ~ 值為 none 或 ssl。

sslfile 指出使用 ssl 密碼鎖檔名稱來進行 ssl 加密。請參閱第57頁的『第6章 使用「建立密碼鎖檔公用程式」(MKKF)』。

領域名稱服務程式

「領域名稱服務 (DNS)」將提供完整領域名稱服務給全網路內的主電腦使用，提供最少的資料給全網路外的主電腦。若要完成目標需要三個領域名稱伺服器：

- 一個 防火牆
- 一個 全網路內
- 一個 全網路外

相關資料，請參閱 *IBM eNetwork Firewall 使用指南*。

註：

1. x.x.x.x 是一個帶點十進制的 IP 地址。
2. secaddr 與 remaddr 數值的值可以是單一 IP 地址。IP 地址的列示。如果指定了 IP 地址的列示，則列示應該以空格隔開，並包含在雙引號內。
3. 重複的地址將被檢測並標示為一個錯誤。
4. 第一架構 DNS 伺服器，fwdns cmd=change 將建立新檔。防火牆將僅具備一個 DNS 架構記錄。值可能是空的。變更命令足以變更 DNS 記錄中的任一值。

下列命令列出目前的 DNS 架構。

```
fwdns cmd=list
```

若要變更 DNS 架構項目及建立新檔，請輸入：

```
fwdns cmd=change
secdomain=SecureDomainName
secaddr=x.x.x.x | "x.x.x.x x.x.x.x x.x.x.x"
remaddr=x.x.x.x | "x.x.x.x x.x.x.x x.x.x.x"
```

定義如下：

secdomain=SecureDomainName

您的內部、全網路的領域名稱

secaddr=SecureDNSAddr[,...]

您的全領域名稱服务器的 IP 地址

remaddr=NonSecureDNSAddr[,...]

您的 Internet 連線服務供應商提供的全網路外的領域名稱服务器的 IP 地址。

過濾

請使用 **fwfilter R** 令來啓、及停止過濾規則。

fwfilter cmd=update | verify | list | shutdown | startlog | stoplog

定義如下：

fwfilter cmd=update

重新建置架構及啓、該規則集。

fwfilter cmd=verify

1 架構的「測試建置」，不啓任何變更。

fwfilter cmd=list

列示最近建置的架構

fwfilter cmd=shutdown

– 用過濾機制

fwfilter cmd=startlog

將選取的資料傳輸到防火牆日誌機能中

fwfilter cmd=stoplog

– 停止 firewall 過濾到載

HTTP Proxy

HTTP proxy 會透過 IBM Firewall 評估 socks 服务器用來瀏覽 Web 的需求，來處理瀏覽器要求。使用者可以取 Internet 上用的資料，不會危及它們內部網路的安全，並且不需要變更它們的從屬站環境來用 HTTP proxy。

fwhttp R 令可列出、變更現有的 HTTP proxy 架構。

若要列出目前的 HTTP proxy 架構，請使用下列 **R** 令。

fwhttp cmd=list

若要變更目前的 HTTP proxy 架構，請使用下列 R 令。

```
fwhttp cmd=change
    [port=]
    [maxcontentlengthbuffer=]
    [minactivethreads=]
    [maxactivethreads=]
    [idlethreadtimeout=]
    [logging=]
    [authenticate=]
    [authenticatetimeout=]
    [maxpersistrequests=]
    [persisttimeout=]
```

以下說明各參數：

port HTTP proxy 服務器要傾聽的連接埠。

maxcontentlengthbuffer

用來將文件傳輸的最大緩衝區大小，以確保將內容長度標頭的附加資料傳輸。

minactivethreads

設置服務器啟動後，並可在一段時間內繼續活動的工作者緒最小數限制。

maxactivethreads

可設置的工作者緒最大數限制。

idlethreadtimeout

將閒置緒保持可用狀態的最長時間限制。

logging

指示是否要開啟 HTTP 活動。數值為 on 或 off。

authenticate

是否要驗證的使用者層。數值為 all、none 或 new。

authenticatetimeout

建立持續連線之後，要等待從屬站提出要求的時間長短。

maxpersistrequests

持續連線上要接納的最大要求數目。

persisttimeout

維持持續連線的時間。

介面

全介面會將 IBM Firewall 主電腦連到您要保護之內部網路的主電腦網路。您至少需具備一個全介面，防火牆才會作用。非全介面會將 IBM Firewall 連到一個或多個外部網路。Internet。IBM Firewall 至少必須具備一個非全介面。

R 令會列出防火牆的網路介面。管理者必須擁有管理介面功能的權限，才能發出這個R 令。

```
fwinterface cmd=list  
[addr=x.x.x.x]
```

管理者權限的相關資訊，請參閱 *IBM eNetwork Firewall 使用指南* 的「管理」一章。

參數意義如下：

addr=x.x.x.x

列出已架構防火牆的網路介面，並識別每一個網路介面為全、非全介面。同時它也可以識別名稱。若指定選用參數 **addr**，就只會列出這種介面。如果提供給 **addr** 的 IP 地址為帶點十進數，列示就會包含地址、狀態及指定地址的名稱（它已將它架構防火牆）。

R 令可讓您將您的網路介面定義防火牆。管理者必須擁有管理介面功能的權限，才能發出這個R 令。

```
fwinterface cmd=change  
addr=x.x.x.x  
[state={secure|nonsecure}]  
[name=]
```

參數意義如下：

addr=x.x.x.x

包含要變更之介面的帶點十進數地址。如果沒將該介面定義防火牆，就會產生錯誤報告。

state={secure|nonsecure}

包含 "secure" 或 "nonsecure" 其中一個關鍵，這二種關鍵可將介面歸屬的網路分類。

name 意義的名稱，可用來識別其歸屬的介面網路。可包含空格，必須用雙引號括起來。

雖然狀態及名稱參數都是選用參數的，但是您必須指定其中一項。

日誌保存程式

下列R 令會啟動日誌檔保存程式，來維護已架構來用防火牆的日誌機能。

```
fwlogmgmt -l 或 fwlogmgmt -a
```

Windows NT Scheduled Service 中輸入這個R 令會很管用。相關資訊，請參閱 *IBM eNetwork Firewall 使用指南*。

日誌檔管理

日誌檔管理可定義及管理您的日誌與保檔。fwlog R 令可新增、修改及刪除日誌機能。

若要新增日誌機能，請使用下列R 令。

```
fwlog cmd=add
      facility=Facility
      priority=Priority
      logfile=LogFileName
      [arcfile=ArchivePath
      logtime=DaysToKeepInLog
      arctime=DaysToKeepInArchive
```

facility 的 ~ 值為：

- firewall (local4) - 一般防火牆日誌，包含過濾器與載功能
- alert (local1) - 用來顯示「警示」顯示畫面的日誌監督常駐程及臨界值違規警告。
- adminaudit (local0) - 管理審計日誌
- mail - 郵件日誌

priority 的 ~ 值為：

- debug
- info
- warning
- error
- crit

logfile 的 ~ 數可指定應將防火牆日誌項目傳何處。logfile 的 ~ 值為完整的檔名稱 (例如為 (磁碟機:\目錄))，以指定要將日誌項目寫入到哪一個檔。

註：為警示日誌。防火牆日誌機能識別的檔應與... 相異，且也必須與要用防火牆功能來處理之任何其他日誌機能的檔不同。

注意，僅防火牆日誌訊息會出現於報告公用程式的檔案輸入中。沒其他機能應該導引與防火牆日誌或警示日誌相關的檔案。

arcfile、logtime 及 arctime 皆為選用。~ 數，且只當 logfile 的 ~ 數指定檔名稱時才能生效。果指定了一個 ~ 數，就必須指定三個 ~ 數。這些 ~ 數可控制日誌保存。若要使實際日誌保存出現，必須定期執行 fwlogmgmt R 令。請參閱第5頁的『日誌保存程』。

預設的狀況下，防火牆會使用這些 ~ 數來指示儲存日誌記錄的位置，以及多久要保存一次。您需要指定這三個 ~ 數，來啟用保存功能。

您可以撰寫附加的防火牆保護功能來取代該保護功能。請參閱第47頁的『第4章 附加的日誌保護程序 軟體開發文件』。

arcfile 變數須含完整路徑名稱。

logtime 變數可指定移動保護檔之前，將防火牆日誌項目保留日誌檔中的最少天數。

arctime 變數可指定清除之前，將防火牆記錄保留保護檔中的最少天數。

若要變更日誌功能，請使用下列R令。

```
fwlog cmd=change
      index=Index
      [facility=Facility]
      [priority=Priority]
      [logfile=LogFileName]
      [arcfile=ArchiveFileName]
      [logtime=DaysToKeepInLog]
      [arctime=DaysToKeepInArchive]
```

如果變更（尤其是下列示例中）無法建立一個語法正確的架構檔（例如，已建立的日誌檔定義遺漏了某些欄），將發出一個警告，且「防火牆」將不會記錄資訊。

若要記錄記錄，不要保護，僅需 **facility**、**priority** 與 **logfile** 變數即可。一旦啟用日誌保護，若要將它停止，請將 **archive**、**logtime** 及 **arctime** 變數留白。若您已經安排了保護工作，請將它刪除。

若要列出目前的日誌檔架構資訊，請使用下列R令。

```
fwlog cmd=list
```

若要刪除 `fwlog cmd=list` R令上的項目對應的索引號碼指定的防火牆日誌項目，請發出下列R令。

```
fwlog cmd=delete
      index=index of entry to delete
```

日誌監督程式

請使用「日誌監督程式 R令」來告訴日誌監督程式，要多久觸發警示。指定w的E間隔中，當達到這個R令（是相對應的架構從屬站畫面）指定w的臨界值E，就會出現這個警示。當警示出現E：

1. 會將記錄寫入防火牆警示機能及防火牆日誌機能
2. 會指定w的R令
3. 會將通知傳給一個使用者 ID

4. 會將T S 傳e I 叫裝置

最後三項° 作是由這裡ò指w的適當架構值來加以控制。

C 出日誌監督程j 設定值

```
fwlogmon cmd=list
```

指定當³ 任ó 警示出現時，要用來接¬ 郵件通報的使用者 ID

若要指w當 任 警示出現É，要用來接 郵件通報的使用者 (會將通知傳e 到您ò加入的每一個 ID)：

```
fwlogmon cmd=add|delete
          type=id
          username=
          [comment=]
```

指定當³ 任ó 警示出現時，所要õ æ的命令

```
fwlogmon cmd=add|change
          type=command
          command=
          [comment=]
```

```
fwlogmon cmd=delete
          type=command
```

根據失敗的登入嘗試，，指定b 到達臨界值時應觸發警示

```
fwlogmon cmd=add
          type=single|multi|host
          count=
          time=
          pager=
          [comment=]
```

```
fwlogmon cmd=change
          type=single|multi|host
          [count=]
          [time=]
          [pager=]
          [comment=]
```

```
fwlogmon cmd=delete
          type=single|multi|host
```

根據特定防火牆T 息 ID 出現的，，指定b 到達臨界值時應啓É 警示

```
fwlogmon cmd=add
          type=msg
          tag=
          count=
          time=
          pager=
          [comment=]
```

```
fwlogmon cmd=change
          type=msg
          tag=
          [count=]
          [time=]
          [pager=]
          [comment=]
```

```
fwlogmon cmd=delete
          type=msg
          tag=
```

以下為其意義：

type 識別要新增、修改的日誌監督程序之類型。

允許的值 id、command、msg、single、multi 及 host。

id 指定要將通知傳送到哪一個使用者 ID。

command

指定要執行的命令。

msg 對特定日誌的監督工作。

single 對單一使用者 ID 監督工作。會為每一個嘗試失敗的 ID 保留一個計數器。當任一 ID 的計數器達到 R 令中指明的臨界值，就會觸發警示。

multi 對多個使用者 ID 監督工作。如果嘗試失敗的任一使用者 ID 之計數器總數，達到 R 令中指明的臨界值，就會觸發警示。

host 對主機名稱來監督工作。會為每一個嘗試失敗的主機名稱保留一個計數器。當任一主機名稱的計數器達到 R 令中指明的臨界值，就會觸發警示。

username

防火牆管理者。其他要接收警示通報之使用者的郵件 ID。您必須正確配置全端的郵件伺服器，才能順利傳送警示通報。

command

當執行命令時，顯示出 /F527 6 TD (Q)Tj /F12 1 Tf 1 1É

- pager** 指w 相關的臨界值觸發警示E，是否要使用I 叫。使用中的I 叫器架構會被用來傳e I 叫。
- tag** 要受監督的日誌TS 標籤 (TS 前置符號為 ICA)。無法監督 ICA 標籤少於 1000 的日誌監督程 TS。

郵件

使用 fwmail R 令，來對映到公用及 全郵件領i。

```
fwmail cmd=list

fwmail cmd=add
    secdomain=
    mail=
    remdomain=

fwmail cmd=change
    secdomain=
    [mail=]
    [remdomain=]

fwmail cmd=delete
    secdomain=
```

Ñ數w義 下：

secdomain

讓 防火牆 全端的使用者知道Ò描述之郵件領i 的名稱。

mail 郵件 服务器的 址。

remdomain

讓 防火牆非 全端的使用者知道Ò描述之郵件領i 的名稱。

網路位址轉換

「網路 址轉換」(NAT) 可讓其他任 的 IP 網路重覆使用 全 IP 網路內的 址，以解決 IP 址不÷用的Y題。

NAT 支援四種類型的架構：

- Many-to-One 登O 址 - Many-to-One 轉換可轉換封包的 全 址及ð號，讓許 (最 65536) 內部 址共用一個已註冊的 IP 址。這個供 者共用的已登O IP 址會將本端 址隱藏_來， 了 IP 址之外，您必須要 另一個專門供 Firewall 使用的 Internet 登O 址。
- 轉換 全 IP 址 - 轉換 全 IP 址項目可w義一組需要 NAT 來i IP 址轉換的 全網路 址。 預設的狀況下，「網路 址轉換程 」會 Ò 的 全 IP 址上 i 址轉換。

- 排除全 IP 地址 - 「排除全 IP 地址」項目可定義一組不需 NAT 來轉換的全網路地址。預設的狀況下，「網路地址轉換引擎」會自動的全 IP 地址上地址轉換，除非該地址「排除全 IP 地址」項目自動指明的範圍內。
- 對映全 IP 地址 - 「對映全 IP 地址」項目可定義「全 IP 地址」及「已登錄的 IP 地址」之間的一對一對映。一對一 IP 地址對映可讓外部應用程式從屬站（FTP、Telnet 從屬站）設置與全網路內的伺服器機器之間的 TCP 階段作業。

NAT 引擎的語法如下：

```
fwnat
cmd=list | update | verify | shutdown | startlog | stoplog
```

引擎定義如下：

fwnat cmd=list

列示現 NAT 架構

fwnat cmd=update

復新 NAT 引擎

fwnat cmd=verify

檢查架構語法

fwnat cmd=shutdown

– 止自動地址轉換

fwnat cmd=startlog

啓動下載每一個已轉換的封包

fwnat cmd=stoplog

– 止下載每一個已轉換的封包

若要將一個 many-to-one 項目加到 NAT 架構，請使用 **type=many-to-one**：

```
fwnat cmd=add
      type=many-to-one
      addr=Addr
      [timeout=minutes]
```

引擎定義如下：

type=many-to-one

新增 many-to-one 項目

addr=Addr

識別已新增已登錄地址儲存的已登錄 IP 地址範圍的 IP 地址

timeout=minutes

NAT 引擎可以釋出已登錄 IP 地址之前，地址轉換可保持閒置的分鐘數。預設值為 15，範圍為 5-45。

若要修改 NAT 架構中的 many-to-one 項目，請使用下列語法：

```
fwnat cmd=change
      index=
        [addr=Addr]
        [timeout=minutes]
```

變數意義如下：

index 當您執行 `fwnat cmd=list` 時，左邊的直欄中會出現特定 NAT 項目的號碼。請使用您的特定 NAT 項目的號碼來作為索引變數。

addr=*Addr*
識別已新增已登錄地址儲存的已登錄 IP 地址範圍的 IP 地址。

timeout=*minutes*
NAT 可以釋出已登錄 IP 地址之前，地址轉換可保持閒置的分鐘數。預設值為 15，範圍為 5-45。

若要將一個轉換項目加到 NAT 架構檔，請使用 **type=translate**，若要從 NAT 架構檔排除一個項目，請使用 **type=exclude**：

```
fwnat cmd=add
      type={translate|exclude}
      addr=Addr
      mask=Mask
```

變數意義如下：

type=translate
新增轉換項目

type=exclude
新增排除項目

addr=*Addr*
識別需要轉換的全 IP 地址範圍的 IP 地址。

mask=*Mask*
識別 IP 地址範圍

若要修改 NAT 架構檔中的轉換或排除項目，請使用下列語法：

```
fwnat cmd=change
      index=
        [addr=Addr]
        [mask=Mask]
```

變數意義如下：

index 當您執行 `fwnat cmd=list` 時，左邊的直欄中會出現特定 NAT 項目的號碼。請使用您的特定 NAT 項目的號碼來作為索引變數。

addr=Addr
識別需要轉換的全 IP 址範圍的 IP 址。

mask=Mask
識別 IP 址範圍

若要將一個映 g 項目加到 NAT 架構，請使用 **type=map**：

```
fwnat cmd=add  
      type=map  
      secaddr=SecureAddr]  
      remaddr=RegisteredAddr]
```

以下說明：

type=map
新增對映項目

secaddr
應該轉換為指 w 的已登 O 址的 IP 址

remaddr
指出 O 指 w 的全 址應該轉換為已登 O 址

若要修改 NAT 架構中的對映項目，請使用下列語法：

```
fwnat cmd=change  
      index=  
      [secaddr=SecureAddr]  
      [remaddr=RegisteredAddr]
```

以下說明：

index 當您執行 **fwnat cmd=list** 時，左邊的直欄中會出現特 w NAT 項目的號碼。請使用您的特 w NAT 項目的號碼來作為索引 N 數。

secaddr
應該轉換為指 w 的已登 O 址的 IP 址

remaddr
指出 O 指 w 的全 址應該轉換為已登 O 址

呼叫

您可以啓 I 叫器通報支援，防火牆上闖入警示會將 T S 傳 e 到管理者的 I 叫器，讓防火牆 I 叫系統管理者。若要正確運作，您必須用 **fwpggr**、**fwcarrier** 及 **fwmodem** R 令來架構 I 叫器、電 T 公司服務及數據機。

呼叫器架構

fwpgr R 令可設置使用中之 I 叫器的 N 數 (O 謂使用中之 I 叫器即是「防火牆」會以 T 號通知的 I 叫器)。

若要列出 I 叫器，請使用下列 R 令。

```
fwpgr cmd=list
```

若要新增 I 叫器，請使用下列 R 令。

```
fwpgr cmd=add
    carrier=
    modem=
    pagerid=
    message=
```

若要修改 I 叫器 N 數，請使用下列 R 令。

```
fwpgr cmd=change
    [carrier=]
    [modem=]
    [pagerid=]
    [message=]
```

N 數定義如下：

carrier 電信公司服務名稱，與電信公司資料庫中 O 定義的相同 (利用 fwcarrier R 令)。

modem

數據機名稱，與數據機資料庫中 O 定義的相同 (利用 fwmodem R 令)。

pagerid

由電信公司 O 指定、特別用來識別您的 I 叫裝置的號碼名稱。

message

傳入到 I 叫裝置並且會在 I 叫裝置上顯示的 T S。根據您的電信公司 O 提供的服務，該 T S 可以是數個文字。如果 T S 超過電信公司的長度設置 (比 200 個文字少)，則是超過 200 個文字，T S 會被截斷。

電信公司

使用 fwcarrier R 令來設置您 O 使用之 I 叫服務的 N 數。

若要列出電信公司，請使用下列 R 令。

```
fwcarrier cmd=list
    carrier=
```

若要新增電信公司，請使用下列 R 令。

```
fwcarrier cmd=add
        carrier=
        dial=
        method=
        [password=]
        length=
        baud=
        parity=
        databits=
        stopbits=
```

若要修改電T公司N數，請使用下列R令。

```
fwcarrier cmd=change
        carrier=
        [dial=]
        [method=]
        [password]
        [length=]
        [baud]
        [parity=]
        [databits=]
        [stopbits=]
```

若要刪除電T公司，請使用下列R令。

```
fwcarrier cmd=delete
        carrier=
```

N數意義如下：

carrier 電T公司的名稱。

dial 必須指w已訂約之 TAP 服務 的電T公司數據機電話號碼。

method
N數值必須為 TAP。

password
為選用 的N數，除非電T公司服務 要求。

length 電T公司服務 允許的TS長度上限。

baud 指w電T公司服務 支援的最穩w傳輸速率。

parity 您電T公司服務 支援的同 檢查類型。對 TAP 通訊協w 言，這通常是 數同檢查。

databits
您電T公司服務 支援的資料 元數。對 TAP 通訊協w 言，這通常是 7。

stopbits
您電T公司服務 支援的停止 元數。對 TAP 通訊協w 言，這通常是 1。

據機架構

要設w通報支援Ē，您需要架構數據機。

請使用數據機R令來架構數據機，以傳e I 叫器要求給I 叫器的電T公司。

若要列出數據機，請使用下列R令。

```
fwmodem cmd=list  
modem=
```

若要新增數據機，請使用下列R令。

```
fwmodem cmd=add  
modem=  
comport=  
initstring=  
outsideline=
```

若要修改數據機Ñ數，請使用下列R令。

```
fwmodem cmd=change  
modem=  
[comport=]  
[initstring=]  
[outsideline=]
```

若要刪Ē數據機，請使用下列R令。

```
fwmodem cmd=delete  
modem=
```

Ñ數w義下：

modem

數據機名稱。

comport

數據機Ė連接的 COM 序列Ė。您必須 您的 Windows NT 系統上w義這個 COM 連接Ė上的數據機。

initstring

數據機的_1 設w ❶。❶中的Ñ數必須適 AT 數據機R令， 是不能將 AT 併為 ❶的部份。Ė指w的Ñ數必須與電T公司數據機的通信需求t 。

outsideline

欲撥接外線ĒĖ使用的號碼。

測試呼叫器架構

若想確w您已正確 架構使用中的I 叫器，請使用下列R令。

```

pager
    carrier=
    modem=
    ID=
    msg=

```

IP 數定義可由 fwpggr R 令的 IP 數來識別。

多種呼叫器

如果您必須常常變更您使用的 IP 呼叫器，請完成下列作業：

- 確保您已定義 IP 必須的電話公司及數據機。
- 使用 fwpggr 架構從屬站來定義及儲存 IP 呼叫器架構
- 複製 ROOTDIR\config\pager.cfg 檔，並給它一個您能辨識的名稱
- 定義另一個 IP 呼叫器架構，並將它複製等等，直到您所需的全部 pager.cfg 檔備份為止
- 將您要使用的架構檔複製到 ROOTDIR\config\pager.cfg

若您嘗試處理切換變更，請用 Windows NT at R 令來設置已排程的工作，以重複每切換開 IP 的最後一個項目符號。

使用者

R 令新增一個使用者，或修改現有的防火牆使用者的一個子屬性。IP 數具有預設值，在某些情況下不需要。對 cmd=add 而言，預設值將被儲存；對 cmd=change 而言，現值將被保留。

```

fwuser cmd={add|change}
username=LoginName
[fullname="UsersRealName"]
[password={yes|no}]
[pwdvalue=Password]
[level={proxy|admin}]
    [secftp=SecureFTPAuthentication]
    [remftp=NonSecureFTPAuthentication]
    [secauth=SecureTelnetAuthentication]
    [remauth=NonSecureTelnetAuthentication]
    [secadmin=SecureAdminAuthentication]
    [remadmin=NonSecureAdminAuthentication]
    [secsocks=SecureSocks]
    [remsocks=NonSecureSocks]
    [sechttp=SecureHTTP]
[key="SecureNet Key Code"]
[histexpire=HistoryExpiration]
[histsize=HistorySize]
[loginretries=LoginRetries]
[maxage=MaxAge]
[maxexpired=MaxExpiredAge]

```

```

[maxrepeats=MaxRepeatChars]
[minalpha=MinAlphaChars]
[mindiff=MinDifferentChars]
[minlen=MinLength]
[mianother=MinNonAlphaChars]
[pwdwarntime=PasswordWarnTime]
    [userchg={yes|no}]
    [pwlocked={yes|no}]
[fg_all={yes|no}]
[fg_dns={yes|no}]
[fg_interfaces={yes|no}]
[fg_logmonitor={yes|no}]
[fg_logs={yes|no}]
[fg_mail={yes|no}]
[fg_netobjs1={yes|no}]
[fg_netobjs2={yes|no}]
[fg_pagers={yes|no}]
[fg_proxyserver={yes|no}]
[fg_user={yes|no}]
[fg_traffic={yes|no}]

```

ò 本Ñ

username

這個使用者的登入名稱。

fullname

使用者的全名，某些其他屬於這個使用者的簡短 (線上) 資料。果空æ將包括這個值內，須以雙引號括 這個值。

level 預設值為 proxy，指出將建立的使用者為單純 proxy。Socks 使用者。管理函數群組與管理鑑證不適用 proxy 使用者。

key 用來鑑證使用者的「Digital Pathways' SecureNet 密碼鎖」卡的密碼鎖。為這個值必須含 空æ，須以雙引號括 它。

鑑證

下列為鑑證 及其相對應的鑑證方法。下面指出 fwuser R 令各種Ñ數的鑑證 用法。

- permit-permit all
- deny-deny all
- password-Firewall password
- NT-NT logon password
- snk-SNK
- sdi-SDI
- user-user-supplied authentications
- userauth2-user-supplied authentications

- userauth3-user-supplied authentications

secftp 從 全介面 FTP 登入的鑑證方法。 ~ 值為 deny、permit、password、NT、snk、sdi、user、userauth2 及 userauth3。預設值為 deny。

remftp 從非 全介面 FTP 登入的鑑證方法。 ~ 值為 deny、permit、password、NT、snk、sdi、user、userauth2 及 userauth3。預設值為 deny。

secauth 從 全介面 telnet 登入的鑑證方法。 ~ 值為 deny、permit、password、NT、snk、sdi 與 user。預設值為 deny。

remauth 從非 全介面 telnet 登入的鑑證方法。 ~ 值為 deny、permit、password、NT、snk、sdi、user、userauth2 及 userauth3。預設值為 deny。

secadmin 從 全介面「防火牆架構從屬站」登入的鑑證方法。 ~ 值為 deny、permit、password、NT、snk、sdi、user、userauth2 及 userauth3。若為 proxy 使用者，則預設值為 deny；若為「主要防火牆」管理者，則預設值為 NT。

remadmin 從非 全介面「防火牆架構從屬站」登入的鑑證方法。 ~ 值為 deny、permit、password、NT、snk、sdi、user、userauth2 及 userauth3。若為 proxy 使用者，則預設值為 deny；若為「主要防火牆」使用者，則預設值為 NT。

secsocks 來 防火牆的 全端之 Socks 從屬站連線的 Socks5 鑑證方法。 ~ 值為 deny、permit、password、NT、snk、sdi、user、userauth2 及 userauth3。

果 Socks5 伺服器是架構為使用者 ID/通碼形鑑證方法，非「挑戰應鑑證方法」(CRAM)，則 SNK 將不會運作，為 Socks5 使用者 ID/通碼通協 w 無法顯示 SNK 盤 Y。

預設值為 deny。

remsocks 來 防火牆的非 全端的 Socks 從屬站連線的 Socks5 鑑證方法。 ~ 值為 deny、permit、password、NT、snk、sdi、user、userauth2 及 userauth3。

果 Socks5 伺服器是架構為使用者 ID/通碼形鑑證方法，非「挑戰應鑑證方法」(CRAM)，則 SNK 將不會運作，為 Socks5 使用者 ID/通碼通T協 w 無法顯示 SNK 盤 Y。

預設值為 deny。

sechttp

來 全 介 面 之 HTTP 要 求 的 鑑 證 方 法 。 ~ 值 為 deny、permit、password、NT、sdi、user、userauth2 及 userauth3。

HTTP 通 協 不 支 援 SNK， 為 它 沒 提 供 顯 示 SNK 盤 的 方 法 給 用 戶 。 它 支 援 SDI， 會 提 示 用 戶 輸 入 「 通 碼 」 (非 提 示 用 戶 輸 入 SDI 通 碼)。 用 戶 應 該 輸 入 SDI 通 碼 。

註: fwduser 不 能 其 鑑 證 方 法 欄 上 設 為 SNK， 「 防 火 牆 通 碼 」。

防火牆通碼

password

指 出 是 否 將 提 示 用 戶 輸 入 通 碼 。 依 據 預 設 值， 果 指 為 任 一 鑑 證 方 法， 預 設 須 輸 入 通 碼， 將 給 與 您 提 示 。

pwdvalue

大 部 份 用 戶 script 程 序 設 計， 允 許 命 令 上 指 定 數 值。 請 注 意， 以 清 楚 的 文 本 輸 入 這 個 值， 會 將 值 確 確 告 知 竊 聽 者。 沒 預 設 值。

userchg

決 定 要 使 用 者 資 料 中 設 定 「 管 理 者 變 更 旗 號 」。 若 設 為 yes， 則 「 管 理 者 變 更 旗 號 」 就 會 使 用 者 第 一 登 入 後， 要 求 用 戶 變 更 通 碼。 預 設 值 為 No。 只 提 供 password=yes 及 pwdvalue=" 數 值， 數 才 可 。

pwlocked

指 定 是 否 要 鎖 定 通 碼。 當 登 入 失 敗 的 數 次 超 過 限 制， 是 未 使 用 通 碼 的 週 數 達 到 「 工 作 前 的 最 長 間 隔 」 時 指 定 的 週 數， 就 會 將 這 個 設 定 設 為 yes。

histexpire

指 義 使 用 者 無 法 要 求 通 碼 的 期 間 (週)。 這 個 值 是 整 數。 ~ 值 為 0 - 52。 0 指 出 未 設 定 任 何 間 隔 限 制。 預 設 值 為 0。

histsize

指 義 使 用 者 無 法 重 新 使 用 的 先 前 通 碼 的 數 目。 這 個 值 是 整 數。 ~ 值 為 0 - 20。 只 在 histexpire=0 的 情 況 下 才 可。 預 設 值 為 5。

loginretries

指 義 上 系 統 鎖 定 帳 戶 之 前 已 順 利 登 入 後， 允 許 的 不 成 功 登 入 嘗 試 的 數 目。 這 個 值 是 整 數。 ~ 值 為 0 - 20。 預 設 值 為 10。 零 或 負 值 指 出 沒 限 制。 一 旦 鎖 定 使 用 者 的 帳 戶， 使 用 者 將 無 法 登 入， 直 到 系 統 管 理 者 將 pwlocked 設 為 no。

maxage

指 義 通 碼 的 最 長 使 用 期 限 (週)。 必 須 變 更 通 碼。 這 個 值 是 整 數。 ~ 值 為 0 - 52。 0 指 出 沒 最 長 壽 命。 預 設 值 為 13。

maxexpired

意義超出使用者可變更已過期密碼的 maxage 值 (週) 的最大區間。這個意義的區間後，僅管理使用者可變更密碼。這個值是整數。取值範圍為 -1 - 26。如果 maxexpired 屬性為 0，則符合 maxage 值區間，密碼即到期。如果 maxage 屬性為 0，將忽略 maxexpired 屬性。預設值為 3。

maxrepeats

意義一個元素可新密碼重複的最大數目。取值範圍為 0 - 8，值 0 無意義。值 8 指出沒最大數目。預設值為 2。

minalpha

意義須新密碼中的母元素的最少數目。這個值是整數。取值範圍為 0 - 8。0 指出沒最少數目。預設值為 4。

mindiff 意義需新密碼不舊密碼中的元素的最少數目。這個值是整數。取值範圍為 0 - 8。0 指出沒最少數目。預設值為 3。

minlen 意義密碼的最短長度。這個值是整數。取值範圍為 0 - 8。0 指出沒最少數目。預設值為 8。

minother

意義須新密碼中的非母元素的最少數目。這個值是整數。取值範圍為 0 - 8。0 指出沒最少數目。預設值為 1。

pwdwarntime

意義一個天數，這個天數後，系統將發出一個需要密碼變更的警告。這個值是整數。取值範圍為 0 - 30。零負值指出不發出任何警告。預設值為 5。

管理函數群組

fg_all 如果允許這個管理者管理防火牆的 UI 層面，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_dns 如果允許這個管理者管理「網路名稱服務」，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_interfaces

如果允許這個管理者管理防火牆介面，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_logmonitor

如果允許這個管理者管理「日誌監督器」臨界值，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_logs

如果允許這個管理者管理「日誌功能」，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_mail

如果可以讓這個管理者管理防火牆郵件閘道，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_netobjects

如果可以讓這個管理者管理「網路物件」的本管理，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_netobjs2

果可以讓這個管理者1 「網路物件」的進階管理，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_pagers

果可以讓這個管理者管理「I 叫器設置」，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_proxyserver

果可以讓這個管理者架構防火牆 proxy 常駐程，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_traffic

果e 許這個管理者管理「資~ 傳輸控制」，請輸入 yes。預設值為 no。

fg_user

果e 許這個管理者管理「防火牆使用者」，請輸入 yes。預設值為 no。

若要列示防火牆使用者，單一指w的防火牆使用者的屬，請輸入：

```
fwuser cmd=list
      [username=username]
      [type={short|long}]
```

type={short|long}

果您使用一個使用者名稱，類型的預設值為 long。果您未使用使用者名稱，預設值為 short。

若要從防火牆中£ 去一個使用者，請輸入：

```
fwuser cmd=delete
      username=username
```

第2章 使用報告公用程式

本章將探討如何使用 IBM Firewall 的報告公用程式。報告公用程式的主要目的，是依據防火牆日誌檔，產生管理資料庫的表列化檔。

可產生表列化的檔，並將這些表匯入資料庫系統（DB2/6000、DB2/2）中的表。然後，管理者就可使用「結構化查詢語言（SQL）」，來查詢資料庫並產生報告。公用程式亦允許管理者建立防火牆日誌表的可讀取文檔。

報告公用程式是由下列程式與檔構成：

fwlogtxt

依據防火牆日誌檔產生全文表列的程式。

fwlogtbl

依據防火牆日誌與 sys 日誌，產生資料庫匯入檔（具 DEL（分隔元）的程式。

若要使用 fslogtbl 程式及 DDL、DML 與 DEL 檔，您應該具備某些關聯資料庫的知識，並略懂使用適當的關聯資料庫產品。

fwschema.ddl

「SQL 資料庫義語言（DDL）」陳述的檔，適於定義資料庫表。

fwimport.dat

DB2 匯入陳述的檔，適於將 DEL 檔匯入資料庫表中。

fwqrysmpl.dml

「SQL 資料庫操控語言（DML）」陳述的檔，適於產生報告範例。

fwlogcvrt

將 Windows NT 防火牆日誌表轉換為 AIX 防火牆日誌表的程式。這可讓其它廠商的報告工具像以前一般運作，除了可能無法辨識新的表列。

DDL 與 DML 檔是專供 DB2 系列使用，可被修改，以便能與其他資料庫管理系統一起使用。DEL 檔可穩妥匯入（載入）DB2/6000、DB2/2 及其他資料庫及檔系統。必要時，它們的簡單表應該允許轉換為其他表。

報告公用程式用法

資料將解釋從命令使用報告公用程式。需從架構從屬站使用報告公用程式的相關資料，請參閱 *IBM eNetwork Firewall 使用指南*。

若要從命令查看防火牆日誌檔，請使用 **fwlogtxt** 公用程式。相關資料，請參閱第25頁的『從防火牆日誌檔產生表列』。

若要依據日誌資料來產生報告，請：

1. 裝關聯 資料產品。
2. 建立空的資料。
3. 資料中建立空的防火牆日誌表。
4. 欲產生製表檔，請從R 令 1 **fwlogtbl**。
5. 匯入結果檔，將日誌資料移入資料表中。
6. 經由1 SQL 陳述 的 SQL 程 來產生報告。

註：前三個步驟只需要1 一，然後，每一 新的日誌資料可使用E，將重複其餘步驟。

IBM Firewall 日誌格式

防火牆日誌檔的每一個項目均具 下：

```
Date Time firewall_name:year;pid:Amsg_num; msg_ID;var_1;...;var_n;
```

其中

- 前三個欄 **date**、**time** 與 **firewall-name** 是由防火牆日誌機能新增。
- **year** 是四個 元的。
- **pid** 是項目將用的緒 ID。
- **Amsg_num** 是一個循序整數，「報告公用程」將使用它，從 `fw_log.cat` 檔中 取適當、已轉換的TS 文。以數 表示的 `msg_num` 前面會 一個日誌層 指示器 母 (A)。這個指示器會分辨出產生日誌的平台，以及各種日誌 的任 異。
- **msg_ID** 是TS 的外部號碼 (ICA0001e)。
- **var_1-n** 代表TS 變數的值，其中 **n** 即是TS 義中的變數數目。

註：不要將其他記錄引導 與防火牆日誌相同的檔。為這種記錄不遵 報告公用程 需的， 產生無法預測的結果。

請使用R 令 `fwlogcvrt` 將這個 Windows NT 版本日誌 轉換 AIX 日誌。您可能需要這樣處理，才能使用其他支援 IBM Firewall for AIX 日誌的廠報告工具。這類轉換會移 出現 `msg_num` 前面的 'A' 日誌層 指示器，並將兩個空白 元插入到 `firewall_name` 及 份間之冒號的兩邊。

變數包括：

input 從 Windows NT Firewall 日誌重新導向的標準輸入。

output 標準輸出，可重新導向 檔。

fwlogcvrt 語法

fwlogcvrt

範例：

```
fwlogcvrt < fw980212.log >logcvrt.out
```

從防火牆日誌檔產生T 息

您可以使用R 令 **fwlogtxt**，從防火牆日誌檔的項目中建立可讀取的T S。

變數包括：

input 來自防火牆日誌檔的標準輸入

output 標準輸出

fwlogtxt 語法

fwlogtxt

範例：

```
fwlogtxt < fw980212.log >logtxt.out  
fwlogtxt < my.log | find "ICA0"
```

沒有 **fwlogtxt** 的變數；它採用標準輸入的資料，並將結果寫到標準輸出中。

產生資料庫匯入檔

您可以使用R 令 **fwlogtbl**，來建立、改寫附加表列化檔，然後從其中移出資料表來產生報告。

變數包括：

input 防火牆日誌檔。

output 檔名稱：

a_alert.tbl

f_rule.tbl

f_info.tbl

f_match.tbl

```
f_stat.tbl
interfaces.tbl
nat_info.tbl
p_info.tbl
p_ftp.tbl
p_http.tbl
p_info.tbl
p_login.tbl
p_stat.tbl
server_info.tbl
session.tbl
s_ftp.tbl
s_info.tbl
ssl_info.tbl
```

fwlogtbl 語法

```
fwlogtbl -w [-d OutDir] [-su] LogName
          |
          -a
```

範例：

```
fwlogtbl -a -d :c\reports fw961031.log
```

- w** 指w應該置換現 的輸出檔。 果檔× 不 ，fwlogtbl 將建立它。
- a** 指w產生的檔× 應該附加 現 的輸出檔中。 果檔× 不 ，fwlogtbl 將建立它。
- d** 識別輸出目錄。
- OutDir** 指w將儲 輸出檔的目錄。 果未指w任 目錄，輸出檔將儲 現 目錄中。
- su** 指w LogName 為 AIX su 日誌檔的 名稱。這樣，您的 Windows NT Firewall 就可以處理先前舊版之 AIX Firewall 的防火牆及 su 日誌檔。

LogName

指w防火牆日誌檔。 AIX su 日誌檔。

雖然輸出檔是預先w義的， 1 fwlogtbl 後，可對它進 複製。更名。輸出檔× 的æ 為具 ~ 隔 元的 ASCII (DEL) 檔× æ ，沒 ~ 隔 元， 是以分號 (;) 作為直欄的 ~ 隔 元。

關於 T S 的詳細資訊，請參閱第75頁的『附錄A. T S 』。

透過報告公用程式使用資料庫

本段將描述與防火牆一起提供的檔，這些檔將用來建立資料庫、將資料匯入資料庫，以及查詢報告。如果您使用 DB2，db2 這個命令可以用這些檔上。(類似於 db2 命令的功能可能與其他資料庫管理系統中。這些檔可能需要變更，方可與您的功能一起使用。)

若要使用 db2 命令，您必須安裝 DB2，並定義一個「示例」。請參閱 DB2 安裝手冊。首先，您必須使用 DB2 的建立資料庫命令，來建立一個空的資料庫。(建議您將它命名為 'fwlog')。若要完成這個動作，請在命令提示符下輸入以下命令：

```
db2cmd
```

然後在 DB2 命令結果視窗中輸入：

```
db2 create database fwlog
```

然後，您必須連接 fwlog 資料庫：

```
db2 connect to fwlog
```

db2 命令的 -vf 選項的使用方法如下：

```
db2 -vf fwschema.ddl > schema.out
db2 -vf fwimport.dat > import.out
db2 -vf fwqrysmp.dml > report.out
```

下列各段將這些步驟的詳細說明。在任何情況下，使用者應該仔細檢查標準輸出(每一個範例中，已重新導向檔)。對匯入作業而言，同樣也需要檢查每一個個別匯入陳述式產生的 .msg 檔。

建立表格

db2 -vf fwschema.ddl > schema.out 這個命令會建立必需的表及索引。最先是安裝防火牆不久之後，發出這個命令。當這個範例正在執行時，目前的使用者 ID 將是表的建立者 ID。稍後的 SQL 陳述式中，這個 ID 可能需要作為表名稱的限元 (creatorid.tableName)，除非它們正在建立者 ID 下。如果未使用建立者的 ID，則使用者將需要編輯 fwimport.dat 與 fwqrysmp.dml 檔，以便將建立者 ID 置於每一個表名稱之前。

ROOTDIR\sample\report\fwschema.ddl 含可建立資料庫表的 DDL 陳述式，除了這些資料庫表，就可以接受來自 fwlogtbl 建立的表列化檔的記錄。ROOTDIR 為您進行安裝作業時，選擇的 IBM Firewall 目標置目錄。您應該查閱 schema.out，以判斷您的作業是否順利。fwschema.ddl 檔中的陳述式可按原狀使用，或略作修改以適用不同的資料庫系統。(使用者不應該變更表與直欄名稱。)

匯入資料

db2 -vf fwimport.dat > import.out 這個R令會將資~ 從Ø DEL 檔× 載入 **db2-vf fwschema.ddl** R令Ø建立的表æ中。

ROOTDIR\sample\report\fwimport.dat 檔× 含 範例陳述，它會將 *.tbl 檔的資~ 匯入 DB2 資~ w。第27頁的『建立表æ』Ø提一般，果匯入的使用者不是表æ的建立者，則建立者 ID 必須置ó 每一個表æ名稱之前。

每一個匯入陳述 將 標準輸出中產出資T， tblname.msg 檔中產生其他資T，其中 tblname 對ó 每一個匯入陳述 言將是特w的。使用者應該檢查這兩種輸出æ，來判斷是否順利完 匯入。當透過 DB2 的程，1 這個檔× 中的Ø 匯入陳述 É，使用者應該將標準輸出引導 檔×，然後檢查該檔× 與每一個 .msg 檔。每一個匯入R令均會產生個別的 .msg 檔。外，每當它們 新日誌將反映 資~ wÉ，使用者應該重新發出 **db2 -vf fwimport.dat > import.out** R令。

當匯入大日誌檔É，您可能會 到 SQL 錯誤號碼，其說æ指出需要更 的Ø憶體。磁碟空間。例，TS 可能是「資料堆空間。異動日誌空間不足」。這些錯誤需要調整資~ w產品。fwlog 資~ w的Ñ數設w。請Ñ閱 DB2 文件，取得詳細資T。另一種調整 DB2 Ñ數設w的暫代方 就是將大的日誌。大的表列化檔× 分 較小的檔×。

õ æ範例查詢

db2 -vf fwqrysmp.dml > report.out R令會1 範例查詢。ROOTDIR:\sample\report\fwqrysmp.dml 檔× 含 SQL 陳述 範例，它可依據某些查詢需求，提供 用的報告 告Éî Ñ ÑÑi 3 ° 報告 É É° Ñ

Õ 部小尤Cp ° 00內 力 心立C 立ÕÀ

SQL 表格

本段將定義 SQL 表格的佈置。

每一個防火牆日誌 T S 。 AIX su 日誌 T S 都將對映到下列其中一個 SQL 表格：

```
ADMIN_ALERT
FILTER_INFO
FILTER_MATCH
FILTER_ACTIVE_RULE
FILTER_STATUS
INTERFACES
NAT_INFO
PAGER_INFO
PROXY_FTP
PROXY_HTTP
PROXY_INFO
PROXY_LOGIN
PROXY_STATUS
SERVER_INFO
SESSION
SOCKS_FTP
SOCKS_INFO
SSL_INFO
SU
TUNNEL_CONTEXT
TUNNEL_POLICY
TUNNEL_STATUS
```

您不應該變更表格與直欄名稱。然而，如果您發現它的某些值被截斷的話，您可以增加元直欄的寬度。

索引

代表特定防火牆事件的日誌記錄應該僅在資料中出現一次。如果管理者匯入同一個表列化檔，如果匯入從同一個日誌檔衍生出來的另一個表列化檔，則一個日誌記錄可能出現多次。

若要避免這個問題，資料定義範例檔 (fwschema.dll) 將使用這三個欄，每一個表格上定義一個索引：

- 為這個記錄的來源的日誌檔的檔名稱 (LOG_FILE)
- 這個記錄在該日誌檔中的行號 (LINE_NUM)
- 這個記錄的重複次數，是依據系統日誌的「上一個 T S 已重複 n 次」 T S (REPEAT_NUM) 來計算

這個索引可阻止您從相同名稱的檔中載入相同行號。這個措施加上小心管理您的日誌檔名稱，應可避免您的資料中重複出現日誌事件。

將其他索引加入您的資料庫可加強您最常用查詢的性能。請參閱您的資料庫文件，取得詳細資訊。

表格說明

本段將使防火牆日誌表對映表與直欄，並指向您想要查詢作為您的報告的表。將對映到特定表的表將列示在表尾端的附註中。提供資訊給特定直欄的表將列示該直欄的說明。這些表含 IBM Firewall for AIX 及 IBM Firewall for NT 的個別表，以及這兩個防火牆共用的表。

關於防火牆日誌表的詳細資訊，請參閱第75頁的『附錄A. 表』。

下列說明的「資料類型」直欄中，'int' 暗指 DB2 的 SMALLINT 直欄類型；'long int' 暗指 DB2 INTEGER 類型。「日期時間」資料類型暗指 DB2 TIMESTAMP。時間標中，微秒值將恆為 "000000"。

如果說明標示為必要，必須指定一個值，方可表中輸入記錄。

這些表說明中，將省略充當索引的三個直欄以及接日誌層指示器的直欄，為它們的意義相同，且通常沒理由查詢它們。

表 1. ADMIN_ALERT. 這個表含與來自 alert.tbl 檔的侵入警訊有關的表。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	操作的日期與時間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	表號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (ICA0001、ICA0002、ICA0003、ICA0004、ICA2001、ICA2002、ICA2003、ICA2026、ICA2043、ICA2068、ICA2167、ICA2168、ICA 2170、ICA2173、ICA3001、ICA3012、ICA3018)
ACTION	char(7)	連線 (ICA3012) 或連結 (ICA3018)
NUM_COUNT	int	鑑證失敗數目 (ICA0001、ICA0002、ICA0003)；TAG_MSG_NUM 的日誌項目數目 (ICA0004)；天數 (ICA9000)
TAG_MSG_NUM	char(8)	標示表號碼 (ICA0004)
SRC_IP	char(15)	來源 IP 地址 (ICA2001、ICA2028、ICA2079、ICA2167、ICA3012、ICA3018)
DST_IP	char(15)	目的 IP 地址 (ICA2028、ICA2079、ICA3012、ICA3018)

表 1. *ADMIN_ALERT* (繼續). 這個表æ含 與來 *a_alert.tbl* 檔的侵入警示 關的TS。

直欄	資料類型	簡短說明
AUTH_METHOD	char(20)	鑑證方法 (ICA2002、ICA2167、ICA2170)
NETWORK	char(25)	網路名稱 (ICA2001、ICA2002、ICA2167)
HOST_NAME	char(100)	主電腦名稱 (ICA0003、ICA2002)
TIMEOUT_SEC	int	逾E 秒數 (ICA2026)
CONN_USERID	char(16)	Socks 連線使用者名稱 (ICA3001)
APPLICATION	char(30)	應用程 名稱 telnet、ftp、... (ICA2167、ICA2168、ICA2170、ICA3012)
註: 相關TS : ICA0001 ICA0002 ICA0003 ICA0004 ICA0005 ICA0006 ICA0007 ICA0008 ICA0009 ICA0010 ICA0011 ICA0012 ICA0013 ICA0014 ICA0015 ICA0016 ICA0017 ICA0018 ICA0019 ICA0020 ICA0021 ICA0022 ICA1010 ICA2001 ICA2002 ICA2003 ICA2020 ICA2026 ICA2028 ICA2037 ICA2040 ICA2042 ICA2043 ICA2079 ICA2167 ICA2168 ICA2170 ICA2173 ICA3001 ICA3012 ICA3018 ICA9000 ICA9001		

表 2. *FILTER_ACTIVE_RULE*. 本表æ含 來 *f_rule.tbl* 檔的現 「過濾器」規則。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	* 作的日期與E 間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
RULE_NUM	int	規則號碼 (必要)
RULE	char(150)	規則 (必要)
註: 相關TS : ICA1037		

表 3. *FILTER_INFO*. 本表æ含 與來 *f_info.tbl* 檔的「過濾器」 關的錯誤。一般資TTS。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	* 作的日期與E 間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
RULE_NUM	int	過濾規則號碼 (ICA1005)

表 3. *FILTER_INFO* (繼續). 本表æ含 與來 *f_info.tbl* 檔的「過濾器」 關的錯誤。一般資TTS。

直欄	資料類型	簡短說明
ERROR_NUM	int	系統錯誤號碼 -- AIX 錯誤號碼。 Windows NT 最後一個錯誤 (ICA1007, ICA1008, ICA1009, ICA1011 ICA1013, ICA1015, ICA1021, ICA1023, ICA1024) 對應ó這個錯誤號碼的文 可透過 <code>_strerror</code> 函數來取得。 「Windows NT 最後一個錯誤」的文 可透過「æ T S」功能，。 Win32 Programmer's Reference Volume 2 的 Appendix A 中取得。
LOAD_PATH	char(100)	Ö心程 擴充載入路 (ICA1011、ICA1012)
DVC_DRV	char(25)	裝置驅°程 (ICA1021)
TERM_SIG	char(25)	終止信號 (ICA1260)
FILE_NAME	char(100)	檔× 名稱 (ICA1024)
RC	int	內部防火牆 覆碼 (ICA1019)
註: 相關TS : ICA1001 ICA1002 ICA1003 ICA1005 ICA1007 ICA1008 ICA1009 ICA1011 ICA1012 ICA1013 ICA1014 ICA1015 ICA1016 ICA1017 ICA1019 ICA1021 ICA1022 ICA1023 ICA1024 ICA1200 ICA1260		

表 4. *FILTER_MATCH*. 這個表æ含 來 *f_match.tbl* 檔的相符過濾規則。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
RULE_NUM	int	規則號碼 (必要)
ACTION	char(6)	規則類型：e 許、Ú絕等。
DIRECTION	char(8)	封包的傳e 方向爲入đ。離đ (必要的)
SRC_IP	char(15)	傳e 者的 IP 址 (必要)
DST_IP	char(15)	件者的 IP 址 (必要)
PROTOCOL	char(7)	“ 階通T協w UDP、IPIP、ICMP、TCP。TCP/ACK (必要)
SRC_PORT	int	<ul style="list-style-type: none"> ICMP 的 IP 封包類型 其他的資源通T協wđ號 (必要的)
DST_PORT	int	<ul style="list-style-type: none"> ICMP 的 IP 封包碼 其他的目的 通T協wđ號 (必要的)
ROUTING	char(5)	封包的遞e 範圍：遞e。~ i (必要)
INTERFACE	char(10)	介面類型：全。非 全° (必要)

表 4. *FILTER_MATCH* (繼續). 這個表æ含 來 *f_match.tbl* 檔的相符過濾規則。

直欄	資料類型	簡短說明
FRAGMENT	char(8)	識別封包爲片段。非片段 (必要)
TUNNEL_ID	int	通道 ID (必要)
ENCRYPTION	char(7)	加密演算法： DES_CBC 。 CDMF 。 無
BYTES	long int 0 0	特w封包的長度 (必要)
註: 相關TS：ICA1036		

表 5. *FILTER_STATUS*. 這個表æ含 關ó來 *f_stat.tbl* 檔的過濾器的狀態變更的資T。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	作的日期與E間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
DAEMON	char(25)	AIX 過濾O載常駐程 (ICA1004)，。 Windows NT 過濾O載服程。
VERSION	int	版本號碼 (ICA1004、ICA1033)
RELEASE	int	版 號碼 (ICA1004、ICA1033)
PACKET_LOGGING	char(8)	啓用。 – 用封包O載的狀態 (ICA1035)
註: 相關TS：ICA1004 ICA1032 ICA1033 ICA1034 ICA1035。過濾規則更新 (ICA1032) 的æ細可從 FILTER_ACTIVE_RULE 表æ中取得。		

表 7. NAT_INFO (繼續). 本表æ含 來 nat_info.tbl 檔的「網路 址轉換」TS資T。

直欄	資料類型	簡短說明
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
VERSION	int	NAT 版本號碼 (ICA9033)
RELEASE	int	NAT 版 號碼 (ICA9033)
IP	char(15)	IP 址 (ICA9035、ICA9036)
註: 相關TS : ICA9032、ICA9033、ICA9034、ICA9035、ICA9036		

表 8. PAGER_INFO. 本表æ含 與 Firewall 的I 叫功能 關的資T (來 pgr_info.tbl 檔)。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (ICA4036、ICA4174、ICA4175)
ERROR_NUM	int	系統錯誤號碼 - AIX 錯誤號碼。 Windows NT 最後一個錯誤 (ICA4371)
PROGRAM	char(25)	程 名稱 (ICA4000)
SIGNAL	int	終止信號 (ICA4000)
ID	int	識別碼 (ICA4036)
PRIORITY	int	優先順序 (ICA4036)
PERIOD	int	Ė期 (ICA4036)
RETRY_COUNT	int	重試 數 (ICA4036、ICA4313、ICA4314、ICA4364、ICA4365)
FROM_ENTRY	char(15)	函數名稱 (ICA4036)
HOST_NAME	char(100)	主電腦名稱 (ICA4174、ICA4175)
MESSAGE_TEXT	char(250)	頁面的文 (ICA4036、ICA4353 - 4360、ICA4368、ICA4372)
SERVICE	char(25)	服 程 名稱 (ICA4017)
SOCKET	int	Socket 號碼 (ICA4017)
FILENAME	char(100)	檔× 名稱 (ICA4154、ICA4351、ICA4352)
註: 相關TS : ICA4000 ICA4001 ICA4007 ICA4017 ICA4036 ICA4154 ICA4168 ICA4174 ICA4175、ICA4300 - 4303、ICA4305 - 4315、ICA4351 - 4360、ICA4362 - 4372)		

表 9. PROXY_FTP. 這個表æ含 來 p_fip.tbl 檔的 FTP 階段作業的 FTP ° 作資T。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	T S 號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (必要)
SRC_IP	char(15)	使用者的 IP 址 (必要)
DST_IP	char(15)	遠端機器的 IP 址 (必要)
ACTION	char(5)	檔× 轉e ° 作： æĖ 取得 (必要)
FILE_NAME	char(100)	檔× 名稱
BYTES	long int	資Ė 的轉e 數量
SID	long int	Ė一階段作業 ID (必要)
註：相關T S：ICA2075		

表 10. PROXY_HTTP. 本表æ含 來 p_http.tbl 檔的 Proxy 階段作業的 HTTP ° 作資T。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	T S 號碼 (必要)
STATUS	int	狀態 (必要)
SRC_IP	char(15)	使用者的 IP 址 (必要)
REQUEST	char(250)	HTTP 要求的內e (必要)
BYTES	long int	資Ė 的轉e 數量。
註：相關T S：ICA2099		

表 11. PROXY_INFO. 本表æ含 與來 p_info.tbl 檔的 Proxy 關的錯誤。一般資T T S。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	T S 號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (ICA2018、ICA2019、ICA2057、ICA2058、ICA2166、ICA2177、ICA2172)

表 11. PROXY_INFO (繼續). 本表æ含 與來 p_info.tbl 檔的 Proxy 關的錯誤。一般資TTS。

直欄	資料類型	簡短說明
ERROR_NUM	int	系統錯誤號碼 - AIX 錯誤號碼。 Windows NT 最後一個錯誤 (ICA2005、ICA2006、ICA2009、ICA2029、ICA2035、ICA2038、ICA2039、ICA2052、ICA2054、ICA2055、ICA2056、ICA2057、ICA2058、ICA2059、ICA2063、ICA2064、ICA2065、ICA2066、ICA2067、ICA2068、ICA2069、ICA2069、ICA2070、ICA2071、ICA2074、ICA2110、ICA2111、ICA2113、ICA2114、ICA2115、ICA2118、ICA2119、ICA2121、ICA2122、ICA2123、ICA2124、ICA2200、ICA2201、ICA2202、ICA2203) 錯誤號碼的文 (AIX 系統錯誤) 可透過 _strerror 函數來取得。「Windows NT 最後一個錯誤」的文 可透過「æT S」功能，。 Win32 Programmer's Reference Volume 2 的 Appendix A 中取得。
OPTION_VAL	char(20)	選項旗標。 N數值 (ICA2014、ICA2015、ICA2049、ICA2050)
TIME	char(15)	無~ 的E間間隔 (ICA2044、ICA2202)
RC	int	內部防火牆 覆碼 (ICA2007、ICA2030、ICA2031、ICA2033、ICA2034、ICA2054、ICA2057、ICA2058、ICA2065、ICA2120、ICA2166、ICA2203)
INVOC_NAME	char(20)	發生系統錯誤E socket。連接O的I 叫名稱 (ICA2055、ICA2056)
AUDIT_TYPE	char(7)	不æ審O類型 (7 個十六進 數) (ICA2004)
HOST_NAME	char(100)	主電腦名稱 (ICA2106、ICA2107、ICA2126)
FILE_NAME	char(100)	檔× 名稱 (ICA2029、ICA2030、ICA2072、ICA2183、ICA2204、ICA2205、ICA2206、ICA2207)
LINE_NUM	int	號 (ICA2029、ICA2030)
PROTOCOL	char(25)	無~ 通T協w名稱 (ICA2112、ICA2116)
CUSTOMIZED_ATTR	char(25)	號 (ICA2105、ICA2106、ICA2125、ICA2166)
ODM_ERR_NUM	int	來 「物件資~ 管理系統」的錯誤號碼 (ICA2102、ICA2103、ICA2104、ICA2105、ICA2107、ICA2108、ICA2109、ICA2125)
APPLICATION (僅限 NT)	char(30)	應用程 名稱 (ICA2200、ICA2201、ICA2202、ICA2203、ICA2204、ICA2205、ICA2206、ICA2207)

表 11. *PROXY_INFO* (繼續). 本表æ含 與來 *p_info.tbl* 檔的 *Proxy* 關的錯誤。一般資T T S。

直欄	資料類型	簡短說明
CALLER (僅限 NT)	char(25)	I 叫函數 (ICA2200、ICA2201、ICA2202、ICA2203、ICA2204、ICA2205、ICA2206、ICA2207)
FAILED_IN (僅限 NT)	char(25)	失敗函數 (ICA2201、ICA2203)
註: 相關T S : ICA2004 ICA2005 ICA2006 ICA2007 ICA2009 ICA2014 ICA2015 ICA2018 ICA2019 ICA2023 ICA2029 ICA2030 ICA2031 ICA2032 ICA2033 ICA2034 ICA2035 ICA2038 ICA2039 ICA2044 ICA2045 ICA2046 ICA2047 ICA2048 ICA2049 ICA2050 ICA2051 ICA2052 ICA2053 ICA2054 ICA2055 ICA2056 ICA2057 ICA2058 ICA2059 ICA2060 ICA2061 ICA2062 ICA2063 ICA2064 ICA2065 ICA2066 ICA2067 ICA2068 ICA2069 ICA2070 ICA2071 ICA2072 ICA2073 ICA2074 ICA2100 ICA2102 ICA2103 ICA2104 ICA2105 ICA2109 ICA2110 ICA2111 ICA2112 ICA2113 ICA2114 ICA2115 ICA2116 ICA2117 ICA2118 ICA2119 ICA2120 ICA2121 ICA2122 ICA2123 ICA2124 ICA2125 ICA2126 ICA2127 ICA2166 ICA2171 ICA2172 ICA2183 ICA2200 ICA2201 ICA2202 ICA2203 ICA2204 ICA2205 ICA2206 ICA2207		

表 12. *PROXY_LOGIN*. 本表æ含 關的來 *p_login.tbl* 檔的順利 *Proxy* 登入的資T (主要關的鑑證)。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	* 作的日期與時間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	T S 號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (必要)
APPLICATION	char(30)	應用程 名稱 - telnet、ftp、.... (必要)
AUTH_METHOD	char(15)	鑑證方法 (必要)
NETWORK	char(25)	網路 (全/非全-也可能具 其他資T) (必要)
HOST_NAME	char(100)	主電腦名稱 (必要)
註: 相關T S : ICA2024 ICA2025 ICA2169		

表 13. *PROXY_STATUS*. 本表æ含 來 *p_stat.tbl* 檔的 *PROXY* 狀態資T。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	* 作的日期與時間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	T S 號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (ICA2008、ICA2016、ICA2021)
SRC_IP	char(15)	來源 IP 址 (ICA2000、ICA2008、ICA2010、ICA2011、ICA2012、ICA2013、ICA2141、ICA2180)

表 13. *PROXY_STATUS* (繼續). 本表æ含 來 *p_stat.tbl* 檔的 *PROXY* 狀態資T。

直欄	資料類型	簡短說明
DST_IP	char(15)	目的 IP 址 (ICA2000、ICA2010、ICA2011、ICA2012、ICA2013)
REMOTE_HOST	char(100)	遠端主電腦名稱 (從防火牆機器的觀點來看) (ICA2021、ICA2022、ICA2027)
SID (僅限 NT)	int	階段作業識別碼 (ICA2177、ICA2180、ICA2181 ICA2182)
SOCKET (僅限 NT)	char(25)	Socket 名稱 (ICA2177)
RC (僅限 NT)	int	覆碼、原 碼 (ICA2181、ICA2182)
CMD (僅限 NT)	char(36)	SMTP 卡 (ICA2182)
註: 相關TS : ICA2000 ICA2010 ICA2011 ICA2012 ICA2013 ICA2016 ICA2021 ICA2022 ICA2027 ICA2097 ICA2098 ICA2141 ICA2163 ICA2164 ICA2165 ICA2177 ICA2180 ICA2181 ICA2182		

表 14. *SERVER_INFO*. 本表æ含 關ó來 *srv_info.tbl* 檔的「架構 服器」狀態與活°的資T。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	°作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (ICA9003、ICA9004)
ERROR_NUM	int	系統錯誤號碼 - AIX 錯誤號碼。Windows NT 最後一個錯誤 (ICA9008、ICA9009) 錯誤號碼的文 (AIX 系統錯誤) 可透過 <code>strerror</code> 函數來取得。「Windows NT 最後一個錯誤」的文 可透過「æTS」功能，。Win32 Programmer's Reference Volume 2 的 Appendix A 中取得。
註: 相關TS : ICA9003 ICA9004 ICA9005 ICA9006 ICA9007 ICA9008 ICA9009 ICA9010 ICA9011 ICA9012 ICA9013 ICA9014 ICA9015		

表 15. *SESSION*. 這個表æ含 來 *session.tbl* 檔的 *SOCKS* 與 *PROXY* 階段作業啓°/-止資T。

直欄	資料類型 (長度)	簡短說明
DATE_TIME	date_time	°作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX AIX 處理 ID、NT 緒 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (必要)
SERVICE_TYPE	char(10)	服〓程 類型: socks 或 proxy (必要)

表 15. *SESSION* (繼續). 這個表æ含 來 *session.tbl* 檔的 *SOCKS* 與 *PROXY* 階段作業啓° /– 止資T°。

直欄	資料類型 (長度)	簡短說明
APPLICATION	char(30)	應用程 名稱 - telnet、ftp、.... (必要)
SRC_IP	char(15)	使用者的 IP 址 (必要)
DST_IP	char(15)	遠端機器的 IP 址 (必要)
SESSION_EVENT	char(5)	<ul style="list-style-type: none"> 當建立階段作業E開l°。 當終止階段作業E結束 (必要)
BYTES	long int	階段作業期間已轉e的資~數量。若應用程 為 Telnet， 值應為 0°。
SID	long int	「防火牆」E產生的B一階段作業識別碼，以E間為δ礎°。
註: 相關TS : <ul style="list-style-type: none"> Safemail 階段作業啓° : ICA2178 Safemail 階段作業– 止 : ICA2179 Socks 階段作業啓° : ICA3011 Socks 階段作業– 止 : ICA3015 Proxy Telnet 階段作業啓° : ICA2036 (AIX 日誌) ICA2208、ICA2218 (NT 日誌) Proxy Telnet 階段作業– 止 : ICA2077 (AIX 日誌) ICA2209、ICA2219 (NT 日誌) Proxy FTP 階段作業啓° : ICA2041 (AIX 日誌) ICA2208、ICA2218 (NT 日誌) Proxy FTP 階段作業– 止 : ICA2076 (AIX 及 NT 日誌) Socks FTP 階段作業° 作的œ細 SOCKS_FTP 表æ中°。 Proxy FTP 階段作業° 作的œ細 PROXY_FTP 中°。		

表 16. *SOCKS_FTP*. 本表æ含 來 *sftp.tbl* 檔的 *FTP* 階段作業的 *SOCKS FTP* ° 作資T°。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與E間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (必要)
SRC_IP	char(15)	使用者的 IP 址 (必要)
DST_IP	char(15)	遠端機器的 IP 址 (必要)

表 16. *SOCKS_FTP* (繼續). 本表æ含 來 *s_ftp.tbl* 檔的 *FTP* 階段作業的 *SOCKS FTP* ° 作資T°。

直欄	資料類型	簡短說明
DATA_BIND	char(5)	<ul style="list-style-type: none"> 當建立資~ 連結É '啓°'。(ICA3010) 當終止資~ 連結É '– 止'。(ICA3014) (必要)
BYTES	long int	資~ 的轉e 數量。
註: 相關TS : ICA3010 ICA3014		

表 17. *SOCKS_INFO*. 本表æ含 與來 *s_info.tbl* 檔的 *Socks* 關的錯誤。一般資TT S°。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與É 間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
USERID	char(16)	使用者 ID (ICA3044、ICA3045、ICA3046、ICA3047、ICA3049)
ACTION	char(7)	連線 (ICA3044、ICA3049) 。 連結 (ICA3046、ICA3047)
ERROR_NUM	int	系統錯誤號碼 - AIX 錯誤號碼 (ICA3013、ICA3019、ICA3031、ICA3032、ICA3040、ICA3044、ICA3101、ICA3102、ICA3103、ICA3104、ICA3106、ICA3107、ICA3108、ICA3122、ICA3124、ICA3125、ICA3126、ICA3128)
SRC_HOST	char(25)	來源主電腦名稱 (ICA3019、ICA3035)
DST_HOST	char(25)	目的 主電腦名稱 (ICA3016、ICA3045)
SRC_IP	char(15)	來源 址 (ICA3042、ICA3043、ICA3044、ICA3045、ICA3046、ICA3047、ICA3049)
DST_IP	char(15)	目的 址 (ICA3044、ICA3045、ICA3046、ICA3047、ICA3049)
LINE_NUM	int	號 (ICA3022、ICA3023、ICA3024、ICA3025、ICA3026、ICA3109、ICA3110、ICA3111、ICA3112、ICA3115、ICA3116、ICA3117、ICA3118、ICA3119、ICA3120); 。 數 (ICA3113)
EXEC_STATUS	int	1 狀態 (ICA3027)

表 17. SOCKS_INFO (繼續). 本表æ含 與來 s_info.tbl 檔的 Socks 關的錯誤。一般資TTS。

直欄	資料類型	簡短說明
CMD	char(36)	登入的R 令 (ICA3027、ICA3039、ICA3042、ICA3044、ICA3048) 附註：對 ICA3042 言，R 令的æ 爲十六進 æ
FILE_NAME	char(100)	檔× 名稱 (ICA3030、ICA3032、ICA3105、ICA3109、ICA3110、ICA3111、ICA3112、ICA3113、ICA3114、ICA3115、ICA3116、ICA3117、ICA3118、ICA3119、ICA3120)
APPLICATION	char(30)	應用程 名稱 - telnet、ftp、.... (ICA3044、ICA3045、ICA3049)
VERSION	char(10)	以十六進 表示的 Socks 版本號碼 (ICA3043)
註: 相關TS : ICA3013 ICA3016 ICA3017 ICA3019 ICA3022 ICA3023 ICA3024 ICA3025 ICA3026 ICA3027 ICA3030 ICA3031 ICA3032 ICA3033 ICA3035 ICA3039 ICA3040 ICA3041 ICA3042 ICA3043 ICA3044 ICA3045 ICA3046 ICA3047 ICA3048 ICA3049 ICA3052 ICA3101 ICA3102 ICA3103 ICA3104 ICA3105 ICA3106 ICA3107 ICA3108 ICA3109 ICA3110 ICA3111 ICA3112 ICA3113 ICA3114 ICA3115 ICA3116 ICA3117 ICA3118 ICA3119 ICA3120 ICA3121 ICA3122 ICA3123 ICA3124 ICA3125 ICA3126 ICA3127 ICA3128		

表 18. SSL_INFO. 本表æ含 關ó來 ssl_info.tbl 檔的 SSL 狀態與活°的資T。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	TS 號碼 (必要)
Client_IP	char(15)	從屬站的 IP 址
註: 相關TS : ICA5015 ICA5022 ICA5023 ICA5028 ICA5029 ICA5036 ICA5039 ICA5060 ICA5063 ICA5082 ICA5120		

表 19. SU. 本表æ含 關ó su.tbl 檔的 SU 活°的æ細 (果您正 載入 AIX su 日誌)。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與Ė間 (必要) 爲 AIX 不會 su 日誌檔中O錄 , DATE_TIME 直欄的 部份將設w爲今 。前一 , 視月/日設w w (果月/日晚ó現 月/日, 將† w它是上一 。)
FROM_USERID	char(16)	使用者 ID (必要)
TO_USERID	char(16)	使用者 ID (必要)
LOGIN_STATUS	char(7)	登入嘗試的狀態: 功。失敗 (必要)

表 20. TUNNEL_CONTEXT. 本表æ含 來 t_cntxt.tbl 檔的現「通道範圍」設w。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	T S 號碼 (必要)
TUNNEL_ID	long int	通道 ID (必要)
SRC_IP	char(15)	來源 IP 址 (必要)
DST_IP	char(15)	目的 IP 址 (必要)
ENCRYPTION	char(7)	加密演算法 DES_CBC 。 CDMF
註: 相關T S : ICA1043		

表 21. TUNNEL_POLICY. 本表æ含 來 t_policy.tbl 檔的「通道策略」陳述。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火牆機器的完整名稱 (必要)
PID	int	AIX 處理 ID、NT 緒 ID (必要)
MSG_NUM	int	T S 號碼 (必要)
POLICY	char(60)	從 fwpolicy 檔讀取策略陳述 (必要)
註: 相關T S : ICA1040		

表 22. TUNNEL_STATUS. 本表æ含 關ó來 t_stat.tbl 的「通道」狀態變更的資T。

直欄	資料類型	簡短說明
DATE_TIME	date_time	° 作的日期與Ė間 (必要)
FIREWALL	char(100)	防火間 (必AIXD [(FIRj /F25 12 53 Tf 1 0ID)Tj //F50 1 Tf 1 0 TD z11

表 22. *TUNNEL_STATUS* (繼續). 本表æ含 關ó來 *t_stat.tbl* 的「通道」狀態變更的資T。

直欄	資料類型	簡短說明
<p>註:</p> <p>相關T § : ICA1038 ICA1039 ICA1041 ICA1042</p> <ul style="list-style-type: none"> 已w義的策略 (ICA1039) 的æ細可從 TUNNEL_POLICY 表æ取得。 已w義的通道範圍 (ICA1042) 的詳細資T，可從 TUNNEL_CONTEXT 表æ中取得。 		

第3章 附加的 SafeMail 軟體開發套件

IBM Firewall SafeMail 閘道的主要目的，是要 安全及非安全 網路之間轉e 郵件，並隱藏安全網路上的主電腦名稱。

SafeMail 閘道本身並不提供任何的內容過濾處理。但是，您可以編寫 SafeMail Content Screener (內容審查程序)，並將它裝在「防火牆」上，以作為附加的 SafeMail 閘道。您附加的 SafeMail 閘道可以檢視整個 E-mail 訊息，並可根據您建立的標準來審查 E-mail。附加的 SafeMail 閘道可以告訴 SafeMail 閘道要禁止訊息的轉e，就是要允許訊息通過閘道。

SafeMail 處理概觀

當 SMTP 從屬站連接到 SafeMail 閘道， SafeMail 閘道會連線到目的 SMTP 伺服器，且當 SafeMail 閘道收到從屬站具數個文本的 E-mail 時，會從從屬站一傳一文的 e-mail 訊息到目的伺服器。 SafeMail 閘道會依需要改寫 E-mail 的某些表頭，以隱藏安全網路主電腦的名稱。

如果已裝附加的「內容審查程序」，則當每一 E-mail 訊息傳過 SafeMail 閘道， SafeMail 閘道就會呼叫內容審查程序。 SafeMail 閘道也會傳遞 E-mail 訊息的來源及目的的相關及其他資料，這樣內容審查程序才可以讓各個呼叫... 產生關聯。如果必須先分析整個訊息，內容審查程序才能決定是否要讓該訊息通過「防火牆」的話，這種情況下，這會很常用。

如果 SafeMail 閘道必須改寫任何表頭，以隱藏安全網路上的主電腦名稱，改寫該表頭之前，會先呼叫附加的「內容審查程序」。

建立附加的 SafeMail 閘道

若要建立並裝附加的 SafeMail 閘道，您必須：

- 編寫附加 DLL 的原型程序
- 建立 DLL
- 將 DLL 裝在「防火牆」上

ROOTDIR\samples\safemail 包含附加的內容審查程序的範例程序碼、必要表頭檔及 IBM Visual Age M Microsoft Visual C++ 的 make 檔範例。 ROOTDIR 為您進行安裝作業，選擇的 IBM Firewall 目標置目錄。

撰寫原始程式

附加的內核審查程式必須包含一個叫 `UsrCheck` 的函數，這個函數具有下列原型：

```
int _Export UsrCheck(pCheckData Data);
```

當 SafeMail 開道一個 E-mail T S 準備要讓內核審查程式檢查時，會為 SafeMail 開道一個進入點。函數負責檢查這個 E-mail T S；如果它要讓 E-mail T S 繼續通過 SafeMail 開道，就會傳 0；如果它要 SafeMail 開道拒絕繼續處理 T S，則傳非零值。

請參閱 `ROOTDIR\samples\safemail` 的 `usrcheck.c` 中的範例程式碼，以取得介於 SafeMail 開道及內核審查程式之間的介面的完整說明。

`Check` 函數上的 `pCheckData` 指數為 `ROOTDIR\samples\safemail` 的 `usrcheck.h` 中定義的 C 結構。結構包含正處理之 E-mail T S 的相關重要資料，例如：SMTP 服务器的來源及目的地，以及傳輸及接收之作 SMTP 服务器的網路類型（全、非全）。該結構同時也包含一個對話關聯字，可讓內核審查程式使數個 I 叫與同一個 E-mail T S 產生關聯。

建立 DLL

您寫附加的「內核審查程式」的原型程式後，您必須將它編譯，並且鏈結成 DLL。該 DLL 必須命名為 `smusr.dll`。並且必須從該 DLL 匯出 `UsrCheck` 進入點。請參閱 `ROOTDIR\samples\safemail` 中的 `make` 檔範例，取得適當的編譯及鏈結切換範例，以正確建立 DLL。提供的 `make` 檔範例適用於 IBM VisualAge C++ 及 Microsoft Visual C。

安裝 DLL

一旦您建立 `smusr.dll` 成功，您必須將它安裝到「防火牆」上。將 `smusr.dll` 複製到「防火牆」的 `\bin` 目錄中。然後使用 Windows NT「控制台」中的「服務控制管理系統」，關閉並重新啟動 IBM Firewall SafeMail 服务器，以載入附加的程式。

IBM Firewall 提供 `smusr.dll` 的範例，位於「防火牆」的 `\bin` 目錄中。請先將這個 DLL 更名，再把您的 `smusr.dll` 複製到該目錄中，以便將來把您的附加程式移回它，能將它還原。

本章及下二章中的編譯器名稱會依各種範例而不同。這三章皆依照二個相同的編譯器。

第4章 附加的日誌保存程式軟體開發套件

IBM Firewall 日誌常駐程式會將載入的資料寫入您架構從屬站的日誌機能對話埠中指定的檔中。然後您可以使用 `fwlogmgmt R` 命令，定期保存舊的日誌記錄。一般而言，您可以從 Windows NT 的「排程」來安排 `fwlogmgmt R` 命令。預設的狀況下，`fwlogmgmt R` 命令會將舊的日誌記錄保存到一個目錄中，並且會用 Windows NT 的壓縮命令來將日誌記錄壓縮。於是，您可以撰寫附加的「日誌保存程式」，以取代預設的保存動作。

如何建立附加的日誌保存程式

欲建立附加的「日誌保存程式」，您必須：

1. 編寫附加 DLL 的原型程式
2. 建立 DLL
3. 將 DLL 安裝到「防火牆」上

`ROOTDIR\sample\logarch` 目錄包含附加的「日誌保存程式」的範例程式，其複製「防火牆」的預設動作及 IBM Visual Age for C++ 的 make 檔。`ROOTDIR` 為您進行安裝作業時，選擇的 IBM Firewall 目標裝置目錄。

撰寫原始程式

附加的「日誌保存程式」必須包含一組「防火牆」用來保存功能的函數。這些函數的原型範例皆定義在 `ROOTDIR\sample\logarch` 目錄的 `fwarch.h` 中。

這些函數會包含基本的保存功能，例如：將檔新增到保存檔中、從保存檔中擷取檔、復原保存檔及列出保存檔中的檔。

這些函數的相關詳細資料，請參閱 `ROOTDIR\sample\logarch` 目錄中 `fwarch.c` 的範例。

建立 DLL

您寫完附加的「日誌保存程式」的原型程式後，您必須將它編譯，並且鏈結到 DLL。該 DLL 必須命名為 `fwarch.dll`。`fwarch.h` 中列出的函數都必須從該 DLL 匯出。

`ROOTDIR\sample\logarch` 目錄提供一 IBM VisualAge for C++ 的 make 檔範例，可用來將範例程式碼建立到適當的 DLL 中。

安裝 DLL

您成功建立 `fwarch.dll` 後，請將它安裝到「防火牆」上。將 `fwarch.dll` 複製到 `ROOTDIR\bin` 目錄中。

「防火牆」的預設 fwarch.dll 也在目錄中。所以您將您建立的 DLL 複製到目錄前，請先將預設的 DLL 備份。更名。

同時，請確保目前並沒有執行 fwlogmgmt 命令，並且您置換預設的 DLL 後，請確保沒有執行 IBM Firewall 日誌常駐程式。請使用「服務控制管理系統」來關閉 IBM Firewall 日誌常駐程式，然後再置換 DLL，並重新啓動。

第5章 提供自己的鑑證方法

本章將為您說明如何提供自己的鑑證方法之相關資訊。

使用者提供的鑑證

我們提供了位於 `ROOT_DIR\bin\authsdk` 目錄的使用者鑑證範例。檔案包括：

- `authschm.h` - 介面定義檔
- `authus.cpp` - 範例計劃的原型檔
- `gwauth4.lib` - 防火牆的程式庫
- `msvc++.mak` - Microsoft Visual C++ Make file
- `schmname.h` - 介面定義檔
- `vac++.mak` - IBM Visual Age Make file

使用下列R令來編譯 IBM Visual Age 的使用者鑑證範例。

- `nmake -f vac++.mak` - 建置 DLL
- `nmake -f vac++.mak install` - 建置並安裝 DLL
- `nmake -f vac++.mak clean` - 清除本端目錄

使用下列R令來編譯 Microsoft Visual C++ 的使用者鑑證範例。

- `nmake -f msvc++.mak` - 建置 DLL
- `nmake -f msvc++.mak install` - 建置並安裝 DLL
- `nmake -f msvc++.mak clean` - 清除本端目錄

使用「軟體開發套件 (SDK)」來建立使用者提供的鑑證計劃

IBM Firewall 提供可外掛的介面，來整合協力廠商的鑑證安全產品。可撰寫附加 Firewall 鑑證計劃介面的鑑證計劃 .dll，來完成一項作業。

防火牆鑑證處理的概觀

下列防火牆服務程式必須鑑證使用者，才可讓它們存取防火牆服務：

- IBM Firewall 架構伺服器
- IBM Firewall Proxy FTP 常駐程式
- IBM Firewall Proxy HTTP 常駐程式
- IBM Firewall Telnet 常駐程式
- IBM Firewall Socks 伺服器

Firewall 提供下列鑑證計劃：

全部拒絕

拒絕使用者存取服務。

全部允許

允許使用者存取服務，不需要加以鑑證。

Firewall 通訊碼

提示使用者輸入已定義「防火牆使用者」資料庫中的通訊碼。

NT 登入通訊碼

提示使用者輸入「Windows NT 登入通訊碼」。

SecureNetKey

使用「AssureNet Pathways SecureNet Key」鑑證使用者。

SecurID 卡

使用 Security Dynamics SecurID 全卡來鑑證使用者。

您使用的鑑證計劃可以定義每一個使用者、每一個服務器基礎上。例如，可以架構 Firewall，讓使用者 John 試圖登入 IBM Firewall 架構服務器時提示他輸入「Windows NT 登入通訊碼」。是當 John 要使用 IBM Firewall Telnet Proxy 時，則會使用他的「SecurID 卡」來鑑證他。其間，當使用者 Mary 試圖登入「IBM Firewall 架構服務器」時，則會提示輸入「防火牆通訊碼」。Firewall 提供的鑑證計畫，以及為使用者定義鑑證計畫的相關資料，請參閱 *IBM eNetwork Firewall 使用指南* 的「管理」一章。

除了 IBM Firewall 提供的鑑證計劃，您最多可裝三個使用者提供的鑑證計劃。您可以根據現有的基礎上撰寫這些計劃；或者，您可以從協力廠商取得全計劃，將他們的產品與「防火牆」整合。

「防火牆」中的每一個鑑證計劃（包括使用者提供的鑑證計劃）是由一個鑑證計劃 API 的 DLL 代表。API 是定義鑑證計劃使用「防火牆」來登入自己，以及「防火牆」將鑑證要求傳遞給它。

建立使用者提供的鑑證計劃

建立使用者提供的鑑證計劃是由下列步驟組成的：

- 撰寫原始程式來實現鑑證計劃 API
- 編譯及鏈結原始程式到 DLL
- 將 DLL 裝入「防火牆」上

建立使用者提供之鑑證計劃所需的 C 原始表頭檔及程式檔案，以及 Microsoft Visual C++ 及 IBM Visual Age for C++ 的範例程式及範例 make 檔案都可於 `ROOTDIR\bin\authsdk` 中找到。

撰寫原始程式

鑑證計劃必須做兩件事：

1. 使用「防火牆」登入它們自己。
2. 呼叫 `AuthSchmFn`

Firewall 登入：啓。「防火牆」服務啓之前，「防火牆」會試圖載入它 `\bin\authschm` 子目錄中找到的每一個 DLL。載入每一個 DLL 時，它的 `_l` 設法常必須呼叫「防火牆」中的 `registerAuthSchm` 函數，才能使用「防火牆」登入它們自己。

`registerAuthSchm` 函數原型是定義在 `authschm.h` 表頭檔中。它會採用指向 `AuthSchmInfo` 結構（也定義在 `authschm.h` 中）的單一變數。The `AuthSchmInfo` 結構會連結鑑證計劃與「防火牆」應該呼叫之適當 `AuthSchmFn` 的地址，以便將鑑證要求傳遞給鑑證計劃。

使用者提供的鑑證計劃必須使用下列三個名稱中的其中一個：

1. `user`
2. `userauth2`
3. `userauth3`

表頭檔 `schmname.h` 中，定義給這些名稱的符號名稱。使用者提供的鑑證計劃的設計應該讓一般使用者都可以指定要使用這三個名稱中的哪一個，以便讓一個使用者提供的鑑證計劃可以裝在同一個「防火牆」上，不需要擔心兩個不同的計劃會同樣的名稱。

DLL `_l` 設法常順利呼叫 `AuthSchm` 並傳回一個地址，會準備 DLL 來處理鑑證要求。不過這個原則，可能也需要 DLL `_l` 設法常中至少任意的計劃特設法常。

AuthSchmFn：每一個鑑證計劃 DLL 必須使用定義在 `authschm.h` 中的原型，來呼叫 `AuthSchmFn` 函數。`AuthSchmFn` 函數具有一個指向 `AuthReq` 結構的變數。`AuthReq` 結構是一個簡單的 C 結構，其中包含現行鑑證要求的相關資料。`AuthReq` 是定義在 `authschm.h` 中。`AuthReq` 結構包含要鑑證之使用者的名稱、要求鑑證的「防火牆」元件/服務，以及該要求的其它相關資料。如需 `AuthReq` 結構之資料的完整列示及說明，請參閱 `authschm.h` 中關於它的說明。

除了使用者名稱及防火牆元件之外，`AuthReq` 結構中還有三個變數，對鑑證計劃特別重要：

gwaput

這是「防火牆」提供之覆寫的地址，它需要傳遞 TSS 給使用者，它可以使用該鑑證計劃。例如，如果鑑證計劃需要發出一個提示 TSS 給使用者的話，則它會呼叫 `gwaput` 變數提供的登錄點。`gwaput` 覆功能是以 `authschm.h` 中的 `AuthSchmPut` typedef 為原型。請參閱 `AuthSchmPut` typedef 上的說明，即可取得 `AuthSchmFn` 必須呼叫上傳遞的變數完整列示。

gwaget

這是「防火牆」提供之覆常的址，它需要從鑑證的使用者擷取應，可以使用該鑑證計劃。例如，果鑑證計劃需要從使用者取得通碼的話，則它會叫 gwaget 函數提供的登錄點。gwaget 覆功能是以 authschm.h 中的 AuthSchmGet typedef 為原型。請閱 AuthSchmGet typedef 上的說明，即可取得 AuthSchmFn 必須在 I 叫上傳遞的函數完整列示。特別重要的一個函數為 echo 函數。AuthSchmFn 可以使用 函數來指示使用者的應是否應傳給他。

opaque_data

opaque_data 欄是「防火牆」用來讓對 AuthSchmFn 的 I 叫與對其覆常之 I 叫產生關聯。I 叫 gwaget 或 gwaput 常，則 AuthSchmFn 應該會使用 AuthReq 結構上傳遞給它的相同 opaque_data 值來傳遞。

請注意：鑑證計劃必須能與的「防火牆」元件互。某些「防火牆」元件可以支援與一般使用者的一個提示/應對話。這些元件稱之為交談「防火牆」元件。某些「防火牆」元件為它們通協的本質，以只支援單一的提示/應。這些稱為非交談「防火牆」元件。

使用者提供的鑑證計劃必須能依據 I 叫它的「防火牆」元件來修改它的為，AuthReq 結構的元件欄指示的一樣。元件欄的 值是定義 authschm.h 中。元件欄目前的 值下：

表 23. 元件欄的 值

AuthSchm.h 中的元件符號	「防火牆」元件	交談 / 非交談
AUTHSCHM_UNKNOWN	新的、無法辨識的「防火牆」元件	† 設它是交談
AUTHSCHM_REMADMIN	架構 伺服器	交談
AUTHSCHM_FTP	FTP Proxy	非交談
AUTHSCHM_TELNET	Telnet Proxy	交談
AUTHSCHM_HTTP	HTTP Proxy	交談
AUTHSCHM SOCKS_PWD	使用通碼鑑證的 Socks 伺服器	非交談
AUTHSCHM SOCKS_CRAM	使用 CRAM 鑑證的 Socks 伺服器	交談
AUTHSCHM_REMIPSEC	「遠端從屬站 IPSEC」伺服器 (目前 Windows NT 上無法使用)	交談

AuthSchmFn 已經完它的處理，它必須以其中一個 GWA 覆碼 (定義 authschm.h 中) 來傳給 I 叫程。覆碼是用來指示鑑證使用者是否順利，以及處理期間是否發生錯誤。

表 24. GWA 覆碼

覆碼	表示
GWA_OK	處理期間沒發生錯誤，且順利鑑證使用者
GWA_DENY	處理期間沒發生錯誤，使用者無法鑑證本身
GWA_IOFAILURE	試圖傳 e 提示給使用者，試圖取得使用者的應 E 發生錯誤。一般言，覆常中錯誤發生 E 就會傳這個覆碼。
GWA_BUFFERTOOSMALL	AuthSchmFn 函數無法從使用者擷取應，為它無法 t 置一個 ÷ 大的緩衝 ~ 來接該應。
GWA_NOAUTHFN	錯誤 - 與鑑證計劃無關
GWA_FNNOTREG	錯誤 - 與鑑證計劃無關
GWA_RSVNAME	錯誤 - 包含保留名稱且無法用 o 鑑證計劃的鑑證要求
GWA_BADNETTYPE	錯誤 - 與鑑證計劃無關
GWA_BADAPP	錯誤 - 與鑑證計劃無關
GWA_BADADDR	錯誤 - 鑑證要求上提供的址無 ~
GWA_MEMSHORTAGE	錯誤 - 為無法 t 置 O 記憶體，O 以無法處理鑑證要求
GWA_USERDBFAIL	錯誤 - 無法查詢 O 需的資 ~ w
GWA_REGFAILED	錯誤 - 與鑑證計劃無關
GWA_AUTHERROR	錯誤 - 鑑證計劃特 w 錯誤狀況
GWA_INTERNAL	錯誤 - 鑑證計劃中的其他錯誤狀況

當 AuthSchmFn 傳「防火牆」E，果覆碼為 GWA_OK，則會慮鑑證使用者，並讓該使用者可以取 O 要求的服 ~ 程。GWA_DENY 被視為非錯誤狀況，U 絕該使用者取 O 要求的服 ~ 程。O 其它的覆碼都是錯誤狀況，且 U 絕該使用者取 O 要求的服 ~ 程。

編譯及鏈結到原始程：編譯及鏈結原 l 程到 DLL E，您必須使用 \bin\authsdk 目錄中提供的 gwauth4.lib，將 DLL 鏈結到 gwauth4.dll，以便解析 w 義 authschm.h 中的登錄點名稱。外，AuthSchmFn 不是從 DLL 匯出的，點相當重要。IBM VisualAge for C++ 及 Microsoft Visual C++ 的範例 make 檔 x 可 \bin\authsdk 目錄中找到。

w 裝 DLL：DLL 已順利建置 E，請將它複製到 R00TDIR\bin\authschm 目錄中，然後重新啓「防火牆」機器。為了讓防火牆能載入 DLL 並登 O DLL 的鑑證計劃，必須重新啓「防火牆」機器。

將它放在圖 1 中：第 54 頁的圖 1 會顯示 載入鑑證計劃，以及顯示 鑑證要
求。圖 1 叫主要函數。

呼叫防火牆元件
(架構伺服器、telnet、ftp 等等)

呼叫函數

gwa



載入 R00TDIR\bin\authschm 中的 DLL。如果鑑證 DLL 無法載入，則它不會被視為一個載入 gwauth4.dll 的錯誤。gwauth4.dll 仍會繼續嘗試載入。

當鑑證計劃的 DLEntryTerm 常 1 已，它們會負責使用 gwauth4.dll 登入鑑證計劃。I 叫 registerAuthSchm 即會完 項作業。authschm.dll 需要為 DLL 支援的每一個鑑證計劃 I 叫 registerAuthSchm。registerAuthSchm 函數上傳遞的 AuthSchmInfo 結構會將鑑證計劃的名稱 (儲 使用者資 中) 與 AuthSchmFn 函數的登錄點連結。registration 函數會將其結構的拷貝傳遞給它，以便讓 authschm.dll 可以 需要已 重新使用，修改這個結構。鑑證計劃 DLL 也會負責釋 AuthSchmInfo 結構。

registerAuthSchm 函數是負責建置鏈結的列示 (代表 登入的鑑證計劃)。gwauth4 的 DLEntryTerm 常 會將列示錨點_1 設 為空值。然後，當 authschm DLL I 叫 registerAuthSchm 函數已，它會 下列事項：

1. 鑑證計劃列示中掃描，以搜尋一個名稱與傳遞名稱相同的項目。如果 的話，請將它從列示中移 除，並刪 它 相關的儲 體。
2. 根據 AuthSchmInfo 結構建置 AuthSchmEntry 結構，並將它新增到鑑證計劃列示中。
3. 將登入作業 功 (GWA_OK) 或失敗 (GWA_REGFAILED) 的指示傳 給 I 叫程 。

當 gwauth4 的 DLEntryTerm 已 每一個 authschm.dll 上 了 已 載入，且 authschm.dll 已登入它們的鑑證計劃之後，gwauth4 的 DLEntryTerm 常 會傳 給 I 叫程 。已，其它元件可以開 I 叫 gwauth4 函數，來要求鑑證服 程 。

當 gwauth4.dll 卸載已，則會重新 I 叫 DLEntryTerm 常 ，以終止處理。為了終止 I 叫已，常 將會刪 AuthSchmList 上的 AuthSchmEntry 項目，及其相關的儲 體。為 會完 項作業，以鑑證計劃就不需要從「防火牆」取 登入它們 已。

鑑證要求處理：當「防火牆」服 程 需要鑑證使用者已，它會 I 叫 gwauth4.dll 中的函數。gwauth4 會從 I 叫元件擷取資 料，並查詢「防火牆」使用者資 料來決 要用來處理要求的鑑證計劃名稱。

gwauth4 已決 鑑證計劃的名稱已，它會掃描已登入鑑證計劃的列示，以取得相同名稱的計劃。如果它依據相同名稱尋找登入的計劃，則它會建置 AuthReq 結構來代表目前的要求，並 I 叫鑑證計劃 DLL (與該名稱相關) 中的登錄點。

gwauth4 的 AuthSchmFn 函數會處理要求並 需要與使用者互 。已，I 叫 gwaget 與 gwaput 覆常 。當它完 處理已，它會以適當的 覆碼將控制傳 給 gwauth4。

gwauth4 會撰寫適當的日誌 錄來 載鑑證要求，然後返 發出要求及 到鑑證計劃 DLL 之 覆碼的防火牆元件。

第6章 使用「建立密碼鎖檔案公用程式」(MKKF)

全 SSL 網路連線要求您具備：

- 架構您的架構 伺服器，供 SSL 使用
- 建立一個密碼鎖，供 全通信使用
- 指定您的 伺服器上可靠的主密碼
- 隱藏您的密碼鎖檔 × 通 碼

使用 MKKF 以建立 _1 伺服器密碼鎖、鎖環檔及認證要求。MKKF 也將用來接 鎖環內的 _1 認證，以及隱藏您的密碼鎖檔 × 通 碼。

建立密碼鎖檔案

1. 公用程式 中，您必須使用 Windows NT 管理者帳戶登入。
2. 進入 ROOTDIR\config 目錄，並請輸入下列 R 令，以啓 密碼鎖公用程式：

```
c:\program files\IBM\Firewall\config > mkkf
```

```
MKKF Key Manager  
Copyright IBM Corp. 1996  
All Rights Reserved
```

2. 建立一個新鎖環檔。

```
鎖環功能表  
目前選取的鎖環：(無)
```

```
N - 建立新鎖環檔  
O - 開啓鎖環檔  
X - 結束
```

輸入一個命令：n

上 顯示輸入 'n'，來建立一個新密碼鎖檔 × 。

將提示您輸入一個將供密碼鎖檔 × 使用的檔 × 名稱。您可以使用任 檔 × 名稱， 它須以 .kyr 結尾。依據預設值，防火牆將尋找名為 fwkey.kyr 的檔 × 。

輸入鎖環檔的名稱， 是按下 ENTER 鍵，接受 fwkey.kyr 的預設值

MKKF 將建立一個新密碼鎖檔 ×，並顯示鎖環功能表。請注意，密碼鎖檔 × 將列示為目前選取的鎖環。

3. 建立一個新密碼鎖與認證要求。

鎖環功能表
目前選取的鎖環：fwkey.kyr

- N - 建立新鎖環檔
- O - 開啓鎖環檔
- S - 儲存鎖環檔
- A - 將鎖環檔儲存為另一個檔案
- P - 設定鎖環檔的通行碼
- C - 建立鎖環檔的隱藏檔
- R - 在鎖環檔內接收認證
- W - 使用密碼鎖與認證
- X - 結束

輸入一個命令：w

上Ò示輸入 'w'，跳「密碼鎖」功能表。

密碼鎖功能表
目前選取的鎖環：fwkey.kyr
選取的密碼鎖項目：(無)

- L - 列示/選取將使用的密碼鎖
- C - 建立新密碼鎖與認證要求
- I - 從「防護」密碼鎖檔案中匯入一個密碼鎖
- X - 結束這個功能表

輸入一個命令：c

上Ò示輸入 'c'，來建立一個新密碼鎖。

可以將密碼鎖儲 密碼鎖檔x 之前，密碼鎖檔x 必須要 通 碼的保護。MKKF 將提示您輸入一個用來保護密碼鎖檔x 的通 碼。當您輸入通 碼É，它不會顯示出來。MKKF 也會詢Y 通 碼是否要設w到期天數。輸入 下Ò示的 'n'。

輸入將用於密碼鎖檔案的通行碼：

通æ碼

重新輸入通行碼，進行驗證：通æ碼

通行碼過期了嗎？

輸入 Y 代表是，或輸入 N 代表否：

n

已順利設定通行碼。

按 ENTER 鍵，繼續作業

MKKF 將給與您可建立的密碼鎖類型的提示。

選擇認證類型功能表

- S - PEM 認證要求格式（專用增強訊息）
- P - PKCS10 認證要求格式
- C - 取消

輸入一個命令：s

上顯示輸入 's'，來建立 PEM 認證。MKKF 將產生一個空認證：

撰寫安全伺服器認證功能表

現行認證資訊

密碼鎖名稱：(無)

密碼鎖大小：0

伺服器名稱：(無)

組織：(無)

組織單位：(無)

城市/地區：(無)

州/省：(無)

郵遞區號：(無)

國家：(無)

M - 修改認證欄位

R - 準備建立密碼鎖與認證要求

C - 取消

輸入一個命令：m

輸入 'm'，修改空認證。將提示您輸入關心的新認證的資料：

- 輸入一個將使用的名稱。這個名稱可以是任何字元，且僅被 MKKF 公用程式使用：

輸入一個將用在密碼鎖項目使用的名稱：

防火牆密碼鎖

- 輸入密碼鎖的大小。IBM Firewall 只提供可匯出的 MKKF 版本。最大的密碼鎖大小為 1024。

1: 508

2: 512

3: 768

4: 896

5: 1024

輸入與您想要之密碼鎖大小對應的數字：

2

- 輸入防火牆的完整 TCP/IP 主機名稱 (例如，jupiter.raleigh.ibm.com)：

輸入伺服器的完整 TCP/IP 領域名稱，或按下 Enter 鍵，使欄位留白

jupiter.raleigh.ibm.com

- 輸入與認證關聯的組織名稱。(例如，公司名稱)：

輸入要進行認證的「組織名稱」，或自行按下 ENTER 鍵，使欄位留白。

AAA Inc.

- 輸入組織單位名稱。(例：，部門名稱)：

輸入要進行認證的「組織單位名稱」或自行按下 ENTER 鍵，使欄位留白。

網路安全產品

- 輸入將在其中使用認證的城市：

輸入要進行認證的「當地/城市名稱」，或自行按下 ENTER 鍵，使欄位留白。

RTP

- 輸入省。

註：為認證規則，以這個欄最少須三個元，兩個母的縮寫無。

輸入要進行認證的「州/省名稱」，或自行按下 ENTER 鍵，使欄位留白。
「省」最少須有三個字元。

N.C.

- 輸入與認證關聯的郵遞區號。(這同於郵政編碼)：

輸入要進行認證的「郵遞區號」，或自行按下 ENTER 鍵，使欄位留白。

27709

- 請輸入兩個母的密碼：

輸入要進行認證的「國碼」，或自行按下 ENTER 鍵，使欄位留白。
國碼僅能有兩個字母。

US

MKKF 從您那裡集到資料後，將顯示認證：

撰寫安全伺服器認證功能表

現行認證資訊

密碼鎖名稱：防火牆密碼鎖

密碼鎖大小：512

伺服器名稱：jupiter.raleigh.ibm.com

組織：AAA Inc.

組織單位：網路安全產品
城市/當地：RTP
省：N.C.
郵遞區號：27709
國家：US

M - 修改認證欄位
R - 準備建立密碼鎖與認證要求
C - 取消

輸入一個命令：**r**

如果認證資T中有任何錯誤，您可以輸入'm'，來進行更正。如果資T是正確的，請輸入'r'來建立新密碼鎖及其相關的密碼鎖檔x。

MKKF將提示您提供一個儲認證的檔x。您可以使用任何檔x名稱，最使用相同的本地名稱作為密碼鎖檔x，並加入.cert作為檔名：

輸入將儲存下列的認證要求的檔案：

fwkey.cert
正在建立專屬密碼鎖...
已順利建立專屬密碼鎖。
正在建立認證要求...
已順利建立認證要求
正在將新密碼鎖加到密碼鎖檔案中
已順利建立新密碼鎖與認證要求。
按 ENTER 鍵，繼續作業

4. 使新建立的密碼鎖為預設值。

建立了密碼鎖與認證後，將顯示「密碼鎖」功能表。新建立的密碼鎖將列示為「選取的密碼鎖項目」：

密碼鎖功能表
目前選取的鎖環：fwkey.kyr
選取的密碼鎖項目：防火牆密碼鎖

L - 列示/選取將使用的密碼鎖
S - 顯示關於選取的密碼鎖的資訊
D - 刪除選取的密碼鎖
C - 建立新密碼鎖與認證要求
I - 從「防護密碼鎖檔案」匯入一個密碼鎖
E - 將選取的密碼鎖匯出至「防護密碼鎖檔案」
F - 使選取的密碼鎖作為這個鎖環的預設密碼鎖
U - 取消標示選取的密碼鎖的授權者名稱狀態
R - 建立選取的密碼鎖的認證要求
X - 結束這個功能表

輸入一個命令：**f**

您必須使新建立的密碼鎖為密碼鎖檔x中的預設密碼鎖。輸入先前範例中顯示的'f'。將提示您確認。作：

密碼鎖功能表

目前選取的密碼鎖：防火牆密碼鎖

您確定想要使這個密碼鎖成為預設值嗎？

輸入 Y 代表是，或輸入 N 代表否：

y

已將密碼鎖設定成為預設密碼鎖。

按 ENTER 鍵，繼續作業

密碼鎖已標示為預設值後，「密碼鎖功能表」即會顯示出來：

密碼鎖功能表

目前選取的鎖環：fwkey.kyr

選取的密碼鎖項目：防火牆密碼鎖

- L - 列示/選取將使用的密碼鎖
- S - 顯示關於選取的密碼鎖的資訊
- D - 刪除選取的密碼鎖
- C - 建立新密碼鎖與認證要求
- I - 從「防護密碼鎖檔案」匯入一個密碼鎖
- E - 將選取的密碼鎖匯出至「防護密碼鎖檔案」
- F - 使選取的密碼鎖作為這個鎖環的預設密碼鎖
- U - 取消標示選取的密碼鎖的授權者名稱狀態
- R - 建立選取的密碼鎖的認證要求
- X - 結束這個功能表

輸入一個命令：**x**

輸入 'x'，結束「密碼」功能表。

5. 按 鎖環檔內的認證。

「鎖環」功能表將顯示出來：

鎖環功能表

目前選取的鎖環：fwkey.kyr

- N - 建立新鎖環檔
- O - 開啓鎖環檔
- S - 儲存鎖環檔
- A - 將鎖環檔儲存為另一個檔案
- P - 設定鎖環檔的通行碼
- C - 建立鎖環檔的隱藏檔
- R - 在鎖環檔內接收認證
- W - 使用密碼鎖與認證
- X - 結束

輸入一個命令：**r**

註：既然防火牆不會爲了1 認證 使用 SSL，以認證單 (CA)不必簽署您的認證。

輸入檔案名稱，或按下 ENTER 來取得 Cert.txt。

fwkey.cert

這是自我簽署的認證。要將它加到密碼鎖檔案中嗎？

輸入 Y 代表是，或輸入 N 代表否：

y

認證已新增至鎖環。

按 ENTER 鍵，繼續作業

6. 建立密碼鎖檔×的隱藏檔。

認證已新增 鎖環後，「鎖環功能表」即會顯示出來：

鎖環功能表

目前選取的鎖環：fwkey.kyr

- N - 建立新鎖環檔
- O - 開啓鎖環檔
- S - 儲存鎖環檔
- A - 將鎖環檔儲存為另一個檔案
- P - 設定鎖環檔的通行碼
- C - 建立鎖環檔的隱藏檔
- R - 在鎖環檔內接收認證
- W - 使用密碼鎖與認證
- X - 結束

輸入一個命令：**c**

您需要建立密碼鎖檔×的隱藏檔。 先前範例中顯示，輸入 'c'。 MKKF 將使用相同的
檔名稱作為密碼鎖檔×，並使用 .sth 作為檔名：

隱藏的密碼鎖檔案已儲存至 fwkey.sth

按 ENTER 鍵，繼續作業

已建立隱藏檔後，「鎖環功能表」即會顯示出來：

鎖環功能表

目前選取的鎖環：fwkey.kyr

- N - 建立新鎖環檔
- O - 開啓鎖環檔
- S - 儲存鎖環檔
- A - 將鎖環檔儲存為另一個檔案
- P - 設定鎖環檔的通行碼
- C - 建立鎖環檔的隱藏檔
- R - 在鎖環檔內接收認證
- W - 使用密碼鎖與認證
- X - 結束

輸入一個命令：**x**

現在可使用您的密碼鎖檔×。 上一步顯示輸入 'x'，結束 MKKF，以及輸入 'y'，按照顯示
的方法將變更儲存在您的密碼鎖檔×中：

鎖環檔已變更。要儲存嗎？
輸入 Y 代表是，或輸入 N 代表否：
y
鎖環已儲存至 fwkey.kyr
按 ENTER 鍵，繼續作業
#

7. 更新架構檔。

建立檔× 後，您須使用 fwcfgsrv R 令， 架構 伺服器檔中指定密碼鎖檔× 名稱。

果您要對架構 伺服器使用 SSL 加密，您也須使用 fwcfgsrv R 令來設w encryption=ssl 選項。

使用 fwcfgsrv R 令之後，請— 止並重新啓。 伺服器服.. 程 。

第7章 疑難排解與測試

本章告訴您當設置架構 IBM Firewall E，解決一些常見的Y題。

如果您遇到Y題，首先請用偵錯優先順序建立一個防火牆日誌，來增加傳遞您的日誌的資訊。請參閱第6頁的『日誌檔管理』，取得相關資訊。

安裝及設定

過濾支援失敗

Y題說明

您接收錯誤TS。

過濾支援驗證失敗。Socket 建立呼叫失敗。
路徑名稱中的檔案或目錄不存在。

本Y題是安裝後並未重新啓。防火牆所致。

建議動作

請重新啓。您的防火牆並重試程序。

遞送路徑問題

IBM Firewall 會完全策略對話上，提供一個標題名為 *測試 IP 遞送路徑* 的功能，這個功能對與遞送路徑有關之Y題的偵錯相當有用。啓。這個勾選，啓。您的「連線」架構，並啓。「連線規則下載」。然後檢查您的防火牆日誌，檢視關於通過您防火牆之封包的詳細資訊。

首先使用 IP 地址，然後使用主機名稱，來測試這些測試。如果您的資料傳輸遞送路徑雖正確使用地址，但未使用名稱，請參閱第67頁的『DNS Y題』，取得相關資訊。

無法從防火牆 ping 主機

Y題說明

您的網路介面並未正確架構。

建議動作

請參閱作業系統文件。

Y題說明

您連接非全網路的連線並未正確架構。

建議工作

請連絡您的「Internet 服務提供者」，取得協助。

主題說明

如果您的網路是隔離路由器之後，則您的防火牆必須設定該路由器的靜態遞送路由。使用 `netstat -rn`，驗證靜態遞送路由：

```
netstat -rn
```

以「通譯協定系列 2」為例，輸出應如下所示：

nrr.nrr.nrr.nrr

代表您連接 Internet 的路由器並且是預設遞送路由。預設遞送路由是靜態遞送路由 (Flag=UG)。

nnn.nnn.nnn

代表您的非全網。這是一個介面遞送路由 (Flag=U)。

nnn.nnn.nnn.nnn

代表您的非全介面。

sss.sss.sss

代表您的全網。這是一個介面遞送路由 (Flag=U)。

sss.sss.sss.sss

代表您的全介面。

ss1.ss1.ss1

代表網路全端的子網，其中 `ss1` 是子網。這是一個遞送路由 (Flag=UG)。

(第 1 頁，共 1 頁)

Y 題說明

您的 全介面。您正 嘗試連線之主電腦上的子網路遮罩可能不正確。

建議E 作

請使用您的從屬站架構公用程 ，來更正遮罩設w。

無法從w全主電腦 ping 非w全主電腦 (反之亦然)

Y 題說明

每一個鄰近防火牆的路由器都須包含靜態遞e 路|，將防火牆指w為閘道，以便傳e 資~ 到防火牆外的目的 網路。

建議E 作

請與您的路由器管理者連絡。

Y 題說明

果您的 全網路使用未登O且可 非 全網路上遞e 的 址，包括 RFC 1597 中 ò指w的專用 址，則封包不會遞 給傳e 者。

建議E 作

請使用具 已登O 址的從屬站。

DNS 問題

防火牆 DNS 將會透過查詢 全名稱 伺服器來解析名稱。 全名稱 伺服器將解析 全網路中的 ò 名稱。 全名稱 伺服器會向防火牆名稱 伺服器提出非 全名稱的要求。防火牆名稱 伺服器會查詢非 全名稱 伺服器，來解析要求。

DNS Y 題會影響其它~ i 的防火牆作業。即使Y 題與 DNS 的關係並不œ顯， 是您最還是要檢查 DNS。

以下是一些範例，帶您逐步了解這個方法，以便使用 nslookup 公用程 ，來隔離Y 題。這些範例中，我們將使用下列值：

www.ibm.com

代表非 全網路上的任意主電腦名稱

nns.nns.nns.nns

代表非 全名稱 服务器的 址

sns.sns.sns.sns

代表 全名稱 服务器的 址

host.secure.company.com

代表您 全網路內任意主電腦的名稱

127.0.0.1

代表您防火牆上的 IP 地址。

這些值可從「架構從屬站」的「網路伺服器」對話框中取得。當您練習這些作業時，將需要這些值。

註: nslookup 命令需要主機名稱加上一個句點，以避免 nslookup 附加您的主機名稱。

尚未架構 DNS

問題說明

您的未架構防火牆的 DNS 機能。

建議動作

請完成「網路伺服器」對話框。

DNS 查詢失敗或逾時

問題說明

防火牆的傳輸控制不允許 DNS 封包流過。

建議動作

請進入「安全策略」對話框，啓用「允許 DNS 查詢」勾選框，然後重新啓用您的防火牆的傳輸控制。

nslookup www.ibm.com. nns.nns.nns.nns 失敗

問題說明

非主機名稱伺服器未使用 IP 地址，且並未正確架構。

建議動作

請與您的 DNS 服務供應商連絡，取得 IP 的主機名稱伺服器地址。

nslookup www.ibm.com. 127.0.0.1 失敗

問題說明

Microsoft DNS 服務程式可能目前不在系統中。請到服務控制管理系統，來判斷它是否正在系統中。

建議動作

請使用服務控制管理系統來啓用 DNS。

nslookup host.secure.company.com. sns.sns.sns.sns 失敗

問題說明

您的 全名稱 伺服器已關閉。

建議動作

請重新啓。您的名稱 伺服器。

nslookup www.ibm.com. sns.sns.sns.sns 失敗

問題說明

您的 全名稱 伺服器並未正確架構，所以無法與 IBM Firewall 交談。

建議動作

架構的必備條件，請參閱 *IBM eNetwork Firewall 使用指南*。

架構從屬站

❶ 伺服器沒反應

問題說明

架構從屬站及架構 伺服器正 使用不同的語言。

建議動作

架構從屬站登入畫面上，請選取防火牆已經 裝的語言。

問題說明

SSL 加密可能並未正確架構。

建議動作

請確保已 從屬站登入畫面中選取 SSL。請使用服務 程 控制管理系統，來停止及重新啓。防火牆架構 伺服器。

問題說明

防火牆的架構 伺服器可能已用。

建議動作

確保防火牆架構 伺服器正在 1 中。

問題說明

防火牆的架構 伺服器可能正 監督非標準連接。

建議動作

請檢查 c:\winnt\system32\drivers\etc\services，並確保它含 ibmfwrscs 1014/tcp。如果您想要使用另一個連接上的 伺服器，請根據您的需求編輯 ibmfwrscs 1014/tcp，並確保您已 從屬站的登入畫面中指新連接。請使用服務 程 控制管理系統，來停止及重新啓。架構 伺服器。

Y 題說明

防火牆的資~傳輸控制可能不允許與「架構 伺服器」進 雙向通信。 作僅影響 遠端主電腦上1 的「架構從屬站」。

建議E 作

請 1 「架構從屬站」的機器與防火牆之間建立一個連線。「架構從屬站」應該是連線的來源， 防火牆應為目的 。請重新建立並啓。您的變更。相關資料，請N閱 *IBM eNetwork Firewall 使用指南*。

Y 題說明

「架構 伺服器」可能未架構，來e 許從遠端主電腦進 登入。

建議E 作

請使用 `fwcfgsrv R` 令，來驗證 `localonly` N數是否設w為 `no`。

無法登入Ü「架構O 伺服器」

Y 題說明

每一個已 防火牆中鑑證的使用者名稱被架構來使用數個鑑證方法的任一個。 `Deny all` 是用來禁止對該使用者使用某一個特w的服務 程 。

建議E 作

請檢查正 使用的使用者名稱之「 全管理」與「非 全管理」欄 。這些欄僅對「管理者」 ~，對防火牆使用者則無~。

資料傳輸控制

對連線所µ 的變更未生效

Y 題說明

對任 「資~傳輸控制」元件Oµ 的變更 它們啓。之前並不會立即生~。包括「系統管理」下的w全策略對話O。

建議E 作

請使用連線啓E 對話O，重新建立並啓。您的架構。

Proxy 伺服器

未傳輸任O 資料

Y 題說明

防火牆的 proxy 服~程 會 裝後重新啓。機器E 啓。

建議E 作

重新啓。機器。

Y 題說明

必須架構防火牆的「資~傳輸控制」，才能允許封包 proxy 處理中來~傳輸，不直接通過防火牆。

建議動作

按照 *IBM eNetwork Firewall 使用指南* 中~說明，架構 proxy 連線的每一半。

儘可能使用預先定義的服務~程，特別是對 FTP 資~傳輸更應~。

無法連線~想要的主電腦

Y 題說明

如果資~ proxy 處理中來~流~，未連接主電腦，則您的從屬站可能無法正確分辨主電腦名稱。

建議動作

請確定已~完全策略對話~上啟用允許 DNS 查詢，且已啓~您的連線架構。請~閱第67頁的『DNS Y 題』，取得相關資~。

Y 題說明

防火牆中，由任一防火牆服務~程~鑑證的每個使用者名稱，可被架構為要使用其中任一鑑證方法。Deny all 是用來禁止對該使用者使用某一個特定的 proxy。

建議動作

檢查「架構從屬站」上，使用者對話~中的使用者帳戶鑑證設置~。

鑑證服務程式

無法鑑證 Windows NT 管理者帳戶

Y 題說明

Windows NT 管理者帳戶的防火牆屬~會儲~ fwdxadm 下的防火牆使用者資~~中。

建議動作

請驗證 fwdxadm 是否已為您試圖使用的服務~程~設置正確的驗證方法。

無法鑑證防火牆 proxy 使用者

Y 題說明

如果防火牆 proxy 使用者是定義~防火牆使用者資~~中，則 fwdxuser 名稱是用來定義使用者的屬~。

建議動作

請驗證 fwdxuser 的鑑證方法是否正確定義給您試圖~取的服務~程~。

網路位址轉換

NAT 連線不作用

問題說明

已設定並啟用 NAT，連線還是不作用。

建議動作

可能是路由表問題，或是 NAT 架構問題。

如何為 NAT 封包建立路徑呢？

問題說明

沒有為 NAT 封包建立路徑。

建議動作

使用 NAT 地址的目的，防火牆的開道，將路由器上的靜態路徑新增到防火牆的前面。

3 哪些可用的錯誤工具可以用來協助使用 NAT？

問題說明

哪些可用的錯誤工具可以用來協助使用 NAT？

建議動作

「NAT 日誌功能」可讓您追蹤管理登入的地址。

日誌機能

日誌機能變更在伺服器上沒生效

問題說明

刪除變更日誌機能，它看起來似乎可在 GUI 上作用，但伺服器上卻沒生效。

建議動作

重新啓動您的系統。

報告公用程式

S 取檔案時發生錯誤：

Y 題說明

使用下列任一 R 令後，會看到上述錯誤：

```
db2 -vf fwschema.d11 > schema.out
          db2 -vf fwimport.dat > import.out
db2 -vf fwqrysmp.dml > sample.out
```

建議動作

提供 .ddl、.dat、.dml 檔的正確完整檔名稱。

匯入資料到資料庫時發生錯誤。

Y 題說明

db2 -vf fwimport.dat>import.out R 令產生的 import.out 檔中，TS 指出其中的匯入作業失敗，僅部份成功。

建議動作

檢查相對於出現 Y 題之匯入陳述的 .msg 檔。其將提供關於 Y 題的詳細資訊。請查看對應 .tbl 檔的相關記錄以檢查輸入資料及判斷 Y 題。例如，資料中的目標直欄是否過長？目標直欄類型的資料類型是否正確？如果輸入資料看錯，您可能必須找出原始的日誌檔記錄來確認 fwlogtbl 正確產生 .tbl 檔記錄。

若無法解決 Y 題，請先儲存 import.out 檔、.msg 檔、相關的 .tbl 檔及原始的日誌檔，然後再連絡 IBM 服務人員。

附錄A. 訊息

附錄包含 IBM Firewall for AIX 及 IBM Firewall for NT 的各個的TS，以及這兩個防火牆共用的TS。它也提供下列 IBM Firewall TS 的相關資訊：

- 形式TS的方
- TS的嚴重層
- TS及其解釋

如果您已看過TS及其解釋，仍需要進一步資訊的話，請參閱第65頁的『第7章 疑難排解與測試』。

訊息標籤

ICA 前3個Tw元。

xxxx 範圍從0000 - 9999中的號碼。

a 嚴重層指標。TS以嚴重層來分類。

- i - 用資訊
- w - 警告
- e - 錯誤
- s - 嚴重

號碼0000 - 9999細分如下：

- 0000 - 0999 入侵警示
- 1000 - 1999 過濾器
- 2000 - 2999 Proxy
- 3000 - 3999 Socks
- 4000 - 4999 I 叫器
- 5000 - 8999 可使用的項目
- 9000 - 9999 一般/其他

訊息

ICA0001 警告 - 計數個鑑證失敗。

解說：已達鑑證失敗的臨界值條件。

ICA0002 警告 - 使用者名稱已計數鑑證失敗。

解說：已達測試日誌TS的臨界值條件。

ICA0003 警告 - 計數 來主電腦 主電腦 IP 址的鑑證失敗。

解說: 已達來 任 特主電腦的鑑證失敗的臨界值條件。

ICA0004 警告 - 籤 TS ID 具³ 計數 個 日誌項目。

解說: 已達測特日誌TS 的臨界值條件。

ICA0005 日誌監督程j - O 記憶體不足。

解說: 處理已將O 記憶體用盡。

ICA0006 日誌監督程j - 無法s 取服E 程j 檔 案: 錯誤碼

解說: /etc/services 中找不到 fwlogmond 的項目。

ICA0007 日誌監督程j - 無法建立 socket : 錯誤碼

解說: 無法開啓 socket - 請閱錯誤TS 。

ICA0008 日誌監督程j - bind() 已失敗: 錯誤碼

解說: 無法連結 socket - 請閱錯誤TS 。

ICA0009 無法開啓臨界值定義檔: 錯誤碼

解說: 取臨界值w義檔E , 發生Y 題 - 請閱錯誤TS 。

ICA0010 日誌監督程j - 嚴重的讀取錯誤: 錯誤碼

解說: 從 socket 讀取資~ E , 發生Y 題 - 請閱錯誤TS 。

ICA0011 無法取得臨界值定義檔的狀態: 錯誤碼

解說: 取臨界值w義檔E , 發生Y 題 - 請閱錯誤TS 。

ICA0012 正b 關閉日誌監督常駐程j 。

解說: 常駐程 正 異常中止, 已 到終止信號。先前的日誌TS 將提供詳細資T 。

ICA0013 日誌監督程j 取得終止信號。

解說: 常駐程 已 到終止信號, 且將關閉。

ICA0014 啓E 日誌監督常駐程j 。

解說: 已啓。常駐程 。

ICA0015 無法為日誌監督建立常駐程j : 錯誤碼

解說: 無法建立常駐程 - 請閱錯誤TS 。

ICA0016 無法開啓 處理 ID 檔x - 常駐程j 可能已b 使用中。

解說: 常駐程 無法開啓處理 id 檔。

ICA0017 無法將處理 id (處理 ID) 寫入 檔 x 。

解說: 常駐程 無法將處理 ID 寫入 檔x 。

ICA0018 日誌監督程j - 讀取不到任o 資料。

解說: 到沒 資~ 的封包 - 已捨棄。

ICA0019 日誌監督程j - 短讀取。已捨棄籤。

解說: 到沒 足÷ 資~ 的封包 - 已捨棄。

ICA0020 日誌監督程j - ICA 籤格j 不對。

解說: 到的封包æ 錯誤的資~ - 已捨棄。

ICA0021 日誌監督程j - 鑑證資料格j 不對。

解說: 到的封包æ 錯誤的資~ - 已捨棄。

ICA0022 臨界值定義檔中語法無效 (無~ 的輸入值)。

解說: 臨界值檔中Ø指出的項目發生語法錯誤。

ICA0023 無法開啓 fwmail.conf 檔案。

解說: 開啓 fwmail.conf 檔× 失敗。檔× 是空的

ICA0024 無法連線Ü SMTP Ø 伺服器。

解說: SMTP 伺服器 線中。Ü 絕連線

ICA0025 警示T息 Email 失敗。

解說: 無法將日誌監督程 警示T S E-mail 到指vw 址。

ICA0051 保s b 日誌檔 日誌檔名稱 的天 必須是無正負符號的短整 值。

解說: 保 日誌檔的天數必須是 ~ 的整數值。

ICA0052 保s b 保s 檔 日誌檔名稱 的天 必須是無正負符號的短整 值。

解說: 保 保 檔的天數必須是 ~ 的整數值。

ICA0053 一個日誌檔 日誌檔名稱 s b s h 個項目b logmgment.cfg 是不被允許。

解說: 一個日誌檔 個項目 logmgment.cfg 是不被允許。

ICA0054 無法開啓 \$ 變數: 檔。

解說: 無法開啓 logmgment.cfg 檔× 。

ICA0055 logmgment.cfg 檔無³ 效項目。

解說: logmgment.cfg 檔無 ~ 項目。

ICA0056 日誌T息 "\$ 變數:" 無效

解說: 日誌T S 無~

ICA1001 無法以我們的處理 ID 來建立檔案

解說: 寫入檔× fwlogd.pid É 過濾器Ø載常駐程 發現錯誤。

使用者^ 應: 檢查目錄 /etc/security 常駐其中的檔× 系統。可能空間不足。

ICA1002 無法與 cfgfilt 程j 通信

解說: 由ó沒 建立 fwlogd.pid 檔, Ø以 fwlogd 常駐程 M cfgfilt 應用程 (過濾控制Ø需) 之間無法通信。

使用者^ 應: 檢查目錄 /etc/security 常駐其中的檔× 系統。可能空間不足。

ICA1003 繼續Ø載常駐程j _ 始設定

解說: fwlogd 常駐程 將繼續啓° 處理。

ICA1004 已於 日期 É 間 時, _ 始設定過濾器Ø載常駐程j fwlogd (層, 版本, 版)

解說: 已啓° IP 封包Ø載常駐程 。 果啓用封包Ø載, 常駐程 fwlogd 會將Ø需的Ø錄寫入 syslog (local4 檔)。

ICA1005] 為緩衝溢，所以抑制
filter_rule_no 封包訊息的載。

解說：fwlogd 常駐程 過濾日誌緩衝 已溢 。無法載已指w過濾規則的封包。

使用者應： 檢查日誌。您的防火牆可能被絕服，者您可能正 載不必要的TS。例，廣播TS必須一條日誌控制設w為否 (l=n) 的絕規則，以避免填滿日誌。

ICA1006 嚴重的 fwlogd 錯誤 - 失敗的函
數：錯誤TS

解說：fwlogd 服務器 指出的函數中失敗，已終止常駐程。

使用者應： 請更正指出的系統題，並重新啓fwlogd。

ICA1007 無法分割子處理：錯誤碼

解說：啓 過濾器載常駐程 期間，發生指出的系統錯誤。

使用者應： 已顯示的錯誤，採取更正作。

ICA1008 從 setpgpr 常傳的錯誤：錯誤碼

解說：啓 過濾器載常駐程 期間，發生指出的系統錯誤。

ICA1009 無法分割衍生第二個子處理：錯誤碼

解說：啓 過濾器載常駐程 期間，發生指出的系統錯誤。

ICA1010 必須³ Root 權限才能 這個常駐程

解說：必須 Root 權限之下才能啓 過濾器載常駐程

使用者應： 以 Root 權限重新啓。

ICA1011 查詢核心程 擴充 load_path 的
sysconfig 呼叫失敗：錯誤碼

解說：啓 過濾器載常駐程 期間，發生指出的系統錯誤。

ICA1012 未載入 AIX 核心程 擴充 netinet --
無法繼續

解說：netinet 裝置驅程 未含過濾器支援。

使用者應： 裝「防火牆」碼。可能已裝碼， 未重新開機。

ICA1013 Socket 建立呼叫失敗：錯誤碼

解說：啓 過濾器載常駐程 期間，發生指出的系統錯誤。

ICA1014 AIX netinet 裝置驅程 不b所要
求的層，上

解說：netinet 裝置驅程 M fwlogd 常駐程 不是相同層。

使用者應： 解 這個衝突； 裝新層 的「防火牆」後，可能需要重新開機。

ICA1015 b ioctl() 呼叫 (SIOCFFWLOG) 上
發生錯誤：錯誤碼

解說：啓 過濾器載常駐程 期間，發生指出的系統錯誤。

ICA1016 無法取得現 擱置的日誌 C

解說：日誌TS 之前緊連著其他資T。

ICA1017 從 SIOCFFWLOG ioctl() 呼叫傳
錯誤

解說：啓 過濾器載常駐程 期間，發生指出的系統錯誤。

ICA1018 嚴重的 fwlogd 錯誤 - 失敗的函數：系統錯誤TS

解說: fwlogd 伺服器 〇指出的函數中失敗, 已終止常駐程 。

使用者^ 應: 請更正〇指出的系統Y題, 並重新啓° fwlogd 。

ICA1019 異常錯誤結束, rc internal_fw_return_code

解說: 啓° 過濾器〇載常駐程 期間, 發生〇指出的系統錯誤 。

ICA1020 嚴重的 fwlogd 錯誤 - 失敗的函數：^ 覆碼 = 0x 函數 覆碼

解說: fwlogd 伺服器 〇指出的函數中失敗, 已終止常駐程 。

使用者^ 應: 請更正〇指出的系統Y題, 並重新啓° fwlogd 。

ICA1021 開啓 /dev/ipsppoif 時, 發生錯誤：錯誤碼

解說: 未 裝指w的裝置驅° 程 。

使用者^ 應: 若已 裝「防火牆」 碼, 請檢查 /tmp/rc/net.out 檔, 找出可能的錯誤TS 。

ICA1022 無法驗證過濾器支援

解說: 這個TS 之前已產生錯誤〇錄, 無法驗證過濾器支援 。

ICA1023 b ioctl() 呼叫 (SIOCGFWLVL) 上發生錯誤：錯誤碼

解說: 啓° 過濾器〇載常駐程 期間, 發生〇指出的系統錯誤 。

使用者^ 應: 請1 下列其中一項：

- 若為 AIX：請驗證是否已 裝正確層 的「防火牆 netinet」裝置驅° 程 , 且 裝後, 是否已重新開機 。

- 若為 OS/390：:p.請驗證是否已 裝正確層 的 TCP/IP, 且是否以 IPCONFIG FIREWALL 架構陳述 來啓° 。

ICA1024 寫入檔案 /etc/security/fwlogd.pid 時, 發生錯誤：錯誤碼

解說: 由〇指出的系統錯誤碼, 〇以 fwlogd 無法寫入指w檔x 。

使用者^ 應: 更正指出的Y題, 然後重新啓° 過濾器〇載常駐程 。

ICA1032 已於 日期, 巳間 , 更新過濾規則

解說: 已更新 IP 封包過濾規則 。

ICA1033 已於 日期, 巳間 , _ 始設定過濾支援 (層, 版本.版)

解說: 已_ 1 設w防火牆過濾器支援 。

ICA1034 已於 日期, 巳間 時, ± 止過濾支援

解說: IP 封包過濾處理目前正 使用預設的過濾規則, 非使用 /etc/security/filters.cfg 檔x 中〇w義的規則 。

ICA1035 已於 日期, 巳間 , 將封包〇載狀態設定為啓用/— 止

解說: 已變更封包〇載狀態。TS 指出巳間截〇的現狀態 。

ICA1036 *#:rule_noR: rule_type 方向: 介面
s:src_addr d: dst_addr p: 通T協w
標籤: scr_port/icmp_type tag:
dst_port/icmp_code r:已遞e/本端 a:
secure/non_secure f:yes/no T:tunnel_id
e:C/D/n l:packet_length*

解說: 日誌O錄指出O處理的 IP 封包及其符 的過濾規則。若要寫入 O錄, 該符 的過濾規則的日誌控制必須設w為 yes。 果符 規則的 IP 封包是一個片段, 就會顯示表頭封包的 ports/icmp type/code 資T, 果不是表頭封包, 則會顯示零。

ICA1037 *#:rule_no action src_addr src_mask
dst_addr dst_mask 通T協w
logical_op value logical_op value
interface_type 遞e 方向l= log_control
f=fragment_controlt= tunnel_ID
enc_alg auth_alg*

解說: 當更新過濾規則E, 會將已啓° 的規則寫入日誌。 這個日誌T S 說œ其中一條已啓° 的規則。

ICA1038 已啓E「階段作業密碼鎖」引擎, 使用階段作業 socket 連接δ: δ號
與主要 socket 連接δ δ號

解說: /etc/services 上的w義, 使用指w的 UDP 連接δ號碼啓° 加密通道。

ICA1039 策略已 (重新) 定義為:

解說: 策略快取已使用 /etc/security/fwpolicy 檔× 來 (重新) w義。下列 會顯示新的策略快取。

ICA1040 >策略陳述; : tunnel_origin
tunnel_end tunnel_ID
encrypt_flag/authenticate_flag

解說: O錄的 讀取 /etc/security/fwpolicy 檔 ×。

ICA1041 已為通道通道 ID 刪除範圍設定 >

解說: 已列出之 ID 的通道範圍不再 ~。

ICA1042 已定義下C通道範圍設定:

解說: 下列日誌O錄O列示, w義通道範圍設w。

ICA1043 >tunnel_ID:數, src_addr:IP
址, dst_addr:IP 址, 加密: 演算法

解說: T S 列示已啓° 通道範圍的特w屬°。

ICA1044 主電腦計 器警告: IP(IP 址) 超出限制

解說: 試圖與「防火牆」機器連線的全主電腦太
系統E作: 傳遞連線

ICA1045 TCP 超出限制: IP 址(連接
δ)->IP 址(連接δ) 已被拒絕

解說: 通過「防火牆」機器的 TCP 階段作業太
系統E作: 絕連線

ICA1046 UDP 超出限制: IP 址(連接
δ)->IP 址(連接δ) 已被拒絕。

解說: 通過「防火牆」機器的 UDP 階段作業太
系統E作: 絕連線

ICA1047 寬限期警告: 已傳遞過h的 TCP 階段作業, IP 址(連接δ)->IP 址
(連接δ)

解說: 通過「防火牆」機器的 TCP 階段作業太
系統E作: 傳遞連線

ICA1048 寬限期警告：已傳遞太h UDP 階段作業，IP 址(連接δ)->IP 址(連接δ)

解說： 通過「防火牆」機器的 UDP 階段作業太

ICA1049 無效的 ipsec 套裝軟體：s:IP 址 d:IP 址 通T 協定：通T 協w spi: 全。 N 數索引

解說： 正 接 的防火牆無法解開 ipsec M 裝軟體的封裝。

使用者^ 應： 請確w 通道w 義已正確匯出，並且已每一個防火牆上啓°。

ICA1050 已為通道 tunnel_ID 刪除設定

解說： 已列出之 ID 的通道設w 不再 ~。

ICA1051 已定義下C 通道設定：

解說： 下列日誌O 錄O 列示，w 義通道設w。

ICA1052 >tunnel_ID:號碼,
src_addr:IP_address,
dst_addr:IP_address, src_enc:演算法
rem_enc:演算法 src_mac:演算法
rem_mac:演算法 src_enc_mac:
演算法 rem_enc_mac:演算法
src_pol:策略 rem_pol:策略 符態：
transport_mode

解說： TS 列示已啓° 通道的特w 屬°。

ICA1200 由於上述錯誤O 終止O 載常駐程j

解說： 由O 這個TS 前面O O 錄的錯誤， 終止 fwlogd 常駐程°。

系統E 作： 不啓° IP 過濾器O 載。

使用者^ 應： 更正O 指出的錯誤，並重新啓° fwlogd°。

ICA1260 於 日期, E 間 終止過濾O 載常駐程
i ,] 為~ 到 termination 信號所致

解說： fwlogd 常駐程 接 到指w 的終止信號 – 止。

ICA1305 V 不明["]

解說： 替 syslog 製作 IP 封包的æ E , 發現不æ 通T 協w 規æ 的O 錄。 可辨識的通T 協w 為 IP、ICMP、TCP、UDP 與 IPSP。 請注意，IPSP 是 IBM 設計來透過通道傳遞加密封包。

ICA1400 嚴重的 fwtimernat 錯誤 - 失敗的函
數：系統錯誤TS

解說： fwtimernat 服器 O 指出的函數中失敗， 已終止 fwtimernat 服器。

使用者^ 應： 請更正O 指出的系統Y 題，並重新啓° fwtimernat°。

ICA1401 嚴重的 fwtimernat 錯誤 - 失敗的函
數：^ 覆碼 = 0x 函數 覆碼

解說： fwtimernat 服器 O 指出的函數中失敗， 已終止 fwtimernat 服器。

使用者^ 應： 請更正O 指出的系統Y 題，並重新啓° fwtimernat°。

ICA1402 嚴重的 fwtimernat 錯誤 - 失敗的函
數：錯誤TS

解說： fwtimernat 服器 O 指出的函數中失敗， 已終止 fwtimernat 服器。

使用者^ 應： 請更正O 指出的系統Y 題，並重新啓° fwtimernat°。

ICA2000 從 IP 址 (非w 全站台) 傳e 新的
FTP 階段作業Ü IP 址。

解說： 正從非 全站台 中啓° 新的 FTP 階段作業。

ICA2001 鑑證失敗，] *net ftp* 的使用者 名稱 (不明)：IP 址。

解說： 一 沒 帳戶的使用者嘗試從網路上使用 FTP proxy。

使用者^ 應： 請連絡您的防火牆管理者設w proxy 帳戶。

ICA2002 使用者 名稱 的鑑證失敗，鑑證方法 為 網路：主電腦名稱 的 鑑證方法。

解說： 「防火牆」無法使用指w的鑑證方法來鑑證指示的使用者名稱。

使用者^ 應： 請洽詢您的「防火牆」管理者。

ICA2003 沒³ shell 是w對 使用者名稱 的架構的。

解說： 已識別的使用者嘗試 proxy 登入， 沒 w 義登入 shell。

使用者^ 應： 請洽詢「防火牆」管理者，更正這個使用者登入設w檔。

ICA2004 到 到不明的審核事件 0xhex_value。

解說： 模組 tcpip_audit.c 接 到一不œ審Ö要求。

ICA2005 將資料寫入從屬站時，發生錯誤：錯誤碼。

解說： 無法與從屬站通信；請查看Ö載的系統TS。

ICA2006 ptelnetd: auditproc: 錯誤碼。

解說： telnet 審Ö處理傳 指w錯誤。系統檔x 的潛 訛誤。

ICA2007 ptelnetd: 緊急狀況=Ñ數值。

解說： » 測到不œ錯誤。系統檔x 的潛 訛誤。

ICA2008 來Ü：IP 址 的 telnet 進入 的非防火牆使用者 名稱。

解說： 沒 防火牆帳戶的使用者嘗試使用 telnet proxy。

系統Ö 作： † 設已使用「一般鑑證」。

ICA2009 /bin/login：錯誤碼。

解說： 系統登入期間發生嚴重錯誤。請Ñ閱指出的系統錯誤TS。

ICA2010 從 IP 址 (非w全) 連線Ü IP 址。

解說： 透過非 全° 介面已 功建立指w IP 址之間的連線。

ICA2011 從 IP 址 (w全) 連線Ü IP 址。

解說： 透過 全° 介面已 功建立指w IP 址之間的連線。

ICA2012 從 IP 址 (w全站台) 傳e 到 IP 址 的新 FTP 階段作業。

解說： 正 啓° 新的 FTP 階段作業。

ICA2013 從 IP 址 傳e 到 IP 址 的新 Telnet 階段作業。

解說： 已建立新的 Telnet 階段作業。

ICA2014 不支援選項 value。

解說： 不支援Ö指出的旗號，請Ñ閱先前的TS。

ICA2015 不支援選項 -value。

解說： 不支援Ö指出的旗號，請Ñ閱先前的TS。

ICA2016 遠端使用者 ID \ "名稱"。

解說: 〇指w之使用者的 FTP 連線要求。

ICA2017 » 錯 - 數。

ICA2018 找不到使用者 名稱 的 SNK 密碼鎖。

解說: 找不到〇指w之使用者 ID SecureNetKey 值。

使用者^ 應: 請與「防火牆管理者」連絡, 找出可能的登入架構Y題。

ICA2019 未正確讀取使用者 名稱 的 SNK 密碼鎖。

解說: 無法將 SecureNetKey 值讀取為〇指w之使用者 ID 的八進 數值。

使用者^ 應: 請與「防火牆管理者」連絡, 找出可能的登入架構Y題。

ICA2020 /usr/bin/fwuserau 或 /usr/bin/fwuserpt 不s b。

解說: 〇使用使用者提供的鑑證方法已異常中止。

系統E 作: 鑑證已異常中止。

使用者^ 應: 確w /usr/bin/fwuserau 及 /usr/bin/fwuserpt , 且擁 者是 root。 果1 檔不 , 使用者必須使用與防火牆作業系統相e 的編譯器, 來產生1 檔, 然後將其名稱指w為 /usr/bin/fwuserau 。 /usr/bin/fwuserpt 。

ICA2021 正b 嘗試以使用者 ID 名稱, 連線〇遠端主電腦 名稱。

解說: 正 嘗試建立新的 FTP 連線。

ICA2022 正嘗試連線到遠端主電腦 名稱。

解說: 正 嘗試建立新的 FTP 連線。

ICA2023 用法: ptelnetd [-n] [-s]。

解說: 啓。 ptelnet 常駐程 E 指w不œ旗號。

使用者^ 應: 僅使用旗號 -n 及/。 -s。

ICA2024 已順利使用 方法 鑑證方法, 從 網路: 主電腦名稱 中, 鑑證使用者 名稱。

解說: FW 已使用指w的鑑證方法, 確認指出的使用者名稱。

ICA2025 使用者 名稱 已順利使用 方法 鑑證方法, 從 網路: 主電腦名稱 中登入。

解說: FTP 使用者已登入。

ICA2026 經過 n 秒後, 使用者 名稱 已b 目前E 間 發生逾時。

解說: 指w使用者的連線嘗試逾E。可能是網路遞e Y題。 是無法使用遠端主電腦。

ICA2027 於 E 間 從 遠端主電腦 連線。

解說: 已與「防火牆」建立 Net FTP 連線。

ICA2028 已經拒絕從 IP 址 到 IP 址 的 FTP 連線。1 機器不支援從非w全站台 FTP 連線。

解說: 一般說來, 這表示嘗試通過非 全介面來與「防火牆」建立 FTP 連線。

系統E 作: 〇絕連線。

ICA2029 系統錯誤, 錯誤碼 = - b 置 第 號 æ。

解說: 1 系統I 叫E, 系統I 叫發生Y題。

系統E 作: 系統1 終止

使用者^應：請取得日誌，找出錯誤號碼的意義，然後設法解決Y題。若無法解決Y題，請連絡IBM服...人員。

ICA2030 **函 呼叫，^覆碼 = - b 置第**
 號 æ。

解說：函數I 叫發生Y題。

系統E作：傳 錯誤

使用者^應：取得日誌，了解 覆碼並嘗試解決Y題。若無法解決Y題，請連絡IBM服...人員。

ICA2031 **sdi 函 呼叫 creadcfg() rc = -。**

解說：函數I 叫發生Y題。

系統E作：傳 錯誤

使用者^應：請閱 sdi N 手冊的說œ。

ICA2032 **失去連線。**

解說：失去 FTP 連線。

使用者^應：重新建立階段作業。

ICA2033 **sdi 函 呼叫 sd_init rc = -。**

解說：函數I 叫發生Y題。

系統E作：傳 錯誤

使用者^應：請閱 sdi N 手冊的說œ。

ICA2034 **sdi 函 呼叫 sd_check rc = -。**

解說：函數I 叫發生Y題。

系統E作：傳 錯誤

使用者^應：請閱 sdi N 手冊的說œ。

ICA2035 **setsockopt(): 錯誤TS 代碼。**

解說：setsockopt I 叫上的系統錯誤。

ICA2036 **已為使用者 使用者 ID 啓E Telnet**
階段作業 階段作業 ID (來源 IP
址:目的 IP 址)。

解說：啓。每一個 Telnet 階段作業E，均會產生TS。當使用者 ID、來源 ip 與目的 ip 防火牆都認識E，即開I 階段作業。階段作業 ID 是防火牆O 產生的B 一識別碼。

ICA2037 **使用者 fwdfuser 或 fwdpuser 已**
嘗試登入，y 不被容許。

解說：fwdfuser 與 fwdpuser 為保留的使用者，不可以使用。

系統E作：已O 絕登入。

使用者^應：管理者應該調查誰正 使用這個使用者名稱。

ICA2038 **ttloop: P 層級處理已± 止：錯誤**
碼。

解說：沖寫網路輸出緩衝~ E，發生錯誤。同層級處理- 止。

ICA2039 **ttloop: 讀取：錯誤碼。**

解說：沖寫網路輸出緩衝~ E，發生錯誤。

ICA2040 **使用者 ID fwdfuser 不能讓鑑證設**
定... password、none 或 snk。

解說：fwdfuser 為已保留的使用者 ID，不可使用 password、none 來作為鑑證方法。

系統E作：已O 絕登入。

使用者^應：管理者應該變更使用者 ID fwdfuser 的鑑證方法。

ICA2041 已啓用使用者 ID 的 FTP 階段作業階段作業 ID (來源 IP 地址:目的 IP 地址)。

解說: 啓用每一個 FTP 階段作業時，均會產生 T S。當使用者 ID、來源 ip 與目的 ip 防火牆都認識時，即開始階段作業。階段作業 ID 是防火牆產生的唯一識別碼。

ICA2042 req_rsp_code 已誤設為 FW_AUTH_REQ。

解說: 不允許 fw_tn_authenticate 將 req_rsp_code 設置為 FW_AUTH_REQ。

系統動作: 終止鑑證。

使用者應: 變更 fw_tn_authenticate, 重新製作 (make) 程序 fwuser.o, 然後將它加入「防火牆」中。

ICA2043 無法取得使用者名稱的通碼。

解說: 這個使用者的鑑證類型是「通碼」，找不到任何通碼。

使用者應: 請洽詢您的「防火牆」管理者。

ICA2044 -t 時間指定錯誤 (值)。

解說: 顯示的時間值含數值範圍 0 到 9 外的元，或超出允許的最大值。

ICA2045 防火牆不支援選項 -T。

解說: 不支援指示的選項。

ICA2046 防火牆不支援選項 -k。

解說: 不支援指示的選項。

ICA2047 防火牆不支援選項 -s。

解說: 不支援指示的選項。

ICA2048 防火牆不支援選項 -u。

解說: 不支援指示的選項。

ICA2049 旗號 -N 數值不明，不予處理。

解說: 已指示的旗號，無法辨識該旗號。

ICA2050 N N 數值不明。

解說: 無法辨識指定為選項的值。

ICA2051 地址的 adapt_addr 轉換錯誤。

解說: 已顯示的 IP 地址是無效的。

使用者應: 可能是 /etc/security/fwsecadapt.cfg 檔中的訛誤。請移動檔，重新架構您的全介面，然後重新安裝設置過濾器。

ICA2052 afopen 無法開啓 /etc/security/login.cfg: 錯誤碼。

解說: 無法鑑證使用者；指定檔發生開啓錯誤。

ICA2053 無法開啓全介面檔。

解說: 尚未架構全介面。

使用者應: 如果必須定義全介面，請使用「防火牆」R 令/smit 畫面來定義全介面。

ICA2054 enduserdb rc=值，錯誤碼。

解說: 當嘗試擷取使用者登入設置檔資料時，收到指出的系統錯誤碼。

使用者應: 請與您的「防火牆管理者」連絡，以驗證您的登入帳戶。

ICA2055 getpeername() (I 叫名稱): 錯誤碼。

解說: 當 FTP 常駐程序試圖取得 socket 名稱時，發生系統錯誤。

ICA2056 **t)esockme()** (*I 叫名稱*)：錯誤碼。

解說：當 FTP 常駐程 試圖取得連接Ø 名稱É，發生系統錯誤。

ICA2057 使用者 *ID* 的 **getuser** 非w全
Shell rc=值，錯誤碼

使用者^ 應: 請更正○指出的系統Y題，並重新啓° pftpd°。

ICA2069 嚴重的 pftpd 錯誤 - 主要 accept(): 錯誤碼

解說: pftpd 服务器的主要常 失~，已終止常駐程°。

使用者^ 應: 請更正○指出的系統Y題，並重新啓° pftpd°。

ICA2070 嚴重的 pftpd _ 始設定錯誤 - socket(): 錯誤碼

解說: pftpd 服务器_l 設w失敗，已終止常駐程°。

使用者^ 應: 請更正○指出的系統Y題，並重新啓° pftpd°。

ICA2071 連線拒絕，已達最大連線°。

解說: pftpd 服务器無法建立另一個 FTP 階段作業，爲已達階段作業的最大限制數°。

系統E 作: 絕連線°。

使用者^ 應: 請等現 的連線結束後，再重試要求°。

ICA2072 無法使用 ftp 架構檔 (檔× 名稱)°。

解說: FTP 常駐程 嘗試開啓○指w的 FTP 架構檔， 檔× 不是不 ，就是無法開啓°。

系統E 作: FTP 常駐程 處理使用預設架構°。

使用者^ 應: 無；£ 非檔× 應該 °。若是檔× 應該 ，即須建立檔× ， 將檔× 移 TS 中○指w的 置°。

ICA2073 無法取得 FTP 語言表格的儲s 體°。

解說: 無法取得代表 FTP 架構檔中的 REPLYLANGUAGE 陳述 需的儲 體°。

系統E 作: 繼續進 處理°。

使用者^ 應: 架構檔中增加~ i 大小，減少項目°。

ICA2074 FTP 架構陳述j 的處理已完~ : 架構陳述

解說: FTP 已處理○指出的架構陳述 °。

系統E 作: 繼續進 處理°。

使用者^ 應: 無

ICA2075 使用者 ID 的 FTP (來源 IP 址: 目的 IP 址)，作業 檔× 名稱，元組數 個i 元組。 sid: 階段作業 id°。

解說: 開啓 FTP 階段作業E 對每個檔× 傳e 產生 TS°。sid 是防火牆 階段作業啓° E，○產生的B 一識別碼°。

ICA2076 使用者 id 的 FTP 階段作業 階段作業 id (來源 IP 址:目的 IP 址) 已經結束，歷時 歷E 秒， 元組數 個i 元組°。

解說: 每個 FTP 常駐程 階段作業結束E 產生 TS°。sid 是防火牆 階段作業啓° E，○產生的B 一識別碼°。

ICA2077 使用者 ID 的 Telnet 階段作業 階段作業 ID (來源 IP 址:目的 IP 址)， 元組數 個i 元組°。

解說: 每個 Telnet 階段作業結束E 產生 TS°。sid 是防火牆 階段作業啓° E，○產生的B 一識別碼°。

ICA2078 已經中斷 proxy 使用者 使用者 - 閒置了 E 間 分鐘°。

解說: 使用者的階段作業已超過最大e 許閒置E 間°。

ICA2079 注意 - 未經授權便試圖從 IP 址
連線到 IP 址。

解說: 一般說來，這表示嘗試透過非全介面來建立與 Firewall 的連線。

系統動作: 拒絕連線。

ICA2080 **FTP 架構檔第 數 æ 中，靠近直欄
直欄 的語法錯誤 (原) :** 架構陳述

解說: 指 w 的 FTP 架構陳述 錯誤。系統將提供發生錯誤的理由與 測到該錯誤的 置。

系統動作: 陳述 已被忽略。

使用者應: 請更正 FTP 架構檔中的陳述 。

ICA2081 **FTP 架構陳述 提供的 T 息目錄無法
使用。**

解說: 試圖開啓 REPLYLANGUAGE FTP 架構陳述
提供 T S 目錄失敗。沒 從屬站 T S 目錄可以使用。

系統動作: 從屬站 T S 目錄被迫為 C 目錄中的英文。

使用者應: 請確 w 與 FTP 架構
REPLYLANGUAGE 陳述 中的語言目錄相關的每一
個目錄中，均 目錄檔。亦請檢查是否已正確設 w
NLSPATH 環境變數，以 e 許替代來 LANG 環境
變數與目錄名稱 (%N) (%L) 的 目錄。

ICA2082 **無法將 ftp LANG 環境變 設定為
子目錄名稱, 原] : 原**

解說: 當 FTP 常駐程 試圖將 LANG 環境變數的
設 w 變更為 指 w 的 目錄，發生系統錯誤 (「原
」 提供的錯誤)。

系統動作: 繼續進 處理。恢復可能會產生其他 T
S 。

使用者應: 使用 提供的理由，決 w 這是系統錯誤
。程 設計錯誤。

ICA2083 **無法開啓 子目錄名稱 目錄中的 ftp
從屬站 T 息目錄, 原] : 原**

解說: ftp 常駐程 無法開啓指 w 目錄中的 T S 目
錄。 給與的理由是從 catopen() 傳 的錯誤號碼。

系統動作: 繼續進 處理。恢復可能會產生其他 T
S 。

使用者應: 請確 w 目錄中 一個與 提供的語言
目錄相連結的目錄。 請檢查是否已正確設 w
NLSPATH 環境變數，以 e 許替代 目錄 (%L) 與目
錄名稱 (%N)。

ICA2084 **強制透過 C 子目錄將 FTP 從屬站
T 息目錄設 英文。**

解說: 為先前列示的錯誤，ftp 常駐程 已使用 C
目錄，迫使從屬站 T S 目錄以英文顯示。

系統動作: 果語言可以被迫 為 C T S 目錄，則
處理將繼續； 否則，程 將跳出。

使用者應: 請更正先前 T S 的錯誤。 果程 亦
，請 C 目錄中建立 T S 目錄，並正確設 w
NLSPATH 環境變數。

ICA2085 **pid 處理 ID (來源 IP 址) 的
Telnet 階段作業已經結束。**

解說: 每個 Telnet 階段作業結束 產生 T S 。

ICA2086 **使用者檔案架構錯誤；使用者 使用
者 沒 密碼鎖 (密碼鎖)。**

解說: ftpd 已 使用者檔 x 中找到 要求的使用者，
找不到密碼鎖 - 架構了錯誤的使用者檔 x 。

使用者應: 請使用「防火牆」R 令/smit 畫面，來
更正這個 Y 題。

ICA2087 **ftpd b 使用者架構檔中，找不到所指
定的使用者 使用者名稱。**

解說: 指 w 的使用者名稱 未架構， user.cfg 檔
已損毀。

使用者^ 應： 請使用「防火牆」R 令/smit 畫面，來更正這個Y題。

ICA2088 **ftpd 無法開啓使用者架構檔。**

解說： ftpd 對 fopen Øµ的I 叫已失敗， 爲它無法開啓使用者架構檔。

使用者^ 應： 確w使用者架構檔 (依據預設值，指的是 user.cfg) 可供使用；請使用「防火牆」R 令/smit 畫面

ICA2089 **b 表格 (struct tab2 authtab[]) 中，找不到任ó與使用者檔案的授權類型 (授權類型) 相符的項目。**

解說： Ø指w使用者的權限類型 (從 user.cfg 傳 的不符 任 支援的類型 (deny、none、snk、sdi、password 等。))

使用者^ 應： 請檢查 user.cfg 檔的完整。 架構；使用「防火牆」R 令/smit 來更正這個Y題。

ICA2090 **使用者 '使用者名稱' 無法通過 從屬站 IP 的鑑證，原] 是 KEY=DENY b user.cfg 檔案中。**

解說： 鑑證已失敗， 爲「防火牆」管理者Ø設w的 user.cfg 檔× 規æØ致。

使用者^ 應： 請洽詢您的「防火牆」管理者。

ICA2091 **不容許使用者 '使用者名稱' ftp Ü非 w全連接Ø (防火牆 IP)。**

解說： 使用者嘗試利用 FTP 透過非 全連接Ø (nsp) 來進入防火牆 服器 - Ø nsp 使用者都必須正確 將 'fwnsftp' 密碼鎖架構爲 ~ 的權限類型 (user.cfg 檔中)。

使用者^ 應： 請檢查 user.cfg 檔的完整。 架構；使用「防火牆」R 令/smit 來更正這個Y題。

ICA2092 **內部錯誤：nt_gwauth() 失敗。**

解說： nt_gwauth() 通常會傳 下列三個值之一 (AUTHENTICATED、NOT_AUTHENTICATED、DENY) 這個× 例中，nt_gwauth 傳 了一些無~ 的整數。

ICA2093 **不容許使用者 '使用者名稱' FTP Ü w全連接Ø (Ø號)。**

解說： 使用者嘗試透過 全連接Ø (sp) 用 FTP 進入防火牆 服器 - Ø sp 使用者必須正確 將他們的 'fwsftp' 密碼鎖架構爲 ~ 的權限類型 (user.cfg 檔中)。

使用者^ 應： 請檢查 user.cfg 檔的完整。 架構；使用「防火牆」R 令/smit 來更正這個Y題。

ICA2094 **登入失敗：預期的格]："PASS <通æ碼>" b "USER <使用者名稱>" 後面；¬ 到 無~ 的R 令。**

解說： 鑑證失敗， 爲 FTP 從屬站未傳e 預期的æ (每一 RFC959 要 一個 PASS '通 碼') 後面。

使用者^ 應： 輸入 "user <username>"；輸入正確的通 碼。 請洽詢您的「防火牆」管理者。

ICA2095 **登入失敗：(透過 鑑證方法 方法) 使用者 '使用者名稱' 無法通過 從屬站 IP (從屬站站台) 的鑑證。**

解說： 鑑證失敗， 爲輸入無~ (由從屬站Ø輸入的值來指w鑑證類型) - 例 使用者輸入無~ 的通碼、snk 密碼鎖等。

使用者^ 應： 請洽詢您的「防火牆」管理者。

ICA2096 **已鑑證：(使用的方法為 鑑證方法) 使用者 '使用者名稱' 已經通過 從屬站 IP (從屬站站台) 的鑑證。**

解說： 已順利鑑證

ICA2097 **httpd --> 正b 啓Ė HTTP proxy**
 o 服务器版本 HTTP Proxy 版本。

解說: 正 啓。 WWW 取的 HTTP Proxy 。

ICA2098 **httpd --> 正b 關閉 HTTP proxy**
 o 服务器。

解說: 正 關閉 WWW 取的 HTTP Proxy 。

ICA2099 **httpd --> 狀態: <HTTP 狀態碼> ;**
 從屬站 <IP 址>要求<\" HTTP
 GET 要求\"> ; < 元組數>個i 元
 組。

解說: 透過 proxy 進 從屬站 HTTP 要求某些檔x 的狀態。「狀態」編碼值的相關資T, 請Ė閱 HTTP 1.0(RFC 1945) 。 HTTP 1.1(RFC 2068) 說œ文件 (Ė 是替代的 RFC), 您可以 Internet 上的各種站台找到這些文件, 包括 ds.internic.net 。

ICA2100 **Socket i 址等於零。**

解說: Ė i 要求中, 發現無Ė 的目的 址。

ICA2101 **Socket i 址系C 錯誤:**
 sin_family_type 。

解說: Ė i 要求中, 找到無Ė 的 址系列類型。

ICA2102 **__ 始設定 odm 時, 發生錯誤: odm**
 錯誤碼。

解說: 發生了 ODM (物件資Ė 管理系統) 的 odm_initialize() 錯誤。

ICA2103 **設定 odm 預設路徑時, 發生錯誤:**
 odm 錯誤碼。

解說: 發生了 ODM (物件資Ė 管理系統) 的 odm_set_path() 錯誤。物件類別, OCSvhost 。

ICA2104 **鎖定 odm 資料庫時, 發生錯誤:**
 odm 錯誤碼。

解說: 發生了 ODM (物件資Ė 管理系統) 的 odm_lock() 錯誤。

ICA2105 **開啓 odm 物件 訂的屬。 時, 發**
 生錯誤: odm 錯誤碼。

解說: 發生了 ODM (物件資Ė 管理系統) 的 odm_open_class() 錯誤。

ICA2106 **搜尋 odm 物件 OCS 虛擬主電腦**
 時, 發生錯誤: odm 錯誤碼。

解說: 發生了 ODM (物件資Ė 管理系統) 的 odm_get_first() 錯誤。物件類別, OCSvhost 。

ICA2107 **關閉 odm 物件 OCS 虛擬主電腦**
 時, 發生錯誤: odm 錯誤碼。

解說: 發生了 ODM (物件資Ė 管理系統) 的 odm_close_class() 錯誤。物件類別, OCSvhost 。

ICA2108 **解Ė 鎖定 odm 資料庫時, 發生錯**
 誤: odm 錯誤碼。

解說: 發生了 ODM (物件資Ė 管理系統) 的 odm_unlock() 錯誤。

ICA2109 **終止 odm 時, 發生錯誤: odm 錯誤**
 碼。

解說: 發生了 ODM (物件資Ė 管理系統) 的 odm_terminate() 錯誤。

ICA2110 **依據W稱取得o 服务器時, 發生錯誤:**
 錯誤碼。

解說: 發生了 getservbyname() 錯誤。 /etc/services 檔中, 未正確指w主電腦「登入監督程」服Ė 程 lm 。

ICA2111 **byname() 錯誤：錯誤碼。**

解說：發生了 gethostbyname() 錯誤。 /etc/hosts 中，未正確指定主機名稱。

ICA2112 **通訊協定名稱無效：通訊協定名稱。**

解說：不支援 ODM 物件類別 OCSvhost 中的通訊協定名稱。

ICA2113 **開啟 socket 到 LM 時，發生錯誤：錯誤碼。**

解說：「登入監督程」常駐的主機中，發生 socket() 錯誤。

ICA2114 **連結 IP 地址時，發生錯誤：錯誤碼。**

解說：使用這個 OCS 節點的 IP 地址，發生 bind() 錯誤。

ICA2115 **將 socket 連線到 LM 時，發生錯誤：錯誤碼。**

解說：「登入監督程」常駐的主機中，發生 connect() 錯誤。

ICA2116 **通訊協定類型錯誤：通訊協定類型。**

解說：用來與主機「登入監督程」通信的虛擬終端機通訊協定類型無效。

ICA2117 **LM 訊息發生 Malloc 錯誤。**

解說：以動態方式配置可變長度「登入監督程」訊息的空間，發生了 malloc() 錯誤。

ICA2118 **傳輸訊息到 LM 時，發生錯誤：錯誤碼。**

解說：當傳送一個要求給「登入監督程」，要求開啟正確的主機裝置，發生了 send() 錯誤。

ICA2119 **從 LM 接到訊息時，發生錯誤：錯誤碼。**

解說：當「登入監督程」傳認可，發生了 recv() 錯誤。

ICA2120 **LM 的狀態錯誤：狀態。**

解說：來自「登入監督程」的認可指出，並未順利開啟主機裝置。

ICA2121 **開啟 OCS 管理裝置時，發生錯誤：錯誤碼。**

解說：未順利開啟 OCS 管理裝置。

ICA2122 **無法將 IP 地址轉換為 TBM ID：錯誤碼。**

解說：發生了 ioctl() OCS_GET_TBMID 錯誤。ioctl R 令 OCS_GET_TBMID 無法在 OCS 管理裝置上使用。

ICA2123 **由 rlogin 指出連接 TBM 時發生錯誤：錯誤碼。**

解說：發生了 ioctl() OCS_IS_TBM_CONNECTED 錯誤。ioctl R 令 OCS_IS_TBM_CONNECTED 無法在 OCS 管理裝置上使用。

ICA2124 **未連接任何主機節點：錯誤碼。**

解說：沒有任何主機節點連線到可能的主機節點列中的 OCS 節點。

ICA2125 **取得 ODM (物件資料管理系統) 的 C 示時，發生錯誤：ODM 的屬性：odm 錯誤碼。**

解說：發生了 ODM 物件類別，CuAt(屬性) 的 odm_get_list() 錯誤。

ICA2126 沒³任^ó相關的 **OCS** 主電腦節點名稱：要連結的主電腦節點。

解說：找到了 CuAt (設w的屬°) 項目，沒相符的主電腦節點/ocs 節點。

ICA2127 b「主電腦」} C上發生 **Malloc** 錯誤。

解說：以°態方 t 置可能的主電腦名稱} 列空間É，發生了 malloc() 錯誤。

ICA2128 b 鑑證前，從屬站 IP (從屬站站台) 的使用者 (不明) 嘗試^óæ命令 '無~ 的R 令'。

解說：輸入使用者名稱與通碼來進鑑證前，使用者已嘗試一些°作 - 繼續任進一步的處理之前，必須先鑑證使用者。

使用者^應：請以 USER 與 PASS 登入

ICA2129 **gethostbyname** (*invocation name*) : *errno*

解說：當 ftpd 嘗試取得對應^ó主電腦名稱的主電腦資TÉ，發生了系統錯誤。

ICA2130 從屬站 IP (從屬站站台) 的使用者 (使用者名稱) 試圖^óæ命令 '無~ 的R 令'。

解說：Ò指w的使用者嘗試進無~ 的R 令。

使用者^應：您指w "quote site destination" 之前，只e許 USER、QUOTE SITE 與 QUIT R 令。

ICA2131 從屬站 IP 的使用者 '使用者名稱' 無法通過鑑證，原] 是 user.cfg 檔案發生錯誤。

解說：鑑證已失敗，為「防火牆管理者」Ò設w的 user.cfg 檔×規æÒ致 (請查看先前的日誌)。

使用者^應：請洽詢您的「防火牆」管理者。

ICA2132 IP 從屬站 IP (從屬站站台) 的使用者 '使用者' 試圖^óæ無效的指令 '無~ 的指令'。

解說：使用者嘗試進無~ 的R 令。É ~ 的R 令僅為 SITE、USER 與 QUIT。

ICA2133 錯誤：函數 呼叫無法使用於× 例中：，WSAGetLastError

解說：一般錯誤TS：請檢查日誌

ICA2134 注意：ftpd: connect() (於× 例) 無法與 IP 連線，WSAGetLastError。

解說：Connect() 找不到Ò要求的址；請檢查 WSAGetLastError 結果。

使用者^應：請仔細複查您的址 - 可能是 DNS 網路錯誤

ICA2135 資料轉e完[°]：↪ 到元組個i 元組 (來Û 來源 IP); 傳e 元組個i 元組 (Û 目的 IP)。

解說：這項資T反映特w FTP 階段作業É的單一資~ 轉e。\\ 是請注意：可能是資~ 轉e 不功 \\ (請查看日誌檔中失敗的接 (recv) 傳e (send) I 叫)。

ICA2136 錯誤：CreateThread() 無法使用於× 例： *errno*。

解說：ftpd 無法建立緒。

ICA2137 已建立資料連線；Ø 伺服器：來源 IP 從屬站：目的 IP。

解說：已順利完資~ 連線。

ICA2138 **記憶體不足：pftpd: malloc(元組) 傳 ^ NULL 於函 × 例。**

解說： 無法配置足的記憶體 - malloc 傳 NULL。

ICA2139 **LogonUser() 失敗：原。**

解說： Windows NT (SAM) API LogonUser (用通碼鑑證) 上述理由 失敗。

使用者應： 請連絡「防火牆」管理者。

ICA2140 **httpd --> HTTP Proxy 鑑證 結果；使用者 <使用者>；b <使用者 IP> 上；透過 網路 ... RC：<原>。**

解說： HTTP Proxy 嘗試鑑證使用者。其 功。失敗的原 都會 這裡報告。

使用者應： 請連絡「防火牆」管理者。

ICA2141 **終止由 IP 址 的 IP 址的 FTP 階段作業。**

解說： 終止連線到防火牆的 FTP 階段作業。

ICA2142 **fw_tn_authenticate 已順利鑑證 使用者 ID。**

ICA2143 **fw_tn_authenticate 無法鑑證 使用者 ID。**

解說： fw_tn_authenticate 無法鑑證指的使用者 ID。

系統作： 已拒絕登入。

使用者應： 果 fw_tn_authenticate 具 任 載機能，則管理者應該查閱日誌檔，以找出原。

ICA2144 **fw_tn_authenticate 並未順利傳 ^。**

解說： fw_tn_authenticate 傳 的值不是零。函數 fw_tn_authenticate 可能遺漏了。

系統作： 已拒絕登入。

使用者應： 小心查閱 fw_tn_authenticate，查看是否曾經傳 非零值；若曾傳 非零值，請加以更正。若是，請重新製作 (make) 程 w fwuser.o，並将它æ入「防火牆」中。

ICA2145 **系統已傳 ^ ^ 覆碼 rc，i b 檔案 檔 × 名稱 的第 號 æ。**

解說： 系統I 叫失敗。可能缺程 w fwuser.o。

系統作： 鑑證已異常中止。

使用者應： 請確 w /usr/lib/fwuser.o。果，請與您的 IBM 代表連絡。

ICA2146 **未置換 IBM 提供的 fwuser.o。**

解說： 您正 使用 IBM 提供的 fwuser.o， 為您並未用 己的 fwuser.o 加以取代。

系統作： 鑑證已異常中止。

使用者應： 果您w義任 使用者，來使用「使用者提供的」鑑證，您就應該撰寫並編譯 己的鑑證方法。IBM 提供的 fwuser.o 將會絕「非 AIX」及「非防火牆」使用者的 取。

ICA2147 **fwtnet：使用者 使用者 ID 已經啓 從 來源 IP 址 (w全端) 到 目的 IP 址 的透通； telnet 階段作業。**

解說： 啓。每一個透通 proxy 階段作業，即產生TS。當使用者 ID、來源 IP 與目的 IP 防火牆都認識，即開1 階段作業。僅限從 全端啓。的階段作業。

系統作： e 許透通 telnet。

ICA2148 注意 -- 不允許使用者 使用者 ID 未經授權便試圖從 來源 IP 址 (非w全端) 連線到 目的 IP 址。

解說: 一般說來, 這表示嘗試透過非 全介面來建立與 Firewall 的連線。

系統Ė作: ȳ絕連線。

使用者^應: 您應該使用透過 proxy, 從 全端進 telnet。

ICA2149 **fwtelnet:** 啓Ė從 來源 IP 址 ȳ 目的 IP 址 的透過j telnet 階段作業時, 發生 **LOGIN_ADAPTER_ERROR**。

解說: I 叫 q_check_secure(0) Ė, 發生了 LOGIN_ADAPTER_ERROR。

系統Ė作: ȳ絕連線。

使用者^應: 請檢查 全t 接卡。

ICA2150 **Pftpd 錯誤 - 失敗的函數: ^ 覆碼 = 0x函數 覆碼**

解說: pftpd 伺服器» 測到Ė指出的函數中 錯誤。常駐程 終止。

使用者^應: 請更正Ė指出的系統Ÿ題, 並重新啓° pftpd。

ICA2151 拒絕登入。

解說: 這則TS 將顯示給嘗試登入 不被e 許的使用者。

ICA2152 **fwlogin :** 寫入 裝置 失敗。

解說: 無法寫入裝置。

ICA2153 **fwlogin:** 讀取 裝置 失敗。

解說: 無法讀取裝置。

ICA2154 連接Ė名稱 中° 錯誤, 原 。

解說: 這個「防火牆」發生Ÿ題。

ICA2155 **Pftpd 錯誤 - 失敗的函數: 系統錯誤 TS**

解說: pftpd 伺服器» 測到Ė指出的函數中 錯誤。常駐程 終止。

使用者^應: 請更正Ė指出的系統Ÿ題, 並重新啓° pftpd。

ICA2156 注意 -- 使用者 使用者 ID 試圖使用透過j ftp 從「非w全端」來源 IP 址 連線到 目的 IP 址, Ÿ 不被容許。

解說: 一般說來, 這表示嘗試透過非 全介面來建立與 Firewall 的連線。

系統Ė作: ȳ絕連線。

使用者^應: 您應該使用透過 proxy, 從 全端進 FTP。

ICA2157 來源 IP 址 的使用者 使用者 ID 不能使用透過j proxy 來連接 目的 IP 址。

解說: 一般說來, 這表示 未架構透過 proxy 的情況下, 嘗試建立與「防火牆」的連線。

系統Ė作: ȳ絕連線。

使用者^應: 開啓 fwtp proxy ftp = on

ICA2158 所指定的選項 N數值 不正確。

解說: Ė指出的旗號指w錯誤。

ICA2159 未指定 -t 選項的逾時值。

解說: 必須提供 -t 選項的逾Ė值。

ICA2160 已變更 網路：主電腦名稱 使用者
使用者 ID 的通碼。

解說：FTP 使用者已順利變更通碼資碼中的通碼。

系統動作：無

使用者反應：無

ICA2161 使用者 使用者 ID 試圖使用 網路：
主電腦名稱 的過期通碼來登入。

解說：FTP 使用者試圖使用過期的通碼來建立與「防火牆」的連線。

系統動作：FTP 登入驗證失敗，使用者將到 FTP R 令 shell。

使用者反應：使用者必須用 FTP USER R 令，重新建立 FTP 連線並傳遞通碼
"old_password/new_password/new_password"，再進入驗證。

ICA2162 變更 網路：主電腦名稱 使用者 使
用者 ID 的通碼失敗。

解說：FTP 使用者嘗試變更通碼，通碼驗證常失敗。可能的失敗原因包括：- 指出的 "舊" 通碼錯誤、- 只指出一 "新" 通碼、- 指出的二 "新" 通碼不相符，- 者 - 用來分隔通碼的符號不是 "/"。

系統動作：FTP 通碼驗證失敗，使用者將到 FTP R 令 shell。

使用者反應：嘗試重新驗證 FTP 伺服器，查看輸入的通碼是否正確。果還是題，則請連絡 代表。

ICA2163 已啓 safemaid。

解說：正 啓 safemaid。

ICA2164 止 safemaid。

解說：正 止 safemaid。

ICA2165 已中斷 telnet 階段作業。

解說：正 結束 Telnet 階段作業，無法從管道中擷取階段作業資碼。啓期間，從屬站可能已中斷階段作業，並未完全設階段作業。

ICA2166 無法擷取使用者 使用者 ID 的屬性
屬碼。覆碼 = 覆碼。

解說：「鑑證服務」無法為指出的使用者從「使用者資碼」擷取指出的屬性。系統動作：使用者鑑證失敗。

使用者反應：請連絡系統管理者，以更正使用者資碼錄。

ICA2167 使用者 ID 要求服務時，鑑證
失敗；所使用的鑑證方法為 網路類
型上之 從屬站址 的鑑證計劃。

解說：指出的使用者欲要求指出的服務，並且使用指出的鑑證方法來鑑證使用者，是失敗了。該使用者是從指出的址及網路類型要求該服務。系統動作：使用者鑑證失敗。

使用者反應：請連絡系統管理者。

ICA2168 使用者 ID 要求服務時，儲
體不足鑑證失敗。

解說：鑑證實體，記憶體置失敗，無法鑑證「使用者 ID」來要求服務。系統動作：使用者鑑證失敗。

使用者反應：請連絡系統管理者。

ICA2169 使用者名稱要求服務 鑑證
功；鑑證方法為 網路：主電腦名稱
的方法。

解說：FW 已使用指出的鑑證方法來鑑證指出的使用者名稱，以提供該使用者要求的服務。

ICA2170 使用者 ID 要求服務程式鑑證失敗。未使用「防火牆」來登入。鑑證方法。

解說：無法鑑證「使用者 ID」來要求服務程式。指出要求的鑑證方法未使用「防火牆」來登入。系統動作：使用者鑑證失敗。

使用者反應：請連絡系統管理者。

ICA2171 密碼過期，已鎖定帳戶。使用者名稱。

解說：密碼已過期，且未變更。已鎖定帳戶。

系統動作：已鎖定帳戶，「防火牆」密碼鑑證失敗。UserRes

ICA2172 已鎖定帳戶。使用者名稱。

解說：已鎖定帳戶。

系統動作：已鎖定帳戶。「防火牆」密碼鑑證失敗。

使用者反應：請與「防火牆管理者」連絡，以找出未鎖定的帳戶。

ICA2173 使用者嘗試使用已保留的使用者名稱。使用者 ID 來登入。

解說：使用者提供的 ID 已被防火牆保留。

系統動作：已拒絕登入。

使用者反應：管理者應該調查誰正使用這個使用者名稱。

ICA2174 內部處理發生錯誤，用戶要求服務程式鑑證失敗；所使用的鑑證方法為網路類型上之從屬站址的鑑證計劃。

解說：指出使用者欲要求指出的服務程式，並且使用指出的鑑證方法來鑑證使用者，是失敗了。該使用者是從指出的地址及網路類型要求

該服務程式。由於內部處理發生錯誤，鑑證要求失敗。系統動作：使用者鑑證失敗。

使用者反應：請連絡系統管理者。

ICA2175 使用者名稱的 Windows NT LogonUser 呼叫失敗。最後錯誤為最後錯誤。

解說：用 Windows NT LogonUser API 叫來鑑證指出使用者名稱失敗。LogonUser 失敗後，Windows NT 報告最後錯誤。系統動作：使用者鑑證失敗。

使用者反應：請連絡系統管理者。

ICA2176 使用者名稱使用網路的元件時，被定義來鑑證使用者的鑑證計劃鑑證計劃不明。

解說：當使用者使用指出之網路的防火牆元件，定義使用指出的鑑證計劃來鑑證指出的使用者，是目前該鑑證計劃未用防火牆來登入。系統動作：使用者鑑證要求失敗。

使用者反應：請連絡系統管理者。

ICA2177 到 socket 對等名稱的 SafeMail 連線。0x階段作業 ID。

解說：SafeMail 到列出之同等名稱的 \ 連線。指出連線 ID 號碼已被用作追蹤的目的。(» 錯層)

系統動作：已指派一組來處理這個 \ 連線。

ICA2178 已建立從郵件者的 IP 地址到接者的 IP 地址的 SafeMail 階段作業。0x階段作業 ID。

解說：SafeMail 已建立與接者郵件服务器的連接，並且準備轉郵件。(資 T 層)

系統動作：將開轉資。

ICA2179 SafeMail 已為連線 0x階段作業 ID 從傳e 服务器的址轉e了TS 元組數 i 元組到接 服务器的址。

解說： SafeMail 已功 〇列出的二台郵件 服务器之間轉e TS 。 ICA2166 TS 中就已識別 \這個階段作業。 TS 包含〇指出的 \ 元組數。(資T 層)

ICA2180 SafeMail 終止來 〇 e 件者的 址的階段作業 0x階段作業 ID。

解說： SafeMail 已絕轉e 〇指出之階段作業中 \ 〇傳e 的郵件。(資T 層)

系統E 作： 階段作業已終止。

使用者^ 應： 增加〇載優先順序的層 ，以取得 \較詳細的診斷資T 。

ICA2181 SafeMail 終止階段作業 0x階段作業 ID，原] 碼為 原 碼。

解說： 為» 測到主要的錯誤狀況，SafeMail 的主要處理器終止了〇指出的階段作業。原 碼包含：\01 - 找不到接 者郵件 服务器 \02 - e 件者試圖 兩台非全 服务器之間遞e 郵件 \03 - 接 者郵件 服务器已絕連線，可能已當機 \04 - 接 者郵件 服务器已絕接受郵件 \05 - 一個 個連線逾E ；e 件者 接 者郵件 服务器可能已當機 \06 - recv() 傳 0 元組；e 件者 接 者郵件 服务器可能已當機 \07 - recv() 傳 負數；e 件者 接 者郵件 服务器可能已當機 \08 - 到太 錯誤R 令 \09 - select() 傳 負數；e 件者 接 者郵件 服务器可能已當機 \這個TS 〇載 〇「» 錯」層 。

系統E 作： 連線已終止。

ICA2182 由於 SMTP R 令 命令無效， SafeMail 拒絕階段作業 0x階段作業 ID，原] 碼為 原 碼。

解說： SafeMail 的R 令驗證 常 » 測到 \無~ 危險的R 令。這些原 碼依各種 SMTP R 令 \ 〇不同。現 值的相關資T，請閱 IBM Firewall Support \網頁。(» 錯層)

系統E 作： 連線已終止。

使用者^ 應： 更正傳e 郵件的從屬站。傳e 郵件的服务器，\以傳e 全且 ~ 的資T 。

ICA2183 httpd --> 無法使用 HTTP Proxy 架構檔 (檔× 名稱)。

解說： HTTP proxy 常駐程 嘗試開啓〇指w的架構檔， 是檔× 不 是無法開啓。

系統E 作： HTTP Proxy 沒 啓。

使用者^ 應： 透過 GUI 或 fwhttp R 令來架構 proxy，然後重新啓 proxy。

ICA2184 signal() 發生錯誤，T 號為 T 號號碼。safemaid 結束。

解說： 當 safemaid 常駐程 試圖建立信號處理程 E，發生系統錯誤。

ICA2185 無法開啓 socket。safemaid 結束

解說： 開啓 socket 失敗。

ICA2186 無法將 socket 連結 連接 〇。safemaid 結束

解說： 將 socket 連結 連接 〇 失敗。

ICA2187 無法接受新的連線。safemaid 重試

解說： 接受新連線 失敗。

ICA2188 -I 時間指定錯誤 (值)。

解說: 顯示的時間值含 數值範圍 0 9 外的元, 超出允許的最大值。

ICA2189 未對 -I 選項指定逾時值。

解說: 必須對 -I 選項提供一個逾時值。

ICA2200 (服務 程 : 函數) WinSocket _ 始設定錯誤: WSAGetLastError

解說: 設 WinSocket 時, 發生錯誤。

使用者應: 更正 WSAGetLastError 指出的系統問題, 並重新啓。指出的服務 程 (第一個N數)。

ICA2201 (服務 程 : I 叫函數) 失敗的函數 bæ 號 失敗: WSAGetLastError

解說: 指出的「網路」元件失敗。

使用者應: 更正 WSAGetLastError 指出的系統問題, 並重新啓。指出的服務 程 (第一個N數)。

ICA2202 (服務 程 : I 叫函數) b WSAGetLastError 秒後, 逾時 逾時:

解說: 指出的函數 閒置了指出的秒數後, 發生逾時。

使用者應: 重新連接指出的服務 程, 並 指出的逾時時間內 應。

ICA2203 (服務 程 : I 叫函數) 記憶體錯誤: 失敗的函數 bæ 號 傳傳值: WSAGetLastError

解說: 發生記憶體錯誤, 通常是記憶體不足; 請檢查 WSAGetLastError

使用者應: 清出磁碟空間 - 請洽詢「系統管理者」

ICA2204 (服務 程 : I 叫函數) 檔名稱 發生錯誤: s 取遭拒或建立失敗。

解說: 試圖 取 建立指出的檔, 與檔 N數關的檔, 指出的服務 程 發生錯誤。

使用者應: 請確定指出的檔名稱 且 正確的 取權。

ICA2205 (服務 程 : I 叫函數) 找不到所需要的檔案 檔名稱。

解說: 指出的檔不 造 失敗的原因, 很可能是 為「防火牆」的預設架構被 了。請從目前的備份將檔 還原。

使用者應: 請驗證架構檔是否 。架構程 會預期這個檔 。 果沒 備份版本, 請連絡您的服務 代表。

ICA2206 (服務 程 : I 叫函數) 架構檔 檔名稱 已損毀。

解說: 指出之架構檔的æ 不正確。其內已損毀。造 損毀的原因, 很可能是 為該檔 是以手 編輯, 且加入了無 的資 。

使用者應: 必須以正確的方式 重新建立架構檔。先取得該檔 (建立一可檢視的備份), 然後將原來的檔 了。使用適當的防火牆架構R 令來重新架構這個檔 (若 需要, 可 原來的檔)。

ICA2207 (服務 程 : I 叫函數) 架構檔 檔名稱 是空的。

解說: 找不到指出的架構檔, 是雖然找到了, 是是空的。找不到檔 的原因, 很可能是 為 未 指出的服務 程 的架構。

使用者應: 請驗證架構檔的狀態。 果檔 , 架構R 令會預期這個檔 包含資 。相關資T, 請 閱使用指南。

ICA2208 服務程為使用者 ID 從非 w 全 t 接卡啓階段作業階段作業 ID (來源 IP 址:目的 IP 址)。

解說: 這是每個指出之階段作業開 I É 產生的 TS。

ICA2209 服務程已為非 w 全 t 接卡上的使用者 ID 結束階段作業階段作業 ID (來源 IP 址:目的 IP 址); i 元組元組總數。

解說: 每個指出之階段作業結束É, 會產生 TS。「元組總數」是指階段作業期間, 轉 e 的元組總數。不支援「元組總數」的服務 (即 ptelnetd) 會顯示「零」。

ICA2210 (服務程) 使用者使用者 ID 企圖使用已過期的通碼, 以從來源 IP 址 (非 w 全) 登入。

解說: 指出之使用者試圖從非全 t 接卡上的來源 IP, 使用指出之過期通碼, 來建立與「防火牆」的連線。

使用者應: 提供的通碼已過期。請連絡您的系統管理者。

ICA2211 (服務程) 使用者使用者 ID 企圖使用已過期的通碼, 以從來源 IP 址 (w 全) 登入。

解說: 指出之使用者試圖從全 t 接卡上的來源 IP, 使用指出之過期通碼, 來建立與「防火牆」的連線。

使用者應: 提供的通碼已過期。請連絡您的系統管理者。

ICA2212 (服務程) 來源 IP 址 (w 全) 上的使用者名稱已順利通過鑑證。

解說: FW 已鑑證指出之使用者名稱, 該使用者來指出之全 t 接卡上的來源 IP。

ICA2213 (服務程) 來源 IP 址 (非 w 全) 上的使用者名稱已順利通過鑑證。

解說: FW 已鑑證指出之使用者名稱, 該使用者來指出之非全 t 接卡上的來源 IP。

ICA2214 (服務程) 來源 IP 址 (非 w 全) 上的使用者名稱鑑證失敗。

解說: 指出之使用者名稱沒通過 FW 鑑證, 該使用者來指出之非全 t 接卡上的來源 IP。

使用者應: 導致失敗的原因, 很可能是為您鍵入的使用者名稱。通碼不正確; 使用者名稱及通碼皆需分大小寫 (請檢查是否啓用了 Caps Lock 鍵)。

ICA2215 (服務程) 來源 IP 址 (w 全) 上的使用者名稱鑑證失敗。

解說: 指出之使用者名稱沒通過 FW 鑑證, 該使用者來指出之全 t 接卡上的來源 IP。

使用者應: 導致失敗的原因, 很可能是為您鍵入的使用者名稱。通碼不正確; 使用者名稱及通碼皆需分大小寫 (請檢查是否啓用了 Caps Lock 鍵)。

ICA2216 (服務程) 來源 IP 址 (非 w 全) 的使用者名稱沒輸入相符的 (驗證) 通碼。

解說: 指出之使用者要求變更通碼, 是輸入二通碼不相符; 該使用者來指出之非全 t 接卡上的來源 IP。使用者的鑑證資沒變更。

使用者應: 若您要變更通碼, 必須輸入二通碼, 第二是爲了驗證; 導致失敗的原因, 可能是爲輸入的驗證通碼不正確。

ICA2217 (服務) 來源 IP 地址 (w 全) 的使用者名稱沒輸入相符的 (驗證) 密碼。

解說: 指出的使用者要求變更密碼，是輸入二 密碼不相符；該使用者來源 指出的之 全 t 接卡上的來源 IP。使用者的鑑證資 沒 變更。

使用者應: 若您要變更密碼，必須輸入二 密碼，第二 是為了驗證；導致失敗的原因，很可能是 為輸入的驗證密碼不正確。

ICA2218 服務 已為 w 全 t 接卡上的使用者 ID 啓階段作業 階段作業 ID (來源 IP 地址:目的 IP 地址)。

解說: 這是 每個 指出的階段作業開 的 產生的 TS。

ICA2219 服務 已為 w 全 t 接卡上的使用者 ID 結束階段作業 階段作業 ID (來源 IP 地址:目的 IP 地址); i 元組 元組總數。

解說: 每個 指出的階段作業結束 的，會產生 TS。「元組總數」是指 階段作業期間， 轉 的 元組總數。不支援「元組總數」的服務 (即 ptelnetd) 會顯示「零」。

ICA2220 (服務) 使用者 使用者 ID 啓了一個從 來源 IP 地址 (w 全端) 到 目的 IP 地址的透過 proxy 階段作業。

解說: 這是 啓 每一個透過 proxy 階段作業 的產生的 TS。當防火牆識別出使用者 ID、來源 IP 與目的 IP 的，即開 階段作業。僅限從 全端啓 的階段作業。

系統作: 允許透過 proxy。

ICA2221 (服務) 警告: b「控制」線路之對等端上的 IP (控制 IP 地址) 不等於「資料」線路之對等端上的 IP (資料 IP 地址)。

解說: 為確保「全」(即「反侵入」)，請確 w「控制連線 socket」 連接的對等端 IP 地址，與「資 連線 socket」 連接的對等端 IP 地址相同。是 果使用「網路分派程」， 是目的 已使用 個 t 接卡，這些情況便會 不同。

系統作: 請檢查「目的 FTP 伺服器」是否 使用數個 t 接卡， 是檢查是否已使用「網路分派程」。請確 w 過濾器只允許 的 IP 地址通過第 20 及第 21 號連接。

ICA2222 (服務) 警告! 通 T 協定違規。 到「非 RFC」相容命令 無 預期為 通 T 協定。

解說: 指出的服務 到異常，該 與相關之 RFC 不相 ；可能是網路駭客。

系統作: 使用與 RFC 相 的「從屬站」來要求 指出的服務。

ICA3001 *警告*: 真正的使用者是 識別使用者名稱， 不是 Socks 連線使用者名稱。

解說: 可能 破壞 全 的企圖；未鑑證使用者名稱。

ICA3006 計數 個 i 元組來 從屬站，計數 個 i 元組來 伺服器

解說: TS 指出 sockd 常駐程 及其個別的從屬站 M 伺服器主電腦之間轉 的 元組數目。

ICA3007 由於超過最大連線計 被拒絕連線。

解說: socks 服务器的架構只能接受某一從屬站階段作業的最大限制數。當已到達該臨界值，又 額外的連線要求傳來，就會產生 TS。

系統作: 關閉新發出的連線。

使用者^ 應: 並 連線的最大數限制是由 socks5.conf 中的 SOCKS5_MAXCHILD N數Ö決w。增加 設 w值，並復新 服务器。相關詳細資T，請N閱 IBM Firewall N 手冊。 start unused

ICA3010 已連線 -- 從 使用者
(real_user)@src_addr 連結Ü
dst_addr (目的 連接Ö)

解說: 建立連線。

ICA3011 已連線 -- 從 使用者
(real_user)@src_addr 連線Ü
dst_addr (應用程)

解說: 用 socket 連線 外界 功。

ICA3012 遭拒絕 -- 從 使用者
(real_user)@src_addr 連線Ü
dst_addr (應用程)

解說: 遠端主電腦已Ü絕連線。

ICA3013 select() 錯誤碼

解說: 系統發生錯誤。

ICA3014 已終止 -- 從 使用者
(real_user)@src_addr 連結Ü
dst_addr (目的 連接Ö)。 (Ü 從屬
站 接¬ 計數 個i 元組，Ü 服务器)
接¬ 計數 個i 元組。

解說: 連線終止。

ICA3015 已終止 -- 從 使用者
(real_user)@src_addr 連線Ü
dst_addr (目的 主電腦)。 (Ü 從
屬站 接¬ 計數 個i 元組，Ü 服
器 接¬ 計數 個i 元組)

解說: 已終止與 服务器的連線。

ICA3016 ***找不到可與 目的 主電腦 通信的
適當介面

解說: 檔× /etc/sockd.route 不包括爲Ö指出的目的
主電腦的遞e 資T。

ICA3017 無法Ö æ pid sockd 處理 的 shell
命令

解說: Sockd 常駐程 無法1 /bin/sh R 令。

使用者^ 應: 驗證 /bin/sh shell 可 系統上使用。

ICA3018 遭拒絕 -- 從 使用者
(real_user)@src_addr 連結Ü
dst_addr

解說: 遠端主電腦已Ü絕連線。

ICA3019 來Ü主電腦 socks_src_name: 錯誤碼
的 GetDst() 錯誤

解說: 解析Ö要求之連線的目的 址E，發生錯
誤。

ICA3022 第 號 æ的 ?= 欄i 無效

解說: /etc/sockd.conf 檔× 中發現無~ 的項目。

ICA3023 無效的比較，i b 第 號 æ

解說: /etc/sockd.conf 檔× 中發現無~ 的項目。

ICA3024 無效的項目，i b 第 號 æ

解說: /etc/sockd.route 檔× 中發現無~ 的項目。

ICA3025 無效的允許/拒絕欄i，i b 第 號
æ

解說: /etc/sockd.conf 檔× 中發現無~ 的項目。

ICA3026 無效的Ö 號，i b 第 號 æ

解說: /etc/sockd.conf 檔× 中發現無~ 的項目。

ICA3027 `\\"cmd\\"" 的 Shell 命令已失敗 (1 狀態)`

解說: 顯示的 Shell 命令失敗。

使用者應: 驗證系統上 Shell 處理器。

ICA3030 無法開啓架構檔 (`/etc/sockd.conf`)

解說: 要求開啓指出的檔失敗。

ICA3031 無法開啓路由檔 (`/etc/sockd.route`): 錯誤碼

解說: 要求開啓指出的檔失敗。

使用者應: 請洽詢您的「防火牆」管理者。
「防火牆」裝已提供預設檔。

ICA3032 無法開啓使用者檔案 (使用者名稱檔 ×): 錯誤碼

解說: 准許的規則中找不到對 `*=userlist` 指出的檔 × 名稱。

ICA3033 `Validate()` 傳回異常的結果

解說: 已指出使用者名稱的 `Identd` 驗證, `Identd` 的應為異常的結果。

ICA3035 無法連線到 從屬站主電腦 上的 `identd`

解說: 已指出使用者名稱的 `Identd` 驗證, `Identd` 沒應。

ICA3039 錯誤 -- `shell` 命令 `\\"cmd\\""` 沒包含英文元。

解說: Shell 命令無, 請閱日誌 `TS`。

ICA3040 錯誤 -- `shell_cmd fork()` 錯誤碼

解說: `Sockd` 常駐程無法透過 `'fork()'` 切換子處理。

ICA3041 錯誤 -- 無法取得從屬站地址。

解說: 從 `'getpeername()'` 叫傳的錯誤。

使用者應: 檢查本地 DNS 架構。

ICA3042 錯誤 -- 主電腦 從屬站 地址 傳了未定義的命令 (`0xhex-command-received`)

解說: 接來 從屬站應用程的無 `~` 命令。

使用者應: 可能是從屬站架構 題, 是從屬站 M「防火牆」支援層 不符。

ICA3043 錯誤 -- 主電腦 從屬站 地址 的版本錯誤 (`0xhex-version-number`)

解說: 「防火牆」支援 Socks 4.2 版本。

使用者應: 可能是從屬站架構 題, 是從屬站 M「防火牆」支援層 不符。

ICA3044 失敗 -- 從 使用者 (`real_user`)@`src_addr` 連線到 `dst_addr` (應用程)。錯誤碼: `R` 令造的失敗錯誤碼。

解說: 連線要求失敗。

ICA3045 失敗 -- 從 `user(real_user)`@`src_addr` 連結到 `dst_addr`。錯誤碼: 已連線到錯誤主電腦 `dst_name` (`dst_port` (`application`))。

解說: 連結要求失敗。

ICA3046 失敗 -- 從 `user(real_user)`@`src_addr` 連結到 `dst_addr`。錯誤碼: `R` 令造的失敗錯誤碼。

解說: 連結要求失敗。

ICA3047 逾時 -- 從 *user{real_user}@src_addr*
連結到 *dst_addr*

解說: 連線逾時。

ICA3048 Shell 命令太長: *command...*

解說: 來自 */etc/sockd.conf* 檔的 *listen* 命令太長。

ICA3049 逾時 -- 從 *user{real_user}@src_addr*
連線到 *dst_addr* (*application*)

解說: 連線逾時。

ICA3050 相符的 *sockd.conf* 過濾規則

解說: 來自 */etc/sockd.conf* 檔的過濾規則, 符合 *socks* 連線。

ICA3051 AIX *sockd_route()* 找不到 *remote*
address 的介面。

解說: 找不到介面遞送路徑 | 資料。

ICA3052 將使用者 ID 設定為 "nobody" 時,
發生錯誤。

解說: 無法將子項 *sockd* 處理的使用者 ID 設定為 "nobody"。

ICA3053 *popen* (AIX 遞送路徑 *script*) 發生
錯誤: 系統錯誤 *TS*

解說: 無法在 *script* 尋找遞送路徑 | 資料。

ICA3054 b AIX *sockd_route()* 發生嚴重的
記憶體配置錯誤。

解說: 試圖收集遞送路徑 | 資料, 發生記憶體配置失敗。

ICA3055 AIX *sockd_route()* 解析輸入中
的第一個空間時, 發生嚴重錯誤

解說: 解析系統遞送路徑 | 資料時, 發生錯誤。

ICA3056 AIX *sockd_route()* 解析輸入中
的第二個空間時, 發生嚴重錯誤

解說: 解析系統遞送路徑 | 資料時, 發生錯誤。

ICA3057 AIX *sockd_route()* 讀取遞送路徑
script 輸出時, 發生嚴重錯誤:
system error message

解說: 讀取 *script* 輸出時, 發生錯誤。

ICA3058 *popen* (AIX 接收卡 *script*) 發生錯
誤: 系統錯誤 *TS*

解說: 無法在 *script* 尋找介面資料。

ICA3101 傳送資料時, 發生 Sockd 錯誤 -
select(): 系統錯誤 *TS*

解說: (SOCKS422) 傳送資料時, 發生錯誤。

ICA3102 傳送資料時, 發生 Sockd 錯誤 -
write(): (系統錯誤 *TS*)

解說: (SOCKS422) 傳送資料時, 發生錯誤。

ICA3103 接收資料時, 發生 Sockd 錯誤 -
select(): 系統錯誤 *TS*

解說: (SOCKS422) 接收資料時, 發生錯誤。

ICA3104 接收資料時, 發生 Sockd 錯誤 -
read(): 系統錯誤 *TS*

解說: (SOCKS422) 接收資料時, 發生錯誤。

ICA3105 無法建立處理 id 檔名稱。

解說: (SOCKS422) 無法建立/寫入處理 id 檔。

ICA3106 **Sockd** 分割子項失敗：系統錯誤TS

解說： (SOCKS422) 分割子項來處理 SOCKS 要求的嘗試失敗。

ICA3107 設定入的 **socket SO_LINGER** 選項失敗：系統錯誤TS

解說： (SOCKS422) 不是嚴重的錯誤

ICA3108 設定離的 **socket SO_LINGER** 選項失敗：系統錯誤TS

解說： (SOCKS422) 不是嚴重的錯誤

ICA3109 檔案 檔× 名稱 第 號 的項目無效。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3110 檔案 檔× 名稱 第 號 的介面欄 i 無效。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3111 檔案 檔× 名稱 第 號 的目的a IP 不正確。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3112 檔案 檔× 名稱 第 號 的目的a 遮罩不正確。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3113 已解析檔案 檔× 名稱 中的第 號 。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3114 b 檔案 檔× 名稱 中找不到任的 效 r 。

解說： (SOCKS422) 架構檔是空的， 語法不對。

使用者^ 應： 請更正的指出的架構檔。

ICA3115 檔案 檔× 名稱 第 號 的 '許可/拒絕' 欄 i 無效。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3116 檔案 檔× 名稱 第 號 的 '?=' 欄 i 無效。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3117 檔案 檔× 名稱 第 號 的來源 IP 不正確。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3118 檔案 檔× 名稱 第 號 的來源遮罩不正確。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3119 檔案 檔× 名稱 第 號 的比較無效。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3120 檔案 檔× 名稱 第 號 的 號無效。

解說： (SOCKS422) 錯誤的架構項目語法。

ICA3121 到 SIGUSR1 - 正b 傾出 socks 架構。

解說： (SOCKS422) 發生信號將現 的架構傾出 日誌檔， 這個TS 之後。

ICA3122 Sockd 無法分割常駐程j：系統錯誤TS

解說： (SOCKS422) 無法分割以_l 設w sockd 常駐程。

使用者^ 應： 請更正ò指出的系統Ÿ題，並重新啓° sockd。

ICA3123 正b 啓E Sockd 的服务器。

解說： (SOCKS422) Sockd 已順利_l 設w，並等待連線。

ICA3124 嚴重的 sockd _ 始設定錯誤 - bind(): 系統錯誤TS

解說： (SOCKS422) 無法_l 設w Sockd 服务器，已終止常駐程。

使用者^ 應： 請更正ò指出的系統Ÿ題，並重新啓° sockd。

ICA3125 嚴重的 sockd _ 始設定錯誤 - listen(): 系統錯誤TS

解說： (SOCKS422) 無法_l 設w Sockd 服务器，已終止常駐程。

使用者^ 應： 請更正ò指出的系統Ÿ題，並重新啓° sockd。

ICA3126 嚴重的 sockd 錯誤 - main accept(): 系統錯誤TS

解說： (SOCKS422) Sockd 服务器主要常 已失敗，已終止常駐程。

使用者^ 應： 請更正ò指出的系統Ÿ題，並重新啓° sockd。

ICA3127 Sockd 的服务器- 到終止信號。

解說： root 或 nobody 刪除處理，已終止常駐程。

使用者^ 應： 果管理者想重新啓° sockd，請重新啓° (輸入 "sockd")。

ICA3128 嚴重的 sockd _ 始設定錯誤 - socket(): 系統錯誤TS

解說： Sockd 服务器_l 設w失敗，已終止常駐程。

使用者^ 應： 請更正ò指出的系統Ÿ題，並重新啓° sockd。

ICA3129 嚴重的 sockd _ 始設定錯誤 - 失敗的函數: 系統錯誤TS

解說： 無法 ò指出的函數中_l 設w Sockd 服务器，已終止常駐程。

使用者^ 應： 請更正ò指出的系統Ÿ題，並重新啓° sockd。

ICA3130 Sockd 錯誤 - 失敗的函數: 系統錯誤TS

解說： sockd 服务器» 測到ò指出函數中的錯誤。常駐程 將繼續l， 連線可能會被ú絕。終止。

使用者^ 應： 果Ÿ題持續，請- 止 sockd，請更正ò指出的系統Ÿ題，然後重新啓° sockd。

ICA3131 讀取 檔× 名稱 時，發生錯誤。將使用先前放入快取O記憶體中的資料。

解說： 無法讀取檔×， 檔× 含 不正確的資~。先前的TS 應該會說œŸ題。 Sockd 將繼續以快取O記憶體中 先前版本檔× 的資~ 來進 作業。

使用者^ 應： 請更正ò指出檔× 中的錯誤。

ICA3132 不明旗號 -N數值。

解說： 無法辨識ò指出的旗號，已終止常駐程。

使用者^ 應： 請更正語法，並重新啓° sockd。

ICA3133 不明 \tilde{N} \tilde{N} 數值。

解說: 無法辨識 \tilde{O} 指出的 \tilde{N} 數，已終正常駐程。

使用者 \wedge 應: 請更正語法，並重新啓。 sockd。

ICA3134 選項 *option1* 與 *option2* 衝突。

解說: 無法同 \tilde{E} 指 \tilde{w} \tilde{O} 指出的選項，已終正常駐程。

使用者 \wedge 應: 請更正語法，並重新啓。 sockd。

ICA3135 Sockd 錯誤 - 失敗的函數: \wedge 覆碼 = 0x功能 覆碼

解說: sockd 伺服器 \gg 測到 \tilde{O} 指出函數中的錯誤。常駐程 終止。

使用者 \wedge 應: 請更正 \tilde{O} 指出的系統 \tilde{Y} 題，並重新啓。 sockd。

ICA3700 WinSocket $_1$ 始設定發生錯誤: WinSocket 錯誤

解說: $_1$ 設 \tilde{w} WinSocket \tilde{E} ，發生錯誤。

使用者 \wedge 應: 請更正 \tilde{O} 指出的系統 \tilde{Y} 題，並重新啓。 sockd。

ICA4000 程 - 警告: \neg 到T號 T號，正b 終止 ...

解說: 由 ϕ 接 到信號 終止。

ICA4001 「 \pm 止」程 作為 PID 處理 ID

解說: 列印常駐程 結束的完 T S。 \tilde{N} T S。

ICA4002 時性 ID

解說: \tilde{N} T S。

ICA4003 子處理 處理 ID 發生 \tilde{Y} 題。

解說: 無法建立子處理。

ICA4004 嚴重錯誤。正b刪 ε T號 T號 上的 fwpagerd。

解說: T號處理程。

ICA4005 沒 \exists \tilde{o} \tilde{a} 任 ϕ fwpagerd 常駐程 \tilde{j} ，找不到 程。

解說: 常駐程 不 作用中，無法傳 \tilde{e} I 叫。

ICA4006 沒 \exists 任 ϕ 用處理 ID 處理 ID 來 \tilde{o} \tilde{a} 的 fwpagerd 常駐程 \tilde{j} 。

解說: 找不到常駐程 處理程序的處理 Id。

ICA4007 「啓 ε 」程 作為 PID 處理 ID

解說: 列印啓 ϕ 資T。 \tilde{N} T S。

ICA4008 無法設定 SIGPIPE 的 *sigignore*。

解說: 進 設 \tilde{w} 以 \tilde{c} 略損毀的管道信號 \tilde{E} 失敗。

ICA4009 無法設定 SIGCHLD 的 *sigset*。

解說: 抓取漸 \tilde{z} 子信號的設 \tilde{w} 失敗。

ICA4010 無法設定終止處理。

解說: 抓取終止處理的T號設 \tilde{w} 失敗。

ICA4011 無法開啓 socket。

解說: 開啓 socket 失敗。

ICA4012 無法設定 SIGTERM 的 *sigset*。

解說: 進 設 \tilde{w} 以快取 SIGTERM 與 SIGINT 信號 \tilde{E} 失敗。

ICA4013 無法設定 socket 重新使用選項。

解說: 設 \tilde{w} socket 重新使用選項失敗。

ICA4014 無法設定 **socket** 滯留選項。

解說：設w **socket** 滯留選項失敗。

ICA4015 無法將 **socket** 連結Ü連接ð。

解說：將 **socket** 連結 連接ðÉ失敗。

ICA4016 無法設定傾聽 **socket**。

解說：傾聽 **socket** 的設w失敗。

ICA4017 使用 **TCP socket** *socket*的服É程j
servName 。

解說：這是Ñ T S 。

ICA4018 函 呼叫 **select()** 失敗。

解說：內部函數I 叫失敗。

ICA4019 **new_work()** 發生嚴重錯誤。

解說：來 **new_work** 常 的嚴重錯誤。

ICA4020 錯誤(程)：無法寫入ê 流 **socket**：
socket

解說：可能系統發生錯誤。

使用者^ 應：檢查 **socket** 用法。

ICA4021 接¬ ^ 應發生Ý題。

解說：接 來 數據機的 應 Ý題。

使用者^ 應：檢查數據機連線M_l 設w 。

ICA4022 要求¬ 功。

解說：Ñ T S 。

ICA4023 要求失敗。

解說：要求傳e I 叫失敗。

ICA4024 錯誤(程)：優先順序超出範圍
(*minpri* - *maxpri*)。

解說：錯誤的優先順序範圍。

使用者^ 應：請輸入正確的優先順序範圍。 ~ 值是從 -1 到 5。

ICA4025 錯誤(程)：使用 **-n** 選項時，i 址的
格j 必須是 **ID@carrier**。

解說：錯誤的R 令用法語法。

使用者^ 應：更正R 令使用語法。

ICA4026 錯誤(程)：不明主電腦 主電腦名稱

解說：無法分辨主電腦名稱。

使用者^ 應：檢查主電腦名稱。

ICA4027 錯誤(程)：無法開啓ê 流 **socket**：
錯誤碼

解說：無法建立新 **socket**。

ICA4028 錯誤(程)：無法設定 **socket** 選
項：錯誤碼

解說：無法設w **socket** **linger** 選項。

ICA4029 錯誤(程)：無法連線到 主電腦：錯
誤碼。

解說：無法連線到主電腦。

使用者^ 應：檢查序列連接ð 架構M裝置驅° 程 檔
的 。

ICA4030 錯誤(程)：無法寫入ê 流 **socket**：
錯誤碼。

解說：無法寫入資¬ 流 **socket**。

ICA4031 接– ^ 應發生Ý題。T 息的狀況不明。

解說: 接 來 數據機的 應 Ý題。

ICA4032 已“ 功a 將T 息傳e 到i C。

解說: Ñ T S。已將T S 傳e 到 列。

ICA4033 T 息失敗。未傳e 任ó T 息。

解說: 無法傳e T S 到I 叫器 列。

ICA4034 日期 失敗 (ID ID 優先順序 優先順序 秒 期間 嘗試, 重試 數) [fromEntry] 人名: T S。

解說: 傳e I 叫失敗É, 就會顯示這個T S。

ICA4035 無法重新排C 從 程 傳e 到 人稱的T 息 T S。

解說: 無法傳e 到I 叫 列。

ICA4036 “ 功 (ID ID 優先順序 優先順序 秒 期間 嘗試, 重試 數) [fromEntry] 人名: T S。

解說: 傳e I 叫 功É, 就會顯示這個T S。 為Ñ T S。

ICA4037 傾出Ü 傾出檔 (ID ID 優先順序 優先順序 秒 期間 嘗試, 重試 數) [fromEntry] 人名: T S。

解說: 沒 立刻傳e 的I 叫會被傾出到檔×, 供稍後再試。

ICA4038 無法寫入傾出檔 傾出檔×。

解說: 無法寫入傾出檔。

使用者^ 應: 檢查檔× 系統許可權。

ICA4039 **lpcKey: 0xIpcKey**

解說: Ñ T S。

ICA4040 重試時間超過 重試É 間 分鐘。

解說: 指w分鐘後無法_l 設w數據機。

使用者^ 應: 檢查_l 設w 。

ICA4041 發現傳e 給 r 型呼叫器的T 息為英T 息。

解說: 數 型I 叫器不能包含英數資~。

使用者^ 應: 用 smitty/SMIT 功能表來更正。

ICA4042 對方無法接– 呼叫。

解說: 可能沒 啓° I 叫器。

使用者^ 應: 檢查I 叫器是否啓°。

ICA4043 載波 載波 不s b。

解說: 沒 指w的載波。

使用者^ 應: 用 smitty/SMIT 功能表來更正。

ICA4044 載波 載波 沒³ DTMF 電話號碼。

解說: Ò指出的載波沒 DTMF 電話號碼。

使用者^ 應: 用 smitty/SMIT 功能表來更正。

ICA4045 呼叫器號碼 I 叫器號碼 太長, 超出載波的 載波最長限制 上限。

解說: I 叫器號碼太長, 超出載波的最長限制。

使用者^ 應: 使用其他小ó 載波最長限制之較短的I 叫器號碼。

ICA4046 呼叫器號碼 I 叫器號碼 太長, 超出預設長度 預設載波長度。

解說: 當預設長度太短É, 將發出這則T S。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來更正。 增加預設長度。

ICA4047 據機檔案 數據機檔路 | 名稱 的第 號 æ³ Y 題。

解說： 數據機w義檔含 一個無~ 元。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來更正。

ICA4048 無法開啓裝置 /dev/裝置名稱 上的 據機。

解說： 無法開啓O指出之裝置上的數據機。

使用者^ 應： 檢查 重新架構列序連接O。 檢查裝置。

ICA4049 已開啓 /dev/裝置名稱 上的 據機。

解說： N TS。 已 功 序列O上» 測到數據機。

ICA4050 無法設定 據機性質。

解說： 嘗試設w數據機 質E失敗。

使用者^ 應： 檢查數據機_1 設w M。

ICA4051 重試 嘗試_1 設w 數 之後無法 始設定 據機。

解說： 無法_1 設w數據機。

使用者^ 應： 檢查數據機_1 設w M序列O架構。

ICA4052 無法 接呼叫器號碼 I 叫器號碼

解說： 無法撥接I 叫器號碼。

使用者^ 應： 檢查I 叫器號碼的 ~ 。

ICA4053 無法掛斷 據機。

解說： 無法掛斷數據機。

使用者^ 應： 檢查O使用的數據機_1 設w M掛斷R 令。

ICA4054 無法 接T息 TS

解說： 無法撥接TS。

ICA4055 據機檔案 檔x 名稱 的第 號 æ³ Y 題。

解說： 無~ 的數據機w義檔。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來更正。

ICA4056 無法 接載波 載波 的 DTMF 號碼 (DTMF 號碼)。

解說： DTMF 號碼已變更， 該號碼對這個載波言不正確。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來更正。

ICA4057 無法傳輸I 塊。

解說： 嘗試傳輸~ 塊E失敗。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波N 數。

ICA4058 沒³ ^ 應O已傳輸的I 塊。

解說： 傳輸~ 塊後，無法從載波得到 應。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波N 數。

ICA4059 傳e T息後， 不到^ 應。

解說： TS 傳遞之後，無法從載波得到 應。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波N 數。

ICA4060 無法傳輸呼叫器 ID。

解說： 無法傳輸I 叫器 ID。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查I 叫器號碼及載波Ñ數。

ICA4061 無法傳輸ÜÊ 行態要求的結尾
<CR>。

解說： 無法傳輸 模態要求的結尾 <CR>。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波Ñ數。

ICA4062 無法傳輸ÜÊ 行態要求。

解說： 無法傳輸 模態要求信號。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波Ñ數。

ICA4063 重試 嘗試 數 之後，無法接- 載波 載波 的 go-head。

解說： Ü載波可能 線。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波Ñ數，稍後再試。

ICA4064 b以載波 載波 提供提示時，發生通信錯誤。

解說： 可能 某些原 發生通信錯誤。請稍後再試。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波Ñ數，稍後再試。

ICA4065 無法接- 登入的^ 應。

解說： 數據機無法接- 登入的 應。

使用者^ 應： 檢查數據機_1 設w 圖M載波Ñ數。

ICA4066 載波 載波 未^ 應登入的Ê 作。

解說： 載波沒 應登入提示。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波Ñ數，稍後再試。

ICA4067 載波 載波 表示 接 資~ 圖。

解說： 載波傳 某些錯誤TS 線TS 。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波Ñ數，稍後再試。

ICA4068 b登入時，載波 載波 已強制切斷連線。

解說： 登入期間載波強制切斷連線。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波Ñ數。

ICA4069 正b將T息傾出到j 重試 最大重試
連線 j 路所造” 的載波 載波。

解說： 若載波 線中，則程 會傾出I 叫並且稍候再試。

ICA4070 略過j 重試 最大重試總數 j 階段作
業連線Ó造” 的載波 載波。

解說： 經過幾 嘗試後仍然無法接觸載波。

使用者^ 應： 檢查載波Ñ數，稍後再試。

ICA4071 錯誤(程)：無法t 置Ü憶體，以供
載波重試使用：錯誤碼。

解說： 可能是系統Ü憶體t 置發生錯誤。

ICA4072 錯誤(程)：無法新增Ü載波重試C
示：錯誤碼。

解說： 可能沒 載波。

使用者^ 應： 檢查載波 ~ 。然後再試。

ICA4073 重試 重試 數 之後，資料無法透
過 電話號碼 連線Ü載波 載波。

解說： 資~ 連線失敗。

使用者^ 應： 請使用 smitty/SMIT 功能表來檢查數據機連線及載波Ñ數。

ICA4074 重試 嘗試 數 之後，未 到載波 載波 要求輸入 ID 的提示。

解說：載波未能 應 ID 認可提示。

使用者 應：請確 載波使用 TeleAlphanumeric 通 T 協 。

ICA4075 透過載波 載波 登入時，發生通信錯誤。

解說：可能由 幾個原 發生通信錯誤。

使用者 應：用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波 數。

ICA4076 已超出載波 載波 的登入嘗試。 上 限。

解說：載波未能 指 嘗試內 應。

使用者 應：檢查載波 數，稍後再試。

ICA4077 未從載波 載波 中 到繼續進 的 T 息。

解說：載波未能以「繼續進 」提示來 應。

使用者 應：檢查載波 數，稍後再試。

ICA4078 無法建立 塊。

解說：載波無法建立傳輸的 塊。

使用者 應：用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波 數。

ICA4079 載波 載波 未 應 T 息傳遞。

解說：載波 傳遞 T S 困難。

使用者 應：用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波 數。

ICA4080 b 傳遞 T 息期間，載波 載波 已強制切斷連線。

解說：傳遞 T S 期間，載波強制切斷連線。

使用者 應：檢查載波 數 M 數據機 1 設 。

ICA4081 載波 載波 拒絕 T 息或「呼叫器 ID」。

解說：載波 絕 I 叫器 T S 叫器 ID。

使用者 應：檢查 I 叫器 ID 的 、 I 叫器 與否及載波 數。

ICA4082 b T 息傳遞 載波 載波 時，發生通信錯誤。

解說：可能 某些原 發生通信錯誤。

使用者 應：用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波 數。

ICA4083 重試 最大嘗試 數 之後，無法接 載波 載波 的確認。

解說：若載波 線 無法建立連線，則會發生這個 T S。

使用者 應：用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波 數，過幾分鐘後再試一 。

ICA4084 無法傳輸 <EOT>。

解說：數據機無法傳輸 <EOT>。

使用者 應：檢查數據機連線 M 1 設 。

ICA4085 無法 到 <EOT> 的 應。

解說：數據機無法 到 <EOT> 的 應。

使用者 應：檢查數據機連線 M 1 設 。

ICA4086 載波 載波 未^ 應 <EOT>。

解說: 載波無法 應傳輸的資~。

使用者^ 應: 檢查載波 ~。M數據機連線。

ICA4087 載波 載波 資料無法接受的錯誤來^ 應,] 為內容^ Y題。

解說: 載波無法 應傳輸的資~。

使用者^ 應: 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波N數。

ICA4088 無法開啓預設檔 預設路| 名稱。

解說: 可能沒 數據機預設檔,具 錯誤許可權。

使用者^ 應: 檢查是否含 檔× M許可權。

ICA4089 不完整的預設檔 預設路| 名稱。

解說: 數據機預設檔 遺漏資~。

使用者^ 應: 用 smitty/SMIT 功能表來更正。

ICA4090 預設檔 預設路| 名稱 第 號 æ的 外線號碼無效。

解說: 載波資~ w檔 無~ 的 號。

使用者^ 應: 清£ 載波資~ w檔。

ICA4091 預設檔 預設檔× 第 號 æ的傳輸 速率值無效。

解說: 載波資~ w檔 一個無~ 的傳輸速率。

使用者^ 應: 清£ 載波資~ w檔。

ICA4092 預設檔 預設檔× 第 號 æ的資料 i 元值無效。

解說: 載波資~ w檔 一個無~ 的資~ 元值。

使用者^ 應: 清£ 載波資~ w檔。

ICA4093 預設檔 預設檔× 第 號 æ的Pi 值無效。

解說: 載波資~ w檔 一個無~ 的同 元值。

使用者^ 應: 清£ 載波資~ w檔。

ICA4094 預設檔 預設檔× 第 號 æ的± 止 i 元值無效。

解說: 載波資~ w檔 一個無~ 的- 止 元值。

使用者^ 應: 清£ 載波資~ w檔。

ICA4095 無法識別預設檔 預設檔× 第 號 æ的 籤 標籤 ID。

解說: 載波資~ w檔 一個無~ 標籤。

使用者^ 應: 清£ 載波資~ w檔。

ICA4096 N 目錯誤。

解說: N TS。

ICA4097 錯誤(程): 無法建立載波C示。O 記憶體發生Y題。

解說: 可能是系統, O記憶體 Y題。

ICA4098 錯誤(程): b進æ載波檔 載波檔 呼叫時,發生錯誤。

解說: 載波資~ w檔 一些無~ 資~。

使用者^ 應: 檢查載波資~ w檔內是否 無~ 標籤。

ICA4099 錯誤(程): 無法取得 IPC O號 錯誤碼。

ICA4100 錯誤(程): 無法建立重試C示。可 能是O記憶體發生Y題。

解說: 可能是系統發生錯誤, O記憶體 Y題。

ICA4101	錯誤(載波): 無法建立i C, page_q_err: I 叫 列錯誤。
ICA4102	錯誤(程): 無法為 SIGTERM/SIGINT 設定信號攔取 : 錯誤碼。 解說: 可能系統發生錯誤。 使用者^ 應: 檢查序列δ 架構M_ l 設w 。
ICA4103	錯誤(程): 無法設定載波 載波 的 據機性質。 解說: 無法設w數據機。 使用者^ 應: 檢查序列δ 架構M_ l 設w 。
ICA4104	遺失載波 載波 的 籤 標籤。 解說: 遺失數據機資T 。標籤可能是傳輸速率、外線...等等。 使用者^ 應: 檢查數據機架構檔是否 無~ 元。
ICA4105	載波 載波 0 少要C 出一個電話號碼。 解說: 載波必須包含電話號碼。 使用者^ 應: 用 smitty/SMIT 功能表來新增電話號碼。
ICA4106	無法開啓檔案 載波檔× 名稱。 解說: 必須 載波資~ w檔。 使用者^ 應: 果不 , 請使用 smitty/SMIT 功能表來建立。
ICA4107	第 號 æ太長。 解說: 載波資~ w檔內的 太長。 使用者^ 應: 檢查載波資~ w檔是否 無~ 。

ICA4108	第 號 æ的 籤不明。 解說: 載波資~ w檔內 不œ標籤。 使用者^ 應: 檢查載波資~ w檔是否 無~ 標籤。
ICA4109	第 號 æ的順序無效。 解說: 載波資~ w檔內 無~ 順序。 使用者^ 應: 檢查載波資~ w檔內是否 無~ 順序。
ICA4110	載波 載波 無效, 不予處理。 解說: 載波無法用ó I 叫。 使用者^ 應: 檢查載波的 ~ 。
ICA4111	無法新增載波到C 示。 解說: 無法新增載波到列示。 使用者^ 應: 檢查載波 ~ 。M電話號碼。
ICA4112	第 號 æ漏掉載波W稱或者載波W稱太長。 解說: 遺失載波名稱。 使用者^ 應: 用 smitty/SMIT 功能表來新增載波。
ICA4113	無法t 置新的呼叫載波: 載波。 解說: 無法t 置載波到列示。 使用者^ 應: 檢查載波 ~ 。M電話號碼。
ICA4114	第 號 æ的值太長。 解說: 載波資~ w檔 一 太長。 使用者^ 應: 清理載波資~ w檔上過長的 。
ICA4115	第 號 æ的 籤 標籤 重複, 不予處理。 解說: 發現重複標籤。 使用者^ 應: 從載波資~ w檔移£ 重複標籤。

ICA4116 第 號 æ 的值不 s b 。

解說： 發現空白欄 。

使用者^ 應： 使用 smitty/SMIT 空白欄 中加入一個值。

ICA4117 第 號 æ 的值必須是 Y、Yes、N 或 No 。

解說： 這個欄 需要 Y、Yes、N 、 No 。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 來新增、變更 ~ 的資 ~ 。

ICA4118 第 號 æ 的值必須大於 0 。

解說： 這個欄 必須是正值。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 將一個值變更為相反的值。

ICA4119 第 號 æ 的值無效。

解說： 指w 上 一個無~ 值。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來變更值。

ICA4120 載波 名稱 無效○被略過。

解說： 發現無~ 載波。

使用者^ 應： 用 smitty/SMIT 功能表來新增 ~ 的載波。

ICA4121 無法新增載波到C 示。

解說： 無法新增載波到I 叫列示。

使用者^ 應： 檢查載波 ~ 。

ICA4122 第 號 æ 的 籤 標籤 重複，不予處理。

解說： 載波段落上發現重複標籤。

使用者^ 應： 清理包含重複值的載波段落。

ICA4123 錯誤(程): 無法取得 IPC ○號：錯誤碼

解說： 程 無法取得 IPC ○號。

ICA4124 錯誤(程): 讀取î C 時，發生錯誤 I 叫 列錯誤。

解說： 程 無法讀取 列。

ICA4125 計數 個î C 項目。

解說： Ñ T S 。

ICA4126 已刪£ ID 為 id 的T 息。

解說： Ñ T S 。

ICA4127 ID id 不b î C 中。

解說： Ñ T S 。

ICA4128 錯誤(程): 嘗試刪£ ID id 時，發

ICA4133 命令符態：R 令

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4134 命令終結r 元：0x終結 元

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4135 接：撥接

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4136 接 ±：暫—

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4137 號：diallb

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4138 接 *：dialstar

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4139 掛斷：掛斷

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4140 ³ 效的命令^ 應：validCommandresp

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4141 ³ 效連線：validConnect

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4142 ^ 響：echo

解說：數據機_1 設w資T。

ICA4143 據機£ 錯O錄：PUTS(id) txd->
outStr

解說：數據機T 號交換資T。

ICA4144 據機£ 錯O錄：PUTC(id) txd->
outStr

解說：數據機T 號交換資T。

ICA4145 據機£ 錯O錄：GET rxd-> O錄
id

解說：數據機T 號交換資T。

ICA4146 據機£ 錯O錄：INPUT(O錄 id

解說：數據機T 號交換資T。

ICA4147 據機£ 錯O錄：) rxd->

解說：數據機T 號交換資T。

ICA4148 據機£ 錯O錄：WAITFOR(O錄 id

解說：數據機T 號交換資T。

ICA4149 無法取消鎖定子T 號。

解說：取l 鎖w SIGCHLD T 號。

ICA4150 無法鎖定子T 號。

解說：鎖w SIGCHLD T 號。

ICA4151 暖開機檔案 filePathname 不s b。

解說：Ñ T S。

ICA4152 無法開啓暖開機檔案 filePathname

解說：Ñ T S。

ICA4153 暖開機檔案 filePathname 的指令æ太
長。

解說：暖開機檔包含某些無~ 元。

ICA4154 暖開機檔案 檔×路|名稱 中³ 未使用的資料。

解說: Ñ TS 。

ICA4155 暖開機檔案 檔×路|名稱 沒³ 任^ó 資料。

解說: Ñ TS 。

ICA4156 暖開機檔案 檔×路|名稱 第 號 æ的-件者 址 錯誤, 不予處理。

解說: 暖開機檔 一些無~ 元。Ñ TS 。

ICA4157 暖開機檔案 檔×路|名稱 第 號 æ的格j 錯誤, 不予處理。

解說: 暖開機檔 一些無~ 元。Ñ TS 。

ICA4158 暖開機檔案 檔×路|名稱 第 號 æ沒³ T息, 不予處理。

解說: 暖開機檔沒 TS 。

ICA4159 排C暖開機檔案 檔×路|名稱 的第 號 æ發生錯誤, 不予處理。

解說: 暖開機檔 一些無~ 元。Ñ TS 。

ICA4160 已完~ 檔案 檔×路|名稱 的 計數 項T息暖開機。

解說: Ñ TS 。

ICA4161 錯誤(程): 連續子項錯誤太h 。

解說: 一列中 太 子錯誤。若載波。數據機w義檔 一些無~ 元, 則會發生這種錯誤。

使用者^應: 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波資~ w檔及數據機w義檔。

ICA4162 子項無法ö æ 程 : 錯誤碼。

解說: 可能系統發生錯誤。

ICA4163 錯誤(錯誤碼): 子項無法分割子項: 程 名稱。

解說: 可能系統發生錯誤。

ICA4164 無法建立呼叫載波C示。

解說: 內部程 發生錯誤。

ICA4165 進æ載波檔 *carrierFile* 呼叫時, 發生錯誤

解說: 載波資~ w包含一些無~ 資~ 。

使用者^應: 用 smitty/SMIT 功能表來檢查載波資~ w檔× 。

ICA4166 ÑÒT息。IPC 密碼鎖為: 0xIpcKey 。

解說: Ñ TS 。

ICA4167 無法建立î C, *page_q_err:* *pageQerr* 。

解說: 嘗試建立 列É 失敗。

ICA4168 已b É間 建立「呼叫暖開機」檔案

解說: Ñ TS 。

ICA4169 優先順序 -p *priority numPager*, 來 Û *objfrom message*

解說: Ñ TS 。

ICA4170 優先順序 -p *priority alpaPager@carrier*, 來 Û *from message*

解說: Ñ TS 。

ICA4171 優先順序 `-p priority -n numPager@carrier`，來`from message`

解說: `Ñ` `TS`。

ICA4172 呼叫器暖開機檔案的結尾。

解說: `Ñ` `TS`。表示結束`TS`。

ICA4173 無法寫入暖開機檔 `warmstrtFile` 中。

解說: 可能沒 暖開機檔。

ICA4174 `É` 間 `STATUS-REQUEST` 來`user@主電腦`

解說: 顯示狀態要求資`T`。

ICA4175 `É` 間 `SUMMARY-REQUEST` 來`user@主電腦`。

解說: 顯示摘要要求資`T`。

ICA4176 計數 個`i` `C` 項目。

解說: 計算`I` 叫器 列上的 列項目數目。

ICA4177 最舊的項目: `ID id`，`↖` 到時間 `É` 間。

解說: 顯示 列上最舊的項目。

ICA4178 擴充後`A` 連接`O` 記憶體失敗。

解說: 可能系統發生錯誤。

ICA4179 擴展之後重新附加`O` 記憶體，對齊失敗。

解說: 可能系統發生錯誤。

ICA4180 無法關閉 `page_q_print()` 中的 `PAGE_Q` 信號: 錯誤碼。

解說: 可能系統發生錯誤。

ICA4181 無法啓`É` `page_q_print()` 中的 `PAGE_Q` 信號: 錯誤碼。

解說: 可能系統發生錯誤。

ICA4182 鏈結 `headLink -> T` 息 `ID : id`。

解說: `Ñ` `TS`。

ICA4183 優先順序: `priority`。

解說: `Ñ` `TS`。

ICA4184 人員: 名稱。

解說: `Ñ` `TS`。

ICA4185 載波: `carrier`。

解說: `Ñ` `TS`。

ICA4186 `T` 息: `message`。

解說: `Ñ` `TS`。

ICA4187 無法取得`@`用的 `RAM`: 錯誤碼。

解說: 可能系統發生錯誤。

ICA4188 無法取得附加的`@`用 `RAM`: 錯誤碼。

解說: 可能系統發生錯誤。

ICA4189 無法取得 `PAGE_Q` 信號。

解說: 可能系統發生錯誤。

ICA4190 無法_始設定 **page_q_create()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4191 無法設定 **page_q_create()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4192 無法關閉 **page_q_empty()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4193 無法啓[^] **page_q_empty()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4194 無法關閉 **page_q_enq(名稱, message)** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4195 無法啓[^] **page_q_enq()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4196 **page_q_enq()**: ID(*id*) 優先順序 (*priority*) 人員(名稱) T 息(*message*)。

解說： \tilde{N} TS。

ICA4197 無法關閉 **page_q_head()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4198 無法啓[^] **page_q_head()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4199 無法關閉 **page_q_first()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4200 無法啓[^] **page_q_first()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4201 無法關閉 **page_q_next()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4202 無法啓[^] **page_q_next()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4203 無法關閉 **page_q_tail()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4204 無法啓[^] **page_q_tail()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4205 無法關閉 **page_q_del()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4206 無法啓[^] **page_q_del()** 中的 **PAGE_Q** 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4207 page_q_del(ID)。

解說： 錯誤資訊。

ICA4208 無法關閉 page_q_deq() 中的
PAGE_Q 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4209 無法開啟 page_q_deq() 中的
PAGE_Q 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4210 page_q_del(): ID(id) 優先順序
(priority) 人員(名稱) 訊息(message)。

解說： 訊息 TS。

ICA4211 無法關閉 page_q_walk() 中的
PAGE_Q 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4212 無法開啟 page_q_walk() 中的
PAGE_Q 信號：錯誤碼。

解說： 可能系統發生錯誤。

ICA4213 PAGE_Q 已滿。

解說： I 叫 列已滿。

使用者^ 應： 一段時間後傳 I 叫。

ICA4300 正b 掛斷。

解說： 正 掛斷電話。

ICA4301 正b_ 始設定 據機 ..

解說： 正 以_1 設w數據機。

ICA4302 正b 接

解說： 正 撥接電話。

ICA4303 正b 等待連線。

解說： 正 等待數據機連線。

ICA4304 已經連線 速度

解說： 正 以指w的速度 (傳輸速率) 連線

ICA4305 已經連線!!!!!!

解說： 已連線 I 叫器服 供給者

ICA4306 正b 要求「U 狀態」的提示。

解說： 正 要求 模態的提示。正 等待 "ID="

ICA4307 提示 OK.....

解說： 從供給者取 "ID="。

ICA4308 正b 傳e「U 狀態要求」。

解說： 正 將 ID 與 SST 傳e 給I 叫器服 供給者

ICA4309 傳e「U 狀態要求」OK!

解說： 已取得 [p]，表示通信順利

ICA4310 正b e 出T 息

解說： 正 e 出TS 塊

ICA4311 正b 等待結果

解說： 正 等待確認

ICA4312 已經收到 Ack。呼叫成功。

ICA4313 收到 Nak，重新傳送塊。嘗試 *NakTries*

解說：已收到 Nak。I 叫器供給者正要求重新傳送

ICA4314 異步發生錯誤。重新傳送塊。嘗試 *RsTries*

解說：異步發生錯誤。重新傳送塊。

ICA4315 載波終止連線。

解說：I 叫器供給者已終止交談。打電話給供給者，請求解決問題。

ICA4350 `fwpage [電話公司="..."] [數據機="..."] [ID="..."] [msg="..."]`

解說：fwpage 用法。請檢查您的 N 數，然後再試一次。

ICA4351 檔案不存在

解說：請檢查檔名，查看是否正確的目錄下。使用這個碼之前，必須先建立 `carriers.cfg`、`modems.cfg` 與 `pager.cfg`。

ICA4352 *What* 檔案損毀。

解說：使用者已修改檔名，非 *stanzas*。應屬均應透過 GUI 來輸入。

ICA4353 *What* 太長，請縮減後再試一次。

解說：'What' N 數太長。請加以縮短，再試一次。

ICA4354 *What* 錯誤。

解說：果是傳輸速率錯誤，的選項為：600、1200、2400、4800、9600、14400；果是每一元組的資料元錯誤，的選項為：7、8；果是停止元錯誤，的選項為：1、2；果是外

線前置符號錯誤，您只能輸入號碼；果是 I 叫方法錯誤，本版只支援 TAP；果是 I 叫器 ID 錯誤，請檢查一下，查看它是否全為數字；果是同一檢查錯誤，的選項為：O(單數)、E(雙數)、N(無)、S(空)、M(標示)；果是 COM 連接錯誤，的選項為：COM1、COM2 ...，這個版本中，COM 連接應該少 10；果是 TS 元錯誤，請檢查 TS，查看其中是否特元。

ICA4355 *b where* 中設定 N 時，發生錯誤。

解說：無法 (where) 中設定 N 數。請檢查 N 數，然後再試一次。

ICA4356 當 *When* 時，COM 連接發生讀取錯誤。

解說：COM 連接發生讀取錯誤。將數據機響設為開啟，再試一次。

ICA4357 當 *Where* 時 COM 連接發生寫入錯誤。

解說：COM 連接寫入資料元，發生錯誤。

ICA4358 設定 *What* 錯誤

解說：依 'What' 指出，設定錯誤。請檢查日誌檔，並找出錯誤。

ICA4359 *Where* 超出嘗試。上限。中止程；.....

解說：嘗試 60 分鐘內，開啟 Com 連接 60，且全部失敗。果發生這種情形，請檢查硬體連線。嘗試 10 分鐘內傳送 I 叫器 TS 10，且全部失敗。果發生這種情形，可能是為 I 叫提供者當機了。


ICA4360 b「載波」電話號碼中³ 不明r 元：
*pCarrierPhoneNum

解說： 載波電話號碼中，找到無法辨識的 元。
請檢查號碼，然後再試一 。

ICA4361 警告!!! b 一般情況下，傳呼提供廠
○的 據機應該小於 2400。

解說： 這僅是一個警告 已。廣播供給者的數據機速
度的設w值通常應少○ 2400。

ICA4362 無法_ 始設定 據機

解說： 變更數據機_ l 設w ，然後再試一 。

ICA4363 據機傳^ 錯誤。

解說： 數據機通信錯誤

ICA4364 tries 試圖開啓 Com 連接ð 時，發
生錯誤。b 1 分鐘內重試

解說： 開啓 com 連接ð É，發生錯誤。可能是另一
個程 正 使用它。 1 分鐘內 ° 重試。

ICA4365 b tries 嘗試時，無法傳e 呼叫。b
1 分鐘內重試。

解說： 無法傳e I 叫。請檢查日誌檔，找出真正的原
。

ICA4366 T 息太長，已被截斷。

解說： 僅是一個警告。T S 長度太長，○以截斷，以
便æ入○提供空間。

ICA4367 將「最長T 息限制」重設為內部定義
值：T S 長度

解說： 將「最長T S 限制」重設為預設長度， 為使
用者w義的T S 長度大○內部w義的長度 80。

ICA4368 É 作：Where 錯誤

解說： 果是開啓 COM 連接ð É，發生錯誤，請
檢查架構，再試一 ； 果是關閉 COM 處理É，發
生錯誤，這是系統Y題； 果是清x COM É，發生
錯誤，這是系統Y題； 果是傳e 撥接R 令É，發
生錯誤，這是撥接R 令Y題，請檢查一下，看它是
否為 Haye 相e 數據機； 果是傳e ID 要求É，發
生錯誤，請檢查I 叫器提供者是否支援 TAP 通T 協
w； 果是傳e ° 提示É，發生錯誤，請檢查I
叫器服^ 是否運作正常； 果是傳e T S É，發生
錯誤，請檢查日誌檔，找出失敗的原 ； 果是提
示錯誤，將無法從I 叫器提供者處取得一個提示。

ICA4369 錯誤太h 。正b 中止

解說： 錯誤太 ，中止這個嘗試。

ICA4370 - 到太h 的 Nak，正b 中止程j
.....

解說： 已從I 叫器供給者處 到過 的 Nak，中止這
個嘗試。

ICA4371 COM 連接ð 上的 szComPort，函
為 函數名稱，傳^ 錯誤號碼

解說： 請檢查N數，然後再試一 。

ICA4372 據機傳^ 錯誤T 息.....。傳 的T S

解說： T S 為：沒 連線、鈴響 沒 連線、沒 載
波、沒 撥號聲、 線、沒 答。

ICA4373 (函數名稱) 從 據機或載波傳^ 不明
的^ 覆碼：char1、char2。

解說： 這個T S 是從數據機、載波的 應，通知您
「防火牆」的I 叫功能無法辨識。char1 及 char2 為
應中前二個 元的 ascii (hex) 碼。

使用者^ 應： 您可 N照數據機說œ、載波É，使用
這個資T，以判斷不œ 應的意義。

ICA5005 SKIT 開始設定失敗。^ 覆碼為：
覆碼

解說： 全 socket _ l 設w失敗，顯示 SKIT 的覆碼。

ICA5014 「遠端從屬站通道o 服务器」正b 傾聽
連接o 服务器連接o #

解說： 顯示為 sslrctd 架構的o 號。

ICA5015 已接受來o chp0.chp1.chp2.chp3 的
連線

解說： 顯示從屬站的IP 址。

ICA5017 無法取得w全的 socket。函
skit_secure_soc_init retcode
為：函數 retcode

解說： 無法取得 全 socket， 為
skit_secure_soc_init() 失敗了。

ICA5018 所使用的從屬o 服务器加密規格是spec1
spec2 spec3

解說： 顯示密碼規æ。

ICA5019 無法取得 Free Homenet IP 儲s
i。

解說： o 態過濾器的Y 題。

ICA5020 無法開啓遠端用戶端架構檔。

解說： 無法取得 /etc/security/rcsfile.cfg。

使用者^ 應： 請檢查檔x 是否 ，並檢查其內e。

ICA5021 找不到 '關鍵' 關鍵r。

解說： /etc/security/rcsfile.cfg 檔x 中沒 關鍵。

使用者^ 應： 檢查並更正 /etc/security/rcsfile.cfg。

ICA5024 常 名稱 中的函
skit_secure_soc_write 錯誤。

解說： 常 中的 skit_secure_soc_write() 錯誤。

ICA5025 ACKClient() 中的函
skit_secure_soc_write() 錯誤。

解說： ACKClient() 常 中的 skit_secure_soc_write()
錯誤。

ICA5026 從 常 名稱 中的「從屬站」接~ 到
無效的^ 覆碼。

解說： 從 常 中的從屬站接 到異常的 覆碼。

ICA5027 從 常 名稱 中的「從屬站」接~ 到
錯誤要求的^ 覆碼。

解說： 常 中， 覆碼TS 中的要求程 碼異
常。

ICA5028 無效的登入要求。

解說： 登入要求TS 的æ 無~。

ICA5030 不明的遠端從屬站 ID：遠端從屬站
ID

解說： 防火牆機器不認得 使用者 ID。

使用者^ 應： 請更正 遠端從屬站的使用者資T。

ICA5031 RCTLoginPhase 中的函
skit_secure_soc_write 錯誤。

解說： 登入階段的 skit_secure_soc_write() 錯誤。

ICA5035 無效的登出要求。

解說： 登出要求TS 的æ 無~。

ICA5067 取得無效的封包。

解說： o 到的封包æ 無~。

ICA5078 b **SvrReqHandler()** 中取得無法辨識的要求

解說: 無法識別到到的要求, 將忽略該要求。

ICA5082 已切斷與從屬站 遠端從屬站 ID 的通道。

解說: 已切斷 遠端從屬站 ID 的通道。

ICA5086 ID: 使用者 ID 尚未定義。

解說: 防火牆機器上沒 使用者 ID。

ICA5087 '使用者 ID' 無法通過鑑證。

解說: 使用者 ID 的鑑證失敗。

ICA5089 函 **rcFilterClear()** 失敗。^ 覆碼為 覆碼。

解說: rcFilterClear() 失敗, 覆碼 上所述。

使用者^ 應: 請檢查 IPSEC LAN 從屬站是否 這些產品不可並 。

ICA5090 函 **rcFilterInit()** 失敗。^ 覆碼為 覆碼

解說: rcFilterInit() 失敗, 覆碼 上所述。

ICA5091 函 **TunnelUp()** 無法可檔案 R 令 。

解說: 顯示之R 令 的 system() 叫失敗。

ICA5092 無法取得 recoverstash 函 呼叫的鎖環通碼。

解說: 無法恢復隱藏檔的鎖環通 碼。

ICA8001 **SYSLOG/udp** : 不明的服程;

ICA8002 函數名稱 函 失敗 - 錯誤碼, **errno2 = 0xerrno2**

解說: 處理終止, 為 syslogd 無法 指w的函數。該錯誤碼資T 附加 錯誤TS 上。

使用者^ 應: 請聯絡系統程 設計v。系統程 設計v : 使用該錯誤碼資T 來判w造 失敗的原 。

ICA8004 b **AF_INET socket** 上» 測到錯誤, \ slogd 不A監督 socket

ICA8006 不明的優先順序W稱 \"優先順序\"

解說: 架構檔中找到一個無~ 的優先順序名稱。

使用者^ 應: 請聯絡系統程 設計v。系統程 設計v : 檢查架構檔。

ICA8007 不明的機能W稱 \"機能\"

解說: 架構檔中找到一個無~ 的機能名稱。

使用者^ 應: 請聯絡系統程 設計v。系統程 設計v : 檢查架構檔。

ICA8008 b É 間標O 到來SYSLOG@主電腦名稱 的T 息...

解說: 系統日誌常駐程 架構檔包含一個項目, 可將系統日誌TS 傳e 給已登入的使用者。 TS 會傳e 給目前登入系統日誌常駐程 正 1 之系統的使用者。

使用者^ 應: 非系統程 設計v : 無

ICA8009 到T 號 T 號 後結束 **SYSLOG**

解說: 系統日誌常駐程 到已造 系統日誌常駐程 結束的T 號。

使用者^ 應: 非系統程 設計v : 無

ICA8010 已經重新啓[°] **SYSLOGD**

ICA8012 **SYSLOGD** 無法○錄到 **SMF** - 錯誤本文

解說: 將○錄寫入 **SMF** [°] **E**，發生錯誤。該錯誤本文資^T附加 錯誤^{T S}上。

使用者[^]應: 請聯絡系統程 設計^v。系統程 設計^v: 使用該錯誤本文資^T來判^w造 **SMF** 寫入失敗的原[°]。

ICA8013 更新處理狀態失敗，[^] 覆碼 = 0x 覆碼

解說: 嘗試爲「防火牆」○心處理更新 **syslogd** 處理的狀態^E，發生錯誤。 覆碼描述出從更新處理狀態^I 叫傳 的特^w錯誤。

使用者[^]應: 請聯絡系統程 設計^v。系統程 設計^v: 聯絡服[°] 代表。

ICA8014 **b** **SYSLOGD** 呼叫指定的選項 (**-startup_option**) 不明

解說: 嘗試啓[°] **syslogd** 常駐程 處理^E，發生錯誤。 **syslogd** 的^I 叫不支援○指^w的選項。

使用者[^]應: 請檢查啓[°] 選項，並重新啓[°] **syslogd** 常駐程。系統程 設計^v: 果還是 ^Y題，則請連絡服[°] 代表。

ICA8015 架構檔項目 (架構資[~]) 無效

解說: 嘗試解析 **SYSLOG** 架構檔的架構項目^E，發生錯誤。

使用者[^]應: 請檢查架構檔項目，並重新啓[°] **syslogd** 常駐程。系統程 設計^v: 果還是 ^Y題，則請連絡服[°] 代表。

ICA8016 檔^x 名稱 的 函數名稱 失敗 - 錯誤碼

解說: 嘗試¹ ○指^w之裝置的函數^E，發生錯誤。該錯誤碼資^T附加 錯誤^{T S}上。

使用者[^]應: 請驗證○指^w的裝置是否[°]，並重試要求。 果還是 ^Y題，則請連絡系統程 設計^v。系統程 設計^v: 果還是 ^Y題，則請連絡服[°] 代表。

ICA8050 函數 失敗。 *error_text*

解說: ¹ ^{T S} 中○顯示的函數^E，發生錯誤。該錯誤的更 資^T是由錯誤^{T S} ○提供。

使用者[^]應: 更正^{T S} 中○指^w的錯誤; 必要^E，重試 作業。

ICA8051 函數 失敗: [^] 覆碼 = 0x^{return_code}

解說: ¹ ^{T S} 中○顯示的函數^E，發生錯誤。來指^w的函數之 覆碼也 ^{T S} 中顯示出。

使用者[^]應: 更正^{T S} 中○指^w的錯誤; 必要^E，重試 作業。

ICA8052 **FWSTACKD** 正^b 為 *stack_name* 啓^E 過濾器○載。

解說: **FWSTACKD** 正 嘗試啓[°] 封包過濾器○載。

系統^E作: 程 繼續¹。

ICA8053 **FWSTACKD** 無法為 *stack_name* 啓^E 過濾器○載。 *error_text*

解說: 無法啓[°] 封包過濾器○載，其原 說^{oeó} ○附的錯誤^{T S} 中。

系統^E作: 不¹ 過濾器○載。

使用者[^]應: 使用錯誤^{T S} 來更正該錯誤，然後以 **fwfilter cmd=startlog** 重新啓[°] 過濾器○載。

ICA8054 **FWSTACKD** 正b 為 *stack_name* 啓
 \hat{E} NAT 〇載。

解說: FWSTACKD 正 嘗試啓° 網路 址轉換 (NAT) 〇載。

系統 \hat{E} 作: 程 繼續 1 。

ICA8055 **FWSTACKD** 無法為 *stack_name* 啓
 \hat{E} NAT 〇載。 *error_text*

解說: 無法啓° 網路 址轉換 (NAT) 〇載, 其原 說œó Ò附的錯誤TS 中。

系統 \hat{E} 作: 不 1 網路 址轉換〇載。

使用者 \wedge 應: 使用錯誤TS 來更正該錯誤, 然後以 **fwnat cmd=startlog** 重新啓° 網路 址轉換〇載。

ICA8056 **FWSTACKD** 正b 為 *stack_name* 啓
 \hat{E} NAT 。

解說: FWSTACKD 正 嘗試啓° 網路 址轉換 (NAT) 。

系統 \hat{E} 作: 程 繼續 1 。

ICA8057 **FWSTACKD** 無法為 *stack_name* 啓
 \hat{E} NAT。 *error_text*

解說: 無法啓° 網路 址轉換 (NAT), 其原 說œó Ò附的錯誤TS 中。

系統 \hat{E} 作: 不 1 網路 址轉換。

使用者 \wedge 應: 使用錯誤TS 來更正該錯誤, 然後以 **fwnat cmd=update** 重新啓° 網路 址轉換。

ICA8058 **FWSTACKD** 正b 為 *stack_name* 重
 新啓 \hat{E} 通道定義。

解說: FWSTACKD 正 嘗試啓° 通道w義, 這些w 義 系統關閉 \hat{E} 仍可使用。

系統 \hat{E} 作: 程 繼續 1 。

ICA8059 **FWSTACKD** 無法為 *stack_name* 重
 新啓 \hat{E} 通道定義。 *error_text*

解說: 無法啓° 通道w義, 其原 說œó Ò附的錯誤TS 中。

系統 \hat{E} 作: | 未啓° 通道w義。

使用者 \wedge 應: 使用錯誤TS 來更正該錯誤, 然後以 **fwtnnl cmd=activate** 重新啓° 通道w義。

ICA8060 **FWSTACKD** 正b 為 *stack_name* 啓
 \hat{E} 過濾及 Socks 規則。

解說: FWSTACKD 正 嘗試啓° 目前的封包過濾規則及 Socks 規則集。

系統 \hat{E} 作: 程 繼續 1 。

ICA8061 **FWSTACKD** 無法為 *stack_name* 啓
 \hat{E} 過濾及 Socks 規則。 *error_text*

解說: 無法啓° 過濾規則及 Socks 規則, 其原 說œó Ò附的錯誤TS 中。

系統 \hat{E} 作: 預設過濾規則將生 \sim 。則會允許本端 取, \hat{U} 絕Ò 其他的 取。

使用者 \wedge 應: 使用錯誤TS 來更正該錯誤, 然後以 **fwfilter cmd=update** 重新啓° 過濾及 Socks 規則。

ICA8062 **FWSTACKD** 正b 為 *stack_name* 啓
 \hat{E} RealAudio 支援。

解說: FWSTACKD 正 嘗試啓° Real Audio 支援。

系統 \hat{E} 作: 程 繼續 1 。

ICA8063 **FWSTACKD** 無法為 *stack_name* 啓
 \hat{E} RealAudio 支援。 *error_text*

解說: 無法啓° Real Audio 支援, 其原 說œó Ò附的錯誤TS 中。

系統 \hat{E} 作: RealAudio 服 \sim 程 仍不可用。

使用者^ 應: 使用錯誤T S 來識別該錯誤，修正該錯誤，然後以 **fwaudio cmd=change** 啓。 Real Audio。

ICA8064 函數 失敗。 *error_text*

解說: 1 T S 中顯示的函數É，發生錯誤。該錯誤的更 資T 是由錯誤T S 提供。

使用者^ 應: 更正T S 中Ö指w的錯誤；必要É，重試 作業。

ICA9000 IBM Firewall 評Ö版將b 天數 天後過期。

解說: 這個軟體被標示爲評 版，顧名思義，其本身是無~ 的。

ICA9001 「檔案系統完整性檢查程」警告 - 警告說œ本文

解說: fwfschk 檔x 系統中發現矛盾 - 潛 的威脅

ICA9002 最後的T 息重複了 %1\$d 。

解說: 當Ö載相同T S，且沒 任 介入T S É，AIX syslogd Ö產生的T S。T S 將保 這裡，以供「日誌監督程」÷ » 測到狀況。這個T S 的語言必須是寫入真正 syslogd T S É Ö用的語言。

ICA9003 使用者 名稱 無法通過架構Ö服务器的鑑證。

解說: FW 架構 服务器無法鑑證Ö指出的使用者。

使用者^ 應: 請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9004 使用者 名稱 順利通過架構Ö服务器的鑑證。

解說: FW 架構 服务器已鑑證Ö指出的使用者。

ICA9005 正b 啓É 遠端架構Ö服务器。

解說: 已啓。 架構 服务器。

ICA9006 正b 結束遠端架構Ö服务器。

解說: 正 結束架構 服务器。

ICA9007 遠端架構Ö服务器無法開啓T 息目錄。

解說: 遠端架構 服务器Ö使用的一個 個T S 目錄可能已遺失。

使用者^ 應: 請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9008 遠端架構Ö服务器b getpeername() 時失敗：錯誤 錯誤碼。

解說: 架構 服务器無法取得本身的相關資T。

使用者^ 應: 請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9009 遠端架構Ö服务器b getsockname() 時失敗：錯誤 錯誤碼。

解說: 架構 服务器無法取得關Ö 己的資T。

使用者^ 應: 請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9010 遠端架構Ö服务器無法取得t 接卡資T。

解說: 架構 服务器無法取得t 接卡資T。

使用者^ 應: 請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9011 沒³ 為遠端架構啓É 架構Ö服务器。

解說: 架構 服务器 它的架構檔中具 local=yes 的設w，且從屬站是 遠端機器上。

使用者^ 應: 請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9012 遠端架構Ö服务器無法讀取登入要求。

解說: 架構 服务器無法讀入從屬站登入要求。

使用者^ 應: 請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9013 遠端架構的伺服器收到錯誤的登入要求。

解說：登入要求含不正確的資料。

使用者應：請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9014 遠端架構的伺服器無法建立管道。

解說：架構伺服器無法建立鑑證管道。

使用者應：請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9015 遠端架構的伺服器無法建立處理。

解說：架構伺服器無法建立鑑證處理。

使用者應：請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9016 正在啓 EFM 常駐程式。

解說：已受管理的防火牆上，啓 EFM 常駐程式。

ICA9017 正在結束 EFM 常駐程式；rc = 0 數值。

解說：正在以 0 指明的覆碼結束 EFM 常駐程式。

ICA9018 EFM 常駐程式無法開啓子目錄。

解說：EFM 使用的一個子目錄可能已遺失。

使用者應：請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9020 無法切換到其中的使用者 ID。

解說：無法產生系統呼叫，來切換其中的使用者 ID。

使用者應：請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9021 這個防火牆不支援 logon 狀態。

解說：這個防火牆不支援這個特殊狀態。

使用者應：請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9022 使用者未經授權，不能以登入狀態登入防火牆。

解說：這個使用者名稱未取得授權，無法使用這個特殊狀態來登入。

使用者應：請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9023 無法載入 EFM DLL。

解說：無法載入 efm dll。

使用者應：請洽詢您的 FW 管理者。

ICA9024 將使用者所啓的要求轉到防火牆機器。

解說：已啓轉要求。

ICA9025 轉要求已結束，覆碼為覆碼。

解說：轉作業完成。

ICA9026 於期間時，在防火牆機器上收到使用者的轉要求。

解說：已上述期間啓了轉作業。

ICA9027 函數中的檔案名稱已新增到轉要求中。

解說：將轉的檔案。

ICA9028 將使用者所啓始的要求啓到防火牆機器。

解說：已開啓作業。

ICA9029 啓要求結束，覆碼為覆碼。

解說：已完啓作業。

ICA9030 於 *É* 間 時，*b* 防火牆 機器 上，到 使用者 的啓 *É* 要求。

解說： 已 上述 *É* 間啓 *°* 了啓 *°* 作業。

ICA9031 已結束啓 *É* 函 函數 *，* *^* 覆碼為 覆碼。

解說： 已完 啓 *°* *Ö* 指 *w* 的函數。

ICA9032 已於 日期 *É* 間 更新 NAT 架構。

解說： NAT 架構已更新。

ICA9033 已於 日期 *É* 間 *_* 始設定 NAT 支援 (層。 版本.版)。

解說： 已 *_* 1 設 *w* 防火牆 NAT 支援。

ICA9034 已於 日期 *É* 間 *±* 止 NAT 支援。

解說： 已 *-* 用 NAT 支援。

ICA9035 NAT 無法為「*w* 全 *i* 址」 全 *IP* 址 *t* 置「已登 *Ö* 的 *i* 址」。

解說： 未轉換「 全的 址」， 為「已登 *Ö* 的 *IP* 址」儲 *˘* 中沒 可用的 址。

ICA9036 NAT 將「已登 *Ö* 的 *i* 址」已登 *Ö* 的 址 釋放 *Ü* *i* 址儲 *s İ* 。

解說： 「已登 *Ö* 的 址」已釋 *æ* 已登 *Ö* 的 *IP* 址 儲 *˘* 。

ICA9037 已於 *É* 間及日期 *Ü* *É* 更新防火牆介面。

解說： 「防火牆」 *_* 1 設 *w* 程 已 *I* 叫 **UpdateInterfaces()**，以觸發「防火牆」介面檔 *×* *fwadpt.cfg* 的 *°* 更新功能。

系統 *É* 作： 無

使用者 *^* 應： 無

ICA9038 已將介面 址 從「防火牆」架構移 *£* 。

解說： 已將 *Ö* 列出的「帶點十進 數 址」列示 「防火牆」架構檔 *×* *fwadpt.cfg* 中， 是 TCP *i* 疊 並不知道， *，* 已從該架構檔移 *£* 。

系統 *É* 作： 無

使用者 *^* 應： 無

ICA9039 已將介面 址 新增 *Ü* 「防火牆」架構中。

解說： TCP *i* 疊已找到 *Ö* 列出的「帶點十進 數 址」， 是 「防火牆」架構檔 *×* *fwadpt.cfg* 中並沒 發現， *，* 已新增 該架構檔。

系統 *É* 作： 無

使用者 *^* 應： 無

ICA9040 介面 址 遮罩已由 舊遮罩 改為 新遮罩。

解說： *fwadpt.cfg* 檔 *×* 中的遮罩與硬體上 *Ö* 裝的遮罩不符。已將正確的遮罩欄 更新 *fwadpt.cfg* 檔 *×* 中。

系統 *É* 作： 無

使用者 *^* 應： 無

ICA9041 *b* 這台機器上找不到介面。

解說： 這台機器上找不到 *t* 接卡介面。

系統 *É* 作： 無

使用者 *^* 應： 無

ICA9042 NAT 以作用中的 **many-to-one** *i* 址 *many-to-one* 址 來啓 *É* 。

解說： NAT 已 功 *_* 1 設 *w*，現 可使用。 若 址為 0，即意味仍不可使用 *many-to-one* 轉換。

系統 *É* 作： 無

使用者^ 應： 無

ICA9043 NAT 無法_始設定，^ 覆碼 rc。

解說： NAT 無法_1 設w，現 仍不可用。

系統Ė 作： 不會I 叫任 NAT 函數。

使用者^ 應： 若使用者想要 NAT 函數，查看 覆碼並加以調整更正。若無法解決 Y 題，請連絡 IBM 服 人員。

ICA9044 ± 用 NAT。

解說： NAT 已 功- 用，現 非使用中。

系統Ė 作： 無

使用者^ 應： 無

**ICA9045 NAT 已為w全i 址：連接ð 全
址：連接ð t 置i 址：連接ð
址：連接ð**

解說： NAT 已為 全主電腦t 置 址儲 ~ 中的
址：連接ð。

系統Ė 作： 無

使用者^ 應： 無

**ICA9046 NAT 無法為w全i 址 全 址 t
置 many-to-one i 址。**

解說： NAT 已用盡 many-to-one 址的連接ð。

系統Ė 作： 已捨棄本端主電腦的封包。

使用者^ 應： 意味著， 太 正 等待的連線。管理
者可能需要縮短 many-to-one 址連結的逾Ė，以便
更快£ 去閒置轉換表æ項目。

**ICA9047 NAT 已從w全i 址：連接ð 全
址：連接ð 取消t 置i 址：連接ð
址：連接ð。**

解說： NAT 已將Ò指w的 址：連接ð 組h 可用
的儲 ~。

系統Ė 作： 無

使用者^ 應： 無

**ICA9048 NAT » 測到通T 協定：通T 協w i
址：連接ð 址：連接ð w全i
址：連接ð 全 址：連接ð之片段
封包。**

解說： NAT » 測到片段的 FTP 控制封包。是片段
的 ICMP 錯誤TS。雖然未檢查資~ 欄
(payload)，NAT 仍會轉換片段的 FTP 控制封包。若
是片段的 PORT R 令， 為TS Ò含的 IP 址| 未
轉換，FTP 資~ 將會失敗。若封包是片段的 ICMP 錯
誤TS，則會被捨棄。

系統Ė 作： 請Ñ閱解說。

使用者^ 應： 果重複發生這情況，請通報 IBM 服
 人員。

**ICA9049 NAT » 測到脫序的片段，無法轉換
來源 址 到 目的 址。**

解說： NAT » 測到片段的資~ 包，其較資~ 包第一
個片段先到達。

系統Ė 作： NAT 無法正確轉換該片段， 捨棄該
資~ 包。

使用者^ 應： 果重複發生這情況，請通報 IBM 服
 人員。

**ICA9050 NAT 無法轉換來ûi 址：連接ð
址：連接ð 通T 協定 通T 協w 之
封包到w全i 址：連接ð 全
址：連接ð，^ 覆碼為 rc。**

解說： NAT 無法轉換封包。

系統Ė 作： 已捨棄封包。

使用者^ 應： 果重複發生這情況，請通報 IBM 服
 人員。

ICA9051 **NAT** » 測到來 \hat{U} w全i 址：連接 δ
全 址：連接 δ 通T協定 通T協
w之封包到達i 址：連接 δ 址：
連接 δ

解說： NAT » 測到封包到達。

系統 \hat{E} 作： 無

使用者 \wedge 應： 無

ICA9052 **NAT** » 測到來 \hat{U} w全i 址：連接 δ
全 址：連接 δ 通T協定 通T協
w之封包正要前往i 址：連接 δ
址：連接 δ

解說： NAT » 測到封包離 δ 。

系統 \hat{E} 作： 無

使用者 \wedge 應： 無

ICA9053 %3\$d 中³ 值 檔 \times 名稱

解說： » 錯中

系統 \hat{E} 作： 無

使用者 \wedge 應： 無

ICA9054 IP i 址 址 不可既是
many-to-one i 址P時又是非w全/
w全i 址。

解說： 兩者不可相同。

系統 \hat{E} 作： 不 $\hat{1}$ \hat{O} 要求的 \hat{O} 作。

使用者 \wedge 應： 請選擇不同的非 全/ 全 址。是不
同 many-to-one 址。

ICA9055 **NAT** » 測到脫序的片段，可轉換 來
源 址 到 目的 址。

解說： NAT » 測到 \hat{L} 達 \hat{E} 脫序的內部。最終資 \sim 包
片段。

系統 \hat{E} 作： NAT 可正確轉換該片段， \hat{O} 以並未捨棄
該資 \sim 包。

使用者 \wedge 應： 無

ICA9060 嚴重的架構 ϕ 伺服器_ 始設定錯誤 -
socket()：系統錯誤TS

解說： 架構 伺服器_1 設w失敗，已終止常駐程 \hat{O} 。

使用者 \wedge 應： 請更正 \hat{O} 指出的系統Y題，並重新啓 \hat{O}
架構 伺服器。

ICA9061 嚴重的架構 ϕ 伺服器_ 始設定錯誤 -
listen()：系統錯誤TS

解說： 架構 伺服器_1 設w失敗，已終止常駐程 \hat{O} 。

使用者 \wedge 應： 請更正 \hat{O} 指出的系統Y題，並重新啓 \hat{O}
架構 伺服器。

ICA9062 嚴重的架構 ϕ 伺服器錯誤 - **main**
accept()：系統錯誤TS

解說： 架構 服務器的主要常 失 \sim ，已終止常駐程 \hat{O} 。

使用者 \wedge 應： 請更正 \hat{O} 指出的系統Y題，並重新啓 \hat{O}
架構 伺服器。

ICA9063 架構 ϕ 伺服器錯誤 - 失敗的函數： \wedge 覆
碼 = 0x函數 覆碼

解說： 架構 伺服器» 測到 \hat{O} 指出函數中的錯誤。常
駐程 終止。

使用者 \wedge 應： 請更正 \hat{O} 指出的系統Y題，並重新啓 \hat{O}
架構 伺服器。

ICA9064 選項 - \hat{N} 數值 不明，不予處理。

解說： 已指示的選項， 無法辨識該旗號。

ICA9065 架構伺服器錯誤 - 失敗的函數: 系統錯誤TS

解說: 架構伺服器測到指出函數中的錯誤。常駐程終止。

使用者應: 請更正指出系統題，並重新啓伺服器。

ICA9066 記憶體不足: 架構伺服器:
malloc(元組)傳NULL於函
function_name。

解說: 無法設置足的記憶體 - malloc傳NULL。

ICA9067 連結失敗, 地址: 連接已使用中。

解說: 給的连接地址目前使用中。

系統作: 已終止架構伺服器。

使用者應: 請使用不同的连接地址, 連線到「架構伺服器」, 請聯絡您的「防火牆」管理者。

ICA9068 -N數值 選項失敗或指定錯誤。

解說: 指出選項失敗, 指錯誤。

系統作: 已終止架構伺服器。

使用者應: 請更正指出選項用法, 重新啓伺服器。

ICA9069 SSL _ 始設定失敗。

解說: 無法設置SSL加密環境, 是與夥伴號交換失敗。

系統作: 已終止架構伺服器。

使用者應: 請洽詢「防火牆」管理者, 驗證SSL環境。

附錄B. 強化「Windows NT 系統架構」

強化是一種處理，它能÷經由關閉不必要的常駐程 及÷用沒 授權的使用者 ID，發揮最大的 全~果與工作~率。強化是 IBM Firewall 軟體 裝作業的一部份，可編輯危及 全°的系統資源。

將會÷用 IBM Firewall 架構不需要的服~程 及可能威脅 全°的服~程 。並且會刪除 非 TCP/IP 通T協w。

附錄C. 取得備註的要求 (RFC)

「備註的要求 (RFC)」為新通訊協定與建立 Internet 通訊協定組標準的文件。這些 RFC 的相關文檔皆可向 Network Information Center (NIC) 單獨購買。以訂閱的方式取得。您可以從下列位置中取得這些文件：

Government Systems, Inc.
Attn: Network Information Center
14200 Park Meadow Drive
Suite 200
Chantilly, VA 22021

您可以從這個 URL 取得 RFC：

<http://www.cis.ohio-state.edu/hypertext/information/rfc.html>.

可使用 FTP 連線 `ds.internic.net`，從 NIC 取得線上拷貝。您可以使用下列檔案來轉檔：

RFC:RFCnnnn.TXT
RFC:RFCnnnn.PS

其中：

nnnn RFC 號碼

TXT 為文檔

PS 為 PostScript 檔

RFC 索引的檔案為：

RFC:RFC-INDEX.TXT

註：很多 RFC 都只有文檔。如果您索取 PostScript 檔之前，請先查看「RFC 索引」，以確定 RFC 該檔案的檔名。您也可以利用電子郵件，將 `TS 傳` `mailto:mailserv@ds.internic.net`，以向國際化 NIC 郵件服務站要求 RFC 的線上拷貝。您必須在您的附註主體中，包括下列其中一個命令：

SEND RFCnnnn.TXT
或
SEND RFCnnnn.PS

其中：

nnnn RFC 號碼

TXT 為文檔

PS 爲 PostScript æ

† 設您要索取文 æ 的 RFC 812，您就要 您的郵件本文中指定w：

SEND RFC812.TXT

欲索取 RFC 索引的線上拷貝，則 您的郵件本文中併入下列R令：

SEND RFC-INDEX.TXT

附錄D. IBM eNetwork Firewall Socks5.conf 架構檔格式

預設的狀況下，架構檔 **socks5.conf** 會 在 IBM Firewall 的 裝程 目錄下。若 需要，您可以使用文 編輯程 來編輯這個檔。

第一 I 叫 伺服器，會讀取 **socks5.conf** 架構檔。(若要 不關閉的情況下復新，請 鍵入 socks5.config。) 檔包含 IBM Firewall 決 要用使用哪一個介面以到達特 址 (無論是直接連線 特 址 是使用 proxy 伺服器) 的 需的全部資T，以及符 proxy 連線 需的 本條件。

架構檔中將出現下列部份：

- 別名
- 變數
- 模組
- 鑑證
- 遞 路 |
- Proxies
- 取控制

「鑑證」、「遞 路 |」、「Proxies 及「 取控制」部份中，將依序讀取 ，直 該部份符 的 的順序是非常重要的。 對欲符 的 ，該 中的每一項目均需符 。

指定連接埠

可以使用 名稱、號碼 範圍來指 連接 的 範圍。範圍以 [(為開1，且以)] 為結束，視範圍是否包含 內 。範圍之內， 界符號應為兩個連接 指 元 (名稱與號碼)，以逗點隔開。 指 連接 的方法及稱為 連接 型樣。

指定主電腦

經常需要主電腦 址與網路遮罩來指 用 特 規則的主電腦。指 主電腦的方法及稱為主電腦型樣。 數種方 可用 指 host/mask 組：

符	說明
hostIP/ mask	具 遮罩的主電腦 址 "ANDed" 必需與具 遮罩的主電腦 IP "ANDed" 相同。一般用 從網路 子網路部份遮罩掉 址的主電腦部份。
-	全部都符 。允許 主電腦。

說明	說明
n1	相等於 n1.0.0.0/255.0.0.0。
n1.n2	相等於 n1.n2.0.0/255.255.0.0。
n1.n2.n3	相等於 n1.n2.n3.0/255.255.255.0。
.domain.name	主電腦名稱必須以 .domain.name 為結束。
a.host.name	主電腦名稱必須完全符合 a.host.name。

也不支援較舊的主電腦型樣語法，說明如下。是，建議您採用較新的方法且其較易閱讀。

說明	說明
hostIP/a	全部都符合（與 "-" 相同）。允許主機電腦。
hostIP/n	網路符合。遮罩掉主機電腦及 IP 地址的子網路部份，僅留網路部份。用 1 項作業的遮罩依據主機電腦 IP 地址的類別不同。
hostIP/s	子網路符合。遮罩掉 IP 地址的主機電腦部份，僅留子網路及網路部份。用 1 項作業的遮罩依據主機電腦 IP 地址的類別不同。
hostIP/h	主機電腦符合。相等於主機電腦 IP。

指定鑑證方法

我們提供的鑑證方法 `ibmcram` 及 `ibmpwd`。您可以增加其他鑑證方法。

您可以利用逗點隔開鑑證方法來指定下列的鑑證方法。選擇的鑑證方法必須符合下列出現的其中一種方法。語法即稱為鑑證型樣。預設的狀況下，將定義鑑證方法為 NULL。藉由載入適宜模組，可以併入其他方法。 "-" 表示接受任何鑑證方法（包含 NULL）。

鑑證項目

鑑證項目指出可使用鑑證的類型。其如下：

```
auth/ban source-address source-port
auth-methods
```

說明	說明
auth/ban	無論鑑證項目已授權 (auth) 或未授權 (ban)。
source-address	~ 的主電腦型樣。

變數	說明
source-port	~ 的連接埠型樣。
auth-methods	~ 的驗證型樣。

關鍵詞 "ban" 指出不應嘗試鑑證主機且該特權伺服器無 ~ 的使用。

若未指定 `auth/ban`，其預設為任何鑑證方法均可接受。若將連線的權限設為 `deny`（預設值），直到引用鑑證之後，才會拒絕連線。SOCKS5 通訊協定中，鑑證發生在授權之前。您必須完全依據主機來決定鑑證主機。

指定命令

亦可以逗號隔開 `R` 令來指定一系列列的 `R` 令。語法，即稱為 `R` 令型樣。已定義的 `R` 令為：`connect`、`bind`、`udp`、`ping` 及 `traceroute`。您可利用模組來新增其他 `R` 令。"-"（破折號）表示可接受任何 `R` 令。

載入模組

利用模組可讓您新增鑑證方法、`R` 令、權限檢查及內部過濾器來擴展服务器的功能。其語法如下：`module stub filename options`

變數	說明
module	載入的模組識別碼。
stub	取功能名稱的模組相關名稱之前置符號。
filename	載入的模組檔名稱。
options	模組特有的架構資料（若有的話）。

模組可定義用各處的欄位，以最先的模組。例如，鑑證模組定義使用 `auth` 與 `permit` 的鑑證方法名稱。

遞送路徑項目

具有重網路介面（，也具有重 IP 地址）的機器上，請確定特權的網路介面是與特權的地址相關連的。藉由確定內部機器使用內部網路介面，外部機器使用外部網路介面，可防止 "IP 詐騙"（網路外的機器冒充為網路內的機器）。SOCKS 伺服器接受 BIND 要求。是發出 SENDTO 要求，也可利用它來決定要連結的網路介面。若無符合的項目，將使用 `INADDR_ANY` 來連結，且任何介面上接受連線。單一網路的主機無需遞送路徑項目：其僅具有一個網路介面以上的機器，才是必須的。其語法如下：`route dest-address dest-port interface-address`

變數	說明
route	用以指出遞送路由項目的關鍵。
dest-address	主機的主電腦型樣。
dest-port	連接埠的型樣。
interface-address	網路介面卡的 IP 地址，及網路介面的名稱（例如，eth0）。

變數項目

架構檔中的某些變數及旗號可以控制下載與上傳的數量及類型。變數為：**set variable value**

變數	說明
set	用來設定供本端使用的環境變數之關鍵。
variable	環境變數。請參閱下面的第140頁的『環境變數』，取得可用變數的列示。
value	指派的值。

環境變

環境變	說明
SOCKS5_BINDPORT [port]	將 IBM Firewall 架構為使用指定埠的連接埠，而不是使用連接埠 1080 的預設值。
SOCKS5_RECVFROMANYONE	如果啟用 UPD 支援，其允許 UPD 從屬站接來不信任的客戶。
SOCKS5_USECLIENTSPORT	只有 IBM Firewall 可連結與從屬站用來傳送數據的同一連接埠，才將 IBM Firewall 架構為 proxy。當伺服器傳輸資料從屬站（從屬站傳送數據到伺服器之前傳送數據到從屬站），proxying UDP 連線是必要的。這個用法的範例為 RealAudio。
SOCKS5_MAXCHILD	並行的最大數。
SOCKS5_NOREVERSEMAP	– 用 IP 地址與主機名稱的對映。若架構檔中指派別名，舉將增加下載資金的性能。
SOCKS5_NOSERVICENAME	– 用埠號與服務名稱的對映。若架構檔中指派別名，舉將增加下載資金的性能。

環境變	說明
SOCKS5_NOIDENT	即使 編譯中，請– 用 IDENT 要求。當您 從屬站的鏈結較慢且非使用 IDENTD，其為 用的。舉將減少逾 期間。
SOCKS5_DEMAND_IDENT	若無來 從屬站的 IDENT 應，請將 NULL 鑑證架構 失敗。其 確w使用者名稱永遠與連線要求相關連上非常 ~。

Proxy 項目

Proxy 項目說œ SOCKS proxy 服务器的 址。這些 告之 服务器 連絡特w的主電腦。若無 符 主電腦，將直接連絡主電腦。其æ 下：*proxy-type dest-addr dest-port proxy-addr proxy-port*

Ñ	說明
proxy_type	proxy 服务器的類型。 ~ 的項目為： <ul style="list-style-type: none"> socks5 socks4 no_proxy
dest-address	~ 的主電腦型樣。
dest-port	~ 的連接Ø 型樣。
proxy-address	IP 址。 proxy 服务器的名稱。
proxy-port	proxy 服务器 Ø 接受連線的 SOCKS 常駐程上。

存取控制項目

取控制部份決w允許。Ü 絕建立連線的要求。其 兩種類型，分別為允許 及Ü 絕。中的每一項目必須符 欲符 的整。其æ 下：

```
permit auth cmd src-host dest-host src-port dest-port [userlist]
deny auth cmd src-host dest-host src-port dest-port [userlist]
```

Ñ	說明
auth	鑑證方法的列示，由 ~ 的鑑證型樣及項目Ø 指w。
cmd	符 Ø 指wR 令的 ~ R 令型樣。
scr-host	來源主電腦的 ~ 主電腦型樣。
dest-host	目的 主電腦的 ~ 主電腦型樣。

Ń	說明
scr-port	來源主電腦的 ~ 連接Ø型樣。
dest-port	目的 主電腦的 ~ 連接Ø型樣。
userlist	~ 的使用者型樣。

過濾

過濾器指引1 透過載入模組的過濾處理。其æ 下：

filter name auth cmd src-host dest-host src-port dest-port [userlist]

Ń	說明
name	過濾器模組的識別碼。
auth	鑑證方法的列示，由 ~ 的鑑證型樣及項目Ø指w。
cmd	符 Ø指wR 令的 ~ R 令型樣。
scr-host	來源主電腦的 ~ 主電腦型樣。
dest-host	目的 主電腦的 ~ 主電腦型樣。
scr-port	來源主電腦的 ~ 連接Ø型樣。
dest-port	目的 主電腦的 ~ 連接Ø型樣。
userlist	~ 的使用者型樣。

參考書目

Internet 全° 的相關資T，請造訪 IBM Firewall 首頁：

<http://www.software.ibm.com/enetwork/firewall>。

IBM 出版品中的資訊

防火牆、Internet 全° 及一般 全° 主題之相關資T 的其他 IBM 來源列○ 處。

防火牆主題

您可 IBM Firewall CD-ROM 及 IBM eNetwork Firewall 首頁取得下列文件。

- *IBM eNetwork Firewall 使用指南*, GC40-0213
- *IBM eNetwork Firewall N 手冊*, SC40-0214
- *Guarding the Gates Using the IBM eNetwork Firewall for NT 3.2*, SG24-5209

Internet 及全球資T 網主題

- *A Guide to the Internet Connection Servers*, SG24-4805
- *Accessing CICS Business Applications from the World Wide Web*, SG24-4547
- *Accessing OS/390 OpenEdition MVS from the Internet*, SG24-4721
- *Accessing the Internet*, SG24-2597
- *Building the Infrastructure for the Internet*, SG24-4824
- *Cool Title about the AS/400 and Internet*, SG24-4815
- *The Domino Defense: Security in Lotus Notes and the Internet*, SG24-4848
- *Examples of Using MQSeries on WWW*, SG24-4882
- *How to Secure the Internet Connection Server for MVS/ESA*, SG24-4803

- *Lotus Domino Server Release 4.5 on AIX Systems: Installation, Customization, and Administration*, SG24-4694
- *Netscape Proxy Server*, SK2T-7444
- *Running CICS Transactions through the Web: The CICS Internet Gateway to VSE/ESA*, SG24-4799
- *Safe Surfing: How to Build a Secure World Wide Web Connection*, SG24-4564
- *Teach Yourself CGI Programming with PERL in a Week*, SR23-7343
- *Using the Information Super Highway*, GG24-2499
- *World Wide Web Access to DB2*, SG24-4716

一般安全主題

- *The Basics of IP Network Design*, SG24-2580
- *Elements of Security: AIX V4.1*, GG24-4433
- *Enterprise-Wide Security Architecture and Solutions Presentation Guide*, SG24-4579
- *HACMP/6000 Customization Examples*, SG24-4498
- *IBM Global Network (IGN) Security Policy*, GC34-2206
- *IBM Security Architecture: Securing the Open Client/Server Distributed Enterprise*, SC24-8135
- *IBM Systems Monitor: Anatomy of a Smart Agent*, SG24-4398
- *Security Overview of Open Systems Networking*, GG24-3815
- *Systems Monitor for AIX User's Guide*, SC31-8173
- *TCP/IP Tutorial and Technical Overview*, GG24-3376

企業出版品中的資訊

這些企業出版品均與 sendmail、TCP/IP 及 UNIX 關：

- Albitz, Paul, and Cricket Liu. *DNS and BIND*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1997. (ISBN: 1-56592-236-0)
- Costales, Brian with Eric Allman. *Sendmail* O'Reilly and Associates, Inc. (ISBN: 1-56592-222-0)
- Hunt, Craig. *TCP/IP Network Administration* O'Reilly and Associates, Inc. (ISBN: 0-937175-82-X)
- Nemeth, Snyder, et al. *UNIX System Administration Handbook* Prentice Hall. (ISBN: 0-13-151051-7)
- Ahuja, Vijay. *Network and Internet Security*. Boston: Academic Press Professional, 1996. (ISBN: 0120455951)
- Ahuja, Vijay. *Secure Commerce on the Internet*. Boston: Academic Press Professional, 1997. (ISBN: 0120455978)
- Anderson, Bart, et al. *The Waite Group's UNIX Communications and the Internet*. Indianapolis, IN: Sams Pub., 1995. (ISBN: 0672305372)
- Atkins, Derek, et al. *Internet Security: Professional Reference*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 1996. (ISBN: 1562055577)
- Chapman, D. Brent, and Elizabeth D. Zwicky. *Building Internet Firewalls*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1995. (ISBN: 1565921240)
- Cheswick, Willam R., and Steven M. Bellovin. *Firewalls and Internet Security*. New York: Addison-Wesley, 1994. (ISBN: 0201633574)
- Cooper, Frederic J., et al. *Implementing Internet Security*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 1995. (ISBN: 1562054716)
- Curry, David. *UNIX System Security: Guide for Users and Systems Administrators*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1994. (ISBN: 0201563274)
- Garfinkel, Simson, and Gene Spafford. *Practical UNIX Security*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1991. (ISBN: 0937175722)
- Garfinkel, Simson, and Gene Spafford. *Practical UNIX and Internet Security*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1996. (ISBN: 1565921488)
- Hare, Chris, and Karanjit Siyan. *Internet Firewalls and Network Security*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 1996. (ISBN: 1562056328)
- Randall, Neil. *Teach Yourself the Internet in a Week*. Indianapolis, IN: Sams.Net, 1995. (ISBN: 0672307359)
- Stallings, William. *Internet Security Handbook*. Foster City, CA: IDG Books, 1995. (ISBN: 0077092546)
- Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1994. (ISBN: 0201634953)

這些企業出版品均與 Internet 中的防火牆與 全° 關：

注意事項

本文件提及一些 IBM 產品、程式服務，不暗示 IBM 會 營運的 開發這些產品、程式服務。提及 IBM 產品、程式服務，不表示 暗示只能使用 IBM 的產品、程式服務。只要不侵 到 IBM 智慧財產權。其他受到法律保護的權利，凡是功能相等的產品、程式服務，都可以代替 IBM 產品、程式服務。其他產品 運作上的評價與驗證，除非 IBM 特別指示，其責任屬 使用者。

本文件涵蓋的主要項目，IBM 已 專利。正 申請專利。使用者不享 本文件內之專利權。關於軟體授權若 任 題，請以 面方 寄到：

台北市 隆路一段 206 號

台灣國際機器股份有限公司

法 部

本程 的法使用者若想要 (i) 獨立建立的程 與其它程 (包括本程) 之間交換資，以及 (ii) 共同使用交換的資，請連絡：

台北市 隆路一段 206 號

台灣國際機器股份有限公司

法 部

上述資 需要 適當的條件與狀況下才可取得，包括可能需要付費。

本文件描述的授權程 及其 可用的授權資，是由 IBM 依據「IBM 客戶契約」的條款提供。

本文件不專供生產使用且不提供任 保證，包括銷 保證及特 用途的適用。

這個產品包含由加州大學柏克萊分校及其贊助者共同開發的軟體。

註冊商標

下列詞彙是 IBM 公司 美 其它 開發， 兩者 使用的註冊商標：

- Common User Access
- DB2
- eNetwork
- IBM
- OS/2

Microsoft、Windows、Windows NT、Microsoft Windows 95 標誌都是 Microsoft 公司的商標。註冊商標。

UNIX 是 美國其它公司的一個註冊商標，由 X/Open Company Limited 獨家授權。

Java 及 HotJava 是 Sun Microsystems, Inc. 的註冊商標。

用雙星號 (**) 表示的其它公司、產品及服務名稱，可能是其它公司的商標。服務商標。

名詞解釋

您可以到下列網址 取 IBM 軟體名詞解釋：
<http://www.networking.ibm.com/nsg/nsgmain.htm>。

索引

索引順序以中文，英文，及特殊符號之順序排列。

〔四劃〕

介面 4
公用程，報告 23
方法，鑑證 49
日誌監督程 7
日誌機能 72
日誌檔管理 6
日誌，防火牆 23

〔五劃〕

功能群組，管理 21

〔六劃〕

全球資T網頁面 143
名稱服程，領 2
全 IP 址，排 11
全 IP 址，對映 11
全 IP 址，轉換 10

〔七劃〕

址，排 全 IP 11
址，對映 全 IP 11
址，轉換 全 IP 10
防火牆日誌 23

〔八劃〕

使用者提供的鑑證 49
使用建立密碼鎖檔×公用程 (MKKF) 57
R 令 介面 1
服程，領 名稱 2
表æ, SQL 29

〔九劃〕

建立密碼鎖檔× 57
架構 伺服器 1

查詢，範例 28

〔十劃〕

T S 75
T S，產生 25

〔十一劃〕

Ñ Ñ目 143
Ñ照 143
Ñ數，ò本 18
ò本Ñ數 18
密碼鎖檔×，建立 57
密碼鎖檔×，建立一個 57
強化 133
授權 約 145
排 全 IP 址 11
產生T S 25

〔十二劃〕

備註的要求 (RFC) 135
報告公用程 23, 73
報告公用程 用法 23
登O 址, Many-to-One 10

〔十三劃〕

群組，管理功能 21
資~ 傳輸控制 70
過濾 3

〔十四劃〕

對映 全 IP 址 11
疑難排解及測試 65
管理函數群組 21
管理，日誌檔 6
網路 址轉換 10
領 名稱服程 2

〔十五劃〕

範例查詢 28

〔十七劃〕

檔×管理, 日誌 6

〔十八劃〕

轉換 全 IP 址 10

〔二十二劃〕

鑑證方法 49

鑑證, 使用者提供的 49

A

ADMIN_ALERT 29

a_alert.tbl 25

D

DB2 27

DB2/6000 へ DB2/2 23

DNS 彙題 67

F

FILTER_ACTIVE_RULE 29

FILTER_INFO 29

FILTER_MATCH 29

FILTER_STATUS 29

fwfilter 3

fwimport.dat 23

fwinterface 5

fwlog 6

fwlogcvrt 23

fwlogmon 8

fwlogtbl 23, 24

fwlogtxt 23

fwmail 10

fwnat 11

fwqrysmp.dml 23

fwschema.ddl 23, 27

fwuser 18

f_info.tbl 25

f_match.tbl 25

f_rule.tbl 25

f_stat.tbl 26

H

HTTP proxy 3

I

INTERFACES 29

interfaces.tbl 26

IP 址, 排除 全 11

IP 址, 對映 全 11

IP 址, 轉換 全 10

M

Many-to-One 登○ 址 10

N

NAT 72

NAT_INFO 29

nat_info.tbl 26

P

PAGER_INFO 29

Proxy 服务器 70

proxy, HTTP 3

PROXY_FTP 29

PROXY_HTTP 29

PROXY_INFO 29

PROXY_LOGIN 29

PROXY_STATUS 29

p_ftp.tbl 26

p_http.tbl 26

p_info.tbl 26

p_login.tbl 26

p_stat.tbl 26

S

SERVER_INFO 29

server_info.tbl 26

SESSION 29

session.tbl 26
SOCKS_FTP 29
SOCKS_INFO 29
SQL 表æ 29
SSL_INFO 29
ssl_info.tbl 26
SU 29
s_ftp.tbl 26
s_info.tbl 26

T

TUNNEL_CONTEXT 29
TUNNEL_POLICY 29
TUNNEL_STATUS 29

U

URL 143
(MKKF), 使用建立密碼鎖檔× 公程 57
(RFC), 備註的要求 135

讀者意見表

爲使本書盡善盡美，本公司極需您寶貴的意見；懇請您使用過後，撥冗填寫下表，惠予指教。

請於下表適當空格內，填入記號（✓）；我們會在下一版中，作適當修訂，謝謝您的合作！

評估項目	評 估 意 見	備 註
正 確 性	內容說明與實際程序是否符合 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	參考書目是否正確 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
一 致 性	文句用語及風格，前後是否一致 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	實際畫面訊息與本書所提之畫面訊息是否一致 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
完 整 性	是否遺漏您想知道的項目 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	字句、章節是否有遺漏 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
術語使用	術語之使用是否恰當 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	術語之使用，前後是否一致 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
可 讀 性	文句用語是否通順 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	有否不知所云之處 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
內容說明	內容說明是否詳盡 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	例題說明是否詳盡 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
排版方式	本書的形狀大小，版面安排是否方便使用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	字體大小，顏色編排，是否有助於閱讀 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
目錄索引	目錄內容之編排，是否便於查考 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	索引語錄之排定，是否便於查考 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	※評估意見為 "否" 者，請於備註欄說明。	

其他：（篇幅不夠時，請另紙說明。）

[illegible]

上述改正意見，一經採用，本公司有合法之使用及發佈權利，特此聲明。





Printed in Australia

SC40-0214-00

