

## 網路世界 需要整合式安全機制

### Page 1

## 安全連線 (Secure Connectivity)

虛擬私有網路 (VPN) 採用網際網路協定安全標準 (IPSec) 來提供資訊的保密性與完整性，並針對用戶端進行認證。VPN 具有端對端 (Site-to-site) 與遠端存取 (remote-access) 兩種主要類型；端對端 VPN 常被視為企業廣域網路的延伸技術，相較於傳統 WAN 連線，要連結至難以到達的地點時，這是一個較便宜的替代方案。此外，VPN 還可做為高使用性之機制。

在簡易的星狀架構中，當兩個端點的網路設備互相認證對方後，IPSec tunnel 即被建立，並將所有互傳的資料進行加密以保障其安全性。對於更複雜的網路組態，亦即具備處理非 IP 流量、路由協定與恢復能力的組態，則可結合 GRE tunnel 和 IPSec tunnel 以提供完整的 WAN 解決方案。

遠端存取 VPN 則有兩個主要需求：使用者設定與維護，以及 tunnel 數量的可擴充性。當遠端 VPN 使用者通過中央設備認證之後，IPSec tunnel 隨之建立，而中央設備也將傳送安全參數至遠端用戶處，以達到網路安全之控制。這些參數包括了 IPSec Phase 1 與 Phase 2 參數、企業網路 DHCP 參數、遠端防火牆設定組態以及在 VPN 連結中最新的網路存取授權參數。

局端 VPN 中樞器 (Concentrator) 可提供多至一萬個用戶同時上線的規模，並為此應用提供負載平衡與恢復功能。

### VPN 技術的管理機制

所有 Cisco VPN 產品都包含一套以標準網頁瀏覽器存取的內建式管理應用軟體，路由器的 IOS 透過一部分的 IOS 防火牆特性套件，亦即 VPN 設備管理員 (VPN Device Manager; VDM) 來管理；在 PIX 系列中，PIX 設備管理員 2.0 版本 (PIX Device Manager; PDM) 具備完整的 VPN 應用特性，VPN3000 Concentrators 則具有一套延伸式的 Java 式管理伺服器；而這些設備管理工具都有一個啟動精靈可引導管理員完成複雜的設定工作。

對於大規模的 VPN 建置，Cisco 也有一組屬於 VPN 安全管理系統 (VPN/Security Management System; VMS) 的完整管理應用套件可因應。除了包含標準的企業管理工具之外，VMS 也提供 VPN 一套特定的應用軟體—VPN 管理中心，運用中央管理方式對廣大複雜的 VPN 網路進行設定與維護；VPN 監視應用允許管理員監控 VPN tunnel 的狀態與使用情形；而端對端以及遠端存取 Cisco 安全策略管理員 (Cisco Security Policy Manager; CSPM) 則提供對 VPN 與安全性的策略管理功能。

為何需要 Cisco VPN?

符合所有 VPN 要求的彈性解決方案

Cisco 擁有三款 VPN 系列產品，每一系列都具備完整的產品以滿足任何客戶的需求。VPN 3000 concentrator 系列產品主要針對遠端存取應用，並同時包含五種尺寸，外加一個硬體用戶端（3002）。VPN 功能已內建於大多數的 IOS 平台，包括適用於 1700、2600、3600、7200 和 7400 路由器系列的硬體加速器，以及 Catalyst 6000 系列產品。最後，VPN 功能亦被內建於所有 PIX 系列產品中，501、506E 中可執行 VPN 用戶端的功能，515E、525 與 535 中則含有 VPN 加速卡。

### Easy VPN 可帶來更可觀的 ROI

Easy VPN 可讓企業如同擴充遠端使用者一般地擴充他們與遠端站台的連線。Cisco 已將遠端 VPN 用戶技術應用於許多低階產品中，協助遠端站台的設定與維護更為簡易。此特點可使擁有多個站台的企業也能享受 VPN 功能，即使這些站台僅有些許的當地專業技術。

### 無所不在的 VPN 用戶端連線

當您購買 Cisco VPN 中樞器（Concentrator）或加速卡時，我們同時會提供您一張沒有人數限制的 VPN 用戶端憑證，讓企業在網路上極有彈性地建置 VPN 解決方案。軟體用戶端同時也會擁有一套個人防火牆，以確保企業網路周邊安全可延伸至遠端用戶的機器上。最後，VPN 用戶端也可支援各種常見的作業系統：MS Windows、LINUX 與麥金塔。

## Page 2

### Cisco VPN 3000 Concentrators

Cisco VPN 3000 Concentrator 系列產品是一套榮獲多項大獎的最佳遠端存取 VPN 解決方案。整合最先進、高可用性功能，與獨一無二的特有內建架構，Cisco VPN 3000 Concentrator 協助企業得以建置高效能、高擴充性與健全的 VPN 網路設備，以支援任務關鍵的遠端存取應用。

Cisco VPN 3000 Concentrator 包括一個標準、易於使用的 VPN 用戶端、一個可擴充的 VPN tunnel 終端設備，以及一套可輕易安裝、設定與監控遠端存取 VPN 的管理系統。這是業界唯一能擴充平台，以便提供使用者更新與切換的元件。Cisco VPN 3000 Concentrator 系列產品能提供數種不同的模型來支援任何規模企業，包括被 Network Computing Magazine 評選為「今年最佳硬體產品」（Hardware Product of the Year）的 Cisco VPN 3060 Concentrator。

### 優勢

- 設備的尺寸外型
- 支援硬體用戶端
- 支援非 Windows 介面
- 投資保障
- 良好的支援品質
- 整合性的完整網路安全解決方案
- 用戶端自動分類
- 免費的 VPN 用戶端軟體
- 特別為遠端存取 VPN 所建造

	VPN 3005	VPN 3015	VPN 3030	VPN 3060	VPN 3080
應用	SMB*	SMB*	Enterprise	Enterprise	Enterprise-SP**
使用者數量	100	100	1,500	5,000	10,000
VPN (3DES) 效能	4 Mbps	4 Mbps	50 Mbps	100 Mbps	100 Mbps
VPN H/W	software	software	1 SEP	2 SEPs	4 SEPs
LAN-LAN 編號	100	100	500	1000	1000
群組資料庫大小	100	100	500	1000	1000
加密法	SW	SW	HW	HW	HW
效能	4 MB/s	4 MB/s	50 MB/s	100 MB/s	100 MB/s
記憶體 (MB)	32	64	128	256	256
SEPs	0	0	1	2	4
能否升級	No	Yes	Yes	Yes	N/A
是否支援雙 PS	No	Yes	Yes	Yes	Yes

### Cisco PIX VPN 防火牆

每個 PIX 防火牆皆具備 VPN 功能，適用於希望將 VPN 與防火牆功能整合在單一設備的企業。其可處理端對端與遠端存取的應用，並允許 VPN 用戶端與任何 VPN 路由器進行連線。

	PIX 501	PIX 506E	PIX 515E	PIX 525	PIX 535
應用	SOHO***	ROBO****	SMB*	Enterprise	Enterprise-SP
VPN 隧道的數量	5	50	500	1000	2000
VPN (3DES) 效能	3 Mbps	16 Mbps	63 Mbps	70 Mbps	95 Mbps
VPN H/W	software	software	VAC	VAC	VAC
合法使用者的數量	10 或 50 位	不限	不限	不限	不限
Max VPN 之同事	5	25	2,000	2,000	2,000
大小 (RU)	<1	1	1	2	3
處理器 (MHz)	133	300	433	600	1 GHz
RAM (MB)	16	32	64	256	1 GB
Max 的介面	1 10BT + 4FE	2 10Base T	6	8	10
Failover	No	No	Yes	Yes	Yes
明文 (Mbps)	10	20	188	360	1.7 Gbps
3DES (Mbps)	3	16	63	70	95

### Cisco IOS VPN 路由器/服務模組

部分 Cisco IOS 平台具備 VPN 硬體加速器，可為 IOS 中軟體 VPN 功能提供附加效能。在 IOS 平台中，VPN 保有與傳統 WAN 端對端的設計特性，包括服務品質特性（對延遲敏感性流量，例如語音與影像）、高使用度、與非 IP 流向路由等特色。下表列出了附有硬體加速器的 IOS 平台。

	IOS 1700	IOS 2600	IOS 3600	IOS 7000	IPSec VPN Service Module(Catalyst 6500 and 7600)
應用	SOHO***	SMB*	Enterprise	Enterprise	Enterprise-SP**
VPN tunnels 的數量	100	300-800	800-1300	2000-5000	8000
VPN (3DES) 效能	4 Mbps	8-12 Mbps	16-40 Mbps	90-140 Mbps	2000 Mbps
VPN H/W	AIM	AIM	NP-VM	VAM	VISM

\*小型/中型企業

\*\*服務供應商

\*\*\*小型辦公室  
家庭辦公室

\*\*\*\*遠端辦公室  
分公司