



CISCO CATALYST EXPRESS 500 系列交換器

Cisco® Catalyst® Express 500 系列交換器是專為擁有 20-250 名員工公司所設計的網路設備。這套採用 Cisco 系統 (Cisco Systems®) 專業技術的 Layer 2-managed Fast Ethernet 與 Gigabit Ethernet 交換器具備無阻斷及網路速度效能，提供數據、無線、語音最佳化的安全網路基礎平台，內建的進階式安全功能，更有助於確保您的裝置與網路。

直覺式的使用者圖形介面(Graphic User Interface ; GUI)簡化了設定、執行及故障排除的工作。內建預設的 Cisco 建議網路設定、服務品質 (QoS)、安全性及多點傳播設定等功能的 Cisco Smartports，可整合資料、影像、IP 通訊、無線區域網路等應用。透過 Cisco Smartports 技術，重要工作的流量皆會按優先順序排列；語音品質清晰；頻寬需求量大的影像資料不會影響網路上其它應用程式，並且提供安全的無線網路。交換器中的整合型智慧功能可預先偵測出裝置和網路的問題，不讓問題影響您的工作。

您可以透過 GUI 裝置管理員管理每一部交換器，或利用可在個人電腦上執行的 Cisco 網路助理 (Cisco Network Assistant) 管理您的網路。Cisco 網路助理主控 Cisco 交換器與其它 Cisco 裝置，例如路由器和無線存取點 (access point) 的管理與設定。利用 Cisco 網路助理，除了能夠同時設定多部交換器外，也可以設定 Cisco 無線存取點，並啟動在 Cisco 交換器與存取點的裝置管理程式。此外無論是 Cisco 交換器、路由器、或是無線存取點的軟體升級，都可以藉由簡單的拖放動作(drag-and-drop)完成。您可造訪 Cisco 網頁 <http://www.cisco.com/go/cna> 免費下載 Cisco 網路助理。

Cisco Catalyst Express 500 系列交換器亦具備 Power over Ethernet (PoE) 功能，可減少 IP 通訊與無線區域網路的佈建成本，並可利用 Category 5 纜線同時供應電力與提供乙太網路連線到需要插電的裝置上，例如無線存取點、閉路電視攝影機、網路電話等。利用 PoE 連線可降低需插電裝置上電力插座或纜線的成本與複雜度。

Cisco Catalyst Express 500 系列產品共分為四類型 (圖 1 與表 1)。



圖 1. Cisco Catalyst Express 500 系列

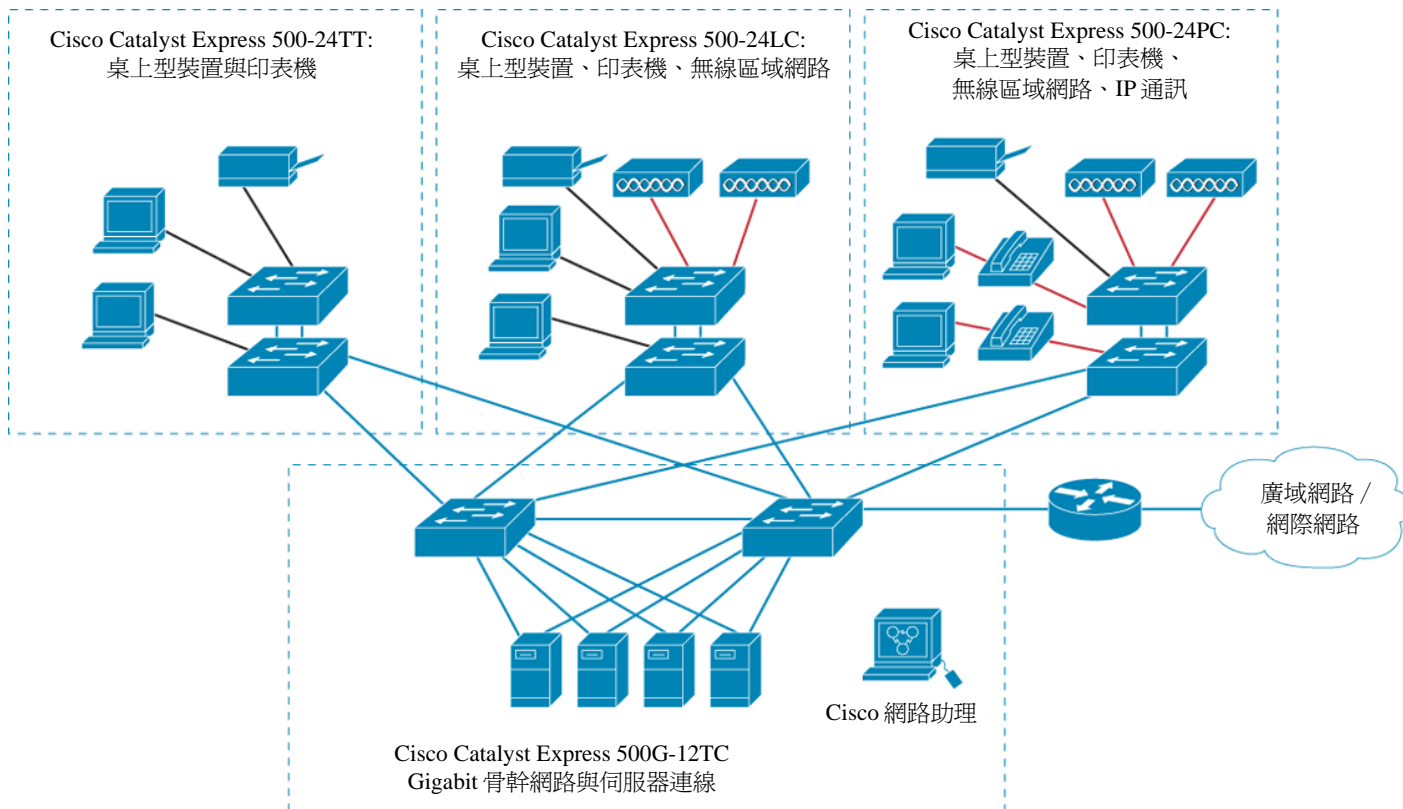


表 1. Cisco Catalyst Express 500 系列規格

品名 / (SKUs)	內容描述
Cisco Catalyst Express 500-24TT (WS-CE500-24TT)	<ul style="list-style-type: none">• 24 埠 10/100 桌上型裝置連線• 2 埠 10/100/1000BASE-T 上鏈路(uplink)或伺服器連線
Cisco Catalyst Express 500-24LC (WS-CE500-24LC)	<ul style="list-style-type: none">• 20 埠 10/100 桌上型裝置連線• 4 組 PoE 埠 10/100 桌上型裝置、無線存取點、IP 電話、或閉路電視攝影連線• 2 埠 10/100/1000BASE-T 或 Small Form-Factor Pluggable (SFP) 上鏈路(uplink)或伺服器連線
Cisco Catalyst Express 500-24PC (WS-CE500-24PC)	<ul style="list-style-type: none">• 24 組 PoE 埠 10/100 桌上型裝置、無線存取點、IP 電話、或閉路電視攝影連線• 2 埠 10/100/1000BASE-T 或 (SFP) 上鏈路(uplink)或伺服器連線
Cisco Catalyst Express 500G-12TC (WS-CE500G-12TC)	<ul style="list-style-type: none">• 8 埠 10/100/1000BASE-T 和 4 埠 10/100/1000BASE-T 或 SFP 交換器群或伺服器連線

圖 2 為典型 Cisco Catalyst Express 500 系列交換器的配置架構

圖 2. 典型 Cisco Catalyst Express 500 系列交換器配置架構



主要效益

效能

Cisco Catalyst Express 500 系列產品的無阻斷、網路速度交換效能，可提供 10/100 Mbps 連接埠給桌上型裝置、無線存取點、印表機、IP 電話的連結，以及 10/100/1000BASE-T 或 SFP 連接埠給伺服器或骨幹網路的連結。此外，並具備防止 head-of-line blocking 的能力，因此，壅塞的連接埠不會影響交換器其它連接埠的效能。

使用簡易

Cisco Catalyst Express 500 系列交換機設計理念就是要使用簡易。交換機可以透過 GUI 裝置管理員進行初始設定，不需 console 線或啟動終端機模擬程式。整合式智慧功能可進行交換機系統層級最佳化處理。每個連接埠都可以套用 Cisco Smartports 所提供的 10 組預設狀態進行最佳化設定。所有 PoE 連接埠都可同時提供 IEEE 標準中最大的 15.4W 電力，完全不需增加電力額度、擔心超出電力限制或額



外增加電力裝置。所有連接埠都支援自動協調 (autonegotiation) 連接埠速度與雙工模式設定。您也可以利用 Auto-MDIX 偵測功能，毋須擔心用錯纜線。

智慧型裝置

在 20-250 名員工大小的公司，要建置及運作端對端(End-to-End)的 Cisco 網路是十分簡單。利用 Cisco Smartports Advisor，Cisco Catalyst Express 500 系列交換器可以自動搜尋線上的 Cisco 裝置，並建議適當的 Smartport 設定值，如選擇 Smartports 電話與桌上型設備設定值時便可保證語音品質，電話的通話狀況完全不受其他人傳輸或下載大量檔案的影響。交換器也能自動偵測錯誤設定並且建議更正值。

安全

Cisco Catalyst Express 500 系列交換機提供多層保護。為了確保裝置安全，從 GUI 裝置管理員進出的管理通訊資料都須經過 Secure Sockets Layer (SSL) 與 Simple Network Management Protocol Version 3 (SNMPv3) 的加密。在網路安全方面，您可以選擇三種企業最佳化的安全層級。安全功能與 Cisco Aironet 無線存取點緊密結合，更可讓您迅速且簡易地佈建安全的無線區域網路環境。而 Cisco Catalyst Express 500 中的自我防護網路 (Self-Defending Network) 與 Cisco Clean Access 解決方案，都能幫助您保護網路免於病毒危害，同時將您的網路安全保護全面提升至新的層級。

簡易監控與故障排除

Cisco One-Click 故障排除工具可以很容易地進行故障排除工作，它可以辨識纜線的問題，像是開路、短路問題、一般設定錯誤問題、或其它潛在的網路問題。圖形趨勢圖與 LED 警示燈都有助於您在網路中斷之前找出問題。

有限生命週期硬體保固

Cisco Catalyst Express 500 系列產品為有限生命週期硬體保固，詳細內容請參閱

<http://www.cisco.com>。



產品規格

表 2 為 Cisco Catalyst Express 500 系列交換器的規格。

表 2. Cisco Catalyst Express 500 系列交換器規格

特點	內容描述
效能	
交換器容量	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Catalyst Express 500-24TT、Catalyst Express 500-24LC 與 Catalyst Express 500-24PC : 8.8 Gbps • Cisco Catalyst Express 500G-12TC : 24 Gbps
傳輸速率	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Catalyst Express 500-24TT、Catalyst Express 500-24LC 與 Catalyst Express 500-24PC : 6.6-Mpps 線路速度效能 • Cisco Catalyst Express 500G-12TC : 18-Mpps 線路速度效能
Layer 2 交換功能	
媒介存取控制 (MAC) 位址	8000 組媒介存取控制位址
VLAN 數目	32 組 VLANs (1000 range)
佇列數目與型式	<ul style="list-style-type: none"> • 每埠 4 組佇列 • Shaped Round Robin (SRR) 佇列
Smartports (預設的 Cisco 網路增強、QoS、與安全建議設定)	
桌上型裝置	連接埠設定成最佳化桌上型裝置效能
電話與桌上型裝置	語音訊號優先排序，以確保清晰的通話品質
路由器	連接埠設定成最佳化路由器連線或防火牆與 WAN 之間的連線效能
交換器	連接埠設定成上鏈路(uplink)連接埠到骨幹網路交換機之型式以達快速集中效能
存取點	連接埠設定成最佳化無線存取點連線效能
伺服器	伺服器可排序優先權為信任 (trusted)、關鍵 (critical)、企業 (business)、或標準 (standard)。
印表機	最佳化設定連接埠使得印表機傳輸資料不會影響到重要工作和語音的資料傳輸
一般使用者 (Guest)	允許一般使用者 (guests) 存取網際網路，但不能存取公司網路
診斷	客戶可以連線到診斷裝置以監控其它交換器上的資料傳輸狀況 (只能透過 Cisco 網路助理進行設定)。
其它	客戶可以設定 VLAN
安全性	
層級	三種安全層級：低，中，高 (只能透過 Cisco 網路助理進行設定) <ul style="list-style-type: none"> • 低—適用於限制一般使用者 (guests) 存取的企業環境 • 中—適用於重視安全性的企業環境；只允許公司授權的裝置存取公司網路 • 高—適用於將安全視為關鍵的企業環境；只有經過授權與認證的使用者才可存取公司網路
多點傳送 (Multicast)	高頻寬影像資料傳輸，不會影響網路上其他應用程式
Inline Power (PoE)	所有在 Cisco Catalyst Express 500-24PC 上的 24 個 PoE 連接埠都可以在 Category 5 的纜線上支援達 15.4W (IEEE 802.3af 標準最大值) 的電力，最大總額可達 370W 所有在 Cisco Cisco Catalyst Express 500-24LC 交換器上的 4 個 PoE 連接埠都可以在 Category 5 的纜線上支援達 15.4W 的電力，最大總額可達 62W 同時支援 IEEE 802.3af PoE 標準與 Cisco Prestandard Inline Power



特點	內容描述
產品規格	
支援的標準	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol• IEEE 802.1p Class of service (CoS) 分類• IEEE 802.1q VLAN• IEEE 802.1w Rapid Convergence Spanning Tree Protocol• IEEE 802.1x Port Access Authentication• IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)• IEEE 802.3af Power over Ethernet• IEEE 802.3x 10BASE-T、100BASE-TX、與 1000BASE-T 全雙工連接埠• IEEE 802.10BASE-T• IEEE 802.3u 100BASE-T• IEEE 802.3ab 1000BASE-T• IEEE 802.3z 1000BASE-X• IGMP (v1, v2, 與 v3) 監聽• Secure Sockets Layer (SSL)• SNMPv3 (唯讀)
管理 (僅監控用)	<ul style="list-style-type: none">• BRIDGE-MIB• ENTITY-MIB• ETHERNET-MIB• IF-MIB• RFC1213-MIB (MIB II)• RMON-MIB (僅統計、歷史紀錄、警告、與事件群組用)• CISCO-PRODUCTS-MIB• CISCO-SYSLOG-MIB• CISCO-ENVMON-MIB
連接頭與纜線	<ul style="list-style-type: none">• 10/100BASE-TX 連接埠：RJ-45 接頭；兩對 Category 5 無屏蔽雙絞線 (UTP)• 10/100/1000BASE-T 連接埠：RJ-45 接頭；4 對 Category 5 無屏蔽雙絞線• 1000BASE-SX, 1000BASE-LX/LH, 100BASE-FX, 100BASE-LX, 與 100BASE-BX-based 連接埠：LC 光纖接頭 (單模或多模光纖)
物體規格	<p>尺寸 (高 x 寬 x 深)：</p> <ul style="list-style-type: none">• Cisco Catalyst Express 500-24TT、Catalyst Express 500-24LC 與 Catalyst Express 500G-12TC：1.73 x 17.5 x 9.9 in. (4.39 x 44.45 x 25.15 cm)• Cisco Catalyst Express 500-24PC：1.73 x 17.5 x 14.4 in. (4.39 x 44.45 x 36.58 cm) <p>重量：</p> <ul style="list-style-type: none">• Cisco Catalyst Express 500-24TT、Catalyst Express 500-24LC 與 Catalyst Express 500G-12TC：8 lb (3.7 kg)• Cisco Catalyst Express 500-24PC：12 lb (5.5 kg)



特點	內容描述		
電源需求	交換器型式 Cisco Catalyst Express 500-24TT Cisco Catalyst Express 500-24LC Cisco Catalyst Express 500-24PC Cisco Catalyst Express 500G-12TC	最大耗電 30W 或 每小時 102 BTUs 110W 或每小時 375 BTUs 460W 或每小時 1570 BTUs 45W 或每小時 154 BTUs	電源消耗 30W 45W 90W 45W
環境需求	輸入電壓 <ul style="list-style-type: none"> 交流輸入電壓頻率：100-240Vac, 1.3-0.8A, 50-60Hz Cisco Redundant Power System 675 (僅由 Cisco Catalyst Express 500-24PC 支援) 的直流輸入電壓：12V (14A)、-48V (7.8A) 運作溫度：32 到 113°F (0 到 45°C) 存放溫度：-13 到 158°F (-25 到 70°C) 運作相對濕度：10 到 85% (非凝結狀態) 運作高度：最高至 10,000 ft (3000m) 存放高度：最高至 15,000 ft (4500m)		
平均無故障時間 (Predicted Mean Time Between Failure , MTBF)	CiscoCatalyst Express 500-24TT：308,482 小時或 35 年 Cisco Catalyst Express 500-24LC：282,705 小時或 32 年 Cisco Catalyst Express 500-24PC：211,167 小時或 24 年 Cisco Catalyst Express 500G-12TC：289,193 小時或 33 年		
噪音	ISO 7770, bystander position: 運作環境溫度 30°C CiscoCatalyst Express 500-24TT, Catalyst Express 500-24LC, Catalyst Express 500G-12TC: 40dBa Cisco Catalyst Express 500-24PC: 48dBa		
認證			
安全檢驗	<ul style="list-style-type: none"> UL to UL 60950-1 CUL to CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 TUV/GS to EN 60950-1 CB to IEC 60950-1 with all country deviations NOM to NOM-019-SCFI CE Marking 		
電磁輻射檢驗	<ul style="list-style-type: none"> FCC Part 15 Class A EN 55022 Class A (CISPR22) EN 55024 (CISPR24) VCCI Class A AS/NZS CISPR22 Class A MIC China EMC requirements GOST 		