

# 思科 Catalyst 3750 系列交換器



圖一：Cisco Catalyst 3750 Series Switches for 10/100 and 10/100/1000 Access and Aggregation



圖二：Cisco Catalyst 3750-24PS and Cisco Catalyst 3750-48PS Switches with IEEE 802.3af Power



圖三：Cisco Catalyst 3750-16TD Switch



圖四：Cisco Catalyst 3750 Cisco Catalyst 3750G-48TS Switch, Cisco Catalyst 3750G-48PS Switch with IEEE 802.3af Power, Cisco Catalyst 3750G-24TS-1U Switch, and Cisco Catalyst 3750G-24PS Switch with IEEE 802.3af Power

思科 Catalyst® 3750 系列乙太網路交換器，透過結合業界最容易使用的特性與可堆疊式的高度彈性，成為是一個可增進區域網路（LAN）運作效能的創新產品線。此項新的產品系列，代表了新世代的交換器，其配備有思科最新的 StackWise 技術。提供32Gbps的堆疊式相互連接速度，可以允許客戶建立一個整體而具有高度彈性交換器系統。

## 思科 Catalyst 3750 系列提供：

- Cisco Catalyst 3750系列可以使用IP Base或IP Service license。IP Base license功能包括進階的網路服務品質（QoS）、精細的傳輸速率管控（Rate limiting）、存取控制清單（ACLs）和靜態路由（Static route）和路由資訊協定（RIP）路由功能。IP Service license提供更豐富的企業級功能，包括進階的硬體的IP單點傳播和多點傳播路由以及基於策略的路由（PBR）。Cisco Catalyst 3750系列也可以升級為Advanced IP Service license，提供IPv6路由和IPv6 ACL支援。
- 思科 StackWise 技術是一種針對超高速乙太網路最佳化的先進堆疊架構。此項技術乃經過專門的設計目的是能在設備新增配置、移除配置和重新配置的同時，仍能保持穩定的性能。
- 利用特殊的堆疊纜線和堆疊軟體，思科 StackWise 技術最多可以結合 9 台個別的Cisco Catalyst 3750交換器成為一個邏輯單位。整個堆疊交換器可視為一個單獨的交換器，可由組成的交換器中選出的一個主交換器來管理整個堆疊。主交換器會自動建立與更新所有的交換與選用的路由表。運作中的堆疊可以在不中斷服務的情況下，加入新的交換器或移除舊的交換器。
- Cisco Catalyst 3750系列能夠增加堆疊式交換器的可用性。每埠交換器都能夠作為主要控制器與傳送處理器。而堆疊中的每部交換器都能夠作為主要交換器，建立一個1：N可用性的架構，以執行網路控制功能。萬一有一部交換器發生故障，其它交換器仍然能夠繼續傳送流量並維持運作。
- Cisco 快速轉送硬體路由架構，能夠提供超高效能的IP路由功能。
- 支援熱備援路由協定（HSRP）以建立備援路由拓撲。
- 透過進階網路服務品質（QoS）、精細的傳輸速率管控、存取控制清單（ACLs）和群組廣播服務（Multicast）來達到網路控管與頻寬的最佳化。
- 透過多種認證方式與根據使用者、連接埠與MAC位址的網路存取控制方式來強化網路安全。
- 藉由Cisco Network Assistant 軟體，可輕易地完成網路設定、韌體升級和問題排除等工作。
- Secure Shell（SSH）、Kerberos和簡單網路管理協定版本3（SNMPv3）對管理和網路管理資訊加密，保護網路免遭干擾或竊聽。

## 各種型號可供選擇

思科 Catalyst 3750 系列包括下列交換器產品（請見表一與圖一）：



# 思科 Catalyst 3750 系列交換器

表一：思科 Catalyst 3750 系列的型號及規格

| 產品料號              | 敘述   |
|-------------------|--|
| WS-C3750-24TS     | 24 個乙太網路 10/100 連接埠和 2 個SFP乙太網路上串埠                             |
| WS-C3750-48TS     | 48 個乙太網路 10/100 連接埠和 4 個SFP乙太網路上串埠                             |
| WS-C3750-24PS     | 24 個乙太網路 10/100 PoE 連接埠和 2 個SFP乙太網路上串埠                         |
| WS-C3750-48PS     | 48 個乙太網路 10/100 PoE 連接埠和 4 個SFP乙太網路上串埠                         |
| WS-C3750-24FS     | 24 個乙太網路 100 Base-FX 連接埠和 2 個SFP乙太網路上串埠                        |
| WS-C3750G-24TS    | 24 個乙太網路 10/100/1000 連接埠和 4 個SFP乙太網路上串埠                        |
| WS-C3750G-48TS    | 48 個乙太網路 10/100/1000 連接埠和 4 個SFP乙太網路上串埠                        |
| WS-C3750G-24PS    | 24個乙太網路10/100/1000 PoE 連接埠和 4 個SFP乙太網路上串埠                      |
| WS-C3750G-48PS    | 48個乙太網路10/100/1000 PoE 連接埠和 4 個SFP乙太網路上串埠                      |
| WS-C3750G-24TS-1U | 24 個乙太網路 10/100/1000 連接埠和 4 個SFP乙太網路上串埠, 1 機架單位 (RU)           |
| WS-C3750G-24T     | 24 個乙太網路 10/100/1000 連接埠                                       |
| WS-C3750G-12S     | 12 個SFP乙太網路連接埠   |
| WS-C3750G-16TD    | 16 個乙太網路 10/100/1000 連接埠和 1 個10 Gigabit Ethernet XENPAK乙太網路上串埠 |

表二：思科 Catalyst 3750 系列的效能及規格

| 項目                               | 規格   |
|----------------------------------|--|
| 效能                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 32 Gbps forwarding bandwidth</li> <li>● Stack-forwarding rate of 38.7 mpps for 64-byte packets</li> <li>● Forwarding rate: 6.5 mpps (Cisco Catalyst 3750-24TS, Catalyst 3750-24FS, and Catalyst 3750-24PS), 13.1 mpps(Catalyst 3750-48TS and Catalyst 3750-48PS), 17.8 mpps (Catalyst 3750G-12S), 35.7 mpps (Catalyst 3750G-24T), 38.7 mpps (Catalyst 3750G-24TS), 35.7 mpps (Catalyst 3750G-16TD), 38.7 mpps (Catalyst 3750G-24TS-1U), 38.7 mpps (Catalyst 3750G-24PS), 38.7 mpps (Catalyst 3750G-48TS), 38.7 mpps (Catalyst 3750G-48PS)</li> <li>● 128 MB DRAM and 16 MB Flash memory (Cisco Catalyst 3750G-24TS, Catalyst 3750G-24T, Catalyst 3750G-12S, Catalyst 3750-24TS, Catalyst 3750-24PS, Catalyst 3750-48TS, Catalyst 3750-48PS, and Catalyst 3750G-16TD)</li> <li>● 128 MB DRAM and 32 MB Flash memory (Cisco Catalyst 3750G-24TS-1U, Catalyst 3750G-24PS, Catalyst 3750G-48TS, Catalyst 3750G-48PS, Catalyst 3750-24FS)</li> <li>● Configurable up to 12,000 MAC addresses (Cisco Catalyst 3750G-24TS, Catalyst 3750G-24T, Catalyst 3750G-12S, Catalyst 3750-24TS, Catalyst 3750-24PS, Catalyst 3750-48TS, Catalyst 3750-48PS, Catalyst 3750G-24TS-1U, Catalyst 3750G-24PS, Catalyst 3750G-48TS, Catalyst 3750G-48PS, and Catalyst 3750G-16TD)</li> <li>● Configurable up to 20,000 unicast routes (Cisco Catalyst 3750G-12S) and up to 11,000 unicast routes (Catalyst 3750G-24TS, Catalyst 3750G-24T, Catalyst 3750-24TS, Catalyst 3750-24FS, Catalyst 3750-24PS, Catalyst 3750-48TS, Catalyst 3750-48PS, Catalyst 3750G-24TS-1U, Catalyst 3750G-24PS, Catalyst 3750G-48TS, Catalyst 3750G-48PS, and Catalyst 3750G-16TD)</li> <li>● Configurable up to 1000 IGMP groups and multicast routes (Cisco Catalyst 3750G-24TS, Catalyst 3750G-24T, Catalyst 3750G-12S, Catalyst 3750-24TS, Catalyst 3750-24FS, Catalyst 3750-24PS, Catalyst 3750-48TS, Catalyst 3750-48PS, Catalyst 3750G-24TS-1U, Catalyst 3750G-24PS, Catalyst 3750G-48TS, Catalyst 3750G-48PS, and Catalyst 3750G-16TD)</li> <li>● Configurable maximum transmission unit (MTU) of up to 9000 bytes, with a maximum Ethernet frame size of 9018 bytes (jumbo frames) for bridging on Gigabit Ethernet ports, and up to 1546 bytes for bridging and routing on Fast Ethernet ports</li> </ul> |
| Mean Time Between Failure (MTBF) | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 188,574 hours (Cisco Catalyst 3750G-24TS)</li> <li>● 210,936 hours (Cisco Catalyst 3750G-24T)</li> <li>● 215,000 hours (Cisco Catalyst 3750G-12S)</li> <li>● 259,729 hours (Cisco Catalyst 3750G-12S-SD)</li> <li>● 217,824 hours (Cisco Catalyst 3750-48TS)</li> <li>● 294,928 hours (Cisco Catalyst 3750-24TS)</li> <li>● 269,011 hours (Cisco Catalyst 3750-24FS)</li> <li>● 166,408 hours (Cisco Catalyst 3750-48PS)</li> <li>● 209,170 hours (Cisco Catalyst 3750-24PS)</li> <li>● 184,422 hours (Cisco Catalyst 3750G-16TD)</li> <li>● 165,243 hours (Cisco Catalyst 3750G-48TS)</li> <li>● 141,005 hours (Cisco Catalyst 3750G-48PS)</li> <li>● 221,150 hours (Cisco Catalyst 3750G-24TS-1U)</li> <li>● 182,373 hours (Cisco Catalyst 3750G-24PS)</li> </ul>   |