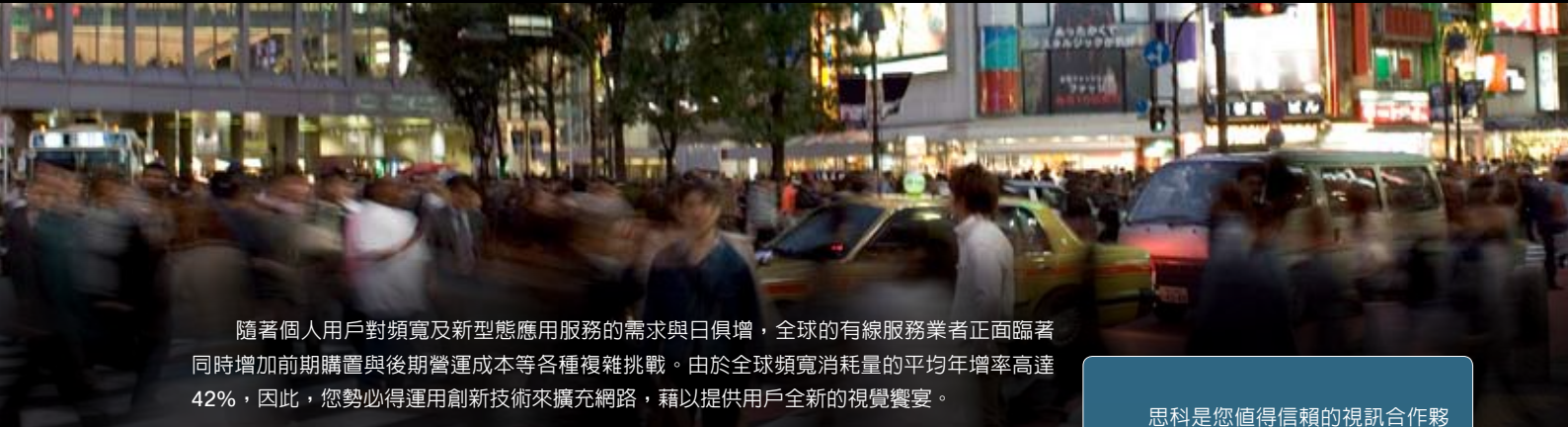




網路新風貌 創造未來新視野

思科多媒體網路解決方案
為有線服務業者量身打造



隨著個人用戶對頻寬及新型態應用服務的需求與日俱增，全球的有線服務業者正面臨著同時增加前期購置與後期營運成本等各種複雜挑戰。由於全球頻寬消耗量的平均年增率高達42%，因此，您勢必得運用創新技術來擴充網路，藉以提供用戶全新的視覺饗宴。

為了協助您因應這些挑戰，思科運用多媒體網路技術，開發出領先業界的視訊解決方案。多媒體網路 (Medianet) 是專門針對視訊與多媒體通訊進行最佳化的智慧型網路，能夠協助企業、個人和服務業者落實視訊發展策略。

思科及合作夥伴深入運用 IP 網路、視訊及個人用戶解決方案的專業知識，為各種多媒體應用提供端對端的技術支援。全面性的解決方案可協助有線服務業者更有效率地使用並擴充現有頻寬、朝全新應用服務市場邁進。

隨著新型態應用服務的提供方式日趨複雜，有線服務業者需要更佳的网络管理系統，以快速回應客戶來電、降低營運成本、強化用戶體驗、進而增加利潤。在有線寬頻網路環境中，思科針對用戶設備監控、網路管理營運，均提供豐富的產品與技術，從高速數據、語音與寬頻視訊建置的預先規劃，到部署、測試、長期監控、升級與維護等均提供全面性的支援。

思科是您值得信賴的視訊合作夥伴，透過媒體感知產品、生命周期服務，以及全面網路管理系統，支援各種備受業界肯定、安全、端對端的解決方案。思科多媒體網路解決方案不僅可協助您提供新世代視訊、高速數據與 VoIP 服務，同時還能降低成本與提高服務靈活度。思科全方位的視訊解決方案以一貫卓越的品質，勢必能滿足您的用戶需求、增加營收與獲利、進而取得競爭優勢。

關於多媒體網路之更多資訊，歡迎至 www.cisco.com/go/tw/medianet

隨著新服務不斷增加的複雜性，有線服務業者需要能夠快速回應、分析問題、並降低營運成本的網路管理解決方案，以提升用戶體驗並增加利潤。

有線寬頻網路中用於用戶設備監控、網路管理與營運的思科產品和技術，能夠提高高速數據預先規劃、語音和寬頻建置、部署、測試、持續監控、升級和維護等的速度。

全球頻寬需求

- 根據預測截至 2008 年第 3 季底止，全球寬頻用戶將達到近 4 億。
- 全球寬頻的家庭普及率可望達到 27.6%。
- 根據 Cisco Visual Networking Index，截至 2012 年 90% 的網際網路流量將屬於視訊流量 — Forecast, 2007 - 2012。
- 從 2011 年開始，網際網路 - 視訊 - TV 的流量，將超過網際網路 - 視訊 - PC 的流量。
- 到 2012 年，隨選式視訊 (VoD) 流量將超過 70 億次/月，是 2007 年平均月流量的 6 倍之多。
- 到 2012 年，55% 的數位電視家庭將採用高畫質 (HD)，這個數字在 2007 年只有 34%。

多媒體網路解決方案

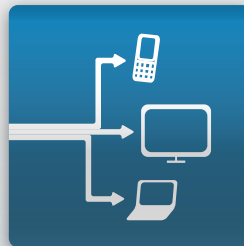
提升終端用戶體驗

為每位顧客提供高度互動的個人化多媒體體驗



智慧型新世代 IP 媒體網路

提高服務靈活性、運作效率及規模



虛擬化技術

整合的網路基礎讓您快速靈活地提供各類創新服務



提高獲利

同時增加總營收、平均用戶貢獻度與利潤



多媒體網路技術

多媒體網路針對視訊和多媒體網路進行最佳化，既省錢又省時，能夠快速擴展視訊服務，並確保在任何設備上都能提供高品質的視覺體驗。多媒體網路還能優化所有網路的傳輸視訊流量，包含大型企業、小型企業、服務業者以及家庭網路。憑藉在這些領域的領先優勢、豐富知識和龐大的合作夥伴體系，思科可協助您建置前所未有的客戶服務網路。

思科已將多媒體網路技術整合到新世代 IP 網路解決方案 (IP NGN) 架構中。這些技術均支援媒體，讓您得以提供更加個人化和社交性的互動式用戶體驗，同時其高度可擴展性還可滿足您的長期發展需求。

IP 網路層

負責在有線業者的整體網路上傳輸基本的視訊服務和其他服務。現在，大多數的有線業者均在網路中使用 IP，以期發揮 IP 的可擴充性、靈活性和耐用性等優勢。

媒體提供與控制層

提供智慧型視訊功能，支援網路高效率傳輸視訊與其他多媒體服務。

應用層

根據顧客購買的有線服務組合，提供包括視訊、數據和語音等各項服務，且不限於家中使用，而是擴展到各種場所。

提升終端用戶體驗



數位化技術的發展大幅提高了個人用戶在通訊與娛樂領域的選擇性。隨著數位化裝置與個人化內容愈趨多元，用戶對於互動式社交體驗的需求也越來越高，因此，您需要部署更先進的解決方案和網路。此外，用戶也希望能夠隨時隨地，以任何方式彈性使用這些全新的通訊與娛樂服務。

- ▶ 支援網路家庭與多重螢幕服務
- ▶ IP 視訊 / IPTV

支援網路家庭與多重螢幕服務



思科提供全方位智慧型客戶端設備 (CPE)，包括多媒體閘道器 (機上盒) 及 IP 閘道器，確保提供整個家庭無縫的視訊服務，並支援 DVR 於家中各個空間的連結、到 PC 的視訊連結、以及家庭安全性與自動化及其他創新服務。

此外，VoD、Catch-up TV、網路視訊與其他服務亦需要智慧型網路。思科內容發送系統 (CDS) 可同時支援傳統點選服務與新一代的網路服務，並特別建置一個開放式平台，讓用戶可隨時隨地透過任何裝置讀取多媒體內容。

如果將思科內容發送系統 (CDS) 與多媒體網路和 IP 網路等思科全方位智慧型客戶端設備 (CPE) 一起使用，這個整合式系統將可提供高階多重螢幕服務 (家中與戶外)、減低對調諧器的依賴、達到頻寬使用率最佳化，進而提高效率。

主要產品

- 多媒體閘道器與機上盒 (STB)
- IP 閘道器、有線寬頻數據機、嵌入式媒體終端轉接器 (EMTA)
- 思科內容發送系統 (CDS)

支援的服務

- DVR
- 網路 PVR
- N 重螢幕顯示
- Catch-up TV
- 家庭監控與安全性

IP 視訊 / IPTV

隨著透過網路傳輸的視訊服務在質與量的快速攀升，越來越多的有線業者開始以 STB 來提供 IPTV 的服務，以便簡化這些網路內容的提供，藉此提高服務靈活度，且讓用戶增加各種更具個人化特性、社交性、以及互動式的 Web2.0 應用。

此外，您可使用現有網路提供高階 IP 視訊服務，支援 DOCSIS® 的高速數據 (HSD) 服務，讓新服務的傳輸就像傳遞到 PC 或其它 IP 裝置一樣簡單，還能維持高品質視訊。

思科 IP 視訊解決方案具備思科卓越的 uBR 有線寬頻數據終端系統 (CMTS)、完備的 IP STB 及混合型 STB、新世代整合式 IP 網路以及智慧型軟體，可同時處理傳統的 MPEG 視訊與 IP 視訊。此標準化解決方案能夠全面保護 DOCSIS 3.0 基礎架構和 STB 的資本投入，是一種高靈活度、可擴充的 IP 視訊解決方案。



主要產品

- IP 和混合型 STB
- 思科 uBR CMTS 產品系列，支援 DOCSIS 1.x、2.0、3.0
- 支援 IP 服務的中介元件
- 思科 CRS-1 系統供應商等級的路由系統、思科 7600 系列與 ASR 路由器

支援的服務

- 遊戲
- 網路視訊
- 個人視訊
- XoD

智慧型新世代 IP 媒體網路



智慧型新世代 IP 媒體網路架構支援端對端的有線基礎設備，協助您提供更豐富的用戶視覺體驗。思科將業界領先的創新技術應用到整個基礎設備中—提供可擴充且具備媒體感知能力的 IP 傳輸工具，不僅能夠在混合型光纖同軸 (HFC) 基礎設備中最佳化頻寬使用率，還能協助依此 HFC 基礎設備傳輸 IP 服務的一系列 DOCSIS 設備更有效地使用頻寬。透過整合這些創新技術與產品，思科可支援有線服務業者將服務整合到單一基礎設備上，以便提高服務靈活性、運作效率和規模。

- ▶ 高速數據和語音
- ▶ 智慧型媒體傳輸
- ▶ 頻寬最佳化

高速數據和語音



思科有線高速數據 (HSD) 解決方案，協助您運用符合標準且創新的 DOCSIS 方法來啓動並支援寬頻服務。HSD 可幫助有線業者推出套裝服務，避免客戶流失，同時確保持續提供用戶完善的使用者經驗。

運用思科有線高速數據解決方案，您可以：

- 為家庭和企業用戶有效提供分層式基礎網路數據服務、數位視訊與語音服務。
- DOCSIS 3.0 專屬解決方案讓用戶能夠以前所未有的速度下載音樂和視訊服務，同時大幅降低每人使用成本。
- 部署嵌入式多媒體終端轉接器 (EMTA)，運用數位語音服務掌握全新獲利契機。
- 以符合成本效益的方式升級到 DOCSIS 3.0 完整版本後，能立刻增加頻寬並建置新服務。
- 運用既有的有線設備提供多樣化的高品質服務，並依各階段需求來擴增此項技術，讓您的用戶以 50-Mbps、100-Mbps 或更快的速度下載內容。

主要產品

- 思科 uBR CMTS 產品系列
- 思科 RF 閘道器系列的 EDGE QAM
- IP 閘道器、有線寬頻數據機、以及嵌入式媒體終端轉接器 (EMTA)

支援的服務

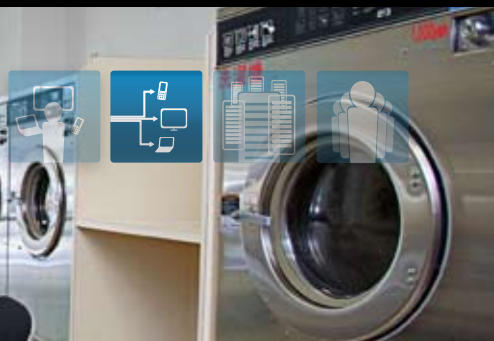
- 超高速數據傳輸
- 商業服務
- IP 視訊

智慧型媒體傳輸

思科智慧型媒體傳輸產品，為有線業者提供一個完整端對端網路傳輸解決方案所需的全部元件，滿足當前多元化的業務需求。一個整合性的傳輸基礎設備可幫助有線業者更快速、更可靠且更有效實現下列高品質應用服務：

- 語音
- 視訊
- 高速數據
- 行動性

思科實驗室及 Scientific Atlanta 實驗室已針對這些完整網路傳輸解決方案進行全面性測試，以便在顧客部署之前，找出現實情況中可能存在的各種問題。這些產品能夠藉由媒體感知能力深入到封包內部進行檢測，並且依服務需求聰明地處理數據封包，進而大幅縮短網路部署時間、降低成本以及運作複雜性、同時大幅提高網路的可靠性與可擴充性，確保提供用戶最佳的視覺體驗。



主要產品

- 思科 CRS-1 系統供應商等級之路由系統
- 思科 7600 系列和 ASR 系列路由器
- 思科 ONS 15454 多重業務導向配置平台

支援的服務

- 整合式語音、視訊與數據服務
- VoD / 線性視訊與存取控制
- 視訊品質保證

頻寬最佳化



主要產品

- 交換式數位視訊 (QAM、SDV 伺服器)
- 光節點
- 放大器
- 思科數位內容管理器 Digital Content Manager (DCM)
- 思科 GS7000 光節點
- GainMaker 放大器
- WIMAX

無論您計劃在未來增加哪些服務，都需要充分運用現有的混合型同軸光纖 (HFC) 頻寬，以便支援新興的下一代服務，永保競爭力。

思科提供全方位的頻寬最佳化暨擴充解決方案。每個有線業者都有自己的獨特性，因此，最能符合他們實際情況且能夠滿足其用戶需求的解決方案，才是最理想的解決方案。思科提供的全方位解決方案能夠滿足您的下列需求：

- 擴充或最佳化 HFC 容量
- 可滿足不同需求的全面性技術，包括升級至 1GHz、模擬回收、交換式數位視訊 (SDV)、支援 VBR 的 IP 視訊、Fiber Deeper 技術、智慧型速率轉換，以及無線產品
- 為 Fiber Deeper HFC 提供 WDM 支援
- 高容量的雙向流量處理

支援的服務

- 更多高分辨率視訊服務
- 更豐富的視訊點選服務
- 超高速數據傳輸
- IP 視訊
- 網真
- 無線視訊

虛擬化技術



虛擬化技術協助您提供各類創新應用用戶服務，並擺脫使用地點與裝置種類的限制。

思科的虛擬化技術共分兩類：基礎設備虛擬化與服務虛擬化。基礎設備虛擬化技術可讓您運用單一網路基礎設備支援多個有線系統，以便降低前期購置及後期運作的成本；同時加快推出新服務的速度。服務虛擬化技術讓您無需撰寫新應用程式，便能從不同的設備提供服務，以靈活而簡化的模式提供用戶各類創新應用服務。

- ▶ 虛擬視訊基礎設備
- ▶ 高階機上盒

虛擬視訊基礎設備

用戶透過點選系統查詢服務內容時，將更加要求個人化及使用靈活度。針對內容點選，思科內容發送系統 (CDS) 可提供種類繁多的點選服務，包括 VoD、Time-Shifting TV、Barker Channels，以及網路視訊服務。

一直以來，有線業者都將每個系統部署在自己的城市或區域內。大型有線業者可透過整合思科 CDS 與 IP NGN 傳輸基礎設備，在各地建置一個具備統一點選系統的虛擬化視訊基礎設備 (VVI)，針對各地不同需求客製化點選內容。此類系統讓有線業者一次取得完整內容，並在整個服務區域內進行發送，進而簡化管理，並能同時處理網路內容與傳統 MPEG 內容。



主要產品

- 思科 CDS (電視流和網路流)
- 思科 CRS-1 系統供應商等級之路由系統
- 思科 7600 系列路由器
- 思科 ASR9000 系列平台

支援的服務

- 網路視訊
- VoD
- Catch-up TV

高階機上盒



思科全系列機上盒解決方案包括支援底層與 VoD 可編程標準分辨率全數位互動機型。思科 PowerKEY 條件式接收系統可支援內容安全性，確保您的營收與服務品質。

思科亦提供新一代高階 HD-DVR，讓服務內容在整個家庭中可安全地進行傳輸。思科透過提供可符合您的預算與需求之最適化功能搭配，致力協助滿足廣大用戶不斷增加的多元需求。

思科亦針對 STB 系列產品中的許多功能進行最佳化，協助顧客靈活運用不斷提升的網路效能、1GHz 調諧與 MPEG4 編碼等功能，開發及建置新服務。

主要產品

- 新一代 STB
- PowerKEY 條件式接收系統

支援的服務

- 多重視窗 DVR
- 網路視訊
- Web2.0
- 社交網路
- 個人化內容

提高獲利



思科視訊解決方案能透過以下方法，增加您的營收：

- ▶ 增加用戶數或更多產品配套方案，並運用現有的服務提高利潤
- ▶ 藉由新服務、增加廣告強度、拓展服務內容 (anchor services) 來增加營收
- ▶ 避免客戶流失

事實上，具體落實上述所有策略才是營收最大化的不二法門。思科提供全系列的技術，讓全球有線業者在其所有服務領域內，可同時提高總營收與平均用戶貢獻度 (ARPU)。

- ▶ 進階廣告服務
- ▶ 商業服務
- ▶ 網真 (運用 DOCSIS)

進階廣告服務



現在有線網路已成為能夠協助您運用進階廣告服務實現獲利的媒體平台。透過全新推出的解決方案，既有的數百萬個 STB 位址可具備高度可追蹤性、又能揣摩使用者習慣、進而提高目標式廣告的成功率，讓進階廣告服務具備無限商機。

數位與嵌入式技術可幫助您向當地的廣告公司銷售點 (spots)，進而提高 ARPU。思科彈性的廣告解決方案可幫助您：

- 同時針對線性和非線性服務 (包括 SDV 和 VoD) 提供可追蹤式廣告服務，進而增加營收。
- 在特定地區開闢目標式廣告區域，或以人口分布資料透過 SDV 來精準發送目標式廣告。
- 準確洞察用戶習慣，量身訂作廣告內容
- 同時向電視和 IP 設備發送廣告內容

主要產品

- 思科數位內容管理器 (DCM)
- 思科內容發送系統 (CDS)
- 機上盒

支援的服務

- 可追蹤式廣告
- 與內容供應商共享收入
- 互動式廣告

商業服務



思科商業解決方案提供完善的方法來支援一系列功能強大的代管服務，包括語音、VPN、廣域乙太網路、網路安全，以及其他服務，幫助您充分掌握商業服務領域的新商機，大幅提升獲利。我們更可幫助您運用有線基礎設備、針對支援高階、可靠、具經濟效益且彈性化的高流量網路，提供透明化的商業服務。

主要產品

- 思科整合式商用路由器 (在客戶端)
- 思科整合通訊系統

支援的服務

- VPN
- 語音代管
- 侵入檢測
- 防火牆

網真 (運用DOCSIS)

網真乃是透過網路提供身歷其境般的面對面會議體驗，讓您的客戶以前所未有的方式進行互動與協同運作。所有企業都致力於節省成本並提高生產率，有鑑於此，思科網真讓您無需出差也能進行“面對面”的交流，不僅省時又能降低成本。思科網真是您運用現有的 DOCSIS 投資實現獲利的一種方法，讓因網路空間不足而無法支援網真的競爭對手難以匹敵。

主要產品

- 思科網真系統 1000 和 3000
- 思科 uBR10012 CMTS，支援 DOCSIS 3.0 標準
- 網真

支援的服務

- 可追蹤式廣告
- 與內容業者共享收入
- 互動式廣告

備受肯定的合作夥伴

身為備受客戶肯定的合作夥伴，思科能夠提供端對端、全方位的視訊、數據以及語音解決方案，讓您以具成本效益的方式，提升業績表現。此外，我們可協助您充分運用基礎設備，擴展產品線，進而開發出終端用戶引頸期盼的各式服務與視覺饗宴。

欲取得更多詳細資訊，請至台灣思科網站：
www.cisco.com.tw

欲知更多「多媒體網路」相關資訊，
歡迎前往以下網頁：
www.cisco.com/go/tw/medianet