

政府及企業解決方案手冊----房地產和網路建築（TREC）

建築、房地產和物業是乃是由一個最複雜、最廣泛的解決方案所組成，在此解決方案中，不同的低效率網路被用於完成維護、安全保護和通訊任務。思科網路房地產解決方案利用 IP 標準，將傳統房地產業中的多種網路完美地整合成一個優化的建築結構和管理機制。

房地產行業面臨的挑戰和需求

在大多數傳統建築物中都有安裝多種專用網路以支援建築設備自動化系統（BAS）的營運，如：加熱、通風及空氣調節系統（HVAC）、安全防範系統（SA），防火和保安系統以及獨立的電信與數據網路。但這也導致了以下問題：

- 複雜的操作程序
- 安裝、整合與維護成本的增加
- 受限的自動化功能
- 通訊系統的整合僅限於電話和電子郵件

今天，人們對生活的要求越來越高，傳統的建築設計理念也發生了巨大的變化。房地產業對於建築物的連通性、可監測性、整合能力和可控性的要求日益增長。最迫切的要求包括：

- 降低資金和營運開銷
- 開發新的收入來源或新的商業模式
- 創建更加高效、靈活的工作空間
- 提高租戶的健康和安全環境

思科網路房地產 解決方案

思科網路房地產解決方案將 IT 技術與建築系統加以整合，可將通訊系統（語音、視訊和數據）與建築系統（HVAC、照明控制系統、視訊監控系統和門禁系統）整合在同一個 IP 網路之上，為與建築物相關的各方創造了前所未有的新機會，越早部署該解決方案將能夠在建築物生命週期中幫助業主節省更多的資金和營運開銷成本。



思科網路房地產解決方案採用的是開放的 IP 標準，透過單一的網路系統為 IT 和各建築子系統提供一個更加有效的網路環境。

透過 IP 網路將通訊系統（語音、視訊和數據）和各建築子系統整合在一起，將為業主提供具競爭力的新服務，如：

1. Data（數據通訊）
 - o 透過光纖網路提供高速互聯網存取服務
 - o 透過無線區域網進行服務存取
2. Voice（語音通訊）

- o 透過思科 IP 電話系統替代傳統的 PBX 系統，可以為承租者提供以電話為基礎的高級服務

3. Video (視訊通訊)

基於網路的視訊應用可以提供：

- o 視訊會議服務
- o 現場 IP/TV 廣播和視訊點播服務
- o 網上和遠距學習
- o 下一代視訊娛樂

思科智慧型建築解決方案包含五個子系統：

思科網路建築子系統

思科網路建築解決方案為建築公司提高員工生產率、加強項目管理和降低成本。它包含了一個智慧型訊息網路，可以將建築工地轉變為一個高效率的工作環境。它可以為全部的團隊——包括主要承包商、建築師、設計師、轉包商和供應商——提供覆蓋整個工地的網路連結和通訊服務，實現訊息的即時交換。思科網路建築子系統中包括以下功能：

- IP 電話
- 高速的互聯網存取
- 虛擬私有網路(VPN)
- 視訊會議
- 視訊點播
- 無線存取
- 視訊監控

透過以上功能，思科網路建築解決方案有助於建立一個具有下列特性的建築環境：

- 反應迅速的工地——透過思科安全的、高性能的無線網路技術，管理人員可以隨時隨地查找人員和訊息，在無線筆記本電腦和 PDA 上進行設計、數據搜集、項目管理和監測應用，安全地存取訊息和即時地交流想法。無線 IP 電話讓他們可以在工地的任何位置與他人保持聯繫。利用加密 VPN，他們可以從現場存取企業網路，從而減少了差旅時間。
- 便於協同合作的工地——思科的語音、數據和視訊智慧型 IP 網路使企業無需安裝 PBX 或者鍵控系統，既可以將語音留言、語音會議功能和視訊會議拓展到工地，以提高效率。
- 聯網的工地——高速安全的互聯網連接可以加快存取訊息，例如訊息查詢 (RFI)、招標書 (RFP) 和工作變更指示 (WCD) 等，確保每個人都使用正確的檔案版本，並可以為審核提供數據文件索引。這個 IP 網路還支援視訊點播，讓企業可以按照不同的工作時間為工作人員提供職業技能、保健和安全培訓，進而減少開支。
- 受到嚴格保護的工地——思科網路建築解決方案中內建的層次化安全讓企業可以充分利用協同合作和訊息共享，同時防止專用數據受到非法存取。IP 視訊監控攝像機將安全範圍拓展到工地中較為偏僻的位置，有助防範盜竊和破壞。網路攝影機讓企業可以即時地向建築師、承包商和樓宇業主通報進度。射頻標識 (RFID) 的應用，則可加強工地的身份識別與資產管理。

思科網路商用樓宇

思科網路商業樓宇解決方案整合視訊、語音、數據和無線網路技術，在標準 IP 技術的統一網路平臺上，為業主提供以下優勢：

- 高速互聯網存取
- 行動辦公
- 樓宇安全防護和門禁

- 整合的語音、食品和數據服務
- 數據信號和數據媒體系統
- 加強的服務品質

思科網路商業樓宇解決方案讓樓宇業主可以使用一套不斷擴展的創新租戶服務和樓宇管理應用套件。思科網路商業樓宇解決方案採用了一個整合的多服務 IP 平臺。它讓房產業主可以將語音、數據和視訊服務作為提供租戶的出租服務，同時支援 HVAC、安全准入、能源、照明、消防和安全等樓宇系統之間的通訊。

透過思科網路商用樓宇解決方案所提供的整合高速 IP 基礎設施，房產業主可以安全地、無縫、快速地為租戶提供更多的增值網路服務（無線存取、IP 電話、統一消息和視訊）。透過為租戶提供先進、功能強大的辦公便利設施，可以開闢其他的收入管道。同時，還可以利用 IP 骨幹網實施數據廣告和媒體應用，部署交互式媒體系統（例如樓宇目錄和預定系統）。利用思科網路商業樓宇解決方案可以幫助入住的租戶立即在新址開始辦公，並提供了一個可以隨需求發展的戰略性平臺，以獲得長期的空間和組織靈活性。

建造階段的投資成本會顯著降低，因為思科網路商用樓宇解決方案是一個基於開放標準、統一佈線的基礎設施，可以在廣泛地取代多個封閉專用網路，並且避免安裝這些網路所需要的成本。

思科網路商用樓宇解決方案可以讓業主集中管理全部房產，從而可以大幅度降低成本並在多個房產之間施行統一標準。思科整合 IP 基礎設施採用了嵌入式技術，可以保障服務品質、安全性和永續性，進一步降低了維護和修理成本。

思科網路商用樓宇解決方案還具有更高的安全性：IP 基礎設施可以透過整合化的視訊監控、存取控制和資產管理系統加強安全性，從而制定更加先進、全面性的安全戰略。樓宇設備和網路的這種互操作性讓管理人員可以即時地制定和實施重要的決策。

思科網路飯店子系統

思科網路飯店解決方案可以將飯店改造成反應迅速的、服務齊全的環境。它可以利用一個整合多服務的 IP 平臺，幫助飯店提供和支援一整套獨具特色的、創新的賓客服務和員工資源。它還有助於加強對飯店營運的管理和控制，以及改善樓宇便利設施。思科網路飯店解決方案提供的功能包括：

- 高速互聯網存取
- 無線網路
- IP 電話和統合通訊
- RFID 應用
- 視訊監控
- 整合的對講系統

思科網路飯店提供的一組整合化的數據、語音、視訊、行動和安全解決方案套組可以自動執行（甚至避免）很多費時費力的任務。例如，確認航班、預定宴會、登記、退房等都變得簡單快捷。

利用思科統合通訊技術，可以讓飯店人員可以提高工作效率和加快對賓客需求的回應速度，進而提高客戶的忠誠度。整合化應用可以將系統（例如預定和計費）與賓客接觸點（例如路邊服務臺、行李處理、登記、門房、餐飲和服務管理系統）一起連結，從而提供無縫的、獨特的客戶體驗。

透過整合視訊監控、准入控制和資產管理，思科網路飯店解決方案可以提高飯店的安全性，實施更加先進的、全面的物理安全戰略。樓宇設備和網路的互操作性讓管理人員可以即時制定和實施重要的決策。

思科網路工作場所子系統

思科網路工作場所解決方案讓員工可以擺脫傳統的時間限制。它提供了一個整合的多服務 IP 平臺，可以在整個企業中實現無所不在的連接和通訊。它所帶來的成果是：獲得支援的人們可以隨時隨地協同工作、生產率和員工滿意度大幅度提高（由此加強競爭優勢和改善盈利狀況），以及空間需求、投資開支和營運開支的減少。

思科網路工作場所解決方案提供以下功能：

- 無線連接
- 虛擬私有網路(VPN)
- 以 IP 為基礎的語音、視訊和網路會議
- 自動化建築

思科網路工作場所可以透過樓宇和園區內的無線存取和安全的遠程存取實現全面的員工行動辦公功能。密切協同合作和克服時間、地點障礙的能力，緊密地聯繫員工、合作夥伴、供應商和客戶，讓不同的團隊可以更加明智、快速和有效地開始工作。而且，統一的介面和 IP 電話確保了人們可以從任何地點立即投入工作，並且也可以隨時被找得到。思科網路工作場所可以提供以下關鍵的服務優勢：

- 它可以在企業所有關鍵的利益相關者（員工、合作夥伴、供應商和客戶）之間實現行動的和遠程的協同合作。
- 它讓企業可以迅速、輕鬆地部署新型服務（例如 IP 電話和無線互聯網存取）。
- 它讓組織可以自由地創新的辦公場所設計，合理利用企業房產資源。
- 它可以透過降低空間需求和網路的複雜性，減少投資和營運開支。
- 它可以提供有保障的服務品質、出色的永續性和更低的維護成本。

思科網路公共場所子系統

思科網路公共場所解決方案可以透過一個功能強大的環境提高樓宇使用率，開闢新的收入管道，吸引優質租戶和賓客，同時降低成本。利用思科網路公共場所解決方案，租戶和賓客可以自動、安全地連接到創新的便利設施、應用、樓宇特殊服務和虛擬辦公場所，享受改善的商務或者休閒體驗。思科網路公共場所解決方案提供的功能：

- 電子訊息目錄
- 自動登記服務處
- 電子佈告欄
- 交互視訊系統
- 高速互聯網存取
- 無線通訊

無論是觀看體育比賽，參加研討會，光顧某個購物中心，還是搭乘飛機，人們都能夠充分地利用創新的服務，包括線上目錄、自動登記服務處，以及可以提供關於地點、時間表和服務的最新訊息的電子佈告欄。

在體育館中，人們可以利用手持裝置查看比分和統計數據，查詢運動員訊息，甚至訂購午餐或小吃，而這些都不需要他們離開自己的座位；在購物中心，走失兒童的照片(在他們進門時拍攝)會被立即發送到所有零售櫃臺；在車站，工作人員可以利用行動終端設備協助乘客和提供訊息；在會議中心，交互式視訊可以向與會代表通報訊息和充當會議指引。還有更多的可能性是會發生的。

功能強大的 IP 網路將讓業主可以為租戶和賓客提供創新的服務。高速互聯網存取，整合化的網路和物理安全，創新的視訊營銷工具，以及不斷增加的、以網際網路為基礎的房產和事件管理應用，將可以自動化、虛擬化和簡化很多費時費力的任務。

緊急人員也可以受益於虛擬工作場所。利用無線或者行動網路他們可以使用高速的互聯網存取，進而從指定地點存取重要的網路資源。

思科網路房地產的價值

思科網路房地產解決方案的服務價值在於將 IT 系統和樓宇系統整合到同一個 IP 環境中，這種新一代的整合方式可以為樓宇價值鏈上的主要成員創造新的機會。



提供新的服務開闢新的收入管道

思科網路房地產系統解決方案提供了一個有效的智慧型訊息網路，網路的所有元件都建立在開放標準的基礎上，所有的硬體、軟體和服務的設計都遵循了一定的發展規劃，以支援不斷變化的服務需求，自動、安全地幫助樓宇業主和租戶使用創新的服務、應用和功能。思科網路房地產解決方案為幫助樓宇業主開闢新的收入管道奠定了堅實的基礎。基於思科網路房地產解決方案的主要租戶服務包括：

- 高速互聯網存取
- IP 電話和統合通訊
- 無線/行動解決方案
- 網路和物理安全
- 對辦公環境的控制

租戶除了可受益於各種具有較低成本和較高服務水準的服務，租戶還可以實際地節省下許多成本，例如減少對 IT 資源的需求、更加低廉的通訊成本、更快的服務供應、簡化的合作夥伴管理，以及對所處環境的更加有效的控制。

提高工作場所的生產率

思科網路房地產解決方案有助於建立更高效的工作場所。思科的語音、視訊和數據整合網路為創建一個靈活的房產組合和為新的工作場設計提供了重要的支援。整合網路可以將電子郵件、語音留言、電話會議、視訊會議、即時消息等技術完美地整合在一起，以提高員工的生產率。IP 通訊、無線存取和虛擬私有網路 (VPN) 可以建立靈活的工作環境，加強員工的行動辦公和遠距辦公能力，最終以此創新的工作方式，降低對辦公空間的總體需求。

降低建築物使用週期內的開銷

思科網路房地產解決方案採用的是一個基於開放標準的統合佈線網路結構，免去了安裝、維護和升級多個不同專用網路的成本，協助樓宇在整個生命週期中降低營運開支。

基於開放標準的樓宇基礎設施可以大大加強樓宇系統間的連接能力，實現對即時數據的存取和共享，進而提供一系列的優勢，包括：

- 優化樓宇系統的控制、監控和報告，包括對分佈式房產組合的集中管理。
- 智慧型的 HVAC、照明和冷卻系統，能透過提高能源利用效率降低成本。
- 提高員工生產率（維護、設施和安全人員），更加嚴格地遵守健康和安全法規。
- 結合自動的工作調度、計費和管理平臺，加強對資產的管理和監控，並與現有的企業資源規劃（ERP）系統建立聯繫。

為租戶提供更好的健康安全環境

思科網路房地產解決方案可以幫助樓宇物業部門制定更加先進的、全面的全戰略。透過數據、語音和視訊方式，統一、即時地向多種設備（包括 PC、IP 電話、訊息顯示和公共通報系統）通報緊急狀況和指令，使得業主可以迅速地向租戶、房客和員工傳遞緊急訊息。利用思科的多種識別技術，在樓宇和停車場可以提供先進的存取控制功能。這不僅可以實現對昂貴資源（例如停車場）的嚴格控制，還可以讓樓宇業主加強對樓宇門禁的管理。利用思科的 IP 視訊監控技術可以讓人們從任何地點都獲得清晰的監控圖像，並立即採取適當的行動以減少破壞行為和其他的違法行為。同時，IP 視訊監控的數據化存儲使得存檔圖像可立即被調出，而不需要費力地搜索大量的錄影帶。

成功案例

思科網路公共場所案例

Bullring，伯明翰

需求

位於伯明翰的 Bullring 零售中心是歐洲最大的城市中心零售開發區。Bullring 提供了面積高達 26 英畝的零售場所，為當地的 430 萬居民（預計年開支潛力為 41 億英鎊）提供服務。Bullring 的開發商 Birmingham Alliance 希望透過為零售租戶及其客戶提供最先進的世界級通訊設施，實現他們建立一個最先進的 21 世紀零售、餐飲和娛樂環境的宏偉目標。

解決方案

Birmingham Alliance 決定選用思科技術，為 Bullring 的語音、視訊和數據通訊創建一個高度創新的、先進的端對端 IP 網路。這個新的 Bullring IP 網路的設計、部署和管理工作均由 "Smart B" 智慧型樓宇供應商 Redstone Communications 公司所負責。它採用了思科的統合通訊架構和安全技術，可以提供安全的無線行動連接。

這個基於思科技術的 IP 網路可以為所有 132 個零售商提供 100Mbps 的網路連接，並且能夠支援 30 多個 Bullring 管理團隊所使用的 IP 電話，以及多種其他的網路服務。它還提供了 50 多個公共存取點。透過在每個零售櫃檯安裝的零售客戶端網路終端，這個整合網路為零售租戶提供了標準的互聯網/內網路連接，以及即時存取多種其他 IP 設施和服務的能力。

該網路還為租戶提供了許多可選的、以 IP 為基礎的通訊服務，包括 IP 電話、無線互聯網連接、語音連接、本地數據備份，與企業網路的 VPN 連接和閉路電視。為了提供額外的、功能豐富的服務，Birmingham Alliance 安裝了一個全面的思科無線網路，以覆蓋整個 Bullring 園區，進而創建了一個大規模的無線寬頻環境。透過以思科技術為基礎的無線網路，Bullring 的客戶只需購買一個存取卡，就可以利用筆記本電腦、PDA 或者其他設備，從零售中心的任何地方存取互聯網。

IP 網路可以被用於在購物中心的大量交互式觸控螢幕和等離子螢幕上播放多媒體廣告、促銷、職位空缺和其他訊息，對每天數以千計的顧客進行營銷活動。

成效

思科 IP 網路為 Bullring 的租戶和客戶提供了他們在零售環境中從未體驗過的連接能力和交互能力。它不僅可以幫助租戶提高效率和盈利能力，更可以為客戶提供最優質的購物體驗。

思科網路飯店成功案例

都柏林皇冠假日飯店

需求

擁有 204 間客房的皇冠假日飯店座落在都柏林機場外一片 10 英畝的草地上，可以提供從俱樂部樓層、休閒室、國際餐飲到高科技健身房的各種設施。該飯店需要透過提高服務品質和價值，樹立不同於競爭對手的特色。與此同時，它也需要利用新的服務以提高收益、降低成本，並改善內部流程。

解決方案

思科為都柏林皇冠假日飯店提供了一系列服務，包括：在每個客房中提供高速互聯網存取和方便使用的 IP 電話，讓賓客可以收發電子郵件、搜索飯店服務訊息、查看天氣狀況，甚至預約出租車。IP 電話還可以設置語音留言，提供個人化的問候語，甚至是公司標誌。另外 IP 電話還有很多其他的功能，例如服務員可以利用相同的智慧型 IP 電話管理小型酒吧貨物，或者從房間申請新的毛巾。

一個包含 14 個會議室的商務中心透過一個無線網路網路，讓與會代表和賓客一邊在會場內自由行動，一邊獲得高速的互聯網存取（不需要網線或者接口）。利用 Wi-Fi 熱點的高速互聯網存取服務覆蓋了飯店的大堂、酒吧和其他公共場所，讓賓客可以在一個舒適的環境中方便地進行工作。

成效

隨著高利潤賓客的入住率的提高，該飯店預計它的網路將會在三年內收回成本。但因為此項估計沒有納入透過新型服務吸引新賓客所帶來的收益，因此這個時間還可能會進一步縮短，而其他的收入機會也在不斷地湧現。一家本地汽車租賃公司希望透過賓客 IP 電話宣傳他們的服務，其他一些本地休閒機構也將緊隨其後。

思科網路商業樓宇成功案例

SENTRE Partners，聖地亞哥

需求

儘管位於聖地亞哥的 SENTRE Partners 只有 35 名員工，但是它管理、租賃、擁有著價值超過 5 億美元，總面積約為 350 萬平方英尺的資產。它是一家與眾不同的房地產公司：其管理者認為，當他們的租戶進入一間新的辦公室時，以電腦存取網路就該像把臺燈或者咖啡機插入電插座一樣簡便。

解決方案

2003 年 2 月，SENTRE Partners 開始與思科進行合作，計劃為聖地亞哥的 One America Plaza 建設一個光纖樓宇基礎設施和無線網路。2003 年 5 月，One America Plaza 成爲美國第一個完全支援無線網路的商用樓宇。現在，SENTRE Partners 已經擁有了六個這樣的下一代樓宇，還打算進一步擴建。SENTRE 下一代樓宇的一個重要特點是網路基礎設施由樓宇業主付費和擁有，而非租戶。樓宇網路還提供了多種樓宇管理設施，讓 SENTRE 可以在降低成本的同時，提供租戶更好的服務。借助無線基礎設施，它的房產採用了一個以網路為基礎的工作需求系統。樓宇工程師可以攜帶平板電腦，在現場開始和完成租戶提交的工作需求。

成效

透過以每月僅 250 美元的費用存取樓宇光纖網路，SENTRE 租戶獲得了高速的有線和無線連接。相比之下，如果他們選擇自行安裝線路，平均每月將需要負擔 1000 美元的成本。而且，樓宇網路的連接速度比普通的租用線路快 60 倍，因此在某些情況下，租戶每月可以節省下 3000 美元。另一方面，租戶不需要簽署任何合同或者進行任何談判，網路每天 24 小時就會獲得妥善的管理，而租戶也只需要 30 分鐘就可以存取網路，而不需要像過去那樣等待 30 天。One America Plaza 現在入住率高達 95%，遠高於當地的平均入住率 88%。此外，它還是一個更加安全的樓宇；例如，租戶可以透過存取樓宇管理系統迅速地報告危險情況；警衛只需點擊一下按鈕，就可以查出哪些人員有權在下班之後進入樓宇。



台北總公司
台北市信義路四段 460 號 12 樓
www.cisco.com.tw
Tel: 02 - 8758 - 7100
Fax: 02 - 8758 - 7199

台中辦事處
台中市公益路二段 51 號 20 樓 A2
www.cisco.com.tw
Tel: 04 - 2327 - 1372

高雄辦事處
高雄市苓雅區三多四路 110 號 19 樓之 2
www.cisco.com.tw
Tel: 07 - 338 - 1092
Fax: 07 - 338 - 1094

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

 ©2006 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. CCVP, the Cisco logo, and the Cisco Square Bridge logo are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco System Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networking Academy, Network Registrar, Packet, PIX, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, and TransPath are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0609F)