

# 骨幹設備跨品牌移轉經驗分享

健行科技大學 電子計算機中心

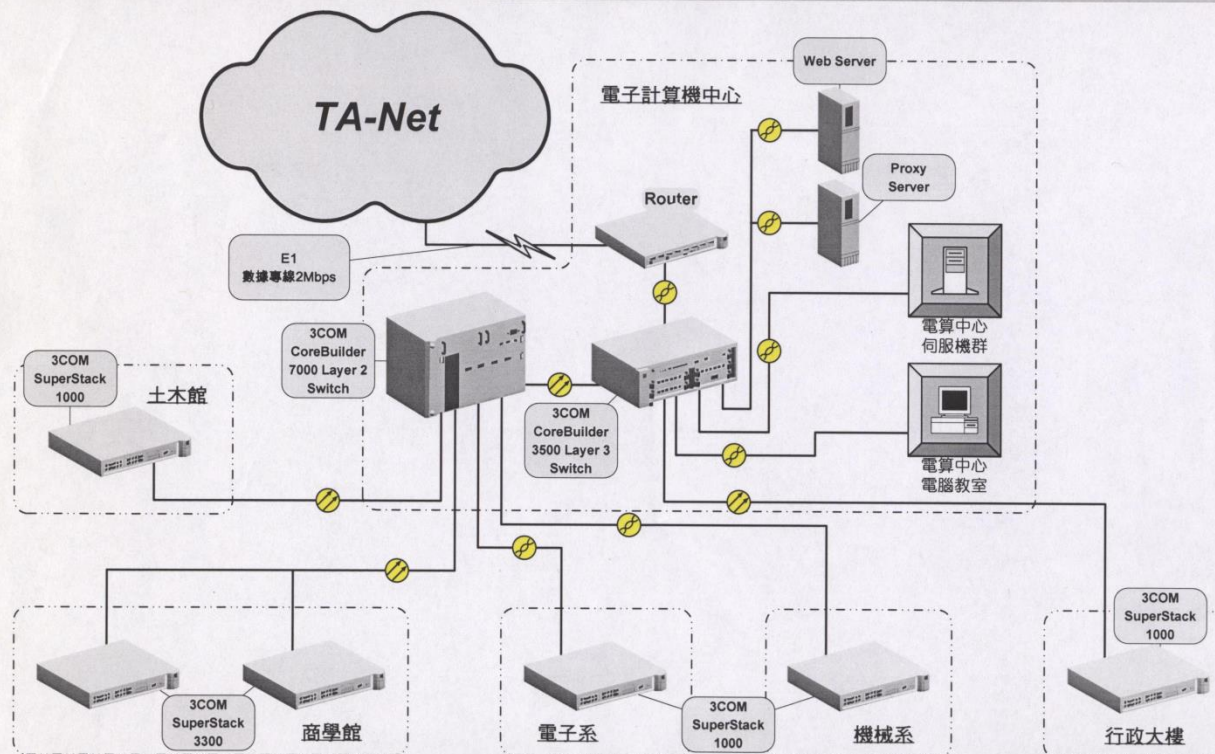
網路服務組 組員：林頂立

# 骨幹設備品牌沿革

- 84年～88上半年 3Com
- 88下半年～90上半年 Intel 3Com 混用
- 90下半年～99上半年 Cisco
- 99下半年～迄今 Cisco Juniper 混用
- 107年1月將進行HPE Aruba 8400 core switch測試

# 87學年網路架構

健行技術學院現階段網路架構簡圖 (87學年)



# 第一次跨品牌 (整合)

- 88上半年（含以前），校園網路設備主要為3COM產品。
- 單一廠商支援下的缺點。
- 開始諮詢其他品牌設備。
- 88下半年開始導入Intel交換器。

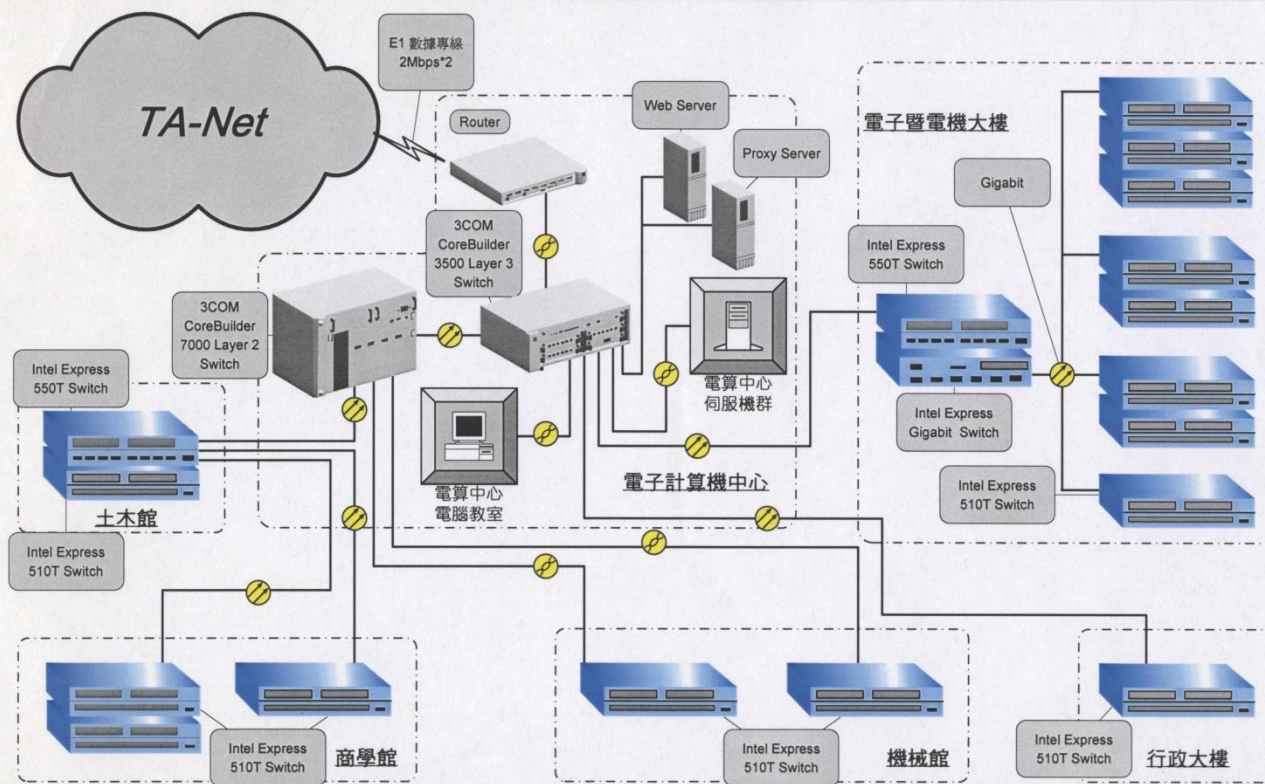
# 設備相容性挑戰

- Intel初踏交換器市場，設備功能及效能明顯不足。
- 新上市產品廠商技術支援能力亦不足以解決問題。
- 自行投入後，校園網路環境於跨品牌架構下雖可正常運作，然效能不足之致命傷依舊存在。
- 短短數年後Intel黯然退出交換器市場。



# 88學年網路架構

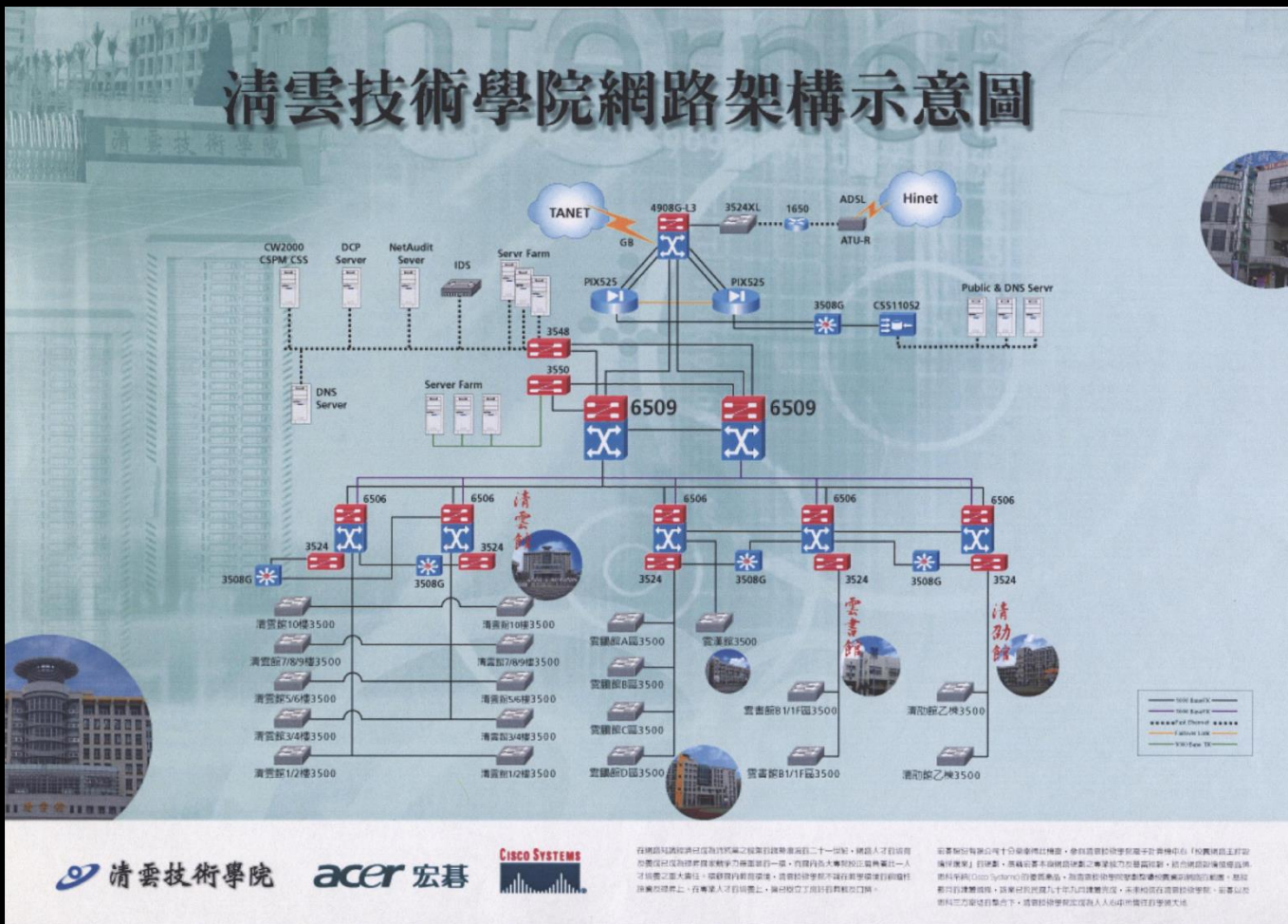
健行技術學院網路架構簡圖 (88學年下學期)



## 第二次跨品牌 (轉換)

- 86年起，本校即啟動校園改造計畫，89年為改制技術學院故，校方投入2900萬資金供網路及資訊教學建設之用。
- 因有充分預算支持，校園網路於90年全面更換為Cisco設備。
- 由於係全面重新建置，故無需考量相容性，架構可以新設備之功能完整考量設計。
- 惟管理人員亦須重新學習。

# 90學年網路架構





## 第三次跨品牌 (逐年移轉)

- 99年有鑑於骨幹網路設備使用將屆10年，已顯老舊，然礙於經費籌措不易，故僅能逐年進行汰換計畫。
- 在汰換規劃諮詢過程中，得知有其他國際知名品牌設備功能與效能均不下於Cisco，且價格較為優惠，因此決定採用其他品牌設備（Juniper）。

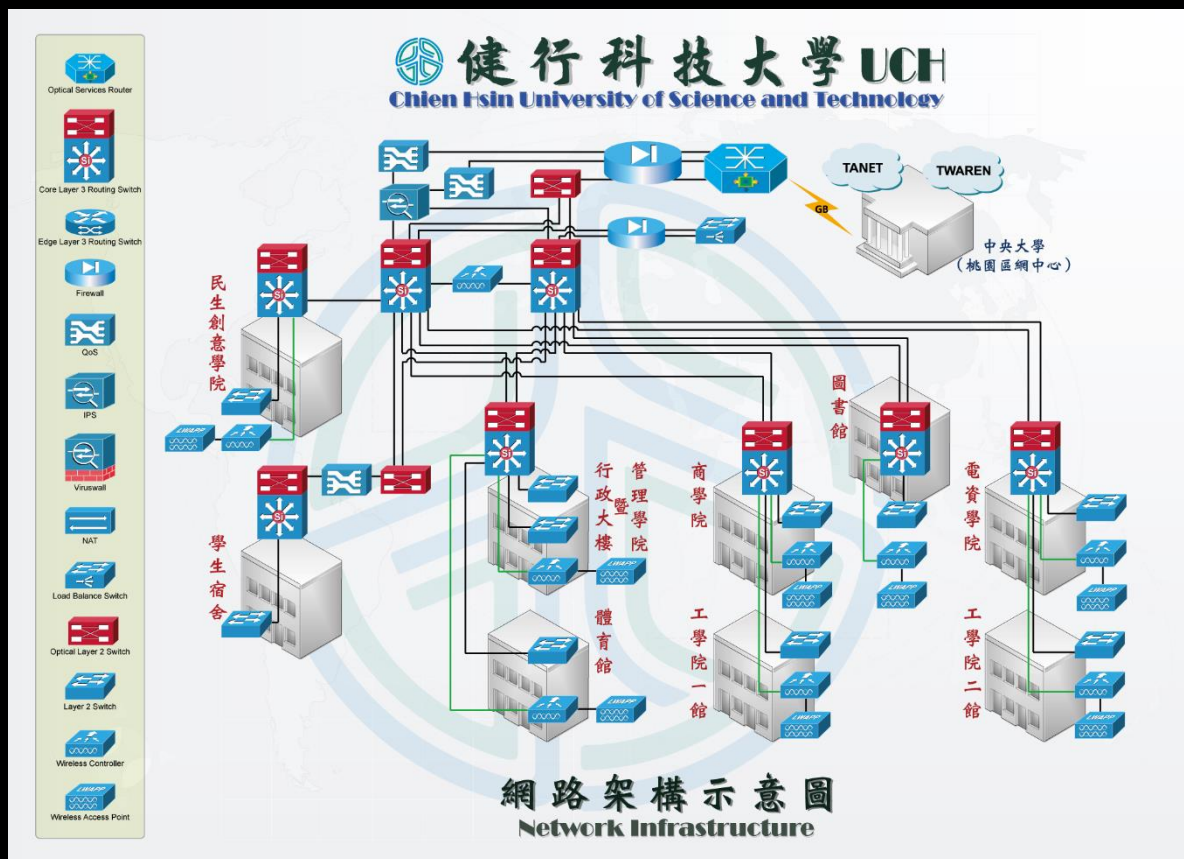
# 設備相容性挑戰

- 由於骨幹設備全面採用Cisco設備，在設定上使用了相當多該品牌特有的技術設定，故而在汰換前期必須將設定轉換為標準IEEE規範，以利跨品牌介接。
- 例如：HSRP<->VRRP、VTP domain等設定。
- 實務上，各家品牌於設備實現IEEE規範仍有細微差異，介接過程中仍需進行參數微調。
- 例如：OSPF等

# 管理人員的挑戰

- 設備系統的差異。
- 操作指令差異。

# 校園網路架構現況



## 第四次跨品牌 (逐年移轉)

- 106年有鑑於骨幹網路設備使用將屆10年，已顯老舊，然礙於經費籌措不易，故僅能逐年進行汰換計畫。
- 由於本校無線網路全面採用Aruba，而該公司亦開始跨足有線網路之骨幹設備，考量管理整合及介面一致化，因此將進行測試。
- 目前了解Aruba骨幹交換器為類Cisco指令，因此轉換門檻相對較低。





謝謝您的耐心聆聽

Q & A