Ch16 建網及互聯網基本知識

網絡

分類

大小:LAN/WAN

類型:
客戶伺服/對等式

優點/應用

共享硬件(printer)/ 檔案(資料)

互聯網接達服務分享

數據集中管理(能確保數據一致性)

網絡設備

介面

網絡介面卡:
介面: RJ-45 / BNC/ PCI

電纜

雙扭線電纜
優:成本相對地較低
缺:最長只可達 100 米

同軸電纜

光纖電纜
優:傳輸速度高
優:抗干擾能力強
缺:安裝困難,價格高

連接網絡方式

5 類設備

交換器
為網絡電纜提供中央連接點

集線器..(較低的傳輸流量)

路由器
連接不同類型的局部區域網絡

橋接器
..(同類型的網絡)

轉發器
還原衰減的信號

有線

無線

微波寬頻
信號受暴風雨天氣影響

衛星寬頻
傳輸速度慢,收費昂貴

無線相容認證（Wi-Fi）
優:伸延至戶外
優:成本較低(小型)
缺:被入侵的風險較高
缺:最高傳輸速度較有線網絡低
保安設定：
加設密碼, 隱藏 SSID
限制 MAC 地址

連接互聯網方法

撥號上網

綜合服務數碼網絡（ISDN）

T 載波/專線

Wi-Fi ,WAP, GPRS

寬頻連線
-數碼調制解調器
-電纜調制解調器
把數碼訊號和模擬訊號互相轉換
優:提供永遠在線
優:數據和語音連線同時使用

	優點	缺點
無線網絡	流動性較高	最高傳輸速度較有線慢
	網絡結構更彈性	被入侵的風險較高

	客戶伺服	對等式
	成本較高	成本較低
優	較佳的網絡服務和保安控制	每台電腦都可以存取其他電腦的資源

	雙扭線電纜	同軸電纜	光纖電纜	Wi-Fi 無線 IEEE 802.11
數據傳輸速度	10 -100 Mbps	達 299 Mbps	達數 Gbps	11 Mbps 至 600 Mbps
傳輸信號	電子	電子	光學	無線電波
價 格	便宜	昂貴	最昂貴	視乎網絡大小

	Wi-Fi	3G
優	傳輸速度較快	覆蓋範圍較大

	撥號上網	ISDN	寬頻	Wi-Fi	WAP	GPRS
速度	56 Kbps	128 Kbps	1.5 -1,000 Mbps	11- 600 Mbps	153 Kbps	115.2 Kbps
價格	低	一般	高	非常高	非常高	非常高
覆蓋範圍	固網電話網絡所覆蓋	固網電話網絡所覆蓋	固網電話網 或有線電視網絡	Wi-Fi 接達點所覆蓋	流動電話網絡	流動電話網絡
保安性	高	非常高	高	低	一般	一般