

Ch16 建網及互聯網基本知識

網絡		網絡設備		連接網絡方式			
分類	優點/應用	介面	電纜	5類設備	有線	無線	連接互聯網方法
大小:LAN/WAN	() ()	(): 介面: RJ-45 / BNC/ PCI	() 優: () 缺: ()	() ()		微波寬頻 ()	撥號上網 綜合服務數碼網絡 (ISDN)
類型: ()	()		同軸電纜	集線器..(較低的 傳輸流量)		衛星寬頻 傳輸速度慢,收費昂貴	T 載波/專線 Wi-Fi ,WAP,()
	數據集中管理 ()		光纖電纜 優: () 優: () 缺: () 缺: ()	() ()		無線相容認證 (Wi-Fi) 優: () 優: () 缺: () 缺: ()	寬頻連線 -數碼調制解調器 -電纜調制解調器 ()
	優點	缺點		橋接器 ..(同類型的網絡)			
無線網絡	流動性較高	最高傳輸速度較有線慢		轉發器 還原衰減的信號		保安設定: (), () ()	優: 提供永遠在線 優: 數據和語音連線同時使用
	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		雙扭線電纜	同軸電纜	光纖電纜	Wi-Fi 無線 IEEE 802.11	
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		數據傳輸速度 10 -100 Mbps 傳輸信號 電子 價格 ()	達 299 Mbps 電子 昂貴	達數 Gbps () ()	11 Mbps 至 600 Mbps 無線電波 視乎網絡大小	

Wi-Fi 3G		撥接	ISDN	寬頻	Wi-Fi	WAP	GPRS
優	傳輸 覆蓋 速度 範圍 較快 較大	速度 56 Kbps 價格 低 覆蓋範圍 固網電話網絡所 覆蓋 保安性 高	128 Kbps 一般 固網電話網絡 所覆蓋 非常高	1.5 -1,000 Mbps 高 固網電話網 或 有線電視網絡 高	11- 600 Mbps 非常高 Wi-Fi 接達點 所覆蓋 低	153 Kbps 非常高 流動電話網絡 一般	115.2 Kbps 非常高 流動電話網絡 一般

Ch16 建網及互聯網基本知識

網絡		網絡設備		連接網絡		連接互聯網方法	
分類	優點/應用	介面	電纜	5 類設備	方式		
大小:LAN/WAN	共享硬件 (printer)/ 檔案(資料)	網絡介面卡: 介面: RJ-45 / BNC/ PCI	雙扭線電纜 優:成本相對地較低 缺:最長可達 100 米	交換器 為網絡電纜提供 中央連接點	有線	無線 微波寬頻 信號受暴風雨影響	撥接 綜合服務數碼網絡 (ISDN)
類型: 客戶伺服器/對等式	互聯網接達服務 分享		同軸電纜	集線器 ..(較低的 傳輸流量)		衛星寬頻 傳輸速度慢,收費昂貴	T 載波 Wi-Fi ,WAP, GPRS
	數據集中管理 (不會導致數據更新)		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	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		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	寬頻連線 -數碼調制解調器 -電纜調制解調器 將數碼訊號轉換 為模擬訊號 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	被入侵的風險較高					
客戶伺服器 成本較高 優 較佳的網絡 服務和保安 控制	對等式 成本較低 每台電腦都可 以存取其他電 腦的資源		雙扭線電纜 10 -100 Mbps 電子 便宜	同軸電纜 達 299 Mbps 電子 昂貴	光纖電纜 達數 Gbps 光學 最昂貴	Wi-Fi 無線 IEEE 802.11 11 Mbps 至 600 Mbps 無線電波 視乎網絡大小	

新課程		撥接	ISDN	寬頻	Wi-Fi	WAP	GPRS
Wi-Fi (vs GPRS)	速度	56 Kbps	128 Kbps	1.5 -1,000 Mbps	11- 600 Mbps	153 Kbps	115.2 Kbps
衛星寬頻	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
--	-----	---	-----	---	---	----	----