*題組二 參考答案*

若說無線區域網路是明日之星，也許你會很納悶地跟我說「我並不需要它」。且慢，沒有任何事是完美的！雖然同軸電纜、雙絞線讓你成功地將數台、或數十台 （這可能有點擁擠了）的電腦連接起來，而讓它們能夠互通訊息、分享資源，但是在有些情況下，這些「線」不僅礙眼，更是累贅，甚至不符合經濟效益，最糟的是並不是所有場合，都可以用這些「線」來解決一切問題。有了這樣的問題，自然就得有個像樣的辦法來解決它，最簡單的辦法是由人來扮演資料傳輸的媒介，將所要分享的資料放在磁片、硬碟上，然後將磁片、硬碟搬來搬去，這樣不但達到了資料傳輸的目的，也克服了不能用「線」來解決問題的場合。但這絕對不是個好辦法，聰明的人所想出來的聰明辦法，是無線區域網路。

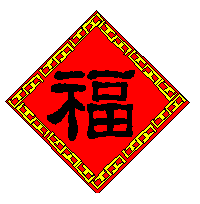
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 使用情形獲利能力 | 一、企業或其負責人或負責人之配偶或由其擔任負責人之其他企業：使用票據於最近一年內有退票者。 | *上述範圍，其使用票據於最近一年內有退票尚未註銷已達三張以上。* | 第四之一款之逾期如屬左列情形同時授信單位。 |
| 二、企業曾受拒絕往來處分，但在暫予恢復往來期間內者。 |  |  |
| 三、企業最近一年內變更負責人，原負責人於變更當時已受拒絕往來處分，但新任與原任負責人非二親等內血親者。 | 上述情形而新任與原任負責人為二親等內血親者。 | |
| 授信往來 | 四、依企業辦理營利事業所得稅結算申報書之「帳載結算金額」，最近三年連續虧損者。 |  | |

目前無線區域網路的產品，以傳輸介質來分，大抵可分為兩類。一類是利用無線電 （Radio Frequency）來傳遞訊息，另外一種則是利用紅外線 （Infrared）。不管無線電或是紅外線，它都是類比訊號，然而電腦處理的資料是數位的東西，因此要利用類比訊號傳送電腦所處理的數位資料，這中間必須要有能將數位訊號轉換成類比訊號的技巧，這技巧就叫做調變 （Modulation）。

然而令人頭疼的是，如果你用無線電來當傳輸介質的話，單單利用基本的調變方式，是沒有辦法在目前受限的頻帶下傳遞大量的資料。當然事情也沒有這麼糟糕，為了解決在無線電環境下頻寬過小的窘境，展頻（Spread Spectrum）技術自然而然就被提出來了。展頻技術的方法有兩種，一種叫做直接序列（DirectSequence），另外一種叫做跳頻（Frequency Hopping）。這兩種技巧都是利用一個虛擬雜訊碼產生器（Pseudo Noise Code Generator），來產生虛擬雜訊碼，利用這個特殊的虛擬雜訊碼與原調變後的訊號相結合而達到展頻的目的。

直接序列及跳頻這兩種技巧有好有壞。直接序列的好處是便宜，而且實作容易，然而由於所有的人都使用相同的頻率，因此可能會有遠近的問題 （Near-Far Effect），也就是說，距離近的機器訊號強，容易霸佔整個頻道，而其他距離較遠的機器，因為訊號弱而一直被誤判成雜訊。為了解決這個問題，必須多添加一些功率控制的元件，然而卻增加了成本的負擔，而抵消了剛剛所提到的優點。而跳頻的好處就是因為不斷做換頻的動作，因此比較少受其他人干擾；然而為了不斷做換頻的動作，線路的設計較直接序列複雜，當然成本也高一些。

*談到這裡，相信你已經知道利用無線電當傳輸媒介的優點與缺點了，現在就讓我們換換口味，看看紅外線技術有啥特性。說到紅外線技術的原理，你可能會很陌生，不過說到看電視時，用來轉台、調整音量的遙控器，你一定不陌生。沒錯！用來控制電視的遙控器，就是利用紅外線來傳送你所要下達的命令，既然能傳送你所要下達的命令，那麼變化一下，顯然也是可以拿來傳送一般的資料。*

乍聽之下，這方式挺不錯的，而且比起無線電波有頻寬不足的窘境來說，紅外線還有不需要額外的展頻技巧的好處，然而紅外線卻有方向性限制的大包袱。想想看，當你要和鄰近的電腦分享檔案，你願意先用類似遙控器的東西瞄準對方一番，再開始傳送檔案嗎？瞄準一個不打緊，很多人一起分享資料的時候，你的手在資料傳完之前，大概就已經抽筋了。