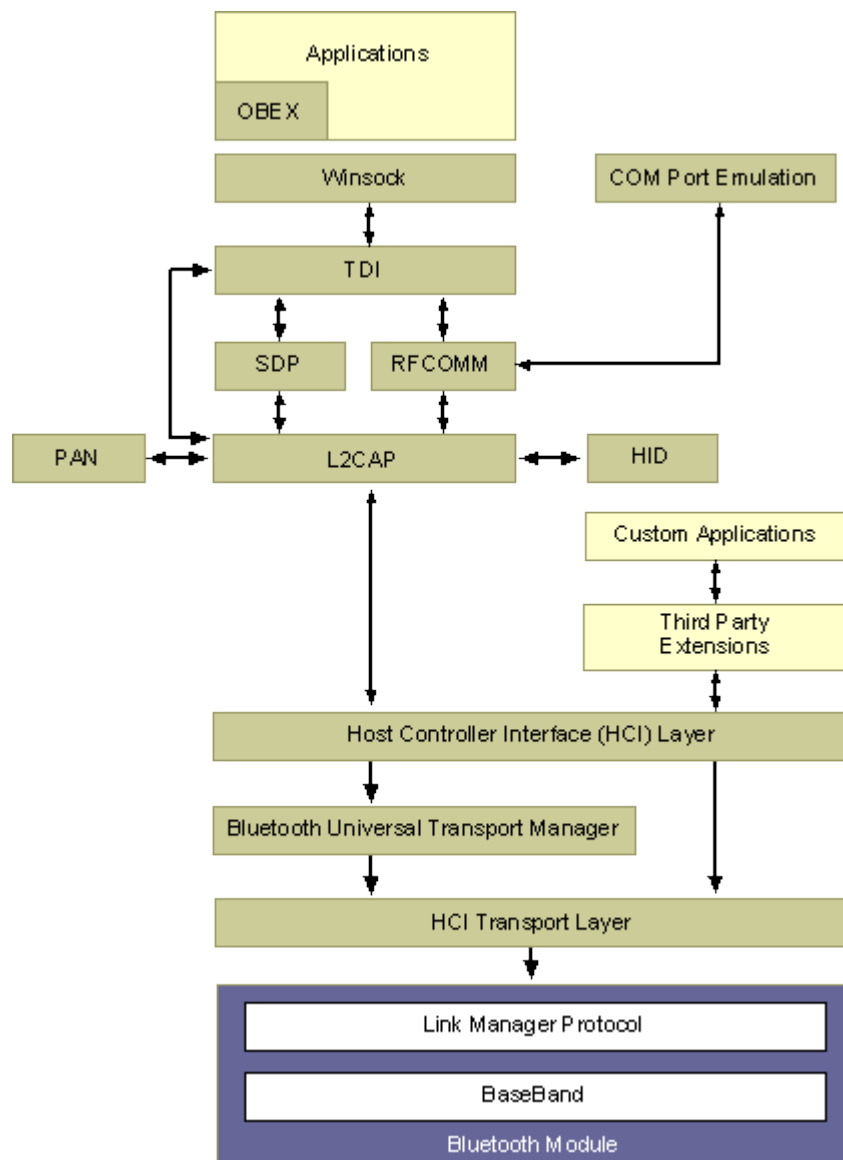


# Bluetooth 藍芽無線通訊 Bluetooth™

隨著視聽產品的演進，耳機已成為不可或缺的需求，有線耳機總是不方便，無線耳機就應運而生，剛開始的無線耳機採用無線電頻率(Radio Frequency)來傳輸，由於 RF 訊號屬於類比且無通訊協定，所以 RF 無線耳機在傳輸的過程中，音頻可能斷斷續續無法連續，手機業者 Ericsson 在 1994 年構思了以無線方式來取代有線 RS-232 傳輸，以解決音訊在無線傳輸時的同步問題；透過 2.4GHz 頻率來傳遞聲波，所有的聲波資料透過封包來傳遞，資料交換時透過 master 所產生的時脈來傳送或接收，就好像有線的 RS-232 傳送方式，除非是藍芽晶片製造公司，讀者不需要對底層多做瞭解，只要針對其應用瞭解，在嵌入式系統內，即可發揮應用，本文也僅針對其應用加以說明。



如果讀者要在 Window's 作業系統下，擷取藍芽的資料，大部分是從 L2CAP 層以上來擷取，如果外界裝置為 HID，為呼叫 Window's 作業系統的 HID.dll 函式庫來完成，如果外界裝置為模擬 RS-232 通訊，就利用 RFCOMM 層來連結外界藍芽裝置，當然，如果讀者所在的作業系統非視窗作業系統，那就要看那個作業系統對藍芽所提供的驅動程式到哪一個地步，最壞的狀況就是，驅動程是要自己寫，如藍芽晶片的製造商，那就要從 HCI Transport Layer 開始囉!

一般人聽到藍芽傳輸，通常會嚇的不知道從何著手，其實了解了以後，不過就是 RS-232 的傳輸罷了! 做為系統開發者，重要的是如何將這些不同的介面銜接起來，往後將會想辦法做一些實作讀取 HID，或 RFCOMM 藍芽裝置的資料，或是透過藍芽無線傳輸來控制這些裝置。

Victor 於加拿大