

APORT800SR 在 GPS 接收器的應用

壹：前言

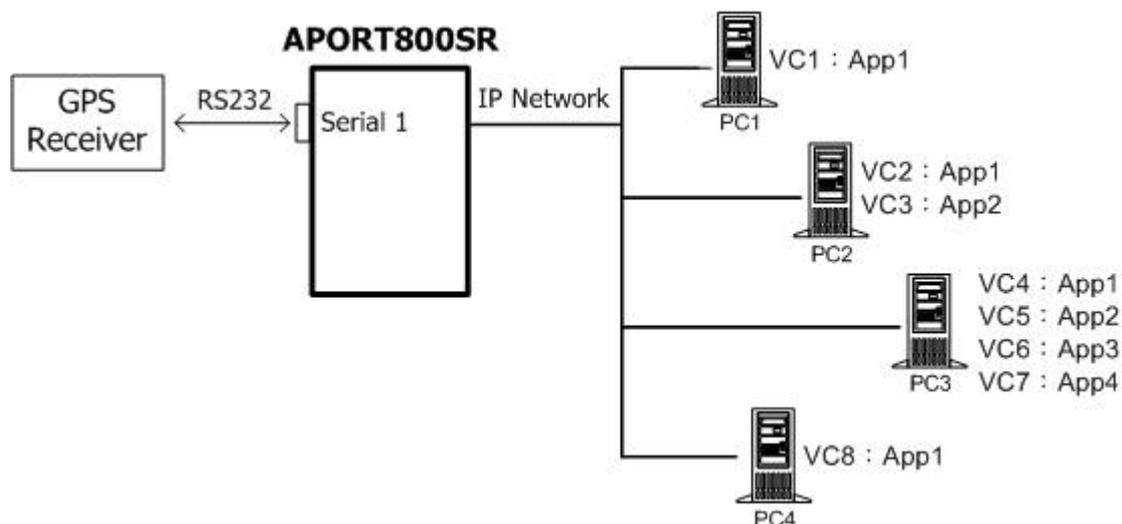
我們在接收到 GPS 的資料後可以經由 RS232 串口發送給不同設備使用，可是 GPS 接收機只有一個 RS232 串口，接到一台 PC 或設備後其他 PC 及設備就無法連接，有時我們在一台 PC 上想要同時有不同的軟件來處理 GPS 資料也因為只有一個 COM 端口同時只能被一個軟件使用相當不方便。很幸運的我們有 APORT800SR 網路串口共享器來解決我們的困境。

貳：APORT800SR 的使用

APORT800SR 是一個擁有一個主串口與外部設備連接及 8 個由網路存取的從串口的串口共享器。當我們由 RS232 主串口接收到外部設備資料時，我們會同時轉發到 8 個從串口。如果由從串口 1-8 的任何一個，而且同一時間只可以有一個接收到資料，則會轉發到 RS232 主串口給外部設備。

參：應用環境考慮

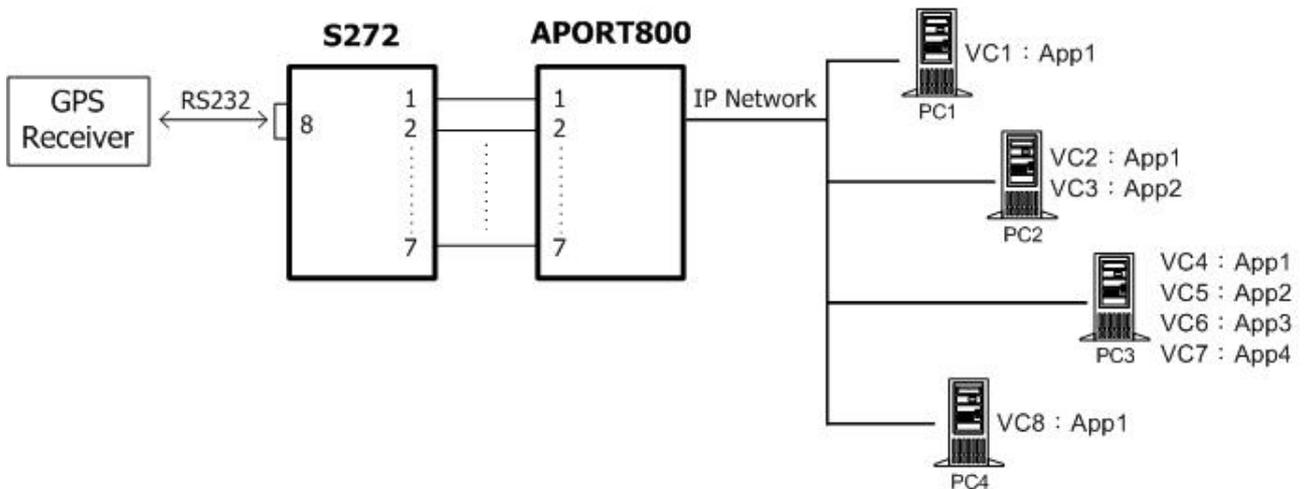
原本 GPS 接收器的 RS232 串口只可以與一台設備連接.現在我們可以把 GPS 接收器的 RS232 串口先與 APORT800SR 的主串口(串口 1)連接，於是其他應用設備或 PC 就可以利用網路接到 APORT800SR 的從串口(虛擬串口 1—8)。此時大家都可以同時收到相同的 GPS 資料來應用。



當我們把 GPS 接收器的 RS232 串口與 APORT800SR 的主串口連接上之後，每一個從串口就可以與應用設備連接，於是 GPS 接收器發出的 GPS 資料就可以同時傳給每一台設備進行應用處理，於是一台 GPS 接收器就可以同時服務 8 台設備。由於每個從串口都可以透過 IP 網路來存取，所以我們的每一台 PC 可以依據應用軟件的需求來存取所需要的從口數.例如 PC1 可能只跑一支應用軟件，則 PC1 只佔用一個從串口 1，而 PC2 可能跑兩支應用軟件，則 PC2 就佔用兩個從

串口 2 及 3，另外 PC3 可能佔用四支應用軟件，於是 PC3 就佔用從串口 4、5、6、7 位置，最後 PC4 只跑一支應用軟件而佔用從串口 8。由於我們是經由網路存取來使用從串口，於是全部的 PC 可以與 GPS 接收器進行連接而無任何位置限制。

傳統上我們要達成上述的應用環境，首先要有一台 S272 串口共享器主串口與 GPS 接收器進行連接，然後 S272 的從串口又要與一台 APORT800 網路串口轉換器的串口連接，此時我們才可以透過網路由各地與 GPS 接收器連接，現在我們可以用一台 APORT800SR 就可以更加簡潔的達成目的。



由於 APORT800SR 的每個從串口都可以設定其工作模式，例如某些從口我們可以設定在虛擬串口模式，於是可以在 PC 上掛上驅動而如同普通 COM 端口來工作，我們也可以設在 TCP Server 模式讓 PC 隨時可以來連接以接收 GPS 資料。我們也可以設定 TCP Client 模式來主動與指定的目標設備連接以傳送 GPS 資料，也就是說 APORT800SR 在軟件操作上與 APORT800 網路串口轉換器相同，只是串口資料傳輸硬件上都連接到串口共享器了。

肆：結論

當我們採用 APORT800SR 網路串口共享器來同時傳輸相同內容給不同接收者時，我們可以確保每個設備收到相同資料進行處理。例如不同廠商的電子地圖在接收到相同 GPS 資料則可以看出其差異，如果有某設備出現與別人不同的結果就表示有異常問題存在很快可以抓出來，在需要精確的應用中我們有多組設備來同時處理以判斷其準確性。