

# S272 在 GPS 接收器的應用

## 壹：前言

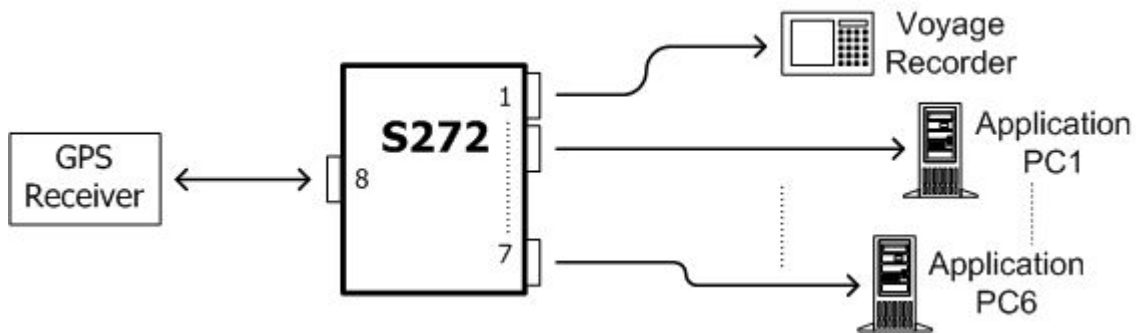
我們在接收到 GPS 的資料後可以經由 RS232 串口發送給不同設備使用，可是 GPS 接收機只有一個 RS232 串口，接到一台 PC 或設備後其他 PC 及設備就無法連接，有時我們在一台 PC 上想要同時有不同的軟件來處理 GPS 資料也因為只有一個 COM 端口同時只能被一個軟件使用相當不方便。很幸運的我們有 S272 串口共享器來解決我們的困境。

## 貳：S272 的使用

S272 是一個擁有一個主串口及七個從串口的串口共享器(RS232 分配器)。當我們由主串口 8 接收到資料，則我們會同時轉發到從串口 1—7。如果由從串口 1--7 的任何一個，而且同一時間只可以有一個接收到資料，則會轉發到主串口 8。

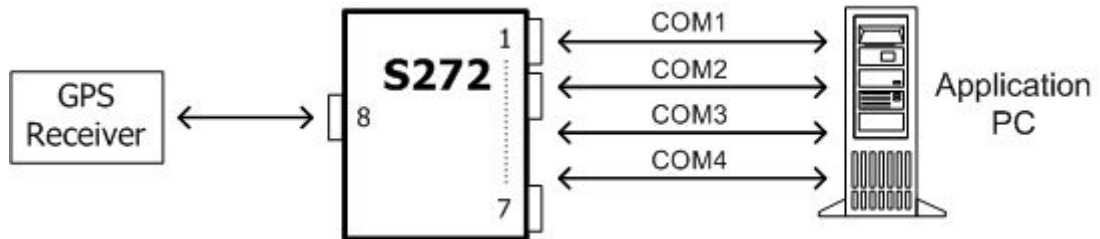
## 參：應用環境考慮

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 S272 的主串口(串口 8)連接，於是其他應用設備或 PC 就可以接到 S272 的從串口(串口 1—7)。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 S272 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，於是由 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七台設備。如果我們要服務更多台設備則可以再加 S272 來進行級聯動作，把前一級 S272 的一個從口與下一級 S272 的主口連接則我們可以增加六個 RS232 接口(雖然 S272 可以有七個從口，但是我們必須用一個上一級 S272 的從口所以只淨增加六個從口)。理論上我們可以用金字塔式的級聯方式每加一個 S272 就增加六個從口來滿足期望的 RS232 連線數。

例如我們在一台 PC 上可能要同時利用 GPS 資料來套用地形圖及管線位置圖上面。如果 PC 只用一個 COM 端口來接收 GPS 資料則一次只有一支應用軟件可以用，要看地形圖就要先關管線位置圖的軟件，反之亦然，相當不方便。如果我同時有 4 個 COM 端口來接收 GPS 資料則我們就可以執行 4 支應用 GPS 資料的軟件相當方便，我們只要把這 4 個 COM 端口與 S272 的從串口接在一起就好。



## 肆：結論

當我們採用 S272 串口共享器來同時傳輸相同內容給不同串口時，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。