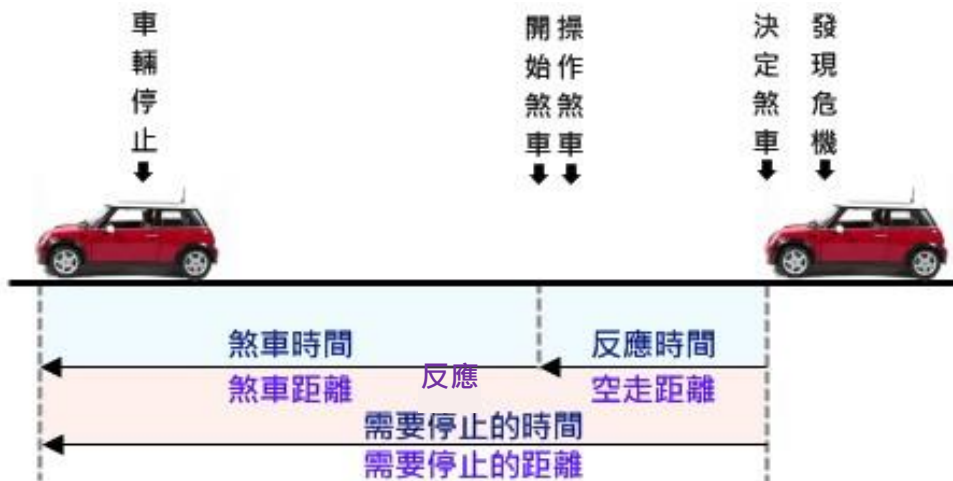


安全距離

交通安全手冊裡寫著：在高速公路或馬路上，應該保持安全距離。

安全距離，就是反應時間內汽車的移動距離(反應距離)，和煞車系統啟動後汽車的滑行距離(煞車距離)，兩者之和。



其中，反應距離約為車速的 0.6 倍。例如：車速 72 公里/小時 (相當於 20 公尺/秒) 的反應距離為 12 公尺。而煞車距離 S 公尺與車速 v (單位：公尺/秒)、磨擦係數 μ (值約

0.8) 四者的關係式為 $S = \frac{v^2}{20\mu}$ 。

問題 1 (1 分)：

車速愈快所需保持的安全距離越大，在不考慮反應距離的情況下，請問時速 100 公里的車子所需的煞車距離是時速 70 公里的車子的幾倍？(四捨五入至整數位)

問題 2 (2 分)：

高速公路上時速 90 公里的車子，需要保持幾公尺的安全距離？(四捨五入至整數位)

問題 3 (2 分)：

晴天時一般路況的磨擦係數 μ 為 0.8，雨天時約降至 0.2。由此，曉華認為雨天時應保持最小的安全距離為晴天時的 4 倍，你認為對嗎？請舉例說明你的理由。