

# 第十九章 都市鐵路運輸

(資料來源：周義華，「運輸工程」)

## 高速鐵路之重要性

(參考補充講義)

## 高速鐵路之競爭里程

假設旅客依旅次時間最少作為選擇運輸工具之  
主要考慮

$$\frac{D_{A-B}}{V_A} + t_A \leq \frac{D_{A-B}}{V_B} + t_B$$

$$D_{A-B} \leq V_A V_B \frac{t_B - t_A}{V_B - V_A}$$

選擇運輸系統 A 之競爭里程

## 高速鐵路之站間距離

假設列車以 0.25g 加速率加速到 250kph, 則加速  
距離與時間為：

$$L_a = \frac{V_{\max}^2}{2a} \approx 1,000m$$

$$t_a = \frac{V_{\max}}{a} \approx 0.5 \text{ min}$$

停車之時間損失(停車成本)約為 2.5 分鐘, 少走  
之距離約為 11km 最小站間距離