



# 工程界社會促會

## Association of Engineering Professionals in Society Ltd

[立法會交通事務委員會鐵路事宜小組委員會特別會議6.11.09]

### 從工程價值管理看香港高鐵定線

每項大型的基建項目都需要經過工程價值評估分析，檢視項目是否物有所值。工程價值管理對「物有所值」的看法是宏觀的，全面的。價值不單純追求最低的成本支出，重要是滿足功能上的要求，還需要計算項目方案所帶來的即時經濟價值及將來的潛在經濟價值，也要看有形及無形的社會效益及影響，更要考慮工程的可行性。

#### 為甚麼要興建高速鐵路

隨着早期的蒸汽火車，發展到內燃機火車，電氣化火車，高輪速火車至磁懸浮火車，都是人類進步歷史的發展過程見證。每一個時代的火車都是一個轉變的里程碑，標誌着時代的進步。每一次的轉變都帶來更進步、更舒適、更寧靜、更快捷、更安全和更高效能的運輸工具。所以世界各地都追求最有價值的火車系統。當今世界各國都認同高速鐵路的劃時代價值，繼法國、日本之後，歐洲大陸各國及英國都趕緊興建高鐵。最近連美國總統奧巴馬也承認美國的火車鐵路系統落後其他國家，他要在未來幾年間大力投資在高速火車鐵路系統。中國大陸更規劃興建16,000公里「四縱四橫」的高鐵網絡，覆蓋全國各大城市。中國與東南亞聯盟國家亦有計劃建高鐵連接廣西、越南、老撾、柬埔寨、泰國、馬來西亞、至新加坡。與香港環境相若的星加坡大力推動此項計劃。

香港作為國家的最重要特別行政區，處全國高鐵網絡的最南方，位置非常重要。若然香港選擇不接駁上全國高鐵網絡，香港肯定會與時代脫節，將來很容易邊緣化，不利提升中港兩地融合，影響香港作為一個金融與工商業中心的地位，不能享受到高速鐵路帶來的經濟效益，更高層次交流互動和更高視野的建立。換句話說，停留在低速火車系統，香港很快便落後於週圍的國家及地區。

回顧70年代，香港在周圍的國家及地區中，我們是最早興建地下鐵路的，全賴我們當時與時並進的部署，積累大量的經驗，香港的集體運輸系統獲得世界各國地方的好評。所以就高速鐵路而言，只有繼續保持前瞻性，走在前面，香港才能保持領導的位置，否則在今天高度競爭的環境下，便會如「逆水行舟，不進則退」。

#### 為甚麼選西九為總站

相信政府選址高速鐵路總站在西九是經過一連串深思熟慮的研究，配合總體城市規劃，集體交通運輸，未來西九文化藝術區的發展，和納入將來香港發展藍圖後，才得出來的決定。是經過周詳的策劃、諮詢、檢討才取得來之不易的結果。

我們覺得將來西九的發展模式是集香港的文化、藝術、休閒、商業、觀光、購物、零售、娛樂、交通樞紐於一身的中心地區，西九會被大眾市民樂於接受這類的發展模式。無論本地或外地遊客都很容易在西九這個地區找到他們所需要的東西。連接未來全國高速鐵路網，將香港併入全國的大經濟圈，從而打通經商人脈網絡，保持競爭性，帶來非常龐大的有形及無形價值。其他地點，例如新界北區、八鄉及錦田等根本不可能有西九那麼多的價值優點，不可與西九相提並論。西九作為香港中心的中心點，我們看不出有其他選址比西九更適合。

## 香港段定線

高鐵定線的首要條件，要滿足每小時200至350公里 (200-350 km/h) 的設計車速，及每年乘客量百分之十增長的長遠發展需求，與其他鐵路線共用通道是不可行的，必須採用專用通道。

香港城市發展迅速，但山多平地少。為了減少因在地面上興建高速鐵路，需要大範圍之拆遷，對環境、交通、城市規劃、土地供應、都市設施及民生所做成的巨大衝擊，全長26公里的高鐵香港段採用地下隧道形式興建，自北往南穿越新界的鄉郊城鎮和高山，並貫穿九龍市中心的地下，到達城市的心臟地帶 — 西九龍。

## 控制成本 以民為本

要成功建造高效能、便捷、安全，及不超支、不誤期的地下化高速鐵路，工程師專業的服務不可少。在控制工程造价方面，所有項目方案都要作詳細的價值評審，優化設計方案；了解建造界實際情況，實施有效的招標方法及策略性的談判，防止不正常的投標；按緩急先後次序分段招標施工以降低建造價格。

在減少施工時對周圍環境的破壞方面，須嚴格按照環境影響評估施工；做好詳細的地質勘探及評估；採用相應的隧道建造方法與完善規劃施工配套設施；及遵守風險管理的建議。

至於高鐵沿線對公眾影響方面，工程須保護建築物結構安全，施工方法盡量減少擾民，擴大公眾諮詢及公眾參與，及努力爭取公眾支持。除有合理補償外，更要照顧被影響市民的感受，從他們的角度出發，令他們覺得沒有受到輕視或壓逼。

## 結語

高鐵的建成，有利提升中港兩地融合，鞏固香港作為華南地區交通樞紐，並能促進香港的持續發展及強化香港作為一個金融與工商業中心的地位，為香港帶來莫大的經濟效益。從價值觀看，我們肯定政府高鐵的定線及選擇西九為總站的決定。控制成本及公眾影響的問題亦可透過工程項目管理的方法幫助解決。