

## 資料文件

### 立法會交通事務委員會 補充資料文件

#### 港島鐵路延線、七號幹線和南港島鐵路

## 引言

在二零零三年二月二十八日舉行的立法會交通事務委員會會議席上，委員要求政府就下列事項提供補充資料：

- (a) 七號幹線和南港島鐵路建造工程及其運作所帶來的就業機會；以及
- (b) 七號幹線和南港島鐵路經濟內部回報率的計算實例。

## 政府的回應

### 所帶來的就業機會

2. 根據估計，政府如決定興建七號幹線，在設計和施工方面將可創造大約 4 000 個職位。至於七號幹線的運作，則可創造大約 100 至 150 個職位。

3. 另外，若政府決定興建南港島鐵路，估計在設計和施工方面可創造大約 3 200 個職位，而南港島鐵路的運作亦可創造大約 300 個職位。

### 經濟內部回報率的計算實例

4. 一項計劃的內部回報率是其計劃的年貼現率。這年貼現率使計劃在整段使用年限的回報總額剛好與投資總額相等。一般來說，運輸基建計劃為社會帶來的效益，主要包括市民所節省的行

程時間、相鄰道路擠塞獲紓緩的情況，以及相鄰道路意外數字的減少。在評估經濟效益時，我們會把這些在假設的 40 年營運期期間的效益幣值化。運輸基建計劃的經濟成本是包括設計和施工成本，以及在同一段 40 年期間的翻新、維修和營運成本。附件 A 列載南港島鐵路每年有關上述效益及成本的分項數字。該表已按年列出整段使用年限的經濟回報，故經濟內部回報率可據此計算而得知。附件 B 亦以類似的形式，列出七號幹線沿岸路線方案的經濟內部回報率分項數字。

環境運輸及工務局

二 三年四月

[ETWB(T)CR 11/1016/99]

## 南港島鐵路的經濟內部回報率分項數字

| 營運年度 | 年份    | 成本(百萬元) |      |            | 節省(百萬元) |          |        |          |      | 淨效益<br>(百萬元) |  |
|------|-------|---------|------|------------|---------|----------|--------|----------|------|--------------|--|
|      |       | 建設費用    |      | 南港島鐵路的營運成本 | 公共運輸    |          | 道路使用者  |          | 意外成本 |              |  |
|      |       | 設計和施工   | 土地成本 |            | 行程時間成本  | 交通工具運作成本 | 行程時間成本 | 交通工具運作成本 |      |              |  |
|      | 2006  | 368     | 44   | 0          |         |          |        |          |      | -412         |  |
|      | 2007  | 1,369   | 44   | 0          |         |          |        |          |      | -1,413       |  |
|      | 2008  | 1,909   | 0    | 0          |         |          |        |          |      | -1,909       |  |
|      | 2009  | 2,915   | 0    | 0          |         |          |        |          |      | -2,915       |  |
|      | 2010  | 3,108   | 0    | 0          |         |          |        |          |      | -3,108       |  |
| 1    | 2011  | 0       | 0    | 154        | 1,294   | 192      | 156    | 138      | 1    | 1,627        |  |
| 2    | 2012  | 0       | 0    | 154        | 1,339   | 201      | 158    | 140      | 1    | 1,686        |  |
| 3    | 2013  | 0       | 0    | 154        | 1,386   | 208      | 162    | 140      | 2    | 1,744        |  |
| 4    | 2014  | 0       | 0    | 154        | 1,434   | 215      | 165    | 141      | 2    | 1,803        |  |
| 5    | 2015  | 0       | 0    | 154        | 1,484   | 219      | 169    | 142      | 2    | 1,862        |  |
| 6    | 2016  | 0       | 0    | 154        | 1,525   | 221      | 173    | 142      | 2    | 1,909        |  |
| 7    | 2017  | 0       | 0    | 154        | 1,558   | 222      | 176    | 143      | 2    | 1,947        |  |
| 8    | 2018  | 0       | 0    | 154        | 1,593   | 222      | 179    | 143      | 2    | 1,986        |  |
| 9    | 2019  | 0       | 0    | 154        | 1,628   | 223      | 181    | 144      | 2    | 2,024        |  |
| 10   | 2020  | 0       | 0    | 154        | 1,664   | 224      | 184    | 144      | 2    | 2,064        |  |
| 11   | 2021  | 0       | 0    | 154        | 1,700   | 225      | 186    | 145      | 2    | 2,105        |  |
| 12   | 2022  | 0       | 0    | 154        | 1,724   | 226      | 189    | 145      | 2    | 2,132        |  |
| 13   | 2023  | 0       | 0    | 154        | 1,748   | 227      | 191    | 145      | 2    | 2,159        |  |
| 14   | 2024  | 0       | 0    | 154        | 1,773   | 227      | 193    | 146      | 2    | 2,187        |  |
| 15   | 2025  | 0       | 0    | 154        | 1,797   | 228      | 195    | 146      | 2    | 2,214        |  |
| 16   | 2026  | 0       | 0    | 154        | 1,823   | 229      | 197    | 146      | 2    | 2,243        |  |
| 17   | 2027  | 0       | 0    | 154        | 1,841   | 229      | 199    | 147      | 2    | 2,264        |  |
| 18   | 2028  | 0       | 0    | 154        | 1,859   | 229      | 201    | 147      | 2    | 2,285        |  |
| 19   | 2029  | 0       | 0    | 154        | 1,878   | 230      | 203    | 147      | 2    | 2,306        |  |
| 20   | 2030  | 60      | 0    | 154        | 1,897   | 230      | 205    | 148      | 2    | 2,268        |  |
| 21   | 2031  | 60      | 0    | 154        | 1,916   | 231      | 207    | 148      | 2    | 2,290        |  |
| 22   | 2032  | 0       | 0    | 154        | 1,935   | 231      | 209    | 148      | 2    | 2,372        |  |
| 23   | 2033  | 0       | 0    | 154        | 1,954   | 232      | 211    | 149      | 2    | 2,394        |  |
| 24   | 2034  | 0       | 0    | 154        | 1,974   | 233      | 213    | 149      | 2    | 2,417        |  |
| 25   | 2035  | 1,470   | 0    | 154        | 1,993   | 233      | 215    | 149      | 2    | 969          |  |
| 26   | 2036  | 1,470   | 0    | 154        | 2,013   | 234      | 217    | 150      | 2    | 992          |  |
| 27   | 2037  | 0       | 0    | 154        | 2,033   | 234      | 219    | 150      | 2    | 2,486        |  |
| 28   | 2038  | 0       | 0    | 154        | 2,054   | 235      | 222    | 150      | 2    | 2,509        |  |
| 29   | 2039  | 0       | 0    | 154        | 2,074   | 235      | 224    | 151      | 2    | 2,533        |  |
| 30   | 2040  | 0       | 0    | 154        | 2,095   | 236      | 226    | 151      | 3    | 2,557        |  |
| 31   | 2041  | 0       | 0    | 154        | 2,116   | 236      | 228    | 151      | 3    | 2,581        |  |
| 32   | 2042  | 0       | 0    | 154        | 2,137   | 237      | 231    | 152      | 3    | 2,605        |  |
| 33   | 2043  | 0       | 0    | 154        | 2,159   | 237      | 233    | 152      | 3    | 2,630        |  |
| 34   | 2044  | 0       | 0    | 154        | 2,180   | 238      | 235    | 153      | 3    | 2,655        |  |
| 35   | 2045  | 0       | 0    | 154        | 2,202   | 239      | 238    | 153      | 3    | 2,680        |  |
| 36   | 2046  | 0       | 0    | 154        | 2,224   | 239      | 240    | 153      | 3    | 2,705        |  |
| 37   | 2047  | 0       | 0    | 154        | 2,246   | 240      | 242    | 154      | 3    | 2,731        |  |
| 38   | 2048  | 0       | 0    | 154        | 2,269   | 240      | 245    | 154      | 3    | 2,757        |  |
| 39   | 2049  | 0       | 0    | 154        | 2,291   | 241      | 247    | 155      | 3    | 2,783        |  |
| 40   | 2,050 | -2,426  | 0    | 154        | 2,314   | 241      | 247    | 155      | 3    | 5,233        |  |
| 合計   |       | 10,304  | 88   | 6,148      | 75,124  | 9,149    | 8,211  | 5,903    | 89   | 81,936       |  |

經濟內部回報率 = 16%

## 七號幹線(沿岸路線方案)的經濟內部回報率分項數字

| 營運年度 | 年份    | 成本(百萬元) |       | 節省(百萬元)    |              |            |              | 意外成本 | 淨效益<br>(百萬元) |  |  |
|------|-------|---------|-------|------------|--------------|------------|--------------|------|--------------|--|--|
|      |       | 設計和施工   | 營運成本  | 公共運輸       |              | 道路使用者      |              |      |              |  |  |
|      |       |         |       | 行程時間<br>成本 | 交通工具<br>運作成本 | 行程時間<br>成本 | 交通工具<br>運作成本 |      |              |  |  |
|      |       |         |       |            |              |            |              |      |              |  |  |
|      | 2007  | 2,500   |       |            |              |            |              |      | -2,500       |  |  |
|      | 2008  | 2,500   |       |            |              |            |              |      | -2,500       |  |  |
|      | 2009  | 2,500   |       |            |              |            |              |      | -2,500       |  |  |
|      | 2010  | 2,500   |       |            |              |            |              |      | -2,500       |  |  |
| 1    | 2011  | 0       | 86    | 512        | 171          | 276        | 92           | 1    | 965          |  |  |
| 2    | 2012  | 0       | 86    | 564        | 188          | 303        | 101          | 1    | 1,071        |  |  |
| 3    | 2013  | 0       | 86    | 615        | 205          | 331        | 110          | 1    | 1,177        |  |  |
| 4    | 2014  | 0       | 86    | 667        | 222          | 359        | 120          | 1    | 1,283        |  |  |
| 5    | 2015  | 0       | 86    | 719        | 240          | 387        | 129          | 1    | 1,389        |  |  |
| 6    | 2016  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 7    | 2017  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 8    | 2018  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 9    | 2019  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 10   | 2020  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 11   | 2021  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 12   | 2022  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 13   | 2023  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 14   | 2024  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 15   | 2025  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 16   | 2026  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 17   | 2027  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 18   | 2028  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 19   | 2029  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 20   | 2030  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 21   | 2031  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 22   | 2032  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 23   | 2033  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 24   | 2034  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 25   | 2035  | 500     | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 995          |  |  |
| 26   | 2036  | 500     | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 995          |  |  |
| 27   | 2037  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 28   | 2038  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 29   | 2039  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 30   | 2040  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 31   | 2041  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 32   | 2042  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 33   | 2043  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 34   | 2044  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 35   | 2045  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 36   | 2046  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 37   | 2047  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 38   | 2048  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 39   | 2049  | 0       | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 1,495        |  |  |
| 40   | 2,050 | -2,200  | 86    | 770        | 257          | 415        | 138          | 1    | 3,695        |  |  |
|      | 合計    | 8,800   | 3,440 | 30,035     | 10,012       | 16,173     | 5,391        | 40   | 49,410       |  |  |

經濟內部回報率 = 11%