

討論文件

立法會交通事務委員會

西港島線、南港島鐵路及四號幹線

引言

本文件旨在向委員匯報地鐵有限公司(地鐵公司)就西港島線／南港島鐵路提交的工程項目建議書詳情，以及四號幹線(前稱七號幹線)堅尼地城至香港仔段的最新進展。

背景

2. 地鐵公司在二零零三年年中就西港島線／南港島鐵路進行可行性研究，以便制訂更具成本效益的方案，服務港島西區及南區的市民。在該研究中，地鐵公司亦評估了西港島線／南港島鐵路項目的外在效益，以及該鐵路項目對其他交通工具的影響。在完成上述研究後，地鐵公司在二零零四年三月底就西港島線／南港島鐵路提交初步工程項目建議書。

地鐵公司的西港島線／南港島鐵路工程項目建議書

3. 我們於二零零三年十月向委員會匯報西港島線／南港島鐵路初步方案的發展。其後，地鐵公司再考慮工程可行性、乘客量、成本，以及環境及經濟效益等因素，進一步改良鐵路方案。在制訂方案期間，地鐵公司曾進行公眾諮詢，就西港島線／南港島鐵路的最佳方案蒐集市民的意見。地鐵公司建議的西港島線／南港島鐵路方案現包括下列三個主要部分：

- (a) 港島線由上環延長至西營盤的部分；
- (b) 建議的西港島線，由西營盤經香港大學、堅尼地城、數碼港、華富及香港仔至黃竹坑，並預留日後在瑪麗醫院和田灣設站；以及

- (c) 建議的南港島鐵路，由海怡半島經利東、黃竹坑及海洋公園至金鐘，另可選擇是否興建跑馬地站和灣仔站。

初步評估

4. 我們仍在評估地鐵公司提交的西港島線／南港島鐵路工程項目建議書。由於建議書的涵蓋範圍廣泛，包括運輸模擬、各種交通工具的協調、土地徵用，以及遷置受影響設施等事宜，因此，政府需要更多時間詳細小心研究建議書的內容。我們的初步意見載於下列各段。

5. 在工程項目建議書中，有關連接南港島鐵路與港島線的方案共有三個，其一是連接海洋公園與金鐘的直接鐵路線，其餘兩個則把跑馬地納入鐵路網範圍，而可能採用的走線則有兩條，分別是由跑馬地直接或經灣仔到達金鐘。建議的路線方案圖則，現載列於由地鐵公司擬備的**附件 A**。直接鐵路線方案的建設成本最低，所需的財政資助也最少。有關地鐵公司修訂的西港島線／南港島鐵路方案及原來的建議的建設成本和鐵路覆蓋地區的人口／就業人數載於**附件 B**表 1。

6. 我們對運輸基建的經濟效益所作的評估，通常包括節省的時間、公共交通營辦商及道路使用者節省的營運成本，以及有關意外的節省費用。地鐵公司評估有關方案的外在效益時，還加入其他效益，包括政府因沿線物業升值及私人物業業主獲利而得到的額外收入。這些效益通常不會納入傳統的經濟內部回報率的計算當中。因經濟內部回報率一般會被用作確立計劃可行性的指標，所以我們有需要小心檢討地鐵公司經濟內部回報率預測的理論基礎，以確定其準確性。

7. 我們曾研究西港島線／南港島鐵路在繁忙時間的最高載客量。預計南港島鐵路在繁忙時間的載客量會較高。初步評估顯示，到二零一六年南港島鐵路在繁忙時間及繁忙方向的載客量，每小時不太可能超過 17 000 人次。地鐵公司建議的中型鐵路系統相信足以應付直至二零三零年的需求。

8. 我們發現，西港島線／南港島鐵路會對專營巴士、公共小型巴士(公共小巴)和的士造成影響。這三個運輸行業已在不同場合就擬議的鐵路計劃對其生意的影響，表示極度關注。我們認為

有需要就有關鐵路對各公共交通營辦商的影響進行更深入及仔細的研究，並在研究過程中諮詢有關運輸業的意見。

9. 我們會繼續評估地鐵公司的工程項目建議書。根據西鐵最近的表現，我們有需要重新檢討運輸模型提供的客運量預測，以便進一步確定系統佈局及有關項目的表現。另外，我們將會研究技術可行性、環境保護、乘客方便，及政府所需提供的財政資助。在財政資助方面，我們需要小心考慮和不會輕易提供。我們需要確保在眾多服務均有殷切需求的情況下，社會資源獲得最妥善的運用。

10. 我們已參考最新的人口及經濟數據，研究南區西半部現有的主要對外道路的交通情況。這些道路包括薄扶林道、香港仔隧道及域多利道。在四號幹線選線研究中制訂的中期交通改善措施(中期措施)實施後，香港仔隧道在二零一六年的行車量／容車量比例¹會達至 1.2。薄扶林道在二零一六年的交通流量，會輕微高於其設計所容許的行車量；而域多利道則仍可應付當時的行車量。最新的交通運輸評估顯示，實施西港島線／南港島鐵路後，薄扶林道及香港仔隧道在二零一六年的交通量，將會減少約 10%。

附件 B 附件 B 表 2 顯示實施中期措施及西港島線／南港島鐵路後，關鍵路段在二零一六年的行車量／容車量比例。

四號幹線

11. 鑑於政府決定擱置原先建議在西區發展計劃範圍進行的填海工程，我們已重新研究四號幹線在西區的走線。現已確定兩個位於西區的新高架橋路線方案，以取代在西區發展計劃範圍內的隧道／低於地面道路。有關方案載於附件 C。

附件 C

12. 高架橋 A 會連接四號幹線現時近西營盤的末端，沿現有海旁行走，並採用沿堅尼地城新海旁興建的雙層天橋設計。高架橋 B 會採用建於海上的架空平台設計，行走路線距離現有海旁約 100 至 150 米。無論那一個高架橋方案，景觀的影響將會是我們要小心考慮的問題。此外，我們更需檢討高架橋路線 B 方案能否符合終審法院就海港填海所定的「凌駕性公眾需要」測試。

¹ 行車量／容車量比例是反映道路狀況的指標。當行車量／容車量比例相等於或少於 1.0 時，表示道路有足夠的容車量應付預期的行車量，交通會暢順。行車量／容車量比例高於 1.0 時，表示會出現輕微擠塞；超過 1.2 則表示擠塞情況愈趨嚴重，當車輛數目進一步增加時，車速會逐漸減慢；車速和車流會越來越受限制，令人感到不安和不便。

13. 至於四號幹線西區至香港仔段，有兩個方案可供選擇—方案 1 會以隧道形式由堅尼地城通往摩星嶺，然後採用架空平台結構沿沙灣通往數碼港，再經低於地面的道路到達瀑布灣，並再次採用架空平台結構通往田灣，繼而以隧道連接至香港仔海傍道；方案 2 則主要會以隧道形式由摩星嶺通往香港仔海傍道。

附件 B

14. 不論選擇西區高架橋路線 A 或 B，對整體建設成本、經常費用以及整條幹線的運輸成效均不會有任何重大影響。四號幹線對關鍵路段在二零一六年的行車量／容車量比例的影響載於附件 B 表 2。就香港仔隧道來說，兩個路線方案在紓緩擠塞方面的成效相若，二零一六年的行車量／容車量比例會由 1.2 下降至 1.1。至於薄扶林道沿路的交通情況，兩個路線方案會有不同成效。如選擇方案 1，位於蒲飛路與沙宣道之間的薄扶林道關鍵路段，在二零一六年的行車量／容車量比例會由 1.1 下降至 0.8；如選擇方案 2，則對紓緩該路段的交通擠塞只有輕微作用。由於未能與數碼港和附近的區內道路連接，根據方案 2 興建的四號幹線，在二零一六年的行車量／容車量比例只有 0.4，顯示使用率低；如根據方案 1 興建，則行車量／容車量比例會達 0.5。

15. 在此期間，我們會按照計劃推行中期交通改善措施，以便在沒有四號幹線的情況下，把薄扶林道沿路地區的交通改善至可接受的水平。我們現正進行初步規劃和設計工作。預期建造工程會在二零零五年年中展開，並在二零零六年年底／二零零七年年初完成。

未來路向

16. 我們會繼續審閱地鐵公司的建議，並將會要求地鐵公司就西港島線／南港島鐵路對其他公共交通工具的影響進行更詳細的研究，以及探討如何減輕有關影響。另一方面，我們會繼續進行四號幹線的規劃工作，並致力盡快完成有關的中期交通改善措施，以改善薄扶林道沿路地區的交通情況。在推展有關事宜，我們會徵詢立法會交通事務委員會、有關區議會，以及受影響的公共交通營辦商的意見。

環境運輸及工務局

二零零四年五月

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

西港島綫及南港島綫路綫

West Island Line and South Island Line Alignments

附件A

Annex A

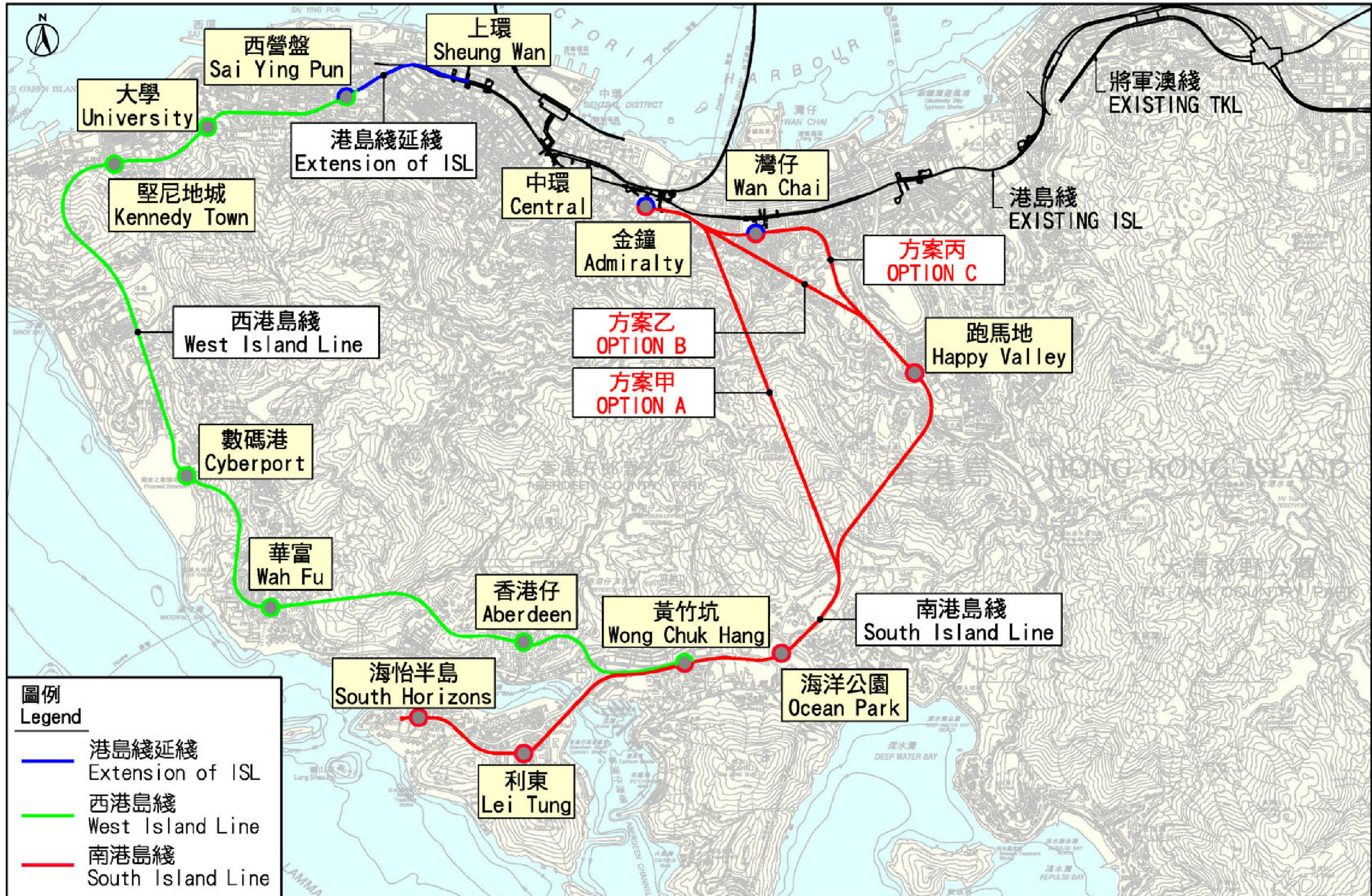


表 1 - 建設成本及鐵路覆蓋地區人口/就業人數

		西港島線/南港島鐵路(二零零四年建議)			西港島線及 南港島鐵路 (二零零二年建議)
		方案甲	方案乙	方案丙	
建設成本 (億元按二零零三年十二月價格計算)		146	155	166	193
西港島線及南港島鐵路 帶來額外的鐵路覆蓋地 區在二零一六年的人數	人口	351 000	372 000	372 000	338 000
	就業	141 000	151 000	151 000	140 000
	合共	492 000	523 000	523 000	478 000

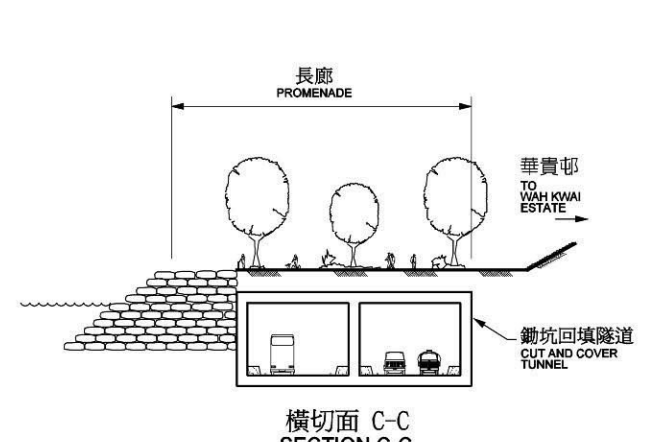
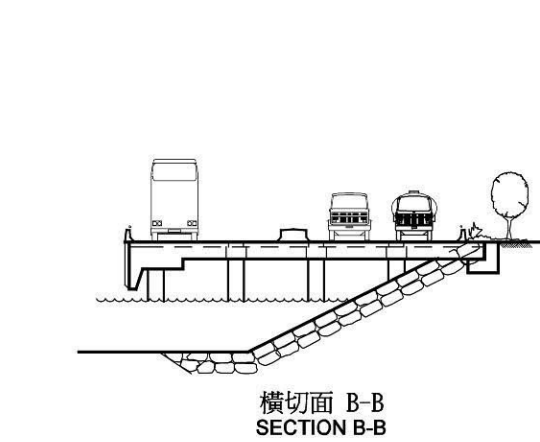
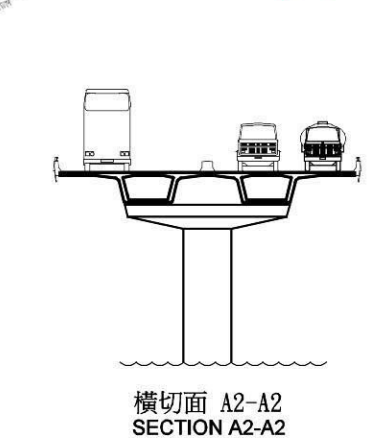
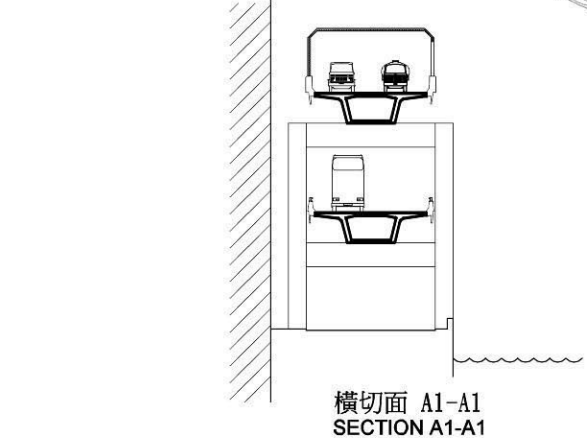
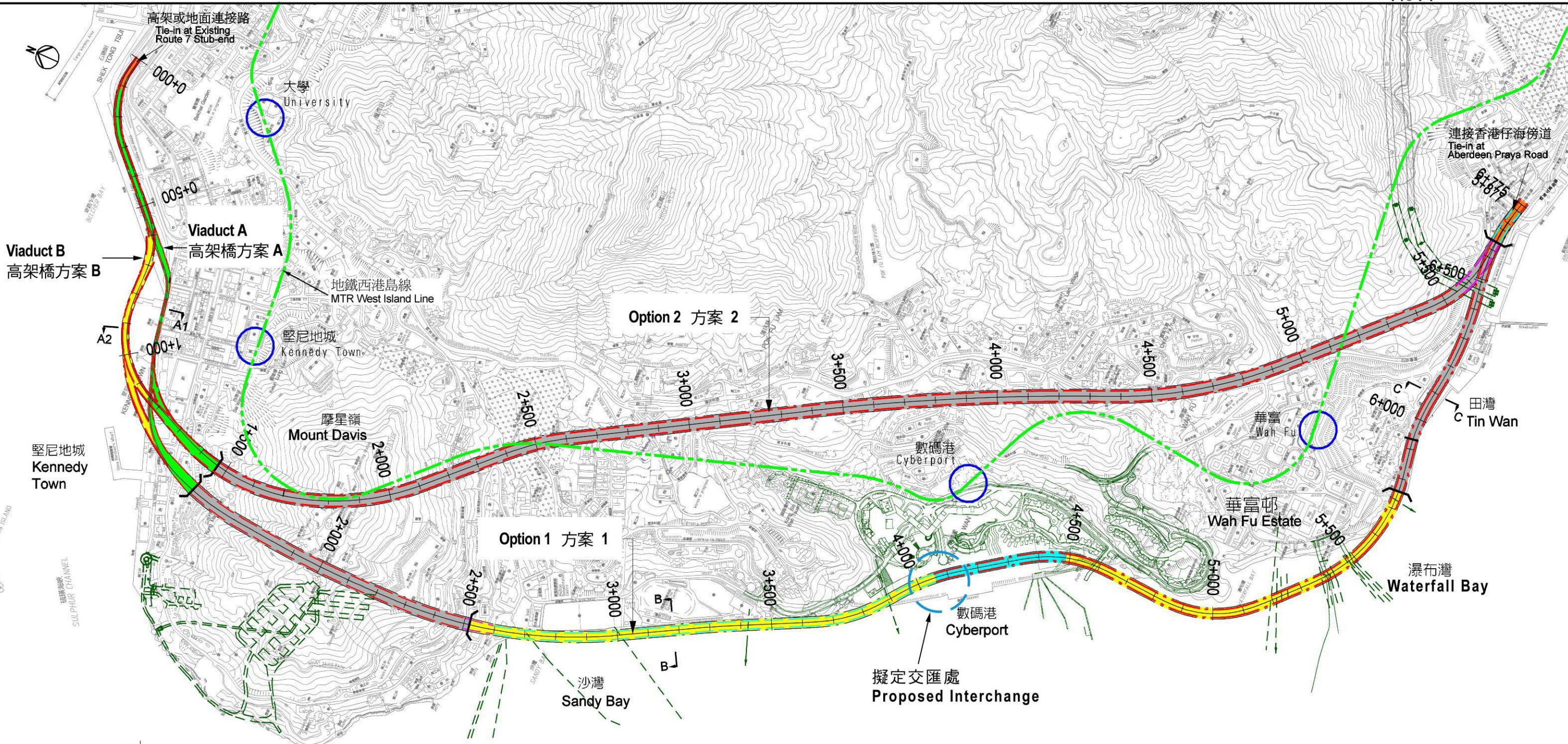
註: 方案 甲 - 直接連接海洋公園至金鐘
 乙 - 設有跑馬地站接着直往金鐘
 丙 - 設有跑馬地站及灣仔站

表 2 - 四號幹線和西港島線／南港島鐵路在道路網中的成效
(按行車量／容車輛比例計算)

道路	情況	2016 年
薄扶林道關鍵路段(蒲飛路和沙宣道之間)	實行中期措施	1.1
	採用四號幹線方案 1	0.8
	採用四號幹線方案 2	1.0
	興建西港島線／南港島鐵路	1.0
域多利道關鍵路段(加多近街和摩星嶺道之間)	實行中期措施	0.7
	採用四號幹線方案 1	0.4
	採用四號幹線方案 2	0.6
	興建西港島線／南港島鐵路	0.5
香港仔隧道	實行中期措施	1.2
	採用四號幹線方案 1	1.1
	採用四號幹線方案 2	1.1
	興建西港島線／南港島鐵路	1.1
四號幹線	採用四號幹線方案 1	0.5
	採用四號幹線方案 2	0.4

註一

1. 上述所有行車量／容車量比例的計算，都假設薄扶林道已實施中期措施。
2. 香港仔隧道交通容量漸趨不足的主要原因，是位於灣仔和銅鑼灣隧道出口道路網的車龍問題。在中環及灣仔繞道和東區走廊連接路建成後，有關道路網的交通情況會大致紓緩，從而改善香港仔隧道的交通流量。香港仔隧道行車量／容車量比例的計算，都假設中環及灣仔繞道和東區走廊連接路經已完成。



圖例 Legend	
地下鐵路西區線 MTRC West Island Line	
沿岸架空平台結構 Deck structure at Coastline	
陸上架空平台結構 Inland Deck Structures	
高架橋/地面路 (連接處用) Viaduct / At-grade (For tie-ins)	
地壘式道路 Depressed Road	
隧道 Tunnel	
隧道出口 Tunnel Portals	
通風設施 Ventilation Buildings	
隧道設施 Tunnel Facilities	

四號幹線 無需填海方案
Route 4 No Reclamation Scenario Options