

附件 E：運輸設施

1. 成本估算的範圍

- 1.1 財務顧問進行了成本及收益估算工作。這項重要工作為財務顧問的財務模型及財務分析提供輸入資料。對於西九項目現階段的財務評估而言，本研究的成本及收益估算的詳細程度是恰當的。現時，西九地盤還未展開整體規劃，顧問只能根據博物館小組及表演藝術與旅遊小組的概括建議，以及「二零零五年十月方案」和「發展建議邀請書」所載的發展規範 / 要求進行財務分析。此外，就財務顧問的任務而言，本研究的成本及收益估算的詳細程度亦屬恰當。財務顧問的任務是考慮各種公私營合作安排、財務可行性及建議中的法定機構的撥款安排，以協助政府為西九擬備適當的組織架構及資助安排。
- 1.2 必須指出的是，財務顧問的分析工作（特別是建造成本、營運成本、保養和管理成本的估算），並非個別設施的可行性研究，因此沒有擬備詳盡的地盤及技術測量、初步設計、發展藍圖等資料。這項研究工作並非以整體規劃，以及工程或設施的設計藍圖為依據，顧問亦沒有進行地盤及技術測量。同樣地，有關收益估算方面，必須注意到設施的需求乃根據表演藝術與旅遊小組及博物館小組的建議（需求甚殷，M+的目標是每年二百五十萬訪客）計算出來。財務分析的工作亦沒有包括獨立的市場需求評估。
- 1.3 財務顧問在諮詢相關的政府決策局 / 部門後，根據表演藝術與旅遊小組及博物館小組的概括建議，以及「二零零五年十月方案」和「發展建議邀請書」所載的發展規範 / 要求，並借鑒適用的本地及國際的經驗和基準，制訂了一套西九「基本情況」假設，足以據此估算每年所需的資本成本、¹營運、保養及管理¹成本及收益等資料。「基本情況」假設涵蓋分階段興建設施、發展計劃、設施的規模¹、大修及保養要求、徵購館藏的成本、節目編排預算、每年觀眾或訪客人數、演出的數量、使用率、入場費、票價、場租費用、商品銷售、駐場藝團設施、商店、食肆及其他用途的租金、贊助、籌款等。

¹財務顧問根據假設的總樓面面積和行業標準估計建造樓面面積。M+和展覽中心的總樓面面積是由博物館小組提供。表演藝術場地的總樓面面積則由財務顧問根據表演藝術與旅遊小組所建議的座位數目估計

附件E: 運輸設施

附件 E.1: 穿梭列車系統

備註

I 建造成本估計		並非強制性的項目，但如果不包括在西九項目內，會對零售、飲食及娛樂用途的租金收入帶來很大的影響
-----------------	--	--

(a) 建造成本 (不包括專業服務費、合約管理成本，及風險和通脹調整)	\$504 百萬港元	假設為拖纜列車系統 (詳情請參閱「發展建議邀請書」的 2003 年交通影響評估報告)，並可以在地面、平台或地面 / 平台上的架空軌道行走。列車最高行走速度為每小時 25 公里，載客量為 6,000 人，不僅是一個旅遊景點，更是一個環保的公共交通系統，可以吸引訪客到西九遊覽之餘，亦會豐富西九的訪客體驗。在西九區內，假設有五個車站及一個車廠 (共 8,000 平方米)，總長為 1.5 公里。假設通往西九區外地方的交通系統會由政府負責興建。假設整段路程會設在雙軌的高架道上。55% 的成本為穿梭列車系統的成本；35% 為土木工程 (包括高架道及地基) 成本；10% 為車站成本。此項目並不包括連接現有鐵路系統和穿梭列車車站的行人設施。如日後的交通影響評估報告提出有需要興建更高載客量的系統，可考慮發展有較高載客量的列車系統 (能載 10,000 人的橡膠輪胎列車及能載 48,000 人的單軌列車)。
-------------------------------------	------------	---

II 其他資本成本

不適用

III 大型維修及翻修成本

(a) 大型維修及翻修成本佔建造成本總額的百分比	60% [此百分比會應用於未計入顧問費與合約管理成本的建造成本以估計大修的成本]	每三十年進行一次 當中包括系統及改善工程
--------------------------	--	-------------------------

IV 營運成本

假設收支平衡，即車票及廣告的收入能抵銷員工、電費、保養及其他方面的成本 (以二零零六年的價格計算，估計每年的開支約為七千八百萬)

二千八百萬的公用設施費用 (根據水電用量估計)
二千三百萬的維修保養費用 (根據保養需求估計)
一千四百萬的員工成本 (根據營運需求估計)
三百萬的清潔及保安費用 (根據營運需求估計)
二百萬的行政費用 (根據營運需求估計)
二百萬的差餉與地租 (約佔收益的 2.5%)
六百萬的盈利歸營運者 (約佔收益的 8%)

附註：為方便容易表達，所有數目調整至整數 (百萬元)

附件E: 運輸設施

附件 E.2: 道路及行人設施

		備註
I 建造成本估計		
1 道路工程 (裝飾性鋪面)		假設在地面
(a) 樓面面積	8,400 平方米	假設西九區內大部分的地方會劃為行人專用區，只提供少量區內行車道路兼緊急車輛通道。假設雙線雙程行車道，其兩側設有行人徑 (12.3 米寬)，由地盤的東面去到西面，加上一個位於地盤西面的迴旋處，並在九龍角避風塘附近設有道路連接前往大嶼山的公共道路網。該路全長約 2.3 公里。假設有 30% 的道路會是裝飾性鋪面，其餘為一般鋪面
(b) 單位成本	\$3,000 每平方米樓面面積的價格 (港元)	2006 年第三季的估計
(c) 建造成本 (不包括專業服務費與合約管理成本，及風險和通脹調整)	\$25 百萬港元	1(c) = 1(a) x 1(b)
2 道路工程 (一般鋪面)		
(a) 樓面面積	19,600 平方米	參見以上
(b) 單位成本	\$2,000 每平方米樓面面積的價格 (港元)	2006 年第三季的估計
(c) 建造成本 (不包括專業服務費與合約管理成本，及風險和通脹調整)	\$39 百萬港元	2(c) = 2(a) x 2(b)
3 往地鐵九龍站的行人天橋		
(a) 建造樓面面積	850 平方米	
(b) 單位成本	\$15,000 每平方米建造樓面面積的價格 (港元)	2006 年第三季的估計
(c) 建造成本 (不包括專業服務費與合約管理成本，及風險和通脹調整)	\$13 百萬港元	3(c) = 3(a) x 3(b)
4 往九廣鐵路的行人通道		
(a) 建造樓面面積	1,000 平方米	
(b) 單位成本	\$9,000 每平方米建造樓面面積的價格 (港元)	2006 年第三季的估計
(c) 建造成本 (不包括專業服務費與合約管理成本，及風險和通脹調整)	\$9 百萬港元	4(c) = 4(a) x 4(b)
II 其他資本成本		
不適用		
III 大型維修及翻修成本 (未經通脹調整)		
(a) 大型維修及翻修成本佔建造成本的百分比 (道路)	100%	每 20 年進行一次
(b) 大型維修及翻修成本	\$64 百萬港元	(b) = 1 1 (c) + 2 (c); 大型保養及翻修工程只適用於道路工程; 行人天橋和行人通道的例行保養會包含維修及翻修工程
(c) 大型維修及翻修成本佔總建造成本總額的百分比	75% [此百分比會應用於未計入顧問費與合約管理成本的建造成本以估計大修的成本]	(c) = (b) / (1 1(c) + 1 2 (c) + 1 3 (c) + 1 4 (c))

IV 營運成本

在私營機構參與方案下，營運道路及行人設施的成本是每年一百二十萬元 (二零零六年的價格)，另加相等於總營運成本百分之八的管理費給商業營運者。在公營部門比較基準方案下的成本為每年一百三十萬 (二零零六年的價格)

附註：為方便表達，所有數目調整至整數 (百萬元)

附件E: 運輸設施

附件 E.3: 公眾碼頭

		備註	
I 建造成本估計		假設為登岸梯級類的碼頭，須改建現有海堤。根據「發展建議邀請書」中所載的要求及2003年交通影響評估報告，財務顧問假設在這規劃初期不會有任何渡輪服務。如果未來的整體規劃及交通影響評估明確顯示對渡輪服務有需求，可由私營渡輪營運者提供及營運一個碼頭躉	
(a)	建造樓面面積	4,800 平方米	與皇后碼頭的大小相若
(b)	單位成本	\$5,000 每平方米建造樓面面積的價格 (港元)	2006年第三季的估計
(c)	建造成本 (不包括專業服務費、合約管理成本，及風險和通脹調整)	\$24 百萬港元	
II 其他資本成本			
無			
III 大型維修及翻修成本			
包括在例行保養內 (五十年內不須大修)			
IV 營運成本			
在私營機構參與方案下，營運道路及行人設施的成本是每年二十萬元 (二零零六年的價格)，另加相等於總營運成本百分之八的管理費給商業營運者。在公營部門比較基準方案下的成本為每年三十萬元 (二零零六年的價格)			

附註：為方便表達，所有數目調整至整數 (百萬元)

附件E: 運輸設施

附件 E.4: 停車場

備註

I 建造成本估計		
1 地庫停車場		
(a) 建造樓面面積	11,437 平方米	參見下頁
(b) 單位成本	\$11,200 每平方米建造樓面面積的價格 (港元)	2006 年第三季的估計
(c) 建造成本 (不包括專業服務費、合約管理成本, 及風險和通脹調整)	\$128 百萬港元	1(c) = 1(a) x 1(b)
2 平台停車場 (設於建築物樓下, 地基成本與上蓋建築物分攤)		
(a) 建造樓面面積	23,962 平方米	參見下頁
(b) 單位成本	\$4,000 每平方米建造樓面面積的價格 (港元)	2006 年第三季的估計
(c) 建造成本 (不包括專業服務費、合約管理成本, 及風險和通脹調整)	\$96 百萬港元	2(c) = 2(a) x 2(b)
3 地庫停車場 (設於建築物樓下, 地基成本與上蓋建築物分攤)		
(a) 建造樓面面積	19,061 平方米	參見下頁
(b) 單位成本	\$7,000 每平方米建造樓面面積的價格 (港元)	2006 年第三季的估計
(c) 建造成本 (不包括專業服務費、合約管理成本, 及風險和通脹調整)	\$133 百萬港元	3(c) = 3(a) x 3(b)
II 其他資本成本		
無		
III 大型維修及翻修成本 (未經通脹調整)		
(a) 大型維修及翻修成本佔建造成本的百分比	20%	每二十年進行一次 包括內部裝修及機電設備
(b) 大型維修及翻修成本	\$76 百萬港元	$(b) = (a) \times 13 (b) \times (11(a) + 12(a) + 13(a)) / 1000000$ [在計算大型維修及翻修工程的成本時, 假設三類停車場的單位建造成本均相等與樓上建築物分攤地基成本的地庫停車場的單位成本 (即每平方米建造樓面面積 7,000 元, 見上文)]
(c) 大型維修及翻修成本佔總建造成本總額的百分比	21% 此百分比會應用於未計入間接成本的建造成本以估計大修的	成本 $(c) = (b) / (11(c) + 12(c) + 13(c))$
IV 營運成本		
參見附件		

附註: 為方便表達, 所有數目調整至整數 (百萬元)

附件E: 運輸設施

停車場 — 公營部門比較基準方案與私營機構參與方案	已在地價 估計中考慮	停車位的數目	用於計算建造成本	備註
			的總面積 (每個停車場為 35 平方米)	
文化藝術用途 (表演藝術場地的營運者)	無	143	5,005	在整體規劃階段會進行詳細研究, 以評估所需的停車設施
文化藝術用途 (使用者 / 訪客)	無	1,311	45,885	根據 2005 年西九文娛藝術區交通影響評估報告, 預留最少 2000 個停車位予核心文化藝術設施 (包括零售及政府 / 機構或社區用途的停車位)
共用設施	無	50	1,750	根據 2005 年西九文娛藝術區交通影響評估報告
酒店	有	14		根據 2005 年西九文娛藝術區交通影響評估報告, 每 100 間客房提供 1 個停車位
零售、飲食及娛樂用途 / 寫字樓	有	496		根據 2005 年西九文娛藝術區交通影響評估報告, 每 300 平方米總樓面面積提供 1 個停車位
別墅	有	60		每棟別墅有 2 個停車位
住宅	有	256		根據 2005 年西九文娛藝術區交通影響評估報告以及假設每個住宅單位的總樓面面積為 88 平方米, 每 6 個單位提供 1 個停車位
總計 (為計算建造成本)		2,330	52,640	

上 / 落客貨設施	已在地價 估計中考慮	上 / 落客貨處 的數目	用於計算建造成本	在整體規劃階段會進行詳細研究, 以評估所需的上 / 落客貨設施
			的總面積 (每個上 / 落客貨處為 70 平方米)	
文化藝術用途 (表演藝術場地的營運者)	無	-		
文化藝術用途 (使用者 / 訪客)	無	26	1,820	每個劇場、博物館、展覽中心及其他文化藝術設施的組群平均提供 2 個設施
共用設施	無	-		
酒店	有	14		根據 2005 年西九文娛藝術區交通影響評估報告, 每 100 間客房提供 1 個設施
零售、飲食及娛樂用途	有	124		根據 2005 年西九文娛藝術區交通影響評估報告, 每 1,200 平方米總樓面面積提供 1 個設施
別墅	有	-		
住宅	有	12		根據 2005 年西九文娛藝術區交通影響評估報告, 每棟大廈提供 1 個設施
總計 (為計算建造成本)			1,820	
停車場及上 / 落客貨設施的總面積			54,460 平方米	

假設 44% 位於平台 (地基成本與其他建築物攤分)	23,962 平方米
假設 21% 位於地庫 (包括每平方米 \$4,200 的地基成本)	11,437 平方米
假設 35% 位於地庫 (地基成本與其他建築物攤分)	19,061 平方米

停車場及上 / 落客貨設施的總數	1,337
使用率	3 小時一日
停車收費	\$20 [每小時的收費]
營運收入	29.3 百萬一年
分享盈利的安排	50% 的收入作為租金, 由租客負擔營運成本
淨收入	14.6 百萬一年

附件E: 運輸設施

附件 E.5: 交通噪音緩解措施

備註

I 建造成本估計

1 隔音屏障

懸吊、垂直式的隔音屏障為住宅發展的一部分，用作緩解 D1 及 D12（柯士甸道西）及廣東道的交通噪音，並由住宅的發展商提供

(a) 樓面面積

4,500 平方米

假設為 750米 x 6米

(b) 單位成本

\$3,000 每平方米樓面面積的價格（港元）

2006 年第三季的估計；成本由住宅發展商承擔（參見附件 H）

(c) 建造成本（不包括專業服務費、顧問費與合約管理成本，及風險和通脹調整）

\$14 百萬港元

II 其他建造成本

無

III 大型維修及翻修工程成本

不包括在此，並由住宅發展商承擔

IV 營運成本

不包括在此，並由住宅發展商承擔

附註：為方便表達，所有數目調整至整數（百萬元）