

資料文件

立法會交通事務委員會

屯門及元朗區域交通控制系統及閉路電視系統

目的

本文件載述於屯門及元朗落實區域交通控制系統¹及閉路電視系統²的建議。

背景

2. 區域交通控制系統及閉路電視系統自一九七七年起在九龍區率先裝設，其後逐步擴展至港島、荃灣、沙田、大埔及北區。根據這些系統的統計資料顯示，透過較佳的交通燈號管理，交通情況得以顯著改善。

3. 屯門及元朗的房屋項目及新市鎮近年發展迅速，令跨區及區內的交通大幅增加。因相近的路口的交通燈欠缺協調，加上汽車要讓路予輕便鐵路（輕鐵）列車，引致行車堵塞，交通受阻，繁忙時間尤其擠塞。據我們在二零零一年完成的屯門及元朗交通研究所預測，部分路口在二零一一年不勝負荷的情況將會相當嚴重。我們估計未來五年屯門及元朗的交通會再增加約一成，交通情況將會進一步惡化。

¹ 區域交通控制系統根據行車量的變化，利用電腦即時協調並調節某個範圍的交通燈號，從而善用容車量、減少交通阻延。

² 閉路電視系統的攝影機安裝在重要位置，為運輸署控制中心的交通控制員提供即時交通情況的資料，以便在出現異常交通情況及／或發生交通事故時，可迅速採取補救行動。

4. 目前屯門及元朗的交通燈控制路口當中，非輕鐵路口³有 170 個，輕鐵路口⁴則有 83 個。到二零零八年時，輕鐵路口及非輕鐵路口的總和會增至 280 個。現擬安裝的區域交通控制系統將能配合現有的輕鐵訊號系統，並發揮以下功能：

- (a) 中央調節交通燈的燈號時間，以配合當時的交通情況；
- (b) 加強協調交通燈號，以減少在各個交通燈控制路口前停車的次數，從而縮短行車時間；以及
- (c) 盡早找出交通燈號故障的地方，從而加以修理。

5. 從其他已裝設區域交通控制系統的地區所得經驗可見，全面使用該系統後，行車時間、交通阻延和停車次數平均會分別減少30%、45%和40%。在屯門及元朗落實該系統後，相信亦能取得相近的成效。

6. 此外，我們建議在屯門及元朗安裝閉路電視系統，以加強區域交通控制系統運作的效果。我們會在交通要點裝設閉路電視攝影機，連接至運輸署的控制中心以及其他設在香港警務處、消防處及路政署的輔助控制中心。閉路電視系統能為交通控制員提供即時的交通資料，以便在出現異常的交通情況及／或發生交通事故時，可迅速採取補救行動。

建議

7. 我們建議在屯門及元朗落實區域交通控制系統及閉路電視系統，預算費用為1.535億元。

8. 工程範圍包括：

- (a) 在屯門及元朗裝設約280個區域交通燈號控制器；
- (b) 在運輸署的交通控制中心安裝一個中央電腦控制系統以及有關軟件及裝置；
- (c) 安裝配合輕鐵信號系統的裝置；

³ 非輕鐵路口是不會有輕鐵列車駛過的交通燈控制路口。

⁴ 輕鐵路口是由一般車輛及輕鐵列車共用的交通燈控制路口，並由一組相互協調的交通燈號控制。

- (d) 裝設車輛探測器，以便能按照情況即時操作燈號和監察交通情況；
- (e) 裝設48部閉路電視攝影機，提供即時的視像交通資料；
- (f) 在運輸署兩個分部辦事處，與及在香港警務處、消防處及路政署的辦事處，安裝閉路電視監察及控制裝置；
- (g) 租用電訊服務並進行有關的土木工程，以便在控制中心及各地點間傳送交通數據及影像；以及
- (h) 檢查現有相關的交通燈號電纜，並在有需要時加以修理。

位置圖已載於附件1。

9. 上述工程的檢討工作及詳細設計已於二零零五年三月完成。安裝工程擬於二零零六年年初展開，並在二零零八年年中完工。

對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，估計這項工程的費用為1.535億元，分項數字如下：

	百萬元
(a) 交通控制系統及裝置	92.4
(i) 區域交通控制器及探測器	54.7
(ii) 配合輕鐵信號系統的裝置	2.7
(iii) 電腦硬件及軟件(連安裝)	18.7
(iv) 閉路電視路邊裝置(包括攝影機)	3.4
(v) 閉路電視控制硬件及軟件(連安裝)	7.2

		百萬元
(vi)	控制中心的其他裝置 (如通訊設備)	3.5
(vii)	檢查及修理交通燈號電纜 (包括人工及材料)	2.2
(b)	土木工程	34.7
(i)	區域交通控制系統管道敷設 及地基工程	15.6
(ii)	閉路電視攝影機的地基及高 杆工程	16.4
(iii)	閉路電視管道敷設及相關的 土木工程	2.7
(c)	合約以外的其他雜項工程(包括裝 修及屋宇設備工程)	2.9
(d)	海外職務考察	0.1
(e)	僱用服務的費用	10.0
(i)	駐工地人員	8.1
(ii)	監工及合約管理的顧問費用	1.9
(f)	偶發事件應急費用	<u>12.6</u>
	小計	152.7 (按二零零四年 九月價格計算)
(g)	價格調整準備金	<u>0.8</u>
	總計	<u>153.5</u> (按付款當日價 格計算)

11. 建議如獲批准，我們會作出分期開支安排如下：

年 度	百萬元 (按二零零四年 九月價格計算)	價格調整因素	百萬元 (按付款當日 價格計算)
二零零五至零六	3.9	1.00450	3.9
二零零六至零七	31.7	1.00576	31.9
二零零七至零八	76.5	1.00576	76.9
二零零八至零九	40.6	1.00576	40.8
	<u>152.7</u>		<u>153.5</u>

12. 我們按政府對二零零五至二零零九年期間公營機構樓宇及建造工程完成量的變動趨勢率所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以實報實銷工程數量的標準合約形式，為土木工程招標，並以總價合約形式，為有關的電機工程招標。由於施工期超過21個月，合約會訂定可因應通脹／通縮調整價格的條文。

13. 估計這項工程每年的經常開支為1,250萬元。

公眾諮詢

14. 我們曾在二零零一年徵詢本事務委員會對智能運輸系統(包括區域交通控制系統及閉路電視系統)的意見，有關建議獲議員支持。我們亦分別在二零零二年五月十日和五月二十一日徵詢屯門區議會及元朗區議會轄下的交通及運輸委員會對這項工程的意見，兩個委員會均表示支持。

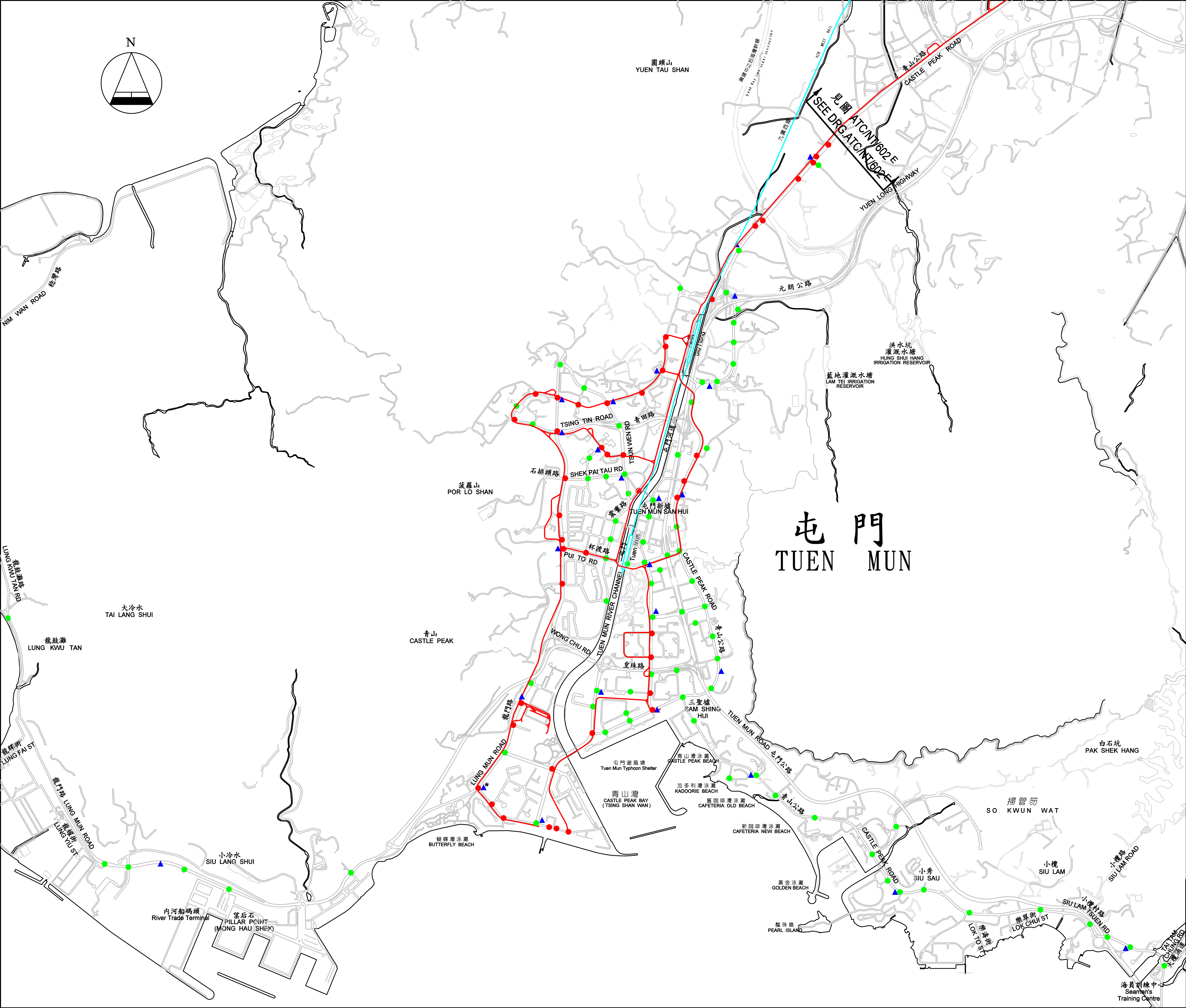
未來路向

15. 我們計劃在本年五月十一日諮詢工務小組委員會，然後在六月十日向財務委員會申請撥款進行工程。

徵詢意見

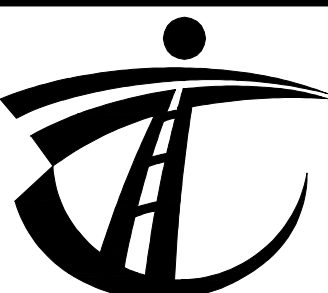
16. 請議員對建議提出意見。

環境運輸及工務局
二零零五年四月



附件一
(第1頁共2頁)
ENCLOSURE 1
(P.1 OF 2)
備註：擬定的區域交通控制系統將安設在各個輕鐵及非輕鐵路路口如圖示。
Notes：The proposed ATC system will be installed at all the LRT and non-LRT junctions as marked on the drawing.

- 圖例：
LEGEND：
- 現有非輕鐵路路口
EXISTING NON-LRT JUNCTION
 - 現有輕鐵路路口
EXISTING LRT JUNCTION
 - ▲ 建議閉路電視攝影機的位置
PROPOSED CCTV CAMERA LOCATION
 - ▲* 現有的閉路電視（屬於另一工程項目）
EXISTING CCTV CAMERA (UNDER A SEPARATE PROJECT)
 - 輕便鐵路
LIGHT RAIL TRANSIT
 - 西鐵
WEST RAIL

no.	date	description	
REVISION			
		name	date
surveyed			
designed			
drawn		K. S. CHIN	3/05
traced			
checked			
approved			
for C.E. / T.C.		DATE	
drawing title 工務計劃項目第19TC號 PWP ITEM No. 19TC 屯門區區域交通控制及 閉路電視系統 ATC & CCTV SYSTEMS FOR TUEN MUN DISTRICT			
drawing no. ATC / NT / 601 ^E		scale N.T.S.	
office TRAFFIC CONTROL DIVISION			
 運輸署 Transport Department			

