

2013年5月24日
討論文件

立法會交通事務委員會

更換/重置青馬管制區大嶼山及 馬灣繳費廣場的車輛繳費系統

目的

本文件旨在就更換青馬管制區大嶼山和馬灣繳費廣場人手收費行車線的車輛繳費系統、重置在大嶼山繳費廣場往機場方向行車線的收費設施^註、以及更換在大嶼山和馬灣繳費廣場的收費亭，徵詢議員的意見。

背景

2. 現時青嶼幹線是進出大嶼山的唯一道路，大嶼山繳費廣場是駕駛人士往返機場必經的地方。為方便駕駛人士及令前往機場的交通更暢順，現時青嶼幹線採用單向收費安排。有關安排是駕駛人士駛經青嶼幹線往機場方向時無須繳費，但在回程往九龍方向時，青馬管制區營辦商會在大嶼山繳費廣場一次過向有關駕車人士收取往返方向的青嶼幹線使用費。因應這項收費安排，大嶼山繳費廣場往機場方向的行車線的2個交通安全島和5個收費亭，已於1999年10月移除，以方便駕駛人士直接駛過該處。

^註 重置的收費設施包括安裝自動車輛繳費系統及重建已被移除的收費亭、交通安全島、交通標記及道路標誌。

3. 大嶼山繳費廣場（往九龍方向）及馬灣繳費廣場的人手收費行車線的車輛繳費系統（包括交通管制設備、車輛偵察設備、車輛分類設備及收費亭設備）組件已過時或使用年期快將屆滿，進行維修有困難及不符合經濟原則，所以需要更換。另一方面，隨著港珠澳大橋（下稱「大橋」）及屯門至赤鱲角連接路的啟用，青嶼幹線將不再是進出大嶼山的唯一道路，因此我們有需要更改現時青嶼幹線的收費安排，實施雙向收費。

建議

4. 我們建議開立一筆為數 81,300,000 元的承擔額，更換青馬管制區的大嶼山和馬灣繳費廣場人手收費行車線的車輛繳費系統、在大嶼山繳費廣場往機場方向的行車線安裝自動車輛繳費系統、重建已被移除的交通設備，以及重新裝設及更換所有大嶼山及馬灣繳費廣場的收費亭。

理由

5. 青嶼幹線大嶼山繳費廣場的人手收費行車線的車輛繳費系統自 1997 年 5 月起開始運作。據機電工程營運基金（下稱「營運基金」）指出，有關系統的大部分組件已屆 15 年的使用年限，系統亦開始呈現老化迹象。因為有關系統的設備和配件已經過時，要在市場購買有關配件維修老化的設備亦日益困難。如延遲進行更換工程，一旦個別組件發生故障，會影響青嶼幹線的收費運作及大嶼山繳費廣場的交通。由於車輛繳費系統複雜，預計更換整套系統需時約 3 年。我們需要在 2013 年展開更換工程，使有關工作能在 2016 年及時完成，以配合大橋及其他交通設施的落成及啟用。

6. 馬灣繳費廣場人手收費行車線的車輛繳費系統自2002年12月開始運作，其伺服器的生產商表示該伺服器操作系統已經停產，所以只能每年為伺服器提供維修支援服務至2016年。如這繳費系統不作及時更換，其伺服器一旦於維修支援服務停止後發生故障，將妨礙該處的收費工作。上述兩套新系統的設計也可配合日後在新繳費系統加裝其他的電子繳費設施。

7. 更新後的車輛繳費系統會着重加強收費數據保安、提高監察運作效率及減少日後維修的需要，有關系統的優點如下：

- (a) 系統的繳費行車線處理器會採用快速（最少雙核芯）中央處理器，可更有效率處理收費數據。高效能的處理器更可提高系統可靠性，以減少系統停止操作的時間，因而減低繳費行車線需要突然封閉的可能性。同時，繳費行車線處理器的儲存量亦會加大，資料備份技術亦會提高，以加強在中央收費電腦系統失靈時備份及回復數據的能力；
- (b) 系統會新增數碼視像錄影系統。控制室內的收費督導員除能透過有關系統即時監察各繳費行車線的運作情況，也可在發生事故時即時翻閱視像錄影記錄，以採取適當跟進行動；以及
- (c) 系統會加強數據保安及加密設計，以確保系統更能妥善保存數據。

8. 如上文第3段所述，隨著大橋和屯門至赤鱲角連接路將於2016年年底至2018年相繼落成和啟用，青嶼幹線將不再是進出大嶼山的唯一道路。在現行單向收費模式下，會出現無從向使用青嶼幹線的駕車人士收取使

用費或令有關駕車人士被收取雙倍的單程使用費的情況。為避免出現上述兩種情況，我們有迫切需要於2016年年底前將青嶼幹線現時單向收費的安排改為雙向收費，即車輛在駛經青嶼幹線大嶼山繳費廣場往返方向時都須分別繳付該次使用幹線的費用。因應實施雙向收費安排，往機場方向的行車線將會加裝自動車輛繳費系統、重建已被移除的交通安全島、交通標記及道路標誌；以及重新裝設收費亭。由於現時大嶼山及馬灣繳費廣場的收費亭已使用多年，不少收費亭已耗損，所以在更換有關車輛繳費系統時，也會一併更換所有收費亭。

9. 基於上述的情況及原因，以及工程在招標、付運、安裝和試行運作方面的所需時間，我們認為必須盡快展開更換工程。

對財政的影響

非經常開支

10. 我們估計是項建議的建設費用為 81,300,000 元，有關分項數字如下：

	工程項目	費用(千元)
(a)	更換大嶼山及馬灣繳費廣場的人手收費行車線的車輛繳費系統；在大嶼山繳費廣場往機場方向的行車線安裝自動車輛繳費系統	51,000
(b)	在大嶼山繳費廣場往機場方向的行車線重建交通設備及重新裝設/更換大嶼山及馬灣繳費廣場的所有收	15,490

工程項目	費用(千元)
費亭	
(c) 營運基金工程計劃管理費	8,160
(d) 應急費用（約為上述(a)及 (b)項的 10%）	6,650
	總計
	81,300

11. 關於上文第 10 段(a)項，有關費用是用以設計、供應、安裝、測試和試行運作新的車輛繳費系統和收費亭設備，包括用以管制和監察所有路面設備的繳費行車線處理器、收費員操作系統、管制系統使用的讀卡機、對講機、腳踏緊急召援系統、保安掣、指示燈，以及所有與自動收費系統連接的裝置。
12. 關於上文第 10 段(b)項，有關費用是用以支付重建大嶼山繳費廣場往機場方向行車線的交通設備，當中包括重建交通安全島、交通標記及道路標誌，以及重新裝設/更換兩個繳費廣場的所有收費亭。
13. 關於上文第 10 段(c)項，有關費用是用以支付營運基金管理這項工程計劃的費用，當中包括擬備系統規格、設計及監察車輛繳費系統及機電工程設施的招標過程；監督實地視察、安裝、測試和試行運作該系統的工作；以及監察車輛繳費系統設施的運作和保養期內的修正工作。

14. 我們計劃分期支付有關開支，安排如下：

年度	(千元)
2013-14	2,000
2014-15	20,000
2015-16	40,000
2016-17	19,300
總計	81,300

經常開支

15. 上述建議的經常開支，預計每年約為 3,100,000 元，會由現時系統的經常開支抵銷，不會帶來額外的經常開支。這方面的需求會在相關年度的預算中預留款項。這些設備的運作及保養會由青馬管制區營辦商負責。

對收費的影響

16. 按照現行政策，政府收費道路的營運成本須從道路收費收回，由於擬議工程的折舊費屬青嶼幹線營運成本的一部分，因此日後在釐定青嶼幹線使用費時，會把上述折舊費計算在內。

推行計劃

17. 我們計劃在2013年7月展開上述工程計劃，以期在2016年8月前完成工程，有關工作時間表載列如下：

工作項目	目標完成日期
(a) 實地勘測及擬備標書	2014年3月
(b) 招標及遴選承辦商	2014年10月
(c) 承建商設計系統	2015年6月
(d) 購置及安裝收費亭和有關設備	2015年12月
(e) 試行運作及轉換系統	2016年4月
(f) 重建大嶼山繳費廣場往機場方向行車線的交通設備	2016年8月

18. 在工程進行期間，我們會盡量減少工程對交通造成的影响。為了不妨礙青馬管制區的正常運作，所有安裝工程會安排在非繁忙時間或清晨時分進行。此外，我們會逐條繳費行車線安排進行更換設備工程，並把車輛分流至其他行車線。

未來路向

19. 如建議得到委員的支持，我們會向財務委員會申請撥款，以盡早展開有關工程。

徵詢意見

20. 請委員就建議發表意見，並予以支持。

**運輸及房屋局
2013年5月**