

2017年7月21日

討論文件

## 立法會交通事務委員會

### 更換青馬管制區的交通管制及監察系統

#### 目的

本文件就更換青馬管制區的交通管制及監察系統的建議，徵求委員支持政府向立法會財務委員會(下稱「財委會」)申請撥款。

#### 背景

2. 青馬管制區的交通管制及監察系統，是為確保管制區能安全及有效運作的設備。該系統主要用於協助交通管理及監察。協助交通管理的設備包括可變信息顯示屏及車輛高度探測器等，而協助交通監察的設備則包括交通事故自動偵察系統、閉路電視及環境監察系統等。

#### 建議

3. 我們建議開立一筆為數2億9,891萬元的承擔額，更換青馬管制區的交通管制及監察系統。

#### 理由

4. 青馬管制區現有的交通管制及監察系統，於1997年管制區啟用時已開始運作，至今已超過20年。機電工程營運基金(下稱「營運基金」)表示，交通管制及監察系統已運作相當長的時間，維修有關系統日益困難並已不再符合經濟效益。例如該系統現時

的多模光纖<sup>1</sup>只能提供有限頻寬，而電訊業界早已使用單模光纖代替。其他相關設備例如三面柱體可變訊息標誌、閉路電視系統及緊急電話系統等亦已超逾符合經濟效益的使用年期。由於有關系統的大部分設備及配件已逐漸老化，在市場上難以購置合適零件以進行維修，因此營運基金認為有必要更換整個系統。

5. 另一方面，由於系統開始老化，出現故障的風險亦隨之增加。如系統未能及時更換，故障的頻率和嚴重程度均可能提高。當系統無法運作時，各項交通管制及監察設備有可能失靈，阻礙青馬管制區的交通監察、管制及指揮，影響交通意外的偵測及隨後的拯救和車輛救援工作。由於青馬管制區是連接九龍和香港島至新界西、大嶼山及香港國際機場的主要高速公路，管制區內任何交通混亂和延誤均會嚴重影響附近和其他地區的交通，甚至影響機場的運作。

6. 青馬管制區更換的交通管制及監察系統，將會是一套全面電腦化的系統，將各項交通管理功能整合於同一平台，並有更多預設的交通管理程序，以提升運作效率。為配合交通管理的需要，新系統在遙距交通信息顯示牌、交通標誌及其他路面設備的管制功能將會提升。新系統將採用高解像的數碼攝影機及顯示器，以提供更清晰的影像，從而提升監察交通情況的效率。此外，新系統也包括在引道上安裝更多攝影機，以加強交通監察及管理的效能。

## 對財政的影響

### 非經常開支

7. 我們估計更換青馬管制區的交通管制及監察系統的非經常開支總額為2億9,891萬元。有關分項數字如下—

---

<sup>1</sup> 單模光纖相比多模光纖提供更高的傳輸速率和更遠距離，因此提高了交通管制及監察系統的性能。

千元

(a) 更換青馬管制區的交通管制及監察系統	241,100
(i) 中央控制系統	59,870
(ii) 交通監察系統	36,000
(iii) 交通管制系統	28,100
(iv) 通訊系統及網絡	53,630
(v) 相關的土木及屋宇裝備工程、電纜和配件	63,500
(b) 營運基金工程計劃管理費	33,700
(c) 應急費用(上述(a)項的10%)	24,110
總計	<u><b>298,910</b></u>

8. 關於上文第7段(a)項，2億4,110萬元的預算開支是用以支付新交通管制及監察系統的供應及安裝費用，包括中央控制系統、閉路電視系統、交通事故自動偵察系統、遙控的交通標誌、可變信息顯示屏、各類路面設備(例如車輛高度探測器)、電腦硬件和軟件、數據通訊網絡，以及相關的電纜和配件等的供應及安裝；為交通控制室進行屋宇裝備工程和更新相關的控制設備，並同時拆除和移走舊有設備；以及移除和修復隧道牆板的所需費用。

9. 關於上文第7段(b)項，3,370萬元的預算開支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、設計及管理交通管制及監察系統的招標過程和聘請土木及交通工程顧問的招標過程；監督實地視察、安裝、測試和試行運作該系統的工作；以及監察該系統設施的運作和保養期內的修正工作。

10. 關於上文第7段(c)項，2,411萬元的預算開支是應急費用，款額為上文第7段(a)項開支的10%。

11. 估計所需的現金流量如下—

財政年度	千元
2017-18	6,000
2018-19	12,000
2019-20	43,000
2020-21	60,000
2021-22	79,000
2022-23	98,910
<b>總計</b>	<b><u>298,910</u></b>

### 經常開支

12. 上述系統每年的經常開支，約佔政府每年支付青馬管制區營辦商整體費用中的1,110萬元。有關經常開支與現有系統的經常開支相若，更換系統不會帶來額外的經常開支。

13. 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，由於擬議項目的折舊費屬收費道路營運成本的一部分，因此日後在釐定有關道路收費時，會考慮上述折舊費。

### 推行計劃

14. 如在2017年第四季獲得財委會撥款，我們計劃按照以下的工作時間表展開更換工作—

	工作	目標完成日期
(a)	實地勘測及擬備標書	2018年第四季
(b)	招標及遴選承辦商	2019年第三季
(c)	承辦商設計系統	2020年第二季
(d)	購置及安裝有關設備	2022年第一季
(e)	測試及訓練	2022年第三季
(f)	試行運作及轉換系統	2022年第三季

15. 在項目進行期間，我們會盡量減少對交通造成的影响。為了不影響青馬管制區的正常運作，所有安裝工作會安排在非繁忙時間進行。

### 未來路向

16. 我們計劃盡快向財委會申請撥款，以盡早展開有關工作。

### 徵詢意見

17. 請委員就有關建議提供意見並給予支持。

運輸及房屋局

2017年7月