

立法會交通事務委員會

有關推行智能運輸系統的最新進展報告

目的

本文件旨在向委員匯報智能運輸系統在香港的發展和推行情況。

背景

2. 政府在二零零一年三月十六日向立法會交通事務委員會提交一份名為“資訊科技在運輸管理方面的應用”的文件，概述由運輸署進行的智能運輸系統策略檢討研究的結果。該項研究除建議設立一個中央的運輸資訊系統，以及採用一個更全面的交通管理架構外，亦提議鼓勵私營機構利用這些系統所提供的資訊，提供切合個別道路使用者需要的特別服務。

3. 下文匯報智能運輸系統策略檢討所建議的核心項目的推行進度，以及私營機構發展智能運輸系統服務的情況，特別是本港在應用全球衛星定位系統方面所取得的經驗，以供委員參閱。

運輸資訊系統

4. 運輸資訊系統是一個中央數據庫，負責收集、處理和發放全面的交通資料。該系統主要提供兩項外間資料的服務，即公眾運輸資訊服務和智能道路網。

5. 公眾運輸資訊服務是一項網上服務，旨在協助公共交通服務使用者和駕車人士在出發前計劃所選用的路線。該項服務會按照距離最短、費用最少或轉車次數最少的原則，為市民提供各種可選用的公共交通工具的資料，並為駕車人士免費搜尋駕駛路線。除互聯網外，市民還可以通過政府綜合電話查詢中心、公共運輸機構設立的客戶服務中心，或經由服務供應商提供的流動電話服務，取得所需資料。

6. 智能道路網提供有關行車方向、路口轉彎方向和停車限制等的最新資料。私營機構的增值服務供應商，包括廣播媒介、電訊公司、車隊和貨運服務營辦商、物流和資訊科技機構等，都可利用這些資料來發展其他有關運輸資訊應用的系統，例如車內導向系統、車隊管理系統，以及為市民提供的個人化資訊服務。這套服務很可能會同時提供有關交通和交通以外(例如新聞、財經、娛樂、康樂和文化等)的資訊和服務，以切合不斷轉變的市場需求和客戶需要。市民可通過電視、電台、流動電話、客戶服務中心、政府綜合電話查詢中心和車內導向系統的視象顯示器，獲得這些資訊。

7. 運輸資訊系統更會連結政府其他部門(例如地政總署、消防處、香港警務處、路政署和香港天文台)和交通機構(包括專利巴士公司、鐵路公司和渡輪服務公司)的選定系統，以方便大家共用數據，令規劃、管理和運作安排更臻完善。

8. 政府已在二零零一年六月獲得財務委員會(財委會)批准撥款，並已在二零零二年四月招標承投運輸資訊系統的推行工作，而截標日期為二零零二年七月。有關合約預定在二零零二年九月／十月批出。運輸資訊系統現計劃由二零零三年年中起分期啟用。

交通管理架構

9. 新的交通管理架構包括把區域交通控制系統擴展至所有新市鎮、在所有重要道路上裝設交通管制及監察設施、行車時間顯示系統，以及交通管理及資訊中心。

(I) 區域交通控制系統

10. 區域交通控制系統是一個可同時控制和操作區內交通燈號的電腦系統。目前，市區以及荃灣、葵青、沙田和馬鞍山等新市鎮已使用這個系統。我們的目標是使有關係統能在二零零五年或之前覆蓋 90%的燈號控制路口，並在二零零九年或之前覆蓋所有主要發展區。

11. 財委會已在二零零一年五月批准撥款，把區域交通控制系統擴展至大埔和北區。我們現正評審標書，並會在二零零二年年中或之前批出合約，以確保該系統可以在二零零四年年初開始運作。我們的下一個目標，是在二零零二年年底向財委會申請撥款，以期在二零零五年在屯門和元朗裝設該系統，然後在二零零九年左右把系統擴展至將軍澳。

(II) 重要道路上的交通管制及監察設施

12. 屯門公路、葵涌貨櫃碼頭路、西九龍公路和北大嶼山公路的某些路段現已裝設閉路電視攝影機。我們打算在二零一零年或之前，在所有主要快速公路上裝設整套交通管制及監察設施，包括閉路電視攝影機、可變信息標誌和行車線管制燈號。在所有新規劃的重要道路上，包括九號幹線、十號幹線、中環灣仔繞道和中九龍幹線，均會劃一裝設交通管制及監察設施。至於一些現有的重要道路，則會在目前或日後進行大型的重建或擴闊工程時，一併加裝交通管制及監察設施。按照目前的計劃，加裝交通管制及監察設施的日期如下：吐露港公路二零零三年、東區走廊二零零三年、粉嶺公路二零零六年、元朗公路二零零六年和屯門公路二零一零年。

13. 運輸署現正進行研究，以期制訂在餘下重要道路網裝設交通管制及監察設施的實施計劃，研究會在二零零二年六月完成。我們的目標是在二零一零年或之前，分階段完成在餘下重要道路上裝設整套交通管制及監察設施的工程。

(III) 行車時間顯示系統

14. 行車時間顯示系統是為了讓駕車人士得知分別取道三條海底隧道往九龍的估計行車時間。在通往這三條隧道的接駁道路上，我們會在關鍵的岔路前安裝數碼顯示器，以便駕車人士根據最新交通情況作出明智的抉擇，選用合適的路線。

15. 撥款申請已在二零零一年六月獲財委會批准。我們已在二零零二年三月招標承投行車時間顯示系統的推行工作，現正評審標書。合約會在二零零二年六月批出，以期系統可在年底啟用。

(IV) 交通管理及資訊中心

16. 交通管理及資訊中心的主要功能，是統籌全港交通和有關事故的處理工作。在發生交通運輸事故時，該中心會用作運輸署的首個聯絡點，並與公共交通機構、隧道和橋樑營辦商以及其他部門聯絡，確保能夠迅速處理緊急事故。該中心可直接控制現有和日後的所有區域交通控制系統和重要道路網內的交通管制及監察設施，並可與運輸資訊系統交換即時的交通資訊，以及向傳媒和市民大眾提供消息。

17. 擬議的交通管理及資訊中心的工程計劃初步可行性研究已在二零零一年八月完成。我們計劃在二零零二年年底向財委會申請撥款。如獲得財委會批准，預計交通管理及資訊中心可在二零零六至零七年度開始運作。

全球衛星定位系統

18. 全球衛星定位系統由多個衛星構成，用以傳送全球衛星定位系統接收器能夠處理的特別編碼訊號。全球衛星定位系統接收器是一個定位裝置，可計算位置、時間和速度等資料。這系統與其他系統及／或附加裝置聯繫起來時，可以用於智能運輸系統의各種應用系統。

19. 這些智能運輸系統的應用系統主要是由私營機構開發和提供，政府則提供協助。較常見的一些應用系統包括：

(I) 緊急事故通報系統

20. 發生意外時，這系統加上裝設在汽車上的流動電話或其他無線通訊網絡，便能夠自動報告發生意外的位置。

(II) 車內導向系統

21. 這系統連同電子地圖和安裝在汽車內的視象顯示器，可以讓司機知道車輛當時在道路網上的位置，並可協助司機找出最便捷的路線。

(III) 車隊管理系統

22. 以全球衛星定位系統接收器用作定位裝置，就可通過無線通訊網絡，把被追蹤車輛的位置和其他有關狀況的資料定時傳送回車隊控制中心。營辦商可以根據所收到的資料，相應調整班次和個別車輛的行車路線。

全球衛星定位系統在本港的應用情況

23. 由一九九六年起，香港已開始在車輛保安服務方面應用全球衛星定位系統。隨着科技發展和成本下降，全球衛星定位系統已被應用於追蹤貨車、巴士和私家車等車輛的位置。這項服務主要是作防盜、車隊管理和車內導向的用途。目前最少有一家本地公司售賣導向系統，另有三家本地公司可提供車隊管理系統，以供在本港使用。

24. 本港各大專利巴士公司現正進行多項試驗計劃，把全球衛星定位系統和相關技術應用於車輛追蹤／定位、數據傳送，以及在車上和巴士站發放資料等，藉以測試系統的應用效能和可靠程度。試驗計劃的目的，是在巴士站向乘客提供準確的巴士到站實時資料，並方便巴士公司管理車隊。視乎試驗結果，各大專利巴士公司計劃在未來兩三年內分階段應用全球衛星定位系統。

25. 私營機構現時開始提供的其他與定位有關的服務，包括通過流動電話或手提電腦，向使用者提供有關最接近的停車場、加油站、鐵路車站、銀行、戲院、商場等地方的資料。

總結

26. 推行運輸資訊系統和嶄新的交通管理架構後，便可以向使用公共交通工具的人士和駕車人士提供更準確的資料，以便他們根據自己的需要，預先計劃行程；另一方面，交通機構和其他服務供應商亦能利用這些資料，進一步改善服務。完善的交通管理可以增加道路容車量和交通流量，並可節省行車時間。政府會繼續與私營機構保持緊密聯繫，以確定在發展和推行智能運輸系統的應用系統方面的潛在機會。

提交參考

27. 請委員細閱本文件所載智能運輸系統在本港的發展進度。

政府總部
運輸局

TRAN 3/11/94 Pt 5

二零零二年五月二十一日