



## 關於立法會陳明金議員書面質詢的答覆

遵照行政長官指示，本人對立法會 2014 年 4 月 10 日第 296/E249/V/GPAL/2014 號公函轉來陳明金議員於 2014 年 4 月 8 日提出，行政長官辦公室於 2014 年 4 月 11 日收到之書面質詢，回覆如下：

為配合公交的科學化管理，交通事務局成立後積極開展智能交通系統的構建工作，並於 2010 年自行研發及試行“第一期巴士報站系統”，系統主要通過 GPS 定位技術，並透過巴士站的電子屏幕上，顯示三條路線的剩餘站數及預估到站時間。報站系統試行運作期間，本局一直密切注視其運作情況，對於初開發的系統來說，其基本報站的達標率不低於 80%，已達到原設計的基本要求及表現；同時，GPS 的信號收發情況亦處於合理水平，說明 GPS 技術在澳門具備運作條件。

當時，用於基礎測試只有 3、11 及 25 三條路線，涉及車輛數量為 52 台，當有其他巴士行駛上述三條路線時，因沒有安裝 GPS 設備，系統便不能識別。隨著 2011 年 8 月 1 日起巴士服務新模式運作後，所有巴士路線被重新分配，原本安裝於舊有三條巴士路線的 GPS 設備已不再適用，便暫停了“第一期巴士報站系統”的運作。

隨著巴士服務新模式的運作，本局規劃建設一個全面的巴士管理系統，藉以對全澳巴士作全面監察及為候車乘客提供方便、準確的巴士發車及到站訊息，並通過書面諮詢的形式，向十間在本澳或鄰近地區有同類型系統開發經驗及具備一定規模的公司



澳門特別行政區政府  
Governo da Região Administrativa Especial de Macau  
交通事務局  
Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego

邀請競標，最終由“中國電信（澳門）有限公司”獲得判給。

針對“第一期巴士報站系統”所獲得的實際經驗，以及參考其他地區的應用情況，於2011年“公共巴士管理系統”項目中的巴士報站功能，要求應包含GPS + Dead-Reckoning(慣性導航) + MapMatching(地圖匹配) + Driver Console(司機操控界面) + Zigbee(紫蜂，一種低速短距離傳輸的無線網路協定) + 3G + WiFi技術，以補足在個別區域短暫收不到GPS信號時，DR-GPS亦可提供補充的定位數據，以及讓司機輸入行駛的巴士路線及確認開車時間等，而通訊方式改為以3G+WiFi將可確保數據的傳輸，有關技術方案在類似本澳的地區如韓國首爾和香港等皆有應用。

然由，由於中電信未能按合同要求於2011年底前完成相關系統，本局已對其展開處罰，罰款為350多萬澳門元，並一直督促該公司盡快跟進完成整個系統的構建。至今，後台監督巴士營運的系統、安裝於巴士上的車載機等已基本完成，系統已可達致對整體巴士的基本監察目標，相關報站數據亦加緊進行調試，並正確定前端車載機運作穩定；待巴士管理後台系統完成後，經檢視其報站功能準確及穩定，便會展開電子站牌的安裝工程；中電信目前正對電子站牌的式樣作出優化，並與本局商討設置站牌的位置。本局會繼續密切監察巴士管理系統的構建進度，爭取盡快完成，為市民大眾提供服務。

交通事務局局長

汪雲

二零一四年五月十四日

2/2