

純電動的士錶旗及設備功能要求

1. 對象：2018年3月28日開標的100個8年期輕型出租汽車（的士）客運經營執照承批人。
2. 的士衛星定位系統設備包括：
 - 安裝於的士的衛星定位設備(車載機)：至少每10秒自動向其後台系統傳送一次最新行車數據，相關的無線數據傳輸服務費用由承批人自行承擔；
 - 後台衛星定位系統：由承批人自行建立或委託相關服務供應商提供，以實時接收車載機的行車數據及保存。相關系統應有適當的自動監察機制，以防止系統出現任何形式的故障，並應採取相應的網絡安全措施。
3. 路試衛星定位系統功能的要求：
 - 的士送檢人應確認相關衛星定位系統設備運作正常；
 - 驗車中心人員會按照既定路線行駛。
 - 開始：留意計程錶錶旗狀態(水平/豎立)，計程錶進入載客狀態並開始計程計費；
 - 完成：列印收據，將車輛設置返回空車狀態並以記錄此狀態時間為最終的測試時間；
 - 的士送檢人或承批人應確認路試結果及營運數據已上傳至後台衛星定位系統。



4. 完成上述路試衛星定位系統功能檢驗流程後，的士承批人須提交符合標書承投規則第6.2項關於衛星定位系統的功能及數據要求的報告(請參考文末資料)，報告須逐點列出對應功能的截圖及必要的文字敘述說明予交通事務局，注意相關的士行駛軌跡及營運數據截圖內所顯示的時間點必須與路試完結時打印的收據資料吻合。

5. 的士承批人須以網頁形式向本局提供以地圖格式顯示的監控頁面，並提供帳戶登入資料以供本局檢驗相關的士的實時行車軌跡及歷史記錄，另須以 Web Service 形式(須提供固定網址或 IP 及密碼)向交通事務局提供衛星定位系統實時數據，密碼以 POST 的方式傳送，格式為 {"password": "XXXXXX"}。由交通事務局作定時訪問，然後系統自動返回相關車輛的定位數據，有關數據以 AES 256-bit 作加密，解密的 key 由承批人提供予交通事務局。系統以 JSON Format 之字串形式向交通事務局傳送數據。

數據格式參考如下：

```
{"CarNo": "MP0001", "GpsTime": "2019-01-10 10:27:35", "ServerTime": "2019-01-10 10:27:38",  
"Longitude": "113.560493", "Latitude": "22.148491", "Altitude": "60.1", "Speed":  
"29.1", "Direction": "150", "NumOfStar": "6", "AccStatus": "1", "BizStatus": "1"}
```

CarNo = 車牌號碼

GpsTime = GPS 衛星定位信號的日期時間，以澳門時區顯示 UTC+8

ServerTime = 承批人伺服器接收到定位數據時的系統日期時間

Longitude = 經度

Latitude = 緯度

Altitude = 海拔高度 (Km)

Speed = 瞬時速度 (Km/H)

Direction = 行車方向，數值為 0-359，以正北為 0，順時針遞增

NumOfStar = 定位衛星數量

AccStatus = Engine ON 為 1，Engine OFF 為 0

BizStatus = 營運狀態，1:載客、2:接單(電召)、4:空駛、8:停運

6. 上述第 4 及 5 點提及的檢驗報告、後台衛星定位系統網頁帳號及實時數據接口資料，須經電郵至 GPS_Inspection@dsat.gov.mo，郵件主旨：**車牌號碼：MX-XX-XX 衛星定位系統檢驗資料** 並建議提供聯絡電話以便跟進。

參考資料：

6.2. 全球衛星導航系統的功能及數據基本包括：

6.2.1. 透過地圖反映行車狀況（包括實時狀況，以及操作人員輸入時間、範圍及街道名稱關鍵字後顯示車輛的歷史狀況）；

6.2.2. 在地圖上查閱車輛行駛軌跡的歷史記錄；

6.2.3. 反映以下行車數據：

6.2.3.1. 時間；

6.2.3.2. 車牌號碼（或的士代號）；

6.2.3.3. 駕駛車輛的駕駛員之專業工作證編號；

6.2.3.4. 車速；

6.2.3.5. 車輛位置，須提供經緯度座標以及街道名稱；

6.2.3.6. 車輛營運狀態〔已載客（表示的士已接載乘客）／待客中（表示的士處於等候接載乘客的狀態）／非營運中（表示的士並非營運中）〕；

6.2.3.7. 計程錶錶旗狀態（豎立／水平）；

6.2.3.8. 車頂標誌照明狀態（開／關）；

6.2.3.9. 各種營運狀態的行車距離，行車距離須由前端車載設備（如由導航系統芯片內建累計里程功能或其他更準確的方式）獲得數據；

6.2.3.10. 的士收費的收入（倘採用電子收費，須提供電子交易資料），該收入須直接由計程錶獲得數據；

6.2.3.11. 乘客上下車地點，須提供經緯度座標以及街道名稱；