

摘要

近年來隨著全球定位系統(GPS)技術的逐漸發展，人們要監控地球上各種物體的移動方式也越來越方便，而許多大眾交通工具的營運公司也跟上這股潮流，紛紛在自家的交通工具上架設 GPS 系統，並利用該系統回傳的交通工具點位進行各項與營運有關的分析，如到站時間預測、駕駛行為分析等，而澳門公車的營運公司也跟上這股潮流，在他們公司所擁有的公車上裝上 GPS 並收集資料。然而，該公司目前所收集到的 GPS 資料是與車子開關連動，因此只要公車一發動，該公車不論是否在營運其位置都會回傳到系統上。此外，因為該營運公司也未記錄公車的運行班表，所以 GPS 系統上所收集到的軌跡幾乎無法判別屬於哪條路線的哪個班次，更別說進行後續各項分析。本論文則提出了新的軌跡識別模型-金字塔卷積類神經網路來協助澳門公車的營運公司辨識每條軌跡屬於哪條路線的哪個班次。最終，本研究使用了整年份的澳門公車軌跡資料來證實本研究所提出之方法的有效性。

關鍵字: GPS 軌跡辨識、公車路線、卷積類神經網路、金字塔結構