

二零一四年五月二十六日
討論文件

立法會交通事務委員會

更換大埔及北區的區域交通控制系統

目的

本文件旨在徵詢委員對更換「大埔及北區的區域交通控制系統」的意見。

背景

2. 區域交通控制系統利用一中央電腦，協調分區內交通燈的運作，目的是為駛經多個交通燈號控制路口（“燈控路口”）的車輛提供一連串的綠色燈號，以減少燈位前停車和受阻的情況，令交通保持暢順。該系統也讓交通控制中心的控制員因應交通情況，實時監察和調整交通燈的燈號時間，尤其以紓緩重大交通事故所引致的交通擠塞。目前，全港有四個¹區域交通控制系統。

3. 大埔及北區區域交通控制系統在二零零三年開發，並於二零零五年全面投入服務。目前，該系統控制大埔、粉嶺和上水區內 139 個燈控路口。大埔及北區區域交通控制系統控制的燈控路口的位置圖載於附件。

¹ 四個區域交通控制系統分別是港島區區域交通控制系統；九龍、荃灣、沙田及將軍澳區域交通控制系統；屯門及元朗區域交通控制系統；以及大埔及北區區域交通控制系統。

建議

4. 我們建議更換大埔及北區區域交通控制系統，估計費用為 3,220 萬元。

理據

5. 交通燈號的可靠運作，對於維持交通暢順及確保駕駛者和行人安全很重要。為維持大埔及北區的交通暢順便捷，我們需要一個可靠、具成效和有效率的區域交通控制系統控制燈控路口。現有的大埔及北區區域交通控制系統，由一台中央控制電腦和 131 個交通燈控制器所組成，負責控制 139 個路口。該系統自二零零五年啟用至今日夜運作，其使用年期(約 10 至 15 年)即將屆滿。到了二零一八年，大部分設備已持續運作約 13 至 15 年。根據過去三年的運作和維修保養記錄，相關設備的故障²率呈上升趨勢。

6. 此外，該系統的保養愈見困難及昂貴，因為很多主要電子零件均已過時，亦很難找到備用零件更換。原來的設備製造商已停止生產型號已經過時的中央電腦、交通燈控制器和若干備用零件，因而影響系統妥善及持續運作。鑑於用作維修保養的備用零件數量有限，我們預計系統的運作會受影響，因此，我們需要及時更換大埔及北區區域交通控制系統。

7. 新系統將更可靠，損壞及故障亦會減少。由於購置用於日常保養的必要零件將更容易，因此將可減少經常性開支。此外，新交通燈控制器將採用新型的微型處理器及電子部件，將更為節能。燈號控制器的設計亦可

² 故障類別包括燈號因控制器或交通燈號電纜故障而熄滅；中央控制電腦及路邊控制器的傳送短暫出現問題，以及探測器故障等。

兼容近年引進的發光二極管(LED)交通燈，有助更準確地報告該種交通燈的故障情況。

對財政的影響

8. 建議的估計非經常開支為 3,220 萬元，分項數字如下：

	百萬元
(a) 更換大埔及北區區域交通控制系統	25.6
(b) 工程管理費用	4.1
(c) 應急費用	2.5
總計	<u>32.2</u>

9. 關於上文第 8 段(a)項，估計費用 2,560 萬元用於下列項目：

- (a) 區域交通控制系統的供應、安裝、測試和投入運作，包括中央電腦系統、電訊設備、管理員控制台、交通燈控制器和車輛探測器；
- (b) 為更換交通燈控制器而進行的土木工程、交通燈電線和電線管道的檢查和維修，以及其他相關工程；以及
- (c) 為在交通控制中心設置區域交通控制系統而進行的屋宇裝備和電線鋪設工程。

10. 關於上文第 8 段(b)項，估計費用 410 萬元用以支付更換工程項目的工程管理費用，包括擬備招標文件、監督招標過程、承擔合約管理、監察現場更換和裝置工程，以及新系統的測試和投入運作。

11. 關於上文第 8 段(c)項，估計金額 250 萬元即(8(a)項所述的 10%)，為應急費用。

12. 2014-15 至 2018-19 年度的估計現金流量需求如下：

年度	百萬元
2014-15	0.2
2015-16	3.9
2016-17	11.5
2017-18	10.1
2018-19	6.5
總計	<u>32.2</u>

經常性開支

13. 新系統的經常開支約為 500 萬元，比現有系統的約 660 萬元為低。這項需求會在相關年度的預算中反映。

實施計劃

14. 我們擬於二零一四年第三季開展工程計劃，在二零一八年初完成。建議的時間表如下：

工作	預計完成日期
(a) 擬備招標文件和招標	二零一五年四月
(b) 批出合約	二零一五年七月
(c) 設計區域控制系統	二零一五年十月
(d) 交付硬件	二零一六年一月
(e) 發展區域控制系統	二零一六年四月
(f) 安裝中央電腦系統	二零一六年四月
(g) 更換交通燈控制器	二零一七年十一月
(h) 測試及系統投入運作	二零一八年一月

未來路向

15. 如獲委員同意，我們會向立法會財務委員會徵求撥款批准，以實施建議。

徵詢意見

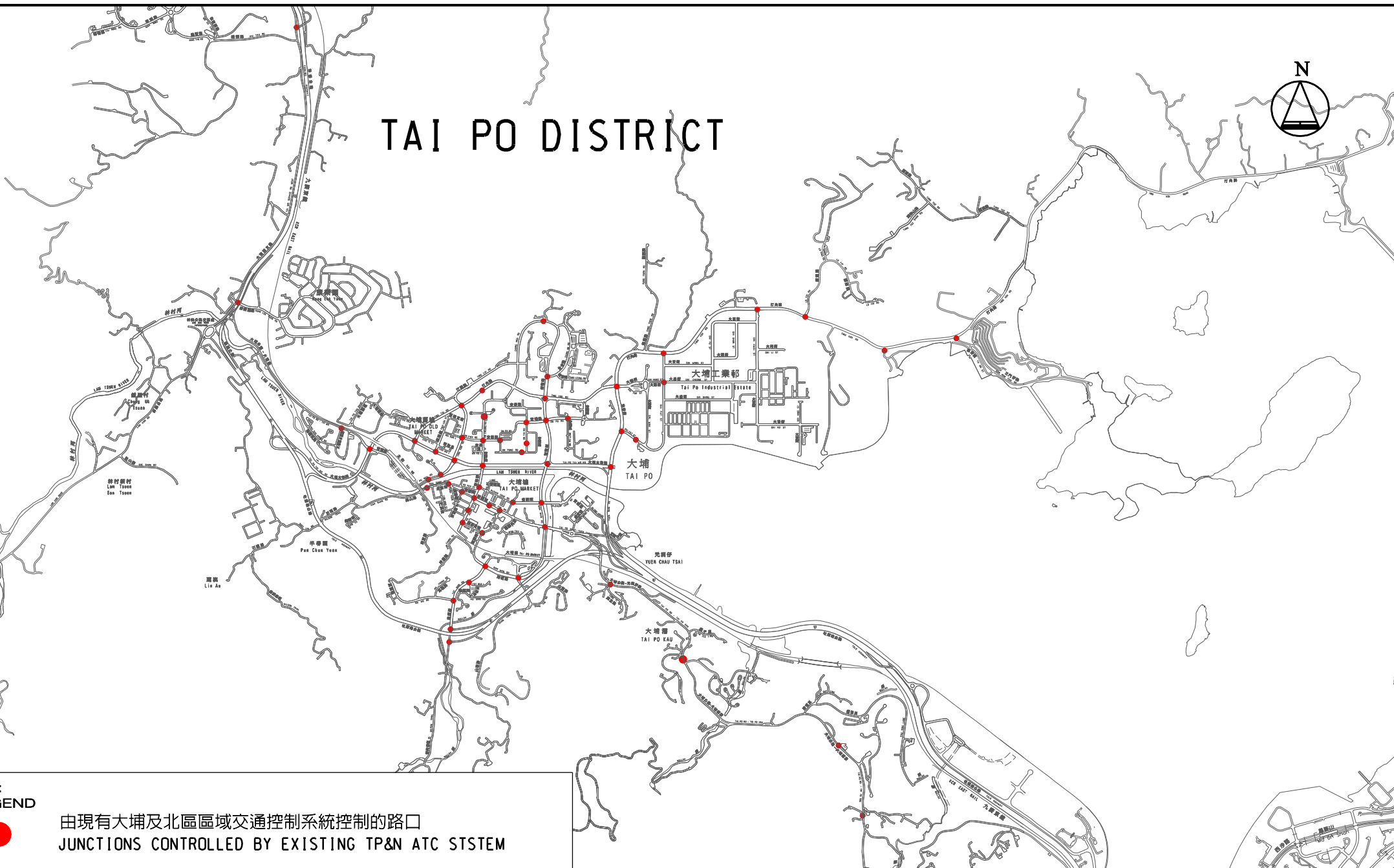
16. 請委員就建議提供意見，並予以支持。

運輸及房屋局

運輸署

二零一四年五月

TAI PO DISTRICT



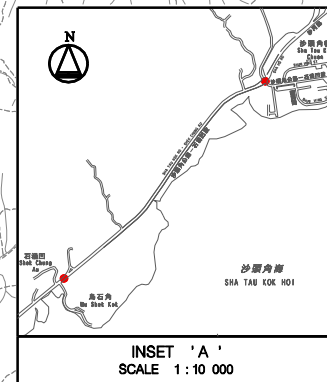
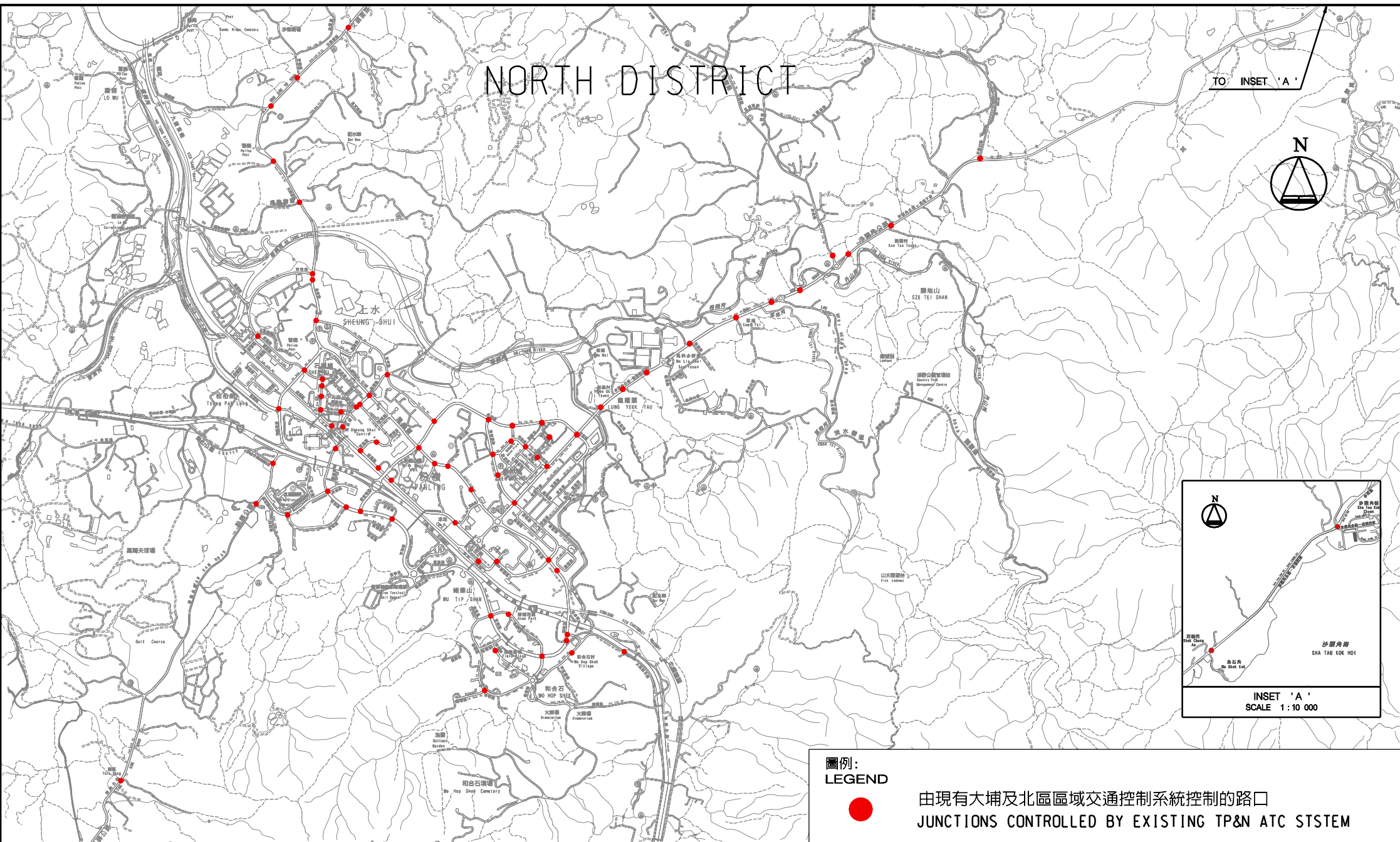
圖例:
LEGEND



由現有大埔及北區區域交通控制系統控制的路口
JUNCTIONS CONTROLLED BY EXISTING TP&N ATC SYSTEM

NORTH DISTRICT

TO INSET 'A'



圖例:
LEGEND



由現有大埔及北區區域交通控制系統控制的路口
JUNCTIONS CONTROLLED BY EXISTING TP&N ATC SYSTEM