

交通工程實作五

主題：道路速率特性與車輛延誤(滯)調查與分析 Part2



圖 1：交通局先於高鳳一路北向路側設置機車優先道及禁停紅線，保障機車行駛路權
(自由時報, 記者陳文嬋攝)

組別：第三組

組員：

111701006 游敏妍

111701018 蔡瑀芯

111701019 王映涵

111701029 林家誼

111701043 廖盈榕

111701044 浦悅軒

112 年 6 月 10 日

壹、主題：道路速率特性與車輛延誤(滯)調查與分析

貳、組員分工

一、游敏妍：報告撰寫

二、王映涵：報告撰寫

三、林家誼：無

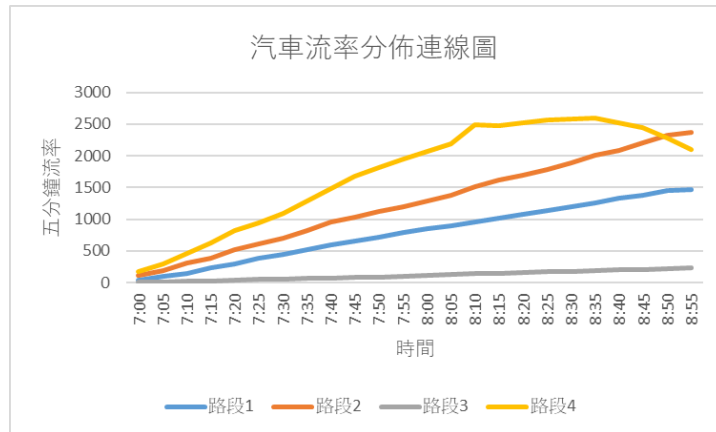
四、浦悅軒：繪製圖表、數據分析

五、蔡瑀芯：報告撰寫

六、廖盈榕：數據分析、資料計算

參、問題分析

一、調查時段(07:00 ~ 09:00)依序每 5 分鐘之依時汽車流率分佈連線圖



二、根據附檔之路口每一臨進路段延誤時間登錄資料表，分別計算：

1. 每一臨進路段車輛平均跟隨車隊延誤時間 (秒/車)

- 1) 路段 1：3.7265 (秒/車)
- 2) 路段 2：2.25351 (秒/車)
- 3) 路段 3：3.79274 (秒/車)
- 4) 路段 4：3.65521 (秒/車)

2. 每一臨進路段曾停等過的車輛之平均停等延誤 (秒/車)

- 1) 路段 1：63.50649351 (秒/車)
- 2) 路段 2：43.4351585 (秒/車)
- 3) 路段 3：63.18435754 (秒/車)
- 4) 路段 4：62.58639911 (秒/車)

3. 每一臨進路段通行車輛之平均停等延誤 (秒/車)
 - 1) 路段 1 : 4.140558848 (秒/車)
 - 2) 路段 2 : 2.503904044 (秒/車)
 - 3) 路段 3 : 4.213859911 (秒/車)
 - 4) 路段 4 : 4.06134703 (秒/車)
4. 每一臨進路段，平均每一週期、每一車道之停等車輛數 (車/車道/週期)
 - 1) 路段 1 : 6.416666667 (車/車道/週期)
 - 2) 路段 2 : 7.229166667 (車/車道/週期)
 - 3) 路段 3 : 1.243055556 (車/車道/週期)
 - 4) 路段 4 : 14.015625 (車/車道/週期)
5. 每一臨進路段通行車輛之停等百分比 (%)
 - 1) 路段 1 : 0.065198984 (%)
 - 2) 路段 2 : 0.057646942 (%)
 - 3) 路段 3 : 0.066691505 (%)
 - 4) 路段 4 : 0.064891847 (%)
6. 每一臨進路段通行車輛之平均控制延誤 (秒/車)
 - 1) 路段 1 : 4.052497883 (秒/車)
 - 2) 路段 2 : 2.65704223 (秒/車)
 - 3) 路段 3 : 4.125931446 (秒/車)

4) 路段 4 : 3.914779715 (秒/車)

三、根據上題 5. 估算所有通過此路口車輛之路口平均控制延誤 (秒/車)

所有通過此路口車輛之路口平均控制延誤 (秒/車) : 3.5424 (秒/車)

	控制延誤	車輛數	總延誤
路段1:	4.052498	18896	76576
路段2:	2.657042	30097	79969
路段3:	4.125931	2684	11074
路段4:	3.91478	41469	162342
路口		93146	329961

$329961/93146=3.542406545$ (秒/車)

肆、參考資料

一、林貴璽(2023)，交通工程與控制(上冊)

二、計算過程

1. https://nycul-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/yingjung1128_mg11_m365_nycu_edu_tw/Ebn7juS0QXNIn1MVdYIqmfQBddRMgCWXJmmptwE5h2Yhsw?e=X7Jaqq