



運輸系統研究

2.0版

目標

1. 比較不同客運方式的特色。
2. 比較不同地區的運輸問題及規劃。
3. 分析未來運輸發展對該區運輸系統的影響。

考察設備

	項目	數目	已檢查	已交還
1.	單板夾 (個人)	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	指南針 (個人)	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	基本地圖 (個人)	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	平板電腦	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	計算器	x 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

考察活動

1. 基本地圖顯示出這次考察活動的範圍、起點和目的地。
2. 於東涌市及荃灣市指定地點，記錄三分鐘內的交通流量於表1.1及表1.2。
3. 每組按所指派的考察路線，於限時內由東涌市(起點)到達荃灣市(目的地)，並記錄相關的運輸系統特色於表2。
4. 利用平板電腦的應用程式及「全球定位系統」功能，記錄考察路線及站與站之間的行程速度於表1.3；並為沿途所見的運輸設施及運輸問題拍照記錄。
5. 記錄考察路線上的每個站上落客數量於表1.3。
6. 記錄東涌市及荃灣市的地區特色於表3。

行程資料

1. a) 組別: _____ b) 路線: _____ c) 運輸方式: _____
d) 單一模式運輸 / 多式聯運運輸
2. a) 起點: _____ b) 目的地: _____ c) 日期: _____
d) 出發時間: _____ e) 到達時間: _____ f) 繁忙時間: 是 / 否

數據記錄

表1.1 東涌市交通流量

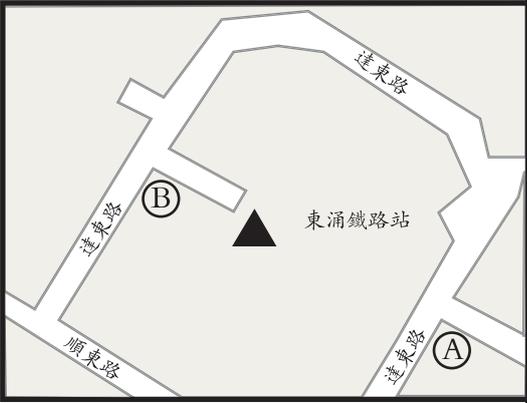
	東涌市 定點A	東涌市 定點B	
1. 私家車			<p style="text-align: center;">東涌市街道圖</p>  <p> A 定點A ▲ 起點 B 定點B </p>
2. 的士			
3. 小巴			
4. 巴士			
5. 旅遊巴			
6. 貨車			
7. 貨櫃車			
8. 其他			

表1.2 荃灣市交通流量

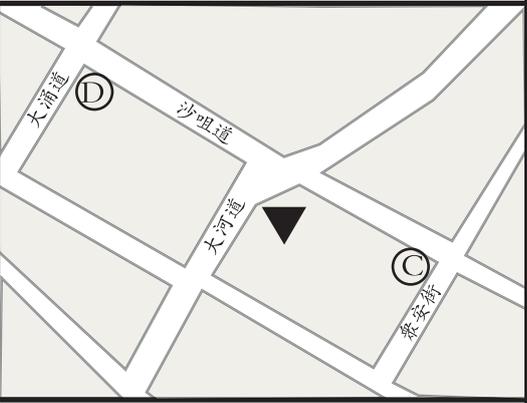
	荃灣市 定點C	荃灣市 定點D	
1. 私家車			<p style="text-align: center;">荃灣市街道圖</p>  <p> C 定點C ▼ 目的地 D 定點D </p>
2. 的士			
3. 小巴			
4. 巴士			
5. 旅遊巴			
6. 貨車			
7. 貨櫃車			
8. 其他			

表1.3 車站乘客流量及行程速度

車站	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
上車容量										
下車容量										
行程速度										

數據記錄

表2 運輸系統的比較

運輸方式類別：

1. 路線 A / B / C 使用了鐵路/渡輪/巴士運輸方式，整個行程共需步行_____分鐘，途中有行人天橋/有行人隧道/沒有行人天橋或隧道接駁。

運輸方式特點：

- 2a. 運輸費用：_____ (元)
- 2b. (i) 等候時間：_____ : _____ - _____ : _____ (共 _____ 分鐘)
- (ii) 運輸時間：_____ : _____ - _____ : _____ (共 _____ 分鐘)
- 2c. 行程距離：_____ (公里)
- 2d. 平均行程速度：_____ (公里/小時)

問卷調查：
利用課堂派發的簡單問卷，進一步了解各類乘客的出行習慣。

運輸系統特點：

3b. 主要結點	
起點停站位置：	
i. 運輸設施	
ii. 可接駁運輸方式	
中轉停站位置：	
i. 運輸設施	
ii. 可接駁運輸方式	
目的地停站位置：	
i. 運輸設施	
ii. 可接駁運輸方式	

3a. 運輸需求	
i. 班次	(分鐘)
ii. 載容量 ¹	
iii. 可載容量	
iv. 載客率	(ii) / (iii) x 100 % = (%)

- 例：停車場、交通交匯處、行人天橋等
- 例：鐵路、專利巴士、小巴等

例：荃錦公路、三號幹線等 ←

3c. 主要運輸網絡	
i. 行程所途經的高速公路/幹線/綫路：	
ii. 路線上的轉乘站：	
iii. 運輸需求大過/小過/接近主要網絡容量。	

註

¹ 計算鐵路乘客量的方法：以月台首或尾端，及中間車廂的乘客量，以平均數方式估算整列列車乘客量。

數據記錄

表3 考察地點地區特色比較

	東涌市	荃灣市	說明 / 證據
1. 發展年期	較長/較短/ 相約	較長/較短/ 相約	
2. 發展密度	較高/較低/ 相約	較高/較低/ 相約	
3. 交通流量	較多/較少/ 相約	較多/較少/ 相約	
4. 道路闊度	較闊/較窄/ 相約	較闊/較窄/ 相約	
5. 泊車空間/設施	較多/較少/ 相約	較多/較少/ 相約	
6. 單車設施	較多/較少/ 相約	較多/較少/ 相約	
7. 行人流量	較多/較少/ 相約	較多/較少/ 相約	
8. 行人道闊度	較闊/較窄/ 相約	較闊/較窄/ 相約	
9. 行人道綠化	較多/較少/ 相約	較多/較少/ 相約	
10. 行人通道系統	較好/較差/ 相約	較好/較差/ 相約	
11. 噪音污染	較嚴重/較輕微/ 相約	較嚴重/較輕微/ 相約	
12. 空氣污染	較嚴重/較輕微/ 相約	較嚴重/較輕微/ 相約	
13. 水污染	較嚴重/較輕微/ 相約	較嚴重/較輕微/ 相約	
14. 其他			

資料處理

1. 利用平板電腦，結合各組的運輸路線的數據及照片，以分析各運輸方式的特點及問題。

討論問題

1a. 根據表1.1、表1.2及表3的資料，比較東涌市及荃灣市的運輸問題。

b. 解釋運輸需求及道路容量如何導致題1a的運輸問題。

2. 根據題1所述的運輸問題，提出相應的解決方法。

3a. 根據表1.3 及表2的資料，比較水路、道路及鐵路運輸方式的需求，結點及運輸網絡。

3b. 你認為考察所見的水路運輸將會被其他運輸方式取替嗎？解釋你的答案。

4. 考察地區的公共運輸系統在多大程度上反映可持續發展的概念嗎？解釋你的答案。

個案研究

根據所提供的個案資料，討論新運輸設施的落成對附近地區運輸系統的影響，並回答以下問題。

個案中的運輸設施：_____

1. 綜合個案資料及考察所見，個案中的運輸設施
 - a. 如何帶動附近的運輸系統發展？
 - b. 最會影響考察路線中的哪一種客運方式？解釋你的答案。