

<香港地理教師考察團>

上海及蘇州的

創新運輸項目

及可持續發展

<地理科研習習作>

姓名：_____

學校：_____

教育局 個人、社會及人文教育組
26-30/12/2019

(一)考察點及學習重點：

日期	日程	學習重點
12月26日 上午	於香港機場集合 由香港乘飛機往上海	✧ 從閱讀中學習(i)：上海市至 2035 年的城市及交通運輸的總體規劃
下午	乘坐 磁懸浮列車 前往參觀 磁浮交通科技館	✧ 上海所採用的特色運輸方式及創新運輸項目
	人工智能小 I 機器人公司	✧ 上海在資訊科技工業方面的可持續發展
晚上	乘坐 外灘觀光隧道無人駕駛車廂	✧ 上海所採用的特色運輸方式及創新運輸項目
	上海中心大廈—上海之巔 觀光廳及展示廳	✧ 上海的天際線 ✧ 航空照片的闡釋技巧 ✧ 認識上海城市的可持續發展及「垂直社區」的城市發展概念
12月27日 上午	與華東師範大學地理教育專家交流 ✧ 專題講座—中國內地地理課程改革現狀 (講者：段玉山教授) ✧ 交流及問答時段 (包括宣道會陳朱素華紀念中學地理科科主任廖學謙先生的交流分享) ✧ 校園參觀	✧ 內地在地地理教育方面的最新發展
下午	通用汽車廠 (包括講座及導賞)	✧ 上海在工業方面的可持續發展
	1933 老場坊	✧ 上海的城市規劃及可持續發展一個案研習(i):棄置屠房的活化利用
	石庫門屋裡廂博物館	✧ 上海的城市規劃及可持續發展一個案研習(ii): 上海石庫門建築的更新及活化
晚上	新天地街區	

日期	日程	學習重點
	思南公館街區	✧ 上海的城市規劃及可持續發展一個案研習(iii): 上海歷史建築群的保育及活化
12 月 28 日 上午	崇明島的可持續發展—崇明島博物館	✧ 上海的自然及人文環境，以及其可持續發展措施 ✧ 長江河口地貌的形成及發展 – 河口三角洲及崇明島
下午	崇明島上的生態農業	
	崇明島東灘濕地公園 (包括導賞)、長江河口地貌	
	遠眺風力發電機及途經前衛生態村	
晚上	田子坊	✧ 上海的城市規劃及可持續發展一個案研習(iv):上海石庫門建築的活化利用
12 月 29 日 上午	乘高鐵由上海至蘇州	
下午	蘇州舊城區的保育—七裡山塘	✧ 了解高鐵如何改變上海及蘇州間的一小時生活圈 ✧ 認識蘇州的自然及人文環境，以及其可持續發展 ✧ 長江河口地貌的形成及發展 – 太湖 ✧ 認識太湖的可持續發展，以及圍湖造田及退田還湖等概念
	蘇州太湖及太湖濕地公園 (包括導賞)	
晚上	乘高鐵由蘇州至上海	
12 月 30 日 上午	分享會	✧ 反思和分享如何把本考察團所見所學的概念及技能應用在香港地理科的學與教中 ✧ 分享相關的參考及閱讀材料
下午至晚上	開能環保企業 (包括講座及導賞)	✧ 上海在工業方面的可持續發展
	由上海乘飛機返回香港 香港機場解散	✧ 從閱讀中學習(ii)：中國的高速鐵路及磁懸浮列車

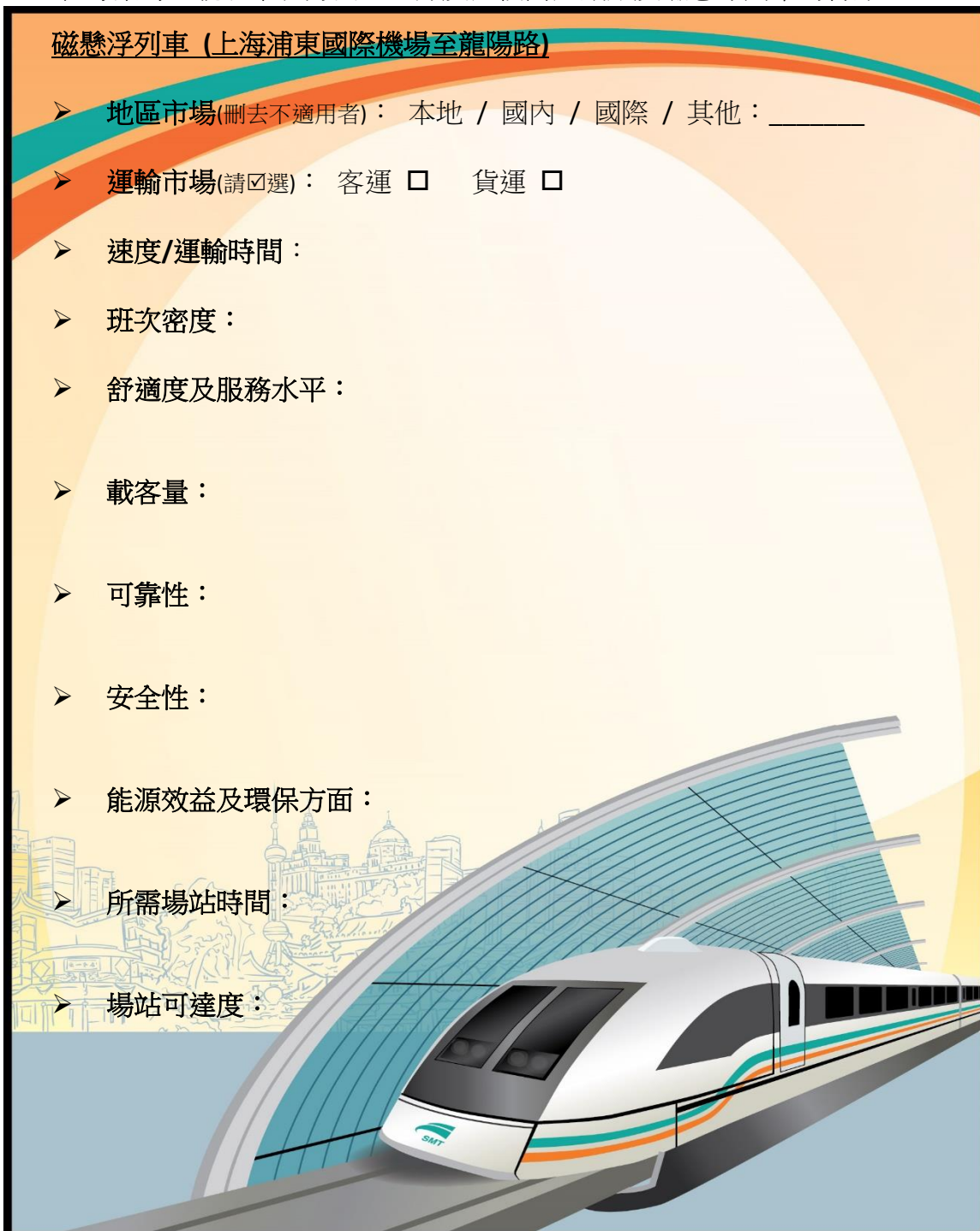
第一及第四天

(二) 實地考察活動(1)－中國的高速鐵路及磁懸浮列車：

- 在考察時，就以下各方面，記錄及比較高速鐵路及磁懸浮列車的特點：

磁懸浮列車 (上海浦東國際機場至龍陽路)

- 地區市場(刪去不適用者)： 本地 / 國內 / 國際 / 其他： _____
- 運輸市場(請☑選)： 客運 ☐ 貨運 ☐
- 速度/運輸時間：
- 班次密度：
- 舒適度及服務水平：
- 載客量：
- 可靠性：
- 安全性：
- 能源效益及環保方面：
- 所需場站時間：
- 場站可達度：



高速鐵路列車（上海至蘇州）

- 地區市場(刪去不適用者)： 本地 / 國內 / 國際 / 其他：_____
- 運輸市場(請☐選)： 客運 ☐ 貨運 ☐
- 速度/運輸時間：
- 班次密度：
- 舒適度及服務水平：
- 載客量：
- 可靠性：
- 安全性：
- 能源效益及環保方面：
- 所需場站時間：
- 場站可達度：



第一天

(三)實地考察活動(2)－上海市中心的發展與上海中心大廈：

在全中國最高及世界第二高的大樓－上海中心大廈考察時，完成以下活動：

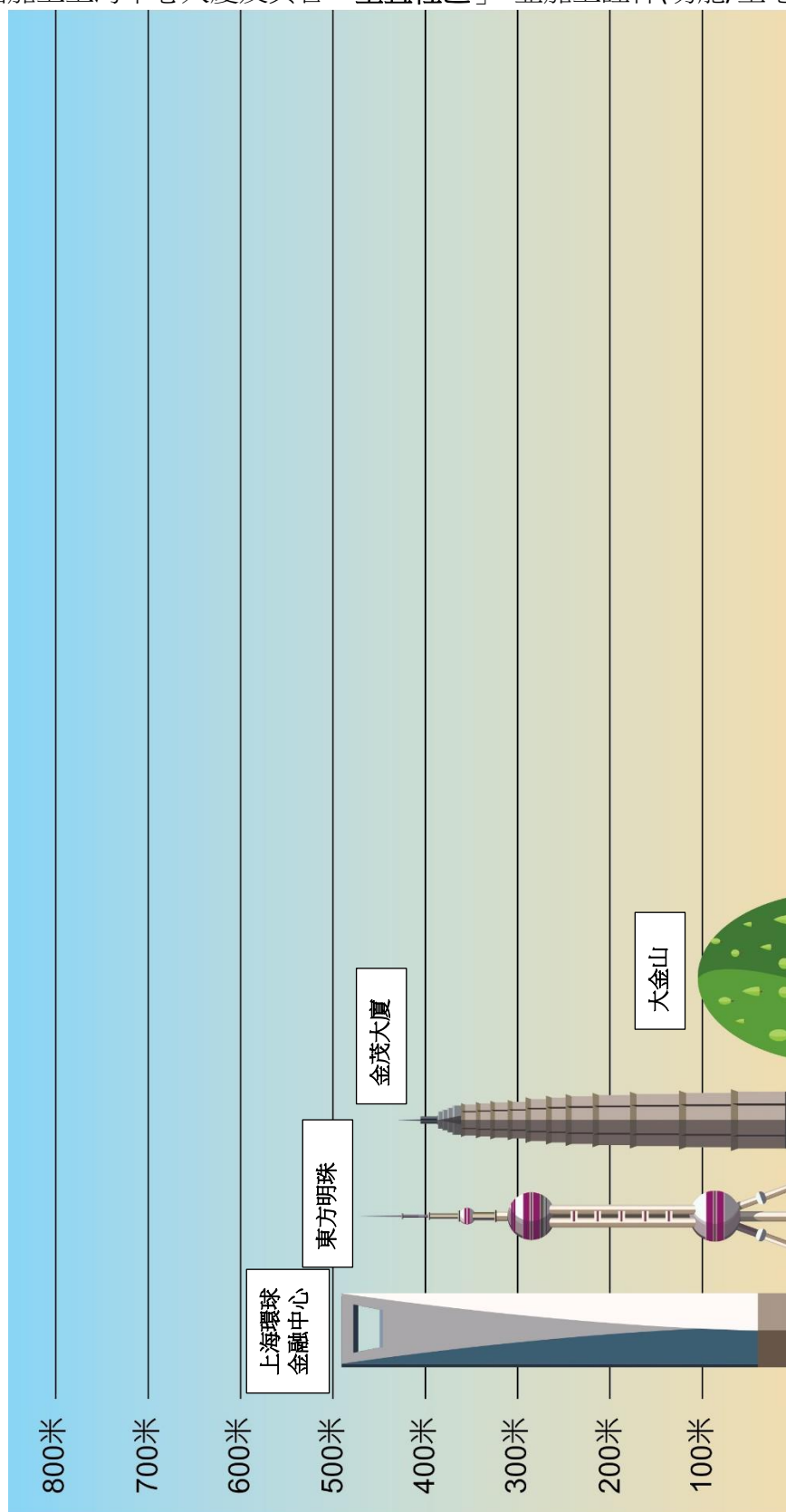
- 在下圖標示流經上海市中心的主要河流、以及浦東新區及浦東機場的區位。



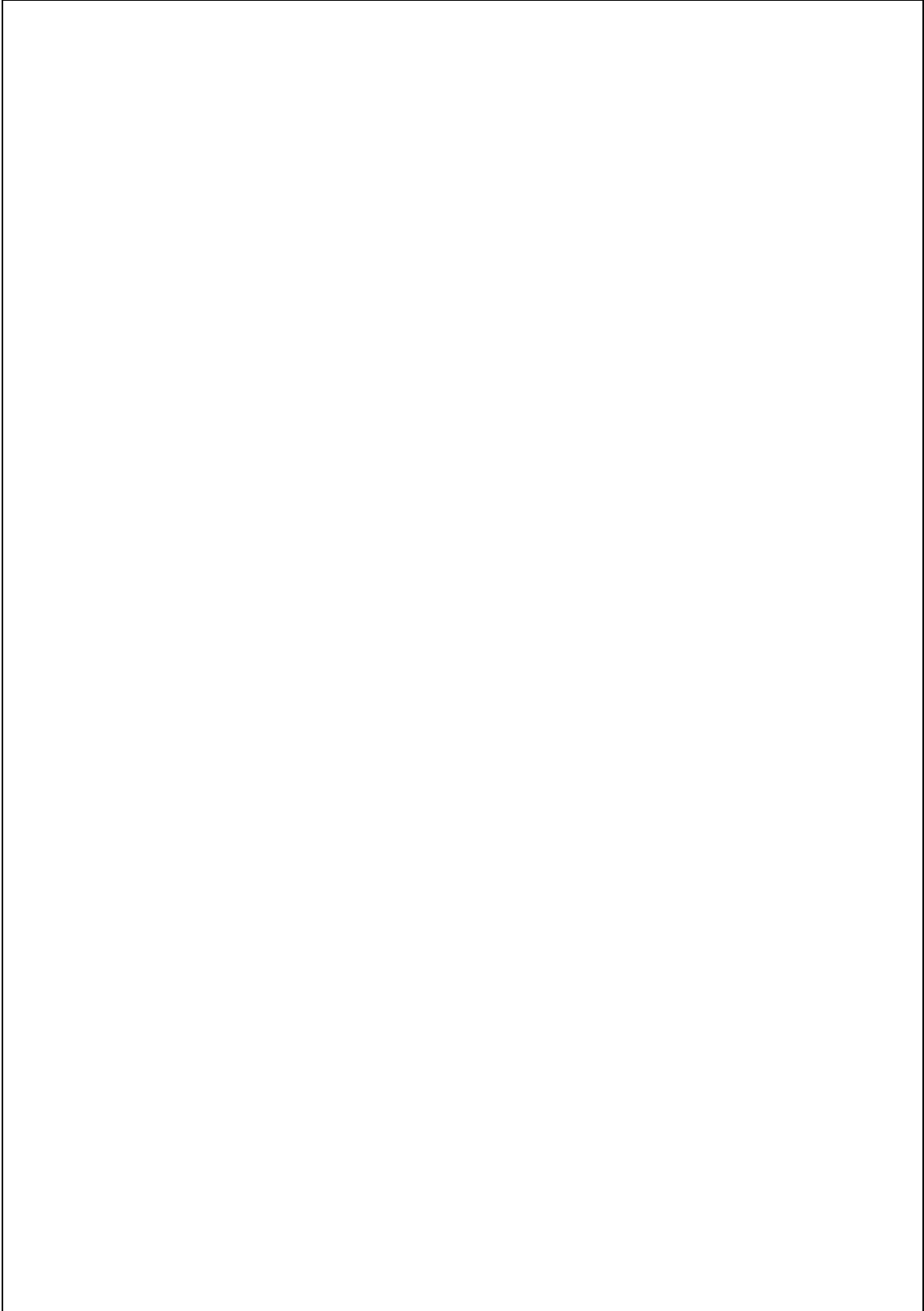
- 在下圖標示上海中心大廈(浦東)及外灘(浦西)的區位。



- 在下圖加上上海中心大廈及其各「垂直社區」，並加上註釋(功能/土地利用)。



- 繪畫一幅上海市中心的天際線草圖，並加上註釋，以反映上海目前的城市發展狀況。



➤ 試描述上海市中心的城市橫向及縱向擴展情況，亦可與香港的情況作比較。

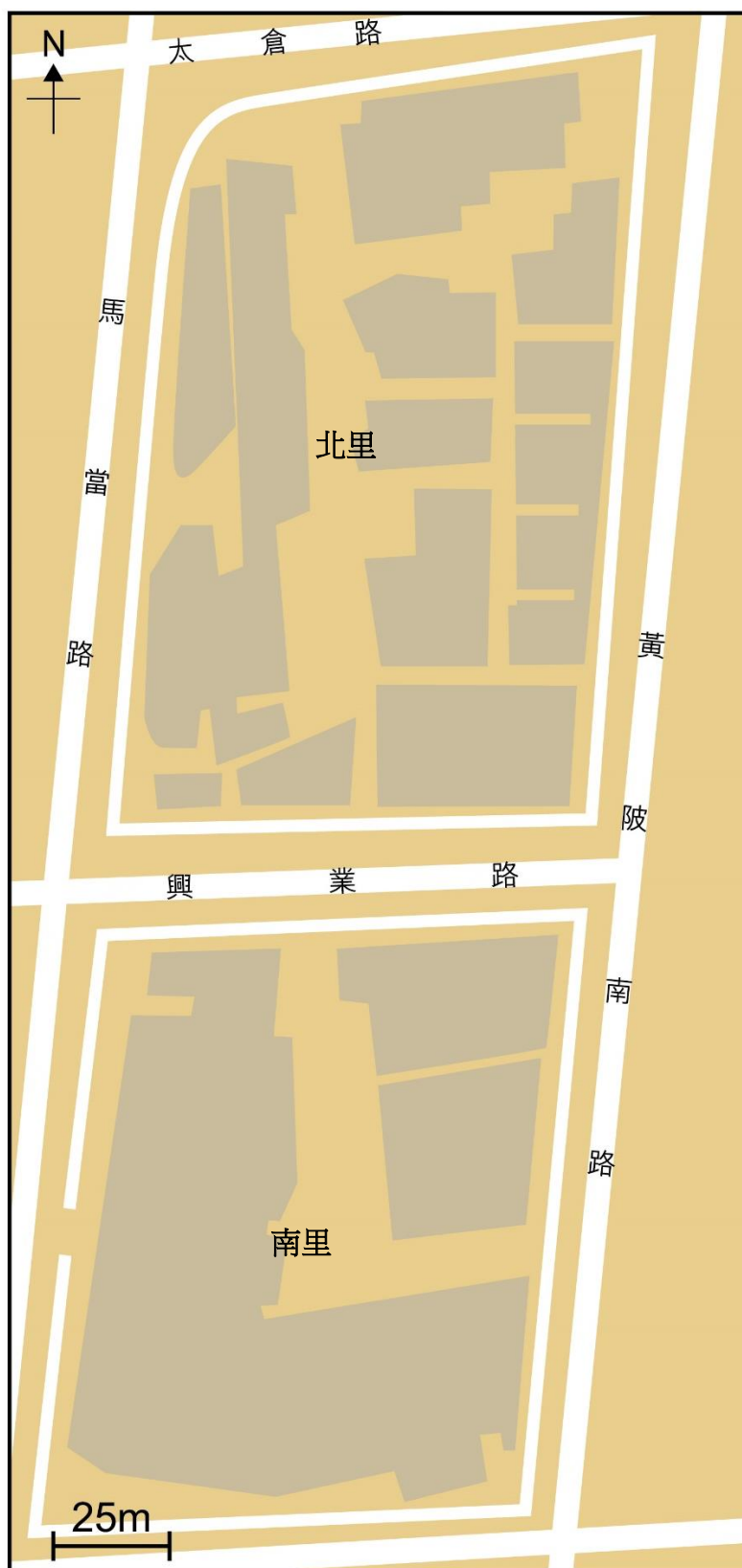
第二至三天

(四) 實地考察活動(3)－上海市區更新案例及可持續發展：

- 在下圖標示田子坊、思南公館及新天地三大街區的區位。並加上圖例及標題。



- 在新天地街區考察時，在以下地圖記錄其市區更新策略的要點：



- 在田子坊街區考察時，在以下地圖記錄其市區更新策略的要點：



第三至四天

(五) 長江河口地貌研習—上海崇明島及蘇州太湖的形成及發展：

✧ 長江沿河湖泊及太湖：

長江是中國最長的河流，發源自唐古拉山，沿途匯集了 700 多條大小河川，全長 6,300 公里，於上海市注入東海。當中沿河的湖泊，與河流相通，江串湖，湖連河，是其河流水系的一部分。所謂的「五湖四海」，當中的五湖正是長江中下游地區的鄱陽湖、洞庭湖、太湖、洪澤湖及巢湖。據統計，單在湘、鄂及贛三省沿長江兩岸，面積在百畝以上的湖泊已有超過 1200 個，可見長江中下游湖泊眾多，雖然當中形成的原因各不相同，但都是與長江發育演變過程有關的河迹湖。

洞庭湖在 1825 年時，是中國最大的淡水湖。但因單是長江每年輸入洞庭湖的泥沙已多達 1.8 億噸，相反，由洞庭湖輸入長江的泥沙則只有 0.5 億噸，令泥沙積聚湖底，加上大量圍墾，令面積大為減少，現在變成只是中國的第二大淡水湖。

相反，鄱陽湖則變為中國最大的淡水湖。原因是長江的泥沙對其影響較少，相反，鄱陽湖把「五水」帶來的泥沙，大部分轉輸出長江，故其淤積的速度，比洞庭湖慢得多。

至於太湖，則是中國的第三大淡水湖，位於長江三角洲平原上。長江三角洲上湖泊眾多，南部有太湖湖群，包括太湖、淀山湖、陽澄湖等；而北部則有洪澤湖群。

太湖的形成，與長江的發育過程關係密不可分，它原是在長江河口形成的濱海潟湖：

1. 長江等河流帶著大量泥沙注入東海
2. 入海後因水流擴散，流速減慢，加上潮汐等因素，大量泥沙沉積在長江口
3. 長江河口及附近的錢塘江河口分別形成「八」字形的沙咀
4. 若干時日過後，兩條河的沙咀相連，把原來的海濱與海洋相隔開
5. 形成的潟湖便是太湖
6. 隨著三角洲向外延伸，太湖與海的距離便越來越遠
7. 潟湖中的水原是咸的海水，但與海洋相隔後，潟湖周圍的河流河水不斷匯入湖中，使之變為淡水
8. 古太湖的面積很大，但因著河流帶來的泥沙不斷淤積，令湖面不斷縮小，使古太湖被分割成現在的太湖、淀山湖及陽澄湖等。
9. 現今的太湖把水通過黃浦江泄入長江，整個太湖水系能減少洪水對上海的威脅，作用重大。

整體而言，長江中下游湖泊眾多，就像天然的蓄水庫，對長江支流起了調節作用，在洪水期更能減低洪峰，於枯水期再慢慢放出，使長江中下游的洪災及早災減少。

✧ 長江三角洲及上海

長江的含沙量雖比黃河少，但平均每年輸入海的泥沙也近五億噸，堆積於長江口，填海造陸，形成長江三角洲，面積約為三萬平方公里，高程一般為 4-8 米，河道縱橫，湖泊棋布，土地肥沃。

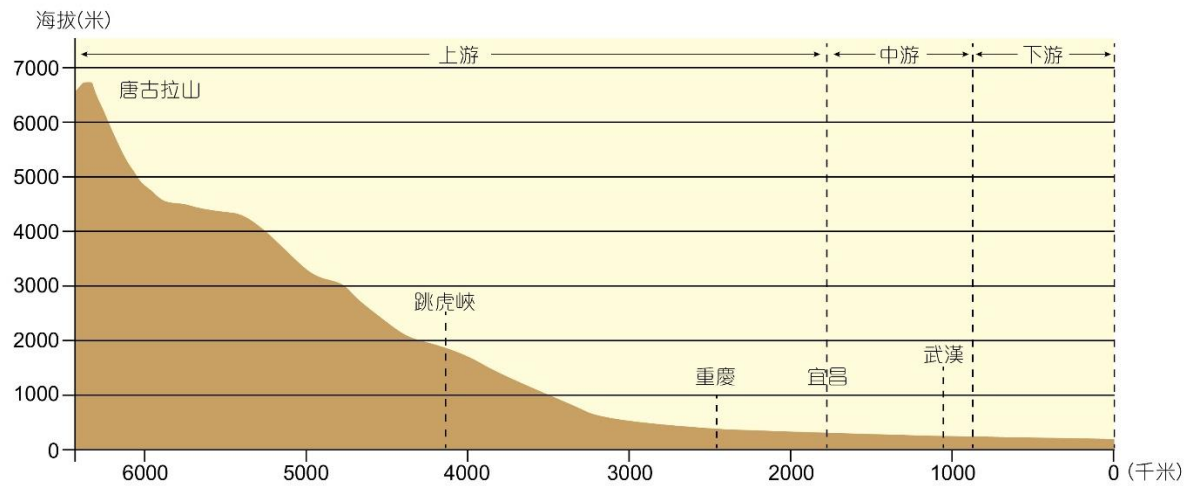
現在的長江三角洲，是在過去約 6,000 年以來，由古三角洲的基礎上形成而來的：

1. 約在 6,000 年以前，長江在鎮江及揚州一帶入海，由於潮汐的影響，長江帶來的大部分泥沙被沉積下來，形成八字形沙堤，南岸的沙堤大致從江陰附近向東南往杭州灣延伸開去，並與錢塘江的沙堤相連，形成古太湖
2. 由於原沙堤比太湖高，長江口南岸的三角洲地區至目前仍然維持以太湖為中心的碟形窪地，故太湖平原亦被視為長江三角洲的主體
3. 同樣地，長江口北岸的另一沙堤亦在揚州附近向東延伸出去，達到南通附近，加上該沙堤以北是由古淮河及黃河輸出的泥沙沖積而成的里下河平原，形成了里下河碟形窪地
4. 於是，長江口南、北岸兩個碟形窪地便構成了長江三角洲的主體
5. 與此同時，長江的泥沙繼續在沿海一帶不斷堆積，形成新三角洲
6. 隨著長江流域的植被被人類破壞，令長江的輸沙量大增，加上人類在長江口修建海堤，令泥沙堆積於海堤之外，加速了長江三角洲的擴展。過去 2,000 多年來，長江三角洲的南北沙堤向外擴展了約 7,500 平方公里

上海是長江三角洲沖積平原的一部分，故此，上海的一般地勢平緩，平均只有海拔 4 米高。由於是長江三角洲沖積平原的一部分，上海區內河道交織，並有眾多湖泊。上海的河流與湖泊，其上游大多與太湖相通，下游則多匯入上海最大的河流黃浦江，再經長江口流入東海。

(1) 研習活動：

✧ 在以下長江的剖面，標示上海的區位：



✧ 在下圖，標示現今長江三角洲、上海崇明島及蘇州太湖的區位：



✧ 請完成以下有關長江三角洲的發展及太湖的形成的註釋圖。

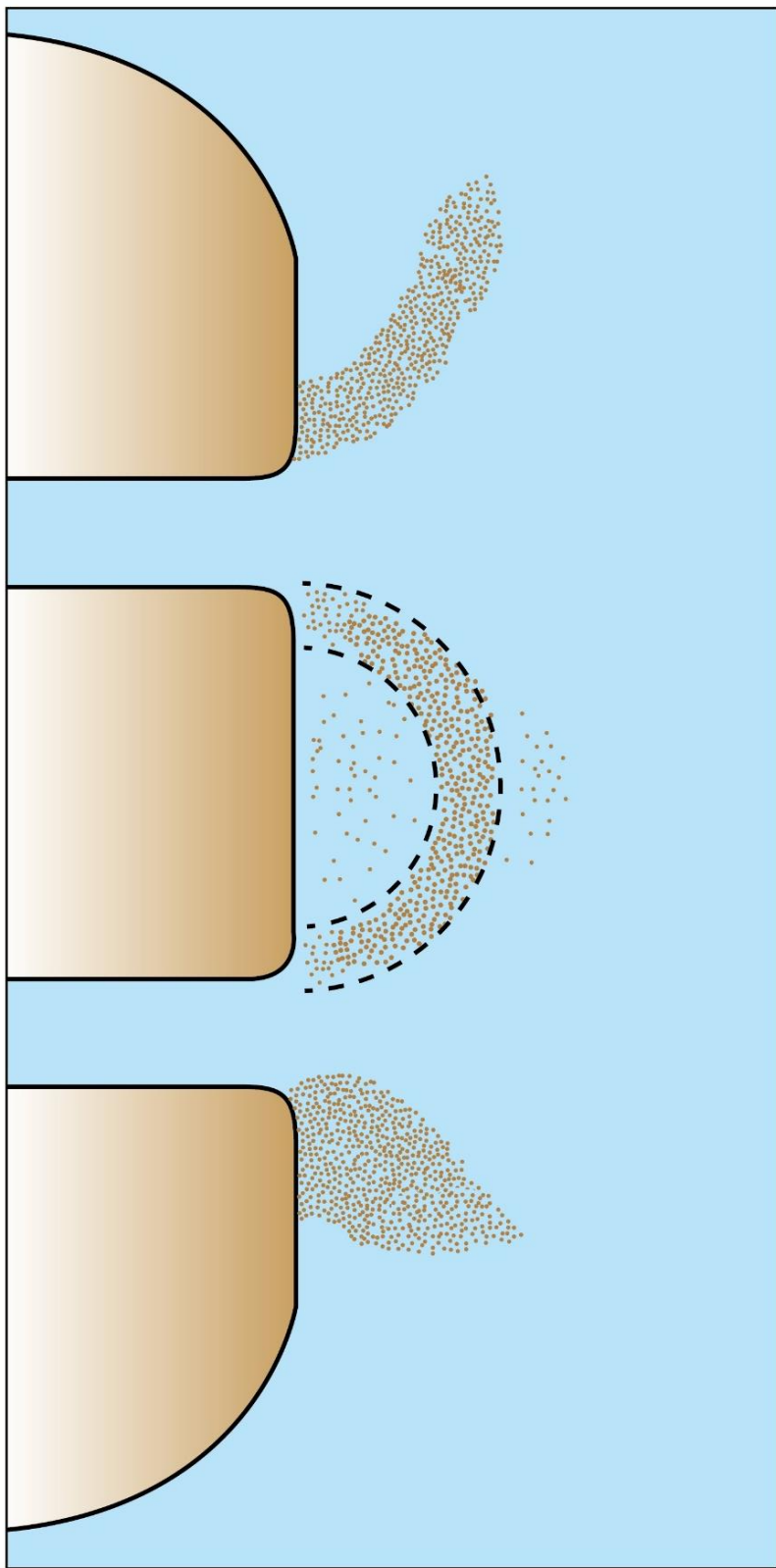


圖 1 長江三角洲的發展及太湖的形成的註釋圖

➤ 崇明島的形成

長江河口處江面寬闊，加上海洋潮汐的影響，水流較緩慢，有利泥沙沉積，在長江口中心形成大大小小面積不同的沙洲，而崇明島、長興島及橫沙島三島便是其中之例子。崇明島面積超過 700 平方公里以上，是世界上最大的沖積島，亦是中國的第三大島。

直到現在，崇明島東端以及上海市東部的土地，仍因著長江口泥沙淤積，而不斷在增長中。此外，在崇明島、長興島及橫沙島三島以南，另再有新沙島形成及露出水面，那便是上海現今最年輕的沙島——九段沙了。

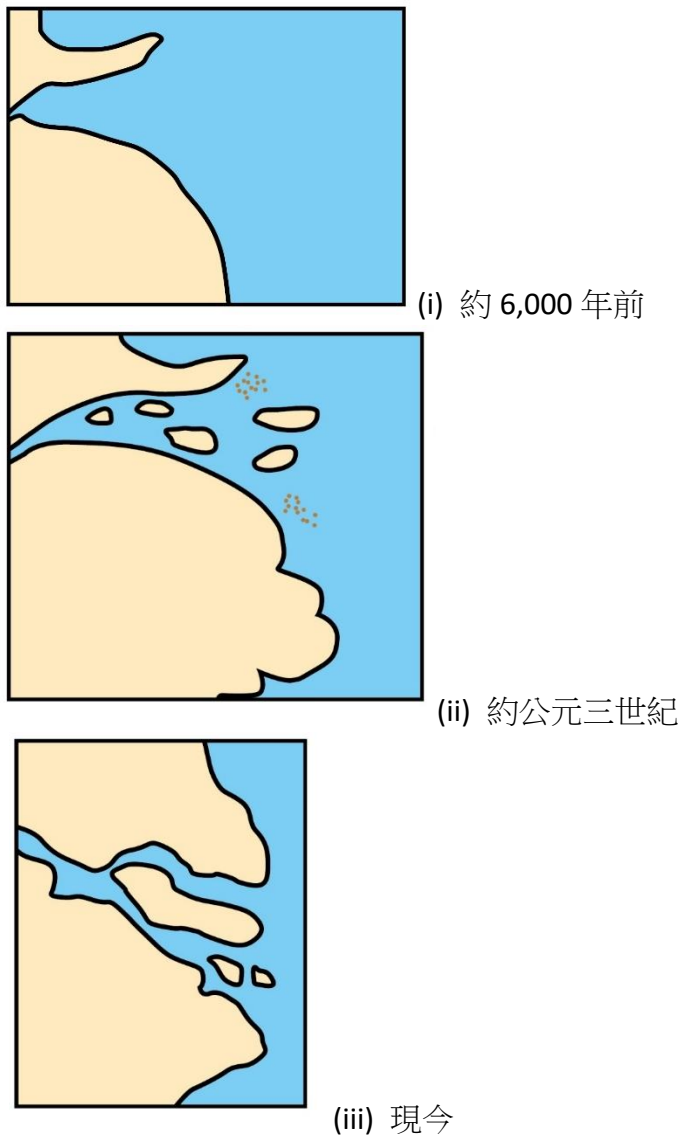


圖 2 長江河口三角洲的發展簡圖

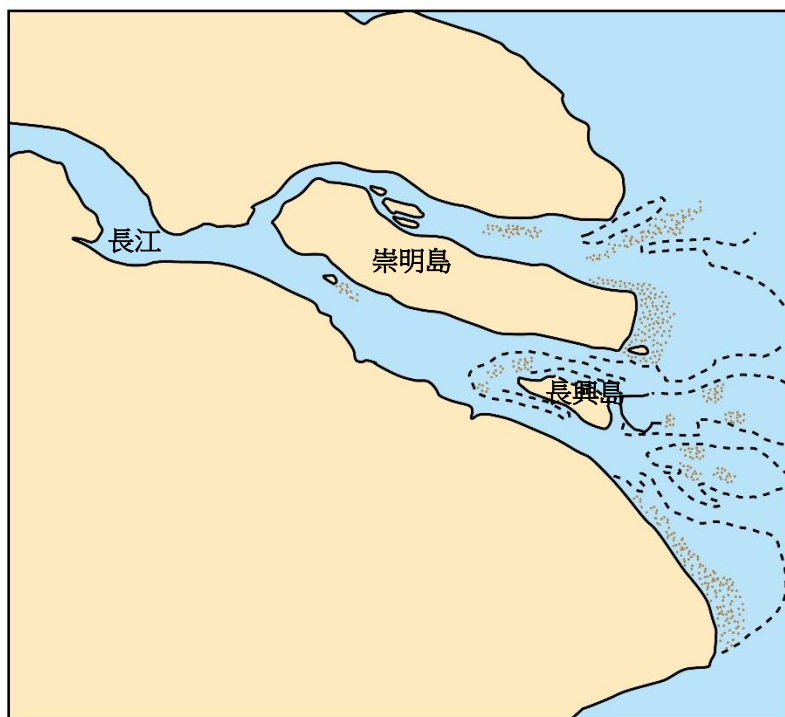


圖 3 崇明島及長興島現今的區位



圖 4 長江口不同時期沙洲的發展與崇明島的形成

(2) 實地考察活動—崇明島的東灘濕地公園及農業發展 與 蘇州的舊城區：

- 根據於崇明島(特別是東灘濕地公園)及蘇州的七裡山塘實地考察所見，分析崇明島與蘇州舊城區的地勢與發展，跟河流作用有何關係？

參考資料：

方如康（1995）《中國的地形》。北京：商務印書館。

章銘陶編著（2004）《中國大地－水域世界》。香港：商務印書館(香港)有限公司。

裘腋成等（2007）《上海市鄉土地理（試用本）》。上海：上海教育出版社。

黃錫荃等（1995）《中國的河流》。北京：商務印書館。