

# 東莞和惠東實地考察(兩天) (工業和農業)

## 教學資源

(適用於初中地理學生)

### 粵港澳大灣區



香港地理學會 編著

教育局 課程發展處 個人、社會及人文教育組公佈

2024 年

## I. 目標:

本實地考察的主要目的是整體地認識華南地區的工業和農業發展，特別是在東莞市和惠東地區。以下為實地考察的主要目的：

### 1. 探索東莞工業的變化：

- 探索東莞的工業，從傳統製造到科技。
- 分析融入全球市場對東莞既有機遇又有挑戰。

### 2. 欣賞東莞的增長與變化：

- 研究東莞快速的增長如何改變人民的工作與生活。
- 評估新建築、道路和更好的生活是如何配合東莞的快速增長。

### 3. 分析東莞舊廠區的活化：

- 檢視東莞如何在保留歷史的同時活化舊工廠。
- 了解這些老地方如何使東莞變得獨特並吸引遊客。

### 4. 了解惠東的農業發展及新的農業方式：

- 探討惠東如何從傳統農業轉變到新式農業。
- 評估水耕作為無土栽植法的生產力和對環境的影響。

## II. 建議日程

日程表			
日期	時間	活動	主題
第一天	7:45 - 9:00	1. 香港西九龍高鐵站 往 東莞高鐵站	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 探究東莞電子工業之聚結與區位因素</li> <li>● 了解東莞市城市規劃</li> <li>● 了解東莞市一些舊工業區的活化</li> </ul>
	9:00 - 12:30	2. 東莞高鐵站 往 東莞工業園 參觀東莞市越洋電線電纜有限公司	
	12:30 - 2:00	3. 午餐	
	2:00 - 4:00	4. 參觀東莞市規劃展覽館	
	4:00 - 5:30	5. 參觀鯁魚洲文化創意產業園	
	5:30 - 7:30	6. 晚餐 & 討論活動	
第二天	08:00 - 10:30	1. 前往惠東縣 (車程約 2.5 小時)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解惠東市生態農業發展現狀</li> <li>● 了解大亞灣石油化工工業發展</li> </ul>
	10:30 - 12:30	2. 參觀雅翠堡控股有限公司	
	12:30 - 2:00	3. 午餐	
	2:00 - 3:10	4. 前往大亞灣區 (車程約 1 小時)	
	3:10 - 3:40	5. 前往大亞灣石化區	
	3:40 - 3:50	6. 前往中海殼牌一期	
	3:50 - 5:30	7. 參觀中海殼牌一期展廳	
	5:30 - 7:30	8. 由惠陽市經蓮塘口岸，前往香港九龍塘港鐵站	

### III. 參觀地點的簡介

#### 1. 東莞市越洋電線電纜有限公司



東莞市越洋電線電纜有限公司，是一家專注以抽線及插頭製造的民營企業，公司成立於 2002 年 2 月，佔地面積 2 萬平方米，並在 2003 年設立越洋電子插頭工廠。

為了能在市場上更有競爭優勢，該公司逐步引入各種自動化設備來保證品質及提高生產效率，包括導入自動焊錫機、USB 自動鉗線機、單雙紮帶繞線機等。



## 2. 東莞市規劃展覽館

東莞市規劃展覽館佔地面積為 3.46 公頃。共分兩層，負一層為主展示區，分為序廳、「莞·城之印跡」、「莞·城之智慧」、「莞·城之家園」和「莞·城之未來」五大主題展區，負二層為全景模型區。



展館是全國第一個水下規劃館建築，圍繞「規劃讓城市更美好」的主題，以差異化的理念定位，全新的敘事方式，詳實的內容資料，先進的展示手段，突出城市的重點區域和人民的特徵，從規劃的視角打造一個有態度、有溫度的東莞規劃公益性展覽空間。



### 3. 鯨魚洲文化創意產業園

鯨魚洲位於莞城東江大道東側、厚街水道西側，前身是糧油企業和外貿企業聚集的工業園，是改革開放初期，東莞作為全國農村工業化先驅和模範的重要地方，城市變遷後卻逐漸沉寂。



近年經過重建活化後，成為文創產業園區。現在市集發展了超過 20 多家攤位，不少青年來到這裏散步、聊天、喝咖啡，這個市集已經成為了東莞的網紅景點。

#### 4. 雅翠堡控股有限公司



種植基地範圍 20 里內均無工廠，確保空氣優質。所供應的沙律菜種，利用得天獨厚、日照充足和使用可持續水源作灌溉，由播種、收成到加工，整個耕作不會使用基因種子、任何化學農藥及含重金屬成分的肥料，每個步驟都由香港專業團隊進行嚴密的品質監控，因而擁有「HACCP」認證農場及「ISO 22000」的國際食品安全認證。

雅翠堡控股有限公司，由林雅明和劉慶南於 2012 年成立，2014 年在機緣巧合下，在廣東省惠州市惠東縣簽下面積 2000 畝、50 年租期進行運作的農地，精心選用荷蘭第一代種子 Salanova 及營養配方進行種植，在相關專利技術的支援下引進澳洲的水培科技，成功開創出一個全新、健康和可持續發展的企業化模式的農產品平台。



## 5. 中海殼牌一期展廳



中海殼牌主要生產烯烴及其他衍生品作為基礎化工原料供應市場，並為客戶提供優質的服務；產品可廣泛應用於農業、工業、建築、醫藥、汽車、家居、電子、化妝品等消費品。中海殼牌現由兩期計劃組成，乙烯總產能 220 萬噸/年，是國內在運行的最大單體乙烯石化聯合工廠之一，每年向市場提供 600 多萬噸高品質、多元化的石化產品。

中海殼牌石油化工有限公司（簡稱“中海殼牌”）成立於 2000 年，位於廣東省惠州大亞灣石化園區，是目前國內投資額最大的中外合資企業之一。中方股東為中海石油化工投資有限公司，佔 50% 股份；外方股東為殼牌南海私有有限公司，佔 50% 股份。



## 中國東莞資訊科技工業的發展

東莞的資訊科技工業代表了該市經濟轉型和增長的重要部分。作為中國廣東省珠江三角洲一個歷史上以製造業為主的城市，東莞已戰略性地轉向高科技工業，包括資訊科技，作為其更廣泛的產業升級和經濟發展策略的一部分。以下是關於東莞資訊科技工業聚結的一些要點：

### 戰略轉移

從製造業到高科技工業：東莞已從主要集中於製造業，特別是紡織品和電子組件組裝，轉向強調發展高科技工業，包括資訊科技及相關服務。

### 政府政策

支持與鼓勵措施：地方政府已實施各種政策吸引資訊科技企業和投資。這些包括稅收優惠、研究和發展的財務補貼，以及建立高新科技區和資訊科技園區。

### 基礎設施的發展

科技園區和區域：東莞擁有數個專門為資訊科技和高科技公司設計的科技園區和工業區。這些區域提供最先進的基礎設施、商業服務和公司間的聯繫機會。

## 人才和教育

熟練的勞動力：該市專注於教育和職業培訓，以培養能夠支持資訊科技工業的熟練勞動力。這包括與大學和機構合作，為工業需求定制合適的課程。

## 地理優勢

靠近主要經濟中心：東莞位於珠江三角洲的戰略位置，靠近深圳和香港等主要經濟和科技中心，便於接觸市場、人才和創新科技。

## 挑戰與適應

工業發展：在轉型過程中，東莞面臨著來自其他科技中心的競爭、環境問題以及持續創新的需求等挑戰。該市通過具有成長潛力的工業，如軟件開發、雲端計算和人工智能（AI），展現了其適應能力。

## 影響

經濟增長和多元化：資訊科技工業在東莞的增長有助於該市的經濟多元化，從低端製造業轉向更多知識密集型的工業。這一轉變對城市的整體經濟穩定性、可持續性和全球競爭力有著深遠的影響。

東莞資訊科技工業的聚結，展現了該市致力於在中國不斷演變的經濟格局中保持重要地位，適應全球趨勢，追求可持續發展。

## 實地考察工作紙 (一)

學生姓名： \_\_\_\_\_

參觀日期和時間： \_\_\_\_\_

地點： \_\_\_\_\_

實地考察地點 1: 東莞市越洋電線電纜有限公司

數據蒐集方法：觀察，筆記，拍照

1. 在參觀東莞市岳陽電線電纜有限公司期間，聆聽講者的介紹並仔細觀察工廠的環境。



a. 工廠地點如何有利工廠的營運？

i) 工廠附近有哪些交通工具？

---

---

---

ii) 工廠附近有哪些大城市？

---

---

---

iii) 靠近大城市有哪些優勢？

---

---

---

---

---

---

b. 觀察並記錄工廠的大小和設計。勾選你能識別的項目。

工廠規模

- 大型（面積很大，可能包括多棟建築）
- 中型（面積大但僅限於單一建築內）
- 小型（面積小，僅限於小區域或單位）

## 建築結構

- 單層
- 多層
- 高層

## 建築風格

- 現代（時尚、現代設計）
- 工業（功能性、實用設計）
- 傳統（融入傳統建築元素）
- 獨特設計（為其特定工業用途作獨特設計）

## 環境特徵

- 太陽能板（用於能源效益）
- 綠色屋頂（覆蓋植被）
- 雨水收集系統
- 節能窗戶和照明

## 外部設計元素

- 玻璃幕牆（外部的大型玻璃面板）
- 鋼結構（可見的鋼元素）
- 磚或混凝土（傳統建築材料）
- 景觀區域（花園或綠化空間在工廠周圍）

## 可達度

- 無障礙出入口
- 自行車停泊設施
- 公共交通（附近有巴士或火車站）
- 汽車和摩托車停車場

## 標誌和品牌

- 工廠名稱和其標誌顯著展示
- 方向指示牌（針對工廠內各個部分或部門）
- 資訊標誌（關於安全、操作或產品的）

## 周邊區域

- 位於工業園區
- 毗鄰自然景觀（河流、山丘）
- 鄰近住宅區
- 與周圍開發區隔離

c. 在參觀資訊科技工廠的內部時，觀察以下特點。勾選出能識別的項目。

## 生產線

- 輸送帶
- 自動化組裝機器
- 手動組裝站
- 質量控制檢查點

- 包裝區
- 正在製造的資訊科技產品
- 其他電子產品（請具體說明）：\_\_\_\_\_

### 安全措施

- 滅火器和安全標誌
- 緊急出口標誌清晰
- 工人穿著防護裝備（頭盔、手套、護目鏡）
- 急救站

### 環境控制

- 溫度控制系統
- 空氣過濾和通風系統
- 降噪措施
- 節能照明
- 監控機械性能
- 使用電腦進行質量控制

### 工作空間布局

- 開放式生產區
- 不同生產階段的隔離區
- 機器之間有足夠的照明和空間
- 乾淨且有組織的工作站

## 科技與創新

- 使用機器人和自動化
- 先進的製造技術（3D 打印、電腦數值控制機器）
- 研究和發展實驗室
- 關於最近創新的展示或信息

## 實地考察地點 2: 鯨魚洲文化創意產業園

數據蒐集方法：觀察，調查，拍照

### 舊工業區的活化 - 鯨魚洲文化創意產業園

鯨魚洲位於莞城東江大道東側、厚街水道西側，前身是糧油企業和外貿企業聚集的工業園，是改革開放初期，東莞作為全國農村工業化先驅和模範的重要地方，但城市變遷後卻逐漸沉寂。近年經過重建活化後，成為文創產業園區。現在那裡發展為超過 20 多家攤位的市集，不少青年來到這裏散步、聊天、喝咖啡，這個市集已經成為了東莞的網紅景點。

### 實地考察觀察與記錄表

學生姓名：\_\_\_\_\_

參觀的日期和時間：\_\_\_\_\_

天氣狀況

溫度：\_\_\_\_\_ 降水量：\_\_\_\_\_

園區名稱：\_\_\_\_\_

地點：\_\_\_\_\_

#### 第 1 部分：第一印象

歡迎的氣氛

現代設計元素

- 傳統設計元素
- 互動式數碼展示

## 第 2 部分：文化方面

- 雕像或雕塑
- 歷史標記或牌匾
- 文化展覽（如藝術、紡織品）
- 現場表演（音樂、舞蹈、劇場）
- 工作坊或示範（手工藝、傳統藝術）

## 第 3 部分：創新與科技

- 環保特色（太陽能板、綠色屋頂）
- 互動科技裝置
- 創新的教育展覽
- 展示可持續的實踐
- 使用創新的空間或建築

## 第 4 部分：文化與創新之間的互動

- 結合科技和文化主題的展覽
- 展示當地創新的社區項目
- 為創意合作設計的空間
- 推廣文化科技初創企業的計劃或活動

### 第 5 部分：個人反思（選出你覺得最有影響力的項目）

- 了解到關於文化的新知識
- 被創新科技啟發
- 享受文化與創新的結合
- 在公園中找到了最喜歡的地點或展覽

### 第 6 部分：園區的環境質量

#### 1. 你如何評價所調查區域的空氣質量？

- 十分好  良好  一般  差  非常差

#### 2. 你如何評價附近水體（河流、湖泊、池塘）的外觀？

- 清澈  稍微混濁  混濁  有垃圾/垃圾污染

#### 3. 你如何描述該區域的噪音水平？

- 十分好  良好  一般  差  非常差

#### 4. 主要聲音來源是什麼？

- 交通  工業活動  建築工程  自然（例如鳥叫、水聲）

- 其他：\_\_\_\_\_

#### 5. 該區域是否有綠化空間（公園、花園、街道樹木）？

- 有  沒有

#### 6. 你如何評價這些綠地的保養狀況？

- 保養得很好  適度保養  保養不善  不適用

#### 7. 你是否在該區域注意到多樣的野生動物（鳥類、昆蟲、小型哺乳動物）？

- 高度多樣性  中等多樣性  低多樣性  未觀察到野生動物

8. 你是否同意園區中的文化遺產得到很好的保存？

非常不同意     不同意     一般     同意     非常同意

理由與證據:

9. 在 1 到 10 的等級上，你如何評價這個活化項目的成功程度。

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

理由與證據:

10. 作為園區的訪客，你如何評價園區的吸引力？

非常沒有吸引力    沒有吸引力    中立    有吸引力    非常有吸引力

理由與證據:

11. 請提出一些改善園區的建議

## 華南地區的農業系統

### A. 引言

中國南方的農業系統是人類努力與自然世界和諧共處的見證。從廣東和廣西的梯田，再到沿海水產養殖和果園，這些農業都反映了該地區的地理和文化遺產。這次探究不僅突顯了影響農業發展的自然和人文因素，也強調了在面對現代挑戰時，可持續實踐在維持中國南方農業傳統的重要性。

#### 1. 華南地區農業發展的自然因素

##### 氣候

廣東和廣西的亞熱帶氣候是農業多樣性的根本推動力。這氣候區域以溫和的溫度和穩定的降雨量為特徵，為全年種植各種作物提供了有利的環境。這種氣候優勢促進了季節性和全年作物的生產，確保了該地區的糧食安全和農業的可持續性。

##### 地形

這些省份多樣的地形，從平坦的平原到起伏的丘陵和陡峭的山脈，為農業活動提供了獨特的機會。梯田種植是一種適應斜坡地形的農業方式，不僅提高了土地利用率，還體現了古老的節水保土智慧。幾個世紀以來，這種對當地地理的農業活動的巧妙調整，塑造了當地的景觀，創造了獨特的文化和環境遺產。

## **土壤質量**

廣東和廣西的農業活動起了關鍵作用。沿河岸發現的沖積土壤富含營養物質，非常適合密集農肥沃土壤對支持多樣化的農業。相比之下，丘陵地區通過如梯田等土壤保護來管理，這有助於防止侵蝕和維持土壤健康，從而支持不同地形上的可持續農業活動。

## **生物多樣性**

這些亞熱帶地區豐富的生物多樣性是農業系統韌性的基礎。各種植物和動物物種的廣泛多樣性有助於維持平衡的生態系統，這對於自然病蟲害控制、授粉和維持土壤肥力至關重要。這種生物多樣性不僅增強了農業活動的可持續性，還支持了廣泛作物的種植，豐富了該地區的飲食和經濟。

## **水資源**

廣東和廣西的豐富水資源，包括河流、湖泊和水庫對灌溉和作物栽培至關重要。策略性地利用這些水體進行灌溉可提高該地區的農業生產力，使農民能夠有效管理水資源，即使在乾旱期間也能維持作物生長。

## **土地可用性**

可用耕地是廣東和廣西的重要資產，可以擴大農業活動的和促進多樣化。廣闊的土地資源支持從稻田到果園和菜園的多種農業經營，促進了強大且適應性強的多方面農業。

## 2. 華南地區農業發展的人文因素

### *政府政策*

政府的土地管理和經濟政策歷史上影響了華南地區的農業景觀。從土地租用到經濟激勵措施，這些政策塑造了土地使用模式、耕作方式和農業機械化，反映了政府在促進農業發展和可持續性方面的作用。

### *科技採納*

採用現代農業科技，包括機械和先進灌溉科技，顯著提高了華南地區農業的效率和生產力。這種科技整合使農業操作更加精確，降低了勞動力需求並提高了作物產量。

### *勞動力*

勞動力，包括勞動力的可用性和和遷移趨勢，對農業活動產生重大影響。從傳統的勞動密集型農業轉變為使用更機械化的方法，反映了更廣泛的社會和經濟趨勢，影響了該地區農業的可持續性和發展。

### *市場力量*

市場准入和作物需求的資訊對華南地區農業的商業化至關重要。農民能夠響應市場需求並相應調整作物選擇，推動農業活動的經濟可行性，將本地生產與全球食品系統聯繫起來。

## **財政資源**

在農業科技和研究方面的投資對於華南地區可持續農業的發展至關重要。財政資源有助於創新實踐的發展和傳播，確保農業部門的長期永續性。

## **教育和知識**

教育和獲取農業知識是使農民能夠採納創新實踐和科技的關鍵因素。推廣服務和農民教育計劃在傳播資訊和實踐方面發揮著重要作用，提高了該地區農業的整體生產力和可持續性。

## B. 水耕法

### 1. 什麼是水耕法？

水耕法是一種使用混合了礦物質的水（而不是土壤）來種植植物的方法。這種方法讓我們能夠精確控制植物的環境，比如它們獲得多少水和營養。這對於在室內、沒有良好土壤的地方種植植物，以及節水都非常可行。

### 2. 水耕法的類型

營養薄膜技術（NFT）：在 NFT 系統中，植物在帶有一層流動的營養溶液薄膜底部的渠道或溝槽中生長。植物根部懸浮在溶液中，允許它們直接吸收營養。這個系統在水和營養使用上非常高效，通常用於種植葉菜和香草。

深水栽培（DWC）：DWC 系統，也稱為“筏式”或“池塘”方法，涉及將植物根部懸浮在深水培養液中。植物通常由浮動平台或筏子支撐。這個系統設置簡單，適合種植各種植物，包括生菜、香草和草莓等小型果實作物。

潮汐系統（充滿水和排水）：潮汐系統利用一種充滿水和排水的方法，其中植物根部定期浸泡在營養液中，然後再被排走。這種循環的方式確保了根部充足的氧合，同時提供營養。潮汐系統用途廣泛，可以適應各種植物類型，使其深受水耕愛好者的歡迎。

滴灌系統：滴灌系統通過一個管網和滴頭直接向每株植物的底部提供營養液。這個方法精確控制營養物，並且可利用自動化以提高效率。滴灌系統在商業水耕中常用於種植較大的植物，如番茄、黃瓜和辣椒。

氣霧栽培：氣霧栽培系統將植物根部懸掛在空中，並定期向它們噴灑富含營養的溶液。這種方法促進了快速生長和高效的營養吸收，同時節約水。氣霧栽培系統非常適合種植草莓和蘭花等根系脆弱的植物，並且在植物生理學研究環境中很受歡迎。

### 3. 水耕法的優點與缺點

#### (i) 優點

**植物快速生長：**水耕系統將營養直接輸送到植物根部能加快其生長速度。因為植物不用在土壤中尋找營養，從而允許更快的成長和更短的收穫周期。

**提高產量：**水耕農業可以顯著提高每單位面積的生產力。對營養和環境條件的精確控制，加上垂直農業的潛力，與傳統農業方法相比，可以在較小的面積種植更多的植物。

**節水：**水耕法最環保的方面是其水效率。系統循環使用水，大幅減少消耗。這對於缺水地區尤其有利，因為它使農業生產更可持續。

**優化營養物輸送：**水耕法允許精確調整營養濃度，確保植物獲得它們需要的最佳生長營養。這種精準度減少營養物的浪費，並可使植物更健康和更強壯。

**節省空間：**水耕系統能夠垂直堆疊，使其成為城市或可耕地稀缺地區的理想選擇。這種空間效率為密集人口地區的食品生產開闢了新的可能性。

**全年生產：**水耕可以全年連續種植農作物，確保了新鮮產品的穩定供應。

**減少農藥使用：**水耕法的無土種植減少了土傳病蟲害的流行，從而降低了化學農藥的需求。這有助於植物更健康，並減少了作物生產的環境影響。

**控制環境：**室內水耕系統提供了對生長環境（包括溫度、光照和濕度）的控制。這種控制可以改善生長條件，並保護作物免受惡劣天氣、病蟲害的侵害。

## (ii) 缺點

**設置成本：**建立水耕系統的前期成本可能很高。如泵、生長燈和營養物輸送系統等設備代表了重大投資，對於小規模種植者可能是個障礙。

**技術知識需求：**成功的水耕農業需要對系統機制（包括營養平衡、酸鹼值水平和環境控制）有很好的理解，新手可能很難學習水耕法。。

**複雜的保養：**保持水耕系統順利運行需要定期監測和保養。系統組件如泵和過濾器等必須保持運行狀態，營養液需要頻繁測試和調整。

**能源依賴：**特別是室內設置，水耕法在很大程度上依賴人工照明和其他電力系統。這種依賴可能導致更高的能源費用，並引發對可持續性和碳足跡的關注。

**系統故障的脆弱性：**依賴科技的水耕系統易受設備故障的影響。泵故障或停電可能迅速導致植物死亡，凸顯了備用系統和其持續性的重要性。

**疾病傳播風險：**雖然水耕法可以減少某些病蟲害的發生率，如果發生污染，封閉的水基環境可以促進水傳播病原體的快速擴散。這需要嚴格的衛生和水管理措施作監控。

**營養溶液管理：**在水耕法中平衡營養溶液至關重要，並可能很複雜。不正確的營養水平可能導致營養缺乏或毒性，對植物健康產生不利影響。

**作物限制：**並非所有作物都適合水耕栽培。一些特別需要大量空間或特定土壤條件的作物可能在水耕環境中無法茁壯成長，限制作物的種類。

## 實地考察工作紙 (二)

實地考察地點 1: 雅翠堡控股有限公司

數據蒐集方法：觀察，筆記，拍照

第 1 部分：

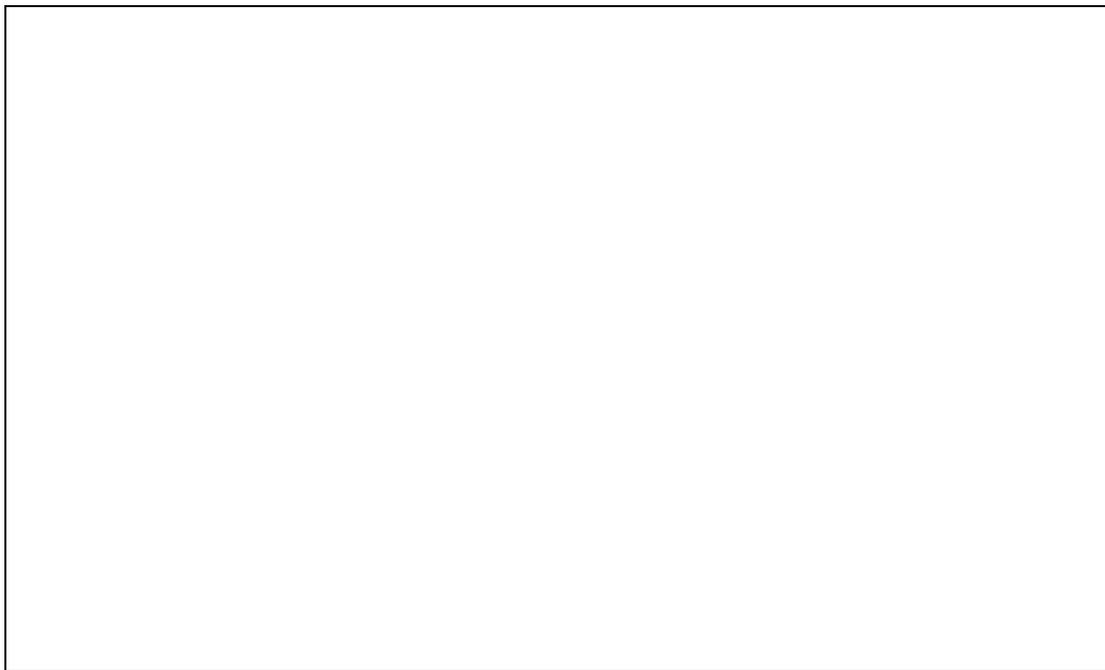
1. 什麼是水耕法？

2. 觀察到的水耕系統類型：

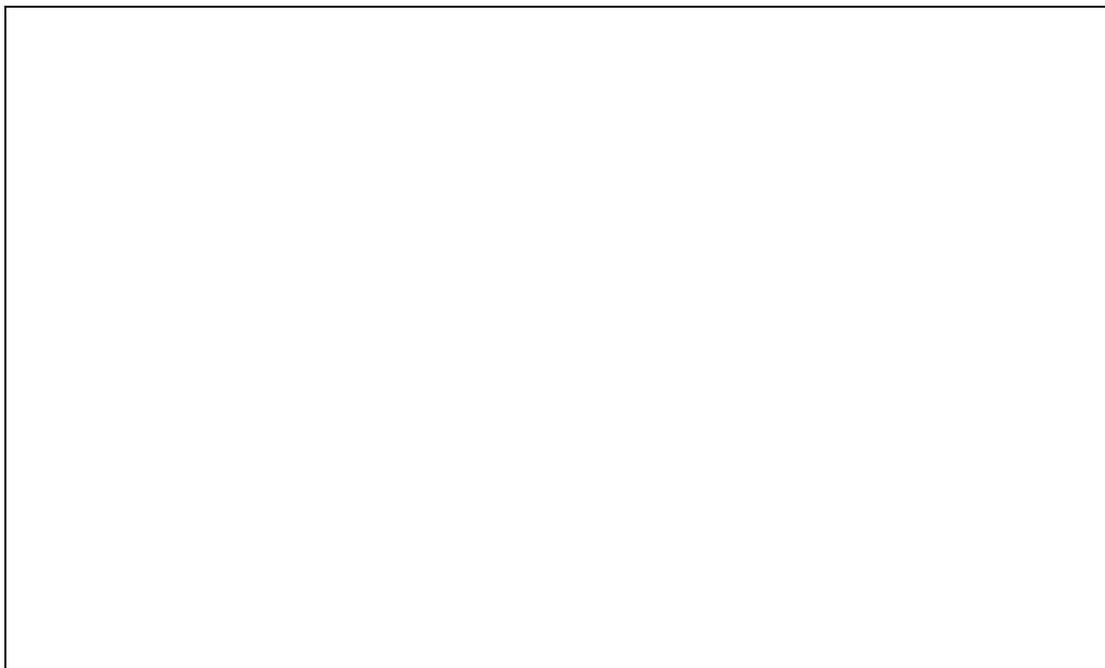
- 深水栽培 (DWC)
- 營養薄膜技術 (NFT)
- 潮汐系統 (充滿水和排水)
- 氣霧栽培
- 滴灌系統

## 第 2 部分：水耕農場的操作

1. 種植的農作物：列出你所觀察的水耕農場種植的農作物種類。



2. 生長階段：描述你所觀察的植物生長的不同的階段（例如，播種、生長、開花期）。



3. 營養溶液：記錄有關如何將營養物質輸送到水耕系統中的植物。

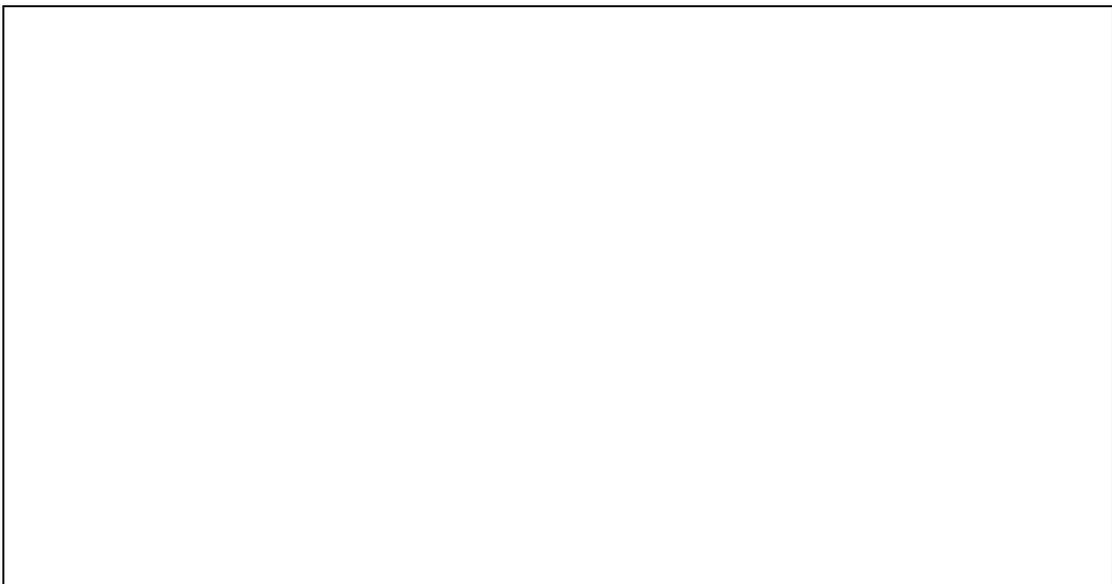


4. 照明：

自然陽光  人工照明

### 第 3 部分：環境與可持續性的實踐

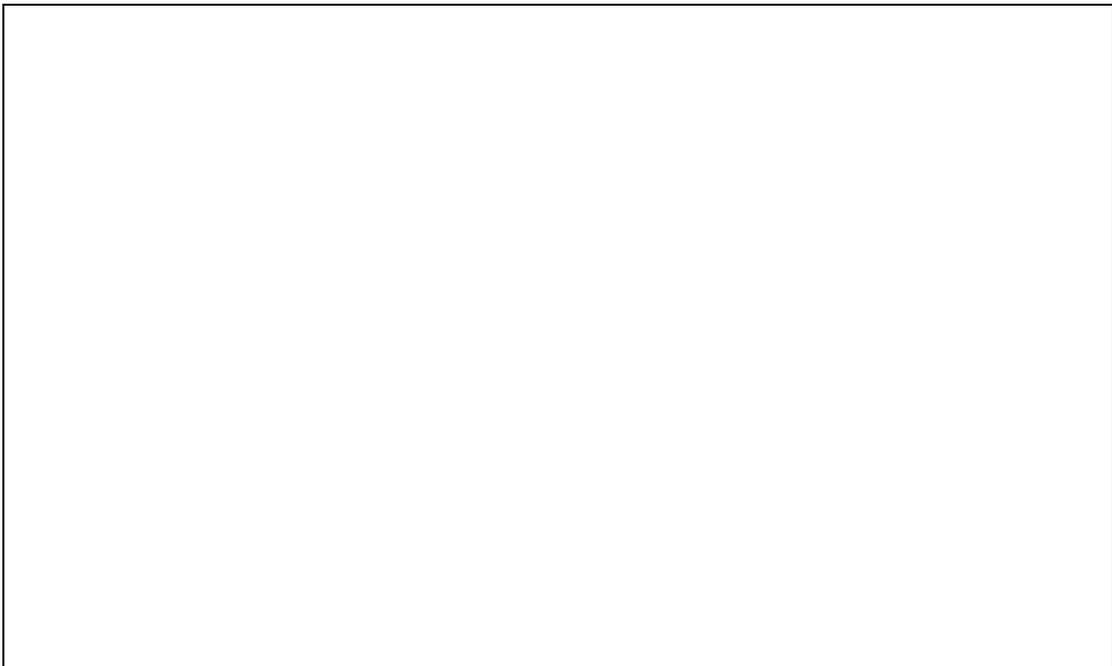
1. 節水技術：描述你所觀察的用於節約水資源的方法或系統。



2. 病蟲害管理：記錄水耕農場中使用的病蟲害管理的措施（例如，生物控制、綜合病蟲害管理）。



3. 能源效率：觀察並記錄農場上使用的任何節能方案或技術（例如，太陽能板、LED 生長燈）。



#### 第 4 部分：水耕農業的好處與挑戰

1. 觀察到的好處：根據你的觀察，列出水耕農業對環境和食物生產的一些好處。



2. 留意到的挑戰：確定農場在運營水耕系統時可能面臨的任何挑戰或困難。

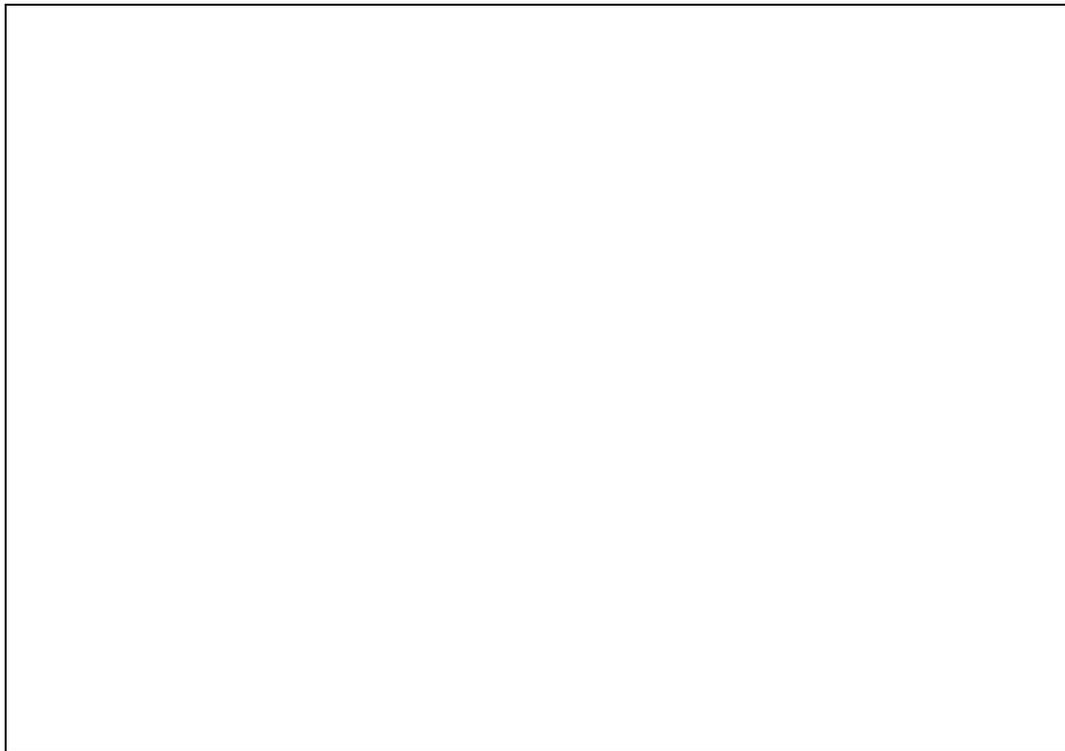


## 第 5 部分：個人反思

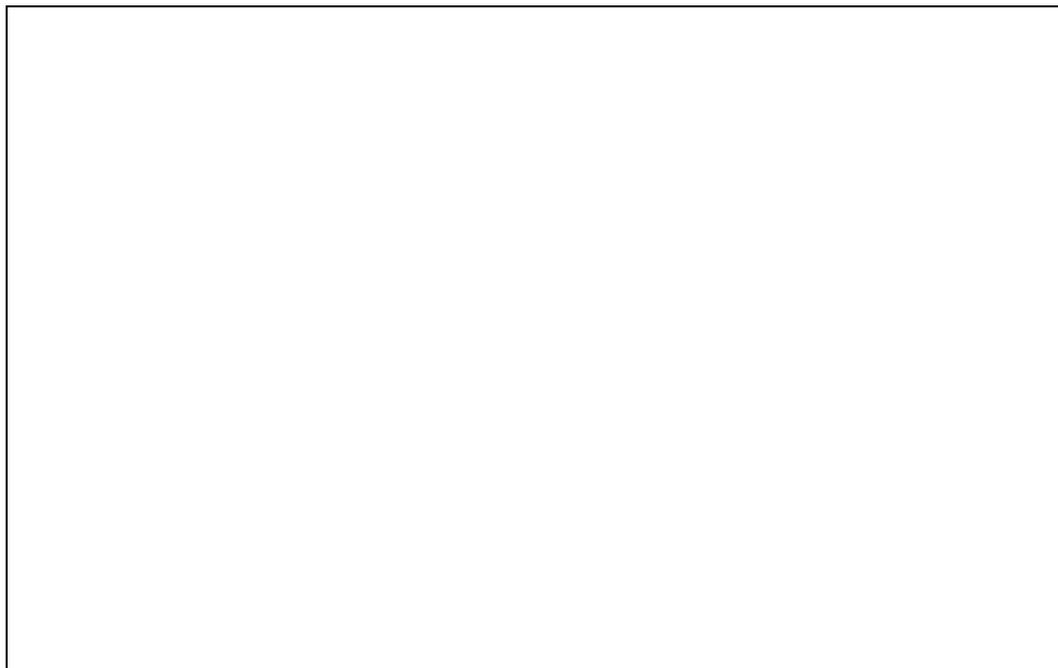
1. 基於你的參觀，你對水耕農業的印象是怎樣？哪個方面讓你最感興趣？



2. 你從這次實地考察中學到了哪些關於水耕農業的知識？你認為它如何影響農業和食物的可持續性？



3. 請根據你的觀察，對水耕農場提出改進的建議。

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write their suggestions for improving the hydroponic farm based on their observations.

**實地考察溫習練習**  
**東莞資訊科技工業聚結效應**

a) 多項選擇題

1. 以下哪個因素對東莞資訊科技工業的聚結貢獻顯著？

- a) 豐富的自然資源
- b) 有利的政府政策
- c) 偏遠的地理位置
- d) 有限的技術勞工

2. 東莞在其工業焦點上的戰略轉變是什麼？

- a) 紡織製造業的擴展
- b) 強調低端製造
- c) 轉型為高科技工業，包括資訊科技工業
- d) 減少電子組件組裝操作

3. 東莞資訊科技工業聚結的關鍵特徵是什麼？

- a) 人才數量多
- b) 與其他地區連接不足
- c) 科技公司的集中
- d) 有限的投資機會

4. 東莞資訊科技工業群主要有哪一類型的企業？

- a) 製造
- b) 農業
- c) 科技
- d) 零售

5. 哪一項因素吸引東莞的資訊科技工業？

- a) 嚴格的政府規定
- b) 高犯罪率
- c) 靠近主要市場
- d) 有限的交通網絡

6. 東莞在轉型為高科技工業中心過程中面臨哪一項挑戰？

- a) 技術勞工供過於求
- b) 缺乏其他科技中心的競爭
- c) 環境問題和持續創新的需要
- d) 經濟多樣化的需求減少

7. 對東莞資訊科技工業聚結持續成功的關鍵因素是什麼？

- a) 高生活成本
- b) 抗變性
- c) 持續適應
- d) 過分依賴政府支持

**多項選擇題答案：**

1. b) 有利的政府政策
2. c) 向資訊科技等高新科技產業轉型
3. c) 科技公司的集中
4. c) 科技
5. c) 靠近主要市場
6. c) 環境顧慮和持續創新的需求
7. c) 持續適應

**b) 短問答題**

1. 東莞的地理位置為資訊科技和高科技工業提供了哪些顯著的優勢？

---

---

---

---

---

答：東莞位於珠江三角洲，靠近深圳和香港等主要經濟和科技中心，提供了便捷的市場、人才和科技創新途徑，增強了城市對資訊科技公司的吸引力。

2. 東莞的基礎設施如何提高資訊科技工廠的效率？

---

---

---

---

---

答：東莞擁有數個專門為資訊科技和高科技公司設計的科技園區和工業區。這些區域提供最先進的基礎設施、商業服務和公司間的聯繫機會。

### 3. 為甚麼有充足的技術勞工對東莞的資訊科技工業很重要？

---

---

---

---

---

答：該市注重教育和職業培訓，培養一支能夠支持資訊科技工業的技術勞工，因為它提供了在製造和科技相關領域所需的專業知識，有助於各種生產過程的成功。

### 4. 東莞的資訊科技工業面臨哪些挑戰，並且如何應對這些挑戰？

---

---

---

---

---

答：東莞面臨來自其他科技中心的競爭、環境問題以及持續創新的需求等挑戰。該市透過關注軟體開發、雲端運算和人工智慧（AI）等具有成長潛力的行業，展現了適應性。

5. 東莞資訊科技公司的聚結如何惠及該行業及當地經濟？

---

---

---

---

---

答：東莞資訊科技工業的發展促進了該市的經濟多元化，從低端製造業轉向知識密集型工業。這種轉變對城市的整體經濟穩定性、永續性和全球競爭力產生影響。

**實地考察溫習練習**  
**華南地區農業系統 (惠東)**

*a) 多項選擇題*

1. 廣東和廣西梯田景觀中的主要農業類型是什麼？

- a. 水產養殖
- b. 果園
- c. 稻米種植
- d. 畜牧業

2. 河流系統，例如珠江，在華南地區的農業中扮演什麼角色？

- a. 僅運輸
- b. 灌溉和運輸
- c. 土壤保持
- d. 畜牧業

3. 哪一種自然因素支持華南地區全年種植多種作物？

- a. 可耕地
- b. 充足的降雨
- c. 肥沃的土壤
- d. 多樣的生態系統

4. 哪一種人文因素影響華南地區的農民對作物選擇和栽培方法的決定？

- a. 氣候
- b. 政府政策
- c. 生物多樣性
- d. 水資源

5. 哪一種農業是在無土的環境中使用富含營養的水作為生長介質來種植植物？

- a. 水產養殖
- b. 水耕法
- c. 梯田耕作
- d. 傳統農業

6. 哪一個氣候特徵對華南地區的農業多樣性有顯著貢獻？

- a. 頻繁乾旱
- b. 溫和的溫度和穩定的降雨
- c. 極端低溫
- d. 強風

7. 水耕農業相比傳統的土壤農業有什麼優勢？

- a. 成本低
- b. 水效率和更快的生長速度
- c. 簡單的科技
- d. 使用較少能源

### 多項選擇題答案

1. c. 稻米種植
2. b. 灌溉和運輸
3. b. 充足的降雨
4. b. 政府政策
5. b. 水耕法
6. b. 溫和的溫度和穩定的降雨
7. b. 水效率和更快的生長速度

### b) 短問答題

1. 水耕農業相比於傳統以土壤農耕的方法有哪些主要的優勢？

---

---

---

---

---

---

答：水耕農業的優勢包括水效率高、生長速度快、在較小空間內產量更高，以及能精確控制營養水平，導致植物更健康及減少對農藥的依賴。

2. 華南地區的氣候如何影響傳統農耕方式？

---

---

---

---

---

答：華南地區的亞熱帶氣候，降雨充沛，濕度高，支持多樣化作物的種植，使得多個生長季節和全年栽培成為可能。然而，颱風和洪水等極端天氣事件對傳統農業實踐構成挑戰。

3. 華南地區的農業採取哪些可持續方式來維持土壤健康並防止侵蝕？

---

---

---

---

---

答：在華南地區的丘陵地區，梯田和土壤保育措施，如等高耕作，對維持土壤健康和防止侵蝕至關重要。

4. 土壤質量如何影響華南地區的傳統農業？針對土壤相關的挑戰，採取了哪些措施？

---

---

---

---

---

答：華南地區的土壤質量各異，河岸沖積土壤對農業非常肥沃。然而，一些地區土壤酸性或缺乏營養，需要土壤改良或施肥。梯田和等高耕作是用來防止丘陵地區土壤侵蝕的常見做法。

#### 5. 水耕農業如何解決農業中的水資源短缺問題？

---

---

---

---

---

答：水耕系統循環使用水，顯著減少消耗，使農業生產更加可持續，特別是在水資源短缺的地區。

## 參考資料

Li, X., Hui, E. C. M., Lang, W., Zheng, S., & Qin, X. (2020). Transition from factor-driven to innovation-driven urbanization in China: A study of manufacturing industry automation in Dongguan City. *China Economic Review*, 59, 101382.

Lai, H. C., Chiu, Y. C., & Leu, H. D. (2005). Innovation capacity comparison of China's information technology industrial clusters: The case of Shanghai, Kunshan, Shenzhen and Dongguan. *Technology Analysis & Strategic Management*, 17(3), 293-316.

Wang, Z., Xu, X., & Liang, Z. (2016). Industrial upgrade and economic governance in the Pearl River Delta—a case study of Dongguan city. *China Finance and Economic Review*, 4, 1-9.

Yang, C. (2007). Divergent hybrid capitalisms in China: Hong Kong and Taiwanese electronics clusters in Dongguan. *Economic Geography*, 83(4), 395-420.

Chen, J., Chang, K. T., Karacsonyi, D., & Zhang, X. (2014). Comparing urban land expansion and its driving factors in Shenzhen and Dongguan, China. *Habitat International*, 43, 61-71.

Lin, G. C. (2006). Peri-urbanism in globalizing China: A study of new urbanism in Dongguan. *Eurasian Geography and Economics*, 47(1), 28-53.

Talhelm, T., & Oishi, S. (2018). How CHAPTER 3 Rice Farming Shaped Culture in Southern China. *Socio-economic environment and human psychology: social, ecological, and cultural perspectives*, 53.

Lei, Y., Liu, C., Zhang, L., & Luo, S. (2016). How smallholder farmers adapt to agricultural drought in a changing climate: A case study in southern China. *Land use policy*, 55, 300-308.

Liang, L., Lin, S., & Zhang, Z. (2015). Effect of the family life cycle on the family farm scale in Southern China. *Agricultural Economics/Zemědělská Ekonomika*, 61(9).

Sharma, N., Acharya, S., Kumar, K., Singh, N., & Chaurasia, O. P. (2018). Hydroponics as an advanced technique for vegetable production: An overview. *Journal of Soil and Water Conservation*, 17(4), 364-371.

Sardare, M. D., & Admane, S. V. (2013). A review on plant without soil-hydroponics. *International Journal of Research in Engineering and Technology*, 2(3), 299-304.

Roberto, K. (2005). *How-to hydroponics*. Futuregarden, Inc..

Velazquez-Gonzalez, R. S., Garcia-Garcia, A. L., Ventura-Zapata, E., Barceinas-Sanchez, J. D. O., & Sosa-Savedra, J. C. (2022). A review on hydroponics and the technologies associated for medium-and small-scale operations. *Agriculture*, 12(5), 646.

Morath, S. J. (2018). Hydroponics. *Natural Resources & Environment*, 33(1), 36-39.

夏麗麗及閔小培. (2009). 基於重化工業發展的珠江三角洲工業空間結構演變研究. *人文地理*, 24(6), 68-72.

梅志雄、徐頌軍及歐陽軍. (2014). 珠三角縣域城市潛力的空間集聚演化及影響因素. *地理研究*, 2.

袁奇峰、黃哲、吳泉隆、顧嘉欣及陳詩凝. (2020). 脈業大縣，世界工廠到灣區都市--東莞四+#. *New Architecture*, (2).

黃靖. (2003). 東莞城市化過程中若干問題研究. *地理與地理資訊科學*, 19(5), 73-76.

俞靜、徐維祥、張建華及林文武. (2007). 城市發展與工業化——兼論東莞的城市發展之路. *經濟論壇*, (13), 24-26.

陳錫穩. (2002). 東莞城市發展區域定位分析. *廣東經濟*, (2), 40-42.