

地理教師國情教育系列：

(3) 「深圳智慧城市與可持續發展之路對香港規劃和發展的啟迪」講座

講者：伍美琴教授

香港中文大學社會科學學院城市研究課程主任，地理與資源管理系
副系主任

日期：2023年4月19日(星期三)



I. 深圳的城市發展及規劃：概述

有關深圳的新聞及錄像片段

40 years of opening up: Shenzhen's transformation seen in 10,000 photos

https://news.cgtn.com/news/3d3d414d306b6a4d31457a6333566d54/share_p.html

Welcome to Shenzhen, China's Tech Megacity

<https://www.youtube.com/watch?v=lcrfk6OoZlw>

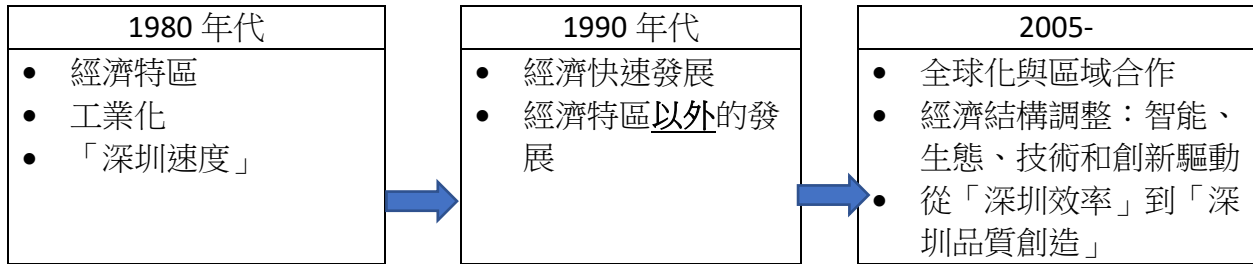
The People's Republic of The Future

<https://www.youtube.com/watch?v=taZJbMAuko>

深圳的行政地圖

<https://shenzhenshopper.com/wp-content/uploads/2016/06/sz-districts.jpg>

A. 發展階段



1. 1980 年代

1982 年 第一個總體佈局規劃

- 1980: 人口只有 30,000 (SZUBP & CAUPAD 1986, p.2)
- 1982, 第一個總體佈局規劃
 - 深圳經濟特區：327.5 平方公里
 - 工業發展，然後是商業、貿易和旅遊業
 - 為後續規劃提供依據

1986 年 第二個總體佈局規劃

- 已發展城市面積：123 平方公里；人口，40 萬，1/2 永久人口，1/2 流動人口
- 直至 2000 年：城市常住人口總數：80 萬，過境人口：30 萬
- 國有企業驅動的集群式發展 → 強大的利益相關者
- 電子、輕工業、建材、機械、紡織工業區 18.4 平方公里

土地管理改革

(SZUPDC & SCB, 1990, pp.47, 72)

- 深圳市人民政府副秘書長王菊：
「當中國其他城市免費使用土地的時候……深圳特區……向銀行貸款用於城市基礎設施建設，把更多的利益留給企業和投資者，給市場和投資環境更多時間去發展及提升……。」
- 在 1987 年：政府借款 6.7 億元用於資金建設，年利息超過 5000 萬元……在級差地租近億元的情況下，徵收的土地使用費僅為 5020 萬元 → 是改善土地管理系統的好時機
- 在 1987 年：第一次土地使用權交易 → 1998 年：深圳特區土地管理臨時條例 → 引發中國土地改革

- 1988-89 年間：通過租賃土地使用權籌集 2.985 億元人民幣（735.8 萬美元）
- 在 1989 年：深圳市規劃局、深圳市國土局、深圳市基建辦聯合組成深圳市建設局

2. 1990 年代：深圳特區以外急速經濟增長

- 寶安縣改為寶安區及龍崗區→農民→城鎮居民
- 之前：通過外資實現工業化及城鎮化→個別城鎮帶動的零碎發展→深圳經濟急速增長

第三個深圳總體佈局規劃 (1996-2010)

- 1993 年，農村縣併入城市→農村地區城市化
- 1996 年：珠三角經濟區城鎮體系規劃——協調可持續發展
- 「新加坡的環境與香港的效率」(SZMG 2000 Preface)
- 社經發展策略
 - **定位**：區域金融中心、信息樞紐、商貿中心、物流旅遊和高新技術開發生產基地，溝通國內外市場，實現香港與珠三角合作協調可持續發展
 - **經濟發展戰略**：高新技術生產、物流、金融、信息和新型商貿服務業、都市農業
 - **社會發展戰略**：控制人口、優化人口結構、提高國民素質、培育現代城市文化
 - **環境發展戰略**：嚴格控制各類污染；有效控制綠地的使用，保護自然和建築遺產
 - **社經發展**：社會主義市場化改革、人民生活質量提高、完善城市功能使之成為社會主義世界級城市

| | |
|---------|--------------------------------------|
| 土地面積 | 2,020 平方公里 |
| 人口 | 335.5 萬 |
| 已發展土地面積 | 299.5 平方公里 |
| 可發展土地面積 | 234 平方公里 |
| 人口 | 2005 年: 420 萬 2010 年: 430 萬 |
| 城市已建土地 | 2005 年: 425 平方公里 2010 年: 480 平方公里 |
| 受保護農地 | 200 平方公里 |
| 受保護水資源 | 565.98 平方公里 |
| 集群緩衝區 | 68.43 平方公里 |

- 農業保護區
- 生態敏感區
- 1997 年：規劃標準和指南
- 1998 年：《城市規劃法》頒布

兩個發展時期(SXUPLAB & UPDISZ, 2005, p.31)

- 深圳經濟特區內的土地：屬於政府單位
- 深圳經濟特區以外的土地由城鎮管理，缺乏中央協調
 - 城鎮必須依靠住房（小產權房）和土地開發來增長
 - 區級政府缺乏資金和人力資源來控制和管理→環境退化

3. 2000 年代：議題及挑戰

- 人口結構
- 需要進一步調整經濟結構以提高經濟效率
- 中國加入世界貿易組織 → 經濟特區「特殊」地位的結束
- 2010 年「二線(second line)」結束 → 經濟特區內的兩個區域全面融入 → 形成深圳市
- 四個主要限制：
 - 土地短缺
 - 水資源短缺（70%來自市外）
 - 能源短缺
 - 超出生態環境承載能力

->需要重塑發展模式

->智能可持續發展作為進一步增長的途徑：使用更少的資源，包括土地；跨越式發展進程；保持競爭力...

II. 深圳可持續智慧發展與規劃

A. 中央、省、地方政策聯動

- 1984 年至今：保護生存環境和生態環境
- 1986 年至今：中央政府鼓勵先進技術和高新技術產業引進
- 1987 年：華為成立時只有 6 名員工，註冊資本為 24,000 元人民幣（Wen，2020，第 30 頁）
- 1993 年：中央鼓勵民營科技企業發展
- 1993 年：深圳開始開發 SUPER-GIS
- 1994 年：中國 21 世紀議程和可持續發展承諾
- 20 世紀 90 年代至今：自然保護區、高科技產業發展
- 2000 年代至今：技術、人力資源、生態文明

B. 智慧可持續發展的規劃

- 2005 年：深圳 2030（發展策略→可持續發展轉向）
- 2005 年：深圳數字城市管理項目
- 2008 年：深圳市國家創新型城市總體規劃(2008-2015)
- 2010 年：第四個深圳總體規劃 2010-2020 年（法定）
- 2011 年：深圳國家低碳生態示範城市白皮書（2011-12）（涉及規章制度變化）
- 2011 年：智慧深圳規劃綱要（經濟增長戰略）
- 2018 年：建設智慧深圳總體規劃（經濟增長戰略）
- 2021 年：領土空間總體規劃草案（2020-2035 年）

1. 七個發展策略

- i. 區域發展策略
 - 與珠三角合作
 - 與香港合作
- ii. 經濟策略
 - 升級
 - 多元化
 - 核心競爭力和持續競爭力
 - 專業生產區
 - 最大限度地減少能源、土地和材料消耗

- iii. 空間發展策略
 - 連接東西、南北
 - 強化核心，發展雙翼
 - 增加現有庫存並填海更多
- iv. 生態發展策略
 - 生態控制線
 - 恢復和培育自然生態
 - 加強環境保護
- v. 社會發展策略
 - 探索改革人口管理體制
 - 發展教育文化產業
 - 建設服務型政府
- vi. 基礎設施策略
 - 3D 區域交通網絡和樞紐
 - 全球信息中心
 - 公共安全與資源提供機制
- vii. 節約城市發展
 - 重構發展理念
 - 重構增長模式
 - 增強空間格局

2. 深圳數字城市管理項目 (2005)

- 覆蓋整個深圳
- 六大類型：公用事業、道路交通、城市環境、園林綠化、住房、土地及相關設施
- 五個方面：城市環境、宣傳廣告、施工管理、突發事件、街道秩序
- 建設統一的城市管理綜合信息平台
- 深圳市數字城市管理試點管理領導小組：實際涉及各局區，下設技術開發和綜合信息普查兩個工作小組

3. 深圳國家創新型城市總體規劃 (2008-2015)

- 深圳，國家改革的窗口……「創新是發展的生命線和靈魂」，國家高新技術產業基地和知識產權示範城市

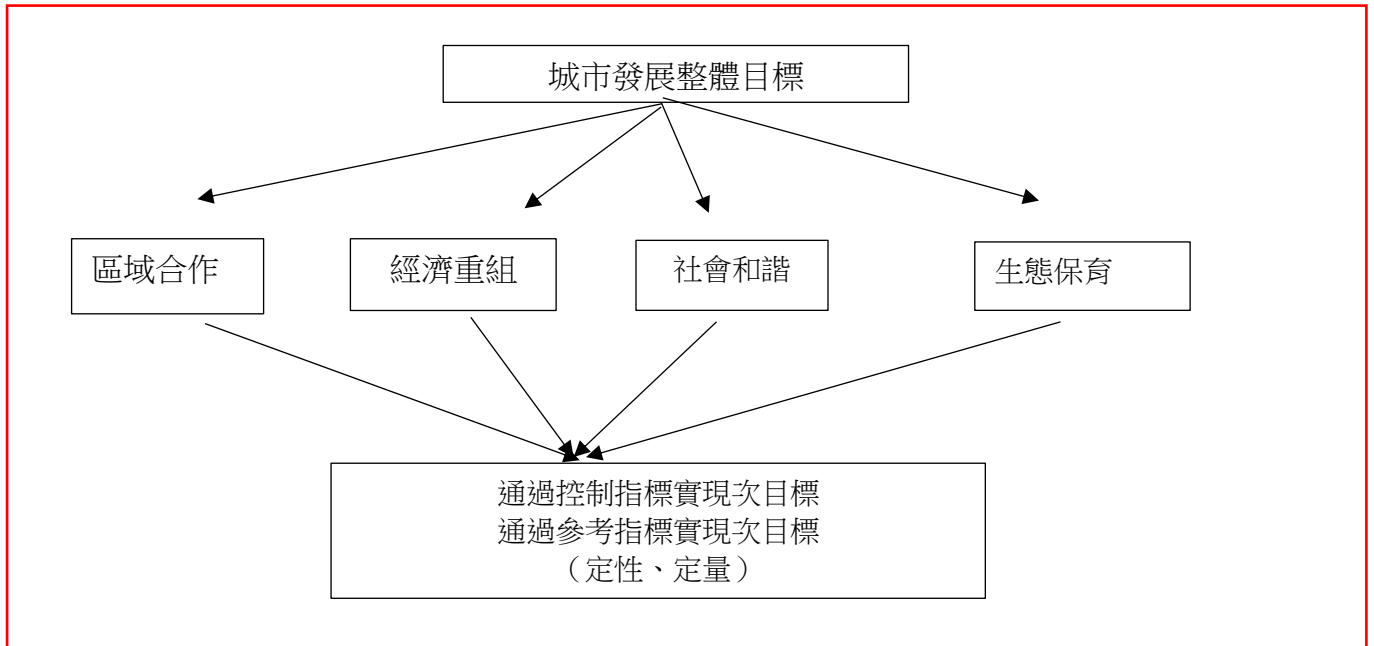
- 高科技產業：佔國內生產總值的 32.5%（2007 年）；研發投資佔國內生產總值的比重：3.3%（2007 年）
- 培育及擴建一批創新型中小企業和創新型中介服務機構，自主創新具有區域影響力
- 成立了深圳國家創新城市領導小組，包括所有相關政府部門；深圳國家專家委員會（國內外專家）
- 人才支持

| 發展模式的創新 | 體制機制的創新 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 生態：節約資源、環境友善 • 傳統產業的生態改造 • 綠色企業、建築、學校社區、家庭 • 多元發展，優化經濟結構，克服資源約束 • 「數字城市」 | <ul style="list-style-type: none"> • 產業、技術和科學政策的協調 • 鼓勵企業投入研究和發展 • 知識產權交易平台 • 促進創新資源公開公平共享 • 評估政府支持創新和服務創新的評價體系 |
| 科技與產業的創新 | 社會文化的創新 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 強化基礎研究和發展能力 • 發展高等院校和研究機構 • 深化生產、科學及研究、重點實驗室、研究中心等合作 • 提供科技素養、標準等的創新平台體系 • 創新金融服務體系 • 加強與香港的合作 | <ul style="list-style-type: none"> • 政府主導、社會參與的科技事業 • 提高公眾科學素養 • 社會公共服務內容多元化 • 可持續的社會保險體系 • 靈活的土地流轉制度 • 新型大學、研究機構建設、公共技術平台建設 |

4. 第四個深圳總體佈局規劃 (2010-2020)

指導原則

- 探索資源緊掘下經濟結構調整和可持續發展之路
- 以「環境優先」、「生態立市」為理念，將社經發展與資源環境保護有機結合起來
- 提升城市在區域和國家發展中的形象，以應對全球挑戰和機遇
- 在「一國兩制」政策下更好服務香港
- 利用總體規劃整合公共政策功能和城市發展

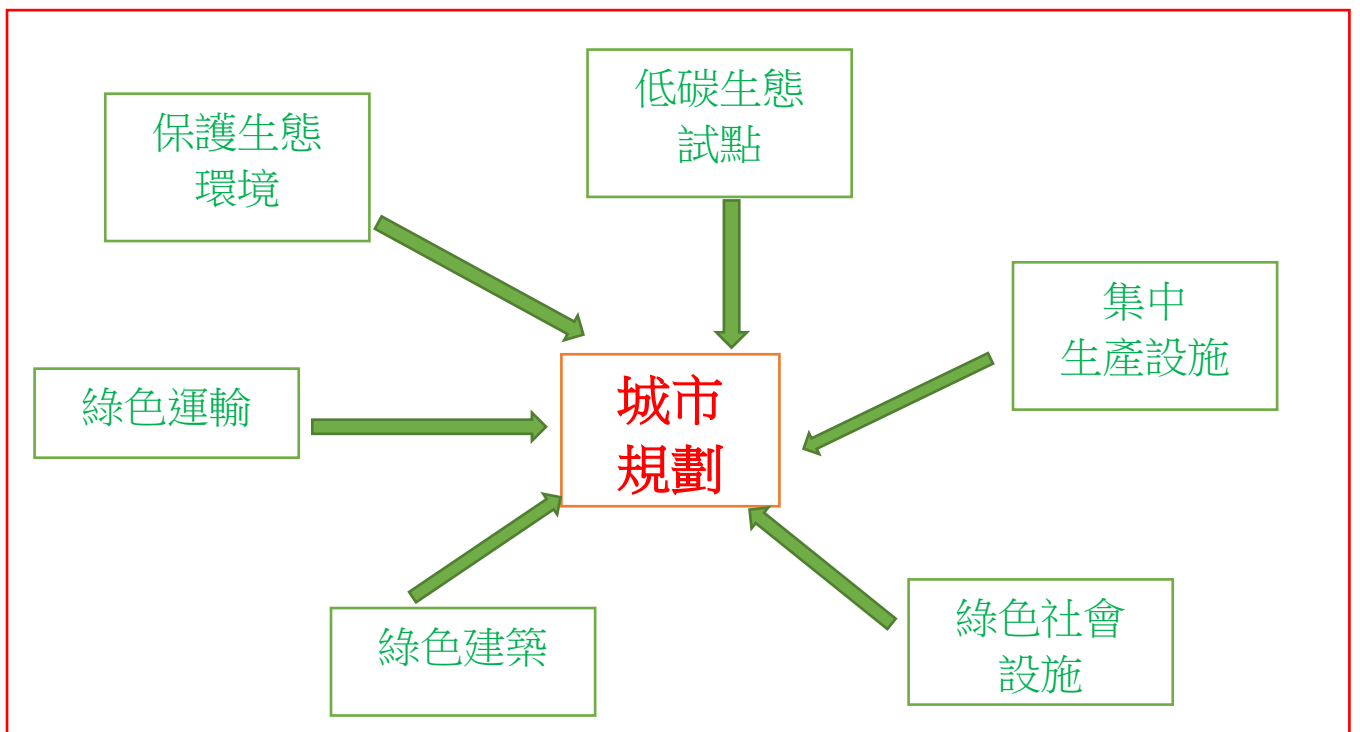


計畫：

- 2010 年：深圳經濟特區擴大至整個深圳市
- 深圳發展理念的轉變：
 - 從深圳速度到深圳質量
 - 從深圳製造到深圳創造
 - 從製造業主導轉向服務業主導
 - 從經濟建設到社會建設與管理
- 智能可持續發展作為逐步淘汰製造業和發展高增值服務業的戰略 ((de Jong, Wang and Yu, 2013, p.101)
- 嚴格控制新用地
 - 禁區：在生態控制邊界內，未經批准不得進行開發的區域
 - 限制區域：生態控制邊界以內、禁行區域以外
 - 適宜面積：生態控制邊界外土地減去建成區面積
 - 建成區面積
- 生態功能區
 - 到 2020 年森林覆蓋率達到 50%，自然保護區和社區土地面積佔總土地面積的 12%

5. 深圳國家低碳生態示範城市白皮書(2011-12)

- **城市集中發展**：將城市發展有效集中在節點地區，從源頭上減少碳排放。
- **城市更新和混合用途開發**：促進城市更新、開發強度、混合和垂直用途，以節約土地使用；
- **工作和生活場所**：促進生活與工作的平衡；
- **以交通為導向的發展**；
- **生態基線**：通過前瞻性的城市規劃，加強對城市生態系統的保護，維持城市的生態基線；及
- **綠色建築和基礎設施**：生命週期開發的研究和發展、控制和監測（序言）。



| 方面 | 號碼 | 指標 | 歷史價值 (2009) | 現值 (2012) | 目標 (2015) | 目標 (2020) |
|--------|----|-----------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 經濟結構調整 | 1 | GDP 建設用地 (平方米/萬元) | 12.10 | 7.28 | <8.5 | <3.5 |
| | 2 | GDP 能源消耗 (噸煤/萬元) | 0.53 | 0.45 | <0.398 | <0.366 |
| | 3 | GDP 用水量 (立方米/萬元) | 22.30 | 16.51 | </=19.4 | </=17.3 |
| 改善環境 | 4 | 綠化比例 (%) | 45.00 | 45.06 | >/=45.5 | >/=50.0 |
| | 5 | 自然保護區覆蓋 範圍 (%) | 0.47 | 7.93 | >/=8 | >/=9 |
| | 6 | 霧霾日數 (天/年) | 115 | 77 | </=33 | </=130 |
| | 7 | 生活垃圾無害化 處理 (%) | 94.3 | 95.13 | >/=95 | >/=100 |
| 宜居城市 | 8 | 新開發項目中的 混合土地用途 (%) | - | 24 | >/=20 | >/=30 |
| | 9 | 人均社會設施 (平方米) | - | 4.03 | 4.4 | 5.0 |
| | 10 | 機動交通中公共 交通的使用率 (%) | 47 | 54.5 | >/=56 | >/=65 |
| | 11 | 城市熱島效應強 度 (°C) | - | 1.17 | </=2.5 | </=2.0 |
| 節約資源 | 12 | 發達地區淨容積 率 | 0.85 | 0.95 | >/=1.0 | >/=1.0 |
| | 13 | 土地供應量佔土 地存量的實際比 例 (%) | - | >50 | >50 | >50 |
| | 14 | 綠色建築佔新建 政府建築的比例 (%) | - | 32.6 | >/=60 | >/=80 |
| | 15 | 灰水的利用 (%) | 40.17 | 52.85 | >/=30 | >/=30 |
| | 16 | 固體廢物資源化 率 (%) | 42.9 | 35.43 | >/=70 | >/=75 |

Source: SUPLR, 2013, p;39

- 為了實現這些目標，已更改或製定了 90 多項規則、法規和政策。例如，規劃標準和指南的變化；有關綠色建築的建築規範；水的使用；廢物處理...

6. 智慧深圳規劃綱要 (2011-2020)

- 基本原則：
 - 政府協調、市場運作
 - 資源整合與協作
 - 領先標準、融合創新
 - 立足民生，興業興業
 - 循序漸進，重點突破
- 發展目標：
 - 建設運作良好的信息通信技術基礎設施
 - 信息資源高效整合的公共信息服務支援平台
 - 成熟高效的城市管理和民生服務應用
 - 掌握多項具有自主知識產權的關鍵核心技術和標準
 - 培育一批具有國際競爭力的產業集群
 - 建設國際領先的信息通信技術基礎設施環境
- 主要任務：
 - 管理優化、運營提升：統籌頂層設計和信息工程，統一數據標準，推進協同運營，融合網絡、平台、中心等 → 「深圳雲計算服務中心」……低碳發展
 - 加強基礎設施建設，改善城市環境：多領域「深圳雲」系統……對高速公路、地下管線等現有城市基礎設施進行智能化改造。
 - 建立公共平台，完善支援體系 → 智慧深圳公共服務支援平台
 - 推動產業創新，優化產業結構

7. 2018: 智慧深圳建設總體規劃

- 到 2020 年實現“六個一”發展目標：
 - 一份方案，全面了解；
 - 一號通整個深圳
 - 一鍵了解整體情況
 - 一套移動性和無障礙系統
 - 一站式創新創業
 - 一屏智享生活

8. 2021: 領土空間總體規劃草案 (2020-2035)

- 內容
 - 開拓與示範：策略定位
 - 區域合作：大灣區的引擎
 - 空間規劃：美麗的深圳佈局
 - 生態第一：可持續發展先鋒
 - 以人為本：福祉基準
 - 創新驅動：高質量發展
 - 陸地和海洋規劃：海洋中心城市
 - 場所營造
 - 基礎設施支持：無障礙、智慧、有彈性的城市
 - 聚焦落實：提升空間治理能力

- 直至 2035 年：
 - 人口：1900 萬
 - 已開發面積：1105 平方公里。（總面積 1,997 平方公里）(55.3%)
 - 戰略空間發展策略：
 - 通過加強**創新中心**提高可持續發展質量
 - **精準配置空間資源**，提高集約開發效率
 - 通過提供**更公平的公共服務**，實現更公平和諧發展
 - 通過**保護和恢復自然生態系統**，實現更可持續的發展
 - 保護城市資源，實現安全健康發展

- 十個短期行動
 - 灣區互聯行動
 - 百萬學位行動
 - 都市田園行動
 - 山海連成行動
 - 生態復修行動
 - 藍海實力行動
 - 產業保障行動
 - 溫暖安居行動
 - 品質公交行動
 - 低碳減排行動

III. 香港的學習

A. 對香港及其他地區的啟示

- 深圳市政府：重要使命（來自中央政府）；不可能的限制（前經濟特區內外的權力利益相關者）？
 - 規劃的重要性
 - 世紀之交：深圳失去經濟特區的特殊地位，同時面臨「四大製約」（土地、水、能源、生態）
 - 深圳市農村縣併入區——“城市化”進程尚未完成，但努力值得稱讚
 - 從願景開始，鼓勵跨部門合作和實驗
 - 追求高科技和智慧城市發展，破解資源約束和經濟增長瓶頸 → 將智慧可持續發展作為「增長策略」 → 以生態為基礎、以人為本的智慧經濟增長
 - 出現問題時，先通過試點找到解決方案，然後進行調整和實施
 - 豐富的跨部門、跨界別合作經驗
 - 創新精神：不僅是硬技術，還包括政策、治理等軟創新。
 - SMARTIE（具體、可衡量、可實現、現實、及時、包容、公平）KPI——也納入對政府官員的評估中
- >自 2005 年深圳 2030 以來，深圳一直希望與香港合作，推動大灣區的發展 -> 動態空間規劃作為有效工具，隨著時間的推移，「發揮優勢、克服劣勢、利用機遇、直面威脅」