

善用統計數據以促進通識教育 科的學與教及評估

區尚儒

樂善堂顧超文中學 通識教育科教師

教育局課程發展處通識教育組 借調教師

(2014-15)

數據在通識學與教的角色

- 描述現況、提供佐證
 - 推斷因果、推論影響
 - 評估成效、理解民意
 - 掌握趨勢、回顧前瞻
-

單元教學裡的數據……

| 單元 | 例子 | 相關概念 |
|---------------|--|--|
| 個人成長 與人際關係 | <ul style="list-style-type: none">□ 上網習慣調查□ 政治參與狀況調查 | <ul style="list-style-type: none">□ 自我形象□ 公民意識 |
| 今日香港 | <ul style="list-style-type: none">□ 堅尼系數□ 人類發展指數排名 | <ul style="list-style-type: none">□ 社會流動□ 生活素質 |
| 現代中國 | <ul style="list-style-type: none">□ 人均GDP（東部 / 中部 / 西部）□ 人均碳排放量 | <ul style="list-style-type: none">□ 地域差異□ 可持續發展□ 大國責任論 |

單元教學裡的數據……

| 單元 | 例子 | 相關概念 |
|---------|---|---|
| 全球化 | <ul style="list-style-type: none">□ 貧窮人口□ 國際品牌統計 | <ul style="list-style-type: none">□ 全球管治□ 軟實力 |
| 公共衛生 | <ul style="list-style-type: none">□ 預期壽命□ 出生率 | <ul style="list-style-type: none">□ 人口老化□ 醫療體系 |
| 能源科技與環境 | <ul style="list-style-type: none">□ 能源組合□ 市民環保生活習慣調查 | <ul style="list-style-type: none">□ 可持續消費□ 可持續發展 |

考評中的數據……

統計數字

- 示威數字、核心價值與生活素質（2014 DSE卷一）

科學數據

- 風力發電（2014 DSE卷一）

意見調查

- 政黨政治與管治水平（2012 DSE卷一）

「人口普查」X「住戶開支統計」X 通識教學

| 相關數字 | 相關概念 / 議題 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">□ 家庭 / 個人月入分佈□ 住戶開支比例□ 通脹 / 物價變化□ 樓價 / 租金指數 | <ul style="list-style-type: none">□ 生活素質□ 社會流動□ 政府福利 |
| <ul style="list-style-type: none">□ 少數族裔生活概況（教育程度 / 收入 / 就業……） | <ul style="list-style-type: none">□ 身份認同□ 社會及政治參與□ 權利與義務 |
| <ul style="list-style-type: none">□ 撫養比率□ 老齡人口□ 領取社會福利人數 | <ul style="list-style-type: none">□ 人口老化□ 公 / 私營醫療體系 |

試驗教學設計

- 單元五：公共衛生
- 對象：中六級

議題：

- (1) 本港維持公共衛生將面對什麼挑戰？
 - (2) 從「長者醫療券試驗計劃」看公共衛生政策的成效與可行性
-

試驗教學設計

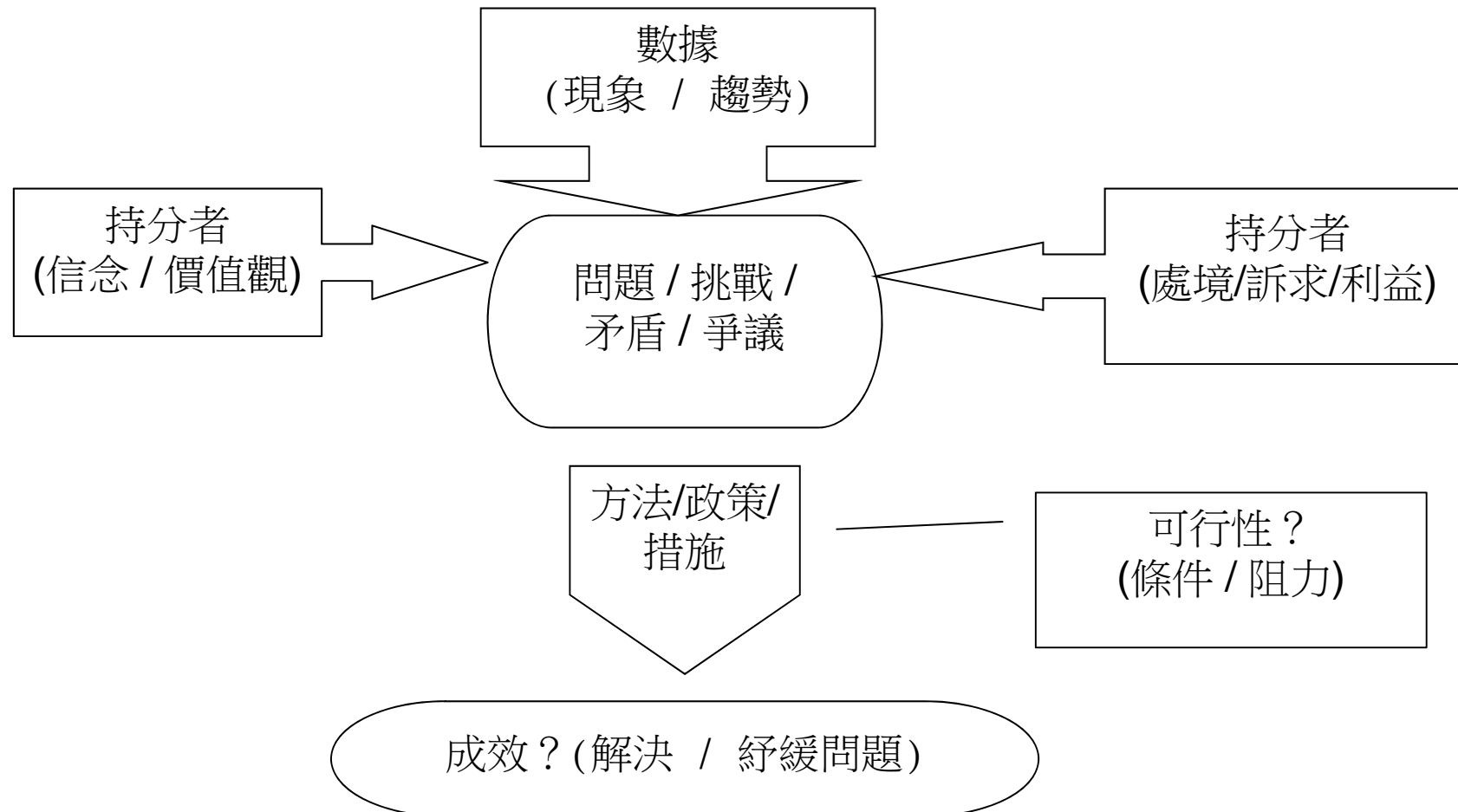
相關統計數據：

- (1) 人口普查
- (2) 住戶開支統計
- (3) 「長者醫療券試驗計劃」中期檢討報告
- (4) 更多與本港公共衛生相關統計數字

相關概念：

人口老化、醫療開支、社會福利、勞動人口、公帑、公營醫療、私營醫療、供求關係、資源分配、風險……

試驗教學設計：理念流程



試驗教學設計：試教(1)

日期：

2014年10月6日

形式：

- 4-5人一組，共8組
- 開放課節

班別：

6F（能力較佳班別）

人數：

36人

試驗教學設計：試教(1)

教師觀察 / 同工回饋 / 課後訪問：

- 同學能依照指示處理各種圖表
 - 同學除了描述趨勢，亦能自行延伸至討論原因和影響
 - 同工建議加深討論單一數據圖表與持分者之間的關係
 - 同學能掌握「成效」和「可行性」的準則
 - 同學能明白「醫療券」的由來、理念和施行狀況
 - 相關「中期檢討報告」資料甚多，可再壓縮剪裁
 - 時間所限，未能全部完成「可行性」之課業和討論
-

試驗教學設計：試教(1) 學習成果

判斷「可行性」的常見準則：

1. 時間
 2. 資源（資金、人力、土地……）
 3. 民意（助力 / 阻力）
 4. 環境（經濟環境 / 地理環境 / 社會環境）
 5. 技術、知識
 6. 後果 / 反效果
-

試驗教學設計：試教(2)

日期：2014年10月13日

班別：6A（能力稍遜班別）

人數：16人

形式：

- 2人一組，共8組
 - 開放課節
-

試驗教學設計：試教(2)

教材調適：

- (1) 減少圖表數量
 - (2) 濃縮圖表內容
 - (3) 提供示例
 - (4) 指定同學綜合特定2個圖表的關係
 - (5) 減少選項，減少枝節，令討論更加聚焦
 - (6) 設計「延伸討論」的部份
 - (7) 貫徹學與教核心目標，並不「削足適履」
-

試驗教學設計：試教(2) 學習成果

同學舉出不少解決「人口老化」、「醫療服務供不應求」的方法：

1. 直接提升公立醫院服務收費（急症室 / 住院 / 普通門診 / 專科門診）
 2. 輸入外地醫生
 3. 大力發展中醫業，例如建立公營中醫院，或設立公立醫院中醫部
 4. 增撥資源加強醫護人員人才培訓
 5. 鼓勵香港長者回國內養老
-

試驗教學設計：試教(2)

教師觀察 / 同工回饋 / 課後訪問：

- 同學能依照指示完成討論
 - 同學能按照描述數據趨勢，並歸納出挑戰所在
 - 同學能舉例說明「現況」與「持分者訴求」之間的關係
 - 同學能提出豐富的建議，試圖應付人口老化、服務供不應求的問題
 - 同學能在過程中重溫技能、建立信心
-

試驗教學設計：反思與小結

- (1) 應將數據、文字、漫畫靈活結合
 - (2) 數據描述現況，但現況並不限於數據
 - (3) 提供足夠空間，供學生自由延伸和發揮
 - (4) 剪裁素材，突出「主要訊息」
 - (5) 引入爭議點，由同學引用數據或其他資料支持己見
-

數據與其他資料的關係……

模擬持分者觀點 (文字)

■ 香港人暴飲模式 (2014 DSE卷一)

統計調查 (數字)

■ 吸煙與公共衛生風險 (2012 DSE卷一)

統計調查 (數字)

活在煙霧中的一家(漫畫)

更多探究議題……

貧富懸殊問題

- 在已發展地區而言，香港現時的貧富懸殊問題是否特別嚴重？
 - 香港的低收入家庭在改善生活素質上遇著甚麼困難？
 - 政府提供更多的社會福利能否改善低收入家庭的生活素質？
 - 發展整體香港經濟是否比提供更多的社會福利更有效改善貧富懸殊所帶來的問題？
-

更多探究議題……

性別定型

- 香港社會在性別的分工上是否有一些明顯的型態？是否與中國傳統家庭觀念一致？「男主外、女主內」是否仍然是社會主流？
 - 在現代社會，「男主外、女主內」的觀念是否已不合時宜？這傳統觀念是否正在改變？這反映那些價值觀的改變？這些改變對香港社會的經濟、文化等方面有甚麼影響？
-

尾聲……

數據 X 通識單元教學 X IES

(1) 從二手數據到一手數據

(2) 從被動解讀，到自行蒐證與推論

6. 你認為使用高能源效益的電器對香港的可持續發展有多大幫助？

