



# 社會性科學議題的學與教策略

## 配合校本情況的多元化策略

- 課程資源冊的運用
- 故事帶出科學知識 / 概念 / 角度
- 學校情境的探究 / 數據分析
- 適當運用社區資源
- 更多親身體驗及創作
- 非文字 / 圖象化的表達方式
- 使用概念解讀數據
- 科學實驗或示範
- .....



# 課程資源冊的運用



- 示例（1）  
從伊波拉看人們對疾病的理解及  
國際合作
- 示例（2）  
肥胖問題的成因及影響
- 示例（3）  
藥物名冊與醫療科技發展
- 示例（4）  
從禽流感看公共衛生政策



# 課程資源冊的運用



示例（1）

近年發電能源的發展及發展可再生能源的可行性

示例（2）

推動電動車發展的政策

示例（3）

可持續發展與固體廢物處理

示例（4）

國際社會應對氣候變化的實踐：  
以全球氣候峰會為例



# 以故事帶出科學知識 / 角度

## 附件一：活動一「小雞的一生」

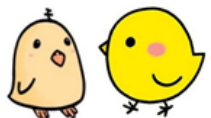
資料一：

### 階段一：出生期

大家好！我是小美！很多香港人都很支持我的同類，但你們知道我們一生的經歷嗎？  
小白和小黃是我的好朋友，以下是我們成長的故事。



小白



小黃

這是我成長的地方，是內地的雞場，不過並非所有在內地的農場雞隻也可以往香港去，必須要「系出名門」，即是產自那些已在「食物安全中心」註冊供港的農場才行。對呀！這裏環境很擠迫呢！我就是在此認識了小白和小黃，我們是在內地雞場出生，由於我的成長期大約 100 天，所以我出生的日期也是為了能在農曆新年期間能在市場登場而「擇日」出生的！我們出生不久，農夫叔叔便要為我們打疫苗針，希望我們身體健康，快高長大！

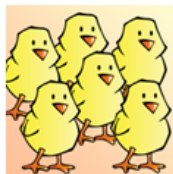
### 階段二：成長期

我搬家了，搬進了多層大廈，小黃是走地雞，它家的花園很大的！雖然如此，由於小黃比較自由，結果很多外間的雀鳥常去它的家拜訪，令它家的環境遍布病毒。後來小黃因染上流感，與我和小白訣別了！我和小白幸好有隔離網及農夫叔叔的保護及監管，未有機會接觸外界的壞朋友（禽鳥），所以我們在流感高峯時仍能健康成長。經常也有國家質檢總局的人員來檢視我們的衛生環境呢！



### 階段三：遷徙期

終於可以往香港去了！我們的農場要為我們先辦批准認證才可上車運往香港，到了文錦渡過關要停留一、兩天，過關時實在「雞頭湧湧」，原來每天有數千名同伴可以往香港去！漁農及自然護理署會為我們作身體檢查及化驗，之後再乘車往長沙灣禽類批發市場，肯定沒有患病，才可以到市場見大家，在這兒我也認識了不少香港成長的同類，它們也在此檢疫。





# 學校情境的探究 / 數據分析

## 附件三：減低學校碳排放／低碳學校的可行性探究

學生可在下面校園立體圖上繪畫，或合作以卡紙或紙黏土製作一個模型，以展示如何使用一些方法，以減少二氧化碳全年總排放量（例如減少 10% 或 20%），並在以下空格填上相關的細節，以展示如何計算可減少的二氧化碳排放量。



圖片來源：感謝香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學提供校舍圖片。

學校去年電費：

學校去年耗用的電力：.....度／千瓦時(kWh)

所產生的二氧化碳量

（以每度電產生大概 0.8 公斤二氧化碳計算）：

每種耗電設施的二氧化碳排放量（粗略估算）：

冷氣機：

風扇：

光管：

# 更多親身體驗及創作

## 設計反吸煙的海報、健康警告標籤 - 帶出相關科學知識

### 附件三：小組活動一：控煙宣傳品設計

<b>活動目的：</b> 針對香港現時的吸煙情況，製作宣傳物品或香煙包裝的警告標籤，以減低香港的吸煙比率。	
<b>宣傳品的種類：</b> 1.→ 宣傳海報 2.→ 煙盒設計（包括警告標籤及字句）	
學生在設計以上海報或警告標籤時，需要考慮以下問題： ● → 該物品的目標宣傳對象是誰？該宣傳對象有何特性？ ● → 你認為海報或標籤內有那些訊息可能會影響這些人士？ ● → 你希望這些人士會因為你的宣傳物品作出甚麼改變？ ● → 你會用甚麼方法凸顯控煙的信息？	
<b>評分準則：</b> <b>作品（70%）</b> — 內容（包括有關的科學知識）、 <b>傳意</b> （包括作品能否吸引宣傳對象注意） <b>解說（30%）</b> — 為何你的作品能有效控制香港的吸煙問題？	
<b>參考資料：</b>	
世界衛生組織資料庫	<a href="http://www.who.int/tobacco/healthwarningsdatabase/en/">http://www.who.int/tobacco/healthwarningsdatabase/en/</a>
衛生署控煙辦公室	<a href="https://www.tco.gov.hk/">https://www.tco.gov.hk/</a>
香港吸煙與健康委員會	<a href="http://www.smokefree.hk/">www.smokefree.hk/</a>

### 資料四：煙草產品的包裝規管

根據控煙條例，在本港出售的紙香煙包裝必須印有規定的健康忠告及警告圖片，並列出產品的焦油及尼古丁的含量。警告圖像不得少於煙包面積的 50%，以下為六款指定的圖像：



資料來源：衛生署控煙辦公室網站 <https://www.tco.gov.hk/c/index.html>

## 適當運用社區資源

- 綠在區區 - 教育及社區回收中心
  - 綠在沙田
  - 綠在東區
  - 綠在觀塘
  - 綠在元朗
- 科學園
  - 節能科技
  - 可再生能源
  - 生物科技





# 適當運用社區資源

## 生物倫理議題 / 生命議題



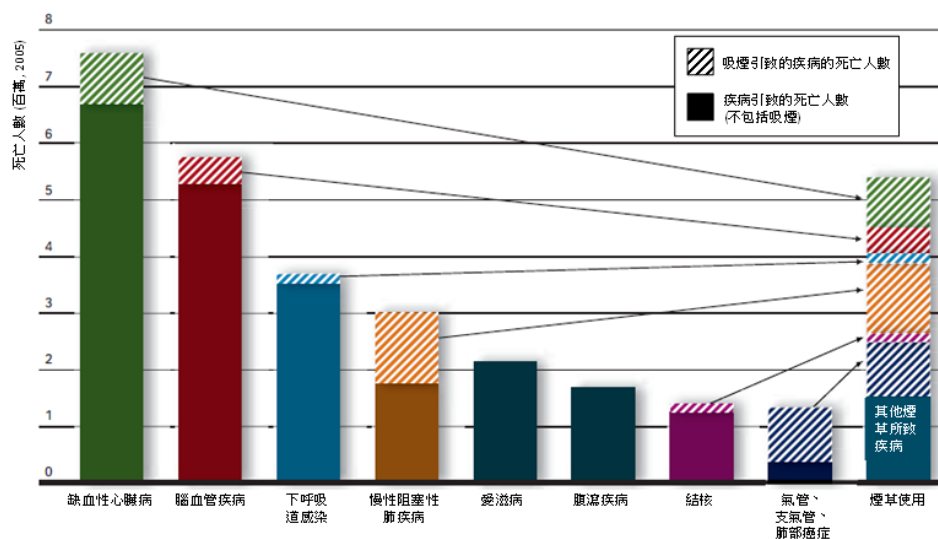
器官移植 / 捐贈教材  
(器官移植基金會)



# 公共衛生風險：吸煙

## 疾病死亡率

資料三：吸煙所導致各種疾病的死亡率。



資料來源：

世界衛生組織《MPOWER 扭轉煙草流行系列政策》

[http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower\\_chinese.pdf?ua=1](http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_chinese.pdf?ua=1)

資料二：香港吸煙情況的統計數據

表一：香港每日吸煙人士（十五歲以上）佔同年齡人口的比例（%）

年份	1982	1990	2000	2005	2007	2010	2015
每日吸煙人士	23.3	15.7	12.4	14.0	11.8	11.1	10.5

表二：2015 年香港每日吸煙人士按性別及年齡分布的比例（%）

性別	年齡組別						總計
	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 或以上	
吸煙男士	1.4	11.9	21.8	25.4	22.2	17.3	18.6
吸煙女士	0.7	4.0	5.9	4.7	2.2	1.3	3.2

表三：按不同年齡組別劃分的吸煙人士每日平均吸煙支數（支）

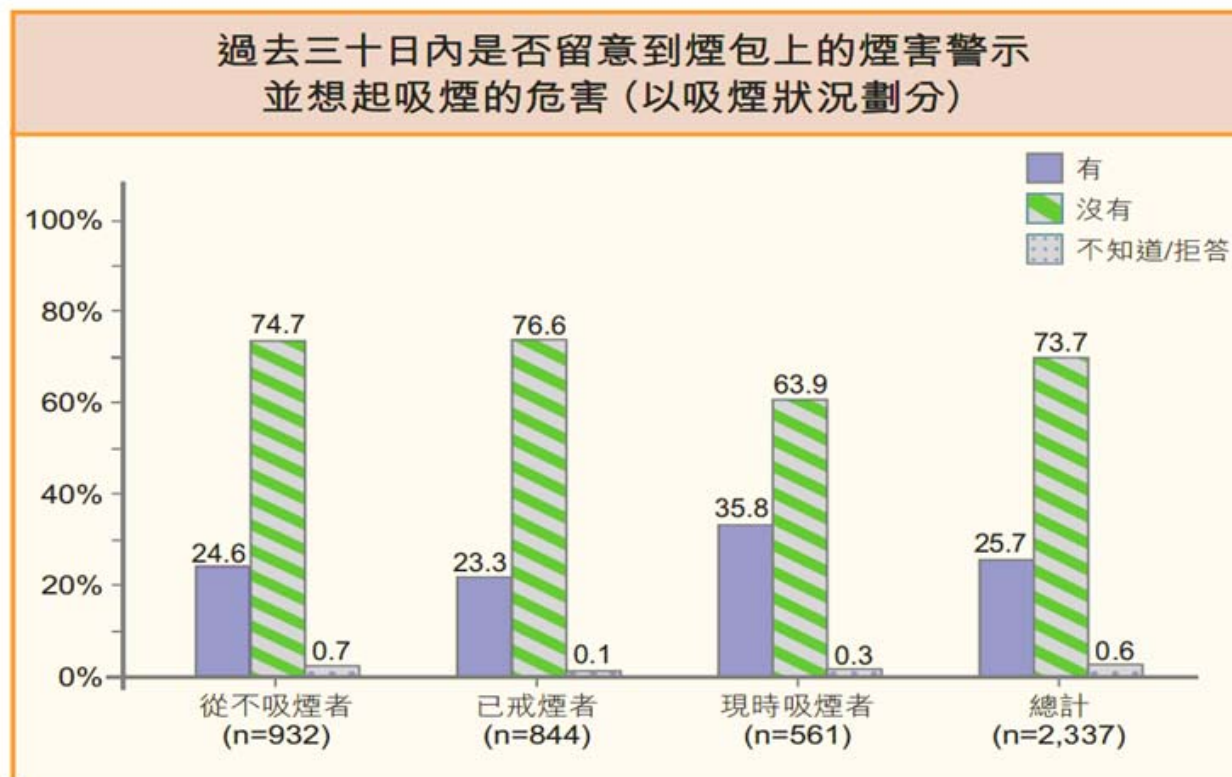
年份	年齡組別						平均支數
	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 或以上	
2000	13	13	14	17	16	14	15
2005	9	12	13	15	15	13	13
2010	8.6	12.4	12.8	14.0	14.7	12.7	13.4
2015	9.2	12.2	12.5	13.2	14.1	13.2	13.1

資料來源：

衛生署控煙辦公室網站

<https://www.tco.gov.hk/cindex.html>

## 吸煙率趨勢



## 政策的成效

樣本數 (n) 為訪查受訪人數。「有」是指曾注意到煙害警示並聯想到吸煙危害的受訪者；「沒有」是指沒有注意到煙害警示，及曾注意到煙害警示但沒有注意到吸煙危害的受訪者。

資料來源：香港吸煙與健康委員會-《控煙政策調查 2015》

[http://www.smokefree.hk/UserFiles/resources/about\\_us/cosh\\_reports/COSHRN\\_C19.pdf](http://www.smokefree.hk/UserFiles/resources/about_us/cosh_reports/COSHRN_C19.pdf)

- IES只是做問卷和訪問？
- 學生做非文字模式？

運用流動應用程式

非文字的表達方式  
多元化的IES  
運用電子學習



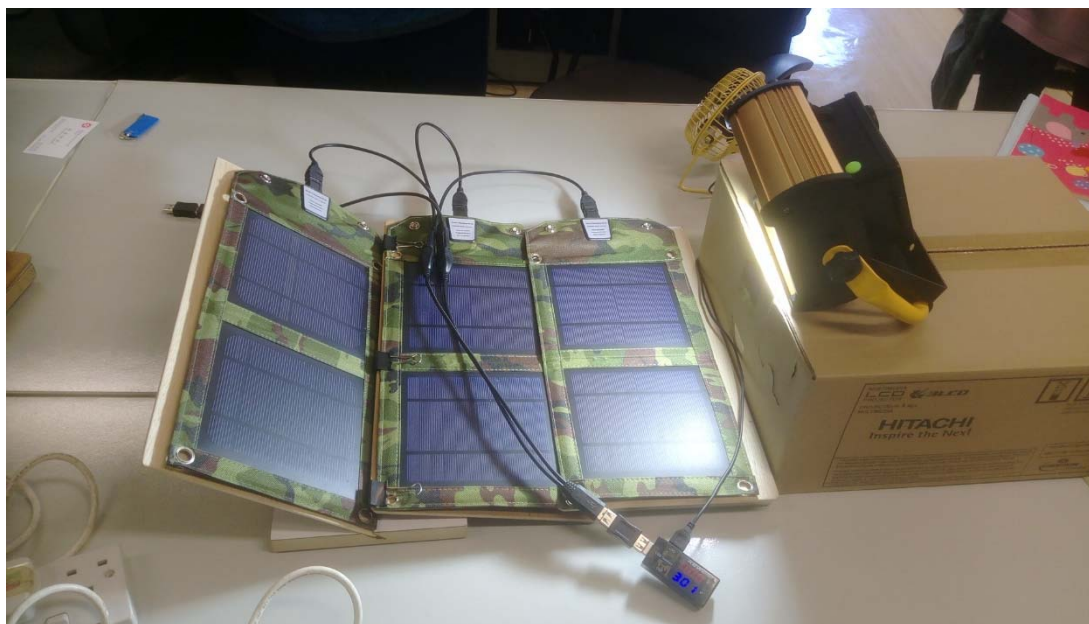
測量科學數據

如光度、音量、用電量、BMI、  
血壓、體適能





更多親身體驗及創作  
加強科學與科技元素



動手做 + 親身體驗  
Learning by Doing

增加香港太陽能發電比例的可行性  
(新的兩電管制協議 - 上網電價機制)

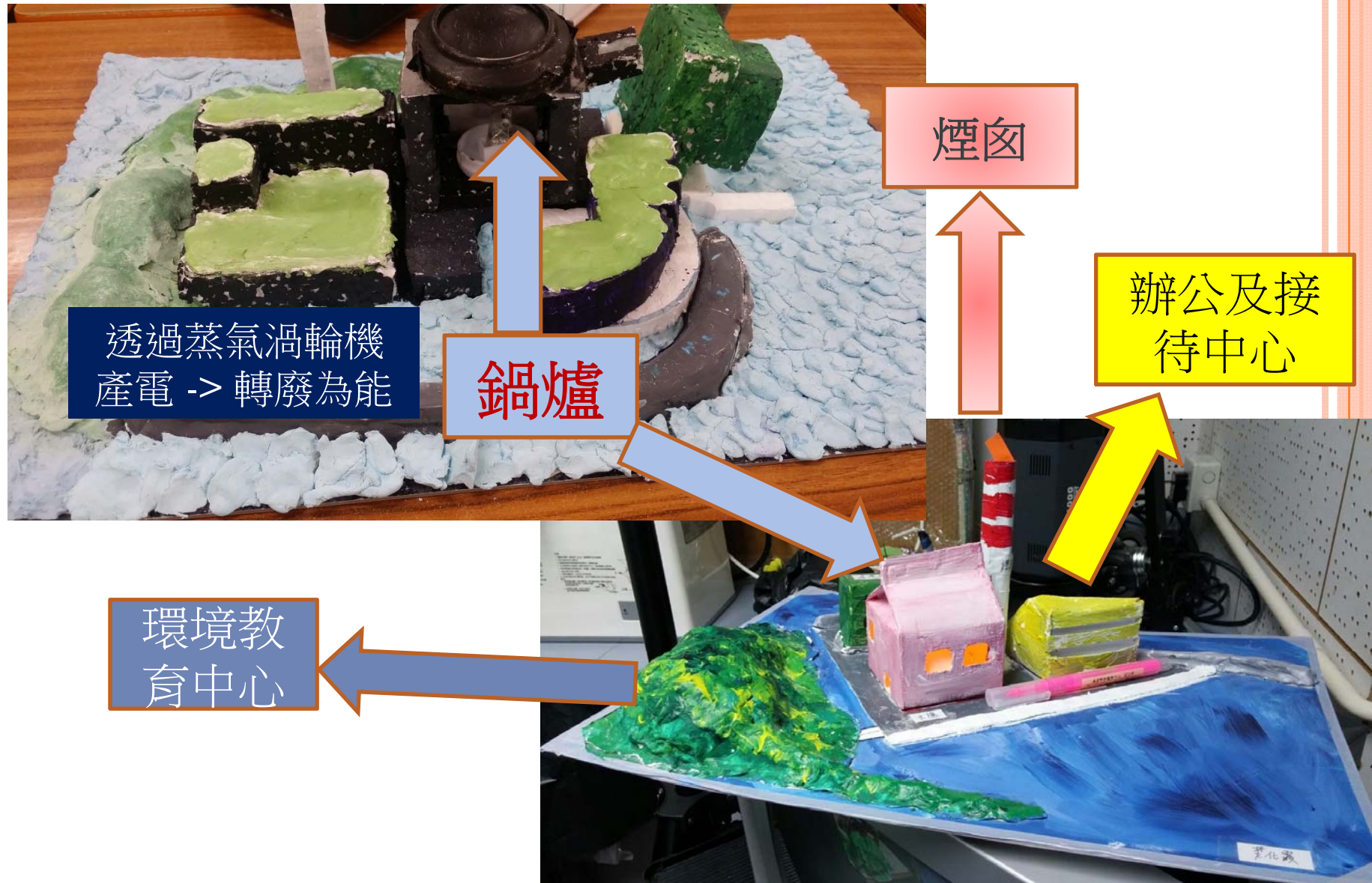
<https://www.legco.gov.hk/research-publications/chinese/1718in04-feed-in-tariff-for-solar-power-in-selected-places-20180117-c.pdf>





## 非文字的表達方式 (圖像、短片、數據、模型等)

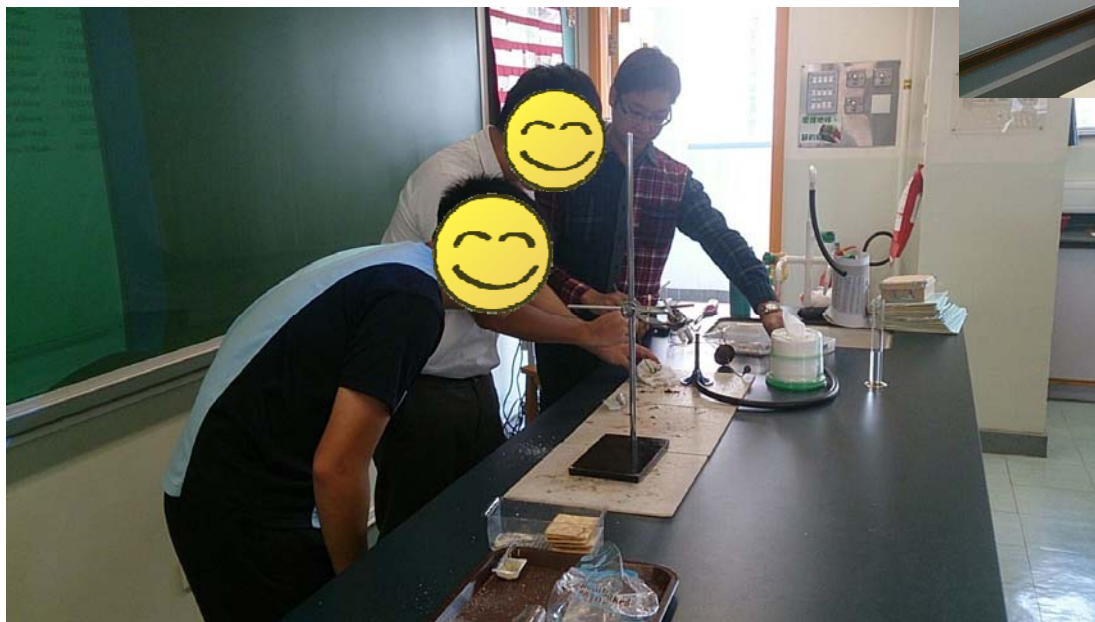
### 模型製作 - 焚化爐



## 科學實驗或示範

- 公平測試
- 測量科學數據

測量食物熱量 - 肥胖症議題



基因提取 - 基因食物議題



注意實驗室安全  
科學老師 / 技術員的支援

