

加費增宣教可解食水荒？

- 全球化 + 能源科技與環境 + 公共衛生 -

據統計，現時約有7.7億人無法取得乾淨的飲用水，預計到了2030年，氣候變化及各種問題會更嚴重，全球近30億人將面對缺水問題，各種農作物生產亦因水資源短缺大受影響，造成缺水缺糧的危機。

■李文靖 青松侯寶垣中學通識科副主任

背景

東江「大水喉」射住港人



在香港，只要伸手打開水龍頭，就可得到源源不絕而且潔淨的食水，對上一次的水荒已經是1963至1964年之間發生（左圖），最嚴重的時候每4天才供水一次（每次4小時）；自此以後政府除了提倡和宣傳節約用水外，亦向內地購入東江水以避免再次出現水荒。

在香港水資源豐足的同時，世界的水資源又是否如此充裕？

根據世界衛生組織與聯合國兒童基金會於2015年發佈的聯合監察方案顯示，全球約有6.63億人口仍然沒有安全食水，並估計有24億人口仍缺乏洗手間等基本衛生設施。

以富足的角度看世界性的問題，水資源是不是如你所願的垂手可得？



■全球正面對水資源問題。圖為中國河北省的旱災。資料圖片

議題探索

單元四：全球化（按教育局指引）

探討問題

- 世界各地的人怎樣回應全球化？為什麼？
- 全球化在不同國家之間或在一個國家內所產生的影響是相同抑或相異？

單元五：公共衛生（按教育局指引）

探討問題

- 社會各界、政府及國際組織在維持及推動公共衛生方面會面對什麼挑戰？

單元六：能源科技與環境（按教育局指引）

探討問題

- 人們的生活方式及社會發展怎樣影響環境和能源的使用？
- 社會大眾、不同的團體和政府，可以為可持續發展的未來作什麼回應？

概念鏈接

水資源

地表水和地下水，亦包括江河、湖泊、井、泉、潮汐、港灣和養殖水域等。

水危機

在全世界接近70%的被水覆蓋的地區中，只有約2.5%是淡水，而當中亦只有1%適合飲用。

模擬試題

資料A

根據聯合國統計，全球人口由1990年約53億增加至2010年約70億，預計到2050年將增至超過90億。

工業革命以來的人口上升情況，加劇了世界各地用水需求。同時，隨着城市化及社會發展，各地的用水習慣不同，奢侈品需求上升，都令用水需求上升：生產一塊牛扒需要花費7,000公升水，生產一條牛仔褲，就需要消耗約10,978公升水，生產一部手提電腦需要50,000公升（計算包括開採礦物、種植或生產相關原料過程中的用水等）。

於全球發展程度不一的情況下，部分欠發達國家的環保政策落後及監管不足，工廠的污水排放直接或間接造成水資源污染，構成水資源危機。

聯合國2015年發佈的報告顯示，10年之內將會有48個國家（約29億人）受到水資源短缺影響，而對一些國家的存在性造成一定的威脅。由於水資源的不足及其對人類的必要性，將來的水資源將會成為世界各國共同爭奪的目標。

香港自1963年至1964年的水荒過後，就開始向內地購入東江水。現時香港只有約兩成的食水來自水庫收集的雨水，其餘的都是由東江購入。雖然向內地購入淡水可以避免水荒的再次出現，但「垂手可得」的食水令市民減少了「節約」的念頭，造成極大的水資源浪費。

有意見認為，現時水費過於便宜，調整水費能有效改善市民浪費食水的習慣；但亦有意見認為教育市民及商戶成效較大。

隨着全球水資源日漸短缺，與內地簽訂的東江水合約亦將於2030年到期，政府需要盡快訂立方案，以應付未來可能面對的食水短缺問題。

想一想

- 提出一些可能成立的因素，解釋為何全球各地水資源危機愈來愈嚴重。（8分）
- 「教育市民節約用水比調整水費更有效改善香港市民的用水習慣。」你同意這個說法嗎？參考資料及就你所知，解釋你的答案。（12分）



■香港接收東江水面積最大的水庫船灣淡水湖。資料圖片

題目拆解

a題拆解：

此題為「因素題」，學生需要利用資料的提示，歸納出不同的因素；而題目牽涉「全球各地」，故此回應時需要從宏觀的角度出發，利用不同國家的情況以作說明。較

簡單的做法是回應題目時以「發展中國家」、「欠發達國家」、「發達國家」為例作說明，說明時亦需扣緊不同國家的國情而言。

b題拆解：

此題為「比較題」中的「明比」題，意指題目已提出兩個比較項目（教育市民節約用水和調整水費），學生回應題目時需要緊

扣二者的特徵進行說明。於分析兩者何者較優時，需要利用恰當的比較平台，如：可行性、支持度、可持續性、成效等。

如學生於回應時只能提出單向的論述（只單向地解釋為什麼A較好，但沒有提及為什麼B不好），分數難以過半；如學生於回應此題時提出「第三項目」，而未有扣緊題目中的兩項，分數亦不能過半。

參考答案

a. 社會轉變：人口膨脹、城市化、生活模式轉變
政策的不足：環保政策寬鬆、各地政府監管不力、貪污舞弊
經濟活動：工廠活動及排放、種植農作物以供應市場需求
自然環境：水資源分佈不均、氣候變化

b. 同意論點（教育更有效改善香港市民的用水習慣）：

比較項目	✓教育	✗調整水費
成效	由源頭減少用水，針對所有用家（包括住宅和商業），成效高	加幅有限，對具經濟能力人士影響細微，阻嚇力不大，成效不高
支持度	軟性政策，接受度高	食水為必需品，市民被迫接受，加重經濟壓力，引起反感
可行性	牽涉的持份者較少，阻力較少，亦較少衝突，可行性大	影響業界及市民，可能影響審批，阻力較大
可持續性	潛移默化，較長遠	難以令市民改變習慣，短暫回應，很快反彈

不同意論點（調整水費更有效改善香港市民的用水習慣）：

比較項目	✓調整水費	✗教育
成效	強制措施可控性高，能令市民意識用水量，從而減少用水	軟性措施，可控性低，難以令市民改變用水習慣
資源上的可行性	水費恆常調整，不需額外資源	教育需要多管齊下，所需要的配套亦較多，資源運用自然較多
可行性	由水務署推行及向市民解釋；「用者自付」原則比較公平，可行性大	舉辦不同活動或課程調節涉及不同持份者，增加推行難度
時效性（即時性）	調整水費可於短期內生效，有即時性，成效明顯	舉辦活動需時，亦需要長時間（達到潛移默化效果）才能改變市民

尖子必殺技

「全球水資源」可以涉及「現代中國」及「全球化」的單元。

水資源的隱憂一直存在，乾旱較嚴重的國家尤為緊張。水資源壓力較大的地區包括：中東地區、南亞和美國西南部地區。

聯合國有報告曾指出：「全球人口2050年預計將增加20億來到90億人，到時候農業用水至少將上升19%。目前農業用水已佔全球約70%的淡水用量。」

亦有調查預計，2025年將會有三分之二的世界人口生活在缺水的國家。

影響公衛農工業 全球合作切入點

教科文組織設日籲惜水

水資源的問題影響深遠，同學可以從以下方向切入。個人食水的生存問題、公共衛生問題（健康）、國際水資源的爭奪衝突、農業（糧食問題）、工業影響（生產力）、能源問題。

就全球問題，同學宜考慮國際組織的角色與國際合作的問題。聯合國教育科學文化組織（UNESCO）理事長曾發聲明作呼籲。3月22日設為「世界水資源日」，每一

年均有不同的主題，例如台灣會於當日特別舉行教育活動；在香港，綠色力量也會推廣活動，例如2013年的「沖沖五分鐘」，送出5分鐘浴室計時沙漏。

留意「水足跡」等概念

關於國際合作，同學可留意來自外國的「水足跡」概念（water footprint），亦有一些關於水資源的合作計劃，例如：「綠色能源特別基金」（GESF）子計劃中的「羅馬尼亞沃爾恰縣供水及廢水計劃」。同學亦

可留意地球公民（或稱世界公民）、可持續發展等概念。

同學亦可深化思考下列問題，香港對節約用水的關注和宣傳足夠嗎？為什麼相對節能或全球暖化，水資源危機的關注較少（例如：香港缺水危機、供水成本的高低）？生活上如何做到節約用水（再生水或稱回收水）？科技在這個危機上能扮演什麼重要角色（例如：灌溉系統的改善）？

■劉穎珊 文憑試通識科5**狀元、中大中文系畢業生、中大中學中文教育文憑在讀

延伸閱讀

- 《美水壩恐釀洪災 20萬人疏散》，香港《文匯報》
<http://paper.wenweipo.com/2017/02/14/YO1702140018.htm>
- 《南水北調兩周年 19.4億立方米南水進京》，文匯網
<http://news.wenweipo.com/2016/12/27/IN1612270022.htm>
- 《海外學者籲中國建立「水銀行」》，香港《文匯報》
<http://paper.wenweipo.com/2016/11/20/CH1611200013.htm>

