

A23 【責任編輯：吳欣欣】【版面設計：吳景強】

能源科技與環境+現代中國+全球化

生態災難

太湖作為國家重點風景名勝區之一，風光旖旎，千古傳頌。不過，太湖近年經常被媒體報道，非因明媚的風光，而是藍藻潮的出現。太湖爆發大規模藍藻潮，令數百萬人無法取得清潔食水，生活及經濟大受打擊。到底藍藻潮的出現為中國近年急速發展的工業及農業帶來甚麼啟示？中國又將如何達到可持續發展的目標？

香港文匯報特約記者 李浩彰



藍藻潮令水禽生態受到威脅。資料圖片

藍藻入侵 太湖淪陷



太湖爆發的藍藻潮導致大閘蟹養殖業受到嚴重衝擊。資料圖片

議題探索

現代中國 (按教育局課程指引)

主題1：中國的改革開放

改革開放政策對國家的整體發展和人民生活產生甚麼影響？

- 中國作為一個高速增長的發展中國家，可持續發展和文物保育在何等程度上是可行的？當中有甚麼挑戰和機遇？
中央人民政府怎樣回應改革開放帶來的影響？

能源科技與環境 (按教育局課程指引)

主題2：環境與可持續發展

可持續發展為何成為當代的重要議題？其出現與科學及科技的發展又有何關係？

- 科學與科技可以如何配合可持續發展？有何限制？
人們的生活方式及社會發展怎樣影響環境和能源的使用？

小知識

藍藻是最簡單的藻類之一，由於藍藻體內含有葉綠素及藻藍素，大多數呈藍綠色。藍藻能在淡水和海水中生長，通常在夏季大量繁殖，在水面上形成一層藍綠而具腥臭味的浮沫，更會產生毒素，導致水質惡化。

太湖鄰接江浙

太湖是中國的五大淡水湖之一，也是國家重點風景名勝區之一。水域面積排行第三，達2,338平方公里(即約36,000頃)。位於江蘇省南部，鄰接浙江省，是江浙兩省的界湖。在行政區劃上完全屬於江蘇省。

改革開放實現四個現代化

中共十一屆三中全會於1978年12月在北京召開。大會決定把工作重點轉移到社會主義現代化建設的軌道上。為推動現代化建設，會上作出對內改革和對外開放的重大決策，這就是中國實行「改革開放」的開端。其後，已故國家領導人鄧小平進一步提出有中國特色社會主義的理論，強調中國的社會主義應以經濟建設為中心，在發展生產力的基礎上逐步

無錫市自來水總公司的工作人員正在太湖打撈藍藻。資料圖片



提高人民的收入和生活水平，把中國建設成為一個具有現代農業、現代工業、現代國防和現代科學技術(「四個現代化」)的社會主義強國。

《中華人民共和國水污染防治法》

為正視水污染問題，中央人民政府於1984年頒布《中華人民共和國水污染防治法》，對「水污染」定下明確的定義：水體因某種物質的介入，而導致其化學、物理、生物或放射性等方面特徵的改變，從而影響水的有效利用，危害人體健康或破壞生態環境，造成水質惡化的現象。為更有效執行及監察各地的水污染情況，當局又於2008年就法規進行修訂，將環境保護納入地方的政績表現之一，加強地方政府對水污染防治的承擔，又加重對違規企業的罰則，以阻嚇企業違規排污的行為。

新聞背景

「三湖」水質劣 污染極嚴重

太湖自2007年起爆發大規模藍藻潮，覆蓋整個太湖，嚴重影響周邊生態及人民生活。2010年，國家環境保護部發表《2009年中國環境狀況公報》，指出2009年全國的湖泊污染仍然極為嚴重，在重點監控的26個湖泊中，屬於「劣5類」(意指水質受到嚴重污染，並不適宜養殖或飲用)的有9個(佔34.6%)，包括著名的太湖、滇池及巢湖(合稱「三湖」)，其中滇池有逾60%水域屬於「劣5類」。

概念鏈接

何謂粗放型經濟發展？

中國一直實行「粗放型經濟發展」模式，即主要依靠生產要素的數量擴張而實現經濟增長，其表現是高投入、高消耗、低產出、低效率。

何謂科學發展觀？

在2003年的中共十六屆三中全會上，首次提出科學發展觀理念，並於十七屆全國人大會議中納入黨章，作為國家未來政策的方向。當中包括「以人為本、全面、協調、可持續」等核心內容。在可持續方面，提出中央政府統籌人與自然的和諧發展，在處理好經濟發展的同時，亦會保護生態環境。

模擬試題

請先閱讀以下資料，然後回答問題：

資料一：太湖流域水污染物排放

Table with 2 columns: 時期 (Period) and 廢污水排放總量 (億噸) (Total wastewater discharge in billion tons). Data points for 2004-2008.

資料二：江蘇工商發展急速

改革開放前，中國主要工業地區集中於東北、華中一帶。改革開放後，全國不同地區加快工業發展。現今中國的工業大省依次為廣東、江蘇、山東及浙江等。

江蘇省於1986年至1988年的GDP總量位居全國第一位，1989年排第三位，2008年開始居於第二位。截至2007年底，江蘇省創造的生產總值、財政收入及進出口額，較改革開放前，分別增長近30倍、90倍和800倍。有專家預計，江蘇省人均GDP可望實現5,000美元，達到世界中等發達國家的水平。

2007年，江蘇省的私營企業超過70萬戶，註冊資本突破萬億元人民幣大關。其中，有逾110家民營企業躋身中國民營企業500強，營業額超過百億元的民營企業增加至25家。

資料三：江蘇城鎮居民人均收入飆升

《江蘇改革開放30年經濟社會發展》系列分析報告顯示，改革開放令江蘇省城鎮居民的人均可支配收入由1978年的288元人民幣提高到2007年的16,378元人民幣，扣除價格因素影響，年均增長8.4%，增幅比全國平均水平高出1.2個百分點。

想一想

- 1. 根據資料，描述太湖由2004年至2008年廢污水排放量的變化。
2. 根據資料，指出改革開放為江蘇省的經濟帶來甚麼影響？
3. 參考資料，推斷改革開放與太湖水污染之間的關係。

參考答案

1. 太湖的廢污水排放量在改革開放前，由2004年的26.08億噸，到2008年增加至32.6億噸。
2. 改革開放為江蘇省的經濟帶來以下影響：
1. 生產總值上升：較改革開放前，分別增長近30倍、90倍和800倍。
2. 財政收入及進出口額，較改革開放前，分別增長近30倍、90倍和800倍。
3. 企業數目增加：2007年，私營企業超過70萬戶。
4. 人均收入上升：江蘇省城鎮居民的人均可支配收入由1978年的288元人民幣提高到2007年的16,378元人民幣。
3. 改革開放與太湖水污染的關係如下：
1. 改革開放前，太湖水質良好，是農業灌溉和飲用的重要水源。
2. 改革開放後，工業發展迅速，大量工廠在太湖流域設立，導致大量工業廢水排入太湖。
3. 農業生產增加，大量農藥和化肥使用，導致農業污染增加。
4. 城市人口增加，生活廢水排放量增加。
5. 這些因素共同導致太湖水質惡化，出現藍藻潮。

資料四：太湖農藥用量 10年增1倍

上世紀後半期開始，全球農業的使用量快速增長，獲批准使用的農藥從50年代的數十種增加到90年代的800多種。從50年代起，每過10年，農藥的使用量增加1倍。

中國是全球第五大農業市場，每年有近20億美元的銷售額，部分被禁多年的農藥仍被非法製造及使用。中國每年的農藥總產量達到40萬噸，並以每年7%至9%的速度增加。中國有4.7億公頃的土地使用農藥，其中蔬菜佔23.8%，水稻佔18.1%，小麥佔10.4%，這3種農作物佔農藥使用量的一半。

國際環保團體綠色和平於2009年在太湖周邊收集水質樣本進行測試，結果顯示，與10年前相比，農民的農藥施用量增加近1倍。資料來源：綠色和平

想一想

- 4. 除工業發展外，還有甚麼因素導致太湖出現污染情況？



藍藻潮形成後，太湖水源不適宜飲用，無錫市民紛紛到超市搶購食水。資料圖片

參考答案

1. 農藥使用量增加：太湖地區近10年前相比，農藥使用量增加近1倍，污染水源。
2. 城市人口增加：太湖地區人口增加，生活廢水排放量增加。
3. 工業發展：太湖流域工業發展迅速，大量工廠設立，導致大量工業廢水排入太湖。
4. 其他導致太湖出現污染的因素如下：
1. 農業生產增加，大量農藥和化肥使用，導致農業污染增加。
2. 城市人口增加，生活廢水排放量增加。
3. 工業發展迅速，大量工廠在太湖流域設立，導致大量工業廢水排入太湖。

想一想

進階題

- 5. 若有效改善太湖的水污染問題，政府、企業及市民可分別擔當甚麼角色？

參考答案

1. 政府：
1. 加強對工業廢水排放的監管，嚴厲打擊非法排污行為。
2. 加強對農業生產的監管，推廣綠色農業，減少農藥和化肥的使用。
3. 加強對城市生活廢水排放的監管，推廣環保生活，減少生活廢水的排放。
2. 企業：
1. 加強環保意識，減少生產過程中的廢水排放。
2. 採用先進的環保技術，提高生產效率，減少廢水的產生。
3. 加強對員工的環保培訓，提高員工的環保意識。
3. 市民：
1. 節約用水，減少生活廢水的排放。
2. 減少使用農藥和化肥，推廣有機農業。
3. 加強對環境的保護，減少對太湖的污染。

A 尖子必殺技

編者按：首屆通識教育科文憑試即將舉行，為回應學界的需求，通識版隆重推出「尖子必殺技」專欄，廣邀歷屆高級程度會考通識教育科A級狀元，每期配合經編輯部精選的熱門時事議題，分享溫書心得，為廣大考生提供在公開試中致勝的「必殺技」。

舉例不貼題 考官難鬆手

考生在答題時，可能會出現字數多但分數不高的情況，字數多固然有助內容更詳盡，但若條理不清晰，反而會弄巧成拙。考生可參考以下步驟作答：

- 1. 寫出精簡的主題句；2. 引用參考資料並加以闡述；3. 引用理論，支持自己的論點；4. 輔以具體例子；5. 寫作小結，回應主題句。

然而，即使按照這個答題次序，亦有機會發現另一個問題：舉不出貼題的時事例子。而例子正是考官辨別高下的關鍵。這個道理，相信很多人都明白，但卻未必能真正實踐。考生可以嘗試日後閱讀每一宗新聞時，想一想那是屬於通識教育科的哪一個範疇，以及回答甚麼類型的題目時能夠被應用。

緣由影響解困——溫習三部曲

以藍藻潮為例，一看到這個專有名詞已不難聯想起「能源科技與環境」的範疇，其實這與「現代中國」的關係亦十分密切。

近年，藍藻潮越來越受到關注，特別是2008年發生的太湖藍藻事件，至今仍未得到解決。對於類似的議題，我們在溫習時，主要針對緣由、影響和解決方法。緣由方面，可分為人為因素如工業、農業、城市污染和自然因素。在答題時，若能有專家分析以支持論點，效果更佳。

影響方面，採取多角度的方式立論，從環境、經濟及民生3方面，指出藍藻潮不但破壞生態系統和海水淨化能力，導致水質惡化，影響民生食水，而且1年內當局投入治理滇池和太湖的資金已過百億元人民幣，耗費龐大。

最後，解決方法方面，可分為短期和長期措施作出分析：短期措施包括引入長江水或實施人工降雨來稀釋污染源；長期措施則是當局加強對工業及市民的監管，嚴懲違規的非法傾倒廢物行為。

杜詠嘉 香港中文大學中文系二年級生、2010年高級程度會考通識教育科A級狀元