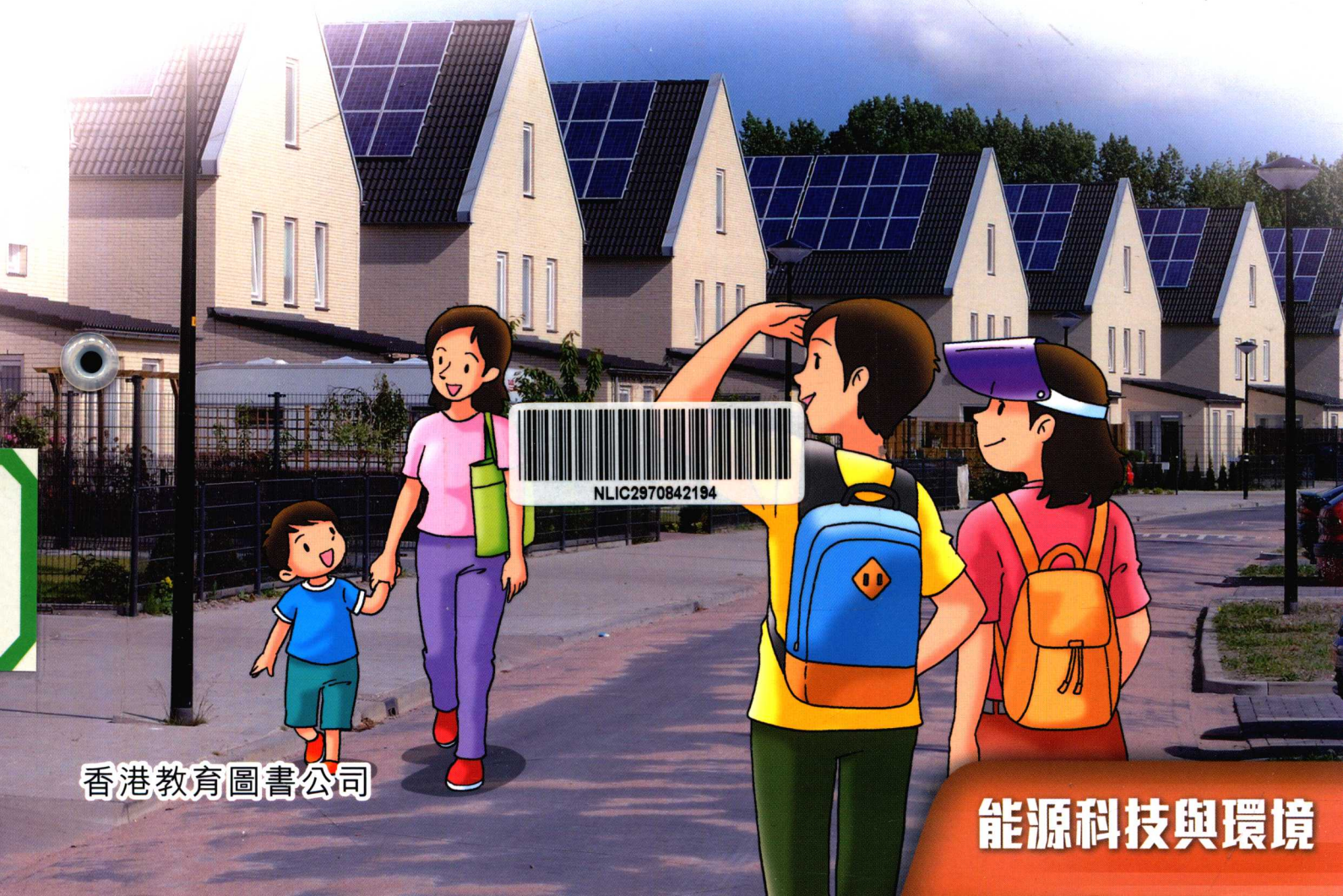


知識探究之旅 46 初中適用

可持續發展與環境保育

黎海天 編著

第2版



香港教育圖書公司

能源科技與環境

鳴謝

本出版社謹向下列提供圖片／文字資料的機構致謝：

三聯書店（香港）有限公司

香港特別行政區政府新聞處

香港文匯報有限公司

商務印書館（香港）有限公司

中國新聞社中國新聞圖片網絡中心

本出版社已經竭力追溯所用圖片／文字資料之版權，惟尚未與部分版權持有人取得聯繫，我們在此亦一併致謝。如有遺漏，請有關之版權持有人與本社接洽，謹此致歉。

書 名 知識探究之旅：可持續發展與環境保育（第二版）

編 著 黎海天

出 版 者 香港教育圖書公司

〔商務印書館（香港）有限公司全資附屬機構〕

香港筲箕灣耀興道3號東匯廣場8樓

電話：2565 1371

網址：<http://www.hkep.com>

印 刷 者 中華商務彩色印刷有限公司

新界大埔汀麗路36號中華商務印刷大廈14樓

發 行 者 香港聯合書刊物流有限公司

新界大埔汀麗路36號中華商務印刷大廈3字樓

電話：2150 2100

2006年初版

2012年第二版

© 2006 2012 香港教育圖書公司

ISBN 978-988-8119-27-1

版權所有，如未經本公司書面批准，不得以任何方式，在世界任何地區，以中文或任何文字翻印、仿製或轉載本書圖版和文字之一部分或全部。

學校查詢 香港教育圖書公司市場部

電話：2887 8018

電郵：sales@hkep.com

網址：<http://www.hkep.com>

簡介

《知識探究之旅》系列乃參照香港課程發展議會與香港考試及評核局聯合編訂的新高中通識教育科課程的精神而編寫，內容除涵蓋通識教育科三大學習範疇：「自我與個人成長」、「社會與文化」及「科學、科技與環境」外，亦包含獨立專題探究的主題，為學生銜接新高中通識教育科的研習奠下穩固的基礎。

本系列亦參考由課程發展議會編訂的「個人、社會及人文教育」學習領域的課程指引（第三學習階段——中一至中三），配合生活與社會、綜合人文、經濟與公共事務、社會教育、歷史、地理、中國歷史、公民教育等科目，學校可按需要，靈活選用合適的單元。

為了提供一套真正能體現探究學習的教科書，各單元主要圍繞一個探究主題，其下分為多個專題探索旅程，集中探討不同的問題及議題，讓學生從探索旅程的起點至終點，透過課本提供的文字、圖像、剪報、數據等資料，以及大量的課堂活動和資料回應題，掌握不同的知識和視角，並培養自主學習的能力。

此外，為進一步提升學生的學習能力，課本加入新元素，包括加強能力及思考訓練的「技能增值區」、銜接小學至初高中的「你還記得嗎？」及「瞭望台」、促進跨單元學習的「跨單元連結」，以及引導學生探究最新發展的「專題時間廊」，為未來高中的知識及學習技能打下穩固的基礎。

本單元《可持續發展與環境保育（第二版）》內容將作適度更新，務求令課本內容更充實、編排更合適、資料更合時，而題目和資料的表達形式亦將更趨多元化。

以下為《可持續發展與環境保育（第二版）》的主要修訂方向：

1. 完善內容，為新高中課程打穩根基

本系列旨在協助學生於初中階段熟習通識教育科的學習模式，讓學生在修讀高中通識教育科前打好根基。

為配合新高中通識教育科單元六「能源科技與環境」，本單元新增以下內容：

- ✓ 個人實踐可持續消費的方法
- ✓ 商界、教育界及非政府組織對可持續發展作出的努力
- ✓ 國際合作解決全球增溫的成效

新增內容令本單元的結構更完善，提升學生對可持續發展議題的認識。

2. 提供最新資料

現今社會瞬息萬變，學生必須掌握最新的資訊，才能有效地進行分析及探究。因此，本系列第二版之單元均會更新資料、數據，以提供最合適的素材予老師和學生進行知識探究的教學旅程。

3. 表達形式更多元化

為使教與學的過程更富趣味，第二版的單元將採用更多元化和活潑的表達手法。例如：本單元的資料回應題增加了資料搜集、判斷、比較、填表等題型。資料表達的形式力求多變，除新聞報道和圖表外，第二版更增加了大量意想圖、地圖、時序線、比較表等表達形式，以配合不同的教學需要，從而提升教與學的效益。

本系列各單元所包含的環節包括：

課前部分：

你還記得嗎？

以點列及問題形式，帶出學生於小學時曾學習過的相關知識及概念，協助他們重溫所學。

概要

簡述整個單元的重點，帶出全書的脈絡，引起學習動機。

單元腦圖

以腦圖形式，展示整個單元的探究項目，並附有知識、技能、態度三方面的學習目標。

課前熱身處

藉圖表、漫畫、剪報等資料，從生活引入課題，下附輕鬆簡易的預習問題，讓學生先作思考。

探索旅程：

資料大檢閱

以不同類型的資料，如文字資料、時序線、剪報、數據圖表、概念圖等，帶出整個專題的背景資料及基本的知識點，讓學生對整個探索旅程有初步的了解。

基礎知識及概念

標示出與內容相關的基礎知識及概念，讓學生先掌握基礎知識及釐清概念，再作進一步探索。

第1站 第2站 第3站

學生可透過多元化的活動及資料回應題學習知識、掌握技能和培養正確態度。活動形式包括討論、角色扮演、問卷調查、心理測驗等；而資料的形式包括圖片、漫畫、剪報等。所有題目均配有技能標示，且提問有層次，由淺入深。



補給站

提供富趣味性的補充資料，並加以解讀。另外，亦包含涉及上一站的重要概念或詞彙，以增潤知識。



要點歸納

以點列形式總結整個旅程的重點，讓學生鞏固所學。



技能增值區

傳授與課文或「探究站」相關的研習及答題的技巧，並列舉實例說明。包括解讀資料、綜合、比較、協作能力等。並設「試試看」讓學生嘗試實際操作。



瞭望台

以圖像深入淺出展示課本內容或活動與高中通識不同單元、經濟及歷史科不同課題的關係，設標示顯示所配合的科目、單元，以銜接高中課程。



跨單元連結

在相關內容旁提供與其他單元相關的知識，連繫各單元的學習要點。



多媒體連結

提供與課文內容相關的網站連結，提升自學能力。



資料解讀

配合課文所提供的圖表、漫畫、引文等資料，設簡短的解讀文字，協助學生理解資料所帶出的重點，以及資料與課文的關係。

課後部分：



重點回顧室

以概念圖形式歸納課文，協助學生溫習。



學習評估班

載有「鞏固你所學」、「思考你所學」及「評估你所學」三個環節。前兩者以不同形式的題目讓學生重溫所學，「評估你所學」則提供一全面的評估表，以自我檢討學習效果。



專題時間廊

針對單元的內容、現象或事件，抽取主線以時間線的形式，帶出其轉變與延續。同學亦需自行增加最新的發展情況及趨勢，鼓勵他們留意事態發展，主動學習。



延伸活動廊

設計形式多元化之延伸活動，如專題研習及實地考察等，同時提供詳盡的活動目標、內容、步驟及指引，協助師生進行校本評估。



參考資料館

提供精選詞彙、閱讀書目及實用網址，讓學生在課後自學。

你還記得嗎？

在小學及初中課程中，你已對環保和污染問題有初步的認識。你還記得嗎？

以下列出的問題，與你學習過的重點有關。請細心閱讀，以重溫這些內容。

1. 人類面對甚麼污染問題？試舉其中兩項。

海洋污染、空氣污染。

2. 環境污染會造成甚麼影響？

令氣候反常，天然災害增加；環境污染威脅人類及生物的健康。

3. 試建議兩項解決環境問題的方法。

各國攜手合作解決跨境環境問題；強化污水處理設施，減少污水排入海洋。

小

學

進入本單元

你將進一步學習可持續發展與環境保育的議題，包括：

- 可持續發展的定義；
- 海洋污染問題及解決方法；
- 全球增溫的原因及國際合作解決的努力；
- 不同人士對可持續發展的責任。

中
學

可持續發展與環境保育

人類如何延續地球的生命？

概要

地球的資源有限，世界總人口於 2011 年 10 月 31 日達到 70 億。人口不斷增加對環境與資源均造成很大的壓力，其中海洋環境問題和全球增溫問題，世界各國最為關注。人類活動排出的污水把海洋污染；人口不斷增加，加上科技愈來愈進步，以致魚類被過度捕捉。海洋污染與過度捕魚，均令整個生態系統受破壞。此外，各種人類活動又排出大量溫室氣體，令全球氣溫上升，造成氣候變得反常、天然災害頻繁、珊瑚白化等環境問題出現。全球增溫問題嚴重影響地球上所有生物的安危。

隨着人口增長、科技發達，上述的問題日益嚴重，我們的地球已不復往日「健康」。人類為了解決這方面的問題，多年來不斷研究保護環境的方法，但往往只注重經濟增長，忽略了資源使用的可持續性。

其實，要解決海洋污染、過度捕魚、全球增溫等環境問題，「可持續發展」是拯救地球的最佳方法。可持續發展是一套既能滿足我們現今的需求，同時不損害子孫後代且能滿足他們需求的發展模式。要達到可持續發展並不容易，它講求長期的、公平的和持續的發展方向，亦要同時顧及環境、經濟、社會的平衡發展。只有透過不同界別、地區或國家的合作，為下一代與地球的未來設想，作出長期而公平的發展計劃，環境才能得以改善，地球的資源才能得以好好保存下來。



單元腦圖

認識可持續消費的定義及原則

了解商界、教育界、環保團體、政府等不同持份者對可持續發展的責任及所作出的努力

探討個人如何實踐可持續消費

培養為可持續發展而作出努力的態度

知識

知識

技能

態度

可持續發展，誰有責？ (p.48)

④ 可持續發展，
你我有責 (p.48)

認識何謂全球增溫

分析全球增溫對大自然造成的影響

關注全球增溫問題所帶來的影響

知識

技能

態度

全球增溫的出現 (p.30)

認識全球增溫問題出現的原因

評估解決全球增溫辦法的可行性

分析國際合作解決全球增溫的成效

珍惜大自然，並願意為保護環境作出正面行動

知識

技能

技能

態度

③ 地球在發燒：
全球增溫 (p.30)

解決全球增溫問題 (p.37)

可
與
現

① 可持續發展 (p.1)

可持續發展的涵義 (p.1)

了解可持續發展重視的原則

知識

探討可持續發展對環境保育及跨代的重要性

技能

關注可持續發展的重要性

態度

海洋環境問題 (p.8)

認識海洋污染的成因與污染物的來源

知識

分析過度捕魚的原因及影響

技能

了解政府、不同團體及人士對海洋環境問題所持的意見

知識

分析解決海洋污染及過度捕魚問題所遇的困難

技能

保護及珍惜海洋為人類帶來的寶貴資源

態度

② 海洋的煩惱 (p.8)

保護海洋環境的方法 (p.17)



課前熱身處

地球不再「健康」？

細閱以下三幅與環境問題有關的照片，然後回答問題。

1



油輪意外導致大量
原油漏出

2



環保組織「綠色和平」抗議
美國政府拒絕確認「京都協議」，
以解決全球溫度上升的問題。

3



2011年3月，日本福島地震引
發核洩漏危機，引發世界各地人士反對
發展核能。圖為日本民眾的反核行動。

1. 試分別填上三幅照片所反映的環境問題。

1

2

3

2. 圖1的意外對海洋生態造成甚麼影響？

3. 圖3的民眾為何反對使用核能？



目錄

你還記得嗎？	ii
概要	iii
單元腦圖	iv
課前熱身處 地球不再「健康」？	vi
一 為地球的未來鋪路：可持續發展	1
專題探索：甚麼是「可持續發展」？	1
資料大檢閱	1
第 1 站 環境保育與經濟發展：魚與熊掌？	3
第 2 站 可持續發展能解決哪些環境問題？	4
第 3 站 下一代美好環境，我們有責？	5
要點歸納	6
瞭望台 甚麼是可持續發展的價值原則？	7
二 海洋的煩惱	8
專題探索 1：海洋有甚麼煩惱？	8
資料大檢閱	8
第 1 站 海洋帶給我們甚麼好處？	10
第 2 站 連連捕魚，年年有餘？	11
第 3 站 海水為何變為污水？	13
第 4 站 海洋污染有多大的破壞力？	14
要點歸納	16
專題探索 2：如何解決海洋的煩惱？	17
資料大檢閱	17
第 1 站 政府應否徵收排污費？	20
第 2 站 中港兩地如何保護海洋？	22
第 3 站 國際合作保護海洋：只屬夢想？	24
第 4 站 怎樣發展最恰當？	26
技能增值區 如何分析不同人士對環境保育的意見？ 分析	27
要點歸納	29



三	地球在發燒——全球增溫	30
	專題探索 1：全球增溫與我何干？	30
	資料大檢閱	30
	第 1 站 高溫怎樣侵襲地球？	32
	第 2 站 一個瀕臨消失的國家	34
	要點歸納	36
	專題探索 2：面對全球增溫有何對策？	37
	資料大檢閱	37
	第 1 站 溫室氣體知多少？	40
	第 2 站 如何減少溫室氣體的排放？	41
	第 3 站 甚麼是《京都議定書》？	43
	第 4 站 國際氣候協議的實施有何困難？	45
	要點歸納	47
四	可持續發展——你我有責	48
	專題探索：可持續發展，誰有責？	48
	資料大檢閱	48
	第 1 站 非政府組織在本地的環境保育工作	51
	第 2 站 如何實踐可持續消費？	53
	要點歸納	54
	技能增值區	
	環保海報多面「睇」	
	——如何解讀圖像資料？	55
	資料理解及分析	
	解讀海報	
	瞭望台	
	可持續消費的重要性	57
	重點回顧室.....	58
	學習評估班.....	60
	專題時間廊.....	62
	延伸活動廊.....	63
	參考資料館.....	65



為地球的未來鋪路：可持續發展

專題探索：甚麼是「可持續發展」？



資料大檢閱

以下為有關本次探索旅程中各站的資料，請細心閱讀，然後開始專題探索之旅吧！

基礎知識
及概念

聯合國於1987年發佈《我們共同的未來》 (Our Common Future) 報告

1987年，世界環境與發展委員會向聯合國提交《我們共同的未來》報告，並在聯合國第42屆大會中發佈。報告中提到「可持續發展」的概念，當中有兩個基本要點：一是必須滿足現今的人（特別是窮人）的需求，否則他們就無法生存；二是今天的發展不損害子孫後代能滿足他們需求的發展模式。這種思想原則為各國接受和運用。

基礎知識
及概念

「可持續發展」的涵義

可持續發展就是可持續經濟、可持續生態和可持續社會三方面的協調和統一，它要求人類在發展中同時講求經濟效率、關注生態和諧、追求社會公平，最終達到各方面的全面發展。可持續發展雖然起源於環境保護問題，但卻超越單純的環境保護，將環境問題與社會其他方面的發展結合，是一個全面的策略。

可持續發展的環境、社會、經濟平衡

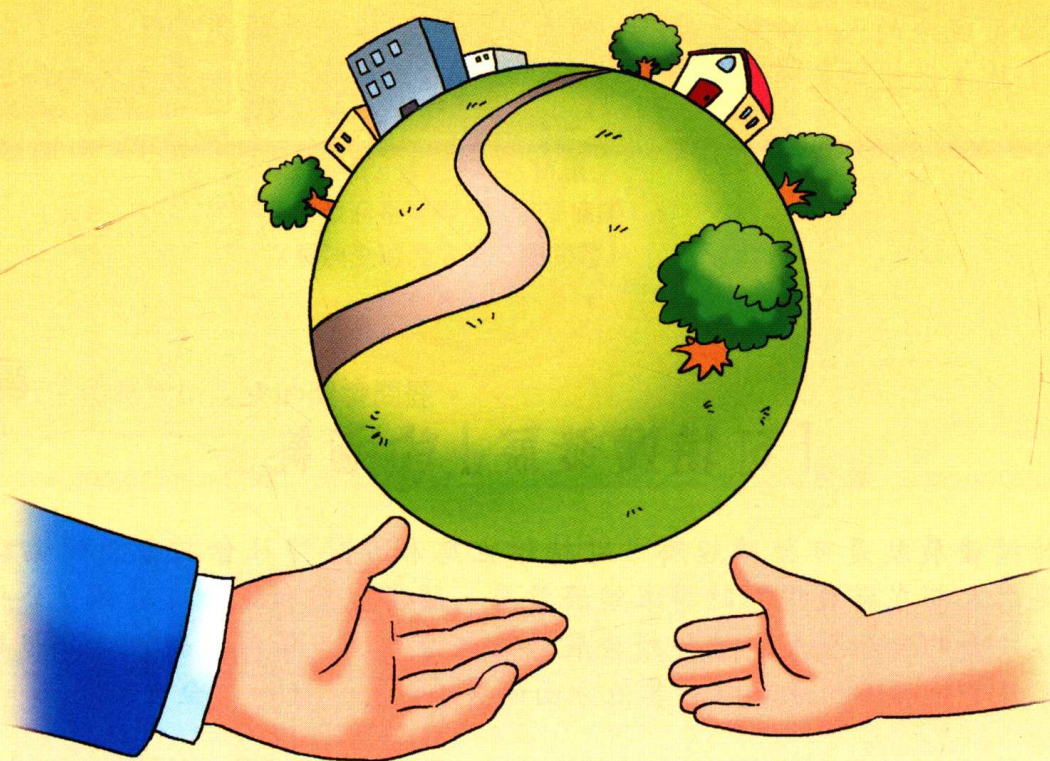
人類的生活由環境、社會與經濟三個基本向度所組成。自然環境為我們提供資源，使我們藉此發展社會生活和經濟活動。因此，可持續發展的內涵也是由環境、社會及經濟三個向度所構成。



資料 1 可持續發展講求社會、經濟與環境三方面的平衡發展

可持續發展的跨代考慮

地球是人類賴以生存的唯一家園，地球資源是有限的，我們不能為了我們這一代的發展及生活質素而剝削或犧牲下一代，當代及後代人的需要和利益都應同樣受到重視。



多媒體連結

關於可持續發展與跨代考慮的關係，可瀏覽以下網址：

<http://www.susdev.gov.hk/html/b5/sd/index.htm>

思考點

1. 如何才能達到「可持續發展」？
2. 「可持續發展」對我們有何重要？



環境保育與經濟發展：魚與熊掌？

以下是一些網友對環境保護及經濟發展的意見，細閱後請在「你」的留言空格內表達意見：

想像、代入及創作



地球之星

香港興建的海底隧道、大橋、高速公路全都影響都市環境，破壞生態！真可惡！我住在將軍澳，地產商天天建高樓大廈，弄得周圍污煙瘴氣，應該甚麼都不用建，保持現狀！

20 分鐘前發佈 · 讚



都市人

嘩……保持現狀？香港怎樣發展？現在所有先進城市都競爭樓宇興建的高度和速度、交通系統的先進程度，所以城市發展怎能顧及環保？

10 分鐘前發佈 · 讚



你



補給站

如何才能達到「可持續發展」？

要達到環境方面的「可持續發展」，我們要改變傳統的「高投入、高消耗、高污染」的生產和消費模式，實施「清潔生產」與「文明消費」。

可持續發展要求通過轉換發展模式，從人類發展的源頭、根本上解決環境問題。可持續發展的目標是要改善人類的生活質素與健康水平，並創造出一個維護人類平等、自由、人權與和平的可持續社會環境。在可持續的社會中，人類毋須放棄高科技與現代化，亦不要求人類回到過去茹毛飲血的原始生活方式。總括而言，在可持續發展下，經濟可持續是基礎，生態可持續是條件，社會可持續才是目的。



可持續發展能解決哪些環境問題？

細閱以下有關可持續發展的資料，然後回答有關問題。

資料一

香港特區政府在 2005 年 5 月 24 日發佈《香港首個可持續發展策略》，公佈香港將就可持續發展的理念，並因應本地的社會、經濟及環境狀況，制訂使用可再生能源的政策，及執行提高能源效益和節約能源的措施，從而配合本地及國際的可持續發展，與各國合作解決全球增溫的問題。

資料二

地球有 72% 的面積被海洋所覆蓋，而且海洋為人類帶來了很多寶貴的資源，海洋一旦被污染，所有生物也會受到影響。為了促進國際間的合作，以改善海上安全，防止油輪發生碰撞或擱淺事故，聯合國在 1959 年成立「國際海事組織」。該組織負責制訂及執行國際間保護海洋的公約，例如《國際防止海上油污公約》、《國際干預公海油污事故公約》和《國際防止船舶造成污染公約》。

1. 根據資料一，香港特區政府在能源使用方面，將會以哪三項行動配合本地及國際的可持續發展？

資料理解

- 1 制訂 _____
- 2 執行 _____
- 3 執行 _____

2. 根據資料二，為何聯合國要成立「國際海事組織」？

資料理解

3. 以上兩項資料分別提及甚麼環境問題？

歸納

資料一：_____

資料二：_____

4. 你認為單靠一個城市或國家之力，能否解決以上問題？

分析及發表見解

第3站

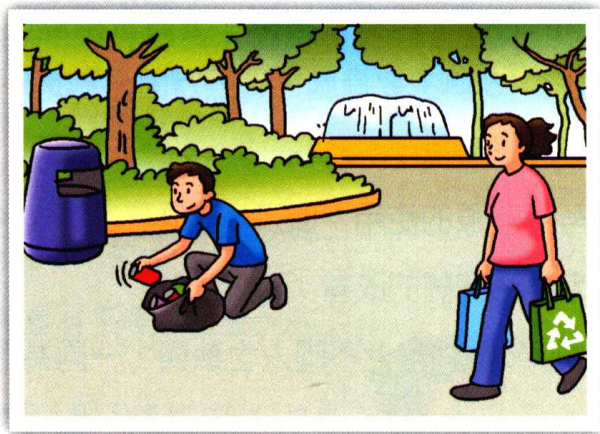
下一代美好環境，我們有責？

試想像在以下兩種生活模式下，下一代人的生活會怎樣。

生活模式 ①



生活模式 ②



1. 根據以上兩圖，在上述兩種不同生活模式下，下一代的生活情況大概是怎樣？試在下表圈出適當的答案。

聯想及辨識

生活情況	模式 1	模式 2
居住環境	受破壞 / 優美	受破壞 / 優美
生態環境	受污染 / 受保護	受污染 / 受保護
空氣	被污染 / 潔淨	被污染 / 潔淨
能源	短缺 / 充足	短缺 / 充足

2. 根據以上兩圖及題 1 的答案，你認為哪種生活模式較符合可持續發展？

比較及辨識

☐ 模式 1 ☐ 模式 2

3. 上述哪種生活模式有跨代考慮？試加以說明。

辨識

4. 承上題，跨代考慮與可持續發展有何關係？

分析