



中國改革開放，經濟以每年「保八」的速度遞增，但代價是環境透支。資料圖片

# 現代中國 + 能源科技與環境

# 經濟「保八」 污染是代價？

**綠色發展**

中國改革開放30年，經濟以每年近10%的「保八」速度遞增，但飛速發展的代價是國家資源及環境的透支。中國目前是全球第二大能源進口國及消費國，其未來發展將受到能源因素主宰；而在近期出台的「十二五」規劃綱要中，能源問題成為關注焦點。究竟中國在能源及環境問題上應如何迎合可持續發展的趨勢？

■香港文匯報特約記者 李學思

中國積極推進植樹造林，目標是在「十二五」末，新增森林面積達1,250萬公頃。

資料圖片



## 森林碳匯

碳匯意指從空氣中清除二氧化碳。森林能夠吸收大量二氧化碳，將其固定在植被或土壤中，可減少大氣中的溫室氣體濃度。有專家指，森林面積雖然只佔陸地總面積1/3，但森林植被區的碳儲量幾乎佔陸地碳庫總量一半。

## 中國能源與環境問題

層面	具體內容
經濟	有專家指，過去中國一直採取「先污染後治」的開發取向，部分地方政府和企業為追求利潤和經濟的增長，盲目開發，加劇污染情況。
能源結構	1975至2005年，中國的能源消費年均速度約為5%。隨着能源危機在世界不同地方敲響了警號，中國的燃料儲量令人憂慮，尤以石油對外高度依存的問題最引人關注。最近，有報告指，中國的石油儲備僅足以應付國內10天的需求。
空氣	中國大力發展經濟，加上以煤炭作為主要的電力來源，空氣污染問題日益嚴重。根據世界銀行統計，2007年，中國有近一半城市的空氣品質屬不合格；而全世界污染最嚴重的20個城市，16個在中國。
健康	受到空氣污染，國民健康問題令人關注。高耗能和污染企業不斷增加，不少地方的藍天變得灰蒙、清澈河流變濁，及土壤的重金屬超標。
生態	由於內地工業活動頻繁，「世界工廠」換來的是大量二氧化硫釋入空氣，形成酸雨，主要分布於長江以南、青藏高原以東及四川盆地，危害整個生態健康。
國際	在2009年的哥本哈根氣候會議上，國務院總理溫家寶向世界明確承諾減排目標，即到2020年，將國內的單位GDP二氧化碳排放比2005年下降最多45%。



## 低碳經濟

以低能耗、低污染、低排放為基礎的經濟模式，即通過提高能源的效率和利用清潔的技術，以達到減排的目的。

## 可持續發展

根據聯合國環境與發展世界委員會的報告，可持續發展是：「既能滿足我們現今的需求，又不損害子孫後代能滿足他們的需求的發展模式。」(資料來源：《我們的共同未來》，1987年)

根據可持續發展的概念，我們要令經濟及社會發展與保護環境的需要作出平衡。

## 能源分類

我們日常使用的能源可分為可再生能源及不可再生能源兩大類。

分類	解釋
不可再生能源	不可再生能源意指隨着耗用而日益稀少的能源，如煤、石油、天然氣及可燃冰等，這些不可再生能源大部分為化石燃料，且對環境污染較大。
可再生能源	可再生能源是「從持續不斷地補充的自然過程中得到的能量來源」，泛指多種取之不竭的能源，包括太陽能、風力能及水力能等。
清潔能源	人類按照能源對環境的影響而劃分出「清潔能源」，這泛指那些在使用的過程中對環境污染極微的能源。基本上所有的可再生能源均屬此類別，而不可再生能源中的天然氣、可燃冰及核能亦屬此類。

## 新聞背景 「十二五」力推低碳發展

- 中國「十二五」規劃與能源及環境相關的內容：
- 樹立綠色及低碳的發展理念，以節能減排為重點，加快構建資源節約、環境友好的生產方式和消費模式。
  - 綜合運用調整產業結構和能源結構、節約能源和提高能效、增加森林碳匯等方法，大幅降低能源消耗強度和二氧化碳排放強度，有效控制溫室氣體排放。
  - 推進植樹造林，新增森林面積達1,250萬公頃。
  - 煤炭在能源結構中的所佔比例將會下降，而天然氣及各類可再生能源的比重將大幅提升；在此基礎上，電力結構將趨「低碳化」。
  - 儘管煤炭仍是主力能源，但其在能源消耗中的所佔比例應盡量逐步下降，到2050年可望最多減至35%左右。
  - 根據中電聯的初步測算，到「十二五」末，清潔能源發電量佔全國總發電量的比重將超過30%。
- 資料來源：綜合報道



想一想

- 何謂低碳經濟？這個概念如何在「十二五」規劃中得以體現？試詳解。
- 收集資料，查看中國現時的能源結構有何特徵。這種結構是否符合可持續發展的理念？為甚麼？(提示：先指出中國能源的主要消耗對象，繼而點出其對環境的影響。)



想一想

- 中國在能源及環境問題上面對哪些障礙？哪個最嚴峻？試詳解。
- 中國「十二五」規劃在多大程度上針對內地所面對的能源及環境問題？試就以上資料加以引伸。



小知識

## 五年計劃

即按計劃經濟原則而制訂的國家經濟計劃。中共建政後，參照蘇聯計劃經濟模式，每5年為一屆，主要是對全國重大建設項目、生產力分布和國民經濟重要比例關係等作出規劃，為國民經濟發展遠景規定目標和方向，然後按照這些計劃進行建設。中國首個五年計劃於1953年開展，至今已發展至第12個五年計劃。

# 人類發展指數 反映國家實力

「人類發展指數」(Human Development Index) 是聯合國在1992年提出，用作衡量各國社會經濟發展程度的標準，並依此區分已發展(高度開發)、發展中(中度開發)及低度發展國家。這個指數根據人民的健康、教育情況和經濟表現作為量度指標：

- 健康生活(預期壽命)；
- 知識水平(成人識字率及入學率)；
- 生活標準(人均國民生產總值)。

年份	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年
人類發展指數*	0.530	0.559	0.595	0.643	0.691	0.732	0.777	0.799

\*註：人類發展指數介乎0至1之間。在0.8或以上屬高度人類發展地區；0.5至0.799之間屬中度人類發展地區；在0.5以下為低度人類發展地區。

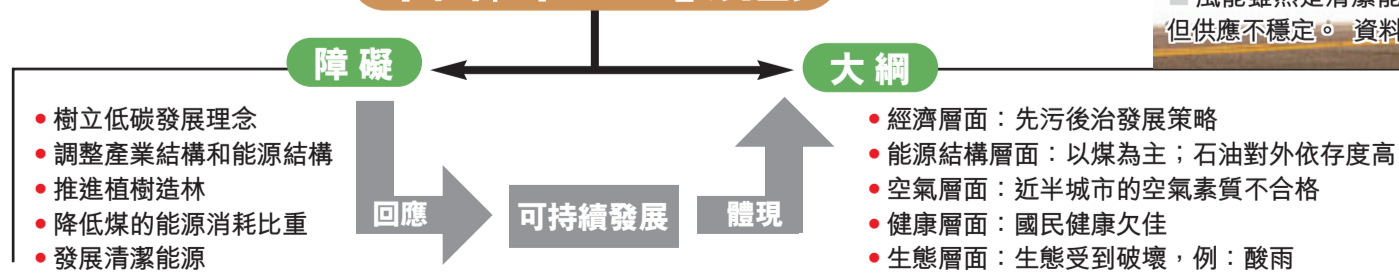


風能雖然是清潔能源，但供應不穩定。資料圖片

《中國可持續發展總綱(國家卷)》報告預言，中國到2030年將基本實現人口自然增長率的「零增長」；2040年基本實現能源和資源消耗速率的「零增長」；到2050年，基本實現生態環境退化速率的「零增長」。這是中國實現可持續發展目標所必須經歷的3大階段。報告又提出，中國將在2050年基本消除貧困，並在未來50年內，達到世界中等發達國家的可持續發展水平，整體能力進入世界前10名。

## 通識概念圖

## 中國「十二五」規劃



想一想

- 參考以上的資料，中國除在能源結構及產能方面作出調整外，還有甚麼方向可以實現可持續發展？(提示：資源增長與人口及人類活動有何關係？與可持續發展的關係為何？)



## 延伸閱讀

- 《「十二五」規劃綱要》，中國網 [http://big5.china.com.cn/policy/txt/2011-03/16/content\\_22156007\\_7.htm](http://big5.china.com.cn/policy/txt/2011-03/16/content_22156007_7.htm)
- 《中國能源供應面臨的挑戰》，中國網 [http://big5.china.com.cn/aboutchina/zhuanti/nywt/2007-08/09/content\\_8653127.htm](http://big5.china.com.cn/aboutchina/zhuanti/nywt/2007-08/09/content_8653127.htm)
- 《中國經濟社會發展和能源需求》，中國網 [http://big5.china.com.cn/aboutchina/zhuanti/nywt/2007-08/09/content\\_8653409.htm](http://big5.china.com.cn/aboutchina/zhuanti/nywt/2007-08/09/content_8653409.htm)



## 辭彙鏈接

- 可持續發展 (Sustainable Development)
- 可再生能源 (Renewable Energy)
- 不可再生能源 (Non-renewable Energy)
- 清潔能源 (Clean Energy)
- 化石燃料 (Fossil Fuel)
- 能源危機 (Energy Crisis)
- 五年計劃 (Five-year Plan)
- 低碳經濟 (Low-carbon Economy)
- 人類發展指數 (Human Development Index)
- 環境友好 (Environmental-friendly)
- 溫室氣體 (Greenhouse Gas)
- 已發展國家 (Developed Country)
- 發展中國家 (Developing Country)
- 低度發展國家 (Under-developed Country)