

現代中國 + 能源科技與環境 + 全球化

戰略資源

稀土是匹比石油的重要戰略資源。中國稀土儲量豐富，是世界最大稀土出口國，可是多年來出口給歐美日等發達國家的稀土價格極低廉，究其原因，主要是研發水平不足，只能賣原料不能賣產品。為免浪費珍貴的稀土資源，中國近年積極收緊稀土出口管制，引起西方諸國不滿，同時引來大量走私集團非法開採稀土出口圖利。稀土如此重要，非法走私會為中國帶來何等程度的經濟損失？低劣的開採方法又會為環境帶來甚麼影響？

■香港文匯報記者 楊偉聰

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？
- 人民如何理解生活水平和模式的轉變？
- 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？
- 參與國際事務怎樣影響國家的整體發展？
- 中央人民政府怎樣回應改革開放帶來的影響？
- 在何等程度上，改革開放影響了國家的綜合國力？

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？
- 社會大眾、不同的團體和政府，可以為可持續發展的未來作甚麼回應？

■香港文匯報記者 楊偉聰

中國藏量最多 缺定價力

新聞背景

中國、澳洲、俄羅斯、美國、巴西、加拿大和印度等均擁有相當豐富的稀土資源。當中以中國的稀土資源儲量最豐富，同時屬唯一擁有全部17種稀土金屬的國家。但有專家指出，中國缺乏在國際市場上的定價能力，導致稀土產品以極低廉的價格被西方國家大量收購儲存。部分稀土蘊含量豐富的國家更只買不開發，有把開發壓力轉嫁中國的嫌疑。

日減對華依賴 赴蒙開發

由於近年中國逐漸加強稀土產品的出口限制，引起諸國不滿，擬向世貿提起訴訟。另外，日本依賴中國取得其大多數進口稀土，數量達中國稀土出口總量的50%。但去年中日發生撞船事故後，中國一度暫停向日本輸出稀土。為降低中國再次停止出口稀土的威脅，日本積極考慮減少對中國的依賴，鼓勵企業前往蒙古和哈薩克斯坦等地開發稀土礦，並提供補貼鼓勵開發減少稀土使用量的技術。

■香港文匯報記者 楊偉聰



■中國有企業在開採稀土時將污水排入河流，污染生態環境。
資料圖片

走私猖獗 濫採成風

中國的稀土資源雖然豐富，但開採和應用技術未達世界水平，珍貴資源被大量浪費，例如日本和東歐的球化劑，僅需要含有0.3%至3%稀土，中國沒能掌握減少使用稀土的技術，只有生產含量3%至7%的成品。中國稀土消費85%用於冶金、機械、石化、玻璃和陶瓷等傳統領域，僅13%用於新材料等高技術領域；而日本則90%以上稀土用於高新技術領域。

另外，由於稀土在國防戰略武器、新材料開發、信息產業和生物工程等的應用越趨廣泛，不法集團走私稀土亦越來越猖獗，他們聯合稀土礦區附近居民，以低成本、低技術大量開發稀土走私，對環境造成無可挽救的破壞。

想一想

4. 開採稀土會導致自然環境大受破壞，你認為中國政府應否立法禁止所有相關活動？

5. 有人說：「中國限制稀土出口是對中國環境的保護，絕對符合世貿規則。」你對此說有何看法？

6. 你認為中國應否利用出口稀土，換取高水平的稀土開採和應用技術？為甚麼？

■香港文匯報記者 楊偉聰

概念圖

稀土

定義：稀土是一組金屬的簡稱，可細分為輕稀土和重稀土。輕稀土多用於汽車等民用行業。重稀土是製造高科技產品及軍事技術的常用原料，價格遠高於輕稀土，開採難度較大。

現況

- 資源儲量最多
- 唯一擁有全部17種稀土金屬的國家

對策

- 積極限制出口配額
- 控制開採量，暫停新礦開採登記
- 加徵出口關稅

困境

技術未達世界水平

- 珍貴資源被大量浪費
- 污染生態

缺國際市場定價力

- 西方以極低價大量收購儲存

非法走私

越趨猖獗 瘋狂開採

稀土儲量急速下降

中國蝕底？

小知識

太平洋底驚現稀土巨礦

日本東京大學研究團隊發現太平洋底存在巨大的稀土礦，可開採的蘊藏量達1,000億噸，是陸地稀土逾900倍。團隊在夏威夷東部和西部，以及大溪地附近的海域發現蘊含大量稀土，藏於水深3,500米至6,000米的海底厚2至70米的泥土中，礦床面積達1,100萬平方公里。據報，這片海域主要是國際水域，開採稀土須得到國際海底管理局的批准。

提取困難 效益存疑

在挖掘技術上，只要將海泥挖掘抽起即可，而且伴隨的鈾和鈾等放射性物質的份量只及陸地礦床的1/5，意味開採海底稀土對環境的影響較小。科學家指出，只要運用稀釋酸，便可在數小時內提取80%至90%的稀土。然而，由於稀土深藏海底數千米以下，要將包含稀土的海泥大量提取將有一定難度，而且經濟效益存疑。



概念鏈接

稀土為何物？

稀土是一組金屬的簡稱，可細分為「輕稀土」和「重稀土」。輕稀土包括鐳、鈾、釷、釷、釷、釷及釷等，分布地點較重稀土廣泛，多用於汽車等民用行業。重稀土包括鈷、鈷、鈷、鈷、鈷及鈷等，是製造高科技產品及軍事技術的常用原料，價格遠高於輕稀土，開採難度較大，開採時對環境造成的破壞亦較嚴重。

■香港文匯報記者 楊偉聰

■中國稀土資源雖然豐富，但開採和應用技術未達世界水平，珍貴資源被大量浪費。
資料圖片

想一想

1. 搜集資料，試指出中國未能為稀土在國際市場上定價的主要原因。

2. 除因中國稀土售價低廉外，你認為西方諸國大量收購中國稀土的原因為何？

3. 你認為在太平洋底開採稀土礦，會否引發類似墨西哥灣漏油的環境危機？為甚麼？

■香港文匯報記者 楊偉聰

儲量銳減 未來或需靠進口

中國稀土資源佔全球的41.36%，年產量佔世界9成，是世界最大稀土出口國。不過在近年瘋狂開採下，中國稀土儲量急速下降，稀土儲量由1995年4,300萬公噸、佔全球總量43%，下降至2009年的3,600萬公噸、佔全球總量36.52%。有專家分析指，按現有開採速度，中國稀土儲量僅能維持15年生產，未來反而可能需要進口。

限額加稅 控制採量

為有效控制稀土儲量，中國近年開始積極限制稀土的出口配額，以及加徵出口關稅。2010年後更進一步控制開採量，暫停新礦開採登記。但據中國海關數據顯示，2008年中國走私出境的稀土等稀有資源佔全年出口總量1/3，嚴重影響國家財政收入。

成本少 利潤高

開採稀土利潤如何？以重稀土為例，國際價格最高可達每噸約156萬港元，而開採一噸稀土的成本僅需2.4

萬港元，即使黑市收購價是原來的1/10，利潤仍然非常可觀。

小知識

世貿判中國限制材料出口違規

2009年，美國和歐盟在世界貿易組織(WTO)框架內向中國提出貿易爭端請求，稱中國對鋁土、焦炭、螢石、鎂、錳、金屬硅、碳化硅、黃磷和鋅共9種原材料採取出口配額、出口關稅和其他價量控制，違反加入WTO時的承諾，造成世界其他國家在鋼材、鋁材及其他化學製品的生產和出口中處於劣勢。

今年7月，世貿專家組裁定中方方案的出口關稅和出口配額措施不符合中方加入世貿的承諾和有關世貿規則，且未滿足保護可用盡自然資源及保護人類生命健康等例外條款的條件。

想一想

7. 有人說：「出口檢查困難是造成稀土走私猖獗的主要原因之一。」你對此說有何看法？

8. 你認為中國政府應否更改刑法，提高非法開採稀土的懲罰？

9. 你認為世貿此次裁決對中國的保護稀土政策會否帶來負面影響？為甚麼？

■香港文匯報記者 楊偉聰

延伸閱讀

- 《國務院關於促進稀土行業持續健康發展的若干意見》，國務院文件，2011-05-10
http://www.gov.cn/jzqk/2011-05/19/content_1866997.htm
- 《國土資源部十大舉措強力整治稀土等礦產開發秩序》，國土資源部，2010-05-20
http://www.mlr.gov.cn/xwdt/jrxw/201005/20100520_149732.htm
- 《稀土工業污染物排放標準》，環境保護部，2011-01-24
http://bz.mep.gov.cn/bzwb/shjhb/swrwpfbz/201102/W020110210366768105784.pdf

■香港文匯報記者 楊偉聰