

中華民國八十年版

華僑經濟年鑑

僑務委員會編印

中華民國八十年版

華僑經濟年鑑

(全一冊
非賣品)

中華民國八十一年六月三十日出版

發行者：僑務委員會

發行人：曾廣順

編輯者：華僑經濟年鑑編輯委員會

地址：臺北市徐州路五號中央

聯合辦公大樓南棟十五樓
電話：三五六六三四五號

印刷者：海天印刷廠有限公司

地址：臺北市中華路一段一〇四號
電話：三三一三〇五六號

編輯例言

一、本年鑑的編輯，旨在報導一年來世界經濟動態、各僑居國家經濟概況、華僑經濟概況以及國內經濟發展情形，以供海外華僑經營事業、國內廠商赴外投資、國人移居海外發展事業及國內人士研究華僑經濟的參考。

二、關於世界經濟和各國經濟資料，係以各國官方及國際機構發表者為主，另一部份則採自有關年報。但華僑部份主要係我國駐外使領館、貿易機構以及各地華僑團體所提供。

三、本年鑑內容計分為泰國等二十六個地區，主要僑區均已包括在內。前蘇聯及東歐、越南、北韓等社會主義國家已先後實施市場經濟，擴大對民主國家貿易，並歡迎外國人投資，我國政府亦開放與其直接貿易，乃增加越棉寮地區、北韓及獨立國協與東歐國家報導。但因若干社會主義國家未參與國際貨幣基金組織，且財政金融統計多未發表，祇得暫付闕如。華僑遍佈全球，尚有若干地區由於人數較少，或資料蒐集困難，待將來再行編入。

四、編撰方式係以每一僑居地區自成一單元為原則，每一地區，包括：(一)當地經濟環境及現況；(二)當地華僑經濟概況；(三)當地與我貿易情形，俾讀者對該地區的華僑經濟概況能獲得全盤的了解。

五、各篇所述事實，在時間上係以民國八十(一九九一)年為主，其內容力求與七十九年版本年鑑相銜接。惜以篇幅所限，致若干資料從簡，尚祈見諒。又上年本年鑑中若干統計係初步數字，經於本年一併訂正。但間有因資料來源關係，未能完全一致者，或訛誤之處，在所難免，至盼海內外賢達，不吝匡教，是所感幸。

華僑經濟年鑑目錄

第一篇：一年來世界經濟動態概述

壹、自然生態之維護與資源開發	一
貳、世界人口與糧食問題	一一
叁、重要原料與產品	二二
肆、新科技發展	二八
伍、能源生產與開拓	三六
陸、國際金融	四三
柒、國際貿易	四六
捌、國際經濟合作	五〇

第二篇：一年來各地經濟與華僑經濟概況

亞洲

壹、東南亞

(壹) 泰國	五一
(貳) 緬甸	八九
(叁) 新加坡	一〇七
(肆) 馬來西亞	一三九
(伍) 汶萊	一六七
(陸) 印尼	一七五
(柒) 菲律賓	二〇七
(捌) 香港	二四九
(玖) 澳門	二八七
(拾) 越棉寮	二九九
貳、東北亞	

美洲

壹、北美洲

美國、加拿大、墨西哥

貳、中美洲

古巴、尼加拉瓜、宏都拉斯、哥斯達黎加、巴拿馬、瓜地馬拉、薩爾瓦多、海地、多明尼加、貝里斯、西印度羣島(千里達與塔巴哥、牙買加、巴貝多、巴哈馬羣島、荷屬安地列斯羣島)

叁、南美洲

哥倫比亞、委內瑞拉、厄瓜多爾、秘魯、巴西、玻利維亞、智利、巴拉圭、阿根廷、烏拉圭、蓋亞那與蘇利南

歐洲

壹、概述

貳、西歐洲

英國、法國、荷蘭、比利時、盧森堡、愛爾蘭

叁、中歐洲

德國、奧地利、瑞士

肆、南歐洲

義大利、西班牙、葡萄牙、希臘

伍、北歐洲.....	八三〇
------------	-----

瑞典、丹麥、挪威、芬蘭、冰島

陸、東歐洲.....	八六三
------------	-----

蘇聯（獨立國協）、南斯拉夫、捷克、匈牙利、羅馬尼亞、保加利亞、阿爾巴尼亞

大洋洲

壹、澳大利亞.....	九三一
-------------	-----

貳、紐西蘭.....	九五三
------------	-----

叁、南太平洋區域.....	九六五
---------------	-----

非洲

壹、非洲經濟概況.....	九九九
---------------	-----

貳、主要各國經濟概況.....	一〇一二
-----------------	------

叁、華僑經濟概況.....	一〇三九
---------------	------

肆、中非貿易與投資合作.....	一〇四七
------------------	------

第三篇：華僑與祖國經濟關係

壹、我國經濟概況

(壹) 臺灣經濟環境與經濟建設計畫.....	一〇五一
------------------------	------

(貳) 農林漁牧業.....	一〇六三
----------------	------

(叁) 工礦業.....	一〇八一
--------------	------

(肆) 交通事業.....	一二二七
---------------	------

(伍) 對外貿易.....	一二四五
---------------	------

(陸) 國民所得與財政金融.....	一二七五
--------------------	------

貳、輔導華僑發展經濟事業

(壹) 促進海外華商與國內廠商合作交流.....	一二八九
--------------------------	------

(貳) 輔導華商貿易發展.....	一二〇八
-------------------	------

第一篇：一年來世界經濟動態概述

壹、自然生態之維護與資源開發

一、土地沙漠化的防治

人口自然增加，都市面積擴大，交通及各項公共工程建設的進行，尤其是若干落後地區的墾墾農耕，致自然生態遭受破壞，洪澇成災，沖失大量表土，淤塞河川、湖泊，抑低其調節水患功能。一九九一年中國大陸的空前水災即為實例。反之，若干地區土地沙漠化，又構成長期的乾旱成災。非洲的撒哈拉沙漠的動態，全球矚目，英國的研究學者已斷言撒哈拉在推進，為了阻止沙漠前進，在一九六六年，建議在南部界線，植兩排森林來擋住。這計畫和一九七七年聯合國召開沙漠化會議中的一個提議相類似，當時聯合國的報告，發現由一九五八至七五年，撒哈拉推前了六十里，但新的實地研究，則找不到擴充的證據。雖然多年來，研究員及援助非洲的機構都以為撒哈拉的侵蝕是無法阻止的。但科學家驗示過去十年所拍的四千五百幅圖片，認為撒哈拉很明顯地在一九八四年開始，更見擴充的活動，自後，便戲劇化地縮小了。大部分改變，在撒哈拉的南部邊界發生，這漸替的過渡區由模里西斯那邊的大西洋，至蘇丹的紅海，成為一弧線。在一九八〇年代初，沙漠擴展了百分之十六。到一九八四年，却縮小了百分之九。過去十年，撒哈拉最大時，面積由五百萬平方里，拓至六百萬平方里。

撒哈拉沙漠的圖片，是由美國海洋及大氣局的兩個在極圈上空運行的氣象衛星拍攝的。這兩個衛星，每天經過撒哈拉的上空兩次。科學家估計沙漠的面積，是根據衛星圖片上有無植物，再在地面上核對為準。

隨著每年的雨量改變，沙漠的面積也不同。多年以來，不在此地區生活，觀察的專家，只是一味的當撒哈拉定然在擴大，但是前述沙漠會擴大

也會縮小的新論證，則向環保分子及援助機構挑戰。他們主張花以億計的美元，來阻止沙漠的蠶食計畫受到質疑，不過就人類生存的長遠言，建防沙林並逐漸向大沙漠推進，則是人類積極的主動壓縮沙漠面積，綠化地球，這方是正確的努力目標。

中國大陸沙漠化土地面積亦大。據一九九一年衛星航測與實地考察，大陸沙漠化的面積約有一百五十三萬三千平方公里，佔大陸總面積的百分之五·九，超過大陸耕地面積的總和，沙漠化現仍不斷擴大，風沙活動的範圍，威脅居民的生存和發展。北京「經濟參考報」報導中共「林業部」的統計指出，這些沙漠化土地、風沙化土地，主要分布在大陸東北、華北和西北這「三北地區」。風沙的危害給人民生產和生活帶來了巨大災難；在沙區八級以上的大風，年有三十到一百天，流沙侵襲和淹沒了農田、牧場和城鎮、村莊、道路以及水利設施；還淤積河床，造成水患、污染環境。

從總體上看，大陸的治沙工作，還只是在局部地區阻擋沙漠侵入，以及防止農田、草場的沙漠化，並沒有從根本上轉變沙漠入侵和土地沙漠化的問題；特別是近二、三十年來，濫墾、濫牧、濫伐等有增無減，致使治沙速度趕不上沙漠化的速度。一九七〇年代大陸沙漠化土地平均每年以一千多平方公里的速度擴大，進入八十年代，則以兩千多平方公里的速度擴大；例如僅是「三北地區」，就有兩億多畝農田遭受風沙侵害，糧食產量低而不穩；又有十五億畝草場沙化、鹽漬化，牧草嚴重退化。同時，大陸八百多公里鐵路和數千多公里公路受到風沙侵襲，數以千計的水庫因淤積而變成沙庫。而在濕潤半濕潤地帶的河南省東部、北部平原，以及唐山、北京等市和鄱陽湖周圍，也出現了近兩千三百五十萬畝的風沙土地。

科學研究和調查表明，現有風沙化土地中，由於過度農墾造成的，佔百分之二五·四；過度放牧而造成的，佔百分之二八·三；過度伐林而造

成的，佔百分之三一·八；水資源利用不當而造成的，佔百分之八·三。針對此項情況，中共林業部已制訂「治沙工程十年規劃要點」，規劃建設重點項目二十個，共計治理開發八千零一十五萬畝，其中內蒙古高原至新疆荒漠地區天然森林植被恢復和合理利用重點項目，涉及五十五個旗、縣。規劃封沙、育林、育草三千萬畝，建立藥材及經濟植物基地一百六十萬畝和相應加工業。並經於一九八七年建立安西荒漠戈壁草地類自然保護區，設置了核心區、緩衝區、開發利用區，總面積八十萬公頃。陸續建成圍欄三十三處，四千三百一十五公頃，植被覆蓋度由圍欄前的百分之三四提高到百分之六七。畝產青乾草由圍欄前的四十公斤提高到一百三十公斤；採集製作植物標本四百多份，初步確認保護區有野生植物三百四十五種。此項壓抑沙漠縮小面積成功的模式，能引發全球環保人士的正視，一致努力對抗沙漠化運動，當可確保人類綠化的優良生活環境。

二、火山與地震的影響

(一)火山爆發

火山爆發的無比威力，全球科學家無不致力研究，期盼多所瞭解，或將有助於人類減輕此項浩劫的損失。美國阿拉斯加州諾華洛達火山於一九二二年六月後一系列強勁的爆發後，使浮石、灰燼積成二百米厚的沙漠。美國一隊地質學家及研究學者，於一九八九、九〇年的兩個夏季，攜帶器材食糧，由直升機載至阿拉斯加州荒僻的角落，佔地一百六十萬公頃的卡米國家公園及保留地。這地區於一九一八年由威爾遜總統設立，他撥出二千七百四十平方公里，保留為研究火山活動的地區。科學家想查出火山爆發孔道的大小、形狀及位置。

法國科學家在對一九九一年菲律賓和日本的火山爆發進行研究後提出新理論，據英國獨立報於一九九一年八月四日報導，法國巴黎大學的兩位地質學家克勞德·耀巴特博士和克勞德·阿利格博士提出用「壓力鍋」理論代替「啤酒瓶」理論。傳統的理論即「啤酒瓶」理論，認為火山爆發的

時間主要由溶解在岩漿裏的氣體的數量來決定。法國科學家提出的新理論則認為，壓力鍋裏面裝的是正在上升的岩漿柱，下面裝的是儲存的熔岩，而安全閥則是火山出口的岩壁上的孔隙度。但安全閥只有當岩漿漫到足以使壓力積蓄，即把氣體從壁孔裏驅走的程度時才起作用。這兩位法國地質學家甚至提出了把岩漿裏氣體的數量同岩石孔隙度聯繫起來考慮的數量模式。

許多世界性的火山位於太平洋附近的弧形地區，從南美的安地斯山脈到阿拉斯加，以及日本和紐西蘭，這一帶地區被稱作「環太平洋火山圈」。戴文說，最近日本雲仙大山的噴發以及菲律賓披納杜坡山的振動和爆裂，都是典型的海底地殼被推動或「大陸板塊陷落」所出現的反映。地表下的固體物質在地殼下熔解或因高熱沸騰，變得更輕，並被拍向外運動，極至以灰燼的形態噴發到大氣層中，而氣化又熔化了的岩石便叫做熔岩。

聖海倫斯山、雲仙山和披納杜坡山都是環太平洋火山圈中的火山，其它的還包括西半球的最高山，阿根廷安地斯山脈的阿空加瓜峰死火山，厄瓜多爾的卡多帕西山；墨西哥的帕里卡廷山和煙峰，美國的拉辛山脈，沙斯塔山、胡德峰、來尼峰、加滿峰和奧古斯汀峰，以及夏威夷的火山、日本的富士山和僧佐山；菲律賓的希伯蒂克山和馬勇山以及印尼的克拉卡把山、阿廣克山和坦波拉山。至於一九九一年日本與菲律賓火山接連爆發的情形如次：

日本九州長崎縣島原市附近雲仙火山曾在一七九二年爆發，引起海嘯和山崩，造成一萬五千餘人喪生，是日本有史以來最嚴重的火山災難。沉寂一九八八年後，雲仙火山於一九九〇年十一月十七日再度爆發，使島原市溫泉區遊客銳減。雲仙岳火山爆發首當其衝的島原市，位於長崎縣東南部的島原半島，面積五八·八平方公里，人口四、六〇〇人，市內多噴泉，亦有「水都」之稱。

雲仙火山自一九九一年二月及五月兩度爆發，五月廿六日起不斷噴出岩漿，至六月三日下午再次爆發，大量滾燙的熔岩挾帶火山灰，以高達兩百公里的時速自山上沖下，至少造成四十一人喪生，卅一人失蹤，包括十

六名在現場採訪的記者在內。一、三、五、七公尺高的雲仙火山，六月五日仍冒出直衝數百公尺高的灰白煙塵。現場電視報導顯示，部分山區為熔岩引發的森林火災仍在燃燒。火山腳的北上大場町住宅區有卅餘棟房屋起火燃燒，當局緊急疏散島原市人口。八月十二日又再爆發，發生二百餘次震動，並三次噴出少量瓦斯岩石和灼熱的火山灰。九月十五日爆發的規模更大，噴出二百年來最多一次的岩漿和瓦斯，摧毀附近一百五十棟建築物，一間小學與廣大山林起火，岩漿流遠六、三公里。

日本共有二五〇座火山，佔全世界火山八%，其中七五座是活火山，一九座有危險，有專人監視。

菲律賓披納杜坡火山於一九九一年四月份從數個洞口噴出蒸氣，這是一三八〇年以來的首次，這座沉寂六一年的火山又開始蠢動。這座位於呂宋島中部三省交合處，離馬尼拉西北約有一百公里。菲律賓火山地震研究院院長布諾巴然表示，科學家作了統計，這座高達一、四七五米，在六月六日的四小時內共發生一千至二千次火山震動。披納杜坡火山於九月爆發，據菲政府統計，造成二八九人死亡，三九人失蹤，二七九人受傷，二萬六千餘棟房屋全毀，七萬餘棟受損，目前有四萬九千餘戶共二十四萬六千六百人在三一〇處避難所避難。又因火山灰降落，有六十萬人無法下田或上班，預估最後將有一百餘萬人以上失業。總計這次火山爆發損失金額高達二七億披索，重建費用則須一六〇億披索。披納杜坡火山於六月十二日晨八點五十七分又大規模爆發，火山灰和熱氣直衝入五、二五〇公尺高空，一百公里外的馬尼拉都能看到。九月一日下午三時五十三分再次大爆發，噴出灰燼及蒸氣高達海拔一萬六千公尺。灰燼覆蓋面積南及三十五公里之外的邦邦牙省山林蘭洛社，非火山地震研究院預測，披納杜坡火山活動將持續三年。

披納杜坡火山灰迫使馬尼拉國際機場關閉，至六月十九日黎明大雨沖刷跑道，機場方通知駕駛員自負後果，方見四架民航機啓飛。又火山灰遠吹到中南半島之泰國、越南及高棉，甚至新加坡與馬來西亞也有火山灰落塵。

美國權威的賓州大學 ACCU 氣象臺於一九九一年六月十七日表示，菲律賓披納杜坡火山爆發，不僅將影響鄰近地區農作物收成，更將引起海水溫度突然上升的「厄諾（El Niño）洋流」現象，在一九九一年冬季對全球各地的氣候將造成不同程度的衝擊，從而對各種農作物產生利弊互見的影響。根據倡導「厄諾洋流」理論的伊利諾大學韓德勒博士表示，熱帶地區的重大火山爆發事件，將引發一連串後續反應，從而導致「厄諾現象」的發生，在冬季將對全球不同地區的氣候造成影響。通常「厄諾現象」的成因，多半源自於南美洲北部與澳洲的旱災，但有時候火山爆發，亦會帶來「厄諾現象」。韓德勒表示，睽諸以往歷史，有十二次「厄諾現象」與火山爆發相關連。

墨西哥科利馬州鄰近墨西哥太平洋海岸中心的利馬火山，於一九九一年四月十八日在高達四、二六八公尺的山峰頂部的熔岩倒塌後，噴出熔岩和灰燼，這是一九一三年以來的最大震動。墨西哥以西五百公里的科利馬首府國際機場當即關閉，預防火山噴出塵埃所導致的危險。民事保護處提供二十輛城市巴士，作為火山方圓十公里範圍內八座小鎮的居民應急使用。但無人希望搭這些巴士離開，他們大多是長期遭這座火山偶爾反常活動所困的牧場工人。市民保護隊向居民分發了面具，防止火山噴出的塵埃誘發的呼吸道疾病。他們還用汽車運送飲用水給居民，以替代當地的水源。來自科利馬大學和墨西哥國立大學的一隊科學家，在外國專家的協助下，已設立了十個監察站，在十二小時內作火山活動報告。

智利南部位於聖地牙哥東南二千三百公里的哈得遜火山於一九九一年八月十一日首度爆發，使該區人口稀疏的村落蒙上了火山灰，因岩漿而被熔化的冰塊引起了水災。導致十六人失蹤，嗣後獲救，這座沉寂二十年的火山在四天連續兩次大爆發，使附近數座村莊白晝成為黑夜，火山灰燼之濃厚於茲可見。

火山爆發導致熔漿到處奔湧，造成嚴重損失。距今五十六年前，美國陸軍曾出動飛機，轟炸正在爆發的火山口，成功的截流岩漿。即在夏威夷一個小島上，馬奴娜洛娃火山，是世界上最的活火山之一。西元一九三

五年，這座火山爆發，流出的岩漿匯成一條寬約八百餘英尺的流道，直朝四十哩外的希洛村(Hilo)奔瀉，當時岩漿的前端距離希洛村只有十五哩，整個村莊非常危急，火山觀測站人員，急忙電請美國陸軍空投炸彈改變岩漿流向。美國陸軍立即派遣十架轟炸機，沿着火山口邊緣投下了二十顆炸彈，每顆六百磅。不到二十四小時，岩漿流速從每小時八百餘呎減為四十四呎，再過六小時，完全停止。一九四二年，此火山再度爆發，轟炸機羣也再出動一次。

反對用飛機轟炸火山的人認為軍方小題大作，因為岩漿最後會自動冷卻。在一八五五年和一八九九年兩次火山爆發時，岩漿流到了希洛村外便不再前進了。更有趣的是，在一八八一年火山爆發後，當時的公主，步行到希洛村城外一哩岩漿前頭，祈求夏威夷火山女神息怒。女神顯然息怒了，因此希洛村又一次倖免浩劫。

(二)地震頻仍

人類為減輕地震的禍害，長期進行研究，一九九一年八月間美國國家研究委員會向全國推薦使用一種可在破壞性地震開始前十秒鐘發出警報的自動警報系統。全球矚目這一報警系統是一種地震波傳感器網絡，它可以向震央地區以外九·六公里範圍內的工廠、政府機構和居民發出地震警報。它還可以在地震過程中隨時測量其強度，並向受害嚴重地區內的救護人員發出搶救信號。減少損失的最有效辦法是將此系統與機器人和自動控制系統相連接，這樣可在十秒鐘內完成切斷主電源，關閉煤氣和天然氣供應系統，保存計算機中數據等一些保護措施。該系統的工作原理是測量地震時產生的兩種性質不同的沖擊波，即初波和次波。次波最具破壞性，而該系統可在初波到達時即發出警報，從而為採取保護措施提供了時間。茲就一年來芮氏五級以上的地震表列如下：

世界各國地震時間、地點及損害表

時間：一九九一年

發生時間 (月日) (芮氏級數)	地震規模	造成損害	發生地點
二月一日	六·六	二百餘人死亡、數百人受傷、房屋倒塌或損毀數百幢。	巴基斯坦北部吉德拉爾縣、斯瓦特縣等地。
二月一日	六·六	無損害報告。	震央位荒無人煙的興都庫什山深處。
三月廿六日	五·八	一百餘人受傷、六百餘間房屋倒塌。	震區為山西雁北的大同、陽高、渾源、廣靈四縣的交界，餘震一百多次。一九八九年十二月十八日曾發生六·一級地震。
三月廿六日	四(註一)	無損害報告，該島祇有人口一、七二六人。	震央在日本東京西南二千公里的西表島附近十公里的海底，自一月廿三日起有感共達四九〇次。
三月廿八日	五·〇	無損害報告。	震央在泰國安達曼海北面。
四月一日	六·五	無損害報告。	震央在緬甸首都仰光西南一百公里的壁磅。
四月一日	六·〇	無損害報告 曼谷二十幢大廈有震動之感。	震央在泰國安達曼海北面與緬甸同時刻地震。
四月四日	六·二	死一百餘人、傷六百餘人、房屋損毀數百戶約為九〇%。	秘魯東北部莫約班巴的安第斯鎮。
四月六日	六·五	無損害報告。	震央位於美國太平洋屬地薩摩亞、帕果帕果西部五一五公里的太平洋中心。
四月十四日	六·一	無損害報告。	震央位於琉球沖繩主島西北約五十公里東中國海床下一三〇公里處。
四月十八日	六至七(註二)	損毀房屋一百餘棟 人民傷亡無報告。	震央在蘇聯中亞細亞塔吉克共和國首都一百三十公里處。
四月十八日	五·三	無損害報告。	震央在伊朗南部法爾斯省設拉子市附近。

四月廿二日	七·四	死七十九人(其中巴拿馬八人),其中八百餘人(其中巴拿馬十五人),業際觀光旅館及商業大樓各倒塌一幢,房屋損毀數十幢,橋樑、道路、電纜均損壞,海水曾後退三十公尺。	震央位於哥斯達黎加及巴拿馬北部兩省,波及加勒比海城市利蒙港。
四月廿四日	五·五	六支小型泥造煙囱自兩層公寓屋頂摔下砸毀一輛小車的後尾。	震央在日本北部北海道島沿海城市釧路附近。
四月廿九日	七·一	死亡八十一人,受傷八百餘人,房屋被毀三十棟,火車站、郵局等亦被毀,對外交通中斷,八萬餘人無家可歸,一百餘人失蹤。	震央在蘇聯喬治亞共和國希里亞和第二大城庫臺房屋搖動。
四月卅日	六·六	無損害報告。	震央在美國阿拉斯加州中南部阿克雷奇。
六月十五日	六·三	七人死亡,五十餘人受傷,八座村莊被毀。	震央在蘇聯高加索山區巴庫利安尼附近,距喬治亞共和國首府約九十公里,此係其餘震。
六月二十日	七·一	機場控制塔震裂,一棟房屋起火。	印尼西部蘇拉威西島。
七月二日	六·二	死亡廿一人,受傷一百八十一人,房屋受損一千餘幢,五千四百餘人無家可歸。	震央在印尼東南部阿羅島卡拉巴奇東北部約八十公里處,在耶加達東二千零二十五公里處。
七月十四日	六·六	無損害報告。首都房屋搖動達三十秒。	震央位於阿富汗與蘇聯接壤之喀布爾東北三百公里處。
七月十二日	五·三	一人死亡,廿八人受傷,房屋二千八百棟受損。	震央在羅馬尼亞境內,發生一百餘次餘震。
七月十八日	五·二	南斯拉夫首都及羅馬尼亞房屋搖動。	震央在羅馬尼亞西部及南斯拉夫東部。
七月廿四日	五·六	當場死亡二十人,傷者未悉,房屋被毀一百棟。	震區在伊拉克首都巴格達以北二百四十至三百公里處,埃爾比勒市附近、庫德族人住區。
八月五日	五·八	房屋搖動,無傷亡報告。	震區在馬來西亞首都吉隆坡北部三百公里處之檳榔嶼。
八月八日	六·〇	無傷亡報告,東京房屋搖動。	同時,印尼最北部之省份班達市,亦有四·七級地震,無傷亡報告。
八月八日	六·三	無傷亡報告。	震央位於東京北部約一百公里的海底。
九月三日	五·一	無傷亡報告。	震央在印尼蘇拉威西島萬鴉老以西約二百八十公里的海中。
九月三日	六·三	無傷亡報告。	震央在日本北部北海道南部日高山脈的地下約七十公里規模的震動。
九月十八日	五·八	死亡十九人,傷百餘人,泥磚房屋半數倒塌。	震區在日本主島本州的海岸對開,當時東京正在防震演習,日本首相海部也在東京附近川崎參加演習。
九月三十日	五·二	尚無傷亡報告。	震央在瓜地馬拉首都西一百二十五公里處,餘震一百次,一九七六年二月四日發生七級以上地震死亡二萬五千餘人,傷近十萬人。

十月廿一日 六・一 死亡一千五百人，傷者三千餘人，萬人無家可歸，建築物被毀損。

震區在印度與西藏邊界的馬塔省邊區。

十一月一日 六・〇 五十一人受傷，建築物被毀壞。

震央在伊朗首都德里蘭南一帶，四百八十公里之貝安，分別為四、二級及四、八級。

十一月十三日 六・二 損害未詳。

震央在菲律賓峇厘島計順市以南一千零三十公里。加牙那黎奧洛市則為四級。

十一月廿九日 五・五 建築物損壞，無傷亡報告。

震央在德黑蘭西二百二十公里之魯德巴谷，一九九〇年曾發生七・三級大地震，若干重建房屋此次又倒塌。廿八日先有三・七級地震，後餘震多次。

註：(一)日本地震儀分為七級。

(二)蘇聯地震儀分為十二級。

三、溫室效應的控制

據美國紐約時報於一九九一年七月四日報導，最新的跡象顯示，逐漸轉暖的氣候已對地球最北部地區帶來重大影響。科學家說，北極的海水冰在一九七八年到一九八七年間消滅了約百分之二。美國國家航空及太空總署哥達德太空中心的葛羅生在最新一項研究報告中說，雖然北極海水冰看來並無重大改變，但該地區海水冰在一九八〇年代確已見消滅。研究報告中指出，南半球因使用較少的煤和石油等礦物燃料，其轉暖程度較北半球為慢。但其他科學家則說，南半球有較多的海洋，而海洋會吸收熱，因而有延緩轉暖的趨勢。一九九〇年曾有二項研究報告說，北半球為大雪覆蓋的地區一直在縮小，又說，在格陵蘭附近的海水冰已經變薄，同時阿拉斯加的積雪在一九八〇年代也比在一九四〇年代提早兩週融化。

一九九一年六月中旬，泰國發展研究院、加拿大公共政策研究院和美國五德荷里研究院，在曼谷聯合舉辦了為期三天的國際環境問題研討會。主題是：全球氣溫上升和持續發展——九十年代的議題。這次會議將建立國際的合作和聯絡網，期望能引發各國為減少熱氣體的排放量，達到了某些協議。聯合國已安排了五次會議，為全球氣溫上升擬定一項國際性條約，第一次會議已於一九九〇年二月份在華盛頓舉行，第二次於一九九一年六月下旬在日內瓦舉行。在華盛頓會議上，科學家們發表一則書面報告認為：到公元二〇〇五年前，許多工業國能將一氧化碳的產量，起碼降低百分之二〇。

據美國農業部專家甘伯教授說，二氧化碳是地球氣溫上升的主要製造者。目前二氧化碳含量為百萬分之三四五，一九五八年為百萬分之三一五。他預測，到公元二〇五〇年，二氧化碳的含量將達到百萬分之六五〇，這一含量的增加，是由於人類活動增加了氣體向大氣層的排放量。

聯合國環境保護（UNEP）委員會發起全球性管制二氧化碳，我國環保署擬依 UNEP 對二氧化碳管制標準，修訂國內的空氣污染防治法。環保署指出，根據國際環保專家分析，大氣中的二氧化碳若照目前速度增加，預測到公元二〇五〇年，地球平均溫度將上升攝氏二度。面對這種「溫室效應」，聯合國環境保護委員會於一九八七年在加拿大蒙特婁舉行國際會議，簽署「蒙特婁破壞臭氧物質管制草約」，由於這項草約以國家名義簽署，我國有心加入，但受到阻撓，除了於一九八九年七月一日配合該草約的管制策略執行 CFC（氟氯碳化物）管制外，也繼續爭取「適用簽約國」身分。

由於二氧化碳的累積是導致溫室效應的最大「禍源」，而各國大量使用煤、石油、天然氣等化石燃料，又使全球二氧化碳正在以每年六十億噸的增加量成長中。聯合國環境保護委員會特再發起全球性的二氧化碳管制。這個組織計畫在一九九二年六月之前召開五次會議，擬定全球性的管制標準，並以蒙特婁會議的方式，由各國簽署管制草約。

我國對於國際貿易倚賴度很高，如果因為環保努力不足受到國際貿易

制裁，將是件難以估算的實質與形象損失。尤其是當茲我國全力籌劃申請加入國際關稅暨貿易總協定（GATT）之際，更不可因此受不良影響。目前除了將派員參加一九九一年九月在肯亞舉行的 UNEP 會議，全力爭取成為草約簽署國的身分外，也將推動國內二氧化碳的管制。環保署計畫比照未來對二氧化碳的管制標準，修訂國內空氣污染防治法，並以這個標準，全面管制採用「油、煤燃料」的相關產業。國內向來僅對一氧化碳作管制，不重視二氧化碳的排放，但是未來則將以國際標準作管制，對國內排放二氧化碳的相關產業將有深遠影響。

四、空氣及水資源污染的防治

人口自然增加，人民生活水準提高，工商業及交通事業發達，乃空氣及水資源污染日趨嚴重的基本因素，但是，經常的意外事件，更使污染加劇，幸科技發達，亦創新各項防止污染的成果。茲就一年來重要事件略述如下：

（一）空氣污染及防治

1. 伊拉克燃燒科威特油井造成全球空氣大污染：由傑金斯領導的研究專家於一九九一年三月底搭乘載有過濾器、瓶狀容器和雷射設備之英國皇家空軍 C-130 大力士飛機和直升機，分別到科威特、沙烏地阿拉伯和其他海灣國家上空飛行了五十七小時，調查範圍涵蓋一千六百公里。根據以前的預測，被伊拉克佔領點燃的油井，其產生的煙霧可升入十三公里高的大氣中，這會導致全球氣候的混亂，並使印度一年一度的季節雨受影響。此外，這些化學物質會在大氣中停留好幾個月，它會吸收陽光，並對保護地球的臭氧層加以破壞。但這次的研究小組却發現，大部分煙霧都停留在距離地表很近的地方，雨水遲早會將它帶到地面。雖然油井燃燒產生的煙柱高達二千四百公尺，但那些煙霧卻僅升到一千四百公尺的地方，再多的油井燃燒也不會增加煙柱升高的可能，但却會降下更多的酸雨。英國氣象局研究部主任布朗寧說，石油燃燒所產生的污染物正以每日八百

公里之速度向東移動，隨風飄動的污染物質會妨礙到伊朗和其他海灣以東國家的農作物生長，過去幾週，這些地方都下過酸雨。這場災害可能會使中東部分地區變得像東歐工業污染情形最重的地區一樣。遠在科威特一千九百公里以外的地方都已有酸雨的報告，北部的黑海和東部的巴基斯坦亦受殃及，甚至一向清新純樸的喀什米爾亦在四月初傳出降下厚泥灰的報導。

2. 菲律賓火山灰造成的污染：菲律賓披納杜坡及日本雲仙火山的大規模爆發已見前述，其火山灰已造成東南亞空氣的嚴重污染。據一九九一年六月二十日泰國物理學家警告公眾說：飲用遭火山灰污染的雨水會危害健康。據稱菲律賓的火山灰已飄至泰國南部。南部艾合市的大學物理學系主任馬蒂教授說：學生在泰國南部部分地區進行大氣測試發現已遭污染。化驗顯示此次的空氣樣本比五個月前在同一地區的空氣樣本含有更多的矽土、鉀、鈣和氧化鐵。

為減輕空氣污染，各國無不致力於飛機及汽車引擎省油及排氣少的方向努力。日本三菱及本田公司已獲成就，決定於一九九一年秋季要推出的新引擎，目的就是把較稀的油氣注入引擎燃燒，其燃燒能較傳統引擎完全，因而提高省油性 and 降低未燃燒的碳氫化合物之排放。雖然本田和三菱所用的特殊方法各異，但都能够以改變燃料噴入氣缸的方式及改變氣缸的形狀，來達成同樣的目標。

三菱的引擎稱為垂直渦流引擎（MVV），和標準引擎一樣的採用兩個進氣門，只是其中一個氣門讓空氣進入，另一個進氣門是讓濃油氣進入。標準引擎是把兩股油氣以螺旋方式送入燃燒室，但 MVV 引擎是把空氣和油氣平行噴入燃燒室，這兩股氣流最初是各自獨立流動，並不混合，只有在經過壓縮後準備點燃時，才把這兩股氣流混合成極小的渦流，點燃後能够有效率燃燒，達到既省油又少廢氣污染的雙重效益。

本田的氣門係電子控制（VTEC）引擎透過快速和穩定燃燒，顯然也達成類似效果。本田公司雖使用另一個進氣門讓稀油氣噴入燃燒室，但其中一個氣門在低引擎轉速時近乎關閉，只剩一個進氣門噴入油氣，亦即

不平衡噴油方式，油氣噴入後在燃燒室形成渦流，燃燒室內燃料濃度不一。其次，燃燒室容量本身也設計成比傳統引擎燃燒室小，其目的是要儘量降低燃燒室內壁面積對燃燒室容量之比。第三，火星塞安置在接近燃燒室的中央部位，並較傳統引擎的火星塞向內突入約二公厘，油氣形成渦流後迅速擴散至整個燃燒室，然後由火星塞加以點燃，而收到完全燃燒的效果。

(二) 水資源污染及防治

前述火山灰及科威特燃燒油井的煙灰，除污染空氣外，下雨時再次造成水資源的污染。此外，即大型油輪在航行中經常意外事故，長期造成海洋嚴重污染，一九九一年較大宗的油輪污染事件如次：

義大利熱那亞港：一九九一年四月十一日「阿布魯佐號」油輪在熱那亞港以南一百公里處被渡輪撞毀，油輪中八萬二千噸石油，近半數溢入海中。同日「避風港」號油輪在熱那亞港口外約一公里半的海域爆炸起火，連燒三日，油輪內的十萬噸伊朗重質原油，幸未溢出，至十四日殘船下沉，流入海中石油多達四萬噸。第一圈油層於十三日晚在熱那亞港以西二十公里的瓦拉茲海濱進行淨化，抗污染的堤堰和浮動的塑料欄柵幾乎不夠用，只是天氣寒冷，使海面略為結冰，油層保持遠離義大利海岸。但法國官員指出，石油最後還是流向法國海岸。

澳大利亞西岸海域：一九九一年七月二十一日七萬七千噸的希臘油輪「克奇號」失火後船身破裂傾倒，載有八萬噸之原油中，有二萬噸漏入海中，油污層估計長十二公里，寬一公里，距澳大利亞西海岸塞凡帝斯漁村僅二十八公里，漏出的油污對於珍貴的資源保護區和附近五個養育海鳥的島嶼和澳洲海獅繁殖區造成威脅。已有數百人志願參加油污清理工作，以減少其危害澳洲最佳漁場之一。

臺灣北部濱海公路水涵洞附近的陰陽海：臺灣電力公司自一九八四年接管原臺金公司禮樂煉銅廠，為澄清外界對「陰陽海」的揣測，特商治中央大學進行「陰陽海成因之探討及整治計畫之初步規劃研究」；經過近兩

年的調查研究，初步獲致結論：

(1) 陰陽海之形成與金瓜石地區的採礦活動有密切關係，其主要形成原因為「酸礦排水之注入」；當酸礦排水與海水混合後，即產生大量黃色細小之氫氧化鐵膠羽漂浮在海面。又由於灣內海流擴散能力不足，無法將污染物帶離海灣，因而有鐵、銅以及鋅等重金屬累積於海域、底泥以及海洋生物體內。

(2) 陰陽海現象對海域生態有部分之影響，但不會使生物體直接致死。

(3) 陰陽海現象未對當地居民的健康及生活環境造成嚴重影響，整治並非迫切。

(4) 該研究依據陰陽海現象之成因研擬三類污染整治方案：加強海流之擴散（導流堤、海洋放流等），減少污染產生（礦坑封閉、廢水處理等）以及維持現狀。依效益分析比較，建議以維持現狀，將資源投入區域之開發，促進地方繁榮為較佳之方案，也符合當地居民意願。

由於金瓜石地區為天然含礦區域，面積達數百平方公里，且岩石均具強酸性，在技術上、經濟上企圖以人工中和礦酸，阻止大自然力量所造成的酸礦排水，改變「陰陽海」的形態，十分困難。惟該地區朝向觀光、礦業等方向發展，將「陰陽海」視為特殊天然景觀，並配合其他相關單位共同協商開發方案，納為自然科學與環境科學的題材，不失為發揮其經濟效益的有效方式。

五、森林的開發與維護

據聯合國糧農組織年報資料，全球森林面積至一九八八年減至四十一億九千零二十八萬八千公頃，較七三年減少一億四千一百二十四萬七千公頃，十五年來減少百分之三·五。而近年來森林開發面積再見擴大，據聯合國糧農組織一九九一年中所提供的數字，全世界每年被砍伐的森林面積達一千七百萬公頃，其中最嚴重的是巴西亞馬遜河熱帶雨林每年被砍伐八百萬公頃，加勒比地區每年有七百三十萬公頃森林被砍伐。在四百年前，海地的森林覆蓋率達百分之九〇，而現在已降為百分之五·三。牙買加的

森林損失速度也很快。據估計，若按目前速度砍伐森林，再過三十年牙買加將變成一個「光禿禿」的國家。

亞洲毀林狀況也十分嚴重，一九八〇至九〇年間，每年毀林四百七十萬公頃，比七〇年代增加一倍以上。菲律賓在戰前曾有一千萬公頃的森林，目前森林面積已銳減到六百八十七萬公頃，其中僅有八十萬公頃為處女雨林，目前每年仍被砍伐十八萬公頃。該組織同時也指出，近年來，亞洲國家十分重視植樹造林，中國大陸已造林三千一百萬公頃，印度造林一千六百萬公頃。此外，斯里蘭卡、韓國、馬來西亞等國也比較重視造林。非洲森林儘管屢遭火災，但資源仍是最豐富的，森林面積達一千三百萬平方公里。最近幾年那裏砍伐林木的情況也在不斷增加。

各國森林除被砍伐外，不斷山火亦為森林面積下降的重要因素，尤其是美國加州乾旱酷熱，每年夏季均不免天然山火發生。此外，蘇聯及中國大陸亦經常山火燒毀大片森林，一九九一年五月五日蘇聯遠東猶太自治區連續幾天山火，燒毀森林三萬公頃，雖然該地區每年造林五千公頃，一次山火燒毀六年成果。

針對前述世界森林面積日趨縮小的威脅，華盛頓世界資源協會稱：為和緩巴西亞馬遜河流域熱帶雨林被濫伐，愈來愈多的大小廠商及環保人士參與保護雨林的計畫。有的廠商在不損害雨林的情況下，將當地天然收成的作物加工出口，並捐出所得的一部分以回饋當地居民，改善物質條件，使他們知道維護雨林仍有收益，而且是永遠不斷的收益。據一位參與計畫的人士說，「財星」雜誌排名前五百大的公司中，起碼有一打公司在發展雨林產品。美國 Ben & Jerry Homemade 冰淇淋廠推出「雨林冰淇淋」(Rainforest Crunch)，是用巴西堅果製成，價格昂貴但銷路很好。堅果來自天然收成，對雨林毫無損害，而且可帶來經濟效益，該公司至今已進口十萬磅堅果，並捐出所得的四〇%做為保護生態基金。該公司正研究開發亞馬遜熱帶水果口味的冰淇淋。另一家公司是英國著名的 The Body Shop (在美國有二十二家分店，在臺灣亦有設立分店)，預備於一九九一年推出用雨林植物提煉而成的香油、藥草等天然原料製成的皮膚

一年來世界經濟動態概述

及頭髮的保養品。

總部位於劍橋的文化生存協會是以上交易的仲介人，其主持人 Neil Jason Clay 提供了數百種採自亞馬遜流域的水果、堅果、香油、花精、麥粉、顏料等，給超過五十家公司加工或銷售。總之，使亞馬遜河熱帶雨林的收益能增加，則當地土著就樂於維護森林，不再濫墾濫伐。

此外，聯合國糧農組織並邀請一百六十個國家和地區的近三千名專家於一九九一年九月十六日至二十六日聚會巴黎，討論保護森林的具體辦法。

六、全球致力資源再利用

人類生活水準提高與工商業發達，也製造更多的垃圾，目前美國每人平均每年製造家庭垃圾一公噸左右，其他工業國家及開發中國家垃圾的產量也大幅增加；掩埋及焚化，都免不了後遺症，與造成再次污染的情況。因之，就廢棄物回收、再生資源的利用，全球已普遍推行，這是根本解決之道，並從產品的設計、用料與製程，預作回收的安排，而達到重複使用物資和提高用途，以根本杜絕垃圾問題，或且說是建立綠色消費主義。美國各大企業改變其經營管理的方法，許多產品已被放棄生產和使用，如麥當勞及其他速食業，已不再使用保麗龍塑膠容器。此項潮流使得設計師和廠商在重新思考如何生產產品，以減少產生浪費、複合性廢物、毒性廢物，以及如何穩定地以廢棄物生產再製品。這是要從產品製程、使用方法和廢棄方法等方面下手思考。簡單的、優雅的設計正日漸流行，所謂簡單的設計，是指較少的製程、較不複雜的合成物、容易拆除……等。同時，「全面品管」的觀念也成為設計原則之一，是以，注重環境品質，成為企業的目標，這包括了要生產高品質、耐用的產品，而不生產很快會變成垃圾的產品。由歐洲興起的「綠色消費主義」，正在美國方興未艾，這迫使許多的企業在尋求建立一種「綠色的形象」，而建立綠色形象的最方便方法是：挑選再生物資或以可再生物資來包裝產品，如有些化粧品公司只使用玻璃、紙張和鋁來包裝其產品。

回收廢物的資源再利用最大負擔就是消耗勞力，故在高工資國家成本

偏高，除非前述政府鼓勵，機器設備配合，及義工的支持；惟在人口衆多，工資偏低的國家，回收作業的過程中成本則較輕，所以，中國大陸資源回收的成效亦佳。大陸的廢舊物資，一、是來自城鎮居民對消費品的更新換代和日常生活垃圾，二、是社會生產活動中的工業、商業和建築垃圾，三、是工業固體廢棄物。大陸城鎮的垃圾年產量約七千萬噸，其中京、滬、杭等大城市，垃圾量正以每年百分之五至十的速度增加。僅工業固體廢棄物，每年就有六億多噸，而現在已堆積了七十多億噸，佔地一百多萬畝。

中國大陸經濟正在發展中，如果可使大部分城鎮垃圾轉變為可利用資源，年創收總額可達六十億美元。一九九〇年大陸的物資再生系統開發物資再生資源量一千二百萬噸完成銷售總額二十四億美元，新增回收網點一千三百多個，新增的加工能力七十萬噸，已研製生產了十五個品種一百多個規格的物資再生產品，產值達三億美元。據統計，大陸的廢金屬資源的回收量已躍居世界第四位。在大陸的物資回收利用行業中，上海和廣州等城市的物資回收利用公司均取得可觀成績。上海的經濟更受國際關注，還為亞太地區有些國家的同行舉辦了培訓班。上海現擁有世界上獨一無二的遍佈全市的廢舊物資回收網路，土洋結合、大小並舉的加工設備，並運用科技力量提高物資回收利用水平。三十五年來，上海共同回收各類再生資源三千七百多萬噸，價值二十五億美元。其中廢鋼鐵一千四百六十萬噸，可煉好鋼一千三百萬噸，相當於上海冶金系統三年的鋼產量；廢紙三百四十萬噸，可生產紙張三百萬噸；銅、鋁、鉛、錫等廢有色金屬二十萬噸。此外，還回收了廢塑料、廢橡膠、碎玻璃等一千多萬噸。

大陸已確定在一九九一年起的五年內，要回收廢鋼鐵一億六千萬噸、廢舊有色金屬二百六十萬噸、廢塑料一百六十一萬噸。

七、開發新資源

科技進步探測更多地下資源，交通工具發展，且運輸費用降低，利於若干邊遠地區資源開發，再者區域經濟合作已成國際潮流，有助於毗連國

家共同開發，均將有利於人類社會新資源的供應。茲擇要舉述如次：

(一) 聯合國計畫開發圖們江

為探討聯合國開發計畫（UNDP）中的圖們江開發計畫（一九九二—一九九六年）可行性，聯合國專家及有關國家代表於一九九一年二月與七月，召開兩次國際會議。七月在外蒙召開的會議中，北韓曾以間接方式，邀請南韓參與北韓境內的經濟特區建設計畫，激起南韓朝野的興趣。圖們江流經中國大陸、蘇聯與北韓。由於一九九〇年北韓曾向日本探尋合作開發清津江流域，各方認為圖們江流域的開發，可能性也大為提升。東北區經濟技術發展會議的與會者包括中共、南韓、北韓、蘇聯、日本、外蒙、美國七國的專家，於一九九一年八月二十九日起在吉林省長春舉行三天。圖們江流域開發計畫是聯合國駐北京代表於一九八八年首度提出。開發範圍以大陸的琿春、北韓的雄基、蘇聯的波謝特為中心，延伸至吉林全省、北韓清津、蘇聯海參崴等地。開發目的是將該流域闢建針對日本、南韓輸出的據點。並結合當地三國的資源、努力及日本南韓的資本、技術，將該地區建設為可媲美新加坡、馬來西亞、印尼組成的「成長三角地帶」新經濟圈。

(二) 中國大陸西北開發計畫

中國大陸西北地區涵蓋陝西、甘肅、寧夏、青海和新疆五省區，面積佔中國大陸地三分之一，人口七千多萬人，是少數民族聚居地區。昔日這塊人煙稀落的沉寂之地，四十多年來雖然建起了現代工業，但仍顯落後，為中國貧困地區之一。一九九〇年代，中國大陸制定十年發展規劃和「八五」計畫時，已確定對西北地區採取產業傾斜政策和投以巨資，正式開始了大規模開發大西北的行動。中國大西北，不僅是中國亟待開發的地區，而且也是世界上少數幾個待開發的地區之一，其開發計畫受到各國矚目。

中國大陸東南部經濟發展程度較高，但能源短缺，原材料資源匱乏，而西北經濟技術水平低，能源礦產資源却十分豐富。只有開展東部與西北

部的橫向聯合，實行互補，才能滿足東部建設的需要，又能使西北部得到發展，從而縮小東西部經濟發展的差距。從近幾年來在大西北新發現一大批大型油氣田、大型貴重、有色、稀有金屬和非金屬礦床的情況來看，西北地區將成為中國的急需和短缺礦種的資源戰略接替區。近五年在西北五省區新增黃金工業儲量超過了過去三十五年的累計探勘儲量。在新疆，不僅找到了五處大型金礦床和數條重要原生金礦帶，還發現了兩處大型銅礦、三處大型鋁礦和一處特大型鉛鋅礦。新疆的多拉納薩依金礦，預測儲量礦砂在百億噸以上，有望成為世界級特大型金礦。在甘肅、青海、陝西三省，發現了多處大型砂金礦、一大批大型銅鋁鋅鉛鋇鋇礦，其中甘肅碧口金礦是迄今西北探明的最大砂金礦。

西北地區亦是中國極有希望的油氣資源富集區。在新疆、青海和陝甘寧等幾個盆地，已陸續發現了大中油田和中國最大的世界級大氣田——陝甘寧大氣田。再過五年，西北原油產量將增長一倍以上，年達二千萬噸左右。西北探礦的重大進展，將促進中國的黃金、石油、原材料工業戰略西移。

目前，西北五省區全面展開能源、原材料、農業等基礎行業的開發以及交通、通訊等基礎設施的建設。除了高耗能工業大量西移並在西北迅速崛起外，中國在今後十年還將陸續在西北地區建設一大批大中型冶煉業項目。大西北的開發加快和「雙向開放」，不僅吸引了中國各省份和地區的合作，大西北已成為中國的一塊充滿希望和魅力的寶地。

又以西北與西南亞、蘇聯、東歐在經濟上也有互補性，這些地區的日用消費品不足，特別是海灣地區蔬菜、水果、肉食絕大部分靠進口，其中綿羊肉進口量佔國際市場七成以上。而中國的五大牧區西北就佔了三個，新疆又是瓜果之鄉。除此，西北和西南亞存在着巨大的商品價格差。如牛、羊、雞等動物鮮活商品運往西南亞，扣除運費，每噸可獲外匯二千美元，蔬、果等植物性鮮活商品每噸可獲利四百美元左右。同時還可帶動農牧業、食品工業發展。因此，加速西北的開發與開放，將給西北地區帶來可觀的綜合經濟成長和社會效益。同時，對國際市場亦有直接貢獻，使各

一年來世界經濟動態概述

國人民獲得廉價的肉類及蔬果供應。

(三) 南極洲為環保禁止資源開發

南極條約組織第十一屆特別協商大會第二次會議一九九一年五月二十日在馬德里通過了一項旨在保護南極環境的協議。規定今後五十年內，禁止一切在南極大陸開採礦產資源和石油的活動。為了保護南極環境，協議在南極大陸只允許進行和平與科學性質的活動，並確定了在南極建立科學考察站及科研活動的準則。這項協議於六月份在馬德里舉行的南極條約組織成員國政府代表特別會議批准後生效。本次會議計有包括中共在內的三十九個南極條約組織成員國的三百多名代表出席，並就南極環境保護、南極科學考察及資源的開發利用等問題進行了廣泛的磋商。

美國和蘇聯於一九九一年間達成一項協議，在南極韋德爾海的浮冰上聯合建立一座科學研究站。這將是美、蘇兩國首次在南極進行聯合科學考察。這個科研站計畫在一九九二年初建立在南緯七十三度、西經四十四度的巨大浮冰上。其考察研究的主要課題是：全球海洋環境及其對氣候變化的影響和海底自然狀況。這個科研站將由美、蘇各十名科學家和來自兩國的十一名輔助人員組成。

美國科學家於一九九一年初稱：一個作科學用途的巨型氣球，成功圍繞南極進行九天飛行旅程，使南極研究工作踏入新紀元。該充滿氣氣時有如一個足球場那麼大的氣球，在四十二公里高的上空，完成六千九百二十公里飛行旅程。當該氣球飛抵南極上空時，地面科學家便開動氣球上各種科學儀器，研究宇宙射線、太陽耀斑、極光和一顆新星的爆發等。這些儀器最後由降落傘送到南極州的美國研究站，再由直升機取回，進行分析。大部分儀器完好無損。

貳、世界人口與糧食問題

一、人口增加及其衍生的問題

一一