

中華民國七〇—七一年

華僑經濟年鑑

華僑經濟年鑑編輯委員會編印

OVERSEAS CHINESE ECONOMY

YEAR BOOK

1981-82

Editor: Overseas Chinese Economy Year Book Editorial Committee

Publisher: World Chinese Traders Convention General Liaison Office

Address: No. 30, 4th Fl. Kung Yuan Road, Taipei, Taiwan,

Republic of China

中華民國七〇—七一年

華僑經濟年鑑

(全一冊、非賣品)

中華民國七十一年十二月出版

編輯者：華僑經濟年鑑編輯委員會

地址：臺北市公園路三十號四樓

發行者：世界華商貿易會議總聯絡處

地址：臺北市公園路三十號四樓

電話：三一四〇七〇號

印刷者：海宇文化事業有限公司

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及國內外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鑑。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。

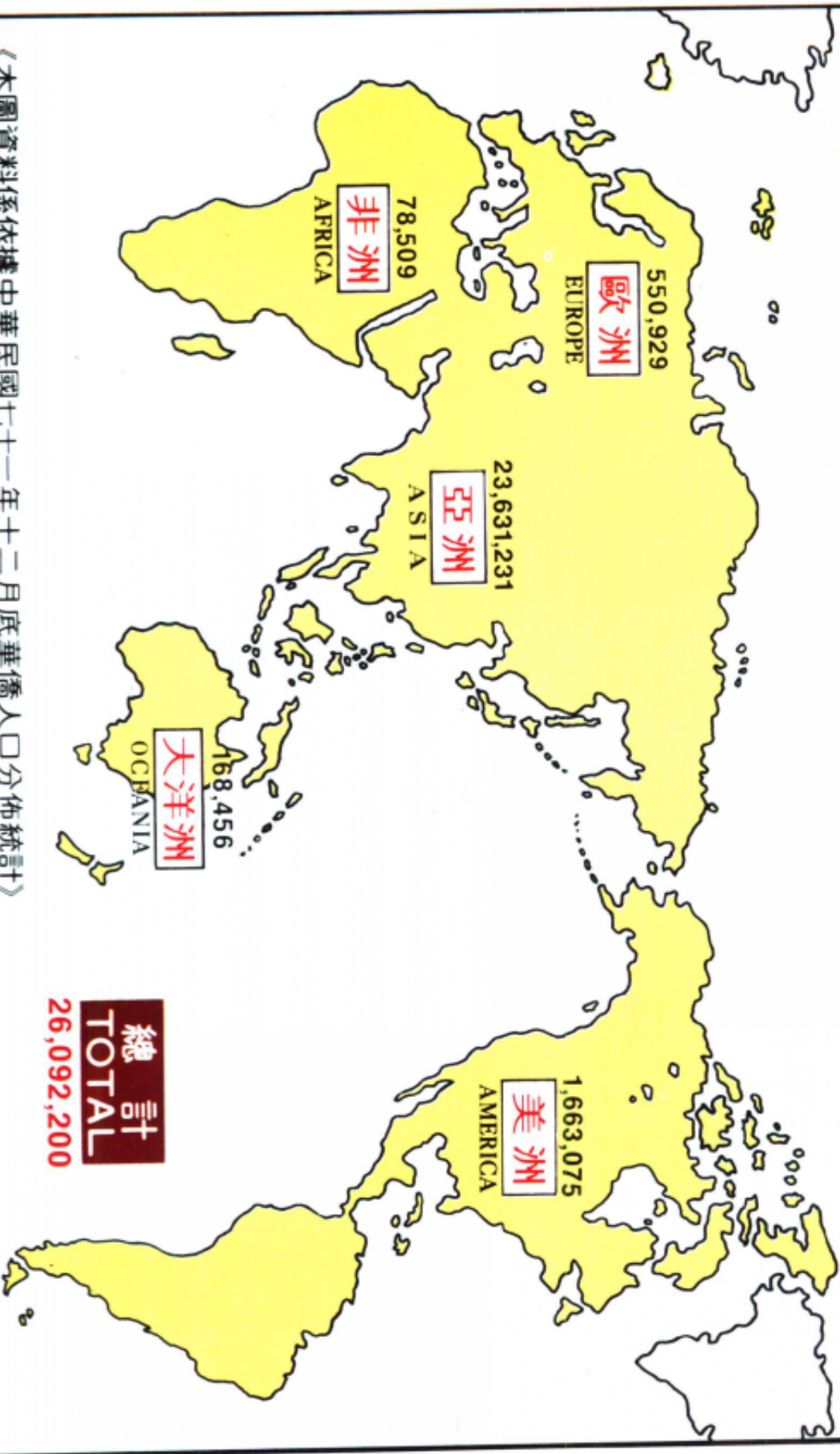
三、本年鑑內容計分為泰國等二十個地區，主要僑區都已包括在內。越南、高棉及寮國已於一九七五年先後亦化，未見發表經濟統計資料，不再編列。但華僑遍佈全球，尚有若干地區由於人數較少，或資料蒐集困難，祇得暫付闕如，待將來再行編入。

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)當地經濟環境及現狀；(二)當地對外貿易情形；(三)當地華僑經濟概況，俾讀者對該地區的華僑經濟概況能獲得全盤的瞭解。

五、各篇所述事實，在時間上係以民國七十(一九八一)年為主，並儘量敘述民國七十一年動態；其內容力求與六九—七〇年本年鑑相銜接。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。

五大洲華僑人口分佈圖

OVERSEAS CHINESE STATISTICS



〈本圖資料係依據中華民國七十一年十二月底華僑人口分佈統計〉

華僑經濟年鑑目錄

第一篇：一年來世界經濟動態概述

壹、環境污染與生態遭受破壞	一
貳、海洋與太空資源的開發	四
參、世界人口與糧食問題	九
肆、國際金融動態	一三
伍、重要原料與產品	一六
陸、能源的生產與開拓	二五
柒、國際貿易	三〇

第二篇：一年來各地經濟與華僑經濟概況

亞洲	
壹、泰國	三七
貳、緬甸	六一
參、新加坡	七三
肆、馬來西亞	九五
伍、汶萊	一二三
陸、印尼	一三一
柒、菲律賓	一五五
捌、香港	一八五
玖、澳門	二一一
拾、日本	二一九
拾壹、琉球	二四九
拾貳、韓國	二五七
拾參、印度洋地區	二八一
拾肆、西南亞	三〇五

美洲

一、北美洲	三一九
美國、加拿大、墨西哥	
二、中美洲	三七五
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、百里斯、西印度羣島	
三、南美洲	三九九
哥倫比亞、委內瑞拉、厄瓜多爾、秘魯、玻利維亞、智利、巴拉圭、阿根廷、烏拉圭、蓋亞那與蘇利南	

歐洲

甲、歐洲經濟概況	四二七
英國、法國、西德、荷蘭、義大利、比利時、盧森堡、愛爾蘭、丹麥、瑞典、挪威、芬蘭、冰島、瑞士、奧地利、希臘、西班牙、葡萄牙、南斯拉夫、東德、波蘭、捷克、匈牙利、羅馬尼亞	
乙、華僑經濟概況	四五〇
丙、我國對歐洲貿易及技術合作	四五九

大洋洲

奧大利亞、紐西蘭、太平洋區域	四六三
----------------	-----

非洲

甲、非洲經濟概況	五〇九
乙、主要國家經濟概況	五二四
丙、華僑經濟概況	五三六
丁、中非貿易與經濟合作	五四二

第三篇：華僑與祖國經濟關係

一、我國經濟概況

壹、臺灣經濟環境與經濟建設計畫	五四七
貳、農林漁牧業	五五五
參、工礦交通業	五六七
肆、對外貿易	六〇一
伍、國民所得與財政金融	六一七
二、輔導華僑發展經濟事業	
壹、促進海外華僑與國內廠商資金交流	六二九
貳、輔導華商發展貿易	六四二

第一篇：一年來世界經濟動態概述

壹、環境污染與生態遭受破壞

一、酸雨嚴重危害生態

一九七二年聯合國環境衛生會議在瑞典斯德哥爾摩召開，討論日益嚴重的酸性雨問題，會後瑞典政府編印「記錄文件」指出：河川和湖澤內的魚類受到污染的河水而大量死亡，森林和農作物也受到空氣污染的重大損害。如果各國政府對這個嚴重污染問題，不採取緊急應變措施者，到了本世紀末，將沒有新鮮的淡水湖和森林可言，它所造成的損失，將以幾千億美元計算。此一會議距今雖已十年，各國亦多能重視及此，但是，一方面由於工業的繼續成長，一方面又為分散能源，故各國環境污染的情況並未獲改善。茲分別略述如次：

北美洲大陸（包括美國和加拿大），目前每年大約有三千萬噸的二氧化硫和氮氧化物從東北部的工業區送到大氣層上去，這是工業區發電廠及汽車排出的廢氣。加拿大政府雖然也致力於防止空氣污染，每日仍有三千六百噸二氧化硫流入大氣層內，然後變成酸雨回降至地表。就安大略省的南部地區言，每年大約有十一盎司硫酸雨，灑在每一英畝的土地上，這大約是二百座排洩廢氣工廠分散在東北工業區所造成者。但是，今後情況更為嚴重的是卡特總統時代為和緩石油的威脅，批准興建的三百五十座燃煤的火力發電廠，將在一九九五年相繼落成發電，屆時大氣層每天將增加二百萬噸的污染氣體，勢將提高雨水的酸度。美國東北部地區的森林，受酸性雨水的浸害，致樹葉枯萎，加速樹木的死亡，造成森林疾病，摧毀所有的叢林。以美國新罕布爾州的森林言，在過去十年中，因酸性雨致森林成長率降低了百分之十八。美國環境衛生季刊在一九八一年四月份刊載的調查報告指出，由於酸性雨水為害，使得美國東北部森林每年至少損失好

幾千萬美元。美國北部的農田，也同樣受到嚴重的損害，馬鈴薯的重量，平均減輕了一半，馬鈴薯的葉子也變得枯黃而沒有生氣。

流貫美國東北部的河流內淡水魚的生產量，也減少了一半。美國有名的淡水鮭魚，也到了絕跡的危險地步。美國緬因州政府，在一九七九及八〇年間，曾耗資六千萬美元來清理河道，排除污染，以挽救鮭魚滅種的厄運，可是，成果不彰。

以加拿大言，就安大略省為中心，其半徑五十公里內的一百四十個湖泊，完全成為「死湖」。這些湖泊雖然清澈如鏡，但是，湖內所有動植物，完全被含有過量的酸性雨水摧毀。加拿大另有四萬八千個湖泊，目前也已處於「休克」狀態，將在今後十年內相繼「死亡」。

由於季候風將美、加兩國的污染空氣相互對吹，美國政府要求工廠增添防止空氣污染的設備，包括使用含硫量較低的煤炭，及規定每一家工廠加設排除因硫磺造成空氣污染的過濾器，這些設備需耗資數千萬美元；如加拿大也同樣增添設備，則需耗費八倍之多，因之，目前雙方政府尚未能籌措經費，採取有效的防止空氣污染設施。

歐洲工業發達，同樣的污染空氣，也帶來酸性雨水的災害，瑞典與挪威的四萬個湖泊已成死湖，其餘湖泊也處於「休克」狀態，亟待急救，否則祇有死亡之途。瑞典酸雨的形成，也是工廠及火力發電廠高煙窗冒出黃黑的濃煙，內含有多量二氧化碳，在空中遇到潮溼空氣結成硫酸，酸雨落到田野，匯於溪流，再進入湖泊。中性的水PH值為七，PH值降至六時，湖泊即趨向死亡，如PH值在五以下，則湖泊已完全死亡，什麼生物均不能存在。又含酸的水份可以溶解金屬，金屬對人體亦可致命。在北歐的斯堪特那維亞半島的石層大部份是由酸性的紅色花崗岩石所組成，上覆薄土，無法中和酸雨，致雨水、雪水使河流湖泊酸性驟增，魚類死亡。

為防患酸雨之為害，瑞典政府早於數年前制訂嚴格的防止污染環境法

律，並於一九八一年將工業地區的放硫量降為五十萬噸，較一九七五年之七十萬噸，抑低百分之四十。瑞典政府又在酸性水中摻和石灰，以使水質中和，年耗費四千萬美元。而治本的辦法是降低工業區煙囪二氧化硫的排放量一半，估計需款五十億美元，尚非目前財力所能負擔者，故未付諸實施。但是，瑞典政府寄望於一九七九年在日內瓦召開之國際性會議商談之結論，今（一九八二）年或明年春能獲致歐洲共同市場十國的簽署實施，以降低歐洲上空污染程度。此外，挪威政府亦已撥款數百萬美元，研究追查污染的根源，並籌謀遏止環境污染。希臘政府於（一九八二）年五月初採取緊急措施，以對付雅典上空的濃密污染濃雲，削減市區內七十一座工廠生產量三分之一，禁止使用焚化爐。車牌號碼最後一個數字為雙數的汽車車主，應使汽車駛離道路，使市內交通量削減一半。因為污染形成煙塵，籠罩整個雅典市，使人們的視線降低，城市居民普遍患有呼吸器官疾病。

東歐國家環境污染也日趨嚴重，波蘭與東德河水已不宜飲用，若干工廠因污染空氣或河水被罰鍰，但是，未設法裝置防污設備，因為缺乏這份資金，而東歐各國政府也未自動探究根源，採取措施，防止情況惡化。

我國臺灣省年來工業發達，人民生活水準提高，自用汽車滿街跑，致空氣污染也日趨嚴重，臺灣省環境衛生試驗所經於今年（一九八二）六月十五日起連續兩天在臺北縣南港地區測量雨水的平均酸性濃度，結果是PH值已低達四·三二，近於醋酸的酸度。其中成份二氧化硫佔百分之六五，二氧化氮佔百分之三五，前者係火力發電廠排出之廢氣，後者則為汽車排出之廢氣。酸雨對臺灣人民生活已構成影響，如自用轎車，必須二、三年更換一次板金，許多高樓大廈，也經常二、三年即需整體大粉刷，乃建築物外油漆遇酸雨，即成爲硫酸鉛，失去原有的色澤。另外，許多大理石的建築物，也受到酸雨的侵蝕，而失却光澤。又經濟部能源委員會提出美國海外諮詢協會（OAAJ）的研究報告指出，臺北地區空氣污染百分之九十爲有毒物質，其中汽車排氣最爲嚴重，乃建議在臺北或其他大都會，增設電力大眾運輸系統，或改用電動汽車，以減少空氣污染。其次爲水污

染，在臺北市區內列入廢水排放管制的工廠至民國七十年（西元一九八一年）共九十二家，其中已有處理設備者五十四家，其他三十四家多係小型或陳舊工廠，污染程度較輕，惟政府亦勸導其改變生產方式，或遷廠至工業區。

中國石油公司嘉義煉製研究中心，已試驗成功「上流式沼氣污泥串聯曝氣氧化法」，可以有效而經濟地處理造紙、食品、醱酵、皮革等工業所產生之廢水，將減輕今後我國水污染。據嘉義煉製研究中心指出：以上工業所產生的有機性廢水，對環境將產生極大污染。該中心乃於民國六十九年（西元一九八〇年）七月開始試驗，發現前述方法可以在十八小時內，將廢水之生化需氧量降至一百PPM左右，符合法定放流水標準。此項方法於廢水通過沼氣污染床時，百分之八五以上有機物，可經細菌轉化成甲烷，供作能源。其轉化率高達理論值百分之九十以上。經處理之廢水，再加以四至六小時的空氣氧化，即可排放。煉製研究中心於民國七十年六月自行設計建造一座試驗處理場，每日處理廢水三十噸，處理場工程於民國七十年元月竣工後即行試車，操作結果與設計值吻合，證明此項方法具有實用價值，並樂於將此項低投資、低維持費之處理方法，推廣至前述各項工業以及所有工業廢水需要處理之工廠，藉免今後污染環境。

二、南太平洋島嶼生態已遭破壞

南太平洋二十二個島國和託管地，總面積三千萬平方公里，共有居民四百五十萬人，向被世人視爲純淨的世外桃源，目前亦以各國經濟開發，生態遭受嚴重的破壞。爲扭轉此項趨勢，聯合國所屬的兩個太平洋地區組織及各島國、託管地代表於今（一九八二）年三月在庫克羣島的拉洛頓加召開會議，聯合國經濟暨社會委員會駐曼谷的環境保護官員沙爾島指出：若干看來似乎全然無害的行爲，但是，却產生極其嚴重的破壞生態平衡的後果，如觀光客在珊瑚礁的水域中游泳，人類皮膚上沖洗下來的殘餘物，富於鈣和磷，即使是極少量，也足以促使許多漂游生物大量繁殖，這將使海水變得混濁不清，致海藻難以受到陽光的照射，因此停止產生氧氣，珊

珊瑚因缺氧而死亡，所有與它有關的生物都會遠離，而剩下已死亡的珊瑚。南太平洋中大多數的島嶼均由珊瑚礁層構成，其所養育的海洋生物，是南太平洋島民的主要資源，倘若其微妙的生態平衡遭到破壞，則這些自然資源就將被損毀殆盡。此外，各島國已感到嚴重的事態如下：

斐濟羣島的樹林多被砍伐，金鑽沉澱物流入珊瑚礁地區日形嚴重，現正設法阻止金鑽廢水無限制的流入沿海水域中。

拉洛頓加珊瑚礁層受到淤泥、土壤侵蝕及私用炸藥捕魚的嚴重破壞。

諾魯大量開採磷礦，已使其面積縮小，但是人口却在繼續增加。

法國在太平洋地區進行核子試爆所造成的核子污染，以及在太平洋中拋棄核子廢料等。

針對前項情況，大會提出十二點保護環境的宣言，主張根據訓練和各種情報蒐集計劃，以管理自然資源，其目的在於為目前及未來保護自然資源。並期能改善有關環境的立法，吸引國際對南太平洋諸島的支持，以提高各國保護自然環境的能力，同時，擬訂保護自然環境的先後順序。

三、噪音戕害人體日益嚴重

都市交通工具、建築工地及工廠發出的噪音份量日見提高，已嚴重的戕害工作人員及市民。民國七十年十二月二十日民族晚報刊出奇榮先生撰「噪音如何戕害人體」一文指出：工業噪音使工人的耳朵逐漸變聾，因聲音是一種能量，噪音聲波強度大，傷害內耳中傳導聲波的神經細胞，致過度疲勞，不再發生有效的功能。人們在噪音過大的環境下待太久，都會發生耳鳴現象，可能還有半聾情況出現。不過離開噪音現場，休息一段時間，就會復原。如果經年累月的在噪音環境下，則傳導聲波的細胞長期受摧殘，就無法恢復功能。

受噪音傷害致聾者，是無法用助聽器補助聽覺，就是未完全變聾，耳朵所接受的音波，也因神經細胞殘廢，傳導至大腦後也變了形。至於噪音導致長期耳鳴，引起疲倦、失眠、頭痛、便秘等，嚴重時會使心跳加速，內分泌失調，這都是聾雜都市中人民常患的疾病。

一年來世界經濟動態概述

為和緩噪音戕害人體，專家對噪音的研究也獲致相當成就，並普遍引起各方重視。由於測定噪音儀器的發展，對耳朵能承受的噪音份量也有具體的認識，如英國政府規定，每天工作八小時的人，所接受的噪音不得超過九十分貝（計量噪音單位，臺北火車站已豎立計量器，經常為七十六分貝上下），現英國工會要求，把噪音強度訂在八十分貝以下。

減輕噪音對工人的損害，可資採用的方法為將機器加上墊撐、隔音設備、消音裝置，或讓工人戴耳塞，或且關設完全隔音的休息室，使工人輪流到休息室內待一段時間，以恢復內耳神經細胞的疲勞度。

至於都市交通工具所產生的噪音，主要發自引擎，如機車、汽車、飛機以及火車摩擦鋼軌的聲波，祇有從改良引擎着手。現新出廠車輛的噪音強度已見抑低，飛機製造廠也不斷研究新型省油及減低噪音的飛機，如波音七五七型及七六七型已相繼推出。

四、森林資源大量被摧毀

香港華僑日報於今（一九八二）年七月二十二日刊出「森林與人類生存關係」一文，引敘美國「新聞週刊」報導，自一九五〇年以來的三十二年間，全世界的森林減少了一半，年損失率為百分之一至二（相當於二千五百萬英畝至五千萬英畝），中南美洲有三分之二的原始森林被砍伐殆盡，非洲有三分之一森林地帶變成沙漠，尼泊爾東部山區約四分之一森林消失了，泰國在近十年內砍掉全國四分之一森林，菲律賓在近五年有七分之一綠色從國土上抹去。這些事實已引起全球科學家的重視，因為大片森林被砍伐之後，生態系統遭受破壞，水土失却保持，洪水成災，且表土流失，堤壩堵塞，農田灌溉系統亦遭破壞。印度即以濫墾，每年洪水為災，流失表土多達六十億噸之多。

又民國七十年（西元一九八一年）十一月十日民族晚報刊出李安國先生所撰小樞「熱帶雨林不宜開發」一文，指出熱帶雨林由樹幹光滑的高生闊葉樹所構成，冠部密集擠成一片，形成一層緊密的被覆，幾乎完全將地面遮蔽。在高生樹冠的緊密覆蓋之下，又有一層由株高五米至十五米的耐

蔭樹種構成的第二層覆蓋。這二層覆蓋之中分布大量葛藤、蔭生植物和寄生性植物，填充雨林的中心部分，使雨林自最高處向下延伸至地面，概係殘枝落葉等構成的海綿，一望無垠的綠色海綿，涵泳着無數種類的動植物，在一平方英里的雨林中，不難找出三千種以上的植物，而在高緯度地區的森林中，同面積內能發現三百種不同植物，已是極為特殊了。

棲息在熱帶雨林中的動物也遠較其他森林為多，在巴西亞馬遜河谷地，一片面積約六平方英里的雨林中，昆蟲學家們曾發現二萬種以上不同種類的昆蟲，而在法國全境所有昆蟲也不過幾百種。

熱帶雨林乃地球上近半數動植物的家園，估計人類使用的藥材四分之一是生物，亞馬遜的熱帶叢林，素有「藥物工廠」之稱，如果這種熱帶雨林被毀，無疑於對人類健康構成重大威脅。此外，熱帶雨林還提供數百種工業用油、樹脂和染料，這也都是人類生活所不可或缺者。故維護天然森林乃保持自然生態的均衡，雖然若干工業國家已十分重視，如組成保護自然環境和生態平衡的政黨，西德有「綠黨」、瑞典有「環境黨」。但不幸的是各國森林仍繼續被砍伐，估計到西元二千年（距今僅十八年），全世界還需要木材三十億立方公尺，世界上現存的熱帶森林三分之一，仍難逃砍伐的惡運。

貳、海洋與太空資源的開發

一、海洋礦藏之開發

目前美國、法國、日本和蘇俄都在從事海床探勘工作；另在美國登記的四家國際性企業，已在太平洋從事海床探勘，及開採錳礦球，耗資三億餘美元。錳礦球狀如馬鈴薯，富錳、銅、鈷、鉍和鎳的成份，現有設備及技術已能符合開採商業價值。海底礦藏之發現早在一八七二年，英國「卡靈加爾」號海洋考察船偶然發現海底多鵝卵石狀的球塊。現有探測資料估計太平洋海底蘊藏量約有一萬二千億噸，分佈密集地區每平方公里多達三十萬噸。現由美國、英國、加拿大、比利時、荷蘭、瑞士、法國及日本等

數十家企業組成五大國際集團進行開採。蘇俄雖未從事開採，但是自一九六一年蘇俄考察船「勇士」號，提供錳礦塊全球海底分布的數據，引起各方的重視。

海底礦藏豐富，科學家估計最高儲藏量可達一萬五千億噸，其中鈾的儲藏量約達四十億噸，較陸上已知儲藏量一百萬餘噸多四千倍。其他金屬礦估計較陸地多數十倍，甚至數百倍，計為錳六十七倍、銅二十一倍、鎳二百七十三倍、鈷九百六十七倍等。因之，各國對於海底礦藏的開發十分重視，全力研究開發各種探測儀器及開採設備，已耗資超過千萬美元。美國國家科學基金組織提出，將用最新式電子儀器改裝「探索者」號，爭取一九八三年投入服務。法國準備用頻繁往返於海底與海面之間的機器人行列收集和運輸礦物。日本於一九八一年八月啓用高效率的五百五十毫米波長深海水學探測系統，十月份又宣佈研裝成功一種可以精確測定礦物分佈狀態的深海水學潛水艇。蘇俄除繼續使用活動了三十餘年的「勇士」號外，又增派幾艘海洋探測船，積極開展海洋礦床探測工作。由於擴大海底礦床的開採，已遭受國際保護環境組織的異議，深恐海底自然環境受到破壞，致海洋生態失衡，將禍害人類。再者國際海洋法通過實施後，亦將導致開採權問題（詳情俟後敘）。

其次為紅海中礦藏之開發，現正在積極進行中。在紅海一處面積約為六十平方公里亞特蘭地斯二號地區，蘇丹與沙烏地阿拉伯已組織聯合委員會來籌措開採事宜。沙烏地阿拉伯在調查研究方面已開發工作，並由法國顧問負責監督，西德漢諾威的普魯薩克公司將承擔開採計劃技術方面的工作。因為紅海原即係地質裂縫迫使非洲大陸與阿拉伯島分開。地殼在分裂的過程中致紅海底兩公里處形成溫泉。這些海底溫泉從地球內部帶出許多金屬和其他礦物，隨著溫泉湧出的礦物質，日積月累沈積在海底，形成一層富於鋅、銀和銅等金屬的淤泥。這種淤泥極為稠厚，幾結成化石，必須稀釋之後，才能吸入採礦船中。在採礦船中，空氣和特製的飄浮性化學藥物與稀釋的泥漿相混合，這時含金屬的礦粒即附着於汽泡上，在泥漿表面形成一層泥床，並能再將泥床收集起來，送往陸上加工處理，剩下泥漿再抽放海中。據說此項採礦方式將無損於紅海優美的環境、漁業及觀光事業

，也不致使紅海珊瑚礁受到影響，但是科學家對於海洋生態不受破壞則表懷疑。

第三為海底海脊附近的溫泉所噴出的礦物質也構成深厚的沈澱淤泥，其中百分之二十含有各種金屬礦物，現美國與法國均積極研究開採方法，盼能具有商業營運價值，以裕資源的供應，惟就目前探測所得，礦藏規模不大，彼此距離頗大，即使利用探測潛艇作業，亦不無困難。況且若干礦藏之處，水溫甚高（約為攝氏三百五十度左右），現有潛艇的設備均無法接近，故在探勘研究上尚有一段較長的里程。

第四為印度將根據海洋法（詳俟後敘）於今（一九八二）年十二月三十一日前，向聯合國海洋法籌備委員會，登記印度洋中兩片海床的開採權，位於赤道以南緯度十度，大約有十五萬平方公里的海床。印度海洋研究船卡維沙尼號，帶回來由海底挖出的礦石，含有錳、鎳、銅和其他金屬礦物，蘊藏量估計多達一億五千萬噸。根據今（一九八二）年四月三十日聯合國海洋法會議所通過的「海洋法條約」（尚待各國簽約後方生效），宣稱擁有海床礦藏開採主權之國家，必須在十二月前，在海床探勘方面，至少亦投資三千萬美元，獲得多數國家投票通過時，即宣佈該國家正式擁有探礦專屬權。惟必須同意根據海洋法成立的國際海床管理局，分享利潤。

印度雖然已成立海洋發展部，並將積極開展深入的測量，取得正確資料，研究可行性，因為目前工業國家，此等技術尚屬萌芽階段。印度科學家預計在一九九五年，陸上金屬礦多數已開採殆盡時，海床開礦就將實施商業性的營運。

二、海洋法簽署問題

國際海洋法會議最後一次大會於今（一九八二）年三月八日在紐約揭幕，一百五十一國代表及聯合國有關機構官員參加。由於美國未同意上次大會所草擬的草約內容，經澳大利亞、挪威、瑞典、芬蘭、丹麥、冰島等十一個國家協調提出修正案，至五月一日舉行正式投票，但是美國、以色

列、土耳其及委內瑞拉仍投反對票；英國、比利時、荷蘭、義大利、西德、蘇俄集團（除羅馬尼亞外）、泰國、西班牙、盧森堡等十七國棄權；其他一百三十個國家贊同，乃以多數通過。並定今（一九八二）年九月在加拉加斯簽字，獲六十個國家批准或承認之後生效。由於第三世界七十七國集團的一致通過，預計該約將生效。國際海洋法條約主要內容如次：

(一) 條約設定臨海國家的領海為離海岸十二海里的範圍，專屬的經濟海域則為二百海里，大陸棚最高限為三百五十海里。在領海及經濟海域中，臨海國家有獨佔的開採權。

(二) 條約允許各類船隻無意間的通過他國領海及海峽，包括戰艦在內。

(三) 條約宣布，各國獨佔經濟海域外的海洋為「人類共同的資產」，其豐富的礦產受國際海底管理組織所控制，另設一個由三十六個會員國組成的委員會，具有執行的權力，重大問題的決定均須經全體一致通過。

在談判後期，大部份爭論的焦點集中在條約中有關民營公司與國際海底管理組織，對開採海底礦產的分配問題之上。這也是美國反對該條約的重點所在，雷根總統於今（一九八二）年七月十日發表聲明，指出美國反對該條約中把開發深海有價值礦藏置於國際控制下的一部份條文。能開發深海錳與鈷等資源的科技國家無幾，美國是其中之一。第三世界若干國家，因深恐開發深海礦藏將使他們陸地礦藏市場遭受打擊，故大力支持前述條文。但是，這些條文顯然將阻礙未來的開發，且未能公平反映及保護美國及其他國家的權益。

三、南極洲的開發

南極洲資源豐富向為各國所重視，祇是氣候惡劣，開發成本偏高，目前除鯨魚及南極蝦進行商業性的漁捕外，其他各種資源之開發尚在研究階段，且有待克服作業機械及人員適應環境的困難，惟由於天然資源之繼續消耗，各國無不積極尋覓新來源，故對南極洲之研究亦更強化。

綜合新近時代週刊、經濟學人及通俗科學等刊物報導，南極洲主要資

源包括礦產及海產品，在冰雪覆蓋下的威德爾海及羅斯海底，可能蘊藏五百億桶石油，足可媲美美國阿拉斯加的估計蘊藏量。地質學家又證實南極洲大陸擁有大量的鐵及煤。其中沿南極橫貫山脈延伸一千五百英里以上的煤層，堪稱全球最大煤層。南極原與南美洲及大洋洲同屬一塊陸地，因此極可能像南美洲南端及大洋洲東南部，蘊藏有鈾礦。此外，還可能蘊藏鈾及錒等可製強力合金的貴金屬，以及白金、鉻等戰略金屬。

南極寒冷的水域，蘊藏極其豐富的海產資源，將成爲今後人類所需動物性蛋白質的重要供應來源，估計南極大龍蝦多達七千萬至一億四千萬噸，鋸齒豹、威德爾海豹、象豹等，估計亦有一千七百餘萬頭。南極的鬚鯨、齒鯨的數量，也相當可觀。此外，其他各種海洋動物植物，更不勝枚舉，但已進行商業性開發，而受到各方重視的當推南極磷蝦，估計蘊藏量可能達五十億噸，新鮮南極磷蝦含有蛋白質百分之十一至十五，脂肪百分之一至六，灰分百分之二至三，氨基酸含量較蝦類更高，其營養價值可與雞蛋、魚和牛肉媲美，甚至有過而無不及。蘇俄糧食短絀，早在一九六〇年代，就注意南極磷蝦的開發，至一九七二年往南極的魚船及加工母船已達百艘，一九七七年捕獲磷蝦量已超過二萬噸。日本亦於一九六七年開始調查，一九七二年正式漁捕，幾年之間捕蝦量自一噸增至四萬噸，目前蘇、日兩國均屬商業性營運。智利於一九七四年開始捕蝦，現年產量雖僅四、五百噸，因其鄰近南極，將來發展實未可限量。西德於一九七六年撥發開發資金一千萬馬克，一九七八年將科學調查船與大型拖網漁船結合在威德爾海鄰近水域對磷蝦資源進行廣泛調查。此外，美國、波蘭、澳大利亞、挪威、阿根廷等國也都進行調查和試捕。我國海功號漁業試驗船也曾於數年前往實地調查，並試捕數十噸磷蝦返國銷售，惟未進一步商業性作業。

南極洲資源之維護，向爲各國所重視，早在一九五九年即有阿根廷、澳大利亞、比利時、英國、智利、法國、日本、紐西蘭、挪威、波蘭、蘇俄、南非共和國及美國等十三國簽訂南極公約，一致同意南極地區保留爲一個開放的科學實驗所。一九八二年五月上旬南極公約的十三個會員國家以及邀請若干國家在澳大利亞堪培拉舉行會議，就如何在這片面積三千五

百萬平方公里的海洋裏，保護其生物，使之免遭濫捕的協議，進行最後磋商，以確保生態的平衡。其中特別設法要避免過度捕撈南極蝦，因爲這種小蝦是南極海洋「食物鏈」中介乎浮游生物與較大型生物之間的重要一環。南極蝦捕食浮游生物，而它又是烏賊、海豹及鯨魚的主食，如果鯨魚此項食物匱乏，則再限制捕鯨，也難於維護鯨魚的生存。前項維護生物的協議必能易於見效，因爲南極惡劣的漁撈環境，事實上未能擴大漁捕。設在倫敦的國際環境及開發組織近即斷定，即使沒有管制的辦法，在未來十年裏，每年所能捕獲的南極蝦，也不可能超過二百萬至五百萬噸以上，而科學家則估計每年至少可捕撈五千萬至一億五千萬噸之間，因之，當前的捕撈量不至於影響生態的平衡。

目前在南極洲研究工作上，美國處於領先地位，據美國科學基金會表示：美國現設有四處研究基地，其中阿蒙森、斯考特南極研究站貢獻頗大。現擁有略超過一千人的工作人員及六架飛機、七架直升機與各項有關科學研究儀器。蘇俄則設置八處研究基地，一九八一年二月一架雪上飛機曾載運十二名蘇俄科學家，在美國基地着陸，加強其南極研究陣容。

又據一九七四至七六年三年間，環繞地球飛行的人造衛星多次拍回的照片，顯示在南極心臟地區，有一座不凍結大湖存在，被定名爲普靈雅湖，而其踪跡非常神秘，時隱時現。美蘇科學家爲揭開這座神秘湖之謎，一九八一年底曾聯合組成探測隊前往追查真相，共有美蘇科學家二十六人參與，深入南極大陸，行走數千里，按照人造衛星指示的地點探勘，仍無所獲。但是，美國領隊安諾高登博士，從美蘇尋獲的資料中，提出一個推論性的解釋，認爲不凍湖的存在，並非不可能。

四、太空資源開發與太空梭的利用

(一) 太空資源的開發：在地球上資源日趨枯竭之際，人們對太空資源的開發，就更加重視，據一九八二年七月美國柯普萊社的特稿報導，在太空中運行的一顆小行星可能蘊藏價值十五兆美元的黃金，及一百億噸的鐵礦砂，這相當於全球二十年的鋼鐵生產量，還有其他礦藏。美國聖地牙哥加

州大學化學系教授賈姆士·阿諾博士指出：「太陽神飛行計劃的太空人所攜回地球的月球岩石，即顯示月球上富鐵礦、鋁礦和鈦礦等。有關隕石（來自介乎火星與木星之間環繞太陽而運轉的小行星帶）的研究顯示，這些小行星蘊藏着大量的鐵礦與鎳礦，某一類行星亦蘊藏金礦。一九八〇年阿諾博士主持研討會，科學家所提出開發太空礦藏的計劃，包括在月球上設立一座有人操作的基地，並由此推動若干太空計劃，利用月球的低重力來發射太空船。並主張載往若干靠近地球的小行星，使他們能停留在軌道內，以便有效的進行採礦。惟由於研究經費頗巨，美國航空暨太空總署緊縮預算，此項計劃尙有待時日。

(二)擴大太空校工業與通訊用途：目前太空校在工業上將供製造電子製品配件及藥品為主，今後將繼續試驗而擴大其工業用途，惟仍將衡量其生產成本與特殊的品質。美國康州一家市場研究機構——國際資源開發公司，預期在五年後太空產製品價值將達二十五億美元，其中超純半導體材料價值佔二億美元，或為百分之八。

第三次太空校飛行對微重力純淨技術的適用前途已有肯定的貢獻，以後接着試驗砷化鎵結晶的成長，以及零重力狀態的新材料製造方法。太空半導體技術對業界的震撼，據一位分析師稱：「唯有發明電晶體的衝擊差可比擬。雖然太空為生產半導體材料提供完美純淨與真空的環境，但在地球軌道上建立生產設施所費成本太大。一九七四年「太空試驗室」試製的砂在特質上並無改善，因之，有些廠商則感到在太空產製砂並無特別優點。

美國通訊衛星為工商界提供廣泛的服務，現有系統包括：電訊、電視播放、特殊商務通訊等，服務頻次可望於一九八五年倍增。到一九九〇年代，設在太空站上的通訊系統將包括幾枚廣播衛星和機動衛星系統，屆時將有大型通訊平臺建立在軌道上。分析師預測美國通訊衛星到一九九〇年代中期，每年營收將超過五十億美元，另外DBS的廣告收益也將大於五十億美元。服務工商業的地球觀察衛星，目前有美國海洋大氣局操作的氣象衛星，和航空太空總署操作的遙測陸地衛星兩種。陸地衛星在三、五年

後可望改由民營部門接管，屆時地球觀察衛星必能自普遍銷售資料，而獲得最大營業收益。

哥倫比亞號的第四次太空飛行中，包括數百萬美元的製藥計劃，這是由麥唐納·道格拉斯太空旅行公司與強生公司聯合投資，此項實驗將有助於製造新藥。同時另有一小型製造工廠，在微重力情況下完美地製造球狀乳液，此種乳液液珠可能有助於對抗癌症和眼疾。

(三)籌劃建造太空站：美國航空與太空總署於今（一九八二）年三月十四日宣稱：美國可能與歐洲的硬體與日本的電腦技術結合，建造一座耗資數十億美元的載人太空站。將包括一個載人的鼓型小艇，多達三、四艘小艇將以鋼樑聯結，阿拉巴馬州亨茲市的馬紹爾太空飛行中心，目前正在研究這種技術。太空總署預定在未來五年之內，開始發射載人太空站的大規模研究與發展計劃。其次美國科學家亦致力改善「太空校」的發射能力，妥為修改並轉移民間成立太空交通系統，從一九八五年可望出現新一代的「太空校」，航空及太空總署將是最大的客戶，頻次終會增至每週射入軌道一次，軍民所需太空的交通量必有增無已。

美國雖然在太空發展方面居於領先地位，但是，歐洲太空總署（ESA）、蘇俄、法國目前都擁有衛星發射服務能力。日本預期到一九八七年也能充分具備太空服務能力，西德、英國、義大利、加拿大、印度、巴西也均有合作發展太空方案。地區性衛星計劃有二個比較令人矚目的，就是阿拉伯衛星和北歐衛星。

(四)太空垃圾的威脅：自一九五七年第一枚人造衛星發射以來，二十五年間數以千計的物體被射入環繞地球的太空，包括用過的燃料箱、火箭空筒，失效的人造衛星，甚至在太空中爆炸的破片。根據美國太空總署估計，目前約有一萬到一萬五千件大物體，正以每小時數千英里的速度疾駛通過太空。而主要來自五十多次太空中爆炸所產生的小物體，則數以百萬計，每年且以百分之十一比率成長，這些小碎片危及其他太空船，目前正在運行中的一千一百多枚人造衛星，一旦被擊中，即將失效，或擊傷人員駕駛的美國太空校，則太空人將受傷或死亡。美國航空太空研究所的一份報

告指出：自由飛行瓦礫可能對太空船構成比隕石更嚴重的威脅。有些分析家相信，已有部份衛星被運行中的垃圾擊毀致未能執行任務，美國賓州州立大學太空技術公司總裁卡普蘭說：「我們已有若干原因未明而失却作用的人造衛星。衛星製造之設計是可以承受隕石的襲擊的，但偶爾有一枚衛星停止運作，使我們不得不懷疑它可能是受到碎片的衝擊。」

一九七八年蘇俄「宇宙」太空站墜落時，將放射性核子垃圾散佈加拿大境內。一九七九年美國「空中實驗室」墜入大氣層，散佈澳大利亞與南太平洋，幸未傷害人類，但是，如落於人口集中的城市，後果就不堪設想。因之，太空垃圾墜落地球所可能構成的損害，亦為各方所重視。

美國政府及衛星使用人的一項新的重大關切，是對於放置於沿赤道國家軌道上運行的通信、氣象及間諜衛星之威脅。這些衛星被局限於二萬二千三百英里的高度，即所謂地球同步軌道，並以與地球旋轉同樣的速度運行在同一位置上方。目前一千一百餘枚在軌道上運行作業衛星中，約有百分之十是在固定軌道上，專家指出在未來三、四年內還有三百多枚商業廣播衛星將發射，勢將構成軌道上交通阻塞。目前此類衛星放置之間隔約為一千五百英里，但最近建議縮短其差距為五百英里。惟美國「聯邦通信委員會」衛星無線電組」的技術人員指出：如此可能造成信號干擾的後果，影響地球上的接收機。

如何處理太空垃圾，以免為患，美國「國家海洋氣象局」於去（一九八一）年曾下令將SMS-1氣象衛星送入高軌道廢物堆。首次發射的SMS-1氣象衛星由無線電下令指示其燒掉最後的燃料，並向上運動三百英里，今後將無限期停留該處。另一項建議是發射一艘「垃圾平底船」到太空中，上邊裝一個由地球上技術控制的機械臂。這個清道夫將垃圾蒐集，然後可能由太空梭攜回地球。以上二項方式，前者經已實施有效，今後可以對失效的衛星予以處理；後者將為蒐集太空碎片的方法，則有待克服技術上的困難。

五、微生物將創造新資源

人類永無止境的科學研究，開拓資源的取得領域與加工利用方法，目前太空資源的開發與微生物的利用，已臻成熟階段。關於開發太空資源已見前述，至於微生物利用研究的成就，美國處於領先的地位，惟歐洲各國正急起直追，民族晚報「科學新知」專欄於今（一九八二）年一月廿二日刊出李政猷先生撰「微生物可望締造新世界」一文，報導美國國會遺傳工程研究計劃組主任柴爾特·哈生藥博士，於去（一九八一）年底宣布一種肉眼看不見的微小細菌，改變其遺傳基因，也就是說重新在其遺傳基因中輸入程式，將成為實驗中科學家所能够想像得到的任何東西微小工廠。又美國各理論生物學家湯姆斯·A·伊斯東博士亦宣稱：「這些微小的工廠，將會由於來自這些小甲蟲工人，所製造更多的種種產品，而使日常用品、藥品、食物、清潔劑和衣物的價格顯示戲劇性的大幅度下降。」他預言：「在你廚房儲藏室中的一罐罐或一包包的食物，將會以實際上會「長出」食物的一盒盒內裝不同類型細菌的不鏽鋼盒子所取代。而且你真的能够混合這些細菌而生產店裏買來的各種肉類。只要你一直供應足夠的水份、光線和化學藥物，這些羣聚的細菌將會始終繁衍下去，而為你服務到底。而且利用發霉製造青黴素的同一技術，遺傳工程學家改變細菌的遺傳基因也必定能從此生產不須醫師配方的藥物。廚房中的各種用具將可利用能將油污吃掉的細菌來清洗，同時其他家庭中各種異味或腥味也可由其他的細菌來將它們吃掉。這些細菌將會從你家的地毯中把油污、貓狗身上掉下的毛，以及身體上所留下來的汗臭和家中寵物的體臭味吃掉，而可以不必作地毯的清潔工作了。同時，放在你家牆壁中的細菌，將吃掉積聚在你家中產生異味或臭味的分子，而使家裏的空氣始終保持新鮮又清爽。在臥室的櫃子中，長玻璃櫃的細菌將可織成絲料或毛料，而為你提供床單或窗簾。其他的細菌，我們能够在它們身上輸入程式而創造一個適合於你身體形狀的「活床」，使你睡得非常香甜。而且，這些微小的細菌能够放在你家中隔牆中產生絕緣作用，而可大幅度地減低你冷、熱氣的費用。伊斯東博士最後作成結論說：「在最後結果，你就會有一個始終不需要清潔，食品室中始終不會沒有食物，櫃子裏始終不會沒有床單、窗簾等等，而且始

終不需要肥皂和清潔劑的家。透過遺傳工程，在我們有生之年將會出現的這些改變，很可能在今天聽起來令人難以相信，然而它們必定能夠創造很多現在我們還沒有夢想到過的種種產品和服務。

前述使用基因移植新生命型態的技術，是生物科技事業的偉大突破，那些能夠吞食石油污漬，將垃圾變成瓦斯或酒精，將甲烷變成可供人類食用的蛋白質的各種細菌將為投資者帶來無比的利潤。一九八一年四月十四日民族晚報刊出中央社樊劍萍先生節譯美國新聞週刊「世界基因戰趨勢」一文，指出：發展並推廣由「人造有機物」所製造的物質——這種新的有機物是由重組去氧核醜酸而製成的——在一九八一年間國際上已構成劇烈的競爭。各國概略情況如次：

美國「基因科技公司」的股票已公開上市，並迅即獲得三千九百萬美元的資金。

英國科學家早在一九五七年即發現干擾素，但是不夠進取，沒有完成發揮潛力。至一九八一年英國政府方與四家公司合作創設「細胞科技公司」，初步投資三千萬美元，從事基因利用的研究。卜內門公司已在建造由細菌製造蛋白質的工廠。

法國兩家工業集團已於一九八一年先後組成二家新公司，加入基因工程的競爭行列。法國政府就憂私人企業可能無力單獨進行基因工程工業，乃指定此一工業為「策略工業」，法國工業界人士已要求政府撥款四億美元。法國國營研究機構——巴斯德學院——已在規劃詳細的研究計劃。主管法國政府生物科技研究事項的梅瑞奈說：「我們正急於支持所有一切有關基因科技的研究。」

西德一九八一年對基因及生物科技發展的資助，將較上年增加百分之二十，雖然西德對其他項目的經費都大事削減，足見其重視此項新科技的發展，赫契斯特公司已在建造製造蛋白質的工廠。

瑞士日內瓦的「生物基因公司」據報導在發展抗癌的干擾素、生長激素和人工合成胰島素的臨床研究，都已普遍進行。

預計一九八〇年代末期基因工業產品價值將達數十億美元。這些產品

一年來世界經濟動態概述

都是微生物所創造的新資源，以裕人類生活所需。

叁、世界人口與糧食問題

一、世界人口增加趨緩與老化

(一) 人口自然增加趨緩

各國為和緩人口增加的壓力，無不致力於推行家庭計畫，特別是人口眾多國家，因之，目前世界人口自然增加趨勢已緩和。據聯合國統計資料，一九八二年中期全球人口已增至四十四億八千萬人左右，每年仍以七千萬人的幅度增加。但是，各國出生率已普遍降低，雖然歐洲國家多採取獎勵生育，惟效果未彰。而人口較多國家則仍厲行節育，據一九八一年十二月十二日在馬尼拉舉行的國際人口會議提出的報告稱：絕育已成爲世界上佔第一位的家庭計劃方法。現全世界共有一億餘人實施絕育手術，其中百分之八十以上在中國大陸、印度及美國，因爲這三個國家人口總數達全球人口數百分之四二以上。

又據一九八二年三月廿八日美國國會發表的一篇「未來二十年世界人口計劃和避孕技術」報告指出：至本世紀末全球人口可維持在五十九億人左右，即今後十八年平均每年人口自然增加爲八千萬人。亦即較原先估計降低六億五千萬人，惟百分之八六·六係開發中國家所增加者。

聯合國人口基金會指出：自一九六五年起各國多積極推行家庭計劃，至一九七五年，全球三分之二的政府，擁有世界上五分之四的人口，均採取行動限制生育。其中約有三分之二的國家，所用於新節育方法的經費，均由本國自行負擔，其餘三分之一的國家，則接受聯合國人口基金會的補助。印度、印尼、泰國、馬來西亞、韓國、哥倫比亞、智利等國家人口出生率均降低百分之一五至二五；中國大陸及古巴更因糧食不足，民生日用品供不應求，厲行節育，前者自一九七一年至七九年間人口出生率降低百分之六七。後者則自一九六五年至八〇年降低百分之四七。現中國大陸更

進一步推行減少人口政策。據法新社今（一九八二）年九月八日北平電訊稱：「從十一月一日起，那些同意只生一個孩子的夫婦，將延長分娩假期至一年，每月可獲得約美金二元五角之補助費，直至孩子十四歲。他們還可以優先進入幼稚園、學校。遙遠郊區農民，如果同意只生一個孩子，可獲二塊自留地及額外工分。北平現有四十二萬對夫婦立書面保證，聲明他們不生第二個孩子。倘若他們食言，夫婦會受到嚴厲的經濟懲罰。」前項消息又稱：「北平大約在二年前已經採取嚴厲限制生育措施，故今（一九八二）年上半年北平青年夫婦幾乎沒有人生第二個孩子。據統計新生嬰兒百分之八九是頭胎，北平郊區的人民公社則稍低為百分之八〇至九〇。預計前項限制生育第二個孩子辦法普遍推行之後，中國大陸人口將見減少，至本世紀末或且將不至達到預期之數字。」

在全球國家推行節育運動中，祇有非洲國家成果較差，現人口自然增加率仍高達百分之二·九，遙遙領先（居次席的是印度，僅百分之二）。在非洲四十八個國家中，僅有迦納、南非共和國等九個國家，推行家庭計劃。現非洲婦女平均生育仍高達六·二左右。據抽樣調查所得，百分之六十以上婦女，均希望生育五個或更多的子女。其實非洲國家糧食供應不足，自一九七五年以來輸入糧食均佔百分之二四以上，預計至西元二千年輸入糧食比率將提高至百分之三九。惟由於教育水準低，難於推行家庭計劃。現非洲成年人文盲者佔百分之七四，適齡兒童祇有百分之五九入小學，中學就讀率又低為百分之九。因之，在本世紀內非洲將保持較高的人口自然增加率。但是，增加率則趨向降低。

（二）人口老化問題

由於人類壽命延長，出生率降低，使人口結構顯示大變化，導致社會及經濟問題。據聯合國官員指出：至西元二〇二五年，全球老年人的數目將較嬰兒多二倍，也將是有史以來首次超過青年人的數目，聯合國對此深感憂慮，乃於今（一九八二）年七月廿六日在奧地利首都維也納召開「世界老年人」大會，一百二十個國家的專家出席為期二週的會議。研討人口

老化導致社會負擔日益加重，如何強化生產力及接受老年人再參與經濟活動，使減少的勞動力能支持不斷增多老人的生活水準。

在前述各國競相推行家庭計劃之下，至西元二〇二五年世界人口出生率將較目前降低一半。又由於人類營養改善、醫療及公共衛生的推行，人類平均壽命將由一九五〇年的四十七歲提高至七十歲。屆時年逾六十歲的人口將達十一億二千萬人，佔人口總數百分之二三·七。或且為一九七五年的三億五千萬人的三·二倍。其中八十歲以上的人將有一億一千萬人。由於老年人增加，構成贍養、社會分配、代際關係及如何發揮老年人繼續對社會經濟的貢獻等問題。尤其是若干實施社會福利國家，更感不勝負荷。美國在一九五〇年工人與領取退休金老人的比例是十六比一，現已降至三·二比一，預計西元二〇二五年將再降至二比一。美國退休者生活費中百分之三三來自「社會保險金」。據美國社會保險局的估計，到西元二〇二五年超過六十歲的美國人將佔百分之二三（目前為百分之三一·二），較目前提高一倍以上。因之，美國「經濟發展委員會」提出警告，如果「社會保險金」不能重新形成，個人退休金又不能擴大其來源，則今後退休者就要面臨「無保障」和困境的威脅。此外，目前奧地利已發展至每二名工作者，對一名領退休金者的生活，顯着負擔太重。祇有「福利國家」之稱的瑞士，因為客籍勞工所佔比重較大，這些客籍勞工多年青工作者，故能維持較佳的老年人福利。

二、優生後代仍待倡導

倡導優生而於三年前在洛杉磯創設「精子銀行」的葛拉翰，一年來仍堅持他的口號：「你越是才智過人，就越應該多生子女。」他強調其優生研究所的概念是「精英主義的」，精子銀行的宗旨是產生出一些更有用的公民。」並宣布準備接受運動健將的精液。葛拉翰說：「運動家是高級動物，我認為我們會發覺他們大多數在智力上都比普通入優秀的多。」

葛拉翰「精子銀行」第一位嬰兒已誕生，第二位嬰兒亦於今（一九八二）年九月出生。因之，目前美國科學家對此新構想已引起較大的爭論，