

兩千家

THE BEST 2000 JAPANESE BUSINESS & INDUSTRY

日本優秀企業指南



兩千家

THE BEST 2000 JAPANESE BUSINESS & INDUSTRY

日本優秀企業指南

編輯：日本廣世出版編輯部

出版：中國展望出版社

日本廣世出版

發行：北京市新華書店

印刷：北京外文印刷廠

787×1092毫米 1/16 23.75 印張
1987年8月北京第1版1987年8月第一次印刷

ISBN 7-5050-0098-5/F·41

統一書號：4271·339 定價：28元

©版權所有 不準翻印

目 錄

◇編者的話

◇日本概況

◦ 1986年的日本經濟	5
• 1986年日本經濟動向	5
(日本政府《經濟白本書》)	
• 爲適應國際化新時代，中小企業應怎樣發揮活力？	9
(日本政府《中小企業白皮書》)	
◦ 日本科技新聞	11
• 日本技術飛向宇宙	11
• 核合成裝置JT60	11
• 處於世界領先地位的人工智能研究——第五代計算機	11
• 高度信息化社會的大動脈——光導通訊與INS	12
• 日本列島的新型傳播手段	12
◦ 日本產業經濟的概況	13
• 日本的產業結構與重工業的前景	13
• 機器人的應用程度	13
• “生活綜合保險業”中的人壽保險	13
• 漁業資源與人類	13
• 製藥工業與研究開發	14
• 對生物工程技術的期望	14
• 組織人類才智的信息服務行業	14
• 育種業的前景	14
• 超大規模集成電路技術	15
• 管理與信息化	15
• 日本經濟與日本的綜合商社	15
• 日本對液化天然氣的新需求	16
• 日本市場的新動向及其對策	16
◦ 日本企業的進出口狀況	17
• 活躍在世界120個國家的8200家日本企業	17
• 骨幹企業海外投資額名次表	20
• 日本企業進出口情況按地區、年代分類表	21
• 與中國之間有進出口貿易的45家日本大企業	23
• 日本企業駐中國事務所一覽表	25

◇日本的47個都道府縣	
◦ 日本地圖.....	33
◦ 日本地區劃分的概略	34
◦ 47個都道府縣產業經濟概況	36
◇日本企業的最新信息	
◦ 領導經濟大國的六大企業集團	85
◦ 1986年度日本優秀企業1000家	87
• 日本經濟新聞社排列的日本優秀企業名次	87
• 排名順序表.....	88
◦ 日本優秀骨幹企業2000家名錄	114
• 索引.....	114
• 2000家工商企業名錄	126

編者的話

廣世出版公司總經理

益村公俊

1986年，由於日元升值的沖擊，以及要求擴大日本國內市場的世界輿論的壓力，使日本受到很大震動。在日元升值、美元貶值的現狀下，日本與亞洲新興工業國家和地區的處境形成鮮明的對比。這些國家和地區的競爭力大大提高，市場持續繁榮，而日本則處於日元升值造成的困境中。作為對付日元升值的措施，日本有兩條途徑，一是努力擴大進口，二是積極對外投資。現在日本多數企業熱心的是後者而不是前者。日本企業向亞洲新興工業地區的投資設廠行動，必然伴隨着技術轉讓，從而將助長亞洲各國的經濟增長。這種作用並不算壞，可是如果日本大企業在這樣做的同時，由於在中國和其他一些地方暫時投資機會不多，就表示冷淡，甚至削減駐中國辦事處的人員，改組對華貿易部門編制的話，那是非常令人遺憾的。對於日本大企業的這種淺見陋識，人們不能不擔心，在當今尋求國際協調的時代，日本將如何作出響應。

可以認為，日本企業的發展，完全是靠獨特的承包加工體制支撐的。承包加工型企業並不死守用戶的訂單規格進行生產，他們充份發揮自身的開發能力，不停地積累小改小革的成果，從而提高了最終產品的競爭力。而承包加工型企業本身，也在國際競爭的過程中，逐漸發展為國際性企業。

從日本企業的這種發展歷程來看，國際性的大型企業，到擁有廉價勞動力的海外地區，尋求承包加工企業，這一策略是無可指責的。相反，海外的承包加工企業正好可以利用這一機會，效仿日本承包加工企業的先例，開展技術革新，爭取在21世紀發展為中大型企業。這不失為一條成長捷徑。

在這裏，我想介紹一下這方面的先驅，即日本中小企業的組織“日本商工會議所”(會長為五島昇先生)的對華動態。日本商工會議所的會員，包括日本各主要城市中的共約500個商工會議所。加入該組織的法人企業多達120萬個。作為這個龐大組織的領導人，五島昇先生可以稱得上是位有遠見的經營者，他在20年前就預見並且竭力宣傳了“環太平洋時代”的到來。五島會長認為，太平洋時代的到來，其必要條件是消除太平洋東西兩岸的不平衡，也就是必須發展亞洲各國的經濟。並且五島先生還為日本在迎接太平洋時代的到來，應當發揮的作用，而一直探索不止。1985年2月，五島會長親自率領日本主要商工會議所的200多名幹部訪問中國，終於找到了答案。其具體行動之一是，由日本商工會議所和中國國際信托投資公司(1979年成立的國務院直屬企業，是中國引進外資的窗口)共同舉辦了“日中產業協作會議”。中國國際信托投資公司榮毅仁董事長，在接受日本《讀賣新聞》的採訪時，談到了該會議的目的，他說：“舉辦這種議會，是為了引進日本中小企業的改造，同時，也是為了尋求通過從日本進口零件、由中國組裝，再出口返銷國際市場的途徑，來振興技術加工貿易。”明確表達了對日本中小企業所抱的期望。

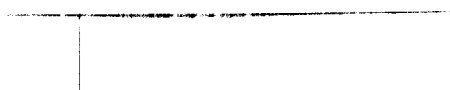
“第一次日中產業協作會議”於1986年10月6日至8日召開，其間舉辦了“日中經濟技術合作情況”的研討會，並重點進行了具體項目的談判。在談判中，中國方面提出了中小規模技術改造和出口換匯項目等40項合作、合營提案，日本方面有56家企業參加，達成了五項合同協議書(一次性木筷，婦女衛生用品、工藝拖鞋、合成革和潛水泵)，十一項帶實質內容的協議書，以及三十一項“繼續談判意向書”，為揭開太平洋時代的序幕寫下了歷史性的一頁。

日本大企業的海外生產傾向，直接影響到日本的地方經濟。日本地方自治體政府提出“地方時代”的口號，竭力想吸引大企業參與地方經濟，但大企業紛紛把主要力量移向海外生產，開始關閉地方工廠，並且着手削減人員。據說，在今後五年內，將有90萬人被擠出工廠而成為失業者。為了在這些大企業搬走之後能夠彌補空缺，同時幫助地方企業的發展，日本各地的商工會議所帶頭組織地方上不同行業之間的交流活動，促進企業、學校和政府的密切配合，在避免發生產品重複，相互爭搶的前提下，發展地方性的獨特產品和技術，系統地組織高效的集中生產和全國性的銷售網，以“一個地區一種產品”運動來搞活地方經濟。這個運動甚至已經波及到一些全國性的大企業，它們也要求自己的所屬工廠開展“一個工廠一種產品”的運動。

日本地方經濟的這種新浪潮，使人感到它與中國的經濟狀況有某些相同之處，因為日本大企業向海外轉移生產廠點，也使中國經濟受到了同樣的影響。

今後，通過日中兩國之間的信息交流活動和企業、學校、政府共同進行的交流活動，作為改革樣板的日本經營技巧，也許會迎來一個技術轉讓的新時機。當這個時機到來時，希望《2000家日本優秀企業指南》將起到信息傳遞大鏈條中一個小小環節的作用。

《2000家日本優秀企業指南》中收載了日本的科學技術和各個產業的專題、日本的地方產業和經濟概況，日本2000家優秀骨幹企業的最新情況及其他獨特信息數據。如果《2000家日本優秀企業指南》一書能對以中國為代表的亞洲新興工業地區與日本企業之間的密切經濟交流助一臂之力，我將感到不勝光榮。



日本概況

1986年的日本經濟

日本科技新聞

日本產業經濟的概況

日本企業的進出口狀況

1986年的日本經濟

1986年日本經濟動向

1985年，出現了一種明顯的傾向，這就是：過去一直影響着世界經濟的幾個弊端，正在得到糾正。

首先，美元偏高的狀況正在改革。在80年代前期，美元大幅度升值，引起了貿易不平衡。但是自從1985年年初起，就已經可以看出美元貶值的趨勢了，尤其是在1985年9月份的五國財政部長和中央銀行總裁會議之後，這個趨勢更加明顯。

第二，是金融利率降低的趨勢日益明朗化。這是由於美國的經濟發展速度減慢，以及公眾普遍看到，美國制止財政赤字擴大的對策正在具體化而形成的。美國的法定利率已從1984年11月以前的9.0%下降到了1986年7月的6.0%，下降了3.0%。與此同時，日本和歐洲的金融利率也有所下降。日本的法定利率1983年以來一直穩定在5%的水平上，但到1986年以後，連續下降了三次，每次降低0.5%，終於降到了戰後最低水平，為3.5%。

第三，是石油和石油初級產品的價格大幅度下跌。石油價格在七十年代初期大幅度上漲，曾是世界性經濟緩慢上升的一個主要原因。石油價格（以日本的進口到岸價格來看），在1982年以後已經有了下降的趨勢，到了1986年下跌幅度更大，現已跌回到1979年左右第二次石油危機漲價之前的水平。按照路透社商品價格指數（按SDR換算），其他石油初級產品的價格在進入八十年代之後，總的說來也是趨於疲軟的，在1984年中期更出現大幅度下跌，今後仍將處於軟弱的地位。

這些變化決不是一種暫時的現象，可以認為是帶有根本性的大變化。也許可以說，美元偏高、利率偏高和石油及其初級產品價格偏高的時代已經結束，世界經濟已經進入了一個新的局面。

這些變化給日本經濟帶來了很大的影響。首先，是引起日元急劇升值。在1985年2月13日，日元對美元的價格是263.4日元兌換1美元，而在一年之後，日元升值41.4%（根據IMF方式，1986年2月13日日元對美元的中心匯率為186.3日元），而且日元對美元的匯率後來也一直呈現上升趨勢。

日元升值，對日本的出口產業，出口企業、以及與進口產品存在激烈競爭關係的產業和企業有很大的

影響。日元升值以後，如果出口（按外匯計價）價格不提高，就會減少收益；如果出口價格提高，又會削弱競爭力，從而引起出口量的減少，總之對經濟是有不利影響的。而且，日元升值還對國際競爭能力弱的產業和企業有直接的威脅，比如將使這些企業根本得不到訂貨，或者由於銷售價格降到無法盈利的低水平，而陷入困境。

在設備投資方面，目前日本製造業用於擴大生產的設備投資，也已經處於下降之中。可見，從生產循環因素的角度也可以看出，日元升值給出口型產業的影響之大。

1986年上半年的日本經濟狀況已經顯示出了日元升值的不利影響。

日元升值本應當有可能起到縮減日本巨額出超的作用。不過在1986年上半年，日元的升值反而使美元結算的出口額增加，呈現出明顯的所謂“J”型曲線效應。再就是1986年3月以後，石油進口價格的急劇下跌，也促使了日本的國際收入盈餘進一步擴大。由於這些因素而產生的出超，不一定是日本經濟政策的後果，或是人為造成的，不必追問誰負有責任，但實際效果是日本收支盈餘仍在增大，這也是事實。

當前世界經濟中出現的上述新動向，預計將制止日本的國際收支黑字繼續增加，但即使如此，日本仍然面臨着現有巨額收支盈餘問題的現實。日元升值有助於減少出口量、增加進口量，從而縮小收支盈餘。而且日元升值可以增強日本國內的實際購買力，從而促使日本經濟轉向以國內需求為中心的發展方向上去。再看得長遠一點，日元升值對於改變日本經濟結構也有重要作用，它將改變過去那種增加出口容易，增加進口困難的產業特點，使日本經濟轉為以國內需求為中心的結構。可是，全部實現這種改變需要有一定的時間。從日本的進口體制來看，日本的各種減少出超的政策措施很難迅速做到擴大進口。但是，即使不可能期望立即見效，也應當迅速而又切實地採取這些政策措施，這些對策如果發生作用，就有可能在中近期內大大縮小出超額。

在這一方面，尤其重要的情況是，美國經濟長期受到美元偏高的嚴重影響。由於美元偏高，美國企業

把自己的生產廠點轉移到國外是有利的，從而造成零部件進口量急劇增加的狀況，這樣做的後果是美國長期存在對外貿易赤字。而那些設立有美國企業的生產廠點的國家，其貨幣匯率大多同美元聯系在一起作同等浮動。因此，不可能指望由於美元貶值，而使美國的入超狀態立即扭轉過來。

由於存在這些問題，應當認為，美國的入超和日本的出超，僅僅靠調整匯率來解決，其作用是有限度的。因此，需要在調整匯率的同時，促使日本企業向美國直接投資，來改變這種狀態。日元升值對促進這一改變也許會產生很大的效果。另外還應該看到，日元升值或美元貶值，能夠糾正美國、日本和歐洲各國的產品之間，在相對競爭能力方面的明顯不平衡。

在這種情況下，日本應當在盡量減少日元升值的不利影響的同時，有效利用日元升值的好處，更加努力地以內需為主發展經濟，並努力形成一個與此相適應的經濟結構。這樣，金融利率低，石油和初級產品的價格低，就會具有更重大的意義了。

七十年代末期美國金融政策的改變，使得全世界長期保持較高的金融利率，這在當時十分有助於抑制世界性的通貨膨脹。但是，盡管1982年中期以後美國的金融政策比過去緩和了，實際金融利率却仍保持高水平，成為世界經濟恢復的嚴重障礙。金融利率降不下來的原因，當然是由於美國存在着的巨額財政赤字。

幸而從1985年年中以來，美國金融利率下降的傾向開始明顯。這是由於美國加強了削減財政赤字的努力，同時也由於美國經濟發展速度趨於緩慢。爭取提高利率和財政刺激等等政策，來作為擺脫增加緩慢的處方，雖然收到了相當的效果，但不可能長期維持下去。

美國金融利率的這種變化，使得其他由於擔心沖擊物價和匯率而採取比較謹慎的緩和政策的發達國家，也開始為了擴大本國的市場景氣而降低利率。

首先是從1985年夏季起，歐洲各國的金融利率開始降低，到1986年，各發達國家都相繼減低了法定利率。

金融利率降低，一方面當然反映在物價穩定這一現實經濟問題上，另一方面它順應了各國高漲着的擴大內需的要求，有減輕累積債務負擔的效果。特別是日本正面臨加強社會投資和促進住宅建設等重大課題，金融利率下降有很大的好處。並且，在日元升值的情況下，日本的產業為了仍能保持相當的國際競爭能力，企業需要加強研究開發活動和發展風險事業；而且日本今後作為對發展中國家和累積債券國提供資金的國家，還必須負擔起更大的義務。在這兩方面，金融利率下降也將會帶來好的影響。

當然，金融利率的降低如果破壞了物價的穩定，那麼就將使實現上述各種政策目標成為不可能。所以，不言而喻，應當對物價問題繼續給予細心注意，全力維持物價的穩定。

最後，還有石油和初級產品價格的下降問題。這個變化也許是最重要的。因為畢竟是由於兩次石油危機所引起的石油價格大幅度上漲，曾給予世界經濟極大的打擊。

石油及其初級產品價格的下降，對於當前的世界經濟來說，首先意味着通貨膨脹的危險性減少。這對於因美元貶值而很可能引起物價上漲的國家，如美國來說，尤其是一件莫大的好事。而且，美國通貨膨脹的可能性減小，也就使得全世界的金融更趨緩和。

日本不像美英等國那樣，在國內擁有油田，所以石油價格下降對日本的不利影響極小，因而日本可以最大限度地享受油價下降的利益。由於日本的進口額中石油佔的比例很大，這種好處就顯得更突出。

但是，在石油價格持續大幅度下降的情況下，必須注意可能會使人們放鬆節省能源和資源的努力，這種傾向從中長期發展的觀點來看，並不是好事。

還有，石油及其初級產品價格的下降，對於這些產品的出口國來說，將造成出口收入減少、國際收支嚴重惡化的局面。這一點給世界貿易、國際金融所帶來的影響也是不能忽視的。

目前，應當認為石油及其初級產品供求關係緩和的基本趨勢還要繼續下去。但是，考慮到收入水平還不高的發展中國家今後可能不斷提高收入水平，它們對石油及其初級產品的需求將不斷增加，所以，目前大量消耗石油及其初級產品的發達國家，必須為節約資源和能源而繼續努力。節約資源、節省能源，是世界性的技術發展趨勢。如果考慮到今後世界人口的不斷增長而資源有限，就應該促使節能技術進步，而不應當使之衰退。

產業結構的轉變和新需求的源泉

面對着上述三項重要條件的改變，日本的產業結構也有必要進行相應的變化。第一，日本的產業結構過去是建立在日元偏低、美元偏高的基礎上的，因而一直依賴於國外市場以求得發展。日元升值將改變這種狀況。也就是說，日元升值在產品壽命周期中促使日本工業產品更快地成熟化，同時，還促使日本企業向國外擴展，積極進行對外直接投資。在這樣一個調整過程中當然要發生相當多的摩擦，但是為了世界經濟的發展和日本經濟的國際化，這個過程是非常必要的。

第二，要轉變產業結構，最終需求的內容也必須

變化。在最終需求內容的變化中，最重要的是信息產品和軟件產品的增加。這表明軟件的價值與硬件產品相比，正在增大。目前，這種傾向已經十分明顯，成為所謂需求變化的主要內容。

隨着軟件化而發生的需求變化，有如下幾個重要的方向。

首先，在基本需要得到相當程度的滿足之後，人們的愛好將更加多樣化，開始追求與眾不同的東西。這是很自然的。為適應這種需求的多樣化和特殊化，現在已經作了不少努力。

現在需求正在向更高級和更多樣化發展，隨着個人收入的增加，這種傾向將會日益普遍。

其次，日本經濟迅速國際化和社會人口迅速老齡化所帶來的變化，也是需求變化的主要方面。還有，隨着經濟的服務性和軟性增強，可以預料社會將朝着城市化方面發展，從而增大新的需求。最後，技術越是進步，社會越是現代化，人們可能反而更加追求人性味，這也是需求的一個變化方向。

日本的消費者對商品和服務的選擇是非常苛刻的。他們對質量要求之高，在世界上是數一數二的。而且，在選擇商品時，他們不只是像過去那樣單純挑選名牌商品，而是有能力根據自己的標準和需要，只選擇價格適當而必需的商品。因而，日本的消費市場是一個苛刻的市場，為了打入這個市場需要相當的努力。但是，也許可以說一旦打入這個市場，就會得到充份的機會和廣大的市場面。

對這樣一個市場，如果企業通過努力(技術革新)能夠滿足消費者對新商品的要求，就將使產業結構產生很大的變化。此外，如第三節所說的那樣，對住宅和社會資產的需求迅速增長，也有利於擴大相關產業的市場。

第三，為技術進步而努力十分重要。因為即使需求有所變化，如果不能提供出符合新需求的產品，也將失去實際意義。提供新產品，要求企業家進行“革新”。但這不一定非要進行大規模的基礎科學技術的研究應用不可。科學技術的發展使人們相互之間的關係日益淡薄，人們追求的往往是人與人的接觸和親近感。提供這方面的商品和服務，可以說並不是只適合於大型企業和大型組織的，中小企業、新興企業也有廣闊的發展餘地。

不用說，對新技術的急速發展缺乏敏銳的感覺，反應遲緩是要不得的。新技術對企業來說當然是很有用處的，有許多事例表明，企業應用了新技術就使商品的需求急速擴大。而且如果再考慮到從國外引進技術的困難正在逐漸增大，主要出口商品中，許多即將進入成熟階段，那麼發展新技術就是當前最緊要的問題。日本企業需要有效地發揮創造能力，比以前更加

努力地發展技術。日本確實是進入了一個應該以技術立國為目標的時期。

充實資產的必要性

日本經濟發展的結果，使得現在日本人民在消費方面得以享受水平相當高的生活。日常生活充實之後，很自然地就要求擁有與此相適應的資產。

在財產方面，一般羣眾首先要準備的是子女的教育費用和為晚年生活而儲蓄的養老金。這是極為正常的行為。國家對於這類儲蓄，應當以最適當的方式轉化為固定資產來有效利用。

一個國家的儲蓄，可以用於多種方面。例如在國內的用途有：對企業活動的投資，對住宅和社會資產的投資，以及用於形成無形資產(指人才、技術、學術、文化等等)。在國際運用方面，可以進行直接投資或是證券投資。這些不同的投資方向，分別具有不同的意義，總的來說，都是為了使包括後代在內的國民生活更加豐富充實。對民間組織來說，究竟應當以怎樣的形式添置多少資產，這基本上要由民間組織自己來決定。不過，由於隨着今後人口高齡化的推移，預計儲蓄率有可能逐漸降低，所以現在特別需要建立起能夠適應人們要求的良性資產儲備。

另一方面，為了擴大國內的需求，充實國民的生活，現在特別需要充實對住宅和社會資產的投資。前面已經指出過最近金融利率降低，創造了一個良好的投資環境。而且可以預期，放寬限制也同樣會起到促進作用。

關於住宅建設，除去因社會發展所必需的部份，應由政府投資建設公共住宅之外，其餘部份都屬於私人建房。翻建將是私房建築的主流。但翻建也要受到各種環境條件的影響。現在所有的家庭都已有房子住，從這個意義上說，翻建量的大小完全要看金融利率等條件的變化是否有利。日本為了促進住宅建設，制定有公庫融資制度和稅收制度上的優惠措施，其他國家也都有各種類似的政策。不過在加強這些促進措施的同時，需要注意它們對於所得分配的影響(例如，美國規定為建房支付利息可以相應扣除所得稅，這種規定就引起國內部份人的批評。)

再者，與住宅投資有關的是，東京等大城市的市中心地價不斷上漲，在這樣的狀況下如何把大城市建設成為充滿活力的城市，使得在市中心地區人們也能夠居住，這是一個很大的問題。市中心的地價上漲往往使得市中心夜間成為無人街，進而導致犯罪增加及局部荒廢。

在社全資產方面，日本到現在為止，一直在踏踏實實地進行着建設，但是應當指出，目前的建設與歐

美發達國家比較還是低水平的，而國民對於充實社會資產建設的要求十分強烈，另外，今後社會資產的維修、更新費用不可避免地要不斷增加。在本世紀剩餘的時間裏，估計日本仍可以維持較高的儲蓄率，而且勞動力佔人口比率也還比較高，因此這段時間對於形成良性的社會資產是非常珍貴的時間。

說到社會資產，直接想到的是道路、河川、鐵路等，但是今後對於電氣通信網絡等“軟資產”的需要也會大量增加。並且，作為國家來說，還必須考慮預防災害設施的建設投資。這些設施在平時固然沒什麼收益，但是一旦有事，就能避免國民遭受巨大損失。此外，國家還要投資建設一些創造舒適條件的設施，這對實現充實的社會生活也很重要。

還有，近年來日本出現了多種多樣富有熱情的地區性建設的嘗試，為了有效誘導它們形成有活力的區域社會，作為基本建設的住宅和社會投資也必不可少。

住宅和社會資產的投資雖然如此重要，但如果把它看成是留給後代的資產儲備，就有必要注意如下幾個方面。首先，如果是通過發行公債而籌集資金，則需要認真研究，隨着金融利率上升是否會帶來好處，以及對於下一代來說，包括支付利息在內的投資成本是否十分合算。還要考慮到社會資產在建成之後，為了運營和維持也要花費很大的費用，因此一定要注意努力為後代留下良性資產。由此可見，社會資產的建設需要從長遠的觀點出發，踏實而有計劃地進行，還要注意集中資金，重點使用。

住宅和社會資產建設的基本部份應當由政府機關負責實施。不過，考慮到民間組織從事建設工程可以有更高的效率以及政府財政現狀等因素，政府應當為有效利用民間企業的活力而努力創造較好的建設條件，包括靈活運用各種工程方式和財政投資貸款手段等。

此外，人才資源也是一項重要的長期資產。可以說一切有形的資產儲備，從產生的瞬間起就開始了損耗和陳舊的變化過程。尤其是技術更新迅速的生產設備類資產，這種傾向更為明顯。由此可以認為，對於企業來說，最重要的資產是人才。人才資源的特徵，是它能夠不斷更新現有技術實力，而且能適應環境條件變化。另外，從金融資產具有流動性這個意義上看，它也具有與其他有形資產不同的特性。在這個意義上說，充實資產重要的是使各種類型的資產很好地保持均衡。

充實人才資源，在今後預料將迅速推進的技術進步背景下，也許很大程度上要指望個人的努力。日本企業迄今為止，一直以 OJT（在職訓練）的形式為主，在企業內部形成和儲存技術。今後，企業可能需要更加依賴於接受外部訓練。同時，企業也需要通過

提高待遇，縮短工作時間（例如實行長期休假）等措施，對職工個人的能力開發給以酬勞，鼓勵他們的努力。縮短工作時間，不僅是消費提高和生活豐裕的表現，從提高個人素質這一點來看，也是很必要的。日本政府方面正在繼續努力，促使縮短工作時間，因為從緩和貿易摩擦等目的出發，這種努力也是需要的。

再有，今後日本也許會成為世界最大的債權國，日本的海外投資額急劇增長已引起各方面的注目。到現在為止，日本對外投資激增的現象，只是在國外高利率的背景下，微觀經濟主體（企業）所進行的追求效益行為疊加的結果。從宏觀方面看，對外投資具有為後代儲備資產的意義，這種資產流動性很大，當發生意外事態的時候能夠立即發揮作用。對外投資的增加也是日本作為世界最大的資本供應國履行自己義務的結果。但是，日本應當付出最大限度的努力，把隨着對外投資增加而產生的各種摩擦控制在最低的水平上。

總之，充實資產需要一定的時間，需要踏踏實實地進行。

日本今後還負有向世界提供國際公共資金的重大的責任。比如維護自由貿易體制和國際貨幣體制、對外援助，分担國際機構的經費、提供技術及教育等。日本在提供國際公共資金上盡到自己份內的義務，對形成國際共同資產是有重大意義的舉動。

日本經濟面臨的第一位的問題，是要解決國際收支的不平衡。為此，日本需要努力以內需為主導發展經濟，並繼續改變產業結構，以便與國際間取得協調，還要繼續開放市場，促進進口。同時，日本還應當努力促使國際貨幣價值穩定在一個適當的水平上。

但是，為了使這種努力產生成效，不可缺少的條件是要促進經濟繼續增長。在前面已經說過，美元、利率、石油價格水平的大幅調整，已經為此準備好了條件。從目前看，上述各項經濟因素的調整已經大體實現，日本今後要做的是對經濟作出相當的調整、使之適應調整後的新環境。

另一方面，日本應當更深入地推進行政改革和財政改革，藉以糾正財政不均衡狀況，恢復財政的適應能力。從中長期來看，由於人口老齡化的推移，將來租稅負擔和社會保險負擔加在一起，必然導致國民負擔率上升，但是政府應當努力將其控制在大大低於歐洲水平的較低限度之內。

從當前日本所處的經濟境況來看，有必要繼續為擴大內需而努力。當然，政府更需要及時採取適當的對策，以對應經濟情勢的變化，其中十分重要的是，應當在行政改革和財政改革的大前提下，努力採取多種措施，例如放寬限制和靈活運用財政投資貸款及地

方公債等手段。從中長期的觀點來看，上面所述的充實資產的活動也是非進行不可的。

恰當地進行固定資產的建設是日本對所在的國際社會的積極貢獻，這對於確立日本的國際性國家的形象是很重要的。

日本的經濟正處在前進道路上的一個重要轉折期。在這個轉折過程中，不可避免地會發生相當多的摩擦和負擔，但是，憑借日本人民的優良素質和日本顯著增強了的經濟力量，是一定能夠實現這一轉折的。日本不應當害怕必然的變革，而應當採取積極、穩健、全力以赴的態度。

幸好，由於各種政策產生的效果，再加上日元升值和石油降價，今後貿易條件可望改善。由此而帶來的實際收入的增加，對於實現變革的目標，將是有力的支援。

附記：經日本政府經濟企畫廳許可，摘自1986年“經濟白皮書（以國際協調為目標的日本經濟）”結束語部份。

為適應國際化新時代， 中小企業應怎樣發揮活力？

1. 在戰後的四十年間，日本中小企業經歷了多次劇烈的環境變化，改換着經營方向，不斷適應時代的要求。因此，至今在日本經濟中仍佔有相當大的比重。中小企業具有的這種活力，不僅帶來了中小企業本身的現代化，也成為日本經濟發展的一大動力。具體來說，中小企業的積極作用主要有以下幾點：①能夠靈活改變經營方向、調整經營規模的機動性，對於日本產業結構的轉換十分有利；②中小企業作為專業承包加工體制的主力，以其高度的經濟效益性或為支持日本經濟的基礎；③中小企業的存在，對於提高就業率也大有好處等等。今後，中小企業也還將發揮重要的作用。

2. 但是，中小企業現在面臨着所謂“國際化新時代”的嚴峻環境變化。

近些年來，歐洲、美國的貿易保護主義有所抬頭，而日本存在着貿易順差過大的問題。日本還想在今後仍保持自由貿易體制，就應當把自己當作世界的一員，發揮與自己的經濟實力相稱的作用。日本現在一方面在進一步開放國內市場，一方面在努力擴大國內需求，就是由於這個原因。

另外一個因素，從1985年9月份以後，日元一直在升值。

日本經濟環境的這種變化，是今後一個長時期內帶根本性的變化。預計日本與亞洲各新興工業國家之間的競爭將更加激化，從而將給中小企業造成更嚴峻的環境。

從1985年度中小企業的經營情況看，出口額雖然

較高，但增長不大，說明生產勢頭不強。再加上日元升值的影響，整體形勢的基調是低弱的。企業內的氣氛也反映出了這種停滯。在這一背景下，1985年9月以後的日元迅速升值大大影響了有出口業務的中小企業。特別是一些出口產品基地，由於亞洲新興工業國家的追趕，本來國際競爭力就在下降，這次受到的影響更大：得不到新的出口合同，訂貨量大幅度減少，資金周轉困難等等。這次日元升值速度比上一次（1977～1978）快，因而情況也更嚴重，到1986年4月，日元對美元匯率已升高到160日元對一美元的最高紀錄，令人擔心今後的影響面還將擴大。

還可以預見，在日元升值的情況下開放日本國內市場，會使中小企業與進口商品的競爭更加激化。

在這種嚴峻環境下，中小企業今後的發展方向雖然因行業、競爭力大小的不同而各異，但可以說，下述三種傾向性是比較主要的。

第一，是通過產品升級換代和開發新產品來開闢新的領域，或者實現多角經濟，或有改變經營方向。中小企業一直是緊跟國際國內經濟環境各個因素的變化不斷開闢新領域的。最近日元不斷升值，深深地影響了中小企業的國際競爭力，與出口有關的中小企業不僅在加緊改善經營管理化和降低成本，而且還在努力發揮原有的活力和利用以往的經驗，主動進行經營方向的轉變和多角化經營。

但是，改變經營方向，開闢新領域等，對於中小企業來說，要比大企業困難得多。因為中小企業在資金、人才等經營資源條件上受到限制。所以中小企業

應當積極運用“特定中小企業者事業轉換對策臨時措置法”規定的優惠措施。

第二，是開拓國內需求。在國際化新時代，日本應當繼續切實實行擴大內需的政策，以求進一步擴大國內需求。中小企業的經營，基本上以個人消費品為中心，與大企業相比，歷來對國內需求的依賴性較高，今後更需要進一步開拓國內需求。同時，由於國內需求多樣化和高級化的傾向，針對需求的變化，中小企業更需要充份發揮固有的靈活機動性，不僅原有的內需型中小企業是這樣，新轉向內需市場的中小企業也需要這樣。現在已經有許多具有活力的中小企業在工業、商業、服務業領域充份發揮着行業的特長，想各種辦法開闢新的市場。也有一些依賴出口的中小企業，通過開發適應國內需求的新產品，實現向國內市場轉換。另外在商業方面，由於日元升值等情況變化，越來越多的中小企業今後將積極經營進口商品，以充份利用新環境造成的有利條件，擴大事業範圍。

第三，是向海外發展。近年來，中小企業對海外的投資活動又重新活躍起來。雖然海外投資對中小企業來說，伴隨有相當大的風險，但只要事前作好充份的準備，避免這種情況，並且處理好當地的勞務、資金等經營上的問題，就能擴大事業。這樣做的企業也不算少。中小企業的海外投資和對外進行技術轉讓，很受當地國家的歡迎，從國際合作的觀點來看，是值得大力提倡的。

3. 在日本國內，經濟環境也發生着變化，給日本的產業和經濟帶來極大影響。中小企業也需要適應這方面的變化。

第一，是信息化和技術革新的發展。在企業經營活動中，信息的作用越來越重要，在這一背景下，大企業紛紛引進和利用計算機、實現計算機聯網運行。而中小企業在這一方面沒有跟上去。信息化有許多好處，例如容易實現經營合理化，所以中小企業也應當努力朝這方面發展。特別是應當根據行業特點、企業規模和經營狀況，主動地推進信息化過程。由於中小企業在人力、財力方面有一定限制，它們應當更多充份利用外部組織或採取聯合的辦法來適應信息化的進展。

以電子技術為中心的技術革新也在不斷發展，在這方面，中小企業同樣落在大企業之後。實際上最近技術革新的特點是分支越來越細和多種技術互相結合。具有靈活性的中小企業，在這方面展開活動的可能性更大了，今後希望中小企業能夠強化技術開發能

力。為此，需要在多方培養和使用人才、開展不同行業之間的交流的同時，由企業、政府和學校共同合作來解決。

中小企業積極開展信息化和技術革新活動，將起到充實經營資源的作用，同時也可以縮小與大企業的差距，在“國際化新時代”中繼續保持中小企業的活力。

第二，是金融環境的變化。當前，金融的自由化、國際化在發展，金融緩和期仍在持續。中小企業的金融環境有許多方面在好轉。但同時，由於中小企業在借款方面問題還很多，需要認真加以解決，所以仍要對金融環境的變化將給中小企業帶來什麼影響加以注意。中小企業應當考慮充實自有資本，積極地利用金融環境的變化，通過提高收益能力來改善財務體質。這樣，中小企業就能鞏固住自己的經營基礎，以便順利適應“國際新時代”。

如果看一下日本地方性經濟區域的情況，就會發現，近幾年來地方性經濟中國際化，信息化和技術革新的進展也很快。中小企業當中，有許多企業在利用地方經濟的長處主動適應着這種變化。最後，小規模企業盡管存在後繼無人等難題，却仍在開展着與地方經濟密切相關的事業。今後，在經營環境日益嚴峻的條件下，希望它們參與所謂“下鄉經營”，努力開拓新的需求領域。

4. “國際化新時代”對中小企業來說，並不是能夠輕易適應的。但是，如果日本要想作為世界的一員發揮相稱的作用，就必須經歷這一必不可少的磨煉時期。從過去的先例可知，中小企業發揮固有的活力和創新精神就能夠渡過這一困難時期。它們更應當把這一時期看成是擴大事業的機會，竭力充實企業的信息、技術、和人才資源，積極展開活動。中小企業適應“國際化新時代”的這種活力，可以看成是日本經營術未來發展的動力。

日本政府應當認識到中小企業支撐着日本經濟社會的重要性，並給予它們最大限度的支持，以便使它們“國際化新時代”中主動開闢活路，順利適應。為此，政府需要繼續擴大國內需求，綜合實施對中小企業多方面的優惠政策。

附記：本文是經日本政府通商產業省中小企業廳的許可，轉引1986年《中小企業白皮書》的總結部份。

日本科技新聞

日本技術飛向宇宙

1986年發射了H-I型火箭。這種火箭名稱之前冠以字母H，是由於日本最先在燃料中使用了液態氫，故以hadrogeh(氫)一詞的詞頭H為火箭命名。

H-I型火箭是一種三級火箭。第一級火箭與用美國技術制成的N型火箭相同。第二級使用的是液態氫火箭發動機LE-5，是日本自製的。液態氧、液態氫火箭每單位重量的推力為石油系列燃料的1.5倍，H-I型將550公斤的衛星發射到靜止軌道。第三級固體燃料火箭，也是日本自行設計制造的。此外，H-I型火箭內安裝的慣性引導裝置，也是日本首次靠自己能力研制出來的。如果說H-I型火箭已經達到了國外技術和本國技術各佔一半的階段的話，那麼，繼它之後的H-II型火箭，便應該是全部國產化的起點。H-II型火箭預計1992年發射，它的原型機將把2噸級的人造衛星發射到高度36,000公里的靜止軌道。此外，H-II型火箭還具備發射可回收的10噸級小型航天飛機的能力，將來可為宇宙基地運送器材。火箭的研制費用，火箭本身的製作費約為150億日元，H-I火箭花費了130億日元，按這種性能等級的火箭來衡量，這筆費用還是相當便宜的。開發研制費總共約需2000億日元，這將是日本的一筆巨大投資。而日本的宇宙時代也將從1992年正式開始。

核合成裝置JT60

所謂核合成，是指將兩個以上的原子核相融合，並利用合成時放出的能量的技術而言。是用人工方法，仿造太陽及星球的中心所產生的能量反應的一種嘗試。

這一種嘗試如能成功，人類便可獲得足夠消耗幾百億年的能源資源，所用的燃料為取之不盡的海水中的氘。以目前科學技術的水平，如果連糧食也能用能量合成方法來生產的話，那麼把核合成的成功與否稱為是掌握人類未來命運的關鍵，也絕非誇大之詞。核合成反應的能量效率極高，1克氘或氚燃料，可產生相當於8噸石油(一台油罐汽車)所釋放的能量。

這種所謂“幻想”的核合成，早在1985年就已經不

是幻想了。美國的TFTR、日本JT60，EC的JET等大型托卡馬克已經相繼得到了近乎成功的核合成實驗結果。所謂托卡馬克，是指一種環形的磁密封房間。1987年將有突破“臨界等離子體條件”(引起核合成反應的溫度、密度、時間的綜合條件)的可能。

處於世界領先地位的人工智能研究 ——第五代計算機

下一代計算機到底應該是甚麼樣子，這種計算機是否真會象人那樣能夠進行思維？第五代計算機正是由此題目而得名。目前，年輕的科技人員正在採用全新技術對第五代計算機進行研究與開發。承擔這一課題的，是在通產省大力支持下，由大型計算機廠家組成的財團組織ICOT研究所。ICOT是由通產省電子技術研究所，NTT研究所。以及計算機廠家的技術人員等共65人組成的新首腦集團。

所謂第五代計算機，是指採用了全新技術的計算機而言。電子管時代為第一代計算機，晶體管為第二代、IC或LSI為第三代，巨型機為第三點五代計算機。

即使提起第五代計算機這一概念，不同的人也會有不同的理解，可謂五花八門。有的人理解為人工智能，有的人理解為並行處理，也有的人理解為聲音識別。

然而，ICOT就所謂開發的第五代計算機，明確了這樣一個立場，即設想從根本上改變計算機所用的語言。迄今為止，順序式的諾曼型計算機，是將指令按執行順序輸入，通過計算機，用疊積法進行海量數據的運算處理，這是一種專門用於計算機而無法進入人腦邏輯思維的語言。諾曼式計算機對那些不熟悉計算機的人來講，永遠會讓人覺得難以使用。也就是說，他們的難點是必須要解決軟件的問題。而第五代計算機，無論從構想，還是從推理方面來看，都是非常理想的計算機。它從根本上改變了計算機的結構，且從中央處理機的性能及計算機的易於使用方面來講，都具有現階段計算機所無法比擬的優越性和意義。預計投資1000億日元，用十年時間完成。一旦研制成功，日本的產業界起擁有極大的優勢。

這種將思維與推理集於一身的理想的計算機語言，到底是一種甚麼語言呢？ICOT是這樣設想的：作為計算機的推理用新語言，計劃以“序言”語言為出發點來使用。該語言將物的性質加以區別整理，可明確物與物的關係。知識上能進行這種整理的話，那麼，機械上也可以實現這一推理，並實現通過“序言”式計算機語言將知識加以整理後的知識庫，和由這個知識庫來決定的問題的解決辦法及推理結構。這一點一旦成功，便需要在人機之間形成一種會話結構，即“智能接口”。這樣就誕生了能夠理解自然語言的結構。

目前這項研究的進展程度是，從開始到現在的一年半時間內，首先完成了作為研究開發重要工具之一的推理機(PSI)。這是一部加快研究速度的試製機。進而又研制成功擁有按新方式整理關係數據庫，被稱為Delta的能夠對知識進行系統整理、檢索的一號樣機。由此，初期試驗階段已告結束。這一成功，使存儲會話內容，應答人際關係等作業成為可能。

高度信息化社會的大動脈 ——光導通訊與INS

1985年2月，連接旭川——鹿兒島3400公里的“縱貫日本的光導電纜傳輸綫路”宣告竣工。NTT(日本電信電話公司)以21世紀為目標，正在推進規劃中的高度信息通訊系統INS(Information Network System)，它被譽為日本的“信息新幹線”和“信息高速公路”。目前，日本擁有多達6000萬台電話機的通訊網路，但是使用的是金屬電纜傳輸的模擬信息，它是將聲波直接轉換為波形與之相似的電波來進行傳送的。INS的主導思想，是將其換成使用光導纖維的數字信息網路，利用光的通、斷信號進行信息傳輸。這種數字電話網預計在1995年前後完成，實現這一技術的第一步，是光導電纜傳輸綫路。完成這個縱貫傳輸綫路，雖然總工費約需650億日元，但換來的是可將相當於7萬條電話綫路容量的信息，一次傳輸成功的信息大動脈。

由於可將信息數字化，就能夠將電話網路與其他數據通信網接通，實現綜合通訊網路，由於信息傳輸的數量，速度快，而使圖象、映象等的發送與接受變得方便易行。我們現實生活中的主要媒體是電話，也可以說是通過耳朵來處理的“耳式”傳播，到了21世紀，應該實現通過眼睛來處理的“眼式”傳播方式。如果“信息高速公路”在全國形成網路的話，現在已經成功但尚未普及的電視電話也就成功在望了。現

在，東京的三鷹、武藏野地區已開始利用模型系統來提供電視會議的服務了。

日本列島的新型傳播手段

以電報電話三法則為轉機，日本的電氣通訊業已經由日本電報電話公司獨家經營轉變為激烈的自由競爭時代。加入民營的NTT的第二電報電話公司(京陶系統)、日本遠程通訊(國鐵系統)、日本高速通訊(建設省系統)、日本通訊衛星(伊藤忠系統)、宇宙通訊(三菱商事系統)五個公司從1986年末起，先後開始通訊服務業務。

由此而可望縮小按距離計價的差額，並大幅度降低通訊費用，(目前約降三成)，同時還可增加服務項目。NTT通過NS(高度信息通訊網)提供電話購物及家庭醫療服務；“日本高速通信”以道路、河流、雨量信息服務為主；“日本遠程通訊”以旅行、娛樂信息服務為主。總之，各公司分別為用戶提供具有不同特色的服務。迄今為止，日本列島只有使用通訊綫路的電話及數字通信這兩種信息通訊網，而將來則會擁有由通訊衛星及微波、光導纖維、電子交換機等尖端技術組成的多樣化信息通訊網。除此之外，還將擁有以連接企業間的VAN(附加價值通訊網)和LAN(企業內通訊網)為主的地域性信息網路和閉路電視系統，以及私人、朋友、同事間的私人計算機聯網系統等等。將來還可望實現各圖書館相互連網的電子圖書網路及由通訊衛星及自動翻譯系統組成的全球信息通訊網路。

目前，政府各部門均在着手規劃與21世紀相適應的信息化城市。此規劃的目的是著眼於今後的高度信息化社會，而高度信息化社會的核心，則是建設新型的信息化城市，其主要特徵為：技術高度密集和擁有新型信息傳播工具。所謂技術密集，是指通產省十年後的目標，即計劃建設高度技術密集的城市，它是尖端技術企業、大專院校及研究機關、住宅區的“三合一”體，成為將自然條件與尖端技術相融合的新型信息化城市。

郵政省規劃中的未來型通訊城市構想，是通過基本建設的翻新及新型信息傳播手段的採用，在各地區建設具有不同地區特色的城市信息系統樣板城。通產省則計劃由它來規定出一些風格各異的樣板城市，以此來搞活具有地方活力的地區經濟。此外還有運輸省的建設媒介終點站，建設省的智能城等種種構想。

這些信息都市的規劃能否實現，並成為日本21世紀社會建設的核心，還面臨著必須解決的數不盡的課題。