

會員委展發作合濟經際國

二十七之書叢濟經

術 技 的 測 預 濟 經

月九年九十五國民華中

# 經濟預測的技術

Techniques of Economic Forecasting

國英、典瑞、蘭荷、國法、大拿加  
法方測預濟經程近的用採所府政國美及

版出 (O. E. C. D) 織組展發暨作合濟經

黎巴，年五六九一

者 譯

容 婉 郭

中華民國五十九年九月初版

定價：新臺幣貳拾伍元

譯者 郭婉容

發行者 國際經濟合作發展委員會

臺北市懷寧街一一八號

印刷所 大地印刷廠

臺北三重市福德南路二四巷二號  
電話：九七二二四四・九七二二六六

## 序

戰後輝煌的經濟進步，應歸功於各國政府採用了各種政策，俾能避免突然而不規律的經濟循環。爲了籌劃及執行適切可行的經濟政策，首先必須對該國經濟狀況作精細的估計。因此，近程經濟預測之編製，對經濟政策乃日形重要，而所採用的程序與技術，亦有可觀的發展與進步。

因爲經濟預測一直到最近才系統化，而且當從事經濟展望、研擬經濟政策時，不可避免地須涉及當今的政治問題，故各國對經濟預測的過程，絲毫未曾發表。本報告對加拿大、法國、荷蘭、瑞典、英國及美國六個重要國家所採用的經濟預測方法加以說明。我相信，本報告的發表，對瞭解與擬訂政府政策的這種重要課題上，會有適時有價值之貢獻。

本報告是經濟合作暨發展組織（OECD）所召開的討論會的結果。該討論會由有關的幾個國家提議召開，俾在政府工作的經濟學家，能有機會就各國的預測方法及程序，彼此交換意見。這報告的主要目的，雖爲從事預測的專家們安排，但OECD及有關當局認爲，這報告必會廣泛地引起一般人的興趣。爲了政府能貫徹健全的政策，必須要有一個瞭解政府所面臨問題的團體，根據詳細資料來提供意見。因此，對經濟預測的可能性及其限制，我們須要有廣泛的瞭解。

同時我們也希望替政府工作的經濟學家，與在各大學及研究機構的對這些問題有關聯的經濟學家，能夠在技術上更密切地交換意見。經濟預測及因之而來的經濟政策，都須要對經濟活動有詳細的瞭解作爲根據，而這些爲了獲得詳細知識，又必須要有很深入的研究。過去由於在這方面所發表的東西很少，致使經濟學家之間的意見交換受到阻礙。本研究報告期望在這方面有所補救。

本報告中所發表的各國所採用的方法，均曾在OECD的專家會議上討論過。秘書處授權給當時任教於牛津大學墨德倫(Magdalen)學院，而現在任職於英格蘭銀行的麥馬達(C. W. McMahon)先生，對全部報告作一全盤性之概述，總結討論的結果，並就各國所採用的方法加以比較。其概述刊於本書的序論，由秘書處負責發表。

在其結論中，麥馬達先生認為由更佳的經濟政策所能獲得的潛在利益，可能遠超過其所付出的代價，因此，「政府若投入更多的資金去進一步改進預測，似為再節儉不過的支出」。特別是在用之於改進國家的統計資料，及提供更多的設備以便從事政府的預測，以及用於鼓勵並資助這方面的學術性研究時，情形更是如此。

在經濟預測方面，應加強國際間的合作，而這種加強，頗能配合OECD促進協調各國間經濟政策之一般性職責。OECD的會員，除中共及蘇俄地區以外，包括了極大部份的工業國家。OECD內部的發展，已集體地發生影響，它決定世界貿易的方向，從而亦決定每一個國家之輸出方針。然而，就大部份國家言，輸出變動乃引起總需求變動的重要因素，而這種變動實難以預測。因此，如麥馬達所建議，將各工業化國家之預測作有系統的「彙總或對照」，對每一國家的預測，都會有所幫助。OECD的各種委員會會議，給會員國的政府經濟學家很多交換意見的機會。我們希望透過這種意見的交換，OECD能助其會員國政府，改進其經濟政策。

經濟合作暨發展組織秘書長

稷基·克里斯丁森 於巴黎

# 經濟預測的技術

## 目錄

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 第一章 | 政府近程經濟預測程序與問題總論 | 一  |
| 一、  | 引言              | 一  |
| 二、  | 政府預測的程序         | 三  |
| 三、  | 政府預測所採用的一般方法    | 六  |
| 四、  | 幾個概念上及方法上的問題    | 一八 |
| 五、  | 預測是否有用          | 二五 |
| 六、  | 結語              | 三二 |
| 第二章 | 加拿大：聯合服務處的近程預測  | 三五 |
| 一、  | 引言              | 三五 |
| 二、  | 預測的一般應用及時間形態    | 三九 |
| 三、  | 展望加拿大經濟所須之基本因素  | 四二 |
| 四、  | 預測所用資料          | 四四 |

|            |    |
|------------|----|
| 五、預測的組織及檢討 | 五七 |
| 六、結論及其要點   | 五九 |

|                |    |
|----------------|----|
| 第三章 法國：經濟預算之編製 | 六二 |
|----------------|----|

|          |    |
|----------|----|
| 一、引言     | 六二 |
| 二、第一階段預測 | 六二 |
| 三、第二階段預測 | 六四 |
| 四、第三階段預測 | 六六 |
| 五、近程預測   | 六七 |

|                  |    |
|------------------|----|
| 第四章 荷蘭：近程經濟計劃及預測 | 六九 |
|------------------|----|

|             |    |
|-------------|----|
| 一、引言        | 六九 |
| 二、荷蘭近程計劃的特性 | 七〇 |
| 三、預測的技術     | 七四 |
| 四、預測的評價     | 七九 |

|             |    |
|-------------|----|
| 第五章 瑞典：近程預測 | 八五 |
|-------------|----|

|             |    |
|-------------|----|
| 一、經濟預測之一般原則 | 八五 |
|-------------|----|

|                |     |
|----------------|-----|
| 二、生產·····      | 九三  |
| 三、輸出·····      | 九七  |
| 四、輸入·····      | 一〇六 |
| 五、投資·····      | 一一二 |
| 六、家庭所得及支出····· | 一二六 |
| 七、政府消費·····    | 一三三 |
| 八、信用市場·····    | 一三六 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 第六章 英國：近程經濟預測····· | 一四三 |
|--------------------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| 一、國內生產的預測····· | 一四三 |
| 二、國際收支的預測····· | 一六〇 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 第七章 美國：總統經濟顧問委員會所提的近程預測····· | 一六六 |
|------------------------------|-----|

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 一、經濟預測的機構·····     | 一六六 |
| 二、預測的方式·····       | 一六八 |
| 三、主要支出各項的預測方法····· | 一七三 |
| 四、結論·····          | 一九一 |

# 經濟預測的技術

## 第一章 政府近程經濟預測程序與問題總論

### 一、引言

大部份國家的政府，現在都承認，對一國的經濟活動，政府應該正式擔負責任。這就是說，政府應當觀察全國需求的目標是否適當，即應觀察全國總需求與總供給的關係。質言之，政府應當採取它們認為必要的任何政策——財政政策或貨幣政策，直接管制或僅是勸誘，以便使總需求與總供給達到平衡。關於一國需求的目標，以及為此所應採用的策略，各國討論甚多。但是這兩個問題，在穩定政策的策劃中，僅屬第二及第三階段。第一階段是估計政府不採任何措施時之總需求與總供給，而關於這個問題，則討論甚少。

在經濟政策的討論中，實際上常忽視近程預測的必要性與其困難。人們以為政府應當知道國家當前的情況，所以人們或從政治的觀點，批評政府採用了過份緊縮或過份膨脹的措施；或從技術的觀點，批評它採用了這個策略而沒有採用另外一個策略。實際上，政府所處理的對象，永遠不是完全可知的過去或現在，而是未知的將來。有三件事情會發生時差，而實際上其中任何一件即足夠發生時差。第一、自事實發生，到這些事實以可瞭解的、整理好的統計資料的方式送到決策者手中之間，需要有一段時間上的距離，所以決策者所看到的，決不是「今天」，而是「昨天」。第二、在接到消息至有行動以前，尚有一段時間，蓋明智慎思的決策，總需費一點時間考慮，並且決策的實行，亦常受制度上的限制，譬如須編製預算等。

第三、一項政策的實行，到它直接、間接地發生效果，總需要一段時間。

儘管事實如此，有時會有人以兩種理由反對預測的必要性，或否認預測的理想性。有些人認為，以整個國家經濟為對象作數量上的預測，不可避免地會和「計劃經濟」發生關聯，而計劃經濟是他們所不能接受的。有些人以為，整個國家的經濟活動是難以預測的，預測可能會錯得厲害，致誤導決策者作錯誤的決定，因此寧可不要這種預測。對這種說法，擬在下面提出更詳細的討論（註一）。此處我們只想指出，大部份國家的政府，確視近程計量預測為穩定政策之不可缺少的步驟，而為了證明這樣的信念，正動用着其稀少的政府經濟學家及統計學家來從事這項工作。不過，計量預測比其他政策策劃之所以被人討論得較少，有兩個原因。即：一、有政府預測的國家中，只有幾個國家將之發表；二、更少的國家，發表他們所作預測的全部過程及所遭遇到的特殊困難。

因此，本書所列，六個主要國家如何從事近程預測的報告，對於這些關心穩定政策的可能性及困難的人，應當會有相當裨益。從技術及學術方面講，這些報告多少可鮮明經濟理論對實際問題的有用性——重要而吸引人的題目。專業經濟學家們可由此知道下列事情。如：政府的專家們對消費函數的看法；政府專家們可以避免使用投資理論的程度；以及有那些很少在學術界研討的分析性問題（如生產量與失業量的短期關係），特別受到政府專家們的重視。

本書係由各國經濟學家交換意見後撰成，主要目的在於使彼此獲益。應OECD的幾個會員國的要求，邀請了七個國家（即：加拿大、法國、德國、荷蘭、瑞典、英國、美國），提出各該國預測程序的報告。會議於一九六三年九月召開，由七國的專家參加。隨後，除了德國以外，這些國家都同意將其報告就討論結果加以修改擴大後，予以發表。因此，本書所討論的，是這六個國家的報告。各國的個別報告中，並

未包羅會中所討論的全部事項，本導論的目的之一，在於寫出會中討論的某些問題。這些問題，將於第四、第五節中敘述。

本章其餘部份的內容如下。第二節就預測程序的某些一般問題——諸如由什麼機關來預測？多久預測一次等——指出六國的情況，並加以比較。第三節簡化敘述六國所採用的預測的基本方法。文中，順便指出各國間的某些差異，但我相信各國間之差異，並沒有大到不能就六國作通盤敘述的程度。第四節偏於專門性的問題，供具有專門智識的讀者閱讀。其中，討論比較有爭論性的、概念上及方法上的問題，這些問題，在國別報告中，並沒有完全提出，但這些問題的大部份，均曾經過大會討論。第五節是關於預測的測驗及評價，以及關於如何才能做到最好的改進的問題，這些問題，同樣地，並沒有在國別報告中完全提及，但均曾在大會中討論過。第六節敘述作者本人的結論。以上各節的敘述，係報告性質，並期能說明政府專家們之間的、相同與相異的看法。

## 二、政府預測的程序

### 預測的目的

如上所述，一切近程預測的主要目的，在於能幫助預算及貨幣政策，不過同時亦有其他附帶目的。在荷蘭，預測可用以決定工資。在美國，政府機構（如郵局）預測個人所得或某種支出及生產量等的發展趨勢，以作為該機構的管理及經營決策之參考。在荷蘭，亦有很多民間廠商作總體經濟預測。就這些從事中程計劃的國家（如法國），近程預測的主要目的之一，乃在提供經濟發展傾向的資料，以衡量遠程計劃之目標。

## 預測的機構

各國均有很多個別部會及機構，在預測過程中提供其特殊部門的專門智識。不過就預測程序之集中程度言，各國之間，情況不相同。似乎可以說，以法國、荷蘭及瑞典較為集中，而以英國、美國及加拿大較為分散。在法國，預測由財政部經濟財政研究處（SEEF）負責；在荷蘭，由中央計劃局（該局形式上屬於經濟部）負責；而在瑞典則由財政部的經濟處及國立經濟研究所負責。在英國，有各不相同的部門在財政部領導之下，合作從事預測工作。美國的預測係國家預算案的基礎，如本書內指出，係由代表國家的預算局、財政部、及經濟顧問委員會的小集團所負責。不過，尚有其他政府預測，由農業部、商務部、勞工部、以及聯邦準備制度的理事會從事，如此使「三機構」所作之預測，不但能在各部會受到專家的指點，而且可獲外界的批評。在加拿大，負責預測的各機構之間，雖然彼此很有連絡，但負責的機構相當分散。貿易及商業部的經濟處、財政部、勞工部、加拿大銀行研究處均參與預測，而由自治領統計局提供國民會計的統計資料。

## 預測的時間

就從事預測的時間及次數言，六國之間顯然有共同之處。不論那一國，預測的最重要作用是要與國家預算案密切配合，而各國所採用的普遍共同方式是，每年須有三次預測。

- (1) 第一次預測的時間，在提出預算案之三至六個月以前。
- (2) 第二次預測為預算案的根據，有時與預算案同時發表。
- (3) 第三次預測，則在提出預算案的三至六個月之後，此時在預測中應研究，新預算所提各種方針可能發生的影響。

法國、荷蘭（註二）、瑞典及英國，完全採取上述方式。美國省略第一次預測；加拿大則省略第三次。但在加拿大與美國，預測是比較經常性的工作。美國的「三機構」，每季作一次全面性預測，加拿大雖然沒有像美國那樣公式化，但經常加以修正。因此，就這兩國言，省略三次主要預測中之一次，並不足為奇。

### 預測的期間

作為預測對象的期間，毋須與預測次數或從事預測的時間發生任何關聯。就預測對象期間言，各國之間，有顯明而重要的差別。加拿大、法國、荷蘭及瑞典的預測期間，均為一年（有的依日曆年算，有的依會計年度算）。在這些國家中，有時亦對當前及未來之發展按季加以評估（註三）。但這只是一種輔助性的工作，主要在補插年資料之不足。另一方面，英國及美國的預測，完全以季為單位。美國的預測季數為二至四季，英國為四至六季，依時機而異。

英、美兩國及其他各國預測期間之不同，並不只是技術上的差異，這一點將於第四節討論。

### 預測所採之假設

上述六國，在假設政府政策不變的前提下，每年均至少作一次預測。質言之，這種預測可觀察政府不採取任何措施時之情況，以利政府決策之參考。「政策不變」的意義，通常都很含糊。它可以指政府支出、收入之固定不變的水準；亦可指政府支出、收入與以往相同的變化率；政府差絀或盈餘的情況與以往相同；公務員薪資之固定不變的水準；公務員薪資與以往相同的增加率等等。實際上，「政策不變」是指：政府並沒有去改變本來為經濟安定能夠而且願意改變的政策。顯然地，其中最重要的政策，便是稅率結構的改變。不過，如果在從事預測的當時，消費者貸款、建築或輸入正受政府管制，則必須明白假設，這些政策繼續不變。但政府支出的趨勢，則和預測其他項目的支出一樣，係依照現況來估計。通常假定政府貸

款政策和以往一樣，但在美國，因「三機構」不包括聯邦準備制度理事會在內，而該理事會在行政圈外可獨自裁決行動，故美國的貨幣政策，亦可由預測來推定其發展。

所有的國家，在預算案通過後所作的預測，都把政府推行的措施所生之影響考慮在內，故較能表示政府當局所期待、所希望的結果（這一點，美國的情形稍異於其他各國。在美國，立法與行政獨立，故預算案裡面所擬的政策，或許沒有照原來那樣執行，或至少其執行的內容，已與行政當局最初的企望有很大的出入，而不像其他國家那樣配合）。

如果這種顧慮到預算案之後的預測（或稱第二階段預測）予以發表，即可視之為「計劃」（如荷蘭）。在沒有顧慮預算案以前的預測（或稱第一階段預測），則比較沒有計劃的意義（註四）。

### 預測的發表

關於預測的發表，與會各國之間，情況頗不相同，瑞典將每年三次預測全部予以發表。法國及荷蘭，發表每年預測中的兩次。美國在「預算」中，每年定期發表一次預測，如果出版「年中預算檢討」，就在其中發表修正後的收入預估。加拿大與英國則完全不予發表（註五）。預測的發表，涉及某些理論上及實際上的問題，容於第四節討論。

## 三、政府預測所採用的一般方法

在討論中所發現的最大特點之一，為各國所採用的預測方法頗為相似。當然其中亦有相異之處（有些相異在下節討論），但這些差異，似沒有大到使我們不能提出一種基本的共同方法來說明的程度，也沒有大到這樣說明會發生嚴重錯誤的程度。

所有從事預測的人，都想在特定的假設之下，預測國家的總需求與適應這需求的國家供給能力之間的將來關係。在所有的處理中，有些項目是視為已知的、自發的，其他的項目則視為是根據經濟體系中已知的資料或自發的項目，由函數關係推計出來的。茲舉一個例子，或可使非專門的讀者明瞭這種差別。要估計下一期的固定投資，原則上可詢問所有的企業家，他們打算投資的數量為多少，將這些數量總加起來，然後承認這一總數，即可獲知投資將會有X%的增加，從預測者眼光看來，這是把投資完全當作自發性處理。當然，這些企業家在決定其投資數量時，各人有其各自的理由：他們可能根據現在及過去的經濟趨勢，決定了他們的投資量。但是，從事預測的人，並不親自研究這些理由，也不研究這些投資實際上是如何決定下來的。另一方面，從事預測的人，可根據過去的資料去研究，認為任何一年的投資與上一年的未分配盈餘之水準，始終有精確的關聯（此地特地舉出非常簡單的一個可能）。如果情形是這樣，他便可將投資看做導生變數，而只要知道上一期的利潤之數列即可。

其次，所有的國家都把某些項目看做是自發的，某些看做是由函數關係決定的。不但如此，實際上把那些項目看做是怎樣決定的，各國的看法也大致相同。但根據自生變數及導生變數來從事全面預測，各國的方法則不同，而這種方法上的差異，常為一般批評者所強調。這差異是：有些國家「解」其預測，即解一套聯立方程式，以求出將來的需求及供給之均衡水準（荷蘭係採此法）；其他國家則採逐步接近法來算出預測值（英國採此法）。這差異雖然值得注意而且重要，但並不是方法上的基本差異，由下面的敘述即可看出這一點。

現在我們可進而說明所有與會國家所共同採用的一般預測方法。讓我們從需求（或支出）的五個主要成份開始。這些是：消費者支出、政府支出、民間固定投資、對

存貨的投資、及輸出。多數國家的預測者認為，政府支出、民間固定投資、及輸出，至少富有自發性色彩；同時視民間支出及對存貨的投資為誘發性的，即視為是「內生變數」。

## 政府支出

政府支出（指所有政府機構對貨品及勞務的經常支出及資本支出）的估計，是根據已知的政府計劃。實際上須作的工作不少：須把根據預算所作的計劃，換成根據國民所得的計劃；估計該計劃能實現的百分比；並研究契約的設定，付款及工作成果之間的關係，有時且須將當年幣值的數值換成固定幣值的數值。

## 輸出

輸出的估計，大部份是根據國外生產活動，而國外生產活動，一般都視為是與本國經濟無關的、自發性的「外生因素」。在根據國外生產所得到的預測值之外，再加上可能的、或已建立的國外活動及國外對該國的需求，以估計輸出量。此外，輸出品品的訂貨狀況，業主、貿易公會、駐外商務幫辦的見解等，也都做為參考。有兩種方法可把輸出之一部份，以「內生變數」的方式推算（即根據其他預測值推算），即：一、與國外預期價格的變動對照，以考慮國內價格未來的變化；二、考慮國內生產能量，是否有充分的利用。對所預測的輸出量，各國均斟酌預期的供給能力及競爭狀況的變化，加以修改。多數國家作質的修改，荷蘭則有數量上的修改。但不論那一國，多半以外生因素的方式來決定輸出的數量。

## 企業固定投資

六國中，除英國以外，其他國家都根據函數關係導出企業固定投資。他們採用金融性變數（利潤、公司稅及折舊準備、一般流動性指標）和涉金融性變數（生產能量利用程度（註六）及銷售量與生產量的變動），但實際上多數國家並不注重這些關係，只有荷蘭的前面兩次預測是根據這些關係，以函數方式導出企

業投資。荷蘭在決定性預測中，因已可獲預擬投資之資料，故常用之以修改原來的方程式。有些國家，重視現金流量及流動性的估計，以從事「一致性檢驗」，即檢討各預測值是否合理。但荷蘭以外的國家都同意，企業固定投資，幾乎可完全依靠非因果的預期數值來決定。如此，在實際預測上，這一項被看做具有相當自發性。各國編製多種「非因果」資料。有些國家（尤其是英國和美國），則借助資本財的訂貨單、建築商的訂貨單、以及建築師的藍圖等。但至目前為止，最重要的非因果資料是預擬的投資。所有的國家，每年均對預擬投資作於若干次抽樣調查。這些調查的安排及其結果的處理，必須力求慎密（如此，調查愈久，其效果也愈佳），最後所獲結果，通常成為決定企業固定投資的最重要依據。然而，經濟預測的期間，常常超過預擬投資的調查期間，故為了較長期的企業固定投資之預測，「以函數關係推測」的方法，仍是必需的。

## 房屋建築

各國預測房屋建築的方式相當不同，但多半亦把它看做自發因素。建築一座房屋的平均時間是可以知道的，所以根據已開始建築的房屋數量，或在使用執照的地區根據所發執照的數量來估計，則可相當準確地估計三季以內的房屋建築量。這估計，通常尚須從質的方面，斟酌利率變化的影響及建築業的財務情況等因素。此外也曾作過某些嘗試——特別是在美國——想從其他資料推算房屋建築。如此，可建立供需模型。房屋建築的需求是依組織家庭的速度來估計，並以此與房屋存量之增加相比較。到目前為止，這種方法似乎不怎麼成功，這可能如美國的報告所指出，把房屋市場看做全國性的一個市場並不適當；蓋房屋市場，毋寧是區域性的小市場，其整個發展的估計，並不是一件簡易的事。

## 對存貨的投資