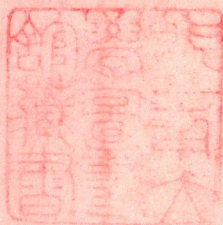
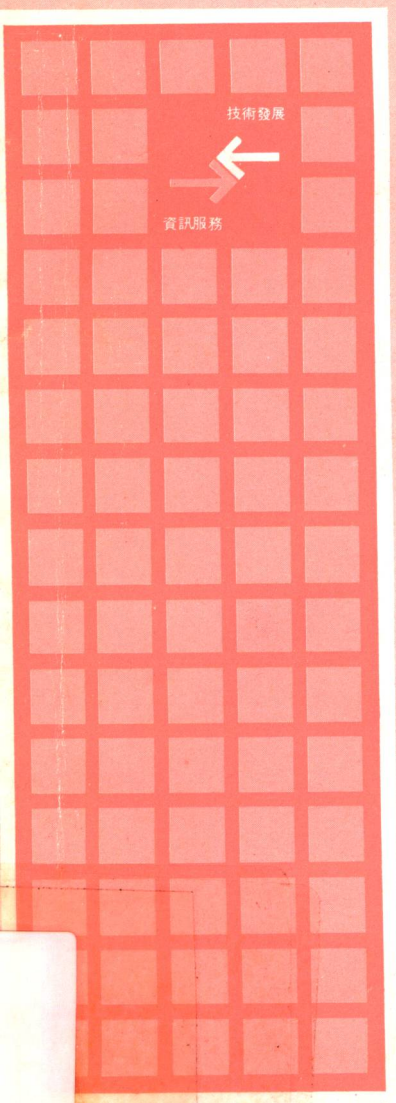


002056

中小企業經營參考資料(第二輯)

中小企業經營



行政院 科學技術資料中心 編印
國家科學委員會

中小企業經營參考資料（第二輯）

中小企業經營



S9000777



石景宜先生
惠贈

行政院國家科學委員會 科學技術資料中心編印

版權所有

請勿翻印

中小企業經營參考資料（第二輯）

中小企業經營

發行人：方 同 生

編輯者：行政院國家科學委員會科學技術資料中心

出版者：行政院國家科學委員會科學技術資料中心

地 址：臺北市南港研究院路二段128號之1 (115)

電話：7618124-67822183-5

印刷者：達 昌 印 刷 有 限 公 司

地 址：臺 北 市 廣 州 街 45 號

電話：3066505 • 3065492 • 3064551

中 華 民 國 六 十 八 年 八 月

定價：新台幣伍拾元

第 二 輯 序

「管理」是一種連續活動，是觀念，組織與行動的綜合運用。歐美各國因首先承受了產業革命的直接影響，故工商業界對有關管理的各項基本觀念與方法，久已從事研究。我國由於近幾年經濟的飛速成長，各類各業漸具規模，從而漸次體驗到管理的重要性。最近數年來，我國經濟受到外界因素的衝擊，於是對經營管理新觀念，新知識的渴求，更期望能在現有經濟發展過程中有所突破。

本中心秉持配合國家經建發展，服務社會及工商企業的宗旨，特自六十七年起發行「中小企業經營參考資料」叢書，希望能給工商業界帶來實質效益，使國家經濟政策，企業界的經營策略，與學術界的理論相配合，以改變我國經濟，產業體質，近而使之升格升級。

「中小企業經營參考資料」自第一輯出版以來，深蒙各界贊譽與支持，茲為擴大服務，特於七月間編纂完成第二輯付印出版，提供各界參考利用，並希各界繼續支持指正！

國家科學委員會科學技術資料中心

主任 方 同 生 謹識

中華民國六十八年三月

中小企業經營

(第二輯)

目 次

系統決策	1
幫助決策的新工具	9
開發中國家企業創新策略——臺灣的個案	20
高階層管理所需要的客觀性	29
確立目標	41
組織的目標	56
管理之價值分析	63
管理工作與管理行為	75
管理技術革新的三個理想模式	81
設置或再設定你的企業位置	93
為小型服務業而設計的會計服務	100
同業公會如何幫助小型企業（實務介紹）	106
左右兩難下的抉擇	111
如何推銷您的意念	115
如何管理談判者	122
企業道德	127

系統決策

決策為包含設計、策劃、問題解決的廣泛功能。我們由圖 1 來看，在一連串相關範圍中，顯示出三個主要目標，在接受它作為我們使用之前，探究其簡化似乎很合理。設計通常被當為建築的領域，但亦易於推廣此觀念於其他範疇。策劃普遍運用於企業的管理過程。問題解決則着重於既發生情況之解決。此比較圖指出，設計與策劃間有密切相關，而問題解決似可由其立即性而區分。為達此區分目的，設計、策劃、問題解決三者間之不同點，將先被說明並用於了解最重要因素——決策。

模式戰術

我們由此點繼續觀察構成整個組織模式的作業模式。在觀念上，這些模式皆依據 Graham Allison 的著作“決策重點—解釋古巴的飛彈危機”。

Maslow, Simon, Leavitt 及其他學者已提供圖 2 模式 1 的重點。無論從任何方面來看個體，羣體之每一種情況都由帶動。這個模式即著重於每一個決策參與者，皆是有他自己先置程式 (pre-programming) 的個體。當檢視底下幾個模式時，則都顯得很容易，故不至會忘記人是造成整個結構的基礎。

圖 3 外界的表徵比較單純，但已足夠完成這些概念模式的繼續發展。

前面幾個模式的簡化，即為便於圖四中以公司立場之說明。重點在不需建立公司真正理想及目標是合理的，因為在同時，整個外界環境已傳達實際的目標，組織也可能已建立相同的目標。顯然地，羣體的大小與最後公示方向甚不相關，但事實上，最後的產品是成千上萬生產它的相互作用 (Interactions)

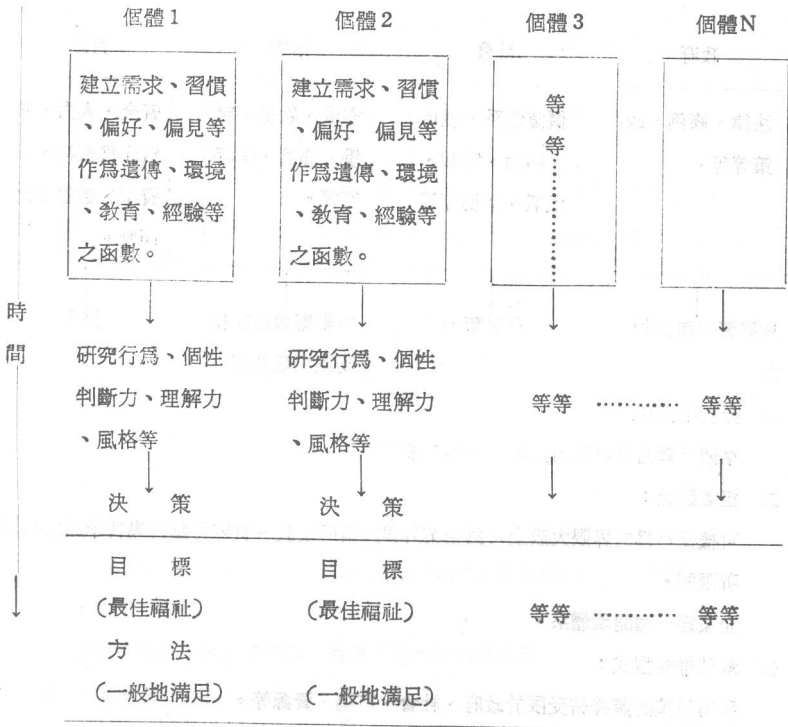
2 中小企業經營

的結果。組織表面同一性爲我們無法將相互作用整體化的唯一功能。

圖 1

	設 計	策 劃	問 題 解 決
領 域	(建築)	(公司)	(一般)
時間變數	預先計劃 長期適用 需要研究與系統方法 專業教育標準	預先計劃 長期適用 可能需研究 無特殊教育	立即性 時間適用性隨投入而變 或許需研究 無特殊教育
環境變數	比較穩定，因資材、人力是主要的投入。	很不穩定，因無法預知及多變數的市場。	很不穩定，因人類的反應。
人爲變數	具有已知技術人員之較短期包容。	特定技術人員之短至長期包容。	參與人員之立即包容。
成功機率	短期內很高	程序可決定成功與否，不定期的外在環境太多變以至成功的機率不高。	短期內很高
生產機構	尋求機會且出價以得。	具特定控制圈之限定系統之一部份。	由於許多限定的束縛及總體無法預料事件或目標途徑上有偏差而易變。
回 饋	期間比較長。	由控制圈產生。	期間長至短皆有。

圖 2
個體
作業模式 1



(一) 分析單位基礎：

個體的決策為行為的動機。

(二) 組織的概念：

在作決策之前個體先置程式已建立自己決策的型態，因人是力求其最大福祉之經濟動物。

(三) 最佳推論型式：

個體之行動乃為先置程式特性及滿足需求能力之函數。

(四) 一般建議：

每一個個體都是不同的，欲了解其必須先了解其需求、習慣……等等。

充分的觀察，可斷言所得之行為足夠精確以資利用。

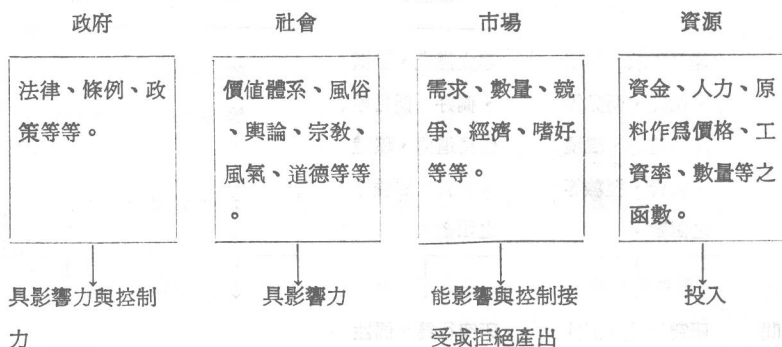
由於投入因素的加權及受其先置程式限制，故全部合理作業者的觀念不能提供一個正確的模式。產出乃用以滿足個人需求。

4 中小企業經營

圖 3

外在環境

作業模式 2



(一) 分析單位基礎：

羣體因素乃為限制內部環境之外在環境。

(二) 組織觀念：

可接受行為的界限大致上可為企業外界因素所定義。實際行動為違背承諾的懲罰所限制。

企業為一個開環體系。

(三) 最佳推論型式：

所有決策的選擇皆受限於政府、社會、市場、資源等。

(四) 一般建議：

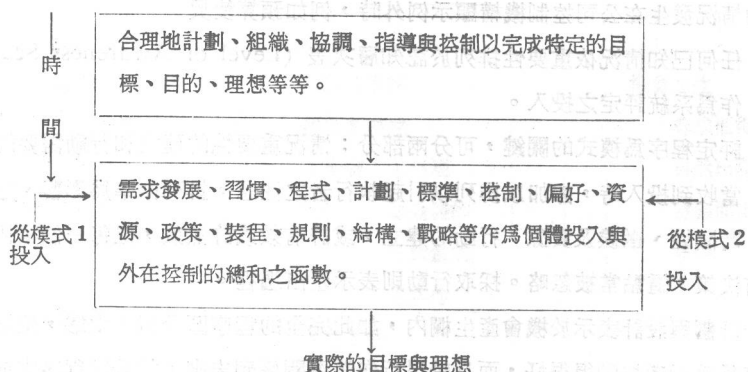
外在環境乃是一個組合體，由一羣隨時間變化的有機體組成。他們由個體羣相同的需求等因素來推動。

活動的界限不完全被定義，但也許可能被適用以明瞭任何同一時間下正確的配置。

圖 4

組織

作業模式 3



(一) 分析單位基礎：

一羣具有共同目標之個體組織起來，以生產特定或某範圍的產出。

(二) 組織觀念：

不完善的連繫將導致結構發展不能完全反映合理理想的目標。

每一個體於同一組織內作業以完成他自己的目標及組織認同的理想。

(三) 最佳推論型式：

組織產出是作業於組織內多種模式混合的相互作用。

(四) 一般建議：

組織可以視為資源的獲取者，也可看成產出的生產者。它的轉變效率受它的子單位及個體一致的目標影響。

決策模式

在圖 5 最後一個模式，不像其他模式那樣簡單，但也很容易了解，最重要為記住前面所有的模式仍繼續適用於這個模式。

以上對設計、策劃、問題解決間所做的區別，在模式四中更明顯。情況發生 (situation production) 和評定程序 (Assessment process) 皆與短期結構有關而機會產生 (opportunity generation) 與較深思的設計、計劃過程有

6 中小企業經營

關。

情況發生是自然的也是可計劃的。突然事件如銷售額的陡直下降，或公司總裁的突然辭職，皆構成自然的情況，因這些事件的發生皆為無可避免。可計劃的情況發生在公司控制機構顯示例外時，例如預算變異。

任何已知情況依重要性排列於認知層次表 (Level of Awareness Scale) 上，作為系統評定之投入。

評定程序為模式的關鍵，可分兩部分：情況重要性的建立和行動需要的決定。當收到投入時，即加以排列以引起執行者之注意。排列標準為影響、危急性、時間性、徵候及資源。行動的建立，或許有效或許無效，但每一個案皆必須有決策，這點常被忽略。採取行動則表示產出過程。

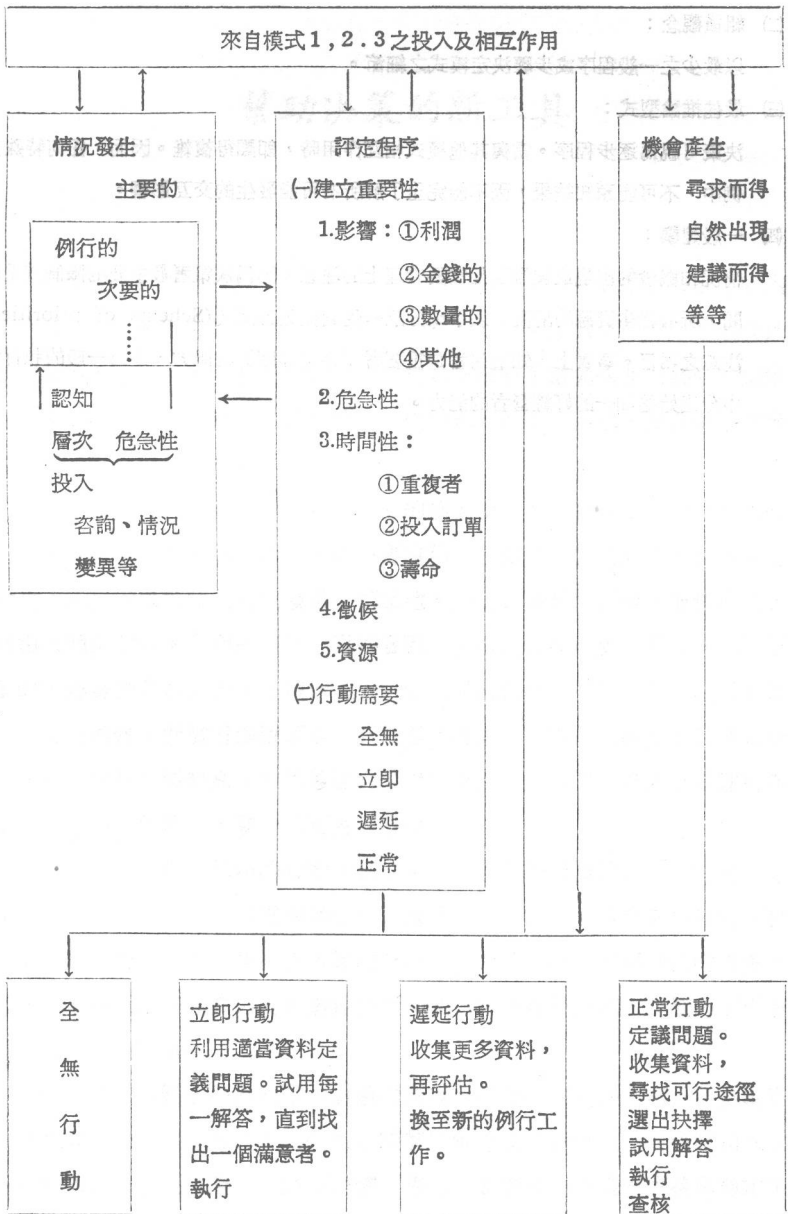
計劃與設計表示於機會產生欄內，如此完全的程序區分似乎太嚴，但這些程序為執行者控制得很好，而且較現行作業更關係到未來，故看同程序之運用應被注意。

結 論

我們已以整個系統觀點，發展出一個決策的簡單模式，而主要者為每天作業之成功關鍵在於評定。誠如模式四一般建議中言“知道何者是重要者之能力……即為生一般執行者分出始終一致的好經營者之能力”。

圖 5
決策

作業模式 4



8 中小企業經營

(一) 分析單位基礎：

說明整個決策過程的一般程序。

(二) 組織觀念：

以最少之一般程序或步驟決定模式之細節。

(三) 最佳推論型式：

決策可視為逐步程序。當與其他模式相互作用時，即顯得複雜。因而，任何特殊實例中，不可能預知結果，因不能完全了解所有可能發生的交互影響。

(四) 一般建議：

情況和機會的出現或被發現都需要管理上的注意。因為決策者最主要的限制就是時間，所有稀少資源的配置，須平均分配給受到優先方案 (Scheme of priorities) 注意之項目。事實上，知道何者是重要者 (評定程序) 的能力，即為一般的執行者中分出始終如一的好經營者的能力。

幫助決策的新工具

由於管理科學的有效運用，大大地改變了政府及企業組織決策程序的內容和結構，這可能對某些主管造成挫敗、不安的感覺，以為決策的下達將從他們具經驗的手中失去，而被機器所取代，尤其是瞭解了電腦的使用甚至可以增加創造性直觀判斷，也就是說電腦勢將取代公司內所有的活動，使得這些了解電腦功能的主管更加的不安。

自經驗的主管確信：管理科學方法的擴大使用，勢將改變公司以往做決策的途徑。以往他們所熟習的方法將不再有用。但由另一方面來看，詳細審視後發現：人為的決策並沒有被廢棄；相反地，確有更多易解而令人有趣的決策，將由人們來制定。我們將在下一章裡看到：未來的決策將更有意義，但需要更多的人為努力和創造力，一個創造力主管營運的範圍，不但不是縮減而是擴大的。尤有進者，對擁有擊敗困難，高效率地達成「目標導向組織」目標的能力，其行情更是水漲船高，故而這樣組織內的職位，比得那些無知於管理科學和電腦系統的工作單位，要令人更感到激奮。

因為主管人員心目中的疑懼，會抗拒由管理科學所帶給公司的好處，必須深切的了解：管理科學和電腦是如何地幫助公司的決策，是非常重要的。科學的，非直觀的方法將改變主管決策的層面，幫助其脫離一些例行性的決策，而替代以全然新奇，具潛力的創造性決策。使主管能解放出來，而致力于更有意義、更寬廣的決策。

供電事業中關於不停的電力負載的調度，便是一個很好的例子。供電事業中的鍋爐及發電機，勢必要隨著每小時甚至每分鐘負載變化，而隨時切入切出，而輸機也勢必要隨變化而時開時關。電力負載調度的決策將直接影響本事業

的利潤。不過今日的管理階層已不再做這種決策，而代以自動化的方法來調度。審視「負載調度」如何由主管決策演進到自動化的過程，是非常值得的。

當供電事業還是地方小規模的時期，通常只擁有幾個發電機和電力單位。往往是由管理階層評鑑、討論後，而採取不甚精確的調整，以配合（或未能配合）電力負載的變化。當這個系統漸漸變大且複雜化以後，一些採取經濟、工程分析利潤的方法便通行起來。同時，負載調度具「漸被認為是調節變化的大權在握者」。而管理階層只單純地決定負載調度員所應遵行之目標、限制及政策。

當運用了近似於現代管理科學的工具以後，事業的管理階層很快地發展出更合乎熱學、電學的經濟方法，此乃經由記錄、分析以往決策資料所得。這些方法的發展和彙總意味著：部分的負載調節員的工作可由電腦取代。這個便是最早期電腦化管理的運用。

第二個階段是，負載調節員只要供應適當的參數，作用於當前作業之上，而用以指示或實際將負載作出最佳的配置。

目前管理已不再側重求得參數了。當然，更新更重要的管理決策是：決定是否採取容量更大更好的負載分析機，而將更多的單位納入整體的網路中。這種決策，必須基於具備分析需要型態及科技、經濟影響的可能率之能力。其複雜程度之要求更高於早期所過者。

部分管理科學技術却阻礙了公用事業中的工作，及其溝通系統的分析。通常用以描述管理科學應用的一個詞彙——系統分析。在此領域中欠缺其本身之來源，除了所謂系統及程序之範圍外。

漸漸地，尤其二次大戰後更迅速地，數量方法在管理決策上的運用更加廣泛。成本——收益關係的經驗知識增加；以及對決策經濟效益理論的了解。分析方法（或算術翻譯已經發展成用數量以評估決策。以管理科學研究法的電腦程序，更廣泛地用以特殊之狀況。結論是：管理階層將經由較佳且即時的決策槓桿作用，得到更大的利潤。

總之，這些發展將漸漸地轉移最高管理決策的層面。由簡單特定作業決策，轉而針對；選擇分析的方法；以及完成此分析結果的途徑。這些更複雜但也更值得的層面，由於決策時對分析結果的態度有助於改進所做之決策，故下列

所舉例是有幫助的。

決策制定的「算術翻譯」

所謂「算術翻譯」只是一套規則，用以執行一些數值運算，其所得之結果不會因人或因時而異。所以這些規則大多是算術運算 (Arithmetic) 的——加，減及除——亦即「算術翻譯」。當然，也有對各種運算採取不同的算術翻譯者，如長除法 (Long Division) 及求其方根 (square roots)。電腦將此算術翻譯運用到決策上。

選擇適當的算術翻譯以完成同樣的數值運算，只要做到方便且有效便罷。但是，要選擇恰當的管理科學的算術翻譯，以提供對同樣管理目標的決策規則，便不是一個簡單的決策了。必須要通盤地了解問題的本身，以及管理科學的程序 (process)。

由企業觀點來看，兩個重要的因素是：

基礎操作 (Operation) 及程序的應用。

處理上述操作而存在之算術翻譯，或決策規則。

試想一個簡單而又熟悉的例子。加法乃是一種運算 (Operation)，是一套有效的規則 (或算術翻譯)，它提供了迅速且一致的結果。而它也是對經理人非常有用和重要的運算。加法的算術翻譯在吾人思考中的一大部分，雖然通常不覺察其在決策的影響，但它確提供了一個很好的例子，證明這規則有改善管理決策的可能性。

吾人皆知加法和減法是會計系統中不可或缺的一部份。若沒有藉著會計系統中用以衡量資源及負債的方法，企業決策將變得非常困難。所以加法或減法 (在邏輯上是相等價的)，將使經理人易於決定。例如，一個開支決策 (spending decision) 是否可行？以及它的資源流出量為若干？若非藉由加法或減法的觀念，他將無法尋得此一般性問題之概念性的解答；同時若非經由此規則 (算術翻譯)，亦將無法獲得實際上真確的解。因此，運用在會計系統中的加法程序，針對個人作業的狀況，同時提供了有意義的概念和關鍵性的情報，而作為其決策的基礎。它說明了：發展決策規則觀念的重要性，以及在決策下

12 中小企業經營

達中，根本數量分析的基本程序。

假若吾人能够不用加減法而經營事業，則每當一個經理人採購時，就必得發展一套方法，以考慮價格是否會超過他的資源，然而這種狀態實在無法想像，由於現代的企業建立於處理複式簿記的概念及算術翻譯上，運用在會計上的算術翻譯，等已大大地超越了加減的範圍，進一步更深入地結合經驗和決策原則而形成模式 (models)，而用以描述物理世界的某些層面。

會計觀念已經點滴地演化了五千餘年。大約五百年以前，現代會計之父——帕西奧理 (pacioli) 始寫下了數篇複式簿記的論文，同時提供了如何詳盡地表達企業處境之法。他所欲表達的目的是：提供商人當時資產負債的情報。複式簿記由是便成了決策者深奧的概念，也是社會的偉大產物。在此以前，關於委任，利潤的分配，以及其他重大問題的決策，都需要經理人辛苦地指出他自己的立場。當然，吾人當前所用之複式簿記仍大致相同，幾乎所有地方的商業會計皆停留在基本的概念上。

關鍵在於：重要的是極具意義的新概念，並未加以有效的運用，但是它們實在可以運用到各事業上，就像複式簿記一樣。管理科學扮演了獨特且關鍵的角色，表現出真實生命結構的相互關係及經濟概念的抽象觀念，這些觀念可視為具有多樣性且容易掌握的工具，而其用途幾近於自動化的。

決策程序中之關鍵要素

模式是關鍵的事業程序的表徵，經由算術翻譯完成及運用於特定作業活動或事業的一部分，而此乃是管理科學及電腦系統所建立之基本領域。將模式運用於幫助決策時，很重要的須將模式中決策程序之各元素予以計量化；吾人所欲得者乃是陳述出各替代案的利得或損失。總觀整個的決策程序，指出管理階層唯一要做者，即將其元素加以計量化。

根本事業決策之關鍵要素為：

1. 手頭上掌握的資源。

2. 可能之替代案。

3. 替代案所需之約束。