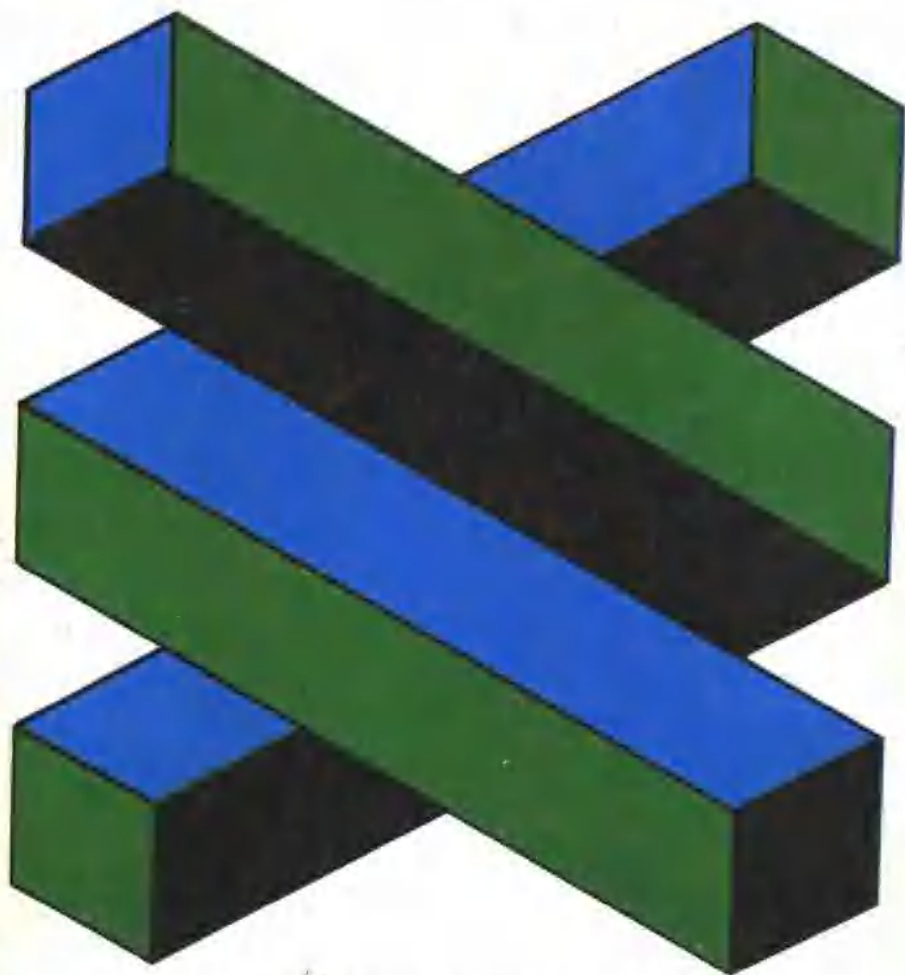


新 百萬人的

實用事務電腦手冊

林清志 ■ 譯編



力新出版社

新百萬人的 實用事務電腦手冊

編譯・林 清 志

力新出版社

新百萬人的 實用事務 電腦手冊

編譯者：林 鴻 志

出版者：力 新 出 版 社

發行者：九龍新山道四三八號

承印者：力 行 印 刷 公 司

香港柴灣保興工業大廈 8 樓 A 座

定價：港幣

前 言

近來，電腦技術之發達可以說是一日千里，不斷地開發了新的製品和機器。隨着電腦技術之發達，電腦的種類也有通用電腦（general purpose computer）、事務電腦（office computer）、小型電腦（mini computer）、台式電腦（desk top computer）、微電腦（micro computer）、個人專用電腦（personal computer）、VSBC、ECR及POS系統等，真是令人嘆為觀止。再說，各廠商所發表的製品數量也漫無止境，因而產生了許多名詞和難以了解的名稱。

本書是在這種情況下，以正在計劃引進事務電腦，或計劃擴大系統的大多數中小企業經營者和擔任者為對象，為了能作正確判斷而蒐集寶貴資料，編輯而成。同時也顧及初學電腦的人士，乃對電腦，以簡潔文字作有系統的詳細解釋。本書並具下列特徵。

第一，如本書前面所述，將用來代替人腦的各種工具，從桌上電子計算機般的機能，按照電腦般的機能的次序並排而整理，使事務電腦、VSBC、ECR等安置於這個位置，作詳細解釋。因此，只要檢討宜從這裡面選擇什麼水準而引

進，或是應如何活用才收效果，則著者深信必能有助於各位讀者學習事務電腦。

第二，對於事務電腦之引進，必須事先對硬體、軟體、應用體（application ware）等三個概念多加瞭解。本書對於這三個概念，就其所關聯知識解釋得相當正確，所以，料必能以具體性的印象把握改善事務的整個形象。

第三，本書編排方法是將各項目整理為對開的兩頁。亦即左頁以解釋為主，右頁以左頁之圖表為主，因此，只要從頭閱讀，必可獲得一貫的電腦知識，而且有必要時，只要挑出需要的項目閱讀，一樣可解決面臨的難題，可獲得迅速且正確的判斷。

第四，從正文中檢出為了解電腦技術所不能或缺的名詞及難解的名詞，提示於欄外，同時在書末附加索引，謀求檢索之便。在推銷員或系統工程師的會話中，即使碰到不懂的辭彙時，希望各位手頭都有一書，以便有所助益。

各位讀者若能有效運用上述特徵，將本書當作必備書利用，學得正確的電腦知識，因而成功地引進事務電腦，有助於發展企業，是著者所盼望的。

筆者謹識

新百萬人的實用事務電腦手冊 / 目次

前言

1. 事務電腦的基本知識 9
 - 企業內的資訊之流程 10
 - 資訊與資訊處理 12
 - 各種電腦 14
 - 電子計算機與電腦之不同 16
 - 引進事務電腦的效果 18
 - 利用事務電腦引進的省頭腦經營的進行 20
 - 事務電腦容易變成廢紙製造機 22
 - 硬體與軟體 24
 - 事務電腦的各種能力 26
 - 分區處理指向與資料基指向 28
 - 對談型事務電腦與聲音電腦 30
 - 如何才能將事務電腦運用自如 32
 - 電腦的運算是二進記法 34
 - 資訊量的表示方法 36
 - 資訊量與資訊之種類 38
 - 數元、數元組、字組 40
 - 事務電腦學習心得集 42 其①
2. 事務電腦的硬體 43
 - 事務電腦的基本機能 44
 - 串列信號與並列處理 46

在中央處理機的資料處理①	48
在中央處理機的資料處理②	50
主記憶裝置（主儲存器）	52
周邊裝置	54
補助記憶裝置	56
柔性碟①	58
柔性碟②	60
磁碟裝置①	62
磁碟裝置②	64
磁帶裝置	66
用以表示補助記憶裝置之能力的名詞	68
資料進口①	70
資料進口②	72
顯示裝置	74
中文處理事務電腦	76
各種中文輸入方法	78
印刷裝置	80
串列印字機	82
列印機	84
印字機之機構與用途	86
雙重進口方式的事務電腦	88
多功能系統的事務電腦	90
有複數頭腦的事務電腦	92
越來越方便的事務電腦的機能	94
終端裝置（終端機）	96
整批處理與即時處理	98

事務電腦的系統構成位準	100
事務電腦學習心得集	102 其②

3. 事務電腦的軟體 103

軟體與應用體	104
軟體製作作業之分擔	106
各種程式語言	108
程式之種類	110
處理程式之開發	112
流程圖	114
程序流程圖	118
系統設計的見解①	120
系統設計的見解②	122
輸出入帳票之設計	124
碼之製造方法	126
檔案之種類	128
檔案規列①	130
檔案規列②	132
事務電腦學習心得集	134 其③

4. 事務電腦的資料通訊 135

事務全自動的時代	136
什麼叫做資料通訊?	138
線外系統	140
利用事務電腦的線上分批處理	142
線上即時處理	144

6 新百萬人的實用事務電腦手冊

資料通訊之構成裝置	146
資料通訊所使用的通訊線路①	148
資料通訊所使用的通訊線路②	150
簡單的線上終端機	152
電電公社的資料通訊設備服務	154
事務電腦學習心得集	156 其④

5. ECR、POS系統及REMIS	157
什麼是ECR？	158
利用範圍大的ECR	160
ECR的性能已漸漸接近於事務電腦	162
什麼是POS系統？	164
超級商店、食品店的POS系統	166
原始標記與公用商品碼	168
商品項目碼與核對數位	170
JAN符號之規格與表示法	172
百貨店及專門店的POS專門系統	174
OCR-POS系統的標準價碼牌	176
POS系統之系統構成①	178
POS系統之系統構成②	180
加油站的POS系統	182
餐廳的POS系統	184
REMIS（零售商綜合經營資訊系統）	186
POS系統關聯機器	188
事務電腦學習心得集	190 其⑤

6. 專用機以至事務電腦系統	191
電子列表計算機	192
金錢出納機與信用窗口會計機	194
商務用超小型電腦 (V S B C)	196
醫院資訊系統的事務電腦之利用	198
會計事務所用事務電腦	200
利用旅行代理店的事務電腦	202
損害保險代理店的事務電腦利用	204
飯店、旅館用的櫃台會計機	206
檔案綜合資訊系統	208
事務電腦學習心得集	210 其⑥
 7. 事務電腦之引進以至運用	 211
如何引進事務電腦	212
事務電腦引進與經營者之心得	214
引進事務電腦所需費用的大致標準	216
事務電腦引進的對稅措施	218
事務電腦之引進與企業之合理化	220
準備機械化條件	222
物之流程很難輸入於事務電腦	224
引進單能會計機之檢討	226
決定引進機種的過程	228
選擇事務電腦等於是選擇廠商	230
從引進至移行作業與運用	232
事務電腦心得集	234 其⑦

8. 系統的擴大機器之調換 235

擴大事務電腦之見解 236

由分批處理向多處理移轉 238

從多資訊管理至多部門資訊管理 240

是分批處理？或多工作系統？ 242

擴大系統時應注意事項 244

更換機器之見解 246

事務電腦學習心得集 248 其(8)

1、事務電腦的 基本知識

本章將說明使用事務電腦時必須知道的基礎事項。特別是希望讀者了解桌上計算機與電腦之不同，學會引進事務電腦之必須具備硬體、軟體之知識與應用體之需要。更進一步，由於電腦裏面的運算是二進記法，所以簡單明瞭地說明資訊種類與資訊量之概念。這是在購入事務電腦之際為了預先估計記憶媒體記憶的容量所必須的事項。

企業內的資訊之流程

如果不將資訊的流程統一整理則不能使用事務電腦

謀求事務合理化，或引進事務電腦以謀求省力化的情況下，最重要的是須分析企業內的資訊流程，以核對所需要的資訊是否分佈於所需要的部署，或者是相反地沒有分佈到不需要的資訊等。更進一步，在經營系統的財與物，或因應需要人事的移動，必須正確地被資訊系統所追隨。

這情況下，無論任何人都能夠將常式性的正常資訊之流程予以系統化，但是在電腦化之際必須注意的是必須充分研究一旦發生例外的事或異常時的處置，否則好不容易做到的系統就會徒勞而無功。引進事務電腦之失敗例，差不多可以說一定是此物的流程之異常，譬如說由分批退貨，或接受訂貨的物品沒有全部湊齊而非分批交貨不可等，大多數對異常發生之處置檢討不充分為其起因。

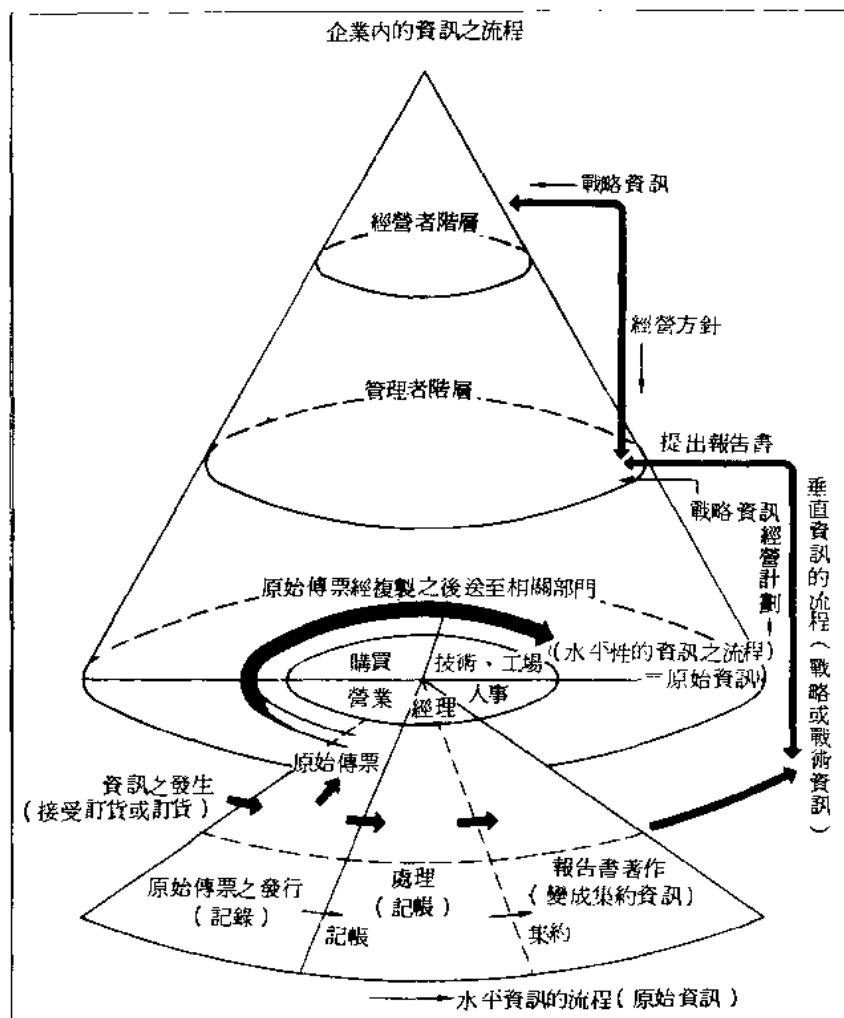
水平資訊
垂直資訊
原始傳票

圖上所述的是從企業內的資訊之發生，以至水平資訊之流程與垂直資訊之流程的概念。資訊可區分為接受訂貨或訂貨而發生，而這時候發行原始傳票分配於相關聯部署的水平資訊的流程，以及將這些每一天的經營活動記於底帳，因應需要整理成報告書向最高決策者提出的垂直資訊之流程。

戰略資訊
戰術資訊

在這前面，從最高決策者對下部指示經營方針或具體性的販賣計劃、生產計劃等戰略資訊或戰術資訊。根據這些方針和計劃從事日常的經營活動，其結果正確地記錄於原始傳票而當作水平資訊推移互相關聯部署，其結果當作

報告書而被集約變成垂直性的資訊之流程向最高決策者報告。正如所述，在企業內的人將資訊之流程加以分析與合併，整理成為容易機械化的條件予以系統化，否則無法引進事務電腦。



資訊與資訊處理

資料與資訊之不同

資料處理
系 統

我們有時候以電子性資訊處理系統 (Electronic Data Processing System) 這句話來表示電腦，而取這個英文第一文字有時候亦稱EDPS。

系 統

在這裏所謂系統，亦即「有許多要素有互相關聯，一面以全體來說欲達成共同目的的一種集合體」。使七零八落的許多要素間互相具有關聯，藉以欲達成全體之目的，稱為系統化。

系 統 化

譬如說企業，或規定清楚的工作等，稱為系統。構成著系統的要素，也就是如果以企業來說，使營業部門或生產部門、技術部門等各要素有相關聯，藉以達成追求利益的企業目的，稱為企業的系統化。

處 理

Processing 這一句話常使用於電腦名詞裏面。這對於使用電腦的人來說，不要翻譯反而比較容易使用，也普及，但是如果牽強將其翻譯成中文，則可以翻譯成處理。

處 理

資料處理

所謂資訊處理，指的是記錄了企業活動之結果的資料予以加工，也就是說施以某一種事務處理，予以分類、比較、核對、計算，藉以製成報告書等有目的的資料。

資 料

資 訊

(inform-
ation)

這情況下，資料大多數含有被加工前的製造工程之毛坯一樣的意義，而將經過資料處理的結果稱為情報，或者是資訊是比較慣例的用法。

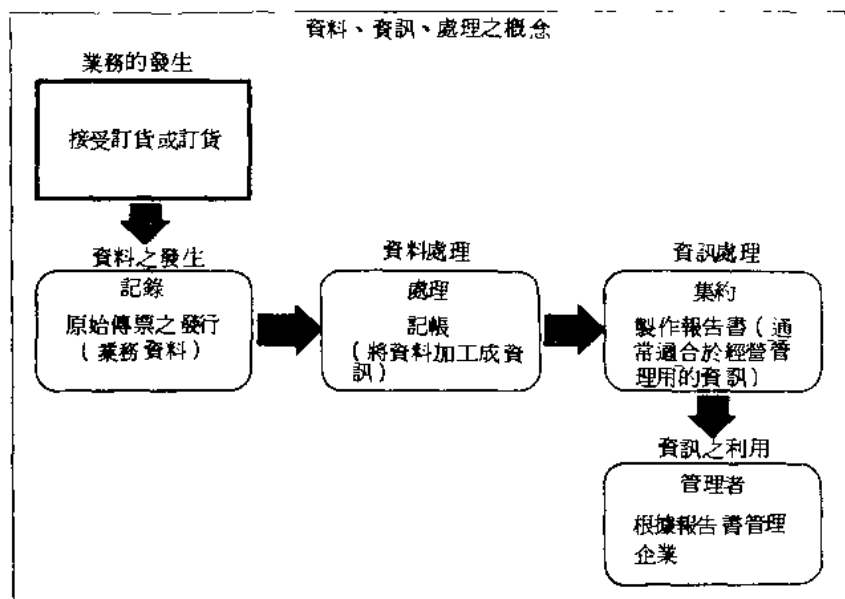
所謂資訊這一句話除了表示「資訊化社會」等，表示概念很廣泛之意義外，另一方面，也有「物與能量與資訊

」等，以稍微具體一點的意義來使用，而本書所謂的「資訊」認為是「所謂資訊，是將資料加工，等待着被企業活動所使用的」。

過去的電腦是將所加工的資料，也就是資訊予以記憶，因應需要將其檢索來利用之方式為主而利用的，但是最近的事務電腦，是將企業內各部門所發生的原始資料以容易利用的形式儲存下來，因應需要加工此資料成資訊加以利用。以資料基的這個想法比較普遍。

資料基指向，隨着因事務電腦之出現而發生的分散處理，構成新的電腦之利用型態，正在對企業之總管理有所貢獻。

業務資料這一句話也是在引進事務電腦時常使用的名詞。這是指每有交易就會發生的業務資料（Transaction Data）。譬如說，在營業所發生的接受訂貨傳票等就是這種業務資料之一例。



各種電腦

什麼是事務電腦？

最近由於微處理機的性能提高，以及價錢降低，出現了許多型式的電腦。小從可以放進口袋的計算機，大至有電子收銀機、印字機裝備的計算機，在一般商店所使用的電子收銀機（ECR）、電子會計機（泰勒會計機）等均具備電腦的機能。

電子會計機
泰 勒 機
迷你電腦
個人專用
電腦

也有微電腦或迷你電腦或者是個人專用電腦等大家所熟悉的名稱，但是在微處理機的利用技術進步，處以尚未有明確的定義的現況，開發了許多製品。

台式電腦可以認為是在本書就要說明的事務電腦，亦即小型化的電腦。

台式電腦

例如微電腦、台式電腦、個人專用電腦等小型電腦在使用於商務時，稱為（非常）小商業電腦或簡稱VSBC。本書將以VSBC與事務電腦為主體加以說明。

最近的高性能的事務電腦，已經漸漸接近過去在大企業所使用的一般小型通用電腦的性能。

所謂事務電腦這個名稱的英文名稱是office computer，其定義如下：

- ①基本構成之價格在七萬美元以下（現在為九千五百美元至十四萬美元以下）。
- ②是一種事務處理用電腦，由操作員直接將資料輸入作為其基本。
- ③可以設置於辦公室，通常不需要空調設備或特別的電源。