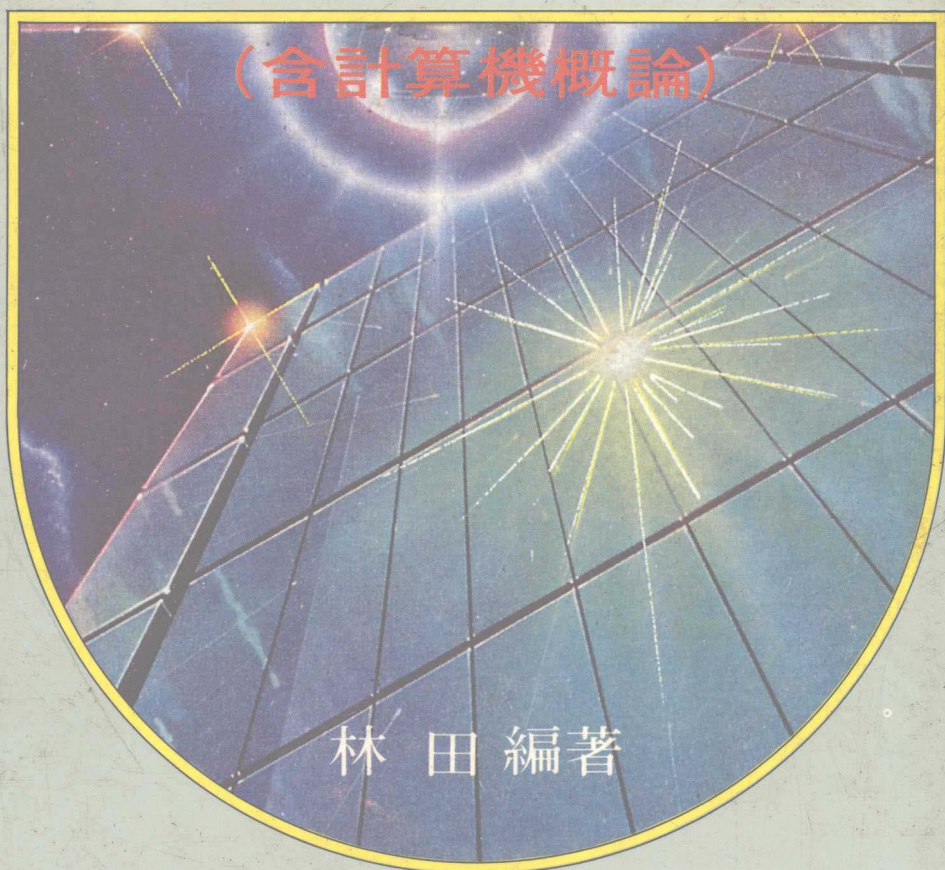




上冊

中文 ET BASIC



(含計算機概論)

林田編著

松崗電腦圖書資料有限公司

中文ET BASIC

(含計算機概論)

上冊

林 田 編著

松崗電腦圖書資料有限公司 印行



松崗電腦圖書資料有限公司已
聘任本律師為常年法律顧問，
如有侵害其著作權或其他權益
者，本律師當依法保障之。

長立國際法律事務所

陳 長 律師



中文ET BASIC

(含計算機概論) 上冊

編著者：林 田

發行人：朱 小 珍

發行所：松崗電腦圖書資料有限公司

台北市敦化南路五九三號五樓

電 話：(02) 7082125(代表號)

郵政劃撥：0109030-8

印刷者：建發印刷設計公司

版權
所有



翻
印
必
究

每本定價 220 元整

中華民國七十六年 八 月 初 版

書號：2101267

本出版社經行政院新聞局核准登記，登記號碼為局版台業字第三一九六號

教育部獎狀

老師 林 田 指導學生參加教育部主辦

七十二年資訊週電腦軟體設計比賽

成績優良特頒獎狀以資鼓勵



部長 李 煥

中華民國

七十二年十二月二十七日

指導學生參加教育部軟體設計高職組第一名



台端指導學生參加本屆學生技藝競賽榮獲本組冠軍特贈此牌以資紀念

電腦程式設計組

優良指導獎

主任委員 林清江 贈

中華民國七十四年三月二十二日

指導學生技藝競賽程式設計組第一名

授權書

茲授權林田先生在其『ETBASIC』著作中
引述本公司著作『倚天中文系統』使用說明書之部份內
容，及照錄第二部『倉頡輸入法』全文。

倚天資訊股份有限公司

總經理 林楷栓



中華民國七十六年五月十六日

IBM、PC/XT、PC/AT 爲 International Business Machines Corp.的註冊商標

MS 和GW爲Microsoft Corporation 的商標

Microsoft 爲Microsoft Corporation 的註冊商標

CP/M和CCP/M爲Digital Research, Inc. 的註冊商標

倚天 .ET 爲倚天資訊股份有限公司的註冊商標

序 言

目前國內的 BASIC 教學與教材，一直以英文為主，中文大部份是在最後點綴一下而已，爲了使中文能更普遍，作者徵得倚天資訊股份有限公司的同意，完成中文 ETBASIC 一書，以加速中文電腦水準的提昇。ETBASIC 結合了繪圖，中文與 BASIC 於一體，實在不必說太多，只要您擁有倚天 ET 中文系統及 ETBASIC 一書—您就會發現您已瘋狂的喜歡 ETBASIC 了。

本書共分上下兩冊，內容包括：

1. 電腦基本概論（B . C . C）：使您對於電腦的發展、硬體、軟體、應用方面有一個整體性的認識。
2. 中文系統：這是我們最關心的問題，本書適當的說明比較各種中文輸入法，並說明目前較常用的方法供參考。
3. ETBASIC 語言：由最基本的指令，依學習順序，深入淺出的逐一說明舉例，使讀者在看書時，就如同在電腦前操作一樣，可以很快的導引您進入程式設計的領域。
4. 檔案與資料處理：這是學習語言，不可或缺的一部分。告訴我們如何使用檔案進行處理資料以減輕人工作業的負擔和瓶頸，增加作業效率和品質。
5. 繪圖與音樂：BASIC 中提供了多彩多姿的繪圖、音樂演奏，可提高我們學習的興趣和應用領域。

本書對於每一個指令、問題都有適當的說明，若用在教學，因時數限制，可採重點講授，同時例題均存錄在磁片中，可節省時間，其餘留給同學們自修研究，非常的方便。

本書承蒙倚天資訊股份有限公司林總經理楷栓，何經理晉甫、廖業務經理明德、明進的同意引用「倚天中文系統」一書中的資料，及技術支援致十二萬分的謝意。

本書編寫期間承蒙中興大學電算中心鍾主任英明老師與資訊傳真雜誌社吳社

長嘉璘先生的關注及松崗電腦圖書資料有限公司編輯部林麗鶯小姐及全體工作人員的寶貴意見與協助，特此致謝。同時對孟美香、蔣蓓琦同學的幫忙校對，深表謝意。最後並向關懷本書的各位師長、讀者致最高的敬意。

本書雖經細心校閱，再加上作者才疏學淺、疏漏、錯誤之處在所難免，尚祈各位先進、專家、讀者，不吝指正，做為再版時之修正，是幸。

林 田 謹識

中華民國七十六年七月十七日於台北

計算機概論篇

1

——第1章——	認識電腦	3
1-1	電腦是什麼	3
1-2	計算工具的演進簡史	4
1-2-1	原始的人工計算工具	4
1-2-2	機械的計算工具	5
1-2-3	電子的計算工具	8
1-3	電腦的世代	10
1-3-1	第一代：真空管時代（1946-1958）	10
1-3-2	第二代：電晶體時代（1959-1964）	10
1-3-3	第三代：積體電路時代（1965-1969）	11
1-3-4	第四代：超大型積體電路時代（1970以後）	13
1-3-5	第五代：超導體電腦與有機電腦時代（未來）	13
1-4	電腦發展的趨勢	14
1-5	電腦的特性	14
1-6	電腦的種類	14
1-7	資料與資訊	16
1-8	電腦的應用	17
1-8-1	在商業上的應用	17
1-8-2	在科技上的應用	18
1-8-3	在教育上的應用	19

1-8-4	電腦輔助設計和製造	19
1-8-5	專家系統	20
1-8-6	在社會上的應用	20
1-8-7	在日常生活上的應用	21
1-9	電腦的能與不能	21
1-10	學習電腦的正確觀念與態度	21
1-11	使用電腦的良好習慣與職業道德	22

— 第 2 章 — 數字系統與轉換 25

2-1	數字系統簡介	26
2-1-1	十進位制	26
2-1-2	二進位制	27
2-1-3	八進位制	28
2-1-4	十六進位制	28
2-2	數字系統的轉換	30
2-2-1	十進位數轉換為其它進位數	30
2-2-2	二進位數、八進位數、十六進位數間的轉換	31
2-3	正數的運算	33
2-3-1	正數的加法	33
2-3-2	正數的減法	36
2-3-3	正數的乘法	36
2-3-4	正數的除法	38
2-4	負數	40
2-4-1	帶號數	40
2-4-2	1 補數	41
2-4-3	2 補數	42

— 第 3 章 — 電腦內部資料的表示法 49

3-1	資料符號的種類	49
3-2	文數字資料表示法	50
3-2-1	BCD 碼	50
3-2-2	EBCDIC 碼	51
3-2-3	ASCII 碼	52
3-3	數字資料的表示法	53
3-3-1	定點表示法	53
3-3-2	浮點表示法	55
3-3-3	非聚集十進位表示法	56
3-3-4	聚集十進位表示法	57

— 4 — 章 — 電腦的硬體與軟體 59

4-1	電腦的組成	59
4-2	電腦硬體	60
4-2-1	電腦硬體的基本結構	60
4-2-2	電腦輸出輸入的媒體與設備	61
4-2-3	電腦記憶裝置	86
4-2-4	邏輯運算與邏輯閘	89
4-3	電腦軟體	91
4-3-1	系統程式	92
4-3-2	應用程式	92
4-3-3	應用程式與系統程式間之關係	92
4-4	電腦語言	94
4-4-1	低階語言	94
4-4-2	高階語言	94
4-5	中文電腦系統簡介	96
4-5-1	電腦如何處理中文資料	96
4-5-2	中文的字碼	97

4-5-3	中文字型的產生方式	98
4-5-4	中文資料的輸入法	99
4-5-5	中文資料的輸出	103
4-5-6	目前的中文系統	104
4-5-7	選用中文系統應考慮的因素	104

— 第 5 章 —

流程圖與程式撰寫要訣

5-1	流程圖	107
5-2	流程圖符號	109
5-3	流程圖的種類	113
5-3-1	系統流程圖	113
5-3-2	程式流程圖	114
5-4	繪製程式流程圖應注意事項	120
5-5	一個良好程式的特性	121
5-6	程式設計的步驟	122

語 言 篇

127

— 第 1 章 —

十六位元微電腦的基本組合 與ET中文飛碟的啟動

1-1	十六位元個人電腦的組合	129
1-1-1	主機	129
1-1-2	螢幕	129
1-1-3	磁片機和磁片	130
1-1-4	鍵盤	130
1-2	開機前注意事項	138
1-2-1	磁片貯藏、使用注意事項	139
1-2-2	開機前注意事項	139
1-3	開機、進入ETBASIC、關機	140

1-3-1	打開電源	140
1-3-2	插入磁片與載入作業系統程式	141
1-3-3	進入倚天中文系統	143
1-3-4	進入倚天中文 ETBASIC	147
1-3-5	離開 ETBASIC 返回作業系統	150
1-3-6	關機步驟	151

— 第 2 章 — 倚天中文的基本操作 153

2-1	認識倚天中文下的鍵盤	153
2-2	系統功能鍵	156
2-2-1	中、英螢幕顯示模式	156
2-2-2	半型、全型互換	157
2-2-3	輸入法的切換	157
2-2-4	中、英文輸入切換、輸入控制	158
2-2-5	螢幕顯示控制	159
2-2-6	印表機輸出控制	160
2-2-7	片語、詞庫設定	166
2-3	輸入法	166
2-3-1	注音輸入法及簡易、筆劃輔助輸入法	166
2-3-2	倉頡輸入法及簡易、筆劃輔助輸入法	171
2-3-3	簡易輸入法	173
2-4	片語的設定、使用	173
2-4-1	臨時製造與叫用	174
2-4-2	預先設定片語與叫用	175
2-5	輸入 ET 中文常用的操作	179

— 第 3 章 — ETBASIC 的基本要素與操作模式 181

3-1	BASIC 語言簡介	181
-----	------------	-----

3-1-1	BASIC 語言的發展與種類	181
3-1-2	BASIC 語言的特性	182
3-2	ETBASIC、BASICA 的基本要素	182
3-2-1	字符集合	182
3-2-2	常數	183
3-2-3	變數	185
3-2-4	陣列	189
3-2-5	保留字	190
3-2-6	運算的優先序	203
3-3	BASIC 的操作模式	207
3-3-1	直接模式	207
3-3-2	間接模式	208

— 第 4 章 — BASIC 的控制命令 215

4-1	命令摘要	215
4-2	EDIT (編輯命令)	217
4-3	程式編輯控制命令	220
4-3-1	LIST (列印命令)	220
4-3-2	NEW (清除全部程式命令)	222
4-3-3	AUTO (自動編線號命令)	222
4-3-4	RENUM (重排線號命令)	224
4-3-5	DELETE (程式線刪除命令)	225
4-3-6	FILES (查詢檔名命令)	227
4-3-7	SAVE (儲存程式命令)	228
4-3-8	LOAD (載入程式命令)	229
4-3-9	MERGE (合併程式命令)	230
4-3-10	RUN (執行程式命令)	231
4-3-11	CONT (繼續執行命令)	231

4-3-12	NAME ... AS ... (更改檔案命名)	232
4-3-13	KILL (刪除檔案命令)	233
4-3-14	TRON與TROFF (設定循跡取消循跡命令)	234
4-3-15	LLIST (列印程式到印字機命令)	234
4-3-16	KEY (功能鍵設定命令)	235
4-3-17	SYSTEM (返回作業系統命令)	236

— 第 5 章 — 輸出輸入敘述與基本敘述 239

5-1	本章使用的敘述、函數	239
5-2	基本敘述	241
5-2-1	LET (指定) 敘述	241
5-2-2	REM (註解) 敘述	242
5-2-3	STOP (停止) 敘述	243
5-2-4	END (結束) 敘述	244
5-2-5	CLS (清除畫面) 敘述	245
5-3	輸出敘述	245
5-3-1	PRINT 敘述與位置控制敘述、函數	245
5-3-2	WRITE (顯示) 敘述	251
5-3-3	LPRINT 列印敘述與WIDTH寬度敘述	252
5-3-4	PRINT USING 敘述 (格式套版顯示) 敘述	254
5-3-5	LPRINT USING (格式印出) 敘述	261
5-4	輸入敘述	261
5-4-1	INPUT (鍵入) 敘述	261
5-4-2	LINE INPUT (線鍵入) 敘述	269
5-4-3	READ (讀入) / DATA (資料) / RESTORE (回存) 敘述	270
5-4-4	INPUT \$ 函數	275
5-4-5	INKEY \$ 變數	276

— 第 6 章 —	流程轉移與決策控制敘述	281
6-1	本章使用的敘述、函數	281
6-2	GOTO (無條件轉移) 敘述	282
6-3	IF ... THEN ... [ELSE] ... (決策) 敘述	283
6-4	ON ... GOTO ... (計值決策) 敘述	301
— 第 7 章 —	迴 路	311
7-1	本章使用的敘述、函數	311
7-2	FOR / NEXT 敘述	312
7-2-1	基本 FOR / NEXT 迴路	312
7-2-2	巢狀 FOR / NEXT 迴路	323
7-2-3	FOR / NEXT 迴路的正確使用法則	328
7-3	WHILE / WEND 敘述	329
— 附錄 1 —	ASCII碼字符集	343
— 附錄 2 —	錯誤訊息	345
— 附錄 3 —	BASIC命令和函數	351
— 附錄 4 —	倉頡拆字法	361