

VAX/VMS 入門

張承興 譯

SUPER

超級科技圖書社

SUPER SUPER SUPER SUPER SUPER SUPER SUPER

VAX/VMS 入門

版權所有

超級

翻印必究

作者 張承興
發行人 林國富
發行所 超級科技圖書社
業務部 永和市林森路50號4樓
電話 9251021
郵政劃撥帳號 519973
行政院新聞局登記證局版台業字第2405號
承印者 永安印刷廠
三重市中山路77巷19號
初版 中華民國七十二年九月
定價 壹佰元整

SUPER SUPER SUPER SUPER SUPER SUPER SUPER

原 序

VAX/VMS 入門是專為初次使用者而寫的，將 VAX/VMS 作業系統介紹給新使用者。使用本書的方法是詳細的閱讀，注意特定的細節，但也可依照你先前的經驗程度而掠過一些部份。

介於使用者和電腦之間的是 VAX/VMS 作業系統。它允許使用者去運用電腦的資源及電腦的硬體裝置，諸如磁碟、磁帶、終端機和印表機等。

和作業系統的溝通方式，是經由你下個命令和系統回應命令的訊息來達成。作業系統所認識的命令群構成了命令語言。

DIGITAL 命令語言——簡稱 DCL，是你用來和 VAX/VMS 作業系統溝通的命令語言，本書的主要目的就是要介紹 DIGITAL 命令語言給你。

除了本書所列的外，你想知道 VAX/VMS 和它的命令語言更進一步的資料，在每章的最後一節我們都列有“更多資料的來源”的介紹。這個單元直接提供你有關細節部份的特定資料來源，供你迅速地查得資料。還有 VAX-11 資料目錄和索引一書有介紹整個 VAX/VMS 軟體文件集，供你參考。

本書使用的符號意義：

ESC	RET
DEL	TAB

這些符號表示你在終端機上按下 ESCAPE, RETURN, DELETE 或 TAB 鍵。

CTRL/Y	CTRL/Z
CTRL/R	CTRL/S
CTRL/U	CTRL/Q
CTRL/C	CTRL/O

這些符號表示你按下一個終端機鍵的同時也按下 CTRL 鍵。這些符號表示控制鍵次序，在某些例子裏，控制鍵次序採用 () 符號和字母表示，這是因為系統用此方式來顯示。

```
$ show time
05-JUN-1982
11:55:22
```

這是你輸入命令和系統回應的例子，小寫部份表示你輸入的所有資料，大寫部份是系統印出或顯示的所有資料。

```
$ type myfile.dat
,
,
,
```

垂直的點符號表示，系統對某一命令的反應資料並沒有完全的表示出來，或是使用者輸入的資料並沒有完全的表示出來。

目 錄

原 序

第一章 系統的存取和命令的輸入	1
1-1 終端機	1
1-2 鍵盤	2
1-3 簽到	3
1-3-1 取得終端機準備狀態	3
1-3-2 取得對系統的存取	4
1-4 輸入命令	5
1-4-1 命令提示	6
1-4-2 命令的縮寫	7
1-4-3 錯誤的復原	7
1-5 系統的反應	9
1-5-1 預設值	9
1-5-2 資料的訊息	10
1-5-3 錯誤的訊息	10
1-6 HELP 命令	11

1-7 簽退.....	12
1-8 更多資料的來源.....	12
第二章 使用編輯程式：E DT	15
2-1 檔案.....	15
2-1-1 檔案名稱.....	16
2-1-2 檔案型態.....	16
2-1-3 檔案版本.....	17
2-2 編輯程式.....	17
2-3 EDT 的介紹	18
2-4 EDT 的輔助鍵盤編輯法	19
2-4-1 GOLD 鍵	20
2-4-2 HELP 鍵	20
2-4-3 建立檔案.....	21
2-4-4 編輯檔案.....	22
2-4-5 運用游標.....	23
2-4-6 掃描檔案.....	25
2-4-7 改變游標的方向.....	25
2-4-8 去除和復原本文.....	27
2-4-9 尋找本文.....	28
2-4-10 移動本文.....	30
2-4-11 在輔助鍵盤編輯模式下使用行輔助命令.....	32

2-4-12 改變輔助鍵盤編輯成行編輯模式·····	34
2-4-13 EDT 輔助鍵盤編輯命令集·····	34
2-5 EDT 的行編輯·····	34
2-5-1 HELP 命令·····	34
2-5-2 建檔·····	35
2-5-3 編輯檔案·····	36
2-5-4 指定範圍·····	37
2-5-5 插入或刪除本文·····	38
2-5-6 找尋本文·····	38
2-5-7 替換本文·····	39
2-5-8 複製和移動本文·····	40
2-5-9 改變行編輯成輔助鍵盤編輯·····	40
2-5-10 EDT 行編輯命令集·····	41
2-6 EDT 的特殊功能·····	41
2-6-1 多重緩衝區·····	42
2-6-2 日記檔·····	42
2-6-3 SET 和 SHOW 命令·····	43
2-6-4 開動命令檔·····	43
2-6-5 定義字鍵·····	43
2-6-6 定義巨指令·····	44
2-7 更多資料的來源·····	44

第三章 處理檔案的命令 45

3-1 辨認檔案.....	45
3-1-1 節點.....	46
3-1-2 裝置.....	46
3-1-3 目錄和次目錄.....	47
3-1-4 檔案名稱、型態和版本.....	49
3-1-5 泛卡字元.....	50
3-2 建立檔案.....	51
3-3 刪除檔案.....	52
3-4 清除檔案.....	53
3-5 在終端機顯示檔案.....	53
3-6 印出檔案.....	54
3-7 印出目錄的檔案名稱.....	55
3-8 建立次目錄.....	56
3-9 改變預設目錄.....	56
3-10 複製檔案.....	57
3-11 檔案的更名.....	58
3-12 更多資料的來源.....	59

第四章 程式的發展 61

4-1 建立程式.....	61
---------------	----

4-2 編譯或組合原始程式	62
4-3 連接目的模組	64
4-4 執行程式	65
4-5 FORTRAN 程式	65
4-5-1 建一個原始程式檔	68
4-5-2 FORTRAN 命令	69
4-5-3 連接目的模組	71
4-5-4 執行程式	71
4-5-5 程式除錯	73
4-6 MACRO 程式	74
4-6-1 建立原始程式檔	75
4-6-2 MACRO 命令	76
4-6-3 連接目的模組	78
4-6-4 執行程式	78
4-6-5 程式除錯	80
4-7 更多資料的來源	80

第五章 邏輯名稱：程式輸入 / 輸出的檔案 83

5-1 用在命令上的邏輯名稱	85
5-2 系統預設的邏輯名稱	85
5-3 FORTRAN 輸入 / 輸出	87
5-3-1 改變預設的邏輯名稱	88

5-3-2	單位號碼的邏輯名稱.....	89
5-3-3	OPEN 述句上的邏輯名稱.....	90
5-4	MACRO 的輸入／輸出.....	91
5-5	更多資料的來源.....	93

第六章 訂定命令語言 95

6-1	符號.....	96
6-2	命令程序.....	97
6-2-1	在命令程序中符號的使用.....	98
6-2-2	重新定義系統命令.....	100
6-2-3	LOGIN.COM 檔.....	101
6-3	整批處理.....	102
6-4	程式命令程序.....	103
6-5	更多資料的來源.....	104

詞彙解釋 105

第一章

系統的存取和命令的輸入

你利用連接在電腦的終端機 (terminal) 和 VAX/VMS 操作系統 (operating system) 溝通，你可以在終端機的鍵盤上輸入命令 (command)，告訴操作系統要做什麼？系統就會執行你的命令，然後給你一個答覆。如果系統不能編譯你輸入的命令，它會在終端機上顯示錯誤的訊息；在命令成功地執行以後，你又可輸入另一個命令。當你利用這種方法和系統溝通，你就是交談式 (interactive) 的使用者。相反地，整批 (batch) 使用者和電腦的溝通，是利用同一時間內同批工作 (job) 的所有命令委由電腦處理。本入門手冊著重如何交談式使用 VAX/VMS 系統，在第 6 章介紹一些對整批工作處理的命令。

1-1 終端機 Terminals

終端機是你用來和 VAX/VMS 操作系統溝通的週邊設備，一般可歸為硬式複製終端機和影像顯示終端機兩大類。

硬式複製終端機印在連續式的報表紙上。LA120 即是一種典型的硬式複製終端機。

2 VAX / VMS 入門

影像顯示終端機像電視機一樣地顯示你所輸入或系統反應的資料，VT100就是影像顯示終端機的例子。

1-2 鍵盤 Keyboards

圖1-1是LA120和VT100 終端機鍵盤的配置圖，所有的終端機字鍵的基本結構和一般的打字機一樣，只是增加一些字鍵，以特殊的訊號提供給操作系統；所以你必須熟悉這些字鍵，才能有效地使用終端機。

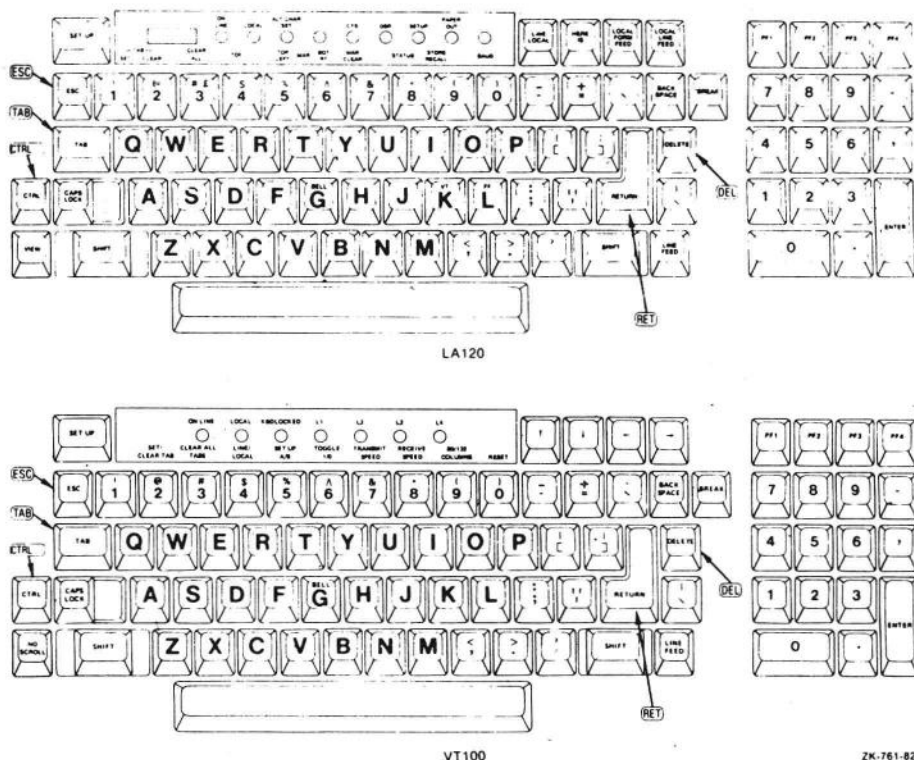


圖 1-1 LA120 與 VT100 的鍵盤型式

圖 1-1 箭頭所指的字鍵是最常用的特殊鍵。在圖中的符號將普遍地使用在本書中，此類似速記的表示法用來表示按下這個特殊鍵，譬如；在文中有 (RET) 符號，就表示你按下標有 RETURN 的鍵，(CTRL-X) 表示你按任何鍵同時也按下了 CTRL 鍵，如出現 (CTRL/Y) 表示按 Y 鍵的同時也壓著 CTRL 鍵。

1-3 簽到 Logging In

你必須簽到 (log in) 才開始終端機的使用，簽到包括系統注意和辨認你是否為允許的使用者。

在你簽到系統前，你應該有一張表格，這張表格是系統經理或有權核准使用設備的人提供的，這個人必須提供你使用者名稱 (user name) 和密碼 (password)。

你的使用者名稱是獨一的，用來讓系統識別你和區別其他的使用者。大體上，使用者名稱是用你的姓氏或名字。

密碼使你具有保護作用，如果你維持它的隱密性，別人就不能使用你名稱下的資源，或是取得與存取你要保有私有權的檔案。

VAX/VMS 系統允許你開始輸入命令前，你必須輸入使用者名稱和密碼，使終端機完全和系統連接上。

1-3-1 取得終端機準備狀態

Getting the Terminal Ready

在使用終端機前，你必須確定：

4 VAX/VMS 入門

- 終端機插頭已經插上，同時電源也已打開。
- 假如終端機有 LOCAL/REMOVE 開關，請將開關設在 REMOVE 上。（如果你是用電話線連接的話，請查閱設立手冊中的特別程式說明）。

此時終端機正接受你的簽到。如果你對簽到步驟有問題的話（將在下節描述），可請系統操作者或系統經理幫你解決問題。終端機如果沒有適當的接通，或傳送速率（指終端機接收或發送字元的速度）不同，那就不是正確的安裝。

1 - 3 - 2 取得對系統的存取

Gaining Access to the System

按 **(RET)** 或 **(CTRL/Y)** 表示你要對系統簽到，系統的反應是提示你輸入使用者名稱，在你輸入使用者名稱及 **(RET)** 之後，系統會顯示你輸入使用者的名稱，同時提示你要輸入密碼，當你輸入密碼時，系統並不顯示出來，這是在保護密碼的隱密性。

(RET) 簽到的步驟如下所示：

```

(RET)
Username:  MALCOLM(RET)
Password:  (RET)
          WELCOME TO VAX/VMS VERSION 3.0
$
```

符號(\$)是系統用做立即答覆的提示（prompt）。當 VAX/VMS 在左邊顯示這個字元時，表示已經簽到成功，你可以輸入命令給系統。

請注意，如果你輸入的使用者名稱和密碼不正確時，系統會顯示錯誤的訊息，此時你必須重新做簽到的步驟。

1-4 輸入命令 **Entering Commands**

所有的命令——一般都是動詞。對系統而言，是描述它們執行功能的字，你可以用大寫或小寫輸入，譬如：

```
$ show time (RET)
```

系統的反應是顯示當時的日期和時間，就如下列所示：

```
17-JUL-1982 11:55:40  
$
```

命令是屬於DIGITAL命令語(DCL)的一部份，DCL擁有本身的關鍵字(keyword)和語法規則。字彙包括命令、參數(parameter)和限定語(qualifier)。語法結構包括使用這些關鍵字的規則。

命令參數是指令將執行的因子，命令限定語在進一步定義工作如何進行。例如下面PRINT命令需要一個目標、或參數，表示要印什麼。

```
$ print myfile.lis (RET)
```

在這個命令中，MYFILE.LIS是PRINT命令的參數，表示這個名字的檔案要印出來，其中空白是用來區分命令和它的參數。

命令限定語在限制或修改執行命令的功能，譬如：

```
$ print/copies=2 myfile.lis (RET)
```

在這個命令中，“/COPIES=2”是限定語，表示MYFILE.LIS檔案要印幾份，“/”符號是放在限定語之前。

在整個命令的字串中，包括命令、參數和它的限定語，這就叫做命令行(command line)。關鍵字(含命令、參數和限定語)組成了DIGITAL命令語言，因此你必須依照定義的規定正確地使用。在某些

6 VAX/VMS 入門

情況下，你必須提供一個值來完成這個式子。譬如：PRINT 命令的限定語“/COPIES”限定語就須要一個值，此值就是你所要印的份數。

DCL命令語言的語法規則（也就是字的順序、空白和標點）受到嚴格的限定。“VAX/VMS 命令語言使用者指引”這本書，包括DCL命令的目錄和詳細的討論它們的語法規則。

1 - 4 - 1 命令提示

Command Prompting

當你在終端機輸入命令時，並不需要將整個命令在同一行輸入，如果你輸入命令而沒有定義它的參數時，系統會提示你它需要額外的資料。舉例如下：

```
$ Print (RET)
$_File:    myfile.dat (RET)
```

在這個例子中，沒有參數輸入，所以系統顯示“請輸入要印的檔案”的提示。

假如命令需要兩個或更多的參數時，它將對每一個參數做提示。在每個提示中，你可以輸入它提示的參數，也可將剩餘的參數全部輸入。例如：

```
$ COPY (RET)
$_From:    file1.dat (RET)
$_To:      file2.dat (RET)
```

在這個例子中，每個檔案名稱分開輸入，可是你也可像下列一樣，在第

1 個提示時，將兩個檔案全部輸入。

```
$ COPY (RET)
$_From: file1.dat file2.dat (RET)
```

當然你也可以在同一行上輸入整個命令行。

```
$ COPY file1.dat file2.dat (RET)
```

1 - 4 - 2 命令的縮寫

Abbreviating Commands

在你輸入命令、參數及限定語時，並不需要將整個字輸入。事實上，你並不需要按超過命令前面的 4 個字母，在很多情況裏，你只好按 1 個或 2 個字母就可以了。這個規則至少必需按入讓命令成獨一的字母。

舉例來說，SET, SEARCH, 和 SHOW 命令，它們的開頭都是字母 S，要讓 SHOW 命令獨一，你至少必須按 SH 2 個字母；要讓 SET 和 SEARCH 命令獨一，就必須分別按 SET 和 SEA 了。

在本書中將介紹所有的命令，使你熟悉它，並且了解它在做些什麼。

1 - 4 - 3 錯誤的復原

Recovering from Errors

在圖 1 - 1 的鍵盤中，有一些鍵是做編輯功能用。當你按入的命令有錯誤時，可以用它來更正。這些鍵是：

DEL