

How to Use Your Micro Computer

正確使用你的 微型電腦



周其節編著
萬里書店出版

正確使用你的微型電腦

周其節編著

香港萬里書店出版

正確使用你的微型電腦

周其節編著

出版者：萬里書店有限公司

香港鰂魚涌芬尼街2號D

電話總機：5-647511~4

承印者：金冠印刷有限公司

香港北角英皇道499號六樓B座

定價：港幣二十二元

版權所有 * 不准翻印

(一九八五年十二月第二次版)

前 言

最近，小型電腦的應用廣泛普及到每個行業，以及業餘愛好者中。然而，却發生了奇怪的現象。人們都說小型電腦系統已變得非常可靠，但是這些系統似乎和那些複雜得多並被認為不那麼可靠的老式電腦那樣經常地出毛病。出現這種怪事的理由是簡單的：電腦變得高度可靠，但現在通常是使用者要對這個問題負有責任。

由於系統價值昂貴，老式電腦的操作員都經過嚴格的訓練。但是，對於新式的小型電腦，操作員若是受過訓練的話，那也只是最起碼的訓練。

是的，個人電腦已經變得那麼簡單，未經訓練的任何人都可以使用它，並且不會冒真正的風險，至少開始時是這樣。但是，倘若在商業中使用電腦，爲了保護信息和保證可靠運行，一些適當的預防措施是必要的。

這本書是爲了這個目的而寫的。它將告訴你，爲了正確使用電腦，什麼事該做和什麼事情不該做。很簡單，

別動它……除非你懂得你正在做的事情。

如果你能遵守這本書所列舉的簡單規則，這將享受到多年運行而不出故障的樂趣。

目 次

前 言	1
緒 論	1
第1章 愛護你的電腦	3
引 言	3
爲什麼要擔心？	3
電腦是可靠的嗎？	3
電腦是牢固的嗎？	4
控制你的情緒	4
“定時炸彈”	5
互相指責	6
它是那麼簡單	7
第2章 電腦系統	8
引 言	8
監控程序	10
存儲器	11
操作系統	12
文 件	13
大容量存儲媒體	13
C R T 終端	15
打印機	16
提 要	18
第3章 軟磁碟	19
告家庭電腦使用者	19

引 言	19
什麼是軟磁碟	21
軟磁碟的處理	26
使用軟磁碟	27
後 備	29
寫標誌	30
存放軟磁碟	31
環 境	33
運送軟磁碟	36
預防性維護	37
磁碟故障	40
軟磁碟提要	41
第4章 硬磁碟	42
告家庭電腦使用者	42
引 言	42
什麼是硬磁碟	42
硬磁碟的使用	49
“該做和不該做”的小結	54
第5章 電 腦	55
告家庭電腦使用者	55
引 言	55
什麼是電腦	55
電腦的運行	57
在電腦裏面	71
電腦提要	73
第6章 C R T終端	75
告家庭電腦使用者	75
引 言	75
操作員的工作環境	76
環境要求	77

使用 C R T	78
外部顯像監視機或電視機	83
C R T 提要	83
第 7 章 打印機	84
告家庭電腦使用者	84
引 言	84
打印機的種類	84
打印機的安裝	85
打印機的連接	89
環 境	90
維 護	91
打印機故障	91
備用品	96
打印機提要	99
第 8 章 磁帶裝置	101
告家庭電腦使用者	101
引 言	102
磁帶的處理	103
環境和存放	103
磁帶的運輸	107
磁帶問題	108
維 護	110
磁帶裝置提要	113
第 9 章 電腦房	114
告家庭電腦使用者	114
引 言	114
平面佈置	115
電 源	120
環 境	122
傢 具	126

防 火	127
規 程	129
提 要	130
第10章 軟 件	131
告家庭電腦使用者	131
引 言	131
軟件要求	132
工作區間要求	133
軟件設備	135
軟件維護	136
軟件規程	137
修改硬件	138
修改軟件	138
提 要	138
第11章 編寫資料	139
告家庭電腦使用者	139
引 言	139
硬件資料	139
軟件資料	140
修改的記錄	140
提 要	141
第12章 安 全	142
引 言	142
建立壁壘	142
保護表格	143
現場的安全措施	144
密碼保護	144
查賬痕跡	145
電腦賊	145
濫 用	146

技術性防範措施.....	146
安全規程提要.....	150
第13章 援 助.....	151
引 言.....	151
兩類維護.....	151
得到維護服務.....	152
當它不能工作時.....	152
提 要.....	155
結 論.....	155

緒 論

爲了簡單而安全地使用你的電腦系統，你需要知道些什麼？這本書將告訴你有關的一切事項。對於系統的每一部份，本書主要以該做（DO）和不該做（DON'T）的形式列舉一些條例和規程，其目的是爲了幫助操作者正確使用電腦，保證硬件和軟件不受損壞。對系統的每一部份將在相應的章中提出一些具體的建議。一旦你明瞭提出每一建議的理由，你也可以採用不同的規程，或者會對某一條例提出不同的見解。但是，在這之前，你要遵守的第一條“該做”條例是：

嚴格地遵守條例和規程。

這本書是寫給家庭電腦使用者和商業使用者的。爲方便讀者，在有關各章的開始列出了對家庭電腦使用者的主要建議。每個重要的題目都分別用一章來討論它。

第1章（愛護你的電腦） 告訴你，爲什麼你應該學習和遵循正確的規程，並敘述一些典型的問題。

第2章（電腦系統） 給出基本的定義。爲了熟悉電腦系統，你需要知道這些定義。已經熟悉這些定義的讀者可跳過這一章，直接轉入第三章。

第3章（軟磁碟） 是最重要的章節之一，因爲軟磁碟是最常見的故障原因。這一章解說有關軟磁碟的各項事情，包括正確地操縱、複製後備、標誌、儲藏和郵寄。

第4章（硬磁碟） 敘述有關硬磁碟的一些特殊要求。

第5章（電腦） 說明電腦是如何工作的，以及可靠的運行是怎樣由合適的環境來決定的，包括良好的電力線和隔離電磁干擾。

第6章（C R T終端） 強調了安放C R T的重要性，安放恰當將使操作員感到舒適和有高的工作效率。

第7章（打印機） 說明與打印機有關的問題和預防措施，重點說明商業用的打印機。

第8章（磁帶裝置） 討論盒式磁帶和工業兼容磁帶，並說明正確處理、反繞和運輸的要點。

第9章（電腦房） 敘述你的系統的理想安放地方——怎樣設計、佈置，配備什麼傢具、提供合適的電源、環境的控制、防火以及執行正確的規程。

第10章（軟件） 說明有關軟件的具體問題和要求，包括維護、規程和修改。

第11章（編寫資料） 強調需要完善的有效資料。

第12章（安全） 幫助你避免你的系統發生毛病和重大事故。它告訴你怎樣建立保護壁壘（protective barriers），保存有用的商業表格，確保現場安全，收藏信息，保存查賬痕跡；它還提供關於如何防止電腦賊損害你的一些建議。

第13章（援助） 告訴你，在請求幫助之前你應當做些什麼事情，你從什麼地方可以得到幫助。它還告訴你一旦出現問題時要做些什麼事情。

很多電腦初學者寧願在實踐中學習。如果你有時間並且準備付出可能的代價，這當然是好的方法。如果你寧願從書本中學習，請讀下去吧。

—— 第 1 章 · 愛護你的電腦 ——

引 言

這一章的目的是要告訴你，為什麼你應該正確地愛護你的電腦，否則你會碰到什麼問題。首先我們來談談學習和遵循正確規程的重要性。

為什麼要擔心？

電腦製造廠和電腦經銷商都告訴你，小型電腦已做得非常可靠，任何人都不必害怕使用電腦系統。如果電腦真是那麼牢固，不必擔心出什麼事故，為什麼還要煞費苦心地愛護它並遵循操作規程呢？回答是，上面的兩點說法都要謹慎地加以說明。我們就逐一說明它吧。

電腦是可靠的嗎？

近年來小型電腦已做得非常可靠，這是事實。這是由於減少了必需的部件。電腦可靠性的增加比例於部件數目的減少。因此現在的電腦變得“粗壯”，並且比以前的電腦便宜，這是事實。但是，正確的說法應當是，若能小心愛護它，小型電腦就會可靠地運行。為了保證可靠地運行，電腦系統的每個部件都有它的特殊要求。這本書將介紹這些要求。

電腦是牢固的嗎？

大多數設備商家說：“來吧，使用電腦吧，沒有什麼可怕的”。這樣講是對的，是沒有什麼要怕的，起碼開始時是這樣，這時你還未收集起一些寶貴的信息和程序。但是，確切地講，這種講法要修改一下。一旦你真正使用電腦系統，對一些寶貴的數據文件進行操作，你就得要小心，就要改變那種無所謂的態度，要認識到可能會出現些什麼問題。

沒有人指導的未經訓練的操作員使用電腦時，可能會使系統遭到損壞。最常見的情況是，信息被破壞了，典型的例子是損壞軟磁碟上的信息。有時設備也會受損壞。如果只是一個人在家裏或在辦公室使用這個電腦系統，這種損壞產生的後果通常是比較小的。但是，在商業機構中很多人共用一個系統，一個未經訓練的操作員可能會引起很大的破壞性後果。並且，可能不是馬上就察覺到這些破壞，例如只是軟磁碟的一部份壞了。這個問題叫做“定時炸彈效果”，在這一章的後面將敘述它。下面分析電腦初學者通常有的兩種態度。

控制你的情緒

有兩種電腦初學者會惹起問題：一種是害怕電腦，另一種是對電腦持漠不關心的態度。我們來分析這兩種情形。

受到必要的預先警告，原來就對電腦感到害怕的初學者會缺乏勇氣去使用電腦：結果，設備供應商總是盡可能地減少這類警告。可是，必要的預先警告還是需要的，初學者也不必因此而缺乏勇氣。這些警告是簡單而直觀的。換言之，不要害怕使用電腦系統。

但是，如果你是電腦系統的管理人或擁有者，你應該斷言拒絕未經訓練的操作員在沒人控制的情況下使用你的電腦。要加強正確的訓練。提供這樣的訓練，你將使操作員消除任何不必要的害怕心理，並能保護你的電腦系統。如果都遵守了基本操作條例，電腦系統就不會

損壞。例如把初學者將要用到的任何信息都預先複製了後備拷貝。

一般來說，如果使用者對電腦感到害怕，這種害怕或不安全感會是一件好事，因為通常這將促使他去學習和遵守正確的指示。實際上，另一種極端的態度有時更成問題，這是指大膽的初學者。

很多充滿着激情和盲目信心的人膽的初學者激動地按着所有帶彩色的按鍵，這將會迅速地與高彩烈地並且不自覺地破壞了別人花費幾百個小時做出來的工作。使用者忽視或不懂得正確規程，會使電腦系統發生各種故障。明白這些，就會克制這種粗野的行動。

上面講過了正確訓練的必要性，現在談談可能出現的問題。在整本書中，我們將致力於避免這些問題。

假定電腦系統和程序都可靠地運行着，電腦使用者會招致兩類問題：系統的一部份遭到永久性破壞，或系統暫時受到損壞。有了簡單的預先警告，在正常情況下永久性破壞是可以避免的。暫時性損壞通常不是嚴重的，只要它不影響或者破壞任何永久性信息。但是，一些似乎是暫時性損壞會引起永久性破壞。這也是一種定時炸彈效果。

現在來分析電腦使用者面臨的兩種最壞的情況：定時炸彈效果和互相指責。

“定時炸彈”

漫不經心的或者未經訓練的電腦使用者造成的問題一般都不會立即出現。對電腦系統的損壞或危害通常不是那麼明顯的，出現跡像後，也不容易檢查出。結果，在真正造成損壞很長時間之後，才突然地出現故障。如果電腦系統僅由一個使用者操作，他明瞭系統是怎樣工作的，他也許能夠回憶起或知道故障的原因。但是，如果有幾個人使用這個電腦系統，這就很難或者不可能去估計系統故障的原因了。

粗心大意地使用電腦系統總會把定時炸彈放到系統中去的。上面說過，定時炸彈就是在做出原先的錯誤之後隔一段時間才出現的故障。通常，它導致不可靠的程序運行或者使文件受到破壞。這本書將

列舉很多例子。我們將強調要有正確的規程，它可避免定時炸彈效果。但是，爲了確保系統安全運行，要及時和經常地執行正確的規程。

我們來分析第二種令人擔心的情形：互相指責。

互相指責

一旦出現故障，通常很難確定故障的原因在硬件（部件之一）方面或在軟件（程序或數據文件之一）方面。此時，經常不幸地發生如下一系列事件：

- 檢查出有故障。
- 懷疑是硬件問題。
- 把硬件提供者請來，他很快就確診是軟件故障。
- 把軟件提供者請來，他很快就確診是硬件故障。
- 陷入僵局：硬件人員和軟件人員互相指責。

除非有一個勝任的裁判者，否則就陷入僵局，因爲誰也確定不了問題的實質所在。不幸的是，當問題牽涉到兩個不同的商店或維修人員時，通常都要陷入這樣的僵局。互相指責就這樣和定時炸彈效果混合在一起：不僅是難作正確的診斷，而且沒有明顯的線索，而故障的原因可能長時間地被忘記了。今日，對於可靠的微型電腦，問題通常出自未經訓練的操作員，他無意地在系統中製造了圈套，因而引起混亂。

不應該輕易地放過這個問題。很多電腦系統在相當長的一段時間內運行着或者好像運行得很好，直到定時炸彈爆發，系統就突然失靈了。例如，把新的數據陸陸續續記到磁碟去，經過幾個月，逐漸累積起來。無意中，一位未經訓練的操作員弄壞了磁碟。但是，等到磁碟差不多錄滿了，才發現磁碟已壞。到這時候，全部文件——幾個月努力工作的結果——都受到影響，甚至會無法挽救。再者，系統失靈似乎應歸罪於硬件或軟件的毛病，其實它是由操作者產生的。上面所說的問題是嚴重的，但要避免也是容易的。

它是那麼簡單

總而言之，現代電腦系統是簡單的，是容易維護的。但是，它的確要求初學者經受嚴格的訓練。因此，懂得正確處理電腦系統每個部份以及懂得必須遵守的全部正確規程，這是十分重要的。遵守這本書提出的條例就能消除大部份由操作者造成電腦的故障，從而獲得高水平的可靠運行。

第2章 電腦系統

引言

這一章介紹一些基本定義，爲了明瞭整個電腦系統包括硬件、軟件和外圍設備（peripheral）的運行情況和熟悉各個部份，這些定義是必需的。首先我們敘述系統的主要邏輯部件，然後給出一些術語的定義，它們是和監控程序（monitor）、存儲器（memory）、操作系統、文件、大容量存儲媒體（mass storage media）、CRT終端及打印機（printer）等有關的。

電腦（computer）是一種電子設備（見圖2.1），它執行程序（program），並通過外圍設備和外界交換信息。電腦所執行的程序產生數據，或者處理數據。數據的例子是數目字和文本（text）。

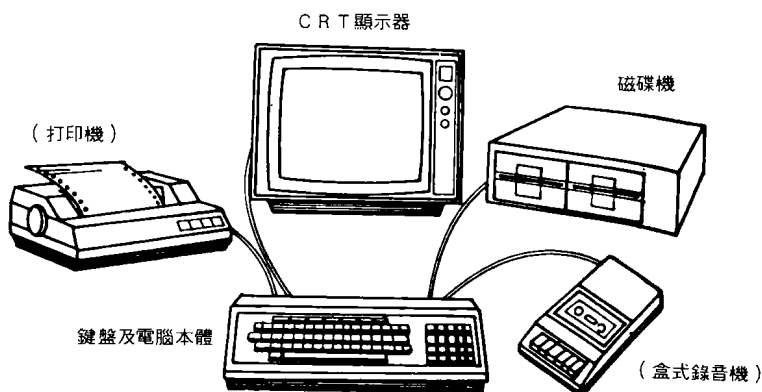


圖2.1 典型的家庭電腦系統