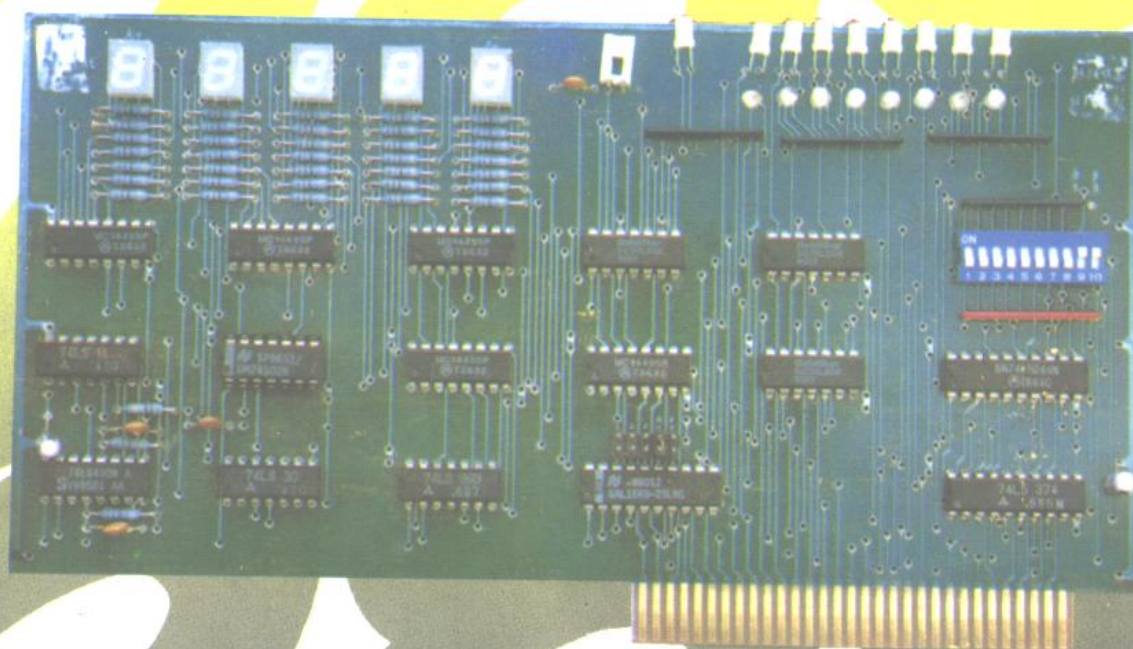


286、386 微机常见故障维修

肖翠云 张子春 段泽敏 著



电子工业出版社

286 386 微机常见故障维修

肖翠云 段泽敏 张子春 编著

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

内容简介

本书共分九章:一、二章介绍了微机的基本工作原理和维修的基本知识。三、四章具体分析 286、386 微机系统板的硬件结构及故障维修,这里还突出介绍了如何应用故障检测工具。五至八章分别介绍了软硬盘系统、显示系统、键盘、电源等部件常见故障的维修。第九章介绍针式打印机原理、维护和常见故障的处理。

本书重点介绍了 286、386 微型计算机的基本原理和常见故障的维修技术,并且以流程图的形式,理论与实践相结合的方法,详细分析了当前通用微机的常见故障和部分疑难问题。本书是微型计算机用户的必备工具,也可供一般读者学习和参考。

286 386 微机常见故障维修

肖翠云 段泽敏 张子春 编 著

责任编辑:焦桐顺

*

电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱(100036)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京顺义李史山印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:17.875 插页:8 字数:470 千字

1995 年 3 月第一版 1995 年 3 月北京第一次印刷

印数:8000 册 定价:18.80 元

ISBN 7-5053-2586-8/TP·777

前 言

近几年来,我国微型计算机普及十分迅速,不少个企、事业单位都购置了微型计算机。1986年全国微机装机量达到25万台,1992年超过100万台,1994年新上马的“三金工程”,对微机的发展又注入了新的活力。微型计算机已不再是科学家们手中的科技工具,而悄悄地走进了寻常百姓的家庭,成为最为热门的新的家用电器。专家们预计到2000年全国微型计算机装机量将超过300万台。但在使用中,由于操作不当而产生的“人为故障”现象仍较严重。据不完全统计,这类“人为故障”约占总故障率的50%。为了更好地使用微型计算机,充分发挥它的作用,就必须正确使用和及时排除微型计算机的故障。

本书以主流微机为基础,根据有关文献和资料,结全我们多年从事微机维修的经验,不但简要地介绍了微型计算机、显示器、打印机等正确使用方法,而且全面地、系统地分析了286、386微机的基本工作原理和维修技术。编写本书的目的在于帮助读者对微型计算机进行系统检测,学会排除常见故障,并掌握解决疑难故障的方法。本书既是广大微型计算机用户必备的工具书,又是一般想要了解微型计算机结构和用法的读者的参考书。

在本书编写过程中,曾得到王永利,许斌,候金贵,许振华,张连娣,郝伟卫等同志的热情支持和帮助,在此表示诚挚的谢意。

鉴于编者水平及时间限制,不妥和错误之处敬请读者指正。

编 者

1994年8月

目 录

第一章 微机的硬件配置.....	(1)
1.1 微机概述	(1)
1.2 微机的基本工作原理	(2)
1.3 微机硬件配置	(3)
1.3.1 微机的基本组成.....	(3)
1.3.2 微机系统的配置.....	(4)
1.4 微机的安装	(11)
1.4.1 安装须知.....	(11)
1.4.2 设备的联接.....	(12)
1.4.3 设备启动.....	(14)
第二章 微机维修的基本知识.....	(15)
2.1 微机的运行环境和使用注意事项	(15)
2.1.1 微机的运行环境.....	(15)
2.1.2 供电与接地.....	(16)
2.1.3 使用微机注意事项.....	(18)
2.2 诊断程序与诊断信息代码	(18)
2.2.1 诊断软件的启动.....	(18)
2.2.2 诊断程序常用代码表.....	(20)
2.3 操作系统的安装	(23)
2.3.1 操作系统概述.....	(23)
2.3.2 操作系统安装.....	(23)
2.3.3 设置虚拟盘和充分利用扩展的 384K 内存	(24)
2.3.4 如何对硬盘作低级格式化.....	(24)
2.3.5 如何对硬盘分区.....	(26)
2.4 微机芯片级常见故障分类	(28)
2.5 微机常见故障的判断方法	(28)
第三章 286 微机系统板的维修	(31)
3.1 286 系统板电路分析	(31)
3.1.1 总线结构.....	(31)
3.1.2 80286 微处理器芯片的特点	(40)
3.1.3 存储器.....	(42)
3.1.4 常用大规模集成电路芯片介绍.....	(43)
3.2 根据故障现象排除故障	(59)
3.2.1 根据显示结果进行检查.....	(59)
3.2.2 开机显示结果进行检查.....	(60)
3.2.3 内存容量显示小于实际容量值.....	(63)
3.2.4 加电后出现“CMOS”错误信息	(66)
3.2.5 加电后出现软盘错误信息.....	(67)

3.2.6	键盘故障	(68)
3.2.7	设备配置错或经常丢设置	(69)
3.2.8	机器运行时出现“奇偶校验错”,且死机	(70)
3.2.9	用诊断盘诊断,出现打印口错	(71)
3.2.10	诊断时出现第一串口错	(72)
3.2.11	诊断时出现“170×”错	(73)
3.3	应用故障检测卡排除故障	(73)
3.3.1	故障检测卡	(73)
3.3.2	根据故障检测卡显示信息排除故障	(77)
3.3.3	检测卡操作故障信息表和单步操作数据、地址对应表	(98)
第四章	386 微机故障的维修	(115)
4.1	386 微机系统板常见故障的维修	(115)
4.1.1	386 微机总线结构	(115)
4.1.2	386 微机系统板的硬件分析	(116)
4.1.3	系统板常见故障分析及排除	(119)
4.2	多功能卡故障维修	(128)
4.2.1	软盘适配器	(128)
4.2.2	硬盘适配器	(130)
4.2.3	并行接口	(131)
4.2.4	串行接口	(131)
4.2.5	游戏接口	(133)
4.2.6	软、硬盘适配器(多功能卡)的维修	(133)
第五章	软硬盘系统的维修	(137)
5.1	286 微机软硬盘适配器的维修	(137)
5.1.1	适配器概述	(137)
5.1.2	软盘适配器	(138)
5.1.3	硬盘适配器	(140)
5.1.4	维修流程图	(146)
5.2	软盘驱动器的维修	(170)
5.2.1	软盘驱动器原理	(170)
5.2.2	软盘驱动器的日常维护	(172)
5.2.3	软盘驱动器常见故障	(173)
5.2.4	软盘驱动器故障检测流程图和故障维修实例	(175)
5.2.5	高密软盘驱动器的维修	(176)
5.3	硬盘驱动器的维修	(191)
5.3.1	硬盘驱动器原理	(191)
5.3.2	硬盘驱动器主要技术指标	(191)
5.3.3	硬盘驱动器的日常维护	(191)
5.3.4	硬盘驱动器的故障维修	(192)
第六章	显示子系统故障的维修	(197)
6.1	TVGA8900C 显示适配器原理	(197)
6.1.1	TVGA8900C 的结构、性能、特点	(198)
6.1.2	TVGA 显示适配器的常见故障	(200)
6.1.3	维修实例	(201)

6.2 GW—CEGA 适配器	(202)
6.2.1 GW—CEGA 卡原理与故障分析	(202)
6.2.2 GW—CEGA 卡故障处理流程框图	(211)
6.3 CRT 彩色监视器	(225)
6.3.1 CRT 彩色监视器的结构特点	(225)
6.3.2 CRT 彩色监视器常见故障及维修	(227)
6.3.3 GW—300 彩色监视器故障维修框图及波形图	(229)
第七章 键盘的维修	(241)
7.1 键盘的基本工作原理	(241)
7.2 键盘接口	(242)
7.3 键盘使用注意事项	(242)
7.4 键盘故障维修流程(以 GW—286 键盘为例)	(243)
第八章 微机电源的维修	(247)
8.1 直流稳压电源基本原理	(247)
8.2 直流稳压电源的维修方法	(248)
8.3 直流稳压电源常见故障及维修举例	(249)
8.3.1 常见故障	(249)
8.3.2 110V—220V 开关转换原理及改装	(251)
8.3.3 维修举例	(252)
第九章 打印机的维修	(255)
9.1 打印机基本知识和原理概述	(255)
9.1.1 打印机的基本知识	(255)
9.1.2 针式打印机的基本工作原理	(255)
9.1.3 8 位并行接口	(258)
9.1.4 几种常用打印机操作面板功能介绍	(260)
9.2 打印机常规维护与故障检修	(262)
9.2.1 打印机常规维护及注意事项	(262)
9.2.2 故障的判断与维修	(264)
附录	
一、GW—CEGA 显示适配器逻辑图	
二、IBM—PC/AT 机软硬盘适配器逻辑图	
三、GW—300 监视器逻辑图	
四、1.2M5 英寸软盘驱动器逻辑图	

第一章 微机硬件配置

1.1 微机概述

近年来,微机已被广泛地用在各行各业中。它走出了高级实验室和机房,进入了社会各部门和许多家庭,大大提高了社会生产力和人们的工作效率,成了广大科技人员,管理人员,以及青少年的好伙伴。

微型计算机有1位、4位、8位、16位及32位之分,它们的性能各不相同,用途也不一样。对于不同的要求应当选用不同类型的微处理机。一般来说,对于少量简单的数据处理,在其精度和计算速度要求不高的情况下,可选用1位和4位机。如电梯控制、收录机控制、洗衣机控制等。对于上千个数据的处理,在要求它们的精确度达 $0.01\sim 0.001$,且运算速度为MS级时,可选用8位微计算机。如单项小型事务处理,财务管理,产品统计等。而对于高精度和高速度,大规模的数据处理,则应选用16位或32位微机。如情报检索、图书馆管理系统、生产线的自动控制等。

微型计算机的发展趋势是集成度越来越高,运算速度越来越快,性能价格比越来越好,应用软件越来越丰富。从国产微机的发展看,原有的国产机长城0520、东海0520等经过0530、0540的升级和改进,现在已成熟地实现了国产486机和586微机。长城0520CH,东海0520及浪潮0520微机都是与IBM PC/XT机兼容的同一档计算机。国产长城286,东海0530等微机都是与IBM PC/AT机兼容的。国产80386、80486微机的应用使我国计算机普及工作又推进了一个新的阶段。在386、486微机中,使用的CPU(微处理器)80386、80486芯片比80286有很大的进步,一个明显的特点是增加了高速缓存,它们是新一代32位微处理器。通过它可以建立高性能的32位系统。微处理器80386、80486把许多功能结合到一块芯片上,如多任务支持,内存管理,流水线结构,地址转换高速缓存和高速度总线接口。这些功能的综合更加突出了它比80286的优越性,加快了指令执行速度,减少了系统的芯片数。80386、80486提供了比前几代微处理器强得多的功能,同时也考虑了微处理器之间的兼容性。在软件上,提供了目标代码级的兼容性。这样可以保护已有的8088和80286上的软件投资。在硬件上的兼容是通过动态总线长度来实现。因此,某些PC/XT、AT机上的附件均能在386和486微机上使用。一个最明显的区别是速度,随着微处理器的变化,而微机的运行速度也发生很大的变化。

486微机与386微机的一个明显区别,在于486机总线接口增加了EISA系统总线结构和VESA局部总线。EISA系统总线结构保持了与传统的ISA系统总线的百分之百的兼容。但同ISA相比,EISA系统总线进一步地提高了I/O功能。在硬件结构上,EISA总线槽的结构是一个显著的特点。EISA总线槽是上下两层结构,槽的物理尺寸大小同ISA总线槽。为了保护与ISA的兼容,EISA槽的上面一层为ISA兼容结构,连接脚的信号定义与ISA标准兼容。这使得ISA标准的各种控制卡很方便地用在EISA系统中,就象在ISA系统中使用的一样。EISA总线槽的下面一层,用于扩展方式,它同上面一层联合起来,构成32位EISA总线。因此,在EISA系统中,各种控制卡都可以是ISA标准的。这样对于EISA系统与ISA系统没有什么差别,只有采用了符合EISA标准的32位控制卡,才能真正获得一个具有高性能、高速度的

EISA 系统。另外,对于不同的 EISA 总线槽,它的 I/O 地址也是不同的,如对于第?个槽,它的 I/O 地址为? $\times \times \times H$ 。但为保持与 ISA 的兼容,每个 EISA 总线槽都支持 ISA 总线的 I/O 地址访问。关于 EISA 系统总线和 VESA 局部总线的详细内容,在以后的维修资料中再作介绍。以上只介绍了各代微机之间的发展和差异。这样看来,我们介绍的 286 和 386 微机的维修是很重要的,它起到了承前启后的作用。

随着微机的发展和应用,广大用户尝到了使用的甜头,但也为得不到及时维修服务而烦恼和着急。根据我们的实际情况,一方面提高我们使用微机的水平,避免故障的发生是十分必要的;另一方面广大用户需要提高维护水平,掌握一些必要的常见故障的维修技术,能起到难以估量的作用。本书总结了我们的维修实践的经验,从进行电路的逻辑分析入手,介绍 286、386 微机系统维护知识,故障检测工具的使用和故障排除的方法。将故障分析与逻辑原理联系起来,加强用户解决问题的能力和方法的引导。本书是广大微机使用人员,广大业余维修人员和专业维修人员较好的读物。用户通过学习,可以熟练地进行系统检测,掌握分析、判断和排除故障的方法,达到借助工具(三用表、示波器)排除常见故障和部分疑难故障的目的。

1.2 微机的基本工作原理

每次开启电源,一个加电自检的过程便会自动进行。这个内部自检过程会检查各种内部部件,以确认它们是否正常工作。

一般计算机自检时要检查系统中最重要部分,如 CPU、ROM、RAM、键盘、显示系统、硬、软盘系统等。对这些部件的检查程序驻留在基本的 BIOS 中。在设备正常时,一旦检测结束,会听到一声短促的鸣响,微机开始从软盘或硬盘上调入操作系统。若发现某一部分故障,设备则会停止检测,有时还会在屏幕上提示出错信息。

计算机的基本结构构成了计算机的硬件,图 1-1 为计算机的基本结构。

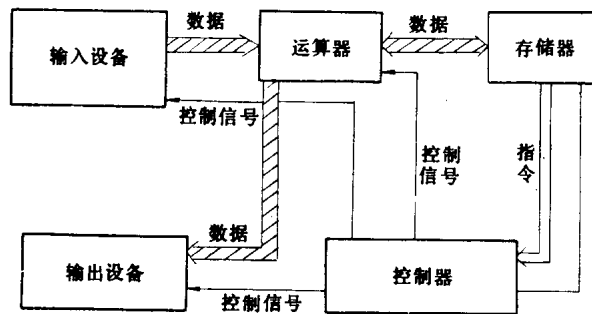


图 1-1 计算机的基本结构

键盘作为计算机的输入设备将电脑所用的程序和数据、中文字母的拼音符号输入到计算机主机中;监视器、打印机作为计算机的输出设备。监视器的屏幕显示,直观地展现了计算机主机的运算处理结果,打印机可以将这些结果打印、留底备用;微机主机完成运算、存贮和控制等功能。比如:完成 163×185 的计算(计算机的计算功能远大于这些)。这一部分电路称之为运算器。将上面的计算结果、原始数据、以及将实现这多种计算所编制的各种命令保留下来的

器件就称为存贮器。代替人的控制作用的控制电路,使整个计算过程准确地进行,这一部分就叫控制器。以上这些就构成了一个基本的计算机系统。

存贮器通常又可以分为内存和外存两部分。内存容量小(目前常用的 386SX 内存容量一般为 2MB,即 2024K 字节),但存取速度快。它均采用大规模集成芯片构成的内存条来实现,大大缩小了体积,提高了存取速度。外存容量大,存取速度相对内存来讲要慢。常用的有磁盘(软硬盘驱动器)、磁带机和光盘机。电脑主机是通过 I/O 接口电路与外存贮器输入设备、输出设备和监视器来完成指令和数据的交换。

在微机系统中有两股信息在流动,如图 1-1。一股是数据,即各种原始数据、中间结果、程序等。这些要由输入设备(键盘、鼠标器、扫描器等)输入到运算器,再存入存贮器,或最后由运算器经输出设备输出。人给计算机的各种命令(即程序)也以数据的形式由存贮器送入控制器(但它不需要送入运算器),由控制器经过译码后变为各种控制信号,象图 1-1 中的双箭头所示。另一股信息流动即为控制命令,由控制器控制输入设备的启、停,控制运算器按规定的格式一步一步地进行各种运算和处理,控制存贮器的读和写,控制输出结果。象图 1-1 中的单箭头所示。

一般将运算器、内存贮器和控制器组合在一起称为计算机的主机。在图 1-1 所示的计算机基本部件中,运算器和控制器是系统的核心,称之为 CPU 中央处理器。

1.3 微机硬件配置

1.3.1 微机的基本组成

一台微型计算机,无论是 286 机还是 386 机,它都是由三大部分组成:主机、监视器和键盘。

不同型号的微机,具体配置不一样,如何将这些不同的配置告诉计算机呢?对于不同型号的微机采用的办法也各不同。IBM PC/XT 及其同档次的兼容机,在系统板上装有一个双列直插组合开关 DIP。其 8 位开关的设置状态可在程序控制下由 8255 芯片读入,这样为系统软件提供系统配置的若干信息。一旦系统中配置发生变化,就要改变 DIP 开关相应位的状态,否则系统将提示出错信息。对于 IBM PC/AT 及其 286 兼容机,则采用诊断软件中“SETUP”命令的功能,将现行设备上配置的硬件参数输入到计算机的 CMOS 芯片中,为系统软件提供系统配置的准确信息。对于 386 档微机则采用固化在 BIOS 程序中的 CMOS 设置功能,定义系统配置的基本特性。在加电自检后,CMOS 设置功能可通过按 CTRL-ALT-ESC 三个键进入设置或改变设置。设置完成后,可根据提示退出,重新进入系统。

对于彩色监视器来讲无论是 286 还是 386 机,要由所使用的显示适配器来决定。显示适配器所送出的行场频率应与监视器的频率范围一致,否则屏幕上显示的数据将不能同步。目前通常使用的显示适配器有 014、015 卡、CEGA 卡、CVGA 卡、TVGA 卡等。除 TVGA 卡外,前面例举的几种显示卡都是汉字显示卡。用户可根据自己的需要选择显示适配器。每种监视器都有一信号线与主机的显示适配器相连接。每种监视器都有一定的分辨率,分辨率越高,图形越清晰。当然与单色监视器连接的是单色显示适配器。

键盘是向计算机提供指令和信息的必备工具之一,是计算机的一个重要输入部件。它有方便实用的特性。键盘的品种很多,一般使用的有机械式键盘和电容式键盘。有些键盘只适用于

8088 档微机使用。这时,如果将它与 286 微机连接时,主机将提示出错信息。有些键盘在其背后设置 8088 和 80286 的转换开关。这样,在主机由 8088 与 80286 之间变动时,需要拨动 8088 和 80286 转换开关,才能使用。一般的能在 286 微机上使用的键盘,在 386 微机上也能正常工作。

主机是微型计算机的一个重要部件,也是 8088、80286、80386 各种不同型号微机的主要区别所在。主机机箱有立式机箱和卧式机箱(平放式机箱)两种。但每个机箱内所含配置可以差异很大。一般它由系统主板,软硬盘适配器(或多功能卡),显示适配器,软盘驱动器,硬盘驱动器,电源等组成。系统主板上所使用的 CPU 决定了它所应配备的总线控制芯片和外围接口芯片。微机的运算速度一般则指 CPU 的时钟频率,如主板上的 CPU 为 80386 DX/40,则主机的频率为 40MHZ。平时,我们所讲的 286 或 386 微机就是指 CPU 芯片而言。主板上的另一个重要部件就是动态存储器 RAM。RAM 芯片的速度应根据 CPU 来选定。RAM 芯片的尺寸应由用户根据机器所完成的任务来配置。目前一般的 286 微机基本配置为 1MB 内存,386 微机可扩充为 2MB~64MB 内存,一旦用户对同一台微机提出新的任务时,可将内存扩充到所需要的容量。显然,大的内存容量对多用户系统更适宜。主板上的 ROM(只读存储器)是有版本区别的。基本 ROM 空间为 64KB,但可扩充到 128KB,其中包括 32KB ROM-BIOS 程序。

主机箱内安装的软盘驱动器是用户可选的。用户根据需要可选软驱的个数,软驱的尺寸大小和容量。一般可选定为双软驱,一个 5 英寸 1.2MB 高密软盘驱动器,一个 3 英寸 1.44 MB 的软盘驱动器。

为了便于大量的数据高速存取,一般微机都配置一个硬盘驱动器。硬盘驱动器的容量有 20MB、40MB、80MB、100MB.....。根据需要,用户自己选定。不同型号的硬盘驱动器,它的基本类型(TYPE)不同。这个参数要交给计算机,才能使硬盘生效。硬盘有两种接口标准(标准的 ST506/ST412 接口和集成化硬盘接口),选用那种接口方式,这是由硬盘结构来决定的。

1.3.2 微机系统的配置

对于 286、386 系列的微机,需要正确地系统配置,才能使微机的每一部分正常工作。系统板上有 128 个字节的 CMOS RAM 存储器,它由专门的后备电池保存其配置内容。这样在断电的时候,CMOS ROM 存储器中的内容也不会丢失。当使用这套微机时,应该知道并记住设备的配置参数,特别是硬盘驱动器的类型参数。若将硬盘驱动器的类型设置错误,硬盘不能工作,或硬盘上所记录的数据被破坏。

检查系统配置主要项目

- (1)内存容量:基本内存、扩充内存大小;
- (2)硬盘驱动器的台数和类型;
- (3)软盘驱动器的台数和容量;
- (4)显示适配器的工作状态。

何时需要配置(SETUP)系统

- (1)新机器出厂时,由厂家第一次设置系统配置;
- (2)计算机 CMOS RAM 电池不能正常工作或更换新电池时;
- (3)微机硬件系统有问题时;
- (4)系统部件有大的变动,而新的部件与原部件参数不相同;
- (5)又安装了某个新的设备时;

(6)根据系统显示提示,需要重新配置系统时。

对于微机系统配置有下面两种常见方法:一种方法是用随机所带的诊断盘,放入软盘驱动器中,调用诊断程序主菜单中的第4项“SETUP”。将系统配置通过人机对话,输入到计算机中;另一种方法是开机后,按“CTRL+ALT+ESC”三键进入系统配置软件。这两种方法主要是由系统板上 BIOS 程序决定的。后一种方法,系统会给以提示。

具体操作如下:

1. 诊断软件配置系统

如果在 POST(Power On Self Test 上电自检)过程中,系统没有设置好,或者有错误发生,在显示屏幕上可以看到类似下列的提示:

01024 KB OK

161system Optious Not Set-(RUN SETUP)(RESUME="F1"KEY)

此时请插入诊断盘片到软盘驱动器 A。然后按

“F1”键,屏幕将显示:

The SCF Personal Computer

ADVANCED DIAGNOSTICS

Version 2.03-AT

(C) Copyright SCF Corp. 1986, 1987

SCF Personal Computer AT

Setup Program

Have you completed running this

program Since Connecting the

battery (Y/N),

Type Y or N, then press“ENTER”.

?

第一步: 确认备用电池是否安装好了

按“N”键,然后按“ENTER”键,表示安装好备用电池以来,还没有运行过 SETUP 系统配置。

第二步: 设置日期

这一步是设置日期,屏幕显示如下:

Current date is: 01-01-1984

If the current date is correct,

Press “ENTER”.

If the current date is incorrect,

type the new date MM-DD-YYYY,Then,

Press“ENTER”.

?

这时,主要看日期值是否正确。如正确只要按“ENTER”回车键,否则就要按屏幕上显示的格式键入正确的日期,再按“ENTER”回车键。

第三步： 设置时间

这一步是设置时间，屏幕显示如下：

Current time is : 00 : 00 : 00

If the Current time is correct,

Press "ENTER".

If the Current time is incorrect,

type the new time HH : MM : SS, Then,

Press "ENTER".

24 hour format is required,

(Example 1 : 00 : 00 pm is equal to

13 : 00 : 00 in 24 hour format)

?

这里主要看时间值是否正确，如正确，只要按“ENTER”键，否则就要按照屏幕上显示的格式键入正确的时间(每天以 24 小时计)，再按“ENTER”键，

第四步 确认日期和时间设置正确

如果已设置了时间和日期，如下：

You have set Your Date and

time to the following:

Current date is:

11-02-1987

Current time is:

13 : 50 : 06

Is this correct(Y/N)

Type Y or N, then press "ENTER".

? Y

在这一步，如果你确认日期和时间是正确的，那么按“Y”键进入第五步系统设置。如果不正确，则按“N”键，重复上述 第二步。

按“Y”键，屏幕显示：

System option information is
required to answer the following
question.

Press "ENTER" to continue...

?

系统配置信息要求回答下列问题。

按“ENTER”键继续。

第五步 设置软盘驱动器

Your diskette drive types

are set to the following:

Diskette Drive A _ High Capacity (1.2MB)

Diskette Drive B _ Not Installed

Are diskette drive types correct (Y/N)

?

如果设备配置的是一个软盘驱动器，那么按“Y”键，否则按“N”键。

按“N”键，屏幕显示：

Is there only 1 diskette drive

installed(Y/N)

? n

Is Diskette Drive A a

High Capacity (1.2MB)

drive (Y/N)

?

如果配置的软盘驱动器 A 是一台高容量软盘驱动器 (1.2MB)，那么按“Y”键，否则按“N”键。

按“Y”键，则屏幕显示：

Is Diskette Drive B a

Double Sided (360KB)

drive (Y/N)

?

配置的软盘驱动器 B 是一台双面双密度软盘驱动器 (360KB) 吗？如果是就按“Y”键，否则按“N”键。

按“N”键，屏幕显示：

Valid Diskette B types are:

1. Double Sided (360KB)

2. High Capacity (1.2MB)

3. 3.5" (1.44MB)

enter selection (1, 2, 3):

?

请按配置的软盘驱动器 B 的类型选择。

按“2”键后，屏幕显示：

Diskette Drive B is set for a

High Capacity (1.2MB)

press“ENTER” then continue...

?

请按“ENTER”键继续。

You have set your diskette

drive types to the following:

Diskette Drive A _ High Capacity (1.2MB)

Diskette Drive B _ High Capacity (1.2MB)

Is this correct (Y/N)

?

现在请你确认你的软盘驱动器配置是否正确。

如果正确按“Y”键进入第六步，否则按“N”键重复第五步。按“Y”键，屏幕显示：

第六步 设置硬盘驱动器

How many fixed disks are installed?

Enter 0, 1, or 2 for the number

of fixed disk drives installed,

?

系统安装了几台硬盘驱动器，请键入正确的数字 键。

按“1”键后，屏幕显示：

Enter fixed disk type (1-47)

for Fixed Disk Drive C.

* * WARNING * *

Entering the wrong drive type

Causes improper operation of

the fixed disk.

?

请正确键入安装的硬盘类型。这时屏幕警告要特别注意：错误的数值会引起硬盘驱动器不正常工作，甚至会使硬盘损伤。

1. 可以参考硬盘驱动器用户手册来得到硬盘类型数值。
2. 可以在购买微机时向销售部门了解硬盘驱动器的类型数值。
3. 作为参考，下面提供三种硬盘驱动器的类型数值：

硬盘容量	硬 盘 类 型	类型数值
20MB	NEC D5126	2
40MB	NEC 1050	27
40MB	NEC D5146	40

按“2”键后，屏幕显示：

You have set your fixed disk

drive types to the following:

Fixed Disk Drive C _ Type 2

Fixed Disk Drive D _ Not Indtalled

Is this correct (Y/N)

?

现在确认你的硬盘驱动器配置是否正确。如果正确按“Y”键进入第七步，否则按“N”键重复第六步。按“Y”键。

第七步 设置显示器

The primary display comes on when
You turn on the system power switch.

The primary display is attached to
the Color Graphics Display adapter,

Is this correct (Y/N)

?

监视器是彩色图象监视器吗？如果正确，按“Y”键，否则按“N”键。

按“Y”键，屏幕显示：

Screen width Selection:

Screen width indicates the number
of columns (characters per line)
that will be dispalyed on the screen.

You can select either screen width
depending on the type of display
attached to the Color Graphics adapter.

Selections

1- Screen width: 80 Columns
(Using Color Graphics Adapter)

2- Screen width: 40 Columns
(Using Color Graphics Adapter)

select 1 or 2.

?

这是显示器屏幕宽度设置选择。

如果要 80 列，选“1”，如果你要 40 列，选“2”。

按“1”键。

第八步 设置存储器

基本存储器

Base memory is composed of:

-256KB, 512KB or 640KB.

Base memory size is 640KB.

Is this correct(Y/N)?

基本存储器的大小是 640KB 吗？如果是，按“Y”。

扩充存储器

Expansion Memory is composed of
additional memory above
Base memory.

Expansion memory size is 1024 KB

Is this correct (Y/N) ?

扩充存储器是 1024KB 吗？如果是，按“Y”键；如果不是，按“N”键。
按“N”键，屏幕显示：

EXEPANTION MEMORY SIZE
0
512
1024
1536
2048
~
*

Enter correct Expansion Memory size
(0,512,1024,1536, ...).

?

请键入实装的扩充存储器的大小值。

第九步 确认系统配置正确

Your system may have other options
installed. They are not required for
Setup and are not displayed.

The following options have been set:

Diskette Drive A _ High Capacity (1.2MB)

Diskette Drive B _ Not Installed

Fixed Disk Drive C _ Type 2

Fixed disk Drive D _ Not Installed

Base memory Size-640KB

Expansion memory size-384KB

primary display is attached to:

-Color Graphics Adapter (80 columns)

Are there options correct (Y/N)

?

此时，系统可能还有别的配置，但不需要键入计算机贮存。

现在需要仔细看看配置是否正确，并确认。