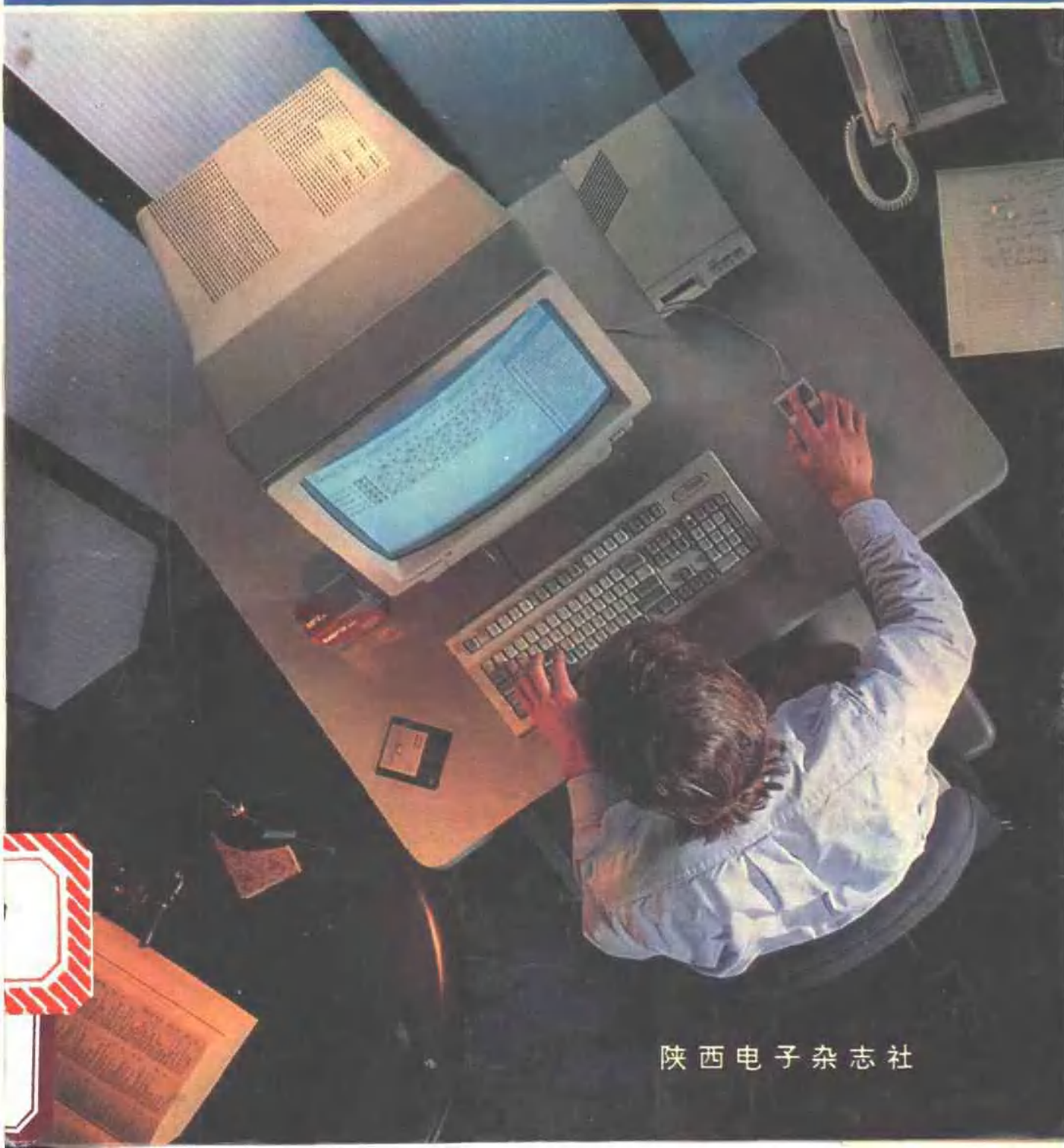


如何使用 AST386 微机

任一民 编写



陕西电子杂志社

如何使用 AST Premium 386 ——及有关用户手册——

任一民 编写

陕西电子编辑部

目 录

第一章 AST Premium 386 / 33 用户手册

第一节 Premium 386 / 33 引言	(1)
1.1 准备工作	(5)
1.2 系统设置	(7)
1.3 运行 AST 的设置程序	(9)
第二节 计算机的使用	(19)
2.1 Premium 368 / 33 的硬件	(19)
2.2 保密口令	(23)
2.3 加速命令	(24)
2.4 系统的维护	(25)
第三节 装配附加板	(27)
3.1 附加板的装配(介绍怎样装配扩充板)	(27)
3.2 装配处理器板的选件	(28)
3.3 磁盘驱动器的装配	(30)
第四节 附录	(34)
4.A 寻找故障	(34)
4.B 新式插槽(Smartslot)结构	(40)
4.C 串行和并行端口	(41)
4.D 启动 ASTSETUP	(45)
4.E 驻留的内存	(46)
4.F 技术规范	(47)
4.G 配置表	(48)
第五节 术语	(52)

第二章 AST Premium 实用软件用户手册

第一节 准备	(58)
1.1 准备工作	(58)
第二节 AST 主菜单(ASTMENU)	(59)
2.1 使用(ASTMENU)的选择项	(59)
2.2 装配实用程序	(62)
2.3 硬盘方案的选择	(67)
第三节 实用程序	(73)
3.1 内存管理	(73)
3.2 FASTDISK	(81)
3.3 ASTCACHE	(84)

3.4 超级假脱机 SuperSpool 命令	(93)
第四节 附录	(98)
4.A 存储器概述	(98)
4.B AST 实用程序的快速查找手册	(100)
4.C 词汇解释	(101)

第三章 AST 3G Plus II

第一节 准备工作	(108)
1.1 使用前的准备工作	(108)
1.2 概述	(110)
第二节 基本装配	(113)
2.1 配置和装配	(113)
第三节 附录	(121)
3.A 部件连接器	(121)
3.B 光笔接口	(122)

第四章 AST 增强图型功能诊断测试程序手册

第一节 引言	(123)
1.1 启动诊断测试程序	(123)
1.2 屏幕的构成	(123)
1.3 屏幕测试	(124)
第二节 单色显示器的测试	(125)
第三节 彩色显示器的测试	(129)
第四节 增强型彩色显示器的测试	(133)

第五章 AST 5550 增强板用户手册

第一节 引言	(140)
1.1 核对装箱单	(140)
1.2 标准特性	(141)
1.3 选择选件	(141)
1.4 有关资料	(141)
1.5 怎样使用本手册	(141)
第二节 配置和安装	(141)
2.1 出厂的配置	(142)
2.2 5550 增强板内存的配置	(143)
2.3 5550 增强板串行端口的配置	(143)
2.4 AST 5550 增强板的安装	(145)
2.5 新装板的测试	(146)
第三节 串行端口	(147)

3.1	配置 5550 增强板的串行端口	(147)
3.2	串行端口的编程	(147)
3.3	串行端口的 I/O 引脚	(148)
3.4	串行端口的诊断测试	(148)
第四节	并行打印机端口	(149)
第五节	实用程序	(149)
5.1	ASTPrint	(149)
5.2	ASTSpool	(150)
5.3	ASTDisk	(152)
第六节	附录	(153)
6.A	55 I/O Pak 选件的装配	(153)
6.B	通用串行接口的连接	(154)
 第六章 ARTEC 鼠标 AM-21 用户指南与参考手册		
第一节	鼠标的概念	(158)
第二节	鼠标的装配	(158)
第三节	ARTEC 鼠标的使用	(160)
3.1	保持和移动 ARTEC 鼠标	(160)
3.2	按钮命令	(160)
3.3	选择通讯方式	(160)
第四节	鼠标器的硬件	(161)
4.1	硬件说明和简图	(161)
4.2	ARTEC 鼠标硬件模块	(161)
第五节	供程序人员参考的信息	(162)
5.1	ARTEC 鼠标的功能	(162)
5.2	由汇编语言调用的功能	(163)
5.3	由高级语言调用的功能	(163)
5.4	ARTEC 鼠标功能说明	(164)
 第七章 多用户卡技术参考手册		
第一节	引言	(177)
1.1	模块框图	(177)
1.2	标准特性	(178)
第二节	配置	(178)
2.1	兼容方式和增强方式	(178)
2.2	将 XENIX 的设备映象到适配器端口	(178)
2.3	双列直插式开关(DIP)的作用	(179)
第三节	接口说明	(180)
3.1	I/O 地址响应	(180)

3.2 通信接口	(181)
第四节 装配	(181)
4.1 准备工作	(181)
4.2 装配 SCO 系统 V	(181)
4.3 装配 XENIX 驱动程序软件	(181)
4.4 特殊的 XENIX 配置	(182)
第五节 附录	(183)
5.A 电缆配置	(183)
5.B 技术参考信息	(185)
5.D 诊断概述	(186)

第八章 VGA-Sync 图形显示适配器手册

第一节 VGA-Sync / 1024x 和 VGA-Sync / 1024nx 的装配	(188)
1.1 引言	(188)
1.2 快速装配指南	(189)
1.3 VGA-Sync 装配步骤	(191)
1.4 连接器, DIP 开关和跳线定位器	(192)
1.5 有关连接器的资料	(194)
1.6 指导开关的设置	(194)
1.7 设置 VGA-Sync 开关	(196)
第二节 VGA-Sync / 800 和 VGA-Sync / 1024A 的装配	(199)
2.1 引言	(199)
2.2 VGA-Sync 的装配指导	(202)
2.3 使用彩色和单色监视器	(203)
2.4 有关连接器的信息	(204)
2.5 连接器和跳线器定位	(204)
第三节 实用软件程序	(205)
3.1 用户实用盘上的软件	(205)
3.2 选择显示方式的 DMODE.EXE 文件	(206)
3.3 DMODE.EXE 的文本选择显示格式	(207)
3.4 装配 FASTBIOS.SYS 设备驱动程序	(207)
3.5 替换 ANSI 标准控制台驱动程序的使用	(208)
3.6 用户字形装入程序和字形编辑程序的使用	(209)
3.7 图形缩放实用程序的使用	(209)
第四节 驱动程序软件	(212)
4.1 装配 Lotus1-2-3 和 Symphony 软件用的 132 列文本驱动程序	(212)
4.2 装配 Auto 2.5 版驱动程序	(215)
4.3 装配 Auto-CAD 9 / 10 版和 AutoShade 高分辨率驱动程序	(217)
4.4 装配 Window 2.0 版高分辨率驱动程序	(217)

4.5 装配 Ventura publisher 1.1-2.0 版驱动程序	(218)
4.6 装配 GEM 2.2-3.1 版驱动程序	(219)
4.7 装配 Wordperfect5 驱动程序	(221)
第五节 软件开发程序	(221)
5.1 使用扩展的颜色图形方式	(221)
5.2 使用 132 和 80 列的文本方式	(222)
5.3 使用硬件图形缩放和画面特性	(223)
5.4 编程接口	(228)
5.5 BIOS 功能调用	(228)
第六节 硬件参考材料	(242)
6.1 了解用户的 VGA-Sync 适配器	(242)
第七节 服务	(247)
7.1 在碰到疑难时的服务	(247)
7.2 问题报告单	(247)
7.3 服务工作介绍	(249)
7.4 有限保单	(249)
7.5 保单注册卡	(250)

第九章 HI-SCAN 工具软件包使用手册

第一节 一般介绍	(251)
1.1 摘要	(251)
1.2 说明	(251)
1.3 概述	(253)
1.4 系统要求	(256)
1.5 本手册的编排	(259)
1.6 有关的文件资料	(259)
第二节 装配	(260)
2.1 引言	(260)
2.2 设备的安装	(260)
2.3 程序的装配	(261)
2.4 配置 HI-SCAN	(264)
第三节 操作	(267)
3.1 摘要	(267)
3.2 程序信息	(267)
3.3 参考材料	(276)
3.4 怎样运行 HI-SCAN 程序	(277)
3.5 人机会话操作举例	(277)
第四节 程序有关的参考材料	(289)
4.1 简述	(289)

4.2	程序的功能.....	(289)
4.3	一般功能.....	(291)
4.4	矢量轨迹功能.....	(298)
4.5	扫描原图的绘图功能.....	(305)
4.6	扫描原图编辑功能.....	(316)
4.7	输出功能.....	(323)
第五节	图象攫取程序	(324)
5.1	简述.....	(324)
5.2	攫取操作.....	(324)
第六节	幻灯片	(325)
6.1	引言.....	(325)
6.2	幻灯片操作.....	(325)
6.3	幻灯片程序键盘的用法.....	(326)
6.4	建立任选项.....	(326)
6.5	打印.....	(327)
第七节	绘图实用程序	(328)
7.1	简述.....	(328)
7.2	绘图.....	(328)
第八节	从.MET 到.DXF 的转换实用软件	(328)
8.1	简述.....	(328)
8.2	转换.....	(328)
第九节	附录	(329)
9.A	错误信息	(329)
9.B	图形显示方式	(330)
9.C	窗口	(334)
9.D	.CUT 文件转换成.IMG 文件	(336)
9.E	文件参数	(337)

第一章 AST Premium 386 / 33 用户手册

第一节 Premium 386 / 33 引言

引言 (说明产品性能, 使用本手册的注意事项以及有关的参考资料)

1. AST Premium 386 / 33 具有 33 兆赫(MHz)80386 处理器的台式微型计算机, 它是一种为用户设计有高性能和多任务要求的计算机。Premium 386 / 33 提供有解决复杂事物应用程序的功能, 如三维动画片, 运行回归分析和机械设计等所需的速度和能力。

Premium 386 / 33 的特点包括有:

(1) 处理器固定在机器的 32 位扩展槽内, 它提供:

① 33MHz Intel80386 的微处理器, 通过简单地击键, 就能改变成 IBM PC-AT 和 PC 机的速度。

② 有 33MHz Intel80387 的数学协处理器插座。

③ 有 33MHz Weitek 3167 浮点协处理器插座。

④ 有 32 千字节(kB)的高速缓冲存储器。

⑤ 有两兆字节(MB)的内存存储器, 可简单地把存储器模块插入到处理器板上, 将存储器扩展到 4MB。

(2) 支持 32 位的 16MB AST 存储器扩展板上, 至多可装配两块这样的板子, 使计算机系统存储器的最大容量从 4MB 扩展到 36MB。

(3) 隐蔽式随机存取存储器(RAM), 可加速系统执行的速度, 加速视频基本输入/输出系统(BIOS)的执行速度, BIOS 的复制和执行是高速的, 有写保护功能的 32 位 RAM, 而没有采用 16 位或 8 位的只读存储器 ROM。

(4) 内部有两个串行端口和一个并行端口。

(5) 有一个 5.25", 1.2MB 的软盘驱动器。

(6) 系统板上的软盘控制器, 最多可支持三个软盘驱动器, 它是一个由 AST 提供的, 使用 MS-DOS 的设备, 它不要求用扩展槽。

(7) 支持 ST-506, 增强的小设备接口 ESDI 和 AT 的内置式硬盘驱动器。

(8) 访问软盘期间, 可自动地降低处理器的速度, 它提供了与写保护相兼容的程序。

(9) 有口令保护, 以防非操作人员使用系统。

2. 硬件概述

Premium 386 / 33 有两个标准部件: 系统单元和各种部件。

系统单元的模板包括有系统板, 处理器板和件选存储器板。

(1) 系统单元

基本的系统单元包括有: 一个软盘驱动器, Premium 386 / 33 处理器板, 系统板和

电源, 其它模板包括有硬盘控制器板。

(2) 前面板指示灯

在系统机架上有前面板指示灯, 显示 CPU 的速度(低, 中, 高), 是否在访问硬盘, 是否允许自动降速。

其中: RESET 系统复位按钮

Light is on when auto slowdown enabled 允许自动降速时指示灯亮

High 33MHz 33 兆赫高速运行

Medium(AT speed) 中速运行(AT 机的速度)

Low(XT speed) 低速运行(XT 机的速度)

Disk 访问磁盘时灯亮

(3) 软盘驱动器

Premium 386/33 最小配置有一个 1.2MB 的 5.25" 软盘驱动器, Premium 386/33 支持 5.25" 或 3.5" 的软盘驱动器。

(4) 处理器板

Premium 386/33 系统单元内部有一块处理器板, 它固定在一个 32 位扩展槽中。处理器板包括有: 一个 33MHz 的 80386 处理器, 32kB 的高速缓存器, 一个 Intel 82385 高速缓冲存贮器的控制器和 2MB 系统存贮器。该板还支持 33MHz Intel 80387 数学协处理器, Weitek 3167 浮点运算协处理器和最多 4MB 的系统存贮器。

(5) 系统板

①在Premium 386/33系统板上有七个可选用的扩展槽: 一个扩展槽是PC-XT兼容的 8 位扩展槽, 二个是 AT 兼容的 16 位扩展槽, 一个扩展槽是 AT 机兼容的 32 位主存总线的扩展槽(这是为 Premium 386/33 处理器板推荐的插槽), 剩余的三个插槽是 SMART 插槽。这些 SMART 插槽中的两个有 32 位存贮器控制器, 它支持 16MB 的 AST 扩展存贮区板, 做为一个选件使用。SMART 器插槽的详细情况, 请参考附录 B。大板上的扩展槽从右到左的分配是:

Floppy controller 软盘控制器

AT adapter interface AT 适配器接口

8/16-bit SMART slot 8/16 位 SMART 插槽

8/16/32-bit SMART slots 8/16/32 的 SMART 插槽

8/16/32-bit slot 8/16/32 位插槽

8/16-bit PC-AT slots 8/16 AT 机插槽

8-bit PC-XT slots 8 位 XT 机插槽

②有一个软盘控制器装在系统板上, 它支持 5.25" 和 3.5" 两种软盘驱动器和磁带机, 该控制器至多支持由 AST 提供的带 MS-DOS 软件驱动程序三个软盘驱动器。

③AT适配器接口装在系统板上, 允许装配带AT埋置式控制器的硬盘, 这样, 在扩展槽中, 就不要装配适配器板。

(6) 机架

①Premium 386/33在前面板上提供有三个半高的, 或一个半高, 一个全高的软盘

驱动器,或备份磁带设备的安放位置。另外,灵活的配置,可以使用户在机内装配两个半高或一个全高的硬盘驱动器。

②复位按钮,装在前面板上,使用户能重新启动计算机而无需去开关电源,按下复位按钮执行通电自检(POST)的操作。

③在计算机的机架背后有锁紧装置,使用户锁住系统,以防非操作人员去动用设备和其它部件。

(7) 键盘

Premium 386/33 有一个标准的 101 键或 102 键的键盘,全套键帽是国际语言的,AST 可用。

(8) 硬盘驱动器

Premium 386/33 可以选配快速存取的硬盘驱动器,这些硬盘驱动器是 ESDI-或 AT-的埋置式形式,所有 AST 驱动器在出厂时已用 MS-DOS 对硬盘进行过格式化和分区的工作,计算机断电以后,AST 硬盘驱动器的所有磁头均自动归位停放。

(9) 磁带驱动器

可加一个磁带驱动器来备份硬盘上的文件,AST 提供的磁带备份系统,将硬盘上的文件复制到磁带上。

(10) 存贮器扩展板

Premium 386/33 最多适应两个可选的 16MB 存贮器扩展板,使计算机总的存贮容量达到 36MB,每块存贮器板在系统板上各用一个 32 位的扩展槽。

3. 软件概述

通过操作系统和系统板上固定存贮器中的微程序控制,来管理 Premium 386/33 的操作,Premium 386/33 提供有 MS-DOS 和 GW-BASIC,以及一个磁盘驱动器程序操作的软件磁盘高速缓存存贮器程序。

Premium 386/33 提供的实用软件程序有:

(1) ASTMENU: 提供一个公用的用户接口(CUI),使用户装配各种实用程序,并设置硬盘。

(2) ASTcache: 改善软盘和硬盘的性能,以便充分地对其应用,办法是对当前磁盘扇区的内容进行累计,把它存放在 RAM 中,以便进一步的应用,计算机首先搜索磁盘快速缓存器中的信息。

(3) ASTEMM: 允许使用超过 640kB 为限的常规存贮器的那一部分存贮区,供 MS-DOS 的应用程序和实用程序所使用,Premium 386/33 支持 AST 页式扩充存贮区管理程序,它符合工业标准的全部页式扩充存贮区规范 4.00 版。

(4) ASTDSK: 允许用户装配第三软盘驱动程序。

(5) FASTdisk: 在 RAM 中建立一个虚拟盘,叫做 RAM 盘,数据文件存放在 RAM 盘中,它可以增加数据访问的速度。

(6) SuperSpool: 在 RAM 区中建立一个打印假脱机缓冲区,它接收打印文件,将其延迟后送打印机。由于超级假脱机接收数据比打印机快,在后台工作,所以在通常的打印时,计算机有可能执行其它的任务。

(7) SPEED: 在磁盘操作系统(DOS)提示符下,通过输入命令,允许用户改变中央处

理器(CPU)的速度,或是自动地减慢运行的速度。它还控制允许高速缓冲区工作,或禁止高速缓存器工作。

(8) 系统可靠性测试:运行诊断程序,测试计算机的硬件模板,一旦开始测试,用户就不能对测试进行干预。测试的时间是有限的,测试时不会破坏存放在计算机或磁盘中的信息。

4. 格式的注释

本手册使用下列格式符号:

(1) 黑体字符,表示用户输入的信息。

(2) 大写字符,表示按所示的项进行输入(如命令),但在实际输入时,可用大写字母,也可以用小写字母。

(3) 小写字符,表示用户定义的参数,这些参数必须符合命令格式中的规定。

(4) 角括号(< >),告诉用户要按下某键,例如<ESC>,是命令用户按下ESC键。

(5) 键之间的连字符,告诉用户要同时按下这些键,例如<Ctrl>-<Alt>-,告诉用户在按下Del键的时候,要保持按下Ctrl和Alt键。

(6) 方括号([]),表示可以省略的选择项,其方括号不必键入。

(7) 冒号(:),表示能在屏幕上看到的提示和信息。

(8) 斜体小写字母“h”,表示十六进制数,如02C0h。

5. 应该了解的一些内容

下面解释的是贯穿本手册所用的一些内容。

(1) ASTMENU:一个菜单程序;通过屏幕提示,对ASTSETUP提供方便的查询和设置,并提供有AST的其它软件程序。

(2) ASTSETUP:用来确定系统设置的程序。

(3) AT适配器:适配器插入到埋置式驱动器上,Premium 386/33系统板上有一个机内的AT适配器接口,允许使用AT埋置式驱动器,而不用扩展槽。

(4) ASTcache:高速缓存器,在微处理器和主存贮器之间放一个快速存取的存贮器。高速缓存器减少微处理器为获得数据所要求的平均时间,在存贮器的零等待状态下,频繁地存取数据时,从主存贮器中获得这些数据。

(5) 常规(基本)存贮器:0-640kB之间的系统存贮器,操作系统和应用程序,可不通过存贮器管理软件,而直接使用这些数据。

(6) 埋置式驱动器:一种硬盘驱动器,在该硬盘驱动器上带有控制逻辑,可以不用控制器板来装配硬盘,因此,使剩余的扩展槽可做其它用途。

(7) 增强型小设备接口(ESDI):一种硬盘驱动器,带有机内装配的磁盘控制器部件,它是提供了快速的功能,ESDI的数据传输率至少是每秒十兆位。

(8) 扩展存贮区:由诸如MS-DOS/2和XENIX操作系统来直接访问的,范围在1MB以上的系统存贮器,在MS-DOS之下,扩展存贮区可用于建立RAM盘,打印缓冲区和高速缓存器。

(9) 千字节(kB):1024个字节,存贮容量为8192个字节,可简写成8kB。

(10) 线性存贮器:不用存贮页进行寻址的顺序存贮器,线性存贮器包括常规存贮器

和扩展存储区。

(11) 兆字节(MB): 1024 千字节, 比如说 2MB 存储容量的另一种说法是 2048 千字节。

(12) 存储器分页: 存储器管理软件是计算机使用页式扩充存储区的过程。存储器管理软件把页式扩充存储区分成页, 每页 16kB, 每次调动四页, 放在窗口中(为使用的区域), 窗口在 1MB 地址范围内, 由 DOS 来识别。

(13) 隐蔽式 RAM: RAM 的写保护区。进入系统后, 用来保存系统的附本和视频 BIOS 的附本。复制的 BIOS 将放在只读存储器中的参数复制到隐蔽的 RAM 区中, 因为这样做可以执行得更快些。当用户接通计算机电源后, 系统把系统 BIOS 和视频 BIOS 复制到隐蔽的 RAM 区中, 然后写保护就把该区的 BIOS 数据保留起来, BIOS 在隐蔽 RAM 区中一直保存到系统关闭为止。

1.1 准备工作

(介绍装配计算机前应了解的事项)。

本节所介绍的信息, 是在配置一台计算机前用户所必须了解的。在这一节中, 介绍如何打开系统的包装, 检查系统的兼容性, 学习一些关于计算机的安全注意事项。

1.1.1 装配概述

配置计算机时, 请按下面提示来进行。

- (1) 打开系统的包装(一, 二节)。
- (2) 安装用户的计算机(二节)。
- (3) 按照需要, 增设可选项(八—十节)。
- (4) 运行 ASTSETUP 程序(三节)。

1.1.2 打开系统

一、硬件

1. 除了本手册之外(AST 的部件号为 000997-001), 包装中应包括下列内容:

(1) 装有下列内容的计算机系统单元。

- ① 处理器板。
- ② 5.25", 1.2MB 软盘驱动器。

如果订单中有硬盘, 还应该有一个选件硬盘驱动器。

- (2) 电源卡。
- (3) 键盘。
- (4) 机箱锁的钥匙(挂在计算机的后面板上)。
- (5) 高密度磁盘(1.2MB), 盘上装有含 GW-BASIC 的 MS-DOS 和实用程序。
- (6) AST Premium 实用软件用户手册。
- (7) MS-DOS 用户手册。
- (8) 微软公司的 GW-BASIC 解释程序用户手册。

2. 注意: 保存好包装材料, 如果计算机需要搬运的话, 还要用这些特殊的减振材料

来进行包装。当计算机返回工厂维修时，若发现没有带证明的包装箱，或是保单无效，工厂将拒绝接收。用户可与委托的 AST 代理商联系，来更换运输用的包装箱。

3. 如果部件损坏或丢失，应该马上与 AST 的代理商联系。

1.1.3 系统的兼容性

下面介绍硬件和软件的兼容性。

1. 在 Premium 386/33 中安装下列硬件。

- (1) PC-XT 和 PC-AT 兼容的附加板。
- (2) 最多把两块 1MB 的存储器模块直接插入到处理器板上。
- (3) 最多有两块 16MB 32 位的 AST 页式扩充存储区板。
- (4) 3.5" 或 5.25" 软盘驱动器。
- (5) 全高或半高的硬盘驱动器。
- (6) 磁带备份单元。

2. 用户系统在其系统板上提供有一个 AT 适配器接口，该系统还支持 ESDI 和 ST-506 硬盘驱动器控制器。可利用 AST 硬盘驱动器和控制器，软盘驱动器和磁带备份系统进行校验。

3. 用户驱动器的格式化，与控制器或适配器的格式化必须相同。见表 1.1 所示。

表 1.1 驱动器格式化的兼容性

驱动器	控制器或适配器	标 记
ST-506	控制器	在控制器板上有“WD-1003”
ESDI	控制器	在控制器板上有“WD-1007”
埋置式 AT	适配器接口	在系统板上由电缆连接到适配器接口

4. 系统里的所有硬盘的格式必须相同。例如，如果在用户系统中有一个 ESDI 格式的驱动器，则所有硬盘必须是 ESDI 格式。

二、软件

1. Premium 386/33 支持与 AT 兼容的操作系统，包括含有 GW-BASIC 的 MS-DOS。

2. 计算机在 33MHz 运行时，某些应用软件中的保护附本用的子程序，可以防止从软盘装入到应用程序中，当计算机运行在 33MHz 时，应用程序装入得不合适，可以在 ASTSETUP 下自动地降速运行。自动降速就是在访问软盘驱动器时，将机器的速度从高速降到低速。访问完驱动器后，再自动地回到 33MHz。在允许自动降速时，固定在前面板上的指示灯点亮。

1.1.4 安全警告

在计算机的设置和使用过程中，要采取以下的预防措施：

1. 计算机要保持平放，工作台要稳固，要有足够的空间使得空气流动适度，其最小的空间如下：

- 系统单元的背后: 3 英寸, (8 公分).
 - 系统单元的左侧: 3 英寸, (8 公分).
 - 系统单元的右侧: 6 英寸, (21 公分).
 - 监视器的顶部: 6 英寸, (21 公分).
2. 如果使用了外设, 其工作台面应该选择得足够大, 使其能放下全部系统.
 3. 要保持周围环境干燥不潮.
 4. 要避免设备摇晃, 振动和跌落, 要搬运系统单元, 将其放在装运位置时, 应插入软盘驱动器的插片, 以保护磁头.
 5. 做以下工作时要关断电源, 从墙上的电源插座上或从配电盘上拔掉电源插头.
 - (1) 打开系统单元时.
 - (2) 打开设备加油时.
 - (3) 设备搬动, 振动时, 在发生故障时.
 6. 不要随便打开电源和监视器, 要遵守本手册中所有的规定和注意事项.

1.2 系统的设置

(提供安装计算机的详细信息)

1. 本节告诉用户怎样将系统部件装配在一起, 附录 G 中提供了一张配置清单, 可以用它来记录用户系统的特有情况, 将其全部填满, 才算完成装配的过程. 配置清单可用来说明用户系统的情况. 如果需要, 可与 AST 的代理商联系, 以得到服务及其它产品的信息.

2. 安装用户的计算机, 要完成 1.2.1 节到 1.2.3 节中的每个步骤.

1.2.1 安装准备工作

要安装计算机, 请按照以下步骤来准备系统单元.

第一步: 把系统单元安放在工作台平台上, 但不要连接电源电缆.

第二步: 从软盘驱动器中抽出插片, 如果有一个 3.5" 软盘驱动器, 就按推出按钮, 抽出插片.

说明: 保存好该片以备后用, 把它放在驱动器的保护盒中, 当其在装运时, 再插入驱动器内.

1.2.2 系统开箱

1. 在首次安装计算机时, 必须打开系统单元, 装配视频适配器板, 并设置原始的視頻显示器适配器开关.

2. 打开系统单元, 还必须装配附加板或其它设备.

3. 若无需打开系统单元, 就转到 1.2.3 节.

一、拆去系统单元的盖子

按照下列步骤抽出系统单元的盖子.

注意: 若在计算机接通电源的期间, 装配任何部件, 就会立即损坏计算机及其部件.

第一步：打开系统单元后面板上的锁，钥匙挂在风扇窗上，用钥匙拧开机箱的锁扣。

第二步：用开槽螺丝起子，拧去后面板上五个六角螺钉，并把螺钉保存好。

第三步：站在计算机的前方，向前推出机盖，直到盖子的背后大约超过ON/OFF开关半寸为止。然后向上提起盖子，使其与计算机脱离。

二、设置视频显示器适配器开关的初始状态

1. 设置视频显示器适配器开关的初始状态，表示出现有的视频适配器类型，对于是默认情况的彩色/图形适配器（CGA），增强型图形适配器（EGA）或视频图形矩阵（VGA），均按彩色开关进行设置。对于单色显示器适配器（MDA）或大力神图形卡（HGC），按单色开关进行设置。这些设置要考虑现有的显示器适配器的类型，而不是显示器的类型。

2. 如果安装的是彩色适配器，就保留开关的默认位置，即面向前面板，开关拨向右侧。如果安装的是单色适配器，开关就拨向左侧。

3. 并将这些开关的设置记录在附录 G 中。

三、安装视频适配器和其它选件

1. 安装和配置视频适配器板和其它的附加板或部件时，按照每一种设备的规定，要配置那些部件，各种设备附加的规定，请参考以下几节。

(1) 第八节——附加板。

(2) 第九节——SIMMs 和数学协处理器。

(3) 第十节——磁盘驱动器和磁带备份系统。

2. 将计算机中所装配的所有设备的名字写在附录 1-G 中，填表的内容包括与设备有关的全部信息，也包括(按实际中用的)设备类型，端口或存储器位置，直接存储器存取的(DMA)通道，中断请求线(IRQ)和外存储器容量(只指磁盘驱动器)等。

四、盖好系统单元的盖子

安装上了所有的选件设备之后，要对系统单元进行必要的调整。此后就从系统单元的背后，轻轻地把盖子推入，并把机箱锁好。

1.2.3 连接计算机的各个单元部件

现在准备把计算机的部件连接在一起，请按照以下步骤来进行。

第一步：如果系统有一台AST显示器，将显示器连接到系统上，把显示器电缆接到系统单元，采用AST的显示器可以是单色的或彩色的。如果系统配置的是一台AST单色显示器，就把电源插到系统单元背后的插座里，如果系统配置的是一台AST彩色显示器，把电源插到带有地线的墙上的电源插座上。

第二步：必要时，可对键盘高度进行调整，抬高其位置，轻轻地将键盘外侧边缘抬起，使搭扣进入抬高的位置。

第三步：将键盘插头插进计算机背后的圆型插座中。

第四步：将外部设备插到机箱的并行和串行端口上，并行端口通常用于打印机和绘图仪，其它一些外部设备也可以使用并行端口；串行端口用于连接调制解调整器，打印机，鼠标器等。

第五步：检查所设置的电源电压，对于用在美国，加拿大和墨西哥，应该设置成115

伏，其它国家的应该设置成230伏。将电源插头插入系统单元，然后将另一头插进墙上带有地线的插座内。关于计算机怎样用 ASTSETUP 进行启动的详细情况，请看第三节。

1.3 运行 AST 的设置程序

在屏幕上显示 ASTSETUP 的各帧详细情况，并告诉如何设置默认的操作速度。

1. 本节介绍怎样运行 ASTSETUP，它是为配置计算机硬件而设计的一个程序。可由实用程序盘来启动 ASTSETUP，或者是用微程序语言的形式写进计算机中，来启动 ASTSETUP。

2. ASTSETUP 将系统的配置，写到带后备电池的保持存储器中，将系统的配置保存起来，在每次启动计算机时去读它。有一些设备，如软盘或硬盘驱动器，不能由系统单元来识别，它们已由 ASTSETUP 写到带后备电池的保持存储器中了。

3. 进行过下列任意工作后，均要进行 ASTSETUP。

- (1) 在第二节的安装工作完成以后。
- (2) 更换了计算机的电池以后。
- (3) 增加或拆除了计算机的软盘或硬盘驱动器以后，但第三软盘驱动器在外。
- (4) 更换了视频板以后。

4. ASTSETUP 还有许多 Premium386 / 33 的控制功能。如果要对下列内容进行修改，或者是，允许 / 不允许做下列工作时，都要运行 ASTSETUP。

- (1) 修改日期和时间。
- (2) 设置常规存储器的容量。
- (3) 设置机内端口。
- (4) 装配数学协处理器。
- (5) 装配板上的软件控制器。
- (6) 装配板上的 AT 硬盘适配器接口。
- (7) 设置在软盘访问期间自动地降速功能。
- (8) 修改硬盘的类型。
- (9) 修改系统的默认操作速度。
- (10) 设置隐蔽式 RAM 区（系统和视频 BIOS 所用）。
- (11) 计算机接通电源时锁住数字键（Num Lock）。
- (12) 设置高速缓存器。
- (13) 在键盘不插入计算机时，启动系统。
- (14) 修改系统口令。
- (15) 引导设备。

1.3.1 启动 ASTSETUP

有几种方法启动 ASTSETUP，这要决定于系统的配置。因为 AST 在出厂时的默认配置都是一样的，首次启动 ASTSETUP 时可用以下的方法，在系统已进行重新配置以后，再启动 ASTSETUP 时，其合适的方法，请参考附录 D。