

3/6

STD-BUS
工业标准
微机总线技术

STD-DOS参考手册

电子工业部第六研究所

孙凤云 编译

沈如槐 王斯成 刘亚斌 校

能源出版社

TP36
536D
12

STD-BUS工业标准 微机总线技术

第三分册

STD-DOS参考手册

电子工业部第六研究所

孙风云 编 译

沈如槐 王斯成 刘亚斌 校

能源出版社

内容简介

STD-BUS 是国际上流行的工业标准总线,它具有高可靠、低价格、产品配套、覆盖面广、能适应各种恶劣环境等优点。该总线能与长城0520系列微型计算机组成简易开发系统,是我国工业微机今后发展的主流总线之一。

《STD-BUS工业标准微机总线技术》共有六分册,详细介绍了各种总线规范、设计要求、软硬件配置以及各种应用实例。本书为第三分册,共八章。第一章介绍文件和目录的概念;第二章至第四章详细叙述了MS-DOS命令、MS-DOS编辑和功能键;第五章至第八章依次介绍了调试实用程序、行编辑程序、LINK实用程序以及文件比较实用程序。

本书是一本适用的技术参考手册,它对我国工业控制计算机化和传统工业设备的改造将会起积极的推动作用。

本书既可供一般工程技术人员、管理干部、技术工人学习,也可供大专院校有关专业师生参考。

STD-BUS工业标准微机总线技术

第三分册

STD-DOS参考手册

孙风云 编译

沈如槐 王斯成 刘亚斌 校

能源出版社出版 新华书店首都发行所发行

天津牛家牌印刷厂印装

*

787×1092 1/32开本 8印张 180千字

1987年1月第1版 1987年1月第1次印刷 印数:1—10,000册

统一书号:15277·84 定价:2.50元

编译者序

该书是一本 MS-DOS 参考手册, MS-DOS3.1 版本是用于 Microsoft®8086 系列计算机的一种工业标准化的磁盘操作系统, 通过 MS-DOS3.1 版本, 你或你的应用程序就能和计算机及其外围设备通信, 并使这些资源为您服务。

为了推广 STD 总线模块式工业控制计算机, 同时配合 STD-DOS 开发系统使用, 该系统可与国产主流微机 长城 0520 及各类兼容机连接组成应用软件开发环境。该系统实现了与 PC 机进行文件级的“上装”和“下装”, 用户可利用 PC 机丰富的软/硬件环境, 开发目标系统的应用软件包, 并下装到 STD-DOS 上运行。本套书第二分册《STD-DOS 用户指南》和第四分册《STD-DOS 技术参考手册》将告诉您有关 MS-DOS 和 STD 总线执行程序的更多细节。

由于时间仓促和译者水平有限, 谬误之处请读者批评指正。

1986.12

ABH 25/03

目 录

绪言.....	(1)
§0.1 什么是STD-DOS.....	(1)
§0.2 关于这本手册的说明.....	(1)
§0.3 MS-DOS 文件.....	(2)
第一章 文件和目录.....	(4)
§1.1 文件.....	(4)
§1.1.1 文件是什么.....	(4)
§1.1.2 MS-DOS怎样保持文件的踪迹.....	(5)
§1.1.3 Dir (显示目录) 命令.....	(6)
§1.1.4 Chkdsk (磁盘检查) 命令.....	(7)
§1.2 怎样命名文件.....	(7)
§1.3 非法文件名.....	(9)
§1.4 通配字符.....	(9)
§1.4.1 匹配符“?”.....	(9)
§1.4.2 匹配符“*”.....	(10)
§1.5 怎样保护文件.....	(11)
§1.6 目录.....	(11)
§1.7 路径.....	(15)
§1.7.1 路径名.....	(15)
§1.7.2 路径和外部命令.....	(16)
§1.7.3 路径和内部命令.....	(17)
§1.8 使用目录.....	(18)
§1.8.1 怎样显示工作目录.....	(18)
§1.8.2 怎样建立一个目录.....	(20)

§1.8.3 怎样改变工作目录	(20)
§1.8.4 怎样删除目录	(21)
§1.9 怎样重新命名目录	(22)
§1.10 本章命令总结	(22)
第二章 学习有关命令	(24)
§2.1 命令是什么	(24)
§2.2 MS-DOS 命令的类型	(24)
§2.3 命令选项	(26)
§2.4 命令的注意事项	(27)
§2.5 输入和输出	(28)
§2.5.1 怎样使输出改向	(28)
§2.5.2 分类程序	(29)
§2.5.3 命令流水线操作	(30)
§2.6 批处理	(31)
§2.7 AUTOEXEC.BAT 文件	(33)
§2.7.1 怎样为PS-1.1和 OS-1.1 建立AUTOEXEC.BAT 文件	(35)
§2.8 怎样用可替换的参数建立一个批处理文件	(36)
§2.8.1 怎样运行批文件	(37)
§2.9 本章命令总结	(38)
第三章 MS-DOS 命令	(39)
§3.1 关于命令的说明	(39)
§3.2 关于本章内容的说明	(40)
§3.3 MS-DOS 命令	(40)
§3.4 批处理命令	(86)
第四章 MS-DOS编辑和功能键	(93)
§4.1 专用MS-DOS 编辑键	(93)
§4.2 控制字符的功能	(97)
第五章 调试实用程序	(99)

§5.1	调试概述	(99)
§5.2	怎样启动DEBUG	(99)
§5.2.1	方法1:DEBUG	(100)
§5.2.2	方法2:命令行	(100)
§5.3	命令信息	(101)
§5.4	参量	(102)
§5.5	出错信息	(127)
第六章	行编辑命令	(129)
§6.1	引言	(129)
§6.2	怎样启动行编辑	(130)
§6.3	怎样退出行编辑	(131)
§6.4	专用编辑键	(131)
§6.5	命令信息	(140)
§6.6	命令选项	(143)
§6.7	行编辑命令	(144)
§6.8	错误信息	(165)
第七章	LINK实用程序	(169)
§7.1	引言	(169)
§7.2	LINK操作概述	(169)
§7.3	定义	(171)
§7.4	LINK使用的文件	(174)
§7.4.1	输入文件扩展	(174)
§7.4.2	输出文件扩展	(175)
§7.4.3	VM-TMP(临时)文件	(175)
§7.5	LINK的运行	(176)
§7.6	方法1:提示符	(176)
§7.7	方法2:命令行	(177)
§7.8	方法3:响应文件	(178)
§7.9	命令字符	(180)

§7.10	LINK 开关	(181)
§7.11	段地址	(184)
§7.12	LINK怎样分配地址	(185)
§7.13	LINK怎样组合和安排程序段	(185)
§7.14	LINK怎样完成地址重定位	(188)
§7.14.1	Short 参照	(189)
§7.14.2	Near 自相对参照	(189)
§7.14.3	Near 段相对参照	(189)
§7.14.4	Long 参照	(189)
§7.15	LINK会话实例	(190)
§7.16	出错信息	(192)
第八章	文件比较实用程序	(195)
§8.1	引言	(195)
§8.3	文件比较的限制	(195)
§8.3	怎样使用FC	(196)
§8.4	FC开关	(196)
§8.5	FC 怎样报告有差异的比较结果	(198)
§8.6	FC 输出转送到一个文件	(199)
§8.7	实例	(199)
§8.8	出错信息	(204)
附录A	磁盘和设备错误	(205)
附录B	ANSI换码序列	(207)
附录C	怎样配置系统	(214)
附录D	MS-DOS信息目录	(221)

绪 言

§0.1 什么是 STD-DOS

STD-DOS 是 STD BUS 上的 MSTTM-DOS 的执行程序。MS-DOS 是用于 Microsoft[®] 8086 系列计算机的一种工业标准的磁盘操作系统。通过 MS-DOS 你（或你的应用程序）就能与计算机及其外围设备通信，并使这些资源为您服务。

§0.2 关于这本手册的说明

这是一本 MS-DOS 的参考手册。另两本附带的参考手册将告诉您 MS-DOS 及其 STD BUS 执行程序的更多信息，这两本手册是《STD-DOS 用户指南》和《STD-DOS 技术参考手册》。我们假定您已经读过《STD-DOS 用户指南》，并且知道如何启动 STD-DOS，如何拷贝删除和重新命名文件，如何拷贝磁盘，生成 ROM 和 RAM 磁盘并运行应用程序。

下表将帮助您使用这本手册：

如果你想知道……

关于文件名

关于多级目录

请翻到……

第一章

第一章

关于路径	第一章
什么是命令	第二章
怎样产生批文件	第二章
命令做什么	第三章
关于编辑键	第四章
关于调试	第五章
怎样使用EDLIN 行编辑程序	第六章
有关链接	第七章
怎样使用FC文件比较实用程序	第八章
磁盘出错意味着什么	附录A
有关ANSI 换码顺序	附录B
CONFIG.SYS文件能做什么	附录C
一个出错信息意味着什么	附录D

§0.3 MS-DOS文件

STD DOS PS-1.1和 OS-1.1版本支持下面的文件。

文件名	文件的功能
IO.EXE	硬件与操作系统的接口
MS DOS.EXE	MS-DOS 操作系统
@@XFER@@.	PC和 STD BUS 之间的文件传
EXE	输程序
ATTRIB.EXE	设置只读文件属性
AUTOEXEC.BAT	加电批文件
CHKDSK.EXE	检查磁盘
COMMAND.COM	MS-DOS 命令处理程序

CONFIG.SYS	系统配置文件
DEBUG.EXE	调试程序
EDLIN.EXE	行编辑程序
FC.EXE	比较文件
LABEL.EXE	生成、删除和修改卷标
MODE.COM	串行通信配置

MS-DOS 实用程序3.1版软盘上包含下列文件:

ASSIGN.COM	
EXE2BIN.EXE	
FIND.EXE	
JOIN.EXE	
LINK.EXE	
MORE.COM	
RECOVER.EXE	
SHARE.EXE	
SORT.EXE	
SUBST.EXE	

第一章 文件和目录

注 释

在读这章之前，你应该已经知道怎样启动 STD-DOS，怎样拷贝和删除文件及运行程序。如果不知怎样做这些工作，请参考《STD-DCS 用户指南》。

§1.1 文 件

§1.1.1 文件是什么

文件是有关信息的集合。磁盘上的一个文件可以与抽屉中的一个文件夹相比较。例如，文件夹中可以有应用程序和数据。

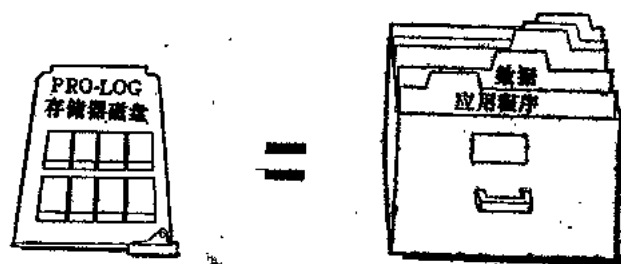


图 1.1 磁盘文件很象纸页文件

磁盘上的文件也包含程序和数据。磁盘上的所有程序、

文本和数据存留在文件里，并且每个文件有一个唯一的名字，你可通过文件名来找到文件。本章你将学习怎样给你的文件命名。

每当你在终端上写入和保存数据或文本时，就建立了一个文件，当你写程序并将其存放在磁盘中，也建立了文件。

§1.1.2 MS-DOS 怎样保持文件的踪迹

文件名被保存在磁盘的目录中，这些目录中也包括文件长度的信息以及建立和更新文件的日期，你正在利用其进行工作的目录称之为工作目录。

一个称之为文件分配表的附加系统区域将保持文件在盘上地址的踪迹。它还分配磁盘上的自由空间，使你能够生成新的文件。

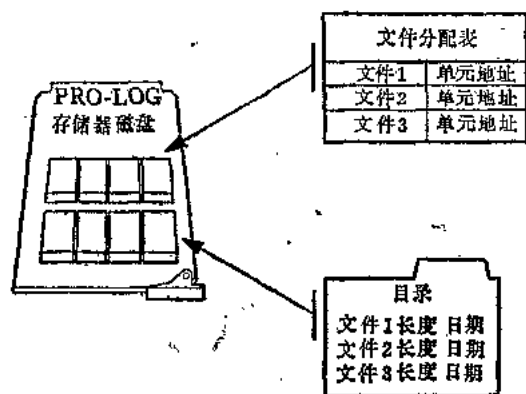


图 1.2 目录和文件分配表

目录和文件分配表这两个系统区域，允许 MS-DOS 识

别和组织磁盘上的文件。在每个存储磁盘上，建立了一个文件分配表以及至少一个被称为“根目录”的目录。

§1.1.3 Dir (显示目录) 命令

如果你想知道磁盘上的文件是什么，可使用Dir命令。此命令告诉MS-DOS显示指定磁盘上的工作目录中所有的文件。例如，如果MS-DOS磁盘在驱动器A中，而你要看那个磁盘上工作目录的清单，则应键入：

dir a: - - - 磁盘在驱动器A中
! - - - 显示目录

于是，MS-DOS用你的MS-DOS磁盘中工作目录中所有文件的目录清单来响应该命令。显示格式如下：

ATTRIB	SYS	11-14-85	12:00 a
AUTOEXEC	BAT	11-14-85	12:00 a
CHKDSK	EXE	11-14-85	12:00 a
COMMAND	COM	11-14-85	12:00 a
CONFIG	SYS	11-14-85	12:00 a
DEBUG	EXE	11-14-85	12:00 a
EDLIN	EXE	11-14-85	12:00 a
FC	EXE	11-14-85	12:00 a
LABEL	EXE	11-14-85	12:00 a
MODE	COM	11-14-85	12:00 a

dir 命令并不能显示象 IO.SYS 和 MSDOS.SYS 那样的隐藏文件。

注 釋

IO.SYS和MSDOS.SYS两个MS-DOS系统文件是“隐藏”文件,当你发出Dir命令时,它们不会显示。

通入键入Dir 和文件名，你还能得到磁盘上有关任何文件的信息。例如，如果你已经建立了名为MYFILE.TXT的文件，那么命令

```
dir myfile.txt
```

将给你显示文件MYFILE.TXT的全部目录信息（文件名、文件的长度、建立或编辑的日期）。

有关Dir 目录命令的更多的信息，请参考第三章。

§1.1.4 Chkdsk（磁盘检查）命令

MS-DOS的Chkdsk命令象秘书校正书信一样检查磁盘的一致性和错误。Chkdsk 分析你指定的磁盘上的目录文件分配表。然后，给出任何错误的状态报告。例如文件在目录中长度不是零，而实际上文件中没有数据。

为检查驱动器A 中的磁盘，应键入：

```
chkdsk a:
```

MS-DOS显示一个状态报告和已经发现的任何错误。一个显示的例子和Chkdsk 命令的更多信息，可在第三章Chkdsk命令的说明中找到。你应该经常运行Chkdsk命令检查每个磁盘，以确保磁盘上的文件是好的。

§1.2 怎样命名文件

典型的MS-DOS文件的名字如下：

```
newfile.doc
```

```
|-----|-----|
```

文件名 文件扩展名

一个文件的名字由两部分组成，NEWFILE是文件名，

DOC 是文件扩展名。

文件名可由 1~8 个字符组成，文件扩展名是任选的，由 3 个以下的字符组成，它必须用一个句号“.”与文件名隔开。你可用小写或大写字母键入任何名字，MS-DOS 将把这些字母翻译为大写字符。

一些文件名的例子是：

ACCOUNTS.FEB

BUDGET.81

SMITHCO.LTR

CHAP1.NVL

SCHEDULE

除了键入文件名和文件扩展名外，你也许需要键入一个驱动器名，这个驱动器名告诉 MS-DOS 在指定驱动器的磁盘上寻找键入的文件名。例如，为了查找插在驱动器 B（如无驱动器 B，则是当前〔隐含〕驱动器）的磁盘上的文件 NEW-FILE.DOC 的目录信息，应键入下面的命令：

```
dir b: newfile.doc
```

于是，有关文件 NEWFILE.DOC 的目录信息（名字，长度，建立文件的日期和时间）将显示在屏幕上。

如果驱动器 A 是隐含驱动器，则 MS-DOS 自动地在驱动中 A 的磁盘上寻找 NEWFILE 文件；所以就不必键入驱动器名。如果你要 MS-DOS 在其他驱动器上找文件，那么驱动器名字是需要的。

文件名可以由字母和数字组成，而且其他的字符也是允许的。合法的文件扩展名与文件名的规定相同，下面是可用于文件名和扩展名的字母和符号表：

A-Z a-z 0-9 \$ & % ' ()
- @ ^ { } ~ ' ! #

§1.3 非法文件名

MS-DOS处理一些特殊的设备名，并确定用3个字母表示这些设备的名字，这些3字母名字不能用作文件名，但它们可作为扩展名使用。不能使用下列名字作为文件名：

aux 访问一个辅助设备（如打印机或磁盘驱动器）时使用，从辅助设备输入，或输出到辅助设备。

con 访问键盘输入或终端控制台输出时使用。

prn 访问打印设备时使用。

nul 当命令需要一个输入、输出文件名，而你又不想建立一个具体文件时使用。

即使将设备标志名和扩展文件名加到这些文件名之后，MS-DOS仍然认为它们访问上述设备。例如，CON.X XX仍然访问控制台，而不能用作一个磁盘文件的名称。

§1.4 匹配字符

当你正在磁盘上查找文件时，可使用两种特殊的字符（匹配符）星号（*）和问号（?）。当MS-DOS命令用到文件名时，这些专用字符给你较大的灵活性。

§1.4.1 匹配符“?”

在文件名或扩展名中，“?”表示可以由任一字符占据该位置。例如MS-DOS命令