

成都科技大学出版社

中文操作平台 实用技术手册

朱敏 编写

- UC DOS
- ✧ 中国龙
- ✧ 中文之星

中文操作平台实用技术指南

朱 敏 编著

成都科技大学出版社

(川)新登字015号

责任编辑:春晓

封面设计:陶娅

欲购本书的读者,请直接与四川中外文交流中心联系。

电话:(028)5552306 地址:成都市望江路29号

传真:(028)5552306 邮编:610064

内 容 提 要

近年来,随着计算机的普及推广,其应用领域也逐渐扩大。DOS下的中文操作系统经历了从无到有,从单一到多样的发展过程,并成为微机系统中必不可少的一部分。

本书针对目前比较流行,应用比较广泛的三种中文操作系统进行了介绍,它们是UCDOS、中国龙、中文之星,并尽力推出各自应用最普遍、尽可能新的版本。书中介绍了这三种中文操作系统的基本组成、安装、使用命令等等,并综合若干人的使用经验,针对使用过程中出现的常见问题做了解答。

本书分为三个部分,分别介绍UCDOS 3.0~3.1,中国龙3.0~3.1,中文之星2.0,首先为广大用户提供一个运用中文系统的工具。

中文操作平台实用技术指南

朱敏 编著

成都科技大学出版社出版发行 峨影印厂印刷

四川省新华书店经销

787×1092毫米 1/16 14.4印张 216千字

1995年3月第一版 1996年元月第二次印刷

印数:3000 6000册

ISBN7 5616 3010 7/TP·123 定价:24.00元

前言

为了更好地让用户了解目前市场上推出的几百种中文操作系统，首先在这里就中文操作系统的发展历史、工作原理以及性能评估等方面作以简单介绍。

一、中文操作系统的历史

1984年，原电子工业部推出CC DOS2.1，适用于IBM PC系列机。CC DOS2.1的推出，真正使中文信息在微机上的处理成为可能，它是中国第一个实用的中文操作系统，其意义在于证明了中文信息同样可以用计算机来进行处理。

CC DOS2.1版本作为起点，陆续升级。CC DOS2.1仅达到一个可行的目标，高效而可靠的目标还未达到。到CC DOS4.0时，对上述缺陷作了改进，并初步证明了中文信息不仅可以在计算机上进行处理，而且还可比较高速地进行处理，甚至可以更有利于西文字符信息的处理。

以CC DOS的各种版本为基础，软件开发者又推出了各种中文操作系统，如UCDOS, 2.13, 联想系统, GWBIOS等。

但目前市场上的中文系统，存在一些问题，如没有统一的标准和规范，应用软件兼容性差，重复开发等。1993年9月28日，国家成立了“中文平台技术委员会”，提出了中文DOS标准应该具备的4个特征：

- 制定统一的API规范，确保应用软件能在不同厂商的汉字环境下运行；
- 设定输入法、提示行、字形、打印命令等模块接口，允许用户或软件开发者挂接新的模块；
- 设定统一的操作系统接口，保证汉字开发商在显示、键盘、打印、监控等模块的接口保持一致；
- 该标准应能容纳台湾有关中文DOS的接口规范，以利于海峡两岸的文化交流。

二、主要概念

1. 中文系统

DOS下中文系统是附加在微机西文DOS环境之下的一层汉字“外壳”。这层“外壳”由纯软件或软件、硬件组成。通过修改ROM BIOS中有关输入、输出的中断来“截获”西文环境下的输入、输出，并加入汉字的输入、输出功能，使之可以实现汉字的输入、显示及打印。这样就把原来只能处理西文的DOS操作系统转化为可以处理汉字的操作系统。

2. 汉字交换码、外码和内码

汉字的交换码是指作为信息交换用的汉字编码。外码是指汉字的输入码，由于在汉字输入时还是使用西文的键盘，因此每输入一个汉字需要多个键值，这组键值就称为对应汉字的外码。内码是指机器内部的汉字编码。

三、中文系统的组成

1. 键盘管理模块

108/01

它负责管理计算机键盘的功能模块,它的主要功能有两项:一是对外部输入法的接口。外部输入法将应用程序输入的汉字外码转换为计算机的内码,通过这个接口传送给系统。另一功能是解释系统的功能键并调用相应的系统服务功能。

2. 显示管理功能

它负责解释所要显示的汉字内码或ASCⅠ字符,并将它们显示在屏幕上,是中文系统的主要模块。

3. 字模管理模块

它负责提供屏幕显示和打印所需的汉字点阵。它根据要求对汉字字模的原始信息进行加载、处理,最终提供相应的输出点阵。

4. 打印管理模块

它是支持汉字打印的打印驱动模块。它接收需要打印的汉字内码和打印属性,再通过字模管理模块提出相应的点阵,最后通过打印机的图形方式控制打印机,使汉字从打印机上输出。

5. 系统服务模块

它是中文系统的服务性支持模块,为在中文系统及在此系统之上开发的应用程序提供相应的低层支持。如果在中文系统下开发的应用程序中充分利用系统服务模块,就会收到良好的效果,即所谓API。

四、中文系统的性能评估

中文系统的性能评估主要集中在可靠性、兼容性、速度、可维护性等方面。测试的具体项目及UCDOS3.0,3.1在测试中的指标如下:

- | | |
|--------------|---|
| 1. 支持CAD: | 可作为Auto CAD的汉字环境; |
| 2. 零内存: | 不占用任何DOS常规内存; |
| 3. 矢量汉字: | 打印字库采用矢量格式; |
| 4. 整字识别: | 可以实现完整的汉字编辑; |
| 5. 光标特性: | 光标颜色,中西文光标功能; |
| 6. 图形兼容: | 图形与汉字共存(不带背景显示汉字,迭加效果); |
| 7. 制表符识别: | 可以完美地识别复杂的西文表格线,而且稳定统一; |
| 8. 软件适应性: | 适用于各种DOS版本,内存管理程序,设备驱动程序; |
| 9. 硬件适应性: | 适用于各种机型、显示器、输入设备; |
| 10. 显示兼容性: | 完整的BIOS,包括文本显存换页,不丢失高级性能; |
| 11. 开放性: | 采用设备驱动方式,可以非常方便地支持各种汉卡和其它显示设备,可外挂输入法扩展矢量字库,支持更新的输出(打印)设备; |
| 12. 开放平口: | 对专业人员提供API; |
| 13. 图形虚屏功能: | 任何西文与汉字可以完美共存,并可以同时支持8种西文字符集和两套中文字符,与各种图形完美共存,以文本格式支持图形鼠标,用MC或BC或TC可调试图形程序; |
| 14. 特显功能: | 直接在屏幕上显示矢量字库; |
| 15. 音乐、图形支持: | 在系统级支持后台播放音乐、屏幕图形抓取; |
| 16. 通讯安全: | 完全支持串行通讯和实时任务; |

- | | |
|------------|-----------------|
| 17. 不带汉卡: | 纯软件系统, 单位共享; |
| 18. 中西文键盘: | 中西文输入切换快捷方便; |
| 19. 支持网络: | 网络上资源共享; |
| 20. 内存规范: | 遵循标准的内存使用协议; |
| 21. 技术支持: | 完善的技术咨询服务体系; |
| 22. 实用的排版: | 配备性能价格比较高的排版系统。 |

五、中文操作系统工作原理

IBM PC 机的BIOS存放在主机板的ROM中, 所以一般称其为ROM BIOS。它由若干独立的外部设备驱动模块组成, 向系统程序员和高层应用程序提供对外部设备的控制, 包括加电自检、显示器、键盘、通讯及打印机、磁带机的信息传送等, 这些操作均无需用户考虑细节。ROM BIOS是高层软件和外部设备间的桥梁。

组成ROM BIOS各模块的入口地址存放在内存最低端的中断向量表中, 并以直接调用或间接调用的方式向高层软件提供对外部设备的控制, 其中断号为10H~1AH。CPO接收到中断后, 就根据中断向量转向ROM BIOS中相应的服务程序执行。

因此, 汉字系统应扩充或修改ROM BIOS中与汉字输入输出相关的模块: 显示器管理模块、键盘管理模块、打印驱动模块以及屏幕拷贝模块。在系统启动时将它们调入内存并常驻, 然后修改中断向量表, 使相应中断向量, 指向内存中的新的模块。以后当相应的BIOS中断调用发生时, 就不再执行原ROM BIOS中的模块, 而转向内存中的相应模块。这就是汉字系统实现的基本方法。

下面分别从系统服务、打印接口、输入接口及显示等四个方面加以详述:

1. 中文系统的系统服务

它包括以下三方面的内容。

- 系统实用工具, 如汉字字模编辑器、中文系统配制管理等。
- 中断调用。
- 应用程序编程接口API (Application Program Interface)

API的重点是执行基本的输入、输出功能, 负责与外设打交道, 如键盘、鼠标、显示器、打印机、磁盘、文件等。这些API应与设备无关, 一个编写中文应用程序的程序员仅需依赖系统提供的API就可完成所有和中文有关的输入输出。

2. 中文系统的打印接口

在中文系统中, 打印接口的难点有两个:

其一是打印字库的读取。打印字库多以文件方式存放在磁盘上; 以文件方式读取字库必然要执行DOS系统调用。DOS操作系统在执行一个系统调用时, 先将状态参数压入堆栈; 以备返回时加以恢复。在执行过程中若再发出另一中断, 就要在同一堆栈地址上压入这时的参数, 使原来的状态参数被覆盖。这样, 第一个系统调用返回时, 机器就进入一种不可预料的状态, 即所谓DOS系统调用的不可重入性。所以在打印驱动程序中不能利用DOS提供的读文件功能来读字库, 而是绕过DOS去调用ROM BIOS中的读盘中断INT 13H。

其二是打印机类型多, 控制指令集也各不相同。为保证用户输出与设备无关, 就要求打印接口将各种打印机的驱动程序集中起来统一管理。

3. 中文系统的输入接口

中文系统的汉字输入一般是通过修改ROM BIOS中的有关键盘管理的中断完成的,用户从键盘打入汉字输入码,由键盘输入扫描码,再由键盘中断处理程序把扫描码转换成ASCⅡ码,若干个ASCⅡ码又组成汉字输入码。然后,由汉字输入程序调用代码转换程序,将汉字输入码转换成汉字机内码。

输入法接口有3种:

其一,只提供输入法的码表,由汉字系统去读取汉字的外码,通过查找外部输入法所提供的码表,将汉字的外码转换成汉字的内码。这种方式比较简单,适于统一管理,但对于输入方法的灵活性有影响。

其二,是将读取的汉字外码直接送到外部输入法程序中,由外部输入法程序去处理,最后外部输入法将汉字的内码返回给总控模块。这种方法比较复杂,但给外部输入法一个比较灵活的接口,使之加载与卸除都较方便。

其三,是接管键盘资源,处理从键盘来的汉字外码,送回汉字内码。

4. 中文系统下显示功能的实现

目前的中文系统根据其显示实现的方式可分为两类,即硬中文系统和软中文系统。

(1) 硬中文系统的实现方式

硬中文系统中设计了一套中西文兼容的文本显示控制线路,其中主要制造了一个可以区分汉字内码和西文ASCⅡ码并能产生中西文字模的字符发生器。这样,由于硬中文系统完全模仿了西文文本显示的功能,因此可以支持通过“直接写屏”和“非直接写屏”这两种显示方式输出的西文和汉字。

(2) 软中文系统的实现方式

它可分为“非直接写屏”方式与“直接写屏”方式。

①、“非直接写屏”的软中文系统

在“非直接写屏”的软中文系统中,中文的显示是通过中文系统修改ROM BIOS中有关屏幕显示的中断实现的。在中文系统运行后将屏幕的显示方式设置为西文的图形显示状态。并在西文显示卡的图形方式下,仿真中西文兼容的文本显示环境,使之成为“伪文本显示状态”。在此,采用了虚拟显示缓冲区的概念,即在中文系统中DOS内存区域内开辟一个缓冲区。这个缓冲区的格式完全模仿西文文本显示方式下的显示缓冲区的格式,这样,它就可以同西文软件达到一定程度上的兼容。当通过微机的ROM BIOS中断进行屏幕输出时,中文系统所仿真的BIOS中断截获了它发送的数据,然后将其存入虚拟显示缓冲区,再通过字模管理模块提取点阵,将点阵写入相应的实际显示缓冲区中,同时根据字符属性来填充不同的位平面。这样已转化为图形的汉字或ASCⅡ字符信息经显示卡的内部处理就显示在屏幕上。

这种汉字的显示方法不支持通过“直接写屏”方式的字符输出,在早期汉字系统中应用较广。

②、“直接写屏”的软中文系统

这样的中文系统既支持正常的BIOS调用方式进行屏幕输出,也支持通过“直接写屏”方式进行屏幕输出。

在这种系统中,系统初始时也将系统显示的模式隐含设置为西文显示的图形状态,汉字内码或ASCⅡ字符及属性直接被写到西文文本的显示缓冲区中,中文系统则在自己的系统内部开辟一个大小与西文文本的显示缓冲区相同的缓冲区,它的格式也与西文显示缓冲区相同,它称为显示比较缓冲区。中文系统通过时钟中断定期地对西文文本的显示缓冲区和中文系统

的显示比较缓冲区进行扫描，比较两个缓冲区有什么不同。如有不同将更新汉字系统的显示比较缓冲区的内容，并通过字模管理模块提取将被更新的汉字内码或ASCⅡ字符的点阵信息，再将其写入到西文的图形显示缓冲区中，通过西文显示卡的处理使汉字或ASCⅡ字符得以显示，从而实现了汉字状态下的“直接写屏”。

在支持“直接写屏”的中文系统中，很多系统还支持西文制表符的智能识别。

支持“直接写屏”的中文系统，由于它的显示速度快，同西文软件的兼容性好，受到了广大用户的喜爱。但是由于它使用了微机系统的时钟中断，所以在其环境下运行一些通讯软件可能会受到一定的影响。

(3) 硬中文系统与软中文系统的比较

比较项目	价格	速度	中西文兼容性	灵活性	前途
硬中文系统	昂贵	不一定快	差	差	不好
软中文系统 直接写屏	便宜	快	最好	好	光明
软中文系统 非直接写屏	便宜	慢	好	一般	暗淡

参加本书编写的还有邹贻明、白晓毅、姜燕、朱治平等，在此特向以上人员表示感谢。

第一部分 UCDOS 3.0~3.1

第一章 UCDOS 3.0 性能介绍	(1)
§ 1.1 序言	(1)
§ 1.2 UCDOS 3.0 的性能介绍	(2)
第二章 系统环境与安装	(5)
§ 2.1 系统运行环境	(5)
§ 2.2 系统安装	(5)
§ 2.3 系统文件列表	(10)
第三章 系统使用	(13)
§ 3.1 系统构成	(13)
§ 3.2 系统优化	(22)
§ 3.3 系统使用	(27)
第四章 UCDOS3.0 下的文字输入	(39)
§ 4.1 西文输入状态和中文输入状态	(39)
§ 4.2 全拼汉字输入	(39)
§ 4.3 区位汉字输入法	(41)
§ 4.4 非缺省汉字输入法	(42)
§ 4.5 双拼输入法	(43)
§ 4.6 中西文输入状态切换	(43)
§ 4.7 全角和半角	(44)
第五章 UCDOS 中WPS 的使用	(45)
§ 5.1 WPS 入门简介	(45)
§ 5.2 编辑、查找与替换文本	(50)
§ 5.3 文件操作	(57)
§ 5.4 块操作	(59)
§ 5.5 打印功能	(62)
§ 5.6 窗口功能及其它	(72)
§ 5.7 文本编辑格式化及制表	(75)
§ 5.8 文件服务与帮助功能	(77)
§ 5.9 使用26种高精度字体	(80)
第六章 特殊显示和汉字打印	(81)
§ 6.1 原理与实现	(81)

§ 6.2	启动与使用	(81)
§ 6.3	UCDOS 支持的图形模式	(82)
§ 6.4	特殊显示命令表	(83)
§ 6.5	显示特殊汉字	(84)
§ 6.6	音示演奏功能	(87)
§ 6.7	作图功能	(88)
§ 6.8	图象操作	(89)
§ 6.9	其它功能	(90)
§ 6.10	综合举例	(90)
§ 6.11	汉字打印概述	(91)
§ 6.12	汉字打印的准备	(92)
§ 6.13	特殊打印控制命令	(93)

第七章	常见问题解答	(98)
-----	--------	------

第二部分 中国龙 3.0~3.1

第八章	概述	(101)
-----	----	-------

§ 8.1	中国龙新版本的特性	(101)
§ 8.2	软件和硬件环境	(102)
§ 8.3	文件列表及简介	(103)

第九章	系统安装与启动	(107)
-----	---------	-------

§ 9.1	单用户安装	(107)
§ 9.2	网络用户安装	(107)
§ 9.3	安装说明	(107)
§ 9.4	系统配置	(108)
§ 9.5	系统启动	(111)
§ 9.6	系统卸出	(112)

第十章	屏幕显示	(113)
-----	------	-------

§ 10.1	显示模式	(113)
§ 10.2	环境模式	(113)
§ 10.3	关于屏幕显示的说明	(114)

第十一章	键盘控制与汉字输入、打印输出	(116)
------	----------------	-------

§ 11.1	系统辅助功能控制键	(116)
§ 11.2	汉字输入	(117)

§ 11.3 打印输出.....	(123)
第十二章 AGI 与ASE	(126)
§ 12.1 AGI 概述	(126)
§ 12.2 AGI 功能调用	(127)
§ 12.3 “图像信息管理系统”说明.....	(130)
§ 12.4 ASE	(133)
第十三章 说明及问题解答	(139)
§ 13.1 中国龙软件的补充说明.....	(139)
§ 13.2 使用问题解答.....	(142)

第三部分 中文之星

第十四章 中文之星概述	(145)
§ 14.1 中文之星的特性.....	(145)
§ 14.2 中文之星的安装及开发环境设置.....	(146)
第十五章 新拼音汉字输入法.....	(149)
§ 15.1 概述.....	(149)
§ 15.2 新拼音的进入.....	(149)
§ 15.3 新拼音的显示.....	(150)
§ 15.4 基本输入方法.....	(150)
§ 15.5 实时修改.....	(151)
§ 15.6 实时造词.....	(151)
§ 15.7 实时删词.....	(152)
§ 15.8 其他辅助功能.....	(153)
§ 15.9 新拼音输入法的优点.....	(155)
第十六章 逻辑字形编辑器	(156)
§ 16.1 启动逻辑字形编辑器.....	(156)
§ 16.2 是否使用逻辑字形.....	(156)
§ 16.3 定义新的逻辑字形.....	(156)
§ 16.4 一次定义多个逻辑字形.....	(157)
§ 16.5 修改原有逻辑字形字义.....	(157)
§ 16.6 删除不再需要的逻辑字形.....	(157)
§ 16.7 逻辑字形的使用.....	(157)

第十七章 单字节汉字字体 (158)

§ 17.1 生成单字节汉字字体 (158)

§ 17.2 是否使用单字节汉字字体 (160)

§ 17.3 单字节汉字字体的输入 (160)

第十八章 艺术汉字处理器 (162)

§ 18.1 启动 (162)

§ 18.2 输入字符 (162)

§ 18.3 基本艺术变换 (163)

§ 18.4 选择不同的字体 (163)

§ 18.5 段落格式 (164)

§ 18.6 阴影和立体效果 (165)

§ 18.7 旋转 (166)

§ 18.8 设置图案大小 (166)

§ 18.9 颜色设置 (167)

§ 18.10 变换组合 (169)

§ 18.11 文件操作 (169)

§ 18.12 使用艺术字图案 (169)

第十九章 轻松表格 (171)

§ 19.1 轻松表格介绍 (171)

§ 19.2 基本表格线操作 (177)

§ 19.3 表格单元选择 (178)

§ 19.4 基本文字输入操作 (178)

§ 19.5 工具条 (180)

§ 19.6 字形条 (185)

§ 19.7 斜线框单元的操作 (187)

§ 19.8 菜单项 (188)

§ 19.9 “轻松表格”问题解答 (192)

附录

附录 I UCDOS 系统中断调用 (193)

附录 II UCDOS3.0 的使用经验谈 (207)

附录 III 自由编码库帮助文件 (21)

附录 IV 扩充制表符码表对照图 (214)

附录 V 简拼缩写对照说明 (215)

第一部分 UCDOS 3. 0~3. 1

第一章 UCDOS 3. 0 性能介绍

§ 1. 1 序言

1985年,北京希望电脑公司首次推出汉字系统UCDOS1. 0,其优越的性能,得到了微机用户的好评。

UCDOS 3. 0是在UCDOS2. 0和PTDOS 2. 0的基础上,对用户需求进行了大量调查分析后研制而成的字符型汉字系统。它几乎集成了以往各种优秀汉字系统的所有优点,努力创新,为用户提供了最良好的计算机应用和开发环境。

UCDOS 3. 1版又在原来基础上前进了一步。

UCDOS 3. 1版独创并初步实现了汉字系统的无关性技术。原则上系统可以支持任何设备和显示方式,支持任何打印机设备。由于系统核心设计与显示设备完全无关,实际显示过程由显示驱动程序实现;对任何类型的显示卡只要编制相应的显示驱动程序,无需修改系统本身即可实现支持。另外,支持所有国内使用的打印机,包括9针、24针、喷墨、激光打印和彩打。

UCDOS 3. 1版强调了系统的兼容性,可以支持各种DOS版本和网络,支持绝大多数文本方式的DOS西文软件。支持的操作系统为MS DOS 3. 0、PC DOS 3. 0以上各种版本;DR DOS 6. 0等;网络环境为Novell 3. xx, Novell 4. xx, 3+网, Dlink网, Decnet等。另外,西文软件不需汉化即可进行中文处理,充分保持原版西文软件的面貌,如原版的Foxpro, Pschell, Borland系列, Norton系列等可支持显示和输入汉字。

UCDOS 3. 1版提高了系统的智能性,可以自动识别机器的配置,优先装载和运行汉字系统。

UCDOS 3. 1版突出了系统的开放性,输入法可以任意挂接。系统字体资源全面开放,系统中断调用规范全开放。UCDOS 3. 1内带联想及最新自然码5. 2版。

UCDOS 3. 1版加强了系统的易用性,增强了U-HELP帮助系统,改进了手册的编写方式。

UCDOS 3. 1版的性能简要介绍如下:

- ※直接写屏,高度智能的西文制表符识别无与伦比;
- ※首创自动实现零内存占用,保留最大内存空间;
- ※提供WPS字处理软件,并可同时使用26种矢量字体;
- ※真正实现网络共享,彻底解决共享打印;

- ※汉字打印速度极快，打印精度可达1200dpi；
- ※独创西文制表符打印识别；
- ※完美的彩色打印，使打印报表更迷人；
- ※特殊显示汉字、作图、音乐、图像，功能强劲；
- ※多种中文输入法摘挂灵活，独创记忆词组。

§ 1. 2 UCDOS 3. 0 的性能介绍

一、支持直接写屏，英文制表符自动识别

- 西文软件毋需汉化即可支持汉字，充分保持原版西文软件的面貌，如原版的FoxPro, PcsHELL, Borland 系列, Quick 系列, Norton 系列等软件均可直接显示和输入汉字。
- 使用高效先进的直接写屏和制表符识别技术，能非常正确地识别出英文制表符，使之与汉字共存于同一屏幕，而不引起冲突。

二、国内唯一真正可实现零内存的汉字系统

- 386 以上微机，只要有一定的扩充内存，系统在启动时就可自动将所有程序和数据放入扩充内存，不占用任何DOS 基本内存，不受DOS 版本限制，在DOS 5. 0 下，最多可为用户保留637K 内存空间。
- 286 或没有扩充内存的微机，可以利用系统提供的“虚拟内存管理器 (VMS)”将各种输入法的码表放入硬盘中，以提供更多的自由内存空间。

三、可直接利用WPS 进行文字处理

- 在UCDOS 3. 0 的支持下，WPS (2. 2 版, VGA 显示器) 可在DOS5. 0 和网络环境中运用自如，并可使用UCDOS 3. 0 提供的26 种矢量字库中的任意4 种。
- 模拟显示和打印速度可以提高2 ~ 3 倍。
- 在网络环境中，WPS 支持共享打印。

四、真正实现网络共享

- 将UCDOS 3. 0 安装于服务器后，各工作站（包括无盘工作站）即可启动UCDOS3. 0，工作站数目不受限制。
- 各工作站均可拥有与单机相同的功能，如直接写屏、共享打印字库、特殊显示功能等。
- 彻底解决网络中远程终端间的通讯问题，通讯数据可确保万无一失。
- 显示字库可存放于服务器上，为各站点保留更多的低端内存，保证仅有640K 内存的无盘工作站有更多的内存资源。

五、新一代汉字输入方法

- 系统自带一套经过特别设计的“普通汉字输入法”，该方法以词组输入为主，采用两位编码，拆分容易，平均码长短，动态重码率低，普通人只需稍加学习即可实现快速输入。

- 独创“记忆词组”——汉字输入领域的新概念，成功地解决了局部词组和专业性词汇输入困难的问题。记忆词组可以在各种输入法中使用。
- 同时提供区位、全拼词组、简拼词组、双拼词组、预选字等多种输入方法，并提供外挂输入法接口。
- 提供动态设置，系统级的宏定义，自定义词组，繁字处理等功能。

六、强大的打印功能

- 国内唯一将点阵字库和矢量字库有机结合的汉字系统，保证了低点阵汉字的质量。
- 支持大部分针打、喷打和激打，在任何软件中均可直接打印 2048×2048 点阵以内的任意点阵汉字。
- 独特的打印字库还原技术，还原速度与硬件媲美，使打印速度得到极大的提高，甚至超过硬字库的打印速度。
- 支持26种矢量字库，基本系统提供宋、仿、黑、楷四种，用户可选配其它矢量字库。

七、特殊显示功能

- 可在屏幕上显示任何点阵的汉字，大小仅受屏幕尺寸限制。
- 提供丰富的作图功能，可利用控制字库在各种显示模式下，实现点、线、圆、椭圆、扇形、矩形及图形填充等多种功能。
- 提供完善的音乐功能，利用控制功能可实现对简谱文件的后台演奏。
- 提供图像动态保存、显示功能。
- 所有特殊显示功能均可用于各种图形模式，如 $1024 \times 768 \times 256$ 。
- 所有特殊显示功能都可以在编程语言（汇编、C/CH、FoxBASE、BASIC等）中十分方便地调用。

八、彻底支持DOS 5.0、DOS 6.0和DRDOS 6.0

UCDOS 3.0不仅可以安全地运行在任何高版本的DOS环境中，还能充分利用它们提供的各种优异特性，如“上位内存（UMB）”。

九、系统装载实现智能化，硬件适应性强

- 显示字库可选择多种驻留方式，并能自动按系统当前配置择优选取
- 自动识别各种显示设备，包括HGC、EGA、VGA、CEGA、CVGA等。

十、彻底支持鼠标

在各种环境中鼠标的使用灵活方便。

十一、本系统以纯软件方式提供，是便携机用户的最佳选择。

说明：“零内存占用”是指汉字系统启动后不占用任何DOS基本内存，只有在80386及更高档的微机上实现。

为了实现零内存，必须使用扩充内存（XMS）和上位内存（UMB），它们由QEMM·SYS或HIMEN·SYS+EMM386·EXE提供支持。

由于UMB 空间有限,许多声称能实现零内存的汉字系统,在实际使用时并没有真正实现零内存。UCDOS3.1 在设计过程中充分考虑到这些问题,将所有汉字输入法的码表和其它缓冲区置入XMS 和EMS, UMB 仅用于存放汉字系统代码, UMB 需求量大大减少,因此能真正实现零内存,下图是DOS 和中文系统启动后的内存布局。

DOS 数据区	0000K 0640K 1024K 1088K	DOS 数据区	DOS 数据区
应用程序区		汉字系统代码	应用程序区
显示缓冲区 BIOS 代码区 EMS 视窗 UMB		显示缓冲区 BIOS 代码区 EMS 视窗 UMB LOADHIGH 程序	显示缓冲区 BIOS 代码区 EMS 视窗 UMB UCDOS 3.1 代码
HMA		HMA	HMA
XMS 或EMS 显示字库及码表		XMS 或EMS 显示字库	XMS 或EMS 显示字库及码表
西文DOS		一般中文系统	新型中文系统

第二章 系统环境与安装

§ 2. 1 系统运行环境

一、硬件环境

主机: PC、XT、AT、286、386、486 及其各种兼容机, 最好为386 或486;

内存: 640K 以上基本内存, 最好具有1M 以上的扩充内存;

显示器: 大力神单显 (HGC)、EGA、VGA、单色VGA、Super VGA、CEGA、CVGA、TVGA、SVGA。

二、软件环境

操作系统: MS DOS3. 0 及以上各种版本, PC DOS 3. 0 及以上各种版本、DR DOS 6. 0;

网络环境: Novell 3. xx, Novell 4. xx. Lan Manager, 3+网、DecNet 网等。

三、驱动程序

最好使用QEMM · SYS 或HIMEN · SYS 和EMM386 · EXE。

§ 2. 2 系统安装

一、准备工作

在安装系统前首先应做好如下准备工作:

1. 单机用户

单机用户必须选择一个具有足够剩余空间(系统全部安装后将占用8. 8M 左右的硬盘空间)的逻辑硬盘, 不要选择压缩硬盘、虚拟盘和其它任何不是通过分区建立的逻辑硬盘。

2. 网络用户

在任一工作站进入超级用户状态, 在F: 盘为UCDOS 3. 0 准备足够的硬盘空间。也可以将系统安装在其它盘内, 但每次启动系统时, 必须保持这一映射, 否则系统将不能正常启动。

3. 修改配置文件

若您的DOS 配置文件CONFIG · SYS 中含有一些特殊的驱动程序, 建议你先将这个文件暂时改名, 重新启动后再行安装, 待系统安装结束后, 再加以恢复。这是由于加密程序将运行于保护方式, 有可能会与某些设备驱动程序(如: QEMM · SYS) 发生冲突。

例如, 在执行安装前执行以下DOS 命令:

```
C>REN CONFIG · SYS A
```