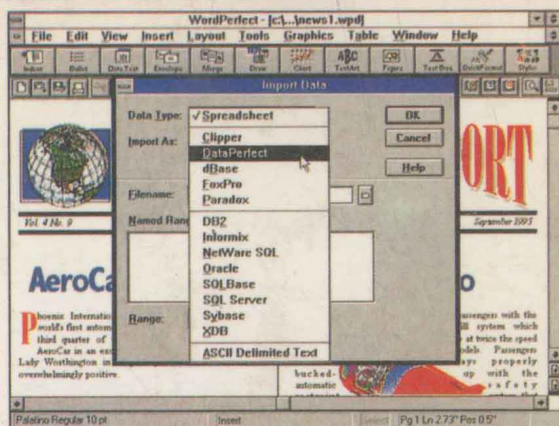




廖龙波 编著

Clipper 5.01

基本指令与程序设计

计算机数据库开发与应用系列丛书

Clipper 5.01

基本指令与程序设计

廖龙波	编著
天 奥	改编
熊可宜	审校

学苑出版社

1993

(京) 新登字 151 号

内 容 提 要

Clipper 5.01 是 dBASE 最好的编译程序(Compiler), 本书中所介绍的 Clipper 5.01 解决了 dBASE 效率低及保密性能差的缺点。同时为了达到更理想的效果, Clipper 5.01 增加了若干个指令及函数。本书对每个 Clipper 5.01 的指令、函数、系统的设定都用一个程序加以说明, 经过编译、链接并得到结果。程序中加上流程图, 使读者更容易了解 Clipper 5.01 的执行过程和编程方法。

欲购本书的用户, 请直接与北京 8721 信箱联系。电话: 2562329, 邮政编码: 100080。

版 权 声 明

本书繁体字中文版原书名为《5.01 版图解 Clipper 基本指令与程式设计》, 由松岗电脑图书资料股份有限公司出版, 版权归松岗公司所有。本书简体字的中文版版权由松岗公司授予北京希望电脑公司, 由北京希望电脑公司和学苑出版社独家出版、发行, 未经出版者书面许可, 本书的任何部分不得以任何手段复制或传播。

计算机数据库开发与应用系列丛书

Clipper 5.01 基本指令与程序设计

编 著: 廖龙波
改 编: 天 奥
审 校: 熊可宜
责任编辑: 徐建军
出版发行: 学苑出版社 邮政编码: 100032
社 址: 北京市西城区成方街 33 号
排 版: 北京天奥科技公司照排中心
印 刷: 中国包装总公司北京印刷厂印刷
开 本: 787×1092 1/16
印 张: 23.75 字数: 380 千字
印 数: 1-5000
版 次: 1993 年 12 月北京第 1 版第 1 次
ISBN 7-5077-0801-2/TP·12
本册定价: 29.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

目 录

第一章 绪论	1
1.1 何谓 Clipper	1
1.2 Clipper 的开发过程	2
1.3 何谓翻译程序? 解释程序? 编译程序?	2
1.4 Clipper 1987 年夏季版包括哪些系统程序	3
1.5 Clipper 5.01 版的系统程序	3
1.6 如何在硬盘上安装 Clipper 5.01 版	5
1.7 Clipper 5.01 版在硬盘上子目录的内容	15
1.8 程序的编译、链接及运行的过程	15
1.9 数据的三种结构	17
1.10 数据库的文件结构(.DBF)	18
1.11 内存变量	20
1.12 表达式(EXPRESSION)	28
1.13 如何取文件名(file name)	30
1.14 如何取字段名(field name)	30
1.15 指令的语法说明	31
1.16 指令的使用规则	31
第二章 基本指令	32
2.1 CREATE:创建数据库的文件结构	33
2.2 CREATE.....FROM:修改数据库的文件结构	34
2.3 USE:打开或关闭文件及其相关的文件	36
2.4 CLOSE:关闭已打开的文件	38
2.5 LIST:显示	40
2.6 DISPLAY:显示	41
2.7 ? -DISPLAY:显示	42
2.8 REPLACE:取代	42
2.9 DELETE:删除号 *	44
2.10 RECALI:去掉删除号	45
2.11 PACK:打包	46
2.12 ZAP=DELETE ALL+PACK:删除文件中的全部数据	47
2.13 SORT:排序	48
2.14 INDEX:索引文件	50
2.15 REINDEX:再索引	52
2.16 GO=GOTO:移动指针	54

2.17 SKIP:移动指针	55
2.18 LOCATE:循序查询	56
2.19 SEEK:查询	57
2.20 FIND:查询.....	58
2.21 TOTAL:总计	59
2.22 COUNT:计算记录的个数	60
2.23 SUM:总数数值类型的总和 (垂直)	61
2.24 AVERAGE:平均	62
2.25 COPY:拷贝	63
2.26 APPEND BLANK:增加一空记录.....	65
2.27 APPEND FROM:拷贝其他文件并连接到本文件的后面	66
2.28 SELECT:选择不同的工作区	68
2.29 JOIN:合并	69
2.30 UPDATE:更新	70
2.31 ACCEPT:输入 (接受)	73
2.32 RELEASE:释放	74
2.33 STORE:存储	74
2.34 @.....TO	75
2.35 @.....BOX():画一个方框	76
第三章 系统的设计	78
3.1 如何显示系统内部的设置	78
3.2 常见的系统设置	79
3.3 实例说明	81
3.4 SET.....TO 指令的功能	96
3.5 实例说明	98
第四章 函数	113
4.1 常用的函数	113
4.2 将函数按类划分	115
4.3 将常用的函数分成五大类	118
4.4 算术函数	118
4.5 字符串函数	131
4.6 日期函数	145
4.7 与文件有关的函数	156
第五章 程序设计	189
5.1 程序设计的步骤	190
5.2 框图	190
5.3 结构化程序设计提出的理由	193
5.4 何谓结构化程序设计	193
5.5 结构化程序设计的特色与优点	193

5.6 编写程序及修改程序的四种方法	194
5.7 使用 PE2 来编写及修改程序的操作方法	197
5.8 程序常用的处理方法	200
5.9 DO WHILE / ENDDO	207
5.10 IF / ENDIF 常与 DO WHILE / ENDDO 配合使用	225
5.11 条件处理	233
5.12 LOOP	252
5.13 EXIT	255
5.14 CANCEL:回到 dBASE 的点提示符之下	260
5.15 ACCEPT:输入 (接受)	265
5.16 RETURN:回到原调用处的下一个指令	268
5.17 WAIT:暂停	274
5.18 何谓子程序	290
5.19 FOR.....NEXT 指令	294
5.20 PICTURE(编辑符号)	298
5.21 RANGE 短语	303
5.22 程序文件(PROCEDURE)	311
第六章 系统设计	321
6.1 何谓系统?	321
6.2 系统一:主程序包括五个子程序	321
6.3 系统二:主程序包括十七个子程序	329
附录 A 编译的出错信息	359
A.1 警告 (Warning) 信息	359
A.2 中等错误 (Error) 信息	359
A.3 严重错误 (Fatal Error)	359
附录 B 运行的出错信息	368
B.1 BASE 的出错信息格式	368
B.2 TERM 的出错信息	368
B.3 DBFNTX / DBFNDX 的错误	368
B.4 BASE 的出错信息	370

第一章 绪 论

本章内容:

- 何谓 Clipper
- Clipper 的开发过程
- 何谓翻译程序? 解释程序? 编译程序
- Clipper 1987 年夏季版包括哪些系统程序
- Clipper 5.01 版的系统程序
- 如何在硬盘上安装 Clipper 5.01 版
- Clipper 5.01 版在硬盘上子目录的内容
- 程序的编译、链接及运行的过程
- 数据的三种结构
- 数据库的文件结构 (.DBF)
- 内存变量
- 表达式
- 如何取文件名
- 如何取字段名
- 指令的语法说明
- 指令的使用规则

1.1 何谓 Clipper

所谓 Clipper 就是 dBASE 的编译程序, 它将整个程序 (包含主程序及相关的子程序) 同时做编译及链接的动作, 并产生一个可执行文件 (.EXE 文件)。其实 dBASE 本身也曾开发出一套编译程序, 可能是因为不太理想, 因此很少有人去使用它。倒是美国的 Nantucket 公司所开发出来的 dBASE 编译程序 Clipper 却受到广大用户的欢迎, 因此目前 dBASE 的编译程序就以 Clipper 为主。

使用 Clipper 有下列的优点:

1. 速度快: 使用 Clipper 来编译及链接后即产生一个可执行文件, 因此不管你要运行多少次都不必再重新编译, 可以节省很多的时间。
2. 保密性高: 使用 dBASE 来编写的程序或是开发的系统, 是属于你的知识产品, 当你使用 Clipper 来编译后即产生执行文件 (机器语言), 此时你可以使用执行文件来运行。因此你可以将 dBASE 的源程序删除掉, 来保障你的知识产权。
3. 使用方便: 可以在 DOS 的控制之下来编译及运行。其操作方法如下:

```
C>CL EXA1 <ENTER> (编译及链接)
```

C>EXA1 <ENTER> (运行)

1.2 Clipper 的开发过程

1. 1984年, 一群共同开发dBASE系统软件的工程师离开了Ashton-Tate公司, 自立门户成立 Nantukei 公司, 并且继续从事数据库管理系统的开发工作, 并于 1985~1988 年先后发表 dBASE 的编译程序 Clipper。这些版本的主要功能是把它当做 dBASE 的编译器来使用, 具有速度更快及保证源程序的知识产权的作用, 其中又以 1987 年夏季版最受欢迎。
2. 1990年又开发出Clipper 5.0版, 由于仍有缺点因此又继续改进, 并于1991年4月间开发出 Clipper 5.01 版, 这是目前最新的版本。现在国内已开始使用, 并且将系统程序分别存储在 360K 的 7 张磁盘内。
3. Clipper 5.01版具有下列特色:
拥有一个全新的结构, 新增加的数据类型——NIL, Code block及多维数组; 变量类型——LOCAL 及 STATIC; 程序及函数类型——INIT 及 STATIC; 面向对象 (OOP, Object-Oriented Programming) 程序设计方法、预处理指令、在线程序使错器、功能更强的命令、函数群及编译器、链接器。

1.3 何谓翻译程序? 解释程序?

编译程序?

1.3.1 翻译程序 (Translator)

使用高级语言所编写的程序, 计算机无法直接去运行, 必须经过一套程序将源程序 (SOURCE PROGRAM) 翻译成计算机能够直接认识的机器语言 (0 与 1), 才能够去运行, 这种运行翻译工作的一套程序便叫翻译程序 (Translator)。“翻译程序”依其翻译方式的不同通常又分为“编译程序”(Compiler)及“解释程序”(Interpreter)两种。

1.3.2 解释程序(Interpreter)

依运行次序逐一翻译程序语句, 如果有错误也会指出错误所在及原因, 并停止运行; 但如果该语句没有错误, 就会直接加以运行, 而不管它后面是否有错误的语句存在, 如 BASIC 及 dBASE III PLUS。

1.3.3 编译程序(Compiler)

将整个程序全部检查, 并逐一翻译成机器语言的指令, 如果程序中有语法上的错误存在, 就会指出错误所在及原因, 并不马上运行该程序, 要等用户将错误的语句更正完毕, 再重新“编译”(Compile), 直到完全正确后, 才会进一步运行该程序。这样会产生一个目

标程序，再由此目标程序去运行，因此效率高，并有保密的作用。如 Clipper、COBOL、FORTRAN。

1.4 Clipper 1987 年夏季版包括哪些系统程序

```
C:\>DIR A:
Volume in drive A has no label
Directory of A:\

CLIPPER      <DIR>                1-15-91      9:20p
READ ME     IST                14365      3-21-88      8:21a
CL          BAT                 89        12-21-87
CLD         BAT                103        12-21-87
CLIPCOPY    BAT                1040       12-21-87      2:00a
CLIPCOPY    HLP                393        12-21-87
CLIPPER     EXE               79111       12-21-87      2:00a
EXTEND      LIB               82189       12-21-87      2:00a
OVERLAY     LIB                7104       12-21-87      2:00a
PLINK86     EXE              83824       12-21-87      2:00a
CLIPPER     LIB             307019       12-21-87      2:00a
MAKEDBU     BAT                312        12-21-87
MAKERL      BAT                151        12-21-87
LINE        EXE               5883       12-21-87
SWITCH      EXE               9203       12-21-87
DBU         HLP              19263       12-21-87
EXAMPLEA    ASM               6773       12-21-87
EXAMPLEC    C                 8607       12-21-87
EXTEND      H                 2259       12-21-87
EXTENDA     MAC               9728       12-21-87      2:00a
EXTENDA     INC              15813       12-21-87      2:00a
MAKE        EXE              22554       12-21-87
NANDEF      H                 202        12-21-87
H3          OBJ               9179       11-09-90      12:52p
HH3         OBJ               7799       11-09-90      7:42a

25 File(S) 514084 bytes free
```

1.5 Clipper 5.01 版的系统程序

第一张

```
C:\CLIPPER5>DIR A:

Volume in drive A has no label
Directory of A:\

README      .                27007 04-15-91  2:00a
INSTALL     DAT              22768 04-15-91  3:00a
INSTALL     EXE             120313 04-15-91  2:00a
DISK        ID               28 04-15-91  2:00a
CLIPPER     LIF             119984 04-15-91  2:00a
5 file(s)   290100 bytes
68608 bytes free
```

第二张

```
C:\CLIPPER5>DIR A:

Volume in drive A has no label
Directory of A:\

DISK      ID            28 04-15-91   2:00a
BIN1      LIF      351248 04-15-91   2:00a
          2 file(s)      351276 bytes
                               9216 bytes free
```

第三张

```
C:\CLIPPER5>DIR A:

Volume in drive A has no label
Directory of A:\

DISK      ID            28 04-15-91   2:00a
BIN1      LIF      351248 04-15-91   2:00a
          2 file(s)      351276 bytes
                               9216 bytes free
```

第四张

```
C:\CLIPPER5>DIR A:

Volume in drive A has no label
Directory of A:\

DISK      ID            28 04-15-91   2:00a
DOC       LIF      69224 04-15-91   2:00a
INCLUDE   LIF      33598 04-15-91   2:00a
LIB2      LIF      200661 04-15-91   2:00a
PLL       LIF       201 04-15-91   2:00a
SYS       LIF      31554 04-15-91   2:00a
          6 file(s)      335266 bytes
                               24576 bytes free
```

第五张

```
C:\CLIPPER5>DIR A:

Volume in drive A has no label
Directory of A:\

DISK      ID            28 04-15-91   2:00a
DBU       LIF      99937 04-15-91   2:00a
PE        LIF       5686 04-15-91   2:00a
RL        LIF      41080 04-15-91   2:00a
SAMPLE    LIF     141766 04-15-91   2:00a
          5 file(s)      288497 bytes
                               70656 bytes free
```

第六张

```
C:\CLIPPER5>DIR A:
```

```
Volume in drive A has no label  
Directory of A:\
```

```
NG1      001    359906 04-15-91  2:00a  
DISK     ID      28 04-15-91  2:00a  
          2 file(s)    359934 bytes  
                      1024 bytes free
```

第七张

```
C:\CLIPPER5>DIR A:
```

```
Volume in drive A has no label  
Directory of A:\
```

```
NG1      002    97224 04-15-91  2:00a  
DISK     ID      28 04-15-91  2:00a  
NG2      LIF    227087 04-15-91  2:00a  
          3 file(s)    324339 bytes  
                      36864 bytes free
```

1.6 如何在硬盘上安装 Clipper 5.01 版

Clipper 5.01 版的原始磁盘共有 7 张，因此为了操作上的需要，你必须在硬盘上创建一个子目录。由于部分数据已压缩过，因此不能用 COPY 的方法，而要用 INSTALL 的方法来创建一个安装 Clipper 5.01 的子目录。至于 INSTALL 的全部过程约 20 分钟。1~7 张磁盘逐一安装的全部过程如下：

```
C>MD Clipper5
```

```
Enter
```

创建子目录Clipper5

```
C>CD Clipper5
```

```
Enter
```

进入子目录Clipper5

```
C:\Clipper5>A:
```

```
Enter
```

进入A驱动器，并放入第一张盘

```
A>INSTALL
```

```
Enter
```

第一张



Nantucket

Clipper 5.01 Installation

This program will install Clipper 5.01 on your computer system and verify the integrity of the distribution disks. The basic steps in the installation procedure are as follows:

- Select target drive and directory
- Select files you want to install
- Install selected files
- Update AUTOEXEC.BAT and CONFIG.SYS
- Make Clipper Utilities

You will be prompted step by step through the procedure and, when you are finished, Clipper 5.01 will be installed on your hard disk. Press Esc at any time to stop the installation.

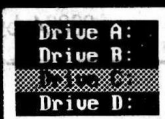
Press Esc to quit, any other key to continue ...



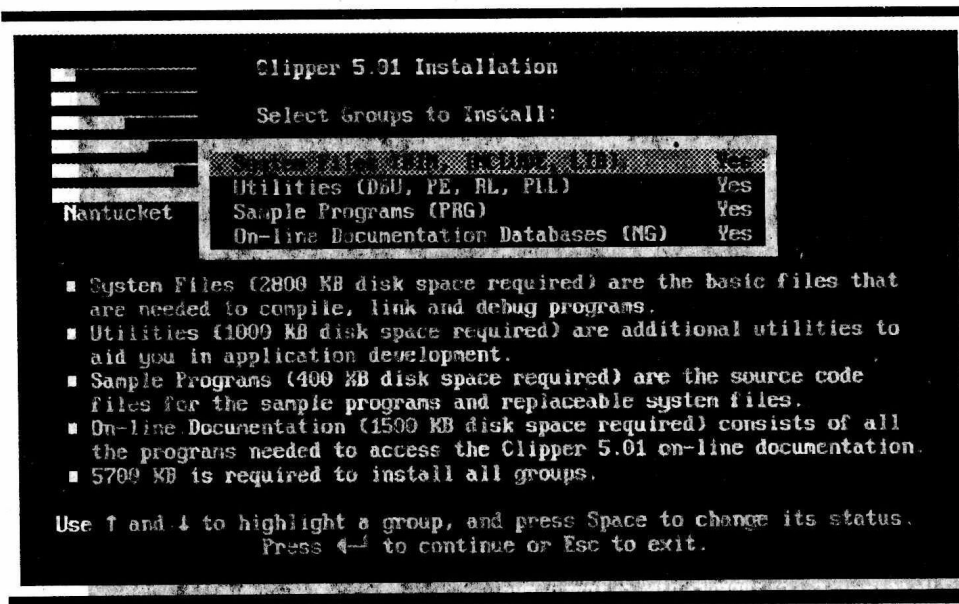
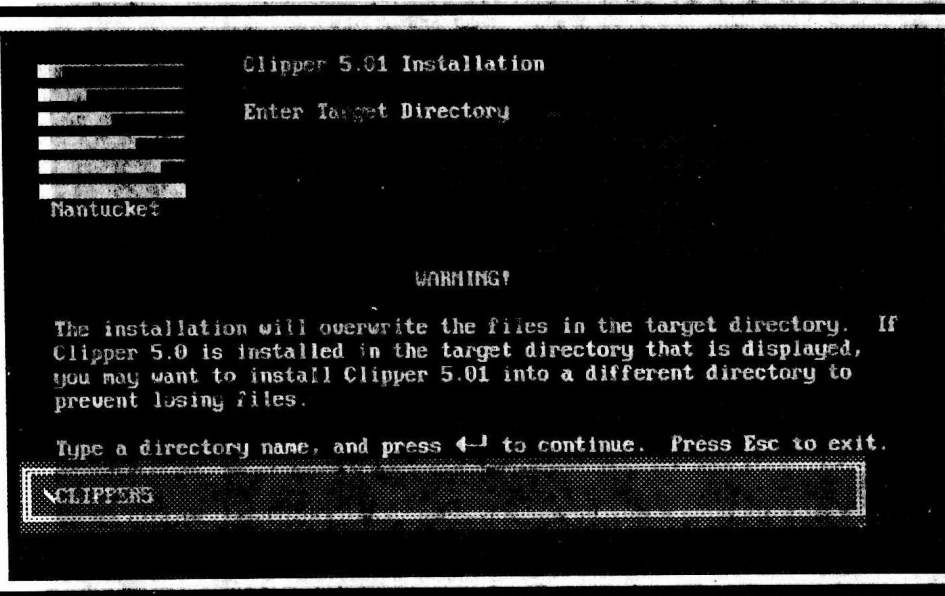
Nantucket

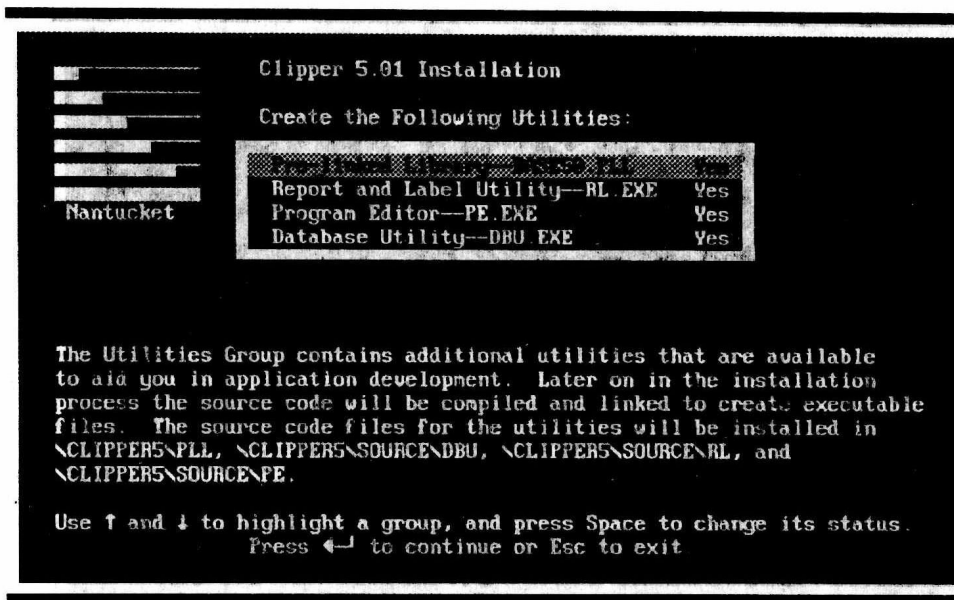
Clipper 5.01 Installation

Select Target Drive:

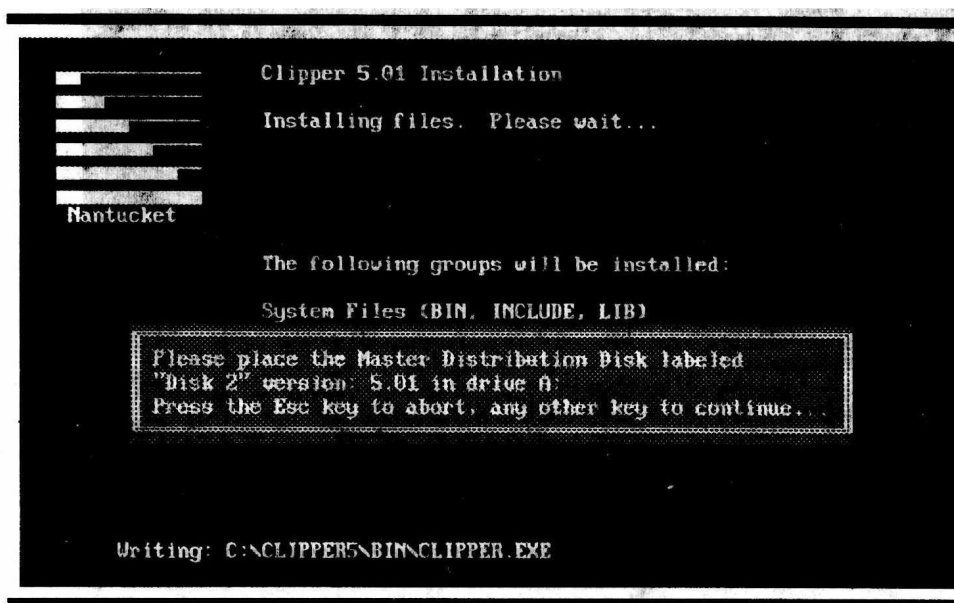


Use ↑ and ↓ to highlight a drive, and press ← to select and continue.
Press Esc to exit.

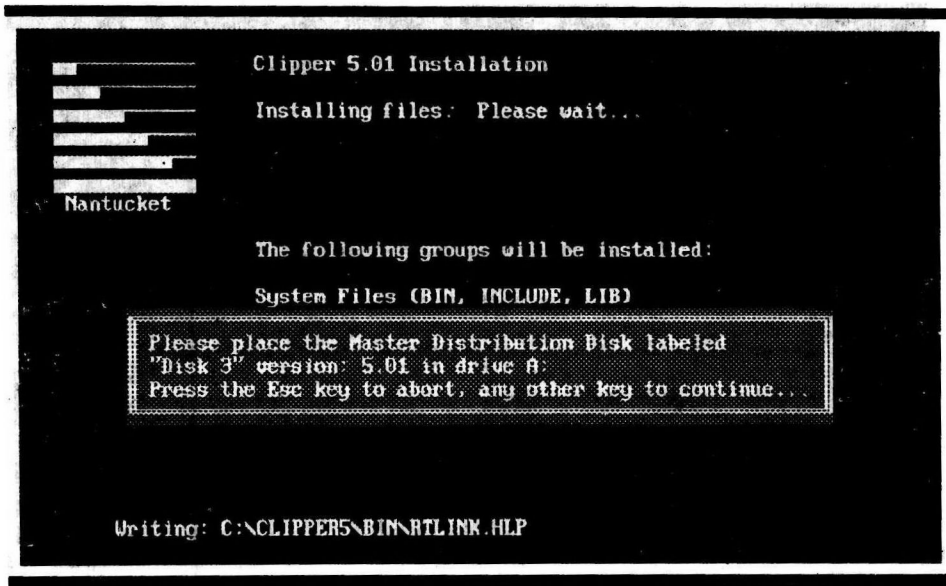




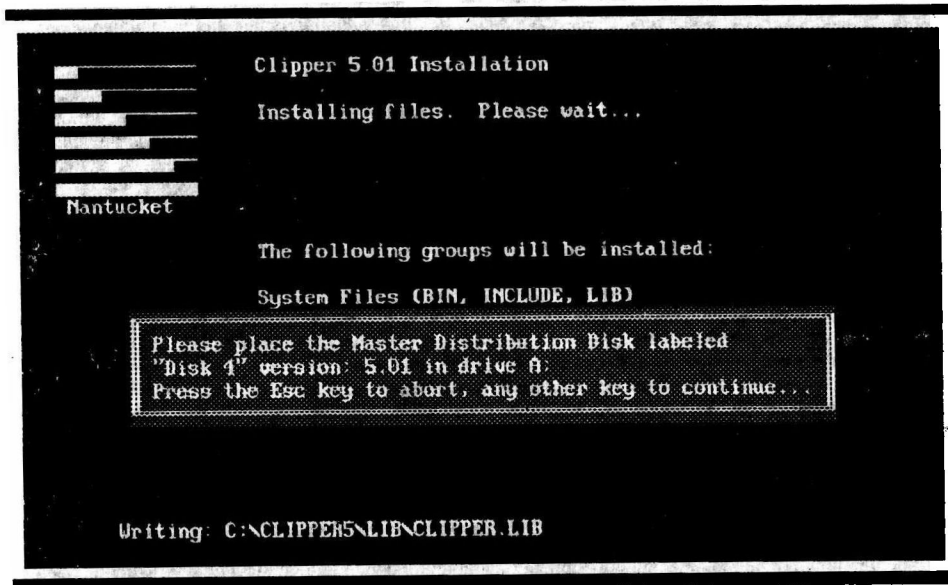
第二张



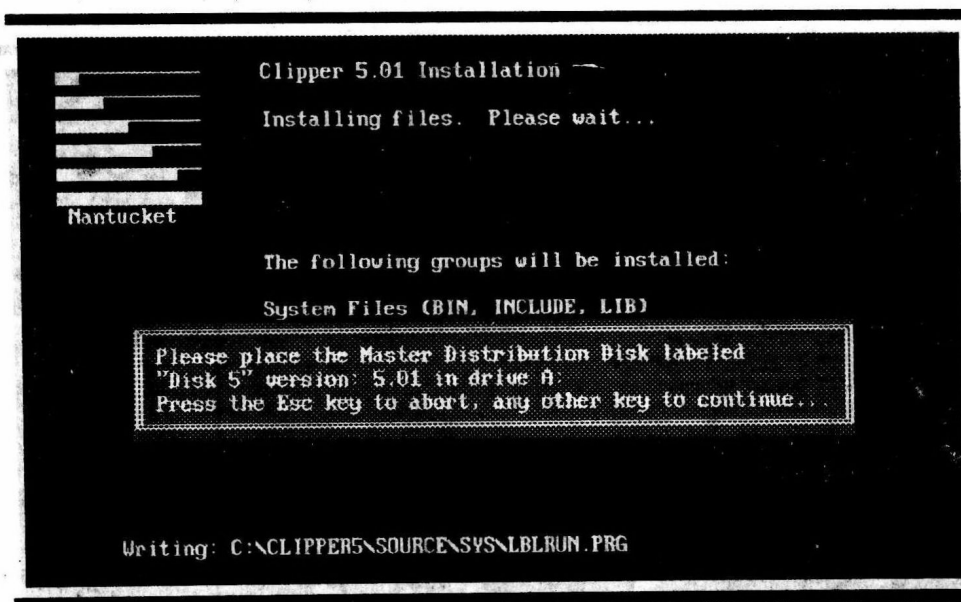
第三张



第四张



第五张



第六张

