

第一章 Aldus FreeHand 绘图系统入门

§ 1.1 Aldus FreeHand 简介

在国内目前流行的商品化软件中，提到Aldus公司，人们往往会想到用于桌面排版的PageMaker系统，其优越的性能得到了用户的信赖，而FreeHand系统虽然已在国外广为流行，但在国内目前还未广为人知。事实上，由Altsys公司和Aldus公司所开发的Windows下的图形处理软件Aldus Freehand 3.1是目前国际上最为流行的图形处理软件之一。该软件提供了大量的绘图工具，各种各样的线型、图案及字体，可以绘制和编辑任意复杂的图形，还可以对图形作各种形式的变换，诸如旋转、放大和倾斜等。

Aldus Freehand借助于点、路径、柄的概念和组、式、层等的划分，可以精确地为每一个图形单元定位和分组，可以进行图画任意部分的拆分和重组，借助颜色和色调的变化可以绘出逼真的三维视图。对图形的存储，采用了先进的矢量技术而不是传统的点阵方式，因而大大地节省了存储容量，同时也方便了图像的编辑，提高了图形的显示速度与系统的处理能力。由于这种矢量方式不同于其它图形软件的图形存储模式，因而系统还提供了与各种图形文件的接口，可兼容各种图形软件所生成的图形文件，并可将自己的图形文件按其它图形软件的格式进行输出。

Aldus FreeHand系统不仅可以输入其它系统的图形文件，而且可以将这些文件按自己的格式加以转化，从而在Aldus FreeHand系统下处理各种图形文件。

总之，由于Aldus FreeHand系统是基于Windows下的绘图系统，充分发挥了Windows下软件的绘图功能，而Windows又是目前人机界面的大势所趋，故Aldus FreeHand在国内的应用也会随着Windows的普及而推广。

§ 1.2 Aldus FreeHand 3.1的安装

Aldus FreeHand 3.1 的正常运行需要一定的硬件和软件环境：

(1) 主机至少应在80286以上。由于本系统是在Windows系统下工作，因此，低于80286的机型将无法运行Aldus FreeHand 3.1 系统。

(2) 内存至少需在2M以上。由于Windows本身需占用一定的内存资源，过少的内存将无法保证系统的运行，2M是最低配置，若要充分发挥Aldus FreeHand 3.1的各项功能，机器的内存应尽可能大一些。

(3) 硬盘容量应有至少5M的自由空间。安装Aldus FreeHand 3.1需要至少5M的硬盘空间，如果全部安装则需要16M的存储空间。

(4) 其它外设的配置如显示器、打印机等与Windows的要求基本相同。

(5) 软件环境要求在Windows 3.0 以上系统环境中运行。

Aldus FreeHand 3.1 系统是由9张5.25寸的1.2M高密软盘组成（也有由16张5.25寸720K软盘组成的）。所有Aldus FreeHand系统文件均压缩在这几张软盘中，其安装需在Windows环境下（本书采用的是Windows 3.1 中文版）由软盘中附带的安装文件完成。

在启动Windows系统后，从“文件”（File）菜单中选“运行”（Run）命令，出现如图1-1所示的对话框：

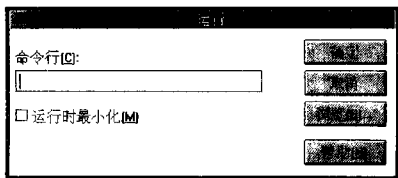


图1-1

在命令行中键入a:aldsetup，并将1号盘插入A驱动器，回车或用鼠标单击“确定”按钮，则可进入安装程序。

还可以通过Windows的文件管理器来进入安装程序，方法是：启动Windows后，将1号盘插入A驱动器，调出文件管理器并选A驱动器，如图1-2所示。在列出的A盘上的文件中用鼠标双击aldsetup.exe，进入安装程序。

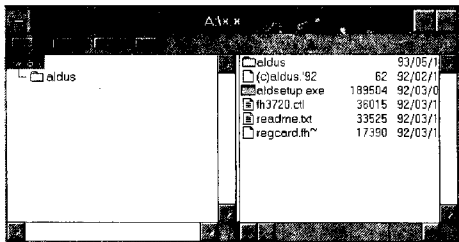


图1-2

进入安装程序以后，屏幕上出现如图1-3所示窗口：

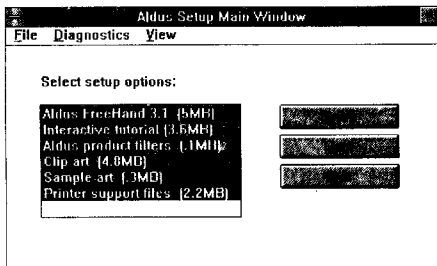


图1-3

图中列出了可供选择的各个项目及其所需的硬盘存储空间：

Aldus FreeHand 3.1是系统文件，需5M；
交互式教学软件，3.6MB；
Aldus产品转换文件，0.1MB；
图例文件，4.8MB；
样本文件，0.3MB；
打印机支持文件等，2.2MB。

这是安装程序的主窗口，菜单条上依次为文件复制方式“File”、系统诊断的信息“Diagnostics”和环境配置观察“View”。

选择“File”，用户可以选择安装文件的方式，可以安装单独的文件，也可以一次安装多个文件或所有系统文件。在左边工作窗内作多项选择时，单击鼠标左键的同时需按下“Ctrl”键。

通过对系统诊断信息的检查，可以了解是否可以安装Aldus FreeHand 3.1系统及能否全部安装，并了解目前的配置是否合适。例如用鼠标单击“Diagnostics”选项，再单击“Display harddisk info”，则会弹出如图1-4所示信息窗口，显示当前的软硬环境设置。

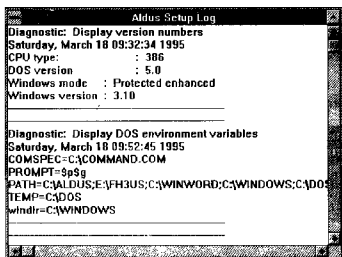


图1-4

在图1-3中, 右边有三个按钮, “Help” 为在线帮助, “Exit” 为退出, “Setup” 为继续安装。在完成以上选择后, 选 “Setup”, 则屏幕显示如图1-5所示:

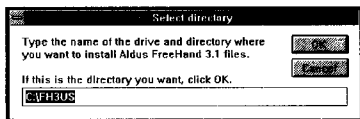


图1-5

用户应输入安装FreeHand 3.1的文件目录, 缺省为C:\FH31E, 回车或选 “OK” 后屏幕显示如图1-6:

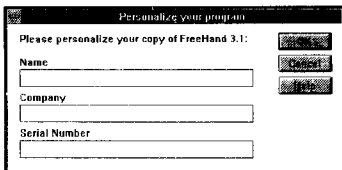


图1-6

用户应分别在“Name”、“Company”和“Serial Number”栏内输入自己的姓名、单位及所用软件的序号，三者缺一不可。输入完成后选“OK”。如果输入的序号不正确，屏幕将显示如图1-7所示的提示：

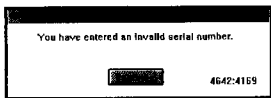


图1-7

此时应选择Continue并重新输入软件的序号，否则安装工作不能继续进行。

如果输入的软件序号正确，则屏幕显示如图1-8所示：

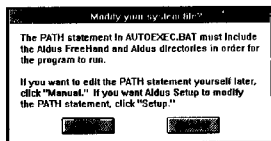


图1-8

提示用户应在AUTOEXEC.BAT文件中加入Aldus FreeHand所在目录的路径。用户可选Setup自动修改AUTOEXEC.BAT文件，也可选Manual手动修改，此后屏幕显示如图1-9所示：

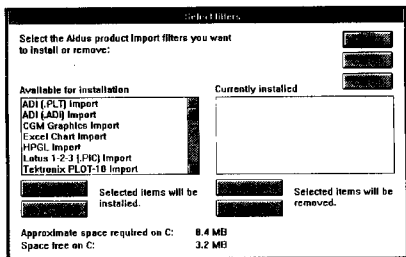


图1-9

图1-9为安装文件转换器窗口，它包含两个显示窗口，左边窗口是可能安装的转换器文件，右边窗口是目前已安装的转换器文件，两个窗口下面都有两个按钮，靠上的为全选键，靠下为全放弃键。用户可从中选择欲安装的文件，用于将其它软件所生成的图形文件转换为Aldus格式。可供选择的转换器如下：

```
ADI [.PLT];
ADI [.ADI];
CGM Graphics;
Excel Chart;
HPGL;
Lotus 1-2-3 [.PIC];
Tektranix PLOT-10;
Windows Metafile.
```

选择的方法与在Windows程序管理器下选择文件的方法相同。选择完后按“OK”钮，则屏幕显示如图1-10所示：

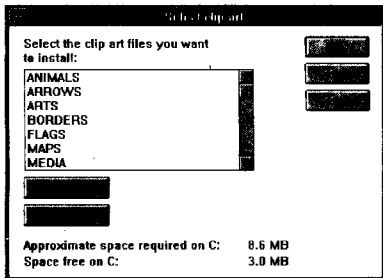


图1-10

用户可以选择欲安装的图例，然后按“OK”，屏幕显示如图1-11所示。

图1-10和图1-11是用于安装各种图例和样本的工作窗口，左侧为显示窗口，内含可供选择的各种图例，下面也是两个按键，一个为全选，另一个为全放弃，右侧则是“OK”按钮，“Help”和“Exit”按钮，意义与图1-9相同。在显示窗口内选择了相应的文件后（选择的方法同前面一样），用鼠标单击“OK”按钮，或用“Tab”键切换到“OK”处，再回车，则可完成这两个窗口内的工作。

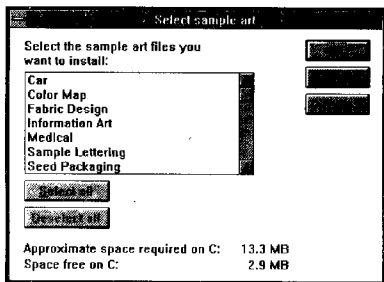


图1-11

图1-10所包含的可以安装的图例有:

ANIMALS;
ARROWS;
ARTS;
BORDERS;
FLAGS;
MAPS;
MEDIA;
SCENES;
SHAPES;
SPORTS;
SYMBOLS.

图1-11中包含的可供选择的样本为:

Car;
Color Map;
Fabric Design;
Information Art;
Medical;
Sample Lettering;
Seed Packaging;

Tracing.

选择样本后再按“OK”键，屏幕显示如图1-12所示：

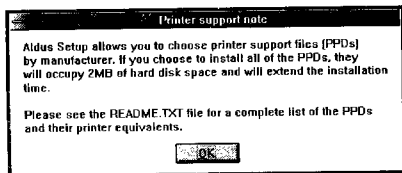


图1-12

这里提示用户要安装打印机驱动程序，用鼠标单击“OK”或回车，则屏幕上出现如图1-13所示窗口：

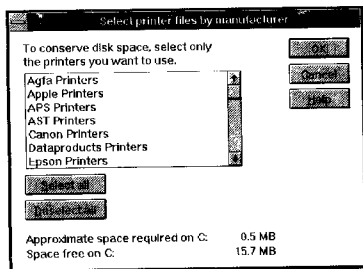


图1-13

这是安装打印机窗口，各项操作基本与前述一样。可供选择的打印机主要有：

Agfa Printers;
Apple Printers;
APS Printers;
AST Printers;

Cannon Printers;
Dataproducts Printers;
Epson Printers;
Fujitsu Printers;
HP Laser Jet II (Adobe PS cartridge);
HP Laser Jet (QMS PS or PS+);
HP Laser Jet II Printers;
HP Laser Jet III Printers;
IBM Printers;
Linotype Printers;
Monotype Printers;
NFC Printers;
Oc Printers;
Okidata Printers;
Panasonic Printers;
QMS printers;
Qume Printers;
Ricoh Printers;
Schlumberger Printers;
Shinko Printers;
Scantext Printers;
Tektronix Printers;
Texas Instruments Printers;
Unisys Printers;
Varityper Printers.

应该选择同使用的型号一致的打印机，暂时不用的不要选，以节约磁盘空间。选好打印机后回车或单击“OK”键，屏幕显示如图1-14所示：

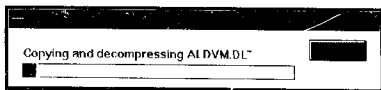


图1-14

此时机器开始从软盘向硬盘拷贝系统文件，已拷贝文件量占总系统文件量可以从图下部的显示窗口中显示出来。

若硬盘空间不够，则屏幕显示如图1-15所示：

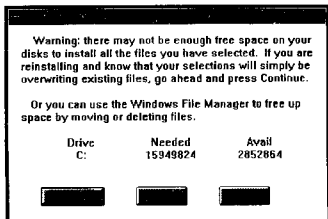


图1-15

用户应根据屏幕上的换盘信息如图1-16所示来更换软盘。

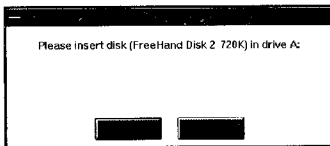


图1-16

全部安装完成后，屏幕显示如图1-17所示：

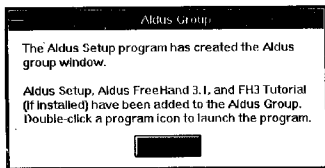


图1-17

提示用户安装程序已经完成，并已在Windows中建立了Aldus程序组和相应的图标。单击“Continue”，屏幕弹出图1-18所示对话框：

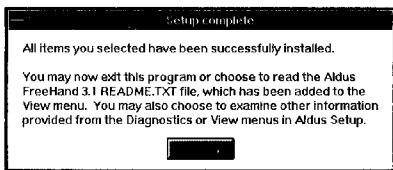


图1-18

提示用户所有选择的文件都已装入机器，安装过程已经结束，用户可以退出程序去读已加入“View”菜单的“README.TXT”文件，也可以检查一下“View”中的其它信息；单击“OK”，则显示如图1-19：

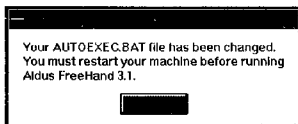


图1-19

提示用户：机器的“AUTOEXEC.BAT”已被改变，在运行Aldus FreeHand 3.1前必须重新启动机器。

在安装过程中，用户可随时选“Cancel”退出安装程序。

§ 1.3 Aldus FreeHand 3.1 系统的启动

安装了Aldus FreeHand 3.1系统以后，在Windows系统中会自动建立起一个Aldus程序组，其图标如图1-20所示：



图1-20

用鼠标双击此图标即可打开Aldus程序组窗口，如图1-21所示：

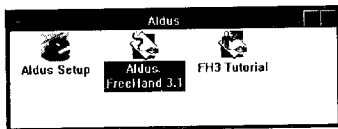


图1-21

双击其中的“Aldus FreeHand 3.1”图标即可以启动系统。

§ 1.4 Aldus FreeHand 绘图的基本步骤

启动FreeHand后，屏幕显示如图1-22：

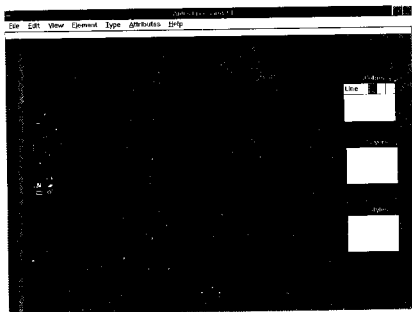


图1-22

这就是Aldus FreeHand系统的工作台。所有的绘图工作将在这里进行。图中上部为主菜单条，左为工具箱，右为控制板。

开始作一幅图时，用户应从文件菜单中选“NEW”命令，此时屏幕的显示如图1-23所示。

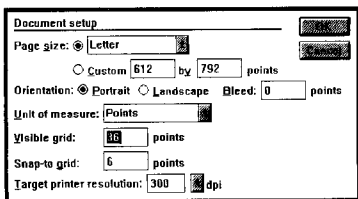


图1-23

用户可以设置所用纸张的大小：如A4、B5等，也可以从“Custom”中自由设定、设置绘图方向：纵向（Portrait）或横向；边框宽度；所用单位（Unit of measure），如毫米、英寸等；网格的宽度（Visible grid）；对齐宽度（Snap-to grid）；打印时的分辨率等。设置完后按“OK”键，屏幕显示出如图1-24所示绘图窗口：

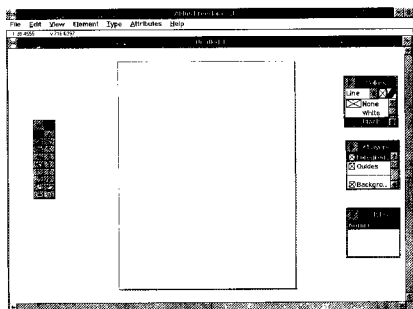


图1-24

窗口中间的方框即为绘图纸，用户可在上面绘图。

绘图时，首先要选择绘图工具，Aldus FreeHand为用户提供了18种绘图工具，最常用的有指针工具、随手绘图工具、联结工具等，选择方法是用鼠标光标在工具箱中相应的工具上单击一下，鼠标光标则变为相应的工具光标，一般为“+”光标，此时即可以开始绘图。

关于工具的详细用法后面还要讲到。在绘图过程中，随时可以通过工具箱来更换工具。

在Aldus FreeHand系统中，每次连续绘出的图形称为路径，当前正在处理的路径都会在其节点处用突出的小黑块表示出来，如图1-25所示：

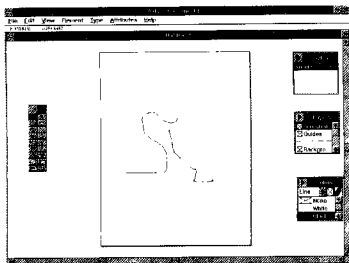


图1-25

如果将每个路径看做一个单独的图形单元，那么，带有标识的单元就是当前处理单元，可对其进行各种编辑操作，也可通过“Edit”菜单中的“Undo FreeHand”选项来恢复更改以前的状态，也可以用“Alt+Backsp”组合键达到这个目的。

对绘出的单元，可以通过工作台右侧的控制板来进行颜色分组，单元分层，分式样等处理。这样就可以将复杂图形分开处理。

图形绘制完后，可以从“File”菜单中选择“Print”命令将其打印出来，打印前可先选Print Setup命令设置打印机，屏幕显示如图1-26所示：

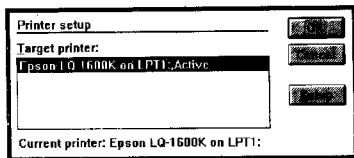


图1-26

如果系统中有多台打印机，可以从中选择欲使用的一台。按“Setup”按钮可以对打

印机的分辨率、纸张规格、送纸方式及打印方向进行设置。

在“File”菜单中选择打印命令后，屏幕显示如图1-27示，其中“Scale”用于设置打印比例，“Title”设置打印标题，“Print Setup”设置打印机，按“OK”按钮后即可将图形打印出来。

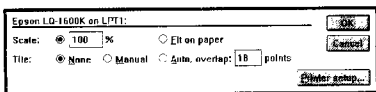


图1-27

绘制一个新图形后应为其设置一个名字，以便将其保存在磁盘上。为此从“File”菜单上选择“Save as”命令，屏幕显示如图1-28所示：

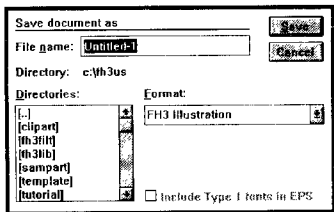


图1-28

用户应在“File name”栏内输入文件名，并选适当的磁盘和目录。还可以设置文件格式为“FH3”模板格式。设置完后，选“Save”键即可将图形以指定的格式保存在指定的地方。如果想把已有名字的图形改名后存盘，也应使用“Save as”命令。

至此，一幅图形的绘制步骤基本完成。关于其中的详细情节，以后各章将分专题加以说明。

第二章 Aldus FreeHand 的基本操作

在这一章里,主要说明Aldus Freehand的基本操作,包括绘图文件的建立和管理、图幅大小的确定、工作窗口的调整、基本绘图工具的使用、视图的处理和单元的处理等。掌握了这些内容,便可以绘制一些简单图形了。

§ 2.1 Aldus FreeHand 的文件管理

由Aldus Freehand生成的图形数据文件,其扩展名的默认设置都是.FH3,目录是\FH3US。由于系统采用了矢量存储方式,故对硬盘空间的占用比采用像素点位方式的存储大大减小。Aldus FreeHand系统有较好的用户界面,用户所需要做的只是在相应的菜单和对话框中进行选择和应答。

要绘制一个图形,首先需要解决的是建立相应的图形文件。

一、建立新的图形文件

现假定已进入Aldus FreeHand 3.1系统,屏幕显示如图2-1所示:

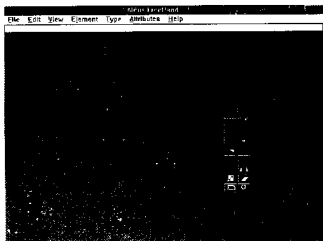


图2-1

图的上部是本系统的主菜单,右下方为工具窗口,设有18个绘图工具,其中最为常用的是指针工具,系统启动以后的隐含设置就是它。指针工具的作用是选取目标,与其它软件中的鼠标指针相同。

建立新文件的过程分为以下步骤:

(1) 用鼠标单击主菜单上的“File”选项,或按“Alt+F”键,屏幕上出现如图2-2所示的下拉菜单:

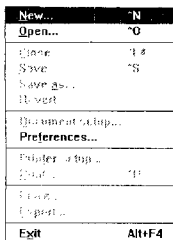


图2-2

(2) 用鼠标单击子菜单上的“New”选项,或按“Ctrl+N”键,则屏幕上将弹出如图2-3所示的建立文件对话框:

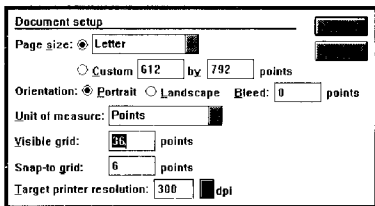


图2-3

(3) 确定图幅的大小。在图2-3中,Page size选项用于确定图幅的大小,为此,可单击类型窗口右边的按键,在屏幕出现的下拉菜单中选择。用户也可以根据自己的需要来设定,即选“Custom”项后再键入图幅的宽度和高度(依用户所选的计量单位),注意不能超出实际打印纸张的尺寸。

(4) 确定图幅的方向。图2-3中的“Orientation”项为图幅方向定义项,“Portrait”指示图幅为纵向,“Landscape”指示图幅为横向。