

在这一节中描述了设备驱动程序与硬件设备的实际属性。默认情况下，首先执行[DefaultInstall]节，该节指定了要复制或删除的文件，注册表的更新，INF文件的更新等等信息，同时又包含指向其他节的指针。

7. String 节

这一节中定义了字符串变量，当某些字符串频繁地出现在 INF 文件中，为简化输入可以在该节中定义一个字符串变量，代表该字符串出现在 INF 文件中。

4.4 USB 应用程序设计

在 Win32 系统中，把每一个设备都抽象为文件，此时的应用程序只需要通过几条简单的文件操作 API 函数，就可以实现与驱动程序中某个设备通信。一个驱动程序可以驱动多个设备，并且此驱动程序可能为 Windows 系统中已有的，也可能为用户安装的。通常，这些 Win32 API 函数有以下几种：

- (1) CreateFile 函数。打开一个设备，返回一个与设备相关的句柄。如果调用成功，那么该函数返回打开设备的句柄。
- (2) ReadFile 函数。从设备中读取数据。
- (3) WriteFile 函数。向设备写数据。
- (4) DeviceIoControl 函数。对设备进行一些自定义的操作，比如更改设置等。
- (5) CloseFile 函数。关闭一个由 CreateFile 打开的设备。

这些 API 函数的执行，都对应着驱动程序的一些分发例程，表 4-1 是常用 API 函数和驱动程序的 IRP 对应关系表。例如，当应用程序调用函数 CreateFile 来打开设备对象时，操作系统代替应用程序，向驱动程序发送系统 I/O 控制消息 IRP_MJ_CREATE，从而驱动程序响应这个消息，对应的例程被调用。如果驱动程序没有提供该例程，CreateFile 调用就会失败。

表 4-1 常用 API 函数和驱动程序的 IRP 对应关系表

API 函数	IRP	说 明
CreateFile	IRP_MJ_CREATE	打开设备
ReadFile	IRP_MJ_READ	从设备获取数据
WriteFile	IRP_MJ_WRITE	向设备发送数据
CloseFile	IRP_MJ_CLOSE	关闭设备
DeviceIoContrlo	IRP_MJ_DEVICE_CONTROL	控制操作