

和窗口)。对象具有状态和相关的代码,而相关的代码称为方法(method),它对于状态进行操作。对象是使用句柄来引用的,在该示例中,h标识的是程序。第二个参数只是为了向后兼容才出现的,它已不再使用。第三个参数szCmd是一个以零终止的字符串,包含启动该程序的命令行,即使程序不是从命令行启动的。第四个参数iCmdShow表明程序的初始窗口应该占据整个屏幕,占据屏幕的一部分,还是一点也不占据屏幕(只是任务条)。

```
#include <windows.h>

int WINAPI WinMain(HINSTANCE h, HINSTANCE, hprev, char *szCmd, int iCmdShow)
{
    WNDCLASS wndclass;          /* 本窗口的类对象 */
    MSG msg;                    /* 进入的消息存放在这里 */
    HWND hwnd;                  /* 窗口对象的句柄(指针) */

    /* 初始化wndclass */
    wndclass.lpfnWndProc = WndProc; /* 指示调用哪个过程 */
    wndclass.lpszClassName = "Program name"; /* 标题条的文本 */
    wndclass.hIcon = LoadIcon(NULL, IDI_APPLICATION); /* 装载程序图标 */
    wndclass.hCursor = LoadCursor(NULL, IDC_ARROW); /* 装载鼠标光标 */

    RegisterClass(&wndclass); /* 向Windows注册wndclass */
    hwnd = CreateWindow ( ... ) /* 为窗口分配存储 */
    ShowWindow(hwnd, iCmdShow); /* 在屏幕上显示窗口 */
    UpdateWindow(hwnd); /* 指示窗口绘制自身 */

    while (GetMessage(&msg, NULL, 0, 0)) { /* 从队列中获取消息 */
        TranslateMessage(&msg); /* 转换消息 */
        DispatchMessage(&msg); /* 将msg发送给适当的过程 */
    }
    return(msg.wParam);
}

long CALLBACK WndProc(HWND hwnd, UINT message, UINT wParam, long lParam)
{
    /* 这里是声明 */

    switch (message) {
        case WM_CREATE: ...; return ...; /* 创建窗口 */
        case WM_PAINT: ...; return ...; /* 重绘窗口的内容 */
        case WM_DESTROY: ...; return ...; /* 销毁窗口 */
    }
    return(DefWindowProc(hwnd, message, wParam, lParam)); /* 默认 */
}
```

图5-40 Windows主程序的框架

该声明说明了一个广泛采用的Microsoft约定,称为匈牙利记号(Hungarian notation)。该名称是一个涉及波兰记号的双关语,波兰记号是波兰逻辑学家J. Lukasiewicz发明的后缀系统,用于不使用优先级和括号表示代数公式。匈牙利记号是Microsoft的一名匈牙利程序员Charles Simonyi发明的,它使用标识符的前几个字符来指定类型。允许的字母和类型包括c(character, 字符)、w(word, 字, 现在意指无符号16位整数)、i(integer, 32位有符号整数)、l(long, 也是一个32位有符号整数)、s(string, 字符串)、sz(string terminated by a zero byte, 以零字节终止的字符串)、p(pointer, 指针)、fn(function, 函数)和h(handle, 句柄)。因此,举例来说,szCmd是一个以零终止的字符串并且iCmdShow是一个整数。许多程序员认为在变量名中像这样对类型进行编码没有什么价值,并且使Windows代码异常地难于阅读。在UNIX中就没有类似这样的约定。

每个窗口必须具有一个相关联的类对象定义其属性,在图5-40中,类对象是wndclass。对象类型WNDCLASS具有10个字段,其中4个字段在图5-40中被初始化,在一个以实际的程序中,其他6个字段也要被初始化。最重要的字段是lpfnWndProc,它是一个指向函数的长(即32位)指针,该函数处理引向该窗口的消息。此处被初始化的其他字段指出在标题条中使用哪个名字和图标,以及对于鼠标光标使