位图文件可看成由4个部分组成：位图文件头（bitmap-file header）、位图信息头（bitmap-information header）、彩色表（color table）和定义位图的字节(位图数据，即图像数据，Data Bits 或Data Body)阵列

位图文件头包含有关于文件类型、文件大小、存放位置等信息，在Windows 3.0以上版本的位图文件中用BITMAPFILEHEADER结构来定义：

typedef struct tagBITMAPFILEHEADER {

/\* bmfh \*/

UINT bfType;

DWORD bfSize;

UINT bfReserved1;

UINT bfReserved2;

DWORD bfOffBits;

} BITMAPFILEHEADER;

其中：

bfType

说明文件的类型.（该值必需是0x4D42，也就是字符'BM'）

注意：查ascii表B 0x42,M0x4d,bfType为两个字节，B为low字节，M为high字节所以bfType=0x4D42，而不是0x424D.

bfSize: 说明文件的大小，用字节为单位

bfReserved1: 保留，必须设置为0

bfReserved2:保留，必须设置为0

bfOffBits:说明从文件头开始到实际的图象数据之间的字节的偏移量。

位图信息用BITMAPINFO结构来定义，它由位图信息头（bitmap-information header）和彩色表（color table）组成，前者用BITMAPINFOHEADER结构定义，后者用RGBQUAD结构定义。

BITMAPINFO结构具有如下形式：

typedef struct tagBITMAPINFO {

/\* bmi \*/

BITMAPINFOHEADER bmiHeader;

RGBQUAD bmiColors[1];

} BITMAPINFO;

bmiHeader

说明BITMAPINFOHEADER结构，其中包含了有关位图的尺寸及位格式等信息

bmiColors

说明彩色表RGBQUAD结构的阵列，其中包含索引图像的真实RGB值。

BITMAPINFOHEADER结构包含有位图文件的大小、压缩类型和颜色格式，其结构定义为：

typedef struct tagBITMAPINFOHEADER {

/\* bmih \*/

DWORD biSize;

LONG biWidth;

LONG biHeight;

WORD biPlanes;

WORD biBitCount;

DWORD biCompression;

DWORD biSizeImage;

LONG biXPelsPerMeter;

LONG biYPelsPerMeter;

DWORD biClrUsed;

DWORD biClrImportant;

} BITMAPINFOHEADER;

biSize

说明BITMAPINFOHEADER结构所需要的字数。注：这个值并不一定是BITMAPINFOHEADER结构的尺寸，它也可能是sizeof(BITMAPV4HEADER）的值，或是sizeof(BITMAPV5HEADER）的值。这要根据该位图文件的格式版本来决定，不过，就现在的情况来看，绝大多数的BMP图像都是BITMAPINFOHEADER结构的（可能是后两者太新的缘故吧:-）。

biWidth

说明图象的宽度，以象素为单位

biHeight

说明图象的高度，以象素为单位。注：这个值除了用于描述图像的高度之外，它还有另一个用处，就是指明该图像是倒向的位图，还是正向的位图。如果该值是一个正数，说明图像是倒向的，如果该值是一个负数，则说明图像是正向的。大多数的BMP文件都是倒向的位图，也就是时，高度值是一个正数。（注：当高度值是一个负数时（正向图像），图像将不能被压缩（也就是说biCompression成员将不能是BI\_RLE8或BI\_RLE4）。

biPlanes

为目标设备说明位面数，其值将总是被设为1

biBitCount

说明比特数/象素，其值为1、4、8、16、24、或32

biCompression

说明图象数据压缩的类型。其值可以是下述值之一：

BI\_RGB：没有压缩；

BI\_RLE8：每个象素8比特的RLE压缩编码，压缩格式由2字节组成（重复象素计数和颜色索引）；

BI\_RLE4：每个象素4比特的RLE压缩编码，压缩格式由2字节组成

BI\_BITFIELDS：每个象素的比特由指定的掩码决定。

biSizeImage

说明图象的大小，以字节为单位。当用BI\_RGB格式时，可设置为0

biXPelsPerMeter

说明水平分辨率，用象素/米表示

biYPelsPerMeter

说明垂直分辨率，用象素/米表示

biClrUsed

说明位图实际使用的彩色表中的颜色索引数（设为0的话，则说明使用所有调色板项）

biClrImportant

说明对图象显示有重要影响的颜色索引的数目，如果是0，表示都重要。

彩色表定位

应用程序可使用存储在biSize成员中的信息来查找在BITMAPINFO结构中的彩色表，如下所示：

pColor = ((LPSTR) pBitmapInfo + (WORD) (pBitmapInfo->bmiHeader.biSize))