

## BMP to ASC 转换工具应用指南

以下说明如何使用 bmp2asc.exe 工具软件,将一个 bmp 文件转换为 PADS PowerPCB 可接受的 asc 文件格式。

这个工具可以用来将公司 Logo 图标或者其他图形元素导入到 PADS 数据库中,这个图形可以被放置于 Silkscreen 层或者其他任何的层。

这个工具可以扫描 Windows 的 BMP (限于 2 色) 文件并将其转换为 PADS 的 ASC 文件格式,这个 ASC 文件就可以被导入到设计数据库中。在扫描 BMP 文件时,使用的是从左到右、从上到下的方法,所有连续的白像素的组将被转换为 ASC 文件中单一的线段 (Line)。

最好的使用方法是怎样的呢?

任何双色的黑白 BMP 文件都可以被转换,可是,为了得到最好的效果,请使用以下的方法 (以下例子中均以 Mils 为单位) :

首先,我们先绘制好我们需要的尺寸及格式的图形文件,如下图:



这是原始的图形,现在我们必须将其转换为 2 色的 BMP 文件。您可以使用 Photoshop 或者 Windows 的画笔工具等进行操作。例如在画笔工具中,可以使用菜单图像/属性,选择其中的颜色为“黑白”,其效果如下图:



现在利用颜色反色的功能将其变为如下的效果,例如在画笔中,使用菜单图像/反色功能,效果如下图:



现在我们可以将此 BMP 文件保存了!如果文件太大,您可以事先调整其大小比例。

图形文件被导入的时候是按照  $1 \text{ pixel} = 2 \text{ mils}$ ,所以当您需要导入后为  $500 \text{ mils} \times 250 \text{ mils}$  尺寸的图形时,必须设计  $250 \times 125 \text{ pixels}$  尺寸的图形。但是通常可以先将其导入到 PADS 软件之后再进行调整比例会更加方便。

一旦这个位图文件被存为 2 色模式后,我们就可以应用这个程序根据以下格式进行转换了(假定这个转换程序和位图文件位于同一个目录)。

这个程序是个 DOS 格式命令,其命令格式是:

BMP2ASC <input file name> <output file name> <line width> <layer> <origin X> <origin Y>

例如使用如下的参数:

BMP2ASC input.bmp output.asc 2 26 0 0

这些参数表示将图形文件转换为 PADS 中由  $2 \text{ mils}$  线宽组成的线条(Line)图形,并且这些 Line 放置于第 26 层(Silkscreen Top),其图形左下角位于坐标(0, 0)处。

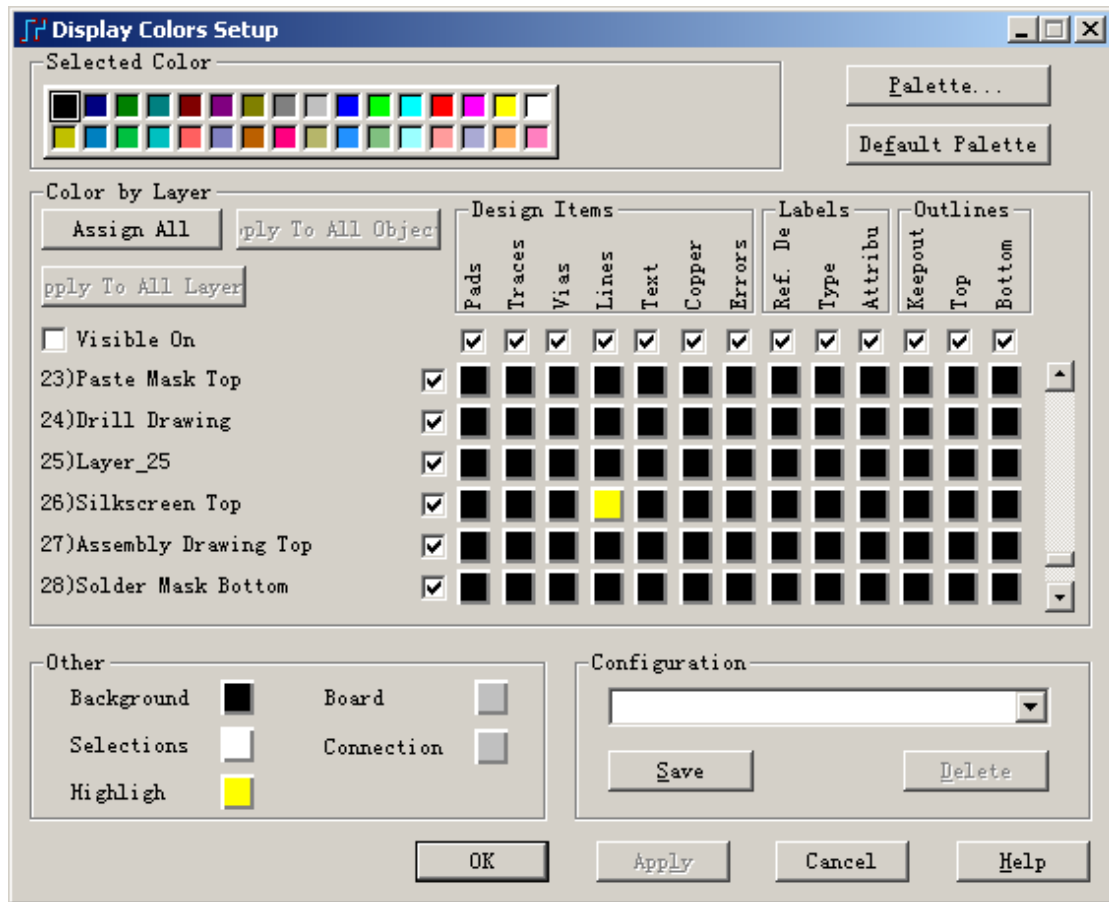
运行这个命令后,将生成一个 ASC 格式的文件。

提示:您可以将以上的命令行做为一个 DOS 的批处理文件,然后在 Windows 的窗口中双击运行此 BAT 文件即可!这样不需要每次到 DOS 窗口输入以上参数,而且以后使用时,只需更改其输入的 BMP 文件名和输出的 ASC 文件名即可。但是需注意这些文件必须在同一个目录下。

现在打开一个新的 PADS 文件,导入刚才生成的 ASC 文件到一个新的 PADS 文件中。选择 PowerPCB 中的菜单 File/Import...,找到刚才生成的那个 ASC 格式文件,点击打开即可。

请注意设置此 ASC 图形导入后所在层的颜色设置和显示的最小线宽设置,否则将看不到任何东西。

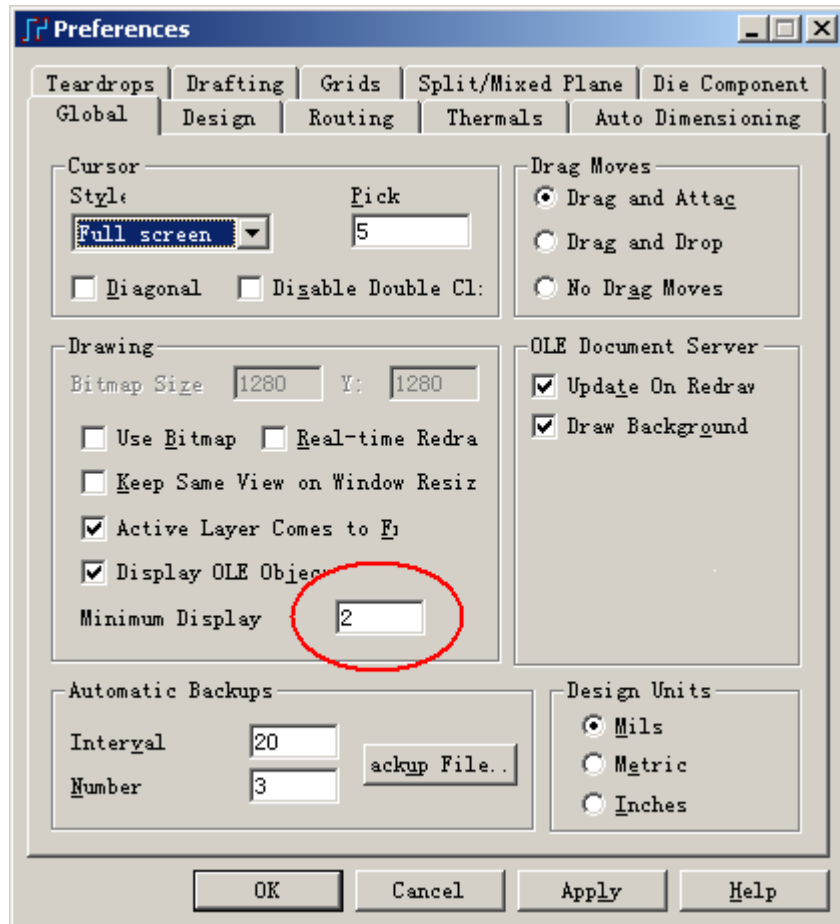
颜色设置如下，点击菜单的 Setup/Display Colors...，打开颜色设置对话框，通过右边的层下拉滑块，找到第 26 层 (Silkscreen Top)，选择此层的 Line 设置块，将其设置为可见的颜色，如黄色，如下图：



此时在 PowerPCB 界面的坐标 (0,0) 附近应该可以看到如下的由 Line 组成的图形：



可以看到，此时 Line 的线宽很细，我们可以调整设置中的最小显示线宽的参数，点击菜单 Setup/Preferences...，如下图所示，更改 Minimum Display Width 的参数为 2mils 或者 1mil。

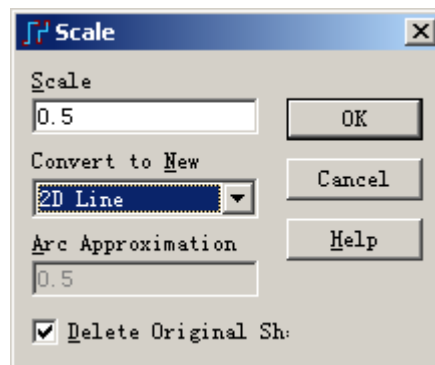


此时可以看到如下的效果：

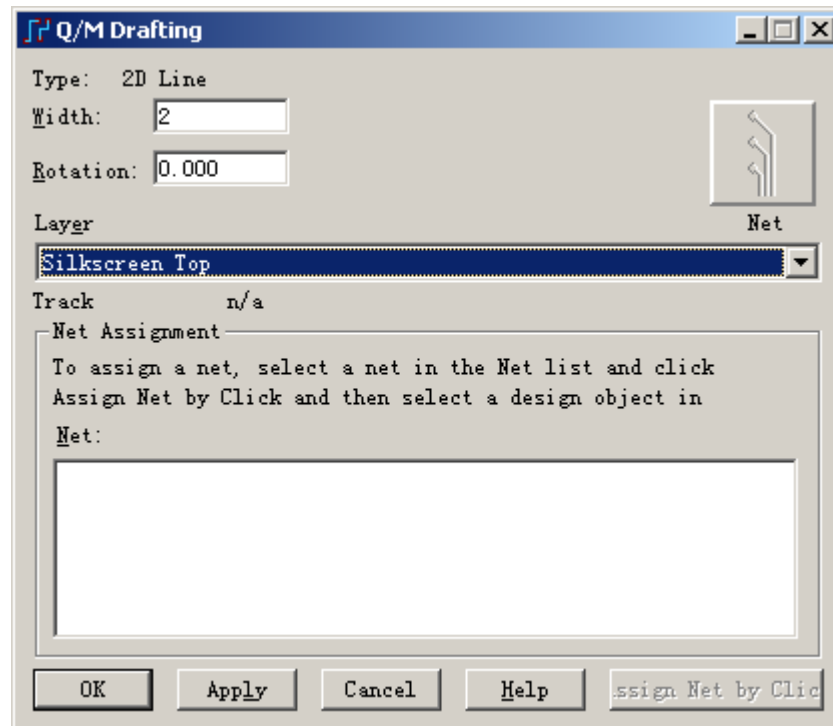


选择所有，并将它们合并（combine）起来，以便于以后的一些操作。点击鼠标右键，选择 Anything，然后再按 Ctrl + A 键（或者通过鼠标的拉动选择以上的图形），选择完成之后点击鼠标右键选择“Combine”命令，这样就将这些 Line 合并了。这时选中这个图形后，点击鼠标右键选择“Save to Library”就可以将其保存到库中了。当下次再次使用时，就可以轻松地将其调出。

如果您这时想调整其大小尺寸，可以将此图形选中之后，点击鼠标右键选择“Scale...”，弹出如下菜单，在 Scale Factor 中输入调整的比例大小，如 0.5，在 Convert New Type 中输入转换的目标，选择 2D Line。点击 OK 即可将刚才的图形缩小为原来的二分之一。如下图所示：



请注意经过 PADS 的 Scale 命令转换之后，它总是将 2D Lines 放置于 Top 层，因此我们必须将其转换回第 26 层（Silkscreen Top），或者根据您的需要，转到合适的层。选中 2D Line 图形目标后，点击鼠标右键选择 Query/Modify...，如下图所示：



如果您有任何问题，可以联系 KGS 以下各联络机构，或者访问 KGS 网站：  
[www.kgs.com.hk](http://www.kgs.com.hk)

## KGS 比思电子有限公司

### 香港：

电话: 00852-26371886  
 传真: 00852-26466834  
 电邮: [kgs@kgs.com.hk](mailto:kgs@kgs.com.hk)

### 上海:

电话: 021-62725136  
 传真: 021-62725137  
 电邮: [shkgs@kgs.com.hk](mailto:shkgs@kgs.com.hk)

### 深圳:

电话: 0755-83689810  
 传真: 0755-83689814  
 电邮: [szkgs@kgs.com.hk](mailto:szkgs@kgs.com.hk)

### 北京:

电话: 010-82561903  
 传真: 010-82561814  
 电邮: [bjkgs@kgs.com.hk](mailto:bjkgs@kgs.com.hk)