

11 工艺文档打印

开目 CAPP 系统具有灵活的工艺文件输出功能，既可以在工艺编辑模块输出工艺文件，也可以在打印中心中集中拼图输出。

11.1 在工艺编辑模块输出工艺文件

可以各种比例在各种幅面的打印机上输出，可以有选择地输出工艺文件部分页面。在操作系统的支持下，能够使用各种 Windows 兼容的打印机。

在〈文件〉菜单中与输出有关的菜单项有：打印设置、打印预览、打印。下面分别介绍各项功能。

11.1.1 打印设置

打印设置用于设置(或改变设置)打印机或绘图仪类型和设置打印纸大小和方向。

选择〈文件〉菜单的〈打印设置〉命令，将弹出如图 11.1-1所示的对话框，该对话框包含如下选项：



图 11.1-1

打印机：包括系统中已安装的打印机类型，供用户选择；

纸张：确定纸张的大小和来源；

方向：打印纸的放置方向；

属性：单击该按钮将出现一个新的对话框，如图 11.1-2所示，用于设置与驱动程序有关的打印机的各种属性。不同厂家的打印机属性对话框各不相同，具体设置请参考相应厂商提供的使用手册。

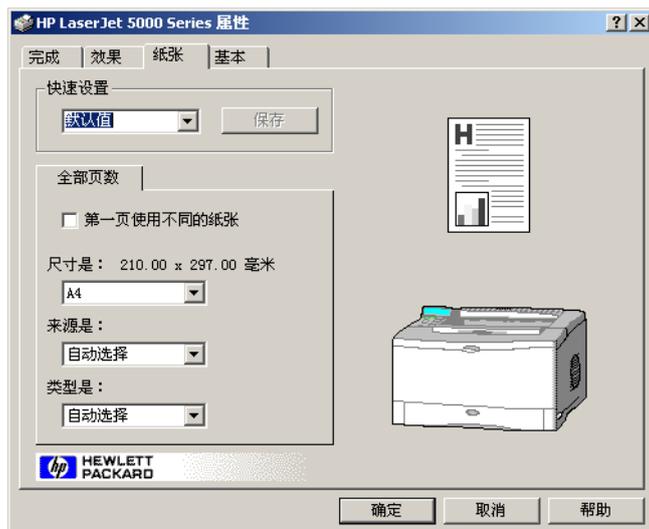


图 11.1-2

11.1.2 单格和列可打印成替换字符

CAPP 的打印功能有三种打印方式，分别为：以实际内容打印、以替换字符打印、以空数据打印。在表格定义中设置了打印替换字符的单格或者列，在 CAPP 中打印表格时不显示实际的数据内容，而仅打印替换字符。

如果卡片中的单格或列内容要按替换字符打印，则在表格定义中设置文字显示控制时，去掉[允许打印]复选框的勾选，且在[不打印时可替代字符]输入框中输入要替换的字符，如“*”号等，则打印时单格或列内容打印成替换字符。设置如图 11.1-3所示：

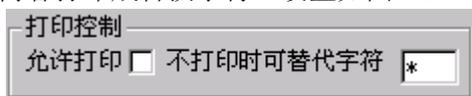


图 11.1-3

11.1.3 打印预览

11.1.3.1 设置输出选项

选择〈文件〉菜单中的〈打印预览〉命令或单击按钮，屏幕上会出现如图 11.1-4 所示的窗口。首先要设置输出选项：



图 11.1-4

1. 过程卡、工序卡、封面的输出页面。

根据需要可以分别在过程卡、工序卡和封面的对话框中选择输出页码范围。例如：封面不输出，过程卡全部输出，工序卡只输出第 1,2,3,5,7 页，则过程卡输出页面选择“全部”，工序卡在页码范围内填入 1-3,5,7，封面输出页面选“不输出”。

2. 页面输出设置。

可以选择：按打印预览设置、自动设置比例或自定义比例。其中自动设置比例可按纸张的大小由系统设置为尽可能大的比例输出、是否居中、采用黑白或彩色方式打印、是否输出表格模板、是否输出外边框、是否使用上次打印预览设置（在打印预览中设置过页面输出选项，此处才能进行选择）、是否使用上次的选择图案（选择过打印的底图，此处才能进行选择）、线宽比例设置。自定义比例时候，还可以设置是否输出旋转 90 度，如果设置打印比例及旋转角度后，再打开 CAPP 后默认保存该配置。

3. 选择打印的底图样式

选择了打印的底图样式（可选择的文件格式为：*.bmp、*.jpg、*.tif、*.dwg、*.igs、*.cha），底图样式将以水印的形式打印在工艺卡片上。通过其右边  按钮选择文件。右边有一个选择框，有“居中”和“拉伸”两项供选择：

居中：水印图形位于工艺卡片的中心位置。

拉伸：水印图形放大铺满整个卡片。

打印其它文件时，可在图 11.1-4 “使用上次选择的图案”前的小方框内打“√”后，

能将上次选择的图案名显示出来。打印效果如图 11.1-5所示。

| 机械加工工艺过程卡片 | | | | | | | | | | 图号 | C355 | 材料 | C355-201-030 | C355-201-030 |
|------------|------|-------------------------------|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|--------------|--------------|
| 工序号 | 工序名称 | 设备 | 量具 | 切削液 | 切削速度 | 进给量 | 切削液 | 切削液 | 切削液 | 切削液 | 切削液 | 切削液 | 切削液 | 切削液 |
| 1 | 车削 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 粗车 | 粗车各轴, 各轴圆角半径R1-R5, 各轴倒角余量2-3. | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 正火 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 半精车 | 车φ40外圆及轴端倒角。 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 半精车 | 车φ40外圆及轴端倒角。 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 改 | 改轴端倒角。 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 外圆 | 磨各轴φ40外圆至图要求。 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 总磨 | 磨各轴φ40外圆至图要求。 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 守 | 守各轴倒角, 修各轴。 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 检查 | | | | | | | | | | | | | |

图 11.1-5

4. 拼图输出。

若用打印机输出，可选择逐页输出方式；若用绘图仪输出，可选择拼图输出和选择 A0 或 A1 图幅，并直接给定拼图的间距。

5. 存储打印配置。

在图 11.1-4所示的设置输出选项对话框的右下角，有“存储配置”选项。可以存储不同的输出配置。

若企业工艺卡片打印输出时的设置较固定，可不需每次输出时单独设置。在打印预览对话的页面输出设置中，用户可根据需要设置好后，单击“存储配置”按钮，在弹出的对话框中输入配置标识名，这一配置即显示在输出配置列表中。用户可设置多种输出配置，列表中的输出配置也可删除。

打印工艺文件时，在下拉框中选择某一配置，工艺文件每页都按此配置打印，对于需要修改的页可单独对其作配置修改。

6. OLE 对象打印样式设置

主要针对以 OLE 方式插入工艺文件中的 AutoCAD、KMCAD 和 CAXA 对象打印，在打印时不同颜色的线型能根据设置绘出不同的宽度。

“运用样式”项默认为选中状态（当不选中时，“编辑样式”按钮灰显），点击“编辑样式”按钮，弹出如图 11.1-6所示的对话框（将图中“仅显示正在使用的颜色”后的√去掉）。



图 11.1-6

选中对象中使用的某一种颜色，双击“线型替代”列，可以指定线型；双击“颜色替代”列，可以指定颜色；双击“线宽替代”列，可以选取线宽。

另存为：把当前的设置保成为文件形式，日后可以载入使用。

载入文件：把以前保存的设置用于当前打印。

设置好后，确定，返回到图 11.1-4 的打印预览对话框，如果此对话框中选择的是“黑白输出”，则 OLE 对象中线型按黑色输出；如果选择的是“彩色输出”，则 OLE 对象中线型按设置的颜色输出。

注意：① 在装有 AutoCAD、或 KMCAD、或 CAXA 的机器中，对应 OLE 对象的样式设置后的效果才能显示出来。此功能对其它 OLE 对象无效。

② 只有在装有 AutoCAD 或 CAXA 程序的机器中线宽设置的效果才能显示出来。此功能对其它 OLE 对象无效。

11.1.3.2 预览

上述设置完成后，单击“”按钮，屏幕将显示图 11.1-7 示预览页面。

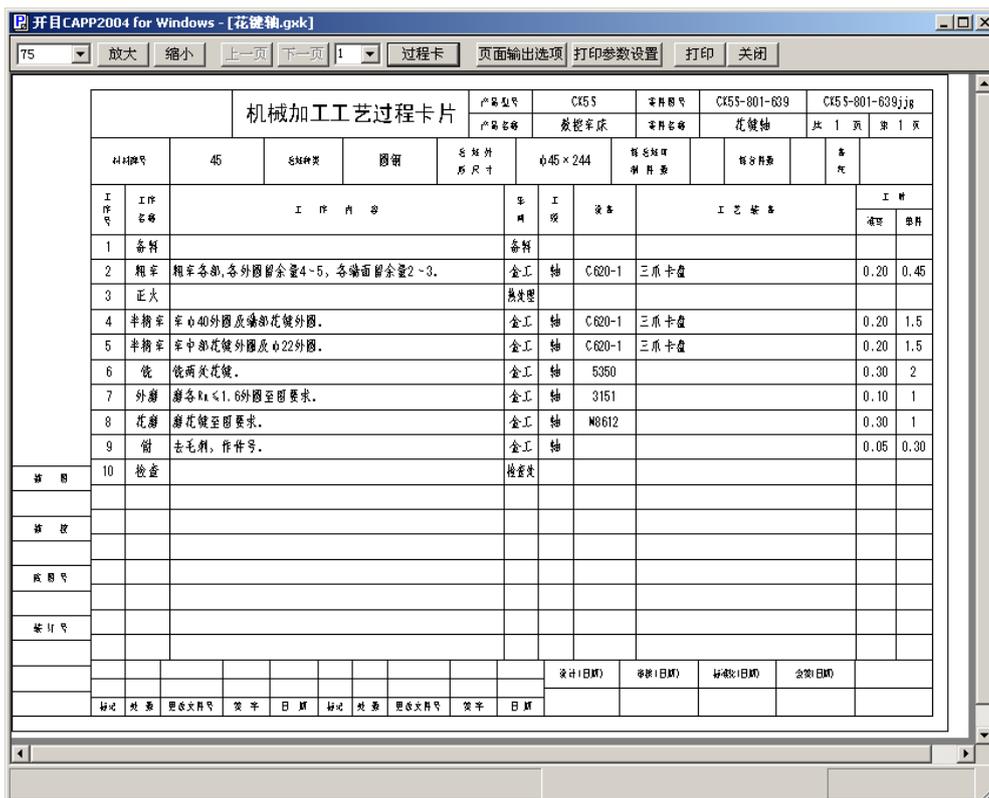


图 11.1-7

在预览界面的上方有一排按钮，它们的功能分别是：

50：打印预览的显示比例，其中的比例可以直接修改或用其右边的下拉式菜单

选比例修改：

放大：用于放大显示比例；

缩小：用于缩小显示比例；

上一頁：用于选择当前过程卡或工序卡页面的上一頁；

下一頁：用于选择当前过程卡或工序卡页面的下一頁；

1：用下拉菜单选择过程卡或工序卡页面；

封面：用于切换封面、过程卡和工序卡的预览；

打印：用于在打印的各参数确定好后，直接输出；

页面输出选项：用于单独设置当前页面的输出选项，单击此按钮后，屏幕会弹出一对话框，如图 11.1-8所示。在这个对话框中，可以设置打印比例，输出方向是否旋转 90°，输出时表格居中或相对于纸张左上角横向、纵向的偏移量。

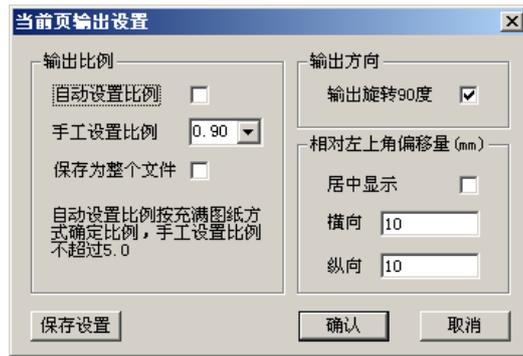


图 11.1-8

对某一页设置的偏移量既可只对当前页有效，也可对整个文件有效，还可保存设置，打印其它文件时，用上次保存设置的偏移量。

在图 11.1-8中，不选中“保存为整个文件”，直接点击〈确认〉，则设置只对当前页有效，其它页面按打印预览的设置显示；选中“保存为整个文件”，点击〈确认〉，整个文件按当前的设置显示；设置后点击〈保存设置〉，则将当前的设置保存下来，再预览其它文件时，在图 11.1-4打印预览对话框中有一项“使用上次打印预览设置”，选中此项，文件按上次的设置打印出来。

打印参数设置：这一功能分别控制输出时的线型，如图 11.1-9所示。



图 11.1-9

在线型定制中可以设置各种类型的线型和参数，在图中的第一部分是确定线型的宽度，如图中粗实线线宽为 0.4mm；线形参数，是专为实线以外的其它线型设置的，它用来设置线型的每一段的宽度，如点划线为一段较长的线，一段间隙，一个点（或表示为一段很短的线），然后又是一段间隙，这几段的代号分别为 a、b、c、d，分别改变这几段的数值。线宽和线形参数设置好后可存为默认值，线型可按设置的参数值输出。

11.1.4 打印

选择〈文件〉菜单的〈打印〉命令，系统将先出现“打印预览”对话框，确定后屏幕

会弹出打印设置窗口，确定了所有选项后即可打印输出。

11.1.5 打印自适应设置

当打印一份工艺文档时，如果该工艺文件中的包括有 A2、A3、A4 等各种不同纸型时，目前打印时，选择一种纸型后，打印输出时，工艺文件中所有纸型都只能以一种所选择的纸型打印输出。现增加配置，可支持打印时，自适应纸型打印输出。该自适应打印功能需要打印机的支持，对于一些并不支持自适应纸型的打印机，该功能无效。此功能仅为通过 PDF 打印机生成的 PDF 文件而设计，同时需要打印机支持打印页面对应的纸张规格及横向、纵向设置。

如图 11.1-10所示，在<通过功能设置>→<打印设置>中，勾选“自动匹配表格相对应的纸张规格”，即可进行自适应打印，即自动按底图实际纸型和方向自动设置。

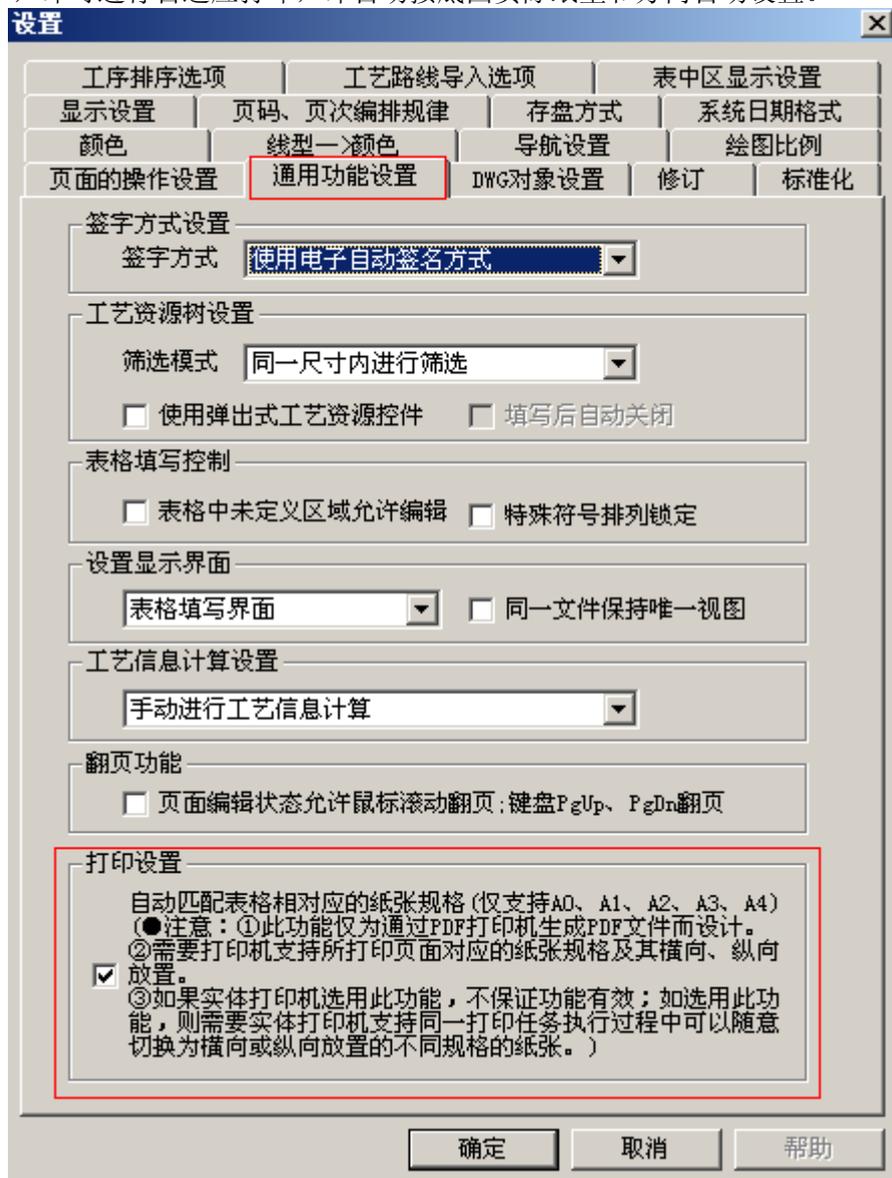


图 11.1-10

在 kmcapp.ini 文件中增加如下配置，若将 CAPP 主界面的自适应功能勾选后，则页面模式自动配置为等于 1，而 CAPP 默认配置为 0，即打印自适应功能选项默认为不勾选。

[打印设置]

页面模式=1

11.2 在打印中心集中拼图输出

为了使图纸的输出更加方便、经济、快捷，开目软件提供了既能输出 CAD 图形，又能输出工艺文件的打印中心。该模块可在 A0 或 A1 幅面的绘图仪上一次输出若干 CAD 图形和工艺文件，也可以用打印机分页输出 CAD 图形和工艺文件。

运行“开目打印中心”主程序，如图 11.2-1 所示。

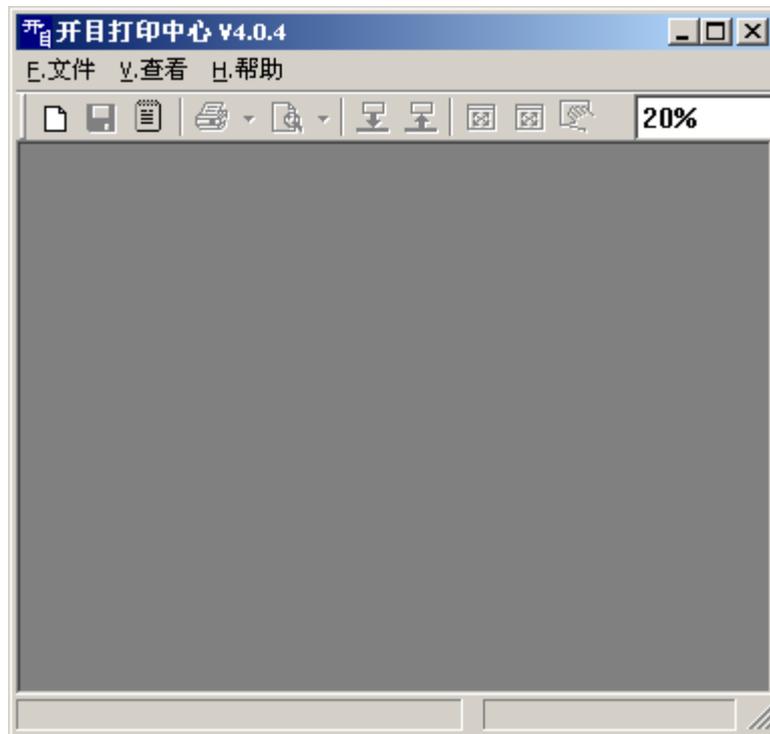


图11.2-1

11.2.1 界面介绍

在图 11.2-1 所示界面中，单击〈文件〉菜单中的〈新建〉，将出现如图 11.2-2 所示的拼图向导对话框，单击〈下一步〉，进入如图 11.2-3 的指定拼图宽度对话框。

在指定拼图宽度对话框中，选择拼图图幅及布局，即拼图纸张的大小及所选纸张上添加图形间的距离。点击幅面宽度按钮选择拼图图幅；点击或直接输入数据设置图形间距。

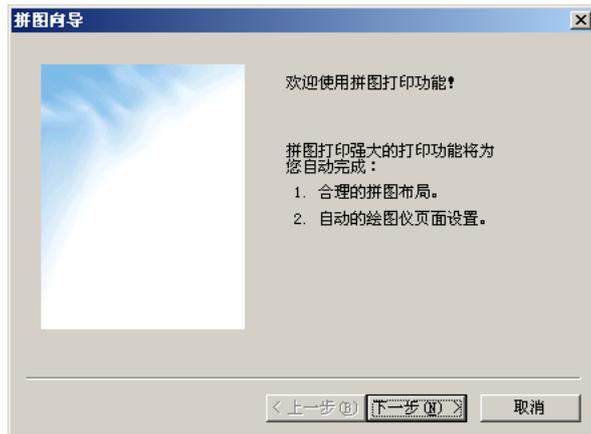


图11.2-2



图11.2-3

以上设置完成后，单击〈下一步〉，系统会弹出如图 11.2-4所示的字体、颜色设置对话框，可设置打印色彩、字体打印、线宽比例、打印质量，即输出时的图形颜色，数字、字母、汉字打印的字体，线宽比例，输出图纸效果。



图11.2-4

彩色方式：按图形实际绘制颜色显示并输出；

黑白方式：将彩色图形以黑色方式显示并输出。

TureType 字体：按文件中的实际字体显示并输出；

单线体：输出的字体为精简的单线体方式，可节省内存，提高输出速度。

打印图纸的质量中的三种方式与打印机设置对话框中“属性”的“选项”标签页“质量”设置一样，这里不再介绍。

黑白打印方式下支持灰度颜色打印：在“黑白打印方式”下输出图纸，如果勾选该项，则灰度颜色按真实颜色打印，否则灰度颜色以黑色打印。

上述设置完成后，单击〈完成〉按钮，出现图 11.2-5 界面，此时可以选择需拼图输出的文件。如果要修改以前的设置，单击〈上一步〉按钮，回到图 11.2-3 对话框，可重新进行设置。

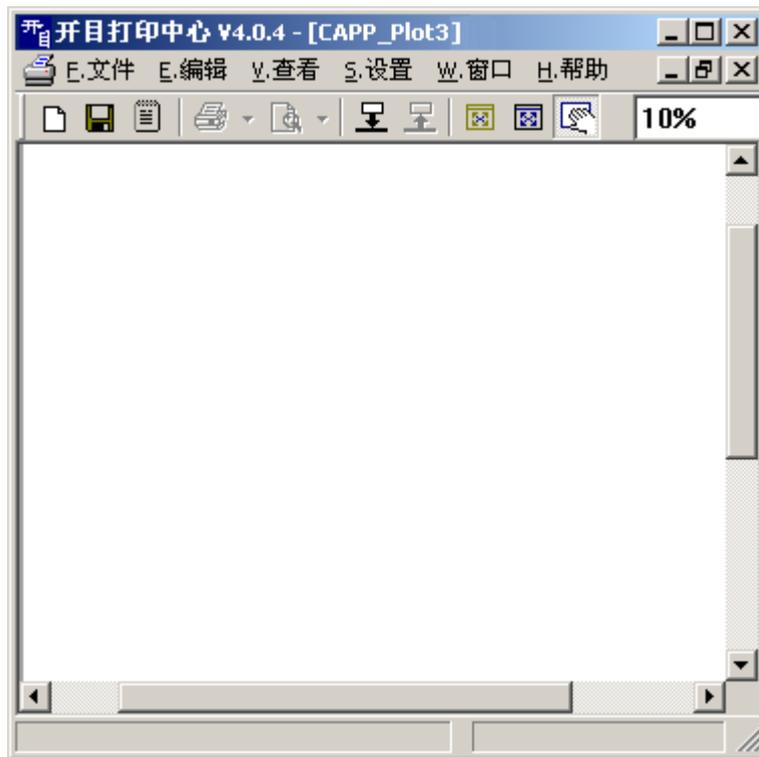


图11.2-5

拼图输出的操作可通过主菜单，工具条或鼠标右键菜单完成。

1. 主菜单

打印中心的主菜单包括：文件、编辑、查看、设置、窗口、帮助等，各菜单分别如图 11.2-6 所示。

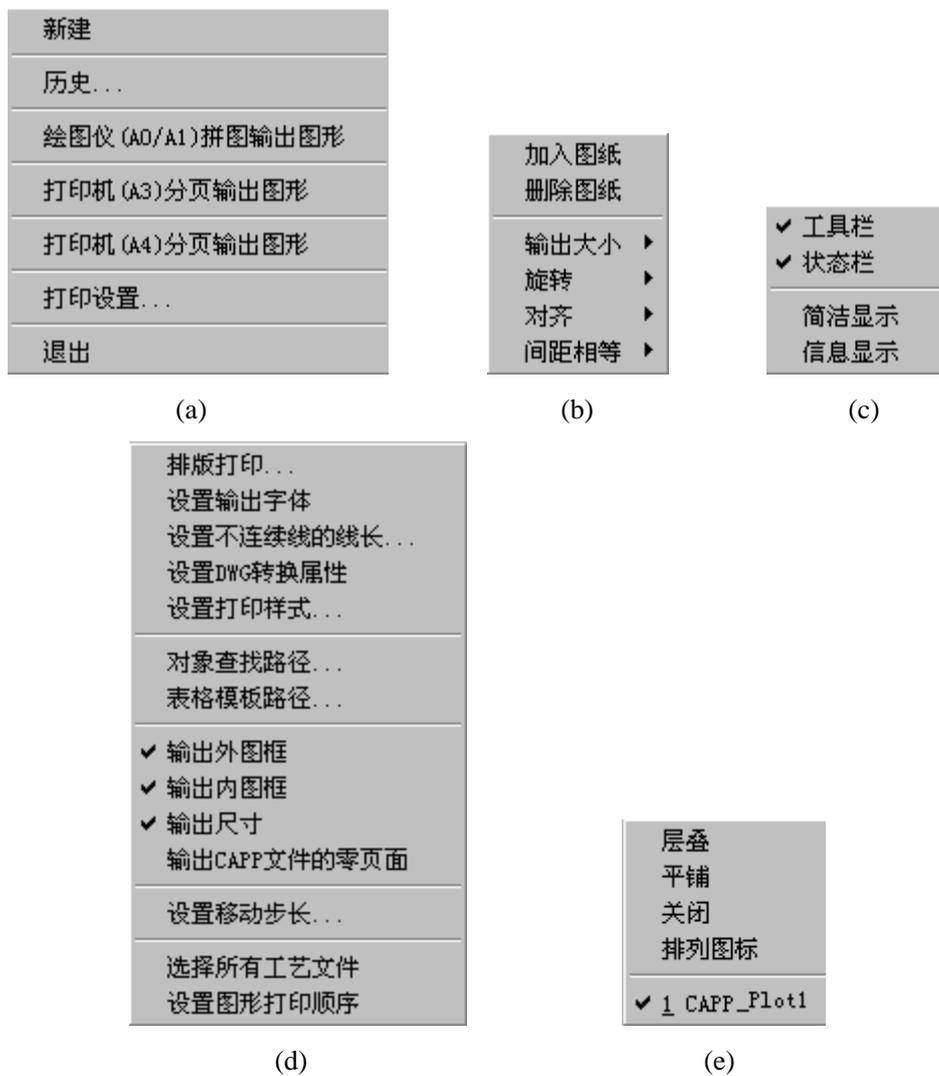


图11.2-6

2. 工具条

各按钮功能分别如下：

-  新建：创建新的拼图向导
-  保存：保存预打印文件于系统的 common 目录下
-  管理：调出预打印文件
-  打印：输出图纸
-  预览：预览图纸
-  加入图纸：添加要打印的图形文件
-  删除图纸：删除已添加的图形
-  重排 1：调整图纸中的图形摆放方式 1
-  重排 2：调整图纸中的图形摆放方式 2
-  整图移动：移动添加的所有图形



拼图文件显示比例。

3. 鼠标右键菜单

当鼠标在拼图文件无图形的区域时，单击右键，屏幕会弹出如图 11.2-7所示的菜单，鼠标在图形上单击右键，屏幕会弹出如图 11.2-8所示的菜单。



图11.2-7



图11.2-8

11.2.2 打印设置

拼图打印图形文件时，根据用户需要，可进行相关内容的设置，如图 11.2-6(d)所示设置菜单内容。

注意：“AutoCAD OLE 线宽设置”、“设置 DWG 转换属性”、“对象查找路径”、“表格模板路径”、“选择所有工艺文件”五项设置必须在添加图形文件前进行设置，否则对已添加的图形文件无效；其他各项均可在添加图形后，进行设置。

11.2.2.1 排版打印

1. 设置线宽

用于修改当前拼图图幅、字体、颜色及各种图幅中的不同线型的线宽、图形中的打印徽标的设置。如图 11.2-9所示设置界面。

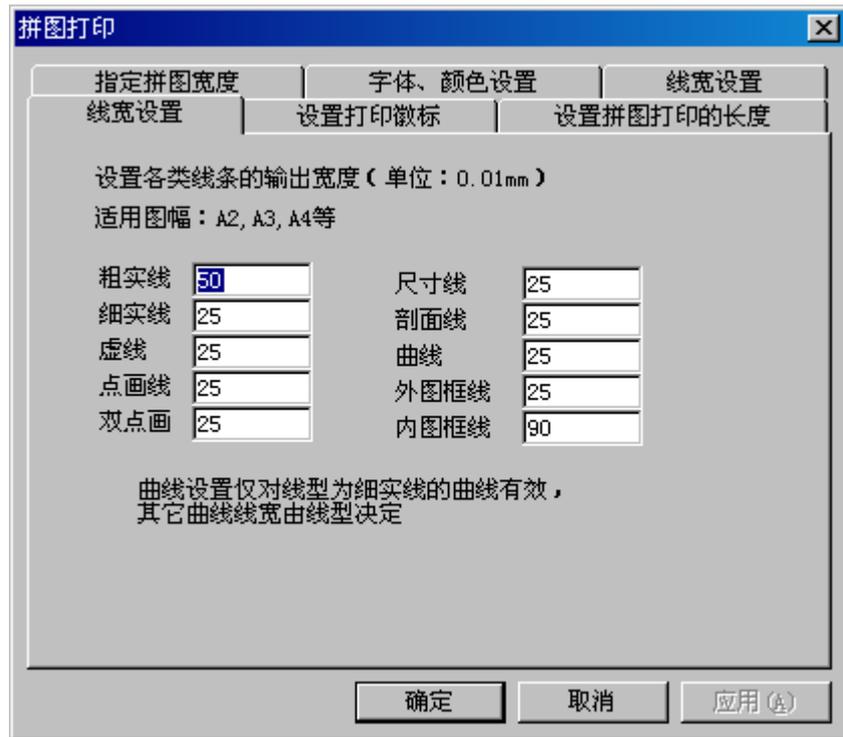


图11.2-9

“指定拼图宽度”、“字体、颜色设置”项的设置与图 11.2-3、图 11.2-4 中的设置一样。

“线宽设置”用于设置不同图幅中所列线型的输出线宽，单位为：mm。

2. 设置打印徽标

“设置打印徽标”：用来设置各类图幅输出时的徽标图形，将需要打印的文件以统一的底图样式输出，底图样式将以水印的形式打印在工艺卡片上。水印的文件支持 KMG、BMP、JPG 格式。

如果有的图纸不要打印徽标，可选择该图，将右键菜单（错误！未找到引用源。）中“打印徽标”前的 去掉即可。

操作方法：

- ① 新建拼图打印，加入 GXK 文件的图纸后，选择“设置”菜单下的“排版打印”，弹出如图 11.2-10 所示的对话框。



图 11.2-10

- ② 选择“设置打印徽标”的标签页，点击设置徽标后面的“”，加入 JPG 格式的水印，并选择水印在卡片底图的方式，点击确定按钮，在打印预览中用“A0/A1”幅面预览，效果如图 11.2-11 所示。

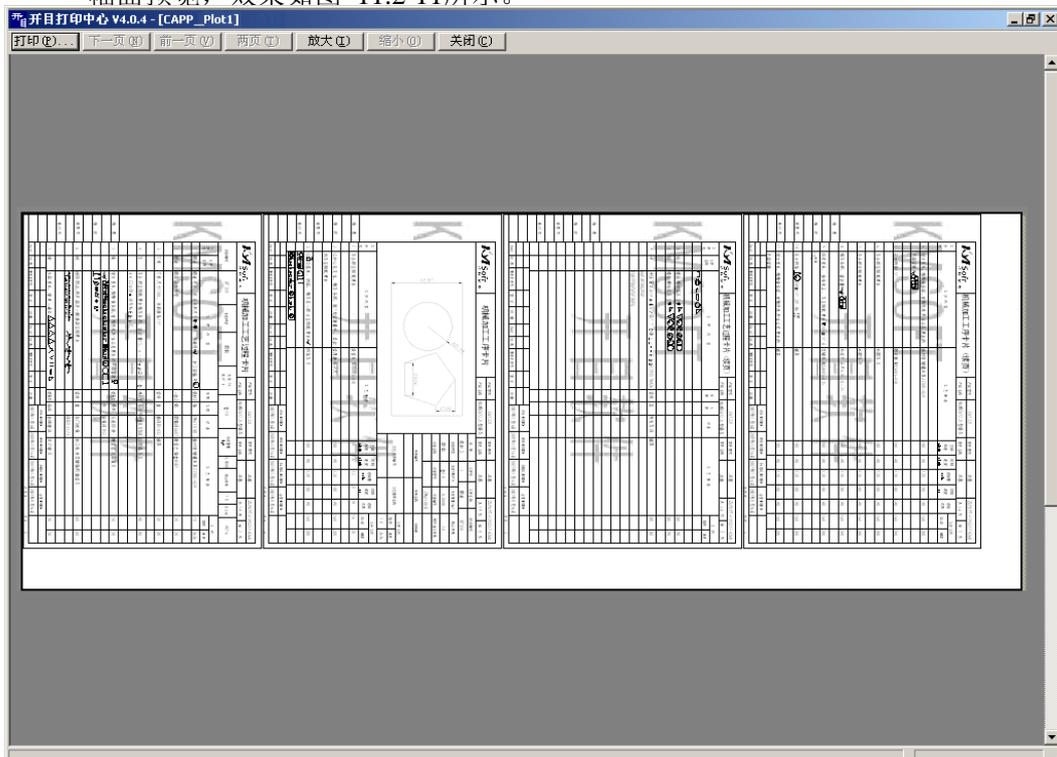


图 11.2-11

3. 设置拼图打印长度

使用绘图仪进行打印时，用户可根据拼图打印文件的大小自动控制拼图长度，以适应计算机内存的占用情况。

操作方法：

新建拼图打印后，在菜单栏选项“设置”中的“排版打印”中，新增加了标签页“设置拼图打印的长度”，如图 11.2-12所示：用户可根据需要设置拼图长度，设置完成后，点击确定按钮。

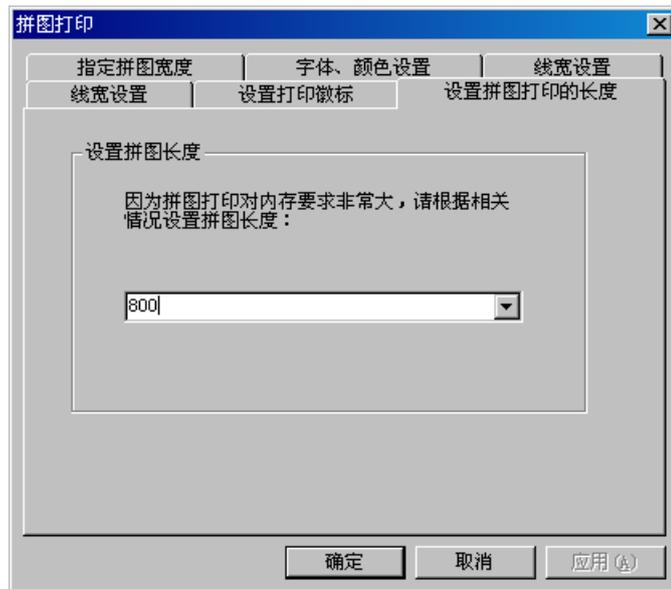


图 11.2-12

11.2.2.2 设置输出字体

用来设置输出图纸时的汉字、英文、数字字体，如图 11.2-13所示设置对话框。

“使用文字原有字体输出”即图形文件中已指定的字体；

“使用指定字体输出”不使用图形文件中原指定的字体，输出图纸时，重新指定字体。选择该项后，点击〈字体〉即可重新指定。

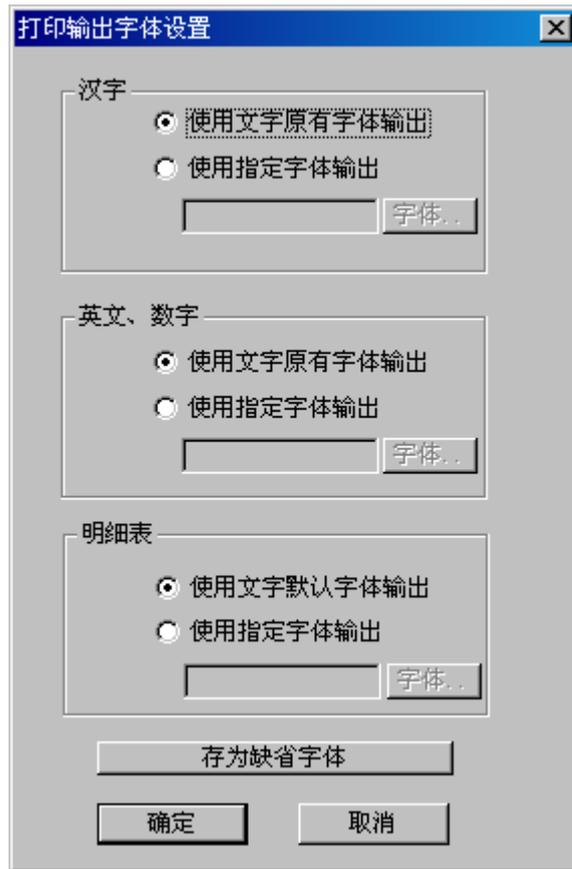


图11.2-13

11.2.2.3 设置不连续线的线长

用来设置除实线外所有不连续线的线长(包括空格段)，如图 11.2-14所示设置框。



图11.2-14

选择需修改的线型，点击需修改的线长，输入值，点击〈确定〉；如取消修改选用默认设置，可点击〈默认值〉。

11.2.2.4 设置 DWG 转换属性

添加 DWG 图形文件进行打印时，相关项的设置。

11.2.2.5 设置打印样式

1. 设置 OLE 打印样式

在开目打印中心中添加带有 AutoCAD & CAXA 的 OLE 对象的工艺文件时，系统提供了 OLE 线型、颜色、线宽设置功能，不仅可以加载打印样式，还可以调用开目打印样式或用户自定义的打印样式，使打印效果更加美观。

操作方法：

- 1) 添加带有 AutoCAD 或 CAXA OLE 对象的工艺文件；
- 2) 点击菜单中的〈设置〉→〈设置打印样式...〉，弹出选择“OLE 图素”标签页，如图 11.2-15 所示设置框；

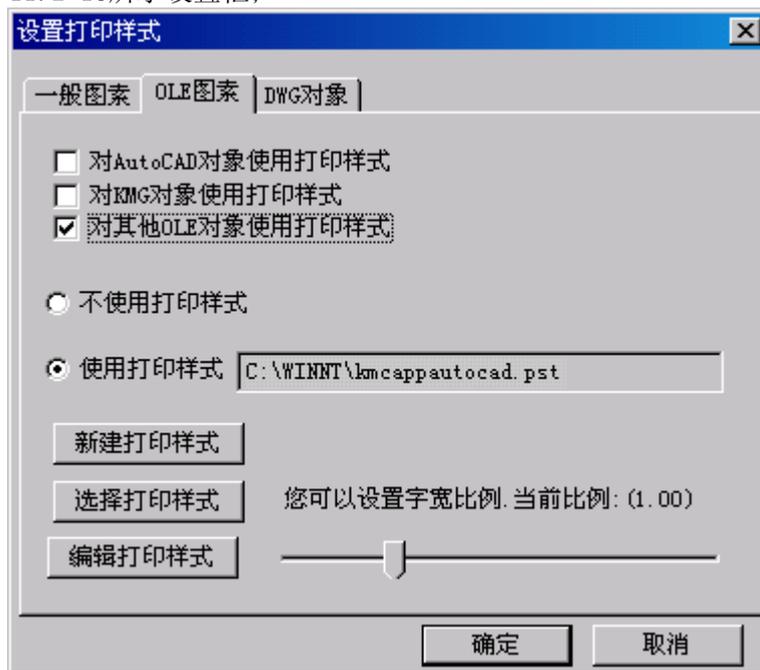


图11.2-15

- 3) 并选中“对其他 OLE 对象使用打印样式”和“使用打印样式”，用户可以新建打印样式也可以选择已有的打印样式。如图 11.2-15 所示；
- 4) 打印样式选择以后就点击“编辑打印样式”，不勾选“仅显示正在使用的颜色”，进入打印样式表管理器，如图 11.2-16 所示；
- 5) 再点击“仅显示正在使用的颜色”，取消勾选；
- 6) 设置 OLE 对象的线型、颜色、线宽替代值。设置完成后点击“确定”，即可打印

输出。

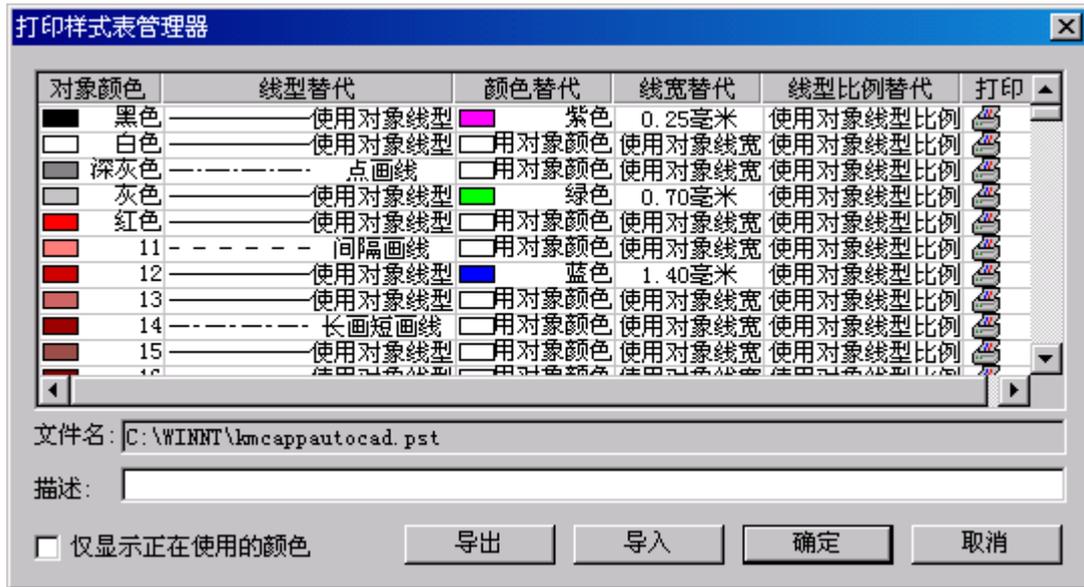


图 11.2-16

2. 设置 OLE 的字宽比例

OLE 对象字宽比例的设置，满足用户在使用打印中心拼图打印时，OLE 对象中的字体能够清晰的打印出来。

操作方法：

新建拼图打印后加入 GXK 的图纸，在菜单栏中选择“设置”中的“设置打印样式”，在弹出的“设置打印样式”对话框中选择“OLE 图素”的标签页，如图 11.2-15所示的对话框右下角设置字宽比例，点击“确定”按钮。

11.2.2.6 对象查找路径

添加包含有对象（如，BMP 图形）的工艺文件（gsk 文件）时，打印中心首先将 gsk 文件转换为 ksd 文件保存，图形中的对象也可一起保存，或指定目录保存，添加工艺文件后，系统在指定的目录中查找对象文件，如果在指定的目录中，搜索不到，则无法显示该对象。

操作方法：

添加包含有对象的工艺文件前，点击菜单中的〈设置〉→〈对象查找路径...〉项，弹出如图 11.2-17所示设置框；

- ① 添加查找目录。点击〈添加〉，指定查找目录；
- ② 点击〈确定〉，查找目录设置完成。

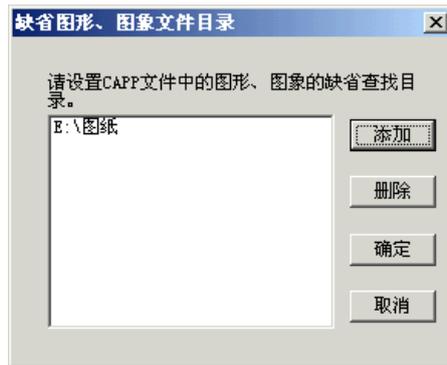


图11.2-17

11.2.2.7 表格模板路径

添加工艺表格文件时，为了方便用户查找目标，可先设置好目标文件的路径，用户一旦需要加入工艺表格时，系统自动跳至该目录进行选择。

操作方法：

- ① 点击菜单中的〈设置〉→〈表格模板路径...〉，弹出如图 11.2-18所示设置框；
- ② 点击〈浏览〉，选择表格模板所在目录；
- ③ 点击〈确定〉，完成表格模板路径。



图11.2-18

11.2.2.8 设置移动步长

用来设置所选图形移动（按→、←、↑、↓）时的单位长度值。如图 11.2-19所示。

设置方法有：

- 方法 1：拖动滚动条中的按钮，进行设置；
- 方法 2：点击数据框右侧的按钮，选择移动数值；
- 方法 3：在数据框中直接输入移动数值。

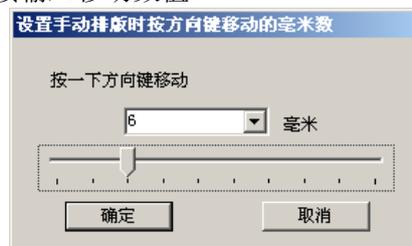


图11.2-19

11.2.2.9 设置图形打印顺序

根据用户要求，调整图形输出时的先后顺序。

操作方法：

- ① 添加图形文件；
- ② 点击菜单中的〈设置〉→〈设置图形打印顺序〉，弹出如图 11.2-20 所示设置框，左侧为所有图形文件名列表；右侧为所选图形预览，点击查看内容处，可放大显示，再次点击，可还原显示；中间为四个调整按钮；

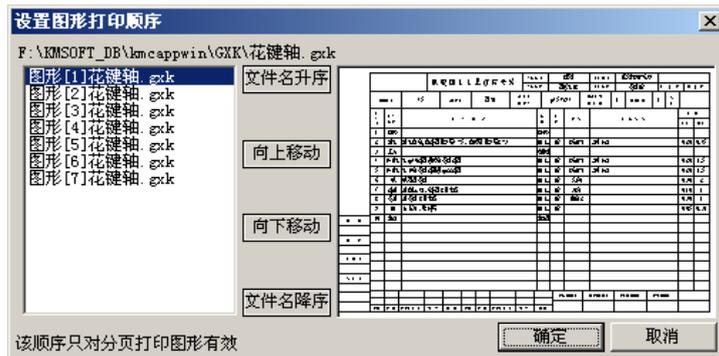


图11.2-20

- ③ 调整图形顺序。点击右侧的文件名显示框中需调整的文件，点击相应按钮进行调整；

〈向上移动〉点击一下，所选文件上移一个位置；

〈向下移动〉点击一下，所选文件下移一个位置；

〈文件名升序〉点击一下，所选文件移到第一个位置；

〈文件名降序〉点击一下，所选文件移到最后一个位置；

- ④ 点击〈确定〉，完成图形顺序调整；

注意：该功能，只有当用户选择〈文件〉→〈打印机 A3(A4) 分页输出图形〉时才有效。

11.2.2.10 其他项设置

〈输出外图框〉、〈输出内图框〉、〈输出尺寸〉、〈选择所有工艺文件〉等项的设置，设置方法为点击各项，勾选或不勾选。

11.2.3 添加文件

在新建的拼图图幅中添加输出的图形文件，并按一定的顺序摆放。为了保证系统的正常运行，拼图图幅不得超过 3 米。

可添加的图形文件有：

1) 开目系列软件的图形文件：*.kmg（开目 CAD 图形文件）、*.gxk（开目工艺文件）、*.kmt（开目技术文件）、*.bom（开目汇总文件）、*.cha（开目表格文件）；

2) 其他 CAD 软件的图形文件：*.igs、*.dwg、*.dxf、*.prj、*.ksd、*.out 等。

11.2.3.1 添加工艺文件

打印中心加载 GXK、KMT 格式工艺文件时，弹出如图 11.2-21所示选择框。点击“文件结构”树上的卡片页节点，可浏览各个页面的卡片内容。勾选要添加到打印中心的页面。同时用户也可以根据需要，通过各个子节点（如：过程卡、工序卡等）右键菜单中的“该点全选”、“该点部分选”、“该点全不选”来快速选择要加载页面。点击“确定”按钮，选中的页面即可加载到打印中心。

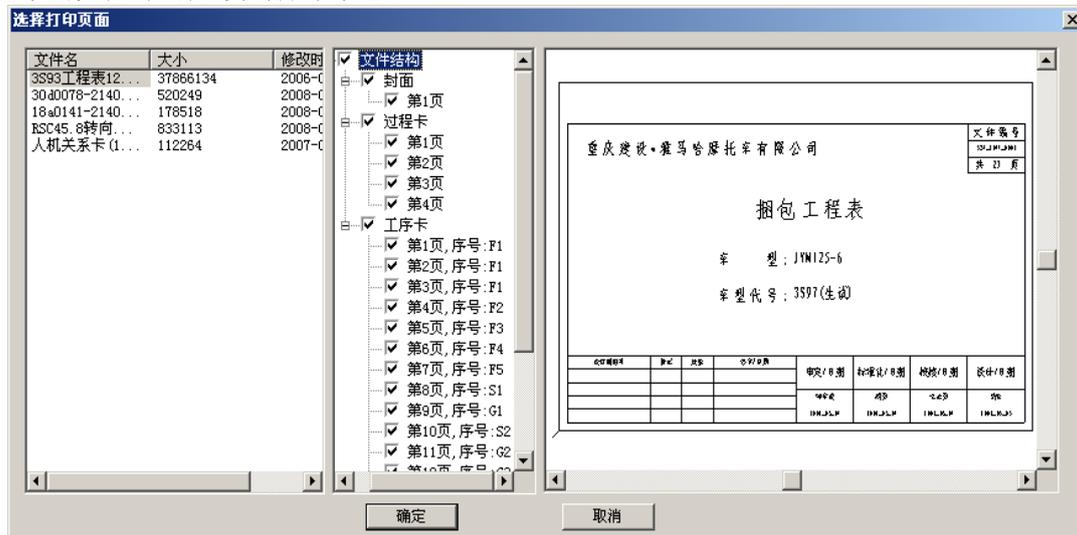


图 11.2-21

11.2.3.2 添加 DWG 文件

开目打印中心允许添加单个或多个 DWG 图纸，并自动以拼图方式排列，实现多张 DWG 图纸的批量输出。

操作方法：

- ① 在打印中心加载 DWG 图纸时，可以单个加入也可以批量加入。打印中心自动按照节省纸张的规则对加入的图纸进行排列。如果用户不满意当前的排列方式，可点击工具栏中的按钮“”进行重新排列。
- ② 在加载图纸时，若弹出如图 11.2-22所示的提示信息，是因为用户没有设置输出文件的页面大小。请用户先在 AutoCAD 中设置 DWG 图纸的页面大小后，再重新加载进打印中心。

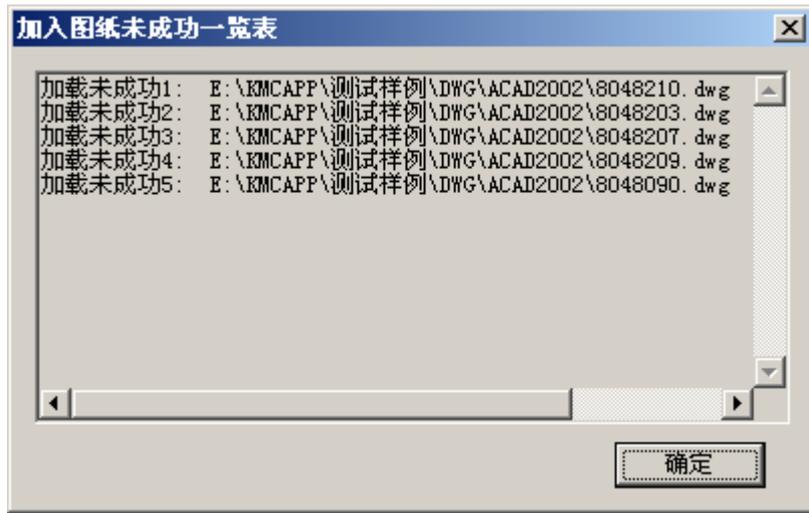


图 11.2-22

- ③ 以 AutoCAD2004 为例，“页面设置”的方式是：在 AutoCAD2004 中打开要加入到打印中心的 DWG 图纸后，选择“文件”菜单下的“页面设置”如下图所示。

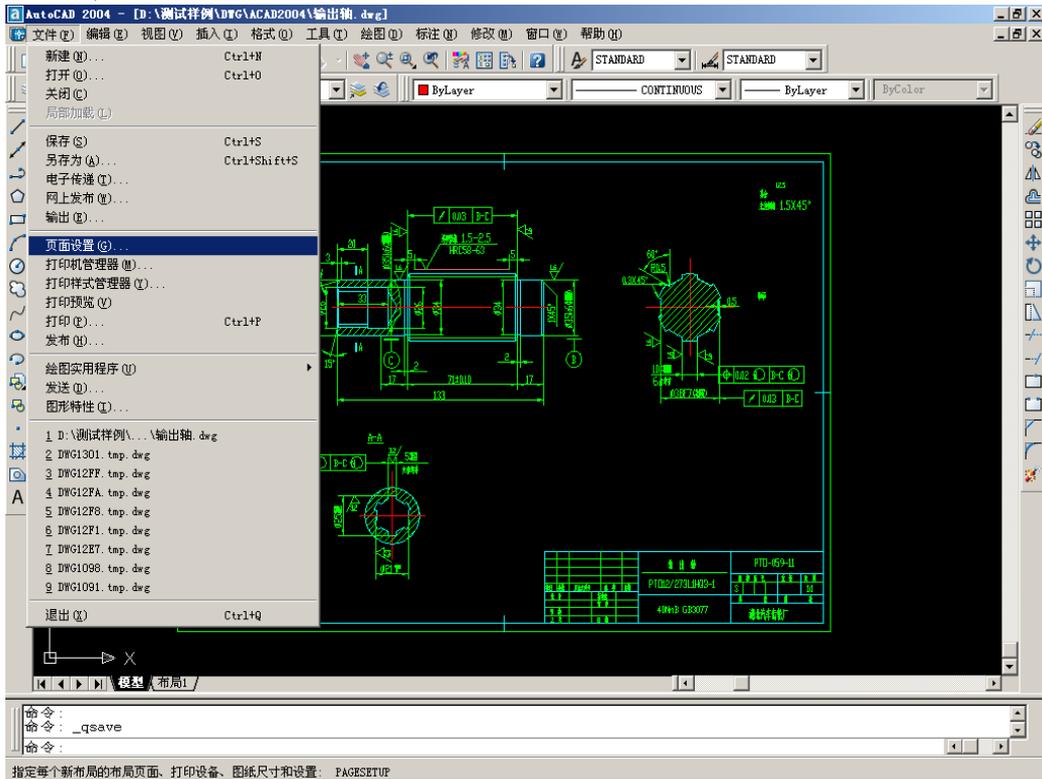


图 11.2-23

- ④ 在弹出的“页面设置”界面中选择“布局设置”的标签页，如图 11.2-24所示：点击“窗口”按钮后，在如图 11.2-25所示的界面中选择要加入的页面大小，图中以品红色线框显示出来。



图 11.2-24

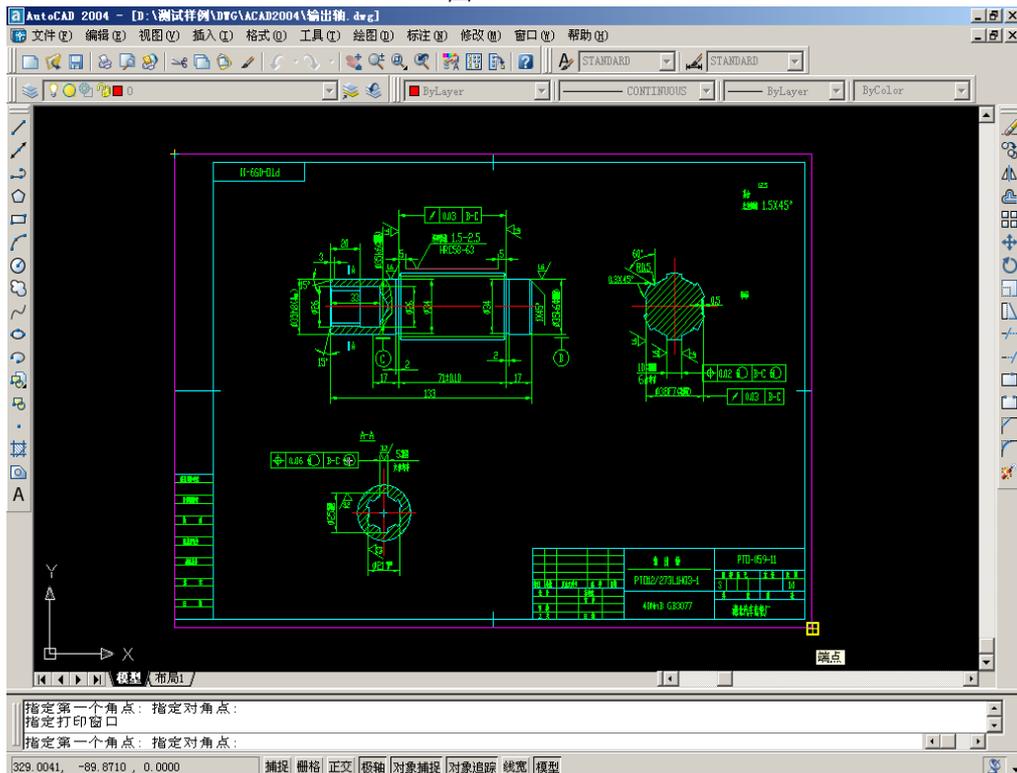


图 11.2-25

- ⑤ 选定页面大小后，系统会再次弹出图 11.2-24 的界面。设置完成后点击“确定”，并保存文件。
- ⑥ 启动打印中心，加入刚刚设置好页面大小的 DWG 图纸到打印中心，显示如图 11.2-26。

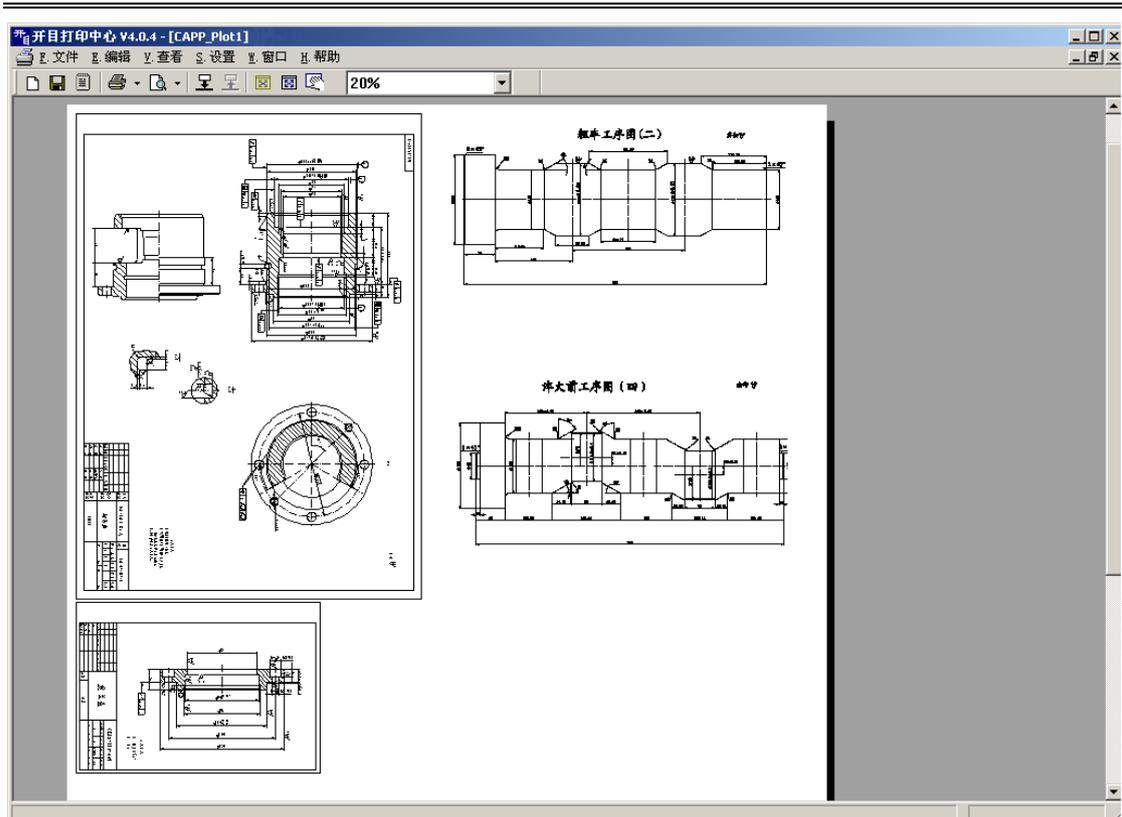


图 11.2-26

11.2.3.3 添加 KMG 文件

操作方法:

运行打印中心主程序, 点击菜单中的〈编辑〉→〈加入图纸〉或点击  按钮, 弹出“打开”文件对话框, 选择需输出的图形文件。可单个或多个文件选择, 选择方法同 Windows 操作类似。程序会根据图形文件大小, 以默认拼图打印方式进行排版。

11.2.4 删除图形文件

在拼图过程中, 可删除已添加的图形文件, 即多余的图形文件。

操作方法:

- ① 选择需删除的图形文件 (图形文件被选中状态);
- ② 按【Del】或点击  按钮, 即可删除所选图形文件。

11.2.5 改变图纸输出大小

在拼图输出图纸时, 根据用户需要或拼图要求, 可将添加的图纸的图幅大小进行重新设置, 进行输出。

操作方法:

- ① 选择需更改的图纸;

- ② 点击右键菜单中的〈输出大小〉项中的合适图幅，系统将所选图纸自动缩放成所选图幅大小。
- ③ 〈输出大小〉中的〈H. 恢复〉可以将缩放后的图幅恢复到原图幅大小。

注意：

- 1) 该功能只对开目图形文件有效；
- 2) 自定义图幅的图形不能改变输出大小。

11.2.6 图纸排序

添加图形文件后，系统按最合理的排序方式，摆放图形，如用户不满意，还可进行调整。如，手动移动图形、旋转图形角度、系统重排等。

11.2.6.1 手动调整

根据用户需要，手工调整图形的位置。

操作方法：

- ① 选择需调整的图形；
- ② 按住鼠标左键，拖动合适位置，松开左键。或按方向键(↑、↓、←、→)进行上、下、左、右位置调整。

11.2.6.2 旋转

添加的图形文件，如果布局不合理，可通过旋转图形进行调整。

操作方法：

- ① 选择需旋转的图形；
- ② 点击右键中的〈旋转〉项中的旋转角度，所选图形旋转指定角度。

11.2.6.3 系统重排

手动调整、旋转等方式调整图形后，仍不能满足用户的需要，可选择系统重排设置进行调整。

操作方法： 点击工具栏中的或按钮，系统按最合理的方式摆放。

11.2.7 图形显示

添加到拼图图幅中的图形的显示比例及显示方式。

11.2.7.1 显示比例

添加的图形文件可设置不同比例大小进行显示。为了方便用户了解整个拼图布局，设置的最小比例为 5%，为查看图形中的某个局部内容，设置的最大比例为 100%。

设置方法：

点击工具栏中的比例设置框中的  按钮，选择合适的比例进行显示。

11.2.7.2 显示方式

显示方式有两种：简洁显示、信息显示。

为了加快浏览拼图速度，将只显示图纸大小，而不显示其他信息，即简洁显示。

显示添加的图纸内容外，还需了解图纸实际大小、输出大小、图纸名及图纸相关路径，即信息显示。

11.2.8 打印

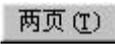
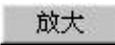
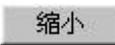
拼图输出。输出前同单个图形文件输出一样，必须进行打印设置、打印预览等操作，才能确保图形正常输出。

11.2.8.1 打印设置

设置输出图形时所需的绘图仪或打印机、纸张大小及其他属性。

11.2.8.2 打印预览和打印

单击  按钮，可预览到在所需绘图仪上的打印效果，如图 11.2-27 所示。如果拼图太长，在打印中心里可以自动分页。在预览界面上部的各按钮的含义分别如下：

-  **打印**：直接在设置的绘图仪上输出；
-  **前一页**：显示前一页；
-  **后一页**：显示后一页；
-  **两页 (T)**：如果已分多页，可同时显示多页；
-  **放大**：放大预览显示比例；
-  **缩小**：缩小预览显示比例；
-  **关闭**：返回到打印中心主菜单。

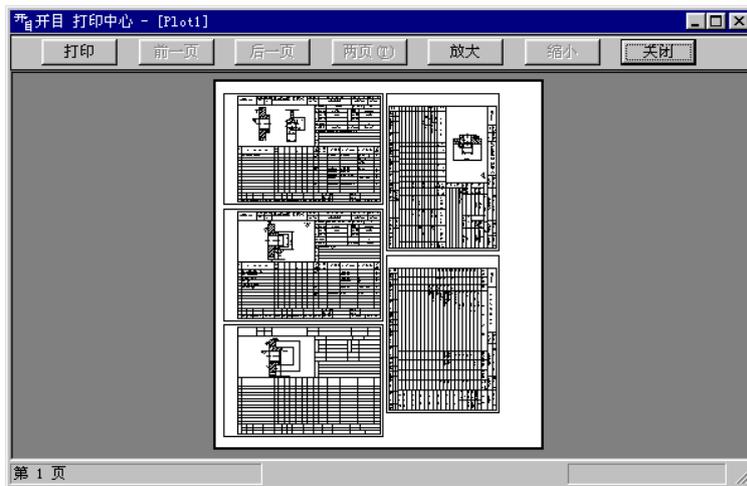


图 11.2-27

所有这些设置完成后，就可点“打印”进行打印了。

打印机分页输出预览和打印

如果要将图纸在打印机上输出，单击〈文件〉菜单中的〈打印机 A3(A4) 分页输出图形〉，可在打印机上分页输出所拼的图纸和工艺文件，如图 11.2-28 所示。

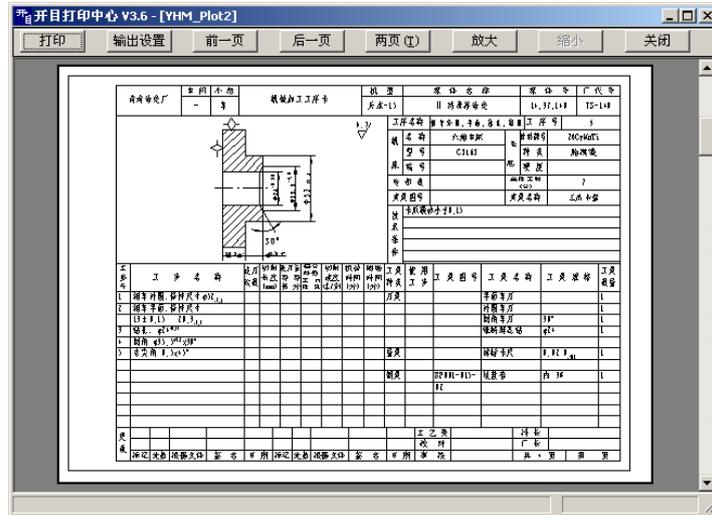


图11.2-28