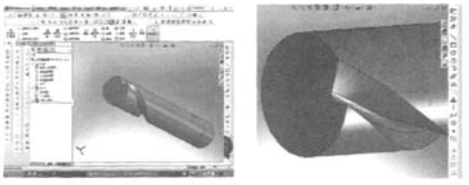

图 4

(5) 使用“圆周阵列”命令，在窗口左边的“属性管理器”中，选择“要阵列的特征”为图4中“扫描切除”所形成的螺旋槽面，选择在360°上阵列，阵列数为4，选取“等间距”复选框，“阵列轴”选取工件圆柱体的轴线，执行命令后，其模拟加工结果如图5所示。

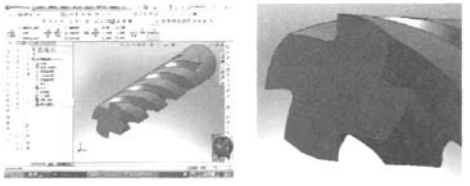

图 5

(6) 如果所加工工件的“槽铣刀”的截形图变为图6所示，这里取 $h=10$mm，$\theta=65°$，$r=3$mm，$a=8$mm，$c=12$mm，$R=10$mm，设定所加工刀具（工件）槽型的法向前角为0°，工件的直径、长度、螺旋角与上面相同，刀具齿数变为5，按（1）~（5）相同的步骤，得到的模拟加工结果如图7所示。通过对所得到的模拟加工结果的分析，设计者可以根据其需要，对所加工工件的“槽铣刀”的截形进行合理地改进设计。笔者按照这一方法，根据不同用户的需要，改进设计的螺旋槽铣刀新产品在实践中得到验证，效果很好。

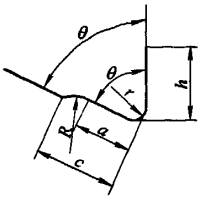

图 6

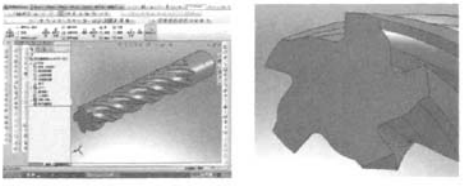

图 7

3. 结语

使用SolidWorks模拟加工形成刀具螺旋槽，能够使设计者从三维立体角度直观地分析所设计螺旋槽刀具的强度、排屑空间、齿数、槽型参数及结构的合理性，达到优化设计，极大地提高了刀具设计的效率。**MW**

（收稿日期：20100415）

AutoCAD 图转换成 PDF 格式的技巧

郑州国机机械设备有限公司 （河南 450008） 程世杰

首先在电脑上安装PDF虚拟打印机，如果电脑上安装了Adobe Acrobat Professional系列软件，可不必再安装PDF虚拟打印机，因该软件自带了“Adobe PDF”虚拟打印机。安装完成后，点击“开始”——“打印机和传真”快捷菜单，弹出一个对话框，从上面可查询到虚拟打印机的名称，将其设置为默认打印机。

（1）在AutoCAD软件中打开设计好的图样，点击“打印”按钮，弹出“打印”对话框。

（2）点选“打印设备”选项，在“打印机配置”区域的“名称”一栏中，选择已经安装好的PDF虚拟打印机。

（3）点选“打印设置”选项，按顺序依次设置好：“图纸尺寸”，“图形方向”。注意在“打印区域”一栏中，选择“窗口”打印，并选中绘图区域中的图样框；在“打印比例”区域中选择“按图纸空间缩放”，在“打印偏移”区域，钩选“居中打印”。

（4）选取“完全预览”可以看到图形已经布满图样空间。单击右键，选中“打印”选项，此时系统弹出对话框，提示输入要保存的文件名称，扩展名已经变更为.PDF。选择要保存的路径，输入名称，点击“保存”按钮，即完成了由AutoCAD图样向PDF文件格式的全部转换。**MW**

（收稿日期：20100425）