第 5 章　文字和表格

项目导读

本章介绍文字和表格的知识。为了更好地管理文字和表格，可以创建与之对应的样式。通过修改样式参数，调整文字和表格的显示效果。另外，AutoCAD 提供编辑文字和表格的专用工具，灵活地运用这些工具，可以快速地更改参数，使文字和表格符合使用需要。

5.1　文字标注

文字标注的类型有单行文字和多行文字。在绘制图名标注、房间名称等信息时，可以使用单行文字表示。绘制施工说明、注意事项时则经常选择多行文字。但是二者并没有严格的使用区分，可以按照自己的习惯去选用这两种文字。

5.1.1　创建文字样式

文字样式是同一类文字的格式设置的集合，包括字体、字高、显示效果等。文字样式要根据国家制图标准要求和实际情况来设置。创建文字样式的具体操作步骤如下。

01 单击“快速访问”工具栏中的“新建”按钮，新建图形文件。

02 在“默认”选项卡中，单击“注释”区域的“文字样式”按钮，系统弹出“文字样式”对话框，如图 5-1 所示。

图 5-1　“文件样式”对话框

03 单击“新建”按钮，弹出“新建文字样式”对话框，在“样式名”文本框中输入“国标文字”，如图 5-2 所示。

图 5-2　“新建文字样式”对话框

04 单击“确定”按钮，在“样式”列表中新增了“国标文字”文字样式，如图 5-3 所示。

图 5-3　新建文字样式

05 在“字体”选项组的“字体名”下拉列表中选择 gbenor.shx 字体，选中“使用大字体”复选框，在“大字体”下拉列表中选择 gbcbig.shx 字体，其他选项保持默认，如图 5-4 所示。

图 5-4　选择样式

06 单击“应用”按钮，再单击“置为当前”按钮，将“国标文字”置为当前样式。

07 单击“关闭”按钮，完成“国标文字”文字样式的创建。创建完成的样式可用于“多行文字”“单行文字”等文字创建命令，也可以用于标注、动态块中的文字。

5.1.2　应用文字样式

在创建的多种文字样式中，只能有一种文字样式作为当前的文字样式，系统默认创建的文字均按照当前文字样式。因此，要应用文字样式，首先应将其设置为当前文字样式。应用文字样式的具体操作步骤如下。

01 打开“5.1.2 应用文字样式 .dwg”素材文件，如图 5-5 所示，文件中已预先创建好了多种文字样式。

计算机辅助设计

图 5-5　打开素材

02 默认情况下，Standard 文字样式是当前文字样式，可以根据需要更换为其他的文字样式。

03 选择需要更改样式的文字，然后在“注释”面板的“文字样式控制”下拉列表中选择要置为当前的文字样式即可，如图 5-6 所示。

04 素材中的文字对象即时更改为“标注”样式的效果，如图 5-7 所示。

图 5-6　切换文字样式为“标注”

计算机辅助设计

图 5-7　更改样式后的文字

5.1.3　绘制多行文字注释图形

“多行文字”又称为段落文字，是一种更易于管理的文字对象，可以由两行以上的文字组成，而且各行文字都作为一个整体处理。在制图中经常使用多行文字功能创建较为复杂的文字说明，如图样的工程说明或技术要求等。绘制多行文字注释图形的具体操作步骤如下。

01 打开“5.1.3 绘制多行文字注释图形 .dwg”素材文件，如图 5-8 所示。

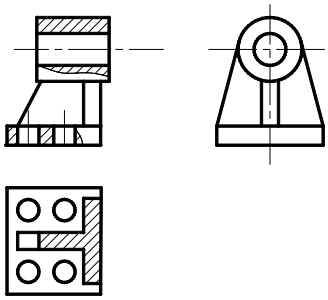


图 5-8　打开素材

02 在命令行输入 T 执行“创建多行文字”命令，单击一点，然后向右下拖动，确定多行文字的范围，如图 5-9 所示。

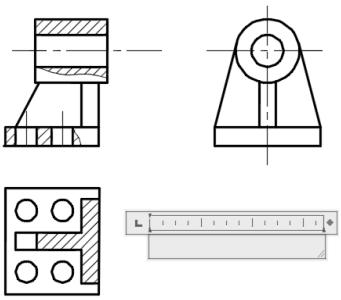


图 5-9　确定文字范围

03 在文本框内输入文字，每输入完一行文字按 Enter 键输入下一行，输入结果如图 5-10 所示。

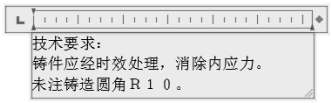


图 5-10　输入文字

04 选中文字，在“样式”区域修改文字高度为6，如图 5-11 所示。

图 5-11　修改文字高度

05 按 Enter 键执行修改，修改文字高度后的效果如图 5-12 所示。

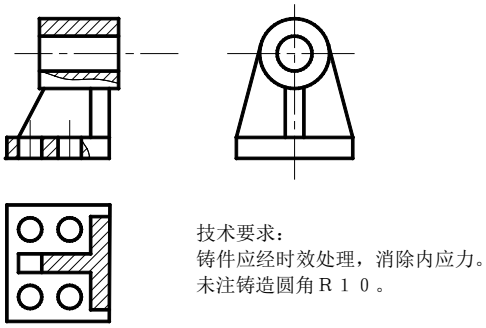


图 5-12　修改效果

06 双击已经创建好的多行文字，选中“技术要求”下面的两行说明文字，如图 5-13 所示。

图 5-13　选中文字

07 单击“段落”区域的“项目符号和编号”按钮，在下拉列表中选择编号方式为“以数字标记”，如图 5-14 所示。

图 5-14　选择编号方式

08 在文本框中可以预览到编号效果，如图 5-15 所示。

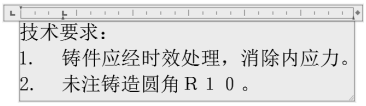


图 5-15　编号效果

09 调整文字的对齐标尺，减少文字的缩进量，如图 5-16 所示。

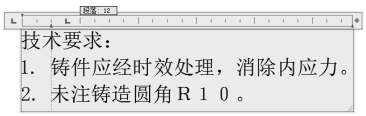


图 5-16　减少文字的缩进量

10 按组合键 Ctrl+Enter 完成多行文字编号的创建，最终效果如图 5-17 所示。

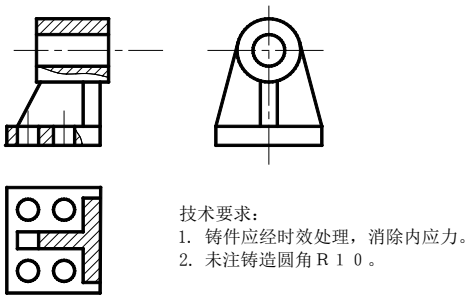


图 5-17　最终效果

5.1.4　绘制单行文字注释图形

“单行文字”是将输入的文字以“行”为单位作为一个对象来处理。“单行文字”输入完成后，可以不退出命令，直接在另一个要输入文字的位置单击，同样会出现文字输入框。因此，在需要创建内容比较简短的文字标注时，如图形标签、名称、时间等，使用“单行文字”标注的方法，可以大幅节省时间。绘制单行文字注释图形的具体操作步骤如下。

01 打开“5.1.4 绘制单行文字注释图形 .dwg”素材文件，如图 5-18 所示。

02 在命令行输入 L 执行“直线”命令，绘制文字注释的指示线，如图 5-19 所示。

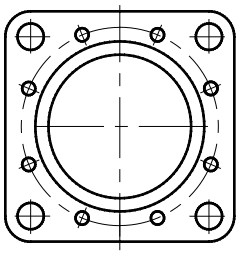


图 5-18　打开素材

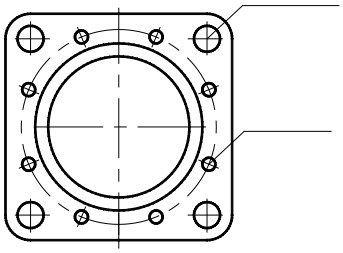
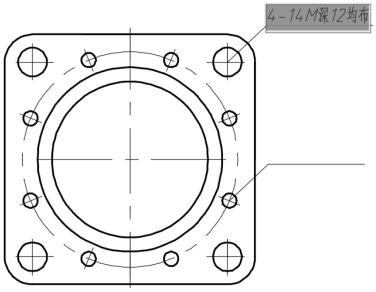


图 5-19　绘制指示线

03 在命令行输入 DT 执行“单行文字”命令，设置文字高度为 8，输入单行文字，如图 5-20 所示。



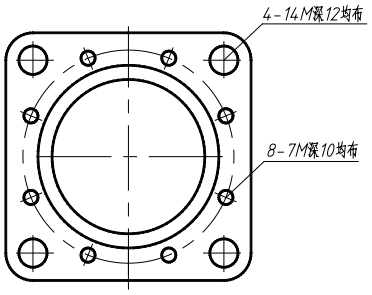


图 5-20　输入单行文字

04 在命令行输入 DIMR 执行“半径标注”命令，标注圆，然后双击半径数，改为“R45±0.05”，最终效果如图 5-21 所示。

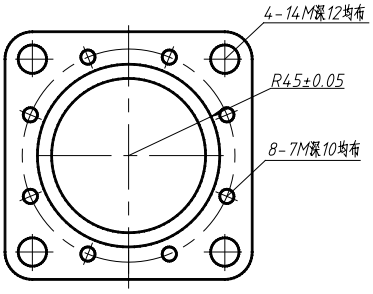


图 5-21　最终效果

5.1.5　为文字添加编号

“多行文字”的编辑功能十分强大，能完成许多 Word 软件才能完成的专业文档编辑工作，如本例中为各段落添加编号，具体操作步骤如下。

01 启动 AutoCAD，打开“5.1.5 为文字添加编号 .dwg”素材文件。

02 双击已经创建好的多行文字，进入编辑模式，打开“文字编辑器”选项卡，然后选中“技术要求”下面的 3 行说明文字，如图 5-22 所示。

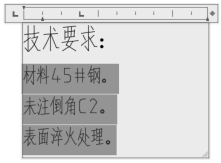


图 5-22　选中文字

03 在“文字编辑器”选项卡中单击“段落”区域的“项目符号和编号”按钮，在下拉列表中选择编号方式为“以数字标记”，如图 5-23 所示。

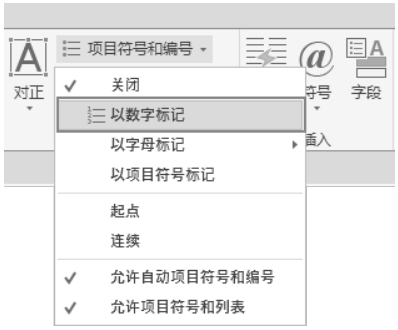


图 5-23　选择“以数字标记”选项

04 在文本框中可以预览编号的基本效果，如图 5-24 所示。

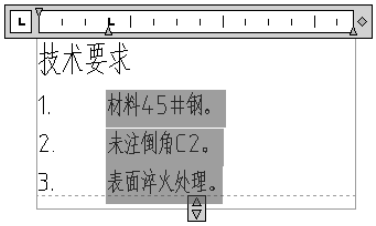


图 5-24　预览编号的基本效果

05 调整文字的对齐标尺，减少文字的缩进量，如图 5-25 所示。

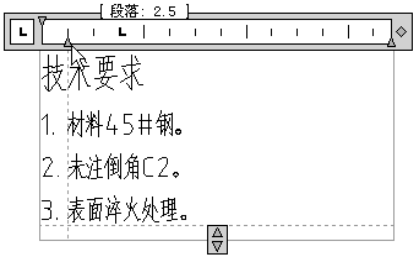


图 5-25　减少文字的缩进量

06 单击“关闭”区域的“关闭文字编辑器”按钮，或按组合键 Ctrl+Enter 完成多行文字编号的创建，最终效果如图 5-26 所示。

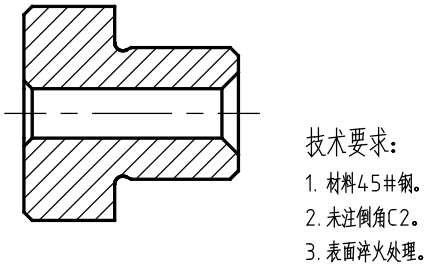


图 5-26　最终效果

5.1.6　利用堆叠文字创建尺寸公差

通过输入分隔符号，可以创建堆叠文字。堆叠文字在机械绘图中应用较多，可以用来创建尺寸公差、分数等。利用堆叠文字创建尺寸公差的操作步骤如下。

01 打开素材文件“5.1.6 利用堆叠文字创建尺寸公差 .dwg”，如图 5-27 所示，其中已经标注好了所需的尺寸。

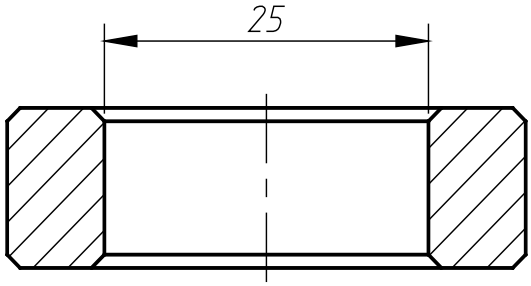


图 5-27　打开素材

02 添加直径符号。双击尺寸 25，打开“文字编辑器”选项卡，并将鼠标移至 25 之前，输入 %%C，为其添加直径符号，如图 5-28 所示。

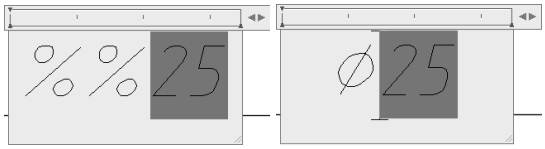


图 5-28　添加直径符号

03 输入公差文字。将鼠标移至 25 的后方，依次输入 K7 +0.006^-0.015，如图 5-29 所示。

图 5-29　输入公差文字

04 创建尺寸公差。按住鼠标左键，向后拖移，选中 +0.006^-0.015 文字，然后单击“文字编辑器”选项卡中“格式”区域的“堆叠”按钮，即可创建尺寸公差，如图 5-30 所示。

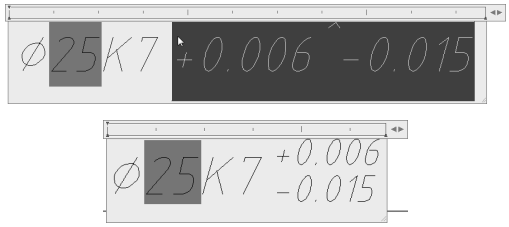


图 5-30　堆叠公差文字

05 在“文字编辑器”选项卡中单击“关闭”按钮，退出编辑环境，创建公差文字的效果如图 5-31 所示。

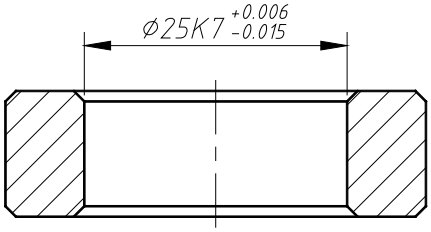


图 5-31　创建公差文字的效果

操作技巧：

除了本例用到的^分隔符号，还有/、# 分隔符，分隔效果如图5-32所示。需要注意的是，这些分隔符号必须是英文格式（半角）的符号。

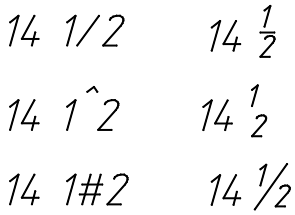


图 5-32　分隔效果

5.1.7　添加文字背景

为了使文字清晰地显示在复杂的图形中，可以为文字添加不透明的背景。添加文字背景的具体操作步骤如下。

01 打开“5.1.7 添加文字背景 .dwg”素材文件，如图 5-33 所示。

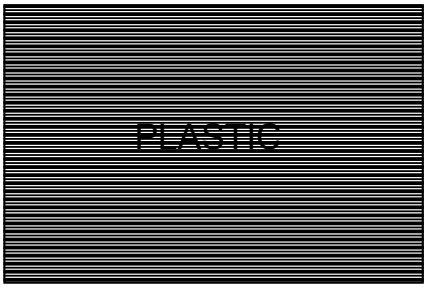


图 5-33　打开素材

02 双击文字，系统弹出“文字编辑器”选项卡，单击“样式”区域的“遮罩”按钮 遮罩，系统弹出“背景遮罩”对话框，设置参数如图 5-34 所示。

图 5-34　设置参数

03 单击“确定”按钮关闭对话框，添加文字背景的效果如图 5-35 所示。

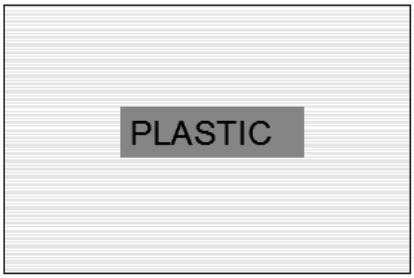


图 5-35　添加文字背景的效果

5.1.8　对齐多行文字

除了为多行文字添加编号、背景，还可以通过对齐工具来设置多行文字的对齐方式，操作方法与 Word 软件的操作类似。对齐多行文字的具体操作步骤如下。

01 打开“5.1.8 对齐多行文字 .dwg”素材文件，如图 5-36 所示。

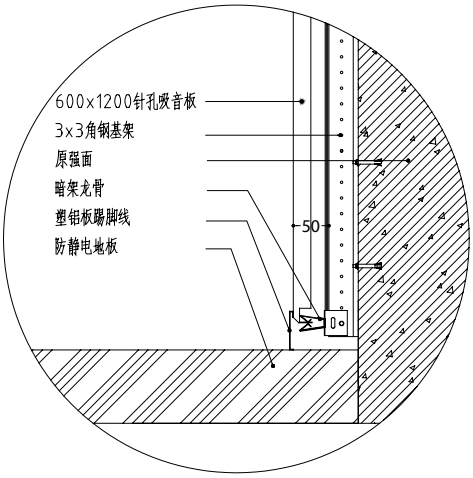


图 5-36　打开素材

02 选中多行文字，在命令行输入 ED 并按 Enter 键，系统弹出“文字编辑器”选项卡，进入文字编辑模式。

03 选中各行文字，单击“段落”区域的“右对齐”按钮，文字调整为右对齐，如图 5-37 所示。

图 5-37　右对齐多行文字

04 在第二行文字前单击，将光标移至此位置，然后单击“插入”区域的“符号”按钮，在选项列表中选择“角度”选项，添加角度符号。

05 单击“文字编辑器”选项卡上的“关闭文字编辑器”按钮，完成文字的编辑。最终效果如图 5-38 所示。

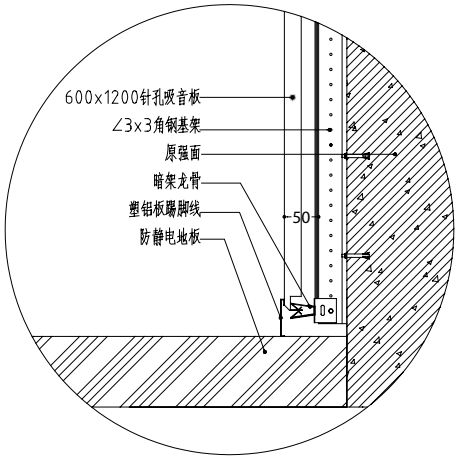


图 5-38　最终效果

5.1.9　查找和替换文字

“查找和替换”工具在检索、修正整段文字时尤其适用。特别是长篇的设计说明或者施工注意事项，利用该工具，可以快速修订错误。查找和替换文字的具体操作步骤如下。

01 打开“5.1.9 查找和替换文字 .dwg”文件，如图 5-39 所示。

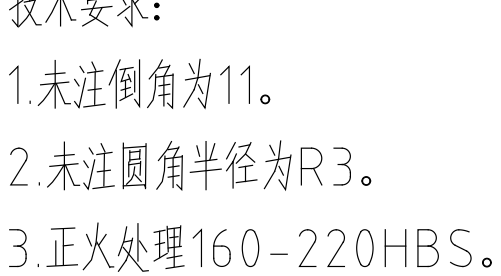


图 5-39　打开素材

02 将光标置于文字之上，双击进入在位编辑模式，如图 5-40 所示。

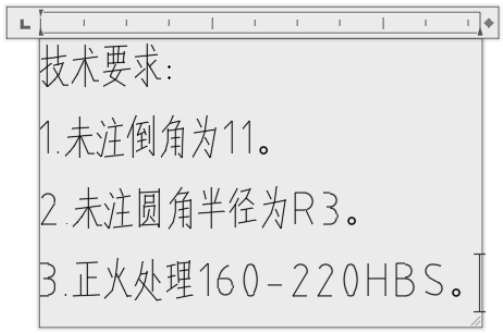


图 5-40　进入在位编辑模式

03 进入“文字编辑器”区域，单击“查找和替换”按钮，如图 5-41 所示。

图 5-41　单击“查找和替换”按钮

04 在打开的对话框中设置“查找”和“替换为”内容，如图 5-42 所示。

图 5-42　设置内容

05 单击“全部替换”按钮，打开提示对话框，如图 5-43 所示，提示已经替换 1 处。

图 5-43　提示对话框

06 单击“确定”按钮关闭对话框，发现编号为 1 的技术要求已经被修订，修订结果如图 5-44 所示。

技术要求：

1.未注倒角为C2。

2.未注圆角半径为R3。

3.正火处理160-220HBS。

图 5-44　修订结果

5.2　创建表格

在绘制图纸集时，经常用表格表达信息。通过在表格中输入文字，可以清晰地传达项目信息，如门窗表、材料表等。本节介绍绘制与编辑表格的方法，包括创建表格、编辑行列等。

5.2.1　创建表格样式

与文字和标注类似，AutoCAD 中的表格也有一定样式，包括表格文字的字体、颜色、高度，以及表格的行高、行距等。绘图中表格主要用于创建标题栏、参数表、明细表等内容。在插入表格之前，应先创建所需的表格样式。创建表格样式的具体操作步骤如下。

01 单击“注释”区域的“表格样式”按钮，弹出“表格样式”对话框，如图 5-45 所示。

02 单击“新建”按钮，弹出“创建新的表格样式”对话框，设置样式名为“表格”，如图 5-46 所示。

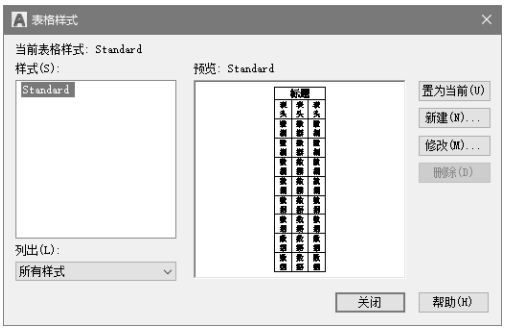


图 5-45　“表格样式”对话框

图 5-46　新建表格样式

03 弹出“新建表格样式：表格”对话框，在该对话框的“单元样式”选项组的“文字”选项卡中，设置字高为 10，在“边框”选项卡中设置边框颜色为“蓝”，并单击“所有边框”按钮⊞，如图 5-47 所示。

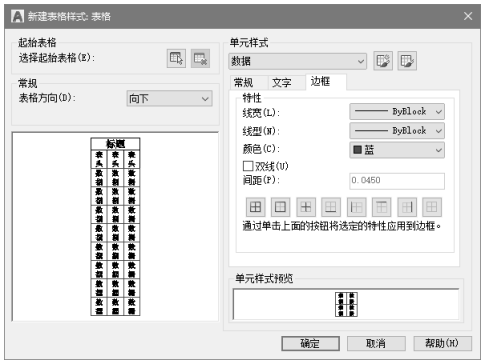


图 5-47　设置参数

04 单击“确定”按钮，弹出“表格样式”对话框，单击“置为当前”按钮，如图 5-48 所示。

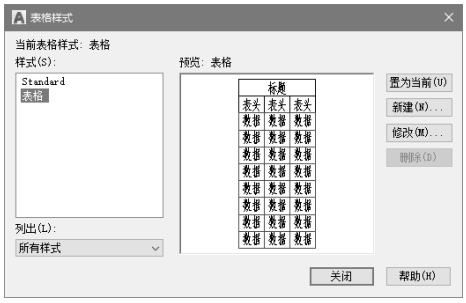


图 5-48　创建表格样式的结果

05 单击“注释”区域的“表格”按钮，弹出“插入表格”对话框，设置“列数”为 4，“列宽”为 100，“数据行数”为 2，“行高”为 2，如图 5-49 所示。

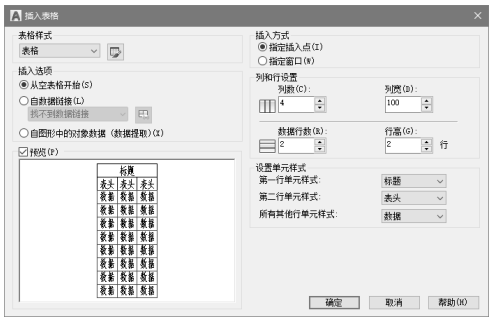


图 5-49　设置参数

06 确定表格位置，在表格中输入文字，如图 5-50 所示。

	A	B	C	D
1	零件明细表			
2	序号	名称	数量	备注
3	1	螺钉	5	
4	2	钢板	1	

图 5-50　输入文字

07 按 Enter 键，完成表格对象的创建，最终效果如图 5-51 所示。

零件明细表			
序号	名称	数量	备注
1	螺钉	5	
2	钢板	1	

图 5-51　最终效果

5.2.2　创建表格

在 AutoCAD 中可以使用“表格”工具创建表格，也可以直接使用直线进行绘制。如要使用“表格”工具创建，则必须先创建它的表格样式。创建表格的具体操作步骤如下。

01 打开素材文件“5.2.2 创建表格 .dwg”，如图 5-52 所示，其中已经绘制好了零件图。

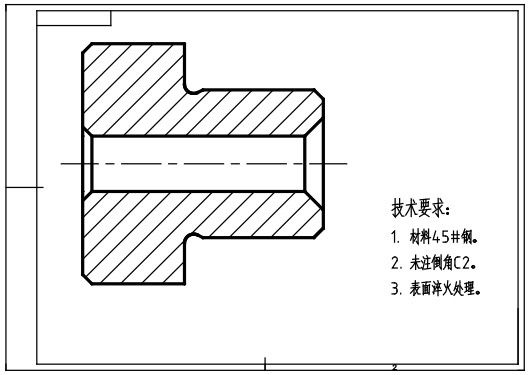


图 5-52　打开素材

02 在“默认”选项卡中，单击“注释”区域的“表格样式”按钮，弹出“表格样式”对话框，单击“新建”按钮，弹出“创建新的表格样式”对话框，在“新样式名”文本框中输入“标题栏”，如图 5-53 所示。

图 5-53　输入表格样式名

03 设置表格样式。单击“继续”按钮，系统弹出“新建表格样式：标题栏”对话框，在“表格方向”下拉列表中选择“向上”，并在“常规”选项卡中设置“对齐”方式为“正中”，如图 5-54 所示。

图 5-54　设置表格方向和对齐方式

04 切换至选择“文字”选项卡，设置“文字高度”为 4。单击“文字样式”右侧的[...]按钮，在弹出的“文字样式”对话框中修改文字样式，如图 5-55 所示。“边框”选项卡保持默认设置。

图 5-55　设置文字高度与样式

05 单击“确定”按钮，返回“表格样式”对话框，选择新创建的“标题栏”样式，然后单击“置为当前”按钮，如图 5-56 所示。单击“关闭”按钮，完成表格样式的创建。

06 返回绘图区，单击“注释”区域的“表格”按钮，如图 5-57 所示，执行“创建表格”命令。

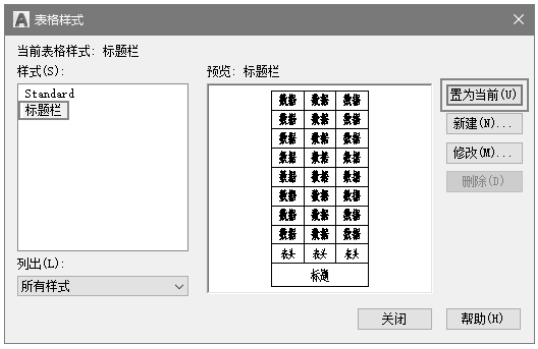


图 5-56　创建表格样式

图 5-57　单击“表格”按钮

07 弹出“插入表格”对话框，选择插入方式为“指定窗口”，设置“列数”为 7，“数据行数”为 2，设置所有行的单元样式均为“数据”，如图 5-58 所示。

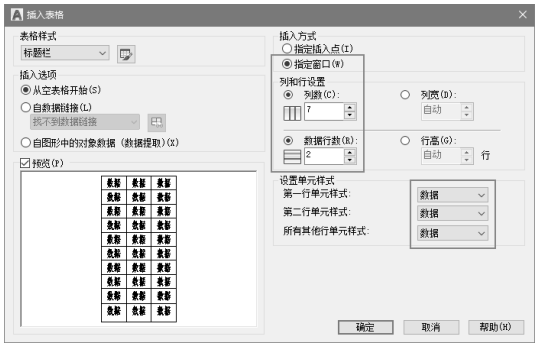


图 5-58　设置参数

08 单击“插入表格”对话框上的“确定”按钮，在绘图区域单击，确定表格左下角点，向上拖动光标，在合适的位置单击，确定表格右下角点，创建的表格，如图 5-59 所示。

操作技巧：

在设置行数时需要看清楚对话框中输入的是“数据行数”，这里的数据行数应该减去标题与表头的数值，即最终行数=输入行数+2。

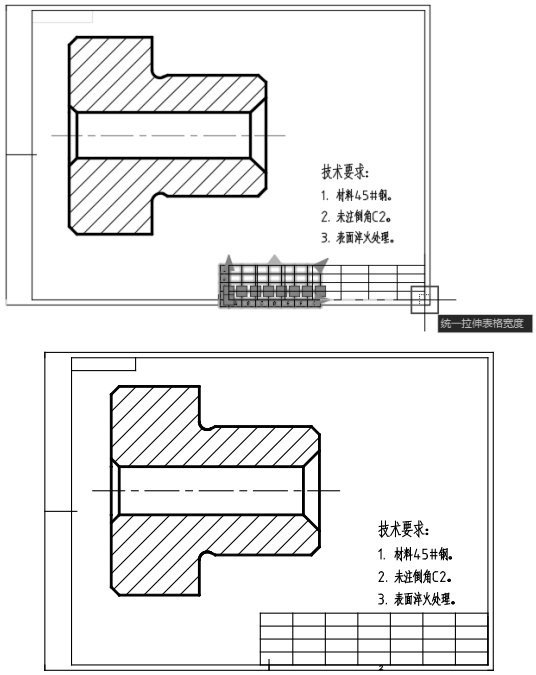


图 5-59　创建表格

5.2.3　通过 Excel 创建表格

在整理数据烦杂的表格时，可以先在 Excel 软件中输入并编辑信息，再将内容载入 AutoCAD，创建 CAD 格式的表格。使用该方法创建的表格，具备 CAD 表格的属性，可以利用表格编辑工具进行再修改。通过 Excel 创建表格的具体操作步骤如下。

01 打开“5.2.3 门窗表 .xlsx”文件，选择如图 5-60 所示的内容。

图 5-60　选择内容

02 在 AutoCAD 中新建空白文件，执行“编辑”|“选择性粘贴”命令，如图 5-61 所示。

图 5-61　选择“选择性粘贴”命令

03 打开“选择性粘贴”对话框，在“作为”列表中选择“AutoCAD 图元”选项，如图 5-62 所示。

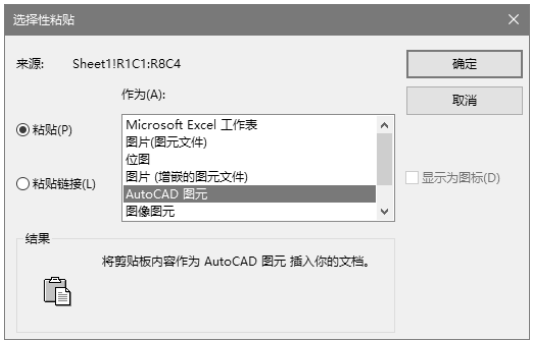
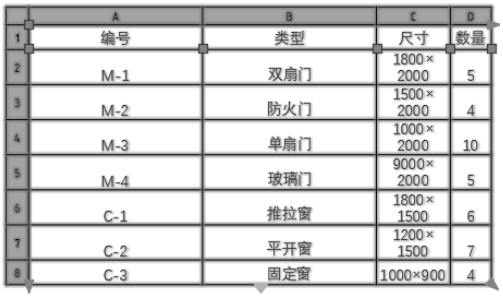


图 5-62　选择“AutoCAD 图元”选项

04 单击“确定”按钮，在绘图区域中指定插入点，创建表格如图 5-63 所示。



	A	B	C	D
1	编号	类型	尺寸	数量
2	M-1	双扇门	1800×2000	5
3	M-2	防火门	1500×2000	4
4	M-3	单扇门	1000×2000	10
5	M-4	玻璃门	9000×2000	5
6	C-1	推拉窗	1800×1500	6
7	C-2	平开窗	1200×1500	7
8	C-3	固定窗	1000×900	4

图 5-63　创建表格

05 激活表格夹点，调整列宽，并设置说明文字的对齐方式为“正中”，编辑效果如图 5-64 所示。

编号	类型	尺寸	数量
M-1	双扇门	1800 ×2000	5
M-2	防火门	1500 ×2000	4
M-3	单扇门	1000 ×2000	10
M-4	玻璃门	9000 ×2000	5
C-1	推拉窗	1800 ×1500	6
C-2	平开窗	1200 ×1500	7
C-3	固定窗	1000 ×900	4

图 5-64　编辑效果

5.2.4　调整表格行高

在 AutoCAD 中创建表格后，可以随时根据需要调整表格的高度，以达到设计的要求。调整表格行高的具体操作步骤如下。

01 延续 5.2.2 小节的文件进行操作，也可以打开“5.2.2 创建表格 -OK.dwg”素材文件。

02 由于在上例中的表格是手动创建的，因此，尺寸难免不精确，此时即可通过调整行高来进行调整。在表格的左上方单击，使表格呈现全选状态，如图 5-65 所示。

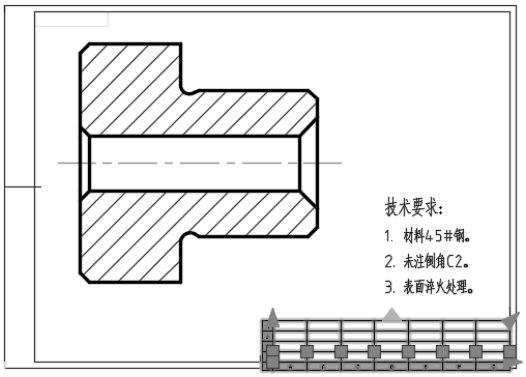


图 5-65　选择整个表格

03 在空白处右击，在弹出的快捷菜单中选择“特性”选项，如图 5-66 所示。

04 系统弹出该表格的特性面板，在“表格”栏的“表格高度”文本框中输入 32，即每行高度为 8，如图 5-67 所示。

图 5-66　选择“特性”选项

图 5-67　输入高度

05 按 Enter 键确认，关闭特性面板，修改效果如图 5-68 所示。

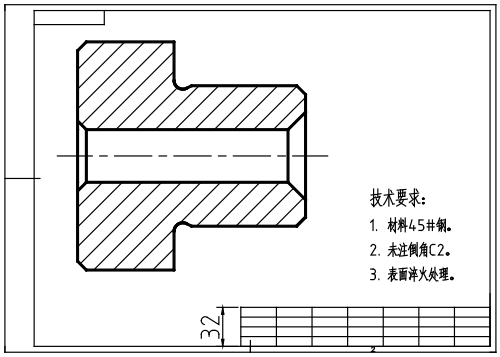


图 5-68　修改效果

5.2.5　调整表格列宽

在 AutoCAD 中除了可以调整行高，还可以随时调整列宽，方法与上例相似。因此，在创建表格时并不需要在一开始就很精确。调整表格列宽的具体操作步骤如下。

01 延续 5.2.4 小节的文件进行操作，也可以打开“5.2.4 调整表格行高 -OK.dwg”素材文件。

02 与调整行高一样，原始列宽也是手动拉伸所得的，因此，可以通过相同方法来进行调整。在表格的左上方单击，使表格呈现全选状态，接着在空白处右击，在弹出的快捷菜单中选择“特性”选项。

03 系统弹出该表格的特性面板，在“表格”栏的“表格宽度”文本框中输入 175，即每列宽 25，如图 5-69 所示。

图 5-69　输入宽度

04 按 Enter 键确认，关闭特性面板，接着将表格移至原来位置，修改效果如图 5-70 所示。

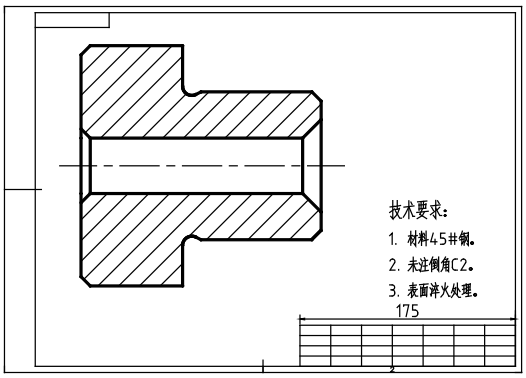


图 5-70　修改效果

5.2.6　合并单元格

AutoCAD 2020 中的表格操作与 Office 软件的操作类似，如需要进行合并操作，只需要选中单元格，并在“表格单元”选项卡中单击相关按钮即可，具体操作步骤如下。

01 延续 5.2.5 小节的文件进行操作，也可以打开“5.2.5 调整表格列宽 -OK.dwg”素材文件。

02 标题栏中的内容信息较多，因此，它的表格形式也比较复杂，本例参考如图 5-71 所示

的标题栏进行编辑。

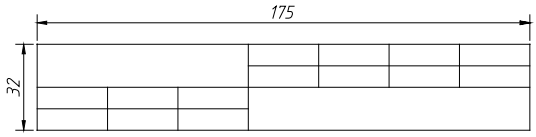


图 5-71　典型的标题栏表格形式

03 在素材文件的表格中选择左上角的 6 个单元格（A-3、A-4、B-3、B-4、C-3、C-4），如图 5-72 所示。

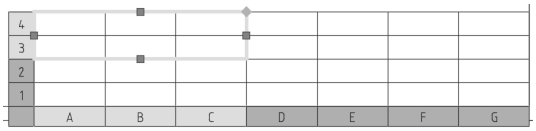


图 5-72　选择单元格

04 选择单元格后，功能区中自动弹出“表格单元”选项卡，在“合并”区域单击“合并单元”按钮，然后在下拉列表中选择“合并全部”选项，如图 5-73 所示。

图 5-73　选择“合并全部”

05 执行上述操作后，按 Esc 键退出，完成合并单元格的操作，效果如图 5-74 所示。

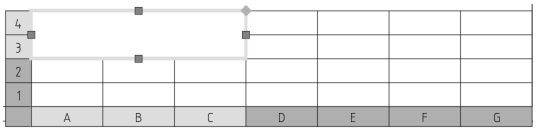


图 5-74　左上角单元格合并效果

06 采用相同方法，对右下角的 8 个单元格（D-1、D-2、E-1、E-2、F-1、F-2、G-1、G-2）进行合并，效果如图 5-75 所示。

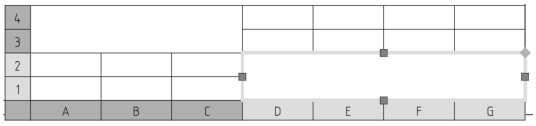


图 5-75　右下角单元格合并效果

5.2.7　在表格中输入文字

表格创建完毕之后，即可输入文字，输入方法与 Office 软件类似，输入时要注意根据表格信息调整文字大小。表格中输入文字的具体操作步骤如下。

01 延续 5.2.6 小节的文件进行操作，也可以打开“5.2.6 合并单元格 -OK.dwg”素材文件。

02 典型标题栏的文本内容如图 5-76 所示，本例便按此进行输入。

零件名称			比例	材料	数量	图号
设计			公司名称			
审核						

图 5-76　典型标题栏的文本内容

03 在左上角大单元格内双击，功能区中自动弹出“文字编辑器”选项卡，且单元格呈现可编辑状态，然后输入文字“气塞盖”，如图 5-77 所示。可以在“文字编辑器”选项卡的“样式”区域输入字高为 8，如图 5-78 所示。

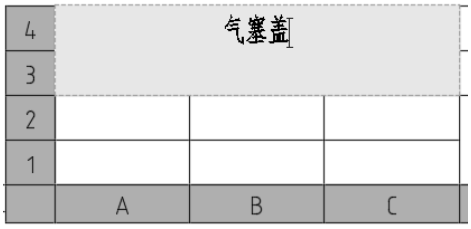


图 5-77　输入文字

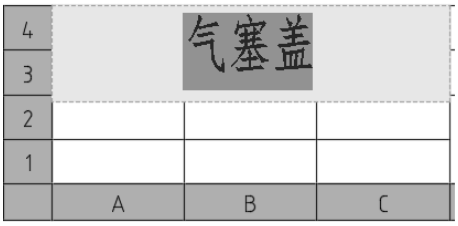


图 5-78　输入字高

04 按方向键→，自动移至右侧要输入文本的单元格（D-4），然后在其中输入“比例”，

字高默认为 4，如图 5-79 所示。

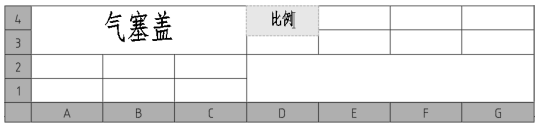


图 5-79　输入 D-4 单元格中的文字

05 采用相同方法，输入其他单元格内的文字，最后单击“文字编辑器”选项卡中的“关闭”按钮，完成文字的输入，最终效果如图 5-80 所示。

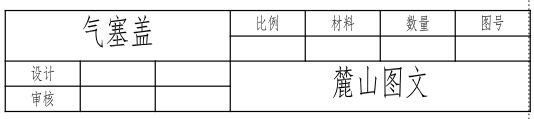


图 5-80　最终效果

5.2.8　插入行

在 AutoCAD 2020 中，使用“表格单元”选项卡中的相关按钮，可以根据需要添加表格的行数。插入行的具体操作步骤如下。

01 打开素材文件“5.2.8 插入行 .dwg”，如图 5-81 所示，其中已经创建好了一个表格。

工程名称					图号
子项名称					比例
设计单位		监理单位			设计
建设单位		制图			负责人
施工单位		审核			日期

图 5-81　打开素材

02 表格的第一行应该为表头，因此，可以通过“插入行”命令来添加一行。选择表格的最上一行，功能区中弹出“表格单元”选项卡，在“行”区域单击“从上方插入”按钮，如图 5-82 所示。

03 执行上述操作后，即可在所选行上方新添加一行，样式与所选行一致。按 Esc 键退出“表格单元”选项卡，完成行的添加，效果如图 5-83 所示。

图 5-82　单击“从上方插入”按钮

工程名称					图号
子项名称					比例
设计单位		监理单位			设计
建设单位		制图			负责人
施工单位		审核			日期

图 5-83　新添加的行

04 选中新插入的行，并在“表格单元”选项卡的“合并”区域选择“合并全部”，合并该行，效果如图 5-84 所示。

工程名称					图号
子项名称					比例
设计单位		监理单位			设计
建设单位		制图			负责人
施工单位		审核			日期

图 5-84　合并单元格

05 双击合并后的行，进入编辑状态后输入“XX 工程项目部”，字高为 20，即创建表头，最终效果如图 5-85 所示。

XX工程项目部					
工程名称					图号
子项名称					比例
设计单位		监理单位			设计
建设单位		制图			负责人
施工单位		审核			日期

图 5-85　最终效果

5.2.9　删除行

在 AutoCAD 2020 中，使用“表格单元”选项卡中的相关按钮，可以根据需要删除表格中的行。删除行的具体操作步骤如下。

01 延续 5.2.8 小节文件进行操作，也可以打开“5.2.8 插入行 -OK.dwg”素材文件。

02 可见表格中的最后一行无用，因此，可以选中该行，在功能区中弹出“表格单元”选项卡，在“行”区域单击“删除行”按钮，如图 5-86 所示。

图 5-86　删除行

03 执行上述操作后，所选的行即被删除，接着按 Esc 键退出“表格单元”选项卡，完成操作，效果如图 5-87 所示。

XX工程项目部					
工程名称					图号
子项名称					比例
设计单位		监理单位			设计
建设单位		制图			负责人
施工单位		审核			日期

图 5-87　删除行的效果

5.2.10　插入列

在 AutoCAD 2020 中，使用“表格单元”选项卡中的相关按钮，可以根据需要增加表格中的列。插入列的具体操作步骤如下。

01 延续 5.2.9 小节的文件进行操作，也可以打开“5.2.9 删除行 -OK.dwg”素材文件。

02 可见表格中的最右侧缺少一列，因此，可以选中当前表格中的最右列（列 F），功能区中弹出“表格单元”选项卡，在其中的“列”区域单击“从右侧插入”按钮，如图 5-88 所示。

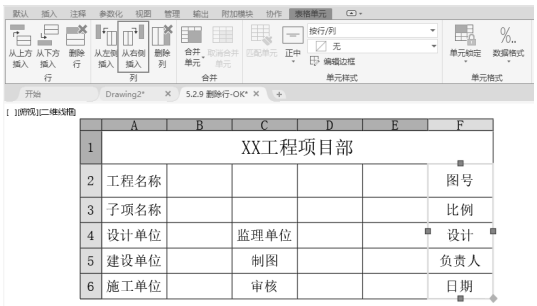


图 5-88　单击“从右侧插入”按钮

03 执行上述操作后，即可在所选列右侧添加一列，样式与所选列一致。执行上述操作后，按 Esc 键退出“表格单元”选项卡，完成列的添加，效果如图 5-89 所示。

XX工程项目部						
工程名称					图号	
子项名称					比例	
设计单位		监理单位			设计	
建设单位		制图			负责人	
施工单位		审核			日期	

图 5-89　新添加的列

5.2.11　删除列

在 AutoCAD 2020 中，使用“表格单元”选项卡中的相关按钮，可以根据需要删除表格中的列。删除列的具体操作步骤如下。

01 延续 5.2.10 小节的文件进行操作，也可以打开“5.2.10 插入列 -OK.dwg”素材文件。

02 可见表格中间多出了一列（列 D 或列 E），因此可以选中该列，并在“表格单元”选项卡的“列”区域单击“删除列”按钮，如图 5-90 所示。

03 执行上述操作后，所选的列即被删除，接着按 Esc 键退出“表格单元”选项卡，完成操作，效果如图 5-91 所示。

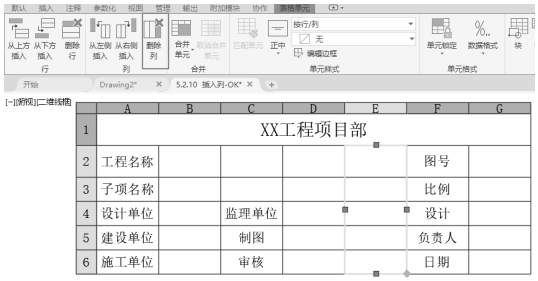


图 5-90　选中列进行删除

XX工程项目部					
工程名称				图号	
子项名称				比例	
设计单位		监理单位		设计	
建设单位		制图		负责人	
施工单位		审核		日期	

图 5-91　删除列之后的效果

5.2.12　在表格中插入图块

在 AutoCAD 2020 中，除了可以在表格中输入文字，还可以在其中插入图块，用来创建图例表格。在表格中插入图块的具体操作步骤如下。

01 打开素材文件“5.2.12 在表格中插入图块 .dwg”，如图 5-92 所示，其中已经创建好了一个表格。如果直接使用“移动”命令将图块放置在表格上，效果并不理想。因此，将直接使用表格中的插入块命令来操作。

迎春花	
玫瑰	
银杏	
垂柳	

图 5-92　打开素材

02 选中要插入块的单元格。单击“迎春花”右侧的空白单元格（B1），选中该单元格之后，系统将弹出“表格单元”选项卡，单击“插入”区域的“块”按钮，如图 5-93 所示。

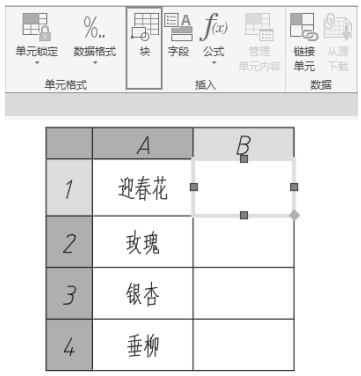


图 5-93　选中要插入块的单元格

03 系统自动弹出“在表格单元中插入块”对话框，然后在该对话框的“名称”下拉列表中选择要插入的块文件“迎春花”，在“全局单元对齐”下拉列表中选择对齐方式为“正中”，如图 5-94 所示。

图 5-94　选择要插入的块和对齐效果

04 在对话框的右下角可以预览到块的图形，选择块名单击“确定”按钮，即可退出对话框完成插入，如图 5-95 所示。

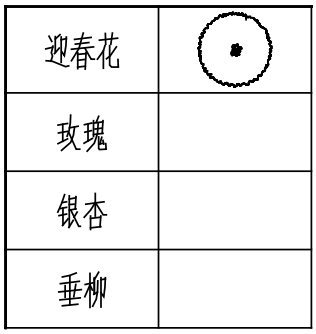


图 5-95　在单元格中插入块

05 采用相同方法，将其余的块插入表格，最终效果如图 5-96 所示。

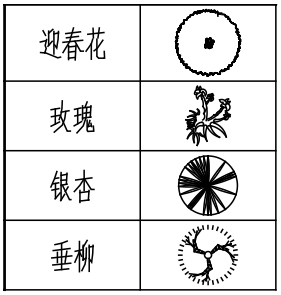


图 5-96 最终效果

操作技巧：

在单元格中插入块时，块可以自动适应单元格的大小，也可以调整单元格以适应块的大小，并且可以将多个块插入同一个单元格中。

5.2.13　在表格中插入公式

在 AutoCAD 2020 中如果遇到了复杂的计算，可以使用表格中自带的公式功能进行计算，效果与 Excel 软件类似。表格中插入公式的具体操作步骤如下。

01 打开素材文件“5.2.13 在表格中插入公式 .dwg”，如图 5-97 所示，其中已经创建好了材料明细表。

材料明细表					
序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
1	活塞杆	40Cr	1	7.6	
2	缸头	QT-400	1	2.3	
3	活塞	6020	2	1.7	
4	底端法兰	45	2	2.5	
5	缸筒	45	1	4.9	

图 5-97　打开素材

02 可见“总重（kg）”一栏仍为空白，而“总重 = 单重 × 数量”，因此，可以通过在表格中创建公式来进行计算，一次性得出该栏的值。

03 选中“总重”下方的第一个单元格（F3），在弹出的“表格单元”选项卡中单击“插入”区域的“公式”按钮，在下拉列表中选择“方程式”选项，如图 5-98 所示。

图 5-98　选择要插入公式的单元格

04 选择“方程式”选项后，将激活该单元格，进入文字编辑模式，并自动添加一个 = 符号。输入与单元格标号相关的运算公式（=D3×E3），如图 5-99 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	材料明细表					
2	序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
3	1	活塞杆	40Cr	1	7.6	=D3×E3
4	2	缸头	QT-400	1	2.3	
5	3	活塞	6020	2	1.7	
6	4	底端法兰	45	2	2.5	
7	5	缸筒	45	1	4.9	

图 5-99　在单元格中输入公式

操作技巧：

注意乘号使用数字键盘上的*键。

05 按 Enter 键，得到方程式的运算结果，如图 5-100 所示。

材料明细表					
序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
1	活塞杆	40Cr	1	7.6	7.6
2	缸头	QT-400	1	2.3	
3	活塞	6020	2	1.7	
4	底端法兰	45	2	2.5	
5	缸筒	45	1	4.9	

图 5-100　得到运算结果

06 采用相同方法，在其他单元格中插入公式，得到最终的计算结果如图 5-101 所示。

材料明细表					
序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
1	活塞杆	40Cr	1	7.6	7.6
2	缸头	QT-400	1	2.3	2.3
3	活塞	6020	2	1.7	3.4
4	底端法兰	45	2	2.5	5.0
5	缸筒	45	1	4.9	4.9

图 5-101　最终的计算结果

操作技巧：

如果修改方程所引用的单元格，运算结果也随之更新。此外，可以使用Excel软件中的方法，直接拖动单元格，将输入的公式按规律赋予其他单元格，即从本例的步骤05一次性操作至步骤06，操作步骤如下。

01 选中已经输入了公式的单元格，并单击右下角的自动填充按钮，如图 5-102 所示。

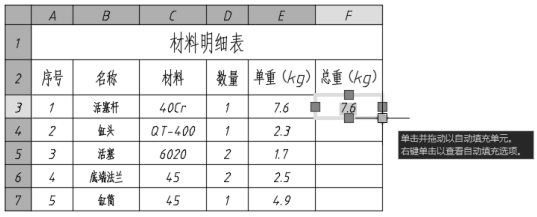


图 5-102　单击自动填充按钮

02 将其向下拖动，将结果覆盖至其他的单元格，如图 5-103 所示。

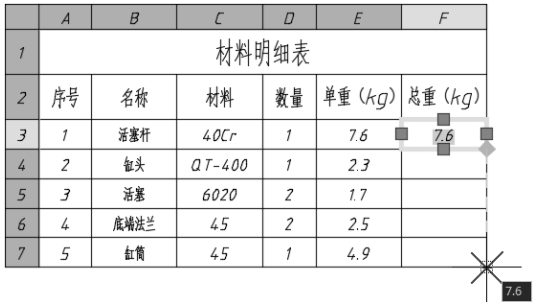


图 5-103　覆盖其他单元格

03 单击确定覆盖，即可将 F3 单元格的公式按规律覆盖至 F4~F7 单元格，效果如图 5-104 所示。

材料明细表					
序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
1	活塞杆	40Cr	1	7.6	7.6
2	缸头	QT-400	1	2.3	2.3
3	活塞	6020	2	1.7	3.4
4	底端法兰	45	2	2.5	5.0
5	缸筒	45	1	4.9	4.9

图 5-104　覆盖效果

5.2.14　修改表格底纹

表格创建完成后，可以随时对表格的底纹进行编辑，用于创建特殊的填色。修改表格底纹的具体操作步骤如下。

01 延续 5.2.13 小节的文件进行操作，也可以打开“5.2.13 在表格中插入公式 -OK.dwg”素材文件。

02 选择第一行“材料明细表”为要添加底纹的单元格，使该行呈现选中状态，如图 5-105 所示。

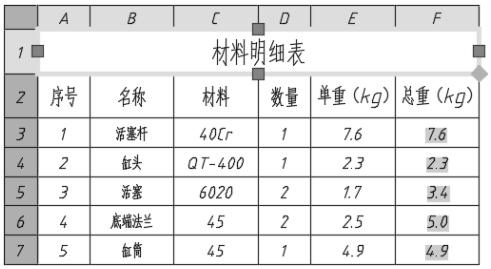


图 5-105　选择要添加底纹的单元格

03 功能区中自动弹出“表格单元”选项卡，然后在“单元样式”区域的“表格单元背景色”下拉列表中选择颜色为“黄”，如图 5-106 所示。

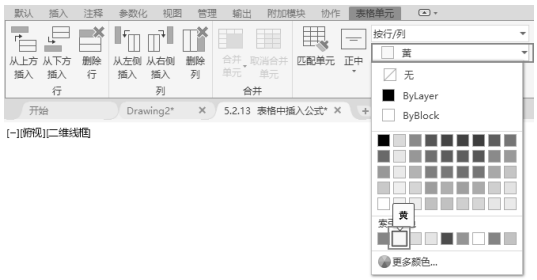


图 5-106　选择底纹颜色

04 按 Esc 键退出“表格单元”选项卡，即可设置表格底纹，效果如图 5-107 所示。

材料明细表					
序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
1	活塞杆	40Cr	1	7.6	7.6
2	缸头	QT-400	1	2.3	2.3
3	活塞	6020	2	1.7	3.4
4	底端法兰	45	2	2.5	5.0
5	缸筒	45	1	4.9	4.9

图 5-107　将所选单元格底纹设置为黄色

05 采用相同方法，将“序号”和“名称”所在的行设置为绿色，效果如图 5-108 所示。

材料明细表					
序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
1	活塞杆	40Cr	1	7.6	7.6
2	缸头	QT-400	1	2.3	2.3
3	活塞	6020	2	1.7	3.4
4	底端法兰	45	2	2.5	5.0
5	缸筒	45	1	4.9	4.9

图 5-108　创建的底纹效果

5.2.15　修改表格的对齐方式

在 AutoCAD 2020 中，可以根据设计需要对表格中的内容调整对齐方式。修改表格对齐方式的操作步骤如下。

01 延续 5.2.14 小节的文件进行操作，也可以打开“5.2.14 修改表格底纹 -OK.dwg”素材文件。

02 “名称”和“材料”两列的对齐方式应设置为“左对正”，因此可以在表格中进行修改。

03 选择“名称”和“材料”两列中的 10 个内容单元格（B3~B7、C3~C7），使之呈现选中状态，如图 5-109 所示。

04 功能区中自动弹出“表格单元”选项卡，然后在“表格单元”区域单击“正中”按钮，展开对齐方式的下拉列表，选择其中的“左中”选项（即左对齐），如图 5-110 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	材料明细表					
2	序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
3	1	活塞杆	40Cr	1	7.6	7.6
4	2	缸头	QT-400	1	2.3	2.3
5	3	活塞	6020	2	1.7	3.4
6	4	底端法兰	45	2	2.5	5.0
7	5	缸筒	45	1	4.9	4.9

图 5-109　选择要修改对齐方式的单元格

图 5-110　选择“左中”对齐方式

05 执行上述操作后，即可将所选单元格的内容按新的对齐方式对齐，效果如图 5-111 所示。

材料明细表					
序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
1	活塞杆	40Cr	1	7.6	7.6
2	缸头	QT-400	1	2.3	2.3
3	活塞	6020	2	1.7	3.4
4	底端法兰	45	2	2.5	5.0
5	缸筒	45	1	4.9	4.9

图 5-111　修改对齐方式后的表格

5.2.16　修改表格的单位精度

在 AutoCAD 2020 中的表格功能十分强大，除了常规的操作，还可以设置不同的显示内容和显示精度。修改表格单位精度的操作步骤如下。

01 延续 5.2.15 小节的文件进行操作，也可以打开“5.2.15 修改表格对齐方式 -OK.dwg”素材文件。

02 可见表格中“单重（kg）”和“总重（kg）”列显示的精度为一位小数，但工程设计中需要保留至少两位小数，因此，需要对其进行修改。

03 选择“单重（kg）”列中的 5 个内容单元格（E3~E7），使之呈现选中状态，如图 5-112 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	材料明细表					
2	序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
3	1	活塞杆	40Cr	1	7.6	7.6
4	2	缸头	QT-400	1	2.3	2.3
5	3	活塞	6020	2	1.7	3.4
6	4	底端法兰	45	2	2.5	5.0
7	5	缸筒	45	1	4.9	4.9

图 5-112　选择单元格

04 功能区中自动弹出“表格单元”选项卡，在“单元格式”区域单击“数据格式”按钮，展开其下拉列表，选择最后的“自定义表格单元格式”选项，如图 5-113 所示。

图 5-113　选择“自定义表格单元格式”选项

05 系统弹出“表格单元格式”对话框，然后在“精度”下拉列表中选择“0.00”选项，即表示保留两位小数，如图 5-114 所示。

06 单击“确定”按钮，返回绘图区，可见“单重（kg）”列中的内容已得到更新，如图 5-115 所示。

07 采用相同方法，选择“总重（kg）”列中的 5 个内容单元格（F3~F7），将其显示精度修改为两位小数，效果如图 5-116 所示。

图 5-114　“表格单元格式”对话框

材料明细表					
序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
1	活塞杆	40Cr	1	7.60	7.6
2	缸头	QT-400	1	2.30	2.3
3	活塞	6020	2	1.70	3.4
4	底端法兰	45	2	2.50	5.0
5	缸筒	45	1	4.90	4.9

图 5-115　修改列的精度

材料明细表					
序号	名称	材料	数量	单重（kg）	总重（kg）
1	活塞杆	40Cr	1	7.60	7.60
2	缸头	QT-400	1	2.30	2.30
3	活塞	6020	2	1.70	3.40
4	底端法兰	45	2	2.50	5.00
5	缸筒	45	1	4.90	4.90

图 5-116　修改效果

操作技巧：

在本例中，不可以直接选取10个单元格，因为“总重（kg）”列中的单元格内容是函数的运算结果，与“单重（kg）”列中的文本性质不同，因此，AutoCAD无法将它们混在一起识别。

5.3　综合实例

学习文字与表格的知识后，本节提供 3 个实例供读者练习。通过对平面图创建文字标注、重定义文字样式参数以及绘制信息表格 3 个实例的学习，可以巩固基础知识，熟练掌握绘图技巧。

5.3.1　为建筑平面图创建文字标注

在建筑平面图中表达多种功能分区时，如客厅、卧室、卫生间等，为了明确区分功能区的类型，需要借助文字标注。本节介绍绘制文字标注标明功能区名称的方法，为建筑平面图创建文字标注的具体操作步骤如下。

01 打开“5.3.1 为建筑平面图创建文字标注 .dwg”素材文件，如图 5-117 所示。

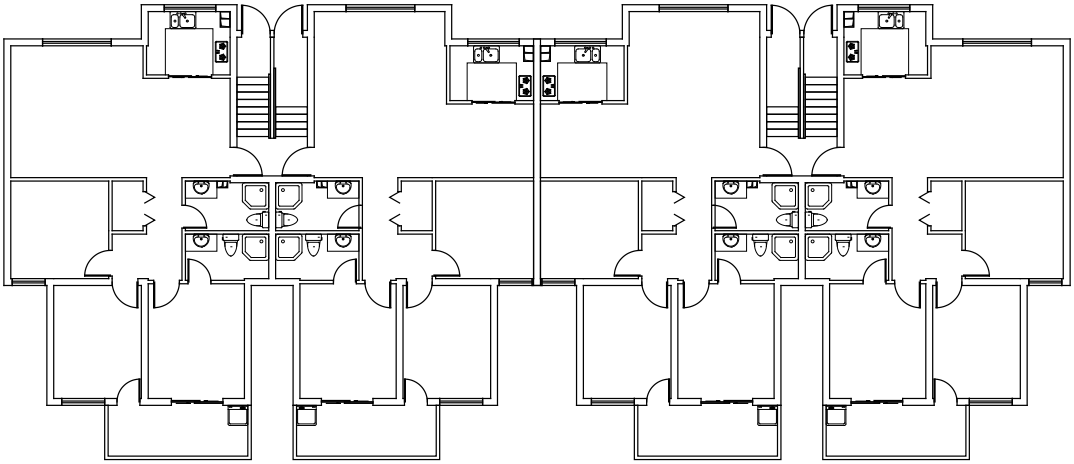


图 5-117　打开素材

02 在命令行输入 MT 执行“多行文字”命令，在“样式”区域选择文字样式并设置高度。在绘图区域指定对角点绘制矩形边框，进入编辑模式并输入文字，如图 5-118 所示。

03 在空白区域单击，退出编辑，绘制标注文字如图 5-119 所示。

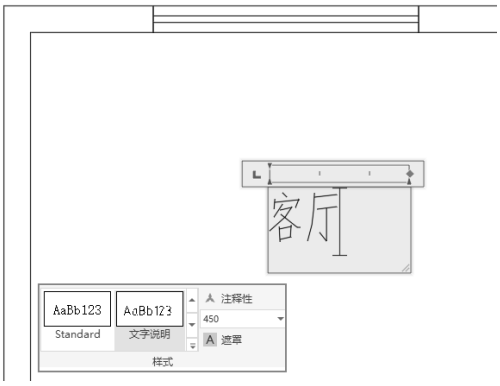


图 5-118　输入文字

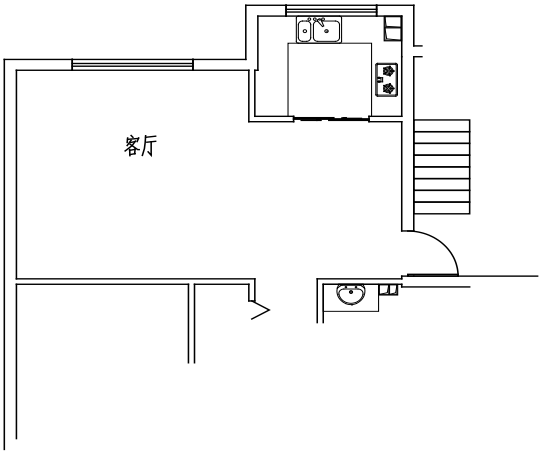


图 5-119　绘制标注文字

04 重复执行上述操作，继续绘制标注文字，最终结果如图 5-120 所示。

操作技巧：

执行“单行文字”命令同样可以为平面图绘制标注文字，可以根据绘图习惯选用命令。

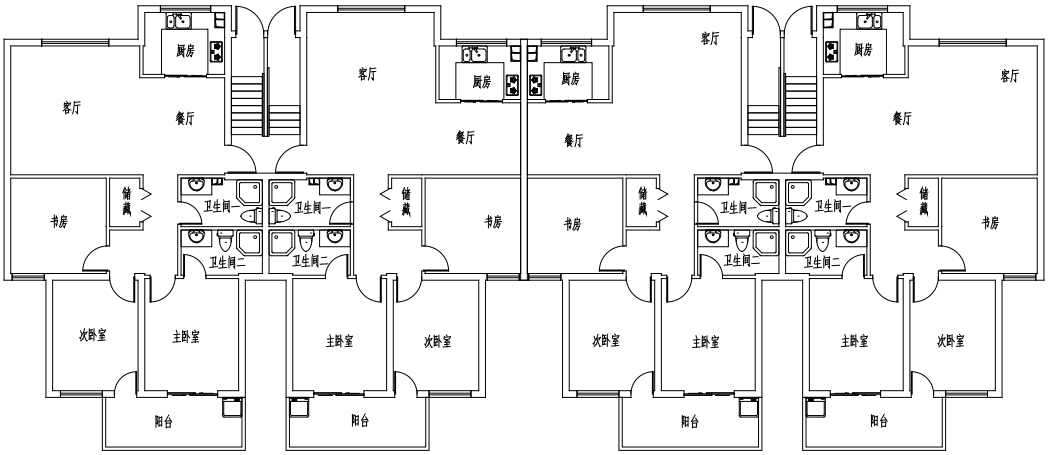


图 5-120　最终结果

5.3.2　重定义当前文字样式

通过修改文字样式的参数，可以影响使用该样式的文字的显示效果。此外，还可以在参数面板中修改参数，指定部分文字的显示效果。重定义当前文字样式的操作步骤如下。

01 打开“5.3.2 重定义当前文字样式 .dwg”素材文件，如图 5-121 所示。

注意事项：
1.本图绘图单位为mm。
2.外墙的窗户统一为推拉窗。
3.内部单扇门尺寸统一为900mm×2000mm。
4.各楼层楼梯踏步宽度均为280mm，并做防滑处理。

图 5-121　打开素材

02 在命令行输入 ST 执行“文字样式”命令，在“文字样式”对话框中选择“标注文字”样式，取消选中“使用大字体”复选框，选择“仿宋”字体，如图 5-122 所示。

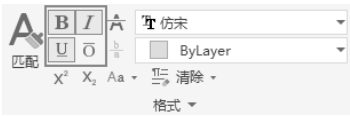
图 5-122　选择“仿宋”字体

03 单击“确定”按钮，观察更改文字的效果，如图 5-123 所示。

注意事项：
1. 本图绘图单位为mm。
2. 外墙的窗户统一为推拉窗。
3. 内部单扇门尺寸统一为900mm×2000mm。
4. 各楼层楼梯踏步宽度均为280mm，并做防滑处理。

图 5-123　更改文字的效果

04 双击文字，进入编辑模式。选择“注意事项”文字，在“格式”区域单击“粗体”“斜体”“下画线”按钮，修改文字的显示效果，如图 5-124 所示。



注意事项：
1. 本图绘图单位为mm。
2. 外墙的窗户统一为推拉窗。
3. 内部单扇门尺寸统一为900mm×2000mm。
4. 各楼层楼梯踏步宽度均为280mm，并做防滑处理。

图 5-124　修改文字的显示效果

05 选择单位与尺寸文字，单击“粗体”按钮，将其加粗显示，结果如图 5-125 所示。

注意事项：
1. 本图绘图单位为mm。
2. 外墙的窗户统一为推拉窗。
3. 内部单扇门尺寸统一为900mm×2000mm。
4. 各楼层楼梯踏步宽度均为280mm，并做防滑处理。

图 5-125　加粗显示文字

5.3.3　绘制表格标注零件图信息

零件图的详细信息使用表格来标注最合适不过。在输入表格信息的过程中，可以调整行高、列宽、合并单元格、添加 / 删除行列等。绘制表格标注零件图信息的具体操作步骤如下。

01 执行“格式”|“表格样式”命令，打开“表格样式”对话框。选择 Standard 样式，单击“修改”按钮，在稍后打开的对话框中选择“常规”选项卡，设置“对齐”方式为“正中”，如图 5-126 所示。

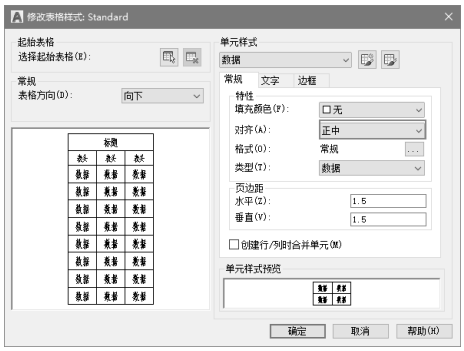


图 5-126　设置对齐方式

02 选择“文字”选项卡，设置“文字高度”为 6，如图 5-127 所示。

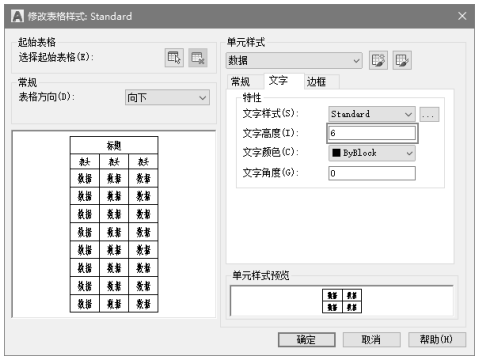


图 5-127　设置字高

03 选择“注释”选项卡，单击“表格”按钮，如图 5-128 所示。

图 5-128　单击“表格”按钮

04 打开“插入表格”对话框，选择“指定窗口”插入方式，设置单元样式统一为“数据”，如图 5-129 所示。

图 5-129　设置参数

05 在绘图区域中指定对角点，绘制表格如图 5-130 所示。

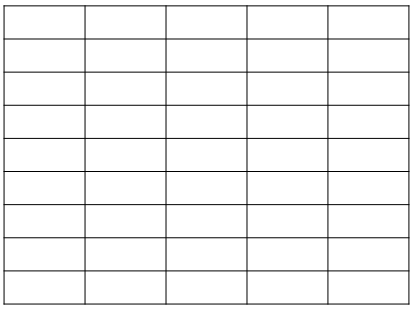


图 5-130　绘制表格

06 双击单元格，进入编辑模式，输入文字，如图 5-131 所示。

模数				
齿数				
压力角				
齿顶高系数				
顶隙系数				
精度等级				
全齿高				
中心距极其偏差				
配对齿轮				

图 5-131　输入文字

操作技巧：

在绘制表格时，可先不考虑行数与列数。在输入信息的过程中，根据需要增减行列数目。

07 重复上述操作，在其他列中输入文字，如图 5-132 所示。

模数	m	2		
齿数	Z	24		
压力角	α	20°		
齿顶高系数	$ha^{\times}$	1		
顶隙系数	$c^{\times}$	0.2500		
精度等级	8-8-7 HK			
全齿高	h	4.5000		
中心距极其偏差	120±0. 027			
配对齿轮	齿数	96		

图 5-132　继续输入文字

08 选择两个单元格，进入编辑模式，如图 5-133 所示。

齿顶高系数	$ha^{\times}$	1
顶隙系数	$c^{\times}$	0.2500
精度等级	8-8-7 HK	
全齿高	h	4.5000

图 5-133　选择单元格

09 单击“合并单元”按钮，在列表中选择“合并全部”选项。合并单元格的效果如图 5-134 所示。

模数	m	2		
齿数	Z	24		
压力角	α	20°		
齿顶高系数	$ha^{\times}$	1		
顶隙系数	$c^{\times}$	0.2500		
精度等级	8-8-7HK			
全齿高	h	4.5000		
中心距极其偏差	120±0.027			
配对齿轮	齿数	96		

图 5-134　合并单元格

10 选择最后一行，单击“从下方插入”按钮，如图 5-135 所示。

	A	B	C	D	E
1	模数	m	2		
2	齿数	Z	24		
3	压力角	α	20°		
4	齿顶高系数	$ha^{\times}$	1		
5	顶隙系数	$c^{\times}$	0.2500		
6	精度等级	8-8-7HK			
7	全齿高	h	4.5000		
8	中心距极其偏差	120±0.027			
9	配对齿轮	齿数	96		

图 5-135　单击“从下方插入”按钮

11 连续单击多次“从下方插入”按钮，插入新行，如图 5-136 所示。

模数	m	2		
齿数	Z	24		
压力角	α	20°		
齿顶高系数	$ha^{\times}$	1		
顶隙系数	$c^{\times}$	0.2500		
精度等级	8-8-7HK			
全齿高	h	4.5000		
中心距极其偏差	120±0.027			
配对齿轮	齿数	96		

图 5-136　插入新行

12 在其他单元格输入文字，并调整行高和列宽，最终结果如图 5-137 所示。

模数	m	2	
齿数	Z	24	
压力角	α	20°	
齿顶高系数	$ha^{\times}$	1	
顶隙系数	$c^{\times}$	0.2500	
精度等级	8-8-7HK		
全齿高	h	4.5000	
中心距极其偏差	120±0.027		
配对齿轮	齿数		96
公差组	检验项目	代号	公差（极限偏差）
Ⅰ	齿圈径向跳动公差	Fr	0.0630
	公法线长度变动公差	Fw	0.0500
Ⅱ	齿距极限偏差	fpt	±0.016
	齿形公差	Ff	0.0140
Ⅲ	齿向公差	Fβ	0.0110

图 5-137　最终结果