

第五章　绘制建筑装修立面图

主要内容

- 绘制建筑装修立面的基本形态
- 建筑装修立面图案及材质的绘制
- 本章小结

需要全本请访问 www.ertongbook.com

在建筑制图中，一般可以利用平面图的轴线、墙线以及窗线的位置来帮助定位立面图，而绘制建筑装修立面时，由于立面墙面的装饰构件一般并不在平面图中表示，而且立面图的出图比例也不一定与平面图一致。因此在绘制立面图时，一般不以平面图作为蓝本，而是作为单独的图形来绘制；若立面图之中所采用的材质与平面图相同，可以直接选用平面图中的图层。本章我们仍以办公楼会议室内墙装修立面图为例，来介绍使用 AutoCAD 2002 来绘制建筑装修立面图的方法。

5.1 绘制建筑装修立面的基本形态

建筑装修立面图的基本形态是指构成建筑本身某一方向立面的构成形态，包括一部分内墙的剖切部分，也可以说包括部分剖面图、可见墙线以及门窗线等。

5.1.1 建筑装修立面图的图层设置

如同我们先前介绍的一样，在绘制立面图之前，需要使用【New】命令建立并保存一张新图，图名为“会议室立面图.dwg”。在新建的图形中我们首先应建立立面图所需要的图层，可以使用【Layer Properties Manager】来创建新的图层，对于像灯具、家具、门窗等在已绘制的会议室平面图中创建的图层，可以使用【AutoCAD DesignCenter】来重新利用图层已有的设置，方法和步骤如下：

重新利用图层已有的设置

1. 首先我们使用【Layer Properties Manager】建立“立面”和“图案线”图层。“立面”图层用来绘制立面图中墙面的凹凸可见线，并指定其颜色为白色、线型为连续直线、线宽为 0.20mm。“图案线”图层用来绘制立面上的各种图案，我们将其颜色设置为“青色”、线型为连续直线、线宽为 0.18mm。
2. 如果此时【AutoCAD DesignCenter】没有出现在屏幕上，请单击【Standard】工具栏中的（设计中心）按钮，或选择【Tools】/【AutoCAD DesignCenter】菜单项，打开【DesignCenter】对话框，这时设计中心是采用桌面的形式显示的，若不是桌面形式可单击按钮，使其呈桌面显示，如图 5-1 所示。

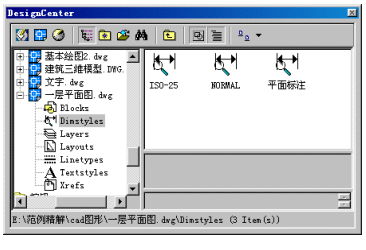

图 5-1 AutoCAD 设计中心

3. 在【DesignCenter】左侧文件栏中指定“会议室平面图.dwg”文件所在路径，如图 5-2 所示。（读者可以在本书附赠光盘上搜寻所需要的平面图文件）

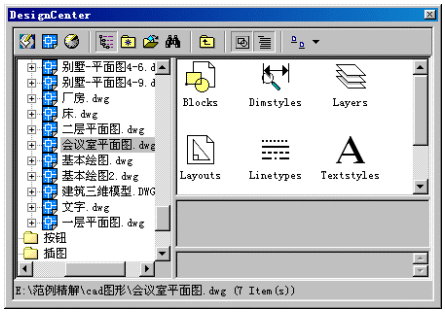

图 5-2　指定文件路径

4. 用光标选定“会议室平面图.dwg”文件名，双击鼠标左键或单击该文件名前的“+”号，文件栏中出现该图形所包含的各项内容，【DesignCenter】右侧的列表中也显示这些内容，如图 5-3 所示。

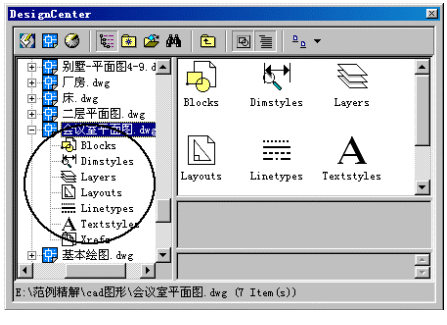

图 5-3　指定图形文件

5. 将光标指向“Layers”项，单击鼠标左键，则设计中心右侧的桌面出现该图形文件所包含的所有图层，如图 5-4 所示。

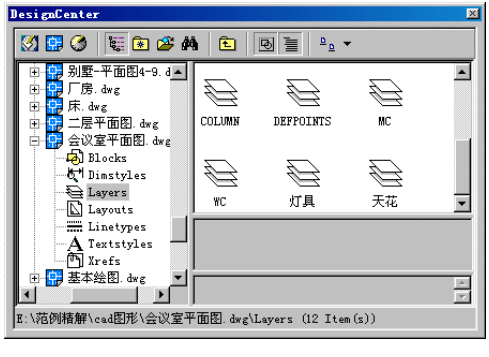

图 5-4　指定“Layers”项

6. 分别将光标指向“墙线”、“轴网”“门窗”、“灯具”、“家具”等图层名称，双击鼠标左键，则选定图层被当前图形文件所采用，也可以采用拖拽选定的图层名称到当前图形文件中的方法来实现图层的重复利用（以下简称“复用”）。打开【Layer Properties Manager】窗口，可显示这些图层，如图 5-5 所示。



图 5-5 复用的图层

使用【AutoCAD DesignCenter】不仅复用了其他图形文件的图层名称，还复用这些图层的颜色、线型、线宽、打印样式等设置特性。

7. 单击【AutoCAD DesignCenter】右上角的图标，或再次单击【Standard】工具栏中的（设计中心）按钮，以关闭【AutoCAD DesignCenter】，从而呈现出更大的绘图区域。

在为“会议室立面图 dwg”文件设置完成图层设定后，使用【Save】命令将所进行的设置保存起来。

5.1.2 绘制建筑装修立面图的结构

建筑装修立面图的结构部分主要包括一部分内墙的剖切部分，顶棚和地面的剖切部分，也可以说是立面图中的剖面图。

绘制建筑装修立面图的结构

1. 打开前面所保存的“会议室立面图.dwg”文件。
2. 设置“轴线”层为当前层。
3. 根据建筑层高尺寸 3500 毫米，用【Line】命令绘制出会议室剖面的第一条墙轴线，如图 5-6 所示。它是垂直的一条直线，所以可打开“正交”工具保证其垂直方向。
4. 用【Offset】命令，根据的会议室轴线尺寸，绘制出第二条墙轴线，如图 5-7 所示。

由于线型比例较小，图形不显示“点划线”线型，需要修改线型比例，具体操作如下。

5. 如果【Properties】没有出现在屏幕上，请单击【Standard】工具栏上的（Properties）按钮，将其打开。

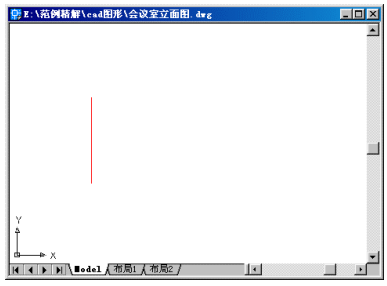

图 5-6　绘出剖面的第一条墙轴线

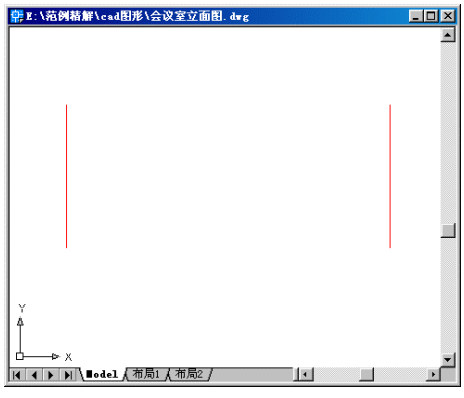

图 5-7　绘出剖面的第二条墙轴线

6. 在没有任何命令执行的情况下，选择所绘制的轴线，使其呈夹点模式显示，将【Properties】中列出的【Linetype scale】（线型比例）数值调整为 15 并敲击键盘中的 Enter 键，这时所绘轴线呈点划线显示，如图 5-8 所示。

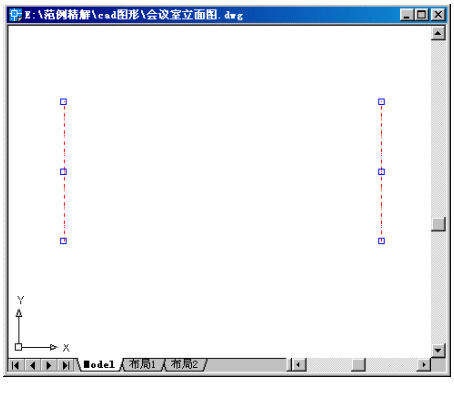

图 5-8　修改线型比例

7. 连续两次敲击键盘中的 Esc 键，取消对象选择，完成线型的修改，结果如图 5-9 所示。

需要全本请访问 www.ertongbook.com



图 5-9　显示出的点划线

8. 用【Offset】命令将轴线分别向两侧偏移 120 毫米，形成墙线，并用【Properties】将偏移的墙线改为“墙线”层，结果如图 5-10 所示。

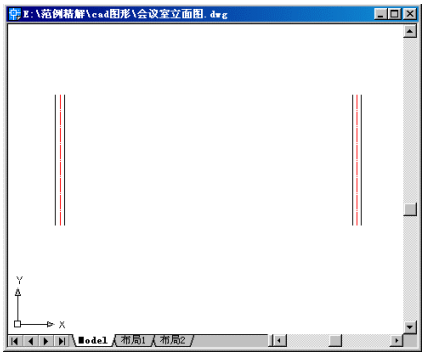

图 5-10　生成墙线

9. 将“墙线”层设置为当前层。
10. 使用【Line】命令、【Offset】命令、【Trim】命令，并根据设计尺寸，绘制出地面线和顶棚线，如图 5-11 所示。由于顶棚中含有吊顶，所以呈现不同高度。

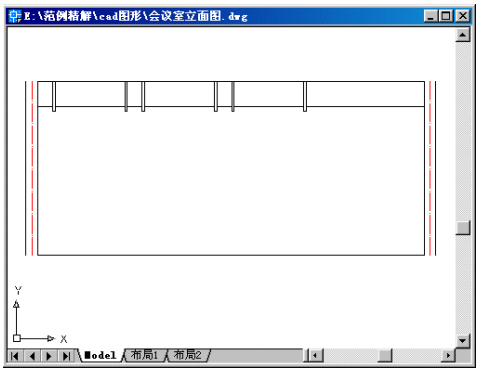

图 5-11　绘制的立面图结构

这样就绘制好了办公楼会议室立面图的结构图形。使用【Save】命令将所绘图形保存在“会议室立面图.dwg”文件中。

5.1.3　建筑装修立面图门窗及灯具的绘制

我们将继续在办公楼会议室立面图的结构图形基础上，绘制立面图中的门窗、灯具等立面细节。

绘制门窗、灯具等立面细节

1. 打开前面所保存的“会议室立面图.dwg”文件。
2. 将“门窗”层设置为当前层，我们将在此层上绘制立面装修门窗图形。由于我们所绘制的立面为内墙立面，因而我们只表现门的绘制。
3. 用光标点选地面线，待地面线出现夹点时，激活右侧夹点作为基点，如图 5-12 所示。

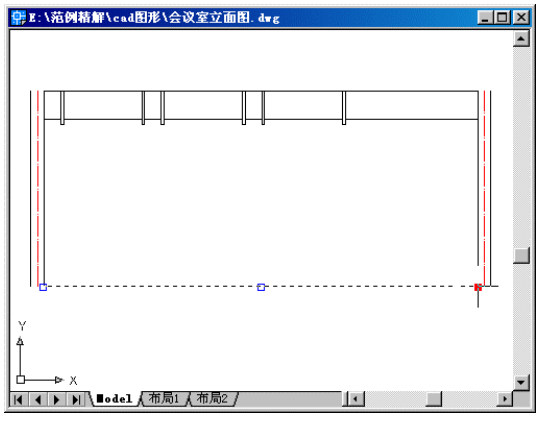

图 5-12　指定基点

4. 单击【Draw】工具栏上的（矩形）按钮，执行绘制矩形命令。
5. 在“Specify first corner point or [Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width]（指定第一个角点或 [倒角（C）/标高（E）/圆角（F）/厚度（T）/宽度（W）]）:”的提示下，输入“@-250，0”，表示用相对坐标方法指定从先前设置的基点水平方向向左 250 毫米处的点，作为矩形的第一点。
6. 在“Specify other corner point or [Dimensions]（指定另一个角点）:”的提示下，输入“@-1500,2500”确定门的另一点。如图 5-13 所示。

在输入的相对坐标中“-250 或-1500”数字前加“-”，表示向系统默认正向的反方向绘制图形，如本例所绘的矩形。

7. 用【Line】命令并借助“中点捕捉模式”工具绘制门缝线，如图 5-14 所示。

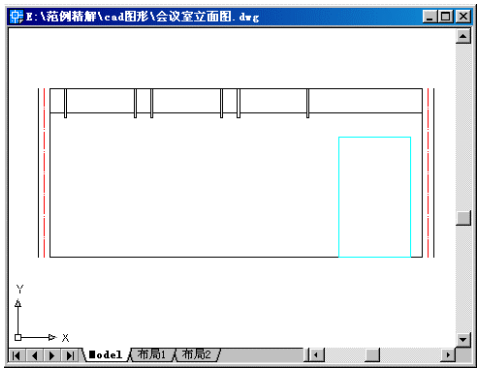

图 5-13　绘制的矩形

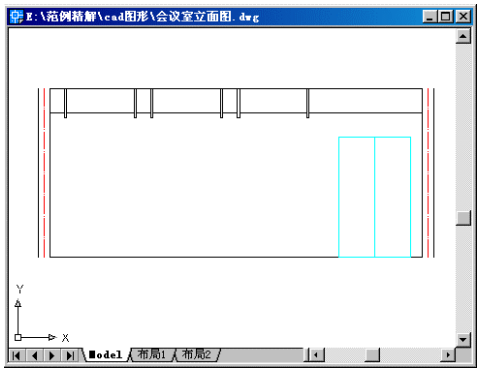

图 5-14　绘制门缝线

8. 用【Offset】命令将门边线向内偏移 500 毫米，形成门图案，如图 5-15 所示。

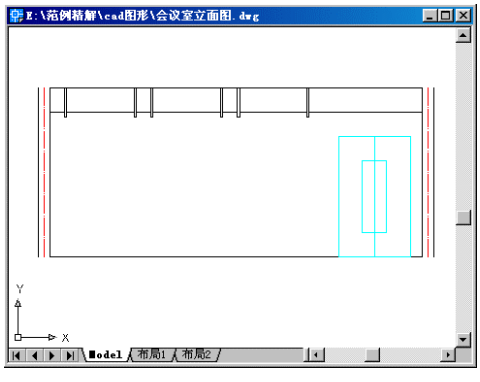

图 5-15　偏移门边线

9. 用【Rectangle】命令在合适位置绘制门把手，再用【Mirror】命令，以门缝线为镜像线，生成另一侧门把手，如图 5-16 所示。

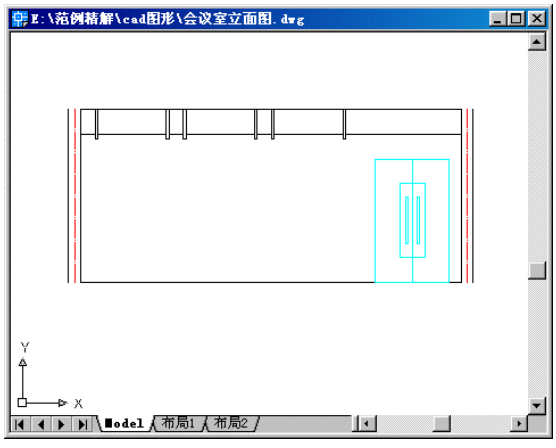

图 5-16　绘制门把手

这样室内门立面图形就绘制完成了。下面我们继续灯具的绘制，操作如下：

10. 将“灯具”层设置为当前层。
11. 单击【Draw】工具栏上的（多边形）按钮，执行绘制正多边形命令。
12. 在“Enter number of sides<4>（输入边的数目 <4>）:”的提示下输入“3”，表示将绘制正三角形。
13. 在“Specify center of polygon or [Edge]（指定多边形的中心点或 [边（E）]）:”的提示下，输入“E”，表示要设置多边形的边长。
14. 在“Specify first endpoint of edge（指定边的第一个端点）:”的提示下，用“中点捕捉模式”选取灯槽中点，如图 5-17 所示。

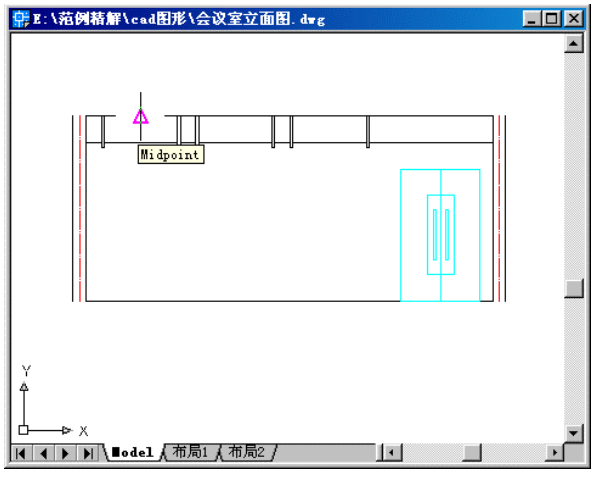

图 5-17　指定多边形的第一个点

15. 在“Specify second endpoint of edge（边的第二个端点）:”的提示下，输入

“@300,0”，表示用相对坐标确定第二点。正三角形绘制完成，如图 5-18 所示。

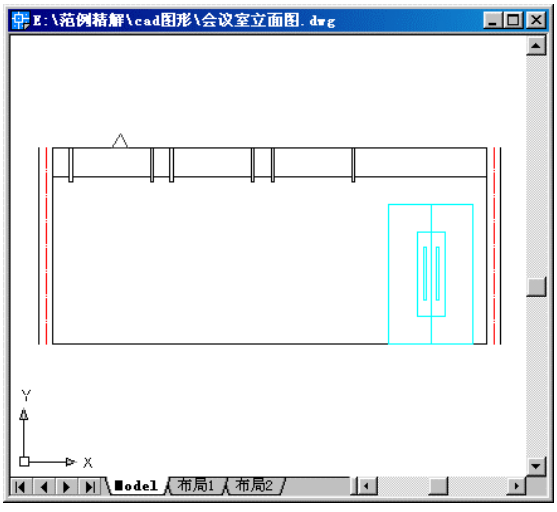

图 5-18 绘制正三角形

16. 使用【Move】命令将刚才绘制的正三角形由上顶点位置移动到灯槽中点，如图 5-19 所示。

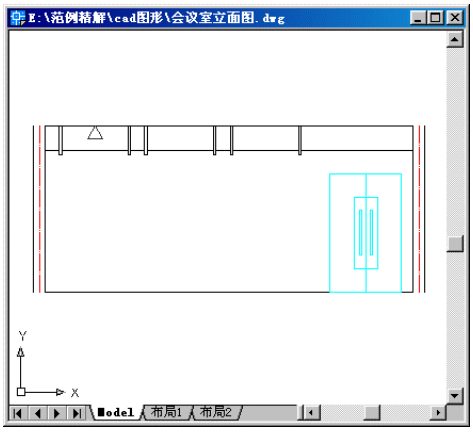

图 5-19 移动正三角形的位置

17. 再次使用【Polygon】命令绘制一边长为 300 毫米的正方形，并移动之至适当位置（三角形的正下方），如图 5-20 所示。这样就完成了一个灯具的绘制。
18. 用【Array】命令或【Copy】命令生成其他灯具，复制后的效果如图 5-21 所示。
19. 使用【Trim】命令修剪灯具内的可见线，最终结果如图 5-22 所示。

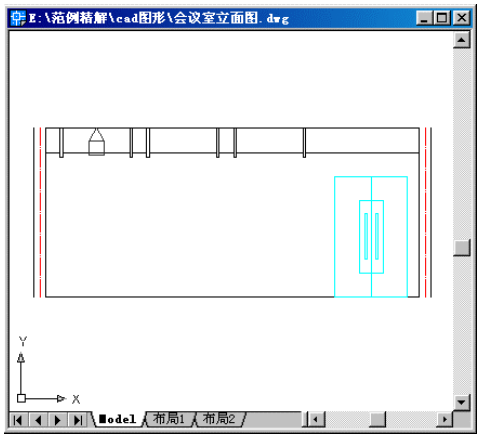

图 5-20　绘制完成的正方形

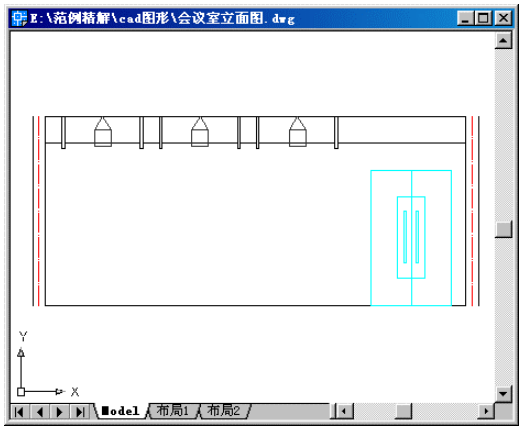

图 5-21　生成其他灯具

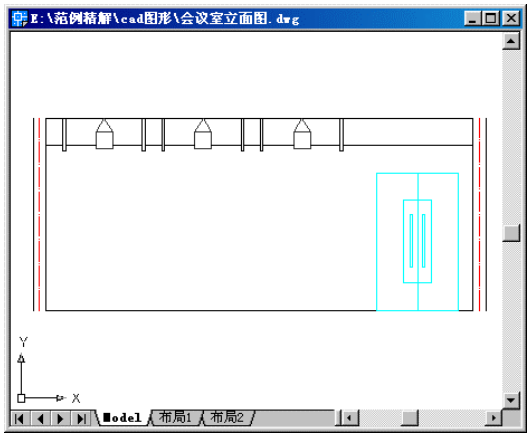

图 5-22　修整灯具图形

需要全本请访问 www.ertongbook.com

经过以上步骤，就完成了立面图中的门和灯具的绘制。我们可以使用【Save】命令将所绘图形保存在“会议室立面图.dwg”文件中。

5.2 建筑装修立面图案及材质的绘制

在完成了上一节介绍的建筑装修立面基本形态图形后，我们就可以绘制立面上的图案及材质了。建筑装修立面图案及材质的绘制将用到前面多次介绍的【Line】、【Offset】、【Extend】、【Trim】、【Array】、【Mirror】、【Bhatch】等基本的绘图和编辑命令，在这里作为一个练习实例，请大家根据设计立面图所需要的尺寸，并参考如图 5-23 所示的立面图绘制结果，自己动手绘制一下，也可以充分发挥自己的想象，构造出具有个性特色的立面图案。最后形成一幅完整的建筑装修立面图，保存在“会议室立面图.dwg”文件中。

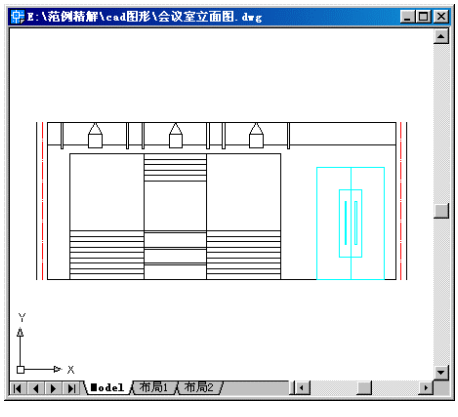

图 5-23 建筑装修立面图案及材质的绘制

5.3 本章小结

本章介绍了建筑装修立面图的绘制方法和技巧，再次介绍了【Line】、【Rectangle】、【Offset】、【Move】等最基本的绘图和图形编辑命令的使用方法，以及在绘制立面图时所起的作用。另外，本章还介绍了 AutoCAD 2002 最重要的工具之一——【AutoCAD DesignCenter】。

【AutoCAD DesignCenter】是 AutoCAD 新增的最显著的特性之一，利用【AutoCAD DesignCenter】不仅可以管理和复用图层的设置特性，还可以复用如标注样式、布局、块、外部参照、文字样式、线型等，从而提高设计和绘图的效率。另外，使用【AutoCAD DesignCenter】还可以完成很多其他工作，例如浏览图形文件、搜索图形或图层、打开文件、插入文件等等，请大家注意练习。