

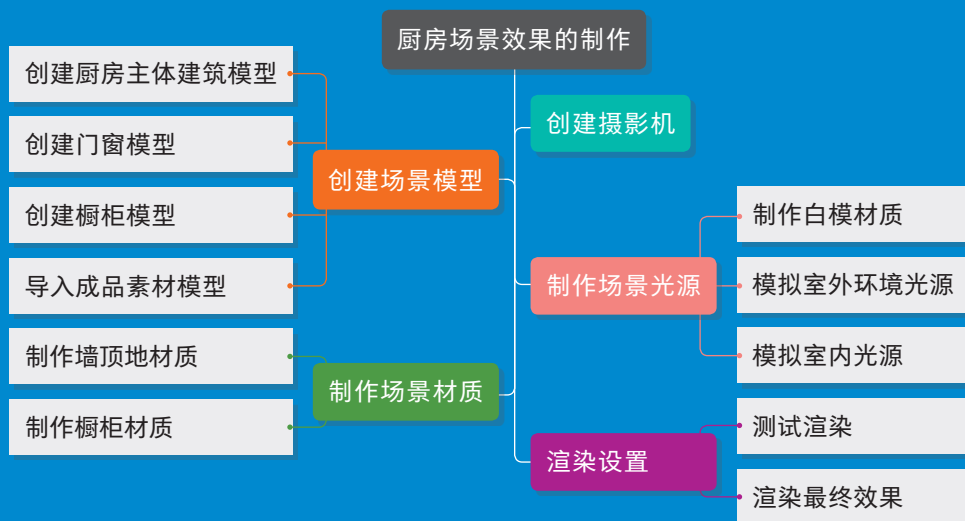
第8章

厨房场景效果的制作

内容导读

本章要表现的是一个现代风格的厨房场景，其中包括模型的创建，摄影机的创建，材质、灯光的制作以及渲染参数的设置。综合介绍了前面所学习的各种知识和技巧，通过本章的练习可以更加熟练地掌握3ds Max的操作技巧。

思维导图



8.1 创建场景模型

模型的创建是效果图制作的第一步，下面以平面图为基础利用多边形建模功能来创建厨房的主要建筑模型。

8.1.1 创建厨房主体建筑模型

本场景中的厨房空间，外通一个阳台，光线较好，建筑主体模型的创建较为简单。下面对创建过程进行介绍。

步骤 01 执行“文件”|“导入”|“导入”命令，在弹出的“选择要导入的文件”对话框中选择CAD平面文件，如图8-1所示。

步骤 02 单击“打开”按钮，会弹出“AutoCAD DWG/DXF导入选项”对话框，保持默认设置，单击“确定”按钮，即可将平面图导入到场景中，如图8-2所示。

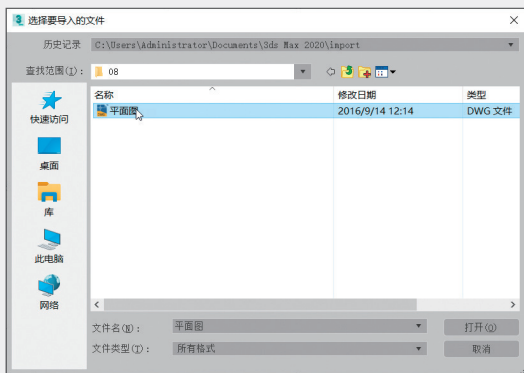


图 8-1

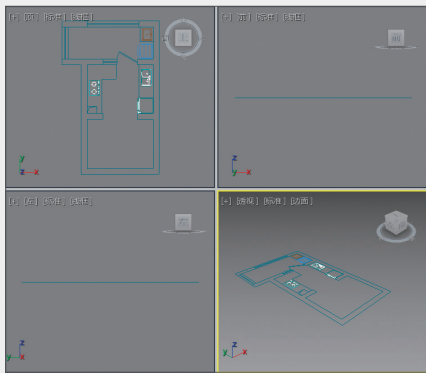


图 8-2

步骤 03 开启捕捉开关，在“创建”面板中单击“线”按钮，在顶视图中捕捉绘制室内框线，如图8-3所示。

步骤 04 关闭捕捉开关，为其添加“挤出”修改器，设置挤出高度为2450 mm，如图8-4所示。

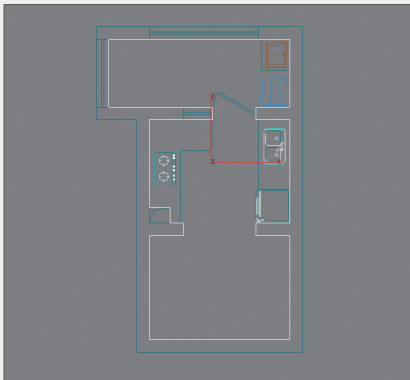


图 8-3

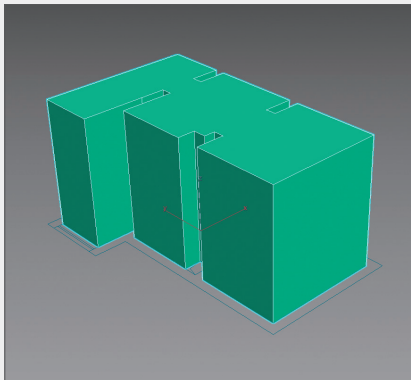


图 8-4

步骤 05 将其转换为可编辑多边形，进入“边”子层级，选择两条边，如图8-5所示。

步骤 06 单击“连接”设置按钮，设置连接边数为2，如图8-6所示。

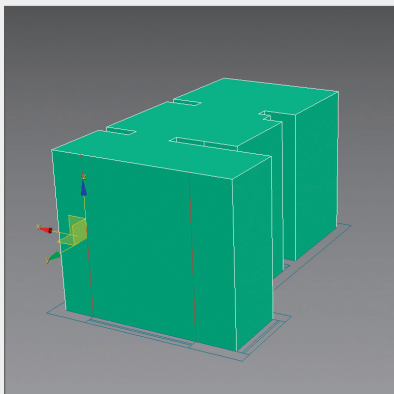


图 8-5

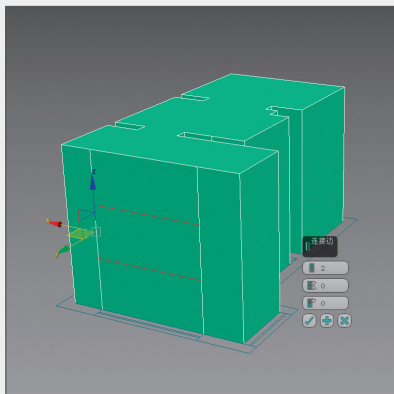


图 8-6

步骤 07 调整新创建的两条边的高度，如图8-7所示。

步骤 08 进入“多边形”子层级，选择多边形并单击“挤出”设置按钮，设置挤出高度为300 mm，如图8-8所示。

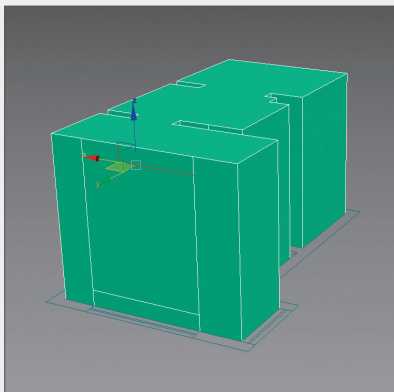


图 8-7

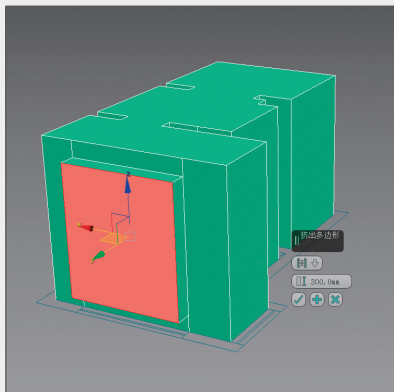


图 8-8

步骤 09 按照上述操作步骤制作另一侧多边形，如图8-9所示。

步骤 10 选择并删除两处挤出的多边形，形成窗口，如图8-10所示。

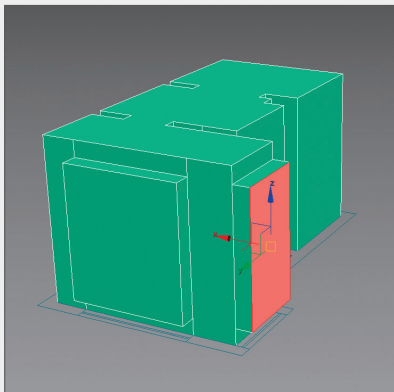


图 8-9

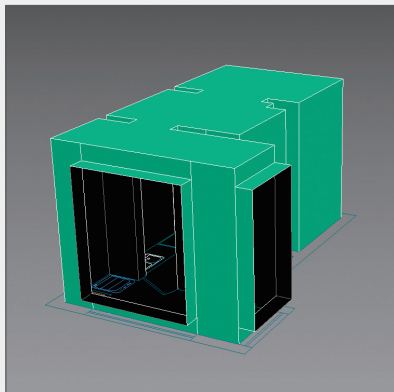


图 8-10

步骤 11 将视口设置为线框模式，进入“边”子层级，选择如图8-11所示的四条边。

步骤 12 单击“连接”设置按钮，设置连接数量为2，如图8-12所示。

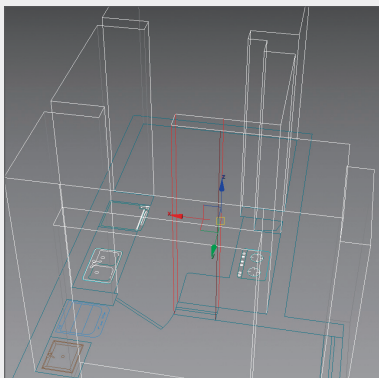


图 8-11

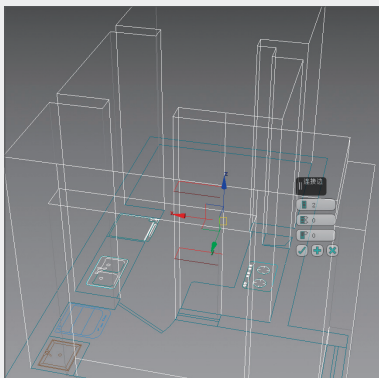


图 8-12

步骤 13 调整边的高度，如图8-13所示。

步骤 14 选择上下两侧的边线，继续单击“连接”设置按钮，设置连接数量为1，如图8-14所示。

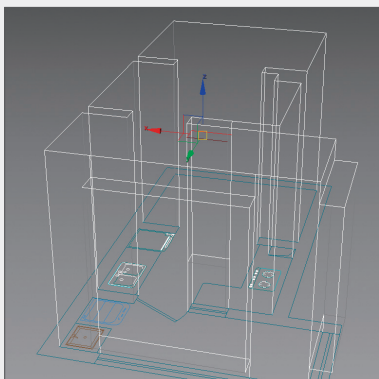


图 8-13

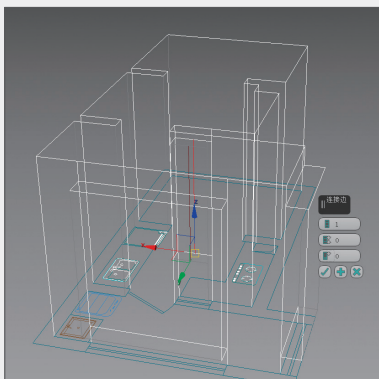


图 8-14

步骤 15 在视图中调整所选边的位置，如图8-15所示。

步骤 16 进入“多边形”子层级，选择相对的两个多边形，如图8-16所示。

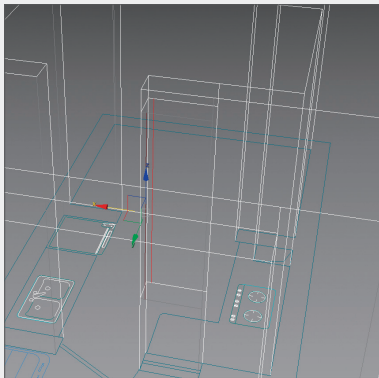


图 8-15

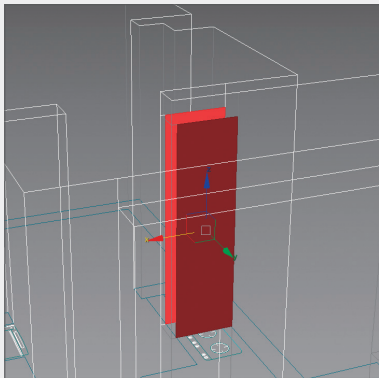


图 8-16

步骤 17 单击“桥”按钮制作出窗洞形状，如图8-17所示。

步骤 18 退出堆栈，单击“长方体”按钮，捕捉创建一个用于封闭阳台位置的长方体门洞，如图8-18所示。

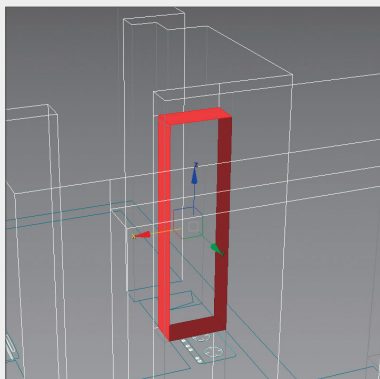


图 8-17

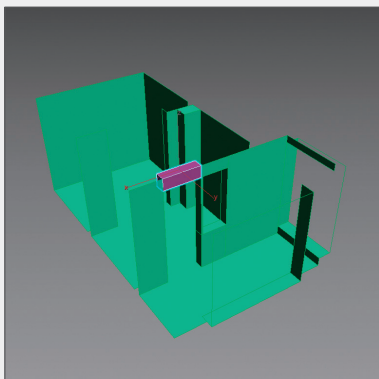


图 8-18

步骤 19 选择建筑多边形，单击“附加”按钮，在视口中单击拾取长方体，使其成为一个整体，如图8-19所示。

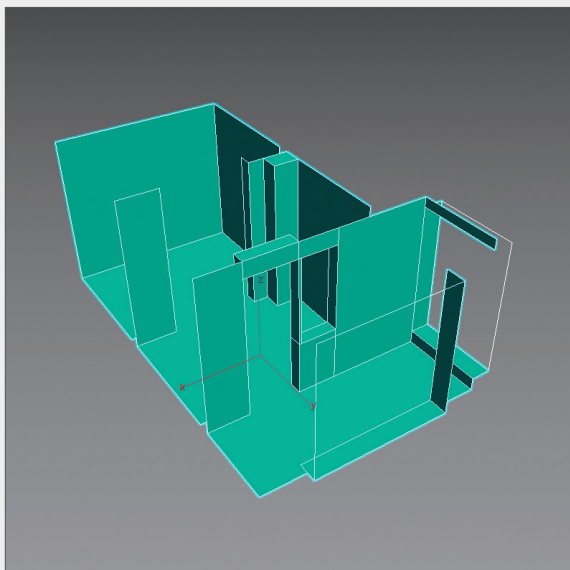


图 8-19

8.1.2 创建门窗模型

场景中含门窗模型各一个，另外还有阳台位置的栏杆模型，主要利用挤出修改器以及放样工具来制作，具体的操作步骤如下。

步骤 01 在“创建”面板中单击“矩形”按钮，在前视图中捕捉门洞绘制一个矩形，如图8-20所示。

步骤 02 将其转换为可编辑样条线，进入“线段”子层级，选择下方的线段，如图8-21所示。

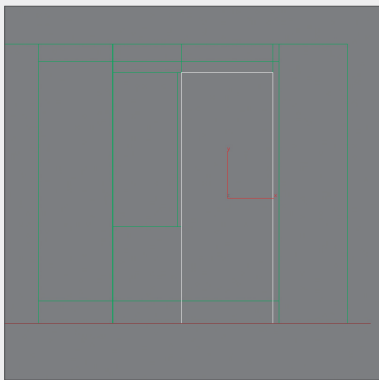


图 8-20

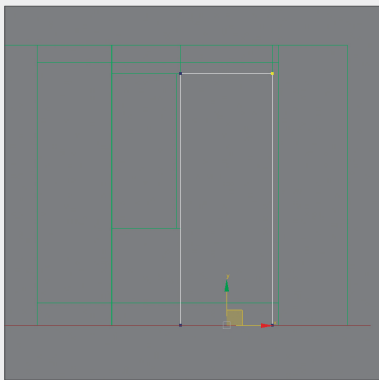


图 8-21

步骤 03 按Delete键删除线段，如图8-22所示。

步骤 04 在“创建”面板中单击“线”按钮，在顶视图中绘制样条线作为门套截面轮廓，如图8-23所示。

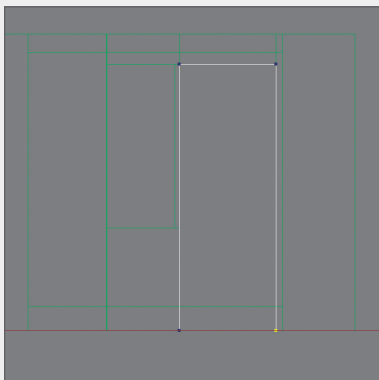


图 8-22

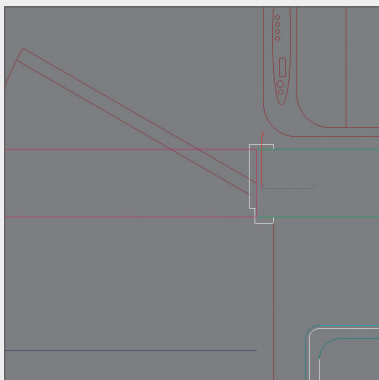


图 8-23

步骤 05 选择矩形样条线，单击“复合对象”命令面板中的“放样”按钮，再单击“获取图形”按钮，单击拾取视图中的样条线，创建模型，如图8-24所示。

步骤 06 进入“图形”子层级，使用旋转工具选择截面图形并旋转180°，制作出门套模型，如图8-25所示。

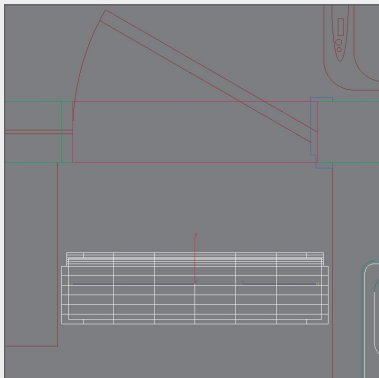


图 8-24

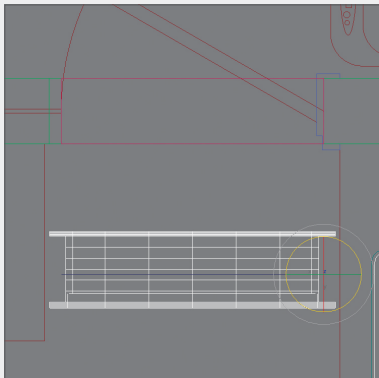


图 8-25

步骤 07 调整门套模型的位置,如图8-26所示。

步骤 08 在“创建”面板中单击“矩形”命令,在前视图中捕捉绘制一个矩形,如图8-27所示。

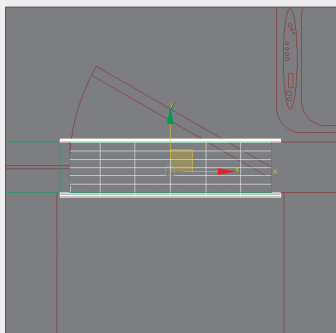


图 8-26

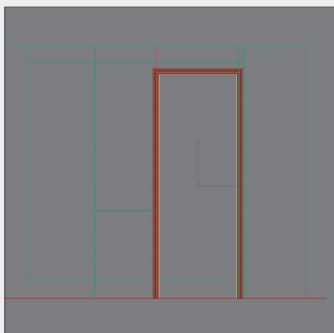


图 8-27

步骤 09 将其转换为可编辑样条线,进入“样条线”子层级,设置轮廓值为60,如图8-28所示。

步骤 10 为其添加“挤出”修改器,设置挤出高度为80,并调整模型的位置,如图8-29所示。

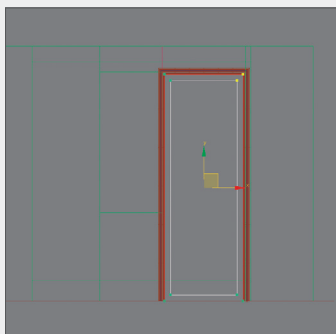


图 8-28

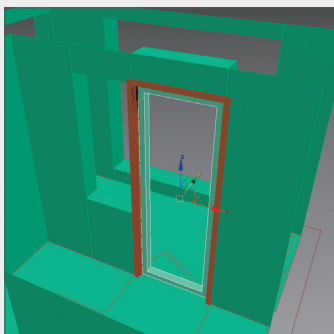


图 8-29

步骤 11 在左视图中绘制一个长度为450 mm、宽度为100 mm的矩形,如图8-30所示。

步骤 12 将其转换为可编辑样条线,进入“样条线”子层级,设置轮廓值为20 mm,如图8-31所示。

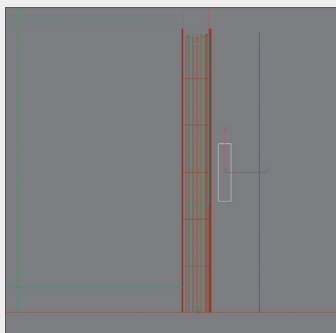


图 8-30

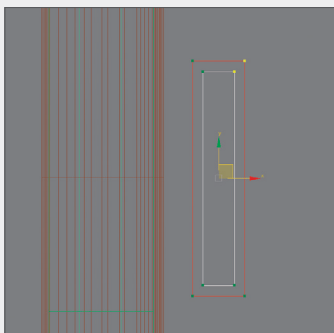


图 8-31

步骤 13 再为样条线添加“挤出”修改器，设置挤出高度为40 mm，调整模型的位置，作为门把手，如图8-32所示。

步骤 14 单击“矩形”按钮，在前视图中捕捉门框绘制矩形，如图8-33所示。

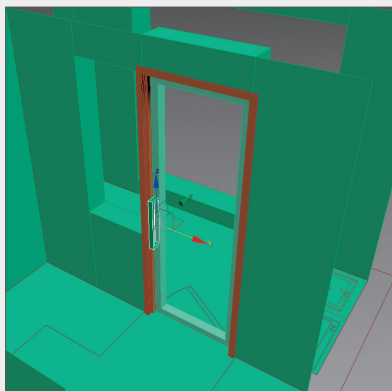


图 8-32

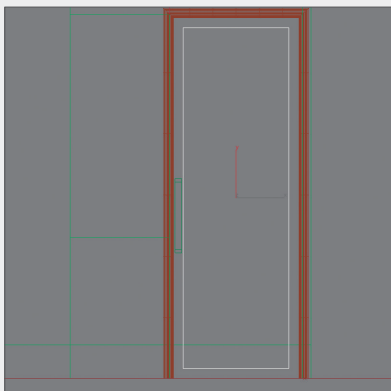


图 8-33

步骤 15 为其添加“挤出”修改器，设置挤出高度为12 mm，调整位置，作为门玻璃，如图8-34所示。

步骤 16 选择门框、玻璃、把手模型，执行“组”|“组”命令，将其创建成组，并旋转角度，如图8-35所示。

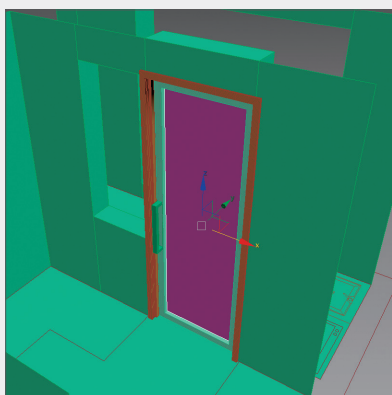


图 8-34

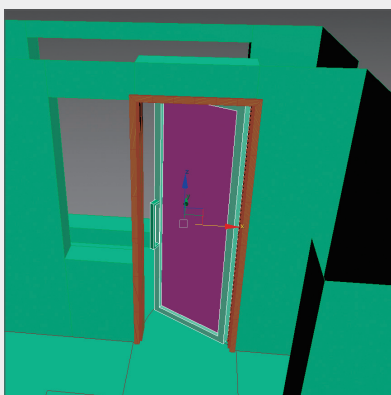


图 8-35

步骤 17 按照上述制作门模型的方法再制作边框宽度和厚度均为40 mm的窗户模型，并将其成组，如图8-36所示。

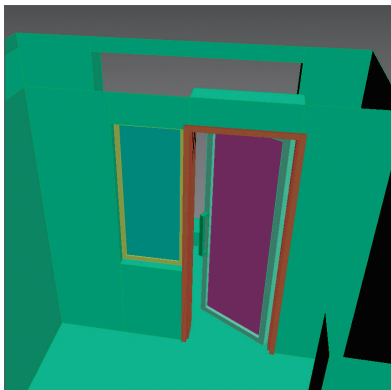


图 8-36

步骤 18 在“创建”面板中单击“长方体”按钮，在顶视图中创建一个长方体，调整位置，如图8-37所示。

步骤 19 在前视图中捕捉绘制一个矩形，如图8-38所示。

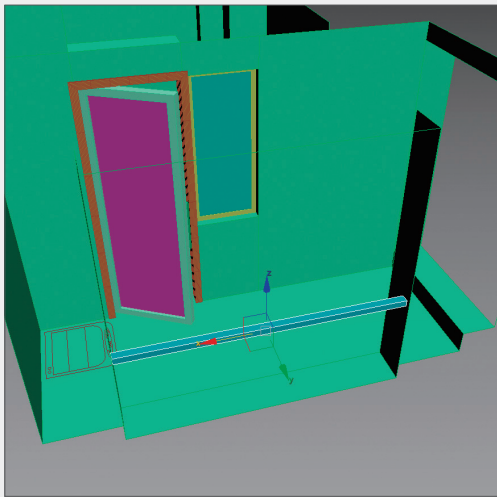


图 8-37

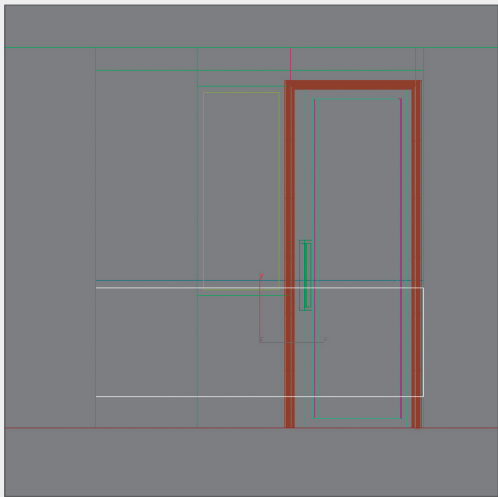


图 8-38

步骤 20 为其添加“挤出”修改器，设置挤出高度为12 mm，如图8-39所示。

步骤 21 再制作阳台另一侧栏杆模型，如图8-40所示。

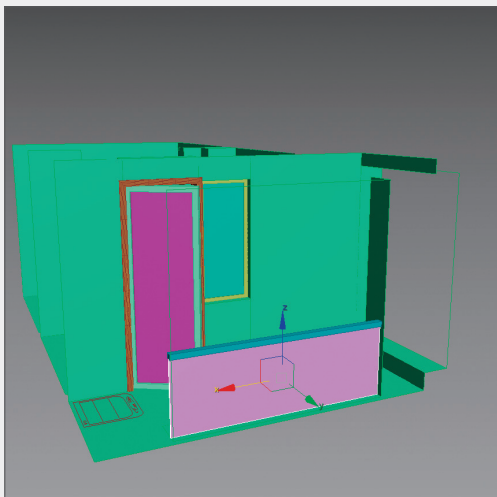


图 8-39

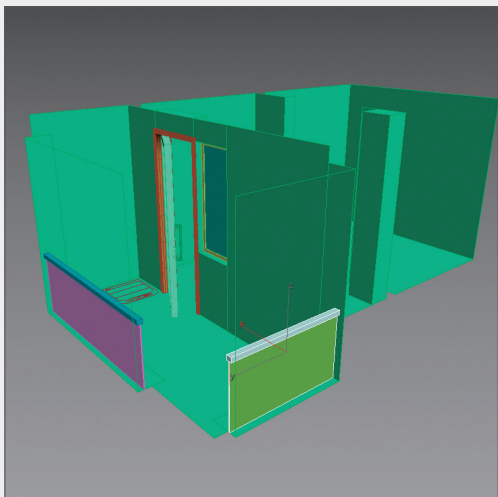


图 8-40

8.1.3 创建橱柜模型

橱柜分为地柜和吊柜两种。地柜又分为柜体、台面、隔水板3个部分，吊柜门分为实体不透明与半透明式两种。在一侧的地柜上需要制作洗菜盆模型，具体的操作步骤如下。

步骤 01 在“创建”面板中单击“线”按钮，在顶视图中捕捉绘制样条线，如图8-41所示。

步骤 02 进入“顶点”子层级，选择两个顶点，如图8-42所示。

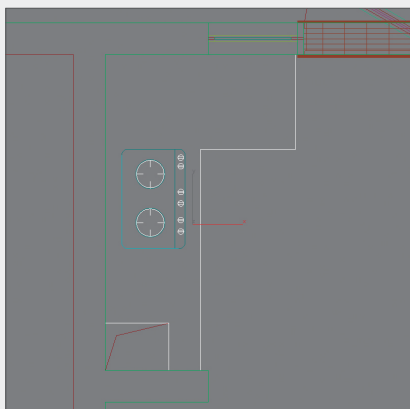


图 8-41

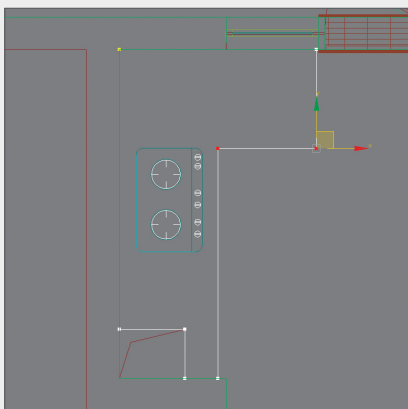


图 8-42

步骤 03 设置圆角量为20 mm，对顶点进行圆角处理，如图8-43所示。

步骤 04 为其添加“挤出”修改器，设置挤出高度为50 mm，调整模型高度，如图8-44所示。

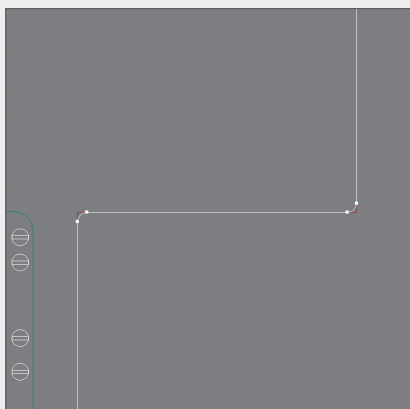


图 8-43

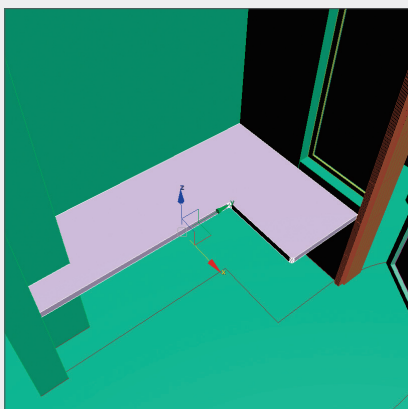


图 8-44

步骤 05 将模型转换为可编辑多边形，进入“边”子层级，选择边，如图8-45所示。

步骤 06 单击“切角”设置按钮，设置切角量为5 mm，创建出橱柜台面模型，如图8-46所示。

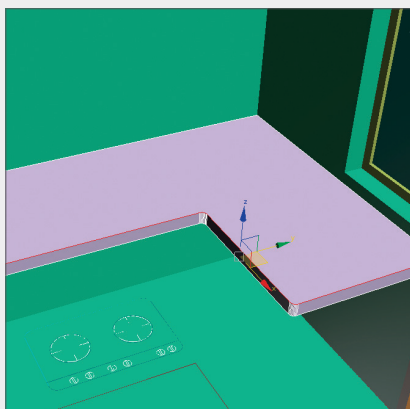


图 8-45

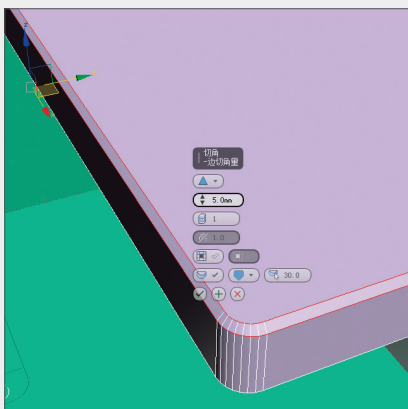


图 8-46

步骤 07 单击“线”按钮，在左视图中绘制一个轮廓，如图8-47所示。

步骤 08 进入“顶点”子层级，设置顶点类型为“Bezier角点”，调整样条线轮廓，如图8-48所示。

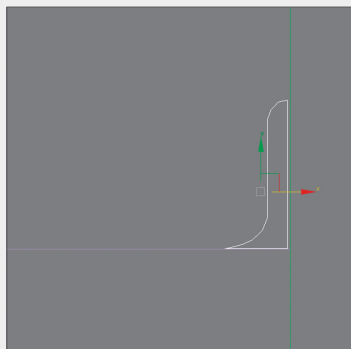


图 8-47

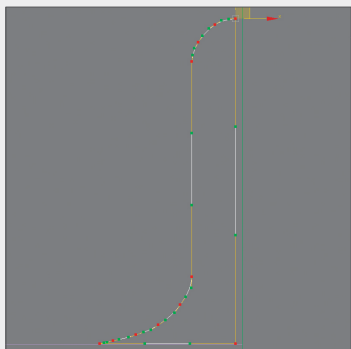


图 8-48

步骤 09 激活顶视图，单击“线”按钮，捕捉绘制样条线，如图8-49所示。

步骤 10 为其添加“挤出”修改器，设置挤出高度为750 mm，调整模型位置，如图8-50所示。

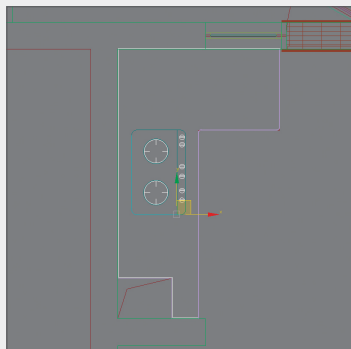


图 8-49

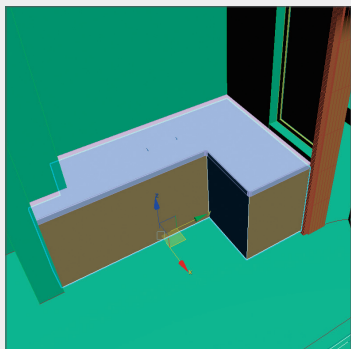


图 8-50

步骤 11 将其转换为可编辑多边形，进入“边”子层级，选择多条边线并单击“连接”设置按钮，设置连接数为3，如图8-51所示。

步骤 12 使用移动工具调整边线的位置，如图8-52所示。

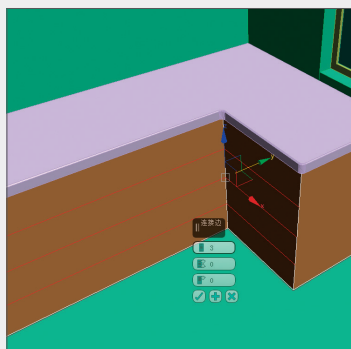


图 8-51

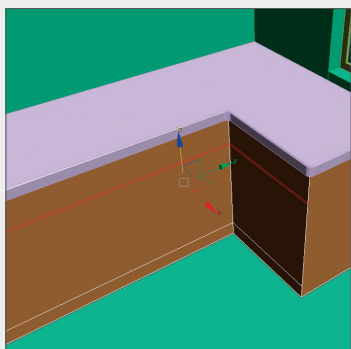


图 8-52

步骤 13 进入“多边形”子层级，选择多边形，如图8-53所示。

步骤 14 单击“挤出”设置按钮，设置挤出高度为8 mm，挤出橱柜门造型，如图8-54所示。

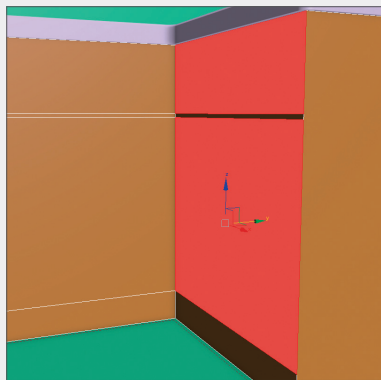


图 8-53



图 8-54

步骤 15 再挤出另一侧橱柜门造型，如图8-55所示。

步骤 16 选择踢脚区域的多边形，单击“挤出”设置按钮，设置挤出高度为-10 mm，如图8-56所示。

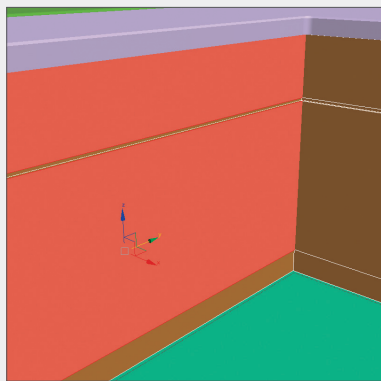


图 8-55

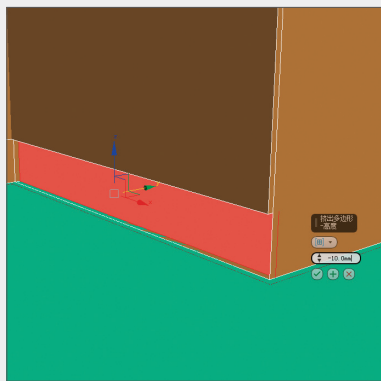


图 8-56

步骤 17 再挤出另一侧踢脚，如图8-57所示。

步骤 18 进入“边”子层级，选择柜门上的边，如图8-58所示。

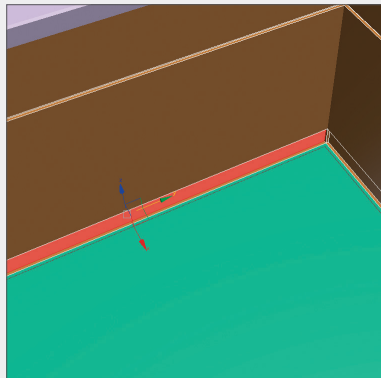


图 8-57

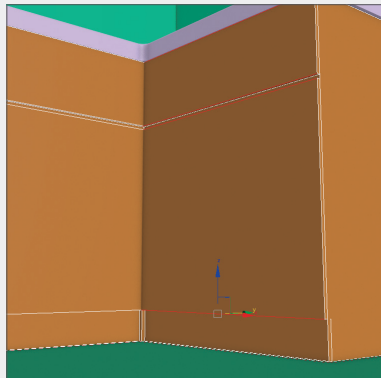


图 8-58

步骤 19 单击“连接”设置按钮，设置连接数为1，如图8-59所示。

步骤 20 选择橱柜另一侧的边，单击“连接”设置按钮，设置连接边数为3，如图8-60所示。

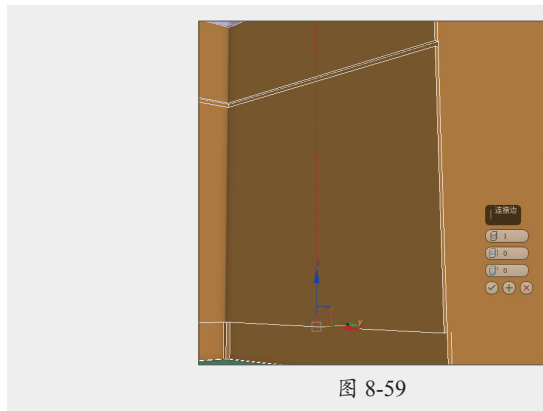


图 8-59

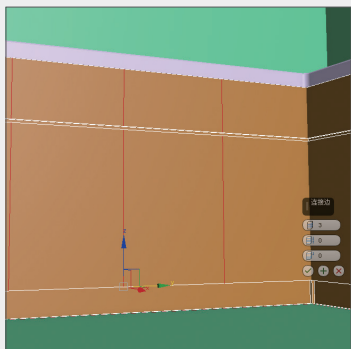


图 8-60

步骤 21 选择多条边，单击“挤出”设置按钮，设置挤出高度为-10 mm，挤出宽度为3 mm，完成一侧地柜模型的创建，如图8-61所示。

步骤 22 按照上述方法创建另一侧地柜的模型，如图8-62所示。

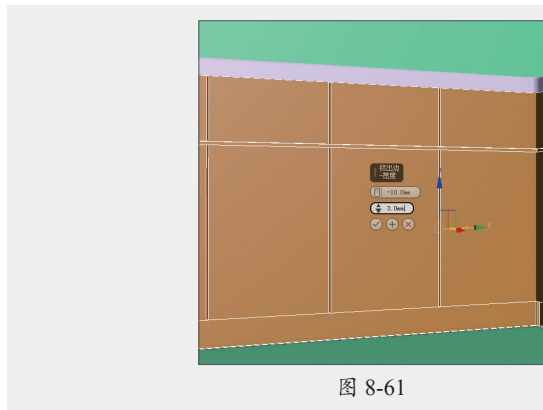


图 8-61

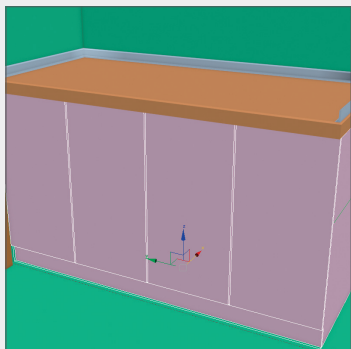


图 8-62

步骤 23 在前视图中绘制一个封闭的样条线，如图8-63所示。

步骤 24 为其添加“挤出”修改器，设置挤出高度为330 mm，制作出柜门把手模型，调整到合适位置，如图8-64所示。

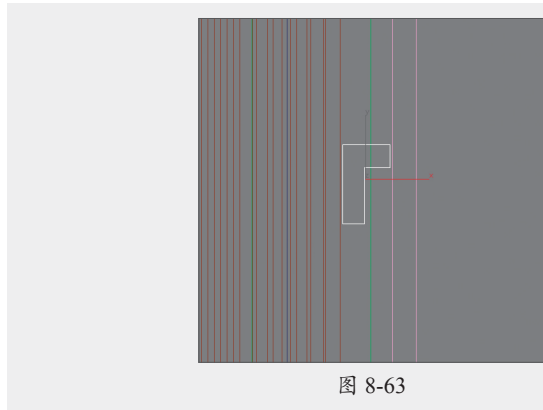


图 8-63

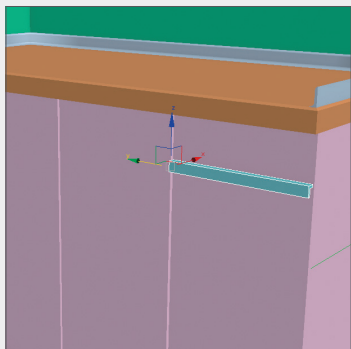


图 8-64

步骤 25 复制把手模型并调整部分模型的挤出尺寸，如图8-65所示。

步骤 26 制作吊柜模型。创建一个长度为1700 mm、宽度为800 mm、高度为380 mm的长方体，移动到合适的位置，如图8-66所示。

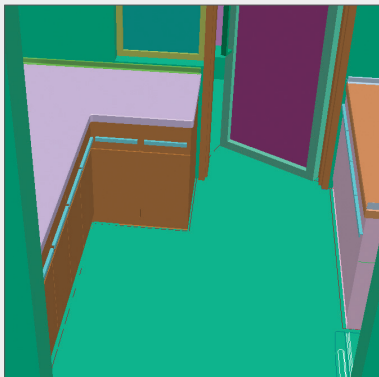


图 8-65

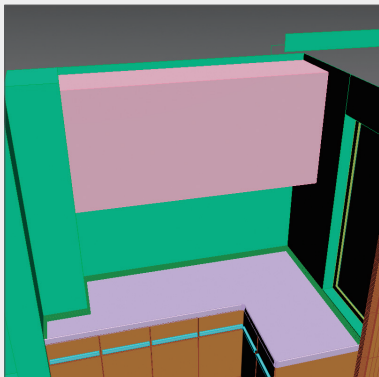


图 8-66

步骤 27 将其转换为可编辑多边形，进入“边”子层级，选择横向的边，单击“连接”设置按钮，设置连接边数为2，创建两条竖向边线，如图8-67、图8-68所示。

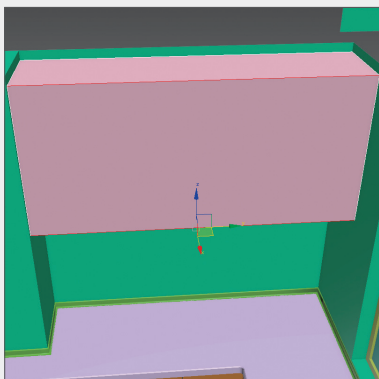


图 8-67

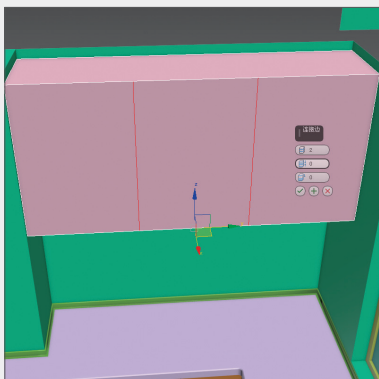


图 8-68

步骤 28 激活缩放工具，沿Y轴缩放两条边，如图8-69所示。

步骤 29 再单击“连接”设置按钮，设置连接数为1，如图8-70所示。

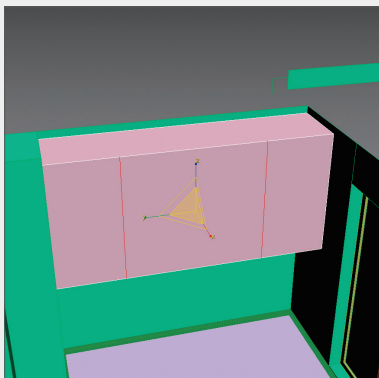


图 8-69

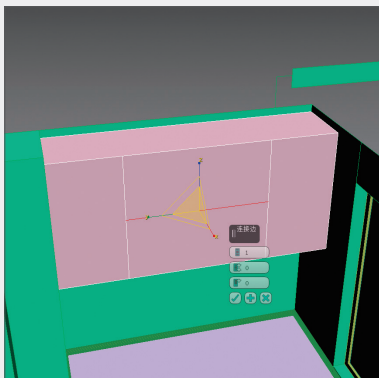


图 8-70

步骤 30 激活移动工具，沿Z轴向下移动边线，如图8-71所示。

步骤 31 进入“多边形”子层级，选择下方的多边形，如图8-72所示。

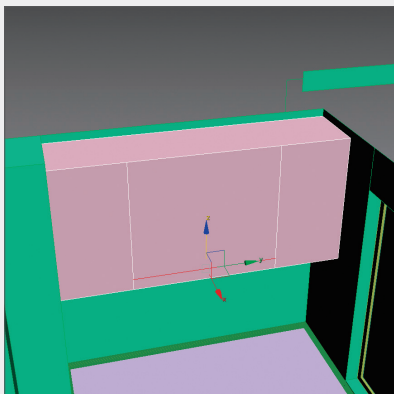


图 8-71

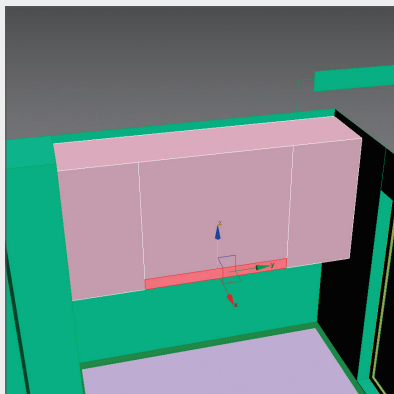


图 8-72

步骤 32 单击“挤出”设置按钮，设置挤出高度为-360 mm，如图8-73所示。

步骤 33 选择并删除多余的多边形和边线，如图8-74所示。

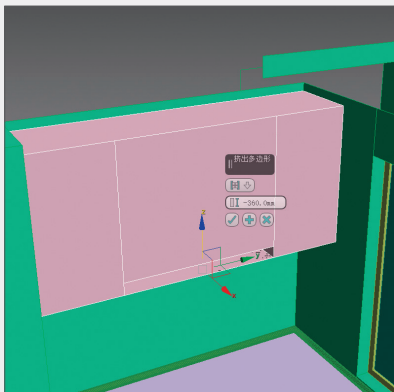


图 8-73

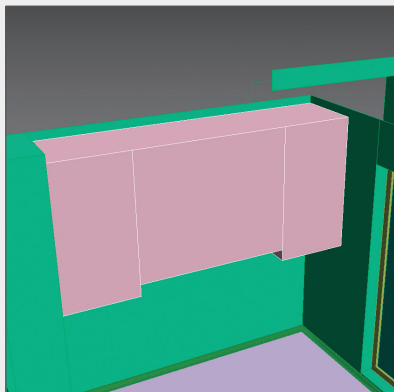


图 8-74

步骤 34 进入“多边形”子层级，选择两侧的多边形，单击“插入”设置按钮，设置插入值为20 mm，如图8-75、图8-76所示。

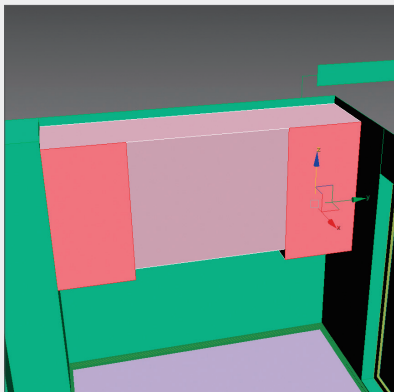


图 8-75

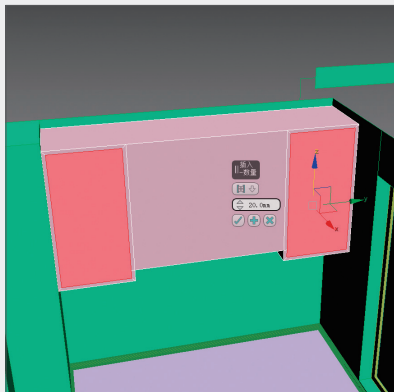


图 8-76

步骤 35 再单击“挤出”设置按钮，设置挤出高度为-360 mm，如图8-77所示。

步骤 36 进入“边”子层级，选择中间位置的上下两条边，如图8-78所示。

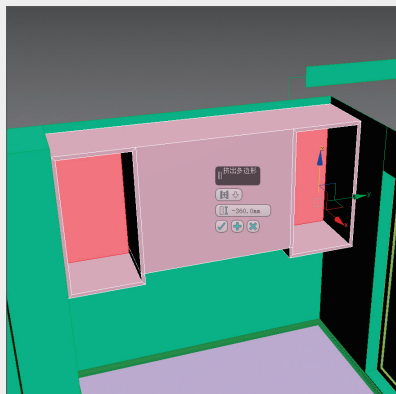


图 8-77

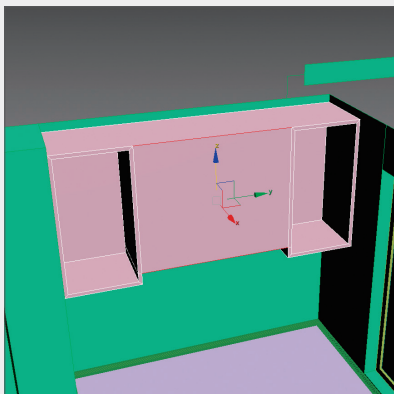


图 8-78

步骤 37 单击“连接”设置按钮，设置连接边数为2，如图8-79所示。

步骤 38 使用缩放工具向内缩放两条边，如图8-80所示。

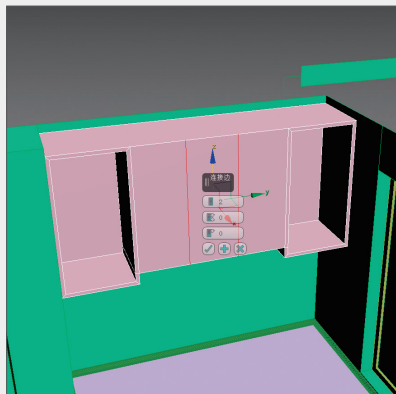


图 8-79

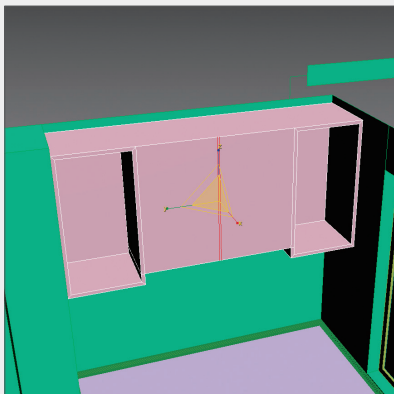


图 8-80

步骤 39 进入“多边形”子层级，选择两个多边形，单击“挤出”设置按钮，设置挤出高度为18 mm，如图8-81、图8-82所示。

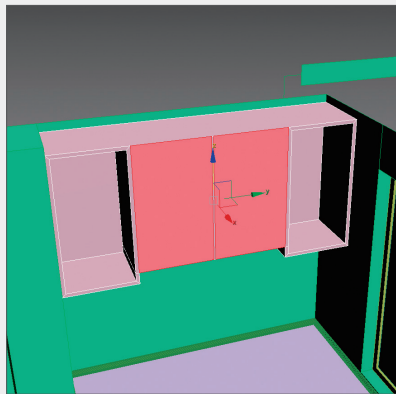


图 8-81

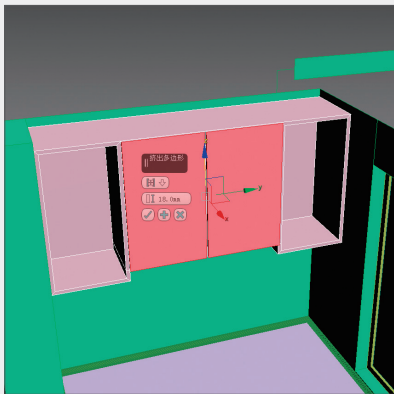


图 8-82

步骤 40 创建一个长度为1670 mm、宽度为320 mm、高度为18 mm的长方体，调整位置并向上复制，如图8-83、图8-84所示。

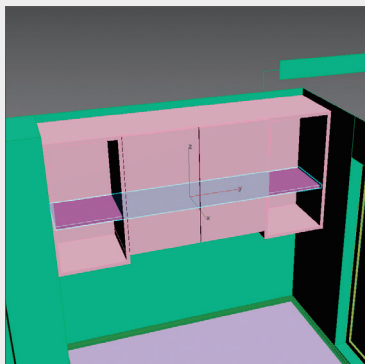


图 8-83

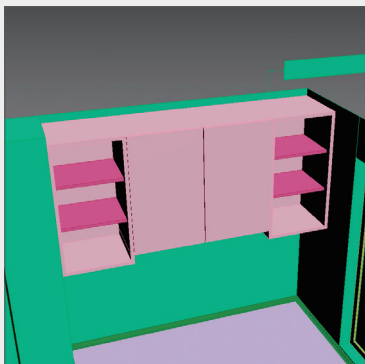


图 8-84

步骤 41 在左视图中捕捉吊柜模型绘制一个矩形，将其转换为可编辑样条线，进入“样条线”子层级，设置轮廓值为20 mm，如图8-85所示。

步骤 42 为其添加“挤出”修改器，设置挤出高度为20 mm，调整模型位置，如图8-86所示。

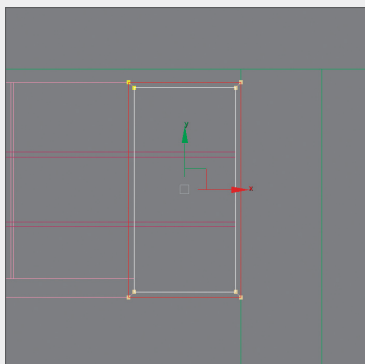


图 8-85

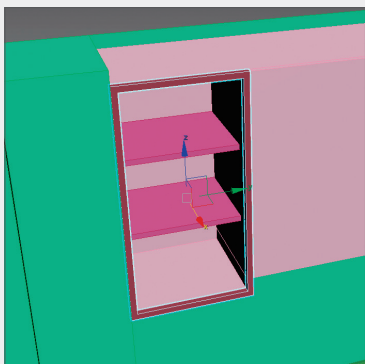


图 8-86

步骤 43 将其转换为可编辑多边形，进入“多边形”子层级，选择表面的多边形，单击“倒角”设置按钮，设置倒角高度为3 mm，倒角轮廓为-3 mm，如图8-87、图8-88所示。

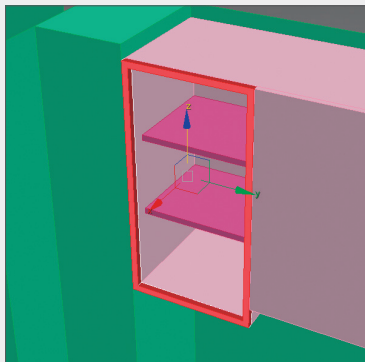


图 8-87

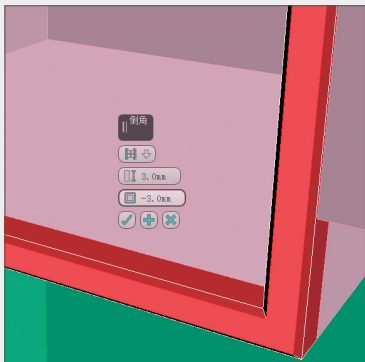


图 8-88