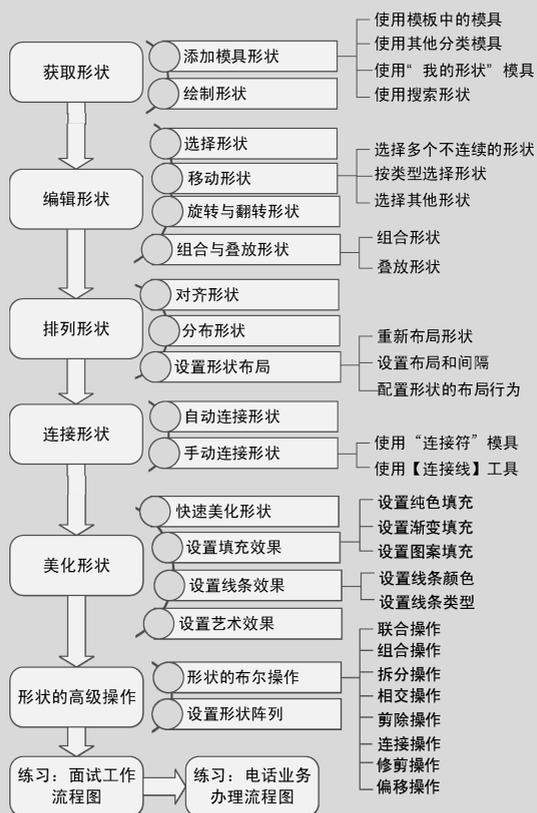


# 第 3 章

## 使用形状

在 Visio 绘图文档中，形状是构成各类图表的基本元素。Visio 根据模板类型分别内置了相对应的多种形状，以方便用户根据绘图要求选择使用。除此之外，用户还可以使用 Visio 内置的绘图工具，轻松绘制各种类型的形状，并对图形进行排列、组合和连接等操作，以弥补内置形状的不足。在本章中，将详细介绍 Visio 形状的有关知识。



## 3.1 获取形状

难度星级：★★  知识链接 3-1: 设置搜索选项

Visio 为用户提供了用于放置各种形状的“模具”，用户只需将“模具”中的形状添加到绘图页中，通过一系列的排列、组合和连接等操作，便可以绘制出各种类型的图表。而当各类“模具”中的形状无法满足绘图需求时，则可以使用 Visio 中的绘制形状功能，绘制各种形状来弥补内置形状的不足之处。

### 3.1.1 添加模具形状

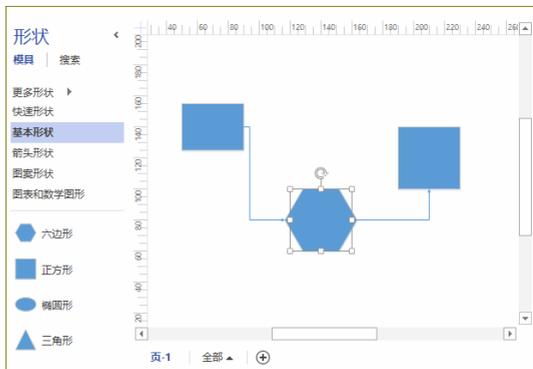
模具是 Visio 中提供了一种图形素材格式，用于包含各种图形元素或图像。Visio 根据不同的模板文档提供了相对应的模具供用户选择和调用。

#### 1. 使用模板中的模具

在使用 Visio 创建基于模板的绘图文档后，Visio 将自动打开与该模板适配的模具，将其显示到【形状】窗格中。例如，执行【文件】|【新建】命令，在展开的页面中双击【基本框图】选项，创建该模板文档。



此时，在【形状】窗格中，将显示“基本形状”模具，选择相应的形状拖到绘图页中，即可组建流程图。



#### 2. 使用其他分类模具

在依据模板创建绘图文档后，用户还可以将其其他模板所应用的模具分类添加到【形状】窗格中。

在【形状】窗格中单击【更多形状】下拉按钮，执行相应的命令，即可将其添加到下方的模具列表中。

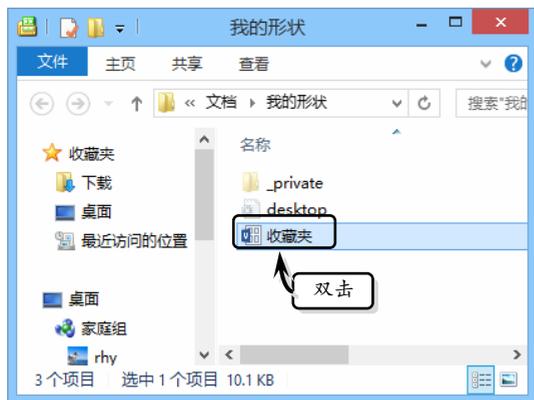
例如，在“基本流程图”模板中，单击【更多形状】下拉按钮，执行【常规】|【图案形状】命令，即可将“图案形状”模具添加到模具列表中。



#### 3. 使用“我的形状”模具

当用户需要绘制一些专业性图表时，需要使用共享或下载的模具来绘制图表。使用该类型的模具时，首先需要将共享或下载的模具文件复制到指定的目录中。然后，单击【形状】窗格中的【更多形状】下拉按钮，执行【我的形状】|【组织我的形状】命令，在弹出的【我的形状】对话框中双击需

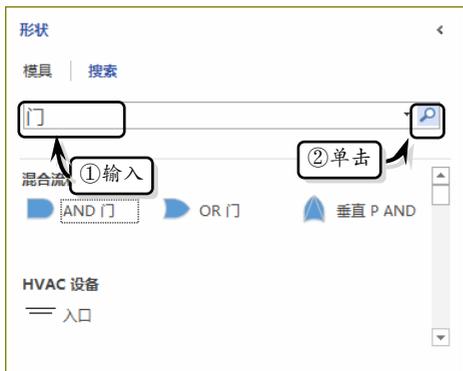
要添加的模具文件即可。



## 4. 使用搜索形状

Visio 2013 为用户提供了搜索形状的功能，使用该功能可以从本地或网络中搜索到相应的形状。

在【形状】窗格中，激活【搜索】选项卡，在【搜索形状】文本框中输入需要搜索的形状名称，单击右侧的【开始搜索】图标即可。



Visio

### 知识链接 3-1: 设置搜索选项

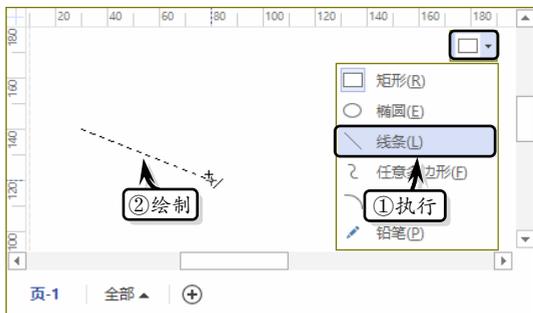
右击【形状】窗格，执行【搜索选项】命令，在弹出的【Visio 选项】对话框中的【高级】选项卡中，可以设置搜索位置、搜索结果等选项。

## 3.1.2 绘制形状

在 Visio 中，任何图标都是由各种形状组成的。用户可以使用 Visio 方便地绘制直线、矩形、圆形等各种几何形状，并将形状组成图形。

## 1. 绘制直线形状

执行【开始】|【工具】|【线条】命令，在绘图页中拖动鼠标即可绘制线段。



另外，还可以使用【线条】工具绘制相互连接的线段和闭合形状。

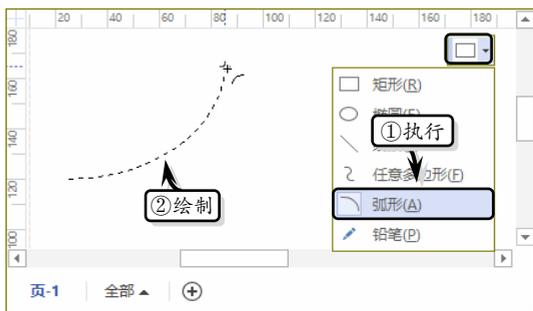
- 相互连接的线段 在已有线段的一个端点处继续绘制直线，则可以绘制一系列相互连接的线段。
- 闭合形状 单击系列线段的最后一条线段的端点，并拖动鼠标至第一条线段的起点，即可绘制闭合形状。

### 注意

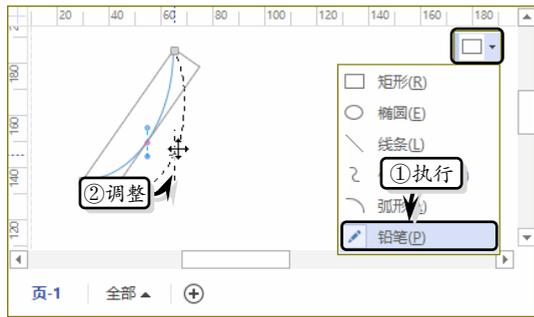
绘制线段形状后，在线段的两端分别以方框显示起点与终点。而绘制的一系列相连的线段，每条线段的端点都以菱形显示。

## 2. 绘制弧线形状

执行【开始】|【工具】|【弧形】命令，在绘图页中单击并拖动鼠标即可绘制一条弧线。



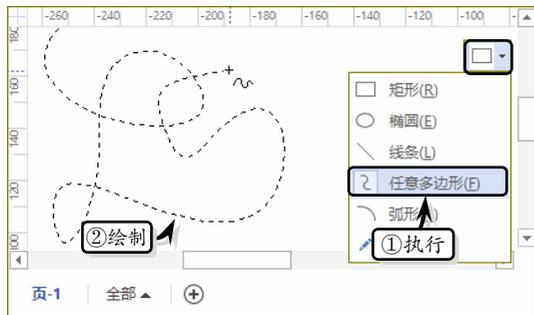
执行【开始】|【工具】|【铅笔】命令，拖动弧线离心率手柄的中间点可调整弧线的曲率大小。

**注意**

绘制弧线形状之后，使用【铅笔】工具拖动离心率手柄，即可调整弧线形状。

**3. 绘制曲线形状**

执行【开始】|【工具】|【任意多边形】命令，在绘图页中拖动鼠标可绘制一条平滑的曲线。



用户想绘制出十分平滑的曲线，则需要在绘制曲线之前，执行【文件】|【选项】命令，在【Visio 选项】对话框中激活【高级】选项卡，设置曲线的精度与平滑度。

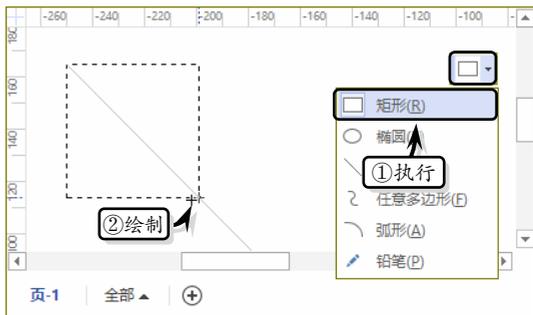


另外，还需要执行【视图】|【视觉帮助】|【对话框启动器】命令，在弹出的【对齐和粘附】对话框中，禁用【当前活动的】选项组中的【对齐】选项。

框中，禁用【当前活动的】选项组中的【对齐】选项。

**4. 绘制闭合形状**

闭合形状包括“矩形”“正方形”“椭圆”“圆形”形状。执行【开始】|【工具】|【矩形】命令，拖动鼠标，当辅助线穿过形状对角时，释放鼠标可绘制一个正方形。如果拖动鼠标时不显示辅助线，释放鼠标可绘制一个长方形。



同样方法，执行【开始】|【工具】|【椭圆】命令，拖动鼠标可绘制一个圆形或椭圆形。

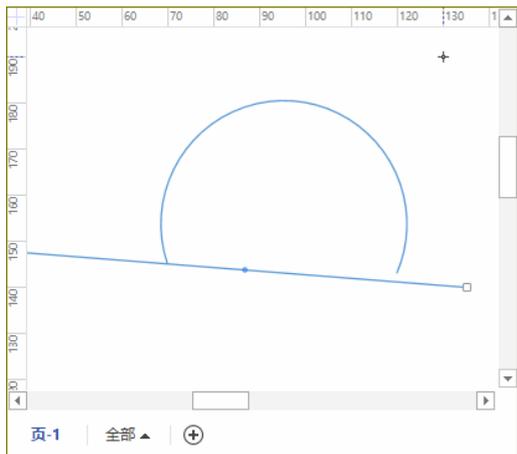
**注意**

使用【矩形】工具与【椭圆】工具绘制形状时，按住 Shift 键可绘制正方形与圆形。

**5. 使用铅笔工具**

使用【铅笔】工具不仅可以绘制直线与弧线，而且还可以绘制多边形。

执行【开始】|【工具】|【铅笔】命令，拖动鼠标可以在绘图页中绘制各种形状。



每种形状的绘制方法如下。

- **绘制直线** 以直线方式拖动鼠标即可绘

制直线，直线模式下指针为右下角显示直线的十字准线。

- **绘制弧线** 以弧线方式拖动鼠标即可绘制弧线，弧线模式下的指针为右下角显示弧线的十字准线。
- **从弧线模式转换到直线模式** 移动指针到起点或终点处，当十字准线右下角的弧线消失时，以直线方式拖动鼠标即可转换到直线模式。
- **从直线模式转换到弧线模式** 移动指针到起点或终点处，当十字准线右下角的直线消失时，以弧线方式拖动鼠标即可转换到弧线模式。

## 3.2 编辑形状

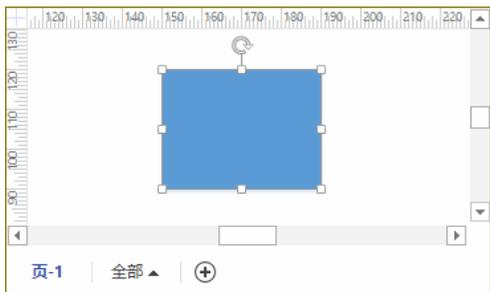
难度星级：★★ 知识链接 3-2: 形状分类

形状是 Visio 绘图中操作最多的元素，用户不仅可以通过单纯的调整形状位置来更改图表的布局，而且还可以通过旋转、对齐和组合形状来更改图表的整体类型。在本小节中，将详细介绍选择形状、旋转形状、移动形状等编辑形状的操作方法和技巧。

### 3.2.1 形状手柄概述

#### 1. 选择手柄

选择手柄是 Visio 中最基本的手柄。选择形状时，在形状四周将显示 8 个“空心方块”，这些方块被称作“选择手柄”。



选择手柄的作用主要包括两项，即标识形状被

选中，调整形状的尺寸。将鼠标置于选择手柄上，按住鼠标进行拖拽操作，即可更改形状的尺寸。另外，按住 Ctrl 键后再进行该操作，可对形状进行等比例缩放。

#### 2. 旋转手柄

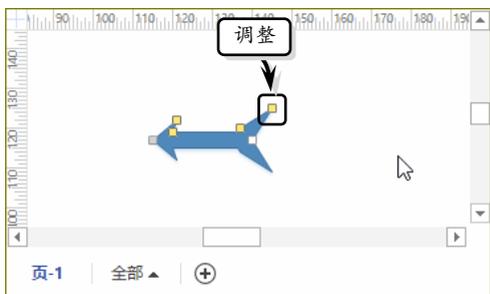
旋转手柄也是所有形状共有的手柄，每一个形状只拥有一个旋转手柄。选中形状时，在形状顶端出现的“圆形符号”即为旋转手柄。当用户将鼠标置于旋转手柄上方时，鼠标将转换为旋转箭头形状。此时，用户即可拖拽鼠标，旋转形状。



#### 3. 控制手柄

控制手柄是一种特殊的手柄，只存在于一些允许用户调节外形的形状中，主要用来调整形状的角度和方向。当用户选择形状时，形状上出现的“黄

色方块图案”■即为控制手柄。只有部分形状具有控制手柄，并且不同形状上的控制手柄具有不同的改变效果。例如，在箭头形状的“可伸缩的箭头”形状中，就提供了多个控制手柄，允许用户调节形状的外形。

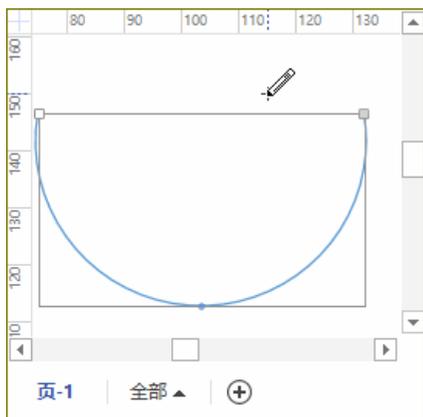


#### 4. 锁定手柄

选择形状时，在形状周围出现的“带斜线的方块”■即为锁定手柄，表示所选形状处于锁定状态，用户无法对其进行调整大小或旋转等操作。用户只需执行【形状】|【组合】|【取消组合】命令，即可解除形状的锁定状态。

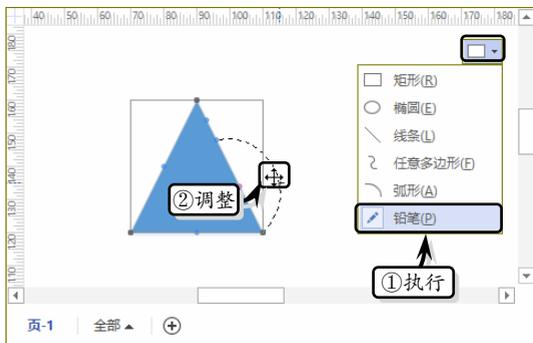
#### 5. 控制点和顶点

控制点是存在于一些特殊曲线中的手柄，其作用是控制曲线的曲率。在使用【开始】选项卡【工具】选项组中的【铅笔】工具绘制线条、弧线形状时，形状上出现的“圆点”称为控制点，拖动控制点可以改变曲线的弯曲度，或弧度的对称性。而形状上两头的顶点方块可以扩展形状，从顶点处拖动鼠标可以继续绘制形状。



另外，用户还可以利用添加或删除顶点来改变

形状。将“三角形”形状拖动到绘图页中，执行【开始】|【工具】|【铅笔】命令，选择形状后按住 Ctrl 键单击形状边框，可为形状添加新的顶点，拖动顶点即可改变形状。



#### 注意

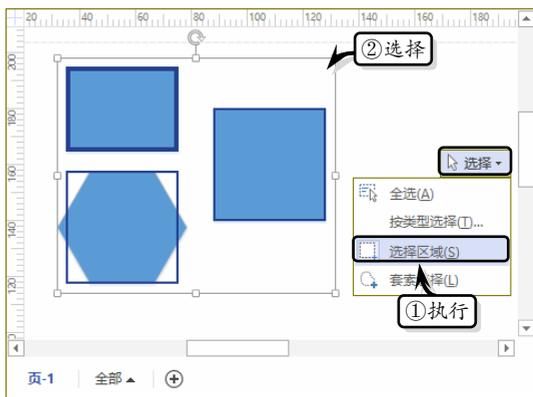
只有在绘制状态下，才能显示控制点与顶点。当取消绘制状态时，控制点与顶点自动消失。

### 3.2.2 选择形状

在 Visio 中对形状进行操作之前，需要选择相应形状。一般情况下，用户可以使用下列方法，来选择不同区域和类型的形状。

#### 1. 选择多个不连续的形状

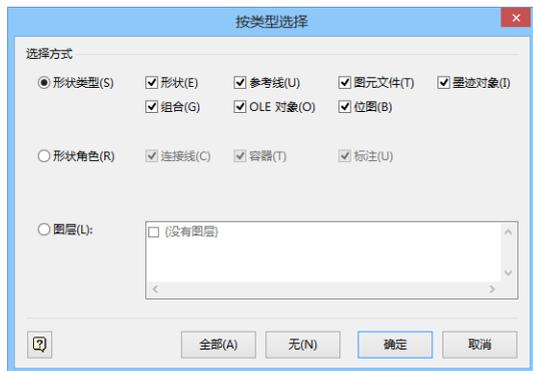
执行【开始】|【编辑】|【选择】|【选择区域】或【套索选择】命令，使用鼠标在绘图页中绘制矩形或任意样式的选择轮廓，释放鼠标后即可选择该轮廓内的所有形状。



#### 2. 按类型选择形状

执行【开始】|【编辑】|【选择】|【按类型选

择】命令，在弹出的【按类型选择】对话框中，用户可以设置所要选择形状的类型。



【按类型选择】对话框中包含有三种选择方式，其作用如下。

选择方式	作用
形状类型	根据形状的性质来确定选择的形状
形状角色	选择连接线、容器和标注等特殊形状
图层	根据用户划分的图层，显示形状列表并供用户选择

### 3. 选择其他形状

除了上述操作之外，用户可以通过下面几种方法来选择单个或多个形状：

- **选择单个形状** 执行【开始】|【工具】|【指针工具】命令，将鼠标置于需要选择的形状上，当鼠标指针变为“四向箭头”时，单击即可选择该形状。
- **选择多个连续的形状** 使用【指针工具】命令，选择第一个形状后，按住 Shift 或 Ctrl 键逐个单击其他形状，即可依次选择多个形状。
- **选择所有形状** 执行【开始】|【编辑】|【选择】|【全选】命令，或按快捷键 Ctrl+A 即可选择当前绘图页内的所有形状。

Visio

#### 知识链接 3-2：形状分类

在 Visio 2013 绘图中，形状表示对象和概念。根据形状不同的行为方式，可以将形状分为一维（1-D）与二维（2-D）两种类型。

## 3.2.3 移动形状

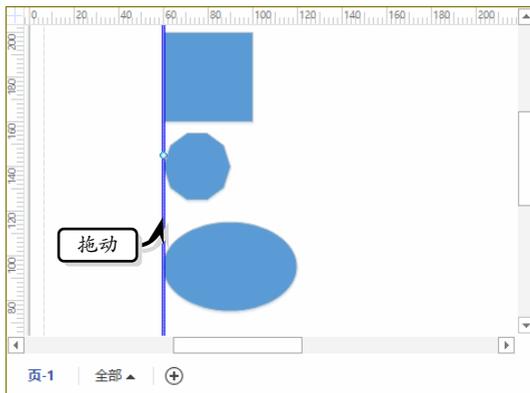
在 Visio 中，用户不仅可以使⽤鼠标拖拽的方法直接移动形状，而且还可以借助一些工具，来精确地移动一个或多个形状，从而使绘图页更加整齐。

### 1. 设置参考线

用户可以使用参考线同步移动多个形状。首先，单击【视图】选项卡【视觉帮助】选项组中的【对话框启动器】按钮，在弹出的【对齐和粘附】对话框中，勾选【对齐】与【粘附到】选项组中的【参考线】复选框。



然后，使用鼠标拖动垂直标尺边缘到绘图页中，创建一条垂直参考线。将绘图页中的各个形状拖动到参考线上，当参考线上出现绿色方框时，则表示形状与参考线相连。此时，拖动参考线即可同步移动多个形状。

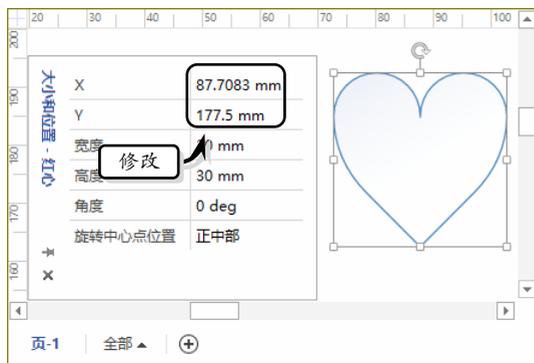


#### 技巧

在绘图页中选择参考线，按下 Delete 键可对其进行删除。

## 2. 使用【大小和位置】窗格

在 Visio 中，还可以根据形状所在绘图页位置的 X 与 Y 轴坐标来精确地移动形状。选择形状，执行【视图】|【显示】|【任务窗格】|【大小和位置】命令，在【大小和位置】窗格中，修改【X】和【Y】文本框中的数值即可。

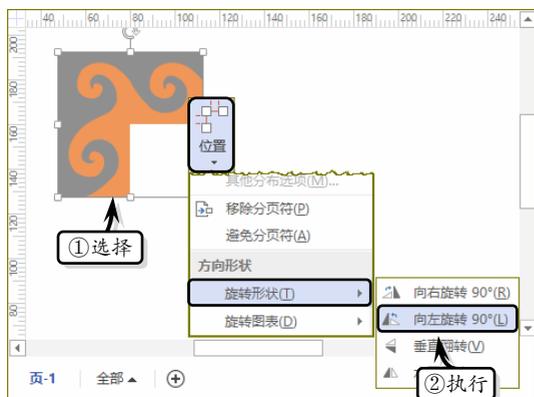


### 3.2.4 旋转与翻转形状

旋转形状是将形状围绕一个中心点进行转动，而翻转形状则是改变形状的垂直或水平方向，即生成形状的镜像。

#### 1. 旋转形状

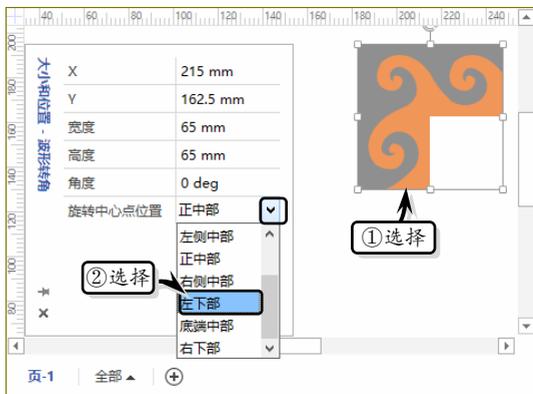
选择形状，执行【开始】|【排列】|【位置】|【旋转形状】命令，在其级联菜单中选择相应的命令即可旋转形状。



#### 技巧

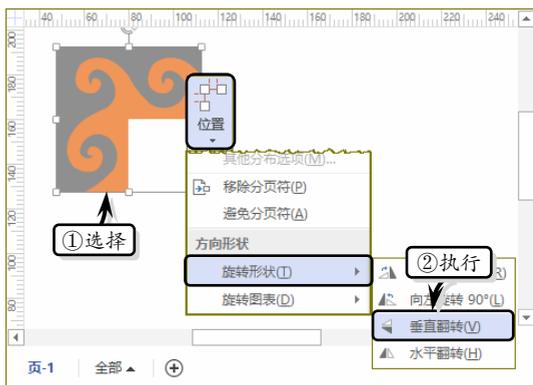
选择形状，将鼠标置于形状上方的旋转手柄上，当鼠标指针变成“选择形状”时，拖动鼠标即可旋转形状。

另外，选择需要旋转的形状，执行【视图】|【显示】|【任务窗格】|【大小和位置】命令，在【旋转中心点位置】下拉选择列表中选择相应的选项也可旋转形状。



#### 2. 翻转形状

在绘图页中，选择要翻转的形状，执行【开始】|【排列】|【位置】|【旋转形状】|【垂直翻转】或【水平翻转】命令，即可生成所选形状的镜像。

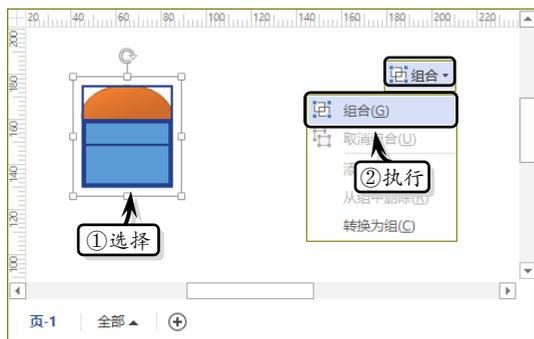


### 3.2.5 组合与叠放形状

Visio 为用户提供了组合和叠放形状功能，通过组合功能可以将多个形状合并为一个形状，以方便用户对整体形状的操作。而叠放形状则是调整形状的上下摆放顺序，以展示各个形状的最佳效果。

#### 1. 组合形状

组合形状是将多个形状合并成一个形状。选择需要组合在一起的多个形状，执行【开始】|【排列】|【组合】|【组合】命令即可。

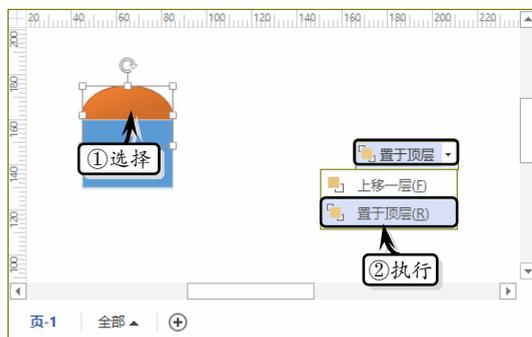
**注意**

选择形状之后，右击形状执行【组合】|【组合】命令，也可组合形状。如果执行【组合】|【取消组合】命令，可取消形状的组合。

**2. 叠放形状**

当多个形状叠放在一起时，为了突出图表效

果，需要调整形状的显示层次。选择需要调整层次的形状，执行【开始】|【排列】|【置于顶层】或【置于底层】命令即可。



另外，【置于顶层】命令中还包括【上移一层】命令，而【置于底层】命令还包括【下移一层】命令。

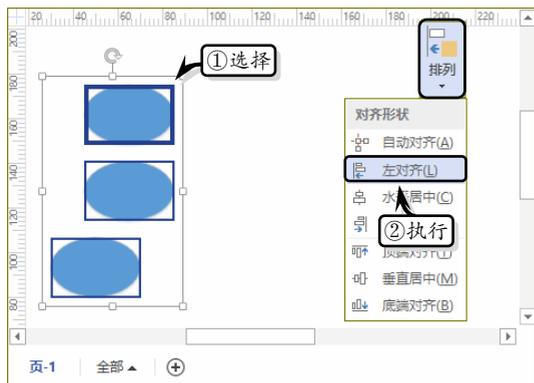
**3.3 排列形状**

难度星级：★★★ 知识链接 3-3：编辑组合形状

排列形状是设置形状的对齐、分布和布局配置方式，不仅可以以横向和纵向均匀地对齐和分布形状，而且还可以以不同的放置样式、方向和间距来排列形状。

**3.3.1 对齐形状**

对齐形状是沿水平轴或纵轴对齐所选形状。选择需要对齐的多个形状，执行【开始】|【排列】|【排列】命令，在级联菜单中选择相应的命令即可对形状进行水平对齐或垂直对齐。



在【排列】命令中，主要包括自动对齐、左对齐、右对齐等7种选项，其各个选项的功能如下表所示。

图标	对齐方式	对齐基准
	自动对齐	为系统的默认选项，可以移动所选形状来拉伸连接线
	左对齐	以主形状的最左端为基准，对齐所选形状
	水平居中	以主形状的水平中心线为基准，对齐所选形状
	右对齐	以主形状的最右端为基准，对齐所选形状
	顶端对齐	以主形状的顶端为基准，对齐所选形状
	垂直居中	以主形状的垂直中心线为基准，对齐所选形状
	底端对齐	以主形状的底部为基准，对齐所选形状

**3.3.2 分布形状**

分布形状是在绘图页上均匀地隔开三个或更多个选定形状。Visio 中的形状分为垂直分布和水平分布两种情况，垂直分布通过垂直移动形状，可以

让所选形状的纵向间隔保持一致；而水平分布通过水平移动形状，能够使所选形状的横向间隔保持一致。

执行【开始】|【排列】|【位置】|【横向分布】或【纵向分布】命令，自动分布形状。另外，用户还可以执行【开始】|【排列】|【位置】|【其他分布选项】命令，在弹出的【分布形状】对话框中，对形状进行水平分布或垂直分布。



【分布形状】对话框中各项选项的功能，如下表所示。

选项组	按钮	选项	说明
垂直分布		垂直分布形状	将相邻两个形状的底部与顶端的间距保持一致
		靠上垂直分布形状	将相邻两个形状的顶端与顶端的间距保持一致
		垂直居中分布形状	将相邻两个形状的水平中心线之间的距离保持一致
		靠下垂直分布形状	将相邻两个形状的底部与底部的间距保持一致
水平分布		水平分布形状	将相邻两个形状的最左端与最右端的间距保持一致
		靠左水平分布形状	将相邻两个形状的最左端与最左端的间距保持一致
		水平居中分布形状	将相邻两个形状的垂直中心线之间的距离保持一致
		靠右水平分布形状	将相邻两个形状的最右端与最右端的间距保持一致
创建参考线并将形状粘附到参考线			勾选该选项后，当用户移动参考线时，粘附在该参考线上的形状会一起移动

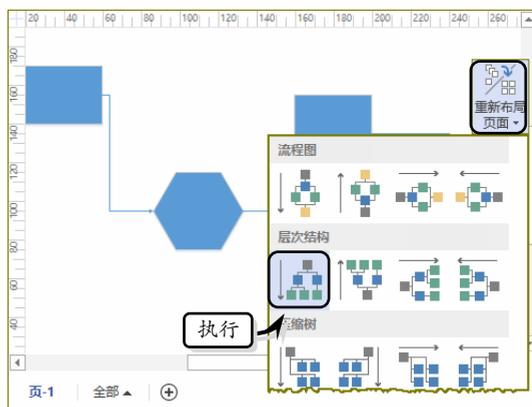
### 3.3.3 设置形状布局

Visio 为用户提供了多种类型的布局，在使用布局制作图表时，需要根据图表内容调整布局中形状的排列方式。

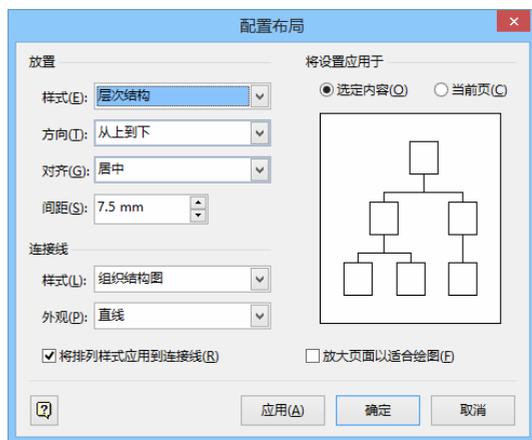
#### 1. 重新布局形状

重新布局形状是按照流程图、层次结构、压缩树、径向和圆形等样式重新定位绘图页中的形状，以设置图表的整体布局。

执行【设计】|【版式】|【重新布局页面】命令，在其级联菜单中选择相应的命令即可。



另外，执行【设计】|【版式】|【重新布局页面】|【其他布局选项】命令，在弹出的【配置布局】对话框中可设置布局选项。



该对话框中的各项选项的功能如下所述。

- **放置样式** 设置形状的排放样式。使用预览可查看所选设置是否达到所需的效果。



对于没有方向的绘图（如网络绘图），可以使用“圆形”样式。

- 方向** 设置形状的放置方向。只有当使用“流程图”“压缩树”或“层次结构”样式时，此选项才会启用。
- 对齐** 设置形状的对齐方式。只有当使用“层次结构”样式时，此选项才会启用。
- 间距** 设置形状之间的间距。
- 连接线样式** 设置用于连接形状的连接线的类型。
- 外观** 指定连接线是直线还是曲线。
- 将排列样式应用到连接线** 勾选该选项，可将所选的连接线样式和外观应用到当前页的所有连接线上，或仅应用于所选的连接线。
- 放大页面以适合绘图** 选中此复选框可在自动排放形状时放大绘图页以适应绘图。
- 将设置应用于** 选择【选定内容】选项时，可以将布局仅仅应用到绘图页中选定的形状。选择【当前页】选项时，可以将布局应用到整个绘图页中。

## 2. 设置布局和间隔

执行【设计】|【页面设置】|【对话框启动器】命令，在弹出的【页面设置】对话框中激活【布局与排列】选项卡，单击【间距】按钮。在弹出的【布局与排列间距】对话框中，设置布局与排列的间距值。

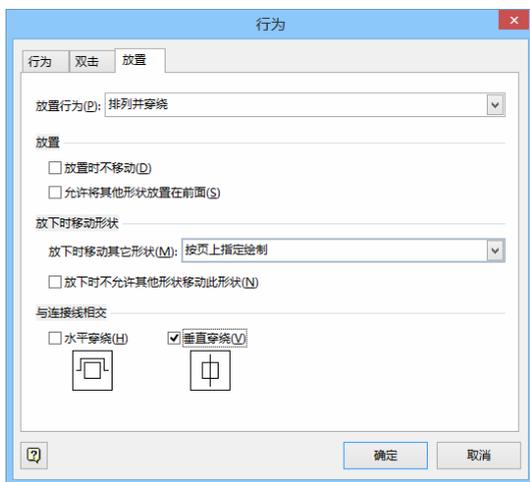


在该对话框中，主要包括下列几种选项。

- 形状间的距离** 指定形状之间的间距。
- 平均形状大小** 指定绘图中形状的平均大小。
- 连接线到连接线** 指定连接线间的最小间距。
- 连接线到形状** 指定连接线和形状之间的最小间距。

## 3. 配置形状的布局行为

布局行为是指定二维形状在自定布局过程中的行为。执行【开发工具】|【形状设计】|【行为】命令，在弹出的【行为】对话框中的【放置】选项卡中，可设置布局行为。



在该对话框中，主要包括下列选项。

- 放置行为** 指定二维形状与动态连接线交互的方式。
- 放置时不移动** 勾选后在自动布局过程中形状不应移动。
- 允许将其他形状放置在前面** 勾选后在自动布局过程中其他形状可以放置在所选形状前面。
- 放下时移动其他形状** 指定当形状移动到页面上时是否移走其他形状。
- 放下时不允许其他形状移动此形状** 勾选后当其他形状拖动到页面上时不移动所选形状。

- **水平穿绕** 勾选后动态连接线可水平穿过二维形状。
- **垂直穿绕** 勾选后动态连接线可垂直穿过二维形状。

Visio

**知识链接 3-3: 编辑组合形状**

当用户需要编辑组合后的形状时,往往需要取消形状的组合,在修改完之后,再将所有的形状重新组合在一起。这样一来,操作繁琐,而且经常由于误操作而导致一些不相关的形状改变了位置。新版本的 Visio 为用户提供了在组合状态下编辑单个形状的功能,通过该功能可以帮助用户提高操作效率。

Visio

**3.4 连接形状**

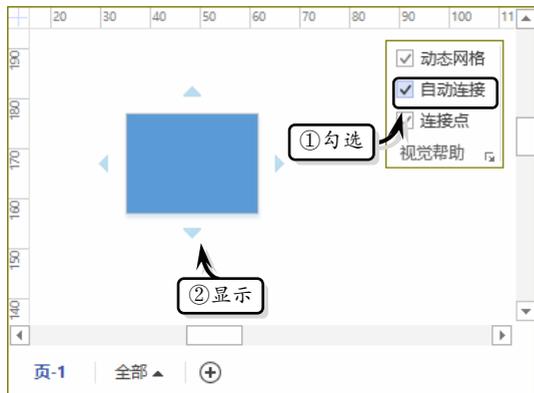
难度星级: ★★★

在绘制图形的过程中,需要将多个相互关联的形状结合在一起,以构成完整的结构。此时,用户可以使用 Visio 中的【连接线】工具、【连接符】形状或【自动连接】功能,自动或手动连接各个形状。

**3.4.1 自动连接形状**

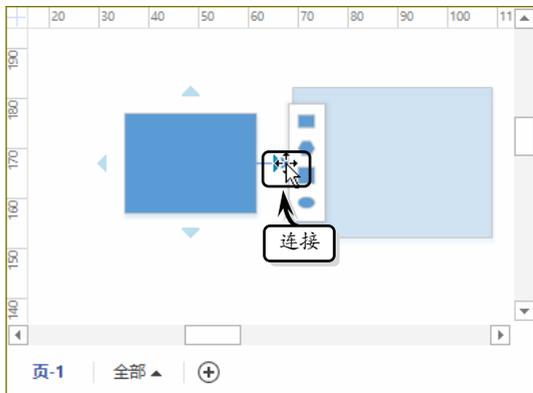
Visio 为用户提供了自动连接功能,利用自动连接功能可以将所连接的形状快速添加到图表中,并且每个形状在添加后都会间距一致并且均匀对齐。

在使用自动连接功能之前,用户还需要通过执行【视图】|【视觉帮助】|【自动连接】命令,勾选自动连接功能。



然后,将指针放置在绘图页形状上方,当形状四周出现“自动连接”箭头时,指针旁边会显示一个浮动工具栏,单击工具栏中的形状,即可添加形

状并自动建立连接。

**注意**

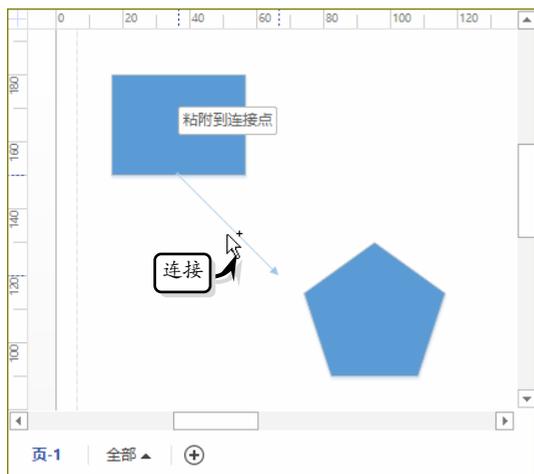
自动连接浮动工具栏中包含“快速形状”模具中的前 4 个形状,但不包含一维形状。

**3.4.2 手动连接形状**

Visio 模板在为用户提供多种类型的形状的同时,还为用户提供了【连接线】工具和“连接符”模具,以供用户连接图表形状。

**1. 使用“连接符”模具**

大多数模板文档中并未包含“连接符”模具,此时需要在【形状】窗格中,单击【更多形状】按钮,选择【其他 Visio 方案】|【连接符】选项,添加“连接符”模具,然后将模具中相应的连接符形状拖动到形状的连接点上即可建立连接。

**注意**

对于部分形状（如“环形网络”形状），可以通过将控制手柄粘附在其他形状的连接点的方法，来连接形状。

**2. 使用【连接线】工具**

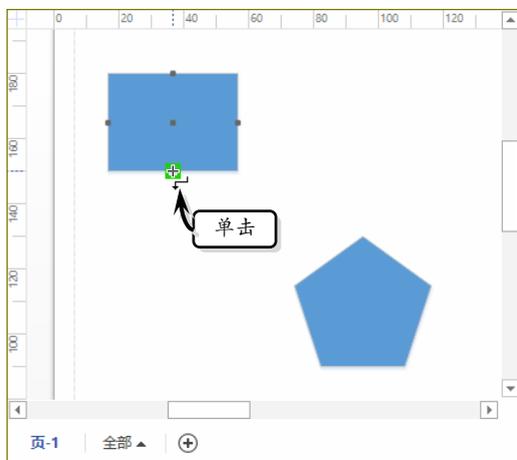
在 Visio 中，除了使用自动连接符连接形状之外，还可以使用【连接线】工具来连接各个形状。

执行【开始】|【工具】|【连接线】命令，将鼠标置于需要进行连接的形状的连接点上，当指针变为“十字型连接线箭头”时<sup>+</sup>，向相应形状的连接点拖动鼠标可绘制一条连接线。

另外，在使用【连接线】工具时，用户可通过下列方法来完成以下快速操作。

- **更改连接线类型** 更改连接线类型是将

连接线类型更改为直角、直线或曲线。用户可右击连接线，在快捷菜单中选择连接线类型。另外，还可以执行【设计】|【版式】|【连接线】命令，在菜单中选择连接线类型即可。



- **保持连接线整齐** 在绘图页中选择所有需要对齐的形状，执行【开始】|【排列】|【位置】|【自动对齐和自动调整间距】命令，对齐形状并调整形状之间的间距。
- **更改为点连接** 更改为点连接是将连接从动态连接更改为点连接。选择相应的连接线，拖动连接线的端点，使其离开形状。然后，将该连接线放置在特定的点上来获得点连接，或者放置在形状中部来获得动态连接。

**3.5 美化形状**

难度星级：★★★  知识链接 3-4：更改形状

Visio 内置了主题效果，每种主题都具有默认的形状格式，如果单纯地通过更改主题效果来更改形状格式，多个相同主题效果的图表将变得千篇一律。此时，用户可以通过设置形状填充颜色、线条样式，以及添加特有的棱台、发光和映像等艺术效果，来达到美化形状的目的。

**3.5.1 快速美化形状**

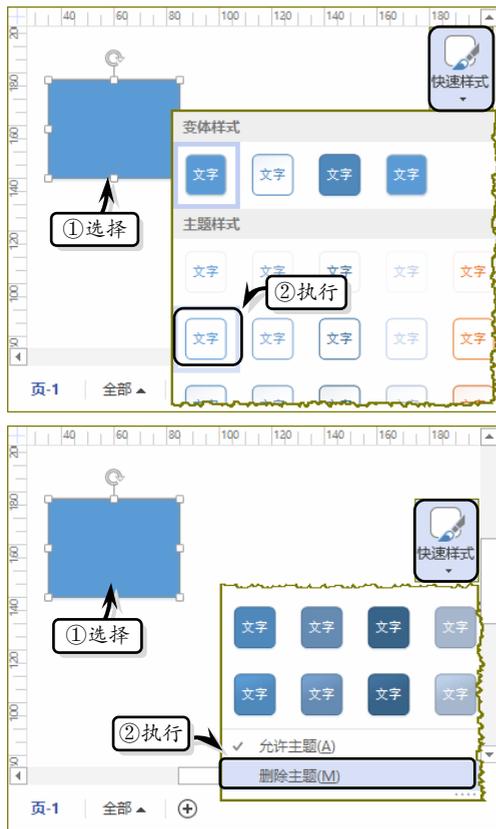
Visio 内置了 42 种主题样式和 4 种变体样式，以方便用户快速美化各种形状。选择形状，执行【开

始】|【形状样式】|【快速样式】命令，在其级联菜单中选择相应的样式即可。

**注意**

Visio 提供的内置样式不会一成不变，它会随着“主题”样式的更改而自动更改。

另外，为形状添加主题样式之后，选择形状，执行【开始】|【形状样式】|【删除主题】命令，即可删除形状中所应用的主题效果。

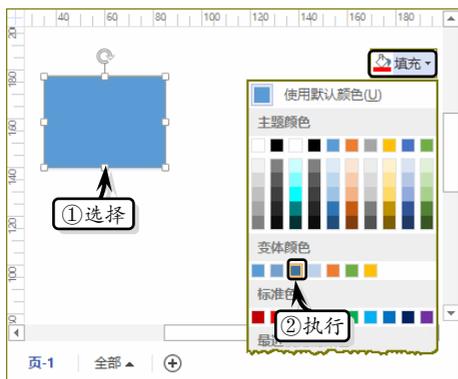


### 3.5.2 设置填充效果

Visio 内置的形状样式取决于主题效果，所以形状样式比较单一。此时，用户可以通过自定义填充效果的方法，设置填充颜色达到美化形状的目的。

#### 1. 设置纯色填充

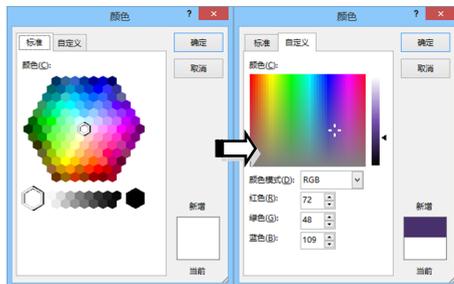
选择形状，执行【开始】|【形状样式】|【填充】命令，在其级联菜单中选择一种色块即可。



在【填充】级联菜单中，主要包括主题颜色、

变体颜色和标准色 3 种颜色系列。用户可以根据具体需求选择不同的颜色类型。

另外，当系统内置的颜色系列无法满足用户需求时，可以执行【填充】|【其他颜色】命令，在弹出的【颜色】对话框中的【标准】与【自定义】选项卡中设置需要的颜色。



#### 注意

为形状设置填充颜色之后，可执行【开始】|【形状样式】|【填充】|【无填充】命令，取消填充颜色。

#### 2. 设置渐变填充

在 Visio 中除了可以设置纯色填充之外，还可以设置多种颜色过渡的渐变填充效果。选择形状，执行【开始】|【形状样式】|【填充】|【填充选项】命令，弹出【设置形状格式】任务窗格。在【填充线条】选项卡中，展开【填充】选项组，选中【渐变填充】选项，在其展开的列表中设置渐变类型、方向、渐变光圈、光圈颜色、光圈位置等选项即可实现渐变填充。



在【渐变填充】列表中，主要包括下表中的一些选项。

选项	说明
预设渐变	用于设置系统内置的渐变样式，包括红日西斜、麦浪滚滚、金色年华等24种内嵌样式
类型	用于设置颜色的渐变方式，包括线性、射线、矩形与路径方式
方向	用于设置渐变颜色的渐变方向，一般分为对角、由内至外等不同方向。该选项根据【类型】选项的变化而改变，例如当【类型】选项为“矩形”时，【方向】选项包括从右下角、中心辐射等选项；而当【类型】选项为“线性”时，【方向】选项包括线性对角-左上到右下等选项
角度	用于设置渐变方向的具体角度，该选项只有【类型】选项为“线性”时才可用
渐变光圈	用于增加或减少渐变颜色，可通过单击【添加渐变光圈】或【删除渐变光圈】按钮来添加或减少渐变颜色
颜色	用于设置渐变光圈的顏色。先选择一个渐变光圈，然后单击其下拉按钮，选择一种色块即可
位置	用于设置渐变光圈的具体位置。先选择一个渐变光圈，然后单击微调按钮调整百分比值
透明度	用于设置渐变光圈的透明度。选择一个渐变光圈，输入或调整百分比值即可
亮度	用于设置渐变光圈的亮度值，选择一个渐变光圈，输入或亮度百分比值即可改变透明度
与形状一起旋转	勾选该复选框，表示渐变颜色将与形状一起旋转

### 3. 设置图案填充

图案填充是将图案作为形状的填充。在【设置形状格式】任务窗格中，选中【图案填充】选项，设置其模式、前景和背景颜色即可用图案填充形状。

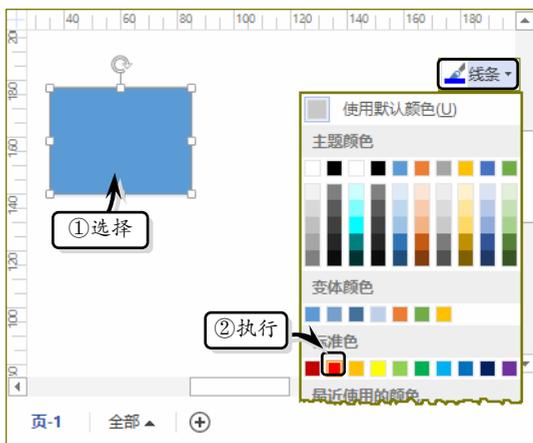


### 3.5.3 设置线条效果

设置形状的填充效果之后，为了使形状线条的颜色、粗细等与形状相搭配，还需要设置形状线条效果。

#### 1. 设置线条颜色

选择形状，执行【开始】|【形状样式】|【线条】命令，在其级联菜单中选择一种色块即可更改线条颜色。



线条颜色的设置与形状填充颜色的设置大体相同，也包括主题颜色、变体颜色和标准色3种颜色类型，同时也可以通过执行【其他颜色】命令来自定义线条颜色。

另外，执行【线条选项】命令，可在弹出的【设置形状格式】任务窗格中，设置渐变线样式。

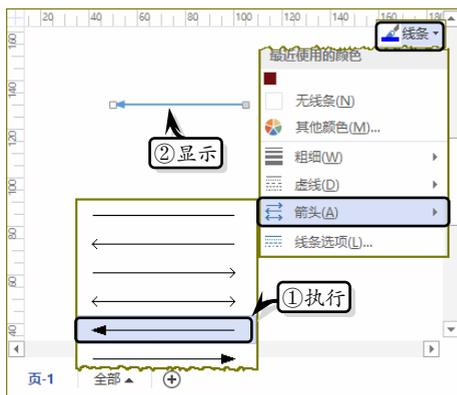


## 2. 设置线条类型

选择形状，执行【开始】|【形状样式】|【线条】|【粗细】或【虚线】命令，在其级联菜单中选择相应的选项即可设置线条的粗细或虚实。



选择直线形状，执行【开始】|【形状样式】|【线条】|【箭头】命令，在其级联菜单中选择一种选项，即可设置线条的箭头样式。



另外，为了增加形状的美观度，还可设置其他

类型的线条样式。执行【线条】|【线条选项】命令，弹出【设置形状格式】窗格。在【填充线条】选项卡中展开【线条】选项组，设置线条的复合类型、短划线类型、圆角预设等样式。

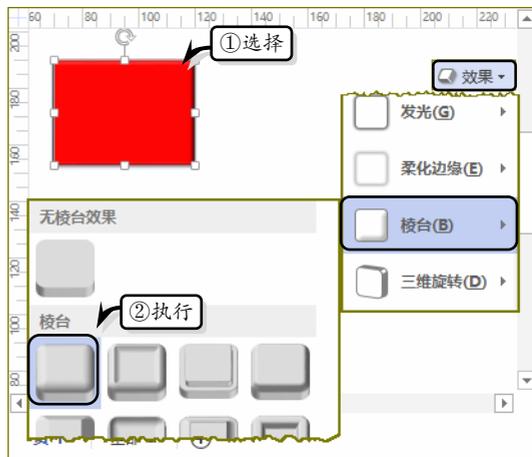


## 3.5.4 设置艺术效果

艺术效果是 Visio 内置的一组具有特殊外观效果的命令集合，包括阴影、映像、发光、棱台等效果。

### 1. 设置棱台效果

选择形状，执行【开始】|【形状样式】|【效果】|【棱台】|【圆】命令，设置形状的棱台效果。

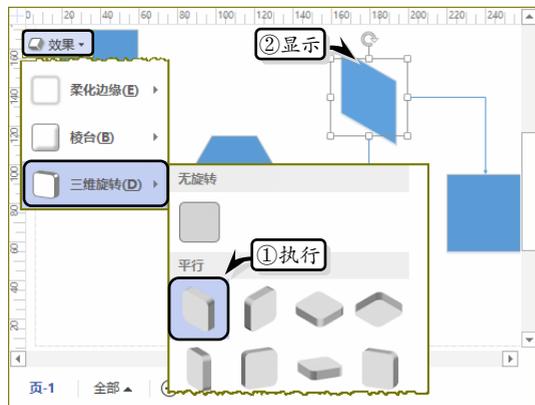


为形状设置棱台效果之后，选择形状，执行【效果】|【棱台】|【无】命令，即可取消棱台效果。

### 2. 设置三维旋转效果

选择形状，执行【开始】|【形状样式】|【效

果】|【三维旋转】|【等轴左下】命令，设置形状的三维旋转效果。



另外，执行【效果】|【三维旋转】|【三维旋转选项】命令，在弹出的【设置形状格式】窗格中，可以自定义旋转样式。



### 注意

用户还可以使用相同的操作方法，为形状设置阴影、映像、发光和柔化边缘等艺术效果。

### Visio

#### 知识链接 3-4：更改形状

Visio 2013 为用户提供了更改形状的功能，选择形状后，执行【开始】|【编辑】|【更改形状】命令，在级联菜单中选择一种形状样式，即可快速更改形状。

### Visio

## 3.6 形状的高级操作

难度星级：★★ 知识链接 3-5：使用容器

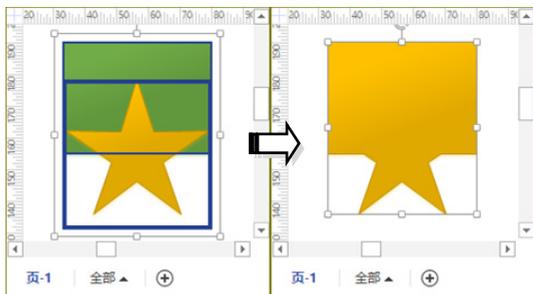
Visio 除了为用户内置了编辑和美化形状功能之外，还内置了一些形状的高级操作，以满足用户组合、拆分、连接形状等特殊需求。

### 3.6.1 形状的布尔操作

布尔操作可以看做是形状的一种运算，可以理解为逻辑学上的“与”“或”“非”等运算。在 Visio 中，布尔操作包括联合操作、组合操作、拆分操作、相交操作等 8 种操作方式。

#### 1. 联合操作

联合操作相当于逻辑上的“和”运算，它是几个图形联合成为一个整体，根据多个重叠形状的周长创建形状。在绘图页中选择需要联合的形状，执行【开发工具】|【形状设计】|【操作】|【联合】命令即可。

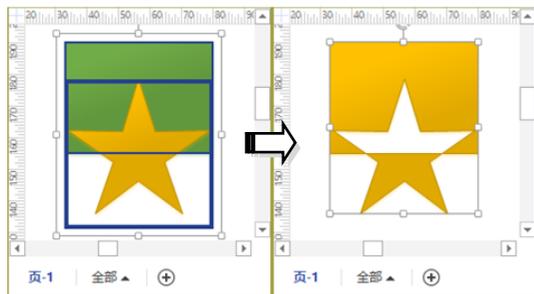


通过观察上图中的形状，可以发现将形状联合后，其内部连接点也随着联合操作而消失；并且当两个形状存在不同的填充颜色时，联合后其形状的颜色会统一为第某个形状的颜色。

#### 2. 组合操作

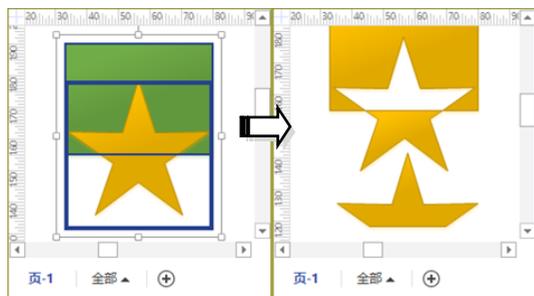
组合操作与普通的组合功能是两个完全不同的概念，前者合并后，多个形状变成一个形状；而后者只是将所选的形状组合成一个整体。在绘图页

中选择需要组合的形状，执行【开发工具】|【形状设计】|【操作】|【组合】命令即可。



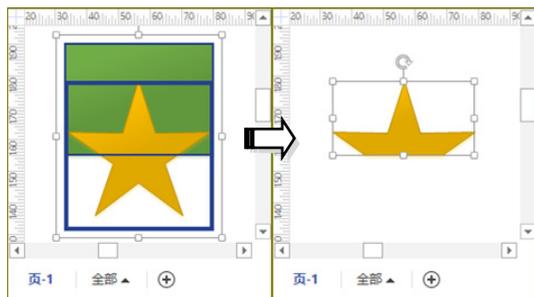
### 3. 拆分操作

拆分操作是根据相交线或重叠线将多个形状拆分为较小部分。选择绘图页中的需要拆分的形状，执行【开发工具】|【形状设计】|【操作】|【拆分】命令，然后移动拆分后的形状重新排列即可。



### 4. 相交操作

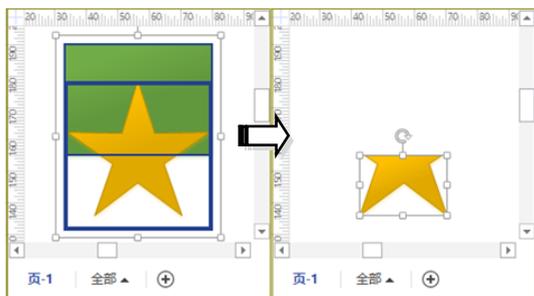
相交操作相当于逻辑上的“或”运算，只保留几个图形相交的部分，即根据多个所选形状的重叠区域创建形状。选择相交的形状，执行【开发工具】|【形状设计】|【操作】|【相交】命令即可。



### 5. 剪除操作

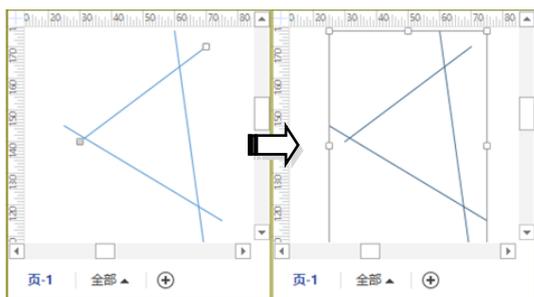
剪除操作是取消多个图形的重叠的形状，即通过将最初所选形状减去后续所选形状的重叠区域

来创建形状。在绘图页中选择多个重叠的形状，执行【开发工具】|【形状设计】|【操作】|【剪除】命令即可。在进行剪除操作时，一般情况下是剪除后添加的形状区域，保留先添加的形状未重叠的区域。



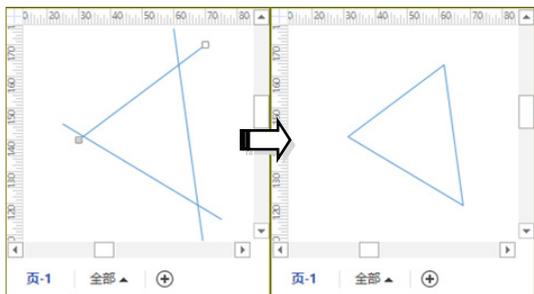
### 6. 连接操作

连接操作是将单独的多条线段组合成一个连续的路径，或者将多个形状转换成连续的线条。首先，使用绘图工具绘制一个由线段组成的形状，并选择所有的线段。然后，执行【开发工具】|【形状设计】|【操作】|【连接】命令即可。



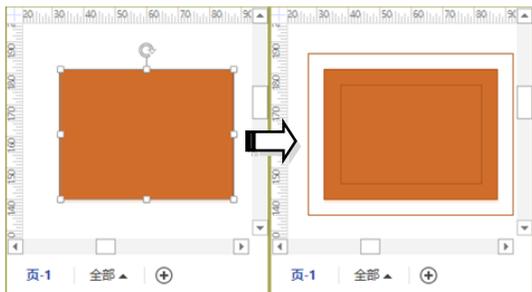
### 7. 修剪操作

修剪操作是按形状的重叠部分来拆分形状。选择需要修剪的多个形状，执行【开发工具】|【形状设计】|【操作】|【修剪】命令，然后选择需要删除的线段或形状进行删除即可。



## 8. 偏移操作

在绘图页中选择需要偏移的形状，执行【开发工具】|【形状设计】|【操作】|【偏移】命令，弹出【偏移】对话框。在【偏移距离】文本框中输入偏移值即可，例如输入“5mm”偏移值的效果如下图所示。



如果用户设置较大的偏移值，偏移后的外观可能与原始图形差别很大。

### 3.6.2 设置形状阵列

形状阵列是按照设置的行数与列数，来复制选中的形状。

在绘图页中选择形状，执行【视图】|【宏】|【加载项】|【其他 Visio 方案】|【排列形状】命令。在弹出的【排列形状】对话框中，设置各项选项即可阵列复制形状。



在该对话框中，主要包括下列几种选项。

- 行间距 指定行之间的间距大小。可以通过输入负值的方法，来颠倒排列的方向。
- 行数目 指定形状排列的行数。
- 列间距 指定列之间的间距大小。可以通过输入负值的方法，来颠倒排列的方向。
- 列数目 指定形状排列的列数。
- 形状中心之间 表示可将形状之间的距离指定为一个形状的中心点到相邻形状的中心点之间的距离。
- 形状边缘之间 表示可将形状之间的距离指定为一个形状边缘上的一点到相邻形状上距该边缘最近的边缘上一点的距离。
- 与主形状的旋转保持一致 选中此复选框可以相对于形状（不是相对于页面）的旋转角度来陈列形状。

Visio

#### 知识链接 3-5: 使用容器

容器是一种特殊的形状，是由预置的形状组合而成的。通过容器，可以将绘图文档中的局部内容与周围内容分割开来，Visio 允许用户创建包含多个容器的嵌套容器。

Visio

# 3.7

## 练习：面试工作流程图

难度星级：★★★

在实际工作中，每个公司会根据招聘职位的不同制定不同的面试工作流程。除了使用 Word 等 Office 常用组件制作面试工作流程图之外，还可以使用专业绘图组件 Visio 快速且专业地绘制面试工作流程图。

在本练习中，将通过绘制面试工作流程图来详细介绍 Visio 中的一些常用技巧和基础知识。

### 练习要点

- 创建模板文档
- 添加形状
- 应用主题
- 应用背景
- 应用边框和标题
- 添加文本

### 提示

在流程图页面中，选择【工作流程图-3D】选项，在弹出的页面中单击【创建】按钮，也可创建模板文档。



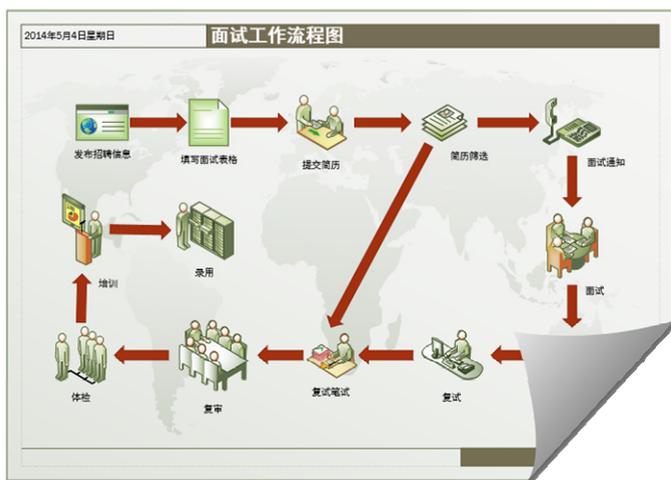
### 技巧

为绘图页添加背景之后，可通过执行【设计】|【背景】|【背景】|【无背景】命令，取消背景效果。



### 提示

在设置图表标题时，双击标题形状，可输入标题文本。选择所有文本，在【开始】选项卡【字体】选项组中，可设置标题文本加粗。

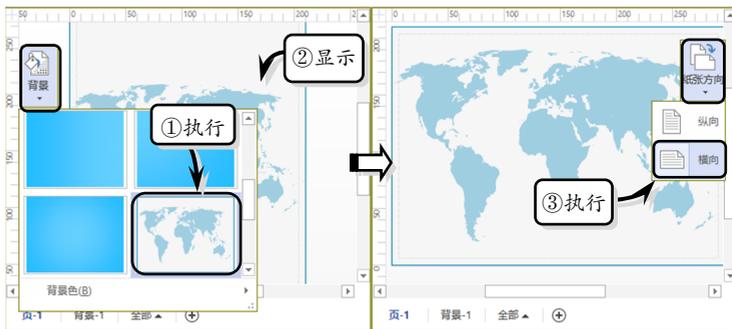


### 操作步骤 >>>>

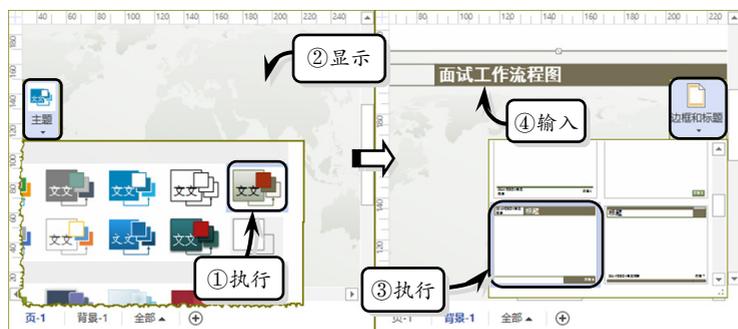
**STEP|01** 创建模板文档。执行【文件】|【新建】命令，在展开的页面中选择【类别】选项卡，选择【流程图】选项。然后，双击【工作流程图-3D】选项，创建模板文档。



**STEP|02** 美化图表。执行【设计】|【背景】|【背景】|【世界】命令，设置图表的背景样式。执行【设计】|【页面设置】|【纸张方向】|【横向】命令，设置纸张方向。



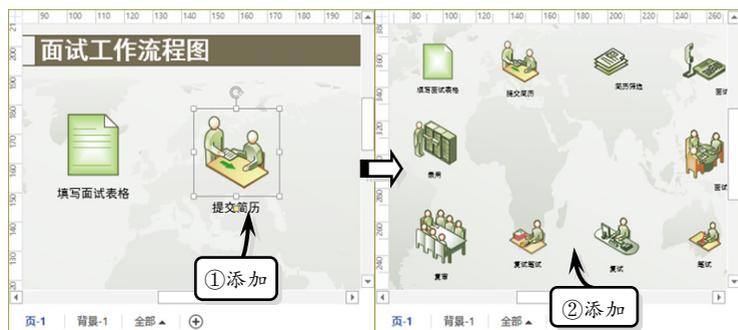
**STEP|03** 添加边框和标题。执行【设计】|【主题】|【丝状】命令，设置图表的主题效果。执行【设计】|【背景】|【边框和标题】|【飞越型】命令，为绘图页添加边框和标题。切换到“背景-1”页面中，修改标题文本并设置文本的字体格式。



**STEP|04** 添加流程形状。将“工作流程对象-3D”模具中的“网页”和“文档”形状添加到绘图页中。然后，依次双击每个形状，分别输入说明性文本。



**STEP|05** 添加“提交”形状。将“工作流程步骤-3D”模具中的“提交”形状添加到绘图页中，并输入说明性文本。使用同样的方法，分别添加其他形状。



**STEP|06** 排列形状。选择第一排中的所有形状，执行【开始】|【排列】|【位置】|【横向分布】命令，横向排列形状。选择第一列中的形状，执行【开始】|【排列】|【位置】|【纵向分布】命令，纵向排列形状。使用同样方法，排列其他形状。

## 技巧

当用户为形状添加说明性文本后，选择该形状，调整形状中文本控制手柄，即可调整文本块的位置。



## 技巧

为绘图页添加形状之后，可将鼠标移到形状四周的控制点上，当指针变成双向箭头形状时，拖动鼠标即可调整形状的大小。



## 提示

添加形状之后，当用户移动形状时，系统会自动显示该形状与前后或左右形状之间的对齐虚线和间距线。

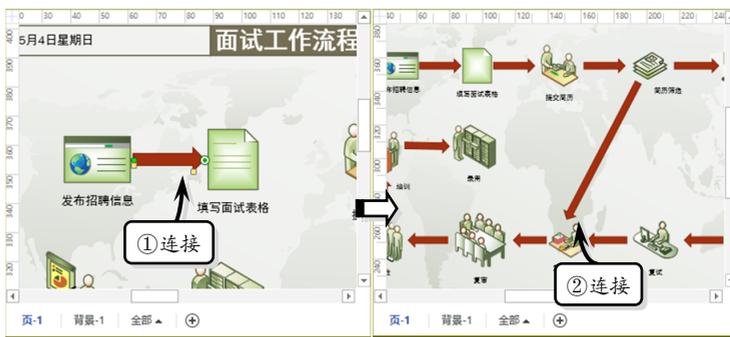


### 技巧

选择箭头形状，调整箭头形状中的黄色控制手柄，即可调整箭头形状的宽度和样式。



**STEP|07** 连接形状。将“箭头形状”模具中的“普通箭头”形状添加到绘图页中，连接第一和第二个形状。使用同样的方法，分别连接其他形状。



## 3.8

### 练习：电话业务办理流程

难度星级：★★★

电话业务办理流程向客户展示了电话业务办理的流程，使客户对这项业务一目了然。在练习中，将使用 Visio 中的“基本流程图”模板文档来绘制电话业务办理流程。

#### 练习要点

- 创建模板文档
- 添加形状
- 设置字体格式
- 设置阴影效果
- 应用主题
- 应用背景
- 连接形状

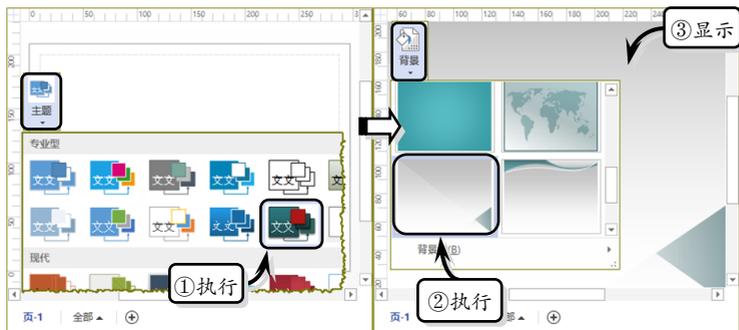


## 操作步骤 >>>

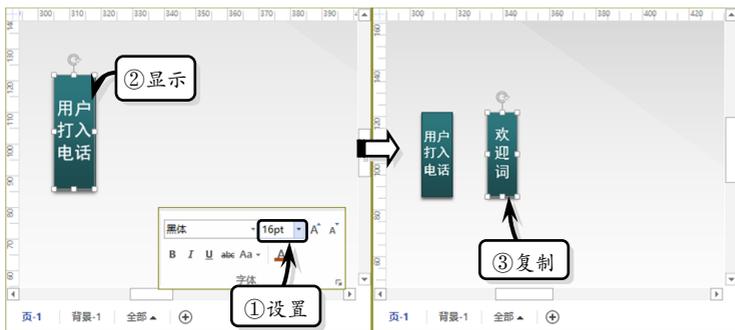
**STEP|01** 创建模板文档。执行【文件】|【新建】命令，在页面中选择【类别】选项卡，然后选择【流程图】选项。在展开的【流程图】选项页中，双击【基本流程图】选项，创建模板文档。



**STEP|02** 美化绘图。执行【设计】|【主题】|【离子】命令，设置主题效果。执行【设计】|【背景】|【背景】|【活力】命令，设置绘图页背景。



**STEP|03** 添加“流程”形状。将“基本流程图形状”模具中的“流程”形状添加到绘图页中，输入文本并设置文本格式。复制该形状，调整大小和位置并修改文本内容。



**STEP|04** 添加其他形状。将“基本流程图形状”模具中的“判定”

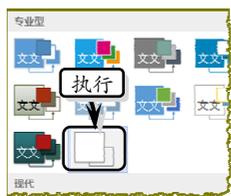
### 提示

在【新建】页面中，用户也可以直接选择【建议的搜索】选项组中的【流程图】选项，在展开的列表中选择【基本流程图】选项即可。



### 提示

当用户为绘图页应用主题效果之后，可执行【设计】|【主题】|【无主题】命令，取消主题效果。



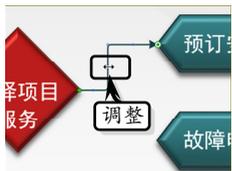
### 提示

在绘图页中选择第1个流程形状，执行【开始】|【剪贴板】|【格式刷】命令。然后，单击第二个形状，即可将第一个形状中的格式应用到第二个形状中。



## 技巧

当用户使用【连接线】工具连接形状时，选择连接线，将鼠标移至连接线上方的控制点上，拖动鼠标可调整连接线的显示样式。



## 技巧

当用户为形状应用棱台效果之后，可选择形状，执行【开始】|【形状样式】|【效果】|【棱台】|【无】命令，取消棱台效果。

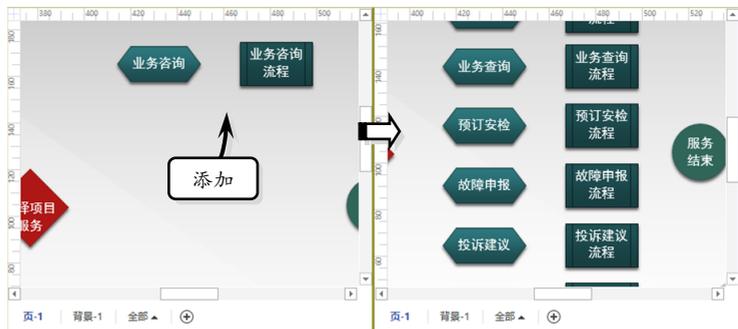


## 提示

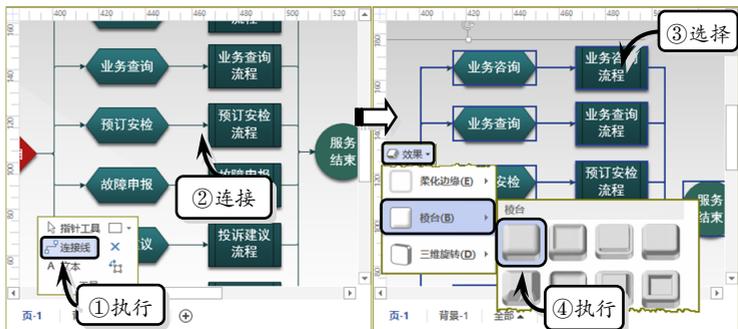
选择文本，执行【开始】|【字体】|【字体颜色】|【其他颜色】命令，可自定义字体颜色。



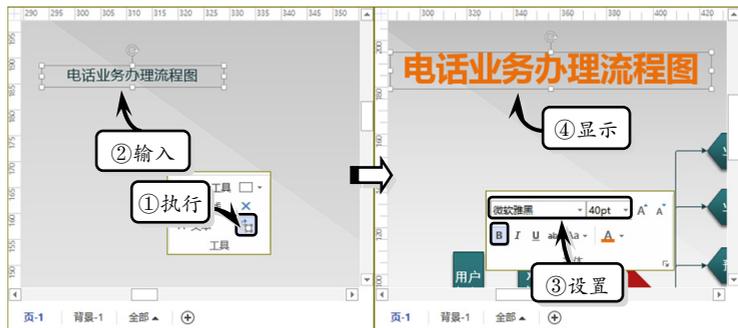
“自定义4”“子流程”和“页面内引用”形状添加到绘图页中，调整形状位置，输入文本并设置文本的字体格式。然后，复制各个形状，并排列形状。



**STEP|05** 连接形状并添加棱台效果。执行【开始】|【工具】|【连接线】命令，拖动鼠标连接各个形状，并调整连接线的位置。选择所有形状，执行【开始】|【形状样式】|【效果】|【棱台】|【圆】命令，设置形状的棱台效果。



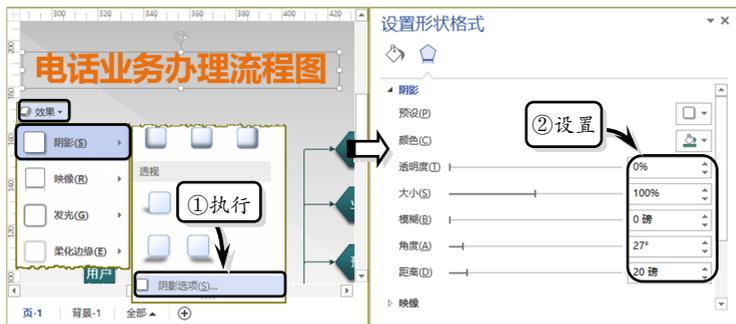
**STEP|06** 制作图表标题。选择所有形状，执行【开始】|【工具】|【文本块】命令，拖动鼠标创建一个文本块，输入标题文本。然后，选择文本，在【开始】选项卡【字体】选项组中设置字体、字号和字体效果。



**STEP|07** 添加阴影效果。选择文本，执行【开始】|【形状样式】|



【效果】|【阴影】|【阴影选项】命令，在展开的【阴影】选项组中自定义阴影效果。



## 提示

在【阴影】选项组中，单击【颜色】下拉按钮，选择【其他颜色】选项，可自定义阴影颜色。

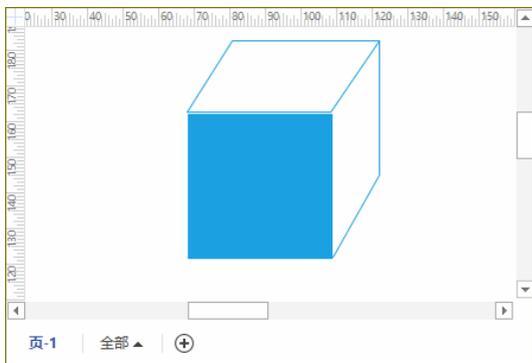


## 3.9 高手答疑

难度星级：★★★★

## 问题 1：如何绘制三维形状？

**解答：**用户可以根据三维透视原则绘制三维形状。例如，要绘制一个正方体，可先执行【开始】|【工具】|【线条】命令，绘制一个简单的平行四边形。然后，执行【开始】|【工具】|【矩形】命令，绘制正面的正方形。最后，执行【开始】|【工具】|【线条】命令，将平行四边形右侧的端点和正方形右下角的端点用两条直线段连接起来，完成正方体绘制。



## 问题 2：如何将某种形状添加到“快速形状”模具中？

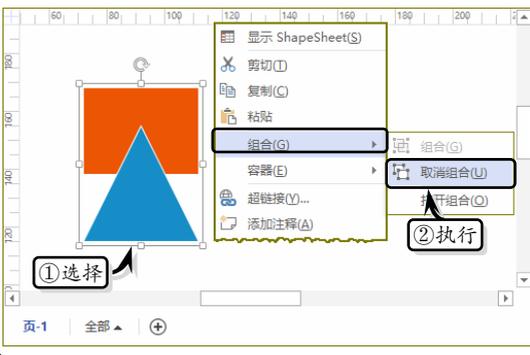
**解答：**“快速形状”模具是形状分类中最常用的模具项目。在【形状】窗格中选中形状分类的选项卡，并在选项卡中选中某个形状。然后右击，执行【添加到快速形状】命令，即可将形状添加到“快速形

状”模具中。



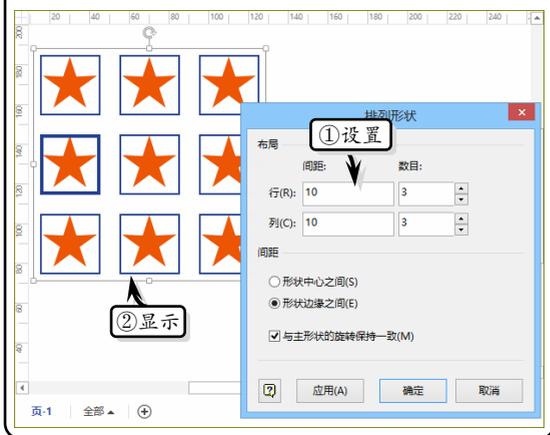
## 问题 3：如何解除形状的组合状态？

**解答：**选择组合后的形状，右击执行【组合】|【取消组合】命令，即可取消形状之间的组合状态。



**问题 4：如何复制多个等距离的形状？**

**解答：**首先，在绘图页中添加一个“五角星”形状。然后，执行【视图】|【宏】|【加载项】|【其他 Visio 方案】|【排列形状】命令，在弹出的【排列形状】对话框中，设置间距和数目，并单击【确定】按钮。

**问题 5：如何为形状编号？**

**解答：**首先，在绘图页中添加多个“五角星”形状。然后，选择所有形状，执行【视图】|【宏】|【加载项】|【其他 Visio 方案】|【给形状编号】命令，在弹出的【给形状编号】对话框中，选中【自动编号】选项，并单击【确定】按钮。

