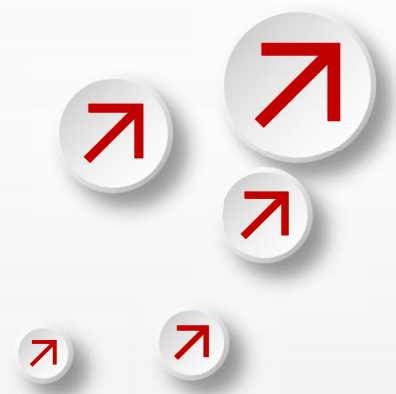




2017年春季“信息素养教育课堂”



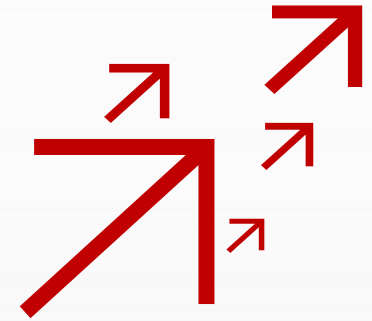
Microsoft Visio :

流程图和矢量绘图软件

Microsoft Visio(formerly Microsoft Office Visio) is a diagramming and vector graphics application and is part of the Microsoft Office family. The product was first introduced in 1992, made by the Shapeware Corporation. It was acquired by Microsoft in 2000.



Microsoft Visio



- ◆ 有位论文审稿人在自己的博文中写道：“我审稿时看稿件的顺序是**题目、摘要、图表、前言、参考文献和正文**”。可见论文中图片的质量是非常重要的，处理一张图可能会花费大量的时间，图片质量的好坏一定程度上决定了论文能否被录用。—— **“一图胜千言”**
- ◆ Visio是微软公司推出的一款矢量绘图软件。该软件提供了一个标准、易于上手的绘图环境，并配有整套范围广泛的模板、形状和工具。可以帮助您以图表的形式诠释您的想法、过程、系统以及数字，能够协助您分析和传递信息。**它能够将难以理解的复杂文本和表格转换为一目了然的 Visio 图表。**



01 Visio简介



02 绘图方法



03 流程图的制作



04 Visio使用小技巧



05 学术论文中的插图





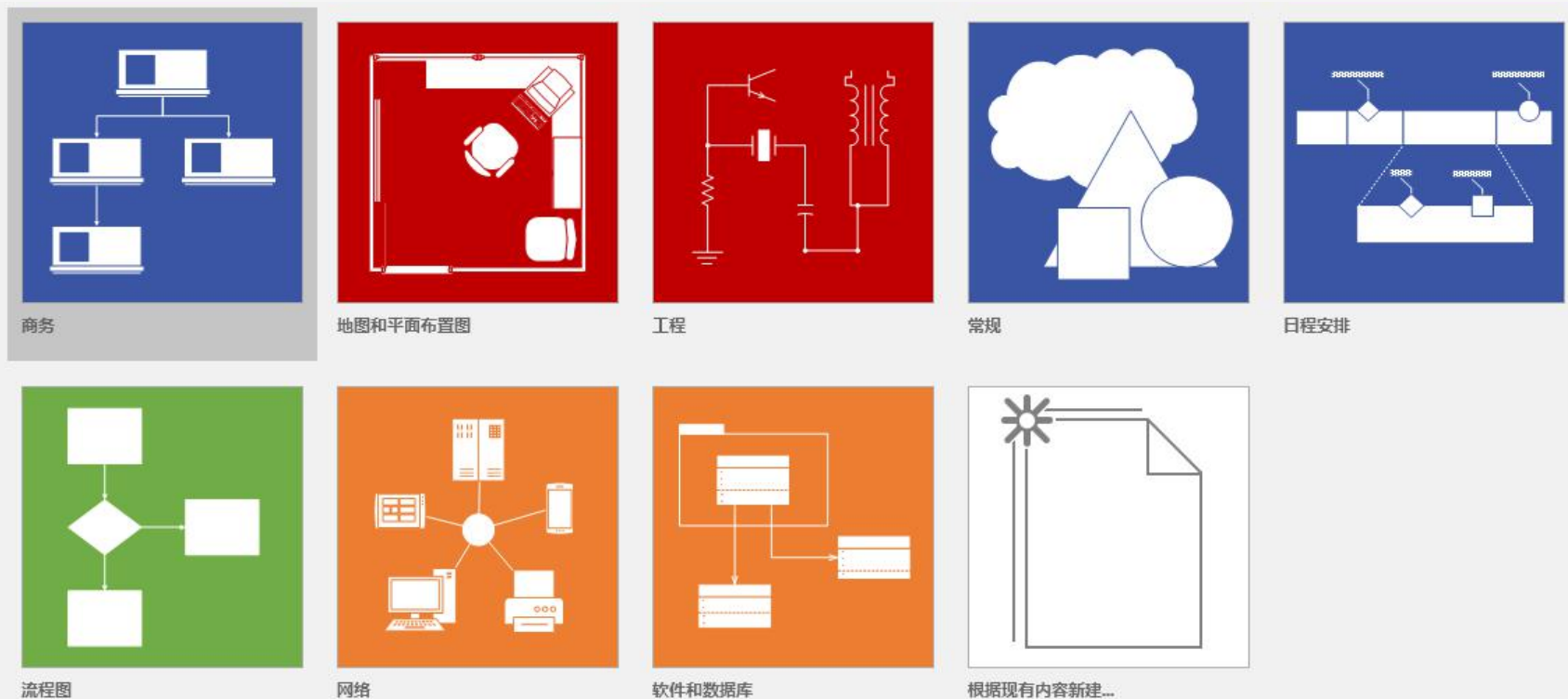
Visio简介

Microsoft Visio



Visio的基本功能

利用其独具特色的模板（Template）、模具（Stencil）与形状（Shape）等元素，用“拖曳式”绘图方式和智能图形技术来实现各种图表与模具的绘制功能。让用户将自己的思维充分地用可视化图形表达出来。

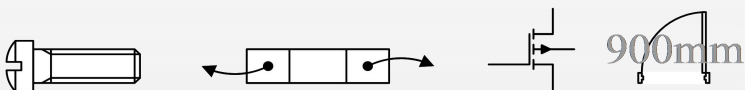




Visio的特色

涵盖面广

涵盖工程、程式、电子、建筑……



强大的功能

整合能力与自动化工作，可以同Office 系列软件、其他应用软件整合。

01

Visio 特色

02

操作简单

用鼠标拖曳就可以完成

03

八个模板类别

商务、工程、流程图、常规、地图和平面布置图、网络、日程安排、软件和数据库

04



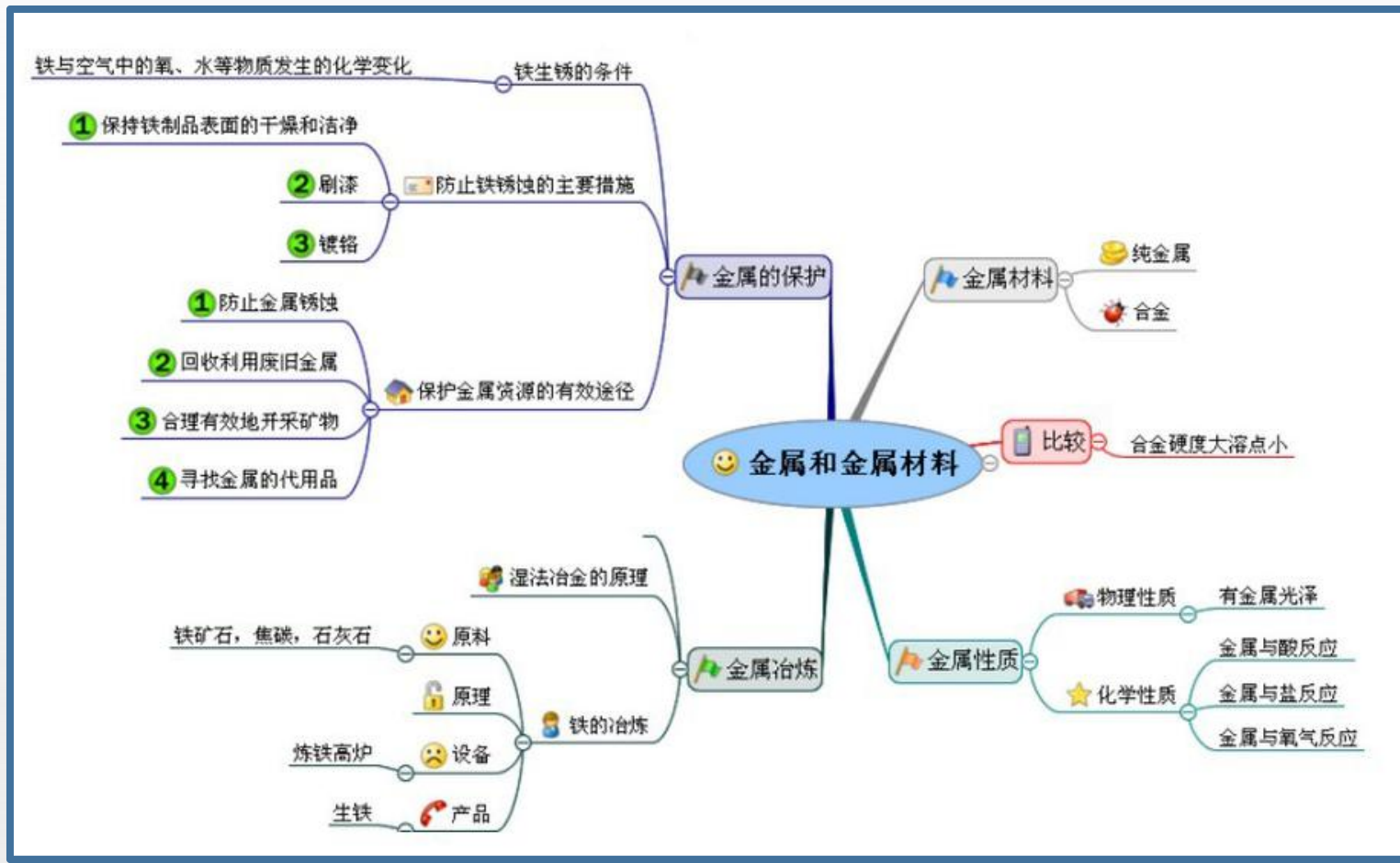
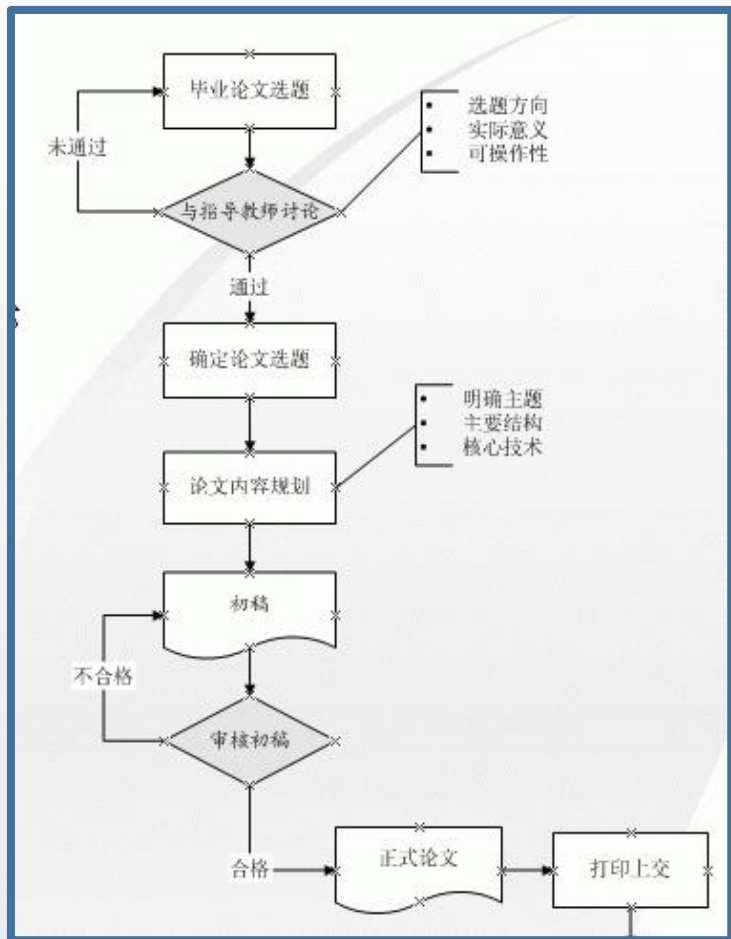
应用领域

Microsoft Office Visio已成为目前市场中最优秀的绘图软件之一，其因强大的功能与简单操作的特性而受到广大用户的青睐，已被广泛应用于如下众多领域中：

- **软件设计**（设计软件的结构模型）
- **项目管理**（时间线、甘特图）
- **企业管理**（**组织结构图**、**流程图**、企业模型）
- **建筑**（楼层平面设计、房屋装修图）
- **电路**（电子产品的结构模型、电路设计）
- **机械制图**（制作精确的机械图）
- **通信**（有关通信方面的图表）
- **科研**（制作科研活动审核、检查或业绩考核的流程图）

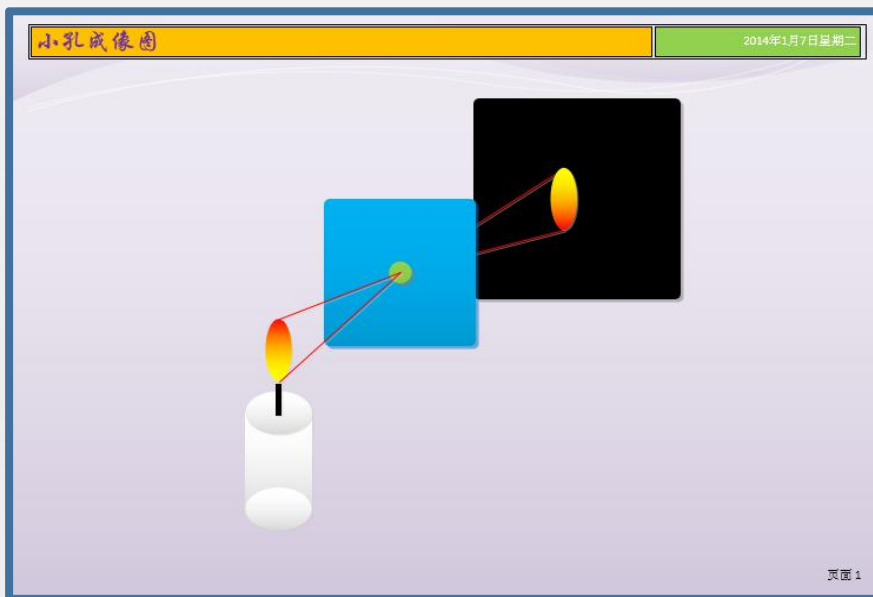
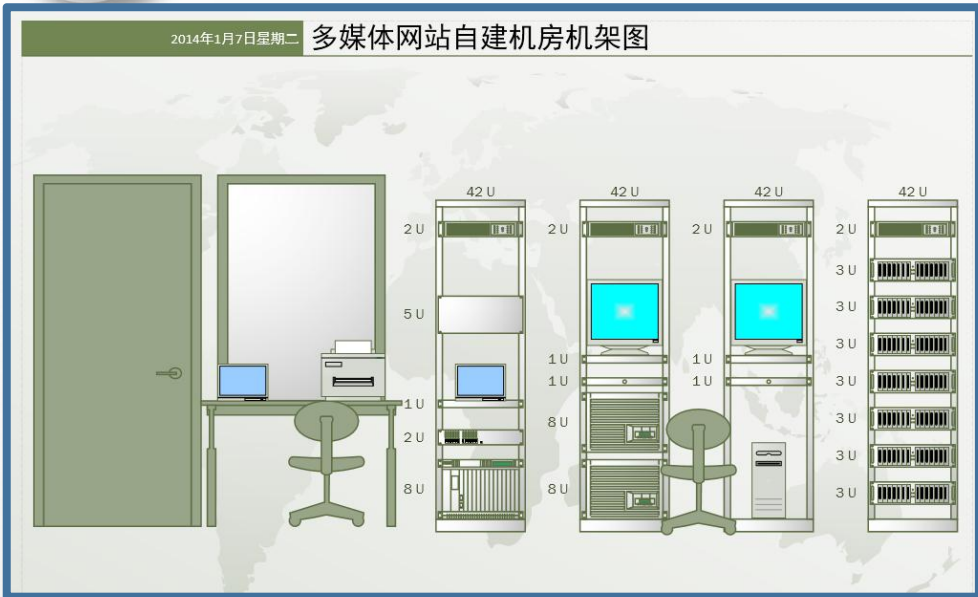


Visio绘制的各种图形



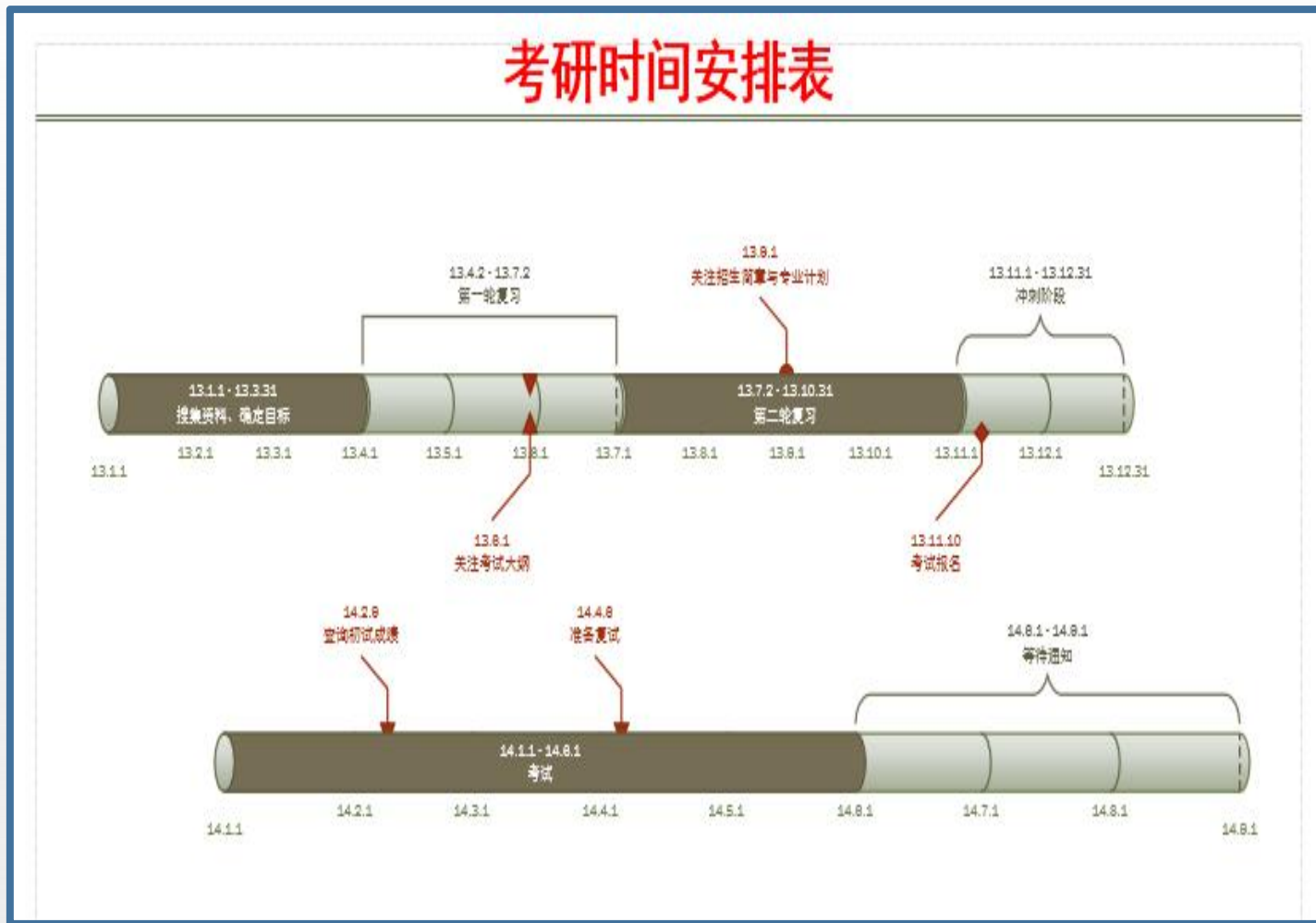
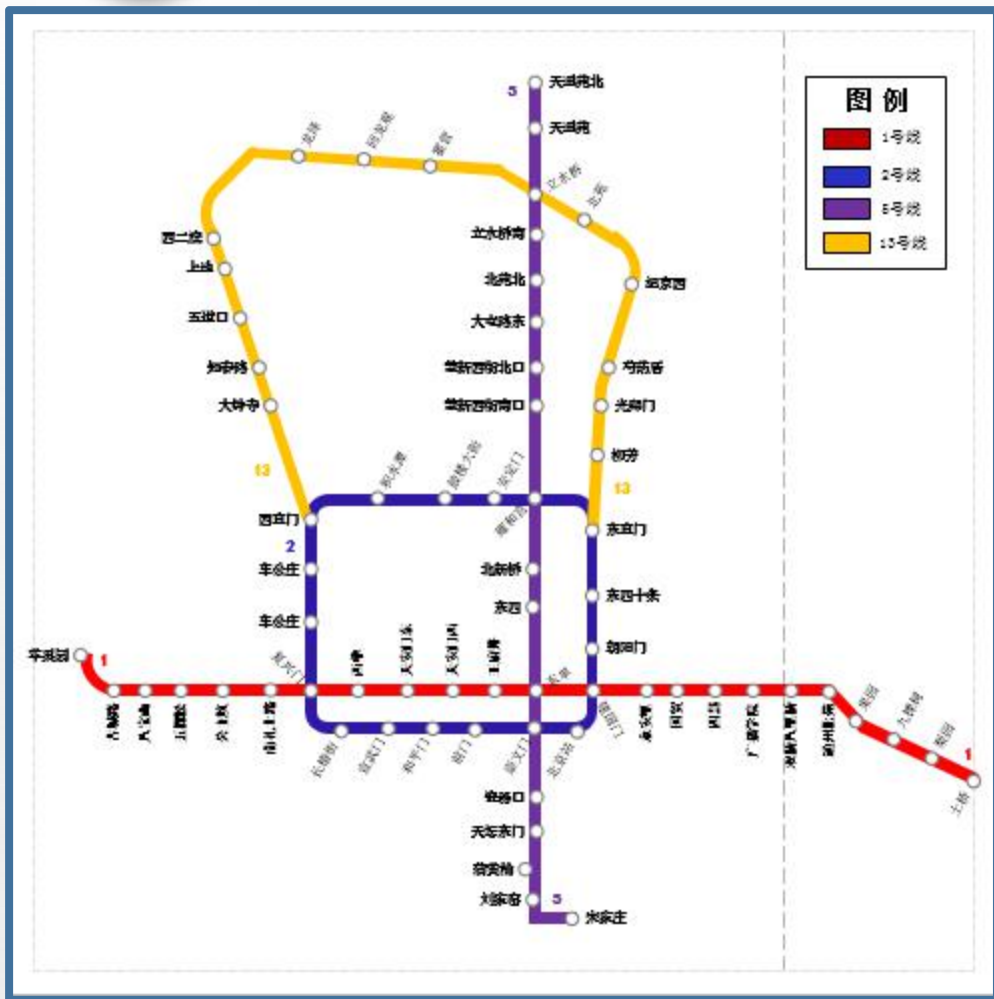


Visio绘制的各种图形





Visio绘制的各种图形





Visio的界面

Visio

最近使用的文档

您最近没有打开任何绘图。若要浏览绘图，请单击“打开其他绘图”开始。

打开其他绘图

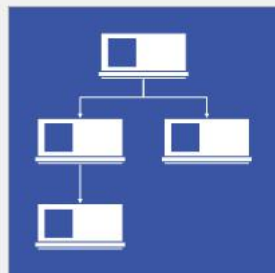
搜索联机模板

登录以充分利用 Office

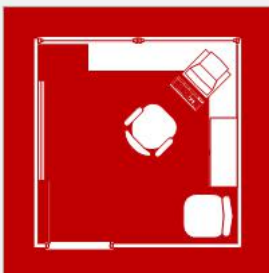
[了解详细信息](#)

建议的搜索: 软件 业务 平面布置图 流程图 工程 网络 日历

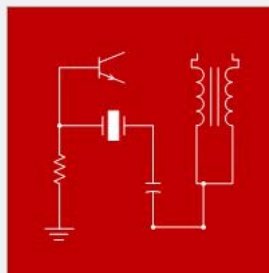
特色 类别



商务



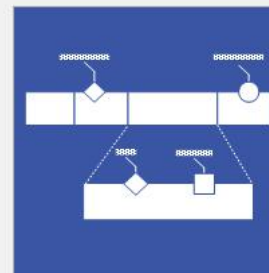
地图和平面布置图



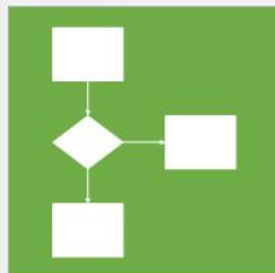
工程



常规



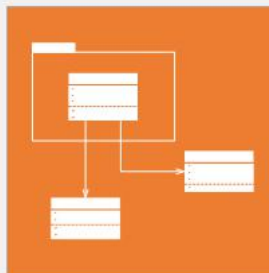
日程安排



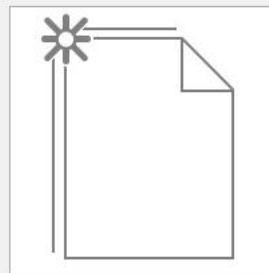
流程图



网络



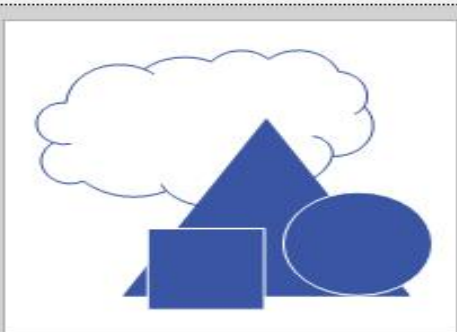
软件和数据库



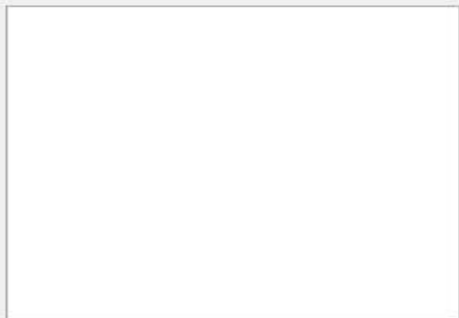
根据现有内容新建...



Visio的模板界面



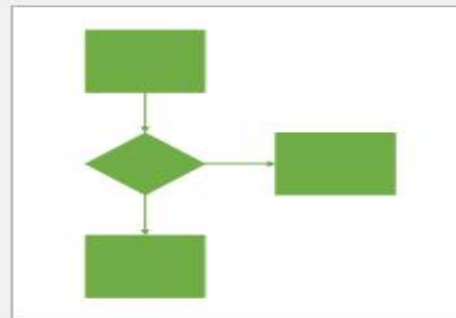
基本框图



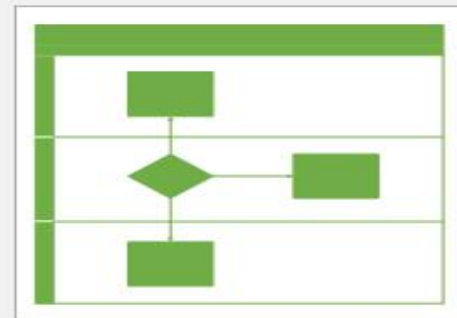
空白绘图



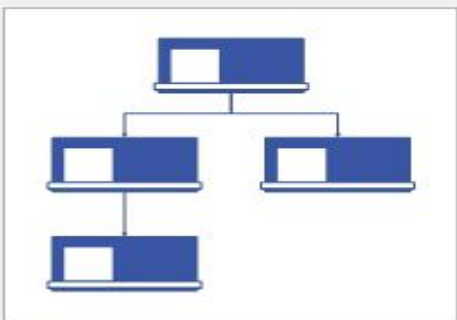
详细网络图



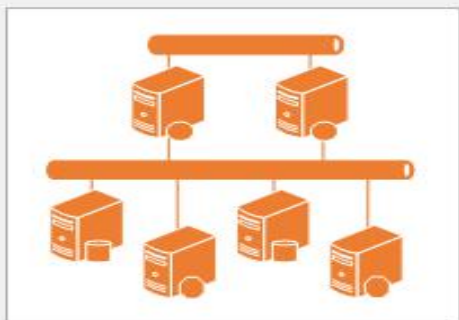
基本流程图



跨职能流程图



组织结构图向导



详细网络图 - 3D



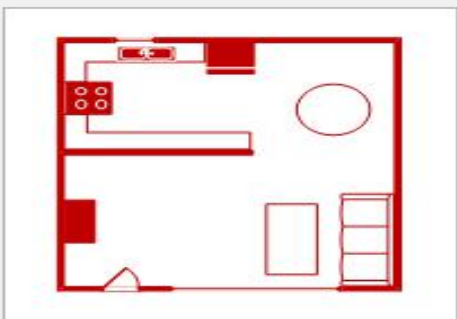
基本网络图 - 3D



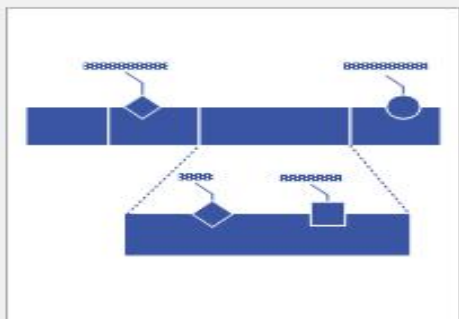
工作流程图



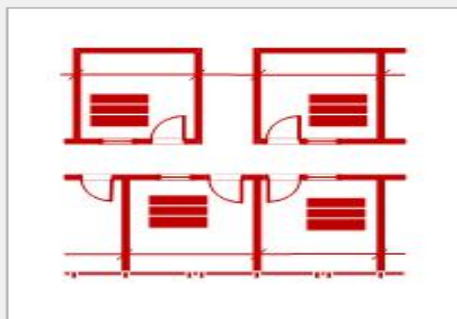
工作流程图



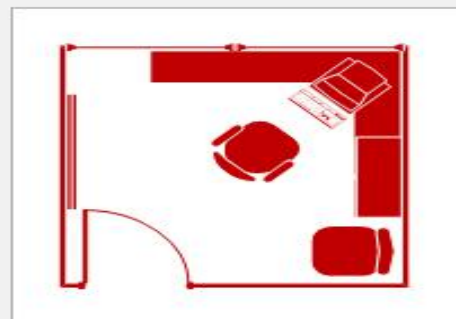
家居规划



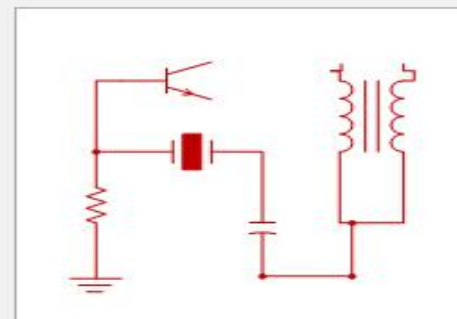
日程表



平面布置图



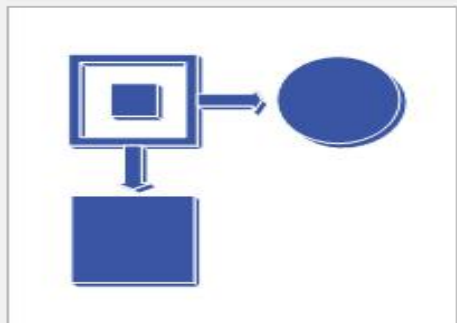
办公室布局



基本电气



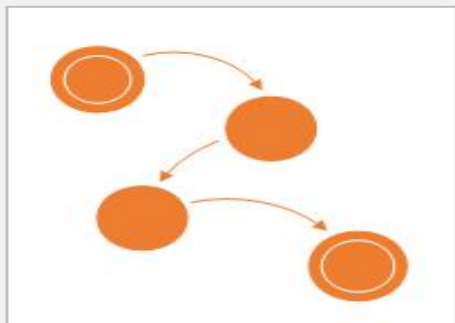
Visio的模板界面



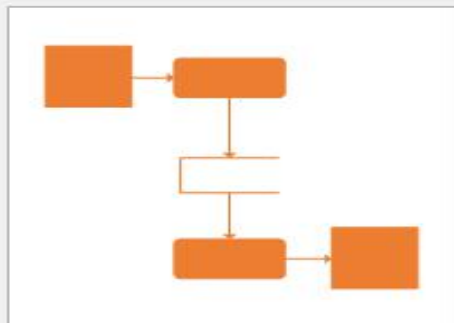
框图



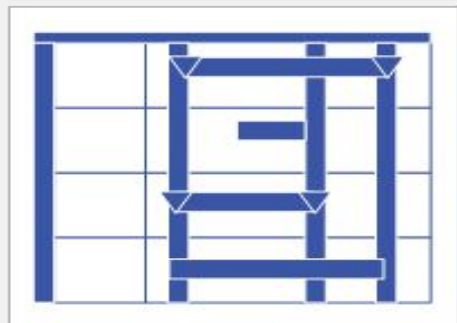
具有透视效果的框图



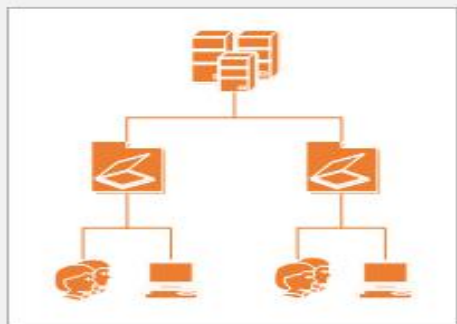
数据流图表



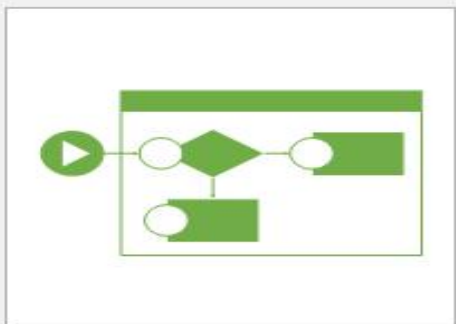
数据流模型图



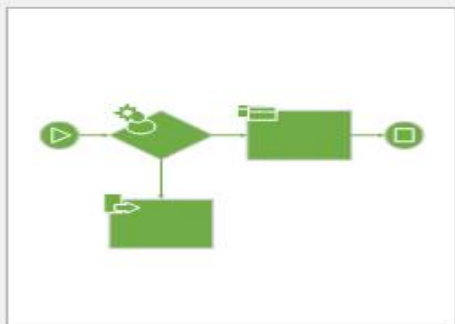
甘特图



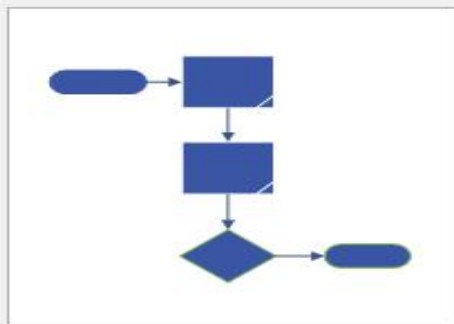
Active Directory



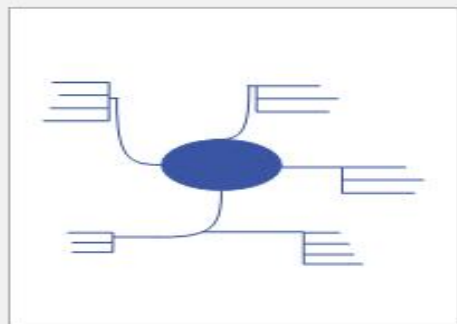
Microsoft SharePoint 2013 ...



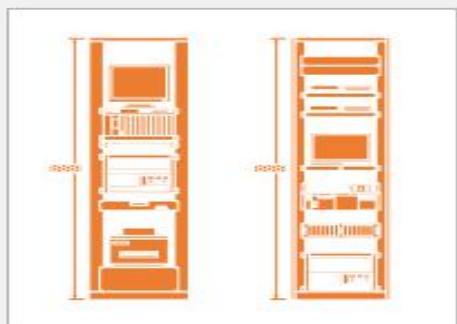
Microsoft SharePoint 2010 ...



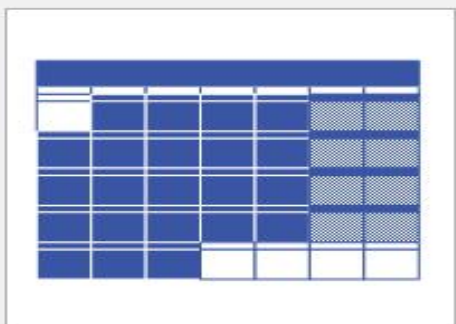
审计图



灵感触发图



机架图



日历



Visio的界面

菜单

The screenshot shows the Microsoft Visio Professional interface. At the top, the title bar reads '绘图1 - Visio Professional' and '登录'. Below it is the ribbon menu with tabs: '文件', '开始', '插入', '设计', '数据', '流程', '审阅', '视图', and a search bar '告诉我你想要做什么'. The ribbon is divided into sections: '剪贴板' (Clipboard), '字体' (Font), '段落' (Paragraph), '工具' (Tools), '形状样式' (Shape Styles), '排列' (Layout), and '编辑' (Edit). The '编辑' section is highlighted with a blue callout labeled '工具栏'. On the left side, the '形状' (Shapes) task pane is open, showing a search bar and categories: '更多形状', '快速形状', '基本形状', '箭头形状', '图案形状', and '图表和数学图形'. Under '基本形状', various shapes are listed: 矩形, 正方形, 椭圆形, 圆形, 三角形, 直角三角形, 五边形, and 六边形. Under '箭头形状', '普通箭头' and '普通双箭头' are listed. A blue callout labeled '形状、模具' points to this task pane. The main area is the '绘图区' (Drawing Area), which is a large white rectangle with a dashed border, containing a large empty white space. A blue callout labeled '绘图区' points to this area. At the bottom, the status bar shows '页-1', '全部', and a zoom level of '56%'.

工具栏

形状、模具

绘图区



绘图方法

Microsoft Visio



基本绘图流程





打开模板 创建绘图

Visio

最近使用的文档

您最近没有打开任何绘图。若要浏览绘图，请单击“打开其他绘图”开始。

打开其他绘图

搜索联机模板

建议的搜索: 软件 业务 平面布置图 流程图 工程 网络 日历

特色 类别

登录以充分利用 Office
[了解详细信息](#)

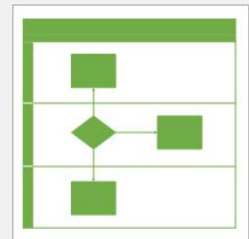
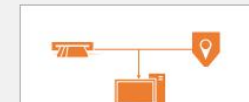
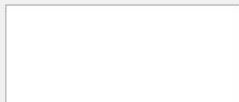


基本框图

包含用于制作一般图表的基本几何形状、箭头形状、装饰和图形形状。



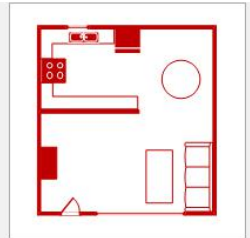
创建



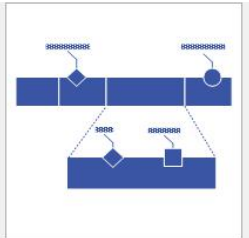
跨职能流程图



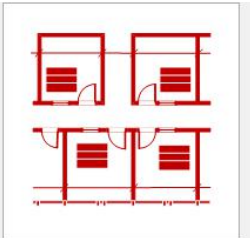
工作流程图



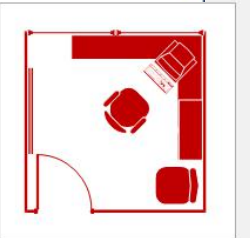
家居规划



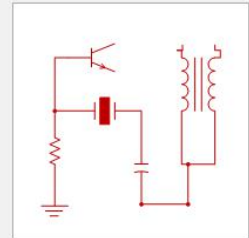
日程表



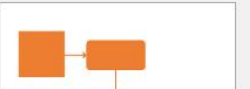
平面布置图



办公室布局



基本电气

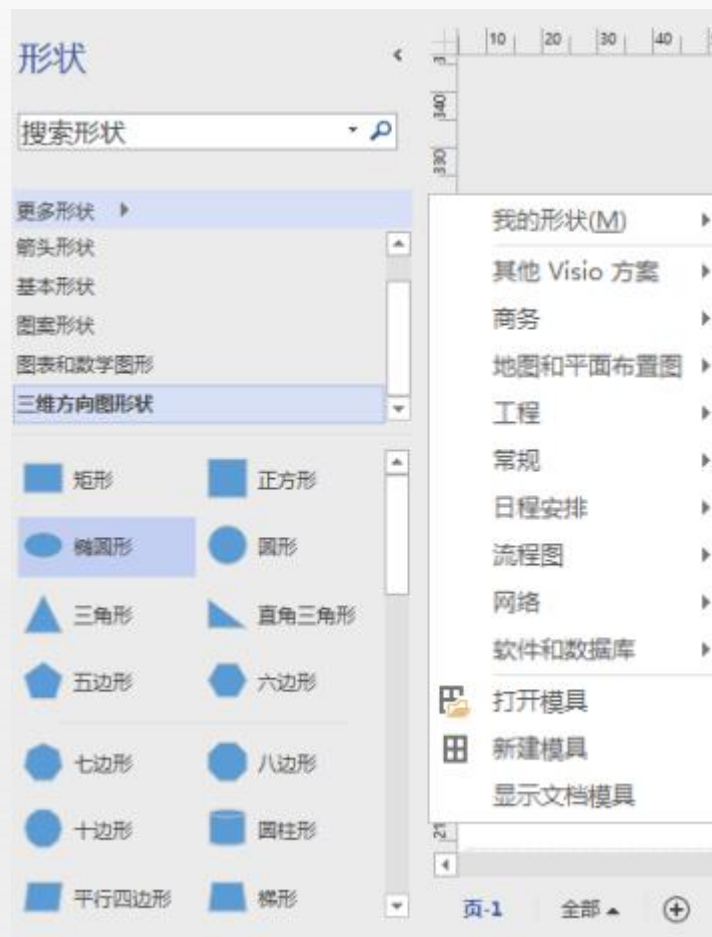
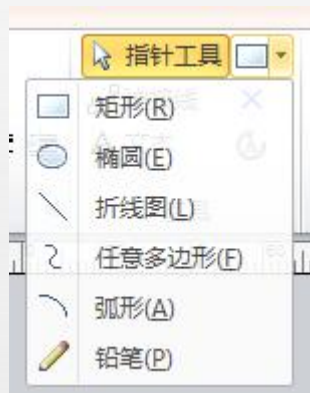




Visio 图形绘制：两种方式

绘图工具栏：可以绘制正方形、长方形、圆、直线和曲线等图形。

使用模具：可以绘制各种各样的专业图形。





添加形状

绘图1 - Visio Professional

文件 开始 插入 设计 数据 流程 审阅 视图 告诉我你想要做什么

剪贴板 字体 段落 工具 形状样式 排列 编辑

形状

搜索形状

更多形状

- 快速形状
- 箭头形状
- 基本形状
- 图案形状
- 图表和数学图形

箭头形状

- 普通箭头
- 普通双箭头

基本形状

- 矩形
- 正方形
- 椭圆形
- 圆形
- 三角形
- 直角三角形
- 五边形
- 六边形

页-1 全部



查找形状

The screenshot displays the Microsoft Visio Professional interface. The title bar shows '绘图1 - Visio Professional' and '登录'. The ribbon includes '文件', '开始', '插入', '设计', '数据', '流程', '审阅', and '视图'. The '开始' ribbon is active, showing options for '剪贴板', '字体', '段落', '工具', '形状样式', '排列', and '编辑'. The '查找' (Find) button is highlighted in the '编辑' group.

The '形状' (Shapes) task pane is open on the left, showing a search bar '搜索形状' and a list of shape categories: '更多形状', '箭头形状', '基本形状', '图案形状', '图表和数学图形', and '三维方向图形状'. The '基本形状' category is selected, displaying various geometric shapes like '矩形', '正方形', '椭圆形', '圆形', '三角形', '直角三角形', '五边形', '六边形', '七边形', '八边形', '十边形', '圆柱形', '平行四边形', and '梯形'.

A context menu is open over the '基本形状' category, listing various templates and options: '我的形状(M)', '其他 Visio 方案', '商务', '地图和平面布置图', '工程', '常规', '日程安排', '流程图', '网络', '软件和数据库', '打开模具', '新建模具', and '显示文档模具'.

The status bar at the bottom shows '页面 1/1', '宽度: 60 mm', '高度: 40 mm', '角度: 0 deg', '中文(中国)', and a zoom level of '90%'.



形状部件

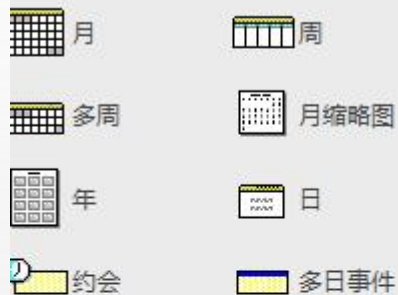
基本形状



基本流程图形状



日历形状



方块



焊接符号



弹簧和轴承

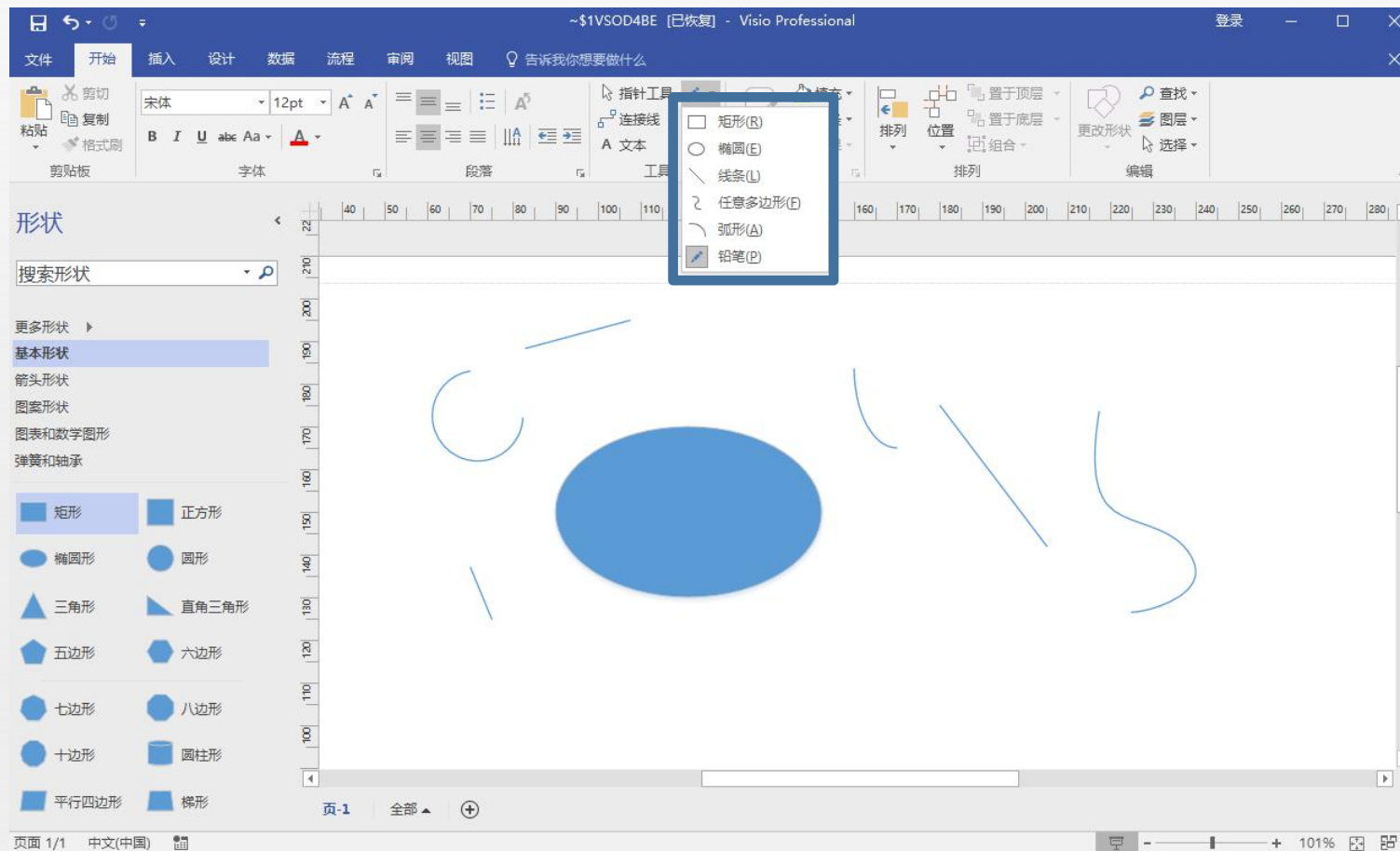




绘制形状

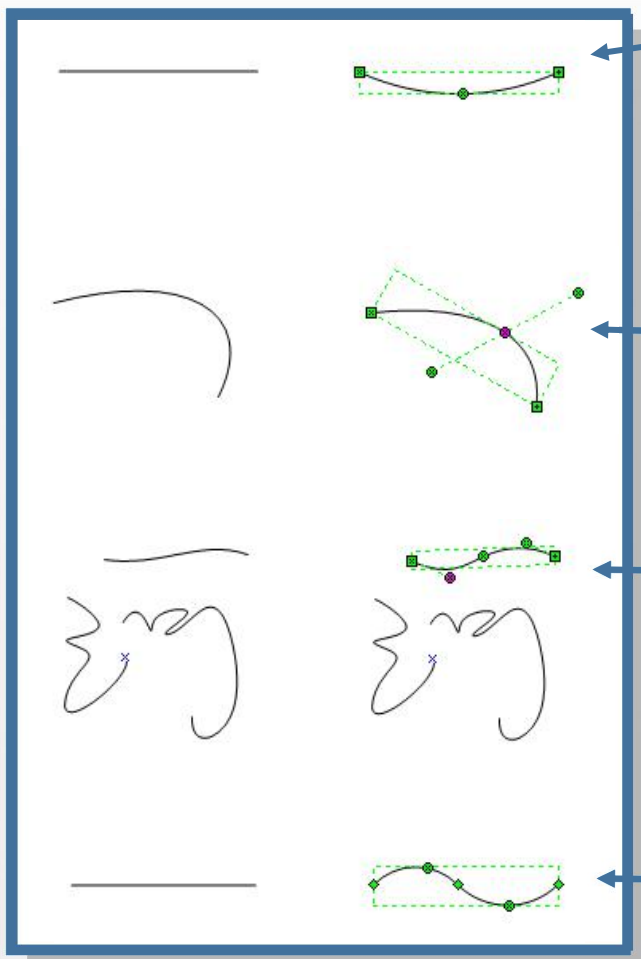
使用 Microsoft Office Visio 包含的绘图工具可以绘制自己的形状，例如矩形、正方形、椭圆、圆、直线、弧形和自由绘制的线条。只需单击“绘图”工具栏上的绘图工具，单击绘图页上的任意地方，然后进行拖动，便可绘制形状。

绘图时，可以使用 SHIFT 键来约束绘图工具。例如，拖动“矩形”工具时按住 SHIFT 键可以绘制一个正方形，而不是绘制一个矩形。拖动“椭圆”工具时按住 SHIFT 键可以绘制一个圆，而不是绘制一个椭圆。





绘制形状



1 使用 **“线条”** 工具绘制的直线，用 **“铅笔”** 工具编辑时，移动中间绿色圆形手柄的位置，可改变直线的弧度

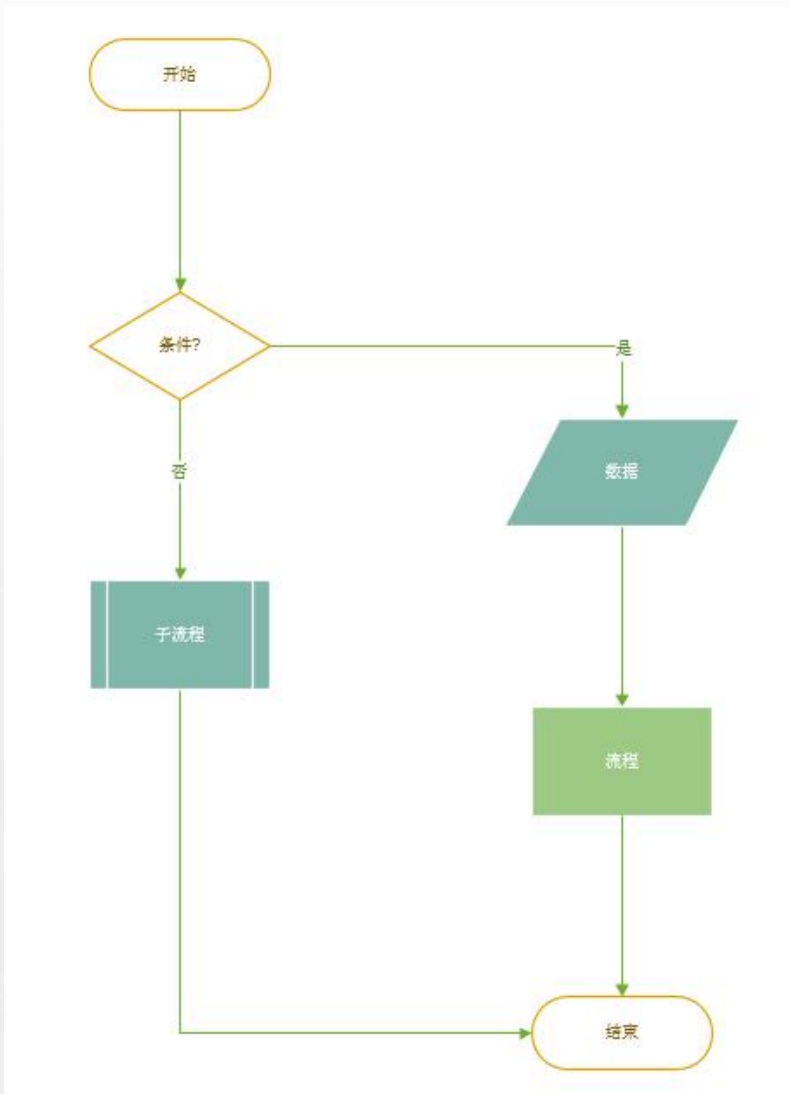
2 使用 **“圆弧”** 工具绘制的弧线，可用铅笔工具拖动绿色手柄的位置改变其形状

3 使用 **“自由绘图”** 工具可以绘制任意形状的曲线。如左图中“河”字右边的一横，可使用铅笔工具拖动绿色手柄的位置，改变曲线的弧度

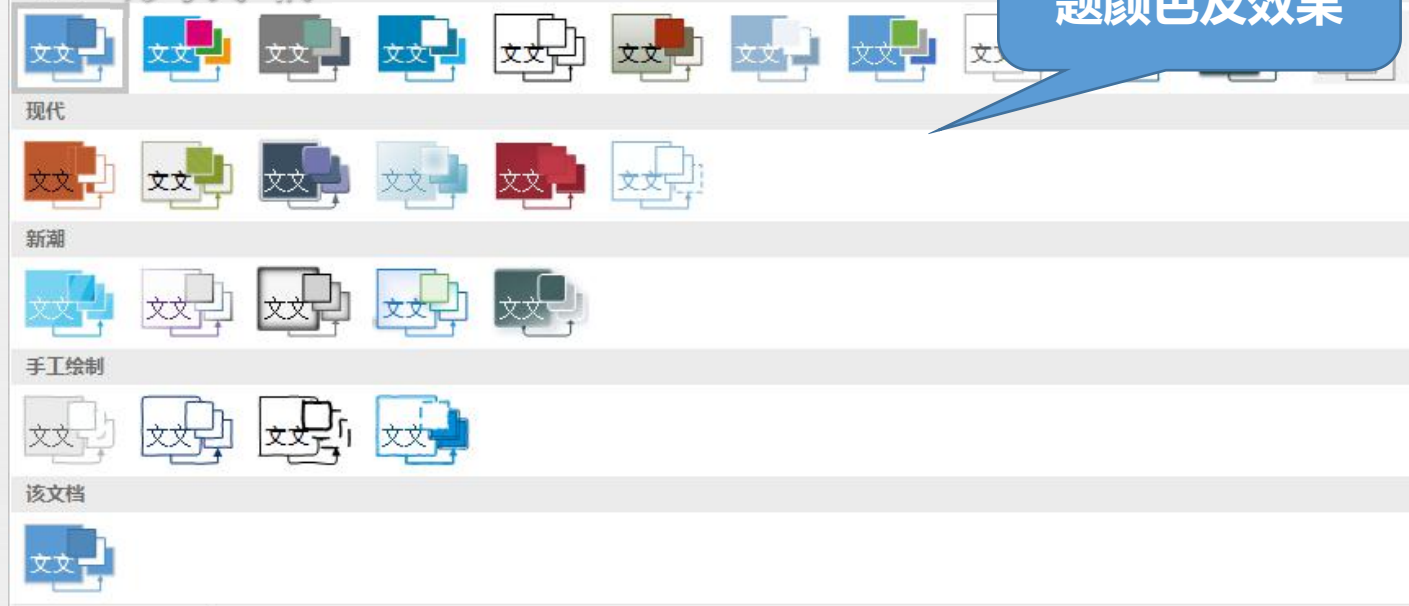
4 使用 **“铅笔”** 工具可以绘制任意形状的曲线。用鼠标拖动绿色手柄可以改变线条的曲度及中心点的位置



主题样式



专业型 形状手柄

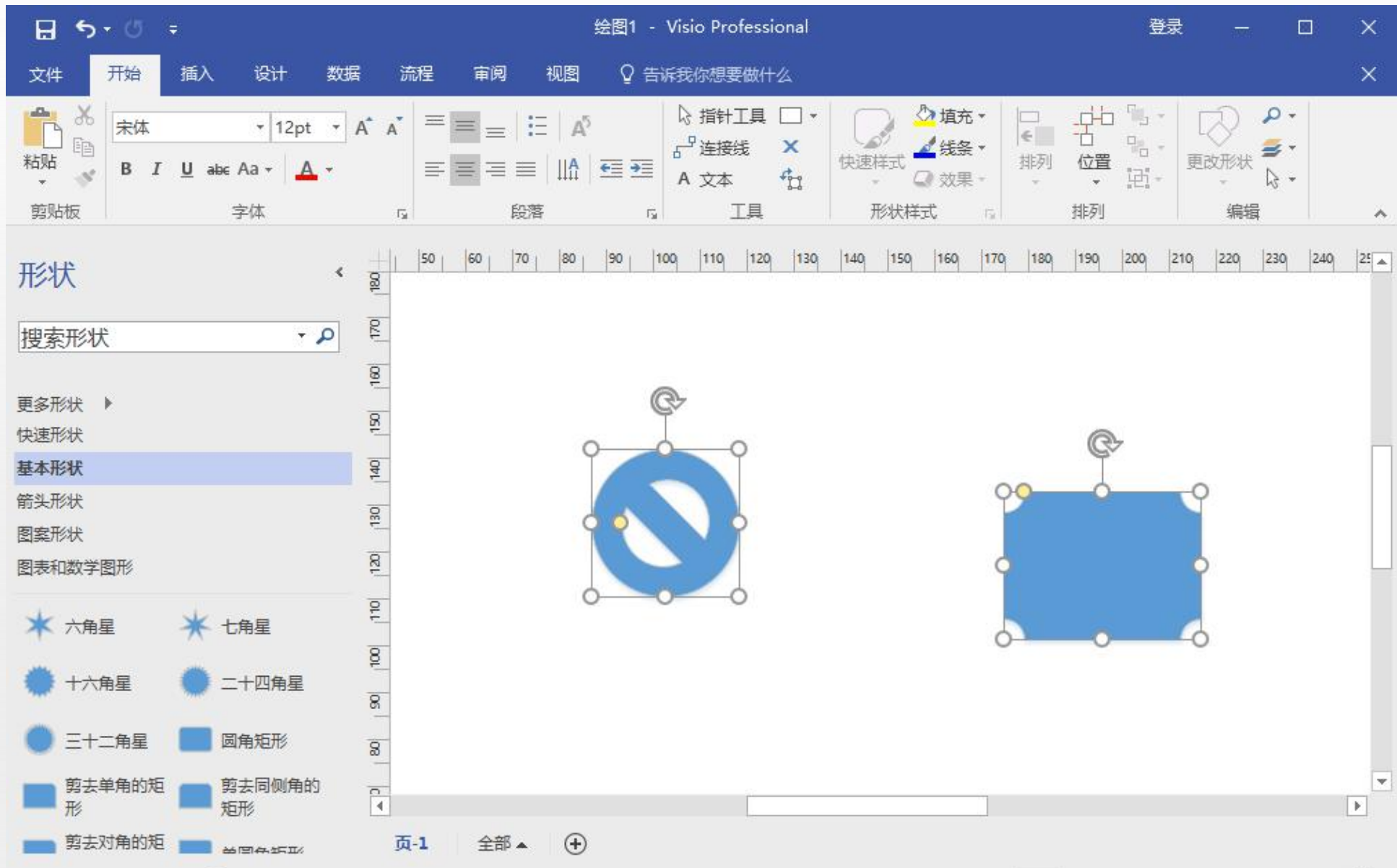


选择所需要的主题颜色及效果

✓ 将主题应用于新建的形状(A)



移动形状、调整形状大小





图形样式修改

~\$1VSOD4BE [已恢复] - Visio Professional 登录

文件 开始 插入 设计 数据 流程 审阅 视图 告诉我你想要做什么

剪贴板 字体 段落 工具 形状样式 排列 编辑

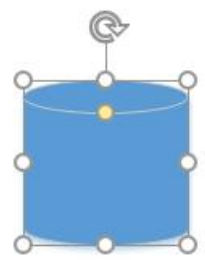
形状

搜索形状

更多形状

- 基本形状
- 箭头形状
- 图案形状
- 图表和数学图形
- 弹簧和轴承

矩形 正方形 椭圆形 圆形 三角形 直角三角形 五边形 六边形 七边形 八边形 十边形 圆柱形 平行四边形 梯形



页-1 全部

页面 1/1 宽度: 30 mm 高度: 30 mm 角度: 0 deg 中文(中国) 90%

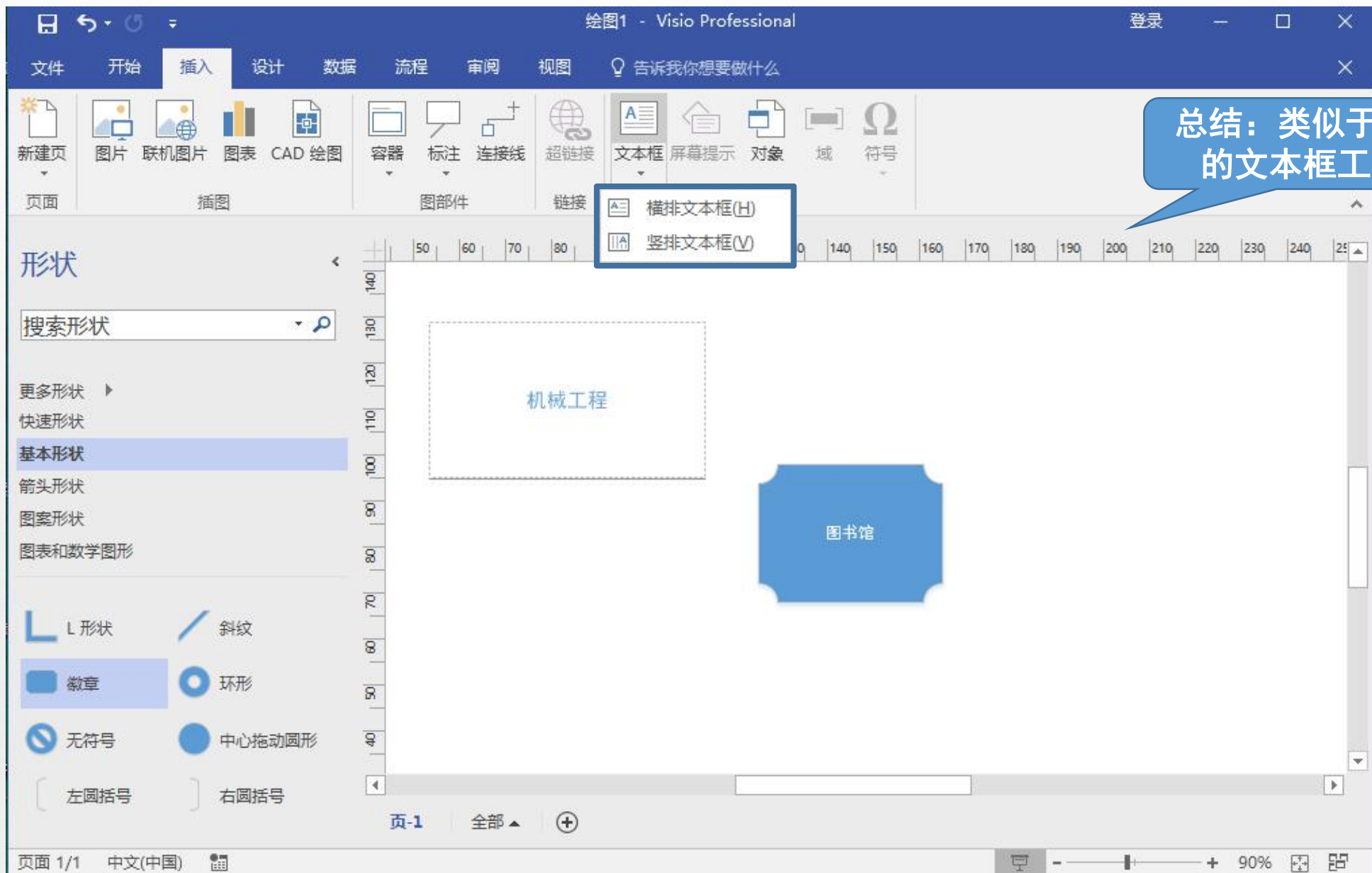


添加文本

The screenshot displays the Microsoft Visio Professional interface. The title bar shows '绘图1 - Visio Professional' and '登录'. The ribbon includes '文件', '开始', '插入', '设计', '数据', '流程', '审阅', '视图', and '告诉我你想要做什么'. The '开始' ribbon is active, showing options for '剪贴板', '字体' (Calibri, 10pt, Bold, Italic, Underline, ABC, Aa, Color), '段落' (Bullets, Numbering, Indentation, Spacing), '工具' (Pointer, Connectors, Text), '形状样式' (Fill, Line, Effect), '排列' (Align, Position), and '编辑' (Change Shape, Find). The '形状' task pane on the left lists '搜索形状', '更多形状', '快速形状', '基本形状' (selected), '箭头形状', '图案形状', and '图表和数学图形'. Below these are icons for 'L 形状', '斜纹', '徽章', '环形', '无符号', '中心拖动圆形', '左圆括号', and '右圆括号'. The main canvas shows a dashed rectangular box with the text '图书馆' inside, and a rotation handle above it. The status bar at the bottom indicates '页面 1/1', '宽度: 40 mm', '高度: 30 mm', '角度: 0 deg', '中文(中国)', and a zoom level of 90%.



添加独立文本



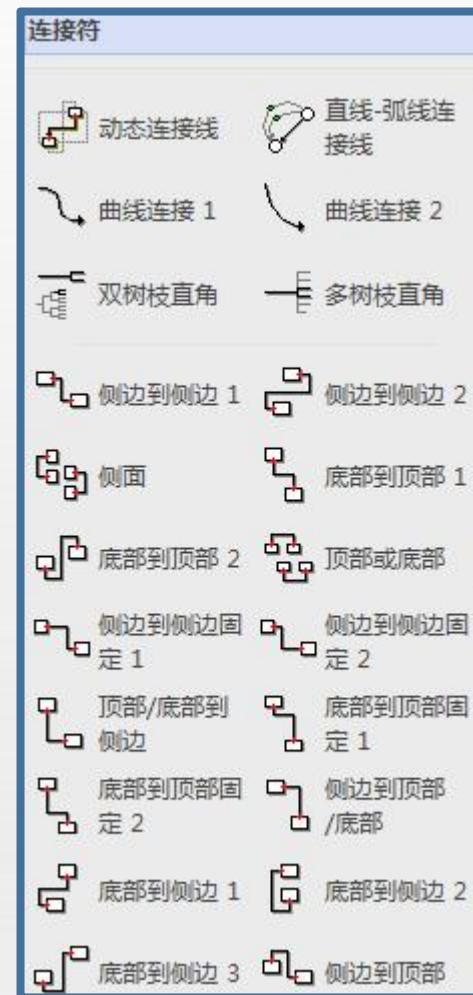
总结：类似于PPT的文本框工具

7 连接形状

各种图表（如流程图、组织结构图、框图和网络图）都有一个共同点：**连接**。

Visio 绘制连线的两种方式

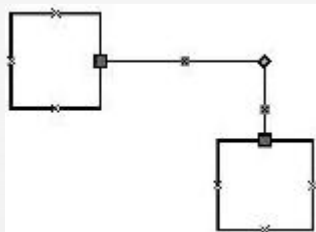
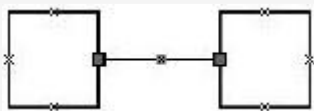
- **连线工具**：可以绘制直线和曲线等连线。
- **使用模具连接线**：绘制各种各样的专业连接线。



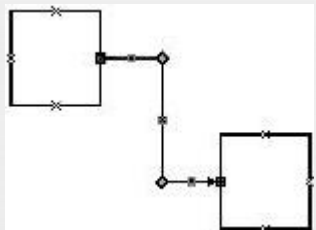
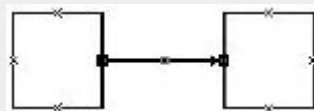


连接形状

形状到形状(连接线连接)：将在两个所连接形状间保持**最近**的连接。这表示在移动连接的形状时，**连接点可能会发生变化**。



点到点(模具连接)：无论您将连接的形状移到什么位置，**连接线端点的位置都保持不变**。



添加连接点：Ctrl + 连接点工具



连接形状

绘图1 - Visio Professional

文件 开始 插入 设计 数据 流程 审阅 视图 告诉我想要做什么

新建页 图片 联机图片 图表 CAD 绘图 容器 标注 连接线 超链接 文本框 屏幕提示 对象 域 符号

形状

搜索形状

更多形状 快速形状 基本形状 箭头形状 图案形状 图表和数学图形

矩形 正方形 椭圆形 圆形 三角形 直角三角形 五边形 六边形

```
graph LR; A[ ] --> B[ ]; A --> C[ ]; B --> D[ ]; C --> E[ ]; D --> F[ ]; E --> G[ ]; F --> H[ ]
```

页-1 全部

页面 1/1 中文(中国) 90%



排列对齐形状

绘图1 - Visio Professional

文件 开始 插入 设计 数据 流程 审阅 视图 告诉我你想要做什么

剪贴板 字体 段落 工具 形状样式 编辑

形状

搜索形状

更多形状 快速形状 基本形状 箭头形状 图案形状 图表和数学图形

矩形 正方形 椭圆形 圆形 三角形 直角三角形 五边形 六边形

排列 位置 更改形状

对齐形状

自动对齐(A) 右对齐(R)

页-1 全部 (+)

页面 1/1 中文(中国) 90%



堆叠形状

~\$1VSOD4BE [已恢复] - Visio Professional

文件 开始 插入 设计 数据 流程 审阅 视图 告诉我想要做什么

剪贴板 字体 段落 工具 形状样式 排列 编辑

形状

搜索形状

更多形状

- 基本形状
- 箭头形状
- 图案形状
- 图表和数学图形
- 弹簧和轴承

矩形 正方形 椭圆形 圆形 三角形 直角三角形 五边形 六边形 七边形 八边形 十边形 圆柱形 平行四边形 梯形

页-1 全部

101%



组合形状

The screenshot shows the Microsoft Visio Professional interface. The title bar indicates the file name is ~\$1VSOD4BE [已恢复] - Visio Professional. The ribbon includes tabs for 文件 (File), 开始 (Home), 插入 (Insert), 设计 (Design), 数据 (Data), 流程 (Flow), 审阅 (Review), and 视图 (View). The ribbon is currently set to the 开始 (Home) tab, showing options for 剪贴板 (Clipboard), 字体 (Font), 段落 (Paragraph), 工具 (Tools), 形状样式 (Shape Styles), 排列 (Layout), and 编辑 (Edit).

On the left side, there is a 形状 (Shapes) task pane with a search box and a list of shape categories: 基本形状 (Basic Shapes), 箭头形状 (Arrow Shapes), 图案形状 (Pattern Shapes), 图表和数学图形 (Charts and Mathematical Diagrams), and 弹簧和轴承 (Springs and Bearings). Under 基本形状, various geometric shapes are listed, including 矩形 (Rectangle), 正方形 (Square), 椭圆形 (Oval), 圆形 (Circle), 三角形 (Triangle), 直角三角形 (Right Triangle), 五边形 (Pentagon), 六边形 (Hexagon), 七边形 (Heptagon), 八边形 (Octagon), 十边形 (Decagon), 圆柱形 (Cylinder), 平行四边形 (Parallelogram), and 梯形 (Trapezoid).

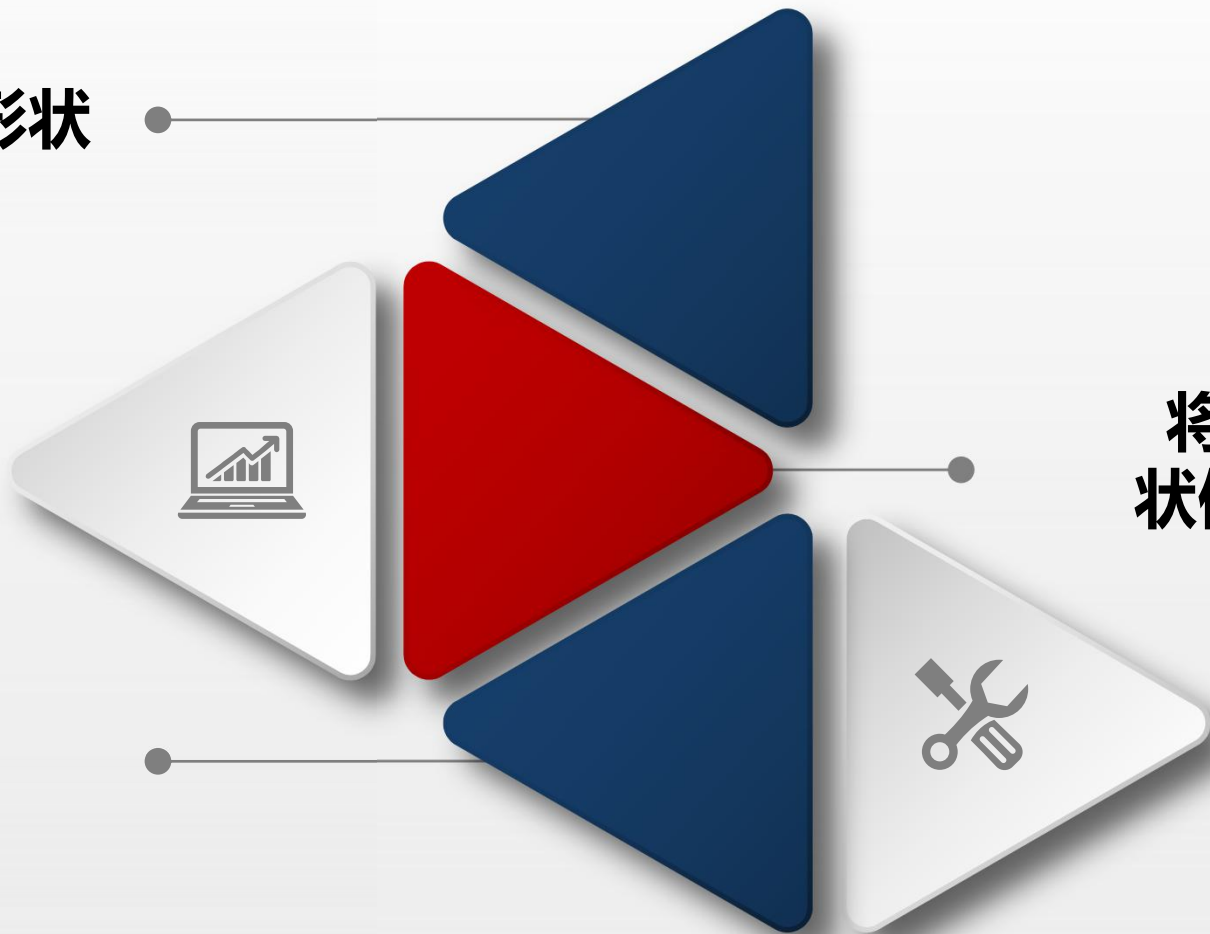
The main workspace shows a diagram with five overlapping blue rectangles, each containing a white number from 1 to 5. A context menu is open over the rectangles, listing the following options: 剪切 (C) (Cut), 复制 (C) (Copy), 粘贴 (Paste), 组合 (G) (Group), 容器 (E) (Container), 超链接 (Y)... (Hyperlink...), 添加注释 (A) (Add Comment), 编辑文本 (T) (Edit Text), 数据 (D) (Data), and 设置形状格式 (S) (Set Shape Style). The 组合 (G) option is currently selected.

At the bottom of the window, the status bar shows: 页面 1/1 (Page 1 of 1), 宽度: 40 mm (Width: 40 mm), 高度: 30 mm (Height: 30 mm), 角度: 0 deg (Angle: 0 deg), 中文(中国) (Chinese (China)), and a zoom level of 101%.



创建形状、模具和模板

用自定义形状绘制形状



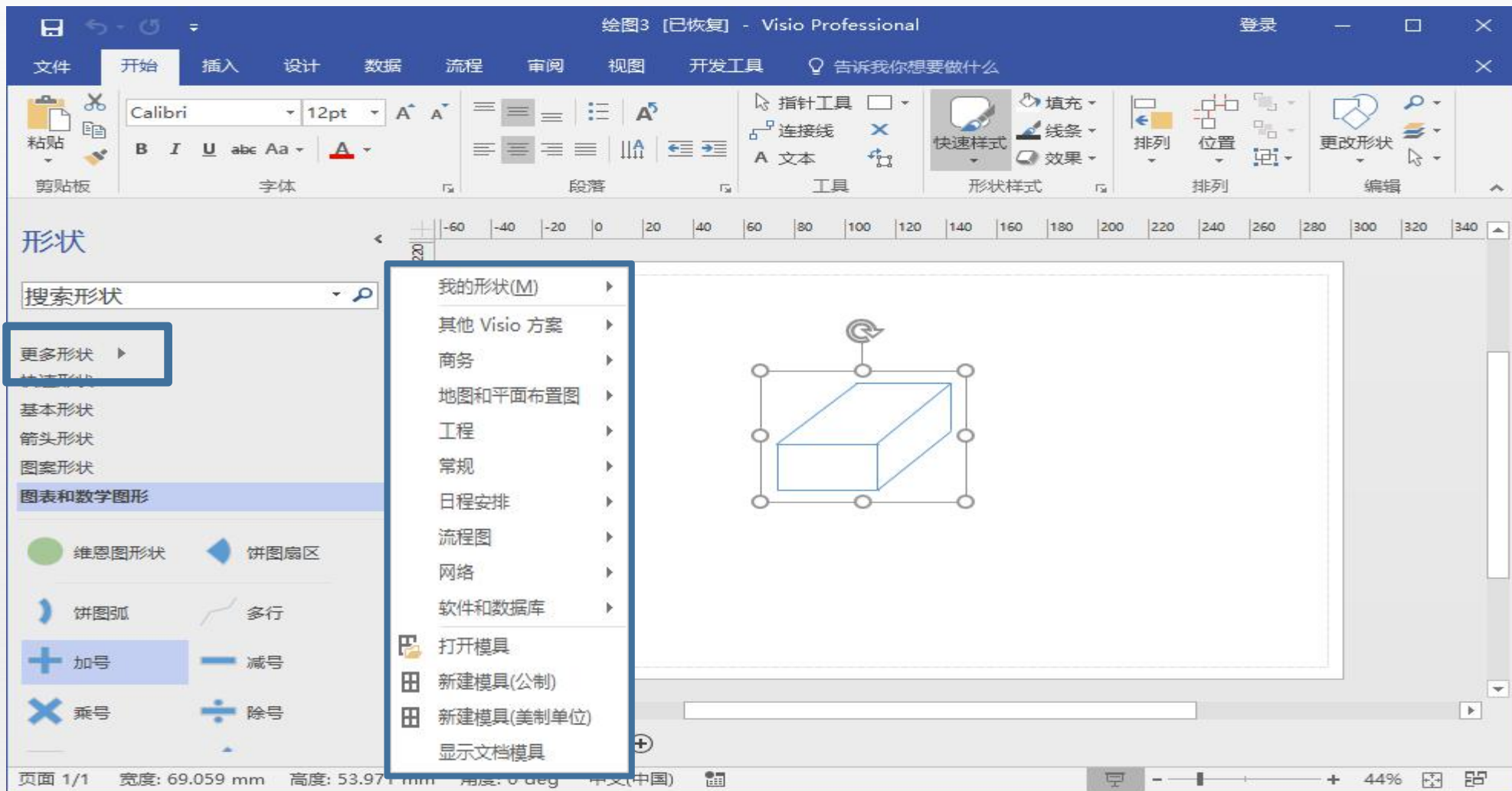
将自定义形状保存为模具

创建模板



创建形状、模具和模板

创建自己的形状并将它们保存在模具中后，可以很容易地在以后的图表中再次使用它们。





创建形状、模具和模板

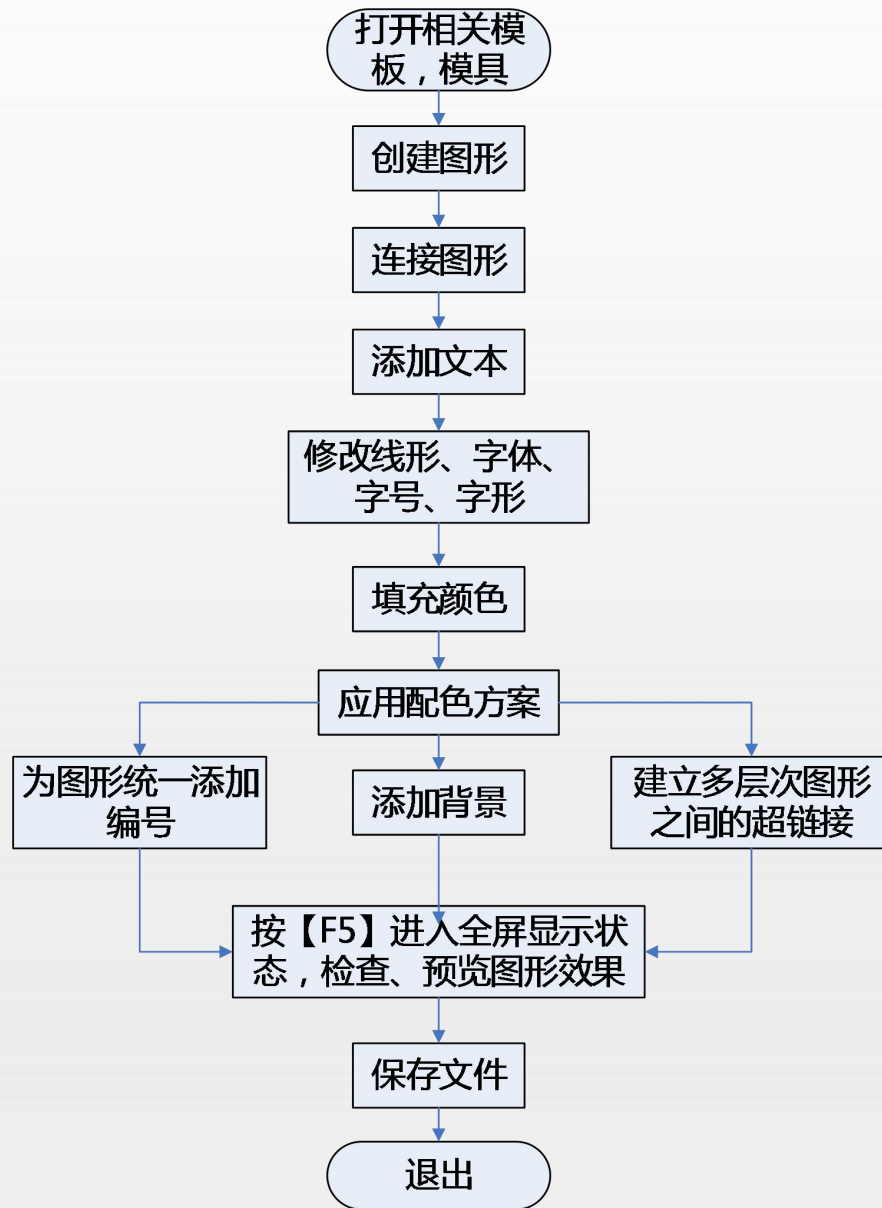
The screenshot displays the Microsoft Visio Professional interface. The title bar shows the file name "绘图3 [已恢复] - Visio Professional" and the user is logged in. The ribbon includes tabs for "文件", "开始", "插入", "设计", "数据", "流程", "审阅", "视图", and "开发工具". The "开始" ribbon is active, showing options for "剪贴板", "字体", "段落", "工具", "形状样式", "排列", and "编辑".

The "形状" (Shapes) task pane on the left is open, showing a search bar and a list of shape categories: "更多形状", "基本形状", "箭头形状", "图案形状", "图表和数学图形", and "模具5". The "模具5" (Masters) category is selected, and a specific master shape named "Master.3" is visible. The main canvas shows a 3D rectangular prism shape centered on a grid.

The status bar at the bottom indicates "页面 1/1", "中文(中国)", and a zoom level of "44%".



绘制流程





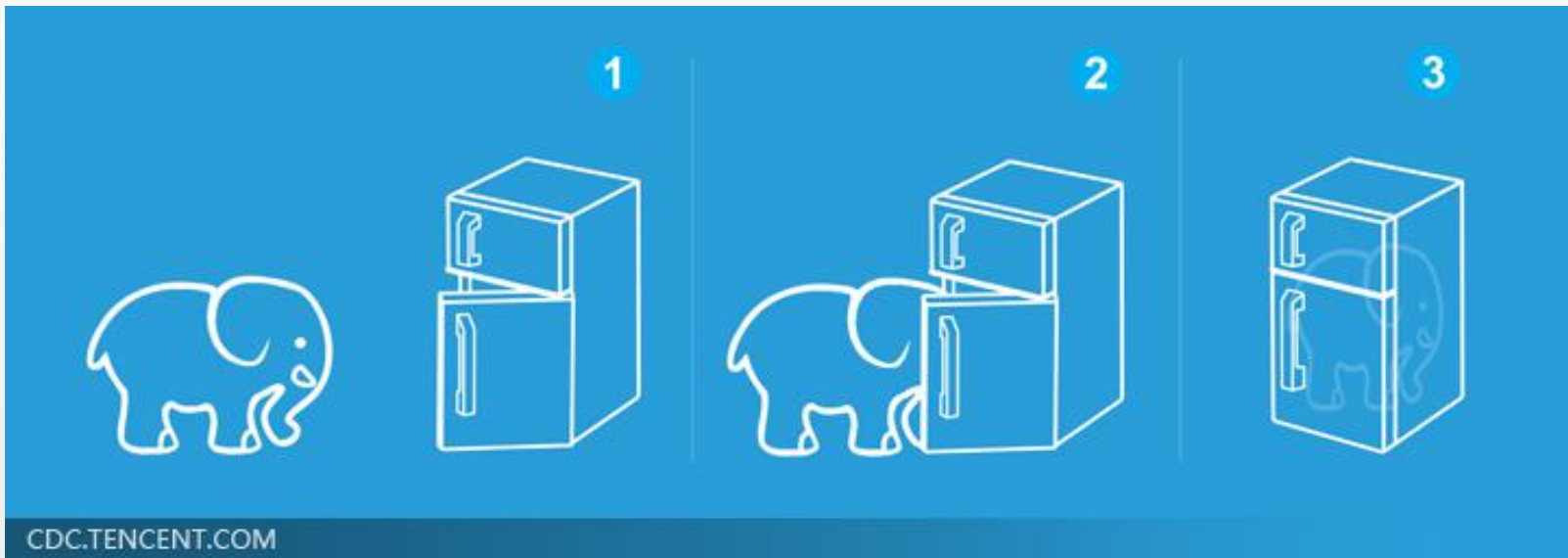
流程图的制作

Microsoft Visio



什么是流程图？

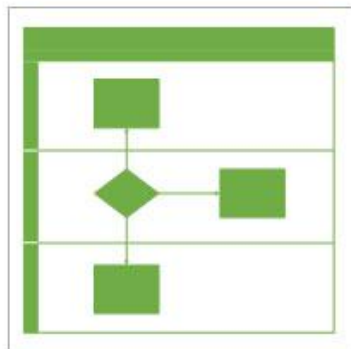
要把大象放进冰箱总共分几步？



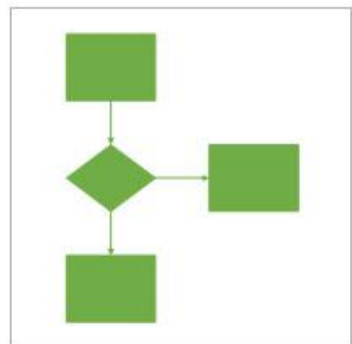
流程图是以简单的图标符号来表达问题解决步骤示意图。



什么是流程图？



跨职能流程图



基本流程图

文字很难表达的

复杂的项目流程

图形化方式呈现

使你更容易表达

让别人容易理解

流程图的绘制必须使用标准的**流程图符号**，并遵守流程图绘制的**相关约定**，才能绘制出正确而清楚的流程图。



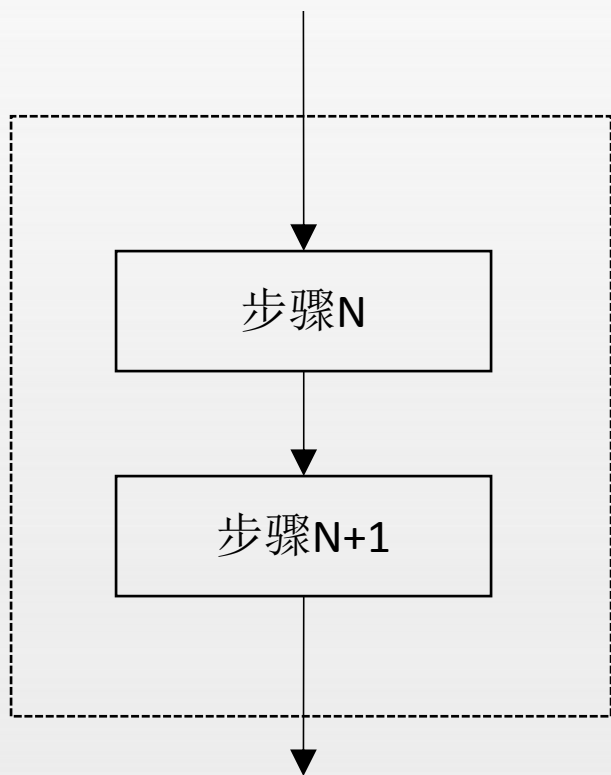
流程图中的符号

符 号	名 称	含 义
	开始/结束	标准流程的开始与结束，每一流程图只有一个起点
	处理	要执行的处理
	判断	决策或判断
	文档	以文件的方式输入/输出
	流向	表示执行的方向与顺序
	数据	表示数据的输入/输出
	页面内引用	同一流程图中从一个进程到另一个进程的交叉引用



流程图的结构

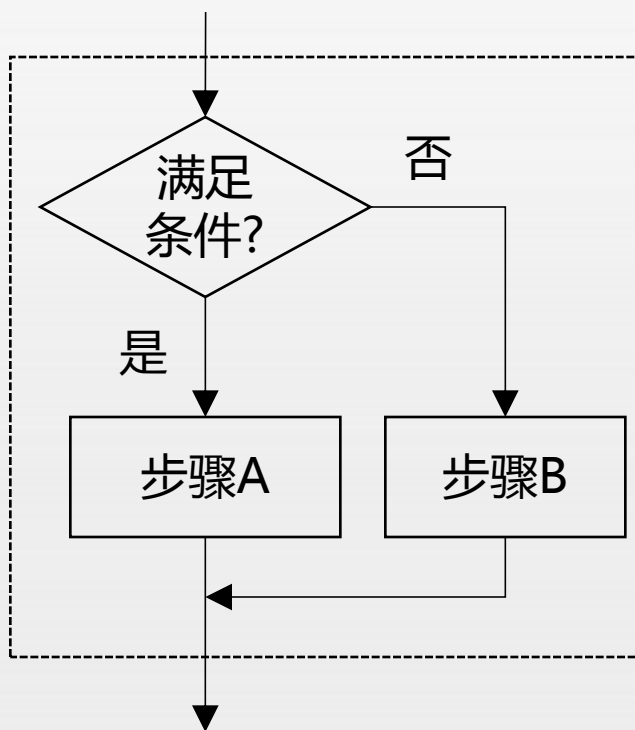
顺序结构



表示程序中的各操作是按照它们出现的先后顺序执行的。

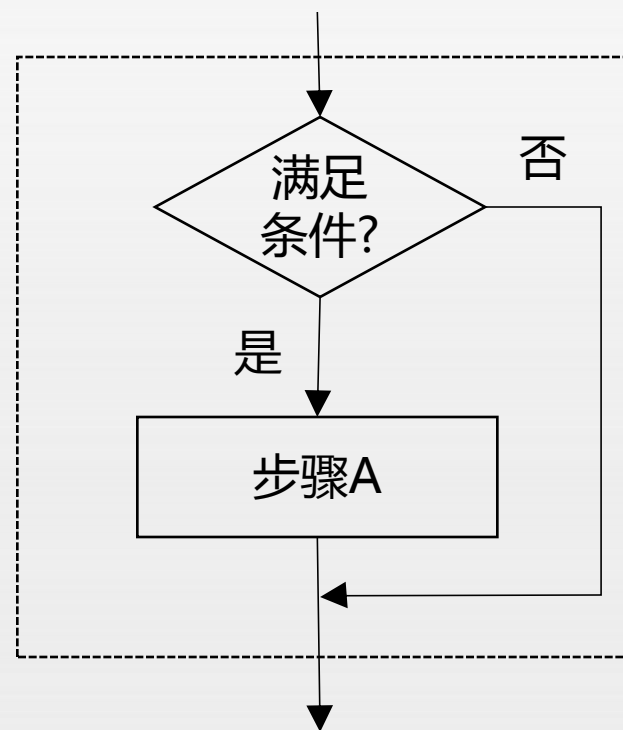
选择结构

二选一



需要根据某一特定的条件选择其中的一个分支执行。

选不选

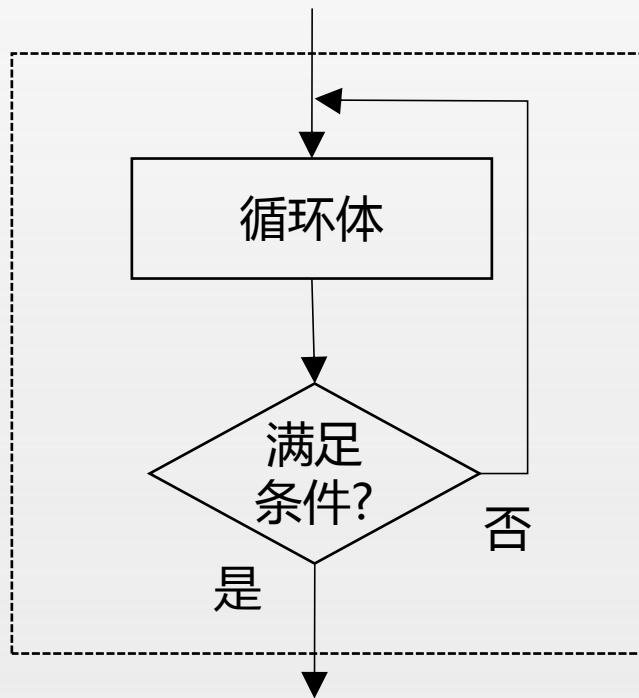




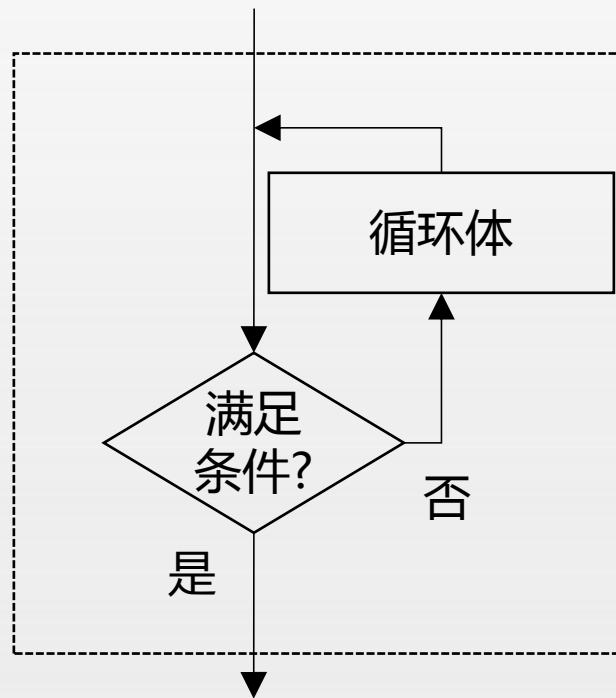
流程图的结构

循环结构

直到型



当型



表示程序反复执行某个或某些操作，满足条件才可终止循环。



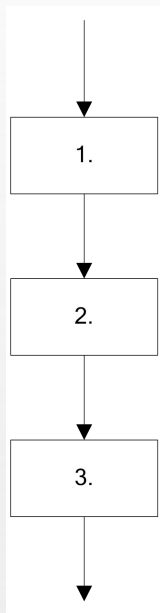
流程图的绘制原则

- 1、流程图中所用的符号应该均匀的分布，连线保持合理的长度，并尽量少使用长线；
- 2、使用各种符号应注意符号的外形和各符号大小的统一，避免使符号变形或各符号大小比例不一；
- 3、符号内的说明文字尽可能简明，通常按**从左向右和从上向下方式书写**，并与流向无关；
- 4、流程图纵向为流程；横向为部门、单位，以虚线分开。
- 5、一个大的流程可以由几个小的流程组成。
- 6、流线的标准流向是从左到右和从上到下，沿标准流向的流线可不用箭头指示流向，但沿非标准流向的流线应用箭头指示流向。
- 7、尽量避免流线的交叉，即使出现流线的交叉，交叉的流线之间也没有任何逻辑关系，并不对流向产生任何影响。
- 8、两条或多条进入线可以汇集成一条输出线，此时各连接点应要互错开以提高清晰度，并用箭头表示流向。

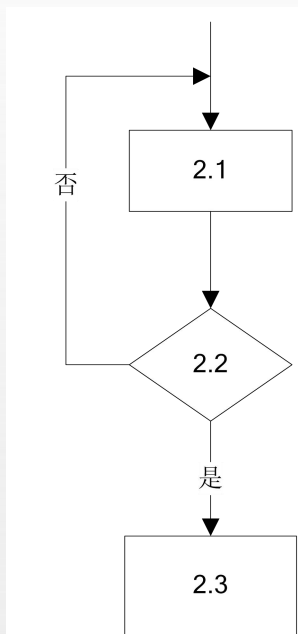


流程图的绘制原则

9、流程图若一页绘制不下，可以使用层次性分页绘制方式，并在处理程序编号上表示其层次性。

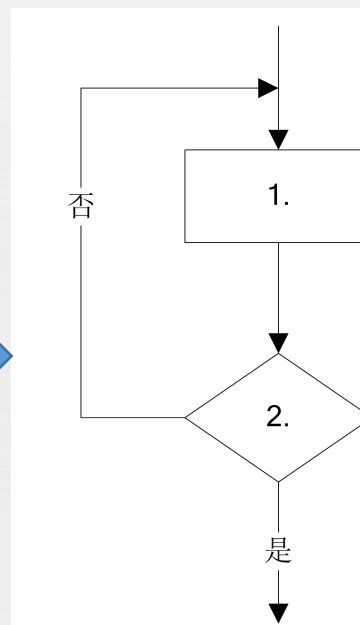
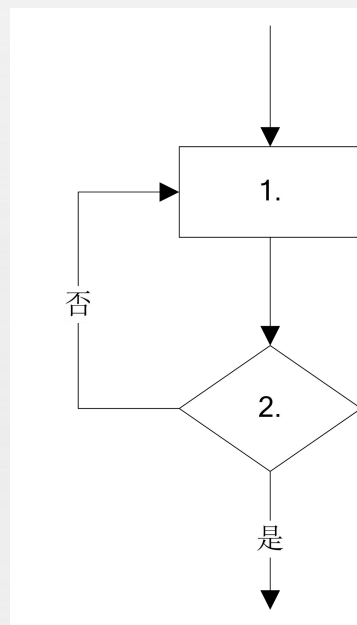


(第一页)



(第二页：处理程序2的层次性分页绘制)

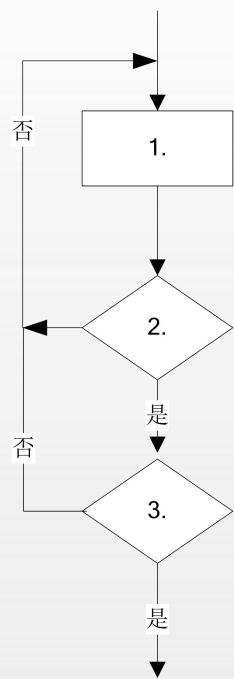
10、处理程序须以单一入口与单一出口特性绘制。



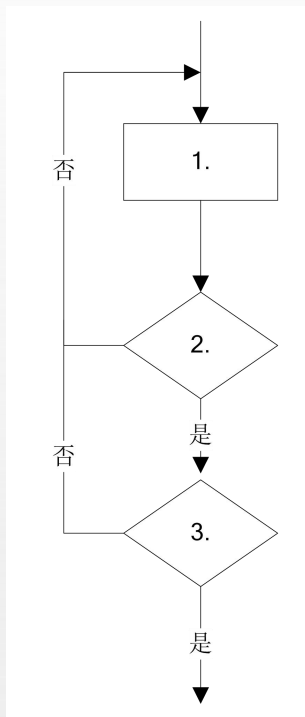


流程图的绘制原则

11、同一路径符号之指示箭头应只有一个。



修正后

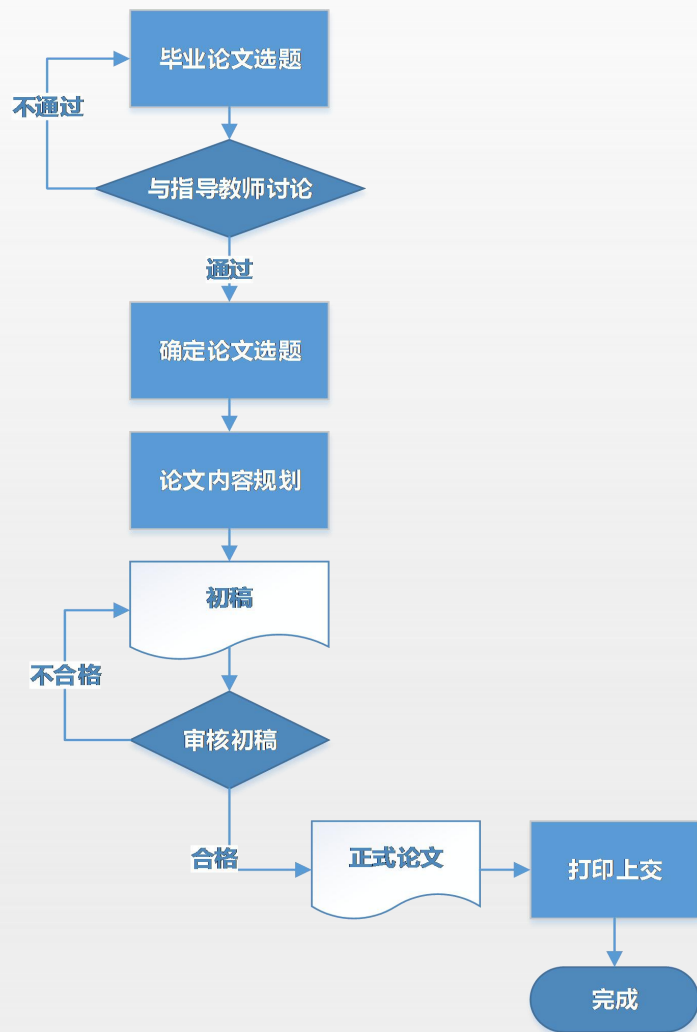


12、开始符号在流程图中只能出现一次，但结束符号则不限。
若流程图能一目了然，则开始符号及结束符号可省略。



实际操作

流程演示：制作一个论文写作流程。



在用Visio制图之前，最好先在头脑里想一想该项工作的实际要求或主要流程，然后在一张纸上把要实现的图形效果大致画出来，这样可以大大提高制作过程的效率。

当流程图绘制完毕，可全部选中（CTRL+A），进行复制，粘贴到WORD或PPT等文档内进行展示。



线型流程图

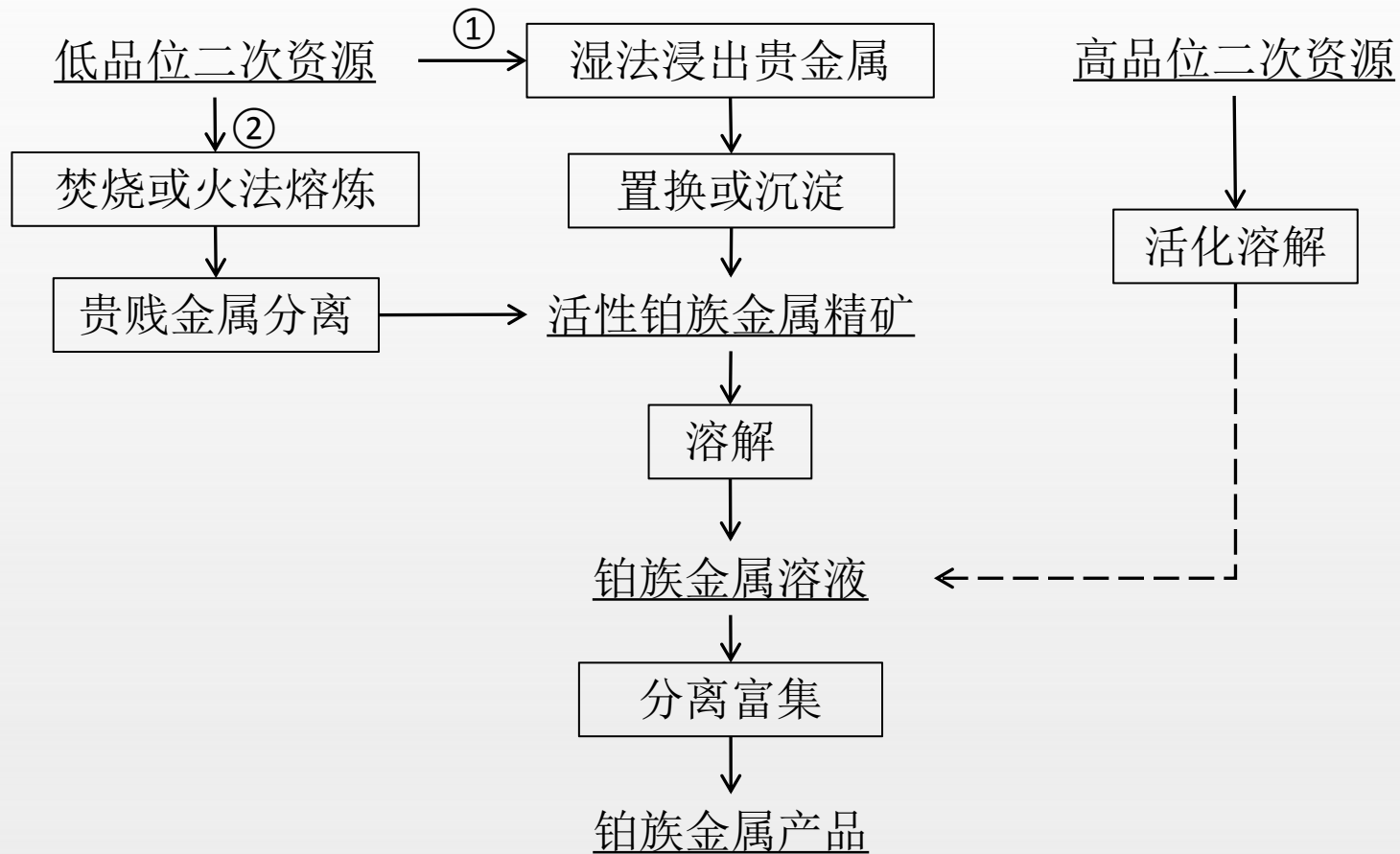


图1铂族金属回收流程图



工艺流程示意图

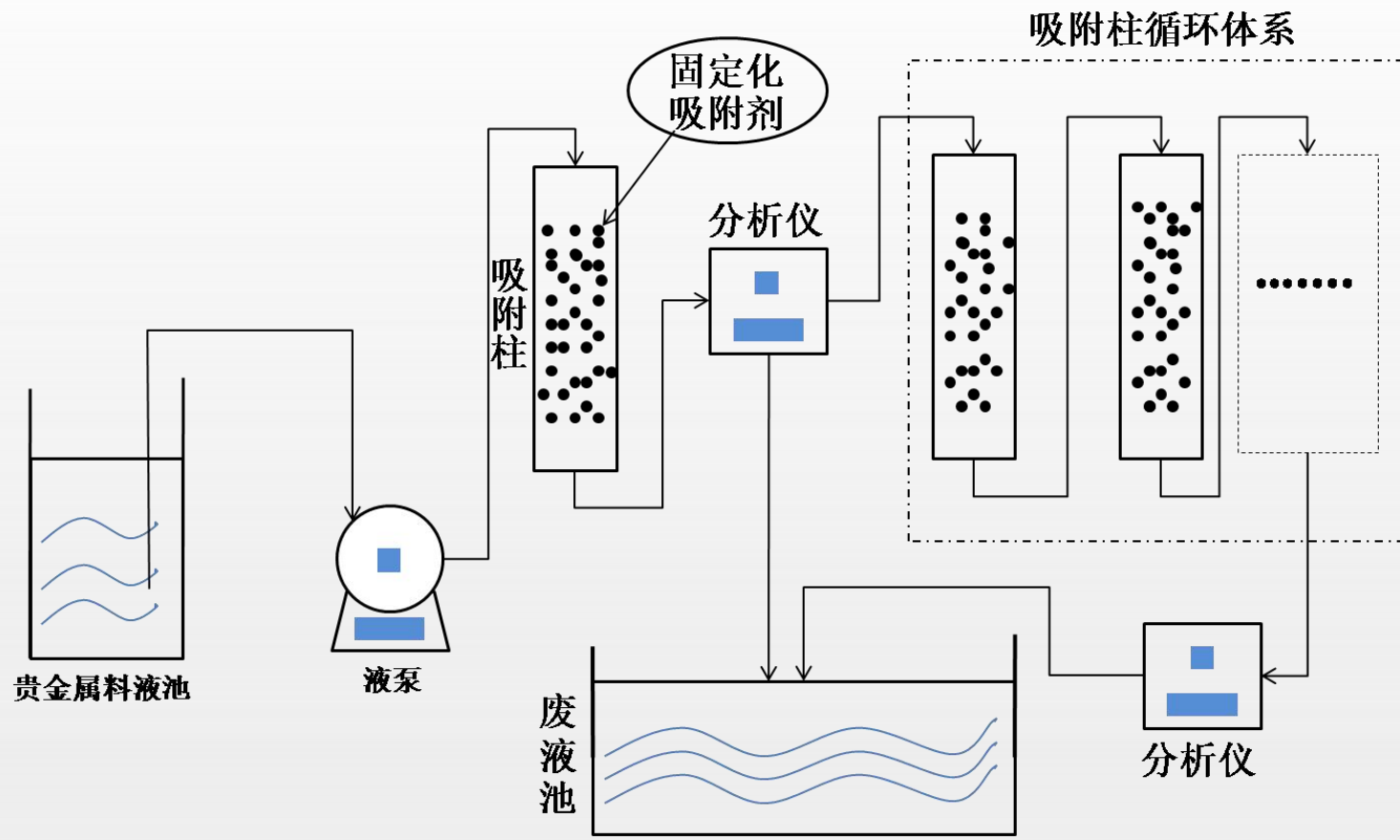


图2生物吸附法处理贵金属废水工艺流程图



工艺装置图

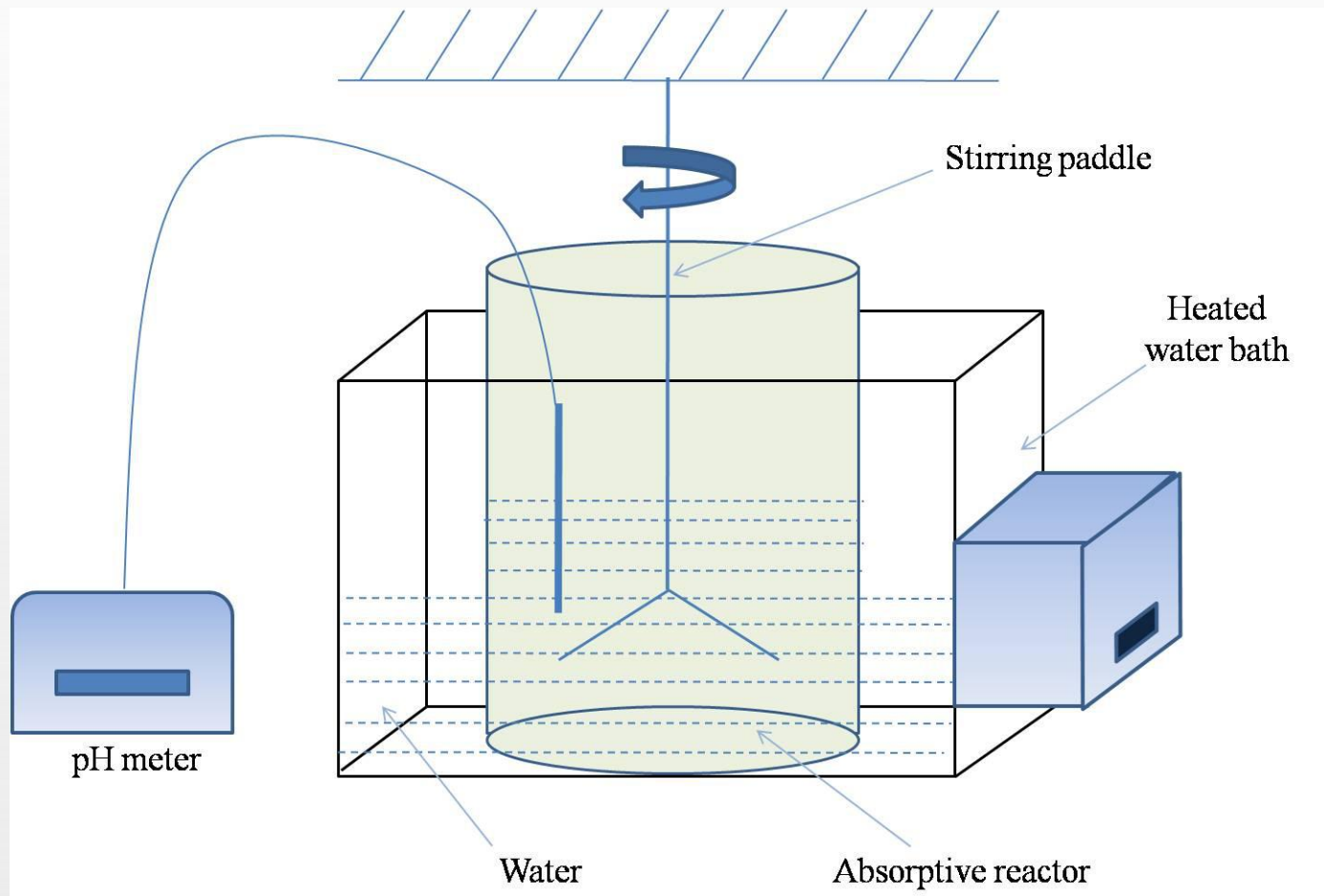


图3搅拌装置图



技术路线图

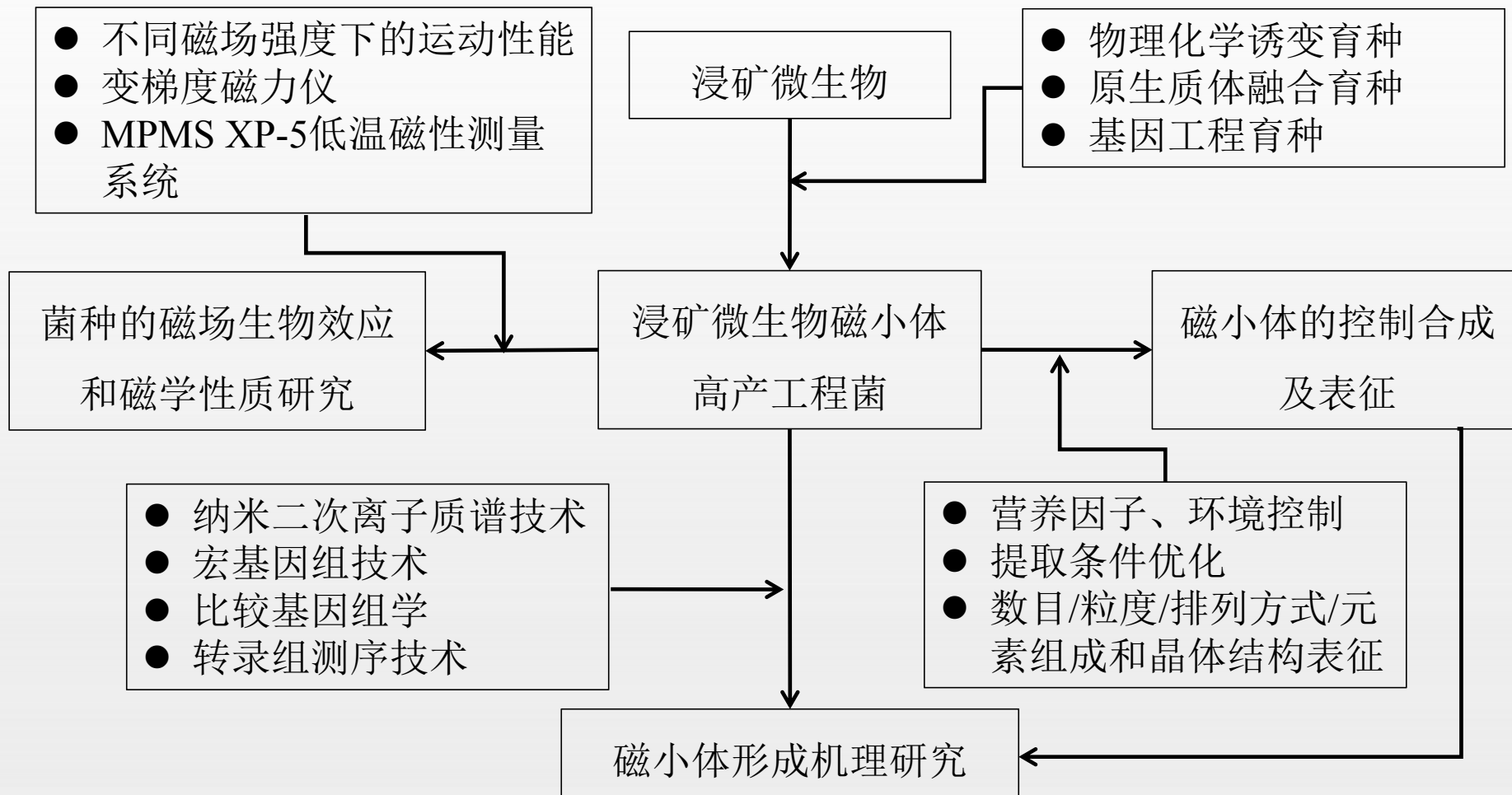


图4项目技术路线图



吸附机理图

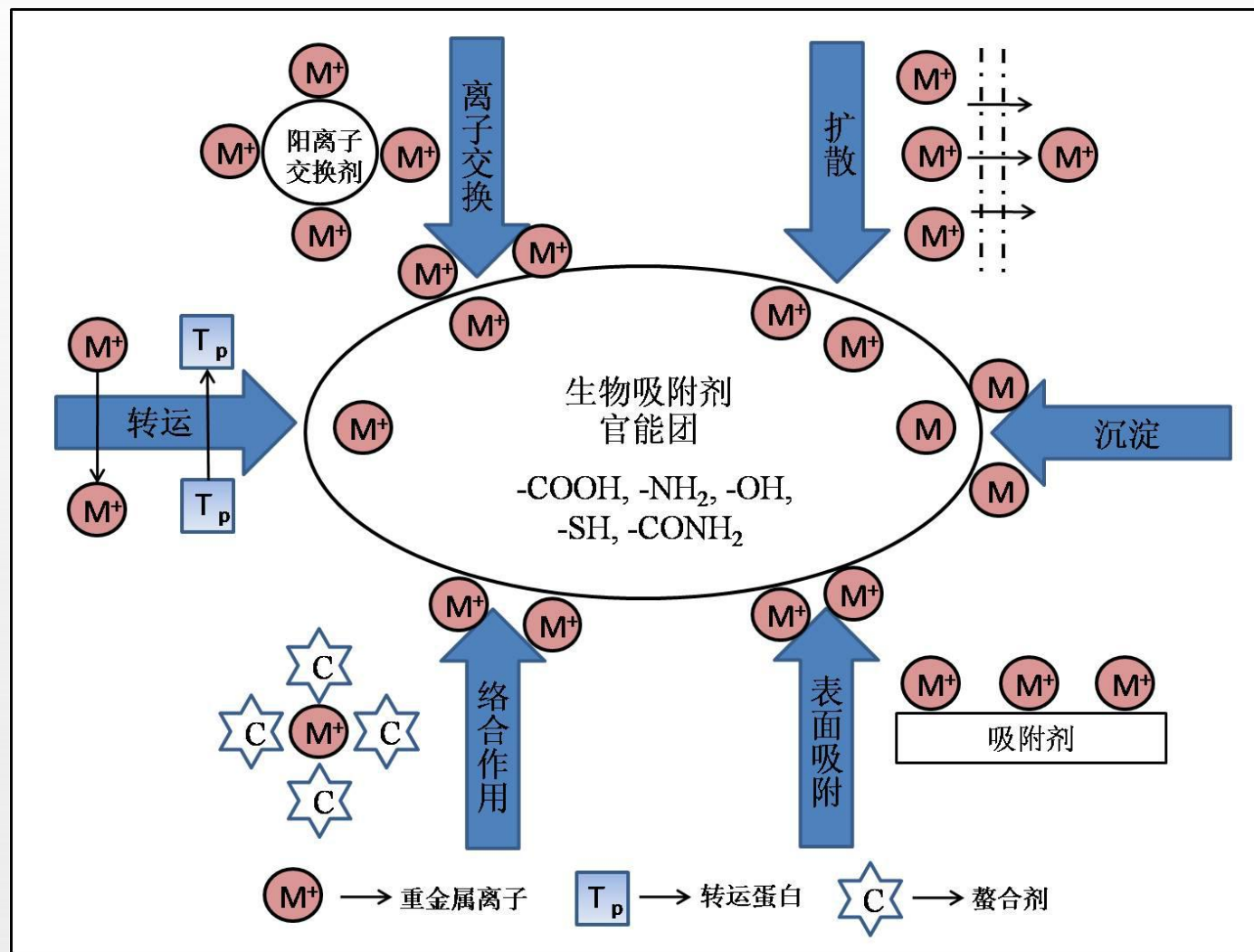


图5重金属生物吸附机理示意图



VISIO使用小技巧

Microsoft Visio



Visio使用小技巧

1、Visio画图时，两根直线交叉时，总是默认会出现一个跨线的标志，如何去掉？

答：去除方法：切换至“设计”标签，点击“连接线”下面的下三角，去掉“显示跨线”。

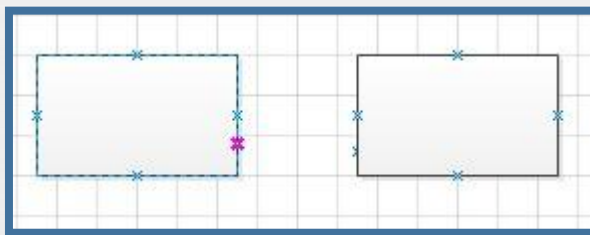
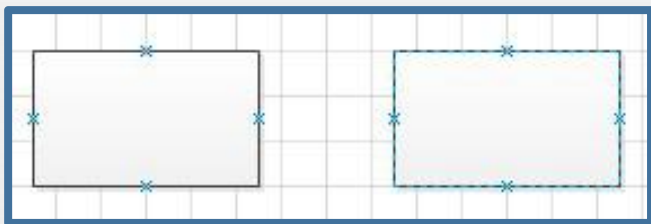
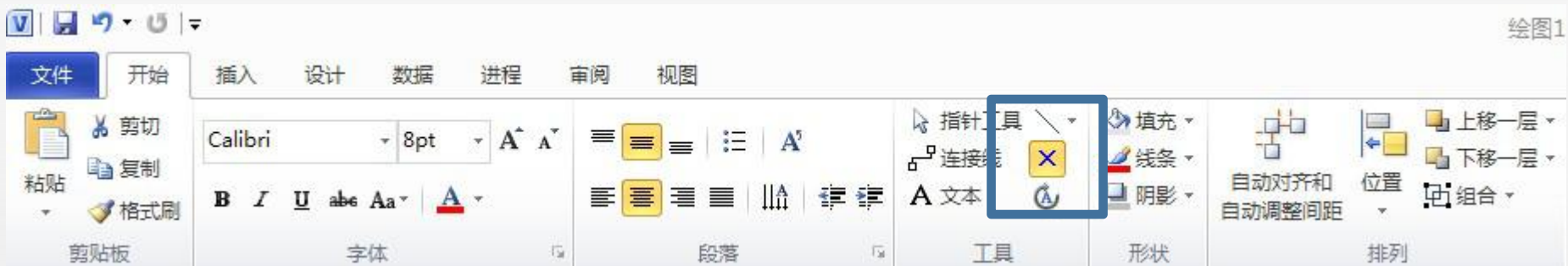




Visio使用小技巧

2、如何增加连接点？

答：在连接线的按钮旁边有下拉按钮，选择那个叉叉符号，就是连接点的命令了，选中需要增加的框图，按住ctrl，就可以增加连接点了。





Visio使用小技巧

3、如何实现形状位置的微调？

答：按住“Ctrl键”，然后通过键盘上的箭头进行移动。

4、如何连接线上文字的添加？

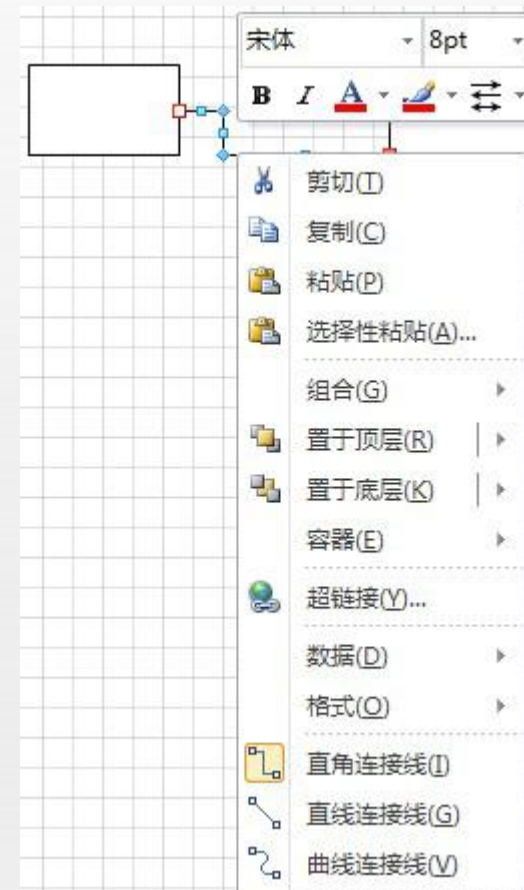
答：单击线条，可以添加文字。

5、如何调整画布大小？

答：按住 Ctrl，然后滚动鼠标滚轮即可调整。

6、如何将折线连接线，变成直连接线？

答：选中该线条，击鼠标右键，选择“直线连接线”





学术论文中的插图

Microsoft Visio



论文插图

- 撰写论文时，为了形象、直观而简明地表达科学内容和技术知识，必须有插图的帮助。它不仅可以配合文章的内文，补充文字或公式等所不能说明的实验依据，使文章某些内容的描述简洁、清晰，节约版面，而且具有活跃和美化版面的功能，提高读者阅读的兴趣和效率。否则，对于某些内容，诸如计算机主板线路图、机器设备构造（示意）图、地图、生物体及其各器官解剖图，以及反映各种物体外观形貌和内部结构的照片图等，仅用语言是难以把事物或某种关系描述清楚的。因此，**插图被誉为形象语言**，作为文字表达的辅助手段，与文字一起共同承担表达作者意图和论文科学内容的任务。
- 论文插图与艺术类插图不同，它一般只能由论文作者来完成，因此可以说，论文插图的原始设计应是论文作者的**“天职”**。



插图的特点



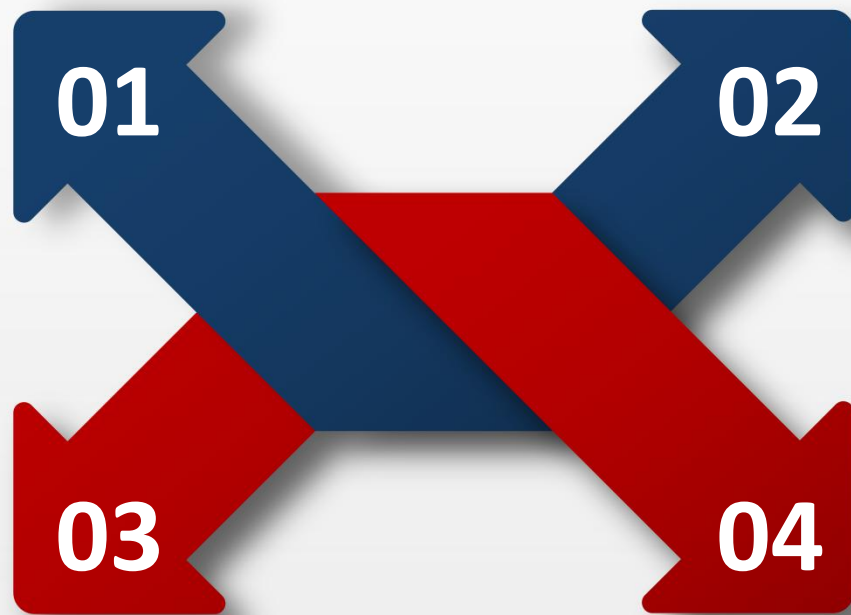
图形的示意性

论文中的插图主要用于辅助文字表达，尤其是用来表达用文字叙述难以说清楚的内容。



绘制的规范性

在设计插图时应讲求规范，不按规范各行其事，往往使人难以理解，甚至不能理解，从而插图就失去了存在的必要。



内容的写实性

整幅插图和插图中的各个细节，必须反映事物真实的形态、运动变化规律、有序性和数量关系。



色彩的单一性

由于制版技术和书刊印制费用的限制，只能在有限的范围内选用插图，即一般多用单线条的墨线图。



科技论文中常用的图片格式

- 科技论文中常用的图片格式有**bmp、tif、wmf、emf、jpg**等。
- bmp是位图，保存方法原始，体积大，质量高；
- tif兼容性好，而且提供预览图，缺点是体积大，但它是论文和书刊等出版物支持最广的图形文件格式，打印出来清晰度特别好；
- wmf和emf是一种矢量图形格式，Word中内部存储的图片或绘制的图形对象属于这种格式，无论放大还是缩小，图形的清晰度不变，而且所需的存储空间非常小；
- jpg是一种常用的有损压缩方案，用来压缩存储批量图片，对于科研论文达到600dpi即可；



论文图片的要求

一、使用插图要精选

● 一是根据要描述的对象和插图本身的功能，决定是否采用插图。二是对同类插图进行分析比较，看能否合并，甚至删减。

二、插图种类要合适

● 墨线图含意清晰、线条简明；照片图层次有变化，立体感强。应根据表述对象的性质、论述的目的和内容，并考虑到印制费用来选取适宜的插图种类。

三、图形形式要恰当

● 平面图的特点是简洁、明快，立体图的特点是立体感强。

四、表达信息要规范

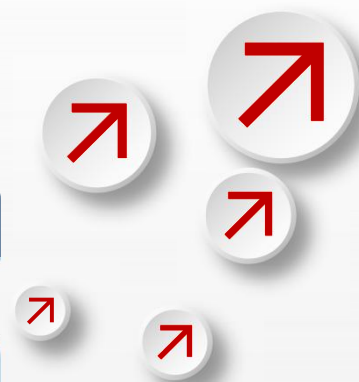
● 插图须符合有关规定和惯例；提供的照片要真实、清晰，主题鲜明，重点突出，反差适中。

五、图形布局要美观

● 图形布置得恰当，即匀称、疏密适中、不留大的空白、高宽比例协调。插图设计与绘制时应力求图形布局合理。



THANKS



用雕琢艺术品的心态去完成一张图，一定会得到丰厚的回报！