

Chapter 1

使用函数绘制 matplotlib 的 图表组成元素

1.1 绘制 matplotlib 图表组成元素的主要函数

在一个图形输出窗口中，底层是一个 Figure 实例，我们通常称之为画布，包含一些可见和不可见的元素。

在画布上，自然是图形，这些图形就是 Axes 实例，Axes 实例几乎包含了我们要介绍的 matplotlib 组成元素，例如坐标轴、刻度、标签、线和标记等。Axes 实例有 x 轴和 y 轴属性，也就是可以使用 Axes.xaxis 和 Axes.yaxis 来控制 x 轴和 y 轴的相关组成元素，例如刻度线、刻度标签、刻度线定位器和刻度标签格式器。

1.2 绘制 matplotlib 图表组成元素的函数用法

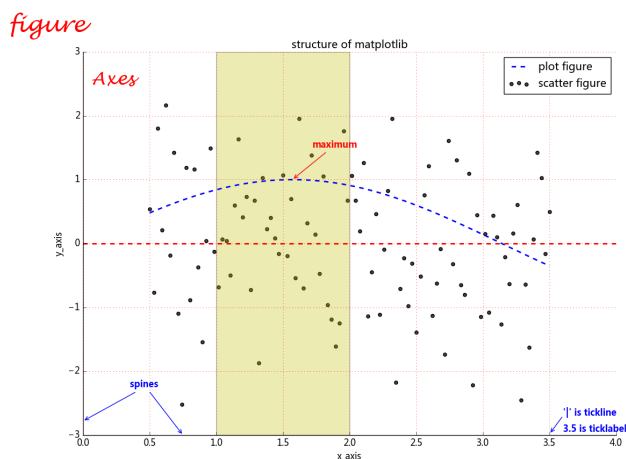


图 1.1: 图的组成元素。以改图为切入点, 从这些函数的函数功能、调用签名、参数说明和调用展示四个方面来全面阐述 API 函数的使用方法和技术细节。

函数名	函数功能
plot()	展现变量的趋势变化
scatter()	寻找变量之间的关系
xlim()	设置 x 轴的数值显示范围
xlabel()	设置 x 轴的标签文本
grid()	绘制刻度线的网格线
axhline()	绘制平行于 x 轴的水平参考线
axvspan()	绘制垂直于 x 轴的参考区域
annotate()	添加图形内容细节的指向型注释文本
text()	添加图形内容细节的无指向型注释文本
title()	添加图形内容的标题
legend()	标示不同图形的文本标签图例