

1. 多坐标轴

一个图表有两个 y 轴

在系列列表 series 中，添加和 y 轴列表 yAxis 对应的 yAxisIndex。在 yAxis 中可以定义各个 y 轴的最大值 max 的最小值 min

2. 数据更新

请求数据的方式：ajax、fetch。

数据的更新有两种思路：

1. 请求到数据后，setOption()

2. 先 setOption()，有什么先配置什么。等请求到数据后，再追加配置

3. 数据集 dataset

数据统一存储在 source 中，在配置 option 时，放在 dataset 中

dataset 的优点：

- 基于原始数据，设置映射关系，形成图表。
- 数据和配置分离，便于单独管理。
- 数据可以被多个系列或者组件复用。
- 支持更多的数据的常用格式，例如二维数组、对象数组等

数据集与图表的映射方式：

第 1 列映射类目轴，第 2 列第 1 个系列，第 3 列第 2 个系列

seriesLayoutBy: column // 基于列映射

数据集的维度映射：

数据集的维度指的就是每个系列的名称 name。

维度映射作用：对数据的维度信息统一定义和管理。

ECharts 默认会从 dataset.source 的第一行中获取维度信息。

但是，如果在 dataset 里指定了 dimensions，那么 ECharts 不再会自动从 dataset.source 中获取维度信息。

数据集的 encode 编码映射：

在 series 中添加 encode 对象，对象中有 x 轴和 y 轴的值对象数据集数组的索引值 Y 值还可以和系列名对应，假设没有对应的系列名，默认对应第一个系列

4. 区域缩放 datazoom

作用：概览整体，观察细节

区域缩放的方式：

- 框选型数据区域缩放组件（dataZoomSelect）：提供一个选框进行数据区域缩放。即 toolbox.feature.dataZoom，配置项在 toolbox 中。
- 内置型数据区域缩放组件（dataZoomInside）：内置于坐标系中，使用户可以在坐标系上通过鼠标拖拽、鼠标滚轮、手指滑动（触屏上）来缩放或漫游坐标系。
- 滑动条型数据区域缩放组件（dataZoomSlider）：有单独的滑动条，用户在滑动条上进行缩放或漫游。

5. 事件

ECharts 使用 on 绑定事件，事件名称对应 DOM 事件名称，均为小写的字符串。如：

```
myChart.on('click', function (params) {  
  // 控制台打印数据的名称  
  console.log(params.name);  
});
```