

# ECharts图形-联合图

## 概要说明

联合图是指以线图、柱图、面积图或者散点图任意两两组合（双线图、双柱图、双面积图、双散点图亦包含在内）的表现形式来展现两个或两个以上数据指标情况。

ECharts图形支持如下两种类型的联合图：

- 单Y轴联合图：只有一个Y轴的联合图。
- 双Y轴联合图：有两个Y轴的联合图。

- 概要说明
- 业务情景
- 实现方案
  - 情景1
  - 情景2
- 属性

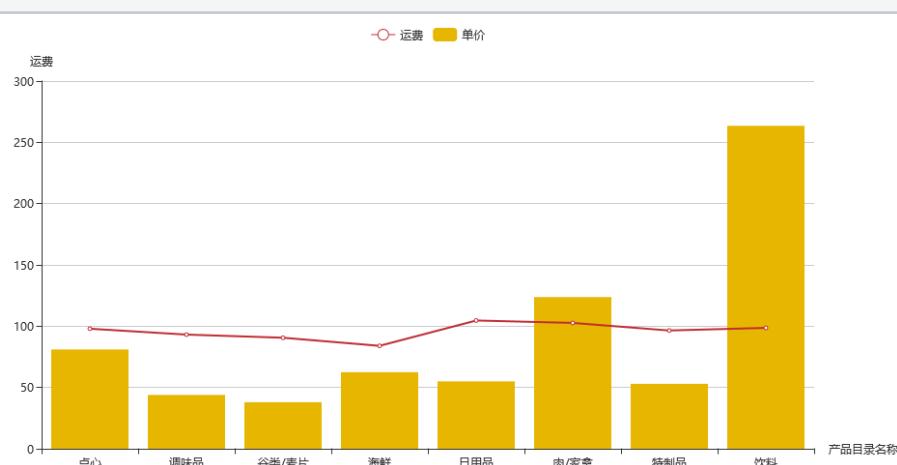
联合图的特点说明如下：

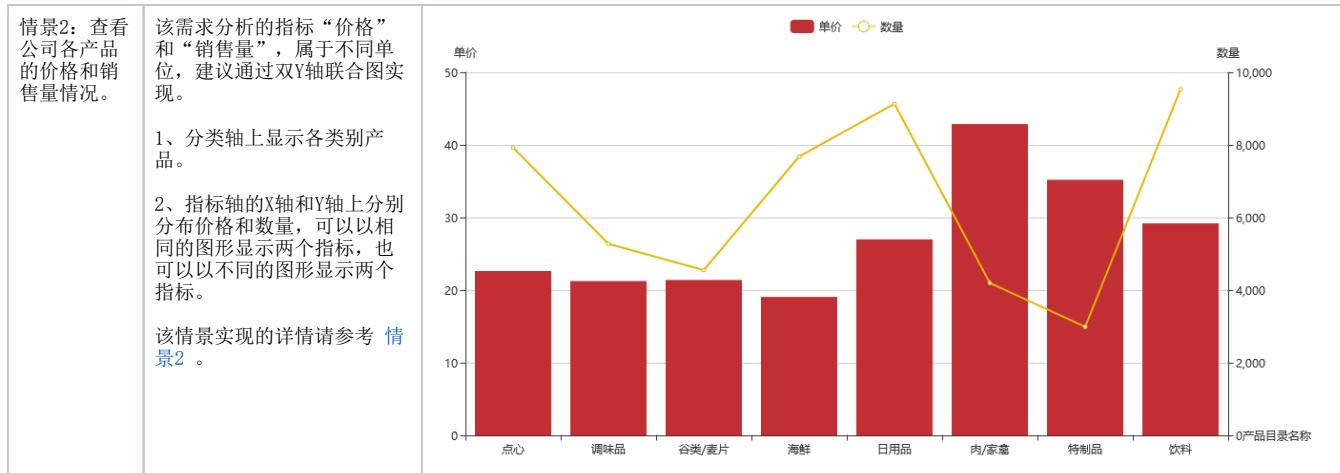
单Y联合图	双Y联合图
<p><b>优势：</b>可在同一页面用不同的图进行分析对比。</p> <p><b>劣势：</b>只适用单位相同，数据量相近的数据。</p> <p><b>数据要求：</b>一个或两个维度，一个或多个度量。</p> <p><b>适用场景：</b>它只适用于以下条件都满足的情况：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 指标数据的衡量单位相同，如：若一个是价格单位，一个是数量单位，不适用。</li><li>2) 指标数据大小的数量级别不能相差太大，如：若价格单位，一个以千万计，一个以个计，不适用。</li></ol> <p><b>不适用场景：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 数据单位不同。</li><li>2) 数据系列数量级别差别很大。</li></ol>	<p><b>优势：</b>可以解决单Y联合图的缺点，可以同时在一张图比较数量级有区别的两个纵坐标。</p> <p><b>数据要求：</b>一个或两个维度，一个或多个度量。</p> <p><b>适用场景：</b>适用绝大多数情况。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 指标数据的衡量单位相同，如：若一个是价格单位，一个是数量单位，不适用。</li><li>2) 指标数据大小的数量级别不能相差太大，如：若价格单位，一个以千万计，一个元计，不适用。</li></ol>

## 业务情景

我们在业务分析中，经常会对数据的分布情况进行分析。

下面，我们将以零售公司为例，年底对公司产品销售情况进行数据分布分析时，通常会有如下分析需求：

数据对比分析需求	分析	效果																											
情景1：查看公司各产品的运费和价格情况。	该需求分析的指标“运费”和“价格”，属于相同单位，且差距不大，建议通过单Y轴联合图实现。  1、分类轴上显示各类别产品。  2、指标轴上分布运费和价格，可以以相同的图形显示两个指标，也可以以不同的图形显示两个指标。  该情景实现的详情请参考 <a href="#">情景1</a> 。	 <table border="1"><caption>Data extracted from the dual-axis chart</caption><thead><tr><th>产品目录名称</th><th>运费 (运费轴)</th><th>单价 (单价轴)</th></tr></thead><tbody><tr><td>点心</td><td>~100</td><td>~80</td></tr><tr><td>调味品</td><td>~80</td><td>~50</td></tr><tr><td>谷类/麦片</td><td>~90</td><td>~40</td></tr><tr><td>海鲜</td><td>~70</td><td>~60</td></tr><tr><td>日用品</td><td>~100</td><td>~55</td></tr><tr><td>肉/家禽</td><td>~100</td><td>~120</td></tr><tr><td>特制品</td><td>~90</td><td>~55</td></tr><tr><td>饮料</td><td>~100</td><td>~260</td></tr></tbody></table>	产品目录名称	运费 (运费轴)	单价 (单价轴)	点心	~100	~80	调味品	~80	~50	谷类/麦片	~90	~40	海鲜	~70	~60	日用品	~100	~55	肉/家禽	~100	~120	特制品	~90	~55	饮料	~100	~260
产品目录名称	运费 (运费轴)	单价 (单价轴)																											
点心	~100	~80																											
调味品	~80	~50																											
谷类/麦片	~90	~40																											
海鲜	~70	~60																											
日用品	~100	~55																											
肉/家禽	~100	~120																											
特制品	~90	~55																											
饮料	~100	~260																											



## 实现方案

### 情景1

#### 业务场景描述：

查看公司各产品的运费和价格情况。

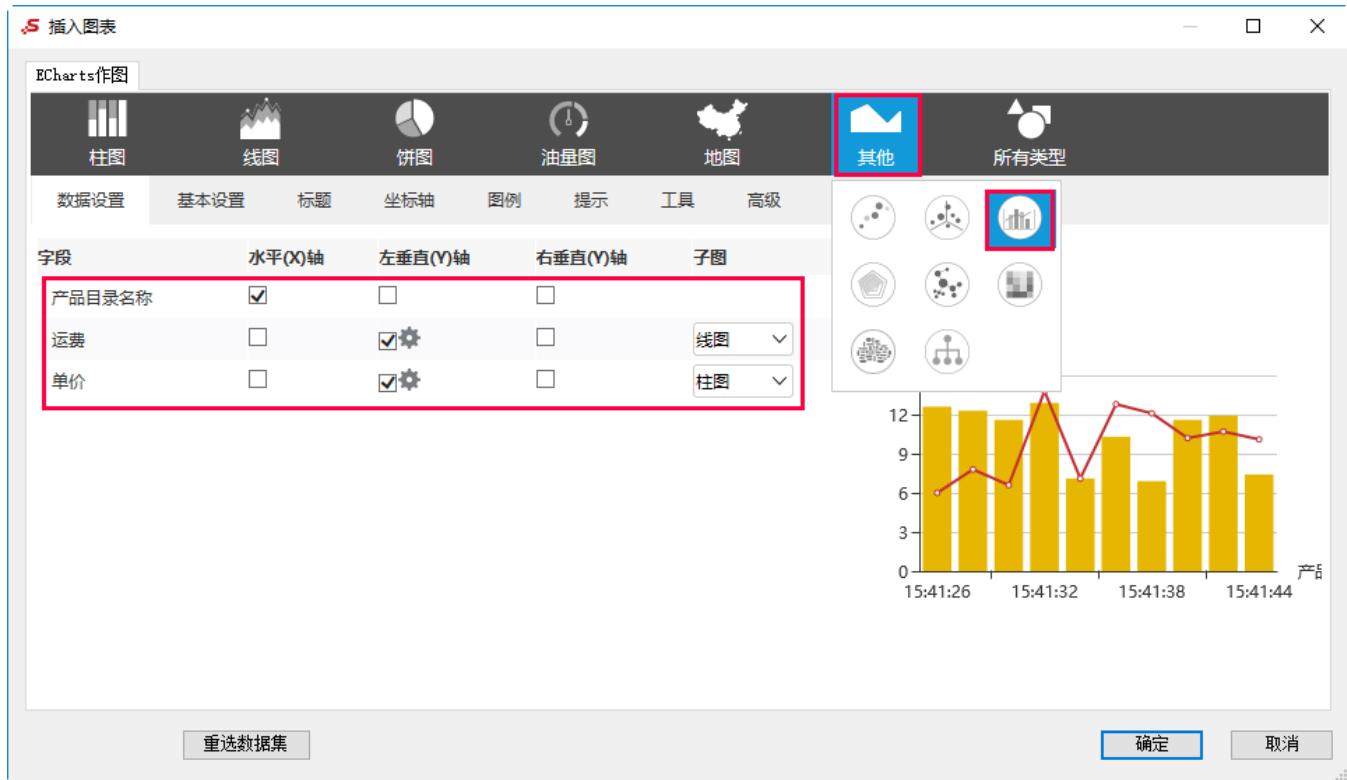
#### 数据结构：

共 8 行 每页  行 <  / 1 > >

产品目录名称	运费	单价
点心	97.98	81.00
调味品	93.16	43.90
谷类/麦片	90.60	38.00
海鲜	84.01	62.50
日用品	104.67	55.00
肉/家禽	102.71	123.79
特制品	96.51	53.00
饮料	98.66	263.50

#### 定制要点：

将“产品目录名称”字段作为“水平(X)轴”，“运费”和“单价”字段作为“左垂直(Y)轴”分别以线图和柱图显示。



预览效果:



## 情景2

业务场景描述:

查看公司各产品的价格和销售量情况。

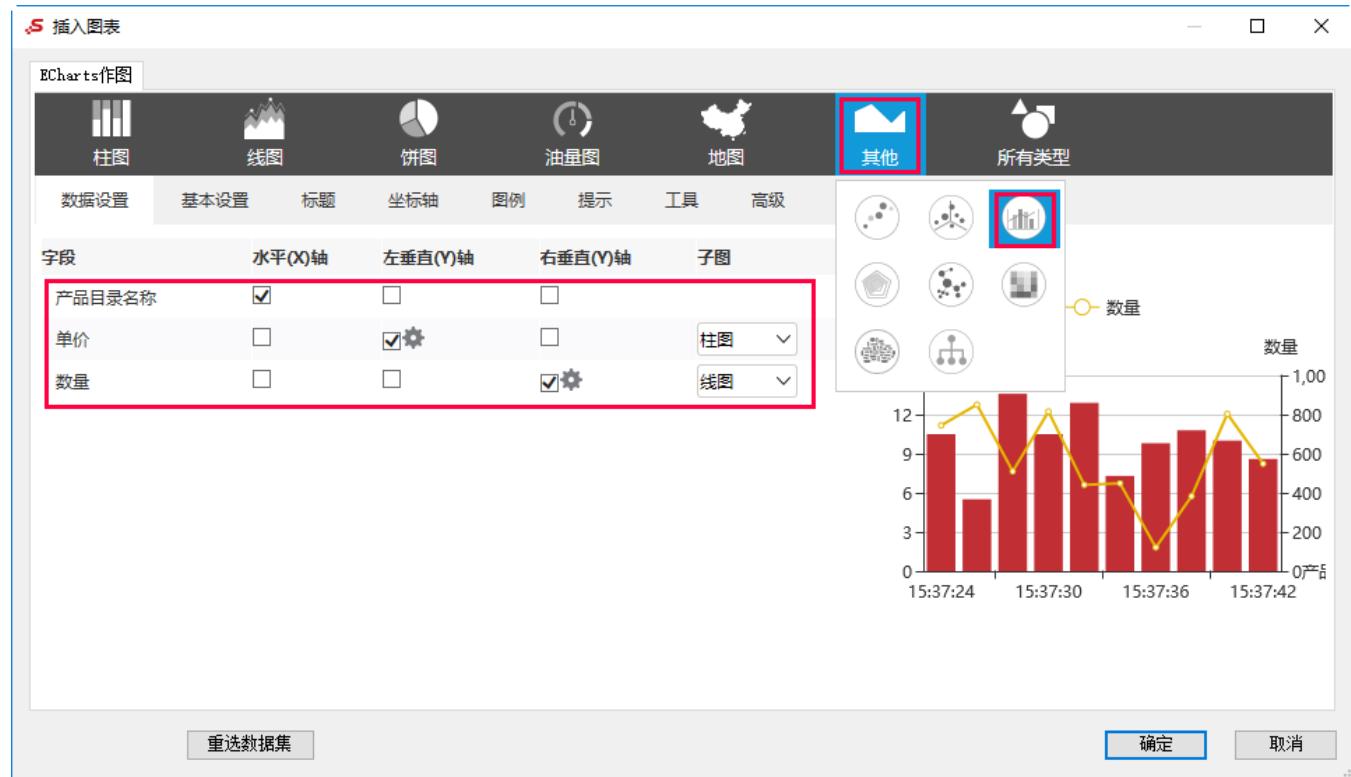
数据结构:

共 8 行 每页 10 行 < 1 / 1 >

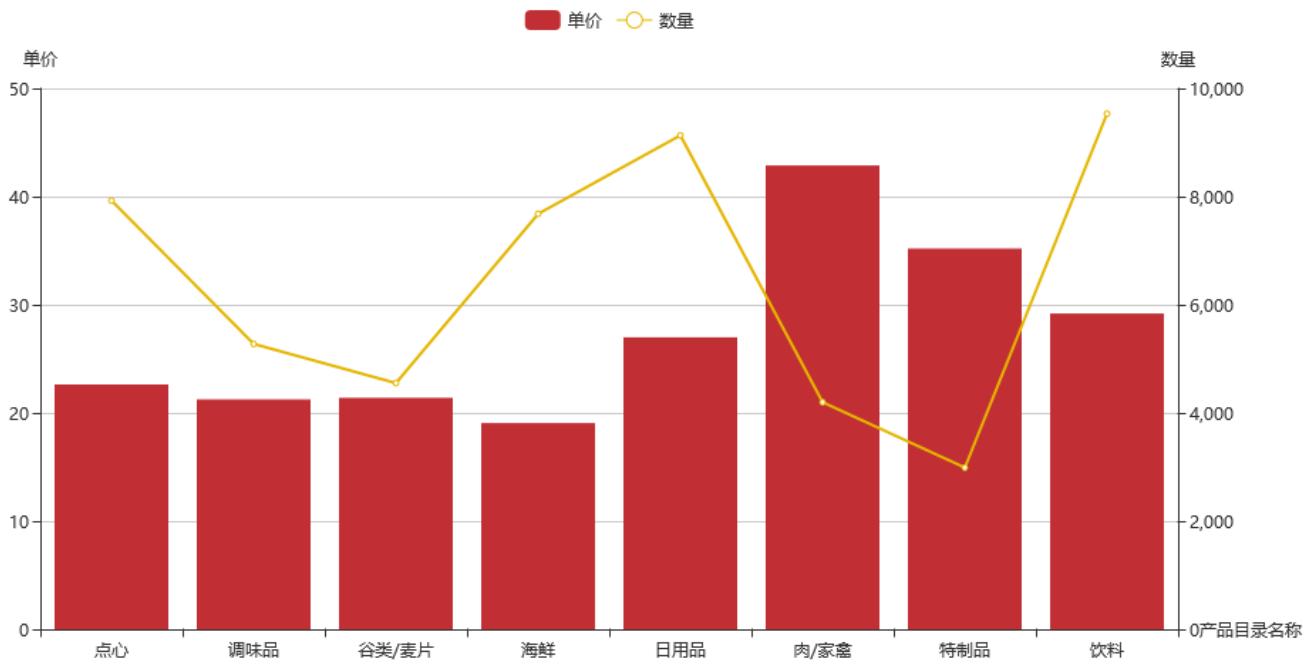
产品目录名称	单价	数量
点心	22.63	7,927
调味品	21.25	5,276
谷类/麦片	21.39	4,553
海鲜	19.06	7,681
日用品	27.00	9,132
肉/家畜	42.87	4,199
特制品	35.19	2,990
饮料	29.20	9,534

定制要点：

将“产品目录名称”字段作为“水平(X)轴”，“单价”字段作为“左垂直(Y)轴”且柱图显示，“数量”字段作为“右垂直(Y)轴”且线图显示。



预览效果：



## 属性

联合图的属性包括数据设置、基本设置、标题、坐标轴、图例、提示、工具、高级、扩展属性等，具体请参考下面表格：

属性		联合图	
数据设置	字段	√	
	分类(X)轴	√	
	左垂直(Y)轴	√	
	右垂直(Y)轴	√	
	子图	√	
设置序列属性	柱子宽度	√	
	平滑曲线	√	
	连接空数据	√	
	泡泡指标	√	
	普通状态设置	系列主色	√
		数据项标签	√
		位置	√
		文本样式	√
	高亮状态设置	系列主色	√
		数据项标签	√
		位置	√
		文本样式	√
数据点设置	数据点形状	√	
	数据点大小	√	
	数据点旋转角度	√	
数据标注设置	数据标注设置	√	
	标线类型	√	

		标记颜色	✓
		自定义标线/区间	✓
基本设置	通用	画布大小	✓
		背景颜色	✓
		边距	✓
		初始化动画	✓
		防止Y轴标签溢出	✓
		防止X轴标签溢出	✓
标题	标题		✓
	标题样式		✓
	水平位置		✓
坐标轴	分类轴/指标轴	坐标轴名称	✓
		坐标轴名称样式	✓
		坐标轴名称位置	✓
		名称到轴线的距离	✓
		标注步长	✓
		刻度标签显示方式	✓
		刻度标签样式	✓
		数据格式	✓
	分隔线		✓
	分隔区域		✓
	坐标轴线		✓
	图例		✓
	位置		✓
提示	文字样式		✓
	是否显示		✓
	背景颜色		✓
	边框宽度		✓
	提示文本样式		✓
工具	功能按钮设置	添加其他列	✓
		数据视图	✓
		数据区域缩放	✓
		配置项还原	✓
	保存图片		✓
高级	图形标识		✓
	图形输出行数		✓
	图形主题		✓
	排序	排序顺序	✓
		排序指标	✓
	数据值设置		✓
	扩展属性		✓