# 数据可视化

**目的**：借助图形化手段，清晰有效的传达和沟通信息；展示数据中的规律；

**常见使用场景**：通用报表、移动端图表格、大屏可视化、图编辑&图分析、地理可视化；

## 常见的数据可视化库

**D3.js** 目前web端评价最高的javascript可视化工具库(入手难)；

**ECharts.js** 百度出品的一个开源javascript数据可视化库；

**Highcharts.js** 国外的前端可视化库，非商用免费，被国外大公司所使用；

**AntV** 蚂蚁金服全新一代数据可视化解决方案；

…………………………………………等等

# ECharts.js数据可视化项目

**承上：**

H5+C3布局相关练习

Js/JQ相关技术运用

**启下：**

为学习服务器编程做铺垫

## 项目所需技术：

H5+C3布局 css3动画、渐变 JQuery库+原生javascript

Flex布局+rem适配方案 图片边框border-image ES6模板字符

ECharts.js可视化库……等等

## ECharts.js简介

使用javascript实现的开源可视化库；可流畅运行在PC和移动设备上,兼容绝大部分浏览器；

底层依赖矢量图形库ZRender，提供直观，交互丰富，可高度个性化定制的数据可视化图表；

官网： [Apache ECharts](https://echarts.apache.org/zh/index.html)

# ECharts的使用

1. **下载ECharts 并引入echarts.js文件**………………………………………图标依赖的js库
2. **准备具备大小的（DOM容器）**………………………………………生成的图表需要放在容器内
3. **初始化echarts实例对象**…………………………实例化echarts对象
4. **指定配置项和数据(option)**………………………根据具体需求修改配置选项
5. **将配置项设置给echarts实例对象**…………………让echarts对象根据修改好的配置生效；

## 步骤一：下载并引入echarts.js文件

官网下载所需要的版本文件即可，

ECharts 的 GitHub 上下载最新的 release 版本，解压出来的文件夹里的 dist 目录里可以找到最新版本的 echarts 库。

* 完全版（echarts.js）：体积最大，包含所有的图表和组件；
* 常用版（echarts.common.js）：体积适中，包含常见的图表和组件；
* 精简版（echarts.simple.js）：体积较小，仅包含最常用的图表和组件；

**ECharts 的引入方式可以像 JavaScript 库一样用 script 标签引入即可**，

<script src="echarts.min.js"></script>

## 步骤二：准备具备大小的DOM容器

<div id=”main” style=”width=100px;height=100px;”></div>

## 步骤三：初始化echarts实例对象

var myChart = echarts.init(document.getElementById(‘main’));

## 步骤四：选择并引入需要的图表类型

**官网—实例—官方实例**

指定配置项和数据(option)

……………

## 步骤五：将配置项设置给Echarts实例对象

# ECharts的基本使用

**title：标题组件**

text：’文本内容’

**tooltip：提示框组件**

tooltip.show=true; //是否显示提示框组件，包含提示框浮层和axisPointer;

**legend：图例组件**

**toolbox：工具栏**

**grid：直角坐标系内绘图表格**

left: ’3%’, right: ’3%’, 。。。。。。

控制数据表与盒子边界的距离，为防止边界数据的溢出，一般需要保持一些距离；

**xAxis：直角坐标系grid中的x轴；**

**yAxis：直角坐标系grid中的y周；**

**series：系列列表。每个系列由type决定自己的图表类型；**

type：类型(什么类型的图表)：line折线，bar柱形等

name：系列名称，用于tooltip的显示，legend的图例筛选变化；

stack：数据堆叠，如果设置相同的值，则会数据堆叠。

第二个数据值=第一个数据值+第二个数据值；

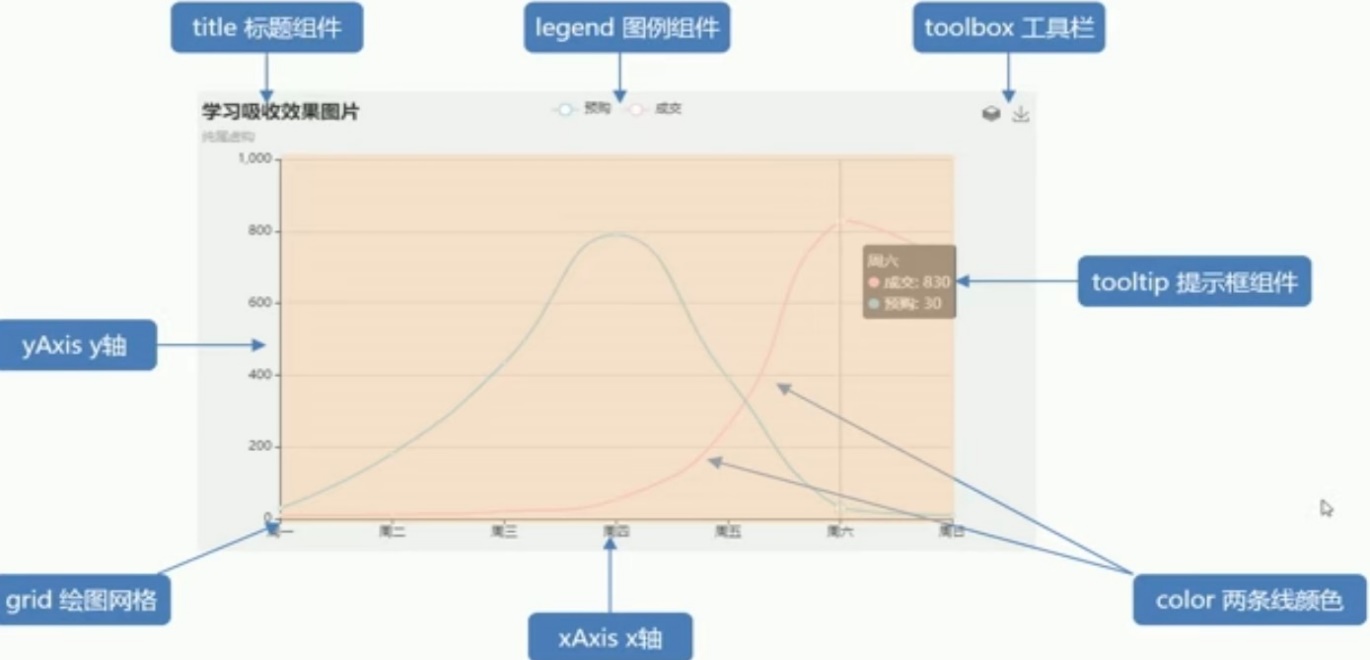
第三个数据值=前三个数据值之和 ；

如果给series指定不同的值，或者去掉这个属性则不会发生数据堆叠；

**color：调色盘颜色列表；**

**其他配置通过查阅官方文档即可；根据需求修改图表内容；**

**文档菜单—配置项手册**

****