

黑马程序员™  
[www.itheima.com](http://www.itheima.com)

传智播客旗下  
高端IT教育品牌

# React 基础

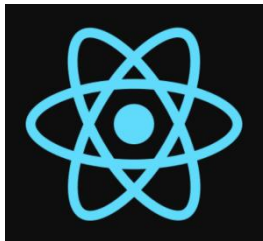


# 目录 Contents

- ◆ React 概述
- ◆ React 的基本使用
- ◆ React 脚手架的使用

# 1. React 概述

## 1.1 什么是 React



React 是一个用于构建用户界面的 JavaScript 库。

用户界面：HTML页面（前端）

React 主要用来写HTML页面，或构建Web应用

如果从 MVC 的角度来看，React 仅仅是视图层（V），也就是只负责视图的渲染，而并非提供了完整的 M 和 C 的功能。

React 起源于 Facebook 的内部项目，后又用来架设 Instagram 的网站，并于 2013 年 5 月开源

# 1. React 概述

## 1.2 React 的特点

- 声明式
- 基于组件
- 学习一次，随处使用



# 1. React 概述

## 1.2 React 的特点

### 1. 声明式

你只需要描述 UI ( HTML ) 看起来是什么样, 就跟写HTML一样

React 负责渲染 UI, 并在数据变化时更新 UI

```
const jsx = <div className="app">  
  <h1>Hello React! 动态变化数据: {count}</h1>  
</div>
```

# 1. React 概述

## 1.2 React 的特点

### 2. 基于组件

- 组件是 React **最重要**的内容
- 组件表示页面中的部分内容
- 组合、复用多个组件，可以实现完整的页面功能

☐ Only show products in stock

Name	Price
<b>Sporting Goods</b>	
Football	\$49.99
Baseball	\$9.99
Basketball	\$29.99
<b>Electronics</b>	
iPod Touch	\$99.99
iPhone 5	\$399.99
Nexus 7	\$199.99



☐ Only show products in stock

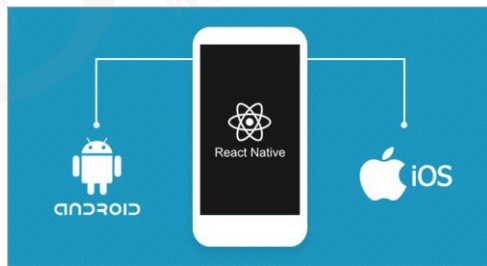
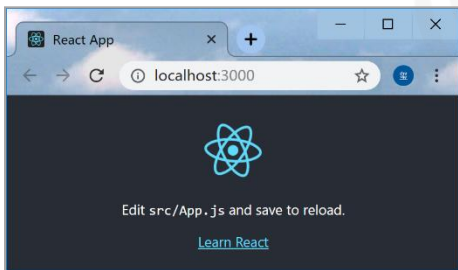
Name	Price
<b>Sporting Goods</b>	
Football	\$49.99
Baseball	\$9.99
Basketball	\$29.99
<b>Electronics</b>	
iPod Touch	\$99.99
iPhone 5	\$399.99
Nexus 7	\$199.99

# 1. React 概述

## 1.2 React 的特点

### 3. 学习一次，随处使用

- 使用 React 可以开发 Web 应用
- 使用 React 可以开发移动端原生应用 ( react-native )
- 使用 React 可以开发 VR ( 虚拟现实 ) 应用 ( react 360 )



# 目录 Contents

- ◆ React 概述
- ◆ React 的基本使用
- ◆ React 脚手架的使用



## 2. React 的基本使用

### 2.1 React 的安装

安装命令：`npm i react react-dom`

- react 包是核心，提供创建元素、组件等功能
- react-dom 包提供 DOM 相关功能等



## 2. React 的基本使用

### 2.2 React 的使用

#### 1. 引入 react 和 react-dom 两个 js 文件

```
<script src="./node_modules/react/umd/react.development.js"></script>
<script src="./node_modules/react-dom/umd/react-dom.development.js"></script>
```

#### 2. 创建 React 元素

#### 3. 渲染 React 元素到页面中

```
<div id="root"></div>
<script>
  const title = React.createElement('h1', null, 'Hello React')
  ReactDOM.render(title, document.getElementById('root'))
</script>
```

## 2. React 的基本使用

### 2.2 方法说明

- React.createElement() 说明 (知道)

```
// 返回值: React元素  
// 第一个参数: 要创建的React元素名称  
// 第二个参数: 该React元素的属性  
// 第三个及其以后的参数: 该React元素的子节点  
const el = React.createElement('h1', { title: '标题' }, 'Hello React')
```

- ReactDOM.render() 说明

```
// 第一个参数: 要渲染的React元素  
// 第二个参数: DOM对象, 用于指定渲染到页面中的位置  
ReactDOM.render(el, document.getElementById('root'))
```

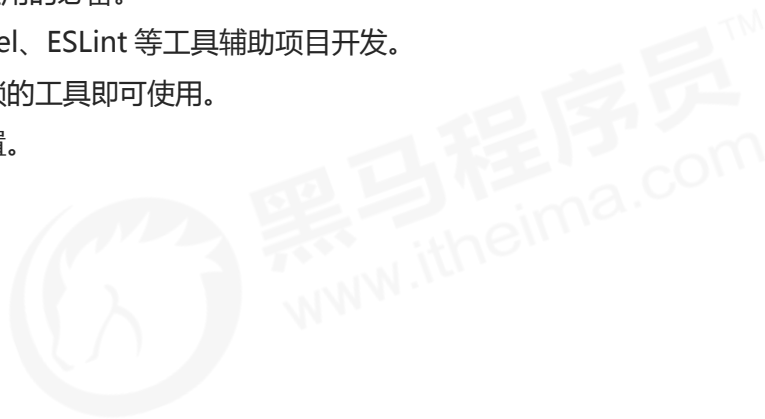
# 目录 Contents

- ◆ React 概述
- ◆ React 的基本使用
- ◆ React 脚手架的使用

## 3. React 脚手架的使用

### 3.1 React 脚手架意义

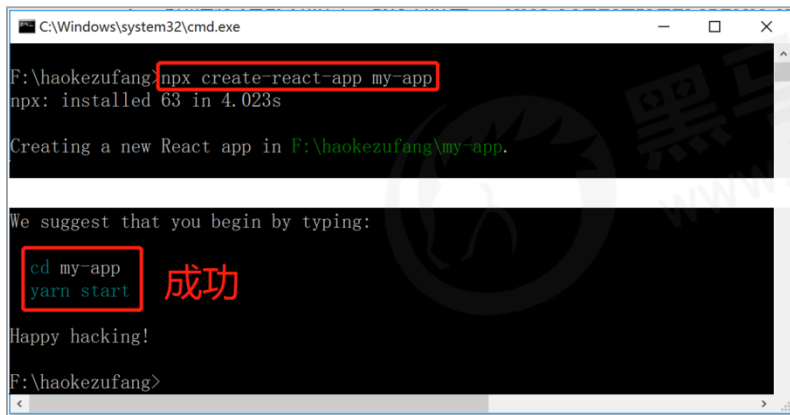
1. 脚手架是开发 现代Web 应用的必备。
2. 充分利用 Webpack、Babel、ESLint 等工具辅助项目开发。
3. 零配置，无需手动配置繁琐的工具即可使用。
4. 关注业务，而不是工具配置。



## 3. React 脚手架的使用

### 3.2 使用 React 脚手架初始化项目

1. 初始化项目，命令：**npx create-react-app my-app**



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
F:\haokezufang>npx create-react-app my-app
npx: installed 63 in 4.023s

Creating a new React app in F:\haokezufang\my-app.

We suggest that you begin by typing:

cd my-app
yarn start 成功

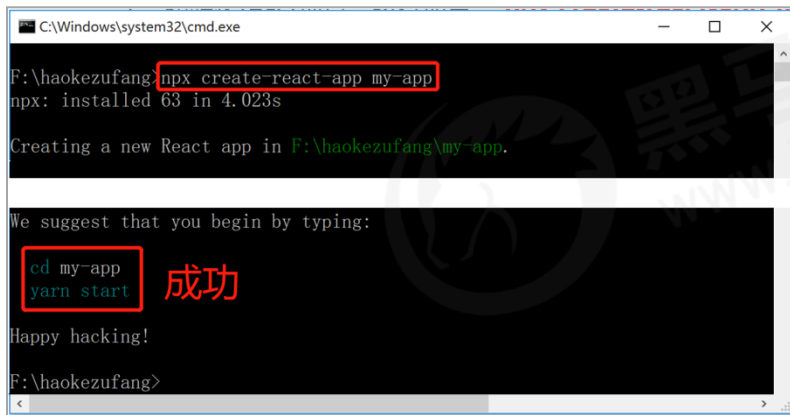
Happy hacking!

F:\haokezufang>
```

# 3. React 脚手架的使用

## 3.2 使用 React 脚手架初始化项目

1. 初始化项目，命令：**npx create-react-app my-app**
2. 启动项目，在项目根目录执行命令：**npm start**

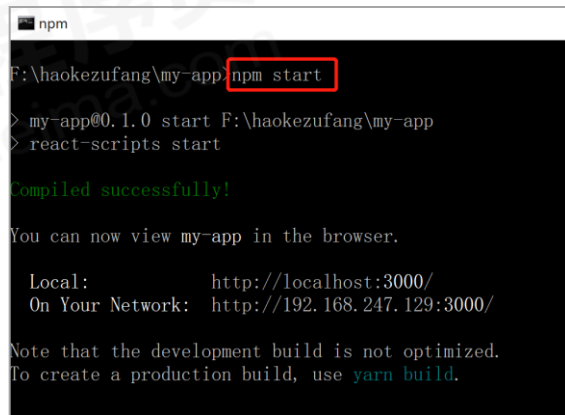


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
F:\haokezufang>npx create-react-app my-app
npx: installed 63 in 4.023s
Creating a new React app in F:\haokezufang\my-app.

We suggest that you begin by typing:

cd my-app
yarn start  成功

Happy hacking!
F:\haokezufang>
```



```
npm
F:\haokezufang\my-app>npm start

> my-app@0.1.0 start F:\haokezufang\my-app
> react-scripts start

Compiled successfully!

You can now view my-app in the browser.

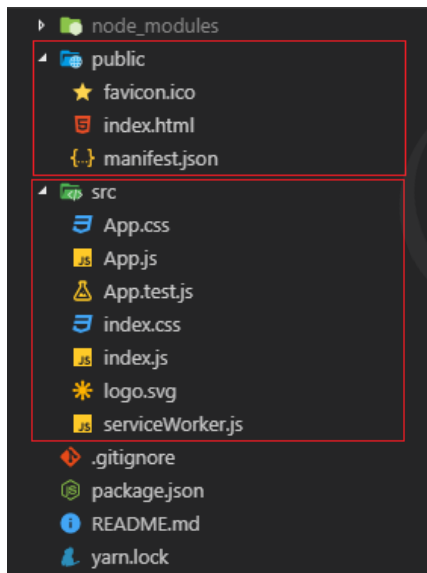
Local:            http://localhost:3000/
On Your Network:  http://192.168.247.129:3000/

Note that the development build is not optimized.
To create a production build, use yarn build.
```

# 3. React 脚手架的使用

## 3.2 使用 React 脚手架初始化项目

1. 初始化项目，命令：**npx create-react-app my-app**
2. 启动项目，在项目根目录执行命令：**npm start**



public/  
`index.html`  
`manifest.json`

公共资源  
**首页（必须有）**  
PWA应用的元数据

src/  
`index.js`  
`App.js`  
`App.test.js`  
`serviceWorker.js`

项目源码，写项目功能代码  
**项目入口文件（必须有）**  
项目的根组件  
App组件的测试文件  
用来实现PWA（可选）



## 3. React 脚手架的使用

### 3.2 使用 React 脚手架初始化项目

#### npx 命令介绍

- npm v5.2.0 引入的一条命令
- 目的：提升包内提供的命令行工具的使用体验
- 原来：先安装脚手架包，再使用这个包中提供的命令
- 现在：无需安装脚手架包，就可以直接使用这个包提供的命令

## 3. React 脚手架的使用

### 3.2 使用 React 脚手架初始化项目

#### 补充说明

1. 推荐使用：**npx create-react-app my-app**
2. npm init react-app my-app
3. yarn create react-app my-app
  - yarn 是 Facebook 发布的包管理器，可以看做是 npm 的替代品，功能与 npm 相同
  - yarn 具有快速、可靠和安全的特点
  - 初始化新项目：**yarn init**
  - 安装包：**yarn add 包名称**
  - 安装项目依赖项：**yarn**
  - 其他命令，请参考[yarn文档](#)

## 3. React 脚手架的使用

### 3.3 在脚手架中使用 React

1. 导入 react 和 react-dom 两个包。

```
import React from 'react'  
import ReactDOM from 'react-dom'
```

2. 调用 `React.createElement()` 方法创建 react 元素。
3. 调用 `ReactDOM.render()` 方法渲染 react 元素到页面中。



# 总结

## 总结

### React 基础

1. React是构建用户界面的JavaScript库
2. 使用 react 时，**推荐使用脚手架方式**。
3. 初始化项目命令：**npx create-react-app my-app**。
4. 启动项目命令：**yarn start** ( 或 **npm start** )。
5. React.createElement() 方法用于创建 react 元素 ( 知道 )。
6. ReactDOM.render() 方法负责渲染 react 元素到页面中。



黑马程序员

[www.itheima.com](http://www.itheima.com)

传智播客旗下高端IT教育品牌