

react中高阶组件

高阶组件（HOC）是 React 中用于复用组件逻辑的一种高级技巧。HOC 自身不是 React API 的一部分，它是一种基于 React 的组合特性而形成的设计模式

具体而言，**高阶组件是参数为组件，返回值为新组件的函数。**

What？什么是HOC

HOC（High Order Component）是 react 中对组件逻辑复用部分进行抽离的高级技术，但HOC并不是一个 React API。它只是一种设计模式，类似于装饰器模式。

具体而言，HOC就是一个函数，且该函数接受一个组件作为参数，并返回一个新组件。

从结果论来说，HOC相当于 Vue 中的 mixins(混合)。其实 React 之前的策略也是采用 mixins，但是后来 facebook 意识到 mixins 产生的问题要比带来的价值大，所以移除了 mixins

什么地方用到了HOC

在刚刚我们在使用路由的配置文件的时候，我们其实已经有一个问题了，我们所有的组件都是直接

`import` 导入的，那么，它能不能像vue-router一样，使用 `()=>import()` 按需加载呢

针对这个问题，我们就可以使用HOC来完成

```
import React from "react";

// 高阶组件本质上面是一个函数，然后这个函数再返回一个组件
// 高阶组件的参数也为组件
function asyncComponent(importComponent){
  class LazyComponent extends React.Component{

  }

  return LazyComponent;
}

export default asyncComponent;
```

上面就是一个高阶组件最简单的写法，高阶组件的写法必须满足两个条件

1. 本质是一个函数，这个函数接收一个组件做为参数
2. 这个函数返回一个新的组件

我们现在继续去完成刚刚的高阶组件，以实现路由当中的页面按需加载

```
import React from "react";

// 高阶组件本质上面是一个函数，然后这个函数再返回一个组件
// 高阶组件的参数也为组件
// 这个时候的importComponent 就是 () => import("../views/Home/Home.js")
function asyncComponent(importComponent) {
  class LazyComponent extends React.Component {
    constructor() {
      super(...arguments);
      this.state = {
        component: null
      }
    }
  }
}
```

```

    }
  }
  //我会在这个组件挂载的时候，去加载我所真正要加载的组件
  // 这个相当于vue的mounted()生命周期钩子函数
  componentDidMount() {
    importComponent().then(mod => {
      this.setState({
        component: mod.default ? mod.default : mod
      });
    })
  }
  render() {
    let C = this.state.component;
    return C ? <C {...this.props}></C> : null
  }
}
return LazyComponent;
}

export default asyncComponent;

```

当完成我们上面的操作过程以后，我们就可以在 `routes.js` 里面，去加载异步组件了

```

import asyncComponent from "../components/asyncComponent/asyncComponent";

const routes = [
  {
    name: "Home",
    path: "/Home",
    component: asyncComponent(() => import("../views/Home/Home.js")),
    children: [
      {
        name: "ChooseFood",
        path: "/Home/ChooseFood",
        component: asyncComponent(() =>
import("../views/ChooseFood/ChooseFood"))
      }, {
        name: "Order",
        path: "/Home/Order",
        component: asyncComponent(() => import("../views/Order/Order"))
      }
    ]
  }, {
    name: "Detail",
    path: "/Detail",
    component: asyncComponent(() => import("../views/Detail/Detail"))
  }
]
export default routes;

```

扩展点：

上面的 `asyncComponent` 这个高阶组件是我自己封装的，用于完成**按需加载的功能**，但是网上 npm 里面有一个现成的工具也可以实现，这个插件叫 `react-loadable`，后期我们可以通过这个插件去完成我们的功能

