

基于 tailwindcss 的多端自适应布局方案

viewer_w 2023-08-09 2081 阅读5分钟

关注

近期，我在做一个项目。老板希望我们的产品在不同的设备上都能有良好的用户体验，同时，为了节省人力成本，希望在同一套代码上去针对不同的屏幕尺寸去做样式适配。因为我选择了 tailwindcss 作为 css 框架，所以我就想能不能基于 tailwindcss 去做一套多端自适应的布局方案呢？经过一番研究，我发现，tailwindcss 的响应式断点设置非常灵活，可以满足我们的需求。使用断点工具类，可以避免在写大量的媒体查询 css,使用下来发现还是非常方便的。下面，我就来介绍一下我是如何基于 tailwindcss 去做一套多端自适应的布局方案的。

响应式断点设置

以下是 tailwindcss 默认的 5 个断点：

断点前缀	宽度	css
sm	640px	@media (min-width: 640px) { ... }
md	768px	@media (min-width: 768px) { ... }
lg	1024px	@media (min-width: 1024px) { ... }
xl	1280px	
2xl	1536px	

tailwindcss 采用 **Mobile First** 的策略，工具类都是针对大屏幕的。比如，`text` 针对大屏幕的。因为 tailwindcss 的第一个断点 480px,所以，如果你有一些针对手机端

登录掘金后可立即获得以下权益：

-  免费试学课程
-  收藏有用文章
-  查阅浏览足迹
-  订阅优质专栏
-  体验签到抽奖
-  提升成长等级

APP内打开

立即登录

首次使用? [点击注册](#)

前缀的
针对大
也不过



56



6



收藏



关注

```
3      ...,// 其他配置
4      theme: {
5          screens: {
6              xs: '480px',
7              ...defaultTheme.screens,
8          },
9      },
10
11 }
```

针对以上断点，我和设计师讨论后达成一致，针对每个页面，设计师一般至少出 3 套布局设计，分别应用于手机端、平板端、PC 端。我们认为屏幕尺寸小于 480px 为手机端，480px 到 1024px 为平板端，1024px 到 1280px 之间为大 pad 尺寸和小笔记本屏幕的混合区。大于 1280px 为 PC 端。设计师可以选择在任意断点上做布局变化，以细粒度的控制自适应的布局效果。

页面整体布局

设计师给出的布局方案是这样的：

手机和 pad 端：上中下布局，上下固定高度，中间自适应

pc 端：左右布局，左边固定宽度，右边自适应

效果如下：

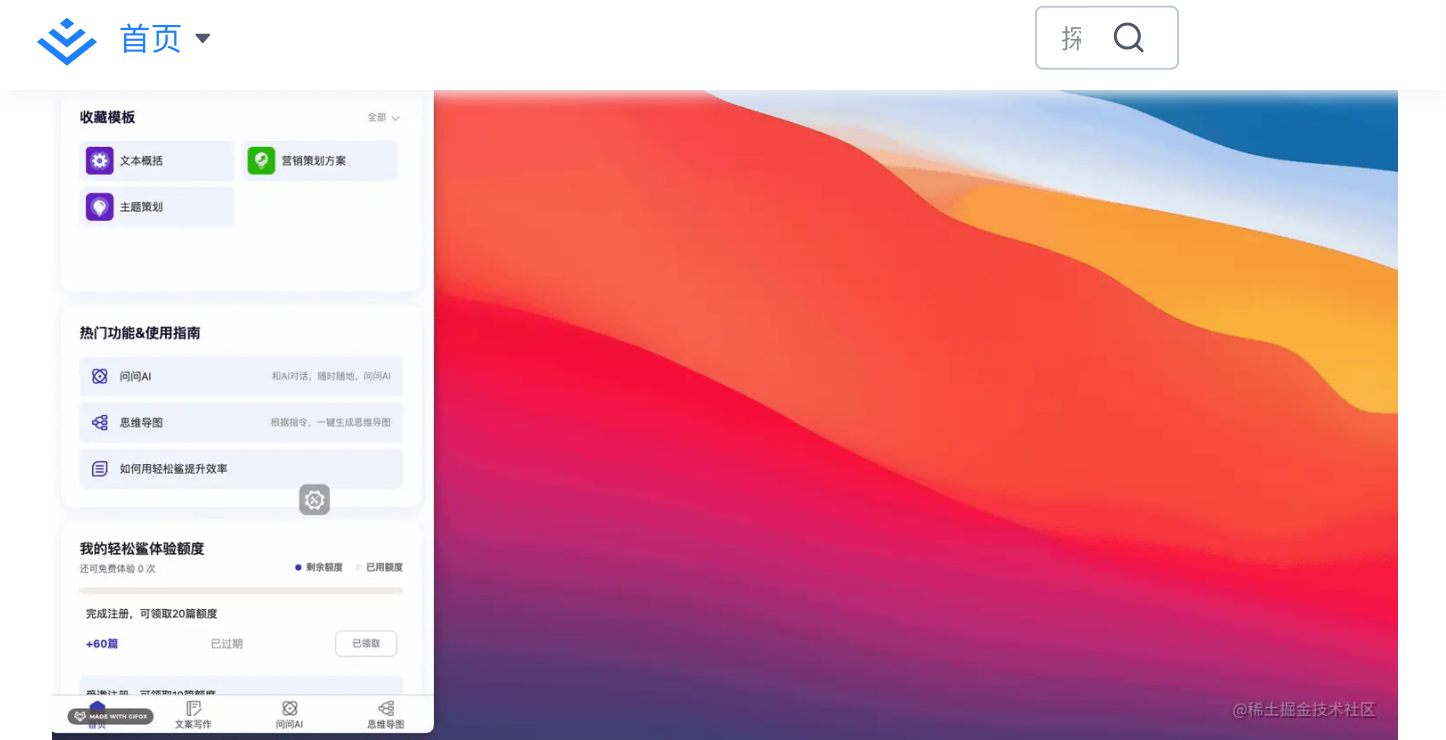
登录掘金后可立即获得以下权益：

-  免费试学课程
-  收藏有用文章
-  查阅浏览足迹
-  订阅优质专栏
-  体验签到抽奖
-  提升成长等级

APP内打开

首次使用? [点击注册](#)





要实现这样的效果，我们一开始就要把使用这样的布局方案：



在手机端，我们把侧边栏（Sider)隐藏掉，只显示主内容区（Content）,在 pc 端，我们把 Header 和 Footer 隐藏，将 Sider 展示。伪代码如下：

jsx 复制代码

```
1 <Layout>
2   <Header className="lg:hidden"></Header>
3   <Layout>
4     <Sider className="hidden lg:block"></Sider>
5     <Content></Content>
6   </Layout>
7   <Footer className="lg:hidden"></Footer>
8 </Layout>
```

登录掘金后可立即获得以下权益：

免费试学课程

收藏有用文章

查阅浏览足迹

订阅优质专栏

体验签到抽奖

提升成长等级

APP内打开

首次使用? 点击注册

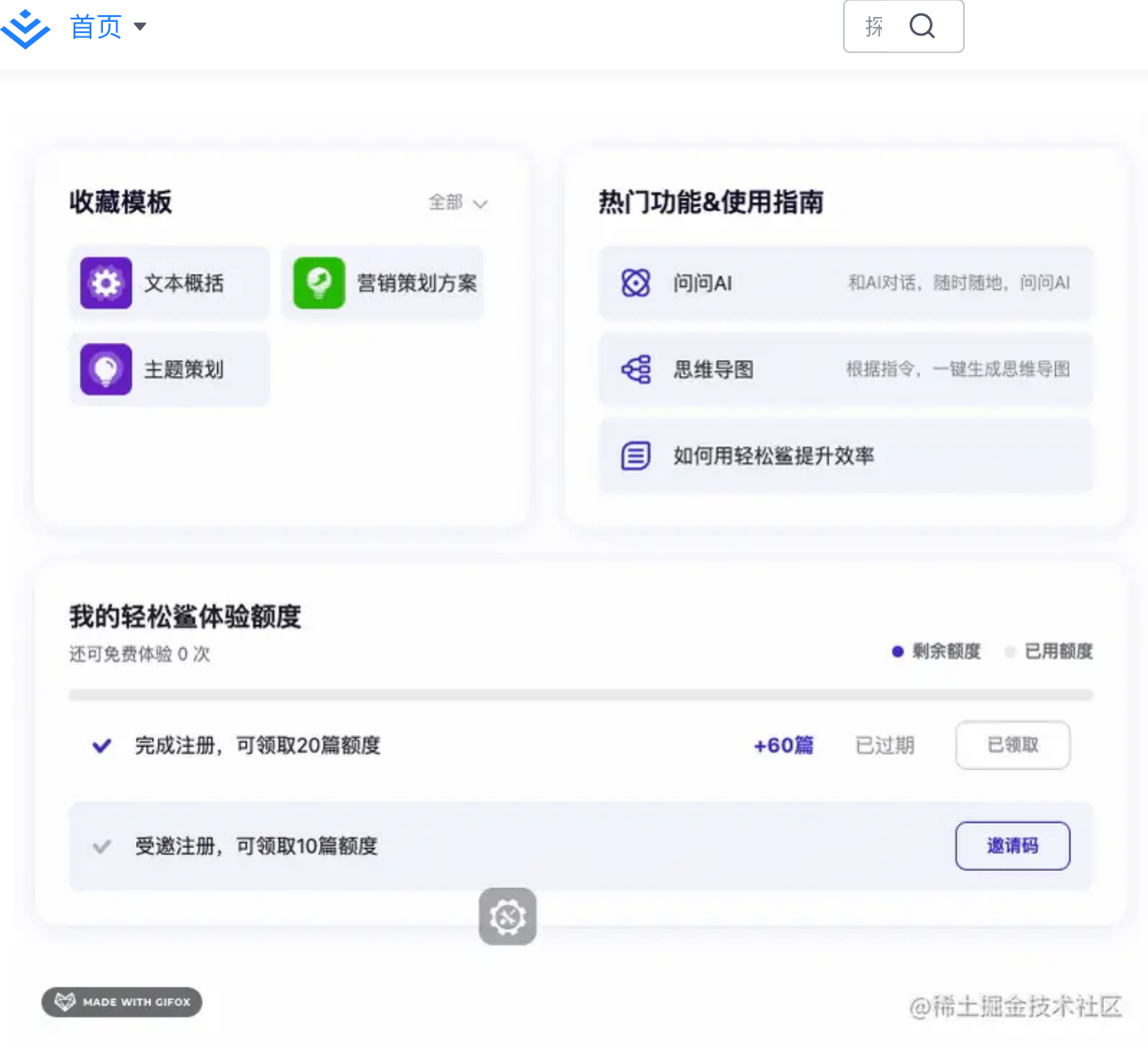
使用 flex 做局部的布局调整

56

6

收藏

关注



这时候，我们可以使用 flex 布局来实现。可以这样做：

▼

jsx 复制代码

```
1 <div className="flex flex-col md:
2   <div className=" md:flex-1"></d
3   <div className=" md:flex-1"></d
4 </div>
```

使用 grid/flex 做水平列表自适应

在某个场景下，我们需要实现水平列表的

APP内打开

首次使用? 点击注册

56

6

收藏

关注

登录掘金后可立即获得以下权益：

📖 免费试学课程

🌟 收藏有用文章

📄 查阅浏览足迹

📖 订阅优质专栏

🎁 体验签到抽奖

📈 提升成长等级

如下图：



可以使用 flex+百分比 来实现：

▼

jsx 复制代码

```
1 <div className="flex flex-wrap px-2">
2   {items.map((item) => (
3     <div className="shrink-0 max-w-1/4"
4   ))}
5 </div>
```

登录掘金后可立即获得以下权益：

📖 免费试学课程

📌 收藏有用文章

🔍 查阅浏览足迹

📰 订阅优质专栏

🎁 体验签到抽奖

📈 提升成长等级

APP内打开

1 <div className="grid grid-cols-2">

首次使用? 点击注册

👍 56

💬 6

🌟 收藏

🐶 关注

js 获取布局情况

某些情况下，我们可能需要在事件回调中获取当前所处的断点和布局情况，比如，我们需要在点击某个按钮后，获取当前的布局情况，然后根据布局情况做一些处理。

js 复制代码

```
1 const handleClick = () => {  
2   if (window.innerWidth < 480) {  
3     // do something for mobile  
4   } else if (window.innerWidth < 1024) {  
5     // do something for pad  
6   } else {  
7     // do something for pc  
8   }  
9 };
```

480 和 1024 是我们自己定义的断点，可以保存成常量，并与 tailwindcss 的断点保持一致。

但是这种方式有个问题，就是当我们在浏览器中调整窗口大小时，断点和布局情况是会变化的，js 执行的时候，可能已经不是我们当前的断点和布局情况了。

可能的场景是 pad 旋转屏幕和 开发过程中调整浏览器窗口大小来模拟不同端的设备，这时候，我们需要在窗口大小变化时，重新获取当前的断点和布局情况。

我们可以实现一个 Context Provider 来...
时，更新这些信息。

```
1 import React, { createContext, use  
2  
3 const ScreenContext = createConte  
4  
5 const ScreenProvider = ({ children  
6   const [screenWidth, setScreenWi
```

登录掘金后可立即获得以下权益：

- | | |
|--|--|
|  免费试学课程 |  收藏有用文章 |
|  查阅浏览足迹 |  订阅优质专栏 |
|  体验签到抽奖 |  提升成长等级 |

APP内打开

首次使用? [点击注册](#)



```
11     screenWidth(window.innerWidth),
12     if(window.innerWidth >= 1536) {
13       setScreenBreakpoint("2xl")
14     } else if(window.innerWidth >= 1280) {
15       setScreenBreakpoint("xl")
16     } else if(window.innerWidth >= 1024) {
17       setScreenBreakpoint("lg")
18     } else if(window.innerWidth >= 768) {
19       setScreenBreakpoint("md")
20     } else if(window.innerWidth >= 640) {
21       setScreenBreakpoint("sm")
22     } else if(window.innerWidth >= 480) {
23       setScreenBreakpoint("xs")
24     } else {
25       setScreenBreakpoint("")
26     }
27   };
28   window.addEventListener("resize", handleResize);
29   return () => {
30     window.removeEventListener("resize", handleResize);
31   };
32 }, []);
33
34 return (
35   <ScreenContext.Provider value={{ screenWidth, screenBreakpoint }}>
36     {children}
37   </ScreenContext.Provider>
38 );
39 };
40 const useScreen = () => {
41   const { screenWidth, screenBreakpoint } = useContext(ScreenContext);
42   return { screenWidth, screenBreakpoint };
43 };
44
45 export { ScreenContext, ScreenProvider }
```

这样我们就可以在任意组件中通过 useScreen

但是这个方案还有一个小缺点就是我们还需要在 ScreenProvider 中，如果我们修改了断点信息也要做相应的修改。

登录掘金后可立即获得以下权益：

- 免费试学课程
- 收藏有用文章
- 查阅浏览足迹
- 订阅优质专栏
- 体验签到抽奖
- 提升成长等级

APP内打开

首次使用? [点击注册](#)



56



6



收藏



关注

1. 交互设计

大屏情况下，页面有足够的地方容纳元素，但是，适配到手机端，有些区域就没地方显示了，一般会采用弹框的形式来显示被隐藏的区域。

2. 关于 hover

hover 效果应该只应用在 PC 端，因为手机端点击会触发 hover 效果，而且必须点击其他位置，才能取消掉 hover 效果，所以，如果我们要实现一个在 PC 上有 hover 效果，在手机上没有 hover 效果的按钮，可以这样做：



jsx 复制代码

```
1 <button className="lg:hover:bg-blue-500"></button>
```

3. code split

大多数情况下，一个用户只会看到某个断点下的页面，所以，我们可以根据当前的断点，来决定加载哪些组件，这样可以减少不必要的代码加载，减少 js 体积，提高页面加载速度。比如，我们的 Sider 内的侧边导航栏组件只在 lg 断点后显示，那么我们可以这样做：



jsx 复制代码

```
1 const SiderMenu = React.lazy(() => import("./SiderMenu"));
2
3 const App = () => {
4   const { screenBreakpoint } = useScreen();
5   return (
6     <Layout>
7       <Header className="lg:h">
8       <Layout>
9         <Sider className="hid
10         {["lg", "xl", "2xl"]
11         <Suspense fallback=
12         <SiderMenu />
13       </Suspense>
14     )}
15     </Sider>
16
```

登录掘金后可立即获得以下权益：



- | | |
|--|--|
|  免费试学课程 |  收藏有用文章 |
|  查阅浏览足迹 |  订阅优质专栏 |
|  体验签到抽奖 |  提升成长等级 |

APP内打开

首次使用? [点击注册](#)



首页 ▾

探 Q

22 };

总结

基于 tailwindcss 的多端自适应布局方案，可以让我们在同一套代码上去针对不同的屏幕尺寸去做样式适配，可以大大减少我们的开发成本。但是，这要求前端开发和设计师能够协同工作，设计师需要提供不同断点下的布局设计，前端开发需要根据设计稿去实现不同断点下的布局。这样，我们才能实现一套代码，多端自适应的布局方案。

标签： 前端 CSS React.js 话题： 金石计划征文活动

本文收录于以下专栏

React

React 基础、进阶知识

1 订阅 · 4 篇文章

订阅

上一篇 React 中传递组件的三种方式

下一篇 React 函数组件内部的一些时间点

评论

看完啦，

登录掘金后可立即获得以下权益：



免费试学课程



收藏有用文章



查阅浏览足迹



订阅优质专栏



体验签到抽奖



提升成长等级

APP内打开

全部评论 6

最热

24天前



添财青年

LV.3

JY.6



56



6



收藏



关注



首页 ▾

探 Q

比较好的方案是使用tailwindcss+ headlessUI库，其次可以同时引入两端各自的UI库，比如antd/antd-mobile,在不同屏幕尺寸下，选择不同的组件。希望可以帮到你

👍 1 💬 回复 ...



Simon_He

11天前

建议分2个项目👀

👍 点赞 💬 回复 ...

查看更多回复 ▾



写BUG的程序员 🏆 JY.5

1月前

优秀

👍 1 💬 回复 ...

目录

收起 ^

响应式断点设置

页面整体布局

使用 flex 做局部的布局调整

使用 grid/flex 做水平列表自适应

js 获取布局情况

注意事项

总结

相关推荐

Tailwind CSS：简化样式开发的利器

64阅读 · 0点赞

01 大纲：使用 React 和 Tailwind CSS 创建响

64阅读 · 0点赞

登录掘金后可立即获得以下权益：



免费试学课程



收藏有用文章



查阅浏览足迹



订阅优质专栏



体验签到抽奖



提升成长等级

APP内打开

首次使用? [点击注册](#)



56



6



收藏



关注

tailwind css 样式与其他ui库的冲突问题

2.2k阅读 · 8点赞

精选内容

【若川视野 x 源码共读】第47期 | vant4.0 正式发布了，分析其源码学会用 vue3 写一个图片懒加载组件！

若川 · 702阅读 · 3点赞

Vue3如何优雅的加载大量图片🚀🚀🚀

萌萌哒草头将军 · 1.6k阅读 · 39点赞

Vue中KeepAlive组件的优雅运用

牛哥说我不优雅 · 973阅读 · 7点赞

在 JavaScript 中验证 URL 的新方法（2023 年版）

独立开发者张张 · 965阅读 · 3点赞

【Vue3】保姆级毫无废话的进阶到实战教程 - 02

_你当像鸟飞往你... · 1.2k阅读 · 8点赞

为你推荐

Canvas 实现画中画动画效果--网易娱乐年度盘点H5动画解密

viewer_w 4年前 👁 15.3k 👍 380 💬 52

threejs+tweenjs实现3D粒子模型切换

viewer_w 5年前 👁 16.8k 👍 233 💬 16

小程序从入门到实战系列（一）

viewer_w 5年前 👁 3.6k 👍 70 💬

React re-render 完全指南

viewer_w 2月前 👁 1.4k 👍 16 💬

React 中传递组件的三种方式

viewer_w 1月前 👁 1.1k 👍 4 💬

登录掘金后可立即获得以下权益：✕

-  免费试学课程
-  收藏有用文章
-  查阅浏览足迹
-  订阅优质专栏
-  体验签到抽奖
-  提升成长等级

APP内打开

首次使用? [点我注册](#)

👍 56

💬 6

☆ 收藏

 关注

浅谈 React 中的组件设计

viewer_w2月前3881评论

React 函数组件内部的一些时间点

viewer_w25天前12012

深入浅出 tailwindcss

xxholly322年前9.0k668

TailwindCSS 资源推荐

狂奔滴小马1年前12.3k16814

上手体验TailwindCSS

小鑫同学1年前11.7k15841

TailwindCSS

fina82年前2.8k112

浅尝Tailwind CSS

搬砖工王大锤90kg5月前3.7k3727

一次就能看懂的Tailwind CSS介绍

前端晚间课1年前23.0k606

为什么使用Tailwind Css框架

前端学苑1年前8.7k5035

登录掘金后可立即获得以下权益：✕

-  免费试学课程

 收藏有用文章

 查阅浏览足迹

 订阅优质专栏

 体验签到抽奖

 提升成长等级

APP内打开

首次使用? [点击注册](#)

 56

 6

 收藏

