

SOLUTIONS

陈磊

2018 年 2 月 12 日

目录

1	兼容性问题解决	1
1.1	IE: 盒模型	1
1.2	IE 8: map	1
1.3	IE 8: fontawesome 图标显示为方块	2
1.4	IE 10+ 浏览器定位	2
1.5	IE 6-8 CSS3 媒体查询 (Media Query)	3
2	跨域资源共享/CORS (Cross-origin resource sharing)	3
3	跨站请求伪造/CSRF (Cross-site request forgery)	3
4	HTML	3
4.1	参数 (input) 在 form 之外	3
5	模块化与组件化	4
5.1	实现模块化	4
5.2	实现组件化	4
6	权限管理	4
6.1	AngularJS 分角色登录	4
6.2	Vue.js 权限管理	5
7	前后端分离	6
7.1	历史	6
7.2	目标/方法	6

1 兼容性问题解决	2
7.3 应用	6
7.4 扩展	7

1 兼容性问题解决

1.1 IE: 盒模型

IE 默认情况下长宽包含 padding 和 border, 和其他浏览器的长宽存在区别, 建议添加 border-sizing 属性. 保持多个浏览器的一致性.

```
1 box-sizing: border-box;
```

1.2 IE 8: map

IE8 不支持 JavaScript 原生 map 函数, 可在任意地方加入如下的代码片段¹.

```
1 (function (fn) {
2     if (!fn.map) fn.map = function (f) {
3         var r = [];
4         for (var i = 0; i < this.length; i++)
5             if (this[i] !== undefined) r[i] = f(this[i]);
6         return r
7     }
8     if (!fn.filter) fn.filter = function (f) {
9         var r = [];
10        for (var i = 0; i < this.length; i++)
11            if (this[i] !== undefined && f(this[i])) r[i] = this[i];
12        return r
13    }
14 })(Array.prototype);
```

或者用 jQuery 的 map 函数.

```
1 // array.map(function( ) { });
2 jQuery.map(array, function( ) {
3 }
```

¹Is the javascript .map() function supported in IE8?

1.3 IE 8: fontawesome 图标显示为方块

对于修饰性不影响功能的图标, 可以做降级处理, 仅在非 IE 或者 IE9+ (条件注释²) 情况下引入 fontawesome 图标库. (谷歌搜索了一堆方案都没用, 最后应用这种方式来解决).

```
1 <!--[if (gt IE 8) | !IE]><!-->
2 <link rel="stylesheet" href="font-awesome.min.css">
3 <!--<![endif]-->
```

1.4 IE 10+ 浏览器定位

IE 10+ 不支持条件注释, 因此需要其他方式定位这些浏览器. 如果只增加 CSS, 可采用以下方式定位³.

```
1 /*IE 9+, 以及 Chrome*/
2 @media screen and (min-width:0\0) {
3 }
4
5 /*IE 10*/
6 @media all and (-ms-high-contrast: none), (-ms-high-contrast:
7     ↪ active) {
8 }
9
10 /*Edge*/
11 @supports (-ms-accelerator:true) {
12 }
```

另一种方式是 JavaScript 检测浏览器版本, 在 body 标签为特定浏览器添加 class 属性标识.

1.5 IE 6-8 CSS3 媒体查询 (Media Query)

引入 Respond.js.

```
1 <!--[if lt IE 9]>
2 <script src="respond.min.js"></script>
3 <![endif]-->
```

²About conditional comments

³How do I target only Internet Explorer 10 for certain situations like Internet Explorer-specific CSS or Internet Explorer-specific JavaScript code?

2 跨域资源共享/CORS (Cross-origin resource sharing)

- TAT.Johnny, iframe 跨域通信的通用解决方案, alloyteam
- JasonKidd, 「JavaScript」四种跨域方式详解, segmentfault

3 跨站请求伪造/CSRF (Cross-site request forgery)

4 HTML

4.1 参数 (input) 在 form 之外

input 在 form 之外时, 在 input 元素内添加 form 属性值为 form 的 ID⁴. 这样 input 仍然可以看做隶属于此表单, jQuery \$('#formid').serialize(); 能够获取 form 之外的输入框值. 或者在提交 (submit) 表单时会同样提交 outside 这个值.

```

1 <form id="formid" method="get">
2
3   <label>Name:</label>
4   <input type="text" id="name" name="name">
5
6   <label>Email:</label>
7   <input type="email" id="email" name="email">
8   <input type="submit" form="contact_form" value="send form" />
9 </form>
10 <input type="text" name="outside" form="formid">
```

注意: IE8 \$('#formid').serialize(); 无法获取 outside 值.

5 模块化与组件化

内嵌框架图 (embedded)

模块化, 强调内聚, 包含完整的业务逻辑, 可以方便业务的复用. 组件化, 强调复用, 重点在于接口的暴露, 和构件的概念类似.

⁴PLACING FORM FIELDS OUTSIDE THE FORM TAG

5.1 实现模块化

业务相关的特殊性都应包含在同一个模块内, 具体到前端, 这些特性包括与业务相关的接口、状态、路由等.

5.2 实现组件化

关键是如何暴露接口, 方便外部复用.

6 权限管理

6.1 AngularJS 分角色登录

不同角色/权限登录后所见菜单不一样. 方案如下:

1. 给不同的路由配置其角色/权限属性.
2. 登录进入时, 记录角色/权限.
3. 进入主页, 根据角色/权限构建菜单 (view 中包含全部菜单, 非此角色菜单移除 Dom).
4. 点击菜单进入到对应路由时, 根据判断路由的角色/权限属性是否和登录进入时记录的一样.

此方案包括两部分的权限限制, 其一是将不必要的菜单移除 Dom, 但菜单对应的路由依然可用, 只是在页面上没有对应可操作的视图, 其二是路由和登录的角色/权限匹配. 以 AngularJS 为例, 对应每个步骤的代码如下.

1. 路由属性.

```
1 $stateProvider.state('Registration.Instructors', {  
2   url: "/Instructors",  
3   templateUrl: '/Scripts/App/Instructors/Templates/instructors.  
    ↪ html',  
4   controller: 'InstructorController',  
5   data: { auth: "Admin"}  
6 })
```

2. 登录用户权限/角色信息可记录到 rootScope 中, 比如 rootScope.adminType
 ↪ = "Admin".
3. 菜单保留与移除. ng-if="adminType==='Admin'"⁵.
4. 路由和登录角色/权限匹配⁶.

⁵what is the difference between ng-if and ng-show/ng-hide

⁶angularjs: conditional routing in app.config

```
1 app.run(function($rootScope){
2   $rootScope.$on('$stateChangeStart', function(event, toState,
3     ↳ toParams, fromState, fromParams){
4     if ( toState.data.auth !== $rootScope.adminType ) {
5       event.preventDefault();
6       return false;
7     }
8   })
9 });
```

6.2 Vue.js 权限管理

- 基于 Vue 实现后台系统权限控制
- 用 addRoutes 实现动态路由
- 手把手，带你用 vue 撸后台系列二（登录权限篇）
- Vue 后台管理控制用户权限的解决方案？
- 自定义指令
- <https://codepen.io/diemah77/pen/GZGxPK>

7 前后端分离

7.1 历史

1. 前后端耦合。例如，ASP.NET Webform 和 jsp 的标记语言的写法，每次请求由后端返回，且后端的语言变量混在 HTML 标签中。
2. 前后端半分离。例如，ASP.NET MVC 和 Spring MVC 视图由后端控制，V（视图）由前端人员开发。开发新的页面需要后端新建接口，编程语言通常在一个工程中，and so on.
3. 前后端完全分离。前后端通过接口联系。前后端会有部分逻辑重合，比如用户输入的校验，通常后端接口也会处理一次。前端获取数据后渲染视图，SEO 困难。

7.2 目标/方法

1. 后端：数据处理；前端：用户交互⁷。

⁷Balint Sera, On the separation of front-end and backend, 2016-06-15

2. 前端向后扩展 (服务端 nodejs): 解决 SEO、首屏优化、部分业务逻辑复用等问题; 前端向前扩展: 实现跨终端 (iOS 和 Android, H5, PC) 代码复用.

解决的问题:

0. core: 优化交互体验, 提高编码效率.
1. SEO.
2. 性能优化.
3. 首屏优化.
4. 代码复用 (业务逻辑, 路由, 模板).

7.3 应用

1. 框架支持: nuxt.js(可用 Koa 替换 Express).
2. 路由用 history mode (Vue.js), 如果后端不配置, 直接进入页面无法访问. 可复用模板, 直接访问时后端渲染, 路由访问时前端渲染⁸.
3. 服务端, 浏览器端及 Native 端都可应用的第三方库: axios, moment.js.

7.4 扩展

1. 美团点评点餐, 美团点评点餐 Nuxt.js 实战, 2017-08-09
2. Jason Strimpel, Maxime Najim, 同构 JavaScript 应用开发, 2017
3. Nicholas C. Zakas, Node.js and the new web front-end, 2013-10-07

⁸赫门, 淘宝前后端分离实践, 2014