# 代码规范

## 编辑器文本规范

规范文件采用的换行符、缩进方式以及编码等等.

1. EditorConfig: <http://editorconfig.org/>
2. VSCode 插件: [EditorConfig for VS Code](https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=EditorConfig.EditorConfig), 可生成配置样本.

.editorconfig配置样例

root = true  
  
[\*]  
indent\_style = space  
indent\_size = 2  
charset = utf-8  
end\_of\_line = lf  
insert\_final\_newline = true  
trim\_trailing\_whitespace = true  
max\_line\_length = 80

## 命名规范

### CSS 命名

BEM, SMACSS, OOCSS

## 代码检查

### CSS 格式化

1. CSScomb: <http://csscomb.com>
2. 配置文件.csscomb.json 示例:<https://github.com/htmlacademy/codeguide/blob/master/csscomb.json>
3. VSCode 插件: [CSScomb](https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=mrmlnc.vscode-csscomb)

# 兼容性问题解决

## 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.

box-sizing: border-box;

## 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]](#footnote-35).

(function (fn) {  
 if (!fn.map) fn.map = function (f) {  
 var r = [];  
 for (var i = 0; i < this.length; i++)  
 if (this[i] !== undefined) r[i] = f(this[i]);  
 return r  
 }  
 if (!fn.filter) fn.filter = function (f) {  
 var r = [];  
 for (var i = 0; i < this.length; i++)  
 if (this[i] !== undefined && f(this[i])) r[i] = this[i];  
 return r  
 }  
})(Array.prototype);

或者用 jQuery 的 map 函数.

// array.map(function( ) { });  
jQuery.map(array, function( ) {  
}

## 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]](#footnote-38))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).

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

## 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]](#footnote-41).

/\*IE 9+, 以及 Chrome\*/  
@media screen and (min-width:0\0) {  
}  
  
/\*IE 10\*/  
@media all and (-ms-high-contrast: none), (-ms-high-contrast: active) {  
}  
  
/\*Edge\*/  
@supports (-ms-accelerator:true) {  
}

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.

## IE 6-8 CSS3 媒体查询(Media Query)

引入 [Respond.js](https://github.com/scottjehl/Respond).

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

# 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](http://www.alloyteam.com/2013/11/the-second-version-universal-solution-iframe-cross-domain-communication/)
* [JasonKidd,「JavaScript」四种跨域方式详解, segmentfault](http://segmentfault.com/a/1190000003642057)

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

# HTML

## 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 ID[[4]](#footnote-51). 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.

<form id="formid" method="get">  
  
 <label>Name:</label>  
 <input type="text" id="name" name="name">  
  
 <label>Email:</label>  
 <input type="email" id="email" name="email">  
 <input type="submit" form="contact\_form" value="send form" />  
</form>  
<input type="text" name="outside" form="formid">

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

# 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.

## 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.

## 实现组件化

关键是如何暴露接口, 方便外部复用.

# 权限管理

## 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.

$stateProvider.state('Registration.Instructors', {  
 url: "/Instructors",  
 templateUrl: '/Scripts/App/Instructors/Templates/instructors.html',  
 controller: 'InstructorController',  
 data: { auth: "Admin"}  
})

1. 登录用户权限/角色信息可记录到 rootScope 中, 比如 rootScope.adminType = "Admin".
2. 菜单保留与移除. ng-if="adminType==='Admin'"[[5]](#footnote-58).
3. 路由和登录角色/权限匹配[[6]](#footnote-60).

app.run(function($rootScope){  
 $rootScope.$on('$stateChangeStart', function(event, toState, toParams, fromState, fromParams){  
 if ( toState.data.auth !== $rootScope.adminType ) {  
 event.preventDefault();  
 return false;  
 }  
 })  
});

## Vue.js 权限管理

* [基于Vue实现后台系统权限控制](http://refined-x.com/2017/08/29/%E5%9F%BA%E4%BA%8EVue%E5%AE%9E%E7%8E%B0%E5%90%8E%E5%8F%B0%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E6%9D%83%E9%99%90%E6%8E%A7%E5%88%B6/)
* [用addRoutes实现动态路由](http://refined-x.com/2017/09/01/%E7%94%A8addRoutes%E5%AE%9E%E7%8E%B0%E5%8A%A8%E6%80%81%E8%B7%AF%E7%94%B1/)
* [手摸手，带你用vue撸后台 系列二(登录权限篇)](https://juejin.im/post/591aa14f570c35006961acac)
* [Vue 后台管理控制用户权限的解决方案？](https://www.zhihu.com/question/58991978)
* [自定义指令](https://cn.vuejs.org/v2/guide/custom-directive.html)
* <https://codepen.io/diemah77/pen/GZGxPK>

# npm包及私有库

## npm 包编写

npm 包通常会兼容不同的应用场景: nodejs、require.js 和浏览器. 所以会包含一段用于判断运行环境的代码, 如下.

// from Vue.js  
(function (global, factory) {  
 typeof exports === 'object' && typeof module !== 'undefined' ? module.exports = factory() :  
 typeof define === 'function' && define.amd ? define(factory) : (global.NPM\_THING = factory());  
}(this, (function () {  
 'use strict';  
 // code  
 // return NPM\_THING;  
})));

1. 判断是否是 nodejs 环境: typeof exports === 'object' && typeof module !== 'undefined'.
2. 判断是否是 require.js: typeof define === 'function' && define.amd

其中的 this 指向全局变量, nodejs this 为 global, 浏览器中 this 为 window.

## 私有库方案

为了避免重复造轮子, 提供编码效率, 同时又可以避免企业内部的业务逻辑暴露, 于是对私有库有需求. 期望, 如果私有库中有, 则从私有库中下载, 否则从公开的库中下载.

npm 的包都是公开的, 提供的[企业私有化方案](https://www.npmjs.com/enterprise)是收费的. 开源方案有:

1. cnpm: <https://github.com/cnpm/cnpmjs.org>
2. sinopia: <https://github.com/rlidwka/sinopia>

两者的对比([企业私有 npm 服务器](https://www.jianshu.com/p/659fb418c9e3)):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| -- | cnpm | sinopia |
| 系统支持 | 非windows | 全系统 |
| 安装 | 复杂 | 简单 |
| 配置 | 较多，适合个性化需求较多的 | 较少 |
| 配置——修改默认镜像 | 不支持 | 支持 |
| 存储 | mysql | 文件格式，直观 |
| 服务托管 | 默认后台运行 | pm2, doker, forever |
| 文档资料 | 较多 | 较少 |

# 前后端分离

内容简述: 简单描述前后端分离的历史状况, 明确前后端划分的原则: 后端面向数据, 前端面向用户, 在服务端引入 nodejs 可以解决的问题(应用的场景).

## 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.

## 目标/方法

1. 后端: 数据处理; 前端: 用户交互[[7]](#footnote-79).
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:

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

## 应用

1. 服务端框架: [Koa](https://github.com/koajs/koa), [Express](https://github.com/expressjs/express).
2. 同构框架支持: nuxt.js(可用 Koa 替换 Express).
3. 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]](#footnote-84).
4. 服务端, 浏览器端及Native端都可应用的第三方库: axios, moment.js.

## 引入 nodejs 层的应用场景

除了上面所述的性能和SEO等问题, 还可以作为中间件, 抹平同类型系统的差异, 构建统一的平台.

比如, 对于多个定制化的产品, 每个产品都对应有运营平台, 用于观测用户使用情况. 由于历史上造成的差异, 每个运营平台都需要重新构建一套运行于浏览器端的前端工程. 对于这种业务相似度较高的情况, 就可以在服务端引入 nodejs, 构建统一的平台, 抹平已有系统之前的差异(比如接口有不同的风格), 只需要实现一套 Web APP. 同时也方便了后期其他定制产品的扩展.

## 扩展

1. [美团点评点餐, 美团点评点餐 Nuxt.js 实战, 2017-08-09](https://juejin.im/post/598aabe96fb9a03c335a8dde)
2. [Jason Strimpel, Maxime Najim, 同构JavaScript应用开发, 2017](https://book.douban.com/subject/27183584/)
3. [Nicholas C. Zakas, Node.js and the new web front-end, 2013-10-07](https://www.nczonline.net/blog/2013/10/07/node-js-and-the-new-web-front-end/)

1. [Is the javascript .map() function supported in IE8?](http://stackoverflow.com/questions/7350912/is-the-javascript-map-function-supported-in-ie8) [↑](#footnote-ref-35)
2. [About conditional comments](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms537512(v=vs.85).aspx) [↑](#footnote-ref-38)
3. [How do I target only Internet Explorer 10 for certain situations like Internet Explorer-specific CSS or Internet Explorer-specific JavaScript code?](http://stackoverflow.com/questions/9900311/how-do-i-target-only-internet-explorer-10-for-certain-situations-like-internet-e/14916454#14916454) [↑](#footnote-ref-41)
4. [PLACING FORM FIELDS OUTSIDE THE FORM TAG](http://www.dreamdealer.nl/articles/form_fields_outside_a_form.html) [↑](#footnote-ref-51)
5. [what is the difference between ng-if and ng-show/ng-hide](http://stackoverflow.com/questions/19177732/what-is-the-difference-between-ng-if-and-ng-show-ng-hide) [↑](#footnote-ref-58)
6. [angularjs: conditional routing in app.config](http://stackoverflow.com/questions/20978248/angularjs-conditional-routing-in-app-config) [↑](#footnote-ref-60)
7. [Balint Sera, On the separation of front-end and backend, 2016-06-15](https://medium.com/@balint_sera/on-the-separation-of-front-end-and-backend-7a0809b42820) [↑](#footnote-ref-79)
8. [赫门, 淘宝前后端分离实践, 2014](http://2014.jsconf.cn/slides/herman-taobaoweb/#/) [↑](#footnote-ref-84)