前端训练营第20周学习总结

# 背景

随着技术的发展和需求的升华，各行各业对于程序员的技术要求也有所变化，同时前端界面的要求也水涨船高，作为一个从事多年的后端编程老鸟，深切的感受到不懂前端带来的不便，也极大的削弱了自己的行业竞争力，在多方调研以后，决定选择极客大学winter老师的重学前端课程，感觉该课程比较适合自己，因为一直从事后端开发，前端涉及的少，即使涉及也是使用较为粗浅、易用的技术解决，一直觉得自己的前端技术没有系统化学习是个绊脚石，看了winter老师的课程列表，感觉比较适合现阶段的自己学习。

# 学习内容

本训练营整整20周，本着重学主题，从基础技术到组件化，工具链到系统发布都有涉及，内容基础且全面。

1. 重学javascript

重新梳理了javascript的类型系统、对象系统，从基础数据类型的学习，到重新学习、认识javascrpt的对象系统，并使用示例代码对javascript的所有对象进行了枚举和了解，同时学习了宏任务和微任务的概念和使用。

1. 浏览器工作原理

本部分内容有一定的难度，首先对状态机的概念和使用进行了深入讲解，然后通过实现一个微型浏览器示例toy-browser，综合应用状态机、HTTP协议原理、HTML解析三方面的知识，一步一步带领学员实现了浏览器的主要功能：使用状态机的编程方式，对HTTP请求中的信息流按照HTML、CSS的规则解析并显示，使学员对浏览器的工作原理从理论向实践迈出了一大步，加深了浏览器工作原理的理解，同时也提高了技术能力。

1. 重学CSS

如果说HTML是前端原料，那么CSS就是前端魔术师了，正是有了CSS，我们才可以看到各式绚丽多彩的页面，本部分内容从CSS基础语法和规则入手，分别讲解了CSS的结构、选择器语法、伪元素基知识，并对盒模型和流布局和动画操作的概念和应用进行了深入讲解和实例演示。

1. 编程和算法

本部分内容利用前面学习巩固的知识体系进行了深入编程技能的训练，从动手实现一个简单的TicTacToe游戏开始，逐步讲解了异步编程、AI、算法（深度和广度优先搜索）的应用，同时讲解了proxy基础知识和原理，并实例演示如何实现vue的双向绑定功能。

1. 组件化

本部分内容是前端开发的重要一环，组件化可以大大提升代码的复用性和稳定性。

课程从实现“轮播图”开始，讲解了实现轮播图组件所需的技术，从易到难的实现了轮播组件，并为组件增加了鼠标支持和手势支持。

1. 工具链

工具链是前端开发人员的基本功，本部分首先介绍了初始化工具Yeoman的使用方法，并讲解了webpack的基础知识和原理，并带领学员实际进行操作。

接着讲解了测试工具mocha和nyc的原理和使用方法，并以实例演示如何测试和测试代码覆盖率。

1. 发布系统

课程的最后一部分是系统的发布工作，首先给学员介绍了系统发布的概念和重要性，接着以实例代码演示了实现一个发布系统的步骤和所需技术，并介绍了发布系统安全的重要性，同时以实例演示构建一个安全授权的OAuth2.0系统的步骤和方法。

# 收获

通过本课程的学习，除了收获了技术层面上的知识能力，实际上最重要的是课程中winter老师讲解的学习方法，尤其是阅读标准文档的方法，以前自己遇到问题基本靠百度，学了winter老师的课程之后才发现，只有从标准中查找，才能找到真正的标准答案，这为自己以后再次提升指明了方向。

另外本课程让自己的知识体系更加系统化和全面，摆脱了以前的野路子，方向正确了，剩下的就是努力了。

# 展望

由于本课程着重基础知识体系的学习，未涉及到目前的各式框架，所有下一步希望自己能够在一些能够提高工作效率的框架方面进行更进一步的学习和提高，同时根据框架的学习放过来促进基础知识的巩固和学习，达到一个良性循环。