```
⁄ 学会基本的html标签、属性的使用
                                                                                                                                                       - html5相关新增标签、nav、header、footer、video、audio等
                                                                                                                                          (html[预计15天])
                                                                                                                                                       html5相关canvas的理解、history的基本使用
                                                                                                                                                       html5相关的localStorage、sessionStorageAPI的基本使用
                                                                                                                                                     学会基本的css相关知识、类、ID等选择器的使用
                                                                                                                                                     css相关的伪类选择器、属性选择器、 伪元素选择器、 通配选择器、兄弟选择器等
                                                                                                                                         css[预计12天] }
                                                                                                                                                     ー css3相关transition简单动画、animation复杂动画
                                                                                                                                                     ~css3相关的transform转化、filter过滤、径向和线性渐变、box-shodow、text-showdow等
                                                                                                                                                     css3相关的布局、flex布局、gird布局的使用
                                                                                                                                                          ~学会es5之前的基本的JavaScript知识、dom、bom的简单运用、计时器、定时器的使用
                                                                                                                                                          ~学习JavaScript的this指向问题、闭包问题、var的问题、原型和原型链的理解
                                                                                                                                                          <sup>-</sup> 学习JavaScript类的实现、了解圣杯模式是什么,闭包、this、var这些问题出现在什么地方
                                                                                                                                         (javascript[预计20天])
                                                                                                                                                          · 学习JavaScript相关的ajax请求方式,ajax的基本使用、fetchAPI的请求方式和基本使用
                                                                                                                     前端基础知识[预计最多两个月] )—
                                                                                                                                                          〉学习JavaScript的一些新特性、就是ECMAScript相关的知识
                                                                                                                                                         深入学习:学习JavaScript的无副作用函数
                                                                                                                                                                ⁄es6新特性的let、const定义
                                                                                                                                                                 ...解构运算符
                                                                                                                                                                - 数组相关新增map、filter、find、findIndex、includes等方法
                                                                                                                                                                ~ 对象相关新增keys、values、create、assign等方法
                                                                                                                                          (ECMAScript2015[es6][预计5天])
                                                                                                                                                                - 对象和数组解构赋值的使用
                                                                                                                                                                〜 Map、List的一些简单使用
                                                                                                                                                                ` Promise、async\await等回调地狱解决方案处理
                                                                                                                                                                · 还有一些其他新特性、具体看学习资料介绍
                                                                                                                                                                终极目标:对Promise的源码进行书写理解
                                                                                                                                                               http协议、请求状态码[预计2天]
                                                                                                                                                               〉 了解掌握http请求状态码的对应意思、以及一些请求头的概念
                                                                                                                                                        - jquery的一些基本使用,相对原生的简写方式,不用精通、了解会用即可
                                                                                                                    前端中间过度知识[预计十天任务]
                                                                                                                                           bootstrap[预计2天] —— bootstrap的一些基本使用、懂的使用class名进行样式提供,了解会用即可
                                                                                                                                          对所学知识进行实战、两次以及以上、便于理解和使用
                                                                                                                                                        - 掌握less的基本使用和操作
                                                                                                                                          less,scss[预计5天]
                                                                                                                                                        掌握scss的基本使用和操作
                                                                                                                                                           √ Vue知识的入门学习、了解MVVM的含义、Vue为什么会出现?Vue出来解决了啥
                                                                                                                                                           ~Vue的基本使用 , el、mount挂载、template、双大括号模板、data方法\data对象的用途
                                                                                                                                                           Vue组件注册的作用域、全局组件和局部组件,理解vue相关的一些响应式数据原理等
                                                                                                                                                          / Vue的基本指令v-if、v-show、v-for、v-model、v-on:xxxx、v-bind:xxxx以及后面两个的简写
                                                                                                                                                           ✓ Vue的生命周期函数、八大基本生命周期函数、牢记生命周期函数的调用时机,掌握ref的使用
                                                                                                                                                           Vue对象上methods、computed、watch这三个对象、Prop的父组件传子组件的使用
                                                                                                                                                           · Vue的slot插件的作用域和使用、Vue的自定义事件和异步组件keep-alive以及对应的两个生命周期函数
                                                                                                                                         Vue.js[预计一个月任务])
                                                                                                                                                           · 深入Vue的动画transition组件、mixin混入、filter过滤器、渲染函数render和自定义指令
                                                                                                                                                           理解vue.config.js文件配置的代理解决跨域问题
                                                                                                                                                           学习Vue的路由库vue-router库的学习、掌握router-view、link-view组件和路由配置、hash和history的区别等
                                                                                                                                                           `vue-router库的router的生命周期、$route、$router对象的理解、以及路由守卫等
                                                                                                                                                           学习vue相关的UI库、例如ElementUI、Vant等UI库,要运用到实战中使用
                                                                                                                                                           对所学知识进行实战、两次以及以上、便于理解和使用
                                                                                                                                                                               / 了解node.js的起源、出现、好处与弊端
                                                                                                                                                                                掌握http模块建立http服务器 , 开发后端接口
                                                                                                                                                              node基础知识[预计5天]
                                                                                                                                                                                掌握fs的读写文件、流式读写、判断是否是文件夹等操作
                                                                                                                                                                                掌握path模块的路径拼接、路径获取、路径分解等使用,已经其他一些模块的使用
                                                                                                                                                                                              / 学习mongodb数据的基本的安装和增删改查
                                                                                                                                                                                              <sup>-</sup> 学习mongodb结合连接express框架、koa框架进行对数据库的增删改查操作
                                                                                                                                                             数据库mongodb、mysql在node的使用[预计5天]
                                                                                                                                                                                              学习mysql的基本增删改查操作
                                                                                                                                                                                              <sup>~</sup> 学习运用mysql模块连接express框架、koa框架进行增删改查操作
                                                                                                                                                                               ~掌握express框架的路由、中间件的创建和使用,以及多级路由的配置
                                                                                                                                                                               ~掌握express框架对post、delete、put请求的请求体的body-parser的配置
                                                                                                                                                                               掌握express框架的文件上传下载等操作[multer库、fs模块、path模块的结合使用]
                                                                                                                                                             express框架[预计12天]
                                                                                                                                                                               掌握express框架对静态文件获取、文件转码、跨域配置的使用方式
                                                                                                                                                                               掌握express结合mongodb数据库的连接操作增删改查[使用mongoose]
                                                                                                                                          Node.js[预计一两个月任务]
                                                                                                                                                                               对express框架进行接口实战学习
                                                                                                                                                                             掌握koa框架的中间件使用和配置中间件
                                                                                                                                                                             掌握koa-router配置的路由中间件 , 并懂的使用koa+koa-router创建路由接口
                                                                                                                                                                             ~掌握koa相关的文件上传下载等操作[multer库、fs模块、path模块的结合使用]
                                                                                                                   (前端框架知识[预计最多五个月])—
                                                                                                                                                             koa框架[预计10天]
                                                                                                                                                                             掌握koa+koa-router+koa-body-parser的结合使用,允许跨域并编写接口
                                                                                                                                                                             掌握koa相关和mongodb连接的操作,运用mongoose对数据库进行增删改查
                                                                                                                                                                            〉对所学的koa框架进行结合其他东西编写接口实战
                                                                                                                                                                             对koa相关知识点进行接口实战学习
                                                                                                                                                                                    掌握webpack出现的原因、解决什么问题、使用webpack带来什么好处和弊端
                                                                                                                                                                                    - 掌握webpack的mode、devtool、module、plugins、devServer、resolve、context、entry、output的一些基本使用
                                                                                                                                                              webpack基础知识[预计10-15天]
                                                                                                                                                                                     掌握webpack结合其他babel-loader,css-loader,less-loader,file-loader等的结合使用
                                                                                                                                                                                    ~掌握webpack结合clean-webpack-plugin,webpack自身插件,html-webpack-plugin等插件的使用
                                                                                                                                                                                    〉解读和搭建vue的编译相关配置、解读和搭建react的编译相关配置
                                                                                                                                                                          <sup>r</sup> React的出现,React是MVC框架、React的优点和缺点、全球最牛逼的前端框架React.js的用法等
                                                                                                                                                                          <sup>~</sup> React的jsx语法编写,state状态设置,props的子父组件传递,方法传递等
                                                                                                                                                                          React的类组件和函数组件的区别,类组件的生命周期函数
                                                            前端技能[从上往下学,学完一个大体系就要实战巩固知识,预计15个月] -
                                                                                                                                                          react入门[预计10天]
                                                                                                                                                                          - React的事件处理、条件渲染、map和key的循环渲染的使用
                                                                                                                                                                          React的状态提升、React开发的哲学解读
                                                                                                                                                                          React的Ref的使用,ref对dom的操作使用,或者使用ref存储不可变数值
                                                                                                                                                                          `React的类组件的this指向问题,在哪些生命周期函数中请求接口并返回,哪些生命周期函数中操作dom、绑定window事件等
                                                                                                                                                                            理解React的Fragments标签解决的问题,掌握啥是非受控组件。
                                                                                                                                                                            理解React的ContextAPI的使用,Context在哪些地方可以使用
                                                                                                                                                                            全理解React的错误边界,如何捕抓组件产生的错误。
                                                                                                                                                                            理解React的高阶组件的使用和运用途径
                                                                                                                                                                            / 使用React的使用 PropTypes 类型检查,或者静态类型检查,严格检查props的类型
                                                                                                                                         【React.js[预计两个月]】
                                                                                                                                                                            _ 使用react-router-dom库结合react书写路由组件,对HashRouter,BrowserRouter,Switch,Route,Link,NavLink,Prompt等组件的使用和理
前端工程师(低级-中级)入门线路[预计18个月]
                                                                                                                                                                            ~使用redux库结合react,如何书写出具备中央状态管理的react项目,理解redux出现解决的问题,flow流的流向
                                                                                                                                                                            使用redux库,灵活运用createStore,combineReducers、bindActionCreators的使用,懂的action、reducer,action-type的书写和编写
                                                                                                                                                          react进阶[预计40-50天]
                                                                                                                                                                            ~使用redux库进行dispatch分发action,从而改变reducer来进行改变刷新state,同时对页面进行局部刷新
                                                                                                                                                                            `使用redux+react-redux结合react进行高阶组件连接,connect连接使用
                                                                                                                                                                            使用redux+react-redux+redux-thunk编写异步action的方式,在action中发送请求并返回结果提供给组件
                                                                                                                                                                            `使用redux+react-redux+redux-logger+redux-promise,理解和使用相关中间件的工作流程,对相关API进行书写和编写
                                                                                                                                                                            `使用antd这个UI库结合react+redux+react-router组合进行简单的使用和配置,以及按需加载的文件配置
                                                                                                                                                                            理解React新API,用函数组件替代类组件的hooks的使用,懂的封装和使用hooks
                                                                                                                                                                            理解hooksAPI的useState、useEffect、useRef的简单使用
                                                                                                                                                                            使用react全家桶进行项目实战,了解react的项目使用
                                                                                                                                                          掌握和理解Vue.js的v-model语法糖的使用
                                                                                                                                                          ~掌握和理解Vue相关的$parent、$children、$attrs等的使用常用
                                                                                                                                                          <sup>-</sup> 掌握和理解Vue的Context实现,Provide、Inject的使用和理解
                                                                                                                                                          掌握和理解Vue,封装属于自己的UI组件,通用组件的props的具体使用和理解
                                                                                                                                       Vue.js的深入[预计半个月]
                                                                                                                                                          - 掌握Vue的Vue.use方法的使用条件,编写自己可以提供相关使用的install
                                                                                                                                                          掌握Vue的Object.definedProperty的响应式数据实现
                                                                                                                                                          掌握Vue的Diff算法的简单实现, Vue的时间复杂度
                                                                                                                                                          简单理解Vue的部分实现源码,了解Vue的工作流程
                                                                                                                                                          了解Vue结合jest等测试框架的基本使用
                                                                                                                                                                   ~懂的微信小程序的简单配置,如何注册微信小程序开发者
                                                                                                                                                                   ~ 理解微信小程序的wxml, wxss, js文件的使用和理解
                                                                                                                                       【微信小程序的简单学习和使用[预计半个月] 】
                                                                                                                                                                   理解微信小程序的编写和调试,掌握下面导航条的配置,懂的微信小程序的一些简单配置文件
                                                                                                                                                                   理解和掌握微信小程序的生命周期函数,如何渲染和请求数据
                                                                                                                                                                   理解和使用微信小程序API开发简单小程序项目
                                                                                                                                                            理解和掌握React的性能优化,了解ref转发到函数组件内部的forward高阶组件的使用[函数组件无法绑定ref]
                                                                                                                                                            掌握和使用React的PureComponent的解决的问题,掌握和使用函数组件的memo性能优化
                                                                                                                    前端进阶知识[预计三个月]
                                                                                                                                                            掌握和使用React的懒加载lazy , Suspense的结合使用 , 进行路由 , 组件懒加载
                                                                                                                                                            掌握和使用ReactHooks的useCallback、useMemo的简单使用和解决的问题
                                                                                                                                       React的深入学习[预计半个月] }
                                                                                                                                                            掌握和使用ReactHooks的useContext, useReducer替代Redux, 自行实现redux功能的API
                                                                                                                                                            掌握和使用immutable结合react进行代码编写,了解immutable的性能优化魅力所在
                                                                                                                                                            了解React相关的jest测试的基本使用
                                                                                                                                                            了解React相关的部分工作流程,解读Redux的一些简单实现
                                                                                                                                                              ⁄ 理解Typescript的出现和解决的问题,懂的TS的弊端和优点
                                                                                                                                                              ~掌握TS的各种数据类型,懂的定义相关的TS类型定义
                                                                                                                                       【Typescript语言的学习[预计五天]】
                                                                                                                                                              <sup>-</sup> 掌握TS的类、接口、泛型方法、泛型类、抽象类、命名空间等的使用
                                                                                                                                                              <sup>-</sup> 掌握TS定义静态、private、public等的类 , 理解.d.ts文件的存在
                                                                                                                                                              `了解TS的tsconfig.json文件的一些参数和配置,如何编译程js代码并运行等操作
                                                                                                                                                                     一使用vue+TS进行书写ts相关的vue代码,简单的类型定义和使用
                                                                                                                                       【TS结合vue的开发和使用[预计半个月项目实战] 》
                                                                                                                                                                     - 使用Vue+TS简单开发一个小型项目,理解Vue使用中的axios库,其他库的基本数据类型,接口类型
                                                                                                                                                                     <sup>-</sup> TS结合express开发接口,理解express中的类型定义,懂的如何把ts+express编译成正常的js项目
                                                                                                                                       【TS结合node的开发和使用[预计十天项目实战] 】
                                                                                                                                                                    TS结合koa开发接口,理解koa中的类型定义,懂的如何把ts+koa编译成正常的js项目
                                                                                                                                                                      - TS结合React开发泛型类,泛型组件,类型约束的组件,使用TS严格规范React的组件,数据类型
                                                                                                                                       TS结合React的开发和使用[预计半个月项目实战]
                                                                                                                                                                       TS结合React进行真实项目开发,灵活运用相关redux、react-router-dom、antd的一些参数的数据类型
                                                                                                                                                                      - 理解uniapp出现,uniapp八端解决方案出现的问题
                                                                                                                                       Vue.js的多端解决方案uniapp[学习+实战二十天]
                                                                                                                                                                      - 使用uniapp开发小程序相关,h5页面相关,懂的px,rem,vw,vh等单位的具体意义
                                                                                                                                                                      使用uniapp开发简单APP,理解uniapp在多端解决的时候所面临的问题。
                                                                                                                                                                           / ssr服务器渲染出现解决的问题
                                                                                                                                                                           - Vue的ssr服务器渲染解决方案nuxtjs的一些基本配置和使用,新增API,理解nuxt.config.js的配置文件
                                                                                                                                       Vue.js的ssr服务器渲染解决方案nuxtjs[学习+实战二十天]
                                                                                                                                                                            了解Vue的nuxt.js服务器渲染框架结合TS的文件配置和使用
                                                                                                                                                                           懂的使用nuxt.js开发一个简单的服务器渲染项目,理解和掌握一些简单API的使用
                                                                                                                                                                      理解taro出现所解决的问题 , taro多端解决方案
                                                                                                                                       React.js的多端解决方案taro[学习+实战二十天]
                                                                                                                                                                      使用taro开发小程序相关,h5页面相关,懂的px,rem,vw,vh等单位的具体意义。
                                                                                                                                                                      使用taro开发简单APP , 理解taro在多端解决的时候所面临的问题
                                                                                                                    前端扩展知识[预计四个月]
                                                                                                                                                                            / ssr服务器渲染出现解决的问题 , react的解决方案next.js所带来的好处
                                                                                                                                                                            next.js的一些基本配置和使用,懂的一些模板文件,新增API,理解next.config.js的配置文件
                                                                                                                                       React.js的ssr服务器渲染解决方案nextjs[学习+实战二十天]
                                                                                                                                                                            了解React的next.js服务器渲染框架结合TS的文件配置和使用
                                                                                                                                                                            懂的使用next.js开发一个简单的服务器渲染项目,理解和掌握一些简单API的使用
                                                                                                                                                                                ~ redux解决问题的同时所面临的问题 , dva解决的问题
                                                                                                                                       React.js的redux和react-router-dom简化方案dva.js[学习两三天] dva的一些简单使用,理解,知道路由,redux的使用
                                                                                                                                                                                dva的一些简单实现原理, dva框架的优点和好处
                                                                                                                                                                           ~理解React-Native框架,理解编译Android,IOS的项目
                                                                                                                                                                           - 理解和掌握React-Native框架的一些基本组件,内置组件,如何兼容对应的两个APP端
                                                                                                                                       React.js的APP开发框架ReactNative[入门到精通一个月]
                                                                                                                                                                           - 理解和掌握React-Native框架结合其他相关库进行APP编写
                                                                                                                                                                           使用React-Native开发一个简单的APP,对所学API和组件进行理解
                                                                                          了解并会简单使用linux的一些命令
                                                          前端技能相关的技能[预计1个月之内] 了解并且会使用git的简单命令
                                                                                          了解和使用一些nginx的简单命令
                                                                                                                       封装
                                                                                                JAVA基础知识,面向对象三大特性
                                                                                                                          ~ 八大包装类
                                                                                                                           基本、引用数据类型
                                                                                               JAVA的各种类型、包装类、接口、抽象类
                                                                                                                           抽象类、抽象方法
                                                                                  JAVA以及框架)
                                                                                                                           接口、类的私有private\公共public
                                                          后端技能[预计两个月之内]
                                                                                               _____ session, cookie
                                                                                                          spring框架的基本使用
                                                                                                           - springmvc框架的基本使用
                                                                                               SSM三大框架
                                                                                                           mybatis框架相关基本使用
                                                                                                           了解aop、面向切面编程
                                                                                                   —— Python基本知识
                                                                     - PS基本知识(基本的会就差不多了)
                                                                      了解一些IT方面概念(随便读)
```