

网易云课堂微专业《前端高级开发工程师》课程安排（Q1901 期）

JavaScript 进阶攻略（4 月 19 日-6 月 23 日）

第一章 课程导学

1.1 高级前端进阶导学（录播）

1.1.1 如何平滑过渡高级前端工程师

第二章 设计模式-jQuery 源码分析

2.1 整体架构（直播）

2.1.1 jQuery 整体架构

2.2 Sizzle（录播）

2.2.1 选择器

2.3 回调对象设计（录播）

2.3.1 Callbacks 入门

2.3.2 Callbacks 原理分析

2.4 异步回调解决方案（直播）

2.4.1 延时对象-Deferred 概念

2.4.2 延时对象-Deferred 源码剖析

2.5 事件绑定（录播）

2.5.1 事件绑定-bind/delegate/on

2.5.2 事件绑定-体系结构 / 委托设计

2.5.3 事件绑定-自定义设计

2.5.4 事件绑定-模拟事件

2.6 DOM 操作（直播）

2.6.1 DOM 操作核心-domManip/buildFragment

2.6.2 DOM 操作方法-html,text,val

2.7 样式操作（直播）

2.7.1 CSS / addClass 原理分析

2.8 高级进阶-动画队列（录播）

2.8.1 动画队列 / 动画设计 / 动画实现

第三章 函数式编程 Underscore 源码分析

3.1 Underscore 设计篇（录播+直播）

3.1.1 函数式编程思想概述

3.1.2 面向对象风格实现 / mixin / 链接式调用

3.1.3 整体架构 / 松弛绑定

3.1.4 undefined 的处理 / 函数式编程(回调)iteratee 设计

3.1.5 rest 参数 / underscore 创建对象方式

3.2 Underscore 辅助功能篇（录播+直播）

3.2.1 map - reduce 函数式编程语言中设计导论

3.2.2 predicate 真值检测函数

3.2.3 indexOf lastIndexOf 条件查询-背后索引查询器实现

3.2.4 乱序数组 - 洗牌算法

3.3 Underscore 数组篇 (录播)

- 3.3.1 元素定位 initial 函数 原生对象扩展
- 3.3.2 深度展开数组 flatten 函数 原生对象扩展
- 3.3.3 数组运算 uniq 去重函数 原生对象扩展

3.4 Underscore 函数篇 (录播+直播)

- 3.4.1 偏函数(partial) / 缓存(memoize)使用场景 源码分析
- 3.4.2 基于偏函数 defer / delay 延时执行函数实现
- 3.4.3 throttle 与 debounce 概念解析源码实现
- 3.4.4 流式数据处理 - compose 函数组合
- 3.4.5 防止 XSS 攻击 escape 字符串逃逸

3.5 Underscore 对象篇 (录播+直播)

- 3.5.1 属性操作- has/keys/allKeys/values/invert 设计
- 3.5.2 createAssigner 属性分配器实现
- 3.5.3 JavaScript 完整实现深度克隆对象
- 3.5.4 过滤对象属性 pick 白名单 / omit 黑名单
- 3.5.5 template 模板引擎设计

第四章 模块化编程-自研模块加载器

4.1 模块加载器设计概要 (录播)

- 4.1.1 CommonJS/AMD/CMD/ES6 Modules 模块系统概述
- 4.1.2 自定义模块规范 书写约定
- 4.1.3 加载器结构设计导论

4.2 模块加载器设计核心 (录播)

- 4.2.1 Module 构造器设计 模块数据初始化
- 4.2.2 模块资源定位
- 4.2.3 异步加载
- 4.2.4 模块静态分析 / 依赖提取
- 4.2.5 依赖管理处理方案
- 4.2.6 缓存搭建 数据更新

4.3 模块加载器优化 选项配置处理 (录播)

- 4.3.1 模块短名称配置解决方案
- 4.3.2 路径短名称配置解决方案

单页应用开发 (6月10日-9月22日)

第一章 MV* & 组件化开-Vue 专题

1.1 Vue 基础知识 (录播)

- 1.1.1 Vue 的思想
- 1.1.2 Vue 的工作流程
- 1.1.3 Vue 的响应式演示
- 1.1.4 Vue 的事件绑定
- 1.1.5 Watch 和 Computer
- 1.1.6 Vue 的生命周期
- 1.1.7 写一个 Vue 组件

- 1.1.8 组件间的通讯
- 1.1.9 Vue 中的动画效果
- 1.1.10 插槽
- 1.1.11 自定义指令的使用

1.2 Vue 进阶知识（直播）

- 1.2.1 Vue-cli 搭建项目与项目结构分析
- 1.2.2 Vue-cli 与 webpack
- 1.2.3 开始一个 vue 项目的基本部署
- 1.2.4 路由的搭建
- 1.2.5 Vue-router 常用操作
- 1.2.6 Vuex 的使用与常用操作
- 1.2.7 Axios 的使用

1.3 Vue 高阶应用（直播）

- 1.3.1 header 与 footer 的开发
- 1.3.2 轮播图的开发
- 1.3.3 选项卡的开发
- 1.3.4 首页的制作
- 1.3.5 音乐播放页的制作
- 1.3.6 用 Node 搭建模拟数据接口
- 1.3.7 前端与模拟数据接口联调
- 1.3.8 上线前的测试
- 1.3.9 上线前的优化
- 1.3.10 项目的最终打包
- 1.3.11 项目的部署
- 1.3.12 高效做好 vue 项目的后期维护

1.4 Vue 源码分析（录播）

- 1.4.1 Vue 响应式系统搭建
- 1.4.2 Vue 生命周期钩子函数执行原理分析
- 1.4.3 Vue 模板编译渲染函数原理分析

1.5 案例（直播）

- 1.5.1 Vue 在网易的实践

第二章 MV* & 组件化开发-React 专题

2.1 React 基础（录播）

- 2.1.1 React 介绍
- 2.1.2 JSX 语法
- 2.1.3 state 和 props 的异同和作用
- 2.1.4 React 组件生命周期和方法
- 2.1.5 巧用 Hooks 特殊函数
- 2.1.6 React 与 DOM
- 2.1.7 React 的表单和事件机制

2.2 React 进阶（录播）

- 2.2.1 React 代码规范
- 2.2.2 React 与 ES6

2.2.3 React pattern

2.2.4 React 动画

2.2.5 不可变的数据与 React

2.2.6 React 性能优化

2.3 React 工程化 (录播)

2.3.1 前端工程化概述

2.3.2 Webpack

2.3.3 Gulp

2.3.4 webpack + gulp 构建完整前端工作流

2.4 React 路由 (录播)

2.4.1 React 路由简介

2.4.2 路由基础配置

2.4.3 动态路由

2.4.4 服务器端渲染

2.4.5 组件生命周期及外部跳转

2.5 React 与 Redux (录播)

2.5.1 Redux 介绍

2.5.2 React-redux todoApp

2.5.3 理解 Redux 中间件

2.5.4 Redux 异步

2.5.5 compose redux sagas

2.6 React 高级课程 (录播)

2.6.1 React 与数据可视化 (讲解 React 如何与 D3.js 协作)

2.6.2 React 与服务端渲染

2.6.3 React 内部实现

2.6.4 各种源码分析

2.6.5 React 和 Redux 的单元测试

2.6.6 React 调试和 Redux-devtools 介绍

2.6.7 React + React-router + Redux + webpack 实战项目演练

2.7 案例 (直播)

2.7.1 React 在网易的实践

第三章 现代前端工程实践方案-解锁 webpack

3.1 webpack 的概念和基础使用 (录播)

3.1.1 webpack 的概念和基础使用

3.1.2 搭建基本的前端开发环境

3.1.3 webpack 如何解析代码模块路径

3.1.4 配置 loader

3.1.5 使用 plugin

3.1.6 更好地使用 webpack-dev-server

3.1.7 开发和生产环境的构建配置差异

3.2 webpack 实战演练 (录播+直播)

3.2.1 用 HMR 提高开发效率

3.2.2 优化前端资源加载 1 - 图片加载优化和代码压缩

3.2.3 优化前端资源加载 2 - 分离代码文件

3.2.4 优化前端资源加载 3 - 进一步控制 JS 大小

3.3 webpack 高级进阶 (直播)

3.3.1 提升 webpack 的构建速度

3.3.2 探究 webpack 内部工作流程

3.4 案例 (直播)

3.4.1 网易的 Webpack 工程化实践

第四章 VuePress 项目实战

4.1 项目演练 (录播)

4.1.1 运行原理

4.1.2 基本配置

4.1.3 Markdown

4.1.4 自定义主题

4.1.5 上线部署

4.1.6 搭建你的专属博客

移动端 App 开发工程师 (9 月 9 日-11 月 10 日)

第一章 H5 移动端开发

1.1 HTML5 基础 (录播)

1.1.1 HTML5 详解

1.1.2 HTML5 的新特性

1.1.3 选择器/history/拖放

1.1.4 跨文档消息通信

1.1.5 地理信息 本地存储 离线存储

1.1.6 音频与视频

1.1.7 canvas

1.2 移动端适配实战演练 (直播)

1.2.1 弹性盒子模型

1.2.2 移动端事件

1.2.3 transform 详解

1.2.4 移动自定义滑动区域

1.2.5 陀螺仪操作

1.2.6 多指操作与兼容

1.2.7 上滑加载

1.2.8 响应式布局

1.2.9 滑屏组件: better-scroll

1.3 案例 (直播)

1.3.1 网易的 H5 实践

第二章 移动 UI 框架 Flutter

2.1 Flutter 入门基础 (录播)

- 2.1.1 Dart 基础语法概要
- 2.1.2 Dart 基础语法进阶
- 2.1.3 库的使用
- 2.2 Flutter 控件与交互 (录播)
 - 2.2.1 常用基础控件 - MaterialApp / Scaffold / Image / Text
 - 2.2.2 常用布局控件 - Column / Row / Container / FittedBox
 - 2.2.3 自定义 View 及动画处理
 - 2.2.4 手势处理
 - 2.2.5 多线程开发及网络请求
 - 2.2.6 与原生代码的交互处理及持久化
- 2.3 Flutter 开源中国实战 (录播+直播)
 - 2.3.1 抽屉处理
 - 2.3.2 BottomNavigation 处理
 - 2.3.3 界面布局处理
 - 2.3.4 获取及处理数据
 - 2.3.5 Flutter 在网易云课堂的实践

第三章 微信小程序

- 3.1 微信小程序入门 (录播)
 - 3.1.1 小程序起步-代码构成
 - 3.1.2 微信小程序生命周期和运行机制
- 3.2 微信小程序进阶 (直播)
 - 3.2.1 AppService AppView
 - 3.2.2 Service 和 View 通信
 - 3.2.3 exparser 组件
- 3.3 小程序项目演练 (录播+直播)
 - 3.3.1 轻松部署小程序后端
 - 3.3.2 小程序数据库设计方案
 - 3.3.3 微信支付功能快速接入

Node 开发工程师 (10 月 28 日-1 月 12 日)

第一章 Node 开发导学

- 1.1 服务端开发入门 (录播)
 - 1.1.1 ES6 快速入门
 - 1.1.2 Node.js 原理/基础 API/搭建静态服务器
 - 1.1.3 Linux 快速上手玩转典型应用
 - 1.1.4 HTTP 协议原理与实践应用
 - 1.1.5 Nginx 反向代理 静态资源服务
 - 1.1.6 Redis 的入门与应用
 - 1.1.7 MongoDB 入门与应用
 - 1.1.8 MySQL 入门与应用
 - 1.1.9 通讯协议详解
- 1.2 Node.js 异步 I/O 原理剖析 (录播)

- 1.2.1 异步 I/O 实现现状
- 1.2.2 异步编程的优势与难点
- 1.2.3 ES6+ 异步编程解决方案

第二章 Web 开发框架-Koa 源码分析

2.1 Koa - 初识 (直播)

- 2.1.1 Koa 整体结构

2.2 Koa - 深入核心 (直播)

- 2.2.1 Node(http server)封装 - Koa 类构造函数设计
- 2.2.2 request、response、context 对象构造
- 2.2.3 中间件机制和剥洋葱模型的实现

2.3 Koa - 错误捕获 (直播)

- 2.3.1 错误捕获和错误处理

第三章 Egg.js 应用实践

3.1 Egg.js 初识 (录播)

- 3.1.1 Egg.js VS Koa
- 3.1.2 目录结构 / 内置对象 / 运行环境 解析
- 3.1.3 中间件 / 路由 / 控制器 / 服务 设计思想

3.2 Egg.js 高级进阶 (录播)

- 3.2.1 插件 / 定时任务
- 3.2.2 框架扩展
- 3.2.3 本地开发
- 3.2.4 单元测试 / 应用部署
- 3.2.5 Cookie and Session

第四章 自动化测试

4.1 自动化测试实践演练 (直播)

- 4.1.1 Mocha、断言库 Should、assert、代码覆盖率 istanbul 工具介绍
- 4.1.2 Node.js 模块测试
- 4.1.3 页面测试
- 4.1.4 持续集成

第五章 线上服务器部署与发布

5.1 Node.js 线上服务器部署实践演练 (录播+直播)

- 5.1.1 Nodejs 静态网站部署思路流程介绍
- 5.1.2 选购域名服务器及备案
- 5.1.3 远程登录服务器
- 5.1.4 增强服务器安全等级
- 5.1.5 搭建 Nodejs 生产环境
- 5.1.6 Nginx 实现反向代理
- 5.1.7 DNSPod 管理域名解析
- 5.1.8 服务器配置安装 MongoDB
- 5.1.9 服务端正式部署和发布上线 Nodejs 项目

5.1.10 使用和配置更安全的 HTTPS 协议

5.2 案例（直播）

5.2.1 Node.js 在网易的实践

网易商业化项目分享（12 月 30 日-1 月 12 日）

第一章 网易商业化项目分享

1.1 网易商业化项目分享（直播）

1.1.1 网易云音乐项目分享

1.1.2 网易卡搭项目分享

1.1.3 网易严选项目分享

1.1.4 网易云项目分享