# jQuery高级程序设计

基于最新jQuery 2.1.1版本分析 @by Aaron

第一章：理解jQuery

* 我们真正会使用jQuery吗？
* 库与框架的区别
* jQuery对象与dom对象的区别
* 立即表达式
* 模块依赖关系
* 九大重载接口
* read的加载机制
* 多库共存

第二章：核心机制

* jQuery的无new构建
* 剖析jQuery中的上下文this
* 类数组的结构与实现
* 静态与实例方法的共享设计
* 类型的判断
* 仿队列接口
* 链式调用的实现与优劣
* 回溯处理的设计
* 插件接口的设计
* 钩子机制的设计
* 迭代器的设计
* 归并调用的设计
* 闭包的高级运用
* 设计jQuery的基础原型

第三章：回调模块

* 什么是高阶函数
* 回调函数的用途
* 回调的原理
* 深入探讨工厂模式
* 设计一个基本的回调模型
* JQuery对回调接口的扩展

第四章：缓存模块

* 数据存储的策略
* 什么是内存泄漏
* 内存优化的解决方案
* 缓存设计的思路
* JQuery的缓存接口

第五章：异步模型

* 理解同步与异步差别
* 深入定时器
* 一个简单的异步模型
  1. 涉及的接口
  2. 原理剖析
* jQuery的异步解决方案
* Promise与Deferred的关系
* jQuery.Deferred

1. 什么是deferred对象
2. deferred与回调的区别
3. deferred涉及的接口
4. deferred的设计思路及实现
5. when的设计思路及实现

第六章：选择器引擎

* CSS选择器
* 浏览器提供的接口与兼容问题
  1. 浏览器提供的六大接口
  2. querySelectorAll兼容问题
  3. getElementById处理
  4. getElementsByTagName处理
  5. getElementsByClassName处理
  6. getAttribute和getAttributeNode的处理
* 正则表达式
  1. 理解正则
  2. 选择分组与引用
  3. 分析jQuery中的正则
* 选择器引擎设计的思路与知识点
* 解析sizzle引擎
  1. 词法解析器
  2. 解析原理
  3. 编译函数
  4. 超级匹配
  5. 基础选择器
  6. 层级选择器
  7. 属性选择器
  8. 伪类选择器
  9. 过滤器
  10. 表单选择器
* jQuery选择器的优化

第七章：文档操作

* 节点层次关系的理解
* 浏览器的缺陷
  1. Document.body与DocumentElement区别
  2. contentWindow、contentDocument、document区别
  3. iframe存在的问题
  4. innerHTML的缺陷
  5. HTML5引入的高级API
* DOM的CRUD操作技术
  1. 创建节点
  2. 插入节点
  3. 删除节点
  4. 替换节点
* 文档碎片DocumentFragment
* jQuery文档整体思路
  1. domManip
  2. buildFragment
* jQuery文档处理

1. 内部插入
2. 外部插入
3. 包裹
4. 替换
5. 删除
6. 复制
7. 克隆

第八章：属性操作

* 属性与特性
* 浏览器的API
* 关于jQuery属性钩子
* 属性钩子处理的兼容问题

1. 保留值属性名字修正
2. 与表单操作相关

* jQuery的实现

1. 属性获取
2. CSS设置

第九章：样式操作

* 盒子模型

1. padding
2. border
3. margin

* 样式操作的规则

1. 样式访问接口
2. 不同浏览下的兼容性

* 样式表操作
* 元素的位置
* 元素的尺寸
* jQuery样式解析流程
* jQuery的样式钩子
* jQuery的css接口

1. addClass与hasClass
2. removeClass与.toggleClass

* jQuery的尺寸操作

1. .width与.hieght
2. .innerWidth与.innerHieght
3. .outWidth与.outHieght

* jQuery的位置操作

1. .offset与.offsetParent
2. .position
3. .scrollLeft与.scrollTop

第十章：事件模块

* 冒泡与捕获
* 事件的异步
* 事件兼容问题及处理
* 事件对象
* 事件引发的循环引用
* jQuery事件体系结构
* jQuery中bind/live/delegate/on的区别
* jQuery事件对象

1. jQuery.Event统一事件对象构件
2. jQuery.event.fix修正事件属性

* jQuery绑定设计

1. 底层on的设计
2. jQuery.event.add

* jQuery事件移除

1. .off
2. jQuery.event.remove

* jQuery委托设计

1. 涉及的处理
2. 引入的处理方案
3. 适配器的运用

* jQuery自定义事件设计

1. 了解自定义事件的概念
2. jQuery.trigger 与 document.dispatchEvent 区分
3. jQuery自定义事件原理

* trigger的几种常见用法

1. 常用模拟
2. 触发自定义事件
3. 传递数据
4. 执行默认操作
5. trigger需要处理的问题

* trigger源码解读

1. 命名空间的过滤
2. 模拟事件对象
3. 返回的事件数据合集
4. jQuery.event.special
5. 模拟事件冒泡
6. 处理事件

* jQuery模拟事件

1. 焦点事件
2. 事件的兼容性支持
3. jQuery.event.special方法
4. jQuery.event 事件机制 focusin/ focusout 事件
5. 为什么用捕获？
6. jQuery.event.simulate方法

第十一章：AJAX交互

* 关于XMLHttpRequest对象
  + 1. 关于post
    2. 关于get
* http协议
* 数据处理
* 实现一个完整的Ajax
* Query.ajax做了那些事？
* jQuery针对ajax的全新设计

1. 整体的结构设计
2. 引入的机制与实现
3. 抽象的接口

* jQuery.ajax三种事件消息机制

1. ajax的参数回调
2. 基于deferred方式的done回调
3. 全局的的自定义事件的回调

* Deferred与Callback的改造
  + 1. Callback
    2. Ajax deferred实现
* 前置过滤器
  + 1. 引入的作用
    2. 针对script的预处理
    3. 针对json,jsonp的预处理
    4. 请求分发器
    5. XHR对象的封装
* jsonp的跨域
* jsonp的原理与实现
* 类型转化器

第十二章：动画引擎

* 常见动画手段
  + - 1. 定时器动画
      2. CSS3动画
      3. transition动画
* 动画原理
* 关于缓动公式
* 实现一个简单的动画设计
* jQuery动画的引擎
* jQuery动画队列
* 基于队列动画调用
* 动画的底层实现类
  + - 1. 基于deferred的设计
      2. 动画的开始
      3. 动画的停止
* jQuery基本动画效果
  + - 1. show
      2. hide
      3. toogle
* jQuery动画的渐变
  + - 1. .fadeIn和fadeOut
      2. .fadeTo和fadeToggle
* jQuery动画的滑动
  + - 1. .slideDown
      2. .slideToggle
      3. .slideUp