



2016秋季述职

雷全

2016年春季主要负责项目

- 自定义头像
 - 图片查看器
 - 设置重构
 - Hi 员工加入企业
 - Hi 招聘
 - 多媒体会议：远程控制，多人同步白板，文档共享
 - 开源项目：JSUILogger, WebSocketSvgPainter
 - 往期项目
-

项目中遇到的问题和挑战

- 无法使用webview 自带的调试工具
- 手动生成模拟数据
- 白板应用需要多人同步绘图
- 远程桌面 VNC 三方交互问题
- 系统设置平台差异化展示选项

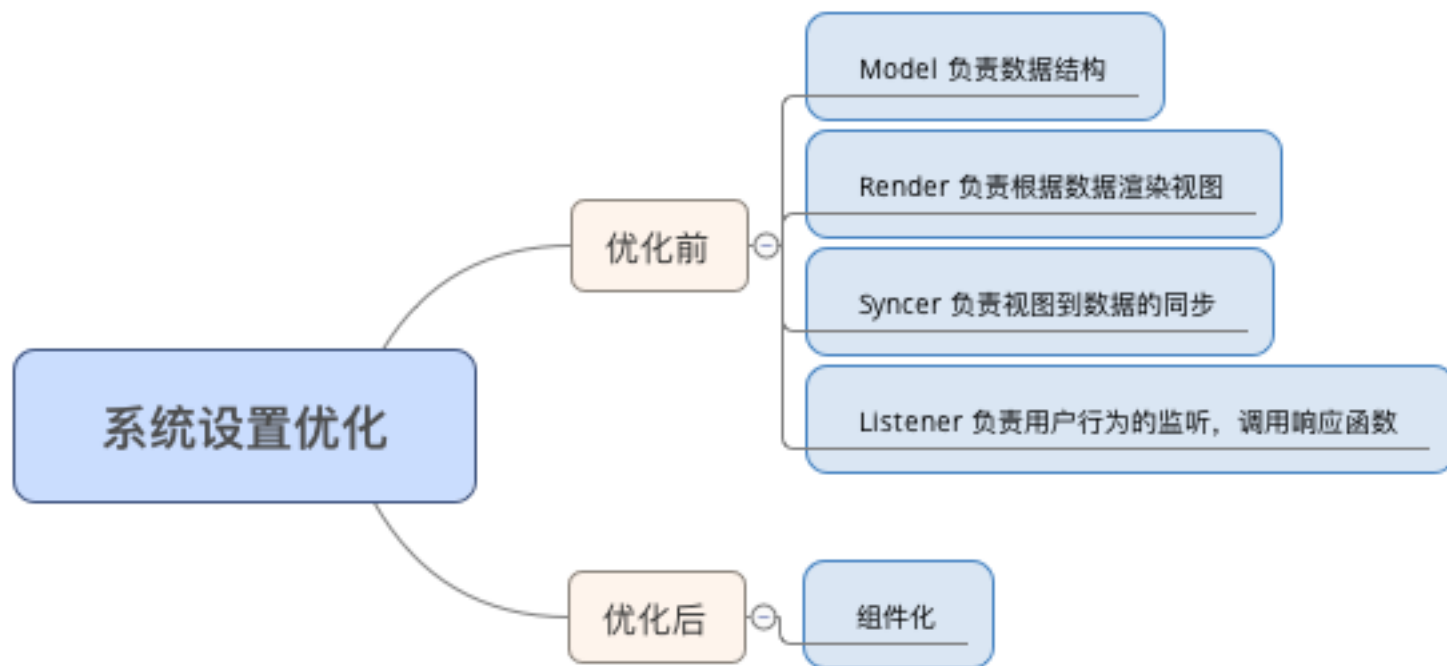


如何解决问题和挑战

- 无法使用webview 自带的调试工具——开发一个项目适用、易复用的JSUILogger
- 手动生成模拟数据——在项目开发中融入 Mock.js
- 白板应用需要多人同步绘图——开发一个WebSocketSvgPainter库，用来解决绘图，修改，同步等需求
- 远程桌面 VNC 三方交互问题——将 FE 作为桥梁，减轻双方交互压力
- 系统设置要求按平台分别展示不同设置项——重构设置，组件化



系统设置优化——组件化



系统设置为什么要组件化？

- 组件可以按照需求搭配，满足不同平台展示不同设置项的需求，原有方案不满足
- 原有代码层次清晰，但是交互复杂
- 组件化优势：低耦合度，高可维护
- 保持和其他组件风格一致

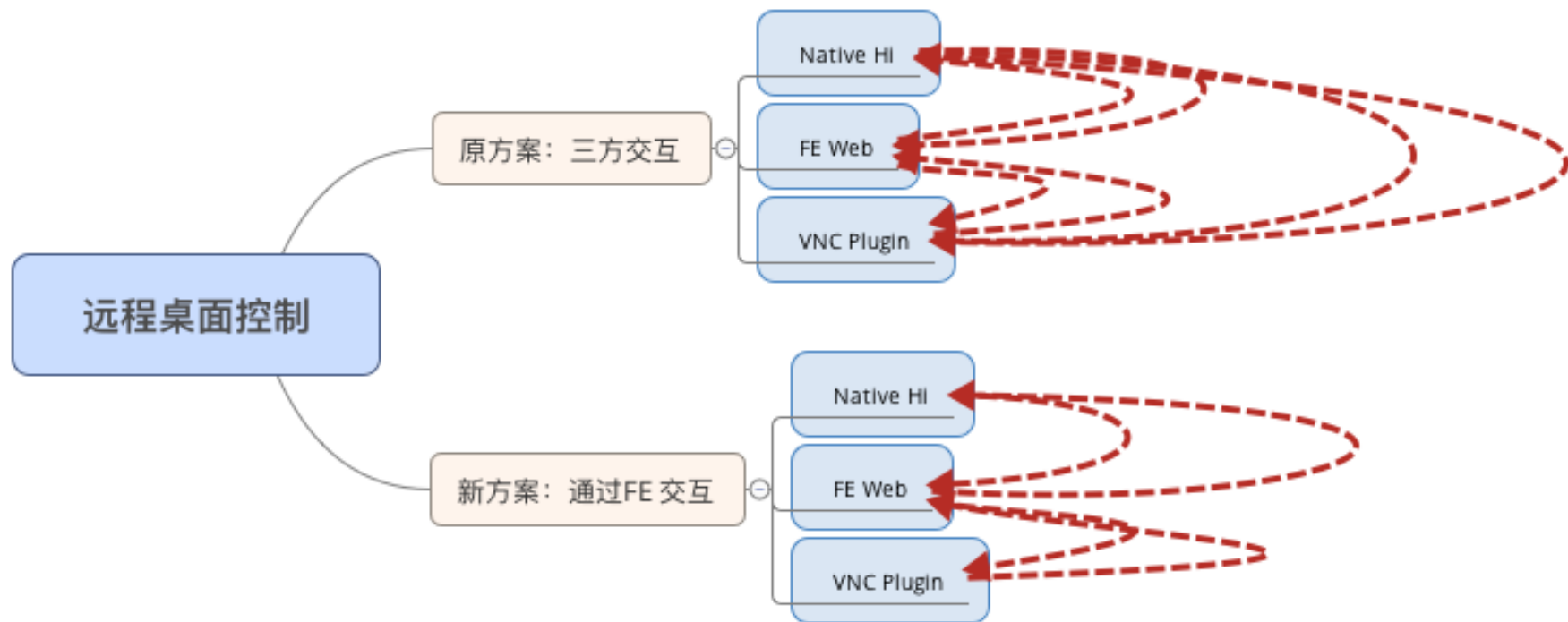


优化远程桌面 VNC 三方交互复杂——只与 FE 交互

- 三方：Native Hi, Browser Plugin, FE Web
- 降低交互复杂度，便于各方维护
- 将接口整合到 FE，FE 发起和监听事件，便于逻辑控制
- FE 实现的不仅是界面，更是桥梁



远程桌面接口交互复杂度得到降低



为什么要简化交互逻辑？

- 事件过多，交互复杂
- 迪米特法则（Law of Demeter）（最少知识原则）：
- 如果两个类不必彼此通信，那么这两个类就不应该发生直接的相互作用
- 如果其中一个类需要调用一个类的方法的话，可以通过第三者转发这个调用

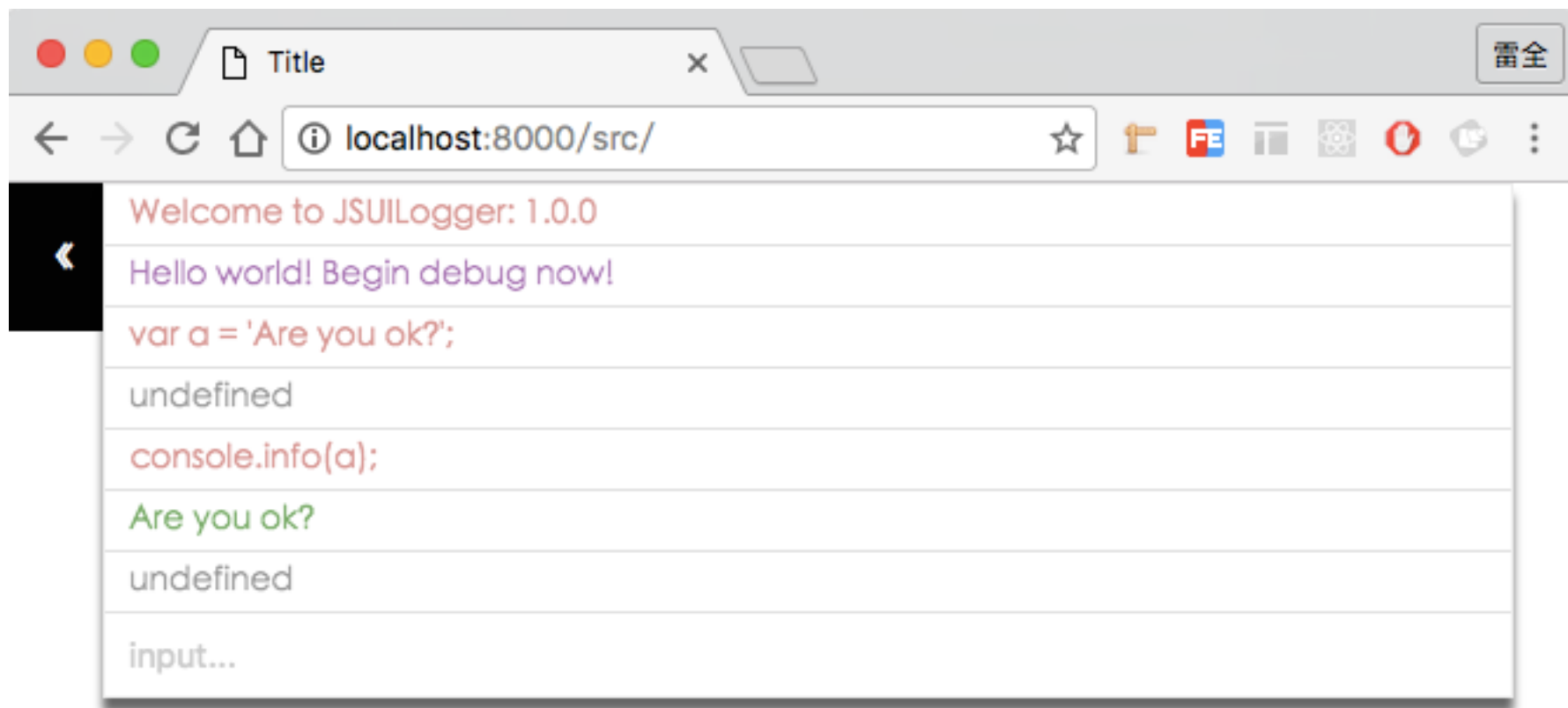


JSUILogger ——解决项目中的问题，更可用于其他项目

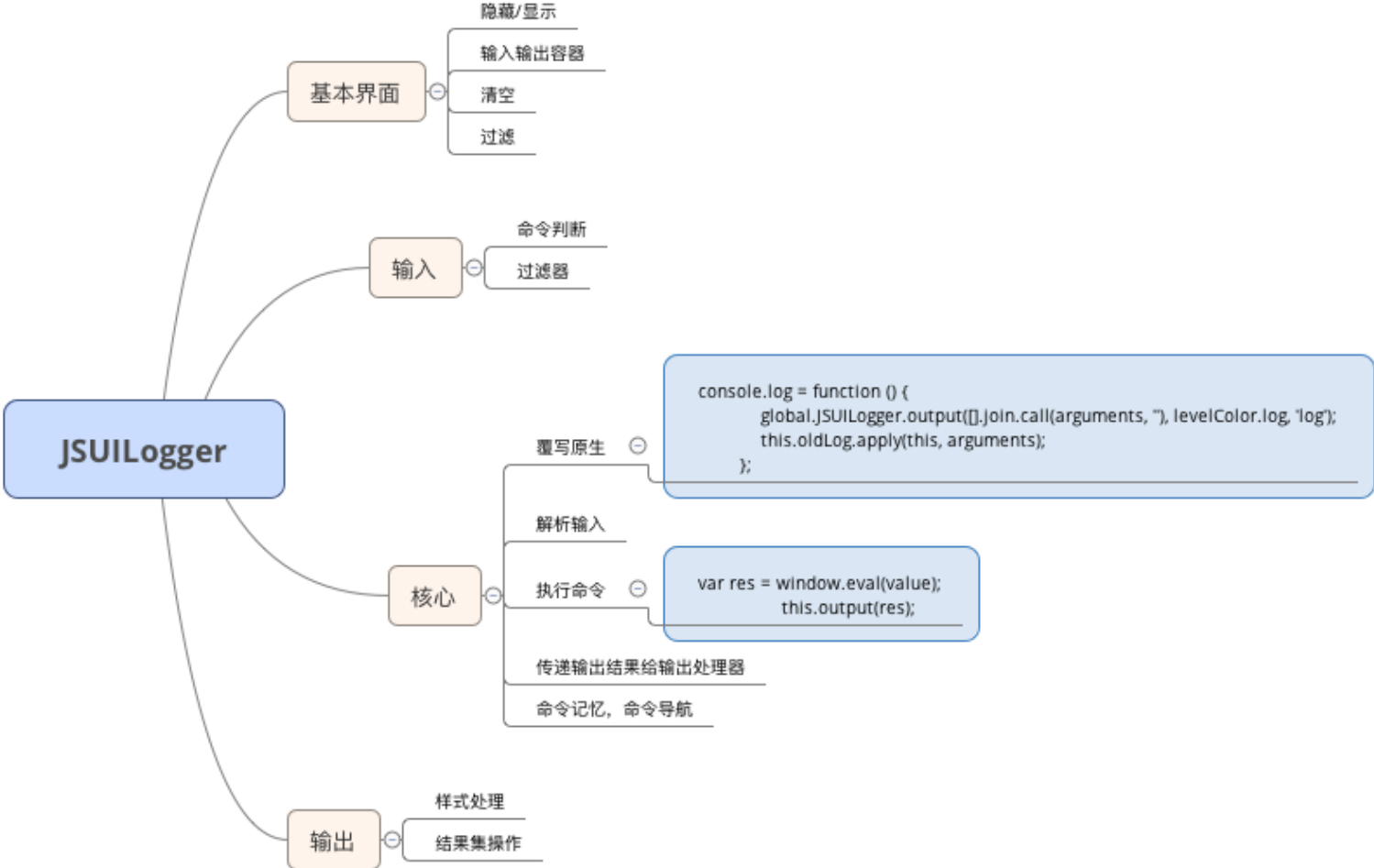
- 实现 `console.log,console.info,console.error,console.debug,console.warning` 常规方法
- 实现命令记忆和导航功能
- 实现过滤器,filter功能
- 实现基本指令,close,clear
- 代码地址: <https://github.com/be-fe/JSUILogger>



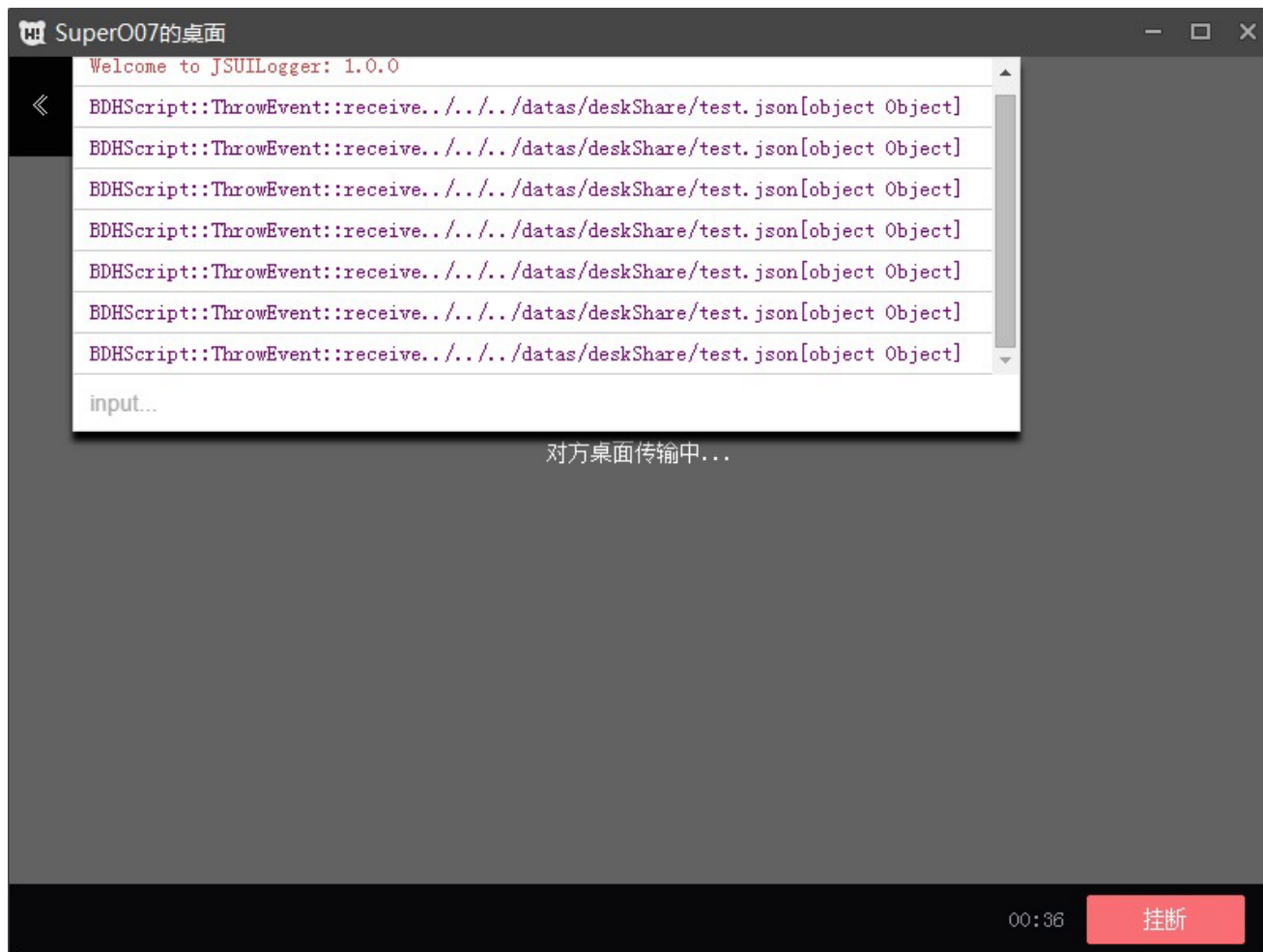
JSUILogger截图



JSUILogger结构



JSUILogger项目调试截图



JSUILogger与Github上其他开源项目简单对比

	JSUI Logger	Javascript sandbox console	JS Logger
界面	一般	优美	无
界面隐藏	有	无	无
输入/输出	双向	双向	只有输出
命令记忆	有	有	无
全局变量声明	全局变量	无	无
Star 数量	1	233	193

JSUILogger意义

- 浏览器原生控制台的简单替代品
- 支持手机浏览器，无需任何复杂环境配置
- 无侵入，快捷显示和隐藏控制台，对原网页影响小
- 输入输出双向，不同于只有输出的伪 console
- 使用方便，引入 JS 文件，JSUILogger.start(), console.log...

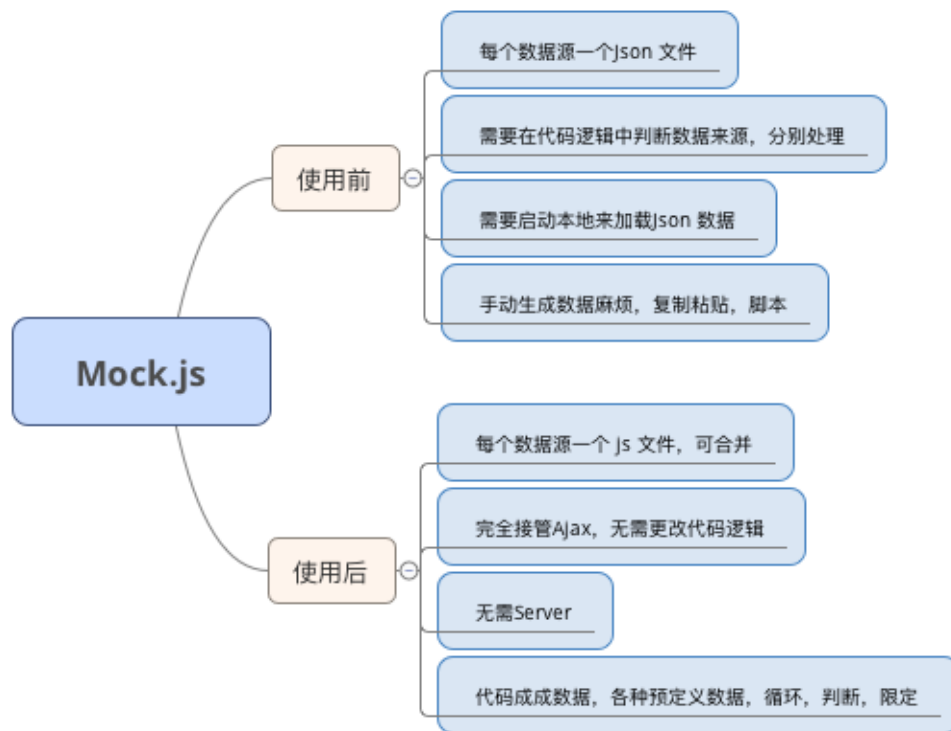


使用Mock.js,避免手动生成数据

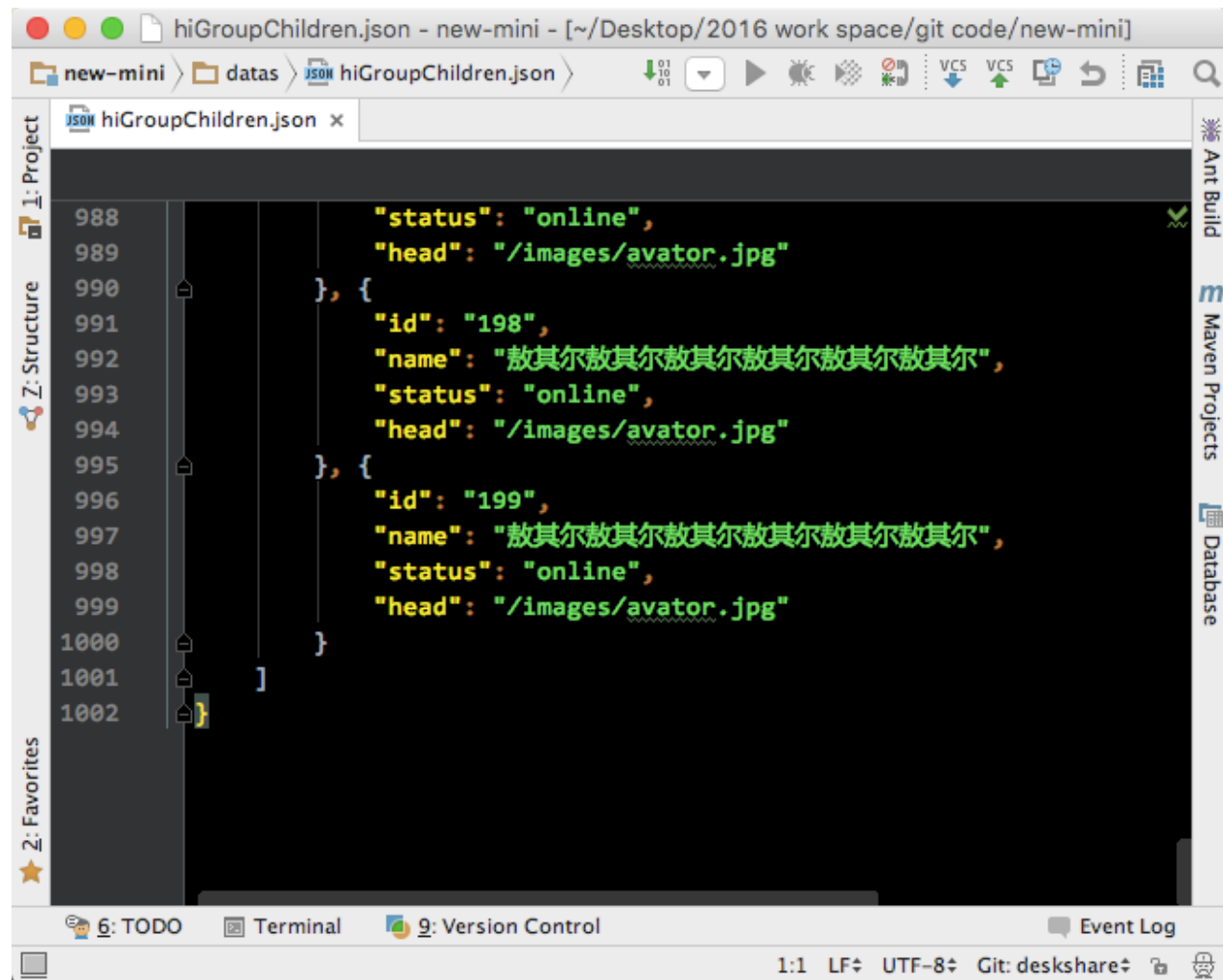
- 随机数，随机姓名，累加计数，地区，ID，邮编，图片等
- 生成任意格式数据（自定义函数扩展）
- 数字大小范围，数组范围，布尔值概率实现按需控制等
- 拦截 AJAX 请求，不改变原有的任何逻辑，无需 server
- 正则匹配 url，使用灵活
- 告别大长度数据的生成困难（赋值粘贴、脚本生成）



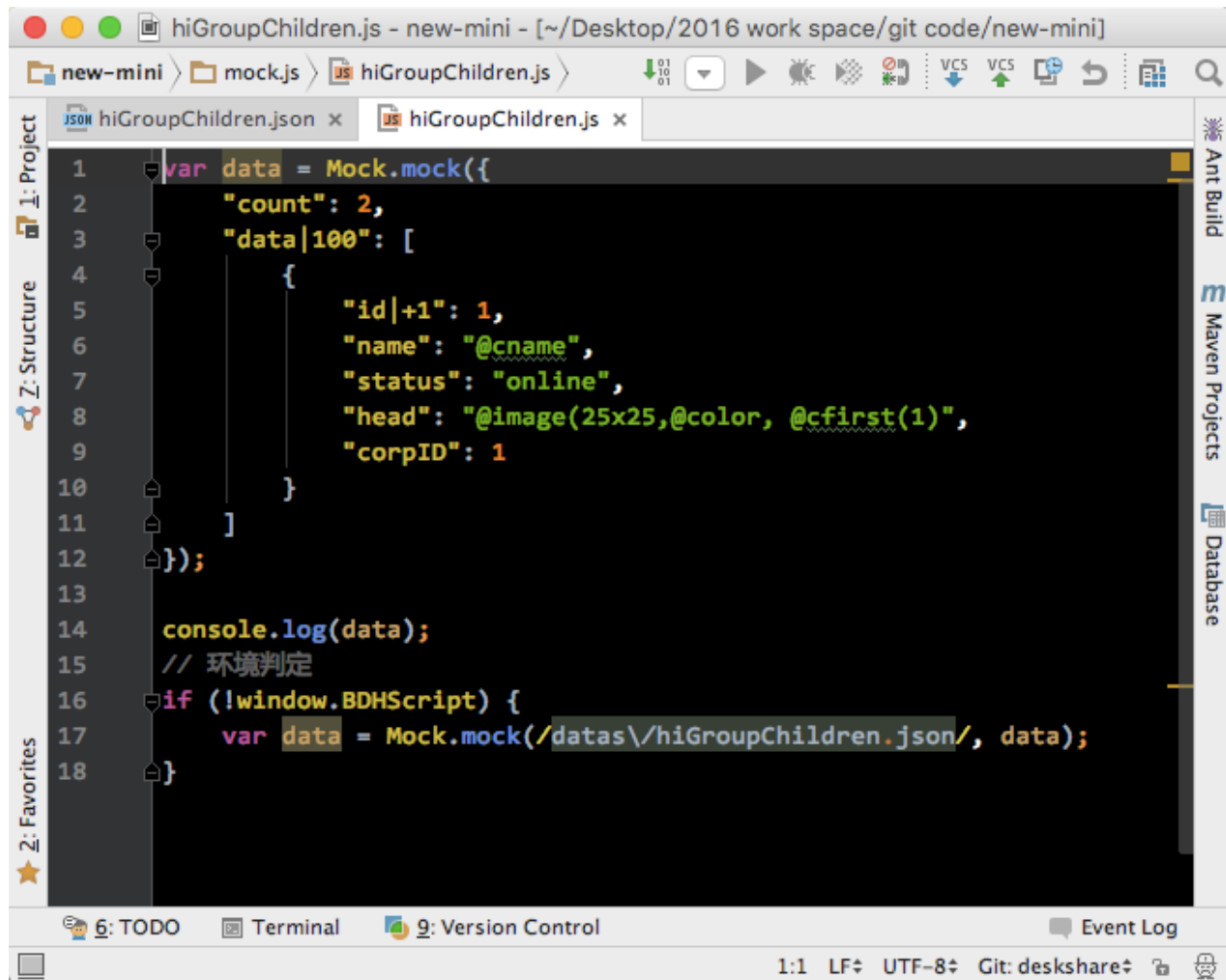
Mock.js 使用前后对比



使用 Mock.js 前截图



使用 Mock.js 后截图



项目中使用Mock.js意义

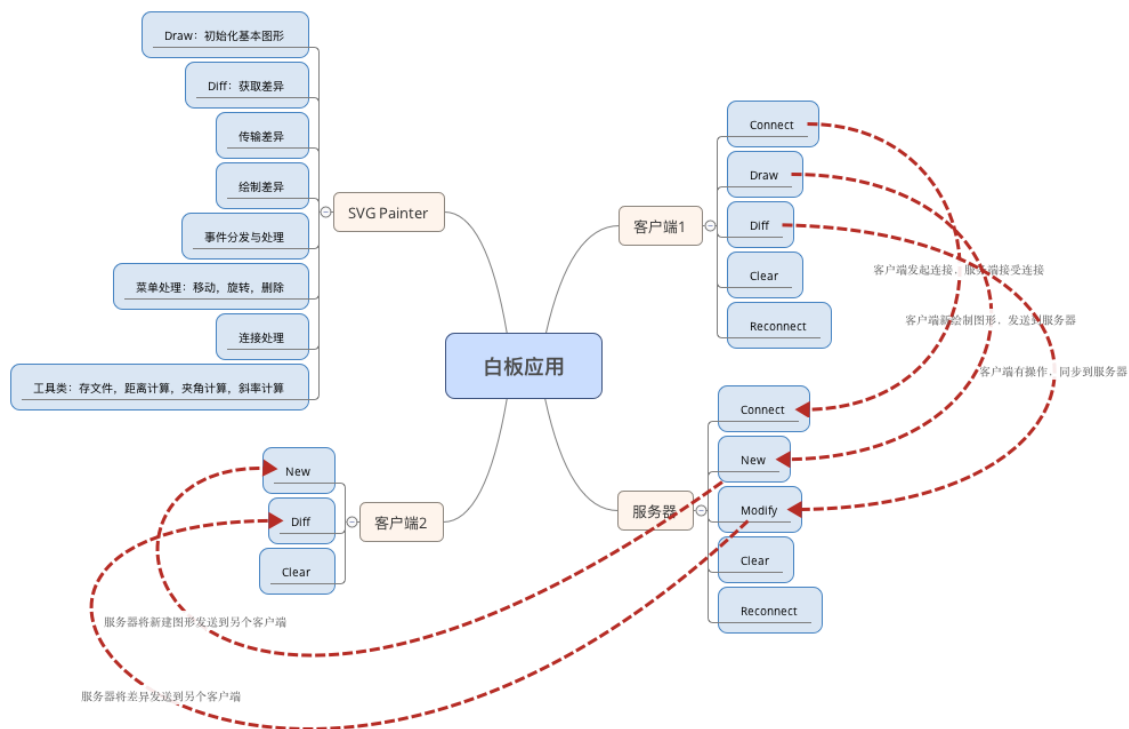
- 无需API接口，只需数据格式，提前开发排期，减少等待时间
- 无需变更代码逻辑，后端完工后直接对接，减少和后端沟通时间，提高效率
- 减少对接后端接口过程中，跨域，代理等导致的问题和解决这些问题所花费的时间
- 易于集成，无侵入



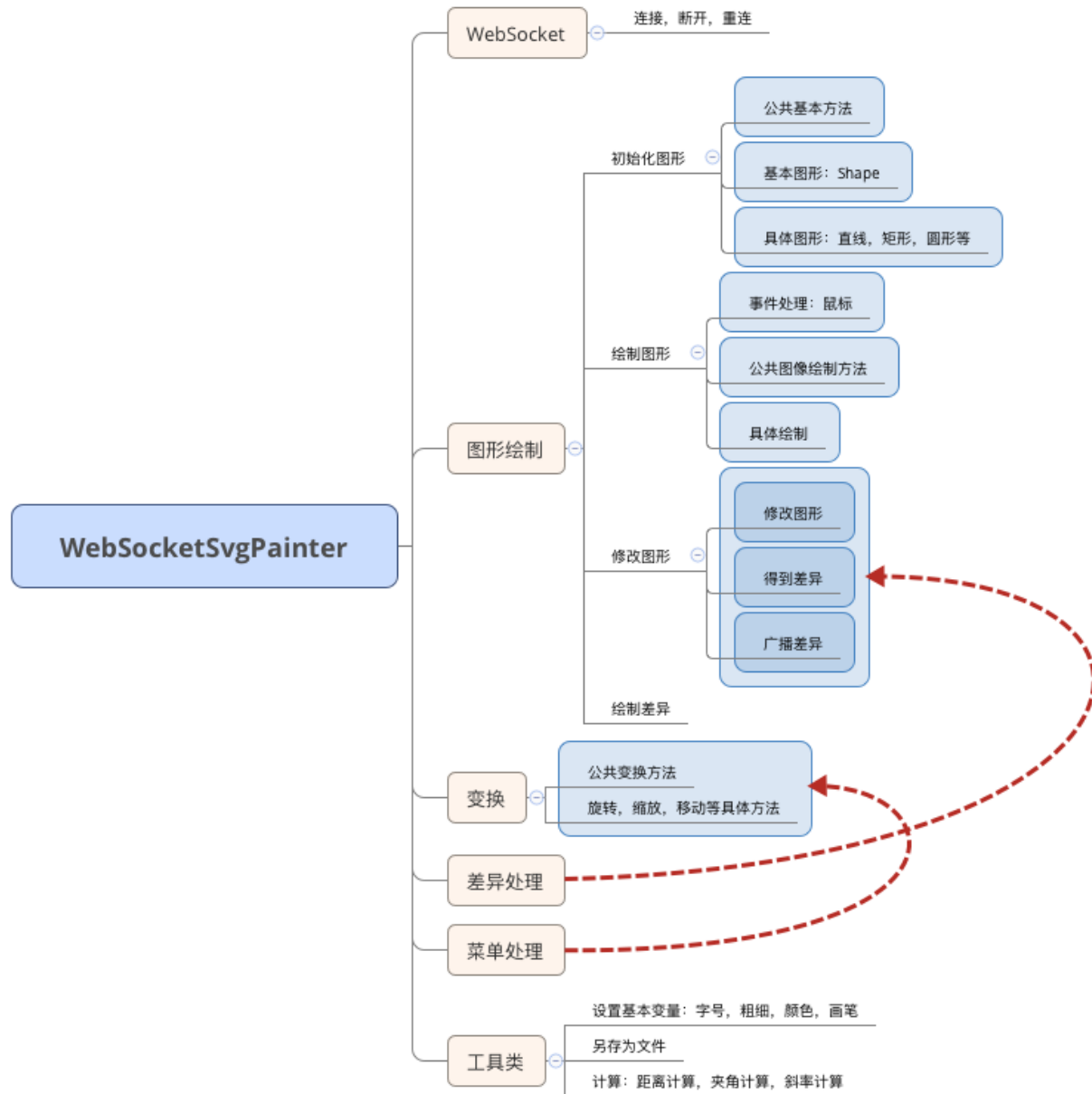
WebSocketSvgPainter——满足白板应用需要多人同步实时绘图

- 基础 SVG 绘图：直线，路径，矩形，方形，圆形，椭圆，文字
 - UI菜单：旋转，缩放，移动，删除，颜色选择，另存为文件
 - 多人实时同步绘图
 - 同步差异，数据量小
 - 缩放不降低画质，便于大小屏幕适配
 - 不依赖项目，可独立使用
 - 代码地址：<https://github.com/be-fe/Websocket-Svg-Painter>
-

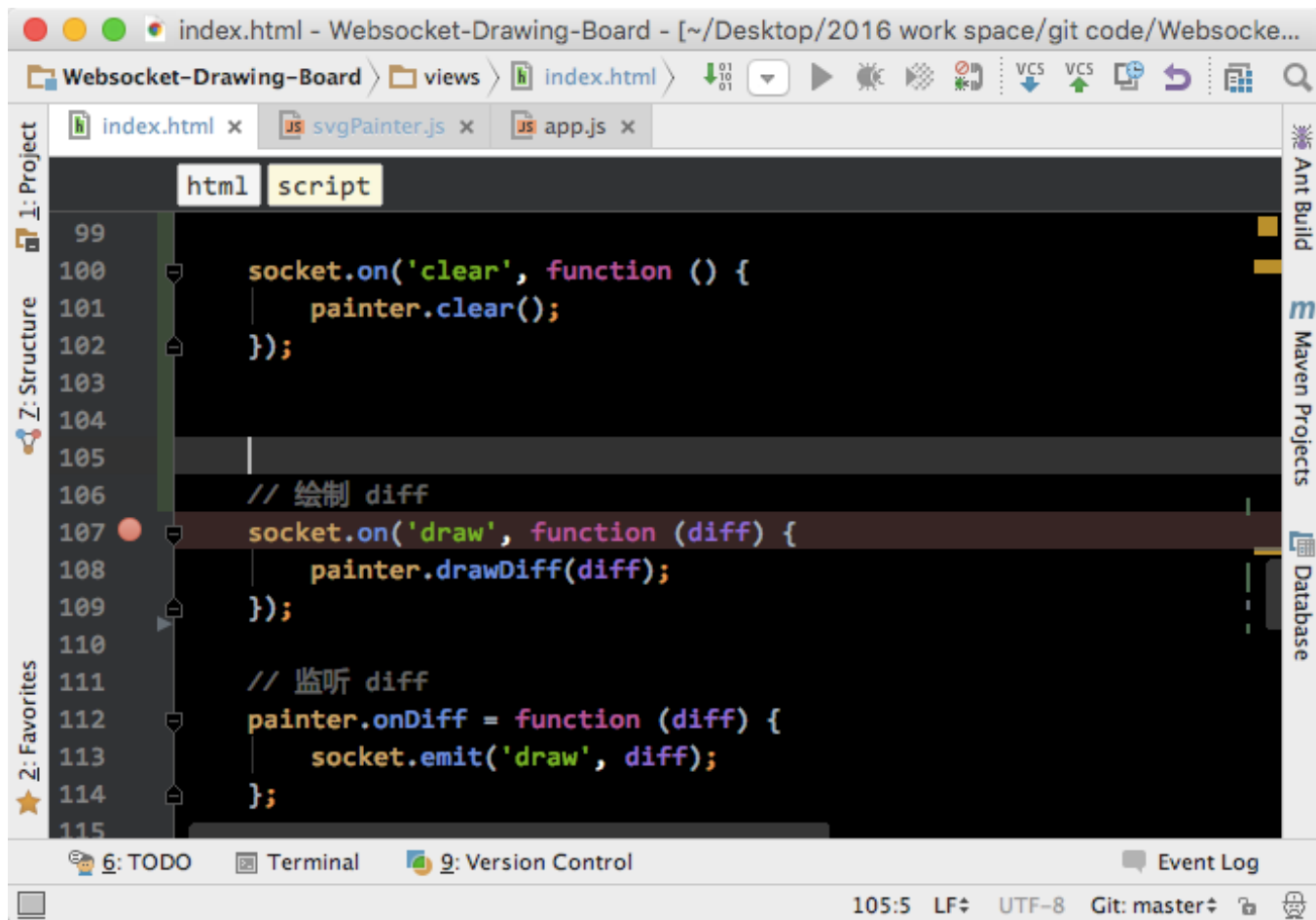
白板应用整体架构



WebSocketSvgPainter 结构



WebSocketSvgPainter 易于使用

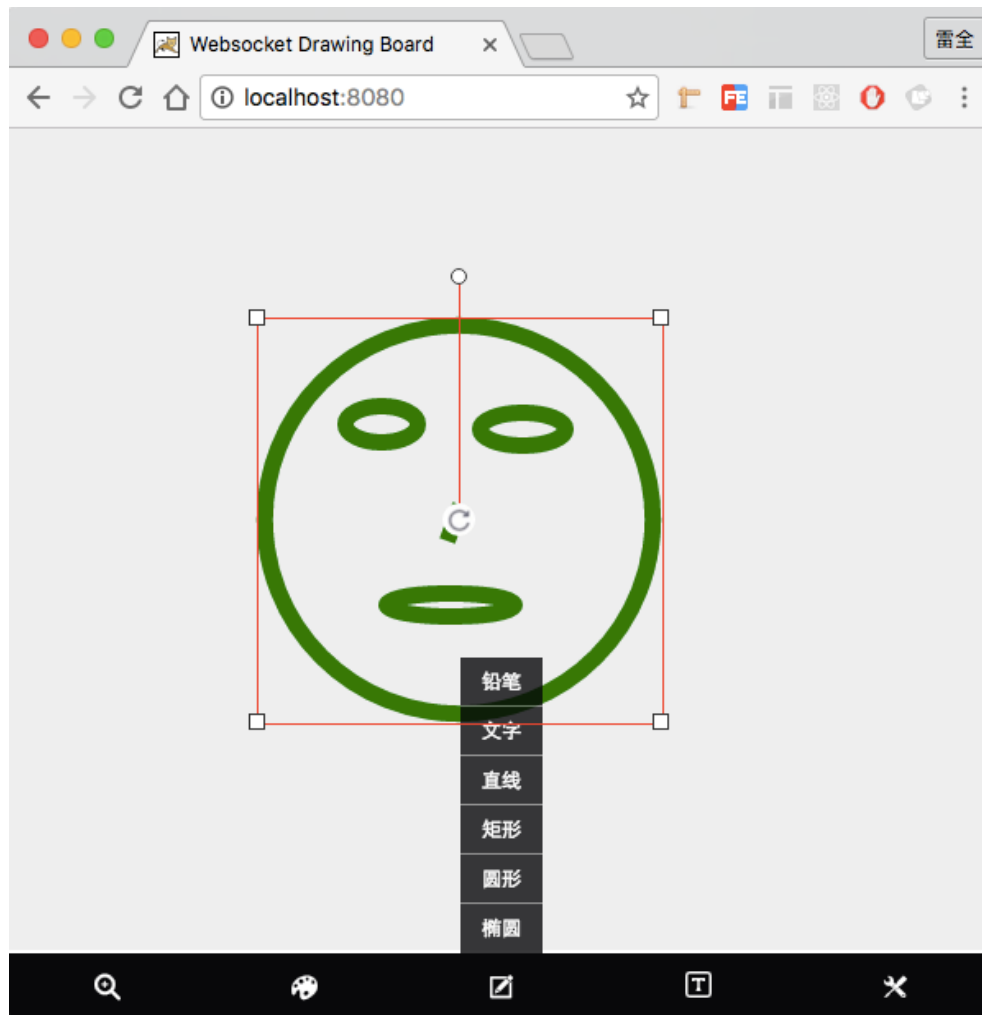


The screenshot shows an IDE window titled "index.html - Websocket-Drawing-Board - [~/Desktop/2016 work space/git code/Websocket...". The editor displays the "index.html" file with a "script" tab selected. The code is as follows:

```
99
100     socket.on('clear', function () {
101         painter.clear();
102     });
103
104
105
106     // 绘制 diff
107     socket.on('draw', function (diff) {
108         painter.drawDiff(diff);
109     });
110
111     // 监听 diff
112     painter.onDiff = function (diff) {
113         socket.emit('draw', diff);
114     };
115
```

The IDE interface includes a left sidebar with "Project", "Structure", and "Favorites" views. The right sidebar contains "Ant Build", "Maven Projects", and "Database" views. The bottom status bar shows "6: TODO", "Terminal", "9: Version Control", and "Event Log". The bottom right corner displays "105:5", "LF", "UTF-8", and "Git: master".

WebSocketSvgPainter 截图



WebSocketSvgPainter 意义

- 提供了一个同步实时绘图简单接口
- 简化的获取差异-绘制差异交互模型
- 事件驱动，差异传输，高性能，低延时
- 开发过程中遇到的问题，探索和解决过程，是富有意义的经验：移动模型选择、差异封装、差异处理器，存为文件...用轮子和造轮子的区别



小结

- 努力在项目中解决业务难点，提升开发体验：Hi 联调难—>JSUILogger, Mock.js
- 努力抽取项目中的核心功能，形成团队下的开源项目：WebSocketSvgPainter, JSUILogger
- 努力提升用户体验，提高代码重用性：组件化思想重构设置



THANKS

