

悟色文档

作业信息

作者：高佳圆 毛晗扬

链接：<https://mhy12345.github.io/WuSe/>

实现功能： 调色器

1. 将中国传统颜色信息融入到了调色器中，点击对应按钮出现颜色信息
2. 颜色选择键盘的设计中使用视觉错觉
3. 通过拖动颜色绘制图形，拖动过程中光标自动变为对应颜色
4. 将颜色拖动至绘图区域时释放，颜色自动涂到对应区域
5. 随着颜色的选取，背景色自动渐变
6. 对于绘图区域支持模块的导入，能够轻易更改绘图的模型而不修改太多源码
7. 设计调色器模块，支持拖动三个颜色并且计算他们的混合（不过算法不太好）
8. 设计烟花模块，支持将选中的颜色变成烟花的颜色
9. streamgraph模块，支持将选中的图层颜色改变，然后动态改变

工程结构

```
./
```

```
  README.md 说明文档
```

```
  index.html 入口
```

```
  modules/ 模块
```

```
  stylesheets/ css样式表
```

data/ 数据
javascripts/ js脚本
管玉磊师兄设计原稿.png

./data:
zg.json 颜色表
zhongguose.py 生成脚本

./javascripts:
color-zg.js 颜色表
d3.v4.min.js d3库文件
jquery.color.js jquery颜色渐变插件
jquery.js jquery

./modules:
mixer.original.html HTML文件备份
mixer.original.js mixer库文件js脚本
mixer.js mixer库导入脚本
mixer.style.css mixer库css样式表

d3.min.js d3库文件
firework.original.html HTML文件备份
firework.main.original.min.js 库文件js脚本, 外部引用
firework.style.css firework库的css样式
anayltics.js 获得google统计数据的js脚本
victor.min.js 用于计算小球的运动轨迹的js脚本

`firework.js` firework导入脚本

`d3.min.js` d3库文件

`streamgraph.original.html` HTML备份文件

`streamgraph.js` streamgraph库的导入脚本

`anayltics.js` 获得google统计数据的js脚本

`highlight.min.js` 生成SVG轨迹的js脚本

`./stylesheets`

`style.css` 颜色表css样式表

遇到的一系列问题

1. 如何设计界面

尝试了多种设计，最终选中为这个简约的方案。感谢美院师兄管玉磊（光与盐设计室首席CEO）的设计稿。

2. 绘图采用Canvas还是SVG？

- 考虑到需要染色，而Canvas染色并不容易，因此选用了SVG绘图。
- 在制作动画firework时，因为Canvas制作动画比较好，所以选择了Canvas。
- 在streamgraph的制作中，因为streamgraph每一层的路径十分复杂，因此选用SVG绘图

3. 如何支持添加不同的模块？

为了更简便的添加模块，在编程时特意将模块的html代码集中在同一个

中，待调试完成后直接将其全部归为单独的文件中，并实现了

`installModule()` 和 `uninstallModule()` 函数来添加/删除

4. firework中如何实现烟花的自由降落?

通过使用 `victor` 这个库文件，来实现烟花的自由降落

心得感言

在本次工程中，我们通过在前端课上学过的知识来共同实现一个基于 `D3 API` 开发的调色小工具。在此工程中，我们基于 `git` 进行开发。通过此次开发，团队成员之间的合作写代码能力得到明显提高。

最后十分感谢刘强老师以及两位助教为我们提供的宝贵的帮助。