

如何成为优秀的切图工程师

——移动端复杂运营页解决方案的探索与实践

百度 FEX 大前端团队 潘征（秋月此方）

“和你们分享一些切图的姿势。”

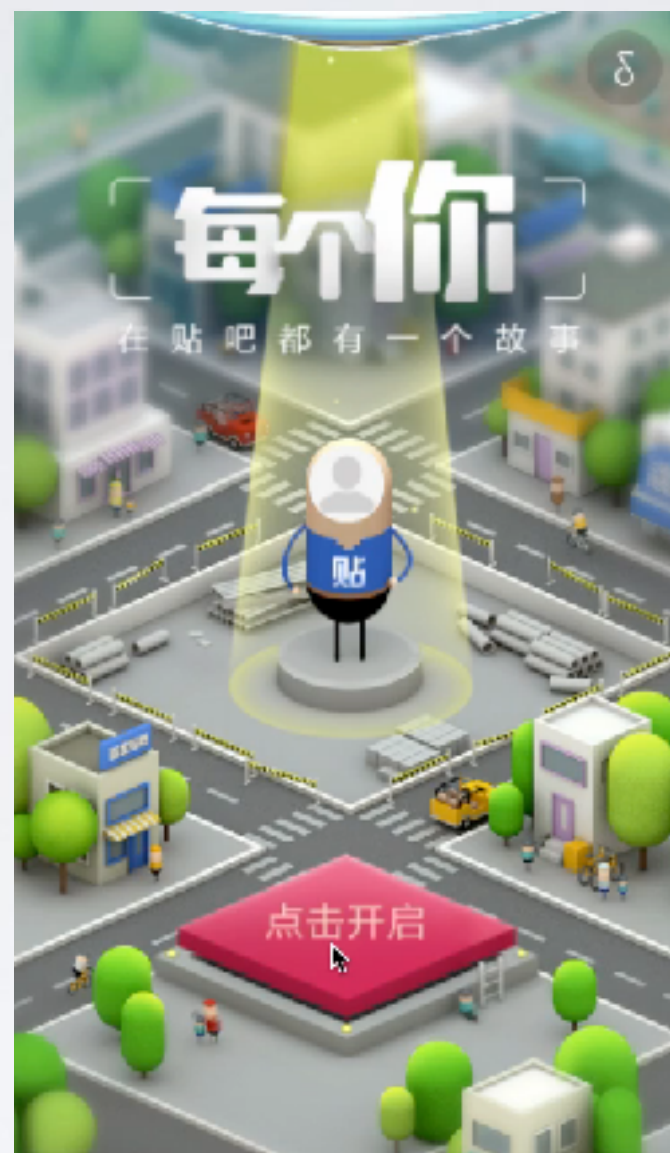
—— 资深切图工程师 秋月此方

移动端酷炫运营页，俗称H5

- 翻页展示
- 带动画
- 用户可以进行一些交互操作



纯静态



对接数据



对接数据+3D

过去的一年里，一共切了

317,779
个H5页面

$$31779/365 = 87.065753424658$$

百度 H5 平台

<https://h5.baidu.com>

- 上面展示的三个案例都是在这个平台（内部版）上完成的
- 百度 FEX “前端服务化” Free FE 系列平台中的一个
- 如果你是大公司的成员：如何设计以及在内部推广类似的平台
- 如果你是小公司的成员：不妨考虑直接使用我们的平台 or 吸取一些通用化的经验

制作一个 H5 运营页

- 通用部分 —— 约定俗成的交互逻辑
- 个性化部分 —— 可配置的选项
- 定制化部分

通用部分

iSlider.js

翻页器



翻页器需要支持：

- 添加任意多的页面
- 支持滑动翻页
- 页面进入（离开）时播放页内的动画



页面enter

CSS动画

组件内部
逻辑动画

内联形式
写入 style

调用组件暴露的start函数

```
element.style['-webkit-animation-duration'] =  
  element.style['animation-duration'] =  
  (animate.duration || 1) + 's';  
  
element.style['-webkit-animation-delay'] =  
  element.style['animation-delay'] =  
  ((animate.delay || 0) + 0.1) + 's';  
  
element.style['-webkit-animation-iteration-count'] =  
  element.style['animation-iteration-count'] =  
  (animate.repeat || 1);  
  
element.style['-webkit-animation-direction'] =  
  element.style['animation-direction'] =  
  (animate.direction || 'normal');  
  
element.className = 'lg-trailer';  
// fill-mode 是 both，在less文件中  
  
componentInfo.data.animations.forEach(function(item) {  
  element.classList.remove(item.name);  
});  
element.classList.add(animate.name);
```

css动画和逻辑动画的组合



还原设计稿布局 (切图)

- 处理图层
- 还原元素位置
- 适配不同的屏幕分辨率

PSD 导入、自动切图



实现原理

- 将 psd 文件分层打散成 png 文件 (imagemagik) ,上传到服务器
- 获取树结构的 PSD 图层信息 (psd.js)
- 将各个图层的位置、尺寸、透明度 (包括文本组件) 组合, 得到 psd 转换后的 json

psd.js 解析出的 json 结构

```
children:
[ { type: 'layer',
  visible: true,
  opacity: 1,
  blendingMode: 'normal',
  name: 'Make a change and save.',
  left: 275,
  right: 636,
  top: 435,
  bottom: 466,
  height: 31,
  width: 361,
  mask: {},
  text:
    { value: 'Make a change and save.',
      font:
        { name: 'HelveticaNeue-Light',
          sizes: [ 33 ],
          colors: [ [ 85, 96, 110, 255 ] ],
          alignment: [ 'center' ] },
      left: 0,
      top: 0,
      right: 0,
      bottom: 0,
      transform: { xx: 1, xy: 0, yx: 0, yy: 1, tx: 456, ty: 459 } },
      image: {} } ] ] ],
```


个性化部分

固定模式 + 灵活配置

动画个性化 (CSS 动画本身已经总结得很好)



- 动画方案
- 动画时长
- 动画次序
- 重复次数
- 播放方式

The image shows a software interface for configuring animations. It has a top navigation bar with tabs: 编辑 (Edit), 外观 (Appearance), 动画 (Animation), 事件 (Events), and 脚本 (Scripts). The 'Animation' tab is selected.

Under the 'Animation' tab, there are two animation configurations:

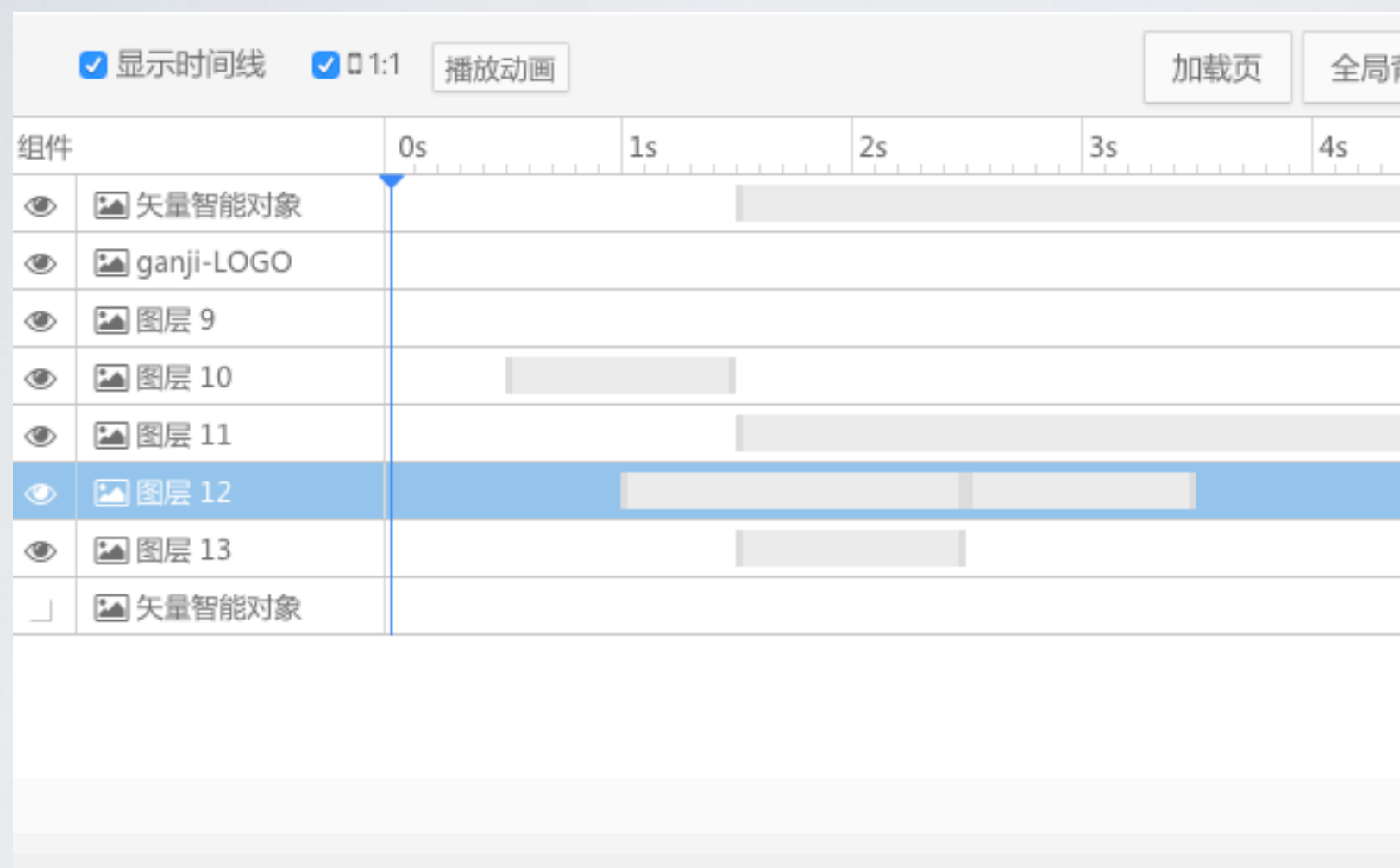
Animation 1:

- 方案 (Scheme): 向下弹入 (Slide Down)
- 时长(秒) (Duration): 1.5
- 延时(秒) (Delay): 1
- 重复 (Repeat): 1
- 播放 (Play): 顺序播放 (Sequential)
- 播放 (Play) button

Animation 2:

- 方案 (Scheme): 橡皮圈 (Rubberband)
- 时长(秒) (Duration): 1
- 延时(秒) (Delay): 0
- 重复 (Repeat): 1
- 播放 (Play): 顺序播放 (Sequential)
- 播放 (Play) button

动画次序



用可拖拽的时间线来控制动画的前后次序

事件机制



编辑 外观 动画 事件 脚本

事件1

×

类别 控制类

当 轻点 时 search_input 显示

事件2

×

类别 控制类

当 轻点 时 search_btn 隐藏

事件3

×

类别 控制类

当 轻点 时 badescription 隐藏

事件4

×

类别 控制类

关于事件机制的抽象

- 组件实例携带事件列表
- 组件原型定义组件本身可以“执行”的动作（e.g 音乐可以“播放”“暂停”）
- 一些通用的响应（下载、链接页面跳转、拨打电话等）

例子：完全通过配置生



计数器的设计

计数器支持的行为：增加数值、减少数值、计算分数、清零



定制化部分

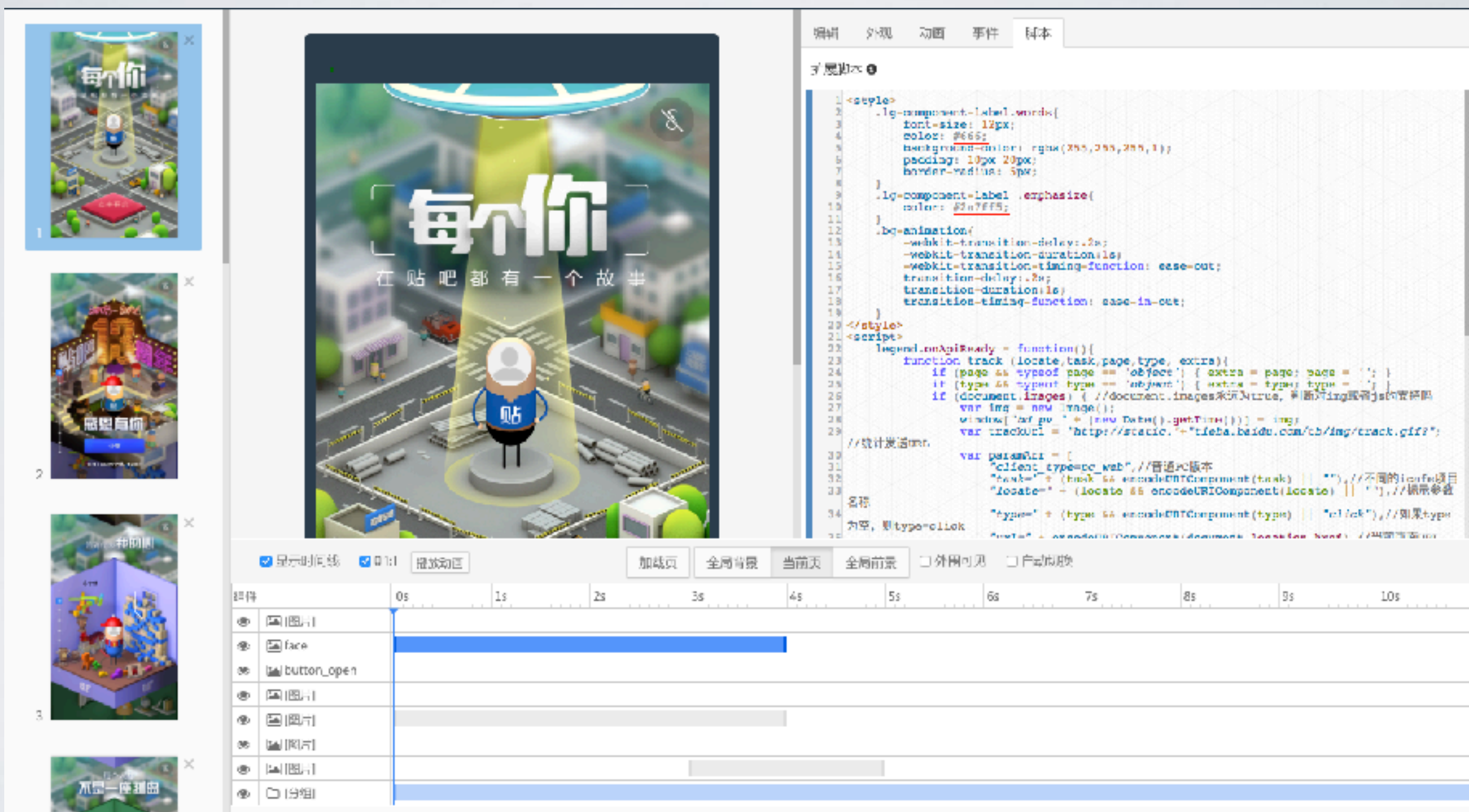
通过脚本实现的全功能定制

用 JS 脚本来实现定制化功能 (目前仅限内部, 预计 Q2 会对外开放)



- zepto
- style / script
- 通过简单的接口获取页面元素
- 直接操作 DOM

《你的贴吧故事》在编辑器中的展现



前端服务化在百度内部的实践

具体可以看 FEX Leader @吴多益 在 2016 年 D2 前端技

术论坛上题为《前端服务化》的分享 PPT

- 后台管理系统 —— AMIS（已覆盖二十余个产品）
- 数据报表 —— ShowX（已覆盖五十余个产品线并部分对外）
- 数据流功能页面 —— APage（全面应用于贴吧客户端）

“告别重复劳动，创造更多价值。”

—— 前端服务化愿景

Q&A