PERFORMANCE

陈磊

2018 年 3 月 29 日

目录

1 文件

1.1 图片

1.1.1 图片格式的选择

webp, gif, png, jpg, icon font

1.1.2 icon font

字体图片有两个优点: 矢量图放大后不失真; 起到图片精灵的作用, 减少图片请求次数.

图片转成字体文件, 作为矢量图, 常用于图标. 工具可用 iconfont 上传后生成 CSS 文件和字体.

1.1.3 图片延迟加载/懒加载 (lazy load)

思路 延迟加载通常是将暂不需要的资源延后加载. 懒加载是延迟加载的一种, 即达到某个条件 (或某个事件触发) 时加载图片.

延迟加载可处理为, 当必要的资源加载完后再加载其余资源. 懒加载基本思路:

1. 暂存一张图片, 显示该默认图片.
2. 显示图片的元素在可视区域时, 加载该图片.

实例 具体到技术, 飞猪 H5 的实现方法是:

```
<div class="base-bg base-bg-m regular-product__image___Bu73a" data-reactid=".0.$=1$trip_home_arbitrary_gate_product_0.0.$=1$regular_item_1.0.$=10">
  <div data-lazyloadid="lazyload_item_36" class="fade" style="opacity: 1;background-image: url(&quot;//gw.alicdn.com/tips/i3/638737216/TB2vvwZtVXXXXX0XXXXXXXXXXXX_!!638737216.jpg_400x400q75.jpg_.webp&quot;);" data-reactid=".0.$=1$trip_home_arbitrary_gate_product_0.0.$=1$regular_item_1.0.$=10.$=11" data-imageloaded="true"></div>
</div>
```

1. 父元素上设置默认的背景图片.

```
.skin-yellow .base-bg {
  background: #f2f3f4 url(…mgg7e+vIXHxHbzIMosU7LAtcvNOAUKpxf6kSUl8MPvAnj+AYRcPQeahlKYAAAAAElFTkSuQmCC) 50% no-repeat;
  background-size: auto .8rem;
}
```

2. 子元素内联样式背景图片链接, 外链样式图片相关属性. 初始化时 `opacity: 0`, 并且不包含背景设置.

```
opacity: 1;
background-image: url(//gw.alicdn.com/tips/i3/638737216/TB2vvwZtVXXXXX0XXXXXXXXXXXX_!!638737216.jpg_400x400q75.jpg_.webp);
```

```
.base-bg>div {
```

```
  width: 100%;
  height: 100%;
  background-repeat: no-repeat;
  background-position: 50%;
  background-size: cover;
}
```

3. **满足条件时**, 设置子元素的背景图片 (或者设置 img src 属性), 然后标识已加载的标签一个属性 (比如 `data-imageloaded="true"`), 如果是 img 标签, 加载后删除 `data-src`.

关键点 这里的**满足条件时**, 可用以下逻辑. 检查元素是否在可视区域, 可全局循环检查, 至于是否有性能问题, 待考察.

```
loadIfVisible() // 如果在可视区域则加载
onScroll(loadIfVisible()); // 滚动事件触发时, 检查
```

判断元素是否在可视区域

```
// 判断元素是否在可视区域
function isInView(obj) {
  var e = obj.getBoundingClientRect();
  return !(e.top > window.innerHeight || e.bottom < 0 || e.left >
      ↪ window.innerWidth || e.right < 0)
}
```

参考扩展

1. stackoverflow, How to tell if a DOM element is visible in the current viewport?
2. mozilla, Element.getBoundingClientRect()

2 体验优化

对页面性能的优化算起来都是体验优化, 这里主要指具有进一步提升性质的. 比如, 骨架屏实际上也可以用转圈圈来替代, 但其使用感受更好.

2.1 骨架屏/Skeleton Screen

骨架屏指的是数据呈现之前, 一般用浅色的色条勾勒渲染后的轮廓. 相对通常的空白区域或者加 loading, 体验会好一些. 其次还起到了占位的作

用.

文章

1. Skeleton Screen – 骨架屏
2. How to Speed Up Your UX with Skeleton Screens
3. Building Skeleton Screens with CSS Custom Properties

实例

Ant Design 的 loading card, `https://ant.design/components/card/`