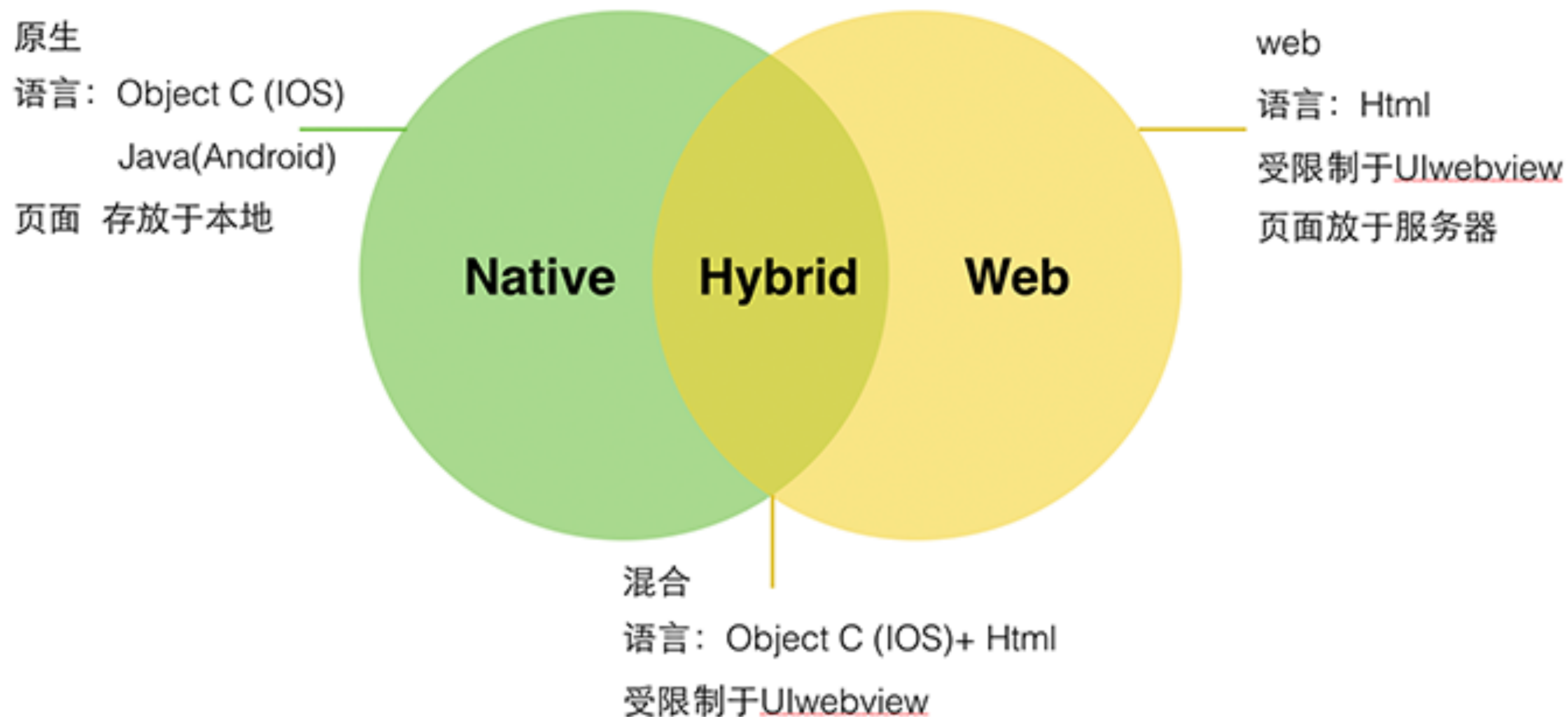


App设计



目前主流应用程序大体分为三类

Web App、Hybrid App、Native App。

Web App

Web App 指采用Html5语言写出的App，不需要下载安装。类似于现在所说的轻应用。生存在浏览器中的应用，基本上可以说是触屏版的网页应用。

优点

- (1) 开发成本低,
- (2) 更新快,
- (3) 更新无需通知用户, 不需要手动升级,
- (4) 能够跨多个平台和终端。

缺点

- (1) 临时性的入口
- (2) 无法获取系统级别的通知, 提醒, 动效等等
- (3) 用户留存率低
- (4) 设计受限制诸多
- (5) 体验较差

Hybrid App

Hybrid APP指的是半原生半Web的混合类App。需要下载安装，看上去类似Native App，但只有很少的UI Web View，访问的内容是 Web 。

优点

例如Store里的新闻类APP，视频类APP普遍采取的是Native的框架，Web的内容。

缺点

Hybrid App 极力去打造类似于Native App 的体验，但仍受限于技术，网速，等等很多因素。尚不完美。

Native App

Native APP 指的是原生程序，一般依托于操作系统，有很强的交互，是一个完整的App，可拓展性强。需要用户下载安装使用。

优点

- (1) 打造完美的用户体验 (2) 性能稳定
- (3) 操作速度快，上手流畅
- (4) 访问本地资源 (通讯录，相册)
- (5) 设计出色的动效，转场，
- (6) 拥有系统级别的贴心通知或提醒
- (7) 用户留存率高

缺点

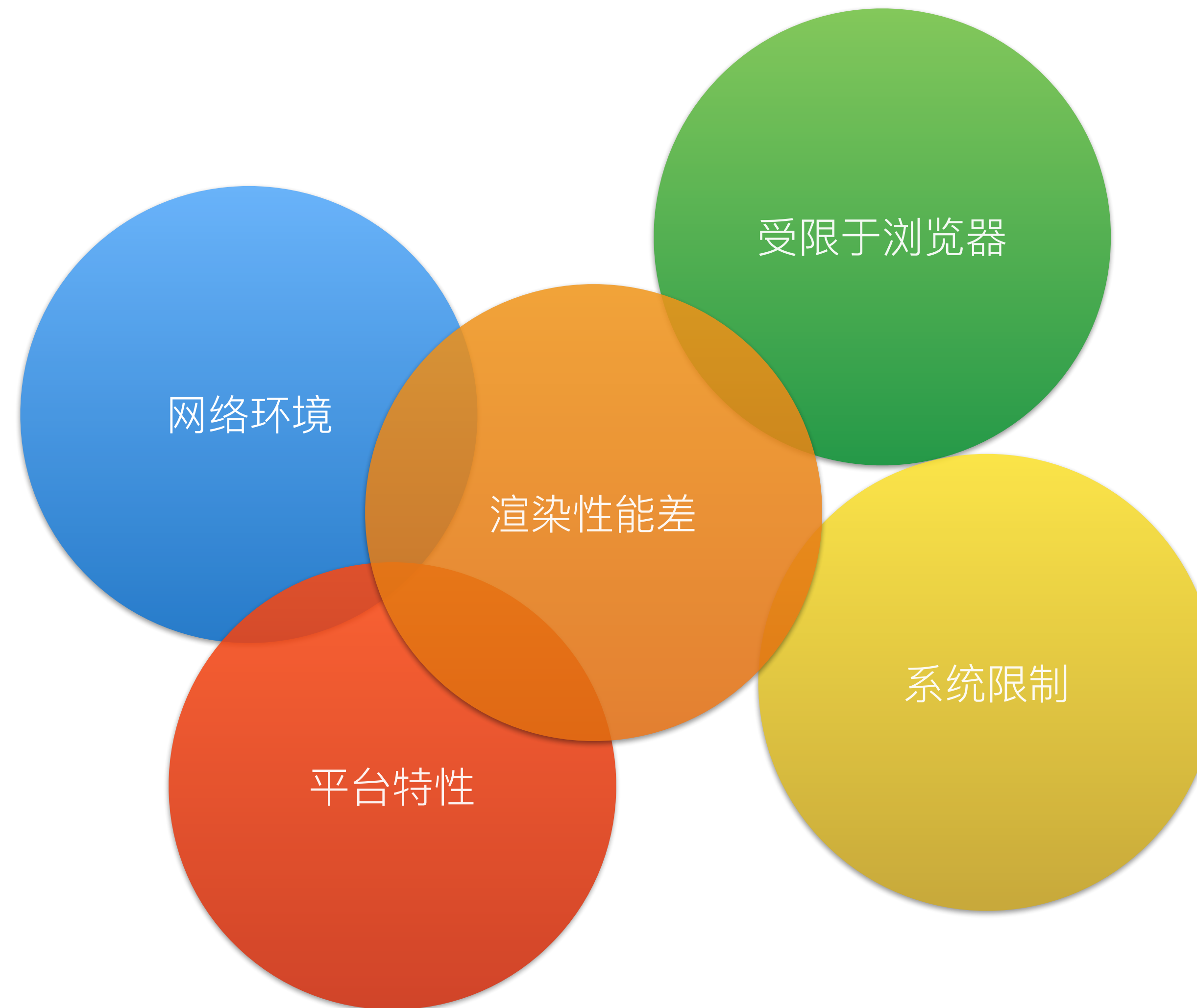
- (1) 分发成本高 (不同平台有不同的开发语言和界面适配)
- (2) 维护成本高 (例如一款App已更新至V5版本，但仍有用户在使用V2， V3， V4版本，需要更多的开发人员维护之前的版本)
- (3) 更新缓慢，根据不同平台，提交-审核-上线 等等不同的流程，需要经过的流程较复杂

Web App、Hybrid App、Native App 技术特性

| | Native | Html5 | Hybrid |
|--------|-----------|-------------------|-----------|
| APP 特性 | | | |
| 图像渲染 | 本地API渲染 | Html, Canvas, CSS | 混合 |
| 性能 | 快 | 慢 | 慢 |
| 原生界面 | 原生 | 模仿 | 模仿 |
| 发布 | App Store | Web | App store |
| 本机设备访问 | | | |
| 照相机 | 支持 | 不支持 | 支持 |
| 系统通知 | 支持 | 不支持 | 支持 |
| 定位 | 支持 | 支持 | 支持 |
| 网络要求 | | | |
| 网络要求 | 支持离线 | 大部分依赖网络 | 大部分依赖网络 |

由上图可见，Web APP 的开发基于Html5语言。而Html5语言本身又有着不可避免的局限性。正是这些局限性的存在，使得Web App在体验中要逊于Native App。

Web App受限制因素及设计要点



相比Native App，Web App体验中受限于以上5个因素：网络环境，渲染性能，平台特性，受限于浏览器，系统限制。

网络环境， 渲染性能

Web APP对网络环境的依赖性较大，因为Web APP中的H5页面，当用户使用时，去服务器请求显示页面。如果此时用户恰巧遇到网速慢，网络不稳定等其他环境时，用户请求页面的效率大打折扣，在用户使用中会出现不流畅，断断续续的不良感受。同时，H5技术自身渲染性能较弱：对复杂的图形样式，多样的动效，自定义字体等的支持性不强。

因此，基于网络环境和渲染性能的影响，在设计H5页面时，应注意以下几点：

- 简化不重要的动画/动效
- 简化复杂的图形文字样式
- 减少页面渲染的频率和次数

受限于浏览器

通常Web App生存于浏览器里，宿主是浏览器。不同的浏览器自身的属性不尽相同，如：浏览器自带的手势，页面切换方式，链接跳转方式，版本兼容问题等等。

例如：UC 浏览器和百度浏览器自身支持手势切换页面。手指从左侧滑动页面，返回至上一级。百度手机助手H5页面，顶部Banner支持手势左右滑动切换。这一操作与浏览器自身手势是冲突的。

再如，基于浏览器的Web APP在打开新的模块中的页面时，大多会新开窗口来展现。例如用户在使用购物类APP时，浏览每日精选模块时，每当打开新的商品时，默认新开一个窗口。这样的优劣势显而易见：优势是能够记录用户浏览过的痕迹，浏览过的商品，以便后续横向对比；劣势是过多的页面容易使用户迷失在页面中。

因此，Web App基于浏览器的特性，从设计角度应该遵循以下了两点：

- 少用手势，避免与浏览器手势冲突。
- 减少页面跳转次数，尽量在当前页面显示

系统限制， 平台特性

由于Html5语言的技术特性，无法调用系统级别的权限。例如，系统级别的弹窗，系统级别的通知，地理信息，通讯录，语音等等。且与系统的兼容性也会存在一些问题。以上限制通常导致APP的拓展性不强，体验相对较差。

综上所述，在设计Web APP时，应当遵循以下几点：

1. 简化

- 简化不重要的动画/动效
- 简化复杂的图形文字样式

1. 少用

- 少用手势，避免与浏览器手势冲突
- 少用弹窗

1. 减少

- 减少页面内容
- 减少控件数量
- 减少页面跳转次数，尽量在当前页面显示

1. 增强

- 增强Loading时的趣味性
- 增强页面主次关系
- 增强控件复用性