

HTML5手机浏览器设计

下一代Web 无线应用娱乐平台



磊友科技 赵霏

一个手机开发者的感悟

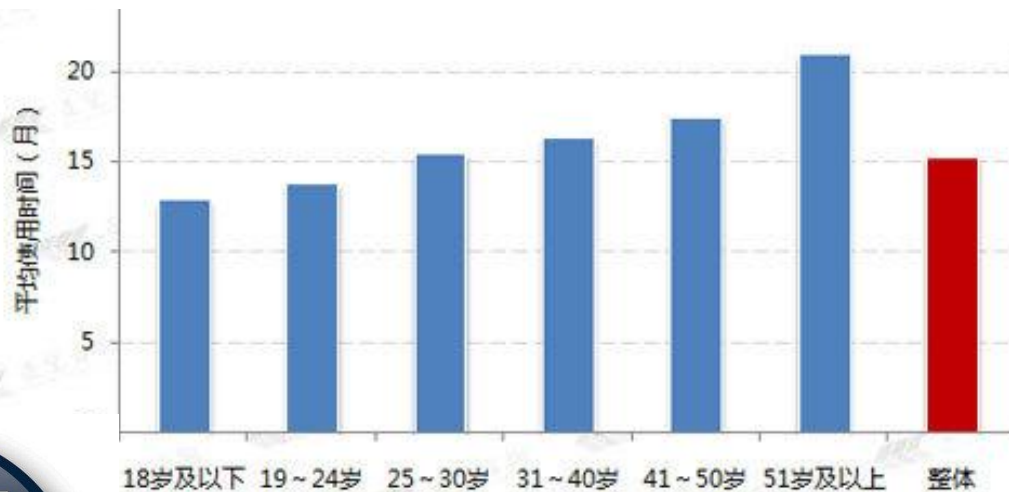
- 03 – 07年 无线增值产业的梦想和迷茫;
- 07 – 09年 寻找银弹;
- 09 – 至今 叩开HTML5之门.



HTML5会首先爆发在移动平台



多长时间会更换一部手机



关于手机浏览器的思考

- 智能手机浏览器的趋势
- 为什么不遗余力的提升浏览器脚本性能
- 为什么各种Webapp Stroe涌现
- 为什么要打通所有平台
- 为什么HTML5诞生
- 仅仅只是做页面浏览并不是未来



移动平台: Flash VS. HTML5

- HTML5是公开标准协议,而非私有
- 在移动平台上Flash先天不足
- 苹果的iPhone与iPad不支持Flash
- HTML5更方便移植与推广
- HTML5提供了更多针对移动设备的特性
- Flash绝对不会消亡!



Widget & PhoneGap 模式

- Widget曾经的发展和窘境
 - PhoneGap是一个用来包装Webapp的壳
 - 过渡技术体现原生和Web应用的差异
-
- Widget + HTML5未来会带来什么
 - 如何充分利用HTML5的离线功能



手机浏览器 ?= 无线应用平台

- 免下载免安装
 - 即开即玩,不用就关闭
 - 方便管理内容
 - 跨平台
 - 安全
-
- 我们需要的是按需启动，面向服务，点击运行的Web平台



设计思路

- 如果有限内存,有限CPU速度,有限带宽如何设计一个HTML5 Browser
- 如果是无线内存,高速CPU,无限宽带如何设计好一个HTML5 Browser
- 前者讲的是精耕细作,后者针对于趋势未来。我们需要大处着眼小处着手

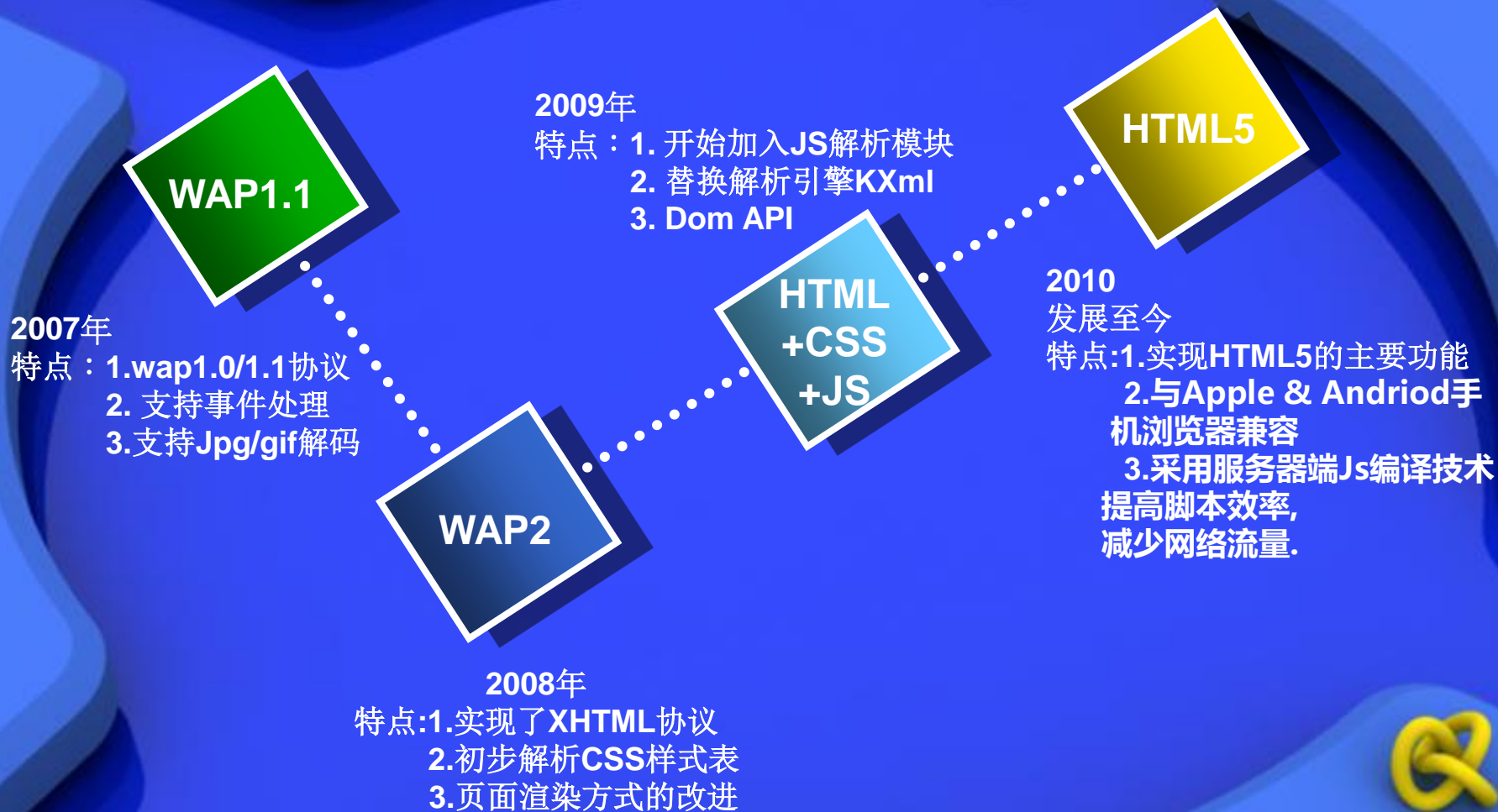


如何设计HTML5手机浏览器

- 小巧且快速启动
- 脚本执行流畅
- 与本地应用有同样的体验效果
- 有选择性的支持标签与接口
- 针对手机的优化
- 兼容性



Leiyoo手机浏览器的发展历程

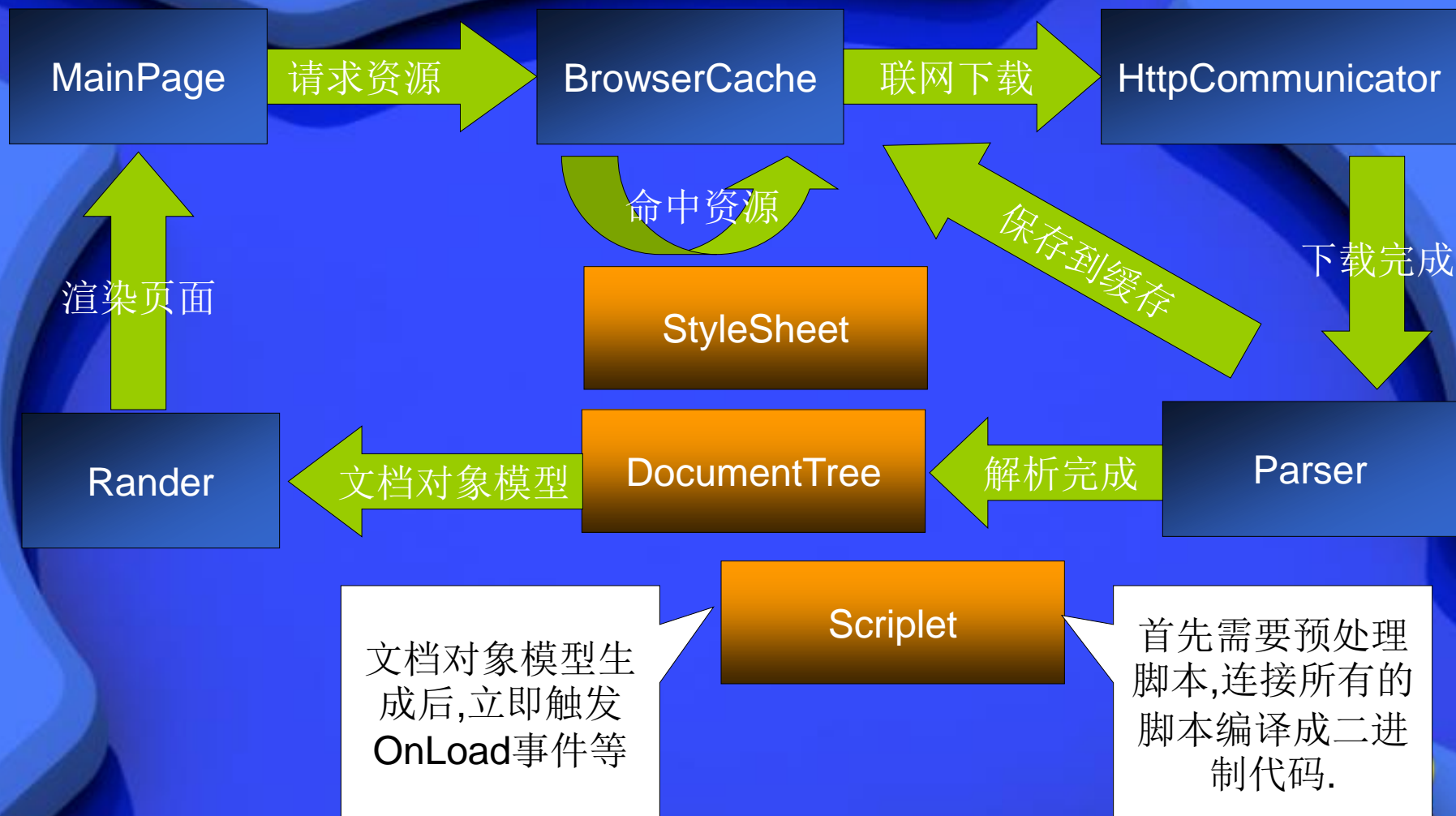


浏览器的组成

- 底层联网引擎
- XML解析引擎
- HTML渲染引擎
- Javascript解析引擎
- 文档对象结构
- 压缩引擎
- ...



浏览器结构设计



Javascript引擎的组成

- 数据类型操作
- RunTime控制(JsRunTime)
- 类与对象的创建与维护(JsObject)
- 函数与脚本的执行(JsContext)
- 字符串操作(JsString)
- 错误处理(JsError)
- 安全操作
- Debug支持(console)



对HTML5的支持

- Dom文档对象模型的支持
- Canvas标签和相关对象的支持
- Audio标签的支持
- 本地存储的实现和优化
- 离线处理
- 未来的扩展



优化心得

- 将经济JIT编译器放在服务器端
- 客户端接收二进制字节码并执行
- 预读与缓存
- Dom文档对象模型取舍
- 与iOS和Andriod自带浏览器兼容
- 将常用的第三方JS库内置在客户端或尽量用本地开发实现
- 举例：json处理



中低端手机平台先行

- 目前还有大量中低端活跃用户
- 资源受限的设备考验引擎性能
- 从低端机器向高端移植较为容易
- 我们最先推出Symbian & J2ME版本



WebApp Store的趋势

- HTML5本地存储与离线
- 如何付费



在云端

- “虚拟化Web OS”是 个人云 的基础
- 个人计算以前靠PC来承载现在更多的可以靠移动终端更方便，让你随时随地的在云端。
- 以往的手机操作系统模式已经不能在适应“病毒式传播”移动互联网时代的个人计算。



展望

- HTML5可以搭建Widget提供服务各个终端平台
- 云服务器在后台
- 结构简单,成本低
- 便于维护升级
- 举例



多泡
DUO PAO



真诚感谢您的耐心!

北京磊友科技信息有限公司
赵霏

新浪微博: @磊友赵霏

