



浏览器新技术差异化应用

知识搜索部 梁东杰



ver. 9月15号



新技术与环境

差异化应用及举例

差异化应用方式

浏览器增强对差异化的补充



✓ 强大的HTML5

- HTML+CSS3+API
- 语义化、本地存储、设备访问、连结性、多媒体、图形&3D、性能和集成、CSS3



✓ 其他

- SPDY等

SPDY_{ee}



✓ 产品服务改进

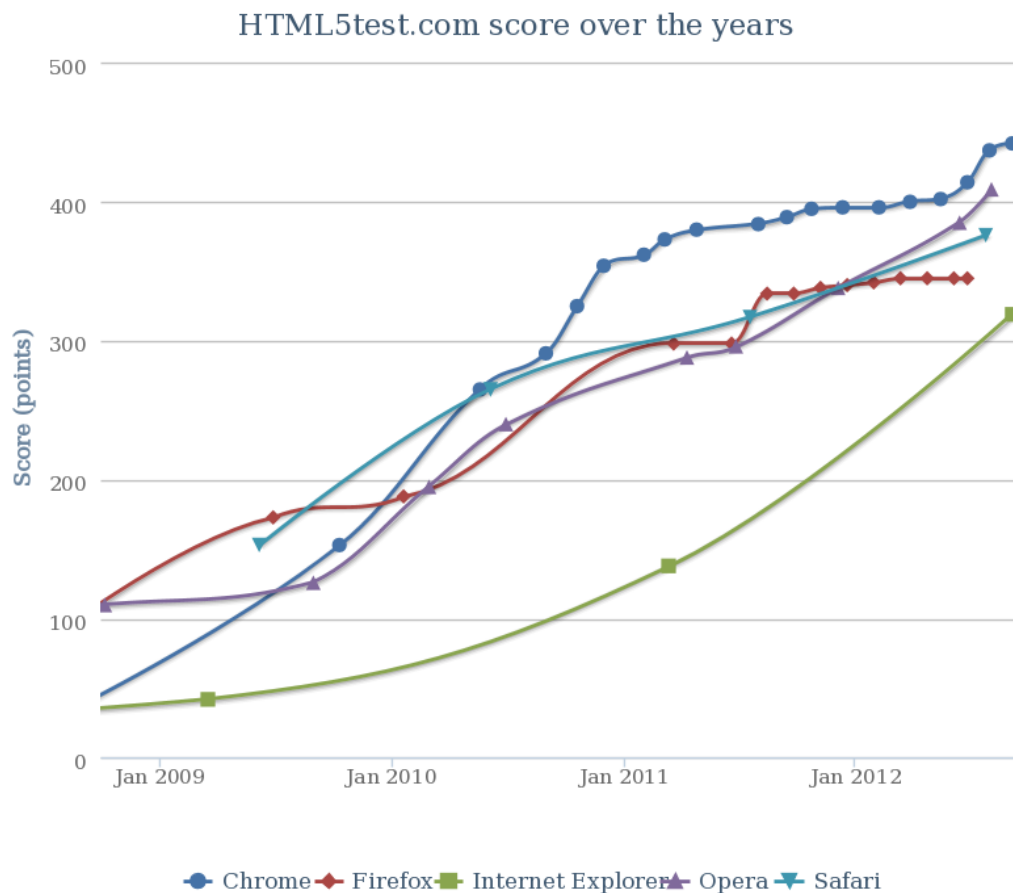
- 语义化
- CSS3图形动画、画图&3D
- 多媒体
- 本地存储和文件API

✓ 开发辅助

- CSS3选择器、圆角等
- 性能API及集成

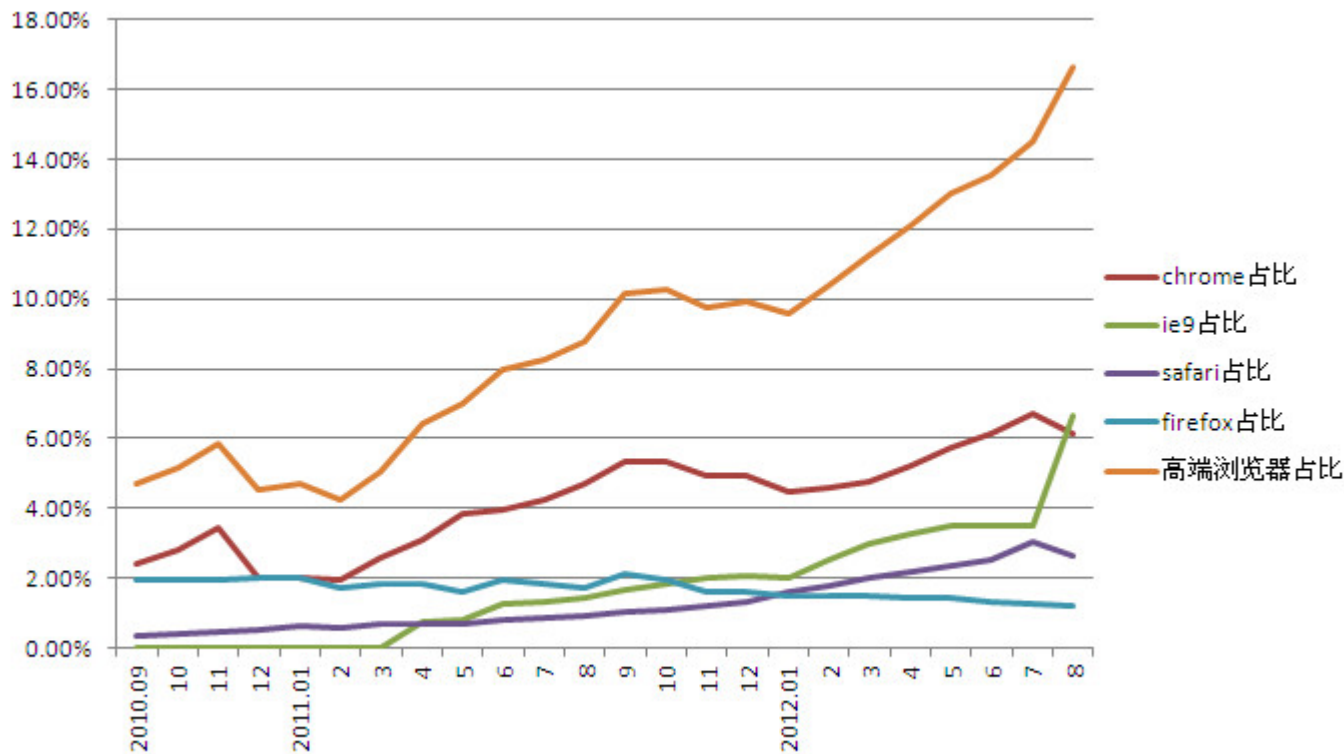


✓ 浏览器支持的新技术特性越来越多



<http://html5test.com/results/desktop.html>

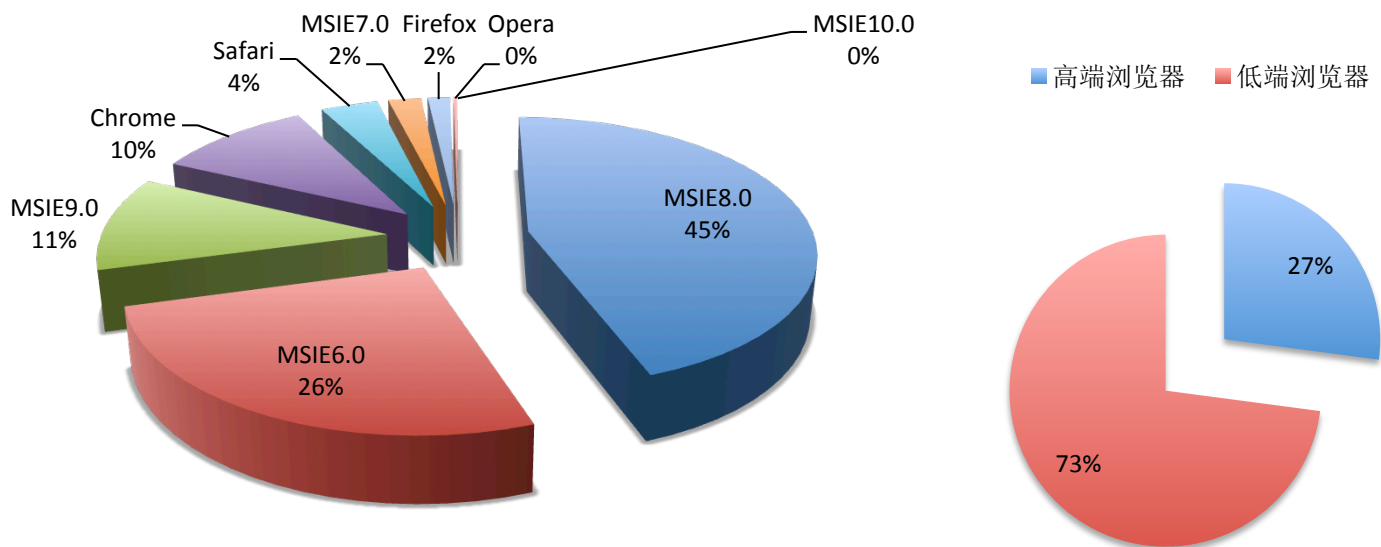
✓ 支持新特性的浏览器占有率增长



来自百度统计流量研究院

<http://tongji.baidu.com/data/browser>

✓ 产品线高端浏览器占比现状



- 数据来源于内部，不同产品线会存在差异；
- 低端浏览器：IE6~8

- ✓ 浏览器商和技术小组的推广
 - 技术分享、CodeJam
 - Weibo、阅读传播渠道畅通
 - 工程师学习交流更容易

- ✓ 相关开发工具改善
 - 软件支持：DW、VS等
 - 工具库：jQuery插件、Modernizr等
 - 参考站点：<http://html5test.com/>等

- ✓ HTML5很强大
- ✓ 使用环境在慢慢成熟
- ✓ 前景光明！



新技术与环境



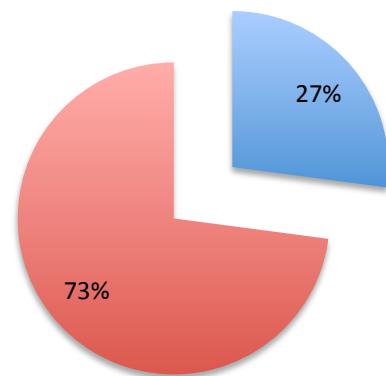
差异化应用及举例

差异化应用方式

浏览器增强对差异化的补充

- ✓ 目前处于过渡阶段
- ✓ 低端浏览器，并不支持HTML5
 - 以前的思路，向IE6看齐
 - 放弃不用？
- ✓ 过渡期，如何利用好HTML5？

■ 高端浏览器 ■ 低端浏览器



✓ 差异化开发：

— 允许浏览器之间，功能与效果存在不同

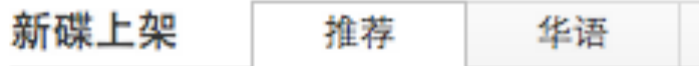
- 让支持HTML5的高端浏览器发挥新特性
- 低端浏览器上核心功能不受影响

— 效果

- 提升高端浏览器用户的体验



“让一部分人先富起来”

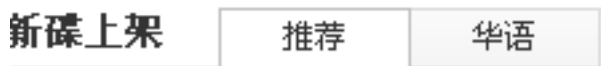


《我记得》



《告别我的..》

古巨基



《我记得》

信



《告别我的..》

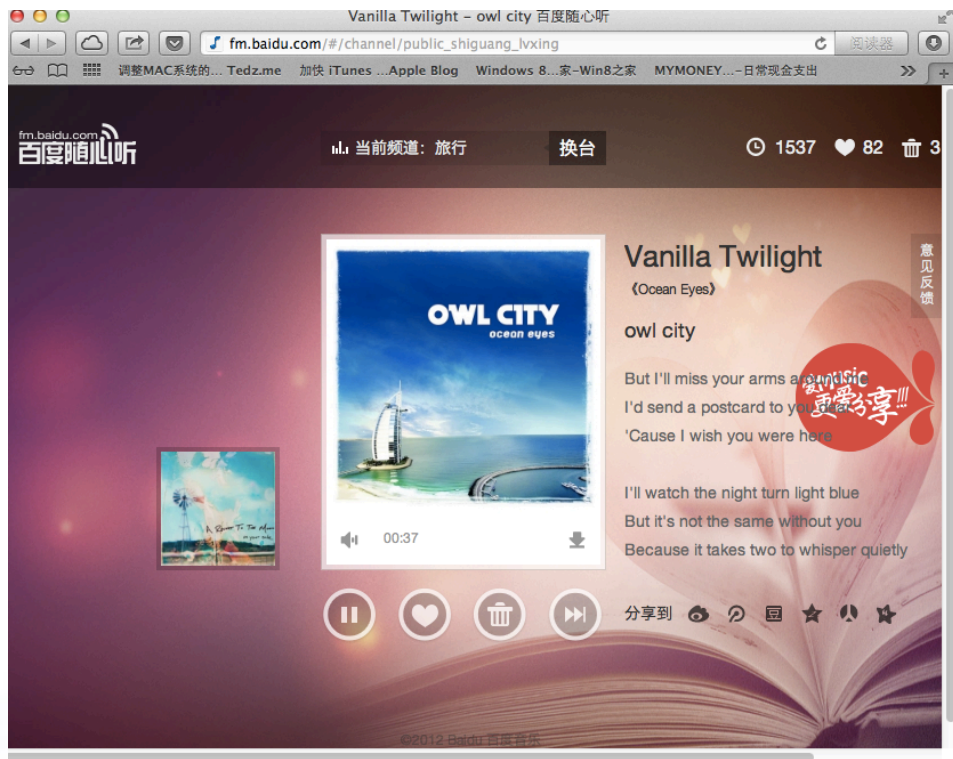
古巨基



- ✓ 功能性差异
 - 能解决用户问题的产品新特性
- ✓ 效果类差异
 - 对用户交互起辅助作用的新特性



- ✓ 线上DEMO：音乐播放器
 - 差异化的技术点：audio标签和API



fm.baidu.com

- ✓ 线上DEMO：图片文件拖拽上传
 - 差异化的技术点：文件API



粘贴图片网址 | [从本地上传](#)

提示：您也可以把图片拖到这里

识图一下



百度识图

将图片拖到此处



1.jpeg

<http://stu.baidu.com/>

- ✓ 线上DEMO：贴吧签到显摆
 - 差异化的技术点： canvas画图



类别	功能举例	线上DEMO
替代Flash	音频处理、视频处理、 图像图形处理、 canvas涂鸦板	fm.baidu.com HTML5 播放器
功能补充	文件拖拽上传 本地缓存 push state刷新	stu.baidu.com/ 搜图 Tieba.baidu.com 发贴 框
独立功能	canvas截图	Tieba.baidu.com 签到 显摆

- ✓ 线上DEMO：百度旅游的游记攻略
 - 差异化的技术点：CSS3圆角、阴影、动画



类别	举例	线上DEMO
图形修饰	阴影、圆角、发光、透明	http://lvyou.baidu.com/search/notes http://ting.baidu.com/
交互效果增强（创意）	封面高光晃动 动感的小图标 翻页卷角效果	（同上） http://hi.baidu.com/home
效果优化	Rbga解决背景透明 图像选中去底色	http://lvyou.baidu.com/scene/view/752e5f52dec9c3f9db7dfef5



- ✓ 用户体验的一致性
 - 使用习惯是在同一个浏览器上的延续
- ✓ 面向未来，跟技术潮流一致
 - 向HTML5时代过渡



- ✓ 基于差异化，HTML5逐步融入WEB服务
 - 更多更好的功能，对用户产生直接影响
 - 更好的效果，交互视觉辅助



新技术与环境

差异化应用及举例



差异化应用方式

浏览器增强对差异化的补充



- ✓ 问题：PM、UE对HTML5了解偏少
- ✓ 技术推介
 - 可用的创意积累
 - 需求场景分析
 - Demo
- ✓ 问题：传统开发的影响
- ✓ 差异化意识
 - 培养团队默契



✓ 功能上的加减法

- PM接受新技术功能
- 性能差或者成本比较大，接受IE6不实现

✓ 效果上的加减法

- UE接受交互创意推介
- 接受IE缺失部分效果



针对设计和现状，做加法、做减法！

加法(渐进增强)

分类	说明	举例
功能	新老技术配合	多媒体处理、文件
	HTML5新接口利用	Canvas截图
效果	交互效果创意实现	过渡动画、关键帧动画
	效果优化	rbga透明背景

减法(优雅降级)

	说明	举例
效果	图形修饰效果，不影响主体功能	圆角、阴影、透明



- ✓ 自上而下，系统推进
 - 框架化模块化改进，整体受益
 - 整站广泛改进
- ✓ 自主创意，局部优化
 - 个人学习和积累
 - 提更切合需求的实现



- ✓ 提示用户升级浏览器: 百度搜索、贴吧、百科、知道等等
- ✓ 让用户了解更多浏览器的知识: 知道专题



- ✓ 新技术创意的学习平台
 - 交互创意共享
 - 跨角色需求讨论

- ✓ 新技术性能使用指导
 - 性能分析小组 WebSpeed
 - 内核分析 浏览器团队



- ✓ 差异化新技术应用关键点：
 - 团队HTML5技术普及
 - 团队成员的差异化意识
 - 渐进增强与优雅降级
 - 加速HTML5应用条件成熟



新技术与环境

差异化应用及举例

差异化应用方式



浏览器增强对差异化的补充



- ✓ 差异化只解决了html5部分应用的问题
 - ✓ 非常喜人的CSS选择器呢？（下拉菜单）
- ✓ 只解决了高端浏览器的能力发挥的问题
 - ✓ 令人头大的CSS开发？



- ✓ IE6的兼容成本依然
 - ✓ 我们说的“兼容IE6”，并不是真实的IE6，经过大量hack

- ✓ CSS3选择器被忽视
 - ✓ IE6~8兼容不好

- ✓ 差异化又陷入“兼容”怪圈
 - ✓ css3属性前缀

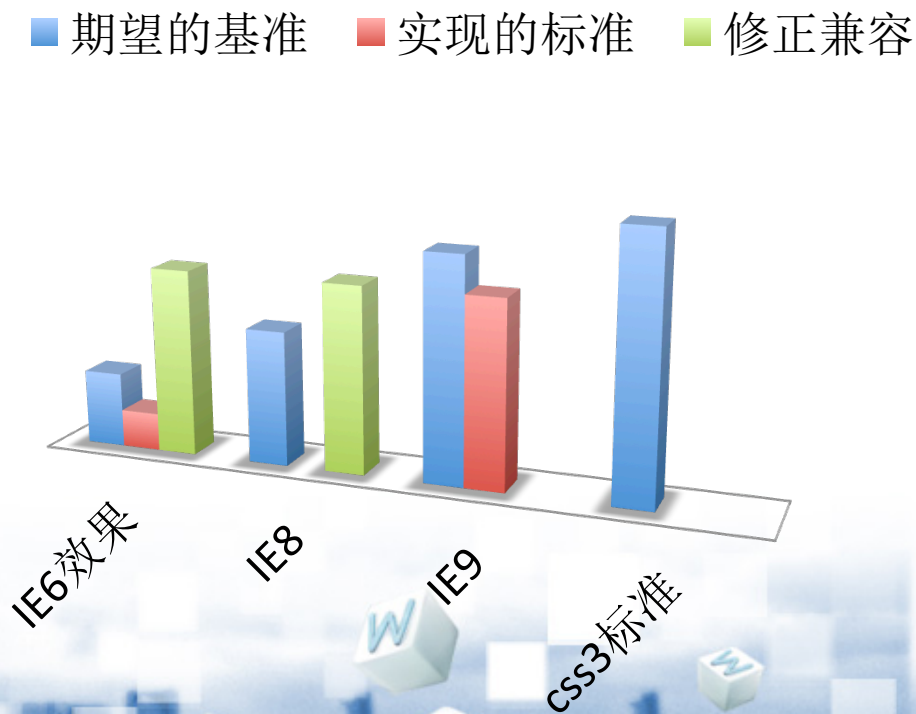
CSS能力示意

■ 期望的基准 ■ 实现的标准



- ✓ 降低CSS的兼容开发成本
 - ✓ 封装并自动hack修正
- ✓ 让CSS3选择器可以应用起来
 - ✓ 让标准发挥价值
- ✓ 差异化使用不需“兼容处理”
 - ✓ Ccss3前缀自动修正

CSS能力示意



✓ 浏览器增强

- 增强低端浏览器对新技术的支持
- 自动化兼容低端浏览器bug

CSS能力示意

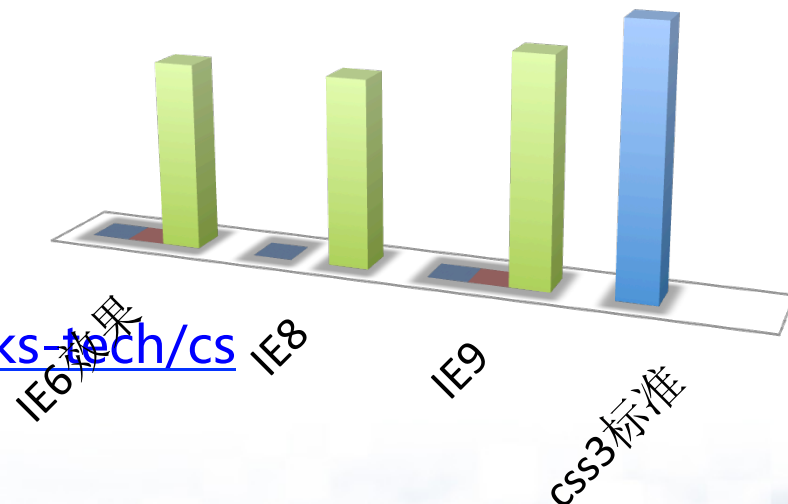
■ 期望的基准 ■ 实现的标准 ■ 修正兼容

✓ 正在努力：

- CSS3增强式兼容工具
 - 增强IE浏览器CSS3能力
 - 高端浏览器css前缀补全
 - DOM操作更新友好
- 说明

- 名称：ColorStone

- 开源：<https://github.com/ks-tech/cs>



✓ 更多参考：

- <http://html5please.com/>

- ✓ 提升开发效率
 - 更多的精力进行差异化开发，提升用户体验
- ✓ 更习惯的使用新技术
 - 低端浏览器也能复用css3代码效果



开发平台集成

业务框架

差异化开发规范

- 设计、测试

浏览器增强框架

模块化支持

功能组件

皮肤组件

组件库

CSS3 UI库

CSS3动画库

- ✓ “浏览器增强” 提升浏览器的兼容能力
- ✓ 对差异化开发的补充
- ✓ 利用新技术更轻松



- ✓ HTML5功能强大，在PC平台上已具备应用条件
- ✓ 当前最重要的是团队差异化开发观念普及
- ✓ 差异化开发、浏览器增强工具共同促进HTML5应用
- ✓ 大胆的去使用HTML5



Q & A



- ✓ 梁东杰 百度搜索部(KS) 资深前端研发工程师
- ✓ 关注开发自动化、新技术应用

【欢迎加入我们的前端团队！】

- ✓ Email : nodiseal@gmail.com
- ✓ Twitter: @nodiseal Weibo : @nedj



- ✓ @HTML5中国
- ✓ @W3Cfun前端开发网
- ✓ @HTML5研究小组
- ✓ @HTML5梦工场
- ✓ @JS小组



谢谢！

