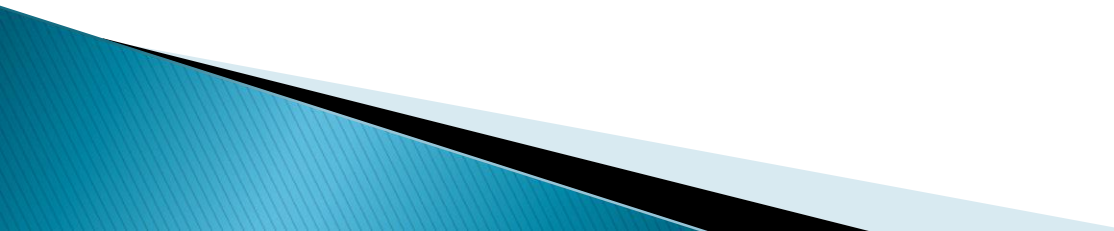
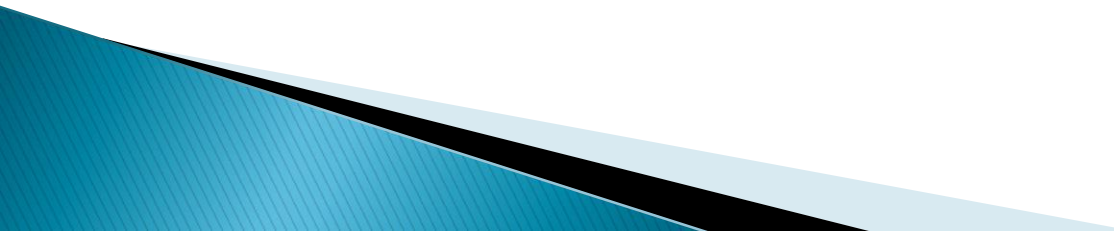


基于WEB的软件开发及 HTML5基础

内容

- ▶ 基于Web的软件
 - ▶ 了解HTML5
 - ▶ HTML5开发方法
- 

内容

- ▶ 基于Web的软件
 - ▶ 了解HTML5
 - ▶ HTML5开发方法
- 

基于WEB的软件形式对比



Web site

VS



Web app

Web site —— Web的主流形式

您好, 阿当 | 选择去向 | 修改密码 | 安全退出 | 进入微博 | 通行证 | 客服帮助 | 企业邮箱 | 手机新浪网 | 设为首页 | 新浪导航

sina 新浪网 sina.com.cn

北京 小到中雨 22~14

新闻 军事 社会 体育 英超 XBA 博客 微博 轻博 读书 教育 育儿 空间 邮箱 出国 城市 广东 上海 高尔夫 下载 导航
财经 股票 基金 娱乐 明星 音乐 视频 综艺 大片 女性 健康 中医 论坛 交友 SHOW 旅游 航空 图片 环保 天气 爱问
科技 手机 数码 汽车 报价 买车 房产 EJU 家居 书库 商品 收藏 游戏 页游 星座 短信 应用 手游 彩票 公益 佛学

上海中环 功能小户 顺义史上醉美墅区 海南28万精装公寓 十里银滩 全城热购 3.6米层高 京城罕有 南北冠军赛火热角逐 EJU网上低价买房
中环森兰畔法式官邸 金茂府·悦公馆入市 释放激情 踢出金牌 全国度假 年年分红 海岸CBD 精装现房 地铁洋房 璀璨开盘 新世界签约入驻临港
正徐家汇湖景大平层 沪楼价击穿楼底价 买房将省钱进行到底 嘉定地铁盘立减18万 最新楼盘促销资讯 找房子, 百度一下 万能的百度 求乐居 泛游艇岛居生活 7500起筑底北京 8万起, 房山墅质豪宅 长安皇韵, 全球奢贵 果岭独栋私享汤泉 鲁能三亚湾 用买公寓的钱住别墅 紧邻地铁 刚需小户 120万九号线学区房 新都市文化社区 中环单价2万/平起 月供3000置业0压力

新闻 产品 环保 地球卫士 壁纸展会隆重登场期待光临

搜索 新闻 图片 微博 博客 视频 音乐 知识人 资料 地图 汽车 楼盘 铃声 手游

台湾渔船抵钓鱼岛 2012年胡润百富榜 易建联年薪500万 华科大60年

教育 培训 招生 出国

名校招生官亲授招生规则
施强: 美国移民成功率高
口语很烂——怎么办?
金吉列参赞邀您出国读研
北大汇丰·七千私募人脉
中科院工程管理硕士招生
中法艺术品市场管理硕士
零基础多级别口语大突破
20天就能说一口流利英语
出国留学——上533留学网
让三岁儿童识四千字
惊! 会说中文就能说英文
用Excel快速做管理软件
北部项目管理硕士招生

提分“武器库”

视频 87版红楼梦剧组聚首BTV影视风云 综艺盛典 央9超级工程

全新加推丽多岛 首付15万 拥观海名邸 021-6289 5333

新闻 实拍台湾海巡船对日方还击
· 航拍台渔船群进钓 日收集我船情报
· 打砸者向公众道歉 王立军获刑16年
· 女子地铁内洗澡 悍女电棍猛戳男友
· 实拍暴露女出租自己 深圳警匪追逐
· 老公为美女老婆卖肾 《超级工程》第1集: 港珠澳大桥
· NBA | 易建联NBA生涯10佳球 新赛季巡礼之公牛
· 中超 | 五佳球 恒大3-1 鲁能2-0天津 观众辽宁4-0
· 最新《英超放大镜》 10大铁卫世界波 血性队长杰拉德
· 西田昌弘《最佳进球经典反击》 罗德里戈 卡西利亚斯

新闻 上海城事 北京时间: 2012. 9. 25

- 中国首艘航母“辽宁”号正式入列服役 滚动 专题
少将称航母舰载机性能良好 保钓时期展示航母表明决心
专家解读航母四大悬念: 歼-31或为舰载机雏形 视频集
策划: 首艘航母前世今生 高清图: 重生全程回顾
- 日方称50艘台湾渔船进入钓鱼岛2海里海域 滚动 专题
· 遭日方驱赶 台日舰艇互射水柱 台方渔民放弃登岛返回
台称为保护渔民不排除开火 野田呼吁中国勿对日贸易制裁
人民日报海外版发文四问日本当局 视频集
- 西安公布9名打砸者照片(图) 受伤车主不能说完整句子
· 律师申请铁道部公开12306购票网站招标信息
· 中国青年报评论: “汉奸”标签下的极端幽灵
· 媒体还原“微笑局长”落马事件 当地纪委公信力遭质疑
· 国务院参事: 强弱等行为导致社会乱象百出
· 据称太原富士康4小时群殴因保安打人 双方积怨已久
· 喜迎十八大 网络作品征集 追忆工程院院士林俊德 励志
· 美国由视其美奖《国土安全》成赢家 红毯女星 图集

数据展现驱动

- 存取数据库
- 列表页
- 详情页
- 登录验证
- ...

前端辅助

- Tabview
- 模拟弹窗
- 图片轮播
- Ajax
- ...

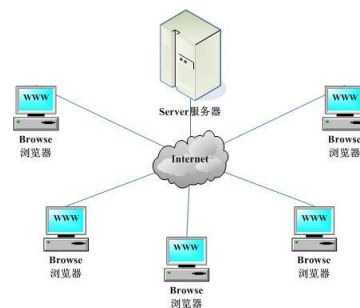
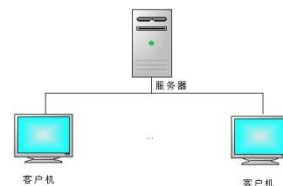
C/S与B/S结构

▶ C/S 结构

- C/S (Client/Server)结构，即客户机和服务器结构。软件系统体系结构，通过它可以充分利用两端硬件环境的优势，将任务合理分配到Client端和Server端来实现，降低了系统的通讯开销。

▶ B/S结构

- C/S (Browser/Server)结构，即浏览器和服务
器结构。是对C/S结构的变化或改进，用户工
作界面是通过WWW浏览器来实现，极少部分事
务逻辑在前端（Browser）实现，但是主要事
务逻辑在服务器端（Server）实现，形成所谓
三层3-tier结构。



各有优缺点

Web app —— Web的新锐



前端展现驱动

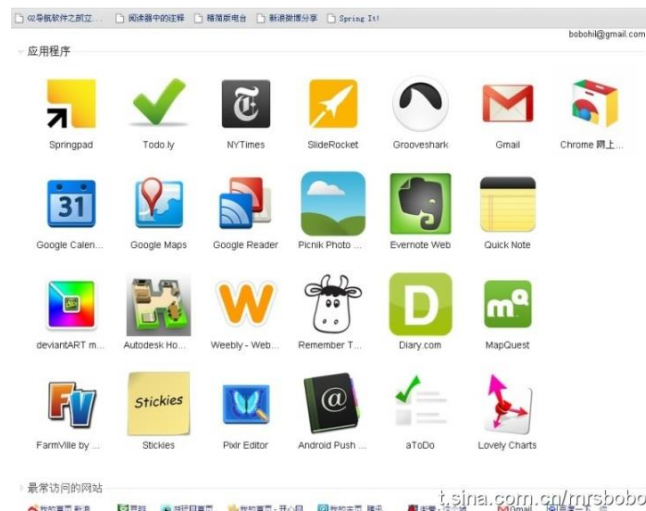
- 新颖的交互方式
- 更多的功能模块
- 更大的代码规模
- 模糊c/s和b/s
- ...

后端辅助

- 没有跳转
- Ajax
- Socket
- 数据持久性
- ...

模糊c/s & b/s

- ▶ 模糊c/s和b/s 特点及原因
 - C/S和B/S平滑模糊的时代；
 - RIA(Rich Internet Applications)富浏览器客户端应用程序；
 - HTML5 + RIA将模糊浏览器与操作系统之间的界限，即模糊B\S软件与C\S软件之间的差别；
 - Ajax的兴起；
 - 云计算：云服务 + 云前端；

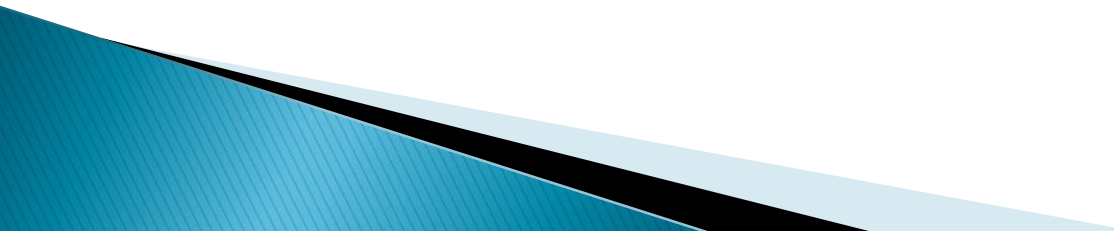


Web app的挑战

- 更大的代码量
- 更大的可维护性需求
- 更深的团队协作需求

你需要更强的框架，和更高水平的前端工程师

内容

- ▶ 基于Web的软件
 - ▶ 了解HTML5
 - ▶ HTML5开发方法
- 

HTML5横空出世

▶ 移动互联网跨平台应用开发

- HTML5 是下一代的 HTML;

- 新特性:

- 用于绘画的 canvas 元素
- 用于媒介回放的 video 和 audio 元素
- 对本地离线存储的更好的支持
- 新的特殊内容元素, 比如 article、footer、header、nav、section
- 新的表单控件, 比如 calendar、date、time、email、url、search

- 浏览器支持: 最新版的主流浏览器都支持;

- 与 Javascript & CSS 的完美结合;



Objective-C



Windows Phone



Google Chrome

HTML5背景

- ▶ HTML：诞生于1999年，Since then，世界变了；
- ▶ HTML5是下一代的HTML，将成为HTML、XHTML 以及HTML DOM 的新标准；
- ▶ HTML5 推陈出行ing；



HTML5背景

- ▶ HTML5 是W3C 与WHATWG 合作的结果; WHATWG 致力于web 表单和应用程序, 而W3C 专注于XHTML 2.0。在2006 年, 双方决定合作, 创建新版本的HTML;
- ▶ W3C 指World Wide Web Consortium, 万维网联盟。WHATWG 指Web Hypertext Application Technology Working Group。
- ▶ 中国山寨---<http://www.w3school.com.cn/>

HTML

- ▶ **HTML**是网络的通用语言,一种简单、通用的全置标记性语言
- ▶ HTML是由一名叫Tim Berners-Lee的科学家发明的,其目的是为了更方便不同大学的科学家们可以更容易地获取彼此的研究文档
- ▶ HTML可以在因特网上展示信息(例如科学研究信息)。你所看到的网页,是浏览器对HTML进行解释的结果。
- ▶ 要查看一个网页的HTML代码,只需在浏览器菜单栏上点击“查看”,然后选择“源文件”即可。

什么是HTML5

- ▶ HTML5是一个新的标准，基于HTML4，XHTML，HTML DOM之上的。
- ▶ HTML5包含了新的非常有用的Tag，这些Tag更加语义化，便于网页内容的搜索和获取，这些Tag包括Video, Form, Input, data list, article, aside, nav, detail 等等，这些会在接下来的博文中一一介绍。一个优秀的HTML5应用，我们可以根据它的tag得知其主要内容。
- ▶ 新的HTML5 APIs，这些API都使得开发Web应用变得更加方便。如：Canvas API（游戏），Audio & Video（多媒体），Geolocation API（LBS），Communication APIs（IPC），Web Sockets API（IMC），Web Storage API（本地存储），Offline Web Applications等等。
- ▶ HTML5需要和JavaScript，CSS一起才能打造非常优秀的Web应用。

HTML5 vs FLASH

- ▶ Flash是Adobe公司的当家产品之一，填补了传统HTML网页动态性交互性不足的问题
- ▶ 运行Flash，需要在浏览器中安装Flash Player的插件，这会导致额外的性能开销，进而影响异常宝贵的电池使用寿命
- ▶ Flash能够完成的工作HTML5+JavaScript+CSS3都可以完成，而且最重要的一点是不增加额外开销

内容

- ▶ 基于Web的软件
- ▶ 了解HTML5
- ▶ HTML5开发方法

HTML5系统开发

▶ 泛指

Web开发 “三剑客”



HTML5

+



CSS3

+



JavaScript

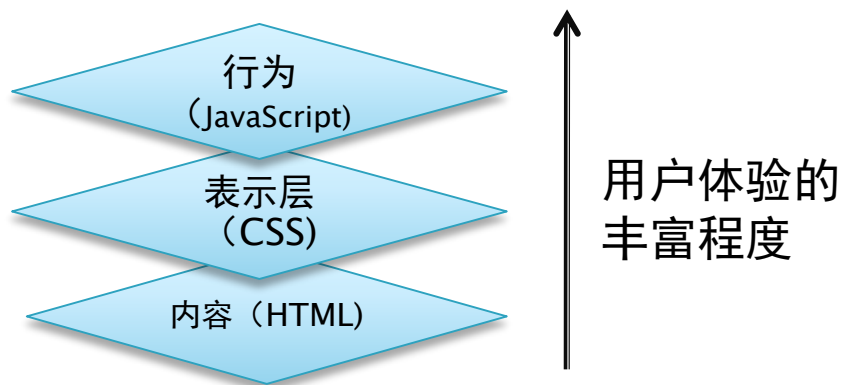
HTML5、CSS & Javascript

▶ 关系

- MVC (model, view, control)
- 网页设计中的体现
 - 描述页面内容
 - 制定内容的展现形式
 - 控制内容的行为

基本架构

- 三层结构：尽可能使不同类型的代码相互分离。
 - 优势：代码重用，问题定位容易，可针对用户不同方式的访问
 - 三层结构的架构



- 构建网站的过程: 自底向上（渐进增强）

开发工具

▶ 推荐工具

- VS2010
- Firefox及Firebug插件
- Notepad++
- Aptana →此为eclipse的javascript改良版

CSS

CSS 指层叠样式表 (Cascading Style Sheets)

- 样式定义如何显示 HTML 元素
- 样式通常存储在样式表中
- 样式添加到 HTML5 中，是为了解决内容与表现分离
- 外部样式表可以极大提高工作效率
- 外部样式表通常存储在 CSS 文件中
- 多个样式定义可层叠为一

▶ 注意：

- 所有的样式会根据下面的规则层叠于一个新的虚拟样式表中，其中数字 4 拥有最高的优先权。
 1. 浏览器缺省设置
 2. 外部样式表
 3. 内部样式表（位于 <head> 标签内部）
 4. 内联样式（在 HTML 元素内部）

CSS简单例子

▶ 例子：

CSS: p { color: #ff0000; }

HTML:

```
<html><head>  
<style type="text/css">  
  p { color: #ff0000; }  
</style></head>  
<body>  
  <p>你好</p>  
</body></html>
```

JavaScript

- ▶ HTML和CSS在一些编程语言流行度统计网站上有时候会被当作编程语言对待，但大多数的程序员并不认为它们属于编程语言的范畴，因为它们的各种编程语言的特征都非常的弱，比如逻辑控制、循环操作、函数等都严重缺少或不足，它们顶多算是标记语言。
- ▶ JavaScript!

JavaScript脚本语言

- ▶ JavaScript 是一种轻量级的编程语言。
- ▶ JavaScript 是可插入 HTML 页面的编程代码。
- ▶ JavaScript 插入 HTML 页面后，可由所有的现代浏览器执行。
- ▶ JavaScript 很容易学习。

- ▶ *JavaScript 与 Java 是两种完全不同的语言，无论在概念还是设计上。*
 - *Java (由 Sun 发明) 是更复杂的编程语言。*
 - *ECMA-262 是 JavaScript 标准的官方名称。*
 - *JavaScript 由 Brendan Eich 发明。它于 1995 年出现在 Netscape 中 (该浏览器已停止更新)，并于 1997 年被 ECMA (一个标准协会) 采纳。*

HTML5基础

▶ 继承自HTML的标签

- 部分标签: body,button, br,caption, html,head,title,a,table,form,div,h1 ,h2...h6

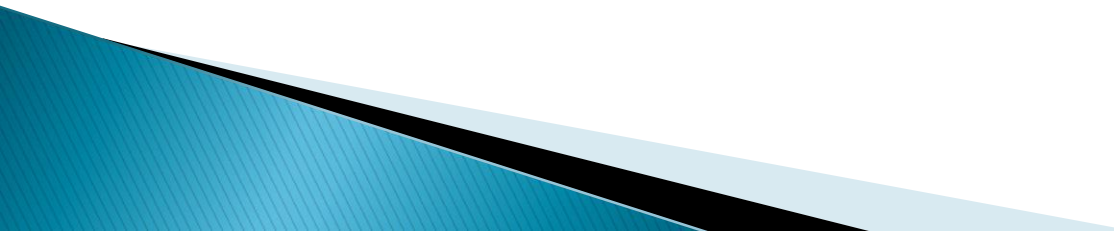
- 举例:

- http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html_link_s

- http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html_form_checkbox

- http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html_back_img

HTML5 规则

- ▶ 新特性应该基于HTML、CSS、DOM 以及 JavaScript;
 - ▶ 减少对外部插件的需求（比如Flash）；
 - ▶ 更优秀的错误处理；
 - ▶ 更多取代脚本的标记；
 - ▶ HTML5 应该独立于设备；
 - ▶ 开发进程应对公众透明。
- 

HTML5学习

- ▶ 总体认识：

- 实例：

- http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5_video_all

HTML5学习

▶ 支持视频音频。

- video 和 audio 标签：替代了网页上插件（如flash)的使用。格式 Ogg, MP4, MP3, WAV等。

- `<video src="movie.ogg" width="320" height="240" controls="controls"> Your browser does not support the video tag. </video>`
- `<video width="320" height="240" controls="controls">
<source src="movie.ogg" type="video/ogg">
<source src="movie.mp4" type="video/mp4">
Your browser does not support the video tag">
</video>`
- `<audio src="song.ogg" controls="controls">
Your browser does not support the audio tag. </audio>`

HTML5学习

- ▶ 画布 canvas ---重要的新特性
 - HTML5 的 canvas 元素使用 JavaScript 在网页上绘制图像。
 - 画布是一个矩形区域，您可以控制其每一像素。
 - canvas 拥有多种绘制路径、矩形、圆形、字符以及添加图像的方法。
 - 举例：`<canvas id="myCanvas" width="200" height="100"></canvas>`
 - http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5_canvas_image
 - http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5_canvas_line
 - http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5_canvas_circle

HTML5学习

- ▶ SVG ---可伸缩矢量图型(Scalable Vector Graphics)
 - SVG 用于定义用于网络的基于矢量的图形
 - SVG 使用 XML 格式定义图形
 - SVG 图像在放大或改变尺寸的情况下其图形质量不会有损失
 - SVG 是万维网联盟的标准
 - 优势在于高质量，可伸缩，易创建，可检索
 - 举例：
 - ```
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
version="1.1" height="190">
<polygon points="100,10 40,180 190,60 10,60 160,180"
style="fill:lime;stroke:purple;stroke-width:5;fill-
rule:evenodd;" /> </svg>
```

# HTML5学习

## ▶ SVG 和 Canvas 的比较

### ◦ SVG

- SVG 是一种使用 XML 描述 2D 图形的语言。
- SVG 基于 XML，这意味着 SVG DOM 中的每个元素都是可用的。您可以为某个元素附加 JavaScript 事件处理器。
- 在 SVG 中，每个被绘制的图形均被视为对象。如果 SVG 对象的属性发生变化，那么浏览器能够自动重现图形。

### ◦ Canvas

- Canvas 通过 JavaScript 来绘制 2D 图形。
- Canvas 是逐像素进行渲染的。
- 在 canvas 中，一旦图形被绘制完成，它就不会继续得到浏览器的关注。如果其位置发生变化，那么整个场景也需要重新绘制，包括任何或许已被图形覆盖的对象。



# HTML5学习

## ▶ SVG 和 Canvas 的比较

### ◦ Canvas

- 依赖分辨率
- 不支持事件处理器
- 弱的文本渲染能力
- 能够以 .png 或 .jpg 格式保存结果图像
- 最适合图像密集型的游戏，其中的许多对象会被频繁重绘

### ◦ SVG

- 不依赖分辨率
- 支持事件处理器
- 最适合带有大型渲染区域的应用程序（比如谷歌地图）
- 复杂度高会减慢渲染速度（任何过度使用 DOM 的应用都不快）
- 不适合游戏应用

# HTML5学习

## ▶ HTML5 Geolocation API

- 用于获得用户的地理位置；
- 鉴于该特性可能侵犯用户的隐私，除非用户同意，否则用户位置信息是不可用的；
- `getCurrentPosition()` 方法来获得用户的位置。
- 举例：  
[http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5\\_geolocation](http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5_geolocation)

# HTML5学习

## ▶ HTML 5 Web 存储

- 两种在客户端存储数据的新方法：
  - localStorage – 没有时间限制的数据存储
  - sessionStorage – 针对一个 session 的数据存储
- 与Cookie存储的比较
  - Cookie不适合大量数据，因请求频繁速度慢
  - HTML5是请求时才使用数据，并分网站分区域存储
- 利用javascript存储和访问数据
- 举例：  
[http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5\\_webstorage\\_local](http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5_webstorage_local)

# HTML5学习

- ▶ **Web Worker** --运行在后台的 JavaScript，不会影响页面的性能。
  - 原来的HTML页面的缺点：卡，无后台运行
  - Web worker 可做到一直响应操作，后台处理数据
  - 实例：  
[http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5\\_webworker](http://www.w3school.com.cn/tiy/t.asp?f=html5_webworker)

# HTML5实例赏析

- ▶ [塔防游戏](#)