

《Web前端开发》课程理论教学部分

第一讲：Web概述

河南中医学院互联网应用技术研究所

[HTTP://LABS.51XUEWEB.COM](http://LABS.51XUEWEB.COM)

2013.2

学时计划:

4学时 理论, 0学时 实验
(无实验教学内容)

教学大纲:

- 1、什么是Web?
- 2、Web基础理论
- 3、Web
- 4、Web开发涉及的知识体系
- 5、The Next Web
- 6、讨论与思考



本讲作为基础知识部分, 重点在于帮助读者掌握Web前端开发的基础知识和基础概念。通过本讲的学习, 应该理解Web的基本概念, 掌握Web开发的定义和范畴, 为后续章节的学习奠定基础。

本讲最后, 介绍了Web开发领域的新知识和Web所面临的挑战, 以及Web技术的发展趋势。

一、什么是Web?

1.1什么是Web?

web直译是: 蜘蛛网, 网。现广泛译作: 网络, 互联网等技术领域。



一、什么是Web?

1.1什么是Web?

Web定义一: 三个名词的统称。

(1) 超文本 (hypertext)

一种全局性的信息结构, 它将文档中的不同部分通过关键字建立链接, 使信息得以用交互方式搜索, 它是超级文本的简称。

(2) 超媒体 (hypermedia)

超媒体是超文本 (hypertext) 和多媒体在信息浏览环境下的结合, 它是超级媒体的简称。用户不仅能从一个文本跳到另一个文本, 而且可以激活一段声音, 显示一个图形, 甚至可以播放一段动画。

Internet采用超文本和超媒体的信息组织方式, 将信息的链接扩展到整个Internet上。Web就是一种超文本信息系统, Web的一个主要的概念就是超文本连接, 它使得文本不再像一本书一样是固定的线性的。而是可以从一个位置跳到另外的位置。可以从中获取更多的信息。可以转到别的主题上。想要了解某一个主题的内容只要在这个主题上点一下, 就可以跳转到包含这一主题的文档上。正是这种多连接性把它称为Web。

(3) 超文本传输协议 (HTTP)

Hypertext Transfer Protocol超文本在互联网上的传输协议。

一、什么是Web?

1.1什么是Web?

Web定义二: 环球网

Web又引申为“环球网”，而且，在不同的领域，有不同的含义。

就拿“环球网”的释义来说，对于普通的用户来说，Web仅仅只是一种环境——互联网的使用环境、氛围、内容等；

而对于网站制作、设计者来说，它是一系列技术的复合总称（包括网站的前台布局、后台程序、美工、数据库领域等等的技术概括性的总称）。

一、什么是Web?

1.1什么是Web?

Web定义三: 网页

网页, 是网站中的一「页」, 通常是HTML格式 (文件扩展名为.html或.htm或.asp或.aspx或.php或.jsp等)。

网页通常用图像档来提供图画。网页要透过网页浏览器来阅读。



一、什么是Web?

1.2为什么要学习Web开发?

Web开发人员需要深入的学习Web技术, 是比较容易理解和接受的道理。

在有机会的情况下, 任何人都应该尽量多学习专业的Web技术, 这是因为Web已经成为最主要的信息传播方式和用户交互形式。



一、什么是Web?

1.2为什么要学习Web开发?

作为普通人:

- (1) 学习Web能够帮助你更好的使用网络。
- (2) 学习专业的Web技术能够在互联网上更好的保护自己。

作为计算机和网络领域的专业技术人员:

- (1) Web技术已经成为一门广泛应用的技术。
- (2) 各种信息技术都在向Web化靠拢。

二、Web基础理论

2.1 Internet

2.1.1 Internet、internet和Intranet

Internet、internet、Intranet和Extranet是非常容易混淆并且通常也是被广泛混淆的几个概念。

Internet, 中文正式译名为因特网, 又叫做国际互联网。Internet是一个遵从TCP/IP协议, 将大大小小的计算机网络互联起来的计算机网络。Internet是世界上最大的互联网络, 它将分布在世界各地的各种网络互联在一起。特别说明的是, Internet是一个专用名词, 专指因特网。

internet常常用来表示没考虑连接范围的由多个计算机网络互连而成的网络, internet网络之间的通信协议是任意的。

Intranet称为企业内部网, 或称内部网, 内网, 是一个使用与因特网同样技术的计算机网络, 但它通常建立在一个企业或组织的内部并为其成员提供信息的共享和交流等服务, 例如万维网, 文件传输, 电子邮件等。Intranet是Internet技术在企业内部的应用。

。

二、Web基础理论

2.1 Internet

2.1.2 Internet起源

Internet最早来源于美国国防部高级研究计划局DARPA(Defense advanced Research Projects Agency)的前身ARPA建立的ARPAnet, 该网于1969年投入使用。

从60年代开始, ARPA就开始向美国国内大学的计算机系和一些私人有限公司提供经费, 以促进基于分组交换技术的计算机网络的研究

o



二、Web基础理论

2.1 Internet

2.1.3 伟大的Internet

Internet的迅猛发展成果是有目共睹的,下面通过一组数据来进一步了解和认识。

2013年1月15日,中国互联网络信息中心(CNNIC)在京发布第31次《中国互联网络发展状况统计报告》。

结合《报告》数据,介绍如下。



二、Web基础理论

2.1 Internet

2.1.3 伟大的Internet

截至2012年12月底,我国网民规模达5.64亿,全年共计新增网民5090万人。

互联网普及率为42.1%,较2011年底提升3.8个百分点。

截至2012年12月底,我国手机网民规模为4.20亿,较上年底增加约6440万人,网民中使用手机上网的用户占比由上年底的69.3%提升至74.5%。

我国网民中农村人口占比为27.6%,相比2011年略有提升,规模达到1.56亿,比上年底增加约1960万人。

70.6%的网民通过台式电脑上网,相比上年底下降了近三个百分点。通过笔记本电脑上网的网民比例与上年底相比略有降低,为45.9%。

手机上网的比例保持较快增速,从69.3%上升至74.5%。

二、Web基础理论

2.1 Internet

2.1.3 伟大的Internet

我国域名总数为1341万个, 其中“.CN”域名总数为751万, 占比为56.0%; “.中国”域名总数为28万。中国网站总数(即网站的域名注册者在中国境内的网站数, 包括在境内接人和境外接人)继续回升至268万个。

截至2012年12月底, 受访中小企业中, 使用计算机办公的比例为91.3%, 使用互联网的比例为78.5%, 固定宽带普及率为71.0%, 开展在线销售、在线采购的比例分别为25.3%和26.5%, 利用互联网开展营销推广活动的比例为23.0%。

二、Web基础理论

2.1 Internet

2.1.3 伟大的Internet

我国域名总数增至1341万个，相比上年底增速达到73.1%。

表 3 中国分类域名数

	数量(个)	占域名总数比例
CN	7,507,759	56.0%
COM	4,834,690	36.0%
NET	629,154	4.7%
中国	283,484	2.1%
ORG	145,414	1.1%
其他	11,578	0.1%
合计	13,412,079	100.0%

二、Web基础理论

2.1 Internet

2.1.3 伟大的Internet

截至2012年12月, 中国网站数量为268万, 全年增长38万个, 增长率为16.8%。

截至2012年12月底, 中国网页数量为1227亿个, 比2011年同期增长41.7%。

2012年中国单个网站的平均网页数和单个网页的平均字节数均维持增长, 显示出中国互联网上的内容更为丰富: 平均网站的网页数达到约4.58万个, 较上年同期增长21.4%; 平均每个网页的字节数为42KB, 增长10.2%。

二、Web基础理论

2.1 Internet

2.1.3 伟大的Internet



来源: CNIC 中国互联网络发展状况统计调查

2012.12

二、Web基础理论

2.1 Internet

2.1.3 伟大的Internet



来源: CNIC 中国互联网络发展状况统计调查

2012.12

二、Web基础理论

2.1Internet

2.1.3伟大的Internet

表 5 中国网页数

	单位	2011 年	2012 年	增长率
网页总数	个	86, 582, 298, 393	122, 746, 817, 252	41. 77%
静态网页	个	59, 364, 979, 522	60, 379, 347, 181	1. 71%
	占网页总数比例	68. 56%	49. 19%	—
动态网页	个	27, 217, 318, 871	62, 367, 470, 077	129. 15%
	占网页总数比例	31. 44%	50. 81%	—
网页长度 (总字节数)	KB	3, 313, 529, 625, 009	5, 140, 463, 284, 447	55. 14%
平均每个网站的网页数	个	37, 717	45, 789	21. 40%
平均每个网页的字节数	KB	38	42	10. 21%

二、Web基础理论

2.1Internet

2.1.3伟大的Internet

上述的数据已经充分说明了互联网在中国的发展速度和对社会的影响,更清晰地描述了网站和网页在中国的飞速发展。

Internet的伟大不仅仅在于技术的发展,而是**互联网改变了人们的生活方式、工作形态以及社会意识。**

二、Web基础理论

2.2协议

科技名词定义

中文名称: 协议

英文名称: protocol

定义: 计算机通信网络中两台计算机之间进行通信所必须共同遵守的规定或规则。

应用学科: 通信科技 (一级学科); [通信协议](#) (二级学科)

以上内容由[全国科学技术名词审定委员会](#)审定公布

From by



二、Web基础理论

2.2协议

2.2.1HTTP



科技名词定义

中文名称: 超文本传送协议

英文名称: hypertext transport protocol;HTTP

定义: 一种详细规定了浏览器和万维网服务器之间互相通信的规则, 通过因特网传送万维网文档的数据传送协议。

应用学科: 通信科技 (一级学科); 通信协议 (二级学科)

以上内容由全国科学技术名词审定委员会审定公布

From by



二、Web基础理论

2.2协议

2.2.1HTTP

超文本传输协议 (HTTP, HyperText Transfer Protocol) 是互联网上应用最为广泛的一种网络协议。所有的Web文件都必须遵守这个标准。设计HTTP最初的目的是为了提供一种发布和接收HTML页面的方法。

HTTP的发展是万维网协会 (World Wide Web Consortium) 和Internet工作小组 (Internet Engineering Task Force) 合作的结果, (他们) 最终发布了一系列的RFC, 其中最著名的就是RFC 2616。RFC 2616定义了HTTP协议的普遍使用的一个版本--HTTP 1.1。

我们访问网页使用的就是HTTP协议。例如访问一个网站, 在浏览器中输入网址后, 浏览器会自动的把网站前面添加“http://”, 这就说明访问该网址使用的为HTTP协议。

二、Web基础理论

2.2协议

2.2.2FTP

FTP (File Transfer Protocol, FTP) 是Internet网络上两台计算机传送文件的协议, FTP是在TCP/IP网络和Internet上最早使用的协议之一, 它属于网络协议组的应用层。FTP客户机可以给服务器发出命令来下载文件, 上载文件, 创建或改变服务器上的目录。

我们通过网络传送文件和下载文件中, 一部分是用的就是FTP协议。当进行网站更新时, 通常也会使用FTP协议。

二、Web基础理论

2.3 URL和域名

2.3.1 IP地址

Internet上的每台主机 (Host) 都有一个唯一的地址, 这个地址叫做IP地址 (IP Address)。因特网上的计算机就是使用这个地址在计算机和计算机之间传递信息, 这也是Internet能够运行的基础。

IP地址的长度为32位, 分为4段, 每段8位, 用十进制数字表示, 每段数字范围为0~255, 段与段之间用句点隔开。例如211.69.32.208。

在Internet上, 只要知道了你需要访问的计算机的IP地址, 按照相应的协议, 就可以对其进行访问。

二、Web基础理论

2.3 URL和域名

2.3.2 域名

域名是为IP地址起的姓名, 域名由若干个从a到z的26个拉丁字母及0到9的10个阿拉伯数字及“-”、“.”符号构成并按一定的层次和逻辑排列。目前也有一些国家在开发其他语言的域名, 如中文域名。

域名不仅便于记忆, 而且即使在IP地址发生变化的情况下, 通过改变解析对应关系, 域名仍可保持不变。有了域名之后, 再去访问一个网站, 就不需要记住该网站的IP地址, 只需要记住该网站的域名就可以了。

例如河南中医学院网站的IP地址是211.69.32.208, 域名是www.hactcm.edu.cn。

二、Web基础理论

2.3 URL和域名

2.3.2 域名

Domain Name: sina.com.cn
ROID: 20021209s10011s00082127-cn
Domain Status: clientDeleteProhibited
Domain Status: serverDeleteProhibited
Domain Status: clientUpdateProhibited
Domain Status: serverUpdateProhibited
Domain Status: clientTransferProhibited
Domain Status: serverTransferProhibited
Registrant ID: sinacomcn2
Registrant: 北京新浪互联信息服务有限公司
Registrant Contact Email: domainname@staff.sina.com.cn
Sponsoring Registrar: 北京新网数码信息技术有限公司
Name Server: ns3.sina.com.cn
Name Server: ns2.sina.com.cn
Name Server: ns4.sina.com.cn
Name Server: ns1.sina.com.cn
Registration Date: 1998-11-20 00:00:00
Expiration Date: 2019-12-04 09:32:35
DNSSEC: unsigned

国家网络目录数据库收录信息查询结果

域名	sohu.com.cn
域名状态	serverDeleteProhibited(该域名已经被注册管理机构禁止删除)
域名状态	serverUpdateProhibited(该域名已经被注册管理机构禁止修改)
域名状态	serverTransferProhibited(该域名已经被注册管理机构禁止转移)
域名注册联系人	刘庆?
域名注册联系人邮箱	jjzhang@sohu-inc.com
所属注册服务机构	北京中科三方网络技术有限公司*
域名服务器	ns1.sohu.com
域名服务器	ns3.sohu.com
域名服务器	dns.sohu.com
注册时间	1998-07-16 00:00:00
到期时间	2013-07-16 00:00:00

二、Web基础理论

2.3 URL和域名

2.3.3 URL

统一资源定位符 (URL, Uniform Resource Locator) 也被称为网页地址, 是因特网上标准的资源的地址。它最初是由蒂姆·伯纳斯-李发明用来作为万维网的地址的, 现在它已被万维网联盟编制为因特网标准RFC1738了。

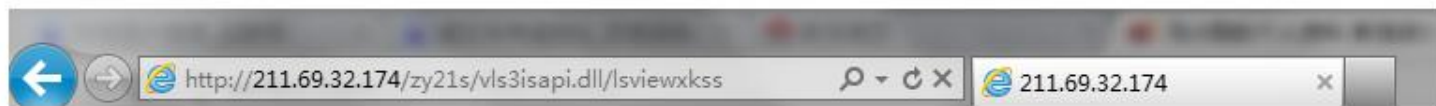
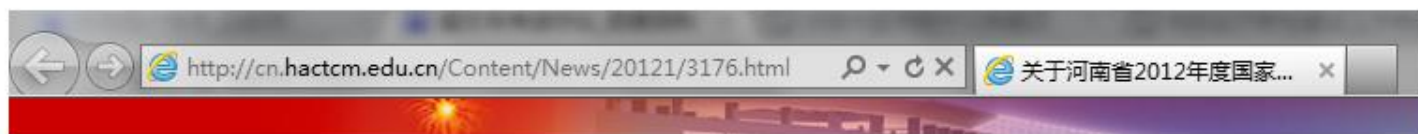
URL 的格式:

协议名://主机名[: 端口号]/[路径名/.../文件名]

二、Web基础理论

2.3 URL和域名

2.3.3 URL



二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.1PC、WorkStation和Server

计算机是多用途的机器,能够完成各种类型的任务,它能够完成的任务类型的数量是惊人的。但是计算机的类型不同,它适合做的工作类型也是不同的。计算机的分类是一种依据计算机的用途、价格、尺寸、性能等把计算机进行归组的方法。因此计算机的分类不是特别严谨的学术研究,也不是放之四海而皆准的真理,而是帮助人们更好的使用、学习、研究和谈论计算机的工具。

二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.1PC、WorkStation和Server

计算机按照其用途分为通用计算机和专用计算机。

按照1989年由IEEE科学巨型机委员会提出的运算速度分类法,可分为巨型机、大型机、小型机、工作站和微型计算机。

按照所处理的数据类型可分为模拟计算机、数字计算机和混合型计算机等等。

随着计算机技术的飞速发展,上述的分类已经不再能够基本概括今天丰富多样的计算机产品。因此,在一些科普书籍上,把计算机分类为**个人计算机、计算机、工作站、视频游戏控制台、大型计算机、超级计算机和服务器**更为合适。

二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.1 PC、WorkStation和Server

(1) PC

个人计算机指的是专门针对个人计算需要而设计的一种微型计算机。它能够提供各种各样的计算功能, 典型的功能有: 字处理、图片编辑、收发电子邮件、浏览互联网内容。个人计算机包括桌面计算机 (desktop computer)、笔记本电脑 (notebook computer)、掌上电脑、平板电脑、嵌入式计算机、电脑一体机等。



二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.1 PC、WorkStation和Server



二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.1PC、WorkStation和Server

(2) Workstation

工作站,英文名称为Workstation,是一种以个人计算机和分布式网络计算为基础,主要面向专业应用领域,具备强大的数据运算与图形、图像处理能力,为满足工程设计、动画制作、科学研究、软件开发、金融管理、信息服务、模拟仿真等专业领域而设计开发的高性能计算机。

其实,工作站这个词有双重含义。广告中说的工作站通常是指上述定义的工作站,是指一种为完成特定任务而设计的功能强大的桌面计算机。工作站的另外一种含义是指连接到计算机网络上的普通个人计算机,是计算机网络范畴的一个概念。

二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.1PC、WorkStation和Server

(3) Server

在计算机工业中,服务器这个词有很多的意思。它能够代表计算机硬件,也能代表特定类型的软件,或者是软、硬件的结合体。无论哪种情况,服务器都是以向网络上的计算机提供数据的方式来提供服务的。

二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.2客户机和服务器

所有诸如个人计算机、工作站或嵌入式计算机等需要从服务器上获得数据的实体都叫做客户机（客户端，Client）。客户机是用户与网络打交道的设备，每一个客户机都运行在它自己的、并为服务器所认可的操作系统环境中。客户机主要用于获取并使用网络上提供的各种资源。

客户机和服务器都是独立的计算机。当一台连入网络的计算机向其他计算机提供各种网络服务（如数据、文件的共享等）时，它就被叫做服务器，而那些用于访问服务器资料的各类计算机则被叫做客户机。

二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.3服务器



科技名词定义

中文名称: 服务器

英文名称: server

定义: 局域网中, 一种运行管理软件以控制对网络或网络资源(磁盘驱动器、打印机等)进行访问的计算机, 并能够为在网络上的计算机提供资源使其犹如工作站那样地进行操作。

应用学科: 资源科技(一级学科); 资源信息学(二级学科)

以上内容由全国科学技术名词审定委员会审定公布

From by



二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.3服务器

2.4.3.1服务器的定义

从硬件的角度来讲:

服务器从硬件的外形上通常分为塔式服务器、机架服务器和刀片服务器。从硬件的结构上可以分为CISC架构的服务器和RISC架构的服务器。

二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.3服务器

2.4.3.1服务器的定义

从软件的角度来讲:

服务器就是安装服务器操作系统，并安装部署能够向网络提供各种服务的计算机。值得一提的是，几乎所有的个人计算机、工作站、大型计算机和超级计算机都能够安装相应的服务器操作系统和提供服务的应用软件系统，进而被配置为服务器而提供服务。

二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.3服务器

2.4.3.1服务器的定义

从资源的角度来讲:

在网络上, 提供资源并支持用户访问的任何计算机设备均可称为服务器, 获得资源并使用资源的任何计算机设备均可称为客户机。

二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.3服务器

2.4.3.2服务器提供的服务

- 
- (1) Web服务器
 - (2) 文件服务器
 - (3) 域名服务器
 - (4) 数据库服务器
 - (5) 电子邮件服务器
 - (6) 多媒体服务器
 - (7) 通信服务器
 - (8) domain controller
 - (9) 网管服务器
 - (10) 打印服务器
 - (11) 传真服务器

二、Web基础理论

2.4服务器

2.4.3服务器

2.4.3.3服务器的品牌

ITbrand Creating and Managing
your brand value

服务器品牌排行榜		上月排行		视频会议品牌
排名	品牌	趋势	指数	最新产品
1	联想	↑	2384	联想RD630
2	Dell	↑	1358	PowerEdge R720
3	HP	↑	536	ProLiant Gen8
4	IBM	↑	518	System X3650 M4
5	华为	↑	353	Tecal E6000
6	同方	↑	350	超强TP350
7	长城	↑	274	长城至翔X720
8	富士通	↓	178	PRIMERG RX800 S6
9	宝德	↑	54	PowerLeader PR2012PS
10	浪潮	↑	53	浪潮5280M3
11	华硕	↓	46	RS724Q-E7
12	曙光	↑	38	曙光TC4600
13	五舟	↑	37	五舟 ST4507S

2013年1月ITbrand服务器品牌排行榜[查看更多]

三、Web

3.1 网页与网站

3.1.1 网页

上网时, 在你眼前出现在显示器上的这个“东西”, 就是一个网页。**网页实际是一个文件**, 存放在世界某个位置的某一台计算机中, 而这台计算机必须是与互联网相连的。

文字与图片是构成一个网页的两个最基本的元素。作为初学者, 可以简单的把网页理解为: 文字, 就是网页的内容, 图片, 就是网页的美观。除此之外, 网页的元素还包括动画、音乐、程序等。

网页文件中存放的只是图片的链接位置, 而图片文件与网页文件是互相独立存放的, 甚至可以不在同一台计算机上。网页上出现的动画、视频、音频等信息在源文件中也看不到的道理亦是如此。

三、Web

3.1 网页与网站

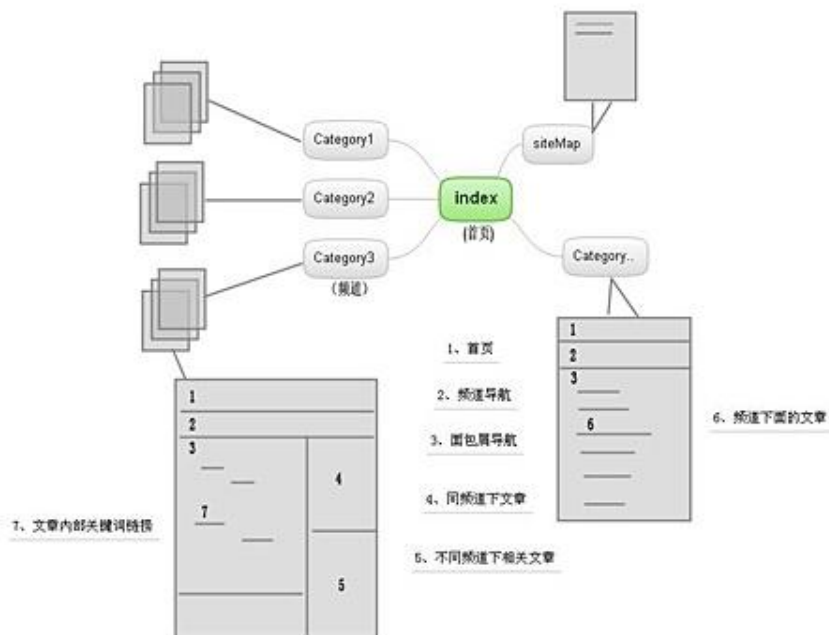


三、Web

3.1 网页与网站

3.1.2 网站

网站是一个逻辑上的概念，是有一系列的内容组合而成的。网站包含的内容有：网站的域名、提供网站服务的服务器或者网站空间、网页、网页内容所涉及的图片视频等文件、网页之间的关系。



三、Web

3.1 网页与网站

3.1.3 网页与网站的逻辑关系

网站是**具有域名、网站存放空间**的内容集合, 网站所包含的内容有网页、程序、图片、视频、音频等内容和内容之间的链接关系。一个网站可能有很多网页, 也可能只有一个网页。

网页是网站内容的重要组成部分。

三、Web

3.2 Web浏览

3.2.1 浏览器



科技名词定义

中文名称: 浏览器

英文名称: browser

定义: 万维网(Web)服务的客户端浏览程序。可向万维网(Web)服务器发送各种请求,并对从服务器发来的超文本信息和各种多媒体数据格式进行解释、显示和播放。

应用学科: 通信科技(一级学科); 服务与应用(二级学科)

以上内容由全国科学技术名词审定委员会审定公布

From by



三、Web

3.2Web浏览

3.2.1浏览器

浏览器是指可以显示网页服务器或者文件系统的HTML文件内容, 并让用户与这些文件交互的一种软件。浏览器是应用软件的一种, 其作用在于帮助人们通过Internet实现网页浏览和信息访问。

三、Web

3.2 Web浏览



三、Web

3.2Web浏览

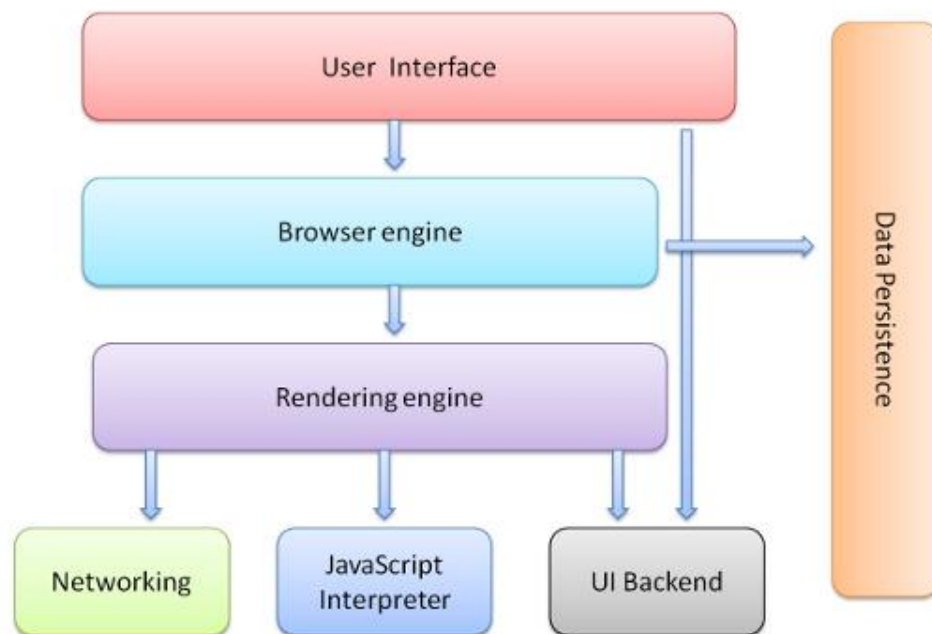
3.2.2浏览器的工作原理

浏览器的主要功能是将用户访问的网页资源呈现出来, 它需要从服务器请求资源, 并将其显示在浏览器窗口中, 资源的格式通常是HTML, 也包括PDF、image及其他格式。

三、Web

3.2 Web浏览

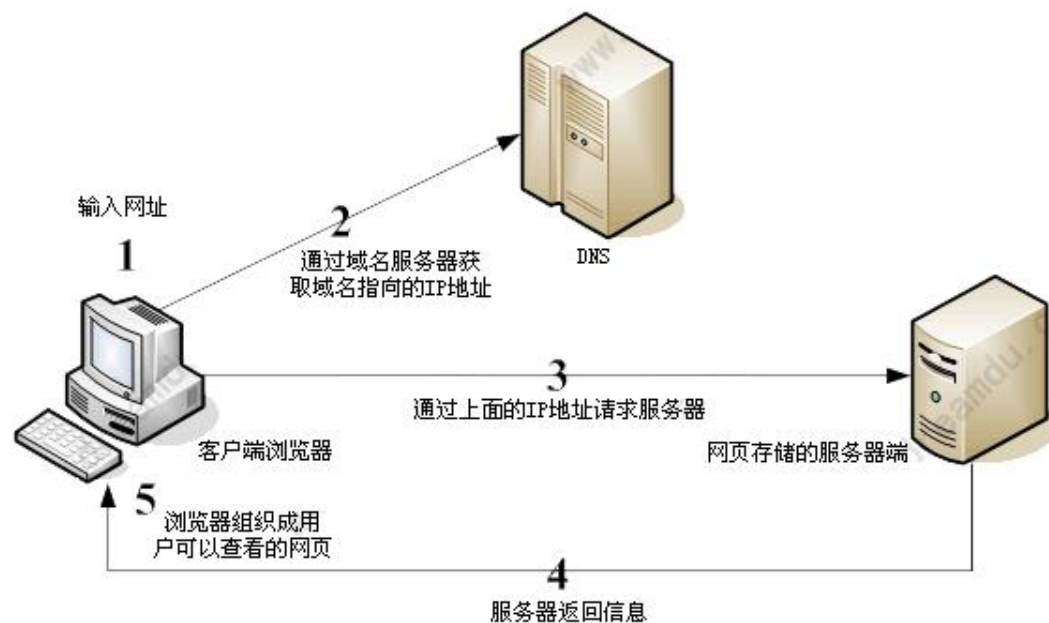
3.2.2 浏览器的工作原理



三、Web

3.2 Web浏览

3.2.3 访问一个网页的过程



三、Web

3.3动态网页

3.3.1静态网页

在服务器端以.htm、.html、.shtml、.xml文件储存, 纯粹HTML格式的网页通常被称为“静态网页”。静态网页是指没有后台数据库、不含程序和不可交互的网页。网页开发人员制作得网页是什么, 网站浏览者看到的的就是什么, 整个过程中不会有任何改变。

静态网页的“静态”指的就是网站的网页内容“固定不变”, 而不是指网页是否有可以“动”的动画、视频。

三、Web

3.3动态网页

3.3.2动态网页

动态网页是与静态网页相对应的,也就是说,网页URL的后缀不是.htm、.html、.shtml、.xml等静态网页的常见形式,而是以.aspx、.asp、.jsp、.php、.perl、.cgi等形式为后缀,并且在动态网页网址中有一个标志性的符号——“?”。

这里说的动态网页,与网页上的各种动画、滚动字幕等视觉上的“动态效果”没有直接关系,动态网页也可以是纯文字内容的,也可以是包含各种动画的内容,这些只是网页具体内容的表现形式,无论网页是否具有表现层面的动态效果,只要采用动态网站技术开发制作的网页都称为动态网页。

三、Web

3.3动态网页

3.3.3动态网页开发技术



三、Web

3.4Web标准

3.4.1万维网联盟(W3C)

万维网联盟（World Wide Web Consortium, W3C），又称W3C理事会。1994年10月在麻省理工学院计算机科学实验室成立。建立者是万维网的发明者蒂姆·伯纳斯-李。

万维网联盟是国际著名的标准化组织。1994年成立后，至今已发布近百项相关万维网的标准，对万维网发展做出了杰出的贡献。目前，万维网联盟拥有来自全世界40个国家的400多个会员组织，已在全世界16个地区设立了办事处。2006年4月28日，万维网联盟在中国内地设立首个办事处。

W3C为解决Web应用中不同平台、技术和开发者带来的不兼容问题，保障Web信息的顺利和完整流通，万维网联盟制定了一系列标准并督促Web应用开发者和内容提供者遵循这些标准。标准的内容包括使用语言的规范，开发中使用的导则和解释引擎的行为等等。W3C也制定了包括XML和CSS等在内的众多影响深远的标准规范。但是，W3C 制定的Web标准并非强制性标准而只是推荐标准。

三、Web

3.4Web标准

3.4.2Web标准

Web标准不是某一个标准, 而是一系列标准的集合。

网页主要由三部分组成:结构 (Structure)、表现 (Presentation) 和行为 (Behavior)。对应的标准也分三方面: 结构化标准语言主要包括XHTML和XML, 表现标准语言主要包括CSS, 行为标准主要包括对象模型 (如W3C DOM)、ECMAScript等。这些标准大部分由W3C起草和发布,也有一些是其他标准组织制订的标准, 比如ECMA (European Computer Manufacturers Association) 的ECMAScript标准。





Web Design and Applications

Web Design and Applications involve the standards for building and Rendering Web pages, including HTML, CSS, SVG, Ajax, and other technologies for Web Applications (“WebApps”). This section also includes information on how to make pages accessible to people with disabilities (WCAG), to internationalize them, and make them work on mobile devices.



Web Architecture

Web Architecture focuses on the foundation technologies and principles which sustain the Web, including URIs and HTTP.



Semantic Web

In addition to the classic “Web of documents” W3C is helping to build a technology stack to support a “Web of data,” the sort of data you find in databases. The ultimate goal of the Web of data is to enable computers to do more useful work and to develop systems that can support trusted interactions over the network. The term “Semantic Web” refers to W3C’s vision of the Web of linked data. Semantic Web technologies enable people to create data stores on the Web, build vocabularies, and write rules for handling data. Linked data are empowered by technologies such as RDF, SPARQL, OWL, and SKOS.



XML Technology

XML Technologies including XML, XML Namespaces, XML Schema, XSLT, Efficient XML Interchange (EXI), and other related standards.



Web of Services

Web of Services refers to message-based design frequently found on the Web and in enterprise software. The Web of Services is based on technologies such as HTTP, XML, SOAP, WSDL, SPARQL, and others.



Web of Devices

W3C is focusing on technologies to enable Web access anywhere, anytime, using any device. This includes Web access from mobile phones and other mobile devices as well as use of Web technology in consumer electronics, printers, interactive television, and even automobiles.



Browsers and Authoring Tools

The web's usefulness and growth depends on its universality. We should be able to publish regardless of the software we use, the computer we have, the language we speak, whether we are wired or wireless, regardless of our sensory or interaction modes. We should be able to access the web from any kind of hardware that can connect to the Internet – stationary or mobile, small or large.

三、Web

3.4Web标准

3.4.2Web标准



讨论:

为什么要有Web标准?

使用Web标准有哪些好处?

四、Web前端开发涉及的知识体系

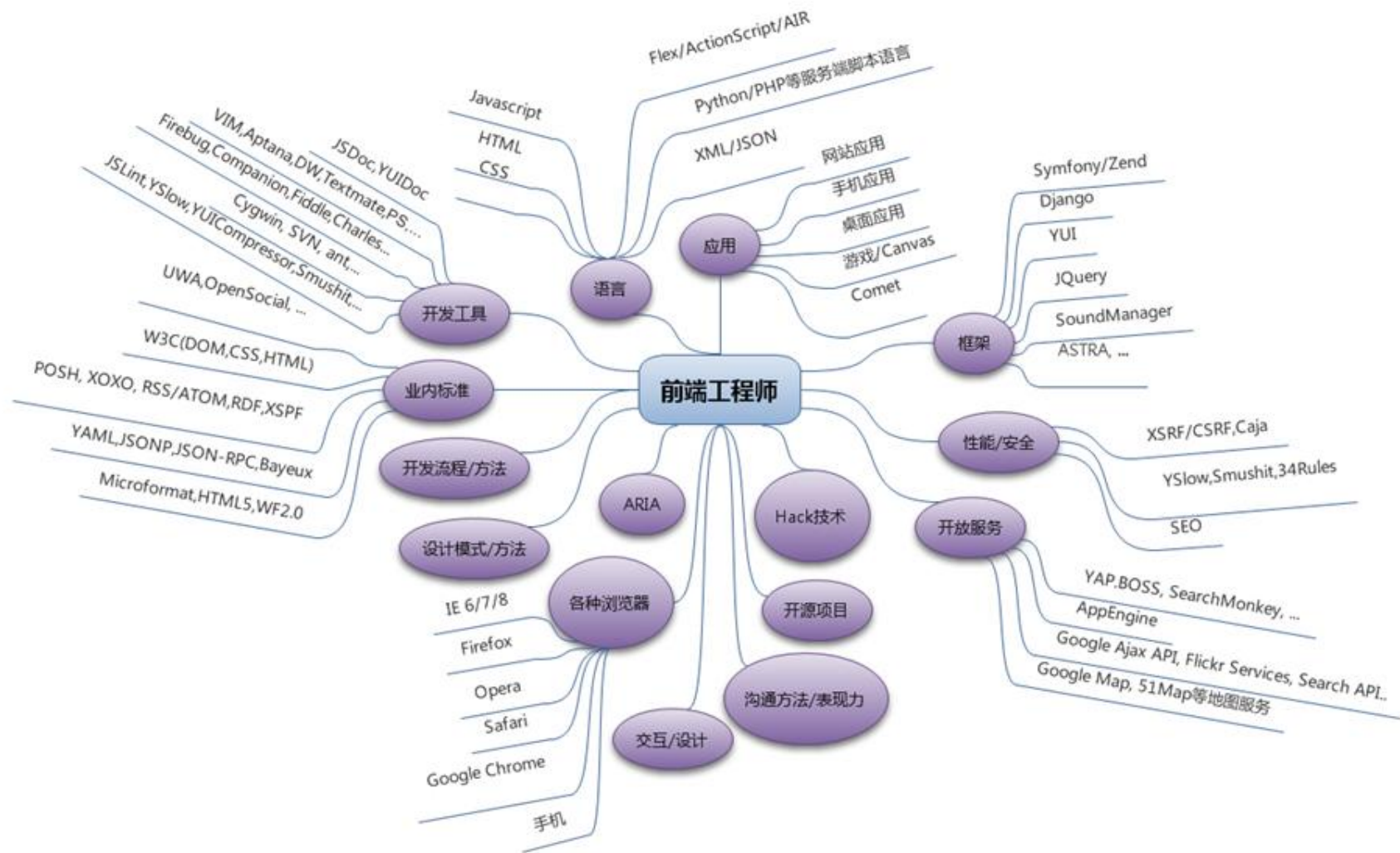
4.1 Web前端开发涉及的知识体系

Web开发通常分为Web前端开发和Web程序开发两部分。

前端对于网站来说, 通常是指网站的前台部分, 包括网站的结构、表现、互动。因此Web前端开发一般分为前端设计和前端开发, 前端设计一般可以理解为网站的视觉设计, 前端开发则是网站的前台代码实现, 包括基本的HTML和CSS以及JavaScript/ajax, 以及目前比较高级的CSS3、HTML5和SVG等。

四、Web前端开发涉及的知识体系

4.1 Web前端开发涉及的知识体系



四、Web前端开发涉及的知识体系

4.1 Web前端开发涉及的知识体系



四、Web前端开发涉及的知识体系

4.2Web前端开发的职业体系

Web前端开发作为一个新的职业, 目前还没有人选《中华人民共和国职业分类大典》, 但是这并不妨碍这个职业目前的良好发展前景。



招聘职位

百度人才观

培训与发展

职位名称: Web前端研发工程师

工作地点: 北京

职位性质: 技术

招聘与投递比例: 1:7

工作职责:

- 百度各产品Web前端研发
- 百度各产品易用性改进和界面技术优化
- Web前沿技术研究和新技术调研

职位要求:

- 精通JavaScript、Ajax等Web开发技术
- 精通HTML/XHTML、CSS等网页制作技术,熟悉页面架构和布局
- 熟悉W3C标准,对表现与数据分离、Web语义化等有深刻理解
- 对互联网产品和Web技术有强烈兴趣,有优秀的学习能力和强烈的进取心
- 具有良好的沟通能力和团队合作精神、优秀的分析问题和解决问题的能力
- 计算机相关专业本科或以上学历
- 具有以下能力者优先考虑:
 - 具有Flash、Mobile WEB/WAP、HTML5/CSS3开发经验
 - 精通一种模板语言 (Smarty、Velocity、Django等)
 - 熟悉Linux平台,掌握一种后端开发语言 (PHP/Java/C/C++等)
 - 具有一定的软件工程意识,对数据结构和算法设计有充分理解

申请职位




首页

社会招聘

认识腾讯

人在腾讯

校园招聘 

社会招聘 > 职位搜索 > SNG02-Web前端开发工程师 (深圳)

职位搜索

请输入关键词

搜索

全部

深圳

北京

上海

成都

广州

西安

厦门

武汉

福州

更多 

全部

技术类

产品/项目类

市场类

职能类

设计类

内容编辑类

客户服务类

SNG02-Web前端开发工程师 (深圳)

工作地点：深圳

职位类别：技术类

招聘人数：2人

工作职责：

- 负责QQ核心服务的web前端架构设计和开发。

工作要求：

- 2年以上相关工作经验；
- 能够熟练运用 HTML, CSS, Javascript 构建高性能的 Web 应用程序；
- 理解WEB标准和兼容性，对可用性相关知识有实际的了解和实践经验；
- 能够熟练运用至少一款主流的JS框架，具有良好的代码风格、接口设计与程序架构；
- 掌握至少一门服务器端编程语言，对OOP有一定的认识；
- 思路清晰，具备良好的沟通能力和团队协作精神；
- 熟悉HTML5 + CSS3更佳。

申请岗位

收藏岗位

**最新消息** [新浪网络学院火热报名](#)**职位分类**

- 全部职位
- 内容编辑类
- 技术研发类
- 市场营销类
- 客户服务类
- 职能支持类
- 产品运营类

**职位快速搜索**

工作地点:

招聘类型:

职位类别:

发布时间:

热点招聘 HOT[更多 >>](#)

- 总裁助理 (1人)
- 培训师 (1人)
- 微博编辑 (2人)
- 新闻频道编辑 (3人)

新浪地方站 - - web前端工程师

部门: 新浪地方站- 工作岗位: 技术研发类 - 技术研发 工作地点: 上海
招聘人数: 1人 发布日期: 2012-08-24 长期有效

- 岗位职责:
- 1、精通HTML及JavaScript, 熟练运用Div+Css制作网页, 熟练应用JavaScript库(如jQuery);
 - 2、可以快速、简练的将网页设计图, 使用DIV+CSS编写成静态页面, 并拥有良好的扩展性与重用性;
 - 3、解决页面在各浏览器之间的兼容问题。
- 任职资格:
- 1、本科学历, 两年以上互联网公司界面设计经验;
 - 2、能够准确把握客户需求, 具备产品定位性设计工作能力;
 - 3、严谨、细心, 有良好的沟通能力, 有团队协作项目经验, 能在较大工作压力的情况下按时按质完成工作;
 - 4、精通HTML/XHTML, CSS, JavaScript等前端表现技术, 有2年以上前端开发经验;
 - 5、熟悉Photoshop, 熟悉Dreamweaver等网页工具, 能根据前端开发的需要, 熟练的进行切图及页面制作;
 - 6、掌握各种主流浏览器, 能熟练运用各浏览器对网页进行调试。对W3C规范有较深入的了解;
 - 7、使用过jquery、ext、Dojo、Prototype等JS框架的至少一种优先,
 - 8、有丰富的视觉设计理论, 具备良好的图形原创和界面呈现的创新能力和动画设计能力优先;
 - 9、热爱IT行业、对专业有很强的兴趣和执行力, 具有优秀的学习能力, 能够把业界的新鲜设计理念和手法借鉴到工作中;
 - 10、简历中请附上相关作品的网址。

请将简历发送至hr@shmail.sina.com.cn, 并在邮件标题注明岗位名称

[申请职位](#)



首页 Home

快乐工作 Happy Work

认真生活 Live Life

帮助中心 Help Center

搜索结果 Search Result

选择列表

所有公司

- 淘宝网
- 天猫
- 一淘
- 集团
- 聚划算

所有工作地点

- 杭州
- 北京
- 上海
- 南京
- 广州

所有职位类别

- 综合类 行政、HR、财务、法务等
- 技术类
- 运营类
- 客服类
- 市场类 营销策划、销售、媒介
- 产品类 产品经理

您已选择

职位名称	工作地点	发布日期	职位类别
前端架构师-一淘-杭州	杭州	2013-02-04	技术类
前端开发工程师-一淘-杭州 急	杭州	2013-02-04	技术类
前端技术专家——淘数据部—北京 急	北京	2013-01-30	技术类
高级前端开发工程师——淘数据部—北京 急	北京	2013-01-30	技术类
前端技术专家-天猫-杭州 急	杭州	2013-01-25	技术类
资深前端工程师-天猫-杭州 急	杭州	2013-01-25	技术类
前端开发工程师-天猫-杭州 急	杭州	2013-01-25	技术类
资深前端开发工程师 急	上海	2013-01-16	技术类
前端开发工程师	杭州	2012-12-14	技术类
前端架构师 急	北京	2012-11-14	技术类
前端开发工程师 急	杭州	2012-11-08	技术类
前端开发工程师 (UED-杭州) 急	杭州	2012-11-08	技术类
高级前端开发工程师 急	北京	2012-09-22	技术类
前端开发工程师 急	北京	2012-09-12	技术类

五、The Next Web

5.1 多样终端的支持

对终端的支持, 一方面是硬件的支持, 例如不同终端的显示设备大小和形式不同, 另一方面是软件的支持, 主要包括浏览器、浏览器插件、操作系统、字体、多媒体文件编码等。



五、The Next Web

5.2App的挑战

App是Application的缩写和简写,这个词首先是Apple公司用在了自己的应用程序商店上,叫做App store。随后,App成为了安装在智能手机、计算机、浏览器等平台下的轻量级软件的统称。

五、The Next Web

5.2 App的挑战



图 4 手机上网网民规模

五、The Next Web

5.2 App的挑战

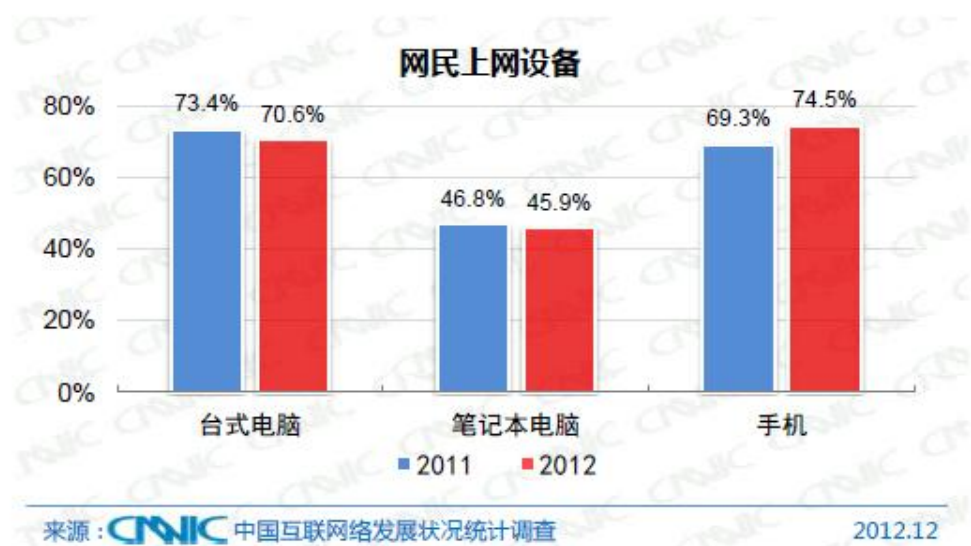


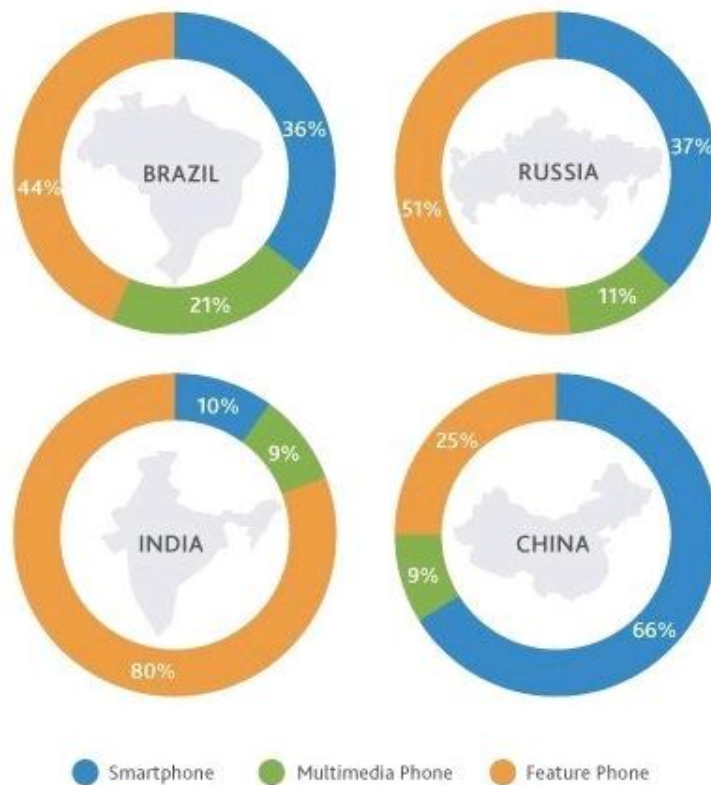
图 12 网民上网设备

六、The Next Web

6.2 App的挑战

Mobile Ownership in the BRIC Markets by Type of Device

Among mobile subscribers aged 16+, first-half 2012.



Read as: As of the first half of 2012, 36 percent of mobile subscribers in Brazil owned a smartphone.

Source: Nielsen

nielsen

越来越多的人接入互联网，而且花费的时间更多

无论是通过计算机还是手机，消费者花费在互联网中的时间继续在增加。2011年7月至2012年7月，美国人花费在PC和智能手机中的时间增长了21%。在这段时间内，受更多的智能手机用户进入市场以及可供下载的应用数量激增的推动，花费在应用中的时间增长了一倍以上。

整体独立美国受众

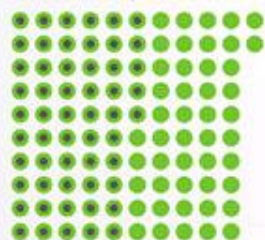
● 2011年7月 ● 2012年7月



移动网络 ↑82%
52,435,000 | 95,176,000

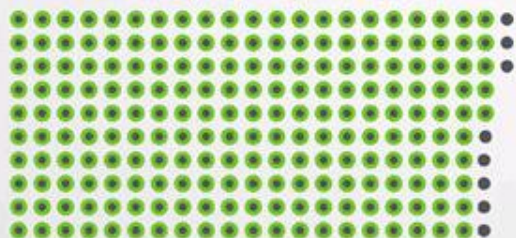


移动应用 ↑85%
55,001,000 | 101,802,000



PC

213,253,000 | 204,721,000 ↓4%



花费在移动设备和PC的总时间

总分钟数 (美国)

2011年7月 | 2012年7月



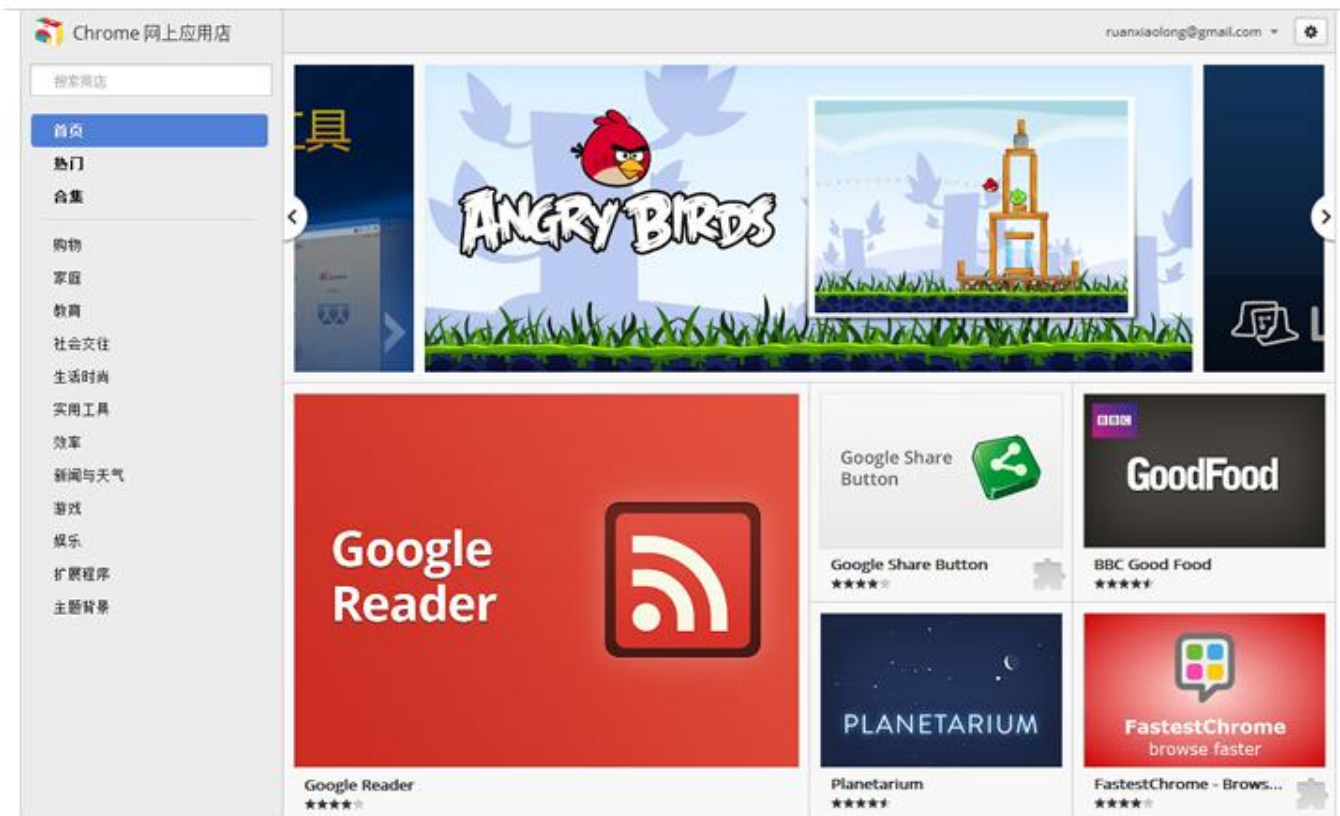
人们在社交网络花费的时间继续超过了其它类型的网站--占据了他们花费在PC时间中的20%，以及花费在移动设备时间中的30%。

17%

消费者在PC上17%的时间花费在了Facebook中。Facebook目前是美国最流行的网络品牌。

五、The Next Web

5.2 App的挑战



五、The Next Web

5.2 App的挑战



五、The Next Web

5.2 App的挑战



五、The Next Web

5.3RIA的没落

RIA是Rich Internet Applications的缩写, 翻译成中文为丰富的因特网应用程序, 最具代表性的RIA是Flash。

随着HTML5的产生, 伴随着越来越多的浏览器对HTML5的支持, 传统的RIA才能够实现的功能, 使用HTML5技术也可以更加简便的和高效的实现。以Apple为例, Apple的iPad、iPhone、iPod Touch均不支持Flash。而世界上最大的视频服务商Youtube, 也开始使用HTML5来播放视频而放弃了Flash。

六、讨论与思考

6.1 Web服务器



- (1) Web服务器是什么? 它有哪些功能?
- (2) 如何安装部署一台Web服务器?
- (3) Web服务器的硬件需要满足哪些要求?

六、讨论与思考

6.2浏览器



- (1) 浏览器的内核是什么? 它主要包括那些内容?
- (2) 在台式计算机、笔记本电脑、平板电脑、智能手机上安装的浏览器是一样的么? 它们有什么差别?



只要思想不滑坡,办法总比困难多.



Thanks!