

# Web App现状分析及展望

□ 陈 勇 （国家计算机网络应急技术处理协调中心四川分中心，成都610072）

**摘 要：**随着移动互联网的飞速发展，尤其是HTML 5的逐步完善和大型互联网公司的推动，Web App将会有很大发展潜力。本文主要介绍了Web App当前的发展情况以及对未来的展望。

**关键词：**Web App；HTML 5；Native App；移动互联网

## 一、 引言

随着移动互联网的不断发展，移动设备的快速崛起，App市场的发展也日渐迅猛，目前iOS和Android平台的App数量总和也达到100万款之多。据AAWP报道，Windows Phone的应用市场数量已突破8万，晋升成为第三大应用平台。移动数据分析公司Flurry在2011年App趋势报告中显示，美国用户花费在App上的时间已经超过人们浏览网页的时间。与此同时，包括移动操作系统在内的竞争也愈演愈烈。目前iOS、Android、Windows Phone、Symbian等多个平台的移动应用开发就让程序员疲惫不堪。随着HTML5技术的逐渐成熟以及被主流厂商所接受之后，使得Web App发展势头强劲，前途一片光明，大有成为未来主流的趋势。

## 二、 Web App 基本情况

Web App是基于Web的系统和应用，是指通过使用Web和Web浏览器技术，跨越网络（互联网或内联网）完成一个或多个任务的应用程序，通常需要使用Web浏览器。Web App是Google在设计Chrome时提出的概念，是Google推广云计算的其中一步。Facebook也正在秘密开发一项名为“斯巴达”（Project Spartan）的项目，该项目将基于下一代浏览器标准HTML5开发Web App应用。

Web App发展不乏经典。微软、Google、Facebook等互联网巨头均在其官方网站嵌入邮件、小游戏等Web App方便用户直接访问。Gmail更是Web App的经典，Gmail集合了Gtalk、Google Voice、Google Plus等App，方

便用户通过电脑以及智能移动终端直接访问。用户只要登录Gmail即可获取相应产品的推送服务。国内，像百度、360、UC等互联网公司均已开发Web App。在今年的百度开发者大会上透露，未来百度的PC开放平台将与移动开放平台进行整合，便于开发者开发跨终端的Web App。

## 三、Web App 具备的优势和面临的问题

### 1、 Web App具备的优势

#### 1) 轻松跨平台、开发效率高成本低

Web App因为使用W3C标准的HTML语言开发，因此能够轻松实现跨平台，Web App开发者也不再需要考虑复杂的底层适配和跨平台开发语言的问题。同时，使用HTML来开发的Web App在投入上也会大大的低于传统的Native App。

#### 2) Web App应用越来越丰富

基于当前比较普及和流行的HTML 5，Web App可以实现更多原本Native App才能实现的功能。比如LBS、流媒体播放、3D绘画、本地离线存储等功能。HTML5 让在线的软件和内容互动性更强，更加丰富。

#### 3) 终端无需安装和更新

Web App无需安装，只需通过浏览器进行域名访问即可。移动应用的迭代周期平均不到一个月，Web App最大的方便之处在于免去了频繁更新的麻烦，无需用户下载，同传统网站一样可以实现动态升级。

### 2、Web App面临的问题

#### 1) 调用本地文件系统的能力弱

Web App调用本地文件系统的能力要比Native Apps

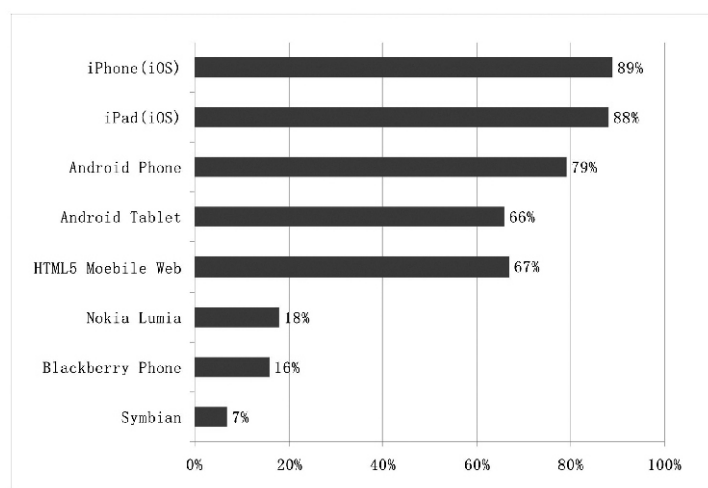


图1 2012年一季度 开发者对各平台兴趣调查 (数据来源Appcelerator)

弱。最直观的表现如Web App的消息推送没有Native Apps及时,无法调用USB接口,通讯录,录音设备等一些本地外设。语音、复杂手势操作目前也较难在Web App上得到应用。

#### 2) 移动浏览器展示效果差异化

在PC端 Firefox、IE、Chrome等浏览器虽然都遵循HTML标准,但最终展示效果仍然会有偏差。在移动端这种情况更加明显。比如HTML5标准中对input的类型进行了定义,其中包括时间型如Type=DateTime。不同的浏览器展示出来的最终效果千差万别。另外,各个浏览器对CSS3的支持程度不同,这点是Web App的软肋。

#### 3) 运行受网络状况限制

虽然HTML5提供了离线存储技术,但是对于Web App而言,网络传输及带宽问题直接制约用户的体验,与Native App能本地访问相比,Web App在数据接收、传输上面临更多的不确定性。

#### 4) 网络安全

与Native App相比,Web App没有了客户端,用户是通过域名来访问相应程序。用户每次登录都需要输入用户名和密码,这增加了用户的操作。同时,也让一些钓鱼网站有机可乘,借此设计相应的Web App,直接利用类似域名诱骗用户账户密码,存在潜在的风险。

## 四、Web App发展现状

自HTML5开始兴起之后,移动平台上Web App能否崛起就备受业界关注。从商业的角度来看,因为开发低成本的优势,会推动更多的开发者和更多的Web App项目出现。从技术的角度来看,HTML5的标准被接受以及硬件的处理能力的不断提升使得Web App有能力实现类似

Native Apps的功能。

Appcelerator 一季度发布的开发者对平台兴趣度调查显示(图1),67%的开发者对HTML5 Mobile Web有兴趣。这一数值比去年同期有较大的增长。79%的开发者称2012年他们会在他们的APP中整合HTML5技术,这个比例高于去年四季度的预测数据。

Native Apps特别是App Store里的应用,其商业模式已经比较成熟。对于开发者来说,其盈利模式比较清晰,而当前Web App尚不具备这样的条件,其盈利方式也在摸索阶段。但随着HTML5技术的不断发展、产业链对HTML5的普遍接受、网络提速加快以及云计算的推出,都将进一步加快推进Web App的发展。目前在手机浏览器产业中极具份量的UC浏览器已经在加速这个过程,以UC浏览器为平台的一批Web App已经开始出现,百度、UC等互联网公司也表示将极力发展自身平台,为Web App开发者提供一个稳定开放的平台。

## 五、展望

目前Web App尚属于发展初期,受制于移动硬件和网络环境,相较于Native App并没有明显的优势。但随着未来几年移动设备高速发展、4G网络广泛推广以及云计算的不断成熟,Web App一定会迎来新一轮快速发展期。其开发成本低、便捷的迭代更新、无需安装的跨平台服务都是Web App强有力的竞争力。总的来看,Web化的趋势已经非常明显了,但当前在优势和缺陷都十分明显的情况下,是能否取代当前商业化更加成熟的Native App成为主流,还需时间的检验。

#### 参考文献

- [1] Appcelerator/IDC Q1 Report [EB/OL].  
<http://www.appcelerator.com/company/news/press/release-03-2012-idc-report>.
- [2] 2011中国Web App开发者研究报告.

#### 作者简介

陈勇,男,大学本科,工程师,现就职于国家计算机网络应急技术处理协调中心四川分中心,致力于网络与信息安全研究。