

分析 HTML5 对移动互联网的影响

杨 烨

(武汉软件工程职业学院,湖北 武汉 430205)

摘 要 近年来,随着科技的进步,电子信息产业快速发展,移动互联网发展趋势迅猛,HTML5 对移动互联网有较大的影响。通过对 HTML5 简要介绍,阐述了 HTML5 对移动互联网产生的影响及其带来的一些变化,展望 HTML5 Web 应用的发展趋势。

关键词 HTML5;移动互联网;跨平台

1 概述

市场研究机构 EMarketer 最新研究报告显示 2013 年,全球智能手机用户约为 13.1 亿,2014 年增长至 16.4 亿,到 2016 年,将达到 20 亿。移动互联网快速发展,正逐渐渗透到人们生活、学习和工作的各个领域。移动支付、移动游戏、移动音乐、微信、GPS 服务等丰富多彩的移动互联网应用迅速发展,正在改变人们的生活方式。

HTML5 是唯一一个能适应 PC、Mac、Android、iPhone、Windows Phone 等主流平台的跨平台语言。HTML5 提供了全新的框架和平台,从而使 Web 应用能够轻松实现日常生活中的多种应用。移动互联网正处于快速发展阶段,HTML5 有着巨大的能量,它将颠覆原生应用模式。

2 HTML5 对移动互联网的影响

2.1 移动互联网

移动互联网就是将移动通信和互联网二者结合起来,成为一体。随着宽带无线接入技术和移动终端技术的飞速发展,人们迫切希望能够随时随地乃至在移动过程中都能方便地从互联网获取信息和服务,移动互联网应运而生并迅猛发展。

2.2 HTML5 概述

HTML4 广泛应用于互联网,但它已不适应移动互联网的发展需要。2014 年 10 月 W3C(万维网联盟)宣布 HTML5 正式定稿。HTML5 提供了统一开发语言、统一的数据模型等一系列规范。它为下一代 Web 应用提供了全新的架构,包括提供免插件的音频、视频、图像动画、本地存储以及更丰富的表现功能。用 HTML5 可以轻松开发出能在各种移动平台和设备上运行的 Web 应用程序,使 Web 应用能够实现类似原生应用体验。HTML5 使得互联网、移动互联网应用的“一次开发,跨平台、跨终端运行”成为可能,Web 应用将进入 HTML5 时代。

2.3 HTML5 将颠覆原生应用模式

原生应用是专门为某种操作系统开发的,比如 iOS、Android、黑莓等,它们是在各自的移动设备上运行的。原生应用的开发要不断地重复编码、调试和运行,要花费更多的精力,并且原生应用必须要下载、安装才能使用,这将降低用户体验,而 HTML5 为手机等移动设备开发 Web 应用,方便调试和修改,维护更方便,从而节省大量的成本。HTML5 的跨平台性,避免为每一个操作系统平台去开发一个具有相似功能的原生应用。而基于 HTML5 的 Web 应用则只需打开浏览器就可运行,它不需要调用 Flash 等功能插件,运行时功耗低,更节能,更有利于提高移动设备的续航能力。

业界精英乔布斯创建了 App Store(应用商店),但他却告诫开发者:“虽然现阶段原生应用给了用户更好的体验,但 Web 应用才是未来。如果现在的开发者不能有效利用 Web 技术,那你就落伍了。”

2.4 HTML5 将改变开发者的开发方式

HTML5 针对移动设备的特性,定制表单元素,丰富交互方式,开发出更轻量级 Web 应用,它的跨平台性,使 Web 应用比原生应用更易于适配移动终端。

开发一个原生应用,仅安卓平台就要做大量机型的适配工作,开发周期长,要进行开发、编译、部署、迭代,还要面对如何推广的难

题。而 Web 应用开发成本低,轻松实现跨平台,可以实时修复 bug,维护更新更方便。并且,HTML5 在与富媒体的结合上十分便利,应用可以具备更高质量,实现良好的视觉效果。HTML5 的跨平台特性,可以使开发者集中精力开发一个版本的应用,它可以在多个浏览器中流畅运行,不再需要对每一个操作系统平台进行单独的开发应用。

2.5 HTML5 将改善用户体验

2.5.1 改善用户操作体验

其一,原生应用需要用户下载、安装才能运行,而 Web 应用程序可以运行在任何有 Web 浏览器的设备上。其二,众多插件增加了浏览器的负担,有的插件可能存在性能问题,它将会导致用户浏览器有卡顿、假死、无响应的现象,甚至崩溃。HTML5 免插件特性,使开发者可以开发出交互性能更高的 Web 应用,利用 HTML5 本地存储的特性可以将重要和重复的数据保存在本地,避免页面重复刷新,减少信息传输量,使 Web 应用有比较好的性能表现,从而改善用户操作体验。

2.5.2 改善用户视觉体验

HTML5 将使 Web 应用具备更丰富的功能,尤其是在用户界面方面,提供了很多实用的新技术。比如,将绘图工作由服务端下移到客户端,既可避免客户端下载相应插件,又可减轻服务器的压力,也有利于节省流量。同时,许多好的图片库应运而生,增强了互联网图片的互动性,Web 应用的内容可以变得更加简洁、高效。音频、视频自由嵌入,多媒体形式更为灵活,而且不需要任何第三方插件就能播放。丰富多彩的 Web 应用,满足用户更高的视觉要求。

2.6 HTML5 可提升网络安全性

不同浏览器插件的安全性各不相同,随着插件数量增加,安全性问题的复杂性也随之增加。白帽安全公司的数据显示,与 Flash 插件相关的漏洞占他们发现的 Web 应用程序漏洞的 14% 左右。HTML5 不需要任何插件就能够运行应用程序,进而可能会消除因插件引发的网络安全问题,从而提升网络安全。

3 展望

尽管 HTML5 在业界有着各种争论,它的兼容多平台移动设备、部署便捷、更新方便等优势,会使它越来越强大、越来越普及,将成为各种网络基础设施的基石。而且,随着用户需求变化和 Web 技术的发展,加上 4G 网络的应用,移动网速将得到大幅度的提高,用户能更快速、更可靠地从互联网获取信息,基于 HTML5 的应用也将更加广泛,Web 应用的体验越来越接近原生应用。HTML5 强势崛起,将成为移动互联网发展的趋势。

参考文献

- [1]陆钢,李慧云.HTML5 技术应用现状与发展趋势研究[J].广东通信技术,2013,5:2-5.
- [2]李正,张欣宇.HTML5 技术在移动互联网中的应用[J].信息通信技术,2014,5:71-75.
- [3]胡晶.基于 HTML5 的 Web 移动应用开发研究[J].工业控制计算机,2014,10:80-81.

作者简介 杨烨(1966-),男,硕士,副教授,获得了微软认证 MCSE/MCDBA 证书,主要从事数据库技术、网络技术及网站设计等课程的教研工作。