

Android开发现状及职业发展

◆ 孙志强

摘要：近年，Android、iPhone、iPad等设备的出现彻底地改变了人们的生活，加上移动运营商和第三方支付的移动支付的业务成熟，电子商务有了更完善的发展，而Android手机的市场份额已经达到了68%，持有Android终端的人越来越多，而相对其软件不断开发应用，因此Android开发行业在几年前如火如荼，但近两年却进入资本寒冬，本文旨在探讨Android开发前景以及职业发展。

绪论

目前，Android技术发展越来越好，在不断的更新版本。在Linux操作系统上建立Android系统可以使底层软硬件资源得到充分使用，应用层又是用Java技术开发，这非常有助于Android应用层的开发，对Android的普及是非常有帮助的。

1 关于Android

Android是Google公司于2007年11月5日公开宣布的基于Linux系统平台的开源手机操作系统的名称，Android的翻译过来为“机器人”，2008年9月23日，发布Android操作系统中的第一个正式版本：Android 1.0，当时并未有特别名称，而后

续的命名有纸杯蛋糕、甜甜圈等，Android系统分为四层，从高到低分别是Android应用层，Android应用框架层，Android系统运行层和Linux内核层。现如今Android应用如今遍地开花，随便一个助手商店都有上万种应用。采用Android系统的产品也是越来越多，像手机、平板、电视盒等等。迄今为止。可以说Android人才的需求已经到了行业很高的一个位置。有调查发现，软件应用类Android开发人才占总需求72%，现在Android在移动领域已经得到了广泛的应用，例如汽车、手表、平板等。在Google 2007年11月5日开源Android后，国内小米、华为、中兴等都在原生的系统上进行的二次开发，对于之前曾经一度爆火的Symbian（塞班）系统在现在的移动市场已经看不到身影，Windows Phone（微软）的市场已经相对几年前大幅度下滑，Android和iPhone移动市场无疑代表了当今移动互联网发展的主流趋势，同时Android的这种开源的思想也同时受开源爱好者的一致好评并且完全取代了封闭平台。让参与者均能通过自己的努力而获益。

众所周知，Windows是近乎闭源的，Linux一直是开源的，

矿山公园、猛犸旅游公园等，而一望无际的大草原更是给予人心自由飞驰的辽阔空间。通过促进城市旅游APP的发展，可以有效地提升城市知名度，通过这个窗口，能以多个维度方式，通过信息与互联网的技术措施，增强满洲里在旅游上的营销科学性以及资源的利用性。另一方面，城市旅游APP的发展还能对实体旅游行业起到鼓励合作支持的作用，具体表现在，积极提高信息技术运用能力，优化企业结构，减少不合理的服务的配套设施和服务套餐，进而提高了企业的产品水平与竞争力。

3.3 操作的实用性

城市旅游APP必须具备一定的实用性，体现在交通、住宿、游玩的信息上要具备准确性、及时性的特点，从而提供给用户全面性的旅游资源参考以及为用户提供优质且多样化的旅游服务。随着自助游的出现，越来越多的游客更享受没有时间约束和商品销售的自助旅游出行，而像城市旅游APP的出现，则方便于在没有导游的带领和解释的情况下，几个伙伴之间就能把城市风光一览无余。同时，随着城市旅游APP的操作风格上愈加的简洁明了，越来越多的中老年人学会了使用，避免了老年人们的迷途危险。

4 满洲里城市旅游类APP的发展预测和展望

城市旅游APP作为时下热门的旅游信息服务平台，在对于城市旅游业的发展上起着重要的作用。满洲里地处呼伦贝尔大草原中心，常年冬长夏短，对于发展旅游产业来说，并不具备着过多的优势，通过旅游APP对于满洲里的人文景观进行介绍与推荐，从而吸引更多的游客前来观光，带动旅游产业的良性发展。在将来的开发之中，首先还是要优化APP系统的缺陷，从而达到更加的便捷和易操作，下一步则是加大APP的盈利效

益，从各大新功能的完善着手，分别与酒店、纪念品店、绿色出行进行深层次的合作，并加强信息的反馈，进行数据深挖，从而进一步地丰富城市旅游APP的功能和运用范围。除了与企业之间加强联合之外，还应该落实政府的主导方向，有针对地开展旅游市场的无偿公共服务旅游服务建设，扩大旅游服务范围，打造更加文明和绿色的线上旅游服务环境，加强移动端在线旅游中的重要地位，给每一位用户创造舒适、便捷的旅游新体验。

引用：

[1] 潘晟. 移动App让旅游更自由[N]. 上海金融报, 2014-10-28(B12).

[2] 张言林, 李博, 王文博, 张财学, 张刘通. 基于数字化校园的手机app客户端设计初探—东北林业大学“移动校园”手机APP客户端设计[J]. 设计, 2014, (02): 81-82.

[3] 庄诚. 无线网络时代下旅游APP的分析与探讨[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2013, (10): 49-50.

[4] 傅雨晴. 消费者利用旅游APP信息搜索努力及影响因素研究[J]. 旅游纵览(下半月), 2013, (07): 89-92.

基金项目：

满洲里市旅游APP界面设计及其应用推广。成果形式：论文，学生专业：视觉传达。指导教师：赵卓

(内蒙古大学满洲里学院 内蒙古 满洲里 021400)

而Symbian一直是闭源，在移动市场刚开始火热的时候突然就被Apple Google击倒了。比起 iOS 和 WP, Android 更像以前的 Symbian 和 WM, 用起来更加像是“掌上电脑”。文件系统开放, 支持 OTG 和 Micro SD 卡扩展, 复制粘贴或者选择其他程序打开文件都不是问题, Google的实践结果已经很明确地指出: 开源有利于快速推广和传播, 但是否能够生存, 还是要看环境, 或者说生态链是否健康, 如果新的OS能够串起完整的利益链条, 每个环节都能汲取金钱, 那这个生态圈就肯定能存活。而闭源方面, apple和微软也是再好不过的例子, 不开源一样活能获得巨大的利润, 事实证明, OS生态中, 开源闭源根本不是生存的决定性因素, 利益的分配才是。

2 职场现状

就Android开发岗位来说, 在目前移动互联网高速发展阶段, 更大程度上促进了对安卓开发人才的需求, 在社会的招聘来看, 目前一方面是对需求Android硬件开发的人才, 另一方面是对需求Android软件开发驱动的人才。在2017年的社会招聘程度来看, 对于底层的开发人员需求量还是比较大, 其中手机游戏, 终端应用和Android音视频解码的软件开发人员还是比较多的。现在Android开发工程师的岗位, 会发现都要求有比较过硬的基础知识Java语言。甚至是几年的工作经验高端的莫过于基于Linux底层的开发。

Android的应用级别开发采用了Java语言进行开发, 相比ios 和windows Phone等移动开发平台, 相对来说比较容易入门, 十分适合有Java基础的开发者。现在, Android基于Linux 2.6提供核心系统服务, 例如: 内存管理、进程管理、网络堆栈、驱动模型[1]。Linux Kernel也作为硬件和软件之间的抽象层, 它隐藏具体硬件细节而为上层提供统一的服务[2], 在Android平台开发的过程中, 不只有应用级别开发, 还有相对对于对系统的二次开发, 驱动开发等方向的知识, 如果想更好的了解Android的架构体系, 一定要把基础的知识牢固, 比如高等数学, 操作系统等知识的巩固。

3 目前Android开发行业市场

在当今的Android市场国内等驾齐驱的成两条路, 一条是正式市场的路, 会对进入市场的应用审核, 并且尽量保证其正规和正版, 也会有收费应用的路线, 以及应用内付费的路线; 另外一条进行广告传播和高度仿制需求的App应用, 完全是走盗版路线, 在国内Android市场基本上很少有付费的应用, 靠应用数量以及免费的收费应用游戏吸引下载者。在2017年Android开发市场主要还是分为两大类, 一个是企业应用开发, 这类公司相对业内来说规模较大, 公司除了有自己的品牌

应用, 还有进行二次开发的手机应用, 一般是根据需求来定制外, 还有一部分就是为系统编写定制的应用, 第二类属于创业型公司和独立开发者, 但相对后者的盈利十分的小, 同时还有一些定制的外包公司进行按需定制应用。

在2015年春天, HR抢夺最激烈的三种人才是前端、iOS和安卓。如今(2016年), 前端仍然供不应求, 但是iOS和安卓因为市场需求减少, 同时又有培训班造成了大量供给, 已经出现了供需失衡, 退出热招行列。2015年春, 备受追捧的iOS工程师人均收到13.9个面试邀请, 而在今年春天, 这个数字只有3.3。而后端程序员依然是常青树, 几乎每个互联网公司都需要对后端做长期开发和维护, 市场上不会缺少招聘需求, 供需很难突变, 薪资也会在高位相对稳定。

对于安卓、iOS, 虽然入门级候选人的需求量不大, 但是3年以上资深程序员的需求仍然旺盛, 这个求职季, 84%的iOS offer发给了3年及以上资历的候选人, 所以平均薪资依然不错。

从目前的发展现状来看, 企业对 Android应用软件的开发人才需求量较 Android硬件方向的开发, Android系统开发等人才雪球来那个要大得多, 由于目前的 Android技术相对较新, 无量是相关的书籍、培训、还是大学的教育都正在处于初级的阶段, 但是对 Android应用开发真正做技术的时间不一定时间会很久, 针对年龄以及入行的时间, 等到一定的岁数之后就要考虑发展方向了, 从起步来说, 技术路线: 程序员→高级程序员→架构师→CTO, 管理路线: 程序员→项目经理→部门经理→事业部经理→CEO, 从长期来看, 随着手机游戏等内容的需求日益增加, 也将激励大中小型手机开发商加大对Android应用的开发力度, 因此 Android人才的就业前景还是非常好的

引用:

[1] ShaneCond. Android Wireless Application Development[M]. Addison-Wesley. 2010.

[2] Yu-Feng Lan. Computers & education[J]. Graphics, 2010, 55(2): 215-302.

作者简介:

孙志强, (1993.10.16~), 男, 内蒙古通辽市人, 研究方向: 计算机科学与技术。

(沈阳城市学院 辽宁 沈阳110000)