原生与HTML5移动应用程序开发，那种更好

简介：原生开发 VS HTML5

现在市场上原生开发的移动应用比用HTML5开发的移动应用多，这个争论的主要内容是：用原生开移动应用发好，还是HTML5来开发更好些。这篇文章将会讲述两种开发的优缺点。结果显示，虽然HTML5应用程序在小程序这方面有一席之地，但是管理HTML5的标准机构发展的速度不足以匹配用原生开发的应用所带来的的用户体验效果。这场辩论，就是在讨论一个丰富的，高性能的本地用户体验与“写一次-可以在任何地方运行”的成本效益，可是，到底那个更重要一些呢？为了强调这一点，让我们来确定一下现阶段原生应用程序开发和HTML5应用程序开发的数量，这个结果将会告诉我们当前用户的偏好。

原生应用程序的开发：据估计，目前大约有125万个本地应用程序用于生产。这个总数基本上由iOS，Android和Microsoft他们各自的应用商店的相应的应用程序数量的总和。

iOS – 650,000

Android – 500,000

Microsoft – 100,000

HTML应用程序开发：因为没有一种方法来跟踪浏览器的使用情况，所以很难确定一个确切的数字。但是可以用确定领先指标的方法来估计两者被应用的广泛程度。在它移动开发的方面做了一个比较大的调查，调查结果显示，Appcelerator / IDC Q2 2012年调查为，3600+开发人员发现6％的应用程序是针对HTML5开发的。有了统计学上相关的开发者样本社区，我们可以估计1.25百万本地应用程序中，大致有6％或7.5万是基于移动网站或者是HTML5开发的。另一个需要检查的数据点是，facebook应用程序商店中列出的HTML5应用程序的数量。HTML5的最大支持者之一，facebook，声称他们的应用程序商店里大约有20000个HTML5的应用程序。鉴于这一数据，75000个HTML5应用程序出现在生产预估中也显得比较合理。

如今的公共应用商店里大约有125万的原生应用程序和75000 HTML5应用程序。这些统计结果显示了用户丰富的偏好以及高性能的用户体验。然而，在每一个必需的操作系统上构建本地应用程序的时候，可能会因为成本的原因望而却步。参考以上对于相同开发者的调查，80%的开发人员表示他们的开发应用程序需要在不同的操作系统的设备上运行，这样的话，如果要能够兼容不同的操作系统的设备，开发团队的成本将会增加好几倍。（如果能够找到那些开发人员并且雇佣了他们的话）。如果说，成本是唯一需要考虑的因素，我们将非常期待，HTML5的“写一次，可以在任何地方运行”的承诺能够在这次辩论中更胜一筹。除了成本之外，一个成功的移动应用程序需要一个美丽的和引人入胜的用户体验，这个就要求设备上的应用程序有丰富的功能。本机内置的应用程序能够提供最佳的用户体验，HTML5的应用程序承诺与本地应用程序具有奇偶性，同时因为“写一次，运行任何地方”节约了成本。更好地决定移动战略的关键是深入分析两者的利弊。

原生和HTML5应用程序的定义

本地移动应用程序是一个设备特定的程序，旨能在移动设备及其操作系统上运行。本地应用程序可以预装在智能手机或平板电脑上，但也可以从公共场所或者是开发内部或者企业应用商店下载。这些设备的专用功能增加了用户体验的丰富性，同时这也是原生应用程序和HTML5开发的应用程序之间最主要的区别。HTML5是第五个版本的HTML语言，它提供了构建网页基础的块。HTML5是第一个可以支持没有插件的多媒体的HTML版本。HTML5的标准被创建后，可以通过浏览器来访问Web应用程序，他还可以在任何设备上运行使用。HTML5应用程序也有能力通过应用程序缓存进行脱机访问和使用，这意味着现在可以不用网络连接工作了。创建一个成功的移动应用程序，实现“写一次-随时随地运行”的承诺不是来自规格本身，而是因为每个浏览器厂商实施标准。这是值得怀疑的，苹果和谷歌得有多大的激励，才能及时提供标准的支持，实时的更新他们浏览器里面的API接口。就其性质而言，标准这些大型商业应用程序商店和边缘化他们设备的独特功能有很大的风险。

成功的应用程序的战略决策者应该权衡以下各方面的重要性：

1.用户体验 2.性能 3.商业化 4.跨平台开发成本

## 用户体验：用户体验是关于用户在特定环境下与应用程序交互时的感受。这个有关效用，既易用性和效率。虽然积极的UI是主观的性质，但效用的结果到底如何，这个还是取决于用户的自身体验。公平地说，HTML5的标准提供了很多的本地类似的功能，如Web应用程序中GPS和加速计的接口，甚至还有一些正在更新和开发的接口。然而，和iPhone或者是Android的原生移动应用程序相比较，这些仍然无法在不同的设备上提供高质量的用户体验，并且执行速度也比较慢。更重要的是，HTML5功能只代表少量新的本地特性。例如，苹果基于iOS 5的操作系统，推出了1500个新的API给开发者来，包括访问iCloud存储，报刊亭和Twitter。苹果和谷歌每年都在不断地更新，与此同时也提供了成千上万新的API。HTML5实际上是落后于本地与流行的信念，他现在正在快速的发展。

**性能：**用户体验的核心部分是移动设备上应用程序的性能。表现有两种形式：渲染和加载。渲染和加载缓慢的话，几乎意味着应用程序的死亡，随着今天的移动智能手机和平板电脑的计算能力的增加，人们对于渲染和加载延迟的忍耐力持续下降。本地应用程序为用户从性能视图中期望的设置了标准，并反映了最好的方法来向用户操作和请求提供无缝的和即时的响应。很明显，当通过浏览器去访问服务器上的数据从而进行本地加载的时候，数据很有肯能会丢失或者延迟。一旦app启动，性能可以对设备的一些操做，比如，特定的手势像滚动，滑动，旋转测量，点击等进行相关的性能测试。HTML5和原生之间的性能差距比较大，一些非技术用户们也很容易注意到他们之间的差异。例如，不能将日历作为移动应用程序的一部分，因为他需要花费4秒的时间才能加载成功，然后在浏览一天到另一天时对眼睛和触会有延迟。

**商业化：**通过浏览器来更新应用程序，从而使HTML5的应用程序不依赖于应用程序商店。苹果的应用商店代表了这个星球上最活跃的生态系统，有4亿个账户来为每个用户存储的信用卡信息。这是互联网上交易网站最多的参与者。消费者已经下载了300亿个应用程序，苹果已经给开发者写了超过50亿美元的支票。该店现已遍布全球155多个国家。HTML5缺乏任何与苹果或谷歌的应用商店相似的货币化模式。更重要的是，它没有开发者的生态系统。尽管应用程序可以通过HTML5中的浏览器直接由开发者组织发布，但是没有应用程序商店平台，这些应用程序向公共或私有企业的推广是不可用的。

**跨平台开发成本：**在渴望拥有尖端的应用程序与美妙的用户体验的驱动下，许多开发者和组织的第一选择是开发一款原生iPhone和iPad应用程序。大多数企业的下一步是在Android平台上构建相同的应用程序。但建立另一个团队，为所有版本的Android手机创建相同的应用程序在大多数情况下是有问题的，可能会增加双倍或三倍的整体成本。每个新开发团队的额外成本很容易量化，相比之下，建立一个移动网络应用程序，其中包括丰富的经验，基于HTML5，并可以在所有浏览器上运行，很明显，这样能够降低开发成本吗，也能缩短开发时间。真正理解成本效益和“写一次，运行任何地方”的声称，HTML5对比本地用户体验需要了解两种类型的碎片挑战。首先是由各种Android的变化驱动。第二个突出的不太知名，但同样重要的问题，移动Web浏览器碎片。

App的开发之旅

如果你能利用HTML5开发的低成本，并且可以在多个设备上运行，如果您不仅可以构建丰富的，身临其境的，高性能的本地应用程序，但也可以从相同的环境中产生HTML5应用程序。

在Appcelerator，我们建立了钛工作室和我们的云服务去提供跨平台（iOS、Android和移动网络）的应用，这个不需要高的性能和丰富的用户体验。一个有JavaScript开发经验的团队可以建一个适用于iOS，Android，Blackberry，Windows（即将推出）的应用程序，而且HTML5的代码重用高达90％。其结果是能够降低成本，从而也可以更快的上市。而这点是OC和java做不到的。我们这样做是通过提供一个移动平台，允许开发人员创建应用程序内置JavaScript访问超过5000 API和跨平台的奇偶校验。Appcelerator的开发环境还包括一系列广泛的基于云的服务推送、电子邮件、照片共享甚至更多。没有知识的IaaS，基础设施配置或服务器的编程语言如Ruby和PHP是必需的。如果有任何我们不覆盖的原生API，在市场中，我们的270多个合作伙伴的生态系统他们也将会覆盖。许多客户，比如NBC，Zipcar公司，普华永道，有丰富的本地应用程序交付，同时又能够降低Appcelerator的开发成本，缩短上市时间。如果您有兴趣实现同样的利益，为了您的移动战略，请与我们联系。