

用AJAX提高网站程序的带宽性能详解 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/167/2021_2022__E7_94_A8AJAX_E6_8F_90_c104_167332.htm 介绍 作为一个做网页性能测试的公司，我们一直关注新的开发技术在提高网页程序性能方面的影响。我们有不少用户遇到仅仅是因为他们网页的大小而影响其性能的问题。简单说页面太大了不能在有限的带宽条件下达到理想的性能。很多情况下，在不同网页间包含的基本要素是相同的。例如，页头、页尾、导航条都很少变化，在一些程序中甚至根本没有变化。这点启发我们，如果程序只更新页面中需要改变的部分，将可以节省可观的带宽。目标 为了验证这个理论，我们决定看看是否能让程序节约至少50%的带宽。我们选择了一个相当简单的内部数据分析程序。程序由典型的网页版面构成:中间是变化的内容部分。页头、页尾和导航条部分都没有任何变化。我们编辑了程序以便可以通过传统的页面刷新方式和AJAX方式来访问它。接下来我们用测试工具(网页性能分析器)记录分析了两种不同方式网页的带宽利用情况。结果 实验的第一个成果是有一点让我们惊讶。谈到AJAX体系结构，我们本以为选择一个合适的AJAX结构应用在我们的程序中会比较费事。在用一些流行的网页架构做了一些简单的实验并考虑到javascript函数的危险性后，我们决定采用选取的一些简单的javascript函数来达到我们的目标。我们能够从网上种类繁多的 Javascript/AJAX使用指南中得到我们需要的代码段，通过不超过100行javascript代码，我们把程序修改成利用AJAX的方式。不需要任何框架结构。

scenario/mode	first-page size	typical page size	total bandwidth
typical	100K	100K	100K
ajax	100K	100K	100K

Page-refresh 44k 10k 210k AJAX 47k 2.5k 81k 总带宽节约>61% 节约的带宽从何而来 下面是我们从测试工具(网页性能分析器)上抓下的截图，显示了传统和AJAX两个不同版本的页面传输数据大小。从下图可以看到URLs(链接)和大小，AJAX模式程序确实让首页变得更大。在我们的测试中，大约大了3K。这并不奇怪，因为这一页包含了附加的javascript程序来驱动AJAX模式。如果选用AJAX框架结构，估计还会大不少。不过最值得注意的是典型页面的大小从平均10K左右下降到了平均2.5K左右下降了75% 图示1:传统网页刷新模式需要的带宽 图示2:AJAX模式需要的带宽 为了达到节约带宽，我们对程序做了少量的修改 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com