性能&运维

## 性能

我们的项目性能优化分为服务器端和浏览器端两个方面。

一、浏览器端，关于浏览器端优化，分很多个方面

1、压缩源码和图片

JavaScript文件源代码可以采用混淆压缩的方式，CSS文件源代码进行普通压缩，JPG图片可以根据具体质量来压缩为50%到70%，PNG可以使用一些开源压缩软件来压缩，比如24色变成8色、去掉一些PNG格式信息等。

2、选择合适的图片格式

如果图片颜色数较多就使用JPG格式，如果图片颜色数较少就使用PNG格式，如果能够通过服务器端判断浏览器支持WebP，那么就使用WebP格式和SVG格式。

3、合并静态资源

包括CSS、JavaScript和小图片，减少HTTP请求。有很大一部分用户访问会因为这一条而取得最大受益

4、开启服务器端的Gzip压缩

这对文本资源非常有效，对图片资源则没那么大的压缩比率。

5、使用CDN

或者一些公开库使用第三方提供的静态资源地址（比如jQuery、normalize.css）。一方面增加并发下载量，另一方面能够和其他网站共享缓存。

6、延长静态资源缓存时间

这样，频繁访问网站的访客就能够更快地访问。不过，这里要通过修改文件名的方式，确保在资源更新的时候，用户会拉取到最新的内容。

7、把CSS放在页面头部，把JavaScript放在页面底部

这样就不会阻塞页面渲染，让页面出现长时间的空白。

1. 内容优化

(1)减少HTTP请求数:这条策略是最重要最有效的，因为一个完整的请求要经过DNS寻址，与服务器建立连接，发送数据，等待服务器响应，接收数据这样一个消耗时间成本和资源成本的复杂的过程。

　　　　常见方法：合并多个CSS文件和js文件，利用CSS Sprites整合图像，Inline Images(使用 data：URL scheme在实际的页面嵌入图像数据 )，合理设置HTTP缓存等。

(2)减少DNS查找

(3)避免重定向

(4)使用Ajax缓存

(5)延迟加载组件,预加载组件

(6)减少DOM元素数量:页面中存在大量DOM元素,会导致javascript遍历DOM的效率变慢。

(7)最小化iframe的数量：iframes 提供了一个简单的方式把一个网站的内容嵌入到另一个网站中。但其创建速度比其他包括JavaScript和CSS的DOM元素的创建慢了1-2个数量级。

(8)避免404：HTTP请求时间消耗是很大的，因此使用HTTP请求来获得一个没有用处的响应（例如404没有找到页面）是完全没有必要的，它只会降低用户体验而不会有一点好处。

2. 服务器优化

(1)使用内容分发网络（CDN）：把网站内容分散到多个、处于不同地域位置的服务器上可以加快下载速度。

(2)GZIP压缩

(3)设置ETag：ETags（Entity tags，实体标签）是web服务器和浏览器用于判断浏览器缓存中的内容和服务器中的原始内容是否匹配的一种机制。

(4)提前刷新缓冲区

(5)对Ajax请求使用GET方法

(6)避免空的图像src

3. Cookie优化

(1)减小Cookie大小

(2)针对Web组件使用域名无关的Cookie

4. CSS优化

(1)将CSS代码放在HTML页面的顶部

(2)避免使用CSS表达式

(3)使用<link>来代替@import

(4)避免使用Filters

5. javascript优化

(1)将JavaScript脚本放在页面的底部。

(2)将JavaScript和CSS作为外部文件来引用：在实际应用中使用外部文件可以提高页面速度，因为JavaScript和CSS文件都能在浏览器中产生缓存。

(3)缩小JavaScript和CSS

(4)删除重复的脚本

(5)最小化DOM的访问：使用JavaScript访问DOM元素比较慢。

(6)开发智能的事件处理程序

(7)javascript代码注意：谨慎使用with,避免使用eval Function函数,减少作用域链查找。

6. 图像优化

(1)优化图片大小

(2)通过CSS Sprites优化图片

(3)不要在HTML中使用缩放图片

(4)favicon.ico要小而且可缓存

## 可用性

1. 根据用户习惯建立人性化导航栏，帮助用户更好使用功能。
2. 根据用户需求，及时更新以及维护
3. 加快我们项目的信息上传速度，减少用户等待时间

## 运行和维护

方案一 域名策略：

网站建设初期，域名的选择关系到我们网站搜索引擎优化的重要因素。

域名是用户对网站的第一初印象，我们要让用户记住我们的网站域名，

这对我们的网站发展有重要意义。我们在选择时需要选择容易让用户记

忆、容易产生信任的域名，提高回头率，并且方便用户推荐。

1）域名尽量简短

越短的域名，用户的记忆成本就越低。

2）名称相呼应

域名可以和网站主题或网站名称相呼应，让人看到域名就能联想到网站内容。我们使用网站主要内容缩写进行命名。

3）易记的后缀名：

使用何种形式的域名后缀对搜索引擎搜索都没有影响，但域名后缀也需要考虑方便用户记忆。.com、.cn、.net、.com.cn等常见的域名后缀用户更容易记忆，一些不常见的后缀可能会让用户产生不信任感，增加用户的判断成本。

本项目的网站域名为[www.blogit.com](http://www.blogit.com)，是我们的项目名称，域名较短，比较容易记忆。

方案二 页面优化策略：

页面代码优化，网页的头部信息是搜索引擎最关注的部分，处于这一关注部分的词语比其他部分的词语要重要的多，尤其是头部的meta标签title标签，因此关键词的使用首先应该从网页的头部信息开始。

Title剪短精炼，高度概括，前几个词对搜索引擎最重要，因此关键词位置尽量靠前。

Meta标签位于网页源代码<head></head>之间，他是用来在html文档中模拟http协议的效能感应头报文

方案三 空间策略

服务器，空间速度和稳定性直接影响网站的用户体验,，也会影响搜索引擎的抓取。选择服务稳定，速度快的服务器或空间。

1） 选择有实力的正规空间商

服务器和空间的稳定性需要一定的技术实力来保障，一些没有实力的空间商，可能无力提供良好的服务，服务的稳定性无法保证。

2） 保证用户的访问速度和稳定性

3） 根据网站规模和要提供的服务来决定选择购买何种空间（服务器）

通常空间都会有流量，连接数以及功能上的限制，因为是多个网站公用一台服务器，稳定性会受到影响，但价格便宜，服务器各种限制较少，可以更自主管理，但价格较贵，可根据需求合理选择