

从站点角度谈搜索引擎优化策略

陈炎龙¹,张巨通²

(1.郑州牧业工程高等专科学校,河南郑州,450008;2.河南理工大学图书馆,河南焦作,454000)

摘要:从站点角度探讨了关键字,URL, META 标签,链接流行度(Link Popularity)等几种搜索引擎优化的策略,并指出了在进行搜索引擎优化时可能存在的误区。网站开发者可以利用这些优化策略对自己的网站进行优化,同时尽量避免优化过程中可能出现的失误,提高自己的站点在搜索引擎中的排名,从而提高站点的“定向访问量”。

关键词:搜索引擎优化;网站优化;站点排名

中图分类号:TP393

文献标识码:A

每个站点的设计者都很关心自己的网站在搜索引擎上的排名,其实原因很简单,我们都希望在用户通过搜索引擎查找与某一内容相关的站点时,自己的站点能名列其中,而且最好能优先出现,排名靠前。这样不仅会带来访问量,更重要的是“定向的访问量”,即来访者是我们所说的“目标访问者”,这正是我们从站点角度对搜索引擎优化的目的。

1 搜索引擎优化策略

搜索引擎优化策略很多,下面重点从关键字,URL, META 标签,链接流行度(Link Popularity)等方面进行探讨。

1.1 关键字优化

关键字密度是决定网页先后顺序的一个因素。所谓关键字密度是指关键字与一个页面中除掉 HTML 代码的内容的百分比。每个搜索引擎,都有它自己的排列搜索结果的公式,而且它们被作为机密保存起来。但基本规则是,一个网页的某个关键字密度越高(观察研究表明,大多数的搜索引擎中关键字密度在 2%~8% 是一个较为适当的范围,有利于网站在搜索引擎中排名),那么,该网页与该关键字的相关程度就高,该网页在搜索结果中的排列位置就越靠前。另外,网页标题(TITLE 标记)、章节标题中的关键字,相关程度更高。知道了这个规则,很多人都为了达到 2%~8% 的关键字密度而不顾内容质量,刻意地在页面通过各种作弊技巧(如“隐形文本”“隐藏关键字”)加上所优化的目标关键字,其实这样做有时候反而会得到相反的效果。搜索引擎展开了一场反作弊的斗争,只要它们怀疑在有意“制造”关键字,那么,就可能取消注册。例如,现在很多搜索引擎不接受使用“隐形文本”网站的注册。

其实,“关键字”的使用,犹如一把“双刃剑”,一方面,为了使网站在搜索引擎的排名靠前,网页应该包含尽量多的关键字,另一方面,一旦过度,就可能面临取消注册资格的危险。

那么,如何使用关键字才算适当呢?

找出人们搜索这类网站时可能使用的所有词汇(关键字),并将它们尽可能地串起来,给网站写个简短的描述。这个网站描述很有用,网站向搜索引擎申请注册的时候,需要填写网站描述。人们搜索到该网站的时候,这个描述也会出现,所以,要尽量利用它,吸引人们浏览该网站,但不要简单使用夸大性的词句。

注意如何组合重要的关键字(事实上,关键字列表可能更长,可以将其中重要的串起来),如何将最重要的那个用上两次,但是,这个描述读起来应该跟普通句子一样,不要只是一个关键字列表。

另外,网站描述(或将其修改后)还应该放在 TITLE 标记中。

1.2 URL 优化

URL(Uniform Resource Locator),即统一资源定位器,是全球 WWW 系统服务器资源的标准寻址定位编码,用于确定所需文档在 Internet 上的位置。URL 由网络传输协议、主机号(域名)、文档在主机上的路径及文件名(子页名)三部分组成。因为 URL 中包含关键字对排名确实会有所

帮助,所以 URL 的优化涉及到两个方面:域名中使用关键字和子页名中使用关键字。

1.2.1 域名中使用关键字

从搜索引擎排名优化的角度考虑,含关键字的域名一般比域名中不含关键字的网站排名要好。例如若以“mobile”作为搜索词,则网站 www.mobile.com 比 www.info.com 更容易获得较高网站排名。此外在友情链接时,人们一般还是习惯用网站名称或域名来做文本链接内容。这样一来,包含关键字的域名无形中可以给网站增加砝码。

域名中使用关键字应注意的问题:一是域名长度是否合适。域名不宜太长,一般一到两个关键字最佳。如 kw1.com 或 kw1-kw2.com。这样客户也容易记住。二是是否拥有独立域名。独立域名更能获得搜索引擎的认可。调查显示:大多数搜索引擎排名时对那些不具备独立域名的网站赋予较小的“重要性”。三是域名是否关键字堆砌(Keyword Stuffed Domain)。形如 kw1-kw2-kw3-kw4-kw5.com。设想一下,倘若搜索引擎给域名中出现的关键字的“重要性”是 1 分,而 keyword1 是你最想推广的关键字,那么对于这个含 5 个关键字的域名,其中每个关键字在搜索引擎中的“重要性”为 1/5。这样就降低了最重要关键字 kw1 在搜索引擎眼中的“重要性”。而且在域名中无节制使用关键字的做法总有了为了获得更高的搜索引擎排名而不是为了给客户实用信息之嫌。搜索引擎有时候也会忽略掉域名中出现的部分关键字。四是域名是否诚实反映产品或服务。应避免优化中的“欺骗性域名”的问题。假设有一家酒店提供膳食预订服务,其网站的域名如果是“ABC-hotels-accommodations.com”,应当属合情合理,但如果为了在搜索引擎中排名靠前而堆砌大量的关键字,变成了“ABC-hotels-accommodations-tourist-information-business-travel-guide.com”,则属于欺骗性域名。

1.2.2 子页名中使用关键字

子页名中包含相关的关键字能够有效提升这个页面在搜索引擎中的关键字关联度得分,但切忌过分的网页优化而造成子页名中大量的堆砌关键字,如 domain.com/kw1-k2/kw1-kw2-kw3-kw4.htm。这样的结果只会适得其反。

1.3 META 标签优化

META 标签是内嵌在网页中的特殊 HTML 标签,包含着有关网页的一些隐藏信息。META 标签的作用是向搜索引擎解释网页是有关哪方面信息的。有好几种 META 标签,但重要的有:Title 标签(严格来说 Title 不算是一个标签)、Description 标签、Keywords 标签。当不时刷新标签时这几个标签显得特别的重要。

1.3.1 Title 标签

Title 标签可能是网页中最重要的标签,它是网页中最早被浏览者看到的部分,放在 Description 标签与 Keyword 标签之前。如前所述,在这个标签中应该放入关于网站的描述(或其修改)。Title 标签在搜索引擎的搜索中占有非常重要的地位,最好是把它放在其他 META 标签之前,这更

有利于网站的排名(注意:有些搜索引擎会按 Title 标签的字母的优先权进行排名,尽量在 Title 中使用开始的字母)。

1.3.2 Description 标签

Description 标签就在 Title 标签后面,该标签可以是一小段文字(一个或者两个句子),用于描述网站。这些描述将鼓励用户去浏览网站。允许描述的字数在 150 字左右,否则搜索引擎会自动把多余的部分剪去从而造成网站的描述的不完整。搜索引擎认为描述里的关键字远比网页中的内容要重要。这里提供了非常重要的信息:确定描述能正确地反映网站的主题,尽量在描述中加入主要的关键字,越靠近 META 标签的关键字意义越大,这样会突显关键字。现在大多的搜索引擎(Google 除外)都会支持 Description 标签,如果不使用的话将会失去排名靠前的机会。

1.3.3 Keywords 标签

相比于 Description 与 Title 标签,Keywords 标签显得并不是那么重要了。有些搜索引擎把它完全地忽略,但是使用正确的 Keywords 标签对提高排名仍然有效。除了搜索引擎外,一般情况下用户是看不到的。Keywords 标签是一个隐藏的标签,向搜索引擎提供了一组与页面有关的关键字或关键词列表。可以用相应的工具找出一系列适用于网站的关键字(注意:关键字标签中只能包括与本页内容相关的关键字列表。所有在这里的关键字必须与页面的内容相联系)。

1.4 链接流行度(Link Popularity)优化

一个站点的链接流行度指的是该网站通过链接分析所得出的权值。对于两个页面优化程度相同,内容具有相同吸引力的站点,在搜索引擎排名中胜出的一筹的应当是那个链接流行度(LP)较高的站点。所谓链接分析是指对链接数量和质量的评估及分析。以前的链接流行度只考虑链接到该站点的数量,结果很多网站设计者通过创建虚假链接这种不正当手段来达到提升其站点排名的目的。现在这种做法已经无能为力了,通过链接分析,在计算链接流行度时,不仅考虑链接的数量,而且考虑了链接的质量。近一段时间以来,一些搜索引擎已经不再考虑那些来自于免费站点的外部链接。这些搜索引擎在链接流行度的计算中结合使用了链接分析,且链接分析的权值在链接流行度得分中占很大比重。可见,在优化链接流行度时,不但要考虑链接到站点的数量,还要考虑到站点的链接质量。

1.5 其他优化

网站的实际内容是优化策略的一个重要的因素。如果想让网站在搜索结果中排得靠前,在网站中必须有实际的内容。其他如 HTML 代码优化、对于 Google 的 PR(PageRank)值优化都是我们在搜索引擎优化时需要考虑的策略。

这些优化策略要综合利用,以便于使我们的网站能够被目标访问者很好地浏览。

2 搜索引擎优化的几点误区

把搜索引擎优化中将最常发生的一些问题归纳整理出来,提供给那些想在搜索结果中取得较高排名的人作为参考,是完全有必要的。

2.1 泛滥的关键字

有些网站的设计者在对主页做优化时,恨不能涵盖所有可能的关键字。经常能看到主页标题由大量关键字堆砌而成的网站。他们想在主页中把所有的关键字都优化进去,但这样做会适得其反。从搜索引擎优化的角度来看,关键字少而精反而会达到事半功倍的效果。对主页的优化应限定于最多三个重要关键字。如果关键字太热门,为了提高竞争力最多只能围绕一到两个关键字进行优化了。在主页标题、META 标签中应围绕最多三个最重要的关键字进行优化。

2.2 头(Header)域中内容的简单复制

这是网站设计中由于人的自然惰性而最容易出现的问题。最常见的就是当一个网站设计者在网页制作工具 FrontPage 或 Dreamweaver 中用“另存”来创建一个新内容的网页时,往往容易忽略对新页面中一同复制过来的旧的标题(Header)中的内容做相应的改动。这是对标题的浪费。搜索引擎界的龙头老大 Google 一向特别关注标题标签中出现的关键字。而且事实上,对一个网站来说,不可能其每页内容和主题都相同。所以完全可以根据不同关键字分别进行优化,以提高在知名搜索引擎中的

搜索结果排名。在设计一个网站时,最好遵循一种设计风格。先用模板做好网页内容,但在最后一定要确定每个网页的内容和后台代码都做了相应的优化。切记这一点:一个网站的每个页面都是一个进站页(Entry Page,也叫桥页),所以对每个页面都应该力求做最好的优化。

2.3 不必要的框架(帧)结构(FRAMESETS)

框架(帧)结构的网站设计在整体性及网站维护上比较有优势,然而这种设计对网站设计者来说未必就是必须的。而且由于很少有网站设计者晓得如何对框架结构的网页作正确的优化,导致了这种网站的排名一般都相当低。可以把 Noframe 标签看作是一个普通文本内容的主页,其优化与普通网页类似,但有一点非常重要,在 <NOFRAMES></NOFRAMES>区域中需包含指向 FRAME 网页的链接。另外,为了让用户只能通过整个 FRAME 来浏览页面,可以考虑用 JAVASCRIPT 程序(脚本)来保护和控制 FRAME。此外,运用 CSS 层定位,IF(内联框架,Inline frame),或其他方法一样可以达到框架结构的效果。不过除非必须要使用框架结构,一般不提倡这种结构设计。

2.4 纯图像及 FLASH 风格的网站设计

经常能看到这样一些网站,它们确实也包含了大量对真实的访问者而言可见的文本内容,但由于这些文字被做成了图形而非真正的文字,所以虽然页面做得极为养眼,但对搜索引擎而言,它们是无法读取图像的。这样的网站反而得不到好的页面等级和期望的访问量。当然,最糟糕的还应当是那些纯 FLASH 或大量使用 FLASH 的网站。对搜索引擎来说,其搜索程序无论是在该 FLASH 网页中还是后台的 HTML 代码中,都得不到它们想要的纯文本内容,自然对这个网页不感兴趣了,又怎么能够期望得到好的页面等级呢?绝大部分搜索引擎都不支持 FLASH 中的内嵌链接。对使用了 SPLASH 的网站来说,应尽可能多使用一些普通文本。其实现只需要一点 CSS 字体格式方面的知识,同样可以使文本和文本链接的网页看起来非常棒。要保证搜索引擎能够在网站上解读一些东西才行。这一点对 FLASH 网页也适用,并不是什么内容非得做成 FLASH,完全可以在一个 FLASH 对象周围使用一些普通的文本内容,这样做只会利而无害。没有文本内容就等于没有排名,其实就这么简单。

2.5 未经考察的关键字选取

遗憾的是,只有很少的网页设计者能够不厌其烦地使用任何一种关键字分析工具软件。关键字分析工具软件并不多,而且其中的大多数都是免费向用户提供的,如 Overture 搜索引擎免费提供的关键字分析工具。但有很多网站设计者都认为没必要使用这种分析工具,因为他们认为自己很清楚网站的内容,所以无需再去借助那些关键字分析软件来寻求最佳关键字。这种想法其实大错特错!另一个极其错误的想法就是把搜索词(关键字)定义得要么太狭隘或者太冷僻,几乎没有人会想到用这个词来搜索;要么就反其道而行之,将搜索词定义得太宽泛太具竞争力。对于搜索频率非常低的关键字即使再优化也只能得到寥寥无几的访问量,而如果选择的是一些极具竞争力的关键字,要想在其上百万的搜索结果页中占有一席之地,没有丰富的优化经验和较高的页面等级,那也只能望搜索结果之“洋”而兴叹了。注意不要使用单字做关键字,两到三个字长度的短语(“关键词”)为最佳。选取恰当关键词的平衡点在于要确保所选关键字兼具良好竞争力和合理的搜索结果数量:既要保证该关键字有相当数量的搜索频率,又要保证它不会产生上百万页搜索结果。

3 结语

本文从关键字、URL、META 标签、链接流行度(Link Popularity)等方面探讨了搜索引擎优化策略以及在进行搜索引擎优化时容易产生的几点误区,希望对普通的站点设计者们能有所帮助,更希望那些信息量大、有丰富内涵的网站能通过搜索引擎优化得到高的“定向的访问量”,从而很好地促进信息的交流,满足信息社会的发展。

参考文献

- [1] 徐宝文,张卫丰. 搜索引擎与信息获取技术[M].北京:清华大学出版社,2003.
- [2] 沈固朝. 信息检索(多媒体)教程[M].北京:高等教育出版社,2002.

(责任编辑:刘宏毅)

故障诊断专家系统在水轮发电机组中的应用

熊勇辉,潘宏侠

(中北大学自动控制系,山西太原,030051)

摘要:论述了故障诊断专家系统理论基础和水轮发电机组故障的特点,提出了如何建立实时性强、可靠性高、界面友好的水轮发电机组故障诊断专家系统。

关键词:故障诊断;专家系统;水轮发电机组

中图分类号:TM312 **文献标识码:**A

人类专家具有某领域丰富的学识以及在长期实践中积累起来的专门知识,故能正确和快速地解决专门问题。水轮发电机组结构复杂,机组的故障类别有很多种,比如突发质量不平衡、导轴承故障、电磁力不平衡、水力不平衡和推力轴承故障。对于这些水轮发电机组故障,如果没有有经验的专家,就很难预知故障或在故障发生后迅速找出原因并加以排除。专家系统就是要计算机像专家一样分析处理问题,使没有经验的操作员借此也可以达到专家水平。专家系统的结构见图1。首先要有一个储存所要解决问题的知识库,然后用户输入所要解决问题的数据,推理机将利用知识库的知识进行推理并输出结果。

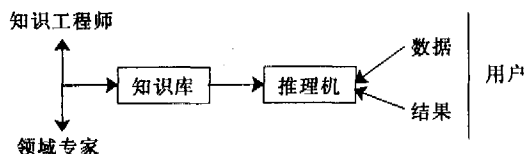


图1 专家系统结构图

由于传统的计算机技术主要用于数值运算,而专家系统技术是利用计算机用符号和知识进行处理,故开发专家系统时,需要先构筑图1的框架,才能填写知识。开始该框架时,不但耗费人们相当时间和精力,而且系统功能未必齐全,速度、可靠性也难以保证。近年来,出现了专门用于开发并商品化的许多开发工具,大大加快了专家系统的开发进度。

1 专家系统故障诊断技术

1.1 专家系统故障诊断方法和原理

专家系统故障诊断其根本目的在于利用专家的领域知识、经验为故障诊断服务。目前在机械系统、电子系统及化工设备故障诊断等方面已有成功的应用。但是专家系统的应用依赖于专家的领域知识获取。知识获取被公认为专家系统研究开发中的“瓶颈”问题。现有系统的推理完全依赖于它的知识库,为了有丰富的知识背景,知识库往往非常庞大,而现

有推理机制多采用“深度优先”的知识搜索方式,从而造成系统的处理速度十分缓慢,不能满足实用要求。而且,由于规则较多,难免有相冲突的地方,此外,在自适应能力和学习能力方面都存在不同程度的限制。

基于知识和规则的故障诊断系统结构见图2。

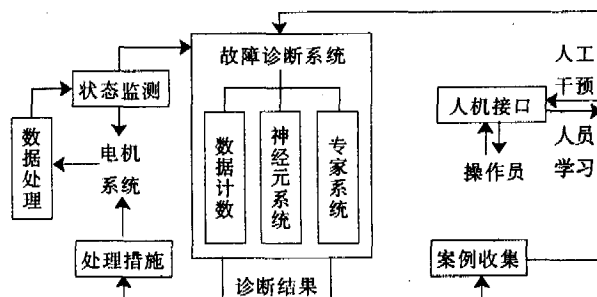


图2 故障诊断系统结构图

1.2 专家系统故障诊断组成结构

专家系统故障诊断方法,是指计算机在采集被诊断对象的信息后,综合运用各种规则(专家经验),进行一系列的推理,必要时还可以随时调用各种应用程序,运行过程中向用户索取必要的信息后,就可快速找到最终故障或最有可能的故障,再由用户来证实。此种方法国内外已有不少应用。专家系统的故障诊断方法可用图3的结构来说明,它由数据库、知识库、人机接口、推理机等组成。其各部分功能为:



图3 故障诊断专家系统结构图

数据库;对于在线监视或诊断系统,数据库的内容是实时检测到的

学,助教,郑州牧业工程高等专科学校信息工程系,河南省郑州市金水区北林路16号,450008.

第一作者简介:陈炎龙,男,1976年1月生,2000年毕业于山西大

Talking about the Strategies of Search Engine Optimization Based on the Web Site

CHEN Yan-long, ZHANG Ju-tong

ABSTRACT: This paper discusses on some strategies of search engine optimization based on the web site such as keyword, URL, tag of META, link popularity and so on, and points out some mistakes existing in the course of optimizing the search engine. The designers of the web site can optimizing their own web sites via these strategies, and try to avoid the possible mistakes in the course of optimizing the search engine. Thus their web sites can rank greatly in search engines, and the directional visitors of their websites will be increased.

KEY WORDS: search engine optimization; optimization of Web site; Ranking of Web site