

第十一章 网站外部数据统计分析与优化

本章主要借助网站的搜索指数、网站权重和排名以及外链等数据实现对网站的分析和优化，编写参考的主要资料有文献[13-15]等。

第一节 搜索指数

用户在使用搜索引擎搜索感兴趣的内容时，一般都要使用搜索词。根据搜索词内容一般分为导航型搜索，也就是用户通过搜索引擎查找网站以便于登录需要访问的网站；信息检索型搜索，这个占比最大，就是用户想获得相关信息内容，比如对历史事件和知识学习内容的查询；交易型搜索，比如在淘宝网进行商品搜索购买。用户搜索积累的数据可能为商家和政府机关等服务行业提供很多可用的信息。比如有一篇发表在 nature 上的文章，根据搜索产生的海量数据，研究搜索关键词和流行病之间的关系，建立关系模型，进而预测流行病。具体表现在一段时间，某一地区出现大量以头疼和流鼻涕等为关键词的搜索，而且根据时间变化，这种搜索数据规模越来越大，而且地区之间产生关联性，那么就可能是某种传染病正在传播。根据搜索引擎获得的海量数据，可以为商家和服务机构提供真实可靠的用户需求，进而制定相应的营销方案或政策等。

一、搜索指数概念

搜索指数主要用于反映关键词的网络曝光率和用户关注度。能够反映关键词每天的变化趋势，还可以发现，共享和挖掘互联网上最有价值的信息和资讯，并且直接和客观地反映社会热点和网民的兴趣与需求。

搜索指数主要由专业的搜索引擎提供的数据形成，因为用户关注的关键词常常会通过搜索引擎搜索。比如百度指数、阿里指数、搜狗指数和好搜指数等。

二、百度指数的主要功能

百度指数是一种搜索指数，主要以百度搜索引擎搜索的数据为基础，能够基于单个词进行趋势分析、需求图谱、舆情观察和人物画像。可以观察某一个关键词在一段时间内的搜索指数趋势，图 11.1 可以观察“旧书”和“二手图书”作为关键词的百度搜索指数，显然“旧书”比“二手图书”作为关键词对二手图书网站推广更为有效。图 11.2 展示了旧书需求图谱，从这幅图中，可以观察到与“旧书”有紧密联系的有“二手书网”、“旧书店”、“影印版”、“二手书”和“旧书回收”等等，这些都是很好的扩展关键词，也是网上用户关心的词汇，这对关键词优化和推广十分有用。图 11.3 展示了搜索“旧书”的人物画像，从中可以观察搜索“旧书”信息的地域主要分布在广东、四川和江苏等地，年龄层次在 30-40 岁，这为二手图书的网站优化和推广提供了用户人群和地域依据。

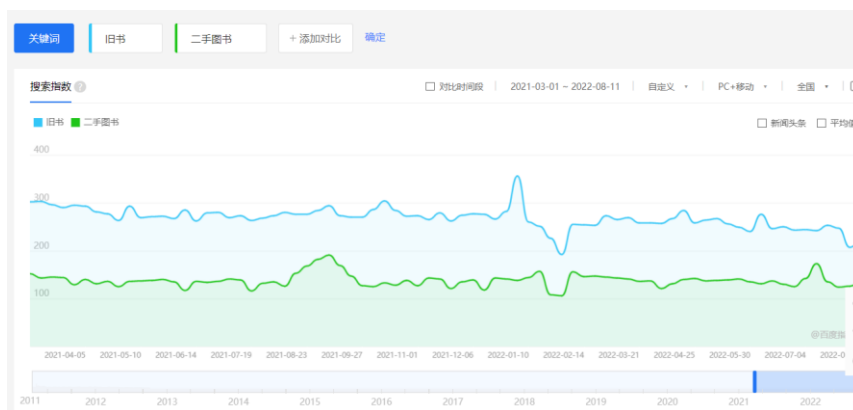


图 11.1 “旧书”和“二手图书”的搜索指数比较

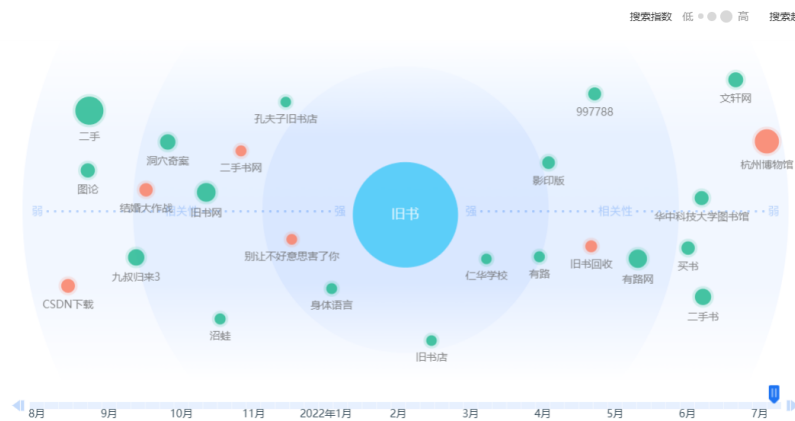


图 11.2 “旧书”的需求图谱

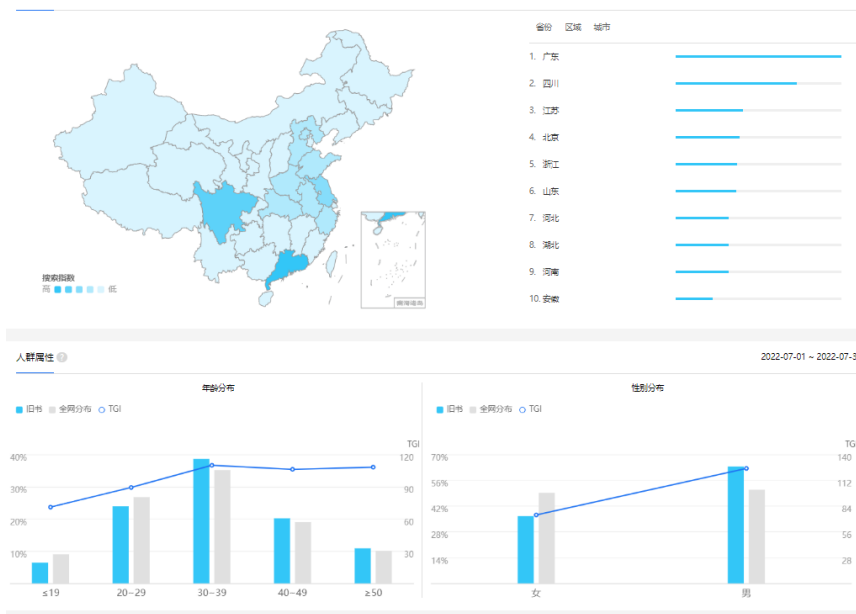


图 11.3 搜索“旧书”的人物画像

三、 搜索指数应用

搜索指数有许多应用，上一节从网站优化和推广的角度，分析了可以借助网站外部的搜索指数，比如关键词热度、关键词相关度和关键词趋势等实现对网站优化和推广提供依据。本节以百度指数为例讨论搜索指数趋势分析的进一步应用。

1. 基于百度指数的企业竞争力比较

可以将企业名称输入百度指数软件，比较两个企业的市场占有率，也可以比较同一个企业在不同时间段的表现能力和推广效果。

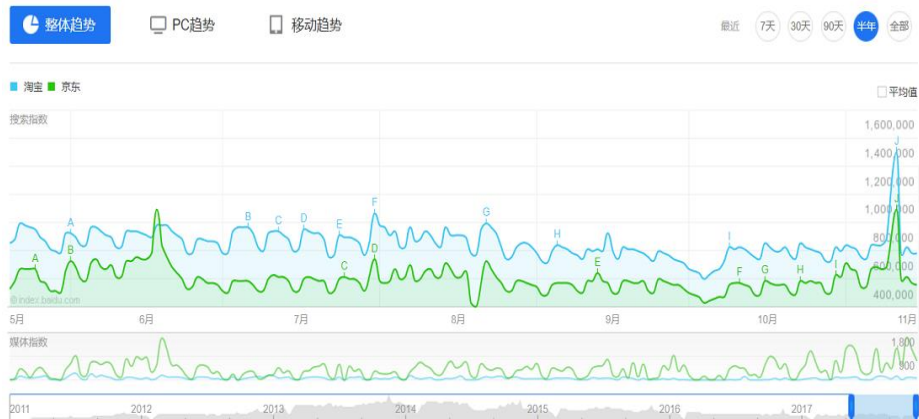


图 11.4 淘宝和京东作为搜索词的搜索指数

图 11.4 就是京东和淘宝百度搜索指数比较，可以发现淘宝搜索指数一直超过京东，但是在 6 月份低于京东。趋势相近，都表现出周期性。6 月 18 日和 11 月 11 日明显是两个高峰。京东和淘宝受关注的趋势相同，表现是竞争企业，淘宝的影响力远远大于京东。

2. 基于百度指数的关键词推广时间选择

观察图 11.5，可以发现每年二月和 6 月汽车受关注度最高，因此对汽车制造商和销售商来说，应该在这两个时间段加大汽车推广力度，其它时间可以减少推广费用。同时也可以观察到在江苏省汽车搜索指数最高，其次为山东和安徽，这为汽车商家在各省布局 4S 店和分配营销额等提供依据。

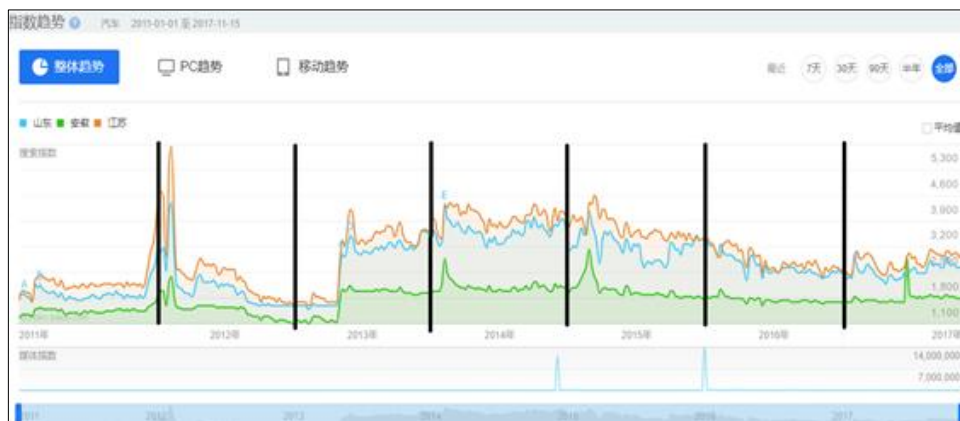


图 11.5 汽车作为搜索词在山东，安徽和江苏的搜索指数

3. 基于百度指数的推广效果评估

网站推广一段时间以后，可以使用百度指数计算推广活动前后搜索指数的变化情况，进而评估推广的效果，如果推广后，百度指数明显增加，则说明推广效果较好。

第二节 网站排名和权重分析

通过网站外部的排名和权重，了解网站在电子商务网站领域的排名和权重以及其趋势，为网站优化和推广提供指导和评价

一、网站排名分析

网站排名 (Page Rank) 指的是在众多网站中，根据用户链接数 (UR)，页面浏览数 (PV) 以及 3 个月累计的几何平均值进行排名。根据网站类型可以分为综合排名和分类排名。综合排名很容易理

解，而分类排名主要是按照主题和语言进行分类，比如按照主题分类，则有新闻、娱乐和购物等等。

世界著名的网站排名公司是 Alexa 公司，为网站提供综合排名和分类排名两种类型。站长之家提供网站排名入口，网址为 <https://alexa.chinaz.com/>。图 11.6 展示的南京财经大学的网站排名，可以观察到 Alexa 数据指标在全球的排名情况，其中流量排名和到访排名情况最近一周趋于下降，而近一个月的趋势却是上升的，这主要是因为新生招生等一周前结束，故排名下降，而近一个月排名显著上升显然是由于大学招生的原因造成的。

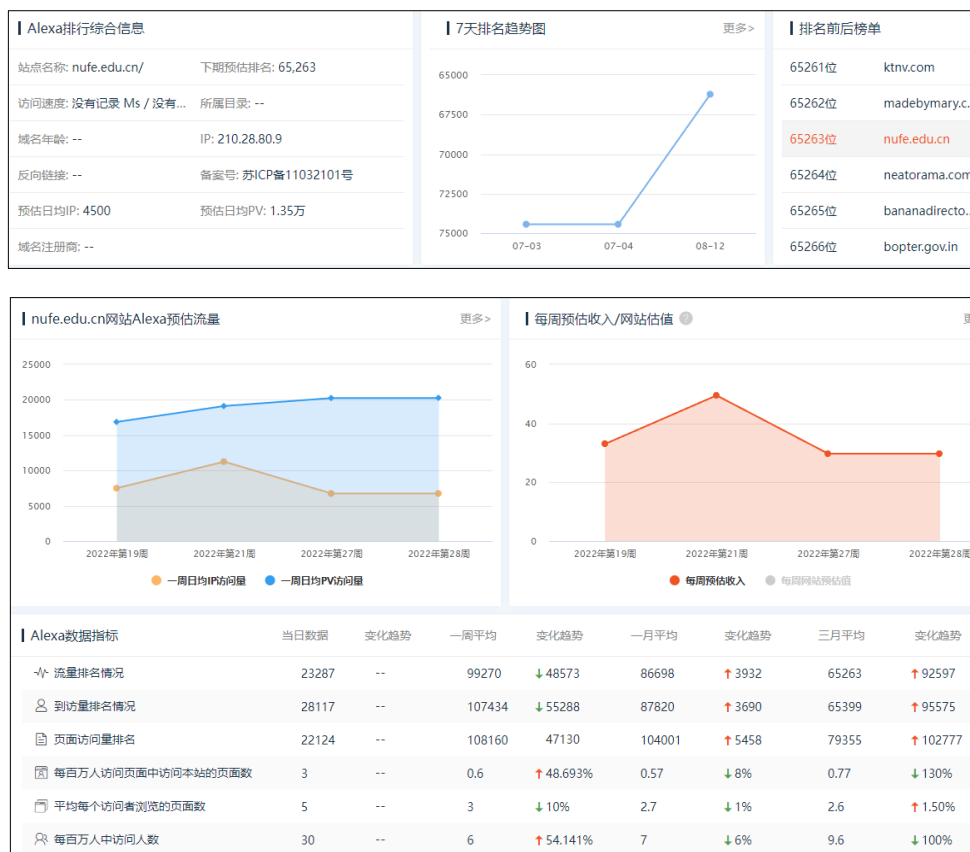


图 11.6 南京财经大学网址排名

观察图 11.7，可以发现南京财经大学网站访问客户的地域 100%在中国，国外几乎没有访问量，这说明南京财经大学外文网站在优化和推广方面需要加强，以提升国际化水平。从图 11.8 可以发现中国科技大学的国外访问比例相对较高



图 11.7 南京财经大学国家/地区访问排名



图 11.8 中国科技大学国家/地区访问排名

二、 网站权重分析

1. 网站权重概念

网站权重 (Page Strength) 是衡量网站综合实力的数据指标，其含义是搜索引擎通过评估网站的综合实力而对网站 (含网页) 进行权威的评估评价。网站权重一般分为 10 个等级，网站权重越高，搜索引擎中所占的份量就越大，排名也越靠前。提供网站权重有利于提高网站的排名，流量和网站信任度。网站权重不等于网站排名，但是权重大，排名一般也会靠前，网站的权重对网站内页的排名有重要影响。网站权重的具体计算方法是根据关键字在搜索引擎的排名中是多少位，关键字一天的搜索量是多少，然后使用计算公式将其计算出来，因此关键词排名和流量决定了网站权重的大小。

权重等级是根据预估流量来判断的，对百度权重而言， $\text{预估流量} = \text{关键词百度指数} \times \text{点击率}$ ，而点击率是根据排名预估的，比如一个关键词的排名第一位，则点击率估计为 50%，这样 $\text{预估流量} = \text{关键词} \times 50\%$ 。百度权重将预估流量分段，比如流量在 500-999 之间的权重为 3，这就是百度权重计算的依据。

网站权重是针对具体搜索引擎而言，其大小由关键词排名以及点击率相关的预估排名决定，而网站排名与外链以及访问流量等有关。

2. 网站权重数据分析

网站权重数据目前很多来源于百度权重查询，也就是根据百度搜索引擎的数据计算出来的。站长之家网站提供的站长工具有百度权重查询功能，<https://rank.chinaz.com/> 提供了权重查询入口。

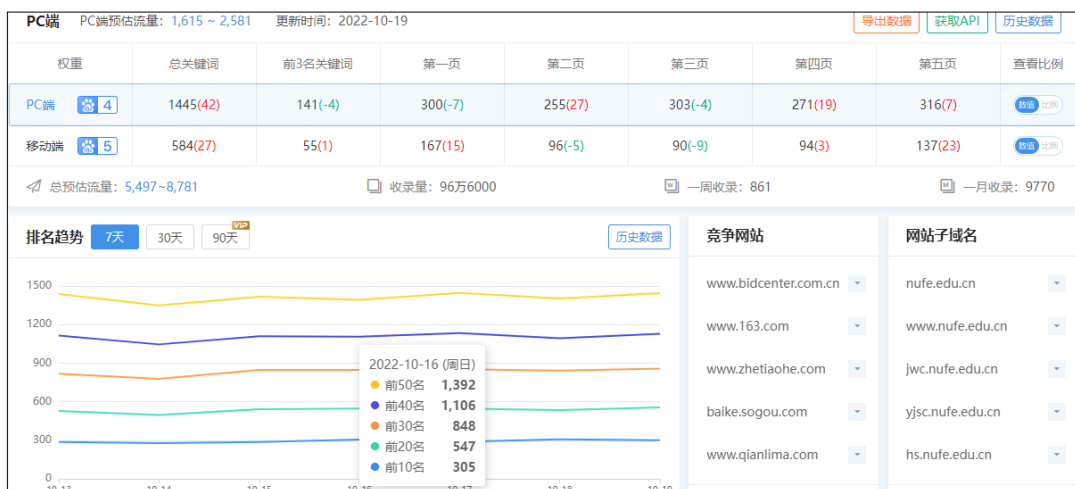


图 11.9 南京财经大学的网站权重

图 11.9 是站长之家查询的南京财经大学网站权重，观察到南京财经大学百度权重为 3，总关键词数目为 1445，同时给出了每一页的关键词数目和关键词排名上升和下降情况。可以发现第一

页到第五页关键词总数累加为 1445，关键词上升排名之和减去下降之和结果为 42，说明 1445 个关键词排名中有 42 个关键词上升了。另外查询的结果还有子页面的排名以及近期前 10 名到前 50 名关键词的排名变化趋势。这为网站优化和推广评估等提供一些依据。

3. 权重提高的方法

提高网站权重，显然就是要提高关键词百度指数和关键词排名，因此优化网站内容使得网站图文并茂，每天给网站增加新鲜内容吸引顾客以及定时更新增加页面点击率；另外利用分享按钮使得和用户产生互动；提高网站信用度和产品的质量，增加网站优质外链等都是提高网站权重的方法。

第三节 网站外链

一、网站外链概念

网站外链对网站的权重有重要影响。网站外链指的是网站的外部链接，即别的网站出现本网站的超链接和锚文本，这样点击其他网站的超链接就可以打开本网站。外链表现为两种方式：直接链接。直接出现在网站上的链接；锚文本。指的是在文字中加入相应的超链接。根据外链是否有回链，又可以分为单向链接，双向链接和交叉链接(比如友情链接)等。网站外链能够提升网站权重，增加网站流量和提升网站收录等作用。

二、网站外链的建设

网站外链是网站优化的重要方面，因此需要加强网站外链的建设工作，也就是增加网站的有效外链。增加网站的外链需要遵守的原则是添加网站外链的网站要和本网站在内容上有相关性；到权重较高的网站中添加外链，比如权重高的博客、新闻网站和论坛等。一般外链增加方法是提交分类目录，也就是向分类目录网站提交分类目录，这样有利于快速提升外链数量；与权重高的网站交换友情链接；在论坛签名外链，也可以在论坛帖子中增加外链；还有一种形式就是在视频网站添加外链。

交换友情链接是增加外链的一个有效方法，需要到一些专业交换平台或者垂直渠道才能找到适合企业需求的友情链接。(1)QQ 群交换链接。QQ 中有很多专门交换友情链接的 QQ 群，可以通过搜索查找这些群，找到适合自己网站的友情链接群。(2)友情链接交换平台，比如在百度搜索引擎中输入友情链接就可以发现有链 99 友链平台(youlian.links99.cn)，在平台中输入“旅游”，就会发现有很多旅游网站友链购买，如图 11.10 所示。从该图可以发现中国旅行社等权重高的网站，其友链价值自然很大，同时其出价也很高，达到每月 650 元。

网站名称	百度收录	站长百度电脑权重	爱站百度电脑权重	反向链接	世界排名	域名年龄	导出	敏感词	价格/月	购买
正品旅游网	3236篇	0	0	0	无排名	118个月	42	允许	¥13 /月	购买
FSS旅游网	2篇	0	0	0	无排名	64个月	6	不允许	¥12 /月	购买
山西旅游网	1.2万	1	1	3	无排名	34个月	19	不允许	¥45 /月	购买
青海旅游网	1.3万	1	1	2	414.8万	61个月	15	允许	¥45 /月	购买
欣欣旅游百宝箱	4.4万	6	5	14	3.4万	253个月	12	不允许	¥650 /月	购买
中国旅行社排名 (只加)	113.9万	6	5	22	3.4万	253个月	11	不允许	¥650 /月	购买
上优途猫旅游网	11.4万	5	4	13	240.2万	44个月	26	不允许	¥194 /月	购买
国外旅游推荐	2.6万	5	4	27	3.4万	253个月	13	不允许	¥500 /月	购买
旅游网	1.8万	4	2	0	45.0万	166个月	15	不允许	¥60 /月	购买
携程旅游网	5.1万	4	2	18	97.3万	136个月	27	不允许	¥400 /月	购买
中国旅游网	6938篇	2	1	20	无排名	66个月	8	不允许	¥55 /月	购买

图 11.10 链 99 平台的旅游网站的友链销售

爱链网(www.520link.com/)也是一家综合性的站长交易平台，可以进行链接买卖，用户可以根据自己网站的需求选择不同价格和行业的外链进行购买。爱链网也提供对网站语言、链接显示

风格以及百度权重和百度收录等高级友链网站的搜索功能。

三、外链数据分析

1. 网站外链的查询

可以通过百度搜索资源平台查询网站的外链情况，一般只能查询网站所有的网站外链。另外站长之家也可以查询外链情况(<http://outlink.chinaz.com/>)。图 11.11 是南京财经大学外链查询结果，可以发现一共有 53 个外链，来源域名为 49 个。

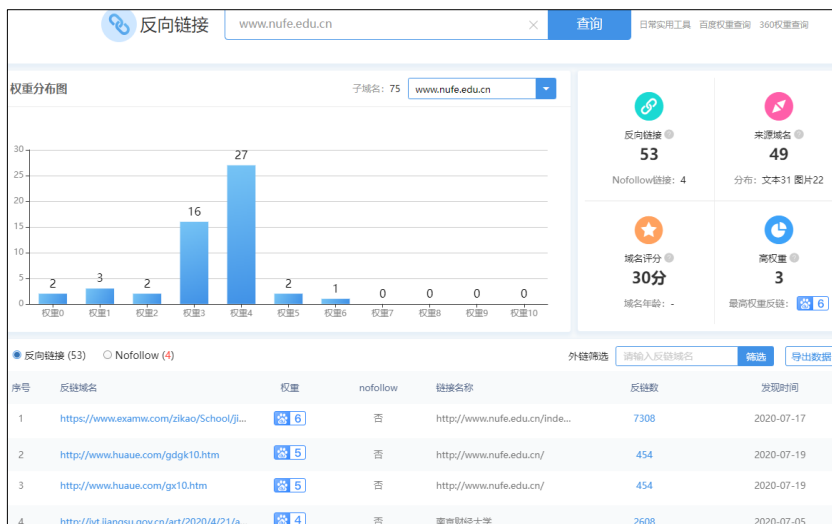


图 11.11 南京财经大学的外链查询

2. 网站外链质量的判定

(1) 网站的权威性

网站越是权威，网站权重越高。权威网站一般包括政府、教育和新闻机构等官方网站，搜索引擎对这类网站的外链质量给以很高的信任。

(2) 导出外链数量少的网站

如果网站导出的外链很多，那么搜索引擎对这些外链给以质量较低信任度，对推广网站的权重和排名影响就很小。

(3) 点击量高的外链

搜索引擎对点击量大的外链给以较高的信任度，因为点击量大，说明该外链受到用户欢迎程度高，搜索引擎当然会给该网站较高权重和排名。

(4) 单项链接以及相关性强网站

单项链接比友情链接更为搜索引擎重视，另外相关性强的链接更能引来用户的点击，搜索引擎认为该网站更对用户来说更重要。

观察图 11.11 南京财经大学网站外链数据，可以分析这些外链的质量。从南京财经大学的外链网站权重可以发现，权重为 4 的网站最多，达到 27 个，最高权重为 6 的网站只有一个，总体而言，外链质量较高，但是发现第一个外链网站的反链数有 7308 个，这说明该网站为教育服务型网站，对南京财经大学传递权重并不高。还发现有的网站尽管有南京财经大学的反链，但是设置为 nofollow，因此这个外链对南京财经大学网站不起作用。

3. 网站垃圾外链的处理

网站的垃圾外链通常是那些对网站的权重和排名没有任何提升，反而可能导致搜索引擎降权的外链。垃圾外链主要包括：(1) 论坛博客，视频页等一些评论和留言中且无任何贡献值；(2) 自动生成的页面内容中放置一些链接；(3) 页面标题与内容不相符的链接；(4) 利用自动评论和顶贴软件生成的内容雷同的链接；(5) 发布的信息对于用户来说没有任何价值，没有任何相关性。

删除外链的方法有：(1)使用 robots.txt 屏蔽目录，屏蔽掉垃圾外链访问的页面，这样搜索引擎就无法访问垃圾外链指向的页面，达到删除垃圾外链的目的；(2)利用百度搜索资源平台等拒绝外链。百度搜索资源平台网站分析中的外链分析选项，可以查询本网站的外链数量，同时在每一条外链后面都有一个拒绝外链的按键，可以利用此功能将垃圾外链逐个删除；(3)百度搜索资源平台有反馈中心，可以向平台反映垃圾外链情况。

第四节 综合实验十一

一、实验目的

1. 了解使用网站外部数据的类型和含义；
2. 掌握基本外部工具软件实现对网站相关外部数据的收集
3. 掌握如何根据网站外部数据对网站进行优化

二、实验平台和软件

1. 互联网环境
2. 计算机系统
3. 站长之家，爱站 SEO 工具包，百度指数，网站 PageRank，网站 Alexa

三、实验内容和步骤

1. 根据百度指数实现二手图书推广时间的选择以及指数规律性解释
 - (1) 访问百度指数网站
 - (2) 输入二手图书，例如考研图书和二手考研材料等等查看百度指数
 - (3) 获取相关图形，分析指数图形的升降规律
 - (4) 选择增长前的时间节点进行推广
 - (5) 分析相关二手图书指数曲线，给出合理的增降解释
2. 网站权重和网站外链
 - (1) 访问 <https://alexa.chinaz.com/>，查看淘宝网站的网站排名
 - (2) 访问站长之家 <https://rank.chinaz.com/>。
 - (3) 查看南京财经大学的网站权重以及关键词排名和页面 URL 流量变化数据并进行分析。
 - (4) 访问 <https://outlink.chinaz.com/>，查看南京财经大学网站外链情况，并进行分析。
 - (5) 给出南京财经大学网站的一些优化建议。

四、实验报告 (总分 5 分)

1. 基于百度指数进行线图书的营销方案设计 (3 分)
2. 分析南京财经大学的网站权值和外链并给出优化方案 (2 分)