

贾君枝

# 市场环境中网络信息资源配置的影响因素\*

**摘要** 网站信息资源的组织方式、网络用户需求、网络服务机构的能力是影响网络信息配置的主要因素。增强信息化意识、缩小信息化差距、提高信息化水平,是优化网络信息资源配置的关键。参考文献 12。

**关键词** 网络信息资源 资源配置 影响因素 信息市场 用户需求

**分类号** G250.73

**ABSTRACT** The author thinks that the organization patterns of website information resources, the needs of network users and the capability of network service providers are major factors to impact network information allocation. To optimize network information resource allocation, we should promote the awareness of informatization, eliminate informatization gaps and bring the informatization to a higher level. 12 refs.

**KEY WORDS** Network information resource. Resource allocation. Impact factor. Information market. User needs.

**CLASS NUMBER** G250.73

网络信息资源配置的目的在于保证网络资源的投资主体能够在资源配置中以等量投入或尽可能少的投入获得最大化的产出,把各种信息资源有效地分配于各种用途,使有限的资源生产出更多符合社会需要的服务和产品。本文主要是对影响网络信息资源配置的因素进行分析研究,以利于提高信息资源配置水平。

## 1 影响网络资源的配置因素

市场条件下,网络资源的提供方及需求方是市场的主体及客体。现有网络资源的提供者主要表现为各种类型的网站,他们根据自身的市场目标定位来生产、组织网络资源,其目的是最大程度地实现经济效

益最大化或者社会效益最大化。网络资源的需求方主要为网络用户,他们旨在以最小成本或零成本方式获得自己所需的资源。其网络资源的需求状况及使用的方式很大程度上影响着网站的资源组织方式及其资源配置情况。因此,提供方和需求方二者之间的相互作用构成了网络资源总的配置格局。但网站作为经营主体而言,其网络资源的大部分来源于网络信息服务机构的产品,在一定程度上它的网络资源分布状况取决于网络信息服务机构的生产能力及发展潜力,因此我们需要将这方面的因素考虑进去。下面主要就这三方面的影响进行详细阐述。

### 1.1 网站信息资源的组织方式是影响资源配置的首要因素

- 7 霍国庆. 论信息组织. 情报资料工作, 1997(6)
- 8 张俊. 略论网络信息资源的组织. 图书情报知识, 1998(2)
- 9 李慧. 数据库技术与数字图书馆中的信息组织. 现代图书情报技术, 2001(5)
- 10 王文静, 毛晓蓉. 我国图书馆数字化建设有关问题的思考. 情报杂志, 2001(1)
- 11 张天俊, 张银犬等. 知识管理与数字图书馆资源的优化配置. 情报学报, 2001(12)

- 12 牛雅杰, 陈桂珍. 论图书馆数字化面临的十大难题. 情报杂志, 2002(3)
- 13 孙国锋, 苏竣. 电子政府——政府的深刻变革. 科学与科学技术管理, 2001(9)

王心裁 武汉大学信息资源研究中心副教授, 博士.  
通讯地址: 武昌珞珈山. 邮编 430072。

吕元智 武汉大学信息管理学院研究生. 通讯地址同上。  
(来稿时间: 2002-07-23)

\*本文系教育部重大项目“网络信息资源组织与开发模式”(2002ZDXM870001)的研究成果之一。

网络信息资源配置取决于每一个网站的资源建设<sup>[1]</sup>,各个不同网站的相互作用构成网络资源的整体配置特点,而宏观上资源配置又影响着每一个网站配置的优化,这是一个不断发展的过程,在动态中使资源配置走向最优化。网站配置信息资源主要来自两个方面的考虑,一是自身现有的信息化程度,一是建立网站的目标。不同网站出于自身各种条件的考虑,造成各网站资源配置有不同的方向及目的。

#### (1) 自身信息化水平的影响。

网站组织网络资源过程中,主要依赖于原有的信息化程度来发布网上信息,这样存在着先天的信息优势差别。相对来说,信息化程度较高的政府及大企业单位可以利用已经积累的多年信息,发挥其已有的信息优势,在此基础上组织信息,信息内容较为丰富,信息的加工层次较深。而小企业、网络公司及个人网站信息掌握少,需靠自身力量采集、加工或购买信息,信息制作成本增加。因此,这些网站较多地采取信息粘贴方法得到信息,往往造成一条信息发布后,历经多次转载、传播,一次信息采集率不足 1/3,导致信息虚假过剩,从而影响信息资源配置的效率。

#### (2) 网络市场定位目标的影响。

网站需根据其不同的市场定位目标,围绕网络服务的目标对象来组织信息资源,因此各个网站的信息类型侧重点不同。大部分网站的信息基本是介绍传统业务信息,发布信息的目的在于让用户了解其业务信息。如政府网站所提供的主要服务有职能及业务介绍、政府公告及法律法规、政府新闻、行业及地区信息、办事指南等。商业网站所提供的主要服务集中在电子商务、新闻、网上社区、电子信箱。企业网站所提供的服务主要集中在企业介绍与产品服务介绍。在这种情况下,网站仅作为传统企业的信息发布窗口,或者作为一个简单的网上营销窗口,信息种类及组织方式上,各个网站大体相同,以提供基本的免费信息为主,增值信息服务及产品少,服务项目过于雷同,业务相互重叠,网络资源配置效率低下,甚至导致网站自身濒于倒闭或被购并。如 2001 年互联网公司倒闭的数目比 2000 年增加了一倍以上,全球至少有 537 家互联网公司结束营业,或是申请破产保护<sup>[2]</sup>。

### 1.2 网络用户需求决定着网络资源配置特点

网络用户是网络市场的需求方,主要分为两种用户:企业用户和个人用户。随着信息社会化程度的深入,网络用户呈直线上升,用户的信息需求也随之增长。网络用户的信息需求表现为每一价格水平下用户愿意购买的信息商品数量。下面从个人用户

和企业用户两个角度进行分析。

#### (1) 个人用户。

我国个人用户所需的信息内容集中,主要体现在下面几个方面:63.5%的用户浏览新闻,44.2%的浏览计算机软硬件信息,44.1%的浏览休闲娱乐信息(体育、音乐、艺术等),32.8%的浏览电子书籍,31.4%的浏览科技、教育信息<sup>[3]</sup>。可以看出,用户的信息需求明显处于初步发展期,仅限于浅层次的免费信息需求。网络的开放性、共享性、免费性等特征深入到人们的头脑,其信息需求的目的是最大可能地获取免费信息。而目前各个网站能够提供用户急需的有价值信息少而又少,更进一步地助长了用户的信息免费意识。这种心理造成用户对信息质量及信息需求的标准降低,同时对其自身的潜在需求进行压抑,缺乏转换成现实需求的动力。信息提供者没有市场利润的驱动,在资金有限的情况下,没有最大程度上尽自己的力量去挖掘潜在的信息需求市场。因此,网络信息市场需求不足,信息的供方市场积极性大减。

#### (2) 企业用户。

企业用户的信息需求与企业的信息化程度相关。随着企业信息化的发展,企业的信息总需求随之增长,并成为网络信息需求的主体。当然企业用户同样存在着同个人用户相同的问题,他们对于网络的共享性信息利用多,收费信息利用低,主要缘于网上缺乏有价值的信息产品及企业对信息资源投入/产出值的怀疑。他们目前的信息需求具有以下特点:

信息需求结构上,企业用户信息需求体现为不平衡。主要原因是不同行业的信息需求能力不同,信息化程度高的企业信息需求大一些,如信息化程度高的电子行业、制造业。金融服务业的信息需求在其他行业之上。信息化程度低的企业由于信息意识差及其他条件的限制,信息需求具有明显的滞后性。

不同企业对信息内容需求不一样。目前主要集中在以下几个方面:行业发展状况信息、贸易信息、市场预测/分析、金融信息、政策法规等。随着网上信息汇聚度增加,企业网络建设速度加快,信息的需求面将更广泛,涉及到人才信息、价格信息、产品信息等。

资源配置帕累托最优的一个条件是拥有充分的市场。也就是说,要想获取理想的资源配置,市场中的所有产品都必须有价格,没有价格的市场意味着市场不完备,或者同时导致市场丧失。无论是个人用户还是企业用户,信息的免费意识导致信息市场的不完善性,市场价格机制无法在资源配置中发挥

有效的作用,最终造成资源配置的低效率。

### 1.3 网络信息服务机构的生产能力及发展潜力是决定资源配置的基本条件

生产能力主要指信息提供者生产的以数据库为主体资源构成的总量,发展潜力指信息资源的传播、处理、存贮的能力<sup>[4]</sup>。信息借助于传播、处理、存贮过程又会生成新的有用信息的特点证明信息资源的发展潜力影响着其生产能力,一定程度上起到正面的促进作用。信息资源的存储能力随着信息存贮设备的类型及容量、速度的发展迅速提高,信息处理软件智能化,宽带网的发展,给各个网站提供了较好的技术及服务平台,为进一步深化网络信息服务提供了条件。

网络信息服务机构主要有传统的信息服务机构的网上运营,如包括图书馆、情报中心、传统媒体(广播、电视、出版社、杂志社等)、政府机构、数据库生产商等,还有以网络服务为主体的信息服务提供商,如综合性 ICP、专门性 ICP 等。这些信息服务机构采取两种运营模式:一种是公益性服务模式,一种以市场为主导的营利性模式,且存在着这两种模式的混合经营。以公益性为主的服务机构,如图书馆、情报中心,由于人力、物力、财力资源有限,信息生产以一、二次文献为主,信息加工深度不够。政府机构的信息中心掌握着大量的权威信息,由于政府信息公开度差,信息垄断严重,缺乏同企业合作开发,造成资源很大程度上的闲置浪费。营利性服务机构缺乏对市场及用户的了解,信息产品的商业化运作方式还没有完善,信息的易于复制性特点使信息生产者常常因为一些其他信息机构的侵权行为使其边际收益递减,信息产出效率低,信息生产的积极性大减。这种运营模式影响着网络信息服务机构的生产能力及发展潜力。现有的信息生产力主要体现为生产的数据库总量。我国目前的可被利用的数据库有 1038 个。同美国 1975 年每个数据库平均容量达 175MB 相比,我国数据库容量在 100MB 以上的数据库占 25%,能够进入市场提供增值服务的数据库不多,如我国数据库总容量约为世界数据库总容量的 1% 左右,而产值只有世界总产值的千分之一<sup>[5]</sup>。

每一个网站信息资源很大程度上来源于这些信息服务机构,因此,它们的生产能力及发展潜力影响着每一个网站的资源配置。尽管现有的信息服务机构表现还不尽人意,但它蕴藏着潜在的生机,随着信息市场的完善及用户信息需求的增长,其信息生产能力及发展潜力会得到提高,从而促进网络信息资

源配置的良性发展。

## 2 网络资源配置的具体问题

在上述三个因素的影响下,不同网站按照它固有的模式进行资源配置,形成一个整体的资源配置格局。目前在资源配置特点上存在着以下几个问题:

(1) 信息来源渠道单一。各网站多利用自己手头现有的信息,或者仅限于互相粘贴信息,收集信息采取不费力原则,从而导致因特网上各个结点信息的重复率高,尤以门户网站的新闻信息严重。

(2) 网站提供的信息量不大,且质量高的信息少。现我国共有网页数近 1 亿 6 千万个,在线数据库总数为 45598 个<sup>[6]</sup>。尽管因特网信息增长速度快,且信息量很大,但就我国的每一个网站而言,其信息量小,信息精品则更少,拥有数据库的网站占 14%,约为 33354 个<sup>[7]</sup>。这就使信息资源呈极度分散状况,用户需要浏览许多网站才能查到相关信息,而良莠不齐的信息进一步延长了用户搜索信息的时间。

(3) 信息分布结构不合理。由于信息挖掘深度不够,大多为原始性信息或二次信息,如主要集中在新闻、电子邮件、聊天、信息查询等。在线数据库的地区、内容分布不均衡。华东、华北地区的比重最大,占 59.4%。产品数据库如粮油、医药、机械产品等数据库,在所有拥有在线数据库的网站中占近 60%<sup>[8]</sup>,信息产品种类单一,难以满足多种类型的用户需求。

(4) 信息增值服务少,专业化信息产品少。当前网站主要定位于免费信息服务。由于回报率为零,网站不愿意投入太多的人力、财力做信息深加工,信息服务项目细度差,没有针对不同的用户的信息需求分层次地提供信息服务。提供增值性服务的数据库集中在科技、报刊新闻和政策法规数据库,占所调查数据库的 38.05%<sup>[9]</sup>,网上教育、证券交易等专业数据库服务发展较慢。

## 3 提高我国信息化水平是优化网络资源配置的关键

用户的信息需求是各个网站配置资源种类及方向的源动力。从供求曲线图看,用户需求上升,信息产品及服务供求曲线左移,价格上涨。随价格增加,供给量增加,会刺激更多的网站引入新技术开发新的信息产品及服务,最后价格趋于合理。这样,可以通过价格调整使资源向最有效率的方向移动。从上

述三方面因素可以看出我国用户信息需求严重不足是导致资源配置的市场效率低下的主要原因,而从深层次分析,某种程度上用户的需求不足主要是由我国现有的信息化水平决定的。

### 3.1 我国用户信息化水平现状

我国人口占世界总人口的 21.15%,但仅仅拥有世界因特网主机数的 0.13%、因特网用户数的 6.11%;中国万人口因特网主机数仅为 1.3 台,远远低于世界平均水平的 206.9 台;万人口因特网用户数为世界平均水平的一半,仅为美国的 4%。同发达国家相比,我国网络应用规模仅处于发展初期。我国用户的信息水平呈现出明显的地区不平衡分布,如东部地区因特网用户的普及水平是全国平均水平的 1.97 倍,而中部地区和西部地区分别是全国平均水平的 0.45 倍和 0.32 倍。城乡之间差别明显,网络用户中只有 0.3% 的用户是农民,城市普及率为农村普及率的 740 倍<sup>[10]</sup>。这一现状取决于信息基础设施普及、用户收入、用户教育水平等因素。

我国企业信息化应用总体上还仍然处于初级发展阶段。企业在信息化建设中远远低于发达国家,特别是中小企业的计算机应用急待开发。美国企业近 70% 的业务行为、欧洲企业近 50% 的业务行为都是通过互联网完成的。据赛迪顾问调查显示<sup>[11]</sup>,我国绝大多数企业电脑应用仍然停留在文字处理、财务管理等基本信息与数据处理上,网络设备的拥有率普遍偏低,企业间业务联系仍主要依靠传统的电话、传真和邮件。不同地区、不同行业及不同规模的企业信息化水平表现不平衡,大企业的信息化进程快于中小型企业;东部地区的信息化好于其他地区;汽车行业、电子行业、贸易行业的电子商务活动比例较高。

### 3.2 提高整体信息化水平的措施

当前,我国信息产品及服务在用户的生活中并不是不具有可替代性,没有成为人们生活的必需品。用户的信息需求受限于这样的特殊环境明显表现出弱势。拉动信息需求是促进资源有效配置的根本。由于信息需求还受价格、收入、消费者偏好、替代性等因素影响。因此,提高人们的生活水平,增加收入是扩大信息需求的一个方面,更重要的是促进我国整体信息化水平的提高。

#### (1) 增强信息化意识。

信息意识,就是信息价值在人们头脑中的反映,是人们自觉地运用信息的内在要求。影响信息化程度的因素很多,但很大原因在于对信息价值的认识

不足导致的信息投资力度不够。据国家经贸委对 300 家国家重点企业的问卷调查,有 70% 的企业认为企业对信息化投资不足。截至 1998 年年末,这 300 家企业用于信息技术和设备投资累计仅占总资产的 0.3%,与发达国家大企业在信息化上的投入占总资产 8%~10% 的水平相距甚远。尤其是网络新经济的出现后,许多网站把它仅仅看作是新技术的扩散和应用,没有从本质上认识到需要对现有的业务流、信息流、体制结构进行重新调整,没有立足于自身信息化建设进行资源的优化配置。信息技术为社会信息化提供了良好的发展契机,但最终信息化的建设要落实到以人为本上。提高公民素质,加强信息化意识是当前应主要解决的问题。整体信息意识的增强势必拉动整个社会的信息需求,更好地促进网络信息资源的优化配置。

#### (2) 缩小信息化差距。

我国信息化现状明显表现为不平衡状态。这种信息贫富差距主要由经济发展水平不一致造成。在缩小信息化差距过程中,政府的引导作用非常关键。国家应加强对信息贫困地区的政策倾斜,加大信息设施投资力度,发挥信息后发优势,实现工业化的跨越式发展,在促进经济发展水平的同时,进一步促进信息贫困地区的信息化建设。如此才能解决我国资源配置不均的问题。

#### 参考文献

- 1 胡昌平. 信息服务的社会监督(Ⅰ)—信息服务监督的社会化发展与社会监督体系的构建. 情报学报, 2001(3)
- 2 吕本富. 刚刚过去的互联网的. 未来. IT 经理世界, 2002(6)
- 3, 6, 7, 8 中国互联网网络信息资源数量调查报告. <http://www.cnnic.net.cn/tj/2.shtml>
- 4 陈禹. 信息经济学教程. 北京:清华大学出版社, 1998. 3
- 5 吴家柱. 中国数据库产业的发展问题. 科技导报, 1999(3)
- 9 董小英, 罗丽丽. 透析中国网络信息资源. 计算机世界报, 2002(10)
- 10 胡鞍钢, 周绍杰. 中国如何应对日益扩大的“数字鸿沟”. 中国工业经济, 2002(3)
- 11 谢康. 中国企业的信息需求与信息化投资模式. 工业企业管理, 2000(9)
- 12 国家经贸委. 我 70% 重点企业信息化投资不足. <http://www.ccw.com.cn>

贾君枝 武汉大学信息管理学院博士生. 通讯地址: 湖北武汉. 邮编 430072. (来稿时间: 2002-07-15)