

邓克武

## 网络信息资源管理系统的基本要素及其运作机理探讨

**摘要** 网络信息资源管理系统的基本要素有四:网络信息、用户需求、网络导航员和系统开发与维护专家、计算机与网络应用环境。网络信息资源管理系统的运作机理包括:网络信息的采集和网络信息的组织。面对种类繁多且杂乱无章的网络信息资源,建立一个网络信息资源管理系统,对特定的网络信息进行收集、整理和有序化并经常剔旧纳新,是非常必要的。参考文献4。

**关键词** 网络信息 网络信息资源管理 网络资源管理系统 信息导航

**分类号** G350

**ABSTRACT** The author thinks that there are four basic elements for network information resource management system, i. e. network information, user requirements, network navigators and system development/ maintenance experts, and computer and network application environment. The operation mechanisms of a network information resource management system include the acquisition and organization of network information. Then, the author proposes some new ideas for the development of network information resource management system. 4 refs.

**KEY WORDS** Network information. Network information resource management. Network resource management system. Information navigation.

**CLASS NUMBER** G350

随着因特网在世界范围内的迅速发展,网络信息也不断增加,网络资源逐渐成为足以与传统的纸本型文献资源分庭抗礼的不可忽视的信息资源。图书馆作为信息集散地之一,对信息资源进行去伪存真和有序化组织与管理是非常必要的。本文拟在对网络信息资源组织与管理的必要性进行论述并对网络信息资源管理的基本组成要素进行揭示的基础上,对网络信息资源管理系统的运作机理进行探讨。

### 1 网络信息资源组织与管理的必要性

由于因特网是一个开放型的全球网络,任何团体和个人都可以往互联网上添加信息,这些信息五花八门,遍布各个领域。而互联网上又没有一个专门的机构或部门来对它进行管理,因此,在信息海洋中不乏相当多的垃圾信息和泡沫信息。虽然有各种搜索引擎可以对它们进行分类和标引,但是任何搜索引擎都很难覆盖到互联网上的所有信息。有统计表明,现在最好的搜索引擎最多也才能覆盖互联网上1/3的信息,各种搜索引擎组合搜索覆盖的网络信息可以达到42%,不到整体的50%。它们也不能对

信息的质量进行鉴别和筛选。

面对种类繁多且杂乱无章的网络信息资源,建立一个网络信息资源管理系统,以本区域内用户的大众需求或就某一专题、某一领域的信息需求为目标,对特定的网络信息进行收集、整理和有序化,并经常剔旧纳新,是非常必要的。

### 2 网络信息资源管理系统的基本要素

要对网络信息进行组织与管理,首先要明确一个问题,即构成网络信息组织与管理的基本要素是什么?对于这一问题,目前学界还没有引起足够的认识,虽然有的文章零星地涉及到了这一问题,但并没有从整体上对于“网络信息组织与管理的基本要素”的问题予以把握。

笔者认为,网络信息的组织和管理离不开4个基本要素:网络信息、用户需求、网络导航员和系统开发与维护专家、计算机与网络应用环境。网络信息是网络信息组织和管理对象和来源;用户需求是进行网络信息的组织和管理起因和目的;计算机与网络应用环境是网络信息的组织与管理的存在条件和环境保障;网络导航员和系统开发与维护专

家是网络信息组织和管理的执行者。这四者共同构成了一个网络信息资源管理系统。4个基本要素相辅相成,缺一不可。

网络导航员或系统开发与维护专家根据用户需求,对网络信息进行采集并整理出满足用户需求的有序化的网络信息并提供给用户使用,所有这些工作都必须在计算机与网络应用环境中进行。网络导航员和系统开发与维护专家起着连接和枢纽的重要作用,网络信息和用户需求只有在计算机与网络应用环境下,通过网络导航员和系统开发与维护专家的工作,才能转化成满足用户需要的有序化的网络信息,他们的素质和能力的高低直接关系到网络信息的组织和管理的质量。

网络信息具有来源的广泛性和信息的跨时空性、形式和种类的多样化、信息量巨大、信息不断增长、信息的随机性和不稳定性、内容的自由化以及信息的杂乱无章等特点,网络导航员要想从这些浩瀚无际的、分布和表现形态各异的网络海洋中发掘出真正能够满足用户需求的有价值的网络信息,并把它们按照一定的方式顺序进行有序化整理,首先必须充分了解网络信息的特性,充分掌握用户的情报需求心理和特点。网络导航员还必须具备一定的计算机应用操作技能、网络检索技能、一定的情报检索咨询知识、必要的学科知识背景以及较强的钻研精神和锲而不舍的工作作风。没有这些素质和能力做支撑,很难深入和广泛地揭示网络信息资源。

由于网络信息的组织与管理必须依附于计算机软硬件和网络的支持,无论是对网络搜索引擎进行整合,建立复合检索系统,还是建立特色数据库或者进行网络资源的导航,都离不开系统开发与维护专家的工作,他们在整个网络信息的组织和管理过程中起着举足轻重的作用。

### 3 网络信息资源管理系统的运作机理

网络信息作为信息资源的一个组成部分,对它的组织和管理与传统的信息资源存在着相似之处,即都是进行有序化的组织管理和维护,同时又由于

它不同于传统载体信息资源,需要依附于计算机的软硬件支持,需要依附于网络的特性,它又表现出自己的特点。

#### 3.1 网络信息的采集

网络信息的采集是网络信息组织和管理的第一步,也是网络信息组织和管理的核心。网络信息的采集质量直接标志着网络信息组织和管理的好坏。

(1)网络信息采集标准的确立。不同的情报机构和图书馆面对着不同的用户群,不同的用户群会有着不同的信息需求。对网络信息进行组织和管理的最终目的是为了更好地了解用户的信息需求,因而,在进行网络信息的采集之前,首先要充分了解用户的信息需求,并确立网络信息的采集标准。从信息的用途上可以确定是娱乐类的、新闻报道类或者学术性的,从信息的类别上可以确定是哪个学科领域的网络信息,从信息的内容上可以确定是全文信息,还是索引、摘要信息,从信息的表现形式上可以确定所要收集的信息是最终信息,是一个链接点,还是一个分类目录。确立了网络信息的采集标准后,在进行信息的搜索和采集过程中才能决定收集到的信息是否可用。

(2)信息的采集方式——充分利用网络搜索引擎。网络信息存放于不同的服务器上,互联网的服务器千百万个,而且在不断地变化着。因此,充分利用各种网络搜索引擎来进行网络信息的收集非常必要。

目前,网上搜索引擎可以分为通用搜索引擎和专业搜索引擎两种。通用搜索引擎覆盖范围广泛,内容几乎涵盖了商业、经济、艺术与人文、教育、健康、科学、娱乐等所有领域,每一大类下又分许多小类,可以按类进行浏览检索,一层层展开,直到找到所需要的网络信息。也可用自由词或关键词来进行检索。常用的通用型搜索引擎有:Yahoo, Google, Altavista, Lycos, Opentext, Excite, Infoseek等。

专业搜索引擎相对于通用搜索引擎来说,具有较强的专业性,主要是针对某一个学科领域的网上信息进行优化的引擎。通过它们,可以屏蔽掉许多与专业无关的网络信息,提高专业网络信息的查准

率和查全率。专业搜索引擎因其行业多、领域广泛且专业化程度较高,具有一定的专门性,需要较强的专业知识水平才能鉴别,较难收集。例如常用医学方面的专业搜索引擎有:Medical Matrix, Mddiscap, Medical world search。

### 3.2 网络信息的组织

利用网络和计算机软硬件把有序化后的网络信息提供给用户使用,可以有 3 种方式。

(1) 网络搜索引擎的整合。即对互联网上的各个数据库检索系统和各种网上搜索引擎进行整合,建立多搜索引擎或元搜索引擎站。它是融合了几类检索系统和搜索引擎功能的复合检索系统,并没有自己专门的索引数据库。用户可以利用它同时检索这些系统和搜索引擎所涵括的数据库信息和网络信息。原理是先将用户提交的关键词或主题词进行预处理,分别转交给聚集的搜索引擎,这些搜索引擎并行地在各自的索引数据库查找,并分别将检索结果返回系统,系统再将这些检索结果进行某种分类或排序整理,返回给提出检索要求的用户。这种方式需要在全面评价各类搜索引擎和检索系统,充分考虑用户文献需求的内容特点和检索方式的基础上才能进行。这种对网络信息资源的组织和管理方式,前期需要投入较大的技术力量和物质力量,一旦建立起来,后期的维护相对容易得多。它最大的不足之处,是通过优化用户搜索网络信息的工具达到网络信息的组织和利用,而不能很好地根据用户的具体信息需求来组织网络信息。

(2) 建立特色数据库。建立特色数据库是把搜集到的某一类或学科领域的网络信息资源下载到自己的服务器上,分门别类地加以整理和有序化,并创立可以检索这些信息资源的检索系统,用户直接通过检索系统来检索这个服务器上的特色数据库中的信息资源。这种对网上信息资源的开发和管理比较完全、彻底,排除了网络信息的随机性,最能符合和满足用户的信息需求,是一种非常好的网络信息整合方式。但它需要投入大量的人力物力,需要的知

识含量和技术力量也非常高,一般的图书情报机构很难具备足够的技术力量和足够的人力财力来完成,而且可能会涉及到版权问题。

(3) 网络信息资源导航。网络导航是把采集到的能够满足用户特定需要的网络信息——导航素材,按照用户的信息需求或学科分类加以整合,送上互联网提供给用户使用的过程。相对于前两种方式,网络导航不需要大量的人力物力,而又可以做到根据用户的信息需求对网络信息进行优化整合,是一种投入少、见效快的网络信息组织方式。用户需要什么信息资源,只需要登陆到网络导航网页上即可浏览检索到。一般的图书情报机构完全可以根据自己用户的信息需求来建立自己的网络导航数据库。网络导航是对网络信息资源进行组织与管理的一种既具有较强的科学性又具有可操作性的重要方式。目前一些情报机构和图书馆在这方面做的比较出色,而且也各有特色。

需要特别注意的是,由于网络信息的随机性和不稳定性,昨天搜集到的网络信息可能今天已经不存在了,网络信息的链接网址也可能随时发生变化。这就需要在对网络信息进行组织和管理的过程中,定期验证提供的网络信息的准确性,定期剔除和更新数据。

### 参考文献

- 1 邓克武. 网络导航与网络资源的开发利用. 图书馆工作与研究, 2002(5)
- 2 郑修虹. Internet 专业导航库的建立. 现代图书情报技术, 2000(2)
- 3 晏凌, 王应解. Internet 信息资源的组织策略——建立基于联机分析挖掘的导航系统. 图书情报工作, 2000(5)
- 4 黄如花. 国内外信息组织研究述评. 中国图书馆学报, 2002(1)

邓克武 南开大学图书馆馆员, 硕士. 通讯地址: 天津市. 邮编 300071。

(来稿时间: 2003-01-20)