

● 荣毅虹 梁战平

论信息构建的三个基本问题

摘要 信息构建是关于如何对信息进行组织、表达和阐释的科学和艺术。信息时代,用户的信息满足包括获取和使用两个方面。用户对信息的理解是用户吸收和利用信息的前提和重要环节。信息构建的核心内容包括两个层面:“使信息可访问”和“使信息可理解”。表1。图4。参考文献10。

关键词 信息构建 信息组织 信息获取 网络信息构建

分类号 G250

ABSTRACT Information architecture is a science and art for the organization, expression and explanation of information. In the Information Age, user's information satisfaction includes that of acquisition and use, and user's understanding of information is the premise and key step for user's assimilation and use of information. Therefore, the core contents of information architecture should include the "accessibility of information" and the "understandability of information". 1 tab. 4 figs. 10 refs.

KEY WORDS Information architecture. Information organization. Information acquisition. Network information architecture.

CLASS NUMBER G250

从 ASIST 的会议内容不难看出,当前美国对信息构建(Information Architecture, IA)的研究重心已从探讨“IA 是什么”(ASIST Summit Meeting 2000),转向如何进行或实现 IA 的经验交流(ASIST Summit Meeting 2002, 2003)。这种情况下,重新审视 IA,正确认识 IA 的对象和范围、目的和作用及其核心内容,对于今后 IA 的理论和实践发展是非常必要的。

1 IA 的对象和范围

Wurman 1975 年自创 IA^[1],直到 20 世纪 90 年代中后期,网络 IA(实际上是网站 IA)才得到蓬勃发展。随后,众多的研究人员对 IA 进行了观察、审视和界定。IA 定义可谓多矣,反而使 IA 变得让人更加难以琢磨。然而,对那些影响力较大、影响面较广的 IA 概念加以归纳和总结,就不难发现 IA 的对象和范围。

通过检索,发现下列概念对 IA 的理论和实践研究具有较大影响^[2]。

信息构建是利用设计和编辑技术使数据可视和可理解。信息构建融合了技术、图形设计和写作、新闻学 3 个领域。

信息构建是对数据进行组织,并将它以有意义的方式表达给用户的过程。信息构建是建设大型网站的基础。

信息构建主要是指利用内容和结构将该内容表达给受众。信息建筑师的工作就是通过易访问的界面把组织好的信息表达给受众。

信息构建是指明你要你的网站做什么,并为其设计蓝图的科学。

信息构建是对信息空间的结构化设计,为内容提供直观的访问途径。

信息构建是结构的建设或信息的组织。例如,对于图书馆来说,IA 是指目录系统创建和图书馆馆舍建筑物的建造。对于网站,IA 是指将网站的内容组织分类,以及为这些内容类目创建支持界面。

信息构建包括组织系统、标识系统、导航系统和检索系统的设计,IA 帮助用户更加成功地查找和管理信息。

信息构建是为导航、图形、页面布局和题目语言创建一致的功能性系统,这样,用户就知道要去哪里、做什么,而且鼓励他们再次访问。

信息构建是一种构建信息结构的跨学科方法。

信息构建是关于如何组织信息,以便帮助人们有效实现信息需求的艺术和科学。信息构建是一个应用领域,包括调查、分析、设计和实施,涉及信息系统的组织、导航、标识和检索机制,其目的是帮助人们更成功地找到和管理信息。

显然,上述描述不是太具体,就是太笼统,每个

都难以全面和明晰地反映 IA 的对象和范围。但是，廓，如表 1 所示。分析这些描述并加以归纳，却可以得出 IA 的清晰轮廓。

表 1 IA 描述概览

项目	内容
IA 的主要活动	信息的组织、结构的构建、系统的设计
IA 活动的主体	信息建筑师
IA 活动的客体	数据、信息(信息空间)、内容、结构、系统
IA 服务的对象	用户(信息需求者)
IA 的目的	使信息可视和可理解、帮助人们更加成功地找到和管理信息
IA 方法	一种多学科方法、艺术和科学

可见,IA 活动的客体涉及到数据、信息(信息空间)、内容、结构和系统。参考其原始出处,不难发现它们都与信息紧密相连。也就是说,IA 的最根本对象是信息。因此,Jesse James Garrett 所谓“有信息的地方就有信息构建需求”的说法是正确的^[3]。另一方面,由表 1 列出的 IA 活动主体和服务对象可知,IA 所涉及的范围必然还应包含人和环境这两个重要因素。其中,人又包括信息发源者(信息建筑师的客户)、信息建筑师和信息需求者(用户);环境则包括影响信息传播和使用的各种相关环境因素,因为信息存在本身就依托于环境。例如,组织的信息构建必然涉及到与组织业务相关的内部和外部环境因素。事实上,在 ASIST IA Summit Meeting2000 上,会议主旨报告发言人 Louis Rosenfeld 展示的三环交汇 IA 模型(图 1)^[4],以及北卡罗来纳州立大学图书馆学与信息科学学院的博士研究生 Sheilla O Denn 等人根据与会人员的描述而创建的 IA 象限模型(图 2)^[5],都清楚地表明了这一点。不难推断,IA 也必然与信息生态有着密切关联。

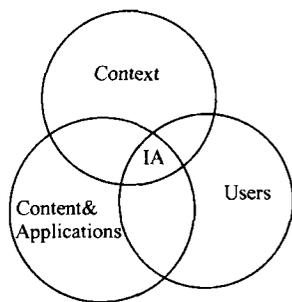


图 1 IA 三环交汇模型

2 IA 的目的和作用

IA 被提出 20 多年后才得到广泛关注,这绝不是偶然的,IA 的目的和作用决定了这一点。

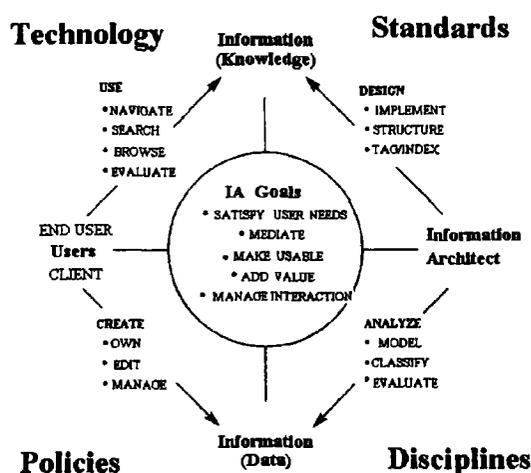


图 2 IA 象限模型

在 IA 目的这一问题上,表 1 综合了当前 IA 研究领域的两大代表性观点:使信息可视和可理解与帮助人们更加成功地找到和管理信息。到目前,IA 发展经历了前网络时期和网络时期^[6],这两种观点也正是这两个时期 IA 实践的主要特色。前者的代表人物 Wurman 是 IA 的创始人,也是 20 世纪 70 年代中期以来的 IA 主要实践者,他的主要研究对象是原子信息(书本)。后者的代表人物 Rosenfeld 和 Monville 则是 20 世纪 90 年代中后期才开始加入到 IA 实践行列的,他们的主要研究对象是电子信息(网站)。横亘在两者之间的是互联网的全球性应用。互联网覆盖全球引起的信息爆炸和无序程度的加剧、用户对信息可用性要求的大幅度提高,以及对信息中所蕴含知识的渴求,是促成 IA 蓬勃发展的主要原因。而 IA 的目的实际上是 LIS 领域研究的老问题——如何满足用户的信息需求。只是 IA 在解决这一问题上提出新的理念,方法更优也更加尊重用户。IA 不仅关注信息获取的难易程度,而且充分注意到信息内容与

需求用户之间的交互。也就是说,IA 关注到了用户信息需求满足中更深层次的内容。因此,IA 也必然关心到信息存在的环境。

IA 在减少和消除“信息焦虑”(Information Anxiety)方面的优秀表现使它备受关注。所谓信息焦虑,是指人们因信息查找和接受能力有限而产生的一种情绪:“当人们不理解信息时,感到被淹没在大量要理解的信息里时,不知道某种信息是否存在时,不知道到哪里查找信息时,或者知道到哪里查找信息却不能对其进行访问时,都会产生信息焦虑情绪”^[7]。可以说,自二战以来,因科技迅猛发展而导致的信息爆炸性增长,令每个人不论在学习、工作还是日常生活中,都或多或少地受到信息焦虑的困扰和威胁。Wurman 的信息建筑师工作描述指明:IA 主要通过组织信息、创建信息结构或地图,化复杂为明晰,从大量处于复杂状态的数据或信息中抽取本质模式,帮助人们理解信息,找到知识路径^[8]。因此,IA 为减缓和消除信息焦虑提供了对症药物。

例如,目前的网站 IA 主要是创建网站的信息组织系统、导航系统、标识系统和检索系统^[9]。虽然只有这些系统尚不能构成完整的网站信息构建,但是这些系统显然可以回答网络用户提出的信息“有没有”、“在哪里”、“到哪里获取”和“怎样到达信息所在地”等一系列问题。在网站空间,这些系统为用户提供了一定的“关于信息的信息”,不仅明确了信息的访问路径,而且可以将用户需求的信息直接提交给用户(利用检索),成功地避免了网络迷航。如果一个大型网站具有健全且可用的上述系统,用户就不会产生除“理解”以外而引起的信息焦虑。

无疑,IA 在满足用户信息需求方面是进步的。然而,目前的书本 IA 和网站 IA 实践并没有完全发挥出 IA 的全部作用,因为它们都只是侧重了 IA 的某一个方面:前者只注重信息的呈现,后者只注重信息的查找。因此,有必要全面地认识 IA 的核心内容。

3 IA 核心内容剖析

无论 Wurman 的书本 IA 实践,还是 Rosenfeld 和 Morville 的网站 IA 实践,其根本目的是一致的,即更好地满足用户信息需求。因此,要界定 IA 的核心内容,必须首先明确用户信息需求满足的含义。

3.1 用户信息需求满足的层次

用户信息需求的满足应该包含两层含义。第一层含义,是指用户得到了他们想要得到的信息。第

二层含义,是指得到的信息能够真正为用户所用。例如,用户能够利用得到的信息解决要解决的问题,或者用户能在最终解决问题的方向上迈进一步。第一层含义是一种浅层意义上的满足,第二层含义是一种深层意义上的满足。只有用户利用信息有效地完成了自己的任务,用户的信息需求才能算是得到了最终满足。信息服务只有保证这两层含义同时实现,用户的信息需求才能得到真正满足。

因此,为了满足用户的信息需求,不仅要保证需求信息的供给,更要保证用户与信息内容之间交互的顺畅进行。为了交互的顺畅进行,不仅要向用户提供他们所需的信息,更应该保证提供信息的质量,包括信息的准确性、时效性、可靠性、可理解性等。其中,信息的可理解性更加重要。只有信息能够为用户理解,用户与信息之间的交互才能继续。用户在理解的基础上才能真正接受、吸收信息内容,进而正确判断是否可以利用它解决问题,或者直接利用它解决问题。也就是说,满足用户信息需求不能只停留在为用户提供及时、准确、可靠的信息上,还应该保证信息能够被用户理解。要充分满足用户信息需求,就要保证向他们提供的需求信息是可以理解或容易理解的。理解是信息吸收和利用的前提。图 3 表明了理解在用户信息需求满足过程中的位置。

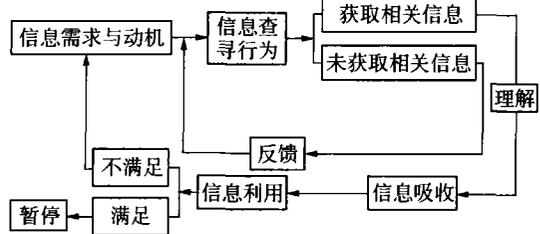


图 3 理解在信息需求满足过程中的位置

可见,不论是强调“可理解”还是强调“找到”的 IA,都仅仅满足了用户信息需求的一个层面。

3.2 IA 核心内容的两个基本层面

为了真正满足用户的信息需求,IA 的核心内容应该包括由浅入深两个层面:“使信息可访问”和“使信息可理解”,也就是信息的组织、表达和阐释。而且,“使信息可访问”和“使信息可理解”两者是互相融合、不可分开的。

3.2.1 使信息可访问

信息访问就是指用户通过一定路径“到达”目标信息,也就是用户成功地找到了目标信息。实际上,

信息访问和信息获取在意义上是等同的。“使信息可访问”指帮助用户实现对信息个体的访问,满足用户的信息获取需求,包括将原始数据加工成信息,为信息集合构建稳定的框架体系,形成有效的信息查检系统。其目的是帮助用户在需要信息时能够借助正确的路径获取信息,即在恰当的时间得到恰当的信息。其对应的实质性问题就是信息的组织。

将信息个体纳入稳定的框架体系,更加有益于从整体上把握信息流动情况。信息的自然状态十分繁杂:信息产量大、来源渠道多、物质载体丰富、内容复杂精深、信息流动紊乱无序,而且信息利用需求不断向多样化趋势发展,如何科学地对信息进行组织变得越来越重要,但这并不是一个容易解决的问题。图书馆学和情报学已经为此付出长期的努力。仔细分析 Wurman 提出的“化复杂为明晰”的观点,可以发现其目的就是便于用户访问信息。如果没有图书分类法,图书馆的书只是杂乱堆放在一起,那么读者想找一本书就如同大海捞针。相反,借助各种分类体系,图书馆将各种书籍整齐排放在书架上,读者按照相应的索书号很快就可以找到自己想要的书籍。这就是对书籍的成功“访问”。因此,有序是“使信息可访问”的一个必要前提,而“访问”才是真正目的。

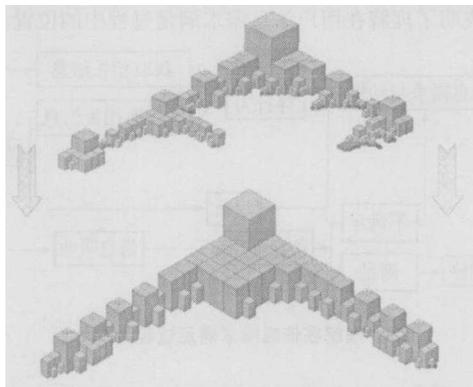


图4 化复杂为明晰

在可操作层面,“化复杂为明晰”是“使信息可访问”的一个重要原则。电子信息时代,为海量的信息提供一个简单而明晰的组织框架,使其能够为用户访问、易于被用户访问,是十分必要且重要的。图4形象地展示了复杂烦琐的结构与简单清晰的结构之间的对比。哪一种更加便于用户获取信息,是不言而喻的。由于信息载体和形态的关系,电子信息的组织和序化的形式和方式更加多样化,因此IA的“使信息可访问”具有更加重要的意义。

3.2.2 使信息可理解

“使信息可理解”的目的在于帮助用户理解信息个体,满足用户的信息使用需求。信息理解是指对信息内容的理解,是用户真正能够利用信息的关键。Wurman 在一次采访中表示,因为作者、设计者和出版商不懂如何向读者说明问题,读者实际获得的信息少于他们应该获得的信息^[10]。Wurman 认为问题出在信息发源者的信息表达和阐释这一环节。那么,他提出的“使信息可理解”中的“理解”就可以解释为对文本原意的合法性恢复或逼近。然而,对于普遍意义的IA来讲,这是相对片面的。由于IA的最终目的是使用户借助信息路径通向知识,因此,“使信息可理解”的主要目的是帮助信息接收者理解信息文本,并在此基础上成功建构意义。那么,这种理解就不只是对文本原意的一种恢复和逼近,还应该包括信息接收者据此展开思路,形成寓于本身知识结构中的意义。

当然,IA的“使信息可理解”绝不是代替用户去理解信息,其侧重点永远在“帮助”用户理解上。Wurman 的书本IA为此提供了很好的例证。Wurman 对书中的信息进行了巧妙地组织,将他认为必要的、与正文内容相关的信息片断排列在相关正文旁边,利用这些片断帮助读者更好地理解页面内容。由于与正文在内容上具有一定的相关性,插入的信息片断无疑对正文生发的信息具有辅助、加强作用,避免读者产生理解偏差、更好地理解正文含义,为意义建构提供了良好的情境。

在可操作层面上,阐释并不是“使信息可理解”的惟一手段。事实上,除了像Wurman那样为用户提供相应的理解环境之外,信息表达、信息可视化、隐喻以及语言学中的易读性公式,都可以作为帮助用户理解信息的有力手段。

4 结语

IA是关于如何对信息进行组织、表达和阐释的科学和艺术。其目的是帮助人们获取信息、理解信息、利用信息建构意义,最终形成个人知识。其根本对象是信息,根本目的是满足用户的信息需求,引导人们从信息通向知识是信息构建的最高目标。信息时代,用户的信息满足包括获取和使用两个方面,用户对信息的理解是用户吸收和利用信息的前提和重要环节。信息构建的核心内容包括由浅入深两个层面:“使信息可访问”和“使信息可理解”。(下转12页)

建,形成若干个具有各自相对单一功能的信息资源区域或空间,以适应具有不同功能需要的用户进行个性化选择。二是用户自行定制法。图书馆只建筑能够按照功能要求存放和处理不同信息的“资源空穴”,即为用户设置自助式信息空间。先根据设计“图纸”建造能够科学有序地放置特定信息资源并提供各种信息处理工具的多功能的“建筑空间”,用户根据需要可随时租借和预定,将个人需要并在网上搜集到的数字信息组织、收藏在自己占有的这个空间中并进行按需处理。这种服务方式从根本上改变了以往服务人员收集、整合、提炼信息与用户获取、鉴别、利用信息之间相对割裂的状况,实现了供与求多个环节上的无缝链接以及在虚拟形式下的一体化管理,达到供给资源与需求资源在同一功能空间或区域的动态平衡,以求得信息整合与信息利用在价值、效用上的高度一致性。三是筑巢引凤法。图书馆选择专业热点、难点问题事先在网站或自己的主页上开辟“专家论坛”、“专题论坛”、“热点讨论”等自由交流空间,吸引国内外的专业同行参与,畅所欲言

发表各自观点。图书馆可以在线跟踪并截获这些鲜活的第一手资源并将之固化存储,组织专业人员进行加工、整合、提炼以形成有序化的信息产品及时提供给相关用户。

参考文献

- 1 <http://www.onepine.co.uk/pwurman.htm>
- 2 荣毅虹,梁战平.信息构建(Information Architecture, IA)探析.情报学报,2003(2)
- 3 Mark Fischetti. Five rules for mapping information so others can find their way. <http://www.fastcomany.com/online/10/blueprint.html>
- 4,5 刘强,曾民族.信息构筑体系及其对推动信息服务业进步的影响.情报理论与实践,2003(1)
- 6 赵水森.基于因特网的个性化信息服务研究.中国图书馆学报,2003(4)

林平忠 南京政治学院上海分院信息管理系副主任,副教授。通讯地址:上海市四平路2575号。邮编200433。

(来稿时间:2004-03-15)

(上接第8页)而目前的网站IA应该在现有的四大系统基础上,添加环境信息呈现系统和信息可理解的内容。

参考文献

- 1 Richard Saul Wurman: Designing Outside the Lines. <http://www.archrecord.com/INTRVIEW/PROF0301.ASP>
- 2 “Defining the damn thing”. <http://www.eleganthack.com/blog/archives/0000069.html>
- 3 Garrett Jesse James. The Information Architecture of Everyday Things. http://www.jjg.net/ia/jjg_everyday_031702.ppt
- 4 Louis Rosenfeld. Making a Case for Information Architecture. American Society for Information Science Information Architecture Summit 2000. <http://www.asis.org/Conferences/Summit2000/rosenfeld/index.htm>
- 5 Sheilla O Denn Kelly L Maglaughlin. World's fastest modeling

- job, or architecture: What is it? The multidisciplinary adventures of two PhD students. *Bulletin of the American Society for Information Science*, 2000 Vol. 26, No. 5; pg. 13 - 16
- 6 荣毅虹,梁战平.信息构建(IA)探析.情报学报,2003(2)
- 7 *Information Anxiety 1*, Doubleday, Bantam Doubleday Dell Publishing Group Inc., 1989, p45
- 8 *Understanding in the Age of Also*. http://www.acm.org/ubiquity/interviews/r_wurman_1.html
- 9 Louis Rosenfeld Peter Morville. *Information Architecture for the World Wide Web*. Cambridge Sebastopol, CA: O'Reilly, 1998
- 10 Monterey Robert Fulford's column about Richard Saul Wurman. <http://www.robertfulford.com/Wurman.html>

荣毅虹 首都师范大学信息工程学院讲师,博士。通讯地址:北京。邮编100037。

梁战平 中国科技信息研究所研究员,博士生导师。通讯地址:北京。邮编100038。(来稿时间:2004-06-18)