

●李 箐 赖茂生

“信息空间构建”初探

摘 要 “信息空间构建”这一概念,是以建筑师的眼光,从宏观方面利用美学原理、实用效率原则,对信息空间的整体外观、功能进行规划,以帮助人们更成功地查询和管理信息。信息空间构建涉及多门学科,研究发展此领域对不同行业的人都具有重大意义。参考文献 10。

关键词 信息空间构建 信息服务 信息管理 情报学

分类号 G250.72

ABSTRACT “Information architecture” is to make a planning for the overall look and functions of cyberspace from architect's point of view. It is related to many disciplines and has implications to people in different fields. 10 refs.

KEY WORDS Information architecture. Information service. Information management. Information science.

CLASS NUMBER G250.72

1 “信息空间构建”的理论背景

“信息空间构建”(Information architecture)最早由建筑家 Richard Saul Wurman 于 1976 年提出。他从建筑学的角度研究有关城市环境的信息如何被收集、组织,然后以有意义的方式提供给那些建筑师、城市规划者、公用设施和交通工程师以及生活和旅游在城市中的人们。Wurman 将传统建筑学视为一门使空间组织化的科学和艺术,一个建筑师必须首先确定和收集有关不同对象需求的信息,然后将这些需求组织成为一个连续模式以阐明它们的实质和相互作用,最后依据此模式设计出能满足居住者需求的建筑物。Wurman 认为收集、组织和展示信息的问题和设计服务于居住者的建筑时考虑的问题相似。

1976 年, Wurman 在主持美国建筑师协会的国家会议时,将“Information Architecture”作为会议主题。此次会议上他对“Information architecture”的具体描

述是:(1)将数据中固有的模式进行组织,使复杂的地方清晰化。(2)创建信息结构或图表以让其他人能找到自身所需的知识。(3)21 世纪信息空间构建将应用于信息组织科学等领域。简而言之,他认为信息空间构建就是从信息复杂的状态中抽取本质要点,并将这些要点以清晰美观易用的方式提交给用户。Wurman 的“信息空间构建”原则与情报学界其实是一致的,即强调有选择地获取信息及组织信息以方便用户检索的重要性。

20 世纪 90 年代以后,随着网络和计算机技术的发展和普及,不但传统图书馆资源开始数字化,而且 Web 本身的信息量也不断激增,由此造成的网络信息空间混乱问题(如信息检索表述难、网站框架不合理、导航、标识、检索系统效率低下等)给用户造成了极大不便。人们认识到必须从宏观的角度来对信息空间进行研究分析,“信息空间构建”概念便被及时提出。2000 年 4 月 8、9 日,美国情报学会 ASIS 在波士顿举行了一次研讨会,来自因特网商务、知识管理、

年有幸观赏《集韵》。

冀淑英认为:明州本为南宋初年明州所刊经南宋中期修补印行。“传世《集韵》尚有两宋刻本。其一为南宋淳熙间金州军刊本,今藏日本宫内厅书陵部;一部今藏北京图书馆,两宋本皆半叶十行,藏于北京图书馆一部牒文不全,缺处适当此本半叶之末,可知即出于此本。此本实为《集韵》传世最早之本,

亦通行诸本之祖本。”(参见“影印《集韵》说明)通过深入研究明州本《集韵》,其文献学术价值必将逐渐为学界所认识。

王世伟 教授,上海图书馆党委副书记。通讯地址:上海市淮海中路 1555 号。邮编 200037。

(来稿时间:2002-01-18)

信息科学和数据库管理等各领域的专家们汇集在一起,围绕“Information Architecture”各抒己见。这是情报学界第一次将“信息空间构建”提出作为大型研讨会的主题,同时,网络上也进行了热烈讨论,引起各界关注。

虽然“信息空间构建”是个新兴领域,但到会的290名人员中有15%以上都声称自己从事过“信息空间构建”工作。可见,不同行业的人对“信息空间构建”定义范围的理解差别很大。目前开展的研究多集中于网站信息空间构建,很多人赞成将IA限制在以Web为中心的领域。这种观点虽然简单,但过于狭窄。我们倾向于一个具有广泛包罗性的定义,突破传统学科约束,融合多门相关领域充实其内容。无论如何描述“信息空间构建”,它的基本目的和过程是相似的,可以从网络角度进行探讨,将结果应用于包括传统资源和网络资源的更广泛领域。

此次ASIS会议虽然没有对IA达成一致认识,但代表性观点是:“信息空间构建”是关于如何组织信息以帮助人们有效地实现其信息需求的一门艺术和科学。它是一个包括调查、分析、设计和实施的应用领域,涉及信息系统的组织、浏览、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。另外系统有效性(usability)以及用户满意度(user experience)等都是信息空间构建要考虑的重要内容。

2 信息空间构建的基本内容

“信息空间构建”是一个包罗范围很广的领域,涉及多个学科,如信息科学、信息检索、信息查询、人机界面、以用户为中心的设计、Web设计、计算机科学、软件工程、数据建模、数据库管理、图形设计等等,“信息空间构建”已超出了任何单个学科的范围。

虽然目前信息空间构建主要是针对网络资源的,即网站的信息空间构建,但是信息空间构建应用并不局限于网络环境,其中的原理和过程可用于任何信息空间的构建。信息空间构建是以建筑师的眼光,从宏观方面利用美学原理、实用效率原则对信息空间的整体外观、功能进行规划,实际上就是设计组织系统与浏览系统以帮助人们更成功地查询及管理信息。例如,开发一套嵌入浏览栏的标识系统属于“信息空间构建”的范围,而决定浏览栏为绿色或蓝色则不是。网站中典型体现信息空间构建的元素包括:导航工具和图标、浏览式等级体系、站点地图、类目矩阵、目录指南等等。

在 *Information Architecture for the World Wide Web* 一书中,Louis Rosenfeld 和 Peter Norville 从专业人员的角度阐明对“信息空间构建”的认识:理解并阐明网站的任务和视觉效果,协调赞助机构和用户

双方的需求;然后通过确定其组织系统、导航系统、标识系统和检索系统,明确说明用户将如何在网站上找到所需信息;最后规划网站将如何适应将来的变化和扩展。

具体而言,信息空间构建的主要步骤如下:

(1) 确定用户群。开发任何网站的第一步是正确确定用户群并围绕其进行开发。要充分了解用户,采取各种调查方式询问用户想从网站中得到什么以及什么会使它们再次回头,用户会告诉他们喜欢什么,不喜欢什么,这种信息对于开发者和内部知识管理而言都是重要的资源。

(2) 站点的内容组织。站点组织就是将所有无序的信息块组织起来并建立起彼此间的联系,即创建网站地图,用图形方式描述网站如何结构化以及各块被放置在什么位置。信息空间构建师努力以最具逻辑性的方式组织信息,创建一种信息等级结构让用户可以在其中找到自己所需内容。设计良好的网站应该兼顾等级的深度和广度,提供给用户适当的选择,既不会信息过量,也不会使他们过于深入去寻找所需。

另外,信息空间构建师应该清楚特定主题如何和网站中的其他主题相关,以提供给用户更多的选择,而不是简单地深入等级和使用“后退”键。当读到有兴趣的文章时,页面上还会显示导航将你链接到其他相关的文章中,允许用户随兴趣浏览。

(3) 站点导航。信息空间构建师规划了网站的组织结构后,下一步就是设计导航系统来提示说明这种结构。导航体系要解决以下问题:我在哪里?我曾经去过哪里?我可以去哪里?用户从导航系统中得到视觉线索以及用来帮助在网站内定位的图形设计,这在用户通过主页进入深层页面时尤其重要。用户必须快速在新环境中定位,而导航结构帮助提供语境。

导航系统的类型通常有以下几种:

整体导航(Global navigation):紧跟网站地图并建立其整体的组织体系。它最可能出现在网站中的每个页面上,而且贯穿全体以满足用户期望,一般处于网站的顶部或者左部。

局部导航(Local navigation):与整体导航系统相对,确定一个主题内容领域的等级。

语境导航(Contextual navigation):允许用户浏览与正在阅读内容相关的信息,如“See also”链接和段落文章中带下划线的文本。

信息空间构建师通常采用图形方式来阐释一个网站的导航体系,使用线框描绘导航系统的框架,以此了解各个导航元素如何组合在一起,如何形成一种视觉等级体系,显示用户可以如何浏览此网站。

(4) 标识系统。Web上的语言含义通常比较含

混,不同词汇对于不同人可能意味着不同事物,因此必须慎重考虑 Web 上使用的术语体系,那些意义模糊或者基于内部组织系统使用的词汇对于公共网站都不适用。

信息空间构建师必须为网站创立一套标识系统,其中最关键是如何标识导航链接,并且清晰阐释其含义以使用户理解。一方面要多关注其他网站,不要忽视 Web 上信息空间构建和设计的主流模式,如果某些术语或暗示出现在许多网站中,那么多半用户对这种用法的含义比较熟悉。另一方面要保持术语一致性。如果导航链接指向同一页面,它们的名称不能在网站中间随意改变,以避免引起混乱和定位错误。

完成以上基本步骤后,信息空间构建的全部工作并没有完成,尤其是当网站在规模和复杂度上开始增长时,网站每个页面上出现的内容如商务网站中设计交易屏幕等也成为信息空间构建师应该考虑的内容。

3 研究发展“信息空间构建”的意义

从 2000 年 5 月开始,ASIST 中的 SIGIA Groups、listserv lives、job ads 栏目都将“信息空间构建”作为热点主题,美国情报协会杂志 JASIS 也把它作为讨论专题。信息空间构建融合多门学科专业知识,采用现代技术手段,致力于改善信息空间尤其是网络信息空间存在问题,研究发展此领域对不同行业的人都具有重大意义。

(1)“信息空间构建”对情报学科的发展产生了积极的影响。首先,“信息空间构建”的学科综合性扩大了情报学的传统研究范围,吸收融合计算机、通讯、美术、经济等其他领域知识。其次,“信息空间构建”行业的出现一定程度上改变了情报学的传统服务观念,由以前的“为用户包办服务”方式转变为提供合理科学的资源空间并辅助用户自己查找所需的服务方式。最后,“信息空间构建”对情报学的学科设置、研究重点产生了一定影响。一些高等院校已经开始设置相关课程,如 Kent state 大学首先设立了新的硕士方向为信息空间构建和知识管理专业(<http://www.slis.kent.edu/program/iakm.phps>)、加州大学伯克利分校、麻省理工学院、伊利诺斯大学和斯坦福大学也开始行动。目前看来,设置与信息空间构建相关的专业多集中于美工、人机界面设计等领域,很少有大学进行真正的总体信息空间构建研究。

(2)对个人而言,登陆构建良好的网站或数据库时,用户可以轻松地了解概况,从而快速找到所需信息,减少浪费在搜寻或没有搜寻信息阶段的时间。对信息需求不明确的用户,可以依赖完善的导航体系,在漫无目的的浏览过程中得到他们并不知道自

己需要的信息。

(3)对网站开发者而言,可以借鉴已有的信息空间构建理论和方法,有效地规划与管理网站,提高站点的效率与有用性,知道在何处及如何放置新内容以及删除旧内容而不打乱已经存在的内容和网站结构,使网站处于良好有序的运作状态。

(4)对其他相关专业而言,信息空间构建扩展了他们的视野,提高了运作效率,例如电子商务行业不再只考虑经济因素,而数据库行业也不只是考虑技术因素,而是采纳信息空间构建思想,融入了情报学专业的信息组织和信息检索原理。

今后,随着信息空间构建的重要性逐渐被认识,将有更多的研究人员投入此领域,促进其发展。

参考文献

- 1 Louis Rosenfeld & Peter Morville. Information Architecture for the World Wide Web. Cambridge Sebastopol, CA: O'Reilly, 1998
- 2 Andrew Dillon. I think before IA?. Bulletin of The American Society for Information Science and Technology. Vol27, No. 2. December/January 2001. <http://www.asis.org/Bulletin/Dec-01/dillon.html>
- 3 Andrew Dillon. Architecture, Butterflies and Common sense-the ABCs of a profession on the rise. Bulletin of The American Society for Information Science and Technology. Vol27, No. 3. February/ March 2001. <http://www.asis.org/Bulletin/Mar-01/dillon.html>
- 4 Sheila O.Denn and Kelly L. Maglaughlin. World's Fastest Modeling Job, or Information Architecture: What Is It? The Multidisciplinary Adventures of Two Ph.D. Students. Bulletin of The American Society for Information Science and Technology. Vol26, No. 5. June/Jul 2000. <http://www.asis.org/Bulletin/June-00/dennmaglaughlin.html>
- 5 Andrew Dillon. IAs in search of an identity. Bulletin of The American Society for Information Science and Technology. Vol27, No. 5. June/Jul 2001. <http://www.asis.org/Bulletin/Jun-01/dillon.html>
- 6 <http://www.asis.org/conferences/summit2000/InformationArchitecture>
- 7 <http://www.asis.org/conferences/summit2000/PracticingInformationArchitecture>
- 8 <http://www.argus-acia.com/>
- 9 <http://www.lanl.gov/projects/ia/>
- 10 <http://www.webword.com/interviews/index.html>

李 箐 北京大学信息管理系情报学研究生。通讯地址:北京大学。邮编 100871。

赖茂生 北京大学信息管理系教授,系副主任,博士生导师。通讯地址同上。(来稿时间:2002-01-08)