

●陈 远 王家雄

UMS ——网络信息服务的新理念^{*}

摘 要 多种通讯网络的共存带来系统入口太多、服务单一分散、管理复杂繁琐等一系列的问题。UMS(统一信息服务)是一种有效的解决方案,它实现了多种接入、多项应用、多个管理的统一,使用户可以通过任一通讯手段随时随地存取诸网信息。这为图书情报工作者带来新的任务与挑战。图书情报人员应明确自己的职能,定准自己的位置,以求在网络社会中更好地发挥自己的专业优势。参考文献 14。

关键词 统一信息服务 统一信息系统 信息服务

分类号 G350

ABSTRACT The coexistence of various communication networks results in the large number of system inputs, the decentralization of services, complex management and other problems. In this paper, the authors think that UMS (Unified Message Services) is an effective solution, which brings about new tasks and challenges to library and information professionals. 14 refs.

KEY WORDS UMS - Unified Message Services. Unified information system. Information services.

CLASS NUMBER G350

1 引言

电子商务的运作为信息服务开辟了新的领域并使信息服务的对象全民化。电子商务的抽象概括就是实现“需求与服务的电子匹配”。从本质上看,“需求”与“服务”就是一些请求命令和服务结果,它们是一些经过组织的有意义的数据,即信息。信息的交换使这种高效能的“电子匹配”得以实现。日益发展的信息技术和通信技术,尽管每天都向人们提供大量的信息,但也使人们逐渐地沦为它们的奴隶。表现在:

(1)系统入口太多。现有的数据网、电话网、无线网等各种网络,由于历史原因,有着不同的通讯协议和讯号机制,各成体系,互不相干,无法互通信息,且每种终端功能都比较单一。

(2)服务单一分散。在通信网络发展的初期,应用服务是单一的,客户与服务一一对应,这就是 Client/Server 模式。当服务越来越多,信息终端的种类越来越多时,一个用户就要使用各种应用系统,通过不同的终端应用模式去访问不同的主机、数据库,应用系统变得非常复杂。

(3)管理复杂繁琐。在传统的单一应用的模式下,各种应用系统的用户管理也是各自独立的,同一个用户要在各个应用系统中登记注册,开立账号,使用各个应用系统要经过不同的认证、安全检查、计费、结算,而且应用系统不能互通。

为改变局部、离散、重复、恶性竞争的无序局面,真正解决这些现代技术中的瑕疵,必须建立统一的信息服务平台。

九届人大四次会议审议和讨论的《中华人民共和国经济和社会发展第十个五年计划纲要(草案)》就明确指出:要促进电信、电视、计算机三网融合。由此看来,统一信息服务(UMS),已成为信息服务的一次新的革命。

2 UMS 的概念

UMS 有的是指“unified message service”,也有的是指“unified message system”,这两者的含义基本相同,它是国际上最新提出的一种信息服务理念,即统一信息服务。统一信息服务系统在美国 *telecommunication* 杂志评选出的电信业十大热门技术中排位第五,属于 CTI(计算机与电话集成)技术范畴。UMS 将人们以前通过电话网、寻呼网、移动网和互联网分别享受的各种信息服务融合起来,多种媒体与类型的信息在同一位置存储和管理,用户可以随时随地使用任何一种通讯设备发送与接受信息。

UMS 可以实现多种接入、多项应用、多个管理的统一。它的兴起将引起信息服务的一次新革命。语音、数据、多媒体信息的融合,将重组未来电信市场及互联网市场,带来新的经济模式和价值链并以摧枯拉朽的态势重新划分经济、产业格局。

从技术上讲,UMS 的实现将依赖于相关计算机软硬件技术和通信、网络技术的融合,建立 UMS 统一信息服务系统,并使其成为构建 UMS 的核心软件平台。目前,数据通信技术、无线通信技术、移动 IP 技术、互联网技术等都得到

* 本文系国家自然科学基金项目(代号 70073022)的研究论文。

了飞速发展,这使得基于网络的各种应用越来越人性化,也促进了各种网络的融合,使得统一信息服务从理想变成现实,也使得统一信息服务的未来充满希望和挑战。

3 UMS 的功能

针对各类信息服务机构所面临的共同问题,UMS 需要建立一个信息交换综合服务平台,其接入单元将一个区域中各种不同终端、不同介质、不同协议的通信网络,通过平台的通信接入网关,连接转换到平台统一的 XML 信息交换内核,使得任何服务机构只用简单专线“即插即联”接入平台,就可以联接所有通信网络上的各种接入终端,享受其统一的信息应用服务。平台通过信息应用交换,不仅可以连接所有的而且可以连接未来的各种通信网络。

信息交换综合服务平台的应用单元,采用中间件技术实现信息交换多层应用模式,各种电子终端通过中间件使其以简单独特的人机交换界面,访问信息交换服务平台的不同主机、不同数据库、不同服务机构的应用系统;同时,平台为每一个服务机构快速生成应用服务体系,即可通过中间件连向平台上所有通信网络的电子终端。Internet 技术已将网络统一,信息交换综合服务平台将各种电子网络的电子终端应用统一。这不仅将解决应用统一问题,而且将为电子商务建立规范 and 标准。

信息交换综合服务平台的管理单元对平台用户实行统一的认证、授权、计费、漫游、结算等管理。用户使用一个账号进入平台,就可以享受现在和将来的所有服务机构提供的任何信息应用服务,包括统一信箱服务、统一信息服务、统一私人秘书服务和统一商务消费服务。

现在许多厂商相继开发出自己的 UMS 产品。如此众多的 UMS 产品,其功能大体上是一致的。下面以北京世纪永联软件技术公司研究开发的统一信息服务系统 For-UMS 为例,来介绍目前 UMS 可以实现的功能。

For-UMS 可以将电子邮件、语音、寻呼、移动短消息、传真和多媒体数据等所有信息类型集合为一个信息,并可用电话、传真、手机、PC、掌上电脑、PDA 等通信设备中的任何一种接收,在有线、无线、互联网之间构架起一个信息互联通道。其功能有:

(1) 统一的目录信息。目录信息包括用户使用各种设备、各种协议的地址,例如电话号码、电子邮件地址等,由系统统一管理维护。用户可根据需要灵活地选择传送方,采用合适的地址将信息传送到合适的设备。既可通过计算机来访问,也可通过其他通信设备来访问,确保用户在各种条件下都可获得需要的信息。

(2) 统一的信息存储。采用先进的存储技术存储不同种类的信息如文本、声音、视频等,满足对这些多媒体信息的存储、查询和修改等需要。所有的信息都统一存储在同一个位置,通过对这些存储体内信息变化的监控,为用户提

供强大的信息更新通知功能,保证用户能够及时获取并处理新的信息,具有更多的跨介质特征,并且更利于信息的管理和维护。

(3) 统一的信箱账号。用户只需使用唯一的信箱便可管理他们的各种信息并以数字化方式存入系统。由于固定和移动网的结合,统一信箱服务也可使用户通过电话、手机、传真来访问他们的邮箱。

4 UMS 发展现状

目前国内外一些著名的网络厂商、软硬件供应商、通信服务运营商和 Internet 运营商已经对 UMS 在技术、应用等多方面作了各种有益的探讨与实践。

以 Dialogic, Cisco, 3Com, 巨龙等为代表的计算机网络、通信设备供应商,从硬件板卡、网络架构等领域给 UMS 开发出底层硬件支持与软件通信接口。以世纪永联、微软、郎玛等为代表的互联网软件产品供应商在软件领域积极探索与硬件架构、通信网络的接口完善、功能扩充,开发并推出自己的 UMS 软件产品或应用基础平台。NTT、中北通信集团、中华寻呼等各类通信服务运营商开始从服务领域逐步涉足 UMS 统一信息服务。一些网站开始以直观的方式给掌上电脑、WAP 呼机、电话、传真等多种通信终端提供一定程度的信息服务。

2000 年的 IT 行业新闻中有关 UMS 技术成为热门话题。如 Lucent, WorkEasy, AXON, PCMS 公司发布的 UMS 系列产品已在运行。掌上信息(中国)技术有限公司在北京、上海、杭州、美国洛杉矶等地推出个人信息服务网站,向最终用户提供 eBox 个人综合通信、信息和电子商务服务。傲通网络科技工程有限公司开发了一个致力于发展全球统一信息服务的网站,可以将声音、传真和电子邮件集中使用一个统一的“收件箱”来进行处理,无论有没有电脑、能不能上网,只要接触到电话就能与世界各地联系。中盈网络技术有限公司将所有信息类型,如电子、语音、电话和传真邮件放入一个系统中,用户随时随地可用电话、PC 机、传真机、手机等任一设备收发邮件,而且仅需要一个唯一的标识号——UMID(统一信息号码)即可完成。新浪网联合 e-Touch. com 为广大用户推出了“新浪天地通”服务,该服务覆盖美国、香港、台北、新加坡、北京、上海、天津等地区。e-Touch. com 还为用户提供了包括智能电话接听和电话转接、个人事务智能管理、拨入和拨出式电话会议服务等。亚信的软件产品统一信息服务系统 AIUM 实现了电话、传真、寻呼机、Email、WAP 手机等多信息传递方式的融合。另外还有新太集团的统一信息服务平台(UMSP)、“一号通”等站点也开展了统一信息服务。

随着对 UMS 理念的认可和技术的发展与融合,UMS 的软硬件已开始产品化。目前统一信息服务系统的产品不少,功能却不太完善,其技术标准尚未制定,广大用户的实

际需求与市场选择将是制定该标准最重要的依据。

5 图书情报工作在 UMS 中的位置

信息服务是图书情报工作的重要领域,UMS 作为一种信息服务方式和趋势,必然引起情报工作者的重视。

5.1 UMS 中信息的特色

与一般图书情报部门处理的信息相比,UMS 系统处理的信息有如下特征:

(1)从内容角度,UMS 中信息要比一般图书情报部门处理的信息内容更加广泛。它可以包罗万象:天气信息、娱乐信息、股市行情、消费指南信息、交通信息、广告信息、新闻提要、电视节目预告及各种行业信息等等。

(2)从形式角度,UMS 中信息载体及表现形式多样化。语音、传真、数据、文本以及图像、视频、虚拟现实等多媒体信息适时地交合在一起。信息的长短不一,结构千差万别,有的是数字或字符短消息,有的是长篇的书籍或影视。

(3)从加工角度,UMS 中信息的加工深度不如图书情报部门处理的信息。在 UMS 中很多都是原始信息,很少或没有经过任何加工。

(4)从服务角度,UMS 中信息更加个性化。它可以提供与用户的生活工作密切相关的一些信息,更加具有针对性。而且 UMS 中的信息包含更多的主动因素,情报工作中处理的信息也包含主动信息,但 UMS 中的信息的主动性是更广泛的,如银行信用卡的例行结算,保险费催缴等信息。

5.2 UMS 中信息服务的要求

在 UMS 中,要求信息服务以开放、高效、易用为准则,更加个性化、智能化。用户可以将对某些信息的要求通知 UMS,由它来负责信息收集、整理和定时更新。UMS 作为信息收集站,应具备信息收集、信息过滤、信息采编等功能,可以根据不同用户的需要,定做符合用户需要的信息简报。这种贴身制作的信息,可以充分体现 UMS 服务的个性化,从而使使得用户的资讯更丰富,信息更灵通。智能化要求 UMS 能准确、灵活、快速地处理用户的要求,通过分析用户的情况主动向用户提供特殊服务。

5.3 信息管理职能部门的角色

到目前为止,介入 UMS 技术的都是一些网络厂商、软硬件供应商、通信服务运营商和 Internet 运营商,似乎与图书情报的职能部门关系不大。然而从广义上讲,开发和利用 UMS 的核心即信息服务,信息管理专业人才必不可少。即便是图书馆或情报部门也并非与 UMS 两不搭界,况且现在不少已经开发或使用的电子图书馆、虚拟图书馆和数字图书馆等早已对传统意义的图书馆进行了重新定义。

由于在传统服务中积累起来的经验和优势,图书馆或情报部门的电子网络职能与作用可以使自己成为连接到电子信息资源或者 UMS 的“中介”、本地社会电子信息“协调者”和电子信息资源与服务的“转换站”。图书情报工作者

也随之成为电子信息网络资源的“提供者”、“领航员”和“教练员”。最简单的“服务”是这些部门利用自己的电子网络设备连接到 UMS,从而成为连接到 UMS 的一个终端,提供给用户使用;再则是“内嵌”到 UMS 系统中,与 UMS 的开发、维护商合作,利用自身的条件和优势为 UMS 提供信息资源,成为信息“制造者”;也可以作为用户终端连接到 UMS 的“中转站”,这种“中转站”需要从纷繁复杂的信息中提取对用户有用的信息,加工转换成方便的服务提供给用户。

不管选择何种方式,图书情报人员都可以充分发挥自己的作用。作为 UMS 信息资源的“提供者”,图书情报人员需研究 UMS 硬件技术的特征和限制,同时结合新服务对象的需求和层次,寻求适应 UMS 平台要求的信息存储格式、加工方法、检索策略以及表达形式。这项研究的进行必须突破以往的方法和领域局限,引入新的知识和手段,诸如多媒体技术、人工智能、模糊数学、生物工程等科学技术。作为连接个人到 UMS 的“转换站”,图书馆或情报部门必须向用户宣传自己的服务,并且要把这些服务便利地提供给用户。由于用户范围的扩大,层次参差不齐,作为“领航员”的图书情报人员要根据不同用户的特点,引导用户逐渐熟悉各种服务,以自己的经验帮助用户解决他们碰到的各种问题。同时作为“教练员”,他们负有对用户进行培训的责任,开设各种培训班,帮助用户熟悉 UMS 的各种服务。

统一信息服务是信息技术发展的必然趋势,在其兴起之际,图书情报人员应明确自己的职能,定准自己的位置,以求在网络社会中更好发挥自己的专业优势。

参考文献

- 1 赵晓侠. UMS 能为信息交流带来什么? 中国计算机报,2001-02-15(9)
- 2 邓一辉. 信息交换机(iSwitch):创造电子商务综合服务新机制.
<http://www.ctiforum.com/technology/PBX/pbx0801.htm>
- 3 <http://www.grimalkin.com/anymedia/um/notifier.html>
- 4 <http://www.ctiforum.com/technology/um/09/um0903.htm>
- 5 <http://www.ctiforum.com/technology/um/08/um0801.htm>
- 6 <http://www.pcmsi.com/telephone.html>
- 7 <http://web.88win.com/ums.html>
- 8 <http://shanghai.yesky.com/50331648/149264.shtml>
- 9 <http://www.sina.com.cn>
- 10,11 <http://www.cnw.com.cn/news/2000/11/1113-5-p.asp>
- 12 <http://www.chinasuntek.com/cpjs/cpj4.htm>
- 13 <http://www.china114net.com/lianmeng/6.htm>
- 14 <http://www.xj.cninfo.net/newtele/dx/t10.htm>

陈远 武汉大学信息管理学院副教授。通讯地址:武汉市。邮编 430072。

王家雄 武汉大学信息管理学院硕士研究生。通讯地址同上。

(来稿时间:2001-03-20)