

●刘玉照 岳修志

内容管理：信息资源管理的前沿课题

摘 要 通过文献调查、分析,以及对内容管理与信息管理的对比研究,可以认为内容管理是信息资源管理微观层次上的重要进展,属于信息资源管理的前沿课题。表3。参考文献9。

关键词 内容管理 信息资源管理 信息技术 前沿课题

分类号 G350

ABSTRACT Through survey, analysis and an comparative study of content management and information management, the authors think that content management is an important development of information resource management at the microscopic level, and belongs to the frontiers of information resource management. 3 tabs. 9 refs.

KEY WORDS Content management. Information resource management. Information technology. Frontiers.

CLASS NUMBER G350

1 前言

信息资源管理已经经历了三个阶段:传统管理、技术管理和信息资源管理阶段。信息管理活动分为三个层次——宏观、中观和微观管理。在这三者之间的关系中,微观管理是宏观管理和中观管理的基础,信息技术是信息资源管理的基础和最基本的手段^[1]。众多的信息技术概念之一就是内容管理。内容管理,管理什么内容?它的来源在哪里?内容管理是不是一个成熟的概念?内容管理的研究出现在哪些学科?内容管理目前有哪些成熟的产品?在哪些产业得以应用以及它的应用效果如何?信息资源管理是否有对内容管理的阐述?内容管理是否能成为信息资源管理领域的前沿课题呢?本文从国内研究内容管理的论文类别和参考文献进行分析,继而研究了内容管理概念的来源,经过对内容管理和信息资源管理进行比较分析后认为,内容管理是信息资源管理微观层次上的重要进展,属于信息资源管理的前沿课题。

2 内容管理研究概述

2.1 内容管理论文类别分布

根据2007年4月30日对CNKI (www.cnki.net)中国期刊全文数据库的检索(见表1),对内容管理论文的类别和分布作初步分析。

说明:①期刊类别、核心期刊标准由CNKI提供。②在含量较多的期刊类别中,对“电子技术与信息科学”进行了更为详细的统计,包括:核心期刊的论文数量的年代统计,所含的“新闻与传媒、出版、图书情报与数字图书馆、档案及博物馆”类的论文数量的年代统计;“新闻与传媒、出版、图书情报与数字图书馆、档案及博物馆”

类核心期刊的论文数量的年代统计;所含的“电信技术、计算机硬件技术、计算机软件及计算机应用、互联网技术”类及其核心期刊的论文数量的统计。

表1 包含“内容管理”的论文所属类别分布

序号	类别	篇名	关键词	全文
1	理工	0	7	715
2	农业	0	0	81
3	医药卫生	2	1	251
4	文史哲	0	6	175
5	政治军事与法律	6	9	614
6	教育与社会科学综合	6	19	1240
7	电子技术与信息科学	123	371	4006
7.1	其中,新闻与传媒、出版、图书情报与数字图书馆、档案及博物馆	33	87	1340
	2002 以前	4	11	286
	2002 年	7	13	129
	2003 年	6	13	181
	2004 年	8	27	272
	2005 年	4	13	267
	2006 年	4	10	205
7.2	其中,电信技术、计算机硬件技术、计算机软件及计算机应用、互联网技术	96	293	2842
	核心(电信技术、计算机硬件技术、计算机软件及计算机应用、互联网技术)	24	66	688
8	经济与管理	43	196	3931
总计		180	609	11013

在表1中,可以看出:

(1)题名中包含“内容管理”论文主要在“电子技术与信息科学”和“经济与管理”类期刊中。

(2)在含有“内容管理”的论文中,“经济与管理”

理”类相对“电子技术及信息科学”类,篇名、关键词、全文比例分别为:0.35:1;0.53:1;0.99:1。

(3)在“新闻与传媒、出版、图书情报与数字图书馆、档案及博物馆”期刊类别中,论文数量呈增长态势。

(4)对篇名中含有“内容管理”主要的9类期刊统计结果见表2。研究“内容管理”的期刊“计算机软件及计算机应用”类的论文数量最多,图情档类论文数量较少。

表2 篇名包含“内容管理”的论文所属
主要期刊类别分布

序号	类别	篇数
1	金融	5
2	图书情报与数字图书馆	6
3	档案及博物馆	6
4	工业经济	8
5	电信技术	9
6	新闻与传媒	23
7	企业经济	25
8	互联网技术	26
9	计算机软件及计算机应用	59
合计		167

2.2 内容管理论文类别分布

篇名含有“内容管理”的核心期刊论文共有34篇,对获取不到的论文、新闻报道类文章、没有参考文献的论文以及增刊论文进行筛选,余下的21篇论文共计参考文献162篇,其中外文参考文献75篇。在所有参考文献里,几乎找不到相同的论文(有3篇文献各被引用2次),所以寻找被引用率最高的参考文献在此就没有任何意义,但也从一定程度上说明了目前有关内容管理的文章缺乏理论渊源上的统一和核心论文,或者说明关于内容管理的论文目前仍在初期发展中。

3 内容管理探索

3.1 内容管理辨析:“内容”和“管理”

什么是内容管理?它的发展过程怎样?或许无法考究它的发明者和发明时间了。但是公认一点的是Vignette公司使网站内容管理(Web Content Management)的概念尽人皆知,尽管当时有不少用户在使用Microsoft和Lotus技术。同时内容管理又与网络出版密切联系,这可能是由于网络出版和其他出版方式很不相同,而内容管理又适应了许多网络出版功能的需求^[2]。

人们曾经用“信息管理”来取代“文档管理”和“数据管理”。而现在,网络应用程序需要不但把结

构化的数据和非结构化文本集成起来,而且把音频、视频流以及和事务相关的信息联系起来。人们需要一个术语来描述这些数据类型共有的含义,而“内容”一词或许更加合适。“内容”一词,源于出版媒体业,书报杂志、唱片影带里的创作,随着网络的普遍使用,企业内部信息的流通加速、文案与资料数量增加,出现了像电子邮件、从Lotus Notes来的资料、网上讨论、实时简讯、Office文案,甚至是印刷资料的内容。“内容”就由原来的出版媒体内容,扩大成企业内部全部资料信息的内容了。随着客户关系管理、供应链管理、人力资源管理,以及企业资源计划和企业网络门户的应用,产生了更多信息与数据,也纳入企业“内容”的体系。因此,“内容”范围越来越大^[3]。

“管理”可能包括“创作、获取、出版、动态网页产生、整合、聚集、翻译、配置、链接、传递、储存、分析、共享、查找、分类、传送、使用、联合、存档”等等。对于“内容管理”的概念,Gartner Group、Merrill Lynch, Giga Group, Yankee Group, Forrester, Meta Group, CAP Ventures, BobBoik等对“内容管理”的概念均有描述,在此不一一介绍了^[4]。对内容管理普遍认同的观点是:内容包含非结构化的内容,内容管理包含将结构化的数据和非结构化的内容集成管理起来;事务内容可能与金融业务或业务流程联系起来,虽然人们对这些内容的描述以及内容在哪里管理和如何管理,还不能取得一致意见。然而,这并不足以说明为什么要将“信息管理”改名为“内容管理”。内容管理的出现,主要在于“管理”的含义发生了变化,由此带动了信息管理的发展和概念的变化。

3.2 内容管理的关键技术

内容管理深入到文档内部,它的关键技术就是组件技术。允许用户处理文档零碎组成(即其组件)的能力。利用组件,可以把复杂系统分解成更便于理解和操作的组成部分。当需要修订或自定义某文档时,只修改受到影响的组件即可,而无需重新设计整个文档。信息组件在内容管理知识库中以单个对象的形式而存在。内容创建者拟重用组件之时,代替复制组件的方式,创建该对象的一个指针即可。这种方式免却了努力查找该信息所出现之处并单独更新的冗余作业。相反,内容创建者可以一次性在存储库中修订该组件,它将在并入它的所有文档中得到自动更新。通过内容管理,不同媒体可以很容易地重用内容。XML允许把信息分解成小型组件。组件越小且越具体,其可寻址性和可重用性也越强。例如,可以通过

“文档使用说明元素类型名称”标识文档的组件和结构。组件就是可以独立使用的信息片段,例如段落、章节、指令过程、警告注释、部分编号、序号、图形、特写故事、视频剪贴或众多的附加信息类型之一^[5]。

对于单个组织来说,Redhat 公司提出了内容管理的十大要素:内容条目、内容类型、元素、内容分区、内容分类、工作流、生存周期、模板、版本信息、内容创作工具箱^[6]。内容管理的目标就是,协助企业或个人,将所有混乱的信息内容进行管理,使达到内容的实时性、正确性、重用性、安全性及弹性。模板设计和内容编辑的有效分离,以及集成多种类型的内容是内容管理的功能要求。

3.3 内容管理的含义

内容的概念是指:①物件里面所包容的东西;②事物内部所含的实质或意义。“内容”强调对象本身,而非关于对象的信息,而“管理”则强调方法。管理就是施加在“内容”对象上的一系列处理过程,包括收集、确认、批准、整理、定位、转换、分发、更新、存档等。过去有一种说法,即文档管理是除了阅读文档以外,对文档所做的事情。但是内容管理的含义,或许要加上计算机对文档的“阅读”后所采取的活动了,比如:自动获取相关信息、自动生成摘要、自动生成或更新相关版本或相关类别文档等。虽然,可以将内容管理定义为:协助组织和个人,借助信息技术,实现内容的创建、储存、分享、应用、更新,并在企业个人、组织、业务、战略等方面产生价值的过程^[7]。但这不足以说明内容管理的实质,以及它和信息管理、信息资源管理的区别。实际上内容管理是随着企业的活动信息化和信息管理活动深入和扩展,计算机界所提出的解决方案,它的新颖之处在于对信息本身的

理解和对信息的内容所采取管理的技术和方法,以及计算机界与行业专家在信息管理诸多方面的交流和信息资源管理方案,这也是计算机界,尤其是软件界在信息资源管理方面的贡献。

3.4 内容管理的应用领域

由于增加了对内容本身组件的管理,因此同诸多的信息管理系统类似,内容管理系统应用于网站、出版、医疗、保险、金融以及各种信息密集型的企事业单位。根据不同行业的不同要求,内容管理划分为网站内容管理、企业内容管理(ECM)、出版内容管理等。同时,考虑到不同系统内容的集成管理,内容管理还可应用于数字资产管理(DAM)、电子政务、数字图书馆、企业信息门户(EIP)等领域。不过内容管理要将企业现有的各种管理系统和信息资源有效的管理,而非取代现有的系统。

4 内容管理与信息资源管理的比较

4.1 《信息资源管理》中有关内容管理的观点

在马费成和赖茂生主编的《信息资源管理》一书中^[8],提到了信息资源管理中的内容管理,内容如下:①信息资源的类型;②信息采集;③信息组织:信息表示及其语言、信息资源编目、信息分类、主题标引;④信息检索;⑤信息分析:内容分析(包括技术与工具、应用)、自动编目与文摘工作、自动标引、信息过滤技术、信息提取技术)、情报分析(包括竞争情报分析)、数据挖掘、Web 挖掘、信息资源开发利用。结合上述内容管理的研究,对内容管理与信息资源管理做如下对比。

4.2 内容管理研究与信息资源管理研究的比较

表3 内容管理研究与信息资源管理研究的比较

序号	要素	信息资源管理	内容管理	备注
1	目标	总目标:在有领导、有组织的统一规划和管理下,确保信息资源的开发利用协调一致、有条不紊地进行,使各类信息资源以更高的效率、效能和更低的成本在国家社会进步、经济发展、人民物质文化水平的提高中充分发挥应有的作用。 分目标:开发分目标、利用分目标、管理机制分目标。	实现各种数字信息内容的创建、储存、分享、应用、更新,并在企业个人、组织、业务、战略等诸方面产生价值,目的是为了“内容”能够在正确的时间、以正确的形式传递到正确的地点和人。	内容管理侧重企业或组织微观内容的有效表达和利用。管理的是微观数据,是和计算机密切联系的数据,是数字化的内容。

续表

序号	要素	信息资源管理	内容管理	备注
2	任务	①制定信息资源的开发战略、规划、方针和政策;②制定信息资源管理的法律、规章和条例,建立信息资源管理的监督和保障体系;③协调各部门、各地区和各企业之间的关系,明确各级信息资源开发利用机构的责、权、利界限。	有效地将内容管理起来。明确内容管理的有效范围,实现内容管理的技术应用,发展内容管理关键技术,综合考虑组织实际信息资源管理情况,以应用为主。	内容管理重在应用,重在内容管理系统。
3	内容	在宏观层次上通过国家有关政策、法规、管理条例来组织、协调信息资源的开发和利用活动。使信息资源……得到最合理的开发和最有效的利用。 中观层次上,通过制定地区或行业性政策法规和管理条例,来组织、协调本地区、本行业内信息资源的开发和利用活动以及本地区、本行业与其它地区、行业间的信息资源交流关系。 微观层次上,主要包括政府和企业的信息资源管理两种类型。	内容流程管理:收集、确认、批准、整理、定位、转换、分发、更新、存档等。 扩展的内容管理:内容集成管理。 内容管理进一步技术:语义分析、自然语言理解、智能代理等。	内容管理似乎找到了解决企业目前存在的问题的方法,没有理论深度,是应用技术占主导。
4	发展趋势	网络时代,人们可以方便地使用全球信息资源,但信息污染、信息混乱、信息犯罪、信息侵权等问题严重,因此对网络信息资源进行管理就显得十分紧迫。	内容管理应用范围的拓展,主要表现为两种方向的“E”-CM:企业内容管理和电子商务 ^[9] 。内容管理将逐渐和知识管理趋于融合。	内容管理是知识管理的技术基础,是知识管理的有效技术保障,尤其在显性知识管理方面。

5 结语

内容管理是软件供应机构提出的解决组织的信息资源管理的问题,是由实践问题导致的技术方案,属于信息资源管理的微观层次。内容管理缺乏理论研究和支撑,随着市场的扩大和应用的深入,内容的范围不断扩大,同时也导致了概念本身的模糊。立足于实践和应用是内容管理生存和发展的根本。将信息从表面管理到内部管理,将信息的表示格式与内容本身分开,将内容模块从软件平台中分离出来,将软件工程师和领域专家从“全能型”或“两栖型”转变为“专一型”,无疑是内容管理技术发展的主要价值,这也是计算机界或软件界的技术理念和应用。内容管理是软件界对信息资源管理的贡献,信息资源管理的内容管理理论研究无疑对内容管理具有全面的指导意义,但同时要充分考虑到信息技术环境,需要借鉴计算机界对内容管理的技术优势。

参考文献

- 1 马费成,赖茂生. 信息资源管理. 北京:高等教育出版社, 2006:18~23
- 2 Frank Gilbane. WHAT IS CONTENT MANAGEMENT?.

[2007-04-10]. <http://gilbane.com/artpdf/GR8.8.pdf>.

- 3 那福忠. 下一个信息化关键是内容管理? [2007-04-12]. <http://www.kmcenter.org/ArticleShow.asp?ArticleID=3133>
- 4 石雪松. 内容管理的真正内涵. 中国计算机用户, 2003, 548(4)
- 5 [美] Charles F. Goldfarb, Paul Prescod; 张晓晖等译. XML手册. 北京:电子工业出版社, 2003:170~174
- 6 Red Hat. Red Hat Content Management System (CMS) 6.1 Administrator Guide. [2007-04-10]. <http://www.redhat.com/docs/manuals/cms/rhea-ag-cms-en-6.1/>
- 7 汪涛, 樊孝忠. 内容管理研究. [2007-04-17]. <http://www.ahcit.com/lanmuyd.asp?id=10048>
- 8 马费成, 赖茂生. 信息资源管理. 北京:高等教育出版社, 2006:15~30
- 9 夏敬华. 内容管理创造数字财富. 软件工程师, 2003(3)

刘玉照 南开大学商学院信息资源管理系教授, 博士生导师. 通讯地址:天津南开大学. 邮编 300071.

岳修志 南开大学商学院信息资源管理系博士研究生. 通讯地址同上。

(来稿时间:2007-07-30)