

四川大学

2006 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

20

考试科目: 信息管理基础

科目代码: 367

适用专业: 图书馆学、情报学、档案学

(试题共 17 页)

(答案必须写在答题纸上, 写在试题上不给分)

一、名词解释 (每小题 5 分, 满分 30 分)

1. 虚拟现实
2. 专利权
3. 信息价值时效周期
4. 三次信息
5. 信息生产者
6. 信息超载

二、简答题 (每小题 8 分, 满分 40 分)

1. 简述科学技术渗透到生产力三要素中的作用公式及其对信息管理的启示。
2. 简述传播学中 5W 公式和 7W 公式的区别及其对信息交流模式的影响。
3. 简述 CIO (首席信息主管) 和 CKO (首席知识主管) 的区别和联系。
4. 简述计算机病毒的主要特点。
5. 简述国家信息政策的主要形式。

三、分析题 (任意选择 4 题, 每小题 20 分, 满分 80 分)

1. 根据阅读材料一, 试结合科学发展观和建设小康社会、和谐社会, 分析当前信息社会建设中存在的问题和对策。

阅读材料一 建设信息社会: 新千年的全球性挑战

A 我们对信息社会的共同展望

1. 我们, 世界人民的代表, 于 2003 年 12 月 10 日至 12 日汇聚在日内瓦, 出席信息社会世界高峰会议第一阶段会议, 宣告我们建设一个以人为本、具有包容性和面向发展的信息社会的共同愿望与承诺。在此信息社会中, 人人可以创造、获取、使用 and 分享信息和知识, 使个人、社区和各国人民均能充分发挥各自的潜力, 促进实现可持续发展并提高生活质量。这一信息社会以《联合国宪章》的宗旨和原则为前提, 并完全尊重和维护《世界人权宣言》。

2. 我们面临的挑战是如何发掘信息通信技术的潜力, 促进实现《千年宣言》制定的发展目标, 即, 消除极端贫困和饥饿; 普及初级教育; 促进性别平等并赋予妇女能力; 降低儿童死亡率; 改善产妇健康状况; 遏制艾滋病/艾滋病、疟疾以及其他疾病; 确保环境的可持续性; 建立促进发展的全球伙伴关系, 以创造一个更加和平、公正和繁荣的世界。我们亦重申, 我们致力于实现《约翰内斯堡宣言》和《执行计划》与《蒙特雷共识》以及其他相关联合国峰会文件中所包含的可持续发展和已达成共识的发展目标。

3. 我们重申《维也纳宣言》中揭示的所有人权和基本自由 (包括发展权) 的普遍性、不可分割性和相互关联性。我们亦重申, 民主、可持续发展、尊重人权和基本自由以及各级的良政相互依存, 相互促进。我们进一步表示我们的决心, 在国际和国内事务中加强对法治的尊重。

4. 我们重申，作为信息社会的根基，并如《世界人权宣言》第19条所述，每个人都有自由发表意见和自由言论的权利；这种权利包括持有意见而不受干涉的自由，以及无论疆界为何均可以通过任何媒体寻求、接收和分享信息和思想的自由。交流是一种基本的社会过程，是人类的基本需要，而且是所有社会组织的基础。它是信息社会的核心所在。每个人，无论身在何处，均应有机会参与信息社会；任何人都不得被排除在信息社会所带来的福祉之外。

5. 我们进一步重申对《世界人权宣言》第29条规定的承诺，即，每个人对社会均负有义务，因为只有在社会中其个性才可能得到自由和充分的发展。每个人在行使其权利和自由时，仅受法律所规定的限制，而规定此种限制的唯一目的在于确保对他人的权利和自由给予应有的承认和尊重，并在于满足民主社会在道德、公共秩序和普遍利益方面的正当要求。在任何情况下行使这些权利和自由时均不可违背联合国的宗旨和原则。藉此，我们将促进尊重人类尊严的信息社会。

6. 根据本《宣言》的精神，我们再次强调，我们致力于坚持所有国家主权平等的原则。

7. 我们认识到，科学在信息社会发展中发挥着核心作用。研究成果共享所带来的科技成就构成信息社会的诸多基石。

8. 我们认识到，教育、知识、信息和通信是人类进步、努力和福祉的核心。此外，信息通信技术（ICT）对我们生活的几乎所有方面都产生着极大影响。这些技术的迅速发展为我们实现更高水平的发展带来全新的机遇。信息通信技术能够减少许多传统障碍，特别是时空障碍，从而使人们首次在人类历史上利用这些技术的巨大潜力造福于遍布世界各地的千百万人民。

9. 我们意识到，信息通信技术本身应被视为手段而非目的。在有利的条件下，这些技术可以成为强有力的手段，帮助提高生产力，促进经济发展，创造就业机会和提高就业可能性，并改善全体人民的生活质量。信息通信技术亦可促进人们、各个国家和不同文明之间的对话。

10. 我们亦充分意识到，目前，在发达国家和发展中国家之间以及各个社会内部，信息技术革命所带来的益处分布不均。我们全力致力于将此数字鸿沟转化为人人享有的数字机遇，特别是面临滞后和更加边缘化危险的人们能享有的数字机遇。

11. 我们致力于为我们自己和我们的子孙后代实现我们对信息社会的共同理想。我们认识到，青年是未来的劳动大军，是信息通信技术的主要创造者和率先采用者。因此，必须赋予他们能力，使他们成为学习者、开拓者、贡献者、企业家和决策人。我们必须特别注重尚未能充分受惠于信息通信技术所带来的机遇的青年。我们亦致力于确保信息通信技术的应用的开发和服务的运营能够尊重儿童的权利，能够保护儿童并保障儿童的利益。

12. 我们申明，信息通信技术发展为妇女提供了极大的机遇，她们应该是信息社会不可分割的一部分，并应成为主要参与者。我们致力于确保信息社会能够赋予妇女能力，使妇女能够在平等的基础上充分参与社会的各个领域和所有决策进程。为此，我们应将性别平等的观念纳入我们的工作，并以信息通信技术为手段实现这一目的。

13. 在建设信息社会的过程中，我们应特别关注社会边缘群体和弱势群体的特殊需要，包括移民、国内流离失所的人们和难民、失业人员和社会经济地位低下者、少数民族和游牧民族的特殊需要。我们亦应认识到老年人和残疾人的特殊需要。

14. 我们要坚定不移地赋予穷人，特别是生活在边远地区、农村和边缘化城区的穷人，获得信息和使用信息通信技术的能力，使其藉此摆脱贫困。

15. 在信息社会的发展中，必须特别关注原住民的特殊情况，并特别关注保护他们的传统和文化遗产。

16. 我们继续特别关注发展中国家、经济转型期国家、最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家、重债穷国、被占领国家和领土、正在从冲突中恢复的国家以及具有特殊需要的国家和地区人民的特殊需求，并特别关注自然灾害等严重影响发展的情况。

17. 我们认识到，建设包容性信息社会需要各国政府和其他利益相关方（即，私营部门、民间团体和国际组织）形成新型的团结精神、伙伴关系和合作关系。我们认识到，实现本《宣言》的宏伟目标——弥合数字鸿沟并确保着眼于全人类的和谐、公正与公平的发展——要求所有利益相关方做出坚定承诺，因此，我们呼吁在国内和国际层面上实现数字团结。

18. 本《宣言》的任何部分均不得被理解为有损于、违背、限制或背离《联合国宪章》和《世界人权宣言》中的条款以及为促进这些条款而通过的任何其他国际法规或各国法律。

B. 人人共享的信息社会：重要原则

19. 确保人人从信息通信技术所带来的机遇中获益是我们的坚定追求。我们一致认为，为应对这些挑战，所有利益相关方应紧密合作，以便：改善信息通信基础设施的接入和技术的获取，加大信息和知识的获取；开展能力建设；增强信息通信技术使用方面的信心与安全性；在所有层面创建有利环境；开发和拓宽信息通信技术的应用；促进和尊重文化多样性；承认媒体的作用；解决信息社会中的道德问题；并鼓励国际和区域性合作。我们一致认为，这些是建设包容性信息社会的重要原则。

1) 各国政府和所有利益相关方在推动信息通信技术促进发展方面的作用

20. 各国政府以及私营部门、民间团体和联合国及其他国际组织在信息社会的发展和决策过程中发挥着重要作用，肩负着重要责任，建设以人为本的信息社会是一项共同的事业，需要所有利益相关方加强合作并建立伙伴关系。

2) 信息通信基础设施：包容性信息社会的根基

21. 连通性是建设信息社会的关键推动因素。信息通信技术基础设施和服务的普遍、无处不在、公平和价格可以承受的获取是信息社会面临的挑战之一，并成为建设信息社会的所有利益相关方的目标。连通性亦涉及能源和邮政服务的获取，应在符合各国国内立法的前提下确保这种获取。

22. 发展良好、适应区域、国家和本地条件、易于获取、价格可以承受且尽可能更多地使用宽带和其他创新技术的信息通信网络基础设施和应用可以加速各国的社会与经济进步，提高所有个人、社区与人民的福祉水平。

23. 制定和实施有利于在各个层面上实现稳定、可预见性和公平竞争的政策时，不仅应考虑为发展信息通信技术基础设施吸引更多的私人投资，而且应促进普遍服务的义务在传统的市场条件不起作用的地方得以履行。在生活条件不利地区的邮局、学校、图书馆和档案馆等处设立信息通信技术公共接入点，可为确保信息社会基础设施的普遍接入和服务的普遍获取提供有效手段。

3) 获取信息和知识

24. 在包容性信息社会中，人人具有获得信息、思想和知识并为之做出贡献的能力至关重要。

25. 通过消除在公平获取经济、社会、政治、卫生、文化、教育和科技活动信息方面存在的障碍，通过促进公用域信息的获取，包括利用通用的设计和使用辅助性技术，可以加强有益于发展的全球知识共享。

26. 内容丰富的公用域是信息社会发展的一个基本因素,可以带来诸多益处,如加强公众教育,提供新的就业机会,鼓励创新,提供商业机遇和促进科技进步等。公用域的信息应易于获取以支持信息社会,并应受到保护不被盗用。应强化图书馆和档案馆、博物馆、文化藏品机构及其它基于社区的接入点等社会公共机构,以促进文献记录的保存和自由、公平地获取信息。

27. 通过提高所有利益相关方对不同软件模式所带来的可能性的认识,可以促进信息和知识的获取,其中包括专有、开放源代码和免费软件,以便加强竞争、增强用户接入和增加选择类型,从而使所有用户都能够开发最能满足其需要的解决方案。以可承受的价格获取软件应被视为真正包容性信息社会的一个重要组成部分。

28. 我们要努力使所有人均能有平等的机会普遍获取科学知识,创造和传播科技信息,包括公开获取科学出版的举措。

4) 能力建设

29. 每个人均应有机会学习必要的技能和知识,以便了解、积极参与和充分受益于信息社会和知识经济。扫盲和普及初级教育是建设全面包容性信息社会的关键因素,同时应特别关注女童和妇女的特殊需要。鉴于各个层面所需的信息通信技术和信息专家范围甚广,应特别注重机构的能力建设。

30. 应在教育、培训和人力资源开发的各个阶段推广使用信息通信技术,同时注意满足残疾人、处境不利群体和弱势群体的特殊需要。

31. 继续教育和成人教育、再培训、终身教育、远程教育及远程医疗等其他特殊服务可以从根本上提高就业可能性,并帮助人们受益于信息通信技术为传统职业、个体职业和新兴职业所带来的新机遇。对信息通信技术的认识和掌握是这方面的根基。

32. 内容的创造者、出版者和生产者以及教师、培训人员、档案管理员、图书管理员和学习者应在推动信息社会发展中发挥积极作用,特别是在最不发达国家发挥这一作用。

33. 为实现信息社会的可持续发展,应提高各国在信息通信技术研发方面的能力。此外,伙伴关系,特别是发达国家和发展中国家(包括经济转型期国家)之间、发达国家之间和发展中国家之间在信息通信技术产品和服务的研发、技术转让、制造和使用中结成的伙伴关系,对于促进能力建设和信息社会的全球性参与至关重要。信息通信技术行业为创造财富提供了重大机遇。

34. 特别对于发展中国家和经济转型期国家而言,欲想实现成为信息社会真正成员的共同理想并积极融入知识经济,在很大程度上需要加强教育、专门技术和信息获取等领域的能力建设。这些是决定发展和竞争能力的主要因素。

5) 树立使用信息通信技术的信心并提高安全性

35. 加强包括信息安全和网络安全、鉴权、隐私和消费者保护在内的信任框架,这是发展信息社会和树立信息通信技术用户信心的先决条件。需要与所有利益相关方和国际专业组织合作,促进、发展和落实一种全球性的网络安全文化。应通过加强国际合作支持这方面的努力。在这种全球性的网络安全文化中,提高安全性和确保对数据与隐私的保护,同时增强接入和贸易十分重要。此外,必须考虑到每个国家的社会 and 经济发展水平,并尊重面向发展的信息社会的内涵。

36. 我们认识到,在获取信息通信技术方面,所有国家均应采用普遍和非歧视性的原则,与此同时,我们支持联合国开展的活动,以避免将信息通信技术用于与维护国际稳定和安全的宗旨相悖的目的,从而给各国国内基础设施的完整性带来不利影响,危害各国的安全。因此,在尊重人权的同时,有必要防止有人利用信息资源和技术从事刑事犯罪和恐怖主义活动。

37. 垃圾信息是用户、网络和整个因特网面临的日益严峻的问题。应在适当的国家和国际层面解决垃圾信息和网络安全问题。

6) 环境建设

38. 国家和国际层面上的环境建设对于信息社会至关重要。应将信息通信技术作为实现良政的重要手段。

39. 法制以及与之配套的反映各国实际情况的、支持性的、透明的、益于竞争、技术中立和连贯一致的政策和监管框架是建设以人为本的信息社会的根本所在。各国政府应视情况予以干预,以纠正市场失误,维护公平竞争,吸引投资,促进信息通信技术基础设施和应用的发展,最大程度地提高经济和社会效益,并满足国家重点建设的需要。

40. 一种充满活力且特别有利于金融、债务和贸易领域的外商直接投资、技术转让和国际合作的国际环境以及发展中国家对全球决策的充分有效参与,这是对各国在发展信息通信技术方面所做努力的重要补充。加强可承受的全球连通性将特别有助于使这些发展方面的努力富有成效。

41. 信息通信技术是通过提高效率和生产力(特别是通过中小型企业(SME))来推动发展的重要力量。在此方面,信息社会的发展对于发达国家和发展中国家范围甚广的经济增长而言至关重要。应促进各经济领域中由信息通信技术推动的生产力提高和技术应用创新。利益的平等分配有助于消除贫困和促进社会发展。那些能够促成产生效益的投资,并使企业(尤其是中小型企业)做出必要调整以及时从信息通信技术中受益的政策往往最为有益。

42. 对于鼓励信息社会中的创新和创造性而言,保护知识产权甚为重要;同样,知识的广泛传播、普及和共享对于鼓励创新和创造性亦很重要。通过增强意识和加强能力建设来促进所有各方对知识产权问题的有意义的参与,是包容性信息社会的一项基本内容。

43. 只有当与信息通信技术相关的工作和计划完全融入国家和区域性发展战略时,才能最好地推进信息社会的可持续发展。我们欢迎非洲发展新伙伴关系(NEPAD),并鼓励国际社会支持该举措中与信息通信技术相关的措施以及其他区域所做出的类似努力。推广信息通信技术推动的发展所带来的益处有助于消除贫困和实现可持续发展。

44. 标准化是信息社会的基石之一。应特别重视国际标准的制定和采纳。制定和使用顾及用户和消费者需要的、开放的、可互操作的、非歧视性的和需求驱动的标准是发展和普及信息通信技术和以更可承受的价格获得信息通信技术的一项基本内容,在发展中国家尤其如此。国际标准旨在创造一种无论采用何种技术,都可使消费者在世界各地获得服务的环境。

45. 无线电频谱的管理应符合公众的利益,并应遵循合法性的原则,同时完全遵守各国的法律、法规和相关的国际协议。

46. 在建设信息社会的过程中,我们强烈敦促各国采取行动,以防止和避免任何不符合国际法和《联合国宪章》、可能妨碍相关国家的人民全面实现其经济和社会发展并影响他们安居乐业的单边措施。

47. 由于认识到信息通信技术正在逐渐改变着我们的工作方式,因而创造一个适宜使用信息通信技术的、尊重所有相关国际准则的、安全、稳定和健康的工作环境至关重要。

48. 因特网已发展成为一个全球性公共设施,其治理应成为信息社会议程的核心问题。因特网的国际管理应是多边、透明和民主的,有政府、私营部门、民间团体和国际组织的全面参与。应确保资源的公平分配,方便所有人的接入,并确保因特网的稳定安全运行,同时考虑到多种语言的使用。

49. 因特网的管理既包括技术问题,也包括政策问题,并应有所有利益相关方和相关政府间和国际组织的参与。在此方面,我们认识到:

a) 与因特网有关的公共政策问题的决策权是各国的主权。对于与因特网有关的国际公共政策问题, 各国拥有权利并负有责任;

b) 在技术和经济领域, 私营部门已经并应继续在因特网的发展中发挥重要作用;

c) 民间团体亦已在因特网问题方面发挥重要作用, 在社区层面尤其如此, 并应继续发挥这一作用;

d) 政府间组织已经并应继续在与因特网有关的公共政策问题的协调中发挥推动作用;

e) 国际组织已经并应继续在与因特网有关的技术标准和相关政策的制定中发挥重要作用。

50. 国际因特网治理问题应以协调的方式加以处理。我们请联合国秘书长成立一个因特网治理工作组, 采取开放和具有包容性的方式, 通过一种机制确保发展中国家和发达国家各国政府、私营部门和民间团体, 包括相关政府间和国际组织与论坛的充分和积极参与, 并在2005年之前开展调查研究并视情况就因特网治理方面的行动提出建议。

7) 信息通信技术应用: 惠及生活的各个方面

51. 信息通信技术的利用和部署应力求为我们日常生活的方方面面带来益处。信息通信技术应用在政府运作和服务、医疗保健和医疗信息、教育和培训、就业、创造就业机会、企业、农业、交通、环境保护、自然资源管理、预防灾害和文化等诸多方面, 以及在促进消除贫困和实现其它业已达成共识的发展目标方面具有潜在的重要性。信息通信技术亦应有助于实现可持续的生产和消费模式, 并减少传统壁垒, 从而创造机会, 使所有人均能以更加公平的方式进入本地和全球市场。各种应用应具有用户友好、人人均可获取、价格可以承受、适合本地语言和文化需要等特征, 并支持可持续发展。为此, 地方政府应在提供信息通信技术服务方面发挥重要作用, 以造福于当地人民。

8) 文化多样性与特征, 语言多样性与本地内容

52. 多样的文化是人类共同遗产。信息社会应立足于并促进对文化特征、文化和语言多样性、传统和信仰的尊重, 同时加强不同文化和文明之间的对话。包括联合国教科文组织《世界文化多样性宣言》在内的已达成共识的联合国相关文件中所反映出的对多样化文化特征和语言的推进、肯定和保护将进一步丰富信息社会的内容。

53. 在建设包容性信息社会的过程中, 必须高度重视以多种语言和形式创造、传播和保存内容, 同时对以多种形式提供的创造性作品予以特别关注, 并对作者和艺术家的权利给予应有的认可。以多种语言和形式生产和获取所有内容——无论是教育、科学、文化还是娱乐内容——甚为重要。开发符合各国或区域需要的本地内容将鼓励社会和经济的发展, 并将推动所有利益相关方的参与, 包括生活在农村、边远地区和边缘地区的人民的参与。

54. 保护文化遗产可将一个社区与其过去联系起来, 这是与个人特征和自我了解相关的关键内容。信息社会应采取包括数字化在内的所有适当手段, 着眼未来, 利用和保护文化遗产。

9) 媒体

55. 我们重申, 我们致力于新闻自由和信息自由的原则以及媒体独立、多元化和多样性的原则, 这些原则对于信息社会至关重要。自由寻求、接收、分享和使用信息以便创造、积累和传播知识对于信息社会十分重要。我们呼吁媒体秉承最高的道德和职业标准, 负责任地使用和对待信息。所有形式的传统媒体在信息社会中均具有重要作用, 而且信息通信技术应在此方面发挥支撑作用。应根据国家法律并在考虑相关国际公约的基础上鼓励媒体所有权的多样化。我们重申, 有必要在国际上减少影响媒体的不均衡现象, 特别是在基础设施、技术资源和技能的开发方面。

10) 信息社会的道德内涵

56. 信息社会应尊重和平, 并坚持自由、平等、团结、宽容、责任分担和尊重自然等基本价值观。

57. 我们确认道德对于信息社会的重要意义, 它应有助于伸张正义、重视人的尊严和价值。应尽最大可能保护家庭, 以便使其能够在社会中发挥关键作用。

58. 人们在使用信息通信技术和创造内容时, 应按照相关的国际法规, 尊重人权和他人的基本自由(包括个人隐私)、尊重思想、信仰和宗教自由的权利。

59. 信息社会的所有参与者均应采取法律规定的适当行动和预防措施, 防止信息通信技术的滥用, 如, 出于种族主义、种族歧视、仇外等动机而从事的非法活动和其他活动, 以及相关的偏执行为、仇恨、暴力和包括恋童癖和儿童色情在内的各种虐待儿童的行为和贩卖及剥削人口。

11) 国际和区域性合作

60. 在努力实现达成国际共识的发展目标, 包括《千年宣言》中所包含的目标的过程中, 我们希望充分利用信息通信技术提供的机遇, 并坚持本《宣言》中所确定的重要原则。全球性是信息社会的内在特性, 各国的努力需要得到各国政府、私营部门、民间团体和其他利益相关方(包括国际金融机构)之间开展的有效的国际和区域性合作的支持。

61. 为了建设一个包容性的全球信息社会, 我们将寻求和有效实施切实可行的、包括财务和技术援助在内的国际方式和机制。因此, 我们在赞赏目前通过各种机制进行的信息通信技术合作的同时, 也请所有利益相关方致力于《行动计划》中提出的“数字团结议程”。我们坚信, 全球达成一致的目标是帮助弥合数字鸿沟、推动信息通信技术的获取、创造数字机遇并从信息通信技术提供的潜力中受益, 从而促进发展。我们确认一些代表团表达的建立一种国际自愿性“数字团结基金”的意愿, 同时也确认其他一些代表团提出的希望针对现有机制和这种基金的效率和可行性开展研究的要求。

62. 区域间的协调一致有利于全球信息社会的发展, 而区域内和区域间的紧密合作亦不可或缺。区域性对话应有助于各国的能力建设, 并有助于以协调的方式使国家战略与《原则宣言》中的目标保持一致, 同时尊重各国和各区域的特殊情况。在此背景下, 我们欢迎并鼓励国际社会支持此类举措中与信息通信技术相关的措施。

63. 我们决心通过利用所有的渠道筹集资金, 通过提供资金和技术援助, 通过创建一种符合本《宣言》和《行动计划》宗旨的有利于技术转让的环境, 帮助发展中国家、最不发达国家和经济转型期国家。

64. 国际电信联盟(ITU)在信息通信技术领域的核心能力—帮助弥合数字鸿沟、开展国际和区域性合作、管理无线电频谱、制定标准和传播信息—对于建设信息社会具有关键的重要意义。

C. 向知识共享的全民信息社会迈进

65. 我们致力于加强合作, 以共同应对所面临的挑战, 落实《行动计划》, 并将构筑在本《宣言》所含重要原则基础之上的包容性信息社会的远景化为现实。

66. 在考虑到不同发展水平的同时, 我们进一步致力于评估和跟踪弥合数字鸿沟方面所取得的进展, 以便实现达成国际共识的发展目标, 包括《千年宣言》中所含的目标, 并对在建设信息社会的过程中投资和国际合作的有效性进行评估。

67. 我们坚信,我们正在共同迈入一个潜力巨大的新时代,一个信息社会的新时代,一个加强人类沟通的新时代。在这个新兴社会中,信息和知识可以通过世界上所有的网络生成、交流、共享和传播。如果我们采取必要的行动,所有人都可以在不远的将来,在全球团结和各民族与各国之间加深理解的基础上,共同建设一个崭新的知识共享的信息社会。我们相信,这些措施将开辟一条通向真正的知识社会的未来发展之路。

2. 根据阅读材料二,试从 RSS 技术的产生和发展出发,简要分析现代信息技术的发展趋势和社会功能。

阅读材料二 RSS 技术简介

新闻出版行业在互联网方兴未艾的今天面临着众多的机遇和挑战。层出不穷的新技术使稳定、高效、实时、安全、低成本的新闻信息发布、接收、和使用越来越成为可能,而这些技术的实施和使用成本也在不断降低,越来越成为信息发布者和使用者日常生活、工作的一部分。

RSS 技术就是互联网上最新技术的杰出代表,是新闻出版、信息发布、互动交流领域新技术的奇葩。

RSS 技术的发展历程

RSS 是“Rich Site Summary”或“Really Simple Syndication”的英文首字母缩写,中文称作“简易信息聚合”。RSS 是一种基于 XML 标准,在互联网上被广泛采用的内容包装和投递协议。

RSS 技术诞生于 1999 年的网景公司(Netscape)。当时网景公司定义了一套描述新闻频道的语言,RSS,用于将网站内容投递到 Netscape Navigator 互联网浏览器中。但由于公司内部商务决策、当时互联网内容匮乏等诸多原因,网景最终只发布了一个 0.9 版本的规范。微软当时也推出了类似的数据规格,与 RSS 非常接近,试图利用新闻频道的架构把“推”(Push)技术变成一个应用主流,捆绑在 IE 浏览器中与 Netscape Navigator 抗衡。不过无奈的是,由于当时互联网访问速度慢、内容缺乏、用户不熟悉等原因,这个“推”技术自始至终没有得到市场的广泛支持。

但是随着时间的推移,RSS 技术随着 XML 技术的发展和博客群体的快速增长,逐渐被人们广泛地接受,其应用范围也已经跳出单纯的博客圈,成为新闻传媒、电子商务、企业管理等众多领域的不可缺少的高新技术。2001 年,RSS 技术标准的发展工作被戴夫·温那(Dave Winer)的公司 UserLand 所接手,继续开发新的版本,以适应新的网络应用需要。通过戴夫·温那的努力,RSS 升级到了 0.91 版,然后达到了 0.92 版,并随后被众多的专业新闻站点所接受和支持。在广泛的应用过程中,众多的专业人士认识到需要组织起来,把 RSS 发展成为一个通用的规范,并进一步标准化。一个联合小组根据 W3C 新一代的语义网技术 RDF 对 RSS 进行了重新定义,发布了 RSS 1.0 版,并把 RSS 定义为“RDF Site Summary”。这项工作并没有与戴夫·温那进行有效的沟通,而戴夫则坚持在自己设想的方向上进一步开发 RSS 的后续版本 2.0,同时也并不承认 RSS1.0 的有效性。RSS 由此开始分化形成了 RSS0.9x/2.0 和 RSS1.0 两个阵营。

戴夫·温那在 2002 年 9 月独自把 RSS 升级到了 2.0 版本,并交由哈佛大学法学院 Berkman 互联网和社会学中心进行维护。而 RSS1.0 版则仍然由 W3C 联合小组维护。

最近,著名的互联网搜索引擎公司 GOOGLE 收购了美国大型的博客服务网站 www.blogger.com,使这个网站一直采用的一种近似于 RSS 的技术衍生版 Atom 一夜之间成为 RSS 领域标准之争的新的有力竞争对手。目前,这三个技术标准阵营(RSS0.9x/2.0, RSS1.0, Atom0.3)正在展开相互兼容的对话,相信在不久的将来会有积极的结果。

尽管技术标准有差异,但是目前市场上的 RSS 内容阅读软件,包括“唯一专业的中文 RSS 阅读器 - 看天下 - 都是支持所有这三种技术标准的。也就是说,无论 RSS 内容提供者决定采用哪一种标准来包装自己的内容,对看天下阅读器软件的用户是透明的,无影响的。

RSS 技术的特点

RSS 通过 XML 标准定义内容的包装和发布格式,使内容提供者和接收者都能从中获益。对内容提供者来说,RSS 技术提供了一个实时、高效、安全、低成本的信息发布渠道;对内容接收者来说,RSS 技术提供了一个崭新的阅读体验。RSS 技术几大显著特性简述如下:

来源多样的个性化“聚合”特性

因为 RSS 是一种被广泛采用的内容包装定义格式,所以任何内容源都可以采用这种方式来发布信息,包括专业新闻站点、电子商务站点、企业站点、甚至个人站点等。而在用户端,RSS 阅读器软件的作用就是按照用户的喜好,有选择性地将用户感兴趣的内容来源“聚合”到该软件的界面中,为用户提供多来源信息的“一站式”服务。

信息发布的时效、低成本特性

RSS 技术秉承“推”信息的概念,当新内容在服务器数据库中出現时第一时间被“推”到用户端阅读器中,极大地提高了信息的时效性和价值。此外,服务器端内容的 RSS 包装在技术实现上极为简单,而且是一次性的工作,使长期的信息发布边际成本几乎降为零,完全是传统的电子邮件、卫星传输、互联网浏览等发布方式所无法比拟的。

无“垃圾”信息、便利的本地内容管理特性

RSS 用户端阅读器软件的特点是完全由用户根据自身喜好以“频道”的形式订阅值得信任的内容来源,如“新华网国际新闻”、“中国汽车网市场行情”、“天极网 IT 产品资讯”等。RSS 阅读器软件完全屏蔽掉其他所有用户没有订阅的内容以及弹出广告、垃圾邮件等令人困扰的噪音内容。此外,对下载到阅读器软件本地的订阅 RSS 内容,用户可以进行离线阅读、存档保留、搜索排序、相关分类等多种管理操作,使阅读器软件不仅是一个“阅读”器,更是一个用户随身的“资料库”。

市场统计

RSS 技术在西方发达国家,尤其是美国,已经达到了相当大的规模。据不完全统计,美国提供 RSS 内容的网站数目从 2001 年 9 月的 1 千余家激增到 2004 年 9 月的 19 万 5 千余家,短短的三年中增长了近 150 倍,市场的飞速发展令人瞩目。

在这些 RSS 内容提供商中,固然有许多是博客网站和个人,但更多的是认识到 RSS 技术的先进性、优越性的商业网站,把对 RSS 技术的支持当作增加网站流量、推广网站品牌、更好地为用户服务的重要手段。随着 RSS 内容数量的激增,RSS 用户数也取得了飞速的发展,从 2001 年 8 月的 10 万用户激增到 2004 年 8 月的近 9 百万。

典型案例分析

在众多支持和运用 RSS 技术的商业网站中,最具代表性的是华尔街日报电子版、纽约时报电子版、和迪斯尼公司的企业内部知识管理平台。

华尔街日报电子版

<<华尔街日报>>是道琼斯麾下美国最权威的金融出版媒体。其网站电子版(www.wsj.com)以年费 79 美金的价格向社会公众出售内容服务。在该站支持 RSS 之前,用户获取内容的方式为:1) 直接访问该站点;2) 电子邮件新闻提示。认识到以上两种内容发布方式的缺点,华尔街日报电子版于 2004 年初推出了 RSS 服务,一共推出了包括美国新闻、欧洲新闻、亚洲新闻、科技新闻、商业新闻、股市传真、专家评论、个人技术等 8 个频道。详细情况请参见其官方网站: <http://online.wsj.com/public/page/0,,0-0813,00.html>

RSS 服务的推出为华尔街日报电子版带来了以下收获(引用项目经理 Mike Jones 的话):

RSS 技术的实时性使订户能够更及时、更便捷地得到第一手新闻信息资讯,从而提高华尔街日报电子版的服务质量和客户满意度;

向公众提供免费的 RSS 新闻标题,让更多的人了解华尔街日报内容的精彩和高质量,有助于提高订阅用户数以及推广华尔街日报电子版的品牌和市场。

纽约时报电子版

<<纽约时报>>历来是美国新闻业的领头羊。面对来自其他众多媒体的竞争,她在 2004 年初也选择了 RSS 作为提高用户服务水平、推广内容及品牌、增加订阅用户的重要手段。

纽约时报的 RSS 频道划分比华尔街日报更加详细,一共提供了包括商业新闻、汽车新闻、艺术新闻、时尚资讯、科技新闻、旅游资讯、体育新闻、2004 大选等 28 个频道供用户选择。详细情况请参见其官方网站: <http://www.nytimes.com/services/xml/rss/>

纽约时报电子版(www.NYTimes.com)的技术负责人 Christine Mohan 总结了支持 RSS 的三大优点:将新闻资讯更快、更及时地送到用户手中,增加了内容的价值和用户满意度;以 RSS 新闻标题和摘要为“诱饵”,吸引了更多的眼球,增加了网站流量;使更多的潜在用户了解纽约时报的质量和价值,促进了订阅量的增长。

迪斯尼知识管理平台

RSS 技术不仅在对外新闻信息发布领域有独特的优势,而且在企业内部知识管理、信息共享方面也有着广阔的应用空间。迪斯尼就是最好的例子。

迪斯尼是全球最负盛名的娱乐产品、资讯提供商。无论是电影、卡通产品的制作,还是体育、娱乐资讯的采编都需要大量不同专长的人员的协作。因此,平滑高效的知识管理和信息共享是迪斯尼公司的头等大事。

尽管拥有市场上常见的几乎所有知识管理软件,迪斯尼还是无法尽善尽美地实现多对多的、个性化的、实时的、支持本地内容管理的信息共享目标。于是他们求助于 RSS 技术和与之共生的博客技术,来搭建新一代的信息共享平台。具体做法是:参与项目的专家和管理者各自拥有其个人博客站点(当然是依托在迪斯尼企业内网上,受其企业防火墙保护的),每个人把新想法、新内容、消息、计划、讨论等内容都写在自己的博客站点中并通过 RSS 对外发布,而其他成员利用 RSS 阅读器订阅这些 RSS 发布,获取最新资讯,并利用 RSS 阅读器中的回复发布功能达到与该成员交流、共享的目的。

迪斯尼主管新技术研究的副总裁 Mike Pusateri 是如此评论用 RSS 和博客技术搭建的新一代知识管理、信息共享平台的:该平台使信息的交互变得非常及时,大大提高了参与者的工作效率和积极性;该平台使每一个参与者更方便、更有效地管理其接收和发布的内容;鼓励多对多的交流,并促进大家就某一话题展开深入的讨论。

3. 根据阅读材料三,试从信息系统开发的角度,结合李宁公司的经验和教训,分析在企业管理中实施 MIS 应注意的问题。

阅读材料三 “李宁”睁开信息系统的双眼，突破发展瓶颈

如果没有当时的两次决断，恐怕今天已无法牢牢占据市场份额的第一。

一只眼无法看清整个世界。

如果说“一切皆有可能”的系列广告为“李宁”在体育用品世界塑造了营销新形象，那么：正是在“ERP”和“EPOS”这两只眼睛的注视下，“李宁”将这种可能变为了现实。2000年6月，“李宁”领先NIKE半年时间在公司业务全面整合后启动企业资源管理系统（ERP），时隔3年，新的零售终端系统（EPOS）项目在遍布全国的13家分公司的400多家门店全面启动。

与耐克和阿迪达斯在国内市场拼杀多年的“李宁”，如今占据着国内市场份额第一的位置，现任ERP项目组长刘源告诉《IT时代周刊》记者：“如果没有当时的两次决断，恐怕到死都不知道是怎么个死法”。

发展瓶颈凸现：谁来救急

1998年对于“李宁”来说是遇上了前所未有的发展瓶颈。

那一年，销售额几乎没有增长，而从1993年的几千万到1997年的6.7亿，“李宁”都是连续几年保持着100%的增长势头。

当时，公司高层意识到：企业的持续发展能力遇到了问题。以李宁、陈义宏为核心的领导层迅速做出两个决定，一是开设分公司，一是找到一套信息系统提升管理水平，将公司的关键业务系统化，快速应对市场变化，支持企业持续性的发展和提高。

然而，凡事都是说来容易做起来难。

1997年底，刘源刚到“李宁”的时候，公司的信息系统是这样一种状态：自己开发一套“进销存”系统，财务又另有一套系统，数据传递都通过手工作业，“经常是销售部门按照库存的数据来拿货，到库存却发现货没有了”。数据录入的时间差和人工操作手段造成的数据不准确让几个部门都苦恼不已，而当时负责系统维护的信息技术人员加上冯令伟，一共才三个人，被称为“电脑三人小组”。

就是这样一个小组，从1997年底开始帮助公司寻找突破管理障碍的“平台”。

“一开始我们想得很单纯，这套信息系统的要求也很明确：找一个软件成品，将进销存管理和财务管理结合，更好地支持业务。”刘源告诉记者。由于服装市场流行趋势变化非常快，所以“李宁”的生产销售呈现非常强烈的季节性和期货性的特点，寻找这样一个成品谈何容易。

“当时国内有几家软件公司有针对服装行业的‘进销存’管理产品，但是找他们一谈，发现根本不能适应‘李宁’的业务要求。这些单一且结构简单的小软件不能适合复杂且相对庞大的业务体系，更不足以支撑‘李宁’的长远发展战略”。

时间就是金钱。

自己开发肯定是来不及了，1998年年中，“电脑三人小组”将目光放到了国外的软件厂商。

第一只眼：ERP跟盯内部运作

1998年下半年,“三人小组”开始跟国外的软件厂商接触。在将目光锁定在SAP、ORACLE、JDE这三家供应商身上后,开始反复地和这三家厂商商谈,“当时每个厂商都承诺根据我们的业务特色在通用平台上开发出相应的系统,但是我们的宗旨是找一个成品,SAP最吸引我们的一点就是,它提供一套AFS(服装/鞋业帽行业解决方案),专门针对行业,这意味着我们拿到的不仅是一个ERP产品,还包含了服装/鞋业帽行业最佳的业务流程和管理经验。”刘源告诉记者,“这与我们当时的设想是吻合的。”

“真的有这样成品”,刘源为此兴奋不已,因为这样一种“设想之内”的系统可能给企业的管理带来腾飞。而兴奋之余,他们也担忧:“ERP实施不是件容易的事,其效果的评价是个综合因素,无法简单地以短时间内利润提高多少来衡量,能不能支持企业持续性发展和提高才是关键。”

但是,论证调研已经花去了整整一年时间,不上已经不行了。1999年,“李宁”终于签下了SAP的R/3软件3.11版本及AFS(服装/鞋业解决方案)2.0D版。

然而,老天似乎有意考验“李宁”。

1999年4月,“李宁”将财务模块(FI财务会计和CO管理会计)顺利上线之后,当初签下的原计划1998年底推出的AFS2.0版本却尚处在试验阶段,迟迟没有正式发布,这让项目组的成员如坐针毡。电话打过去,SAP建议“李宁”选用它的通用版,但是经过项目组的再三论证,通用版与“李宁”的后勤管理无法很好地匹配。此时SAP传来消息:确定放弃推出2.0版,他们只好又建议:等待1999年底新版本2.5的推出。此时的项目小组已经因为论证和等待丧失了很多时间,在超出1999年6月全面上线原计划有快半年之久的时候,新版本的推出仍没有音讯。

项目组坐不住了,在高层和时间的压力下,他们只好选择了退而求其次的办法:实施AFS的1.0D版。保住最为核心的部分:服装行业的管理经验和管理思想。

2000年初,由于与原计划脱节,财务系统只得重新再来,幸运的是,前期准备工作的到位使得这一次的全面实施没有太多波折。“上线的时候很幸运,核对以前的数据,完全吻合,没有任何差错。本来需要并行半个月的旧系统在一个星期就被新系统完全取代了。”

现在,“李宁”公司的R/3标准系统升级到4.5B,服装/鞋业解决方案也升级到AFS2.5B。应用了ERP系统对业务流程优化和重组之后,配合以市场/顾客为导向的新型营销体系的建立,“李宁”公司ERP系统数据量从不到20GB,增长到了100多GB。虽然“李宁”公司的年销售额连年递增20%多,负责订单管理的销售内勤却从1999年的15个人减少到现在的7个人。一个销售内勤可以管理50个左右的客户。以前没有履行付款义务的经销商要想再拿货找到销售经理签字就行,现在就是找到老总也无能为力。ERP对客户的信额控制保证了货款的按时到达,同时也实现了业务经营的系统集成,优化了对价格的整体控制及期货制度的实施。

“以这样的姿态跟耐克、阿迪达斯抗战,像那么回事了。”当时的李宁很兴奋。

另一只眼:EPOS守住零售终端

然而,“ERP仅仅只是让‘李宁’睁开了一只眼,看到了产品走出‘李宁’之前的企业内部的整体运作”,正如现在“李宁”的项目组顾问、当时的实施小组成员冯令伟所说,“在产品走出公司之后,如何在分公司和经销商的门店中卖到消费者手中,以什么样的价格、以什么样的方式卖掉,是‘李宁’没有办法准确看到的,这些终端数据和销售状况却直接影响着‘李宁’品牌层为每一季新产品的推广和促销活动的策划。”

要为“李宁”打开另一只眼,就必须守住零售终端。

2001年,“李宁”组建了“上海一动体育发展有限公司”,把经营核心部分北京“李宁”体育用品有限公司(以下简称“北体”)所属的12家地方分公司、304家专卖店的分销零售部门拆分出来统一由“一动”公司运作。随着“一动”的成立,当时的ERP骨干冯令伟也一同调任“一动”负责业务,同时开始组织这套系统的调研。

由于无法看到终端数据,不能根据各地的不同需求正确分析销售状况,“北体”的品牌层针对产品所作的推广和促销活动就像是“无头苍蝇”,看不到实施效果,“感觉最为明显的就是库存压力”,零售系统组的朱远刚告诉记者。经销商不断反映,“这样的促销活动我们根本不需要”。公司决策层的很多具体措施如隔靴搔痒。2002年,公司意识到:零售业务必须在品牌层和决策层的视野范围之内。

2002年,公司高层终于再次做出决定:将分公司的业务重新纳入“北体”的体系,对于零售终端的定位也开始明确:建立一个快速的渠道终端响应机制,确保每周的数据分析,以精确判断促销活动或广告宣传的效果,实现全国范围内灵活的调控价格和调配货品。

面对复杂的销售结构和分销网络,冯令伟至今谈起来还有些后怕:“包括直营店、分销店,以加盟、合作等方式存在的店中店、大卖场在内,三层分销层级,规模大至13个分公司400多家门店,还有2000家经销商,分销渠道异常复杂,完全的多维结构,而这些全都要囊括在这套零售终端系统里”。

2003年初,项目组和实施顾问一起泡在办公室,对公司的业务架构进行反复论证。在将近半年的讨论之后,规划结构终于形成,由于技术上不存在太多难点,产品的定制开发在随后的两个月完成了。

2003年底,产品首先在北京和武汉进行试点,2004年初的3个月内,“李宁”完成了对余下11家分公司和300多家门店的上线。为了确保最终端的数据统计准确,制定了相关机制和运作流程来规范每一个门店的运用,每天,在这套系统里运行的门店销售终端POS系统,在规定时间内将每天的各项销售指标通过数据通信传到分公司的MIS系统,也同时传到总公司的MIS系统,所有的销售数据及时、准确,一目了然,真正实现了从下而上的数据关联。

在EPOS的界面里,记者也清晰地看到:从2004年7月17日到25日,各家门店的销售数据以及服装品种的销售排行都一目了然,根据这些数据,销售部门可以作出各类分析,迅速做出调整并及时反馈到品牌决策层。

ERP无疑是让“李宁”看清了企业的五脏六腑,而EPOS则让它的视角延伸到了末梢神经,面对更加错综复杂的体育服装市场,“心手相连”的“李宁”胜算的把握又提高了几成。

4. 根据阅读材料四,试从现代信息管理和信息服务发展特征出发,谈谈你对中国科学院文献情报中心信息服务的基本评价,并归纳其中出现的文献信息服务形式。

阅读材料四 文献信息服务助力SARS攻关

SARS科研进展是否顺利,相当程度依赖于相关信息的获取。配合国内科研机构对SARS信息的迫切需求,中国科学院文献情报中心于2003年4月30日成立“非典时期应急服务小组”,在国家重大事件信息处理面前沉着应战,为一线科研攻关的信息需求提供了充分保障——5月14日上午9点,中国科学院文献情报中心信息服务部收到华大基因研究中心发来的电子邮件,要求提供当天会议急需的22篇外刊论文全文。服务部工作人员马上在馆藏期刊中找到原文,11点将其中18篇扫描发出;同时联系外查,其余4篇也都在下午传去。

据文献情报中心非典时期应急服务小组组长、中心副主任戴利华介绍,网上文献提供是该中心“非典时期应急服务”的一种。为华大提供的这次服务只是其中较为典型的一例。暂停到馆读者服务后,中心立即本着“积极开展网上信息服务,坚持各项服务不断线,快速保障一线科研攻关的信息需求”的宗旨进入 SARS 时期的应急服务状态。

戴利华说,从 4 月 30 日非典时期应急服务小组成立以来,即使在“五一”休假期间其它单位停止文献传递服务时,该中心仍然坚持服务工作无一日中断,广受相关机构和科研人员的好评。

应决策急需,及时提供防治 SARS 专题信息

戴利华介绍, SARS 疫情出现后,中心情报研究部研究人员凭借长期形成的职业敏锐性,从 3 月下旬即有组织地开展有关疫情及其影响的信息跟踪和报送工作。

4 月 21 日以来,中心迅速组织有关专业人员,放弃“五一”假期休息,加大信息报道力度,增加信息报送内容,累计向中科院办公厅信息处、中共中央办公厅《参阅资料》、中科院政务信息管理系统等报送、提供、编译相关信息 250 多条,其中 20 多条是深度综述性报道。

其中,4 月 23 日向中科院办公厅提交的《国外对重大流行病的监测预警机制》专题报告,结合美国联邦疾病预防控制中心的工作,介绍美日等发达国家对重大流行病的监测预警机制与紧急救治措施等情况,被中央办公厅信息刊物采纳。

想科研所想,坚持网上文献服务不间断

为保障广大读者的身体健康,文献情报中心于 4 月 28 日暂停到馆读者接待和服务。但利用网络等现代信息技术建立起来的分布式参考咨询、文献全文传递、委托检索查新和代查代借等信息服务从未间断,反而大大加强。

戴利华介绍,无论是 SARS 高峰感染期还是“五一”节假日,中心坚持派业务骨干值班,保证网络服务畅通;并严格规定“与非典研究相关的文献请求,要不分昼夜,以最快的速度及时满足”,确保“当天申请当天完成”;并成立了“非典文献专项服务组”。他说,从 4 月 25 日起,中心为读者提供的文献数量比正常开馆时期增长 50%,单日最高达 162 篇。5 月 2 日接到上海药物所的文献申请后,工作人员 30 分钟内就把文献传送到用户手里。

快速反应,迅速集积专题文献信息资源

戴利华说,为方便广大科研人员的研究需要,应急服务小组还组织资源发展部、信息技术部人员,从 5 月 1 日起,紧急搜集整理了有关 SARS 的各种核心信息资源,编成“非典专题信息资源导航”,“导航”中的信息资源及服务主要包括:与 SARS 研究有关的核心学术论文及其引文文献,以在线阅读和全文传递两种方式提供全文服务;核心电子期刊,分专题提供与 SARS 研究相关的网络电子期刊的导航;SARS 专题搜索引擎,提供选择推荐的互联网有关 SARS 网站的搜索。这些资源还指定了专人进行日常更新。

积极联系外商,免费开通网络数据库

4 月 30 日,设立于文献情报中心的中科院“国家科学数字图书馆”项目管理中心,与以提供医学文献服务为主的世界著名数据库提供商 OVID 公司联系合作,达成在抗击 SARS 期间免费为中国大陆开通使用 OVID 医学部分数据库的协议,当日内通知到各科研单位。

此后,项目管理中心又与 ISI 公司合作,向中国科学院参加攻关的研究单位免费提供 Web of Knowledge 全套数据库。文献中心在达成协议后及时通知相关单位,向 ISI 报送了北京华大基因中心、中科院微生物所近 20 家相关单位的 IP 地址。并与 ISI 公司合作对华大基因中心、昆明动物所进行了该数据库的使用培训。

戴利华表示,文献情报中心组织“非典时期应急服务”,主要侧重于综合性信息服务。从中深刻体会到“进一步提高社会责任感和敏感性”的迫切感,和“认真总结经验,从业务布局、队伍建设和运行机制着手,开发适用于国家重大事件信息处理工具,提高知识服务能力”的必要性。

5. 根据阅读材料五,试从现代信息资源的类型和特征出发,谈谈你对数字资源建设与信息服务发展的关系的认识。

阅读材料五 档案馆,不再是神秘花园

截至2003年底,全国3978个档案馆里有5583万卷开放的各类档案。如何快速而有效地查找到你需要的信息?

最近一段日子,杭州档案馆的赵建国副局长特别忙——网上档案馆刚刚结束一期工程,就引来好几拨参观学习的人,二期工程又正在紧锣密鼓地准备中。不过忙归忙,赵建国的心情可不错,忙乎了大半年的项目小试身手就受到了领导、同事和同行们的认可,开朗的他掩饰不住那份兴奋与自豪:“我们的信息化建设并不是快,很多档案馆的数字化加工进展较快,像北京档案馆就已完成1千万页的数字化加工。但是我们的网上档案馆确实有特色。”

把有效信息一网打尽

杭州市档案局馆信息化建设颇受各方重视,不仅是杭州市信息化发展规划中的重点建设单位,还在《2001—2010全国档案系统信息化规划》中承担了“数字档案馆”、“网上平台”和“市级机关电子文档归档”三个项目的试点工作。杭州市网上档案馆的建设成为国家档案局国家数字化信息基础工程目前为止建设目标最高的项目。

自去年年底启动该项目,围绕着怎么建的问题杭州档案馆展开了多次讨论,市府办公信息处理中心也极其关注。大家一致认可网上档案馆不仅要便于档案管理和业务管理,也要能充分利用局域网、党政网和因特网发布信息。但是传统的利用发文单位、文件字号、题名等进行条目检索的方式,无论是查准率还是查全率都差强人意。

在档案馆保存的资料中,解放前的案卷级和解放后的文件级都有条目输入,但是标题不能涵盖全部内容或者有效信息。比如说市政府为保护西湖而需要查找一些史料汇编,虽然可以利用电脑检索,但是有些文件标题上并不一定有“西湖”、“保护”等字样,像政府工作报告中就不可避免地涉及西湖旅游方面的内容。

如何使这些原本被略过的信息量一览无遗?杭州市档案馆注意到只有通过全文检索才能使档案资源发挥最大效应。中文全文检索在建立索引时需要对文档进行语言分析,而对海量且种类繁多的档案信息资源进行科学的收集、筛选、分类、检索、及时更新和有效利用,就离不开以信息资源整合、检索、共享、协作和传递为核心的内容管理。

但内容管理不仅仅是技术应用,也是一种管理思想方法。自己是否真的需要内容管理?现有的信息化基础是否达到了施行内容管理的要求?数字化加工和内容管理之间的关系如何处理?鞋子是否合脚的问题摆在了杭州档案馆的面前。目前,大多数档案馆保存的档案信息形态主要以纸质、缩微胶片和底片等载体形式存在,只适应于传统的管理与传播方式,很难达到社会化程度。杭州档案馆也不例外。其馆藏档案以纸张的存储介质为主(2500万页),辅助的存储介质有磁带(录音带98盒、影像带400卷),黑白照片、彩色照片(10000张)和部分电子文档资料,主要的管理检索模式以手工进行。这样管理档案信息资源难以充分实现经济价值和社会价值,更难适应当代“数字化生存”的形势。

其实杭州档案馆的信息化起步并不晚。1989年它就开始实行计算机应用档案管理,1990年开始了建设局域网,1997年又着手档案数字化项目,还连续五年获得了全省档案信息化评估的第一名。目前,档案局内部网络基本建成,并与市政府高速网络平台连接。根据目前情况,非结构化数据的难以管理已成为档案馆发展的瓶颈。在数字化已有一定基础,信息化取得相关经验的基础上,内容管理也许是杭州档案馆最好的解决方案了。

档案馆的外包

为了实现这样的思路,杭州档案馆在挑选产品时显得小心翼翼;为了保证试点工作的顺利开展,必须采用成熟的产品;产品选型的集成度必须较高,所以拼合多家成熟产品的方式被排除;产品还必须要有拓展性,为了不限制以后的功能开发,希望现在选用的产品希望是相对底层的;对开放档案的访问和使用需要进行许可、控制和监督,以保护国家安全和档案拥有者的利益;由于档案馆是电子政务的终点站,多种来源的信息需要以计算机存取传输的形式获取,产品必须要有良好的兼容性和开放性。还有一点也至关重要——项目的持续性要求供应商必须不断推出新技术并能够提供客户不间断的支持。

通过一番比较,杭州档案局(馆)选择了 IBM Content Manager 系列内容管理软件产品的增值分销商信雅达。对这个共分三期的,总投入达 1300 万元的大型电子政务项目,双方都花了很多心思,经历了三个试用与改进阶段,前期光是把需求明确化就费了不少精力。通过三个月的调研工作,信雅达在 2004 年 2 月开始系统试用并进行再加工,5 月产品定型,最终确定的目标是:涵盖全市档案工作的各环节,以建立全市档案数字化综合应用平台为重点,以高效率的业务管理、高可靠的资源服务为宗旨,以满足档案利用者和档案管理者需求。

信雅达电子政务事业部谈旭炜副总经理承认:“虽然信雅达曾做过不少 CM 内容管理项目,也针对专业档案馆做过一些信息化项目,但基本都是重资源利用而轻管理。按国内综合档案业务这还是第一次,更何况这次杭州档案馆还提出把资源利用和日常办公业务管理整合在一起,这是没有先例的。”

投入了 305 万元的网上档案馆一期建设在今年 8 月 1 日正式运行,其应用软件系统能够实现档案数字化综合应用平台和档案局办公和业务管理应用平台的系统功能。其中,档案数字化综合应用平台是项目的核心应用平台,包括了采集、管理、利用三个系统,并提供权限管理、角色管理、基本数据维护等应用。档案局办公和业务应用平台包括局内办公事务工作和局业务管理工作两部分,有效整合档案数字化综合应用平台这一核心应用,为用户提供统一的应用界面,实现电子文件元数据、安全性、共享性、法律效应。

为了保障这些功能的实现,系统采用三层架构即 WEB 服务器、应用服务器、数据库服务器,应用平台则采用 J2EE 的标准,并根据需要采用 B/S 或 C/S 模块。在一期项目中,档案数字化综合应用平台应用了四台服务器、档案局办公和业务管理平台一台服务器、一台安全服务器。系统还提供包括网上档案馆所有服务器系统以及相关用户客户端在内的完整病毒防护解决方案(包括全部软硬件)。

实际上,杭州档案局(馆)把自己的整个 IT 项目外包给了信雅达。信雅达一方面进行着网上档案馆的建设,另一方面也包揽了数字化加工的工作。杭州档案馆省心省力,只需负责最后的审查验收,而信雅达也乐得全盘接手这么一项大工程。

“守夜人”的形象转变

尽管早在 1958 年全国档案馆会议已决定档案馆属于国家文化事业机构,但由于各种原因,综合档案馆并没有迈出实质性的步伐,虽属事业机构但都与档案局这样一个行政主体联为一体,并没有真正像图书馆、博物馆那样成为公众受益无穷的公共场馆。

政府信息公开已成为法定义务的今天,一份份原来不公开的或者不知其可查阅的档案解密,是公民在行使自己的知情权,充分了解和参与政府过程。在作好为政府内部工作提供多样的资料信息服务的基础上,原来充当“守夜人”的大小档案馆必须以更开放的态度面向公众开放。可从单一的保管功能向公共服务功能拓展时,如何更好地为人民服务?资料的丰富程度不再是决定性因素,一成不变的管理机制才是硬伤。而从技术角度来说,现代化管理手段的缺位是问题的症结所在。

2002年11月,国家档案局制定下发的《全国档案信息化建设实施纲要》犹如一声发令枪,如何让信息化助力档案事业的发展,成为全国档案系统热门的一个话题。不少省市都将数字档案馆建设作为规划的核心,但相当数量的省市在做规划时也出现了一种把数字档案馆建设等同于档案信息化建设的倾向。数字档案馆的建设当然有助于档案馆收集社会档案信息,丰富馆藏的线索和途径,从而实现由完全的实体保管模式向信息管理模式的转变,更为档案资源的社会共享提供了可能。但全国已创建的档案馆网站基本都处于展示性阶段,没有一个档案馆网站已将该馆的日常工作流程及信息传播工作完全反映在网站上,更别提能满足观众“想看什么就能看什么”的要求了。目前一些档案馆开始了面向更大发展空间的探索,信息化更丰富了对未来档案馆的想象。

杭州市网上档案馆同样没有忽视开拓创新功能,它不仅将把二期工程500万预算的大部分用于开发完善作为政府门户网站子站的发布功能,还争取每年有一项为民办实事的项目推出。如果实现这样的规划,杭州市档案馆的信息化将展示出先天的优势,提供给公众更翔实、更准确的服务。