

论信息化过程中信息资源的绿色管理

肖杏林

(华南师范大学经济与管理学院, 广东广州 510006)

摘要: 面对当前的信息资源管理与环境污染问题, 对信息资源与信息化进行反思。首先, 从矛盾论的角度, 讨论信息资源的矛盾特性, 介绍信息化正在带来的新的环境污染。然后, 借用绿色管理的理念, 提出把绿色管理思想引入到信息资源管理。最后, 比较系统地论述绿色信息资源管理的内涵(包括绿色的信息资源与信息资源的绿色管理)与绿色信息资源管理的两大手段(包括信息生态学的原理和第三方的引导与控制), 构建宏观与微观两个层面的信息资源的绿色管理模型。

关键词: 信息化; 信息资源; 绿色管理; 信息资源管理; 信息污染; 环境污染

中图分类号: G203

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2012.03.012

On Green Information Resource Management under Informatization

Xiao Xinglin

(School of Economics and Management, South China Normal University, Guangzhou 510006)

Abstract: Facing the current problems of information resource management and environmental pollution, this reflected information resource and informatization. Firstly, from the point of paradoxes, this discussed the contradiction of information resources, introduced the informatization has been bringing new environmental pollution. Then, using the concept of green management, this put forward to take green management thoughts to information resource management. Finally, more systematically discussed the connotation of green information resource management(including information resource of green and green management of information resource), two means of green information resource management(including the principle of information ecology and the guidance and control of the third party), constructed green management models of information resource in the macro and micro level.

Keywords: informatization, information resource, green management, information resource management, information pollution, environment pollution

进入 21 世纪, 信息化带来海量的信息资源, 同时也产生了诸多的问题, 如网络信息资源的泛滥、信息系统的重复建设、信息设备的滥用、信息人的茫然失措、信息政策与法规的滞后等。而目前信息资源管理理论与模式研究的出发点主要是考虑经济效益, 少有涉及社会效益, 几乎没有考虑环境效益。随着社会的发展, 环境因素对信息资源管理的影响将会越来越大, 未来的信息资源管理与模式研究必须综合考虑经济、社会与环境效益。现在已经有许多学者开始关注

信息污染, 同时进行了很多的实践研究。例如, 信息污染测度指标体系的构建研究^[1]、基于信息生态链的信息污染及主题防范策略等^[2]。基于对信息化与信息资源的反思及前人的研究, 本文引入绿色管理理念, 认为应该对信息资源实施绿色管理, 综合考虑信息资源的经济、社会及环境效益。

1 信息化带来的环境影响

信息化是一个以信息资源管理为基础的社会进

作者简介: 肖杏林(1985-), 男, 华南师范大学经济与管理学院硕士研究生, 研究方向: 竞争情报, 信息资源管理。

收稿日期: 2011年9月4日。

化过程。信息化的基本问题是信息资源的规划、开发、传播及利用等。信息化的影响已经遍及世界各地各领域。在全球信息化浪潮中,有一些问题业已初现端倪。例如信息污染、信息泛滥等。信息化可能对环境带来的影响主要体现在以下方面。

(1) 信息化可能带来物质与能源资源的更大浪费。在信息化过程中,很多部门和单位盲目追求高性能的信息化设备,但对淘汰的信息化设备的处理问题却一直未得到很好的解决。信息化设备的浪费,说到底还是对物质资源的浪费。此外,信息化是以电能为支撑,所有信息化设备都需要电能。重复建设的信息系统,杂乱无章的信息化规划,只重信息化短期效益的行为,正在带来巨大的电能浪费,加剧了能源危机。

(2) 信息化可能带来对自然环境的更大污染。随着手机及无线网络的普及,现今的人们生存在一个被无线电波笼罩的环境中,过多的电磁波已经开始干扰着自然环境与人体本身的磁场。同时,随着各国竞相发射卫星,外太空的卫星轨道已经变得越来越拥挤,几乎每年都会会有卫星解体的消息,这些肢解的卫星碎片将会迅速坠入地球的大气层。或许在不久的将来,大气污染的来源将不再是二氧化碳与甲烷,而是卫星碎片。

(3) 信息化可能造成信息环境的污染。大量的无用信息造成了信息垃圾,这样用户无法也没时间去辨别真假优劣,只能是不加分析地吸收,或者全部弃之不用,从而使得正常的、重要的信息也不能有效地利用,造成了信息浪费,影响了正常信息的流通^[3]。信息化在带来海量信息资源的同时,也让人们面对这些信息资源茫然失措,无所适从。只因当前信息化方式属于粗放式,只重信息资源的数量,具有很大的盲目性与随意性。这种方式在初期是非常有效的,但只有向集约型转变才能得到长足的发展。

2 信息资源绿色管理的内涵和模型

信息资源绿色管理(绿色IRM)的内涵非常丰

富,它是以绿色管理理念为基础,综合考虑信息资源的特性而进行的崭新的、环保的、合乎自然的、可持续发展的信息资源管理理念。它的核心是指以绿色管理的理念来引导与控制信息资源管理各个环节,实现信息资源效益与社会环境效益的有机统一。

绿色IRM的前提是信息资源的绿色化,即开发绿色的信息资源。绿色的信息资源除了具有信息资源的一般特性外,关键是体现绿色性。主要体现在以下几方面(表1)。

(1) 信息内容的绿色性。信息资源是人类在生产实践、科学实验和社会生活中创造和累积的可利用的信息内容的总和^[4]。环保性要求开发与传播的信息内容在运用于生产实践、科学实验和社会生活时不能破坏环境。若信息内容虽然可以产生经济效益,给社会生活带来进步,但会破坏环境,那么这些信息内容就不是绿色的、环保的,应该禁止。

(2) 信息技术及设备的绿色性。信息技术应该致力于以消耗最少资源与能源获得最大的信息资源管理效果。信息设备所使用的材料应该是环保节能、容易重复循环利用的材料。此外,辐射程度也是衡量信息技术及设备绿色性的重要指标。

(3) 信息人的绿色性。不管是信息资源的开发利用者还是传播者,都应该有环保意识。绿色信息人应该具有高度社会责任感与环保意识。信息人是信息资源因素中最活跃的,其绿色性对信息资源的绿色性起着决定性的作用。

(4) 信息法规与政策体现绿色性。信息法规与政策应该充分体现环保与以人为本的思想。绿色的信息法规与政策应该是能够体现人与自然、人与人的和谐,使得绿色信息资源得到大力开发与利用,人与人能够协同合作开发利用信息资源,充分保障信息资源管理的绿色性。

此外,从信息资源的规划、开发、传播、利用、再生等整个信息流过程都应该贯彻绿色管理理念。其中,微观层面使用生态学的原理让信息资源通畅流动,充分发挥信息资源的有利特性;宏观层面建立信息资源流动的基础设施及体系规范,根据

表1 绿色的信息资源

信息内容的绿色性	信息技术及设备的绿色性	信息人的绿色性	信息法规与政策的绿色性
带来长期的社会经济效益 不会破坏环境	低能耗、低辐射 高效益、高效率 无污染	社会责任感 环保意识	以人为本 人与自然、人与人和谐 控制与引导绿色信息资源的开发利用

经济、社会及资源效益的要求对信息资源流进行控制与引导，克服信息资源的不利特性。

在微观层面的管理模型(图1)中，分为内核、中层、外层3层。外层环绕着绿色管理理念，代表着整个循环过程皆是在绿色管理理念指导下进行的；内核中的信息人、信息技术、信息设备、信息法规与政策及信息内容皆是绿色的，突出了信息资源的中心地位；处于中间层的循环箭头代表信息资源管理的一个循环过程，历经规划、开发、传播及利用4个阶段。任何信息资源管理过程都是基于现有的信息资源基础上，完成一个循环过程后进入其他循环或回流再次进入自身循环进行进化。

宏观层面的信息资源绿色管理模型，如图2所示。整个模型分为信息资源管理循环系统与第三方。信息资源管理循环系统内的箭头代表着信息资源流动的方向，其中，实线与虚线表示信息资源流入与反馈的关系。信息资源管理循环系统中的一个个小循环即是图1中所示的循环。每一个循环都从其他的循环或通过回流的方式流入信息资源，循环完成后流出信息资源为其他循环或本身服务。一个个循环通过信息资源的流动而组成一个动态的大循环系统。信息资源在各个循环流动中得到传播利用与再生。第三方是指宏观的引导与控制者，是具有公信力与被认可的权威机构或组织。第三方从社会、经济、环境效益三方面考虑，对整个循环系统进行引导与控制，同时接受循环系统的反馈信息。

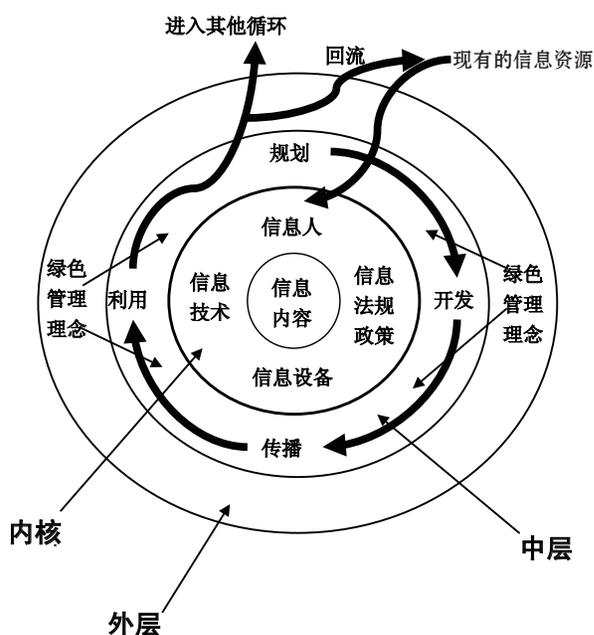


图1 微观层面的信息资源绿色管理模型

3 信息资源绿色管理的手段

3.1 微观层面：运用信息生态学的原理进行管理

信息生态学是当前研究的热点，国内外学者对信息生态学有着较为深入的研究。国内学者认为信息生态学是以现代系统理论、方法和现代计算机技术来分析、处理日趋膨胀的试验和观测生态学信息，寻求生态学系统整体水平的规律^[5]。国外有学者认为，信息生态学是指对组织内部信息利用方式产生影响的各个复杂问题采取整体的观点，表现在许多不同现象相互作用时必须利用系统观来分析问题^[6]。由此可以看出，信息生态学看重系统观，强调整体性。其实，信息生态学还应该强调一个观点，就是信息资源本身的自发流动性。这要求对信息资源流动更多的应该是疏通与引导，而不是堵截。

结合图1，整个绿色的信息资源管理在微观层面上应以信息生态学的原理实施管理。首先，系统观。把信息资源从规划、开发、传播、利用到完成一个循环看作一个动态系统，整个循环应该保持其应有的规律进行信息资源的流动，具体的信息资源流动可以不完全地按照循环步骤来进行，可以增加步骤与减少步骤，关键是保持信息资源的动态流动性与系统性。其次，整体性。一个循环中的信息资源各要素是彼此不可分割的整体。在内核中，信息人、信息技术、信息设备、信息法规政策以信息内容核心彼此进行着相互作用、相互制约与相互影响。所以，对其中任何一个要素的分析都应考虑到其他部分的作用力。最后，自由流动性。信息资源在整个循环中具有最大程度的自由流动性。外层包裹着绿色管理理念，表示保证信息资源的进出是绿色的，整个管理过程是绿色的，信息资源是绿色的。至于中层与内核中的信息资源流动形式则并不涉及，信息资源在循环内部具有最大限度的自主流动性。

3.2 宏观层面：第三方的引导与控制

在微观层面运用信息生态学的原理管理信息资源，可以充分发挥信息资源本身的有利特性，但是由于信息资源特性的矛盾性决定了它不可能真正实现绿色信息资源管理，还需要第三方的引导与控制。如图2所示，第三方一般是指国家政府或者具有中立身份的组织，也可以是循环中各个环节都认可的仲裁机构。凡是能够对整个循环进行引导与控

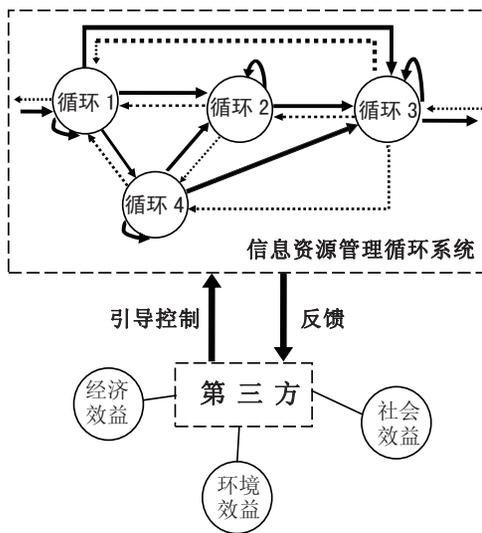


图2 宏观层面的信息资源绿色管理模型

制的组织都可成为第三方。第三方综合考虑经济、社会、环境效益，本着公平、公正、公开的原则进行引导与控制。第三方的引导与控制包括：(1) 建造信息基础设施。包括信息网络平台，齐全的政策法规协议体系等。(2) 协调整个循环系统各个层面、各个过程的经济利益关系。(3) 监测循环中对绿色管理理念的实施情况。(4) 循环系统出现死结时，出面解开死结。(5) 根据循环系统的反馈情况，不断改进自身的引导与控制力。

由上可知，绿色信息资源管理是指在微观层面根据信息生态学的原理，充分发挥信息资源的有利特性，给予信息资源最大的活力；在宏观层面进行第三方的引导与控制，克服信息资源的不利特性，保证绿色管理理念的贯彻实施。

3.3 具体措施

在实际的绿色信息资源管理操作中，应该把宏观与微观的手段综合起来实施，可以采取以下4方面的具体措施。

(1) 以区域为标准，把相似区域组建为一个相对独立的具有完整信息资源生态链的循环系统。区域内设置一个仲裁的第三方协调统筹区域内的各项信息资源管理事务，制订规范统一的信息资源管理制度。每个区域设置一个与其他区域交流的接口，区域与区域之间通过接口来联系。

(2) 把信息资源管理分为政府、企业、高校、城市社区及农村等五类，每一类即为一个循环系

统，类与类之间同样通过接口来实现交流。其中企业、高校、城市社区及农村可以建立各自的联盟充当第三方，而政府的第三方将是整个社会的监督。

(3) 以行业为标准，不同的行业组建成不同的信息资源循环系统，每一个行业设置行业协会进行第三方的管理，行业协会也是行业间进行交流的接口。

(4) 区分传统的信息资源与网络信息资源，传统信息资源生态链与网络信息资源生态链的管理应该有不同的标准与管理机制。两类信息资源往往也是交合在一起，政府作为强有力的第三方应该发挥巨大的作用，全面统筹协调好两者的交流，使其相辅相成，保持一种动态的平衡。

4 结语

本文运用矛盾论的观念对信息资源与信息化两个概念进行反思，联系当前环保这个焦点问题，提出绿色信息资源管理的理念，构建简单的绿色信息资源管理模型，提出从微观与宏观两个层面进行绿色信息资源管理。由于信息资源与信息化本身的复杂性及具体的行业或企业的特殊性，绿色信息资源管理还需要与特定的实践情况进行结合。这还需要做进一步的实践与实证研究。可以肯定，随着信息化的不断深入，绿色信息资源管理将会成为一种趋势。

参考文献

- [1] 夏日. 信息污染测度指标体系的构建研究[J]. 情报理论与实践, 2009, 32(11): 42-45.
- [2] 李键菲. 基于信息生态链的信息污染及主体防范策略[J]. 情报资料工作, 2010(3): 98-101.
- [3] 冯志纲. 浅谈信息污染及其控制[J]. 图书馆理论与实践, 2007(5): 42-43.
- [4] 宋金玲, 霍国庆. 信息资源的基本理论问题研究[J]. 图书情报工作, 2002(11): 17-20.
- [5] 卢剑波, 杨京平. 信息生态学[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005.
- [6] Davenport T H, Prusak L. Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge of Environment [M]. New York: Oxford University Press, 1997.