

信息资源 开发利用策略

10101101010001011101
10101100101010100101
010100101010101010
11100010101010000101
01010101111101001011



周鸿铎 / 主编

中国发展出版社

国家教委“九五”人文社会科学研究专项任务项目

信息资源开发利用策略

周鸿铎 主编

中国发展出版社

2000年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

信息资源开发利用策略/周鸿铎主编. —北京: 中国
发展出版社, 2000.11

ISBN 7-80087-377-3

I. 信… II. 周… III. ①信息-资源开发②信息-
资源利用 IV. G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 44597 号

中国发展出版社出版发行

(北京市西城区赵登禹路金果胡同 8 号)

邮政编码: 100035 电话: 66180781

北京地质印刷厂印刷 各地新华书店经销

2000 年 11 月第 1 版 2000 年 11 月第 1 次印刷

开本: 1/32 850 × 1168mm 印张: 13.5

字数: 313 千字 印数: 1.7万册

定价: 24.80 元

本社图书如有印装差错, 可向发行部调换

6.1/16

主编：周鸿铎

著者：周鸿铎

冯宋彻

李岭涛

吴向东

邢建毅

游智宏

罗 霆

秦 吾彬

王晓路

李 雯

龚 灏

徐振波

序 言

什么是信息资源？如何开发利用信息资源？这是人类进入 21 世纪必须弄清楚的问题。从总体上说，自地球上有人类以来直到 20 世纪末，整个人类社会都属于物质经济社会。在物质经济社会里，人类积累了极为丰富的开发利用物质资源的经验，并取得了辉煌成就。正因为这样，推动了社会经济的发展。到了 20 世纪中叶，由于信息技术的发展和广泛应用，社会生产力得到了空前提高，社会经济出现了历史上从未有过的高速度。由于社会经济的飞速发展，社会财富巨增，进而又为现代信息技术的发展和应用创造了有利条件。到 20 世纪末，一个新兴的社会——信息经济社会已在一些发达国家形成，并直接影响着发展中国家。根据现代信息经济社会的发展速度，21 世纪将是信息经济社会在世界各国形成并成熟发展的世纪。在物质经济社会，特别是工业经济时期，社会资本主要表现为企业的数量、规模以及所拥有的物质资料；在信息经济社会里，社会资本主要表现为知识和掌握这些知识的人。这里所讲的知识，已不是物质经济社会所规范的知识，而是指同信息经济社会的生产力水平相适应的现代管理知识和现代信息技术；这里所讲的人，已不是物质经济社会所规范的具有一定劳动能力的劳动者，而是指能

够掌握现代管理知识和现代信息技术的，并且有创造性的劳动者。一个企业如果拥有一批能掌握现代管理知识和现代信息技术的创造型人才，就算得上实力最强的大型企业。有人说，在信息经济社会里，如果一家企业拥有 10 个能掌握现代管理知识和现代信息技术的创造型人才，这家企业就可以称为巨型企业；超过两个这样的人才，就可以称为大型企业；拥有至少 1 位这样的人才，就能被称为中型企业。不管这种说法的可信度如何，它告诉人们一个真理：科学技术是第一生产力。西方发达国家提供的资料已经证明：自 20 世纪 70~80 年代以来，科学技术和技能已成为带动西方国家经济增长的最主要的动力。这就是说，在信息经济社会里，信息、知识和创造型人才已成为开发利用的关键性资源，其中，创造型人才是核心。由于人类社会已由物质经济转向信息经济，人们对资源的开发利用已由对传统的物质资源的开发利用转向了对信息资源的开发利用。

社会要进步，经济要发展，都必须注意对资源的开发利用，这是人类社会发展的规律，是不可违背的。现在，人类已开始走向信息社会，信息资源是其核心资源，只有信息资源得到充分的开发利用，才表明信息社会真正得到了实现，信息社会的特点才能充分表现出来，社会生产力才能得以持续高速发展。那么，如何开发利用信息资源呢？根据信息社会发展的要求和我国的实际，要开发利用信息资源，当前应注意解决以下几个问题。

一、科学地界定信息资源。目前，我国信息、信息技术、知识、知识经济、知识资本等信息社会特有的经济范畴被炒得火热，文章、专著已出版了许多。这种现象的出现，

一方面表明有关信息常识的市场很大，许多人需要了解和掌握这方面的知识；另一方面表明社会对信息理论研究的滞后，不能适应信息社会发展的要求。所以，当信息社会的大门被敲响以后，急急忙忙应战，仓促上阵，难免会出现不全面或失误的地方。为了纠正这种现象，当前最为迫切的是科学界定信息资源及其范围，以便使人们采取正确的策略，有针对性地开发那些应该开发而且有能力利用的信息资源。目前在信息资源开发问题上，为了迎接挑战，我们曾花费许多资金购置现代信息技术设备，这无疑是正确的。但是，由于能够充分利用这些信息技术设备的能力较低，一方面不能全面发挥这些信息技术设备的功能，另一方面也不可能创造性地利用这些信息技术设备，造成了极大的浪费。当前最为突出的问题表现在两个方面：一是计算机技术设备的开发利用多停留在经营领域，很少重视其功能的开发。在我国，目前经营计算机的部门或大公司很多，有些大公司的经济效益也还不错。但是，这些大公司基本上都是西方发达国家的“打工公司”，即为西方发达国家计算机工业提供市场服务的公司，很少有自己的信息技术设备。在信息社会，若这种现象长期存在下去，不仅计算机工业要受控于西方发达国家，而且随着计算机的普及和应用范围的扩大，整个经济社会活动也会受控于西方发达国家。这是十分危险的，应引起我们的充分重视。二是电视技术设备只注意购置国外的先进设备，忽视了自我制造。我国电视产业的发展速度是世界上任何国家都无法比拟的，电视产业的规模也是比较大的，所使用的电视技术设备也是最先进的。但是，这些先进的电视技术设备没有一台是我们自己制造的。这是一个相当严重的问题。

电视产业具有两种功能，即产业功能和喉舌功能（宣传功能）。如果电视技术设备不能完全控制在我们自己手中，在信息技术高度发达的信息社会，要保证电视产业喉舌功能的实现是值得研究的。根据上述的分析可以看出，科学地界定信息资源及其开发利用，对经济社会的发展具有重要意义。所谓信息资源的界定主要包括两层含义，即理论的界定和具有实际开发利用能力的界定。目前我国对信息资源的界定较多的偏重于理论的界定，对实际开发利用的界定较少。要充分发挥信息资源的作用，必须把对信息资源的理论界定和具有实际开发利用能力的界定有机地结合起来。

二、真正弄清楚信息如何对经济社会发展起作用。随着信息社会的到来，信息在经济社会中的地位越来越重要，对经济社会发展的作用表现得越来越充分。那么，信息如何对经济社会发展起作用呢？这是许多人都还不明白的问题。也正因为这样，目前在我国的许多地方，人们并不重视信息和信息经营活动。有人说：信息既看不见，又摸不着；既不能吃，也不能穿，会有什么作用？所谓信息对经济社会发展的作用全是吹出来的。也有人说：有人把信息当做资本，当做财富，我就不信。不然的话，我把信息给你，你把资本和财富给我，看谁能生存、能发展！这些说法说明一个问题，即不明白信息的功能和如何发挥信息的功能。当然，这种对信息功能的糊涂认识，也说明我国的信息经济还不发达，许多人还没有从物质经济条件下形成的观念形态中解放出来。根据这种状况，要开发利用信息资源，充分发挥信息在经济社会发展中的作用，需要明确以下五个问题。

第一，信息是信息社会的基础性资源、核心资源，只有

信息资源能够得到充分开发，信息社会的发展才有雄厚的经济基础，才能保证全方位地发展信息经济。

第二，信息对经济社会发展作用的发挥是借助于物质实现的，因此，发展信息经济并不是用信息经济去替换物质经济，而是通过信息经济的发展不断增大物质经济的信息含量，实现少投入多产出，取得最佳经济效益。正如发展工业经济并不是取消农业经济，而是实现农业经济工业化一样，现在发展信息经济，是为了实现物质经济活动的信息化或高技术化。

第三，信息是直接生产力，是信息社会生产力要素中的核心，它同能够掌握现代管理知识和信息技术的劳动者有机结合，可以极大地提高劳动生产率，并能保证经济社会持续高速发展。

第四，信息功能的发挥是通过高素质的劳动者实现的，它不会自发实现其生产力功能。这样，要实现信息功能，必须把培养和提高劳动者素质放在首位。没有高素质的劳动者，信息的功能是不可能实现的。

第五，信息功能的实现必须借助于具有活力的经济组织。根据已进入信息社会的国家所提供的经验，集团化的经济组织是保证信息功能实现的最佳经济组织形式。为什么呢？信息经济活动都是建立在高技术基础上的经济活动，不是一家一户，甚至一个地区或国家所能完成的，它需要多方的公平联合。这种公平的实现只能通过集团化的方式，其他任何方式都不可能真正实现公平。

可见，信息功能的实现是有条件的，当务之急就是创造这些条件。根据我国的实际，要创造这些条件，必须从深化体制（经济体制和政治体制）改革入手，这是为信息功能实

现创造条件的关键。不能设想，在陈旧的体制下能制定出适应信息社会要求的发展战略和具体实施策略。

三、处理好硬件开发与软件开发的关系。这里讲的硬件指的是计算机的机械、磁性、电子和电气设备，它由运算器、存储器、控制器、输入设备和输出设备等五部分组成。软件是指计算机的信息处理系统中的所有非硬件成分、系统运行所需要的各种程序和有关的文件资料，比如汇编程序、编译程序、操作系统、连接程序、翻译程序、诊断程序、数据库管理系统、各种应用程序和各种专用程序等。在现实生活中，有关计算机硬件的开发在我国并不算落后，而且普及率相当高；但是，有关计算机软件的开发却相当落后，许多部门还不具备软件开发的条件和能力，造成了计算机高自然淘汰率，即由于计算机技术的提高和设备的更新换代而造成原计算机的自然损耗。产生这种现象的根本原因是硬件开发和软件开发比例的严重失调。从信息资源开发利用条件的角度分析，一是信息资源开发利用管理体制的滞后或不健全；二是缺乏人才，特别是软件开发人才。可见，解决这一问题的关键，还必须从改革现行的管理体制入手，从培养信息人才出发，否则，这种现象将会继续存在下去。

四、加大对信息资源开发利用的投资力度。在信息资源开发利用方面，世界各国有许多共同之处，但是各个国家又有自己的特点，因此在对信息资源开发利用投资方面，既要借鉴发达国家的先进经验，又要注意从本国的实际出发，以便开发出属于本国特有的信息资源。就我国来说，现在已有五千多年文明史，前人已创造了极丰富的物质财富和精神财富，其中有些财富，比如历史文化遗产，它虽然是我国古代

的科学家、学者发明创造的，但是由于历史的原因，这些文化遗产并没有真正发挥它的作用，有的已经失传，有的还没有被现代人们所认识。对于这些文化遗产，我们应该运用现代信息技术去开发它、研究它，很可能奇迹就在对文化遗产的开发中创造出来。当然开发我国的信息资源并非专指文化遗产，还涉及到许多方面。我们中华民族是世界上最伟大、最聪明的民族之一，从古到今，出现了许多世界顶级的学者，开发信息资源要注意开发他们创造的财富。这就是说，根据信息资源无国界的特点对信息资源开发利用的投资，既要加大对国外的可被我国利用的信息资源开发利用的投资力度，又要加大对本国的信息资源开发利用的投资力度。这种投资力度，既包括资金的投入，又包括人力的投入，并把二者科学地结合起来。同时，还要注意对投资效益的测定。

五、加强信息法的建设，以便保证信息资源开发利用的健康发展。

.....

经过本课题组全体人员的共同努力，到 1999 年 5 月，已基本上完成了本课题的研究计划。但是，由于我们的水平还不高，社会还没有提供极为丰富的可供研究的资料，在许多方面还可能存在着这样或那样的问题，有些观点也可能需要进一步研究，甚至是不科学的。尽管如此，我们还是大胆地将我们的研究成果奉献给读者，以便起到抛砖引玉的作用，同时也作为我们迎接千禧之年的一份礼物。

周鸿铎

2000 年 1 月于北京

目 录

第一篇 绪论篇

第一章 信息和信息传输	(1)
第一节 信息及其特征	(1)
第二节 信息量和质	(6)
第三节 信息源	(7)
第四节 信息流向	(9)
第五节 信息传输	(12)
第二章 信息商品和资本	(17)
第一节 信息商品	(17)
第二节 信息资本	(22)
第三节 信息产品分配与消费	(26)
第三章 信息资源开发利用的实质和战略	(30)
第一节 信息资源开发利用的实质	(30)
第二节 信息资源开发利用战略	(37)

第二篇 现代信息技术篇

第四章 现代信息技术概述	(49)
第一节 信息技术的基本概念	(49)
第二节 信息技术的发展历程	(53)
第五章 计算机技术	(66)
第一节 计算机技术的产生与发展概况	(66)

第二节 计算机硬件技术	(70)
第三节 计算机软件技术	(76)
第四节 多媒体技术	(83)
第六章 通信技术	(86)
第一节 通信技术概述	(86)
第二节 微波中继通信技术与移动通信技术	(92)
第三节 卫星通信技术与光纤通信技术	(96)
第七章 计算机网络技术	(101)
第一节 计算机网络技术概述	(101)
第二节 局域网、城域网和因特网	(103)
第八章 信息技术与信息社会	(108)
第一节 信息社会	(108)
第二节 世界各国的社会信息化进程	(111)

第三篇 信息资源开发利用篇

第九章 信息资源及其概况	(115)
第一节 资源和资源系统	(115)
第二节 信息资源	(124)
第十章 信息资源的特征和结构	(131)
第一节 信息资源的特征	(131)
第二节 信息资源的结构	(136)
第十一章 信息资源的开发和管理	(151)
第一节 信息资源分布与组织	(151)
第二节 信息资源管理	(154)
第三节 信息资源的开发利用	(157)
第十二章 信息资源的配置	(162)
第一节 信息资源配置的目的	(162)

第二节	信息资源配置的方法、制度和机制	(164)
第三节	信息资源配置价格	(172)
第四节	信息资源配置的合理化	(178)
第五节	信息资源配置效益	(184)
第十三章	信息资源开发利用实践	(191)
第一节	信息资源开发利用的意义	(191)
第二节	信息资源开发利用实践	(193)

第四篇 信息市场（知识市场）篇

第十四章	市场和信息市场	(199)
第一节	信息市场及其分类	(199)
第二节	信息市场的运行	(204)
第三节	信息用户	(207)
第四节	信息市场管理	(211)
第十五章	信息市场经营策略	(214)
第一节	市场化经营策略	(214)
第二节	信息市场竞争策略	(218)
第三节	差别化策略	(223)
第四节	社会责任策略	(229)
第五节	服务经营策略	(232)
第十六章	信息市场比较	(237)
第一节	美国的信息市场	(237)
第二节	日本的信息市场	(240)
第三节	欧洲联盟的信息市场	(243)
第四节	亚太地区的信 息市场	(246)
第十七章	信息市场的发展和对策	(250)
第一节	国际信息市场的发展趋势	(250)

第二节	发展我国信息市场的策略	(256)
-----	-------------------	-------

第五篇 信息产业篇

第十八章	信息产业的形成和发展	(269)
第一节	信息产业的形成	(269)
第二节	信息产业的涵义	(277)
第三节	信息产业兴起的意义	(279)
第四节	信息是生产力系统中独立的软要素	(282)
第十九章	信息产业结构及其特征	(286)
第一节	信息产业的范围和分类体系	(286)
第二节	信息产业的基本构成	(292)
第三节	信息产业结构及其演进	(295)
第四节	信息产业特征和发展趋势	(300)
第二十章	信息产业的运行机制和政策	(308)
第一节	信息产业的运行机制	(308)
第二节	信息产业的组织与发展原则	(311)
第三节	信息产业政策	(314)
第四节	新世纪各国信息产业发展计划比较	(321)
第二十一章	我国信息产业发展现状与战略	(334)
第一节	我国信息产业发展现状	(334)
第二节	发展具有中国特色的信息产业战略	(348)

附录 信息法规

附录一	信息法的基本知识	(353)
第一节	信息政策和信息法律	(353)
第二节	信息法	(358)
第三节	信息法律关系	(368)

第四节 信息法与相关部门法的关系	(370)
附录二 信息主体的权利与义务	(372)
第一节 概述	(372)
第二节 信息人的权利与义务	(373)
第三节 信息经营者法规	(387)
附录三 数字化给传统信息法带来的冲击	(393)
第一节 概述	(393)
第二节 互联网络对远程通讯业、传媒的冲击	(394)
第三节 对知识产权法的冲击	(400)
第四节 案例	(404)
参考文献	(407)

第一篇 绪论篇

第一章 信息和信息传输

第一节 信息及其特征

一、信息

什么是信息？这是一个还没有完全弄清楚的问题。但是，信息社会的发展，迫使人们必须把它弄明白，以便充分发挥信息在社会经济生活中的作用。

目前有关信息的定义大约 100 多种。我国著名经济学教授乌家培先生在他的《信息与经济》一书中列举了以下几种有代表性的信息定义。

1. 1948 年维纳在《控制论——动物和机器中的通信与控制问题》中提出：“信息既不是物质，又不是能量，信息就是信息。”

2. 我国学者黄学忠在《经济信息与管理》一书中指出：“信息是客观世界各种事物变化和特征的反映。”

3. 我国学者钟义信在《论信息》一书中认为，信息是事物运动的状态和方式。

4. 我国学者刘长林在《信息的哲学本性》一书中认为：“信息是被反映的事物属性。”

5. 我国的一份《国家经济信息系统总体方案》讨论稿中对信息这样表述：“信息是客观世界中各种事物运动的状态和方式