

XINXI ZIYUAN PINGJIA LILUN YU FANGFA

信息资源评价 理论与方法

马谦杰 于本海 编著



经济科学出版社

信息资源评价理论与方法

马谦杰 于本海 编著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

信息资源评价理论与方法 / 马谦杰, 于本海编著.

—北京: 经济科学出版社, 2002. 11

ISBN 7-5058-3457-6

I. 信... II. ①马... ②于... III. 信息管理 - 研究
IV. G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 015423 号

责任编辑: 杜 鹏

责任校对: 杨晓莹

版式设计: 代小卫

技术编辑: 董永亭

信息资源评价理论与方法

马谦杰 于本海 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100036

总编室电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: www.esp.com.cn

电子邮件: esp@esp.com.cn

北京天宇星印刷厂印刷

河北三河德利装订厂装订

880 × 1230 32 开 6.75 印张 150000 字

2002 年 11 月第 1 版 2002 年 11 月第 1 次印刷

印数: 0001—2000 册

ISBN 7-5058-3457-6/F·2782 定价: 13.50 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前

言

世界著名未来学家、《第三次浪潮》作者阿尔文·托夫勒最近预言说，随着宽带在中国的日渐普及，它必将对中国的经济及国家安全等方面产生深远影响。托夫勒说，目前中国绝大部分人口仍处于第一次浪潮时期（农业时代），但随着中国手机、宽带的迅速发展和普及，中国有可能实现技术上的跳跃，从而超越第二次浪潮时期（工业时代），直接进入第三次浪潮时期（信息时代）。但是到目前为止，似乎国人包括国际上各界对信息技术和网络的发展还存有某些疑虑，主要是网络发展产生的种种矛盾使人们无法排遣。这从根本上说是一个由于信息资源极度膨胀引起的价值观念问题。而从实际工作上讲，信息资源的评价问题也确实是新经济下人们常常遇到的难题。本书作者从实际工作的经历中深深地感觉到，我们现在所急需解决的就是信息资源的评价理论和方法问题。

本书可以说是作者在教学与研究工作中对相关问题进行思考的一个小结。其中既有理论层面的内容，又有实际操作的方法。作者在本书的写作过程中力求将理论与实际结合得紧密一些。全书除绪论外共分为七章，绪论和第一、三、四、五章由马谦杰撰写；第二、六、七章由于本海撰写。第一章主要论述信息与知识经济概念及社会背景，说明传统经济与新经济理论的现状和特点，目的在于提出新经济的价值观念问题和信息资源管理与评价

问题。第二章主要论述信息资源及其管理的基本概念、发展过程和趋势。第三章到第五章重点论述信息资源评价的基础理论、信息资源评价的原理与方法以及信息资源的一种具体评价方法——期权评价方法。其中第三章主要论述作者对于价值理论的思考和研究成果，提出了劳动价值与效用价值在一定条件下可以统一起来的观点，即劳动价值统一论和劳动价值扩展论；提出了商品效用计量的观点和商品向量的价值，主要是强调知识和信息产品的个别价值；将信息资源评价与一般资源价值评估进行对比研究，说明了信息资源评价的地位。第四章研究了一般评价的理论和方法、信息资源向量的评价模型以及信息资源评价的指标体系和基本方法。第五章重点介绍了作者提出的信息资源的期权评价方法和模型。第六章主要研究各类信息资源的具体评价。我们对目前最为关注的文献资源评价、信息系统评价、信息人才评价作了详细探讨，并给出了相应的数学模型。第七章提出信息资源的开发利用策略。本章对信息资源的结构、特征进行了论述，提出了从国家宏观角度进行信息资源配置的原则和指导思想，分析了我国信息资源分布的现状和存在的问题，给出了信息资源配置的对策与措施。通过对国际信息资源开发利用的经验和教训的分析，给出了我国信息资源开发利用的策略。

本书的特点在于将与信息资源评价相关的价值理论、评价理论、一般资源的评价结合起来对信息资源的评价进行探讨。其创新之处主要有两点：一是在价值的基础理论方面，受新经济中信息和知识产品价值的启发，提出了劳动价值统一论；二是在信息资源的评价上提出期权评价的理论和方法。另外还有关于商品向量以及效用计量等观点，由于是一家之言，并且涉及经济学的基础理论问题，仅仅提出这些新的观点供大家探讨。特别需要指出，即便在一定范围内是对的，也不是放之四海而皆准。之所以把它放到书中，只是作为引玉之砖，能引起大家的关心和讨论是

我们的心愿。

信息资源评价是一个新的课题，发展我国的新经济，推动我国进入第三次浪潮社会，需要更多新的思想创新。本书作为一个尝试，加之时间紧促，肯定会有不足和不完善之处，谨望广大读者给予热心的批评指正。

作 者

2002年10月

绪 论

21 世纪是以信息资源的开发利用为主导的知识经济时代，这是人类社会发展的一个必然趋势。综观社会经济发展的历史，人类在客观世界的三大要素物质、能量、信息的利用上每一次大的革命，都极大地推动了经济的发展和社会的进步。知识经济时代之所以成为社会发展的趋势，不仅是由于在客观世界的物质、能量、信息三大要素中，“信息”要素是最后一个有待开发利用的资源，并且是一个凌驾于物质能量资源之上、最复杂、潜力最大、最难开发的一项资源，也是由于人类社会的技术进步特别是信息技术的进步达到了空前未有的高度和速度，使得信息资源的深度开发具有了一定的可能性与现实性。这就使得有关信息资源管理的研究成为新世纪的重要研究课题。

信息资源的核心是反映客观事物状态和运动方式的各种有用信息与知识的总和。它是人类认识世界和改造世界的知识源泉，它蕴藏在一切客观过程中，是同材料、能源并列构成现代社会的三大支柱之一，是人类社会的一种重要社会性资源。有关信息资源研究的科学是一个十分广博的学科体系，其中有关于信息基础理论的学科，也有许多应用学科。在信息科学的众多门类中，信息资源管理学是一门研究以信息作为一种资源进行管理的社会活动为对象的应用学科。信息资源管理根据信息资源的分布现状和信息资源的作用及发展规律，发现薄弱环节，制定信息资源的配

置和开发利用计划，并进行管理与协调，以使整个社会的福利（效益）和效率得到提高。信息资源评价是信息资源管理的前提，它也为衡量信息资源管理的效果提供了一种尺度标准。实际上，信息资源评价涉及人们关于社会活动的价值观念和一切社会活动过程，具有广阔的研究空间。

一、信息技术进步与信息资源的膨胀对人类社会的冲击和影响

信息科学与技术的发展和进步对目前人类科学技术以及社会生产与生活的影响是空前的，使得信息、知识在人类社会中所占的比重急剧膨胀。这种影响表现在理论与实践两个方面。在理论方面，由于“信息”大规模介入人类社会活动，人们关于信息、知识、系统、价值、意识等哲学基本概念有了更新的探讨和认识，并且也产生了一些新的概念（如信息资源、无形价值等等）；各种应用科学的理论，例如经济学、管理学等，也有了相当大的发展和进步，甚至产生和发展了一些新的学科（如信息经济学、信息资源管理学等等）。在实践方面，人类科学实验活动的范围得到极大的扩展，社会生产力得到迅速发展，人类的社会结构与人们的社会生活需求在发生着巨大的变化——精神生活需要的比重越来越大。

上述影响归根到底是由信息与信息资源的性质决定的。比如，由于信息资源的共享性使得它作为商品交换以后得到的不是独享权而只是共享权，这不仅影响了信息产品的交换，影响了它的价值，也影响了信息产品或信息资源的评价。概括起来信息资源的特点有共享性、时效性、不可分性、不同一性和驾驭性等（参看本书相关部分）。由此产生的对人类社会的影晌具体表现在人类社会活动的各个层面，概括起来也可以分为感性层面和理

性层面两个方面。

从感性层面看，首先是对社会经济活动的影响。主要表现是信息知识产业成为社会经济的支柱产业，信息知识产品成为社会产品的主要产品，使社会由传统的工业经济逐渐进入到知识经济社会，出现了知识产品、精神产品、非实物使用价值、无形资产等价值形式，这是实实在在的社会经济现象。

其次是对管理活动的影响。主要是管理理念和思想的变化以及管理方式的创新。比如在企业管理中出现的扁平化组织和各种新型组织形式，以及由于计算机管理信息系统的实施而出现的企业过程重组、客户关系管理、企业资源计划、供应链管理、柔性生产以及 CIMS 管理、人本管理等等，特别是由于计算机信息系统的出现带来的信息资源的极度膨胀对于管理活动这种人类脑力劳动提出了挑战，需要人们更加理智地对待自己的管理活动和各项社会活动及其带来的影响。近年来出现的可持续发展研究就是这一趋势的体现。

这些现象说明信息技术和信息资源对社会活动的影响已经扩大到了人类的理性层面。其中主要包括了人们价值观念的变化，包括对人本身的存在与自然界的的关系以及新型产品，比如知识产品、精神产品等对人的价值的认识等等。本书就是在这样的社会发展背景下，抓住影响人类社会发展的本质根源——信息资源，以信息资源开发利用的关键问题——信息资源评价为主题，从信息经济和知识经济的最新发展出发，深入阐释和研究了与信息资源评价相关的理论和方法的现状及发展趋势，并最终落脚在信息资源开发利用策略的目标上。

二、主要观点与争论

对于信息资源的评价，涉及与物质资源评价和能源资源评价

的比较,涉及物质产品与服务以及无形产品,也涉及一般价值观念与经济价值观念问题。自从中华人民共和国成立以来,我国不论是在理论研究上还是在经济实践上都基本沿用马克思主义的劳动价值理论作为经济工作的指导。20世纪90年代以来,也出现了不少有关劳动价值的讨论,但是都没有能够担当起指导思想的角色。在资本主义国家经济继续快速发展的同时,我国的经济增长速度虽然在近年来处于世界的前列,但是深层矛盾也是十分突出,社会主义的道路仍然是在“摸着石头”走。在价值观念与价值理论方面,在世界范围内还有很大的差别,这个问题恐怕短时间内还解决不了。本书在第三章针对这些问题将作者多年来的研究与探讨进行了总结性的论述,提出了自己的观点和看法。本书中所提出的值得研究和探讨的尚有以下几个方面的问题,作者均提出了自己的观点,谨概括如下,算作抛砖引玉,请读者一起进行研究和探讨。是为本书的主要宗旨也。

(一) 无形产品、非实物使用价值与知识经济

我们说传统工业经济正在向知识信息经济过渡是由于信息技术的推动,但是技术发展从来都是社会需求推动的。从根本上说还是信息技术使人们对无形产品的需求得到了极大的满足。人们收入中的物质需求比例逐渐降低,无形产品与非实物使用价值的比例日益提高,从而逐渐占据主导地位。就是说在信息知识经济时代无形产品成为人们需求的主导内容,这才是人类社会从工业经济转向知识经济的衡量标准。具体表现为恩格尔系数的减小和信息系数(参见相关内容)的提高。当然,这里只是说,无形的知识产品将成为占主导地位的需求,而绝对不能否认人类的物质需求仍然是基本的需求形式之一。

在传统经济理论条件下,我们说生产就是指物质生产,只有生产物质产品的才是生产过程,甚至说只有体力劳动才是生产

劳动。我们认为，在知识经济时代如果是无形产品占主导地位，则知识产品的生产成为主导生产过程，人类劳动过程大部分将以脑力劳动的形式表现出来，生产过程也将主要是无形产品的生产，那么生产性劳动不也就主要由脑力劳动构成了吗？

马克思在他的资本论中曾经对经济学使用价值概念进行过讨论，他把使用价值分为两种类型：一种是以实物形式提供的使用价值；一种是以活动形式提供的服务——现实的服务（劳务）。说明使用价值的实质是提供各种服务满足人的需要，生产者通过提供不同使用价值的服务来满足消费者的需要。

与实物使用价值对应的是传统意义上的物质产品，而非实物使用价值对应的就是无形产品，其中除了服务以外还要再加上知识产品。这样就必然把使用价值的概念扩展了。我们在这里把使用价值定义为是人们可以利用来满足自己需要的东西的统称，它包括人本身、权利、物质资料 and 无形产品（包括运动形式无形产品和信息知识形式无形产品两种类型），其中除了物质资料以外均为非实物使用价值（详见本书相关章节）。

（二）劳动价值新论及其他

价值理论是人类生存发展的一切活动的依据，人们在每天的活动中，都是自觉不自觉地在遵循着一种价值理论，对自己的人生、工作、生活、学习以至情感进行选择 and 决策。对于人类社会来讲，价值问题就要复杂一些，人类社会至今都没有一个统一的价值观念。比如西方的价值观念是以自由至上，而东方的价值观念则是以公平为首。价值是人类苦苦探索至今仍然还需要继续研究的基本问题，研究信息资源的评价更不能不涉及价值理论问题。

那么，什么是价值的真谛呢？什么是正确的价值观念呢？价值有没有真假呢？能不能理智地用科学的态度解决 and 对待价值问题呢？这些纯哲学的理论问题，还是留给哲学家来解决吧，我们

只能从实用的角度把目前多数学者所理解的价值作为我们的解释，哲学一般价值就是客体对主体的实际意义。价值是一个关系范畴，“价值是任何客体的存在、属性、作用等对于主体（人类或一定具体的人）的实际意义”^[1]。或是客体对主体需要的满足。这样人类社会的最高价值就是以客观世界能够持续地最大限度地满足人类生存和发展的需要为准则。我们这里想说的是，经济学价值概念不应该与哲学一般价值相冲突，这对于我们探讨实用的价值理论至关重要，分析经济学价值问题必须站到一定的高度，哲学价值统领经济学价值。在这样的前提下，我们才能解决经济学价值问题，才能正确理解和对待劳动价值与效用价值的观点，信息资源评价理论与方法探讨才有一定的基础。因而信息资源的评价必须建立在经济学价值的基础之上。

在这里，我们从中性、客观的角度提出了一种有关经济学价值的新提法，叫做劳动价值新论，认为经济学价值含于哲学价值，包括劳动价值统一论和劳动价值扩展论，其要点简述如下。

1. 经济学价值主体和客体。经济学价值的主体当然是人，是个人、群体或社会。客体是经济学的研究对象——使用价值、产品或商品。值得注意的是，这里的价值主体是多元化的，对于劳动价值论来讲，其价值主体实质上是社会，而没有明确包含个人在内。而对于效用价值来讲，则主要是指人的个体及个别企业。交换价值则是某种使用价值在交换时所具有的价值，它含于价值。而价值的客体也是多元化的，既包括物质产品，也包括非实物使用价值，如无形产品；既包括商品，也包括产品以至任何使用价值。这是劳动价值新论在价值主体和客体上的扩展。这一扩展说明，同一产品对于不同的主体具有不同的价值，而个别价

[1] 李德顺等：《关于价值和“人的价值”》，载《中国社会科学》，1994年第5期。

值量等于个别劳动时间。需要注意的是，个别价值在有交换和没有交换时的个别劳动时间是不同的，有交换时的个别劳动价值称为个别交换价值，这时个别价值与社会价值一般是相等的。

2. 经济价值在时间和空间上的扩展。既然价值是客体与主体之间的关系属性，则价值一定是在不断变化的，因为客体与主体的关系在不同的时间和地点是不同的。商品交换在不同时间和地点具有不同的交换价值，原因之一就在于此，不同的时间和地点人们具有不同的需要。由于价值主体的多元化和交换价值含于价值，使得商品只有在能够实现时的价值即商品的交换价值成为它的价值，而产品的价值由于不通过交换，因而其价值主体是生产这种产品的人，这就与商品的价值不同了。

3. 某种使用价值效用的计量。某种使用价值对于主体的效用可以由主体对该使用价值的主导需要的持续时间（如果该需要不是当前需要则是他预计的或期望的持续时间）来计量。本书从前述经济活动的基本价值观念上，通过对人的本质、人的需要和人的劳动的分析，得出了“人的整个生命过程就是需要的不断满足和不断产生的循环过程”这样的结论。人时时刻刻都有需要，并且时时刻刻都在用劳动满足他不断产生的需要。因此，人的劳动与需要始终是对等的。当然，人有各种各样的需要，但是，只有一种需要是他当前感知的，也是最迫切的需要。并且，“只有那种最强烈的，感觉最迫切的需要，引发人的动机，影响人的行为。”^[1]因此，这也是他为之付出脑力劳动和体力劳动的需要（实际上至少占用了他当前的意识和脑力）。我们把这种需要称为主导需要。主导需要持续的时间也是他为满足这种需要而付出相应的劳动时间。这样就可以得出结论，某种使用价值的效用等于该使用价值所满足的主导需要的持续时间，也等于该使用价值

[1] 周三多：《管理学——原理与方法》，复旦大学出版社1997年版，第315页。

的个别劳动时间。

4. 劳动价值和效用价值的统一。劳动价值论是马克思主义的经济价值理论，认为价值是由生产商品的社会必要劳动时间决定的。效用价值是西方经济学的价值理论，认为价值决定于商品对人的边际效用。劳动价值论与效用价值论的价值概念都是指经济学价值，经济就是用劳动或组织生产劳动的办法来满足人们的物质文化需要，这是人类经济活动的本质。斯大林在《苏联社会主义经济问题》一书中说道：用在高度技术基础上使社会主义生产不断增长和不断完善的办法，来保证最大限度地满足整个社会经常增长的物质文化需要。可见满足人们的物质文化需要是经济活动的最高价值，这一点不论是对社会主义还是对资本主义都是一致的。在这一前提下，又根据上述效用等于劳动量的结论，则劳动价值和效用价值在这一点上就统一起来了（注意，这里要把效用价值论的价值决定于边际效用调整为决定于主导效用）。劳动价值和效用价值不过是分别描述了人的劳动和需要的满足这种生命过程的两个方面，在前述条件下统一起来了。

（三）对于评价的观点

在本书中，作者坚持评价的广义性和多样性。因为在人们所有的生活和生产活动中，无时无刻不在进行着评价与选择，有选择和决策就需要评价，尽管有的评价并非那么严肃、正规或规范。从一般意义上讲，评价就是广泛意义上价值的评估。但是，由于价值范畴含义的广泛性，评价类型的多样性，实际的评价类别也十分广泛，可以是好坏之分，可以是排序的先后，也可以是某种价值观念的体现等等。比如说，我们有资产评估、矿产资源的价值评估、技术方案的评价等，我们也有对各种事物以及人的评价等等。总之，评价就是广泛意义上的价值评估。也就是说，评价是多种多样的，其含义是广泛的，信息资源的评价也不例外。

评价的目的、条件、主体以及对象等都决定了评价的性质和类别。当然，本书将以比较重要和正式的评价为主要的研究对象。

（四）关于期权评价方法

信息资源评价本身就是一种新的评价，本书在对信息资源评价一般评价方法介绍之后，提出了一种新的信息资源期权评价方法。

随着西方期权理论与实践的发展，期权理论的应用解决了许多金融与财务方面的难题。随着1997年两位美国经济学家因有关期权定价方面的研究获得诺贝尔经济学奖，期权评价方法成为近年来逐渐兴起的一种评价方法。一提到期权，可能会有许多人认为是跟金融期货有关的一种金融衍生工具，但是，期权又的确不仅仅是一种金融衍生工具。无论是从实际意义上还是从理论意义上讲，期权都远远不只是一种金融衍生工具。实际上，期权（Option）就是一种客观上的选择权，就是一种在一定时期或时间内的选择的权利。从这个意义上讲，期权从古至今无处不在，特别是在有关金融、投资和经营等经济管理工作中，选择权决定了决策的价值，而决策又总是会影响其选择权价值的增减。期权的价值同时又可以反映人们进入某一市场或领域的机会的价值。在投资和回报都相同的情况下，人们更愿意选择那些有某种灵活性的方案或项目，因为灵活性实际也是一种期权，也具有一定的价值。在一个项目中，一个方案实施与不实施就是一种选择权。无形资产也是一种期权。

因此，我们认为，如果把期权概念理解为金融衍生工具的话，它就是狭义的期权概念；而如果把它理解为一般意义上的客观的在一定时间内的选择权利的话，它就是广义的期权概念。这样的话，我们可以把在金融衍生工具的研究中得到的期权定价理论和方法稍加扩展，用在条件相同的一般意义上的期权领域内。

这样期权论 (Option Theory, 或译为选择论) 就和决策论 (Decision Theory) 并驾齐驱了。实际上, 期权评价方法与一般的决策方法具有一致性, 是一个很有应用前景的理论模型和方法。在决策论的最新研究中, 许多人都非常重视信息的选择性价值, 并提出了选择论, 认为选择论与决策论是紧密联系的, 在一定条件下可以用选择论统一起来, 因为它们都是一种选择最优方案的过程。用选择论的评价方法和模型——期权方法, 不仅可以实现决策过程分析评价, 还可以评价决策所需的信息资源的价值, 并可考虑市场机会的价值等。

(五) 发展我国的信息资源管理理论

信息资源管理的研究始于 20 世纪 70 年代, 当人们逐渐认识到信息资源在社会政治、经济发展中的重要作用时, 国内外许多专家学者开始了这方面的研究工作, 通过三十多年的研究实践工作, 对信息资源管理的概念、地位、特征、作用给予了充分界定, 形成了诸多管理体系、发展阶段论、管理手段、思想派别, 各研究派别都有自己不同的侧重点。正可谓“百花齐放, 百家争鸣”, 同时, 也表明了信息资源管理是一个全新的研究领域, 从理论到应用尚不成熟, 仍有很大的研究空间。

本书融合了国内外许多专家学者关于信息资源管理研究工作的精华, 详尽地论述了信息资源管理理论与开发利用策略及信息资源评价方法, 对广大信息工作者具有一定的指导意义。但书中的一些观点因为是初次提出, 有待于进一步研究和探讨。

目 录

绪论	1
第一章 信息与知识经济	1
第一节 传统经济与新经济理论	2
第二节 知识经济条件下信息资源评价需求	15
第三节 知识经济的价值观念	18
第二章 信息资源管理	24
第一节 信息资源的基本概念	24
第二节 信息资源管理	30
第三节 信息资源管理的层次	37
第四节 信息资源管理的组织与人员	40
第五节 信息资源管理的发展趋势	44