

信息經濟學

〔美〕塞繆爾·A·沃爾珀特
喬伊斯·弗裏德曼·沃爾珀特

ECONOMICS
OF
INFORMATION

吉林大學出版社

信息经济学

〔美〕 塞缪尔·阿尔伯特·沃尔珀特
(普雷迪卡斯茨联合公司创始人)
乔伊斯·弗里德曼·沃尔珀特

李秉平 译
孙乃纪 校

吉林大学出版社

信息经济学
李秉平 译

责任编辑:刘子贵

封面设计:张沐沉

吉林大学出版社出版
(长春市东中华路 29 号)

吉林省新华书店发行
长春市印刷厂印刷

开本:850×1168 毫米 1/32

1991 年 12 月第 1 版

印张:6.625

1991 年 12 月第 1 次印刷

字数:162 千字

印数:1—4 000 册

ISBN 7—5601—1053—3/F·251

定价:3.70 元

序 言

本书讨论信息作为生产中的一个经济要素，何以属于如同香料、黄金、石油或其他任何物质商品或服务一样的经济系统和具有影响力。无论你要受教育、搞娱乐；还是做日常生活决策，你必须知道如何按其规则行事。这些诀窍都是作为一个人、一个企业或一个政府发挥其功能的基础。

例如一个人，他或她，要想生活能力强，就应该知道什么时候，能在附近街道的拐角处找到一辆公共汽车去准时上班；要知道一辆小汽车的合理价格是多少；如果可能的话，一个人还应知道怎样制做或订购以酸奶油、肉汤、蘑菇等原料烹调的牛肉，怎样去煮鸡蛋、煮咖啡和看电影。

在当今复杂的商界中，虽然有快速喷汽飞机和视频通讯，但公司的决策只有在掌握相当充分的信息之后才能作出。有时，关于广告推销的对象、挑选员工的条件和制定价格方面的正确的决策需要分析已发表的有关技术、竞争条件方面的信息，并需掌握经过实物试验和市场考察修正过的法则。政府预算也需要根据对税收和开支的准确评估来预测收入和支出。

经济学理论以完备知识的假定为根据。在实际经济活动中，那些拥有比较多的完备知识或信息的那部分人才是商业企业竞技场中的赢家。对准确、及时的信息的需求是大量的并仍在不断增长着。问题越复杂，目标越困难，要做到最为满意地解决问题和做出抉择所需要的信息的质和量就越重要。

传统图书馆信息服务的历史沿续到今天在美国已经近乎成了民间惯例。从电话咨询处到地方图书馆的参考部，无一不体现着这种传统。现在它已演进到法律的、科学的和医学的研究所的专门图书馆，后来又爆发出电子化和计算机化。据说，信息迅速扩散，即使在有限的专门领域，每年的出版物也已超越任何单个人所能掌握的能力。事实上，每年在化学、核医学和生物医学技术等领域生产的信息是如此之多，以致，在其他人的得知它之前就可能变得过时了。

信息革命的出现与历史既伴随着微型存贮设备的发展，又伴随着信息检索系统专家队伍的扩大，两者同步前进。近十年，固体存贮系统与信息专家的结合，已使科学家、外交家和企业集团经理们有了随需随索的即时信息，这就是信息产业的新领袖们所要开采的金矿石。这种数据库是未来发展的核心。

当今，某些企业正投身于创造数据库的知识，而另一些企业则专门从事数据库的处理、销售和通讯。总之，为了使任何新经济风险取得成功，无论是在科学的、政治的，还是在工业的意义上，它都必须具有最大可能的信息和良好的检索系统这两者。一种经济发展的水平可以用该国信息系统的质量来衡量。对其信息系统所作的评价和等级评定具有基本的意义。信息确实是一项基本的生产要素，就像土地、劳力和资本一样。

正如经济学家忽视信息的基本作用一样，有些图书馆和其他信息人员也忽视经济学对他们工作的基础性的重大意义。这种彼此不闻不问的情况是几个因素促成的。首先，信息价值常常难以量化，其次，从事信息业的人常常是在非营利性的组织中任职，或者虽就业于营利性企业，可是他却企业中那些无利却计量亏损的经营信息的部门中供职。

这可能导致不幸的后果：如果信息雇员的支出超过收益；那么，这些雇员就很可能失业。经验证明，几乎在信息企业的所有方面，各种成本全都预先支付。成本在实际上是独立的总量。

一旦潜在投资形成,那它就需要真正的长期的献身以实现盈利,或者需要特殊的努力以增加客户、交付和销售总量。单纯地依靠日益增加的交付总量,实现扭亏增盈也是可能的。

信息产业的过去、现在和未来构成本书的内容。我们希望给读者提供作者自 1960 年以来亲身涉足信息产业所获的教益。希望信息专家们能学习了解经济学,以便更好地评估他们的技能的价值;同时希望经济学家无论在理论上还是在应用上能知晓他们需要考察信息的成本 and 价值的道理。数据库现已被各国、各政府和企业界以及私人企业家、科学家和学者作为战略整体来谋求,信息应当研究经济学,经济学应当研究信息。

《信息经济学》的基本概念是塞缪尔 A·沃尔珀特的那些概念,这些概念得自于他作为普雷迪卡斯茨联合公司创始人的经验和形成于他教授学院水平的经济学所用的教学大纲中。

第三章关于寿命估计、识字、教育和电的使用的统计是来自《世界报表》(《世界银行》1980 年)。第四章中提到的那些国家的名称是以《世界报表》为准,并与联合国教科文组织的《人口统计学年鉴》和《统计年鉴》查证过。第四章中新闻资料 and 一级与二级信息的讨论是根据塞缪尔 A·沃尔珀特关于普雷迪卡斯茨联合公司开发的市场资料文献。第七章中关于塑料的定义是来自普雷迪卡斯茨联合公司终端服务用户的市场与客户服务程序手册。第七章中与阿莱士·扬诺斯科·契末斯博士的谈话是于 1983 年到 1985 年,在克里夫兰进行的。关于 IBM 的信息可由与 IBM 雇员的谈话来证实。计算机模式的成本是根据与 IBM,沙克收音机和其他制造商的谈话提供的最新数据。第十章中大量的联机数据是 S·A·沃尔珀特女士提供的。与拉蒙·库比朗尼斯·牛顿的谈话是于 1983 年到 1985 年进行的。第十三章中的图书馆数据是由 S·A·沃尔珀特提供的。第十五章中《纽约时报》和《泰晤士镜报》公司年度报告数据来自迪斯克洛萨尔公司和由 S·A 沃尔珀特提供。书后的书目列出了全部资

料来源与其他参考读物。

作者对在本书的整个准备过程中给予他们支持与帮助他们的家属和 VNR 出版公司全体职工深表谢意。

塞缪尔·A·沃尔珀特

乔伊斯·弗里德曼·沃尔珀特

作者简介

塞缪尔·阿尔伯特·沃尔珀特生在巴尔的摩，他在朝鲜战争期间作为美国商业部全国计划局的一名商品产业分析员开始其经历。战后，他取得马里兰大学经济学学士学位和乔治华盛顿大学行政管理与经济政策硕士学位。他成为奥林公司的一名预算与经济分析员并任工业雷昂公司经理的助手。沃尔珀特先生和他的妻子，罗斯琳于1960年创建普里迪卡斯茨联合公司。他领导的普里迪卡斯茨联合公司在信息产业界享有盛誉。这一产业负责出版摘要、索引、文摘、文选和专题资料，并创立了一种编码系统，至今仍为电子时代的一种世界模式而被接受（此编码以系统的国会图书馆标准产业分类简称“SIC”为根据）。沃尔珀特先生在西屋大学和匹兹堡大学教授经济学。他是如下学会或协会的一名成员：新兴公司协会、信息管理员协会、欧洲市场研究学会、信息产业协会、全国企业经济学家协会。他还是美国信息科学学会的创建者。他有四个孩子并且是许多社团组织的一名积极分子。

乔伊斯·弗里德曼·沃尔珀特是读写语言艺术、阅读教学与教法和儿童文学方面的一位专家。她曾在小学教书并通过了学院级水平。她业已取得英国文学与艺术史文学士、英语文学硕士和西屋大学的教育学硕士学位。弗里德曼·沃尔珀特女士已开发的程序正用于随机和递归系统，并且她的继续教育程序已为医学协会和自由主义艺术图书馆所应用。她在卢曼·亨特博士指导下参加了联邦一级所建立的研究课题，并与玛丽·奥斯汀博士共同进行研究。弗里德曼·沃尔珀特女士所写的儿童

戏剧和诗歌曾由 NBC（全国广播公司）介绍过，她还为罗戈·阿兰电视与戏剧生产商撰写了道格拉斯·麦克阿瑟将军，罗伯特·弗罗斯特和马尔科姆的传记。她还访问过弗吉尼亚·格雷厄姆、丹姆·朱迪思·安德森和各种项目的成绩领先的运动员。弗里德曼·沃尔珀特女士是全国英文教员协会、国际阅读协会和其他城市与文化组织的成员。她愿把她的时间用于作一位学院教员、妻子、母亲和艺术收藏家。

目 录

序 言

作者简介

第一编 信息与经济学

第一章 信息的应用

信息的特征 (1) 信息的范围 (2) 教育信息 (3) 娱乐信息 (5) 决策信息 (6)
如何支付信息开支? (7) 信息产业 (9)

第二章 基本经济学

基础的经济学原理 (17) 需求原理 (18) 供应原理 (21) 供求相互作用 (23)

第三章 教育与识字

教育的作用 (27) 美国的教育 (28) 欧洲的教育 (33) 太平洋国家的教育 (38) 发展中国家的教育 (42)

第四章 一级信息收集者

信息源 (47) 政府的调查与评论 (50) 公共的一级信息 (51) 新闻报导与广播 (51) 公司与公共机构的信息源 (54) 营利性一级数据收集者 (55) 二级及其他数据 (55) 存取的适时性 (57) 影响成本的因素 (57)

第五章 信息是一个生产要素

识字与收入 (60) 出版与收入 (63) 科学、保健、生活标准与收入 (65) 经济学的再思考 (66)

第六章 不同信息发展阶段的各国

美国、英国和荷兰 (69) 其他发达国家 (69) 社会主义国家 (71) 发展中国家 (72) 穆斯林石油国家 (72) 不发达国家 (73)

第二编 创建数据库

第七章 词库经济学

词库的职能 (74) 词库的目的 (75) 词库是人力资本的形式 (76) 词库的构成 (78) 应用词库可选择的多种方法 (80)

第八章 信息生产经济学

固定成本 (81) 可变成本 (82) 成本关系 (88) 成本诸要素的比较趋势 (89)

第九章 数据处理经济学

数据处理的历史 (90) 信息数据处理的应用 (94) 计算机系统的组成 (98) 使用系统的选择方法 (100) 数据处理会计学 (100)

第十章 美国的数据库

营利性数据库

信贷数据库 (104) 金融数据库 (105) 经济计量学与经济学 (107) 销售数据库 (107) 法、税与新闻数据库 (113) 建筑业与不动产数据库 (114) 工程数据库 (115) 其他信息源数据库 (116) 文献目录数据库 (116)

非营利性数据库

私人非营利服务 (122) 联邦政府数据库 (124)

第十一章 世界其他地方的联机服务

北美 (127) 西欧 (128) 东亚与大洋洲
(131) 世界的其他部分 (135)

第三编 销售数据库

第十二章 市场开发

销售预算的规模

销售计划 (138) 销售支出的金额 (138) 可
更新的业务 (139) 不可更新的服务 (140)

可选择的销售预算

直接销售 (141) 大宗邮递 (141) 定制邮购
(142) 电话销售 (142) 广告 (142) 公共
关系 (143) 会议 (143) 研讨会 (144)

市场预测

选择合适的公司 (144) 选择正确的调研方法
(145) 选择相应的部门 (146) 特定买主的识
别 (146)

第十三章 顾客、卖主与零售商的需要

顾客服务与培训

培训顾客的必要 (148) 对用户的帮助 (149)

顾客服务 (149) 可选择的研讨班类型 (150)

声音—友好与自然语言系统 (152)

信息商

信息商存在的理由 (152) 卖主系统的类型
(154) 传播媒体的类型 (155) 美国的联机商
(156) 卖主的发展趋势 (158)

信息零售商

小学和初中的图书馆 (159) 公共图书馆

(159) 特种图书馆 (160) 大学图书馆
(160)

第四编 通讯系统

第十四章 新旧系统

打印系统

设备的改进 (161) 打印任选部件 (162) 邮政服务的状况 (162) 优点与缺点 (163) 未来的印刷系统 (163)

广播系统

广播技术 (164) 优点与缺点 (164) 广播业的未来 (164)

电影与录像

技术 (165) 发达国家的潜力 (165) 发展中国家的潜力 (165)

窄播

技术 (166) 发达国家与发展中国家的潜力 (166) 窄播的未来 (167)

第五编 评价信息系统

第十五章 测定信息价值

分析财务报表

资产负债表分析 (170) 损益计算书分析 (174) 损益与资产负债表对比分析 (177) 部门信息 (179) 税收信息 (180) 《纽约时报》与《泰晤士镜报》比较 (185)

信息服务的定价

垄断定价 (186) 完全竞争 (186) 求大于供的社会定价 (187) 可选择的支付系统 (187) 根据使用的定期支付 (187) 提前支付 (188)

立即支付 (189) 议价 (189)

实际评价

经济目标与评价 (190) 其他目标 (192)

文献目录

第一编 信息与经济学

第一章 信息的应用

信息的特性

广义而言,信息是一种经验或感触,它加给事件、生活或经历以新意或某种变化。这一定义虽不是唯一的,但它却表明信息是可直观的。例如,嗅到烟味或看到火光就会知道有危险;眼见天空乌云密布就会知道暴风雨或暴风雪即将来临。北方天气出现阳光普照定是春夏临近了。一个人满头灰白发表明他已到中年;一个人双脚一抬坐在椅子上,可能他劳累了,想要休息;看一眼钟表就得知早饭、午饭还是晚饭时间已到。收音机、电视和留声机唱片告知我们天下大事,告诫我们睦邻友好和通告不同代的人的生老病死与婚配嫁娶。社团报纸和商业邮购员报导专门事件、政党和社团活动的场面和特别有益于消费者的销售良机。

上述每一例均代表一种信息的类型。每一类型都给我们的日常生活增添一种重要的和丰富多彩的成分。没有信息我们就无法正常生活。我们需要借助信息来处理、调节、适应和享用我们的生活环境。事实、经验、人和处所,所有这一切均给我们以信息。我们的视、听、触、味、嗅感官给我们的知识范围提供了不同的维度。我们如何认识这个世界和如何对待人、经验和事件,均取决于我们所知、所学和所思的经验。我们的决策取决于我们所

知和能知的东西。我们关于未来的经验取决于我们的学习能力。信息是全部教育和所有个人成长与发展的核心。信息就是调整现存教育、学校、书籍和作业的产物。

信息的范围

信息采取如此多种形式致使我们易于忘记它的性质和价值。我们可能陷于信息的无所不在和多样性而忘其力量。信息就像我们的感觉那样多变,就像宇宙那样古老,又像明天和未来事件那样年轻;信息可能是直接的一件事情,犹如可感觉的即可见可嗅的火那样;也可能是那样的难以捉摸,有如鉴赏家挑选伦布兰特或弗米尔^①的名画,而信息较之一份晚报那要复杂得不知多少倍。信息还可能是令人费解的,就像原子或陷入情网般的神秘莫测。

信息是多种多样的,如同我们每个人汲取、学习和注意有关我们周围经验的能力和知识互有差异一样。信息的范围和种类几乎是无限的,没有谁知道已知的和遗忘的知识究竟有多少;同样,没有人知道要学习和已被发现的知识究竟有多少。

当我们要去看一场足球赛、一场摩托车赛、一场爵士音乐会或到欧洲休假,我们需要信息。当我们要了解地方议员的竞选许诺、明年新的竞赛汽车或最新型的磁带录像机的价格,我们需要信息。

信息可以慢慢地或不断地收集,正像它以种种不同方式传播一样。信息可通过实验室的研究和探索而获得,例如,经过古生物学家或实验微生物学家的努力而获得;或者轻易地用眼一扫就可告诉你将是雨天、阴天或晴天。信息可能是简单的、复杂

^① 伦布兰特(1606—1669),弗米尔(1632—1675)均为荷兰画家。

的、精细的、粗略的、普通的、模糊的或独特的。人们对信息的理解可能有快、慢、难、易；而且，它可能今天是新闻，明天即被遗忘，就象报纸和电视报道中的大千世界。信息可能是个人的或机构的，人性的或反人性的；可能是免费的或极其昂贵的。信息可能无处不在、无处不有，恰好就在你的眼前、耳边、鼻下；或似乎又无法得到。如此说来，信息是无事不在，无事不有。

教育信息

为了教育的目的收集来的信息可以用正式和非正式两种方式更精确地加以定义。此类信息如同任何类型的信息一样，可以是广泛多样的。但教育信息通常是更系统地为社会所理解的信息，例如，信仰和价值系统，习惯和传统。

教育信息应包括存贮在书籍中的过去研究发现的全部材料。它是帮助人类认识与处理他们的经验的事实、历史、真理、科学、数学、文学、语言、宗教和法律的完整课程。

正式教育，无论是学生如幼儿、少年、青年的教育或是成年人的教育，都是以课程或以有组织的、系统的、按等级排列的信息为特征的，因为这是必修的。信息，如果不考虑其来源，可按其内容的难度和复杂程度，从最简单到最复杂的次序来处理。这种处理的知识仅对被认为理解了这一科目的教师是必要的。

划定各种难度的标准在信息理论及其组成为一连续的课程方面具有重要意义。教师、作家、哲学家和历史学家最可能使用这一方式来处理大批信息。日常应用、技术实践家、普通顾客和非正式用户，很少具有或需要以一种理论上的或全面理解的方式对待信息系统。但这并非意味着这样的信息不适用那些需求它的人们。

学生知道的愈少，提供系统的、从简单逐渐到较难再到更复