

发展文库

◆ 马洪 主编

2002年版

“ 十 五 ” 期 间 国 家 重 点 图 书

商品流通网络

—— 机理 · 历史与模型

王 微 著

2

库

发
展
文

文

库
发
展

展

文
库
发

发

展
文
库

中国发展出版社

F724

5

发展文库

2002年版

◆ 马洪 主编

商品流通网络

——机理·历史与模型

王 微 著

中国发展出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

商品流通网络：机理·历史与模型/王微著. —北京：
中国发展出版社，2002.1

(发展文库/马洪主编)

ISBN 7-80087-507-5

I. 商… II. 王… III. 商品流通—网络—研究—
中国 IV. F724

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 060321 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

北京新华印刷厂印刷 各地新华书店经销

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

开本：1/32 850 × 1168mm 印张：7.5

字数：177 千字 印数：1—5000 册

定价：15.00 元

本社图书如有印装差错，可向发行部调换

《发展文库》编委会

主 编 马 洪

副 主 编 朱 兵

编 委 会 (以姓氏笔画为序)

丁宁宁	马 洪	马建堂	王 元	王家福
王慧炯	邓寿鹏	卢 迈	冯 飞	巩 琳
吕 薇	朱 兵	乔仁毅	任兴洲	刘世锦
米建国	李克穆	李京文	李泊溪	李桐连
李培育	李善同	吴敬琏	余 斌	张小济
张云凤	张云方	张军扩	张卓元	张连顺
张富珍	陈小洪	陈吉元	陈锡文	林家彬
林毅夫	岳颂东	周叔莲	周国印	赵晋平
郭兴旺	郭励弘	高冠江	徐小青	章含之
程秀生	谢 扬	谢 悦	谢伏瞻	魏加宁

前言

网络，既是一种客观存在着的现象，也是人类认识世界的一种有效途径。网络所揭示的是事物之间、系统要素之间存在着某种属性或某种层次的相互联系。运用网络的方法来认识复杂事物，可以逐步地全面认识和把握事物发展运行的客观规律。社会经济系统是一个复杂、庞大的体系，其内部存在着经济主体间多种多样的、复杂的相互关系。运用网络的观念和方法，对复杂的社会经济系统中某些相互关系及其构成的集合——网络进行研究，是当前世界经济理论研究中正在兴起和发展的学术思潮，所涉及的研究领域包括企业组织理论、跨国公司理论、国际贸易与世界经济组织、市场营销理论等方面。而对经济系统中的商品流通过程及商品流通的组织和运行中的网络现象的理论研究，目前尚不多见。

值得注意的一点是，在对社会经济领域的网络现象的研究中，一个共同的基点就是交易关系。就交易关系而言，著名经济学家康芒斯认为，在经济领域内，存在着三种基本类型的交易，

2 商品流通网络

即买卖的交易、管理的交易和配额的交易。在这三者当中，买卖的交易关系是独立的经济主体间分工协作、彼此交换产品和服务的市场关系，是现代经济中主要的交易关系种类。从这种有关商品交换与服务的交易关系出发，研究社会经济的商品流通过程及其中存在着的网络现象，正是本书出发点和主要内容，因而是一件极具理论意义的、开创性的研究工作。

商品流通网络是社会经济系统中客观存在着的现象，是市场经济条件下商品流通运行的有效形式。党的十四大明确提出了建立和发展社会主义市场经济的体制改革目标，而建立社会主义市场经济的商品流通网络体系既是体制改革和市场化进程的客观要求，也是当前流通领域改革的当务之急。我国原有的商品流通体系是计划经济体制的产物，产品交换关系是依据经济计划的要求，按照行政的条块分割而形成的，是依据计划和行政权力而存在的、脆弱的、非经济的相互联系。随着计划经济体制的打破和社会主义市场经济体制的逐步确立，这种依计划和权力而存在的联系也将随之消亡。而按照市场规则的要求，不同市场主体之间的新型商品交换关系，因种种原因还没有完全建立起来。由此而造成的流通秩序的混乱、商品流通的严重阻滞就成为人们普遍关注的问题。正如许多经济学家和政府官员所指出的，流通制约已经成为经济发展中的重大问题，是今后影响中国经济发展进程的主要因素之一。因此，改革现有的商品流通体系，建立新型的、符合社会主义市场经济要求的商品流通网络是十分必要和迫切的。这也正是研究商品流通网络产生、发展及运行规律的实际意义所在。

作者于 2001 年 8 月 15 日

目录

第一篇 商品流通网络理论 ——概念·结构与机理

1 章 商品流通网络的概念	3
1.1 网络及网络的意义	3
1.2 商品流通网络	12
2 章 商品流通网络的结构与特征	20
2.1 商品流通网络的结构	20
2.2 商品流通网络的特征	31
3 章 商品流通网络的形成机理	53
3.1 社会分工是商品流通网络形成的根本动力	53
3.2 商品流通网络形成和运行的机理	67

2 商品流通网络

- 3.3 商品流通网络媒介条件对流通网络发展的
制约与促进

84

第二篇 商品流通网络的发展历史 ——散点式·线型·树型·网络

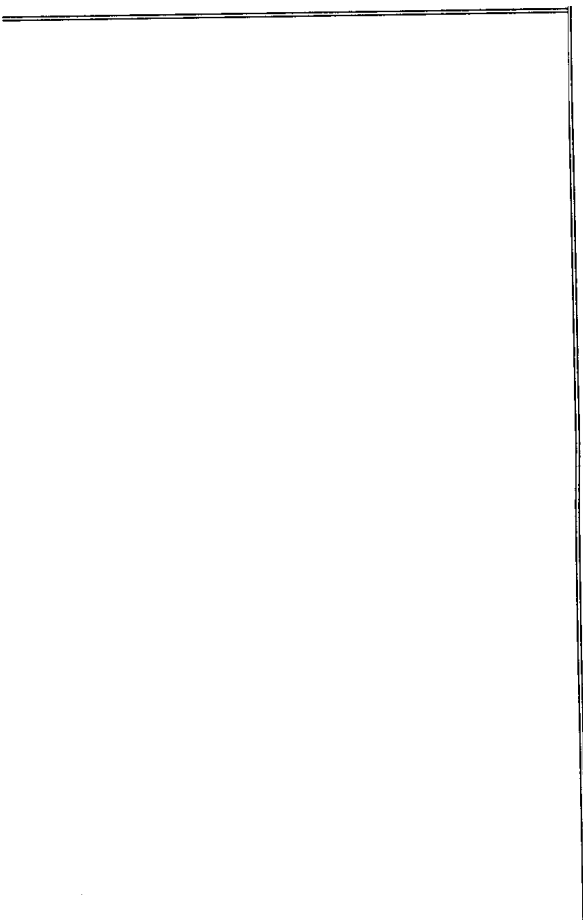
4 章 自然经济中商品流通模式	97
4.1 散点式的商品交换模式	98
4.2 线型商品交换模式	103
5 章 简单商品经济的商品流通	110
5.1 古代国外商品流通中的树型模式	111
5.2 古代中国商品流通的模式	131
6 章 发达商品经济的商品流通网络	140
6.1 “工业化Ⅰ期”的商品流通网络	140
6.2 “工业化Ⅱ期”的商品流通网络	150
6.3 “工业化Ⅲ期”的商品流通网络	159

第三篇 商品流通网络的应用 ——模型·模式与应用

7 章 商品流通网络模型	177
7.1 商品流通网络模型的分类	177
7.2 商品经济的流通网络模型	181
7.3 计划经济的流通网络模型	196

8章 中国商品流通网络的现实和发展	199
8.1 中国商品流通网络的现实	199
8.2 中国发展商品流通网络的意义	216
参考文献	227
后记	230

第一篇



商品流通网络理论

——概念·结构与机理

1 章

商品流通网络的概念

1.1 网络及网络的意义

1.1.1 网络现象

网络是一种广布于自然界和人类社会生活的现象，人们在日常生活中也常常看到、提到它，比如：蜘蛛网、渔网、运输网络、神经网络、人际关系网络等等。人类在其历史发展的长河中，很早就开始注意到了网络现象，并努力地研究和利用网络来为人类的发展服务。

[例证 1] 大约公元前 21 世纪，“帝尧之时，鸿水滔天，浩浩怀山襄陵，下民其忧”。共工和崇伯鲧奉帝尧之命治理水患。“傅土拦水”，即用单纯壅堵的办法治理洪水，“治水九年而水不息”。帝舜上台后驱逐了他们，改命鲧之子禹治水，禹走遍全国的水陆山泽、因势利导，改壅堵为疏导，开掘了九川（九指多

4 商品流通网络

数)通海,疏浚沟渠通川,“通九道陂九泽,会同四海”^①。据《尚书·禹贡》记载,禹当年治水所涉及的河流有53条,属于当时黄河水系的有22条,长江水系的有19条,淮河水系有4条,海河水系有4条,形成了覆盖九州的、纵横交错的河湖渠道网络,使大水顺着已疏通的河川流入大海,解除了水患。水落土出,民众从丘陵迁居平原,农业发展迅速,奠定了夏王朝的基础^②。河湖渠道相互联通所形成的水利网络,有效地疏导了水流,并使之最终归于大海,这是人类早期利用网络的相互连通的原理造福于人类自身的一个例证。

[例证2] 中国传统医学对人体中经络的存在的认识以及由此而形成的经络学说也是人类对网络现象认识、研究并加以利用的又一例证。中医认为:经络是人体气血运行的通道,是经脉与络脉的总称。它起到沟通内外、贯穿上下、联系左右、网络周身的作。将外在之筋、脉、肌、皮、五官、九窍与内在的五脏六腑等连成统一的有机整体。凡人体内行于深层纵行较大的主干脉为经脉,行于浅层横行较小的分支脉为络脉。经络学说是专门研究人体经络系统的组成、循行分布及其生理功能、病理变化和经络与脏腑、经络与自然相互关系的中医学理论。经络的作用在于运行气血、协调阴阳、抵御外邪、反映症候、传导感应、调整虚实。近代西医学运用各种现代化的手段,从经络的形态学、生理学、生物学、物理学特性等多种角度来探索经络的特性与实质,虽然尚不能完全证明与解释经络现象,但已有的结论已经科

^① 司马迁:《史记·夏本纪》,上海古籍出版社,上海书店1986年版,第51~62页。

^② 《中国大百科全书》(水利卷),中国大百科全书出版社1990年版,第495页。

学地向人们揭示出经络是客观存在的,经络具有信息传递和能量转换的功能,是人体内协调各组织、器官发挥机能的一种重要的组织结构。中医在临床诊断中的望、闻、问、切,以及中医疗法中针灸、推拿穴位的确定都是以经络学说为基础的^①。

[例证3] 电网络理论及由此而发展起来的一些网络技术是人类研究、利用网络方面的重大突破。电网络是指由电气设备、供电线路以及线路上的电流、电压构成的回路体系。电网络理论是研究电网络不同配置的情况下,即在电气设备、供电线路及其电流、电压等参数变化时,如何使电网络的电能传输效率最高,电气设备运行最佳的理论。电网络理论的分析求解方法包括最短线路理论、最大流理论、流线图理论等。随着对电网络研究的深入和扩大,人们发现用电网络模型可以非常形象、直观地表达一些复杂事物的各变量、各约束条件间的相互关系,并可以应用电网络的分析求解方法对上述复杂事物进行分析求解,从而使电网络理论突破了电学领域的界限,与运筹学等学科融合共同形成了一门交叉学科领域——网络技术。网络技术是用网络模型来直观、形象地描述系统,反映系统中各要素(组成部分、变量)之间的相互关系,并应用最短线路理论、最大流理论、流线图理论等对系统中的复杂问题进行分析、求解、计算或优化。网络技术目前在众多领域中有着广泛的应用,如计划、运输、生产、建筑、军事后勤、通讯、计算机系统等。网络技术的出现,使解决计划、管理等诸多复杂的系统问题的方法完成了由经验型向科学型、由定性分析向定量分析的根本性转变。网络技术中的网络模型能以严密的逻辑规则反映事物之间、问题与目标之间,以及事

^① 《中国大百科全书》(中国传统医学卷),中国大百科全书出版社1990年版,第219~223页。

6 商品流通网络

物与环境之间的相互关系，从而使复杂系统的各要素得以构成一个有机的整体，使人们能够从整体的高度去统筹全局，正是这种建立在相互关系基础上的网络模型，才使解决复杂问题的方法能够应用数学手段，从传统的经验型转向科学型，从定性分析转向定量分析。因此，网络技术的精髓就在于它科学地揭示并着眼于处理好问题所涉及到的各种“相互关系”。因此，完全可以说，网络技术是一门关于相互关系的科学^①。

[例证 4] 计算机网络（通讯网络）是进入 70 年代以来发展极为迅速的新型技术。计算机网络实质上是用通信线路和通信设备将分散在不同地点并且具有独立功能的多个计算机系统相互联接，按照网络协议进行通信，实现资源共享的计算机集合。从计算机网络的体系结构上来看，它可以抽象为网络节点和物理信道的集合。每个网络节点上的计算机系统都是独立运行的，其功能可分为七层：物理层、数据层、网络层、转送层、会话层、表示层和应用层。计算机系统之间的联系是通过同层次功能之间网络协议进行的通讯和相邻层次的功能通过接口进行的通信而实现的。从网络的组织来看，计算机网络又可分为资源子网和通信子网。从网络的配置来看，计算机网络还须解决网络节点的位置、互连构型、网络的物理信道的安排等问题。计算机网络不同于一般计算机系统的主要特点是网络中各节点的计算机独立运行，不存在主从或因果关系。它们之间的联系是通过通讯手段来实现的，从而能够实现信息的交流和资源的共享^②。

[例证 5] 网络一词也常常出现在经济领域之中。如日本的企业网络，跨国公司的网络化发展趋势，企业层级式的营销网

① 浦再明：《网络与指挥》解放军出版社 1987 年版，第 1~3 页。

② 梁斌：《计算机通讯网络原理》，清华大学出版社 1994 年版，第 1~10 页。

络等等。在日本，企业的组织形式基本上划分为三种类型：单一企业（点式企业）、集权制企业（直线制企业）以及企业网络，这里的企业网络是指由于某种相互联系，如家族关系、资本关系（持股或者贷款支配关系）、人事关系（兼任或派遣领导人的支配关系）、交易关系（转包或原材料和制品供应等的关系）而聚集形成的企业群落。企业之间的各种相互关系可以是紧密的，也可以是松散的。比较典型的企业网络是围绕丰田汽车公司的零部件供应企业网络。丰田公司汽车销售额中 75% 是用于购买各种零部件和服务的，而丰田公司的企业规模只相当于美国通用汽车公司（GM）的 1/10，却有着相当于 GM 一半的产量。其原因就在于丰田公司依靠资本、技术和长期转包合同等关系而建立起的供应企业网络，这是丰田生产体系的重要保证，从而以丰田较小的企业规模获得较大产出规模和市场占有率。同供应网络一样，目前世界上许多大型公司都在热衷建立自己的营销网络。如（GM），它在美国、欧洲等重要地区或市场选择具备一定条件的销售企业作为它的一级经销商，由 GM 给予 85% 的资金支持。在一级经销商之下还有二、三级经销商，他们分别以买卖或代理的形式销售 GM 的产品。无论哪一级经销商都能得到 GM 的技术支持，以保证产品的售后服务。这种由总部控制的层级营销网络可以很好地贯彻企业的发展战略，确保市场销售的成功，有利于企业树立品牌形象，已成为许多企业在竞争中取胜的法宝。^①

从上述的种种例证中我们可以看出，网络是一种客观存在，它反映出的是事物之间的相互联系。这种联系是事物之间因相互之间的物质交换、信息交流、能量传递而实现的；同时，通过把握事物之间纵横交错的网络式的联系，可以从整体上寻求解决问

^① 今井贤一：《日本企业制度》，经济科学出版社 1995 年版，第 85 页。

题的合理途径,控制、调节事物的发展变化过程。

1.1.2 网络的概念

网络作为一种客观存在,作为一个常常出现的术语,其科学准确的定义常常被人们忽略。在人们的谈话中,在一些学术著作里,在报刊杂志赫然的标题上,经常会出现“网络”一词。然而,细细品味,却又发觉它们的意思和用法不尽相同。因此在这里有必要对“网络”这一概念本身进行讨论。

首先,网络作为一个数学名词,出现在数学的一个重要分支——图论中。网络是图论中的一种基本的线图系统。图论认为:在支的集合 $\{B_k\} (k=1, \dots, n)$ 和点的集合 $\{N_a\} (a=1, \dots, m)$ 这两种集合上,若定义表示点和支的连接关系的函数 $[B_k: N_a]$ (点 B_k 是 N_a 的起点时其值为1,是 B_k 的终点时其值为-1,点 N_a 不是 B_k 的端点时其值为0;即当 B_k 固定时其值为-1和1的 N_a 各有一个,而对于其他 N_a 其值均为0),这时支和点的集合以及两者的连接关系的线图系统就称为网络^①。可见,网络是一个由点、线及其相互关系构成的系统。网络中的点亦可称为网络节点;线(支)表示任意两个网络节点之间的联系,且这种联系具有方向性(自起点指向终点)。其他领域中的网络是在图论有关网络概念上的进一步引申,是广义的网络,即对支和点赋予了某种物理性质的线图系统。例如电网络,网络结节是各种电气设备、元件,支是联结这些电气设备的线路及其中的电流、电压等参数。

其次,在社会学中也常常使用网络这一术语,但尚无较确切的定义。总的来看,社会学中使用“网络”一词的含义主要有以

① 《中国大百科全书》(数学卷),中国大百科全书出版社1990年版,第485页。