



通信企业管理基础培训系列教程

通信经济学

◎ 高 斌 主编



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

通信企业管理基础培训系列教程

通信经济学

高 斌 主编

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

通信经济学/高斌主编. —北京: 人民邮电出版社, 2004.3
(通信企业管理基础培训系列教程)

ISBN 7-115-12111-7

I. 通... II. 高... III. 通信—邮电经济学—教材 IV. F60

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 014342 号

通信企业管理基础培训系列教程

通信经济学

◆ 主 编 高 斌
责任编辑 徐享华

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67129258
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京朝阳展望印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 720×980 1/16
印张: 23.25
字数: 421 千字 2004 年 3 月第 1 版
印数: 1-3 200 册 2004 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-12111-7/TN · 2247

定价: 39.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

内 容 提 要

本书对通信业的经济现象和经济规律进行了深入的分析 and 详尽的论述。本书的逻辑体系是，从比较抽象的理论到比较具体的实践，从社会经济系统中的通信到通信市场、通信经济运行、通信经济效益、政府与通信业的发展以及经济全球化背景下的通信业等诸方面，进行全面的分析，使读者对通信经济理论的研究成果有一个系统的了解和认识。

本书是为通信经济类和管理类专业编写的教材，适用于通信类专业的本科和研究生的教学，并可供通信经济研究工作者和通信企业经营者参考。

前 言

21 世纪初的中国通信业和世界通信业都在发生着剧烈的变化。这种变化首先表现在技术与业务的发展与变革,但其更深刻的变化是在经济方面。通信部门作为国民经济中一个重要的特殊部门,有其自身的运行规律和明显的行业特色,因此有必要形成专门的部门经济学,以指导本部门的经济建设和发展乃至企业的运营。对于高等院校的通信经济和管理类专业来说,通信经济学也是重要的专业基础课。迄今为止,国内已经出版部分这方面的专著和教科书,例如《邮电经济学》、《邮电通信经济学》和《通信经济学》。国际上曾经出版过专门的《电信经济学》。在国内,邮政通信与电信通信是否应彻底分开,成为两个部门,目前尚未形成共识。以往的理论认为通信是交通的一部分,大交通概念是包括邮电通信在内的。在高度市场化的经济中,流通的地位和作用越来越重要,人流、物流、信息流、资金流都有市场交换关系在其中。而且四者之间又有着密切的联系。因此,在一些论著中交通和通信被列为流通的一部分。这种论述有一定道理,但进入信息社会之后,信息的传递越来越重要,以至于必须将其与有形物质的流通区别开来进行研究分析。

本书作为通信经济理论教材,其特点首先在于研究的重点放在部门经济的运行规律及其在理论上的反映,特别突出对通信市场的研究。第二个特点在于本书对通信业的研究不仅局限于原有政府部门管理的通信业(随着信息产业部的成立电信部门政企合一已经成为过去),而是将全社会的通信业作为一个整体来进行研究。因为世界正在进入信息时代,在当代经济中,通信业已成为国民经济许多部门共同从事的行业,一些原来仅为本部门服务的专业通信网逐步进入通信市场。通信市场的开放为越来越多的企业进入通信业创造了条件。通信是物质生产的不可或缺的组成部分,无论是社会生产还是企业内部生产的任何环节都离不开通信。社会生活的方方面面同样离不开通信。

在研究通信业的运行规律时,必然涉及到信息产业的其他部门和行业,通信业与信息产业的各部门各行业之间有着密切的联系。这里还要明确部门经济学与产业经济学之间的关系。产业经济学研究国民经济各种产业发展运行的本质特征和一般规律,而部门经济学则研究某一具体产业的特征和发展规律。被称为部门的产业可能是一个大的行业或由几个性质相近的较小的行业组成。目前我们还是把邮政通信和电信通信作为同一个部门的两个行业进行研究。与理论经济学不同,

通信经济学具有很强的实践性。由于电信通信业已经成为通信业的主体，本书在结合实际进行分析时主要联系电信通信业的实际进行分析。邮政通信和电信通信还是有很大差异的，将来条件具备时，还是应该分别编写独立的邮政通信经济学和电信通信经济学。20 世纪 90 年代至 21 世纪初，中国乃至世界通信业的大发展，更是为通信经济理论的发展提供了厚实的实践基础。通信业是当代国民经济各部门中发展得最快的部门，但是，正是由于通信业的飞跃发展，出现大量新的现象和规律需要总结和概括。通信经济学这一学科在学科体系方面必然是不够完善、不够成熟的，加之通信业日新月异的发展，不断提出的新的课题需要深入研究。

一方面原有的通信经济学体系中还有需进一步完善和探讨的地方，另一方面也需要将通信经济理论研究的新成果吸收到通信经济学的理论体系中。编写这本新的通信经济学教材，有助于在这两方面均发挥较大的作用。但是，我们认为在计划经济向市场经济转变，工业社会向信息社会过渡的大背景下，通信经济理论的体系尚不完善尚不成熟。因此，本教材仍然具有过渡性质。1999 年由本教材作者编写的《通信经济学》中引入的关于通信经济体制改革、通信经济发展不均衡和通信经济国际化的论述，在当时还是比较超前的，但是，曾几何时，实践已经走在理论研究的前面。

本教材是由原邮电管理工程教学指导委员会指定编写，在 1999 年出版的《通信经济学》基础上，吸收通信经济理论的新成果修改完成的。其中，第十一章、第十二章由储成祥执笔；第九章、第十章由张玉梅执笔；第六章、第七章、第八章由赵宏波执笔；第四章、第五章由聂晶执笔；导言、第一章、第二章、第三章、第十三章、第十四章、第十五章、第十六章由高斌执笔。全书由高斌修改定稿。本教材的这次重新改编，尽可能将通信经济研究中已经成熟的最新成果吸收进来，如有疏漏希望得到同行专家的批评指正。

作者
2004 年 2 月

目 录

导言	1
----------	---

第一篇 总 论

第一章 社会经济系统中的通信	14
第一节 通信业范围的界定	14
一、广义的通信业	14
二、狭义的通信业	14
三、信息港	16
第二节 邮电通信业在经济社会中的地位、作用和职能	16
一、最重要的经济资源	16
二、社会的基础设施	18
三、通信在国民经济信息化进程中的作用	19
四、通信与有形物质生产之间的关系	19
五、通信业的职能	20
第三节 通信生产经营的特征	21
一、服务贸易性	21
二、生产、交换与消费的统一	22
三、准公用性	22
四、自然垄断性和规模经济性	23
五、全程全网联合作业与统一兼容性	23
第四节 邮政通信与电信通信	24
一、邮政通信与电信通信的区别	24
二、两种通信方式各自的优势	25
三、两种通信方式的相互替代和融合发展	26
四、各种媒体的重新定位	26
思考题	27
第二章 产业结构与产业组织	28
第一节 产业结构	28



一、产业结构与经济发展	28
二、产业属性的划分方法	29
三、产业结构的演变规律及影响因素	31
四、信息产业上升为主导产业	32
第二节 产业关联	33
一、产业关联的基本原理	33
二、通信产业的产业关联	34
三、产业间互相促进、协调发展	36
第三节 产业组织	38
一、产业组织的 SCP 框架	39
二、企业组织与资源配置	40
三、自然垄断产业的有效竞争	41
思考题	43
第三章 通信的发展和创新	44
第一节 通信的起源与发展	44
一、通信的起源	44
二、中国通信的起源与发展	44
三、世界通信业的发展历程	48
第二节 通信方式的创新	50
一、信息时代对通信提出新的要求	50
二、通信技术的创新	51
三、通信业务的创新	55
四、制度创新	58
第三节 影响通信发展的因素	59
一、影响通信业发展的需求因素	59
二、影响通信业发展的供给因素	62
思考题	67

第二篇 通信市场

第四章 通信市场结构	70
第一节 通信市场主体	70
一、通信产品的消费者	70
二、通信产品的供应者	71
三、通信市场的管理者	72

第二节 通信市场结构	73
一、市场结构的概念与类型	73
二、决定市场结构的主要因素	75
三、通信市场结构	77
第三节 通信市场环境	82
一、电信市场环境	82
二、邮政市场环境	84
三、中国电信市场环境实证分析	85
四、企业与市场之间关系的 3 种境界	87
思考题	89
第五章 通信市场发育与市场规制	90
第一节 垄断的通信市场	90
一、通信市场垄断形成和长期存在的背景	90
二、通信市场的垄断经营	92
三、垄断体制对电信业发展的作用	93
四、垄断企业的性质	95
第二节 通信市场竞争的形成与发展	96
一、垄断经营的“非效率”	96
二、引入竞争的契机与市场开放节奏的把握	97
三、中国电信市场的发育及其特殊性	98
第三节 通信企业的竞争与合作	98
一、有效竞争的形成	98
二、合作与有序的竞争	100
三、有限的竞争、适度的竞争	101
第四节 通信市场的规制	101
一、政府对通信市场的规制的必然性	101
二、通信市场规制的主要内容	102
三、电信规制的对称与非对称	103
思考题	104

第三篇 通信经济运行

第六章 通信网	106
第一节 通信网概述	106
一、通信网的概念	106



二、通信网的构成	106
三、通信网的分类	107
第二节 通信网的组织管理	108
一、通信网的基本组织形式	108
二、通信网的分层结构	111
三、我国通信网的组成	112
第三节 通信网的互联互通	118
一、互联互通的概念	118
二、互联互通的意义	119
三、互联互通的方式	120
四、互联互通的原则	121
五、互联互通网间结算	122
第四节 通信网的发展	123
一、电信通信与信息技术革命	123
二、电信通信网的发展趋势	125
三、邮政通信技术及邮政通信网的发展	127
思考题	128
第七章 通信经济运行	129
第一节 通信经济运行概述	129
一、通信经济运行过程及其特点	129
二、通信经济运行的环境	130
第二节 通信经济运行管理	132
一、通信网运行管理	132
二、通信业务管理	133
三、客户关系管理	134
四、通信企业的研发与业务创新	134
第三节 通信企业供应链管理	135
一、供应链管理 (SCM) 的理论概述	135
二、电信运营供应链分析	136
三、邮政通信与第三方物流	138
思考题	140
第八章 通信企业	141
第一节 通信企业概述	141
一、通信企业的性质	141

二、通信企业的特点	142
三、通信企业的类型	143
第二节 通信企业组织与管理	144
一、企业战略管理	144
二、现代企业制度	144
三、企业边界	145
四、通信企业流程再造	146
第三节 通信企业的核心竞争力	147
一、企业核心竞争力的概念和特征	147
二、电信企业核心竞争力分析	148
三、邮政企业的核心竞争力分析	150
第四节 通信企业的纵向边界	151
一、纵向一体化的概念	151
二、企业的纵向边界	152
三、实行纵向一体化带来的优势与劣势	153
四、电信企业的纵向一体化	154
五、电信企业的伙伴关系管理与产业链的形成	155
第五节 通信企业的横向边界	156
一、多元化经营的概念	156
二、企业的横向边界	156
三、多元化经营为企业带来的优势和风险	157
四、电信企业的横向一体化战略	158
五、邮政企业的多元化经营	160
思考题	161
第九章 通信产品与通信质量	162
第一节 通信产品	162
一、通信产品的定义	162
二、通信产品与一般工业产品的异同	163
三、通信产品的命名	164
四、通信产品的分类	164
五、通信产品目录	168
六、通信产品结构	169
七、通信产品结构优化	173
八、通信产品的计量	175



第二节 通信质量	177
一、通信质量的内涵	177
二、确保并提高通信质量的意义	180
三、影响通信质量的因素及提高质量的主要途径	182
思考题	186
第十章 通信产品成本与价格	187
第一节 通信产品成本的内涵及其特征	187
一、产品成本的概念	187
二、通信产品成本的内涵及构成	187
三、通信产品成本的特点	189
第二节 通信产品价格的决定因素	193
一、通信产品价格的实质	193
二、通信产品价格的决定因素	194
第三节 通信业价格体制与价格体系	199
一、价格体制	199
二、价格体系（结构）	205
第四节 通信企业定价实践	207
一、定价程序	207
二、定价方法	210
三、成本导向定价的几种具体方法	210
思考题	213

第四篇 通信经济效益

第十一章 通信收入的形成与分配	216
第一节 通信收入的决定	216
一、通信收入的基本概念	216
二、通信收入的分类	217
第二节 通信收入的增长	218
一、影响通信收入增长的因素	218
二、技术发展与通信收入构成的变动	222
第三节 通信业务收入的分配	222
一、自有收入的核算	223
二、现行邮政通信网的专业核算	224
三、电信通信网间互联结算	224

思考题	230
第十二章 通信产业绩效分析	231
第一节 通信市场绩效	231
一、通信市场绩效的内涵	231
二、市场结构、市场行为与市场绩效	231
三、资源配置效率	232
四、产业的规模结构效率	234
五、技术进步	236
六、生产率指标	237
第二节 通信产业绩效	238
一、衡量通信产业绩效的指标	238
二、发达国家电信通信业资源配置实证分析	238
三、中国通信业资源配置实证分析	241
第三节 通信企业绩效	245
一、通信企业绩效评价	245
二、通信企业利润分析	247
思考题	250

第五篇 政府与通信业的发展

第十三章 非均衡经济中的通信业	252
第一节 经济发展的不均衡与通信的发展	252
一、经济发展不均衡的普遍性	252
二、中国经济发展的不均衡	253
三、通信市场发育的不均衡	254
四、邮政通信业内部发展的不均衡	261
五、电信通信业内部发展的不均衡	261
六、技术进步悖论	264
第二节 数字鸿沟与通信普遍服务	266
一、普遍存在的数字鸿沟	266
二、通信业的普遍服务	271
三、新技术为普遍服务创造基础	272
第三节 经济超常规发展过程中通信业的作用	273
一、中国已不可能重复发达国家先工业化后信息化的道路	273
二、通信为实现经济均衡发展创造条件	274



三、通信发展与数字机遇	276
思考题	276
第十四章 通信体制	278
第一节 确定通信管理体制的依据	278
一、通信管理体制与社会生产力发展的关系	278
二、影响通信管理体制的其他因素	279
三、通信业自身的发展和演变	280
四、电信市场竞争的形成发展过程	281
五、通信企业的竞争与协同	282
第二节 通信业管理	283
一、政府对通信业进行管理的重要意义	283
二、政府在通信经济中的作用	285
三、通信业的社会监督	285
四、对通信业进行行业管理的原则	286
五、竞争与管制的关系	286
六、通信网的规划与管理	288
七、通信网的互联互通	289
第三节 通信业发展政策	289
第四节 公用通信业经营管理体制	291
一、邮电统一经营到邮电分营的演变	291
二、邮政通信管理体制	291
三、电信通信经营管理体制	294

第六篇 经济全球化背景下的通信业

第十五章 通信经济的国际化	300
第一节 通信经济国际化现状分析	300
一、通信业务国际化	300
二、通信设施国际化	301
三、通信设备贸易国际化	301
四、通信资本运营国际化	302
五、通信建设市场国际化	303
六、通信产业链的国际化	303
第二节 通信经济国际化的原因	304
一、经济全球化	304

二、技术革新与技术革命	305
三、世界通信业发展的两极分化	306
四、政策环境的演变	307
五、国际通信市场的迅速扩大	307
六、经济与社会信息化浪潮的冲击	308
七、资源的最优化配置规律推动了通信业的国际化发展	308
第三节 通信经济国际化的发展趋势	309
一、国内通信市场与国际通信市场的融合	309
二、国际通信运营商的分化改组	309
三、国际通信市场的自由化趋向	310
四、国际通信市场竞争加剧	311
五、“数字鸿沟”加深	311
第四节 通信经济国际化背景下的中国通信业	312
一、现状分析	312
二、通信经济国际化对我国通信业的影响	314
三、我国通信业应采取的对策	315
第五节 通信企业国际化经营的形式	318
一、企业的国际化经营的意义	318
二、通信企业国际化经营的形式	318
三、我国通信企业国际化经营形式的选择	320
思考题	321
第十六章 通信经济的国际比较	322
第一节 世界通信经济发展水平比较	322
一、各国通信服务水平比较	322
二、通信资费水平比较	324
三、电信公司竞争力比较	327
第二节 通信经济管制比较	333
第三节 通信经营体制比较	335
一、电信经营体制	335
二、企业经营特点	336
三、邮政通信经营体制	337
思考题	338
附录一 中国通信业 2000 年邮电业务不变单价表	339
附录二 电信资费实例	341



附录三 政府和国际组织对国际通信的管理	345
附录四 万国邮政联盟 (Universal Postal Union)	351
参考文献	354

一、通信经济学的对象和研究范围

(一) 通信与信息

通信即信息的传递。通信有两种形式：(1) 用实物传递信息，被称为邮政通信；(2) 用光电信号传递信息，被称为电信通信。

要认识通信，首先要认识信息。关于信息的定义，目前尚未完全统一。1948年，贝尔实验室的仙农给信息下的定义是：“不确定性的消除量”。苏联学者格卢什科夫把信息定义为“物质和能量在空间和时间分布不均匀的测度”，意大利学者郎格认为“信息是事物间的差异”，我国信息经济专家杨培芳认为信息即“可传递的差异性”。广义的信息是一切客观事物之间影响的总和。任何物理现象、化学现象、天文现象、地质现象和生物现象都是信息。信息的最高形式是人类的思想理论。信息(information)又被称为负熵(熵指对客观事物混乱度的测量，对无序状态的描述)，是系统形成开放状态、有序状态(耗散结构)的基本条件。人们通常理解的信息也就是狭义的信息，指的是客观事物相互之间发生的影响中已经被人们认识到的或感觉到的那一部分，尤其是指被人们认为是有价值的那一部分。信息论中的信息是指信源(指产生信息的源即信息发出者)向信宿(指信息的归宿即信息接受者)发出的，能够消除信宿在认识上的不确定性的东西，也就是使信宿对事物的认识由未知到已知转变的必要条件。信息是通信传递的对象，信道指信息的通道，即传输信息的媒介物。在本书第六章将有详细分析。

信息是表现事物特征的一种普遍形式，是自然界、人类社会和人类思维活动中的一切事物的属性。信息与物质、能量并立为人类所观察到的3类宏观现象。人类通过感觉器官接受外界的种种消息、情报、指令、数据、信号来判断事物的存在与发展变化。信息的交换不仅存在于人与人之间，而且存在于人与其他动物、人与植物、动物与动物、植物与植物乃至任何物质之间。真实的信息有以下特点：