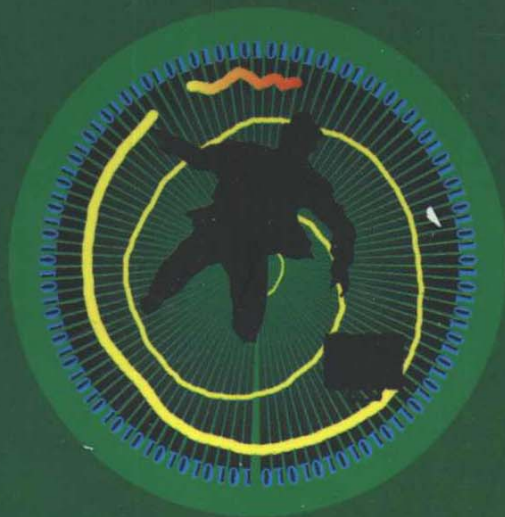


ZHONGGUO ZHENGQUAN SHICHANG BOYI WENTI YANJIU



●王性玉 著

●河南大学出版社

中国证券市场 博弈问题研究

170

工程力学课程教学基地教材

0313

wj3

工程力学教程之二

动力学基础

武清玺 许庆春 赵 引

河海大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国证券市场博弈问题研究/王性玉著. —开封:河南大学出版社, 2002. 5

ISBN 7-81041-739-8

I. 中… II. 王… III. 证券交易-资本市场-对策论-中国 IV. F832. 51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 038059 号

书 名 中国证券市场博弈问题研究

作 者 王性玉 著

责任编辑 张玉梅

责任校对 何晓林

封面设计 刘广祥

责任印制 苗 卉

出 版 河南大学出版社

地址:河南省开封市明伦街 85 号 邮编:475001

电话:0378-2864669(事业部) 0378-2825001(营销部)

网址:www.hupress.com E-mail:bangong@hupress.com

经 销 河南省新华书店

排 版 河南大学出版社印务公司

印 刷 黄委会设计院印刷厂

版 次 2002 年 7 月第 1 版 印 次 2002 年 7 月第 1 次印刷

开 本 850mm×1168mm 1/32 印 张 7

字 数 180 千字 印 数 1-1000 册

ISBN 7-81041-739-8/F·124 定 价:15.00 元

(本书如有印装质量问题请与河南大学出版社营销部联系调换)

前 言

选择中国证券市场问题作为我的博士论文选题,是因为我完全被中国证券市场的巨幅波动所震撼,也被广大中小股民为社会主义市场经济建设所做出的巨大奉献而感动,愿为早日规范、健康发展我国证券市场尽一份微薄之力。

21 世纪,世界经济运行的重心将转向现代金融业和知识产业。以知识经济为核心的现代科学技术的发展及其在实体产业中的扩散,是 21 世纪经济增长的原动力。但如果没有功能强大、高速运转的现代金融体系作支撑,科学技术的经济增长效应将大打折扣。作为现代金融体系基础的证券市场,在促进产业结构调整、优化资源配置和促进实体经济发展中的作用日益为人们所重视,特别是在促进我国市场化建设的进程中,证券市场功不可没。但作为在传统计划经济体制基础上嫁接的带有典型市场经济特征的中国证券市场,为中国经济的发展和国企改革做出了太多的贡献,同时也存在太多的问题。如何破解中国证券市场的难题,研究证券市场的一般发展规律,将具有重要的理论价值和广泛的现实意义。

博弈论是研究决策主体的行为在发生直接作用时人们如何进行决策以及这种决策的均衡问题的。证券市场恰是一个多方参与的博弈场所,各参与方均为自己的利益最大化在选择不同的策略,他们之间的行为可能是对抗,也可能是合作,博弈的结果可能是无效的,也可能是帕累托最优的,但这里起主导作用的是博弈的规则

和人们的行为偏好。

本书试图以博弈论作为主要经济分析工具,吸收和发展国内外关于证券市场的研究成果,对中国证券市场存在的主要问题进行分析。通过对市场参与者偏好特征的考察,建立他们之间双方或多方博弈模型,利用纳什均衡的分析方法,求解他们博弈的均衡策略,进而找出影响策略变量的政策和市场因素。研究证券监管体制和现行监管政策对市场效率的影响,揭示中国证券市场若干重大问题存在的深层次原因,指出中国证券市场发展过程中在指导思想与理论研究上存在的缺陷,给出制定和实施证券监管政策的理论依据和若干具体政策建议。

本书是在作者的博士论文《中国证券市场博弈问题研究》的基础上修改整理而成的。本次修改时,在结构上做了一点儿调整,在内容上进行了一些增补和扩充。具体可分为中国证券市场概况及研究状况、博弈理论及存在的问题、上市公司与投资人的博弈分析、机构投资人与中小投资者的博弈分析、证券监管及证券监管政策的博弈分析和监管政策分析的结论及启示六部分。在论文的写作过程中,我的导师郭耀煌教授给了我极大的帮助,师母童淑惠教授在生活中给了我很多关照,在此致以深深的谢意。同时感谢河南大学工商管理学院的领导和老师们,他们在我三年读博期间承担了本应由我承担的许多教学和管理工作的。

王性玉

2002年2月

Abstract

21st century will shift the focus of world economy to modern finance and intellectual property rights. The original drive for the economic increase in 21st century is the knowledge-economy-centered modern science and technology and their use in industries. The economic increase of science and technology will be somewhat impossible without the backing up of modern financial system of great function and speed. Security market, as the basis of modern finance, is drawing more and more human attention in the adjustment of industrial structure, the optimization of resource distribution and economic development. Security market is of great contribution in the process of market construction. But China security market, which characterizes typical market economy on the basis of the traditional planned economy, is of great service in the economic development of our country and in the reform of state-owned enterprises. Yet at the same time many problems exist. It is of great theoretical value and realistic significance to study the general laws in the development of security market for cracking the hard nuts of China security market.

This book makes a systematic analysis of the chief problems existing in China security market by using game theory as the

chief economic analysis and by absorbing and perfecting the research results on security market home and abroad. It tries to find out the game equilibrium strategies of market participants, their policies and market factors that affect their strategies by observing their preference, establishing their bilateral and multi-lateral game models and making use of the analytical method of Nash equilibrium. The book studies the effect that current security supervision and management system and policies leave on the market efficiency, revealing the deep causes of the major problems in China security market, pointing out the defects in guiding ideology and theoretical research in the development of China security market, offering the theoretical basis and some concrete suggestions in making and carrying out security supervision and management policies. It applies game system in the research of security market, mastering the game characteristics of participants of security market, opening up the new realm of applied research. The book, from the viewpoint of game theory, proposes a theoretical analysis frame of security supervision and management, giving some game analysis to supervision and management policies, reaching some important conclusions, thus improving the general supervision and management theory of commodity market, remedying the defects of economics in the field of security supervision and management research. The book is divided into six parts: brief introduction to China security market and its research, game theory and its problems, listed companies and game analysis of investors, game analysis of organization and individual investors, security supervision and management and their policy analysis, the results and enlighten of supervision and

management analysis. Excepting the brief introduction, the chief contents include:

I. It summarizes game theory and its problems, making a historical study of the development of game theory, its research and its use in the field of economics before making a systematic study of the contents of game theory research. It proves the theory of repetition game and its use before finally discussing such problems in game use as limited rationale, model hypothesis.

II. It makes a systematic game analysis of the strategic behavior between listed companies and investors. It studies, on the basis of a brief account of the general relationship of listed companies and investors, the information transmission model of new stock issuing of the Initial Public Offerings and stock ownership shift of extra issuing and stock-allocation of the second-hand market. It reveals, through equilibrium analysis, the effect that signal cost of the listed companies has on the game strategies and market efficiencies. It offers the theoretical game expounding for the best capital structure and the exchange conditions of stockholders' and creditors' capital. By using repetition game, the book makes a study of the difficulties of fund-collecting of the listed companies, suggests a few ways to get rid of the difficulties and reputation crisis, offers some tips for the security supervision and management departments to solve the reputation problems of security market. This part of the book is the core of the analysis of market behavior.

III. This book makes a study of the game strategy of organization and individual investors. It inspects the affect that investors' structure of our security market has on the investment

concepts and market efficiencies. It studies, through setting up static and dynamic game models, the behavioral strategies of both sides and the self-protection of individual investors, making a tentative revelation of the importance of information disclose. It points out, after the observation of herd behavior, the vital importance of all-sidedness, exactness and promptness of information disclose to the protection of investors.

IV. The book deals with the game analysis of security supervision and management and their policies. First, it proves the security supervision and management system, policy analysis of game factors and characteristics of security supervision and management; second, it makes a study of the limitation of supervision and management policies, giving the theoretical guidance of such gap-type policies and proving with examples that the results of the right offering policies tally with the hypothesis and model conclusions of my research; third, it makes a study of the inconsistency of security supervision and management policies, offering some suggestions on getting rid of the policy difficulties; finally, it studies the static and dynamic game models of market regulation violation, giving by using Nash equilibrium analysis the theoretical basis of policy improving. For another time it comes to the conclusion that it is of great significance to China security market to improve the science of supervision and management policies, upgrade technical means, strengthen the construction of information disclose system. This part is the core of my research.

Finally, the book makes a summary of the results of the game analysis of supervision and management policies, and the

enlighten to the development of securities. On the basis of the research of the last part, it systematically analyses the target selection of supervision and management policies under the conditions of the asymmetry of information, the adjustment of supervision and management thinking, the construction of supervision and management system and the counter-measures in the development of our security market after our entry into WTO.

目 录

第 1 章 绪论	(1)
1.1 中国证券市场概述	(1)
1.2 中国证券市场存在的主要问题	(5)
1.3 证券市场问题的国内外研究状况	(9)
1.4 本书的研究思路和内容结构	(15)
第 2 章 博弈理论及存在的问题	(18)
2.1 博弈论的产生和发展	(18)
2.2 完全信息静态博弈	(24)
2.3 完全信息动态博弈	(31)
2.4 不完全信息静态博弈	(35)
2.5 不完全信息动态博弈	(43)
2.6 重复博弈	(54)
2.7 博弈论分析的局限性	(62)
第 3 章 上市公司与投资人博弈分析	(68)
3.1 引言	(68)
3.2 一级市场股票发行定价博弈分析	(69)
3.3 上市公司最优资本结构博弈研究	(76)
3.4 上市公司融资困境的博弈研究	(85)

3.5 上市公司“壳”资源及其交易价格模型	(96)
3.6 上市公司增发新股的股权信号博弈	(104)
第4章 机构投资者与中小投资者博弈分析	(110)
4.1 引言	(110)
4.2 机构投资者与个人投资者的博弈分析	(112)
4.3 证券市场上从众现象的理论与启示	(123)
第5章 证券市场监管及监管政策的博弈分析	(128)
5.1 证券市场的监管体制	(128)
5.2 监管政策分析的博弈特征	(131)
5.3 监管政策的缺口模型及经济后果分析	(137)
5.4 监管政策的时间不一致性	(152)
5.5 违规行为监管的静态博弈分析	(158)
5.6 违规行为监管的动态博弈分析	(164)
第6章 监管政策博弈分析的结论与启示	(173)
6.1 监管政策的目标选择	(173)
6.2 证券市场中“上有政策,下有对策”的博弈论 解释	(176)
6.3 从博弈均衡看监管思路的调整 ——兼谈监管体制的建设	(181)
6.4 信息不对称与市场监管策略	(186)
6.5 加入 WTO 与我国证券市场监管对策	(192)
结论	(197)
参考文献	(201)

第1章 绪 论

1.1 中国证券市场概述

1990年11月26日,经中国人民银行批准,新中国的第一家证券交易所——上海证券交易所宣告成立,12月19日正式营业.与此同时,深圳证券交易所于1990年12月1日开始试营业,1991年7月3日正式开业.上海、深圳两个证券交易所的建立,结束了新中国没有正规证券交易所的历史,标志着中国证券市场开始步入现代化、规范化的轨道.十多年来,中国证券市场经历了从无到有、从小到大、从试点到规范的曲折发展历程.

目前我国证券市场共有包括A股、B股、国债现货、国债回购、企业债券、转债、基金等在内的七个交易品种.截止到2001年4月30日,沪深两市共有A股1094只,B股111只,上市公司(包括已发行暂未上市公司)数达到1123个,加上其他如国债、基金等交易品种80个,总计有1285个交易单位.A股是中国证券市场的主要交易品种,到2001年4月30日,两市共发行A股3657.97亿股,筹集资金6274亿元.A股市价总值49519.8亿元,流通股市值为16522.08亿元,A股市价总值约占2000年GDP的55%,按市值算,中国大陆股市规模已经超过中国香港地区股市规模,在亚洲位居第二,仅次于日本,投资者开户人数达到6000多万.有关数据见表1.1,表1.2,表1.3,表1.4.

表 1.1 中国证券市场交易品种数量

	A 股	B 股	国债 现货	国债 回购	企业 债券	转债	基金	合计
上交所	597	54	7	8	9	2	16	693
深交所	497	57	7	9	2	3	17	592
合计	1094	111	14	17	11	5	33	1285

表 1.2 中国证券市场各交易品种发行单位数 单位:亿元

	A 股	B 股	企业债券	转债	基金
上交所	2133.93	86.69	100.39	15.00	285.00
深交所	1524.04	87.84	22.00	32.00	275.00
合计	3657.97	174.53	122.39	47.00	560.00

表 1.3 中国证券市场交易品种市值 单位:亿元

	A 股	B 股	企业债券	转债	基金	合计
上交所	28938.10	677.59	116.05	17.96	314.55	30064.25
深交所	20581.70	809.51	31.33	20.56	298.50	21741.76
合计	49519.8	1487.10	147.38	38.52	613.20	51806.01

表 1.4 中国证券市场流通市值 单位:亿元

	A 股	B 股	企业债券	转债	基金	合计
上交所	9060.52	677.59	116.05	17.96	310.64	10182.76
深交所	7461.56	613.90	31.33	29.84	294.97	8431.60
合计	16522.08	1291.49	147.38	47.80	605.61	18614.36

资料来源:参考文献[85].

与中国证券市场的发展规模和速度相适应,证券中介机构也有了较快的发展.截止 2001 年 5 月底,证券公司达 101 家,其下属

营业部达 2684 家,证券投资咨询机构 143 家,从事证券业务的律师事务所 393 家,会计师事务所 78 家. 这些证券中介机构的成长壮大为证券市场的规范健康发展起到了推动作用.

随着我国证券市场发展的要求,证券法规体系逐步建立和完善. 到 2000 年底,我国现行的证券期货法律法规有:2 部法律,20 多件行政法规和法规性文件,180 多件部门规章,形成了以《公司法》、《证券法》为核心的比较完善的法律法规体系,基本奠定了规范发展证券市场的制度框架. 以发行制度改革为突破口,积极进行各项制度建设,开始实行主承销商推荐、发行审核委员会审核、证监会核准的管理制度,逐步确立了市场决定价格的发行定价机制. 推出了上市公司退出机制,继 1998 年和 1999 年对连续二年和三年亏损的上市公司实行 ST 和 PT 警示制度后,2001 年又出台了《亏损上市公司暂停上市和终止上市实施办法》. 从 2001 年 1 月以来,中国证监会利用 IT 技术采取一系列措施,充分注重信息披露的透明度,已连续发布 50 多个关于如何加强信息披露方面的公告. 上述种种,都透露出这样的信息主题:中国证券市场正在往规范化、制度化、现代化的轨道上迈进.

在扩大市场规模的同时,为增强证券市场的稳定性和改善投资者结构,国务院 1997 年 11 月 14 日发布了《证券投资基金管理暂行办法》,正式允许设立证券投资基金,并规定一个基金投资于股票和债券的比例不少于该基金资产总值的 80%. 1999 年以后,管理层加大了培育机构投资者的力度,机构投资者队伍不断壮大,机构成交金额稳步提高,对市场的影响力日益增大. 目前有 14 家基金管理公司,管理着 34 家封闭式基金,基金规模达 562 亿元,相当于 A 股流通市值的 5%. 随着保险基金、开放式基金的相继入市,中国证券市场初步形成了券商、证券投资基金、保险基金和三类企业为主体的机构投资者队伍. 机构投资者的大量出现,逐步改变了以散户为主的投资者结构,并对培育投资理念、规范市场运作

等做出巨大贡献。

目前,证券市场在我国国民经济中的地位举足轻重,对国企改革和推进经济市场化具有不可替代的重要作用。

在宏观上,证券市场为广大居民的闲置资金提供了一个很好的投资渠道,为国家经济建设筹集了大量资金,架起了经济发展的投融资桥梁。证券市场已经成为社会主义市场经济体制的重要组成部分。目前我国经济的证券化率已达到 50%,虽然与发达国家相比,仍然处于相当低的水平,但对一个发展中的大国来说,也足以证明了证券市场在国民经济中占据的重要地位。

在微观上,证券市场为各类企业筹集了大量宝贵资金,改善了企业资产负债结构,在供给资金的同时,用现代企业制度改造了一大批传统企业,为我国经济体制改革奠定了非常重要的微观基础。尽管上市公司中存在着这样那样的问题,但与同类企业相比,在资产质量、管理方式、行业地位等方面仍具有明显的优势地位。

在市场意识和价值观念方面,证券市场是一所大学,从各个方面普及了现代经济知识,并使人们树立了市场经济的风险观念。对监管部门来讲,证券市场的实践要求政府部门要充分尊重市场,准确定位自己的角色和使命,不断提高自己的管理水平;对上市公司来讲,证券市场首次在广大企业面前建立了全新的筹资模式,同时要求公司转变经营机制,树立回报市场、回报投资人、回报社会的经营理念;对投资者来讲,证券市场在为其开辟了投资渠道的同时,也教育了广大投资者,使他们懂得什么是风险,如何提高自身的素质以保护自己的合法利益等。证券市场还造就了一大批理论与实务工作者,他们在为中国证券市场的明天梳理发展思路,探索于风险经济的市场中。

1.2 中国证券市场存在的主要问题

毫无疑问,证券市场在我国国民经济市场化的过程中,对国企改革、企业直接融资、调整经济结构、促进现代企业制度建立、公众树立风险意识等方面功不可没.但不可否认的是中国证券市场还存在这样或那样的问题,主要表现为:股价的大起大落,坐庄、内幕交易严重,投机色彩浓厚;上市公司造假,人为调整会计利润现象甚为普遍;政企不分,作为特大股东的政府对企业经营活动干预过多,大股东掏空上市公司资产的现象十分严重;监管政策多变,政策本身的不科学、不公平性使市场参与者无法形成合理、稳定的心理预期等等.

上述证券市场存在的各种问题,可归结为两大类:一是证券市场法规、制度问题;二是市场能力本身的问题.在市场法规、制度问题中,包括法律法规的完备性和有效性问题、信用关系的可靠性问题、市场自由化程度问题、市场公平性和透明度问题等.在市场能力本身存在的问题中,包括市场的流通性和稳定性问题、市场规模问题、上市公司质量问题、投资者结构问题和市场效率问题等.

法律法规的完备性是指法律体系涵盖市场的广度和深度,而有效性是指法律法规的内容符合市场现实情况并解决现实及可以预期的各种问题.截止到2000年底,我国现行的证券期货法律法规有两部:《公司法》和《证券法》,另有20多个行政性法规和法律性文件,180多件规章.但现行法律法规体系还存在三个问题:一是法律的涵盖面较窄,有关证券投资基金、债券市场、金融衍生产品市场等方面的法律尚未出台;二是法规原则与贯彻执行之间存在真空地带,已有的行业规范往往在内容上客观性不足,执行中夹带了执法者的主观判断,这会带来游戏规则的变化,人为造成寻租和设租现象;三是现有法规体系带有过多的计划经济体制的痕迹,