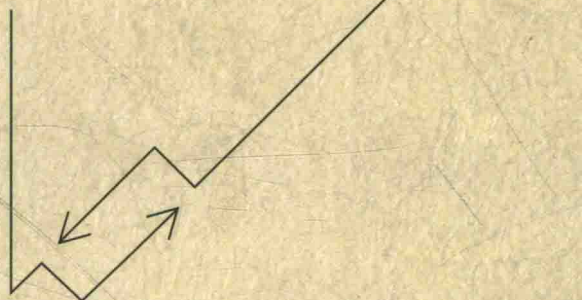


证券市场相对效率评价： 理论与实证

易荣华◎著



经济科学出版社
Economic Science Press

证券市场相对效率评价： 理论与实证

易荣华 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

证券市场相对效率评价：理论与实证/易荣华著. —北京：
经济科学出版社，2015. 12

ISBN 978 - 7 - 5141 - 6498 - 5

I. ①证… II. ①易… III. ①证券市场 - 经济效率 -
经济评价 IV. ①F830. 91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 313287 号

责任编辑：黄双蓉 黎子民

责任校对：刘欣欣

责任印制：邱 天

证券市场相对效率评价：理论与实证

易荣华 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：010 - 88191217 发行部电话：010 - 88191522

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：http://jjkxcbs. tmall. com

固安华明印业有限公司印装

710 × 1000 16 开 13 印张 240000 字

2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 6498 - 5 定价：45.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话：010 - 88191586)

电子邮箱：dbts@ esp. com. cn)

本书受国家自然科学基金项目（71173023、71473235）、浙江省人文社科基地“管理科学与工程”、浙江省哲学社会科学重点研究基地“产业发展政策研究中心”、浙江省协同创新中心“标准化与知识产权管理”资助。

前 言

“效率”或“有效性”的经济学内涵是指生产活动所得到的经济成果与投入的比值。从本质上讲，证券市场效率是证券市场功能实现程度的反映，功能发挥程度越好的市场效率越高。证券市场的功能多样性和机制复杂性决定了证券市场效率表现形式的多样性和实现机制的复杂性。一般认为，单一效率指标并不能完整反映证券市场效率全貌，它是一个由资源配置、信息处理、资产定价、交易运行等多层面，且彼此相互作用的子效率综合体。

经典的证券市场效率研究主要集中在信息效率的检验上，即基于有效市场假说检验利用信息进行交易能否获得超额收益。几十年来，此类研究文献浩如烟海，但围绕选定样本期间收益统计检验结果推论市场效率的可信度引发了诸多争议，对有效市场假说立论基础的反思以及效率检验无法提供市场效率实现程度信息的批评日渐增多。鉴于此，坎贝尔（Campbell, 1997）提出了相对效率的概念以及从收益研究回归价格行为研究的思想。此后，关于相对效率的研究日渐增多，相对效率概念的提出使市场效率研究有望从“检验”步入了“量化”阶段，有助于更明确把握市场效率的实现程度、效率的动态变化程度和趋势，以及对不同市场之间或同一市场不同时期的效率差异进行定量比较。

本书是一部以有效市场假说和相对评价思想理论为基础的证券市场效率研究专著。在系统梳理证券市场效率评价理论方法的基础上，基于坎贝尔（1997）提出的相对效率思想以及托宾（Tobin, 1984）关于证券市场效率分类评价的思想，探讨分析了相对效率评价的理论基础和实现思路，以及基于“同质”的交叉上市股票在不

同市场的价格行为研究不同证券市场相对效率评价的方法论，并以中国交叉上市股票为例，重点从信息效率和估值效率两个子效率层面，实证研究了中国内地市场、中国香港市场、美国市场之间的相对效率评价、估值模式等其他相关问题。与传统的市场有效性研究法不同，本书主要从两个方面进行了创新探索：一是研究视角从市场收益回归为市场价格；二是从“市场有效性检验”拓展为“市场效率度量”，这将有助于更准确考察证券市场的定价功能以及不同市场效率的实现程度和动态变化趋势，为市场参与者提供更明确的研判依据。

本书在写作过程中参考了国内外众多学者的相关研究文献，在此一并表示感谢！由于水平有限，文中可能存在纰漏和不妥之处，敬请读者批评指正。

作者

2015年7月于中国计量学院日月湖畔

目 录

第一篇 总 论

第一章 引论	3
第一节 证券市场及其效率概述	3
第二节 证券市场效率评价	6
第三节 证券市场的相对效率评价	10
第四节 本书的主要内容	11
第二章 证券市场效率研究文献综述	14
第一节 信息效率研究文献综述	14
第二节 估值效率研究文献综述	18
第三节 资源配置效率或功能效率研究文献综述	20
第四节 运行效率研究文献综述	21
第五节 相对效率研究文献综述	23
第六节 综合评述与展望	24
第三章 证券市场效率评价方法	27
第一节 信息效率评价方法	27
第二节 估值效率评价方法	35
第三节 资源配置效率评价方法	38
第四节 运行效率评价方法	39

第二篇 证券市场相对效率评价理论与方法

第四章 相对效率评价的理论基础	43
第一节 股票定价的绝对与相对机制	43
第二节 主流理论对股票定价机制的解释	44
第三节 股票相对定价机制的再认识	47
第五章 相对效率评价方法	51
第一节 相对信息效率评价的 Lempel - Ziv 指数方法	51
第二节 相对信息效率评价的时变 AR 模型方法	54
第三节 基于股价波动非同步性的信息效率测度方法	56
第四节 基于 DEA 的相对估值效率研究方法	59
第五节 基于 SFA 的相对估值效率研究方法	67
第六节 相对效率评价的其他方法简述	71

第三篇 相对信息效率评价实证研究

第六章 基于价格波动同步性的市场间相对信息效率测度	75
第一节 引言	75
第二节 方法与模型	77
第三节 实证分析	78
第七章 基于交叉上市股票的市场间信息传递效应研究	84
第一节 引言	84
第二节 样本数据及收益率描述性统计	85
第三节 基于 AR 模型的收益溢出效应分析	91
第四节 基于 AR - GARCH 模型的波动溢出效应分析	95
第五节 小结	100

第八章 基于交叉上市股票信息传递关系的市场间信息效率比较研究	102
第一节 引言	102
第二节 方法模型	103
第三节 实证分析	105
第九章 基于时变 AR 模型的市场无效性比较研究	116
第一节 引言	116
第二节 方法与模型	117
第三节 实证分析	117
 第四篇 相对估值效率评价实证研究	
第十章 基于 DEA 的我国 A、B 股市场相对估值效率比较研究	129
第一节 引言	129
第二节 跨市场相对估值效率动态评估模型	130
第三节 实证分析	131
第十一章 基于 DEA 的 A 股市场不同行业相对估值效率比较研究	137
第一节 引言	137
第二节 综合要素相对估值效率评价的 DEA 模型	138
第三节 实证分析	139
第十二章 基于 SFA 的市场间相对估值效率与估值模式比较	147
第一节 基于 SFA 理论的估值思想	147
第二节 基于 SFA 理论构建的估值效率模型	148
第三节 实证结果分析	150
第十三章 基于 DEA 的市场间相对估值效率测度	158
第一节 引言	158

第二节	理论模型与研究方法	160
第三节	基于 A + H 交叉上市股票的内地与香港市场相对估值 效率测度	162
第四节	基于市盈率的相对估值水平和相对估值效率分析	170
第五节	两种估值方法的结果比较	171
第六节	小结	173
参考文献		175
后记		197

第一篇

总 论

第一章

引 论

第一节 证券市场及其效率概述

一、证券市场

广义上的证券市场是指各种经济权益凭证发行和交易的场所与机制，狭义上的证券市场是指股票、债券、期货、期权等证券产品发行和交易的场所与机制。作为市场经济发展的产物，证券市场通过实物资产证券化的方式实现了筹资与投资的对接，有效地化解了资本的供求矛盾和资本结构调整的难题。

证券市场是市场体系的重要组成部分，其实质是资金供给方和资金需求方通过竞争决定证券价格的场所，其基本功能和派生功能包括：

(1) 融通资金：为资金需求者筹集资金，为资金供给者提供投资对象。

(2) 资本定价：证券价格是证券供求双方竞争的结果，证券价格与资本的投资回报正相关，证券市场提供了资本的合理定价机制。

(3) 资本配置：通过证券价格引导资本流向投资回报高的企业或行业，从而实现资本的合理配置。

(4) 转换机制：引导企业改制成为股份有限公司，形成“产权清晰，权利明确，政企分开，管理科学”的治理结构，健全企业的风险控制机制和激励机制。

(5) 宏观调控：证券市场是国民经济的晴雨表，它能够灵敏地反映社会政治、经济发展的动向，为经济分析和宏观调控提供依据。

(6) 分散风险：证券市场为融资者提供了将经营风险部分地转移和分散

给投资者的渠道，还可以通过证券交易提升资产的流动性和应对风险的能力。证券市场也为投资者提供了通过证券投资组合来转移和分散资产风险的渠道。

各国经济发展实践表明，证券市场不仅是国民经济的晴雨表，也是经济和社会发展的助推器，发达经济体的背后无不拥有一个成熟的证券市场，而经济快速发展的新兴国家的背后也一定有一个迅速发展的证券市场，证券市场的规模和效率在相当大程度上影响着宏观经济的发展质量。

二、证券市场效率

1. 证券市场效率的含义与子效率体系

“效率”或“有效性”的经济学内涵是指生产活动所得到的经济成果与投入的比值，即收益与成本之比，比值越高则效率越高。相应地，证券市场效率可以从证券市场的资源配置、信息处理、资产定价、交易运行等多个功能层面的收益与成本的比值来体现。

从本质上讲，证券市场效率是证券市场功能发挥程度的反映，即证券市场效率越高，其功能发挥程度越好。而从证券市场的运行机制来看，其功能发挥程度的好坏主要取决于证券价格是否及时准确地反映了有关信息的价值，以及证券交易是否可以公平、快速和低成本地实现。因此，证券市场效率也可以理解为证券价格准确性和证券流动性程度。

证券市场的复杂性和功能多样性决定了证券市场效率构成和表现形式的复杂性，单一的效率指标不能全面完整地反映证券市场的全貌，它是一个多层面、多种相互联系且彼此相互作用的子效率综合体。

托宾（Tobin, James, 1984）首次将证券市场效率分解为四个子效率，即：信息套利效率（Information - Arbitrage Efficiency，简称信息效率）——反映到相关股票价格的信息量以及新信息的价值反映到价格中的速度；基本估值效率（Fundamental Valuation Efficiency，简称估值效率）——资产价格反映其真实经济价值的程度；保险效率（Insurance Efficiency）——证券市场合理地让投资者对冲未来潜在风险的测度；功能效率（Functional Efficiency）——证券市场服务实体经济的有效程度。

爱默生等（Emerson et al., 1997）进一步将证券市场效率归纳为三种，即：信息效率（informational efficiency）——证券价格及时反映信息价值的程度；运行效率（operational efficiency，交易效率）——市场所提供的流动性、快速和低成本交易的机制和能力；资源配置效率（allocative efficiency）——市

场调节资金流向、保证资金流向优质公司的机制和能力。

另一种被广泛接受的分类是将证券市场效率分为内在效率和外在效率。内在效率是指证券市场的交易运营效率,即证券市场能否以最短的时间最低的交易成本为交易者完成一笔交易,它反映了证券市场的组织功能和服务功能的效率。而外在效率则是指证券市场的资金分配效率,即市场上的股票价格是否能根据有关信息做出及时的反应,它反映了证券市场调节和分配资金的效率。

2. 子效率之间的关系及表现形式

证券市场效率的子效率之间有着逻辑上和功能上的有机联系,体现在:运行效率是其他效率的基础,信息效率是估值效率和定价效率的前提条件,估值效率和定价效率又是保险效率和功能效率的前提条件,而且,要实现真正意义上的功能效率还离不开投资者的理性预期和健全的市场经济体制。

托宾(1987)认为,在具备运行效率的情况下,信息效率和估值效率可能存在以下几种情形:

(1) 信息有效但估值无效,此时,价格反映了未来非理性投资者偏好的所有公开信息,但没有反映未来股息的信息。

(2) 信息和估值均有效,此时,价格反映了未来股息和未来投资者偏好的所有公开信息(因为全部公开信息意味着未来投资者是理性的)。

(3) 信息无效但估值有效,此时,价格反映了未来股息的信息,但没有反映未来投资者的偏好(因为全部公开信息预示着尽管投资者当前是理性的,但不久后将可能停止理性)。

他还认为,即使在那些具备技术有效(运行效率)的股市(如美国),也只能看到在弱有效和半强有效概念上的“信息效率”,不可能始终保持“估值效率”,证券价格并不一定反映该资产所有权未来支付的理性预期,证券市场的特点是持续的过度波动和失调,也就是价格持续偏离其内在价值。

凯恩斯坚信市场可以是信息有效,但估值无效。他认为股票价格根本不会反映内在价值,而是反映了个体试图预测群体未来行动的“博弈”结果。由于信息处理需要成本,价格绝对不可能完全反映已有公开信息的价值,因为如果是这样,收集信息将得不到任何补偿,这是市场有效传播信息与处理信息的激励之间的根本矛盾。即使股票市场是信息有效,也可以是估值无效,即没有反映理性预期的未来股息的现值,信息有效不等于估值有效。

格罗斯曼等(Grossman et al., 1980)证明了完全信息有效的市场是不存在的,理由是如果市场完全有效,那么,采集信息的回报是零,在这种情况下,投资者没有理由进行交易,市场最终将崩溃。因此,必须有足够的盈利机

会（即存在无效），以弥补投资者的交易成本和信息收集成本。从文献检索结果看，只有少量实证研究文献认为发达股票市场具备信息效率，大量实证研究文献证明即使是发达国市场也不具备估值效率，而且信息效率与估值效率不可能同时出现。

关于证券市场效率与经济效益之间的关系。在市场经济中，价格是货物及劳务的供应与需求均衡的反映，不断变化的资源重新配置使它们得到更有效率的使用。然而，在金融经济学中，二级市场的股票价格通常被视为“信息有效”（informationally efficient）的价格，它们对产权资本的配置没有直接的作用，因为管理者在决定投资方向时具有自由裁量权，那么，股票价格信息效率和经济效益之间的联系是什么呢？

托宾（1987）对证券市场能否实现“功能效率”表示了怀疑：“……该系统的服务并不便宜，巨额成本的活动不断发生，并投入了大量资源给它。”他认为，金融市场体系在技术、信息套利、基本估值和功能意义上可能是有效的，但不具备 Arrow - Debreu “全额保险效率”，即不支持帕累托有效的经济性，原因在于金融市场与严格意义上无效的劳动力和商品市场存在互动，金融市场体系不是完整的 Arrow - Debreu 市场。

道（Dow J. , Gorton G. , 1997）认为证券市场的信息效率与经济效益之间没有实质性的关联，投资有效并不以证券市场有效为前提条件，因为银行系统同样是投资资源有效分配的一个可选制度安排。

综上所述，功能效率和保险效率是一个综合经济体系下的概念，超出了证券市场自身的范畴，仅从金融市场体系的视角去研究很难得出正确的结论。从实证的角度看，新兴证券市场的低效率结论与其经济快速发展的事实也许从一个侧面印证了这一点。

第二节 证券市场效率评价

证券市场效率作为衡量证券市场中信息与定价的关系、资源配置功能、运作规范程度与市场成熟度的重要指标，它为有关各方认知证券市场特点和规律、制定市场监管政策和投资决策均提供了基础性依据。科学合理评价证券市场效率始终是实务界和金融经济学理论研究的核心问题。

一、证券市场效率的评价原则

证券市场功能的多样性和市场效率内涵的复杂性决定了证券市场效率评价工作的艰巨性,正确的指导原则是合理评价证券市场效率的前提,在具体评价工作中应当把握好以下几项原则:

第一,证券市场效率评价与实体经济效率评价相结合。提升证券市场效率的根本目的在于促进实体经济效率的提升。从根本上说,由于证券市场属于虚拟经济的范畴,证券市场的效率需要通过促进实体经济的发展来实现,同时需要从实体经济中得到检验。因此,评价证券市场效率的结果,应当与证券市场的运行和功能发挥程度相一致,与其促进实体经济效率的提升效应相符。如按照证券市场有效理论,我国证券市场是一个低效率市场,但从经济发展实践的巨大成果看,证券市场在优化资源配置发挥了重要的作用,因此,从这一角度看,我国证券市场应该是一个高效率的市场。

第二,证券市场效率评价应包含但不限于证券市场有效性的综合考察。证券市场效率不仅仅表现为信息效率,市场价格反映信息价值的有效性并不能完全替代证券市场在资本形成与资源配置方面的效率。因此,对证券市场效率的考察绝不能仅限于基于有效市场假说的信息有效性检验,还应当依据帕累托标准,包括对各种子效率状态的综合考察。

第三,证券效率评价应该从绝对效率和相对效率两个层面来综合考察。证券市场绝对有效是一个难以测度的理想状态,而且有效性是随着市场环境变化而变化的。因为作为效率评价基础依据的股票内在价值估计的不确定性、市场的复杂性与人类认知能力的有限性等决定了绝对效率评价难以准确实现,因此,在投资实践中,人们必须将复杂问题简单化,对高维的市场效率评价问题进行降维处理,从相对效率的视角进行评价,如此也可以弥补绝对效率评价的不足,提供更有指导意义的结论,而且证券市场全球化和信息化趋势为相对效率评价提供了基础条件。

第四,证券市场效率评价应当考虑效率变化的动态性特征。坎贝尔等(Campbell et al., 1997)认为全有或全无不是市场有效的一个条件,有效与无效随着时间的推移不断地发生周期变化交替却是一个特点。因此,必须以辩证动态的视角来看待证券市场效率评价问题。

第五,证券市场效率评价应当充分考虑市场背景特征。证券市场所处地的环境因素、市场制度安排、投资文化等是影响证券市场效率的重要因素,且在