



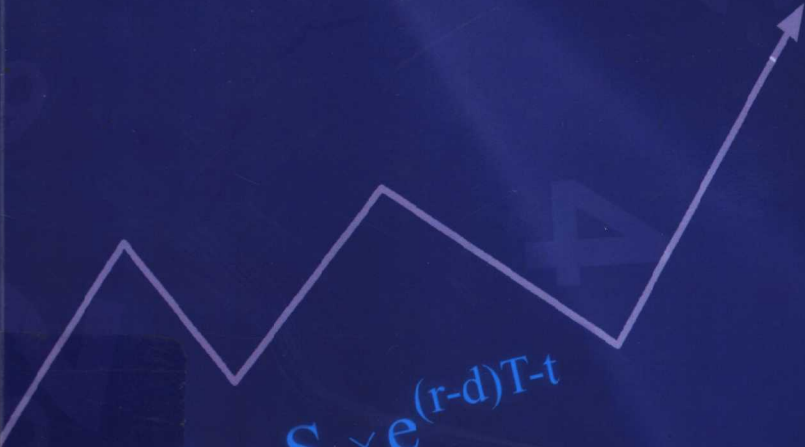
申银万国证券研究丛书

$$\sigma_{\text{总}}^2 = \sigma_{\text{系}}^2 + \sigma_{\text{非}}^2$$

全国统一指数及指数期货

——方案设计、市场影响及投资策略

檀向球 著


$$FP_t = S_t \times e^{(r-d)T-t}$$



上海财经大学出版社



申银万国证券研究丛书

全国统一指数及指数期货

——方案设计、市场影响及投资策略

檀向球 著

 上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国统一指数及指数期货——方案设计、市场影响及投资策略/檀向球
著. —上海:上海财经大学出版社,2002. 12
申银万国证券研究丛书
ISBN 7-81049-822-3/F·706

I. 全… II. 檀… III. 股票-指数-期货交易-中国 IV. F832.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 088600 号

□责任编辑 黄 磊

□封面设计 南 山

QUANGUO TONGYI ZHISHU JI ZHISHU QIHUO

全国统一指数及指数期货

FANGAN SHEJI SHICHANG YINGXIANG JI TOUZI CELUE

——方案设计、市场影响及投资策略

檀向球 著

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址:<http://www.sufep.com>

电子邮箱:webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海市印刷七厂一分厂印刷

2002 年 12 月第 1 版 2002 年 12 月第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32 6.75 印张 124 千字

印数:0 001—4 000 定价:16.00 元

序

1982年2月24日美国堪萨斯期货交易所率先推出价值线综合指数期货合约,之后美国其他交易所相继推出了其他指数期货合约,从而形成了世界性指数期货交易热潮。20世纪90年代以来,金融市场的国际化趋势日益加快,国际资本市场上机构投资者主导作用不断增强,对风险管理工具和手段提出了更高的要求,使得国际金融市场的资产结构发生了重大变化,金融工具的创新不断加快,其中以指数期货最为引人注目。目前,指数期货已经成为进行交易与投资、加强风险管理和促进市场流动性的重要工具。

我国股票市场从建立到现在只有10余年的历史,还是典型的新兴市场,市场不完善、不成熟和市场行为不规范使得股市在过去的10年中股价波动幅度比较大,系统性风险比较高,为了给投资者提供丰富而有效的投资和

2 全国统一指数及指数期货

避险工具,我国证券市场亟待推出指数期货。特别是在加入 WTO 后,我国参与国际市场的程度将进一步加深,证券市场也将进一步对外开放,这就需要一道强有力的屏障来减缓入世后国际资本流动的冲击,也需要完善的证券市场体系来提高证券市场的国际竞争力,这使得发展以指数期货为代表的金融衍生产品市场成为必然和现实的选择。但在推出指数期货以前,需要开展大量的准备工作,包括全国统一指数的推出、指数期货方案的设计和投资者教育等,在此基础上,才可在适当的时机推出指数期货。

指数期货的成功推出和运行首先需要推出一个适合作为标的物的全国统一指数。而我国现有或曾有的上证综合指数、深证综合指数、上证 30 指数和深证成分股指数虽然在反映股票市场总体股价走势方面起着十分重要的作用,且各具特色,但它们在作为指数期货标的物方面有不尽合理之处,不适宜作为指数期货的标的物。为了成功地推出指数期货,必须设计并选择出适宜作为指数期货标的物的全国统一指数。

因此,为了很好地把握全国统一指数及指数期货推出后的市场投资机会,我们需先对这两个方面进行研究,而申银万国证券研究所已在这些方面做了大量的研究,檀向球先生的这本专著就是我所金融工程部在前期有关全国统一指数及指数期货方面研究的深度总结。

本专著以指数期货为主线,以指数期货推出时按时间先后顺序所涉及的各个方面为研究对象,结合我国目前资本市场的现状作了详尽、全面的实证研究。本专著条理清晰、全面深入,并且观点新颖、具有专业水准,有很高的投资参考意义,在内容上具有如下特点:

第一,本著作实用性很强。指数期货的研究涉及方方面面,既包括全国统一指数和指数期货的方案设计,也包括全国统一指数和指数期货推出的市场影响和投资策略。本著作按指数期货推出的时间顺序,对上述各个方面进行了详尽的实证分析,对证券市场广大投资者和研究者具有很高的参考价值。

第二,本著作将国际惯例和我国证券市场的实践相结合,对我国全国统一指数和指数期货的方案设计、市场影响和投资策略进行了深入研究,其中运用了独创的股票相对投资价值估值模型,对样本股的相对投资价值进行了分析,并采用统计指标测定了现阶段中国证券市场的系统性风险,这对于推出指数期货的必要性有了更深刻的剖析。

第三,本著作从中国证券市场的实际情况出发,在借鉴国际上几大证券市场推出股指期货时现货市场表现和原因的基础之上,运用了其中的一些实证研究结果,分析了指数期货推出对我国证券市场的影响,以及相关的投资机会和投资策略。

第四,本著作在收集分析了国外比较成熟的股指期货理论研究成果的基础上,借鉴了我国香港和台湾股指期货的研究和实务经验,针对我国大陆市场现阶段推出股指期货的实际情况,切实提出了合约设计构想和实务操作方法,有较强的实际指导意义和可操作性。

总的来说,本著作充分反映了我国证券市场有关全国统一指数及指数期货研究方面高质量的最新研究成果,是一本有关全国统一指数及指数期货研究方面的力作。我十分乐意向广大投资者推荐此书,同时也希望作者在统一指数及指数期货研究方面能够不断深入,并运用于实际,为中国证券市场金融衍生产品的发展作出贡献。

中国证券业协会副会长
上海申银万国证券研究所有限公司董事长

庄东辰 博士

2003年1月

前 言

指数期货是 20 世纪 80 年代产生于美国的一种金融衍生工具,目前已经成为最重要、发展得最成功的金融工具之一,无论是交易品种,还是市场规模,都呈现急剧扩大之势。

随着我国证券市场近 10 多年的长足发展,市场对指数期货交易的开展产生了巨大的需求。无论是证券公司、封闭式基金、开放式基金,还是其他的机构投资者,都随着证券市场的发展而壮大。但我国证券市场系统性风险比较高,如何规避系统性风险已成为广泛关注的焦点。

本书以指数期货为主线,探讨了指数期货推出时按时间先后顺序所涉及的各个方面,以实证研究方法探讨了以下几个方面:我国 A 股市场系统风险测定、指数期货推出的可行性、全国统一指数的编制及其市场特征、全国统一指数推出后的市场影响及投资机会、指数期货合

约设计、指数期货推出的市场影响及投资机会、指数期货定价模型、指数期货套期保值、指数期货套利策略以及我国香港证券市场指数期货投资策略。

第一章对国内外有关指数期货研究的文献进行了简要的评析。国外的指数期货研究的理论已相当完善,其中英国南安普顿大学的财务金融教授 Charles M. S. Sutcliffe 的 *Stock Index Futures: Theories and International Evidence* (Second Edition) 一书集中了近年来指数期货方面的许多研究成果,介绍了指数期货的理论和例证;在有关指数期货标的物指数选择方面, Ederington 和 Figlewski 很早就提出用“最小方差模型”来评价指数期货的套期保值效率。国内指数期货的研究成果一方面是对国外成果的介绍,另一方面是本地化的研究。这些研究由零散到系统,从百家争鸣到达成共识,为我国指数期货产品创新的实践奠定了坚实的理论基础。

第二章对我国 A 股市场的年度系统性风险进行测定研究。本章首先探讨了系统性风险的定义,并对其统计计量指标进行了推导。然后采用全样本方法,对 1994~2001 年这 8 年的中国 A 股市场及各行业的系统性风险进行了测定,揭示了我国历年 A 股市场系统性风险的变化特征,从中可以看出中国 A 股市场的年度系统性风险呈现逐年递减趋势,但下降到 40% 左右就不再继续下降了,这与发达国家成熟股市 25% 左右系统性风险

相比,依然是相当高的。从各行业的系统性风险的差异来看,历年的行业系统性风险无显著差异,都服从正态分布,而且分布变化幅度也比较小,这就使得再好的现货投资组合也无法直接规避和降低系统性风险。系统性风险的规避必须通过开设股价指数期货加以规避。最后,本章对我国A股市场高系统性风险的根源进行了分析,认为当前我国股市的“政策市”特点是造成我国股市高系统风险的根源。

第三章分析了我国开展指数期货交易的市场环境、政策环境和法律环境,认为我国证券市场经过10多年的快速发展,已经达到了相当的规模,目前已基本具备了开展指数期货交易的条件。近年来,一系列的制度建设已为指数期货的推出营造了宽松的政策环境。但目前法律方面还存在着一定障碍,我们应尽早对相关法律条文作出修订,并制定新的相关法规,为指数期货产品的顺利推出做好准备。

第四章认为我国现有或曾有的上证指数、深证综指、上证30指数和深证成指在反映股票市场总体股价走势方面起着十分重要的作用,且各具特色,但它们在作为指数期货标的物方面有不尽合理之处。为了在我国成功地推出指数期货及其他衍生产品,必须重新编制一个适合于作为指数期货标的物的全国统一指数。在样本股选择方面,国外及香港成熟市场上指数期货标的物中,所选择

本股的总流通市值和成交金额都较大,这是选择样本股的最基本原则。我们在综合考虑国外及我国香港成熟市场上成分指数样本股的选取方法的基础上,并同时考虑到我国股市的实际情况,认为在我国大陆作为指数期货标的物的股价指数的编制应遵循八大基本原则;对于全国统一指数基期和基期指数的确定,本章提出了两种方案;在样本股名单确定方面,本章按照定量分析和定性分析相结合的原则确定了300只A股股票作为最终全国统一指数样本股的可能参考名单。在全国统一指数特征研究方面,本章对沪深100、200和300指数的特征进行研究:(1)沪深100、200和300统一指数市场代表性分析。(2)沪深100、200和300统一指数市场运行特征。(3)沪深100、200和300统一指数与上证指数及深证综指市盈率分析。

第五章认为全国统一指数推出的目的主要是为推出指数创新产品如指数期货和指数基金等提供指数标的物。随着全国统一指数的推出,指数期货和严格意义上的指数基金等指数创新产品的推出便可预期。全国统一指数的推出将在中国证券市场发展史中具有极为重要的意义,对未来中国证券市场的发展带来持续和深远的影响:第一,全国统一指数是一个能真正代表沪深两市股价综合动态走势的指数;第二,全国统一指数的推出将导致中国大陆证券市场投资理念的逐步转变和股价的结构性调整;第三,全国统一指数的推出有利于实现中国大陆股

市市盈率的“软着陆”，有利于股市的长期稳定的健康发展；第四，全国统一指数的推出将为真正意义上的指数基金提供标的指数，为指数期货的推出做好基础设施建设；第五，全国统一指数中的大权重个股将成为市场股价走势的风向标。最后，本章在样本股当中选出了一批值得关注的对指数贡献度比较大但股价并没有被严重高估的股票。

第六章首先对海外主要证券市场指数期货产品设计的基本机理和合约设计进行了评析。通过比较分析，可以发现这些合约规格主要包括标的物指数、交易单位、最小报价单位、日价格限制、保证金水平、合约月份、最后交易日和最终结算价格等要素，这些共性特征是各证券交易所在多年的实践中根据指数期货自身特点而形成的，对合约的成功运行起着至关重要的作用。然后，本章从交易品种、交易风险、交易方式和交易模式这四个方面设计了我国指数期货合约。在交易品种设计方面，以沪深300统一指数作为标的物指数，以50元作为合约乘数，指数最小变动单位为0.05个指数点，交割月份参照国际惯例可设计为3、6、9及12月份；在交易风险控制设计方面，指数期货交易应设立10%涨跌停板制度，采用国际通行的SPAN方法设计保证金水平，并按国际惯例采用每日结算和总额保证金制度，同时对会员及客户持仓进行限制；在交易方式设计方面，交易时间为周一至周五上

午 9:15~11:30,下午 13:00~15:15,最后交易日设定为每个交收月份的最后第二个交易日,结算价格为最后交易日现货指数最后五分钟的平均价,交割日设在最后交易日之后的第一个营业日,交易模式采用整合模式。

第七章主要通过海外证券市场上一些实证的研究结果,来考察指数期货与股票现货市场的互动关系,主要从指数期货与股票现货市场指数波动性比较分析、指数期货推出前后股票现货市场指数运行特征分析、指数期货推出前后股票现货市场指数波动性比较分析、指数期货推出后样本股和非样本股市场投资机会比较分析、指数期货的推出对股票现货市场资金的影响分析、股票市场缺乏借空机制是否影响指数期货市场顺利开展和国际股灾是否是指数期货所导致的这七个方面进行了探讨和分析,研究结果对我国指数期货投资策略制定有很好的前瞻性意义。

第八章根据经济学中的“一价定律”,对指数期货的持有成本定价模型进行了推导。第一节对理想市场状态下的持有成本定价模型进行了推导。第二节分析考虑各种现实市场限制条件下的指数期货无风险套利区间的定价模型。第三节对我国目前市场条件下指数期货的可能定价模式,给出了理论持有成本定价模型和考虑市场限制条件下的修正持有成本定价模型,并模拟计算了 2001 年 1 月 1 日~2002 年 4 月 23 日当月到期指数期货合约的理论定价和修正定价。

第九章首先分析了指数期货套期保值交易的基本种类。按达到的目标不同,套期保值可分为积极的套期保值和消极的套期保值;按操作方法的不同,套期保值可分为空头套期保值和多头套期保值。然后,本章对指数期货套期保值交易策略进行了分析,并在最后分析了指数期货套期保值交易中存在的一些不确定性风险。

第十章探讨了指数期货的套利过程和套利方法。第一节给出了指数期货套利的定义,并给出了指数期货与指数现货的定价关系,并把指数期货套利方法分为正向套利和反向套利两种。第二节探讨了指数期货套利交易的功能,认为指数期货套利交易可以使指数期货与现货市场在绝大部分时间保持一种稳定的均衡关系,有利于发挥指数期货的套期保值功能。第三节探讨了指数期货的套利实务,认为指数期货的交易量主要集中在近期合约上,并分析了持有到期、提前平仓和展期三种指数期货套利策略中的套利利润。第四节介绍了指数期货套利过程中存在的一些如每日结算制度、融资融券限制、股利不确定、市场冲击成本、模拟误差等多项因素,这些因素会影响指数期货套利的顺利进行。

第十一章利用我国香港恒生指数期货的数据,在前面几章指数期货投资策略实证分析的基础之上,对指数期货定价、套利和套期保值三个方面进一步作实证研究。

目 录

序/1

前言/1

第一章 国内外有关指数期货研究的文献简介/1

第二章 中国 A 股市场系统性风险测定实证研究/5

第一节 系统性风险的定义及其统计计量/5

一、系统性风险的定义/5

二、系统性风险的统计计量/6

第二节 中国 A 股市场系统性风险实证分析/8

一、中国 A 股市场历年系统性风险纵向对比
实证分析/8

2 全国统一指数及指数期货

二、中国 A 股市场系统性风险行业综合对比
实证分析/13

第三节 中国证券市场高系统性风险的根源追溯/14

一、1995 年之前证券市场系统性风险根源分析/15

二、1996 年之后证券市场系统性风险根源分析/16

第三章 中国开设指数期货交易的可行性研究/20

第一节 中国推出指数期货的市场环境分析/21

一、股票现货市场规模/21

二、迅速增加的机构投资者/22

三、较高系统风险的现货市场/23

四、国内外的指数期货市场提供的宝贵经验/24

第二节 中国推出指数期货的政策环境分析/24

一、中国证券市场发展必将为指数
期货提供适度的政策环境/24

二、证券市场的许多政策的贯彻实施必须
为指数期货提供适度的政策环境/25

三、中国证券市场对外开放需要为指数
期货提供适度的政策环境/26

第三节 中国推出指数期货的法律环境分析/27

第四章 全国统一指数编制及其市场特征研究/29

第一节 全国统一指数的指数编制方法研究/29

- 一、全国统一指数编制的基本原则/30
- 二、全国统一指数基期和基期指数的确定/37
- 第二节 全国统一指数样本股可能名单确定/39
- 第三节 全国统一指数市场特征研究/54
 - 一、沪深 100、200 和 300 统一指数市场
代表性分析/54
 - 二、沪深 100、200 和 300 统一指数市场运
行特征分析/64
 - 三、沪深 100、200 和 300 统一指数与上证
指数及深证综指市盈率比较分析/69

- 第五章 全国统一指数推出后的市场影响及
投资机会分析/71**
 - 第一节 全国统一指数推出的市场影响分析/71
 - 第二节 全国统一指数推出的市场机会分析/75
 - 一、样本股板块与非样本股板块的整体
相对投资价值分析/76
 - 二、全国统一指数样本股具有较大投资
潜力的个股选择/76

- 第六章 中国指数期货合约设计研究/81**
 - 第一节 海外主要证券市场指数期货产品
设计评析/82
 - 一、标的物指数/84