

 中国金融期货交易所
China Financial Futures Exchange

金融期货与期权丛书

主编 张慎峰

本书荣获**中金所**“股指期货投资者教育产品大赛”**金奖**

股指期货 教程

● 刘仲元 著

 上海远东出版社

附赠光盘内有股指期货计算器

014060245



中国金融期货交易所
China Financial Futures Exchange

金融期货与期权丛书

主编 张慎峰

F830.91
1061

股指期权 教程

● 刘仲元 著



F 830.91 / 1061
P



北航

C1747736

上海远东出版社

714000542

图书在版编目(CIP)数据

股指期货教程/刘仲元著. —上海: 上海远东出版社, 2014

(金融期货与期权丛书)

ISBN 978-7-5476-0902-6

I. ①股… II. ①刘… III. ①股票指数期货—教材 IV. ①F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 198254 号

股指期货教程

刘仲元 著

责任编辑/李 英 程云琦 特约编辑/施有文 封面设计/张晶灵

出版: 上海世纪出版股份有限公司远东出版社

地址: 中国上海市钦州南路 81 号

邮编: 200235

网址: www.ydbook.com

发行: 新华书店上海发行所 上海远东出版社

上海世纪出版股份有限公司发行中心

制版: 南京前锦排版服务有限公司

印刷: 昆山亭林印刷责任有限公司

装订: 昆山亭林印刷责任有限公司

开本: 710×1000 1/16 印张: 29 插页: 1 字数: 490 千字

2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5476-0902-6/F·528

定价: 76.00 元

版权所有 盗版必究(举报电话: 62347733)

如发生质量问题, 读者可向工厂调换。

零售、邮购电话: 021-62347733-8538

总序

20 世纪 70 年代初开始,欧美国家金融市场发生了深刻变化。1971 年,布雷顿森林体系正式解体,浮动汇率制逐渐取代固定汇率制,汇率波动幅度明显加大。同期,各国也在不断推进利率市场化进程。随着欧美国家利率、汇率市场化程度的提升,利率、汇率风险逐渐成为市场风险的主要来源,经济主体对利率、汇率风险管理的需求大幅增加。金融期货期权就是在这样的背景下产生的。1972 年,芝加哥商业交易所推出了全球第一个外汇期货交易品种;1973 年,芝加哥期权交易所推出了全球第一个场内标准化股票期权;1975 年,伴随美国利率市场化进程,芝加哥期货交易所推出了全球第一个利率期货品种——国民抵押协会债券期货;1982 年,堪萨斯交易所又推出全球第一个股指期货——价值线指数期货合约。金融期货期权市场自诞生以来,发展一直十分迅猛。近年来,金融期货期权成交量已经占到整个期货期权市场成交量的 90% 左右,成为金融市场的重要组成部分。金融期货期权市场是金融市场发展到一定阶段的必然产物,发达的金融期货期权市场是金融市场成熟的重要标志。

金融期货期权能够高效率地实现金融风险在市场参与主体之间的转移,满足经济主体金融风险管理需求。1990 年诺贝尔经济学奖获得者莫顿·米勒对其有

过经典的评价：“金融衍生工具使企业和机构有效和经济地处理困扰其多年的风险成为了可能，世界也因之变得更加安全，而不是变得更加危险。”

金融期货期权诞生以来，对全球经济发展起到了积极的促进作用。在宏观层面，金融期货期权显著提升了金融市场的深度和流动性，提高了金融市场的资源配置效率，有效改善了宏观经济的整体绩效；在微观层面，金融期货期权为金融机构提供了有效的风险管理工具，使金融机构在为企业和消费者提供产品和服务的同时，能够及时对冲掉因经营活动而产生的利率、汇率等风险敞口，使它们能够在利率、汇率市场化的环境下实现稳健经营。

党的十八大明确提出，要更大程度更广范围发挥市场在资源配置中的基础性作用，要继续深化金融体制改革，健全促进宏观经济稳定、支持实体经济发展的现代金融体系，加快发展多层次资本市场，稳步推进利率和汇率市场化改革。可以预见，我国将进入一个经济金融市场化程度更高的新时代，利率、汇率等金融风险将成为市场主体日常经营中必须面对和处理的主要风险。在这样的时代背景下，加快发展我国金融期货期权等衍生品市场具有格外重要的意义：

一是有利于进一步提升我国金融市场的资源配置效率。期货期权市场的发展，有利于提升基础资产市场的流动性和深度，从而为基础资产市场的投资者进行资产配置、资产转换、风险管理提供便利，促进金融市场资源配置功能的发挥。

二是助推我国利率和汇率市场化改革进程。随着我国利率、汇率市场化程度不断提高，机构面临的利率、汇率风险在增加。如果缺乏有效的风险管理工具，包括商业银行在内的各类市场主体无法有效地管理风险敞口。这不仅对金融机构稳健经营构成挑战，也会牵制利率和汇率市场化改革的进程。只有在利率和汇率市场化改革过程中，适时推出相应的期货期权衍生产品，才能保证利率和汇率市场化目标的实现。

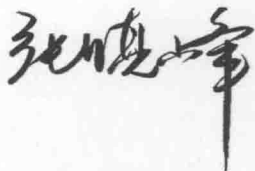
三是有利于推动我国经济创新驱动，转型发展。实体经济以创新为驱动，必然要求金融领域以创新相配合，才能不断满足实体经济日益多样化、个性化的需求。金融期货期权是各类金融创新的重要催化剂和基础构件，

发展金融期货期权等衍生品,有利于推动整个金融行业开展有效创新,拓展和释放金融服务实体经济的空间和能量,促进我国实现创新驱动的国家发展战略。

当前,我国金融期货期权市场还处在发展的初期,远远不能满足市场参与者日益增加的风险管理需求,也远远不能适应我国实体经济发展和金融改革创新的新形势和新要求,加快发展我国金融期货期权市场已经时不我待。

2010年4月16日,中国金融期货交易所推出了沪深300股指期货,标志着我国资本市场改革发展又迈出了一大步,对于完善我国资本市场体系具有重要而深远的意义。中国金融期货交易所肩负着发展我国金融期货期权等衍生品市场的重大历史使命,致力于打造“社会责任至上、市场功能完备、治理保障科学、运行安全高效”的世界一流交易所,建设全球人民币资产的风险管理中心。加强研究和交流是推动我国金融期货期权市场发展的重要手段。中国金融期货交易所组织出版的这套金融期货与期权丛书,旨在进一步推动各方关注我国金融期货期权市场的发展,明确金融期货期权市场发展路径;帮助大家认识和理解金融期货期权市场的内在功能和独特魅力,凝聚发展我国金融期货期权的共识;培育金融期货期权文化,培养我国金融期货期权市场的后备人才。这套金融期货与期权丛书涵盖了理论分析、实务探讨、翻译引进和通俗普及等四大板块,可以适应不同读者的需求。相信这套丛书的出版必将对我国金融期货期权市场发展事业起到积极的推动作用。

中国金融期货交易所董事长



2013年7月

序言

老友刘仲元先生的新作《股指期货教程》杀青即将付梓,来电索序。我人微言轻,为仲元的大作写序自觉分量不够。仲元兄言辞恳切,我亦难以推辞。与仲元兄相识相交相知 10 余年,在股指期货问题上也多有求教,加之我对仲元兄其人其书有话要说,写序也就义不容辞。

2013 年,国内各大交易所期权仿真交易悉数登场,股票期权、股指期货、白糖期货期权、豆粕期货期权、铜期货期权、黄金期货期权仿真交易陆续启动,煞是热闹。种种迹象表明,国内正式推出期权交易的时间越来越近了。

1973 年 4 月,CBOE 正式成立并开始交易股票期权,标志着期权场内交易的正式开端。1982 年开始,场内期权交易开始渐次扩散至外汇、利率、股指及各种商品领域。2000 年时,全球期权交易量首次超过期货交易量。自此至今,全球场内衍生品市场期权与期货双轮驱动的格局一直没变。

国内期货市场在 2000 年时成交期货合约 0.273 亿张,2013 年成交量 20.618 亿张,是 2000 年的 75 倍。但 10 多年来,在期权交易上却一直保持着裹足不前的零纪录。国内衍生品市场的这种独轮发展格局在全球可以说是绝无仅有的,找不到第二个类似样本。

据美国期货业协会(FIA)的统计,2013年全球场内市场上期权的成交量达94.26亿张。其中,股票期权(包括股票ETF期权)53.48亿张,占比达到56.74%;股指期货的交易量为29.67亿张,占比达31.48%;两者合计所占比重高达88.22%。这表明与股市相关的期权是期权市场的绝对主力。考虑到股票期权和股票ETF期权的合约金额规模大大低于股指期货(两者相差10倍甚至10倍以上很常见),如果以市场金额规模计,股指期货毫无疑问是期权市场中的影响力最大的主力品种。

目前,在世界范围内已经有20多个国家和地区的40家交易所相继推出了股指期货产品,涵盖了全球主要的成熟和新兴市场。包括韩国、巴西、俄罗斯、印度等新兴市场,都已成功推出了股指期货。国内GDP在全球已排在第二位,股票总市值已居全球第三,沪深总交易量排名全球第二。全球GDP及股票市值排名前20位的国家和地区中,唯独中国内地缺席这一重要场内衍生品。

1984年,美联储、美国证监会(SEC)和期监会(CFTF)联合向国会提交了《期货和期权交易对经济影响研究报告》,得出的结论是:“期权确实能够通过提供更有效的风险管理途径达到为经济发展服务的目的,而且,期货和期权市场推动了现货市场的完善,提高了现货市场的流动性。”时任芝加哥商业交易所(CME)主席、被誉为“金融期货之父”的梅拉梅德专门就此报告进行了权威解读:“金融期货和期权市场能够提高现货市场流动性,带来增量资金。新的期货和期权合约提高了美联储实施公开市场运作的的能力,美国财政部进行债务管理运作的的能力也有了相应的提高。该研究还表明,广大投资者也从期权等金融衍生品交易中获得了利益。”

作为重大的制度创新,期权是一种更加灵活的化解转移现货价格和期货价格风险的工具。期权的推出将改变衍生品市场的金融生态。一方面,期权是一种灵活的风险管理及财富管理工具,期权、期货和现货之间可以构成精巧、复杂的资产配置组合,广大投资者可以不再拘泥于以往的投资模式,充分满足不同投资者的个性化需求,期货市场服务国民经济的能力将进一步提升;另一方面,在互联网时代,期权交易的推出,使得投资工具日趋丰富,交易机制日益完善,运用期货与期权进行组合投资、对冲套利、

量化交易、程序化交易等越来越受到广大专业投资人的青睐,由此实现资产配置组合多样化、投资策略多元化,有利于完善和优化我国期货市场投资者结构,推动我国衍生品市场发展。

近年来,随着沪深300股指期货的成功推出和沪深股市的持续低迷,中国证券市场和期货市场的投资者结构悄然生变,散户投资者渐渐淡出市场,数量并未出现同步增长,而机构投资者不断发展壮大,产业客户、机构投资者、专业投资人逐渐成为市场主体。新一轮的“放松管制”打破了银行、券商、基金、保险、信托和期货公司之间的竞争壁垒,使财富管理行业进入了竞争、创新、混业的“大资管时代”。尤其是私募基金自2014年开始实行登记备案制,已有数千家私募基金办结登记,私募基金将迎来发展的黄金时期,对冲基金时代即将到来。如果说私募基金大扩容为对冲基金时代的到来提供了队伍保障,那么期权交易则为对冲基金时代的到来提供了必要的对冲工具。

在迎接期权交易的当下,努力学习和掌握期权知识是摆在所有交易者面前的一个重要任务。对国内投资者和监管者而言,期权交易毕竟是一个新东西。与国内交易者已经熟悉的期货交易、证券交易相比,期权交易的复杂度和难度都更高,不下一番功夫是很难真正掌握的。《股指期货教程》的出版,给投资者的学习提供了一个很好的范本。将本书作为专业培训和教学之用,可以收到事半功倍的效果。

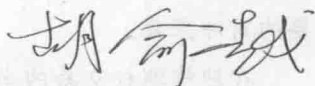
教书匠出身的刘仲元先生的这本《股指期货教程》延续了此前的《股指期货教程》《钢材期货教程》的风格。全书共分9章,图文并茂,对股指期货的基本概念、定价理论及模型、所涉技术指标和主要交易策略等内容进行了全面的介绍和阐述。全书以例子作为引导,由浅到深,由简到繁,环环紧扣。每读完一章,都有且听下回分解的感觉,不知不觉中将股指期货知识和操作技巧加以理解。像这类兼具教科书的逻辑严密性、论述规范性,又具有实务指南类图书的结构灵活性、叙述活泼性的著作现在已经很少见了。本书断断续续跨越了仲元兄8年时光,可见所下功夫之深,也折射出中国资本市场的制度创新是多么的艰难。另外,此书在出版前恰逢中金所举办“中金所股指期货投教产品”大奖赛,本书参加了大赛,结果获得金奖,

也足以说明了这本教程的分量。

仲元兄是国内期货行业实务界理论研究的先行者,10多年前与他相识,就一见如故,惺惺相惜,早年间他也在高校任教,而且与他还是南京大学的校友,颇有相见恨晚之感。这些年来我们过往甚密,他来北京,我去上海,或是异地相聚,我们总是相得甚欢,文史哲经,天文地理,谈笑风生,怡然自得,每每让我受益匪浅。仲元兄在期货市场摸爬滚打20年,没有大红大紫大富大贵,这似乎也不是他的精神追求。身为期货公司高管,却是一介书生,散淡之人,读书写书是他一大嗜好。年届花甲,仍然笔耕不辍,精益求精,不图有名。多年下来,已是著作等身,中国期货市场的理论贡献有他一席之地。我殷切期望仲元兄老当益壮,有更多更好的著作问世。

谨以此文为序,未知当否,尚祈作者与读者赐教。

北京工商大学证券期货研究所所长



2014年8月8日于北京

序言	1
----------	---

第一章 期权概貌与期权基础知识	2
-----------------------	---

第一节 期权的含义 / 2	
一、通过实例理解期权 / 2	
二、期权定义及相关术语 / 6	
三、期权交易中的买方和卖方 / 8	
四、期权交易与远期交易的区别 / 9	
五、期权的经济功能 / 11	
第二节 形形色色的期权 / 12	
一、场内期权与场外期权 / 13	
二、现货期权与期货期权 / 14	
三、欧式期权与美式期权 / 15	
四、实值期权、虚值期权与平值期权 / 15	
第三节 期权交易简史 / 18	
一、19 世纪之前的期权交易案例 / 18	
二、美国期权交易史 / 19	
三、期权交易迅猛发展 / 22	
四、股指类衍生品现状 / 26	

第二章 股指期权交易制度	34
--------------------	----

第一节 股指期权合约与行情 / 34	
一、CBOE 标普 500 股指期权合约与行情 / 35	
二、KOSPI200 股指期权合约与行情 / 43	
三、沪深 300 股指期权和上证 50 股指期权合约 / 49	

第二节	股指期货的交易 / 53	
	一、股指期货交易指令 / 54	
	二、股指期货的开盘价与撮合成交 / 55	
	三、股指期货的了结方式 / 56	
第三节	股指期货的结算与盈亏计算 / 58	
	一、股指期货保证金 / 58	
	二、股指期货的逐日结算及盈亏计算 / 71	
	三、股指期货的盈亏结构图 / 76	
第三章	股指期货定价及其影响因素	82
第一节	期权价格的命门——时间影响因素 / 82	
	一、期权的内涵价值与时间价值 / 83	
	二、期权的时间价值与时间成正比 / 84	
	三、平值期权的时间价值最大 / 88	
	四、时间价值出现负值意味着什么? / 89	
第二节	影响股指期货价格的其他因素 / 90	
	一、标的指数变动的影响 / 91	
	二、标的指数波动率大小的影响 / 94	
	三、执行价格高低的影响 / 95	
	四、无风险利率和红利率的影响 / 96	
	五、各影响因素汇总表 / 98	
第三节	股指期货与股指的相对价值 / 99	
	一、合成指数 / 99	
	二、合成期权 / 104	
	三、看涨-看跌平价关系 / 108	
第四节	股指期货定价公式 / 109	
	一、期权定价模型诞生的背景 / 110	
	二、股指期货定价模型 / 111	
	三、两个不同的平价公式 / 114	
	四、股指期货的边界与套利 / 119	
第四章	股指期货的波动率	130
第一节	历史波动率 / 130	

- 一、波动率概述 / 130
- 二、百分比回报率计算方式 / 132
- 三、对数回报率计算方式及其与百分比回报率的比较 / 134
- 第二节 预期波动率和隐含波动率 / 136
 - 一、预期波动率和实际波动率 / 136
 - 二、隐含波动率 / 140
 - 三、正确理解波动率 / 145
 - 四、隐含波动率矩阵及结构分析 / 153
- 第三节 波动率指数 / 161
 - 一、波动率指数的缘起及流行 / 161
 - 二、波动率指数编制原理及方法 / 164
 - 三、波动率指数的意义和作用 / 166

第五章 股指期货敏感度分析 172

- 第一节 Delta 与 Gamma 指标 / 174
 - 一、Delta 的定义及计算 / 174
 - 二、Delta 的基本特征 / 177
 - 三、Delta 与套期比率 / 178
 - 四、Gamma / 179
- 第二节 Theta、Vega 与 Rho 指标 / 184
 - 一、Theta / 184
 - 二、Vega / 193
 - 三、Rho / 196
- 第三节 风险指标的综合运用 / 197
 - 一、进一步认识风险指标 / 197
 - 二、淡化期权, 强调指标 / 201
 - 三、风险指标的中性及对冲 / 209

第六章 股指期货基本交易策略 218

- 第一节 买进看涨期权 / 218
 - 一、买进看涨期权的性质 / 218
 - 二、买进看涨期权的动机或原因 / 222
 - 三、买进看涨期权时执行价的选择比较 / 224

第二节 卖出看涨期权 / 228

- 一、卖出看涨期权的性质 / 228
- 二、卖出看涨期权的动机或原因 / 232
- 三、卖出看涨期权的执行价的比较 / 235

第三节 买进看跌期权 / 238

- 一、买进看跌期权的性质 / 238
- 二、买进看跌期权的动机或原因 / 241
- 三、买进看跌期权时执行价的选择比较 / 243

第四节 卖出看跌期权 / 247

- 一、卖出看跌期权的性质 / 247
- 二、卖出看跌期权的动机或原因 / 250
- 三、卖出看跌期权的执行价的比较 / 252

附:股指期货基本策略一览表 / 256

第七章 股指期货价差交易策略 258

第一节 跨式和宽跨式价差 / 259

- 一、买进跨式(long straddle) / 259
- 二、买进宽跨式(long strangle) / 263
- 三、卖出跨式或卖出宽跨式 / 267

第二节 垂直价差(vertical spreads) / 273

- 一、牛市看涨和熊市看涨 / 274
- 二、牛市看跌和熊市看跌 / 278
- 三、垂直价差交易注意事项 / 282

第三节 蝶式价差(butterfly spread)和飞鹰式价差(condor spread) / 288

- 一、以相同类型期权构建的蝶式价差 / 288
- 二、以不同类型期权构建铁蝶式价差 / 294
- 三、以同类型期权构建飞鹰式价差(condor spread) / 297
- 四、以不同类型期权构建铁鹰式价差 / 303

第四节 比率式价差及其组合变形 / 306

- 一、看涨期权比率价差(ratio call spread) / 306
- 二、看跌期权比率价差(ratio put spread) / 312
- 三、比率价差的组合变形 / 317

第五节 水平价差与对角价差 / 323

一、水平价差(horizontal spreads) / 323

二、对角价差(diagonal spreads) / 327

第六节 价差交易策略的总结及运用 / 329

一、价差交易策略的总结 / 329

二、价差策略的建仓 / 336

三、价差交易策略的平仓 / 344

第八章 股指期货的套利交易策略 350

第一节 合成关系的细节之辨 / 351

一、合成指数 / 351

二、合成期权 / 354

第二节 股指期货套利的基本策略 / 358

一、股指期货及股指期货套利的各种形式 / 358

二、转换套利(Conversion Arbitrage)实务操作 / 362

三、反转换套利(Reversion Arbitrage)实务操作 / 369

第三节 盒式套利和果冻卷价差套利 / 376

一、盒式套利(Box Arbitrage) / 376

二、果冻卷(Jelly Rolls)价差套利 / 382

第九章 股指期货的保值与保险交易 388

第一节 卖期保值的各种策略及比较 / 389

一、卖期保值的三种选择 / 390

二、保险型卖期保值——买进看跌期权 / 395

三、保险型卖期保值——卖出看涨期权 / 401

第二节 “90/10”法则下的保险型交易策略 / 410

一、用现金与股指衍生品复制指数 / 411

二、买进看涨期权的不同策略 / 415

三、卖出看跌期权 / 420

第三节 买期保值的各种策略及比较 / 426

一、买期保值的三种选择 / 426

二、保险型买期保值——买进看涨期权 / 429

三、保险型买期保值——卖出看跌期权 / 434

附录：股指期货计算器使用说明	439
参考文献	444
后记	445

- 与传统的股票、期货交易相比,期权交易有着很大的差别。期权交易更像保险交易。尽管期权交易的历史可以往前追溯好几千年,但以集中性的场内交易方式进行,至今不超过 50 年。
- 期权大家族拥有众多的成员,尽管这些成员都拥有期权的共同特征,但在具体细节上还是各有差别,比如有欧式期权和美式期权之分,有实物交割和现金交割的差别。作为期权大家族中的一个成员,股指期货自然也有它自身的特色。
- 理解股指期货的特点必须建立在理解期权共性的基础上,因为只有共性和个性的比较中,才能真正认识个性。
- 为了帮助初学者准确理解期权的概念,本章没有采用从抽象的定义开始的常规手段,而是通过形象化的通俗例证引领,使读者逐步接触期权的相关术语和概念。
- 本章对期权家族的各种类别和专用术语进行了专门介绍。通过这些介绍和比较,读者可以更好地认识股指期货的个性,理解股指期货与其他期权的不同。
- 本章对期权交易的发展历程及现状进行了介绍。在现状介绍中,股指类衍生品(股指期货、股指期权)是重点。由于本书的主题是股指期权,对股指类衍生品的现状进行重点介绍是自然的。对期权交易的纵向(历史)介绍和横向比较,有助于读者理解股指期权的地位和作用。