

股指期货的系统性实验平台构建

代宏霞 林祥友

(西南财经大学经济数学学院 成都 610074 成都理工大学商学院 成都 610059)

【摘要】我国的股指期货于2010年4月正式推出,为了让学生深刻认识并准确掌握股指期货这一金融期货的交易规则、交易策略和运行特征,股指期货的实验项目的开发至关重要。本文试图构建一个股指期货的系统性实验框架,包括股指期货交易操作型实验、决策分析型实验、实证研究型实验,为股指期货的实验项目开发提供参考。

【关键词】股指期货 交易操作 决策分析

我国实施沪深300股指期货仿真交易已经多年,积累了一些历史交易数据以及经验教训。正式的股指期货于2010年4月推出,为了让学生深刻认识并准确掌握股指期货这一金融期货的交易规则、交易策略和运行特征,股指期货的实验项目建设至关重要。本文试图构建一个股指期货的系统性实验框架,包括股指期货的交易操作型实验、决策分析型实验以及实证研究型实验。这一涉及面广、综合性强的股指期货的实验项目平台的建设,无论对股指期货相关知识的推广和提升,还是股指期货的交易操作和实战演习,都具有比较重要的现实意义。

一、股指期货的交易操作型实验建设

本科学学生通过参与股指期货的模拟交易操作过程,可加深对以下知识的理解:对股指期货这一衍生金融工具的理解,对沪深300股指期货合约构成要素的理解,以及对股指期货交易中的保证金制度、逐日盯市制度、涨跌停板制度、熔断制度、持仓限额制度、强行平仓制度、强制减仓制度等基本制度的理解。同时,掌握股指期货交易中的价格优先和时间优先的交易原则;熟悉股指期货的开户、委托、交易、结算、交割等基本交易流程;进行期货交易中的开仓、持仓、平仓的决策操作。通过股指期货的交易操作,提高学生股指期货相关知识的综合应用能力和实际动手能力。

股指期货的交易操作型实验平台主要实现以下功能:

1. 允许三种不同层次的使用者进入交易系统。系统管理员负责本系统的全面管理;运行管理员负责某一次实验中交易系统的运行和管理;交易参与者进行自身账户的资金管理和期货头寸管理。

2. 系统管理员的功能。负责整个股指期货仿真交易系统的全面管理,接受运行管理员的申请,授权运行管理员进行某一次交易实验的运行和管理。需要注意的是,系统管理员只能有一个。

3. 运行管理员的功能。运行管理员通常由组织某一次模拟交易的教师担任,在系统管理员的授权下,获得一个账户和密码,并在这一账户范围内进行模拟交易的运行和管理。其主

要功能包括:①从系统管理员处获得授权;②以逐一或批量生成的方式确认交易参与者的资金账户和期货账户,并进行账户初始状态的设定(如账户的虚拟资金额度);③设定交易规则参数,包括保证金比例、熔断机制的临界值、涨跌停板临界值、持仓限额等;④进行买空和卖空相关条件的设定;⑤设定或终止某一交易时段的股指期货合约品种;⑥进行逐日结算、追加保证金指令的发出以及强行平仓、强制减仓的处理;⑦进行某股指期货合约最后交易日平仓和结算的处理;⑧进行某次实验的最后结算,并对交易参与者的操作结果进行评价和分析。

4. 交易参与者的功能。交易参与者开户后,进行自身资金账户和期货账户的管理,主要功能有:①在运行管理员的授权下,开立资金账户和股指期货账户;②查询自身账户的保证金受限和股指期货合约持仓情况;③发出股指期货合约开仓委托指令(包括开仓买入和开仓卖出,买入或卖出股指期货合约的品种、价格、数量,系统应根据当时该账户保证金的情况,进行可买数量和可卖数量的提示,以及保证金账户是否受限的提示);④进行逐日盯市结果的查询;⑤进行保证金的追加;⑥查询股指期货合约持仓、浮动盈亏、账户受限、追加保证金要求等;⑦发出股指期货合约平仓委托指令(包括平仓买入和平仓卖出,系统应区别是平仓还是新开仓,系统应根据交易者持仓合约的方向、数量、时间,给出平仓提示);⑧交易者进行交易时,可以参照实时行情的分时走势图、技术指标和相关图表。

股指期货的交易操作型实验平台建设可以采用独立开发的股指期货的模拟交易系统,在一个相对封闭的实验环境中运行。也可以与现有的交易系统对接,开立虚拟账户进行股指期货模拟交易,在一个相对开放的实验环境中运行。实验建设者可根据自身条件选择使用。

二、股指期货的决策分析型实验建设

本科生和硕士研究生对股指期货的投资交易策略进行全面分析,并做出正确的交易决策,撰写分析报告。根据对股指期货历史走势的解读和未来走势的预测,初步进行股指期货

的空头交易或多头交易的单向投资分析决策;根据对股指期货和证券组合现货头寸的套期保值进行分析,进行多头套期保值和空头套期保值的方向判断、数量确定和效果分析;对股指期货的套利交易机会进行分析决策,包括股指期货的期现套利、跨期套利、跨市套利、跨品种套利等套利机会的判断和套利程度的确定。在全面分析的基础上进行股指期货的投资、对冲和套利的正确决策。

借助股指期货决策分析系统,不同类型的股指期货交易者可以做出自身的分析和决策:①股指期货的单向投资者可根据历史数据的现实数据情况做出多头和空头交易决策,股指期货的决策分析系统为其提供股指期货的技术分析指标和分析图表,并提供一定的决策参考;②股指期货的套期保值者可根据股指期货、证券组合(包括股票、债券、基金、ETF基金等形成的证券组合)的历史数据和现实数据,进行套期保值必要性的判断、套期保值方向的确定、最优套期保值比率和数量的确定,以及套期保值效果的分析;③股指期货的套利者根据股指期货和股指期货现货的历史数据和现实数据,以及当前的某些参数,确定无套利区间,进行套利机会和套利程度的分析、套利方向的确定以及套利结果的分析,并利用指数追踪的原理,确定进行期现套利的证券组合结构和比例。

对于股指期货的决策分析型实验平台建设,需要项目建设者进行独立开发,并形成关于股指期货的投资、套期保值、套期图利的完整决策分析体系。

三、股指期货的实证研究型实验建设

硕士研究生基于实验室整理、积累的股指期货文献资料和实证研究数据,进行有关股指期货的理论分析和实证研究,包括以下几个方面:股指期货最优套期保值比率的确定;股指期货的交叉套期保值、动态套期保值与复合套期保值策略研究;非完美市场条件下股指期货期现套利的无套利区间研究;股指期货的跨期套利、跨市套利、跨品种套利研究;股指期货的价格发现功能研究;股指期货的定价机制研究;股指期货的有效性、流动性和波动性研究;股指期货的指数追踪研究;股指期货与证券现货之间的关系研究等等。硕士研究生通过以上相关研究,撰写股指期货的相关研究论文。

股指期货的实证研究型实验的条件包括硬件、软件、数据、文献等多方面。需要设置一个小型机房,购买并安装进行金融实证研究的相关软件,如SPSS、SAS、EViews、MATLAB等分析软件。长期收集与跟踪国内股指期货仿真交易与真实交易的数据、国外和其他地区的股指期货交易的数据,以及证券市场的相关交易数据。此部分相关交易数据包括国内股指期货以及其他国家和地区的股指期货的日内数据和日间数据,有些股指期货的高频时间序列数据可能需要付费购买。收集、整理和储备大量股指期货研究方面的经典研究文献和新近重要研究文献,跟踪股指期货研究的前沿研究动态,有针对

性地对文献进行归类整理和引导使用。

此部分实验是针对硕士研究生而言的,本实验平台主要为硕士研究生提供关于股指期货实证研究的各项实验条件,包括研究数据、研究文献、研究方向、研究方法、研究工具等,至于研究成果的取得,则主要取决于硕士研究生的兴趣、能力和主观能动性。

四、股指期货系统性实验平台的先进性

股指期货系统性实验平台的先进性主要表现在以下几个方面:

第一,交易操作型实验开发的股指期货独立交易系统是依据最新发布的股指期货交易规则进行编制的,其与我国正式的股指期货交易保持一致,且交易系统全面包括系统管理员(模拟了期货交易所的功能)、运行管理员(模拟了期货公司的功能)、交易参与者(模拟了期货投资者的功能)的功能,这与现有的模拟交易只考虑投资者交易终端的功能有很大的不同;系统设置了多处参数设定环节,运行管理员可以根据实验的需要自行设定,构建本系统不同的运行环境,使本实验项目具有较强的灵活性和适应性;独立交易系统不受股指期货市场数据的时间和空间的约束,可在自身设定的时间和空间进行交易,保证股指期货的交易系统在一段实验区间内运行的连续性。

第二,决策分析型实验开发的股指期货的决策分析系统,根据相关参数设定和数据导入就能输出辅助决策结论,为股指期货交易者的单向投资、套期保值、期现套利等决策提供技术支持。

第三,实证研究型实验收集整理的大量股指期货的历史数据和文献资料,提供进行实证研究的工具和研究方向,可为硕士研究生从事股指期货的相关理论研究和实证研究提供信息服务。

总之,股指期货系统性实验平台的建设为不同层次的参与者(包括本科学学生和硕士研究生)系统学习股指期货相关理论提供基础,为不同需求的参与者(包括投资者、套期保值者、套期图利者)的相关决策提供参考,是一个涉及面广、综合性强的股指期货实验平台。

【注】本文系西南财经大学科研资助项目“不同融资融券交易规则和规模下股指期货价格发现能力研究”的阶段性研究成果,同时还是西南财经大学“211工程”三期公共服务体系项目“财经数学教学与实验服务中心建设”的阶段性研究成果。

主要参考文献

1. 林祥友,代宏霞.基于CAPM的股指期货交叉套期保值策略研究.山东经济,2009;4
2. 代宏霞,林祥友.允许融资融券交易的股指期货无套利区间研究.山东经济,2009;6