



普通高等学校“十一五”规划教材

# 证券投资

ZHENGQUAN TOUZI SHIXUN

## 实训



国防工业出版社

National Defense Industry Press

普通高等学校“十一五”规划教材

# 证券投资实训

主编 韩笑蓉

副主编 贺素文 成鸿

国防工业出版社

·北京·

## 内 容 简 介

本书以证券投资实务为主线,以专业能力训练为目的,从实用性和操作性入手,对证券投资的基础知识、交易流程、交易软件的下载安装、行情的基本分析和技术分析方法、证券投资模拟、网上信息采集等实务性内容进行了图文并茂的、系统的介绍。

本书可作为高等职业院校金融、投资理财、经济管理等专业的教学用书,同时可用于证券业的专业训练以及新股民提高投资知识和技巧的自助练习。

### 图书在版编目(CIP)数据

证券投资实训/韩笑蓉主编. —北京:国防工业出版社,  
2010.4

普通高等学校“十一五”规划教材

ISBN 978-7-118-06732-3

I. ①证... II. ①韩... III. ①证券投资—高等学  
校—教材 IV. ①F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 042352 号

※

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

天利华印刷装订有限公司印刷

新华书店经售

\*

开本 787×1092 1/16 印张 12 $\frac{3}{4}$  字数 293 千字

2010 年 4 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 24.00 元

---

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店: (010)68428422

发行邮购: (010)68414474

发行传真: (010)68411535

发行业务: (010)68472764

# 前 言

随着高职院校教学改革的深入,实训教学在经济类专业教学活动中的地位愈加重要,实训能帮助学生尽早地接触到经济活动的实际运行状况,有助于学生真正理解和掌握所学到的理论知识和方法。高职院校在采取工学结合的人才培养模式下,要求基于工作过程开发课程体系和教学内容,《证券投资实训》是以一个普通投资者完成证券投资任务及证券公司一线员工完成客户经理、柜台和咨询等岗位工作任务和工作过程来设计实训内容和教材内容排序的,包括从开户环节开始的证券交易流程、证券交易软件下载和安装使用、大盘及个股即时行情分析、证券投资基本分析、技术分析、证券信息采集等内容。通过本书的实训学习后,高职院校财经专业学生和证券市场初入者能够掌握股票、债券、基金和权证等国内证券市场主要的投资工具,并且初步具备完成证券投资、证券经纪、证券咨询和客户维护等工作任务的能力、知识和技巧。本教材的实训过程也是充满挑战和乐趣的过程,在这样的过程中使学生和读者的证券投资能力得到培养和提高。

本书在具体的编写过程中,力求突出以下几个特点:

- (1) 对证券投资业务流程进行完整介绍,体现系统性。
- (2) 抓“实”字,突“训”字,力求适应证券投资的应用性、岗位性和专业性,强化学生的动手能力和操作技能,体现实训性。
- (3) 本书设计的知识框架和体系适用于在校学生、证券从业人员、新入市的股民,体现通用性。
- (4) 图文并茂,在书中运用了大量图、表,直观、简便地突出证券投资的知识和技巧,便于自主训练和模拟操作,体现简便性。

本书由韩笑蓉总体设计和制定篇章结构,贺素文、成鸿负责审稿。具体分工如下:第一章由贺素文编写;第二章由孟岩编写;第三章、第五章由韩笑蓉编写;第四章由成鸿编写;第六章由苑玉新、沈玉星共同编写;第七章由王滨编写;第八章由张瑞编写。全书由韩笑蓉、贺素文统稿审定。

由于编者水平有限,书中疏漏和不足在所难免,敬请专家和读者批评指正。

编 者

# 目 录

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第一章 证券交易流程实训 .....    | 1   |
| 第一节 证券交易概述 .....      | 1   |
| 第二节 证券账户开立 .....      | 4   |
| 第三节 证券委托交易及竞价成交 ..... | 6   |
| 第四节 其他交易事项 .....      | 12  |
| 第二章 软件下载与安装 .....     | 18  |
| 第一节 网上行情查询与软件下载 ..... | 18  |
| 第二节 网上交易软件的安装 .....   | 25  |
| 第三节 证券交易软件的使用 .....   | 28  |
| 第三章 证券即时行情分析实训 .....  | 39  |
| 第一节 大盘即时行情分析 .....    | 39  |
| 第二节 股价指数及走势分析 .....   | 42  |
| 第三节 个股即时行情分析 .....    | 50  |
| 第四章 证券投资基本分析 .....    | 55  |
| 第一节 宏观分析 .....        | 55  |
| 第二节 行业分析 .....        | 60  |
| 第三节 公司分析 .....        | 65  |
| 第五章 技术分析实训 .....      | 75  |
| 第一节 K 线分析 .....       | 75  |
| 第二节 趋势分析 .....        | 82  |
| 第三节 移动均线分析 .....      | 93  |
| 第四节 形态分析 .....        | 98  |
| 第五节 主要技术指标分析 .....    | 108 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第六章 债券、基金、权证交易实训 .....   | 121 |
| 第一节 债券交易 .....           | 121 |
| 第二节 基金交易 .....           | 134 |
| 第三节 权证交易 .....           | 150 |
| 第七章 模拟证券交易实训 .....       | 160 |
| 第一节 模拟证券交易 .....         | 160 |
| 第二节 “世华杯”模拟交易大赛 .....    | 169 |
| 第八章 网上信息采集实训 .....       | 176 |
| 第一节 证券信息采集 .....         | 176 |
| 第二节 网上证券信息的搜集途径及方法 ..... | 178 |
| 第三节 证券资讯网站的收藏 .....      | 186 |
| 参考文献 .....               | 198 |

# 第一章 证券交易流程实训

## 第一节 证券交易概述

【本节指引】

证券交易流程由开户、委托、竞价成交、结算等程序构成，每道程序均有相应的规定和具体的操作方法与技巧，通过本节学习使学生了解并掌握证券交易的规则和流程。

【知识目标】

证券发行市场、交易市场的相关知识及规定。

【能力目标】

- 1. 了解我国证券交易品种基本信息。
- 2. 掌握我国现行证券交易各项规定。
- 3. 了解证券交易基本流程。

【实训任务】

模拟交易挂单、申报、竞价。

【实训说明】

证券交易是指已发行的证券在证券市场上买卖的活动，由于证券这种商品本身的特殊性，导致证券交易活动有三大特性：流动性、收益性和风险性，从而决定了证券交易活动是一项机遇与挑战并存的行为。

一、证券交易的种类

证券交易的种类是根据交易的对象来划分的，目前，我国证券交易市场上主要交易品种如表 1-1 所列。

表 1-1 我国证券交易的主要品种

|        |      |       |       |      |
|--------|------|-------|-------|------|
| 证券交易种类 | 股票交易 | 债券交易  | 基金交易  | 其他交易 |
|        | A 股  | 国债    | 封闭式基金 | 权证   |
|        | B 股  | 企业债券  | 开放式基金 | 回购   |
|        |      | 金融债券  | LOF   |      |
|        |      | 可转换债券 | ETF   |      |

二、证券交易的参与者

证券交易的参与者包括自然人和法人两类投资者。买卖证券的途径主要有两条：一是直接进入证券交易场所自行交易；二是委托经纪人代理买卖证券。就我国证券市场来看，上海证券交易所(以下简称上交所)和深圳证券交易所(以下简称深交所)构成了我国证券交易市场的主要场所，参与这两个证券交易所的投资者除境内的自然人和法人外，还

包括境外自然人和法人(如合格的境外投资者)。一般的投资者不能直接进入上交所和深交所, 只能委托证券公司(我国也称券商, 国外一般称为投资银行)代理买卖证券。

我国证券交易市场的主要参与者如图 1-1 所示。

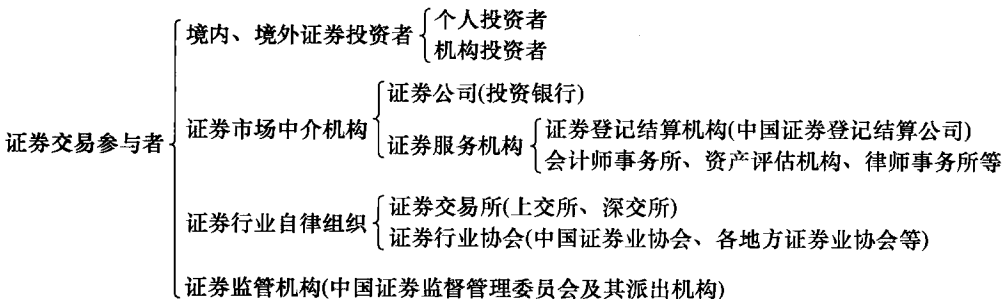


图 1-1 我国证券交易市场的参与者

### 三、证券交易的原则

从国内外的证券交易活动来看, 证券交易活动要遵循公开、公平和公正三大原则。第一, 公开原则, 指证券交易参与各方要依法及时、真实、准确、完整地向社会发布有关信息, 实现市场信息的公开化; 第二, 公平原则, 即参与证券交易的各方应获得平等的交易机会; 第三, 公正原则, 指应当公正对待所有的证券交易参与者。

### 四、证券交易流程

证券交易活动需要按照一定的交易程序和交易方式来组织, 这不仅保证了数额巨大的证券能以很快的速度成交, 也保证了证券市场的交易秩序, 有利于加强对证券市场的管理, 以建立一个公开、公正、公平和高效的市场。

证券交易程序主要指投资者通过经纪人在证券交易所买卖股票的交易, 包括开户、委托、竞价成交、清算、过户登记等程序。

证券交易流程如图 1-2 所示。

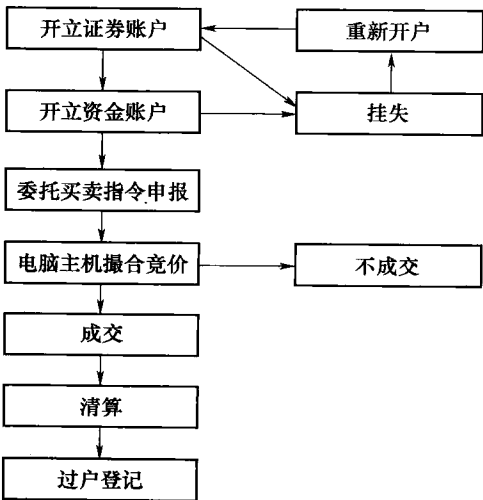


图 1-2 证券交易流程



## 五、基本交易规则

### (一) 交易规则

价格优先、时间优先。

成交顺序：

价格优先——较高价格买进申报优先于较低价格买进申报，较低价格卖出申报优先于较高价格卖出申报；

时间优先——买卖方向价格相同的，先申报者优先于后申报者。先后顺序按交易主机接受申报的时间确定。

### (二) 申报规则

报价单位：不同的证券交易采用不同的计价单位。股票为“每股价格”，基金为“每份基金价格”，债券为“每百元面值的价格”，债券回购为“每百元资金到期年收益”。

价格最小变动单位：A 股、基金和债券的申报价格最小变动单位为 0.01 元人民币；B 股上海证券交易所为 0.001 美元、深圳证券交易所为 0.01 港元；债券回购上海证券交易所为 0.005 元人民币、深圳证券交易所为 0.01 元人民币。

涨跌幅限制：交易所对股票、基金交易实行价格涨跌幅限制，涨跌幅比例为 10%，其中 ST 股票价格涨跌幅比例为 5%。在价格涨跌幅限制以内的申报为有效申报。超过涨跌幅限制的申报为无效申报。股票、基金上市首日不受涨跌幅限制。

委托买卖单位：买入股票或基金，申报数量应当为 100 股(份)或其整数倍。债券以人民币 1000 元面额为 1 手。债券回购以 1000 元标准券或综合券为 1 手。债券和债券回购以 1 手或其整数倍进行申报，其中，上海证券交易所债券回购以 100 手或其整数倍进行申报。

申报上限：股票(基金)单笔申报最大数量应当低于 100 万股(份)，债券单笔申报最大数量应当低于 1 万手(含 1 万手)。交易所可以根据需要调整不同种类或流通量的单笔申报最大数量。

### (三) 竞价规则

竞价方式：证券交易一般采用电脑集合竞价和连续竞价两种方式。

集合竞价是指对一段时间内接受的买卖申报一次集中撮合的竞价方式。

连续竞价是指对买卖申报逐笔连续撮合的竞价方式。

竞价时间：集合竞价，上午 9:15~9:25；连续竞价，上午 9:30~11:30，下午 13:00~15:00。

开盘价：当日该证券第一笔成交价；证券的开盘价通过集合竞价方式产生，不能产生开盘价的，以连续竞价方式产生。

收盘价：证券的收盘价为该证券在当日收盘前最后一分钟所有交易的成交量加权平均价。最后一分钟无成交的，以最后一笔成交价为收盘价。

## 六、B 股基本交易规则

交易品种：深圳 B 股和上海 B 股

交易时间：每周一至周五上午 9:30~11:30，下午 13:00~15:00。

交易原则：价格优先、时间优先。

价格最小变化档位：深圳证券交易所为 0.01 港元，上海证券交易所为 0.001 美元。

交易单位：委托买卖及清算的价格以一股为准。深市 B 股买卖数额以一手即 100 股或其整数倍为单位。沪市 B 股买卖数额一手为 1000 股或其整数倍为单位。

交易方式：深市 B 股交易方式分为集中交易和对敲交易。

集中交易：指在交易时间内通过交易所集中市场交易系统达成的交易。

对敲交易：B 股证券商在开市后至闭市前 5 分钟将其接受的同一种 B 股买入委托和卖出委托配对后输入，经交易所的对敲交易系统确认后达成的交易。对敲交易仅限于股份托管在同一证券商处且不同投资者之间的股份协议转让。每笔交易数量须达到 50000 股以上。

T+3 交收：B 股的交收期为 T+3，即在达成交易后的第四个交易日完成资金和股份的正式交收，并实现“货银对付”。在此之前，投资者不能提取卖出股票款和进行买入股票的转出托管。

## 第二节 证券账户开立

### 【本节指引】

开立证券账户是投资者进入市场进行有价证券买卖的先决条件。通过本节学习使学生掌握证券户开户的要求、证券账户的种类，开立资金账户及资金存取的操作过程。

### 【知识目标】

了解证券账户、资金账户开立的相关术语及规定。

### 【能力目标】

1. 掌握证券账户开户的要求及操作过程。
2. 掌握资金账户开户及资金存取的操作过程。

### 【实训任务】模拟开设证券账户和资金账户。

### 【实训说明】

#### 一、开立证券账户

开立证券账户是指投资者到中国证券登记结算有限公司及其开户代理机构处开设上交所和深交所证券交易账户的行为。

#### (一) 开户要求

投资者需带齐有效身份证件和复印件，到中国证券登记结算有限公司在全国各地的营业点及其开户代理机构处(目前，绝大多数券商营业部均办理证券账户代理开户业务)办理开户，委托他人代办的，还需要提供代办者身份证及复印件。如果是法人办理开户，需要提供法人营业执照原件及复印件、法人委托书、法人代表证明书和经办人身份证原件和复印件等材料。

根据我国现行规定，以下人员不得开户：

证券管理机关工作人员、证券交易所管理人员、证券从业人员(均不得开设股票账户)、未成年人未经法定监护人的代理或允许者、未经授权代理法人开户者、市场禁入期限未滿者和其他法律法规规定不得开户的自然人。

#### (二) 证券账户种类

按证券交易所场所划分，我国的证券账户分为上海证券账户和深圳证券账户。按证

券账户用途，划分为人民币普通股账户、人民币特种股票账户、证券投资基金账户和其他账户等。

### 1. 人民币普通股股票账户

简称 A 股账户，其开立仅限于国家法律法规和行政规章允许买卖 A 股的境内投资者，A 股账户包括自然人证券账户(上海为 A 字头账户)、一般机构证券账户(上海为 B 字头账户)、证券公司自营证券账户和基金管理公司的证券投资基金专用账户(上海均为 D 字头账户)。

在实际操作中，A 股账户是目前我国用途最广、数量最多的一种通用型证券账户，既可用于买卖人民币普通股票，也可用于买卖债券和证券投资基金。

### 2. 人民币特种普通股票账户

简称 B 股账户(上海为 C 字头账户)，是专门用于为投资者买卖 B 股而设置的，按 B 股持有人的不同，可以分为境内投资者 B 股账户(上海以 C90 打头)和境外投资者 B 股账户(上海以 C99 打头)。

### 3. 证券投资基金账户

简称基金账户(上海为 F 字头账户)，是一种只能用于买卖基金的一种专用型账户，目前，该账户也可以买卖上市国债。

## 二、开立资金账户

投资者在开立证券账户后，在买卖证券之前，先要在证券营业部开立资金账户。其操作程序如下：

第一步，提供相关资料。个人开户需提供身份证原件和复印件，证券账户卡原件及复印件等资料。法人机构开户，需提供法人营业执照原件及复印件，法定代表人证明书，证券账户卡原件及复印件，法人授权委托书和被授权人身份证原件及复印件，单位预留印鉴等材料。

第二步，填写相关表格。一般包括《风险揭示书》、《开立资金账户申请表》、《授权委托书》、《证券交易委托代理协议书》、《指定交易协议书》(参见实训报告)，如果要办理网上交易委托，还需要填写《网上交易委托协议书》等相关文件。

我国目前实行指定交易制度，即指投资者与某一证券营业部签订协议后，指定该机构为自己买卖证券的唯一交易点。

第三步，材料审核与开户。证券营业部工作人员根据有关规定，对开户申请者提供的资料进行审核，如符合规定，即为申请者办理开户手续。根据规定，我国目前实行的“客户交易结算资金第三方存管”制度，该账户只能用于证券查询、买卖和委托等功能，客户不能通过此账户在证券营业部柜台进行资金存取活动。

第四步，开设客户银行结算账户。投资者在证券营业部开设资金账户后，要选择一家与该证券公司合作的商业银行开立一个与证券营业部资金账户相对应的“客户银行结算账户”，用于证券资金账户中资金的存、取和划转等业务。

## 三、证券资金账户资金存取

根据“客户交易结算资金第三方存管”制度有关规定，开户投资者无法通过证券营业部自办资金存取，只能通过与证券资金账户相对应的“客户银行结算账户”进行资金的存取。具体做法是：

第一步，在客户银行结算账户中存入资金；

第二步，通过电话银行、网上银行、(证券营业部)自助办理、证券营业部(银行柜台)办理等途径将资金从客户银行结算账户转入证券资金账户；

第三步，进行证券买卖；

第四步，通过电话(网上)银行、银行柜台办理等途径将资金从证券资金账户转入客户银行结算账户；

第五步，在客户银行结算账户中取出资金。

### 第三节 证券委托交易及竞价成交

#### 【本节指引】

证券交易主要是指投资者通过证券交易所买卖证券交易,其中要经过确定证券经纪商、开户、委托、竞价成交、交割清算、过户等程序。投资者只有熟练掌握操作方法和技巧，才能确保准确、快速和低成本地实现自己的交易意图。

#### 【知识目标】

证券交易基本流程、集合竞价、连续竞价的基本规定。

#### 【能力目标】

1. 熟练操作证券交易基本流程。
2. 能迅速、低成本地实现预期交易意图。

#### 【实训任务】

1. 模拟电话、网上委托。
2. 模拟撮合成交。

#### 【实训说明】

##### 一、证券委托交易

##### (一) 委托指令与委托内容

委托指令是投资者委托证券经纪商买卖证券指示和要求。投资者填写的买卖委托单是客户和证券经营机构之间确定代理关系的法律文件，具有法律效力。

委托指令的基本要素：

- (1) 证券账号；
- (2) 委托日期和时间；
- (3) 买卖品种；
- (4) 买卖数量；
- (5) 买卖价格；
- (6) 买进或卖出。

##### (二) 证券交易的委托方式

##### 1. 填单委托

填单委托是委托人亲自或由其代理人到证券营业部交易柜台，根据委托程序和必需的证件采用书面方式表达委托意向，由本人填写委托单并签章的形式。

##### 2. 自助委托

自助委托也称自助终端委托，是目前常见的委托方式，是委托人通过证券营业部设置的专用委托电脑终端，凭证券交易磁卡和交易密码进入电脑交易系统委托状态，自行将委托内容输入电脑交易系统，以完成证券交易的一种委托形式。

### 3. 电话委托

电话委托是指委托人通过电话方式表明委托意向，提出委托要求的一种委托方式。在实际操作中，电话委托又可分为电话转委托与电话自动委托两种具体方式。

### 4. 网上委托

网上委托就是证券经纪商的电脑交易系统与互联网连接，委托人利用任何可上网的电脑终端，通过互联网凭交易密码进入证券经纪商电脑交易系统委托状态，自行将委托内容输入电脑交易系统，完成证券交易。

## (三) 委托买卖的种类

- (1) 整数委托与零数委托；
- (2) 市价委托与限价委托；
- (3) 定期委托与撤销前委托。

## (四) 委托有效期

委托有效期是指委托指令的最后生效限期，可分为当日有效、本周有效、本月有效、撤销前有效、一次成交有效、立即成交有效、开市有效等。

我国目前的合法委托为当日有效委托。

## (五) 申报

### 1. 申报时间

沪深证券交易所接受申报的时间为每个交易日的 9:15~9:25、9:30~11:30、13:00~15:00。每个交易日 9:20~9:25 的开盘集合竞价阶段，交易所主机不接受撤单申报，其他接受交易申报的时间内，未成交申报可以撤销。证券公司应按投资者委托时间先后顺序及时向交易所申报。

### 2. 申报价格

投资者可以采用限价申报或市价申报的方式委托证券公司营业部买卖证券。限价申报是指客户委托证券公司营业部按其限定的价格买卖证券，证券公司营业部必须按限定的价格或低于限定的价格申报买入证券，按限定的价格或高于限定的价格申报卖出证券。

不同证券采用不同的计价单位，股票为每股价格，基金为每份基金价格，债券为每百元债券价格，债券质押式回购为每百元资金到期年收益，债券买断式回购为百元面值债券到期回购价格，并且不同证券申报价格的最小变动单位也各不相同，如表 1-2 所列。

表 1-2 不同证券申报价格最小变动单位一览

| 上 交 所          |          | 深 交 所          |         |
|----------------|----------|----------------|---------|
| 交易品种           | 最小变动单位   | 交易品种           | 最小变动单位  |
| A 股、债券、债券买断式回购 | 0.01 元   | A 股、债券、债券质押式回购 | 0.01 元  |
| 基金、权证          | 0.001 元  | 基金             | 0.001 元 |
| B 股            | 0.001 美元 | B 股            | 0.01 港元 |
| 债券质押式回购        | 0.005 元  |                |         |

### 3. 申报数量

关于申报的数量，上交所和深交所的规定有所不同，具体见表 1-3 和表 1-4 所列。

表 1-3 上交所关于申报数量的规定

| 交易品种    | 最小申报单位   | 申报数量                                     | 单笔申报数量区间           | 备注                    |
|---------|----------|------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 股票、基金   | 100 股(份) | 应为 100 股(份)或其整数倍，余额不足 100 股(份)的，应一次性申报卖出 | 100 股(份)~100 万股(份) |                       |
| 债券      | 1 手      | 应为 1 手或其整数倍                              | 1 手~1 万手           | 1 手为人民币 1000 元        |
| 债券买断式回购 | 1000 手   | 应为 1000 手或其整数倍                           | 1 手~5 万手           | 面值债券                  |
| 债券质押式回购 | 100 手    | 应为 100 手或其整数倍                            | 1 手~1 万手           | 1 手为人民币 1000 元<br>标准券 |

表 1-4 深交所关于申报数量的规定

| 交易品种    | 最小申报单位   | 申报数量                                     | 单笔申报数量区间           | 备注                    |
|---------|----------|------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 股票、基金   | 100 股(份) | 应为 100 股(份)或其整数倍，余额不足 100 股(份)的，应一次性申报卖出 | 100 股(份)~100 万股(份) |                       |
| 债券      | 10 张     | 应为 10 张或其整数倍，余额不足 10 张时，应一次申报卖出          | 10 张~10 万张         | 1 张为人民币 100 元<br>面值债券 |
| 债券质押式回购 | 10 张     | 应为 100 手或其整数倍                            | 1 手~1 万手           | 1 张为人民币 100 元<br>标准券  |

### 4. 价格涨跌幅限制

目前，上交所和深交所均对股票、基金交易实行价格涨跌幅限制，涨跌幅比例为 10%，其中 ST 股票和\*ST 股票价格涨跌幅比例为 5%。

其计算公式为：涨跌幅价格=前一交易日收盘价×(1±涨跌幅比例)，计算结果按四舍五入原则取至价格最小变动单位。

属于下列情形之一的，首个交易日无价格涨跌幅限制：

第一，首次公开发行上市的股票和封闭式基金；

第二，增发上市的股票；

第三，暂停上市后恢复上市的股票；

第四，交易所认定的其他情形。

### 二、竞价成交

上交所、深交所的证券竞价采用集合竞价和连续竞价两种方式。集合竞价是指在规定时间内对接受到的有效买卖申报一次性集中撮合的竞价方式。每个交易日的 9:15~9:25 为开盘集合竞价时间，9:30~11:30、13:00~15:00 为连续竞价时间，开市期间停牌并复牌的证券除外。

根据深、沪证券交易所的竞价规则，每一交易日中，任一证券的竞价分为集合竞价与连续竞价两部分。集合竞价是指对一段时间内接受的买卖申报一次性集中撮合的竞价方式。连续竞价是指对买卖申报逐笔连续撮合的竞价方式。证券交易按价格优先、时间

优先的原则竞价撮合成交。

### (一) 集合竞价规则

深、沪证券交易所每个交易日 9:15~9:25 为集合竞价交易时间，集合竞价期间，电脑自动撮合系统只存储每一笔申报而不撮合。至 9:25 时，电脑系统将根据已输入的所有买卖申报按集合竞价的规则产生一个开盘价。产生这一开盘价的步骤是这样的：

第一步，确定有效委托。在有涨跌幅限制的情况下，有效委托是这样确定的：根据该只证券上一交易日收盘价以及确定的涨跌幅度来计算当日的最高限价、最低限价。目前股票、基金的涨跌幅度为 10%，其中 ST 股票价格涨跌幅比例为 5%，有效价格范围就是该只证券最高限价、最低限价之间的所有价位。限价超出此范围的委托为无效委托，系统作自动撤单处理。

第二步，选取成交价。首先，在有效价格范围内选取使所有委托产生最大成交量的价位。如有两个以上这样的价位，则依以下规则选取成交价：高于选取价格的所有买委托和低于选取价格的所有卖委托能够全部成交；与选取价格相同的委托的一方必须全部成交。如满足以上条件的价位仍有多个，则选取离昨日市价最近的价位。

第三步，集中撮合处理。所有的买委托按照委托限价由高到低的顺序排列，限价相同者按照进入系统的时间先后排列；所有卖委托按委托限价由低到高的顺序排列，限价相同者按照进入系统的时间先后排列。依序逐笔将排在前面的买委托与卖委托配对成交，即按照“价格优先，同等价格下时间优先”的成交顺序依次成交，直至成交条件不满足为止，即不存在限价高于等于成交价的叫买委托、或不存在限价低于等于成交价的叫卖委托。所有成交都以同一成交价成交。

第四步，行情揭示。

(1) 如该只证券的成交量为零，则将成交价揭示为开盘价、最近成交价、最高价、最低价，并揭示出成交量、成交金额。

(2) 剩余有效委托中，实际的最高叫买价揭示为叫买揭示价，若最高叫买价不存在，则叫买揭示价揭示为空；实际的最低叫卖价揭示为叫卖揭示价，若最低叫卖价不存在，则叫卖揭示价揭示为空。

### (二) 连续竞价规则

集合竞价中未能成交的委托，自动进入连续竞价。连续竞价以“价格优先，时间优先”的顺序逐笔撮合，直至收市。(以上介绍的规则排除了无涨跌限制的证券竞价、证券上市首日的竞价)

### (三) 集合竞价案例

集合竞价的成交价的产生大体为：所有申报价中能够实现最大成交量的价位定为成交价，所有符合条件的申报委托依此价位成交，并揭示出来成为开盘价。集合竞价过程中同样依照“价格优先、时间优先”的原则来成交，如果申报价格相同，那么谁申报得早，谁先成交。申报买卖股数的多少不是竞价成交的原则。所以有些投资者认为“庄家申报股数多，他可以先成交，而中小散户申报的手数小，不能成交的”看法是没有根据的。有的投资者遇到过这种情况：有几次申报价格上符合了开盘价的条件，时间上又符合了集合竞价的条件，但都无法成交。这时，可检查一下，是否存在以下这种可能：在集合竞价中，如果价格相同，但申买委托只有 5000 股，而申卖委托却有 10000 股，那么，

按时间优先原则，排在后面的 5000 股申卖委托，在集合竞价时间里也是无法成交的，而只能参加连续竞价。

### 三、委托申报最先成交案例

交易所交易原则为：价格优先，时间优先。根据这一交易原则，对投资者申报的委托，交易所电脑撮合系统首先考虑的是价格。例如：集合竞价中，相同时间的两笔委托进入电脑撮合主机，甲买入委托价高于乙买入委托价，则在进行集合成交处理时对符合条件的甲和乙委托，甲先成交；如果甲卖出委托价高于乙卖出委托价，则乙先成交。在价格都相同的情况下，以“时间优先”。上述如果甲和乙的委托价格相同，甲的委托比乙的委托先进入电脑，则甲先成交。另一种时间优先的情况，在连续竞价中，如果甲、乙的买卖委托符合撮合条件，甲委托先进入电脑，则以甲的委托价成交。例如：甲填买入委托价 8.60 元，为买盘最高价，乙填卖出委托价 8.56 元，为卖盘最低价，此时，如果甲在时间上比乙先委托进入电脑，则以甲价成交，二者成交价为 8.60 元。交易所电脑主机对来自全国各地投资者的委托单按“价格优先、时间优先”的原则在经过集合竞价处理后，进入连续竞价，对进入电脑的每一笔委托逐笔进行撮合处理。

### 四、买卖委托被“化整为零”案例

所谓“零股”，即不足 100 股(最小交易单位)的股票。交易时间内，零股可以随时委托卖出，但不能委托买入零股。“零股”是如何产生的呢？第一种可能是股票经过送股、配股、转配股后产生了“零股”。另一种可能性是因为允许委托卖出零股，那么卖出盘完全有可能存在零股。相应的委托买入者就有可能获得零股。如投资者甲在证券营业部通过电话委托卖出深发展 200 股，但最后只成交了 55 股。本来是整数的股票却成了有零股的股票，显然电脑撮合系统将整数委托“化整(数)为零(股)”。由于进入交易所电脑竞价撮合系统的卖出委托有零股出现，相对应的买入委托就有可能以零股成交，而不以整数成交；反过来，如果委托买入以零股成交的话，那么整数的卖出委托也可能出现零股成交的情况。表 1-5 是某交易日一时间段某只股票委托申报排列。

表 1-5 某时间段某只股票委托申报情况

|    | 买 入 委 托 |       | 卖 出 委 托 |     |
|----|---------|-------|---------|-----|
|    | 价格      | 股数    | 价格      | 股数  |
| 甲买 | 7.01    | 300 A | 卖 6.99  | 145 |
| 乙买 | 7.00    | 100 B | 卖 7.00  | 400 |
| 丙买 | 6.99    | 400 C | 卖 7.01  | 500 |

根据“价格优先，时间优先”的原则，上述排列中，甲买可全部成交 300 股，乙买可全部成交 100 股；A 卖可全部成交 145 股，B 卖只能成交 255 股，这时，B 卖 400 股整数只成交 255 股，出现零股，余下的 145 股等待成交。这里需要提醒注意的是：投资者在填写委托单的时候，买入委托是不能填写零股的，只能填整数；卖出委托可以填写零股；进入电脑竞价撮合系统，经竞价撮合，委托买入者虽然以整数委托，但可能会出现买入零股的现象；整数卖出者也可能出现“化整为零”的现象。电脑系统也是按投资者指令进行撮合，是合法的。至于投资者甲想把“深发展”零股凑成整数，所以委托买



进，大可不必，也不可能，正确的做法是，只要把这部分零股委托卖出就可以了。

## 五、成交

证券竞价成交有三大原则：价格优先、时间优先、揭示价优先(连续竞价时的成交原则)。

价格优先：较高价格买入申报优先于较低价格买入申报，较低价格卖出申报优先于较高价格卖出申报。

时间优先：买卖方向价格相同的，先申报者优先于后申报者。先后顺序按交易主机接受申报的时间确定。

集合竞价时，成交价格的确 定原则为：第一，可实现最大成交量的价格；第二，高于该价格的买入申报与低于该价格的卖出申报全部成交的价格；第三，与该价格相同的买方或卖方至少有一方全部成交的价格。集合竞价的所有交易以同一价格成交。

连续竞价时，成交价格的确 定原则为：第一，最高买入申报价格与最低卖出申报价格相同，以该价格为成交价格；第二，买入申报价格高于即时揭示的最低卖出申报价格的，以即时揭示的最低卖出申报价格为成交价格；第三，卖出申报价格低于即时揭示的最高买入申报价格的，以即时揭示的最高买入申报价格为成交价格。

[案例 1-1] 交易所电脑撮合成交演示。假设在集合竞价期间，关于某一股票的所有买卖申报如图 1-3 所示，交易所电脑主机撮合成交的步骤如下：

第一步，比对买一和卖一，将卖一的 200 股配给买一，卖一完全成交，买一还有 100 股不能成交；

第二步，比对买一和卖二，将卖二的 100 股配给买一，买一完全成交，卖二还有 200 股不能成交；

第三步，比对卖二和买二，将卖二的 200 股配给买二，卖二完全成交，买二还有 200 股不能成交；

第四步，对比买二和卖三，将卖三的 200 股配给买二，买二完全成交，卖三还有 400 股不能成交；

第五步，对比卖三和买三，二者各自申报的价格不能成交，此次撮合成交到此结束，成交价为上述四笔交易中的最低成交价，即 9.99 元，这个价格为所有的已成交的申报者所接受，成交量为 700 股。

| 委买申报 |       |       |      | 委卖申报 |       |       |    |
|------|-------|-------|------|------|-------|-------|----|
| 编号   | 时间    | 价格/元  | 数量/股 | 数量/股 | 价格/元  | 时间    | 编号 |
| 买一   | 10:02 | 10.00 | 300  | 200  | 9.97  | 10:02 | 卖一 |
| 买二   | 10:02 | 9.99  | 400  | 300  | 9.98  | 10:01 | 卖二 |
| 买三   | 10:02 | 9.98  | 800  | 600  | 9.99  | 10:01 | 卖三 |
| 买四   | 10:01 | 9.98  | 1000 | 1000 | 10.00 | 10:02 | 卖四 |

图 1-3 集合竞价申报

## 六、结算

结算包括两个过程，即清算和交收。

清算是指每一营业日中每个结算参考与人(证券公司)成交的证券数量与价款分别给