

高等学校金融类教材

证券投资学 实验教程

丁忠明 黄华继 编著

ZHENGQUAN TOUZIXUE
SHIYAN JIAOCHENG



中国金融出版社

高等学校金融类教材

证券投资学实验教程

丁忠明 黄华继 编著



中国金融出版社

责任编辑：彭元勋 曹玉志

责任校对：张志文

责任印制：张 莉

图书在版编目 (CIP) 数据

证券投资学实验教程 (Zhengquan Touzixue Shiyan Jiaocheng) /
丁忠明, 黄华继编著. —北京: 中国金融出版社, 2008. 3
ISBN 978 - 7 - 5049 - 4561 - 7

I. 证… II. ①丁…②黄… III. 证券投资—高等学校—教材 IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 174546 号

出版 **中国金融出版社**
发行

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010) 63272190, 66070804 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010) 63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010) 66070833, 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 利兴印务有限公司

尺寸 148 毫米 × 210 毫米

印张 9.125

字数 257 千

版次 2008 年 3 月第 1 版

印次 2008 年 3 月第 1 次印刷

印数 1—5000

定价 18.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 4561 - 7/F. 4121

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947

前 言

创新能力和实践能力的培养是现代高等教育重要的培养目标。目前国内财经类高校实验教学发展很快,其中证券投资实验课程的设置较为普遍,这不仅延伸和拓展了金融证券理论教学的内容,同时,也增强了学生学习的主动性与创新力,培养了学生理论联系实际的能力。但证券投资实验教学如何实施,目前各高校是各行其是,各具特色,为满足实验教学的需要,我们编著了这本《证券投资学实验教程》。本教程是我们在近七年的证券投资实验教学实践的基础上凝炼而成的,是对财经类高校证券投资实验教学的一种尝试。

本教程系丁忠明教授、黄华继副教授主编并于2006年6月由中国金融出版社出版的《证券投资学》(2007年5月被评为安徽省精品课程并推荐参加国家精品课程评审)的配套教学用书。为便于使用,我们结合教材的相关知识点,将教材中的相关内容设计成八部分(八章)的实验,每章分别设计成实验准备、实验原理、实验(操作)步骤、实验报告实例等方面的内容,并列举了一些证券投资实验项目的具体操作,提供了相关实验的实例,进行示范说明。

本教程也是2005年安徽省教育厅重点教学研究课题“证券投资实验教学课件开发与建设”(教秘高〔2004〕77号2005052)的研究成果之一。本教程在写作过程中,得到了安徽财经大学经济与金融学院领导和同事们热情帮助,虞文美、谢中华、章苏婧、丁维、陈立贵等为本书的资料收集提供了帮助,在此,我们一并致谢。

在本教程的编写中,虽然作者已尽了最大努力,但由于水平有限,加之可参考的资料有限,书中尚有许多不尽如人意之处甚至错误,恳请各位同行和读者不吝赐教。

意见和建议请发E-mail至acd911@163.com。

丁忠明 黄华继
二〇〇八年一月

目 录

第一章 证券投资实验环境	1
一、实验准备	1
二、实验原理	2
三、证券（股票）交易行情解读实验步骤	2
四、证券实验软件（世华金融教学系统）操作实验步骤	7
五、实验报告填写要求	46
第二章 证券（股票）模拟交易与券商柜台系统操作	47
一、实验准备	47
二、实验原理	48
三、世华股票模拟交易系统实验步骤	56
四、翰林券商营业部柜台管理系统操作	67
五、实验报告填写要求	103
第三章 证券内在价值评估	104
一、实验准备	104
二、实验原理	105
三、实验步骤	117
四、实验报告填写要求	125
五、实验报告实例	125
第四章 证券收益与风险的度量	131
一、实验准备	131
二、实验原理	132
三、实验步骤	137

四、实验报告填写要求·····	144
五、实验报告实例·····	144
第五章 证券组合与投资绩效评估·····	156
一、实验准备·····	156
二、实验原理·····	157
三、实验步骤·····	169
四、实验报告填写要求·····	174
五、实验报告实例·····	175
第六章 证券投资的基本分析·····	183
一、实验准备·····	183
二、实验原理·····	184
三、实验步骤·····	196
四、实验报告填写要求·····	199
五、实验报告实例·····	199
第七章 证券投资的技术分析·····	224
一、实验准备·····	224
二、实验原理·····	225
三、实验步骤·····	254
四、实验报告填写要求·····	260
五、实验报告实例·····	260
第八章 证券投资策略·····	267
一、实验准备·····	267
二、实验原理·····	268
三、实验步骤·····	275
四、实验报告填写要求·····	276
五、实验报告实例·····	277

第一章 证券投资实验环境

一、实验准备

(一) 实验名称

1. 证券（股票）交易行情解读。
2. 熟悉并掌握证券实验软件（以世华金融教学系统为例）。

(二) 实验目的与要求

1. 读懂类似证券公司营业部的行情显示屏等基本市场交易行情信息。
2. 掌握对（世华金融教学系统）行情分析、模拟交易软件的操作。要求：熟悉行情软件（世华金融教学系统）的界面及各个组成部分；熟悉掌握对软件页面窗口中的各种工具条和右键的使用；掌握登录、修改密码等一些基本操作。

(三) 实验内容

1. 解读 LED 点阵电子显示大屏上的所有资讯，包括一般交易分析软件上的各种基本盘口分析内容，学会看图，研判图形含义及对后市趋势的指示意义。
2. 熟悉行情软件（世华金融教学系统）的界面及各个组成部分；掌握登录、修改密码等一些基本操作；熟悉、掌握对软件页面窗口中的各种工具条和右键的使用。

(四) 实验条件

1. LED 点阵电子显示大屏及其相关软件。
2. 世华金融教学系统硬件及软件环境。
3. 学生端 PC 设备。

硬件环境包括:

显示器	推荐 17 寸
CPU	推荐奔腾 4 或同级标准
内存	推荐 512M
硬盘	推荐剩余空间 200M 以上
显卡	推荐可支持真彩色 (24 位)
鼠标	推荐使用带滚轮的鼠标
键盘	可正常使用, 无特殊要求

软件环境包括:

操作系统	推荐 WINDOWS2000、WINDOWS XP
显示分辨率	推荐使用 1024 × 768
网络环境	推荐使用 ADSL 以及其他宽带接入方式

二、实验原理

本章实验教学内容主要以学生上机或在仿真模拟实验环境中体验观察为主, 其实验原理为证券 (股票) 投资中最基本的认知内容和基本概念等, 具体体现在下面实验步骤中操作的各环节的介绍中。

三、证券 (股票) 交易行情解读实验步骤

证券交易行情屏是各证券公司营业大厅最基本的设施之一, 作为证券投资的初学者, 首先应读懂行情并理解其基本的含义。

(一) 解读行情屏上的各种报价

证券行情屏上有各种报价和市场交易数据, 如图 1-1 所示, 一般证券公司营业部或计算机股票分析软件上都会在证券交易所正常营业时间即时播报。

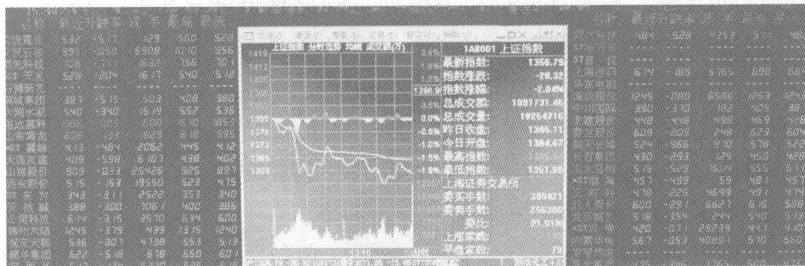


图 1-1 证券行情屏示意图

1. 开盘价与收盘价

开盘价又称开市价，是指某种证券在证券交易所每个交易日开市后的第一笔买卖成交价格。我国于 2006 年 7 月 1 日实施的《上海证券交易所交易规则》和《深圳证券交易所交易规则》（以下合并称《交易规则》）同时规定：证券的开盘价为当日该证券的第一笔成交价格。证券的开盘价通过集中竞价方式产生，不能产生开盘价的，以连续竞价方式产生。

收盘价又称收市价，通常指某种证券在证券交易所每个交易日的最后一笔买卖成交价格。如果某种证券当日没有成交，则采用最近一笔成交价作为收盘价。如果证券交易所每日开前、后两市，则会出现前市收盘价和后市收盘价，一般来说，证券交易所后市收盘价为当日收盘价。在我国，按照新《交易规则》规定，上海证券交易所证券的收盘价为当日该证券最后一笔交易前一分钟所有交易的成交量加权平均价（含最后一笔交易）。当日无成交的，以前收盘价为当日收盘价。深圳证券交易所证券的收盘价通过集合竞价的方式产生。收盘集合竞价不能产生收盘价的，以当日该证券最后一笔交易前一分钟所有交易的成交量加权平均价（含最后一笔交易）为收盘价。当日无成交的，以前收盘价为当日收盘价。

2. 最高价、最低价与现价

最高价，是指某种证券在每个交易日从开市到收市的交易过程中所产生的最高价格。如果当日该种证券成交价格没有发生变化，最高

价就是即时价；若当日该种证券停牌，则最高价就是前收市价。

最低价，是指某种证券在每个交易日从开市到收市的交易过程中所产生的最低价格。如果当日该种证券成交价格没有发生变化，最低价就是即时价；若当日该种证券停牌，则最低价就是前市收盘价。

现价，是指某种证券离当前最近的一笔成交价。

3. 成交量、手、现手、换手、换手率

成交量，是指当天成交的证券数量，单位为股或手。手，是计算成交股数的单位。在交易所，为提高交易效率，股票以 100 股为一手进行交易，其中总手为到目前为止此股票成交的总数量，现手为刚刚成交的那一笔股票数量。换手，是指股票成交，股票的所有者易人。换手率也称“周转率”，指在一定时间内市场中股票转手买卖的频率，是反映股票流通性强弱的指标之一。其计算公式为：

$$\text{周转率(换手率)} = \frac{\text{某一段时期内的成交量}}{\text{发行总股数}} \times 100\%$$

4. 涨跌、涨跌幅、涨跌幅限制

涨跌，相对于前一天的收盘价，股票价格是涨跌的金额。涨跌幅，相对于前一天的收盘价，股票价格是涨跌的百分比。一般在交易行情公告牌上用红字或绿（蓝）字表示涨跌。涨跌幅限制，目前我国证券交易所对交易的股票（含 A 股、B 股）、基金类证券实行交易价格涨跌幅限制。在一个交易日内，除上市首日证券外，每只证券的交易涨跌幅度不得超过 10%，实施特别处理的股票（ST 股票）涨跌幅度限制为 5%，超过涨跌限价的委托为无效委托。

5. 买入价、卖出价

买入价，指在当前买盘中证券交易所的委托系统里，交易者以限价委托的方式，愿意以不高于此价的价格买入某种证券的委托交易价格，我国沪、深两交易所一般提示五档或十档的买入委托价格。

卖出价，指在当前卖盘中证券交易所的委托系统里，交易者以限价委托的方式，愿意以不低于此价的价格卖出某种证券的委托交易价格，一般与买入价一样，也是提示五档或十档的买入委托价格。

(二) 分时图的基础知识

分时图是指大盘和个股的动态实时(即时)分时走势图(如图1-2和图1-3所示),其在实战研判中的地位极其重要,是即时把握多空力量转化即市场变化的直接根据。

1. 大盘指数即时分时走势图

大盘指数即时分时走势图,是指大盘指数以每分钟指数变化绘制成曲线的走势图(如图1-2所示),反映了大盘指数在某个交易日内变化的情况。

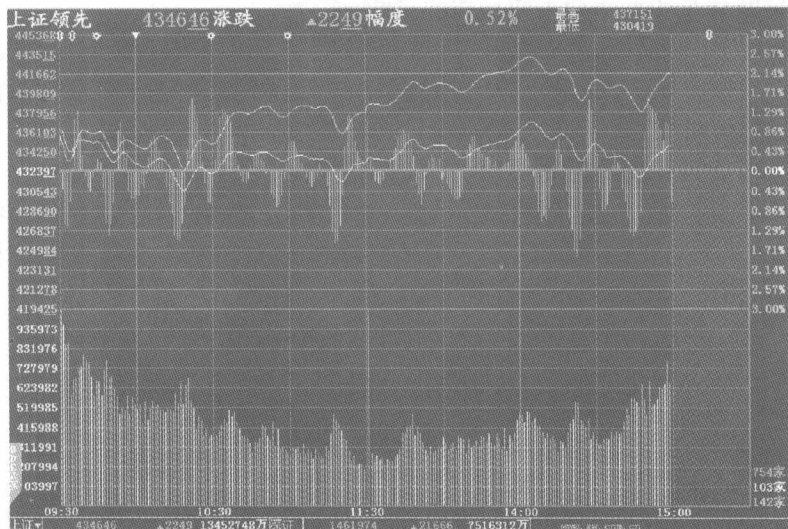


图 1-2 大盘指数走势分时图

(1) 白色曲线:表示大盘加权指数,即证交所每日公布时媒体常说的大盘实际指数。

(2) 黄色曲线:大盘不含加权的指标,即不考虑股票盘子的大小,而将所有股票对指数影响看做相同而计算出来的大盘指数。

参考白黄两条曲线的相互位置可知:

① 当大盘指数上涨时,黄线在白线之上,表示流通盘较小的股票涨幅较大;反之,黄线在白线之下,说明盘小的股票涨幅落后大盘股。

② 当大盘指数下跌时,黄线在白线之上,表示流通盘较小的股票跌幅小于盘大的股票;反之,盘小的股票跌幅大于盘大的股票。

(3) 红绿柱线:在红白两条曲线附近有红绿柱状线,是反映大盘即时所有股票的买盘与卖盘在数量上的比率。红柱线的增长减短表示上涨买盘力量的增减;绿柱线的增长缩短表示下跌卖盘力度的强弱。

(4) 黄色柱线:在红白曲线图下方,用来表示每一分钟的成交量,单位是手。

(5) 委买委卖手数:代表即时所有股票买入委托下五(十)档和卖出上五(十)档手数相加的总和。

(6) 委比数值:是委买委卖手数之差与之和的比值。当委比数值为正值的时候,表示买方力量较强,股指上涨的几率大;当委比数值为负值的时候,表示卖方的力量较强,股指下跌的几率大。

2. 个股即时分时走势图

个股即时分时走势图,是指某个股以每分钟指数变化绘制成曲线的走势图(如图1-3所示),反映了某只股票在某个交易日内价格波动的情况。

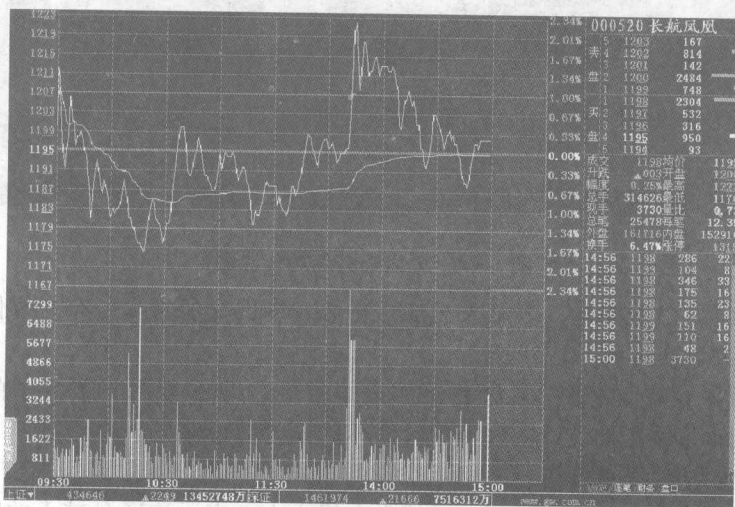


图 1-3 个股价格走势分时图

(1) 白色曲线：表示该种股票即时实时成交的价格。

(2) 黄色曲线：表示该种股票即时成交的平均价格，即当天成交总金额除以成交总股数。

(3) 黄色柱线：在红白曲线图下方，用来表示每一分钟的成交量。

(4) 成交明细：在盘面的右上方为成交明细显示，显示动态每笔成交的价格和手数。

(5) 外盘、内盘：外盘又称主动性买盘，即成交价在卖出挂单价的累积成交量；内盘为主动性卖盘，即成交价在买入挂单价的累积成交量。外盘反映买方的意愿，内盘反映卖方的意愿。

(6) 量比：指当天成交总手数与近期成交手数平均的比值，具体公式为：现在总手数 / [(5 日平均总手数 / 240) × 开盘多少分钟]。量比数值的大小表示近期此时成交量的增减，大于 1 表示此刻成交总手数已经放大，小于 1 表示此刻成交总手数萎缩。

实战中的 K 线分析，必须与即时分时图分析相结合，才能真实可靠地读懂市场的语言，洞悉盘面股价变化的奥妙。K 线形态分析中的形态颈线图形，以及波浪角度动量等分析的方法原则，也同样适合即时动态分时走势图分析。

四、证券实验软件（世华金融教学系统）操作实验步骤

（一）软件安装

以世华金融教学系统为例，该系统采用 C/S 结构，用户需在本地计算机上安装客户端软件方可使用。目前共有四个功能模块：(1) 行情分析；(2) 股票模拟；(3) 期货模拟；(4) 外汇模拟。其中，“行情分析”模块可选择 cjdx001 至 cjdx400 其中任一账号登录即可使用（无需输入密码），其他三个模块均需教师授权账号方可登录系统。

1. 客户端安装

■ 请用鼠标左键单击安装链接：安装客户端。

■ 在弹出的窗口中单击选择“打开”按钮，进行安装（见图 1-4）。

■ 安装程序运行后，在随后弹出的窗口中均直接选择“下一

步”，最后点击“完成”按钮，客户端将自动安装在本地计算机上（具体步骤见图1-5）。

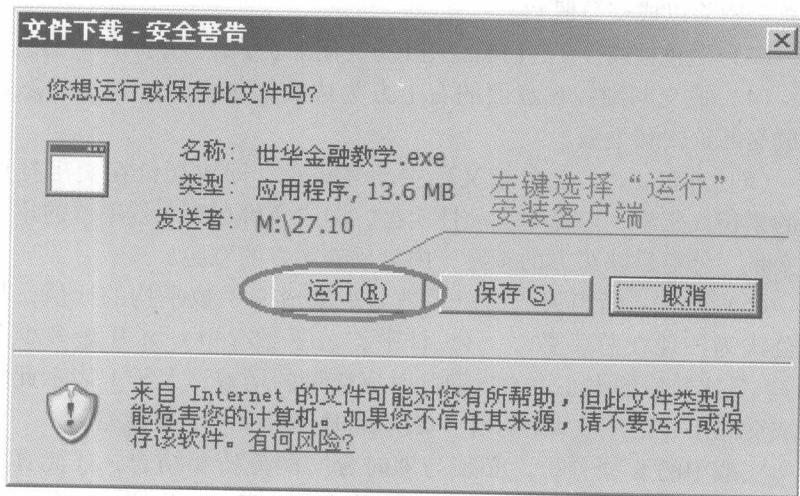


图 1-4 世华金融教学系统安装界面

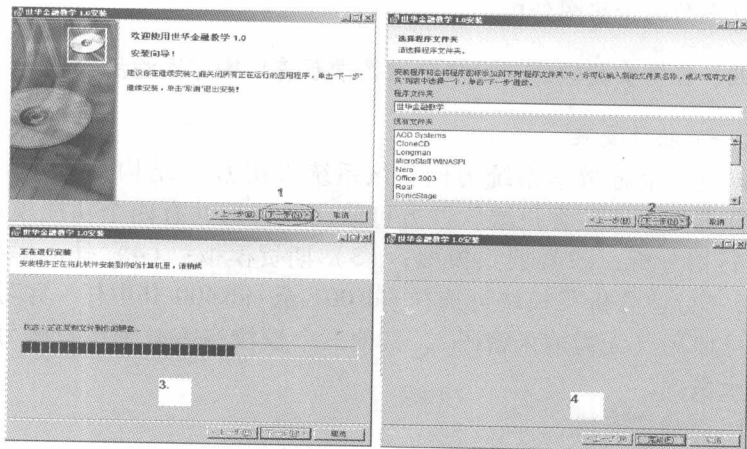
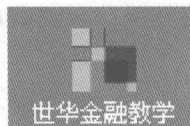


图 1-5 世华金融教学系统安装过程图

2. 软件使用说明



客户端安装成功后，在桌面上将出现程序图标：左键双击该图标即可运行系统客户端。在出现的客户端功能选择图 1-6 窗口中，单击“学生端”中的按钮即可运行模拟系统相应功能模块。

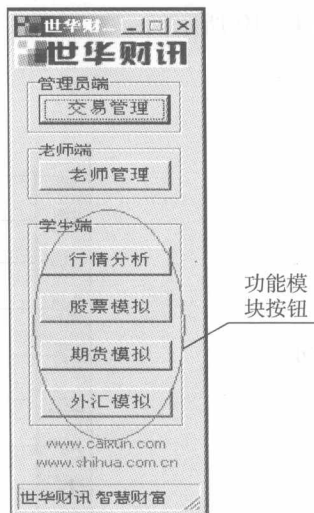


图 1-6 世华金融教学系统登录端界面

（二）主要功能介绍

世华金融教学系统分析软件通过模拟的交易环境加强学生对金融知识的理解，训练学生的实际操盘能力，为金融、经济管理、投资分析类专业及其他相关专业的学生走向社会提供一个理论结合实际的实习环境。

在世华金融教学系统产品的系统中，共设置了财经、证券、外汇、期货、黄金、我的财讯、系统设置以及帮助群组，每个群组下面均设置了与其内容相关的页面。财经、证券、外汇、期货、黄金群组

下的页面均属于系统页面，在这类页面中，用户可以浏览、更改，并将其保存至“我的财讯”页面中。在其中的页面窗口中，主要的操作工具就是窗口上的工具条以及系统支持的各种右键的使用，熟悉对上述工具的使用，用户可以更方便、更好地使用该软件。

1. 工具条介绍

校园版中工具条分为页面工具条（页面工具条始终存在于各页面中，且对各窗口都适用）、图表工具条、报价工具条和新闻工具条四种（如图 1-7 至图 1-10 所示）。



图 1-7 页面工具条

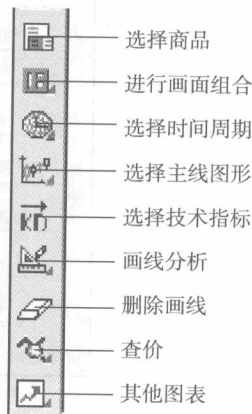


图 1-8 图表工具条

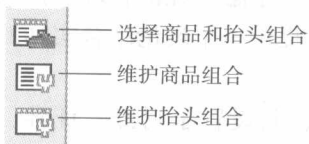


图 1-9 报价工具条

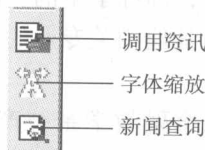


图 1-10 新闻工具条

2. 右键介绍

系统将右键分为空白右键、新闻右键、报价右键（如图 1-11 至图 1-13 所示）和图表右键四种，图表右键又分为分时价量表、走势图与 K 线图三种右键，其中系统默认的是 K 线图（如图 1-14 至图 1-16 所示）。

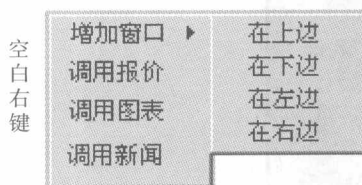


图 1-11 空白右键菜单

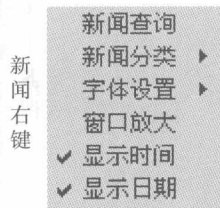


图 1-12 新闻右键菜单

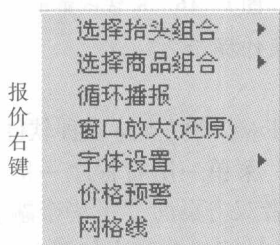


图 1-13 报价右键菜单

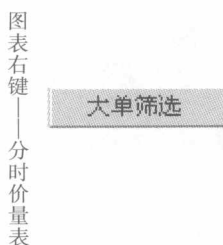


图 1-14 分时价量表菜单

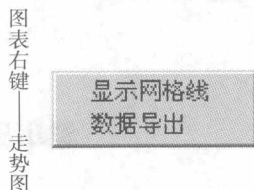


图 1-15 走势图菜单