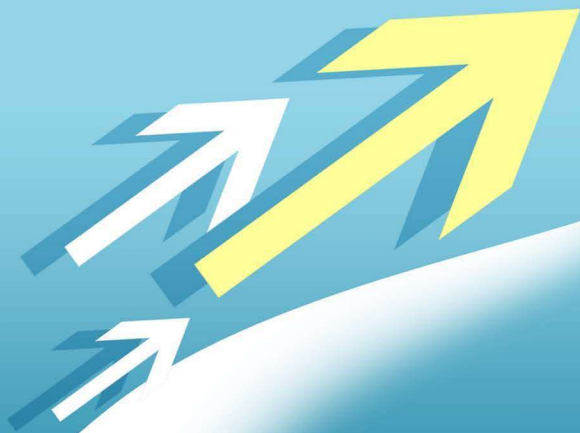


证券投资基础研究

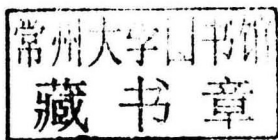
刘若敏 著



电子科技大学出版社

证券投资基金基础研究

刘若敏 著



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

证券投资基础研究 / 刘若敏著. —成都: 电子科技大学出版社, 2015.6

ISBN 978-7-5647-3068-0

I. ①证… II. ①刘… III. ①证券投资—研究 IV. ①F830.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 139075 号

证券投资基础研究

刘若敏 著

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦
邮编: 610051)

策划编辑: 岳 慧

责任编辑: 岳 慧

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 四川永先数码印刷有限公司

成品尺寸: 140mm×203mm 印张 6 字数 171 千字

版 次: 2015 年 6 月第一版

印 次: 2015 年 6 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-3068-0

定 价: 16.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83201495。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

前 言

随着我国资本市场规范化、市场化、国际化的发展趋势日渐显著，不断提高证券经营机构的竞争能力和风险控制水平，提升证券业从业人员和广大证券市场参与者整体素质，显得尤为重要。《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国证券投资基金法》以及中国证监会颁布的《证券业从业人员资格管理办法》规定，从事证券业务的专业人员，应当参加从业资格考试并取得从业资格。凡年满 18 周岁、具有高中以上文化程度和完全民事行为能力的人员都可参加证券业从业资格考试。上述规定对扩大证券市场从业人员队伍，提高证券从业人员的专业水平，规范证券业从业人员管理具有十分重要的意义。

为适应资本市场发展的需要，中国证券业协会根据一年来法律法规的变化和市场的发展，对《证券业从业资格考试统编教材》进行了修订：第一，随着我国股指期货的推出，在《证券市场基础知识》、《证券投资分析》等书中，增加有关沪深 300 股指期货合约及其交易规则、股指期货投资的风险分析等内容；第二，根据新修订的《证券发行上市保荐业务管理办法》，在《证券发行与承销》中修订有关发行保荐制度的内容，增加有关创业板发行、上市、督导等操作上的特殊规定等内容；第三，对《证券交易》书稿进行全面梳理，调整了部分章节设置，根据新颁布的法规对相关内容进行了修订和补充，增加了有关证券经纪业务营销管理方面的内容，同时，简化了有关证券交易结算方面的内容；第四，根据新发布的有关基金销售的规范，修订了《证券投资基金》中的相关内容，增加了分级基金、基金评价等内容；第五，

在《证券投资分析》中增加了有关证券估值方法、债券估值等内容；第六，在《证券市场基础知识》中增加了有关证券交易、发行制度介绍、上市公司信息披露监管方面的内容；第七，对原教材中的基本概念、理论和基本框架进行了较为全面的梳理和修订，对错漏之处进行更正，删除了已不再适用的内容。

由于编写时间紧迫，书中难免有疏漏、错误之处，恳请读者指正。

2015年5月

目 录

第一章 证券投资分析概述	1
第一节 证券投资分析的含义及目标	1
第二节 证券投资分析理论的发展与演化	3
第三节 证券投资主要分析方法、理念和策略	9
第四节 证券投资分析的信息来源	14
第二章 有价证券的投资价值分析与估值方法	21
第一节 证券估值基本原理	21
第二节 债券估值分析	28
第三节 股票估值分析	43
第四节 金融衍生工具的投资价值分析	55
第三章 宏观经济分析	69
第一节 宏观经济分析概述	69
第二节 宏观经济分析与证券市场	88
第三节 证券市场的供求关系	112
第四章 行业分析	133
第一节 行业分析概述	133
第二节 行业的一般特征分析	144
第三节 影响行业兴衰的主要因素	157
第四节 行业分析的方法	169

第一章 证券投资分析概述

第一节 证券投资分析的含义及目标

一、证券投资分析的含义

证券投资是指投资者（法人或自然人）购买股票、债券、基金等有价证券以及这些有价证券的衍生产品，以获取红利、利息及资本利得的投资行为和投资过程。证券投资分析是指人们通过各种专业性分析方法，对影响证券价值或价格的各种信息进行综合分析以判断证券价值或价格及其变动的行为，是证券投资过程中不可或缺的一个重要环节。

二、证券投资分析的目标

（一）实现投资决策的科学性

投资决策贯穿于整个投资过程，其正确与否关系到投资的成败。尽管不同投资者投资决策的方法可能不同，但科学的投资决策无疑有助于保证投资决策的正确性。由于资金拥有量及其他条件的不同，不同的投资者会拥有不同的风险承受能力、不同的收益要求和不同的投资周期。同时，由于受到各种相关因素的作用，每一种证券的风险—收益特性并不是一成不变的。此外，由于证券一般具有可流通性，投资者可以通过在证券流通市场上买卖证券来满足自己的流动性需求。因此，在投资决策时，投资者应当正确认识每一种证券在风险性、收益性、流动性和时间性方面的特点，借此选择风险性、收益性、流动性和时间性同自己的要求相匹配的投资对象，并制定相应的投资策略。只有这样，投资者的投资决策才具有科学性，以尽可能保证投资决策的正确性，使投资获得成功。进行证券投资分析正是投资者正确认知证券风险性、收益性、流动性和时间性的有效途径，是投资者科学决

策的基础。因此，进行证券投资分析有利于减少投资决策的盲目性，从而提高投资决策的科学性。

（二）实现证券投资净效用最大化

证券投资的理想结果是证券投资净效用（即收益带来的正效用与风险带来的负效用的权衡）最大化。因此，在风险既定的条件下投资收益率最大化和在收益率既定的条件下风险最小化是证券投资的两大具体目标。证券投资的成功与否往往是看这两个目标的实现程度。但是，影响证券投资目标实现程度的因素很多，其作用机制也十分复杂。只有通过全面、系统和科学的专业分析，才能客观地把握住这些因素及其作用机制，并做出比较准确的预测。证券投资分析正是采用专业分析方法和分析手段对影响证券回报率和风险诸因素进行客观、全面和系统的分析，揭示这些因素影响的作用机制以及某些规律，用于指导投资决策，从而在降低投资风险的同时获取较高的投资收益。

1.正确评估证券的投资价值。投资者之所以对证券进行投资，是因为证券具有一定的投资价值。证券的投资价值受多方面因素的影响，并随着这些因素的变化而发生相应的变化。例如，债券的投资价值受市场利率水平的影响，并随着市场利率的变化而变化；影响股票投资价值的因素更为复杂，受宏观经济、行业形势和公司经营管理等多方面因素的影响。所以，投资者在决定投资某种证券前，首先应该认真评估该证券的投资价值。只有当证券处于投资价值区域时，投资该证券才有利可图；否则可能会导致投资失败。证券投资分析正是对可能影响证券投资价值的各种因素进行综合分析，来判断这些因素及其变化可能会对证券投资价值带来的影响，因此它有利于投资者正确评估证券的投资价值。

2.降低投资者的投资风险。投资者从事证券投资是为了获得投资回报（预期收益），但这种回报是以承担相应风险为代价的。从总体上来说，预期收益水平和风险之间存在一种正相关关系。预期收益水平越高，投资者所要承担的风险也就越大；预期收益水平越低，投资者所

要承担的风险也就越小。然而，每一种证券都有自己的风险—收益特性，而这种特性又会随着各相关因素的变化而变化。因此，对于某些具体的证券而言，由于判断失误，投资者在承担较高风险的同时却未必能获得较高收益。理性投资者通过证券投资分析来考察每一种证券的风险—收益特性及其变化，可以较为准确地确定哪些证券是风险较大的证券，哪些证券是风险较小的证券，从而避免承担不必要的风险。从这个角度讲，证券投资分析有利于降低投资者的投资风险。

第二节 证券投资分析理论的发展与演化

证券投资分析理论是围绕证券价格变化特征、证券估值、证券投资收益预测和风险控制而发展起来的一套理论体系。

证券投资分析最古老、最著名的股票价格分析理论可以追溯到道氏理论。查理士·道在 1900~1902 年担任《华尔街日报》总编辑期间，发表了许多关于股价变动情况的文章和评论，基本确立了技术分析的总体思路，奠定了技术分析理论的基础。华尔街日报记者在《投机入门》一书中率先提出了“道氏理论”这个名词。1922 年，该报总编汉密顿在《股票市场晴雨表》一书中对道氏理论进行了系统的阐述。

威廉姆斯（Williams）1938 年提出了公司（股票）价值评估的股利贴现模型（DDM），为定量分析虚拟资本、资产和公司价值奠定了理论基础，也为证券投资的基本分析提供了强有力的理论根据。威廉姆斯认为股东投资的目的是以现金股利的形式从公司获得回报，所以股票价值就是现金股利的贴现值。该理论最早可以追溯到费雪的资本价值理论。费雪早在其 1906 年的著作《资本与收入的性质》中，就完整地论述了资本与收入和价值的关系。他认为资本能带来一系列的未来收入，因而，资本的价值实质上就是未来收入的贴现值。

随着证券市场的发展，在道氏理论和威廉姆斯公司（股票）价值评估理论的基础上，证券投资分析理论在人们的实践和理论探索中不断得到丰富和发展。

1939 年艾略特（R • Nelliott）在道氏理论的基础上，提出分析预测股价变化的波浪理论。在此后的实践中，人们相继提出股价波动的形态理论、切线理论和指标理论等，从而形成技术分析的理论框架体系。

在整个金融和证券分析的框架中，“不确定性”概念的引入具有重大作用。最早凯恩斯（Kegnes, 1936）和希克斯（Hicks, 1939）提出了“风险补偿”的概念，认为由于金融产品中不确定性的存在，应该对不同金融产品在利率中附加一定的风险补偿。随后，Von Neumann（1947）应用预期效用的概念提出了解决在不确定性条件下决策选择的方法。在此基础上马柯威茨（1952）发展起了证券组合理论，标志着现代组合投资理论的开端。

马柯威茨提出和建立的现代证券投资组合理论，其核心思想是要解决长期困扰证券投资活动的两个根本性问题。第一个问题是，虽然证券市场客观上存在着大量的证券组合投资，但为何要进行组合投资，组合投资究竟具有何种机制和效应。在现代证券投资组合理论提出之前，谁也无法做出令人信服的回答。针对这一问题，马柯威茨建立了均值方差模型，首次用方差作为股票风险的计量指标，使得股票的风险得以量化，并阐述了证券收益和风险水平确定的主要原理和方法。现代证券投资组合理论给出了逻辑严密并能经得起实践检验的正确答案，即证券的组合投资是为了实现风险一定情况下的收益最大化或收益一定情况下的风险最小化，具有降低证券投资活动风险的机制。当然，人们用不着学习现代证券投资组合理论就知道“不要把所有鸡蛋放在一个篮子里”可以分散和降低风险，但却知其然而不知其所以然。现代证券投资组合理论不仅是要告诉人们“不要把所有鸡蛋放在一个篮子里”，更重要的是要告诉人们这是真理而不是谬误。第二个问题是，证券市场的投资者除了通过证券组合来降低风险外，将如何根据有关信息进一步实现证券市场投资的最优选择。对于这一问题，马柯威茨的现代证券投资组合理论运用数理统计方法全面细致地分析了何为最

优的资产结构和如何选择最优的资产结构，其实用价值在于其解决了投资决策中投资资金在投资组合中的最优化配置问题。

1963 年，马柯威茨的学生威廉·夏普（William F.Sharp）提出了均值方差模型的一种简化的计算方法。这一方法通过建立“单因素模型”来实现。在此基础上发展出“多因素模型”，希望对实际有更精确的近似。这一简化形式使得将证券组合理论应用于实际市场成为可能。

1964 年、1965 年和 1966 年，威廉·夏普、约翰·林特耐（John Lintner）和简·摩辛（Jan Mossin）3 人几乎同时独立地提出了著名的资本资产定价模型（CAPM）。这一模型成为金融学和投资学的重要内容之一，是当今人们确定股权资本成本的重要依据。1990 年 10 月，诺贝尔经济学奖授予马柯威茨和威廉·夏普，进一步确认了他们对证券投资理论的贡献。

尽管马柯威茨的均值方差模型和 CAPM 在理论上是严密的，为人们从事证券投资提供了理论依据，但由于模型依赖的假设过于理想化，与现实相差较远，因此，许多理论界和实务界人员对这两个模型提出了批评。如，1976 年，理查德·罗尔对这一模型提出了批评，认为该模型永远无法用事实来检验。与此同时，史蒂夫·罗斯在多因素模型的基础上突破性地发展了资本资产定价模型，提出套利定价理论（APT），进一步丰富了证券组合投资理论。然而，无论是均值方差模型、CAPM 还是 APT 模型，都隐含着理性人假设和市场有效的假设。

关于市场效率问题，要归功于尤金·法玛（Eugene Fama）。美国芝加哥大学著名教授尤金·法玛 1965 年在《商业学刊》上发表的一篇题为《股票市场价格行为》的论文，并于 1970 年深化和提出“有效市场理论”。该理论受到了奥斯本的启示和影响。1964 年，奥斯本提出了“随机漫步理论”，认为股票价格的变化类似于化学中的分子“布朗运动”（悬浮在液体或气体中的微粒所做的永不休止的、无秩序的运动），具有“随机漫步”的特点，即它变动的路径是不可预期的。奥斯本提出资本市场价格遵循随机游走的主张，指出市场价格是市场对随

机到来的事件信息做出的反应，投资者的意志并不能主导事态的发展，从而建立了投资者“整体理性”这一经典假设。在此基础上，法玛将这一主张进行系统化，提出了“有效市场假说”。这个理论假设参与市场的投资者有足够的理性，能够迅速对所有市场信息做出合理反应。有效市场假说理论认为，在一个充满信息交流和信息竞争的社会里，一个特定的信息能够在股票市场上迅即被投资者知晓。随后，股票市场的竞争将会驱使股票价格充分且及时地反映该组信息，从而使得投资者根据该组信息所进行的交易不存在非正常报酬，而只能赚取风险调整的平均市场报酬率。只要证券的市场价格充分及时地反映了全部有价值的信息、市场价格代表着证券的真实价值，这样的市场就称为“有效市场”。

法玛（1970）根据市场对信息反应的强弱将有效市场分为三种水平，即弱势有效市场、半强势有效市场和强势有效市场。

在弱势有效市场中，证券价格充分反映了历史上一系列交易价格和交易量中所隐含的信息，从而投资者不可能通过分析以往价格获得超额利润。也就是说，使用当前及历史价格对未来做出预测将是徒劳的。要想取得超额回报，必须寻求历史价格信息以外的信息。在该市场中，信息从产生到被公开的效率受到损害，即存在“内幕信息”。投资者对信息进行价值判断的效率也受到损害。并不是每位投资者对所披露的信息都能做出全面、正确、及时和理性的解读和判断，只有那些掌握专门分析工具和具有较高分析能力的专业人员才能对所披露的信息做出恰当的理解和判断。

在半强势有效市场中，证券当前价格完全反映所有公开信息，不仅包括证券价格序列信息，还包括有关公司价值、宏观经济形势和政策方面的信息。如果市场是半强势有效的，那么仅仅以公开资料为基础的分析将不能提供任何帮助，因为针对当前已公开的资料信息，目前的价格是合适的，未来的价格变化依赖于新的公开信息。在这样的市场中，只有那些利用内幕信息者才能获得非正常的超额回报。因此，

在半强势有效市场中，已公布的基本面信息无助于分析师挑选价格被高估或低估的证券，基于公开资料的基础分析毫无用处。

在强势有效市场中，证券价格总是能及时充分地反映所有相关信息，包括所有公开的信息和内幕信息。任何人都不可能再通过对公开或内幕信息的分析来获取超额收益。在该市场中，有关证券产品信息的产生、公开、处理和反馈几乎是同时的，而且有关信息的公开是真实的，信息的处理是正确的，反馈也是准确的。结果，在强势有效市场上，每位投资者都掌握了有关证券产品的所有信息，而且每位投资者所占有的信息都是一样的，每位投资者对该证券产品的价值判断都是一致的。证券的价格反映了所有即时信息。在这种市场中，任何企图寻找内部资料信息来打击市场的做法都是不明智的。强势有效市场假设下，任何专业投资者的边际市场价值为零，因为没有任何资料来源和加工方式能够稳定地增加收益。对于证券组合的管理者来说，如果市场是强势有效的，管理者会选择消极保守的态度，只求获得市场平均的收益水平。管理者一般模拟某一种主要的市场指数进行投资。而在弱势有效市场和半强势有效市场中，证券组合的管理者往往是积极进取的，在选择证券和买卖时机上下大功夫，努力寻找价格偏离价值的证券。

进入 20 世纪 80 年代前后，关于股票市场的一系列研究和实证发现了与理性人假设不符的异常现象，例如，所谓的“一月效应”、“星期一效应”、股权溢价之谜、封闭式基金折/溢价之谜、小盘股效应等。面对这些金融市场的异常现象，诸多研究学者从传统金融理论的基本假设入手，放松关于投资者是完全理性的严格假设，吸收心理学的研究成果，研究股市投资者行为、价格形成机制与价格表现特征，取得了一系列有影响的研究成果，形成了具有重要影响力的学术流派——行为金融学。在博弈论和实验经济学被主流经济学接纳之际，行为金融学对人类个体和群体行为的研究日益重视。其中，个体心理分析基于“人的生存欲望”“人的权力欲望”“人的存在价值欲望”三大心理

分析理论进行分析，旨在解决投资者在投资决策过程中产生的心理障碍问题。群体心理分析基于群体心理理论与逆向思维理论，旨在解决投资者如何在研究投资市场过程中保证正确的观察视角问题。行为金融学从人的角度来解释市场行为，充分考虑市场参与者心理因素的作用，并注重投资者决策心理的多样性，对市场上出现的“羊群效应”、股价瞬间的暴涨与暴跌等非理性现象进行了解释，为人们理解金融市场提供了一个新的视角，弥补了现代金融理论只注重最优决策模型，简单地认为理性投资决策模型就是决定证券市场价格变化的不足。目前，国际金融市场比较常见且相对成熟的行为金融投资策略包括动量投资策略、反向投资策略、小盘股策略和时间分散化策略等。

在以上理论发展的同时，证券和公司的定价和估值理论也得到长足的发展。20 世纪 70 年代以后，随着期货和期权等衍生产品的陆续推出，衍生产品定价理论取得重大突破，尤其是布莱克（Black）和斯科尔斯（Scholes）的期权定价理论。该理论的创建对期权、权证甚至公司估值具有重大的意义。另外，在公司（股票）估值方面，与 DDM 功能一致的现金流贴现绝对估值法和相对估值法在理论界和实务界相继提出。自由现金流（Free Cash Flow）作为一种企业价值评估的新概念、理论、方法和体系，最早是由美国西北大学拉巴波特、哈佛大学詹森等学者于 20 世纪 80 年代提出的。作为企业产生的、在满足了再投资需要之后剩余的自由现金流量，是在不影响公司持续发展的前提下可供分配给企业资本供应者（股东和债券持有人）的最大现金额。它涵盖了来自利润表、资产负债表、现金流量表中的关键信息，比较综合地反映了企业的经营成效。自由现金流弥补了传统的会计利润、经营现金净流量等反映公司真实盈利能力上的缺陷，其贴现值反映了企业的真实价值。经历 20 多年的发展，特别在以美国安然、世通等为代表的、之前在财务报告中利润指标完美无瑕的所谓绩优公司纷纷破产后，自由现金流已成为企业价值评估领域使用最广泛、理论最健全的指标。目前，世界上几乎所有的公众上市公司都需要披露现金流量

表。

以上列举的证券投资相关理论基本上是按照其提出的时间序列介绍的，不能穷尽所有的证券投资理论。本书将会在后面的章节对上述部分理论进行详细介绍。

第三节 证券投资主要分析方法、理念和策略

一、证券投资主要分析方法

证券投资分析有三个基本要素：信息、步骤和方法。其中，选择什么样的证券投资分析方法对投资者的投资决策非常重要。

目前，进行证券投资分析所采用的分析方法主要有三大类：第一类是基本分析，主要根据经济学、金融学、投资学等基本原理推导出结论的分析方法；第二类是技术分析，主要根据证券市场自身变化规律得出结果的分析方法；第三类是证券组合分析法，以多元化投资来有效降低非系统性风险是该方法的出发点，数量化分析成为其最大特点。

（一）基本分析法

基本分析法又称基本面分析法，是指证券分析师根据经济学、金融学、财务管理学及投资学等基本原理，对决定证券价值及价格的基本要素，如宏观经济指标、经济政策走势、行业发展状况、产品市场状况、公司销售和财务状况等进行分析，评估证券的投资价值，判断证券的合理价位，提出相应的投资建议的一种分析方法。

基本分析法的理论基础在于：（1）任何一种投资对象都有一种可以称之为“内在价值”的固定基准，且这种内在价值可以通过对该种投资对象的现状和未来前景的分析而获得。（2）市场价格和内在价值之间的差距最终会被市场所纠正，因此市场价格低于（或高于）内在价值之日，便是买（卖）机会到来之时。

基本分析流派是指以宏观经济形势、行业特征及上市公司的基本财务数据作为投资分析对象与投资决策基础的投资分析流派，是目前

西方投资界的主流派别。基本分析流派的分析方法体系体现了以价值分析理论为基础、以统计方法和现值计算方法为主要分析手段的基本特征。它的两个假设为：股票的价值决定其价格和股票的价格围绕价值波动。因此，价值成为测量价格合理与否的尺度。

基本分析的内容主要包括宏观经济分析、行业和区域分析、公司分析三大内容：

1.宏观经济分析。宏观经济分析主要探讨各经济指标和经济政策对证券价格的影响。

经济指标分为三类。（1）先行性指标。这类指标可以对将来的经济状况提供预示性的信息，如利率水平、货币供给、消费者预期、主要生产资料价格、企业投资规模等。（2）同步性指标。这类指标的变化基本上与总体经济活动的转变同步，如个人收入、企业工资支出、GDP、社会商品销售额等。（3）滞后性指标。这类指标的变化一般滞后于国民经济的变化，如失业率、库存量、银行未收回贷款规模等。

经济政策主要包括货币政策、财政政策、信贷政策、债务政策、税收政策、利率与汇率政策、产业政策、收入分配政策等。

2.行业和区域分析。行业和区域分析是介于宏观经济分析与公司分析之间的中观层次的分析。行业分析主要分析行业所属的不同市场类型、所处的不同生命周期以及行业业绩对证券价格的影响。区域分析主要分析区域经济因素对证券价格的影响。一方面，行业的发展状况对该行业上市公司的影响是巨大的。从某种意义上说，投资某家上市公司实际上就是以某个行业为投资对象。另一方面，上市公司在一定程度上又受到区域经济的影响，尤其是我国各地区的经济发展极不平衡，产业政策也有所不同，从而对我国证券市场中不同区域上市公司的行为与业绩有着不同程度的影响。

3.公司分析。公司分析是基本分析的重点，无论什么样的分析报告，最终都要落在某家公司证券价格的走势上。如果没有对发行证券的公司状况进行全面的分析，就不可能准确地预测其证券的价格走

势。公司分析侧重对公司的竞争能力、盈利能力、经营管理能力、发展潜力、财务状况、经营业绩以及潜在风险等进行分析，借此评估和预测证券的投资价值、价格及其未来变化的趋势。

（二）技术分析法

技术分析法是仅从证券的市场行为来分析证券价格未来变化趋势的方法。证券的市场行为可以有多种表现形式，其中证券的市场价格、成交量、价和量的变化以及完成这些变化所经历的时间是市场行为最基本的表现形式。

技术分析的理论基础是建立在三个假设之上的，即市场的行为包含一切信息、价格沿趋势移动、历史会重复。

技术分析理论的内容就是市场行为的内容。粗略地进行划分，可以将技术分析理论分为以下几类：K 线理论、切线理论、形态理论、技术指标理论、波浪理论和循环周期理论。技术分析理论经过长时间的发展和演化，形成自身的分析流派。技术分析流派认为，股票价格的波动是对市场供求均衡状态偏离的调整。该流派以价格判断为基础、以正确的投资时机抉择为依据。从最早的直觉化决策方式，到图形化决策方式，再到指标化决策方式，直到最近的模型化决策方式以及正在研究开发中的智能化决策方式，技术分析流派投资分析方法的演进遵循了一条日趋定量化、客观化、系统化的发展道路。对投资市场的数量化与人性化管理之间的平衡，是技术分析流派面对的最艰巨的研究任务之一。

（三）证券组合分析法

证券组合分析法是根据投资者对收益率和风险的共同偏好以及投资者的个人偏好确定投资者的最优证券组合并进行组合管理的方法。

证券组合分析的理论基础主要是：证券或证券组合的收益由它的期望收益率表示，风险则由其期望收益率的方差来衡量，证券收益率服从正态分布，理性投资者具有在期望收益率既定的条件下选择风险最小的证券和在风险既定的条件下选择期望收益率最高的证券这两个