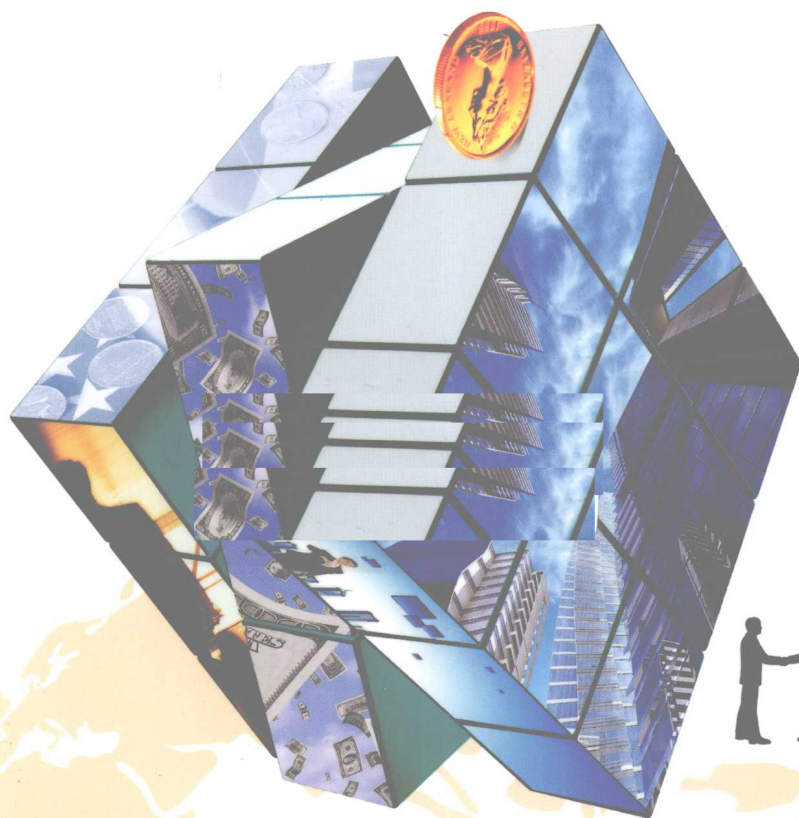


FINANCIAL ANALYSIS
THEORY AND APPLICATION

金融分析

原理及应用

曹 华 等编著



机械工业出版社
China Machine Press

经济管理类专业规划教材
金融学系列

FINANCIAL ANALYSIS
THEORY AND APPLICATION

金融分析

原理及应用

曹 华 等编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书全面系统地讲解了金融分析的基本原理及主要工具,分为金融分析的原理、金融分析的工具及金融分析的应用,涵盖了近年来投资学、公司理财、财务报表分析、固定收益证券等领域的重要研究成果,并以大量的例题、案例帮助读者理解金融分析的基本理念、分析方法和实际运用。本书体系完整、重点突出、结构合理,具有实用性、创新性等特点,易于理解,便于教学。

本书不仅仅是金融学、金融工程专业高年级本科生、研究生、MBA及相关专业的学生学习金融分析技术的课堂教材,同时也可作为中国参加CFA考试的各年级考生的辅导书。对于金融分析人员、投资组合管理人员及有志于在金融领域有所发展的金融爱好者来说,本书有助于其掌握CFA的知识体系和伦理规范、现代组合管理和投资分析的规范与理念。

封底无防伪标均为盗版

版权所有,侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

金融分析:原理及应用/曹华等编著. —北京:机械工业出版社,2010.7
(经济管理类专业规划教材·金融学系列)

ISBN 978-7-111-31108-9

I. 金… II. 曹… III. 金融—分析—高等学校—教材 IV. F83

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第120247号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:许可 版式设计:刘永青

北京市荣盛彩色印刷有限公司印刷

2010年7月第1版第1次印刷

184mm×260mm·23.25印张

标准书号:ISBN 978-7-111-31108-9

定价:45.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

客服热线:(010) 88379210; 88361066

购书热线:(010) 68326294; 88379649; 68995259

投稿热线:(010) 88379007

读者信箱:hzjg@hzbook.com

PREFACE | 前言

近年来,特许金融分析师(chartered financial analyst, CFA)考试以其考试过程的复杂性、考察内容的专业性和灵活性被誉为“全球金融第一考”,连续通过三个级别的考试方能获得资格证书。正因为如此,其证书的含金量之高令许多有志于在金融领域就职的学生、相关人士对此非常向往。在中国大陆,每年有上万名考生报名参加各个级别的考试,但涵盖多个领域、内容极为庞杂的全英文辅导教材也令很多考生在复习时抓不住重点,对内容的理解不深入导致考试失败。与此同时,中国各大高校的金融学专业也正面临着课程设置改革,一方面,增加更为实用的、与实践紧密联系的课程为学生之期盼;另一方面,知识体系陈旧、教学内容不新颖,教育质量下降为教师之苦恼。鉴于此,本书作者在参照特许金融分析师考试知识体系的基础上,结合我国金融学专业的教学实践,突出内容的实用性和可操作性。按照金融分析的原理、金融分析的工具以及金融分析的应用设计了本书的框架。

(1) 在内容组织上,本书既考虑到作为教材的课程体系的完整性与通用性,又突出了新形势下对高级金融人才培养的要求。反映投资学、公司理财、财务报表、固定收益证券等各个领域的最新研究成果和发展趋势。既满足高校金融学专业、会计、经济管理专业的本科教学需要,又为备考 CFA、金融风险分析师(financial risk manager, FRM)等考试的考生及相关的研究生教育提供参考。

(2) 在内容结构上,以金融分析方法为基础,介绍基本分析法和技术分析法在金融分析中的作用,揭示经济运行基本面的变化对公司证券投资价值的影响以及证券市场的市场行为对市场未来价格变化趋势的影响。以公司价值分析为主线,以财务报告和其他资料为依据和起点,对公司过去和现在的偿债能力、盈利能力、营运能力和成长能力等进行分析。资金的筹集、投资,股利政策、公司的兼并与收购等构成公司理财的主要内容。以公司的投资工具债券、股票、衍生品、另类投资品的收益率特点、价值评估等作为分析的主体,最后考虑不同的资产或证券构成的资产组合的风险和收益以及贯穿全书内容的案例分析作为全书的终结。这样的安排同时考虑了知识点之间的内在联系以及教学组织的方便。

(3) 在写作思路,本书突出实用性。书中每章有大量的例题、图表及相关的案例分析,有助于读者对课程内容的理解和对实务技术的掌握。每章结尾还设计了种类多样的习题,便于读者检验知识掌握、应用的程度。

本书由曹华负责总体框架的设计、编写写作大纲、全书的修改、统稿和定稿。王婧彬撰写第1章及第4章,张华恩撰写第2章,张永成撰写第3章及第8章,宣杨龙撰写第5章,胡颖撰写第6章及第7章。

本书编写过程中,难免会出现缺点和错误,恳请同行、专家和广大读者提出宝贵意见。

曹 华
2010年4月

教学建议 | Teaching Suggestions

教学目的

本课程教学的目的在于让学生理解金融分析目的和过程，掌握金融分析的各种方法和工具，其中包括对财务报表的分析、公司估值原理、固定收益证券分析、权益证券分析、衍生金融工具分析、另类投资分析以及资产组合管理分析。本书在每一章节后面都附加了习题，其中一些出自 CFA 考试题，以此帮助学生更好地掌握所学的金融分析知识。

前期需要掌握的知识

微观经济学、宏观经济学、会计学、统计学、财务管理等课程相关知识。

课时分布建议

教 学 内 容	学 习 要 点	课 时 安 排		案 例 使 用 建 议
		MBA	本科	
第 1 章 绪 论	(1) 理解金融分析的主要方法 (2) 了解金融分析的目的 (3) 理解金融分析的工具 (4) 了解金融分析的过程	1	1	
第 2 章 企业财务报表分析	(1) 理解财务报表分析的基本概念 (2) 掌握各种财务报表分析工具 (3) 学会对财务报表进行资产及负债分析 (4) 了解分析财务舞弊的方法	8	6	综合案例 1 和综合案例 2
第 3 章 公司理财	(1) 掌握资本运算方法及决策方法 (2) 学会资本成本的计算方法 (3) 掌握杠杆原理及资本结构分析理论 (4) 掌握目标公司的估值方法 (5) 理解股利政策及股利支付方式 (6) 了解公司治理机制 (7) 理解公司合并与收购方式	6	4	综合案例 3 和综合案例 4
第 4 章 固定收益证券	(1) 了解固定收益证券的基本特征及风险 (2) 掌握固定收益证券的定价模型 (3) 掌握债券收益率衡量的各种方法 (4) 理解利率期限结构及利差 (5) 掌握久期和凸性的应用 (6) 学会含权债券的基本定价方法 (7) 了解资产证券化原理及应用	8	6	综合案例 5

(续)

教 学 内 容	学 习 要 点	课 时 安 排		案 例 使 用 建 议
		MBA	本科	
第 5 章 权益证券分析	(1) 理解权益证券的概念 (2) 了解权益证券收益和风险及估值过程 (3) 掌握风险溢价的计算方法 (4) 掌握四种权益证券定价模型, 并学会运用模型计算股票内在价值	8	6	
第 6 章 衍生金融产品	(1) 了解衍生金融市场的概念及功能 (2) 掌握远期合约的概念、分类及定价 (3) 掌握期货合约的概念、分类及定价 (4) 掌握期权合约的概念、分类及定价 (5) 掌握互换合约的概念、分类及定价	8	6	综合案例 6
第 7 章 另类投资	(1) 了解另类投资的种类及特点 (2) 掌握不动产和私募股权投资的估值技术 (3) 理解财务分析方法在另类投资中的应用 (4) 了解大宗商品市场的发展现状及前景 (5) 理解另类投资的特殊风险及监管方法	3	3	
第 8 章 资产组合管理	(1) 理解风险与收益的数理计量 (2) 学会确定最优资产组合 (3) 掌握资本资产定价模型、因素模型、套利定价理论及应用 (4) 理解资产组合管理过程, 掌握组合收益及风险的计算 (5) 掌握积极资产组合管理的特雷纳-布莱克模型	6	4	
课 时 总 计		36~48	36	

说明:

- (1) 在课时安排上, 对于 MBA 可以是 36 个学时或者 48 个学时; 经济专业本科生和非经济专业本科生是根据 36 个学时安排的, 标注课时的内容建议要讲, 其他内容不一定讲, 或者选择性补充; 非经济专业的本科生建议安排学时到 48 学时以上, 以便补充相关的专业知识。
- (2) 讨论、案例分析等时间已经包括在前面各个章节的教学时间中。

目 录 | CONTENTS

前言
教学建议

上篇 金融分析的原理

1	第1章 绪论
1	1.1 金融分析的主要方法
7	1.2 金融分析的目的
8	1.3 金融分析的工具
10	1.4 金融分析的过程
11	1.5 本书的结构
12	第2章 企业财务报表分析
12	2.1 财务报表分析：基本概念
19	2.2 财务报表分析：分析工具
31	2.3 财务报表分析：资产分析
40	2.4 财务报表分析：负债
53	2.5 财务报表分析：财务舞弊
58	本章习题
63	第3章 公司理财
64	3.1 资本预算
72	3.2 资本成本
75	3.3 杠杆原理与资本结构
84	3.4 股利和股利政策
88	3.5 公司治理
97	3.6 合并与收购
106	本章习题

中篇 金融分析的工具

111	第4章 固定收益证券
111	4.1 固定收益证券特性
125	4.2 固定收益证券的定价及收益率衡量
139	4.3 利率期限结构
147	4.4 固定收益证券的价格波动性
160	4.5 含权债券
168	4.6 资产证券化
177	本章习题
183	第5章 权益证券分析
183	5.1 权益证券投资价值分析基础
186	5.2 证券市场
198	5.3 权益投资的收益
203	5.4 权益证券的风险
206	5.5 权益证券定价模型
229	本章习题
233	第6章 衍生金融产品
233	6.1 衍生产品市场简介
236	6.2 远期市场与远期合约
244	6.3 期货市场与期货合约
252	6.4 期权市场与期权合约
271	6.5 互换市场与互换合约
281	本章习题

285	第7章 另类投资
285	7.1 另类投资的概述
294	7.2 不动产投资
301	7.3 对冲基金
306	7.4 大宗商品交易
310	本章习题

下篇 金融分析的应用

311	第8章 资产组合管理
311	8.1 资产组合管理的基本理论
319	8.2 资产定价理论
333	8.3 资产组合的管理过程
340	8.4 积极的资产组合管理
347	本章习题

351	附录 金融分析案例
351	案例1 财务报表分析
356	案例2 财务舞弊案例分析
357	案例3 帕玛拉特事件
358	案例4 日本索尼的公司治理改革
359	案例5 三亚地产投资券
360	案例6 美国次贷危机
362	参考文献

上篇 金融分析的原理

CHAPTER1

第1章

绪论

学习目标

通过对本章内容的学习，理解金融分析的主要方法、金融分析的目的及过程，并能够掌握金融分析的主要工具。

1.1 金融分析的主要方法

金融分析有三个基本要素——要素、步骤和方法，其中金融分析的方法直接决定了证券投资分析的质量。目前，金融分析师采用的分析方法主要有两大类：第一类是基本分析；第二类是技术分析。

1.1.1 基本分析法

所谓基本分析是指通过对决定期望收益等的宏观经济形势、行业状况、公司经营情况等因素进行分析，从而评估金融工具的投资价值及内在价值。

基本分析主要包括经济分析、行业分析、公司分析。

1. 经济分析

经济分析主要分析各种宏观经济指标和经济政策对于公司经营和证券价格的影响。利率水平、货币供给量、消费者预期、主要生产资料价格、企业投资规模等指标领先于证券价格的变化，属于超前性指标；个人收入、企业工资支出、GDP、社会商品销售额等指标与证券价格的变化基本趋于同步，为吻合性指标；失业率、库存、银行未收回贷款规模、优惠利率水平等指标的变化一般滞后于证券价格的变化，为滞后性指标。除了经济指标之外，货币政策、财政政策、信贷政策、税收政策、利率与汇率政策、产业政策、收入分配政策等经济政策同样会影响到公司的经营、行业的兴衰以及证券的价格。本书主要关注的是实务，宏观经济分析的内容可参见宏观经济学的相关知识，在此不予赘述。

2. 行业分析

行业分析是指在对宏观经济和市场环境进行总体分析的基础上,对行业经济的运行状况、产品生产、销售、消费、技术、行业竞争力、市场竞争格局、行业政策等行业要素进行深入的分析,从而发现行业运行的内在经济规律,并进一步预测未来行业发展的趋势。

(1) 行业结构分析。在行业分析中,行业的结构是十分重要的。行业结构一般指的是行业的市场结构。按照行业内的公司数量、产品的差异性、公司控制价格的程度等因素,可以将行业的市场结构分为四种类型:完全竞争型、不完全竞争型、寡头垄断型和完全垄断型。完全竞争型的市场的特点是企业是价格的接受者。由于行业内的公司众多,生产的产品也没有显著的差异,所有的企业都无法控制价格。竞争的最后结果是价格趋于边际成本,可以预见,处于完全竞争行业中的公司的利润率是比较低的。另一个极端是完全垄断型的市场结构。在这种情况下,行业内只有一家企业生产这种产品,企业有完全的定价权,可以获得远远高于边际成本的垄断利润。行业的平均利润和行业的垄断程度有关,越是竞争激烈的行业,行业内的公司越不容易持续保持超过行业平均利润率的超额利润。

对行业竞争结构的分析可以帮助进行行业收益的预测。迈克尔·波特认为,决定产业竞争结构的力量有五个:现有企业间的竞争、替代品的威胁、进入威胁、购买商讨价还价的能力和供应商讨价还价的能力。上述五种力量共同决定了行业的长期平均利润。如果一个行业内现有竞争十分激烈,同时面临着替代产品与新进入厂商的竞争,这个行业的吸引力就比较低。

(2) 行业生命周期。

1) 初创期。新兴行业刚刚诞生或起步阶段,企业数量较少,只有为数不多的创业公司投资于这些新兴行业。由于创业投资和新兴产品的研制、开发和宣传费用较高,而产品市场需求尚狭小,销售收入较低。因而,很多创业公司在初创阶段少有盈利,甚至亏损。较高的产品成本与较小的市场需求,使得这些公司面临很大的风险。

2) 成长期。随着产品不断完善和广泛宣传及推广使用,产品市场需求开始增加,销售额迅速上升,企业利润开始增加。相当数量的企业被吸引加入新行业。产品逐步从单一、低质、高价向多样、优质、低价的方向发展,开始出现生产企业和产品之间相互竞争的局面。这一时期,由于行业的发展有一定的可测性,不确定因素影响较小,行业波动减弱,风险开始降低,收益明显增加,因而该行业上市公司的股价前景看好,投资者蒙受经营失败而导致投资损失的可能性大为降低,分享行业增长带来收益的可能性大大提高。

3) 成熟期。在该时期,产品需求继续增加,销售量不断放大,但销售增长率开始下降,市场价格趋于稳定,竞争也比较激烈。同时,在竞争中生存下来的少数大企业一定程度上垄断了行业市场,每个企业都占有相当比例的市场份额。由于彼此势均力敌,市场份额比例发生变化程度较小。企业与产品之间的竞争手段逐渐由价格手段转向各种非价格手段,如提高质量、改善性能和加强售后服务等。产业的利润由于一定程度垄断而达到了较高的水平,而风险却较为稳定。在这一时期,行业增长速度降低到一个适度的水平,在某些情况下整个行业的增长可能会完全停止,因此该行业股票价格一般较高,但由于利润开始从顶峰下降,股票投资孕育了一定的风险。

4) 衰退期。行业生命周期的最后阶段。随着科学技术的进步、消费水平的提高和社会习惯的变化,任何行业经过一段时间发展后,总会进入衰退期。由于大量新产品或替代品的出现,原行业市场需求开始减少,产品销售额也随着下降,行业内的一些企业开始向其他有利可图的行业转移资金,因而该行业出现了企业数目减少、利润下降的萧条景象。在这一阶段,由于企业经营风险的不断增大,该行业的股票价格一般都较低。

(3) 行业发展的影响因素。

1) 人口状况。人口状况不仅包括人口增长率和年龄分布,还包括人口的地理分布、一个社会中正在变化的种族融合以及收入分配的变化。如果人口中有很大一部分人达到了20岁左右的年龄,住房需求、家居以及相关的产业均会面临较大的增长。而不断老化的人口则可能意味着健康需求产业的增长。

2) 生活方式的变化。生活方式涉及人们如何生活、工作、组织家庭、消费、休闲娱乐和自我教育等,生活方式对某些行业的影响非常大。消费类型同样也受目前正在流行事物的影响,比如说娱乐、放松方式以及其他的一些自主支出。

3) 技术发展。技术的改变对于行业发展至关重要。运输与交流方式的技术改变毫无疑问已经使这些行业产生了翻天覆地的变化,对其产品和服务形式的产生和定价都有着很大的影响。电脑和微处理器行业的技术改进也正在引领技术更替的潮流。

4) 政局状况和政府管制。政局变迁以及政府的特殊管制也会对某些特殊行业产生影响。比如,钢铁关税征收会增加国内企业的利润率,恐怖分子活动猖獗也会对一些行业产生影响,同时也会增加某些行业的成本,比如航空业和远洋运输业。

一些法律和法规是根据经济状况来制定的。由于天然垄断地位,公用事业的收益率必须由管理机构来进行审查和批准。一些法规涉及社会的方方面面,如食品和药物管理局通过对新药进行检验来保护顾客的权益。对行业的各种微观管理,增加了公司成本并使竞争者进入该行业受到限制。

还有一些法规是为了实行公平原则而产生的。对高收入征收较多的税收是为了平抑公司和个人的暴利。

3. 公司分析

(1) 公司基本素质分析。

1) 公司行业地位分析。公司在本行业的竞争地位是公司分析的首要内容。毫无疑问,在任何一个行业里都有行业的领先者,这些公司具有价格或者技术的优势,利润明显高于其他公司,这些公司就是有竞争优势的公司。决定公司行业竞争力的因素主要包括以下几点。

第一,技术水平。这里的技术,既包括硬件部分,如机械设备,也包括软件部分,如专利等。技术水平决定了公司的销售毛利。在相同的条件下,拥有高技术水平的公司自然能够节约生产成本,提高生产利润。有一些数据可以反映公司的技术水平,比如公司拥有专利的数量和质量,公司产品的复杂程度,公司在研发方面的支出占销售的比重等。甚至公司雇员的学历程度也可以作为一个间接的因素来反映公司生产的复杂程度。一般而言,高科技公司雇员的平均受教育水平要高于技术含量低的公司。

第二,市场开拓能力。市场占有率十分重要。对于某个产品而言,公司的销售量除以行业整体的销售量就可以得到市场占有率。如果一个公司占据了较大的市场份额,销售成本就会降低,并且可以在一定程度上具有产品定价的能力,因此市场占有率对利润的贡献是积极的。公司的广告支出占销售的比重可以当做衡量公司市场开拓是否积极的一个指标。如果公司积极开拓市场,广告支出往往会增加。虽然市场占有率是重要的,销售的毛利率也必须考虑,一味以低价促销的方式获取市场占有率可能并不可取。在产品高度同质的行业,公司间的竞争十分激烈,为了获取市场份额,公司往往会采用价格战。

第三,资本和规模效应。有些行业,如汽车、钢铁和造船业是资本密集型行业,这些行业是以高投入、高产出为生产经营模式的。对于这些行业,规模是决定公司利润的重要因素。投资者可以分析行业内公司的数量、最大规模四个公司的销售量占行业总销售量的比重等指标来

分析行业的集中度。在产业集中程度高的行业，投资者应该选择规模大的公司投资，对于充分竞争的行业，如餐饮业和零售业，规模并不是公司获取超额利润的主要原因。

2) 公司产品分析。公司要在激烈的市场竞争中取得优势，必须要有产品优势。公司的产品优势可以分为成本优势、技术优势、质量优势和品牌优势。

第一，成本优势。成本优势指的是公司的产品依靠成本获得高于行业其他企业的盈利能力。如果一个公司能够以别的公司更低的成本向市场提供相同质量的产品，则这个公司就可以凭借成本优势，在价格上取得主动权。公司可以按相对较低的价格销售产品，占据更多的市场份额。一般而言，成本优势可以通过规模经济、高技术水平、优惠的原材料、廉价的劳动力、发达的营销渠道等来实现。如果企业的成本较低，企业可以运用价格手段排挤竞争对手。

第二，技术优势。技术优势指公司产品与同行业其他竞争对手相比拥有更高的技术含量，这是公司技术水平和研发能力的一个直接的体现。技术优势的建立和维持一般是通过产品的创新来实现的。而产品的创新一般包括通过新的核心技术的研制，开发出一种全新的产品；通过新工艺的研究，开发出一种新的生产方式，降低现有的生产成本；根据细分市场进行产品细分，实行差异化生产；通过产品生产要素的重新组合，对现有产品进行改进。

第三，质量优势。质量优势是指公司的产品以高于其他公司同类产品的质量赢得市场，是决定公司产品竞争地位的重要因素。在与竞争对手成本相当时，具有质量优势的公司就会在该行业中占据领先地位。

第四，品牌优势。品牌是一种商品的名称和商标的总称，用以辨别某个销售者或某群销售者的产品，以便同竞争者的产品相区别。一个品牌不仅是一种产品的标志，而且是产品质量、性能、满足消费者效用的可靠程度的综合表现。品牌竞争是产品竞争的深化和延伸。当产业发展进入成熟阶段、产业竞争充分展开时，品牌就成为产品及企业竞争力的一个越来越重要的因素。品牌具有产品所不具有的包括创造、联合以及巩固市场等在内的开拓市场的多种能力。

3) 公司管理水平分析。公司的经营能力和管理水平直接影响公司的盈利和长期发展，是投资者在选择投资对象时必须考虑的条件之一。公司经营管理水平可从以下三个方面加以评定。

第一，公司各级管理人员的素质及能力。目前上市公司的管理层主要包括决策层、管理层和执行层。决策层主要就公司经营方向、投资项目、融资方式等各项重大问题做出决定。决策层的素质及能力，包括是否积极进取、富有开拓精神，能否在复杂多变、竞争激烈的环境中运筹帷幄、决胜千里，能否知人善用等，对公司的发展前途起决定性作用。管理层负责观测决策层的意图，完成既定的目标和计划，协调各部门工作，进行日常的全局管理。管理层应具有的素质及能力包括拥有与该公司相关的技术知识、实际管理经验、组织指挥能力、沟通协调能力等。执行层则在管理层的指挥下，各司其职，保证公司日常工作顺利运行。执行层应具有的素质及能力包括了解本岗位工作范围、严格执行操作程序、保质保量完成和超额完成生产经营指标、遵守公司规章制度等。

第二，公司经营效率。产品的销售、生产原材料的供给、利润的获得都靠精干的经济活动部门去实现。对公司经营活动效率的评价应着重包括以下几方面：经营人员的整体观念、奉献精神；经营人员的开拓能力和应变能力；经营人员的业务精通程度和效益意识；经营人员的工作效率和工作业绩；经营人员的职业道德和进取精神等。

第三，公司内部调控机构效率。投资者可根据公司的具体经济目标，考察公司内部各项规章制度是否订立，是否切实可行，各员工是否遵守，各部分是否都有自己的办事程序，是否分

工明确、职责清楚，权利是否享受，义务是否履行等内容。

1.1.2 技术分析

所谓技术分析就是利用市场交易资料及相关信息（市场过去与现在的交易行为），应用数学或逻辑的方法，通过绘制和分析证券价格变化的动态趋势图表，或计算、分析有关交易指标，探索价格运行规律，从技术上对整个市场或个别证券价格的未来变动方向与程度（变动趋势）做出预测和判断的分析方法。

1. 技术分析的基本假设

（1）价值和价格是由供给和需求所决定的，任何商品或服务的市场价值仅仅取决于供给和需求的相互作用。

（2）供给和需求是由理性和非理性的行为所驱动的。供求是由许多因素决定的，既包括理性的也包括非理性的。这些因素包括基本分析师所运用的那些经济变量和投资者的意见、情绪和猜测。

（3）证券价格沿着趋势进行运动。“趋势”概念是技术分析的核心，该假设是技术分析最根本、最核心的因素。认为趋势的运行将会继续，直到有反转的力量产生为止（这一行为也会由市场行为本身体现出来）。通过技术分析可以尽早确定目前的价格趋势并及时发现反转的信号。

2. 技术指标的主要类别

一般情况下，技术分析人员将市场所用的交易规则分为四类：第一类指偏爱与多数投资者进行反向交易的分析人员所用的交易规则，即逆势操作规则；第二类交易规则就是模仿非常精明老练的投资者的投资行为，也就是通常所说的“聪明资金”这种交易规则；第三类包括那些非常流行但难以分类的技术指标；第四类指所有的纯价格和交易量方法，包括著名的道氏理论和相对强弱比率等。

（1）逆势操作规则。这条规则是基于这样一个结论，即多数投资者在经历市场的波峰或波谷时总会选择错误的投资方式。这条规则要求技术分析者仔细观察大多数投资者何时过于乐观，何时过于悲观，然后进行反向操作。具体又可分为以下几种。

1）共同基金现金头寸相信逆势操作的分析人员认为，作为机构投资者代表的共同基金在波峰和波谷的投资行为并不够理性。例如，在波谷时由于悲观而持有较高现金；而在波峰又会由于过于乐观而进行充分投资。因此，只要在共同基金走极端时，根据它们的头寸进行反向操作就能获利。

2）经纪账户中的贷方余额。当投资者们在其经纪账户中保留现金时就产生了贷方余额。很多分析人员认为余额的增加是熊市的预兆；反之则是牛市的预兆。而这仅仅是根据余额绝对趋势做出的判断，但当市场水平变化时，用这种方法判断就有困难。因此可以利用逆势操作规则进行相反操作。

3）投资咨询机构的意见。投资咨询机构喜欢追随打的趋势，也就是大多数投资者的市场行为所决定的趋势，逆势操作规则支持者认为此时应按大势的相反方向进行操作，当投资咨询机构建议买入市时，相反投资者应该卖出股票，反之买入。

4）场外交易市场（over-the-counter, OTC）对纽约证券交易所（New York Stock Exchange, NYSE）的交易量。NASDAQ系统的这两种交易量之间的比率称为计量投机性交易尺度。投机性交易一般在市场波峰时达到最大，在波谷时最小，所以可以根据这一交易量的对比情况进行

逆势操作。

5) 芝加哥期权交易所 (CBOE) 看涨和看跌期权的比例。多数投资者认为, 高的看跌期权与看涨期权比例是悲观态度比较普遍的一种表现, 而逆势操作规则支持者认为相反的情况才是正确的。

6) 期货交易者股票指数期货的乐观态度。一般用乐观态度的股指期货投资者占股指期货总投机者数量的百分比表示。逆势操作规则支持者在期货交易者对股票指数期货持乐观 (悲观) 态度时, 在市场中保持悲观 (乐观) 看法。

(2) 追随“聪明资金”操作规则。这条规则的原理是认为聪明而老练的投资者的选择往往比较有参考价值, 投资者可以跟随这些精明投资者的市场行为。具体有以下几种。

1) 信心指数。该指数是《巴伦周刊》的集中最高公司债券的平均收益率与道琼斯 40 种债券的综合债券平均收益之比, 一般不会超过 100。这个指数反映了投资者对金融资产的信心, 如果高, 则表示投资者比较有信心, 反映到市场就是平均等级债券收益率下降; 反之则上升。可以模仿精明资金投资者的投资行为。

2) 美国短期国库券和欧洲美元的收益率差。美国国库券收益率和欧洲美元的收益率差也是衡量投资者信心的一个标准。在国际经济危机时, 在市场到达波谷之前, 国库券和欧洲美元的收益率差变大, 也就是市场信心不足。

3) 专家经纪人的卖空量比率。用专家经纪人的卖空量与总卖空量之间的比率表示。这个比率下降到一定程度, 则可看做牛市信号, 反之则是熊市到来的信号。

4) 经纪账户中的借方余额 (保证金负债)。经纪账户中的借方余额是部分老练投资者对市场的总体态度。如果此借方余额下降很多, 则是牛市来临的信号; 反之则是熊市的预兆。

(3) 其他市场环境指标。这些指标能表明市场的总体态度, 有助于指导和整个市场有关的投资决策。

1) 市场广度。市场广度是当日上升证券的个数与下降证券的个数之比, 反映一个综合市场序列的变动方向。这个比率越高, 市场就越广, 此时可以考虑买入。

2) 卖空量比率。卖空量指投资者已卖空但没有回补的累积股数, 即没有购买并归还给借出者的股数, 而卖空量比率可用尚未平仓的卖空量除以交易所的日平均交易量计算得出。高卖空量比率是牛市的预兆, 因为它表示已经进行了卖空操作但没有平仓的投资者对股票有着很大的潜在需求; 反之则预示着是熊市的来临。

3) 市价高于其 200 天的移动平均值的股票数量百分比。当超过 80% 的股票在 200 天移动平均值之上交易, 就认为市场超买状态, 即买入过度, 因此是熊市的预示, 股价将要下降; 反之则表示处于超卖状态, 是牛市的预兆, 股价将要上升。

4) 大宗交易的涨跌比率。如果大宗交易在前一笔交易的价格之上成交, 则称之为涨点; 反之则为跌点。大宗交易涨跌比率是度量大宗交易的涨点 (买方力量) 和跌点 (卖方力量) 的比率, 大宗涨跌比率高预示着一个牛市; 反之则预示着一个熊市。

(4) 股票价格和交易量法。有关理论和方法有以下几种。

1) 道氏理论。道氏理论认为有三种股票价格运动趋势, 即主要趋势、次要趋势和短期运动趋势, 三种趋势是包含与被包含关系; 同时也要注意, 这里的趋势并不是直线形的, 趋势中往往包含有暂时的修正和调整。

2) 交易量。证券市场的熊市和牛市必须通过证券价格和交易量两个方面的综合分析才能得到确认。一个趋势只有在价格和成交量同时支持时才会持久, 例如上涨的价格如果有不断增大的交易量的支持就可视为牛市; 价格和成交量的背离往往预示着现有趋势快要结束而出现反

转或调整形态；伴随着巨大成交量变化的价格变化比没有巨大成交量变化的价格变化对未来股票价格的变化有更强的预测能力。

3) 支撑线和阻力线。支撑（阻力）线是分析者预测股票需求（供给）增长的价格范围。简单地说，支撑线就是阻止股票价格继续下跌的力量；而阻力线则是阻止股票价格继续上升的力量。支撑线和阻力线的作用都是暂时阻止或阻止股价朝一个方向继续运动，同时，在一定情况下，支撑线和阻力线可以相互转化。

4) 移动平均线。移动平均线是连续若干天证券价格（通常为收盘价）的平均值。移动平均线最基本的思想是消除股价随机波动的影响，寻求股价的波动趋势。它常常有追踪趋势、滞后性、稳定性、助涨助跌性等特性。为了更能指导投资，人们还常常比较具体价格和短期移动平均序列以及 50 天和 200 天移动平均线。

5) 相对强弱比率。它是单只股票价格或某个行业指数和一些股票市场指数的比率，这个比率上升表示股票或行业表现得比市场要好并继续保持这种好的势头，一个牛市很可能即将来临；反之，则预示着熊市。

6) 条形图。条形图用来表示股票价格的每日、每周等短期的时间序列，通常配合有成交量的描述，所以可以综合成交量和价格的高低来进行分析。

7) 多指标图。多指标图把几个指标表示在一张图中，通过各指标的综合分析达到更全面的分析效果。

8) 点数图。点数图的特点是以价格变动而不是以时间作为绘图单位，其画法是以 × 代表上升一定价位，以 ○ 代表下跌价位相同幅度，价格升降转变即另起一行。点数图的好处是把价格每一个变动都记录下来，对价格的记录更详细，有利于预测股价转势及密集区。

1.2 金融分析的目的

一般来说，金融分析有四个基本目的，分别是保本、收益、收益增长和资本增值。而金融分析的最终目标是使投资的预期效用最大化。

1. 保本

保本指保持初始投资的本金价值，这是最保守的金融投资目标。适当的金融工具包括银行存单或其他货币市场工具。例如，1 年期大额存单，年收益率为 5%，本金为 10 万美元。投资者可得到 5 000 美元利息收入，到期收回 10 万美元本金。投资于该金融工具，投资者实现了保本的目标。

2. 收益

收益目标并没有强行规定本金价值不能下降，和保本目标相比，投资者要求较高的收益，相应承担了一定的风险。例如，投资者投资一公司债券，本金为 1 000 元，息票利率为 7%，每年支付 1 次利息，投资者每年可收到 70 元利息。债券价值对利率敏感，如果利率上升，债券价值会下跌，在账面上债券会产生损失。如果将该债券持有到期，本利收回账面损失会消失，但如果债券提前卖出，投资者既可能因为利率上升造成损失，也可能因为利率下降产生盈余。

3. 收益增长

收益增长目标要求收益每年以一定比率增长，是指减少最初的收益支付，但支付会随着时间的增长并最终超过收益目标的支付水平。收益增长目标牺牲了部分当期收益来保持购买力，

因此要求收益的年增长率至少等于通胀率。要实现收益增长目标，须将部分资金用于投资股票。

4. 资本增值

对有些投资者来说，金融投资产生的收益并不是最重要的，他们更关心资本价值的持续增长，他们的目标就是资本增值。例如，股票的股利收入较少，因此多数人投资股票是为了得到股票的资本利得，即买卖差价。他们进行金融投资，首先须对市场未来走势有事先的预测，预测准确的话可以使得资本得到增值，但同时他们也面临着预测失误导致损失的风险。

1.3 金融分析的工具

金融市场可以划分为货币市场和资本市场。货币市场上的金融工具是指期限在1年以内的、流动性高、风险小的金融工具。资本市场又可以细分为固定收益市场、股票市场和衍生品市场。

1.3.1 货币市场工具

1. 国库券

国库券是货币市场金融工具中流动性最强、风险最小的一种工具。财政部以政府信用为担保发行国库券筹集资金，公众折价购买，债券到期时投资人按面值得到支付，折价购买价格和面值之差即为投资者的投资收益。发行国库券的目的是解决国库的临时不足或国家季节性的财政需要。

2. 大额可转让存单

大额可转让存单是银行的定期存款，其面额固定，期限固定，具有不记名、面额大、可转让的特点。在美国，大额可转让存单的最低起点为10万美元，多数为100万美元。对于银行来说，大额可转让存单为定期存款，发行存单可以获得稳定的长期可用资金，对于投资者来说，大额可转让存单可以在二级市场上变现，具有良好的流动性。

3. 商业票据

商业票据是由大公司自己发行的短期无担保债务票据，主要有本票和汇票两种。商业票据的期限最高为三个月，大多数发行的都是一个或两个月的商业票据。一般来说，短期商业票据的利率比银行利率低，但略高于国库券的利率。因此公司通过发行短期商业票据，可以降低融资成本。由于公司短期的经营状况可以准确地监测和预知，所以商业票据的风险比较小。

4. 银行承兑汇票

银行承兑汇票是一种由出票人签发，由银行承兑，委托付款人在指定日期无条件支付确定的金额给收款人或持票人的票据。当银行对汇票背书表示同意承兑时，银行就成为汇票的最终债务人，负有到期无条件付款的责任，因此银行承兑汇票的信用等级很高。银行承兑汇票还具有灵活性强、成本低的特点。

5. 回购协议

回购协议是商业银行进行短期融资的一种方式，指出售证券等金融资产时签订协议，约定在一定的期限后按原定价格或约定价格购回所卖证券，从而获得即时可用资金。回购协议通常是隔夜借款的一种形式，所涉及的证券主要是国债。