

证券 信息处理

■ 魏安华 编著

中国科学技术大学出版社



证券信息处理

魏安华 编著

中国科学技术大学出版社

2004 • 合肥

内 容 提 要

“证券信息处理”主要研究和处理“证券市场行为”产生的信息,提供预测未来证券价格变化趋势的科学技术方法、给出人们在中需要的有用决策信息。证券市场行为有多种表现形式,其中开盘价、均价、收盘价、换手率、成交量、价和量的变化及完成这些变化与时间的关系是证券市场行为最基本的表现形式。

全书共分为十章。本书的第1章“证券常识”虽然介绍的是证券市场之外的信息,但是它和我们直接处理的市场之内的信息是密切相关的,理解这些常识有助于我们把握信息处理的方向。第2章“证券投资理念”介绍了证券投资理念及其和技术分析之间的关系。第3章到第8章是处理市场信息的各种传统技术。主要内容:道氏技术、K线技术、切线技术、形态技术、波浪技术、量价关系技术、传统技术指标。但本书并不仅仅是介绍传统经典算法的用法而且还给出了算法的一种实现方法,目的是启迪学生改进旧的算法、研究出适合自己使用的新算法。第9章“买卖决策模型”中介绍了包括“新股不败”等多种可用于实战的买卖决策模型。第10章“自定义指标高级程序设计语言”,能够充分启迪你的创新能力,在“横向指标”一节内,以国有股减持为例,介绍了在技术上如何将基本面和技术分析进行有机的结合;在“板块监测”一节内以“房地产”板块为例,介绍了如何在技术上定义、修改和监测一个板块。

本书以普及知识和深入研究相结合,以理论教学和简明实用相结合,可作为信息类、经济商业类的各种学校的教材和个人的自学工具书。

图书在版编目(CIP)数据

证券信息处理 / 魏安华 编著. —合肥:中国科学技术大学出版社, 2004.1
ISBN 7-312-01656-1

I. 证… II. 魏… III. 证券交易—经济信息—信息处理 IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 121543 号

中国科学技术大学出版社出版发行

(安徽省合肥市金寨路 96 号, 邮编: 230026, 发行电话: 0551-3602905, 3602906)

合肥龙港彩色制版印刷厂印刷

全国新华书店经销

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 12.125 字数: 32 千

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

印数 1—3000 册

ISBN 7-312-01656-1 / F·88 定价: 38.00 元

前 言

“证券信息处理”最初是为提高在校本科生的综合素质、培养决策能力、启迪创新能力而开设的一门选修课，不料开课后大受欢迎，不仅在全校教学评比中名列前茅，且有学生利用在本课中学到的技巧和方法在实战中屡创佳绩，用事实证明了教学内容的实用性与先进性，此后不断有其它教学层次的学生主动要求参与本课的学习，校内外的需求者也日益增多，因此将教学内容进行编辑整理，使之成为将证券知识的普及和深入研究紧密结合的专著以饕世人成为当务之亟。

“证券信息处理”是一门需要将证券知识、国家政策、企业基本面和计算机技术的加以综合运用的交叉学科。实际上，“证券信息处理”还和其它自然科学有着密切关系，用现有的其它自然科学规律也可以解释股市中的市场行为。例如，经久不衰的 K 线理论，来源于大米市场。用物理学中的热力学第二定律可以解释为什么趋势能够从有序到无序，再从无序到有序。再例如，波浪理论用到了数学中的 Fibonacci 数列。

新中国的证券业仅有十来年历史（1990 年 12 月上海证券交易所成立为开始标志），目前正处于稳步发展期，迫切需要懂证券信息处理的综合型人才（供不应求）。作为未来的企业家无论上市融资还是上市投资，都需要“证券信息处理”的技术知识。

“股市是国民经济的晴雨表”。“发展预测监控，防范金融风险”。因此，对于参与金融活动的个人、企事业单位、行业部门和国家都需要处理来自市场的繁杂信息并进行较为准确的决策。例如，当国家需要救市并判断股市继续下跌时，会出台利好政策。判断股市未来趋势就要用到“证券信息处理”的技术知识。

中国的股市逐渐对外开放，将来在只有少数人赚钱的股市中，面对大量的国外合格投资者（QFII），我们如何应对？我们只能而且必须培养大量的国内合格投资者（QDII），以迎接即将到来的大牛市，这也是本书的最终目标之一。

知识经济时代的到来宣布了财富再分配的新模式的到来，有了知识没钱的人可以变成有钱人，没有知识的有钱人可以变成穷人。这一点在中外证券市场上表现尤其明显且多次得到证明。中国的资本远比不上靠掠夺别国致富的帝国主义国家，我们只有不断地用先进的知识武装自己，才能靠知识而致富。丰富国人知识的重任无疑将落在科教工作者的身上，也落在我们莘莘学者的身上。

本书以指南针软件（无级版）为基本分析工具。该软件是国内目前为止最好的盘后证券分析软件。特别感谢指南针公司董事长王之杰对教育事业的无私支持，特别感谢中国技术分析权威杨新宇博士亲临并信函指导，特别感谢中国技术分析权威陈浩教授的信函指导。

作者

2003 年 12 月于中国科技大学

目 录

第 1 章 证 券 常 识.....	1
一、证 卷	1
1.1 证券的定义	1
1.2 证券的类型	1
二、股 票	2
2.1 股票的定义	2
2.2 股票的特性	3
2.3 股票的价值与价格	4
2.4 股票的种类	5
三、债 券	8
3.1 债券的定义	8
3.2 债券的特性	9
3.3 债券的分类	10
3.4 债券与股票的比较	12
四、基 金	12
4.1 基金的定义	12
4.2 基金的特点	13
4.3 基金与股票、债券的区别	14
4.4 基金的类型	14
第 2 章 证 券 投 资 理 念	16
一、入市心态	16
1.1 刚入市的投资者最容易出现的不健康心态	16
1.2 刚入市的投资者应保持的健康心态	17
二、相反理念	18
2.1 相反理念的定义	18
2.2 相反理念的关键时间点的判断方法	18
三、跟庄理念	20
3.1 庄家的定义	20
3.2 跟庄理念	21
3.3 庄家的活动规律	21
四、博弈理念	27
4.1 博弈分析的市场参与者视野	27
4.2 博弈分析的财务视野	27
4.3 博弈分析的消息视野	28

4.4 博弈分析的股价视野	28
4.5 博弈分析的要点	28
第2章作业	29
第3章 K 线技术	32
一、K 线定义	32
1.1 当收盘价大于开盘价时	32
1.2 当收盘价等于开盘价时	33
1.3 当收盘价小于开盘价时	33
二、日 K 线常见形态及含义	34
2.1 K 线的时间单位	35
2.2 日 K 线市场含义	35
三、多根 K 线的应用	36
3.1 黎明之星（早晨之星）	36
3.2 黄昏之星	37
3.3 射击之星（日本、美国称为 Doji）	37
3.4 锤头与吊颈	38
3.5 穿头破脚	38
3.6 身怀六甲	39
3.7 双飞乌鸦	40
3.8 曙光初现	40
3.9 喜雀登枝	40
3.10 多头炮	41
四、美国 K 线与宝塔线	41
4.1 美国 K 线	41
4.2 宝塔线	41
第3章作业	49
第4章 切线技术	50
一、趋势与道氏技术	50
1.1 道氏技术	50
1.2 季风理论	51
二、支撑线和压力线	52
2.1 支撑线和压力线的定义	52
2.2 支撑线和压力线的成因	53
2.3 支撑线和压力线的角色替换	54
三、趋势线和轨(通)道线	55
3.1 趋势线的定义	55
3.2 趋势线的验证和使用	56
3.3 轨(通)道线	58
四、黄金分割线和百分比线	60

4.1 黄金分割线	60
4.2 百分比线	61
第4章作业	62
第5章 形态技术	63
一、反转突破形态	63
1.1 双重顶形态	63
1.2 双重底形态	65
1.3 头肩顶形态	68
1.4 头肩底形态	71
1.5 圆弧形态	73
1.6 V形反转	75
二、持续整理形态	76
2.2 正三角形的变体	78
2.3 箱形形态(矩形)	81
2.4 旗形形态	82
第5章作业	85
第6章 波浪技术	86
一、波浪技术的起源	86
二、波浪技术的核心	87
2.1 主要浪形(8浪结构)	87
2.2 波浪的结构	87
三、浪形识别与波浪技术的应用	90
3.1 牛市8浪的浪形识别与应用	90
3.2 浪的规模	91
3.3 浪形确认	93
第6章作业	95
第7章 量价关系	96
一、基本概念	96
二、逆时钟技术	98
三、葛兰碧关于量价的九大关系	100
四、极端量价关系	104
五、累计能量线与均量线	105
5.1 累计能量线(On Balance Volume)	105
5.2 均量线	106
第7章作业	107
第8章 传统经典指标	108
一、移动平均线 MA(Moving Average)	108
1.1 MA的定义与实现	108
1.2 移动均线常见的特性	109

1.3 Granville 的八大法则是	对 MA 应用的经典解释	110
二、平滑异同移动平均线	MACD	112
2.1 指数平滑移动平均线	EXPMA	112
2.2 MACD (Moving Average	Convergence and Divergence)	113
2.3 MACD 的实现		115
三、随机指数 KDJ 指标		116
3.1 威廉指标 (WMS%)		116
3.2 随机指数 KDJ 指标		117
四、相对强弱指标 RSI		120
4.1 RSI 算法		120
4.2 RSI 的应用		121
五、布林线 BOLL		122
第 8 章作业		124
第 9 章 股票买卖决策模型		125
一、集合运算在买卖决策模型中的表示		125
二、逃顶模型与定式制作		126
2.1 逃顶定式 1(逃大盘)		126
2.2 逃顶定式 2 (逃个股)		128
2.3 制作定式操作步骤		128
三、抄底模型		133
四、短线出击		136
五、博弈 K 线缩量长阳		138
六、600 日新低		139
七、周止跌下影线		141
八、多头炮		142
九、新股不败		143
十、全线出击		144
10.1 全线计算		145
10.2 全线出击		146
10.3 最大匹配成本全线差指标		147
第 9 章作业		149
第 10 章 自定义指标程序设计语言		150
一、自定义指标语言		150
1.1 指南针自定义指标语法		150
1.2 专用函数		154
1.3 语句及函数的应用		160
1.4 常见错误		164
二、自定义指标的显示		167
2.1 K 线状指标类型		168
2.2 “特殊标记”图线类型		169

三、单一指标评价与参数优化 171

 3.1 单一指标评价与参数优化界面 171

 3.2 指标的多参数输入方法 172

四、横向指标 173

 4.1 处理横向指标的控制界面 173

 4.2 横向指标中的个股指标 173

 4.3 横向指标中的大盘指标 175

五、板块监测 177

 5.1 板块的划分 177

 5.2 板块的定义 178

 5.3 板块的修改 179

 5.4 编写板块的横向指标 179

 5.5 综合分析 180

第 10 章作业 182

结 束 语 183

参 考 资 料..... 184

第 1 章 证 券 常 识

本章介绍了证券的定义、证券的分类等。它们虽然是一些常识性内容，但是它们是我们处理的证券信息的本质，理解它们，有助于把握证券信息处理的方向。

一、证 券

1.1 证券的定义

证券是合法记录并表示持有人特定的法定权利的凭证。它含有四个词素：①持有人，未必写在票面上；②标的物，即权利作用的对象，由票面及其相关的法律条文指明；③标的物的价值；④权利。从证券的定义我们可以看出证券具有**两个特征**：①法律特征：证券的内容必须是合法的，具有法律效力的；②记录的形式也必须是合法的，譬如，合法的记录机构、合法的书面形式或合法的电子形式。

1.2 证券的类型

无价证券是指在法律上不允许获取收益、不允许买卖转让的一些证券。例如，粮食票证（全国流通和地方流通等）、食油票证、布匹票证等。由于它们现在已经退出了中国历史舞台，所以本书所涉及的内容不包括无价证券。无价证券又称为凭证式证券。

有价证券是指标明一定金额、允许获取收益、允许自由买卖的一些证券。这些证券本身不直接参加社会生产活动，按照政治经济学的观点它本身并无价值。有价证券虽无价值但有价格，这是因为它代表一定的财产权利，持有人可以通过多种渠道获得收益。例如，持有人可以自由买卖所持有的股票（有价证券的一种），但是不能像处理现实私有财产那样随意处置这些股票代表的全部财产权。例如，持有股票的小股东只能通过参加股东大会行使自己的表决权来表达自己的处置意愿，少数股东只能服从多数股东的处置意愿。

有价证券是虚拟资本的一种存在形式。虚拟资本和实际资本本质不同，量也不同。虚拟资本独立于实际资本，可以给持有者带来某些收益，不直接参与社会生产活动。虚拟资本的价格总额可以不等于实际资本的价格总额。在我国，一般情况下，很少有虚拟资本总额小于实际资本总额（短暂时间会有）。例如，上市公司“亿安科技”每股股价最高摸至 126.31 元人民币，公司的每股净资产只有 1.416 元人民币。实际资本最高时被“虚拟”了 89 倍。如果此时投资该股票，你将冒着巨大的“价值回归”风险。

有价证券是财产价值和财产权利的统一表现形式。持有人不仅拥有有价证券代表的财产同时也拥有有价证券代表的权利，也即财产与权利同时凝聚在有价证券上。

有价证券中的资本证券是本书讨论的重点。用于金融投资类的证券或与其有直接关联的证券称为**资本证券**。例如，股票、债券、基金、股指期货等。由于有价证券中最常见、最有活力的一类证券是资本证券，**狭义上人们称资本证券为有价证券甚至称为证券**。实际上广义的有

价证券不仅包括资本证券还包括**商品证券和货币证券**。火车站开出的物品寄存单是商品证券的一种。旅客或持有者有权凭此单据索要自己的或他人的对应此单据的物品。商业证券和银行证券是货币证券的两大主要存在形式。货币证券是一类能使持有人或第三者具有货币索要权的凭证。旅店开出的现金保管单是我们常见的商业证券的一种形式。旅客或持有者有权凭此单据索要自己的或他人的对应此单据的现金。邮电营业部开出的汇票是另一个商业证券的例子。银行证券是银行开出的能够使持有人或第三者索取货币的各种票据。譬如，银行汇票、银行支票等。以上是根据标的物的区别对有价值证券进行的分类。

有价值证券还可以分为：上市证券和非上市证券；政府证券、金融证券、公司证券（发行部门不同）；固定收益证券和变动收益证券；国内证券和国际证券；公募证券和私募证券；股票、债券、其它（经济性质不同）。

有价值证券具有以下四个特性：产权性、收益性、流通性、风险性。我们将在介绍具体的有价值证券——股票时，给出这四个特性的解释。

二、股票

2.1 股票的定义

股票在我国的《股票发行与交易管理暂行条例》的第 9 章的第八十一条的（官方）定义是：“股票”是指股份有限公司发行的、表示其股东按其持有的股份享受权益和承担义务的可转让的书面凭证。

股票是股份有限公司用来记录代表多少公司资本数额的凭证。持有股票的份额的多少代表一个股东权利的大小。一个股份有限公司的全部股票数代表这个公司的全部股份数。股份是一个股份有限公司的最小资本单位，每一股的金额相等权利相等。股份有限公司的全部股份数代表股份有限公司的资本总数额。

我们令：

ZCZE	=	资产总额
ZGF	=	总股份
MFZCE	=	每个股份代表的资产额
DGZCE	=	单个股票代表的资产额
GPZGS	=	股票总个数
DGGFS	=	单个股票代表的股份数

那么以下关系式成立：

$$\begin{aligned}ZCZE &= ZGF * MFZCE \\DGZCE &= ZCZE / GPZGS \\DGGFS &= ZGF / GPZGS\end{aligned}$$

从以上关系式我们可以看出：股票数与股份数并非一一对应，可以几个股票对应一个股份，也可以一个股票对应几个股份，这完全取决于人为确定的 ZGF 和人为确定的 GPZGS。当一个股票对应一个股份时当且仅当 ZGF 等于 GPZGS。而且股票的面额的大小也不影响 ZCZE。

股票是一种要式证券，也即股票不得随意印制，只能按照合法的方式进行印制。目前《公司法》规定了股票的形式及主要事项（要件）：股票的类型、股份有限公司的名称、公司成立

的日期、每个票面的金额及每个票面代表的股份数、公司印章、董事长签名、股票的编号等。

股票是有价证券的一种。股东可以享受股息和红利。股东还可以参加股东大会，行使自己的表决权。股东还可以转让自己的股票，获取差价。股票是财产价值和财产权利的统一表现形式，也即股票代表的资产和股东的权利是不可分割的。在你转让股票的同时，股票代表的资产和股东的权利同时被转移出去了。

股票是一种证权证券。股票发行前，股票代表的权利已经存在。发行股票是证明股东的权利，而不是创造股东的权利。因此，即使股东的股票遗失或损坏，股票代表的资产仍然完好无损，股东的权利依然存在，此时补办等份的股票即可。

股票是一种资本证券。股票是虚拟资本的一种存在形式，它本身是和社会生产脱节的，也即它并没有价值，但是股票代表的资产是有价值的。股票代表的真实资本是股份公司在社会生产中进行营运的，而股票本身运行在虚拟的资本市场——股票市场。

股票是一种综合权利证券。股东权利是一种综合权利。股东有获取股息和红利的权利、有出席股东大会并进行表决的权利等。但是股东不能直接处理公司的实际财物，也即股东没有物权。因此，股票不是物权证券。股东不是公司的债权人，不能拿股票要债（退股），也即股东没有债权。因此，股票不是债权证券。股东是公司的合伙人，是公司的部分财产拥有者。

2.2 股票的特性

① 收益性

股票的收益性可以划分成两大类：物质财富的收益性和精神财富的收益性。物质财富的收益性又可划分为两种：其一，股东可以不定期从公司获取股息和红利；其二，股东还可以随时从股票市场卖出股票获取称为资本利得的差价。精神财富是指股东对持有股票的精神感受值。持有股票是买入股票的一种决策行为。在决策里，精神财富的收益性指的是决策方案所产生的后果对决策者愿望满足的程度。一般而言，当买入的股票上涨时，人们会有一种快感，这种快感就是股东的愿望满足的程度。尽管大多数人在股市中不能获取到物质财富，还是有很多人愿意加入到股市，这是因为股市中有精神财富，他们进入股市是为了获取精神财富。这就像老年人上大学一样，他们上大学，不但不能获取物质财富，还要贴出很多钱物，但是老年大学一直供不应求，所以上老年大学只是为了获取精神财富。对于股东而言，两种收益都能获得，是一种理想的结果。

② 风险性

一方面，我国的证券法第十九条规定：“股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。”。另一方面，由于股东的收益既不定期也不定量，所以股东的收益是没有保证的。当股东的所有收益小于投资时，会造成物质财产损失。这是股东必须面对的风险之一。股东除了面对财产损失以外还要面对由此而来的更为严重的精神创伤，这是另外一种风险。

风险性可以用期望收益的方差来度量。方差越大风险越大。理论上已经证明，分仓虽不能增加收益，但可以降低风险。

③ 流动性

股票在会计上分类为可流动资产。股东可以按照自己的意愿在各大证券公司的证券交易门市部买入或卖出属于自己的股票。卖出某支股票的个数可以少于但不能超出自己拥有这支

股票的总个数。买入某支股票个数受到资金帐户上保证金的限制，可以少于但不能超出自己的保证金。在合法的证券门市部交易受到法律的保护，在非法的地方交易不受法律的保护。

④ 永久性

永久性是指股票的生命期与股票对应的公司的生命期相同，只要股票对应的股份有限公司存在，股票所包含的权利就永远受到法律的保护。

⑤ 参与性

股票持有人就是公司的股东。股东有权参加股东大会。股东通过行使自己的表决权参与公司的决策。当股东持有的股票数超过有效多数后，才能真正的表达自己的意愿，影响公司的经营管理。

2.3 股票的价值与价格

按照政治经济学的观点股票是没有价值的。这里谈到的价值是股票的内在价值即股票所对应的资产及其质量，是从投资的观点进行的。

① 价值

票面价值（简称面值）：在股票票面上标明的金额。如果股票以面值发行，在发行的那一时刻，公司的资本金总额等于所有股票的面值之和。随着公司资产发生变化，面值就失去了意义。

帐面价值（简称净值）：每股代表的净资产称为每股帐面价值。由于公司的净资产是一个变数，所以帐面价值也是在某一时刻准确的。我国的上市公司要求每季、每半年、每年都要公布一次财务报表，其中包括净资产。投资时股票的净资产是重要的参考依据，并不是按照净资产越高越好的标准去选择股票，而是要考察其市净率和随后介绍的一些其它指标，在其它情况相同的情况下，通常市净率越低越好。市净率的计算公式是：

$$\text{市净率} = \text{收盘价} / \text{净资产}$$

清算价值：清算时刻的帐面价值。在清算时每股代表的净资产（实际价值）。由于净资产是一个变数，清算价值只在理论上与净资产相同。当一个公司进行清算时，其目的往往是为了出售，此时，清算价值往往被压低而便于出售。也就是说，清算价值往往低于帐面价值。

内在价值：股票的内在价值就是股票的合理（理论上）价值。理论上，股票的内在价值由未来的红利、资本利得和银行的利率决定，因此，股票未来收益的现值就是股票的理论价值。股票的市场价格一般围绕着股票的理论价值上下变动。换句话说，长期来看，股票的内在价值决定股票的价格变动方向，短期来看，股票的价格可以完全不等于其内在价值。

② 价格

股票的未来收益主要包括三部分：红利、资本利得、资本增值。将未来收益（期值）按当前的银行利率和股票的有限期限折算成今天的价值称为股票的现值。股票的理论价格可以用以下公式表示：

$$\text{股票理论价格} = \text{预期收益} / \text{银行利率}$$

例如：某股票1年期所有的预期收入是1元人民币，而同期银行年利率是2%，那么这个股票的理论价格是： $1 / (2\%)$ 等于50元人民币。

股票的市场价格是指在交易所买卖的价格。它受到政策面、资金面、公司所属行业的成长性、公司的股本结构、突发事件等多种因素影响。对股票市场价格影响最大的因素是供求

关系。

③ 市盈率（本益比 Price to Earnings Ratio）

市盈率=收盘价 / 年收益

600551 的科大创新 2002-9-9 的市盈率是： $20.46 / 0.054(\text{摊薄}) = 378.88$ 倍

这意味着如果一切都不变的话，投资者需要 378.88 年才能收回本金。

但市盈率是一个变数，科大创新 2003-8-31 的市盈率是： $22.02 / (0.126 \times 2) = 88$ 倍

上式中的数字 0.126 是 2003 年的半年报，因此用来计算市盈率需要乘以 2。可见科大创新的成长性是相当好的。

2.4 股票的种类

构成股份公司的资本称为股本。股本结构是指组成一个股份有限公司的股票总数量、股票种类及每种股票数量。例如，马鞍山钢铁股份有限公司（证券代码 600808），截止到 2001 年 12 月 31 日时的股本情况：总股本是 645530 万股，其中国家股是 403456 万股、法人股是 8781 万股、社会公众股是 60000 万股、H 股是 173293 万股。

股本结构直接影响公司的决策和效益，也是影响股票的市场价格之一。本节介绍组成股本结构的常见股票类型。

2.4.1 普通股票

从股票持有人享有的权利和承担的义务上划分，可以将股票划分为普通股票和优先股票。目前，我国上市公司的各种类型的股票一般都是普通股票。普通股票的股东享有以下权利：

① 通过股东大会参与公司重大决策

普通股股东享有可以直接参加或委托他人参加股东大会等股东权利。在参加股东大会时，可以对公司的人事、财务、工程项目等重大事项进行表决。股东的表决权大小取决于持有股票代表的股份数有多少，持有的股份数越多，表决权就越大。多数股东并不直接参与公司的运营。股东对公司的控制通过选举董事，再由这些董事选举直接负责公司经营的经理来实现。

② 分配公司盈余和剩余资产

当公司经营顺利有盈余时，普通股股东在以下两个条件的限制下有权要求分配股息和红利。第一是法律规则的限制：

分配盈余一般应遵循以下的法定原则：

只能用留存收益分配；

分配后不能减少注册资本；

公司在无力偿还债务时，不能进行分配。

除了遵循以上原则外，还应按以下顺序进行分配：

计算能够用于分配的税后利润；

弥补上年度的亏损；

提取法定公积金；

提取法定公益金；

提取任意公积金；

分配普通股股息（假定没有优先股）。

第二是除以上的法律限制外的其他限制:

比如, 公司是否急需用钱、优先股东是否已经分配过、公司所处的经济大环境是否良好、公司再融资的能力等。

当公司经营困难解散时, 普通股股东有权要求分配清算出来的剩余资产。一般按下列顺序进行分配:

- 支付清算费用;
- 支付员工工资;
- 支付国家税金;
- 支付银行贷款;
- 支付各种债务;
- 按股份比例分配剩余资产(假定没有优先股)。

③ 其它权利

普通股股东不仅享有国家法律规定的权利外还享有公司章程规定的权利。如普通股股东可以享有自由转让股票权、优先认购股票权等权利。

优先认购股票权既含有国家规定的成份也含有公司规定的成份。例如, 当某公司增发新股时, 公司可以规定老股东可以优先认购的数量、价格, 而这些规定必须获得代表国家行使权利的国务院的直属机构证券监督管理委员会的核(批)准。增发后会出现摊薄现象: 由于股票数量的增加, 每股净资产和每股税后利润都会在增发后一段时期内变小。普通股股东还可以认购一定数量的非增发的新股。普通股股东可以采取行使优先认股权、放弃优先认股权、转让优先认股权(从中可以获得某些好处)三种行为的任意一种。

股东持有的必须是**含(附)权股**, 才能享有优先认股权。股份公司规定一个以某个交易日为时间点的界限, 这一日就是决定股权的日期, 所以又称股权登记日(B股称为最后交易日), 这一日的买入或继续持有就获得了此期的权利, 股权登记日的第二个交易日是除权日, 即使在除权日卖出, 此权利也不会丧失, 获得股权者享受优先认股权, 换句话说在除权日及其在除权日后认购股票的不享有本次股权或优先认股权。证券交易所会依据分红的不同在股票简称上进行提示, 在股票名称前加 XR 为除权, XD 为除息, DR 为权息同除。分红后的高于分红前的称为填权, 低于分红前的称为贴权。

普通股股东应承担以下义务:

- ① 遵守公司章程;
- ② 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金;
- ③ 除法律、法规规定的情况外, 不得退股;
- ④ 法律、行政法规、公司章程规定应当承担的义务。

2.4.2 优先股票

在普通股票的权利和收益上附加了特殊条件的股票称为特殊股票。优先股票是特殊股票中最重要的一种股票。优先股票一般在股份公司的章程中, 在以下权利上附加特殊的优先条件: 优先股票(股东)分配利润的权利、优先股票分配剩余资产的权利、优先股票的股东参加股东大会的权利(表决权)、优先股票股东的义务和其他权利等。目前, 我国上市公司基本上没有优先股票。

优先股票的股息利率是在发行股票之前就已经约定好了，想成为优先股票的股东者，根据公布的固定股息利率及其他发行股票的消息决定是否认购以及认购多少。不管股份公司经营的好坏，都得向优先股票的股东定期支付固定股息。稳健型投资者多选择购买优先股票。当然，当公司经营特别好时，优先股票的股东也只能得到固定的股息，因此优先股票的股东也有可能没有普通股股东得到的收益多。

优先股票的股东比普通股股东优先得到股息，也即优先股票的股东分配顺序在普通股股东之前。如果一个公司在支付完优先股票的股东后没有剩余资金，那么普通股股东就不能进行现金分红。因此优先股票的股东风险较小。

优先股票的股东剩余资产分配顺序优先于普通股股东，排在债权人之后普通股股东之前。从这一点看，优先股票的股东风险也小于普通股股东。

优先股票的股东一般没有表决权。这样可避免决策权过于分散，有利于公司决策机构的稳定。但当涉及优先股票的股东权益时，优先股票的股东可以行使表决权。

对优先股票的股东的权益进一步限制，又可以划分成不同种类的优先股票：根据是否补发往年未能派足的股息，可以划分成累积优先股票和非累积优先股票；根据能否参与本期剩余盈利，可以划分为参与优先股票和非参与优先股票；根据能否转换成其它种类股票，可以划分成可转换优先股票和非转换优先股票；根据能否由公司赎回，可以划分成可赎回优先股票和非赎回优先股票；根据股息率是否调整，可以划分成股息率可调整优先股和股息率固定优先股票。

2.4.3 中国上市公司常见股票类型

根据构成股票资金来源的不同，可以将股票划分成以下类型：

① 国家股

国家股是指国家出资（现金或其他资产）投资于股份公司形成的股份。

② 法人股

法人股是指具有法人资格的企业或事业单位出资（现金或其它资产）投资于股份公司形成的股份。国家股和法人股的交集不是空集合。具有法人资格的事业单位或具有法人资格的国有企业出资形成的股份称为国有法人股。国有法人股也属于国家股。税法目前规定法人股的红利不用交税。

③ 发起人股

由发起人出资投资于股份公司形成的股份称为发起人股。一个股份有限公司的成立之初必须有参加公司筹委会、起草公司章程的创办人，这些创办人也即发起人。自然人作为发起人必须能够独立承担民事责任；法人作为发起人应与营利性相适应，如工会组织、国家出资开办的大学不宜作为发起人。发起人通常是公司的大股东。发起人的出资相当灵活，除现金外发起人还可以用地产、技术、实物等非现金方式出资认股。发起人股自公司成立之日起三年不得转让。

④ 社会公众股

以广大自然人身份出现，出资投资于股份公司公开发行的股票称为社会公众股。社会公众股最主要的两个特点是：第一，公开性；社会公众股是向全社会公开发行，除极少数被法律限制的人群外都可以购买。“公开发行”是指发行人通过证券经营机构向发行人以外的社会

公众就发行人的股票作出的要约邀请、要约或者销售行为。第二，全流通性；一个上市公司的股票种类可以全部由或部分由社会公众股构成，属于社会公众股的股票全部可以合法自由的买卖。例如，上海兴业房产股份有限公司，证券代码 600603，目前全部由社会公众股构成，注意它上市之初总股本是 2000 万而流通 A 股是 500 万股，目前是 19464.19 万股。

⑤ 外资股

外资股分为境内上市外资股和境外上市外资股两种。境内上市外资股最初是“境外”投资人持有的“境内”上市股票。“境外”指的是：我国的港澳台地区和外国。这类境内上市外资股票称为 B 股，B 股以人民币表明股票面值，以外币（美元和港币）买卖，所以又称为人民币特种股票，与 B 股对应的是人民币普通股票，简称 A 股。目前无论是境外投资人还是境内投资人都可以用外币买卖 B 股。在深圳交易所上市的 B 股只能用港币交易，在上海交易所上市的 B 股只能用美元交易。税法目前规定 B 股的红利不用交税。

如果上市公司不仅符合我国境内的上市条件同时也符合境外的上市条件，那么这个上市公司可以同时多个地方上市，在境外上市的股份称为境外上市外资股。例如，马鞍山钢铁股份有限公司中的 H 股就属于境外（中国香港）上市的外资股。

三、债 券

3.1 债券的定义

我国的公司法中定义“**公司债券是指公司依照法定程序发行的、约定在一定期限还本付息的有价证券。**”如果将上述“公司债券”定义中的特定发行主体“公司”换成更加一般的发行主体“发行人”，我们可以得到一般债券的定义：发行者依照法定程序发行的、约定在一定期限还本付息的有价证券。在这个定义中，对**有价证券**施加了三个约束条件：依法发行、约定期限、还本付息。

债券包含了四个方面的意义：

- ① 发行者是借入资金方；
- ② 投资者是借出资金方；
- ③ 发行者必须在规定的时期向投资此债券者还本付息；
- ④ 表明了发行者和投资者之间的债务与债权关系，并且是这一关系的合法凭证。

债券有三个基本性质：

- ① 债券是一种有价证券；
- ② 债券是一种虚拟资本；
- ③ 债券是一种债权证券。

债券的四个票面要素：

- ① 债券的票面价值

规定债券的票面币种及票面金额。其中票面金额的大小可以不同。票面金额过大影响小资金投资者的投入，票面金额过小增大发行费用。

- ② 债券的偿还期限

规定债券的偿还期限。偿还期限是指债券从发行之日起至偿清本息之日止的一段时间。