

第一章 导论

证券是商品经济发展到一定阶段的必然产物。世界上各国政府实行的公债制度及股份公司的确立使其得到不断的壮大和发展。在我国经济成长进程中，人们对它给予令人振奋的关注、参与和引发的社会振荡，也证实了这一点。

第一节 证券投资的概念及特征

证券作为一种金融资产，不仅是被公司广泛应用的筹资手段，也是颇受社会公众欢迎的投资对象。

一、证券 (instrument securities)

随着证券的广泛应用和品种的发展，人们对证券的认识也逐渐加深和统一起来。

(一) 证券的概念

经济金融化、国际化，金融证券化的变化趋势使证券已成为各类部门经济生活的一部分。然而，人们对证券的理解不尽相同，日本学者津村英文对其所下的定义具有一定的代表性。他认为证券是个广泛的概念，一般理解为反映某种法律行为结果的证纸（注：津村英文著《证券市场学》第 13 页）我国对证券还未形成法律定义，在辞书上定义为以证明或设定权利为目的所作成的凭证^①。现阶段可以认为证券是各类经济权益凭证的统称，它是用来证明证券持有人可以按

^① 1979年版《辞海》上海辞书出版社 第 384 页。

照证券所规定的内容，取得相应的权益。证券所包括的内容可理解为证据证券、所有权证券和有价证券三大类。图 1-1 简要地罗列了其各自的内容（津村英文著《证券市场学》第 13 页）。

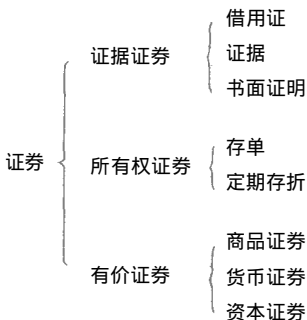


图 1-1

（二）有价证券 (securities)

证据证券是指单纯证明事实的文件，所有权证券是指认定持有人是某种私权的合法权利者，一般都不具有市场流动性。而有价证券是某种权利的化身，一方面它要标明代表物的数量和价值；另一方面要享有或转移该种权利，就要保有或转移该证券。如图 1-1 所示，有价证券是广义的证券，它可分为商品证券、货币证券和资本证券。商品证券是将某种物品所有权转化为证券；货币证券是表明对货币享有索取权的证券；资本证券是用来表明投资者的投资事实，证明拥有与发行者约定的权利的证券。历史上商人曾把货币证券叫做有价证券而我们日常生活中所说的有价证券多指资本证券即狭义的证券。近来，日益渗透到社会经济生活中、成为街头巷尾热门话题的证券，不言而喻，特指能够在市场上流通的股票，债券和共同基金。本书研究的证券主要是以后者为对

象。

理想的证券应该对投资者和发行企业乃至社会经济发展都有益，也可以说是规范的证券应趋于这样的属性：^①

1. 具有金融索取权；
2. 带来收益；
3. 可以等值或等比例表示；
4. 受法律保护；
5. 可转让；
6. 不特定多数的发行对象。

显然，有条款限制的证券转让、某个事业单位的内部股票等，都不应成为证券研究的对象。

二、证券投资

（一）投资与证券投资

商品经济社会中，投资（investment）一词越来越多地为人们所使用，然而不同时期专家、学者对投资的理解不尽相同。普遍经济意义上的投资概念是把实物资产和金融资产都包括在内，用一种投资行为加以概括。这种广义的投资概念，以美国经济学家弗莱德里特的定义最有代表性：所谓投资是个人或机构投资者购买金融资产或实物资产，以便未来某个时期取得与承担风险成比例的收入。金融资产（financial asset）是以存款和各类有价证券形式为代表的资产。因而证券投资作为投资的类别之一，是一种金融投资及间接投资，它是企业或个人用货币购买股票、债券等有价证券，借以获得收益的行为。

商品经济发展至今，把投资理解为计划经济条件下的基

^① 津村英文著《证券市场学》第 14 页。

本建设投资和法人行为的观念早已过去，我国《经济大辞典·金融卷》中把投资定义为：“以垫付一定量的货币或实物为手段、以获得未来收益为目的的经营活动。”但是面对房地产投资、保险投资以及股票投资等人们对于投资有一定理解基础上的投资行动的多元化和日益高涨，人们对证券投资的风险（risk）或不确定性（uncertainty）的认识未必充分。因而，有必要把证券投资作为一个领域单独加以研究。

（二）证券投资特点

证券投资是以取得利息、股利之类收益为目的而投入资本的行为。它是一种间接投资，不同于储蓄投资，不同于购买贵金属、汽车及房地产的投资，也不同于加入保险的投资。其特征可归纳为：

1. 收益性^①

报酬是导致拥有资金的人限制他们自己的日常消费，使部分购买力转入投资的决定性因素。证券投资的收益可以分为四种类型：一是固定收益，它指证券发行时就加以规定的，基本不随市场利率、企业效益变动而变动的，如债息和优先股股息；二是半固定收益，这种收益中的一部分是固定的，不因发行者经营的好坏而改变，而另一部分则取决于公司剩余利润的多少，如参与优先股和参与公司债；三是变动收益，这种收益完全取决于发行者经营成果的好坏，利润多就多分，利润少就少分，没有利润就不分，如普通股的红利；四是选择收益，它指投资收益既可以固定也可以不固定，全凭投资者的选择，如转换公司债和附有新股认购权的公司债。

2. 风险性

① 参照沈思著《证券市场与投资》，浙江大学出版社。

除了金融期货配套投资外，证券投资都不同程度地伴随着风险。投资者可能因证券发行者经营不善而得不到预期收益，也可能因证券市场的跌落而亏损。不同证券的风险不尽相同，一般来说，预期收益高的，风险也大，如成长型股票和垃圾证券；而收益不太高的证券，风险相应也小，如债券评级中，级别高的债券，利息相对低。

3. 变现性

这是指证券持有人可以根据市场行情自由地、随时地将证券转让给他人，把投资变为现金或存款。变现性亦称兑换性和流通性，它的强弱取决于各种因素的制约，如证券期限、报酬支付形式、发行者信用度、知名度及证券转让市场机制等。一般发行者信用度越高，市场机制越完善，证券的变现性就越强。

4. 参与性

持有有些证券，不仅有索取利息、股利的金融索取权，而且还拥有参与发行公司管理的权利，如普通股的参与管理权。虽然，普通股股东不可能参与公司的具体经营活动，但是，他可以通过股东大会或监事会直接或间接地参与企业重大决策和监督企业经营。股份经济发展至今，股东频繁更换，大都不以行使该权利为目的，同时小股东占有企业份额少，不足以影响股东大会决议。尽管如此，这种参与的权利却客观存在着。

5. 效率性

购买汽车要求质量、性能等投资效果；投资于房地产要求舒适、方便及安全等投资效果；而证券投资多追求回收快、增值多的投资效率。

6. 间接性

证券投资是投资者把资金转让给证券发行者使用。证券发行者通过生产经营或多方向投资，直接赚取利润或发生亏损；证券投资者只能凭发行企业的投资战略好坏、经营水平高低决定自己的投资效率效果，不能像一般经商那样，自己出资、自己进货、销售，直接接触到自己的投资事业。

7. 投机性

风险性与投机性是一对孪生兄弟，证券收益具有风险性，必然伴随着投机性，风险越大，投机性越强。

由于证券收益具有预期性，这就为投资者提供了获得更多收益的可能，并同时承担不能获利甚至亏本的风险，因此，证券投资不可避免地伴有投机因素。

三、证券的投资与投机 (speculation)

(一) 投机的概念

投机是对于他人的行动设想存在着各种预见性交易动机的行动或从事交易的态度。世界上一些学者对投机有较充分研究，日本的福田敬太郎的投机分类很具有代表性。他把投机分成四种类型^①：

1. 最广泛性投机是生活投机。指对人们生活中将要发生的事情做出有预见性的行动。

2. 广义的投机是经济投机。是预见到将来必然发生的经济事件而做出的一切经济活动。

3. 狭义的投机是指价格投机。这个投机是从上述经济投机中派生出来的、有关将来市场价格变动部分的投机概念。

4. 最狭义的投机是行情投机。这是从价格投机中把有关

^① 董力为、董臻衡等编著《证券市场与经营》中国财经出版社 1992 第 121 页。

交易所中的价格投机部分单独抽出来的概念。本书所讲的投机局限于最狭义的证券交易所（证券市场）交易的投机。

（二）投机与投资的区别

实际上投机与投资都是在证券市场上投入资金并期望获取收益的行为，但是两者是有区别的。^①

1. 投机者着眼于证券市场价格的涨落，以获取短期利益，关心短期资本升值，不太关心利息或股利收入；投资者注重长期态势，关心正规的投资报酬，考虑利息、股利收入、保障资本不受损失和远期财富的增长。

2. 投机者往往基于一时信念预期证券价格涨跌，靠把握时机获利，因此投资风险大；而投资者多为风险厌恶者，靠企业效益好而获利。

3. 投机的收益主要来源于证券的价差；投资的收益则主要来源于利息、股利和资产增值。

4. 在交易方式上，投机者喜买空卖空，期货交易时很少交割；而投资者大都完成整个交易过程，进行实物交割。

5. 证券的持有时间上，投机者较短，投资者较长。

6. 投机者注重市场分析和技术分析，尤其注重价格分析和时机研究，不光分析投资企业及其投资者，还分析其他关联的利益主体；投资者注重经济周期、行业状况、企业前景和市盈率变化等基础分析，侧重投资企业和其他投资者状况。

7. 投资资金来源上，投机者多为使用借款或他人资本；投资者多使用自己资金。

8. 投机者热衷于打探内部情报，易轻信小道消息，依据的信息量一般比较小；投资者信息渠道多来自公开情报，且

^① 董力为、张学平编《证券投资决策》教材第 75 页。

分析大量信息。

（三）投机的积极作用

把投机与投资在理论上和行为上进行区分，事实上对投资者和管理当局并无实际参考价值。原因在于证券投资实务中投机与投资往往同时存在、界限暧昧，又由于投机还有积极成分，即便区分开来也不便过度限制。比如同是为获取股利收入的投资，遇上恶性通胀、经济剧变或者行政管制等系统风险便足以威胁投资者，风险也不比投机的小。又因为投机在客观上具有价格均衡功能和市场维持机能，前者指投机者当证券市场价格与其投资价值上下乖离时，预料早晚要回到投资价值的水平上来而卖出或买进，其结果使证券市场的价格稳定在投资价值左右；后者是说如果证券市场上只有欲获股利的投资者，尽管价格可以形成，但想必是交易清淡、断续的。反之以价格浮动作为谋利目的的投机者参与到证券交易中来，在某种价格范围内会出现相当数量的卖出与买进，其结果促进投资者在市场上能够“卖得了、卖得好”“买得了、买得好”，正是这些证券市场上的活跃分子使证券的“市场性、流通性”得以维持。

遗憾的是世界各国期望发挥投机机能的政府管理措施几乎没有，这也许是因为证券价格不稳定的主要相关因素是信息传播和处理能力，不是考虑他人行为而做投机的“判断差别”所致。

四、证券投资与经济发展

纵观证券的发展历史，可以看到证券业的兴盛已被视为现代经济的典型特征之一。正因为证券是连接筹资人与投资人的主要工具之，是金融市场的重要组成部分，所以它的发展对整个社会经济的发展有着十分重要的作用。在我国发

展社会主义市场经济的进程中，证券的功能和它在经济生活中的作用正在逐步被人们所认识。

（一）证券与社会资金筹资

资金是经济发展最重要的因素之一，特别像我国这样一个发展中的社会主义大国，原来的经济基础比较薄弱，目前的人均国民收入与发达国家相比还较低，要在这样的基础上进行社会主义现代化建设，资金短缺成了一个突出的制约因素，因此，要使我国的经济持续稳定、协调地发展，实现第二、第三步经济发展战略目标，必须筹集大量的建设资金。

筹集生产建设资金，从国家来说主要有两个渠道：一是国家通过对国民收入的初次分配，以积累的形式筹集生产建设资金；二是运用金融手段集中社会闲散资金。从企业来说也有两个主要渠道：一是向金融机构贷款；二是发行证券筹集生产经营资金。国家运用财政手段积累建设资金要受到全社会积累与消费的比例关系限制。如果积累率过高，就会影响人民群众生活水平的不断改善，从而影响劳动生产率的提高，所以国家不能无限制地提高积累率。从我国的实际情况看，国家通过财政手段集中起来的资金远远不能满足现代化建设的需要，因此如何有效地运用金融手段聚集建设资金，就是一个十分重要的问题。企业向银行借款是取得资金的最简便的办法。但是向银行借款，一般只能定向使用，而且还会受到贷款银行的种种限制。因此企业在间接融资的同时适当地运用直接融资，也是一个十分重要的方面。在我国现实经济生活中，有相当一部分货币沉积在居民和企业手中。近几年来随着企业生产经营自主权的扩大和人民群众收入水平的进一步提高，这种货币沉积的情况又有了发展。沉积在居民和企业手中的货币呈分散状态，分散的货币量是不能形成投

资规模的。因此，只有通过适当地将这部分社会资金集中起来，才能作为建设资金加以运用。在传统的金融体制下，吸纳社会资金的渠道比较窄小，金融资产的形式单一、种类简单，不能灵活地适应不同投资者的需要，使筹集社会资金受到了很大限制。社会主义建设的实践，要求扩大消费渠道，增加金融资产形式。而证券的发行和证券市场的开放，正是适应了这种需要。改革开放以来，我国发行的有价证券总额已超过 2200 亿元，充分发挥了证券的聚集社会闲散资金、提高全社会资金利用率的作用。

（二）证券投资与宏观经济调控

在现代商品经济中，货币像一条无形的纽带把众多的、分散的、局部的经济运行联结起来，形成社会经济整体运动。国家的国民经济运行的宏观调控，在相当程度上要转换成一系列的金融政策加以实施，因此，金融已成为国家调控经济的最重要工具。金融宏观调控的任务，就是要通过对全社会货币供应量的调节来保持全社会总供给与总需求的平衡。

中央银行是宏观金融调控最重要的机关，其宏观调控政策的传导，不仅可以通过商业银行，还可以通过金融市场。中央银行具有三大政策手段，即法定存款准备金、再贴现率和公开市场操作。其中公开市场操作，就是中央银行在金融市场上买卖有价证券，以调节货币供应量，稳定经济。在没有开放证券市场的条件下，中央银行调整货币供应量的渠道只有一个，即紧缩银根时，减少对商业银行的贷款；放松银根时，增加对商业银行的贷款。而现在不同了，证券的发行与转让日益增多，客观上为宏观调控增加了渠道、手段，创造了条件。

（三）证券投资与社会资源配置

发展经济固然需要一定量的资金投入，然而有了资金不等于经济就能发展。使经济持续、稳定、协调发展的关键是要不断地提高社会经济效益。提高社会经济效益是一个综合性问题，它取决于政治、经济、文化、劳动者素质、生产组织方式等多方面的条件，其核心问题是促进生产要素的合理配置。资金是重要的生产要素，社会资金的合理配置，就是要促使资金朝着经济效益好的方向流动，形成比较合理的资金结构。

开放证券市场以后，企业可以通过发行证券的手段，到市场上直接融资，这就使社会资金的供求格局发生了很大的变化。首先是资金投向的透明度增大了。资金投向哪里，投资者有了较大范围的选择权。资金使用状况如何，投资者可以通过各种证券在证券市场上的收益率的差别，来了解资金使用者的经济效益、技术水平和管理经验，从而选择和改变投资方向，把资金投到经济效益更高的地方去。其次是资金使用人的自我约束增强了。因为一种证券能否顺利发行，取决于投资者是否愿意购买它，而投资者所关心的是他购买某种证券所投下的资金能否带来价值的最大增值，因此就有一个投资选择的问题。这种情况制约着证券发行人，即筹资人必须精心经营，加强管理，提高效率。第三是有利于促进产业结构的调整。国家为了实施产业政策，可以通过发行债券来集中各方面的财力，把其用到基础产业和有关国计民生的重点项目上去，为经济发展创造后劲，为取得较好的长远的经济效益打好基础。作为投资者，不仅关心企业目前的经营效益，还关心企业潜在的经营能力和经营效益，因此一些有发展前景的新兴产业，会吸引大量投资者，而一些走下坡路的传统产业，则会受到投资者的冷遇。由此可见，证券与证

券市场的发展，可以避免在单一银行信用的条件下资金流动迟缓、配置不合理的弱点，促进资金在不同地区、不同部门、不同企业之间的横向流动，引导资金向社会经济效益高的方向流动。^①

第二节 证券投资的基本理论

一、证券投资的理论基础

(一) 空中楼阁理论

空中楼阁理论是证券投资理论中重要的基本理论，它是对证券进行技术分析的理论基础。技术分析偏好者认为，市场参与者所获得的全部信息均反映在证券价格的运动上，而价格运动在一定时期内有大致固定的趋势，因而技术分析主要是通过一定的技术方法找出证券价格的过去运动走势，并据以预测未来的证券价格走势。空中楼阁理论是英国著名经济学专家凯恩斯于 1936 年提出的，该理论完全抛开股票的内在价值，强调心理因素对股市的决定性作用，认为股票价格完全是由投资者心理构造出来的空中楼阁。投资者之所以要以一定的价格购买某种股票，是因为他相信有人将以更高的价格向他购买该种股票。因此，股票的价格并不重要，重要的是他认为会有更大的笨蛋愿以更高的价格向他购买。精明的投资者无需去计算股票的内在价值，他所需做的，只是抢在最大笨蛋之前成交 即在股价达到最高点之前买进股票 在股价降到最低点之前卖出股票。由此，这种理论又称为“最大笨蛋理论”。

(二) 稳固基础理论

^① 该部分内容参照上述《证券市场与投资》第 8~11 页。

稳固基础理论与空中楼阁理论同样是证券投资中有代表性的理论，但它不是对证券进行技术分析的理论基础，而是对证券进行基础分析的理论基础。基础分析者认为，证券价格尽管由其价值决定，但又取决于许多社会、政治及经济因素，因此，基础分析不像技术分析那样，通过分析证券价格运动模式来预测证券变动趋势，而是分析预测影响证券价格变动的各种基本因素来预测证券行情的走向。稳固基础理论最早是由约翰·威廉斯提出，后经欧文·费雪、埃利奥特·吉尔德等的发展，成为在华尔街上被广泛推崇的理论。该理论认为每一种投资工具，无论是普通股票还是不动产，均有某种叫做“内在价值”的稳固基础。当市价低于这一稳固基础的内在价值时，市场向投资者提供买进机会；当市价高于这一稳固基础的内在价值时，市场向投资者提供卖出机会。最终使市价与稳固基础的内在价值不一致的局面得到纠正。

（三）漫步理论

漫步理论是近年来广为传播的一种证券投资理论。该理论的基本主张是：股市是公开的和平等的，今天的股价如果公平地代表其实质，股价就不会以任何系统化的方式变动。股价只有在某些不可预期的事件发生时，才会发生一定幅度的变化。而且，股价的变动是漫无方向的、随机的，它没有形态、没有设计、没有目的，就跟漫步一样，故此得名。也正因为如此，没有人能够预测股市下次波动是上升还是下跌，任何试图战胜股市风险的系统性分析及努力必将失败。尤其是以股价运动为基础的技术分析，绝对是要失败的。投资的成功与专家、专业知识水平没有什么关系。

显然漫步理论有严重的缺陷，人们对它的基本主张（假设）和结论纷纷发难。即实践中股市并不是自由公平的，投

资者并不是同等机敏的，信息对每个人也并不是同等充分的，因而该理论的主张是没有意义的。同时证券价格变动不是没有规律的、不可琢磨的。证券行情变化的历史告诉我们，当社会上政治、经济消息利多时股价上升；反之，消息利空时股价下跌。证券发行者的经营优劣，影响投资者的心理预期，正是证券“内在价值”的体现。并且，当今随着电算化手段的日新月异，利用股价、交易量、指数、指标等研究出的技术分析模型层出不穷，一直为不少投资者特别是活跃在交易市场上的短线投资参与者所接受，指导着他们的日常投资行为。

然而，漫步理论对股民的投资心态有所裨益，它隐含地警告证券投资者：风险在股市上普遍存在，任何投资策略、方法都不能完全避开风险，因而在股市上始终取胜是不可能的；投资者要想获得良好的收益，就必须努力对股市关联要素做深入研究、探索，需要付出艰辛的劳动；若没有足够的风险承受能力，没有相当的个股预测把握，就应以分散投资方法规避风险。

二、证券投资理论模型的研究

证券投资理论最早可以追溯到 1730 年，它以贝努利《关于衡量风险的新理论的评述》一书为代表。但是，直到 20 世纪 50 年代，证券投资研究者们要么假设风险不存在，要么仅仅被定性处理，从而对政府及个人的金融生活（证券投资者的行为）影响甚微。1952 年，哈里·马科威茨提出了一种简单却卓有成效的方法来处理证券投资风险。从此，在世界范围的金融领域、尤其在证券投资理论的研究上发生了一场真正的革命。

（一）诺贝尔奖与证券投资理论

1990 年诺贝尔经济学奖得主为 3 名美国经济学家，之所以获此殊荣是因为他们“将现代经济理论应用于公司和金融市场的研究及在建立金融市场和股票价格理论方面所做的开拓性工作”（注：霍小虎等译《证券投资理论与资本市场》第 2 页）。他们是纽约市立大学的哈里·马科威茨教授、斯坦福大学的威廉·夏普教授和芝加哥大学的默顿·米勒教授。

1952 年，哈里·马科威茨 (Harry M. Markowitz) 发表了《有价证券选择：有效的转移》一文，提出了推算预期收益的“临界公式”，认为分散投资是维持稳定报酬的主要方法，也是证券组合理论的基本内容。马科威茨的贡献是具有纪念意义的，后人对这个理论的发展有许多贡献，但大都只是扩展了、修改了以及检验了他的最初理论，其核心仍保持未变。如托宾于 1958 年就尝试了将马科威茨理论用于资本市场的实证模型。至今很多人惯于使用马科威茨理论来代替证券组合理论一词，不无道理。

1970 年 威廉·夏普 (William F. Sharpe) 博士推出被誉为“现代投资者的非常实用的指南”的名著《证券投资理论与资本市场》一书，探讨了在前景不明朗的情况下，如何支配金融资产，使其总体结构达到最优，从而将风险降至最低限度，并获得尽可能高的收益的理论。夏普博士充分汲取了马科威茨的有价证券投资选择理论，并将该理论与公司甚至个人的金融问题、特别是资本市场理论联系在一起，实证地将投资风险与收益的关系定量化，论证了在给定的证券投资条件下损益是如何平衡的，这种损益平衡过程如何决定证券价格的，并为把上述理论应用于当今的金融市场提供了指导。

默顿·米勒 (Merton Miller) 继 1958 年与美国的经济学

者莫迪利安 (F · Modiglian) 共创 MM 理论之后, 1976 年又从投资者角度, 推出了考虑个人所得税因素的资本结构模型, 即米勒模型。使 MM 理论更接近企业、个人的资本结构和投资实际。

诺贝尔经济学奖授予他们三人, 从一个侧面肯定了马科威茨及其后来的学者们为投资者提供实用模型的证券投资研究方向, 进而也肯定了马科威茨创立的证券组合理论。

(二) 证券组合理论与资本市场理论的关系 ⊖

证券组合 (portfolio) 理论其实常被人们应用于日常投资活动。一个投资者应做出什么样的预测以及怎样利用预测来决定最佳的证券组合? 如果证券投资者按照证券组合理论的建议行事, 那么产生买卖行为的证券市场应是怎样, 特别是证券的买卖价格应为多少? 这是证券组合理论在资本市场上的应用, 从这个意义上讲, 也可以说指导证券市场运作的资本市场理论 (capital market theory) 是基于证券组合理论的。所以本书不准备单独研究资本市场或证券市场理论。

三、证券投资理论模型

证券投资理论包括个别资产分析、证券组合分析、证券组合的选择与调整以及资本市场均衡理论等环节, 证券投资理论模型是这些环节的理论分析基石。

(一) 证券投资理论模型类别 ⊖

多年来, 经济学家创立了众多的投资理论模型。这些模型大致可分为如下两类:

⊖ 参照上述霍小虎等译著第 2 页。

⊖ 本理论模型摘自甘华鸣、罗锐韧著《证券投资》中国经济出版社 1990 年版的有关章节。

1. 第一类为设计一些衡量效用或风险的工具或指数，用来将不可捉摸的效用函数分类，然后分别设计投资理论模型。例如：

(1) 随机优势法 (Stochastic-dominance Approach)

这种模型讨论的中心是：若效用函数具备某些性质，则一个随机变数 (X) 的预期效用在什么情况下始终高于另一随机变数 (Y) 的预期效用。若效用函数是单调递增函数，则依据统计学的一些定理可证明：在 X 与 Y 的定义域中， $EU(X) < EU(Y)$ 的充要条件是 X 的累积分布不得大于 Y 的累积分布。这一条件被称为一级随机优势。若所讨论的效用函数是单调递增函数且凹向横轴，则 X 与 Y 预期效用的比较，实质上就是其累积分布的一次积分的比较，这一条件被称为二级随机优势。随着对效用函数设定越来越多的性质，随机优势也不断升级，而最优资产组合也可由对应于投资者效用函数的该级随机优势计算出来。

这种模型在理论上当然可以适用于多种常用形态的效用函数，但由于其充要条件涉及到累积分布的完整资料，所以在实际中很难运用。

(2) 绝对与相对风险逃避指数 (absolute & relative risk aversion index, r_A & r_R)

此指数被誉为目前最成功的指数设计。其内容是 r_A 等于负的效用函数的二次微分与边界效用之比，即： $r_A = -U''(W) / U'(W)$ ；而 r_R 为 r_A 与期末财富的乘积，即： $r_R = W \times r_A$ 。 r_A 与 r_R 均代表财富与效用的关系。其值的正负可判别投资者是否逃避风险；其值的绝对值大小可辨别投资者逃避风险的程度。简言之，该模型反映的是投资者对风险的厌恶程度随财富的大小而改变的情形。