

●刘波

证券投资的报酬与风险

在证券市场中，有许多投资机会可供投资者选择。从固定收益与低风险相结合的国库券到变动收益与高风险相结合的各类股票，各种投资机会同时并存，每一位投资者均须决定何种投资最有可能达到自己的目标。因此，在投资机会的选择中，对证券报酬与风险的分析便成为其基本的选择手段与决策依据。

一、投资报酬

投资者买卖证券的目的主要是为获得满意的报酬。而投资总报酬则是由买卖证券的价差再加上股利或债息收入所构成。

价差的形成取决于证券价格的变动，而证券价格的变动则又是许多因素综合作用与变化的结果。我们首先必须认清的一个概念是，证券的价格与证券的面额之间存在着根本的区别。证券的面额是人为规定的，即在证券的发行之初，筹资者对单位证券所代表的财富价值的规定，因此，它并不是市场作用的结果。证券的价格则不同，所谓价格是指各类相关信息经市场归纳、评价后的结果。可见，价格并不是人为规定的，当然，不排除人为的价格控制。由此看来，证券的价格并不等于其面额。事实上，市场上交易的证券其价格几乎都与其面额不等。

在竞争的市场中，证券价格的变动是由供求关系的变动决定的，这类似于说明一般商品

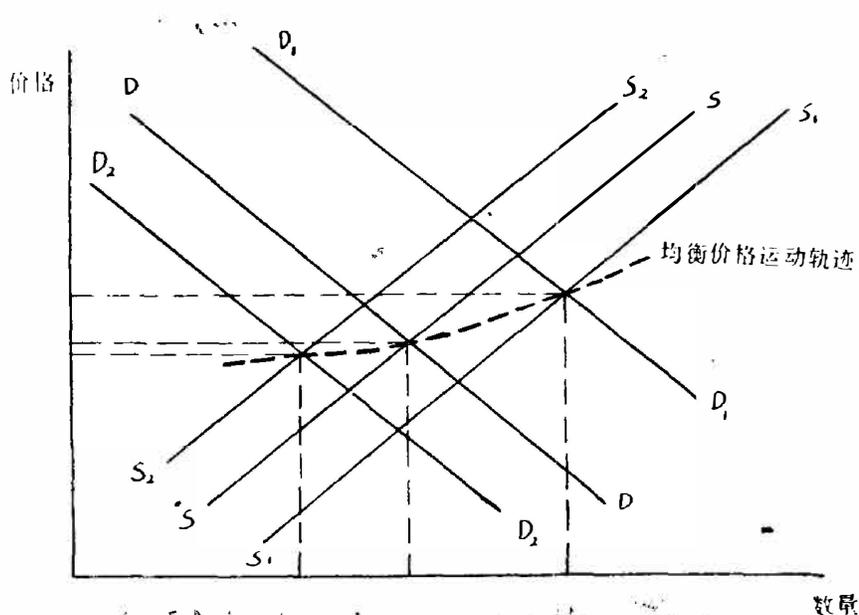


图1 一般商品价格变动图

价格的变动。也就是说，一般商品价格的决定与股价的决定均反映出受供求力量的支配，两者并无差别。但进一步比较这两种价格的决定过程，就会发现其中的明显不同之处。

上图 1 中的 DD 与 SS 曲线分别表示商品的需求曲线与供给曲线。在一般情况下，当需求增加时，DD 移位至 D_1D_1 ，商品价格随即上升。价格的上升意味着企业的利润增加，这一信号会告知企业增加产出，即供给增加，SS 曲线移位至 S_1S_1 。新的供求关系决定了新的价格均衡。反之，若需求减少，其推理过程类似。

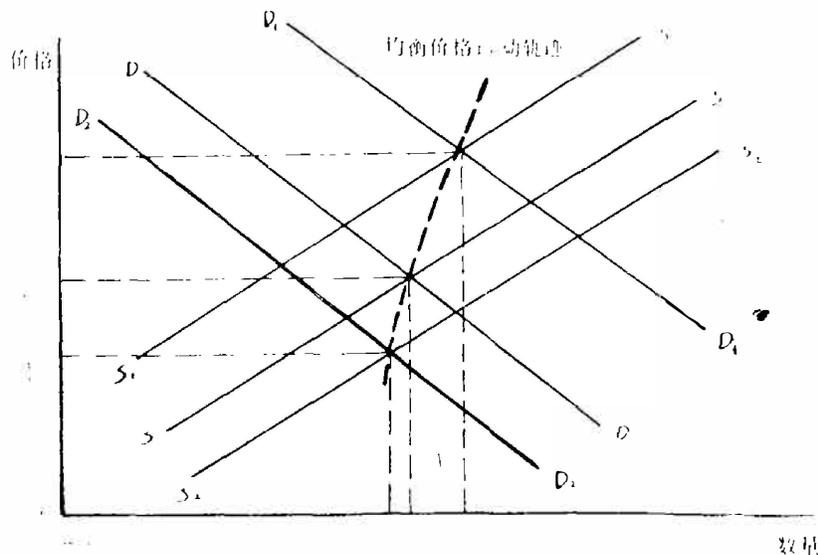


图 2 股票价格变动图

在证券市场中，股价也由供求关系决定，但其变化独具特征，与一般商品有别。图 2 反映了这种特征，即当利多消息传出时，需求增加，随之股价上扬。若在一般商品市场中，供给会随之增加。但在证券市场中，普遍存在买涨卖跌的心理与行为，所以股票的供给非但不会增加，而且可能减少，结果股价会加剧地上升。反之亦然。不仅理论推证如此，事实上，股价的波动也远远大于一般商品价格的波动。对投资者来说，无不希望寻求那些能给他们带来较大价差收益（卖价高于买价）的证券。

构成投资总报酬的第二部分是证券的股利或债息，即股票的红利报酬或债券的利息。相对于证券价差提供的投资报酬来看，这部分报酬比较确定，只是不同类型的证券提供的报酬大小不同。

通常，证券市场中出于不同动机与目的投资者对不同类型的报酬有不同的偏好。虽然投资者均希望既获得价差的好处，又能得到股利或债息，但相对于较为保守的投资者来说，那些敢冒风险者或投机者们对价差报酬的偏好更加强烈。经常出入于市场的老资格投机者甚至对股利与债息报酬根本不屑一顾，往往是那些既保守又稳健的投资者才完全注重于股利或债息报酬。然而，无论出于何种动机的投资者，均须用投资报酬率来评价投资的成绩。

二、投资报酬率

评价投资绩效时，使用投资报酬绝对额是没有多大意义的，因为不同的投资额当然有不同的投资报酬额。评价投资绩效的指标是投资报酬率，即投资报酬与投资额之比。

证券市场中的投资性证券分为两大类：一是债券，称之为确定性收益证券。二是普通股

票，称之为不确定性收益证券。由于它们之间存在收益的确定与不确定之区别，因此，也就存在不同的报酬计算方法。

作为确定性收益证券，其报酬的结果往往是一个确定的值。正如政府债券或公司债券那样，在发行之初便明确了其投资的债息报酬。但是，由于市场的变化，在二级市场上买卖债券所得到的报酬往往不是发行者最初规定的报酬。根据不同的债息支付方式与发售方式，债券投资报酬率的计算有以下三类：

(一) 附有息票债券的报酬率计算

第一，计算票面报酬率。即债券票面标明的年报酬率。例如，某债券面额为100元，每年息票收益为10元，则票面报酬率为10%。

第二，计算当期报酬率。即用证券的市场价格去分摊息票上的利息额而求得的报酬率。例如，某证券的面额为100元，息票率为5%，若市价为105元，则当期报酬率为：

$$\frac{\text{年利息额}}{\text{市价}} = \frac{5}{105} = 4.76\%$$

这种方法对计算优先股及无到期日债券的报酬率尤为合适，但用于计算具有到期日的债券则不够合理。

第三，计算到期报酬率。即用某证券的平均收益比上购买人的平均投资后获得报酬率。例如，设证券的息票率为10%，面额为100元，期限为10年。若购买时市价为90元，投资可在10年后按100元收回本金，显然，价差利得10元。将这10元分摊在10年中，每年的实际报酬为11元。购买证券者的平均投资额为95元〔(90+100)/2〕。

$$\begin{aligned} \text{到期报酬率} &= \frac{\text{年息票收入利息} + \text{每年平摊增值额}}{(\text{市价} + \text{面值}) / 2} \\ &= \frac{10 + 1}{(90 + 100) / 2} = \frac{11}{95} = 11.6\% \end{aligned}$$

(二) 贴息债券报酬率计算

所谓贴息债券是以拍卖方式发售的，到期按面额贴现的债券。首先计算贴现率，即

$$\text{贴现率} = \frac{\text{面值} - \text{买入价}}{\text{面值}} \times \frac{360}{\text{到期天数}}$$

若某种债券面值为100元，买入价为80元，期为2年，其贴现率为9.86%。贴现率并不等于投资报酬率，因此，第二步才是计算投资报酬率，即

$$\begin{aligned} \text{投资报酬率} &= \frac{365 \times \text{贴现率}}{360 - (\text{贴现率} \times \text{到期天数})} \\ &= \frac{365 \times 9.86\%}{360 - (9.86 \times 730)} = 12.5\% \end{aligned}$$

(三) 一次还本付息债券的报酬率计算

一次还本付息债券的报酬与上述两种债券的报酬不同，前者表示的为单利，后者包含了复利思想。在中国，大多数债券均为一次还本付息债券，这与我们长期按单利计息的习惯分不开。这种债券的计算公式为：

$$\text{投资年报酬率} = \frac{\text{卖出价} - \text{买入价}}{\text{买入价}} \times \frac{365}{\text{到期天数}}$$

必须注意，一次还本付息债券在持有期应得的债息报酬包含在其卖出价中。而息票债券则每年定期获得兑现的债息报酬。

作为不确定性收益证券，其报酬的结果往往是一个不确定的值。譬如，公司发行的普通股，并不规定每一股份年应享股利。而且，影响不确定性收益证券报酬的因素更加多，也更复杂。

在规范的股票市场中，分析股票投资报酬率的前提是，市场处于没有外部强烈刺激的常态之中。在这种情况下，投资分析家才能对某种股票的投资报酬率加以预期，决定预期报酬率的主要因素有：上一年股利额 D_0 ，公司在下年度的成长率 g ，该股票的目前市价 P_0 。预期报酬率(\hat{R})的计算公式如下：

$$\hat{R} = \frac{D_0 (1 + g)}{P_0} + g$$

例如，某种股票上一年度的红利额为10元，发行该股票公司的成长率为11%，该股票的市价为200元。则该股票的预期报酬率为：

$$\hat{R} = \frac{10 (1 + 11\%)}{200} + 11\% = 16.55\%$$

我们发现，上式中定义的股票价格与股利均按同比例增长，它们都取决于公司的成长状况。实质上，该式反映了有价证券行市就是有价证券收入资本化的规律。但在现实世界中，股票的实际报酬率与预期报酬率并不完全一致，有时差异还很大。其中的原因有二：一是公司的实际成长率变化，与预期成长率不一致。二是股价的成长率与公司的成长率发生极大的偏离，有时甚至是极其非理性的、超常态的偏离。出于第一个原因，尚可通过对预期报酬率偏离度的估计加以修正。但出于第二个原因，这种报酬率则难以计算了。从长期来看，从股票所体现的经济实质内容来看，投资于不确定性收益证券的报酬率无疑是由前者决定的。

三、投资风险

从事任何投资，多少会有风险，证券投资也不例外。可以设想，在证券市场上，若仅把报酬率的高低作为考虑投资的唯一因素，则低报酬率的一些证券也许无人会去投资。但事实并非如此。

何谓风险？风险指造成损失或不利的可能性。证券投资的风险是指投资者不能获得预期报酬的可能性。若投资者希望在证券投资中获得10%的报酬，而实际只得到5%的报酬，那么，这两者之差便是投资的风险。构成证券投资的风险主要分为两部分：一是内部风险，二是外部风险。前者是基于企业经营本身所引起，后者源于企业外界各因素。

(一) 内部风险

内部风险又可分解为企业风险、财务风险与管理风险三部分。

企业风险是指企业营运结果得不到应有补偿的可能性，即企业营运不能得到该行业的平均利润率。若企业营运状况很好，则表示未出现企业风险；反之，则表示已出现了企业风

险。通常评价企业营运的指标是资金利润率。即

$$\text{资金利润率} = \frac{\text{未扣除财务费用前的净利}}{\text{总资金 (自有资本 + 外来资本)}} = \frac{\text{销售收入} - \text{营业费用}}{\text{总资金}} = \frac{\text{销售收入}}{\text{总资金}} \times \frac{\text{销售收入} - \text{营业费用}}{\text{销售收入}} = \text{企业资金活动} \times \text{经营效率}$$

一般而言，资金利润率高于同业平均水平的企业，其企业风险较小。反之亦然。

财务风险是指企业财务营运结果得不到应有补偿的可能性。影响企业财务营运的主要因素包括外来资本及外来资本的单位成本，可用资本利润率指标评价。即

$$\begin{aligned} \text{资本利润率} &= \frac{\text{扣除财务费用后的净利}}{\text{总资金} - \text{外来资本}} = \frac{\text{利润} - \text{财务费用}}{\text{总资金} - \text{外来资本}} \\ &= \frac{\text{资金利润率} - \text{外来资本单位成本} \times \text{财务杠杆}}{1 - \text{财务杠杆}} \end{aligned}$$

从评价企业风险与财务风险的两个指标中，我们可看出两者有紧密的联系。若该企业的总资金全部由自有资本组成，则无需对外负任何责任。此时，财务风险就等于企业风险。

管理风险是指公司管理阶层综合能力及行为导致公司发展过程可能的错误及损失。通常，管理对公司的存亡与兴衰有绝对性影响，不论公司的产品与财务状况如何，管理及决策的错误产生的结果无非是销售收入的骤减，利润及信誉的降低。当然，这会影响到证券的投资的报酬。

(二) 外部风险

证券投资的外部风险主要来源于市场及国民经济状况的变化，主要包括有市场风险、利率风险、购买力风险、产业风险、流动性风险等。

市场风险是指由于市场价格波动而使投资报酬无法实现的可能性。市场价格是多种因素综合作用的直接结果，除了企业内部的原因之外，还反映出一国经济状况、国际经济关系，甚至重大政治事件对市场的影响。在短期内，投资气氛、投资者心理状态的变化均可通过市场供求力量的转换在市价中表现出来。一般而言，当投资者在高价位买进某证券，而在低价位又将其售出时，所遭受的损失便为市场风险。在投资之前，若市场前景不明，难以推测，或高涨的市场气氛已持续了很长时间，价格普遍过高，均意味着投资的市场风险很大。

利率风险是市场利率水平发生变动导致报酬的不确定变动而产生的风险。一般的理论均认为利率与证券的价格呈反向关系，当利率提高时，证券的价格会下降，反之亦然。这再次证明了有价证券的行市是证券利息收入的资本化。从利率变动形成的风险来看，若利率上升，加重了企业借入资本的利息负担，企业活动也会因此而变得消极，投资所希望获得的股利报酬亦会减少。

购买力风险是指由于通货膨胀，使投资财富兑现后的实际购买力减少的可能。假设投资者不考虑通货膨胀，投资于某种证券的实际报酬率（R）为10%，因此其年购买力（预期购买力 \hat{Y} ）应增加10%，但实际发生了通货膨胀，通货膨胀率（ $\Delta P/P$ ）为5%。于是便出现了购买力风险，因为投资于该证券的实际增长购买力（Y）低于10%。

$$Y = \frac{1 + R}{1 + \Delta P/P} - 1 = \frac{1 + 10\%}{1 + 5\%} - 1 = 4.76\%$$

对长期确定性收益证券来说，购买力风险对其报酬的影响最大。

产业风险是指该产业（或行业）的共同兴衰导致投资报酬的不利变化。譬如，高技术产业就要比与人们衣食住行相关甚密的轻纺产业所具有的风险更大，因为高技术产业所包含的不确定性因素更多、更复杂。此外，国外同类产业竞争的介入、产业生命周期及政府对产业发展的政策措施均可能形成产业风险，即对投资报酬产生不利影响。

流动性风险是指证券在市场上变现能力被削弱，以致不能迅速且无损失地脱手。不同的证券，其流动性能力强弱不等。就股票来看，热门股票的流动性能力强，十分容易兑现。就债券来看，政府债券及信誉甚佳的一些公司债券流动性能力强，易于脱手。流动性能力差的证券在兑现时，大多须削价求售，这一行为与结果便是流动性风险。

四、几点结论

证券投资的报酬与风险是证券投资分析的主要内容。理性的投资须建立在对投资报酬与风险评价的基础之上，非理性的投资类似于博弈，虽然也考虑报酬与风险，但并不对其进行科学的评价与分析。因此，后一类投资不在本文讨论的范畴。

报酬与风险象一对孪生姐妹，如影随形。一般而言，报酬较高的投资性证券，其潜在的风险也较高；报酬较低的投资性证券，其潜在的风险也较低。投资者作投资选择时，不仅要考虑自己所希望的报酬，而且要考虑自己所能够承担的风险，即在自己财务与心理得以承受的限度之内安排最大报酬的投资。

报酬与风险分析还告诉人们，任何投资几乎均存在风险，只是风险的类型或程度不同罢了。对于绝大多数厌恶风险者来说，就需要作出某种安排，考虑减少或回避风险。传统的方法认为，只须对各行业类别（或证券）分为“安全”和“风险”两类，即可达到投资选择的要求。然而从长期来看，考察“森林”要比考察“树木”更重要。因此，现代投资理论认为，应对不同有效组合的证券加以选择，以避免风险。当然，这并不是自助餐厅的方法，东抓一撮，西抓一撮。

总之，报酬与风险意识的培养、报酬与风险分析的普及将有助于市场的培育，造就更多的理性参与者。

~~~~~  
· 简讯 ·

### 著名企业家黄关从任我校兼职教授并作报告

中国纺织机械厂厂长、著名企业家黄关从最近被我校聘为兼职教授，并应邀来我校为全体教师和干部作了关于改革与实践的报告。黄厂长的报告使

与会者受到很大的启发，并为大家深入学习邓小平同志的南巡讲话，搞好我校改革和发展，开阔了思路。  
(一品)