

# 风险加速效应及其顺向管理政策研究

吴述松

(贵州大学 科技学院, 贵州 贵阳 550004)

**摘要:**风险内生于人们的社会、经济活动, 人们的风险偏好随财富同方向变化。在完全竞争或平均利润下降趋势下, 风险产品成为人们谋求利益最大化的工具。风险有类似蝴蝶效应的加速效应, 是内因和外因作用的结果。外因而言, 逆向控制违背风险内在加速效应, 收效差; 顺向管理更符合风险的内在传导机制, 能够防范和化解风险, 引导社会和谐、稳定发展。

**关键词:**风险; 加速效应; 财富; 顺向管理

**中图分类号:** F224

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1008-5831(2010)05-0036-06

## 一、研究风险的经济、社会意义

风险在党的十六大、十七大报告都 8 次提到, 范围涉及国内风险和 International 风险, 十七大报告提出了“注重防范国际经济风险”, 并且把国内风险置于国际风险背景下, 提出了“统筹国内国际两个大局, 树立世界眼光, 加强战略思维, 善于从国际形势发展变化中把握发展机遇、应对风险挑战”的风险管理指导方针; 内容涉及社会风险、经济风险和其中的金融风险, 十六大、十七大报告都重视金融风险, 提出了“加强和改进金融监管(十七大比十六大增加了“改进”概念), 防范和化解金融风险”。两个报告非常重视对风险预见、防范和化解, 要“不为任何风险所惧”。十七大报告说:“要奋斗就会有困难有风险”, 指的是风险的普遍性。又说:“对外开放日益扩大, 同时面临的国际竞争日趋激烈, 发达国家在经济科技上占优势的压力长期存在, 可以预见和难以预见的风险增多”, 指的是风险产生的原因。

笔者从现实中大多数人风险回避、风险厌恶的行为准则出发, 以经济范畴的财富, 风险资产与财富的关系视角研究风险, 但不仅限于经济范畴, 基于财富阐述的风险扩散机制、加速原理和结论也可以运用在社会领域, 为风险预见、防范和化解提供理论参考。风险是未来事件的多个可能或好或坏结果, 有两个维度, 风险概率和风险程度。风险概率( $p$ ), 是指一定数量的标的, 在确定时间内发生或好或坏结果的概率。风险程度( $r$ ), 是指每一次或好或坏结果导致标的增值(毁损)状况, 从连续或离散时间看, 就是增值(毁损)价值超过均值的程度, 可用方差( $\delta^2$ )表示<sup>①</sup>。针对风险的“未来结果的不确定性”, 人们认为, 如果采取适当的措施使破坏或损失的概率不出现或者减少, 或者人们产生了降低风险程度的智慧认知和理性的判断及其实施了相应的有效防范措施, 那么风险可能带来机会, 不仅仅可以规避, 还会带来高收益或者回报, 并且风险越大, 回报越高。

收稿日期: 2009-06-09

作者简介: 吴述松(1971-), 男, 贵州天柱人, 厦门大学经济学院博士研究生, 贵州大学经济学院副教授, 主要从事可持续发展和经济发展研究。

① A. H. Mowbray (1995) 称风险为不确定性; C. A. Williams (1985) 将风险定义为在给定的条件和某一特定的时期, 未来结果的变动; March & Shapira 认为风险是事物可能结果的不确定性, 可由收益分布的方差测度; Brnmlley 认为风险是公司收入流的不确定性; Markowitz 和 Sharp 等将证券投资风险定义为该证券资产的各种可能收益率的变动程度, 并用收益率的方差来度量证券投资风险; 张五常常在《佃农理论》中以农产品产出方差来定义农业风险。通常, 人们以方差来度量长时间的风险。  
欢迎访问重庆大学期刊社 <http://qks.cqu.edu.cn>

风险是人类社会活动和经济活动的孪生物<sup>②</sup>,本身是中性的,对社会、经济的善与恶,常常取决于社会、经济管理者对风险的管理和引导。对于现代社会的风险,人们的经验有:第一,更多的是风险突破度的界限,造恶社会发展;第二,受信息化、网络化和商品社会的利益最大化等外在条件和风险的内在加速效应双重作用下,一种更可能的结果是,风险概率和程度会双提升,造成影响面和扩散速度双增加。风险的这些特点,将对社区、地区,乃至整个国家的社会活动,企业、产业和总的经济活动产生巨大冲击,甚至破坏。因此,弄清楚风险扩散机制,采取措施对风险进行有效引导和管理,减少社会破坏,促进社会和谐和稳定发展倍显重要。

## 二、把风险产品作为工具,获取更大的利润

风险定价原理驱使人有意愿承担高风险,以获取高回报。回避风险是大多数人的行为准则——偏爱高期望回报率(回报率及其发生概率的加权平均数),而厌恶高回报率方差(风险衡量参数 $\delta^2$ )。因此,风险最优均衡点一定是,无差异曲线斜率等于回报率预算约束线斜率。 $p = \frac{r_m - r_f}{\sigma_m}$ 为风险的价格公式,也是回报率预算约束线斜率。其中 $r_m$ 为风险组合资产的期望回报率, $r_f$ 为无风险资产的回报率, $\sigma_m$ 为风险组合资产的回报率标准偏差。风险的价格公式蕴含着,只有承担高风险,高 $\sigma_m$ 值,才能获得高回报率 $r_m$ 。这说明,风险与回报率之间有交换关系,可用图1来说明。

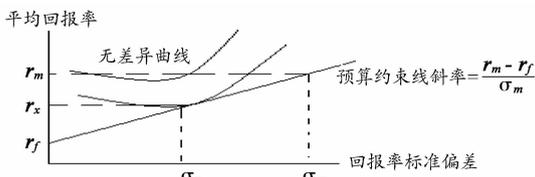


图1 风险和回报率的交换关系

## 三、风险的内生性及其波动趋势

我们省去风险概率,以 $(0, t)$ 两个时期特殊情况来说明风险的内生性。假定人们期初拥有不同的财富 $w_i (i \in \mathbf{N})$ ,人们的财富随着风险程度( $r$ )按照复制模式变化,在 $t$ 期,因风险财富变为 $w_i e^{rt}$ ,且总财富 $w(t) = \sum_i w_i e^{rt}$ 。我们将证明,风险会使总财富及其结构变得不稳定。

在风险时间 $t$ 内,个人财富 $w$ 的增减率(波动率) $r$ 定义可表示为:

$$r = \frac{1}{w(t)} \cdot \frac{w(0+t) - w(0)}{t}$$

当 $t$ 趋于0时,有 $r = \frac{1}{w(t)} \cdot \frac{dw(t)}{dt}$ 。我们以

$\bar{r}(t)$ 表示在时间 $t$ 内,人们总财富的平均增减率(波动率),当 $t$ 趋于0时

$$\bar{r}(t) = \frac{1}{w(t)} \cdot \frac{dw(t)}{dt} = \frac{d(\sum_i w_i e^{rt})}{\sum_i w_i e^{rt}} = \frac{\sum_i w_i r_i e^{rt}}{\sum_i w_i e^{rt}}$$

求 $\bar{r}(t)$ 对时间 $t$ 的导数,以观察 $\bar{r}(t)$ 增减变化

$$\frac{d\bar{r}(t)}{dt} = \frac{\sum_i w_i r_i^2 e^{rt}}{\sum_i w_i e^{rt}} - \left( \frac{\sum_i w_i r_i e^{rt}}{\sum_i w_i e^{rt}} \right)^2$$

上式表明,总财富平均增减率(波动率) $\bar{r}(t)$ 在时间 $t$ 内的增长(减少)等于该时刻以财富为权重的增长(减少)率 $r_i$ 平方的均值与平均增长率 $\bar{r}(t)$ 的平方之差。

依据 $\delta^2 = \frac{\sum x_i^2}{N} - \bar{x}^2$ 的一般公式(在加权情况下,依然适用)。因此, $\bar{r}(t)$ 增减变化转化为:

$$\frac{d\bar{r}(t)}{dt} = \delta_r^2(t)$$

上式中, $\delta_r^2(t)$ 为 $r_i$ 的方差,每个 $r_i$ 的权重为 $t$ 时的财富 $w_i e^{rt}$ ;反过来,人们的风险是居于经济范畴的财富波动。风险居于财富的波动符合常理。

$\frac{dr(t)}{dt} = \delta_r^2(t) \geq 0$ 的非负性说明,人们总和的

风险受财富波动的影响,经济风险(包括社会风险)有增长趋势。除非人们都承受了相同的风险,财富以相同幅度波动,在此时 $r_i \equiv r \Rightarrow \delta^2 = 0$ 。在攀比效应下,个体或相同的群体觉得扯平了,整个社会不会有风险。否则,某一群体确实或者自以为受到了高于总体或其他群体的风险,就能引起社会风险,尤其是预期大大低于实际时。雷颐在《清末“国有”与“民营”的激斗》中总结了这种情况,清末政府以风险产品——股票集资修建铁路。四川、湖南、湖北、广东等地都有集资修建路。川籍股民尤其特殊性,主要靠“抽租之股”——随粮征收,带有强制性,贩夫走卒,都被迫参与。清政府在对铁路“国有”过程中,对川股以远远低于股民实际投资额折扣的方式回购。而对湖南、湖北采取的则是照本回购,由于损失不大,所以最先兴起保路风潮的“两湖”却最先平息。大亏的四川股民怒不可遏,轰轰烈烈的“保路运动”应声而起。

## 四、风险随财富传导和加速的三环节及其经济学模型

回避风险、厌恶风险是大多数人的行为准则。但是,随着社会进步,财富增长,人们的风险观、风险偏好也在发生变化。财富增长提高人们的风险意愿——过去不愿意承担的风险,现在变得需要、乐意了。为了表述方便,我们把风险随财富变化而传导

<sup>②</sup>瓦利安认为:“风险是生活的元素。”Intermediate microeconomics a modern approach,第212页。  
欢迎访问重庆大学期刊社 <http://qks.cqu.edu.cn>

和加速的、相互联系相互作用的过程分为三个环节:第一环节,随着财富的增长,人们的风险资产也增长,财富增长催生、支撑了整个社会的风险意愿和行;第二环节,风险资产增长的比例高于财富增长的比例;第三环节,风险攀比效应,促使整个社会的风险螺旋上升,风险加速扩散。经济、社会的风险传导、扩散和加速这三个过程互为因果,它们纠缠在一起,没有明确的界限。因此,实际风险扩散速度更快,涉及面更大,冲击力量更猛,给经济、社会管理增加了难度。

下面的论述建立在风险厌恶基础上,并在绝对风险厌恶系数和相对厌恶系数的多个可能(是否大于0)及其组合中,选择了与现实接近的、在整个定义域内风险厌恶系数递减下的风险传导和加速。若人们偏好风险,则会有更快的风险传导和加速;两个系数不在整个定义域内递减,也会导致风险的传导和加速,只是程度差别而已。

第一环节,个体风险资产随财富增加而增长,并诱导社会风险上升。冯·诺依曼—摩根斯坦(von Neumann - Morgenstern)效用函数是处理风险经济问题的最好办法,它是研究个体风险行为特征的最好工具。考虑一个初始财富为 $w_0$ ,输赢财富数量为 $x$ 的博弈,它以概率 $p$ 获得一个正回报率 $r_g$ ,以概率 $1-p$ 获得负回报率 $r_b$ 。

定义1:一个公平博弈是指期望收益为0。即, $px(1+r_g) + (1-p)x(1+r_b) = 0$ 。

定义2:风险厌恶者(或风险回避者)是指,如果他不愿意接受任何公平博弈,或者认为接受与否,无差别。

以 $u(\cdot)$ 为个体的效用函数,则风险厌恶(严格)的定义有: $u\{p[(w_0-x) + x(1+r_g)] + (1-p)[(w_0-x) + x(1+r_b)]\} \geq (>) pu[(w_0-x) + x(1+r_g)] + (1-p)u[(w_0-x) + x(1+r_b)]$ 。不等式说明,风险厌恶意味着凹的效用函数,严格风险厌恶意味着严格凹的效用函数。反过来,凹(严格)的效用函数说明个体风险(严格)厌恶。

定义3:称 $R_A(w) = -\frac{u''(w)}{u'(w)}$ 为投资者在财富 $w$ 点的绝对风险厌恶系数。

绝对风险厌恶系数是个体回避风险的一种度量。若个体的绝对风险厌恶系数越大,则要使得投资者把其财富投资到风险资产上所需要的风险报酬率也就越大。直观地,个体投资者把其财富都投资到风险资产所需要的风险报酬与投资者效用函数的曲率有关。因此,绝对风险厌恶系数是对个体的期望效用函数曲率的一种度量。

可以证明,von Neumann - Morgenstern 效用函数仅仅在严格正的仿射变换唯一,因此,仅仅有二阶导数不能完全刻画风险回避的强度。我们引入相对风险厌恶系数。

定义4:称 $R_R(w) = R_A(w)w = -\frac{u''(w)}{u'(w)}w$ 为个体投资者在 $w$ 点的相对风险厌恶系数。

Arrow 研究了当 $R_A(w)$ 在整个定义域具有相同特征时,由期望效用函数所决定的个体行为特点,并得到如下定理1。

定理1:如果绝对风险厌恶系数在整个定义域内递减,则风险资产是一个正常品。也就是,哪怕人们厌恶风险,只要厌恶程度不随财富增加而增加,则人们的风险资产会随财富增加而增加。即

$$\forall w, \frac{dR_A(w)}{dw} < 0 \Rightarrow \forall w_0, \frac{da}{dw_0} > 0$$

证明:假设风险厌恶者具有严格增的效用函数(严格的不满足者), $u'(\cdot) > 0$ 且 $u''(\cdot) < 0$ 。考虑如下的资产组合:投资 $a_j$ 在第 $j$ 种风险资产上, $j=1, 2, \dots, N$ ,剩余的 $w_0 - \sum_j a_j$ 投资在无风险资产上,期末预期财富 $\tilde{w}$ 为:

$$\begin{aligned} \tilde{w} &= (w_0 - \sum_j a_j)(1+r_f) + \sum_j a_j(1+\tilde{r}_j) \\ &= w_0(1+r_f) + \sum_j a_j(\tilde{r}_j - r_f) \end{aligned}$$

其中 $r_f$  = 无风险利率, $\tilde{r}_j$  = 第 $j$ 种风险资产的随机回报率, $a_j$  = 第 $j$ 种风险资产投资额。以 $a = \sum_j a_j$ , $\tilde{r}$ 泛指 $j$ 种风险资产的随机回报率,使运算简明。

则个人选择问题是

$$\max_{\{a_j\}} E\{u[w_0(1+r_f) + \sum_j a_j(\tilde{r}_j - r_f)]\}$$

若上式的解存在,因为 $u$ 是凹的,所以它的一阶必要条件(也是充分条件)为,

$$E[u'(\tilde{w})(\tilde{r}_j - r_f)] = 0 \quad \forall j$$

$$\text{即 } E\{u'[w_0(1+r_f) + a(\tilde{r} - r_f)](\tilde{r} - r_f)\} = 0$$

两边对 $w_0$ 全微分得,

$$E\{u''[w_0(1+r_f) + a(\tilde{r} - r_f)](\tilde{r} - r_f)\}[(1+r_f) + \frac{da}{dw_0}(\tilde{r} - r_f)] = 0$$

$$\begin{aligned} \text{从而有, } \frac{da}{dw_0} &= -\frac{E[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)(1+r_f)]}{E[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)^2]} \\ &= -\frac{(1+r_f)E[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)]}{E[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)^2]} \end{aligned}$$

因为 $u''(\cdot) < 0$ ,所以分母为负。因此,

$$\text{sign}(\frac{da}{dw_0}) = \text{sign}\{E[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)]\}$$

当 $\frac{dR_A(w)}{dw} < 0$ 时,我们分情况讨论。

(1) 如果 $\tilde{r} \geq r_f$ ,则 $\tilde{w} = w_0(1+r_f) + a(\tilde{r} - r_f) \geq w_0(1+r_f)$ ,从而有,

$$R_A(\tilde{w}) \leq R_A[w_0(1+r_f)]$$

(2) 如果 $\tilde{r} < r_f$ ,则 $\tilde{w} = w_0(1+r_f) + a(\tilde{r} - r_f) < w_0(1+r_f)$ ,从而有,

$$R_A(\tilde{w}) > R_A[w_0(1+r_f)]$$

对(1)(2)两边乘以 $-u'(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)$ ,得到

(1)' 当  $\tilde{r} \geq r_f$  时, 我们有  $u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f) \geq -R_A[w_0(1+r_f)]u'(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)$ ;

(2)' 当  $\tilde{r} < r_f$  时, 我们有  $u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f) < -R_A[w_0(1+r_f)]u'(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)$ 。

结合(1)', (2)' 两种情况, 由一阶条件。有,

$$E[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)] = \int_{\tilde{r} \geq r_f} u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f) dp + \int_{\tilde{r} < r_f} u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f) dp > -R_A[w_0(1+r_f)]E[u'(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)] = 0, \text{ 所以我们得到一个结论:}$$

$$\frac{da}{dw_0} > 0$$

事实证明, 亚洲金融危机是由国际风险游资从外输入的风险, 而国际风险游资规模建立在国际财富基础上, 并以追逐高额利润为目的。改革开放初期, 国内经济竞争不充分, 外资主要投入风险较少的实体经济也可获得高额利润; 随着中国经济形势的基本面改变, 尤其是, 随着财富增加而风险产品也不断增加, 这为国际风险游资从外输入风险提供了条件, 加大、加速了中国经济发生风险的可能性。这就是为什么党的十七大报告非常“注重防范国际经济风险”和重视“发达国家在经济科技上占优势的压力长期存在, 可以预见和难以预见的风险增多”的国外风险, 以及这些内外合力风险对中国经济、社会的影响, 甚至破坏。

第二环节, 风险资产增长率超财富的增长率, 即风险资产对财富的弹性大于 1。当  $\frac{dR_A(w)}{dw} < 0$  时,

$$\frac{da}{dw_0} > 0, \text{ 即风险资产是正常品。尽管我们知道 } \frac{da}{dw_0}$$

$> 0$ , 但是, 我们并不知道  $\frac{a}{w_0}$  的变化趋势。基于此, 引入相对风险厌恶系数。当一个风险厌恶者有递减的绝对风险厌恶系数时, 风险是正常品, 并且  $\frac{a}{w_0}$  的比例随着  $w_0$  的增加而增加。

定理 2: 如果以  $\eta$  表示个体的风险资产需求对初始财富的弹性, 如果  $\frac{dR_A(w)}{dw} < 0$ , 则  $\eta > 1$ , 即个体

对风险投资随财富的增加,  $\frac{a}{w_0}$  递增。

$$\text{证明: } \eta = \frac{da}{dw_0} \frac{w_0}{a} = 1 + \frac{w_0 \frac{da}{dw_0} - a}{a}, \text{ 从定理 1 中}$$

代入  $\frac{da}{dw_0}$  的值, 得

$$\eta = 1 + \frac{w_0(1+r_f)E[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)] + aE[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)^2]}{-aE[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)^2]} \\ = 1 + \frac{E[u''(\tilde{w})\tilde{w}(\tilde{r} - r_f)]}{-aE[u''(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)^2]}$$

因为,  $u''(\cdot) < 0$ , 所以,  $\text{sign}(\eta - 1) = \text{sign}\{E[u''(\tilde{w})\tilde{w}(\tilde{r} - r_f)]\}$

当相对风险回避递减时,  $\frac{dR_R(w)}{dw} < 0$

(a) 如果  $\tilde{r} \geq r_f$ , 则  $R_R[w_0(1+r_f) + a(\tilde{r} - r_f)] \leq R_R[w_0(1+r_f)]$ ;

(b) 如果  $\tilde{r} < r_f$ , 则  $R_R[w_0(1+r_f) + a(\tilde{r} - r_f)] > R_R[w_0(1+r_f)]$ 。

在(a)(b)两边同乘以  $-u'(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)$ , 得到

(a)' 如果  $\tilde{r} \geq r_f$ , 则  $u''(\tilde{w})\tilde{w}(\tilde{r} - r_f) \geq -R_R[w_0(1+r_f)]u'(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)$

(b)' 如果  $\tilde{r} < r_f$ , 则  $u''(\tilde{w})\tilde{w}(\tilde{r} - r_f) < -R_R[w_0(1+r_f)]u'(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)$

利用  $E[u'(\tilde{w})(\tilde{r} - r_f)] = 0$  得,  $E[u''(\tilde{w})\tilde{w}(\tilde{r} - r_f)] \geq 0$ , 所以,

$\eta > 1$ , 得证。

股票风险资产是引致需求。企业贷款增加额外增长率与 GDP 的年增长率协调, 而股票风险资产市价总值年增长率则与 GDP 的年增长率之间存在明显的倍数波动关系。图 2 说明了定理 2 的风险资产倍数加速关系。

第三环节, 风险攀比效应。直观地, 人们对待风险的态度, 在相互模仿对比中, 导致“你比我更喜欢风险, 我也会比你更喜欢风险……”, 如此反复, 风险资产总量及其在总财富的比重中螺旋、加速上升, 导致了人们对风险资产的“理性非理性”。

Pratt 证明了  $R_A(\cdot)$  也是对风险回避的一个全局度量。这种全局意义是指, 个体  $i$  和  $k$ , 如果对任意的  $w$ , 有  $R_A^i(w) \geq R_A^k(w)$ , 则为了防止同样风险的损失, 个体  $i$  将愿意支付更大的保险金。在这种情况下, 称个体  $i$  比个体  $k$  更具风险回避。如果个体  $i, k$  具有相同的初始财富, 且个体  $i$  比个体  $k$  更具有风险回避, 则为了他们把所有资金都投资在风险资产, 个体  $i$  比个体  $k$  所需要的风险酬金多。该定理在全局意义上成立, 即不管风险的大小, 都成立。现实生活中, 风险攀比效应——一个人愿意、希望承担的风险是以他人已经承担的风险为基础, 因此, 风险会在风险意愿人群中相互复制、相互传染, 并扭结在一起而扩散和加速。定理 3 证明了这个攀比加速关系。

定理 3: 对效用函数  $u_i, u_k$ , 对任意  $w$ , 有  $R_A^i(w) \geq R_A^k(w)$ , 当且仅当存在一个严格递增的凹函数  $G$ , 使得,  $u_i = G(u_k)$

证明: 必要性。

定义  $G(y) \equiv u_i[u_k^{-1}(y)]$ 。这里  $u_k^{-1}(\cdot)$  是  $u_k$  的逆函数。因为  $u_k$  严格递增, 所以  $G(y) \equiv u_i[u_k^{-1}(y)]$  有定义。当  $y = u_k(z)$  时, 有  $u_i(z) = G[u_k(z)]$ 。

我们证明  $G$  的性质。对  $u_i(z) = G[u_k(z)]$  两边求导, 得  $u_i'(z) = G'[u_k(z)]u_k'(z)$ , 因为  $u_i'(\cdot) > 0$ ,  $u_k'(\cdot) > 0$ , 所以,  $G'(\cdot) > 0$ 。再对  $u_i'(z) = G'[u_k(z)]u_k'(z)$  两边求导, 得,

$$u_i''(z) = G''[u_k(z)][u_k'(z)]^2 + G'[u_k(z)]u_k''(z)$$

进而有,

$$R_A^i(z) = - \frac{G''[u_k(z)]}{G'[u_k(z)]} u'_k(z) + R_A^k(w)$$

由假设:对任意  $w$ , 有  $R_A^i(w) \geq R_A^k(w)$ , 所以有,  $G''(\cdot) < 0$ .

充分性。

如果存在一个严格增的凹函数  $G$ , 使得  $u_i =$

$G(u_k)$ , 则

$$u_i'(z) = G'[u_k(z)] u'_k(z)$$

$$u_i''(z) = G''[u_k(z)] [u'_k(z)]^2 + G'[u_k(z)] u''_k(z)$$

$$\text{两式子相除得, } R_A^i(z) = - \frac{G''[u_k(z)]}{G'[u_k(z)]} u'_k(z) +$$

$R_A^k(w)$ , 所以对任意,  $R_A^i(w) \geq R_A^k(w)$  成立

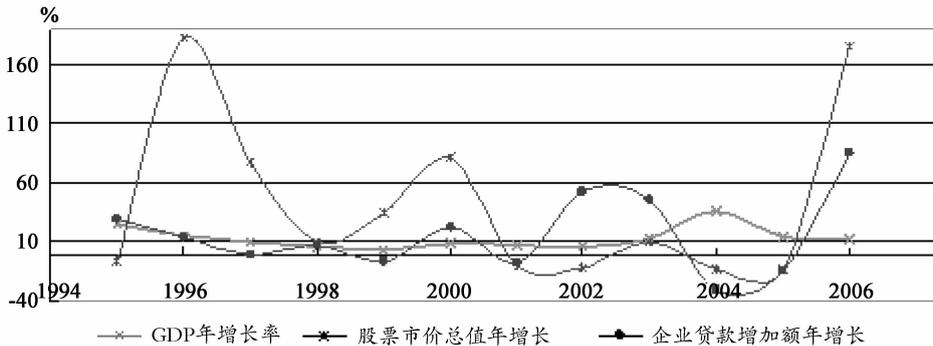


图2 1994—2000年三种指标年增长率波动情况

数据来源:《2007中国金融年鉴》第368页。北京:中国金融年鉴编辑部,2007年12月。

风险攀比效应也可以用图3“风险触发机制”来说明。风险发起者,或者是风险管理者可以通过创造新的预算约束线(也称风险价格线),来诱导他人追逐、攀比风险。风险是一个正常品,随财富增长而增长。“当人们有充分的市场机会选择投资组合时,风险的均衡价格相等<sup>[1]</sup>”。如果风险资产为一类,非风险资产为一类,在均衡点,依据帕累托定理,人们的风险、非风险资产的边际替换率相等。图3画出了两种组合风险资产模式:新预算线( $Y$ 为预算约束线,高预期回报率和高风险)包含了所有旧预算线( $X$ 为预算约束线)的风险和回报率,即 $Y$ 线与横轴之间面积包含 $X$ 线与横轴之间的面积。所有 $X$ 线的风险和回报率均包含在 $Y$ 线的风险和回报率中。因此, $Y$ 投资组合优于 $X$ ,因为 $Y$ 组合与较高的无差异曲线相切,人们选择 $Y$ 投资。那么风险资产的比例怎样确定的?如果人们只是在 $X$ 和 $Y$ 中选择,人们选择 $X$ 组合,因为人们厌恶风险。但是如果选择一个无风险和风险组合资产时,人们必定选择 $Y$ 组合,因为 $Y$ 组合与高无差异曲线相切。因此,一个风险发起者,只要在 $Y$ 线和纵轴之间引入一条新的预算约束线,即他率先“偏好”风险,增加风险资产,则会拉动、诱使其他人增资风险资产。这样,在攀比效应下,整个社会比以前更“偏好”风险,风险加速了。股市中,拥有大量资金的机构投资者、庄家、基金,常常通过这种方式诱使人们去购买高风险的股票。

2008年3月18日,十一届全国人大一次会议举行闭幕会,温家宝总理与中外记者见面,就人民日报记者提出的“今年物价增幅控制在4.8%”的政府措施时。温总理答:“我们依然没有改变这个目标,主要出于两点,第一,它表明政府的决心,要把控制物价和抑制通货膨胀作为今年政府工作的首要任务。

第二,它稳定老百姓对物价的预期。在物价上涨较快时,物价的预期比物价上涨本身更可怕。我们之所以提出这样的目标,也是有根据的。”温总理说的“根据”是什么呢?它就是人们对待风险的攀比效应,并且定理3证明了“预期比物价上涨本身更可怕”。

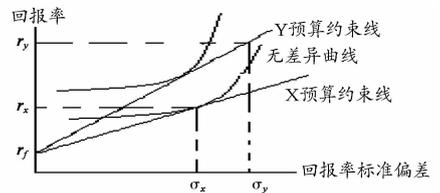


图3 风险角度的机制

与上述三个环节相反的是,财富减少,风险资产会加速减少;有人减少风险产品时,大家也会跟风,使得全社会的风险产品量加速减少。这就是马克思所说的“在资本市场紧迫的时候,这种有价证券的价格会双重跌落<sup>[2]</sup>”。

### 五、风险的顺向管理导致社会和谐、稳定发展

诱使个体冒险,接受风险行为的原因多种多样,但其归宿点却是利益最大化。现代社会的网络化、通信便捷等外因,加快风险的扩散速度,扩大了影响面;财富增长内因,促成了风险的自我扩散性和复制性,人们的风险态度改变了。全社会风险的形成与发展则是内因和外因合力的结果,内因是事物发展变化的根据和第一位的原因,外因是事物发展变化的条件和第二位的原因,外因通过内因而起作用。综上所述,我们不难得出:第一,传统风险教育的作用和意义十分有限。“股市有风险,入市须谨慎”的忠告很难成为人们对待股票的行为准则,那是因为财富增长促使人们偏好股票的内因占了主导地位。

是否偏好股票,偏好的强度取决于人们的财富水平。这就是为什么早期股票卖不出去,而现在人们却又追捧股票。保险、彩票(包括六合彩)莫不如此。第二,整个社会的财富水平和结构决定着风险资产的规模和层次。这就需要我们提供与财富相适应的风险产品,以满足市场需要。沿海一些地区盛行的六合彩为什么难以打击,一个主要原因是六合彩与当地的财富结构相适应,而国内现有风险产品又不能满足其需要。用经济学的说法,六合彩填补了中国彩票业的市场空白。第三,顺向管理的意义和作用,远大于逆向管理。

风险是利益最大化的产物,是在确定性超额利润饱和之后,不得不靠概率、以风险资产才能获得超额利润,其内在动因是财富的水平和结构。因此,违背这一规律,硬性地去打压风险,就会适得其反。“非典”期间,人们已经厌恶了风险产品,但是政府早期还是采用信息封堵的老办法,致使各种不利信息加速传播、扩散,加速人们的恐惧和社会不稳定。

对内生于财富的风险行为实施打压、控制、征税等风险逆向管理措施,不会产生预期的效果,反而事与愿违。瓦利安证明:若不能令行即止,则对风险进行逆向管理不会有好的结果。特别地,对风险产品征收所得税,反而促进了风险产品需求。依据期望效用函数定义和前面符号的含义,个体最优风险资产需求量  $x$ ,由下面的目标函数确定,即,

$$\max_x Eu(x) = \max_x pu[(w_0 - x) + x(1 + r_g)] + (1 - p)u[(w_0 - x) + x(1 + r_b)]$$

它的一阶条件是:  $pu'(w_0 + xr_g)r_g + (1 - p)u'(w_0 + xr_b)r_b = 0$ , 设  $x^*$  为唯一最优解。当政府对风险收益征收税率为  $t(t \in (0, 1))$  时,个体最优的一阶条件变为,

$$pu[(w_0 + x(1 - t)r_g)]r_g + (1 - p)u'[(w_0 + x(1 - t)r_b)]r_b = 0$$

不难证明,征税时,个体的最优风险资产为  $\hat{x} = \frac{x^*}{1 - t}$ , 即征税不但不能减少,反而增加了风险需求。

瓦利安评介说:“税收减少了期望收益,但也减少风险。增加风险投资是抵消税收影响,回到税前水平的最好办法……当风险回报是负时,对风险产品征税意味着补贴。”<sup>[1]</sup>

#### 参考文献:

- [1] VARIAN H R. Intermediate microeconomics a modern approach [M]. New York and London: W. W. Norton & company, 1996.
- [2] 马克思. 资本论[M]. 北京:人民出版社,1975.
- [3] 杰弗瑞·A·杰里, 菲利普·A·瑞尼. 高级微观经济学 [M]. 上海:上海财经大学出版社,2002.
- [4] 内森·凯菲茨:应用数理人口学[M]. 北京:华夏出版社, 2000.
- [5] 杨云红. 金融经济学[M]. 武汉:武汉大学出版社,2000.
- [6] 雷颐. 清末“国有”与“民营”的激斗[N]. 南方周末, 2007-06-14.

## Research on Risk-acceleration Effect and the Downwind Strategies for Risk Managements

WU Shu-song

(School of Technology, Guizhou University, Guiyang 550004, P. R. China)

**Abstract:** Risk, following the society wealth's steps, is born within the social and economic activities. Risk becomes a tool that is held by people to pursue the paranormal return under the perfect competition or the downing average profit. The butterfly-effect of risk-acceleration results from the endogenesis and exogenous causes. For the exogenous aspects, the reversed strategies for risk managements violate the risk law, which makes little senses; instead, the downwind strategies do work well and accords with the endogenesis mechanism of the risk, which leads harmoniousness and stabilization society by understanding and thawing the risk.

**Key words:** risk; risk-acceleration effect; wealth; downwind strategies

(责任编辑 傅旭东)