

基于生命周期的资产选择理论综述

刘 楹

(西南财经大学中国金融研究中心, 成都, 610074)

内容摘要: 基于个人整个生命周期来研究投资与消费决策行为, 是生命周期资产选择理论的核心。本文梳理了主要生命周期资产选择理论, 它们主要考虑消费、工资水平以及收入风险, 在此基础上分别建立相应模型, 试图求出资产选择、消费的最优解, 分析了个人在整个生命周期资产选择的最优行为。

关键词: 生命周期; 资产选择; 综述

为了更为透彻地研究资产配置行为, 特别是一般大众家庭的投资行为, 学者们开始将投资决策与消费活动纳入生命周期内统一研究的框架中。他们认为个人的福利不仅决定于其最终阶段的财富, 还决定于其整个生命周期里消费的商品及闲暇; 管理一段时间内市场风险的有效途径是多期风险对冲, 而非单期风险分散化。

一、纳入消费因素的生命周期资产选择模型

生命周期投资理论的萌芽, 是Arrow 和Debreu 的不确定性情况下关于最优资源分配的“状态偏好”(state - preference) 理论。在对所有的偶然状态都存在完全市场的假想世界中, 每个人通过选择基本的时间—状态求偿权的组合以最大化预期效用。但这个理论过于抽象, 没有后续的发展。

Merton (1975, 1992, 1998) 在连续时间金融理论上建立了不确定条件下, 纳入消费的生命周期资产选择模型¹。模型表述如下:

定义 $W(t)$ 为在时间 t 的总财富; $X_i(t)$ 为第 i 种资产在时间 t 的价格 ($i=1, \dots, m$); $C(t)$ 为在时间 t 中单位时间的消费; $w_i(t)$ 为在时间 t 的总财富中对资产的投资比例 ($i=1, \dots, m$)。

注意当 $\sum_{i=1}^m w_i(t) \equiv 1$ 时, 预算方程可以写为:

$$W(t) = \left[\sum_{i=1}^m w_i(t_0) \frac{X_i(t)}{X_i(t_0)} \right] [w(t_0) - C(t_0)] h \quad (1)$$

¹ 原文数学推导过于复杂, 本文作简化处理。详见 LIFE PORTFOLIO SELECTION UNDER UNCERTAINTY: THE CONTINUOUS-TIME CASE, R. C. Merton (2001)

$t \equiv t_0 + h, h$ 为两期之间的时间间隔。

为简单起见，我们仅推导两资产模型的最优方程及其性质，定义 $w_1(t) \equiv w(t)$ 为在风险资产上的投资比例， $w_2(t) = 1 - w(t)$ 为在确定性资产上的投资比例， $g_1(t) = g(t)$ 为风险资产收益 ($\text{var}g_1 > 0$)， $g_2(t) = r$ 为确定性资产收益 ($\text{var}g_2 = 0$)， $g(t) > r$ 。

最优投资组合的消费准则问题可由下式表示

$$\max E\left\{\int_0^T \exp(-\rho t)U[C(t)]dt + B[W(T), T]\right\} \quad (2)$$

约束条件为：

$$C(t) \geq 0; W(t) > 0; W(0) = W_0 > 0$$

这里，假设 $U(C)$ 是严格凹效用函数 [即 $U'(C) > 0, U''(C) < 0$]， $g(t)$ 是由以前描述的维纳过程生成的随机变量。 T 是死亡日期，而 $B[W(T), T]$ 是特定的“遗赠评价函数”。式 (2) 中的 E 是假定已知 $W(0) = W_0$ 时条件期望算子 $E(0)$ 的简写。

假设效用函数为常相对风险厌恶形式（即等弹性边际效用），令 $U(C) = (C^\gamma - 1)/\gamma, \gamma < 1$ 且 $\gamma \neq 0$ ，或者 $U(C) = \log C$ ($\gamma = 0$ 的极限形式)，这里 $-U''(C)C/U'(C) = 1 - \gamma \equiv \sigma$ 为普拉特 (Pratt, 1964) 相对风险厌恶度量。

$$C^*(t) = \frac{\nu}{1 + (\nu\varepsilon - 1)\exp[\nu(t - T)]} W(t) \quad \nu \neq 0 \quad (3)$$

$$= \frac{1}{T - t + \varepsilon} W(t) \quad \nu = 0 \quad (4)$$

和

$$w^*(t) = \frac{a - r}{\sigma^2(1 - \gamma)} \equiv w^* \quad (5)$$

莫顿这个模型的中心思想是要在考虑到遗赠的状况下，安排投资和消费的最优比例问题，特别是风险资产的投资比例问题。这个模型最大的进步在于以家庭消费效用最大化的前提下进行投资，使投资的目的发生了根本性改变，不再像一般的投资者假定只追求投资效用最大化，消费效用最大化是家庭投资的根本目标。其次，投资决策纳入生命周期，是想考虑不同年龄状况下的不同投资决策，忽略年龄问题会产生对家庭资产配置的重大误解。

然而，莫顿挖尽心思设立地这个精致的模型在经过异常复杂的推导后，结果却是让我们失望的。式（5）结论是 w^* 是与财富 W 或生命时间 t 无关的常数，这都和家庭资产选择行为的统计现象相违背，统计表明家庭财富总量是金融资产配置中一个重要的解释变量，其他条件一定的情况下，家庭拥有的财富数量越多，参与股票等风险性投资的倾向越强，持有风险性金融资产的比重也越大。式（5）比较合理的成分在于风险投资比例和风险收益与无风险收益之差 $(a-r)$ 成正比，与市场风险 σ^2 、相对风险厌恶系数 $(1-\gamma)$ 成反比，而这是常识，并不是我们所有着力解决的问题。

出现这一结果首先在于莫顿模型中使用的常相对风险厌恶函数，这意味着投资者的风险厌恶保持常态，和财富、年龄等变量无关。真实世界的现象说明，一个人财富不断增长的情况下，相对风险厌恶会下降，风险偏好上升。其次，他的模型认为消费只来源于资产收益，忽略了收入这个重要变量对消费—投资决策的重要影响。存在这两个重大缺陷，所推导的消费—投资决策肯定会与现实出入很大。

二、纳入收入因素的生命周期资产选择理论

出于弥补上述模型不足的考虑，在纳入了消费因素的资产选择理论基础上，Bodie、Merton 和 Samuelson (1992) 考虑了第三个选择变量——人们可以选择的工作量。在这个模型中，个人开始时具有的禀赋包括一定数量金融资产和人力资本（即一个人未来劳动收入的现值）。这两种资产构成个人财富的总和。在每个时间点上，个人决定其消费的数量、金融资产投资在风险性资产上的比例以及将“消费”在闲暇上的比例（消费闲暇的成本为单位时间的工作收入乘以休闲时间），以达到终生预期效用贴现值最大化的目标。

他们假定个人是有工作弹性的，工作弹性是指一个人拥有工作收入的灵活性大小，即是否拥有相当大的灵活性选择他们的工作时期，包括工作时间长度和工作年限（即退休）。他们认为上期投资回报的结果将影响本期的工作量决策和消费决策。比如说，当上期投资策略失败时，投资的损失会刺激个人加大本期的工作量，减少空闲时间的消费，来增加收入弥补损失。反过来说，即一个人拥有工作弹性越强，他就越有勇气投资高比例的风险资产，因为工作弹性是提供弥补投资失败损失的保险。

这个模型表述如下：一个人将生活由 0 期到 T 期，具有初始的金融资产 $F(0)$ 。在任何时间 t ，他现在的财富 $F(t)$ 将由过去的投资和储蓄决策决定。此外，他拥有的财富还包括人力资本。人力资本 $H(t)$ 代表着未来工资收入的现值。人力资本在一定程度上是随机的（未来是不完全确定的），在一定程度上是在他自己的掌握中。在每一个时间上，个体将投资金融资产到两种资产上：一种是无风险资产，固定回报 r ，一种是风险资产即时预期回报是 α ，在每一时点 t ，个体决定最优消费 $C(t)$ （设为单一的非持续消费品），金融资产中 $\hat{x}(t)$ 大小的比例投资到风险资产。此外，他决定工作量的大小（如工作时间），消费的空闲时间。我们考虑两种工作情形：①一种在弹性工作制下，个体可以持续变换工作和休闲。在任何时点上，他决定空闲 $L(t)$ ，工作 $h(t)$ ，并且 $L(t) + h(t) = 1$ 。（这里让二者相加等于一是为了简化起见）。设定工资水平 $w(t)$ ，个体获得工资收入 $w(t)(1-L(t))$ 。②第二种是在固定工作时间状态下，个体的工作和休闲都是被限定的。他的工作决策是不能被随时变更的。因此，个体消费一个固定的空闲 L 。个体最大化的预期效用为：

$$E_t \left[\int_0^T e^{-\delta s} u(C(s), L(s)) ds \right] \quad (6)$$

u 意味着个体的效用函数， u 效用函数是凹函数。 δ 意味着他的时间偏好。 E_t 意味着预期函数由所有 t 时期相关信息。无风险资产的回报率为 r ，风险资产的价格遵循 Ito 过程：

$$dP = \alpha P dt + \sigma P dz \quad (7)$$

α 是每期的预期收益， σ^2 是条件方差。

工资收入也遵循 Ito 过程：

$$dw = gwdt + \sigma^* w dz^* \quad (8)$$

人们要在两项消费中做出权衡，即消费和空闲。也就是把空闲也视为消费。在任何时点上，都可视为一个静态决定。设定 $y(t)$ 为 t 时间上 C, L ，在每一个时间 t 最大化 $u(C(s), L(s))$ ，得到

$$C(t) + w(t)L(t) = y(t) \quad (9)$$

$w(t)L(t)$ 意味着休闲的机会成本。个体决定在任何 $y(t)$ 水平下最优的消费数量 C^* 和 L^* 。给定这个最优数量，我们建立间接的效用函数：

$$v(y(t), w(t)) = u(C^*(t), L^*(t)) \quad (10)$$

这样就能利用连续时间模型处理单一消费函数 v 的问题。因此，他的最优消费 $y(t)$ 和 $\hat{x}(t)$ 就确定了。

(1) 工资水平确定的情况

作为一般形式的推导，我们先假设工资水平是确定的 ($\sigma^* = 0$)，即工资总收入是人们工作时间决定的，没有其它的风险。总财富 $W(t) = F(t) + H(t)$ ，并有 $dW = [(x(\alpha - r)W - C - wL)]dt + \sigma x W dz$ ，(注意 x 是总财富中风险资产的比例， \hat{x} 意味着金融资产中风险资产的比例)。

结合最优期望函数的式子，我们得到：

$$J(W, w, t) = \max E_t \left[\int_t^T e^{-\delta s} u(C(s), L(s)) ds \right] \quad (11)$$

根据贝尔曼最优条件， J 满足

$$0 = \max_{(C, W)} \left\{ u(C, L) e^{-\delta s} + J_w \left[(x(\alpha - r)W - C - wL) \right] + J_t + J_w g w + 0.5 x^2 W^2 \sigma^2 J_{ww} \right\} \quad (12)$$

则有：

$$u_C(C^*(t), L^*(t)) e^{-\delta s} - J_w = 0 \quad (13)$$

$$u_L(C^*(t), L^*(t)) e^{-\delta s} - w J_w = 0 \quad (14)$$

$$J_w (\alpha - r) + x^* \sigma^2 W J_{ww} = 0 \quad (15)$$

对上式进行变形得：

$$x^* W = -[J_w / J_{ww}] [(\alpha - r) / \sigma^2] \quad (16)$$

这就是弹性工作制下风险资产投资的最优数量。

根据工资收入是无风险的，对现金流以无风险利率 r 进行折现，得到 t 时刻人力资本的剩余额是：

$$H(t) = w(t)(1 - e^{-r(T-t)}) / (r - g) \quad (17)$$

现在假定在休闲时间一定，一个人的休闲时间为 $L(t) = L$ ，设他的最优函数为

$$I(W, w, L) = E_t \left[\int_t^T e^{-\delta s} u(C(s), L) ds \right] \quad (18)$$

类似前面的推导过程，固定工作制下最优风险资产投资数量为：

$$x' W = -[I_w / I_{ww}] [(\alpha - r) / \sigma^2] \quad (19)$$

人力资本为：

$$H(t) = [(1 - L)w(t)](1 - e^{-r(T-t)}) / (r - g) \quad (20)$$

现假设个体的效用函数 $u(C, L) = \log(C) + \Gamma \log(L)$ ，可以计算得出 $J_w / J_{ww} = I_w / I_{ww} = -W$ 。所以可以计算两种情形下金融资产中风险资产投资比例分别为：

$$\hat{x}^* = x^* W/F = [(\alpha - r)/\sigma^2][1 + H/F] \quad (21)$$

其中， \hat{x}^* 代表有工作弹性下，风险金融资产投资的比例。

$$\hat{x}' = x' W/F = [(\alpha - r)/\sigma^2][1 + (1 - L)H/F] \quad (22)$$

其中， \hat{x}' 代表固定工作制下，风险金融资产投资的比例。

可以看到，具有工作弹性的人的风险投资比例 \hat{x}^* 要大于固定工作收入下的比例 \hat{x}' ，说明一个人工作能力越强投资风险资产的倾向会越高。并且，当一个人逐渐年长时，人力资本下降，风险资产持有比例会逐渐减少，因此年轻人和年长的人资产组合会有很大的不同。并且随着年龄增长，工作弹性下的 \hat{x}^* 和固定工作制下 \hat{x}' 之间的差距将逐渐缩小。会呈现下图的状况：

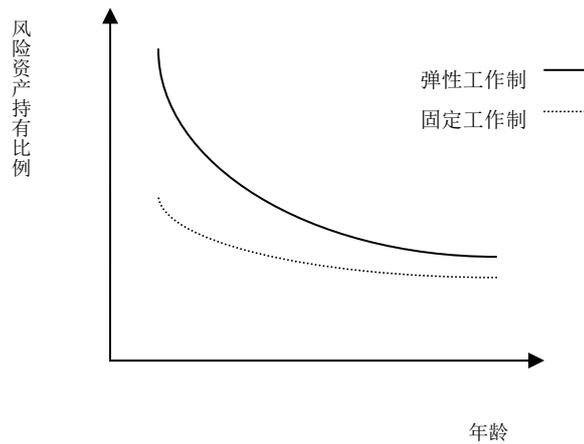


图1

(2) 工资收入水平不确定的情况

工资收入水平不确定表示工资收入水平是有风险的，工资收入不是人们能靠工作时间完全决定的。假定 $dw = gw dt + k\sigma w dz$, ($0 < k < 1$)，这样就是说工资收入风险同风险资产的风险具有相关性。计算过程同前，但注意到在工资收入有风险的状况下， x^*W 中含有一部分风险性的人力资本，因此，真实的风险资产数量 $D^*(t)$ ，计算等于：

$$D^*(t) = x^*W(t) - kH(w(t), t) = x^*F + (x^* - k)H(w(t), t) \quad (23)$$

所以金融资产中风险资产的比例为：

$$\hat{x}^*(t) = D^*(t)/F(t) = x^* + (x^* - k)H/F \quad (24)$$

$$\hat{x}'(t) = D'(t)/F(t) = x' + (x' - k)(1 - L')H/F \quad (25)$$

因为， $D^*(t) < x^*W(t)$ ，所以，在工资水平处在风险条件下时，弹性工作制下和固定工作制下的风险金融资产持有比例都相应低于工资水平无风险的比例。

数学上的表达总要让人理解起来颇费周折，我们下面用一个简单的案例来表述其中体现的作用过程。

假定某个时点上，一个人积累的金融资产为 300000 元，并假定在所有 $t \leq T$ 时期，他可以不进行休闲，也可以休闲，采用弹性工作制。在没有休闲的情况下，估算人力资本为 500000 元。进一步假设，他的人力资本相当于持有 400000 元的无风险资产，100000 元的风险资产，这个假设的工资收入风险相对柔和。把人力资本和金融资产汇总在一起，个人的总财富为 800000 元，他的消费应该以此为基础。

同时假定他的最优资产配置策略是持有 60% 的无风险资产，40% 的风险资产。这样，他应该持有 480000 元的无风险资产，320000 元的风险资产。因为他的人力资本中含有 100000 元的风险资产，那么在金融资产上就要持有 $320000 - 100000 = 220000$ 元的风险资产。剩余 80000 元持有无风险金融资产。可以看到他持有的风险性金融资产比例很高，73% ($220000/300000$) 的金融资产是风险性金融资产。他拥有的资产结构如下：

	总财富	人力资本	金融资产
总额	800000	500000	300000
无风险资产	480000	400000	80000
风险资产	320000	100000	220000

当他是固定制工作的时候，假设工作时间 $h=0.6$ ， $l=0.4$ ，那么他的人力资本变为 300000 元 (500000×0.6)，其它条件不变的情况下，他的资产结构变为：

	总财富	人力资本	金融资产
总额	600000	300000	300000
无风险资产	360000	240000	120000
风险资产	240000	60000	180000

这时，他的风险金融资产持有比例变为 60% ($180000/300000$)，同弹性工作制下的风险资产持有比例 73% 相比，下降不少，因此固定工作制下风险金融资产的比例要低于弹性工作制的比例。这源于固定工作制下人力资本低于弹性工作制的人力资本，产生了负的财富效应 (wealth effect, Bodie, 1992)。

当他还是弹性工作制的时候，假设人力资本的风险发生了变化，虽然总额还是 500000 元，但风险提高，相当于持有 250000 元风险资产，250000 元无风险资产。其它条件不变，那么他的资产结构变为：

	总财富	人力资本	金融资产
总额	800000	500000	300000
无风险资产	480000	250000	230000
风险资产	320000	250000	70000

这时，他的风险金融资产持有比例只有23%（70000/300000），比第一种情况下降很多，工资收入的风险使人减持了金融风险资产比例。因此，工资收入风险的增加会降低风险金融资产的投资比例，产生人力资本中的风险对金融资产中风险的替代效应（substitution effect, Bodie, 1992）。

总之，Bodie等人的纳入收入的生命周期资产选择理论基本上得出了三点结论：

第一点，同等条件下，工作能力强，工作弹性大的人风险金融资产的投资比例相对较高，这是符合实际的。一个人工作能力强可以在将来获得高的收入弥补当前的投资损失，而不会使消费受到影响，相应地他会投资决策上进行冒险。

第二点，收入风险加大后，人们会下调风险金融资产的比例，这和人们的一般行为习惯相吻合。Guiso（1996）、Vissing-Jorgensen（2002）和Hochguertel（1998）分别使用意大利、美国和荷兰的数据，验证了这一结论，发现收入风险会促使风险金融资产比例和市场参与率两方面的下降。

第三点，风险金融资产比例会随着年龄上升而下降。这是与事实明显不符的地方。统计资料显示风险金融资产比例随着年龄在上涨，这说明Bodie等人过高地估计了收入对资产配置的作用，人们的投资决策最根本上还是依赖财富存量进行。这从理论上反证了收入并不是家庭资产配置的最重要变量，它是通过风险渠道作用于家庭金融资产配置。

三、收入风险对资产流动性选择的影响

博迪、莫顿等人（1992）深入地研究了收入变动与风险对家庭中风险金融资产选择的影响，然而，家庭在考虑金融资产配置时，不仅要考虑资产整体的风险水平和结构，还要考虑资产的流动性状况，收入对金融资产流动性配置也产生影响。

有人认为流动性和风险是反向关系，流动性低风险就高，反之风险就低，研究了风险配置就不用分析流动性了。其实流动性和风险虽有一定的相关性，但并不是一个等同的概念。风险主要指资产价格和收益的不确定性，流动性主要是指资产变现的能力，资产交易过程中所花费的成本。流动性高风险不一定低，流动性低风险不一定高。比如中长期国债与股票，前者的流动性要低于股票，风险也要低于股票。因此，二者不是同一个问题。收入变动时，家庭首先使用流动性高的资产进行开支，但如果它的数量不足以应付收入危机时，就要将流动性低的资产变现维持消费，流动性低的金融资产变现成本较高，交易对象的寻找成本和交易过程的费用等都要高于流动性高的金融资产。不过流动性低的资产收益要高于流动性高的资产收益，在收入降低的可能性出现后，家庭又有一个持有较多流动性低的资产以获取收益，弥补收入不足的愿望，但是家庭资产数量总体上又是有限的，这样，家庭需要一个面对收入变动时金融资产流动性配置的最优决策。

Hurst and Stafford（2002）、Carroll, Dynan, and Krane（2003）分别关注过家庭资产中流动性的问题，但全面细致地研究收入不确定与家庭金融资产流动性配置问题的，则是Misuzu Otsuka（2003）。

在Misuzu Otsuka的分析框架中，假定家庭在借贷限制（没有外部融资）的情况下追求最大的生命周期效用，工资过程服从随机过程，持有的金融资产分为流动性高和流动性低

的资产两种类型，高流动性的资产诸如现金、银行存款等，低流动性资产诸如个人退休金帐户（IRAs）和401（k）计划等，此类资产是有较高的投资回报，并且是免税的，但是退休之前提现要交纳罚金。所以家庭金融资产流动性配置考虑的三个主要因素是：家庭的偏好，不同资产收益与变现成本的对比，工资收入的变动情况。

他认为收入变动有的不同情况，面对不同的情况，家庭的资产流动性配置也不同。当收入变动非常频繁时，持有流动性低的资产会产生较多交易成本，就倾向持有流动性高的资产；如果收入变动的频率很低，那么流动性低资产需要变现的可能性也很小，就倾向于持有流动性低的资产；如果收入出现重大变动，诸如失业一段时间，只要可能性很低，他持有流动性低资产的预期收益将超过变现的预期成本，也会倾向持有流动性低的资产。

因此，他假定收入 Y_t 由持久收入 P_t 和暂时的冲击变量 ψ_t 决定， $Y_t = P_t \square \psi_t$ ， ψ_t 以非常小的概率 p 取零值，当概率为 $(1-p)$ 时， ψ_t 服从对数分布状态的白噪声过程，标准差为 σ_ψ ，均值等于1。

$$\psi_t = \begin{cases} 0, & \text{概率为 } p \\ \text{lognormal}(\mu_\psi, \sigma_\psi), & \text{概率为 } (1-p) \end{cases} \quad (26)$$

他还假定持久收入 P_t 有一个 G 的自然增长率，但同时受到 Π_t 的影响， Π_t 服从对数分布状态的白噪声过程，标准差等于 σ_Π ，均值等于1。

$$P_t = GP_{t-1} \Pi_t \quad (27)$$

这样，收入的变动就有三个变量来描述， p 控制失业冲击的可能性， σ_ψ 控制暂时冲击的频率与大小， σ_Π 控制着持久收入变动的幅度。应当说这是一个非常精致的收入变动架构，把收入变动的各种情况刻画出来。

并设 L_t 代表流动性高的金融资产， K_t 代表流动性低的金融资产， C_t 代表当期消费， ΔK_t 为流动性低的资产增量，为正数时代表 t 期投资到流动性低的资产上，为负数时代表流动性低的资产变现，无论正负都有交易成本 $(I|\Delta K_t|)$ ，并有流动性低的资产收益 r^K 高于流动性高的资产收益 r^L 。家庭 t 期的最优化过程可以表示为：

$$V(L_t, K_t, P_t) = \max_{\{C_s, \Delta K_s\}_{s=t, \dots, \infty}} E_t \left[\sum_{s=t}^{\infty} \beta^{s-t} u(C_s) \right] \quad (28)$$

$$= \max_{\{C_t, \Delta K_t\}} u(C_t) + \beta E_t [V(L_t, K_t, P_t)] \quad (29)$$

β 为贴现系数， V 为价值函数， E_t 为期望算子。

并且满足：

$$L_{t+1} = (1 + r^L)(L_t - \Delta K_t - I|\Delta K_t| - C_t) + Y_{t+1}$$

$$K_{t+1} = (1 + r^K)(K_t + \Delta K_t)$$

$$0 < C_t \leq L_t - \Delta K_t - I|\Delta K_t|$$

$$-K_t \leq \Delta K_t \leq L_t$$

当消费效用函数为常相对风险厌恶系数形式（CRRA）时，

$$u(C_t) = \frac{C_t^{1-\rho}}{1-\rho} \quad (30)$$

同时出于简化公式考虑，令 $c_t = C_t/P_t$ ， l_t 、 k_t 以此类推。（29）式可得

$$v(l_t, k_t) = \max_{\{c_s, \Delta K_s\}_{s=t, \dots, \infty}} E_t \left[\sum_{s=t}^{\infty} \beta^{s-t} u(c_s) \right] \quad (31)$$

$$= \max_{\{c_s, \Delta K_s\}} u(c_s) + \beta E_t \left[(G \Pi_{t+1})^{1-\rho} v(l_{t+1}, k_{t+1}) \right] \quad (32)$$

在这个函数基础上就可以计算当收入的三个变量变化时，流动性高低不同的资产最优配置（数学过程过于复杂，此处从略）²。按照Misuzu Otsuka的估算，当居民失业，收入没有来源 p 的可能性由0.5%上升到1%时，流动性低的资产对收入的积累比例较原来上升了

32%，而高流动性资产对收入的积累比例上升了只有7%。当暂时性收入的变化 σ_v 数值由0.1上升到0.2时，低流动性的资产仅上升了12%，而高流动性的资产上升了近50%。当持久收入的变动风险 σ_{Π} 数值由0.1上升到0.15时，低流动性资产上升速度令人吃惊的达到了

187%，高流动性资产的上升了65%。这说明家庭持有流动性低金融资产弹性对重大风险反应敏感，特别是持久的收入出现问题时，家庭会采取非常积极的长远储蓄决策，而暂时的风险对流动性低的资产影响不大。流动性高的资产对短暂的风险反应敏感，一旦家庭判断风险是暂时的，人们很大程度上改变的是流动性资产的持有数量。

大家知道，收入风险上升时，居民会增加资产的储蓄来预防，但是收入风险具体怎样区分，居民增加的资产会以怎样的形式变化，直到Misuzu Otsuka的研究才给了我们一个较为清晰的回答。虽然他的模型有些假定因为数理的角度与客观事实有出入，但是他的结论与实际情况基本一致。一个理性的家庭会在失业和长久收入风险的预期情况下，总是在规避资产

² 详见Household Portfolio Choice with Illiquid Assets, Misuzu Otsuka (2003)

风险的同时，力图牺牲资产的流动性获取较高的收益，增加收入的来源；而收入只是暂时性变动时，更倾向增持流动性高的资产以维持日常开支水平，而不会过多考虑长期的资产积累。

Misuzu Otsuka的结论是很有应用价值的。它不仅指出了家庭资产流动性配置的行为，而且对于宏观层次居民金融资产持有结构也有很重要的分析意义。如果一个国家劳动供给较为均衡，家庭的收入变动大部分由市场周期所引起，失业率较低，那么整体家庭中持有的金融资产中，流动性高的资产比例要低一些。如果一个国家由于劳动力较为富足或者制度转轨出现失业率高、就业普遍困难的情况时，那么整体家庭中持有的金融资产会表现为风险低的、期限长的金融资产份额要高。

参考文献

- [1]《居民资产与消费选择行为分析》，臧旭恒等著，上海三联书店 2001 版。
- [2]《家庭金融理论与实务》，柴效武、王淑贤著，经济管理出版社 2003 年版。
- [3]《资产配置的艺术》，(美)戴维·M·达斯特著，上海人民出版社(美) 2005 年版。
- [4]不确定性、流动性约束与中国居民的消费行为，周好文等，《财经研究》2002 年 10 月。
- [5]生命周期理财理论与实践的新发展，赵建兴，《经济师》2003 年第 5 期。
- [6]西方生命周期理财概念的评析及启示 黄向阳，《中州学刊》，2004 年第 3 期。
- [7]Ando, Albert and Franco Modigliani. 1963. "The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests." *The American Economic Review*, Vol. 53, No. 1: 55-84
- [8]Bodie, Zvi, Robert C. Merton, and William Samuelson. 1992. "Labor Supply Flexibility and Portfolio Choice in a Life-Cycle Model", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 16: 427-449.
- [9]Campbell, John Y and Joao Cocco. 2003. "Household Risk Management and Optimal Mortgage Choice", Working Paper, Harvard University, Cambridge, MA.
- [10]Campbell, John Y and Luis M Viceira. 1999. "Consumption and Portfolio Decisions when Expected Returns are Time Varying", *Quarterly Journal of Economics*, May: 433-495.
- [11]Cocco, Joao F, Francisco J Gomes and Pascal J Maenhout. 2001. "Consumption and Portfolio Choice over the Life Cycle", Working Paper, INSEAD, May 2001.
- [12]Cocco, Joao. 2000. "Portfolio Choice in the Presence of Housing", London Business School Working Paper.
- [13]David McCarthy.2004."Household Portfolio Allocation:A Review of the Literature", *Journal of Economic Literature* Classification Numbers: D91; G2.
- [14]Deaton, Angus. 1991. "Saving and Liquidity Constraints", *Econometrica*, 59 (5): 1221-1248.
- [15]Gomes, Francisco J and Alexander Michaelides. 2002a. "Portfolio Choice with Habit Formation: A Life-Cycle Model with Uninsurable Labor Income Risk." Working Paper, London Business School.
- [16]Gomes, Francisco J and Alexander Michaelides. 2002b. "Optimal Life-Cycle Asset Allocation:Understanding the Empirical Evidence", Working Paper, London School of Economics.
- [17]Merton, Robert C. 1969. "Lifetime Portfolio Selection under Uncertainty: the Continuous-Time Case", *Review of Economics and Statistics*, 51 (3): 247-257.
- [18]Merton, Robert C. 1970. "A Dynamic General Equilibrium Model of the Asset Market and Its Application to the Pricing of the Capital Structure of the Firm", Working Paper 497-70, A.P.Sloan School of M, MIT, Cambridge MA, Reprinted as Chapter 11 in Robert C. Merton, 1990, *Continuous Time Finance*, Blackwells,

Oxford, UK.

[19]Merton, Robert C. 1971. "Optimum Consumption and Portfolio Rules in a Continuous-Time Model", Journal of Economic Theory, 3 (December): 373-413.

[20]Samuelson, Paul. 1969. "Lifetime Portfolio Selection by Dynamic Stochastic Programming", Review of Economics and Statistics, 51 (3): 239-246.

A Summary of Assets Choice Theory Based on Life-cycle

Liu Ying

(Chinese Financial Research Centre of Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu, 610074)

Abstract: The core of life-cycle assets Choice Theories are studying investment and consumption decision behaviors based the entire life-cycle. This paper cards main life-cycle assets Choice Theories, they respectively establish their corresponding models mainly considering wage levels and income risk, and try to give out optimal solution of assets choice and consumption.

Key words: life cycle; assets choice; summary

收稿日期: 2007-9-13

作者简介: 刘楹, 西南财经大学中国金融研究中心金融学博士, 研究方向: 金融经济学