



金融学前沿译丛

A BEHAVIORAL APPROACH
TO

ASSET PRICING

资产定价的行为方法

赫什·舍夫林(Hersh Shefrin)/著

王 闻/译

 中国人民大学出版社



金融学前沿译丛

A BEHAVIORAL APPROACH TO ASSET PRICING

资产定价的行为方法

赫什·舍夫林(Hersh Shefrin)/著

王 闻/译

 中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

资产定价的行为方法/舍夫林著;王闻译.

北京:中国人民大学出版社,2007

(金融学前沿译丛)

ISBN 978-7-300-08134-2

I. 资…

II. ①舍…②王…

III. 资产评估—研究

IV. F20

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 074788 号

金融学前沿译丛

资产定价的行为方法

赫什·舍夫林 (Hersh Shefrin) 著

王闻 译

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511398 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 河北三河市新世纪印务有限公司

规 格 150mm×230mm 16 开本

版 次 2007 年 6 月第 1 版

印 张 33.75 插页 2

印 次 2007 年 6 月第 1 次印刷

字 数 532 000

定 价 48.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

A Behavioral Approach to Asset Pricing / Hersh Shefrin

Copyright © 2005, Elsevier Inc.

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.

内容提要

《资产定价的行为方法》分析了传统资产定价理论中的经典假设，它重构了这些假设从而把行为金融的结果融入其中。本书构造了一个严谨而且尚未有人研究的结构，这个结构对经典的金融学假设提出了挑战，同时提供了一个有力的理论和有效的实证工具。

根据传统资产定价学者和行为资产定价学者构造的模型，本书做了更为深入的讨论。Shefrin对资产定价理论给出了一个一般性的、行为导向的时跨框架，这个框架可以加以拓展从而被用来对衍生产品、固定收入证券、均值方差有效组合和市场组合等进行讨论。

作者简介

Hersh Shefrin是加州圣塔克拉大学(Santa Clara University)列维商学院(Leavey School of Business)的金融学Mario Belotti讲座教授。他是当前世界上从事行为金融研究的顶尖学者之一，在这个领域内，他发表了大量原创性的研究。

他的文章见诸于《金融学期刊》、《金融经济学期刊》、《金融研究评论》、《金融和数量分析期刊》、《金融管理》、《金融分析师期刊》、《证券组合管理期刊》等全球著名的学术性和实务性金融杂志。

除了《资产定价的行为方法》一书之外，Shefrin教授还在1999年出版了面向实务界的《超越恐惧和贪婪》一书。

“金融学前沿译丛”编委会名单

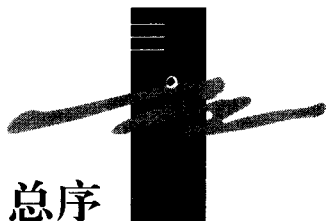
编委会

李 扬	谢 平	刘 力	朱武祥
张 杰	唐寿宁	何 帆	吴联生
王晋斌	王忠玉	朱 勇	张晓晶
范小云	周业安	贾毓玲	潘 勤

执行主编

周业安 唐寿宁 马学亮

“金融学前沿译丛”总序



无论是对研究者还是对实践者，金融领域都是一处最值得冒险的乐园。诺贝尔经济学奖不断眷顾着这个领域的佼佼者；政府、企业和居民都已经认识到，金融系统构成了整个经济体系的心脏。穷国的百姓们逐渐接受着超出传统的储蓄思维以外的投资知识，股票、债券不再是发达资本主义国家的专利，跟随经济全球化的步伐，不发达国家的居民开始和发达国家的居民一同选择明星公司的金融产品，并成为这些公司的所有者。不过，金融产品的复杂性和金融市场固有的投机性并不仅仅带来刺激，当自己的财富在较短时间内像

水蒸气一样蒸发时，金融就仿佛和撒旦紧密结合在一起了。直到今天人们还在议论着密西西比事件、郁金香事件、南海泡沫等，20 世纪 30 年代的大危机更是很多人心头挥之不去的阴影。

如果在这样一个世界里，各种金融产品的收益可以通过概率估计出来，同时，通过历史数据的收集和处理，可以推断一种金融产品的收益方差和标准差，那么投资者就可以通过精确的数学工具来计算满足自己要求的投资组合，实现同等风险下的收益最大化或同等收益下的风险最小化。果真如此，投资者就可以在不确定的世界里从事类似确定条件下的决策，这样，就可以避免金融市场上的泡沫和金融系统的危机。20 世纪 50 年代，一些代表性的学者从理论上和经验实证上分别注意到了投资者理性决策的重要性。首先，阿罗（Arrow）通过对保险和风险的研究，特别是通过对一般均衡框架中或有证券的研究发现：只要针对未来的每一种潜在的可能性设计出相应的应对条款，那么就能构造出一种“阿罗证券”来确保总体经济的一般均衡。不过，阿罗也注意到，投资者理性决策依赖一定的信息条件，如果该条件得不到满足，金融产品的合同安排就可能不完全，比如，在保险业会出现“道德风险”问题。这些观点对后来的金融理论的发展产生了巨大影响。

其次，哈里·马克威茨（H. Markowitz）在 20 世纪 50 年代借助于统计技术发展出了均值方差模型，并被广泛用于实际的资产组合决策。马克威茨的思路可以追溯到伯努里（Bernoulli, 1738）和费雪（Fisher, 1930）等人，前者考察了概率与博彩问题，也就是不确定下的决策，后者考察了利息理论。这些早期的理论为后来的金融产品估价技术及金融工程学科的开拓打下了坚实的基础。不过，正是马克威茨第一次系统地用数理统计的语言描述了金融市场上投资者的可能行为。尽管当时他的研究并没有成为金融经济学的模型基础，但在华尔街却广为流行，成为众多投资者投资决策的技术依据。

最后，莫迪利亚尼（Modigliani）和米勒（Miller）也在 20 世纪 50 年代开始关注金融市场上的证券供给问题，他们采取了标准的微观经济学的均衡分析方法，在假定金融市场完全竞争的前提下，试图通过公司的融资成本—收益决策来推导出证券供给曲线，不过，现在人们已经很少关心这个目的，主要原因是他们的结论因为“MM 定理”闻名于世，其背后的证券供给曲线反而被忽视了。MM 定理说

明：在给定若干假定条件下，公司的资本结构选择并不能给公司创造价值。这一结论奠定了现代公司金融理论的框架，因为该定理为复杂的公司金融活动分析创造了一个基本构架，相当于经济学中完全竞争市场的作用。

继承前面诸人的成果，夏普（Sharpe）、林特纳（Lintner）等人于20世纪60年代在马克威茨工作的基础上发展出了资本资产定价模型，罗斯（Ross）等人又进一步发展出了套利定价模型，奠定了研究资本市场价格的理论框架。法马（Fama）等人于20世纪70年代提出了有效资本市场假说，并给出了金融市场价格运动规律的经验实证研究思路。布莱克（Black）、斯科尔斯（Scholes）和莫顿（Merton）等人于20世纪70年代在MM定理和资本资产定价模型的基础上发展出了金融产品的定价模型，并被广泛应用于实务，从而导致了金融产品的大量创新。

另一方面，阿罗早期的研究重新受到重视，20世纪70—80年代，大量的博弈论和信息经济学模型被用于分析金融市场，如罗斯（S. Ross）、格罗斯曼（S. Grossman）、普雷思克特（E. Prescott）、斯蒂格利茨（J. Stiglitz）、利兰（H. Leland）、布雷纳（M. Brennan）、杰森（M. Jensen）、哈特（O. Hart）、哈里森（M. Harrison）、克瑞普斯（D. Kreps）、布哈塔期瑞（S. Bhattacharya）等人。这些学者把金融产品看作是契约，如果当事人的信息不对称，就可能导致契约的不完全，从而出现逆向选择和道德风险问题，此即金融市场资源配置的低效率。如果要提高资源配置效率，就必须采取有效的治理机制、恰当的证券设计及充分的信息披露，而这些正成为金融系统中日益重要的制度架构。

经过近40年的开拓，现代金融理论才真正成型，它不仅形成了以契约为基础的金融经济学，而且在公司和各种金融中介的金融活动、金融市场的价格运动、市场微观结构、金融系统的演变及金融监管等诸多方面都有专门的理论，从而构成了一个较完善的理论体系和研究方法体系。

不过，随着金融产品的多元化和金融系统的复杂化，学者们逐步发现，20世纪80年代以前的金融理论仅仅考虑定价、套利、均衡、合同等问题，这是不够的。比如，有效资本市场假说的核心是完美套利，但现实世界中套利是不完美的，这就预示着作为理论基础的完全



资本市场假定缺乏理论预见力；资本资产定价模型、代理理论模型等虽然比较精致，但缺乏足够的数据支持；以现值为基础的证券估价模型缺乏理论意义，扩展到不确定条件和多个时期也是如此；当事人的风险偏好假定不现实，越来越多的实验经济学研究结果证明了这一点；股权溢价之谜、市场效率异常等得不到合理解释，期限结构、波动理论等也是如此；金融市场的制度基础没有得到充分的重视，制度如何影响价格还不清楚等等。

正因为过去的理论有诸多局限，从 20 世纪 80 年代开始，金融学家进行了广泛的新探索，这一探索分两条线索展开：一方面，在过去的金融理论模型中嵌入制度等因素，着重研究金融契约的性质和边界、金融契约选择与产品设计、金融契约的治理与金融系统演化、法律和习俗等制度因素对金融活动的影响等。另一方面，一些金融学家基于卡尼曼 (D. Kahneman) 等人发展的非线性效用理论，开始引入心理学关于人的行为的一些观点，来解释金融产品交易的异常现象，比如有限套利、噪音交易、从众心理、泡沫等，这些理论形成了现代金融理论中的行为学派，又称为“行为金融”。

从目前的理论发展看，两条线索互相竞争，互相促进，共同发展，基于信息不完全、不对称和一般均衡理论的模型在解释金融市场异常方面有明显不足；但行为金融还不能有效地应用于金融产品定价，并且现有理论模型本身缺乏更广泛的经验证据支持。双方正处于争论阶段，构成现代金融理论发展过程的主旋律。

很明显，现代金融理论从 20 世纪 50 年代开始逐步摆脱了过去那种纯货币理论的状态，确立了资产定价在金融学中的核心地位，如同一般均衡理论在经济学中的地位一样，它像一顶皇冠，吸引着无数的追求者。所谓现代金融理论其实就是用标准的主流经济学的原理和方法精确刻画金融活动的产物。而 20 世纪 80 年代以后，经过经济学家的不懈努力，金融产品和金融系统的复杂性日益受到关注，金融理论开始走出资产定价技术这一狭窄范畴，越来越多的人开始从金融活动参与者的行为本身来解释纷繁复杂的金融现象。行为的多元化导致金融产品和金融系统的多元化，也导致金融理论的多元化。现代金融理论的核心从资产定价转向参与者行为，这可以看作是向经济学本来面目的复归。

当现代金融理论日新月异的时候，国内的金融学研究尚处于启蒙

阶段，几个明显的特征可以支持这一判断：首先，从教学上看，货币银行学仍是金融专业最核心的课程，而且还是经济类专业的基础课程，如果按照课程体系的逻辑去理解，这有点本末倒置、不伦不类。从国际化角度看，金融工程学开始试点，但很多人仅仅把金融工程学理解为纯技术的科学，忽视了它背后的经济学理论，这种把金融学等同于数学的看法实际上是对现代金融理论新发展的片面理解。其次，从研究层次看，对国外研究成果模仿者居多，对现存问题描述性讨论较多，缺乏自身对现象背后的内在逻辑的理解。实际上，金融问题和任何经济问题一样，都有其社会制度背景，如果忽略这种背景知识，盲目地和国际接轨，只能给人以隔靴搔痒的感觉。最后，从出版物看，金融读物的出版可能是经济类读物的出版中最繁荣的一块，但这些年金融读物大多是对金融现象的描述分析，缺乏强有力的理论逻辑和科学的研究方法。国内著作的现状与国外译著引进的落后局面有关。迄今为止，很多出版社相继推出了各种金融学名著译丛，但所选名著大多代表 20 世纪 80 年代前的理论成果，并且这些著作大多是针对本科生的教科书，对于最新的理论名著和探索性的著作则介绍得很少。

金融活动没有国界，但对金融活动的理解一定是有文化和制度内涵的。中国的金融市场要得以繁荣，仅仅依靠一些缺乏理论和经验证据的政策辩论是毫无意义的，并且还可能误导决策者和普通投资者。如果要形成正确的金融活动决策，就需要掌握科学的研究方法，这就要求中国的学者必须对国外研究成果有较全面的掌握，而不能各取所需，一叶障目。也只有全面了解现代金融理论前沿的进展情况，才能真正实现学者之教书育人和传播知识的功能。正是对中国金融研究现状的担忧，使得我们下决心把国外一些最新的研究成果介绍进来，一方面能够使国内的研究者，特别是青年研究者较全面地了解现代金融学的进展；另一方面，也可借此机会和众多同仁切磋心得，共同提高国内的金融研究水平。

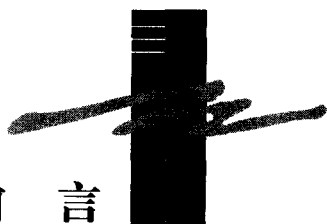
基于以上的想法，中国人民大学经济学院西方经济学教研室、北京奥尔多投资研究中心和中国人民大学出版社共同组织翻译了这套“金融学前沿译丛”。这套译丛不仅包括《不确定条件下的投资》、《资产定价》这类纯技术著作，也包括比较制度分析在金融领域中的运用，如《比较金融系统》；还包括最新的行为金融著作《并非有效的市场——行为金融学导论》。同时，我们也关注到金融中的传统课题

——货币，不过新的研究更加重视政治对货币政策和经济周期的影响，所以我们选译了《货币制度理论》。这些译著中，有些未必是经典著作，但它们至少能够从研究层次上拓宽我们的视野，比如《金融创新》一书，该书运用熊彼特（Schumpeter）的理论系统研究了金融创新活动，这也是迄今理论界对金融创新活动的一个较好的理论解释。当然，我们将继续从国外现有的研究成果中遴选出比较独到的作品呈献给读者，也希望得到同仁们更多的批评指正。

执行主编 周业安 唐寿宁 马学亮

2003 年 4 月

前言



在本书中我提出了一种资产定价的统一和系统的方法，它融合了行为金融中的关键概念。这种方法代表了近 20 年间有关行为决策对金融学 and 资产定价影响的思考顶峰。

本书不是手册，不是涵盖一切的综述，同时也不是过去著作的集合。它是一本有关围绕随机折现因子（SDF）构建的现代资产定价理论如何融入行为元素从而加以拓展的论述。本书给出了利率期限结构、期权价格、均值方差有效组合、贝塔（ β ）和随机折现因子等诸多金融理论元素的行为形式。它们不是不同的行为理论，

相反，它们都是某个单一的、统一的行为导向的资产定价理论的特殊情形。

为了阐述这种方法，我首先介绍在我看来金融学最为重要的行为概念。这个概念就是表征推断。前面几章介绍了这个概念，首先是从心理学家的角度，其次是从经济学家的角度。在介绍这个概念后，接下来我用了几章来解释表征推断如何影响包含学者在内的实际投资者的预期和决策。

我提出了一系列模型来解释表征推断对资产定价的影响。为了让模型的特征尽可能清晰，我用非常简单的方法构造了最初的几个模型。只有在需要的时候我才会增加复杂性。

除了表征推断之外还有很多的行为概念。其他行为概念的例子包括前景理论、过分乐观、过分自信、定锚和调整、可得性、自我归因错误和保守倾向。所有这些概念都在本书中扮演了一定的角色。但是表征推断占据了中心的位置，其他的概念扮演的是配角。

在我看来，本书方法的最重要特征就是它给出了一个理论架构来分析行为信念和偏好通过随机折现因子对于所有资产价格产生的影响。就此而言，本书中的方法对随机折现因子函数的形状提出了可检验假说。这些假说把投资者预期的实证证据和实证随机折现因子的形状联系起来。

和传统理论中向下倾斜的随机折现因子不同，典型的行为随机折现因子是振荡的。本书提出的理论对于投资者错误分布如何生成随机折现因子中特定的振荡模式提供了相应的假说。也就是说，随机折现因子图像中的振荡并非是因为缺乏其他的解释而归因于投资者情绪上的任意残差变量。这里我给出了有关投资者错误的实证证据，同时它们和理论一起提出了有关随机折现因子中振荡模式的假说。我认为有关随机折现因子形状的实证证据支持了相应的假说。

如同本书的书名所示，本文描述的是资产定价的一种行为方法。实际上它并非是唯一的资产定价行为方法。我们可以在金融的学术期刊以及分析市场效率的行为金融著作中找到其他的（行为）方法。不过所有其他的方法都没有把重点放在随机折现因子上。相反，它们强调的是显示定常绝对风险规避和均值方差原则的效用函数。

1986年我开始研究融入行为假设的一般均衡模型，其中分析了行为现象会如何影响均衡价格特征的问题。本书的核心思想在我们最

终命名为“核和情绪”(On Kernels and Sentiment)的文章中成形。传统理论学者一开始批评这篇文章过于行为化了,他们认为我应该不要把重点放在投资者错误上,而应该集中在异质性信念的含义上。行为学者最初认为这篇文章还不够行为化,他们建议我不要再过多地集中在异质性信念上,而应该更多地集中在特定的投资者错误上。

传统学者和行为学者相互对立的批评说明了两个阵营中的某些人不愿意接受我所提出的行为资产定价方法的原因。传统资产定价理论学者固执于理性预期的传统,他们发现在行为上强调投资者错误是和直觉不相符的。行为学者在很大程度上关注的是实证研究,他们对于理论导向而非实证导向的一般资产定价框架并不是特别地感兴趣。

和批评者的交流对本书思想的表述产生了影响。来自于传统资产定价理论学者的最普遍批评是本书的主要理论结论是错误的。我从这些交流中学习到很多的东西。比如 Richard Green 就建议我设计一个行为的二项资产定价例子来说明我的以下看法:异质性信念可能导致期权隐含波动率函数中的笑型效应。在设计这个例子的过程中,我对模型的结构有了更为深入的理解,读者可以在第 21 章看到这个例子。作为一位顶尖的资产定价理论学者, Kenneth Singleton 指出他更愿意接受一个批评者的论点:文中某个定理的证明有问题。Singleton 的评论让我改进了证明的表述方式。

在我看来,本书方法的最重要特征是它给分析行为信念和偏好通过随机折现因子对所有资产价格的影响提供了一个理论结构。不是所有人都认同这一点。Kenneth Singleton 就认为我应该把重点放在期权价格而不是随机折现因子的形状上。他还坚持认为假设异质性风险承受而不是异质性信念就足够了。尽管我在本书中讨论了这些观点(第 16 章和第 21 章),但我认为依赖理性预期传统的理论学者可能会发现投资者错误的思想——也就是非理性预期——是违反直觉的。因此很多人都避免假设异质性信念,从而避免包含投资者错误的假设。

传统资产定价理论学者的一个普遍观点就是,本书中呈现的“核和情绪”一文中的结论是错误的。一位批评者认为文章的期权定价结论背离了买权卖权平价并且因此不会成立。另外一位批评者认为某个关键的债券定价公式一定是错误的。而第三位批评者则认为主要的代表投资者定理如果成立,那么它一定是很重要的,但是实际上它是一个错误的定理。

这些批评者提出的反对意见很深奥，同时也很有趣。这些批评的共同本质告诉我们它们代表了传统资产定价理论学者的普遍反应。因为我认为这里给出的结论严重违反了依赖理性预期传统的理论学者的直觉，所以我把他们的主要批评纳入到本书中。这样做就让我有机会解释为什么这些批评是错误的。如果不这样做，那么传统资产定价理论学者就很可能继续认为我的结论是错误的。

我希望随着本书的出版，资产定价理论学者能够认可我的结果，并且把注意力转移到行为资产定价理论的应用上。未来的研究应该分析我们在实证随机折现因子中观察到的振荡是来自于投资者错误还是来自于理性，或者同时来自于二者。就这个问题说，我们在实证随机折现因子中看到的振荡模式并非是同义反复地归因于情绪。相反，本书提出的理论形成了可检验预测，它们把投资者错误的分布和随机折现因子形状联系起来。不同的错误分布可以导致不同的随机折现因子形状。基于新的数据集或者新的时段，我们可以用这些联系来构造新的检验。行为资产定价预测当错误分布是时变的时，随机折现因子同样也是时变的；同时，本书给出的实证证据表明，错误分布的确是时变的。

近些年来，学术研究表明实证随机折现因子的图像体现了振荡的模式。“核和情绪”一文是1996年问世的，就我所知，这篇文章比报告随机折现因子具有振荡模式特征的实证研究在时间上更早。这篇文章的早期版本预测随机折现因子具有振荡的模式，我把它称作是“核笑型”（kernel smile）。这一点是很重要的，因为我当初并没有想到会构造一个结果能够很好拟合数据的模型。就我所知，这篇文章首次表明随机折现因子具有向上倾斜的部分。而本文早期版本的读者看来都没有发现这个看法是有趣的。

本书的关键内容过去并没有出版。除此之外，我还选取了一些研究工作，其中一些公开发表了，而有些还没有公开发表，这些工作说明了本书的核心思想如何应用到现实世界中的资产定价问题中。我选择纳入的文献都直接和核心思想有关。在选取这些研究工作时我的目的是给核心的方法提供支持，并且表明核心思想和现有的文献具有什么关系。在这方面我并没有尝试要涵盖一切相关的文献。我没有提及很多有趣的研究，原因仅仅是我认为纳入它们不大适合我的写作计划。

对读者我感到抱歉的是有些时候我使用了双重符号，同时有些时候为了避免双重符号，我又使用了不大寻常的符号。在每一章中符号是前后一致的，但是在不同章之间有些符号不是一致的。比如我在第3章中使用 α 表示回归系数，但是在第18章中它表示一个指数平滑参数。我用 P 和 p 表示概率，同时使用 q 表示价格，当然 p 和 P 更经常地表示价格。

我希望表达对在本书写作过程中很多提供建议和评论的人的感谢。Scott Bentley 和 Karen Maloney 是我在 Elsevier 的编辑，他们给我提供了很多的指导意见和鼓励。我还希望感谢 Elsevier 的行政人员给我的帮助，特别是 Dennis McGonagle、Troy Lilly 和 Angela Dooley。Maureen OHara 和 John Campbell 与我的交谈使我知道对于“核和情绪”这一篇文章来说，它包含了太多可看作完整的思想，因此书可能更适合于提供统一的方法论述。三位评论者提供了非常宝贵的评论和建议，为此我十分感谢。Wayne Ferson 十分友好地邀请我给他的资产定价研究生班做“核和情绪”的报告，同时给出了很多有建设性的建议。Bing Han 阅读了手稿早期版本的全文，同时给了很多有益的评论。Jens Jackwerth 和 Joshua Rosenberg 阅读了本书的部分章节，同时也给了重要的评论。Ivo Welch 很友好地把他的针对金融学家的调查数据与我分享。我的同事 Sanjiv Das 自己在写一本书，他把自己所有有用的提示告诉我。我的同事和好朋友 Meir Statman 在本书讨论的很多问题上和我进行了无数的激励和建设性的谈话，对此我受益良多。Robert Shiller 很友好地把他的图表给我。在密歇根大学（University of Michigan）、杜克大学（Duke University）、斯坦福大学（Stanford University）、女皇大学（Queens University）、芝加哥交易所（Chicago Board of Trade）、特拉维夫大学（Tel Aviv University）、跨学科中心（IDC: Interdisciplinary Center）和耶路撒冷的希伯来大学（Hebrew University）的讨论会参与者给出了很好的建议。我要特别感谢 Alon Brav、Roni Michaely、Oded Sarig、Simon Benninga、Jacob Boudoukh、Eugene Kandel、Zvi Weiner、Itzhak Venezia、David Hirshleifer、Bhaskaran Swaminathan、Terry Odean、Ming Huang、Peter Carr、Joseph Langsam、Peter Cotton、Dilip Madan、Frank Milne 和 Campbell Harvey。UBS 的 John Ronstadt 十分友好地帮助我寻找 UBS/Gallup 调查的数据。