

汉译世界学术名著丛书



# 阿克洛夫、斯彭斯和 斯蒂格利茨 论文精选

乔治·阿克洛夫  
〔美〕迈克尔·斯彭斯 著  
约瑟夫·斯蒂格利茨



SINCE 1897

商务印书馆  
The Commercial Press

汉译世界学术名著丛书



# 阿克洛夫、斯彭斯和 斯蒂格利茨论文精选

乔治·阿克洛夫  
〔美〕迈克尔·斯彭斯 著  
约瑟夫·斯蒂格利茨

谢康 乌家培 编



商 務 印 書 館

2011年·北京

图书在版编目(CIP)数据

阿克洛夫、斯彭斯和斯蒂格利茨论文精选/(美)  
阿克洛夫,(美)斯彭斯,(美)斯蒂格利茨著;谢康,  
乌家培编.—北京:商务印书馆,2011  
“汉译世界学术名著丛书”(分科本)  
ISBN 978-7-100-08178-8

I. ①阿… II. ①阿…②斯…③斯…④谢…⑤乌…  
III. ①信息经济学—文集 IV. ①F062.5-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 043399 号



所有权利保留。

未经许可,不得以任何方式使用。

汉译世界学术名著丛书(分科本)

阿克洛夫、斯彭斯和斯蒂格利茨论文精选

乔治·阿克洛夫

〔美〕迈克尔·斯彭斯 著

约瑟夫·斯蒂格利茨

谢康 乌家培 编

---

商务印书馆出版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

商务印书馆发行

北京市艺辉印刷厂印刷

ISBN 978-7-100-08178-8

---

2011年6月第1版 开本 880×1240 1/32

2011年6月北京第1次印刷 印张 6 1/2

定价:22.00元

# 前言：非对称信息理论与 信息经济学

谢 康 乌家培

2001年诺贝尔经济学奖分别授予美国加州大学伯克利分校乔治·阿克洛夫、斯坦福大学迈克尔·斯彭斯和哥伦比亚大学约瑟夫·斯蒂格利茨，以表彰他们在柠檬市场、信号传递和信号甄别等非对称信息理论研究领域的开创性贡献。通俗地说，非对称信息经济理论就是一方利用另外一方掌握不到的信息为自己谋求最大利益，针对这种情况如何设计制度的一套经济学理论。本论文集收录了这三位经济学家的七篇代表性论文。这七篇论文可分为三个部分，一是三篇原创性论文，即阿克洛夫的《柠檬市场：质量不确定性与市场机制》、斯彭斯的《劳动力市场的信号发送》及迈克尔·罗斯查尔德和斯蒂格利茨的《竞争性保险市场中的均衡：论不完备信息经济学》；二是两篇密切相关的应用性论文，包括斯彭斯和泽克豪瑟的《保险、信息与个人行为》、斯蒂格利茨和温斯的《不完备信息市场中的信贷配给》；三是格罗斯曼与斯蒂格利茨提出“格罗斯曼-斯蒂格利茨悖论”的两篇经典论文。



—

1970年,乔治·阿克洛夫(George A. Akerlof)发表《柠檬市场:质量不确定性与市场机制》,从而开拓了信息经济学一个新的研究领域,即以分析市场机制不完备为核心的逆向选择理论。<sup>①</sup>阿克洛夫的这篇文章由于其理论的原创性而成为信息经济学研究的经典文献之一。首先,阿克洛夫从质量与不确定性之间的关系开始其对旧货市场的讨论。他的分析表明,在非对称信息条件下,旧货市场上的卖主对于旧汽车质量的信息平均地要比买主掌握得更多些,这样就形成有关旧汽车质量信息的非对称分布。但是,买主根据经验可以大致了解旧汽车市场商品的平均质量,他们总是愿意以这个平均质量的预期价格水平支付购买价格,这样,高于平均质量的旧汽车将被迫撤出市场。由于高质量旧汽车撤出市场,导致旧汽车市场上商品的平均质量进一步下降。这样,买主愿意支付的购买价格水平也将随之下降到新的平均质量水平上,结果,又导致较高质量的旧汽车卖主被迫继续将商品撤出市场。如此循环。最后,旧汽车市场上只剩下低质量汽车的交易。显然,这种旧汽车市场的交易效率是低下的。改变这种状况的方式之一是有赖于市场上的所谓“诚信”,而“不诚信”是需要社会付出经济成本的。正如阿克洛夫所说的那样,卖主对其销售商品的质量采取诚实或

---

<sup>①</sup> 乔治·阿克洛夫:《柠檬市场:质量不确定性与市场机制》,载《经济学季刊杂志》1970年第84卷,第488~500页。



不诚实态度，都将直接影响到买主对商品质量的确认，而不诚实可能会改变买主的购买偏好。总之，如果市场中买主了解被销售的旧汽车的平均质量，而潜在的卖主了解他们准备销售的旧汽车的确切质量，那么，市场交易就会受阻。

这样，阿克洛夫解释了为什么即使只使用过一次的“新”汽车，在旧汽车市场上也难以卖到高价钱，更为重要的是，我们从中获得一个与传统经济学观念相反的结论，即传统经济学认为商品质量决定其市场价格，而在非对称信息市场中，则是商品质量依赖于价格。同时，阿克洛夫还解释了市场上劣质产品排斥优质产品的机制，给出了伪劣产品为什么能够排挤正品的一种非对称信息解释模式，使人们对劣质产品或伪造、冒牌产品，及盗版侵权等行为采取严厉打击措施的必要性有了更加深入的认识。

阿克洛夫模型经过威尔逊(C. Wilson, 1980)的概括而形成一般理论形式。威尔逊指出，当买主的偏好不相同，将存在多种瓦尔拉斯均衡，而且能够利用帕累托标准进行区分。由于存在逆向选择，市场机制中的任何力量都不可能约束商品价格单一化，均衡的性质一般决定了在定价时所采取的经济制度和市场惯性的性质。<sup>①</sup>

当市场存在大量逆向选择时，为保证市场交易的效率，市场参加者或者说买卖双方均需要支付一定成本使交易活动能够实现，这样支付的一定成本往往是以市场信号的成本形式来体现的。而



<sup>①</sup> C. 威尔逊：《存在逆向选择的市场上的均衡本质》，载《贝尔经济学杂志》1980年第11卷春季号，第108~130页。

分析市场信号,就不能不涉及迈克尔·斯彭斯的研究工作。

1972年,迈克尔·斯彭斯(A Michael Spence)以《市场信号:劳动市场的信息结构及其相关现象》为题完成博士论文而获得哈佛大学博士学位,并先后任教于哈佛大学和斯坦福大学。斯彭斯的贡献可以划分为两个部分:一是他早年及至今长期从事的信息经济学,一是他后期对竞争的动态研究,特别是对企业在竞争策略与市场行为之间关系的研究。斯彭斯对信息经济学概念和理论体系发展的贡献主要体现在与泽克豪瑟(Richard Zeckhauser)合作的《保险、信息和个人行为》(1971)和1973年独立发表的《劳动力市场的信号发送》两篇论文,及专著《市场信号:雇佣及相关甄别过程中的信息传递》(1973)中。<sup>①</sup>肯尼思·阿罗(Kenneth J. Arrow)对《市场信号》给予了极高的评价,认为“这是一项不平凡的经济理论的创新工作,他引导出某些新的概念,并强调了实际市场中信息的不完备性,他的发现影响着我们对现实世界的观察。我认为这项开拓性工作将是未来这个领域大量研究的一个开端”。<sup>②</sup>

斯彭斯对信号与指标做了严格区分。在他看来,市场参与者无法影响自身的指标(如人种、性别、年龄等),但可以改变信号(如教育、品牌等),因此,信号也就潜在地由市场参与者来控制,信息成本就是市场参与者将低水平信号调整为高水平信号的成本。可

---

<sup>①</sup> 迈克尔·斯彭斯和理查德·泽克豪瑟:《保险、信息与个人行为》,载《美国经济评论》1971年第61卷,第380~387页;迈克尔·斯彭斯:《劳动力市场的信号发送》,载《经济学季刊杂志》1973年第87卷,第355~374页。

<sup>②</sup> 迈克尔·斯彭斯:《市场信号:雇佣及相关甄别过程中的信息传递》,哈佛大学出版社,1973年版,书评。



以说,市场信号就是那些可以被其他市场参与者观察,且在市场上传递信息的个体的行为和特征。现仍以旧汽车市场为例说明市场信号原理。假设旧汽车市场上存在多个买主和卖主,尽管买主初期可能不能掌握每辆旧汽车的确切质量,但通过进一步了解,买主终将了解旧汽车市场上商品的平均质量,这样,旧汽车将在反映买主所信任的平均质量的价格水平上成交,该价格水平在买主获得对产品平均质量的认识之前将不断调整。阿克洛夫证明,由于逆向选择的约束,卖主退出市场的过程将持续到极低劣的旧汽车也被销售为止,即达到市场出清为止。然而,尽管如此,人们仍然可以从这种低效率的市场中获得潜在的交易收益(斯彭斯认为,如果高质量旧汽车的卖主能够找出一种方式,付出的成本低于低质量产品的卖主支付的成本,那么,作为一种高质量的信号,将能够从市场活动中获得足够的补偿而获益)。在市场的另一端,即使买主没有认识到这种行为潜在的成本差异,他们也将逐步认识到这种信号与高质量相关而愿意支付一个额外的成本(一般以厂商提高产品价格形式体现这种额外成本)。更进一步分析,在此环境下,无论是否发送信号,对高质量卖主来说只要某种发送信号方式的边际成本较低,那么,市场将会出现某种均衡,在这些均衡中,买主完全能够根据卖主发送的信号水平推测或估计产品的质量水平。

在斯彭斯看来,教育(毕业文凭)是劳动市场上典型的信号之一。他认为具有较高生产率的个人一般能以较低的成本获得教育文凭,因而教育不仅增进人力资本的价值,而且对高生产率的个人也具有重要的信息激励作用。具体地说,在劳动市场上,雇主希望预先获得劳动申请者实际工作能力方面的信息,他们用于判别劳





动申请者实际生产率的信息有指标和信号两种。在雇主甄别劳动申请者、银行甄别贷款申请者等甄别过程中,个人的某些特征,如教育、以往工作经验和履历等都可能被看作是一种信号,特别是教育被看成是完成某类工作的一种能力的信号。斯彭斯指出,教育本身也许是非生产性的,甚至对于整个社会而言,教育投资的社会收益率可能为零,但是,更高的教育水平可以成为个人不可缺少的更高的劳动生产率的信号;当教育的发展使这些信号的价值降低时,依然会出现获得更多教育的压力,从而进一步降低教育投资的社会效益。因此,斯彭斯得出这样一个有趣的结论:当教育被作为一种劳动市场的信号时,社会将存在对之过度投资的趋势。

显然,市场信号是市场参加者解决逆向选择的一种对策结果,它表明即使在信息非对称市场上,通过大量释放信号,市场依然可以获得部分被逆向选择破坏的市场效率。斯彭斯使用的信号概念引导我们观察劳动市场和商品市场上的效率,其方法为经济学家和政策制定者提供了一种观察各种信号的福利特征和研究某个具体市场信息结构的工具,即斯彭斯研究信号的目的是试图解释市场信号的信息内容。此外,斯彭斯也拓展了包括信号内容的“市场均衡”的概念,即当信号均衡概念被应用于劳动市场中时,它被定义为这样一种状态:雇主对于劳动申请者的信号与他们的生产率之间的相互关系的认识与这些劳动申请者工作后的实际成绩相一致。斯彭斯的“信息均衡”的信号理论,不仅与人力资本理论密切相关,而且使人们对其他许多经济现象有了新的理解,如抵押、联合销售、商标品牌、担保机构和劳动市场的甄别模型等。

约瑟夫·斯蒂格利茨(Joseph E. Stiglitz)在财政学、公共经济



学(政府经济学)和信息经济学三个领域的建树最为突出。自从1975年发表第一篇信息经济学论文《激励、风险和信  
息》以来,斯蒂格利茨相继发表了近70篇信息经济学论文。通过对这些文献的研究,我们认为,斯蒂格利茨对微观信息经济学的贡献,主要体现在对不完全信息条件下产品市场、资本市场和保险市场中经济行为的分析,信息在社会资源配置中的作用(特别是逆向选择和道德风险导致的市场失灵问题),以及微观信息市场分析三个领域。

迈克尔·罗斯查尔德(Michael Rothschild)和斯蒂格利茨(1976)通过对竞争性保险市场均衡的分析发现,具有不完备信息的竞争性保险市场比具有完备信息的标准模式更为复杂,因为前者的竞争不仅表现在消费者数量和购买量上,而且还表现在有关消费者的信息方面。在具有不完备信息的竞争性保险市场中,可能不会出现市场均衡,即便在保险市场中出现了竞争均衡,也可能不是帕累托最优。在保险市场上,保险合同能够被相互交易。假设投保人了解他们自己发生意外事故的概率,但保险公司却不知道。对于保险公司来说,投保人可能发生意外事故的偏好特性是相同的,所以,保险公司不能根据投保人的特性甄别保险市场中潜在投保人的风险水平。由此,厂商有可能借助其保险消费者的地位改变企业发生意外事故的概率。同样,那些具有高风险水平的保险消费者将比低风险保险消费者对于保险市场有更多的和更高的需求。当保险公司认识到对于保险消费者有关信息的控制将有助于保险公司改善市场环境时,为了决定它们将提供什么合同和向谁提供合同,保险公司必须要了解它们顾客的特性。当然,保险



公司也可以利用投保人投保后产生的信息对投保人进行控制,但是,对于保险公司而言,使用投保人投保之后出现的信息来控制市场环境,不过是不得已而为之的亡羊补牢罢了。

罗斯查尔德和斯蒂格利茨具体观察两类均衡,一种是同质特性的消费者的保险均衡,一种是具有不同特性的消费者的保险均衡,即典型的不完备信息条件下的保险市场均衡。他们认为,不完备信息条件下的保险市场将出现且仅出现两类均衡,即混同均衡(pooling equilibria)和分离均衡(separating equilibria)。在混同均衡中,两类保险消费者都购买相同的保险合同;在分离均衡中,不同风险水平的消费者将购买不同价格的保险合同。并且,如果保险市场上存在均衡,那么,不同风险水平的消费者必须购买不同价格的保险合同。同时,不完备信息约束的竞争性的保险市场可能没有均衡出现。如果将这个研究结论做适当的推广,可以认为,具有不完备信息的竞争性市场可能没有均衡。即便在不完备信息条件下出现竞争性均衡,也将可能不是帕累托最优。因此,在不完备信息环境中的市场难以出现极高的经济效率。该结论是不完备信息经济分析的最为重要的结果之一。

罗斯查尔德和斯蒂格利茨提出的保险市场均衡模型是一种区别于斯彭斯信号显示模型的解决逆向选择问题的“新”机制。他们指出,在竞争性的保险市场上保险公司不了解保险客户的风险情况,这时,保险公司通过将不同数额的保险费和免赔额进行匹配组合而向客户提供可供选择的不同类型的保险合同。在某种条件下,客户进行自我选择的结果正是保险公司所愿意看到的。斯蒂格利茨和罗斯查尔德证明在以上假设条件下不存在混同均衡,因



为保险公司在设计混同合同时要根据所有客户平均的风险情况来确定保险费，而该保险费对于低风险客户来说太高，他们可能因此而选择不参加保险，从而使保险客户中高风险客户的比例提高，保险公司就有可能亏损，这样，可能存在的均衡是唯一的分离均衡。也就是说，保险公司提供了两种保险合同，一是高保费的全额保险合同，二是低保费的部分保险合同，结果，高风险客户选择前者，低风险客户选择后者，从而达到了将两类保险客户区分开来的目的，即达到了分离均衡。文章还证明了在某些条件下分离均衡也是不存在的。

信息甄别和信号显示模型存在着两个明显的区别：第一，在保险市场上具有不完全信息的保险公司先主动向客户提供不同种类的合同，从而达到使客户进行自我选择的甄别目的。在斯彭斯的劳动市场模型中，具有完全信息的劳动者先主动向雇主显示信号。第二，信息甄别的可能均衡是唯一的，而信号显示的可能均衡有多个。因此，我们在上文便提到信息甄别是不同于信号显示的又一种解决逆向选择问题的机制。

1976年和1980年桑福德·格罗斯曼(Sanford Grossman)与斯蒂格利茨合作发表的《信息与竞争性价格体系》和《论信息有效市场的不可能性》，作为微观信息经济学经典名篇而被广泛引用。格罗斯曼和斯蒂格利茨注意到这样一个问题，即价格体系如何指示人们对新的经济环境作出反应：价格体系如何从了解信息的市场参加者那里传递信息给未了解这些信息但又需要这些信息的市场参加者，又如何从不同的市场参加者那里收集或积聚不同的信息？目前，这些问题一般以格罗斯曼-斯蒂格利茨悖论



(Grossman-Stiglitz paradox)形式得到概括。以作为典型信息市场之一的期货市场为例,价格体系是收集不同个人信息的信息收集者。这样,当人们观察期货价格后,他们就能够预测出在市场与期货价格中的可资利用的数量关系。然而,这里存在一个基本问题:如果人们最终认识到期货价格可以完全预测未来现价,那么,他们将不再根据他们自身的信息来确定其需求,而是仅仅依据市场信息决定其需求。而且,由于期货价格完全预测现价(具有零变动),因而不需要期货保值,这意味着没有贸易发生。可是,如果没有贸易,也就没有市场;而没有市场,人们对市场就会有不同认识。结果,又产生对期货市场的需求。这个悖论也可以用另外一种方式来表述:如果市场完全收集了市场参加者的私人信息,个人需求将不再依赖他们自身所拥有的信息,但是,这时,市场(价格体系)又如何可能完全收集所有个人的信息呢?这就是格罗斯曼-斯蒂格利茨悖论。

我们以股票市场的信息为例进一步说明格罗斯曼-斯蒂格利茨悖论。通常假设股票市场在信息方面是有效的,这意味着在任意一个指定时期内,股票价格反映有关股票的所有信息。然而,这种情况并不表明市场中的每个个人都了解所有信息,显然,股票市场中存在消息灵通的经纪人,也存在信息不灵通的经纪人。于是,前者将根据股票价值抬高或压低股票价格,而后者由于没有更多的信息而难以对股票现价进行讨价还价。这就存在一个问题:假如每个市场参加者都相信股票价格是合理的(或股票被合理地定价),那么,市场中将没有人有积极性去搜寻新的信息;如果没有人搜寻新的股票信息,也就没有任何新的股票信息出现;而没有新的



股票信息的出现意味着股票市场在信息方面并不是有效合理的。因此，该结论与上面的假设相矛盾。

格罗斯曼-斯蒂格利茨悖论表明，由于信息是有成本的，价格不可能完全反映可以获得的信息，如果价格可以完全反映所获得的全部信息的话，那么，那些付出成本而获得信息的市场参加者将不会因此而获得信息回报，这样，就在市场传播信息与获取信息的激励之间存在着一个基本的矛盾，这个矛盾导致社会中不可能存在极高效率的信息市场。要解决格罗斯曼-斯蒂格利茨悖论，需要更详细地考察各种具体的情形，分析在哪种具体的情形下理性的人们愿意承担获得信息的成本。在股票市场上，价格不仅受到消息灵通的经纪人行为的影响，而且还受到来自市场之外的经济惯性的冲击，此外，还受到经纪人风险偏好的影响。这些不确定性表明交易行动往往发生在“噪声的甄别”之后。这样，格罗斯曼提出“噪声”的合理预期模型，以此来阐述市场参加者发现新信息所获得的回报。<sup>①</sup>

以资本市场为例，资本市场上道德风险的形成本在于个别借款者将按照较高的贷款利率选择经营风险较高的项目，而逆向选择的形成在于较高贷款利率下某些借款者的相对安全的投资变得无利可图，从而变相提高了其他贷款申请者的风险水平。因此，较高的贷款利率在增加贷款者任何特定项目上预期收益的同时，也将导致道德风险和逆向选择的出现，从而减少贷款者对所有借款者



<sup>①</sup> 桑福德·格罗斯曼：《期货市场的存在、噪音的合理预期与信息外部性》，载《经济研究评论》1977年第64卷，第431~449页。

的预期收益。由于资本市场上贷款者无法先验地了解到每个借款者和经营项目的风险水平及其特征,因此,对于贷款者而言,最佳的政策就是使贷款利率低于市场出清水平和实行有区别的信贷配给。由此可见,供求法则事实上并不是一个市场经济中永远存在的法则,也未必一定是我们对竞争分析的必备的假定条件。<sup>①</sup>显然,斯蒂格利茨和温斯在此考察的是一个完全竞争的银行系统,它的可贷资金的供给是存款率的递增函数。当每个借款者要求获得相同的借款金额时,他们对于银行来说是没有区别的,银行不能从中区别出哪一类借款者的风险高,哪一类借款者的风险低,但是,风险水平高的借款者违约的可能性显然要高于风险水平低的借款者,而且在任意给定的利率水平上,银行从借款者中获得的收益也各不相同。在他们的这个模型中,银行(贷款者)相当于阿克洛夫模型中的买主,而借款者相当于卖主。斯蒂格利茨和温斯认为,银行采取有条件的信贷配给制度是为了避免逆向选择的境况。或者说,在信贷市场上,有些贷款者即使愿意支付更高的利息也得不到贷款,这种信贷配给现象违背了古典经济理论关于市场价格(利率)的自动调整会使信贷资金的需求等于供给的解释,以往许多经济学家将其解释为政府干预的结果。然而,斯蒂格利茨和温斯却认为,即使没有政府干预,银行要减少高风险贷款所带来损失的最好办法就是限制贷款规模而非提高利率。对不完备信息条件下产品市场和竞争性保险市场的分析,是斯蒂格利茨对不完备信

<sup>①</sup> 约瑟夫·斯蒂格利茨和安德鲁·温斯:《不完备信息市场中的信贷配给》,载《美国经济评论》1981年第71卷第3期,第393~410页。



息经济学的主要贡献之一。

可以认为,阿克洛夫的柠檬市场描述了市场经济中的一次信息市场问题,斯彭斯的市场信号理论描述了二次信息市场问题,罗斯查尔德和斯蒂格利茨的信号甄别理论则描述了另外一种形式的二次信息市场问题,格罗斯曼-斯蒂格利茨悖论则对整个信息市场效率问题进行了描述。我们愿意在这里指出,除了上述三个代表人物外,非对称信息理论的代表人物还有阿罗、格罗斯曼、罗斯查尔德、赫什雷弗(Jack Hirshleifer)、约翰·赖利(John G. Riley)和罗伊·拉德纳(Roy Radner)等。

## 二

自1959年雅各布·马尔萨克(Jacob Marschak)提出“信息经济学”一词以来,信息经济学日益成为主流经济学的一个组成部分。通过对1972年诺贝尔经济学奖获得者肯尼思·阿罗、1982年诺贝尔经济学奖获得者乔治·施蒂格勒(George J. Stigler)、1996年诺贝尔经济学奖获得者美国哥伦比亚大学名誉教授威廉·维克里(William S. Vickrey)和英国剑桥大学教授詹姆斯·莫里斯(James A. Mirrlees)及2001年阿克洛夫、斯彭斯和斯蒂格利茨获奖成果的分析,可以清楚地看到,无论是统计决策理论、搜寻理论、激励机制理论、非对称信息理论或委托—代理理论,均构成了信息经济学的重要内容和基本理论。但是,信息经济学的理论远非就这么多,公共信息与私人信息理论、同质信息与异质信息理论、隐含合同理论、信息滤波理论、微观信息市场理论、信息搜寻





和信息系统选择理论等,均属于重要的信息经济学理论。<sup>①</sup>

对于什么是信息经济学,或信息经济学究竟研究什么,国内外都存在不同的看法。这些不同的看法相互并存是有利于信息经济学繁荣和发展的。赫什雷弗(1973)认为,信息经济学是经济不确定性理论自然发展的结果。<sup>②</sup> 在我们看来,可以从两个角度观察信息经济学,一是将信息经济学划分为理论和应用两个部分;二是将信息经济学划分为微观和宏观两个部分。这两种划分方法既有联系又有区别,理论信息经济学与微观信息经济学有重合但不等同,应用信息经济学与宏观信息经济学有重合但不等同。任何一种划分方法都仅具相对意义。我国对信息经济学的研究始于 20 世纪 80 年代,比国外大约晚了 20 多年。当时,偏重于应用信息经济学或宏观信息经济学的研究,至 20 世纪 90 年代初中期开始注重理论信息经济学或微观信息经济学的研究。关于微观信息经济学与宏观信息经济学的划分,最早出自美国经济学家赫什雷弗和赖利。他们(1979)将逆向选择和道德风险理论放在不确定性经济学下面,将 20 世纪 70 年代以前的信息经济学成果总结为五个部分:(一)信息的决策;(二)公共信息与市场均衡;(三)研究与创新的经济学;(四)信息优势与市场的信息显示(市场信号);(五)合理预期与信息效率,其中,第(三)部分内容为马克卢普的知识产业理论。这两位学者认为,微观信息经济学是研究市场不确定性的信

<sup>①</sup> 谢康:《微观信息经济学》,中山大学出版社,1995 年。

<sup>②</sup> 杰克·赫什雷弗:《信息经济学:处于信息理论的何处?》,载《美国经济评论》1973 年第 63 卷第 2 期,第 31~39 页;另参见李绍荣:《杰克·赫什雷弗对信息经济学和冲突分析理论的贡献》,载《经济学动态》2001 年第 10 期。