

## 市场上的相爱相杀

曹志刚 北京交通大学

谁是我们的朋友、谁是我们的敌人，这是战略分析的首要问题。在市场上谁和谁是朋友、谁和谁是敌人，是理解市场主体间关系的一个高度简化却又有趣也有用的视角。这是一个既简单又复杂的问题：之所以简单是因为大家多多少少都有自己的答案，之所以复杂是因为完整答案包含了表面相互矛盾的所有六种可能，即消费者与消费者既是朋友也是敌人，生产者与生产者既是朋友也是敌人，消费者与生产者既是朋友也是敌人。这个乍一看并未做出任何论断的命题非常有助于我们系统理解市场运行，有助于我们理解市场上的很多冲突与合作现象。出于叙述方便，下文将经常把消费者和生产者与买家和卖家交叉使用。

### 1、做蛋糕中的竞争与合作

通过市场交易进行合作是我们人类能够在这个地球上繁盛富足到不必为基本生存而担忧的重要原因之一。因为交易本身并不能使物质财富有任何增加，其存在会提升人类合作水平进而提升

人类福祉并不是一件显而易见的事情。可以从多个视角来理解这个其实并不复杂的道理。首先，绝大多数情况下自由人的自由决策会使双方都受益。如果交易没有负外部性，即不参与交易的个体不会因此而受害，那么交易对全社会必然有利。其次，由于消费者边际效用递减以及消费者偏好的多样性，在不增加社会物质财富的情况下，自由交易依然可以增加社会福利。再次，自由交易的存在会使得每个个体充分利用其比较优势，重新配置其生产资源，从而在不提高个体生产率的前提下增加社会物质财富。最后，交易促进分工而分工提高生产率，进一步增加社会物质财富。总之，自由交易的存在会使得稀缺资源得到有效配置，并通过多个具有正反馈的传导途径增加社会福利。这些最早起源于亚当·斯密和大卫·李嘉图等的深刻洞见今天已经是基本的经济学常识。

如上述分析，市场能够产生的所有价值都来自买家和卖家的交易，以及这些交易的间接影响。但是买家之间没有合作的基础，卖家之间也没有。因为都想买没人卖或者都想卖没人买就不会有任

何交易发生。如果把市场交易产生的直接社会价值比喻为蛋糕，那么蛋糕大小是每一对有利可图的两两交易所产生价值的加总。在上述做蛋糕的过程中，买家与卖家是非常密切的合作关系。而买家之间以及卖家之间，不仅不能产生价值，通常还有竞争关系。每多一个新卖家，市场上原有的卖家都会受损而买家会受益；每多一个新买家，市场上原有的卖家都会受益而买家会受损。这就是所谓的“同行是冤家”。

上述结论在标准的供需定律中有充分体现。随着卖家数量的增加，朝右上方倾斜的供给曲线会右移，从而均衡价格会下降，市场上所有的卖家都会受损：依然参与交易的卖家收益会减少，还有一些卖家则会因价格过低而退出市场。市场上所有的买家都会受益：原来就参与交易的买家会以更低的价格拿到商品，而一些原来因为价格过高没有参与交易的买家则可能会进入市场从而享受交易的好处。买家数量增加的过程可以做类似分析。上述比较静态分析的结果在经济学很多领域都有体现，而不仅仅是针对完全竞争市场的供求分析。甚至在没有货币的稳定匹配理论中也有类似结论。消费者和生产者之间的上述关系非常类似于婚恋中男人和女人之间的关系。只有男人和女人合作才有可能产生价值，包括繁殖后代。男人与男人没有合作基础，女人与女人也没有合作基础，婚恋中多一个同性就是多一位竞争对手，多一个异性就是多一份资源（出于简化分析而非其他原因，此处不考虑同性恋等因素）。

## 2、分蛋糕中的竞争与合作

然而上述“同类是敌人异类是朋友”的结论并不是市场运行的全部真相，仅仅是市场上消费者与生产者全面关系六个侧面中的三个。上述规律仅仅在决定市场结构，即谁与谁交易的做蛋糕过

程中起作用。一旦市场结构确定，买家与卖家就会进入激烈的讨价还价阶段，他们就从合作的朋友关系变成了竞争的敌人关系。与此相反，买家与卖家以及卖家与卖家则有了共同的利益基础，从竞争的敌人关系变成了合作的朋友关系，经常会有意无意地站在统一战线对抗共同的敌人。

具体来说，任何一对买家和卖家，一旦确定进行交易，剩下的问题就是价格，即如何分得一个固定的交易收益。这显然是一个零和博弈：对其中一方越好的结果对另外一方越差。但是这并非一个孤立的零和博弈，不是一场孤立的讨价还价，而是成千上万对买家与卖家同时进行相互纠缠的讨价还价。这些讨价还价的结果以同类间一损俱损一荣俱荣的方式相互影响：任何一项已经完成或即将完成交易的价格上涨都会使得其他交易中的卖方受益买方受损，因为卖方有了更强的谈判砝码；任何一项已经完成或即将完成交易的价格下降都会使得其他交易中的卖方受损买方受益，因为买方有了更强的谈判砝码。

从这个意义上说，任何一项交易中个体的努力同时也是在为自己的同类争取利益，尽管他不一定有这种主观意愿，不一定有沟通交流，甚至不一定意识到这个事实。在类似于996大讨论这样的舆论现象中，很多人都具有强的共情能力，会自觉不自觉站在同类的视角思考问题并发出自己的声音。这种共情能力或许已经成为市场经济文化基因的一部分。

买家和卖家同类间一损俱损一荣俱荣的规律在新古典经济学中简化为统一的市场价格。我们知道价格包含了市场供求关系的核心信息，是亚当·斯密“看不见的手”的真正含义。真实世界的价格是一个异常复杂的系统，价格形成也是一个异常复杂的过程，是所有买家与卖家讨价还价的结果。新古典经济学认为，在买家与卖家数量

充分多、交易的商品完全同质以及没有进入和退出壁垒等完全竞争市场理想条件假设下，任何买家和卖家都是市场价格接受者，都无法改变市场价格。这是非常有洞见的观点，既抓住了完全竞争市场的核心特征又大大简化了其分析的技术难度，尽管真实市场上并没有一个所谓“市场价格”的事物。买家与卖家讨价还价过程中经常会使用市场价格来说服对方，但是这个概念并没有真正的所指，不同个体对市场价格判断和声称通常也并不完全一致。所以真实世界中市场价格更多的是买家与卖家两两讨价还价时说服对方的一个工具。但是该工具要想起到说服对方的作用，在双方都对市场有一定了解的时候，必须包含相当程度的真实信息。特别地，所有买卖双方都对市场有完美理解的理想情况下，所有讨价还价中的价格必定趋于一致，成为一个“客观存在”。这就是完全竞争市场中市场价格的真实含义。

市场价格为我们理解买家联盟和卖家联盟提供了一个清晰的视角：价格这个混合了真实与想象的概念使得他们成为两个既竞争又合作的利益共同体。这有点类似于国家这个概念的存在和传播使得人们成为一个想象的利益共同体。供求关系及买卖双方力量的变化都深刻地反映在简化的统一市场价格中：价格升高意味着卖方的讨价还价能力变强，而价格降低意味着买方讨价还价能力变强。

对于单次讨价还价而言，交易双方的底价是决定交易结果的重要因素。对于整个市场而言，供给函数是卖家底价的集合，而需求函数是买家底价的集合。从这个意义上说，供给函数与需求函数包含了理想的完全竞争市场中所有的重要信息。供给函数与需求函数的交点即为市场价格，是卖家与买家两个群体博弈的均衡结果。市场价

格取决于买卖双方综合实力的对比，其变化也反映了双方实力的变化。需要特别注意的是，市场上的博弈不是战争，并非人越多力量越大，并非人越多越有优势。事实上，正如上一节的分析所显示，真相与此恰恰相反。博弈优势与依赖对方的程度成反比：总的需求量/供给量越大，从对方得到的益处越大，进而依赖对方的力度越大，博弈优势也就越小。这个逻辑也适用于婚恋中的男女关系：从婚恋中获取的收益越高，越在乎对方依赖对方，在婚恋中所处的地位越不利。这个逻辑会在随后进行更加细致的剖析。

### 3、集体行动与多重均衡

前面的分析假设同类之间没有直接的沟通交流，不能集体行动。若其中一方可以集体行动，则博弈格局会发生实质性改变，博弈结果会显著倾向于集体行动的一方。由于人数越多沟通成本越高越难以进行集体行动，而普通消费者或工人在商品市场和劳动力市场上人数都远多于企业家数目，他们在集体行动方面天然处于弱势地位。正因为如此，反垄断法不允许企业家合谋，因为这样会强化他们本来就容易进行的合作，削弱他们之间的竞争。与此相反，尽管多少仍有争议，很多国家的宪法都赋予工人组织工会的权利，鼓励原子态的他们拥有一些组织资源，促进他们之间不容易实现的合作，降低他们之间本来就足够激烈的竞争。所以政府为保证市场效率和基本的社会公正会通过立法来平衡工人和企业家两个群体间及内部的合作与竞争关系，这是看得见的手在市场上的基本职责之一。

前面的分析还假设了均衡的唯一性。而事实上均衡多重性是更普遍的现象，有多重均衡时究竟会实现哪一个均衡能充分体现买卖双方两个群体如何博弈。多重均衡性这种更加细致和微观的

分析超出了新古典经济学标准的供求分析，可以充分体现出博弈论的威力。很多跟市场相关的模型里均衡集合都具有一种两极化结构（或者更强的格结构），包含两个非常特殊的均衡：最高价格均衡和最低价格均衡。前者对所有卖家最好而对所有买家最差，而后者对所有卖家最差而对所有买家最好。在没有货币和价格的稳定匹配模型里均衡也具有类似结构。使用非合作博弈论里的策略互补与策略替代以及合作博弈论里的互补与替代等理论工具，这个课题目前在市场设计等前沿领域仍然被深入而细致地研究。

由于这两个极端均衡对买家和卖家差别非常大，所以究竟会实现哪一个均衡是件重要的事情。据笔者所了解，关于这个问题并没有一个一般的答案，博弈的过程和细节会发挥作用。比如有很多研究显示，对于某些具体的讨价还价过程，博弈结果对主动出价的一方会更有利。该结论对于理解两性关系特别是婚恋问题会有重要启发，但是对于理解市场上买家与卖家博弈似乎还远远不够。除了在价格形成过程中更加主动还是被动的地位，以及价格合谋和工会这种联合行动的组织手段，还有哪些因素会影响均衡的选择？特别地，买卖双方有哪些新颖的隐性合谋手段？算法合谋这些新鲜事物的出现以及996大讨论等社会现象或许会给我们一些启发。如何从一个极端均衡切换到另外一个极端均衡？这可能是一个更没有任何答案的理论问题。

#### 4、科技与欲望

现实世界更多处于对买方有利的均衡还是对卖方有利的均衡，还是一种中间均衡？这是一个显然的重要问题，如果不平等问题可以用上述均衡集结构的框架来分析的话。一方面，由于生产能力的极大发展，多数市场都是“买方市场”。

我们也常说“顾客是上帝”，所以在很多甲方乙方博弈中拥有主动权的常常是握有货币的甲方。另一方面，由于信息非对称等原因，“买的没有卖的精”，生产者以各种形式欺骗消费者的现象也有相当的普遍性。

科技与欲望是左右市场上生产者与消费者间博弈格局的两种基本力量。一方面，科技的持续进步使得生产力越来越发达，供给越来越容易、越来越充足，从而生产者在市场博弈中处于越来越不利的地位。消费者喜新厌旧天性所导致的边际效用递减进一步加剧了生产者的不利地位。另一方面，消费者的欲望永无止境，旧的需求得到满足以后总会产生新的需求，从而消费者在市场博弈中处于越来越不利的地位。而生产者通过产品创新不断迎合和诱导消费者的新需求进一步加剧了消费者的不利地位。科技和欲望这两个市场上供给与需求侧的基本驱动力使得经济不断繁荣，其增长速度的不平衡则导致了生产者与消费者博弈地位的螺旋式发展。

#### 5、弹性与讨价还价

弹性是最早由马歇尔提出的新古典经济学里进行均衡分析的一个基本概念。弹性定义为某个因变量 $y$ 对自变量 $x$ 改变做出反应的百分比，即 $y$ 变化的百分比除以 $x$ 变化的百分比。在 $y$ 可导的情况下，点弹性定义为 $xy'/y$ 。比如需求的价格弹性定义为需求量变化的百分比除以价格变化的百分比，供给的价格弹性定义为供给量变化的百分比除以价格变化的百分比。需求价格弹性度量的是消费者对价格改变的敏感程度：弹性越大，价格升高相同的比例，消费者需求量降低的比例越大。供给价格弹性度量的是生产者对价格改变的敏感程度：弹性越大，价格升高相同的比例，生产者愿意供给数量提高的比例越大。



由于具有量纲不变性，弹性是一个非常简洁有用的概念。特别地，弹性对于我们量化市场上买卖双方的讨价还价能力非常有帮助。

弹性不仅数学上干净，容易进行量化分析，还非常方便进行定性分析，因为影响弹性大小的经济因素非常清晰，而且跟生产者和消费者的众多核心特征密切相关。对于某种商品，消费者拥有越多的替代性商品其需求弹性越大，生产者的生产技术越灵活、改变产量越容易，其供给弹性越大。在不考虑讨价还价技术差异的情况下，真正决定一对买家和卖家讨价还价结果的因素只有两个，即双方决定交易前的相互承诺以及跟对方谈崩的后果。这两个因素都取决于他们的外部交易机会，也恰好是纳什在研究讨价还价问题时考虑的核心因素：外部交易机会越多，依赖对方的程度就越低，在此次交易中得到的收益就越大。所以需求函数的弹性越大，消费者得到替代性商品越容易，对生产者的依赖也就越小，其讨价还价能力也就越强。供给函数的弹性越大，商品价格发生改变时生产者调整自己的产量越容易，对消费者的依赖也就越小，其讨价还价能力也就越强。

下面通过弹性的三个经典应用来进一步展示它跟买卖双方讨价还价能力的密切关系。

(1) 弹性与卖家收益。由于需求是价格的减函数，商品价格升高会使得来自每一单位出售商品的收益增加，但是出售商品的数量会减小。同理，商品价格降低会使得来自每一单位出售商品的收益减少，但是出售商品的数量会增加。那么究竟哪个价格会使得卖家收益达到最大呢？恰好是弹性为1的点。因为在需求函数缺乏弹性（即弹性小于1）的点，卖家可以通过提高价格的办法增加收益：需求函数缺乏弹性意味着消费者可选择的空间不大，讨价还价能力较弱。尽管价格升

高后需求量会降低，但是数量降低的百分比没有价格升高百分比大，所以卖家可以充分利用其讨价还价优势，通过“欺负”买家的途径，提高价格增加收益。同样的道理，在需求函数富有弹性（即弹性大于1）的时候，卖家可以通过降低价格的办法增加收益：需求函数富有弹性意味着消费者可选择的空间大，讨价还价能力较强。尽管价格降低后每一单位商品的收益会减少，但是单位收益降低的百分比没有销量增加的百分比大，所以卖家因为讨价还价能力较弱必须妥协，通过降价的办法增加收益。在弹性等于1的地方，卖家充分尊重了买家的讨价还价能力，收益达到最大。

(2) 弹性与税收归宿。政府对商品征税的时候没法自己决定该税收多少由生产者负担，多少由消费者负担。税收的最终归宿取决于买卖双方的需求弹性和供给弹性：弹性越大的一方承受的税收负担越轻。税收相当于一个负的外部冲击，买卖双方必须把这个冲击合理消化掉，不然交易无法达成。在分摊税收的讨价还价中，弹性大的一方对增加的成本更敏感，反应更激烈，更容易退出此次交易，因为他可选择的空间大，所以弹性小的一方不得不做出妥协多分摊税收。弹性还能解释税收无谓损失的大小：双方的弹性越大对税收越敏感，固定税收规模带来的无谓损失也就越大。如果政府在意这种无谓损失，那么需求弹性和供给弹性还度量了买卖双方跟政府博弈时的讨价还价能力。

(3) 弹性与社会剩余。这是三个应用中最违反直觉的一个：不论是计算消费者剩余、生产者剩余还是社会总剩余，弹性越大相应的社会剩余越小。弹性越大，讨价还价能力越强，怎么社会剩余反而越小呢？这要再一次回到讨价还价能力的来源上：越在乎该交易，交易带来的好处越大，讨价还价能力越弱；越不在乎该交易，交易

带来的好处越小，讨价还价能力越强。在信息对称双方都理性的情况下，在乎不在乎是没法伪装的，只能用交易带来的好处进行度量。这跟恋爱的道理类似：不轻易动心的一方才是最终的大赢家。需要注意，这里的社会剩余都是针对机会成本而言的，所以弹性大的一方所得的绝对社会剩余并不一定低。

## 6、结语

市场是一个伟大的自组织系统。市场运行效率很大程度上决定了一个社会的富足程度，理解市场运行是经济学的核心研究内容。如果不考虑政府和其他组织的作用，所谓市场运行大致就是消费者与生产者两个群体的互动。这种互动是一个相爱相杀的有趣过程，可能比两性间的相爱相杀更精彩。类似的逻辑也适用于分析更加广泛的种群间和种群内的竞争合作关系。

博弈论是一门分析冲突与合作的学科，也是剖析市场上敌友关系的基本工具。一般认为博弈论在研究只有少数厂商的寡头市场时最能发挥其威力。此时关于竞争市场的很多理想假设失效，从而新古典的供求分析不起作用。而对于完全竞争市场，由于市场上企业数目过多，一般认为博弈论的分析框架并没有优势。本文的初步论证显示，即便对于完全竞争市场，其标准的供求分析背后隐藏的也是生产者与消费者间的博弈，尽管教科书中一般不使用博弈论的语言。从博弈论特别是讨价还价理论的视角来解读完全竞争市场对于我们重新理解消费者与生产者的相爱相杀关系，以及重新理解关于完全竞争市场的一些经典结论会有所帮助。特别地，竞争市场上消费者和生产者的讨价还价能力可以使用新古典经济学里常用的弹性这个概念进行度量。在这一点上，马歇尔和纳什两位巨人走在了一起。