

Research on Auction Behavior and Pricing Mechanism Based on Gender Difference

Hemei Li, Tingting Wang, Xinyue Zhang

School of Finance, Central University of Finance and Economics, Beijing

Email: vonlihem@163.com

Received: Aug. 26th, 2017; accepted: Sep. 7th, 2017; published: Sep. 13th, 2017

Abstract

Based on behavioral finance, this paper studies the influence of gender difference on individual behavior and transaction price in the auction market. The study selected the simulated transaction data from a program of CCTV financial channel to examine and found: first, female auctioneers abhor losses and are not easily withdrawn from the auction because of sunk costs; second, female auctioneer is not sensitive to external information, once the judgment of good value formed, she is not easily affected by external information; third, female participant is lack of experience and easily affected by negative market information; forth, the auction prices for female auctioneers are generally lower than male auctioneers.

Keywords

Auction Pricing, Gender Difference, Investment Behavior, Signal Transmission

基于性别差异的拍卖行为和定价机制研究

李赫美, 王汀汀, 张馨月

中央财经大学金融学院, 北京

Email: vonlihem@163.com

收稿日期: 2017年8月26日; 录用日期: 2017年9月7日; 发布日期: 2017年9月13日

摘要

本文基于行为金融学的思路, 研究拍卖市场上, 性别差异对个体决策行为和最终交易价格的影响。文章选用中央电视台财经频道《一槌定音》的模拟交易数据进行检验, 结果发现: 第一, 女性拍卖者厌恶损失, 由于沉没成本的存在不轻易退出竞拍交易; 第二, 女性拍卖者对外界信息反应不敏感, 对拍卖品的

价值判断一旦形成,不轻易受外界信息如专家点评、竞买人砸价等因素的影响,心理预期价格相对稳定;第三,从对负面信息作出的反应来看,女性拍卖者相对缺乏经验,表现为更易受负面信息影响向下调整预期拍卖价格。第四,女性拍卖者的成交价格都普遍偏低。

关键词

拍卖定价, 性别差异, 投资行为, 信号传递

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在社会学中,性别差异对人们行为的影响很早就得到了广泛的重视,在价格决定和投资行为分析中,传统的以理性为基础、以有效市场理论为依据的经典分析框架也面临着行为金融研究的挑战。20世纪90年代,大量的研究表明在面临大量不确定性和不可预测性的金融市场中,投资者的判断与决策过程不由自主地受认知、情绪、意志等各种心理因素的影响,表现出过度自信、损失厌恶、从众心理、后悔与谨慎等心理状态。这些因素都为资产定价与投资决策开辟了全新的研究视角。拍卖作为一种特殊的交易形式,是指根据一系列规则,通过竞买人的竞价行为来决定商品的价格从而进行资源配置的一种市场机制[1]。拍卖市场作为金融市场的细分市场,金融市场中的信息传递、博弈等经济理论在拍卖市场中同样适用。由于拍卖简单而明晰的经济机制,它成为许多经济理论尤其是博弈论的重要实验场,也是很多行为试验和经验文献的基础。本文旨在分析不同性别的参与者在拍卖中行为表现的差异,研究性别对资产定价和投资行为的影响。

2. 文献综述与理论假说

2.1. 文献综述

拍卖形式多种多样,目前国际上认可度最高的拍卖形式划分,是维克里按照拍卖机制划分出的以下四种基本方式:荷兰式拍卖、英式拍卖、第一价格密封拍卖和第二价格密封拍卖。除拍卖机制外,维克里还研究了不同拍卖品价值带来的效用问题,从某种程度上讲,竞买人对拍卖品价值的认可程度不同,直接影响了竞买人的拍卖行为,以及拍卖成交价格的决定。针对不同拍卖品价值对竞买人来说是否相同,又将拍卖划分为私人价值拍卖和共同价值拍卖。私人价值拍卖中,竞买人根据自己掌握的信息对拍卖品价值进行判断,每个竞买人的价值判断不同,并且完全不受其他竞买人价值判断的影响。共同价值拍卖中,所有竞买人对拍卖品的价值判断一样,每个竞买人的价值判断都会随着其他竞买人的判断而调整。实际的拍卖往往介于私人价值拍卖与共同价值拍卖之间,Milgrom和Weber(1982)[2]建立了关联价值模型,在这一模型中,假定每个竞买人收到一个私人信号,同时竞买人的信号又是相互关联的,如果某竞买人观察到关于拍卖品的一个有用信号,那么他有理由相信其他竞买人也观察到了这一信号,因此每个竞买人对拍卖品的价值判断函数中包含了所有竞买人的信号变量。Pinkse和Tan(2005)[3]的研究发现由于关联效应的存在,均衡竞价函数也同样可能随着竞买人人数的增加而下降。在拍卖价格的研究领域,最基础的理论是收入等价定理,即在限制条件下,英式拍卖与第二密封价格拍卖机制是相同的,荷兰式拍卖与第一密封价格拍卖机制是相同的,四种标准拍卖机制给卖主带来的期望收入相等,只不过不同拍

卖方式的收入方差不同¹。但是实际拍卖中,因为受到种种现实条件的约束,收入等价定理很难成立。在收入等价定理不成立的前提下,拍卖方式及拍卖过程中的诸多因素就可能影响拍卖价格。根据相关文献,拍卖品自身的价值和拍卖过程是决定最终成交价格的主要因素。此外,拍卖活动是现实经济活动中的人自己决定价格的过程,它与拍卖主体对拍品的主观情感倾注、与现场拍卖的情感冲动密切相关[4]。从效用理论角度讲,竞买人根据主观的价值判断决定竞买动机和投资方向[5]。但是相较于竞买人行为,拍卖者的信号发送行为对拍卖成交价格的影响更大[6]。大量对拍卖价格研究的文献集中于在线拍卖这一交易形式,虽然在线拍卖与传统拍卖在时间、空间、参与者人数、标的物上存在差别,但作为拍卖的细分市场,在线拍卖价格的影响因素对传统拍卖的研究具有参考作用。其中起始价格、加价幅度、出价次数等因素也同样出现在传统拍卖中,根据在线拍卖研究,起始价格、加价幅度、出价次数对最终成交价格具有显著影响[7][8]。杨忠直(2015)[9]用拍卖者和多个竞买人的加权边际效用函数共同构建了产权拍卖协商定价模型,将拍卖者和竞买人的财富价值最大化都考虑进定价模型中。总之,拍卖者和竞买人对竞拍品的客观认知和主观情感都是拍卖定价机制的影响因素。

研究显示影响投资行为的因素多种多样,其中性别差异对投资行为的影响研究很早就得到了广泛关注。现有文献中对不同性别投资者投资行为的研究主要在于投资者自身特征(风险偏好、竞争性、经验)和投资者的心理及情绪两个方面。基于大量的研究和实验,学者们发现不同性别个体的投资行为存在显著差异,女性的风险偏好更低。Powell *et al.* (1997) [10]指出,女性由于有更强的风险规避特征,会更快地退出风险投资,他用动机理论(motivational theory)对女性的风险规避进行了解释,认为女性在进行决策时更关注安全,所以具有较低的风险偏好,男性更关注回报,所以风险偏好更高。肖作平和张欣哲(2012) [11]通过对家庭金融的研究发现女性对风险的规避意愿使其对金融资产投资“熟视无睹”,其市场参与率显著低于男性。此外,大部分文献认为在投资经验上,女性要少于男性。Johnson 和 Powell (1994) [12]在回顾 1980 年以前的文献时指出,女性在风险条件下更谨慎,相对缺乏信心。谭松涛和王亚平(2004) [13]对中国股民的交易行为进行研究,发现男性和女性投资者都存在过度自信问题,但是男性投资者过度自信的程度要高于女性投资者,导致了男性投资者交易频率高于女性投资者,购进股票与售出股票的市场回报率之差低于女性投资者。尽管不同性别投资者的投资行为差异很大,但是有研究表明在投资收益上男女投资者并无太大差异。黄蕊等(2016) [14]收集了新浪财经举办的投资顾问大赛数据,据此研究出男女投资者总投资收益上不存在显著差异,但是在短期交易频率和中长期交易活跃度上有显著性别差异,说明投资行为中的性别差异体现在了投资风格而不是投资能力上。根据行为金融学对投资者的研究视角,对不同性别投资者心理和情绪差异的研究主要包括在自信程度、损失厌恶、从众心理、后悔与谨慎程度方面的心理差异和积极、消极的情绪感受。

研究性别对拍卖影响的文献数量不多,其中大部分通过实验显示了在拍卖中女性比男性出价更高,竞价更激烈,但不同研究者对这一现象的解释却有所不同。Chen *et al.* (2004) [15]从风险规避的角度给出解释,认为女性竞价高是由于女性具有较强的风险规避特征,为获得拍卖品,女性的削价能力下降,出价更高。萧国伦等(2009) [16]对网络拍卖行为的调查结论也显示,在风险感知上,女性比男性更易感知到风险,这种风险感知上的差异得到了不同研究的一致认可[17]。而 Casari *et al.* (2007) [18]、Ham 和 Kagel (2006) [19]则认为不能用风险规避来解释,因为在他们的实验中女性不仅表现出了对赢得拍卖的渴望,也表现出报低价获得正利润的动机。在其实验中,无论是共同价值拍卖还是私人价值拍卖,女性起初竞价过高出现损失,但能够在短时间掌握技巧,降低相对损失程度。对这一现象的解释是,女性倾向于规避竞争,从而缺乏进行战略性博弈的经验。除了从价格角度进行研究外,Shehryar (2008) [20]从交易方式选择上区分男性与女性的行为,并提出时间因素会影响不同性别消费者对交易方式的选择,这种时间上的

¹ 维克里也注意到,荷式拍卖中盈利方差要小于英式拍卖,这意味风险厌恶的卖主更愿意选择前者。

差异表现, 来源于参与者的风险特征差异, 女性由于更厌恶风险, 在较短的时间内, 倾向退出竞争, 从而比男性更多地选择固定价格交易, 但在剩余时间较长时, 比男性更多地选择拍卖交易。

2.2. 理论假说

本文采用中央电视台财经频道《一槌定音》² 节目中的模拟交易进行研究。拍卖流程如图 1 所示。拍卖者通常是拍卖品的所有者, 不存在代理而产生的败德问题。因为拍卖者和竞买人参与节目拍卖都会付出一定的时间和金钱成本, 所以本文假设拍卖者和竞买人参与拍卖存在沉没成本。

2.2.1. 拍卖者行为假设

本文假设竞买人的第一次竞价是第一价格密封拍卖, 第二次十秒夺宝竞价是英式拍卖。

从拍卖者的角度考虑交易方式的选择。在对拍卖和投资的研究中, 学者们大多认可女性具有更强的风险规避特性, 更易规避竞争, 但在拍卖文献中女性出价更高、竞价激烈, 而在投资文献中女性为规避风险和损失退出市场或买入资产长期持有。这可能因为文献中考虑到了参与拍卖的成本, 即无论最终是否获得拍卖品都将支付的固定费用, 而在投资过程中, 没有这种参与成本, 只要不参与投资或者不频繁参与投资就会降低成本。因此两类文献中, 才会出现截然相反的表现。本文认为拍卖者为参与拍卖会付出一定的沉没成本, 沉没成本的存在一定程度上影响着拍卖者是否继续参与拍卖的决定。因此,

假设 1: 女性拍卖者厌恶风险和损失, 表现为询价后选择退出的概率小于男性拍卖者。

从拍卖者的角度考虑出价高低。拍卖者在模拟交易过程中总共两次报价: 第一次是基于自身掌握拍卖品信息报出的心理预期价格; 第二次是在专家提供拍卖品更多信息, 以及竞买人砸价之后, 调整的心理预期价格。对于厌恶风险、相对保守的拍卖者, 报价不轻易受专家点评等外界信息的影响, 即两次报价的变动不大; 对于竞争性强, 相对激进的拍卖者, 则很容易根据外界反馈信息大幅调整自己的心理预期价格, 反应出来的就是报价随市场情况的变动幅度大。因此:

假设 2: 女性拍卖者不易受专家点评等信息的影响而改变预期价格, 两次报价的波动较小。

拍卖信息在拍卖行为决定中扮演着重要的角色。拍卖信息可分为交易过程中的信息和交易结果的信息。拍卖过程是博弈过程, 从拍卖者的角度看, 交易过程中, 拍卖者接收竞买人的报价信息, 调节自身价格预期, 并反过来对竞买人产生影响; 其次, 拍卖者通过第一次竞价结果的信息反馈, 选择不同的拍卖方式(第一价格密封拍卖、英式拍卖或退出), 其中选择退出的拍卖者很大部分原因是第一次拍卖价格远低于预期, 坚持自己的心理价位从而放弃拍卖。我们从经验、从众心理、和情绪三个方面考虑价格受到外在信息的影响。对拍卖过程中的信息反应不敏感, 表明拍卖者对外加信息的反应不足, 不能立即做出改变报价的信息反馈, 是相对缺乏经验, 从众心理强、易受焦虑等情绪影响的反映。

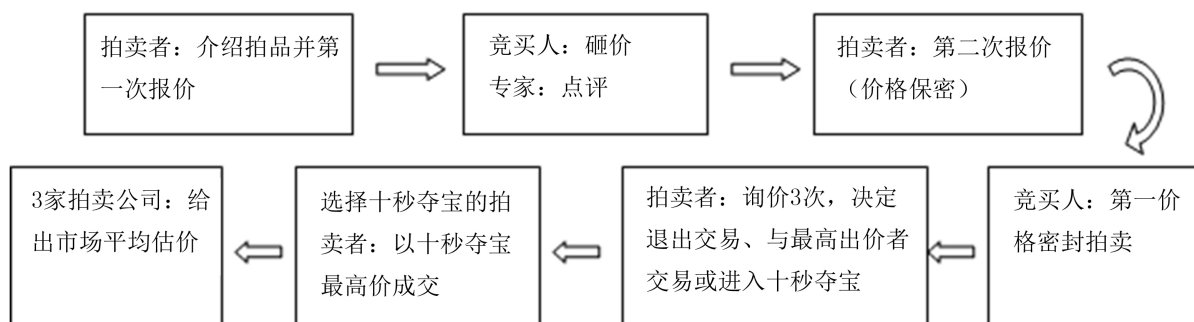


Figure 1. Auction process

图 1. 拍卖流程图

²<http://jingji.cntv.cn/program/yichuidingyin/>

假设 3: 女性拍卖者相对缺乏经验, 从众心理较强, 表现为心理预期价格容易受到竞买人砸价负面信息的影响。

2.2.2. 性别对定价机制的影响假设

根据拍卖理论, 起始价格、加价幅度和出价次数对拍卖成交价格具有显著影响。起始价格是卖家报出的最低价格, 它受到拍卖品的市场价格和卖家的风险偏好决定的。出价次数表现的是竞买人对拍卖价格的反应, 在英式拍卖中, 直接决定了最高的竞买人出价。如果竞买人出价高于卖家出价, 交易成功的概率较大。基于以上有关拍卖者和竞买人的行为分析, 本文做出如下假设:

假设 4: 女性拍卖者厌恶风险, 拍卖成交价格普遍偏低。

3. 实证分析

本文选用中央电视台财经频道《一槌定音》节目 2011 年 10 月~2013 年 8 月间的模拟交易数据, 每期节目有 4~5 件拍卖品进行拍卖, 整理共得到 268 个有效样本。由于一期中拍卖品数量较少, 各期竞买人又存在一定的变动, 因此将样本数据视为混合截面数据更合理。对 2012 年和 2013 年的数据进行统计时发现, 节目中男性竞买人数量远远多于女性竞买人, 这与金融市场中男女比例大致为一比一^[11]的现实状况严重不符, 对比男女出价频率时容易造成统计性误差。因此, 为控制性别比例因素的影响, 在竞买人出价行为研究中我们对出价次数和人数比例进行调整, 使男女比例更接近真实水平。

3.1. 拍卖者行为分析

3.1.1. 交易的选择

拍卖者在第一密封价格拍卖过程中, 有一次选择交易方式的权利, 通过三次询价粗略获得场内信息。统计样本中拍卖者询价后的交易选择(退出竞拍、第一密封价格拍卖或英式拍卖), 如表 1 所示。描述性统计显示, 选择继续竞拍的拍卖者中, 男性拍卖者选择最高价成交的比例达到 72.04%, 十秒夺宝的比例是 27.96%, 而女性拍卖者选择最高价成交的比例是 63.39%, 十秒夺宝的比例是 36.61%, 但是女性拍卖者是否就倾向于英式拍卖有待进一步验证; 另外, 选择退出的男性拍卖者占比达到 29.55%, 高于女性比例 20.00%, 这一统计结果与假设 1 相符, 即女性拍卖者更少选择退出比赛。

进一步用 Logit 回归模型分析拍卖者性别差异在选择交易与否中的作用, 以此验证假设 1。将拍卖者做出交易选择前的一系列因素考虑在内, 解释变量包含拍卖者预期价格、拍卖者性别、三次询价等因素, 具体如表 2 所示。

实证模型表示为:

$$Ifquit = \beta_0 + \beta_1 Aucprice2 + \beta_2 Inqprice1 + \beta_3 Inqprice2 + \beta_4 Inqprice3 + \beta_5 Aucgender + \beta_6 Inqprice \max + \varepsilon$$

回归结果如表 3 所示。

表格显示 Logit 回归与 Logit 稳健标准误回归的结果基本一致。首先, 拍卖者性别变量的回归系数为负, 且都在 10% 的水平上显著, 说明性别差异对拍卖者选择交易与否有着一定程度的影响, 进一步说, 相较于男性拍卖者, 女性拍卖者更不易选择退出竞拍, 假设 1 得到验证。其次, 拍卖者心理预期价格以及向竞买人询价都对交易决策有着不同程度的影响, 一般来说, 在其他条件不变的情况下, 拍卖者心理预期价格越高, 询价过程中竞买人的报价越低, 拍卖者越容易退出交易。

3.1.2. 拍卖者的出价分析

砸价过程是拍卖者获取外部信息, 修改自身定价的过程。砸价过程中竞买人出价, 一方面反映出了其对拍卖品价值的认识, 另一方面也反映出了其对拍卖者第一轮报价的态度(认为拍卖者报价过高, 过低,

Table 1. Trading options for male and female auctioneers**表 1.** 不同性别拍卖者的交易选择

	最高价成交	十秒夺宝	退出竞拍
男	72.04%	27.96%	29.55%
女	63.39%	36.61%	20.00%

Table 2. Variable definition of transaction participation**表 2.** 交易参与度的变量定义

变量名称	变量含义	变量定义
被解释变量	是否退出交易： 1 代表退出交易，2 代表继续竞拍	Ifquit
	拍卖者第二次报价	Aucprice2
解释变量	第一价格密封拍卖中的 3 次询价	Inqprice1 Inqprice2 Inqprice3
	拍卖者性别：1 代表女性，0 代表男性	Aucgender
	第一价格密封拍卖中 3 次询价的最高价	Inqpricemax

Table 3. Regression results of transaction participation**表 3.** 交易参与度的回归结果

	Logit 回归	Logit 稳健标准误回归
Aucprice2	0.018* (3.30)	0.018** (1.86)
Inqprice1	-0.033** (-2.18)	-0.033** (-2.17)
Inqprice2	-0.013 (-0.92)	-0.013 (-0.70)
Inqprice3	-0.004 (-0.21)	-0.004 (-0.16)
Aucgender	-0.514* (-1.65)	-0.514* (-1.68)
Inqpricemax	0.007 (0.32)	0.007 (0.30)
样本数量	268	268

注：括号内是 z 统计值。***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平上显著。

适度)，同时专家会对竞买人的砸价信息进行点评。拍卖者根据砸价过程中竞买人提供的报价以及专家点评修改报价，给出第二个价格。两次报价的差额是拍卖者根据现场信息做出的瞬间反馈。我们用回归模型分析外部信息影响下的不同性别拍卖者的报价变动差异，以此验证假设 2 与假设 3。将拍卖者第二次报价前的一系列因素考虑在内，解释变量包含拍卖者第一次心理预期价格、拍卖者性别、砸价信息等因素，具体如表 4 所示。

实证模型表示为：

$$Diffprice = \beta_0 + \beta_1 Diffinq_aucprice + \beta_2 Inqprice\ min + \beta_3 Aucgender + \beta_4 Diffinq_aucprice * Aucgender + \varepsilon$$

回归结果如表 5 所示。

OLS 回归与 OLS 稳健标准误回归的结果显示拍卖者性别变量的系数为负(-27.971), 且在 OLS 稳健标准误回归中 5%水平上显著, 前面数据分析显示解释变量(拍卖者两次报价差值)多为正数, 系数为负说明女性拍卖者两次报价的差值较小, 即女性拍卖者相对保守, 不易受外界信息影响而改变心理预期, 两次报价的波动较小, 假设 2 得以验证; 砸价差值与拍卖者性别的交叉项的系数为负(-0.526), 且在 10%的水平上显著, 说明相较于男性拍卖者, 砸价差值越大, 女性拍卖者两次报价差值越接近, 即相较于男性拍卖者, 女性拍卖者缺乏经验, 更易受砸价影响从而下调心理预期价格, 假设 3 得以验证。

3.2. 性别对定价的影响

通过描述性统计, 我们检验了性别对拍卖行为的影响, 样本中不同性别的拍卖者在出价高低以及信息的反馈上存在差异, 不同性别的竞买人在拍卖方式选择、出价高低、竞价激烈程度上存在差异。进一步地, 根据本文研究假设的逻辑, 我们需要检验不同性别拍卖者和竞买人对拍卖成交定价的影响。本文选用最小二乘法, 通过构建回归方程进行验证。

3.2.1. 拍卖者性别对定价的影响

衡量拍卖交易因素的变量可以包括拍卖者出价和竞买人出价等。对于拍卖者的两次报价, 第一次报价是拍卖者对拍卖品的初始定价, 第二次报价是拍卖者在接收到市场信息后的调整报价, 第二次报价更接近决定最终成交价格的标准, 因此本文选择拍卖者的第二次报价作为一个解释变量。对于竞买人的砸

Table 4. Variable definition of auctioneer's psychological expected price

表 4. 拍卖者心理预期价格的变量定义

变量名称	变量含义	变量定义
被解释变量	两次报价差值: 第二次报价-第一次报价	Diffprice
	砸价差值: 砸价平均报价-第一次报价	Diffinq_aucprice
解释变量	砸价最低值: 砸价过程的最低报价	Inqpricemin
	拍卖者性别: 1 代表女性, 0 代表男性	Aucgender
	交叉项: 砸价差值与拍卖者性别的交叉项	Diffinq_aucprice* Aucgender

Table 5. Regression results of auctioneer's psychological expected price

表 5. 拍卖者心理预期价格的回归结果

	OLS 回归	OLS 稳健标准误回归
Diffinq_aucprice	-0.216***	-0.216
	(-4.23)	(-0.80)
Inqpricemin	-0.262	-0.262
	(-0.71)	(-2.17)
Aucgender	-27.971	-27.971**
	(-1.18)	(-2.28)
Diffinq_aucprice*Aucgender	-0.526***	-0.526*
	(-5.00)	(-1.94)
样本数量	254	254

注: 括号内是 t 统计值。***、**、*分别代表在 1%、5%、10%的水平上显著。

价信息，砸价对拍卖成交价格的决定有负面影响，因此选择砸价最低价作为一个解释变量。在第二次询价过程中，随机询价能够在一定程度上反映出竞买人的出价信息，考虑到拍卖者关心的是竞买人能报出的最高价，因此选择二次询价最高价作为一个解释变量。在英式拍卖中用竞买人的举牌次数衡量拍卖加价的激烈度。交易方式的选择使用虚拟变量，0 代表最高价成交，1 代表十秒夺宝。拍卖者的性别采用虚拟变量的形式，0 代表男性，1 代表女性，为进一步考察性别的影响，本文引入自变量与性别变量的乘积做交叉项，考察变量与性别协同作用的影响。不同性别拍卖者成交价格的变量定义见表 6。

实证模型表示为：

$$Price = \beta_0 + \beta_1 Aucprice2 + \beta_2 Aucgender + \beta_3 Aucprice2 * Aucgender + \beta_4 Inqprice\ min + \beta_5 Sndinqprice\ max + \beta_6 Sndinqprice\ max * Aucgender + \beta_7 Type + \beta_8 Calltime + \varepsilon$$

回归结果如表 7 所示。

回归结果显示，拍卖者性别变量前的系数为负(-1.632)，表明女性拍卖者的成交价格普遍偏低，这可能与女性拍卖者比较厌恶风险，缺乏经验，易受砸价信息影响而降低心理预期价格有关；二次询价最高值显著为正(0.922)，说明二次询价的报价越高，成交价格越高，这一情况符合现实预期，二次询价最高值与性别的交叉项显著为负(-0.229)，说明女性拍卖者易受二次询价的影响而调低成交价格。具体来说，二次询价最高值变动对男性拍卖者成交价格的贡献水平是： $0.922 * \Delta Sndinqpricemax$ ，对女性拍卖者成交价格的贡献水平是： $0.922 * \Delta Sndinqpricemax - 0.229 * \Delta Sndinqpricemax$ 。回归结果整体显示，女性拍卖者拍卖成交价格普遍偏低，假设 4 得以验证。

3.2.2. 竞买人性别对定价的影响

在研究竞买人性别差异对成交价格的影响时，同样考虑拍卖者出价和竞买人出价等因素。拍卖者有两次报价机会，但是竞买人只能获悉拍卖者的第一次报价，因此在竞买人角度上，选用第一次报价作为拍卖者出价的衡量变量更为合理。对于竞买人出价，同样选用砸价最低值、二次询价最高值、英式拍卖的举牌次数作为解释变量。竞买人性别采用虚拟变量，0 代表男性，1 代表女性，为进一步考察性别的影响，仍然引入自变量与竞买人性别变量的乘积做交叉项，考察变量与性别协同作用的影响。不同性别竞买人成交价格的变量定义见表 8。

实证模型表示为：

$$Price = \beta_0 + \beta_1 Aucprice1 + \beta_2 Aucprice1 * Bidgender + \beta_3 Inqprice\ min + \beta_4 Sndinqprice\ max + \beta_5 Sndinqprice\ max * Bidgender + \beta_6 Calltime + \varepsilon$$

Table 6. Variable definitions of transaction prices for male and female auctioneers

表 6. 不同性别拍卖者成交价格的变量定义

变量名称	变量含义	变量定义
被解释变量	成交价格	Price
解释变量	拍卖者第二次报价	Aucprice2
	二次询价最高值	Sndinqpricemax
	英式拍卖中举牌次数	Calltime
	砸价最低值	Inqpricemin
	0 代表最高价成交，1 代表十秒夺宝	Type
	拍卖者性别：0 代表男性，1 代表女性	Aucgender

Table 7. Regression results of transaction prices for male and female auctioneers
表 7. 不同性别拍卖者成交价格的回归结果

	OLS 回归	OLS 稳健标准误回归
Aucprice2	0.049 (1.25)	0.049 (0.51)
Aucgender	-1.632 (-0.59)	-1.632 (-0.65)
Aucprice2*Aucgender	0.395*** (4.52)	0.395*** (2.64)
Inqpricemin	0.097 (1.35)	0.097 (0.5)
Sndinqpricemax	0.922*** (22.33)	0.922*** (9.05)
Sndinqpricemax*Aucgender	-0.229** (-2.93)	-0.229* (-1.84)
Type	-3.561 (-0.72)	-3.561 (-0.89)
Calltime	-0.069 (-0.18)	-0.069 (-0.18)
样本数量	194	194

注：括号内是 t 统计值。***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平上显著。

Table 8. Variable definitions of transaction prices for male and female bidders
表 8. 不同性别竞买人成交价格的变量定义

变量名称	变量含义	变量定义
被解释变量	成交价格	Price
解释变量	拍卖者第一次报价	Aucprice1
	二次询价最高值	Sndinqpricemax
	英式拍卖中举牌次数	Calltime
	砸价最低值	Inqpricemin
	中标的竞买人性别：0 代表男性，1 代表女性	Bidgender

回归结果如表 9 所示。

回归结果显示，拍卖者第一次报价的系数显著为正(0.238)，第一次报价与竞买人性别的交叉项同样显著为正(0.197)，说明拍卖者报价对女性竞买人的报价有显著正向影响，相较于男性竞买人，女性竞买人的竞标报价更易受拍卖者报价的影响而报出偏高的价格水平，同时侧面反映出女性竞买人缺乏投资经验。二次询价最高值显著为正(0.822)，二次询价最高值与竞买人性别的交叉项显著为负(-0.201)，说明女性竞买人相对保守，最高报价普遍低于男性竞买人。

Table 9. Regression results of transaction prices for male and female bidders
表 9. 不同性别竞买人成交价格的回归结果

	OLS 回归	OLS 稳健标准误回归
Aucprice1	0.238*** (5.27)	0.238* (1.66)
Aucprice1*Bidgender	0.197*** (2.77)	0.197* (1.67)
Inqpricemin	0.299*** (5.19)	0.299** (1.99)
Sndinqpricemax	0.822*** (21.74)	0.822*** (9.22)
Sndinqpricemax*Bidgender	-0.201*** (-3.50)	-0.201* (-1.86)
Calltime	-0.335* (-1.86)	-0.335 (-1.35)
样本数量	187	187

注：括号内是 t 统计值。***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平上显著。

4. 结论

本文基于行为金融学的思路，研究拍卖市场上不同性别参与者拍卖行为的差异和交易行为对成交价格的影响，最后得出结论：性别差异不仅影响交易行为，而且对拍卖价格会产生影响。在拍卖行为的研究中，我们分别讨论了不同性别拍卖参与者的风险特征、竞争性、经验和情绪等因素对拍卖行为——交易方式选择、出价、信息传递的影响，并讨论了以上三种拍卖行为对拍卖定价的影响，还通过性别与相关变量的交叉项，讨论了它们之间的协同作用。

从性别差异对拍卖行为影响的角度来看，具体得到如下结论：第一，经济活动中的女性参与者厌恶风险和损失，其中女性拍卖者因为沉没成本的存在不轻易退出竞拍交易；第二，女性拍卖者对外界信息反应不敏感，对拍卖品的价值判断一旦形成，不轻易受外界信息如专家点评、竞买人砸价等因素的影响，心理预期价格相对稳定；第三，从对负面信息作出的反应来看，女性拍卖者相对缺乏经验，表现为更易受负面信息影响向下调整预期拍卖价格。

从性别差异对拍卖定价影响的角度来看，女性交易者厌恶风险，缺乏投资经验，表现为女性拍卖者的成交价格普遍偏低；女性竞买人报价易受拍卖者报价水平的影响，但是由于相对保守，最高报价普遍低于男性。

参考文献 (References)

- [1] 程振源, 高鸿楨. 拍卖的实验设计及其统计分析[J]. 统计与决策, 2003(5): 8-9.
- [2] Milgrom, P.R. and Weber, R.J. (1982) A Theory of Auctions and Competitive Bidding. *Econometrica*, **50**, 1089-1122. <https://doi.org/10.2307/1911865>
- [3] Pinkse, J. and Tan, G. (2005) The Affiliation Effect in First-Price Auctions. *Econometrica*, **73**, 263-277. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2005.00571.x>
- [4] 窦莉梅. 关于拍卖价格理论研究的文献述评[J]. 上海商学院学报, 2009, 10(2): 45-51.

- [5] 窦莉梅. 拍卖市场上拍品价格形成的一般抽象——几种经济学理论对拍卖价格形成的作用探析[J]. 经济师, 2006(6): 26-27.
- [6] 高彦彦, 苏炜. 二手产品 B2C 在线拍卖的价格影响因素分析[J]. 产经评论, 2016(3): 45-69.
- [7] 李平, 吉吟东, 张子柯. 起始价格在英式网上拍卖中的作用[C]//第三届(2008)中国管理学年会论文集. 长沙: 中国管理现代化研究所, 2008.
- [8] 孙丽丽, 葛虹, 冯玉强. 在线拍卖成交价格影响因素的实证研究——以淘宝网现代翡翠手镯拍卖数据为例[J]. 信息系统学报, 2010(1): 34-42.
- [9] 杨忠直. 以财富价值最大化为目标的产权拍卖定价研究[J]. 上海交通大学学报, 2015, 49(4): 543-549.
- [10] Powell, M. and Ansic, D. (1997) Gender Differences in Risk Behavior in Financial Decision-Making: An Experimental Analysis. *Journal of Economic Psychology*, **18**, 605-628. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(97\)00026-3](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(97)00026-3)
- [11] 肖作平, 张欣哲. 制度和人力资本对家庭金融的影响研究——来自中国民营企业家的调查数据[J]. 经济研究, 2012(1): 91-104.
- [12] Johnson, J.E.V. and Powell, P.L. (1994) Decision Making, Risk and Gender: Are Managers Different? *British Journal of Management*, **5**, 123-138. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.1994.tb00073.x>
- [13] 谭松涛, 王亚平. 股民过度交易了么? ——基于中国某证券营业厅数据的研究[J]. 经济研究, 2006(10): 83-95.
- [14] 黄蕊, 陈张霞, 何焯桦. 性别差异视角下证券投资行为分析——来自第三届新浪财经投资顾问大赛的证据[J]. 中华女子学院学报, 2016, 28(4): 118-123.
- [15] Chen, Y., Katusack, P. and Ozdenoren, E. (2004) Impact of Demographic, Menstrual Cycle, and Educational Background in Private Value Auctions. University of Michigan Working Paper.
- [16] 萧国伦, 黄一平, 卢希鹏. 以性别差异的观点探讨网络拍卖不确定性之研究[C]//第二十届国际资讯管理学术研讨会, 2009.
- [17] 蒋欢, 周发明. 影响网络购物意向因素的性别差异研究[J]. 企业技术开发, 2010, 29(4): 90-91.
- [18] Casari, M., Ham, J.C. and Kagel, J.H. (2007) Selection Bias, Demographic Effects, and Ability Effects in Common Value Auction Experiments. *American Economic Review*, **97**, 1278-1304. <https://doi.org/10.1257/aer.97.4.1278>
- [19] Ham, J.C. and Kagel, J.H. (2006) Gender Effects in Private Value Auctions. *Economics Letters*, **92**, 375-382. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2006.03.024>
- [20] Shehryar, O. (2008) The Effect of Buyer's Gender, Risk-Proneness, and Time Remaining in an Internet Auction on the Decision to Bid or Buy-It-Now. *Journal of Product & Brand Management*, **17**, 356-365. <https://doi.org/10.1108/10610420810896112>

期刊投稿者将享受如下服务:

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: fin@hanspub.org