

中国艺术品市场投资真的是高收益、 低风险吗？

乔明哲^{1,2}, 方艳^{1,3}, 黄祥芸¹, 张玮倩¹

(1. 上海对外经贸大学金融管理学院, 上海 201620; 2. 南开大学商学院, 天津 300071;
3. 上海财经大学统计与管理学院, 上海 200433)

摘要: 近年来, 中国艺术品投资迅速发展成为全球艺术品市场的主导力量。国内市场的主流观点认为, 相对于证券投资而言, 艺术品投资收益高、风险低, 这与相关研究的结论并不一致。因此, 文章使用国内2000-2015年间雅昌艺术市场指数和上证综指等相关数据对艺术品市场与证券市场的收益率和风险进行实证分析, 研究发现: (1) 国内艺术品市场的平均收益率高于证券市场, 但统计检验不显著; (2) 国内艺术品市场的风险水平显著高于证券市场, 但相对风险水平低于证券市场; (3) 国内艺术品市场投资收益与证券市场存在弱相关关系, 通过投资组合可以有效降低风险。上述研究发现有助于我们更加全面认识艺术品市场投资的收益与风险, 更加深入了解艺术品市场和证券市场投资的风险对冲效应以及两者对货币供给增长响应的时序差异。

关键词: 艺术品市场; 证券市场; 投资; 收益; 风险

中图分类号: F830.59 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-0150(2017)02-0063-14

一、引言

与其他投资相比, 艺术品投资的特点主要体现在艺术品本身的异质性以及投资收益的多元性上 (Frey和Eichenberger, 1995)。艺术品的天然异质性来自于生产者 (艺术家) 和品鉴者 (投资者), 艺术品诞生时便由于凝聚了艺术家独到的艺术见解而形成差异, 品鉴者对作品的理解和偏好又进一步在流通中加深了艺术品的异质性。艺术品定价的核心在于艺术声誉的生产和交换 (严俊, 2013), 该过程中“人”是关键因素, 由于缺乏固定的、公认的参照基准, 其估价通常较其他投资品种困难许多。异质性很可能导致艺术品的交易过程从询价到成交之间各环节往复发生, 进而增加交易成本。不过, 上述困难并未阻止艺术品市场的快速发展, 这是因为艺术品投资在收益上富于多元性, 不仅可能带来财务收益, 还可以给投资者甚至社会带来丰厚的精神收益。

国内艺术品市场发展迅速, 但是实务界关于收益和风险的主流观点与国内外学术界存在分歧。2010年以来, 中国艺术品成交总额一直名列世界艺术品交易市场的前三位。2014年全球

收稿日期: 2016-09-22

基金项目: 国家自然科学基金项目 (11501355); 上海市浦江人才计划项目 (14PJ1404100); 上海市教育委员会科研创新项目 (14ZS147、15ZZ090); 上海对外经贸大学“十二五”内涵建设项目 (Z085GSGL14022)。

作者简介: 乔明哲 (1976—), 男, 安徽蚌埠人, 上海对外经贸大学金融管理学院副教授, 南开大学商学院博士后;

方艳 (1975—), 女, 安徽黄山人, 上海对外经贸大学金融管理学院副教授, 上海财经大学统计与管理学院博士后;

黄祥芸 (1991—), 女, 上海人, 上海对外经贸大学金融管理学院本科生;

张玮倩 (1986—), 女, 山西运城人, 上海对外经贸大学金融管理学院讲师。

艺术品市场规模超过510亿欧元,中国艺术品销售价值占全球总额的22%,它与美国(39%)、英国(22%)^①一起主导了全球艺术品市场。国内艺术品市场的快速发展吸引越来越多的投资者参与,随着艺术品价格的持续走高,“高收益,低风险”成为市场中的一种主流观点。与国内投资者的主流观点不一样,相关研究(Worthington和Higgs, 2003; Mei和Moses, 2005; 石阳和李曜, 2013)普遍认为艺术品投资风险高,但在艺术品投资是否收益高的问题上得出的结论并不一致。也有研究(Campbell和Pullan, 2007; 周思达等, 2014; Lucińska, 2015)认为,新兴艺术品市场的收益率高于成熟市场,因而有可能获得远高于资本市场的收益率。国外相关研究(Pesando, 1993; Hodgson和Seçkin, 2012)进一步指出,由于艺术品市场投资收益和资本市场投资收益之间相关性较低,可以与资本市场实现风险对冲。然而,对于为什么投资者舆论和学术界会在艺术品市场的收益和风险的认知上存在巨大差异,现有文献并未给出充分解释。在艺术品市场收益和资本市场收益之间关系的问题上,学者们主要关注两者的相关性,但是它们都受到重要经济变量的影响,这些影响是否存在时间上的滞后效应,已有研究未能予以充分考虑。

国内艺术品市场近年来的巨大波动以及2015年股票市场的大幅震荡,警示我们需要关注以下问题:国内艺术品市场投资真的是“高收益,低风险”吗?艺术品市场投资能够与证券市场投资风险对冲吗?对此,本文在回顾国内外相关研究的基础上,针对已有研究的不足,通过运用相对风险指标、结构向量自回归模型(SVAR)、脉冲响应分析和对冲分析等方法,基于国内数据对艺术品市场和证券市场的收益与风险进行了实证分析。结果表明:(1)国内艺术品市场的平均收益率高于证券市场,但不显著;(2)与证券市场相比,国内艺术品市场投资的绝对风险较高,但相对风险较低;(3)国内艺术品市场与证券市场的投资收益之间弱相关,并且对货币供给的响应存在时序上的差异。本文为实务界与学术界在艺术品投资收益和风险认识上的分歧提供了新的解释,为艺术品市场和证券市场投资的风险对冲提供了实证证据,也给相关研究和实践带来了一定的启示。

二、理论背景与研究问题

(一)艺术品市场投资收益及其与证券市场的比较

尽管艺术品交易由来已久,但是针对艺术品投资的研究直到近年来才受到广泛关注。Baumol(1986)基于重复销售原则对Reitlinger所著《The Economics of Taste》中的作品数据进行了分析,发现1650-1960年间艺术品的年均收益率(0.55%)低于国债收益率(2%)。他认为艺术品并不存在优于传统投资的超额收益,但艺术品的总体收益与传统投资应该相当,两者经济收益的差距源于艺术品的精神收益。

基于同一数据来源,Goetzmann(1993)、Buelens和Ginsburgh(1993)均得出了与Baumol(1986)不同的结论。Goetzmann(1993)对Reitlinger的数据进行了扩展,采用销售数据简单平均法对英国市场画作的收益率进行了分析。结果显示,1716-1986年间艺术品的年均收益率为3.2%,高于股票(1.5%)但低于债券(4.3%),1850-1986年间艺术品年均收益率为6.2%,高于股票(2.6%)和债券(4.1%),1990-1986年间艺术品收益率为17.5%,远高于股票(4.9%)和国债(4.8%)。Buelens和Ginsburgh(1993)从时间和流派两个维度上,将300年间的交易数据划分为1700-1869年、1870-1913年、1914-1949年、1950-1961年四个时期,以及“英国画家”、“荷兰画家”、“意大利画家”和“印象派及其后继者”四个流派。结果表明,1700-1961年间艺术品的年均收益率为0.65%,基本

^①数据来源:《TEFAF Art Market Report 2015》,TEFAF Maastricht, 2015.

与Baumol(1986)的结论一致。但是经济周期和流派对艺术品收益的影响较大,例如第三时期中所有艺术品的收益都为负数,英国画家的作品在第二时期主导市场,印象派在第二时期迅速崛起并最终成为收益率最高的流派。剔除宏观周期和流派的影响后,艺术品的实际年均收益率为2.8%,高于国债。因此,Baumol(1986)的低收益结论可能是忽略经济滑坡和流派的影响所致。

很多后续研究对更为近期的艺术品收益进行了分析。Pesando(1993)基于纽约佳士得和苏富比的拍卖数据计算了1977-1992年间现代画的拍卖价格,发现现代画的半年化收益率低于当时的国债和股票。Frey和Eichenberger(1995)梳理了1974-1994年间20多篇针对艺术品收益的研究文献后发现,多数研究得出了艺术品收益率低于传统金融资产的结论。不过,也有不少研究发现艺术品投资收益并不低于资本市场,甚至可能高于资本市场。Worthington和Higgs(2003)以及Atukeren和Seçkin(2009)分别得出了艺术品收益率与国债相当的结论。Mei和Moses(2005)采用重复销售法分析了1875-1999年间纽约佳士得和苏富比拍卖行的艺术品收益率,发现艺术品的年均收益率(4.90%)高于美国的国债(2.00%)和公司债(2.90%),但低于美国的股票(标普500:6.60%;道琼斯:7.4%)。Renneboog和Spaenjers(2013)利用100多万万个书画拍卖交易数据构建了艺术品特征价格指数(Hedonic Price Index),发现1957-2007年间艺术品投资年均收益率为3.97%,高于美国的国债(2.68%),低于美国的股票(标普500:6.63%)。

有证据显示,艺术品市场的投资收益受到市场成熟程度的影响。Campbell和Pullan(2007)指出,艺术品市场的投资回报与市场成熟度相关,不成熟的艺术品市场在发展过程中往往会给投资者带来更高的收益。Lucińska(2015)比较了波兰和其他欧洲国家的艺术品市场,发现2008-2012年间新兴的波兰艺术品市场年均名义收益率为5.51%,高于成熟的欧洲艺术品市场。石阳和李曜(2013)发现2000-2011年间中国艺术品拍卖市场的名义年化收益率约为18.7%,高于同期国债和证券市场。他们认为,近年来艺术品价格高涨与证券市场不景气和货币供应量增长存在相关性,并且国内艺术品市场中知名艺术家杰作的收益显著高于市场均值。周思达等(2014)也发现国内的雅昌艺术指数中当代18热门指数的收益率高于中国画100指数和国画400指数,大师级书画艺术品在国内市场上表现出更高的收益率,他们认为其原因可能在于国内书画艺术品市场不成熟。

综合国内外相关研究结论,我们认为总体而言,艺术品市场的投资收益率并不高于证券市场,但是许多证据表明,不成熟的艺术品市场投资收益率尤其名家作品的投资收益率则很高。加之国内近年来大量资本涌入艺术品市场,会进一步推动市场的非理性行为,推高市场交易价格和收益率。因此,本文关注如下研究问题:国内艺术品市场尚不成熟,加之近年来的巨大波动,其投资收益率是否高于证券市场?

(二)艺术品市场投资风险及其与证券市场的比较

“高收益,高风险”是投资活动的黄金法则。艺术品投资不同于一般投资品,要求投资者具备丰富的专业知识和鉴别能力,投资门槛较高。相对于证券、债券等金融投资而言,艺术品的流动性和变现能力较差,更容易受到经济萧条等不利因素的影响,而产生更高的风险。

学术界普遍采用计算收益率标准差或方差的方法来测量艺术品投资风险程度的大小。针对不同国别、不同时期作品的实证研究普遍得出艺术品市场风险高于资本市场的结论。Goetzmann(1993)的研究显示,1716-1986年间英国艺术品收益率的标准差为56.5%,高于同期英国的股票(19.6%)和债券(16.9%),其投资风险明显高于后两者。Mei和Moses(2005)基于重复销售法建立了后来被广泛认可的梅摩指数,并在此基础上发现艺术品资产收益率的标准差(37.2%)分别高于美国标普500(20.7%)、国债(8.2%)以及公司债(8.1%)。与Goetzmann(1993)的

研究相比, Mei和Moses(2005)采用了更多的样本数据和更多流派的标的, 得出的标准差更小。此外, 该研究数据的跨度很长(1875–2000年间苏富比和佳士得拍卖记录), 其结果还显示出艺术品收益的风险在时间序列上呈现收敛趋势。

Worthington和Higgs(2003)、Atukeren和Seçkin(2009)也分别比较了艺术品市场和全球股票市场收益率的方差, 他们都发现艺术品市场收益的方差高于股票市场, 表现出更高的投资风险。Mandel(2009)的研究表明, 艺术品收益率的方差是道琼斯工业股票指数和企业债券的2到3倍, 即艺术品投资收益的风险比股票和债券高很多。Hodgson和Seçkin(2012)针对加拿大市场的实证分析也显示, 艺术品资产收益率的标准差为13.29%, 相对于传统资本市场而言风险程度更高。

新兴市场的研究也普遍得出艺术品投资高风险的结论。Lucińska(2015)比较了波兰和其他欧洲国家的艺术品市场, 发现2008–2012年间新兴的波兰艺术品市场平均名义收益率的标准差为8.34%, 相对于成熟的欧洲艺术品市场而言具有更高的波动性。石阳和李曜(2013)的研究显示, 中国艺术品市场2000–2011年间收益率的标准差为33.1%, 明显高于上证综指收益率的标准差(17.3%), 属于高风险资产。

不过, 艺术品资产的收益虽然没有传统金融投资那么稳健, 但是其风险也并未显示出很大差异。我们认为, 离开收益率的高低单独讨论风险, 其结论不具有很好的实际参考意义。因此, 不仅需要衡量绝对风险的高低, 还应当比较艺术品市场与证券市场相对风险的高低。综上, 本文关注如下研究问题: 国内艺术品市场的绝对风险和相对风险是否都明显高于证券市场?

(三) 艺术品市场投资收益与证券市场投资收益的相关性

艺术品市场与证券市场投资收益的相关性意味着投资者可以在多大程度上通过对两种投资进行合理组合, 实现风险对冲。目前, 关于该问题的已有研究主要基于相关性分析和资本资产定价模型(CAPM)。

在艺术品市场与资本市场两者之间关系的研究中, 相关分析最为简洁。Worthington和Higgs(2003)运用共整合VAR模型分析了不同时期和流派的艺术品市场与全球证券市场之间的相关性, 发现在不同艺术品市场之间、艺术品市场与证券市场之间均存在显著的因果关系, 不过证券市场对艺术品市场的解释程度远比其他艺术品市场小得多, 表明艺术品市场和证券市场之间存在着构建多元化投资组合的机会。Mei和Moses(2005)对梅摩指数、美国标普500、道琼斯工业指数、国债和公司债的数据进行分析, 发现艺术品市场与证券市场收益率的相关性较低, 能够有效分散投资组合的整体风险, 他们把艺术品对整体资产组合的风险分散能力称为“艺术品的第三种美”。Renneboog和Spaenjers(2013)发现艺术品收益与黄金、大宗商品和不动产等资产的收益显著正相关, 与滞后的股票市场收益之间正相关。这表明股票市场和艺术品市场对外部经济环境的响应时间可能存在明显的差异。

基于CAPM模型的研究也得出了类似的结论。Pesando(1993)对1977–1992年间高盛的艺术品交易数据进行了分析, 发现以标普500指数作为市场组合参照, 艺术品市场的系统性风险较低($\beta=0.315$), 这意味着将艺术品引入传统金融资产组合中可以降低风险。Chanel等(1994)运用CAPM模型计算了艺术品市场和传统资本市场之间的关系, 他们发现: 艺术品市场与纽约($\beta=0.201$)、东京($\beta=0.369$)、巴黎($\beta=0.175$)、伦敦($\beta=0.029$)、法兰克福($\beta=0.165$)等地的传统资本市场呈正向变动, 但变化小于各自对应的证券市场。因此, 艺术品投资可以在一定程度上削弱证券市场的风险。同时, 各CAPM方程中的 α 均不为零($0 < \alpha < 0.015$), 他们认为这体现了艺术品市场中普遍存在的艺术品非货币化价值, 即美学和精神层面的收益。此后, Hodgson和

Seçkin(2012)运用同样的理论模型对加拿大艺术市场与证券市场进行了比较。结果显示,加拿大艺术品市场与美国道琼斯工业指数呈小幅正向变动($\beta=0.071$),与梅摩指数($\beta=0.15$)相比,具有更低的 β ,表明在证券投资时配置加拿大艺术品投资能够更好地分散风险。

综合上述研究,在世界范围内,艺术品市场与证券市场普遍存在较低的正向相关关系,可作为资产组合中的风险分散标的。但是,艺术品市场和资本市场都受到货币供给等经济变量的重要影响,已有研究并未充分考虑上述影响是否存在时间上的滞后效应。如果艺术品市场和证券市场对货币供给等经济变量冲击的响应速度不同,那么投资者除了构建投资组合以外,还可能通过采取在不同阶段进行跨市场操作的策略套利。因此,本文关注以下研究问题:国内艺术品市场与证券市场的投资收益是否为弱相关,并且能够实现有效的风险对冲?两者对货币供给的响应是否存在时序上的差异?

三、实证分析

(一)变量选取和数据说明

针对前文提出的研究问题,我们运用国内艺术品市场和证券市场等相关数据进行实证研究。雅昌指数(AAMI)(国画400成分指数)是国内目前唯一能够系统反映艺术品市场行情走势的指标,故本文选取雅昌指数来代表国内艺术品市场指数。由于其编制数据主要来源于拍卖行交易数据,而拍卖行交易受到节气和行业惯例影响,一般每年主要分为春拍和秋拍两季,雅昌指数也一年分两季进行计算和公布。鉴于此,本文实证分析中的其他主要变量(如上证综合指数和狭义货币MI)同样采用一年两季的方式采集数据。为简便起见,下文分析中我们用ART代表雅昌指数,SH代表上证综指,MI代表狭义货币M1(M1=流通中现金+企业活期存款+机关团体部队存款+农村存款+个人持有的信用卡类存款)。

本文选取了2000年春至2015年秋的雅昌指数、上证综合指数、狭义货币MI和CPI的半年度数据,共32个观测值。其中,雅昌指数数据来自雅昌艺术网^①的雅昌—国画400指数数据,上证综合指数、狭义货币MI、CPI和银行存款利率等数据来自Wind数据库。

由于指数价格通常存在单位根非平稳性,本文对它们一阶对数差分后所得的数据(即对数收益率)进行分析。假设 t 时刻指数价格为 p_t ,则经综合物价指数调整后的实际对数收益率 r_t 为:

$$r_t = \log(P_t) - \log(P_{t-1}) - CPI_t \quad (1)$$

其中, CPI_t 是 t 时期综合物价指数的环比增长率。 t 时期ART、SH和MI的对数收益率分别表示为 $r_{ART,t}$ 、 $r_{SH,t}$ 和 $r_{MI,t}$ 。

由于以上数据均为时间序列数据,为避免数据分析中出现伪回归现象,数据必需满足平稳性。为此,本文采用Phillips-Perron test单位根检验方法对数据的单

表1 基于Phillips-Perron test方法的单位根检验结果

变量	P值	结论
r_{ART}	0.01*	平稳
r_{SH}	0.016*	平稳
r_{MI}	0.01*	平稳

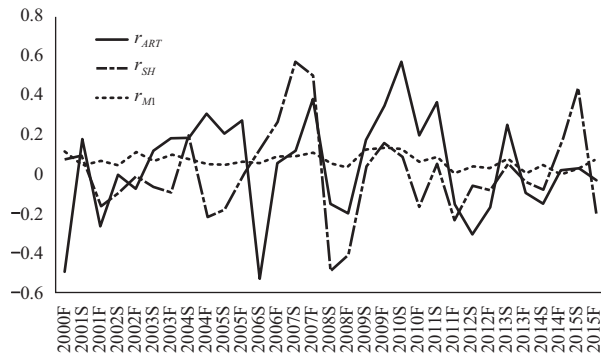
注:*代表在5%水平上平稳。

位根平稳性进行检验,结果见表1。从中可以看出,在5%的置信水平下,ART、SH和MI的对数收益率均不存在单位根现象,即以上序列均满足平稳性。

^①互联网地址:www.artron.net。

(二) 艺术品市场和上证综指的收益率及其风险

图1直观地展示了艺术品市场、上证综指的对数收益率和MI增长率各自所具有的序列特征。从中可以看出, $r_{ART,t}$ 和 $r_{SH,t}$ 的波动性较大, 相对而言, 艺术品市场收益率的波动性特征更加明显。MI在各期中基本处于增长状态 ($r_{MI,t} > 0$)。此外, 图1中三条曲线的波动显示, 艺术品市场收益率、证券市场收益率和MI增长率之间有可能存在一定的动态相关性。



注: 横轴中“F”和“S”分别表示“秋季”和“春季”, 例如“2000F”表示2000年秋季。

图1 艺术品指数收益、上证综指收益与MI增长率的

各对数收益率序列的描述性统计见表2。从中可以看出, 艺术品市场的平均收益率(4.35%)及其标准差(25.74%)均大于上证综指的收益率(0.52%)和标准差(23.50%)。国内艺术品市场的平均回报率约为证券市场的8倍, 表明艺术品市场相对于证券市场而言, 存在较高的超额收益。从数值上看, 艺术品市场收益率的标准差略大于上证综指, 表明其绝对风险高于后者。不过, 标准差不仅受到收益率波动性的影响, 还受到收益率均值大小的影响。在两组收益率的均值相差较大的情况下, 标准差不能体现出艺术品市场和证券市场在获取同样收益率时的相对风险程度, 而标准离差率以相对数衡量风险, 可以减少艺术品市场与证券市场之间收益率绝对差距的影响。因此, 本文进一步计算了标准离差率(标准差除以预期收益率), 以此来衡量资产每单位预期收益中所包含的风险的大小。一般情况下, 标准离差率越大, 资产的相对风险越大, 反之亦然。我们发现艺术品市场收益的标准离差率(5.92%)远小于证券市场(45.19%), 其相对风险, 或者单位收益所含风险更低。当然, 上述结果还需要运用更为严谨的统计方法进行验证。

表2 变量的描述性统计

变量	均值(%)	中位数(%)	最大值(%)	最小值(%)	标准差(%)	标准离差率(%)	偏度	超额峰度	相关系数矩阵		
									1	2	3
r_{ART}	4.35	5.96	57.38	-53.37	25.74	5.92	-0.307	-0.415	1		
r_{SH}	0.52	-1.79	56.53	-49.37	23.50	45.19	0.415	0.257	0.278	1	
r_{MI}	6.74	6.36	13.33	-0.14	3.68	0.55	0.028	-0.873	0.392	0.338	1

注: $N=31$, 2000年秋至2015年秋(以2000年春为基准年份)。

变量的相关系数矩阵显示, r_{ART} 和 r_{SH} 之间为弱相关关系(相关系数 <0.3), 而 r_{MI} 与 r_{ART} 与 r_{SH} 间的相关系数比 r_{ART} 和 r_{SH} 间的相关性稍强, 其值均大于0.3。上述结果表明, 艺术品市场收益率和上证综指收益率可能都受到狭义货币MI增长率的影响, 但两者之间的相关性较低, 有可能实现风险对冲。从表2中我们还可以发现 r_{ART} 存在左偏, 而 r_{SH} 和 r_{MI} 存在右偏。 r_{SH} 的超额峰度为0.257, 表明该序列存在明显的波动率群集和尖峰厚尾性, 而 r_{ART} 和 r_{MI} 序列的尖峰厚尾性并不太显著。

为了比较艺术品市场和上证综指的收益率及风险, 本文分别对 r_{ART} 和 r_{SH} 进行单独建模分析。鉴于时间序列普遍存在尖峰后尾性, 本文借助ARMA-GARCH模型来对序列的波动率进行拟合。在模型构建过程中, 模型的识别至关重要。为提高模型拟合的充分性, 本文借助AIC信息准则选择模型滞后阶数。根据AIC信息准则, r_{ART} 和 r_{SH} 序列的最终模型分别为AR(1)-GARCH(1, 1)模型和AR(2)-GARCH(1, 1)模型, 即:

$$r_{ART,t} = \varphi_{ART,0} + \varphi_{ART,1}r_{ART,t-1} + a_{ART,t}$$

$$a_{ART,t} = \sigma_{ART,t}\varepsilon_{ART,t} \tag{2}$$

$$\sigma_{ART,t}^2 = \alpha_{ART,0} + \alpha_{ART,1}\sigma_{ART,t-1}^2 + \beta_{ART,t}\varepsilon_{ART,t-1}^2$$

$$r_{SH,t} = \varphi_{SH,0} + \varphi_{SH,1}r_{SH,t-1} + \varphi_{SH,2}r_{SH,t-2} + a_{SH,t}$$

$$a_{SH,t} = \sigma_{SH,t}\varepsilon_{SH,t} \tag{3}$$

$$\sigma_{SH,t}^2 = \alpha_{SH,0} + \alpha_{SH,1}\sigma_{SH,t-1}^2 + \beta_{SH,t}\varepsilon_{SH,t-1}^2$$

其中, $\varepsilon_{ART,t}$ 和 $\varepsilon_{SH,t}$ 分别为独立同分布、均值为0、方差为1的任意分布。在公式(2)和公式(3)基础上, 本文分别估计了 r_{ART} 和 r_{SH} 序列的波动率序列。为了比较分析ART和SH的收益率及风险, 本文分别采用有参数(t-test)和无参数(Wilcoxon rank sum test)两种方法对其对数收益率的均值进行了假设检验, 结果见表3。

表3 ART和SH对数收益率的均值及标准差的比较

检验方法	均值			标准差
	t检验		Wilcoxon rank sum	Welch t检验
备择假设	$r_{ART} \neq r_{SH}$	$r_{ART} > r_{SH}$	$r_{ART} > r_{SH}$	$r_{ART} > r_{SH}$
p值	0.542	0.272	0.16	0.038

在5%的置信水平下, 不论是单边假设检验还是双边假设检验, t-test和Wilcoxon rank sum test的检验结果均表明ART和SH对数收益率的均值无显著区别(p值均大于5%)。波动率单边检验的结果表明, 艺术品市场收益的波动率显著大于上证综指收益的波动率($p=0.038$), 即国内艺术品市场指数收益率的风险显著高于上证综指。因此, 尽管国内艺术品市场指数收益率的数值远远高于上证综指的收益率, 但是该差异在统计上并不显著。究其原因, 可能是由于艺术品市场指数回报率的波动程度大并且样本数量过小所致。

(三) 艺术品市场和上证综指收益率的动态相关性

一般来说, 艺术品市场、证券市场及货币供给之间可能存在相互影响。因此, 本文通过格兰杰因果检验法来检验它们之间的因果关系, 结果见表4。

表4 格兰杰因果检验结果

变量	F值	p-value	变量	F值	p-value	变量	F值	p-value
$r_{ART} \rightarrow r_{SH}$	2.547	0.122	$r_{SH} \rightarrow r_{ART}$	0.314	0.579	$r_{MI} \rightarrow r_{ART}$	0.563	0.026
$r_{ART} \rightarrow r_{MI}$	0.083	0.775	$r_{SH} \rightarrow r_{MI}$	0.067	0.798	$r_{MI} \rightarrow r_{SH}$	0.225	0.639

在5%的置信水平下, 检验结果仅拒绝货币供给增长率不是艺术品市场收益率的格兰杰原因的假设, 而不能拒绝其他格兰杰原因的假设。该结果说明, 货币供给增长率是导致艺术品市场收益率变化的原因, 而艺术品收益率对货币供给增长率不具有导向作用。此外, 货币供给增长率与证券市场收益率、艺术品市场收益率与证券市场收益率之间均不存在显著的导向作用。格兰杰因果关系检验只是简单地说明和验证了它们之间的因果主导关系, 具体的影响过程和方向仍需借助向量自回归(VAR)模型和脉冲响应函数进行分析。

为了分析变量间相互影响的具体过程, 我们采用VAR模型对 r_{ART} 、 r_{SH} 和 r_{MI} 三个变量之间的动态关系进行描述。鉴于传统的VAR模型不考虑经济理论, 且不能刻画变量间当期的相互关系, 本文采用Blanchard和Quah(1989)提出的结构向量自回归模型(SVAR)来研究各变量间的波动因素, 以避免传统无约束VAR模型存在的问题。 r_{ART} 、 r_{SH} 和 r_{MI} 间的VAR和SVAR模型的表达式为:

$$\begin{bmatrix} r_{ART,t} \\ r_{SH,t} \\ r_{M1,t} \end{bmatrix} = \Phi_0 + \Phi_1 \times \begin{bmatrix} r_{ART,t-1} \\ r_{SH,t-1} \\ r_{M1,t-1} \end{bmatrix} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$L^{-1} \times \begin{bmatrix} r_{ART,t} \\ r_{SH,t} \\ r_{M1,t} \end{bmatrix} = L^{-1}\Phi_0 + L^{-1}\Phi_1 \times \begin{bmatrix} r_{ART,t-1} \\ r_{SH,t-1} \\ r_{M1,t-1} \end{bmatrix} + L^{-1}\varepsilon_t \quad (5)$$

其中, $\varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{ART,t} \\ \varepsilon_{SH,t} \\ \varepsilon_{M1,t} \end{bmatrix}$, $L^{-1} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & \delta \\ 0 & \vartheta & 1 \end{bmatrix}$ 。根据宏观经济理论,SVAR模型的约束是货币供给与证券市场相互间存在当期的影响。

根据R软件的分析结果,公式(5)中的参数估计如下:

$$L^{-1} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & \mathbf{1.05(0.23)^*} \\ 0 & \mathbf{-0.9(0.21)^*} & 1 \end{bmatrix}, \Phi_0 = \begin{bmatrix} -12.95(9.32) \\ 0.87(9.52) \\ \mathbf{4.94(1.51)^*} \end{bmatrix},$$

$$\Phi_1 = \begin{bmatrix} -0.039(0.18) & 0.0002(0.19) & \mathbf{2.88(1.29)^*} \\ -0.27(0.18) & 0.3(0.20) & 0.045(1.31) \\ -0.0096(0.03) & 0.0096(0.03) & 0.249(0.207) \end{bmatrix}$$

其中,括号内为估计值的标准误,数字的上标“*”或粗体标出的数值均表示在5%水平上显著。

由上述参数值,得到最终的SVAR模型如下:

$$r_{ART,t} = -12.95 - 0.039 \times r_{ART,t-1} + 0.002 \times r_{SH,t-1} + 2.88^* \times r_{M1,t-1} \quad (6)$$

(9.32) (0.18) (0.20) (1.29)

$$r_{SH,t} = 6.07 - 1.05^* \times r_{M1,t} - 0.28 \times r_{ART,t-1} + 0.31 \times r_{SH,t-1} + 0.307 \times r_{M1,t-1} \quad (7)$$

(9.73) (0.23) (0.19) (0.20) (1.33)

$$r_{M1,t} = 4.16 + 0.9^* \times r_{SH,t} + 0.24 \times r_{ART,t-1} - 0.26 \times r_{SH,t-1} + 2.08 \times r_{M1,t-1} \quad (8)$$

(8.93) (0.21) (0.18) (0.20) (1.23)

其中,式(6)至式(8)中括号内为估计值的标准误,系数的上标“*”表示在5%水平上显著。SVAR模型进一步表明,货币增长率对艺术品市场收益率存在滞后一期的显著影响,但对证券市场收益率存在显著的当期影响。此外,证券市场收益率对货币增长率也存在显著的当期影响。由此可见,证券市场收益率和货币增长率之间存在同期的相互影响。

在SVAR模型中,通过结构脉冲响应函数的分解可以得到系统中各个内生变量对自身及其他内生变量单位变动的反应。此外,由于艺术品交易的季节性较强,货币供给对艺术品市场和证券市场的影响有可能存在时序上的差异,即证券市场对货币增长的反应可能先于艺术品市场。因此,我们采用一般脉冲响应方法对单位变动的反应进行分析,结果见图2。

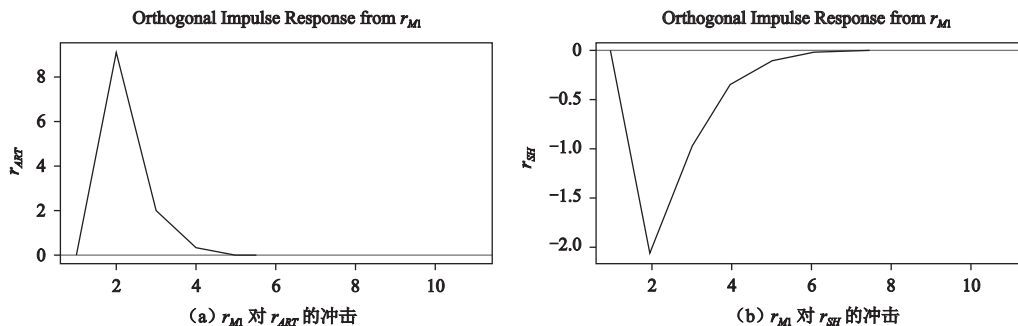


图2 脉冲响应分析结果

从图2中可以看出,货币增长对艺术品市场的冲击在滞后两期达到最大,且为较大正值。这表明货币增长率对艺术品市场收益率的影响存在正的滞后效应,该结果与SVAR分析的结果一致,再次验证货币增长对艺术品市场影响的时滞效应。然而,货币增长率对证券市场收益率显示出滞后两期的负面冲击。与货币增长率对艺术品市场收益率的冲击相比,货币增长对上证综指冲击的绝对数值相对较小,在滞后两期时冲击数值近似为4.5倍的关系。这可能是由于货币增长对证券市场冲击的时滞较短而本文采用周期较长的半年度数据所致。SVAR模型的分析结果显示,货币增长率与上证指数收益率间存在显著的当期关系,而滞后项的影响相对较弱。因此,脉冲响应分析的结果与SVAR模型的结果仍然具有一致性。

(四)艺术品市场和上证综指的风险对冲分析

参考国外相关研究,我们进一步分析了艺术品市场和证券市场资产组合的风险,用于度量这种系统风险的传统工具是资本资产定价模型(CAPM):

$$r_{ART,t} - r_{f,t} = \alpha + \beta \times (r_{SH,t} - r_{f,t}) + \varepsilon_t \quad (9)$$

其中, $r_{f,t}$ 为 t 时期无风险资产的对数收益率, ε_t 是随机扰动项。未知参数 β 可以被视为与艺术品市场有关的系统风险,而 α 则被看作是非金融对数收益率。本文中的无风险利率 $r_{f,t}$ 为同期银行存款利率的对数收益率,反映了市场风险之外的持续性收益成分。借助R软件,本文 α 和 β 的值分别为 4.53 和 0.47,其所对应的 p 值分别为 0.358 和 0.013。 β 在 5% 水平上显著不为 0,根据 β 的数值,我们可以发现艺术品的风险收益率小于证券市场的收益率,即艺术品市场的风险水平低于证券市场。因此,投资者可以通过艺术品市场投资来对证券市场投资进行有效的对冲,在一定程度上降低单独对证券市场投资所形成的风险。

尽管不少国外相关研究运用CAPM模型来分析艺术品市场与证券市场投资收益之间的相关性,但是CAPM模型反映的是风险与收益的关系,而非两个资产收益之间的关系。鉴于CAPM模型应用存在的问题,本文又进一步运用套期保值比率检验了国内艺术品市场与证券市场对冲的有效程度。根据Johnson(1960)以及Baillie和Myers(1991),基于多元GARCH模型的动态最优套期保值比率(OHR)为:

$$\delta_t^* = h_{ARTSH,t} / h_{ART,t} \quad (10)$$

其中, δ_t^* 为最优套期保值比率, $h_{ARTSH,t}$ 是艺术品市场收益率和上证综指收益率在时间 t 的条件协方差, $h_{ART,t}$ 是艺术品市场收益率在时间 t 的条件协方差。为了对 $h_{ARTSH,t}$ 和 $h_{ART,t}$ 进行充分刻画,本文借助BEKK-GARCH模型对其进行拟合。

为了最小化组合风险,时间 t 时 1 元人民币上证综指多头可以由 δ_t^* 元人民币艺术品空头对冲。因此,对冲投资组合的收益率为:

$$r_{Hedged,t} = r_{SH,t} - \delta_t^* r_{ART,t} \quad (11)$$

其中, $r_{Hedged,t}$ 为 t 时刻对冲投资组合的对数收益率。经BEKK-GARCH模型得到的动态OHR如图3所示。从图3中可以看出,OHR具有显著的时变性,且其值一直大于零,表明艺术品市场的确能对证券市场起到有效的风险对冲作用。

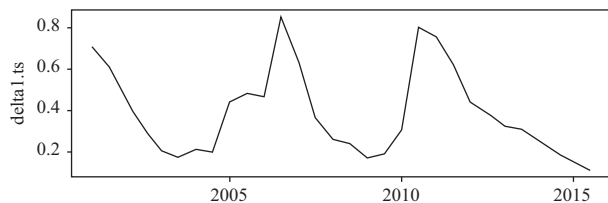


图3 ART与SH的动态最优套期保值比率

为了度量艺术品对上证综指对冲的有效性(Hedged Efficiency, HE),参照Ederington(1979),本文使用方差减少率来度量对冲效果,计算公式如下:

$$HE = \frac{Var_{unhedged} - Var_{hedged}}{Var_{unhedged}} \quad (12)$$

其中, $Var_{unhedged}$ 和 Var_{hedged} 分别是未对冲对数收益率(即上证综指的对数收益率)和对冲对数收益率(见公式11)的方差。经计算, 本文的 HE 为 0.74, 表明国内艺术品市场对证券市场能够起到有效的风险对冲作用。换言之, 在国内通过对证券市场投资与艺术品市场投资进行组合, 可以有效地降低投资风险。

四、结论与讨论

艺术品投资具有经济和精神上的双重收益, 长期以来受到投资者的广泛关注。国内艺术品市场近年来发展迅速, 吸引了大量投资者, 市场的主流观点认为, 艺术品投资高收益、低风险, 与许多研究的结论并不一致。本文基于雅昌艺术指数和上证指数进行了实证分析, 得出以下结论和启示:

(1) 国内艺术品市场的投资收益率高于证券市场, 但不显著。2000–2015年间雅昌艺术品指数的平均收益率为4.35%, 约为同期上证指数平均收益率的8倍, 但是分组比较统计不显著。国内艺术品市场投资收益率高于发达国家研究(Mei和Moses, 2005; Hodgson, 2011)得出的收益水平, 与新兴经济体波兰的艺术品市场5.51%的名义收益水平(Lucińska, 2015)以及国内相关研究结论接近, 为艺术品市场投资收益水平与市场成熟度相关的理论假说提供了证据。不过本文结论低于国内相关研究15.8%(石阳和李曜, 2013)和10.96%(周思达等, 2014)的平均收益水平。其原因可能在于: 首先, 2013年以来国内艺术品市场经历了大幅度调整; 其次, 本文使用的是低于名义收益率的实际收益率。总之, 国内艺术品市场的平均收益水平大幅高于同期证券市场, 两者的分组比较不显著可能是由于样本较少所致。

当然, 我们仍需对上述结论持谨慎态度, 因为上述结论有可能高于艺术品市场投资的实际平均收益水平。这是由于: 其一, 用来衡量艺术品市场投资收益的雅昌国画400指数可能高于市场的真实水平。该指数选取大拍卖行中交易量前400位艺术家作品的平均价格水平来衡量市场水平, 有可能存在失真。一方面, 这些拍卖价格并未扣除拍卖成交过程中的佣金、保管、鉴定、估价、运输、保险等费用(黄隽和唐善才, 2014), 因而高于艺术品的成交净价。另一方面, 拍卖机构以成交价为基础按比例收取佣金, 有可能导致过高出价(Mei和Moses, 2005)。最后, 雅昌指数计算简单, 没有对权重画家的作品进行调整, 如果存在通过“自卖自买”策略拉高作品价格的行为, 就会在一定程度上扭曲指数水平。其二, 该阶段超额收益可能与艺术品市场发展前期的需求释放效应有关。一方面, 艺术品市场发展趋势受到宏观环境的影响。我国人均GDP在2008年越过3 000美元这一文化市场发展的资本启动点并保持高速增长, 使得国民财富积累产生的艺术品投资需求释放出来, 推动艺术品市场井喷式发展。另一方面, 艺术品投资受到货币供给的显著影响, 2008年全球金融危机以来, 国内外货币量化宽松政策促使热钱涌入艺术品市场, 进一步推高价格。

因此, 国内艺术品市场的超额收益需要放在我国宏观经济和艺术品市场所处的发展阶段来理解。艺术品作为新兴的投资标的, 国内投资者对其了解较少, 初期投资获得的心理和财富效用较为强烈。随着市场逐渐成熟, 高收益能否延续下去, 无论是投资实践还是学术研究都应当在更长的时期内予以密切关注。

(2) 国内艺术品市场投资的绝对风险高于证券市场, 但相对风险低于证券市场。在实证分析中, 我们发现艺术品市场的绝对风险(标准差25.74%)高于证券市场(标准差23.50%)2.24个百

分点,与Mei和Moses(2005)等国外研究的结论一致。风险较高可能是由于艺术品的天然异质性使得其投资收益的不确定性增加所致。另外,本文发现国内艺术品市场收益率的标准差低于Mei和Moses(2005)等国外研究的水平,表明现阶段国内艺术品市场的投资风险低于发达国家。

本文引入标准离差率来衡量国内艺术品市场与证券市场的相对风险,发现艺术品市场的相对风险(5.92%)远远低于证券市场(45.19%)。我们认为,艺术品市场与证券市场投资风险在绝对量和相对量上的差异,可能是造成学术界和市场主流观点在风险认识上产生分歧的主要原因。在投资活动中,投资者进行决策时会均衡考虑不同投资方案的相对收益和风险,并非单纯考虑其绝对风险的大小。学术界的研究方法则是比较不同市场回报率标准差的大小,更加关注绝对风险的测量。

我们通过对已有研究进行分析也发现,国别和艺术流派都是艺术品异质性的具体体现,均有可能对投资风险造成重大影响,尤其是艺术流派的影响可能非常巨大。例如,Buelens和Ginsburgh(1993)的实证研究显示,英国画家作品的投资收益经历了过山车效应,印象派作品的投资收益则十分稳健。牟建平(2008)也提示国内投资者注意艺术品投资的题材轮换。对于投资者普遍采用的“傍大师”策略,国外学术界给出了相反的意见。Baumol(1986)、Mei和Moses(2002)以及Mei和Moses(2005)都认为大师作品并不能带来更高收益,甚至会由于需要用后续收益弥补前期过高的成交价格而造成收益率偏低。国内研究表明,知名艺术家作品的收益率高于市场整体水平(石阳和李曜,2013;周思达等,2014),这种状况可能是由于我国特殊的历史背景导致大师存世作品较少,普通投资者对其他艺术家的作品不甚了解,形成市场断层所致(周思达等,2014)。随着艺术品市场的逐渐成熟,投资者对艺术品的偏好有可能发生转变,从而产生投资风险。此外,艺术品资产的流动性远低于证券资产,但是受到条件限制,本文难以在研究中充分考虑流动性对艺术品投资风险产生的影响,但是在实际投资活动中应当对此予以充分关注。未来研究可以从比较不同流派或者杰作与普通艺术品之间收益的风险,以及流动性对艺术品投资收益风险的影响入手,进一步加深对该问题的认识。

(3)国内艺术品市场投资收益与证券市场投资收益的相关性较低,且货币增长率对两者的冲击存在不同的时滞,可以通过投资组合对冲风险。本文发现国内艺术品市场与证券市场存在弱正相关关系,该结论和国外(Chanel等,1994;Worthington和Higgs,2003;Mei和Moses,2005;Hodgson和Seçkin,2012)由CAPM模型与相关分析得出的结论基本一致。与发达国家研究中 α 接近于0不同,国内艺术品市场的 α 明显大于0,表明国内艺术品市场相对于证券市场而言更加独立,即两者组合具有更佳的风险对冲效果。套期保值比率和对冲有效性指标的分析结果表明,国内艺术品市场和证券市场具有较好的对冲效果($HE=0.742$),进一步印证了CAPM模型的结论。因此,国内投资者可以通过构建由一定比例艺术品资产和证券资产构成的投资组合,实现风险的有效对冲。

货币供给增长是投资活动的重要推动因素,但是不同投资市场对货币供给增长的响应速度可能不同。国内研究(周思达等,2014)指出,由于艺术品交易受到交易频率和交易规则的限制,传统资本市场的传动效果会缓慢释放在艺术品市场上,形成时滞特性,但该观点缺乏实证支持。本文运用SVAR模型和脉冲响应分析考察了M1增长率、艺术品市场收益率和证券市场收益率三者之间的动态关系,发现M1增长率对证券市场收益率的影响基本上是同步的,但是对艺术品市场收益率的影响具有明显的滞后效应。该结论表明,投资者可以通过在证券市场和艺术品市场之间轮番投资,获得市场响应时序差异带来的收益。当然,艺术品市场具有交易频率低、流动性差的特点,上述策略在实践中能否实现仍需考量。

本文的理论贡献在于:首先,通过引入标准离差率这一相对指标,得出艺术品市场投资绝对风险高但是相对风险不高的结论,为实务界和理论界在艺术品投资风险认识上的巨大差异提供了一种新的解释;其次,通过运用SVAR模型、脉冲响应分析和对冲分析等方法,对艺术品市场和证券市场收益的相关性进行了更加深入的分析,发现国内艺术品市场和证券市场之间的风险对冲效果较好,且两者对货币供给增长的响应存在明显的时序差异,为上述问题提供了更加有力的实证证据。此外,本文也在如何通过艺术品和证券资产构建投资组合实现风险对冲,如何针对时滞效应在证券市场 and 艺术品市场之间进行轮番投资等实践领域具有一定的参考价值。

当然,本文也存在以下不足之处:首先,实证分析运用的雅昌指数计算方法较简单,且未剥离交易过程中的相关成本,故而结论可能在一定程度上存在偏差;其次,受到数据制约,未能充分考虑艺术品和证券的流动性差异对收益和风险产生的影响。未来研究可以通过直接采集更加详实的大样本艺术品交易数据,在上述问题上实现突破。

主要参考文献:

- [1] 黄隽,唐善才.艺术品金融市场:文献综述[J].国际金融研究,2014,(2).
- [2] 牟建平.艺术品的“8大财经特征”(下)[J].艺术市场,2008,(4).
- [3] 石阳,李曜.中国艺术品投资收益——整体特征与杰作效应[J].金融研究,2013,(12).
- [4] 严俊.艺术品市场的定价机制——关于美学价值与艺术声誉的理论讨论[J].上海财经大学学报,2013,(4).
- [5] 周思达,贺炜,杨胜刚.书画艺术品市场周期与投资收益的研究[J].湖南大学学报(社会科学版),2014,(2).
- [6] Atukeren E, Seçkin A. An analysis of the price dynamics between the Turkish and the international paintings markets[J]. Applied Financial Economics, 2009, 19(21): 1705–1714.
- [7] Baillie R T, Myers R J. Bivariate GARCH estimation of the optimal commodity futures hedge[J]. Journal of Applied Econometrics, 1991, 6(2): 109–124.
- [8] Baumol W J. Unnatural value: Or art investment as floating crap game[J]. The American Economic Review, 1986, 76(2): 10–14.
- [9] Blanchard O J, Quah D. The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances[J]. The American Economic Review, 1989, 79(4): 655–673.
- [10] Buelens N, Ginsburgh V. Revisiting Baumol's "Art as floating crap game"[J]. European Economic Review, 1993, 37(7): 1351–1371.
- [11] Campbell R, Pullan J. Diversification into art mutual funds[A]. Gregoriou G N. Diversification and portfolio management of mutual funds[C]. New York: Palgrave Macmillan, 2007: 1–17.
- [12] Chanel O, Gerard-Varet L A, Ginsburgh V. Prices and returns on paintings: An exercise on how to price the priceless[J]. The Geneva Papers on Risk and Insurance Theory, 1994, 19(1): 7–21.
- [13] Ederington I H. The hedging performance of the new futures markets[J]. The Journal of Finance, 1979, 34(1): 157–170.
- [14] Frey B S, Eichenberger R. On the return of art investment return analyses[J]. Journal of Cultural Economics, 1995, 19(3): 207–220.
- [15] Goetzmann W N. Accounting for taste: Art and the financial markets over three centuries[J]. American Economic Review, 1993, 83(5): 1370–1376.
- [16] Hodgson D. An analysis of pricing and returns in the market for French Canadian paintings[J]. Applied Economics, 2011, 43(1): 63–73.
- [17] Hodgson D J, Seçkin A. Dynamic price dependence of Canadian and international art markets: An empirical analysis[J]. Empirical Economics, 2012, 43(2): 867–890.

- [18] Johnson L L. The theory of hedging and speculation in commodity futures[J]. *The Review of Economic Studies*, 1960, 27(3): 139–151.
- [19] Lucińska A. The art market in the European Union[J]. *International Advances in Economic Research*, 2015, 21(1): 67–79.
- [20] Mandel B R. Art as an investment and conspicuous consumption good[J]. *American Economic Review*, 2009, 99(4): 1653–1663.
- [21] Mei J, Moses M. Art as an investment and the underperformance of masterpieces[J]. *American Economic Review*, 2002, 92(5): 1656–1668.
- [22] Mei J, Moses M. Beautiful asset: Art as investment[J]. *Journal of Investment Consulting*, 2005, 7(2): 45–51.
- [23] Pesando J E. Art as an investment: The market for modern prints[J]. *American Economic Review*, 1993, 83(5): 1075–1089.
- [24] Renneboog L, Spaenjers C. Buying beauty: On prices and returns in the art market[J]. *Management Science*, 2013, 59(1): 36–53.
- [25] Worthington A C, Higgs H. Art as an investment: Short and long-term comovements in major painting markets[J]. *Empirical Economics*, 2003, 28(4): 649–668.

Does China's Art Market Investment Really Have High Returns and Low Risks?

Qiao Mingzhe^{1,2}, Fang Yan^{1,3}, Huang Xiangyun¹, Zhang Weiqian¹

(1. School of Finance & Management, Shanghai University of International Business and Economics, Shanghai 201620, China; 2. Business School, Nankai University, Tianjin 300071, China; 3. School of Statistics and Management, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: China's art market develops vigorously in recent years, and plays a dominant role in the world art market. One of dominant views is that compared with securities investment, China's art market investment enjoys high returns but bears low risks, which is not agreed by academic researches. Therefore, this paper employs the data from the Artron Art Market Index and Shanghai Stock Market Index from 2000 to 2015 to carry out an empirical research on returns and risks of art market and stock market. It arrives at the conclusions as follows: firstly, the average return rate of China's art market is higher than the one of the stock market, but is not statistically significant; secondly, the risk level of China's art market is significantly higher than the one of stock market, but its relative risk level is lower than the one of the stock market; thirdly, there is an insignificant weak correlation between China's art market and stock market, and risks can be effectively reduced by investment portfolio. The above research findings could help us to understand the returns and risks of art market more comprehensively, and more deeply know risk hedging effect between art market and stock market investments, and different time-lag effects of the two markets upon the impact of money supply expansion more thoroughly.

Key words: art market; stock market; investment; return; risk

(责任编辑: 喜 雯)