

邮票投资与股票投资多元化问题研究

——基于中国和英国的邮票价格指数研究

赵景东¹, 孙文婷², 冯玉英¹

(1. 南京师范大学数学科学学院, 江苏 南京 210023)
(2. 南京师范大学计算机科学与技术学院, 江苏 南京 210023)

[摘要] 受英国 SG100 邮票价格指数启发, 借鉴股票价格指数的建立方法, 运用中国邮票互动网上提供的邮票收盘价和成交量计算出了中国邮票月度价格指数. 在此基础上, 将邮票价格指数的超额回报与股票价格指数的超额回报进行资本资产定价模型回归, 结果显示中国邮票投资并不能为股票投资者提供多元化的可能, 但英国邮票投资给中国股票投资者提供了多元化的可能, 产生了超额收益, 分散了风险.

[关键词] 邮票指数, 股票, 投资组合, 分析

[中图分类号] F24 [文献标志码] A [文章编号] 1672-1292(2013)02-087-06

Research on Stamp Investment and Diversification for Stock Investment

—Based on the Research of Chinese and British Stamp Price Indexes

Zhao Jingdong¹, Sun Wenting², Feng Yuying¹

(1. School of Mathematics Science, Nanjing Normal University, Nanjing 210023, China)
(2. School of Computer Science and Technology, Nanjing 210023, China)

Abstract: We are inspired by British SG100 Stamp Price Index to build Chinese Stamp Price Index by ourselves. We make use of closing price and trading volume of stamps which are available online to calculate the monthly price indexes of Chinese stamps. The results of the Capital Asset Pricing Model regression of the monthly stamp index excess returns and the excess returns of stock indexes show that investing in Chinese stamp can't provide portfolio diversification benefits for stock investors. Adding British stamps to Chinese stock portfolios can improve the investment performance of investors.

Key words: stamp index, stock, portfolio diversification, analysis

邮票作为邮资的等价物, 具有使用价值, 同时它还是一件艺术品, 具有欣赏价值. 邮票的容易兑现性及不需要交纳手续费和交易税也是其重要的投资优势. 对于普通人来说, 股票投机性太大, 风险也太大, 而邮票本身具备了有价证券及艺术品的双重特性, 并且不受到法令或任何有形或无形规则的限制, 因此邮票投资应该是一个更好的选择^[1]. 国外的研究表明, 邮票投资的风险低于股票, 并且只要有耐心, 获利能力并不比股票差. 然而对邮票投资方面的研究还很少, 最有可能的原因是缺少一个合理可靠的邮票价格指数^[2]. 本文的目的在于填补邮票投资方面研究的不足. 国外对于邮票研究已取得了一定的成果, 其中最关键的是建立了邮票价格指数, 例如英国的 Stanley Gibbons 100 邮票价格指数, 该指数是由英国邮票交易商 Stanley Gibbons 在 2002 年 11 月份引进的^[3]. 到目前为止, 国内还没有提出具有权威性的邮票价格指数. 为了弥补这一空缺, 对邮票投资进行深入系统研究, 本文借鉴了股票价格指数的建立方法, 运用邮票互动网上提供的 83 只邮票收盘价和成交量计算出了从 2007 年 3 月到 2010 年 12 月的月度邮票价格指数, 在此基础上, 将邮票价格指数的超额回报分别与中国、美国和英国的股票价格指数的超额回报进行回归分析, 研究中国邮票投资是否可为投资者提供多元化的可能. 同时, 为了对比研究结果, 本文还将英国 Stanley

收稿日期: 2013-03-25.
基金项目: 南京师范大学回国留学基金(2012031XLH192).
通讯联系人: 冯玉英, 副教授, 研究方向: 金融统计. E-mail: fengyuying@njnu.edu.cn

Gibbons 100 邮票价格指数的超额回报和中国股票指数的超额回报进行回归分析. 研究表明, 中国的邮票投资分别与中国、美国和英国的股票投资虽然可以构成投资组合, 但是不能产生超额收益, 因此不能提供多元化的可能; 英国的邮票投资与中国的股票投资不仅可以构成有效的投资组合, 而且能够产生超额收益, 降低投资风险, 因此对投资者而言, 将英国邮票投资增加到中国的股票投资组合中是有意义的, 邮票为股票投资者提供了一个多元化的可能性.

1 有关收藏品投资的前期文献

Taylor 利用 Robert A. Siegel 拍卖画廊里 1963 年 1 月到 1997 年 6 月的拍卖成交价格, 研究了 5 种经常交易的美国邮票的组合收益^[4]. 他发现, 每年的平均回报达到 14.5%. 在一个邮票组合的超额回报与股票市场指数超额回报的回归分析中, Baumol, W. J. 在研究中发现 α 系数与 β 系数并不显著不为 0^[5]. 这意味着邮票并不能够为股票投资者提供显著的多元化可能. 当利用发布的 Scott 目录价格代替拍卖价格时, 这些结果发生了改变. 在这种情况下, α (α 系数) 变成正的, 因此意味着多元化成为可能. Cardell, Kling 以及 Petry^[6] 研究了 43 种不同的美国邮票的拍卖价格. 他们发现, 在 1947 年至 1988 年期间, 平均的名义回报率达到了 7.6%. 他们还发现, 邮票与股票和债券回报的系统风险因素负相关. 这导致他们提出结论, 邮票是股票投资的一个好的套期保值工具. 到目前为止, 国内关于邮票与股票投资进行投资组合的研究几乎是空白.

2 邮票价格指数的建立方法及结果

邮票价格指数的计算是本文研究的基础, 鉴于国内没有现成的邮票价格指数可供参考, 参考了股票价格指数的计算方法, 结合邮票投资的特点, 建立了一套邮票指数的计算方法和公式^[7], 现说明如下:

- (1) 指数的基期值为 100;
- (2) 指数的计算方法采用加权综合法, 以报告期交易量为权数, 公式为:

$$P^j = \frac{\sum_{i=1}^n P_{1i} Q_{1i}}{\sum_{i=1}^n P_{0i} Q_{1i}}, \tag{1}$$

式中, P^j 为邮价指数; P_{0i} 为基期第 i 种邮票价格; P_{1i} 为报告期第 i 种邮票价格; Q_{1i} 为邮票报告期交易量; n 为邮票样本数.

- (3) 以 2007 年 3 月 30 日为基期, 到 2010 年 12 月 31 日止, 统计期间为 4 年, 按月计算邮票价格指数 (我们只选取星期五的收盘价和交易量作为计算指数的基础, 为了保持时间间隔相等且大致为一个月, 因此选择计算邮票价格指数的时间间隔为 28 d).

- (4) 邮票初始样本数为 58 只, 在统计的 4 年时间里分 7 次增加了邮票样本数, 到 2010 年 12 月 31 日止, 样本数增加到 83 只.

- (5) 邮票样本的数据全部来源于邮票互动网, 以收盘价为邮票价格, 交易量为权数.

根据以上公式和计算方法, 得出的邮票价格指数. 以此数据作为本文进一步研究的基础.

根据计算得到的邮票指数和 Datastream 数据库提供的 3 种股票指数, 通过 SPSS 所做的描述统计结果如表 2 所示. 可以看出邮票指数的名义回报要比股票指数的回报高, 邮票指数的平均月度回报为 0.03, 而上证 180、上证综指和深证综指月度回报各自只有 0.01、0.00 和 0.02. 但是, 邮票指数的波动性比股票指数的波动性高, 邮票月度回报的标准差为 0.18, 而上证 180、上证综指和深证综指月度回报的标准差分别为 0.10、0.10 和 0.12.

3 研究方法和数据描述

为了研究邮票投资是否可以给股票投资带来多元化的可能, 本文分两方面进行了对比研究, 首先验证中国邮票是否可以与中国、美国、英国股票进行组合, 带来投资多元化的可能. 其次研究英国邮票与中国股票的组合效果, 检验是否可以带来超额回报.

由于中国邮票价格指数是以人民币为基础计算的,因此首先进行与中国股票投资的回归分析.此外,也研究了美国 and 英国投资者的回报,为了将中国邮票指数与美国、英国股票指数进行回归分析,首先要通过汇率将人民币转换为美元和英镑,然后再运用 SPSS 进行回归分析.同理,将人民币先换算成英镑,再将英国邮票指数的回报与中国股票指数的回报进行回归分析.由于各国有多种股票指数,本文仅选取主要的指数进行研究,在中国股票市场选取上证 180(SHANGHAI 180)、上证综指(SHANGHAI SE COMPOSITE)、深证综指(SHENZHEN SE COMPOSITE)3 种,美国股票市场选取标准普尔 500 综合指数(S&P 500 COMPOSITE)、道琼斯中国 88(DOW JONES CHINA 88)两种,英国股票市场选取英国富时 100 指数(FTSE 100)、英国富时 350 指数(FTSE 350)两种.

中国邮票价格指数在公式(1)可以计算出,英国邮票价格指数 SG100 由 Stanley Gibbons 公司提供.各国股票价格指数的数据来自于 Datastream 数据库.除了邮票和股票回报外,还需要中国、英国和美国市场上的无风险收益率,借鉴 Veld,C.,Y. V.,Veld 的做法^[8],统一采用各国国债利率作为无风险收益率.同样利用 Datastream 数据库得到了人民币和美元与人民币和英镑之间的汇率.

下一步进行邮票月度价格指数超额回报对股票价格指数超额回报的资本资产定价模型回归.邮票指数和股票指数的超额回报由指数的回报与无风险回报的差额计算所得.回归模型有如下形式:

$$(R_{S,t}-R_F)=\alpha+\beta(R_{M,t}-R_F)+\varepsilon_t.$$
 (2)

在这一回归模型中, R_S 是邮票价格指数的回报, R_F 是无风险收益率, R_M 是所选择的股票市场价格指数的回报.如果回归模型中 α (α 系数)为正,并且显著(即 $T>1.76$, $\text{sig}<10\%$),同时 β 显著等于 0 或显著为负,可以推出结论:邮票投资提供了多元化的可能.

4 实证结果

4.1 中国邮票分别与中国、美国 and 英国的股票组合分析

4.1.1 中国邮票和中国股票组合

利用中国股票市场 3 种股票指数上证 180、上证综指、深证综指(为了和中国邮票指数相对应,选取从 2007 年 3 月 30 日到 2010 年 12 月 31 日的股票价格指数,时间间隔为 28 d,样本数为 49,美国 and 英国市场的股票价格指数选取方法相同),将中国邮票指数的回报分别与这 3 种股票指数的回报作回归分析,用一年期国债利率代替无风险利率,因为 2011 年 7 月新发行的国债年利率为 3.7%,由此可得月利率为 0.3%.由于 Ljung—Box Q 统计量二十阶自相关检验显示,回归模型不存在显著的自相关效应,因为所有值(P)都是超过 5%.^[9]因此,可以用最小二乘回归(OLS)标准误差来计算统计值(T).据此所做的回归分析可以得如下结果:

(1)中国邮票指数的回报与上证 180 指数的回报作回归分析如表 1 所示(其中自变量为上证 180 指数回报).

表 1 邮票指数回报和上证 180 指数回报的回归系数
Table 1 Stamp index returns and SSE 180
Index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.018	0.670	0.507
β	0.092	0.349	0.729

(2)中国邮票指数的回报与上证综指的回报作回归分析如表 2 所示(其中自变量为上证综指回报).

表 3 邮票指数回报和深证综指回报的回归系数
Table 3 Stamps index return and the Shenzhen
Composite Index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.016	0.591	0.558
β	0.202	0.892	0.377

表 2 邮票指数回报和上证综指回报的回归系数

Table 2 Stamp index return and the Shanghai Composite
Index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.019	0.681	0.500
β	0.054	0.191	0.849

(3)中国邮票指数的回报与深证综指的回报作回归分析如表 3 所示(其中自变量为深证综指回报).

4.1.2 中国邮票和美国股票组合

由于美国股票是以美元为基础计算的,所以必须运用汇率将人民币转换成美元后再重新计算中国邮票价格指数,结果如表 6 所示,然后以此为基础,研究中国邮票指数回报与美国股票指数回报的组合情况.

将中国邮票指数的回报分别与两种股票指数的回报作回归分析,无风险利率用美国一年期国库券利

率代替,从美国财政部查到 2011 年 7 月 26 日标售的一年期国库券得标利率为 0.2%,投标倍数为 4.63,因此其月利率为 0.02%。由于 Ljung—Box Q 统计量二十阶自相关检验显示,回归模型不存在显著的自相关效应,因为所有 P 值都是超过 5%。因此,我们可以用最小二乘回归(OLS)标准误差来计算 T 统计值。据此所作的回归可得如下结果:

(1)中国邮票指数的回报与标准普尔 500 综合指数的回报作回归分析如表 4 所示(其中自变量为标准普尔 500 综合指数的回报)。

(2)中国邮票指数的回报与道琼斯中国 88 指数的回报作回归分析如表 5 所示(其中自变量为道琼斯中国 88 指数的回报)。

表 4 邮票指数回报和标准普尔 500 综合指数回报的回归系数
Table 4 Stamp index return and the S and P 500 composite index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.020	0.734	0.467
β	-0.112	-0.272	0.787

表 5 邮票指数回报和道琼斯中国 88 指数回报的回归系数
Table 5 Stamps index returns and the dow jones China 88 index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.020	0.743	0.462
β	0.055	0.205	0.838

4.1.3 中国邮票和英国股票组合

由于英国股票是以英镑为基础计算的,所以必须运用汇率将人民币转换成英镑后再重新计算中国邮票价格指数,然后以此为基础,研究中国邮票指数回报与英国股票指数回报的组合情况。

将中国邮票指数的回报分别与两种股票指数的回报作回归分析,无风险利率用英国 10 年期国库券利率代替,2011 年 8 月 5 日公布 10 年期英国国债收益率 2.61%,月利率为 0.22%。由于 Ljung—Box Q 统计量二十阶自相关检验显示,回归模型不存在显著的自相关效应,因为所有 P 值都是超过 5%。因此,我们可以用最小二乘回归(OLS)标准误差来计算 t 统计值。据此所作的回归可得如下结果:

(1)中国邮票指数的回报与英国富时 100 指数的回报作回归分析如表 6 所示(其中自变量为英国富时 100 指数的回报)。

(2)中国邮票指数的回报与英国富时 350 指数的回报作回归分析如表 7 所示(其中自变量为英国富时 350 指数的回报)。

表 6 邮票指数回报和英国富时 100 指数回报的回归系数
Table 6 Stamp Index Return and FTSE 100 index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.025	0.934	0.355
β	0.161	0.400	0.691

表 7 邮票指数回报和英国富时 350 指数回报的回归系数
Table 7 Stamp index return and the UK FTSE 350 index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.025	0.937	0.354
β	0.275	0.676	0.502

4.1.4 结果分析

根据表 8 对于邮票指数回报和股票指数回报回归分析的归纳总结,不难看出, β 系数并不显著不等于 0,这表明中国邮票市场与中国、美国以及英国的股票市场大体不相关。然而, α 系数不显著为正,这一结果意味着中国邮票投资与中国、美国以及英国的股票进行组合不能产生超额收益,因此也就无法产生有效的多元化可能。

表 8 中国邮票指数回报和中、美、英三国股票指数回报的回归分析
Table 8 China stamp index returns and stock index returns in the United States,Britain regression analysis

股票市场	自变量	α	β	样本数
中国	上证 180 指数的超额回报	0.018(0.670)	0.092(0.349)	49
	上证综指的超额回报	0.019(0.681)	0.054(0.191)	49
	深证综指的超额回报	0.016(0.591)	0.202(0.892)	49
美国	标准普尔 500 综合指数的超额回报	0.020(0.734)	-0.112(-0.272)	49
	道琼斯中国 88 指数的超额回报	0.020(0.743)	0.055(0.205)	49
英国	英国富时 100 指数的超额回报	0.025(0.934)	0.161(0.400)	49
	英国富时 350 指数的超额回报	0.025(0.937)	0.275(0.676)	49

4.2 英国邮票投资和中国股票投资的组合

由于 SG100 邮票价格指数是以英镑为基础计算的,所以必须运用汇率将英镑转换成人民币后再重新

计算 SG100 邮票价格指数,以此为基础,研究了 SG100 邮票指数回报与中国股票指数回报的组合情况. 由于 SG100 邮票指数只有月度数据,因此对应选择每个月最后一个星期五的股票指数进行回归分析,时间从 2007 年 3 月 30 日到 2010 年 12 月 31 日,样本数为 45.

根据前面计算得到的中国邮票价格指数和英国邮票交易商 Stanley Gibbons 提供的 SG100 邮票价格指数,通过 SPSS 所做的描述统计结果,可以看出中国邮票价格指数的名义回报要比 SG100 指数的回报高,中国邮票指数的平均月度回报为 0.03,而 SG100 月度回报只有 0.01. 但是,中国邮票指数的波动性比股票指数的波动性高,中国邮票指数月度回报的标准差为 0.19,而 SG100 指数月度回报的标准差只有 0.04.

将 SG100 邮票指数的回报分别与 3 种股票指数的回报作回归分析,同前,无风险利率用中国一年期国债利率代替,年利率为 3.7%,月利率为 0.3%. 由于 Ljung—Box Q 统计量二十阶自相关检验显示,回归模型不存在显著的自相关效应,因为所有 P—值都是超过 5%. 因此,可以用最小二乘回归(OLS)标准误差来计算 T—统计值. 据此所作的回归可得如下结果:

4.2.1 SG100 邮票指数的回报与上证 180 指数的回报作回归分析(其中自变量为上证 180 指数回报)

表 9 SG100 指数回报和上证 180 指数回报的回归系数

Table 9 SG100 index returns and the SSE 180 Index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.009	1.784	0.081
β	-0.132	-3.103	0.003

4.2.2 SG100 邮票指数的回报与上证综指的回报作回归分析(其中自变量为上证综指回报)

表 10 SG100 指数回报和上证综指回报的回归系数

Table 10 SG100 Index returns and the Shanghai Composite Index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.008	1.657	0.105
β	-0.151	-3.231	0.002

4.2.3 SG100 邮票指数的回报与深证综指的回报作回归分析(其中自变量为深证综指回报)

表 11 SG100 指数回报和深证综指回报的回归系数

Table 11 SG100 index returns and the Shenzhen Composite Index return regression coefficients

系数名称	系数值	T 值	P 值
α	0.009	1.879	0.067
β	-0.106	-2.461	0.018

5 结果分析

根据表 12 对于 SG100 邮票指数回报和中国股票指数回报的回归分析的归纳总结,不难看出, β 系数显著为负,这表明邮票市场与股票市场是负相关的,这一结果与 Cardell, Kling 以及 Petry(1995)提出邮票是股票投资的一个好的套期保值工具的结论相一致. 更为重要的是, α 系数等于或者接近 10% 水平上显著为正. 这一结果意味着英国邮票投资给中国股票投资者以多元化的可能,产生超额收益,分散了投资风险. 以上证 180 指数和英国邮票指数的回归结果为例:其中 β 为 -0.132, α 为 0.009, 当股票市场的收益下降一个单位时,邮票市场收益会上升 13.2%,并且加上一个 0.9% 的溢价;但当股票市场的收益上升一个单位时,邮票市场收益会下降 13.2%,由于正的 α 的存在,补偿了其中 0.9% 的损失,最终损失 12.3%. 研究结果显示出在股票投资组合中加入邮票投资可以相当程度上减少风险,改善投资组合的回报. 因此,投资者可以分散投资在股票市场和邮票市场.

表 12 SG100 邮票指数回报和中国股票指数回报的回归分析

Table 12 Regression analysis of the return on of SG100 stamps' index and China return on stock index

股票市场	自变量	α	β	样本数
中国	上证 180 指数的超额回报	0.009*(10.784)	-0.132***(-3.103)	45
	上证综指的超额回报	0.008(1.657)	-0.151***(-3.231)	45
	深证综指的超额回报	0.009*(1.879)	-0.106***(-2.461)	45

注: * 为 10% 显著; ** 为 5% 显著; *** 为 1% 显著.

6 结论与不足

本文受英国 SG100 邮票指数启发,借鉴了股票价格指数的建立方法,计算出了中国邮票市场从 2007 年 3 月到 2011 年 3 月的月度邮票价格指数.并在此基础上研究了中国邮票投资与中、美、英三国股票投资的组合情况,不难看出中国邮票并不能为股票投资者提供多元化的收益,也就是说在中国邮票市场进行投资不能改善股票投资者的组合表现.与此同时,利用英国 SG100 邮票价格指数进一步研究了英国邮票投资和中国股票投资的组合情况,结果表明, β 系数显著为负,更重要的是, α 系数在 10% 水平上显著为正.这一结果意味着英国邮票投资给中国股票投资者提供了多元化的可能,并且产生了超额收益,分散了投资风险.

[参考文献] (References)

[1] 刘桂云. 浅谈邮票的投资、市场及其他[J]. 生意通,2010(5):80-81
Liu Guiyun. On the stamp investment,market and other[J]. Business Through,2010(5):80-81.

[2] 周军. 如何进行邮票投资[J]. 价格月刊,1999(2):42-45
Zhou Jun. How to stamp investment[J]. Monthly Price,1999(2):42-45.

[3] Renneboog L, Houtte T V. The monetary appreciation of paintings: from realism to magritte[J]. Cambridge Journal of Economics,2008,26:331-357.

[4] Taylor W M. The estimation of quality-adjusted rates of return in stamp auctions[J]. The Journal of Finance,1999,38:1 095-1 110.

[5] Baumol W J. Unnatural value; or art investment as floating crap game[J]. The American Economic Review,2006,76:10-15.

[6] Cardell N S, Kling J L, Petry G. Stamp returns and economic factors[J]. Southern Economic Journal,1995,62:411-427.

[7] 吴晓求. 证券投资学[M]. 3 版. 北京:中国人民大学出版社,2008:69-73
Wu Xiaoqiu. Securities Investment[M]. 3rd ed. Beijing: China Renmin University Press,2008:69-73.

[8] Veld C, Veld-Merkoulova Y V. Portfolio diversification benefits of investing in stamps[J]. Journal of Alternative Investments, 2007,10:1-19.

[9] 詹姆斯·H·斯托克. 经济计量学[M]. 王庆石,译. 大连:东北财经大学出版社,2005:110-116
James H Stock. Econometrics[M]. Wang Qingshi, Translated. Dalian: Dongbei University of Finance and Economics Press, 2005:110-116.

[责任编辑:刘 健]