

研究报告

(2016年 第6期 总第21期)

清华大学国家金融研究院

私募基金经理是否具有选股和择时能力？

民生财富管理研究中心

王亚伟和王茹远都曾是公募基金经理，在掌管公募基金时获得了不错的业绩。当他们从公募基金转向私募基金后，很多投资者开始追捧这些基金，因为投资者相信这样的基金经理有优秀的基金管理能力。基金经理可以通过两种方式来获得超额收益：选股和择时。像王亚伟和王茹远这样小部分具有明显出众表现的基金经理引发了一个问题：中国有多少私募基金的基金经理具有选股或择时能力？这些优秀的基金经理的表现到底是来自于基金经理的自身的选股、择时能力，还是只是来自他们的运气？这是本报告主要研究的问题。

根据资本资产定价模型（The Capital Asset Pricing Model，以下简称“CAPM模型”），股票型私募基金的超额收益可以分解为两部分：一部分收益来自于市场系统性风险溢价；另一部分超额收益来自于基金经理所具有的选股能力。基金经理获得市场系统性风险溢价是一件相对比较容易的事情，只要复制相应的市场指数即可。

而基金经理想要通过选股来获得超越市场的超额收益则相对困难。本报告在第一节用 Carhart 四因子模型评估中国股票型私募基金基金经理的选股能力。

私募基金的基金经理获取超额收益的另一种方式是择时，即预测市场未来的涨跌。如果一位基金经理具有择时能力，那么他可以预测未来股票市场是上涨还是下跌，从而提前调整基金的市场风险敞口。具有择时能力的基金经理，会主动改变基金的风险敞口以适应市场的变化并谋求超额收益。在报告第二部分，我们将采用 Treynor-Mazuy 四因子模型分析哪些股票型私募基金的基金经理具有择时能力。

在研究 2011-2015 年近五年时间的股票型私募基金经理的选股和择时能力之后，我们对基金经理的选股能力和择时能力进行稳健性的检验。我们将研究样本从五年时间扩展到三年和七年，对比三年样本(2013-2015)、五年样本(2011-2015)和七年样本(2009-2015)中基金经理选股和择时能力的估计结果之间的差异。这里我们主要研究以下两个问题：首先，当样本所选取的时间区间不同时，我们所得到的有关私募基金经理的选股能力和择时能力的结论是否有变化？其次，如果有变化，这种变化是由于不同时间区间内基金样本之间的差异所带来的，还是由于相同基金所处的市场环境的不同所带来的？

截至 2015 年 12 月底，我国有超过 2 万只的私募基金，在这么多只私募基金里，部分基金很有可能只是因为运气而跑赢大盘。因

此，在分析基金经理的选股能力和择时能力之后，我们将区分那些具有显著选股或择时能力的基金经理，其业绩是来自运气，还是其真实的能力。我们将以自助法（Bootstrap）检验那些在 Carhart 四因子模型和 Treynor-Mazuy 四因子模型中显示出显著选股或择时能力的基金经理，分析其业绩是来自于运气还是自身能力。

研究结果显示，在 2011-2015 年有数据的 482 只股票型私募基金中，有 54 只基金（占比 11%）的基金经理具有显著的选股能力，经自助法检验我们发现在这 54 只基金中，有 26 只基金（占 482 只基金的 5%）的基金经理是靠自身能力取得了优秀的业绩。此外，有 93 只基金（占比 19%）的基金经理具有显著的择时能力，经自助法检验我们发现这些基金中有 36 只基金（占 482 只基金的 7%）的基金经理具有真正的择时能力。因此总体来看，在 2011-2015 年这五年中，我国只有 5%-7%左右的股票型私募基金经理具有选股能力或择时能力。最后，在稳健性检验中我们发现，当分析的样本时期不同时，基金经理的选股和择时能力会受到相应时期市场环境的影响。

一、选股能力分析

Carhart（1997）在 Fama-French 三因子模型基础之上，在模型中加入了一年期收益的动量因子，构建出四因子模型。Carhart 四因子模型综合考虑了系统风险、账面市值比、市值规模以及动量因素对投资组合业绩的影响。因其强大的解释力而得到国内外基金业界的广泛认可。因此，我们使用 Carhart 四因子模型来评估基金



经理的选股能力。Carhart 四因子模型如下：

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{im} * (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{ismb} * SMB_t + \beta_{ihml} * HML_t + \beta_{imom} * MOM_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

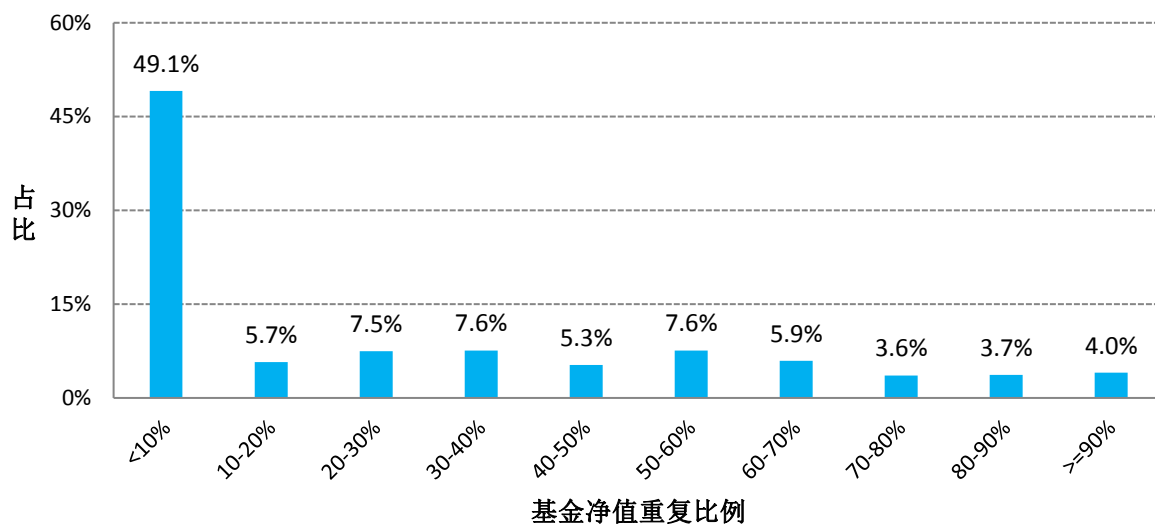
上式中， $R_{it} - R_{ft}$ 为 t 月基金 i 的超额收益率； $R_{mt} - R_{ft}$ 为 t 月大盘指数（即标普中国 A 指）的超额收益率； R_{ft} 为 t 月无风险收益率； SMB_t 为规模因子，代表小盘股与大盘股之间的溢价，为 t 月小公司的收益率与大公司的收益率之差； HML_t 为价值因子，代表价值股与成长股之间的溢价，为 t 月价值股（高账面市值比公司）与成长股（低账面市值比公司）收益率之差； MOM_t 为动量因子，代表过去一年内收益率最高的股票与最低的股票之间的溢价，为过去一年（t-1 个月到 t-11 个月）收益率最高的 30%的股票与过去一年（t-1 个月到 t-11 个月）收益率最低的 30%的股票在 t 个月的收益率之差。我们用 A 股所有上市公司的数据自行计算规模因子、价值因子和动量因子。 α_i 代表基金经理因具有选股能力而给投资者带来的超额收益，它可以表示为：

$$\alpha_i \approx (\bar{R}_{it} - \bar{R}_{ft}) - \hat{\beta}_{im} * (\bar{R}_{mt} - \bar{R}_{ft}) - \hat{\beta}_{ismb} * \overline{SMB}_t - \hat{\beta}_{ihml} * \overline{HML}_t - \hat{\beta}_{imom} * \overline{MOM}_t \quad (2)$$

当 α 显著大于 0 时，说明基金经理为投资者带来了统计上显著的超额收益，表明基金经理具有显著的正向的选股能力。当 α 显著小于 0 时，说明基金经理为投资者带来的是负的超额收益，表明基金经理具有显著的错误的选股能力。当 α 等于 0 时，说明基金经理没有明显的选股能力。

我们选取私募基金二级分类中的普通股票型、股票多空型、相对价值型和事件驱动型四类基金作为股票型私募基金，研究对象没有包括债券型、宏观对冲型、混合型、QDII 型、货币市场型等非主要投资于国内股票市场的私募基金。Wind 资讯在收集私募基金净值的时候，如果某个月它没有获取到某只基金的净值数据，则它会自动填充其上一个月的净值数据，因此会存在基金净值重复出现的情况。图 1 展现了 2003-2015 年期间股票型私募基金净值重复的比例。为了控制这种由于数据收集的问题导致的分析结果的不准确性，我们删除了在分析期间内净值重复率大于 10% 的基金。

图 1 股票型私募基金净值重复比例分布：2003-2015



由于估计模型需要较长的时间序列数据，我们要求每只基金在分析的样本期间内都有完整的复权净值数据。我们主要利用基金在 2011-2015 年的五年间的月度数据进行分析，在后面的分析中也会对比三年数据和七年数据的结果。表 1 展现了近三年、五年和七年的股票型私募基金的样本分布。



表 1 近三年、五年和七年的股票型私募基金样本分布

| 基金策略 | 近三年 (2013-2015) | 近五年 (2011-2015) | 近七年 (2009-2015) |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 普通股票型 | 720 | 453 | 110 |
| 股票多空型 | 37 | 22 | 7 |
| 相对价值型 | 31 | 4 | 0 |
| 事件驱动型 | 4 | 3 | 1 |
| 总计 | 792 | 482 | 118 |

因为私募基金行业到目前为止的基金经理的轮换不是很频繁，因此，在这份报告中，我们将一只基金与这只基金的基金经理等同对待，不考虑基金经理的更迭问题。我们用最小二乘法（OLS）估计基金经理的选股能力，模型中的选股能力 α 以月为单位。为方便解释其经济含义，后面汇报的 α 都为年化 α 。

表 2 展现的是 Carhart 四因子模型回归结果。我们按照基金经理的选股能力 α 把基金等分为 10 组。第 1 组为 α 最高的组，第 10 组为 α 最低的组。此表汇报的是每一组基金所对应的 $\alpha, \beta_m, \beta_{smb}, \beta_{hml}, \beta_{mom}$ 以及反映模型拟合好坏程度的 R^2 的平均值。从表中的结果可见，Carhart 四因子模型的年化选股能力 α 在 -15.7%（第 10 组）到 18.1%（第 1 组）之间。股票型私募基金对大盘指数的风险敞口 β_m 在 0.45 到 0.64 之间，对盘位效应因子的风险敞口 β_{smb} 在 -0.05 到 0.63 之间，对价值因子的风险敞口 β_{hml} 在 -0.26 到 0.38 之间，对动量因子的风险敞口 β_{mom} 在 0.06 到 0.26 之间。模型调整后的 R^2 在 45.5% 到 66.6% 之间，其平均值为 57%。我们看到，Carhart 四因子模型可以解释私募基金超额收益的方差的 57%。



表 2 Carhart 四因子模型回归结果：2011-2015

| 分组 | 年化 α | β_m | β_{smb} | β_{hml} | β_{mom} | 调整后 R ² |
|--------------------|-------------|-----------|---------------|---------------|---------------|--------------------|
| 1 (α 最高组) | 18.1% | 0.59 | -0.05 | 0.12 | 0.16 | 45.5% |
| 2 | 10.0% | 0.55 | -0.03 | 0.02 | 0.15 | 57.3% |
| 3 | 7.9% | 0.64 | 0.06 | -0.12 | 0.16 | 67.3% |
| 4 | 6.3% | 0.58 | 0.13 | -0.14 | 0.19 | 66.6% |
| 5 | 4.6% | 0.51 | 0.13 | -0.03 | 0.09 | 55.5% |
| 6 | 2.8% | 0.57 | 0.12 | -0.26 | 0.23 | 62.4% |
| 7 | 0.8% | 0.52 | 0.24 | -0.16 | 0.26 | 57.0% |
| 8 | -2.4% | 0.54 | 0.24 | -0.04 | 0.14 | 56.9% |
| 9 | -7.1% | 0.45 | 0.40 | 0.23 | 0.06 | 49.2% |
| 10 (α 最低组) | -15.7% | 0.53 | 0.63 | 0.38 | 0.07 | 47.9% |

注：此表汇报每一组基金对应的 α , β_m , β_{smb} , β_{hml} , β_{mom} 和调整后 R² 的平均值。

图 2 是 Carhart 四因子模型中，选股能力 α 从第 1 组到第 10 组的平均值，及相应的反映模型拟合好坏程度的 R² 的平均值。从图中可见，在 10 组基金中，有 7 组基金的选股能力为正，而另外 3 组基金的选股能力为负。选股能力最高的第 1 组基金的平均 α 为 18.1%，到第 2 组基金中，选股能力下降到 10.0%，到第 8 组基金中，选股能力开始变成负数。而选股能力最低的第 10 组基金中，其平均 α 下降到 -15.7%。选股能力除了考虑 α 估计值之外，还需要根据其显著性判断该 α 值是否显著为 0，在后面的研究中我们将分析选股能力 α 的显著性。从图中我们还可以发现，不同组别的基金用 Carhart 四因子模型的拟合程度基本都在 57% 左右，但第 1 组和第 10 组基金的拟合程度相对较低一些，分别为 45.5% 和 47.9%。可见，在这两组基金中，其超额收益的方差有更多的比例来自于这四

个风险因子之外。

图 2 Carhart 四因子模型中选股能力和调整后 R²: 2011-2015

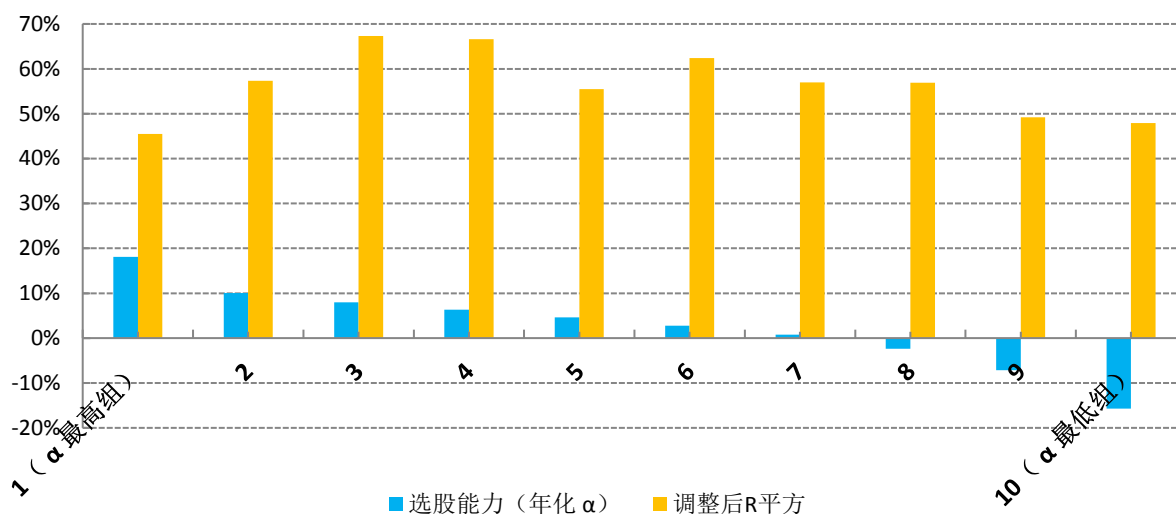


图 3 展现了选股能力 α 从第 1 组到第 10 组基金的市场因子 (β_m)、小盘股因子 (β_{smb})、价值因子 (β_{hml}) 和动量因子 (β_{mom}) 的趋势变化情况。从图中可见，在不同组别的基金中，其对市场因子 (β_m) 的风险暴露情况基本近似，都在 0.55 左右；从第 1 组到第 10 组基金，随着选股能力 α 的降低，小盘股因子风险暴露 β_{smb} 却在不断的提高。在选股能力 α 最高的第 1 组的基金中，其小盘股的风险暴露 β_{smb} 几乎为 0，而在年化 α 最低的第 10 组的基金中，其 β_{smb} 的平均值为 0.63。由此可见，那些具有较高年化 α 的基金，并不是由于其重仓小盘股才获得了较高 α 。而那些不具有选股能力的，年化 α 较低的基金往往重仓小盘股；从图中我们还可以发现，不同组别的基金对价值因子 (β_{hml}) 的风险暴露并没有明显的规律，有的组别对价值因子暴露较多，例如第 10 组基金，有的则是反向的暴露，例如第 6 组基金；不同组别的基金对动量因子 (β_{mom}) 的风险暴露都在 0.15 左右。下面我们将重点讨论基金经理的选股

能力 α 。

图3 Carhart 四因子模型中不同因子回归结果：2011-2015

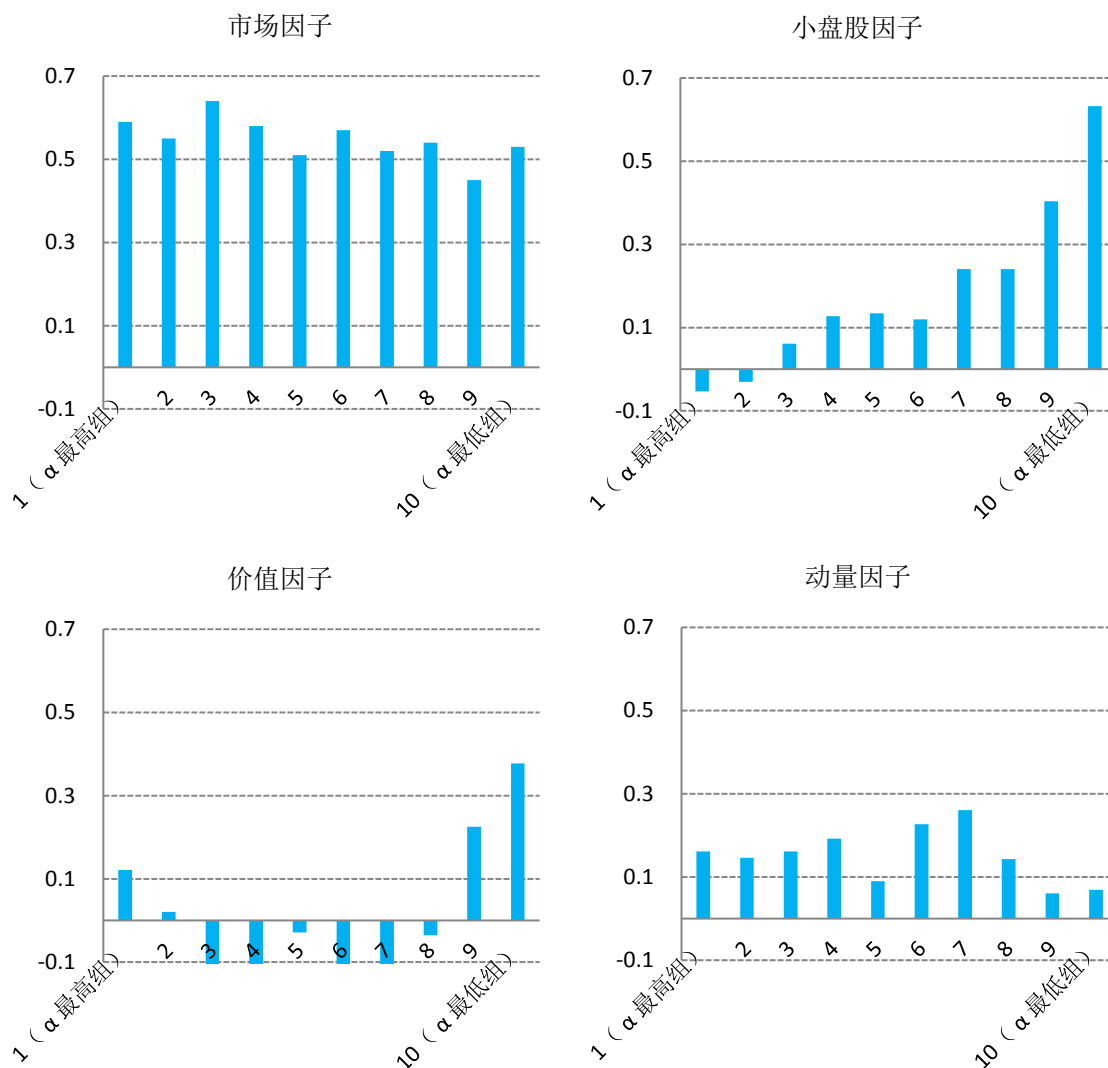


图4给出了482只股票型基金 α 的t值从高到低的排列。由于我们主要关心私募基金经理是否具有正确的选股能力，因此我们使用单边的假设检验，检验 α 是否为正，并且显著大于0。从图中可见，在5%的显著性水平下，有421只基金 α 的t值是不显著的，占比为87.3%。有54只基金（占比11.2%）的 α 为正显著，其t值高于1.64，说明这54只基金的基金经理表现出了显著的选股能力。同时我们还看到，有7只基金（占比1.5%）的 α 为负显著，其t

值低于-1.64，说明这 7 只基金的基金经理具有明显错误的选股能力。因此总体来看，在 482 只具有五年历史数据的股票型私募基金中，有 11% 的少部分优秀的基金经理具有显著的选股能力。

图 4 年化选股能力 α 的 t 值（显著性）的排列图：2011-2015

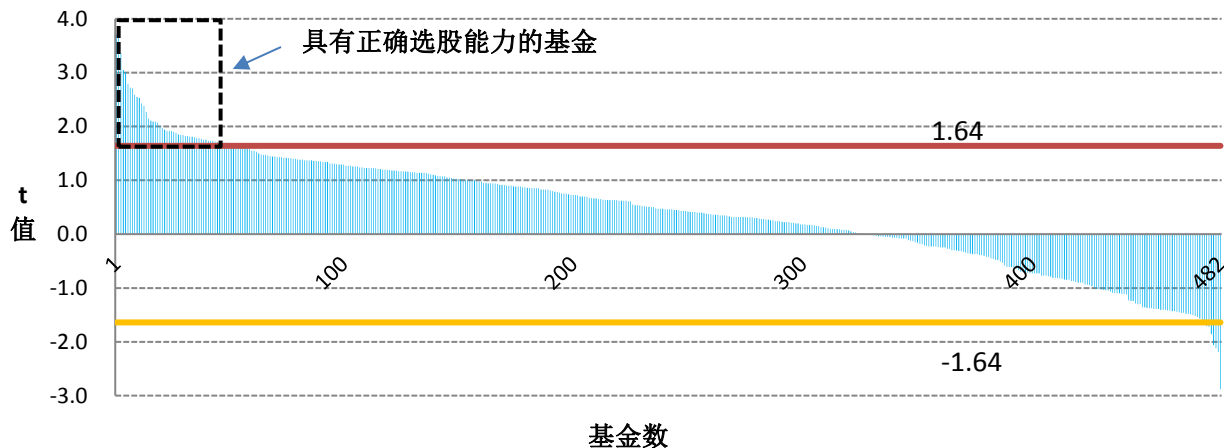


图 5 是 Carhart 四因子模型中 α 为正显著的 54 只基金的 α 排列图，从图中可见，在这些具有选股能力的 54 只基金中，其对应的年化 α 在 5% 至 64% 之间。大部分股票型私募基金的年化 α 集中在 10%-20% 的区间内。一小部分私募基金可以通过选股能力给投资者获得 20% 以上超额收益。“泽熙 3 期”的 64% 的年化 α 大大高出了私募基金的平均水平，私募基金能达到这种业绩是非常困难的，说明该基金的基金经理具有超凡的能力，或者具有内幕消息。

图 5 54 只具有显著选股能力的私募基金的 α 值排列图：2011-2015

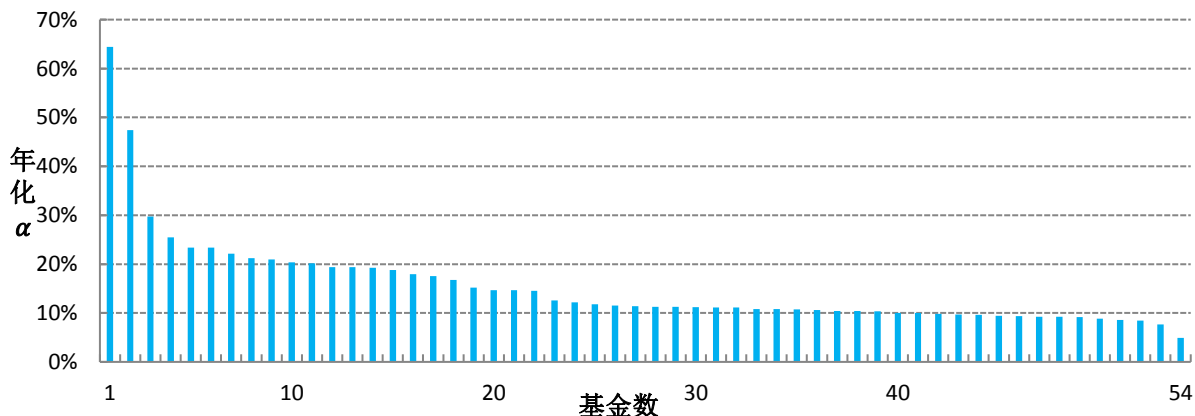


表 3 展示了 Carhart 四因子模型中 α 为正显著的 54 只基金的具体数值。

表 3 具有选股能力的股票型私募基金：2011-2015

| 编号 | 基金名称 | 选股能力 (α) | α 的 t 值 (显著性) | 编号 | 基金名称 | 选股能力 (α) | α 的 t 值 (显著性) |
|----|------------|----------------------|-------------------------|----|--------------|----------------------|-------------------------|
| 1 | 泽熙 3 期 | 64.4% | 3.01 | 28 | 天马稳健增长 | 11.3% | 2.38 |
| 2 | 泽熙 1 期(华润) | 47.4% | 2.79 | 29 | 淡水泉 2008 | 11.2% | 1.71 |
| 3 | 宏石 1 号 | 29.7% | 3.05 | 30 | 归富长乐 1 号 | 11.2% | 1.82 |
| 4 | 立华合伙 1 期 | 25.5% | 3.70 | 31 | 星石 14 期 | 11.1% | 1.92 |
| 5 | 泽熙 2 期(山东) | 23.4% | 1.92 | 32 | 星石 18 期 | 11.1% | 1.92 |
| 6 | 富恩德 1 期 | 23.4% | 2.72 | 33 | 星石 19 期 | 10.8% | 1.82 |
| 7 | 精熙 2 期 | 22.1% | 2.27 | 34 | 奕金安 2 期 | 10.8% | 1.75 |
| 8 | 海洋之星 1 号 | 21.2% | 2.71 | 35 | 翼虎成长 1 期 | 10.7% | 1.69 |
| 9 | 世诚扬子 3 号 | 21.0% | 3.69 | 36 | 星石 15 期 | 10.6% | 1.81 |
| 10 | 呈瑞 1 期 | 20.4% | 2.53 | 37 | 双赢 7 期 | 10.4% | 1.90 |
| 11 | 明河价值 1 期 | 20.2% | 2.01 | 38 | 星石 17 期 | 10.4% | 1.80 |
| 12 | 世诚扬子 2 号 | 19.4% | 3.36 | 39 | 星石 12 期 | 10.4% | 1.77 |
| 13 | 鑫兰瑞 | 19.4% | 2.09 | 40 | 久铭 1 期 | 10.1% | 1.70 |
| 14 | 和美 1 期 | 19.3% | 1.70 | 41 | 睿信成长 1 期 | 10.0% | 1.97 |
| 15 | 中国龙稳健 | 18.8% | 2.59 | 42 | 和禄 1 号 | 9.8% | 1.94 |
| 16 | 中国龙 | 17.9% | 2.55 | 43 | 中国龙价值 2 | 9.7% | 1.73 |
| 17 | 新同方 | 17.5% | 2.43 | 44 | 六禾光辉岁月 1 期 | 9.6% | 1.72 |
| 18 | 名禹稳健增长 | 16.8% | 2.11 | 45 | 中国龙价值 | 9.4% | 1.73 |
| 19 | 万利富达 | 15.2% | 1.70 | 46 | 双核动力 1 期 5 号 | 9.4% | 1.88 |
| 20 | 景林稳健 | 14.7% | 1.81 | 47 | 双核动力 1 期 6 号 | 9.2% | 1.84 |
| 21 | 合赢 2 期(中信) | 14.7% | 1.73 | 48 | 双核动力 1 期 4 号 | 9.2% | 1.85 |
| 22 | 鼎锋 8 期 | 14.6% | 2.07 | 49 | 润晖稳健增值 | 9.2% | 2.15 |
| 23 | 鑫兰瑞 2 期 | 12.6% | 1.84 | 50 | 同威增值 3 期 | 8.8% | 1.67 |
| 24 | 中睿合银 7 期 | 12.2% | 1.75 | 51 | 远策 1 期 | 8.6% | 1.78 |
| 25 | 中睿合银 2 期 | 11.8% | 1.65 | 52 | 朱雀 13 期 | 8.5% | 1.71 |
| 26 | 双赢 5 期 | 11.5% | 1.65 | 53 | 双赢 6 期 | 7.7% | 1.78 |
| 27 | 翼虎成长 2 期 | 11.4% | 1.68 | 54 | 光大基金宝-均衡价值 | 4.9% | 2.09 |

二、择时能力分析

除了选股可以给投资者带来超额收益之外，择时也是产生超额收益的一种方式。择时能力是指基金经理根据对市场的预测，主动改变基金的风险暴露以谋求更高收益的能力。如果基金经理有能力



预测未来市场会上涨，那么他会加大对高风险资产的投资比例；相反，如果他有能力预测未来市场会下降，则会降低对高风险资产投资的比例。Treyner 和 Mazuy (1966) 提出了在传统的单因子 CAPM 模型中引入了一个平方项，用来检验基金经理的择时能力。我们将 Treynor-Mazuy 模型里的平方项加入到 Carhart 四因子模型中，构建出一个基于四因子模型的 Treynor-Mazuy 模型。基于 Carhart 四因子模型的 Treynor-Mazuy 四因子模型如下：

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{im} * (R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_i * (R_{mt} - R_{ft})^2 + \beta_{ismb} * SMB_t + \beta_{ihml} * HML_t + \beta_{imom} * MOM_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中 γ_i 代表基金经理的择时能力，其他变量和方程 (1) 中的定义一样。如果 γ_i 显著大于 0，说明基金 i 的基金经理具有择时能力。

我们用 Treynor-Mazuy 四因子模型再对 482 只股票型私募基金进行回归分析。表 4 展现的是 Treynor-Mazuy 四因子模型回归结果，我们按照基金的择时能力 γ 把基金等分为 10 组。第 1 组为 γ 最高的组，第 10 组为 γ 最低的组。此表汇报的是每一组基金所对应的 γ ， α ， β_m ， β_{smb} ， β_{hml} ， β_{mom} 以及反映模型拟合好坏的 R^2 的平均值。从表中的结果可见，Treynor-Mazuy 四因子模型的反映择时能力的系数 γ 在 -1.16（第 10 组）到 2.34（第 1 组）之间，反映选股能力的年化 α 在 -6.8% 到 6.6% 之间。股票型私募基金对大盘指数的风险暴露 β_m 在 0.45 到 0.67 之间，对盘位效应因子 β_{smb} 的风险暴露在 0.10-0.26 之间，对价值因子 β_{hml} 的风险暴露在 -0.20

到 0.16 之间。模型调整后的 R^2 在 58% 左右，可见，该模型可以解释私募基金的超额收益的方差的 58%。

表 4 Treynor-Mazuy 四因子模型回归结果：2011-2015

| 分组 | γ | 年化 α | β_m | β_{smb} | β_{hml} | β_{mom} | 调整后 R^2 |
|--------------------|----------|-------------|-----------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| 1 (γ 最高组) | 2.34 | -6.8% | 0.50 | 0.26 | -0.06 | 0.17 | 53.1% |
| 2 | 1.37 | -2.6% | 0.45 | 0.11 | -0.13 | 0.15 | 56.0% |
| 3 | 0.95 | -2.3% | 0.48 | 0.16 | -0.13 | 0.17 | 52.5% |
| 4 | 0.64 | 0.5% | 0.56 | 0.10 | -0.20 | 0.22 | 60.1% |
| 5 | 0.41 | -0.9% | 0.48 | 0.22 | -0.01 | 0.18 | 55.5% |
| 6 | 0.18 | -2.6% | 0.53 | 0.23 | 0.14 | 0.14 | 55.7% |
| 7 | -0.03 | 0.9% | 0.52 | 0.18 | 0.16 | 0.14 | 53.9% |
| 8 | -0.32 | 2.0% | 0.59 | 0.22 | 0.04 | 0.19 | 64.6% |
| 9 | -0.70 | 5.4% | 0.61 | 0.23 | 0.04 | 0.07 | 65.2% |
| 10 (γ 最低组) | -1.16 | 6.6% | 0.67 | 0.20 | 0.04 | 0.10 | 63.3% |

注：此表汇报每一组基金对应的 γ , α , β_m , β_{smb} , β_{hml} , β_{mom} 和调整后的 R^2 的平均值。

图 6 展现了 Treynor-Mazuy 四因子中，根据择时能力 γ 分组，从第 1 组到第 10 组基金的择时能力 γ 和年化 α 的变化情况。从图中可见，从第 1 组到第 10 组基金，随着反映基金经理择时能力的指标 γ 的降低，反映基金经理选股能力的指标 α 在不断的升高。在 γ 最高的第 1 组的基金中，其年化 α 的平均值为 -6.8%，而在 γ 最低的第 10 组的基金中，其年化 α 的平均值 6.6%。由此可见，那些具有择时能力的基金经理往往不具有选股能力，而具有选股能力的基金经理却不具有择时能力，基金经理的选股能力和择时能力呈现一定的负相关性。

图 6 基金经理的选股能力 (α) 和择时能力 (γ) 的关系：2011-2015

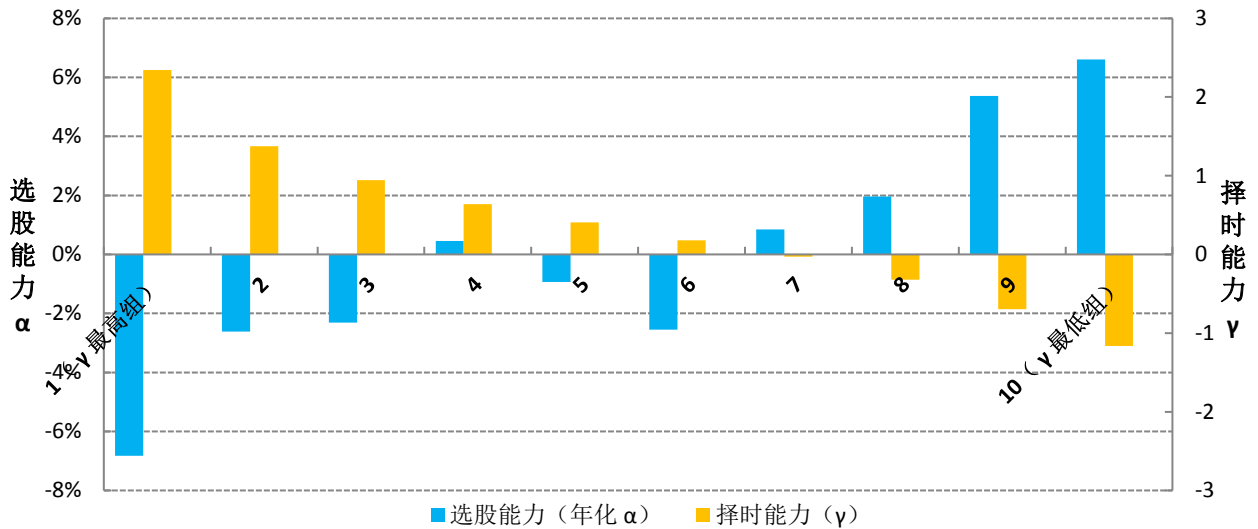


图 7 展现了 Treynor-Mazuy 四因子中按基金择时能力 γ 分组，从第 1 组到第 10 组基金的市场因子 (β_m)、小盘股因子 (β_{smb})、价值因子 (β_{hml}) 和动量因子 (β_{mom}) 的趋势变化情况。从图中可见，从第 1 组到第 10 组基金，随着反映基金经理择时能力的指标 γ 的降低，其对市场因子 (β_m) 的风险暴露情呈现一个小幅上升的趋势，在第 1 组基金中，其对市场因子 (β_m) 的风险暴露为 0.50，在第 10 组基金中，其对市场因子 (β_m) 的风险暴露上升至 0.67。可见，那些不具有择时能力的基金经理，其管理的基金往往对市场因子有较高的风险暴露。同时我们发现，不同组别的基金对小盘股因子 (β_{smb})、价值因子 (β_{hml}) 和动量因子 (β_{mom}) 的风险暴露并没有明显的规律。

图 7 Treynor-Mazuy 四因子模型中不同因子回归结果：2011-2015

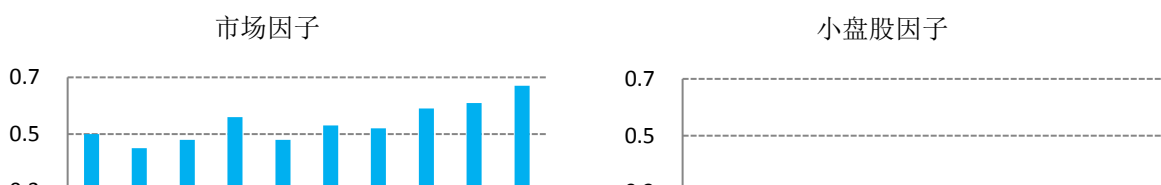


表 4 最后一列汇报了反映 Carhart 四因子模型拟合好坏的 R^2 的平均值。从表中可见，对于第 1 组基金模型的拟合程度相对较低一些， R^2 的平均值为 53.1%，而对于第 10 组基金模型的拟合程度相对较高一些，均值为 63.3%。但整体来看，第 1 组基金到第 10 组基金的 R^2 并没有一个明显的趋势。平均而言，Carhart 四因子模型可以解释私募基金超额收益的方差的 58%。接下来，下面我们将重点讨论基金经理的择时能力 γ 。

图 8 是使用 Treynor-Mazuy 四因子模型估计出来的择时能力 γ 的 t 值，由于我们主要关心基金经理是否具有正的择时能力，因此我们使用单边的假设检验，来检验 γ 是否为正显著。从图中可见，在 5% 的显著性水平下，有 93 只基金（占比 19.3%）的 γ 为正显著，

其 t 值高于 1.64, 表明这些基金经理具有显著的择时能力。同时我们看到, 有 24 只基金(占 5.0%)的 γ 为负显著, 其 t 值低于 -1.64。因此总体来看, 在我国股票型私募基金的经理中, 有 19%左右的基金经理在 2011-2015 年的样本期内展现出了择时能力。

图 8 择时能力 γ 的 t 值(显著性)的排列图: 2011-2015

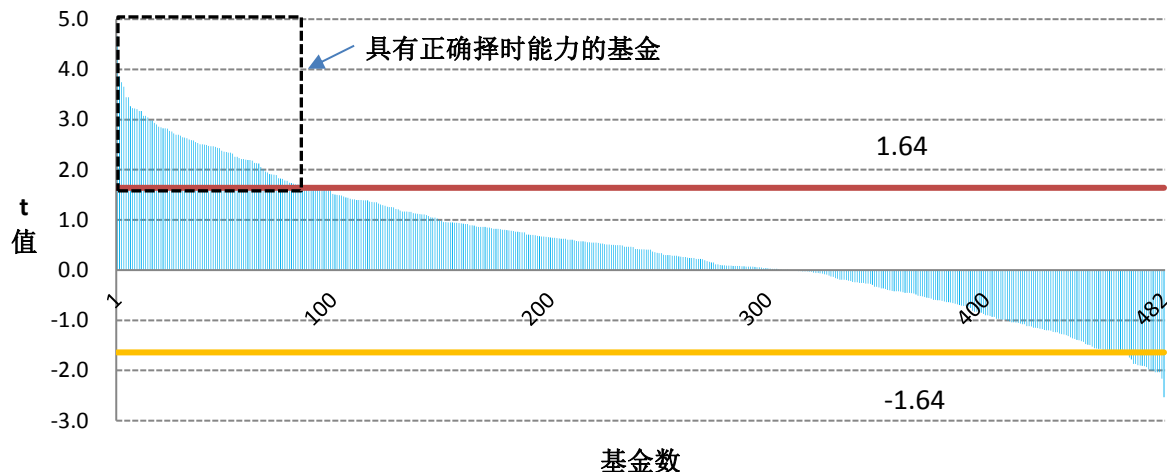


表 5 给出 Treynor-Mazuy 四因子模型中 γ 为正显著的、具有择时能力的 93 只基金的具体数值。

表 5 具有择时能力的股票型私募基金: 2011-2015

| 编号 | 基金名称 | 择时能力 (γ) | γ 的 t 值 | 编号 | 基金名称 | 择时能力 (γ) | γ 的 t 值 |
|----|--------------|-------------------|------------------|----|--------------|-------------------|------------------|
| 1 | 泽熙 3 期 | 6.00 | 3.23 | 48 | 天马稳健增长 | 1.54 | 3.86 |
| 2 | 泽熙 1 期(华润) | 4.59 | 3.08 | 49 | 源乐晟 5 期(中信) | 1.53 | 2.26 |
| 3 | 泽熙 4 期 | 4.23 | 3.44 | 50 | 从容医疗 2 期 | 1.53 | 2.55 |
| 4 | 君富至尊 9 号 | 4.00 | 3.45 | 51 | 源乐晟 2 期 | 1.49 | 2.13 |
| 5 | 景富趋势成长 1 期 | 3.66 | 4.66 | 52 | 理成转子 2 号 | 1.49 | 2.26 |
| 6 | 泽熙 5 期 | 3.26 | 2.70 | 53 | 中睿吉祥管家 1 期 | 1.49 | 2.18 |
| 7 | 德源安战略成长 1 号 | 3.13 | 2.43 | 54 | 世诚扬子 3 号 | 1.47 | 2.93 |
| 8 | 泽熙 2 期(山东) | 3.05 | 2.83 | 55 | 朱雀 18 期 | 1.47 | 2.90 |
| 9 | 普尔麒麟 | 2.90 | 3.07 | 56 | 龙腾 5 期 | 1.43 | 1.66 |
| 10 | 鑫兰瑞 | 2.88 | 3.66 | 57 | 从容成长 2 期 | 1.43 | 2.23 |
| 11 | 明河价值 1 期 | 2.86 | 3.27 | 58 | 源乐晟 4 期 | 1.42 | 1.72 |
| 12 | 智博方略快乐人生 1 号 | 2.74 | 2.62 | 59 | 证大价值 | 1.42 | 1.89 |
| 13 | 新思哲 1 期 | 2.66 | 2.77 | 60 | 双核动力 1 期 5 号 | 1.40 | 3.21 |
| 14 | 富安达安晟 1 号 | 2.65 | 2.20 | 61 | 双核动力 1 期 6 号 | 1.39 | 3.17 |
| 15 | 精熙 2 期 | 2.45 | 2.83 | 62 | 泰九 2 期 | 1.38 | 2.32 |



| 编号 | 基金名称 | 择时能力 (γ) | γ 的 t 值 | 编号 | 基金名称 | 择时能力 (γ) | γ 的 t 值 |
|----|------------|-------------------|----------------|----|--------------|-------------------|----------------|
| 16 | 高信百诺 1 期 | 2.27 | 3.04 | 63 | 双核动力 1 期 4 号 | 1.38 | 3.17 |
| 17 | 源乐晟 8 期 | 2.20 | 3.75 | 64 | 星石 19 期 | 1.38 | 2.59 |
| 18 | 普尔 1 号 | 2.19 | 2.58 | 65 | 朱雀 10 期 | 1.38 | 2.47 |
| 19 | 普尔 2 号 | 2.10 | 2.53 | 66 | 星石 14 期 | 1.37 | 2.64 |
| 20 | 金泰瑞丰(乾清) | 1.95 | 1.94 | 67 | 星石 17 期 | 1.36 | 2.65 |
| 21 | 博颐精选 | 1.94 | 2.35 | 68 | 星石 16 期 | 1.34 | 1.79 |
| 22 | 投资精英(从容 B) | 1.92 | 2.21 | 69 | 建信稳健增值 1 期 | 1.34 | 2.20 |
| 23 | 投资精英(从容 A) | 1.92 | 2.21 | 70 | 星石 18 期 | 1.30 | 2.49 |
| 24 | 玖歌投资 1 期 | 1.89 | 1.73 | 71 | 星石 12 期 | 1.30 | 2.46 |
| 25 | 乐晟精选 | 1.86 | 2.70 | 72 | 星石 3 期 | 1.29 | 1.71 |
| 26 | 博颐稳健 1 期 | 1.83 | 2.19 | 73 | 星石 4 期 | 1.28 | 1.71 |
| 27 | 瑞天 3 期 | 1.81 | 2.13 | 74 | 星石 13 期 | 1.28 | 1.70 |
| 28 | 中睿合银 8 期 | 1.81 | 2.99 | 75 | 星石 8 期 | 1.27 | 1.69 |
| 29 | 博颐精选 2 期 | 1.78 | 2.14 | 76 | 星石 1 期 | 1.27 | 1.69 |
| 30 | 源乐晟 3 期 | 1.77 | 2.50 | 77 | 星石 15 期 | 1.26 | 2.38 |
| 31 | 从容成长 3 期 | 1.74 | 2.76 | 78 | 星石 2 期 | 1.26 | 1.69 |
| 32 | 中睿合银 7 期 | 1.74 | 2.82 | 79 | 星石 6 期 | 1.25 | 1.68 |
| 33 | 从容成长 1 期 | 1.72 | 2.86 | 80 | 星石 7 期 | 1.24 | 1.67 |
| 34 | 积胜 1 期 | 1.72 | 2.47 | 81 | 朱雀 17 期 | 1.22 | 2.44 |
| 35 | 中睿合银 2 期 | 1.72 | 2.68 | 82 | 金百睿 1 期 | 1.13 | 1.74 |
| 36 | 龙腾 3 期 | 1.67 | 1.83 | 83 | 星石 20 期 | 1.12 | 1.96 |
| 37 | 鑫兰瑞 2 期 | 1.66 | 2.72 | 84 | 理成风景 1 号 | 1.10 | 1.78 |
| 38 | 博颐精选 3 期 | 1.65 | 2.05 | 85 | 亿龙中国 1 期 | 1.10 | 2.98 |
| 39 | 展博 2 期 | 1.64 | 1.91 | 86 | 智德精选 6 期 | 1.08 | 1.90 |
| 40 | 新同方 | 1.63 | 2.51 | 87 | 瑞天价值成长 | 1.05 | 1.64 |
| 41 | 源乐晟 6 期 | 1.63 | 2.60 | 88 | 信中信稳健 1 期 | 0.98 | 1.91 |
| 42 | 世诚扬子 2 号 | 1.62 | 3.22 | 89 | 升阳 2 期 | 0.96 | 1.82 |
| 43 | 源乐晟 7 期 | 1.61 | 2.34 | 90 | 双赢 6 期 | 0.92 | 2.34 |
| 44 | 源乐晟 9 期 | 1.61 | 2.36 | 91 | 朱雀 13 期 | 0.91 | 2.02 |
| 45 | 兆信 1 期 | 1.60 | 2.84 | 92 | 朱雀 4 期 | 0.88 | 1.82 |
| 46 | 星石 9 期 | 1.55 | 2.48 | 93 | 朱雀 5 期 | 0.80 | 1.66 |
| 47 | 立华合伙 1 期 | 1.55 | 2.50 | | | | |

三、选股能力和择时能力的稳健性检验

之前的关于基金经理选股和择时能力的研究中，我们所用的样本为 2011-2015 年五年的样本。那么当分析的样本时间加长或缩短时，我们所得出的相关结论是否会发生变化？本节我们主要回答两

个问题：当样本所选取的时间不同时，对于基金经理的选股能力和择时能力的结论是否有影响？如果有影响，这种影响是由于不同样本时间内基金之间的差异所带来的，还是由于相同基金所处的市场环境的不同所带来的？

我们使用 2013-2015 年的三年样本和 2009-2015 年的七年样本来对基金经理的选股能力和择时能力进行稳健性检验，将分析的结果与之前的 2011-2015 年五年样本的结果进行对比，从而判断样本时间选取的不同是否会影响基金经理选股和择时能力的分析。在三年和七年的样本中，我们同样要求每只基金有完整的净值数据。在三年的样本中的基金个数为 792 只，在七年样本中基金个数为 118 只，之前分析的五年样本中基金个数为 482 只。这些样本是相互重合的，即七年样本的 118 只基金都在三年和五年样本中，同样，五年样本的 482 只基金也都在三年样本中。

图 9 为在不同样本期间中具有显著选股能力的基金的比例，我们还是以 5% 的显著性水平进行讨论。从图中可见，在 2013-2015 年的三年样本中，有 18.9% 的基金的基金经理具有显著的选股能力，在 2011-2015 年的五年样本中，该比例下降到 11.2%，而在 2009-2015 年的七年样本中，该比例又上升至 16.9%。可见，在不同的样本时期内，具有显著选股能力的基金经理的比例还是有所差异的，但这些比例都高于我们选取的 5% 的显著性水平。

图 9 在不同样本期间中具有显著选股能力的股票型私募基金的比例

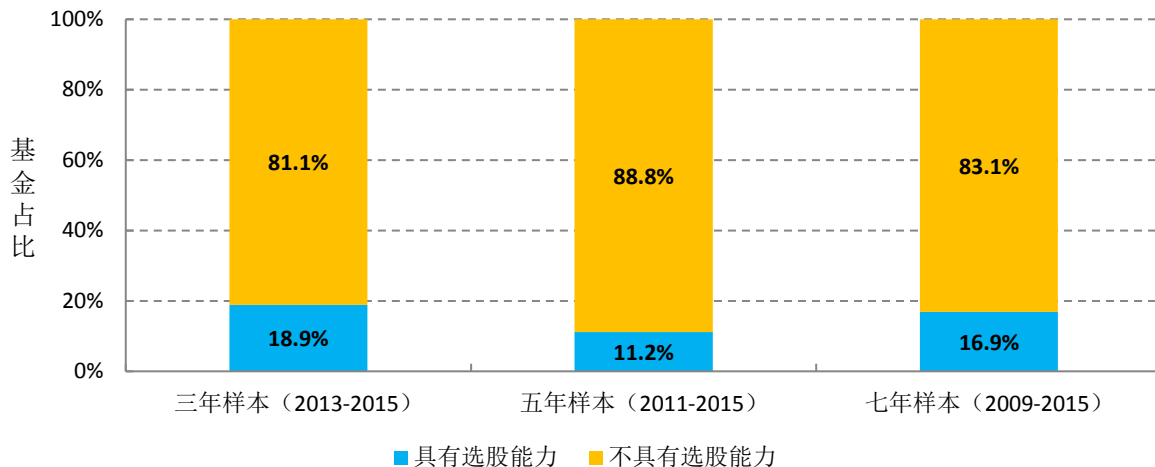


表 6 为在不同样本期间中选股能力 α 显著性估计的更详细的结果，表中除了给出不同样本时期的具有正的选股能力的基金经理的比例，还给出了具有负选股能力和没有选股能力的基金经理的比例，以及同时期的标普中国 A 指的累积涨幅。从表中可见，虽然这三个样本的截至期都是 2015 年，但每个样本中的时间起点是不同的，因此他们所对应的市场环境也是不相同的。在三年样本（2013-2015）中，标普中国 A 指上涨了 96%；在五年样本（2011-2015）中，标普中国 A 指上涨了 48%；在七年样本（2009-2015）中，标普中国 A 指上涨了 195%。可见，股票市场在 2011-2013 处于一个下降的阶段，因此，五年样本（2011-2015）中基金经理具有选股能力的比例（11.2%）比三年样本（2013-2015）中的比例（18.9%）低了 7.7 个百分点。并且，在七年样本（2009-2015）中，股票市场比五年样本（2011-2015）的时候有了较大的涨幅，因此具有选股能力的基金经理的比例也有一定的提升。可见，当市场处于上涨的阶段，更容易使得基金经理体现出选股能力。

同时，我们从表中还发现，无论是在三年、五年还是七年的样

本中，选股能力不显著的基金经理所占的比例基本都在 80%以上，并且有每个样本中有 1%-2%的基金经理具有明显错误的选股能力。可见，绝大部分的股票型私募基金经理是不具备选股能力的。基金经理想要通过选股能力给投资者带来超额收益是相对比较困难的一件事情。

三年、五年和七年样本中，具有显著选股能力的基金经理的比例除了由于不同样本所处的市场环境的不同之外，还与所分析的样本的之间的差异有有关。因为每年都有有新成立和停止运营的基金，不同的分析样本中所包含的基金数量是不同的。我们会在后面的分析中控制这种样本之间的差异，重新对比不同样本期间内具有显著选股能力的基金的比例。

表 6 不同样本期间中选股能力 α 显著性的统计结果

| 样本时间段 | 正显著 | 不显著 | 负显著 | 基金数 | 标普中国 A 指涨幅 |
|-----------------|----------------|----------------|--------------|-----|------------|
| 三年样本（2013-2015） | 150 (18.9%) | 629 (79.4%) | 13 (1.6%) | 792 | 96% |
| 五年样本（2011-2015） | 54 (11.2%) | 421 (87.3%) | 7 (1.5%) | 482 | 48% |
| 七年样本（2009-2015） | 20 (16.9%) | 97 (82.3%) | 1 (0.8%) | 118 | 195% |

注：括号中的数字为相应的比例。显著性水平为 5%。

表 7 为在不同样本时期间，同时具有选股能力的基金名单。我们列出三年样本、五年样本和七年样本中，每两个样本中都有选股能力的基金，以及在三、五、七年样本中都有选股能力的基金的名单。从表中可见，有 35 只基金在三年样本（2013-2015）和五年样本（2011-2015）中都有显著的选股能力，占有同时有三年和五年样本的 482 只基金的 7%。从表中我们还可以看出，有 13 只基金的

基金经理在五年样本（2011-2015）和七年样本（2009-2015）中都有显著选股能力，占同时有五年和七年样本的 118 只基金的 11%；有 12 只基金的基金经理在三年样本（2013-2015）和七年样本（2009-2015）中都有显著选股能力，占比为 10%；有 10 只基金的基金经理在三年样本（2013-2015）、五年样本（2011-2015）和七年样本（2009-2015）中都有显著选股能力，占比为 9%。由此可见，不管选择的样本时间的长短，具有显著选股能力的股票型私募基金经理所占的比例都很小，基本在 10% 左右。

表 7 三年、五年和七年样本期间中同时具有选股能力的股票型私募基金

| 三年和五年样本 | | 五年和七年样本 | 三年和七年样本 | 三、五、七年样本 |
|--------------|--------------|----------|-----------|----------|
| 淡水泉 2008 | 双核动力 1 期 5 号 | 海洋之星 1 号 | 淡水泉成长 1 期 | 海洋之星 1 号 |
| 鼎锋 8 期 | 双核动力 1 期 6 号 | 景林稳健 | 海洋之星 1 号 | 景林稳健 |
| 富恩德 1 期 | 双赢 6 期 | 立华合伙 1 期 | 景林稳健 | 立华合伙 1 期 |
| 光大基金宝-均衡价值 | 天马稳健增长 | 世诚扬子 2 号 | 立华合伙 1 期 | 世诚扬子 2 号 |
| 归富长乐 1 号 | 万利富达 | 天马稳健增长 | 世诚扬子 2 号 | 天马稳健增长 |
| 海洋之星 1 号 | 新同方 | 万利富达 | 天马稳健增长 | 万利富达 |
| 和美 1 期 | 鑫兰瑞 | 新同方 | 万利富达 | 新同方 |
| 宏石 1 号 | 鑫兰瑞 2 期 | 鑫兰瑞 | 新同方 | 鑫兰瑞 |
| 精熙 2 期 | 翼虎成长 1 期 | 翼虎成长 1 期 | 鑫兰瑞 | 翼虎成长 1 期 |
| 景林稳健 | 翼虎成长 2 期 | 中国龙 | 翼虎成长 1 期 | 中国龙价值 |
| 立华合伙 1 期 | 泽熙 1 期(华润) | 中国龙价值 | 证大价值 | |
| 六禾光辉岁月 1 期 | 泽熙 2 期(山东) | 中国龙价值 2 | 中国龙价值 | |
| 名禹稳健增长 | 泽熙 3 期 | 中国龙稳健 | | |
| 明河价值 1 期 | 中国龙价值 | | | |
| 润晖稳健增值 | 中睿合银 2 期 | | | |
| 世诚扬子 2 号 | 中睿合银 7 期 | | | |
| 世诚扬子 3 号 | 朱雀 13 期 | | | |
| 双核动力 1 期 4 号 | | | | |

注：三年和五年样本中共有 482 只基金；五年和七年样本、三年和七年样本、三、五、七年样本中都有 118 只基金。三年样本期为：2013-2015 年；五年样本期为：2011-2015 年；七年样本期为 2009-2015 年。

当选取的样本不同时，具有显著选股能力的基金经理的比例也不

相同。我们注意到，在三年、五年和七年三个样本中，私募基金的个数是不同的（分别为 792 只、482 只和 118 只），并且标普中国 A 指的累积收益差异也较大。那么这种差异是由于在不同样本中基金个体的不同所带来的，还是由于每个样本期间所处的市场环境的不同呢？为了回答这个问题，我们选取了在三年、五年、七年样本中都有数据的基金来分析其在不同样本时期内的选股能力显著性的差异，这样就可以避免由于每个样本中由于基金的不同所带来的分析结论的不同。

表 8 展现的是在七年样本（2009-2015）中的 118 只基金，在三年样本（2013-2015）和五年样本（2011-2015）中通过 Carhart 四因子模型估计出来的选股能力的表现。从表中可见，如果我们考察这 118 只基金三年的业绩，那么有 20 只（占比 16.9%）基金的基金经理具有显著的选股能力，当考察期变为五年和七年后，分别有 14 只（占比 11.9%）和 20 只（占比 16.9%）基金的基金经理具有显著的选股能力。虽然三年样本（2013-2015）和七年样本（2009-2015）中都有 20 只基金具有显著的选股能力，但这 20 只基金并不重复。重复的基金有 12 只，例如，“淡水泉成长 1 期”、“海洋之星 1 号”等。同时我们发现，在这 118 只基金中，无论考察三年、五年还是七年的样本，每类样本中都有 80%以上的基金没有选股能力。可见，绝大部分基金经理是不具备选股能力的。每个样本中都有 1%-2%的基金经理具有错误的负显著的选股能力，并且有一只基金无论是考察近三年、五年还是七年数据，都呈现出了负显著的选股

能力。投资者应该避免投资于这样的基金。

我们同样分析了在三年样本和五年样本中都有数据的 482 只基金选股能力的差异。表 9 展示了该结果。从表中可见，在三年样本中，有 91 只基金（占比 18.9%）的基金经理具有显著的选股能力。在五年样本中，具有显著选股能力的基金下降到 54 只（占比 11.2%），这些基金中有 35 只是重复的。同时，不显著的基金数从三年样本到五年样本有所上升，但都在 80% 左右。我们还发现，在三年的样本中有 5 只基金具有负显著的选股能力，在七年样本中，基金数上升至 7 只。并且，在这些基金里面有 3 只基金是重复的，即这 3 只基金无论是用近三年的数据，还是用近五年的数据分析其选股能力，都展现出了负显著的选股能力。

上述分析的结论同样和之前分别使用三年或五年全部样本的结论近似（参见表 6）。可见，并不是由于基金个体之间的不同导致在三年、五年、七年样本期间内具有选股能力的基金经理比例的差异。因为，在我们选取相同的基金时，这个差异在三年、五年、七年样本期间内也是同样存在的。因此，我们认为这是由于不同分析时间内我国股票市场环境的不同，导致使用最近三年、五年和七年样本的分析结果产生差异。虽然这三个样本时期都经历了 2015 年股票市场的大起大落，但每个样本期间大盘指数的收益是不同的。在三年样本（2013-2015）中，标普中国 A 指上涨了 96%；在五年样本（2011-2015）和七年样本（2009-2015）中，标普中国 A 指分别涨了 48% 和 195%。可见，市场上涨的幅度和具有显著选股能力的基金

经理的比例呈现一定的正相关的关系，市场的大幅上涨为基金经理发挥自己的选股能力提供了有利的条件。

表 8 具有七年样本的基金在三、五年样本中选股能力 α 显著性的估计结果

| | 正显著 | 不显著 | 负显著 | 基金数 | 标普中国 A 指涨幅 |
|------------------|---------------|----------------|-------------|-----|------------|
| 三年样本 (2013-2015) | 20 (16.9%) | 95 (80.4%) | 3 (2.5%) | 118 | 96% |
| 五年样本 (2011-2015) | 14 (11.9%) | 102 (86.4%) | 2 (1.7%) | 118 | 48% |
| 七年样本 (2009-2015) | 20 (16.9%) | 97 (82.3%) | 1 (0.8%) | 118 | 195% |

注：括号中数字为相应的比例；显著性水平为 5%。

表 9 具有五年样本的基金在三年样本中选股能力 α 显著性的估计结果

| | 正显著 | 不显著 | 负显著 | 基金数 | 标普中国 A 指涨幅 |
|------------------|---------------|----------------|-------------|-----|------------|
| 三年样本 (2013-2015) | 91 (18.9%) | 386 (80.1%) | 5 (1.0%) | 482 | 96% |
| 五年样本 (2011-2015) | 54 (11.2%) | 421 (87.3%) | 7 (1.5%) | 482 | 48% |

注：括号中数字为相应的比例；显著性水平为 5%。

接下来，我们利用同样的方法来分析基金经理的择时能力。图 10 为在不同样本期间中具有显著择时能力的基金的比例，我们还是以 5% 的显著性水平进行讨论。从图中可见，在 2013-2015 年的三年样本中，有 14.3% 的基金的基金经理具有显著的择时能力，在 2011-2015 年的五年样本中，该比例上升到 19.3%，而在 2009-2015 年的七年样本中，该比例又下降至 12.7%。可见，在不同的样本时期内，具有显著择时能力的基金经理的比例同样是有所差异的。

图 10 在不同样本期间中具有显著择时能力的股票型私募基金的比例

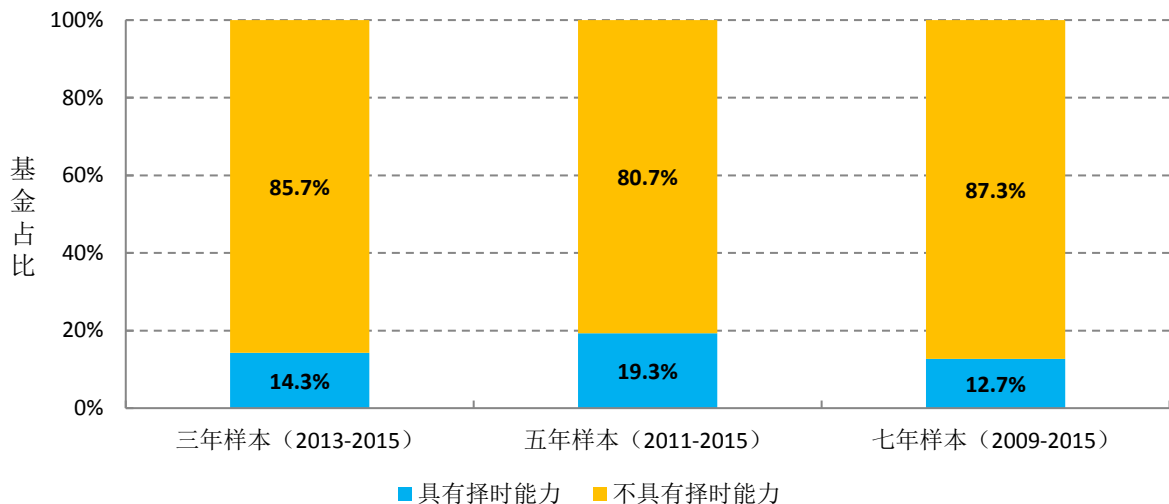


表 10 为在不同样本期间中择时能力 γ 显著性估计的更详细的结果。从表中可见，对比三个样本同时期的标普中国 A 指的累积涨幅我们可以发现，基金经理的择时能力和股票市场的表现呈现一定的负相关的关系。在标普中国 A 指涨幅比较低（48%）的五年样本（2011-2015）中，具有显著择时能力的基金经理的比例（19.3%）相对较高。而在标普中国 A 指涨幅比较高（195%）的七年样本（2009-2015）中，具有显著择时能力的基金经理的比例下降到 12.7%。可见，当市场处于下跌的阶段，更容易使得基金经理体现出择时能力。

表 10 不同样本期间中择时能力 γ 估计显著性结果

| | 正显著 | 不显著 | 负显著 | 基金数 | 标普中国 A 指涨幅 |
|------------------|----------------|----------------|--------------|-----|------------|
| 三年样本 (2013-2015) | 113 (14.3%) | 628 (79.3%) | 51 (6.4%) | 792 | 96% |
| 五年样本 (2011-2015) | 93 (19.3%) | 365 (75.7%) | 24 (5.0%) | 482 | 48% |
| 七年样本 (2009-2015) | 15 (12.7%) | 99 (83.9%) | 4 (3.4%) | 118 | 195% |

注：括号中数字为相应的比例。显著性水平为 5%。

同时，我们从表中还发现，无论是在三年、五年还是七年的样

本中，都有 80%左右的基金经理不具有择时能力，并且每类样本中有 3%-6%的基金经理具有错误的负显著的择时能力。由此可见，对股票市场未来的涨跌的判断是一件比较困难的事情，绝大部分的股票型私募基金经理是不具备择时能力。

表 11 为在三年、五年和七年样本时期间，同时具有择时能力的基金名单。我们列出三年样本、五年样本和七年样本中，每两类样本中都有择时能力的基金，与此同时我们也给出在三、五、七年中都有择时能力的基金的名单。从表中可见，有 64 只基金的基金经理在三年样本（2013-2015）和五年样本（2011-2015）中都有显著的择时能力，占同时有三年和五年样本的 482 只基金的 13%；有 13 只基金的基金经理在五年样本（2011-2015）和七年样本（2009-2015）中都有显著择时能力，占同时有五年和七年样本的 118 只基金的 11%；有 9 只基金的基金经理在三年样本（2013-2015）和七年样本（2009-2015）中都有显著择时能力，占比为 8%；同时，这 9 只基金的基金经理同样在三年样本（2013-2015）、五年样本（2011-2015）和七年样本（2009-2015）中都有显著择时能力。可见，这 9 只基金的基金经理的择时能力不会受到分析样本时间长短的影响。总体而言，不管选择样本时间的长短，在不用样本期中同时拥有显著择时能力的基金经理比较少，只占 10%左右。

表 11 三年、五年和七年样本期间中同时具有择时能力的股票型私募基金

| 三年和五年样本 | | 五年和七年样本 | 三年和七年样本 | 三、五、七年样本 |
|-------------|---------|----------|---------|----------|
| 从容医疗 2 期 | 星石 15 期 | 博颐精选 | 乐晟精选 | 乐晟精选 |
| 德源安战略成长 1 号 | 星石 16 期 | 博颐精选 2 期 | 普尔 1 号 | 普尔 1 号 |
| 高信百诺 1 期 | 星石 17 期 | 乐晟精选 | 普尔 2 号 | 普尔 2 号 |



| 三年和五年样本 | | 五年和七年样本 | 三年和七年样本 | 三、五、七年样本 |
|--------------|-------------|----------|----------|----------|
| 积胜 1 期 | 星石 18 期 | 立华合伙 1 期 | 瑞天价值成长 | 瑞天价值成长 |
| 建信稳健增值 1 期 | 星石 19 期 | 普尔 1 号 | 世诚扬子 2 号 | 世诚扬子 2 号 |
| 精熙 2 期 | 星石 1 期 | 普尔 2 号 | 天马稳健增长 | 天马稳健增长 |
| 景富趋势成长 1 期 | 星石 20 期 | 瑞天价值成长 | 新同方 | 新同方 |
| 玖歌投资 1 期 | 星石 2 期 | 世诚扬子 2 号 | 鑫兰瑞 | 鑫兰瑞 |
| 君富至尊 9 号 | 星石 3 期 | 天马稳健增长 | 智博 1 号 | 智博 1 号 |
| 乐晟精选 | 星石 4 期 | 新同方 | | |
| 龙腾 3 期 | 星石 6 期 | 鑫兰瑞 | | |
| 明河价值 1 期 | 星石 7 期 | 亿龙中国 1 期 | | |
| 普尔 1 号 | 星石 8 期 | 智博 1 号 | | |
| 普尔 2 号 | 星石 9 期 | | | |
| 普尔麒麟 | 源乐晟 3 期 | | | |
| 瑞天 3 期 | 源乐晟 5 期(中信) | | | |
| 瑞天价值成长 | 源乐晟 6 期 | | | |
| 世诚扬子 2 号 | 源乐晟 8 期 | | | |
| 世诚扬子 3 号 | 源乐晟 9 期 | | | |
| 双核动力 1 期 4 号 | 泽熙 1 期(华润) | | | |
| 双核动力 1 期 5 号 | 泽熙 2 期(山东) | | | |
| 双核动力 1 期 6 号 | 泽熙 3 期 | | | |
| 泰九 2 期 | 泽熙 4 期 | | | |
| 天马稳健增长 | 泽熙 5 期 | | | |
| 新思哲 1 期 | 兆信 1 期 | | | |
| 新同方 | 智博 1 号 | | | |
| 鑫兰瑞 | 智德精选 6 期 | | | |
| 鑫兰瑞 2 期 | 中睿合银 7 期 | | | |
| 信中信稳健 1 期 | 中睿合银 8 期 | | | |
| 星石 12 期 | 朱雀 10 期 | | | |
| 星石 13 期 | 朱雀 13 期 | | | |
| 星石 14 期 | 朱雀 18 期 | | | |

注：三年和五年样本中共有 482 只基金；五年和七年样本、三年和七年样本、三、五、七年样本中都有 118 只基金。三年样本期为：2013-2015 年；五年样本期为：2011-2015 年；七年样本期为 2009-2015 年。表中“智博 1 号”基金的全称为：“智博方略快乐人生 1 号”。

同样，我们选取了在三年、五年、七年样本中相同的基金来分析其在不同样本时期内的择时能力显著性的差异，从而判断是否是由于基金样本的不同导致的具有显著择时能力的基金经理的比例的不同。

我们首先选取了在三年、五年和七年样本中都有数据的 118 只

基金，分析这些基金在这三个不同的样本中的择时能力的差异，其结果在表 12 中给出。从表中可见，在这 118 只基金中，有 17 只基金（占比 14.4%）在三年的样本中具有显著择时能力。到五年的样本中，具有显著择时能力的基金上升至 21 只（占比 17.8%）。而到七年的样本中，该数据又下降到 15 只（占比 12.7%）。结合表 11 我们发现，在这些基金中，有 9 只基金在三年、五年和七年样本中都具有显著的择时能力，例如，“乐晟精选”、“普尔 1 号”等。这些基金的择时能力不会受到样本时间长短的影响。同时，无论选取的分析样本时间是长还是短，都有 80%左右的基金不具有显著的择时能力。可见，绝大部分的基金经理是不具有判断市场走向的择时能力的。我们还发现，在这 118 只基金中，有 4 至 6 只基金是具有错误的负显著的择时能力的。并且在这些基金中有 1 只基金在三年、五年和七年的样本中都呈现出错误的择时能力，投资者应该避免投资于这样的基金。

表 13 展示了在三年样本和五年样本中都有数据的 482 只基金择时能力的差异。从表中可见，这 482 只基金中，有 72 只基金（占比 14.9%）在三年样本中具有显著的择时能力。到五年样本中，有 93 只基金（19.3%）具有显著的择时能力。这些基金中有 64 只是重复的，即他们在三年样本和五年样本中都体现出了显著的择时能力。例如，星石、朱雀、泽熙的系列基金等。同时我们发现，有 74%-80% 的基金在三年和五年的样本中不具有显著的择时能力。我们注意到，在三年或五年的样本中有 25 只左右基金具有负显著的选股能力，

并且有 11 只基金在三年和五年的样本中都呈现错误的择时能力。

结合表 10 可以发现，上述分析的结论同样和之前分别使用三年或五年全部样本的结论近似。因此，我们认为，不同样本所处的股票市场的环境将会影响基金经理的择时能力的体现。因为，当我们选取相同的基金时，不同样本之间同样存在择时能力的差异。而标普中国 A 指在三年样本（2013-2015）、五年样本（2011-2015）和七年样本（2009-2015）中分别上涨了 96%、48%和 195%。可见，股票市场上涨的幅度和具有显著择时能力的基金经理的比例呈现一定的负相关的关系。股票市场的大幅上涨时，基金经理很难完全跟上市场的步伐，因此有相对较少比例基金经理体现出择时能力；而在股票市场下跌的时候，基金经理则可以根据其对市场的预测，减少其基金组合对股票市场风险的敞口，从而体现出择时能力。

表 12 具有七年样本的基金在三、五年样本中择时能力 γ 估计显著性结果

| | 正显著 | 不显著 | 负显著 | 基金数 | 标普中国 A 指涨幅 |
|-----------------|---------------|---------------|-------------|-----|------------|
| 三年样本（2013-2015） | 17 (14.4%) | 95 (80.5%) | 6 (5.1%) | 118 | 96% |
| 五年样本（2011-2015） | 21 (17.8%) | 92 (78.0%) | 5 (4.2%) | 118 | 48% |
| 七年样本（2009-2015） | 15 (12.7%) | 99 (83.9%) | 4 (3.4%) | 118 | 195% |

注：括号中的数字为相应的比例。显著性水平为 5%。

表 13 具有五年样本的基金在三年样本中择时能力 γ 估计显著性结果

| | 正显著 | 不显著 | 负显著 | 基金数 | 标普中国 A 指涨幅 |
|-----------------|---------------|----------------|--------------|-----|------------|
| 三年样本（2013-2015） | 72 (14.9%) | 385 (79.9%) | 25 (5.2%) | 482 | 96% |
| 五年样本（2011-2015） | 93 (19.3%) | 365 (75.7%) | 24 (5.0%) | 482 | 48% |

注：括号中的数字为相应的比例。显著性水平为 5%。

四、能力还是运气？

之前的回归分析结果表明，部分基金经理具有显著的选股能力或择时能力。那么，这些基金经理是否真正具有能力，还是只是他们非常幸运，而在分析结果中体现了选股或择时能力？由于基金的收益率不是严格服从正态分布，而正态分布是之前回归分析的前提假设，回归估计的结果虽然表明某些基金经理具有显著的选股能力或择时能力，但这些结果可能是由于样本的原因，即运气的因素所带来的，而不是来自于基金经理自身实际的投资能力。下面我们运用更为先进的统计方法来区别基金经理的运气与选股和择时能力。

著名的统计学家 Efron 在 1979 年提出了一种对原始样本进行重复抽样，从而产生一系列新的样本的统计方法，即自助法（Bootstrap）。这一方法可以解决我们上面提出的问题。自助法是一类非参数的蒙特卡洛（Monte Carlo）方法，其通过再抽样对总体分布进行估计。再抽样的方法将观测到的样本视为一个有限总体，通过从中进行随机抽样来估计总体的特征以及对抽样总体做出统计推断。我们用自助法来判断基金经理的选股能力或择时能力是否来源于运气。我们观察到的样本只有一个，例如某只基金的历史收益率的数据，根据这些数据，只能产生一个统计量，例如基金经理的选股能力。此时，我们无法判断这个样本产生的选股能力是否来自于样本的偏差等原因。自助法的基本思想是对已有样本进行多次抽样，即把现有样本的观测值看成一个新的总体再进行有放回的随机抽样，这样在不需要增加额外的新样本的情况下，会获得多个



统计量，即获得基金经理选股能力的多个估计值，通过对比这多个统计量所生成的统计分布和实际样本产生的统计量，就可以判断基金经理的能力是否来源于运气。自助法的检验的具体步骤如下（以基金经理的选股能力的自助法检验为例）：

第一步：我们选择一只基金 A，并收集其历史收益率的数据，通过估计方程（1）中的 Carhart 四因子回归模型，获得该基金的选股能力（ $\hat{\alpha}$ ）和相应的风险系数的估计值（ $\hat{\beta}_m$ ， $\hat{\beta}_{smb}$ ， $\hat{\beta}_{hml}$ ， $\hat{\beta}_{mom}$ ），同时保留残差序列。

第二步：我们对残差序列进行 1000 次的抽样，根据每次抽样后的残差和之前估计出来的选股能力和风险系数（ $\hat{\alpha}$ ， $\hat{\beta}_m$ ， $\hat{\beta}_{smb}$ ， $\hat{\beta}_{hml}$ ， $\hat{\beta}_{mom}$ ）构造出 1000 组没有选股能力（即 $\hat{\alpha} = 0$ ）的基金的超额收益率，如公式（4）所示，即我们获得了 1000 个没有选股能力的基金的样本。

$$\begin{aligned} \hat{R}_{it}^b - R_{ft} = & \hat{\beta}_{im} * (R_{mt} - R_{ft}) + \hat{\beta}_{ismb} * SMB_t + \hat{\beta}_{ihml} * HML_t \\ & + \hat{\beta}_{imom} * MOM_t \end{aligned} \quad (4)$$

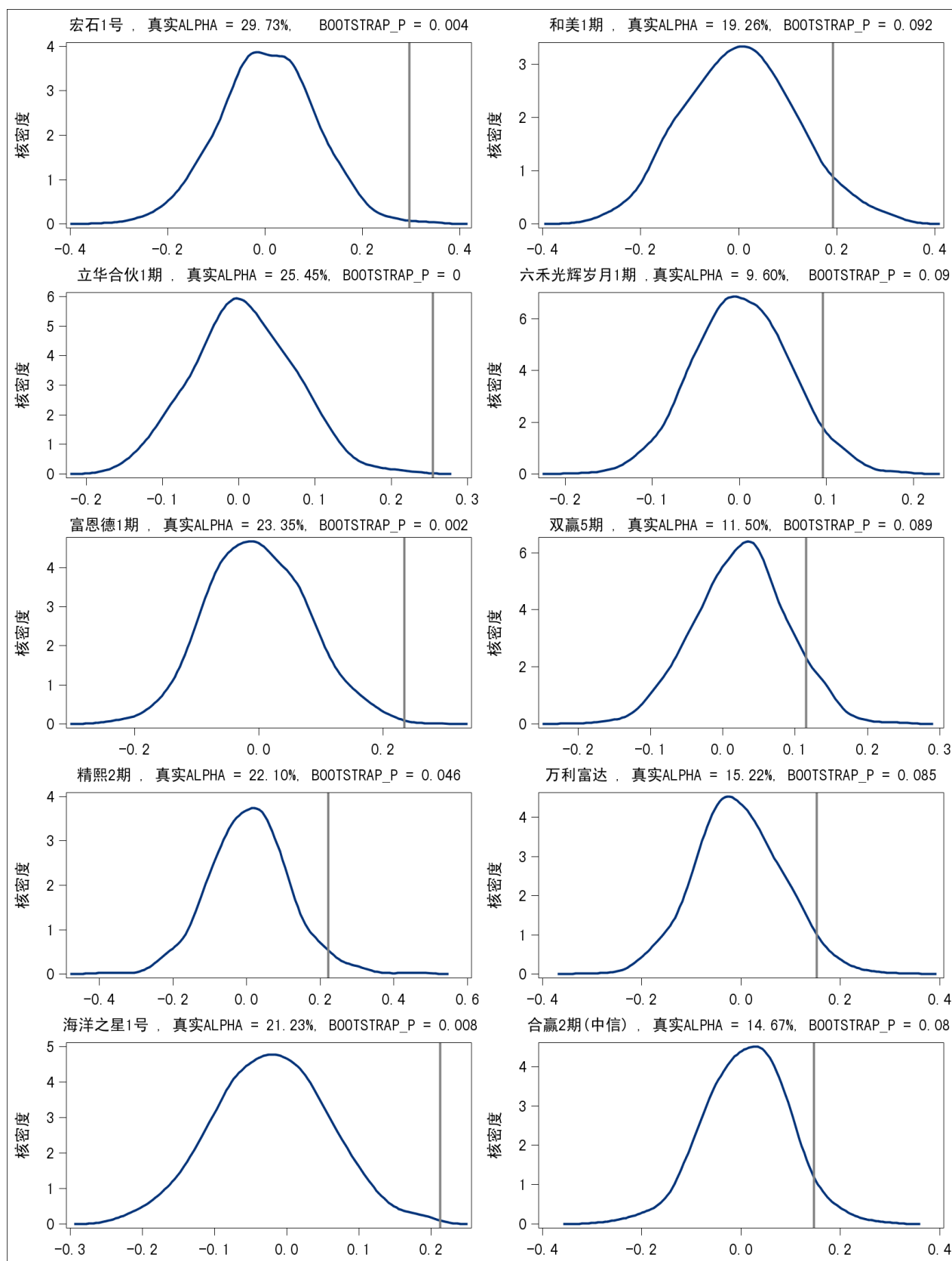
每一个新生成的基金样本与基金 A 有同样的风险暴露（即同样的 $\hat{\beta}_m$ ， $\hat{\beta}_{smb}$ ， $\hat{\beta}_{hml}$ ， $\hat{\beta}_{mom}$ ）。

第三步：我们对这 1000 个样本再次进行 Carhart 四因子模型的回归，这样我们就获得了 1000 个选股能力 α 的估计值。我们通过比较这 1000 个选股能力 α 的估计值和基金 A 通过 Carhart 四因子模型回归所得到的真实的 α ，来判断基金 A 是选股能力是否来自于运气因素。

由于这 1000 个 α 是出自于我们构造的没有选股能力的基金的收益率，在 5% 的显著性水平下，如果这 1000 个 α 中有多于 5% 的 α （该比例也叫作自助法的 P 值）大于通过 Carhart 四因子模型回归所得到的基金 A 的真实的 α ，则表明基金 A 的选股能力并不是来自于基金经理自身的能力，而是来自于运气因素和统计误差。反之，如果这 1000 个 α 中，只有少于 5% 的 α 大于基金 A 的真实的 α ，则表明基金 A 的选股能力 α 并不是来自于运气因素，而是来自于基金经理的真实能力。我们也使用 5000 次抽样来区分基金经理的能力和运气，因为这些结果与使用 1000 次抽样的结果十分类似，结论不再赘述。

那么，在那些具有显著选股能力的基金经理中，哪些是由于运气因素带来的能力，哪些是由于自身的真是能力而体现选股能力的？根据报告第一节中的 Carhart 四因子模型的回归分析结果，我们已经发现在 2011-2015 年期间有数据的 482 只股票型私募基金中，有 54 只基金（占 11.2%）的基金经理具有显著的选股能力。这里我们对这 54 只基金的经理的选股能力进行自助法检验。图 11 展示了部分基金经理（10 位）通过自助法估计出来的 1000 个选股能力 α 的分布和实际 α 的对比。由于篇幅限制，其他基金对应的结果不在这里展示。图中的曲线为通过自助法获得的选股能力 α 的分布，垂直线为运用 Carhart 四因子模型估计出来的实际选股能力 α 的结果。例如，对于“宏石 1 号”基金而言，通过自助法估计出的 1000 个的选股能力 α 的统计值中，有 4 个大于通过 Carhart 四因子模

图 11 股票型私募基金自助法选股能力 α 的分布图（部分）



注：曲线表示通过自助法获得的选股能力 α 的分布，垂直线表示运用 Carhart 四因子模型估计出来的实际选股能力 α 。

型估计出来的实际的 α (29.73%),即自助法的 P 值为 0.004(P=0.4%),从统计检验的角度讲,表明我们有 95%的信心确信该基金经理的选股能力并不是由于运气的原因带来的,而是来自于其自身的能力。而对于“和美 1 期”基金,其通过 Carhart 四因子模型估计出来的真实的 α 为 19.26%,但通过自助法产生的 1000 个 α 估计值中,有 92 个大于 19.26%,即自助法的 P 值为 0.092 (P=9.2%),从统计检验的角度讲,表明我们有 95%的信心确信该基金经理的选股能力并不是来源于其真实能力,而是来自于运气因素。

表 14 展示的是通过 Carhart 四因子模型估计出来的具有显著选股能力的 54 只基金的自助法结果。从表中可以发现,在这 54 只基金中,有 26 只基金的自助法的 P 值小于 5%,例如,“立华合伙 1 期”、“中国龙稳健”、“中国龙”等;有 28 只基金的自助法的 P 值大于 5%,这些基金在表中已用“*”标出。从统计学假设检验的角度讲,我们有 95%的信心得出以下结论:这 26 位优秀基金经理的选股能力并不是来自于运气,而是来自于他们的选股能力;而另外的 28 位基金经理的选股能力并不是来自于其自身的能力,而是来自于运气和统计误差。

表 14 股票型私募基金选股能力的自助法结果: 2011-2015

| 基金名称 | 选股能力 (年化 α) | α 的 t 值 | 自助法 P 值 | 基金名称 | 选股能力 (年化 α) | α 的 t 值 | 自助法 P 值 |
|------------|------------------------|-------------------|------------|----------|------------------------|-------------------|------------|
| 泽熙 3 期 | 64.42% | 3.01 | 0.002 | 天马稳健增长 | 11.29% | 2.38 | 0.022 |
| 泽熙 1 期(华润) | 47.42% | 2.79 | 0.000 | 淡水泉 2008 | 11.24% | 1.71 | 0.067* |
| 宏石 1 号 | 29.73% | 3.05 | 0.004 | 归富长乐 1 号 | 11.18% | 1.82 | 0.056* |
| 立华合伙 1 期 | 25.45% | 3.70 | 0.000 | 星石 14 期 | 11.12% | 1.92 | 0.054* |
| 泽熙 2 期(山东) | 23.36% | 1.92 | 0.027 | 星石 18 期 | 11.10% | 1.92 | 0.049 |
| 富恩德 1 期 | 23.35% | 2.72 | 0.002 | 星石 19 期 | 10.81% | 1.82 | 0.072* |
| 精熙 2 期 | 22.10% | 2.27 | 0.046 | 奕金安 2 期 | 10.78% | 1.75 | 0.042 |



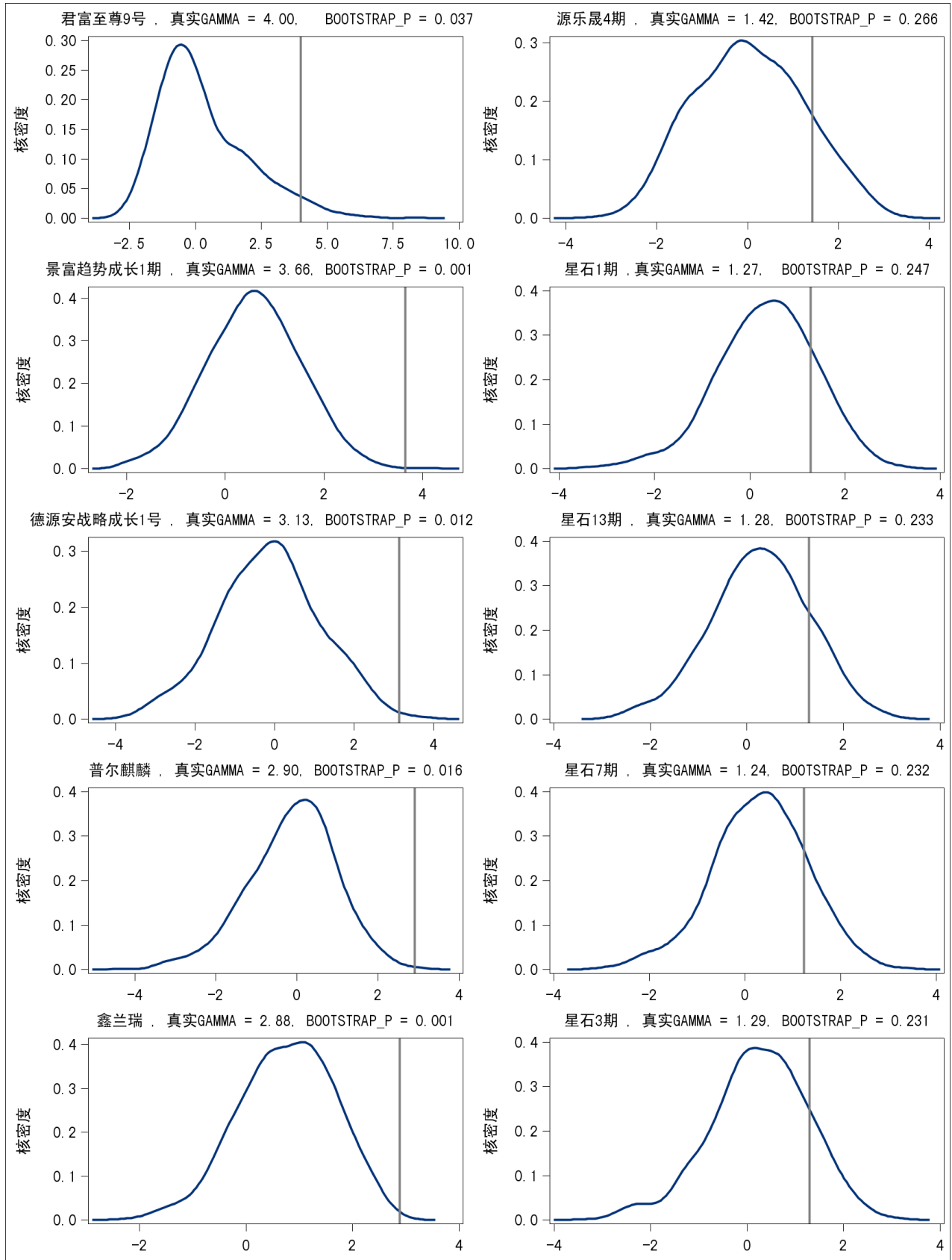
| 基金名称 | 选股能力 (年化 α) | α 的 t 值 | 自助法 P 值 | 基金名称 | 选股能力 (年化 α) | α 的 t 值 | 自助法 P 值 |
|------------|------------------------|-------------------|------------|----------------|------------------------|-------------------|------------|
| 海洋之星 1 号 | 21.23% | 2.71 | 0.008 | 翼虎成长 1 期 | 10.74% | 1.69 | 0.052* |
| 世诚扬子 3 号 | 20.96% | 3.69 | 0.000 | 星石 15 期 | 10.60% | 1.81 | 0.064* |
| 呈瑞 1 期 | 20.35% | 2.53 | 0.016 | 双赢 7 期 | 10.42% | 1.90 | 0.054* |
| 明河价值 1 期 | 20.19% | 2.01 | 0.052* | 星石 17 期 | 10.40% | 1.80 | 0.074* |
| 世诚扬子 2 号 | 19.40% | 3.36 | 0.000 | 星石 12 期 | 10.37% | 1.77 | 0.069* |
| 鑫兰瑞 | 19.36% | 2.09 | 0.026 | 久铭 1 期 | 10.05% | 1.70 | 0.072* |
| 和美 1 期 | 19.26% | 1.70 | 0.092* | 睿信成长 1 期 | 10.00% | 1.97 | 0.038 |
| 中国龙稳健 | 18.76% | 2.59 | 0.003 | 和禄 1 号 | 9.81% | 1.94 | 0.044 |
| 中国龙 | 17.94% | 2.55 | 0.004 | 中国龙价值 2 | 9.70% | 1.73 | 0.067* |
| 新同方 | 17.54% | 2.43 | 0.015 | 六禾光辉岁月 1 期 | 9.60% | 1.72 | 0.090* |
| 名禹稳健增长 | 16.76% | 2.11 | 0.013 | 中国龙价值 | 9.41% | 1.73 | 0.064* |
| 万利富达 | 15.22% | 1.70 | 0.085* | 双核动力 1 期 5 号 | 9.38% | 1.88 | 0.054* |
| 景林稳健 | 14.70% | 1.81 | 0.060* | 双核动力 1 期 6 号 | 9.23% | 1.84 | 0.047 |
| 合赢 2 期(中信) | 14.67% | 1.73 | 0.080* | 双核动力 1 期 4 号 | 9.22% | 1.85 | 0.055* |
| 鼎锋 8 期 | 14.55% | 2.07 | 0.067* | 润晖稳健增值 | 9.18% | 2.15 | 0.018 |
| 鑫兰瑞 2 期 | 12.55% | 1.84 | 0.041 | 同威增值 3 期 | 8.81% | 1.67 | 0.080* |
| 中睿合银 7 期 | 12.18% | 1.75 | 0.045 | 远策 1 期 | 8.60% | 1.78 | 0.069* |
| 中睿合银 2 期 | 11.80% | 1.65 | 0.059* | 朱雀 13 期 | 8.46% | 1.71 | 0.070* |
| 双赢 5 期 | 11.50% | 1.65 | 0.089* | 双赢 6 期 | 7.68% | 1.78 | 0.044 |
| 翼虎成长 2 期 | 11.39% | 1.68 | 0.072* | 光大基金宝 -均衡价值 | 4.92% | 2.09 | 0.066* |

注：*表示自助法的 P 值大于 5%。

同样，我们也对基金经理的择时能力进行了自助法的检验。我们要回答的问题是：在择时能力系数 γ 具有正显著的基金中，哪些基金经理是因为运气好而显示出择时能力，而哪些基金的经理是真正拥有择时能力？

根据第二节的 Treynor-Mazuy 四因子模型的估计结果，在 482 只基金中，有 93 位基金经理（占比 19.3%）具有显著的择时能力，在这里我们对这 93 位基金经理的择时能力进行自助法检验。图 12 展示了部分基金经理（10 位）通过自助法估计出来的择时能力 γ 的分布和实际 γ 的对比。同样由于篇幅所限，其他基金的择时能力

图 12 股票型私募基金自助法择时能力 γ 的分布图（部分）



注：曲线表示通过自助法获得的择时能力 γ 的分布，垂直线表示运用 Treynor-Mazuy 四因子模型估计出来的实际择时能力 γ 。

图形没有在这里展示。图中的曲线为通过自助法获得的择时能力 γ 的分布，垂直线为运用 Treynor-Mazuy 四因子模型估计出来的实际择时能力 γ 的结果。例如，对于“德源安战略成长 1 号”基金而言，其通过 Treynor-Mazuy 四因子估计出的择时能力为 2.88。通过自助法估计的 1000 个择时能力 γ 的统计值中，有 12 个大于 2.88，即自助法的 P 值为 0.012 (P=1.2%)。从统计检验的角度讲，我们有 95% 的信心确信该基金经理的择时能力并不是由于运气的原因所带来的，而是来自于基金经理自身的能力。而对于“源乐晟 4 期”基金，其通过 Treynor-Mazuy 四因子模型估计出来的真实的 γ 为 1.42，但通过自助法产生的 1000 个 γ 的统计值中，有 266 个大于 1.42，即自助法的 P 值为 0.266 (P=26.6%)，从统计检验的角度讲，表明我们有 95% 的信心确信该基金经理的择时能力并不是来源于其真实能力，而是来自于运气因素。

表 15 展示了通过 Treynor-Mazuy 四因子模型估计出来的具有显著择时能力的 93 只基金的自助法结果。从表中可以发现，在这 93 只基金中，有 36 只基金的自助法的 P 值小于 5%；有 57 只基金的自助法的 P 值大于 5%。从统计学假设检验的角度讲，我们有 95% 的信心得出以下结论：这 36 位优秀基金经理的择时能力并不是来自于运气，而是来自于他们能够预测大盘涨跌从而及时调整仓位的择时能力；而另外 57 位基金经理的择时能力并不是来自于其自身的能力，而是来自于运气和统计误差。



表 15 股票型私募基金择时能力的自助法结果：2011-2015

| 基金名称 | 择时能力 (γ) | γ 的 t 值 | 自助法 P 值 | 基金名称 | 择时能力 (γ) | γ 的 t 值 | 自助法 P 值 |
|--------------|-------------------|----------------|---------|--------------|-------------------|----------------|---------|
| 泽熙 3 期 | 6.00 | 3.23 | 0.006 | 天马稳健增长 | 1.54 | 3.86 | 0.002 |
| 泽熙 1 期(华润) | 4.59 | 3.08 | 0.033 | 源乐晟 5 期(中信) | 1.53 | 2.26 | 0.103* |
| 泽熙 4 期 | 4.23 | 3.44 | 0.010 | 从容医疗 2 期 | 1.53 | 2.55 | 0.178* |
| 君富至尊 9 号 | 4.00 | 3.45 | 0.037 | 源乐晟 2 期 | 1.49 | 2.13 | 0.135* |
| 景富趋势成长 1 期 | 3.66 | 4.66 | 0.001 | 理成转子 2 号 | 1.49 | 2.26 | 0.053* |
| 泽熙 5 期 | 3.26 | 2.70 | 0.123* | 中睿吉祥管家 1 期 | 1.49 | 2.18 | 0.094* |
| 德源安战略成长 1 号 | 3.13 | 2.43 | 0.012 | 世诚扬子 3 号 | 1.47 | 2.93 | 0.007 |
| 泽熙 2 期(山东) | 3.05 | 2.83 | 0.041 | 朱雀 18 期 | 1.47 | 2.90 | 0.037 |
| 普尔麒麟 | 2.90 | 3.07 | 0.016 | 龙腾 5 期 | 1.43 | 1.66 | 0.206* |
| 鑫兰瑞 | 2.88 | 3.66 | 0.001 | 从容成长 2 期 | 1.43 | 2.23 | 0.073* |
| 明河价值 1 期 | 2.86 | 3.27 | 0.004 | 源乐晟 4 期 | 1.42 | 1.72 | 0.266* |
| 智博方略快乐人生 1 号 | 2.74 | 2.62 | 0.015 | 证大价值 | 1.42 | 1.89 | 0.100* |
| 新思哲 1 期 | 2.66 | 2.77 | 0.064* | 双核动力 1 期 5 号 | 1.40 | 3.21 | 0.027 |
| 富安达安晟 1 号 | 2.65 | 2.20 | 0.037 | 双核动力 1 期 6 号 | 1.39 | 3.17 | 0.023 |
| 精熙 2 期 | 2.45 | 2.83 | 0.160* | 泰九 2 期 | 1.38 | 2.32 | 0.065* |
| 高信百诺 1 期 | 2.27 | 3.04 | 0.046 | 双核动力 1 期 4 号 | 1.38 | 3.17 | 0.023 |
| 源乐晟 8 期 | 2.20 | 3.75 | 0.019 | 星石 19 期 | 1.38 | 2.59 | 0.079* |
| 普尔 1 号 | 2.19 | 2.58 | 0.024 | 朱雀 10 期 | 1.38 | 2.47 | 0.056* |
| 普尔 2 号 | 2.10 | 2.53 | 0.041 | 星石 14 期 | 1.37 | 2.64 | 0.071* |
| 金泰瑞丰(乾清) | 1.95 | 1.94 | 0.191* | 星石 17 期 | 1.36 | 2.65 | 0.076* |
| 博颐精选 | 1.94 | 2.35 | 0.034 | 星石 16 期 | 1.34 | 1.79 | 0.222* |
| 投资精英(从容 B) | 1.92 | 2.21 | 0.134* | 建信稳健增值 1 期 | 1.34 | 2.20 | 0.157* |
| 投资精英(从容 A) | 1.92 | 2.21 | 0.113* | 星石 18 期 | 1.30 | 2.49 | 0.090* |
| 玖歌投资 1 期 | 1.89 | 1.73 | 0.180* | 星石 12 期 | 1.30 | 2.46 | 0.113* |
| 乐晟精选 | 1.86 | 2.70 | 0.053* | 星石 3 期 | 1.29 | 1.71 | 0.231* |
| 博颐稳健 1 期 | 1.83 | 2.19 | 0.032 | 星石 4 期 | 1.28 | 1.71 | 0.210* |
| 瑞天 3 期 | 1.81 | 2.13 | 0.083* | 星石 13 期 | 1.28 | 1.70 | 0.233* |
| 中睿合银 8 期 | 1.81 | 2.99 | 0.037 | 星石 8 期 | 1.27 | 1.69 | 0.224* |
| 博颐精选 2 期 | 1.78 | 2.14 | 0.050 | 星石 1 期 | 1.27 | 1.69 | 0.247* |
| 源乐晟 3 期 | 1.77 | 2.50 | 0.095* | 星石 15 期 | 1.26 | 2.38 | 0.105* |
| 从容成长 3 期 | 1.74 | 2.76 | 0.038 | 星石 2 期 | 1.26 | 1.69 | 0.221* |



| 基金名称 | 择时能力 (γ) | γ 的 t 值 | 自助法 P 值 | 基金名称 | 择时能力 (γ) | γ 的 t 值 | 自助法 P 值 |
|----------|-------------------|----------------|---------|-----------|-------------------|----------------|---------|
| 中睿合银 7 期 | 1.74 | 2.82 | 0.032 | 星石 6 期 | 1.25 | 1.68 | 0.213* |
| 从容成长 1 期 | 1.72 | 2.86 | 0.028 | 星石 7 期 | 1.24 | 1.67 | 0.232* |
| 积胜 1 期 | 1.72 | 2.47 | 0.012 | 朱雀 17 期 | 1.22 | 2.44 | 0.109* |
| 中睿合银 2 期 | 1.72 | 2.68 | 0.043 | 金百睿 1 期 | 1.13 | 1.74 | 0.115* |
| 龙腾 3 期 | 1.67 | 1.83 | 0.200* | 星石 20 期 | 1.12 | 1.96 | 0.193* |
| 鑫兰瑞 2 期 | 1.66 | 2.72 | 0.059* | 理成风景 1 号 | 1.10 | 1.78 | 0.082* |
| 博颐精选 3 期 | 1.65 | 2.05 | 0.044 | 亿龙中国 1 期 | 1.10 | 2.98 | 0.021 |
| 展博 2 期 | 1.64 | 1.91 | 0.125* | 智德精选 6 期 | 1.08 | 1.90 | 0.222* |
| 新同方 | 1.63 | 2.51 | 0.083* | 瑞天价值成长 | 1.05 | 1.64 | 0.208* |
| 源乐晟 6 期 | 1.63 | 2.60 | 0.061* | 信中信稳健 1 期 | 0.98 | 1.91 | 0.176* |
| 世诚扬子 2 号 | 1.62 | 3.22 | 0.001 | 升阳 2 期 | 0.96 | 1.82 | 0.092* |
| 源乐晟 7 期 | 1.61 | 2.34 | 0.069* | 双赢 6 期 | 0.92 | 2.34 | 0.203* |
| 源乐晟 9 期 | 1.61 | 2.36 | 0.106* | 朱雀 13 期 | 0.91 | 2.02 | 0.144* |
| 兆信 1 期 | 1.60 | 2.84 | 0.022 | 朱雀 4 期 | 0.88 | 1.82 | 0.205* |
| 星石 9 期 | 1.55 | 2.48 | 0.075* | 朱雀 5 期 | 0.80 | 1.66 | 0.227* |
| 立华合伙 1 期 | 1.55 | 2.50 | 0.035 | | | | |

注：*表示自助法的 P 值大于 5%。

五、小结

私募基金的投资者往往面临如何在众多的基金中选择较好的基金或基金经理的难题。优秀的基金经理如何创造了持续的超额收益？本报告从三个方面研究私募基金经理如何获得超额收益：首先是他们的选股能力和择时能力；之后我们分析了所用的样本时间范围是否会影响选股和择时能力的分析结论；最后，我们进一步研究那些有能力的基金经理的绩是源于他们自身的能力还是偶然的运气。

我们主要的研究对象是 2011-2015 年中具有五年完整月度复权净值历史数据的 482 只股票型私募基金。我们运用 Carhart 四因子

模型来考察基金经理是否具有选股能力。结果显示，只有 54 只基金（占比 11%）的基金经理具有显著的选股能力。之后，我们运用 Treynor-Mazuy 四因子模型分析哪些股票型私募基金的基金经理具有择时能力。研究表明，有 93 只基金（占比 19%）的基金经理具有显著的择时能力。在 2015 年，市场出现了大起大落的剧烈波动，在市场大涨的时候，基金经理很难完全跟上市场上涨的步伐，加上基金仓位的限制，基金经理很难体现出显著的选股能力。但在市场急剧下跌的阶段，则可以体现出基金经理的择时能力，基金经理可以通过对市场的预期及时调整基金仓位，从而降低损失。因此，在 2011-2015 年这段时间内，有显著择时能力的基金经理的个数要多于有显著选股能力的基金经理个数。

我们对股票型私募基金的基金经理的选股能力和择时能力进行了稳健性的检验。结果表明，当分析的样本时期不同时，基金经理的选股和择时能力会受到相应时期市场环境的影响。通过分析对比来自 2013-2015 年（三年样本）、2011-2015 年（五年样本）和 2009-2015 年（七年样本）的结果，我们发现，市场上涨的幅度和具有显著选股能力的基金经理的比例呈现一定的正相关性。在都具有三年、五年和七年数据的 118 只基金中，分别有 17.0%、11.9% 和 16.9% 的基金在三年、五年和七年样本中具有显著的选股能力，而这三个样本对应的大盘指数的涨幅分别为 96%、48% 和 195%；同时，市场上涨的幅度和和具有显著择时能力的基金经理的比例呈现一定的负相关性。在上述的 118 只基金中，分别有 14.4%、17.8%

和 12.7%的基金在三年、五年和七年样本中具有显著的择时能力。

最后，我们运用自助法来区分基金经理的选股和择时能力是否来自于运气因素。我们对在 Carhart 四因子模型中显示出显著选股能力的 54 只基金进行了自助法检验。研究发现，在这 54 只基金中，有 26 只基金（占 482 只基金的 5%）的基金经理是靠自身能力取得了优秀的业绩，其他基金经理所表现出来的选股能力则是运气因素造成的。我们同时也对 Treynor-Mazuy 四因子模型中显示出显著择时能力的 93 只基金进行了自助法检验。研究表明，在这 93 只基金中，有 36 只基金（占 482 只基金的 7%）的基金经理具有真正的择时能力。总体来看，经过自助法检验后，在 2011-2015 年这五年中，我国只有 5%-7%左右的优秀的股票型私募基金经理具有真正的选股能力或择时能力。

（2016 年 9 月 14 日）

报 送：民生财富管理研究中心

联系人

电 话：
