

研究报告

(2016 年 第 5 期 总第 20 期)

清华大学国家金融研究院

私募基金的业绩可持续么？

民生财富管理研究中心

“创世翔 1 号”基金在 2013 年的收益率排在股票型私募基金的榜首，并在 2014 年蝉联了冠军。值得注意的是，这是首只蝉联年度收益冠军的股票型私募基金。这就引发了一个疑问：往日的私募基金冠军都哪去了？如果投资者每年都投资于去年的冠军私募基金，未来会获得很高的收益么？

和公募基金追求相对收益不同，私募基金往往追求绝对收益。当市场下跌的时候，公募基金只要获得超越市场的相对超额收益即可。而无论市场是涨还是跌，私募基金的目标是绝对收益，即获得正的收益。并且私募基金往往具有一条平仓线，当基金净值跌至一定的程度时，该基金就要被关闭。因此，当市场大幅下跌时，私募基金无法像公募基金一样，只要获得高于市场的超额收益即可，其还会受到平仓线的限制。同时，当私募基金的净值上升到一定程度的时候，基金公司往往会收取 20%左右的业绩提成，

这也是私募基金公司收入的主要来源之一。因此，和公募基金相比，无论股票市场是涨还是跌，私募基金更有获得较高绝对收益的动力。那么，今年业绩排名较高的私募基金，在未来是否还会获得优异的成绩呢？即私募基金的业绩是否有持续性？

研究私募基金业绩持续性的另一个主要的原因是：对于普通投资者而言，当他们购买基金的时候，并没有太多的信息可以供他们参考。而基金的历史业绩，特别是基金的收益率，是一个非常直观并且容易获得的信息。投资者往往通过这些信息来判断基金的好坏，从而进行相应的投资。他们会寄希望于那些过往业绩优秀的基金，然后购买并希望在未来获得较高的收益。但基金业绩排名除了对基金过往的表现给出一个评价之外，对投资者是否具有投资参考价值？即投资者如果投资于这些过去收益较高的基金，是否可以在未来也获得较高的回报呢？如果基金的业绩具有持续性，那么投资者可以根据基金的历史业绩，买入在未来业绩较好的基金，并且避免投资于在未来业绩较差的基金。因此研究基金的业绩是否具有持续性，对于投资者来说具有重大的意义。

报告通过研究股票型私募基金业绩排名的稳定性，来分析基金业绩是否是持续的。在研究中，我们将基金业绩分为两个时间段：排序期（Formation Period）和检验期（Holding Period），通过对比这两个时间段内基金业绩的排名，分析基金的业绩是否具有持续性。排序期的时间我们选取为一年和三年两个时间段，检验期均为一年。例如，当排序期为一年时，我们检验过去一年

基金业绩的排名和当年的排名是否具有持续性；当排序期为三年时，我们检验过去三年基金业绩的排名和当年的排名是否具有持续性，这种检验是每一年都会进行的滚动检验。我们所分析的样本要求每只基金在排序期和检验期都有完整的复权净值数据。

报告的安排如下：在第一部分，我们利用绩效二分法对股票型私募基金收益率的持续性进行检验；接下来在第二部分，我们利用 Spearman 相关性检验再对股票型私募基金收益率排名的相关性做出分析；在第三部分，我们通过描述性统计的方法对股票型私募基金收益率的持续性进行检验，重点关注最好和最差的基金业绩是否可持续；最后在第四部分，我们以考虑风险调整后的夏普比率作为业绩衡量指标，再次以描述统计检验的方式进行基金业绩持续性的检验。

一、收益率持续性的绩效二分法检验

Brown 和 Goetzmann 在 1995 年提出了一种检验基金业绩持续性的方法，绩效二分法。根据绩效二分法检验，我们在排序期和检验期将样本基金按照收益率从高到低排序，将排名前 50% 的基金定义为赢组(Winner)，将排名后 50% 的基金定义为输组(Loser)。这样在排序期和检验期均位于赢组的基金，记为赢赢组(WW)。依此类推，按照基金在排序期和检验期的业绩排序，我们把基金分成赢赢组(WW)、赢输组(WL)、输赢组(LW)和输输组(LL)四个组，如表 1 所示。



表 1 绩效二分法检验中的基金分组

排序期 \ 检验期	赢组 (Winner)	输组 (Loser)
赢组 (Winner)	WW	WL
输组 (Loser)	LW	LL

接下来，我们利用交叉积比率指标（Cross-Product Ratio, 简称 CPR），来检验股票型私募基金收益率的持续性。若基金收益率不存在持续性，则在检验期中处于赢组与输组的基金是随机的。也就是说，在排序期中，无论基金处于什么组别，其在检验期中处于赢组和输组的概率是相等的，即上面提及的四种情况在全部样本基金中的比例均应为 25%；反之，若基金业绩存在持续性，则基金的排序应当是稳定的。从概率上讲，排序期属于赢组（或输组）的基金，在检验期继续留在赢组（或输组）的概率将较高。此时四组基金在样本中的占比应该是不均匀的，因此可以通过 CPR 指标来检验基金业绩的持续性。随机变量 CPR 指标计算方法如下：

$$\widetilde{CPR} = \frac{WW*LL}{WL*LW} \quad (1)$$

其中，WW、LL、WL、LW 分别代表属于每组基金的样本数量。如果基金的业绩不存在持续性，则 CPR 的值应该为 1，即 $\ln(\widetilde{CPR}) = 0$ 。我们利用假设检验的方法来判断基金业绩是否具有持续性。假设检验的原假设为：基金业绩不具有持续性，即

$\ln(\widehat{CPR}) = 0$ 。我们通过构造 Z 统计量来检验 $\ln(\widehat{CPR})$ 是否等于 0。

在观测值相互独立时， Z 统计量近似服从标准正态分布，即：

$$\tilde{Z} = \frac{\ln(\widehat{CPR})}{\sigma_{\ln(\widehat{CPR})}} \rightarrow Norm(0,1) \quad (2)$$

其中， $\sigma_{\ln(\widehat{CPR})}$ 为 $\ln(\widehat{CPR})$ 的标准差，其可表示为：

$$\sigma_{\ln(\widehat{CPR})} = \sqrt{\frac{1}{1/WW+1/WL+1/LW+1/LL}} \quad (3)$$

通过上述的方法，我们就可以判断股票型私募基金的业绩是否具有持续性。如果 Z 统计量显著大于 0，则对应的 CPR 显著大于 1，表明基金的收益率具有持续性；反之，如果 Z 显著小于 0，则对应的 CPR 显著小于 1，表明基金收益率出现反转。若 Z 与 0 的差别不显著，对应的 CPR 接近于 1，此时每组基金数量大致相等，表明检验期的基金收益率排名是随机的，基金业绩不具有持续性。

我们首先对排序期为一年，检验期也为一年的股票型私募基金进行绩效二分法的检验。图 1 和表 2 展示了检验的结果，其中，图 1 为赢赢组 (WW)、赢输组 (WL)、输赢组 (LW) 和输输组 (LL) 四组基金的比例，表 2 除了各组的比例之外还有 CPR 等统计指标的具体数值。

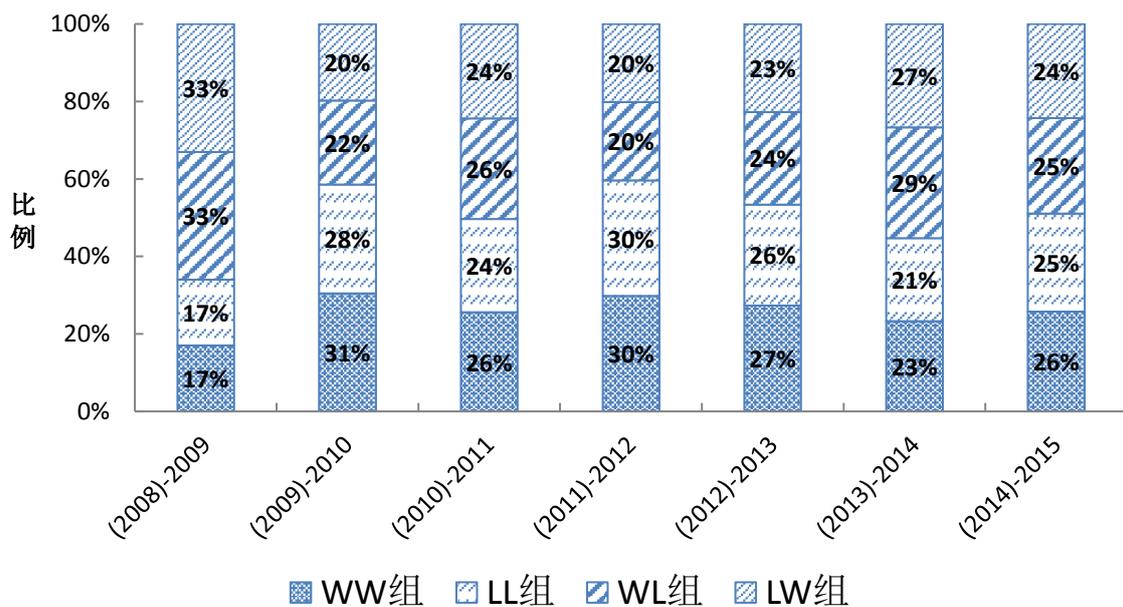
在这个检验中我们最关心的是：在过去一年内收益率较高的私募基金，在未来收益率是不是还是较高的，在未来是否能给投资者带来较高的收益？同时，在过去收益率较低的基金，在未来是否还是会表现较差？因此，在此分析中，我们重点讨论 WW 组和 LL 组基金的结果。

从图 1 和表 2 中我们可以发现，在排序期为 2009 年，检验期为 2010 年（即（2009）-2010 年）这一周期内，WW 组基金的比例为 31%，LL 组基金的比例为 28%，两组比例均高于 25%。说明 2009 年处于赢组的基金中有 31% 在 2010 年仍然处于赢组，而 2009 年处于输组的基金中有 28% 在 2010 年仍然处于输组。同时，其 CPR 为 2.02，P 值为 0.026（2.6%），小于 5%，即在 5% 的显著性水平下是显著的，这表明此段时间内基金业绩是有持续性的。即 2009 年收益率排名较高的基金在 2010 年同样会获得较高的排名，而在 2009 年收益率排名较低的基金在 2010 年同样排名较低。同样，（2011）-2012 年周期内的股票型私募基金业绩也具有持续性。

而在排序期为 2008 年，检验期为 2009 年（即（2008）-2009 年）的区间内，WW 组和 LL 组基金的比例均为 17%，比 25% 低 8 个百分点。其 CPR 指标为 0.27，P 值为 0.003（0.3%），在 5% 水平下是负显著的，说明基金业绩出现了明显的反转现象，即 2008 年收益率排名较高的基金在 2009 年排名较低，而 2008 年收益率排名较低的基金在 2009 年排名较高。（2013）-2014 年

周期内的基金业绩同样呈现出反转的现象。这种业绩反转现象主要是由于市场在 2014 年下半年有一次较大幅度的上涨，而在 2013 年市场基本保持一个水平波动的态势。这样在 2013 年一些业绩排名相对较低的基金，由于其起点低，很可能在 2014 年市场上上涨时取得较高的收益，因此基金的收益率排名会出现一定的反转现象。但整体来看，股票型私募基金在 2008-2015 年期间的收益率没有明显的持续性，基金过去一年的收益率排名不能作为投资者投资决策的主要参考依据。

图 1 排序期为一年的股票型私募基金业绩持续性的绩效二分法检验各组比例: 2008-2015



注：横坐标括号内的年份表示排序期，括号外的年份表示检验期。

表 2 排序期为一年的股票型私募基金业绩持续性的绩效二分法检验: 2008-2015

(排序期)-检验期	CPR	Z 统计量	P 值	WW 组比例	LL 组比例	WL 组比例	LW 组比例
(2008)-2009	0.27	-2.93	0.003	17%	17%	33%	33%
(2009)-2010	2.02*	2.23	0.026	31%	28%	22%	20%
(2010)-2011	0.98	-0.11	0.911	26%	24%	26%	24%



(排序期) -检验期	CPR	Z 统 计量	P 值	WW 组 比例	LL 组 比例	WL 组 比例	LW 组 比例
(2011) -2012	2.16*	4.59	<.001	30%	30%	20%	20%
(2012) -2013	1.32	1.92	0.055	27%	26%	24%	23%
(2013) -2014	0.65	-3.08	0.002	23%	21%	29%	27%
(2014) -2015	1.09	0.70	0.485	26%	25%	25%	24%

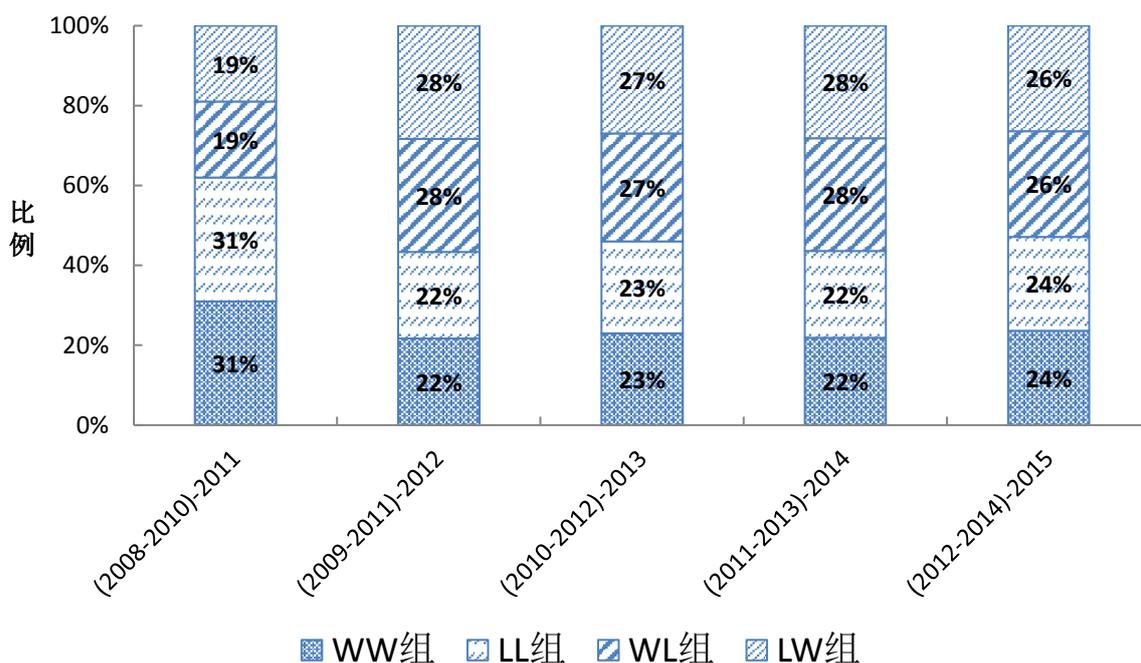
注：*表示在排序期和检验期，基金的业绩在 5%的显著性水平下具有持续性。

为了避免基金在一年时间内出现业绩不稳定的问题，我们又以三年作为排序期，重新对股票型私募基金的业绩持续性进行检验。图 2 和表 3 展示了检验的结果，其中，图 2 展示赢赢组(WW)、赢输组(WL)、输赢组(LW)和输输组(LL)四个组的基金所占的比例，表 3 除了给出各组基金的比例之外还给出 CPR 等统计指标的具体数值。

从图 2 和表 3 中可以发现，在排序期为 2008-2010 年，检验期为 2011 年（即（2008-2010）- 2011 年）这个周期内，WW 组和 LL 组基金占比均为 31%，并且在 5%的显著性水平下是显著的，其 CPR 值为 2.64，P 值为 0.031。该结果表明，在 2008-2010 年收益率排名较高的基金在 2011 年的收益率排名同样较高，在 2008-2010 年收益率排名较低的基金在 2011 年的收益率排名较低。而在（2011-2013）- 2014 年的分析周期内，基金业绩出现了显著的反转现象。而在其它几个周期内，四个组的基金占比较为均匀，与 25%的差异不大，说明在这几个周期内基金的业绩排名随机性较强，因此，在 2008-2015 年期间，在排序期为三年，检验期为一年的情况下，股票型私募基金的业绩总体上仍不具有持续性。

根据上述绩效二分法的分析，无论是选择一年还是三年作为排序期，我们都没有发现明显的证据表明股票型私募基金收益率在未来一年的检验期中具有持续性。也就是说，投资者无法通过只投资于过去收益较高的基金，而在未来获得同样高的收益。

图 2 排序期为三年的股票型私募基金业绩持续性的绩效二分法检验各组比例：2008-2015



注：横坐标所示时间周期中括号内的年份表示排序期，括号外的年份表示检验期。

表 3 排序期为三年的股票型私募基金业绩持续性的绩效二分法检验：2008-2015

(排序期) - 检验期	CPR	Z 统计 量	P 值	WW 组 比例	LL 组 比例	WL 组 比例	LW 组 比例
(2008-2010) -2011	2.64*	2.16	0.031	31%	31%	19%	19%
(2009-2011) -2012	0.59	-1.53	0.127	22%	22%	28%	28%
(2010-2012) -2013	0.73	-1.32	0.188	23%	23%	27%	27%
(2011-2013) -2014	0.60	-2.92	0.004	22%	22%	28%	28%
(2012-2014) -2015	0.80	-1.49	0.136	24%	24%	26%	26%

注：*表示在排序期和检验期，基金的业绩在 5% 的显著性水平下具有持续性。

二、收益率持续性的 Spearman 相关性检验

之前的绩效二分法检验是在排序期将基金分为两组，来检验不同组别的基金是否具有持续性。接下来，我们将利用更加细致的 Spearman 相关系数，来对股票型私募基金收益率排名的持续性进行检验。

Spearman 相关系数是衡量两个变量的依赖性的非参数指标，它利用单调方程评价两个统计变量的相关性。当样本的分布不服从正态分布、总体分布类型未知或为有序数据时，使用 Spearman 相关系数较为有效。Spearman 相关系数的绝对值越大，说明两个变量的相关性越强。当两个变量完全相关时，Spearman 相关系数的数值则为+1 或-1。

Spearman 相关性检验的步骤为：

第一步：定义过去一年或三年为排序期，计算排序期中股票型私募基金的收益率排名；

第二步：定义检验期为一年，追踪这些基金在未来一年的收益率排名；

第三步：计算基金在排序期的排名与检验期的排名之间的 Spearman 相关系数。以排序期和检验期都为一年为例，Spearman 相关性检验统计量为：

$$\rho_t = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^{n_t} d_{i,t}^2}{n_t(n_t^2 - 1)} \quad (4)$$

其中， $d_{i,t} = r_{i,t-1} - r_{i,t}$ ， $r_{i,t-1}$ 和 $r_{i,t}$ 分别为基金 i 在第 $t-1$ 年和第 t 年的收益率排序， n_t 为第 t 年中基金的数量。如果 Spearman 相关系数显著大于 0（或小于 0），表明基金的排名具有持续性（或反转性），如果 Spearman 相关系数和 0 的区别不显著，则表明基金在排序期收益率的排名和检验期的收益率排名没有相关性；

第四步：每年滚动计算一次排序期与检验期的 Spearman 相关系数检验。

表 4 展示了在 2008-2015 年中，排序期和检验期均为一年的股票型私募基金业绩持续性的 Spearman 相关系数检验的结果。在这里我们要求在每个排序期和其对应的检验期中都有相同的基金。投资者最关心的是，如果投资于过去收益率较高的基金，是否会在未来获得较高的收益？因此，我们检验股票型私募基金在排序期的排名和检验期的收益率排名是否相关。如果相关，则表明排序期排名较高的基金在检验期同样会获得较高的排名。

这样投资者只要投资过去收益率较高的基金，在未来就会同样获得较高的收益。

我们以 5% 的显著性水平来对 Spearman 相关系数进行考察。从表 4 中我们可以看出，在 2008-2015 年期间，只有在排序期为 2009 年，检验期为 2010 年（即（2009）- 2010 年间）和排序期为 2011 年，检验期为 2012 年（即（2011）- 2012 年间）的基金排名的 Spearman 相关系数为正显著，其相关系数分别为 0.172（17.2%）和 0.260（26.0%）。这个结果表明，在 2009 年（或 2011 年）收益率排名较高（或较低）的基金在 2010 年（或 2012 年）的排名也同样较高（或较低）。同时，从表中我们也发现了一些区间内的基金业绩出现了反转现象，即 Spearman 相关系数为负显著，例如，（2008）- 2009 年和（2013）- 2014 年的两个分析区间。这表明，在这两个分析区间内排序期排名较高（或较低）的基金在下一年的检验期排名较低（或较高）。但从总体上看，在 2008-2015 年，我们没有发现股票型私募基金的一年收益率排名有很强的持续性。这些结论和通过绩效二分法所得出的结论基本一致。

**表 4 排序期为一年的股票型私募基金业绩持续性的 Spearman 相关性检验：
2008-2015**

（排序期）- 检验期	Spearman 相关系数	T 检验的 P 值
（2008）- 2009	-0.459	<.001
（2009）- 2010	0.172*	0.027
（2010）- 2011	-0.023	0.676
（2011）- 2012	0.260*	<.001
（2012）- 2013	-0.016	0.663
（2013）- 2014	-0.113	0.001



(排序期) - 检验期	Spearman 相关系数	T 检验的 P 值
(2014) - 2015	-0.030	0.329

注：*表示在排序期和检验期，基金的业绩在 5% 的显著性水平下具有持续性。

接下来，我们将排序期扩展到三年，考察股票型私募基金前三年的收益率排名是否与下一年的收益率排名具有相关性。将排序的时间延长，可以避免短期内基金业绩不稳定的问题。表 5 为排序期为三年的股票型私募基金业绩持续性的 Spearman 相关性检验结果。从表中可以看出，在 2008-2015 年期间，排序期为 2008-2010 年，检验期为 2011 年（即（2008-2010）- 2011 年间）的基金收益率排名为正相关，其 Spearman 相关系数为 0.326（32.6%），其 T 检验的 P 值为 0.002，小于 0.5，即在 5% 的显著性水平下是显著的。这个结果说明，在 2008-2010 年收益率排名较高（或较低）的基金在 2011 年的收益率排名也同样较高（或较低）。同时，我们发现其他区间的 Spearman 相关系数都不显著。因此，股票型私募基金只在个别的年份表现出了收益率排名持续性的特征。

通过上述的分析我们发现，无论是根据一年还是三年为排序期，都无法表明股票型私募基金的收益率在下一年具有确定的持续性。虽然在个别的年份中出现了业绩的持续性，但持续性的相关系数都较低。也就是说，基金过去的收益率排名不能帮助我们预测其在下一年的收益率排名。投资者如果投资于在过去一年

(或过去三年)内收益率排名较高的基金，并不一定会在下一年里获得较高的收益。 ，

**表 5 排序期为三年的股票型私募基金业绩持续性的 Spearman 相关性检验：
2008-2015**

(排序期) - 检验期	Spearman 相关系数	T 检验的 P 值
(2008-2010) - 2011	0.326*	0.002
(2009-2011) - 2012	-0.179	0.035
(2010-2012) - 2013	0.009	0.881
(2011-2013) - 2014	-0.074	0.089
(2012-2014) - 2015	-0.017	0.649

注：*表示在排序期和检验期，基金的业绩在 5%的显著性水平下具有持续性。

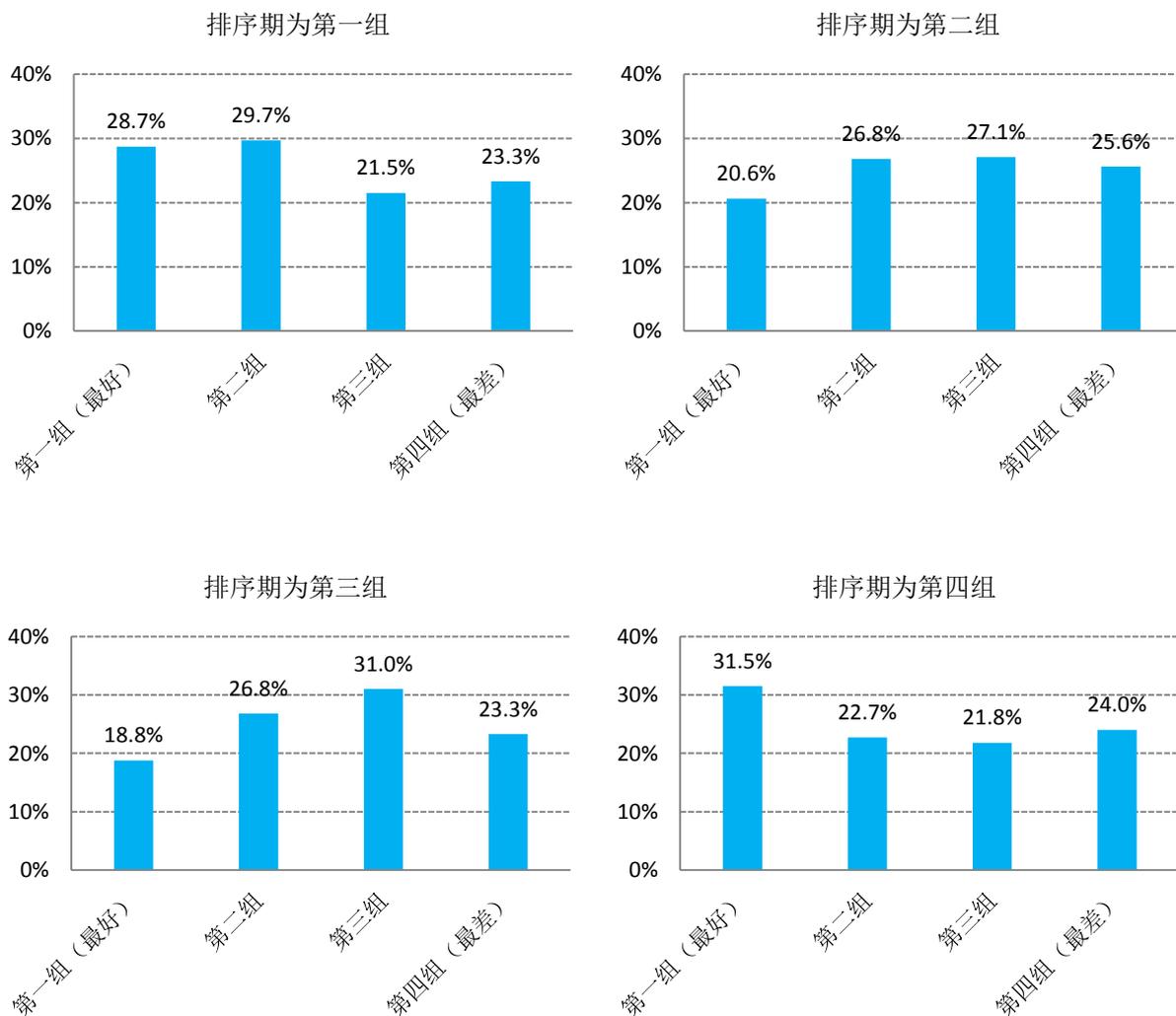
三、收益率持续性的描述统计检验

在本节，我们将利用更加直观的描述统计的方法来分析股票型私募基金的收益率是否具有持续性。在这一方法中，在排序期，我们按照基金过去一年的收益率从高到低，把基金等分为四组。其中，第一组为收益率最高的基金，第四组为收益率最低的基金。然后，我们分别观察每组基金在下一年的检验期的分组情况。如果基金收益率不具有持续性，那么，在检验期中，各组基金的比例应该都在 25%。即无论在排序期中基金的收益是高还是低，在检验期中，其排名都是随机分布在各组之中的。反之，如果基金的收益率具有持续性，那么在排序期中属于收益率最高的第一组的基金，在检验期应该有很高的比例也属于第一组；在排序期中属于收益率最低的第四组的基金，在检验期应该有很高的比例也属于第四组。

图3为在2008-2015年间，排序期属于第一组、第二组、第三组和第四组的基金在检验期所属各组的比例的均值。从图中我们可以发现，在2008-2015年期间，在排序期属于第一组的基金有28.7%在检验期中仍然属于第一组，而在排序期属于第四组的基金有24.0%在检验期中仍然属于第四组，这两个比例都和25%比较接近。可见，在过去一年收益率较高的基金在下一年中的收益率不一定会仍然较高，而在过去一年收益率较低的基金在下一年的收益率也不一定仍然较低。即基金的业绩不具有持续性。

图3 排序期为一年的股票型私募基金业绩在检验期组别变化的分布：

2008-2015





我们同时也对 2008-2015 年间的 7 个排序期和检验期的结果进行了 T 检验，以考察排序期到检验期各组的基金的均值在统计意义上是否等于 25%。在每一个排序期和其对应的检验期中，我们都能获得基金处于各组的比例。在 2008-2015 年间滚动进行 7 次排序期和检验期的分析之后，我们可以获得 7 个例如排序期属于第一组的基金在检验期也属于第一组的比例。上面出现的 28.7% 就是这 7 个比例的均值。在这里，我们利用 T 检验来判断这个均值在统计意义上是否等于 25%。检验结果在表 6 中给出。从表中可以看出，在 5% 的显著性水平下，几乎没有哪个组的基金通过了 T 检验，特别是排序期和检验期都处于第一组或第四组的基金，其 T 检验的 P 值基本都大于 0.05。这表明无论股票型私募基金在排序期间属于什么分组，其在检验期基本都随机地分布于四个组别之间，即在 2008 -2015 年期间，股票型私募基金的一年期的收益率不具有持续性。

**表 6 排序期为一年的股票型私募基金业绩在检验期组别变化均值的 T 检验：
2008-2015**

排序期组别	检验期组别	平均百分比 (%)	t 值	T 检验的 P 值
1 (最好的基金组)	1	28.7	0.76	0.476
	2	29.7	2.27	0.064
	3	21.5	-0.63	0.551
	4	23.3	-0.57	0.591
2	1	20.6	-2.46	0.049
	2	26.8	0.93	0.388
	3	27.1	1.18	0.283
	4	25.6	0.19	0.857



排序期组别	检验期组别	平均百分比 (%)	t 值	T 检验的 P 值
3	1	18.8	-2.74	0.034
	2	26.8	0.85	0.430
	3	31.0	1.73	0.134
	4	23.3	-1.35	0.226
4 (最差的基金组)	1	31.5	1.90	0.106
	2	22.7	-0.91	0.396
	3	21.8	-1.50	0.184
	4	24.0	-0.38	0.714

上述检验主要回答的是在检验期中业绩排名前 25% 和后 25% 的股票型私募基金业绩是否具有持续性的问题，从结果中我们没有发现业绩持续性的存在。那么，是否排名最高的前 10% 的基金或排名最低的后 10% 的基金的业绩具有持续性呢？为了回答这个问题，我们将 2008-2015 年间各排序期位于前 10% 的基金与其在检验期的排名做了对照分析，表 7 提供了这一结果的汇总情况。从表中可见，2008-2015 年期间，在排序期处于前 10% 的基金中，每年只有 10% 左右的基金在检验期仍处于前 10%，而在 (2008)-2009 年和 (2010)-2011 年两个周期内，分别只有 0% 和 3.1% 的基金在检验期仍处于前 10%。由此可见，在 2008-2015 年间，过去一年最优秀的和最差的股票型私募基金的业绩同样没有持续性，投资者无法从过去一年收益率较高的基金中选择出未来收益率也较高的基金。



表 7 排序期为一年的收益率前 10%的股票型私募基金
其检验期仍属于前 10%的比例：2008-2015

排序期 年份	检验期 年份	排序期中 前 10%基金个数	检验期中 仍处于前 10%的基金个数	检验期中 仍处于前 10%的基金比例
2008	2009	8	0	0.0%
2009	2010	16	1	6.3%
2010	2011	32	1	3.1%
2011	2012	58	9	15.5%
2012	2013	79	11	13.9%
2013	2014	85	10	11.8%
2014	2015	108	11	10.2%

除了对收益率排名前 10%的优秀基金的业绩持续性进行检验之外，我们也分析了在排序期中，收益率处于排名后 10%的基金的业绩是否具有持续性，即收益率较差的基金在未来的业绩是否同样会较差。表 8 展现的是排序期为一年的收益率排名后 10%的股票型私募基金中，其在检验期中仍属于排名后 10%的比例。从表中可见，和收益率排名前 10%的基金相比，收益率排名后 10%的基金的业绩持续性相对更强一些，在排序期为 2009 年、检验期为 2010 年，和排序期为 2011 年、检验期为 2012 年的分析区间内，检验期中仍处于后 10%的基金的比例都大于 30%，分别为 31.3%和 39.7%，而其他分析区间的基金比例也基本都在 10%以上。由此可见，相对于优秀的基金而言，过去一年收益率较差的后 10%的基金的业绩更容易持续下去。根据这一信息，投资者应该避免投资于在过去一年内收益率较低的私募基金。

**表 8 排序期为一年的收益率后 10%的股票型私募基金
其检验期仍属于后 10%的比例：2008-2015**

排序期 年份	检验期 年份	排序期中 后 10%基金个数	检验期中 仍处于后 10%的基金个数	检验期中 仍处于后 10%的基金比例
2008	2009	8	1	12.5%
2009	2010	16	5	31.3%
2010	2011	32	2	6.3%
2011	2012	58	23	39.7%
2012	2013	79	10	12.7%
2013	2014	85	8	9.4%
2014	2015	108	4	3.7%

为了避免基金一年期收益率出现不稳定的情况，我们将排序期延长至三年再来考察股票型私募基金业绩的持续性。图 4 为在 2008-2015 年间，在三年的排序期中属于第一组、第二组、第三组和第四组的基金在下一年的检验期中所属各组的比例。从图中可见，2008-2015 年期间，在排序期属于第一组的基金中有 34.4% 在检验期中仍然属于第一组，而在排序期属于第四组的基金中有 21.2% 在检验期中仍然属于第四组，这两个比例都和 25% 有一定的差异。为了验证这个比例是否在统计意义上显著等于 25%，我们同样对 2008-2015 年间 5 个排序期和检验期的结果进行了 T 检验，结果在表 9 中给出。从表中可见，上述两个均值的 T 检验的 P 值分别为 0.090 和 0.145，均大于 5%，这说明虽然这两个均值和 25% 有一定的差异，但在统计上而言，我们有 95% 的信心表明，这两个均值和 25% 是没有差异的。同时，其他组别的 t 值也基本不显著。因此，我们并没有发现有哪组的基金在检验期仍然具有较高的比例处于相同的组别中。也就是说，投资者无法根据股票型私募基金过去三年的收益率来判断其未来一年收益率的高低。

图 4 排序期为三年的股票型私募基金业绩在检验期组别变化的分布：

2008-2015

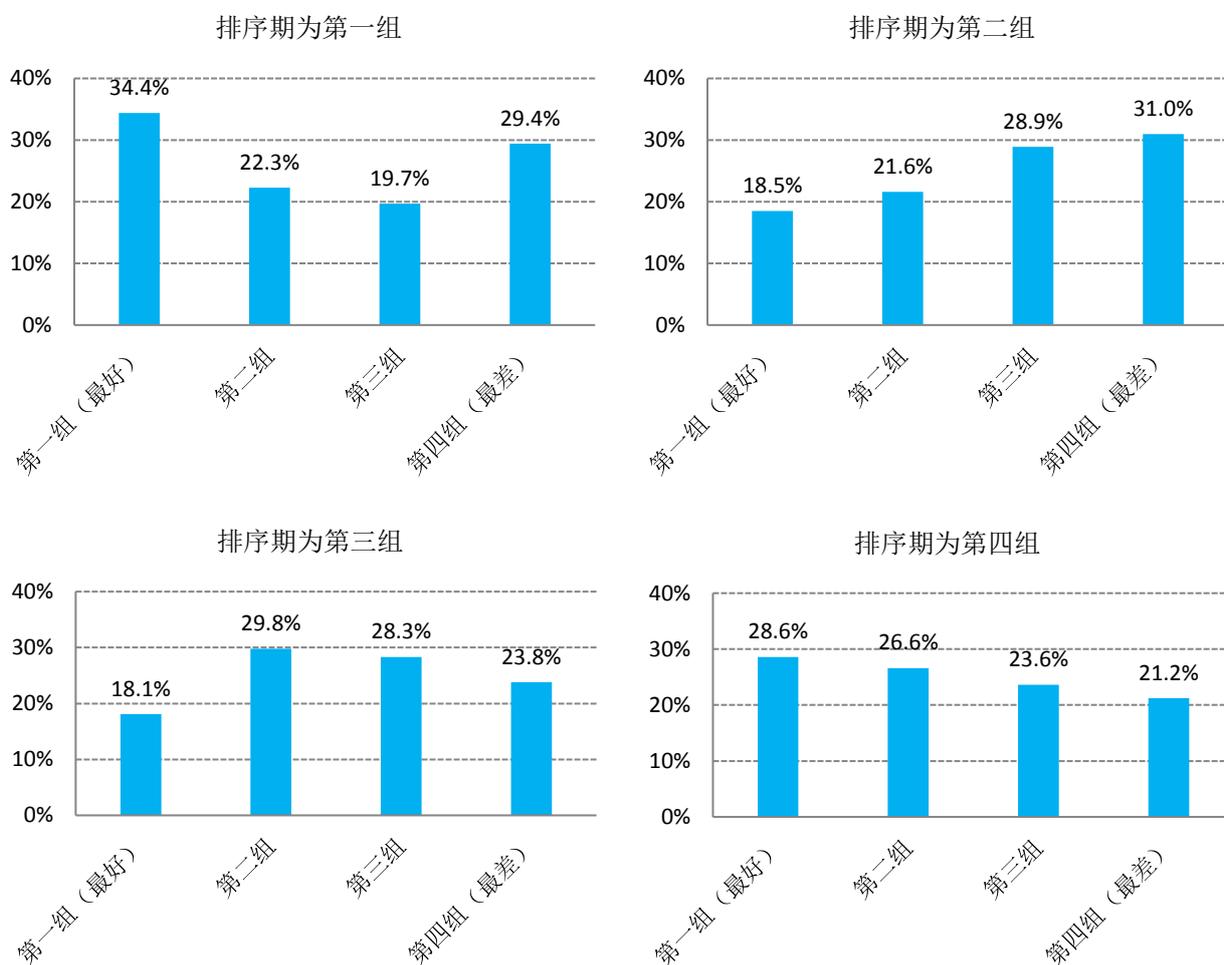


表 9 排序期为三年的股票型私募基金业绩在检验期组别变化均值的 T 检验：

2008-2015

排序期组别	检验期组别	平均百分比 (%)	t 值	T 检验的 P 值
1 (最好的基金组)	1	34.4	2.23	0.090
	2	22.3	-0.52	0.628
	3	19.7	-2.71	0.054
	4	29.4	1.27	0.293
2	1	18.5	-1.83	0.141
	2	21.6	-1.03	0.359
	3	28.9	1.13	0.320
	4	31.0	1.84	0.139



排序期组别	检验期组别	平均百分比 (%)	t 值	T 检验的 P 值
3	1	18.1	-2.57	0.062
	2	29.8	1.04	0.358
	3	28.3	2.90	0.044
	4	23.8	-0.27	0.798
4 (最差的基金组)	1	28.6	0.98	0.380
	2	26.6	0.45	0.679
	3	23.6	-0.33	0.755
	4	21.2	-1.81	0.145

接下来，我们将 2008-2015 年间各排序期位于收益率排名前 10% 的基金与其在检验期的排名做了对照分析，从而分析这些优秀的基金是否具有业绩的持续性。表 10 提供了这一结果。从表中可见，在 2008-2015 年间，每个分析的周期内，股票型私募基金收益率最高的前 10% 的基金中，只有 10% 左右很少的比例仍在排序期中处于前 10%。而在 2009-2011 年收益率处于前 10% 的 13 只基金中，没有基金在 2012 年仍处于收益率的前 10%。因此按三年期业绩排序的优秀基金收益排名的不稳定性也非常大。即投资者也无法根据股票型私募基金在过去三年的收益率排名预测基金在未来一年的收益排名。

**表 10 排序期为三年收益率前 10% 的股票型私募基金
其检验期仍处于前 10% 的比例：2008-2015**

排序期 年份	检验期 年份	排序期中 前 10% 基金个数	检验期中 仍处于前 10% 的基金个数	检验期中 仍处于前 10% 的基金比例
2008-2010	2011	8	1	12.5%
2009-2011	2012	13	0	0.0%
2010-2012	2013	27	2	7.4%
2011-2013	2014	52	5	9.6%
2012-2014	2015	68	9	13.2%

我们同样对排序期为三年的收益率较差的基金进行业绩持续性的检验。表 11 展现了检验的结果，该表汇报的是排序期为三年的收益率排名后 10%基金其检验期仍处于后 10%的比例。从表中可以看出，当排序期提升至三年的时候，相对而言，收益率最低的后 10%的基金的业绩的持续性有所增强。特别是在排序期为 2008-2010 年，检验期为 2011 年的分析区间内，有 50%的基金仍在排序期处于后 10%。但总体而言，在 2008-2015 年期间，收益率排名最低的 10%的股票型私募基金的业绩并不具有明显的持续性。

**表 11 排序期为三年的收益率后 10%的股票型私募基金
其检验期仍处于后 10%的比例：2008-2015**

排序期 年份	检验期 年份	排序期中 后 10%基金个数	检验期中 仍处于后 10%的基金个数	检验期中 仍处于后 10%的基金比例
2008-2010	2011	8	4	50.0%
2009-2011	2012	13	1	7.7%
2010-2012	2013	27	3	11.1%
2011-2013	2014	52	2	3.8%
2012-2014	2015	68	9	13.2%

到此为止，我们使用了绩效二分法检验、Spearman 相关性检验和描述统计检验来检验股票型私募基金的收益率是否具有持续性。过三种方法的检验，我们得出了几乎一致的结论，无论是之前收益率高的基金，还是收益率低的基金，其业绩都基本不具有显著的持续性。既然股票型私募基金的收益率不具有持续性，那么，加入风险因素后，基金的业绩是否具有持续性呢？接下来，我们将采用衡量基金相对收益的夏普比率（Sharpe Ratio）作为风险调整后的业绩指标，再对基金的业绩持续性进行检验。

四、夏普比率持续性的描述统计检验

我们首先对股票型私募基金的夏普比率进行排序期为一年，检验期为一年的业绩持续性进行检验。表 12 展现的为排序期夏普比率属于第一组、第二组、第三组和第四组的基金在检验期所属各组的比例及其 t 值。从表中我们发现，在 2008-2015 年期间，在排序期属于夏普比率属于第一组的基金中有 29.7% 的比例在检验期仍然属于第一组，但是该比例在 5% 的显著性水平下并不显著，其 T 检验的 P 值为 0.250，即在统计上该数值和 25% 没有差异。这表明在过去一年中，夏普比率排名较高的基金在下一年中其夏普比率的排名并不一定仍然较高。而在排序期属于第四组的基金中有 30.5% 在检验期中仍然属于第四组，这个比例比 25% 高出 5.8 个百分点，但是在 5% 的显著性水平下是不显著的，其 T 检验的 P 值为 0.059，同样高于 5%。这表明在过去一年中，夏普比率排名较低的基金在下一年中的排名也不一定较低。同时我们发现，表中其他组别的基金也都不显著，这表明用夏普比率来衡量基金的业绩时，股票型私募基金的一年期业绩同样不具有持续性。

**表 12 排序期为一年的股票型私募基金的夏普比率
在检验期组别变化均值的 T 检验：2008-2015**

排序期组别	检验期组别	平均百分比 (%)	t 值	T 检验的 P 值
1 (最好的基金组)	1	29.7	1.27	0.250
	2	28.4	1.40	0.211
	3	23.1	-0.55	0.600
	4	18.8	-1.98	0.095



排序期组别	检验期组别	平均百分比 (%)	t 值	T 检验的 P 值
2	1	25.6	0.28	0.791
	2	24.5	-0.13	0.900
	3	24.2	-0.45	0.671
	4	25.7	0.20	0.848
3	1	24.0	-0.50	0.638
	2	26.4	0.54	0.609
	3	25.2	0.09	0.928
	4	24.4	-0.19	0.857
4 (最差的基金组)	1	20.9	-0.97	0.368
	2	20.9	-1.47	0.192
	3	27.7	0.79	0.459
	4	30.5	2.33	0.059

接下来，我们对 2008-2015 年间各排序期中按照夏普比率进行排名的前 10% 基金与其在检验期的排名做出对照考察，以研究这些优秀基金的夏普比率是否具有持续性。表 13 中展现的为汇总的结果。从表中可以看出，在 2008-2015 年期间，在排序期夏普比率处于前 10% 的基金，在检验期仍处于前 10% 的比例在每个分析的周期内并不相同。例如，2008 年处于夏普比率最高的前 10% 的基金共有 8 只，而这 8 只基金中没有基金在 2009 年仍处于夏普比率前 10% 之中。而 2011 年处于前 10% 的基金 58 只中，有 29.3% 在 2012 年仍处于前 10%。总体而言，夏普比率的持续性仍然不高，投资者无法完全预测那些过去一年中夏普比率的排名较高的基金，其夏普比率在未来的高低。

表 13 排序期为一年的夏普比率前 10% 的股票型私募基金
其检验期仍处于前 10% 的比例：2008-2015

排序期年份	排序期年份	排序期中前 10% 基金个数	检验期中仍处于前 10% 的基金个数	检验期中仍处于前 10% 的基金比例
2008	2009	8	0	0.0%
2009	2010	16	0	0.0%

排序期 年份	排序期 年份	排序期中 前 10%基金个数	检验期中 仍处于前 10%的基金个数	检验期中 仍处于前 10%的基金比例
2010	2011	32	8	25.0%
2011	2012	58	17	29.3%
2012	2013	79	11	13.9%
2013	2014	85	7	8.2%
2014	2015	108	13	12.0%

同样，我们对夏普比率排在最后的 10%的基金的业绩持续性进行了检验，表 14 为排序期为一年的夏普比率后 10%基金，其在检验期中仍处于后 10%的比例。从表中可见，在 2008-2015 年期间，当排序前为一年的时候，在每个分析区间内，大约有 15%左右的基金仍然处于夏普比率排名后 10%中。虽然总体而言，夏普比率排后 10%的基金业绩并不具有明显的持续性，但和夏普比率排名前 10%的基金业绩持续性相比，夏普比率排名后 10%的基金业绩的持续性有所增强。

**表 14 排序期为一年的夏普比率后 10%股票型私募基金
其检验期仍处于后 10%的比例：2008-2015**

排序期 年份	检验期 年份	排序期中 后 10%基金个数	检验期中 仍处于后 10%的基金个数	检验期中 仍处于后 10%的基金比例
2008	2009	8	1	12.5%
2009	2010	16	4	25.0%
2010	2011	32	4	12.5%
2011	2012	58	9	15.5%
2012	2013	79	12	15.2%
2013	2014	85	11	12.9%
2014	2015	108	4	3.7%

我们同样也将排序期扩展到三年，重新对股票型私募基金夏普比率的持续性进行考察。表 15 为在 2008-2015 年间，在三年的排序期中夏普比率属于第一组、第二组、第三组和第四组的基金在检验期所属各组的比例及其 t 值。从表中可见，2008-2015 年期间，在排序期中夏普比率属于第一组的基金中有 32.0%在检

验期仍然属于第一组，但是该比例并不显著，其 T 检验的 P 值为 0.119，大于 5%。而在排序期属于第四组的基金中有 25.1% 在检验期仍然属于第四组，该比例也是不显著的。这表明，将排序期延长至三年再来考察夏普比率的持续性时，股票型私募基金的夏普比率同样不具有持续性，在排序期夏普比率排名较高的基金，在考察期内是随机分布在四个组别中的。

**表 15 排序期为三年的股票型私募基金
夏普比率在检验期组别变化均值的 T 检验：2008-2015**

排序期组别	检验期组别	平均百分比 (%)	t 值	T 检验的 P 值
1 (最好的基金组)	1	32.0	1.98	0.119
	2	23.6	-0.25	0.812
	3	22.9	-0.67	0.537
	4	21.5	-1.38	0.239
2	1	20.6	-1.59	0.186
	2	24.9	-0.04	0.968
	3	32.1	1.43	0.225
	4	22.4	-0.66	0.544
3	1	22.9	-0.94	0.402
	2	24.9	-0.05	0.964
	3	21.8	-1.59	0.187
	4	30.5	1.65	0.175
4 (最差的基金组)	1	24.2	-0.17	0.870
	2	27.0	0.36	0.734
	3	23.7	-0.36	0.738
	4	25.1	0.05	0.964

我们对 2008-2015 年间各排序期按照夏普比率排名最高的前 10% 的股票型私募基金与其在检验期的排名做出对照。表 16 展现的为汇总的结果。从表中可见，在 2008-2015 年期间，当考察期为三年，检验期为一年时，(2008-2010)-2011 和 (2012-2014)



-2015 年的分析期间内，在排序期中夏普比率排名前 10%的基金中，分别有 12.5%和 19.1%的基金在检验期中的夏普比率仍处于前 10%，而其他分析区间内的基金比例都低于 10%。和排序期为一年的检验相比，当我们提高排序期的时间到三年的时候，基金夏普比率的持续性并没有一个显著的变化。可见，用相对较长的三年时间作为排序期来考察那些优秀基金夏普比率的持续性的时候，我们同样没有发现其持续性的存在。

表 16 排序期为三年的夏普比率前 10%的股票型私募基金其检验期仍处于前 10%的比例：2008-2015

排序期年份	检验期年份	排序期中前 10%基金个数	检验期中仍处于前 10%的基金个数	检验期中仍处于前 10%的基金比例
2008-2010	2011	8	1	12.5%
2009-2011	2012	13	1	7.7%
2010-2012	2013	27	1	3.7%
2011-2013	2014	52	5	9.6%
2012-2014	2015	68	13	19.1%

我们也对夏普比率排名最后的 10%的基金进行了业绩持续性的检验，表 17 为排序期为三年的夏普比率后 10%的股票型私募基金其检验期仍处于后 10%的比例。从表中可见，从 2008-2015 年，排序期为三年时间，夏普比率最低的 10%的基金没有明显的业绩持续性。

表 17 排序期为三年的夏普比率后 10%的股票型私募基金其检验期仍处于后 10%的比例：2008-2015

排序期年份	检验期年份	排序期中后 10%基金个数	检验期中仍处于后 10%的基金个数	检验期中仍处于后 10%的基金比例
2008-2010	2011	8	1	12.5%
2009-2011	2012	13	1	7.7%
2010-2012	2013	27	3	11.1%
2011-2013	2014	52	7	13.5%
2012-2014	2015	68	8	11.8%

五、小结

对于追求绝对收益的私募基金而言，投资者更加关心其业绩的持续性。因为投资者往往根据基金的过往业绩来判断基金的好坏，从而进行相应的投资。在本报告中，我们采取了四种方法来对股票型私募基金的业绩持续性进行检验，这四种方法分别为：绩效二分法检验、Spearman 相关性检验、基金收益率的描述统计检验法和基金夏普比率的描述统计检验法。

从绩效二分法检验和 Spearman 相关性检验的结果中我们发现，这两个检验所得出的结论基本一致：在 2008-2015 年间，无论是以一年还是三年为排序期，只有在少部分的年份中，股票型私募基金收益率具有持续性，而在绝大部分年份中，基金的收益率不具有持续性。

描述性统计检验法是利用更加直观的均值来对基金业绩持续性进行检验，检验结果显示，无论是将股票型私募基金按收益率还是夏普比率等分为四组，基金的业绩都不具有持续性。同时，我们也对在检验期中业绩特别优秀的前 10%和业绩较差的后 10%的基金进行了持续性的检验，考察这些基金在排序期的业绩排名情况。从检验的结果中我们发现，虽然总体而言，在检验期业绩排名最高和最低的 10%的股票型私募基金中，无论是排序期选取为一年还是三年，其在检验期的收益率和夏普比率都不具有持续性。但相对而言，当排序期为一年的时候，收益率后 10%的基金的业绩持续性要比收益率前 10%的基金的持续性要强一些。也就

是说，过去一年中收益率较低的基金在未来一年中，收益率同样较低的概率要更大一些。

总体而言，股票私募型基金过往的业绩给投资者带来的投资参考信息是相对有限的。虽然投资者无法根据股票型私募基金的历史业绩来判断其未来的业绩表现，但在一定程度上，投资者可以避免投资于过去一年中收益率较差的基金。

(2016年9月14日)

报 送：民生财富管理研究中心

联系人

电 话：
