

定期投资的三种策略

——定期投资系列研究之一

相关研究

- 投资时机的选择对很多投资者来说是无法攻克的难题。定期投资策略将投资变成一系列可以事先计划好的操作，很大程度上避免了这一难题，通常只需遵守纪律长期坚持就能获得好的收益。定投方法特别对于基金投资者有非常重要的参考意义。
- 等量投资策略是定期按固定投资份数进行定投的策略，定投日不论在价格低点还是在高点，买入的股票（基金，指数等）份数都一样；等币值投资策略是定期按固定投资金额进行定投的策略，可实现在低点多买点份数，在低点少买点份数；等价值投资策略是定期让持有资产总价值按固定值增长的策略，可实现在低点多买份数，在低点少买甚至卖出一定的份数。
- 以每月定投上证指数为例，考虑每次交易 0.5% 的成本，过往十年中表现最好的等价值定投法能获得 13.9% 的年化内部收益率，而十年前买入持有上证指数的方法只能获得 7.4% 的年化收益。定投策略的收益远远高出银行存款收益，也强于绝大部分固定收益类证券的收益。
- 从多年期不同时点投资实证的结果可以看到，长期持有策略的收益率非常依赖投资初始价格的高低，定期投资策略对投资初始价格的依赖度较低，即使在最高点开始投资，在探底后的反弹中能较为迅速的获得正收益。
- 三种定期投资策略的风险和收益比较中，从年化内部收益率和夏普率来看，等价值投资策略最优，等币值投资策略次之；从年化持有期收益率和风险指标的角度来看，收益率情况相同，不过通过定期投入的平均，定期投资策略的风险降低了。
- 从 1 年期的实证结果来看，考虑到起始定投日时点的选择，各定期投资策略的平均年化收益率和夏普率分别高于长期持有策略，其中最低的长期持有策略的平均年化收益率为 19.49%，高于存款年利率；在三种定期投资策略的风险和收益衡量中，等价值投资策略的平均年化收益率和平均夏普率最高，等币值投资策略次之。
- 考虑到起始定投日时点的选择，选取 5 月至 8 月为起始定投日进行 1 年期定期投资的效果要优于选择其它月份。其中等价值投资策略年化收益率最高可达 33.1%，等量投资策略的最高年化收益率为 25%。

分析师

曹力

(0755) 8208 0141

caoli@lhzq.com

左杰

(0755) 8208 0134

zuojie@lhzq.com

目 录

定期投资策略.....	3
定期投资策略介绍.....	3
长期持有策略.....	3
等量投资策略.....	3
等币值投资策略.....	4
等价值投资策略.....	4
收益率算法	5
内部收益率.....	5
持有期收益率.....	6
多年期的定期投资.....	6
过往十年的定投	6
低点开始定投.....	8
中点开始定投.....	9
高点开始定投.....	12
小结	13
一年期的定期投资.....	13
一年期定投策略比较	13
起始月的选择.....	15
结论	16

投资者最理想的操作方式应该是“逢低买入，逢高卖出”，不过是高还是低只有在回顾历史的时候才那么清楚，面对未来的不确定性时人们仍然迷茫。因为未来的不确定，选择合理的投资时机是极其困难的，往往许多投资者因为错误的判断，最后的操作反倒成了“逢高买入，逢低卖出”。有相当多的障碍使得投资者无法达到投资的理想境界，其中就有人性的贪婪和恐惧，从众心理等。各类择时策略和估值方法都是为了实现低买高卖的指导或者参考，而普通的投资者很难找到合适的择时策略和估值方法，即便是找到了好方法的投资者，也往往因为过于“灵活机动”的决策而无法坚守一个好方法，因而难以获得长期良好的业绩和最终的成功。

定期投资的方法将投资变成一系列可以事先计划好的操作，在很大程度上能够避免投资时机选择的难题，通常只需要遵守投资纪律的长期坚持，就能够获得远远超出银行存款的收益。定期投资策略比较适合没有时间或者能力去详细研究市场，而又青睐中长线投资的普通投资者。定投策略是管理定期现金流的投资的好方式，对于定期获得工资收入的广大基金投资者来说，具有非常重要的参考意义。

本文主要介绍定期投资的三种策略：等量投资、等币值投资（DCA）和等价值投资（VA），并且将三种策略与长期持有策略一同进行比较，分析各个投资策略的风险和收益的特点。

定期投资策略

定期投资策略介绍

长期持有策略

长期持有的策略是在某个时点选择一只股票或基金，买入长期持有，持有期间不做操作。这种策略成功的前提在于买入时点的正确选择和股票或基金足够优秀，而这两个前提则是投资中最难以掌握的问题，特别是买入时点的选择。本文对买入时点的选择不做讨论，采用此策略主要是用来跟三种定期投资策略比较。

以投资上证指数为例，如果在 2008 年 8 月 1 日买入 10 份，当日价格是 2801.82，则买入之后总价值为 28018.2，投入资金（计入交易成本 0.5%）为 28158.26。到 2009 年 11 月 2 日，当日价格是 3076.65，共经历 15 个月，当日结算总价值为 30766.5，按照复利的计算方法，我们可以计算出月度收益率和年化收益率。

等量投资策略

等量投资策略是定期的按一定的股数或基金份额进行买入持有。这种策略不需要考虑买入时点，只需要定期的买入定量的股票和基金，不过会存在在价格高点和低点都是买入同样的份数，这意味着在较高的点位会投入较多的资金，在较低的点位会投入较少的资金。

以投资上证指数为例，如果在 2008 年 8 月 1 日开始定投，当日价格为 2801.82，我们买入 10 份，则买入后总价值为 28018.2，投入资金（计入交易成本 0.5%）为 28158.26；

到 2008 年 9 月 1 日, 当日价格为 2325.14, 我们依然买入 10 份, 则买入后, 总价值为 20 份指数的价值, 当日投入资金为 23367.61。

一直投到 2009 年 11 月 2 日, 我们记录了每个定投日投入的现金、每期的总市值, 设初始定投日 $t=0$, 结算日为 $t=T=15$, 按照内部收益率和持有期收益率的计算公式, 我们可以求出收益率。等量投资过程示例见下表:

表 1、等量投资过程示例

定投日	价格	单次 份额	总 份额	投入 价值	投入 金额	总市值增 长	总市值
2008-08-01	2801.82	10	10	28018.17	28158.26	0.00	28018.17
2008-09-01	2325.14	10	20	23251.35	23367.61	18484.53	46502.70
2008-10-06	2173.74	10	30	21737.38	21846.07	18709.44	65212.14
.....							
2009-11-02	3076.65	按内部收益率算法求出收益率					

数据来源: 联合证券研究所, 天软科技。

等币值投资策略

等币值投资策略 (DCA) 是定期的投入一定量的资金进行买入持有。这种策略是目前非常流行的一种投资策略, 同样不需要考虑买入时点, 只需要定期的投入相同量的资金, 买入相应份数的股票或基金。这种策略实际上引入了一定的择时概念, 即在价格较高的时候, 买入的份额相对较少, 在价格较低的时候, 买入的份额相对较多。

以投资上证指数为例, 如果在 2008 年 8 月 1 日开始定投, 当日价格为 2801.82, 我们以 10000 为每次投入的价值, 计算交易成本 0.5%, 则我们每次投入的资金为 10050, 根据计算当日我们可以购买 3.57 份;

到 2008 年 9 月 1 日, 当日价格为 2325.14, 我们依然投入 18090 的资金购买 18000 的份额, 当日我们可以购买 4.30 份, 则买入后总价值为 7.87 份指数的价值。

一直投到 2009 年 11 月 2 日, 我们记录了每个定投日投入的现金、每期的总市值, 设初始定投日 $t=0$, 结算日为 $t=T=15$, 按照内部收益率和持有期收益率的计算公式, 我们可以求出收益率。等币值投资过程示例如下表:

表 2、等币值投资过程示例

定投日	价格	单次 份额	总 份额	投入 价值	投入 金额	总市值增 长	总市值
2008-8-1	2801.82	3.57	3.57	10000	10050	0.00	10000.00
2008-9-1	2325.14	4.30	7.87	10000	10050	8298.67	18298.67
2008-10-6	2173.74	4.60	12.47	10000	10050	8808.52	27107.18
.....							
2009-11-02	3076.65	按内部收益率算法求出收益率					

数据来源: 联合证券研究所, 天软科技。

等价值投资策略

等价值投资策略 (VA) 是定期的让持有的股票或基金市值等额持续增加。这种策略由美国的 Michael E. Edleson 教授提出, 是为了获取更高的收益, 对 DCA

策略进行一些改进。基于该策略，投资者让自己持有的股票或基金的市值持续等额增加，在市场价格较低的时候，投资者进行更多的投资，而在市场价格较高的时候，投资者进行较少的投资，甚至可以卖出一些股票或基金。

以投资上证指数为例，如果在 2008 年 8 月 1 日开始定投，当日价格为 2801.82，我们以 10000 为每次总价值增长价值，计算交易成本 0.5%，则我们投入的资金为 10050，根据计算当日我们可以购买 3.57 份；

到 2008 年 9 月 1 日，当日价格为 2325.14，我们的目标增长价值为每次 10000，目标总价值为 20000，则需要持有 8.60 份指数，需要买入 5.03 份，考虑交易成本 0.5%，我们需投入 11759.84；

我们假设出现指数大涨的情况，到 2008 年 10 月 1 日，当日价格涨到 3500（用以举例说明卖出份额的情况，当日实际价格为 2173.74），我们的目标总价值为 30000，则需要持有 8.57 份指数，需要卖出 0.03 份，考虑交易成本 0.5%，我们获利得到 105.25。

一直投到 2009 年 11 月 2 日，我们记录了每个定投日投入或流出的现金、每期的总市值，设初始定投日 $t=0$ ，结算日为 $t=T=15$ ，按照内部收益率的计算公式，我们可以求出内部收益率。等价值投资过程示例如下表：

表 3、等价值投资过程示例

定投日	价格	单次 份额	总 份额	投入 价值	投入 金额	总市值增 长	总市值
2008-8-1	2801.82	3.57	3.57	10000.00	10050.00	10000	10000
2008-9-1	2325.14	5.03	8.60	11701.33	11759.84	10000	20000
2008-10-6	3500.00	-0.03	8.57	-105.78	-105.25	10000	30000
.....							
2009-11-02	3076.65			按内部收益率算法求出收益率			

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

长期持有策略为一次性的交易，买入持有后并不具备长期逐步投资的特征，其风险特征跟其它三种策略也完全不同。等量投资策略实际上是长期持有策略的“渐进性版本”，相当于一定的时期买入一定的份额进行长期持有，这样在风险和收益上具备与等币值投资策略和等价值投资策略比较的基础。在这里长期持有策略我们主要用以对比其最终收益率。

收益率算法

内部收益率

因为定期投资策略是在不同的时期投入资金，我们计算收益率的时候需要考虑资金的时间价值。在这里我们采用内部收益率来衡量投资策略的收益率。内部收益率是用来描述特定策略或任何现金流的投资表现。定义是：资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、净现值等于零时的折现率。

我们假设在每个时间点现金流的进出为 x_t ，如果该时间点需要投入资金，则

$x_t > 0$ ，如果该时间点获利得到资金，则 $x_t < 0$ 。第一次投入资金的时间记为

$t=0$, 最终持有份额的总市值为 V_T , 且时间记为 $t=T$ 。我们记内部收益率为 r_I , 这样可得到以下方程:

$$V_T = \sum_{t=0}^T x_t (1 + r_I)^{T-t} \quad (1.1)$$

如果我们可以获得各期现金流的进出、最终持有份额的总市值, 那么通过公式 (1.1) 我们就可以算出内部收益率的大小, 然后把每期的内部收益率折算成年化收益率, 即得到年化内部收益率。

在投资的期数比较多时, 方程 (1.1) 实际上是一关于 r_I 个高次方程, 不过通常求和表达式的部分是一个关于 r_I 的单调增函数, 只有一个根 (零点), 而且处处可以求导, 很方便可以用折半搜索法或者牛顿迭代法求解。

持有期收益率

如果不考虑资金的时间价值, 我们用持有期收益率来衡量收益情况, 从起始投资日开始, 我们计算每期总的资金投入 P_i , 和每期总的市值 V_i , 这样我们可以计算出每期的收益率:

$$R_i = \frac{V_i - P_i}{P_i} \times 100\% \quad (1.2)$$

我们可以将 R_i 进行年化处理, 得到持有期年化收益率。因为定期投资策略为不同时期投入资金, 采用持有期年化收益率没有考虑时间价值, 只是描述了“投入多少, 得到多少”这样一种普通投资者的直观感受, 所以我们只在投资期较短的回溯中计算持有期年化收益率。

多年期的定期投资

过往十年的定投

我们假设投资的标的为上证指数, 投资的时间段是 1999 年 11 月到 2009 年 11 月。每个月的 1 号进行定投, 如果该日无交易, 则顺延到最近的下个交易日。

长期持有: 1999 年 11 月 1 日买入总价值为 10000 的指数, 价格为 1493.10, 考虑交易成本 0.5%, 则总投入现金为 10050。到 2009 年 11 月 2 日, 我们按当日价格 3076.65 进行结算;

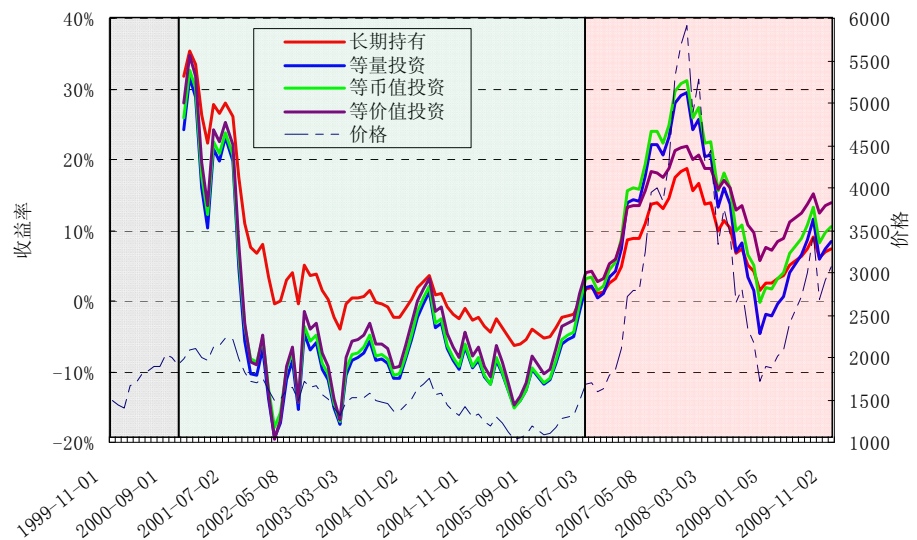
等量投资: 1999 年 11 月 1 日买入 10 份指数, 价格为 1493.10, 考虑交易成本 0.5%。之后每个月进行定投, 买入 10 份指数持有。到 2009 年 11 月 2 日, 我们按当日价格 3076.65 进行结算;

等币值投资: 1999年11月1日买入总价值为10000的指数, 价格为1493.10, 考虑交易成本0.5%, 则投入现金为10050。之后每个月进行定投, 买入价值为10000的指数, 每月的投入现金为10050。到2009年11月2日, 我们按当日价格3076.65进行结算;

等价值投资: 1999年11月1日买入总价值为10000的指数, 价格为1493.10, 考虑交易成本0.5%, 则投入现金为10050, 之后每月让总价值增加10000。如果到每月定投日当月总价值低于目标价值, 则投入资金, 如果高于目标价值, 则卖出相应份额, 让当月总价值等于当月目标价值。到2009年11月2日, 我们按当日价格3076.65进行结算;

按照以上方式, 我们实证的结果如下:

图 1、10 年期回溯年化内部收益率变化



数据来源: 联合证券研究所, 天软科技。

表 4、10 年回溯年化内部收益率和风险指标

衡量指标	长期持有	等量投资	等币值投资	等价值投资
内部收益率	7.44%	8.51%	10.54%	13.89%
收益率标准差	0.151	0.227	0.230	0.230
收益率下方标准差 ¹	0.045	0.065	0.063	0.062
夏普率 ²	0.492	0.376	0.458	0.604

数据来源: 联合证券研究所, 天软科技。

从图 1 我们可以看到四种策略在 10 年内的收益率变化情况, 灰色区域为一

¹ 下方标准差: 主要用来衡量收益率低于预期的风险情况。计算方法: 用每期的收益率 r_i 与预期收益率 r_p 比较 (本文预期收益率 $r_p = 0$), 如果每期的收益率小于预期收益率, 则 $r_j = r_i - r_p$, 如果每期的收益率大于或等于预期收益率, 则 $r_j = 0$ 。序列 r_j 的标准差即为下方标准差。

² 夏普率: $S_p = (r_p - r_F) / \sigma_p$, 在这里 r_p 为最后结算的内部收益率, r_F 取 0, σ_p 为收益率序列的标准差。

年的时期，因为时间太短，内部收益率缺乏参考意义，我们不作参考；绿色的区域中市场价格的变化在整个 10 年期可以判断为盘整向下的行情，定期投资策略在底部积累投资额，收益率情况不如长期持有策略；当到达红色区域时，即价格稍有反弹的时候，定期投资策略的收益率迅速超越了长期持有策略。

从表 4 中我们可以看到，等价值投资策略的收益率为 13.89%，优于其他的策略的收益率，其它策略的收益率高低依次是等币值投资，等量投资和长期持有；在风险指标的衡量上，等价值投资与等币值投资的风险旗鼓相当；等价值投资策略在收益率标准差上略逊于等量投资，不过因为收益率标准差包含正收益率的风险，而这种正收益率的风险对投资者是利好的，所以我们引入了收益率下方标准差来进行负收益率的风险衡量，从这个指标我们可以看到等价值投资策略的收益率下方标准差低于其它定期投资策略；从夏普率来看，等价值投资明显优于其它策略。

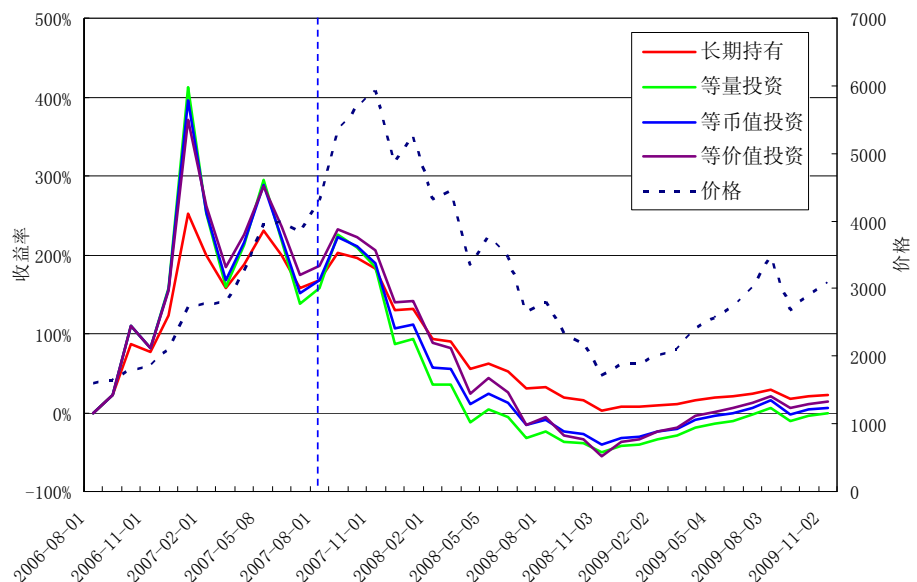
我们知道投资成绩非常依赖于开始投资的起点，市场在高位或低位时开始投资的业绩会有比较大的区别，因此非常有必要比较这几种不同的投资方法在不同起始点的投资表现。

低点开始定投

假设投资的标的为上证指数，投资的时间段是 2006 年 8 月到 2009 年 11 月。每个月的 1 号进行定投，如果该日无交易，则顺延到最近的下个交易日。

按照 10 年数据回溯的方法，我们从 2006 年 8 月 1 日开始采用长期持有策略、等量投资、等币值投资和等价值投资策略进行投资。回溯结果如下：

图 2、低点开始定投年化收益率变化（内部收益率）



数据来源：联合证券研究所，天软科技。

表 5、低点定投回溯年化收益率（内部收益率）和风险指标

衡量指标	长期持有	等量投资	等币值投资	等价值投资
内部收益率	22.08%	-1.41%	6.57%	13.72%
收益率标准差	0.776	1.149	1.093	1.112
收益率下方标准差	0.000	0.156	0.113	0.137
夏普率	0.285	-0.012	0.060	0.123

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

表 6、低点定投回溯年化收益率（持有期收益率）和风险指标

衡量指标	长期持有	等量投资	等币值投资	等价值投资
持有期收益率	22.08%	-0.74%	3.37%	4.34%
收益率标准差	0.776	0.464	0.498	0.550
收益率下方标准差	0.000	0.080	0.060	0.037
夏普率	0.285	-0.016	0.068	0.079

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

从图 2 可以看到从低点开始定期投资，长期持有策略在行情单边上升的阶段，收益率是低于定期投资策略的。因一年之内的收益率过于短期，我们只比较一年之后（蓝色虚线之后）的收益率变化情况。可以看到，在最高点开始下落后半年，等价值投资策略的收益率才低于长期持有策略的收益率；三种定期投资策略中，等价值投资策略收益率曲线基本高于其他两种策略。

从年化内部收益率和夏普率来看（表 5），低点开始投资，因投资时点好，长期持有策略优于定期投资策略，三种定期投资策略中，等价值投资策略最优，等币值投资策略次之；从持有期收益率和风险指标的角度来看（表 6），收益率情况相同，不过通过定期投入的平均，定期投资策略的收益率标准差降低了。

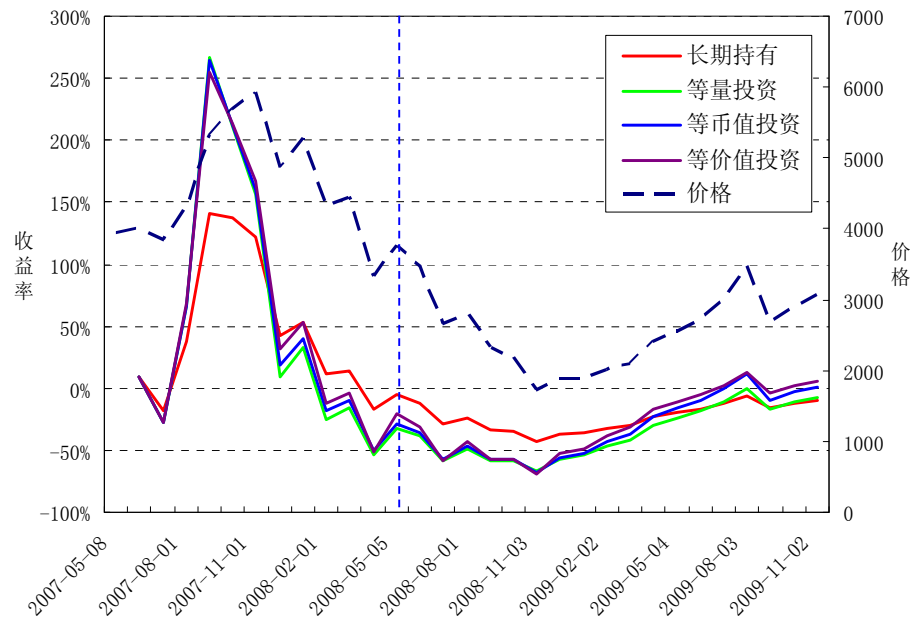
中点开始定投

我们对从上升行情中点和下跌行情中点开始定投的情况都进行回溯，研究其收益率和风险的表现。

首先我们从上升行情中点开始定投，假设投资的标的为上证指数，投资的时间段是 2007 年 5 月到 2009 年 11 月。每个月的 1 号进行定投，如果该日无交易，则顺延到最近的下个交易日。

按照 10 年数据回溯的方法，我们从 2007 年 5 月 8 日开始采用长期持有策略、等量投资、等币值投资和等价值投资策略进行投资。回溯结果如下：

图 3、上升行情中点开始定投年化收益率变化（内部收益率）



数据来源：联合证券研究所，天软科技。

表 7、上升行情中点定投回溯年化收益率（内部收益率）和风险指标

衡量指标	长期持有	等量投资	等币值投资	等价值投资
内部收益率	-9.69%	-6.83%	1.47%	5.93%
收益率标准差	0.500	0.792	0.787	0.779
收益率下方标准差	0.139	0.229	0.234	0.234
夏普率	-0.194	-0.086	0.019	0.076

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

表 8、上升行情中点定投回溯年化收益率（持有期收益率）和风险指标

衡量指标	长期持有	等量投资	等币值投资	等价值投资
持有期收益率	-9.69%	-4.03%	0.76%	2.67%
收益率标准差	0.500	0.400	0.402	0.431
收益率下方标准差	0.139	0.145	0.138	0.114
夏普率	-0.194	-0.101	0.019	0.062

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

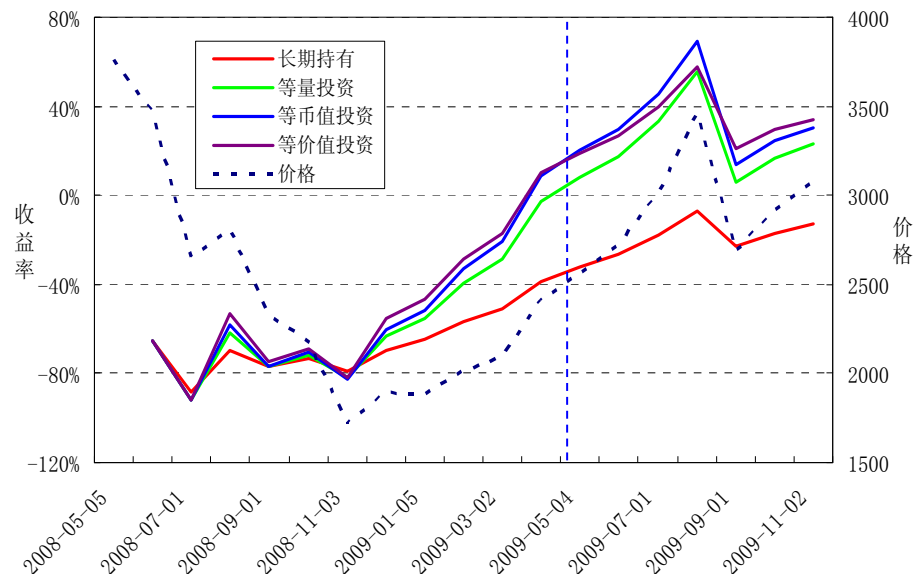
从图 3 可以看到定期投资策略因为在市场的高点有所投入，在市场下跌过程中，其收益率低于长期持有策略；不过当行情有所反弹时，定期投资策略就能很快转亏为盈，之前在低点积累的投资额在反弹之际获得不错的收益；三种定期投资策略中，等价值投资策略收益率曲线基本高于其他两种策略。

从年化内部收益率和夏普率来看（表 7）来看，即使起始定投日的价格高于结算日的价格，等价值投资策略依然能获得 5.93% 的正收益率，等币值投资策略亦能获得正收益；从年化内部收益率和夏普率来看，等价值投资策略最优，等币值投资策略次之；从持有期收益率和风险指标的角度来看（表 8），收益率情况相同，不过通过定期投入的平均，定期投资策略的收益率标准差和收益率下方标准差都低于长期持有策略。

我们从下跌行情中点开始定投, 假设投资的标的为上证指数, 投资的时间段是 2008 年 5 月到 2009 年 11 月。每个月的 1 号进行定投, 如果该日无交易, 则顺延到最近的下个交易日。

按照 10 年数据回溯的方法, 我们从 2008 年 5 月 5 日开始采用长期持有策略、等量投资、等币值投资和等价值投资策略进行投资。回溯结果如下:

图 4、下跌行情中点开始定投年化收益率变化 (内部收益率)



数据来源: 联合证券研究所, 天软科技。

表 9、下跌行情中点定投回溯年化收益率 (内部收益率) 和风险指标

衡量指标	长期持有	等量投资	等币值投资	等价值投资
内部收益率	-12.82%	23.02%	30.46%	34.20%
收益率标准差	0.265	0.463	0.510	0.491
收益率下方标准差	0.265	0.352	0.350	0.344
夏普率	-0.484	0.497	0.598	0.696

数据来源: 联合证券研究所, 天软科技。

表 10、下跌行情中点定投回溯年化收益率 (持有期收益率) 和风险指标

衡量指标	长期持有	等量投资	等币值投资	等价值投资
持有期收益率	-12.82%	11.94%	15.58%	17.93%
收益率标准差	0.265	0.351	0.362	0.362
收益率下方标准差	0.265	0.296	0.288	0.280
夏普率	-0.484	0.341	0.430	0.495

数据来源: 联合证券研究所, 天软科技。

从图 4 可以因为缺乏投资时点的优势, 长期持有策略的收益率曲线始终低于定期投资策略; 又因为定期投资策略在低点累积了投资额, 所以在市场行情反弹的时候, 定期投资策略的收益率迅速增长; 三种定期投资策略中, 等价值投资策略收益率曲线基本高于其他两种策略。

从年化内部收益率和夏普率来看 (表 9) 来看, 即使起始定投日的价格高于结算日的价格, 定期投资策略都能获得相当不错的收益率, 最低的等量投资策略

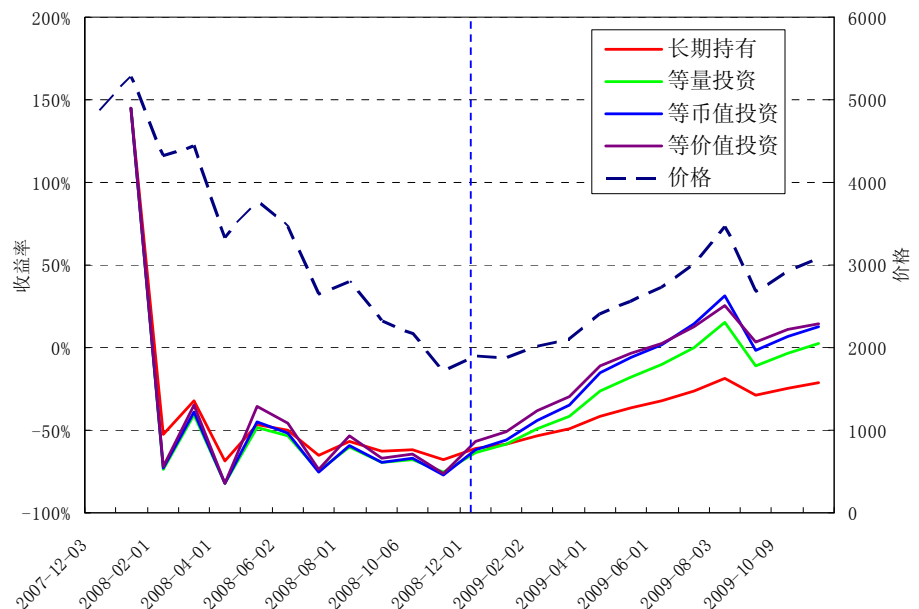
也能获得 23.02% 的收益率；从年化内部收益率和夏普率来看，等价值投资策略最优，等币值投资策略次之；从持有期收益率和风险指标的角度来看（表 8），收益率表现情况相同，定期投资收益率的标准差和下方标准差略高于长期持有，不过夏普率明显优于长期持有策略。

高点开始定投

我们假设投资的标的为上证指数，投资的时间段是 2007 年 12 月到 2009 年 11 月。每个月的 1 号进行定投，如果该日无交易，则顺延到最近的下个交易日。

按照 10 年数据回溯的方法，我们从 2007 年 12 月 3 日开始采用长期持有策略、等量投资、等币值投资和等价值投资策略进行投资。回溯结果如下：

图 5、高点开始定投年化收益率变化



数据来源：联合证券研究所，天软科技。

表 11、高点定投回溯年化收益率（内部收益率）和风险指标

衡量指标	长期持有	等量投资	等币值投资	等价值投资
内部收益率	-21.50%	2.16%	12.34%	14.83%
收益率标准差	0.430	0.487	0.512	0.501
收益率下方标准差	0.185	0.293	0.310	0.302
夏普率	-0.501	0.044	0.241	0.296

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

表 12、高点定投回溯年化收益率（持有期收益率）和风险指标

衡量指标	长期持有	等量投资	等币值投资	等价值投资
持有期收益率	-21.50%	1.25%	6.38%	7.63%
收益率标准差	0.430	0.427	0.427	0.415
收益率下方标准差	0.185	0.222	0.223	0.210
夏普率	-0.501	0.029	0.149	0.184

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

从图 5 可以看到从高点开始定投，长期持有策略收益率一路下跌，在反弹的时候，因为定期投资策略平均了投资的价格，所以能在市场反弹时，更快的获得正的收益；三种定期投资策略中，等价值投资策略收益率曲线基本高于其他两种策略。因从高点开始定投和从下跌行情中点开始定投都是先经历一波下跌行情，再经历反弹行情，所以收益率和风险特征较为相似，如表 11 和表 12。

小结

从多年期不同时点投资实证的结果可以看到，长期持有策略的收益率非常依赖投资初始价格的高低，定期投资策略对投资初始价格的依赖度较低，即使在最高点开始投资，在探底后的反弹中能较为迅速的获得正收益；三种定期投资策略的风险和收益比较中，从年化内部收益率和夏普率来看，等价值投资策略最优，等币值投资策略次之；从年化持有期收益率和风险指标的角度来看，收益率情况相同，不过通过定期投入的平均，定期投资策略的风险降低了。

一年期的定期投资

一年期定投策略比较

我们对上证指数的 1995 年 11 月到 2009 年 11 月的数据，以 1 年为周期进行回溯，用以对比四种策略在以一年为周期的投资中的效果。

长期持有策略中，月初投资 10000 购买指数，12 个月后按市场价格对投资的指数进行估值；等量投资策略中，保证每个月买入 10 手指数，12 个月后按市场价格进行估值；等币值投资策略中，保证每个月买入价值 10000 的指数，12 个月后按市场价格进行估值；等价值投资策略中，保证每个月总价值增长 10000，12 个月后按市场价格进行估值。

回溯结果如下：

表 13、年化收益率 1 年期比较（8 月开始定投）

开始日	结束日	长期持有	等量投资	DCA	VA
1995-08-01	1996-08-01	0.1615	0.5331	0.5818	0.5607
1996-08-01	1997-08-01	0.4212	0.2436	0.2977	0.4185
1997-08-01	1998-08-03	0.0862	0.0929	0.0997	0.1201
1998-08-03	1999-08-02	0.2351	0.6454	0.6619	0.6405
1999-08-02	2000-08-01	0.2486	0.4422	0.4475	0.4549
2000-08-01	2001-08-01	-0.0252	-0.0782	-0.0734	-0.0611
2001-08-01	2002-08-01	-0.1722	-0.0286	-0.0167	0.0144
2002-08-01	2003-08-01	-0.1109	-0.0594	-0.0532	-0.0428
2003-08-01	2004-08-02	-0.0749	-0.1868	-0.1740	-0.1716
2004-08-02	2005-08-01	-0.2110	-0.2214	-0.2166	-0.2006
2005-08-01	2006-08-01	0.4626	0.4856	0.5045	0.5420
2006-08-01	2007-08-01	1.6735	1.5803	1.6700	1.8659
2007-08-01	2008-08-01	-0.3517	-0.5650	-0.5558	-0.5057
2008-08-01	2009-08-03	0.2297	1.0676	1.1285	1.0006
平均收益率		0.1837	0.2822	0.3073	0.3311

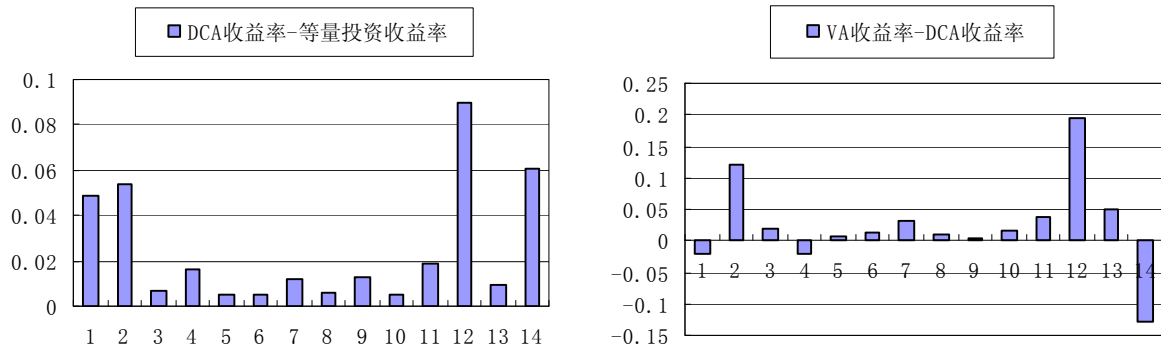
数据来源：联合证券研究所，天软科技。

表 14、1 年期夏普率比较

开始日	结束日	长期持有	等量投资	DCA	VA
1995-08-01	1996-08-01	0.7082	1.4604	1.5352	1.4850
1996-08-01	1997-08-01	0.9052	0.3020	0.3801	0.5664
1997-08-01	1998-08-03	0.4447	0.3525	0.3795	0.4579
1998-08-03	1999-08-02	0.8757	1.5935	1.6105	1.5876
1999-08-02	2000-08-01	1.0911	1.2438	1.2371	1.2330
2000-08-01	2001-08-01	-0.1920	-0.4240	-0.3964	-0.3275
2001-08-01	2002-08-01	-1.0794	-0.1286	-0.0734	0.0609
2002-08-01	2003-08-01	-0.7588	-0.2682	-0.2343	-0.1839
2003-08-01	2004-08-02	-0.3522	-0.5628	-0.5235	-0.5238
2004-08-02	2005-08-01	-1.4272	-0.9222	-0.8925	-0.8198
2005-08-01	2006-08-01	1.1046	0.9384	0.9844	1.0722
2006-08-01	2007-08-01	2.4981	1.5331	1.6924	1.9748
2007-08-01	2008-08-01	-0.1050	-0.1674	-0.1645	-0.1497
2008-08-01	2009-08-03	0.5979	1.5756	1.6016	1.5015
平均夏普率		0.3079	0.4661	0.5097	0.5667

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

图 6、三种定期定额收益率按期对比



数据来源：联合证券研究所，天软科技。

根据数据回溯，从表 13 中我们可以看到 1 年期的等价值投资策略的平均年化收益率为 33.11%，优于等币值投资策略 30.73% 的平均年化收益率；而 1 年期等币值投资策略的平均年化收益率又要优于等量投资策略 28.22% 的平均年化收益率。

从图 6 中，我们可以看到等价值投资策略在 14 年的投资中，胜出等币值投资策略 11 次，最多输了 12.97 个百分点，不过另外两次仅仅只输了 2 个百分点左右，而最高的胜出达到了 19.59 个百分点；等币值投资策略在 14 年的投资中，完胜等量投资策略。

这三种定期定额的策略，在平均年化收益率上都高于长期持有策略 18.37% 的平均年化收益率。

从四种策略的平均夏普率（表 14）来看，等价值投资策略的夏普率最高，达到了 0.5667，要高于等币值投资策略 0.5097 的夏普率，且等币值投资策略的夏普率要高于等量投资策略 0.4661 的夏普率。定期投资策略的平均夏普率均高于长期持有 0.3079 的夏普率。

起始月的选择

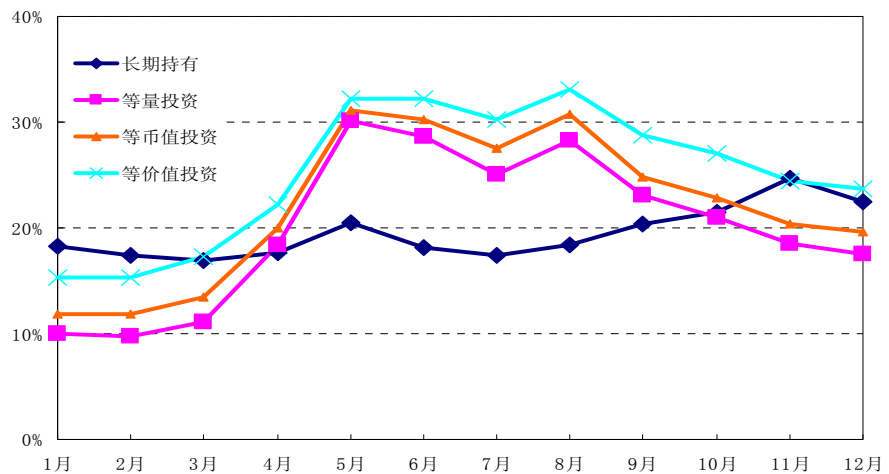
进一步考虑到起始定投月份的选择，于是我们将起始定投日从 1 月到 12 月都进行了回溯。

表 15、各起始月的平均年化收益率比较

月份	长期持有	等量投资	DCA	VA
1 月	0.1831	0.1002	0.1180	0.1530
2 月	0.1746	0.0973	0.1185	0.1532
3 月	0.1694	0.1117	0.1345	0.1722
4 月	0.1771	0.1839	0.2004	0.2224
5 月	0.2048	0.3009	0.3108	0.3221
6 月	0.1820	0.2862	0.3021	0.3227
7 月	0.1740	0.2503	0.2750	0.3022
8 月	0.1837	0.2822	0.3073	0.3311
9 月	0.2039	0.2304	0.2483	0.2874
10 月	0.2146	0.2098	0.2290	0.2700
11 月	0.2472	0.1853	0.2042	0.2449
12 月	0.2249	0.1754	0.1961	0.2371
平均值	0.1949	0.2011	0.2204	0.2515

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

图 7、不同起始月的平均年化收益率比较



数据来源：联合证券研究所，天软科技。

表 16、各起始月的平均夏普率比较

月份	长期持有	等量投资	DCA	VA
1 月	-0.1736	-0.1839	-0.1042	0.0176
2 月	0.3299	0.0874	0.1324	0.2052
3 月	0.0778	0.1409	0.2068	0.2784
4 月	0.1727	0.2231	0.2530	0.3033
5 月	0.0814	0.3304	0.3675	0.4066
6 月	0.0515	0.3645	0.4025	0.4486
7 月	0.2624	0.4520	0.4999	0.5658
8 月	0.3079	0.4661	0.5097	0.5667
9 月	0.2962	0.2175	0.2595	0.3394
10 月	0.1680	0.0759	0.1155	0.2008
11 月	-0.1003	-0.1111	-0.0528	0.0518
12 月	0.2947	0.1552	0.1877	0.2546

平均值	0.1474	0.1848	0.2315	0.3032
-----	--------	--------	--------	--------

数据来源：联合证券研究所，天软科技。

从表 15 和图 7 中可以看到，各投资策略的平均年化收益率由高到低依次是等价值投资策略、等币值投资策略、等量投资策略、长期持有策略。从图 7 可以看到如果从 5 月到 8 月选择开始定投，则能获得相对较高的收益率，最高的为等价值投资策略在 8 月开始定期投资，年化收益率高达 33.11%，最低的为等量投资策略在 7 月开始定期投资，年化收益率为 25.03%，这种收益率都是相当不错的。把三种定期投资策略按各个起始月进行平均年化收益率的比较，等价值投资策略始终优于等币值投资策略，等币值投资策略始终优于等量投资策略。

从表 16 中可以看到，各投资策略的平均夏普率由高到低依次是等价值投资策略、等币值投资策略、等量投资策略、长期持有策略。

结论

本文主要详细介绍了三种定期投资的策略，并且对这三种策略与长期持有策略进行了数据的实证，从实证上我们得到以下结论：

（1）从多年期不同时点投资实证的结果可以看到，长期持有策略的收益率非常依赖投资初始价格的高低，定期投资策略对投资初始价格的依赖度较低，即使在最高点开始投资，在探底后的反弹中能较为迅速的获得正收益；

（2）三种定期投资策略的风险和收益比较中，从年化内部收益率和夏普率来看，等价值投资策略最优，等币值投资策略次之；从年化持有期收益率和风险指标的角度来看，收益率情况相同，不过通过定期投入的平均，定期投资策略的风险降低了；

（3）从 1 年期的实证结果来看，考虑到起始定投日时点的选择，各定期投资策略的平均年化收益率和夏普率分别高于长期持有策略，其中长期持有策略的平均年化收益率为 19.49%，高于存款年利率；在三种定期投资策略的风险和收益衡量中，等价值投资策略的平均年化收益率和平均夏普率最高，等币值投资策略次之；

（3）考虑到起始定投日时点的选择，选取 5 月至 8 月为起始定投日进行定期投资的效果要优于选择其它月份，其中等价值投资策略最高的年化收益率为 33.11%，等量投资策略最低的收益率为 25.03%，高于存款年利率；

从以上结论，我们可以看到定期投资策略无需进行择时，其投资效果要优于长期持有策略，其中等价值投资策略在三种定期投资策略中最优。定投策略是管理定期现金流的投资的好方式，对于定期获得工资收入的广大基金投资者来说，具有非常重要的参考意义。

联合证券股票评级标准

增 持	未来 6 个月内股价超越大盘 10%以上
中 性	未来 6 个月内股价相对大盘波动在-10% 至 10%间
减 持	未来 6 个月内股价相对大盘下跌 10%以上

联合证券行业评级标准

增 持	行业股票指数超越大盘
中 性	行业股票指数基本与大盘持平
减 持	行业股票指数明显弱于大盘

深 圳

深圳罗湖深南东路 5047 号深圳发展银行大厦 10 层
邮政编码: 518001
TEL: (86-755) 8249 3932 FAX: (86-755) 8249 2062
E-MAIL: lzrd@lhzq.com

上 海

上海浦东银城中路 68 号时代金融中心 17 层
邮政编码: 200120
TEL: (86-21) 5010 6028 FAX: (86-21) 6849 8501
E-MAIL: lzrd@lhzq.com

免责声明

本研究报告仅供联合证券有限责任公司（以下简称“联合证券”）客户内部交流使用。本报告是基于我们认为可靠且已公开的信息，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更。我们会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。

本报告所载信息均为个人观点，并不构成所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。某些交易，包括牵涉期货、期权及其它衍生工具的交易，有很大的风险，可能并不适合所有投资者。

联合证券是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。我公司可能会持有报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

我们的研究报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发。我们向所有客户同时分发电子版研究报告。

©版权所有 2010 年 联合证券有限责任公司研究所

未经授权，本研究报告的任何部分均不得以任何形式复制、转发或公开传播。如欲引用或转载本文内容，务必联络联合证券研究所客户服务部，并需注明出处为联合证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。