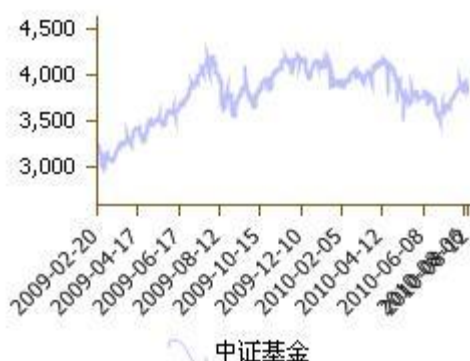


量化基金组合策略

——2010年9月基金组合



最近一年基金走势图



021-53519888-1903



Daihongkun@sigchina.com

日期：2010年08月31日

报告编号：

相关报告：

《8月量化基金组合策略》

■ 主要观点：

目前，美国经济呈现胶着状态，欧元区经济取得可喜增长但谨防昙花一现，中国经济在主动调控下回落明显。

主要经济指标表明美国经济呈胶着状态。特别是近期不利的经济数据加剧了这样的担心，但我们认为再次推出扶持经济复苏措施的可能性不大。虽然短期内经济持续上升的动力衰竭，但经济并不如人们所想象的那么悲观。预期这种胶着状态还会持续一段时间，但不会推出刺激经济的更多措施。

欧洲经济在取得可喜的复苏后有可能放缓。欧元区经济信心受到明显提振，经济景气指数、服务业信心指数和消费者信心指数比上月都有较大幅度的上升，但是复苏的程度在放缓，谨防激进的消减赤字计划影响经济的持续复苏。

中国经济增速继续回落，通胀压力有望逐步缓解。经济领先指标预示了经济增速在未来将进一步下滑，通胀压力有望逐步缓解。预期在短期内不会有更严厉的调控措施，经济结构转型的要求也不允许重新刺激经济的老路，短期内在公开市场上通过灵活的手顿来调整货币供应状况，实现对经济的微调。

虽然短期内货币市场利率大幅上升，但中期看资金面仍然宽松

预期 M2 在回落至长期均值附近后会保持稳定，而 M1 受到经济整体活动水平下降的影响，将仍然延续目前的高位回落态势。预计近几个月公开市场上货币回笼与投放会保持均衡，虽然货币市场上短期利率上升明显，但资金面仍然宽松。

A 股估值分化严重，中小板与上交所上市公司的平均市盈率之比处历史高位

中小板与上交所上市公司的平均市盈率之比为 2.77，处于历史高位，主导市场的大盘股上证 180 指数则接近历史最低水平，中小盘股与大盘股的估值水平分化严重，长期来看大盘股的投资价值明显。

上期量化基金组合跑赢中证基金指数

在 2010 年 8 月 1 日至 8 月 31 日，上证指数取得 0.05 % 的月收益，基金组合取得了 6.64 % 的月收益，中证基金指数取得了 3.96 % 的月收益。

在经济较快增长高通胀情景下加大对股票的配置

在经济较快增长高通胀、适度增长适度通胀、较低增长适度通胀三种情景中，我们倾向于经济较快增长高通胀情景发生的可能性最大，也建议投资者关注在该种情景下的基金组合配置。

- 对于激进型投资者，配置 42.30% 的股票型基金；35.17% 的激进配置型基金；22.53% 标准配置型基金。
- 对于稳健型投资者，配置 38.50% 的股票型基金；20.27% 的

重要提示：请务必阅读尾页分析师承诺和免责条款。

基金配置型基金；20.44%的标准配置型基金；20.79%的债券型基金。

- 对于保守型投资者，配置 18.48%的股票型基金；10.20%的激进配置型基金；25.73%的标准配置型基金；30.15%的债券型基金；15.44%的货币型基金。

投资者也可根据自己的判断，选择在其他两种情景下的基金组合。

可重点考虑的基金

参考上海证券基金评价系统的3年评级，并对基金进行历史收益与风险，资产配置等方面的深入研究后，在基金组合中重点考虑下面5只基金：股票型基金推荐银华富裕主题；激进配置型基金推荐大摩资源优选混合和中银中国精选；标准配置型基金推荐嘉实增长；债券型基金推荐大成债券A/B。

目录

一、经济前景展望	6
二、资金面展望	9
三、股票市场估值	10
四、情景分析	11
五、基金组合优化配置	12
六、基金选择	15
七、组合业绩跟踪	17
专题一、主要经济体经济前景展望	19
专题二、基金组合量化模型	26
专题三、上证“星级组合”业绩研究	32

图目录

图 1 美国 GDP 向下回落	
图 2 美国经济领先指标增幅放缓	7
图 3 美国核心 CPI 保持稳定	
图 4 欧洲经济领先指标有所回落	7
图 5 欧元区核心 CPI 大幅上扬	
图 6 中国 GDP 回落明显	8
图 7 中国工业增加值和发电量逐步回稳	
图 8 中国 CPI 趋于见顶	8
图 9 M2 同比增速回归历史均值	
图 10 M1 同比增速继续滑落	9
图 11 M1 与 M2 剪刀差逐步收	
图 12 公开市场货币投放均衡	9
图 13 短期回购利率上扬	
图 14 短期银行间短期拆借利率上扬	10
图 15 A 股历史估值分化	
图 16 中小板 PE/上证 A 股 PE 处于高位	11
图 17 较高增长、高通胀下不同风险偏好基金组合优化配置	13
图 18 适度增长适度通胀下不同风险偏好的基金组合优化配置	14
图 19 较低增长、适度通胀下基金组合优化配置	15
图 20 银华富裕主题	16
图 21 大摩资源优选混合	16
图 22 中银中国精选	16
图 23 嘉实增长	17
图 24 债券型基金 A/B	17
图 25 组合业绩一定程度超越基准	18
图 26 组合中银华富裕表现最好	18
图 27 美国 GDP 向下回落	

图 28 美国经济领先指标放缓	20
图 29 美国工业总体产出指数上扬	
图 30 美国失业率依然严重	20
图 31 美国个人收入小幅上扬	
图 32 消费者信心指数小幅上扬	20
图 33 美国 PMI 继续小幅下滑	
图 34 新增订单小幅上升	21
图 35 平均每周制造业工作时间略有上升	
图 36 已开工的新建私人住宅继续下滑	21
图 37 当周初次申领失业救济金人数处于高位	
图 38 10 年期国债收益率持续走低	21
图 39 美国核心 CPI 稳定	
图 40 美国核心 PPI 小幅上扬	22
图 41 欧洲经济领先指标放缓	
图 42 欧元区 PMI 有所下滑	23
图 43 经济景气指数和服务业信心指数大幅上扬	
图 44 消费者信心指数大幅上升	23
图 45 欧元区核心 CPI 大幅上扬	
图 46 欧元区工业生产指数有所上升	23
图 47 中国 GDP 回落	
图 48 中国工业增加值和发电量逐步企稳	24
图 49 中国消费者预期指数	
图 50 中国投资增速趋于历史均值	24
图 51 中国消费继续回落	
图 52 中国进口大幅回落	25
图 53 中国 PMI 持续下滑	
图 54 中国房屋新开工面积小幅下滑	25
图 55 中国新增人民币贷款继续回落	
图 56 中国 5000 户工业企业景气扩散指数小幅下滑	25
图 57 中国 CPI 趋于见顶	
图 58 中国 PPI 快速下滑	26
图 59 较高增长、高通胀下不同风险偏好基金组合优化配置	29
图 60 适度增长适度通胀下不同风险偏好的基金组合优化配置	30
图 61 较低增长、适度通胀下基金组合优化配置	31
图 62 高星级基金累积收益较小幅度的超越了低星级基金	33
图 63 五星级基金累积收益率显著地超越低星级基金	33
图 64 五星级基金累积收益率显著地超越了低星级基金	34

表格目录

表 1 三种情景	11
表 2 五星基金推荐	15
表 3 市场均衡配置	27
表 4 市场均衡回报	28

表 5 股票型五星基金动态调整过程	33
表 6 五星基金动态调整过程	34

本报告所指量化基金组合,是基于 Black-Litterman 资产配置优化模型的基金组合投资优化配置。在考虑不同类型开放式基金风险收益历史统计数据的基础上,加入对不同情景下未来市场的预判,通过 BL 模型的优化,得出不同风险偏好下的基金组合优化配置权重。具体而言,通过对主要经济体经济增长前景的展望、流动性和 A 股估值的预判,我们预期在未来三个月最有可能发生的情景是较高增长、高通胀。在此情景下,我们建议的基金组合优化配置为:

- 对于激进型投资者,配置 42.30%的股票型基金、35.17%的激进配置型基金、22.53%标准配置型基金。
- 对于稳健型投资者,配置 38.50%的股票型基金、20.27%的基金配置型基金、20.44%的标准配置型基金、20.79%的债券型基金。
- 对于保守型投资者,配置 18.48%的股票型基金、10.20%的激进配置型基金、25.73%的标准配置型基金、30.15%的债券型基金和 15.44%的货币型基金。
- 股票型基金推荐银华富裕主题;激进配置型推荐大摩资源优选混合和中银中国精选;标准配置型推荐嘉实增长;债券型基金推荐大成债券 A/B。

投资者也可以根据自己的判断,考虑另外两种情景下的基金组合优化配置。

一、经济前景展望

在目前经济复苏过程中的特殊阶段,美国经济呈现胶着状态,欧元区经济取得可喜增长但谨防昙花一现,中国经济在主动调控下回落明显 (详见专题一)。

■ 美国经济短期呈胶着状态,扶持经济复苏措施推出的可能性小

主要经济指标表明短期内美国经济呈胶着状态。二季度 GDP 向下修正为 1.6,世界大型企业研究会 7 月份经济同步指标有所回升,但动力不足,其中,工业产出指数比上月有较大幅度的增长,而新增非农就业人数却有所下降。同时,多项经济领先指标也表明了经济的胶着状态。经济领先指标 LEI 7 月份小幅回升,其中,消费者信心指数、PMI 新出口订单指数、平均每周制造业工作时间有所上升、当周初次申领失业金人数上升到 50 万后有所回落;而 PMI 指数、10 年期国债收益率继续走低。物价方面,7 月份核心 CPI 同比上涨 0.9%,环比与上月持平。美国经济长期复苏的路程仍然漫长,经济在短期内将继续呈现胶着状态。

预期再次推出扶持经济复苏措施的可能性不大。美国经济上升动力不足引起了人们对于经济再次下滑的担忧,特别是近期不利的经济数据加剧了这样的担心。近日,伯南克更宣称已准备好必要措施扶持经济复苏。但我们认为再次推出扶持经济复苏措施的可能性不大。目前复苏过程中的胶着状态是正常的,虽然短期内经济持续上升的动力衰竭,但经济并不如人们所想象的那么悲观,也不会像人们所担忧的出现二次探底。在这一阶段,经济的走向态势不明朗,呈现出时好时

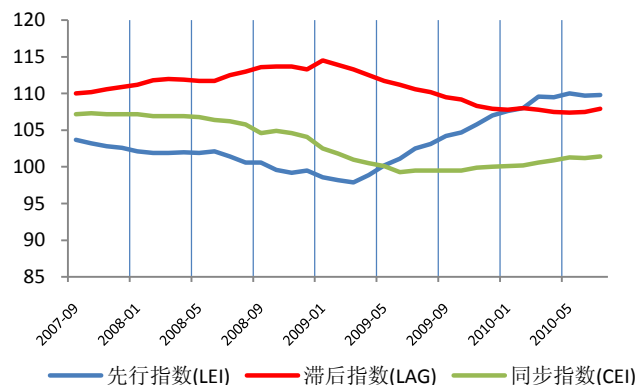
坏的状态；经济指标也显得不一致，或好或坏；人们的消费心理和对经济的预期也时好时坏。在这种状况下，对经济政策的争论也很多：经济是在复苏还是下滑，是通胀还是通缩，政策是应该退出还是要重新刺激。预期这种胶着状态还会持续一段时间，但不会推出刺激经济的更多措施。

图 1 美国 GDP 向下回落



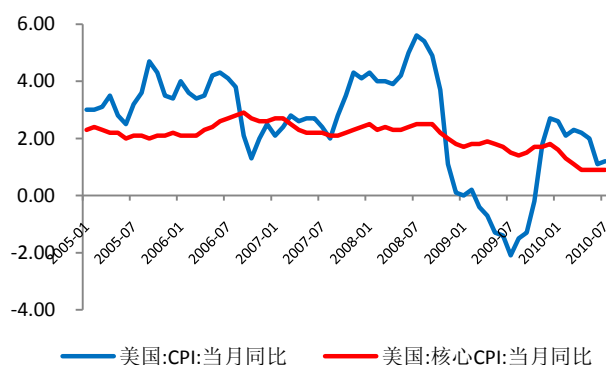
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 2 美国经济领先指标增幅放缓



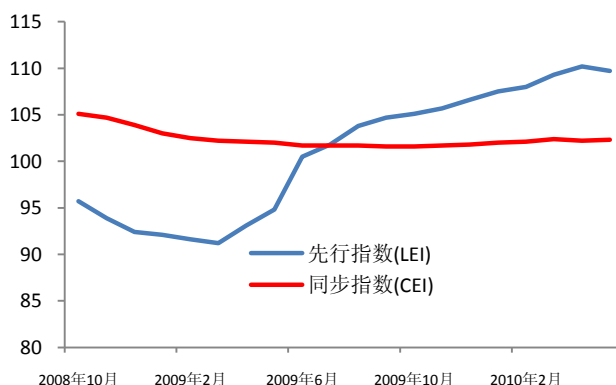
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 3 美国核心 CPI 保持稳定



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 4 欧洲经济领先指标有所回落



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

■ 欧洲近来的快速经济增长可能放缓, 激进的消减赤字计划或影响复苏的进程

欧洲经济在取得可喜的复苏后有可能放缓。欧元区国内生产总值第二季较上季增长 1%，增长幅度超越市场预期，经济信心受到明显提振。在 7 月份，欧元区同步经济指标与上个月持平，而经济领先指标有所上升，经济景气指数、服务业信心指数和消费者信心指数比上月都有较大幅度的上升，但是 8 月份的 PMI 指数从有所回落，同时，零售销售仍然较疲弱，能源价格高企令欧洲通胀加剧。欧洲经济虽然取得了可喜的复苏，但是复苏的程度在放缓。

谨防激进的消减赤字计划影响经济的持续复苏。虽然欧洲经济近来取得了可喜的增长，但经济见好的程度有点过度夸张。其实欧元区经济十分脆弱，经济增长水平低于美国。正如上月所展望的，在美国和中国经济陷入低迷的背景下，欧洲经济要获得持续的复苏是很困难

的。如果此时采取过于激进的消减赤字计划,有可能影响到经济持续复苏的力度。

图 5 欧元区核心 CPI 大幅上扬

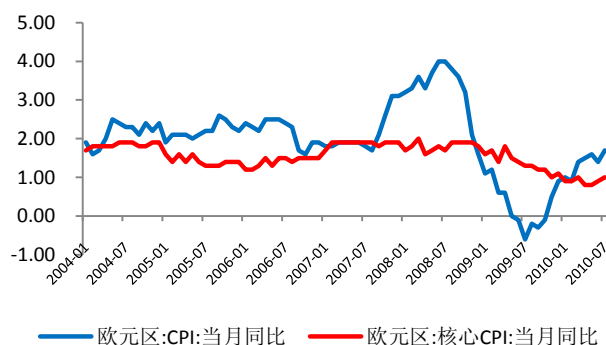


图 6 中国 GDP 回落明显



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

■ 中国经济增速继续回落, 短期内政策保持延续性

中国经济增速继续回落, 通胀压力有望逐步缓解。工业增加值和发电量在上月大幅回落后, 7 月份表现出了逐步企稳的迹象, 工业增加值同比小幅回落, 发电量略有增加; 投资继续大幅下滑的空间不大, 消费、出口继续小幅回落。经济领先指标预示了经济增速在未来将进一步下滑, PMI、新出口订单、房屋新开工面积、新增贷款和 5000 户工业企业景气扩散指数原材料供应情况都有所回落。7 月份通胀的压力尽显, CPI 同比上涨 3.30%, 其中食品的涨幅较大。但预计通胀压力有望逐步缓解, 虽然食品价格的继续上涨将推高 CPI, 但考虑到生产资料价格指数有所回落及基数的因素, 通胀压力将逐步有所缓解。

短期内预期政策不会有大的调整。中国经济在主动调控下逐步回落。虽然中央近来重申对房地产市场继续调控, 但预期在短期内不会有更严厉的调控措施, 因为, 经济结构的调整需要以一定的经济增长为前提。但是, 政策也不会全面的转向, 目前通胀的压力较大, 诸如房地产等领域的调控还没有完全的起到效果, 经济结构转型的要求也不允许重新刺激经济的老路, 同时, 相信中国经济增长的绝对值仍会保持一个较高的水平。在两难的状况下, 预计短期内不会使用调整利率及准备金率等激进货币政策, 而是会在公开市场上通过灵活的手续来调整货币供应状况, 实现对经济的微调。

图 7 中国工业增加值和发电量逐步回稳

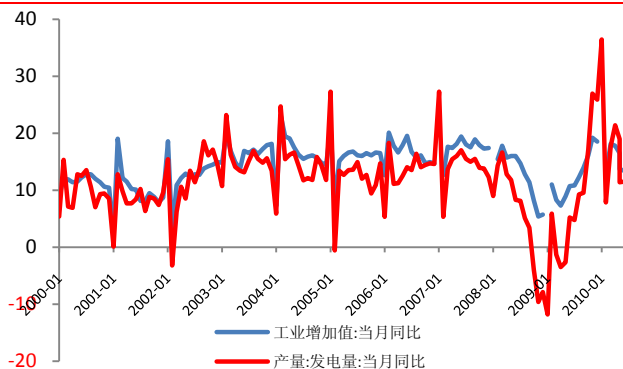
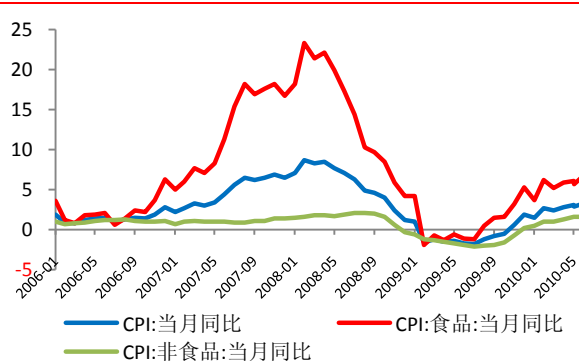


图 8 中国 CPI 趋于见顶



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

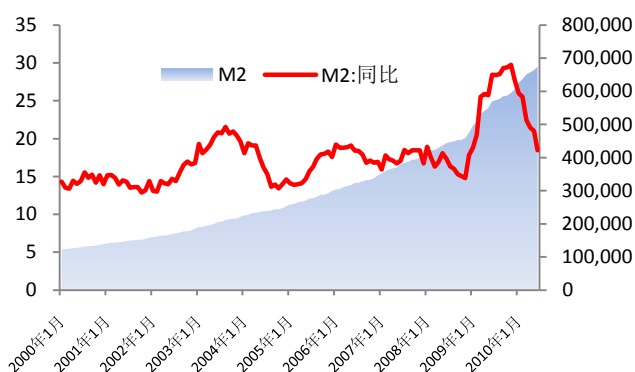
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

二、资金面展望

■ M2 回归长期均值后保持稳定，M1 回落的幅度也在收窄

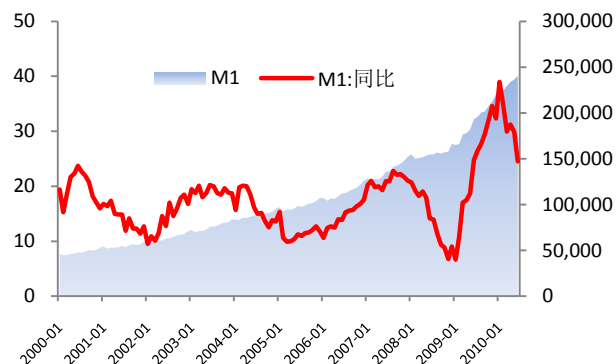
预期 M2 在回落至长期均值附近后会保持稳定，而 M1 受到经济整体活动水平下降的影响，仍将继续回落，但回落的幅度也在收窄，未来 M1-M2 的差值将继续缩小。7 月末，广义货币供应量（M2）余额为 67.41 万亿元，同比增长 17.60%，增幅比上月和上年末分别低 0.86 和 10 个百分点；狭义货币供应量（M1）余额为 24.07 万亿元，同比增长 22.90%，增幅比上月和上年末分别低 1.67 和 9.45 个百分点，7 月货币信贷数据也全面回落。M2 和 M1 同比增速分别回落了 10.82 和 1.89 个百分点。新增人民币贷款继续回落，7 月比 6 月仍然减少了 706 亿元，比去年同期减少了 1769 亿元。预期 M2 在回落至长期均值附近后会保持稳定，而 M1 受到经济整体活动水平下降的影响，仍将继续回落，但回落的幅度也在收窄，M1-M2 的差值将继续缩小。

图 9 M2 余额及同比增速回归历史均值



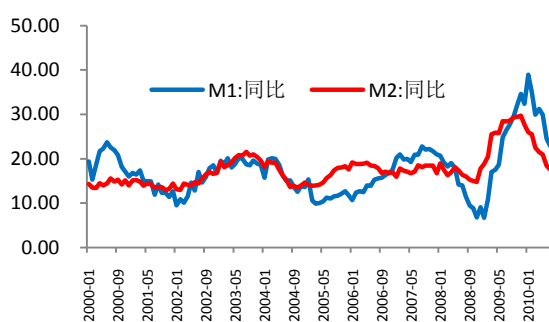
数据来源：wind、上海证券基金评价研究中心

图 10 M1 余额及同比增速继续滑落



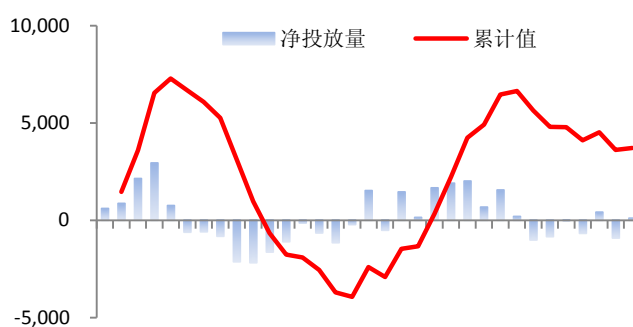
数据来源：wind、上海证券基金评价研究中心

图 11 M1 与 M2 剪刀差逐步收窄



数据来源：wind、上海证券基金评价研究中心

图 12 公开市场货币投放均衡



数据来源：wind、上海证券基金评价研究中心

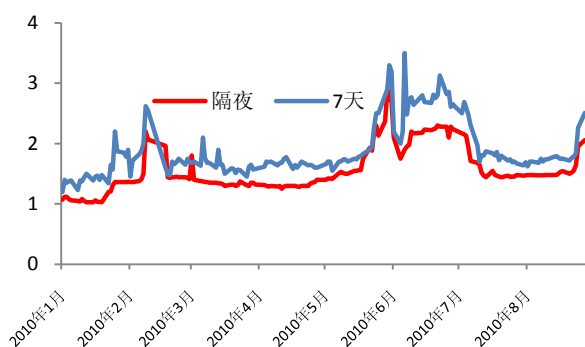
■ 预计短期内公开市场上货币回笼与投放保持均衡，投放力度加大

公开市场上货币回笼与投放保持均衡。虽然近来货币市场上短期利率水平上升很快，但在经济增速回落明显的背景下，可以预期流动性充裕的状况短期内难以改变。最近五周，三周出现了净回笼，8 月净回笼货币 1090 亿。目前市场上资金量仍然充裕，预期货币投放与

回笼会继续保持均衡，投放的力度会有所加大。

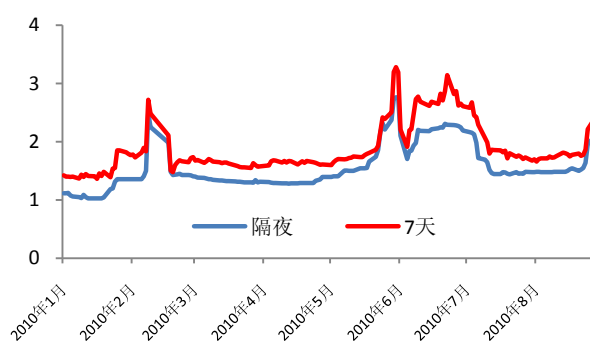
货币市场利率短期快速上扬。各档央票发行利率继续走平，但短期利率快速上扬。3 月期央票一级市场利率继续持平于 1.57%，1 年期央票一级市场利率略有上行，报 2.09%。8 月 30 日，银行间质押式回购隔夜利率报收在 2.0586%，而 7 天回购利率也保持在 2.5056%；8 月 30 日，上海银行间同业拆放利率 SHIBOR 隔夜加权利率为 2.089%，7 天加权利率达到 2.3934%，14 天和 1 个月加权利率分别是 2.5851% 和 2.27%。在长期品种中，3 个月加权利率为 2.83%；

图 13 短期回购利率上扬



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 14 短期银行间短期拆借利率上扬

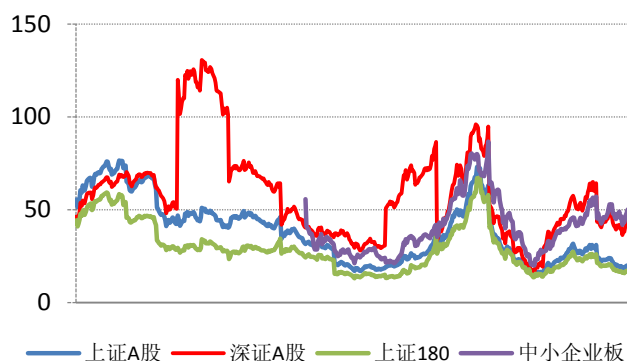


数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

三、股票市场估值

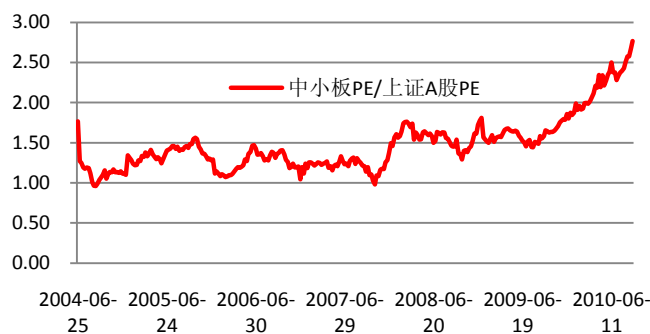
近一个月来，上证指数在一个较窄的空间内震荡。中小盘股票的估值处于历史的中上位置、中小板与上证 A 股上市公司的平均市盈率之比处历史高位，主导市场的大盘股的估值已经回归合理。2010 年 8 月 31 日，上证 A 股指数收于 2764.60 点，上证 180 指数 6131.26 点，深证 A 股指数收于 1222.47 点，中小板指数 6182.49 点。与之相对应，上证 A 股上市公司的平均市盈率为 19.67 倍，上证 180 指数为 16.61 倍，深证 A 股为 46.35 倍，中小板为 54.41 倍。与历史数据相比较，中小板上市公司的平均市盈率处于历史中上水平，中小板与上交所上市公司的平均市盈率之比为 2.77，处于历史高位，主导市场的大盘股上证 180 指数则接近历史最低水平，中小盘股与大盘股的估值水平分化严重，长期来看大盘股的投资价值明显。

图 15 A 股历史估值分化严重



数据来源：wind、上海证券基金评价研究中心

图 16 中小板 PE/上证 A 股 PE 处于高位



数据来源：wind、上海证券基金评价研究中心

四、情景分析

在考虑了经济增长前景、资金面、估值等因素后，我们认为未来三个月最有可能出现的情景是：较高增长高通胀，其他另外两种情景也有可能出现：适度增长适度通胀、较低增长适度通胀。粗略地预测不同情景对各种资产类别的潜在影响，并设定每种情景出现的概率。

表 1 三种情景

	情景 1	情景 2	情景 3
	较高增长 高通胀	适度增长 适度通胀	较低增长 适度通胀
GDP 增长	+9.5%	+8.5%	+7.5%
CPI(通胀)	+3.3%	+3.0%	+3.0%
企业利润	+20%	+15%	10%
资本市场			
10 年期国库券利率	+3%	+3.2%	3.5%
30 年期国库券利率	+3.1%	+3.9%	4.2%
股票总收益率 (沪深 300)	+10.0%	0.0%	-10.0%
概率	60%	30%	10%

■ 情景 1: 较高增长、高通胀

目前国内的经济已经有所下滑，预计三季度 GDP 的增幅小于二季度，但 GDP 仍然会保持一个相对较高的增长，有可能达到 9.5% 左右。应该注意的是，通胀的压力较大，从目前的情况来，随后三个月通胀很可能保持在一个高位，有可能达到 3.3%。我们认为出现这种较高增长、高通胀的可能性为 50%。在这种情景下，结合对经济增长前景、流动性和投资领域的综合考虑，我们预期股市振荡向上，而债市逐步回落，整个资产配置中，倾向加大股票的比重，预期：

View 1: 预期随后三个月股票型基金跑赢债券型基金和货币市场基金 8 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月激进配置型基金跑赢标准配置型基金 2 个百分点 (置信度 70%)。

View 3: 预期随后三个月国内股票型基金跑赢 QDII3 个百分点 (置信度 60%)。

■ 情景 2: 适度增长、适度通胀

如果外围主要经济体进一步下滑, 国内调控的措施进一步收紧, GDP 的增幅将进一步放缓, 通胀也能得到部分的控制, 我们预期这种适度增长、适度通胀情景出现的可能性为 40%。在这种情景下, 预期股市表现出震荡的走势, 而债市进入平稳期。整个资产配置中, 保持股票与债券的平衡, 预期:

View 1: 预期随后三个月股票型基金跑赢债券型基金和货币市场基金 2 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月激进配置型基金跑赢标准配置型基金 1 个百分点 (置信度 70%)。

■ 情景 3: 较低增长、适度通胀

如果全球经济出现二次探底, 国内调控加剧, 那么, GDP 的增幅将大幅下滑, 而通胀在短期内难于大幅回落。我们预期这种较低增长、适度通胀情景出现的可能性为 10%。在这种情景下, 预期股市将大幅下行, 而债市进入上升通道。整个资产配置中, 减少股票的比重, 预期:

View 1: 预期随后三个月股票型基金跑输债券型基金和货币市场基金 10 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月激进配置型基金跑输标准配置型基金 4 个百分点 (置信度 60%)。

五、基金组合优化配置

在对经济发展前景、流动性及估值等因素进行展望后, 本部分通过量化模型来进行基金组合优化。使用 Black-Litterman 模型作为资产配置的优化模型, 来对国内股票型基金、激进配置型基金、标准配置型基金、债券型基金、货币型基金和 QDII 六类资产进行配置 (详见专题二)。

■ Black-Litterman 模型简介

Black-Litterman 模型 (以下简称 BL 模型) 于 1990 年首次由高盛公司的 Fischer Black 和 Robert Litterman 提出, 并发表在高盛的一份固定收益内刊上。BL 模型具有广泛的应用领域, 既可用于大类资产配置, 如股票、债券、商品、地产等, 又可应用于子类资产配置, 如股票行业配置, 可以对具有高度相关性的资产进行优化配置。BL 模型区别于传统的资产配置模型之处在于它提供了一个将市场均衡与对投资机会的预判相联系起来的分析框架。

BL 模型的均衡资产组合收益表达式为:

$$E(R) = \Pi + \tau \Sigma P^T (\Omega + \tau P \Sigma P^T)^{-1} (Q - P \Pi)$$

经逆优化后各资产权重表达式为:

$$w^* = \frac{1}{1 + \tau} (w_{\text{mkt}} + P \times \Delta)$$

其中：

$$\Delta = \frac{\tau \Omega^{-1} Q}{\delta} - A^{-1} P \frac{\sum}{1 + \tau} w_{\text{mkt}} - A^{-1} P \frac{\sum}{1 + \tau} P^T \tau \Omega^{-1} Q / \delta$$

$$A = \frac{\Omega}{\tau} + P \frac{\sum}{1 + \tau} P^T$$

鉴于我公司尚未有商用的资产配置系统，我们开发了基于 Matlab 的 Black-Litterman 模型来进行基金组合优化。

■ BL 模型优化配置结果

通过 BL 模型的优化，给以不同类型的投资者如下的优化配置。

情景 1: 较高增长、高通胀

在这种情景下，结合对经济增长前景、流动性和投资领域的综合考虑，预期股市在未来三个月将振荡向上，而债市逐步回落，整个资产配置中，倾向加大股票的比重，预期：

View 1: 预期随后三个月股票型基金跑赢债券型基金和货币市场基金 8 个百分点(置信度 60%)。

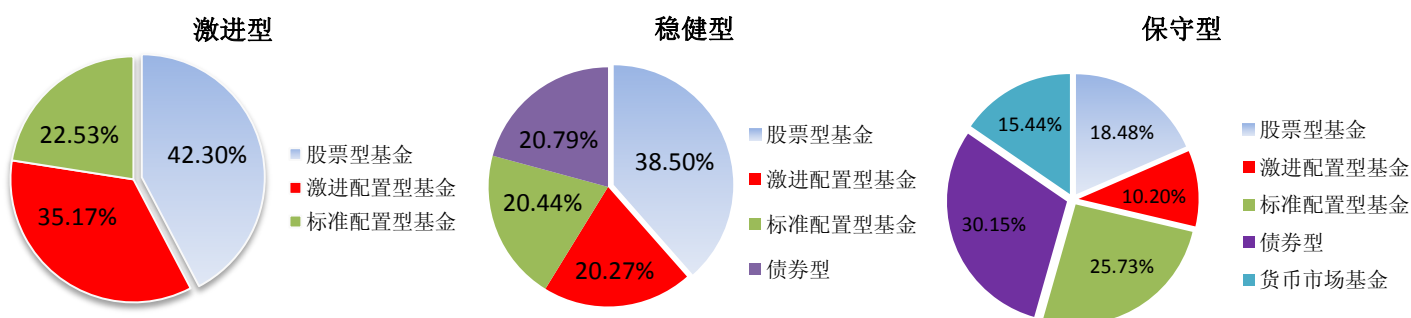
View 2: 预期随后三个月激进配置型基金跑赢标准配置型基金 2 个百分点 (置信度 70%)。

View 3: 预期随后三个月国内股票型基金跑赢 QDII 3 个百分点 (置信度 60%)。

经过 BL 模型的优化，在此情景下，给以不同类型的投资者如下的配置：

- 对于激进型投资者，配置 42.30%的股票型基金，35.17%的激进配置型基金，22.53%标准配置型基金。
- 对于稳健型投资者，配置 38.50%的股票型基金，20.27%的激进配置型基金，20.44%的标准配置型基金，20.79%的债券型基金。
- 对于保守型投资者，配置 18.48%的股票型基金，10.20%的激进配置型基金，25.73%的标准配置型基金，30.15%的债券型基金，15.44%的货币型基金。

图 17: 较高增长、高通胀下不同风险偏好基金组合优化配置



数据来源：上海证券投资基金评价研究中心

数据来源：上海证券投资基金评价研究中心

■ 情景 2: 适度增长、适度通胀

在这种情景下,预期股市表现出振荡的走势,而债市进入平稳期。整个资产配置中,倾向加大股票的比重,预期:

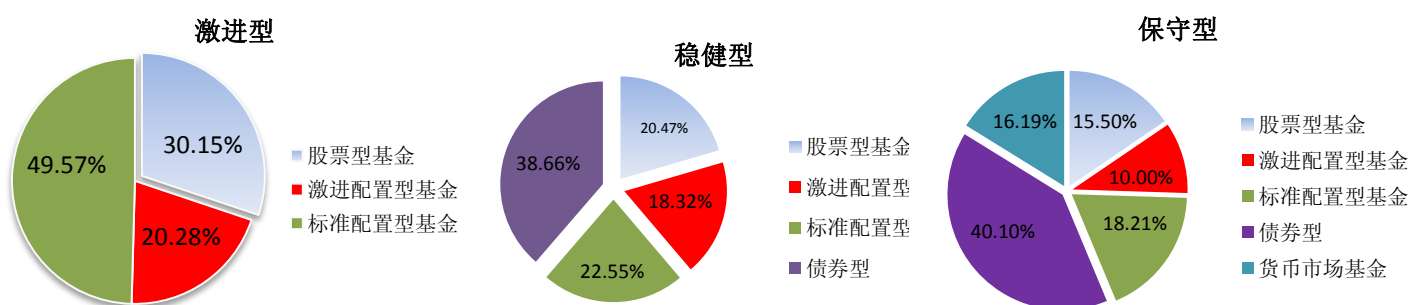
View 1: 预期随后三个月股票型基金跑赢债券型基金和货币市场基金 2 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月激进配置型基金跑赢标准配置型基金 1 个百分点(置信度 70%)。

通过 BL 模型的优化,给以不同类型的投资者如下的配置。

- 对于激进型投资者,配置 30.15%的股票型基金, 20.28%的激进配置型基金, 49.57%标准配置型基金。
- 对于稳健型投资者,配置 20.47%的股票型基金, 18.32%的激进配置型基金, 22.55%的标准配置型基金, 38.66%的债券型基金。
- 对于保守型投资者,配置 15.50%的股票型基金, 10%的激进配置型基金, 18.21%的标准配置型基金, 40.10%的债券型基金, 16.19%的货币型基金。

图 18: 适度增长适度通胀下不同风险偏好的基金组合优化配置



数据来源: 上海证券基金评价研究中心

数据来源: 上海证券基金评价研究中心

■ 情景 3: 较低增长、适度通胀

在这种情景下,预期股市将大幅下行,而债市进入上升通道。整个资产配置中,减少股票的比重,预期:

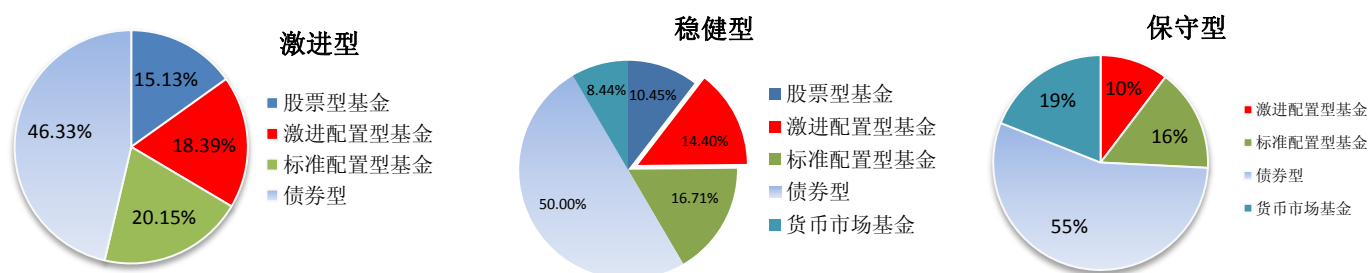
View 1: 预期随后三个月股票型基金跑输债券型基金和货币市场基金 10 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月激进配置型基金跑输标准配置型基金 6 个百分点(置信度 70%)。

通过 BL 模型的优化,给以不同类型的投资者如下的配置。

- 对于激进型投资者,配置 15.13%的股票型基金, 18.39%的激进配置型基金, 20.15%标准配置型基金, 46.33%的债券型基金。
- 对于稳健型投资者,配置 10.45%的股票型基金, 14.40%的基金配置型基金, 16.71%的标准配置型基金, 50%的债券型基金, 8.44%的货币基金。
- 对于保守型投资者,配置 10%的激进配置型基金, 16%的标准配置型基金, 55%的债券型基金, 19%的货币型基金。

图 19: 较低增长、适度通胀下基金组合优化配置



数据来源: 上海证券投资基金评价研究中心

数据来源: 上海证券投资基金评价研究中心

六、基金选择

■ 选择“上证五星”基金进行基金组合

上海证券基金评价方法着重考核基金的风险管理能力、证券选择能力和时机选择能力,强调能力驱动的业绩,因为只有能力驱动的业绩才是可持续的和稳定的(详见专题三)。

我们的研究表明,在长期内高星级(五星、四星)基金能够显著地超越低星级(三星、二星、一星)基金,其中五星级基金表现尤为突出。同时,根据各期基金评级的结果动态的调整组合,能得到更好的业绩。在2007年7月1日至2010年6月30日间,股票型基金中低星级基金的累积收益率为-27.81%,高星级基金累积收益率为-21.23%,高星级基金中五星基金累积收益率为-5.79%;混合型基金中低星级基金的累积收益为-22.15%,高星级基金的累积收益为-16.92%,而高星级基金中五星级基金累积收益率为11.69%,五星基金显著超越了低星级基金近34个百分点,而且取得了正回报。

因此,我们选择上证五星级基金来构建基金组合。考虑满足三年评级条件的基金,以综合评级为主、也考虑夏普比率、择证能力和择时能力,同时考虑基金的波动率和下行风险、投资组合等因素,注重基金的长期的收益,而不是短期的表现。

■ 重点考虑的基金

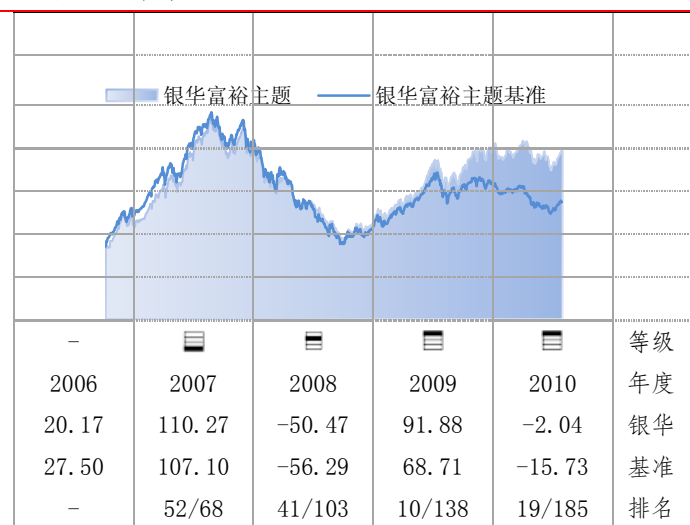
参考上海证券基金评价系统的3年评级,并对基金进行历史收益与风险、资产配置等方面的深入研究后,在基金组合中重点考虑下面五只基金。

表 2 五星基金推荐

资产类别	类型	综合评级	夏普比率	择证能力	择时能力
银华富裕主题	股票型基金	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
大摩资源优选混合	激进配置型基金	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
中银中国精选	激进配置型基金	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★
嘉实增长	标准混合型基金	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★
大成债券 AB	债券型基金	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★

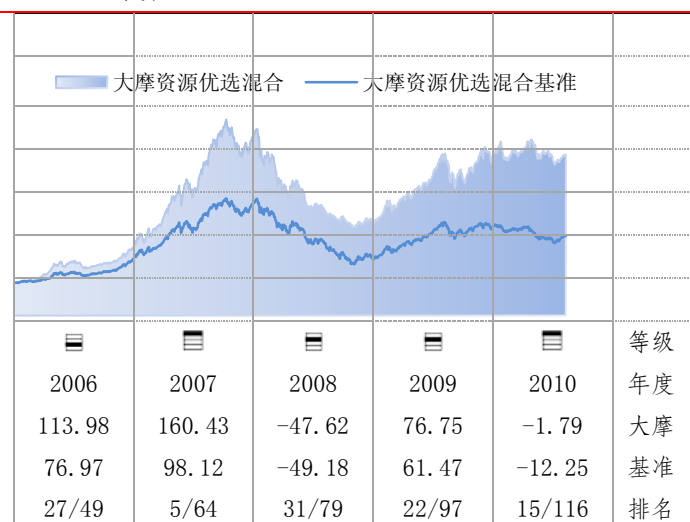
基金深度分析

图 20 银华富裕主题



数据来源: wind、上海证券投资基金评价研究中心

图 21 大摩资源优选混合



数据来源: wind、上海证券投资基金评价研究中心

图 22 中银中国精选



数据来源: wind、上海证券投资基金评价研究中心

上证观点:

银华富裕主题业绩在近两年有了大幅度的提升。2009年和2010年至今分别排名同类基金前10%，在上海证券投资基金评级系统中3年综合评级为5星级，表现出了较强的风险控制能力和选股能力，三年夏普比率达到0.18，风险收益高。3年下行贝塔值为0.84，风险程度中等偏上。在2010年前两个季度，投资组合中配置比重最大的三个行业是制造业、机械设备仪表、批发零售。与一季度相比，二季度增加了制造业、行业机械设备仪表的权重，减轻了批发零售、农林业、食品饮料的配置。重仓股中，二季度大幅增持软控股份、登海种业，大幅减持上海汽车。

上证观点:

大摩资源优选混合长期保持优良而稳定的业绩。2010年至今排名同类基金前15%，在上海证券投资基金评级系统中3年评级为5星级，表现出较强的风险控制能力和择时能力。夏普比率达到0.18，属较高值；三年的下行贝塔为0.65，属于中等偏下。在2010年前两个季度，投资组合中配置比重最大的三个行业是制造业、医药生物、食品饮料。与一季度相比，二季度增加了制造业、医药生物、房地产的配置，减轻电力、批发零售。重仓股中，大幅增持辰州矿业、上海医药、广汇股份，大幅减持中恒集团、城投控股。

上证观点:

中银中国精选最近三年来保持了优良而稳定的业绩。2010年以来排名同类基金前20%，在上海证券投资基金评级系统中3年评级为5星级，表现出较强的风险控制能力和选股能力。夏普比率达到0.28，风险收益特征属较高值；三年的下行贝塔为0.72，风险程度属于中等。在2010年前两个季度，投资组合中配置比重最大的三个行业是制造业、医药生物、机械设备仪器。与一季度相比，二季度大幅增加了制造业、医药生物，大幅减持金融保险、石化。重仓股中，大幅增持东阿阿胶、人福医药、荣信股份、康美药业；大幅减持威孚高科、招商银行、博瑞传播、民生银行。

图 23 嘉实增长



上证观点：

嘉实增长总体业绩优良，但起伏较大，在同类中 2008 年排名第五，2009 年排名第 54，2010 年以来排名第 3。在上海证券投资基金评级系统中 3 年评级为 5 星级，表现出较强的风险控制能力和选股能力。夏普比率达到 0.22，风险收益特征属较高值；三年的下行贝塔为 0.64，风险处于中等偏下。在 2010 年前两个季度，投资组合中配置比重最大的三个行业是制造业、医药生物、机械设备仪器。与一季度相比，二季度小幅增加了制造业、医药生物，大幅减持机械仪表，小幅减持金融。重仓股中，大幅减持许继电器、海通集团、浦发银行；大幅增持国电南瑞、伊利股份。

数据来源：wind、上海证券投资基金评价研究中心

图 24 债券型基金 A/B



上证观点：

大成债券 A/B 业绩平稳。虽然在同类中排名中等，但经风险调整后的收益较好，在上海证券投资基金评级系统中 3 年评级为 5 星级，表现出较强的风险控制能力和选债能力。过去 5 年，该基金波动率绝对值达到 2.74%，在同类基金中较低值；风险控制能力很好，夏普比率达到 1.72，在同类中属较高值；三年的下行贝塔为 0.04，在同类中非常低。在 2010 年半年报中，重仓持有 09 国开 09、08 国开 08、08 江铜债。

数据来源：wind、上海证券投资基金评价研究中心

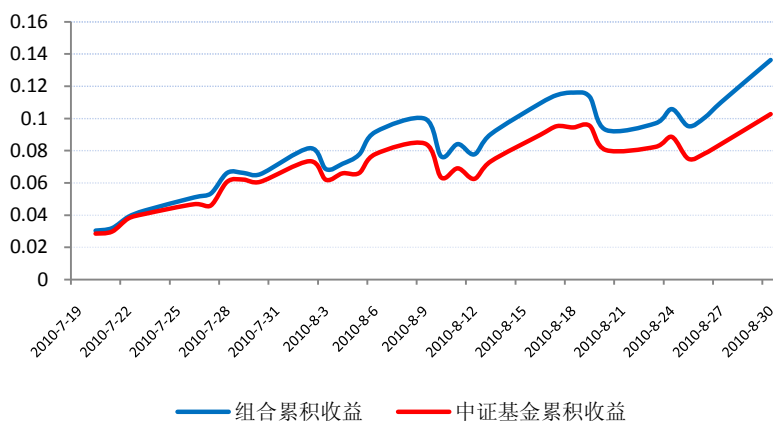
七、组合业绩跟踪

上一期的基金组合及权重配置如下：

- 股票型基金 50.25%（银华富裕主题）；
- 基金配置型基金 23.03%（大摩资源优选混合、中国中银精选各占 50%）；
- 标准配置型基金 19.44%（嘉实增长）。

在 2010 年 8 月 1 日至 8 月 31 日，上证指数取得 0.05 % 的月收益，基金组合取得了 6.64% 的月收益，中证基金指数取得了 3.96% 的月收益。基金组合在大部分的时间跑赢了基准。

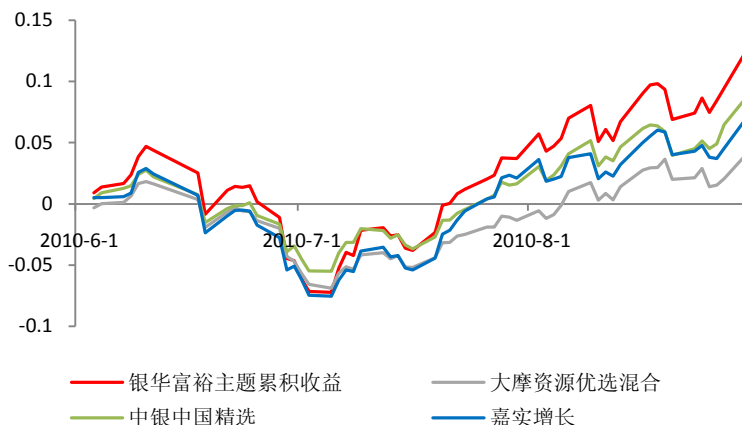
图 25: 组合业绩一定程度超越基准



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

在 8 月 1 日至 8 月 31 日, 在上证指数取得 0.05% 月收益, 组合中的银华富裕主题表现优良, 取得累计 8.52% 的月收益, 大摩混合取得累计 5.48% 的月收益, 中银中国取得 6.98% 的月收益, 嘉实成长取得 4.8 % 的月收益。

图 26: 组合中银华富裕表现最好



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

在未来的三个月, 我们判断情景 1 (较高增长、高通胀) 的可能性最大, 在这种状况下, 根据上期的基金组合及本期的模型优化对基金组合进行再平衡, 构建本期的基金组合及权重如下:

- 股票型基金 42.3% (银华富裕主题);
- 基金配置型基金 35.13% (大摩资源优选混合 30%、中国中银精选各占 70%);
- 标准配置型基金 22.53% (嘉实增长)。

专题一、主要经济体经济前景展望

■ 美国经济短期呈胶着状态，再刺激计划的实施会很慎重

主要经济指标表明短期内美国经济呈胶着状态。尽管二季度修正的 GDP 为 1.6，有一定幅度的降低，但美国经济并不会持续下滑，近来的经济数据或好或坏，经济总体上将呈现出胶着状态。7 月份，世界大型企业研究会同步指标有所回升，达到了 101.40，是自 2009 年 3 月以来的最高点，但上升的动力不足。其中，工业产出指数比上月有较大幅度的增长，达到了 93.40，而 7 月份新增非农就业人数却下降了 13.1 万。而多项经济领先指标也呈现出了这种胶着状态，表明在随后几个月经济会时好时坏。世界大型企业研究会经济领先指标在 6 月份 109.70 的基础上，7 月份小幅回升到了 109.80。一方面，密歇根大学 8 月份消费者信心指数小幅回升到 68.9；PMI 指数从 4 月后就逐步下滑，7 月份继续下滑到 55.50，但下滑幅度有所减小，PMI 新出口订单在上月 56 的基础上略微回升到 56.5；平均每周制造业工作时间 7 月份小幅回升到 41.1；另一方面，而已开工新建私人住宅已从 4 月份的 62 下滑到了 7 月份的 51.2，当周初次申领失业金人数上升到 50 万后有所回落；在金融市场，10 年期国债收益率继续走低，标普 500 指数也在区间内震荡。在物价方面，7 月份核心 CPI 同比上涨 0.9%，按月与上月持平，核心 PPI 同比上涨 1.5%，按月上涨 0.2%。以上大多数经济领先指标的涨跌不均，没有一致性的变化，长期来看美国经济复苏的路程仍然漫长，短期内经济在未来一段时间会呈现胶着的状态。

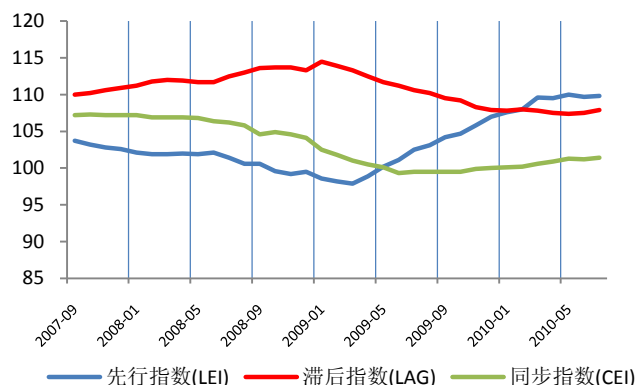
预期美国在短期内再次推出扶持经济复苏的措施的可能性不大。美国经济上升动力不足引起了人们对于经济再次下滑的担忧，特别是近期不利的经济数据的居多，加剧了这样的担心。联邦公开市场委员会也承认经济增长复苏及就业情况改善的步伐正在放缓，并承诺低息状况仍会维持好一段时间，而且也不会急于推行退市措施，并维持目前持有债券的水平不变，近日，伯南克更宣称已准备好必要措施扶持经济复苏。但我们认为再次推出扶持经济复苏措施的可能性不大，也不必要。目前复苏过程中的胶着状态是正常的，虽然短期内经济持续上升的动力衰竭，但经济并不如人们所想象的那么悲观，也不会像人们所担忧的出现二次探底。在这一阶段，经济的走向态势不明朗，呈现出时好时坏的状态，经济指标也显得不一致，或好或坏，人们的消费心理和对经济的预期也时好时坏。在这种状况下，对经济的政策的争论也很多，经济是在复苏还是下滑，是通胀还是通缩，政策是应该退出还是要重新刺激。目前处于胶着状态，预期这种状态还会持续一段时间，但没有必要推出刺激经济的更多措施。

图 27 美国 GDP 向下回落



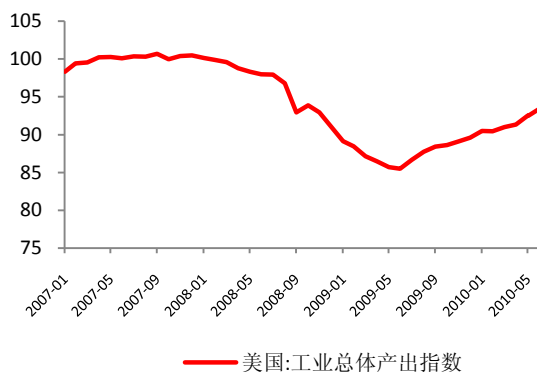
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 28 美国经济领先指标放缓



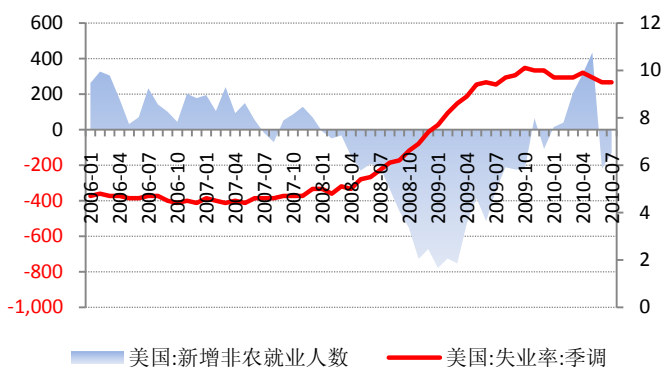
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 29 美国工业总体产出指数上扬



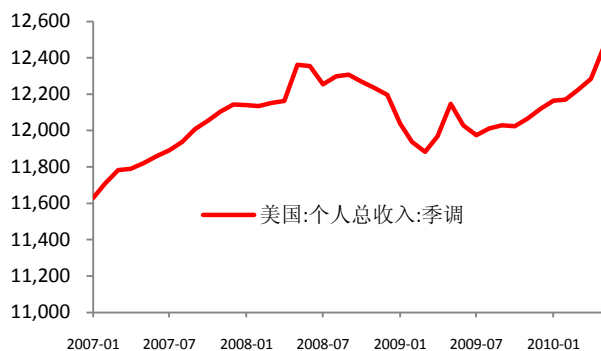
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 30 美国失业率依然严重



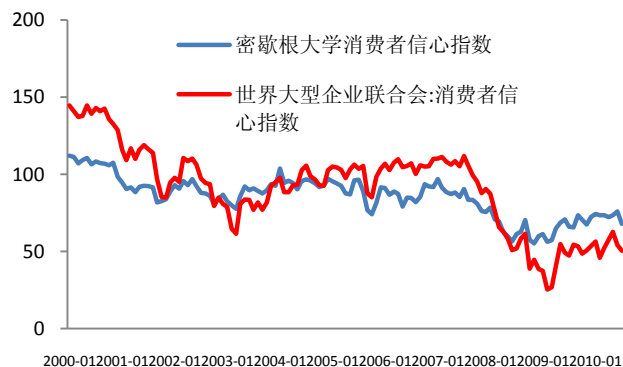
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 31 美国个人收入小幅上扬



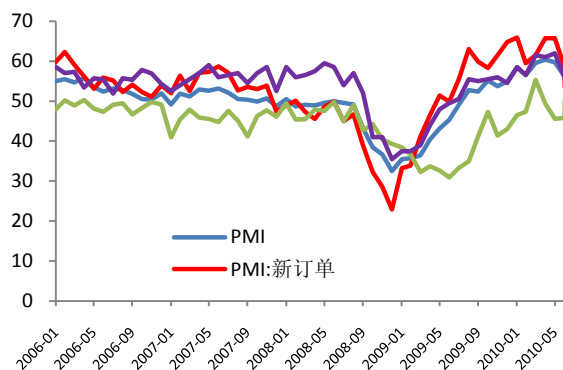
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 32 消费者信心指数小幅上扬



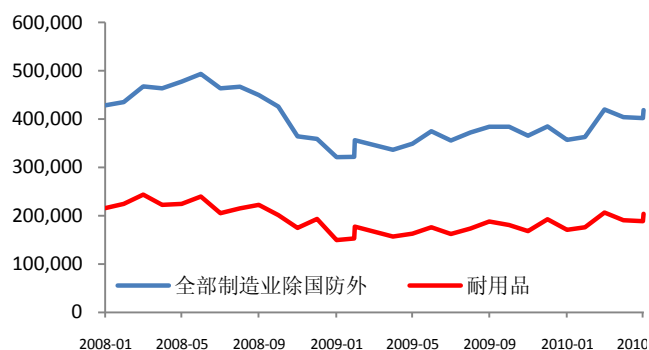
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 33 美国 PMI 继续小幅下滑



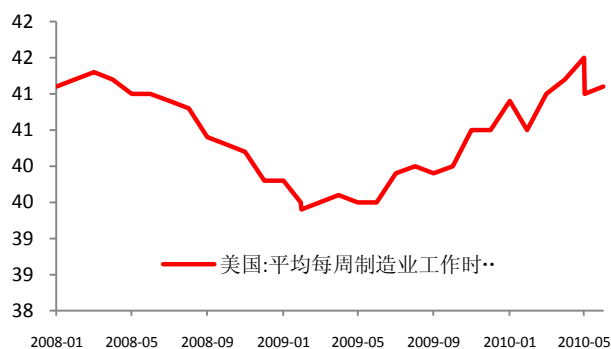
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 34 新增订单小幅上升



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 35 平均每周制造业工作时间略有上升



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 36 已开工的新建私人住宅继续下滑



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 37 当周初次申领失业救济金人数处于高位



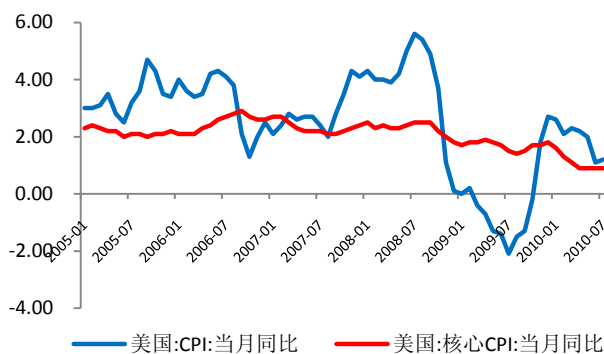
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 38 10 年期国债收益率持续走低



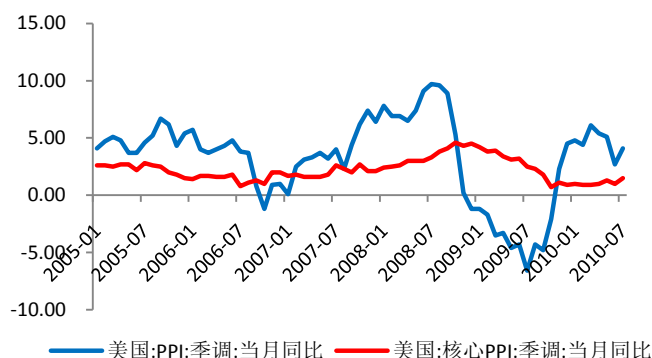
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 39 美国核心 CPI 稳定



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 40 美国核心 PPI 小幅上扬



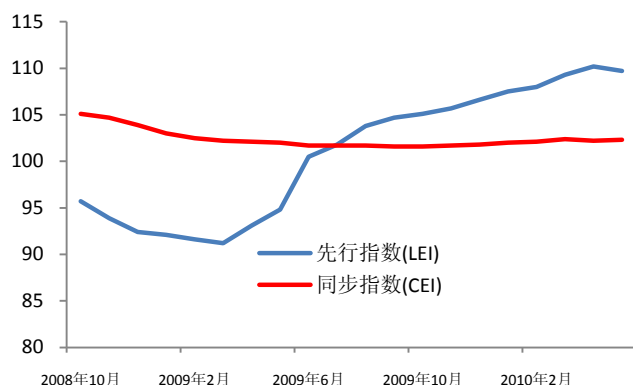
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

■ 欧洲经济可喜增长的程度可能放缓,谨防激进的消减赤字计划影响复苏的进程

欧洲经济在取得可喜的复苏后有可能放缓。欧元区国内生产总值第二季较上季增长 1%，增长幅度超越市场预期，经济信心受到明显提振。德国第 2 季国内生产总值按季上升 2.2%，显示经济增长情况不俗，也使这个欧洲最大的经济体系成为欧洲经济复苏的最大支持。7 月份的经济景气指数、服务业信心指数和消费者信心指数比上月都有较大幅度的上升，经济景气指数从上月的 99 上升到了 101.30，服务业信心指数从 3.9 大幅上升到了 6.4，消费者信心指数从 -14.2 上升到了 -11.7。但是 8 月份的 PMI 指数从上月的 56.70 回落到 56.1，零售销售仍然较疲弱。在物价方面，能源价格高企令欧洲通胀加剧，七月份欧元区消费物价指数增长由六月的 1.4% 增至 1.7%，是 2008 年 11 月以来的最快增长。这些经济数据表明欧洲经济虽然取得了可喜的复苏，但是复苏的程度在放缓。

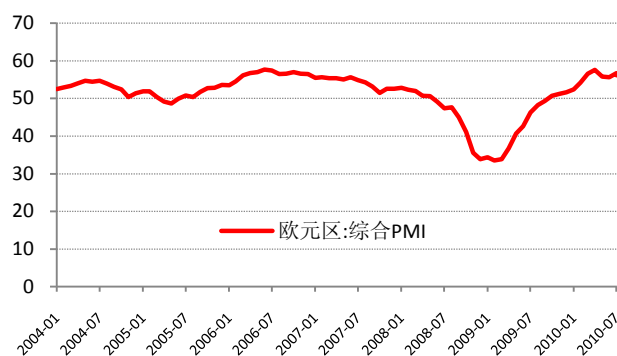
谨防激进的消减赤字计划影响经济的持续复苏。虽然欧洲经济近来取得了可喜的增长，但这种经济见好有点过度夸张，其实欧元区经济十分脆弱，经济增长水平低于美国。正如上月所展望的，在美国和中国经济陷入低迷的背景下，欧洲经济要获得持续的复苏是很困难的。欧洲央行行长特里谢称，降低债务负担，并使得每个经济体都达到可持续的杠杆水平是实现世界经济可持续和强劲增长的唯一选择。但如果此时采取过于激进的消减赤字计划，有可能影响到经济持续复苏的力度。

图 41 欧洲经济领先指标放缓



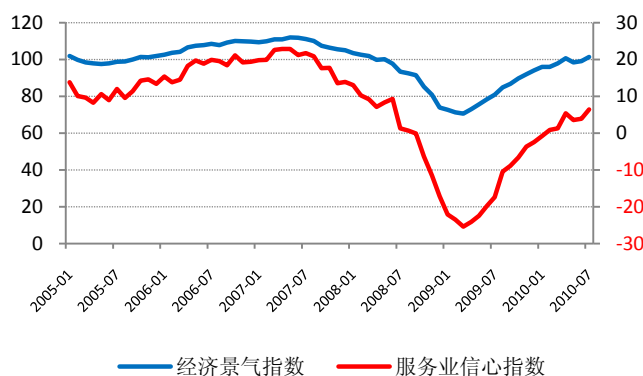
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 42 欧元区 PMI 有所下滑



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 43 经济景气指数和服务业信心指数大幅上扬



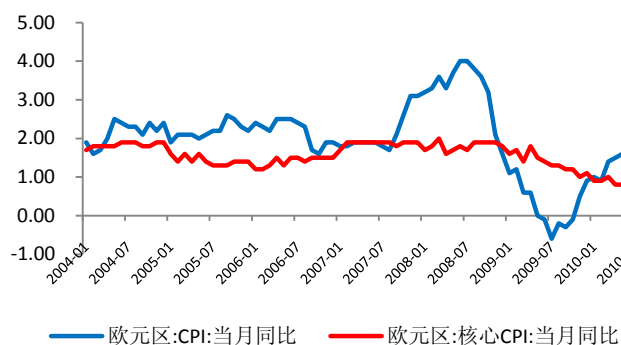
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 44 消费者信心指数大幅上升



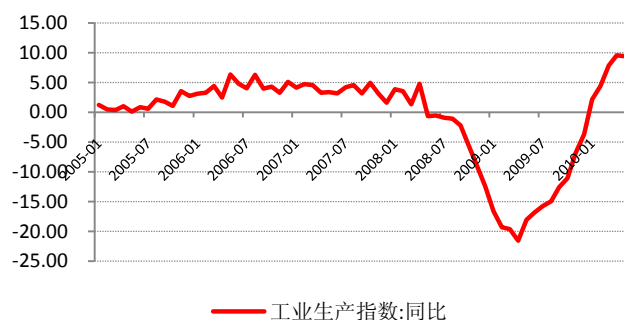
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 45 欧元区核心 CPI 大幅上扬



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 46 欧元区工业生产指数有所上升



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

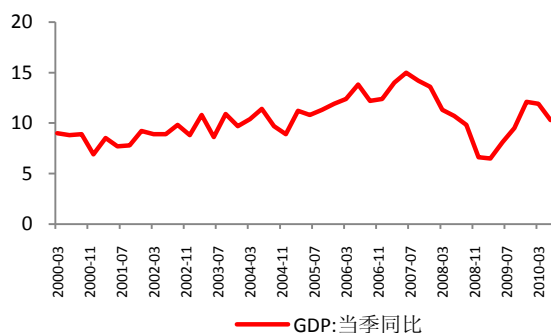
■ 中国经济增速继续回落，政策保持延续性

中国经济增速继续回落，通胀压力有望企稳。工业增加值和发电量在上月大幅回落后，7月份表现出了逐步企稳的迹象，工业增加值同比小幅回落，达到13.4%，发电量略有增加，同比上涨11.50%；投资进一步回落到24.90%，基本上达到了历史的平均水平，继续大幅

下滑的空间不大。消费、出口继续回落。消费当月同比回落到了 18% 以下，达到 17.90 %，出口同比回落到 38.1%。经济领先指标也预示了经济增速的进一步下滑的前景。PMI 进一步回落到了 51.2，新出口订单也连续四个月回落，达到 51.20；房屋新开工面积稍微回落到 67.70%，新增贷款和 5000 户工业企业景气扩散指数原材料供应情况也都有所回落。7 月份通胀的压力尽显，CPI 同比上涨 3.30%，其中食品的涨幅较大，同比达到 6.8%。但预计通胀压力有望有所缓解，虽然随着食品价格的继续上涨将推高 CPI，增大通胀的压力，但考虑到生产资料价格指数有所回落及基数的因素，通胀压力会有所缓解。

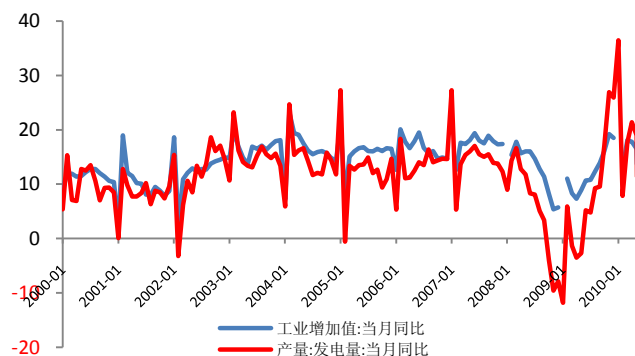
短期内预期政策不会有大的调整。在对房地产、地方债等一系列主动调控措施，及美国经济胶着的态势下，中国经济逐步回落。虽然中央近来重申对房地产市场的继续调控，但预期在短期内不会有更严厉的调控措施，因为经济结构的调整需要以一定的经济增长为前提。但是，政策也不会全面的转向，目前通胀的压力逐步显露，诸如房地产等领域的调控还没有完全的起到效果，经济结构转型的压力也不允许重走再度刺激老路，同时，相信中国经济的增长的绝对值仍会保持一个较高的水平。在两难的状况下，预计短期内不会使用调整利率极准备金率等激进的货币政策，而是会在公开市场上通过灵活的手段来调整货币供应状况，从而实现对经济的微调。

图 47 中国 GDP 回落



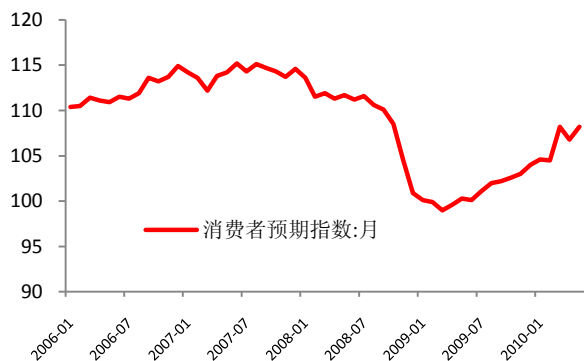
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 48 中国工业增加值和发电量逐步企稳



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 49 中国消费者预期指数



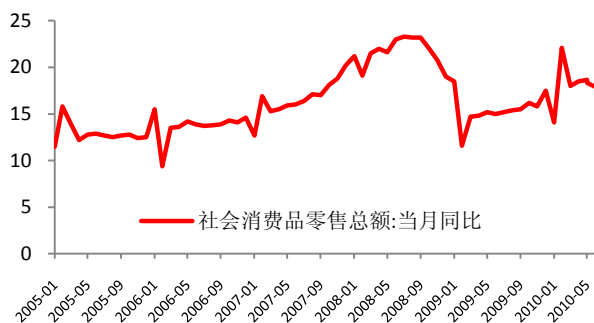
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 50 中国投资增速趋于历史均值



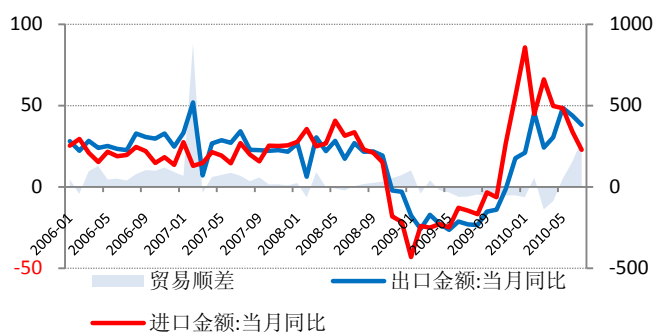
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 51 中国消费继续回落



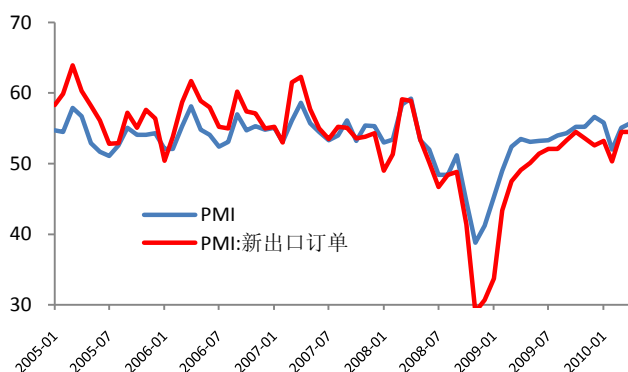
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 52 中国进口大幅回落



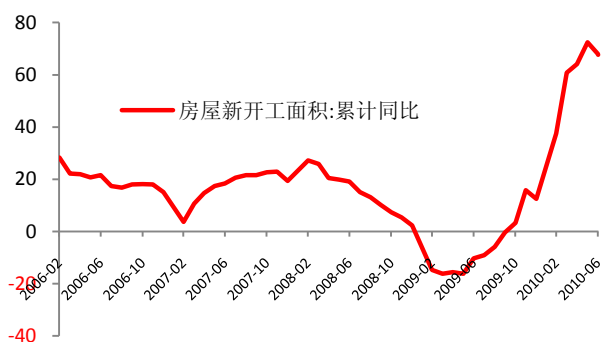
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 53 中国 PMI 持续下滑



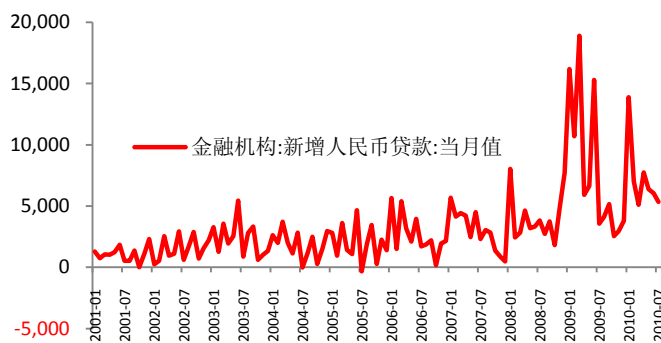
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 54 中国房屋新开工面积小幅下滑



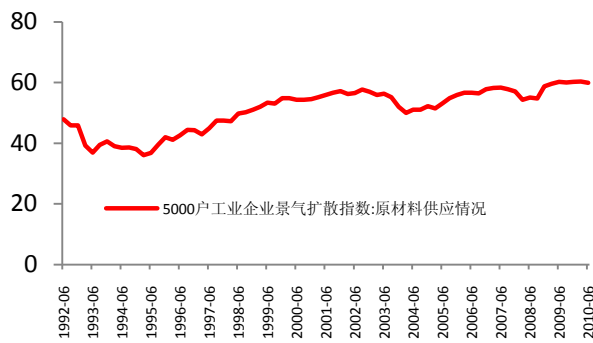
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 55 中国新增人民币贷款继续回落



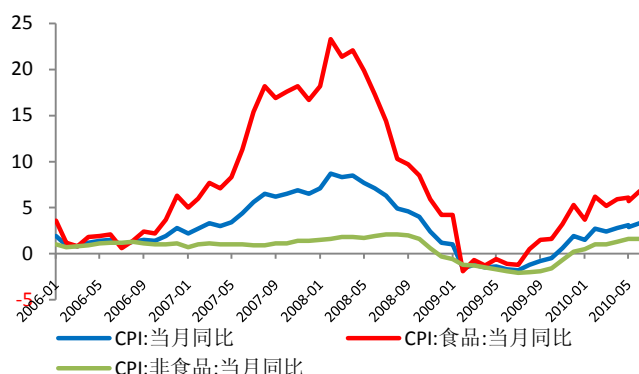
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 56 中国 5000 户工业企业景气扩散指数小幅下滑



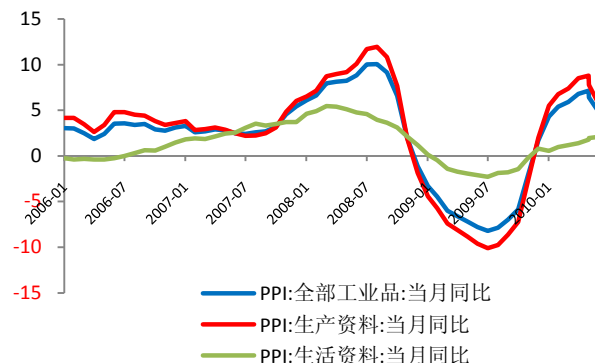
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 57 中国 CPI 趋于见顶



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 58 中国 PPI 快速下滑



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

专题二、基金组合量化模型

本专题以 Black-Litterman 模型作为资产配置优化模型,来对国内股票型基金、激进配置型基金、标准配置型基金、债券型基金、货币型基金和 QDII 六类资产进行配置。鉴于我公司尚未有商用的资产配置系统,我们开发了基于 Matlab 的 Black-Litterman 模型来进行基金组合优化。

■ Black-Litterman 模型简介

Black-Litterman 模型(以下简称 BL 模型)于 1990 年首次由高盛公司的 Fischer Black 和 Robert Litterman 提出,并发表在高盛的一份固定收益内刊上。Litterman(2003 年)将该模型成功应用到全球资产配置中,并对该模型的使用方法进行了进一步的细化。BL 模型具有广泛的应用领域,既可用于大类资产配置,如股票、债券、商品、地产等,又可应用于子类资产配置,如股票行业配置,可以对具有高度相关性的资产进行优化配置。该模型已被高盛纳入其全球资产配置体系中并取得了巨大的成功。BL 模型在国内的应用刚刚起步,部分机构目前处于研究 BL 模型的阶段,广泛应用于金融市场尚需时日。

BL 模型区别于传统的资产配置模型之处在于它提供了一个将市场均衡与投资机会的预判相联系起来的分析框架。相对于传统的资产配置方式,BL 模型有两方面的重大改进。首先,BL 模型以 CAPM 的均衡市场组合作为出发点估计资产的回报,在该结果的基础上加入观念组合,使用逆优化产生一个从 CAPM 的市场组合稳定收益分布出发显著改善回报的配置。其次,BL 模型提供了明确的方法来细化投资者观念,有力地地区分了不同可信度的观点,并将投资者观念和以市场组合表示的先验分布有机融合起来。

BL 模型的均衡资产组合收益表达式为:

$$E(R) = \Pi + \tau \Sigma P^T (\Omega + \tau P \Sigma P^T)^{-1} (Q - P \Pi)$$

经逆优化后各资产权重表达式为:

$$w^* = \frac{1}{1 + \tau} (w_{mkt} + P \times \Delta)$$

其中：

$$\Delta = \frac{\tau \Omega^{-1} Q}{\delta} - A^{-1} P \frac{\Sigma}{1 + \tau} w_{mkt} - A^{-1} P \frac{\Sigma}{1 + \tau} P^T \tau \Omega^{-1} Q / \delta$$

$$A = \frac{\Omega}{\tau} + P \frac{\Sigma}{1 + \tau} P^T$$

BL 模型的参数分为两类，一类直接通过历史数据求出，一类为观念值。

1) 经资产历史风险收益数据求出的变量

Σ : n 个资产的协方差矩阵，为 $n \times n$ 矩阵；

Π : 隐含的均衡收益向量，为 $n \times 1$ 向量；

δ : 风险厌恶系数 $\delta = \frac{E(r) - r_f}{\sigma^2}$;

τ : 标量， $\tau \in (0.025, 0.05)$;

2) 对资产走势预判的观念值

P : 投资者的观念矩阵，为 $k \times n$ 矩阵；

Q : 观念收益向量，为 $n \times 1$ 向量；

Ω : 念误差的协方差矩阵，为 $k \times k$ 对角矩阵，其中 $\Omega = \text{diag}[P(\tau \Sigma) P^T]$;

3) 构建 BL 模型的基本步骤

》确定各类资产的市场基准配置；

》计算资产的历史协方差矩阵；

》确定每一个资产类别的市场市值；

》使用逆优化过程计算各类资产的 CAPM 均衡收益率；

》确定市场的观点矩阵；

》使用 BL 模型把观点对应得收益加入 CAPM 均衡收益率；

》应用 BL 模型计算得出预期收益率和协方差矩阵的估计，并带入组合再优化；

》选择匹配投资者风险偏好的有效组合；

■ 各类资产的市场基准配置

以六类资产在 2010 年 7 月 30 日的资产市值为基础，确定市场基准配置。其中，股票型基金的基准配置为 48.34%，激进配置型基金的基准配置为 25.34%，标准配置型基金的基准配置为 13.26%，债券型基金的基金配置为 5.45%，货币型基金的基准配置为 5.81%，QDII 的基准配置为 1.80%。

表 3 市场均衡配置

资产类别	市值(亿)	市场基准配置
普通股票型基金	8102.26	48.34%
激进配置型基金	4,245.6	25.34%
标准配置型基金	2,221.4	13.26%

債券型基金	913.97	5.45%
貨幣型基金	973.97	5.81%
QDII	303.32	1.80%
合計		100%

■ 资产的历史风险收益

考察中证基金指数，从2003年1月29日至2010年7月，股票型基金的历史年均回报为35.4%；激进配置型基金的历史年均回报为40.17%；标准配置型基金的历史年均回报为31.98%；债券型基金的历史年均回报为7.08%；货币型基金的历史年均回报为2.19%；从2007年12月28日至2010年7月，QDII的历史年均回报为1.89%。各资产年均回报的标准差为（0.6568，0.7167，0.6018，0.0525，0.0096，0.4602）。可计算得出六类资产间的相关系数、协方差。

相关系数:

1.0000	0.9991	0.9984	0.5889	-0.0079	0.9996
0.9991	1.0000	0.9967	0.5712	-0.0143	0.9982
0.9984	0.9967	1.0000	0.6075	0.0195	1.0000
0.5889	0.5712	0.6075	1.0000	0.5918	-0.6168
-0.0079	-0.0143	0.0195	0.5918	1.0000	-0.6741
0.9996	0.9982	1.0000	-0.6168	-0.6741	1.0000

协方差:

0.4314	0.4703	0.3946	0.0203	-0.0000	0.3021
0.4703	0.5137	0.4299	0.0215	-0.0001	0.3292
0.3946	0.4299	0.3622	0.0192	0.0001	0.2769
0.0203	0.0215	0.0192	0.0028	0.0003	-0.0149
-0.0000	-0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	-0.0030
0.3021	0.3292	0.2769	-0.0149	-0.0030	0.2118

■ 均衡收益率

表4 市场均衡回报

资产类别	市值(亿)	市场基准配置	市场均衡回报
普通股股票型基金	8102.26	48.34%	96.64%
激进配置型基金	4,245.6	25.34%	105.4%
标准配置型基金	2,221.4	13.26%	88.44%
债券型基金	913.97	5.45%	4.43%
货币型基金	973.97	5.81%	-0.015%
QDII	303.32	1.80%	67.26%

■ 逆优化

二次规划问题（Quadratic Programming）的标准形式如下：

$$\begin{aligned}
 &\min \frac{1}{2} \mathbf{w}^T \mathbf{H} \mathbf{w} + \mathbf{q}^T \mathbf{w} \\
 &\text{s.t. } \mathbf{A} \mathbf{w} \leq \mathbf{b} \\
 &\quad \mathbf{A} \mathbf{e} \mathbf{q} * \mathbf{w} = \mathbf{b} \mathbf{e} \mathbf{q} \\
 &\quad \mathbf{L} \mathbf{b} \leq \mathbf{w} \leq \mathbf{U} \mathbf{b}
 \end{aligned}$$

使用数据通过二次模型来进行逆优化。

■ 情景 1: 较高增长、高通胀

目前国内的经济已经有所下滑，预计三季度 GDP 的增幅小于二季度，但 GDP 仍然会保持一个相对较高的增长，有可能达到 9.5% 左右。应该注意的是，通胀的压力较大，从目前的情况来，三季度通胀很可能保持在一个高位，有可能达到 3.3%。我们认为出现这种较高增长、高通胀的可能性为 50%。在这种情景下，结合对经济增长前景、流动性和投资领域的综合考虑，我们预期股市振荡向上，而债市逐步回落，整个资产配置中，倾向加大股票的比重，预期：

View 1: 预期随后一季度股票型基金跑赢债券型基金和货币市场基金 8 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期下一季度激进配置型基金跑赢标准配置型基金 2 个百分点 (置信度 70%)。

View 3: 预期下一季度国内股票型基金跑赢 QDII 3 个百分点(置信度 60%)。

BL 模型对预期收益率的估计

加入观点后的预期收益率 (0.4136; 0.4475; 0.3837; -0.0163; -0.0034; 0.2809)

纳入观点的协方差

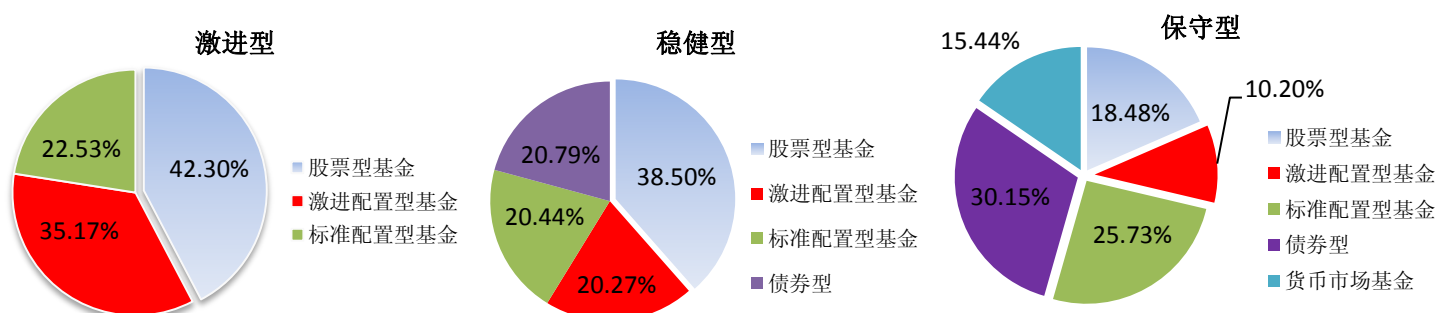
0.4393	0.4788	0.4020	0.0199	-0.0001	0.3076
0.4788	0.5228	0.4378	0.0210	-0.0002	0.3351
0.4020	0.4378	0.3690	0.0188	0.0000	0.2820
0.0199	0.0210	0.0188	0.0023	0.0003	-0.0167
-0.0001	-0.0002	0.0000	0.0003	0.0001	-0.0032
0.3076	0.3351	0.2820	-0.0167	-0.0032	0.2155

BL 模型优化配置结果

通过 BL 模型的优化，给以不同类型的投资者如下的配置。

- 对于激进型投资者，配置 42.30% 的股票型基金，35.17% 的激进配置型基金，22.53% 标准配置型基金。
- 对于稳健型投资者，配置 38.50% 的股票型基金，20.27% 的激进配置型基金，20.44% 的标准配置型基金，20.79% 的债券型基金。
- 对于保守型投资者，配置 18.48% 的股票型基金，10.20% 的激进配置型基金，25.73% 的标准配置型基金，30.15% 的债券型基金，15.44% 的货币型基金。

图 59: 较高增长、高通胀下不同风险偏好基金组合优化配置



数据来源：上海证券投资基金评价研究中心

数据来源：上海证券投资基金评价研究中心

■ 情景 2: 适度增长、适度通胀

如果外围主要经济体进一步下滑，国内调控的措施进一步收紧，GDP 的增幅将进一步放缓，通胀也能得到部分的控制，我们预期这种适度增长、适度通胀情景出现的可能性为 40%。在这种情景下，预期股市表现出振荡的走势，而债市进入平稳期。整个资产配置中，倾向加大股票的比重，预期：

View 1: 预期随后一季度股票型基金跑赢债券型基金和货币市场基金 2 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后一季度激进配置型基金跑赢标准配置型基金 1 个百分点（置信度 70%）。

BL 模型对预期收益率的估计

加入观点后的预期收益率(0.4624; 0.4995; 0.4292; 0.0258; 0.0008; 0.3139)

纳入观点的协方差

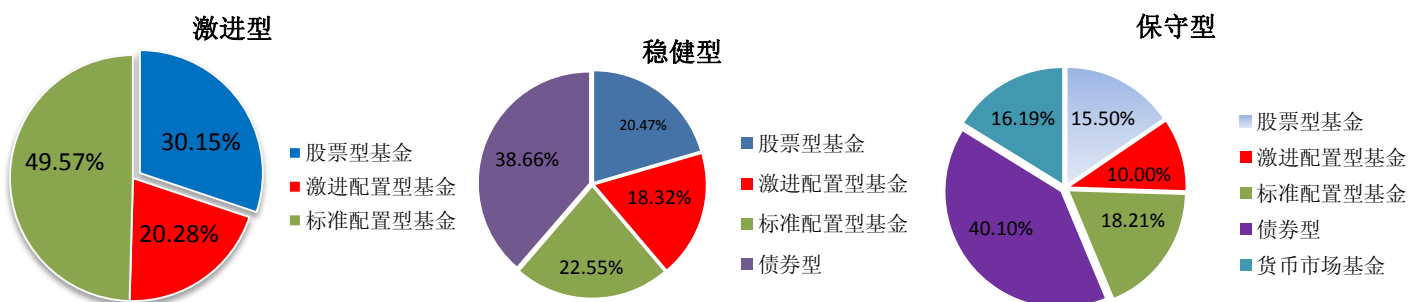
0.4412	0.4809	0.4038	0.0209	-0.0000	0.3089
0.4809	0.5251	0.4397	0.0221	-0.0001	0.3365
0.4038	0.4397	0.3707	0.0198	0.0001	0.2833
0.0209	0.0221	0.0198	0.0029	0.0003	-0.0160
-0.0000	-0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	-0.0031
0.3089	0.3365	0.2833	-0.0160	-0.0031	0.2164

BL 模型优化配置结果

通过 BL 模型的优化，给以不同类型的投资者如下的配置。

- 对于激进型投资者，配置 30.15%的股票型基金；20.28%的激进配置型基金；49.57%标准配置型基金。
- 对于稳健型投资者，配置 20.47%的股票型基金；18.32%的激进配置型基金；22.55%的标准配置型基金；38.66%的债券型基金。
- 对于保守型投资者，配置 15.50%的股票型基金；10%的激进配置型基金；18.21%的标准配置型基金；40.10%的债券型基金；16.19%的货币型基金。

图 60: 适度增长适度通胀下不同风险偏好的基金组合优化配置



数据来源：上海证券投资基金评价研究中心

数据来源：上海证券投资基金评价研究中心

■ 情景 3: 较低增长、适度通胀

如果全球经济出现二次探底，国内调控加剧，那么，GDP 的增幅将大幅下滑，而通胀在短期内难于大幅回落。我们预期这种较低增长、适度通胀情景出现的可能性为 10%。在这种情景下，预期股市将大幅下行，而债市进入上升通道。整个资产配置中，减少股票的比重，预期：

View 1: 预期随后一季股票型基金**跑输**债券型基金和货币市场基金 10 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后一季激进配置型基金**跑输**标准配置型基金 4 个百分点 (置信度 70%)。

BL 模型对预期收益率的估计

加入观点后的预期收益率(0.3403; 0.3680; 0.3149; 0.0191; 0.0006; 0.2055)

纳入观点的协方差

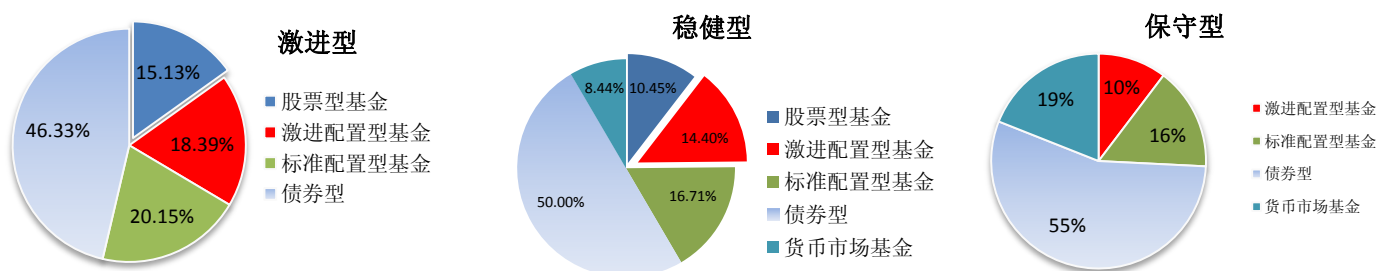
0.4403	0.4799	0.4028	0.0208	-0.0000	0.3078
0.4799	0.5241	0.4388	0.0220	-0.0001	0.3353
0.4028	0.4388	0.3698	0.0197	0.0001	0.2822
0.0208	0.0220	0.0197	0.0029	0.0003	-0.0160
-0.0000	-0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	-0.0031
0.3078	0.3353	0.2822	-0.0160	-0.0031	0.2153

BL 模型优化配置结果

通过 BL 模型的优化，给以不同类型的投资者如下的配置。

- 对于激进型投资者，配置 15.13%的股票型基金；18.39%的激进配置型基金；20.15%标准配置型基金；46.33%的债券型基金。
- 对于稳健型投资者，配置 10.45%的股票型基金；14.40%的激进配置型基金；16.71%的标准配置型基金；50%的债券型基金；8.44%的货币型基金。
- 对于保守型投资者，配置 10%的激进配置型基金；16%的标准配置型基金；55%的债券型基金；19%的货币型基金。

图 61: 较低增长、适度通胀下基金组合优化配置



数据来源: 上海证券投资基金评价研究中心

数据来源: 上海证券投资基金评价研究中心

专题三、上证“星级组合”业绩研究

本专题的目的是考察上证基金评价方法遴选出的高星级基金在长期内是否能持续地战胜那些低星级的基金。研究从总体上比较高星级基金（五星、四星）与低星级基金（三星、二星、一星）在长期内的业绩表现，这一比较能全面的说明高星级与低星级基金在长期内的差别。这两组基金样本都以 2004-2007 年 3 年评级为基础，作长期的考察更能体现上证对基金能力评价的特点；

本专题从固定型和动态型两个角度来进行分析。固定型是指随着评级的变化不调整组合，动态型是指根据每个季度的评级结果调整组合，调入升级的基金、调出降级的基金。从这两个角度来跟踪基金在 2007 年 7 月—2010 年 6 月 3 年中的表现。结果发现：在长期内，动态型高星级基金组合能显著地超越低星级基金组合，而五星基金组合的表现尤为突出。

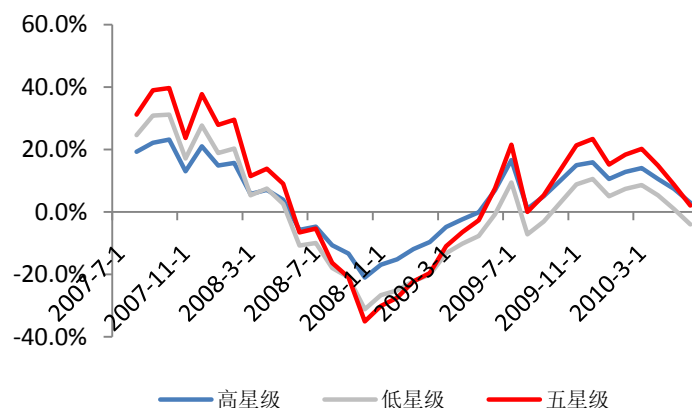
- 在一个相对较长的时间内，固定型高星级基金业绩能够在一定程度上超越低星级基金。
- 长期内，动态高星级组合业绩显著地超越了低星级基金，而动态五星基金组合表现尤为突出。

一、固定型高星级基金业绩在长期内一定程度上超过了低星级基金

我们关注的问题是：当投资者选择一组高星级的基金，与在同期选择一组低星级的基金，在随后一个较长的时间内，在总体上高星级的基金是否能比低星级的基金表现更好？为了使比较更具客观性，我们选择 2004 年 7 月至 2007 年 6 月三年评级为五星、四星的高星级基金，比较的对象是同期被评为三星、二星和一星的低星级基金，考察这两组基金在 2007 年 7 月至 2010 年 6 月间的表现，并且在这个过程中，不改变两组基金的构成。考虑到股票型基金能够满足 2004 年至 2007 年三年评级的只有三只基金，因此在固定型分析时只考虑混合型基金。

长期内固定五星组合的业绩一定程度上超越了基准。2004 年 7 月至 2007 年 6 月的三年评级中，高星级的基金（五星、四星）共 9 只，低星级基金（三星、二级、一级）共 18 只。统计表明，在 2007 年 7 月 1 日至 2010 年 6 月 30 日，低星级基金的累积收益率为 -3.95%，高星级基金的累积收益率为 2.95%（图 1），高星级基金在一定程度上超越了低等级基金。进而，我们单独观察高星级基金中的五星基金，其业绩在 3 年中超越低星级组的程度也不高，五星基金组的累积收益率仅为 2.07%。这些结果说明高星级组在一定程度上超越了低星级组。

图 62 高星级基金累积收益较小幅度的超越了低星级基金



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

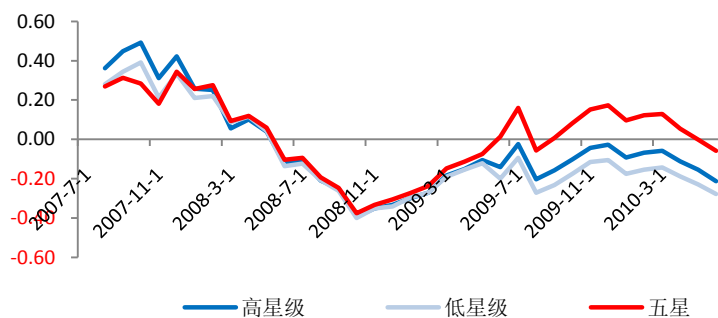
二、动态型高星级基金在长期内较显著地超越低星级基金

我们关注的第二个问题是: 动态型高星级基金在一个较长的时间内会有怎样的表现? 动态是指根据季度基金评级来调整高星级和低星级基金的构成, 各组中基金的数量和星级在各个季度都是动态的, 赋予各组中基金相同的权重。

■ 对于股票型基金, 长期内高星级基金一定程度上超越了低星级基金, 而五星级基金则显著地超越了低星级基金

以 2004 年 7 月至 2007 年 6 月三年评级的高星级基金和低星级基金为起点, 并在以后的各季度进行动态调整。在 2007 年 7 月 1 日至 2010 年 6 月 30 日, 低星级基金的累积收益率为 -27.81%, 高星级基金

图 63 五星级基金累积收益率显著地超越低星级基金



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

的累积收益率为 -21.23%, 高星级基金中五星基金的累积收益率为 -5.79%, 高星级基金超越了低星级基金 6 个百分点, 而五星基金显著地超越了低星级基金 22 个百分点。

表 5 股票型五星基金动态调整过程

时间	加入	剔除
2007 年 3 季末	-	-
2007 年 4 季末	华泰盛世、光大宏利	
2008 年 1 季末	国富弹性、长信金利	鹏华价值

2008 年 2 季末	华夏收入、博时主题、景顺鼎益	长信金利
2008 年 3 季末	泰达精选	泰达成长、光大宏利
2008 年 4 季末	易基价值	国富弹性、景顺鼎益
2009 年 1 季末	国富弹性	华泰盛世
2009 年 2 季末		国富弹性、易基价值
2009 年 3 季末	国富弹性	
2009 年 4 季末	泰达成长	华夏收入、泰达精选、国富弹性
2010 年 1 季末	兴业全球、华夏收入、汇丰龙腾、银华优选	泰达成长
2010 年 2 季末	银华富裕、国泰金鹰、华夏优势、泰达周期、景内需贰、信诚精萃	博时主题、汇丰龙腾、银华优选
	易基价值	

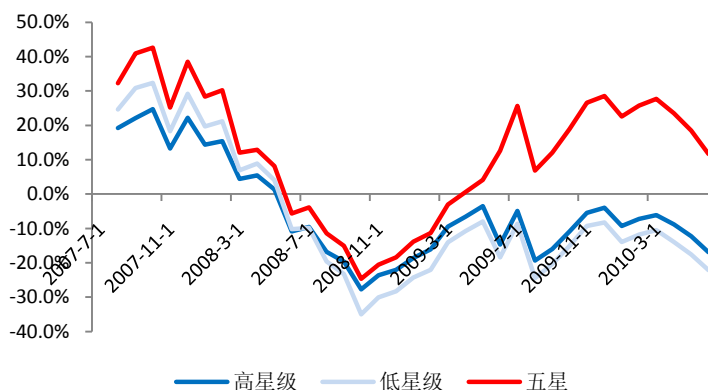
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

** 起始五星组合为: 鹏华价值、泰达成长

■ 对于混合型基金, 长期内高星级基金业绩一定程度上超越了低星级基金, 五星级基金则非常显著地超越了低星级基金

同样以 2004 年 7 月至 2007 年 6 月三年评级的高星级基金和低星级基金为起点, 在各季度进行动态调整。考察各组基金在 2007 年 7 月 1 日至 2010 年 6 月 30 日的累积收益率, 发现低星级基金的累积收益率为-22.15%, 高星级基金的累积收益率为-16.92%, 高星级基金中

图 64 五星级基金累积收益率显著地超越了低星级基金



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

五星基金累积收益率为 11.69%。高星级基金超越了低等级基金 5 个百分点, 与股票型基金相类似, 而五星基金超越了低星级基金近 34 个百分点, 而且取得了正回报。可以看出, 在长期内投资五星级基金是非常理想的。(附五星组合各季调整表, 表 2)。

表 6 五星基金动态调整过程

时间	加入	剔除
2007 年 3 季末	-	-
2007 年 4 季末	-	-

2008 年 1 季末	华夏大盘、宝康配置、华安宝利、 国投融华、银河收益、上投优势	信诚四季红、东方精选、海富通 回报、交银稳健、工银平衡
2008 年 2 季末	华夏回报、银华优势、华宝策略	上投摩根双息平衡、华宝收益、 华夏稳增、国投融华、上投优势
2008 年 3 季末	-	-
2008 年 4 季末	中银中国、银河稳健	宝康配置、华安宝利
2009 年 1 季末	国投融华、华夏经典	中银中国
2009 年 2 季末		华宝策略
2009 年 3 季末	大摩资源	
2009 年 4 季末	华宝收益、中银中国	华夏经典
2010 年 1 季末	华宝策略、国泰金鹏	银河收益
2010 年 2 季末	宝康消费、嘉实增长、嘉实策略、 鹏华 50，剔除华夏回报、国投融华、 华宝收益、国泰金鹏	

数据来源: wind、上海证券投资基金评价研究中心

** 起始五星组合为: 华夏红利、兴业趋势、东方精选、海富通回报、华宝收益、
交银稳健、工银平衡、华夏稳增

三、结论

本报告实证检验的结果表明,在长期内高星级基金能够显著地超越低星级基金,其中五星级基金表现尤为突出。同时,根据各期基金评级的结果动态的调整组合,能得到更好的业绩。

分析师承诺

分析师

本人以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师的研究观点。此外，本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

重要声明

本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司作出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。业绩表现数据仅代表过去的表现，不保证未来结果。投资收益和本金将随市场波动，当出售证券资产时可能发生损益。当前的表现可能会高于或低于那时引用的数据。

本报告版权归上海证券有限责任公司所有。未获得上海证券有限责任公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如遵循原文本意地引用、刊发，需注明出处为“上海证券基金评价研究中心”。

上海证券基金评级定义

类别	分级及定义	
综合评级	★最低	★★★★★最高
选证评级	★最低	★★★★★最高
择时评级	★最低	★★★★★最高
夏普比率	★最低	★★★★★最高