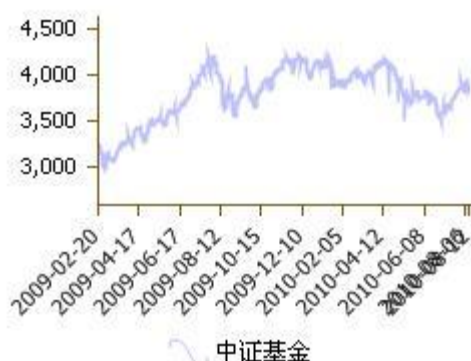


量化基金组合策略

——2010 年 10 月基金组合



最近一年基金走势图



王毅

执业证书编号: S0870210030004

代宏坤

执业证书编号: S0870109070952

021-53519888-1903

✉ Daihongkun@sigchina.com

日期: 2010 年 10 月 8 日

报告编号:

相关报告:

《9 月量化基金组合策略》

《8 月量化基金组合策略》

■ 主要观点:

最近的观察表明,美国经济将延续缓慢的增长,欧元区经济有可能增速迟滞,中国经济在主动调控回落后趋于回稳,各国仍将维持宽松的政策。

美国经济持续缓慢增长,宽松的金融政策预期将维持经济前行的步伐。主要经济领先指标表明在未来 3 个月左右的时间内,美国经济将不改缓慢持续上行的态势。一方面,消费的前景仍然不乐观;另一方面,更多方面的领先指标反映了未来制造业、出口方面将有所提升,通胀温和。在必需的时候,美国联邦储备委员会通过新资产收购计划向经济提供额外支撑,在 11 月中期选举前,奥巴马政府会着力通过各种手段刺激经济增长。

欧洲经济的增长可能步入迟滞状态,继续执行宽松的货币政策。虽然部分经济指标仍然表明欧洲经济仍然在增长,但有可能步入经济增长的迟滞状态。在工业方面和出口方面较令人担心,通货膨胀率依然温和。欧洲可能正在步美国后尘,有可能陷入增长迟滞的状态。欧元区将维持宽松的政策,甚至有可能跟随美国出台更多的刺激措施。

中国经济在主动调控回落后趋于稳定,政策继续保持延续性。多个经济领先指标也表明了经济趋于稳定的态势。消费会保持平稳,制造业仍然保持了一定的活跃程度,出口方面压力较大,但不会快速下滑,在金融领域仍保持了宽松的政策环境,通胀的压力会逐步得到缓解。在短期内不大可能对宏观经济政策进行重大调整,而是会在解决部分经济结构问题的同时对政策进行微调。

中期看资金面仍然宽松

虽然贸易顺差会有所收窄,但预期货币供应量和新增贷款会保持稳定,中期看资金面仍然较宽裕。预计近几个月公开市场上货币回笼与投放会保持均衡,1 个月和 3 个月的货币市场利率出现回落也表明资金面仍然宽松。

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仍处历史高位

中小板与上交所上市公司的平均市盈率之比为 2.75,仍处于历史高位,主导市场的大盘股上证 180 指数依然接近历史最低水平,估值分化的情形依然会持续。

上期量化基金组合大幅跑赢中证基金指数

在 2010 年 8 月 1 日至 8 月 31 日,上证指数取得 0.64 % 的月收益,基金组合取得了 4.41 % 的月收益,中证基金指数取得了 1.72 % 的月收益。

在经济较快增长高通胀情景下加大对股权的配置

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

重要提示: 请务必阅读尾页分析师承诺和免责条款。

三种情景中，我们仍倾向于经济较快增长高通胀情景发生的可能性最大，在上期的基础上，经再平衡后的基金组合配置为：

- 对于激进型投资者，配置 38.30%的股票型基金，51.70%的混合型基金，10%的债券型基金。
- 对于稳健型投资者，配置 33.50%的股票型基金，42.7%的混合型基金，23.8%的债券型基金。
- 对于保守型投资者，配置 15%的股票型基金，30.7%的混合型基金，33.2%的债券型基金，20.5%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，在基金组合中仍重点考虑下面 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	5
二、资金面展望	8
三、股票市场估值	9
四、情景分析	10
五、基金组合优化配置	11
六、基金选择	14
七、组合业绩跟踪	16
专题一、主要经济体经济前景展望	18
专题二、基金组合量化模型	25

图目录

图 1 美国 GDP 向下回落	
图 2 美国经济领先指标仍持续小幅上升	6
图 3 美国核心 CPI 表明通胀温和	
图 4 欧洲经济领先指标继续小幅上行	6
图 5 欧元区核心 CPI 稳步上扬	
图 6 中国 GDP 回落明显	7
图 7 中国工业增加值和发电量回稳	
图 8 中国 CPI 趋于见顶	8
图 9 外贸顺差将收窄	
图 10 M2 余额及同比增速回稳	8
图 11 M1 余额及同比增速继续将企稳	
图 12 公开市场货币投放均衡	9
图 13 中期回购利率回落	
图 14 银行间中期拆借利率下降	9
图 15 A 股估值分化严重	
图 16 中小板 PE/上证 A 股 PE 处于高位	10
图 17 较高增长、高通胀下不同风险偏好基金组合优化配置	12
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	13
图 19 较低增长、适度通胀下基金组合优化配置	14
图 20 银华富裕主题	15
图 21 大摩资源优选混合	15
图 22 中银中国精选	15
图 23 嘉实增长	16
图 24 债券型基金 A/B	16
图 25 组合业绩一定程度超越基准	17
图 26 美国 GDP 向下回落	
图 27 美国经济领先指标持续小幅上升	19
图 28 美国工业总体产出指数继续小幅上升	

图 29 美国失业率依然高企	19
图 30 美国个人收入小幅上扬	
图 31 消费者信心指数小幅下滑	19
图 32 美国 PMI 小幅下滑	
图 33 新增订单小幅上升	20
图 34 平均每周制造业工作时间略有上升	
图 35 建筑许可小幅回升	20
图 36 当周初次申领失业救济金人数处于高位	
图 37 10 年期国债收益率持续走低	20
图 38 标准普尔 500 震荡向上突破	
图 39 M2 平稳增加	20
图 40 美国核心 CPI 保持稳定	
图 41 美国核心 PPI 小幅上扬	21
图 42 欧洲经济领先指标继续小幅上行	
图 43 欧元区 PMI 继续下降	22
图 44 经济景气指数和服务业信心指数继续上扬	
图 45 消费者信心指数大幅上升	22
图 46 欧元区核心 CPI 平稳	
图 47 欧元区工业生产指数有所回落	22
图 48 中国 GDP 回落	
图 49 中国工业增加值和发电量逐步企稳	23
图 50 中国消费者预期指数	
图 51 中国投资增速趋于历史均值	24
图 52 中国消费回升	
图 53 中国进口大幅回升	24
图 54 中国 PMI 企稳	
图 55 中国房屋新开工面积高位企稳	24
图 56 中国新增人民币贷款回升	
图 57 中国 5000 户工业企业景气扩散指数回升	25
图 58 中国 CPI 趋于见顶	
图 59 中国 PPI 快速下滑	25
图 60 较高增长、高通胀下不同风险偏好基金组合优化配置	29
图 61 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 62 较低增长、适度通胀下基金组合优化配置	31

表格目录

表 1 三种情景.....	10
表 2 五星基金推荐.....	14
表 3 市场均衡配置.....	27
表 4 市场均衡回报.....	27

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,加入我们对未来市场的预判,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。在考察了主要经济体经济增长前景和中国市场流动性及 A 股估值后,我们预期在未来三个月中国经济最有可能发生的情景是较高增长、高通胀。在此情景下,上期的基金组合经再平衡后,我们建议的基金组合优化配置为:

- 对于激进型投资者,配置 38.30%的股票型基金,51.70%的混合型基金,10%的债券型基金。
- 对于稳健型投资者,配置 33.50%的股票型基金,42.7%的混合型基金,23.8%的债券型基金。
- 对于保守型投资者,配置 20%的股票型基金,30.7%的混合型基金,38.2%的债券型基金,20.5%的货币型基金。

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

最近的观察表明,美国经济将延续缓慢的增长,欧元区经济有可能增速迟滞,中国经济在主动调控回落后趋于回稳,各国仍将维持宽松的政策。(详见专题一)。

■ 美国经济持续缓慢增长,宽松的金融政策预期将维持经济前行的步伐

虽然美国新一轮经济增长的速度非常缓慢,但仍将持续。美国官方公告称美国经济衰退已于 2009 年 6 月结束,一系列的政策措施未令美国经济强劲增长、失业率居高不下、购房退税政策到期后住房领域继续低迷不振。虽然美国经济只是维持缓慢增长,但主要经济领先指标表明在未来 3 个月左右的时间内,美国经济将不改缓慢上行的态势。一方面,消费的前景仍然不乐观。虽然最新的当周初次申领失业金人数有所下降,但持续高企的失业率打击了消费信心;另一方面,更多方面的领先指标反映了制造业、出口方面将会有所提升。其一,PMI 指数、制造业新增订单等指标显示出了一定的景气程度;同时,房地产在持续低迷中有所回暖,更糟糕的情形不太容易出现。其二,出口是奥巴马政府借以降低失业率的重要举措,弱势美元政策对出口提供了有力的支撑;其三,金融领域的数据也表明了对经济长期走势的看好。标普 500 指数近期也走出了震荡向上突破的形态;货币供应量持续增加、10 年期国债利率走低表明经济增长的环境宽松。其四,通胀温和。以上大多数经济领先指标表明美国经济虽然增长非常缓慢,但仍在持续。

宽松的金融政策预期将维持美国经济前行的步伐。由于经济增长依然比较缓慢、经济增长势头乏力,通货膨胀温和,宽松的金融政策预期将维持美国经济增长的步伐。在货币政策方面,美联储将在较长的一段时间内维持当前宽松的货币政策不变。在必需的时候,可能会通过新资产收购计划向经济提供额外支撑。在财政政策方面,奥巴马

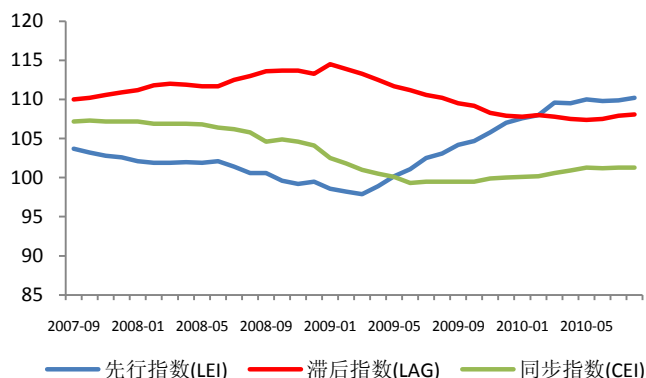
和民主党将面对中期选举的严峻考验，他们一方面要面对政治波动，一方面要竭力重新刺激经济，降低经济再次下滑的可能。在 11 月中期选举前，奥巴马政府会着力通过各种手段刺激经济增长。

图 1 美国 GDP 向下回落



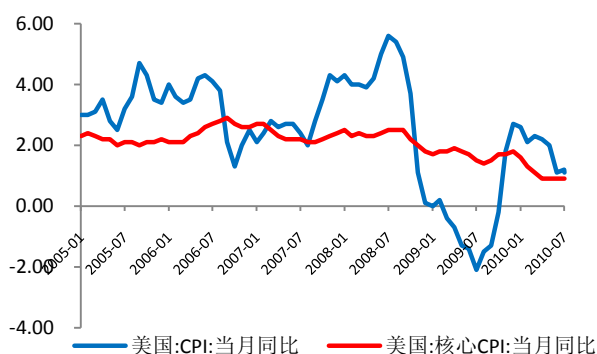
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 2 美国经济领先指标仍持续小幅上升



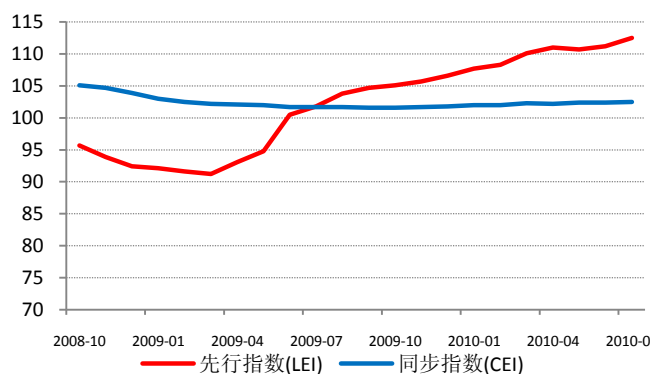
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 3 美国核心 CPI 表明通胀温和



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 4 欧洲经济领先指标继续小幅上行



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

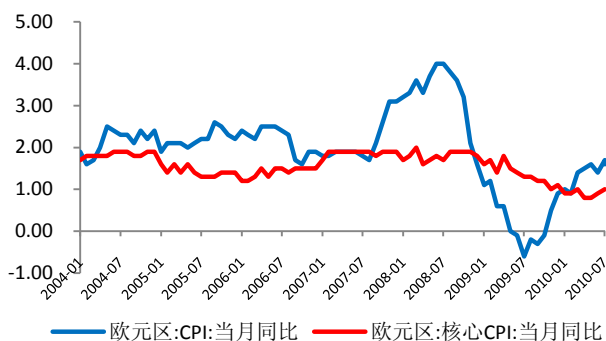
■ 欧洲经济的增长可能步入迟滞状态，宽松的货币政策会长期持续

欧洲经济在前几个月的可喜增长后，有可能步美国后尘，进入增长疲弱的阶段。虽然部分经济指标仍然表明欧洲经济仍然在增长，但有可能步入经济增长的迟滞状态。主要经济领先指标仍然小幅增长，表明在未来的几个月经济仍将维持增长，但增长的速度在减慢。在消费方面，经济景气指数、服务业信心指数和消费者信心指数比上月仍有一定程度的上升，但政府实行的财政紧缩政策对消费者的影响可能逐步显现；在工业方面表现较差，采购经理人指数趋于下降。在出口方面，可能受美国和亚洲扩张放慢导致的全球贸易减速的影响；在通胀方面，尽管随着大宗商品价格的上涨，总体通货膨胀指标有所上升，但核心通货膨胀率依然温和。这些经济数据表明欧洲经济虽然仍然在增长，但欧洲可能正在步美国后尘，有可能陷入增长迟滞的状态。

继续执行宽松的货币政策。美国和亚洲扩张放慢导致全球贸易减速，对欧洲经济的影响越来越明显，欧洲经济难于持续前期强劲增长的势头，部分经济指标已表明欧洲经济增长的动能在丧失，增长势头

的疲软很可能是持续性的，而不是暂时的。欧元区将在长期内维持宽松的政策，甚至有可能跟随美国出台更多的刺激措施，其形式包括定量宽松措施以及长时间将利率维持在接近零的水平，部分国家在政府财政允许的情况下，还可能推迟财政整顿计划。

图 5 欧元区核心 CPI 稳步上扬



数据来源：wind、上海证券基金评价研究中心

图 6 中国 GDP 回落明显



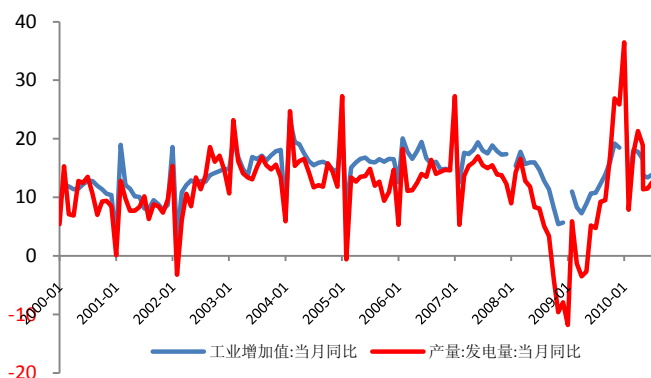
数据来源：wind、上海证券基金评价研究中心

■ 中国经济在主动调控回落后趋于稳定，政策继续保持延续性

中国经济在主动调控增速回落后逐步趋于稳定，通胀压力有望逐步缓解。在政府主动调控下，中国经济在二季度大幅回落，消除了经济过热的部分风险，目前，经济增速有望企稳、实现软着陆，朝向可持续的发展。多个经济领先指标表明了经济趋于稳定的态势。消费保持平稳，制造业仍然保持了一定的活跃程度，PMI 指数，5000 户工业企业景气扩散指数中的原材料供应情况有所上升，房屋新开工面积在高位企稳；在出口方面，虽然全球经济复苏基础脆弱，国际贸易保护趋势加强、多个出口主力省份推行的限电限产措施及人民币升值的压力，增大了中国出口的压力，但 PMI 新出口订单表明在未来的几个月出口不会大幅下滑；在金融领域，个人新增贷款、M2 增速表明经济增长的环境宽松，沪深 300 指数的震荡上行也预示了对经济前景的看好。通胀方面，虽然食品价格仍在继续上涨，但物价逐步企稳的可能性很大，考虑人民币逐步小幅升值的可能及 CPI 基数，相信通胀的压力会逐步得到缓解。

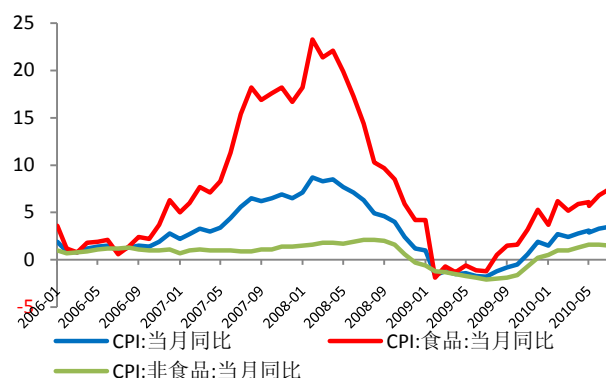
在经济逐步企稳的态势下，在短期内不大可能对宏观经济政策进行重大调整，而是会在解决部分经济结构问题的同时对政策进行微调。主要发达国家经济增长仍然非常脆弱，人民币升值的压力加大，结构转型是长期的任务，房地产二次调控的影响还不确定，但中国经济在经历了快速的下滑后已有所企稳。我们看到，政府重申了将把处理好经济平稳较快发展与管理通胀预期的关系作为宏观调控的核心。把稳定政策作为宏观调控的主基调，增强调控的针对性和灵活性。预期目前的政策措施将得以维持，以较宽松的政策环境来维持经济的增长，通过人民币的小幅升值来缓解通胀的压力。

图7 中国工业增加值和发电量回稳



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

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

二、资金面展望

虽然预期贸易顺差会进一步收缩，但在宽松的货币政策预期下，货币供应量和新增贷款会持续稳定，资金面仍然是宽松的，中期货币市场利率的回落也支持这一判断。

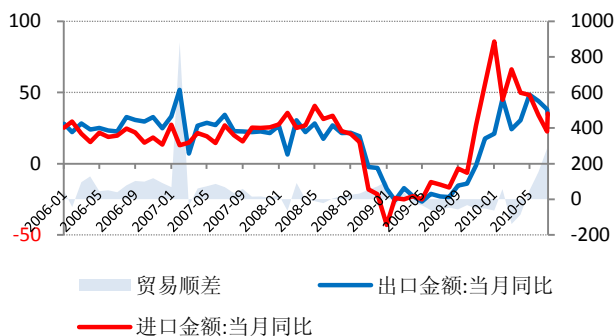
■ 货币供应量和新增贷款保持稳定

预期货币供应量、新增贷款会继续保持稳定。8月末，广义货币供应量（M2）余额为68.75万亿元，同比增长19.20%，在回落了一段时间后开始企稳；狭义货币供应量（M1）余额为24.43万亿元，同比增长21.90%，下降的幅度缩小，未来有望企稳。新增人民币贷款在8月份出现了增长，比7月增加了124亿元。预期货币供应量和新增贷款将继续保持稳定。

■ 贸易顺差进一步收窄，但幅度不会太大

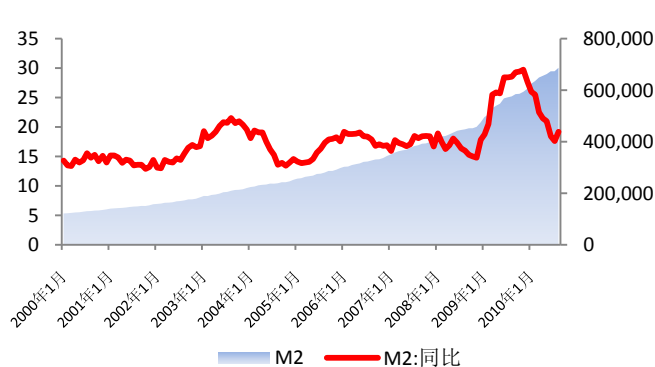
在连续两个月较大的贸易顺差后，预计未来的几个月贸易顺差会有所收窄。虽然全球经济复苏基础脆弱，国际贸易保护趋势加强、多个出口主力省份推行的限电限产措施及人民币升值的压力，增大了中国出口的压力，但PMI新出口订单表明在未来的几个月出口不会大幅下滑；在进口方面，可能会继续有较大的提升，相关进口优惠措施的陆续出台，也有利于进口的扩大。贸易顺差的收窄将在一定程度上减少外汇占款，一定程度上缓解流动性的泛滥。

图9 外贸顺差将收窄



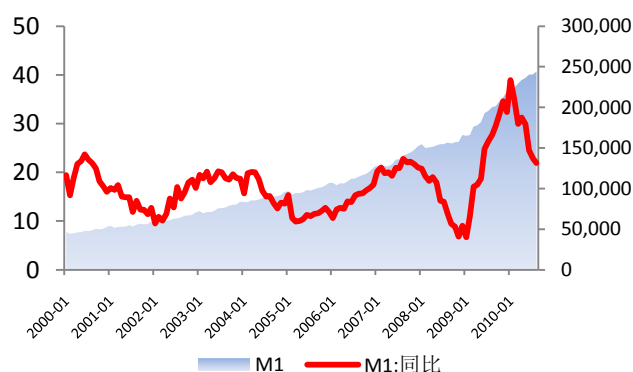
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图10 M2余额及同比增速回稳



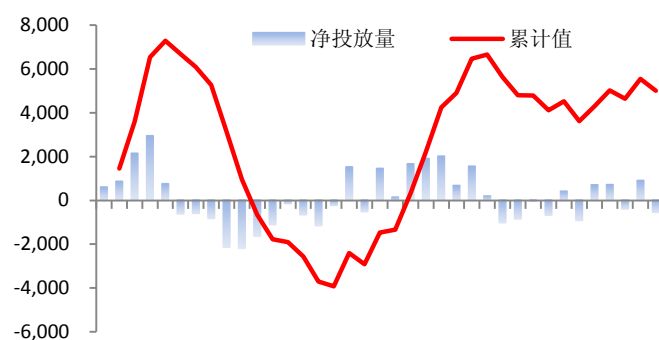
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 11 M1 余额及同比增速继续企稳



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



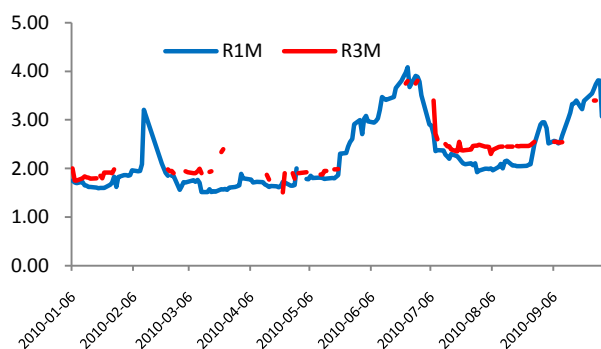
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

■ 公开市场操作及主要利率水平

公开市场上货币回笼与投放保持均衡，市场上资金仍然充裕。在 9 月份，公开市场上净投放了 1930 亿，但是在 10 月初就回笼了 540 亿，预期公司市场上 10 月份会保持投放与回笼的均衡，市场上的资金仍然充裕。

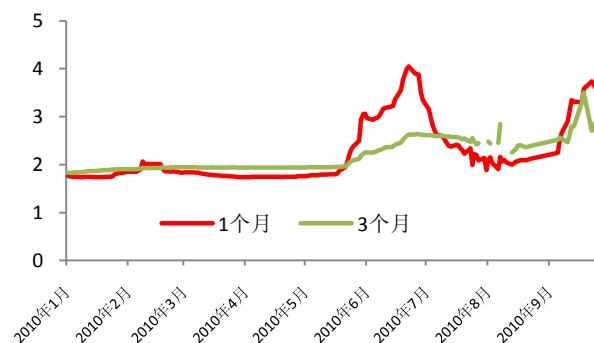
货币市场中期利率有所回落。9 月 30 日，银行间质押式回购 1 月利率回落到 3.06%，3 月回购利率也保持在 3.4%；上海银行间同业拆放利率 SHIBOR 1 月加权利率为 3.60%，3 月加权利率回落到 2.60%。这些数据表明，中期来看，资金仍较宽裕。

图 13 中期回购利率回落



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 14 银行间中期拆借利率下降



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

三、股票市场估值

9 月份，上证指数在窄幅振荡中有所回落。中小盘股票的估值仍然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虽有所回落，但仍处历史高位。2010 年 9 月 30 日，上证 A 股指数收于 2782.02 点，上证 180 指数 6150.93 点，深证 A 股指数收于 1223.25 点，中小板指数收于 6332.36 点。与之相对应，上证 A 股上市公司的平均市盈率为 19.79 倍，上证 180 指数为 16.57 倍，深证 A 股为 46.84 倍，中小板为 54.36 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 2.75，虽比上月有所回落，但仍处历史高位，主导市场的大盘股上证 180 指数的估值接近历史最低水平，中小盘股与大盘股的估值水平分化严重。

图 15 A 股估值分化严重

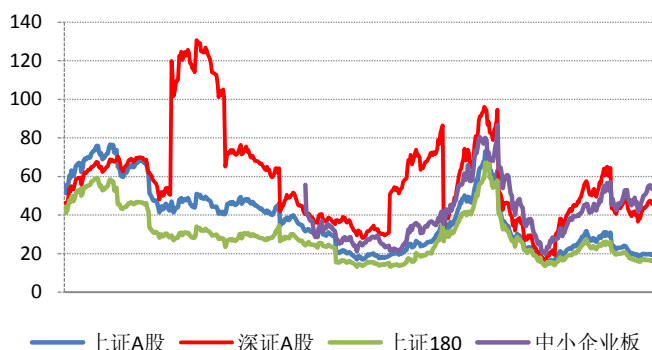
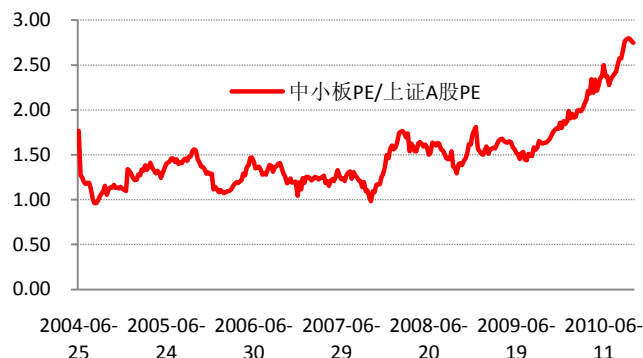


图 16 中小板 PE/上证 A 股 PE 处于高位



数据来源：wind、上海证券基金评价研究中心

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、资金面和估值后，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，适度增长适度通胀、较低增长适度通胀也有可能出现。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%
股权投资收益率（三 个月）（沪深 300）	+8.0%	0.0%	-8.0%
概率	60%	30%	10%

■ 情景 1: 较高增长、高通胀

目前国内的经济虽然在主动调控下已经有所下滑，但是已经逐步平稳。未来的三个月，GDP 在绝对值上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，但是可能已经见顶，未来三个月通胀很可能在相对高位，维持在 3.0%到 3.6%的区间，均值为 3.3%。我们认为出现这种较高增长、高通胀的可能性为 60%。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，预期股市振荡向上，在整个资产配置中，维持较大比重的股权投资，预期：

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

View 2: 预期随后三个月股票型基金跑赢混合型基金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基金跑赢 QDII 5 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缓慢的增长迟滞,国内调控的措施进一步收紧,GDP 的增幅将进一步放缓,同时通胀也能得到控制,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。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2个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月股票型基金跑赢与混合型基金持平。(置信度 70%)。

View 3: 预期随后三个月国内股票型基金与 QDII 持平 (置信度 60%)。

■ 情景 3: 较低增长、适度通胀

如果全球经济再次下滑,国内调控激烈,那么,GDP 的增幅将大幅下滑,而通胀在短期内也难于大幅回落。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。整个资产配置中,减少股权配置的比重,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8个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月股票型基金跑输混合型基金3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输 QDII 3 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、混合型基金、债券型基金、货币型基金和 QDII 五类资产进行配置 (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:

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

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:

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

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

介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,预期股市振荡向上,在整个资产配置中,维持较大比重的股权投资,预期:

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

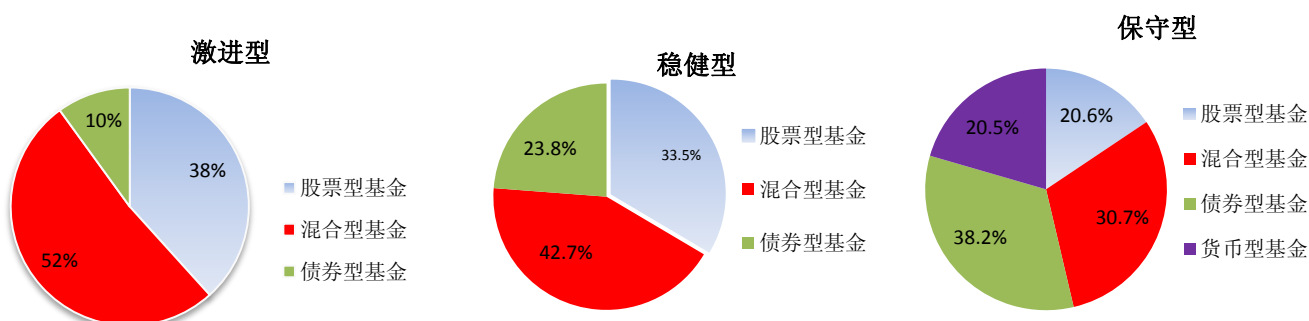
View 2: 预期随后三个月股票型基金**跑赢**混合型基金 2 个百分点(置信度 70%)。

View 3: 预期随后三个月国内股票型基金**基金**跑赢 QDII 5 个百分点(置信度 60%)。

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 38.3%的股票型基金, 51.7%的混合型基金, 10%的债券型基金;
- 对于稳健型投资者,配置 33.50%的股票型基金, 42.7%的混合型基金, 23.8%的债券型基金;
- 对于保守型投资者,配置 20.6%的股票型基金, 30.7%的混合型基金, 38.2%的债券型基金, 20.5%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，预期股市表现出震荡的走势。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 2 个百分点 (置信度 60%)。

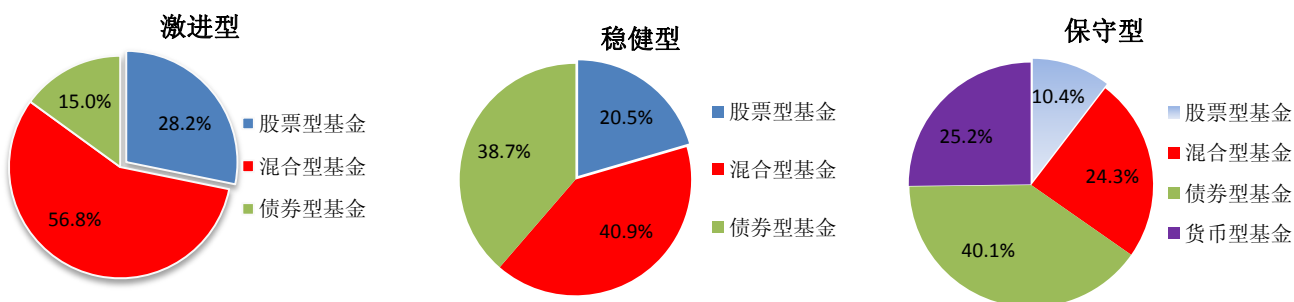
View 2: 预期随后三个月股票型基金跑赢与混合型基金持平。(置信度 70%)。

View 3: 预期随后三个月国内股票型基金与 QDII 持平 (置信度 60%)。

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 28.2%的股票型基金，56.8%的混合型基金，15%的债券型基金；
- 对于稳健型投资者，配置 20.5%的股票型基金，40.9%的混合型基金，38.6%的债券型基金；
- 对于保守型投资者，配置 10.4%的股票型基金，24.3%的混合型基金，40.1%的债券型基金，25.2%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。整个资产配置中，减少股权配置的比重，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 8 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月股票型基金跑输混合型基金 3 个百分点 (置信度 70%)。

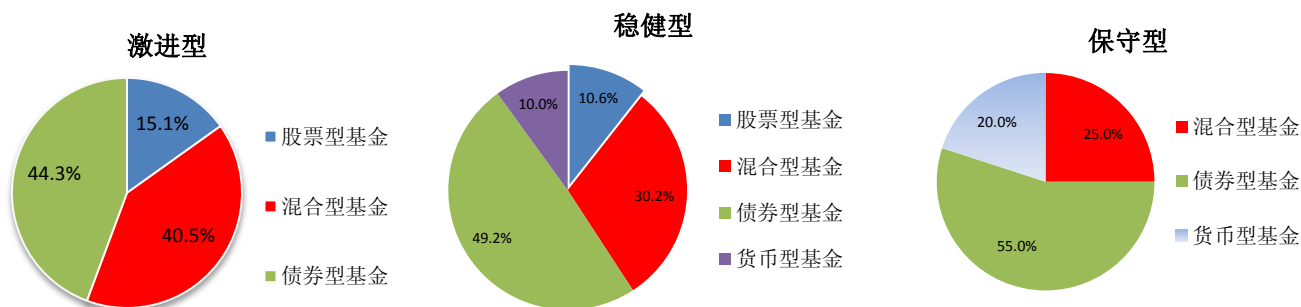
View 3: 预期随后三个月国内股票型基金跑输QDII 3 个百分点 (置信度 60%)。

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 15.1%的股票型基金，40.5%的混合型基金，44.3%的债券型基金；
- 对于稳健型投资者，配置 10.6%的股票型基金，30.2%的混合型基金，49.2%的债券型基金，10%的货币型基金；
- 对于保守型投资者，配置 25%的混合型基金，55%的债券型

基金，20%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: 上海证券基金评价研究中心

数据来源: 上海证券基金评价研究中心

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。

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。因此，我们主要选择满足三年评级条件的上证五星级基金来构建基金组合。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

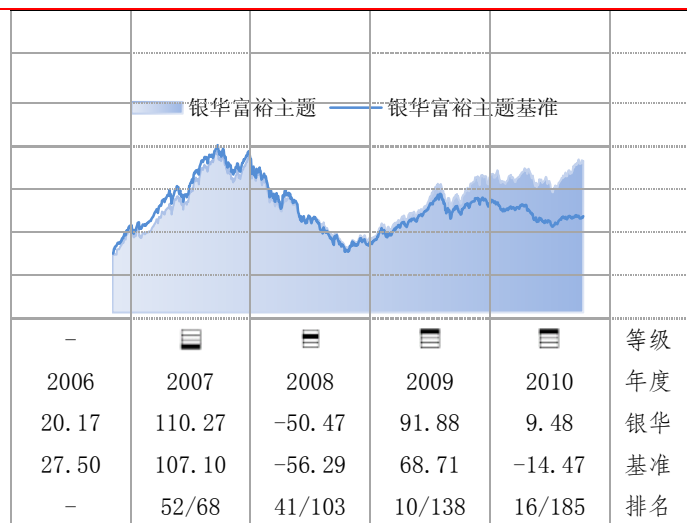
参考上海证券基金评价系统的 2010 年 3 季度的 3 年评级，并对基金进行历史收益与风险、资产配置等方面的深入研究后，继续保持上期的 5 只基金。

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	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
大摩混合资源	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	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★

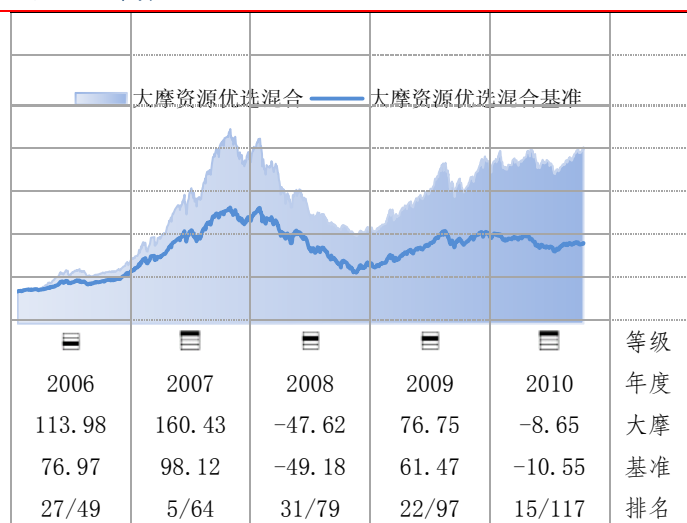
基金深度分析

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、上海证券基金评价研究中心

图 22 中银中国精选



2010年10月8日

上证观点:

银华富裕主题在2010年9月份取得了3.37%的回报,超越了股票型基金2.56%的涨幅。该基金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0.06,单位风险获取的超额收益高。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:

大摩资源优选混合在2010年9月份取得了4.96%的回报,超越了偏股型基金2.54%的涨幅。该基金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0.02,属较高值;三年的下行贝塔为0.66,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。

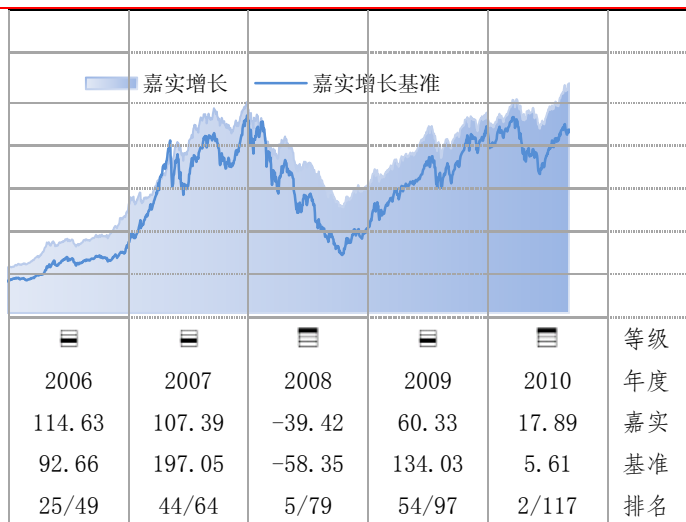
上证观点:

中银中国精选在2010年9月份取得了3.79%的回报,超越了偏股型基金2.54%的涨幅。该基金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0.19,单位风险获取的超额收益高;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。

数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 23 嘉实增长

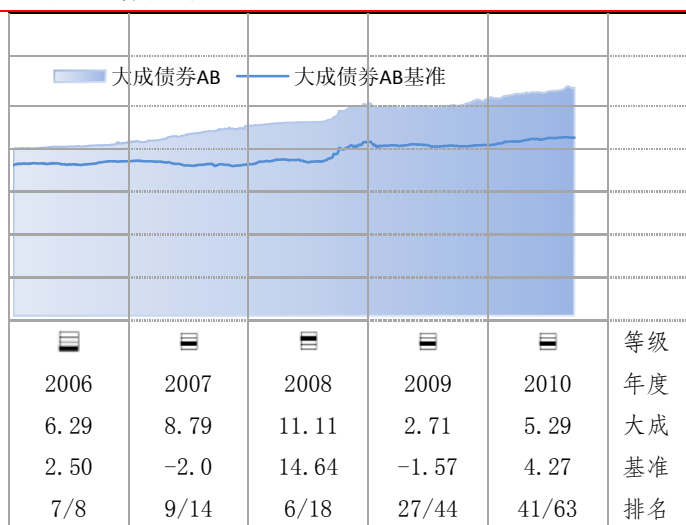


上证观点:

嘉实增长在 2010 年 9 月份取得了 6.8% 的回报, 超越了平衡型基金 2.11% 的涨幅。该基金总体业绩优良, 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, 单位风险获取的超额收益高; 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 1.65, 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

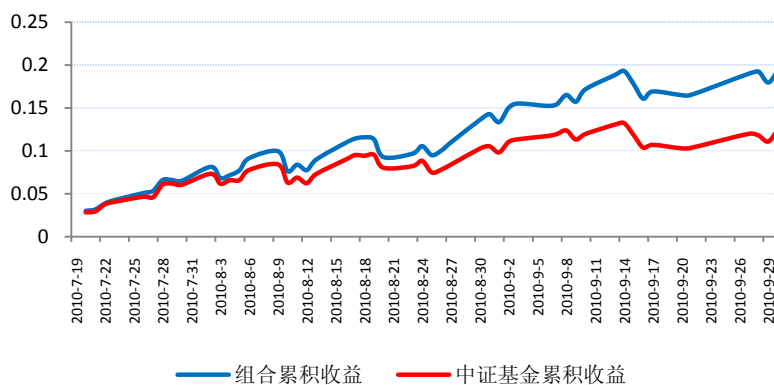
七、组合业绩跟踪

上一期的基金组合及权重配置如下:

- 股票型基金 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%、中银中国精选各占 70%);
- 标准配置型基金 22.53% (嘉实增长)。

在 2010 年 9 月 1 日至 9 月 30 日, 上证指数取得 0.64% 的月收益, 基金组合取得了 4.41% 的月收益, 中证基金指数取得了 1.72% 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 9 月 1 日至 9 月 30 日, 在上证指数取得 0.64% 月收益, 组合中的嘉实增长表现优良, 取得累计 6.80% 的月收益, 大摩混合取得 4.96% 的月收益, 中银中国取得 3.79% 的月收益, 银华富裕主题取得 3.37% 的月收益。

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 38.3% (银华富裕主题);
- 基金配置型基金 51.7% (其中: 嘉实增长 40%; 中银中国精选 40%; 大摩资源优选混合 20%);
- 债券型基金 10% (大成 A/B)。

专题一、主要经济体经济前景展望

■ 美国经济持续缓慢增长，宽松的金融政策预期将维持经济前行的步伐

虽然美国新一轮经济增长的速度非常缓慢，但仍将持续。美国官方公告称美国经济衰退已于 2009 年 6 月结束，一系列的政策措施未令美国经济强劲增长、失业率居高不下、购房退税政策到期后住房领域继续低迷不振。虽然美国经济只是维持着缓慢增长，但多项经济领先指标表明，在未来 3 个月左右的时间内，美国经济将不改缓慢持续上行的态势。一方面，消费的前景仍然不乐观。虽然当周初次申领失业金人数有所下降，至 10 月 2 日当周，该指标为 44.5 万人，但长期高企的失业率打击了消费信心，9 月密西根消费信心指数再次下降到了 68.2，并且有继续下降的趋势；但另一方面，更多方面的领先指标反映了制造业、出口方面将会有所提升。其一，PMI 指数在连续 4 个月下降后，在 8 月份小幅升至 56.3，制造业新增订单也小幅增加，平均每周制造业工作时间也小幅提升至 41.20，这些指标显示出了制造业一定的景气程度；同时，房地产在依然低迷中有所起色，更糟糕的情形不太容易出现，已获批准的新建私人住宅有所上升，该指标在 8 月份升至 569 千户（折年数）。其二，出口有望继续增加。在出口持续增加的情形下，虽然 8 月份 PMI 中新出口订单有所下降，但增加出口是奥巴马政府借以降低失业率的重要举措，推动出口的增长是美国政府外政策的一个重点，包括迫使人民币升值等对外经济政策或能取得一定的效果，未来出口也令人乐观，实际上美元近期对主要货币保持弱势；其三，金融领域的数据也表明了对经济长期走势的看好。标普 500 指数近一个月来也走出了震荡向上的形态；货币供应量增速有所上升、10 年期国债利率仍保持低位维持了经济增长宽松的政策环境。其四，通胀温和。8 月份核心 CPI 按月与上月持平，同比仍然保持在 0.9%，核心 PPI 按月上涨 0.1%。以上大多数经济领先指标表明美国经济虽然增长非常缓慢，但仍在持续。

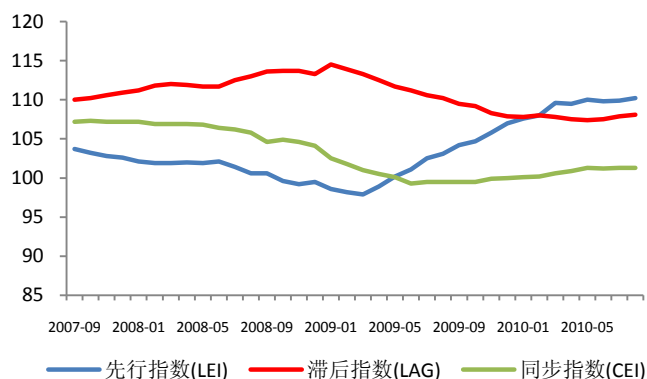
宽松的金融政策预期将维持美国经济前行的步伐。由于经济增长依然比较缓慢、经济增长势头乏力，经济增长前景的不确定性依然很大、通货膨胀温和，宽松的金融政策预期将维持美国经济增长的步伐。在货币政策方面，美联储将在较长的一段时间内维持当前宽松的货币政策不变，美联储是铁定了心要救经济，会将量化宽松进行到底。在必需的时候，可能会通过新资产收购计划向经济提供额外支撑。在财政政策方面，奥巴马和民主党将面对中期选举的严峻考验，他们一方面要面对政治波动，一方面竭力重新刺激经济，降低经济再次下滑的可能。过去的一个月已提出了企业减税计划来刺激经济的增长，在 11 月中期选举前，奥巴马政府会着力通过各种手段刺激经济增长。

图 26 美国 GDP 向下回落



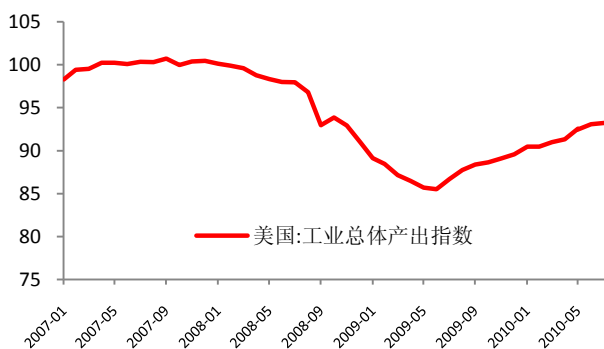
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 27 美国经济领先指标持续小幅上升



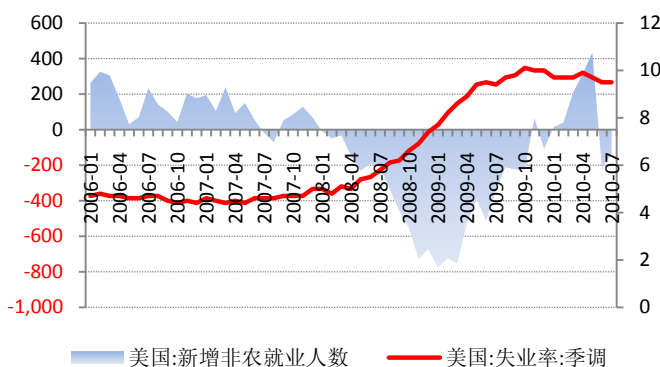
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 28 美国工业总体产出指数继续小幅上升



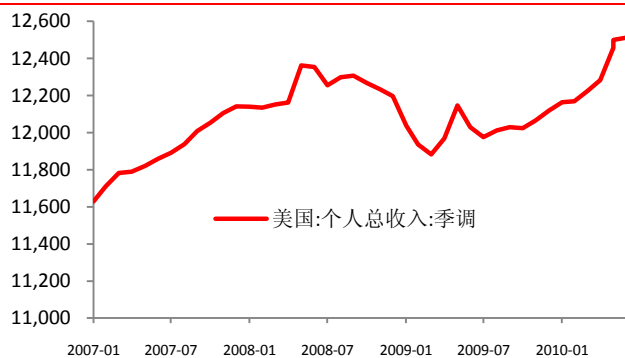
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 29 美国失业率依然高企



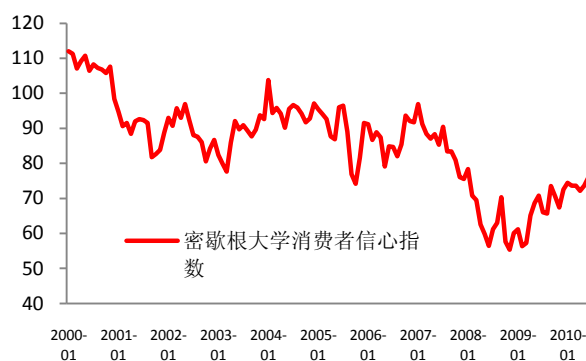
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 30 美国个人收入小幅上扬



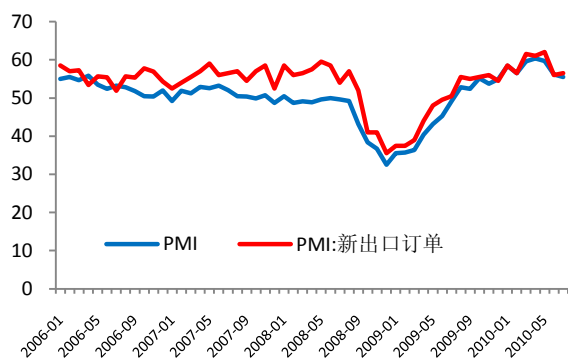
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 31 消费者信心指数小幅下滑



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 32 美国 PMI 小幅下滑



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 34 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 当周初次申领失业救济金人数处于高位

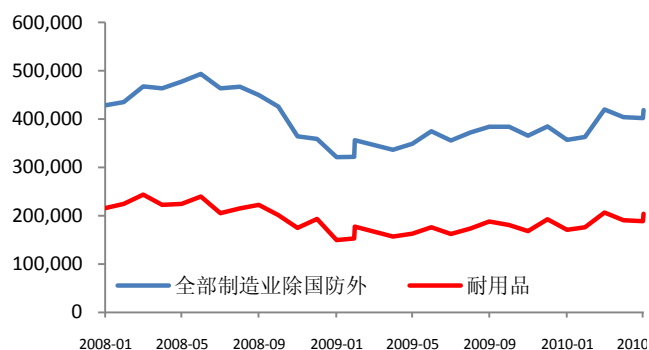


数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 38 标准普尔 500 震荡向上突破



图 33 新增订单小幅上升



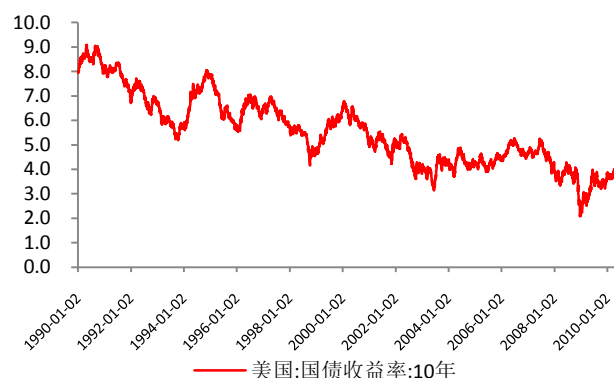
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 35 建筑许可小幅回升



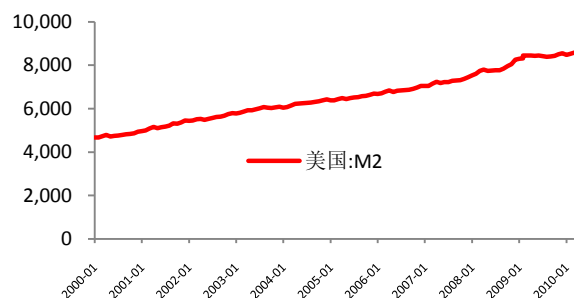
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 37 10 年期国债收益率持续走低



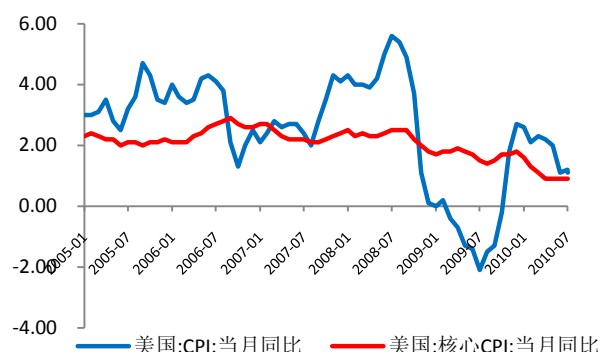
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 39 M2 平稳增加



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

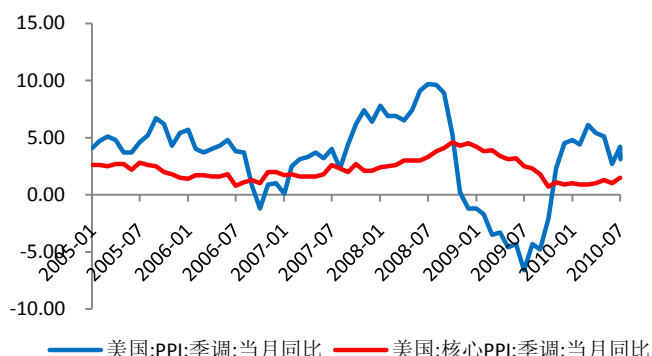
图 40 美国核心 CPI 保持稳定



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 41 美国核心 PPI 小幅上扬



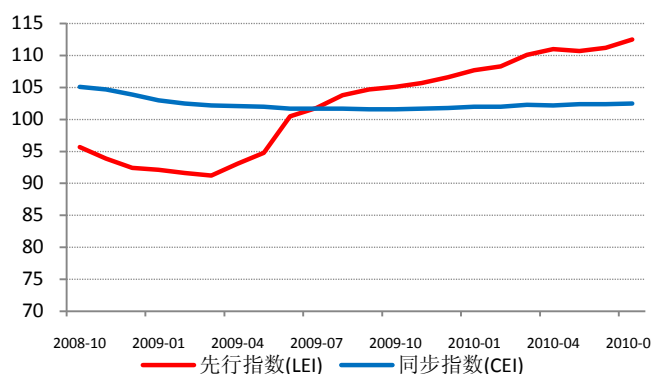
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

■ 欧洲经济的增长可能步入迟滞状态，继续执行宽松的货币政策

欧洲经济在前几个月的可喜增长后，有可能步美国后尘，进入增长疲弱的阶段。虽然部分经济指标仍然表明欧洲经济仍然在增长，但有可能步入经济增长的迟滞状态。在消费方面，虽然 8 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仍有一定程度的上升，经济景气指数从上月的 101.30 上升到了 101.80，服务业信心指数从 6.4 上升到了 7.1，消费者信心指数从 -14.2 上升到了 -11.7，但政府实行紧缩政策对消费者的影响可能逐步显现；在工业方面表现较差，欧元区 9 月采购经理人指数（PMI）下降至 53.6；在出口方面，可能受美国和亚洲扩张放慢导致的全球贸易减速的影响；通胀方面，尽管随着大宗商品价格的上涨，总体通货膨胀指标有所上升，但核心通货膨胀率依然温和，欧元区消费物价指数增长由八月的 1.6% 上升到九月份的 1.8%。这些经济数据表明欧洲经济虽然仍然在增长，但欧洲可能正在步美国后尘，有可能陷入增长迟滞的状态。

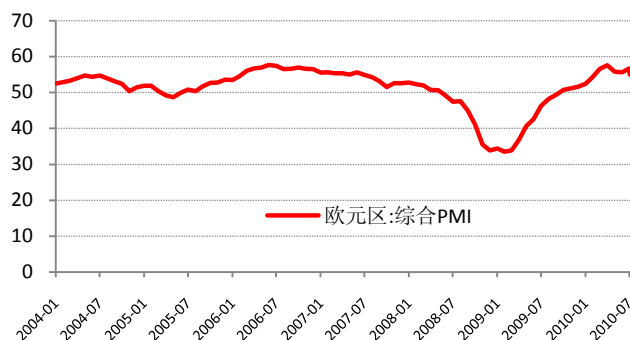
继续执行宽松的货币政策。美国和亚洲扩张放慢导致全球贸易减速，对欧洲经济的影响越来越明显，欧洲经济难于持续前期强劲增长的势头，部分经济指标已表明欧洲经济增长的动能在丧失，增长势头的疲软很可能是持续性的，而不是暂时的。欧元区将维持宽松的政策，甚至有可能跟随美国出台更多的刺激措施，其形式包括定量宽松措施以及长时间将利率维持在接近零的水平，部分国家在政府财政允许的情况下，还可能推迟财政整顿计划。

图 42 欧洲经济领先指标继续小幅上行



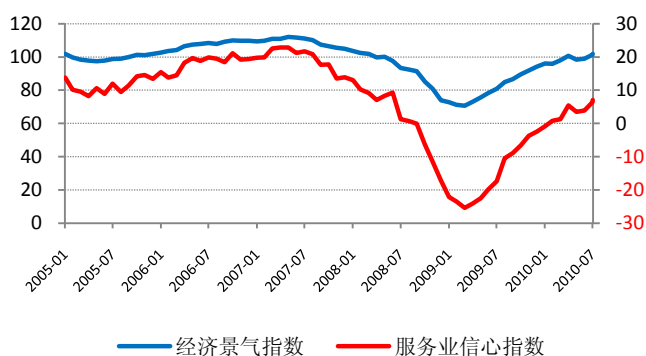
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 43 欧元区 PMI 继续下降



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 44 经济景气指数和服务业信心指数继续上扬



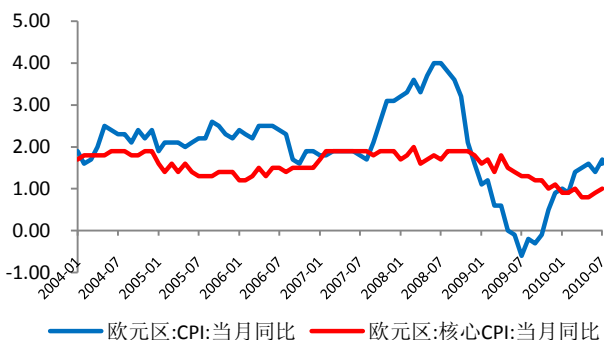
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 45 消费者信心指数大幅上升



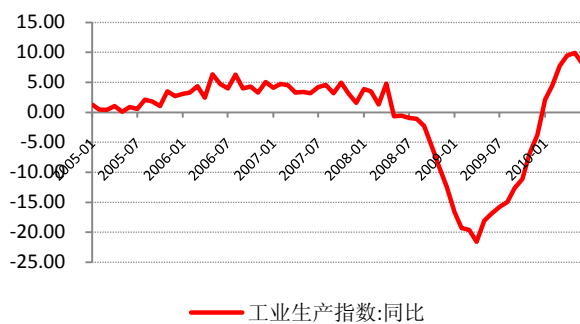
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 46 欧元区核心 CPI 平稳



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 47 欧元区工业生产指数有所回落



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

■ 中国经济在主动调控回落后趋于稳定，政策继续保持延续性

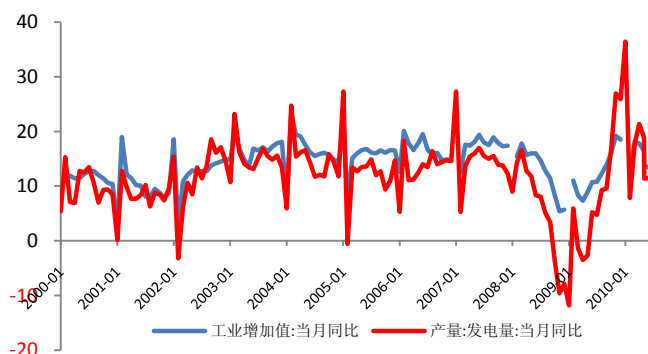
中国经济在主动调控增速回落后逐步趋于稳定，通胀压力有望逐步缓解。在政府对房地产过热、节能减排、地方政府融资平台清理等系列主动调控措施下，中国经济在二季度大幅回落，消除了经济过热的部分风险。目前，经济增速有望企稳、实现软着陆，朝向更加可持续发展的水平。多个经济领先指标也表明了经济趋于稳定的态势。在消费方面，虽然8月份的消费者预期指数小幅回落到107.90，但随着经济的转型、消费结构的升级，消费会保持平稳；制造业仍然保持了一定的活跃程度。PMI指数在连续3个月上升，回升到了53.8，9月份5000户工业企业景气扩散指数中的原材料供应情况也上升到了64.9，在持续的房地产调控下，房屋新开工面积在高位企稳，8月份保持了66.10%的同比增速；在出口方面，虽然全球经济复苏基础脆弱，国际贸易保护趋势加强、多个出口主力省份推行的限电限产措施及人民币升值的压力，增大了中国出口的压力，但PMI新出口订单仍然小幅上升，表明在未来的几个月出口不会大幅下滑；在金融领域，8月份个人新增贷款在连续3个月下滑后，回稳至5452亿，M2增速也在连续8个月下滑后企稳，回升到19.2%，经济增长的政策环境宽松，沪深300指数的震荡上行也预示了对经济前景的看好。通胀方面，在8月份CPI同比上涨3.5%后，虽然食品价格仍在继续上涨，但物价逐步企稳的可能性很大，随着人民币逐步小幅的升值及考虑CPI基数的因素，相信通胀的压力会逐步得到缓解。

在经济逐步企稳的态势下，在短期内不大可能对宏观经济政策进行重大调整，而是会在解决部分经济结构问题的同时对政策进行微调。主要发达国家经济增长仍然非常脆弱，人民币升值的压力加大，结构转型是长期的任务，房地产二次调控的影响还不确定，但中国经济在经历了快速的下滑后已有所企稳。我们看到，政府重申了将把处理好经济平稳较快发展与管理通胀预期的关系作为宏观调控的核心。把稳定政策作为宏观调控的主基调，增强调控的针对性和灵活性。继续把保持经济平稳较快发展作为首要任务，坚定不移地继续实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策。预期仍将维持目前的政策措施，以较宽松的政策环境来维持经济的增长，通过人民币的小幅升值来缓解通胀的压力。

图 48 中国 GDP 回落



图 49 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

数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 50 中国消费者预期指数



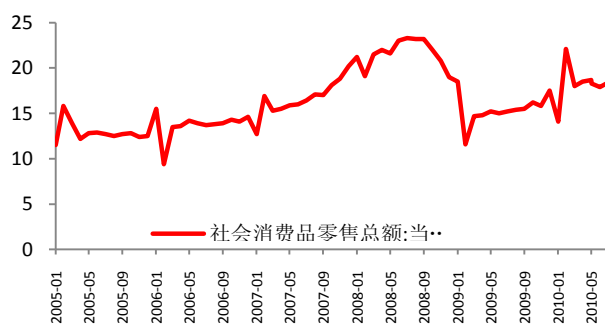
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 51 中国投资增速趋于历史均值



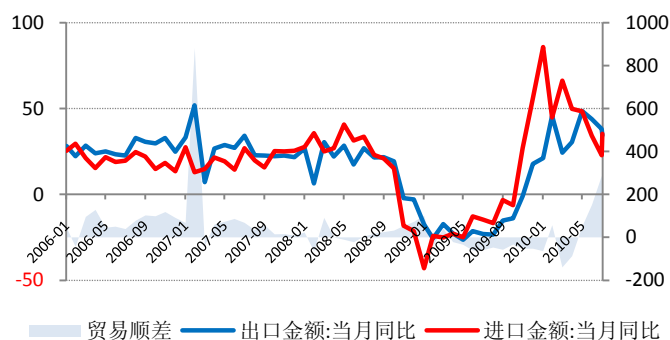
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 52 中国消费回升



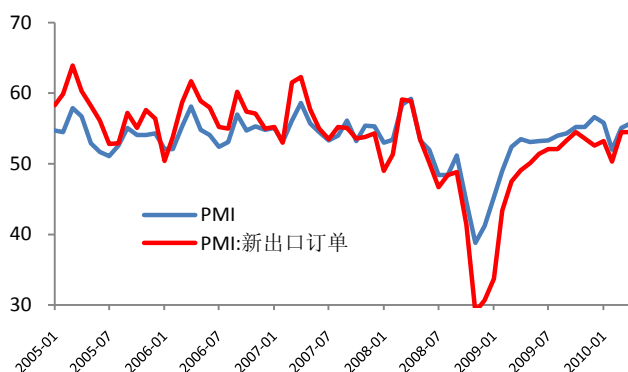
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 53 中国进口大幅回升



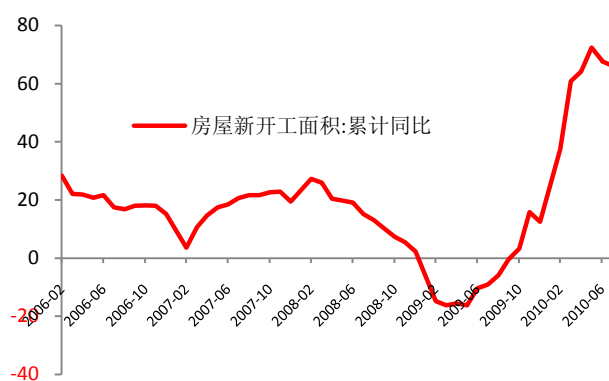
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 54 中国 PMI 企稳



数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 55 中国房屋新开工面积高位企稳



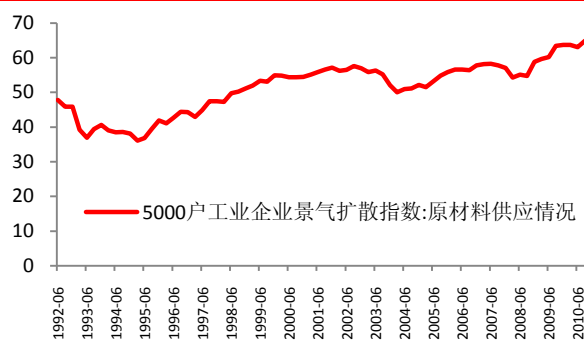
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 56 中国新增人民币贷款回升



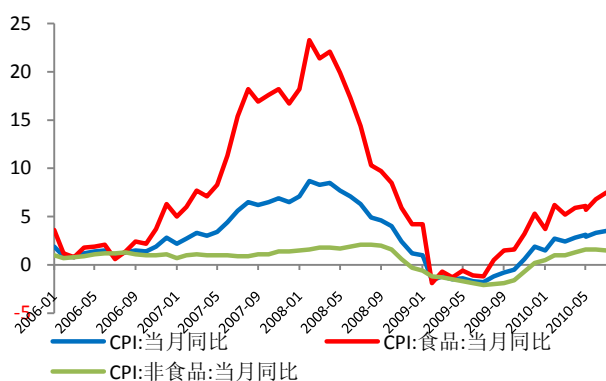
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 57 中国 5000 户工业企业景气扩散指数回升



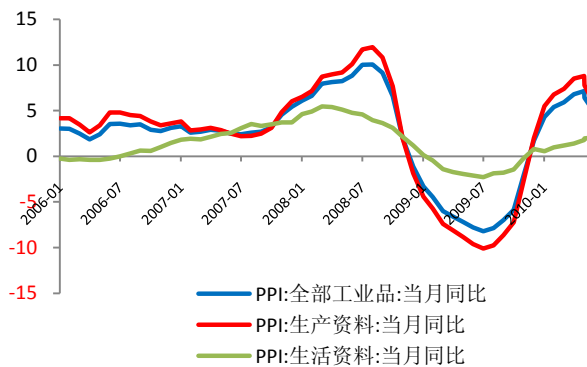
数据来源: wind、上海证券基金评价研究中心

图 58 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 59 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 模型作为资产配置和优化模型, 来对国内股票型基金、标准混合型基金、债券型基金、货币型基金和 QDII 五类资产进行配置。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有联系的预判断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 : 观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

我们选择股票型基金、混合型基金、债券型基金、货币型基金和 QDII 五类资产进行配置。因为中国开放式基金中股票型基金和混合型基金占了整个基金市场的约 90% 的份额，其他的基金规模还很小，因此，为了构建一个均衡的资产组合，在概念市场的构建中，只考虑在 2010 年三季度上证综合评级为四星和五星的基金。

以五类资产在 2010 年 9 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 29.4%，混合型基金的基准配置为 32.95%，债券型基金的基金配置为 17.47%，货币型基金的基准配置为 7.26%，QDII 的基准配置为 12.92%。

表 3 市场均衡配置

资产类别	市值(亿)	市场基准配置
股票型基金(4-5 星)	1537.6	29.40%
混合型基金(4-5 星)	1723.69	32.95%
债券型基金	913.97	17.47%
货币型基金	379.68	7.26%
QDII	676.20	12.92%
合计	5231.14	100%

■ 资产的历史风险收益

考察中证基金指数,从 2003 年 12 月 29 日至 2010 年 9 月 30 日,股票型基金历史年均月回报为 2.26%; 混合型的历史月均回报为 1.89%; 债券型基金的历史月均回报为 0.62%; 货币市场基金的历史月均回报为 0.19%; 从 2007 年 12 月 28 日至 2010 年 9 月, QDII 的历史月均回报为 -0.1%。各资产月均回报的标准差为 (8.10%, 6.94%, 1.10%, 0.094%, 7.16%)。可计算得出五类资产间的相关系数、协方差。

相关系数:

1.0000	0.9948	0.5978	-0.1461	0.7137
0.9948	1.0000	0.6075	-0.1402	0.7237
0.5978	0.6075	1.0000	0.0922	0.2286
-0.1461	-0.1402	0.0922	1.0000	-0.3708
0.7137	0.7237	0.2286	-0.3708	1.0000

协方差:

0.0066	0.0056	0.0005	-0.0000	0.0041
0.0056	0.0048	0.0005	-0.0000	0.0036
0.0005	0.0005	0.0001	0.0000	0.0002
-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
0.0041	0.0036	0.0002	-0.0000	0.0051

■ 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(月)
股票型基金	1537.6	29.40%	1.10%
混合型基金(4-5 星)	1723.69	32.95%	0.94%
债券型基金	913.97	17.47%	0.09%

货币型基金	379.68	7.26%	0%
QDII	676.20	12.92%	0.77%

■ 逆优化

二次规划问题（Quadratic Programming）的标准形式如下：

$$\begin{aligned} \min & \frac{1}{2} w^T H w + q^T w \\ \text{s.t. } & A w \leq b \\ & A_{eq} w = b_{eq} \\ & Lb \leq w \leq Ub \end{aligned}$$

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

目前国内的经济虽然在主动调控下已经有所下滑，但是已经逐步平稳。未来的三个月，GDP 在绝对值上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，但是可能已经见顶，未来三个月通胀很可能在相对高位，维持在 3.0% 到 3.5% 的区间，均值为 3.3%。我们认为出现这种较高增长、高通胀的可能性为 60%。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，预期股市振荡向上，在整个资产配置中，维持较大比重的股权投资，预期：

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

View 2: 预期随后三个月股票型基金 跑赢 混合型基金 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 5 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（6.98%；5.73%；0.6%；0%；3.09%）

纳入观点的协方差

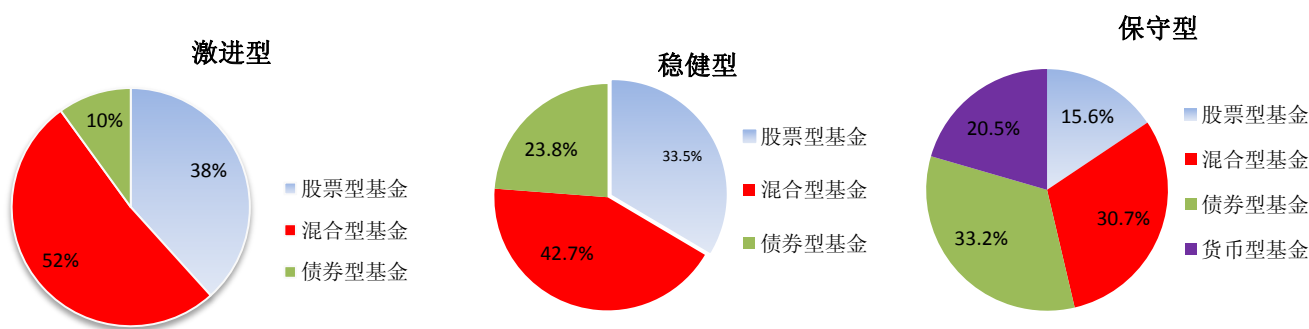
0.0067	0.0057	0.0005	-0.0000	0.0042
0.0057	0.0049	0.0005	-0.0000	0.0037
0.0005	0.0005	0.0001	0.0000	0.0002
-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
0.0042	0.0037	0.0002	-0.0000	0.0053

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 38.3% 的股票型基金，51.7% 的混合型基金，10% 的债券型基金；
- 对于稳健型投资者，配置 33.50% 的股票型基金，42.7% 的混合型基金，23.8% 的债券型基金；
- 对于保守型投资者，配置 15.6% 的股票型基金，30.7% 的混合型基金，33.2% 的债券型基金，20.5% 的货币型基金；

图 60: 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 2: 适度增长、适度通胀

如果外围主要经济体缓慢的增长迟滞, 国内调控的措施进一步收紧, GDP 的增幅将进一步放缓, 同时通胀也能得到更好的控制, 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。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 2 个百分点 (置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月股票型基金跑赢与混合型基金**持平**。(置信度 70%)。

View 3: 预期随后三个月国内股票型基金与 QDII **持平** (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 (1.56%; 1.33%; 0.13%; 0%; 1.06%)

纳入观点的协方差

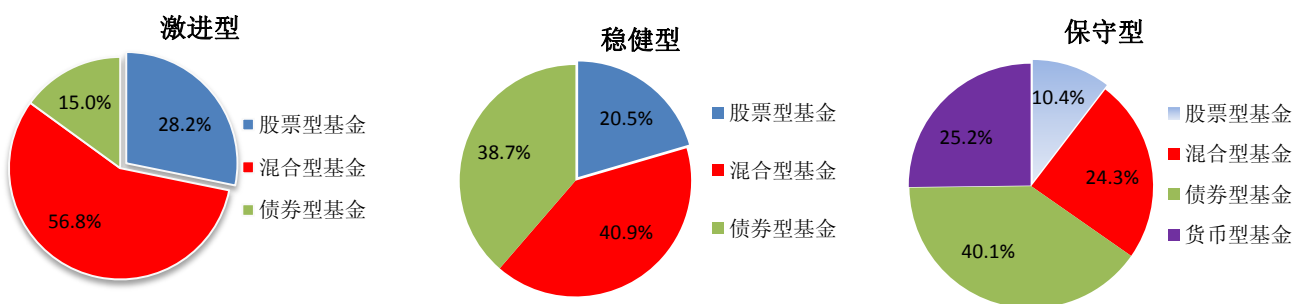
0.0067	0.0057	0.0005	-0.0000	0.0042
0.0057	0.0049	0.0005	-0.0000	0.0037
0.0005	0.0005	0.0001	0.0000	0.0002
-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
0.0042	0.0037	0.0002	-0.0000	0.0053

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 28.2%的股票型基金, 56.8%的混合型基金, 15%的债券型基金;
- 对于稳健型投资者, 配置 20.5%的股票型基金, 40.9%的混合型基金, 38.6%的债券型基金;
- 对于保守型投资者, 配置 10.4%的股票型基金, 24.3%的混合型基金, 40.1%的债券型基金, 25.2%的货币型基金;

图 61: 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

如果全球经济再次下滑, 国内调控激烈, 那么, GDP 的增幅将大幅下滑, 而通胀在短期内也难于大幅回落。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, 而债市上升。整个资产配置中, 减少股权配置的比重, 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 8 个百分点(置信度 60%)。

View 2: 预期随后三个月股票型基金**跑输**混合型基金 3 个百分点(置信度 70%)。

View 3: 预期随后三个月国内股票型基金**跑输**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 (-5.58%; -4.27%; -0.4%; 0%; -1.64%)

纳入观点的协方差

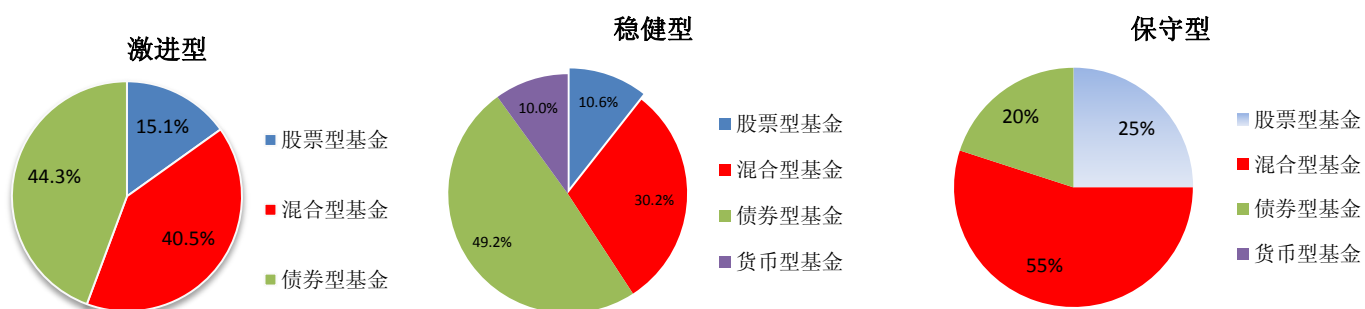
0.0067	0.0057	0.0005	-0.0000	0.0042
0.0057	0.0049	0.0005	-0.0000	0.0036
0.0005	0.0005	0.0001	0.0000	0.0002
-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
0.0042	0.0036	0.0002	-0.0000	0.0053

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 15.1%的股票型基金, 40.5%的混合型基金, 44.3%的债券型基金;
- 对于稳健型投资者, 配置 10.6%的股票型基金, 30.2%的混合型基金, 49.2%的债券型基金, 10%的货币型基金;
- 对于保守型投资者, 配置 25%的混合型基金, 55%的债券型基金, 20%的货币型基金;

图 62: 较低增长、适度通胀下基金组合优化配置



数据来源: 上海证券基金评价研究中心

数据来源: 上海证券基金评价研究中心

分析师承诺

分析师 王毅 代宏坤

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