

月度报告

国债期货

2014年3月25日星期二

研发中心

研发中心金融小组

徐疆

010-84183067

xujiang@guodu.cc

陈润宵

010-84183022

chenrunxiao@guodu.cc

张见

010-84180311

zhangjian@guodu.cc

王伟辉

010-84183045

wangweihui@guodu.cc

廖鹏程

Liaopengcheng@guodu.cc

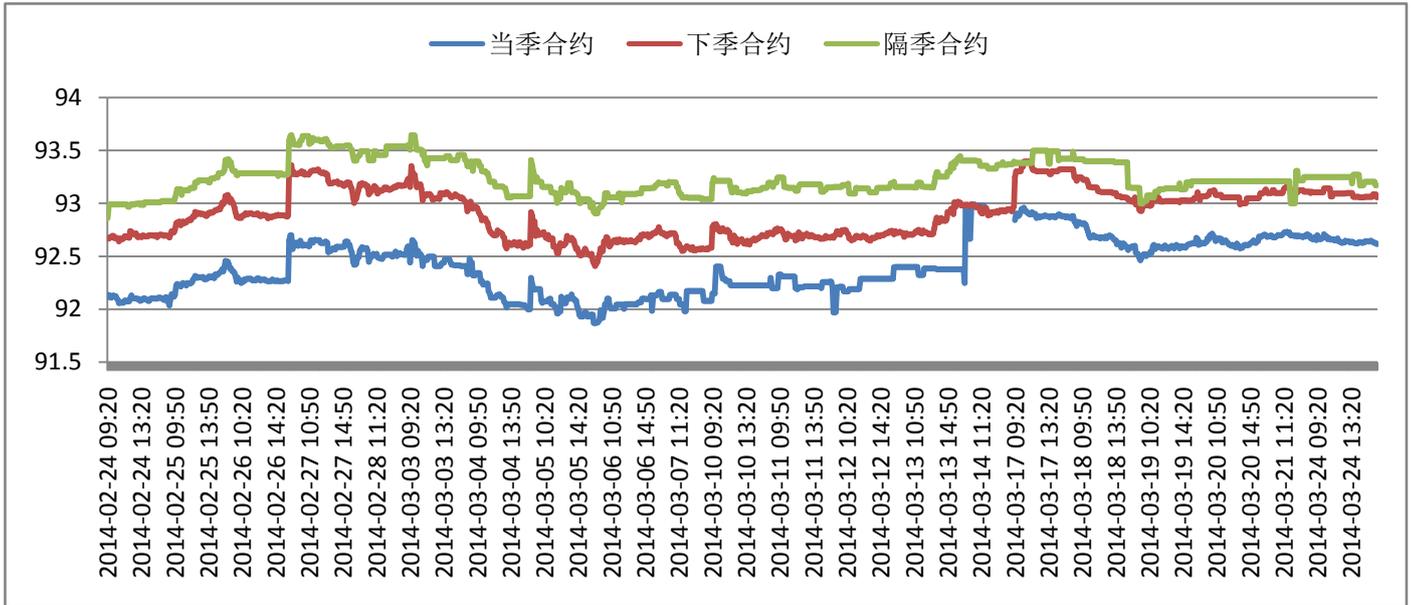
债期二季度前仍然看多，未来下跌空间有限

月报看点

- 1、国债期货 TF1406(2月24日至3月24日)整体在92到93.5区间宽幅震荡，但波动区间有所缩窄，价格重心缓步提高。我们认为信用风险的增加，通货膨胀持续处于低位均有利于国债期货的回升，未来一段时期，虽然外汇占款等外生性货币增量呈逐渐减少的趋势，但是基于宽货币刺激政策预期，未来市场流动性不会过于紧张，国债期货未来下跌空间有限，建议投资者布局多单，止损91.56。
- 2、从过去一个月的基差走势来看，国债期货当季与下季的基差大概率维持在0.4-0.7之间，具备跨期套利的条件（跨期套利模型分析见下文），具体操作方向为卖远月买近月，但利润并不是很高，大约0.2个基差点。
- 3、由于经济总需求疲弱，工业品等价格持续下跌，预计3月份CPI和PPI持续处于低位概率较大，来自通胀的压力较小，给货币政策带来一定的空间。
- 4、市场流动性仍然维持年后较为宽松的状态，但未来存在逐步趋紧的可能，但鉴于央行近期操作，预期未来央行或更加主动的调节市场流动性，市场不太可能出现去年那样流动性大幅收紧的情况。

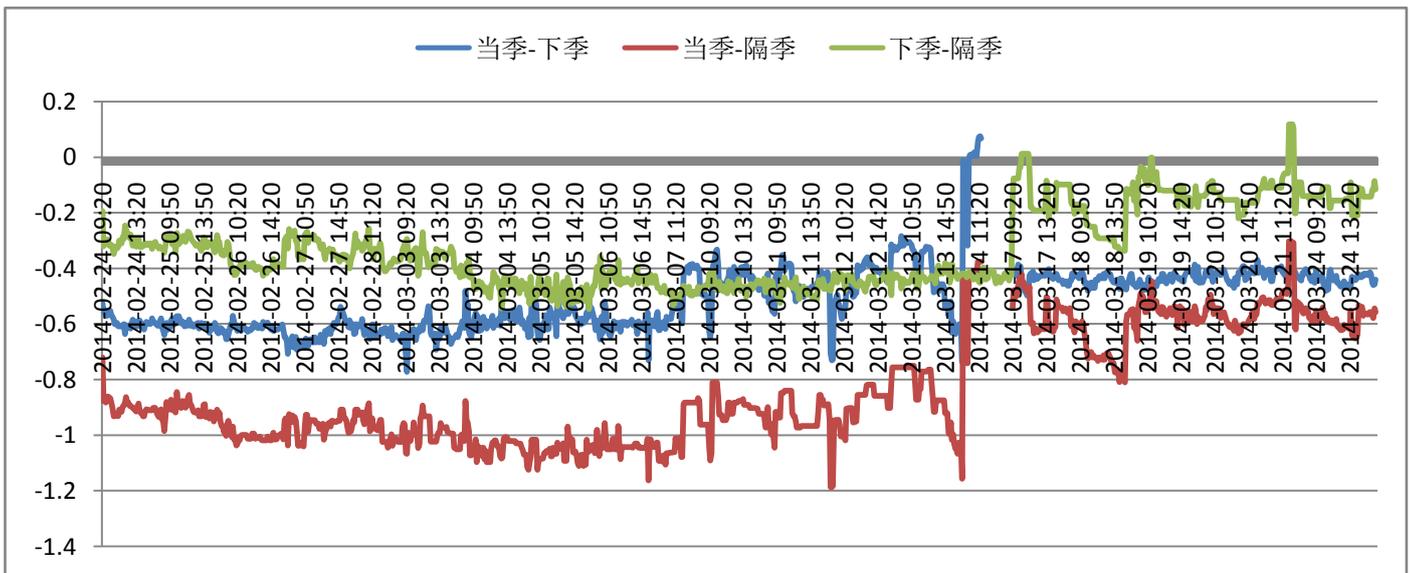
一、行情回顾

图 1、债期三合约走势



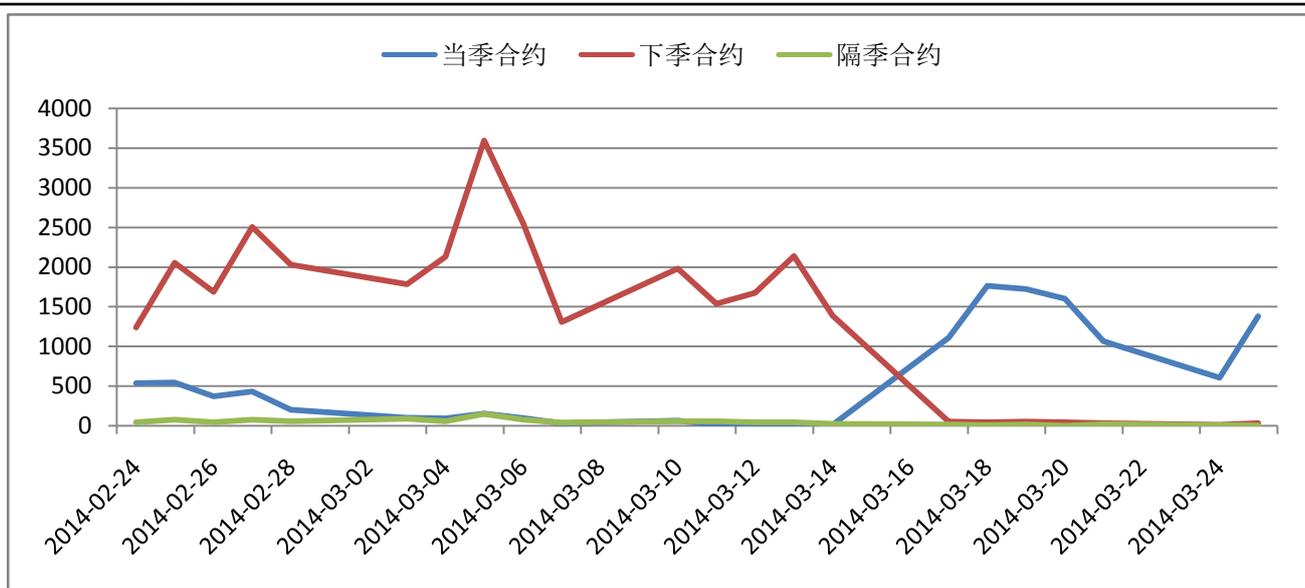
数据来源：国都期货

图 2、债期三合约基差走势



数据来源：国都期货

图 3、债期成交量情况



数据来源：国都期货

国债期货 TF1406(2月24日至3月24日)整体在92到93.5区间宽幅震荡，但波动区间有所缩窄，价格重心缓步提高。我们认为经济基本面和短期资金面都有利于国债期货的回升。首先，由于“超日债”等违约事件，中国经济信用风险增加，这本身就会增大对国债类安全资产的需求；其次，目前经济整体处于需求不足的减速状态，而通胀持续处于低位，这些都是有利于债券市场回暖的因素，最后，资金面短期内或维持宽松，虽然外汇占款的减少或成为趋势，但央行的公开市场操作有能力缓解短期波动，同时市场降准预期的升温也对债市有一定的提振，因此，国债期货目前下跌空间相对有限，仍然维持偏多思路，前期多单继续持有，可适量逢低买入。

从过去一个月的基差走势来看，国债期货当季与下季的基差大概率维持在0.4-0.7之间，从我们的模型分析来看，具备跨期套利的条件（跨期套利模型分析见下文），具体操作方向为卖远月买近月，但利润并不是很高，大约0.2个基差点。

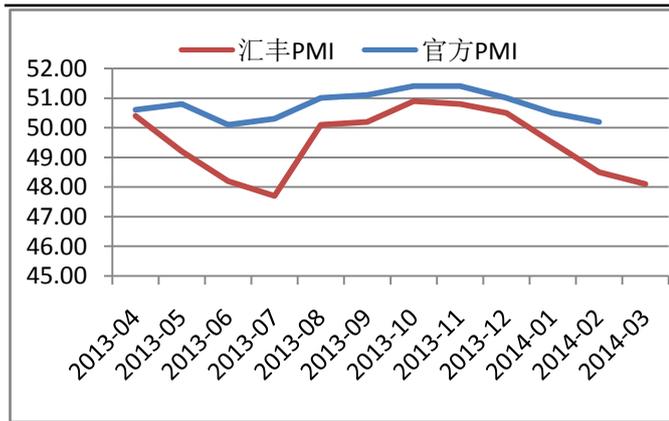
从过去一个月的成交量来看，国债期货成交量仍维持在一个较低的水平，由于3月14日为TF1403最后交易日，其成交量逐渐萎缩，主力合约向TF1406转移，但是市场整体交投清淡，市场流动性萎缩，而成交量低迷带来的不利方面在于价格可能存在失真，导致其价格发现作用失灵。国都期货金融小组认为，在银行资金不入场的前提下，国债期货维持地量成交量将成为常态，国债期货的价格只能作为债市的一个参考，而不能完全反映债市的真实利率水平。

我们认为，未来一段时期，虽然外汇占款等外生性货币增量呈逐渐减少的趋势，但是基于宽货币刺激政策预期，未来市场流动性不会过于紧张，国债期货未来下跌空间有限，建议投资者布局多单，止损 91.56（具体分析见【宏观基本面分析】、【流动性分析】及【量化分析】）。

二、宏观基本面分析

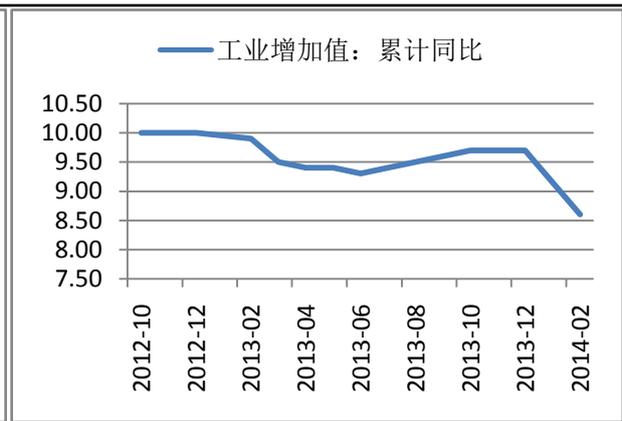
宏观经济

图 4：采购经理人指数



数据来源：国都期货

图 5：工业增加值：累计同比



数据来源：国都期货

国内经济整体延续年后的放缓势头，基本面未有明显改善迹象。3月汇丰制造业PMI预览值为48.1，再次低于预期48.7，为8个月低点，而产出指数也降至47.3，为18个月低点，数据基本和近期的经济的基本面相吻合，此前2月宏观经济数据显示经济需求端低迷，地产销量减少，工业增加值数据，社会零售消费总额和固定资产投资增速均低于市场预期，发电量数据也大幅减速，整体工业品量价齐跌，库存升至历史高位，一季度经济增速或低于政府两会目标。

在底线思维下，二季度政府或出台一定的刺激政策，但由于当前的新型城镇化建设更加注重民生，对于扭转经济整体需求不足方面或作用有限。

外围市场方面，美联储3月FOMC声明更新了前瞻指引，放弃失业率6.5%门槛，购债规模缩减100亿美元至每月550亿美元，美联储注意耶伦在会后新闻发布会上表示，QE项目有可能在今年秋季结束；同时她表示，如果通货膨胀率顽固地低于2%，美联储可能在“相当长的时期内”维持当前低利率。“相当长时间”是

指 QE 结束到加息之内可能是 6 个月左右。

通货膨胀

图 6: CPI 同比

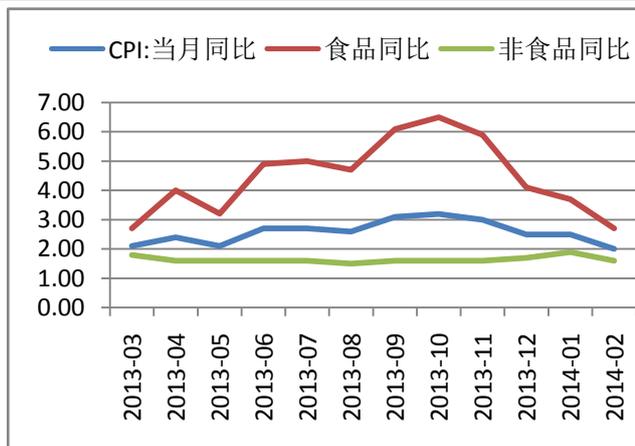
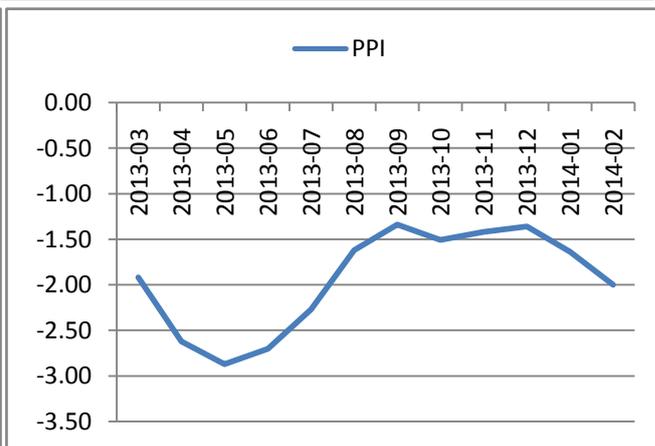


图 7: PPI 同比



数据来源: 国都期货

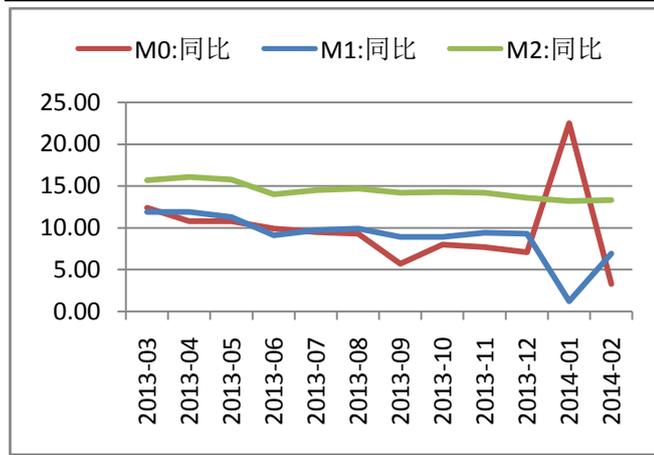
数据来源: 国都期货

由于经济总需求疲弱, 工业品等价格持续下跌, 近期来自物价端的压力不大。今年 1-2 月横跨春节假期, 但是前两个月的 CPI 并没有出现明显上涨的趋势, 而且由于去年全年通胀都处于较为温和的状态, 随后几个月来自季节性因素的影响会较小; 同时根据商务部的数据, 近期农产品和生产资料价格双双回落, 蔬菜、鲜果价格回落明显, 猪肉价格大幅下降, 预计未来一段时间的物价压力相对不大, 3 月份 CPI 或持续处于低位, 唯一的风险来自于人民币贬值可能带来的输入型通胀压力。

PPI 数据持续负增长, 一方面与去年末的工业品价格持续下跌温和, 另一方面也反映出了需求端的低迷; 由于近期相关生产资料价格并未出现企稳迹象, 3 月 PPI 持续负增长概率较大。

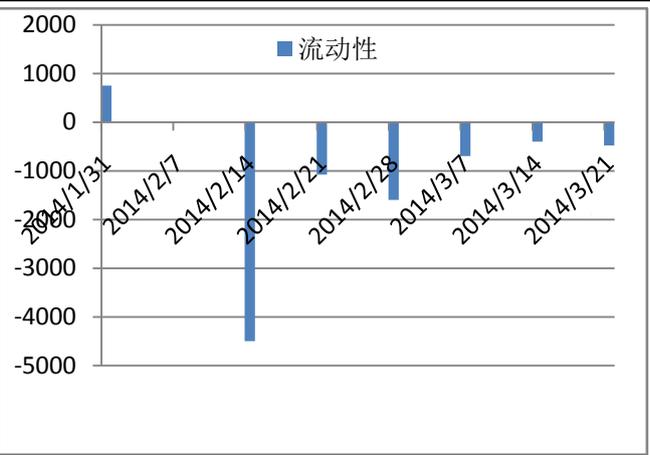
三、资金流动性分析

图 8：货币增速



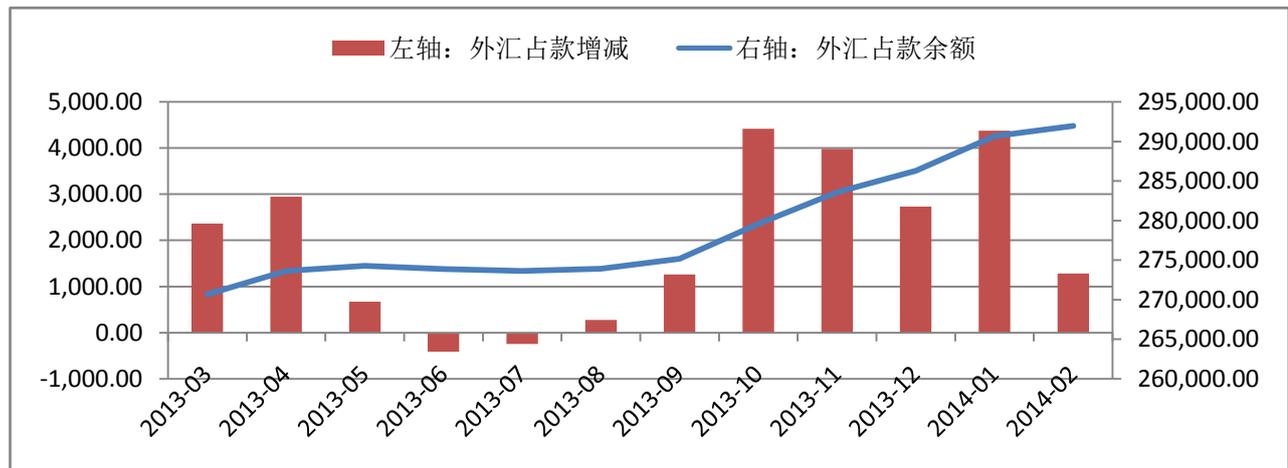
数据来源：国都期货

图 9：每周流动性测算



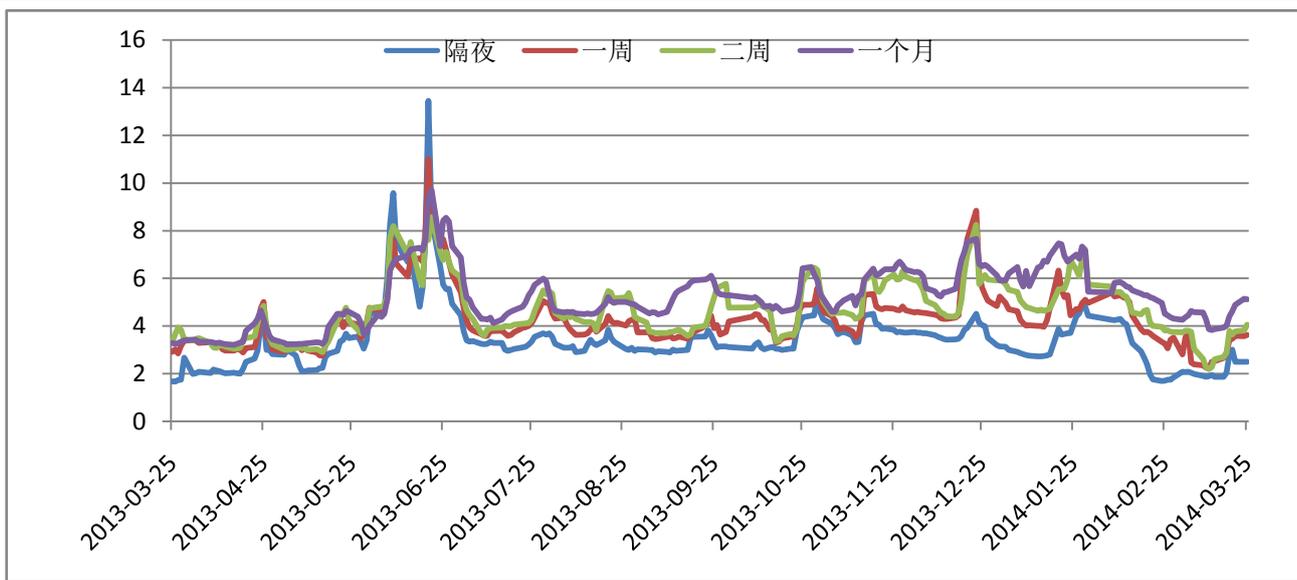
数据来源：国都期货

图 10、外汇占款余额情况



数据来源：国都期货

图 11、SHIBOR 逐日曲线



数据来源：国都期货

图 12：美元兑人民币中间价



数据来源：国都期货

图 13：美元指数



数据来源：国都期货

市场流动性仍然维持年后较为宽松的状态，但未来存在逐步趋紧的可能。

由于央行打击人民币套息交易，人民币在进入 3 月之后出现一定程度的贬值；3 月 17 日人民币双向浮动区间扩大至 2%，此后一周均处于单向贬值之中，人民币单向升值预期的扭转，可能会减缓此后几个月外汇占款的增加，从而导致银行外生性存款的减少。

此外，根据历史规律，财政存款在上半年基本处于增加的状况，因此未来一段时间，市场流动性宽松的局面可能会有所改变，央行的公开市场操作对市场流动性的影响会相对较大。

公开市场操作方面，由于外汇占款激增，货币市场利率处于历史低位，央行在年后重启正回购操作回收市场短期多余流动性，操作期限从最初的 14 天为主到近期的 28 天为主。从公开市场的净投放来看，央行货币净回收速度有所趋缓，上周公开市场净回笼资金缩减至 480 亿，这表明央行的操作更多的是依据市场资金状况而定，调节不同时间资金盈余，减缓市场资金面的波动，市场各方对于未来市场流动性不必过分担忧。

四、量化分析

蒙特卡罗模拟与 VAR 风险分析

本部分，国都期货金融小组利用 matlab、Eviews 和 excel 软件对国债期货行情数据（2 月 24 号至 3 月 21 号 5 分钟数据）进行纯数学统计思维的分析，计算投资者在依据本报告作出买多策略所面临的风险。前人的研究成果表明国内的股票、期货市场在正态分布的基础上存在尖峰后尾现象，针对这种情况，在本模型中，我们根据斯特奇斯公式将国债期货行情数据进行正态分布化，继而根据行情数据的历史波动率，利用蒙特卡罗方法进行上万次的模拟拟合未来一个月的走势，将可能的走势路径提供给投资者参考并依据模拟结果进行概率统计与 VAR 分析。

从图 12 来看，我们可以将历史行情的对数收益率看作一个近似尖峰尾部相对对称的正态分布，尖峰期望为 0.000125，我们针对这种情况，在模拟过程中将对标准正态分布进行权重再分配，使得随机生成数据大部分集中在正态分布的尖峰部分。我们在接下来的计算中可以利用改写的正态分布进行未来趋势的拟合。

图 13 展示了利用蒙特卡罗方法进行 1 万次模拟后 TF1406 至 4 月 25 的走势【我们以 3 月 24 号的收盘价 92.616 为起始价格，机会成本利率取 2.76%（从历史统计中获得的年化收益率），历史波动率经过计算为 0.03，步长设为 5 分钟】，我们发现未来至 4 月 25 日国债期货价格最低值在 91.12 附近取得。

图 14 与图 15 展示了计算结果的概率统计结果与 VAR 值。通过图 14 我们可以知道未来一个月(至 2014 年 4 月 25 日)国债期货价格在 91.56 以上的概率为 95%以上，换句话说，短期市场环境不发生剧烈变动的情况下，国债期货价格小于 91.56 为小概率事件。投资者中长期多单，以点位 92.616 附近为例（2 月 24 号收盘价），

在未来一个月承受的最大损失不超过 $(92.616-91.56) \times 10000=10560$ 元/手的概率为 95%。

图 12: 历史行情正态化统计数据

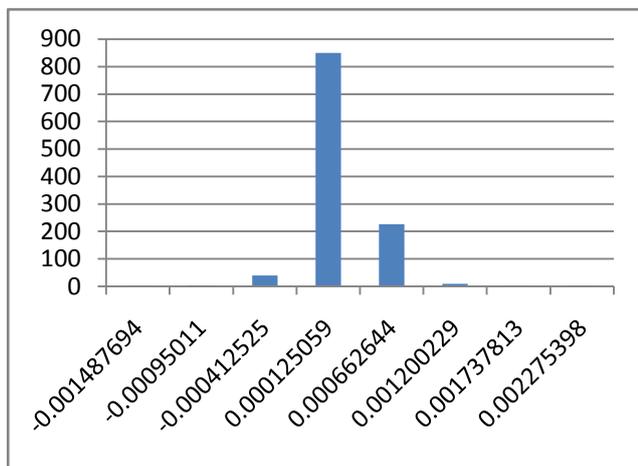
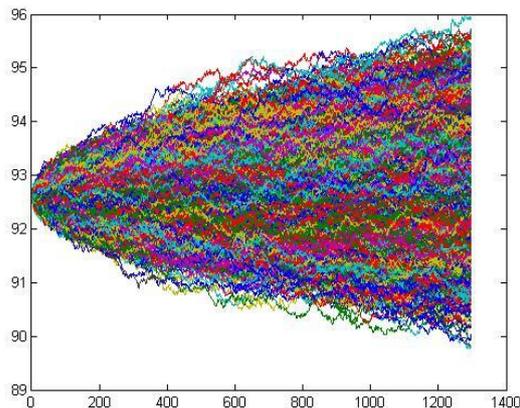


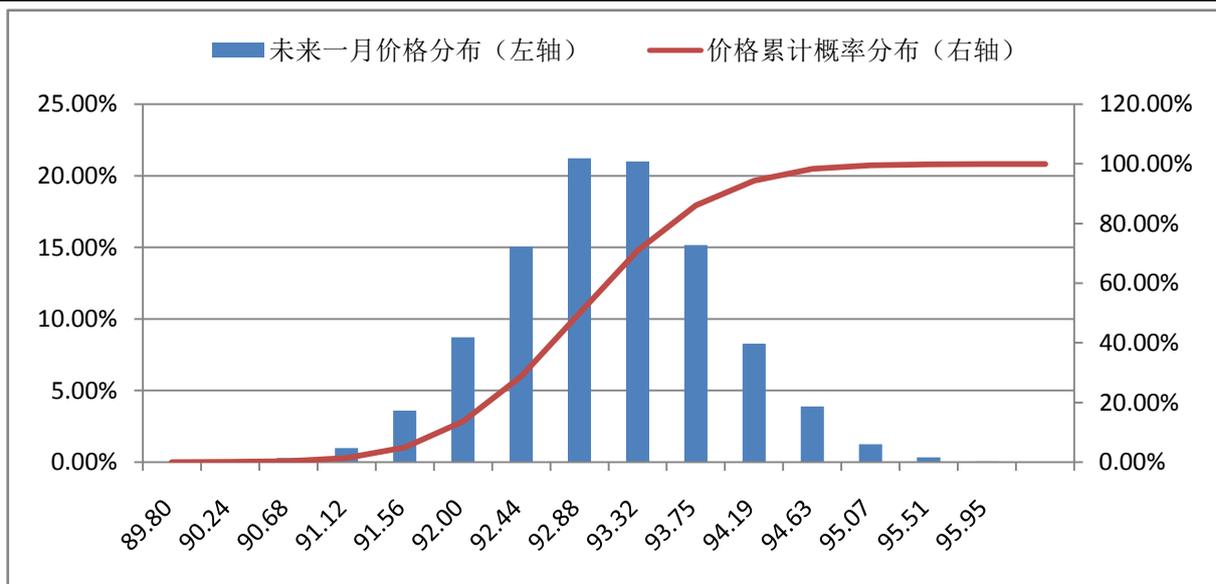
图 13: 蒙特卡罗模拟路径



数据来源: 国都期货

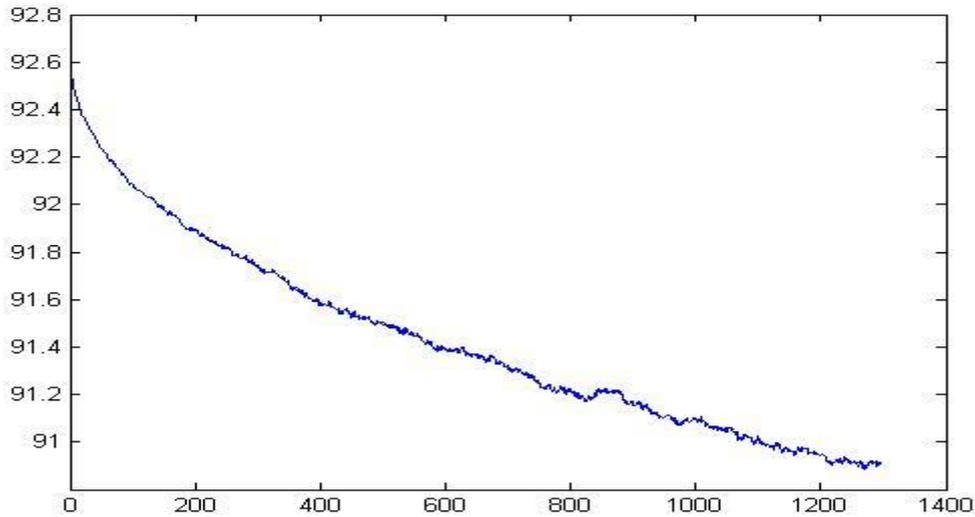
数据来源: 国都期货

图 14: 蒙特卡罗模拟至 TF1403 交割日的价格分布图



数据来源: 国都期货

图 15、蒙特卡罗模拟至 4.25 日 TF1406VAR 计算



数据来源：国都期货

套利模型说明

国都期货金融小组设计的套利模型主要原理为无风险套利模型，即在考虑期货、现货交易费用的前提下，假设投机人现有现金为零，通过向银行借贷进而买卖期现货进行套利。如果再进行一系列操作后，投机人手上现金仍为零，那么我们就找到了进行投机套利的期货价格临界点，将期货价格贴现到现在则找到真正的临界点。图表 16 与图表 17 展示了按照现在的价格计算的临界值（以 3 月 24 号为例进行计算，临界值根据 CTD 的价格变化而变化，需要长期实时跟踪监视）

图 16、期现套利上限

套利区间上限计算				
债券填写信息				
银行间代码	债券报价	转换因子	起息日期	到期日期
130008	93.8853	1.0152	2013/4/18	2020/4/18
前一付息日	后一付息日	配对缴款日	票面利率 (%)	计息频率
2013/4/18	2014/4/18	2014/6/13	3.29	1
其他变量填写		非填写变量		
资金借贷成本	0.06	债券到期收益率折现因子	0.990387932	计算结果
债券到期收益率	0.044625	当期日期	2014/3/26	
期货交易手续费 (元/手)	10	(T-t)/365	0.216438356	分子部分
期货冲击成本 (双向合计)	0.0002	借贷折现因子	0.987097657	分母部分
期货保证金比例	0.04	配对缴款日现券应计利息	37947.67123	期货套利上限
现货交易费用	0.0000025	应计利息现值	37458.05736	国债期货理论价格
现货柜台费用 (元/笔)	150	现货购买日应付利息	30826.84932	918489.67
				0.9863816
				93.117076
				92.705207

数据来源：国都期货

图 17、跨期套利上下限

跨期套利			
计算区域		近月合约理论价	92.70803336
均衡价差	3260.380849	远月合约理论价	93.03407144
冲击成本	742.688		
当季合约保证金	37053.80928		
当季成本	497.3591498		
下季合约保证金	37229.84448		
下季成本	499.7220032		
交易费用	20		
输入区			
最后交易日	2014/6/13		
无风险利率	0.06		
当季合约最后交易日	80	上限	0.502015
当季合约价格	92.616	下限	0.15006117
下季合约价格	93.056		
冲击成本	0.0001		
ctd	99.4624		

数据来源：国都期货

五、未来一个月没有记账式国债发债计划

免责声明

如果您对《国都期货投资月刊》有任何意见或建议，您可在我们的网站（www.guodu.cc）论坛上留言，或致信于国都信箱（gdqh@guodu.cc），欢迎您及时告诉我们您对本刊的任何想法！

本刊所有信息均建立在可靠的资料来源基础上。我们力求能为您提供精确的数据，客观的分析和全面的观点。但我们必须声明，对所有信息可能导致的任何损失概不负责。

本报告并不提供量身定制的投资建议。报告的撰写并未虑及读者的具体财务状况及目标。国都期货研究团队建议投资者应独立评估特定的投资和战略，并鼓励投资者征求专业财务顾问的意见。具体的投资或战略是否恰当取决于投资者自身的状况和目标。

版权声明：(C)《国都期货投资月刊》版权为国都期货有限公司所有。本刊所含文字、数据和图表未经国都期货有限公司书面许可，任何人不得以电子、机械、影印、录音或其他任何形式复制、传播或存储于任何检索系统。未经许可，复制本刊任何内容皆属违反版权法行为，可能将受到法律起诉，并承担与之相关的所有损失赔偿和法律费用。涉及版权的所有问题请垂询：010-64008822
