

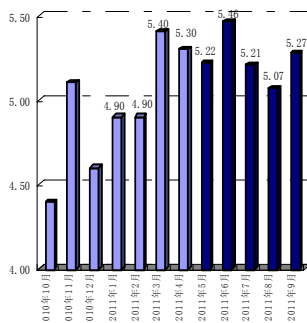
CPI 同比增速合理区间

1%-3%

CPI 预测

时间	CPI 同比增速 (%)
2011-05	5.22
2011-06	5.46
2011-07	5.21
2011-08	5.07
2011-09	5.27

CPI 走势图



研发部

邱云波

SAC 执业证书编号: S1340510120004

联系人: 李成武

联系电话: 010-68858161

Email: lichengwu@cnpsec.com

量化研究显示, CPI 拐点或现 6 月份

——2011 年 CPI 结构分析及预测

摘要:

- GDP 和 CPI 是宏观分析时必须关注的两个基本指标。其中, CPI 常常被视为通货膨胀的风向标。一般判断标准是, CPI 同比增速 [1%, 3%] 为正常区间, 低于 1% 则认为存在通货紧缩, 高于 3% 则认为存在通货膨胀, 超过 5% 则认为存在严重的通货膨胀。
- 中国 CPI 数据产生包括 5 个步骤: (1) 代表规格品的选取; (2) 调查点的选取; (3) 代表规格品的价格采集及计算; (4) 计算基本分类环比价格指数, 再计算基本分类定基价格指数, 最后计算基本分类同比价格指数和累计同比价格指数; (5) 计算小类、中类、大类价格指数, 计算顺序仍为环比价格指数、定基价格指数、同比价格指数和累计同比价格指数。
- 中国 CPI 一篮子产品中, 食品比重过高, 食品中又以猪肉比重最高。近来猪肉价格飙升, 为 CPI 冲击新高增加了动能。
- 2011 年以来 CPI 持续攀升过程中, 居住价格上涨的贡献正率逐步回落, 但食品价格上涨的贡献率一直维持在 65% 以上的高位。由于农业及养殖业具有较长的周期性, 加之南方持续干旱造成的不利影响, 未来 CPI 持续上涨的动能依然存在。
- 交叉相关分析显示, GDP 滞后 4、5、6 期时, 与 CPI 的相关性最强, 相关系数超过了 0.7。即可以认为, GDP 领先 CPI 4 至 6 期。
- 从统计数字上看, 近一年 GDP 增速的峰值出现在 2010 年 6 月, CPI 的第一个峰值也在 5 个月后的 2010 年 11 月出现。但此后, CPI 并未立即回落, 反而持续在高位运行。在此期间, CPI 增速逐步放缓, CPI 却在 2011 年 4 月迎来第二个峰值。我们的判断是, 短期来看, 这种违反常态的现象有其存在的客观原因, 但不会维持太长时间。随着南方旱情的缓解以及翘尾因素减小, 下半年 CPI 必将追随 GDP 的走势, 增速不断下滑。
- 加入季节调整的 AR (1) 模型可以很好的描述 CPI 的变动, 并且预测效果良好。区间外预测显示, CPI 将于今年 6 月份迎来新的高峰, 之后逐步回落。

目 录

一、中国 CPI 的编制方法及构成	4
1.1 中国 CPI 的编制方法简介	4
1.2 CPI 商品篮子及权重	4
二、CPI 上涨的结构性分析	5
2.1 肉价上涨是 CPI 上涨的直接诱因	5
2.2 四月份后，食品价格将继续推高 CPI	7
三、CPI 拐点或将出现在二季度末	8
3.1 未来两三个月内，CPI 或将追随 GDP 见顶回落	8
3.2 模型预测显示，CPI 将在 6 月到达峰值	9

图表目录

图表 1: CPI 商品篮子类别	错误! 未定义书签。
图表 2: 调整前CPI权重构成 (%)	5
图表 3: 调整后CPI权重构成 (%)	5
图表 4: CPI同比增长趋势 (%)	6
图表 5: CPI/PPI趋势	6
图表 6: 食品价格分类指数变动趋势	6
图表 7: 1 月CPI同比增长结构分析	7
图表 8: 2 月CPI同比增长结构分析	7
图表 9: 3 月CPI同比增长结构分析	7
图表 10: 4 月CPI同比增长结构分析	7
图表 11: CPI_c自相关及偏自相关函数	8
图表 12: GDP与CPI交叉相关分析	8
图表 13: CPI_c自相关及偏自相关函数	9
图表 14: AR (1) 模型残差自相关性	9
图表 15: AR (1) 模型估计结果	10
图表 16: CPI真实值、拟合值及残差特征	10
图表 17: CPI同比增速预测值 (%)	10

引言

在进行宏观经济分析时，GDP 和 CPI 是必须关注的两个基本指标。其中，CPI 常常被视为通货膨胀的风向标。一般判断标准是，CPI 同比增速处于[1%，3%]为正常区间，低于 1% 时存在通货紧缩，高于 3% 时存在通货膨胀，超过 5% 认为存在严重的通货膨胀。从宏观调控角度看，通货膨胀水平直接关系到货币政策的松紧及市场流动性的变化，而货币政策及流动性又直接影响到股票市场未来的走势。我国加入 GDDS 体系之后，数据发布已逐步与国际接轨：GDP 每个季度公布一次，CPI 数据每月公布一次。CPI 数据公布频率低于 GDP，导致宏观基本面分析时，CPI 成为分析频率最高的指标之一。

同时，由于公众可以直观感受到商品价格的变化，工、农、政、商、学界都在谈论，这使得 CPI 很容易产生舆论效应和预期效应。加之学术背景和研究水平存在差异，很多研究和观点存在误解，甚至是错误。为了能够保持客观性及准确性，分析师必须跳出外界干扰，运用合理的方法研究 CPI 的结构、判断其未来的走势。本报告旨在研究中国 CPI 结构特点，分析其当前的运行特征，预测其未来的趋势。

一、中国 CPI 的编制方法及构成

1.1 中国 CPI 的编制方法简介

居民消费价格指数 (CPI)，是反映一定时期内城乡居 民所购买的生活消费品价格和服务项目价格变动趋势和程度的相对数，是对城市居民消费价格指数和农村居民消费价格指数进行综合汇总计算的结果。利用居民消费价格指数，可以观察和分析消费品的零售价格和服务价格变动对城乡 居民实际生活费支出的影响程度¹。

国家统计局编制 CPI 的过程共分为以下步骤：(1) 代表规格品的选取；(2) 调查点的选取（城市先按年平均工资从高到低排序，再按累计人口等距抽样，先按年人均纯收入从高到低排序，再按累计人口等距抽样）；(3) 代表规格品的价格采集及计算（采用简单算术平均）；(4) 计算基本分类环比价格指数（对代表规格品的环比价格取几何平均），再计算基本分类定基价格指数，最后计算基本分类同比价格指数和累计同比价格指数；(5) 计算小类、中类、大类价格指数，计算顺序仍为环比价格指数（利用居民家庭用于各种商品或服务的开支在所有消费商品或服务总开支中所占的比重，并辅以典型调查数据补充完善得到相应的权数；对下一级指数取加权平均）、定基价格指数（利用上一期定基价格指数乘以本期环比价格指数）、同比价格指数（本期定基价格指数除以上年同期定基价格指数）和累计同比价格指数（取年初至本月定基价格指数的算术平均值除以上年初至上年同月定基价格指数的算术平均值）²。

1.2 CPI 商品篮子及权重

CPI 所覆盖的调查对象俗称为商品篮子，可以分为大、中、小三类，具体商品每五年调整一次。八大类商品及其包含的中类如图表 1 所示：

¹ 国家统计局网站，网址：http://www.stats.gov.cn/tjzd/tjzbjs/t20020327_14292.htm

² 何新华，准确理解 CPI 之争中的几个关键概念. 宏观经济研究，2011.03，P3-P7.

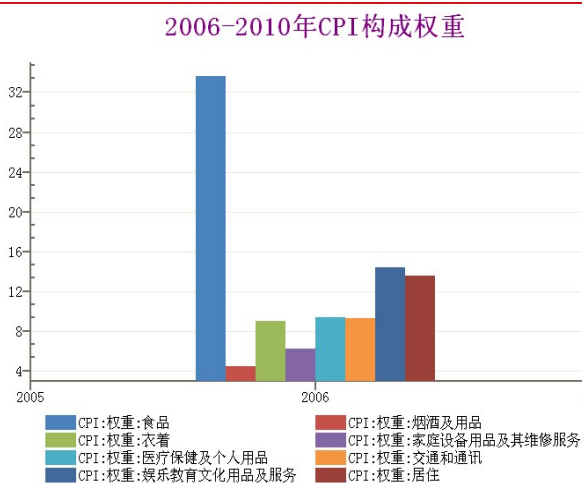
图表 1：CPI 商品篮子类别

类别	大类	中类
一	食品	粮食、油脂、猪肉、肉禽及其制品、蛋、水产品、鲜菜、鲜果
二	烟酒及用品	烟草、酒类
三	衣着	服装
四	家庭设备用品及服务	耐用消费品、家庭服务及加工维修服务
五	医疗保健及个人用品	西药、中药材及中成药、医疗保健服务
六	交通通讯及服务	交通工具、车用燃料及零配件、车辆使用及维修、城市间交通费、市内公共交通费、通信工具
七	娱乐教育文化用品及服务	学杂托幼费、文娱费、旅游、文娱用耐用消费品
八	居住	水、电及燃料、建房及装修材料、租房

数据来源：公司公告，中邮证券研发部

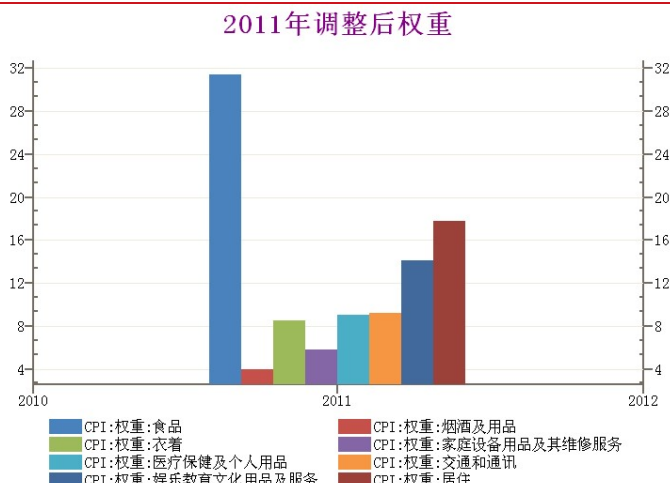
关于 CPI 商品篮子中各大类的权重，统计局并未给出明确的数值。综合官方和学界的表述可以确定的是：我国 CPI 内部权重每五年为一个调整周期；在每个五年内，权重比例基本维持不变，但是每年会根据城乡 12 万户居民消费调查资料进行微调。由此可见，我国 CPI 涵盖的八大类商品的权重是不断变化的，外界只能大致推算出一个固定权重比例。图表 2 和图表 3 是为 wind 资讯中提供的参考权重。

图表 2：调整前 CPI 权重构成 (%)



数据来源：wind，中邮证券研发部

图表 3：调整后 CPI 权重构成 (%)



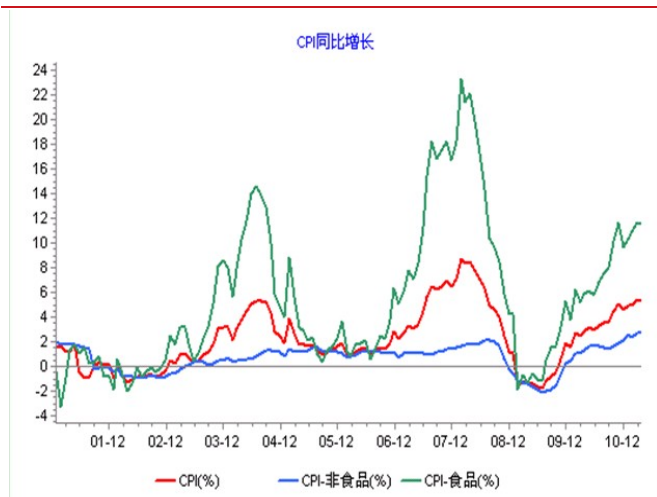
数据来源：wind，中邮证券研发部

二、CPI 上涨的结构性分析

2.1 肉价上涨是 CPI 上涨的直接诱因

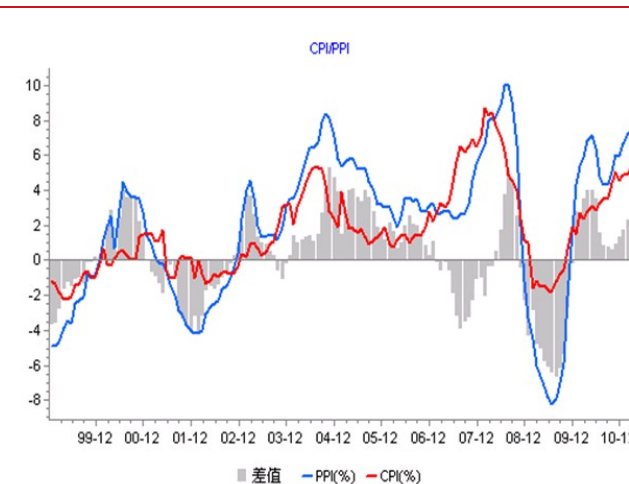
从图表 2、图表 3 中可以看出，2006 年 CPI 构成中，食品类占比 33.6%，居住类占比 13.6%；2011 年调整权重之后，食品类占比 31.39%，居住类占比 17.82%。食品+居住供占到 CPI 权重的近 50%，因此这两大类商品价格的波动直接影响到 CPI 的趋势。另外，根据推算在食品大类中，又以猪肉、肉禽及制品的权重最大。2011 年以来，猪肉、肉禽及制品分类价格指数月同比增速均超过 10%。尤其是 4 月份数据，猪肉、肉禽及制品分类价格指数月同比增速更是陡增至 35.2%和 21.4%。在两者的拉动下，CPI 必然维持高位上行的态势，如图表 4、图表 6 所示。

图表 4: CPI 同比增长趋势 (%)



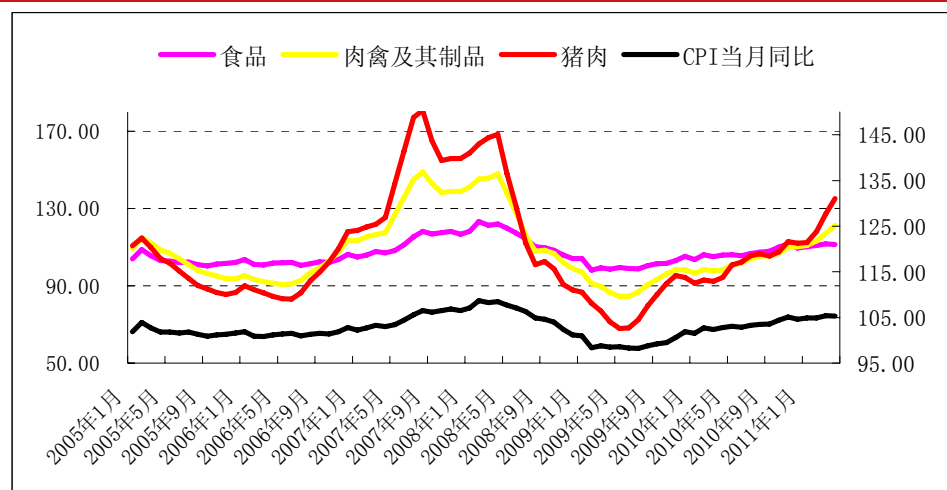
数据来源: wind, 中邮证券研发部

图表 5: CPI/PPI 趋势



数据来源: wind, 中邮证券研发部

图表 6: 食品价格分类指数变动趋势

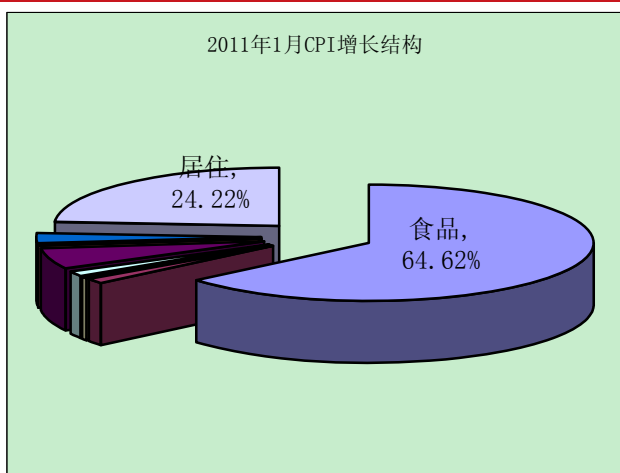


数据来源: wind, 中邮证券研发部

2.2 四月份后，食品价格将继续推高 CPI

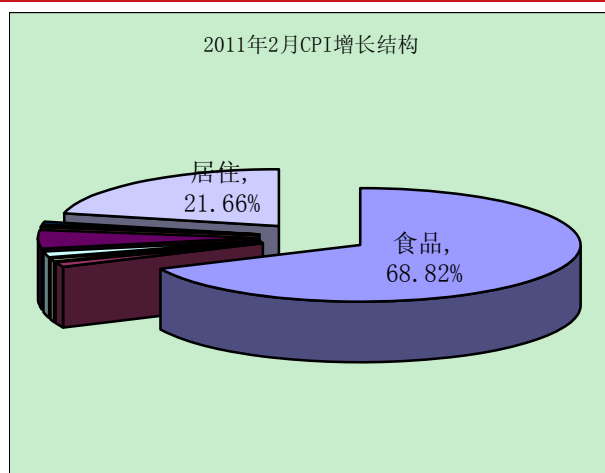
以 2011 年调整后的权重系数为准，结合八大类商品价格分类指数数据，分析 CPI 上涨的结构特点。可见，今年以来 CPI 持续攀升过程中，居住价格上涨的贡献率逐步回落，但食品价格上涨的贡献率始终维持在 65%以上的高位。考虑到农业及养殖业具有较长的周期性，加之前期南方持续干旱造成的不利影响，我们认为四月份后，CPI 持续上涨的动能依然存在。

图表 7：1 月 CPI 同比增长结构分析



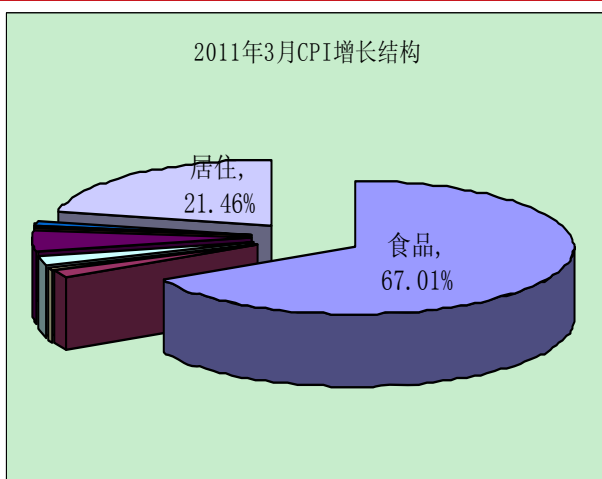
数据来源：中邮证券研发部

图表 8：2 月 CPI 同比增长结构分析



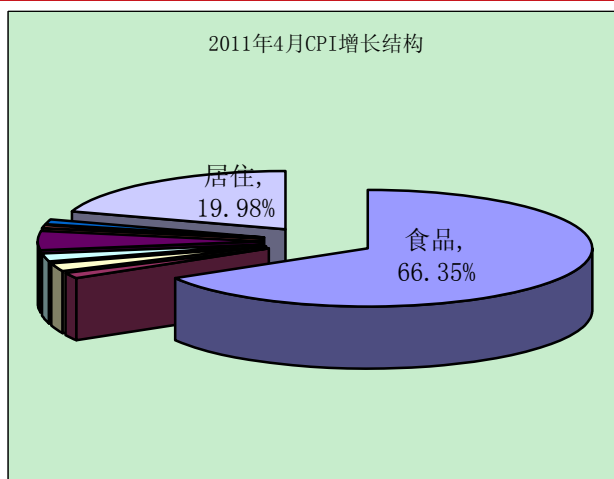
数据来源：中邮证券研发部

图表 9：3 月 CPI 同比增长结构分析



数据来源：中邮证券研发部

图表 10：4 月 CPI 同比增长结构分析



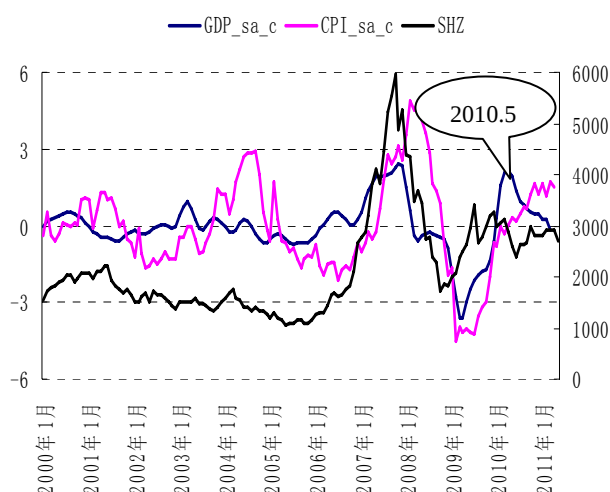
数据来源：中邮证券研发部

三、CPI 拐点或将出现在二季度末

3.1 未来两三个月内，CPI 或将追随 GDP 见顶回落

理论上，GDP 领先于 CPI，股市又领先于 GDP。由于我国的 GDP 增速数据改为每季度公布一次，无法直接验证其与 CPI 的关系。为此，我们通过样条插值的方法，将非季度月 GDP 数据进行模拟，得到从 2000 年 1 月至 2011 年 3 月 GDP 增长率月度数据。然后，将 CPI、GDP 数据分别按照 X11 加法原理剔除掉季节因素，利用 HP 滤波方法剔除掉长期趋势，最后得到循环变动的周期趋势变量，分别记为 CPI_sa_c 和 GDP_sa_c。从图表 11 可以看出，多数情况下，上证指数（SHZ）领先于 GDP，GDP 领先于 CPI。

图表 11：CPI_c 自相关及偏自相关函数



数据来源：中邮证券研发部

图表 12：GDP 与 CPI 交叉相关分析

CPI,GDP(-i)		CPI,GDP(+i)		i	lag	lead
				0	0.6181	0.6181
				1	0.6571	0.5656
				2	0.6893	0.5040
				3	0.7084	0.4341
				4	0.7167	0.3581
				5	0.7167	0.2806
				6	0.7104	0.2031
				7	0.6973	0.1273
				8	0.6756	0.0549
				9	0.6426	-0.0136
				10	0.5985	-0.0767
				11	0.5495	-0.1302
				12	0.4952	-0.1701
				13	0.4377	-0.1939
				14	0.3769	-0.2017
				15	0.3218	-0.1998
				16	0.2724	-0.1902
				17	0.2245	-0.1765
				18	0.1760	-0.1572
				19	0.1311	-0.1294
				20	0.0926	-0.0936

数据来源：中邮证券研发部

为了更加精确地刻画 GDP 领先 CPI 的时间，我们研究两者之间的交叉相关性特征。使用 evIEWS6.0 软件，得到交叉相关关系如图表 12 所示。可见，GDP 滞后 4、5、6 期时，与 CPI 的相关性最强，相关系数超过了 0.7。即可以认为，GDP 领先 CPI 4 至 6 期。从统计数字上看，近一年来 GDP 增速的峰值出现在 2010 年 6 月，CPI 的第一个峰值(5.1%)也与 5 个月后的，也就是 2010 年 11 月出现。但此后，CPI 并未立即回落，而是持续在高位徘徊。在此期间，GDP 增速持续回落，CPI 则在 2011 年 4 月迎来第二个峰值(5.4%)。我们的判断是，短期来看这种违反常态的现象尚可维持，但不会维持太长时间。随着南方旱情缓解，下半年翘尾因素减小，未来几个月内 CPI 数据追随 GDP 增速的变动趋势将是大概率事件，即 CPI 增速见顶下滑，恢复与 GDP 之间的正常关系。

3.2 模型预测显示，CPI 将在 6 月到达峰值

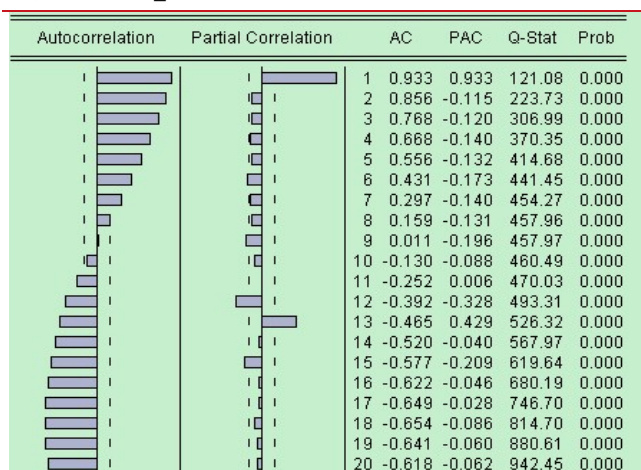
针对 CPI 的预测方法，目前主要有两大类：

第一类是通过发放调查问卷或打电话的方式，收集相关信息，并据此对 CPI 进行预测。如果调查的覆盖面足够广泛，该方法得出的预测数据较为可信。但如果调查面过小，则可信度不高。另外该方法成本较高，调查数据还具有明显的时滞性。

第二类是通过计量模型预测。常见的预测模型有，时间序列模型、联立方程模型和结构式模型。其中，时间序列预测模型简单易行，适用面最广泛。

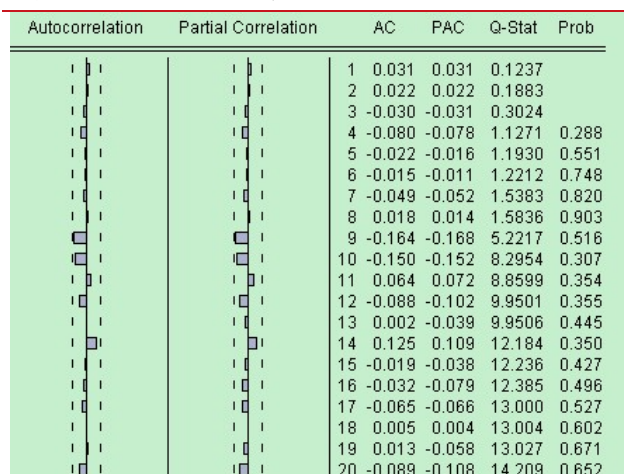
在时间序列模型中，又可以根据数据的不同性质和特征，选择使用 AR、MA、ARMA、ARIMA、GARCH 以及 ARMA-GARCH 等模型。我们研究的样本区间是，2000 年 1 月至 2011 年 4 月，共 136 个样本，预测的区间为 2011 年 5 月至 9 月。通过分析样本区间内 CPI 的数据性质我们发现，采用 HP 滤波的方法将 CPI 分解为长期趋势分量 CPI_t 和周期循环分量 CPI_c ，然后分别进行预测是最佳的处理方式。其中， CPI_c 是一个平稳的时间序列，可以之间使用普通的时间序列模型进行预测。通过观察 CPI_c 的自相关和偏自相关函数特征（图表 13），我们决定采用 AR(1) 模型，并在其中加入 12 期季节调整项；对于 CPI_t ，采用趋势外推方法预测。通过相关检验发现，AR(1) 模型的估计结果及预测效果优良。分别对 CPI_t 和 CPI_c 做区间外预测并加总，得到 2011 年 5 月至 9 月 CPI 预测数据，如图表 17 所示。可见，6 月份 CPI 将达到最高峰 5.49%，之后会呈现出缓慢下降的趋势，这与目前市场主流判断基本一致。

图表 13: CPI_c 自相关及偏自相关函数



数据来源：中邮证券研发部

图表 14: AR(1) 模型残差自相关性



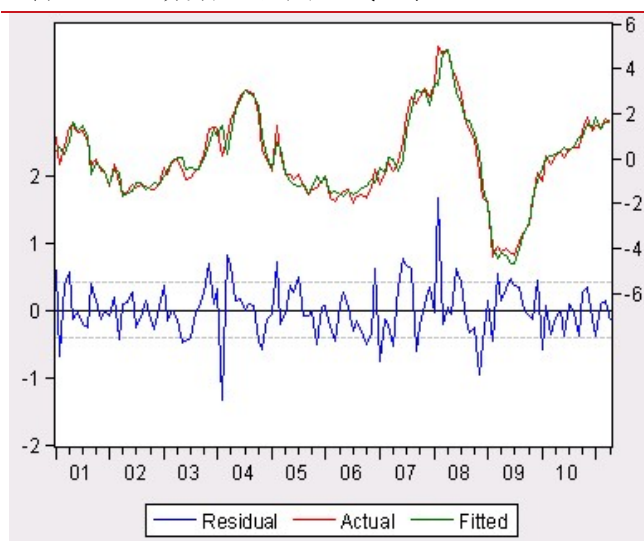
数据来源：中邮证券研发部

图表 15: AR (1) 模型估计结果

	系数	标准误差	t 统计量	伴随概率
C	0.028757	0.056883	0.505553	0.6141
AR(1)	0.921009	0.029145	31.60122	0
AR(12)	-0.132946	0.028797	-4.61675	0
MA(12)	-0.927074	0.019175	-48.3469	0
R-squared	0.956394	Mean dependent var		-0.009681
Adjusted R-squared	0.955304	S.D. dependent var		1.931423
S.E. of regression	0.408331	Akaike info criterion		1.078249
Sum squared resid	20.00811	Schwarz criterion		1.169226
Log likelihood	-62.85145	Hannan-Quinn criter.		1.115206
F-statistic	877.3052	Durbin-Watson stat		1.919195
Prob(F-statistic)	0			

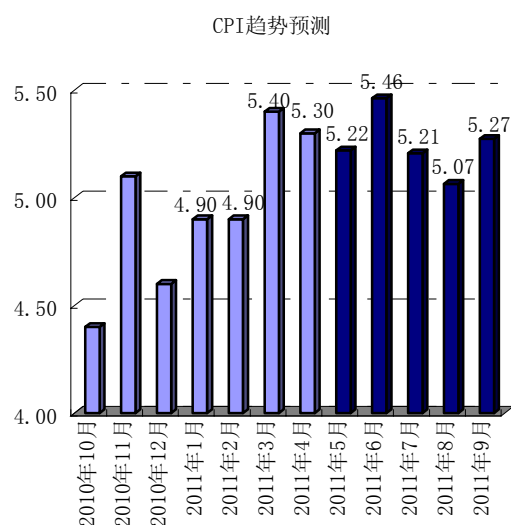
数据来源: 中邮证券研发部

图表 16: CPI 真实值、拟合值及残差特征



数据来源: 中邮证券研发部

图表 17: CPI 同比增速预测值 (%)



数据来源: 中邮证券研发部

中邮证券投资评级标准

股票投资评级标准：

- 推荐： 预计未来 6 个月内，股票涨幅高于沪深 300 指数 20%以上；
谨慎推荐： 预计未来 6 个月内，股票涨幅高于沪深 300 指数 10%—20%；
中性： 预计未来 6 个月内，股票涨幅介于沪深 300 指数-10%—10%之间；
回避： 预计未来 6 个月内，股票涨幅低于沪深 300 指数 10%以上；

行业投资评级标准：

- 强于大市： 预计未来 6 个月内，行业指数涨幅高于沪深 300 指数 5%以上；
中性： 预计未来 6 个月内，行业指数涨幅介于沪深 300 指数-5%—5%之间；
弱于大市： 预计未来 6 个月内，行业指数涨幅低于沪深 300 指数 5%以上；

可转债投资评级标准：

- 推荐： 预计未来 6 个月内，可转债涨幅高于中信标普可转债指数 10%以上；
谨慎推荐： 预计未来 6 个月内，可转债涨幅高于中信标普可转债指数 5%—10%；
中性： 预计未来 6 个月内，可转债涨幅介于中信标普可转债指数-5%—5%之间；
回避： 预计未来 6 个月内，可转债涨幅低于中信标普可转债指数 5%以上；

分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

免责声明

中邮证券有限责任公司具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的业务资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券有限责任公司不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券有限责任公司可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

中邮证券有限责任公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

本报告旨在发送给中邮证券有限责任公司的特定客户及其他专业人士。报告版权仅为中邮证券有限责任公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用发布，需注明出处为中邮证券有限责任公司研发部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

中邮证券有限责任公司对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。

公司简介

中邮证券有限责任公司（以下简称“公司”）是经中国证券监督管理委员会批准设立，注册地及公司总部设在西安，目前主要从事证券经纪、证券自营、证券投资咨询、证券投资基金销售业务的一家正处于稳健成长中的证券公司。公司股东为：中国邮政集团公司、北京市邮政公司、中国集邮总公司、西安市财政局、西安市莲湖区财政局、西安市阎良区财政局，公司注册资本金为 5.6 亿元人民币。

公司的前身“西安华弘证券经纪有限责任公司”成立于 2002 年，从事单一经纪业务。2006 年 4 月，公司完成了第一次增资扩股，引进中国邮政集团公司、北京市邮政公司、中国集邮总公司三家股东；2009 年 3 月，公司新增证券自营和证券投资咨询业务资格，完成了由单一业务范围向多元化经营的突破；2009 年 10 月，经中国证监会和国家工商总局审批同意后，公司在西安市工商局办理了登记注册手续，正式更名为“中邮证券有限责任公司”；2009 年 10 月 21 日，西安市工商局为公司换发了新的《经营证券业务许可证》；2010 年 11 月，公司取得证券投资基金销售业务资格，使得公司经营业务种类更趋多元化。

公司现下设四个证券营业部，分别为西安南大街证券营业部、西安电子二路证券营业部、阎良人民路证券营业部和北京西直门北大街证券营业部。公司现有员工 200 余名，保有客户数量 5 万余人，管理客户资产逾 50 亿元。

业务简介

■ 证券经纪业务

公司经中国证监会批准，开展证券经纪业务。业务内容包括：证券的代理买卖；代理证券的还本付息、分红派息；证券代保管、鉴证；代理登记开户；

公司为投资者提供现场、自助终端、电话、互联网、手机等多种委托通道。公司开展网上交易业务已经中国证券监督管理委员会核准。

公司全面实行客户交易资金第三方存管。目前存管银行有：中国工商银行、中国建设银行、中国银行、民生银行、兴业银行、招商银行、北京银行、华夏银行。

■ 证券自营业务

公司经中国证监会批准，开展证券自营业务。使用自有资金和依法筹集的资金，以公司的名义开设证券账户买卖依法公开发行的或中国证监会认可的其他有价证券的自营业务。自营业务内容包括权益类投资和固定收益类投资。

■ 证券投资咨询业务

公司经中国证监会批准开展证券投资咨询业务。为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议。