

## 四层吸收模型：2011 年货币对物价影响小于 2010 年

民生精品---宏观深度研究报告

2011 年 2 月 24 日

## 报告摘要:

## ● 货币的四层吸收模型

新增货币经过四层吸收才会最终体现在实体经济的物价变化上。第一层吸收是房地产、收藏品、艺术品等资产市场对货币的吸收，第二层吸收是股票市场、期货市场、金融衍生产品等资本市场对货币的吸收，第三层吸收是以存贷差形式滞留在银行体系的货币，第四层吸收是央票对货币的吸收。经过四层吸收后，过去十年流向实体经济的货币减少 57%。

## ● 第一层吸收：过去十年资产市场吸纳的货币高于 8.9 万亿元

以房地产开发投资资金来源（资金流入）减房地产开发投资（资金流出）后的余额来估算流向房地产市场的货币量。1999-2010 年累计流向房地产的货币资金为 8.9 万亿元，其中 2010 年为 2.4 万亿元。

## ● 第二层吸收：过去十年资本市场吸纳的货币高于 9.6 万亿元

以流向股市的货币量来保守预测流向资本市场的货币量。2000 年到 2010 年累计流向股市的货币量为 9.6 万亿元，其中 2010 年新增 1.85 万亿元。

## ● 第三层吸收：过去十年银行存贷差吸纳货币 23.9 万亿元

我国每年新增货币都有相当一部分以存贷差的形式在银行体系内部循环，1999 年只有 1.5 万亿元，到 2010 年增加到 23.9 万亿元。

## ● 第四层吸收：过去十年央行票据吸纳货币 4 万亿

央行票据主要用于冻结应外汇占款而被迫释放的流动性，截止 2010 年底央票存量 4.09 万亿元，其中 2010 年净回收 1417 亿元。

## ● 2011 年货币对物价影响小于 2010 年

长期内单位 GDP 货币量与物价变化高度吻合，以 2000 年价格为基期，以单位 GDP 货币量计算的 2010 年定基物价累计上涨 26.4%，实际 CPI 定基物价水平为 26%，两者高度吻合。但是短期内单位 GDP 货币量与物价变化节奏有差异，主要是由于产能变动带来的货币时滞影响。考虑两年的时滞期，2010 年度货币对物价的压力最大，2011 年这一压力会明显减小。

## 民生证券研究所

滕泰 首席经济学家  
执业证号：S0100210050003  
电话：(8610)85127628  
邮箱：tengtai@mszq.com

郝大明 宏观分析师  
执业证号：S0100511010011  
电话：(8610)85127658  
邮箱：haodaming@mszq.com

策略分析师：张琢  
执业证号：S0100511010002  
电话：(8610)85127665  
邮箱：zhangzhuo@mszq.com

联系人：张磊  
电话：(8610)85127662  
邮箱：zhanglei\_yj@mszq.com

联系人：钟正生  
电话：(8610)85127656  
邮箱：zhongzhengsheng@mszq.com

地址：北京市东城区建国门内大街 28 号  
民生金融中心 A 座 16 层 100005

## 相关研究

- 1.《四层过滤模型：输入原材料价格上涨对物价影响有限》2011.2
- 2.《四层过滤模型：劳动力成本上升对物价影响有限》2011.2
- 3.《2011 年物价分析与预测报告》2011.2

## 目 录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 一、货币供给的新变化：货币创造已经不是央行的专利.....        | 3  |
| （一）货币创造的新方式.....                     | 3  |
| （二）货币供给的衡量：社会融资总量 VS 广义货币供给.....     | 3  |
| 二、货币需求的新变化：四层吸收后流向实体经济的货币减少 57%..... | 4  |
| （一）货币需求的新变化.....                     | 4  |
| （二）货币需求的四层吸收模型.....                  | 5  |
| （三）四层吸收后，过去十年流向实体经济的货币减少 57%.....    | 5  |
| 三、2011 年货币对物价影响小于 2010 年.....        | 8  |
| （一）影响物价的货币因素：四层吸收后的单位 GDP 货币量.....   | 8  |
| （二）近十年货币对物价的实际影响.....                | 9  |
| （三）货币对物价影响：2011 年小于 2010 年.....      | 11 |
| 插图目录.....                            | 12 |

早在1993年，麦金农就将中国货币供应量增长远超经济增长率，在保持经济高速增长的同时成功控制通货膨胀的现象，称为“中国超额货币之谜”。

过去两年货币信贷大量增加无疑是本轮通胀的原因之一，但货币对物价的影响被高估。新增货币经过四层吸收，才会最终体现在实体经济物价变化上：第一层吸收指房地产、收藏品、艺术品等资产市场对货币的需求，第二层吸收指股票市场、期货市场、金融衍生产品等资本市场对货币的吸收，第三层吸收指以存贷差形式滞留在银行体系的货币，第四层吸收指央票对货币的吸收。实体经济的增长和产能过剩也会对冲部分货币，因此，不可高估货币对物价的影响。

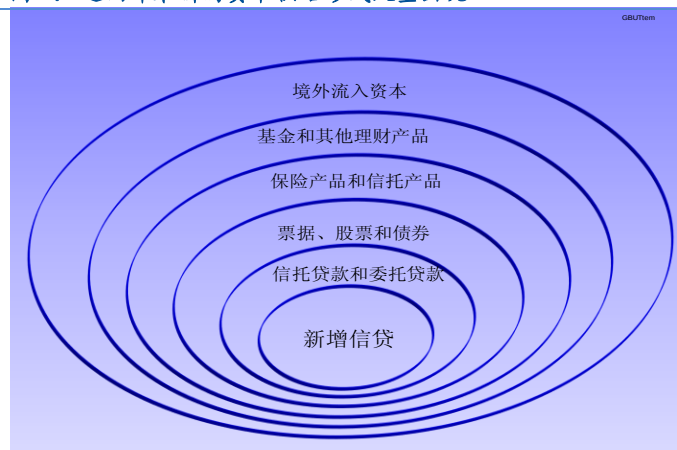
## 一、货币供给的新变化：货币创造已经不是央行的专利

正如哈耶克所说：“货币创造已经不是央行的专利，她就像人类社会的语言、道德和法律一样，可以自发地出现。”传统的货币创造主要是央行发行基础货币、商业银行通过信贷向经济体注入货币。如今货币的创造过程已经发生了巨大变化，票据融资、债券融资、股票融资、信托贷款以及外资流入等都是货币供给的新形式。

### （一）货币创造的新方式

商业银行新增信贷已经不是流通中货币的唯一来源。票据、债券、保险产品、信托产品、基金及其他理财产品，成为金融机构创造货币的方式；海外金融机构发放的贷款、通过 FDI、QDII 甚至各种非法渠道流入的外币，也构成了经济体中的货币供给；资本市场和资产市场的涨跌也是货币创造或消灭的重要方式，甚至很多商业企业所发放的购物券、购物卡、网上信用货币等也是货币供给的新方式。

图 1：近两年来新的货币供给形式大量出现



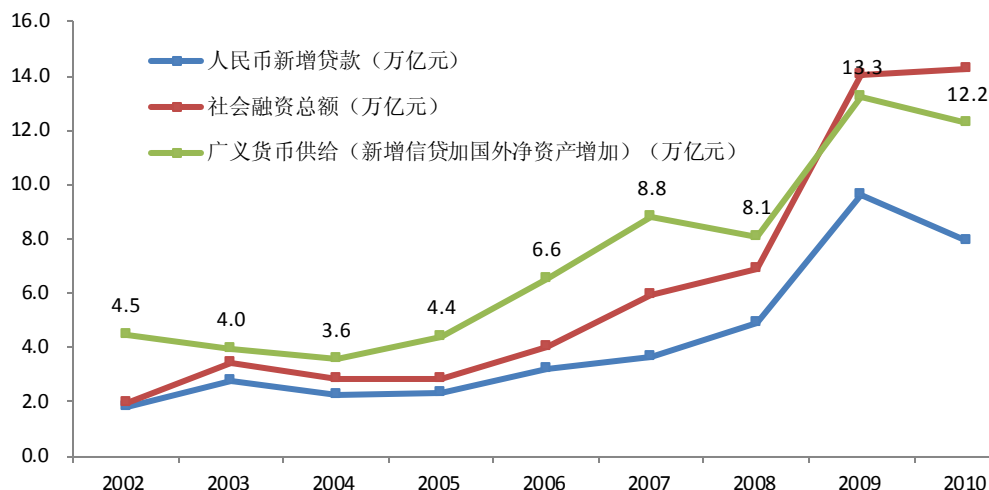
资料来源：民生证券研究所

### （二）货币供给的衡量：社会融资总量 vs 广义货币供给

货币创造的新形式给货币供给的衡量提出了新的要求。我们分别测算了过去十年间社会融资总量、广义货币供给 M2、广义货币供给（新增信贷 + 国外净资产增加）的变化。如图 1 所示，在 2008 年之前，广义货币供给（新增信贷 + 国外净资产增加）用来衡量本公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

社会的货币供给更为合适，2009 年和 2010 年随着债券融资和股票融资规模的扩大，社会融资总量出现明显的攀升。在下文中我们暂且用新增信贷+国外净资产增加这一广义货币供给来衡量货币的总供给。

图 2：近年来货币供给大量增加



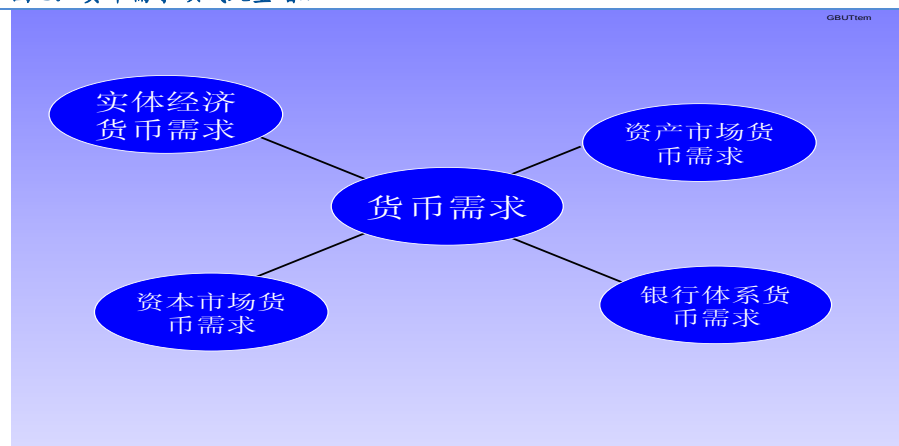
资料来源：民生证券研究所

## 二、货币需求的新变化：四层吸收后流向实体经济的货币减少 57%

### （一）货币需求的新变化

在货币供给发生改变的同时，货币需求结构也在发生深刻的变化。除了传统的实体经济交易需求之外，资本市场、资产市场的货币需求量大量增加。保守估计，过去 10 年来仅股市吸纳的新增货币高达 9.6 万亿以上，房地产市场吸纳的新增货币则高达 8.9 万亿以上，期货市场、衍生品市场、艺术品市场等都吸纳了大量货币资金。此外，因为存款准备金提高以及闲置储蓄等原因造成的商业银行存贷差高达 24 万亿元左右。

图 3：货币需求领域大量增加



资料来源：民生证券研究所

## （二）货币需求的四层吸收模型

新增货币经过四层吸收和单位GDP的对冲，才会最终体现在实体经济物价变化上。

第一层吸收指房地产市场、艺术品市场、收藏品市场等资产市场对货币的吸收。

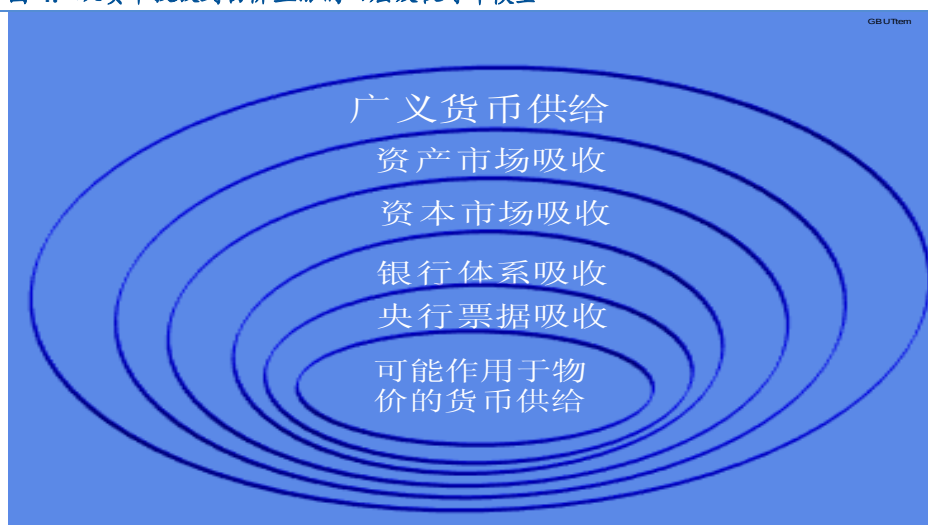
第二层吸收指股市、期货市场和金融衍生市场等资本市场对货币的吸收。

第三层吸收是银行体系吸收，经济货币化提高和金融市场发展都使更多货币在银行体系本身循环。

第四层吸收是央行吸收，主要指发行央票净吸收货币和存款准备金冻结部分货币。

经过上述四层吸收后，流向实体经济的货币投放大为减少，对物价的影响被削弱，从而偏离标准货币数量论的教义。

图 4：从货币投放到物价上涨的四层吸收对冲模型



资料来源：民生证券研究所

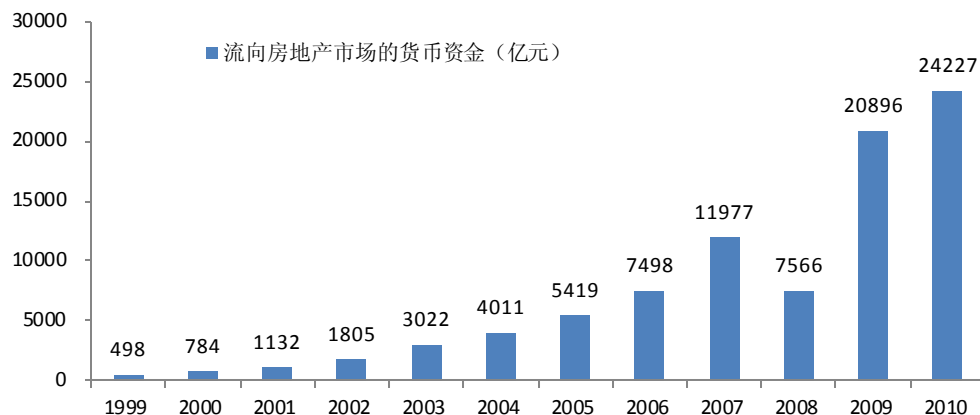
## （三）四层吸收后，过去十年流向实体经济的货币减少 57%

### 1、1999 年以来流向资产市场的货币高于 8.9 万亿元

我国资产市场主要有房地产市场，收藏品市场和艺术品市场。1998年住房市场化改革启动之后，流入房地产市场的货币越来越多，这也是推动房价大幅上涨的重要原因。

由于难以估计流向收藏品市场和艺术品市场的货币量，我们以流向房地产市场的货币量来估计流向资产市场的货币量。我们以房地产开发投资资金来源（资金流入）减房地产开发投资（资金流出）后的余额来估算房地产市场净吸纳的货币量。2010年流向房地产开发的货币量约2.42万亿元，1999-2010年累计流向房地产的货币资金8.88万亿元。

图 5：1999 年以来流向房地产市场的货币量为 8.9 万亿



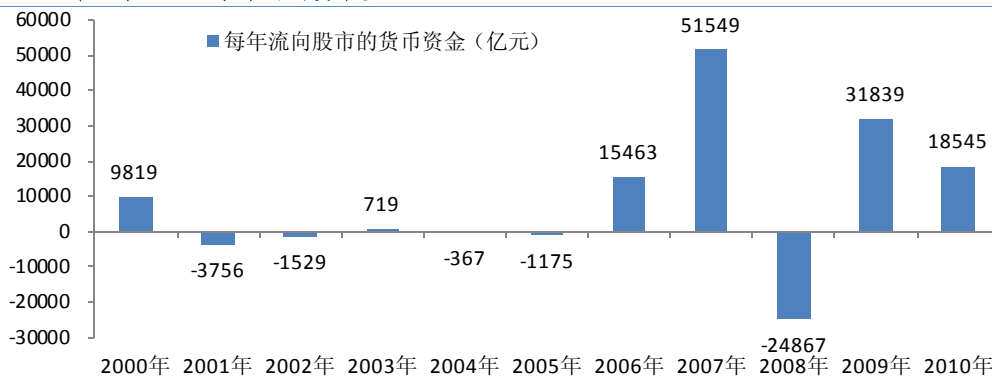
资料来源：Wind，民生证券研究所

## 2、2000 年以来流向资本市场的货币多于 9.6 万亿元

流向期货市场和金融衍生品市场的货币量难以估计，我们以流向股市的货币量对流向资本市场的货币量做保守预测。

2010 年底流向股票市场的新增货币资金约 1.85 万亿元，2000 年到 2010 年累计流向股市的货币量 9.6 万亿元。其中，2007 年流入股市的货币资金最多，达到 5.16 万亿元，其次是 2009 年，3.18 万亿元。2008 年股市暴跌，流出股市资金高达 2.49 万亿元。

图 6：2000 年以来流向股票市场的货币量

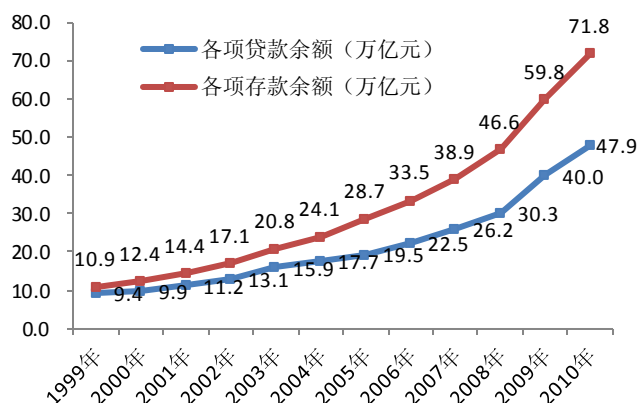


资料来源：Wind，民生证券研究所

## 3、2010 年银行存贷差增加到 23.9 万亿元

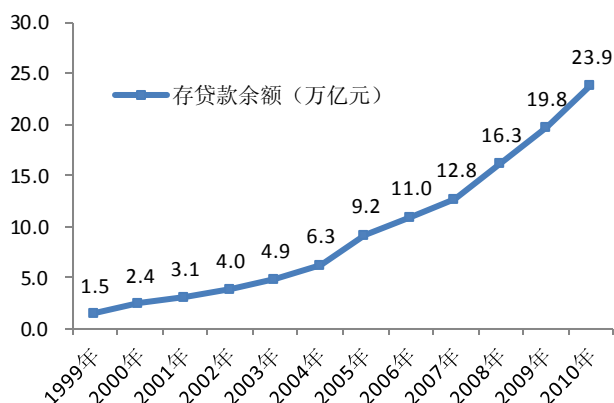
我国每年新增货币都有相当一部分以存贷差的形式在银行体系内部循环，1999 年只有 1.5 万亿元，到 2010 年增加到 23.9 万亿元。其中，存款准备金和外汇占款是存贷差的两个基本来源。

图 7: 存贷款差额越来越大



资料来源: 民生证券研究所

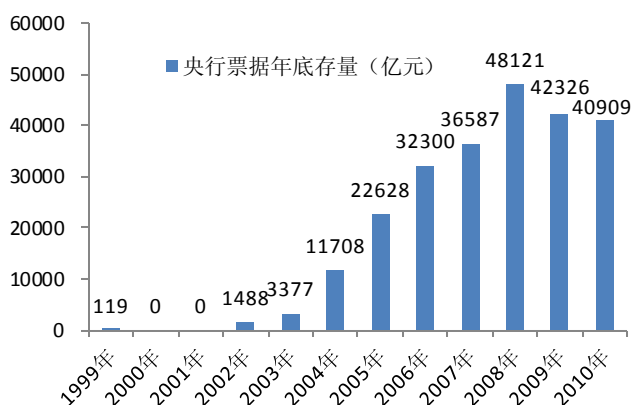
图 8: 存贷款差额越来越大



#### 4、央行票据吸收 4 万亿

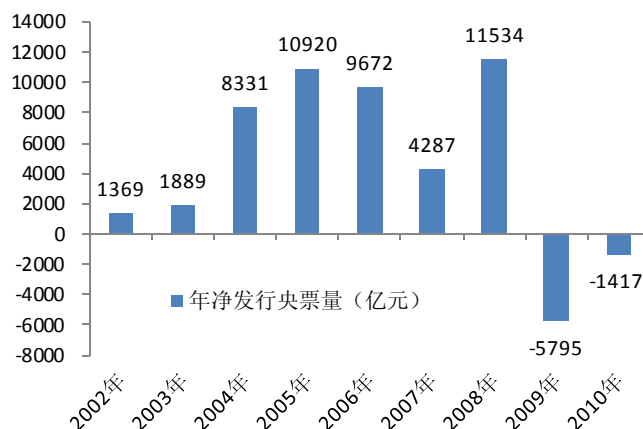
发行央票主要用于冻结应外汇占款而被迫释放的流动性, 央票净发行是吸收货币的一个重要方式。截止2010年底, 央票存量4.09万亿元, 其中2010净回收1417亿元, 2009年净回收5795亿元。

图 9: 央票年底数



资料来源: 中国债券信息网, 民生证券研究所

图 10: 年净央票发行量



#### 5、四层吸收后过去十年流向实体经济的货币减少 57%, 2010 年底为 34.8 万亿元

2010年底广义货币供给为81.3万亿元, 四层吸收后, 流入实体经济对物价起作用的货币为34.8万亿元, 为吸收前的43%。

四层吸收后的货币增长速度, 最近三年较高, 分别为25.0%、19.5%和13.0%, 2008年增速高于吸收前, 主要原因是股市暴跌, 流出资金进入实体经济, 2009年和2010年吸收后的货币增长速度较高, 主要原因是货币供给增速较高。

图 11: 四层吸收后的货币供给总量

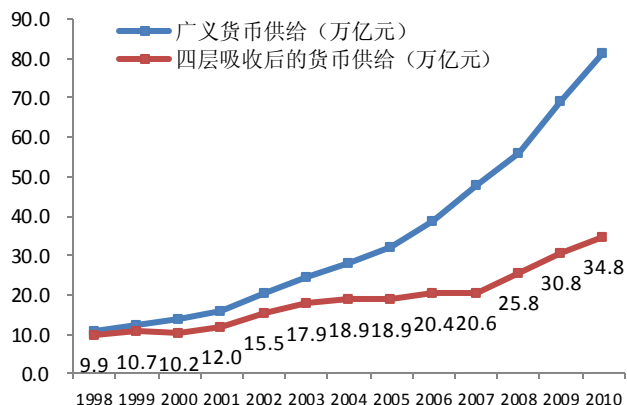
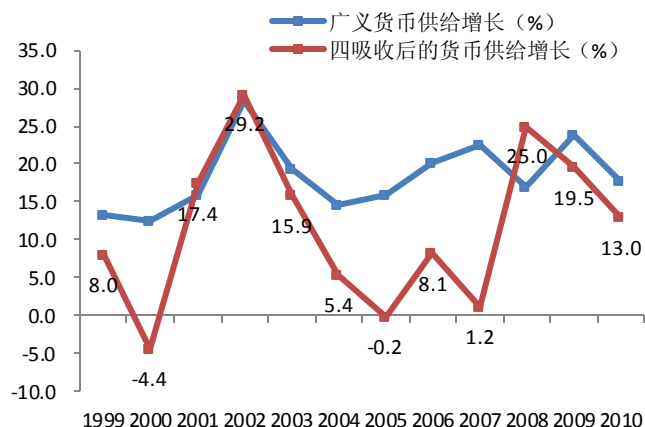


图 12: 四层吸收后的货币供给增速



资料来源：中国债券信息网，民生证券研究所

### 三、2011 年货币对物价影响小于 2010 年

经过四层吸收后，新增货币还要与GDP总量进行对冲，最终的单位GDP货币量才会体现在实体经济的物价变化上。考虑到货币对物价的时滞影响，2011年货币对物价影响小于2010年。

#### （一）影响物价的货币因素：四层吸收后的单位 GDP 货币量

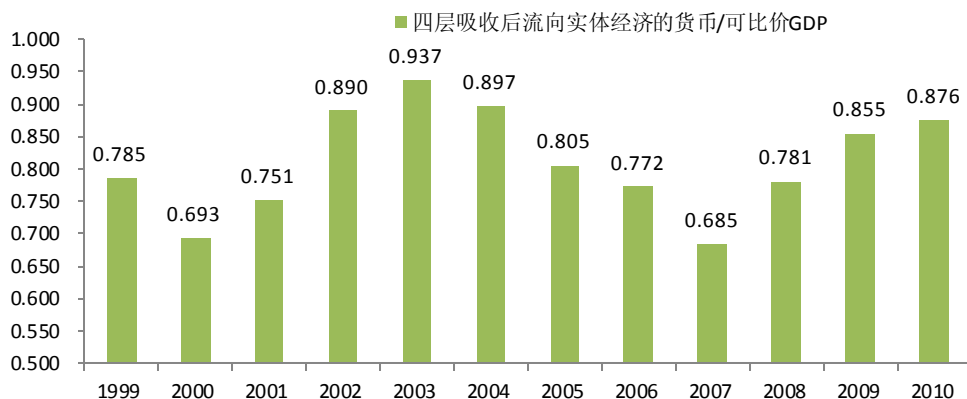
物价总水平变动取决于货币量与产量的相对变化。由货币数量论公式  $MV = P * Q$ ，可得，价格  $P = MV / Q = V * (M / Q)$

因此，在货币流通速度相对稳定的情况下，价格总水平取决于单位GDP货币量。在货币流通速度相对稳定的情况下，单位GDP货币量上升意味着物价总水平的上升。

如果流向实体经济的货币量增长速度高于产出的增长速度，从长期看，物价总水平将上升，反之，如果流向实体经济的货币量增长速度低于产出增长速度，从长期看，物价总水平将下降。

我们采用四层吸收后流入实体经济中的货币和可比价GDP，来计算单位GDP货币量。测算结果表明，四层吸收后的2003年单位GDP货币量为0.937元，2007年为0.685元，2008-2010年连续三年上升，2010年达到0.876元。

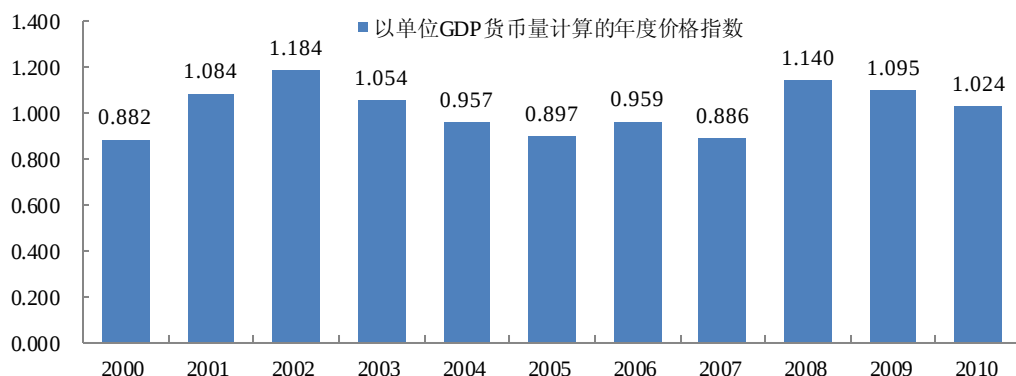
图 13: 四层吸收后的单位 GDP 货币量变化



资料来源: Wind, 民生证券研究所

我们用单位GDP货币量的同比变动来衡量当年的货币发行带来的物价压力,从理论上讲这是流入到实体经济的货币直接导致的物价压力。这一价格指数与实际的物价变动可能会有差异,差异的原因来自于其他因素推动的物价上涨和滞后因素等。

图 14: 以单位 GDP 货币量指数计算的年度物价水平



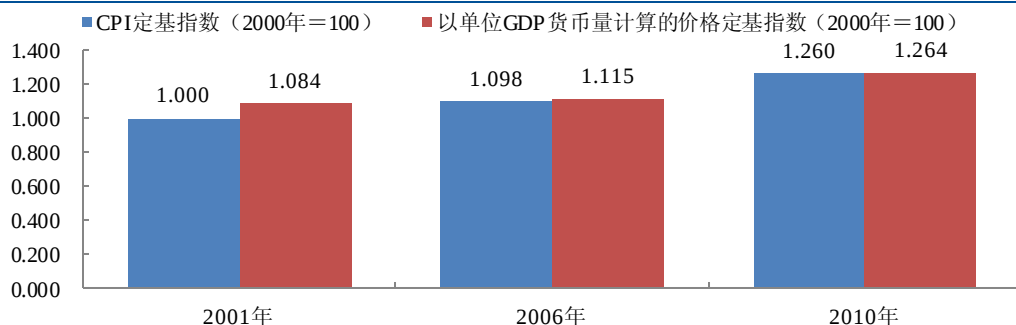
资料来源: Wind, 民生证券研究所

## (二) 近十年货币对物价的实际影响

### 1、长期内单位 GDP 货币量与物价变化高度吻合

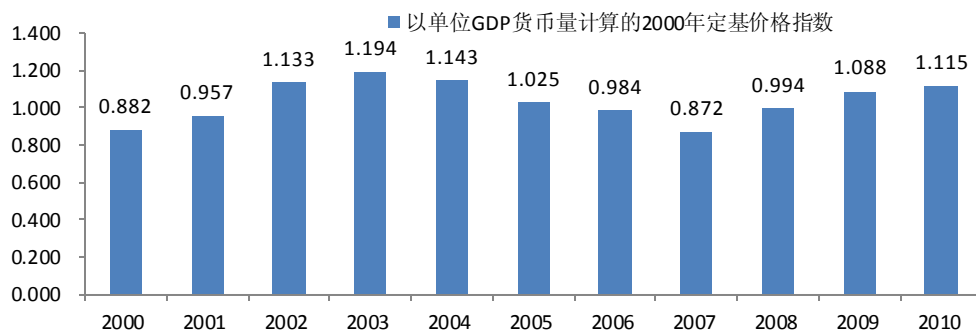
从长期来看,单位GDP货币量的增长与物价增长幅度完全一致。以2000年价格为基期(0.894),以单位GDP货币量计算的2010年定基物价水平为1.115,累计上涨26.4%,实际CPI定基物价水平为26%,这两者高度吻合。这也说明,在经过资产市场、资本市场、银行体系和央行票据的收纳后,最终流入到实体经济的单位货币量确实是导致物价总水平变化的重要因素。

图 15: 以五年为单位, 单位 GDP 货币量与物价变化高度相似



资料来源: Wind, 民生证券研究所

图 16: 以单位 GDP 货币量计算的 2000 年定基价格指数

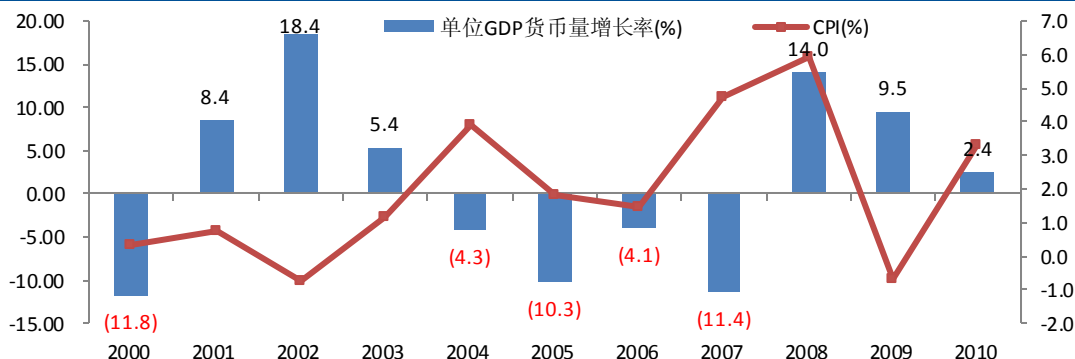


资料来源: Wind, 民生证券研究所

## 2、期间分析: 单位 GDP 货币量对物价影响有两年的滞后期

从短期看, 单位 GDP 货币量与物价变化节奏并不完全一致。以单位 GDP 货币量计算的物价总水平涨幅, 高点出现在货币刺激下的经济衰退年份, 如 2002 年和 2009 年; 低点出现在经济高潮时期, 此时货币紧缩, 产能反而大量增加, 单位 GDP 货币量下降, 货币大量减少物价反而不断走高, 如 2004 年、2007 年和 2010 年。

图 17: 单位 GDP 货币量增长率与 CPI 走势

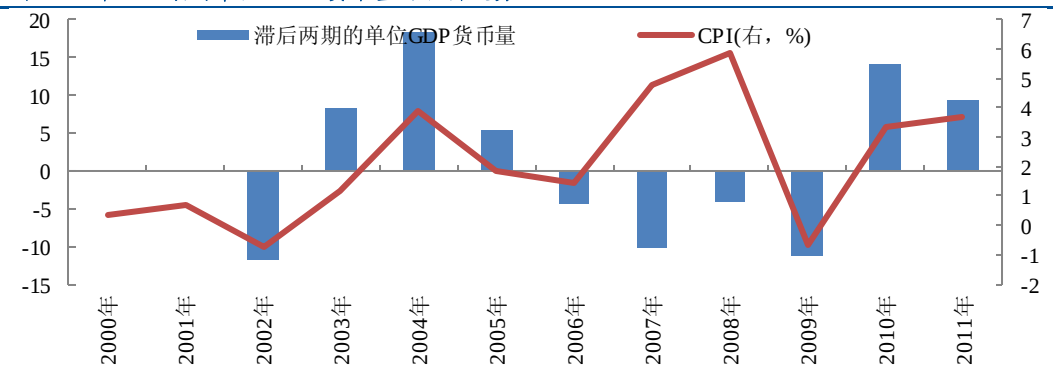


资料来源: Wind, 民生证券研究所

我们分别检验了滞后多期的单位 GDP 货币量对物价的影响, 结论是两期滞后的单位 GDP 货币量与物价的拟合情况较好。这也符合货币学派的观点, 从货币供应量变动到物价

变动之间有一个较长时间的传导过程。

图 18: 滞后两期的单位 GDP 货币量与物价走势



资料来源: Wind, 民生证券研究所

出现这种滞后的原因在于产能利用率的变化。

理论上,萧条期实体经济存在大量过剩产能,政府发行的大量货币,首先带来产品产量的增加,但不会立刻推动产品价格的上涨,等经过一定的传导期、产能利用率出现回升时,单位GDP货币量才会逐渐表现在物价上。

从实际情况来看,在2008年底-2009年,我国出口严重萎缩,国内也存在着严重的需求不足,全年过剩产能近14000亿元,占GDP的比重高达4.1%,其中工业产能过剩9.3%。产能的大量过剩有效地对冲了当年货币发行对物价的影响。

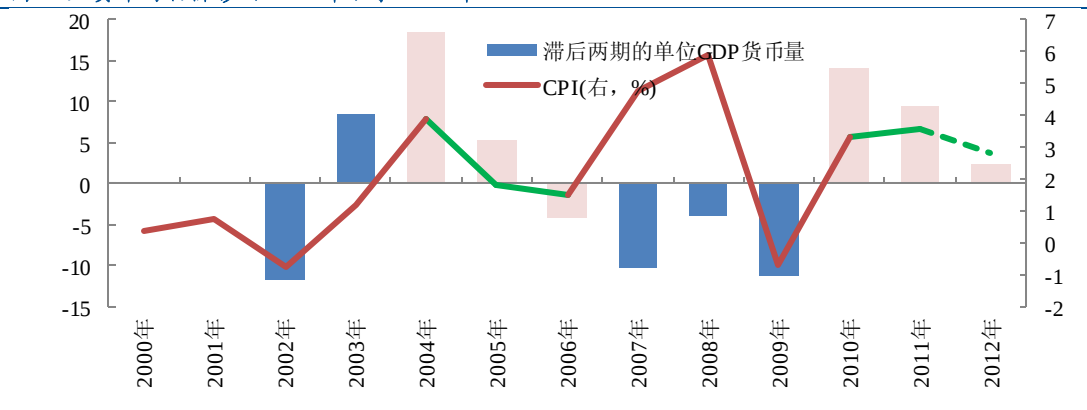
### (三) 货币对物价影响: 2011 年小于 2010 年

从滞后两期的单位GDP货币量对物价的影响来看,2010年度货币对物价的压力最大,2011年这一压力会明显减小。

2002年-2004年,单位GDP货币量的增速从阶段性高点逐步回落,分别为18.4%、5.4%、-0.43%,对应的2004-2006年物价逐步回落,分别为3.9%、1.8%、1.5%。

从最近三年的情况看,2008年和2009年单位GDP货币量的增速分别为14%和9.5%,2010年大幅回落到2.4%,这也意味着2010年货币对物价的压力将到达阶段性高点,2011年有所回落,2012年将明显回落。

图 19: 货币对物价影响 2011 年小于 2010 年



资料来源: Wind, 民生证券研究所

## 插图目录

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 图 1: 近两年来新的货币供给形式大量出现 .....             | 3  |
| 图 2: 近年来货币供给大量增加 .....                  | 4  |
| 图 3: 货币需求领域大量增加 .....                   | 4  |
| 图 4: 从货币投放到物价上涨的四层吸收对冲模型 .....          | 5  |
| 图 5: 1999 年以来流向房地产市场的货币量为 8.9 万亿 .....  | 6  |
| 图 6: 2000 年以来流向股票市场的货币量 .....           | 6  |
| 图 7: 存贷款差额越来越大 .....                    | 7  |
| 图 8: 存贷款差额越来越大 .....                    | 7  |
| 图 9: 央票年底数 .....                        | 7  |
| 图 10: 年净央票发行量 .....                     | 7  |
| 图 11: 四层吸收后的货币供给总量 .....                | 8  |
| 图 12: 四层吸收后的货币供给增速 .....                | 8  |
| 图 13: 四层吸收后的单位 GDP 货币量变化 .....          | 9  |
| 图 14: 以单位 GDP 货币量指数计算的年度物价水平 .....      | 9  |
| 图 15: 以五年为单位, 单位 GDP 货币量与物价变化高度相似 ..... | 10 |
| 图 16: 以单位 GDP 货币量计算的 2000 年定基价格指数 ..... | 10 |
| 图 17: 单位 GDP 货币量增长率与 CPI 走势 .....       | 10 |
| 图 18: 滞后两期的单位 GDP 货币量与物价走势 .....        | 11 |
| 图 19: 货币对物价影响 2011 年小于 2010 年 .....     | 11 |

## 分析师简介

**滕泰**，经济学博士，先后毕业于复旦大学和上海社会科学院。曾在美国沃顿商学院做访问学者，中国人民大学、中央财经大学兼职教授，现任民生证券副总裁、首席经济学家，中国证券业协会分析师委员会副主任委员。主要研究领域为宏观经济、国际经济和财富战略等，代表著作有《财富的觉醒》，《新财富论》、《投资银行》等。

**钟正生**，宏观经济分析师。经济学博士，毕业于我国中国人民大学，师从我国中国人民大学经济学院院长杨瑞龙教授。2007年7月-2010年10月在我国人民银行从事宏观经济和货币政策研究工作，对宏观经济形势有较好把握，对货币政策运行有较深理解。2010年10月加盟民生证券。

**郝大明**，宏观经济分析师。本科毕业于厦门大学统计学专业，硕士毕业于山东大学财政学专业，博士毕业于首都经济贸易大学劳动经济学专业。先在政府统计机构工作9年，有丰富的工业统计和GDP核算工作经验，后从事宏观经济研究预测工作3年。精于数据分析，擅长实证研究。2010年加盟民生证券，主要从事经济增长和物价等主要宏观经济指标的跟踪预测，对宏观经济主要运行趋势有比较准确的把握。

**张磊**，宏观经济分析师，毕业于暨南大学金融学专业，经济学博士，对外经济贸易大学金融学博士后。2010年加入民生证券，对宏观经济、金融运行规律有深入的理解和把握，注重宏观经济基本面分析，通过发掘经济变量波动的内在逻辑判断宏观经济走势，专于海外经济研究。

## 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

## 机构销售

|        | 北京                  | 深圳                | 上海                |
|--------|---------------------|-------------------|-------------------|
| 联系人    | 尹瑭                  | 韦珂嘉               | 李北铨               |
| 电话     | 010-85127761        | 010-85127772      | 021-64274383      |
| 手机     | 13621034253         | 13701050353       | 18621639595       |
| E-mail | yintang@mszq.com    | weikejia@mszq.com | Libeiduo@mszq.com |
| 联系人    | 郭明                  | 许力平               |                   |
| 电话     | 010-85127762        | 010-85127667      |                   |
| 手机     | 13401098997         | 13811008335       |                   |
| E-mail | guomingyjs@mszq.com | xuliping@mszq.com |                   |

## 评级说明

| 公司评级标准                                  | 投资评级 | 说明                         |
|-----------------------------------------|------|----------------------------|
| 以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨幅 | 推荐   | 相对沪深 300 指数涨幅 15%以上        |
| 的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨幅                    | 谨慎推荐 | 相对沪深 300 指数涨幅介于 5% ~ 15%之间 |

幅为基准。

|    |                         |
|----|-------------------------|
| 中性 | 相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%之间 |
| 回避 | 相对沪深 300 指数下跌 5%以上      |

#### 行业评级标准

|                                              |    |                         |
|----------------------------------------------|----|-------------------------|
| 以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。 | 推荐 | 相对沪深 300 指数涨幅 5%以上      |
|                                              | 中性 | 相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%之间 |
|                                              | 回避 | 相对沪深 300 指数下跌 5%以上      |

#### 免责声明

本报告仅供民生证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。本公司版权所有并保留一切权利。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。