

2010年2月3日

# 货币超经济发行率大幅下降，风险溢价快速回升

## ——上证指数 1 季度风险溢价预测

### 相关研究

- 借鉴业绩恒定增长股票内在价值模型,我们利用国债收益率和 GDP 名义增长率等数据定义了上证指数风险溢价。
- 研究表明,大盘风险溢价与货币超经济发行率具有反比关系,从季度数据来预测,风险溢价由自身一阶滞后项、货币超经济发行率及其一阶滞后项来说明。实证表明,风险溢价模型预测平均绝对误差值为 0.91%,即不到 1 个百分点,最大误差为 3.83 个百分点,发生在 2008 年第 4 季度风险溢价达到历史高点即将反转时刻。
- 申万宏观小组预测,2010 年 1 季度 GDP 名义增长率为 12.50%、M<sub>2</sub> 增长率为 21.40%,即货币超经济发行率将从 2009 年 4 季度的 20.89%快速下降至 2010 年 1 季度的 8.9%,根据风险溢价预测模型,我们预测 2010 年 1 季度风险溢价为 14.16%,快速向市场历史均值 15.03%靠拢。
- 从风险溢价定义我们可得到市盈率=1/(国债收益率+风险溢价-GDP 名义增长率), M<sub>2</sub> 和 GDP 名义增长率是影响市盈率的最主要宏观变量。
- M2 影响市盈率路径:M2 影响货币超经济发行率,货币超经济发行率影响风险溢价,风险溢价最终影响市盈率,在这三个环节中,风险溢价影响市盈率的环节是非线性的,最终导致 M<sub>2</sub> 与市盈率的关系是非线性的。
- 从申万研究所预测来看,货币超经济发行率从 2009 年 4 季度的 20.89%快速下降至 2010 年 1 季度的预测值 8.9%,2010 年 1 季度风险溢价预测值为 14.16%,比 2009 年 4 季度的 7.29%高出 6.87 个百分点,直接导致了市场估值水平下降。由于市盈率对 M<sub>2</sub> 和 GDP 名义增长率十分敏感,因此用于估计市盈率具体数值,精度上难以达到预测要求,但可以通过观察和预测货币供应和 GDP 名义增长率来帮助投资者发现其方向性变动。
- 申万研究所预测 2010 年 1 季度 M<sub>2</sub> 增长率为 21.40%,2 季度为 18.6%,即未来 M<sub>2</sub> 增长率下降速度已大为减缓,在 2010 年 GDP 名义增长率维持在 12%-13% 假设下,未来 3 个月内市场估值水平下降相对较为有限。

### 分析师

杨国平

yanggp@swsresearch.com

马骏

majun@swsresearch.com

### 联系人

刘均伟

(8621)63295888x364

liujw@swsresearch.com

地址:上海市南京东路 99 号

电话:(8621) 63295888

上海申银万国证券研究所有限公司

<http://www.swsresearch.com>

本公司或其关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的上市公司所发行的证券或投资标的,还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可索取有关披露资料 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com)。客户应全面理解本报告结尾处的“法律声明”。



## 1. 风险溢价定义及说明

风险溢价是预期市场有价证券投资组合回报率与无风险收益率之间的差额，对风险溢价评判将直接影响到我们能否对市场估值水平进行测算。

假设  $P$  为股票内在价值， $D$  为每股收益， $g$  为上市公司业绩恒定增长率， $r$  为贴现率，则  $P=D/(r-g)$ ，由于贴现率=无风险收益率+风险溢价，我们得到

$$\text{市盈率倒数}=\text{无风险收益率}+\text{风险溢价}-\text{增长率}$$

$$\text{风险溢价}=\text{市盈率倒数}-\text{无风险收益率}+\text{增长率}$$

在大盘风险溢价研究中，我们用 GDP 名义增长率代替上市公司业绩增长率，用国债收益率代替无风险收益率，我们定义：

$$\text{大盘风险溢价}=\text{大盘市盈率倒数}-\text{国债收益率}+\text{GDP 名义增长率}$$

由于从 2002 年 1 月开始才有国债收益率数据，GDP 数据每季度披露一次，所以风险溢价从 2002 年 1 季度开始每季度计算，市盈率计算规则是，年报披露完毕用年报数据计算市盈率，中报披露完毕用中报业绩 $\times 2$ 来计算市盈率。

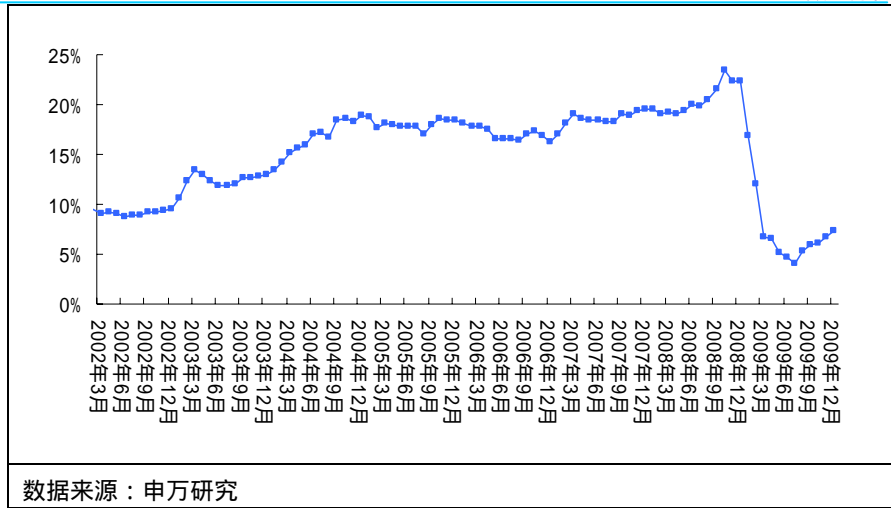
测算表明，按不同期限国债收益率计算的风险溢价相互之间的相关性相当高，其相关系数都在 0.995 以上。统计表明，5 年期风险溢价标准差和平均值比值较小，考虑到大盘预测所用国债收益率期限一般较长，如无特别指出，本文后面所用风险溢价均指 5 年期风险溢价。

## 2. 风险溢价历史波动分析

实证表明，从 2002 年 1 季度到 2009 年 4 季度，上海股市风险溢价平均值为 15.03%，最高达 22.36%，最低仅 4.76%，表现出明显的波动性。

从分阶段来看，上海股市风险溢价在 2002 年 1 季度为 9.12%，在缓慢下降到 2002 年 2 季度时的 8.76% 之后，至 2004 年 4 季度达到了 18.88%，这一期间风险溢价总体呈现出不断上涨态势。从 2005 年 1 季度-2008 年 2 季度，风险溢价总体呈现平稳波动特性，期间最大值为 19.96%，最低值为 16.22%。从 2008 年 3 季度开始，风险溢价出现持续攀升，至 2008 年 4 季度达到了 22.36% 的历史高峰。2009 年上海股市风险溢价大幅回落，在 2009 年 2 季度下跌到了 4.76% 历史最低值之后出现了回升走势，至 2009 年四季度，风险溢价已回升到了 7.29% 的水平。

图 1：上证指数季度风险溢价历史变动



### 3. 风险溢价与货币超经济发行率具有密切关系

一国货币增长，一部分可为经济增长所吸收，一部分可为物价上涨所吸收，剩下的即为货币的超经济发行率。货币的超经济发行将导致货币流通速度的下降，通货膨胀压力的上升。如果在一个国家中存在着证券市场，那么，一部分货币就可能涌入证券市场。

研究表明，风险溢价与货币超经济发行率（即  $M_2$  增长率与 GDP 名义增长率差值）具有极其密切关系。从季度数据来预测，风险溢价由自身一阶滞后项、货币超经济发行率及其一阶滞后项来说明，测定的风险溢价对自身一阶滞后项的边际系数为 0.792，对货币超经济发行率的边际系数为 -0.609，对货币超经济发行率一阶滞后项的边际系数为 0.473。

$$\begin{aligned} \text{风险溢价} = & 0.039 + 0.792 \text{ 风险溢价}_{t-1} - 0.609 \text{ 货币超经济发行率}_t + 0.473 \text{ 货币超经济发行率}_{t-1} \\ & (2.09) \quad (7.29) \quad \quad (-10.45) \quad \quad \quad (4.80) \\ \bar{R}^2 = & 0.939 \quad SE = 0.013 \end{aligned}$$

实证表明，风险溢价模型预测平均绝对误差值为 0.91%，即不到 1 个百分点，最大误差为 3.83 个百分点，发生在 2008 年第 4 季度风险溢价达到历史高点即将反转时刻。

图 2：上证指数风险溢价与货币超经济发行率的关系

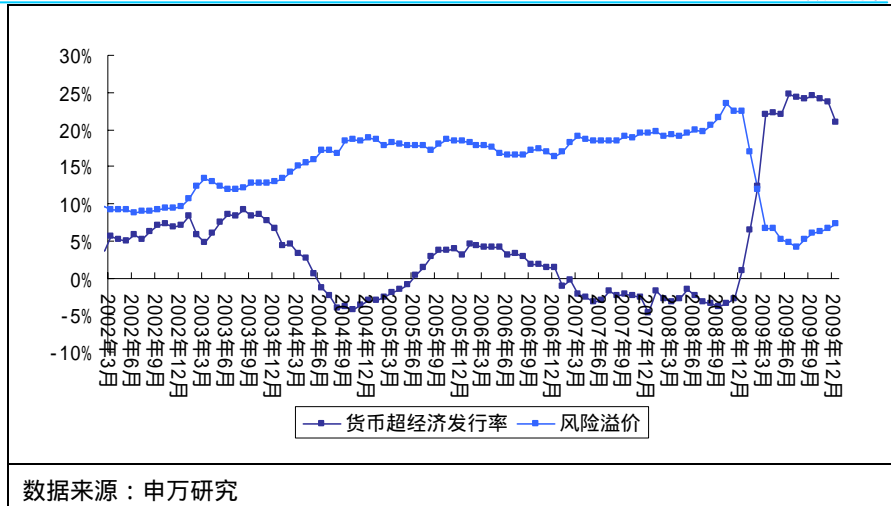
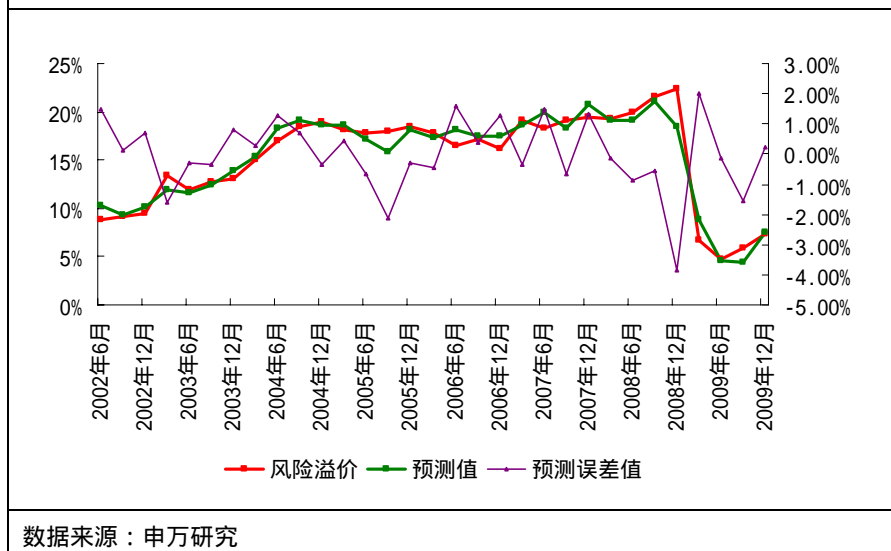


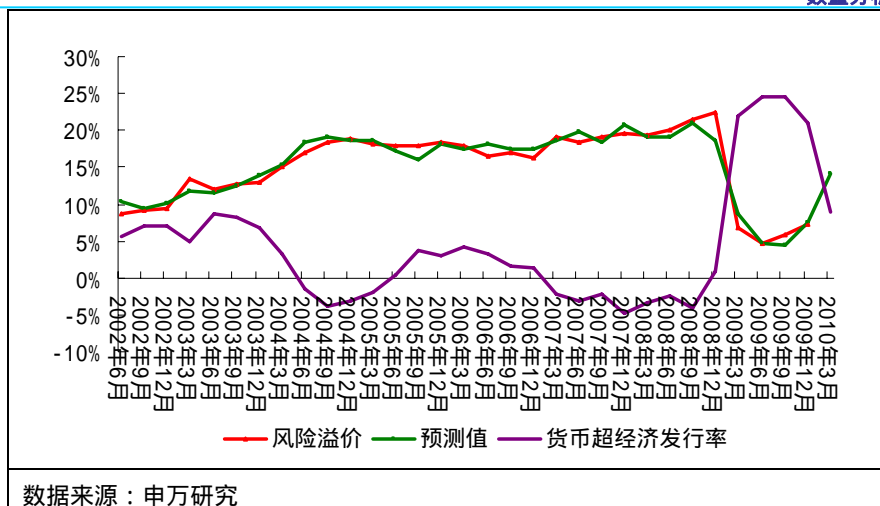
图 3：上证指数风险溢价预测值及误差



## 4. 1 季度风险溢价将快速上升,向市场均值靠拢

申万宏观小组预测,2010年1季度GDP名义增长率为12.50%、 $M_2$ 增长率为21.40%,即货币超经济发行率将从2009年4季度的20.89%快速下降至2010年1季度的8.9%,根据风险溢价预测模型,我们预测2010年1季度风险溢价为14.16%,快速向市场历史均值15.03%靠拢。

图 4：2010年1季度上证指数风险溢价预测值



## 5. $M_2$ 、GDP 名义增长率是影响市盈率最主要宏观变量

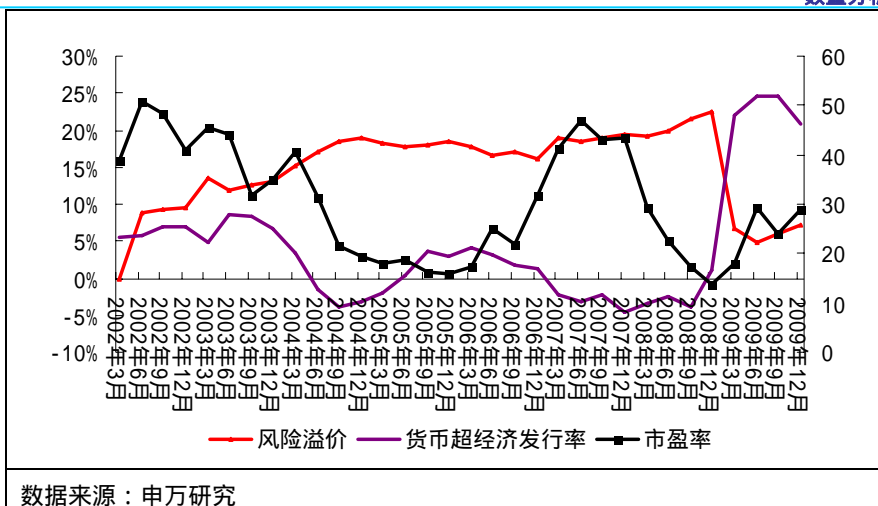
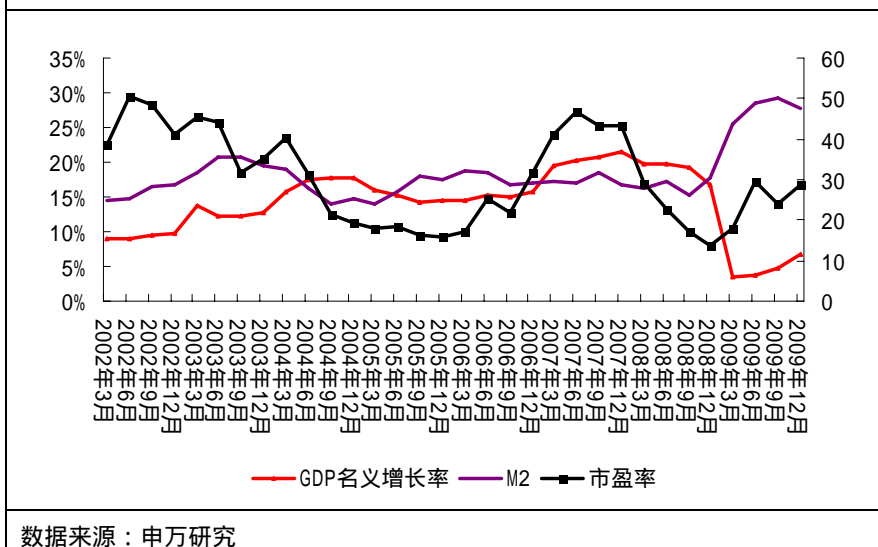
从风险溢价定义我们可得到市盈率=1/(国债收益率+风险溢价-GDP 名义增长率)，由于风险溢价只与货币超经济发行率有关，而货币超经济发行率等于  $M_2$  增长率与 GDP 名义增长率差值，相对  $M_2$  增长率与 GDP 名义增长率的变动，国债收益率变动数值相对较小，也就是说  $M_2$  和 GDP 名义增长率是影响市盈率的最主要宏观变量。

虽然  $M_2$  是影响市盈率两个最重要变量之一，但其本身与市盈率相关性是很低的，这是由  $M_2$  与市盈率的非线性关系所决定的。

$M_2$  影响市盈率路径： $M_2$  影响货币超经济发行率，货币超经济发行率影响风险溢价，风险溢价最终影响市盈率，在这三个环节中，风险溢价影响市盈率的环节是非线性的，最终导致  $M_2$  与市盈率的关系是非线性的。

货币超经济发行率与风险溢价是反比关系，即货币超经济发行率越高，风险溢价越低，反之则相反。但货币超经济发行率与市盈率既不是反比关系，也不是正比关系。在 2007 年上海股市创历史新高过程中，市盈率也不断上升，而同期货币超经济发行率是下降的，这主要是由于 GDP 名义增长率不断创出新高所致。

图 5：市盈率、风险溢价与货币超经济发行率关系、


 图6：市盈率、M<sub>2</sub>增长率、GDP名义增长率关系


## 6. 货币紧缩是短期市场市盈率下降的主要原因

从申万研究所预测来看,2010年1季度GDP名义增长率预测值为12.50%,比2009年4季度的6.79%高出5.71个百分点。但由于M<sub>2</sub>从2009年4季度的27.68%下降到了2010年1季度的预测值21.6%,致使货币超经济发行率将从2009年4季度的20.89%快速下降至2010年1季度的预测值8.9%,2010年1季度风险溢价预测值为14.16%,比2009年4季度的7.29%高出6.87个百分点,直接导致了市场估值水平下降。由于市盈率对M<sub>2</sub>和GDP名义增长率十分敏感,因此用于估计市盈率具体数值,精度上难以达到预测要求,但可以通过观察和预测货币供应和GDP名义增长率来帮助投资者发现其方向性变动。

申万研究所预测 2010 年 1 季度  $M_2$  增长率为 21.40%，2 季度为 18.6%，即未来  $M_2$  增长率下降速度已大为减缓，在 2010 年 GDP 名义增长率维持在 12%-13% 假设下，未来 3 个月内市场估值水平下降相对较为有限。



## 分析师承诺

杨国平：数量分析

马骏：数量分析

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 与公司有关的信息披露

本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可索取有关披露资料 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com)。

## 法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。

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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。