

No. 1807

研究报告



# 2018 年第二季度宏观经济运行预测

刚健华 张劲帆 唐赫



微博·Weibo



微信·WeChat

更多精彩内容请登陆

國際货币网

<http://www.imi.org.cn/>



# 2018 年第二季度宏观经济运行预测

刚健华 张劲帆 唐赫<sup>1</sup>

摘要：根据预测，2018 年第二季度 CPI 为 1.95%，第二季度 GDP 为 6.7%。其中针对 CPI 的 4-6 月预测值分别为 1.99%，1.84%，1.94%。

## 1. 预测模型概述

与更好观测和收集的集中交易数据（例如股票、债券、外汇价格等）相比，宏观变量只能以较低的时间频率进行收集汇总（例如国民经济各部门的核算指标）。其原因至少在于以下两个方面：一方面数据本身的收集链条长、成本高，即使想要生成高频数据，时效性也难以保证；另一方面生产企业存货去化速率具有随机性，即使能够进行较短时间内的收集处理，汇总数字也并不能保证精确性，导致最终数据质量反而不如时间窗口较长的低频数据。对于不同频率的数据，传统计量方法是通过加总法或均值法将较高频率数据（例如日度或月度）转化为低频数据（例如季度或年度），或是通过插值法进行反方向处理（低频变高频），然后建立模型加以分析预测。近年来的研究指出，传统模型的数据频率转化方式存在预测效率方面的问题，包含低频宏观指标的同频模型往往以损失高频信息为代价，因而也会失去模型预测的时效性及精确性。为了解决上述问题，本预测引入新模型平衡数据频率与预测精确度，并借鉴国际上通用的预测值加权平均方法，进一步平滑预测值并最终得到主要经济指标的预测值。

## 2. 宏观变量选取和数据来源

我们提供的预测变量包括国内生产总值(GDP)，居民消费价格指数(CPI)。预测过程采用了 14 个宏观变量所构成的增广向量自回归模型，通过革新算法，最大限度确保不同频率数据的信息完备性。同时为了保障所选取回归系数的合理性，我们选择的回测阶段为过往 5 年（2013-2017）。预测基准模型包括的变量包括：1 个季度频次变量：国内生产总值(GDP)。余下 13 个变量为月度频次数据：居民消费价格指数(CPI)、商品零售价格指数(RPI)、货币和准货币期末同比增速(M2)、社会消费品零售总额同比增速(TRSCG)、金融机构人民币各项贷款余额期末同比增速(TLOAN)、进口额同比增速(IMPORT)、出口额同比增速(EXPORT)、工业增加值同比增速(INDVALADD)、发电量

---

<sup>1</sup> 刚健华，IMI 研究员，中国人民大学财政金融学院副教授；张劲帆，IMI 研究员，香港中文大学（深圳）副教授；唐赫，中国人民大学财政金融学院研究生。

同比增速(ELEC)、宏观先行合成指数（LEADINGINDEX）银行间隔夜同业拆借利率 (IBWAR)、房地产开发企业商品房新开工面积同比增速(HSTARTS)、国房景气指数 (RECI)。表 1 概括了上述变量和其他替代变量<sup>2</sup>。

表 1：宏观经济变量一览表

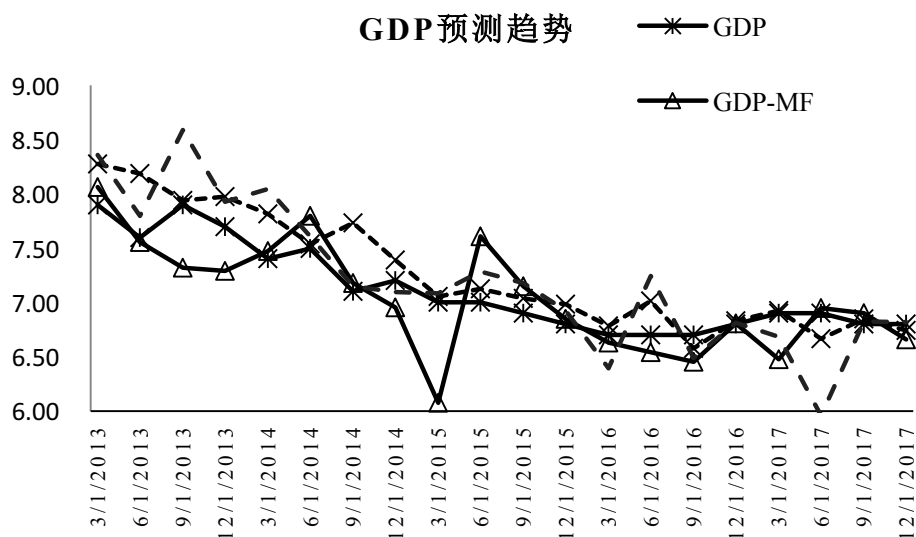
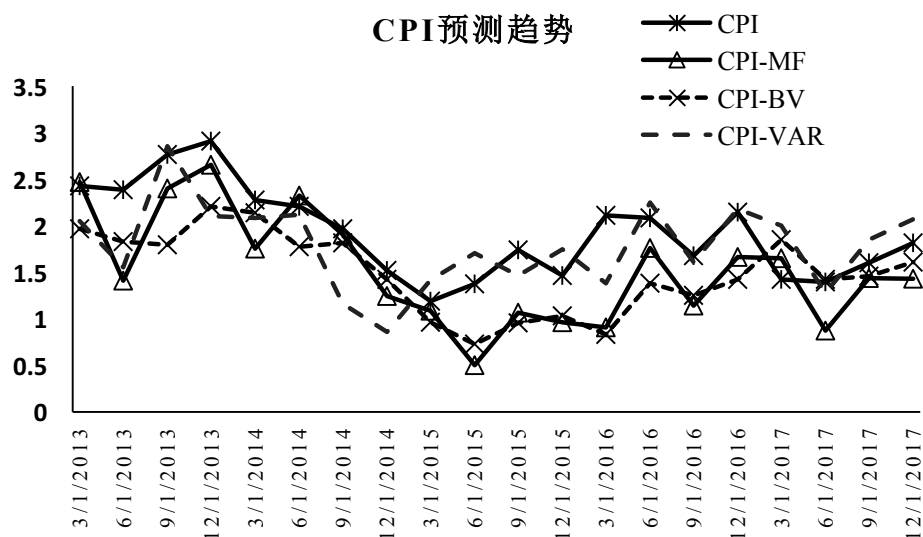
| 数据频率 | 变量名          | 定义                  | 处理方式                                                                                                                 |
|------|--------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 季度变量 | GDP          | 国内生产总值              | 使用季度内月平均值作为季度变量值<br>使用季度内月平均值作为季度变量值<br>同比月度数据减去 100，使用季度内月平均值作为季度变量值                                                |
|      | IBWAR        | 银行间隔夜同业拆借利率         |                                                                                                                      |
|      | HSTARTS      | 商品房新开工面积同比增速        |                                                                                                                      |
|      | RECI         | 国房景气指数              |                                                                                                                      |
| 月度变量 | CPI          | 居民消费价格指数            | 月度数据减去 100(同比增长率)<br>月度数据减去 100(同比增长率)<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>月度数据减去 100(同比增长率)<br>月度数据转化为同比增长率* |
|      | RPI          | 商品零售价格指数            |                                                                                                                      |
|      | M2           | 货币和准货币期末同比增速        |                                                                                                                      |
|      | TRSCG        | 社会消费品零售总额同比增速       |                                                                                                                      |
|      | TLOAN        | 金融机构人民币各项贷款余额期末同比增速 |                                                                                                                      |
|      | INVESTMENT   | 固定资产投资完成额累计同比增速     |                                                                                                                      |
|      | IMPORT       | 进口额同比增速             |                                                                                                                      |
|      | EXPORT       | 出口额同比增速             |                                                                                                                      |
|      | INDVALADD    | 工业增加值同比增速           |                                                                                                                      |
|      | ELEC         | 发电量同比增速             |                                                                                                                      |
|      | LEADINGINDEX | 宏观先行合成指数            |                                                                                                                      |
|      | SZIndex      | 上证综指                |                                                                                                                      |

注释：上表中，商品房新开工面积数据来自 CEIC 数据库，其他所有数据来自中经网统计数据库。

### 3. 预测及回测结果

我们提供的最终预测值来自于三种选定的预测方法。这三种方法对于 CPI 和 GDP 的预测结合各自的 RMSE 检验我们可以看出：在 2013-2017 年间，VAR 对于 CPI 的预测精度最好；BVAR 对于 GDP 的预测精度较好；MF-BVAR 方法的预测表现最为稳定。三种模型中，VAR 和 BVAR 模型的预测精度变动较大，因此计算加权预测值解决预测表现变动的问题。

<sup>2</sup> 替代变量的使用此处暂略去。



因此，在 2013-2017 年这一时间段，预测回归系数如表 2。根据回归系数，最终预测结果分别为：2018 年第二季度 CPI 为 1.95%，第二季度 GDP 为 6.7%。同时基于 MF-VAR 的预测优势，我们提供 CPI 的月度预测值，4-6 月预测值分别为 1.99%，1.84%，1.94%

表 2：预测回归系数

| CPI     |         |        |        | GDP     |        |         |
|---------|---------|--------|--------|---------|--------|---------|
|         | MF-BVAR | BVAR   | VAR    | MF-BVAR | BVAR   | VAR     |
| Weights | 0.4145  | 0.2094 | 0.5035 | 0.2445  | 0.9134 | -0.1707 |

| 编 号                | 名 称                                                        | 作 者            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| IMI Report No.1807 | 2018 年第一季度宏观经济运行预测                                         | 刚健华 张劲帆 唐赫     |
| IMI Report No.1806 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 12 期）                                     | IMI            |
| IMI Report No.1805 | 2018 年第一季度宏观经济运行预测                                         | 刚健华 张劲帆 唐赫     |
| IMI Report No.1804 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 11 期）                                     | IMI            |
| IMI Report No.1803 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 10 期）                                     | IMI            |
| IMI Report No.1802 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 9 期）                                      | IMI            |
| IMI Report No.1801 | 金融大监管强化银行特许价值                                              | 王剑             |
| IMI Report No.1719 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 8 期）                                      | IMI            |
| IMI Report No.1718 | 扼守闸门：货币史诗 2007-2017                                        | 王剑             |
| IMI Report No.1717 | 货币沉浮：2018 年银行业资产负债配置展望                                     | 王剑             |
| IMI Report No.1716 | 《中国财富管理发展指数》报告                                             | IMI            |
| IMI Report No.1715 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 7 期）                                      | IMI            |
| IMI Report No.1714 | 天府金融指数报告（发布稿）                                              | IMI            |
| IMI Report No.1713 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 6 期）                                      | IMI            |
| IMI Report No.1712 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 5 期）                                      | IMI            |
| IMI Report No.1711 | 百舸争流 ---- 驰骋国际市场的中外资银行                                     | 《银行国际化系列报告》课题组 |
| IMI Report No.1710 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 4 期）                                      | IMI            |
| IMI Report No.1709 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 3 期）                                      | IMI            |
| IMI Report No.1708 | 《人民币国际化报告 2017》发布稿                                         | IMI            |
| IMI Report No.1707 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 2 期）                                      | IMI            |
| IMI Report No.1706 | IMI 宏观经济月度分析报告（第 1 期）                                      | IMI            |
| IMI Report No.1705 | 中国外汇储备适度规模测算报告                                             | 宋科、杨雅鑫         |
| IMI Report No.1704 | 人民币国际化动态与展望                                                | IMI            |
| IMI Report No.1703 | 欧盟的未来：以改革促前行                                               | 赵雪情            |
| IMI Report No.1702 | 扬帆起航——走向国际的中资保险公司                                          | IMI            |
| IMI Report No.1701 | 2017 年 2 月中国经济金融形势评论                                       | 张超、张家瑞、黄泽清、韦祎  |
| IMI Report No.1619 | 多重举措促进资本市场开放，为人民币加入 SDR 献礼<br>——东盟人民币接受程度季度评价（2016 年 3 季度） | 曹彤、杨丰          |



中国人民大学国际货币研究所

INTERNATIONAL MONETARY INSTITUTE OF RUC

地址：北京市海淀区中关村大街 59 号文化大厦 605 室，100872 电话：010-62516755 邮箱：imi@ruc.edu.cn