

No. 1805

研究报告



2018 年第一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 年第一季度宏观经济运行预测

IMI 课题组：刚健华 张劲帆 唐赫¹

摘要：本宏观经济预测系列结果是通过引入并改良若干向量自回归模型，从而尽可能达到平衡宏观数据频率与预测精确度的目的。预测结果借鉴了预测值加权平均的方法，进一步平滑预测值并得到主要经济指标的最终预测值。根据模型测算，我们预测 2018 年第一季度 CPI 同比上涨 1.99%，第一季度 GDP 同比增长 6.6%。

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

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

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²。

表 1：宏观经济变量一览表

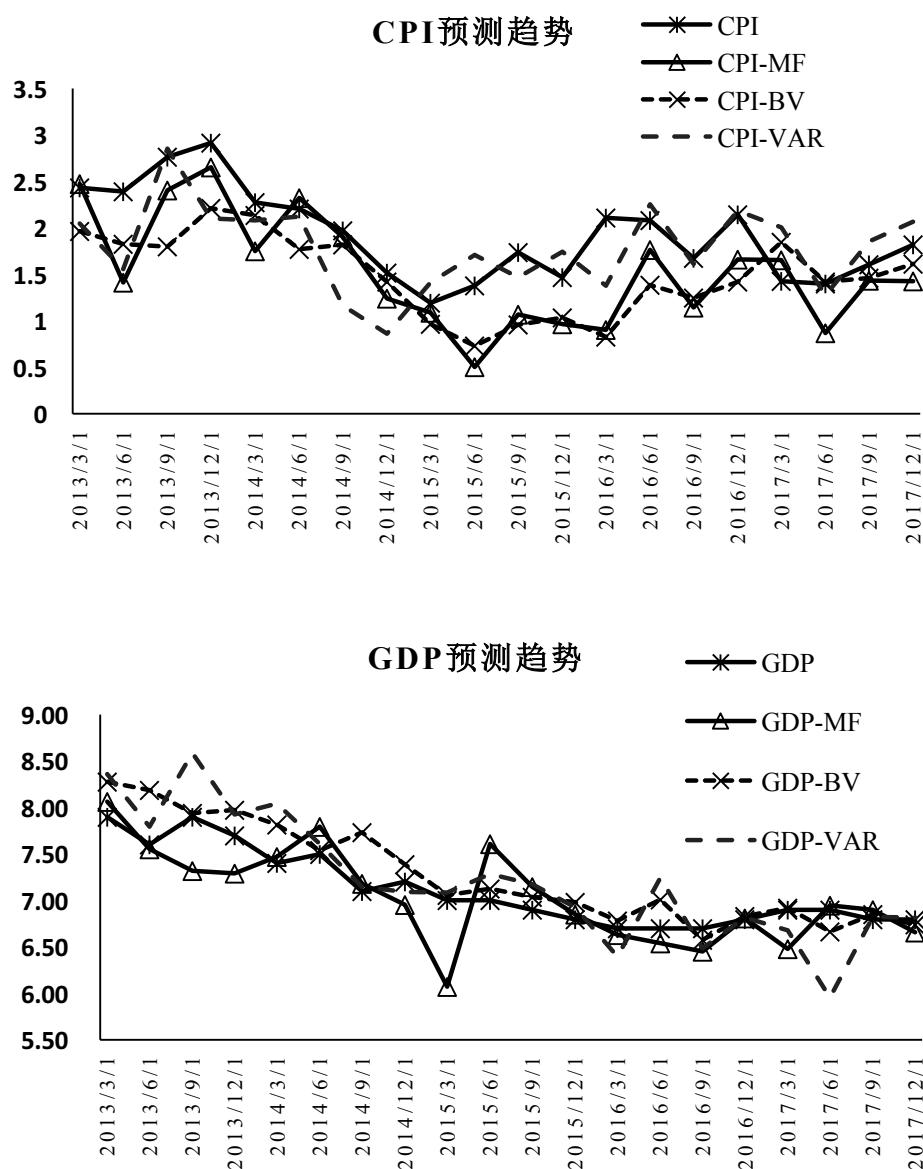
数据频率	变量名	定义	处理方式
季度变量	GDP	国内生产总值	
月度变量	IBWAR	银行间隔夜同业拆借利率	月度数据减去 100（同比增长率） 月度数据减去 100（同比增长率） 月度数据减去 100（同比增长率） 月度数据减去 100（同比增长率）
	HSTARTS	商品房新开工面积同比增速	
	RECI	国房景气指数	
	CPI	居民消费价格指数	
	RPI	商品零售价格指数	
	M2	货币和准货币期末同比增速	
	TRSCG	社会消费品零售总额同比增速	
	TLOAN	金融机构人民币各项贷款余额期末同比增速	
	INVESTMENT	固定资产投资完成额累计同比增速	
	IMPORT	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	

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。

²替代变量的使用此处暂略去。

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。



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 年第一季度 CPI 为 1.99%，第一季度 GDP 为 6.6%。

表 2：预测回归系数

	CPI			GDP		
	MF-BVAR	BVAR	VAR	MF-BVAR	BVAR	VAR
Coefficients	0.3167	0.4069	0.4491	0.2288	0.8499	-0.0921

编 号	名 称	作 者
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、韦伟
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	曹彤、杨丰
IMI Report No.1618	——东盟人民币接受程度季度评价（2016 年 3 季度） 人民币国际化进程走出低潮，重新扬帆起航	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