

No. 2010

研究 报 告



IMI 宏观经济月度分析报告 (第四十期)

IMI



微博·Weibo



微信·WeChat

更多精彩内容请登陆

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

国际货币网

目 录

一、国内外经济金融形势研判	- 1 -
(一) 海外宏观	- 1 -
1. 全球主要经济体经济走势分析	- 1 -
2. 汇率展望：美元长期转向主动贬值，人民币大趋势向好	- 3 -
(二) 国内宏观	- 5 -
1. 经济：经济稳步改善	- 6 -
2. 通胀：通胀小幅回升，PPI 继续回升	- 9 -
3. 金融：总量不及预期但结构持续改善	- 10 -
(三) 商业银行	- 12 -
1. 银保监会披露商业银行上半年主要监管数据；资管新规过渡期安排延期一年	- 12 -
2. 2020 年 7 月货币金融数据分析	- 18 -
(四) 资本市场	- 20 -
1. 股市：继续交易复苏逻辑，谨防事件性风险	- 20 -
2. 债市：经济尚在修复，供求矛盾待解	- 24 -
二、GDP 增速的结构性下调：官员考核机制的视角	- 28 -
(一) 内容摘要	- 28 -
(二) 引言	- 28 -
(三) 考核机制转变与地方政府投资决策	- 33 -
(四) 动态一般均衡模型	- 40 -
(五) 定量分析	- 46 -
(六) 结论及建议	- 56 -
三、主要经济数据	- 59 -

图表目录

图 1: 房地产投资依旧是亮点.....	- 7 -
图 2: M2 与 M1 剪刀差收窄	- 11 -
图 3: 商业银行净利润同比增速.....	- 13 -
图 4: 各类型银行累计净利润同比增速.....	- 13 -
图 5: 商业银行净息差.....	- 14 -
图 6: 各类型银行净息差.....	- 14 -
图 7: 商业银行不良率.....	- 15 -
图 8: 商业银行关注类贷款占比.....	- 15 -
图 9: 商业银行拨备覆盖率.....	- 16 -
图 10: 各类型银行不良贷款率.....	- 16 -
图 11: 各类型银行拨备覆盖率.....	- 17 -
图 12: “关注贷款率+不良贷款率”合并来看没有上升，反而小幅下降..	- 18 -

表格目录

表 1: 7 月 M2 增量的结构.....	- 19 -
表 2: 经济数据一览.....	- 59 -

一、国内外经济金融形势研判

(一) 海外宏观¹

1. 全球主要经济体经济走势分析

8月美欧经济格局出现逆转，美国疫情得到控制而欧洲疫情出现反复，欧洲经济的边际变化或弱于美国。随着美国新增病例增速逐步放缓，美国经济修复显著，7月制造业与非制造业PMI、零售销售同比增速、新屋销售与开工等数据均优于预期。而欧洲由于疫情二次反复严重，部分国家重新收紧防疫措施，带来欧元区8月制造业、服务业PMI、欧洲花旗经济意外指数均出现回落。货币政策方面，8月末美联储宣布新的货币政策框架，对通胀和就业持更宽松立场，美联储将寻求通胀率在较长一段时间内保持在平均2%的水平，此举或导致未来数年持续的低利率。

(1) 美国疫情可控，经济修复重回正轨

美国7月经济数据修复有所放缓，但随着疫情得到控制，8月经济修复趋势重新加速。美国二季度实际GDP环比折年率-31.7%，录得历史最大跌幅，分项来看，核心拖累因素为消费分项，尤其是需要人与人接触的服务消费，投资分项降幅基本与金融危机时期接近，但住宅降幅弱于预期。Q3开始，美国经济修复显著，7月制造业与非制造业PMI分别提升至54.2, 58.1，均优于疫情前的水平，另外7月美国零售销售同比增速2.7%，7月新屋销售与新屋开工同比增速分别

¹ 撰写人：IMI研究员张瑜

达到 23%、36%，均为历史高值。不过由于 6-7 月美国疫情二次反复严重，7 月非农数据改善幅度明显弱化，7 月新增非农就业人数 176.3 万人，预期 160 万人，前值 479.1 万人。

财政政策方面，美国两党就新一轮财政刺激法案的谈判仍陷僵局，特朗普签署了 4 项行政令，包括继续提供额外的失业救济金，但额度由此前的 600 美元/周降至 400 美元/周以鼓励工人重返岗位；以及允许公司延后缴纳员工的部分薪资税等。

货币政策方面，8 月末美联储宣布新的货币政策框架，对通胀和就业持更宽松立场，美联储将寻求通胀率在较长一段时间内保持在平均 2% 的水平，此举或导致未来数年持续的低利率。

(2) 欧元区二次疫情反复，经济数据修复有所放缓

欧元区 8 月疫情反复严重，欧美疫情发展与经济相对强弱格局出现反转。疫情方面，欧洲部分国家如西班牙、法国、德国等均出现疫情二次反复，防疫措施也出现再度收紧，如法国将巴黎和马赛列为新冠疫情高风险区并采取措施，西班牙全面收紧防控措施，意大利对部分地区限制聚集等。受此影响，近期欧元区高频数据以及 8 月 PMI 数据均有所走弱，欧元区 8 月制造业、服务业 PMI 分别为 51.7、50.1，预期 52.9、54.5，欧洲花旗经济意外指数边际也出现回落，前期欧美疫情发展与经济相对强弱格局出现反转，欧洲经济的边际变化或弱于美国。

(3) 日本经济修复趋势疲弱

日本经济修复趋势疲弱。Q2 日本实际 GDP 环比折年率终值为

-27.8%，预期-27.2%。日本经济近期呈现缓慢修复的趋势，但修复力度疲弱，7月服务业与制造业PMI反弹至45.2、45.5，仍在荣枯线以下；7月日本通胀与核心通胀回升至0.3%、0%，预期0.3%、0.1%；6月失业率小幅回落至2.8%。7月末日本首相安倍晋三因身体原因宣布辞职，带来日本股市大跌、日元汇率大涨，后续日本首相职位空缺或对日本经济疲弱的修复状态再度带来打击。

2. 汇率展望：美元长期转向主动贬值，人民币大趋势向好

(1) 美元：短期主被动因素交织，长期转向主动贬值

短期欧强美弱的格局将继续推动美元被动贬值，但大选前特朗普煽动民粹的不确定性、以及美欧疫情防控、经济前景与逆周期政策仍存极大不确定性，美元走势存在阶段性波动走强的可能。一方面，近期美国新增确诊人数已进入新的平台期，疫情防控与经济修复层面欧强美弱的格局短期难以改变，同时随着欧盟与美国7月经济数据的陆续发布，若欧盟数据超预期改善而美国数据走弱，或将推动美元继续被动贬值。另一方面，大选前特朗普煽动民粹的不确定性，手段多样，泛政治化冲突、金融点式制裁、甚至局部军事微摩擦，可能会激发市场的避险，抬升美元；历史上大选年也存在美元走强的大选效应。短期内还需要警惕的一点在于，考虑到美国国会目前正在制定下一轮财政刺激法案、而欧洲国家诸如法国、西班牙的新增病例出现一定反弹的迹象，未来美欧的逆周期政策落地、疫情前景与经济修复前景均存在不确定性，美元仍然存在走强的可能。

长期美元大概率将转向由主动因素带来的贬值周期，直至美联储货币政策转向的预期出现。回顾美元指数的历史大周期，美元由 100 以上趋势性下跌至 80 附近的背后，通常有三大层面的因素。

首先，从美国自身的经济实力来看，美国财政赤字占 GDP 比重与美元指数成正比、美国 GDP 占全球 GDP 的比重与美元指数呈反比，这两项指标衡量了美国经济的健康度以及相较全球的经济实力；根据 CBO 对 2020-2021 年财政赤字的预测，预计财政赤字率将创下历史新高，同时，受疫情对经济的冲击，根据彭博一致预期，美国 GDP 占全球比重大概率将继续下行，导致美国自身经济实力对美元指数的支撑弱化。

其次，从资产配置的角度来看，金融危机后由于欧日均实施负利率，大量资金投资美元资产以实现套利交易；而疫情后美联储迅速降息带来美德利差大幅收窄，叠加欧盟复兴基金落地后将发行 7500 亿欧元的欧盟主权债务，也增加了欧盟主权债务的投资范围，对美元资产的投资需求或减弱。

最后，美国对外政策的角度来看，1985 年美元指数的持续走弱背后的一大重要原因来自于广场协议的签订，美国通过政治力量实现了美元趋势性的贬值。而当前美国对外政策的不确定性（诸如美中摩擦、美国退出 WHO 等）可能会弱化全球对美元资产的投资需求，可以看到 2019 年以来已经出现了美元占全球官方储备比重增速的回落。

（2）人民币：大趋势向好，波动性加大

基本面支撑下大趋势向好，但中美事件型冲击或加剧人民币汇率波动。从 4 个角度观察人民币汇率未来走势：1) 干预视角：近期逆周期因子基本没有干预汇率，反映近期汇率波动以市场因素主导；2) 基本面视角：经常账户顺差与金融账户资本流动下半年预计稳定流入格局不变，结售汇也比较稳定；3) 预期面视角：企业结售汇比例稳定，意味着企业部门对汇率的预期稳定，并无特定方向；4) 交易面视角：中美摩擦近期加剧已造成交易量出现快速走高，后续需要警惕大选前中美的不确定性可能带来交易面的恐慌贬值波动。整体来看，下半年对汇率的观点为：汇率走势类似 2019 年，基本面向好带来大趋势向好，但中美事件型冲击可能会让汇率呈现阶段性过山车走势，波动性加大，但波动性不会改变趋势方向。

(二) 国内宏观²

2020 年 7 月规模以上工业增加值同比增速 4.8%，持平于 6 月，工业生产稳步增长但上行动力减弱，主要是受 7 月南方洪水灾害影响。7 月制造业增加值增速较上月增加 0.9 个百分点至 6.0%，表明工业生产向好势头不变。投资来看，7 月房地产投资依旧是亮点，而制造业分化明显，基建投资增速同样受洪水影响，但后续地方专项债发行将重新提速，基建投资整体有望保持较高增速。7 月社零增速同比回升斜率进一步趋缓，汽车零售额同比由降转升主要是受基数影响，消费复苏依然缓慢。7 月部分生产活动受到洪涝的影响复苏低于预期，

²撰写人：IMI 研究员孙超

中国人民大学国际货币研究所(IMI) - 5 - <http://www.imi.org.cn/>

整体来看国内疫情防控取得成效后，生产供给逐步复苏，经济也稳步改善。

1. 经济：经济稳步改善

（1）工业增加值稳步增长

7月规模以上工业增加值同比增速4.8%，持平于6月，工业生产稳步增长但上行动力减弱。分三大门类来看，7月制造业增加值增速较上月增加0.9个百分点至6.0%，而采矿业和电力、热力、燃气及水生产和供应业分别较上月回落4.2和3.8个百分点至-2.6%和1.7%，采矿业和电力、热力、燃气及水生产和供应业拖累7月工业增加值上行，主要是受7月南方洪水灾害影响。分行业看，41个大类行业中25个行业增加值保持同比增长。其中汽车、电气机械和器材制造业继续保持较高的增长态势。7月受南方洪水灾害影响，工业增加值上涨势头受阻，但7月份数据中制造业增加值增速改善明显，且制造业增加值在工业中占比最高，因此在8月极端天气影响影响消除后，工业生产有望继续稳步回升，但受制于需求端的修复力度，其回升空间或有限。

（2）房地产投资依旧是亮点，制造业分化明显

1-7月全国固定资产投资增速-1.6%，前值-3.1%，继续小幅改善。基建和制造业投资增速均有收窄，其中制造业和基建投资累计增速分别较1-6月收窄1.5和1.7个百分点至-10.2%和-1.0%；而房地产开发投资则较上月继续回升1.5个百分点至3.4%，表现依旧强劲。制造业

投资表现分化，其中医药制造业和计算机通信这两个子行业投资增速依然强劲，增速为 14.7% 和 10.7%；其他子行业跌幅均较 1-6 月有所收窄但依旧为负，其中汽车制造业、纺织业和通用设备制造业跌幅最大，分别为 -19.9%、-17.4% 和 -16.9%，整体来看制造业投资复苏仍较为疲弱。1-7 月地产投资累计同比增速为 3.4%，投资增速继续上行，推算房地产投资当月同比上升至 11.7%，较上月继续加快改善，主要是因为房地产需求回暖下房屋销售改善。前期房地产开发商加快开工、积极拿地带动施工面积与投资增速上行。但随着 7 月以来各地针对房地产市场过热陆续出台了相应的调控新政，预计未来房地产投资上升力度有限，但也大概率仍具韧性。1-7 月基建投资（不含电力）同比下降 1.0%，降幅继续明显收窄但弱于预期，主要受 7 月洪水影响拖累施工。随着特别国债发行完毕且拨付较快，推动基建提速，同时今年地方专项债应于 10 月底前全部发行完毕，后续地方专项债发行将重新提速，基建投资整体有望保持较高增速。

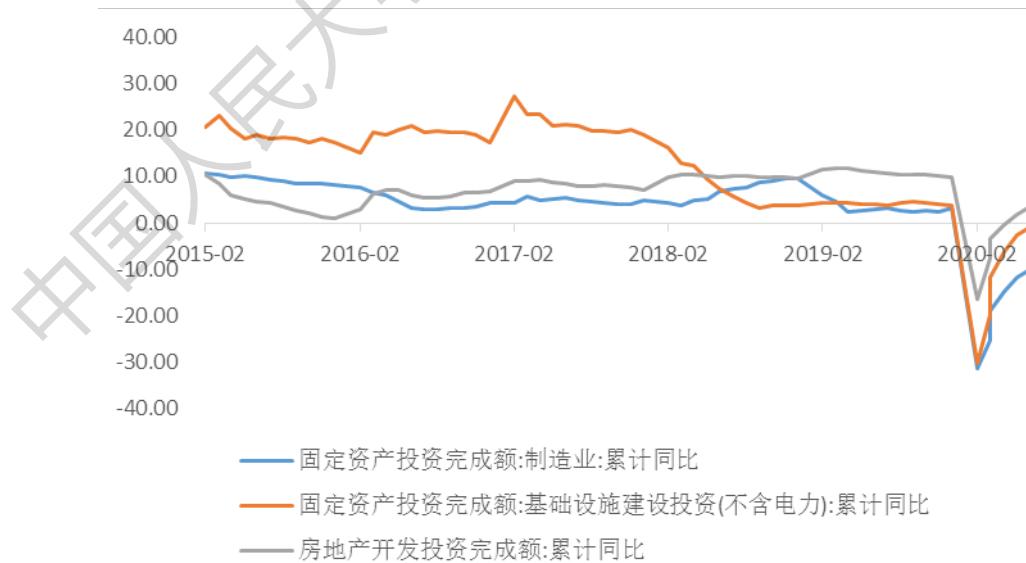


图 1：房地产投资依旧是亮点

数据来源：Wind, IMI

（3）消费继续回暖但修复较慢

7月社会消费品零售总额同比下降1.1%，跌幅较6月继续收窄0.7个百分点，整体恢复但仍较弱。分行业来看，此前受“618”电商促销活动带动的家电和化妆品消费在7月出现回落，7月家用电器和音响、化妆品类、日用品类销售额同比增速为-2.2%、9.2%和6.9%，较上月增幅收窄12.0%、11.3%和10.0%。汽车零售额同比转降为升，7月同比增长12.3%，较上月增速加快20.5个百分点，与去年基数低有关。预计8月份社会零售将继续回升。

（4）出口超预期改善，进口继续低迷

按美元计价，7月出口额同比增速为7.2%，前值为0.52%，出口超预期改善；进口额同比增速为-1.4%，前值为-2.66%，进口继续低迷；贸易顺差623亿美元，前值464亿美元。

7份出口超预期转正主要是海外复工复产的推进加大了对生产生活物资的需求，海外主要国家制造业PMI均有所改善。从出口产品来看，防疫相关物资出口同比继续增长，医疗仪器与器械出口同比增长78.0%，纺织原料增长48.4%，增速均有回落；而电子产业链中机电、高新技术产品同比9.6%和15.6%，均有大幅改善。从出口地区来看，对美出口同比增长12.55%，前值为1.4%；对东盟出口亦增长14%，较上月有明显提升；对欧盟和日本出口增速认为负值。随着海外复工复产节奏逐渐进入恢复期，发达国家PMI触底反弹，出口或有望持续改善。

进口来看，受基数效应及内需疲弱影响，7月进出口增速由正转负，回落至-1.4%。7月对美国进口同比增长3.63%，较5月回升7.7个百分点；对日本进口同比亦降至5.06%；对欧盟进口同比为-9.51%。分产品看，7月钢铁产品进口数量和价格同比继续处于较高水平，煤炭和原油进口减少，拖累了进口增速。大豆进口增速较前期回落。我国经济处于弱势复苏中，需求增长仍较弱，在高基数下未来进口增速大幅回升可能性不大。

2. 通胀：通胀小幅回升，PPI继续回升

(1) CPI 略有回升但下行趋势不变

7月份CPI同比增长2.7%，较前值回升0.2个百分点，主要仍为猪肉价格回升影响。其中食品价格同比上涨13.2%，较前值上升2.1个百分点；非食品价格增速持平。食品项中主要是由于南方持续降雨导致生猪及鲜菜运输困难，供应不足导致价格上涨影响，其中猪价上涨85.7%，拉动CPI同比上升约2.32个百分点。非食品项中，衣着的环比降幅扩大至-0.5%，其他六类环比均回暖或持平。考虑到去年8月猪肉价格大幅上涨，高基数下8月份猪肉价格对CPI拉动较弱，预计8月CPI小幅回落。

(2) PPI 继续回升

7月份PPI同比增长-2.4%，前值-3.0%；PPI环比增长0.4%，持平上月，主要是原油价格反弹带动石油和天然气开采环比大涨12%。生产资料和生活资料价格环比分别上涨0.5%和0.1%，持平上月。受

油价上涨及国内基建加码提振，石油与天然气开采业及黑色和有色采选业涨幅居前。随着国内经济稳步复苏，需求的提升将继续带动工业品价格上涨，因此预计 PPI 将继续保持上行态势，但增速或不会太大。

3. 金融：总量不及预期但结构持续改善

(1) 社融总量不及预期

7月份新增社融规模 1.69 万亿元，同比多增 4068 亿元，但不及市场预期。同比多增主要靠对实体经济的贷款增加和未贴现汇票的少减。从结构上看，7月新增贷款 1.02 万亿元，同比多增 2114 亿；表外融资同比少减 2649 亿，主要是去年未贴现票据基数较低；7月市场利率经历一波大幅度的震荡调整，企业债券发行收到一定影响，7月企业债券净融资同比少增 561 亿元，而政府债受为特别国债发行让路的影响，7月政府债券融资同比少增 968 亿元。受特别国债发行影响，今年政府债券发行相对延后，按照财政部要求地方债在 10 月底发行完毕，未来 3 个月地方债发行将持续放量，对社融增量形成支撑。

(2) 贷款结构持续改善

7月份新增人民币贷款 9927 亿元，同比少增 631 亿元，主要是票据融资和非银贷款负增长拖累。分部门来看，7月居民部门中长贷同比多增 1650 亿，主要为房地产销售持续回暖；居民短贷同比多增 815 亿。企业贷款方面，7月新增企业贷款 2645 亿元，中长期贷款 5968 亿元，同比多增 2290 亿，短贷同比减少 2421 亿，企业信贷期限结构继续改善。7月票据融资负增 1021 亿，同比少增 2305 亿，是

信贷同比少增的主要拖累。前期监管对结构性存款以及资金空转套利的打击效果明显，银行加大对企业的中长期贷款力度，使得信贷结构持续改善。

(3) M2 与 M1 剪刀差收窄

7月M1同比增速为6.9%，较上月回升0.4个百分点；M2增速10.7%，较上月回落0.4个百分点，M2与M1剪刀差收窄，或表明实体经济活力向好。M2增速回落与7月货币政策边际收紧有关。7月新增居民存款减少7195亿元，企业存款减少1550亿元，减幅均较大，居民部门新增存款的大幅回落可能与资金流入股市有关；7月财政存款同比少增3219亿元，表明财政资金持续投放。考虑到下半年货币政策预计维持稳健，但在8月份地方债放量发行背景下，M2或将有小幅反弹。

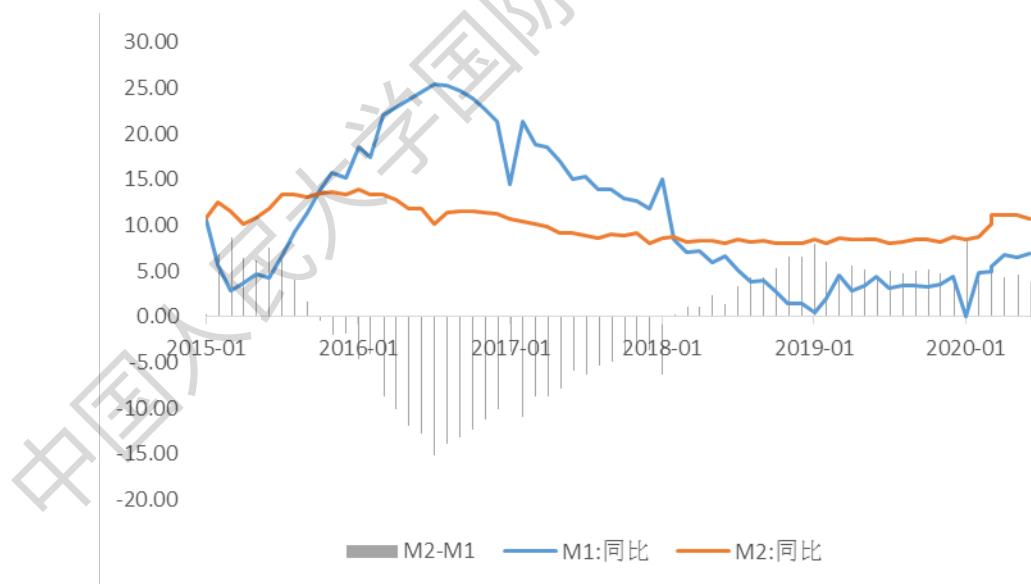


图 2：M2 与 M1 剪刀差收窄

数据来源：Wind, IMI

整体来看，受益于疫情后的逆周期的财政政策和货币政策力度的

发力，上半年货币供应整体维持充裕，实体经济也得以有序恢复。7月社融低于预期一方面与季节性因素有关，另一方面也是因为监管对资金空转套利的打压使得非金融企业短期贷款和票据融资大幅下滑，拖累社融。但同时也应看到，信贷量缩的同时，信贷结构在持续改善，宽信用效果明显。央行在8月6日发布的《2020年第二季度货币政策执行报告》中将货币总量目标定为“促进贷款投放与市场主体实际资金需求相匹配，使资金平稳有序地投向实体经济，支持经济增长向潜在增速回归。”表明货币总量宽松或告一段落，货币政策将更加“保持定力”及注重“精准传导”，更加注重结构性支持，下半年信贷边际增量或将逐步放缓。

（三）商业银行³

1. 银保监会披露商业银行上半年主要监管数据；资管新规过渡期安排延期一年

（1）8月10日，银保监会披露商业银行2020年上半年监管数据，银行业净利润同比下降9.4%

商业银行2020上半年实现净利润1.03万亿元，同比下降9.4%，增速由正转负，环比一季度大幅下降。

³ 撰写人：王剑（IMI研究员）、田维韦（国信证券）

中国人民大学国际货币研究所(IMI) - 12 - <http://www.imi.org.cn/>

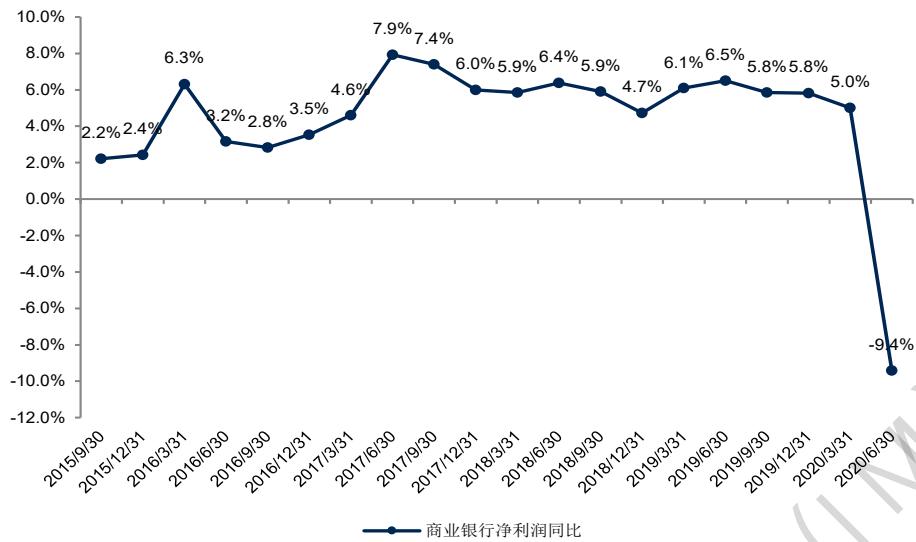


图 3：商业银行净利润同比增速

资料来源：银保监会

分类型银行来看，大行/股份行 2020 上半年净利润同比下降 12.0%/8.5%，下降幅度十分明显；城商行净利润同比下降 2.1%，降幅较一季度仅略有增加。

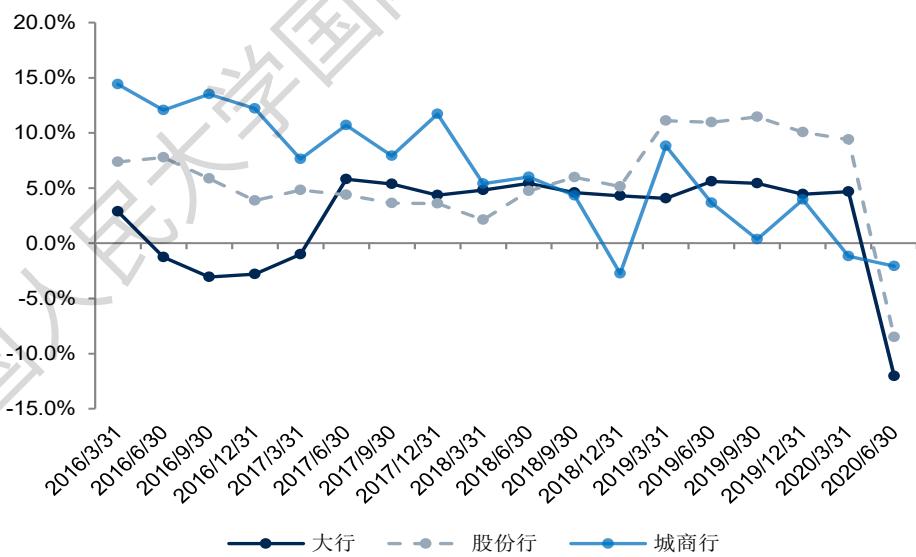


图 4：各类型银行累计净利润同比增速

资料来源：银保监会

净息差下降，主要受农村金融机构影响：全行业二季度净息差2.09%，环比一季度下降1bp，变动不大。但较去年同期大幅下降，主要是农村金融机构净息差大幅下降导致。

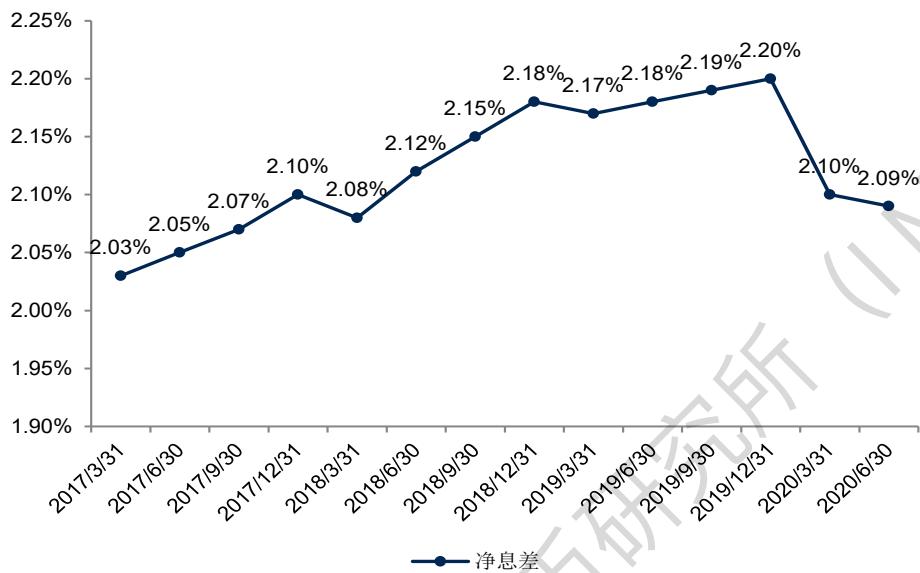


图 5：商业银行净息差

资料来源：银保监会

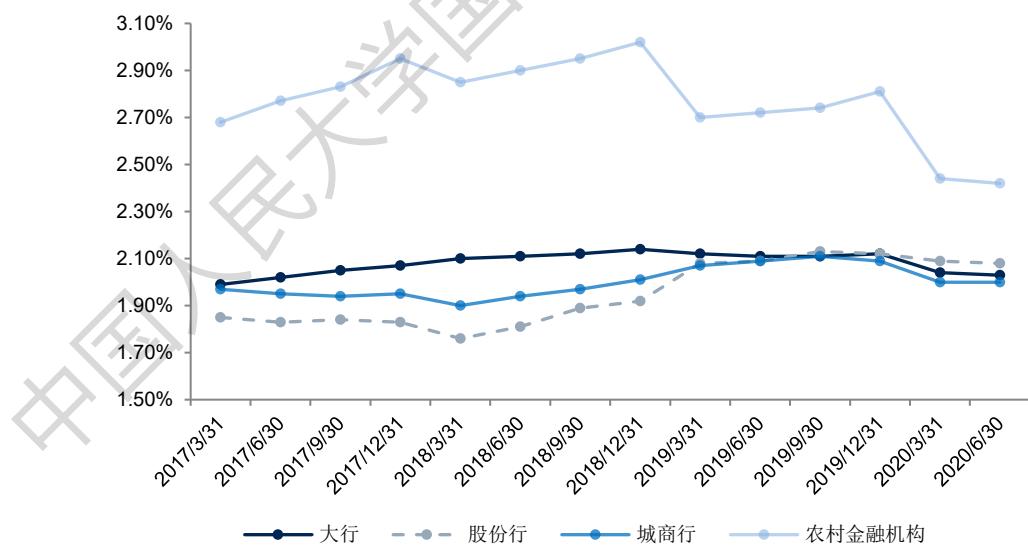


图 6：各类型银行净息差

资料来源：银保监会

不良多确认、多处置：2020年二季末全行业不良率1.94%，环比一季末上升3bps；二季末关注类贷款占比2.75%，环比一季末大幅下降22bps；二季末拨备覆盖率为182%，环比一季末下降1个百分点。从三项数据来看，商业银行明显是在二季度加大了不良的确认和处置力度，主要是将大量关注类贷款确认为不良，并进行了核销或转让。

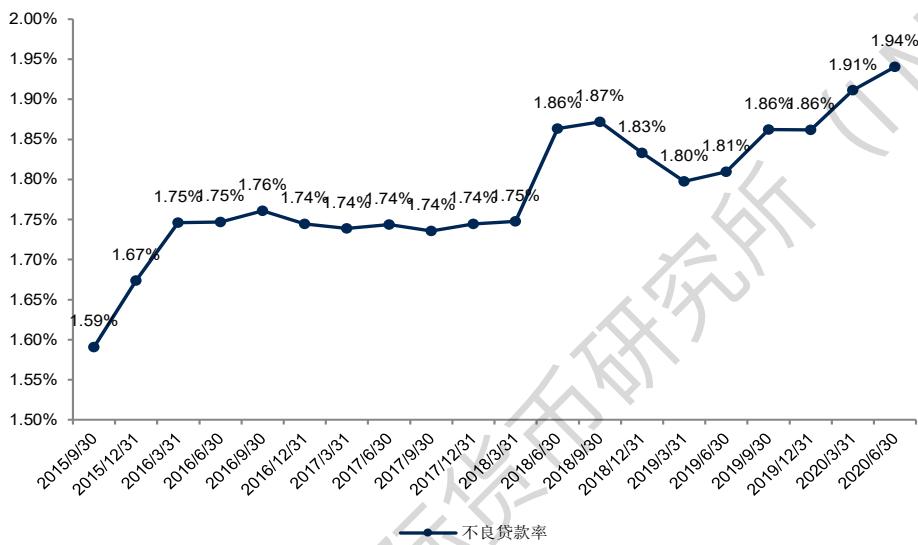


图 7：商业银行不良率

资料来源：银保监会

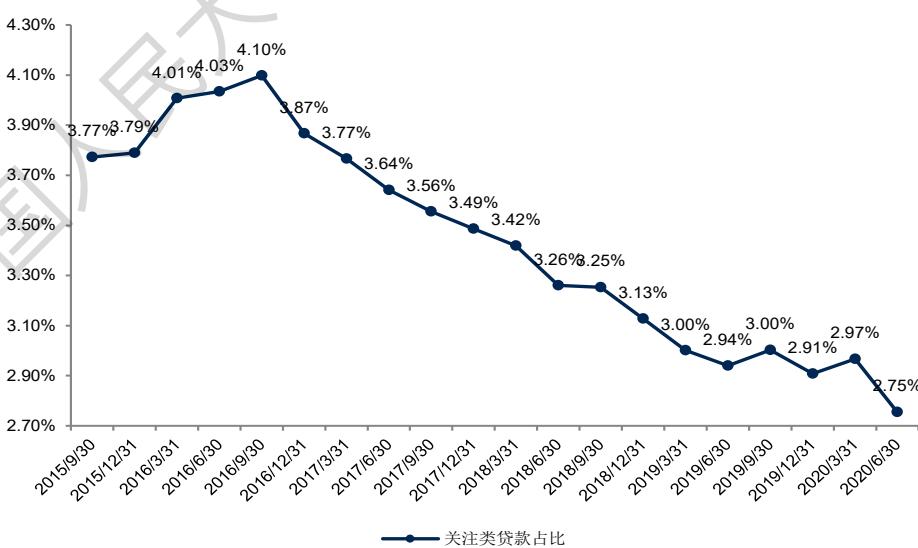


图 8：商业银行关注类贷款占比

资料来源：银保监会，国信证券经济研究所整理



图 9：商业银行拨备覆盖率

资料来源：银保监会，注：2018 年一季末和 2019 年一季末拨备覆盖率大幅提升系 IFRS9 影响导致。

分类型银行来看，二季末与一季末相比，大行不良率环比上升 6bps，股份行/城商行不良率环比则下降 1/15bps。

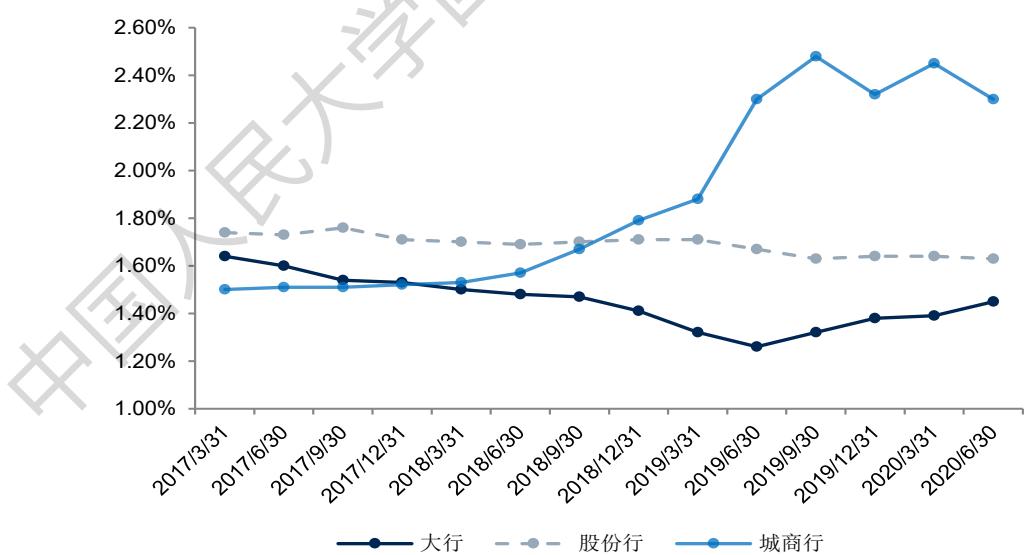


图 10：各类型银行不良贷款率

资料来源：银保监会

拨备覆盖率方面，二季末大行拨备覆盖率环比下降 4 个百分点，股份行/城商行则环比上升 4/3 个百分点。

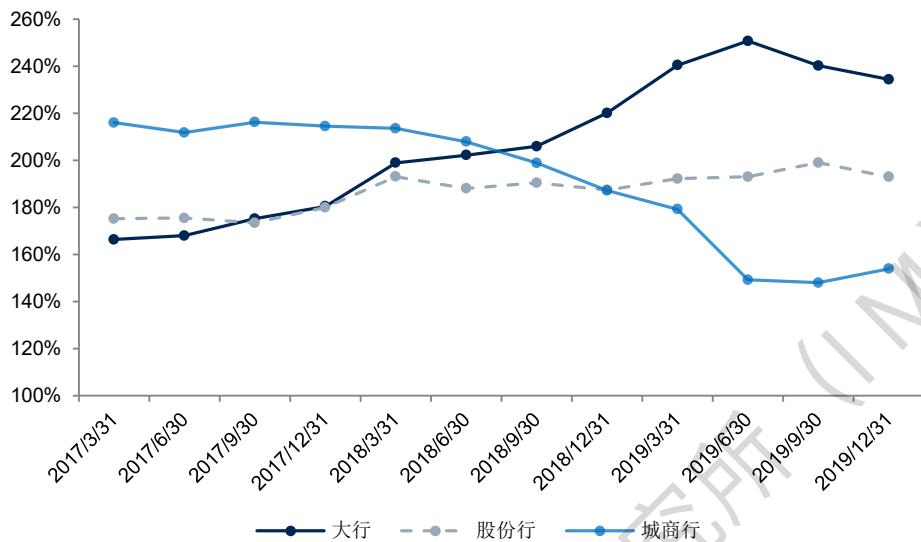


图 11：各类型银行拨备覆盖率

资料来源：银保监会

整体来看，行业净利润负增长主要是银行加大不良确认和核销导致，而“关注贷款率+不良贷款率”合并来看没有上升，反而小幅下降。我们认为这有助于增强银行报表真实性，大规模确认不良也有助于降低未来的不确定性。



图 12：“关注贷款率+不良贷款率”合并来看没有上升，反而小幅下降

资料来源：银保监会

(2) 资管新规过渡期延长，引导资管业务平稳转型

按照既有工作安排，资管新规过渡期将于 2020 年底结束。考虑到今年以来新冠肺炎疫情对经济金融带来的冲击，金融机构资产管理业务规范转型面临较大压力，为平稳推动资管新规实施和资管业务规范转型，经国务院同意，2020 年 7 月 31 日，人民银行会同发展改革委、财政部、银保监会、证监会、外汇局等部门审慎研究决定，资管新规过渡期延长至 2021 年底。本次过渡期延长的政策安排主要是综合考虑到新冠疫情等的冲击，引导资管业务的平稳转型，有利于防控金融风险，更好的支持实体经济。但过渡期延长不涉及资管新规相关监管标准的变动和调整，资管业务改革的大方向并没有变化。

2. 2020 年 7 月货币金融数据分析

2020 年 7 月末，基础货币余额为 29.72 万亿元，全月减少 11,166 亿元。其中，现金（货币发行）减少 246 亿元，银行的存款准备金减

少 11,141 亿元，非金融机构存款增加 222 亿元。全月央行的各项广义再贷款共回笼基础货币 5,004 亿元。此外，缴税等财政因素回笼基础货币 4,305 亿元，央行的“其他资产”减少，可能相应回笼基础货币 1,060 亿元

7月末的 M2 余额为 212.55 万亿元，同比增速为 10.7%，较上月下降 0.4 个百分点。按不含货基的老口径计，7月份 M2 减少 4,523 亿元。从来源分解，其中对实体的贷款投放派生约 1.02 万亿元 M2；缴税等财政因素回笼 M2 约 4,305 亿元，企业债券发行投放 M2 约 5,405 亿元；银行的 SPV 投资（投放非银、非标等）回笼 M2 约 1.58 万亿元；外汇占款回笼 M2 约 19 亿元。

表 1：7月 M2 增量的结构

余额增量结构		来源增量结构	
M0	408	外占	-19
单位活期	-13,533	债券	5,405
单位定期	-1,239	贷款	10,227
个人	-7,261	财政	-4,305
非银	17,103	其他（非银、非标等）	-15,831
合计	-4,523	合计	-4,523

(四) 资本市场⁴

1. 股市：继续交易复苏逻辑，谨防事件性风险

(1) 基本面更新

国内方面，经济处于继续复苏的过程中，但斜率放缓，未来将呈现“环比回落、同比回升”的态势。7月 CPI 同比 2.7%，较 6 月上行 0.2 个百分点，略高于市场预期。7月 PPI 同比继续明显回升，环比维持正增长，同比为 -2.4%，较上月明显回升 0.6 个百分点；环比为 0.4%，持平上月，明显高于过去三年历史均值 0%。7月 M2 增速 10.7%，上个月 11.1%，去年同期 8.1%，新增贷款 0.99 万亿，去年同期 1.06 万亿，新增社融 1.69 万亿，去年同期 1.29 万亿，7月末官方口径社融存量同比 12.9%，上个月 12.8%，去年同期 10.9%。7月份 M2 增速略有回落，全年有望保持在 11% 左右。货币政策整体回到“中性”态势，未来的变化方向取决于疫情、投资周期、外部风险等增量信息。7月新增贷款额低于去年同期，且 M2 同比增速出现回落，这是 2020 年的第一次。多数卖方分析认为，这说明货币环境从“宽信用”到“稳信用”转变已经开始。这一方面是对应了近期官方政策措辞的改变，将今年的 M2 和社融增速目标从“显著高于去年”调整为“合理增长”；另一方面也是前期银行间市场流动性收紧的自然结果，DR007 回购利率从 1.2% 回升到 2.2% 的“中性”水平。

国外方面，美国 8 月 PMI 数据向好，短期提振市场信心。8月，

⁴ 撰写人：IMI 研究员黄楠、芦哲

中国人民大学国际货币研究所(IMI) - 20 - <http://www.imi.org.cn/>

MarkitPMI 为 54.7，高于前值的 50.3；Markit 制造业 PMI 为 53.6，创 2019 年 2 月以来最高水平，预期为 52，前值为 50.9；Markit 服务业 PMI 初值为 54.8，创 2019 年 3 月以来最高水平，高于预期的 51 和前值的 50。8 月份的数据显示，随着制造商和服务提供商的客户需求回升，私营部门的商业环境进一步改善。然而由于卫生事件和即将举行的美国大选所带来的不确定性，对明年产出的预期将较 7 月略有下滑。8 月失业率仍处高位，在疫情等因素影响下，就业市场前景依然严峻。8 月，美国首次申请失业金人数为 110.6 万人，重回百万关口，高于预期的 92 万与 1 前值 97.1 万。持续领取失业金人数为 1484.4 万人，相较于前期的 1548 万人有所回落。住房市场远超复苏阶段，房屋销售蓬勃发展。尽管新冠疫情致使数以百万计的人口失业，在低利率的推动下，房屋需求不断攀升。美国 8 月 NAHB 住宅市场指数为 78，远超预期值的 74 与上期值的 72。此外，中美摩擦进一步升级，8 月 17 日，美国政府宣布新政策进一步收紧对华为的限制，此轮禁令生效后，华为外购芯片的路径也将被切断，但市场对于此类事件已经逐步麻木，电子行业也并未过多跑输大盘。

短期来看，我们维持上一个月月报的观点，市场目前的主要矛盾仍在结构上。在这个阶段，自上而下，宏观上已经没有胜负手，投资者对于宏观经济的预期已经较为一致。市场整体运行节奏上，4-7 月信用大幅扩张对应指数全面上台阶，下半年信用走平对应指数上行放缓、波动加大；中美关系的不确定性可能不是核心矛盾，但确实会放大指数的波动；公募基金仓位突破阈值，也容易造成指数波动加大。

而后期 10 月份可预见的蚂蚁金服上市、美国大选、疫苗三期结果均会对市场运行造成影响，虽然在 9 月份的窗口，我们不排除指数可能会创下今年新高，给机构投资者完成今年业绩最后的机会，但是我们仍建议绝对收益投资者在这个位置对头寸进行适当控制。

(2) 市场回顾和展望

回顾 8 月份，市场主要仍在交易周期复苏的逻辑，而由于市场位置较高，导致其整体的运行节奏不断受风险事件扰动，科技整体受到一定程度上的压制。全月上证综指上涨 2.83%，沪深 300 上涨 3.18%，创业板指下跌 1.34%，板块方面食品饮料、交通运输、农林牧渔、机械、国防军工涨幅靠前，通信、电子、有色金属、医药、商贸零售涨幅靠后。随着宽基指数震荡波动，在“特朗普微信禁令”以及华为芯片制裁升级的背景下，本应受益于消费电子业绩利好预期的电子板块并没有太好表现。随着经济复苏，顺周期的板块表现亮眼如食品、酒类、种植业，而低估值板块中受疫情影响最严重的子行业也体现出较好的弹性，如机场、物流、家电等。整体 8 月份的市场，宽基指数没有选择方向，而行业轮动加剧，在资金仍较充裕的情况下，投资者在不断选择逻辑最顺，受风险事件影响最小的维度扩大之前的战果。

中期来看，由于市场估值总体已处于相对高位，而前期推动市场上涨的流动性已经结束了其最宽松的阶段，整体处于市场尚未敏感反应的边际收紧趋势中。在这个位置我们建议逐步规避此前靠流动性推升的高估值品种（其中包括估值较贵的必选消费品以及部分科技）。在这样的环境下，盈利和影响盈利的事件成为了主导市场的主线，虽

然经济复苏的斜率已经逐步平坦化，企业盈利仍处于上升通道，资金短期会继续选择顺周期的板块进行配置，而市场对于大金融板块又较为冷淡，因此可选消费、地产产业链成为了首选。往后看，市场大概率有两种可能的演绎：1) 流动性有超预期的放松，经济周期处于向上阶段，前期高估值品种横盘调整，大金融板块开始补涨，市场打出新高，这种演绎主要观察的指标是市场的成交量；2) 突发拐点事件的发生，创业板牛市结束，高位股集体见顶回落，资金重新开始寻找新的方向，如果此时经济仍处于向好趋势，那么大金融板块开始体现超额收益（超额收益的兑现有可能发生在明年一季度）。从目前来看，由于流动性的边际收紧，经济复苏最快阶段的过去以及一系列可预见的风险点使得第二种演绎的可能性在不断上升。

（3）行业配置

行业配置上，由于四季度风险事件较多，在流动性边际收紧，盈利逐步成为主要驱动的背景下，我们建议三个配置方向：1) 动量配置：随着库存周期的上行，顺周期的板块仍可能继续占优，可对食品饮料、机械、交运、汽车等仍处于趋势上的品种维持一定超配，但不可否认其中部分板块随着上涨性价比已经逐步下降； 2) 防御配置：从组合防御的角度可适当增加对于大金融板块（包括地产）的配置； 3) 受风险偏好负面影响的核心资产的配置。虽然不排除九月份市场突破前高的可能，但是由于后续市场的变盘点较多，在行业及风格的敞口上我们建议不应过于极致。

2. 债市：经济尚在修复，供求矛盾待解

（1）预期“利空”出尽还需时间

市场对经济渐进修复、货币政策转中性已经形成一致预期，这意味着，债市调整最快的阶段已经过去。但是一致预期之外，疫苗的出现只是时间问题，高频数据显示经济还在修复过程中，一直到明年一季度名义 GDP 同比见顶，说明基本面的“利空”（对债市而言）出尽还需要时间，更重要的是政策、供求、资金分层等仍然暗流涌动。

（2）现状分析

第一、银行缺存款问题浮现。7月份以来，银行存款增长面临较大压力。究其原因，一是信用扩张放缓导致商业银行存款派生在减少，二是结构性存款被动压降，创新存款模式遭遇监管严控。后续结构性存款仍存在较大压降的压力，货币政策重新转向宽松的概率较小，因此银行存款增长压力可能继续存在。银行缺存款对债市的影响主要集中在两个方面：（1）被迫通过存单补充流动性，推动存单利率上行，制约长端利率下行空间；（2）银行流动性指标等产生压力，对中期信贷投放能力和关键时点的资金面有冲击，尤其容易引发资金分层作用。

第二、资管新规过渡期压力比预计的大，后续还有现金管理类产品统一监管政策扰动。尤其是股份制银行，老账户压降整改过程中，债市需求弱化，永续债等品种由于难以放入新账户，更是首当其冲。现金管理类产品统一监管政策出台预期导致理财更不愿意接受中长久期信用债，且随着时间推移，越买越短。

第三、低超储率导致资金波动大，银行缺存款导致资金容易分层。看资金面有四个角度——量、价、波动和分层。在超储率较低的背景下，虽然资金价格并未超预期，机构杠杆率也明显收敛，但资金波动和分层（叠加缺存款因素）情况仍可能出现。我们倾向于央行除了公开市场操作外，降准的信号作用过强，需要通过直达实体工具投放基础货币。

第四、大行配债额度有限，容易受到供给冲击。目前的趋势是，大行的配债额度已经被地方债和抗疫债所挤占，对供给规模较为敏感，容易出现一级带动二级现象。股份制中小行更倾向于赎回定制化而申购摊余成本法债基。9月份仍是供给大月，供求矛盾待解。

（3）关注重要的时间节点和空间状况

关注11月份和明年一二季度之间两个关键时点。11月份美国大选尘埃落定，权益市场可能有更大反映（偏正面概率大，毕竟不确定性消除），债市也难免受到冲击。但是10月份之后，债券供给也正式度过供给高峰期，更有可能孕育变盘风险。而明年一季度是名义GDP同比最高点，在此之后GDP同比、环比以及社融数据面临高基数效应都可能弱化，科创板届时也将迎来解禁高峰期。

空间上，去年四季度仍是重要的“锚”，胜率仍不强，赔率在改善。经济向潜在增速回归、货币政策中性决定了债市还难有趋势性机会，监管政策和供求关系等对债市扰动较多。但市场对经济、货币政策预期较为一致，中美利差仍大，利率上行空间预计也有限，去年四季度的利率水平仍是债市重要的“锚”。整体来看，债市趋势尚待逆

转，下有底已经没有悬念，向上空间在当前位置还不用过度悲观。

(4) 操作层面的考量

操作上，我们认为：

1、利率债胜率偏弱、赔率改善，短期交易难度仍大，继续坚持久期防守反击策略，配置盘如摊余成本法债基、保险、养老金等开始尝试配置。近期基本面、货币政策预期等趋于一致决定了上行最快阶段过去，基本面“利空”尚未出尽加上扰动因素偏多决定胜率偏弱，但利率接近去年四季度水平决定赔率在改善。操作角度看，交易难度仍大，继续坚持久期防守反击策略。配置盘如摊余成本法债基、保险、养老金等开始尝试配置。

2、信用债上周取消或推迟发行增多，吃票息仍是主流操作，短期提防永续债、中长久期信用债压力，同时地产债将分化。上周，信用开始出现大面积取消或推迟发行的情况，源于发行人的预期明显滞后于市场的变化，导致供求双方存在定价差距。而资管新规过渡期压力比预期的要大，尤其是股份制行整改导致短期需求弱化。如前所述，投资者一致的选择仍是“短久期+高票息”，但实践中可操作性一般。永续债包括二级资本债有供求矛盾，预计利率将有所上行。地产政策收紧，预计将导致地产债利差分化。中长久期信用债开始初具配置价值，但后续类货基等政策值得关注，加上同业存单利率居高不下，中长久期信用债浅尝辄止，等待配置机会。

3、资金面扰动因素较多，谨防资金分层，杠杆保持中性。我们在5月份就曾提出需要适度降低杠杆，当时的主要考虑是资金面不稳

定性增强。OMO 和 MLF 如果短期和长期成本资金利率中枢，意味着资金期限利差扩大，原则上激励机构加杠杆。但鉴于目前资金面分层现象出现，9月份资金面扰动因素也较多，杠杆策略空间有限。

4、转债投入产出比略占优，关注近期优质个券上市带来的操作机会。从投入产出比来看，转债仍略优于久期、信用债下沉策略，但较前期大为降低。基于股市震荡市、结构性行情判断，以及转债绝对价位普遍较高的现状，我们前期建议适度降低仓位并继续把握结构性机会，目前维持这一判断。不过，市场结构性机会仍不少，继续把握中美关系+消费复苏+周期品涨价三个主线中的结构性机会。同时，未来一段时间，南航、大秦两只大盘品种发行在即，关注优质新券机会。

二、宏观经济专题⁵： GDP 增速的结构性下调：官员考核机制的视角

（一）内容摘要

2013 年，中组部对地方官员考核体系作出了结构性调整，明确提出弱化 GDP 增速的考核权重，同时加强环境保护等方面的考核。特征事实显示，考核指标的变化对地方政府投资行为产生了重要影响，地方政府通过投资拉动经济增速的动力出现明显降低。本文随后构建了一个具有地方政府竞争行为的动态一般均衡模型，并定量分析官员考核如何通过改变地方政府投资来影响经济增长和社会福利。定量分析表明地方政府竞争会显著放大地区间外溢效应当以 GDP 增速为考核指标时，某地增速调整会通过地方政府投资和地区间竞争对各地区的经济增长产生重要影响当主要考核指标转变为环境保护时，各地区的实际经济增速均会经历结构性下调，但指标转变对受到外生冲击的地区产生的负面影响更大。福利分析表明，社会福利与环保力度呈倒 U 型关系，因而存在最优环保力度。本文基于官员考核机制转变的研究为理解近年来中国经济增速变化提供了一个新的视角。

（二）引言

经过 40 年的改革开放，中国的经济发展取得了举世瞩目的成就。这一成绩的背后有诸多方面的原因，而地方政府多年来对经济不遗余

⁵撰写人：复旦大学经济学院、复旦大学中国社会主义市场经济研究中心张军，复旦大学经济学院世界经济研究所、上海国际金融与经济研究院樊海潮，上海交通大学安泰经济与管理学院许志伟，复旦大学经济学院、复旦大学中国社会主义市场经济研究中心周龙飞。本文选自原载于《经济研究》2020 年第 5 期的《GDP 增速的结构性下调：官员考核机制的视角》。

力的推动则是其中一个不容忽视的关键因素。中国的地方政府对当地的经济发展有非常重要的影响力，这主要体现在地方政府能够影响土地、信贷等重要经济资源的投放（张莉等，2011；纪志宏等，2014；谭之博和周黎安，2015）。除此之外，地方政府也具有审批、监督、处罚、收税等行政权力，而且在执行过程中拥有很大的自由裁量权（周黎安，2018）。在这种体系下，获得晋升是各级地方政府官员不断追求的目标，随着干部人事制度逐步走向规范化和制度化，上级往往采取相对绩效的考核方式来决定晋升人选，即依据事先确立的考核指标（例如 GDP 增长率）对下级地方官员进行排名，排名越靠前的地方官员越有机会得到晋升，因此地方官员便有很强的激励围绕考核指标展开竞争。诸多实证研究也利用各级官员的职位变动数据证实了晋升锦标赛机制的存在（Li & Zhou, 2005；乔坤元，2013；杨其静和郑楠，2013；罗党论等，2015；陈硕和朱志韬，2018）。

需要特别说明的是，在过去很长一段时间内，中国上级政府对下级地方政府的考核主要根据经济发展绩效，特别是，GDP 增速成为关键的考核指标。这是一种强激励制度，因为 GDP 增速是一个明确可测的指标，而且它与地方政府官员的努力程度相关，在横向竞争中，地方政府官员的最优决策必然是竭尽所能提高本地的 GDP 增速（王永钦等，2007；周黎安，2007；Xiong, 2018）。当地方政府需要提高本地 GDP 增速时，往往会通过增加政府投资来拉动经济，这一点也为诸多文献所证实。例如傅勇和张晏（2007）的研究发现，中国的财政分权和基于政绩考核的政府竞争会使得地方政府的财政支出偏

重基本建设。张军等（2007）同样认为处于横向竞争中的地方政府热衷于投资基础设施。⁶

但偏重 GDP 增速的考核体系也可能使得地方政府官员对一些领域关注不足，一个非常突出的例子就是对环境保护的忽视。当一个经济体尚处于环境库兹涅茨曲线左段时，经济发展与环境保护似乎是一组无法同时实现的目标。⁷当一些地方政府出于对 GDP 的追求，将环境保护让步于经济发展时，就造成了日益严重的环境污染问题。在早期的污染治理过程中，中国主要是出台区域性的环境治理政策。例如在“九五”期间，国家曾将“三河”淮河、海河、辽河、“三湖”太湖、巢湖、滇池、“两控区”酸雨控制区和二氧化硫污染控制区确定为环境保护的重点区域，并在《国家环境保护“十五”规划》中对相关污染物至 2005 年的减排目标作出了规定。但由于未明确将环境保护纳入考核，早期的政策效果并不理想，2005 年“三河三湖”的治理任务仅完成计划目标的 60% 左右，而“两控区”内的二氧化硫排放量更是不减反升，与 20% 的减排目标相距甚远。此后，中央政府逐步将环境保护纳入考核体系，在环境保护“十一五”与“十二五”规划中，对地方政府的环保考核被作为单独部分加以强调。

地方官员考核体系的根本性变化出现在 2013 年。尽管环境保护在此之前也是地方官员考核指标的组成部分，但在提及考核指标的相

⁶ 郭庆旺和赵旭杰（2012）指出，地方政府在投资上的竞争加剧了地方投资冲击对全国经济波动的不利影响。朱军和许志伟（2018）将地方政府竞争行为引入标准的 DSGE 框架，他们的定量分析表明，地区间 GDP 竞争会加剧宏观经济波动。Qu et al.（2018）系统地研究了地级市地方政府的债务行为，他们发现地方政府的借贷行为显著受到地区间竞争的影响。当 GDP 增速落后于竞争地区时，当地政府倾向于更激进的通过新增债务来提高当地政府投资。

⁷ Cai et al.（2016）将两控区政策的实行作为自然实验，他们利用三重差分的方法发现，更严格的环境保护政策将会减少污染更严重行业的外资流入。Chen et al.（2018）进一步发现，两控区政策在 2005 年以后显著降低了受影响区域内的二氧化硫排放，但同时也显著降低了当地的 GDP 增长率。

关文件中，经济增长指标始终位列首位。而 2013 年 11 月出台的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》明确提出，要纠正单纯以经济增长速度评定政绩的偏向，加大资源消耗、环境损害、生态效益等指标的权重。同年 12 月，中组部下发了《关于改进地方党政领导班子和领导干部政绩考核工作的通知》，提出不能仅仅把地区生产总值及增长率作为考核评价政绩的主要指标，不能搞地区生产总值及增长率排名，同时要强化约束性指标考核，加大环境保护等指标的权重。这些表述均意味着环境保护等指标的重要性和更高的权重得到实质性确定，而且中组部作为党内人事和领导干部考核的主管机构，其发布的文件将更能改变地方政府官员决策函数中对环境保护的重视程度。在考核评价体系中，当环境保护指标的权重逐渐增加，而 GDP 增速等经济发展指标的权重逐渐降低，地方政府官员应当会在环境保护的维度上与同级地方政府竞争，以满足上级政府的考核要求，提高自身的晋升概率。但值得注意的是，当地方政府随着考核机制的转变开始追求改善环保指标时，出于减少污染的考虑，地方政府可能开始减少投资。这在一定程度上会减缓当地经济增长，为解释近年来中国经济增速下调提供了新的视角。⁸

遵循上述分析思路，本文首先收集了省、市两级地方政府在每年政府工作报告中提出的 GDP 和固定资产投资的目标增速。从时间趋势上看，本文发现无论在省级或者地级市层面，GDP 和固定资产投资的目标增速均在 2013 年后出现显著下降，而且固定资产投资与

⁸ 现有文献大多是从外部需求冲击以及人口结构转变的角度来寻找原因，而忽视了对地方官员激励的变化，本文是对现有研究一个有益的补充。

GDP 目标增速的差值出现同样的动态特征。这表明地方政府通过政府投资拉动经济的动机在 2013 年之后发生大幅度减弱。同时，本文还利用 2004 年至 2016 年的省级面板数据检验了相关考核指标排名 GDP 增速排名、环保排名对地方政府投资行为的影响是否在 2013 年前后存在显著差异。实证结果表明，在 2013 年及以前，GDP 增速指标在官员考核中居于主导地位，而在 2013 年之后，GDP 增速指标在官员考核中的作用在减弱，而环保指标的作用在加强。

在此基础上，为了进一步研究考核机制转变对经济增速的影响，本文基于新古典增长分析框架，构建了一个包含地方政府竞争行为的动态一般均衡模型，并以此来定量分析官员考核如何通过改变地方政府投资来影响经济增长。模型分析结果显示，如果地区间存在考核指标的竞争关系，那么一个地区的经济增速调整会对其他地区产生外溢效应。具体而言，围绕 GDP 增速的地区间竞争不仅会通过改变地方政府投资来放大区域性外生冲击例如技术冲击对本地区的正向作用，而且还会对其他地区的实体经济产生外溢效应。因而，在 GDP 增速作为主要考核指标时，某地增速调整对本地和其他地区的经济均产生正向影响。由此可见，地方政府竞争使得区域性外生冲击通过对政府投资的影响，放大了对宏观经济的影响。当主要考核指标转变为环保指标时，各地区的实体经济均会经历结构性下调，其中增速调整发生地区所受到负面影响更大。严厉的环保规制虽然有助于改善环境从而增加福利，但同时也可能抑制生产而减少福利，因此我们就政府的环保力度进行了福利分析，结果表明社会福利与环保力度存在倒 U 型

关系，可能存在最优的环保规制。

文章的后续安排如下第二部分描述了数据中的特征事实，并就官员考核机制转变对地方政府投资行为的影响进行了实证检验第三部分构建了一个包含地方政府竞争行为的动态一般均衡模型第四部分基于理论模型对考核机制转变如何通过政府投资影响实体经济进行了定量模拟和分析最后是本文的结论及建议。

(三) 考核机制转变与地方政府投资决策

1、特征事实

本文首先通过查阅各地的政府工作报告，手动收集了 2004 年至 2017 年间，全国所有省级、市级的 GDP 目标增速以及固定资产投资目标增速。前者是最重要的经济指标，⁹而后者同样值得关注，这是因为投资一直以来都是中国 GDP 增长的主要驱动因素，而且地方政府往往能通过审批、信贷等方式对投资进行调节，因此可以被认为是地方政府拉动经济发展的主要手段。考虑到上述两个目标增速均有可能受到对宏观经济形势预期的影响，进一步考察了固定资产投资目标增速与 GDP 目标增速的差值，这一差值的意义在于减弱预期因素的影响，反映出地方政府通过投资拉动本地 GDP 的意愿，在一定程度上能够代表地方政府推动本地经济发展的动力。

本文以当年省级、市级目标增速的平均值以及中位数来刻画它们的时间趋势，具体如图 1 所示，可以发现平均值和中位数所表现出的

⁹ 因为基于过往数据分析，各地几乎在所有时期均能完成年初制定的 GDP 增速目标，GDP 的目标增速能够为实际 GDP 的预测提供很好的参考价值。

时间趋势是基本一致的。具体而言，各级地方政府的 GDP 目标增速在 2013 年及以前基本保持稳定。¹⁰而在 2013 年后，各级地方政府的 GDP 目标增速开始大幅下降。固定资产投资的目标增速，以及固定资产投资目标增速与 GDP 目标增速的差值同样如此，在 2013 年以后开始大幅下降。值得注意的是，各级地方政府的固定资产投资目标增速在 2009 年均出现明显上升，这反映了在“四万亿元”刺激政策的影响下，各地开始试图通过投资拉动经济增长。这一点在图 1C 中表现得更加突出，各级地方政府的固定资产投资与 GDP 目标增速差在 2008 年之前几乎稳定在 8% 左右，而在 2009 年突然上升并且达到了峰值 12%—15% 左右，此后逐步回落到 2009 年以前水平。2013 年以后开始大幅下降，严重低于 2009 年以前水平，意味着地方政府通过投资拉动本地 GDP 的意愿在减弱。

¹⁰ 尽管 2009 年因金融危机的影响出现 1 个百分点左右的下降，但之后很快得到恢复。

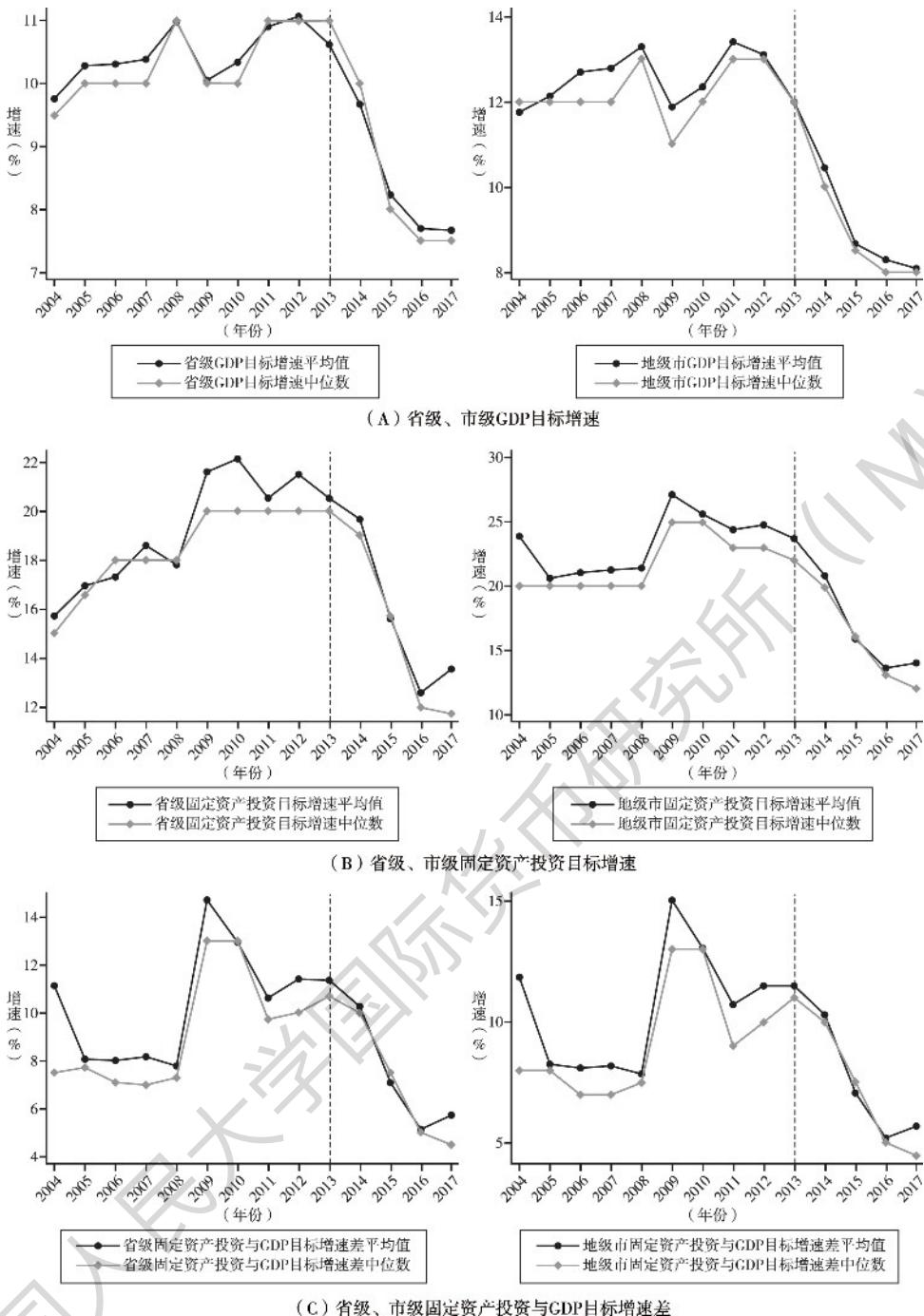


图1 省级、市级GDP目标增速与固定资产投资目标增速

2、回归检验

上述所有数据在时间趋势上的转折点均出现在 2013 年，这反映出地方政府在 2013 年之后追求 GDP 增速的热情在减弱。考虑到对地方政府官员的考核指标体系同样是在 2013 年之后发生了较大变化，

因此有理由相信正是考核机制的转变促使地方政府出现了不同的投资行为。¹¹为进一步验证这一猜想，本文将使用以下计量回归方程来检验：

$$y_{it} = \rho y_{it-1} + \alpha_1 Growth_gap_{it} + \alpha_2 Growth_gap_{it} \times Post + \beta_1 Pollution_gap_{it} \\ + \beta_2 Pollution_gap_{it} \times Post + X_{it}\theta + \delta_i + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

在（1）式中，下标*i*表示第*i*个地区，下标*t*表示第*t*年。 y_{it} 表示政府固定资产投资额占当年 GDP 的比例，这体现了地方政府的策略选择。¹² $Growth_gap_{it}$ 是一个哑变量，表示某地的实际 GDP 增长率是否高于其他地区，如果某地与其他地区实际 GDP 增长率的平均值之差大于 0，则为 1，否则即为 0。 $Pollution_gap_{it}$ 同样是一个哑变量，表示某地的污染程度是否高于其他地区，在基准回归中，我们使用单位面积污水排放量来衡量污染程度，如果某地与其他地区单位面积污染排放量的平均值之差大于 0，则为 1，否则即为 0。 $Post$ 是一个时间的哑变量，2013 年以后为 1，2013 年及其以前为 0。 X_{it} 为一系列控制变量，包括当地财政收入变化、亏损工业企业数量占比、工业企业销售利润率、工业企业库存周转天数、污染治理效率、人均 GDP、人均工资、职工数量、自然风速。¹³ δ_i 表示某地的固定效应。 δ_t 表示时间的固定效应。我们所关心的系数为 α_1 、 α_2 、 β_1 、 β_2 ，其中 α_1 、 β_1 分别度量了在 2013 年及之前实际 GDP 增速排名、污染程度排名对政府

¹¹ 2013 年，中组部下发了《关于改进地方党政领导班子和领导干部政绩考核工作的通知》，提出不能仅仅把地区生产总值及增长率作为考核评价政绩的主要指标，不能搞地区生产总值及增长率排名，同时要强化约束下指标考核，加大环境保护等指标的权重。

¹² 各地的固定资产投资数据均有依照行业进行过划分，我们将其中政府能够显著影响的固定资产投资认为是政府固定资产投资，例如水利、环境和公共设施管理业的固定资产投资。为此我们在固定资产投资数据中剔除农林牧副渔、制造业、采矿业、建筑业、批发零售业、金融业、住宿和餐饮业、房地产业、租赁业等政府影响较小的行业，而将剩余部分作为政府固定资产投资。

¹³ 2013 年除了考核政策的变化，地方财政收入变化，亏损企业占比，库存等因素也可能发生变化。为了控制这些因素变化对实证分析的影响，在实证分析中，我们控制住这些相关因素。

固定资产投资额占 GDP 比例的影响效果， α_2 、 β_2 分别度量了上述影响效果在 2013 年前后的差异，反应了环境保护指标和 GDP 增速指标在官员考核中作用在 2013 年前后的变化。¹⁴本文所使用的数据来自于 CEIC 中国经济数据库。¹⁵

表 1 为本文使用 2004 年至 2016 年的省级面板数据所得到的基准回归结果。前两列加入了年份、区域固定效用；后两列加入了年份、省份固定效应。偶数列在奇数列的基础上，加入了控制变量。回归结果显示，变量 *Growth_gap* 的系数在 1% 的水平上显著为负，表明在 2013 年及以前，如果某地的实际 GDP 增长率排名越落后，则政府固定资产投资额占 GDP 的比例也将越高，这意味着 GDP 增长率排名落后的地方政府将会通过固定资产投资来拉动本地 GDP 增长。交叉项 *Growth_gap* \times *Post* 的系数在 5% 的水平上显著为正，说明上述影响在 2013 年之后出现减弱。¹⁶与之恰恰相反，变量 *Pollution_gap* 的系数并不显著，说明地方政府的投资行为 2013 年及以前并不会受到环保考核排名的影响。交叉项 *Pollution_gap* \times *Post* 的系数显著为负，并且二者之和经检验也显著为负，表明在 2013 年以后，污染越严重地区的地方政府为了减少污染，将显著减少政府固定资产投资额占 GDP 的比重，这意味着环境保护考核指标排名的激励效果开始出现。综合上述分析可以发现，地方政府在 2013 年前后对不同的考核指标做出了

¹⁴ $(\alpha_1 + \alpha_2)$ 和 $(\beta_1 + \beta_2)$ 则分别度量了 2013 年之后实际 GDP 增速排名、污染程度排名对固定资产投资额占 GDP 比例的影响效果，也即 2013 年以后的激励效果。

¹⁵ 数据的描述性统计请见附录。在省、市两级面板数据中，我们均剔除了西藏的数据。由于篇幅限制，附录未有汇报。如有需要，可向作者索取。

¹⁶ 进一步检验两个系数之和是否显著不为 0，发现并不能显著拒绝原假设，意味着在 2013 年之后实际 GDP 增速排名的激励效果消失了。

不同的投资选择，这证明了在对地方政府的考核评价体系中，环境保护考核指标的作用近年来变得越来越重要，而 GDP 增速的作用在不断减弱。

表 1 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Lag of Invest-to-GDP Ratio</i>	1.015*** (0.041)	0.959*** (0.050)	0.882*** (0.078)	0.851*** (0.085)
<i>Growth_gap</i>	-0.009*** (0.003)	-0.009*** (0.003)	-0.008** (0.003)	-0.008** (0.003)
<i>Growth_gap × Post</i>	0.019** (0.009)	0.019** (0.009)	0.020** (0.009)	0.015** (0.007)
<i>Pollution_gap</i>	0.002 (0.003)	0.005 (0.006)	0.006 (0.016)	0.005 (0.013)
<i>Pollution_gap × Post</i>	-0.031*** (0.008)	-0.031*** (0.009)	-0.038*** (0.010)	-0.030*** (0.011)
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
地区固定效应	Yes	Yes	No	No
省份固定效应	No	No	Yes	Yes
控制变量	No	Yes	No	Yes
观测数	360	358	360	358
调整 R2	0.930	0.926	0.932	0.930

注：* 表示在10%水平上显著，** 表示在5%水平上显著，*** 表示在1%水平上显著。标准误为在省份层面的稳健聚类标准误。

基准回归使用全体样本不同，我们在表 2 中将样本分为 2013 年及以前、2013 年以后两个部分，并分别对核心解释变量进行了回归。第（1）至第（3）列为使用 2013 年及以前样本得到的回归结果，所有回归均控制了年份固定效应和省份固定效应，同时也控制了所有的控制变量。从中可以发现，变量 *Growth_gap* 的系数在所有回归中均显著为负，说明实际 GDP 增长率排名靠后的地区将显著提高政府固定资产投资占 GDP 的比重，并以此来拉动经济发展。而变量 *Pollution_gap* 的系数则在所有的回归中均不显著。这验证了表 1 中的

结论：在 2013 年及以前，实际 GDP 增长率排名则在考核评价体系中居于主导地位。第（4）至第（6）列为使用 2013 年以后样本得到的回归结果，所有回归均控制了年份固定效应和省份固定效应，同时也控制了所有的控制变量。所有回归结果中变量 *Growth_gap* 的系数均不显著，同时变量 *Pollution_gap* 的系数显著为负，这也再次表明在 2013 年以后，环境保护指标的作用变得越来越重要，环境保护考核指标排名开始激励环境污染更严重地方政府减少政府固定投资额占 GDP 的比重。

表 2 分样本回归结果

	2013 年及以前			2013 年以后		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Lag of Invest-to-GDP Ratio</i>	0.699*** (0.061)	0.677*** (0.062)	0.692*** (0.062)	0.550** (0.203)	0.579*** (0.198)	0.567*** (0.204)
<i>Growth_gap</i>	-0.006*** (0.003)		-0.006** (0.003)	-0.008 (0.006)		0.009 (0.007)
<i>Pollution_gap</i>		-0.010 (0.015)	-0.011 (0.015)		-0.043** (0.019)	-0.043** (0.019)
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
省份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
观测数	270	270	270	88	88	88
调整 R ²	0.910	0.910	0.911	0.962	0.963	0.962

为了进一步说明结果的稳定性，我们对上述回归结果进行了进一步检验，相关结果请见附录部分。我们首先对核心解释变量的系数进行了安慰剂检验。对于每一年的数据，我们首先在 30 个省份随机抽取 16 个省份，将它的 *Growth_gap* 赋值为 1，其他省份赋值为 0，而后再随机抽取 16 个省份，将它的 *Pollution_gap* 赋值为 1，其他省份赋值为 0。¹⁷ 上述过程表示每个省每年的 GDP 增长率排名以及环境保护考核排名是随机给定的，我们其后利用新生成的数据，再次估计所

¹⁷ 实际数据中 16 个省为 1。与实际数据保持一致，我们抽取 16 个省为 1。

关心的各个系数。我们将以上步骤重复了 5000 次，并在附图 1 中绘制出了 *Growth_gap*、*Growth_gap×Post*、*Pollution_gap*、*Pollution_gap×Post* 系数的概率分布。从中可以看出，所有系数的分布都类似于均值为 0 的正态分布，且基准回归结果中所有显著的系数 (*Growth_gap*、*Growth_gap×Post*、*Pollution_gap×Post* 的系数) 均位于分布的尾部，而不显著的系数 (*Pollution_gap* 的系数) 则位于分布的中心附近，这说明基准回归的结果并非偶然得到。

其次，本文将两个哑变量 *Growth_gap*、*Pollution_gap* 分别还原为某地与其他地区实际 GDP 增长率的平均值之差、与其他地区污染排放量的平均值之差这两个连续型变量，回归结果如附表 2 所示。所有回归结果均与预期一致，再次支持了基准回归中的结论。最后，我们将数据样本替换为同时期内的市级数据进行回归，回归结果如附表 3 所示。附表 3 中的所有回归均控制了年份的固定效应、地级市固定效应、省份*年份固定效应。无论地级市的竞争范围是全国还是全省，我们依然发现变量 *Growth_gap* 的系数均显著为负，*Pollution_gap* 的系数均不显著，*Pollution_gap×Post* 的系数均显著为负。这依然表明 2013 年及以前，GDP 增速在官员考核中居于主导地位；2013 年之后，GDP 增速在官员考核中的作用在减弱，而环境保护的作用在加强。

(四) 动态一般均衡模型

上述实证检验表明，我国的官员考核机制在 2013 年前后确实发生了系统性转变，而这又影响了地方政府的投资行为。考虑到政府投资一直以来都是我国经济增长的主要驱动因素，而且我国的经济增速

同样在 2013 年前后出现结构性下降，因此我们推测官员考核机制的转变有可能通过改变地方政府的投资行为进而影响了各地的实际增速水平。为了进一步研究考核机制转变对经济增速的影响，我们将基于新古典增长分析框架，构建一个包含地方政府竞争行为的动态一般均衡模型，并以此来定量分析官员考核如何通过改变地方政府公共投资来影响经济增长。

不失一般性，我们假设模型中存在两个区域，标记为 $i \in \{1,2\}$ 。每个区域的经济主体由代表性家庭、代表性企业以及地方政府构成。代表性家庭消费当地生产的产品以及另一地区的产品，为当地企业提供劳动力，并通过投资来积累资本。代表性企业租用资本和雇佣劳动来生产用于消费和投资的最终品。企业在生产过程中产生排放而对环境造成污染。因此，企业需进行减排措施并且为污染排放支付成本。地方政府的公共投资（如基础设施）会通过促进当地企业的生产而影响当地经济。因此，地方政府通过公共投资作为政策工具来实施财政政策，以达到促进当地经济发展的目的。为了便于分析，后文以地区 i 为例展开讨论，另一地区的情形则类似。在要素市场上，我们假设两个区域间的劳动力不可以跨区流动。下面我们从代表性家庭的问题开始讨论。

1、家庭部门

地区 i 具有测度为 1 的代表性家庭。该家庭在 t 期通过选择消费当地产品 c_t^i 和外地产品 \tilde{c}_t^i ，劳动时间 n_t^i ，下一期的资本积累 k_{t+1}^i 来最大化生命周期内的效用。代表性家庭的最优化问题可以表示为：

$$\max \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [u(c_t^i, \tilde{c}_t^i, n_t^i) - v(E_t^i)]$$

其中， $\varepsilon > 1$ 表示本国产品之间以及进口产品之间的替代弹性。

本国家庭的总消费 C_t 为：

$$c_t^i + \frac{P_t^{-i}}{P_t^i} \tilde{c}_t^i + k_{t+1}^i - (1 - \delta)k_t^i = r_t^i k_t^i + w_t^i n_t^i + \Pi_t^i - T_t^i \quad (1)$$

其中，等式左边为消费和投资支出；右边为总的可支配收入； w_t^i 是地区 i 的实际工资率； P_t^i 是地区 i 的实际价格； Π_t^i 是企业分红的利润； T_t^i 为收入税； $v(E_t^i)$ 刻画了家庭由于企业排放污染 E_t^i 而遭受的效用损失（例如健康受损）。由于家庭并不能直接影响企业决策，因此对家庭而言污染水平 E_t^i 是外生的。设定家庭的效用函数为 $u(c_t^i, \tilde{c}_t^i, n_t^i) = \ln C_t^i - \theta n_t^i$ ，其中最终消费 C_t^i 是两地区商品的 CES 加总，即 $C_t^i = [\omega^{1-\nu}(c_t^i)^\nu + (1-\omega)^{1-\nu}(\tilde{c}_t^i)^\nu]^{\frac{1}{\nu}}$ ，其中 $\nu, \omega > 0$ 。记预算约束对应的拉格朗日乘子为 λ_t^i 。关于本地和外地消费品、劳动供给、资本积累 $\{c_t^i, \tilde{c}_t^i, n_t^i, k_{t+1}^i\}$ 的最优决策条件可以表示为：

$$\lambda_t^i = \omega^{1-\nu}(c_t^i)^{\nu-1}(C_t^i)^{-\nu} \quad (2)$$

$$\lambda_t^i p_t^i = (1-\omega)^{1-\nu}(\tilde{c}_t^i)^{\nu-1}(C_t^i)^{-\nu} \quad (3)$$

$$\lambda_t^i w_t^i = \theta \quad (4)$$

$$\lambda_t^i = \beta E_t \lambda_{t+1}^i [r_{t+1}^i + (1 - \delta)] \quad (5)$$

其中 $p_t^i = \frac{P_t^{-i}}{P_t^i}$ 为两个地区的相对价格。方程 (3) 和 (4) 分别对应家庭对本地产品和外地产品的最优消费；方程 (5) 为最优劳动供给；方程 (6) 为资本的跨期决策方程。

2、生产部门

每个地区的生产部门均由测度为 1 的代表性企业组成。每个企业

以工资 w_t^i 雇佣劳动力 N_t^i ，以租金 r_t^i 租用资本 K_t^i 来生产最终产品 Y_t^i 。其生产函数具有标准的 Cobb-Douglas 形式： $Y_t^i = A_t^i (G_t^i)^\gamma (K_t^i)^\alpha (N_t^i)^{1-\alpha}$ 。生产函数中的 A_t^i 是地区 i 的全要素生产率 (TFP)，我们利用地区异质的生产率来刻画不同地区的经济基本面以及 GDP 增速差异。根据 Barro (1990)，我们将政府的公共投资 G_t^i (主要以基础设施形式) 引入企业生产函数，其产出弹性为 $\gamma \in (0,1)$ 。该类生产函数形式表明基础设施能够对企业行为产生外部性而促进其边际生产率和产出。因此，地方政府有动力通过公共投资作为财政工具来促进当地 GDP。

为刻画企业排放和环境污染行为，根据 Annicchiarico 和 Di Dio(2015) 的研究，我们假设污染排放 E_t^i 是企业生产 Y_t^i 的线性增函数，同时又是企业减排措施 U_t^i 的减函数：

$$E_t^i = (1 - U_t^i)\varphi Y_t^i. \quad (6)$$

上述方程中，减排变量 U_t^i 刻画了企业投入环保设备而减少的污染排放； $\varphi > 0$ 是未投入环保设备时 ($U_t^i = 0$) 每单位产出带来的污染排放量。此外，政府对企业排污征收罚款 (或税收)， $f(E_t^i)$ ，该函数为递增凸函数。参考 Annicchiarico 和 Di Dio(2015) 的设定，企业投入环保设备而承担的减排成本为 $h(U_t^i, Y_t^i) = h_1(U_t^i)^{h_2} Y_t^i$ ，其中 $h_1 > 0$, $h_2 > 1$ 。

企业利润可以进一步表示为：

$$\Pi_t^i = Y_t^i - r_t^i K_t^i - w_t^i N_t^i - f(E_t^i) - h(U_t^i, Y_t^i) \quad (7)$$

企业通过选择最优的劳动需求 N_t^i 、资本需求 K_t^i 、减排力度 U_t^i 、污染排放 E_t^i 、产出 Y_t^i 来最大化利润 Π_t^i 。将生产函数和排污方程 (7)

代入上述利润函数，我们可以得到关于劳动、资本和减排的一阶条件：

$$\left[1 - f'(E_t^i)(1 - U_t^i)\varphi - \frac{\partial h(U_t^i, Y_t^i)}{\partial Y_t^i}\right](1 - \alpha^i) \frac{Y_t^i}{N_t^i} = w_t^i \quad (8)$$

$$\left[1 - f'(E_t^i)(1 - U_t^i)\varphi - \frac{\partial h(U_t^i, Y_t^i)}{\partial Y_t^i}\right] \alpha \frac{Y_t^i}{K_t^i} = r_t^i \quad (9)$$

$$f'(E_t^i)\varphi Y_t^i = \frac{\partial h(U_t^i, Y_t^i)}{\partial U_t^i} \quad (10)$$

(9) 刻画了企业的最优劳动需求，等式右边为边际成本--工资率，左边为劳动边际收益；由于存在污染排放行为，增加一单位劳动会增加污染排放 $f'(E_t^i)(1 - U_t^i)\varphi$ ，和减排支出 $\frac{\partial h(U_t^i, Y_t^i)}{\partial Y_t^i}$ ，因而降低了劳动的边际产出。(10) 刻画了企业的最优资本需求，等式右边为边际成本，左边为边际收益；同理，污染排放的存在降低了资本的边际收益。(11) 刻画了企业的最优减排决策，等式左边刻画了边际收益---因减排而减少的污染排放罚款支出；等式右边刻画了为减排而增加的额外支出。

3、地方政府

下面，我们重点讨论地方政府行为。假设政府对企业排污的惩罚函数为： $f(E_t^i) = \frac{\chi}{2}(E_t^i)^2$ ，其中参数 χ 表示地方政府环境规制强度。地方政府的财政预算方程为：

$$G_t^i + G_{ct}^i = f(E_t^i) + T_t^i, \quad (11)$$

左边为财政支出，右边为财政收入。其中 G_{ct}^i 是政府消费支出，假定其为外生过程。 G_t^i 为政府公共投资支出，该变量为地方政府财政政策工具。由于 G_t^i 直接体现地方政府官员决策行为，官员考核机制将直接影响 G_t^i 的决策法则。接下来，我们将介绍在不同考核目标下的政府投资政策。

首先，考虑以 GDP 绩效考核为目标的财政政策。根据前面的实证分析，我们假设地区*i*的公共投资以缩小地区产出增长差距为目标：

$$\frac{G_t^i}{Y_t^i} = (1 - \rho) \frac{G^i}{Y^i} + \rho \frac{G_{t-1}^i}{Y_{t-1}^i} + \Psi(g_{yt}^i - g_{yt}^{-i}) \quad (12)$$

其中 $\frac{G^i}{Y^i}$, $\frac{G_t^i}{Y_t^i}$, $\frac{G_{t-1}^i}{Y_{t-1}^i}$ 分别是稳态下政府固定资产投资额占当年 GDP 的比例，和当期以及前一期的比率。 $g_{yt}^i = \Delta \log y_t^i$ 是产出增长率， $\Psi(g_{yt}^i - g_{yt}^{-i})$ 满足：

$$\Psi(g_{yt}^i - g_{yt}^{-i}) = \begin{cases} \phi_1 + \phi_2 \times \mathbf{1}(g_{yt}^i - g_{yt}^{-i} > 0) & \text{if } g_{yt}^i - g_{yt}^{-i} \neq 0 \\ 0 & \text{if } g_{yt}^i - g_{yt}^{-i} = 0 \end{cases} \quad (13)$$

为刻画地区间的 GDP 竞争，我们设定上述方程中的系数满足 $\phi_2 < 0$, $\phi_1 + \phi_2 > 0$ 。 ϕ_2 为负值表示当一个地区的 GDP 增长低于其竞争者时，当地政府会较之 GDP 增速领先时，更积极地进行公共品投资，以刺激当地经济增长。此外，我们假设在稳态 $g_{yt}^i = g_{yt}^{-i}$ 时，不存在地区竞争，即 $\Psi(g_{yt}^i - g_{yt}^{-i}) = 0$ 。事实上，上述关于地方政府的行为方程可以由一个基于地方政府的最优化问题推导出来。附录 4 基于前景理论（prospect theory）以及标准的财政政策文献，给出了公式 (13) 和下面公式 (15) 的具体证明。

接下来，我们把污染考虑进地方政府的绩效考核目标。此时，地方政府投资为：

$$\frac{G_t^i}{Y_t^i} = (1 - \rho) \frac{G^i}{Y^i} + \rho \frac{G_{t-1}^i}{Y_{t-1}^i} + \Phi\left(\hat{E}_t^i - \hat{E}_t^{-i}\right) \quad (14)$$

其中 $\hat{E}_t^i = \frac{E_t^i - E^i}{E^i}$ 是污染相对于稳态水平的偏离百分比，并且 $\Phi\left(\hat{E}_t^i - \hat{E}_t^{-i}\right)$ 满足：

$$\Phi\left(\hat{E}_t^i - \hat{E}_t^{-i}\right) = \begin{cases} \psi_1 + \psi_2 \times \mathbf{1}\left(\hat{E}_t^i - \hat{E}_t^{-i} > 0\right) & \text{if } \hat{E}_t^i - \hat{E}_t^{-i} \neq 0 \\ 0 & \text{if } \hat{E}_t^i - \hat{E}_t^{-i} = 0 \end{cases} \quad (15)$$

同理，为刻画基于环境考核目标的地区间竞争，我们设定 $\psi_1 < 0$ ， $\psi_2 < 0$ 。 ψ_2 为负值表示当该地区污染相对于其他地区较高时 ($\hat{E}_t^i > \hat{E}_t^{-i}$)，当地政府会实行更加严格的投资政策。

4、一般均衡

在一般均衡下，给定价格向量 $\{r_t^i, w_t^i, \frac{P_t^{-i}}{P_t^i}\}$ ，所有经济决策者实现各自的目标最大化。各类市场（劳动、资本、商品）均出清。具体而言，劳动力市场出清意味着 $N_t^i = n_t^i$ ；资本市场出清意味着 $K_t^i = k_t^i$ 。将家庭预算约束带入市场出清条件，我们可以得到地区 i 的资源约束（或地区 GDP 核算等式）条件：

$$c_t^i + \tilde{c}_t^{-i} + k_{t+1}^i - (1 - \delta)k_t^i + G_t^i + G_{ct}^i + h(U_t^i, Y_t^i) = Y_t^i \quad (16)$$

其中等式左边是消费、投资和政府支出构成的总支出；右边是总收入，其等于当地的所有产出。此外，地区贸易平衡条件意味着 $\tilde{c}_t^{-i} - \frac{P_t^{-i}}{P_t^i} \tilde{c}_t^i = 0$ ，该条件确定了均衡时的两地相对价格。整个模型经济的动力系统由 (3) - (12)、(13) - (14) 或者 (15) - (16) 以及 (17) 构成。

（五）定量分析

在定量分析中，我们旨在评估不同考核机制下地方政府公共投资政策对宏观经济尤其是GDP增长的影响。特别地，我们将定量分析当地方政府从GDP增长目标转向控制污染目标后对实体经济的影响。

1、参数校准

在进行定量分析前，首先需要对模型的结构参数进行校准。模型

中的一个时期对应一年。我们假设模型中这两个地区的经济是对称的，即有着相同的经济结构。我们将所有参数划分为三个子集 Θ_1 , Θ_2 和 Θ_3 。¹⁸ 其中 $\Theta_1 = \{\alpha, \beta, \theta, \delta, \gamma\}$ 包含了经济周期文献中标准的参数，我们可以根据相关文献来设定参数值。具体而言，根据 Song 等 (2011)，我们将资本产出比 α 设为 0.5，折现因子 β 设置为 0.96；将劳动的负效用参数 θ 标准化为 1；将实物资本折旧率 δ 设置为 0.1；并且根据朱军和许志伟 (2018)，将公共资本的产出弹性 γ 设置为 0.1。

第二个参数子集 $\Theta_2 = \{\varphi, h_1, h_2\}$ 包含了与减排成本相关的参数。根据 Annicchiarico 和 Di Dio(2015)，我们将无减排处理时每单位产出的污染排放量 φ ，减排成本函数中的参数 h_1 和 h_2 ，分别设置为 $\varphi = 0.45$, $h_1 = 0.185$ 和 $h_2 = 2.8$ 。

最后一个参数子集 $\Theta_3 = \{\phi_1, \phi_2, \psi_1, \psi_2, \rho\}$ 包含了地方政府目标函数中的参数。其中，参数 ϕ_2 表示 GDP 相对增长率对地方政府公共投资政策的边际影响。 ϕ_2 为负值意味着本地 GDP 增长率更高时，地方政府在公共投资上不会那么激进。因此，该参数对应于实证分析中 GDP_gap 前的系数。为此，我们将 ϕ_2 校准为实证分析中的估计值 -0.008。同样地，根据实证估计结果，我们对环境为目标的政府投资政策法则中的参数 ψ_2 进行校准，其取值为 -0.03。此外，参数 ϕ_1 表示 GDP 增长率相对较低的地方政府的过度公共投资。为了刻画地区间 GDP 竞争，我们需要该参数 ϕ_1 为正，且 $\phi_1 + \phi_2 > 0$ 。由于实证分析中， ϕ_1 无法直接识别，因此基准定量分析中，我们将 ϕ_1 设置为 0.02。

¹⁸ 由于家庭效用函数中关于污染的负效用并不会直接影响家庭和企业最优决策，因此负效用函数 $v(E_t^i)$ 中的参数不影响模型动态。因此，我们无需直接对 $v(E_t^i)$ 参数进行校准。

在稳健性检验中，我们会进一步考虑 ϕ_1 取不同值时的动态分析。同样地，我们设置环境目标法则中的参数 $\psi_1 = -0.025$ 。随后稳健性分析中，我们讨论 ψ_1 不同的取值。 ρ 刻画了政府投资的持久性，根据表 1 中的估计，我们取不同情形下的均值，设定其为 0.95。除此以外，我们还需要对政府投资占 GDP 的比重 $\frac{G^i}{Y}$ 以及政府消费占 GDP 的比重 $\frac{G_c^i}{Y}$ 进行校准。我们根据朱军和许志伟 (2018) 将这两个值分别设为 $\frac{G^i}{Y} = 0.2$ 和 $\frac{G_c^i}{Y} = 0.02$ 。本文的主要结论对这两个稳态比率值并不敏感。表 3 总结了我们对所有参数的校准值。

表 3 参数校准值

参数	取值	说明
α	0.5	资本份额
β	0.96	折现率
θ	1	劳动负效用系数
δ	0.1	折旧率
γ	0.1	公共资本的产出弹性
$\frac{G_c^i}{Y^i}$	0.02	公共消费占 GDP 比重
$\frac{G^i}{Y^i}$	0.2	公共投资占 GDP 比重
ϕ	0.45	无减排处理时每单位产出的污染排放量
h_1	0.185	企业减排成本函数系数
h_2	2.8	企业减排成本函数系数
ϕ_1	0.02	以 GDP 增长为目标政府投资法则常数项
ϕ_2	-0.008	以 GDP 增长为目标政府投资法则系数
ψ_1	-0.025	以控制污染为目标政府投资法则常数项
ψ_2	-0.03	以控制污染为目标时政府投资法则系数
ρ	0.95	公共投资政策持久系数

2、定量分析

本节主要定量评估政府政策目标转变对实体经济的影响。在定量分析中，我们假设地区*i*的生产率 A_t^i ，服从 AR(1)过程：

$$\log A_t^i = (1 - \rho_a) \log A^i + \rho_a \log A_{t-1}^i + \varepsilon_t^i \quad (17)$$

其中 ε_t^i 是地区*i*在第 t 期受到的技术冲击。不失一般性，我们假设

地区 1 的 GDP 增速高于地区 2。为此，我们设定地区 1 在第 1 期受到一个正的技术冲击，而地区 2 的全要素生产率仍维持原来水平。为刻画官员考核对实体经济的影响，我们首先考虑地方政府以 GDP 增长为目标的情况，即 G_t^i 遵循公式（13）。图 2 报告了地区 1 受到正向技术冲击下实体经济的转移动态。

由图可见，地区 1 的正向技术冲击刺激了当地经济，具体表现为产出上升、政府和私人投资同时上升，并且污染排放水平增加。后文的进一步分析表明，地区间竞争会放大技术冲击对本地区的正向作用，政府投资的上升主要来源于地区间竞争。对于地区 2，由于 GDP 增速的区域竞争，尽管正的技术冲击直接作用于地区 1，但该冲击同样会对地区 2 的实体经济通过地区间竞争产生外溢作用。具体而言，地区 1 的正向技术冲击导致地区 2 的 GDP 增速相对较低。在以 GDP 增速为目标的考核机制下，地区 2 的地方政府通过更为激进的公共投资来促进当地经济，表现为政府投资上升幅度大于地区 1；财政刺激使得地区 2 的产出、私人投资以及污染排放同时上升，即便该地区 TFP 并未直接受到正向冲击影响。上述脉冲反应表明，GDP 考核机制下的地方政府竞争为地区间冲击提供了核心的传导机制。

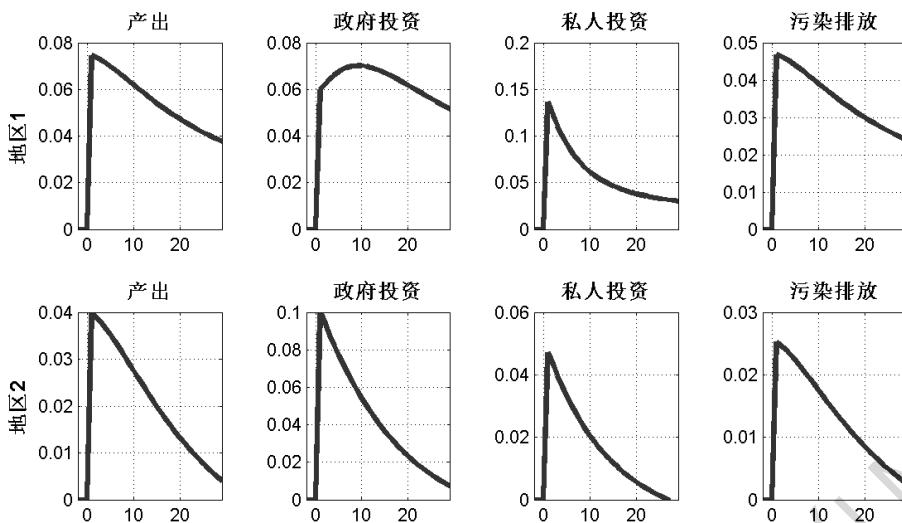


图2 地区1技术冲击带来的实体经济转移动态 (GDP增速为目标)

注：该图报告了1单位地区1正向技术冲击下的各地区宏观经济核心变量的脉冲反应。在模拟中，假设经济在第0期处于稳态，技术冲击在第1期发生。横轴为期数，纵轴为偏离平衡增长路径（稳态）的百分比（ $0.01=1\%$ ）。地方政府投资策略服从等式（13）。

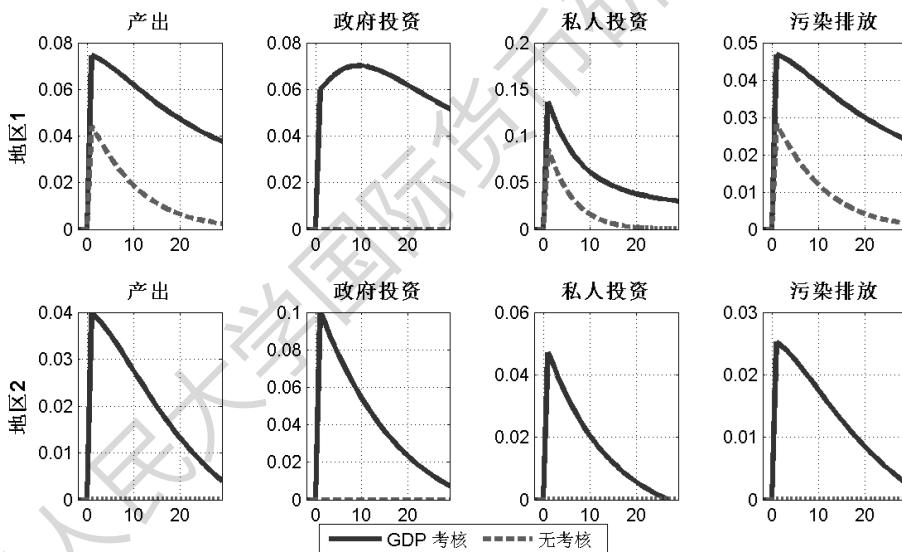


图3 有无GDP考核机制下的实体经济转移动态比较

注：该图报告了1单位地区1正向技术冲击下的各地区宏观经济核心变量的脉冲反应。在模拟中，假设经济在第0期处于稳态，技术冲击在第1期发生。横轴为期数，纵轴为偏离平衡增长路径（稳态）的百分比（ $0.01=1\%$ ）。图中实线对应地方政府投资策略服从等式（13）的情形，虚线对应无GDP考核和地区间竞争的情形。

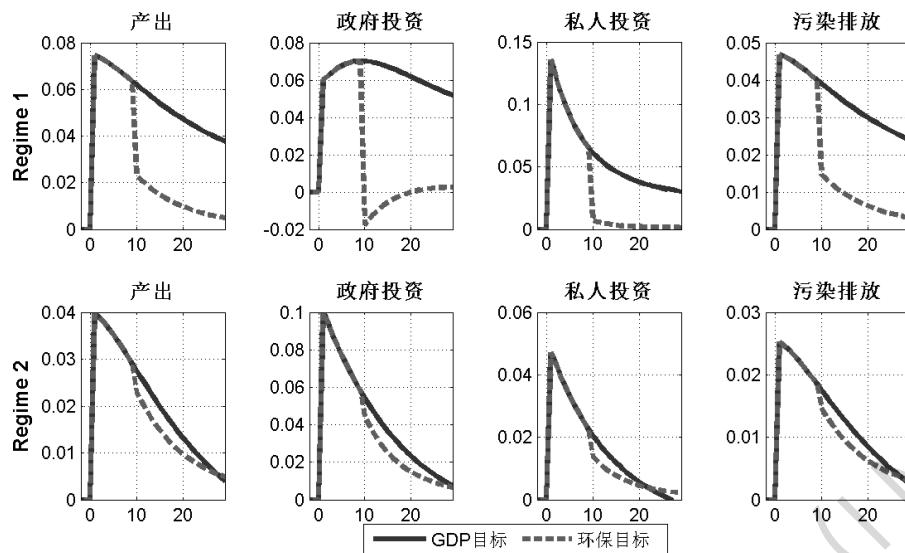


图4 不同考核机制下的实体经济转移动态

注：该图报告了1单位地区1正向技术冲击下的各地区宏观经济核心变量的脉冲反应。在模拟中，假设经济在第0期处于稳态，技术冲击在第1期发生。横轴为期数，纵轴为偏离平衡增长路径（稳态）的百分比（ $0.01=1\%$ ）。图中实线代表地方政府投资策略服从等式(13)的情形；虚线对应政府目标从GDP增长转变为环境保护（等式15）的转移动态。

事实上，以GDP为目标的地方政府竞争，会通过改变政府投资进一步放大经济波动。为了更好地理解该传导机制，我们将图3结果与一个无GDP考核以及地方政府竞争的标准两区域模型进行对比。图3报告了具体的对比结果。图中虚线表明，在标准的两区域模型中，地区1的正向技术冲击对该地区的产出、投资和污染的正向影响大幅减弱，经济波动幅度仅为竞争模型中的一半左右。由于政府公共政策在此模型中外生给定，技术冲击并不会影响政府投资。此外，地区1的技术冲击并不会对地区2有任何的外溢效应，这主要是因为如果地方政府间不存在GDP增速竞争，地区2的地方政府不会对地区1的实体经济变化产生反应。由此可见，以GDP增速为目标的地方政府竞争所带来的政府投资变化，为跨地区的经济溢出效应提供了重要的传导机制。

为了进一步评估地区间竞争下，地方政府政策目标转变对实体经济的影响，我们进行如下定量分析。与之前的模拟一样，假设地区 1 在第 1 期受到一个正向的技术冲击。此外，为了模拟实证数据中的政策区制转换（regime switch），我们假设地方政府在第 1 期至第 9 期以地方政府以 GDP 增长为目标进行竞争；从第 10 期开始，政策目标转向抑制环境污染为目标。¹⁹图 4 报告了地方政府政策目标转变后的实体经济转移动态（见图中虚线）。为作对比，我们同样画出了无政策区制转换的情形（即图 2 结果），具体见图 4 中实线。虚线的动态反应表明，地方政府目标从 GDP 增长转变为环境保护后，较之无目标转变的情形，实体经济会经历较大幅度的结构性下调。特别地，政策目标转变对地区 1 的实体经济带来的负面影响比地区 2 更为严重。这主要是因为受到本地区正向技术冲击的刺激，地区 1 有较之地区 2 更高的 GDP 增长率和更大的公共投资，这导致了地区 1 污染更严重。一旦政府目标从 GDP 增长转变为环境保护，地区间竞争导致地区 1 的政府采取更加严格的环境政策，进而导致当地经济受到更为负面的影响。此外，由于地区间竞争的存在，政府目标转换同样会使得地区 2 的实体经济受到负面影响。原因在于，GDP 增速目标下，地区 2 的政府会通过增加公共投资来刺激当地经济，以追趕相对较低的 GDP 增速（见图中实线），由此导致环境污染上升。因此，当政府考核目

¹⁹ 我们所用数据范围为 2004-2016，政策区制转换（由 GDP 目标转向环保目标）发生在 2013 年（即数据第 10 年）。给定中央政府的官员考核指标（由中央文件确定），地方政府官员出于多种原因（晋升机会、潜在地被惩罚等）有强的动机去完成。地方官员会通过可利用的政策工具去实现中央规定的目标。当然，不可否认，地方和中央存在可能的博弈行为。但从现实的观察看，对于重要的考核指标（如环保），下级政府通常会更为激进地去完成上级政府的目标，这也间接地说明地方官员完成目标的强动机，以及地区间竞争引致的地方政府激进行为。因此，地方政府能够对中央目标的改变而做出及时调整。

标转变为环境保护后，该地区政府的公共投资会趋于保守，从而给当地经济带来抑制作用。具体表现为地区 2 的产出、投资在政策目标转换后，出现结构性下调，但其幅度显著低于地区 1。如果仅地区 2 受到正的技术冲击，脉冲反应将与图 4 的结果对称，即地区 2 在政策目标转换后出现大幅结构性下调，地区 1 同样有经济下调但幅度低于地区 2。

3、稳健性分析

在参数校准中，由于政府公共投资行为方程 (13) 和 (15) 中的常数项 ϕ_1 、 ψ_1 无法通过实证回归直接识别，在定量分析中我们设定 $\phi_1 = 0.02$ 、 $\psi_1 = -0.025$ 。为分析定量结果的稳健性，我们对这两个参数选取不同的值，并重新模拟政府目标变化后，地方经济的转移路径。图 5a 和 5b 分别报告了 ϕ_1 和 ψ_1 取不同值时的定量结果。由图可见，地区 GDP 在 ϕ_1 和 ψ_1 取不同的值情况下，具有非常类似的动态，即政府目标由 GDP 增速转变为环境保护后，区域 GDP 出现结构性下调，且地区 1 的 GDP 下调幅度较之地区 2 更明显。该结果与基准模型中的定量分析相一致，表明本文的定量分析对于 ϕ_1 和 ψ_1 的校准非常稳健（见图 5a 和图 5b）。此外，本文定量结果对于稳态比率 $\frac{G^i}{Y}$ 和 $\frac{G_c^i}{Y^i}$ 的取值均稳健（见附录中附图 2a 和附图 2b）。

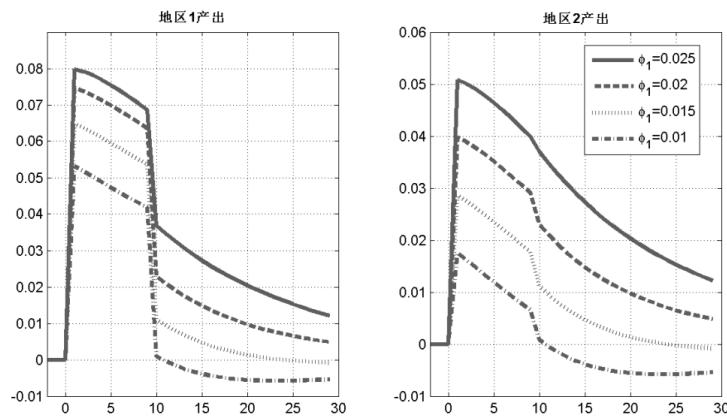


图5a 不同 ϕ_1 值下的产出转移动态

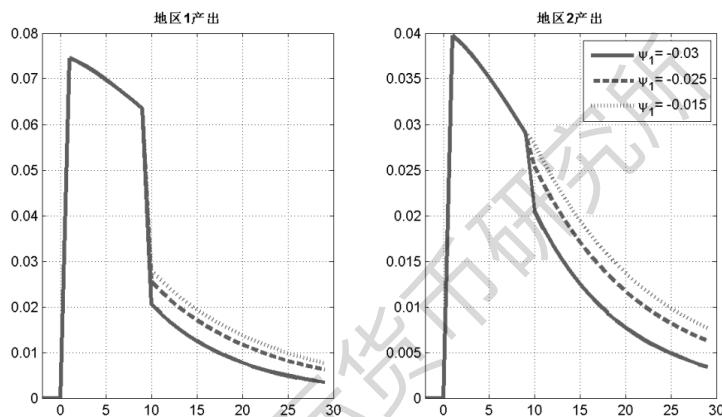


图5b 不同 ψ_1 值下的产出转移动态

注：以上两图分别报告了不同参数以及1单位地区1正向技术冲击下的地区GDP转移动态。在模拟中，假设经济在第0期处于稳态，技术冲击在第1期发生。政府目标从第10期开始由GDP增长转变为环境保护（等式15）。图5a和5b中 ϕ_1 和 ψ_1 分别取不同值，其他参数与校准值一致。横轴为期数，纵轴为偏离平衡增长路径（稳态）的百分比（0.01=1%）。

4、福利分析

前文的动态分析表明，以环保为目标的考核机制使得地方政府通过大幅降低公共投资来减弱该地区的环境污染，因而，对该地区的社会效益有积极效应。然而，污染程度大幅降低的同时，也抑制了该地区的企业生产活动，导致产出较大幅度的下调，因此对社会福利具有负面影响。以上直观分析表明，环保为导向的考核政策对社会福利存在正负效应的权衡，因而可能存在最优的环保考核政策力度。为进一步

步对政策的福利效应给出定量分析，我们基于上述校准的模型，比较不同环保政策下的社会福利。在我们的模型中，环保目标对地方政府公共投资行为的影响直接由参数 $\Psi \equiv \psi_1 + \psi_2$ 刻画（以地区 1 为例）。²⁰因此，在福利分析中，我们针对不同的环保考核力度，计算相应的社会福利。²¹根据标准的宏观经济文献，我们将动态转移路径上的社会福利 Ω 定义为：需给予家庭补偿 Ω 比例（百分比）的最终品消费，才能使家庭对初始稳态和政策转变后的最终状态（包括转移路径）无差异。数学上，社会福利 Ω 满足如下等式

$$\frac{u(C(1+\Omega), n) - v(E)}{1-\beta} = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [u(C_t, n_t) - v(E_t)] \quad (18)$$

其中 $u(C_t, n_t) = \ln C_t - \theta n_t$ 为效用函数， $v(E)$ 为污染对家庭带来的负效用，这里我们直接设定 $v(E) = \xi E$ ， $\xi > 0$ 。显然， ξ 的不同取值会直接影响环保政策对社会福利的正效应。

图 6 报告了不同环保考核政策力度对应的社会福利水平。由图可见，社会福利与环保考核政策力度存在倒 U 型关系。以 $\xi = 0.5$ 为例，环保考核政策在 $\Psi = -0.16$ 时达到最优。当环保考核政策力度较弱时 $(\Psi > -0.16)$ ，加强地方政府的环保考核力度可以降低环境污染程度，以促进社会福利。且该正向作用大于产出下降而带来的福利损失，因此体现为福利的上升。当环保考核政策力度足够强时 $(\Psi < -0.16)$ ，进一步强化环保考核政策力度会对社会福利造成损失，这主要是由于抑制产出带来的福利负效应占优。此外，最优环保力度与污染负效用参数 (ξ) 呈单调递增关系，即当污染产生的负效用较大

²⁰ 根据公式 (16)，当该地区污染相对于其他地区较高时，当地政府会实行更加严格的投资政策，即 $\psi_1 + \psi_2$ 。这里我们令 ψ_2 为常数， ψ_1 变化。如果令 ψ_1 为常数， ψ_2 变化，结果类似。

时（ ξ 较大），最优环保力度需更强，反之亦然。

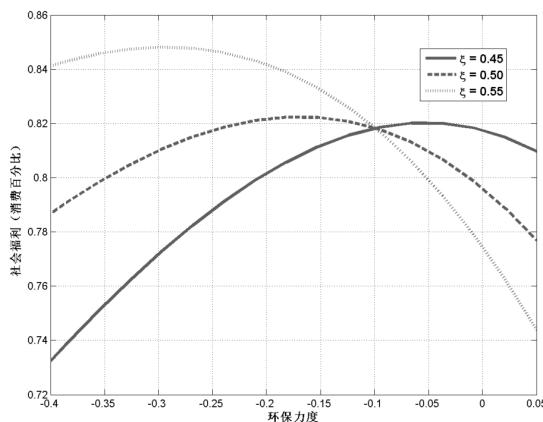


图6 环保考核政策的社会福利分析

注：该图计算了不同环保考核政策力度下的社会福利。整个社会福利针对的是政策目标转换引起的转移动态。关于该动态具体的数值模拟，参见图4说明。根据(19)我们以消费百分比测度社会福利。环保力度指标越负代表力度越大。图中三条线分别代表了不同的污染负效用参数。

(六) 结论及建议

改革开放以来，在中国经济发展的过程中，地方政府始终扮演着至关重要的角色。这不仅是因为地方政府对辖区内诸如土地、信贷等重要经济资源具有重要的影响力，而且也因为中国官员治理体系独有的晋升机制，促使地方政府围绕上级设定的考核指标竭尽所能展开竞争。在过去很长的一段时间内，GDP 增长率是最关键甚至是唯一的考核指标，这种强激励制度导致地方政府在推动本地经济飞速发展的同时，对环境保护等方面的关注不足。随着环境保护开始成为新一届政府的重点工作目标，中央政府在 2013 年前后调整对地方政府的考核评价体系，从强调以 GDP 增速为代表的经济发展指标转变为同时考虑 GDP 增速、环境保护等多重指标。

在此背景下，本文着重考察了以下两方面问题：第一，相关考核

指标排名 GDP 增速排名、环保排名对地方政府投资行为的影响在 2013 年前后是否存在显著差异，这代表了地方官员考核机制是否确实在此前后发生了根本性变化。第二，考核机制的转变是否会通过影响政府投资，使得当地的实际经济增长出现结构性下调。为此，本文首先收集了全国省、市两级地方政府在每年政府工作报告中提出的 GDP 和固定资产投资目标增速，通过时间趋势分析本文发现，地方政府通过政府投资拉动经济的热情在 2013 年之后发生大幅度减弱。利用省级面板数据，实证发现 2013 年及以前，GDP 增速指标在官员考核中居于主导地位；在 2013 年之后，GDP 增速指标在官员考核中的作用在减弱，而环保指标的作用在加强。

为了进一步研究考核机制转变对经济增速的影响，本文还构建了一个包含地方政府竞争行为的动态一般均衡模型，并以此来定量分析官员考核如何通过改变地方政府公共投资来影响经济增长和福利。基于模型的定量分析发现当以 GDP 增速作为主要考核指标时，技术冲击对当地和非受到技术冲击地区的经济都会产生正向影响。地方政府竞争使得技术冲击通过对政府投资的影响，放大了其对经济增长的影响。当主要考核指标转为环保指标时，两个地区的实体经济均会经历结构性下调，其中技术冲击发生地区所受负面影响更高。福利分析表明，社会福利与环保考核力度存在倒 U 型关系。这说明存在最优的环保考核政策力度。

就现实意义而言，通过回答以上两个问题，本文认为官员考核机制的转变确实可能引发经济增长结构性下调，这为理解近年来中国经济

济增速的放缓提供了新的视角。²¹另外，由于中国尚处于环境库兹涅茨曲线左段，经济发展与环境保护似乎是一组无法同时实现的目标。环境保护对经济增长和社会福利存在差异性影响。中央政府如何权衡各种考核指标，以实现在保持经济增长的同时，最大化社会福利就成为一个亟待解决的重要问题。

中国大学国际货币研究所 (IMI)

²¹ 本文从官员考核指标的变化，解释了中国经济增速结构性调整。在 2013 之后，由于中央对于增长预期进行了下调，对于 GDP 考核指标也进行了调整，这导致了地方政府投资积极性的下降。在环保考核力度加大的情况下，地方政府甚至不惜关停工厂。

三、主要经济数据²²

表 2：经济数据一览

指标名称	类别	19-Nov	19-Dec	20-Jan	20-Feb	20-Mar	20-Apr	20-May	20-Jun	20-Jul
CPI	同比	4.5	4.5	5.4	5.2	4.3	3.3	2.4	2.5	2.7
PPI	同比	-1.4	-0.5	0.1	-0.4	-1.5	-3.1	-3.7	-3.0	-3.4
制造业 PMI	同比	50.2	50.2	50.0	35.7	52.0	50.8	50.6	50.9	51.0
工业增加值	累计增长	5.6	5.7	-13.5	-8.4	-4.9	-2.8	-1.3	-0.4	
规模以上工业企业利润总额	累计同比	-2.1	-3.3	-38.3	-34.9	-4.3	6.0	11.5	19.6	
固定资产投资完成额	累计同比	5.2	5.4	-16.1	-10.3	-6.3	-3.1	-1.6		
社会消费品零售总额	同比	8.0	8.0	-20.5	-15.8	-7.5	-2.8	-1.8	-1.1	
进出口总值	当期值同比	3.7	12.7	-9.5	-0.8	-0.8	-4.8	5.1	6.5	
M2	同比	8.2	8.7	8.4	8.8	10.1	11.1	11.1	11.1	10.7
社会融资规模	存量(百亿元)	2212 8	2513 1	2563 6	2571 8	2622 4	2652 2	2683 8	2718 0	2733 3
金融机构新增人民币贷款	当月值(亿元)	1388 0	1138 2	3337 4	9057 4	2853 7	1697 1	1482 1	1811 0	9926

²²撰写人：IMI 助理研究员文锡炜

免责声明

本文件由中国人民大学国际货币研究所(以下简称“IMI”)制作，仅供派发予特定收件人，不得作为业务招揽或相关商业活动之用。本文件的版权为IMI所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

本文件中的信息均来源于我们认为可靠的公开资料，但 IMI 对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本文件中的信息、意见等均仅供收件人参考之用，而不应视为出售要约、订购招揽或向浏览人士提出任何投资建议或服务。该等信息、意见并未考虑到获取任何人的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。对依据或者使用本文件所造成的一切后果，IMI 及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

《IMI 宏观经济月度分析报告》简介

《IMI 宏观研究月报》是中国人民大学国际货币研究所（IMI）推出的系列性月度分析报告。与现有宏观研究报告不同，本报告更加侧重宏观分析的学术性。报告包括宏观分析、专题分析和数据汇览三大板块。其中，宏观分析板块包括海外宏观经济金融形势研判、国内宏观经济金融形势分析、商业银行经营情况和金融市场分析等四个部分。专题分析是本报告的特色，主要针对一些具有重大现实意义的经济金融问题进行深入的理论分析，提高了本报告的学术内涵。本报告由 IMI 研究员倾力打造，由各位资深学术委员倾情指导，是 IMI 的主要学术产品之一。

编 号	名 称	作 者
IMI Report No.2009	人民币国际化报告 2020 —— 上海如何建设全球金融中心(发布稿)	IMI
IMI Report No.2008	IMI 宏观经济月度分析报告(第 39 期)	IMI
IMI Report No.2007	IMI 宏观经济月度分析报告(第 38 期)	IMI
IMI Report No.2006	IMI 宏观经济月度分析报告(第 37 期)	IMI
IMI Report No.2005	IMI 宏观经济月度分析报告(第 36 期)	IMI
IMI Report No.2004	新冠肺炎疫情对中国贸易投资影响分析	赵然
IMI Report No.2003	IMI 宏观经济月度分析报告(第 35 期)	IMI
IMI Report No.2002	IMI 宏观经济月度分析报告(第 34 期)	IMI
IMI Report No.2001	IMI 宏观经济月度分析报告(第 33 期)	IMI
IMI Report No.1912	天府金融指数报告	IMI
IMI Report No.1911	IMI 宏观经济月度分析报告(第 31 期)	IMI
IMI Report No.1910	IMI 宏观经济月度分析报告(第 30 期)	IMI
IMI Report No.1909	IMI 宏观经济月度分析报告(第 28 期)	IMI
IMI Report No.1908	财政货币分析平衡精要(下)	王剑
IMI Report No.1907	财政货币分析平衡精要(上)	王剑
IMI Report No.1906	IMI 宏观经济月度分析报告(第 24 期)	IMI
IMI Report No.1905	IMI 宏观经济月度分析报告(第 23 期)	IMI
IMI Report No.1904	IMI 宏观经济月度分析报告(第 22 期)	IMI
IMI Report No.1903	IMI 宏观经济月度分析报告(第 21 期)	IMI
IMI Report No.1902	IMI 宏观经济月度分析报告(第 20 期)	IMI
IMI Report No.1901	信用融冰：2019 年银行业资产负债配置展望	王剑
IMI Report No.1820	2018 年第四季度宏观经济运行预测	刚健华、张劲帆、唐赫
IMI Report No.1819	IMI 宏观经济月度分析报告(第 19 期)	IMI
IMI Report No.1818	政策“暖风”不断——中国大类资产观察	孙超、徐翔
IMI Report No.1817	“滞胀”或仅表象——中国大类资产观察	孙超、徐翔
IMI Report No.1816	IMI 宏观经济月度分析报告(第 18 期)	IMI
IMI Report No.1815	2018 年第三季度宏观经济运行预测	刚健华、张劲帆、唐赫
IMI Report No.1814	IMI 宏观经济月度分析报告(第 16 期)	IMI
IMI Report No.1813	人民币国际化战略与未来展望	IMI
IMI Report No.1812	经济增长持续放缓，宏观政策有所调整	王彬



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