

腾景宏观快报

类通缩状态下，大规模消费刺激或将成为 2023年实现5%左右潜在增长水平的关键

——基于腾景AI高频模拟和预测

腾景高频和宏观研究团队

相关报告

《腾景宏观快报：利用美国电价修正美国CPI高频模拟误差》
2022-11-18

《腾景宏观快报：美国10月CPI同比小幅回落，或为8.0%》
2022-11-01

《腾景宏观快报：人工智能在经济监测和预测中的国际经验与国内实践——中心极限定理之外？》
2022-10-19

联系我们

010-65185898 | +86
15210925572

IR@TJRESEARCH.CN

<http://www.tjresearch.cn>

北京市朝阳区朝阳门外大街乙
6号朝外SOHO-A座29层

本期要点：

- 2023年，国外需求加速回落，国内需求有较大释放潜力。腾景宏观高频模拟和预测模型的结果显示，2023年1-6月出口金额（美元值）当月同比增速保持在-5%~0%区间，社零当月同比1%~2%区间，CPI当月同比1%~2%区间，PPI当月同比-4%~-2%区间。
- 类通缩状态下，将2022年3万亿左右的退税减费政策空间用于2023年的消费内需刺激，将有力支撑宏观调控政策。

一、外部类滞胀状态将保持较长时间

（一）外部高利率、高通胀状态限制内部财政和货币政策空间

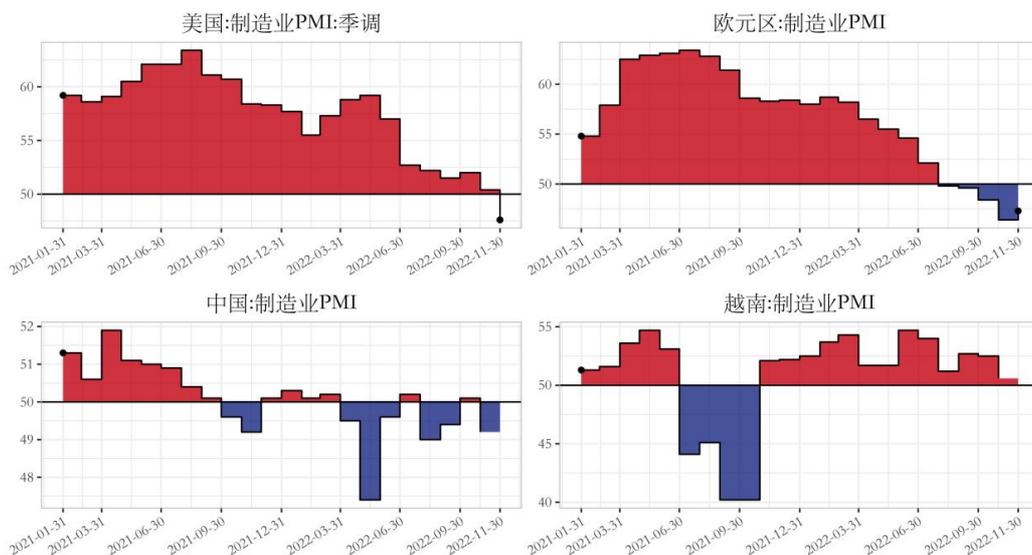
- 类滞胀状态下的外部环境存在以下特征：低增长、高通胀、高利率、高失业率、金融资产高波动性。2023年商品贸易较2022年将大幅负增长，一般商品贸易的结构性机会主要在绿色经济、数字经济范围。预计2023年，我国绿色经济、数字经济领域的一般商品贸易将依旧表现强劲，但总体贸易体量受国际类滞胀环境制约，增速将逐步回落。预计国际金融市场在高利率环境下，将表现出更高波动性，流动性或面临重大考验，资本金薄弱、债务水平高、资产结构流动性较差的经济和金融实体可能出现破产危机。
- 国际能源、粮食市场波动也有可能加剧，在世界总需求收缩下，能源和粮食供给侧成为世界通胀能否顺利回落的关键。原油、粮食价格可能不会达到2022年高位，但较2020年仍处于一定程度的高位。
- 总体来说，我国出口增速回落压力较大，国际金融市场对国内货币政策总量宽松带来一定压力。国内要完成跨周期和逆周期调控，离不开房地产和股票资产的价格稳定，只有终端资产价格稳定，产业链上的企业生产、居民消费才能顺利展开修复。国内资产价格的稳定离不开外汇市场的稳定。

（二）2023年，受全球总需求收缩影响，我国出口负增长压力较大

- 我国出口增速主要取决于：一是全球经济尤其是发达经济体的经济增长，二是全球贸易增长。2023年世界总需求有收缩风险，受高通胀下劳资协议谈判影响，不可贸易项服务品价格上涨将进一步挤压可贸易商品在世界总需求中的占比。受外部大环境影响，我国出口增速在2023年面临下行压力，据腾景宏观高频模拟和预测模型的结果显示，乐观情况下，2023年1-5月份出口增速保持在-5%~0%的同比增速区间，高基数下维持在低收缩区间。

- 世界主要研究机构进一步下调2023年全球经济增长预测值。2022年，美国通胀显示回落，欧元区通胀继续走高，新兴市场通胀深受粮食危机影响。预计2023年，在美联储放缓加息、欧洲继续加息背景下，全球总需求将进一步收缩。据经济合作与发展组织（OECD）11月22日发布的报告，受高利率、高通胀以及俄乌冲突因素影响，今年全球经济或将仅增长3.1%，远低于2021年5.9%的强劲增长，而2023年将仅增长2.2%。全球经济面临一定衰退压力。10月份，国际货币基金组织（IMF）发布的《世界经济展望》显示，全球增长预计将从2021年的6.0%放缓至2022年的3.2%和2023年的2.7%，预计占全球产出三分之一以上的国家将在今年或明年的部分时间收缩。摩根士丹利（Morgan Stanley）认为全球GDP增长将仅达到2.2%，勉强抵御衰退，但低于2022年3%的预期增速，不过利好是全球通胀将在2022年第四季度达到顶峰。

图：中国、美国、欧元区、越南的制造业PMI

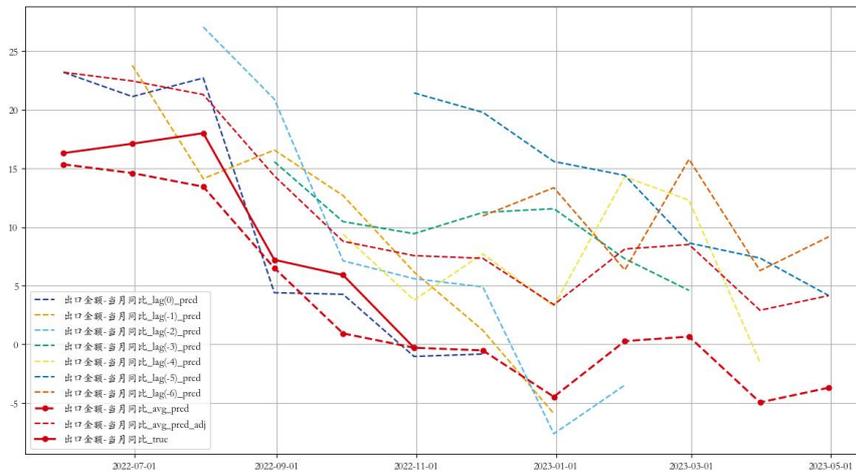


数据来源：Wind、腾景宏观高频模拟和预测库

- 世界贸易增长乏力。根据世贸组织（WTO）10月发布的报告，预计2022年全球商品贸易量将增长3.5%，略好于4月份预测的3.0%；而2023年将增长1.0%，较前期预测下调2.4个百分点。从PMI数据来看，我国连续2个月低于50%，而美国和欧洲连续4个月低于50%的荣枯线，G20经济体的采购经理人指数一直在逐步收缩。其中，欧洲的经济增长乏力最为明显。10月份，我国美元计价的出口同比增速为-0.3%，是2020年6月以来首次出现同比负增长。

图：未来6个月出口金额：当月同比预测（2022-11~2023-04）

在截止2022-11-30的样本外数据集上，集成模型的方向准确率：
 出口金额-当月同比_lag(0)_pred: 80.00%, 出口金额-当月同比_lag(1)_pred: 40.00%, 出口金额-当月同比_lag(2)_pred: 60.00%, 出口金额-当月同比_lag(3)_pred: 40.00%
 出口金额-当月同比_lag(4)_pred: 20.00%, 出口金额-当月同比_lag(5)_pred: 0.00%, 出口金额-当月同比_lag(6)_pred: 0.00%, 出口金额-当月同比_avg_pred: 60.00%, 出口金额-当月同比_avg_pred_adj: 60.00%
 集成模型的数值准确率 (rmse)：
 出口金额-当月同比_lag(0)_pred: 4.02, 出口金额-当月同比_lag(1)_pred: 6.86, 出口金额-当月同比_lag(2)_pred: 8.74, 出口金额-当月同比_lag(3)_pred: 7.86
 出口金额-当月同比_lag(4)_pred: 3.78, 出口金额-当月同比_lag(5)_pred: 21.73, 出口金额-当月同比_lag(6)_pred: nan, 出口金额-当月同比_avg_pred: 5.89, 出口金额-当月同比_avg_pred_adj: 2.98



注：图中红色实线为宏观经济指标的实际值，带有实心点的红色虚线为根据回测统计误差修正后的平均预测值，其他不带实心点的虚线为回测期0-6期的预测结果。下同。

数据来源：腾景宏观高频模拟和预测库

二、CPI、PPI下行阶段，内需有较大刺激空间

国内方面，在稳健货币政策和积极财政政策总基调下，要从消费侧对经济内生动能加以刺激，或将成为经济实现潜在增长水平的关键。

（一）2023年社零增速或将保持在1%~2%的区间，大规模消费刺激下，有望扭转社零增速下滑惯性

- 2022年社会消费品零售1-10月份同比增长0.6%，主要受消费场景受限，居民预期转弱下消费加速下滑影响。受政策刺激提振，汽车消费对维持消费增速稳定起到重大作用。从社零增速变化趋势来看，乐观情况下，2023年1-6月份社零同比增速将保持在1%-2%区间。大规模消费刺激下，社零增速有望摆脱持续下滑趋势，对跨周期调控经济起到重要作用。从增速角度来看，2022年社零基数低，财政杠杆作用下有望将社零增速提高至5%~7%区间。
- 汽车方面受政策补贴和免征购置税的影响，2022年4月后同比增速一直保持快速增长，年底有回落态势。

- 11月21日，工业和信息化部、国家发展改革委、国务院国资委联合印发《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》提出，深挖市场潜能扩大消费需求；进一步扩大汽车消费，落实好2.0升及以下排量乘用车阶段性减半征收购置税、新能源汽车免征购置税延续等优惠政策，启动公共领域车辆全面电动化城市试点。特别是新能源车，预计2023年仍将保持增长势头，但会告别高速增长时代。从价格方面来看，2022年受地缘政治影响，锂电池原材料供给紧张带来的涨价侵蚀了部分车企利润，未来如果随着国际局势稳定，原材料供给改善，车企利润可能回归正常水平。但是根据《关于2022年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，2022年新能源汽车购置补贴政策将于2022年12月31日终止，2022年12月31日之后上牌的车辆不再给予补贴。预计车企在2023年迎来新一轮小规模涨价潮。2023年的汽车整体消费情况较2022年偏弱。
- 2022年，居民出行减少，餐饮消费负增长月份多，有较大刺激空间和潜力。从消费结构上来看，1-10月份，限额以上单位粮油食品类、饮料类、烟酒类、日用品类商品零售额同比分别增长9%、6.6%、4.2%和1.6%。刚需类消费总体还有进一步上升空间。升级类消费受影响较大，服装、化妆品、通讯器材等表现较弱。房地产类消费，如家电、建材、家具均和房地产行业走势比较一致，在房地产行业低迷的情况下，此类消费很难看到起色。从大规模刺激角度来看，餐饮消费、升级类消费有较大的提升空间。

（二）能源、粮食与货币方面都不支持大规模消费刺激下的CPI上涨

- 国内价格因素方面，2023年CPI即使在大规模消费刺激下也不具备持续上涨基础。国际上，原油、粮食价格将波动回落，虽有反复，但价格总体回落，因此国际CPI项目上的压力是收缩的。2022年，绿色技术的大范围推广落地，也减轻了能源价格的压力，2023年技术红利将进一步显现。有了粮食、能源在供给上的保障，CPI不具备脱锚基础。我国CPI重要的影响因子猪肉价格方面，据腾景宏观高频模拟和预测模型的最新结果，猪肉价格的阶段性高点已过，预计后期随着大型养殖场育肥猪出栏，猪肉供给充足，猪肉价格将持续回落。

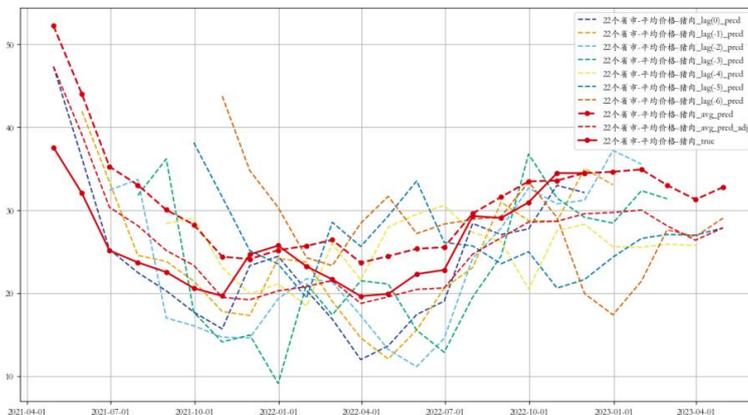
- 在货币方面，虽然前期M2增速较高，一方面财政发力下很多资金后续将以重资产形式存在，货币流通速度慢，不支撑货币数量论下的通胀基础，另一方面，居民储蓄率阶段性升高或仍将延续一段时间，居民部门逐渐从疫情影响中走出，并恢复正常的生产、生活状态都需要时间，因此M2的高增速在居民部门也体现为货币流通速度的减慢，是一种流动性陷阱的状态，也是经济类通缩状态在金融部门的体现。因此，大规模消费券刺激并不会与M2高增速相互作用，形成货币现象，也就是需求侧造成的通胀失控。而且，目前，消费增速在逐步回落，以目前消费增速惯性，如果不加以刺激，以居民部门资产负债表自行修复进程，2023年上半年社零增速或降为1%左右。当通胀保持在2%的水平，社零实际增速将转负，对于GDP增速来说，内需通缩压力突显。因此，大规模消费券刺激在需求侧十分必要。

（三）受内外需收缩影响，CPI有阶段性回落到2%以下的风险

- 受世界能源、粮食危机，以及供应链扰动、货币超发影响，欧美等国通胀居高难下。但是，2022年我国物价水平保持平稳，进入三季度以来，通胀因素有进一步放缓趋势。10月，CPI和PPI同比涨幅分别为2.1%、-1.3%，同比涨幅双双回落。腾景宏观高频模拟和预测模型的结果显示，CPI未来一段时间将围绕2%小幅波动，回落到2%以下的风险较大，一种类通缩状态下的价格风险因素有所显现。
- 商务部监测数据显示，11月23日，全国200家大型农副产品批发市场粮油价格基本稳定；肉类价格稳中有降，其中猪肉批发价格较11月初下降4.8%；禽蛋价格略有下降；蔬菜价格明显回落，30种蔬菜批发均价下降9.3%。短期来看，今年四季度通胀压力不大，预计11月CPI仍将延续10月的下行趋势，回落到2%的区间以内，估计11月CPI当月同比在1.6%~1.8%之间。
- 从CPI主要的影响因子猪肉价格来看，猪肉价格在“十一”假期冲高后回落后平稳运行，各地储备肉有序投放。全国22省市平均生猪价格于10月份突破28元/千克的高位，近日逐步下跌。消息面上，甘肃、江西多省份投放储备肉，多家养殖业头部企业加大供应量，配合做好猪肉保供工作，引导猪肉价格合理运行。腾景宏观高频模拟和预测模型的结果显示，未来一段时间猪肉价格没有继续大幅上涨的压力，猪肉价格后续将小幅回落，与CPI总体走势基本一致。

图：未来6个月22个省市：平均价格：猪肉预测（2022-11~2023-04）

在截止2022-11-30的样本外数据集上，集成模型的方向准确率：
 22个省市-平均价格-猪肉_lag(0)_pred: 100.00%, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(1)_pred: 66.67%, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(2)_pred: 50.00%, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(3)_pred: 33.33%,
 22个省市-平均价格-猪肉_lag(4)_pred: 50.00%, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(5)_pred: 38.89%, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(6)_pred: 33.33%, 22个省市-平均价格-猪肉_avg_pred_adj: 77.78%
 集成模型的数值准确率 (rmse) :
 22个省市-平均价格-猪肉_lag(0)_pred: 4.10, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(1)_pred: 4.89, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(2)_pred: 6.11, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(3)_pred: 7.75,
 22个省市-平均价格-猪肉_lag(4)_pred: 6.08, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(5)_pred: 9.00, 22个省市-平均价格-猪肉_lag(6)_pred: 9.35, 22个省市-平均价格-猪肉_avg_pred: 4.30, 22个省市-平均价格-猪肉_avg_pred_adj: 6.25

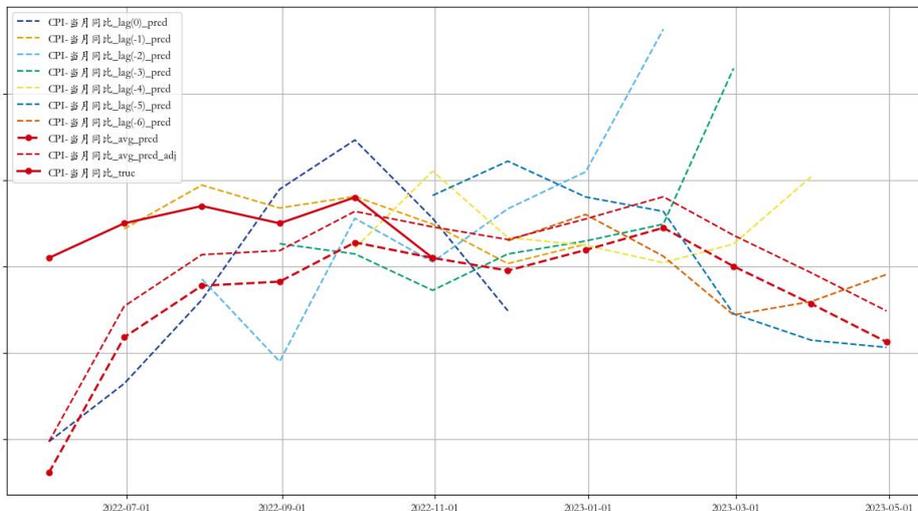


数据来源：腾景宏观高频模拟和预测库

- 根据腾景宏观高频模拟和预测模型的结果，除了个别月份（如今年12月）受低基数影响可能会有所反弹，未来6个月CPI同比增速呈现中枢波动向下的趋势，但2023年一季度可能会有所反弹。受疫情压制导致的信心不足、需求不足的影响，核心CPI料仍将在低位徘徊，后续是否会面临通缩的压力仍有待于进一步观察。不过，根据11月16日央行发布的《2022年第三季度中国货币政策执行报告》，下一阶段，人民银行将高度重视未来通胀升温的潜在可能性，特别是需求侧的变化，不断夯实国内粮食稳产增产、能源市场平稳运行的有利条件，做好妥善应对，保持物价水平基本稳定。报告特别提示要警惕通胀反弹压力。

图：未来6个月CPI: 当月同比预测（2022-11~2023-04）

在截止2022-11-30的样本外数据集上，集成模型的方向准确率：
 CPI-当月同比_lag(0)_pred: 80.00%, CPI-当月同比_lag(1)_pred: 80.00%, CPI-当月同比_lag(2)_pred: 60.00%, CPI-当月同比_lag(3)_pred: 20.00%,
 CPI-当月同比_lag(4)_pred: 0.00%, CPI-当月同比_lag(5)_pred: 0.00%, CPI-当月同比_lag(6)_pred: 0.00%, CPI-当月同比_avg_pred: 80.00%, CPI-当月同比_avg_pred_adj: 80.00%
 集成模型的数值准确率 (rmse) :
 CPI-当月同比_lag(0)_pred: 1.29, CPI-当月同比_lag(1)_pred: 0.22, CPI-当月同比_lag(2)_pred: 0.91, CPI-当月同比_lag(3)_pred: 0.46
 CPI-当月同比_lag(4)_pred: 0.82, CPI-当月同比_lag(5)_pred: 0.72, CPI-当月同比_lag(6)_pred: nan, CPI-当月同比_avg_pred: 1.00, CPI-当月同比_avg_pred_adj: 1.26



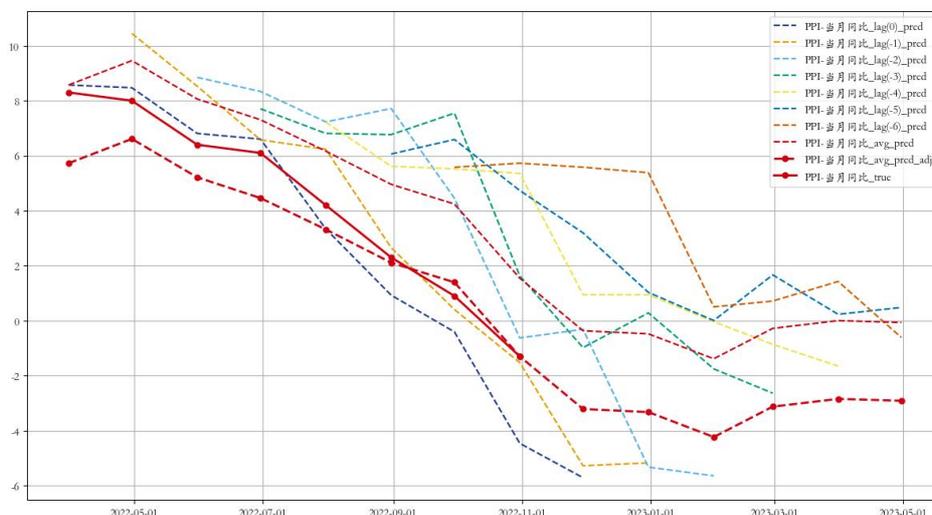
数据来源：腾景宏观高频模拟和预测库

(四) PPI或将保持在负增长区间

- 2022年，螺纹钢为代表一众黑色系钢铁建材价格自四月份起持续走低。受2021年黑色系持续走强的高基数影响，黑色系相关行业价格同比在2022年多数时间内都是拉动PPI下行的重要因素。基于目前中下游原料价格低迷，企业亏损，主动去库，下游订单持续转弱的行业预期，钢铁行业2023年或将继续保持压缩粗钢产量的政策。即使行业钢材总库存位于历史低位，补库增产的意愿仍旧较低。预计受供应端的影响，黑色系价格在2023年的大半时间内将保持在较低水平，波动不大。
- 12月，欧盟将正式开始执行对于俄罗斯原油的进口制裁，预计自12月起，国际原油市场将会在短期内有小幅走高。进入2023年，随着地缘政治因素引发的国际油价波动逐步减弱，美国新钻井投产的陆续完成，全球原油供应的缺口将会得到填补，整体的原油勘探、供给能力充足，预计明年国际原油的整体走势将会趋于平稳，整体价格将略低于今年。根据我国成品油价格与国际原油价格之间的传导经验，2023年国内成品油价格也将整体趋稳，因2022年的油价长时间处于较高水平，原油价格同比在2023年将会长期处于负区间。
- 据内蒙古能源局下发的通知，自2022年11月20日至2023年3月31日，将按照拟核增产能、拟调整建设规模组织生产，按照边生产边办手续要求释放产能。预计后续产量将有所增长。2022年2月，国际煤炭价格受俄乌冲突影响，短期内的供不应求推动价格持续上涨，直至9月，欧洲各国的煤炭天然气库存重新充盈，全球煤价开始全面下挫。从供应端看，明年国内煤炭供给充足，国际进口煤炭亦具价格优势。预计2023年国内煤炭价格走势将较为平稳，整体水平略低于2022年，价格同比为负。
- 根据2022年PPI前10月的环比增速和11月、12月环比增速预测值，计算得到2023年PPI同比翘尾因素。观察发现，2023年PPI翘尾的整体水平较低，1-7月的PPI翘尾因素均为下降，8月份后翘尾因素上涨，但数值仍处于较低水平。腾景宏观高频模拟和预测模型的结果显示，未来6个月PPI同比保持在-4%~-2%的区间内。

图：未来6个月PPI:当月同比预测（2022-11~2023-04）

在截止2022-11-30的样本外数据集上，集成模型的方向准确率：
PPI-当月同比_lag(0)_pred: 100.00%, PPI-当月同比_lag(-1)_pred: 85.71%, PPI-当月同比_lag(-2)_pred: 57.14%, PPI-当月同比_lag(-3)_pred: 42.86%
PPI-当月同比_lag(-4)_pred: 42.86%, PPI-当月同比_lag(-5)_pred: 14.29%, PPI-当月同比_lag(-6)_pred: 0.00%, PPI-当月同比_avg_pred: 85.71%
集成模型的数值准确率 (rmse)：
PPI-当月同比_lag(0)_pred: 1.57, PPI-当月同比_lag(-1)_pred: 1.48, PPI-当月同比_lag(-2)_pred: 3.23, PPI-当月同比_lag(-3)_pred: 4.05
PPI-当月同比_lag(-4)_pred: 4.63, PPI-当月同比_lag(-5)_pred: 5.26, PPI-当月同比_lag(-6)_pred: 5.97, PPI-当月同比_avg_pred: 2.14



数据来源：腾景宏观高频模拟和预测库

- 从PPI角度来看，2022年我国十大有色金属产量不断增长，有色金属需求强劲。但由于地产拖累，黑色金属需求侧逐步收缩，这在2023年或将继续延续。不管从房地产投资增速，还是基建投资增速来说，都需要海量资金来保证10%的增速水平，才能满足2023年5%左右潜在增长水平的宏观调控目标，这在财政和货币总基调下是不现实的。而且，重资产为主的调控方式，与绿色经济、数字经济为代表的经济新动能并不相符，宏观调控效果有限。

三、刺激方案

- 具体到大规模消费刺激，需求侧刺激方案可以分为两大类，一类是补贴消费端，一类是补贴特定商品。补贴特定商品，可以采取阶段性减消费税方式，对于库存充足的商品类消费品，可以大幅阶段性减消费税，降低商品价格，以达到刺激消费的目标。对于餐饮等服务类消费，应该以补贴消费者方式进行。应该说，2022年实行的减税退税政策保住了市场主体，而且消费券在主要城市也有所发放，但是总体力度不够、资金储备不够，可能国内通胀环境、疫情环境还不满足需求侧刺激方案。但是，2023年外需快速回落、通胀回落条件下，需求侧刺激方案有条件实施。由于部分城市前期实行了商品类消费的刺激政策，在2023年商品类刺激政策也应该分城市差别性实施。对于大城市应该以服务类消费为重点刺激方向，对于小城市应该以商品类消费为重点刺激方向。

（本文执笔：张振、赵宏涵、刘旻、向左喆）

注释

□ 腾景AI经济预测

北京腾景大数据应用科技研究院，简称“腾景数研”，是适应数字时代特点和要求，旨在推动宏观和产业经济研究方法变革、推动数字技术与实体经济深度融合的民办非企业新型研究机构，为中国发展研究基金会“博智宏观论坛”提供学术研究和数据支持。研究院学术委员会由目前中国学术研究水准和社会影响力居前的经济学家和有关方面负责人组成，为研究院的研究工作提供指导。

腾景AI经济预测运用近年来快速发展的机器学习特别是深度学习等人工智能前沿技术，与实时化、动态化的投入产出体系深度融合，在一系列关键技术攻关的基础上，对重要的经济金融指标进行高频模拟和预测，形成了在国内外具有开拓性、领先性、实用性的产品体系。

□ 高频模拟

所谓高频模拟，就是在搜集加工大量相关数据的基础上，依托经典机器学习和深度学习模型，把月度指标日度化，使通常一个多月后才公布的指标，当日或近日就能呈现出来，比如，月初的CPI指标，过去要到一个半月后才公布，有了高频模拟，当日就知晓了。

□ AI预测

所谓预测，就是运用深度学习的先进算法，重点在海量数据中搜寻非线性相关关系，发现并提炼那些过去、当下和未来都会起作用的规律性因素，从而实现对其一变量未来一定时期的预测。目前，我们已基本形成了时间长度为半年到一年、准确率70%以上的预测能力，并在逐步提升。

预测并不是一件神秘的事情，只是发掘那些未来仍会起作用的历史信息。也正是由于这个原因，我们多数情况下并不是预测某个指标的实际数值（某些情景下也会预测），而是预测它的平滑（TC）数值，因为平滑数值含有更多的历史信息。对一个具体指标而言，我们预测时主要关注两个方面，一是走向，向上、向下还是平行；二是拐点，顶部的拐点或底部的拐点，或者说峰值或谷底。对大多数指标来说，一年中最重要、最困难的是如何把握住一两个、两三个大的拐点，若经济预测能够帮助解决这个问题，应该说足以令人满意了。

□ 全口径数据

全口径数据是以动态化投入产出矩阵为架构，按照国民经济核算体系的规范完整口径，对官方数据深化和扩展后的研究性数据。核心技术是对投入产出体系进行动态化改造，研发并验证了一系列转换矩阵表，建立起了支出侧和生产侧极为复杂的高频关联关系，形成“多维动态均衡矩阵系统（MDEMS）”，这一数据体系具有如下优势。

补全。有些月度指标是片段性数据，如社会消费品零售总额，反映的只是部分商品消费，除了餐饮等外，基本上不包括服务消费。全口径数据则包括了月度完整口径的居民消费和政府消费及其构成，还区分了居民消费中的商品消费和服务消费。

补准。固定资产投资完成额含有土地使用费等，而这部分近些年达到30%以上，与构成GDP的固定资本形成差距较大。全口径数据则去粗取精、去伪存真，剔除了土地使用费的部分，加入了商品房销售增值、矿藏勘探、计算机软件等无形资产，从而形成准确完整涵义上的固定资本形成指标。

补缺。目前的月度官方统计中，在服务业领域，只有服务业生产指数，还不能提供大部分服务行业的增长数据。全口径数据则在投入产出矩阵约束下，通过相关高频和中频数据的模拟，形成了全部服务业月度增长指标。

校正。利用投入产出矩阵内在的自我约束、自我平衡机制，使不同部分的数据相互比较、相互印证、相互校正，增强数据的准确性。

高频。通过对投入产出体系动态化改造，同时引入大量高频数据，实现了全口径数据的月度化，以后将可能实现全口径数据周度、日度乃至标准意义上实时化显示。

当前，官方常用指标有72个，而腾景全口径常用指标有150多个，全部指标5000多个。

全口径数据库的框架性数据来源于官方数据，与官方数据科学衔接，并不是另搞一套。每个月官方数据公布后，将其带入数据体系，转化为全口径数据。官方季度和年度国民经济核算数据公布后，全口径数据与其对标校正。

更多信息请关注腾景公众号



联系我们：



010-65185898 | +86 15210925572



IR@TJRESEARCH.CN



<http://www.tjresearch.cn>



北京市朝阳区朝阳门外大街乙6号朝外SOHO-A座29层

重要声明

本报告由北京腾景大数据应用科技研究院制作，报告内容和引用资料力求客观公正。报告中的信息来源于我们研究团队运用机器学习、深度学习等人工智能技术所取得的探索性研究成果，数据准确率通常以概率方式呈现。因此，本报告仅供投资者参考之用，不构成任何投资决策的建议。对于投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，北京腾景大数据应用科技研究院及相关分析师均不承担任何责任。

此报告版权归北京腾景大数据应用科技研究院所有，本单位保留所有权利。未经本单位事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制或转载。如引用发布，需注明出处为北京腾景大数据应用科技研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。否则，本单位将保留随时追究其法律责任的权利。北京腾景大数据应用科技研究院对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。