

两次美联储“放水”的中国 外汇政策应对比较研究

增加汇率弹性是外汇政策基本方向，为货币政策坚持“以我为主”提供了体制保障。由于内外部不确定性较多，未来国内货币政策自主空间一定程度上取决于我们对人民币汇率波动的容忍度。

- 上一次美联储“放水”之后，中国政府以增加外汇储备的方式缓解人民币升值压力，同时出台了多项“控流入”“扩流出”政策。这些措施减缓了人民币过快升值对实体经济的冲击，但损害了货币政策独立性，前期升值预期驱动资本持续流入，外汇形势逆转之后触发资本集中流出。
- 这一次美联储“放水”之后，中国政府采取以价格出清为主、数量出清为辅的外汇政策组合：增加汇率弹性+控制资本流入+鼓励资本流出。由于人民币升值压力及时释放，民间部门没有积累大规模货币错配。这是2022年3月以来外汇形势逆转，但没有重现市场恐慌的重要微观基础。
- 维护物价稳定和金融稳定是央行主要职责，汇率又是影响物价稳定和金融稳定的重要变量。从物价稳定角度看，人民币名义有效汇率指数上涨，有助于降低进口价格，但传递效应总体趋弱。从金融稳定角度看，2018年前后，跨境资本流动、外汇贷存比、市场结售汇意愿、人民币汇率预期等指标与外汇市场压力指数关系发生明显变化，波动性大幅收敛，金融稳定性增强。
- 迄今为止，2022年3月以来的人民币汇率快速调整，没有影响国内物价和金融稳定，不是货币政策掣肘。相反，汇率弹性增加，为货币政策坚持“以我为主”提供了体制保障。未来国内货币政策的自主空间，一定程度上取决于我们对于人民币汇率波动的容忍度，尤其在坏的情形下。

风险提示：地缘政治局势超预期，美联储货币紧缩超预期，国内经济恢复不及预期。

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

宏观及策略：宏观经济

证券分析师：管涛

(8610)66229136

tao.guan@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300520100001

证券分析师：刘立品

(8610)66229236

lipin.liu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300521080001

目录

研究背景.....	4
一、上一次美联储“放水”的外汇政策应对.....	5
次贷危机之后，美联储多次降息并且开启量宽.....	5
中国以增加外汇储备方式减缓升值对经济冲击.....	5
货币政策独立性受损，遭遇跨境资本大进大出.....	6
二、这一次美联储“放水”的外汇政策应对.....	8
全球疫情暴发之后，美联储政策刺激力度空前.....	8
中国外汇政策以价格出清为主，数量出清为辅.....	8
出口商受冲击较大，但货币错配风险并未加重.....	9
三、两次应对对中国物价稳定的影响比较.....	11
人民币多边汇率对进口商品价格影响大于CPI.....	11
人民币多边汇率对进口商品价格影响明显减弱.....	12
四、两次应对对中国金融稳定的影响比较.....	14
外汇市场压力吸收方式由储备增减转为汇率涨跌.....	14
金融稳定相关指标与外汇市场压力指数关系减弱.....	15
五、主要结论和政策建议.....	17

图表目录

图表 1. 次贷危机之后美联储货币政策主要节点.....	5
图表 2. 金融危机之后中国外汇政策梳理.....	6
图表 3. 基础货币与外汇占款.....	7
图表 4. 金融机构外汇存款与外汇贷款.....	7
图表 5. 线上资本项目构成情况.....	7
图表 6. 民间部门对外净负债规模及占 GDP 比重.....	7
图表 7. 全球疫情暴发以来美联储货币政策主要节点.....	8
图表 8. 新冠疫情之后中国外汇政策梳理.....	9
图表 9. 民间部门对外净负债规模变动情况.....	9
图表 10. 境内外汇供求总体保持顺差.....	9
图表 11. 2020 年以来中国季度国际收支情况（单位：亿美元）.....	10
图表 12. 变量及数据来源说明.....	11
图表 13. 回归结果.....	11
图表 14. 人民币汇率指数对进口价格和 CPI 的传递效应.....	12
图表 15. 人民币汇率指数传递系数与人民币国际化进展.....	12
图表 16. 人民币汇率指数传递系数与中国进口份额.....	13
图表 17. 人民币汇率指数传递系数与国内通胀环境.....	13
图表 18. 中国外汇市场压力指数变化情况.....	14
图表 19. 中国外汇市场压力指数构成情况.....	14
图表 20. 主要指标情况说明.....	15
图表 21. 外汇市场压力指数与主要指标变化情况（单位：亿美元，%）.....	16

研究背景

2020 年央行发布的《中国人民银行法》（修订草案征求意见稿）明确了“货币政策+宏观审慎政策”双支柱调控框架，指出货币政策目标是保持货币币值的稳定，并以此促进经济增长；宏观审慎政策目标是防范系统性金融风险的顺周期积累，以及跨机构、跨行业和跨市场传染，以维护金融体系的健康与稳定。

2022 年 10 月，国际货币基金组织（IMF）指出，汇率灵活性有助于各国调整货币政策收紧步伐的差异，如果汇率变动阻碍了中央银行货币政策的传导机制和/或产生了更广泛的金融稳定风险，则可以使用外汇干预措施，此类干预措施应成为 IMF 综合政策框架中规定的解决脆弱性的综合方法的一部分。其言外之意是，政府对汇率的日常波动要善意忽视，而当汇率变化影响了物价或金融稳定时，可以进行干预。

2008 年国际金融危机之后以及 2020 年全球新冠疫情爆发之后，美联储均采取了大规模刺激政策。相同的是，美联储两次“放水”之后，人民币汇率都出现了较长时间的升值。但中国采取的外汇政策和政策效果存在明显差异。为了更好地理解中国外汇政策，我们首先将两次美联储“放水”之后中国外汇政策的出台过程以及政策效果进行对比分析，其次研究人民币汇率对物价稳定和金融稳定的影响，最后基于分析结果提出政策建议。

一、上一次美联储“放水”的外汇政策应对

次贷危机之后，美联储多次降息并且开启量宽

2007年美国爆发次贷危机，次年演变为全球金融危机。为应对危机冲击，美联储自2007年9月开始连续10次降息，累计降息500bp，2008年底联邦基金利率目标区间触及零下限。美联储开始转为实行非常规货币政策，于2008年11月、2010年11月、2012年9月先后启动三轮量化宽松(QE)。2013年5月，伯南克在国会听证会宣布年底量宽退出。2014年1月正式开始缩减购债，2015年12月启动加息，2017年10月启动缩表(见图表1)。期间，美联储资产负债表规模从2.1万亿美元最多升至4.5万亿美元，导致全球美元流动性泛滥。

图表1. 次贷危机之后美联储货币政策主要节点

时间	操作	具体内容
2007.09	启动降息	2007年9月FOMC会议宣布将联邦基金利率目标范围下调50bp至4.5%-4.75%，此后连续降息9次，直至2008年12月16日联邦基金利率目标范围降至0-0.25%
2008.11	启动QE1	2008年11月25日美联储宣布购买1000亿美元机构债和5000亿美元MBS，2009年3月FOMC会议宣布将机构债和MBS购买规模分别增加1000亿美元、7500亿美元，并宣布购买3000亿美元美债，2010年3月会议宣布当月将完成资产购买计划
2010.11	启动QE2	2010年11月FOMC会议宣布在2011年二季度末之前再购买6000亿美元美债，2011年6月会议宣布将在当月底完成美债购买
2012.09	启动QE3	2012年9月FOMC会议宣布每月额外购买400亿美元MBS，2014年10月会议宣布当月结束资产购买计划
2014.01	启动缩减购债	2013年12月FOMC会议宣布从2014年1月开始适当放缓资产购买步伐
2015.12	启动加息	宣布将联邦基金利率目标范围上调25bp至0.25%-0.5%
2017.10	启动缩表	2017年6月美联储发布《政策正常化原则和计划附录》，2017年9月FOMC会议声明宣布将在10月启动资产负债表正常化计划

资料来源：美联储，中银证券

中国以增加外汇储备方式减缓升值对经济冲击

2008年底全球金融海啸爆发后，中国经济遭受了严重冲击，资本项目(含净误差与遗漏，下同)转为逆差，人民币汇率也开始重新主动收窄兑美元的波幅。随着各国集体刺激，金融危机影响快速消退，经济V型反弹，国际资本开始回流中国，2009年二季度至2014年一季度，中国资本项目在大多数时间均保持顺差。国际收支“双顺差”导致境内外汇供给明显增多。2010年6月中国央行宣布重启汇改，之后人民币汇率延续“7.21”汇改后的升值态势。但中国政府担心人民币过快升值会打击中国出口，进而影响就业和社会稳定，因此选择以数量出清代替价格出清。

2010年至2014年，政府出台了多项“控流入”“扩流出”政策，包括加强银行结售汇头寸管理、允许出口收入存放境外、鼓励和引导民营企业开展境外投资等。但由于资本流入往往与利用外资和出口贸易相关性较强，在“宽进严出”的资本流动管理体制下，“控流入”政策实施起来投鼠忌器，而“扩流出”则犹豫不决。尽管早在2006年底中央经济工作会议就做出我国国际收支的主要矛盾已经从外汇短缺转为贸易顺差过大、外汇储备增长过快的重要判断，但为了达到数量出清效果，央行不得不在外汇市场买入外汇，导致外汇储备余额从2006年的1万亿美元最高升至2014年6月份的近4万亿美元(见图表2)。

图表 2. 金融危机之后中国外汇政策梳理

政策工具	主要内容
汇率政策	2008 年 9 月全球金融海啸爆发后，中国政府强调信心比黄金重要，主动收窄人民币兑美元汇率波幅至 6.80~6.84 比 1。 2010 年 6 月 19 日，央行宣布重启汇改，人民币开始小幅渐进升值。
外汇干预	以增加外汇储备方式减缓人民币升值速度。2014 年 6 月末，中国外汇储备余额接近 4 万亿美元，较 2008 年底增加了 2 万亿美元，其中交易引起的外汇储备资产累计增加 1.9 万亿美元。
控流入	2010 年 11 月，外汇局通知要求，对银行按照收付实现制原则计算的头寸余额实行下限管理（调控远期结汇）；严格金融机构短期外债指标和对外担保余额管理，加强对外商投资企业境外投资者出资的管理，加强境外上市募集资金调回结汇的真实性审核等。 2011 年 3 月，外汇局通知要求，进一步调整收付实现制头寸余额为负数的银行的下限，调减境内机构、银行短期外债指标规模等。
资本管制	2013 年 5 月，外汇局通知要求，将商业银行的外汇贷存比与银行结售汇综合头寸下限挂钩，以抑制外汇贷款过快增长。 2013 年 12 月，外汇局通知要求，强化银行对贸易融资真实性的内控督导，加大对违规银行和企业的惩罚力度。
扩流出	2010 年 10 月，外汇局开展出口收入存放境外政策试点，并自次年 1 月 1 日起在全国范围内推广。 2012 年 6 月，发改委等 13 部门联合发文，提出鼓励和引导民营企业开展境外投资的 18 条措施。 2013 年 10 月，外汇局在上海推出合格境内有限合伙（QDLP）试点。 2014 年 9 月，商务部发布新修订的《境外投资管理办法》，提升境外投资便利化水平。 2014 年 11 月，央行推出人民币合格境内机构投资者（RQDII）制度。 2014 年 12 月，外汇局在深圳推出合格境内投资企业（QDIE）试点。

资料来源：中国政府网，中国人民银行，国家外汇管理局，中银证券

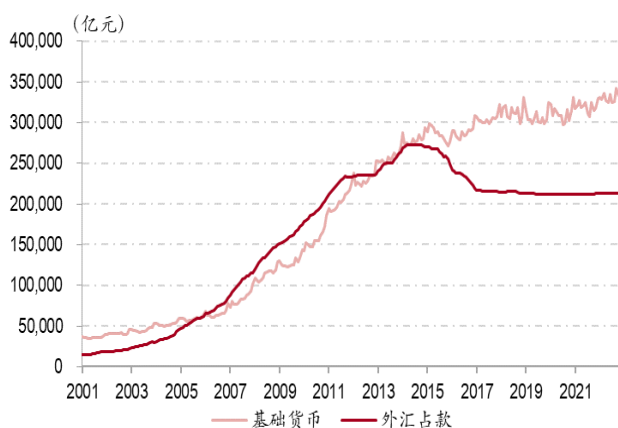
货币政策独立性受损，遭遇跨境资本大进大出

上述外汇政策确实减缓了人民币过快升值对实体经济的冲击，但随之而来的负面影响不容忽视。一是，外汇干预导致货币政策独立性受损。央行持续大规模的外汇市场干预导致外汇占款明显上升，成为基础货币的主要投放渠道。而为了降低货币投放压力，缓解信贷膨胀和资产泡沫风险，央行不得不进行大规模的冲销干预，包括滚动发行央票、多次提高法定存款准备金率、要求商业银行使用外汇缴纳准备金等。不过，这些措施并没有充分对冲央行资产负债表扩张本身带来的影响，外汇占款一度占到央行总资产的 80% 以上，2013 年央行外汇占款增加额超过了同期基础货币增加额（见图表 3）。

二是，人民币升值预期吸引资本持续流入。2005 年“7.21”汇改之后，人民币没有一次性大幅升值，而是开始小步快走、渐进升值。由于价格没有及时出清，因此市场主体均存在较强的人民币升值预期。一方面，这促使国内企业积极开展“资产本币化、负债外币化”操作（见图表 4）；另一方面，也吸引了大量国际资本流入中国（见图表 5），享受中国经济增长红利以及利差、汇差、资产价差收益，人民币一度成为全球最佳利差交易货币。截至 2015 年 6 月末，中国民间部门对外净负债升至 2.4 万亿美元，相当于同期年化名义 GDP 的 21.8%（见图表 6），而且市场主体对于这部分货币错配大都没有进行汇率风险对冲。

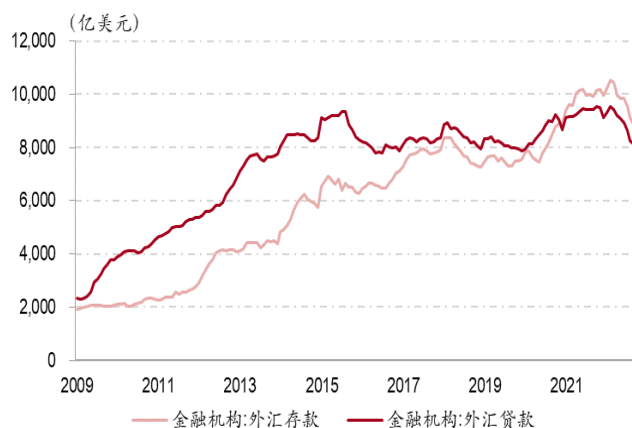
三是，外汇形势逆转触发资本大量流出。2014 年中，境内外汇形势发生逆转，外汇供求开始转为持续逆差（银行即远期结售汇逆差在 2015 年 9 月高达 1048 亿美元），收盘价相对于中间价自年底转为偏贬值方向，12 月份起日均偏离程度在 1% 以上。从国际收支账户看，外来其他投资流入额自 2014 年中开始率先减少，外来证券投资自 2015 年开始减少直至转为净流出，同时对外证券投资和对外直接投资明显增加。因此，民间部门对外净负债规模自 2015 年三季度开始快速下降，2017 年底降至 1.2 万亿美元，降幅高达 51%，期间伴随着“资本外流-储备下降-汇率贬值”的高烈度资本流动冲击（见图表 6）。

图表 3. 基础货币与外汇占款



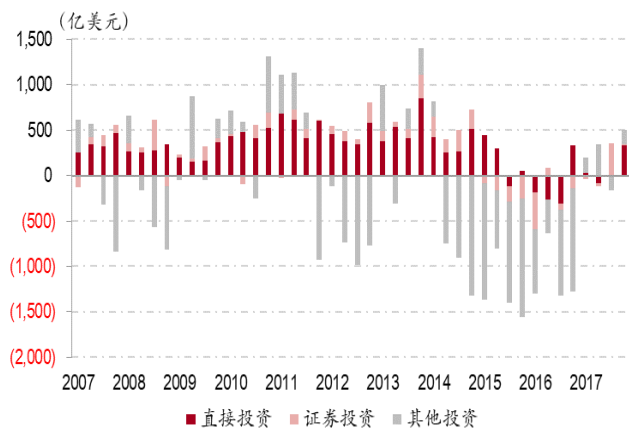
资料来源：万得，中银证券

图表 4. 金融机构外汇存款与外汇贷款



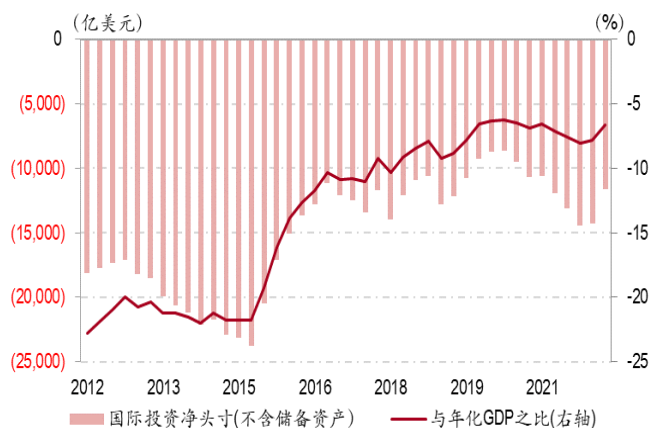
资料来源：万得，中银证券

图表 5. 线上资本项目构成情况



资料来源：国家外汇管理局，中银证券

图表 6. 民间部门对外净负债规模及占 GDP 比重



资料来源：国家外汇管理局，国家统计局，万得，中银证券

二、这一次美联储“放水”的外汇政策应对

全球疫情暴发之后，美联储政策刺激力度空前

2020年初，新冠疫情在全球暴发，对全球经济和金融市场造成巨大冲击。为降低疫情影响，缓解流动性紧张压力，美联储自3月份开始出台了一系列刺激政策。3月3日、15日，美联储宣布两次紧急降息之后，联邦基金利率目标区间再次触及零下限，因此美联储先是宣布总额为7000亿美元的QE计划，之后于3月23日宣布资产购买规模不设上限（即无限量宽），宽松力度史无前例。由于2021年4月起美国通胀持续爆表，美联储于2021年11月启动缩减购债，2022年3月启动加息，2022年6月启动缩表（见图表7）。2020年3月至2022年5月（本次启动缩表前夕），美联储资产负债表规模从4.2万亿美元升至8.9万亿美元，增幅高达114%。此次美联储政策刺激力度明显强于2008年金融危机之后，量化宽松也呈现出“快进快出”的特征。

图表7. 全球疫情暴发以来美联储货币政策主要节点

时间	操作	具体内容
2020.03.03	紧急降息	意外宣布将联邦基金利率目标范围下调50bp至1%-1.25%；
2020.03.15	紧急降息 重启QE	提前宣布将联邦基金利率目标范围下调100bp至0-0.25%，并推出至少7000亿美元的QE计划（5000亿美元美国国债，2000亿美元MBS）
2020.03.23	开启无限量QE	宣布无限量按需购买国债和MBS
2021.11.03	启动缩减购债	宣布将每月资产购买规模减少150亿美元（100亿美元国债和50亿美元MBS），于2022年3月份停止购债
2022.03.17	启动加息	宣布将联邦基金利率目标范围上调25bp至0.25%-0.5%，到11月份六次累计加息375个基点
2022.06.01	启动缩表	5月FOMC会议宣布自6月1日开始缩表，初始缩减规模为每月300亿美元国债、175亿美元MBS，三个月后国债和MBS的月度缩减规模分别为600亿美元、350亿美元

资料来源：美联储，中银证券

中国外汇政策以价格出清为主，数量出清为辅

2020年，在疫情防控好、经济复苏快、中美利差大、美元走势弱等诸多利多因素支持下，人民币汇率先抑后扬，6月初至年底累计升值近10%。2021年，在全球供应链受阻情况下，得益于中国疫情防控政策以及国内供应链稳定优势，国内企业生产经营活动有序开展，中国出口超预期增长导致贸易出现大顺差，外资继续流入，人民币汇率走出了“美元强、人民币更强”的小幅升值行情。受此影响，境内外汇流动性明显增加。2020年6月至2022年2月，金融机构境内外汇存款余额从5080亿美元升至7297亿美元，增幅为44%；21个月里，银行即远期（含期权）结售汇只有4个月出现小幅逆差，其他时间均为顺差。

与金融危机之后的外汇政策不同，全球疫情暴发之后，中国政府将价格出清放在首位，数量出清仅为辅助措施。因此，人民币汇率呈现大开大合走势：2020年5月末人民币汇率中间价最低跌至7.1316，创12年以来新低；此后受境内外汇供求关系影响，人民币汇率在美元走强背景下仍能实现持续升值，中间价最高升至2022年3月初的6.3014，累计升值13.2%。在数量出清措施中，央行基本退出外汇市场常态干预的行为自2018年持续至今，行政性较强的政策工具明显减少，宏观审慎措施成为资本流动管理的重要工具，如下调企业和金融机构的跨境融资宏观审慎参数、降低远期购汇的外汇风险准备金率等。总结而言，本轮人民币升值过程中，中国政府部门出台的外汇政策组合是“增加汇率弹性+控制资本流入+鼓励资本流出”（见图表8）。

图表 8. 新冠疫情之后中国外汇政策梳理

政策工具	主要内容
汇率政策	2020年10月, 外汇交易中心公告称, 近期部分人民币对美元中间价报价行基于自身对经济基本面和市场情况的判断, 陆续主动将人民币对美元中间价报价模型中的‘逆周期因子’淡出使用。
外汇干预	2017年以来, 央行基本退出外汇市场常态干预, 外汇占款月度变化幅度基本围绕零波动。
控流入	2020年12月, 央行将金融机构跨境融资宏观审慎调节参数由1.25降至1。
	2021年1月, 央行将企业跨境融资宏观审慎调节参数由1.25降至1。
资本管制	2021年5月, 央行将金融机构外汇存款准备金率由5%提高至7%。
	2021年12月, 央行将金融机构外汇存款准备金率由7%提高至9%。
扩流出	2020年9月至2021年12月, 外汇局累计新批QDII额度535亿美元。
	2020年10月, 将远期购汇的外汇风险准备金率降至0。
	2021年1月, 将境内企业境外放款宏观审慎调节系数由0.3上调至0.5。
	2021年9月, 正式开通债券通的南向通业务。

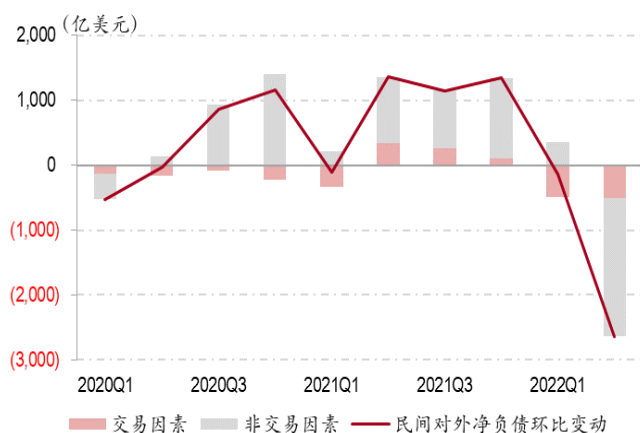
资料来源: 中国政府网, 中国人民银行, 国家外汇管理局, 中银证券

出口商受冲击较大, 但货币错配风险并未加重

本轮人民币升值过程中, 市场供求对汇率走势发挥了主导作用, 资本流动管理政策没有对汇率走势产生显著影响。人民币大幅升值带来的负面影响是, 加大出口企业的财务压力, 损害出口商品竞争力。2020年11月, 滞后3个月和滞后5个月环比的收盘价均值最高分别上涨4.9%、7.3%。这意味, 如果出口企业在此前3至5个月内出口货物, 并在11月份把取得的货款结汇, 将遭受4%以上的汇兑损失。国际清算银行(BIS)编制的人民币实际有效汇率指数从2020年6月份的121.5最高升至2022年3月份的132.6, 累计上涨9.1%。

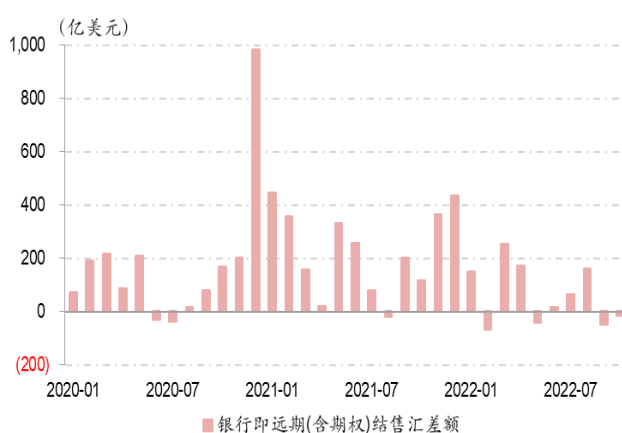
与2010年重启汇改后的情况不同, 本轮人民币大幅升值及时释放了升值压力和预期, 期间民间部门并没有积累大规模货币错配。2022年3月末, 民间部门对外净负债1.4万亿美元, 与年化名义GDP之比为7.8%, 较2015年6月底(“8.11”汇改之前)分别下降了9440亿美元和14.0个百分点。2020年三季度至2022年一季度, 民间部门对外净负债增加5619亿美元, 与年化名义GDP之比上升1.5个百分点, 其中非交易因素贡献了108%(人民币汇率升值的正估值效应贡献了85%)(见图表9)。这正是2022年3月初至11月初境内外汇形势逆转, 但并没有引发市场恐慌的重要微观基础, 境内外汇供求总体保持顺差格局(见图表10)。期间, 境内银行间市场人民币汇率下午四点半收盘价从高点6.3107最低跌至7.3200, 仅用了8个月时间, 而上次人民币汇率从2018年4月初的6.28附近调整至2020年5月底的7.20附近耗时26个月时间。

图表 9. 民间部门对外净负债规模变动情况



资料来源: 国家外汇管理局, 中银证券

图表 10. 境内外汇供求总体保持顺差



资料来源: 国家外汇管理局, 万得, 中银证券

此外，在本轮人民币升值以及回调过程中，民间二级外汇储备是中国抵御跨境资本流动和人民币汇率波动冲击的重要保护。前期人民币升值过程中，经常账户顺差明显增加，直接投资和证券投资大幅净流入，导致境内外汇流动性十分充裕，因此民间部门增加对外资产运用，体现为其他投资持续净流出，缓解了资本流入压力。相反，2022年上半年，随着人民币转为贬值，证券投资净流出规模高达1586亿美元，同比增加1478亿美元，而民间部门减少了对外资产运用，其他投资净流出规模降至56亿美元，同比减少1032亿美元，显著对冲了外资减持人民币资产造成的资本外流冲击，缓解了人民币贬值压力，保障外汇市场平稳运行（见图表11）。

图表 11. 2020 年以来中国季度国际收支情况（单位：亿美元）

	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2
经常账户差额	(523)	911	893	1207	709	455	826	1184	889	775
非储备性质金融账户差额	(136)	(164)	(81)	(230)	(328)	343	266	101	(497)	(510)
直接投资差额	96	61	229	608	718	446	432	463	599	141
外来投资	447	471	643	970	956	791	723	871	1019	459
对外投资	(351)	(410)	(414)	(363)	(237)	(345)	(291)	(408)	(420)	(317)
证券投资差额	(512)	443	593	432	(131)	23	251	366	(798)	(788)
外来投资	(62)	631	904	994	597	291	260	620	(387)	(351)
对外投资	(450)	(189)	(311)	(563)	(728)	(268)	(9)	(254)	(411)	(437)
其他投资差额	323	(621)	(881)	(1273)	(951)	(137)	(437)	(772)	(252)	196
货币和存款	377	(292)	(124)	(501)	(43)	83	(453)	(456)	(241)	21
贷款	(238)	(138)	(592)	(567)	(874)	(223)	(185)	128	(137)	45
贸易信贷	91	(180)	(55)	(149)	94	9	(163)	(221)	137	(79)

资料来源：国家外汇管理局，中银证券

三、两次应对对中国物价稳定的影响比较

人民币多边汇率对进口商品价格影响大于 CPI

进口贸易渠道是汇率影响国内物价稳定的重要渠道。理论上，本币升值有助于降低本币表示的进口商品价格，进而对国内物价带来下行压力，反之则会推动国内物价上行。基于此，我们集中研究人民币多边汇率对进口价格和 CPI 的传递效应。参考已有研究，我们构建如下计量模型，被解释变量分别为 imp （人民币计价的进口价格指数）、 cpi （居民消费价格），解释变量包括 e （人民币汇率指数）、 pp （进口商品成本）和 y （国内收入）。由于数据非平稳，因此均进行对数差分处理。变量介绍和数据来源均在图表 12 列示，样本期间为 2005 年 7 月-2022 年 9 月。

$$\Delta \text{imp}_t = \lambda + \alpha_i \sum_{i=0}^T \Delta e_{t-i} + \beta_i \sum_{i=0}^T \Delta \text{pp}_{t-i} + \delta_i \sum_{i=0}^T \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t$$

图表 12. 变量及数据来源说明

变量	变量含义	变量说明
imp	进口商品价格	海关总署公布的进口价格指数在 2013 年之前为美元计价，用同期美元兑人民币汇率中间价（人民币计价）价月度均值将其转换为人民币计价，数据来自《中国对外贸易指数》、万得。
cpi	居民消费价格	根据 CPI 定基指数和同比增速推算得到，数据均来自万得。
e	人民币汇率指数	采用国际清算银行（BIS）公布的人民币名义有效汇率指数，数据来自万得。
pp	进口商品成本	选取了 18 个国家或地区 ¹ 各自 PPI，并以中国从每个国家或地区的进口金额占 18 个国家或地区的进口总额比重为权重，得到进口商品成本，数据分别来自 IMF、万得、CEIC。
y	国内收入	以工业增加值表示国内收入，剔除了通胀因素（PPI）和季节性因素影响，数据来自万得。

资料来源：中银证券

从回归结果来看，整个样本期间，人民币汇率指数对进口价格的传递系数为-0.703，即人民币升值 1%，导致进口价格指数下跌 0.703%；但对 CPI 的传递效应明显较弱，传递系数仅为-0.002，且在统计上不显著。由于 2018 年以来汇率政策回归中性，因此我们以 2018 年为临界点，将样本分为两个阶段。回归结果显示，第一阶段人民币汇率指数对进口价格的传递效应明显强于第二阶段，第一阶段传递系数高达-0.755，在 5%水平上显著，第二阶段则转为 0.025 且不显著；人民币汇率指数对 CPI 的传递效应在两个阶段均较弱且统计上也不显著。

图表 13. 回归结果

被解释变量	进口商品价格			居民消费价格		
	2005.07-2022.09	2005.07-2017.12	2018.01-2022.09	2005.07-2022.09	2005.07-2017.12	2018.01-2022.09
Σe	-0.703* (-1.87)	-0.755** (-2.13)	0.025 (0.02)	-0.002 (-0.05)	0.054 (1.13)	-0.072 (-1.04)
Σpp	0.824** (2.34)	1.138*** (2.56)	0.662 (1.21)	0.112** (2.02)	0.249*** (2.95)	-0.053 (-1.40)
Σy	-0.175 (-0.60)	-0.322 (-1.10)	0.138 (0.21)	0.023 (-5.95)	0.107** (2.45)	-0.148*** (-3.19)
R^2	0.1021	0.1896	0.1492	0.1228	0.2842	0.6346

资料来源：中银证券

注：（1）括号内为 t 值；（2）*、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 水平上显著；（3）短期传递效应一般衡量的是一个季度的累积效应，因此各解释变量均滞后了 3 期。

¹ 根据数据可得性，选取的 18 个国家或地区分别是：美国、欧元区、日本、英国、加拿大、丹麦、匈牙利、韩国、马来西亚、墨西哥、挪威、波兰、俄罗斯、南非、瑞典、瑞士、泰国、土耳其。

人民币多边汇率对进口商品价格影响明显减弱

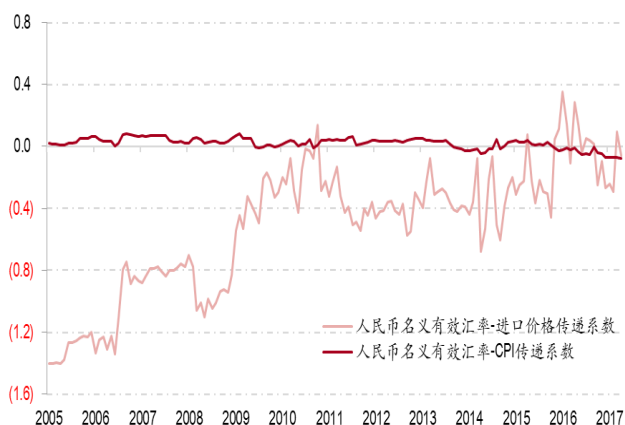
分阶段回归时，人为选择 2018 年为临界点存在主观选择偏误问题。为了更好地反映人民币汇率指数对物价影响的变化情况，我们仍然基于上述模型，以 5 年（即 60 个月）为周期进行滚动回归。图表 14 表现出两大特征：一是，人民币汇率指数对进口价格的影响明显大于对 CPI 的影响；二是，人民币汇率指数对进口价格的传递效应趋于减弱。第一项特征是因为居民消费包括贸易商品、非贸易商品和服务，中国居民消费中的贸易商品占比较小，而非贸易商品和服务价格对于汇率的敏感性明显弱于贸易商品，因此人民币汇率对居民消费价格的传递效应很弱。第二项特征可能与人民币国际化程度、进口商品结构、贸易开放度、国内通胀环境等多种因素有关。

IMF 第一副总裁 Gopinath (2015) 研究指出，一国进口商品中外币计价比例会显著影响该国通胀对汇率波动的敏感度，由于美元是全球贸易主要计价货币，因此美国通胀受汇率冲击影响较小，其他国家通胀则对汇率波动高度敏感²。中国在 2003 年明确境内机构在对外贸易中可以采用人民币作为计价货币，2008 年全球金融危机之后加速推进人民币国际化，2009 年开始实施跨境贸易人民币结算试点。近年来，中国跨境贸易人民币业务结算金额占进出口总额比重、银行代客涉外支出中人民币占比均有上升（但可能主要来自资本项下）（见图表 15）。虽然货币结算功能不等同于计价功能，但可以合理推测的是，在政策推动下，跨境贸易中人民币计价比例也呈现上升趋势。当进口商品以本币计价时，汇率波动风险就会转由出口商承担，对进口价格的影响减弱。

除了计价货币之外，进口商品特征、进口国竞争程度也会影响汇率传递效应。如果进口商品可替代性越强，那么汇率变化带来的影响可能更多会由出口商承担，汇率对进口价格的传递效应就会越小。如果进口国贸易开放导致出口商面临的竞争程度提高，即便汇率发生变化，出口商可能倾向于保持进口国价格稳定，因此减弱了汇率传递效应。样本期间内，中国进口规模占全球份额持续上升，与汇率传递效应减弱趋势相符（见图表 16）。

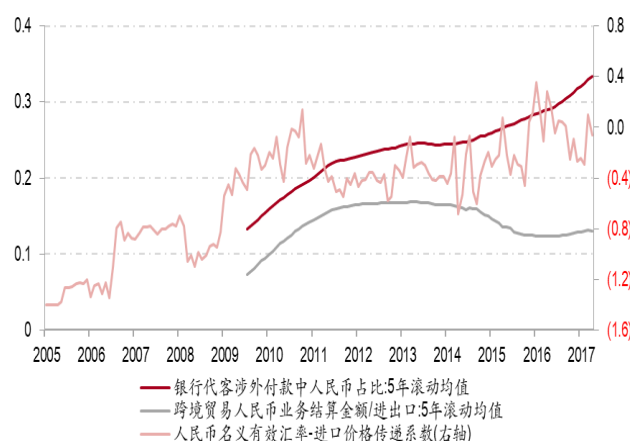
此外，部分研究还从进口国通胀环境角度解释了汇率对进口价格的传递效应变化。在进口国高通胀环境下，出口商倾向于将汇率波动引发的成本转嫁给进口商，增强汇率传递效应；相反，在进口国低通胀时期，出口商则可能降低成本加成，减弱汇率波动对进口国价格的传递效应。从中国的情况来看，2005 年以来 CPI 增速总体趋于下降，尤其是 2012 年以来 CPI 增速基本围绕 2% 波动，与样本期间内汇率传递效应逐渐递减的趋势总体相符（见图表 17）。

图表 14. 人民币汇率指数对进口价格和 CPI 的传递效应



资料来源：中银证券
注：横轴为滚动回归起始时间。

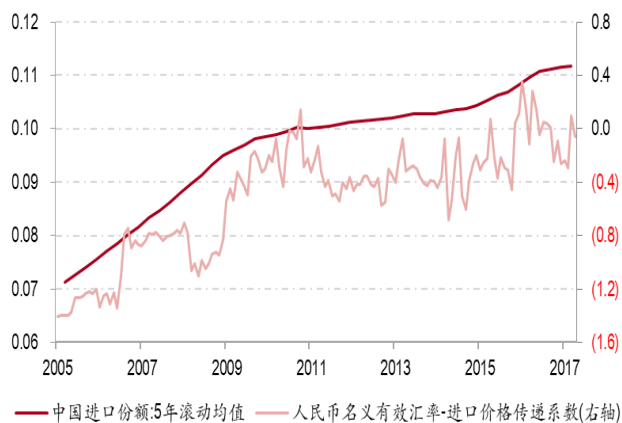
图表 15. 人民币汇率指数传递系数与人民币国际化进展



资料来源：国家外汇管理局，中银证券
注：横轴为滚动回归起始时间。

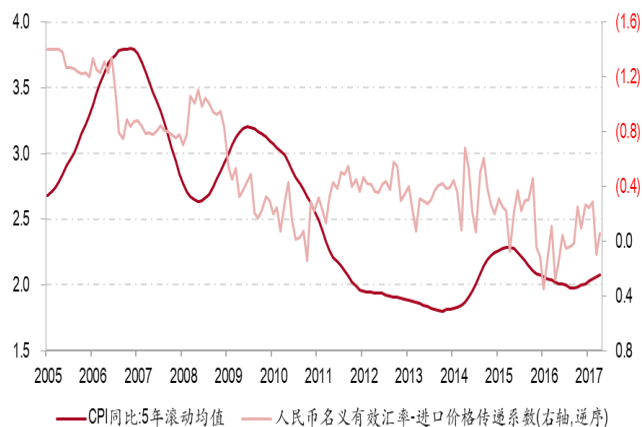
² Gita Gopinath, *The International Price System*, NBER Working Paper 21646, October 2015, <https://www.nber.org/papers/w21646>

图表 16. 人民币汇率指数传递系数与中国进口份额



资料来源: WTO, 中银证券
注: 横轴为滚动回归起始时间。

图表 17. 人民币汇率指数传递系数与国内通胀环境



资料来源: 万得, 中银证券
注: 横轴为滚动回归起始时间。

四、两次应对对中国金融稳定的影响比较

外汇市场压力吸收方式由储备增减转为汇率涨跌

历史经验显示，汇率僵化和金融开放是危险的政策组合。在金融开放背景下，当汇率缺乏弹性时，市场主体容易持有单边预期，减弱外汇敞口对冲力度，积累货币错配风险。如果存在单边升值预期，国际资本可能持续流入，推动国内资产价格上涨，未来随着资本流动突然停止甚至逆转，市场恐慌加剧，资产价格泡沫破裂。

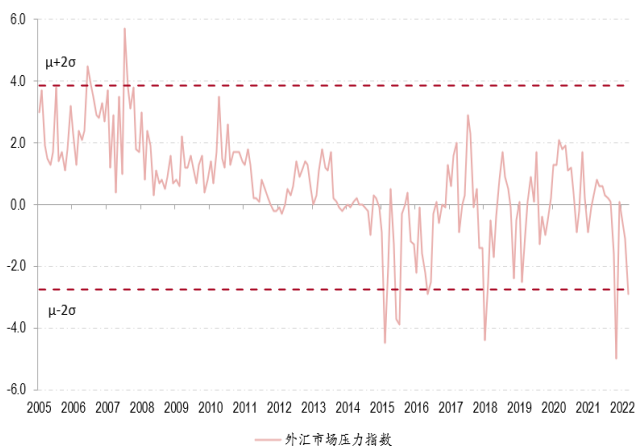
相反，汇率波动过大也会影响一国金融稳定。当国内金融市场发展程度较低时，企业无法有效管理汇率波动风险，汇率过度波动会影响外贸企业和持有外币资产负债企业的财务状况，相关风险可能传染到金融部门。同时，汇率波动也可能引发顺周期的羊群效应，与短期资本流动相互影响，成为短期资本大进大出的“放大器”，加剧金融市场波动。

为此，我们参考已有研究，按照下式构建中国外汇市场压力指数，以反映外汇市场风险情况。其中， e 代表人民币兑美元汇率， R 代表外汇占款³， σ_e 、 σ_R 分别代表样本期间内（2005年7月至2022年9月）人民币汇率、外汇占款百分比变化的标准差。由于汇率和外汇占款波动率不同，用标准差的倒数作为权重，意味着波动性越小的变量被赋予更大的权重，以防止波动性较大的变量单独主导指数走势。

$$EMP = \frac{1}{\sigma_e} \left(\frac{e_t - e_{t-1}}{e_{t-1}} \right) + \frac{1}{\sigma_R} \left(\frac{R_t - R_{t-1}}{R_t} \right)$$

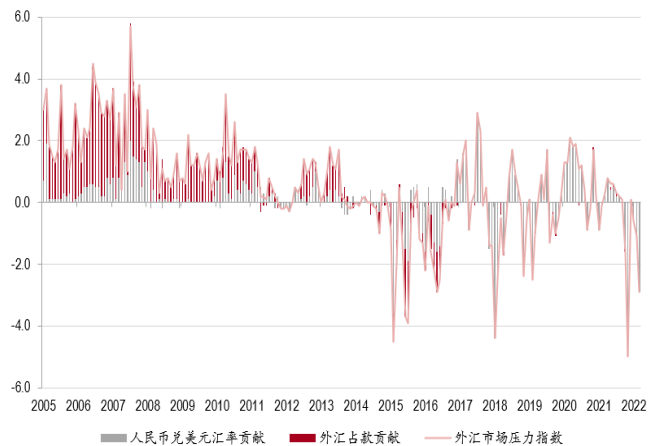
我们根据外汇市场压力指数较样本期间均值（ μ ）的偏离情况区分外汇市场风险状况。当偏离程度大于+2个标准差时，意味着人民币存在较强升值压力；当偏离程度小于-2个标准差时，意味着人民币存在较强贬值压力。由图表 18、19 可以看出，2015 年“8.11”汇改之前，人民币汇率以升值压力为主，尤其是 2006 年 12 月、2007 年 1 月和 2008 年 1 月。这一阶段人民币升值压力的主要吸收方式是，增加外汇占款，而非汇率变动。2015 年 8 月至 2016 年末，人民币贬值压力明显加强，人民币贬值、外汇占款减少同时出现。2017 年之后，央行基本退出外汇市场常态干预，汇率变动成为吸收外汇市场压力的主要方式。这一阶段外汇市场压力指数基本在 $\mu \pm 2\sigma$ 范围内宽幅震荡。比较特殊的是，2018 年 7 月、2022 年 5 月和 9 月，人民币大幅贬值带动外汇市场压力指数降至 $\mu - 2\sigma$ 下方。

图表 18. 中国外汇市场压力指数变化情况



资料来源：万得，中银证券

图表 19. 中国外汇市场压力指数构成情况



资料来源：万得，中银证券

³ 以往研究基本采用外汇储备指标，但我们考虑到中国外汇储备规模较大，估值因素影响明显，因此我们用外汇占款数据替代外汇储备数据。

金融稳定相关指标与外汇市场压力指数关系减弱

我们将外汇市场压力指数较样本期间均值(μ)的偏离情况划分为8个区间,以此来评估2018年前后,不同的外汇市场压力水平下,金融稳定相关指标(包括跨境资本流动、货币错配程度、市场主体结售汇意愿、汇率预期以及市场恐慌程度)发生了怎样的变化。为了反映更多的信息,我们选择了月度指标,具体指标介绍和数据来源见图表20。

图表 20. 主要指标情况说明

指标分类	指标介绍	数据来源
跨境资本流动	银行代客涉外收付款差额	外汇局, 万得
	银行代客结售汇差额	外汇局, 万得
	短期资本流动净额=央行外汇占款增量+商业银行国外资产增量-货物贸易顺差-实际利用 FDI 规模	央行, 海关总署, 商务部, 万得
货币错配程度	金融机构外汇贷款/金融机构外汇存款	央行, 万得
市场结售汇意愿	收汇结汇率=银行代客结汇/涉外外币收入	外汇局, 万得
	付汇购汇率=银行代客售汇/涉外外币支出	
人民币汇率预期	1年期 NDF 隐含的人民币汇率预期=中间价/(1年期 NDF-(1年期远掉期/10000))-1	万得
市场恐慌程度	中国 A 股隐含波动率指数 CIMV	鑫苑房地产金融科技研究中心

资料来源: 中银证券

注: (1) 计算短期资本流动规模时, 需要将央行外汇占款和商业银行国外资产从人民币转为美元, 我们用的数据是美元兑人民币中间价月度均值; (2) 计算人民币汇率预期时, 1年期远掉期=(买入价+卖出价)/2, 如果内地市场和香港市场只有一个开市, 即沿用闭市市场的上一个交易日的价格; 负值代表贬值预期, 正值代表升值预期。

由图表 21 可以看到, 2018 年之前, 各项指标跟随外汇市场压力指数呈现出较为明显的规律性变化。人民币升值压力越大, 跨境资本流入越多, 外汇贷存比越高(即市场主体开展“资产本币化、负债外币化”操作), 市场主体结汇意愿强而购汇意愿弱, 并且存在较强的汇率升值预期。反之, 人民币贬值压力越大, 跨境资本流出越多, 外汇贷存比降低(即市场主体加快偿还外债), 市场主体结汇意愿减弱、购汇意愿增强, 汇率预期转为偏贬值方向, 并且市场恐慌程度明显加深。

不过, 2018 年之后, 情况发生明显变化, 这些指标并未跟随外汇市场压力指数呈现出规律性变化, 且波动性大幅收敛。分指标来看, 银行代客涉外收付款、结售汇基本为顺差, 即便汇率贬值压力增大时出现逆差, 但逆差规模明显小于 2018 年之前; 短期资本为持续逆差, 但逆差规模并没有随着外汇市场压力出现同向变化, 主要反映了央行退出外汇市场常态干预, 基础国际收支差额与短期资本流动的镜像关系, 即二级外汇储备或“藏汇于民”; 外汇贷存比基本稳定在 1 附近, 明显低于 2018 年之前; 市场主体结售汇意愿基本稳定, 没有出现顺周期羊群效应; 人民币汇率预期偏贬值方向, 但最强贬值预期仅为 1% 左右; 市场情绪较为稳定, 人民币贬值压力增大时, 没有出现恐慌加剧的情况, 表明市场对汇率波动的适应性增强。

图表 21. 外汇市场压力指数与主要指标变化情况 (单位: 亿美元, %)

	外汇市场压力指数 较均值偏离程度	银行代客涉外 收付款差额	银行代客结 售汇差额	短期资本流 动净额	外汇贷款/外 汇存款(倍)	收汇结 汇率(%)	付汇购 汇率(%)	汇率预 期(%)	A股隐含 波动率(%)
2005.07- 2017.12	>2 σ	400	667	315	1.8	75	45	1.4	
	(1.5 σ ,2 σ)	276	382	107	1.8	70	50	0.7	
	(σ ,1.5 σ)	281	376	166	1.7	70	53	0.7	
	(0, σ)	166	243	-26	1.6	64	54	0.4	14
	(- σ ,0)	51	49	-283	1.5	57	56	-0.3	22
	(-1.5 σ ,- σ)	-206	-205	-578	1.4	53	56	-0.7	21
	(-2 σ ,-1.5 σ)	-224	-407	-853	1.3	49	59	-1.7	21
	<-2 σ	-470	-782	-1125	1.3	43	61	-2.3	28
2018.01- 2022.09	(σ ,1.5 σ)	92	4	-109	1.1	49	51	-0.4	21
	(0, σ)	197	122	-578	1.0	42	42	-0.2	22
	(- σ ,0)	77	96	-589	1.0	44	42	-0.4	21
	(-1.5 σ ,- σ)	27	118	-300	1.0	47	44	-0.6	22
	(-2 σ ,-1.5 σ)	-116	-26	-323	1.1	51	50	-1.0	23
	<-2 σ	-55	23	-525	1.0	44	43	-1.1	21

资料来源: 万得, 中银证券

注: (1) 将外汇市场压力指数分为8个区间, 第3列-10列是各项指标同期均值; (2) A股隐含波动率指数CIMV数据从2015年2月开始发布, 因此上图部分阶段出现数据空缺。

五、主要结论和政策建议

国际金融危机之后、新冠疫情以来，美联储先后实施了两次量化宽松政策。在美联储量宽出台和退出过程中，中国采取了不同的外汇政策。

上一次美联储“放水”之后，中国政府以增加外汇储备的方式缓解人民币升值压力，同时出台了多项“控流入”“扩流出”政策。这些措施确实减缓了人民币过快升值对实体经济的冲击，但也带来了严重的负面影响：货币政策独立性受损，前期人民币升值预期促使资本持续流入，2014年下半年开始外汇形势逆转特别是“8.11”汇改初期人民币汇率意外走弱，触发了资本集中流出。

这一次美联储“放水”之后，中国政府采取的是以价格出清为主、数量出清为辅的外汇政策组合，即“增加汇率弹性+控制资本流入+鼓励资本流出”。虽然人民币持续大幅升值加大出口企业的财务压力、损害出口商品竞争力，但由于人民币升值及时释放了升值压力，民间部门并没有积累大规模货币错配，这是2022年3月份以来境内外汇形势逆转，但没有重现市场恐慌的重要微观基础。

维护物价稳定和金融稳定是央行的主要职责。汇率又是影响物价稳定和金融稳定的重要变量。从物价稳定来看，人民币名义有效汇率指数上涨，有助于降低进口价格和CPI，对前者的影响明显强于对后者的影响，不过对进口价格的传递效应总体趋于减弱，这可能与人民币国际化程度提高、贸易开放度加深、国内通胀环境变化等因素有关。

从金融稳定来看，2018年之前，跨境资本流动、外汇贷存比、市场结售汇意愿、人民币汇率预期跟随外汇市场压力指数呈现出较为明显的规律性变化，人民币升值压力越大，跨境资本流入越多，外汇贷存比越高，市场主体结汇意愿强而购汇意愿弱，并且存在较强的汇率升值预期，反之亦反。而2018年之后，这些指标并未跟随外汇市场压力指数呈现出规律性变化，波动性大幅收敛，金融系统稳定性增强。

迄今为止，2022年3月以来的人民币汇率快速调整，没有影响国内物价和金融稳定，不是国内货币政策的掣肘。相反，人民币汇率弹性增加，为国内货币政策坚持“以我为主”提供了体制保障。未来国内货币政策的自主空间，一定程度上取决于我们对于人民币汇率波动的容忍度，尤其在坏的情形下。

基于此，我们提出如下建议，一是，有序推进人民币国际化战略，提升人民币在跨境贸易投资中的便利性，增强人民币在跨境贸易中的计价功能；二是，继续增强人民币汇率弹性，发挥汇率吸收内外部冲击的“减震器”作用；三是，加强经济金融指标监测，防止外汇市场压力过度积累，谨防汇率过度波动带来顺周期羊群效应。

风险提示：地缘政治局势超预期，美联储货币紧缩超预期，国内经济恢复不及预期。

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20%以上；
- 增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10%以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数。
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371