

# 提高市场化程度 增强货币调控能力

□中国民生银行民银智库50人论坛研究员 李洪侠

当前央行面临两大任务。一是货币政策机制完善。我国经济进入“新常态”以来,调结构、转方式、防风险压力上升,传统的货币政策不足以促进经济平稳增长和转型升级。外汇占款减少,资本外流加快,货币被动超发模式向主动投放基础货币转变,但相应机制尚未建立。与此同时,利率、汇率市场化改革,金融创新不断增加,资本项目逐步开放, 货币需求变得不稳定和难以预测,继续盯住M2已无法保证货币政策发挥调控宏观经济的作用,且会导致过度利率波动。后利率市场化时代需要建立健全政府调控利率的新机制, 央行需要构建市场化的价格型货币政策传导机制:通过央行政策利率调整,影响短期货币市场利率,进而向中长期的债券市场和信贷市场乃至资本市场传导。目前人民银行货币政策新机制的一个重点选项就是,构建利率走廊机制。

二是货币政策操作。2014年以来,稳健偏宽松的货币政策已不能很好适应形势需要, 物价有所上行、人民币汇率贬值压力不减、防风险抑制资产泡沫任务加重等成为当前更为突出的问题。当然,经济企稳基础上不牢靠,融资难、融资贵问题依然突出,央行货币政策操作的调整,必须是适时适度、预调微调、更加谨慎的。近日央行上调常备借贷便利(SLF)利率,SLF上调是利率走廊上限提高, 逆回购也仅是货币市场的一次性操作。考虑到我国融资结构、金融市场完善程度、金融机构年初争取开门红等因素,预计这次操作对信贷市场影响有限。

以上两相比较,前者更为重要,更为复杂,难度也更大。因为,货币政策操作充其量影响当前,判断失误还可以退回来,但是货币政策机制事关利率市场化改革大局,经过20多年改革,目前利率已经“放得开”了,但更为关键的是能否“形得成、调得了”,某种程度上,只能成功不能失败。从这个意义上讲,现在的某些货币政策操作其中一个作用在于测试新的货币政策机制是否有成效。

## 完善货币政策机制

2012年以来,我国货币政策不断创新,先后推出短期流动性调节工具(SLO)、常备借贷便利(SLF)、中期借贷便利(MLF)、抵押补充贷款(PSL)、信贷资产抵押再贷款、对部分机构或用途定向降准等新型工具,针对不同领域提

供不同期限、不同价格的流动性。

其中,央行明确将常备借贷便利(SLF)作为正在构建的利率走廊上限。SLF是中国人民银行于2013年初创设、正常的定向宽松流动性调节工具和供给渠道,主要功能是满足金融机构期限略长(一般为1—3个月)的大额流动性需求。对象主要为政策性银行和全国性商业银行。利率水平根据货币政策调控、引导市场利率的需要等综合确定。SLF以抵押方式发放,合格抵押品包括高信用评级的债券类资产及优质信贷资产等。SLF是由金融机构根据自身流动性,主动发起向央行提出的流动性申请,是中央银行与金融机构“一对一”交易,针对性强,交易对手覆盖面广,通常覆盖存款金融机构。

纵观上述政策工具创新,基本围绕以下主线开展:

一是创新基本都仅涉及央行和金融机构之间的市场,是再贷款功能扩充,提供新时期的基础货币投放渠道。比如,抵押补充贷款(PSL),是央行以抵押方式向金融机构发放的贷款,合格抵押品主要是高信用级别的债券和优质信贷资产。相比而言,抵押补充贷款的期限更长一些,金融机构获取抵押补充贷款后,可开展相对更长期限的资产活动。再如,信贷资产质押再贷款,是我国全新的货币工具,以金融机构非标准化的信贷资产作为从央行获得再贷款的合格抵押品。这一工具将极大地扩展中小金融机构从央行获得再贷款的合格抵押品范围,提高了这些金融机构信贷资产的流动性。

二是再贷款的抵押物逐步增加,中小金融机构获得央行再贷款和服务实体经济的能力增强。过去再贷款的抵押物普遍要求较高,主要是国债、中央银行债券和政策性金融债券等高信用级别债券。比如抵押补充贷款便是以高信用级别的债券和优质信贷资产作为合格抵押品的。现在货币政策创新适度丰富了抵押品内容,包括商业银行持有的信贷资产。比如信贷资产质押贷款要求的合格信贷资产的品质,会远低于抵押补充贷款的要求。此外,还将地方债纳入了央行SLF、MLF和IPSL的抵押品范围内,以及中国国库和地方国库现金管理抵押品范围。这些举措大大增加了金融机构把握自身流动性的主动性,也构成了货币政策顺畅传导的基础。

三是利率走廊机制雏形基本形成,中期政策利率不断探索。其中,创设于2014年1月的常

备借贷便利(SLF),旨在向符合审慎要求的地方法人机构提供短期流动性支持。开展该操作的主要目的是,发挥常备借贷便利的利率作为市场利率上限的作用。这表明,央行2014年货币政策操作中已形成利率走廊雏形。另外,中期借贷便利(MLF)创设于2014年9月,主要是向符合宏观审慎管理要求的商业银行、政策性银行提供中期基础货币。MLF可发挥中期政策利率作用,引导金融机构加大对小微和“三农”的信贷支持力度,促进降低贷款利率和社会融资成本。

四是定向支持“三农”、小微、科技创新等薄弱环节。比如支农再贷款,即央行向一些符合条件的中小金融机构发放并由后者用于“三农”的央行早前还创设了支农再贷款。由于小微企业和“三农”贷款面临更严重的信息不对称,又不具有规模经济效益,以利润最大化为目标的金融机构往往不愿意向小微企业和“三农”提供金融支持。央行向金融机构发放的专门用于小微信贷的再贷款,是为缓解小微企业融资难而采取的方向再贷款。央行创设支农再贷款与支小再贷款,则可以在一定程度上弥补市场缺陷。

## 三方面制约因素

总体上看,新的货币政策框架有一定效果,但还不够理想。经济增长趋于稳定的同时,前期货币政策的负面效应正在显现,通胀开始抬头,银行等金融机构表外业务、委外、资金脱实向虚等提高了资金成本。利率走廊初步构建,市场主体自主决定利率的程度不高,利率波动幅度尚未出现明显收敛迹象,三农、小微、高科技等短板领域融资成本降幅有限。正如央行研究局首席经济学家马骏等人研究所表明的,美国政策利率对银行贷款利率的传导效率在0.8左右,而我国只有美国的50%左右。主要原因有:

一是金融产品结构待改善,制约货币市场利率向其他市场传导。发达的金融市场有足够套利工具,能实现不同期限之间迅速套利,进而将政策利率迅速传至中长期债券收益率。但我国债券市场发展相对滞后,2年以内及10年以上的国债发行偏少,前者年度发行次数仅为美国的1/10,而且银行参与国债期货市场受限。类似的,银行根据政策利率调整债券配置,影响自身可贷资金和居民储蓄,进而影响存贷款市场。

□赛迪智库

《智能制造工程实施指南(2016—2020年)》提出“重点培育离散型数字化制造、流程型智能制造、网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务等五种智能制造新模式,开展重点领域的试验验证和试点示范,条件成熟后在制造业领域全面推广。”2017年,随着我国制造业智能转型的加速推进,智能制造试点示范转型行动和智能制造专项的持续实施,新一代信息通信技术、智能制造关键技术装备、核心工业软件等与企业生产工艺、管理流程深度融合,推动企业商业模式持续创新,将加速形成一批较成熟、可复制、可推广的智能制造新模式。

(五)智能制造标准体系逐步完善 标准化是发展智能制造的重要基础和推进抓手,国家发布《国家智能制造标准体系建设指南(2015年版)》、成立国家智能制造标准化协调推进组、总体组和专家咨询组。此外,连续两年组织实施智能制造专项,先后支持93个智能制造标准研制及试验验证项目;去年10月,工业和信息部公布了首批《智能制造系统架构》等12项国家智能制造标准计划项目。智能制造标准体系框架及多部门协调、多标委会协作的工作推进机制基本形成。

2017年,在智能制造专项的持续支持下,围绕互联互通、多维度协同等瓶颈领域,将组织开展智能制造基础共性标准、关键共性标准和行业应用标准研究,搭建一批标准试验验证平台(系统),开展全过程试验验证。此外,还将加快智能制造标准制订,在制造业各个领域全面推广,智能制造标准体系将逐步完善。

## 二、需要关注的几个问题

(一)关键技术装备和软件系统自主化水平不高

近几年,我国智能制造装备、工业软件等整体发展迅速,但关键核心技术与高端装备对外依存度高,自主创新能力较弱,严重制约我国智能制造的发展。90%的工业机器人、80%的集成电路芯片制造装备、40%的大型石化装备、70%的汽车制造关键设备等依赖进口。以集成电路芯片为例,2015年我国集成电路芯片进口额高达2300亿美元,高端芯片自给率不足10%。此外,数控系统、发动机和关键部件的自主创新能力薄弱,精密测量技术、智能控制技术、智能化嵌入式软件等先进技术自给率偏低。

(二)系统解决方案供给能力不足 我国已成为世界上最大的智能制造需求市场,但智能制造系统解决方案供给能力不足,缺少具有较强竞争力的系统集成商。受核心技术薄弱、人才缺失、应用领域单一等因素影响,我国的智能制造系统集成商普遍规模不大。另外,国产智能制造系统解决方案的功能还有待完善。从企业系统架构来看,智能制造解决方

二是企业预算软约束,制约货币市场利率向信贷市场传导。地方融资平台和国企等融资主体存在软预算约束,融资行为对利率不敏感,利率水平对融资规模影响小;融资成本难以反映流动性和风险状况的变化,政策利率对的传导效果被弱化,货币政策难以达到调控效果。同时,由于存在过度融资需求,预算软约束部门不仅自身实际运行效率低下,还往往对其他硬约束的微观主体产生挤出效应。

三是信用体系不健全,制约政策利率向实体经济传导。借贷双方之间信息不对称,是许多中小企业面临融资难、融资贵的重要原因。我国征信体系已经对提高企业的融资可获得性和降低风险溢价起了积极的作用,但是还面临着数据条块分割与垄断、私营征信机构刚刚起步、大数据处理技术的运用较为有限等问题,一定程度上制约着银行为中小企业提供融资的意愿。此外,部分商业银行为监管套利开展很多信托贷款影子银行活动,一定程度上也弱化政策利率通过正规银行和债券市场等金融体系的传导效率。

## 不断提高市场化程度

笔者认为,货币政策创新总体方向是:要适应经济金融形势和金融改革的大趋势,不断提高金融机构、金融市场、金融行为的市场化程度,不断提高货币当局调控的市场化调控能力。

一是加快市场化改革,完善诚信环境。加快国有企业改革,在确保国有资本保值增值基础上,推进混合所有制改革,强化价格和成本约束,建设按市场规则自主经营、规范管理、公平竞争、优胜劣汰的市场主体。严格执行预算法,约束地方政府借债行为,明确地方政府的职责边界,公开权力清单,接受社会监督。规范地方融资平台借贷行为,防止政府成为其隐性担保。全国范围复制自贸区成功经验,打破国内各地区之间的市场壁垒,真正实现国内各地区各类企业自由竞争,商品要素自由流动,激发市场主体创新创业活力。运用大数据、云计算等现代网络技术,结合政府、银行、网络等多方面数据,完善社会诚信体系,为银行融资提供可靠资信和风险评估依据,探索丰富银行的信用贷款业务。

二是发展资本市场,优化金融结构。发达国家经济发展史表明,科技创新和产业升级离不开市场化的资本市场发展。以互联网、新能源、

案应包括数据采集层、执行设备层、控制层、管理层、企业层、云服务层、网络层等,需实现横向集成、纵向集成以及端到端集成。但目前,国内尚没有能集成整个架构体系的智能制造解决方案供应商。

(三)多层次的人才队伍亟待构建 人才是建设制造强国的根本,是制造业创新的主体。我国在推进智能制造方面还存在人才缺乏的问题,具体表现在如下几个方面:一是智能制造人才总量短缺,结构不合理,领军人才匮乏。没有足够的智能制造人才支撑,智能工厂无人可以操作,新兴产业生态缺乏管理。二是制造业人才培养与实际需求脱节,课程体系建设与职业标准脱节,校企合作缺乏长效机制,缺少具有丰富实践经验和知识结构的复合型人才。三是企业在制造业人才培养中的主体作用尚未充分发挥,积极性不高。

(四)企业智能制造发展路径不清晰 企业是实施智能转型的主体,然而国内企业对智能制造内涵的认识和理解差异较大,对推进智能制造的发展路径不够清晰。有的企业认为智能制造是生产过程的智能化,有的认为是产品的智能化,有的简单地认为是“生产自动化”+“管理信息化”。在推进智能化改造过程中,有些企业并未从自身实际需求出发,而仅仅关注引进工业机器人、自动化设备等,进行简单的“机器换人”。此外,有些企业则容易盲目求全求大,仓促上阵,缺乏整体规划。未来,应通过咨询、交流、培训等方式加强对企业实施智能制造的指导和引导。

## 三、对策建议

(一)着力提升智能制造创新水平 一是针对智能制造关键技术装备、智能产品、重大成套装备、数字化车间/智能工厂、智能服务的开发和应用,突破先进感知与测量、高精度运动控制、高可靠智能控制、工业互联网安全等一批关键共性技术。二是研发智能制造相关的核心工业软件,突破建模与仿真、管理与控制等瓶颈,布局和积累一批核心知识产权,为实现制造装备和制造过程的智能化提供软件支撑。三是研究建立包括智能制造、机器人、集成电路、增材制造等在内的若干制造业创新中心,建立市场化的创新方向选择机制,鼓励创新的风险分担、利益共享机制,解决技术研究产业化应用的“死亡谷”问题。四是围绕重点领域智能制造发展需求,加快建设研究院,研究中心、重点实验、工程中心和工程技术中心等重大科学研究和实验设施,鼓励企业加大研发投入力度,加强智能制造关键技术与装备创新。五是推动中小企业服务平台、公共技术服务平台等智能制造公共服务平台建设,增强为行业服务能力。

(二)加快培育智能制造系统集商 (二)以技术和资本为纽带,组建产学研联合体或产业创新联盟,推动装备、自动化、软件、信息技术等不同领域企业紧密合作、协同创新,推动产业链各环节企业分工协作、共同发展,逐步形成以智能制造系统集成商为核心、各领域领先企业联合推进、一大批定位于细分领域的“专精特新”企业深度参与的智能制造发展生态体系。二是支持装备制造企业以装备智能化升级为突破口,加速培育有行业、专业特色的系统解决方案供应商。三是支持规划设计院以车间/工厂的规划设计为基础,延伸业务链条,开展数字化车间/智能工厂总承包业务。四是支持包括自动化企业、信息技术企业通过业务升级,打通纵向集成,逐步发展成为智能制造系统解决方案供应商。五是研究制定智能制造系统解决方案供应商标准或规范,发布智能制造系统解决方案供应商推荐目录和编制《系统解决方案典型案例集》。

(三)打造智能制造人才队伍 一是构建多层次人才队伍。加强智能制造人才培训,培养一批能够带动行业、企业智能转型的高层次领军人才,一批能够突破智能制造关键技术及进行技术开发、技术改进、业务指导的创新型技术人才,一批既擅长制造企业管理又熟悉信息技术的复合型人才,一批门类齐全、技艺精湛、爱岗敬业的高技能人才。二是健全人才培养机制。支持高校开展智能制造学科体系和人才培养体系建设,培养能够胜任智能制造需要的实用人才。鼓励有条件的高校、院所和企业建设智能制造实训基地,培养满足智能制造发展需求的高素质技术技能人才。鼓励企业和各级院校打造技术技能人才培养的“双元制”体系。建立智能制造人才需求预测和信息服务平台。

(四)协同推进智能制造发展 一是发挥国家制造强国建设领导小组、各级经信主管部门的作用,有效统筹中央、地方和其他社会资源,协调解决智能制造发展中遇到的问题,分类、分层指导,分行业、分步骤持续推进,形成资源共享、协同推进的工作格局。二是企业以提质增效、增强竞争力为导向,围绕企业在工作中的切实需求和关键点,总体规划,分步实施。各行业龙头企业逐步智能化转型,中小企业按自身条件对关键环节进行自动化数字化提升。培育一批传感器、智能仪表、控制系统、伺服装置、工业软件等“专精特新”配套企业。三是行业协会和联盟积极对接主管部门紧抓政策落实,加强对内对外交流和宣传推广工作,收集和反馈企业诉求,通过技术难题、企业需求发包等方式帮助企业解决实际困难,同时严格行业自律监督,维护智能制造良好的发展环境。

# 发挥协同效应 提升智能制造水平

2016年是我国系统推进智能制造的元年,智能制造成为贯彻落实《中国制造2025》的主攻方向,在推动我国制造业转型升级、加快迈向中高端过程中发挥关键作用。2017年,随着智能制造政策环境进一步优化、关键共性技术和核心装备不断突破以及智能制造标准体系逐步完善,新一代信息通信技术将与生产工艺、管理流程、装备及产品等加速融合,我国智能制造将加速推进。

## 一、对2017年形势的基本判断

### (一)制造业重点领域加速推进智能转型

随着物联网、云计算、大数据等新一代信息通信技术与先进制造技术的加速融合,在智能制造试点示范专项行动和智能制造专项的持续推动下,机械、汽车、航空、石化化工、钢铁、家电、食品、电子信息等基础条件较好、需求强烈的制造业重点领域智能转型成效明显。制造业规模以上企业的数字化研发设计工具普及率达到58%以上,关键工序数控化率达到33%以上。企业方面,潍柴动力、九江石化、海尔集团、蒙牛乳业、东莞劲胜等企业建成了一批智能工厂/数字化车间,陕鼓动力、沈阳机床、中国商飞、青岛红领、长虹集团等企业积极开展智能制造模式创新,我国制造企业智能转型的基础已初步建立。

2017年,随着《智能制造发展规划(2016—2020年)》《智能制造工程实施指南(2016—2020年)》《国家智能制造标准体系建设指南(2015年版)》等政策的发布和实施,智能制造试点示范专项行动、智能制造专项等行动的持续推进以及地方政府支持政策的逐步完善,我国发展智能制造的政策环境进一步优化、发展基础进一步夯实、企业内生动力进一步激发,预计我国制造业重点领域的智能转型将进一步加快,智能工厂/数字化车间加速建设,智能制造新模式不断涌现、成熟并快速推广应用。

### (二)智能制造装备(系统)发展迅速

在我国巨大需求市场的带动下,高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能仓储与物流装备等智能制造装备取得积极进展,工业设计仿真软件、工业控制软件、企业经营管理软件等核心工业软件发展迅速。以工业机器人为例,2015年我国工业机器人销量超过7.5万台,同比增长36.6%,已连续3年成为全球第一大工业机器人应用市场。其中,自主品牌工业机器人占我国市场的份额首次突破30%,呈现出非常迅猛的发展态势。

2017年,随着我国制造业智能转型的加速推进以及《机器人产业发展规划(2016—2020年)》《智能硬件产业创新发展专项行动

(2016—2018年)》等一系列政策的出台和实施,智能制造装备和核心工业软件将继续高速发展。另外,随着移动互联网、大数据、云计算等新兴技术与制造装备的深度融合,装备制造业服务化的发展趋势日益显著,具体表现在以下两个方面:一是越来越多的装备制造企业通过构建智能装备产品远程运维服务平台,为用户提供在线监测、故障预警、故障诊断、预测性维护、运行优化、远程升级等服务;二是产业链的核心企业通过构建基于互联网的制造业资源协同平台,集成产业链上下游企业的相关管理信息系统,实现研发设计、生产能力和服务能力等制造资源共享,开展制造过程关键环节的并行组织和协同优化。

### (三)智能产品供给能力进一步提升

当前,智能产品领域正蓬勃发展,初步形成了智能穿戴设备、智能家居设备、智能服务机器人、智能车载设备、智能无人机等规模化产品领域。2015年全球智能可穿戴出货量约为7810万部(IDC统计),虚拟现实产业约15.4亿美元,智能服务机器人市场规模超过80亿美元(IFR估测数据),智能车载设备市场规模也在快速增长。我国智能产品领域与全球同步发展,智能穿戴设备、虚拟现实、智能家居设备等产品出货规模均已超过千万部,部分产品市场增长快于全球。在智能穿戴设备、智能无人机等领域已经出现了一批规模和技术均具有领先优势的企业。

2017年,随着智能产品功能的不断丰富、用户消费习惯的逐步形成以及《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》《智能硬件产业创新发展专项行动(2016—2018年)》等一系列政策的出台和实施,我国高端智能穿戴设备、智能车载设备、智能医疗健康设备、智能服务机器人等智能产品供给能力将进一步提升,产品的功能性、易用性将进一步加强,多元化、个性化和定制化的供给模式将快速推广应用,基于智能产品的增值服务和商业模式将加速发展。

(四)一批可复制、可推广的智能制造新模式初形成

近两年,政府连续组织实施智能制造试点示范专项行动和智能制造专项,分别遴选支持了109个试点示范项目和156个新模式应用项目,带动各企业积极探索智能制造新模式,加快信息通信技术向设计、生产、管理、服务等环节渗透,推动智能制造装备、工业软件与企业生产工艺、管理流程的深度融合,形成了航空装备网络协同开发、重大技术装备领域远程运维服务、石化行业智能工厂、水泥行业财务业务一体化管控、服装行业个性化定制、乳制品行业全流程质量追溯、民爆行业本质安全生产等较成熟、可复制、可推广的智能制造新模式。