

经济预测分析

第 17 期

国家信息中心

2024年05月09日

大规模设备更新和消费品以旧换新 对经济增长的影响模拟

内容摘要：推进大规模设备更新和消费品以旧换新，是党中央国务院着眼于我国高质量发展大局作出的重大决策，将有力促进投资与消费，既利当前、更利长远。运用国家动态 CGE 模型就大规模设备更新和消费品以旧换新对经济增长的影响模拟显示，将拉动 2024—2027 年经济增长分别约 0.67 个、0.61 个、0.57 个和 0.56 个百分点，同时促投资、促消费效应明显，预计拉动 2024—2027 年投资、消费分别年均增长 0.85 个和 0.39 个百分点，为实现经济质的有效提升和量的合理增长注入活力动力。

一、国家动态 CGE 模型构建及情景条件

国家动态 CGE 模型基于瓦尔拉斯一般均衡理论以及投入产出理论，其基本体系以及基本方程包括生产模块、需求模块、流通消耗模块、进出口贸易模块、价格模块等模块。同时，为了实现模型的动态化，国家动态 CGE 模型还加入了一系列动态化元素，如跨期动态链接、数据动态更新和劳动力模块等。

本报告以 2017 年国家投入产出表和 2018—2023 年相关统计数据为基础，构建了包含 65 个行业、3 种投入要素、6 个经济主体、8 类流通投入的国家动态 CGE 模型。其中 65 个行业为农林牧渔产品和服务、煤炭开采和洗选产品、石油和天然气开采产品、传统石油、传统天然气、新型石油、新型天然气、金属矿采选产品、非金属矿和其他矿采选产品、食品和烟草、纺织品、纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品、木材加工品和家具、造纸印刷和文教体育用品、汽油、柴油、煤油、燃油、液化石油气、石脑油、其他油品、炼焦、煤制油、煤制气、煤化工、化学产品、非金属矿物制品、金属冶炼和压延加工品、金属制品、通用设备、专用设备、交通运输设备、电气机械和器材、通信设备计算机和其他电子设备、仪器仪表、其他制造产品和废品废料、金属制品机械和设备修理服务、煤电、气电、水电、核电、新能源电、电网、电力服务、热力生产供应、燃气生产、燃气网、燃气服务、水生产供应、建筑、批发和零售、交通运输仓储和邮政、住宿和餐饮、信息传输软件和信息技术服务、金融、房地产、租赁和商务服务、研究和试验发展、综合技术服务、水利环境和公共设施管理、居民服务修理和其他服务、教育、卫生和社会工作、文化体育和娱乐、公共管理社会保障和社会组织；3 种投入要素为劳动力、资本、土地；6 个经济主体包括生产、投资、家庭、政府、国外、库存；8 类流通投入

为海运、空运、铁路、公路、管道运输、保险、贸易（批发和零售）、仓库贮存。

大规模设备更新和消费品以旧换新对经济增长的具体影响程度取决于行动方案的执行时间和力度，为了更好分析评估大规模设备更新和消费品以旧换新对经济增长的影响，为政策决策提供辅助支撑，模型对行动方案设置的情景条件为：一是模型重点模拟 2024—2027 年对我国经济增长的影响。《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》在认真摸底测算的基础之上，提出了到 2027 年的一些具体目标，因此该行动方案执行时间为 2024—2027 年，对经济增长的影响主要体现在 2024—2027 年。二是大规模设备更新模型重点设计对工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域的政策冲击。《行动方案》提出围绕推进新型工业化，以节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级为重要方向，聚焦钢铁、有色、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、轻纺、电子等重点行业，大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造。到 2027 年，工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备投资规模较 2023 年增长 25% 以上；重点行业主要用能设备能效基本达到节能水平，环保绩效达到 A 级水平的产能比例大幅提升，规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过 90%、75%。三是消费品以旧换新模型重点设计对汽车、家电、家居等领域的政策冲击。《行动方案》提出消费品以旧换新行动聚焦汽车、家电、家居等耐用消费品，让更多高质量消费品通过这种方式进入老百姓的生活。到 2027 年，报废汽车回收量较 2023 年增加约一倍，二手车交易量较 2023 年增长 45%，废旧家电回收量较 2023 年增长 30%，再生材料在资源供给中的占比进一步提升。

二、大规模设备更新和消费品以旧换新对主要宏观经济变量的影响模拟

运用国家动态 CGE 模型就大规模设备更新和消费品以旧换新对 2024—2027 年经济增长的影响进行模拟仿真，结果显示，大规模设备更新和消费品以旧换新对 GDP 增速、投资、消费等主要宏观经济变量均有较为明显的推动作用。

从对 GDP 增速的影响看，大规模设备更新和消费品以旧换新对稳定经济增长具有重要的推动作用，我国工农业等重点领域设备更新每年的需求在 5 万亿规模以上，而且汽车、家电换代更新的需求亦在万亿规模以上，市场空间巨大，对经济增长的贡献既利当前又利长远。模型模拟结果显示，大规模设备更新和消费品以旧换新将拉动 2024—2027 年 GDP 增速年均提升 0.60 个百分点，分年度看，将拉动 2024—2027 年 GDP 增速分别提升 0.67 个、0.61 个、0.57 个和 0.56 个百分点，为“十四五”中后期和“十五五”中前期 GDP 增速保持在 5% 左右奠定坚实基础。

从对投资和消费的影响看，大规模设备更新和消费品以旧换新关系各行各业和千家万户，我国是机器设备、耐用消费品保有大国，目前全社会设备存量资产净值大约为 39.3 万亿元，其中工业设备存量资产约 28 万亿元，家电保有量超过 30 亿台，汽车保有量超过 3 亿辆。一方面有序推进重点行业设备、建筑和市政基础设施领域设备、交通运输设备和老旧农业机械、教育医疗设备等更新改造，将直接拉动投资，为企业发展带来机遇。另一方面积极开展汽车、家电等消费品以旧换新，将直接促进消费，不断满足人民群众日益增长的美好生活需要。模型模拟结果显示，大规模设备更新和消费品以旧换新将拉动 2024—2027 年投资、消费增速年均分别提升 0.85 个和 0.39 个百分点，

分年度看，将拉动 2024—2027 年投资增速分别提升 0.82 个、1.11 个、0.85 个和 0.61 个百分点，拉动 2024—2027 年消费增速分别提升 0.48 个、0.47 个、0.35 个和 0.26 个百分点，着力形成更新换代的内生动力和规模效应，助力经济行稳致远。

表 1：大规模设备更新和消费品以旧换新对 2024—2027 年主要宏观经济变量的影响（相对基准情景的百分比变化）

宏观经济变量	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
GDP 增速	0.6719	0.6102	0.5739	0.5561
投资	0.8175	1.1149	0.8532	0.6068
消费	0.4825	0.4723	0.3513	0.2649

三、大规模设备更新和消费品以旧换新对主要行业产出的影响模拟

大规模设备更新行动重点聚焦工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗七大领域，消费品以旧换新行动聚焦汽车、家电、家居等耐用消费品，对工业、农业等重点行业的产出影响较为显著。模型测算结果显示，大规模设备更新和消费品以旧换新对主要行业的产出均呈现出正向的冲击，并且这种影响绝大部分是通过市场的扩张作用产生，不会对其他行业产生挤出效应，表明大规模设备更新和消费品以旧换新有助于我国产业的整体发展。受大规模设备更新和消费品以旧换新行动双重叠加影响，对交通运输设备行业作用最大，将拉动 2024—2027 年交通运输设备行业增加值增速年均提升 2.77 个百分点，分年度看，将拉动 2024—2027 年交通运输设备行业增加值增速分别提升 2.87 个、2.80 个、2.79 个和 2.62 个百分点。其次影响较大的为电气机械和器材行业，在家电换代需求提升作用下，将拉动 2024—2027 年电气机械和器材行业增加值增速年均提升 1.70 个百分点，分年度看，将拉动 2024—2027 年电气机械和器材行业增加值增速分别提升 1.77 个、1.75 个、1.63 个和 1.63 个百分点。影响第三大的为

建筑行业，在设备更新需求提升作用下，将拉动2024—2027年建筑行业增加值增速年均提升0.72个百分点，分年度看，将拉动2024—2027年建筑行业增加值增速分别提升0.90个、0.84个、0.69个和0.46个百分点。医疗（卫生和社会工作）、教育、工业等行业产出影响亦较大，将拉动2024—2027年其行业增加值增速年均提升0.25—0.35个百分点。农业、交通运输仓储和邮政、文旅（文化、体育和娱乐）等行业产出亦有一定影响，将拉动2024—2027年其行业增加值增速年均提升0.10—0.20个百分点。

表 2：大规模设备更新和消费品以旧换新对 2024—2027 年主要行业产出的影响（相对基准情景的百分比变化）

行业	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
工业	0.3418	0.3255	0.2394	0.1551
农业	0.2244	0.2156	0.1330	0.1042
交通运输设备	2.8704	2.8023	2.7897	2.6227
电气机械和器材	1.7719	1.7481	1.6316	1.6303
建筑	0.8982	0.8375	0.6919	0.4567
交通运输、仓储和邮政	0.2250	0.2107	0.1274	0.0640
教育	0.3572	0.3461	0.2242	0.1346
文旅（文化、体育和娱乐）	0.1835	0.1821	0.0962	0.0901
医疗（卫生和社会工作）	0.4175	0.4085	0.2813	0.1869

（执笔：肖宏伟 尹伟华）

编辑部地址：北京三里河路58号国家信息中心预测部
联系电话：68557142, 68558152
电子邮箱：gxfx@sic.gov.cn

邮编：100045
传真：68558210