



▲4月18日，在新疆维吾尔自治区昌吉国家高新技术产业开发区的新疆龙成消防器材有限公司智能化消防水带生产车间，工人正在自动化生产线上查看设备运行情况。该开发区集中力量支持企业设备更新和技术改造，不断提高企业核心竞争力。  
陶维明摄（人民图片）



▲4月9日，位于山东省青岛市即墨区龙山街道的青岛即发纺织科技有限公司，技术人员在维护新投入使用的智慧纺纱生产线。青岛市积极推进纺织产业升级改造，鼓励并引导企业科技创新、设备更新，实现了高端纤维材料生产装备智能化、制造数字化。  
新华社记者 李紫恒摄



▲4月18日，江苏省太仓市摩创科技（苏州）有限公司，智能立式注塑机正在加工汽车零部件产品。太仓市通过引进先进技术、优化生产流程、智能化升级改造等措施，加大技术改造和设备更新力度，助力企业激发新动能。  
计海新摄（人民图片）

# 加速设备更新 助力经济发展

陈振凯 李欣然

“吊车起吊要匀速，速度要慢，上下配合好。”近日，在天津市河西区220千伏利民道变电站检修现场，国网天津高压公司作业人员指挥着吊车，将总重160多吨的新变压器安装完毕，替换已运行超过23年的旧变压器。据了解，为进一步强化天津电网的稳定

性，国网天津市电力公司推动能源设备更新和技术改造，2024年计划投资超过7亿元升级老旧电缆、开关柜、老旧杆塔等关键电力设施，预计更新升级高耗能变压器400余台。这是各地推进大规模设备更新的一个缩影。

## 路线图清晰

设备更新，市场规模巨大。数据显示，去年，我国工业、农业等重点领域设备投资规模约4.9万亿元。今年全国两会期间，国家发展和改革委员会主任郑栅洁介绍，随着高质量发展深入推进，设备更新需求会不断扩大，初步估算将是一个年规模5万亿以上的巨大市场。

今年3月，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（下称《行动方案》），提出到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。

《行动方案》提出实施的“设备更新行动”，主要从推进重点行业设备更新改造，加快建筑和市政基础设施领域设备更新，支持交通运输设备和老旧农业机械更新，提升教育文旅医疗设备水平等4方面着手。

重点行业设备更新改造方面，《行动方案》提出，要聚焦钢铁、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等。

建筑和市政基础设施领域设备更新方面，《行动方案》提出，将围绕建设新型城镇化，结合推进城市更新、老旧小区改造，以住宅电梯、供水、供热、供气、污水处理、环卫、城市生命线工程、安防等为重点，分类推进更新改造等。

交通运输设备和老旧农业机械更新方面，《行动方案》提出，将持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车和动力电池更新换代。加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车。加强电动、氢能等绿色航空装备产业化能力建设等。

提升教育文旅医疗设备水平方面，《行动方案》提出，将推动符合条件的高校、职业院校（含技工院校）更新置换先进教学及科研技术设备，提升教学科研水平。严格落实学科教学装备配置标准，保质保量配置并及时更新教学仪器设备。推进索道缆车、游乐设备、演艺设备等文旅设备更新提升等。

各个领域潜力巨大。以工业为例，中国是制造业大国，很多设备保有量位居全球第一，去年末规模以上工业企业资产已超过160万亿元，随着新型工业化深入推进，对于先进设备的需求还在不断增长。

“《行动方案》为未来几年我国工业领域设备更新明确了投资方向，将有效激发工业领域设备更新潜力，增加先进产能，提高生产效率。”中国信息通信研究院院长余晓晖认为，工业既是各类设备的供给方，也是需求方，推动大规模设备更新既能拉动有效投资，也能提升发展质效，对推进新型工业化、建设现代化产业体系具有重要意义。

## 各方在行动

6月12日，推动大规模设备更新和消费品以旧换新国际联席会议全体会议召开。

会议指出，近段时间以来，各地区各部门积极行动，已经基本构建起中央统筹、部门协同、央地联动、企业和社会各界广泛参与的工作格局，取得了初步成效。

各地区陆续出台方案，结合当地情况进行工作部署。

如4月下旬，《北京市积极推动设备更新



▲六月四日，江西省九江市湖口县高新技术产业园的一家火力发电厂二期项目建设点塔吊林立，工人在加快推进冷却塔、塔筒、配套厂房等项目工程建设。  
朱海鹏摄（人民图片）

和消费品以旧换新行动方案》印发。根据方案可知，北京将在基础设施、公共安全和公共服务、产业发展领域，推动设备更新。

基础设施领域，北京将有序推动轨道交通设备更新，推动供热和天然气设备更新，加快给排水设备更新，统筹推进环卫公交设备更新。

公共安全和公共服务领域，北京将统筹推进公共区域感知和服务管理设备一体化升级，积极推动住宅老旧电梯更新和既有住宅加装电梯，加快液化石油气设备更新，提升教育医疗设备水平。

产业发展领域，北京将推进制造业企业数字化绿色化达标改造，鼓励数据中心绿色低碳改造和智能算力转型，积极引导文旅设备更新，推进发输配电及通信设备更新，鼓励支持大型农业机械、客货运输车辆更新。

具体来看，轨道交通方面，北京将以轨道交通车辆、信号系统等为重点有序实施设备更新；供热和天然气方面，北京将实施老旧供热热源、管网、热力站及配套设施改造，优先采用以新能源为主的多能耦合供暖系统对燃油锅炉、老旧燃气锅炉实施更新，加快实施老旧天然气管线改造等。

同在4月下旬，《上海市推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动计划（2024—2027年）》印发。方案提出，从十个方面推动开展设备更新。包括生产设备数字化智能化升级更新、用能设备绿色低碳更新改造、数据中心绿色低碳改造、能源电力设施升级改造等。

如在加快交通领域设备淘汰更新方面，上海提出，党政机关、国有企事业单位、环卫、邮政以及公交车、巡游出租车等公共领域，新增或更新车辆原则上全部使用新能源车等。

相关部门发布政策，加快推动设备更新和技术改造全面展开、纵深推进。

如工业和信息化部、国家发展改革委等7部门，联合印发《推动工业领域设备更新实施方案》提出，到2027年，工业领域设备投资规模较2023年增长25%以上，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%，工业大省大市和重点园区规模以上工业企业数字化改造全覆盖，重点行业能效基准水平以下产能基本退出、主要用能设备能效基本达到节能水平，本质安全水平明显提升，创新产品加快推广应用，先进产能比重持续提升。

4月，国务院国资委召开中央企业大规模设备更新工作推进会，对中央企业推进大规模设备更新工作作出部署。

6月，交通运输部等13部门印发《交通运输大规模设备更新行动方案》，提出将实施城市公交车电动化替代、老旧营运柴油货车淘汰更新、老旧营运船舶报废更新、老旧机动车淘汰更新、邮政快递老旧设备替代、物流设施设备更新改造、标准提升七大行动。

方案鼓励老旧新能源公交车及动力电池更新，积极推广小型化公交车、低地板及低入口城市公交车，鼓励各地推动10年及以上老旧城市公交车更新；要求加快淘汰更新老旧营运柴油货车，有序推广新能源营运货车。

## 高质量发展

设备更新，利于高质量发展。

在太湖梅梁湖湖面上，今年3月，生态清淤智能化一体平台船“太湖之星”首次投入使用。“太湖之星”每日可稳定清淤5000立方米，并同步在船上实现淤泥压滤固化。这艘工程船舶，代表着当前世界环保疏浚智能化最高水平，它的投用是该领域一次重要的设备更新。

在上海洋山港畔，4月22日，中国远洋海运研发建造的全球首艘万吨级江海直达纯电动动力集装箱船“中远海运绿水01”安全靠岸。自此，洋山港正式迈入江海联运全程“零排放、零污染、零噪音”的新时代，为航运业的低碳环保转型树立了新标杆。

在中国中铁五局机械公司钢结构分公司，现在激光切割机已经替代原有的等离子切割机投入生产。据悉，激光切割机切割过

程中几乎无尘无烟，光电转换率大幅提高，可以实现全自动切割，作业精度更高。企业每公斤产品生产成本下降30元，年产值增加数百万元。

在河北清河县盛泰互联智能制造有限公司制衣车间内，制衣设备旁很少能看到工人忙碌的身影。原来，通过企业上云，特别是工业设备上云，盛泰公司将3个厂区的700多台机器集中到一个管理平台，生产数据实现实时采集和自动反馈，企业生产效率大幅提升。

“3万吨模锻压机，正式开工！”3月11日，中铝集团3万吨立式模锻压机升级改造项目完成停机改造，正式竣工复产。改造后的3万吨模锻压机，设备本体及控制精度大幅提升，模锻质量显著增强，生产效能大大提高。

设备更新，提升居民幸福感。在北京，老旧小区改造稳步推进，一些工业遗址重获新生。首钢老工业区（北区）从矿石原料仓“变身”冬奥组委办公区、精煤车间“变身”训练场，“老首钢”变成了“夺金地”，焕然一新“首钢园”成了市民周末休闲打卡地。

在重庆，该市将重点推动使用15年以上、配置水平低、运行故障率高、安全隐患突出、群众更新意愿强烈的住宅电梯更新、改造或大修。

在江苏，该省将开展索道缆车、游乐设备、演艺设备、景区智能设备等更新提升，推广人工智能、虚拟现实、智能穿戴等技术的应用，到2027年累计更新文旅设施设备60台（套）以上。

在吉林，该省计划在三年内完成150万户外水智能化升级。

设备更新，需要对标高标准。按照计划，我国将对标国际先进水平，加快制修订一批能效限额、产品设备能效强制性国家标准，动态更新重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平，加快提升节能指标和市场准入门槛等。

如何衔接国际国内标准、完善地方标准、引导企业标准化升级，是各地区各部门推动设备更新的重要关注点。如湖北省提出，严格落实国家产品设备能效、排放、技术等标准要求。鼓励省内科研院所、高校、企业等主导或参与国际国内标准制修订。组织开展与欧盟、东南亚等重点海外市场标准对比分析，推动该省更多新能源汽车、机电等优势产品走出国门。

按照计划，浙江省将加快制定一批严于国家标准的能效能耗排放标准，倒逼落后产能快出清、重点产业快提升。该省将在今年发布实施省地方标准37项、“浙江制造标准”124项。

## 有政策保障

设备更新，离不开政策支持。根据《行动方案》，我国将加大财政政策支持力度，“把符合条件的设备更新、循环利用项目纳入中央预算内投资等资金支持范围”。

我国还将完善税收支持政策，“加大对节能环保、环境保护、安全生产专用设备税收优惠支持力度，把数字化智能化改造纳入优惠范围”；优化金融支持，“运用再贷款政策工具，引导金融机构加强对设备更新和技术改造的支持”；加强要素保障，“加强企业技术改造项目用地、用能等要素保障”；强化创新支撑，“聚焦长期困扰传统产业转型升级的产业基础、重大技术装备‘卡脖子’难题，积极开展重大技术装备科技攻关”等。

设备更新，需要投入。为缓解企业更新设备资金压力，各地积极想办法。山东省通过“股权投资”的方式来支持企业更新设备。重庆市提出统筹用好市级专项资金，通过财政奖补、贷款贴息、担保补贴、政府绿色采购等政策工具。广东省将推进机关单位落实政府绿色采购政策，鼓励国有企业加强绿色产品采购。宁夏回族自治区将推动银行加快信贷资金投放，力争符合条件的经营主体“应知尽知”，符合条件的贷款“能享尽享”，全面加强科技创新、设备更新和技术改造领域的金融支持力度……

设备更新，需要土地和人才等要素支持。如辽宁省提出，对依法依规利用现有厂房或工业用地进行施工建设，实施厂房加层、改造扩建、地下空间开发等提高土地投资强度、利用效率和容积率的工业企业，不增收土地价款。江苏省发布《江苏省推动工业领域设备更新实施方案》提出，要围绕设备更新改造衍生的复合型技能岗位需求，强化专业技能培训和企业职工岗位技能提升培训……

设备更新，需要夯实科技创新支撑。如陕西省提出，积极开展重大技术装备科技攻关，聚焦高端智能化绿色化生产设备、新能源装备、新型农业机械、再制造、行业标准提升等领域，集中突破一批行业共性技术和关键核心技术。山西省提出，大力推进“晋创谷”建设，优化制造业中试基地和成果转化示范企业布局，加快科技成果转化应用。

余晓晖认为，推动大规模设备更新是一项系统工程，要继续完善工作机制，加强统筹协调，落实各部门责任，形成最大合力，进一步减轻企业负担，调动市场活力，激发更多动能。



▲4月18日，在安徽省铜陵市大通镇水上桥交通枢纽通信塔上，安徽移动铜陵分公司工作人员正在进行“信号升级”专项行动设备更新升级。  
过仕宁摄（人民图片）