



中国机械工业联合会执行副会长 罗俊杰



运行发布会现场

经济运行稳中有进 产业发展韧性增强

——2022年机械工业经济运行情况综述

2022年面对风高浪急的国际环境与复杂多变的外部形势，机械工业认真贯彻落实党中央、国务院的决策部署，坚持稳中求进工作总基调，贯彻落实疫情要防住、经济要稳住、发展要安全的要求，行业运行保持稳定、产业结构持续优化、发展韧性不断增强，全年主要经济指标在合理区间，对稳定经济大盘、提振工业经济、提升外贸质量发挥积极作用。展望2023年，机械工业内需市场逐步改善、发展环境优化，但外需市场挑战加剧。全行业要坚定信心、踔厉奋发，努力推动行业经济平稳运行、不断提升发展质量。

一、2022年机械工业经济运行情况

2022年机械工业经济运行虽经历起伏，但运行态势总体向好。一季度开局良好；二季度受局地疫情及其引发的交通物流不畅影响，下行压力陡然增加，全行业迅速振作起来，主要指标在短时间实现由负转正；三季度稳中向好；四季度由于疫情反复与外需市场下滑，增速有所放缓。全年机械工业主要经济指标实现平稳增长（图1）。

（一）行业经济运行特点

1 产业规模持续扩大

国家统计局数据显示，截至2022年末，机械工业共有规模以上企业11.1万家，较上年增加1.2万家，占全国工业规模以上企业数量的24.7%，较上年提高

0.5个百分点（图2）；资产总计32.5万亿元，同比增长13.1%，占全国工业资产总计的20.8%，较上年提高0.9个百分点（图3）。

2 增加值增速高于全国工业

2022年机械工业增加值同比增长4%，高于全国工业增加值增速0.4个百分点，高于制造业增加值增速1个百分点。机械工业主要涉及的5个国民经济行业大类中4个增加值增长，其中专用设备、汽车、电气机械及器材、仪器仪表制造业增加值同比分别增长3.6%、6.3%、11.9%、4.6%，通用设备制造业增加值同比下降1.2%（图4）。

3 产品产销形势分化

机械工业主要监测的30种产品，全年累计产量

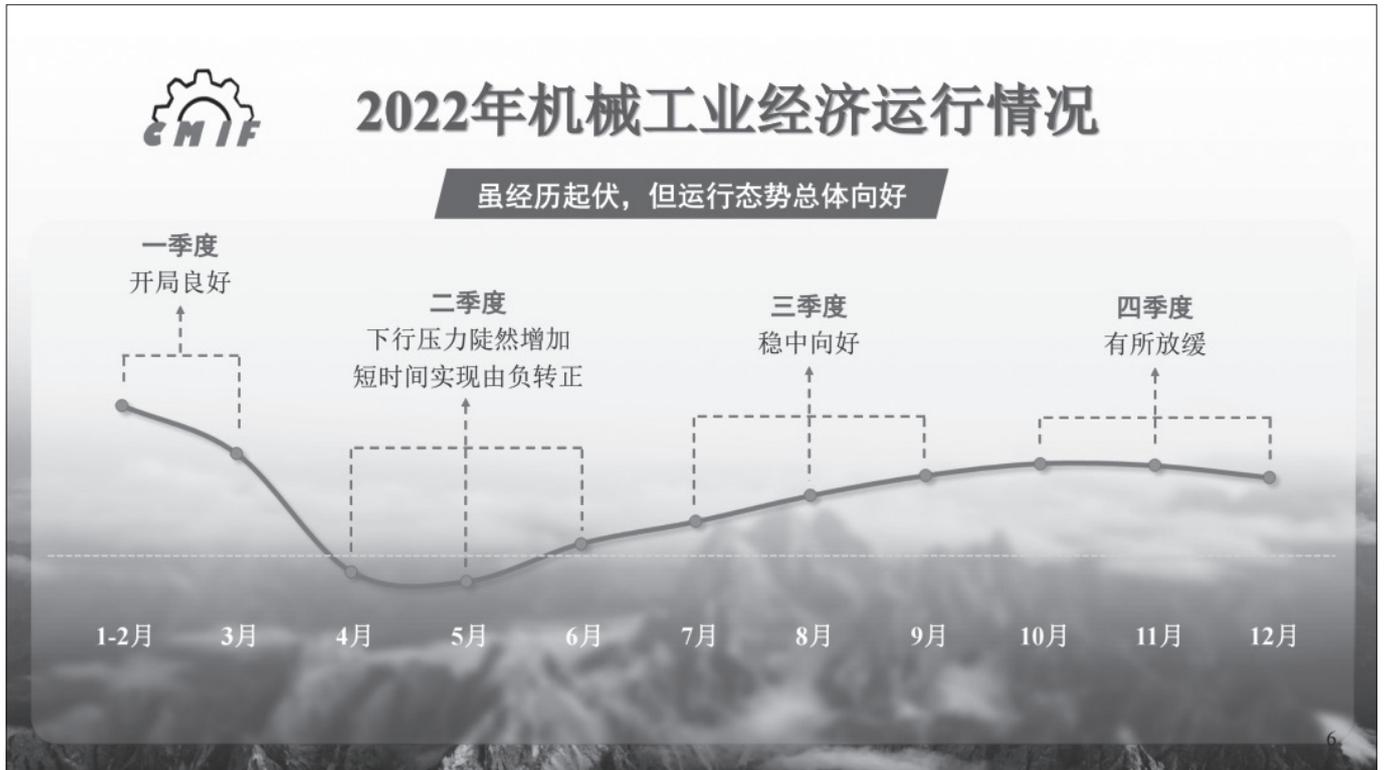


图 1

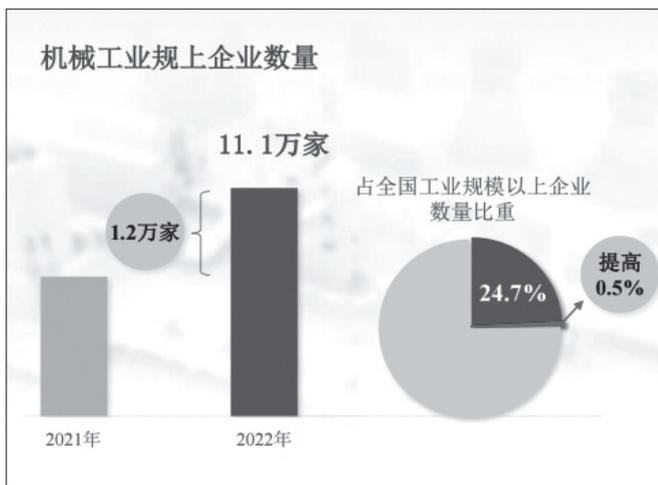


图 2

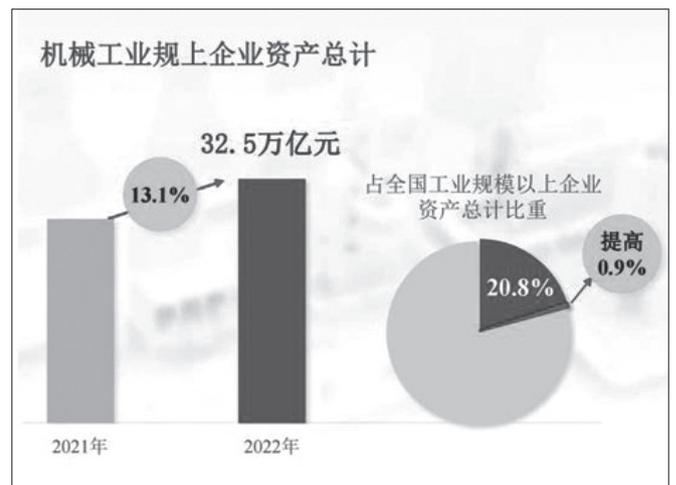


图 3

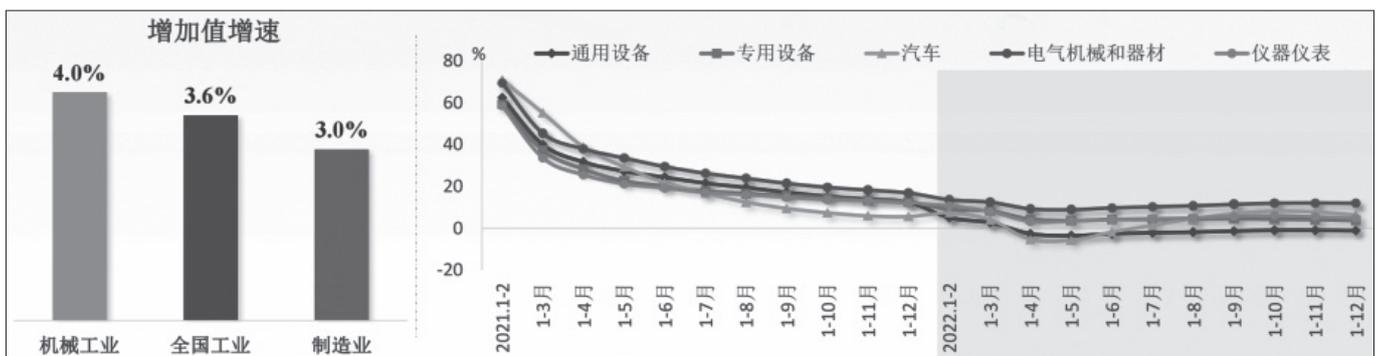


图 4

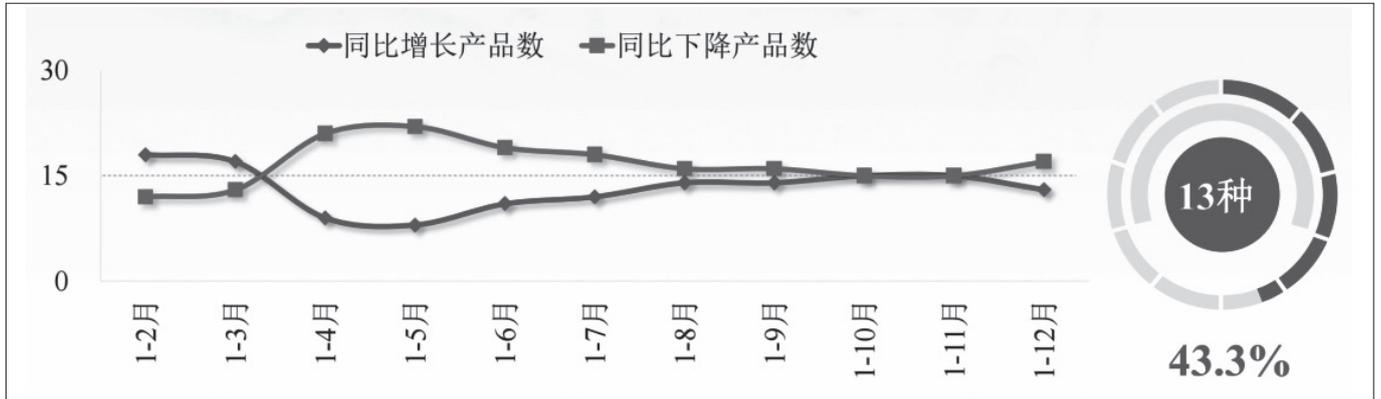


图5

同比增长的产品有13种，占比43.3%；产量下降的产品有17种，占比56.7%。年内主要产品产销形势分化，实现增长的产品数量在半数左右波动（图5）。

产品产销特点主要表现为：一是有效应对冲击，汽车产销实现增长，全年产销量分别完成2702.1万辆和2686.4万辆，同比增长3.4%和2.1%，产销量连续14年稳居全球第一；二是能源领域建设加速，带动发电设备、输变电设备和能源存储相关产品高速增长，发电机组产量增长17.3%、太阳能电池产量增长47.8%；三是服务于原材料行业的装备产量增速较上年放缓，金属冶炼设备、水泥专用设备产量分别增长0.7%和6.7%；四是加工制造类装备产量下降，金属切削机床、金属成型机床产量分别下降13.1%和15.7%；五是前期产销高速增长的产品产量回落，金属集装箱、包装专用设备、挖掘机产量分别下降36.9%、17%、21.7%。

4 效益指标增长稳定

技术进步与产品结构升级有效带动行业效益增长。国家统计局数据显示，2022年机械工业累计实现营业收入28.9万亿元，同比增长9.6%；实现利润总额1.8万亿元，同比增长12.1%。与全国工业相比，机械工业营业收入与利润总额的增速分别高于全国工业3.7个和16.1个百分点。在全国工业营业收入和利润总额中的比重分别为21%、21.6%；拉动全国工业营业收入增长1.9个百分点、拉动利润总额增长2.2个百分点（图6、图7）。

5 分行业运行不均衡

机械工业所属14个分行业中，8个分行业营业收入与利润总额同比增长，6个分行业下降。其中，电工电器行业在储能设备与光伏设备制造业带动下，营业收入与利润总额分别增长26.4%和37.6%；机床工

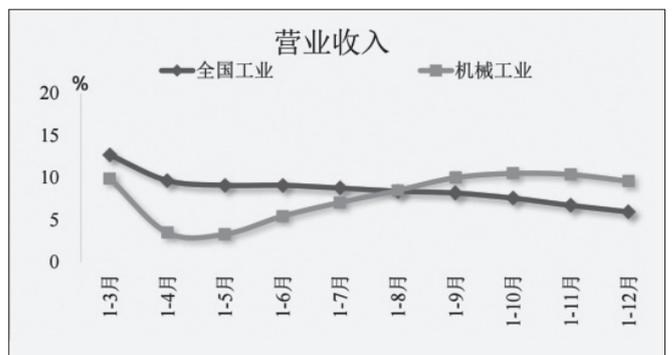


图6

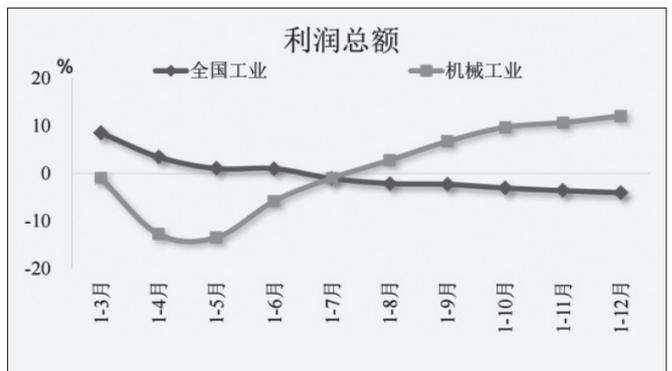


图7

具行业在磨具磨料产品制造业带动下，营业收入与利润总额分别增长15.2%和62.9%，是经济指标增长速度最快的2个分行业。工程机械行业和内燃机行业营业收入降幅超过12%、利润降幅超过35%，是效益指标下降最为显著的2个分行业（图8）。

6 固定资产投资向好

在投资意愿改善与低基数因素的共同作用下，2022年机械工业固定资产投资呈现较快增长，主要涉及的国民经济行业大类通用设备、专用设备、汽车、电气机械及器材、仪器仪表制造业固定资产投资同比分别增长14.8%、12.1%、12.6%、42.6%、37.8%。其中，

行业	营业收入增速 (%)	利润总额增速 (%)	增长因素
电工电器	26.4%	37.6%	储能、光伏设备制造
机床工具	15.2%	62.9%	磨具磨料产品制造
...			
工程机械	<-12%	<-35%	
内燃机			

图 8

电气机械及器材制造业民间投资全年保持高速增长，是拉动电气机械及器材制造业投资增速超过 40% 的重要力量；汽车制造业固定资产投资由 2020、2021 年的负增长转为 2022 年的正增长（图 9、图 10）。

7 行业运行处于景气区间

机械工业景气指数的编制涵盖生产、投资、外贸、经济效益等多个维度，综合反映机械工业的运行情况。2022 年机械工业景气指数 2 月份高开，在疫情冲击的综合影响下 5 月份为年内低点，此后逐步回升，年末两月虽有所回落，但全年总体保持在景气区间，12 月机械工业景气指数为 105.98。

（二）运行中的主要问题

1 成本上升压力延续

2022 年机械工业所需原材料价格虽有一定波动，但总体处于高位。国家统计局数据显示，全年原材料生产资料工业生产者出厂价格同比上涨 10.3%。此外部分产品制造领域的关键原材料价格上涨迅猛。如低压电气行业用磁性材料，变压器用取向硅钢片等价格大幅上涨；储能行业用电池级碳酸锂均价由 2021 年末的 28 万元 / 吨升至 2022 年末 52 万元 / 吨，11 月价格一度冲高至近 60 万元 / 吨。此外，用工成本延续上

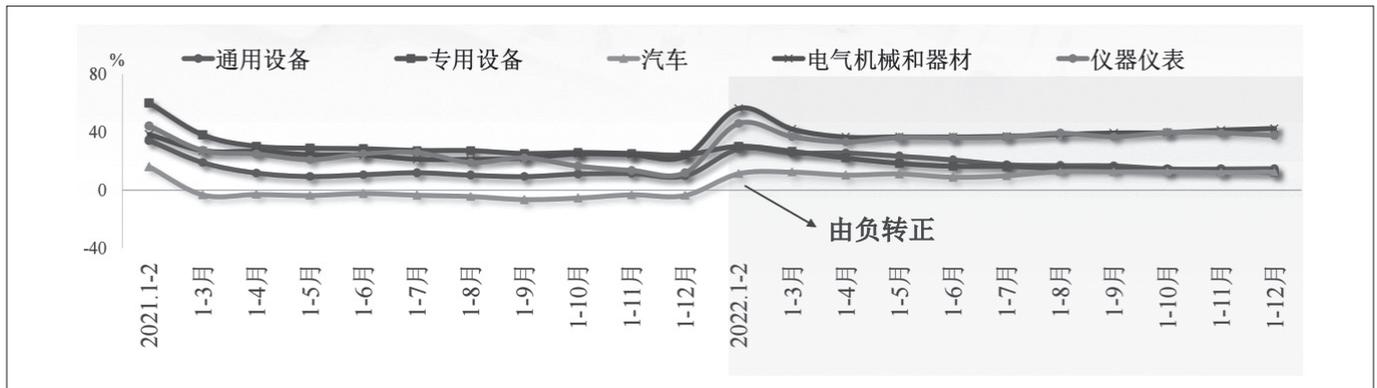


图 9

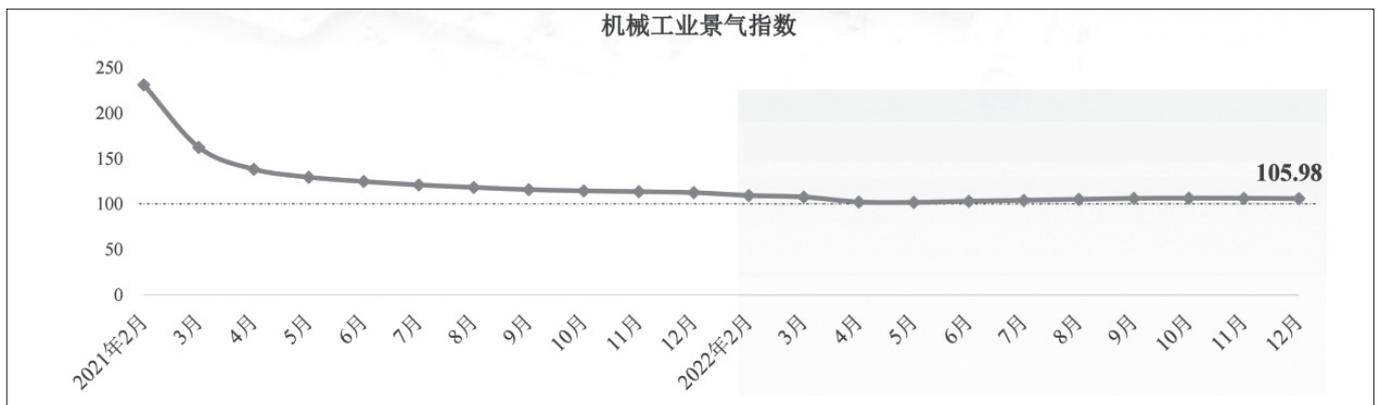


图 10



图 11

涨趋势，重点联系企业用工人员工资总额同比增长 6.6%。全年机械工业发生营业成本共计 24.5 万亿元，同比增长 10.1%，高于同期营业收入增幅；每百元营业收入中的成本为 84.6 元，比上年增加 0.4 元（图 11）。

2 货款回收难度上升

国家统计局数据显示，截至 2022 年末机械工业应收账款总额 6.9 万亿元，突破 6 万亿元，同比增长 17.7%，占全国工业应收账款总额的 32%，高于机械工业营业收入、利润总额等指标在全国工业中的比重 10 个百分点；应收账款平均回收期是全国工业的 1.5 倍。此外专项调查显示，2022 年 53% 的企业应收票据总额上涨，其中 16% 的企业涨幅达到两位数，企业资金周转压力较大。年末机械工业流动资产周转率仅为 1.36 次，低于全国工业平均水平 0.35 次（图 12）。

3 国内市场需求总体偏弱

国家统计局数据显示，与机械产品市场需求密切相关的全国设备工器具投资 2022 年同比增幅为 3.5%，低于同期全国固定资产投资增速 1.6 个百分点，全社会设备采购投资偏弱（图 13）。机械工业主要涉及的国民经济行业大类中，通用设备、专用设备、汽车、电气机械及器材制造业产能利用率分别为 79.2%、77.6%、72.7%、77.3%，较上年下降 1.8 至 3.7 个百分点。重点联系企业数据显示，全年机械企业累计订货金额持续处于负增长，下半年降幅有收窄趋势，年末同比仍下降 2%。专项

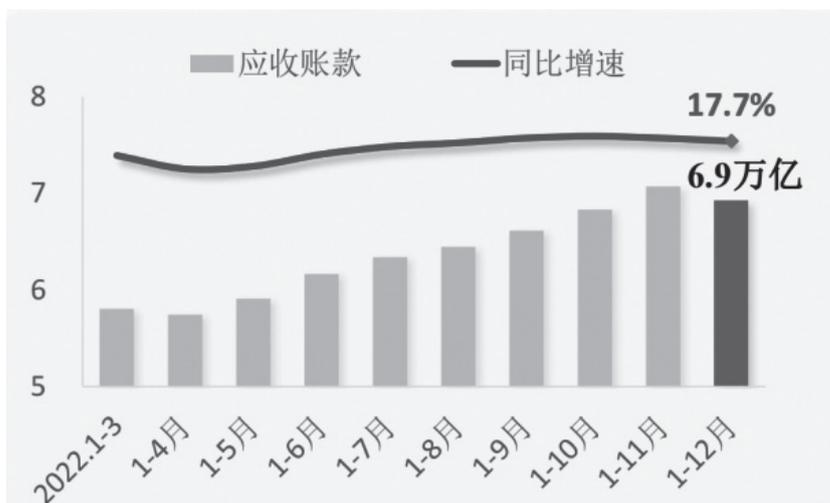


图 12

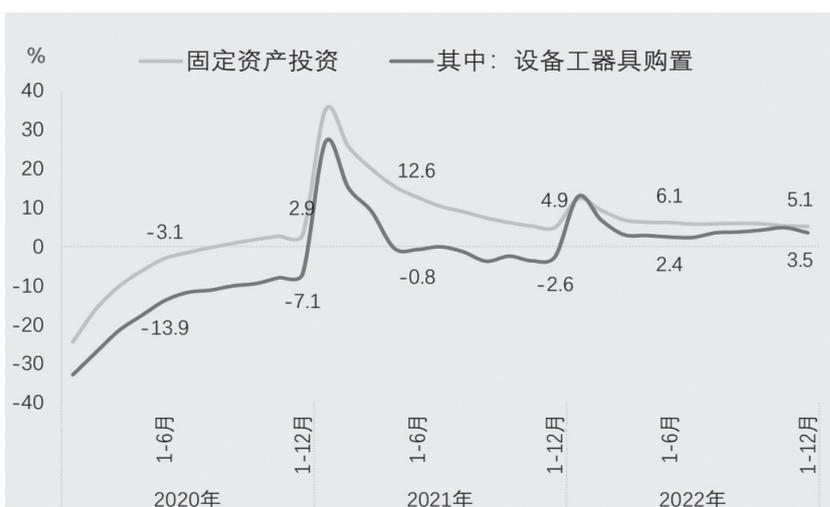


图 13

调查显示，截至 2022 年末，50% 的被调查企业在手订单同比增长，70% 的被调查企业在手订单仅满足 2023 年一季度的生产；外贸市场订单增长乏力、生产满足时间短的问题更为明显，在手订单短单居多。

二、行业发展中的亮点

有效应对风险挑战，机械工业结构调整与转型升级深入推进，新兴产业加速发展、新动能加速凝聚、科技创新成果涌现，行业发展韧性进一步增强。

(一) 强链补链有序开展、高端化智能化发展提速

有效应对超预期因素冲击，产业链供应链韧性增强。高端工业母机、精密仪器仪表、关键核心零部件的制造能力提升，超大规模电力装备、大型矿山和冶金装备、大型石化装备供给能力升级，为国家能源资源开发利用与生态文明建设提供保障。机械工业高端化、智能化发展提速。上海交大智邦科技联合普什宁江机床、华中数控等单位研制的国产装备轿车动力总成加工生产线在上海通用汽车投入使用，标志着国产化功能部件组成的高端加工中心已能完全满足高档汽车动力总成的加工需求。哈电集

团成功制造国内首台增材制造轴流式水轮机真机转轮，对推动智能制造技术在发电设备制造领域的应用具有重要意义。太重集团设计研发的国内首台套“一键炼焦”智能化成套设备投入运行，填补国内焦化行业技术空白（图14）。

(二) 深化创新驱动、重大装备制造取得突破

机械行业创新体系建设加快推进，截至2022年末，挂牌运行和批准建设的机械工业重点实验室、工程研究中心和创新中心共计253家。其中重点实验室121家，挂牌运行96家；工程研究中心131家，挂牌运行109家；挂牌运行创新中心1家。企业积极投入研发创新，重大装备自主创新亮点频现。东方电气集团自主研发的首台国产F级50兆瓦重型燃气轮机，在华电清远华侨工业园天然气分布式能源站点火成功，标志着我国在重型燃气轮机领域实现从

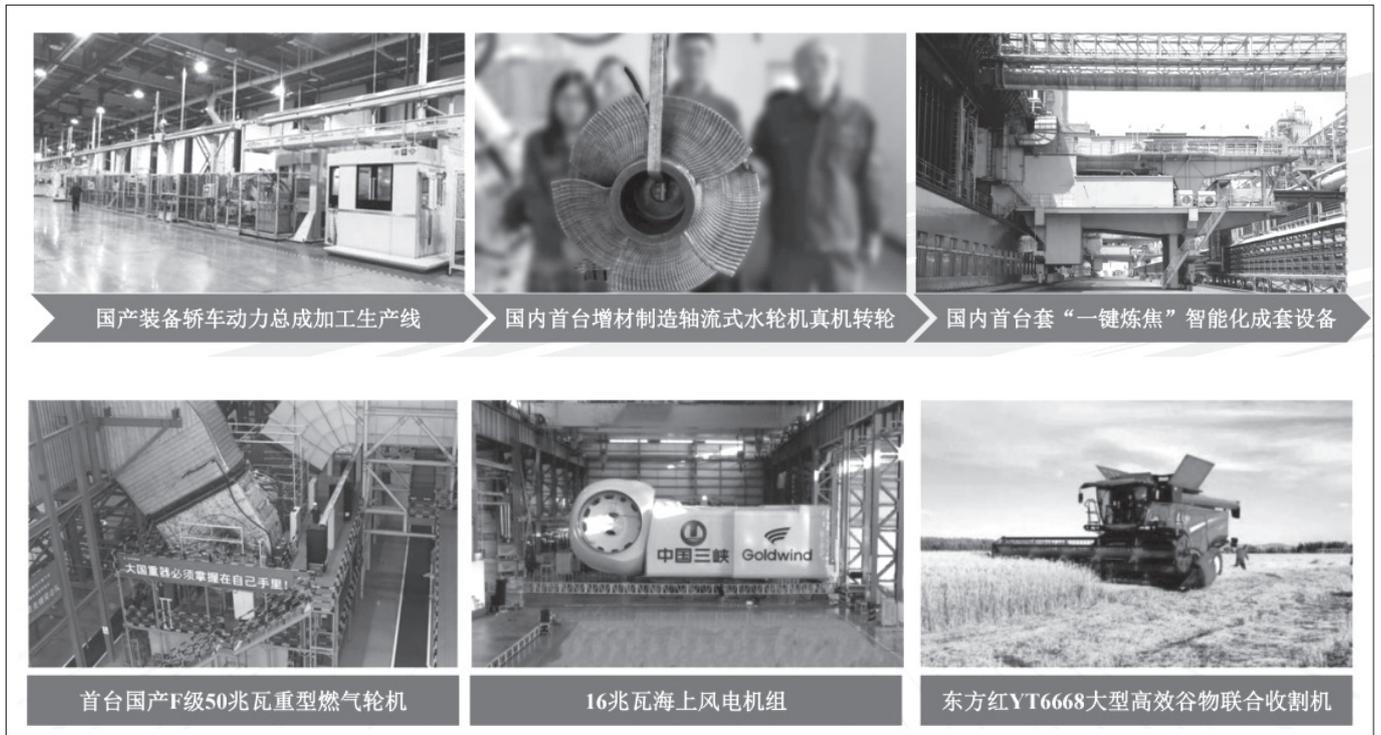


图 14

无到有的突破。中国三峡集团与新疆金风科技联合研制的全球单机容量最大、叶轮直径最大、单位兆瓦重量最轻的16兆瓦海上风电机组下线，标志着我国海上风电大容量机组在高端装备制造能力上实现重要突破。一拖集团成功研发具有全部自主知识产权，喂入量15公斤以上智能化高端收获机械——东方红YT6668大型高效谷物联合收割机，打破国外产品在该领域的垄断，以高质量农机装备护航粮食安全。

（三）践行绿色发展、推动传统产业转型升级

“双碳”目标引领下，机械工业全力助推传统产业转型升级。2022年机械工业能源装备制造业营业收入与利润总额同比分别增长20.4%和33.9%，拉动机械工业营业收入增长3.9个百分点、利润总额增长5.1个百分点。代表性产品风电机组的产量占全年发电设备总产量的比重超过50%。绿色低碳装备不断涌现，有力推动传统产业减碳发展。工程机械电动化发展提速，产品体系日趋完善，全年电动装载机销量已突破一千台，将推动工程建设领域绿色发展。特变电工新一代百万伏变压器试验成功，对提升我国清洁能源消纳、保障电网稳定运行具有重要作用。中国海油牵头研发的我国首套水下采油树在南海莺歌海顺利完成海底气井放喷测试作业并正式投入使用，标志着我国已具备深水水下采油树成套装备的设计建造和应用能力，对提高国内能源自给率提供重要装备保障。中国铁建为上海市静安区地下智慧车库项目不仅打造我国自主研发的全球最大竖井掘进机“梦想号”，并创新提出利用装配式垂直掘进技术在城市零星土地建造地下立体智慧停车库的全系统解决方案，对优化城市地下空间利用、推进智慧城市建设具有积极意义。

（四）新兴产业引领行业提质增效

2022年机械工业主要经济指标增速明显高于生

产指标，其中新兴产业的带动引领作用不可小觑。全年机械工业战略性新兴产业相关行业合计实现营业收入23.1万亿元，同比增长13%，拉动机械工业营业收入增长10.1个百分点；实现利润总额1.4万亿元，同比增长15.5%，拉动机械工业利润总额增长11.7个百分点。特别是能源存储与光伏设备行业，两者合计对机械工业营业收入和利润总额增长的贡献率为62.9%和55.1%。新能源汽车作为新兴产业的代表，2022年产销量分别完成705.8万辆和688.7万辆，同比增长96.9%和93.4%，产销量再创历史新高，连续8年保持全球第一。同时，新一代信息技术、人工智能、工业互联网、5G等新技术与机械领域加速融合，推动行业转型升级。潍柴集团建立由供应商协同研发平台、发动机智慧云平台和大数据分析决策平台三部分组成的工业云服务平台，为开展智能制造系统建设提供数据支撑。兰石集团采用工业互联网、人工智能、图像处理、数据实时采集分析等技术手段打造的国内首个核能装备焊接数字化平台顺利上线，形成了焊接过程可追溯、焊接质量稳定性和可靠性以及焊接质量评价准确度大幅提升的智能化生产系统。

（五）对外贸易量增质升

2022年机械工业外贸进出口总额为1.07万亿美元，同比增长3%，连续第二年超过万亿美元大关。其中出口总额7400亿美元，实现贸易顺差4104亿美元，均创历史新高。从贸易结构看，全年机械工业一般贸易出口金额增长12.5%，高于出口平均增速3.1个百分点，占出口总额的71.4%，是带动机械工业出口总额创新高的主要力量。从产品结构看，汽车整车、工程机械、发电设备、矿山设备等整机、主机对出口的带动作用持续增强。全年汽车整车出口超过300万辆，其中新能源汽车出口近67.9万辆，同比增长1.2倍；挖掘机、电动叉车、金属轧机、起重机等产品出口量分别增长41.9%、33.7%、51.8%和20.1%。

三、2023年机械工业走势预判

当前机械工业运行面临的内外部环境依然复杂严峻，但机械工业发展韧性强、活力足、潜力大，全年有望延续平稳向好走势，实现量的增长与质的提升。

（一）行业运行环境分析

2023年世界经济衰退风险上升、通胀预期延续，地缘政治冲突升级威胁着全球贸易复苏，发达经济体对产业链安全诉求提升、大国间在关键领域的博弈加剧，机械工业外贸市场面临下行压力。国内经济依然面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，机械工业平稳运行、转型发展任务繁重。

中央经济工作会议明确了“坚持稳字当头、稳中求进”的总基调，积极的财政政策、稳健的货币政策，宏观政策调控力度增强、各类政策协调配合提升，从宏观层面为机械工业的平稳发展提供坚实支撑。存量政策与增量政策叠加发力，重点投资与重大工程项目建设相继开工，形成实物工作量，从市场层面为机械工业稳增长提供有力保障。优化疫情防控政策以来，国内经济进一步呈现加快回升的态势。春节返岗后，企业恢复生产、抢抓订单状态积极，反映出市场信心的显著提升。

（二）主要分行业走势预判

2023年，预计机械工业主要分行业运行总体将呈现平稳向好态势。汽车行业在稳经济、促消费政策的

作用下，市场需求有望延续回升走势，新能源汽车发展与汽车出口将延续良好势头，预计全年汽车产销量小幅增长。电工电器行业利好因素较多，风电、光伏、核电等清洁能源发电项目加快推进，煤电市场结构调整；为构建智能化、数字化、高端化的新型输配电体系电网投资加码；储能项目规模化落地。预计行业主要经济指标将实现一定速度的增长。石化通用设备制造行业基于石油天然气价格高位带来的油气行业投资需求，当前企业在手订单情况较好，此外“双碳”目标也带动存量设备改造需求。预计行业主要经济指标保持稳定增长。工程机械行业在稳投资力度持续加大、基础设施建设提速、专项债投放加快、政策性银行新增贷款投放增加等利好因素的带动，预计行业将实现质的有效提升和量的合理增长。

（三）全行业走势预判

综合分析，2023年机械工业经济运行将呈现平稳向好的态势，主要经济指标前低后高，预计全年工业增加值、营业收入、利润总额等指标增速在5%左右，外贸进出口基本稳定。

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，机械工业将坚持稳中求进工作基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚定发展的信心与决心，主动应变求变，奋发拼搏，以新气象新作为保持行业平稳运行、推进行业高质量发展，为全面建设社会主义现代化国家开好局起好步提供有力支撑。