

电机行业信息

2023年4月 第2期目录
(总第210期)

中国电器工业协会中小型电机分会主办



□ 政策传递 >>>

- [02] 工业和信息化部办公厅关于组织开展2023年度工业节能监察工作的通知
- [04] 工业和信息化部办公厅关于组织开展2023年度大企业“发榜”中小企业“揭榜”工作的通知
- [06] 工业和信息化部办公厅关于组织推荐第五批工业产品绿色设计示范企业的通知



□ 企业动态 >>>

- [08] 安徽省经信厅领导到皖南电机调研
- [09] 江淮电机荣获六安市“健康企业”称号
- [10] 中车永济电机公司一项目荣获中国可再生能源学会科学技术奖!



□ 行业资讯 >>>

- [12] 中国电器工业协会中小型电机分会2023年会员大会胜利闭幕
- [18] 工信部：我国工业互联网产业规模已超1.2万亿元，同比增长15.5%
- [20] 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



□ 综合新闻 >>>

- [28] 国家能源局解读新能源高质量发展方案
- [31] 工信部：一季度新能源汽车产销同比分别增长27.7%和26.2%



□ 原料资讯 >>>

- [32] 沪铜、沪铝、铁矿石一年价格走势
- [33] 预期转向现实 铜价呈现整体震荡走弱格局

□ 会员动态 >>>

- [38] 申请入会企业介绍
- [44] 2023年退会企业名单



工业和信息化部办公厅

关于组织开展2023年度工业节能监察工作的通知

工信厅节函〔2023〕86号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《中华人民共和国节约能源法》，进一步严格能效约束，推动重点行业领域节能降碳、降本增效，促进工业节能和绿色低碳发展，根据《工业节能监察办法》，现将2023年度工业节能监察工作有关事项通知如下：

一、深入开展国家专项工业节能监察

（一）重点行业能效专项监察。在2021年、2022年工作基础上，对钢铁、焦化、铁合金、水泥（有熟料生产线）、平板玻璃、建筑和卫生陶瓷、有色金属（电解铝、铜冶炼、铅冶炼、锌冶炼）、炼油、乙烯、对二甲苯、现代煤化工（煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇）、合成氨、电石、烧碱、纯碱、磷铵、黄磷等17个行业企业，开展行业强制性能耗限额标准、能效标杆水平和基准水平，以及电机、风机、空压机、泵、变压器等产品设备强制性能效标准执行情况专项监察，原则上“十四五”前三年应对本地区上述行业企业实现节能监察全覆盖。

（二）重点领域能效专项监察。在2021年、2022年工作基础上，依据《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》（工信部联节〔2019〕24号）和相关能效标准，对大型、超大型数据中心开展能效专项监察，核算电能利用效率

（PUE）实测值，检查能源计量器具配备情况。

（三）绿色标杆企业能效专项监察。按照重点行业、重点领域能效专项监察有关要求，对工业和信息化部发布的前六批绿色工厂、前三批国家绿色数据中心全面开展能效专项监察。绿色工厂所属细分行业无强制性能耗限额标准要求的，仅核查产品设备强制性能效标准执行情况。

（四）2022年违规企业整改落实情况专项监察。对2022年度工业节能监察工作中发现的能耗超限额企业和其他违反节能法律法规的企业进行“回头看”。对未按照要求整改或整改不到位的，依法依规予以处理。

二、持续做好日常工业节能监察

根据本地区实际工作需要，开展日常工业节能监察工作，主要包括：2023年度国家专项工业节能监察未覆盖行业能耗限额和重点用能产品设备能效等强制性国家标准执行情况监察；钢铁、水泥、电解铝等行业阶梯电价专项检查；重点用能企业能源管理体系建立、能源管理岗位设立和能源管理负责人履职等能源管理制度落实情况，能源计量、能源消费统计和能源利用状况报告制度执行情况；节能教育培训开展情况等。

三、强化工业节能监察基础能力建设

（一）完善工作体系。加强《工业节能

监察办法》宣贯，按要求规范完善工业节能监察的程序、职责、措施等。加快健全跨部门联动的工业节能监察工作机制，妥善做好工作衔接。创新工业节能监察工作模式，鼓励采用跨区域交叉执法、结对帮扶执法、省市县联动执法、引入第三方专业机构支撑协助等方式，提升工业节能监察工作效能。

（二）加强能力建设。持续强化工业节能监察培训和经验交流，积极应用“全国工业节能监察培训”线上培训平台等，宣贯节能降碳法律法规、标准、规范等，提高各级执法人员专业能力。加快工业节能监察信息化建设，积极推广企业能耗在线监测、用能设备能效在线核对、节能监察结果在线填报、重点企业主要用能设备电子档案等。

（三）强化结果应用。对工业节能监察中发现存在不合理用能行为、能源管理薄弱的企业，提出改进建议。对达不到能效基准水平的企业，督促其加快实施节能降碳改造。鼓励将节能监察结果与开展节能诊断服务、创建绿色工厂和绿色数据中心、实施重点行业领域节能降碳技术改造等工作统筹推进。

四、工作要求

（一）加强组织领导。请各地区工业和信息化主管部门编制计划方案，细化措施手段，明确目标进度，于4月28日前向工业和信息化部（节能与综合利用司）报送2023年度国家专项工业节能监察任务，12月15日前报送年度工作总结报告（包括：专项监察、日常监察工作总结，工业节能监察体制机制建设报告，实际监察企业名单和监察结果等）。前述材料电子版

请通过工业节能与绿色发展管理平台（green.miit.gov.cn）同步报送。

（二）严格规范执法。各级工业和信息化主管部门、工业节能监察机构要规范监察工作程序和执法行为，加大执法检查力度，查处各类违法违规用能行为，对拒不整改或整改不到位的，依法依规予以处理。

（三）加强监督检查。各级工业和信息化主管部门和工业节能监察机构要向社会公开监察工作情况，依法公布违规企业名单，主动接受社会监督。鼓励与有关部门合作建立联合惩戒机制，将工业节能监察执法结果纳入社会信用体系，推动企业严格落实节能法律法规和政策要求，充分发挥监察的督促约束作用，强化工业节能执法效力。

（联系人及电话：阳紫微 010-68205354）

附件：

- 2023年度国家专项工业节能监察任务汇总表.doc
- 2023年度国家专项工业节能监察企业名单.doc

工业和信息化部办公厅

2023年4月14日

扫一扫在手机打开当前页，查看附件



工业和信息化部办公厅 关于组织开展2023年度大企业“发榜” 中小企业“揭榜”工作的通知 工信厅企业函〔2023〕88号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团中小企业主管部门：

为深入贯彻落实党中央、国务院关于促进大中小企业融通创新的决策部署，按照《关于开展“携手行动”促进大中小企业融通创新（2022-2025年）的通知》（工信部联企业〔2022〕54号）要求，现组织开展2023年度大企业“发榜”中小企业“揭榜”工作。有关事项通知如下：

一、工作目标

聚焦制造强国、网络强国重点领域，通过龙头企业发布产业技术创新和配套需求，中小企业“揭榜”攻关，形成大中小企业协同创新合力，攻克一批产业技术难题，形成一批融通创新成果，助力补短板锻长板强基础，提升产业链供应链韧性和安全水平。

二、基本原则

（一）政府搭台，企业对接。通过组织开展“揭榜”“发榜”工作，拓展大中小企业融通对接渠道，由大企业与中小企业自愿基于市场原则进行合作，实现创新需求由市场提出、创新主体由市场选择、创新成果由市场验证，推动有为政府和有效市场更好结合，形成推进融通创新工作合力。

（二）加强协同，务求实效。围绕创新链产业链存在的突出问题精准“发榜”，通过融通对接，切实推动解决产业技术难题，提高中小企业创新活力和专业化水平。对接过程中，结合实际

引入高校、科研院所、金融机构、服务机构，加强配套服务支持。

（三）注重引导，广泛带动。以“揭榜”“发榜”工作为抓手，加强财政资金引导支持，带动各地广泛开展多种形式的大中小企业融通创新对接活动，动员更多大企业和中小企业积极参与，推动形成充满活力的融通创新生态，为制造业高质量发展提供有力支撑。

三、组织方式

（一）征集大企业需求。各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团中小企业主管部门（统称省级中小企业主管部门）、工业和信息化部机关相关司局组织动员本地区、本行业有一定龙头带动作用的大企业围绕工作目标、参考《产业基础创新发展目录》、结合自身发展实际，提出拟请中小企业“揭榜”攻关的技术创新需求。有意愿的大企业填写《大企业技术创新需求表》（见附件1，可选择是否公开），刻录电子版光盘、打印纸质版并加盖企业印章，通过两个渠道报送：一是由省级中小企业主管部门组织联系的大企业，报送至所在地省级中小企业主管部门。省级中小企业主管部门初核后，于2023年4月27日前通过EMS寄至工业和信息化部。二是由工业和信息化部机关相关行业司局组织联系的大企业，于2023年4月27日前通过EMS直接寄至工业和信息化部。工业和信息化部将结合所属行业领域迫切性、可行性等情况，筛选形成大企业

技术创新需求目录，发至省级中小企业主管部门，并通过全国大中小企业融通创新服务平台（www.xieshouxingdong.cn）将可公开部分向社会公布。

（二）组织中小企业“揭榜”。省级中小企业主管部门组织有意愿且符合《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）的中小企业围绕大企业技术创新需求目录“揭榜”，在全国大中小企业融通创新服务平台填写《中小企业“揭榜”对接表》（见附件2），提交《中小企业“揭榜”申请书》（模板见附件3），打印纸质版并加盖企业印章，报送至省级中小企业主管部门。省级中小企业主管部门对材料初审后，报送至工业和信息化部，报送时间另行通知。

（三）确定“揭榜”企业名单。“发榜”大企业根据“揭榜”中小企业的团队水平、研发能力、攻关方案、与需求匹配度等组织遴选，每项需求选择1-3家“揭榜”企业，由大企业与“揭榜”企业自主确立合作关系。项目完成后由大企业自主安排验收，确定“揭榜”企业是否进入供应商目录或继续深化合作关系，协同推进技术攻关和创新。工业和信息化部机关相关司局做好组织协调、指导审核和服务工作。

（四）做好服务支撑。各地要充分发挥中小企业服务体系作用，动员中小企业服务机构、平台企业、高校、科研院所等加强服务支持，为大企业与中小企业协同攻关提供检验检测、小试中试、融资促进、市场开拓等服务，并对专精特新“小巨人”企业、专精特新中小企业和创新型中小企业给予适度优惠，为大中小企业融通创新营造良好外部环境。

四、工作要求

（一）加强组织保障。各地中小企业主管部门要强化组织领导，制定工作方案，建立协同机制，充分动员大企业和中小企业积极参与，指

导“揭榜”企业制定完善保障措施，加强审核和后续跟踪服务，及时帮助企业协调解决对接面临的困难和问题，确保融通对接工作取得实效。

（二）强化资金支持。对入选“揭榜”名单的国家级专精特新“小巨人”企业，在中央财政支持专精特新中小企业高质量发展工作中予以积极支持；对入选“揭榜”名单的省级专精特新中小企业、创新型中小企业，各级中小企业主管部门要结合当地实际，充分发挥中小企业发展专项资金作用，采取适当方式予以支持。

（三）注重提质扩面。各地中小企业主管部门要以开展“揭榜”“发榜”工作为契机，与“百场万企”融通对接等活动相互协同，通过线上线下相结合的方式丰富对接形式，提升对接效率，及时推动大中小企业融通创新工作提质扩面，在更广范围、更多层次牵引发力，大力构建大中小企业相互依存、相互促进的融通发展生态。

邮寄地址：北京市西城区西长安街13号，工业和信息化部中小企业局，100804

附件：

1. 大企业技术创新需求表.wps
2. 中小企业“揭榜”对接表.wps
3. 大中小企业融通创新项目中小企业“揭榜”申请书.wps

工业和信息化部办公厅
2023年4月14日

扫一扫在手机打开当前页，查看附件



工业和信息化部办公厅 关于组织推荐第五批工业产品绿色设计示范企业的通知 工信厅节函〔2023〕23号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关中央企业：

为贯彻党中央、国务院碳达峰碳中和决策部署，落实《“十四五”工业绿色发展规划》，加快推动工业绿色低碳发展，持续培育工业产品绿色设计示范企业，遴选一批能够发挥引领带动作用的典型企业，提升绿色产品（服务）供给能力和市场影响力，现组织开展第五批工业产品绿色设计示范企业推荐工作。有关事项通知如下：

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，以碳达峰碳中和目标为引领，聚焦生态环境影响大、产品（服务）涉及面广、产业关联度高的行业，遴选一批示范引领性强的“绿色设计+制造（服务）”型示范企业，引导企业持续提升绿色产品（服务）供给能力和市场影响力。“绿色设计+制造”方面，重点支持电子电器、纺织、机械装备、汽车及配件、轻工、医药等行业企业，围绕轻量化、低碳化、循环化、数字化等重点方向加大绿色设计推行力度。“绿色设计+服务”方面，重点支持服务性制造领域

的龙头骨干企业，围绕绿色产品设计开发、绿色产品制造技术改进、产品生命周期管理、供应链管理、检验检测与认证、节能减污降碳集成应用等开展高质量服务。

二、推荐要求

（一）基本要求

企业具有独立法人资格，符合国家和地方的法律法规及标准规范要求，近三年无以下情况：发生较大及以上重大生产安全和质量安全事故、III级（较大）及以上突发环境污染事件，在国务院及有关部委相关督查工作中发现存在严重问题，被列入工业节能监察整改名单且未完成整改等。

（二）综合水平

企业拥有明确的绿色低碳发展战略和措施，建立完善的质量、环境、能源、职业健康安全等管理体系，各项管理制度健全，具有较强行业影响力和市场竞争力，经营管理状况较好。

（三）绿色设计专项水平

企业绿色设计实力强，具有夯实的绿色设计服务基础，研发和应用推广绿色设计与制造关键技术；产品符合绿色产品评价相关标准并积极推广绿色产品，或者具有较强的绿色设计资源整合和服务能力并为行业客户提供优质

绿色服务；企业自身绿色发展水平较高，或者绿色服务实施效果和成效显著。

三、动态管理要求

请各地工业和信息化主管部门、有关中央企业加强对示范企业的跟踪指导和服务，跟踪掌握工作进展，组织示范企业每年填报工业产品绿色设计示范企业动态管理表（附件3），做好动态管理审核并及时上报。工业和信息化部将加强对示范企业名单的监督管理，完善名单动态管理机制，对各单位上报的动态管理表进行评估，对不再符合示范企业要求的单位从名单中予以除名。

四、推荐程序

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、中央企业（以下统称推荐单位）负责组织推荐。推荐单位要认真筛选行业代表性强的龙头骨干企业或专业性强、特色鲜明、创新性高的中小企业，根据“绿色设计+制造”型企业和“绿色设计+服务”型企业分类，指导企业按照《工业产品绿色设计示范企业申报书》（附件2）有关要求开展自评价和打分，编制申报书，并切实加强对申报企业自评价结果和证明材料的把关。被推荐企业自评价得分原则上不低于80分。

请各推荐单位于2023年6月30日前将推荐文件、工业产品绿色设计示范企业（第五批）推荐汇总表（附件1）、第五批工业产品绿色设计示范企业申报书（附件2）、工业产品绿色

设计示范企业动态管理表（附件3）等电子版材料通过工业节能与绿色发展管理平台（<https://green.miit.gov.cn>）报送工业和信息化部（节能与综合利用司）。

（联系电话：010-68205340）

附件1. 工业产品绿色设计示范企业（第五批）推荐汇总表.pdf

附件2. 工业产品绿色设计示范企业申报书.pdf

附件3. 绿色设计示范企业动态管理表.pdf

工业和信息化部办公厅

2023年4月3日

扫一扫在手机打开当前页，查看附件



安徽省经信厅领导到皖南电机调研

3月24日，安徽省经济和信息化厅党组成员、副厅长程英春一行在市、县相关领导的陪同下到安徽皖南电气有限公司调研。

皖南电机总经理陈学锋、副总经理陈蕾接待，并介绍了企业近期的运营情况与规划愿景。

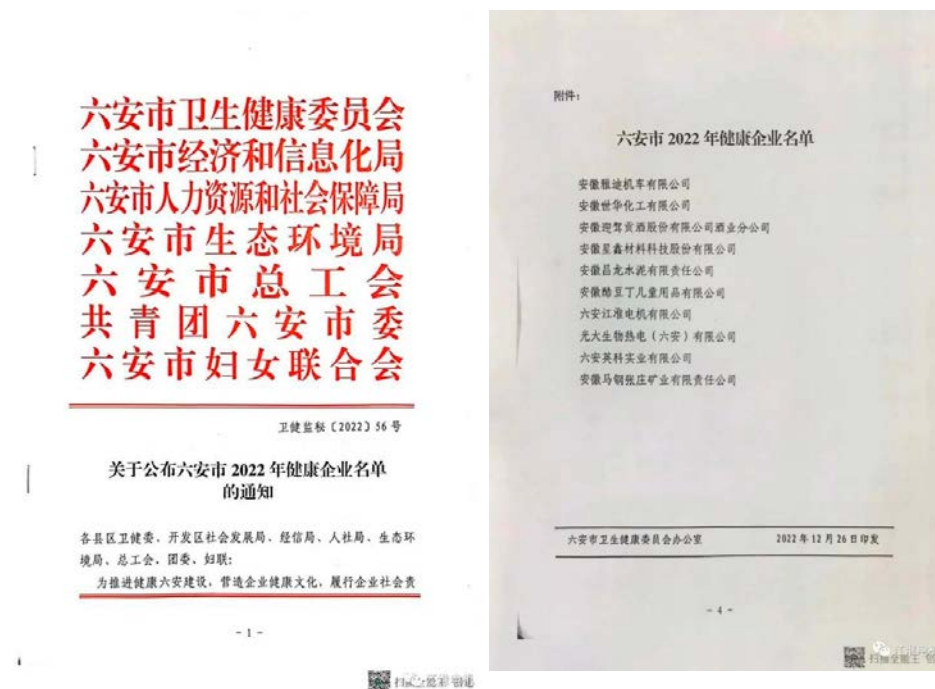
3月30日，市人大主任操龙灿一行到安徽皖南电气有限公司调研，先后参观、视察了公司展厅与生产车间，对我公司的高质量发展给予了充分肯定。

皖南电机副总经理、电气公司总经理陈蕾接待。

来源：皖南电机



江淮电机荣获六安市“健康企业”称号



近日，六安市卫健委、经信局、人社局、生态环境局、总工会、团市委、妇联等单位联合下发《关于公布六安市2022年健康企业名单的通知》的文件，授予10家企业六安市“健康企业”称号，其中六安江淮电机有限公司荣获六安市2022年度“健康企业”荣誉称号。

为推进健康六安建设，营造企业健康文化，履行企业社会责任，有效保障劳动者的身体健康和权利，促进新时期职业健康工作的发展，根据省健康企业建设实施方案和市健康企业实施方案，经过企业申报、县区审核、市级认定，征求意见等程序，全市10家企业验收评分达标，获得健康企业称号。

近年来，江淮电机以“预防为主、防治结合”为方针，在上级党委、政府的坚强领导下，始终坚持主动履行健康企业建设的主体责任，提升并保持了公司的健康保障水平，不断完善企业管理制度，落实工作机制，改善基础设施，打造具有企业特色的健康文化。不断加大对职业病危害防治投入力度，同时注重企业职工健康管理，保障职工健康权益，本着有健康的员工才能成就健康企业的发展理念，科学、有序、稳步推进健康企业建设工作，实现了企业效益与职工健康的协调发展。

来源：江淮电机

中车永济电机公司一项目 荣获中国可再生能源学会科学技术奖！



4月1日，在第十八届中国可再生能源学术大会暨双碳产业发展大会上，中车永济电机公司“平价型直冷式双馈风力发电机研制项目”被授予中国可再生能源学会2022年度“科学技术三等奖”。同时入选《2022年中国可再生能源学会科学技术优秀科技成果汇编》。

该项目实现了双馈风力发电机平价化，满足风火同价下的电机成本需求，为风电产业的持续发展提供有力支持。对整机进行了多物理场耦合低成本优化设计，据测算单台2.XMW风力发电机预计每年可发电750万千瓦时，可为约3500个普通家庭提供电力；每年可节约煤炭约2250吨标准煤，减排二氧化碳约5895吨。



中车永济电机深耕风力发电领域20多年，不断迭代推出产品质量更高、成本更优、更加绿色智能的新技术、新产品，走在了风力发电高端装备制造行业的前列。产品涵盖鼠笼型、双馈型、直驱永磁、半直驱永磁、风电传动链五大技术平台，实现了从600kW—20MW功率等级产品的全覆盖，可为国内外全系列风力发电机产品提供研发及配套能力，产品出口20余个国家。

未来，中车永济电机公司将面向风电全产业链、全价值链、全技术链，充分挖掘整合减碳、零碳和负碳技术，全力推动节能低碳技术创新，加快风力发电高端装备产品研发，为国家如期实现双碳目标提供“中车技术”“中车产品”和“中车系统解决方案”。

来源：永济新闻

中国电器工业协会中小型电机分会 2023年会员大会胜利闭幕



中国电器工业协会中小型电机分会2023年会员大会于4月20日至21日在苏州吴江召开。参加会议的有170家单位共270余名代表。中国电器工业协会常务副会长刘常生、中国质量认证中心处长郑士泉到会指导工作。

本次大会的主题是：
“坚定信心创新开拓，凝心聚力共谋发展”

会议的主要议程是：总结2022年行业企业经济运行态势、回顾2022年分会主要工作、提出2023年分会重点工作计划；通报和审议自动离会、新申请入会企业名单等事宜。

会议由中国电器工业协会中小型电机分会秘书长金惟伟主持。



中国电器工业协会常务副会长刘常生先生首先对本次会议的召开表示祝贺，充分肯定了中小型电机分会在“双碳”工作上取得的成绩，并语重心长地寄语中小型电机行业要团结起来，携手实现行业的高质量发展，为实现中国式现代化发展贡献电机行业的力量。



中国质量认证中心处长郑士泉介绍了CQC进行改革的有关情况 & 前几年针对电机行业所进行的工作，并表示要更好地服务于企业，为电机行业高质量发展做出贡献。



东道主苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司总经理金影忠先生致辞欢迎各位行业同仁来到风景秀丽的汾湖，并表示要以“让电机做得更好”的理念，服务于电机行业。



中小型电机分会理事长吴业华向大会作了九届三次理事会工作报告，分析了2022年行业企业经济运行态势、回顾了2022年分会主要工作、提出了2023年分会工作思路及重点任务。



中小型电机分会副理事长曲嘉文向大会宣读了“九届三次理事会决议”报告。



会议期间，全国人大代表、民建中央委员、民建中央经济委员会副主任张兆安作了《新形势下世界格局变化对中国经济发展的影响及措施》的演讲；



中国机电产品进出口商会电工分会秘书长张森作了《新发展格局下我国电机外贸发展趋势》的报告；



苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司技术副总夏宇作了《变频电机绝缘系统及高导热绝缘系统开发及应用》的交流发言。内容翔实的演讲引起了与会代表的热烈反响，获得了广泛好评。



会议认为：全行业要勇于面对复杂环境对行业企业发展所带来的不利影响，坚定信心，直面挑战，脚踏实地，抢抓机遇，全面推进数字化转型，切实加强基础关键技术、工艺、装备等研发和推广应用，筑牢创新链、产业链、资金链、人才链，进一步夯实电机产业发展根基，在以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的征程中贡献电机行业的力量。



特别感谢苏州巨峰、佳木斯电机、宁波鸿达模具、上海剑平动平衡机、江苏本格、常州金康精工、湖南沃克能源、常州大业能源、江阴志骏线缆、山东兴杰电子、六安宝龙动力、苏州柔克、合肥英索莱特等企业对本次的大力支持。



中小型电机分会2023年会员大会在全体与会代表的共同努力下，完成了预定的各项议程，一致通过了理事会工作报告，通过了中小型电机行业2023年重点工作计划，大会在热烈的气氛下胜利闭幕。

工信部：我国工业互联网产业规模已超1.2万亿元，同比增长15.5%



4月20日，记者从国新办举行的2023年一季度工业和信息化发展情况新闻发布会上获悉，目前，我国工业互联网核心产业规模已超过1.2万亿元，较上年增长了15.5%。2023年是《工业互联网创新发展行动计划（2021—2023年）》实施的收官之年，工业互联网创新发展行动计划实施的两年多以来，工信部坚持适度超前，基础设施已全面建成。

工业和信息化部总工程师、新闻发言人赵志国在发布会上介绍，目前，工业互联网标识解析体系覆盖31个省（区、市）和40个行业，服务企业超过了25万家；形成综合型、特色型、专业型的多层次工业互联网平台体系，重点平台连接设备超过了8100万

台（套）。工信部坚持需求导向，融合应用纵深拓展。工业互联网已覆盖45个国民经济大类、166个中类，覆盖工业大类的85%以上。今年一季度，工信部发布了5G工厂、工业互联网园区、公共服务平台等218个工业互联网试点示范项目，打造一批应用实践样板，带动工厂、园区“知网、用网”“敢转、会转”，加快数字化转型。

赵志国表示，下一步，工信部将聚焦规模化应用和高质量发展，从政策、技术、应用三个方面发力，引导各地区、各行业进一步加大力度，推动工业互联网整体发展实现阶段跃升，为推进新兴工业化提供更坚实的支撑。

一是政策引领，强化制度要素保障。研究制定工业互联网高质量发展指导意见，从产业供给、深度应用、集群发展等方面推动“5G+工业互联网”走深走实，进一步完善顶层设计。深化产融合作和产教融合，引导各类资本加大投入，加快培育高层次、复合型、技能型人才，进一步营造良好的发展环境。

二是创新驱动，聚力技术突破提升。实施新一轮工业互联网创新发展工程，加快工业互联网关键核心技术攻关和产业化，突破制约规模应用技术瓶颈，提升安全防护能力。制定实施一批急用先行标准，以标准化促进规模化应用。培育更多元、更优质、更专业的解决方案，进一步提升工业互联网产业供给能力。

三是链网协同，加快应用规模推广。积极推动产业链供应链与工业互联网紧密协同。抓重点行业，编制工业互联网与电子信息、工程机械等重点行业融合应用指南，推进标识“贯通”行动，促进工业互联网在重点产业链的普及应用。抓重点企业，充分发挥龙头企业引领作用，带动上下游企业特别是广大中小企业融入工业互联网。抓重点区域，开展工业互联网“百城千园行”活动，加快工业互联网进园区、进集群，推动涌现更多的集中连片的“精品”应用。

来源：中国电子报、电子信息产业网

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。

（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；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。

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%。

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。

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。



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 and 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。

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，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。

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。

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余个百分点；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。

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。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。

（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。

来源：中国机械工业联合会

国家能源局解读新能源高质量发展方案



3月28日，国家能源局发布《〈关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案〉案例解读》。

《实施方案》锚定了2030年我国风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上的目标，而风电、光伏为主的新能源大规模、高比例发展如何保证，国家能源局组织编写的本案例解读材料，从每个政策点的背景、目的，已经出台的相关措施，下一步政策落实方向等方面进行了详细阐述。

实现新能源的发展目标，沙戈荒大型风电光伏基地，乡村户用光伏、分散式风电，工业建筑领域分布式光伏、分散式风电，以及绿色电力交易都成为了重点的引导方向。

分布式发电装备迅速增加

方案中回顾了沙戈荒大型风电光伏基地。我国于2021年11月、2022年7月，相继发布了两批项目清单。其中第一批项目，新能源装机规模达9705万千瓦，涉及19个省份50个基地。

在形成产业规模的基础上，乡村分布式光伏、分散式风电的成绩更为显著。分布式发电近年来逐渐获得力推，“千乡万村驭风行动”和“千家万户沐光行动”已启动实施。2022年户用光伏新增装机达到2525万千瓦，约占全部光伏新增装机的29%，成为新能源发展新亮点。2021年底，分散式风电累计装机规模接近1000万千瓦。

此外，在工业建筑领域新能源应用。该领域新能源的应用拥有更多更灵活的发展模式。发展形式上有分布式光伏、分散式风电、工业绿色微电网、源网荷储一体化项目等；而利用方式上“自发自用，余电上网”或“绿电交易”模式，都将给工业建筑领域的新能源利用创造更灵活的商业模式。

在绿色电力交易方面。将引导全社会进行新能源等绿色电力消费，着重完善绿色电力证书制度，推广绿色电力证书交易，加强与碳排放权交易市场的有效衔接。

储能成为关键技术之一

方案中提出储能作为高比例新能源发展的关键支撑技术之一，在新能源高速发展的背景下，在获得越来越多的机会的同时，也将面临越来越多的挑战。

在沙戈荒风光基地项目的发展中，《实施方案》的解读重点提出将推动煤电灵活性改造，提升新能源消纳能力。我国能源资源禀赋决定了煤电在相当长时间内仍将承担保障电力安全供应的重要作用，煤电要加快由主体电源向提供可靠容量、调峰调频等辅助服务的基础保障性和系统调节性电源转型。“十四五”期间，煤电灵活性改造将完成2亿千瓦。提升新能源消纳能力5000万千瓦以上。

储能是解决系统灵活性的手段之一，但绝对不是唯一，因此在储能高速发展的过程中，如何在平等的市场环境中获得发展机遇，显然将会呈现在储能从业者面前。

相对于大型风光基地储能应用，用户侧储能，将有可能为储能开启下一个增长点。现货市场下午间负电价的出现，已经开始为分布式光伏增配储能创造了应用前提。而在不断推进峰谷分时电价改革下，我国的峰谷价差正呈进一步扩大趋势，工商业用户侧的储能应用也开始引发重点关注。

电网和源网荷储一体化

《实施方案》的解读中，重点提到的工业建筑领域新能源应用中，就明确提出了支持工业绿色微电网和源网荷储一体化项目建设，并着重分析了储能装机容量50kW/100kWh的海宁风光氢储充+燃气三联供微电网项目，或可为目前工业园区等开发源网荷储一体化项目提供借鉴。



在具备条件的工业企业、工业园区，加快发展分布式光伏、分散式风电等新能源项目，支持工业绿色微电网和源网荷储一体化项目建设，推进多能互补高效利用，开展新能源电力直供电试点，提高终端用能的新能源电力比重。

2021年3月，国家发展改革委、国家能源局发布《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》（发改能源规〔2021〕280号），指出源网荷储一体化和多能互补是实现电力系统高质量发展、促进能源行业转型和社会经济发展的重要举措，旨在“积极构建清洁低碳安全高效的新型电力系统，促进能源行业转型升级”。

2021年10月，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，明确提出“积极发展‘新能源+储能’、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统”。

其中，海宁风光氢储充+燃气三联供微电网项目的经验更值得业界借鉴。

海宁正泰工业园区智能光伏、储能、充电系统一体化微电网项目于2019年建成。

该项目微电网集成了光伏BIPV小屋8.83千瓦、光伏BIPV停车棚50千瓦、光伏路及光伏连廊4.5千瓦、光伏实验区35千瓦，再加上垂直轴风机5千瓦、PEM制氢系统、碱性制氢系统、燃料电池系统10千瓦，构建多模式电解水制氢混合系统，建成氢能产-供-销一体化示范工程项目。

该项目通过智能、高效、稳定的电力电子变换设备接入微电网中；对2台4.2兆瓦制冷量冷水机组循环水余热回收改造利用，配置了2兆瓦燃气内燃机组和烟气热水型溴化锂机组，在发电的同时，通过回收高温余热可产生2150千瓦时制冷量或2035千瓦时制热量，同时热水供园区生产使用，形成冷热电联供，系统整体利用效率达到86.8%；配置50千瓦/100千瓦时的电储能系统，实现网内新能源发电波动平滑、系统移峰填谷运行、不间断电压支撑等功能，保障系统的供电可靠性。

对外以整体形式与大电网之间进行电力电量交易，可实现大电网与微电网之间的互动运行。

来源：中国工业报

工信部：一季度新能源汽车产销同比分别增长27.7%和26.2%



4月20日下午，国务院新闻办公室举行新闻发布会，介绍2023年一季度工业和信息化发展情况。工业和信息化部运行监测协调局局长陶青出席发布会并表示，2023年以来，我国汽车整体市场目前虽然较为低迷，但新能源汽车依然保持较快增长。1—3月份，新能源汽车产销分别完成165万辆和158.6万辆，同比分别增长27.7%和26.2%。

陶青表示，2022年，工信部联合相关部门出台减征部分乘用车车辆购置税等优惠政策，启动新能源汽车下乡活动，引导地方出台增加限购城市汽车牌照指标、发放购车补贴等促消费措施，多措并举推动我国汽车产业实现平稳增长，全年产销量同比分别增长3.4%和

2.1%，为宏观经济恢复发展贡献了重要力量。

陶青强调，下一步，工信部将按照党中央、国务院决策部署，进一步释放潜在消费需求，激发消费市场活力，着力稳住汽车等大宗消费，联合相关部门研究出台稳定汽车消费、扩大内需增长的相关政策措施，抓好现有政策措施的贯彻落实，完善“双积分”管理办法，启动公共领域车辆全面电动化城市试点。同时，指导地方政府在制定促消费政策时，坚持公平、公正原则，维护市场公平竞争秩序，持续提升我国汽车产业整体竞争力和发展质量。

来源：中国电子报、电子信息产业网

原材料资讯

沪铜一年价格走势



沪铝一年价格走势



铁矿石一年价格走势



来源：新浪财经

预期转向现实 铜价呈现整体震荡走弱格局



一季度，铜价整体呈高位震荡走势。受宏观预期变化、国内强复苏预期和美国经济软着陆预期影响，1月份，铜价先行下跌后快速拉升；2月中旬，沪铜主力合约最高上冲至71500元/吨。至3月中旬，由于国内强复苏预期迟迟得不到兑现，相关数据反倒不支持强复苏，强复苏退步到温和复苏，美国1月份就业与通胀数据强劲，美联储货币政策“鹰派”预期升温，美元触底回升；而硅谷银行、瑞士银行等相继爆发危机，虽及时处置，但风险未消除，市场交易衰退，铜价最低下探至66000元/吨。随后，库存加速回落，现货升水，LME库存注销仓单增加，再加上宏观情绪缓和，铜价呈现整体震荡走弱格局。

全球铜矿市场供应分析

国际铜业研究组织(ICSG)数据显示，2022年，全球矿山产铜2189万吨，增量为75万吨，增速达3.5%，而全球前10大矿企产量增量仅为8万吨，增速为0.8%。由于全球铜矿主产国——智利在2022年的铜产量下降5.2%，智利国家铜业、英美资源在智利铜矿以及安托法加斯塔年产量同比均出现下滑，使得头部矿企对全球铜矿产量增速造成拖累。

2023年1月份，世界铜精矿产量同比增长约3.5%，智利铜精矿产量增长了0.8%，全球第二大铜矿生产国秘鲁铜精矿产量下降了1.6%，由于新的卡莫阿铜矿和其他铜矿新增或扩大产能，刚果（金）产量增长约15%。铜矿供应处于增加周期，但主导国家已经不是智利，而是秘鲁、刚果（金）等国。

从干扰率方面来看，今年一季度，秘鲁爆发抗议活动使得Las Bambas、Antapaccay、Cerro Verde、Constancia等矿出现减产；Grasberg因为暴雨停产，2月底恢复；Codelco和Antofagasta等运输受阻，3月份，第一量子矿业公司与巴拿马政府达成为期20年的铜矿开采税率协议，很多其他矿山已经与劳工签署了新的协议，干扰率有所下降。预计2023年全球老矿山折损量约在40万吨。

增量方面，2023年，铜矿增量将主要来自紫金矿业项目、QB二期、Quellaveco矿山扩建、Oyu Tolgoi地下矿产量爬坡、洛阳钼业KFM和TFM改扩建等。另外，Escondida铜矿移向高品位矿区生产、Los Pelambres铜矿完成海水淡化项目完工也会贡献部分增量；紫金矿业的卡莫阿-卡库拉铜矿产能将提升至45万吨；巨龙铜矿一期项目已经达产，二期预期在2024年底投产；Teck的QB2项目今年初投产；英美资源的Quellaveco铜矿项目正快速爬产；洛阳钼业预计KFM铜矿今年二季度投产；Los Pelambres海水淡化和选矿厂扩建项目已经完成93%，预计今年二季度会投入运营；力拓Oyu Tolgoi地下矿开采工程项目，预计于2023年一季度投产。综合来看，2023年是矿山的集中投产期，新扩建矿山的增量非常可观，预计2023

年全球铜矿增量为70万~80万吨。

从长期来看，铜矿供应增速不太乐观，主要是因为铜矿资本投入不足。近几年，铜价大涨未能有效提振资本支出，本轮的矿企资本开支恢复是从2018年的500亿美元开始的，到2022年才达到620亿美元，2023年预计将降至600亿美元，而上一轮的铜矿资本支出高峰为800亿美元~1000亿美元。资本开支不足主要随着开采成本的台阶式上涨，比如矿山品位降低带来更高的开采成本、人力成本提高、合规成本提高、税收谈判等，铜价未能达到矿企的合意扩产价格。国外投行研究显示，目前，铜的合意扩产价格约为9000美元/吨，而当下铜价未能持久站稳9000美元/吨一线，这意味着在目前的价格预期下，铜矿企业扩产意愿相对不足，未来的铜供给缺口要么需要通过涨价去弥补，要么需要通过废铜等其他手段去弥补。因此，从长周期来看，全球铜矿增速在2023年触及高位，自2024年后便会出现较为明显的逐年放缓的情况。

从成本支撑方面来看，全球前10大铜矿企业中，大多数铜矿企业边际成本受到通胀压力的影响（包括柴油、炸药和能源价格的上涨），均出现同比两位数的上涨。2023年，大多数成本要素仍然较高，预计2023年铜矿C1成本仍将处于高位。2020年以来，高通胀和运营表现不佳将铜边际现金成本推高了36%，略高于6000美元/吨，而全面维持成本（AISC）估计为7000美元/吨。



全球精铜市场分析

根据ICSG统计的数据，2022年，全球精铜产量累计2567万吨，同比增长3.5%，增量为85万吨；2023年1月份，全球精炼铜产量增长约5.5%，由于产能扩大，中国和刚果（金）的产量强劲，这是全球精炼产量增长的主要原因。今年以来，国内精铜供应情况好转，1—3月份，精炼铜产量预估累计为271万吨，累计同比增长8.3%，增量为22万吨。

2023年，海外新增项目依旧较少，新增、扩建产能约30万吨，主要包括塞尔维亚的Bor项目以及乌兹别克斯坦的Almalyk项目。刚果（金）现阶段正处于精铜新增产能释放的周期，智利产量预计持平或小幅弱于去年，俄乌地缘政治矛盾则或影响俄罗斯精铜产量。2023年，Codelco将发往中国的长单溢价抬高至140美元/吨，在欧洲市场的报价为230美元/吨；欧洲最大的铜冶炼厂Aurubis向欧洲

客户收取贸易升水228美元/吨，海外精炼铜相对偏紧。

近几个月，海外企业的干扰因素在不断增加，Codelco此前称考虑永久性关闭Vetas冶炼厂；Chuquicamata冶炼厂从去年11月15号停产检修，计划检修135天；韩国Onsan冶炼厂预计今年3—4月份大修。去年12月份，巴西Paranapanema冶炼厂申请破产；今年3月份以后，Gresik和Garfield冶炼厂即将进入3个月的停产期，这些因素的叠加将使二季度海外精铜供应难以恢复。从中长期来看，2024—2025年将是新增冶炼产能投产的高峰期，例如，自由港170万吨/年铜精矿处理能力的双闪项目预计2024年建成；Kamoa 50万吨“闪速熔炼一步炼铜”项目土方工程基本完成，并已开展土建工程；Adani集团的Kutch铜冶炼厂100万吨铜冶炼项目I期50万吨的双闪铜冶炼厂计划2025年投产。

国内方面，2023年新增产能有限，相比2022年有明显回落。据统计，2023年，新增粗炼产能46万吨，新增精炼产能56万吨，不过2022年国内产能增长主要集中于下半年，爬产潜在增量将在2023年释放，国内精炼铜产量增长将提速。其中，主要增量来自于大冶有色项目预估20万~30万吨的产量释放和祥光铜业、东营方圆的复产，预计2023年国内精铜增量为65万~70万吨。

近几年，受粗炼环节的制约影响，国内新增粗炼产能非常有限，粗炼环节扩张较精炼增长少，企业对阳极铜/废铜为原料的冶炼产能更为青睐。2022年，大冶有色、新疆五鑫新增共50万吨产能；2023年，中条山有色、白银有色、烟台国润将新增共46万吨产能，而且新投产的冶炼厂原料多以阳极铜为主。与此同时，2022年冶炼厂的检修较多，国产粗铜产出水平下降明显，从而使得国产粗铜加工费逆势下行。2022年，中国阳极铜进口量累计同比增长24%，至117万实物吨。目前，粗铜加工费已恢复至1400元/吨，说明粗铜供应转为宽松。2023年，铜精矿长协TC敲定在88美元/吨，上涨35%，冶炼利润尚可，冶炼厂积极性较高，虽然二季度进入检修高峰期，但检修企业低于过去两年，若检修规模无意外扩大，则精铜产量将保持在高位。

从全球各地区精铜消费变化来看，中国消费占全球消费比重超五成；美欧日等发达国家和地区消费平稳，占比高达三成。这些国家合计占全球铜消费量的80%以上。再加上东南亚等新经济体和印度，基本上消耗掉全球90%以上的铜。历史上，铜的需求增速可以分为几

个阶段，1960—1973年，得益于战后全球经济快速发展，铜的需求增速高达4.8%，随后长达20多年趋于低速增长。随后，中国的崛起引领了铜的消费，尤其是2008年之后，中国的铜消费增量需求基本上就是全球的增量需求。2010年，中国铜需求只占全球的38%左右，目前，中国铜需求已经占全球总需求的50%以上。但随着中国经济增速的自然回落，期待铜需求仍有快速增长已经不太现实，2014—2021年，中国铜需求增速已经降为1.4%。考察发达国家需求峰值的历史数据，推断2025—2027年将是中国需求峰值时间段，此后铜的增量需求将主要来自非洲、东南亚和南亚等地区。

全球铜市场需求分析

国际铜业研究组织(ICSIG)数据显示，2022年，全球精铜累计消费2600万吨，同比增长3%。2023年1月份，全球铜消费量为216.4万吨，同比增长1.3%。2023年1—3月份，全球铜累计实际消费量为317万吨，同比增长1.6%。

海外需求方面，欧美制造业PMI下行，表明海外制造业逐步走弱。美联储比较激进的加息和缩表路径，美使得国房贷利率上涨，虽然2023年美国30年固定抵押贷款利率由高位小幅回落至6.45%，但仍远高于2021年底3.11%的水平；房贷利率上涨会影响成屋销售，2023年2月份，美国新建住房销售折年数同比下降18.99%，成屋销售折年数同比下降22.64%；房屋销售又领先耐用品消费，美国汽车销量和电子与家用电器类消费额均出现同比下滑。欧洲在高利率的压制下，房屋和耐用品也将出现下滑，支撑点可能主要在光伏等新能源产业上。

国内需求方面，铜消费占全球比重50%，边际变化将对全球供需平衡产生较大影响。国内铜终端消费主要集中在电力电缆、空调、汽车、房地产等行业。从铜的最终使用形态来看，主要是利用其良好的导电性，这也决定铜在涉及电力的新兴领域有着广阔的应用前景，如新能源汽车、充电桩、光伏、大数据中心等。2023年，新兴的下游需求，如光伏、风电产

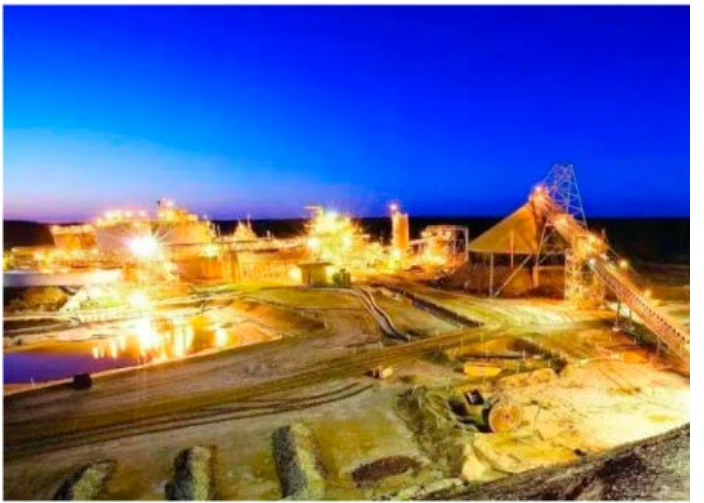
业预计将保持高增长，新能源汽车随着补贴逐年退坡，预计增速有所放缓，但随着基数的增大，拉动作用仍然较为可观。但是绿电消费对铜价的影响已被充分定价，后续应更多关注预期差。传统的下游需求，地产行业在政策支持下预计降幅缩窄，特别是竣工数据目前表现亮眼，空调、电线电缆等与房地产市场关联性较强，预计家电需求有所修复但幅度有限。

从平衡角度来看，2023年仍是铜矿供应高峰，但因一季度扰动性较大，铜矿增量有所下调，铜矿供给边际增量80万吨，精炼铜供给边际增量77万吨，需求边际增长54万吨。展望二季度，随着扰动因素的减少，铜矿的产量或将如期释放。精铜产量方面，国内虽进入检修高峰期，但未超预期，预计仍维持高增长，海外精铜产量增速放缓。消费方面，国内铜需求将随经济稳步复苏而正增长，主要受益于传统行业中的房地产以及新能源板块；海外随着金融收紧放缓而降幅收窄，但预计复苏斜率有所放缓。

从库存角度来看，2021—2022年，矿端供应逐步缓解，冶炼加工费大幅回升，冶炼利润可观，但冷料等制约精铜产量，需求较为稳定，使得显性库存持续去化。2023年初，全球铜季节性累库，但最高50万吨，仍处于近5年同期低位；目前库存开始去化，3月底已经降至40万吨。从历史数据看，二季度仍是库存去化阶段，但难有超季节性表现。

从资金持仓角度来看，投资基金一般是铜价大波动的主要推手，产业资金在关键时间推波助澜，比如铜价触及甚至跌破成本线，产业资金也会参与做多。近10多年来，铜价两次大幅度的上涨，包括2016年、2020年的上涨，基金净持仓都有大幅增加，其他时间持仓变动都有限。

来源：中国有色金属报



申请入会企业介绍

常州科乐为数控科技有限公司

常州科乐为数控科技有限公司成立于2014年，是一家科技型装备制造小微企业，坐落于武进国家高新区创新产业园，厂房面积4000平米，现有员工20人，销售额1800万元。

主要产品：精密激光加工设备、电机铁芯研发打样设备、自动化装备、高速高精数控系统等。

公司名称：常州科乐为数控科技有限公司	邮编：213164
公司地址：常州武进国家高新区创新产业园17号	法定代表人：钟胜波
总 经 理：钟胜波	联系人：钟胜波
电 话：0519-85280680, 13401340707	Email: manifolds@conovo.cn
网 址：www.conovo.cn	

浙江物产中大电机铁芯制造有限公司

浙江物产中大电机铁芯制造有限公司成立于2015年，是物产中大元通实业集团有限公司全资子公司，是一家定转子冲片及铁芯制造企业，位于浙江省嵊州经济开发区，现有员工176人，销售额2.5亿元。

主要产品：发电机（核动力、风力、水力、火力等）、高中低压交流电机、永磁电机、防爆电机、直流电机的定转子冲片、铁芯及全工序加工。

公司名称：浙江物产中大电机铁芯制造有限公司	邮编：312400
公司地址：浙江省嵊州市浙锻路128号	法定代表人：谢宏
总 经 理：肖英杰	联系人：刘灵燕
电 话：0575-83593003、13735388931	Email: llynetmail@126.com
网 址：www.zd-industrial.com	

扬州宝飞优斯特振动器制造有限公司

扬州宝飞优斯特振动器制造有限公司，是由德国JOEST集团和扬州宝飞机电有限公司共同出资，于2012年1月成立的中外合资企业，是一家集研发、设计、制造、销售于一体的振动电机制造企业，公司位于江苏省宝应县安宜创业园区，现有员工130人，销售额8000万元。

主要产品：三相异步振动电机、电磁驱动器等。产品广泛应用于粮食、铸造、矿山、冶金、研磨、环保、港口、电力、化工等行业。

公司名称：扬州宝飞优斯特振动器制造有限公司	邮编：225800
公司地址：江苏省宝应县安宜创业园22幢	法定代表人：Dr. Hans Moormann
总 经 理：赵平	联系人：王泉
电 话：0514-80909805、13605255650	Email: wq@jbm.cn
网 址：www.jbm.cn	

无锡川友重工科技有限公司

无锡川友重工科技有限公司始建于90年代的无锡洛社农机配件厂，位于太湖之滨惠山脚下。是一家风机、风扇制造企业，现有员工32人，销售额2530万元。

主要产品：风机、风扇，金属结构，五金产品，塑料挤出机模具等。

公司名称：无锡川友重工科技有限公司	邮编：214187
公司地址：江苏省无锡市惠山区洛社镇新苑路66号	法定代表人：张星霞
总 经 理：吴志杰	联系人：吴志杰
电 话：0510-83399790、13915328407	Email: 13915328407@163.com
网 址：http://www.wxfgjx.com	

山东富智大兴电机有限公司

山东富智大兴电机有限公司始建于2001年，位于胶东半岛东端山东威海荣成，是一家集研发、制造、销售于一体的电机制造企业，公司占地面积5万平米，现有员工139人，销售额1亿元。

主要产品：YE3/YE4/YE5系列三相异步电动机、YVF2/YVF3系列变频调速三相异步电动机、YBX3/YBX4/YBX5系列隔爆型三相异步电动机、YBBP变频调速隔爆型三相异步电动机、YX/YXKK/YXKS系列高效率高压三相异步电动机、YB3系列高压隔爆型三相异步电动机等。

公司名称：山东富智大兴电机有限公司	邮编：264300
公司地址：山东省威海市荣成市黎明南路99号	法定代表人：鞠涛
总 经 理：鞠涛	联系人：赵义乾
电 话：0631-7585661、18803938087	Email：929498267@qq.com
网 址：http://www.rcdx.cn	

浙江科宁电机有限公司

浙江科宁电机有限公司（原湖州佳力机电科技有限公司）位于浙江南浔，是一家家用电机制造企业。厂区占地面积5.6万平方米。现有员工620人，销售额达6.5亿元。

主要产品：感应电机、串激电机、直流无刷电机、三相变频电机等家用电器用电机。

公司名称：浙江科宁电机有限公司	邮编：313009
公司地址：浙江省湖州市南浔经济开发区同心村综园路1188号	法定代表人：宁慧敏
总 经 理：宁慧敏	联系人：张伟强
电 话：18057238488	Email：292558561@qq.com
网 址：http://www.keningmotor.com	

湖南金磁新材料科技有限公司

湖南金磁新材料科技有限公司成立于2021年，位于娄底市经济技术开发区“材料谷”，是一家集硅钢生产、铁芯冲压、定子绕线及转子铸铝的高科技公司，公司占地面积200亩，厂房面积8万平方米。现有员工35人，注册资本1.3亿元。

主要产品： 低压电机系列冲片铁芯、高压电机系列冲片铁芯、家用电器电机系列冲片铁芯。

公司名称：湖南金磁新材料科技有限公司	邮编：417000
公司地址：湖南省娄底市经济技术开发区创业四路华菱薄板产业园	法定代表人：谢金强
总 经 理：曾湘华	联系人：曾湘华
电 话：13929112366	Email：zengxh2366@163.com

青岛好汉电机有限公司

青岛好汉电机有限公司成立于2014年，位于山东省青岛市，是一家集研发、制造、销售于一体的电机和电气制造企业，现有员工120人，销售额8000万元。

主要产品：三相异步电动机、变频调速异步电动机、永磁同步电机、无刷直流电动机、开关磁阻电动机、伺服电动机、IE3/IE4/IE5系列电动机。低压控制柜、变压器、纺织机械辅机。

公司名称：青岛好汉电机有限公司	邮编：266000
公司地址：山东省青岛市城阳区惜福镇演礼社区	法定代表人：齐向丛
总 经 理：齐向丛	联系人：于浩
电 话：13969851837	Email：yuhao821028@163.com
网 址：http://www.qdhaohan-motor.com	

湖南金诺动力设备制造有限公司

湖南金诺动力设备制造有限公司成立于2012年，位于湖南省岳阳市金龙镇高新区，是一家集研发、制造、销售于一体的风机及通风设备的制造企业。厂房面积5万平方米，现有员工500人，销售额2.5亿元。

主要产品：风机、风机设备等。

公司名称：湖南金诺动力设备制造有限公司 邮 编：414600

公司地址：湖南省岳阳市湘阴县金龙镇高新区金龙片区安康路西侧燎原路北侧9号

法定代表人：李玉球 总经理：李凡

联 系 人：彭杰 电 话：18173099325

网 址：www.kingnuo.net Email：896650400@qq.com

汪海集团神宇机电科技有限公司

汪海集团神宇机电科技有限公司成立于2021年（前身为汪海集团机电技术研究部），位于安徽省芜湖市南陵县汪海集团金龙铸造产业园，是一家集研发、制造、销售于一体的电机制造企业。厂房面积4万平方米，现有员工150人，销售额2亿元。

主要产品：TYY/TYB/TYD等系列永磁同步电机及低转速大扭矩永磁电机、YE3/YE4/YE5系列及YBX3/YBX4/YBX5系列异步电动机。

公司名称：汪海集团神宇机电科技有限公司 邮编：242400

公司地址：安徽省芜湖市南陵县工山镇高岭村南铜路608号 法定代表人：周亮

总 经 理：张磊 联系人：阚树军

电 话：18840958725 Email：331834322@qq.com

网 址：http://www.whgroup.cn

绍兴上虞五州电机制造有限公司

绍兴上虞五州电机制造有限公司成立于2003年，位于绍兴市上虞百官城东工业园区，是一家集研发、制造、销售于一体的电动机制造企业。厂区面积4.5万平方米，现有员工130人，销售额1.8亿元。

主要产品： IE3、IE4、IE5系列、防爆系列、辊道系列、起重冶金系列、双速多速系列、风机水泵专用系列、变频系列、水冷系列等。

公司名称：绍兴上虞五州电机制造有限公司 邮编：312300

公司地址：浙江省绍兴市上虞区百官街道城东工业园江环东路139号 法定代表人：胡建标

总 经 理：胡建标 联系人：金信东

电 话：0575-82116993、18167356538 网址：https://www.zjwzdj.com

安徽省瀚海新材料股份有限公司

安徽省瀚海新材料股份有限公司成立于2011年，位于安徽省六安市经济技术开发区，是一家集研发、制造、销售于一体的稀土钕铁硼永磁材料制造企业。公司占地面积100亩，年产稀土永磁材料近5000吨，现有员工350人，销售额7亿元。

主要产品：稀土钕铁硼永磁材料，主要应用于伺服电机、新能源汽车电机、工业机器人等制造领域。

公司名称：安徽省瀚海新材料股份有限公司 邮编：237005

公司地址：安徽省六安市经济技术开发区纵四路 法定代表人：刘竞成

总 经 理：刘竞成 联系人：叶飞

电 话：18662673340 Email：yefei@hanhaimagnet.com

网 址：http://www.hanhaimagnet.com

2023 年退会企业名单

根据中国电器工业协会中小型电机分会工作条例第十三条第（二）款规定：会员如届内无故连续两年不交会费或不履行义务，视为自动退会，注销其会员资格。现经 2023 年 2 月 28 日秘书处工作会议讨论，下列单位作退会处理，上报中国电器工业协会备案并注销会员证。退会企业名单如下：

东方电机（德阳）电动机技术有限责任公司、江苏安捷机电技术有限公司、株洲珍珠轴承有限责任公司、广州市驰源自动化设备有限公司。

接受上海浦东新区张江电机有限公司、昆山普澜仕机电工程有限公司、昆山同日工业自动化有限公司、青岛国纺电机股份有限公司的退会请求，一并公告。