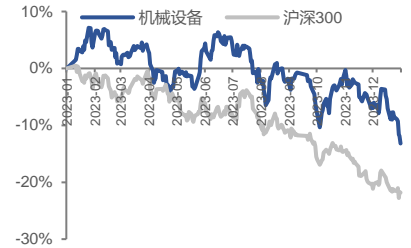


机械设备行业周报 (01.15-01.19)

移动机器人销量稳定增长，工业领域应用广泛未来可期

强于大市(维持评级)

一年内行业相对大盘走势



投资要点:

➤ **本周行情回顾。**机械设备行情回调幅度较大。申万机械设备行业指数下跌5.15%，同期创业板指数下跌2.60%，上证综合指数下跌1.72%，深证综合指数下跌2.33%，中小板指下跌2.03%，万得全A下跌2.65%，机械设备行业指数跑输主要指数。从行业比较来看，本周机械设备指数涨跌幅在31个申万一级行业中位列第29名。

➤ **移动机器人销量稳定增长，工业领域应用广泛未来可期。**

移动机器人是指一种由传感器、遥控操作器和自动控制器等机构组成的具有移动功能的机器人系统。AGV、AMR为移动机器人主要品类，还包括无人叉车、料箱机器人、复合机器人等类型。

移动机器人导航技术主要有磁导航、二维码导航和自然导航（激光SLAM+视觉SLAM）。移动机器人最早采用铁导线作为导航方式，通过感应导线上的信号来实现自动导航。随着应用的不断深入，逐步采用二维码导航技术和激光反射板导航技术，具备了更高的灵活性和适应性。21世纪以来，随着人工智能和自动化技术的不断发展，移动机器人配备了激光雷达、摄像头等传感器，不需要借助任何外部标识，可以实时感知周围环境，并通过自主决策和路径规划来实现导航。

2022年我国AGV/AMR销售量9.3万台，二维码导航产品销量占比最高。根据CMR产业联盟数据，2022年我国AGV/AMR销售量9.3万台，同比增长

29.17%。2022年我国移动机器人产品中，二维码导航产品销售占比最高，为35.02%；自然导航（AMR）产品销售占比位居第二，为32.98%；磁导航产品销售占比为11.91%。

AMR的应用分布在工业制造的各个领域，光伏、锂电、3C电子及半导体为主要下游，更多新应用场景有待挖掘。2023年，我国AMR应用的第一大市场是光伏，占比38.78%。光伏行业对产线柔性化程度要求较高，其应用的移动机器人以自然导航AMR为主，2023年光伏厂商扩产带动AMR需求上升。锂电行业仅次于光伏，占比18.36%，2023年锂电市场增速相对缓慢，AMR在锂电领域增长幅度相对较小。3C电子及半导体行业占比为12.24%，近两年行业处于下行周期，2023年AMR在该领域增长较为发力。一般制造业占比11.22%，更多应用新场景有待挖掘。

➤ **建议关注：**1) 移动机器人工业领域应用广泛未来可期，建议关注布局移动机器人的叉车企业安徽合力、杭叉集团；2) 天然气重卡销量大增，LNG设备需求有望受益，建议关注富瑞特装、中自科技；3) 消费电子景气度回升，建议关注机床（创世纪、宇环数控），刀具（沃尔德、华锐精密）；4) 出口代工产业链有望触底反弹，建议关注涛涛车业、巨星科技、捷昌驱动、德昌股份、微光股份。

➤ **风险提示：**宏观经济增速不及预期、原材料价格大幅波动、国内产业进步速度慢于预期、新技术发展不及预期。

团队成员

分析师 彭元立

执业证书编号：S0210522100001

邮箱：PYL3957@hfzq.com.cn

相关报告

1、《低空经济蓄势待发，飞行汽车产业化迎来临界点》— 2024.01.14

2、《分子泵：高真空领域应用设备，助力中国高端制造崛起》— 2024.01.12

3、《机械设备行业周报：复合集流体迎产业化突破，2024年有望成量产元年》— 2024.01.07

正文目录

1	移动机器人销量稳定增长，工业领域应用广泛未来可期	3
2	本周机械设备行情回顾.....	5
3	本周重点公司公告.....	7
4	本周行业重点新闻.....	9
5	风险提示	13

图表目录

图表 1：海康机器人移动机器人产品线.....	3
图表 2：移动机器人主要导航技术及其优缺点.....	3
图表 3：2018-2022 年全球 AGV/AMR 销量	4
图表 4：2018-2022 年全球 AGV/AMR 销售规模	4
图表 5：2022 年全球各类移动机器人销售占比.....	4
图表 6：2015-2022 年我国 AGV/AMR 销量	5
图表 7：2022 年我国各类移动机器人销售占比.....	5
图表 8：2023 年我国 AMR 下游应用占比	5
图表 9：本周机械设备行情与市场主要指数对比.....	6
图表 10：本周 A 股各行业行情对比（%）	6
图表 11：本周子板块涨跌幅（%）	6
图表 12：本周涨跌前 10 机械个股	7

1 移动机器人销量稳定增长，工业领域应用广泛未来可期

移动机器人是指一种由传感器、遥控操作器和自动控制器等机构组成的具有移动功能的机器人系统。AGV、AMR 为移动机器人主要品类，还包括无人叉车、料箱机器人、复合机器人等类型。

无人搬运车(Automated-Guided-Vehicle, 简称 AGV), 指装备有电磁或光学等自动导引装置, 能够沿规定的导引路径行驶, 具有安全保护以及各种移载功能的运输车。

自主移动机器人(Autonomous Mobile Robot, 简称 AMR), 指主要应用于工业制造及物流领域的自主移动机器人, 不需要外部设备或磁条、二维码等标识物进行导航, 可以通过自身传感器和算法自主感知和适应环境, 进行移动和操作。

图表 1: 海康机器人移动机器人产品线



数据来源: 移动机器人产业联盟, 新战略移动机器人网, 华福证券研究所

移动机器人导航技术主要有磁导航、二维码导航和自然导航(激光 SLAM+视觉 SLAM)。移动机器人最早采用铁导线作为导航方式, 通过感应导线上的信号来实现自动导航。随着应用的不断深入, 逐步采用二维码导航技术和激光反射板导航技术, 具备了更高的灵活性和适应性。21 世纪以来, 随着人工智能和自动化技术的不断发展, 移动机器人配备了激光雷达、摄像头等传感器, 不需要借助任何外部标识, 可以实时感知周围环境, 并通过自主决策和路径规划来实现导航。

图表 2: 移动机器人主要导航技术及其优缺点



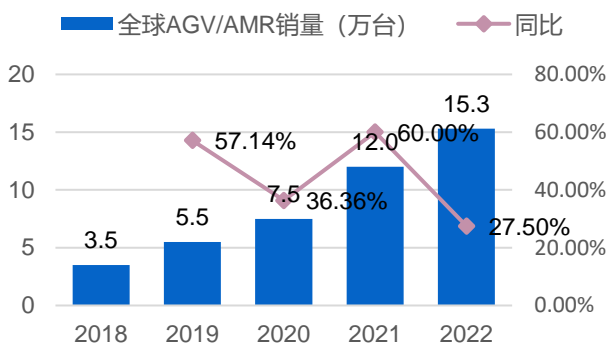
工作原理	通过磁感应装置、RFID 标签，测量路径上的磁条信号实现车辆的控制及导航	通过离散铺设的二维码、AGV 车载摄像头扫描解析二维码获得实时坐标	通过工作场景中的自然环境轮廓，利用激光雷达/摄像头进行地图构建，通过地图匹配确定坐标位置，然后通过 SLAM 算法等实现移动机器人的定位导航
优点	定位准确，导航可靠性高，成本低	路线灵活，铺设和改变路径较为方便	无需其他定位设施，路径可灵活自由设置
缺点	磁条容易破损，需要定期维护，路径变更需要重新铺设磁条	二维码容易磨损，需定期维护	价格相对磁条、二维码导航更高

数据来源：新战略咨询，华福证券研究所

2022 年全球 AGV/AMR 销售规模 47.5 亿美元，自然导航产品销量占比最高。

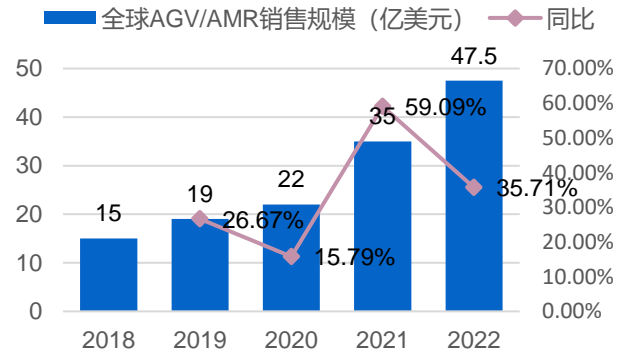
根据 CMR 产业联盟数据，2022 年全球 AGV/AMR 销售量 15.3 万台，同比增长 27.5%；销售规模 47.5 亿美元，同比增长 35.71%。2022 年全球移动机器人产品中，自然导航（AMR）产品销售占比最高，为 33.72%；二维码导航产品销售占比位居第二，为 27.45%；磁导航产品销售占比为 13.23%。

图表 3：2018-2022 年全球 AGV/AMR 销量



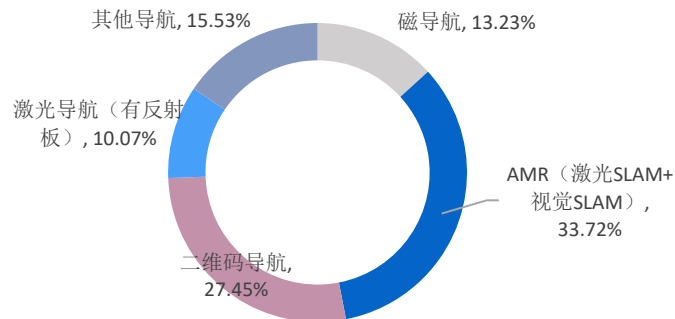
数据来源：CRM 产业联盟，新战略咨询，华福证券研究所

图表 4：2018-2022 年全球 AGV/AMR 销售规模



数据来源：CRM 产业联盟，新战略咨询，华福证券研究所

图表 5：2022 年全球各类移动机器人销售占比

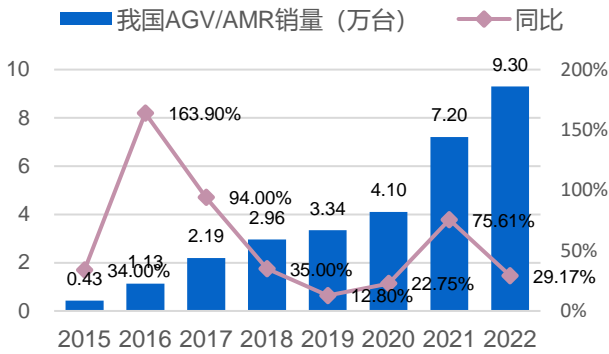


数据来源：CRM 产业联盟，新战略咨询，华福证券研究所

2022 年我国 AGV/AMR 销售量 9.3 万台，二维码导航产品销量占比最高。根据 CMR 产业联盟数据，2022 年我国 AGV/AMR 销售量 9.3 万台，同比增长

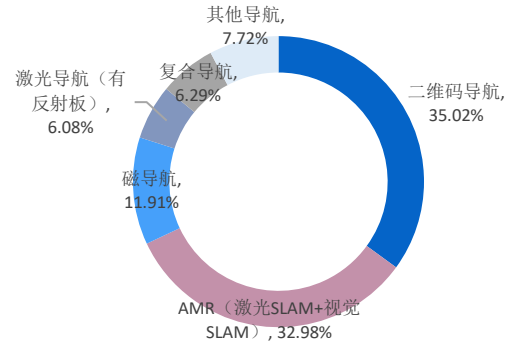
29.17%。2022 年我国移动机器人产品中，二维码导航产品销售占比最高，为 35.02%；自然导航（AMR）产品销售占比位居第二，为 32.98%；磁导航产品销售占比为 11.91%。

图表 6：2015-2022 年我国 AGV/AMR 销量



数据来源：新战略咨询，华福证券研究所

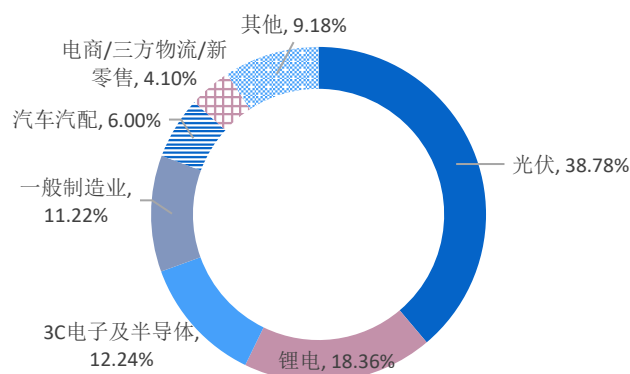
图表 7：2022 年我国各类移动机器人销售占比



数据来源：新战略咨询，华福证券研究所

AMR 的应用分布在工业制造的各个领域，光伏、锂电、3C 电子及半导体为主要下游，更多新应用场景有待挖掘。2023 年，我国 AMR 应用的第一大市场是光伏，占比 38.78%。光伏行业对产线柔性化程度要求较高，其应用的移动机器人以自然导航 AMR 为主，2023 年光伏厂商扩产带动 AMR 需求上升。锂电行业仅次于光伏，占比 18.36%，2023 年锂电市场增速相对缓慢，AMR 在锂电领域增长幅度相对较小。3C 电子及半导体行业占比为 12.24%，近两年行业处于下行周期，2023 年 AMR 在该领域增长较为乏力。一般制造业占比 11.22%，更多应用新场景有待挖掘。

图表 8：2023 年我国 AMR 下游应用占比



数据来源：新战略咨询，华福证券研究所

2 本周机械设备行情回顾

本周机械设备行情回调幅度较大。本周申万机械设备行业指数下跌 5.15%，同期创业板指数下跌 2.60%，上证综合指数下跌 1.72%，深证综合指数下跌 2.33%，中小板指下跌 2.03%，万得全 A 下跌 2.65%，机械设备行业指数跑输主

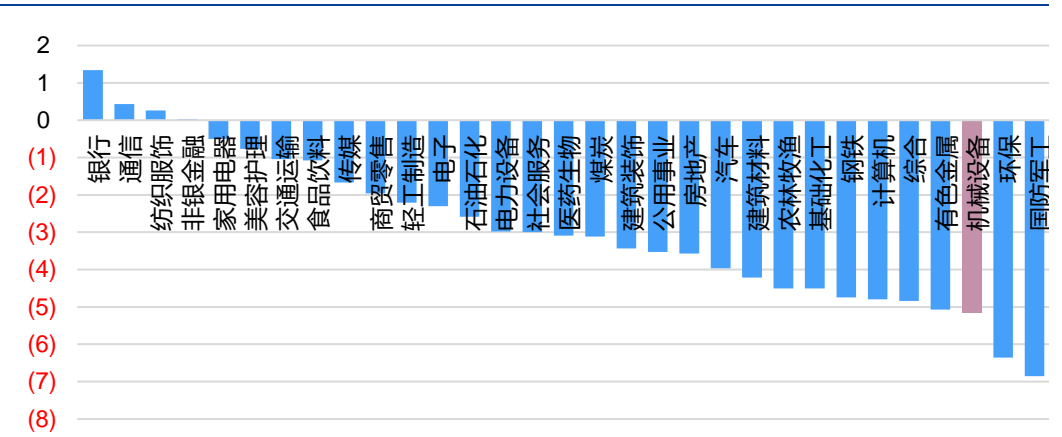
要指数。从行业比较来看，本周机械设备指数涨跌幅在 31 个申万一级行业中位列第 29 名。

图表 9：本周机械设备行情与市场主要指数对比

	本周涨跌幅%	机械设备行业相对涨跌幅 (%)
创业板指数	-2.60	-2.56
上证综合指数	-1.72	-3.43
深证综合指数	-2.33	-2.83
中小板指数	-2.03	-3.12
万得全 A	-2.65	-2.50
机械设备 (申万)	-5.15	-

数据来源：wind，华福证券研究所

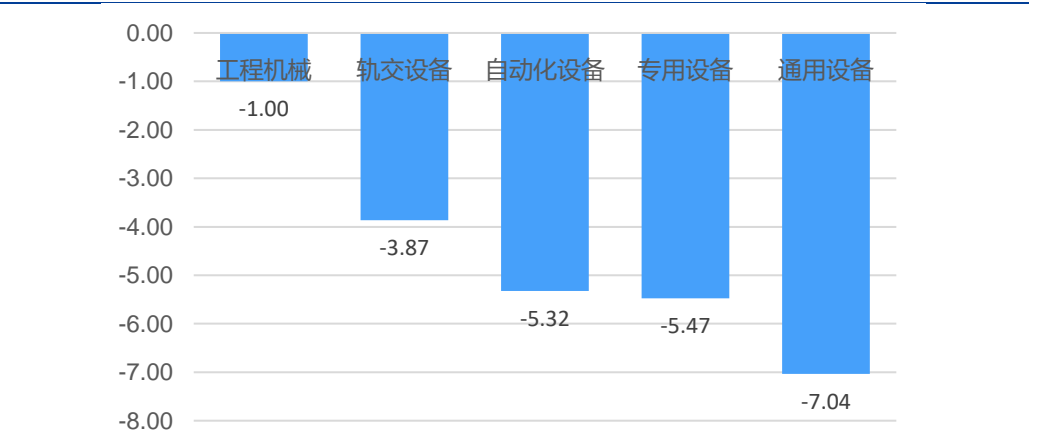
图表 10：本周 A 股各行业行情对比 (%)



数据来源：wind，华福证券研究所

机械设备各细分板块整体均有所回调。细分板块中，工程机械板块本周下跌 1.00%，轨交设备板块本周下跌 3.87%，自动化设备板块本周下跌 5.32%，专用设备板块本周下跌 5.47%，通用设备板块本周下跌 7.04%。

图表 11：本周子板块涨跌幅 (%)



数据来源：wind，华福证券研究所

本周机械设备块涨幅前 10 的个股为：威领股份、浩洋股份、天桥起重、赛象科技、通润装备、博隆技术、百胜智能、拓山重工、上海沪工、恒星科技。

本周机械设备块跌幅前 10 的个股为：殷图网联、丰光精密、常辅股份、灵鸽科技、卓兆点胶、驰诚股份、阿为特、七丰精工、花溪科技、机科股份。

图表 12：本周涨跌前 10 机械个股

本周涨幅前十个股	涨跌幅	本周跌幅前十个股	涨跌幅
威领股份	14.10%	殷图网联	-26.72%
浩洋股份	13.94%	丰光精密	-25.80%
天桥起重	12.23%	常辅股份	-24.16%
赛象科技	10.31%	灵鸽科技	-24.06%
通润装备	10.26%	卓兆点胶	-23.48%
博隆技术	9.58%	驰诚股份	-22.61%
百胜智能	9.52%	阿为特	-22.57%
拓山重工	9.35%	七丰精工	-22.41%
上海沪工	9.27%	花溪科技	-21.94%
恒星科技	8.85%	机科股份	-21.30%

数据来源：choice，华福证券研究所

3 本周重点公司公告

【杭氧股份 002430.SZ】

杭氧集团股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）与山西晋钢智造科技实业有限公司（以下简称“山西晋钢”）协商一致，现拟投资设立全资气体子公司，并由该气体子公司实施受让山西晋钢一套 30000Nm³/h 空分和一套 50000Nm³空分并投资新建一套 80000Nm³/h 空分装置项目，运营前述空分装置为山西晋钢提供工业气体供气服务。

【双良节能 600481.SH】

双良节能系统股份有限公司（以下简称“公司”）及全资子公司江苏双良新能源装备有限公司于近日收到 United Solar Polysilicon (FZC) SPC 送达的《中标通知书》。本次双良节能中标的是 United Solar Polysilicon (FZC) SPC 年产 10 万吨高纯硅基材料项目。项目规划建设年产 10 万吨高纯多晶硅，建设内容主要有冷氢化及精馏、尾气回收、还原、后处理、电解制氢及办公楼、变电站等生产配套设施。双良节能中标该项目多对棒还原炉及尾气夹套管装置、绿电智能制氢装备和溴化锂机组装置。（其中溴化锂机组中标主体双良节能系统股份有限公司，多

对棒还原炉及尾气夹套管装置和绿电智能制氢装备。项目地点为阿曼苏哈尔自贸区（Sohar Freezone in Oman）。中标总金额：58,320,592 美元，折合人民币 41,889.35 万元。

【中集集团 000039.SZ】

中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）于 2023 年 11 月 16 日召开了第十届董事会 2023 年度第 19 次会议，审议通过了《关于回购部分 A 股股份方案的议案》，同意公司以不超过人民币 3 亿元（含），不低于人民币 2 亿元（含）的回购总金额，以不超过人民币 10.20 元/股（含）的回购价格，回购公司部分 A 股股份。本次回购股份全部用于为维护公司价值及股东权益所必需，回购的股份将全部用于出售。后续如有员工持股计划或股权激励的用途，亦可考虑将部分回购股份用途调整为用于员工持股计划或股权激励。

【大族数控 301200.SZ】

深圳市大族数控科技股份有限公司（以下简称“公司”）及控股子公司因日常经营发展需要，计划在 2024 年度与大族激光科技产业集团股份有限公司（以下简称“大族激光”或“母公司”）及其控制主体、深圳市大族物业管理有限公司（以下简称“大族物业”）、北京大族天成半导体技术有限公司（以下简称“大族天成”）发生关联交易，预计 2024 年度与关联方发生日常经营关联交易额度不超过 11,950 万元。公司于 2024 年 1 月 17 日召开了第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司 2024 年度日常经营关联交易预计的议案》，关联董事张建群、周辉强、杜永刚回避表决。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《深圳市大族数控科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的有关规定，本次日常关联交易预计事项在公司董事会审批权限内，无需提交公司股东大会审议。

【宏英智能 001266.SZ】

上海宏英智能科技股份有限公司（以下简称“公司”）2023 年 11 月 7 日召开公司第一届董事会第二十四次临时会议，审议通过了《关于以集中竞价方式回购公司股份的议案》。公司决定使用自有资金以集中竞价交易方式回购部分公司发行的人民币普通股 A 股，用于后续实施员工持股计划或者股权激励计划。本次回购金额不低于人民币 1,000 万元（含）且不超过人民币 1,500 万元，回购价格不

超过 43.73 元/股。公司具体回购数量、回购资金总额以回购期限届满时实际回购股份使用的资金总额、回购股份数量为准。回购期限自公司股东大会审议通过回购方案之日起 12 个月内。

4 本周行业重点新闻

潍柴雷沃智慧农业荣获国家级“绿色工厂”

近日，国家工业和信息化部办公厅发布 2023 年度绿色制造名单，潍柴雷沃智慧农业荣获国家级“绿色工厂”荣誉称号。国家级绿色工厂是绿色制造领域的最高荣誉。该活动由工信部组织开展，旨在贯彻落实《“十四五”工业绿色发展规划》和《工业领域碳达峰实施方案》，打造绿色制造企业先进典型。据悉，入选企业须满足基础设施、管理体系、能源投入、环境排放等多维度高标准要求，经过自评、第三方机构评价、工信部门评估确认、专家论证、公示等程序，最终评选出绿色工厂。坚持创新驱动，潍柴雷沃智慧农业以科技持续引领中国农机产业智慧化、绿色化发展新航向。

中联重科“谷王”收割机销量全面领跑

开年以来，中联重科正以破竹之势，强势领跑主粮作物收获机械销量榜单。近日，中联重科农业机械新品推介会在山东、河北、河南、江苏多地火热举办，全新升级的“谷王”收割机等广受用户青睐，迎来订购热潮。目前，中联重科已形成横轴流与大、中、小纵轴流的完备收获机械矩阵，凭借稳步提升的产品性能和优质的市场口碑，“谷王”收割机已成为农机市场中炙手可热的“抢手货”。在山东一地级市举行的中联重科农业机械新品推介会上，全新升级的中联重科“谷王”TK100PRO、TK100MAX、TB100PRO 收割机吸引了近 600 名新老客户前来选购，活动当天斩获 200 余台销售订单，刷新该网点单日销量最高纪录。河北、河南、江苏等地的新品推介会现场同样人声鼎沸。新老客户们热情地询问各款产品的升级细节，争先恐后登上产品试乘体验，纷纷表示产品升级点“超过预期”。不少客户在现场直接付款下单，掀起了一股“订机热潮”，充分彰显了中联重科农业机械强大的产品力和影响力。

作为全球领先的装备制造企业，中联重科持续加大农业机械研发投入，聚力

突破关键技术，稳步推动“智”造升级，以智能化、绿色化的农业装备赋能现代农业，助力粮食生产提质增效，为我国实现由农业大国向农业强国的转变作出积极贡献。

全国农机标委会再次获评全国“一级”标委会

近日，国家标准化管理委员会公布了 2023 年全国标准化技术委员会考核评估结果，全国农业机械标准化技术委员会（简称：全国农机标委会）再次被评为国家“一级”标委会。2023 年，国家标准化管理委员会抽查了 123 个全国专业标准化技术委员会，主要围绕标准项目完成率、标准体系建设、国际标准化工作、日常管理等方面内容，对各标委会 2018 年以来的运行管理情况进行了考核评估。全国农机标委会（SAC/TC 201）自 1992 年成立以来秘书处一直设在中国农机院，负责农业机械国家标准、行业标准的技术归口工作，同时，与国际标准化委员会 ISO/TC23 “农林拖拉机和机械技术委员会”对接，代表中国参与国际标准的制修订，推动国际标准转化。截至 2023 年底，归口国家标准 366 项，行业标准 341 项。期间，研究制修订了《液压翻转铧式犁》《植保无人飞机》《棉花收获机》《绞（卷）盘式喷灌机》《芳草捆打捆机》等重要国家标准和行业标准，推动了农机产业链和农机装备补短板，完善全链条协同标准体系，巩固了中国农机院在我国农机标准领域的核心地位，有利于农机装备的技术创新与市场规范，有利于农机产业结构调整与优化升级。

在我国标准化工作新形势下，全国农机标委会将深入贯彻《国家标准化发展纲要》，创新进取，继续准确把握标准化工作面临的新形势新要求，认真总结工作经验，加强标委会的运行管理工作，再接再厉，全力推动农机标准化工作，促进农机行业向“高端化、智能化、绿色化”方向发展，为加快建设农业强国提供更加有力的支撑。

汇川技术、东华科技、交泰智能战略合作，共同开发超大功率变频器设备

1 月 15 日，汇川技术与东华工程科技股份有限公司(以下简称“东华科技”)以及安徽交泰智能技术有限公司(以下简称“交泰智能”)在合肥签署了战略合作协议。这一里程碑式的协议不仅标志着三家企业将携手在化工行业的自动化与数

数字化技术领域展开深度合作，更预示着三方将一同突破众多“卡脖子”难题，共同构建化工高效、绿色、安全发展新格局。在会议探讨环节中，各方专家就大功率变频器在压缩机上的应用、海外业务的需求与挑战、化工行业场景中工业控制难点等议题进行了深入交流。此外，东华科技还介绍了电解水制氢电源和绿色甲醇等绿色能源方面的新应用。

此次合作旨在结合三方优势，共同开发出具有高性能、高稳定性和高可靠性的超大功率变频器设备。通过整合东华科技的行业应用经验、汇川技术的变频器研发实力以及交泰智能的数字化解决方案，三家企业将共同攻克技术难题、优化设计方案，以提升生产效率和产品质量。此外，三家企业还将成立联合工作小组，将东华科技现场积累的经验分享给联合小组，共同提升技术水平和产业竞争力。这一举措将进一步加强三方在技术研发、产品创新和市场拓展等方面的合作，实现互利共赢的局面。

济南二机床荣获奇瑞汽车 2023 年度“优秀供应商”

1 月 15 日，济南二机床应邀参加奇瑞汽车 2024 供应链生态圈年会，荣获供应商最高奖——“优秀供应商”，同时获奖奇瑞最新推出的“星纪元 ES”高端新能源智能轿车一辆。济南二机床董事长张世顺受邀出席活动并领奖。2023 年，奇瑞汽车年销量实现“十二连涨”，连续 21 年位居中国品牌乘用车出口第一。“技术奇瑞”“品质奇瑞”赢得市场认可与肯定。自 1997 年以来，济南二机床共为奇瑞汽车提供了近 40 条大型冲压生产线、200 余台设备，双方风雨同舟，携手发展，共同谱写了振兴民族工业品牌的传奇故事。活动期间，张世顺董事长与奇瑞集团董事长尹同跃、奇瑞股份常务副总经理张国忠等领导就双方下一步合作进行了交流。

打造新动能，云南智能制造重点项目加快推进

据悉，2023 年云南省智能制造重点项目进展良好，20 个项目年度计划投资 31.8 亿元，实际完成投资 22 亿元，智能制造已成为全省制造业转型升级的新动能。为促进智能制造水平提升，加快推进工业转型升级，相关部门遴选出 20 个项目作为 2023 年智能制造重点项目，涵盖先进装备制造、生物医药、电子信息、新材料、绿色食品等重点产业，涉及流程型、离散型、智能装备、智能服务和管

理等 4 类制造模式。20 个项目总投资 95 亿元。

在 11 个建成投产项目中，圣科药业民族药数字化产业基地项目已进入竣工验收阶段；东电科技自主开发的第三代电力安全智能带电机器人投入生产应用；昆岭薄膜生产运营过程及新产品开发与试验智能化、数字化、物联网应用项目全面建成并通过智能制造 3 级评价；航天工程物探运用在线可视化大数据系统打造数据“一张图”驾驶舱，初步建成工程监测服务云平台；禹龙智能已形成年产 385 套锂离子电池自动化、智能化成套设备的生产能力。另外 6 个项目包括能投硅材工业互联网平台及安防、生产、资产设备、质量管理和供应链系统，众合硅基智能化系统，蒙牛乳业(曲靖)智能化质量管控、能源管控系统，曲靖隆基硅材料 10GW 单晶硅棒和切片，勐海茶山缘普洱茶无尘化、标准化、智能化精深加工系统，大理华晟 MES 数据中心平台。

其他 9 个项目正按计划有序推进，包括曲煤焦化智能工厂转型、德方纳米磷酸铁锂智能提升改造、玉昆钢铁数字化智能平台、易门铜业智能工厂、沃森生物两化融合等项目。

国家能源集团 2023 年多项产业指标再创新高

从国家能源集团获悉，2023 年，国家能源集团煤炭、电力、运输、化工等全产业链 9 项生产运营关键指标全部超额完成年度计划，多项指标首次首创、屡次屡创历史纪录，能源安全保障能力进一步提升。

截至 2023 年 12 月 31 日，国家能源集团全年自产煤量、外购煤量、商品煤销售量、铁路运输量、船舶运输量、非煤运输量、发电总量、火电发电量、新能源发电量等 9 项指标打破历史纪录。自产煤产量连续 27 个月保持 5000 万吨峰值水平；全年发电总量历史首次突破 1.2 万亿度；铁路单日装车最高纪录超 300 列，创历年最好水平；黄骅港连续四年煤炭下水量超 2 亿吨，连续五年北方港煤炭下水量全国第一；自有船舶外贸运量同比增长 7.5 倍；化工品出口量同比增长 10%以上，拓展销路至 30 多个国家；疆煤出区资源量提前三个月完成千万吨目标，全年完成量同比实现翻番，进口煤量同比增长 20%以上。“产、运、销、储、用”供应链、物流链增量增效水平均创历史新高，能源保供和生产运营各项工作保持了稳中求进、以进促稳的良好态势。

5 风险提示

宏观经济增速不及预期、原材料价格大幅波动、国内产业进步速度慢于预期、新技术发展不及预期。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn