

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

中国电子报社出版

国内统一连续出版物号：CN 11-0005

邮发代号：1-29

http://www.cena.com.cn

# 中国电子报

## CHINA ELECTRONICS NEWS

赛迪出版物

2025年1月24日

星期五

今日8版

第6期(总第4790期)

## 工业出口“新”意浓

## 部分省份第一季度工业经济运行座谈会在京召开

本报讯 2025年1月20日,工业和信息化部在北京召开部分省份第一季度工业经济运行座谈会。党组成员、副部长辛国斌主持会议,部总经济师高东升参加会议。会议深入学习贯彻中央经济工作会议精神,落实全国工业和信息化工作会议任务安排,听取地方有关工作情况和意见建议,研究分析第一季度工业经济运行态势、企业春节期间生产形势,部署做好推动工业经济平稳开局工作。

会上,辽宁、江苏、浙江、安徽、福建、山东、河南、湖北、湖南、广东、四川、陕西等12个省份工业和信息化主管部门负责人作了交流发言。工业和信息化部有关司局负责人参加会议。(耀文)

## 2024年工业和信息化领域对经济增长贡献超四成

本报讯 记者齐旭报道:1月21日,国新办举行“中国经济高质量发展成效”系列新闻发布会,介绍“大力推进新型工业化 推动经济高质量发展”有关情况。工业和信息化部副部长张云明在会上表示,2024年,工业和信息化系统坚决扛牢实现新型工业化这一关键任务,推动经济高质量发展,取得一系列新进展、新成效。

回顾2024年工业和信息化发展,张云明用4个关键词来概括:第一个关键词是“稳中有进”。工信部深入实施十大重点行业稳增长工作方案,支持工业大省“挑大梁”。2024年,规模以上工业增加值同比增长5.8%,较2023年提升1.2个百分点,全部工业增加值完成40.5万亿元,制造业总体规模连续15年保持全球第一,信息传输、软件和信息技术服务业增加值占GDP的比重达到4.7%,工业和信息化领域对经济增长的贡献超四成,有效发挥了“稳定器”“压舱石”作用。

第二个关键词是“创新突破”。工信部加强关键核心技术攻关,重大创新成果不断涌现。重大装备有突破,C919累计交付16架,300兆瓦级F级重型燃气轮机点火成功,第二艘国产大型邮轮“爱达·花城号”实现全船贯通;基础领域有突破,全球首台25兆瓦级风电主轴轴承和齿轮箱轴承、全球最大打桩船主油缸等成功下线,高铁、核电装备用高性能紧固件开发及产业化填补国内空白;高新技术产业有突破,2024年48种创新药、65个创新医疗器械获批上市,1000千瓦级民用涡轴发动机取得型号合格证,首个商业航天发射场首次发射成功,规模以上高技术制造业增加值同比增长8.9%。

第三个关键词是“数字赋能”。基础设施建设加快,坚持“适度超前”,在城市发展千兆光网,在乡村和偏远地区扩大网络覆盖,累计建设5G基站425万个,5G网络不断向农村地区延伸。融合应用深度拓展,5G已融入80个国民经济大类。“5G+工业互联网”全国建设项目数超1.7万个,实现41个工业大类全覆盖。数字产业持续壮大,2024年前11个月完成数字产业业务收入31.7万亿元,同比增长5.4%;数字产业实现利润总额2.4万亿元,同比增长4.0%。

第四个关键词是“助企强企”。工信部加大助企帮扶力度,推动出台《关于解决拖欠企业账款问题的意见》。现行支持科技创新和制造业发展的主要政策全年减税降费及退税超2.5万亿元。上线中小企业服务网,累计为70余万家中小企业免费提供各类服务;加快优质企业培育,实施促进专精特新中小企业高质量发展的政策措施,累计培育专精特新中小企业超过14万家、专精特新“小巨人”1.46万家、制造业单项冠军企业1557家,专注主业、聚力创新、梯次成长的培育体系基本形成。(下转第6版)

## 两院院士揭晓 2024十大科技进展新闻

本报讯 记者路轶晨报道:1月22日上午,由中国科学院、中国工程院主办的“两院院士评选2024年中国/世界十大科技进展新闻”在江苏省南京市揭晓。

两院院士评选的2024年中国十大科技进展新闻分别是:嫦娥六号首次在月球背面采样并发布首批研究成果;我国科学家研制出世界首款基于原语的类脑互补视觉芯片;我国首艘大洋钻探船“梦想”号正式入列;科学家研发出全球首个Pb级超大容量光盘存储器;“天关”卫星成功发射并获系列成果;我国研究人员为无液氦极低温制冷提供新方案;我国学者发表国际首个通用CAR-T治疗成果;我国研制超显微级显微镜,首次全景“看到”大规模

细胞交互行为;我国科学家在世界上首次观察到凝聚态物质中的引力子模;第二次青藏科考钻取全球最长山地冰芯并实现系列突破。

两院院士评选的2024年世界十大科技进展新闻分别是:科学家首次3D打印出功能性人类脑组织;谷歌新量子芯片跨越精度里程碑;欧几里得空间望远镜公布首批科学成果,包括首张“宇宙地图”照片;科学家绘制迄今最大脑基因调控网络图谱;超精确癌细胞3D图谱问世;首个双语读脑装置让失语者重新“开口”;美“星舰”第五次试飞,“筷子”成功回收助推器;世界首例干细胞治疗恢复人类视力;全球首例人类接受经基因编辑的猪肾脏移植成功;长效HIV预防针剂试验成功。

敬告读者

因春节放假,本报1月28日、1月31日、2月4日、2月7日停刊。祝广大读者春节快乐!

中国电子报编辑部

本报记者 卢梦琪

新年伊始,比亚迪以合肥工厂命名的第三艘滚装船“BYD HE-FEI”顺利启航,搭载近5000辆新能源汽车驶向欧洲,为今年中国新能源汽车出口吹响号角。新能源汽车出口是我国工业产品以质取胜、扬帆海外的典范和缩影。

2024年以来,我国工业产品出口含“新”量、含“金”量持续攀升。新能源汽车、光伏、3D打印机、工业机器人等高新技术产品加速出海,跨境电商、数字贸易等新业态持续释放潜力,智能手机、家电终端等品牌在世界各地圈粉无数。中国品牌出海,从涅槃重生到乘风而起,让中国制造、中国创新正在更广阔的世界舞台上生根、开花、结果。

高技术新产品加速“出海”

当下,我国诸多高科技属性的新产品加速出海,促进外贸发展提“质”向“新”。

过去十年,我国新能源汽车年产量从万辆级跨越到千万辆级,产品出口到70多个国家和地区,占



图为比亚迪“合肥工厂”号滚装船启航欧洲

世界比重超六成。中国的汽车产业展现出强大的发展韧性和活力,高质量发展扎实推进,成为拉动经济增长的“亮丽名片”。

中国汽车工业协会数据显示,2024年新能源汽车出口128.4

万辆,同比增长6.7%,成为拉动中国汽车产销量增长的重要力量。

2025年,车企纷纷加速海外业务拓展步伐。比亚迪1月16日在韩国仁川举办发布会,宣布比亚迪乘

用车业务在韩发展计划,将陆续引入三款车型。(下转第6版)

促进工业经济平稳增长

编者按:近年来,中国智能制造能力提升带动工控行业快速发展,尤其是人工智能、云计算、物联网等技术的引入,为工控带来了全新的应用场景和发展机遇。《中国电子报》推出“工控百企行”专栏,旨在通过实地采访国内外工控产业链头部企业,报道行业应用成果和优秀案例,推动供需两端项目对接、产业链合作伙伴融通发展,敬请关注。

## 工业操作系统迎来重大发展机遇期

本报记者 宋婧

作为智能制造的“灵魂”,工业操作系统可以有效连接工厂内部设备和系统,实现互联互通和集成融合,也可以实现企业之间、产业链上下游的协同。当传统工厂加速向数字工厂、智能工厂进阶,一个开放的、智能化的新型工业操作系统不可或缺。记者在采访时了解到,人工智能(AI)技术爆发将为工业操作系统厂商带来更大发展机遇,但同时在技术变革方向上也带来了新的“考题”。

我国工业操作系统取得长足进步

当前,我国工业操作系统技

术已取得长足的进步,在操作系统内核、实时性、可靠性等关键技术方面取得创新突破的同时涌现出了一批优秀的企业,PLC(可编程逻辑控制器)、DCS(集散控制系统)、SCADA(数据采集与监视控制系统)等产品成熟度、稳定度、可靠性大幅提升。比如,中控技术具备自主知识产权的集散控制系统(DCS)在国内市场占有率已经达到了37.8%,可靠性、稳定性、可用性等方面均已达到国际先进水平。

国内PLC“领航员”和利时打造的开放式数字工厂操作系统HolliCube成功服务于装备制造、新能源汽车、矿山、食品制药等行业龙头企业,并已支撑多个全球灯塔工厂、国家双跨平台建设。据悉,其研发投入已达到15%左右,

位居行业前列。

汇川技术研发的InoQuickPro标准化平台在汽车产线、消费电子组装线、电池模组PACK线、仓储物流线、光伏组件生产线等领域超100个项目中广泛应用,经多方数据验证,可对程序开发提效起到显著作用。

“这是一个‘大浪淘沙’的过程,早期很多企业被淘汰、被吞并,要生存下来,就必须坚持不懈地进行技术创新,认准一条道走下去。这对工业企业而言并非易事,因为行业普遍毛利比较低,要投入这么多做研发需要很大决心。”和利时科技集团有限公司副总裁何春明感慨道。

他表示,在流程工业领域,海外厂商的竞争优势正在逐渐褪去,中低端工业操作系统领域,本土厂

商已具备竞争优势。在高端领域的一些超大型项目中,本土厂商也有了和海外厂商同台竞技的底气。

工业操作系统研发需要大量行业Know-how(技术诀窍)的沉淀,同时也需要用户口碑的积累,还需打破以往的软硬件耦合绑定,虽然技术上没有门槛了,但在市场上建立更强的竞争优势需要时间。

赛迪顾问最新发布的研究报告显示,预计到2027年,工业操作系统整体规模将达1231.3亿元,未来4年年复合增长率约12.2%。工业操作系统已然迎来了前所未有的发展机遇。

(下转第6版)

工控百企行

开栏的话:2025年是“十四五”规划收官之年,也是为“十五五”良好开局打牢基础的关键之年。各行各业正在以更加强大的前进动力、更加昂扬的奋斗精神、更加坚定的必胜信念,奋力谱写中国式现代化新篇章。即日起,本报开设“新春走基层”专栏,让行走在基层一线的记者们,带您一同探寻中国式现代化的生动实践,见证时代发展的铿锵足音。

## 春节临近,机器人也在“忙”

新春走基层

本报记者 王伟

临近春节,国内共建具身智能机器人创新中心(以下简称“创新中心”)的具身数据基地“人”头攒动:人形机器人、单臂机器人、双臂机器人等多类机器人本体正在进行多样任务的数据采集工作。

站在书架前,天工人形机器人右手将一本书举起,稳稳地传递给左手;一只机械臂打开锅盖,另外一只将食物放进锅里,双臂机器人流畅地完成了煮饭的操作;单臂机器人稳稳地将桃子模型放入篮筐



图为天工人形机器人正在进行商品扫码动作的数据采集工作

中……这些具身智能机器人的数据集被一一录进智能数据平台。

在基地的一角,创新中心具身智能数据采集师王兆正在辅助天工

人形机器人打开垃圾桶的盖子,智能平台已经自动将这次运动的数据保存和记录。“每天的工作就是辅助机器人进行特定任务的训练,一天

会重复大概一百多次。”王兆告诉记者,上万条数据可以让机器人初步掌握一项动作技能。

创新中心负责人魏嘉星告诉《中国电子报》记者:“我们特别注重模拟人类行为和认知过程。工作人员会模拟人类在执行类似任务时的决策过程和行为习惯,使机器人能够更好地理解和适应人类的工作模式,确保数据的准确性和可靠性。”

数据采集是具身智能机器人行业发展的核心壁垒。目前全球已有多家机构开源具身智能数据集,但数据质量参差不齐,部分数据实测效果不理想。符合通用标准、由模型验证有效且具备通用性的数据集,是极为稀缺的资源,已成为当前具身智能行业最大的刚需。(下转第6版)