

智能化工厂、多元产业链、高附加值产品服务——

探寻先进制造新趋势

创新是新型工业化的根本动力。2023年底召开的中央经济工作会议部署今年经济工作时指出,以科技创新引领现代化产业体系建设。

岁末年初,新华社记者走访工程机械、新能源汽车、电子信息等企业,观察创新如何改变工厂、产业链和产品,探寻先进制造新趋势。

看得见的智能,看不见的积淀

越来越多用户个性化订购汽车,从车身颜色到轮毂大小都不一样,工厂如何承接多样化的订单?

近日,在蔚来合肥第二生产基地,记者看到8万平方米的车身车间里700多台橙色机器人各司其职。涂装车间设有“魔方”车辆存取平台,把平面库存优化为立体空间,设置6层408个车位,减少生产停顿。总装车间用“飞地”自动装配岛,将前后风挡、玻璃车顶、仪表盘、尾门四大件集成在同一个全自动化装配岛完成安装。

“自动装配岛并行制造方案让车间流水线的‘单行道’变成了‘立交桥’,整体调试周期比传统方案缩短三分之一。”蔚来合肥区域公司总经理余东明说,工厂实现高效柔性化生产,可满足350多万种个性化配置组合,从收到订单到整车下线仅需14天。

以人工智能、大数据、工业互联网为代表的数字技术成为引领新一轮产业变革的关键力量,正在改变着越来越多的中国工厂:

在小米手机“黑灯工厂”,一部手机从无到有的200多道工序大部分靠智能设备完成;在徐工集团轮式起重机产业制造基地,5毫米至30毫米厚的钢板材经过智能化分拣、自动化组焊、无人化加工等工艺,每25分钟能组装下线一台约有5200个零部件,重量达34吨的起重机;海尔洗衣机互联工厂应用数字孪生等技术,实时追踪上千辆物料车的全流程轨迹并调度,实现降本提效……

数据显示,截至2023年12月底,我国已培育421家国家级示范工厂、万余家省级数字化车间和智能工厂。

加快制造业数字化转型是顺应新工业革命趋势、提升工业现代化水平、建设现代化产业体系的必然要求。工

业和信息化部新闻发言人陶青表示,工信部将坚持以推进信息化与新型工业化深度融合为主线,摸清企业转型需求和痛点难点,鼓励数字化基础较好的企业加快向智能化方向升级。

还有一些“先进”,藏在看不见的地方。

露点温度零下70摄氏度——在惠州赣锋锂电科技有限公司注液车间,电子屏显示这个指标。“用这个指标可监测车间的干燥度,因为水会影响电子产品质量。”企业负责人陶哲说。

同在惠州的德赛西威则要求“做显示屏的车间,洁净度要达到制药厂级”。进车间前,工人要到风淋室除尘,随后换全套防尘服、鞋套和头套。物料也不例外,也要进风淋室。

从控水到除尘,看似细枝末节,实际是长期积淀的工艺规范,代表着先进制造的方向。

赛迪研究院总工程师秦海林说,在看得见的层面有智能设备的应用、柔性生产线的建设和数据平台的搭建,在看不见的层面也在积累制造的能力与技艺,这些不断构筑着中国工厂的制造优势。

一面是聚集协同,一面是垂直一体化

广东广州,7500亩的广汽智联新能源汽车产业园内一片繁忙,去年48万辆新能源汽车在这里生产,销往世界。

2023年12月,产业园内的因湃电池智能生态工厂投产。几百米外的锐湃电驱工厂计划今年1月30日投产。产业园内的电池、电驱、电控三大核心技术的零部件生产排期与广汽埃安整车厂有望形成更紧密的高效互动。目前,以整车厂为核心,可实现10公里内电池、底盘、车身等核心零部件配套供应,50公里内60%以上配套供应,100公里范围内80%以上配套供应。

“我们打造了最快3小时的供应链,不仅是减少运输、仓储环节,也是加强协同,提高生产效率和产品质量。”广汽埃安总经理古惠南说。

自主可控、安全可靠的产业体系是新型工业化的前提条件和战略支撑。工业和信息化部提出,2024年全面实施制造业重点产业链高质量发展

行动,巩固提升优势产业领先地位,加快强链补链延链,提升全产业链竞争力。

在珠三角,既有产业聚集形成的“3小时供应链”,也有企业在打造垂直一体化供应。

总部位于深圳的比亚迪公司2023年生产304万辆新能源车,同比增长62%,这背后是几乎全链条的“比亚迪造”,既有电池、电驱、电控等核心零部件,也包括车用芯片、新材料、半导体等。

“新冠疫情期间,智能集成制动系统等部件的供应遇到一定阻滞,我们就自主研发这些部件,目前形成了垂直整合、降本增效。”比亚迪品牌及公关处总经理李云飞说。垂直一体化供应有赖于强大的自主研发能力。比亚迪目前有约10万名研发人员,近年推出刀片电池、e平台3.0等先进技术。

“前瞻性谋划、系统性布局、整体性推进。”工业和信息化部科技司司长谢少锋表示,工信部将超前谋划部署相关领域重大战略、政策,继续加强全产业链谋划和中长期系统布局,并在持续培育国家新型工业化示范区和先进制造业集群、完善产业科技创新体系、推动人工智能赋能全产业链体系等方面重点推进。

有形的硬件,无形的生态

制造业是贯彻新发展理念的重要阵地,是推动高质量发展的重要引擎。

产品良率是衡量制造能力最直接的指标。“我们生产的电路板力争‘零返修’。一块电路板经过自动贴片线之后,如检测发现不合格,行业常规做法是重回产线维修,我们是分析后报废,不再使用。”德赛西威执行副总裁杨勇说。

满足老百姓个性化、多样化、不断升级的产品和服务需求是推进新型工业化的出发点和落脚点。越来越多企业不仅制造更好的产品,而且运用新技术升级服务。

2023年12月1日,“三一集团C端客户设备大数据管理平台”屏幕上显示着15.8万台工程机械设备实时运行

情况。该平台已累计接入90多万台设备的数据。记者看到,当天12时27分,地图上吉林松原亮起黄灯,是当地一名挖掘机客户发出维修请求;12时28分,工程师姜子鑫接单;13时10分,故障排除,客户设备恢复运行。

“每一台三一的设备都搭载控制器,让成千上万的工程机械迈入大数据时代。”三一集团轮值董事长唐修国说,设备使用中产生的数据可用于指导企业服务提升、研发创新和业务拓展,海量数据也形成业内知名的三一“挖掘机指数”。

专家认为,充分利用数字化智能化技术,向高附加值的研发和服务等环节延伸,是制造业升级的重要方向之一。

“过去通讯、交通等技术不发达情况下,企业无法提供很多的产品服务,只能聚焦于制造环节,但当前数字技术和全球化高度发展,为制造业企业向设计端和销售端升级创造了更好的条件。”国务院发展研究中心产业经济研究部副部长许召元说。

科创引领的数智化浪潮,催生出庞大的后市场体系。多名分析人士表示,中国制造正在经历从“买定离手、钱货两清”向“售后无忧、产品增值”发展。

中国制造业“强起来”的步伐坚定向前。按照中央经济工作会议部署,相关部门和行业正在推进科技创新和产业创新融合,提升产业链水平,着力构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系。 据新华社北京1月23日电



1月23日12时03分,力箭一号遥三商业运载火箭在我国酒泉卫星发射中心发射升空,将搭载的泰景一号03星、泰景二号02星/04星、泰景三号02星、泰景四号03星等5颗卫星顺利送入预定轨道,飞行试验任务获得圆满成功。 新华社照片

新疆乌什发生7.1级地震

造成3人遇难5人受伤

新华社乌鲁木齐1月23日电 23日2时9分,新疆阿克苏地区乌什县发生7.1级地震。记者采访了解到,地震发生时,新疆阿克苏、喀什、和田等多个地区有明显震感,当地在校学生已经全部疏散完毕。

阿克苏地委宣传部工作人员表示,震中有两间房屋倒塌,地震造成阿克苏220千伏曼白线、别曼线跳闸,国家电网主干线已于2时24分恢复供电,乌什县各乡镇基本恢复供电。

记者从新疆地震局了解到,此次震中距乌什县约50公里,距离阿合奇县41公里,震中周边20公里内有5个村庄,震中周边20公里内无乡镇驻地分布。

新疆维吾尔自治区应急管理厅发布通报,截至目前,此次地震已造成3人遇难、5人受伤,转移安

置12426人。其中,克孜勒苏柯尔克孜自治州阿合奇县3人遇难、4人受伤;阿克苏地区乌什县1人受伤。截至目前,具体灾情仍在进一步核查中,各项救援工作有序进行,震区社会稳定。

地震发生后,国家防灾减灾救灾委员会办公室、应急管理部启动地震三级应急响应,会同国家粮食和物资储备局紧急调拨棉帐篷、棉大衣(防寒服)、棉被、棉褥、折叠床、取暖炉等共计2.2万件中央救灾物资,支援新疆做好抗震救灾和受灾群众转移安置等保障工作。首批约1万件救灾物资23日中午已运抵灾区。

根据中国地震台网的余震统计,截至23日16时,共记录到3.0级及以上余震70次,目前最大余震5.3级。

我国持续推进治理电视“套娃”收费 有线电视开机广告全面取消

据新华社北京1月23日电 治理电视“套娃”收费和操作复杂工作持续开展以来,截至2023年底,经过四个多月的推进,第一阶段工作实现“开机看直播、收费包压减50%、提升消费透明度”的目标。有线电视和IPTV开机广告全面取消,开机时长从治理前的最多118秒减少到不超过35秒。

这是记者23日从治理电视“套娃”收费和操作复杂工作阶段性总结部署推进会上获悉的。会议通报了治理电视“套娃”收费和操作复杂第一阶段工作进展情况和成效。

在压减收费包方面,据悉,各类收费包大幅压减50%以上,其中有有线电视压减72%,IPTV压减79%,

互联网电视压减55%,单个终端由治理前最高的86个收费包压减到现在每个终端都不多于6个收费包。对页面、导航、收费、应用等方面进行了清晰化、醒目化、透明化升级,收费免费内容都有显著标识。

据介绍,有线电视、IPTV和互联网电视都加强了优质免费内容供给。全国有线电视网络上线的“重温经典”免费专区,两个月时间累计点击收看达2365万人次,累计收看时长达1078万小时。

根据会议部署,2024年治理工作要推动逐步实现一个遥控器看电视。对于存量遥控器,通过广泛宣传或上门服务帮助观众使用红外遥控器学习功能,初步实现“一个遥控器看直播”。

《制造业中试创新发展实施意见》发布 推动龙头企业建设中试平台

据新华社北京1月23日电 工业和信息化部、国家发展改革委近日联合发文提出,推动龙头企业建设产业链中试平台,支持龙头企业提供应用场景和试验环境,搭建自主产品中试平台,带动产品研发设计和验证试验,与产业链上下游企业共同制定中试技术规则 and 标准,着力解决中试共性问题。

这是记者23日从工业和信息化部获悉的。

根据两部门发布的《制造业中试创新发展实施意见》,中试是把处在试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验,是科技成果转化产业化的关键环节,是制造业创新体系的有机组成部分和现代化产业体系的重要支撑。

“龙头企业具备丰富的资源和应用场景经验,能够把握产品整体功能性能和质量指标要求,具备调动产业链上下游供应商实施改进的能力。”工业和信息化部相关负责人表示,意见提出了多种平台建设模式,也鼓励地方结合实际探索新的建设方式和运作机制。

意见提出,到2025年,我国制造业中试发展取得积极进展,重点产业链中试能力基本全覆盖,数字化、网络化、智能化、高端化、绿色化水平显著提升,中试服务体系不断完善,建设具有国际先进水平的中试平台5个以上,中试发展生态进一步优化,一批自主研发的中试软硬件产品投入使用,中试对制造业支撑保障作用明显增强。

共和党初选在新罕布什尔州举行 民调显示特朗普领先黑利

据新华社美国迪克斯维尔镇1月23日电 美国2024年总统选举共和党初选23日转战东北部新罕布什尔州,前常驻联合国代表妮基·黑利向美国前总统特朗普发起挑战。

新罕布什尔州有午夜开始投票的传统。记者在位于该州迪克斯维尔镇投票站看到,23日零时刚过,票箱解封,选民随后依次投入选票。该州其他投票站将于当天上午向选民开放。

迪克斯维尔镇选民汤姆·蒂洛森对新华社记者说,他认为美国最紧迫的问题之一是巨额债务,联邦政府需要控制或削减债务规模,为后代考虑。此外,蒂洛森对美国政治极化感到担忧,呼吁华盛顿政客们停止党派纷争,合作为美国老百姓解决问题、提供服务。

共和党首场初选上周在艾奥瓦州举行,特朗普以明显优势胜

出,佛罗里达州州长罗恩·德桑蒂斯等党内竞争者随后退出竞选,只剩下黑利继续挑战特朗普。最新一项民调显示,特朗普在新罕布什尔州潜在共和党初选选民中的支持率为50%,领先黑利11个百分点。近期,二人相互攻击力度加大。

美国媒体和专家认为,新罕布什尔州有大量独立选民,他们可以选择不参加共和党或民主党初选,为初选结果注入不确定性。但如果特朗普在该州胜出,那么共和初选结果悬念将进一步减少。此外,特朗普虽然初选开局顺利,但围绕他参选资格的争议依然悬而未决。

初选是美国总统选举的第一阶段,民主、共和两党候选人在此期间争夺各自党派总统候选人提名。初选结束后,两党将各自举行全国代表大会正式提名总统和副总统候选人。今年美国大选投票日为11月5日。

要闻速览

■记者从云南省昭通市镇雄县“1·22”山体滑坡灾害处置指挥部获悉,截至1月23日17时40分,共搜救出31名失联人员,均无生命体征。实施紧急转移安置223户918人。

■记者23日获悉,2023年我国农业重点领域科技攻关取得突破,创制了一批重大新产品、新技术、新装备。其中,国产白羽肉鸡品种市场占有率提升到25.1%,为主要畜禽核心种源自主可控提供了有力支撑。

■巴西联邦政府22日在巴西利亚宣布启动“巴西新工业”计划,正式迈向新工业化道路。

■日本央行23日结束货币政策会议后宣布,维持现行货币政策不变,继续坚持2%的通胀控制目标,在不能充分确信目标达成前不会退出超宽松货币政策。

■乌克兰内务部23日上午在社交媒体发文说,俄罗斯当天对乌克兰的空袭已造成乌各地至少5人死亡、数十人受伤,乌首都基辅多处遭袭击并起火。

■以色列国防军23日上午发表声明说,以军已连夜完成对加沙地带南部城市汗尤尼斯的包围行动,并打死数十名巴勒斯坦伊斯兰抵抗运动(哈马斯)武装人员。

■据韩联社23日报道,位于韩国忠清南道的一家传统市场22日晚发生火灾,大火烧毁227家店铺,暂无人员伤亡。大火于23日上午被扑灭。 均据新华社电

波音安全事故频发——

美国制造业走下神坛

国际观察

346人遇难,失事飞机均为波音737 MAX 8型客机。波音737 MAX客机随后在全球多个国家和地区遭停飞近两年。

资本利益凌驾安全之上

波音公司的生产和制造乱象问题由来已久。

针对门塞脱落事故,波音首席执行官戴夫·卡尔霍恩承认波音有错,表示将“确保下一架升空飞机的安全,并且这种事不再发生”。

美国资深记者、作家彼得·罗比森在《盲飞》一书中指出,波音在1997年收购竞争对手麦道后,迎合资本追求利润的取向取代了此前精益求精的工程师文化。以盈利为中心的导向,使波音对公司管理、研发生产进行压缩和简化。为了跟空客新机型竞争,波音公司没有进行足够测试和验证就匆忙推出737 MAX客机,为日后飞行安全埋下隐患。

据外媒报道,在737 MAX交付初期,原737飞行员只需在平板电脑上进行一小时内左右培训,就可以执飞新机型737 MAX客机,企业只是为了省下培训飞行员的费用和时间。波音更是有告知飞行员新机型“机动特性增强系统(MCAS)”的存在。该系统与前述两起空难有关。

波音公司近年在生产787型梦想客机时也因质量问题出现生产线停滞和交付延迟的情况。

美国政府相关部门也未尽到监管责任。美联邦航空管理局为节省经费,数十年来一直将部分应由监管部门履行的飞机安全认证工作外

包给波音等飞机制造商,导致波音长期“既当运动员又当裁判员”。

折射美国制造业衰落

一叶知秋。作为曾经“美国制造”的龙头品牌,波音的问题折射出美国制造业走入困境、走向衰落。波音的麻烦,其实是美国制造业整体衰退的缩影。

根据该公司财报,截至2023年第三季度,波音公司总负债1510亿美元,总资产1343亿美元,已资不抵债。

波音公司如今将大量零部件生产工作外包,仅承担最终的组装工作。分析人士指出,波音公司过度依赖外包生产,忽视品质把控,造成产品竞争力下降。与此相似,美国制造业许多公司将业务外包,后果就是曾有竞争力的美国制造企业优势逐步瓦解。

波音公司主要供应商之一,美国势必航空系统公司承担波音737 MAX机型70%的机身部件生产。目前势必公司正配合美国国家运输安全委员会调查。

虽然美国也提出提振制造业,但数年来在国内重建生产能力难有进展,产业链回流未见明显成效,培养新一代产业工人绝非朝夕之事。此外,美国以政治因素影响供应链布局,无视所谓“去风险”的巨大风险,损人不成反害己,重创本国企业经营和生产。

有观点指出,波音备受挫折,是公司治理失能的必然结果,也是受累于美国僵化产业政策的体现,更是美国制造业走下神坛的典型例证。

据新华社旧金山1月23日电