

从工厂、产业链、产品看先进制造

——2024年开年经济一线观察之五

开年经济观察

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。

工厂: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,改变以往涂装车间按订单顺序涂装颜色、不停更换喷枪的方式,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、仪表台、尾门四大件集成在同一个全自动装配岛完成安装。

“自动装配岛用并行制造方案替代串行制造方案,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二。”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。每隔40秒,一块贴满1500多个元器件的主板从贴片机里送出,被AGV小车运到测试环节轨道上,机械手依次把主板送到测试点。

在徐工集团轮式起重机产业基地,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“5.5G”、先进算法和数字孪生等技术,实时追踪上千辆物料车的全流程轨迹并调度,还有自检自查总装效率、智能推荐效率优化方案的能力,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必然要求。工业和信息化部新闻发言人、运行监测协调局局长陶青表示,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,筑牢基础,一体推进,摸清企业转型需求和痛点难点,坚持分企施策,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,记者隔着玻璃看到电子屏显示这个指标。

“用这个指标可监测车间的干燥度,实现极致控水,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”,即每立方英尺空气里的0.5微米的尘埃粒小于1000个。进车间前,工人要到风淋室除尘,随后换全套防尘服、手套和头套。物料也不例外,也要进风淋室。

在江苏溧阳,一家电池企业的厂房每小时要过滤25次空气,洁净度与心脏搭桥手术室相当。

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,随着新一代信息技术加速与制造业融合,制造业生产方式与企业形态正在发生变革。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。

产业链:一面是聚集协同,一面是垂直一体化

广东广州,珠江在番禺东北部蜿蜒流淌,画下一道弧线。眉弯处,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。几百米外的驶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、电控、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,在100公里范围内构建主要的零部件供应,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链。

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。

“专业化分工和一体化发展是供应链的两种主要形态,各有其优势,产业集聚制造出的产品效率高、质量稳定,垂直一体化的优点是供应链的稳定性和可控性更强。”国务院发展研究中心产业经济部副部长许召元说。

工业和信息化部相关负责人表示,我国工业总体上仍然大而不强、全而不优,发展不平衡不充分问题突出,一些关键核心技术受制于人,产业链供应链风险隐患增多。“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等方面重点推进。

产品: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。“动力电池对安全性要求极高,我们提出极限制造目标,采用传感技术、智能建模等全流程管控安全隐患,降低产品不良率。”宁德时代董事长曾毓群说。

“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。”许召元说。

科创引领的数字化浪潮,催生庞大的后市场体系。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。

(新华社北京1月23日电 记者熊争艳 高亢 宋晨 吴涛 白田田 吴慧韬)

俄失事军用运输机 人员全部遇难

机上载有65名乌军被俘人员

新华社莫斯科1月24日电(记者耿鹏宇)俄罗斯别尔哥罗德州州长格拉德科夫24日确认,当天在该州坠毁的伊尔-76军用运输机上人员全部遇难。

俄国防部当天说,这架军用运输机在别尔哥罗德州上空被击落,俄空天军探测到乌克兰方面向军用运输机发射的两枚导弹。这架军用运输机由莫斯科州飞往别尔哥罗德州,运送被俘乌军军事人员。

乌克兰总统办公室顾问波多利亚克当天接受媒体采访时说,目前无法对坠机事件做出评价,乌方需要时间核实相关信息。

乌国防部情报总局发言人尤索夫当天说,关于俄方称当天坠毁的伊尔-76军用运输机上有乌军被俘人员的说法,乌有关机构正在核实有关信息。

俄国防部当天早些时候发布消息说,一架伊尔-76军用运输机在别尔哥罗德州坠毁。机上载有65名乌军被俘人员,以及6名机组人员和3名护送人员。

“加沙停火!” 示威者14次打断拜登演讲

据新华社电 美国总统约瑟夫·拜登23日在弗吉尼亚州马纳萨斯市发表竞选连任演讲时,被支持巴勒斯坦的示威者14次打断。示威者抗议美国政府持续支持以色列在加沙地带的军事行动,高呼“停火!”

当天的演讲是拜登首次与副总统卡玛拉·哈里斯在竞选连任活动中同台。演讲围绕今年总统选举核心议题之一堕胎权,拜登对共和党总统竞选人、前任总统唐纳德·特朗普“火力全开”。

只是,演讲被示威者反复打断。他们高喊“你要杀死多少孩子?”等口号,展开巴勒斯坦国旗,举着写有“停火”“停止种族灭绝”的标语。

美国广播公司报道,示威者看似行动协调,在拜登演讲的不同时刻,在观众席不同区域,站起来呼喊口号。拜登一度看似有些懊恼。

第七次被打断后,拜登说:“这将会持续一段时间,我相信还会有几次。”

拜登支持者则以“再干四年”“我们出发吧,乔”等口号对抗示威者。

示威者被联邦特情局、当地警察局等执法机构安保人员带离会场。

拜登演讲结束后,数十名示威者在会场外继续向离开的总统车队抗议。

加沙一处联合国培训中心遭袭起火

新华社加沙1月24日电 联合国近东巴勒斯坦难民救济和工程处(近东救济工程处)加沙事务主管托马斯·怀特24日在社交媒体上发文说,近东救济工程处位于加沙地带南部城市汗尤尼斯的一处培训中心当天遭袭后起火,造成大量人员伤亡。

美军打击伊拉克境内武装组织目标

据新华社华盛顿1月23日电(记者邓仙来)美国中央司令部23日在社交媒体上发表声明说,伊拉克当地时间24日凌晨,隶属于该司令部的美军部队对伊拉克境内三处武装组织设施实施打击。

声明说,此次行动由美军独立实施,被打击的设施属于伊朗支持的伊拉克民兵组织“真主旅”及其他与伊朗有附属关系的武装组织,目标包括“真主旅”总部、仓库和用于发射火箭弹、导弹和无人机的训练地点。

声明说,此次行动是对“真主旅”等组织近期一系列袭击行动的回应,包括该组织20日对伊拉克西部驻有美军的阿萨德空军基地的袭击。

风险依旧 “末日之钟”指针 距午夜零时90秒不变

新华社电 美国《原子科学家公报》23日宣布,“末日之钟”指针今年将保持在去年位置,距象征世界末日的午夜零时90秒,为该机制设立70多年来最高危险水平。

《原子科学家公报》负责人蕾切尔·布朗森说,今年“末日之钟”指针位置与去年一样,并非意味着天下太平,而是表明去年存在的风险因素依旧,如乌克兰危机、新一轮巴以冲突以及全球气候变化趋势等。这些因素今年会继续发挥影响。此外,人工智能等新技术发展迅猛却欠缺相应的监管机制,同样令人担忧。

研制世界上第一颗原子弹的美国科学家1945年创办《原子科学家公报》。这家杂志于1947年设立“末日之钟”,旨在呼吁人们关注威胁人类文明的诸多重大问题。包括诺贝尔奖得主在内的科学家和政策专家负责设定“末日之钟”的指针位置:越靠近午夜零时,表明人类文明面临的威胁越大。

1947年设立之初,“末日之钟”的指针设在23时53分的位置,此后多次调整。1991年冷战结束后,“末日之钟”的指针回拨至23时43分,为设立以来距午夜零时最远的一次。

土耳其“放行”瑞典

北约北扩再进“半步”

国际观察

冷战结束后,北约持续东扩,在乌克兰危机升级后又启动北扩进程,扩员对象包括芬兰和瑞典,前者已于2023年4月正式获准加入北约。随着土耳其23日晚投票批准关于瑞典加入北约议定书的议案,北约北扩又推进“半步”。

分析人士指出,如若瑞典正式“入约”,俄罗斯面临的军事压力将会加剧,因此势必采取应对措施,而欧洲未来安全形势将出现更多不稳定因素。

满足土方关切

土耳其大国民议会大会23日晚投票表决,以287票赞成、55票反对、4票弃权的结果通过了关于瑞典加入北约议定书的议案。随后土耳其总统埃尔多安将签署正式同意瑞典加入北约。瑞典首相克里斯特松在社交媒体上写道:“土耳其的决定令瑞典向北约成员国又迈进了一步。”

土耳其大国民议会会议长努曼·库尔特穆什此前表示,瑞典已满足土耳其提出的重要条件,土耳其不再反对瑞典加入北约。

2022年7月,北约正式启动吸收芬

兰和瑞典的北扩进程。按照规程,北约所有成员国必须一致同意才能接纳新成员。土耳其此前一直不同意瑞典“入约”,一个重要原因是土耳其认为瑞典对于库尔德武装的支持者“过于仁慈”,而库尔德武装被土耳其视为恐怖组织。

瑞典为推动“入约”进程,不断调整本国反恐政策,包括修改宪法和法律以扩大针对库尔德工人党的反恐合作等,最终满足了土耳其的安全关切。此外,土耳其去年增加了一个批准瑞典“入约”的条件,要求美国同意向土耳其出售F-16战斗机。就在本月早些时候,土耳其外交部长恰坎·菲丹与到访的美国国务卿布林肯讨论了F-16战斗机的采购问题和“完成批准瑞典加入北约的最后步骤”。瑞典斯德哥尔摩大学土耳其问题专家保罗·莱温说,土耳其可能得到了美国的承诺,从而加快了批准瑞典“入约”的进程。

还有一关要过

目前,北约成员国中仅剩匈牙利尚未批准瑞典“入约”。由于两国在诸多问题上存在分歧,有关瑞典申请加入北约的投票程序始终没有摆上匈牙利国会议程。

去年3月27日,匈牙利国会批准

芬兰“入约”申请。随后,匈牙利政府发言人佐尔坦·科瓦奇表示,瑞典要想让匈牙利为其“开绿灯”,需要先解决三个问题:一是瑞典频频通过外交途径批评匈牙利;二是瑞典将发生在其境内的焚烧《古兰经》事件称作“言论自由”,这是“以道德优越感掩盖明显的种族主义”;三是瑞典对匈牙利缺乏“尊重”,多年来两国关系一直在恶化。

不过,在土耳其大国民议会投票同意瑞典“入约”前夕,匈牙利方面的态度有所转变,匈总理欧尔班在社交媒体上发文表示,已邀请瑞典首相访问匈,就“入约”进行谈判。

就在媒体纷纷猜测匈牙利可能很快将批准瑞典“入约”时,瑞典外交大臣托比亚斯·比尔斯特伦却表示,没有理由与匈牙利就“入约”问题进行谈判。

安全风险加剧

长期以来,芬兰和瑞典这两个奉行军事不结盟政策的北欧国家被认为是俄罗斯与西方之间的缓冲区。随着两国放弃中立政策,欧洲地区的安全形势恐将更为动荡复杂。

德国外交政策网站刊文指出,如果瑞典加入北约,该国具有重要战略意义的哥得兰岛将成为北约地盘。从

特朗普两连胜

共和党初选还有悬念吗

黑利随后向支持者发表讲话,祝贺特朗普获胜,但强调“比赛远未结束”,二人差距在缩小,她将继续参加共和党初选,不会让特朗普轻易再次成为共和党总统候选人。今年总统选举共和党首场初选上周在艾奥瓦州举行,特朗普得票率超过50%,领先黑利超过30个百分点。

特朗普何以如此强势

美国民调网站“538网站”综合多家主流民调数据,截至23日,特朗普在全国范围内共和党选民中的支持率已升至67.7%。特朗普在新罕

布什尔州获胜后,党内更多知名人物站出来支持他,呼吁黑利退选的声音越来越多。拜登发表声明说,特朗普已锁定共和党总统候选人提名,呼吁其支持者重视今年大选。

2020年美国大选后,特朗普拒绝向拜登认输,引发“国会山骚乱”等一系列政治和法律风波。不过,特朗普的支持者在众多争议问题上站在特朗普一边,称拜登“通过选举舞弊上台”“民主党持续对特朗普进行政治迫害”,需要再给特朗普一次机会。

与此同时,共和党选民对拜登政府经济、移民、教育、气候等领域政策

严重不满,而特朗普执政时期曾施行的或竞选期间提出的政策在共和党党内具有较大吸引力,以上两大因素进一步提振了特朗普在党内的选情。

有分析说,黑利竞选主张偏向传统建制派理念,其背后是共和党党内反对特朗普势力。特朗普在党内初选轻松两连胜,显示出共和党选民更倾向于特朗普的“让美国再次伟大”说法,共和党依然是“特朗普党”。

黑利是否还有机会

黑利表示,接下来的重点是将于2月举行的南卡罗来纳州初选。黑利



1月23日,在土耳其安卡拉,议员参加投票表决。 新华社发

这里可以控制波罗的海的海上航线,包括通往芬兰湾的通道,其尽头是俄罗斯第二大城市圣彼得堡。在该岛东南方向不远处,就是俄罗斯波罗的海舰队总部所在地加里宁格勒。

分析人士指出,面对北约的步步紧逼,俄罗斯势必作出回应。俄罗斯科学院欧洲研究所专家德米特里·丹尼洛夫说,在瑞典、芬兰加入北约后,该联盟北翼的军事力量将大大加强,俄方也将相应地加强在北部的军事活动,这不利于地区安全稳定。俄国家杜马(议会下院)国际事务委员会成员德米特里·别利克表示,芬兰和瑞典加入北约将严重影响俄安全,俄方对此

绝不会无动于衷。

冷战结束后,以美国为首的北约不断东扩,对俄罗斯进行全方位战略挤压,并借机掌控欧洲盟友,成为导致乌克兰危机的主要原因之一。北约打着“共同防御”旗号,却没有带来和平与安全,反而让欧洲大陆重燃战火。

在法国政治学院及巴黎高等商学院教授、法国战争学院前院长樊尚·德斯波尔看来,欧洲不要对美国的“保护伞”抱有幻想,而应反思如何实现真正的安全,并尽快恢复防务自主和欧洲主权,成为强大而和平的地缘政治力量。

(新华社安卡拉1月24日电 记者熊思浩 王腾飞)

在南卡罗来纳州出生、成长并走入政坛,是该州历史上首位女州长。回到“主场”作战,黑利信心十足。不过,民调显示,特朗普在南卡罗来纳州的党内平均支持率大幅领先黑利。

美国媒体和专家认为,从民调差距上看,黑利在南卡罗来纳州击败特朗普的难度很大,如果黑利“主场”落败,她继续留在选战中面对的困难更大。

《华尔街日报》文章认为,黑利退选的压力会越来越大,考虑到目前特朗普在共和党党内受欢迎程度,黑利“胜利之路极其狭窄”。沃尔夫研究公司政策与政治分析师托宾·马库斯直言,共和党选战实际上已经结束,现在已“进入了两党总统候选人对决阶段”。

(据新华社北京1月24日电 记者刘晨 孙丁)