

8.83秒、11个月、26年—— “闪电”背后的中国智造密码

编者按：“中国智造”已成为中国式现代化的又一亮丽名片。从人形机器人打破人类百米纪录,到商业火箭首次实现陆地回收,再到精密仪器不断向毫厘攻坚,“中国智造”的一系列突破性进展,彰显着中国制造业由大到强的时代跨越。即日起,本报推出“五个维度看‘中国智造’”系列报道,通过走进研发一线与工厂车间,从速度、高度、精度、厚度、温度五个维度,讲述突破背后的故事,记录中国智造向新而行的铿锵足迹。敬请关注。

证券时报记者 周春媚

2009年8月,柏林世锦赛男子100米比赛中,被誉为“闪电”的牙买加运动员博尔特以9秒58的成绩夺冠。自那以后,这个纪录再没被推进哪怕0.01秒,定义了人类百米的生理极限。

2026年8月,北京国家速滑馆“冰丝带”,第二届世界人形机器人运动会百米决赛举行。发令声刚落,一道红色身影旋即冲出、加速冲线、稳稳站定——8.83秒,计时器定格的那一瞬间,场上一片沸腾。打破博尔特纪录的这道身影,也叫“闪电”。它来自中国,由荣耀终端有限公司制造。这场运动会上,它在100米、400米、1500米三项比赛中跑出了8.83秒、39.45秒、2分30秒的成绩,均超越人类世界纪录。

一家以智能手机制造闻名的企业,何以制造出连破人类田径赛事纪录的机器人?近日,证券时报记者专访了刚从赛场回到深圳的“闪电”核心研发人员、荣耀机器人研发工程师李

正。拆解“闪电”,三个时间赫然跳出:8.83秒,是它的跑步速度;11个月,是它的研发迭代速度;26年,是它所代表的中国人形机器人的赶超速度。三个时间,镌刻着“中国智造”的成长密码。

8.83秒:从起跑至冲刺的“闪电”速度

“我们内部常说,摔倒100次,第101次总要站起来。其实算下来,何止100次,摔倒上万次都有了。”谈起“闪电”技术攻坚之难,李正如此感慨。

将百米赛跑中的这8.83秒掰开来看,起跑、加速、冲刺,每一步,都需要攻克一道又一道技术难关。

首先是爆发力。短跑的胜负,考验的是爆发力,而机器人的爆发力,依靠的是一体化关节模组,这相当于机器人的“肌肉、神经与关

节”。2026年4月举行的北京亦庄半程马拉松中,“闪电”搭载的自研一体化关节模组,峰值扭矩可达400牛·米。此次百米赛跑中,峰值扭矩进一步增大。“普通的家用汽车,扭矩也不在200到300牛·米之间。这相当于要在机器人小小的身躯里,塞下一个高性能的四驱机车。”李正说。

其次是散热。峰值扭矩这么高,机器人全力奔跑时电机会急剧发热,正如火箭发射时满脸通红、心率飙升。人靠出汗散热,“闪电”的“汗腺”则是一套自研的液冷散热系统。液冷管道深入电机内部,实现每分钟4升的冷却液循环流量,像毛细血管一样布设于各个关节深处,将热量带走,解决了电机过热导致机器人降速甚至宕机的难题。

最后是平衡与防摔。机器人始终在腾空与落地的交替中飞驰,怎样保证不摔倒?这依靠的是荣耀自研的高动态运动控制系统。李正告诉记者,在“闪电”腾空的瞬间,传回的数据剧烈波动,必须在毫秒间判断重心和落脚点。“8.83秒意味着全程平均速度超过10米/秒,在这个速度上,从感知、决策到关节执行,哪怕慢上半毫秒,机器人都会摔跤。”李正说。这相当于人的小脑干的活:肌肉反应不靠“想”,靠条件反射——机器人也要把这套“反射弧”练进算法里。

本次公告增资的8家中央金融企业公布增资计划,合计拟增资3600亿元,用于补充核心一级资本。各机构表示,增资将进一步夯实资本基础,巩固提升稳健经营发展的能力,强化抵御市场风险的能力,提升服务实体经济质效。

银行方面,中国工商银行、中国农业银行两家大型国有商业银行拟向特定对象财政部、中国烟草总公司及相关子公司发行A股股票,计划募集资金分别不超过1000亿元、1600亿元;财政部还将向政策性银行中国进出口银行增资300亿元。

证券时报记者从一位了解国有大行增资信息的人士处获悉,国有大行资本充足率保持稳健,本次增资或主要是进一步提升服务实体经济质效的考虑,为后续投放信贷和吸收损失做准备,巩固稳健发展基石。

保险公司方面,涉及4家国有商业保险公司和1家政策性保险公司。其中,中国人保拟向特定对象财政部发行A股股票,计划募集资金不超过150亿元;财政部将向中国人寿集团、中国太平分别增资350亿元、70亿元;中国再保拟由财政部以现金方式认购内资股,计划募集资金30亿元;财政部将向政策性保险公司中国出口信用保险公司增资100亿元。

市场对大型国有保险公司增资已有预期。早在2025年5月,金融监管总局相关负责人在国新办新闻发布会上就曾提到“完善资本补充机制,大型保险集团资本补充已经提上日程”。下转A2版>>

推动普惠 赋能中小企业

证券时报记者 韩忠楠

当人工智能(AI)开始重塑全球经济版图,数字鸿沟并未因技术普及而收窄,反而在AI浪潮中演化出新的形态。近日,在第32次亚太经合组织(APEC)中小企业部长会议上,一个共识逐渐显现:AI不应是少数经济体和大型企业的“专属品”,而应成为亚太地区中小企业的“公共品”。

过去20年,亚太地区在宽带覆盖与智能终端普及上成绩斐然,但AI时代带来的分化则以更隐蔽的方式拉开差距。正如中山大学岭南学院教授李兵所言,许多发展中国家面临的问题不是没有技术,而是“不知道技术存在、不知道如何运用”。技术可以复制,但认知、能力与环境的鸿沟却不会自动消弭,这正是务实合作必须发力的方向。

本次会议释放的信号因此格外值得关注。《中小企业创新和韧性发展主席倡议(广州倡议)》明确提出推动AI普惠、加强数字基础设施互联互通。中方发起设立的两个平台,即在广州设立亚太人工智能赋能中小企业发展合作中心,以及在深圳建设亚太中小企业合作区,均旨在将AI技术优势与应用经验转化为面向各经济体的公共合作产品。

就在会议召开的同一天,工业和信息化部印发了《人工智能中小企业创业支持计划(2026—2028年)》,为国内中小企业乘上AI快车提供了更为具体的政策支撑,也进一步明确:AI的福祉应当惠及每一个渴望成长的中小企业。

目前,广东的探索已提供了一系列案例样本。在广州花都,“政府搭台、头部企业建平台、中小企业用平台”的产业园模式正在铺开:头部企业搭建公共AI服务平台,批量服务纺织、鞋服等传统中小企业,将AI能力嵌入真实业务流程。这一模式不依赖特殊政策倾斜,而是基于产业集群的自然生态,让中小企业无需自研算法、不必重金投入,便能在生产与供应链环节植入AI能力。

当然,技术转移从来不是单向输出。弥合数字鸿沟,需要供给方与应用方的双向发力,也需要配套的基础设施、营商环境和人才条件作为支撑。APEC平台的独特价值,正在于搭建起常态化的技术交流与能力建设机制,让先行者的经验真正流动起来,让后来者不必从零开始。

当AI浪潮奔涌而来,不让任何一家中小企业掉队,既是包容性增长的题中之义,也是亚太地区长期繁荣的根基所在。

瑞金至延安高铁开通

9月6日,瑞金至延安高铁首发列车乘务人员在发车前留影。当天上午,G3998次复兴号列车驶出瑞金站,奔向千里之外的延安,标志着革命圣地瑞金与延安实现高铁直达。

这条最高运行时速300公里的“红色动脉”,总里程达1857公里,运行时长11小时32分钟。途经瑞金、于都、吉安、南昌、庐山、武汉、西安、延安等20多站,跨越江西、湖北、陕西三省,成为联动中国中部地区与西北城市群的重要纽带。

新华社记者 邵瑞/摄

“六张网”建设密集推进 年内超六成工作量冲刺落地

证券时报记者 韩忠楠

近期,“六张网”建设迎来政策密集落地信号。8月27日,《物流网建设实施方案》正式印发,成为六网体系中首个对外发布的国家级专项实施方案,标志着“六张网”从顶层设计全面转入分网施工、分批落地的攻坚阶段。8月28日召开的全国投资工作推进会议和9月2日召开的“六张网”重大项目协调推进机制会,接连释放加快新型政策性金融工具投放、抓紧形成实物工作量的政策信号。

国家发展改革委国家信息中心经济预测部政策仿真实验室主任、研究员肖宏伟向证券时报记者表示,从落地节奏看,今年三季度与四季度将呈现差异化安排。三季度是施工黄金期,地方层面将加快在建项目进度、推动拟建项目尽早落地;四季度则将迎来重大项目集中开工的高峰期,对总需求的带动作用更加明显。

随着资金拨付逐步到位、前期储备项目成熟度提升,更多实物工作量将在下半年集中释放。全年超7万亿元级的投资盘子里,超六成工作量有望集中在下半年兑现。

下半年实物工作量集中释放

近期,围绕“六张网”建设,已有一大批重大单体项目开工建设,国家水网大动脉中的南水北调中线引江补汉工程、能源大动脉上的四川阿坝1000千伏变电站等正加紧实施,国家超算互联网核心节点已有数万张国产AI芯片正在高速运行。东方金诚首席宏观分析师王青预计,下半年“六张网”建设将显著提速,并成为推动基建投资恢复正增长的主要抓手。

从项目落地节奏看,多位业内专家判断,算力网、新型电网和新一代通信网将扮演“领头雁”角色。算力网方面,“十五五”时期计划新增直接投资4万亿元;截至6月底,全国智能算力规模已达去年同期的2.8倍。新型电网方面,“十五五”时期拟投资超5万亿元。新一代通信网方面,5G-A规模商用、千兆宽带普及、空天地一体化组网正加快推进。

“‘六张网’各领域属性不同,推进节奏有差异,这是客观规律使然,也是分类施策的着眼所在。”肖宏伟进一步分析,水网和城市地下管网公益属性突出、市场化回报偏弱,建设周期长、前期投入大,推进速度相对较慢是正常现象。算力网、通信网、物流网市场化程度高,收益机制清晰,推进节奏相对更快。这种差异恰恰说明“六张网”建设需要“一把钥匙开一把锁”。

针对这一情况,国家层面已明确将分类细化财政、金融、投资、价格等支持政策。8月25日召开的“六网协同”协调推进工作会明确提出,要推动建立健全与不同领域、不同类型工程项目相适配的投融资机制。具体来看,纯公益类项目以财政资金兜底,准经营类项目以专项债为主导,市场化类项目将以社会资本为主体。

多元资金接力 构建差异化投融资格局

“六张网”年度投资体量超7万亿元,资金接续是保障项目稳步推进的核心问题。肖宏伟表示:“当前存量资金已基本到位,‘两重’建设项目清单全部下达,8000亿元超长期特别国债和7550亿元中央预算内投资基本下达完毕。”

下转A2版>>

投资硬科技回报显著 9家银行AIC总资产合计突破7000亿

A3 机构

黄酒双雄分化 赛道破圈待升级

A4 公司

个人养老金基金扩容新增“固收+”赛道 准入标准明确

A5 基金

八家中央金融企业拟合计增资三千六百亿元

定向注资对象首次纳入大型国有保险公司

证券时报记者 刘敬元

9月6日,8家中央金融企业公布增资计划,合计拟增资3600亿元,用于补充核心一级资本。各机构表示,增资将进一步夯实资本基础,巩固提升稳健经营发展的能力,强化抵御市场风险的能力,提升服务实体经济质效。

本次公告增资的8家中央金融企业包括3家银行、5家保险公司。这也意味着,除国有银行外,今年定向注资对象首次纳入大型国有保险公司。

银行方面,中国工商银行、中国农业银行两家大型国有商业银行拟向特定对象财政部、中国烟草总公司及相关子公司发行A股股票,计划募集资金分别不超过1000亿元、1600亿元;财政部还将向政策性银行中国进出口银行增资300亿元。

证券时报记者从一位了解国有大行增资信息的人士处获悉,国有大行资本充足率保持稳健,本次增资或主要是进一步提升服务实体经济质效的考虑,为后续投放信贷和吸收损失做准备,巩固稳健发展基石。

保险公司方面,涉及4家国有商业保险公司和1家政策性保险公司。其中,中国人保拟向特定对象财政部发行A股股票,计划募集资金不超过150亿元;财政部将向中国人寿集团、中国太平分别增资350亿元、70亿元;中国再保拟由财政部以现金方式认购内资股,计划募集资金30亿元;财政部将向政策性保险公司中国出口信用保险公司增资100亿元。

市场对大型国有保险公司增资已有预期。早在2025年5月,金融监管总局相关负责人在国新办新闻发布会上就曾提到“完善资本补充机制,大型保险集团资本补充已经提上日程”。下转A2版>>

天博智能科技(山东)股份有限公司

首次公开发行股票

今日在上海证券交易所

主板隆重上市

股票简称: 天博智能

股票代码: 603448

发行价格: 62.65元/股

发行数量: 30,000,000股

保荐人(主承销商): 中信建投证券

投资者关系顾问: 世纪证券

《上市公告书提示性公告》详见2026年9月4日

《证券时报》《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》、

经济参考网、中国日报网及中国金融新闻网