

业界传真

国家级专精特新“小巨人”企业已达4762家

本报讯 近日,工信部副部长徐晓兰在国新办举行的国务院政策例行吹风会上说,目前已培育国家级专精特新“小巨人”企业4762家,带动省级专精特新中小企业4万多家,涌现出一批“补短板”“填空白”企业,成为制造业高质量发展的重要支撑力量。

徐晓兰说,从专精特新“小巨人”企业看,超五成研发投入在1000万元以上,超六成属于工业基础领域,超七成深耕行业10年以上。专精特新“小巨人”企业创新能力强劲,发展韧性足。

据工信部对1000余家“小巨人”企业的跟踪显示,2021年1月至9月,“小巨人”企业营业收入、利润总额同比分别增长31.6%、67.9%,比规模以上工业中小企业营业收入增速、利润总额增速分别高8.8个、35.4个百分点。

徐晓兰说,助企纾困与激发活力并举,既利当前,又惠长远,形成了支持中小企业发展“组合拳”。下一步,工信部将逐项抓好已出台各项政策的落实落地,密切跟踪中小企业运行态势,加强政策研究和储备,全力支持中小企业纾困解难和创新发展。

张辛欣

中新金融峰会 签约1011亿元

本报讯 近日,2021中新(重庆)战略性互联互通示范项目金融峰会召开,会上共签约项目85个,合同金额1011亿元。

本届峰会以“深化中国—东盟金融合作·共创互联互通新格局”为主题,采用线上线下相结合的方式,旨在以中国重庆与新加坡金融合作“点对点”突破带动中国西部与东盟国家“面对面”互联互通。

在签约的85个项目中,涉及金融机构、实体企业落地项目31个,合同金额173亿元,较去年12个机构落地项目有较大增长,形成了以金融合作带动产业发展、以金融创新带动产融结合的良好互动。

本次签约中涉及中新金融合作重点项目10个,合同金额42亿元,未来将在金融科技、绿色金融、跨境投资、跨境服务便利化等方面发挥引领作用。据悉,中新(重庆)战略性互联互通示范项目于2015年11月7日正式启动,是中国与新加坡继中新苏州工业园、天津生态城之后的第三个政府间合作项目,主要涵盖金融服务、航空产业、交通物流和信息通信四大重点领域。

陈青冰

国家第三代半导体技术创新中心揭牌

本报讯 近日,国家第三代半导体技术创新中心揭牌仪式在湖南长沙启动。同日,中心多个共建单位签约《国创湖南中心共建协议》,拟紧扣国家重大战略和区域科技需求,聚焦共性技术和重大瓶颈,突破核心技术,支撑第三代半导体产业向中高端迈进。

据了解,国创中心瞄准第三代半导体装备前沿技术和产业关键技术,重点针对光电子、射频微波、电力电子等领域第三代半导体器件的重大需求,以第三代半导体核心装备为突破口,突破关键核心技术,搭建技术研发和产业化孵化平台,构建具有湖南优势和特色的第三代半导体的协同创新生态和产业生态。

根据计划,到2025年,国创中心拟带动湖南第三代半导体产业年产值100亿元,建立健全国产装备设计、制造、验证成套标准体系。到2030年,拟带动湖南第三代半导体产业年产值1000亿元,实现装备设计正向化、核心技术自主化、关键部件国产化、装备工艺一体化、制造过程智能化。

王壹娜

加快数字经济发展 推动企业数字化转型势在必行

——专访中关村数字经济产业联盟理事长张贵林

王壹娜

数字经济赋能与转型典型案例报告》。

《案例》的发布,将为企业寻求创新发展路径指明方向。部分企业已经敏锐洞察到数字化时代变革的先机,探索出了自有模式与路径,他们或将引领数字化时代下中国企业的新一轮发展。

当今,以人工智能、大数据、物联网为代表的数字经济引领新一轮科技革命和产业变革加速兴起,数字经济成为全球未来的发展方向。加快数字化应用与转型,成为全球各国抢抓发展机遇的必然选择。

受疫情影响,传统企业艰难生存,然而数字经济浪潮却迅速崛起,在应对经济下行压力和抗击疫情中发挥了“稳定器”作用。数字经济蓬勃发展的过程中,面临哪些亟待解决的难点?如何找到一条正确发展路径?未来的数字经济业态呈现怎样特征?带着这些问题,记者对北京市国资委党委书记、主任,中关村数字经济产业联盟理事长张贵林进行了专访。

企业在数字化转型中 机遇和挑战

“企业发展如逆水行舟,不进则退。在数字化加速发展的今天,部分企业在数字化转型方面进行了创新性尝试,积累了一定经验,值得学习和借鉴”,张贵林说,“比如有的企业搭建‘互联网+’供应链资源协同云平台,实现了内外部供应链体系的整合与贯通。有的企业打造了行业大数据中心平台,实现了智慧服务、智慧运营、智慧设备管控的综合管理体系。有的企业深入探索城市智能化服务体系

建设,为首都数字经济标杆城市建设作出了贡献。”

尽管有着不少成功的案例,但是在张贵林看来,传统企业数字化转型的总体表现仍然不够理想。一是企业负责人还未完全具备数字化转型思维,没有形成企业数字化经营思路,企业内部运营模式改变进程缓慢。二是传统企业所从事的行业多种多样,数字化转型的路径和方式也各不相同,如何找到契合自身发展的数字化转型路径,是企业面临的重大问题。三是企业数字化转型中,对数据的处理方式和技术存在一定门槛。大部分企业在数据采集、存储、清洗、挖掘、数据可视化、数据决策分析方面都没有相应的人才,多数企业的数字化转型都是牵头部部门孤军奋战,工作难以推进。

针对上述问题,张贵林表示,联盟可以发挥自身优势和特点,助力联盟成员单位抢抓数字经济发展新机遇,拥抱数字经济发展新时期。

张贵林表示,北京市国资委始终高度重视数字化转型工作,近期印发的《关于市管企业加快数字化转型的实施意见》明确提出:建设一批带动效应强、辨识度高的转型升级示范项目,数字赋

能升级效果充分展现;打造一批技术领先、有行业影响力的数字经济标杆企业,数字经济辐射带动作用更加突出;推出一批科技含量高、示范带动效应强的数字化应用场景,数字经济培育承载功能持续完备;建设一批高标准、高水平的基础设施标志性工程,城市智慧化公共服务水平大幅提升。

对数字产业的未来展望

“2022年联盟将继续围绕推进数字经济产业化和产业数字化的宗旨,组织召开数字化转型供需对接活动,构建数字经济生态共同体。”张贵林说,下一步联盟将联合北京市国资委、国务院国资委科创局共同组织央企、京企应用场景项目发布活动,力争发布100个科技含量高、带动性强、溢出效应高的数字化场景需求项目,充分发挥央企、国企应用场景在新经济、新功能孵化培育中的作用,汇聚科技创新优势力量,共同推动数字经济产业高质量发展。

张贵林表示,联盟未来将以北京为核心,辐射全国,开展国际交流与合作,紧紧围绕“推进数字产业化和产业数字化”做好各项工作。一是发挥成员单位

之间的桥梁和纽带作用,引导组织成员单位共同建设共性技术平台,提升企业的自主创新能力与水平;二是通过供需对接等活动,携手国内数字化领军企业赋能国有企业数字化转型,推动新技术新产品在中央企业和市属国企丰富的需求场景中落地;三是聚焦新业态,与各领域领军企业牵头成立专委会,落实“拓展数字经济新业态,实现产业引领”的重要部署;四是通过举办高端论坛,打造数字经济国际合作交流平台,整合全球数字经济领域资源,服务企业的创新发展。

张贵林认为,2021年是“十四五”规划的开局之年,发展数字经济,推进数字经济产业化和产业数字化,推动数字经济和实体经济深度融合,是未来发展的重点和关键。在未来企业数字化转型不断迭代的过程中,产业生态将发生重要变革与重构。一是数字化将推动产业链价值链的再造升级。二是人工智能、大数据、云计算、区块链等成为落地应用最多的新技术。三是数字化转型将进一步加速企业进行业务和技术双轮驱动改革。四是企业对数字化人才的需求将呈现爆发式增长。五是新兴企业数字化建设更加兼容并蓄。

AI企业密集登陆资本市场 商业模式仍是主要瓶颈

李静

近日,国内人工智能(AI)龙头商汤科技通过了港交所聆讯,中金公司、海通国际和汇丰为其主承销商。

下半年以来,国内AI企业迎来扎堆上市潮。除商汤科技外,“AI四小龙”企业均在积极奔赴资本市场。今年9月,旷视科技科创板上市首发获通过;7月,云从科技在科创板过会;11月5日,医疗AI企业鹰瞳科技登陆港交所;11月9日,AI企业格灵深瞳科创板IPO过会;商务AI企业合合信息也于近日递交科创板上市申请。

“预计今明两年将出现人工智能企业密集上市,有望提升资本市场对人工智能行业的关注度。”华安证券在研报中表示。西部证券也认为,多家AI企业IPO迎来进展,意味着AI产业发展与资本化的共振趋势将加速。

业内人士表示,从AI公司财务表现、资本市场融资情况看,当前AI行业发展已入深水期。

财务状况方面,包括“AI四小龙”在内,当前扎堆上市的AI公司普遍处于亏损状态。商汤科技的招股书显示,2018年、2019年、2020年及2021年上半年,商汤科技收入和毛利率总体呈现持续上涨态势,但公司净亏损分别为34.33亿元、49.68亿元、121.58亿元及37.13亿元,累计亏损超200亿元。公司预期2021年全年

亏损净额及经调整亏损净额还将大幅增加,主要由于优先股及其他金融负债的公允价值亏损增加以及对于研发的持续投入。预计可能于短期内继续产生净亏损。

融资方面,企查查数据显示,自2011年至2018年,国内AI领域披露融资金额逐年攀升,但自2019年大幅下降,今年以来呈现回暖态势,年内AI领域融资事件和融资金额均超2020年全年表现。

国金证券表示,商业模式和变现能力是AI行业发展的主要瓶颈。从算法角度看,AI行业并未实现巨大的技术突破;实战落地场景分散,产品标准化程度低;知识产权和伦理问题也是导致行业发展瓶颈的重要原因。华安证券则认为,找到合适的场景是AI商业化落地的关键,安防、教育、医疗等赛道有望率先完成大规模落地。

机构普遍认为,长期看AI市场空间广阔。根据专业行业研究报告平台沙利文的报告,AI软件将是未来10年增长最快的商业领域之一。2025年全球AI软件的市场规模将达到1218亿美元,自2020年起的复合年增长率为31.9%。中金公司认为,AI已成为后疫情时代的重要创新方向之一,建议投资者关注智能电网、民用无人机、移动机器人、工业互联网平台等领域的投资机会。



近日,为期4天的2021世界制造业大会在安徽合肥滨湖国际会展中心开幕。此次大会以“创新驱动 数字赋能 携手全球制造业高质量发展”为主题,总布展面积4.3万平方米,分为综合展区和专业展区,400多家企业报名参展,展示制造业新模式、新业态、新技术和新产品。图为参展人员在2021世界制造业大会上演示一款下肢步行训练器。

新华社记者 张端/摄

“体育风洞”为冬奥运动员插上科技“翅膀”

科技日报记者 何亮

跳台滑雪被称为“最贴近天空的雪上项目”,对于运动员而言,一趟训练流程走完则十多分钟,如遇天气变化,则需要在高台上长久等待,甚至临时取消训练。考虑到落地时膝盖的承受力,天气好的情况下,一天下来也只能跳10至15次,飞行时间加起来不过80秒。只有如此短的竞速时间,跳台滑雪运动员要如何摆脱天气限制与受伤风险来加强训练?“体育风洞”给跳台滑雪运动员插上了科技的“翅膀”,助他们更好掌握“御风飞行”的能力。

近日,记者来到河北涞源跳台滑雪训练科研基地,我国首个跳台滑雪专业风洞实验室正在为集训队员进行跳台动作的优化训练。

风洞实验室的一层摆放了一架大型跑台,就像超大型跑步机,可以同时容纳6名运动员同时跑步,也可以容纳2名穿着越野滑轮的运动员并排滑跑。在运动员进行热身准备时,工作人员会对风洞中的测力天平进行调试,这个仪器将在随后的训练中精准测量运动员的脚部发力及不同动作姿态受到的摩擦阻力。

跑台上热身完毕,运动员要穿上连体滑雪服,坐电梯到实验室三层,进行32度斜坡区域的“吊飞”训练。两位工作人员掀开一块可活动的垫子,合力将

两根支架拉起撑住垫子,在32度斜坡上搭出一个与地面平行的台面。为何要设定为32度?“科技冬奥”专项——“冬季项目运动减阻关键技术及平台研究”项目负责人、清华大学机械学院副院长汪家道教授告诉记者,在跳台滑雪项目中,运动员腾空飞行时身体与地面呈32度的滑行姿态占比较高,这恰恰也是运动员重力作用与空气阻力之间的夹角。

当风洞给定风速,超大“电扇”开始运转,运动员在安全绳的牵引下腾空,风洞内渐起的气流给予运动员升力。当运动员处于受力平衡状态时,在工作人员帮助下运动员要做出跳台滑雪的空中飞行姿势,并在教练的保护下维持这一空中动作长达数分钟,以有效提升运动员在空中保持最佳姿态驾驭雪板飞行的平衡能力。

吊飞训练只是“体育风洞”的功能之一,风洞测试区洞体内径长64米,宽20米,高17米,包含水平、倾斜度分别为11度、32度的两个斜坡,可开展运动员助滑、起跳、飞跃等阶段的模拟训练,不仅使有效训练的时间得以延长,还可以不受天气状况、季节影响,实现四季训练、高效训练。

正是借助风洞测试,跳台滑雪运动员的飞行姿势由平行雪板改为V字形

动作。因为与平行雪板相比,V字形姿势能减少28%的风阻,可以提供更多的升力。此外,在飞行过程中运动员需要依靠手臂摆动控制身体平衡,该项技能的掌握也需要在风洞设备中不断强化。汪家道介绍,“体育风洞”在日本、英国、美国及瑞典等雪上项目强国都有建设。它不光是体育项目科学训练的关键设备,还是研究气动减阻的关键平台。在风洞实验室,可以对运动员的服装面料、头盔、雪车等器具进行测试,以找到适合不同运动项目特点、不同材质要求的服装面料和运动器材,帮助运动员更好地减少空气阻力,从而创造更好的运动成绩。

据了解,在“科技冬奥”专项支持下,国家体育总局、冬季运动管理中心整体规划,我国已经建成了包括二七厂科训基地体育综合风洞、涞源跳台滑雪专业风洞在内的“体育风洞”集群。冬季运动管理中心还联合北京交通大学风洞实验室进行冬季项目风洞技术研究与应用科技攻关,已经形成了包括冬季项目风洞训练体系、运动姿态优化减阻技术、队列优化减阻技术、赛道赛时环境风洞评估与应对技术、运动装备风洞性能评测技术的完整体系。随着应用技术的成熟,未来或许还能应用在群众体育中。



佛山顺德风桐花园是住房和城乡建设部智能建造试点项目之一。走进风桐花园这块“试验田”,测量机器人、混凝土天花板打磨机器人、混凝土内墙面打磨机器人……在施工人员的操控下开展常态化工作。据介绍,建筑机器人的进驻可以让施工效率得到2到3倍提升。图为施工人员操控混凝土天花板打磨机器人对天花板进行打磨。

新华社记者 毛思倩/摄