

以企业制度创新推动高质量发展

——国家发展改革委等部门有关负责人就《关于完善中国特色现代企业制度的意见》答记者问

政策解读

中办、国办印发的《关于完善中国特色现代企业制度的意见》5月26日对外发布。为何出台该意见?如何落实意见部署要求?记者采访了国家发展改革委、国务院国资委、中国证监会、全国工商联有关负责人。

问:意见出台的背景是什么?有哪些具体内容?

答:完善中国特色现代企业制度,以制度赋能提升企业管理水平和市场竞争力,对于以高质量企业支撑高质量发展、构建高水平社会主义市场经济体制具有重要现实意义。

意见是新时代完善企业制度的纲领性文件,共8个部分、19条具体举措,从坚持和加强党的领导、完善公司治理结构、提升企业科学管理水平、健全企业激励创新制度、建立健全企业社会责任与企业文化体系、优化企业综合监管和服务体系等方面作出全面系统部署,重在以制度创新赋能企业发展,进一步释放微观主体活力,培育更富活力、更具韧性、更有竞争力的现代企业,为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业提供有力支撑。

下一步,国家发展改革委将会同有关方面抓好意见的贯彻落实,坚持分类引导、统筹推进,根据企业规模、发展阶段、所有制性质等分类施策,推动具备条件的企业普遍建立适合国情、符合实际、满足发展需要的中国特色现代企业制度,提升企业综合竞争力,以企业制度创新推动高质量发展。

问:中国特色现代企业制度的内涵

和特征是什么?

答:意见提出了中国特色现代企业制度的具体内涵,即以坚持和加强党的领导为根本,以产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学为基础,以完善公司治理为重点,以改革创新为动力,弘扬企业家精神,适合国情、符合实际、满足发展需要的现代企业制度。

中国特色现代企业制度具备各国现代企业制度的共同特征,更有基于中国市场体系、制度环境以及社会传统文化等国情的“中国特色”,是在现代企业制度一般性理论与实践基础上能够发挥中国特色社会主义制度优势的企业制度。

问:意见就“健全企业激励创新制度”专设一章,主要考虑是什么?

答:健全企业激励创新制度,推动企业发展方式从规模速度型向质量效益型转变,是释放企业作为创新主体活力的重要手段,也是中国特色现代企业制度的重要内容。

为此,意见立足发展新质生产力,提升创新链产业链水平,打造开放协同高效的创新生态,专设“健全企业激励创新制度”一章,从创新组织形式、要素配置效率、激励机制设计等三方面提出具体举措,即打造创新型企业内部组织形式、完善创新要素高效配置机制、健全创新导向的激励机制。

问:意见强调,发挥资本市场对完善公司治理的推动作用。中国证监会在这方面开展了哪些工作?下一步还有哪些考虑?

答:中国证监会一直高度重视上市公司的公司治理监管。近年来,开展为期两年的公司治理专项行动,推动独立董事制度改革落实落地,上市公司规范发展的内生动力不断提高,回报投资者意

识显著增强,2024年全市场分红达到2.4万亿元,实施股份回购近1500亿元,均创历史新高。

下一步,中国证监会将贯彻落实意见有关要求,不断完善上市公司治理规则,推动出台上市公司监督管理条例,加大对组织指使造假、资金占用等违法行为的打击力度,进一步发挥独立董事作用,鼓励机构投资者积极行使股东权利,激发公司治理内生动力,促进上市公司健全中国特色现代企业制度,持续提升公司治理水平。

问:国务院国资委在加快推进中国特色现代企业制度建设方面做了哪些工作?下一步如何落实意见要求,推进相关工作?

答:近年来,国资央企坚持和加强党的全面领导,牢牢把住国有企业改革发展的正确方向。中央企业集团全部完成“党建入章”,持续健全现代企业制度,有力促进国有企业效率活力的明显提升。

下一步,国务院国资委将指导国资央企以意见印发为契机,更好推动中国特色现代企业制度优势转化为国有企业的治理效能。一是推动党的领导融入公司治理各环节。二是更加注重完善公司治理结构。选优配强外部董事队伍,保障董事会发挥决策中心作用,落实董事会向经理层授权制度,建立新型经营责任制。三是弘扬企业家精神。健全优秀企业家培养、选拔、任用、考核、评价机制,完善物质激励和荣誉表彰体系。四是以更加开放姿态加强公司治理的交流互鉴。

问:全国工商联将如何引导有条件的民营企业建立完善中国特色现代企业制度?

答:全国工商联正在会同有关方面开展面向企业家及企业高管的现代企业

制度系列培训交流活动,促进企业家充分认识完善中国特色现代企业制度对企业持续健康发展的重要性、必要性。同时,正在牵头研究制定《工商联执委企业建立完善中国特色现代企业制度、推进企业治理现代化指引》,支持执委企业加快治理变革,实现健康发展,为广大民营企业提供良好示范,带动更多民营企业积极完善中国特色现代企业制度。

问:意见强调,完善企业服务体系。国家发展改革委在优化民营企业服务保障体系方面将采取哪些举措?

答:国家发展改革委将会同有关方面不折不扣推动民营经济促进法和意见落地见效,持续优化民营企业服务保障体系,重点在五个方面下功夫:

一是在破除市场准入障碍、强化要素保障上下功夫。实施好新版市场准入负面清单,全面开展市场准入效能评估。通过鼓励民营企业参与国家重大战略、加力实施设备更新贷款贴息等,支持民营企业积极参与“两重”建设和“两新”工作。

二是在解决拖欠民营企业账款上下功夫。推动地方政府等落实责任,实施好新修订的保障中小企业款项支付条例。

三是在依法保护民营企业和民营企业合法权益上下功夫。深入宣传解读民营经济促进法的重要意义和丰富内涵,开展好规范涉企执法专项行动。

四是在常态化沟通交流上下功夫。健全与民营企业常态化沟通交流和问题解决机制,用好民营经济发展综合服务平台。

五是在营造支持民营经济发展的良好氛围上下功夫。创新发展“晋江经验”,弘扬企业家精神,加力落实各项助企纾困政策。

魏玉坤 张晓洁

探针计算机:让数据自己找答案

热点透视

近日,由中国电子学会组织的“求解NP-完全问题的专用计算机——探针计算机”科技成果鉴定会在北京工商大学召开。由中国科学院院士、华东师范大学何积丰领衔的鉴定委员会对北京工商大学计算机与人工智能学院院长许进团队联合北京大学等团队研发的成果进行全面评估。鉴定委员会一致认定,该成果研制难度大、原创性强、复杂度高,探针计算机计算模型、三级异构架构、转编系统等关键技术达国际领先水平。

探针计算机的应用效果究竟如何?“以前铁路网出现突发情况需要调整线路时,调度员半小时都协调不了新路线。应用探针计算机后,几分钟不到,几千个轨道节点的调度方案就被算得明明白白,效率明显提升,而且耗电量还大幅减少。”许进在接受笔者采访时介绍道。

运算速度提升1万倍

在计算机科学领域,有一类让科学家们头疼不已的“世纪难题”——求解大规模复杂难解问题(NP-完全问题)。NP-完全问题具有一个显著特征:当问题规模稍微增大时,所需的计算量就会呈指数级增长。这就像试图解开一个超级复杂的魔方:每增加一个方块,可能的组合方式就会急剧增长。NP-完全问题看似离生活很远,却实实在在影响着



北京大学和北京工商大学等联合研制的探针计算机
■ 受访单位供图

未来天气预报、物流效率甚至城市交通。因其计算复杂度极高,一直制约着诸多关键领域的发展。探针计算机的出现,为解决这类世界级难题带来新契机。

许进介绍,传统计算机在处理NP-完全问题时,往往力不从心。就像用算盘来计算卫星轨道一样,虽然理论上可行,但实际上效率太低。这也正是探针计算机的突破所在——它找到了一种全新的计算模式来解决这些棘手问题。

研究团队公布的测试数据显示,探针计算机在求解“图的3着色问题”方面表现优异,其性能较传统方法提升了4个数量级,即运算速度快了整整1万倍。“图的3着色问题”简单说就是给一张有2000个顶点的图染色,要求相邻顶点颜色不同,并且用的颜色数最少。探针计算机仅需54秒即可完成。同样的计算任务,使用当前国际主流的Gurobi求解器

计算半个月仍难以得到答案。

这一突破性进展的意义不仅在于速度的提升,更在于它为求解NP-完全问题提供了新的途径。正如许进所说:“这就像是在计算领域发现了一条新的高速公路,让我们能够以前所未有的速度到达目的地。”

具有广阔应用空间

据了解,探针计算机的研发由理论、软件及硬件三部分构成,其中理论与软件部分由北京大学联合中南大学和广州大学完成,硬件部分由北京工商大学完成。

目前,探针计算机已经有了原型机——EPC60系统。然而,许进团队没有满足于此。“这才是开始,以后这个计算机能帮人类解决更多麻烦事。”许进说,团队的下一步计划是让更多人可以使用探针计算机。

据了解,科研人员为了让机器更能“干活”,他们将探针计算机的并行单元从60个升级到1000个,并通过给不同行业设计“定制探针计算机”,研发了服务于银行风险预测、天气预测、科学研究等的专用探针计算机。

例如,为了更好地理解蛋白质的功能,科学家们需要对蛋白质结构进行预测,即用计算机算出一串氨基酸“字母”折叠成的3D形状,这直接决定其是否可治病或致病。而蛋白质像一团由上千个小零件(氨基酸)组成的“分子折纸”,要找出它折叠后的正确形状,相当于在银河系里找到一粒特定的沙子。面对如此浩瀚的计算任务,传统计算机需要一个一个试。而探针计算机的计算原理犹如派出几百万只“纳米机器人”,可同时探索所有可能的折叠路径。基于探针计算机的蛋白质专用计算架构,复杂蛋白质折叠的预测有望大幅提速。

而在中医药方剂研发中,寻找最优药物配伍组合面临巨大挑战。中药间的相互作用复杂多变,加上剂量调整带来的变量,使得可能的组合数量呈指数级增长,远超传统试错方法的计算极限。未来,探针计算机可凭借其超强的并行计算能力,在极短时间内完成海量搜索,用于新方剂法和经典方剂优化,大幅缩短药物研发周期,推动中医药从经验探索迈向精准计算时代。或许在不久的将来,探针计算机还会像手机一样常见,人们的生活更方便、更智能。

华凌 孙明源

孙冠晔:智能制造的领航者,以创新专利赋能紧固件行业

在现代工业体系这座宏伟的建筑中,紧固件虽为砖石,其重要性却不容小觑。作为各类机械、设备、设施的核心连接组件,紧固件贯穿于从航天器到医疗设备,从汽车到建筑结构的各个领域。近年来,随着全球制造业向高端化、智能化、绿色化迈进,紧固件行业正经历一场前所未有的深刻变革,成为衡量一个国家制造业先进程度的重要标志。

2024年伊始,全球制造业在后疫情时代迎来强劲复苏,工业自动化和新能源产业的爆发式增长,引发了对高性能紧固件的爆发式需求。据国际紧固件协会(IFA)发布的最新数据,2024年上半年,全球高端紧固件市场规模同比增长23%,其中新能源汽车领域的钛合金螺栓和铝合金螺母需求涨幅超40%。然而,传统紧固件制造模式因精度不足、能耗过高而面临严峻挑战。在这一背景下,中国作为全球最大的紧固件生产和消费国,正加速完成从“制造大

国”向“制造强国”的惊险一跃。

在浙江省嘉善县产业地图的一角,一家专注于高端紧固件制造的企业,正在用一场技术革命改写行业规则。嘉善县金冠金属制品厂总经理孙冠晔主导设计的“冲床工件自动输送装置”荣获实用新型专利认证。该装置巧妙地以冲床的曲轴作为动力源泉,利用其规律的旋转运动驱动牵引装置;同时配备精巧的复位机构,确保接料板在冲床内部实现精准的往复运动,高效地将五金工件有序传送到外部区域。由于无需额外配置动力设备,该装置从源头上降低了能耗与设备成本,其简洁的机械结构不仅降低了维护难度,还极大提升了生产的灵活性与适应性,展现出强劲的市场竞争力。

孙冠晔目前正着手推进三项具有前瞻性的专利申请,这些创新成果涵盖了紧固螺栓加工的倒角抛光装置、管口连接的紧固件装置以及U形紧固件制造装

置。每一项技术都凝聚着他在紧固件制造领域的专业智慧与实践经验。以倒角抛光装置为例,该装置设计巧妙,可实现对螺杆端部倒角与抛光工序的高效整合,不仅提升了螺杆的表面光洁度,还显著改善了其连接性能和耐腐蚀性。这项技术的创新之处在于,它能够根据不同的螺杆规格和材质,灵活调整倒角角度和抛光强度,从而满足多样化的产品需求。这些专利技术一旦获得授权,将进一步巩固孙冠晔所在企业在紧固件制造领域的领先地位,同时也为整个行业的发展注入新的活力。它们有望推动行业标准的提升,促进紧固件制造向更高效、更精密的方向发展。

凭借这些杰出的创新成果和对行业发展的卓越贡献,孙冠晔在第五届国际科创节暨2024新质生产力领航者峰会上,荣获“智能制造年度人物”这一殊荣。在峰会上,孙冠晔的创新成就受到了行业专家和同行的广泛关注。他的专利技

术不仅展示了其在智能制造领域的深厚造诣,更为紧固件行业的技术进步树立了新的标杆。

2025年全球紧固件行业正经历着前所未有的深刻变革,市场格局正发生着深刻重塑。在高端化进程中,企业必须构建面向未来的制造体系,实现从“规模驱动”到“创新驱动”的根本转变。这种转型不仅需要技术创新的支撑,更需要管理理念的革命、商业模式的重构以及产业生态的协同。

作为微观样本的嘉善县金冠金属制品厂,以智能制造为引擎,以数字化转型为路径,为整个行业提供了可借鉴的转型范式。在全球制造业向“工业4.0”迈进的征程中,紧固件行业的变革实践,正在为中国制造向全球价值链高端攀升提供新的动能。当传统制造业完成这场“惊险一跃”,我们或许将迎来一个“万物互联”的工业新时代。

王博睿

主动权系于创新力

■ 李洪兴

创新杂谈

前不久,带家里小朋友去超市,结算时扫码支付。听到“嘀”的一声,小朋友说,“二维码‘说话’了”。童言趣语,让人思考:小小二维码,真的“会说话”吗?

数字经济时代,包括二维码在内的各类条码,成为不可或缺的“跨媒体介质”。特别是随着移动支付成为常态,扫码日用而不觉,往往让人忽视其背后的技术支持。

条码技术起源于欧美,“讲”的是“外语”。看样态,有的条码由几道黑线组成,有的是几个方块,有的包含一串数字……无论哪种类型的条码,扫描器识别起来,就在瞬间。因此,条码的关键不是“码”,而是解码,重点是识读算法。

条码一直“说外语”,中国人使用条码,岂不是也需要“转译”?让条码能讲“中文”,必须装上识读解码的“中国芯”。福建新大陆科技集团2000年左右开始研究解码技术,经历“烧钱烧到手软”,终于啃下硬骨头,自研出二维码解码芯片。有人说,在通往物联时代的入口处,中国的企业不再受制于人。这也说明,只有创新,才有话语权、主动权。

发展动力系于创新创造。关键核心技术越是过硬,发展就越有底气、越占优势。高铁飞驰、风电并网,离不开巴掌大小的IGBT芯片,它掌控着千亿级功率装备的“心跳”。以前,这一技术完全受制于人。为更好破局,中车株洲所先是“借船出海”,并购美国老牌半导体企业丹尼克斯,继而整合资源、矢志研发,如今8英寸IGBT生产线已跻身全球第一梯队。丹尼克斯前任首席执行官感慨道,“17年前,我们向湖南输出技术;17年后,我们从湖南引进技术”。技术的“反哺”,恰恰说明创新兴于何处、活力就释于何处、发展的制高点就转向何处。

人们常说,“一流的企业卖标准,二流的企业卖技术,三流的企业卖产品。”当自主创新能力不断增强后,尤须注重通用标准的制定权。光通信有源器件、养老机器人、民用多旋翼无人机、冷链物流无接触配送……如今在国际标准体系内,不少领域里的“中国分量”越来越重。这些由中国牵头或主导的国际标准,是中国创新实力的见证,也是便利经贸往来、促进科技进步、提高制度性话语权的展现。既拥有强大的科技创新能力,又参与制定引领时代进步的标准,今天的中国,面对激烈的国际竞争,更应勇当重要科技领域的领跑者、新兴前沿领域的开拓者。

创新是永远追赶差距、迎难而上、攀高峰的过程,谁见事早、动作快、质量高、可持续,谁才能始终保持战略主动。更重要的是,随着技术更替周期越来越短,今天的先进技术在不久后很可能就不先进了。统筹好基础研究与应用开发、集中攻坚与协同攻关、自立自强与开放合作等关系,始终保持时不我待的精神头,从现实需求出发,快马加鞭地创新、创新、再创新,方能在力争超越、追求卓越中赢得优势、赢得未来。

实践证明,我们在一些领域已接近或达到世界先进水平,并有能力有底气在新的起点上实现更大跨越。有外籍专家也认为,未来,中国将继续成为创新的一极。抢抓机遇、把握先机,找准突破口、勇夺制高点,越积越厚的创新力势必能转化成发展力。

矢志创新 智启未来

(上接A1版)在北京四中顺义分校,由北京市顺义区科委、区委宣传部、区科协等单位联合主办的科普进校园活动正在进行。一款可以在危险区段替代人工巡检的“四足机器狗”点燃了同学们的兴趣。在科研人员的讲解下,他们了解到仿生机器人在复杂工业环境下的应用,还接触了自动控制、传感技术、人工智能算法等前沿知识。

北京市科委、中关村管委会二级巡视员李志磊表示,科技周期间,北京将向社会公众展示人工智能、细胞基因治疗、脑机接口、氢能等领域取得的自主创新成果,直观呈现科技自立自强的奋斗路径。

中国科学院海洋研究所内,水下机器人操作互动区吸引了众多家长和孩子参与。孩子们通过操纵杆实时调控水下机器人的推进器功率,完成定深悬停、障碍避让等指令,同步观察摄像头传回的水下实时画面,在工程思维与海洋科技的碰撞中,提升了“手脑联动”能力。

成果转化加速前进

科技之花唯有绽放于产业沃土,方能结出惠及民生的甘甜蜜果。AI技术正突破成果转化对接壁垒。在黑龙江市科技活动周暨科技成果转化月启动仪式上,黑龙江省科技成果转化与企业需求AI对接系统正式发布,该系统将科技成果智能匹配企业需求,还能向成果持有人反向推荐企业。

研发团队负责人、哈尔滨工业大学教授聂兰顺现场展示着系统成果说:“经过两年半研发与试运行,我们成功开发出国内首款开源专利大模型,为779家企业推荐了科技成果,促成3200余万元技术合同交易额。”今年,该系统将以80%匹配准确率,支撑100余名“科技总师”选派工作。

在青岛市科技活动周启动仪式上,产业领军人才颁奖典礼星光熠熠。青岛市以期通过人才引领,进一步支撑科技创新与产业创新深度融合。中华青岛研究院副院长章潇慧手捧荣誉证书说:“我们聚焦新材料、新能源等领域,期待与本土企业深度合作。”青岛市科技局局长李天传表示:“希望借科技周东风,推动更多创新成果落地生根。”

从技术突破到市场突破,科技成果正以前所未有的加速度在国民经济主战场上奏响创新强音。在浙江省科技成果转化对接大会上,浙江省科技厅副厅长施冬材强调:“浙江畅通企业重大创新需求传导通道,把企业的个性需求转化为行业的共性需求。”当前,浙江通过实施科创平台“伙伴计划”,建立“平台+高校+企业+产业链”结对合作机制,促进各类创新主体紧贴产业实际需求开展有组织科研。现场,浙江三大省实验室与校企签约,启动深远海风电、生物育种等攻关项目,6所高校向企业派驻“科技副总”。

朱虹 宋迎迎 华凌 王春 江耘 陈曦 刘侠

智慧碰撞点燃科创星火

(上接A1版)在颁奖典礼上,山西省科协党组成员、副主席谭丽红发表讲话,她充分肯定大赛为三晋学子搭建了创新实践的重要平台,高度评价选手在“人机协作”“未来太空车”等命题中的创新成果,称赞他们以“敢为天下先”的锐气诠释了“强国有我”的使命担当。她勉励广大青年以“十年磨一剑”的定力深耕科技创新领域,让创新既有仰望星空的志向,更有脚踏实地的力量。

成成中学教师杜杰作为指导教师代表发言,分享了赛事中“物理薄弱生”借太空车设计重拾跨学科自信、“游戏爱好者”于算法优化中重获学习动力的案例,生动呈现了“实践式学习”对学生成长的助力。中北大学学生谢灿代表获奖选手发言,他回顾团队将课堂知识转化为人机协作方案的历程,直言“创新不仅是技术突破,更是对现实需求的回应”。此言或为大赛意义所在——它为青年学子搭建展示平台,更在他们心中播下创新种子,让“智慧·安全·环保”理念在科技实践中落地生根。

随着活动接近尾声,夜幕也逐渐降临,成成中学校园内仍有点点灯光照耀着。这场科技与梦想的盛宴虽已落幕,但青年学子们探索未知的脚步,正迈向更广阔的未来。