

紧扣基础学科关键问题 紧抓重点领域科研需求

——权威专家详解科技部

“人工智能驱动的科学”专项部署工作

新华社记者 宋晨

近期,科技部会同自然科学基金委启动“人工智能驱动的科学”专项部署工作,布局“人工智能驱动的科学”前沿科技研发体系。

“人工智能驱动的科学”专项部署工作的背景是什么?相关重点有哪些?具体将如何推动我国在人工智能领域的理论研究与实践?新华社记者采访了中国科学院院士、北京大学国际机器学习研究中心主任鄂维南,科技创新2030-“新一代人工智能”重大项目实施专家组成员、北京科学智能研究院副院长张林峰,对“人工智能驱动的科学”专项部署工作进行详细解读。

人工智能已成为科学研究新范式

问:推动“人工智能驱动的科学”专项部署工作的背景和意义是什么?

徐波:随着新一代人工智能技术的蓬勃发展,科学研究范式正在发生新变革,推动基础科学的重大发现和突破。人工智能已成为继实验、理论、计算之后的科学研究新范式。

目前,人工智能技术已在很多科学研究领域展现出超越传统数学或物理学方法的强大能力,但在“人工智能驱动的科学”体系化布局、重大系统设计、跨学科交叉融合、创新生态构建等方面仍有提升空间。

近年来,我国人工智能技术发展快速,科研数据和算力资源日益丰富,科学研究领域应用场景不断拓展,为加快推动“人工智能驱动的科学”发展奠定了坚实基础。

为了抢抓人工智能驱动科学研究的新机遇,科技部会同自然科学基金委启动“人工智能驱动的科学”专项部署工作,将进一步加强对其创新工作的统筹指导、系统布局,充分发挥我国在人工智能方面优势,加速科学研究范式变革和能力提升,推动人工智能走向高质量应用新阶段。

鄂维南:我们正在迎来新一轮的科技革命,很重要的一点是科学研究从“作坊”模式转变到“平台科研”模式。

在科研活动中,如材料研究、生物制药研究等,存在很多共性,理论上的物理模型和基本原理,是有限的、有共性的,研究中用的实验手段亦是如此。人工智能技术发展至今,能让我们将这些共性的工具串联起来,从整体角度看待科研,大幅提高科研效率。“人工智能驱动的科学”有可能推动我们在下一轮科技革命中走在前沿。

学科与知识体系大重构的“人工智能驱动的科学”

问:“人工智能驱动的科学”的特点是什么?我国在相关方面研究水平如何?

张林峰:“人工智能驱动的科学”最大的一个特点是,它以一种前所未有的方式,将不同学科、不同背景的人们联系在一起。

“人工智能驱动的科学”既需要计算机、数据科学、材料、化学、生物等学科的交叉融合,同时需要数学、物理等基础学科进行更加深入的理论构建和算法设计,是一个学科与知识体系大重构的过程。

鄂维南:“人工智能驱动的科学”是以“机器学习为代表的人工智能技术”与“科学研究”深度融合的产物。

借助机器学习在高维问题的表示能力,人类可以更加真实细致刻画复杂系统的机理,同时可以把基本原理以更加高效、实用的方式应用于解决实际问题中,可帮助将复杂的基础研究成果构建为更有逻辑的知识决策体系或更实用的工具,提升科研、原始创新效率。

近年来,国内多所高校、科研机构都在科学智能领域积极布局,国内企业也在投入巨大力量来推动科学智能发展和产业落地。我们率先意识到人工智能方法对基础科学研究可能产生的影响,全面布局人工智能驱动的科学研究和培养科研团队,将人工智能方法、高性能计算与物理模型相结合,并已走在国际前沿。

紧扣基础学科关键问题 紧抓重点领域科研需求

问:本次专项部署工作结合的学科与围绕的领域有哪些考虑?

徐波:数学、物理、化学、天文、地球科学、生命科学等基础学科为科技发展提供了重要理论基础,紧密结合这些基础学科关键问题,布局“人工智能驱动的科学”前沿科技研发体系,是增

强基础科学研究竞争力的重要保证。

药物研发、基因研究等领域,是人工智能与科学研究结合需求迫切、进展突出、具有代表性的重要方向。例如,基于生物学机制、疾病和用药相关数据、药物的各种药理学性质等建立的人工智能模型可预测新药的安全性和有效性,通过人工智能辅助,减少研发过程中的人力、物力、时间投入,提高药物研发成功率。

值得注意的是,科学研究中的人工智能方法不能简单照搬我们现在所熟知的,如计算机视觉和自然语言处理等领域的现有模型和算法,而是需要根据每个基础科学具体情况,将人工智能技术与自然科学和技术科学的领域知识深度结合,研发针对性的智能算法、模型和软件工具。

加强体系化布局 打造智能化科研创新生态

问:“人工智能驱动的科学”未来还有哪些规划与建议?

徐波:科技创新2030-“新一代人工智能”重大项目将在第二个五年实施阶段(2023-2027年)持续加强体系化布局和支持力度,推动研究新理论、新模型、新算法,研发软件工具和专用平台,推进软硬件计算技术升级,打造智能化科研的开源开放创新生态。

后续,将在国家《新一代人工智能发展规划》的指导下,新一代人工智能规划推进办公室的协调下,加快人才、技术、数据、算力等要素汇聚,形成推进“人工智能驱动的科学”政策合力。

在平台支撑方面,科技部正在加快推动国家新一代人工智能公共算力开放创新平台建设;在机制创新方面,科技部鼓励用户单位围绕业务深度挖掘技术需求和科学问题,深度参与模型研究与算法创新,积极开放数据、资源。

鄂维南:着眼未来“人工智能驱动的科学”发展,首先要将资源真正配置到做实事的一线科研人员手里。同时要有有效的人才培养体系,培养对于基本原理和实际问题都有充分了解的人才。

此外,要有有效的组织形式,构建垂直整合的团队。“人工智能驱动的科学”对科研团队提出了全新要求,真正让人工智能的研究人员与基础科学领域研究人员一起工作,进行高频率的日常学术交流,同时引入工程化人才,从行业需求出发,开发出可实际应用并持续迭代的新工具与软件。

化龙头企业和农民专业合作社开展联点帮扶,全力推动涉农企业加快恢复、稳产提质。一季度,省级以上农牧业产业化销售收入预计突破35亿元,休闲农牧业经营主体接待游客110余万人次,营业收入达1.78亿元

格尔木市人社局积极开展“春风行动暨就业援助月”公共就业服务专项活动,发布就业政策信息15次,提供就业岗位6838个,帮助实现就业435人。延续实施社保降费率等政策,为1955家企业减轻社保缴费负担925.72万元。

格尔木市工信局安排600万元资金开展“政府+金融机构+企业”电子消费券发放活动,全面促进消费领域经济增长。

……
一项项务实的举措犹如春风拂面,温暖着每一位个体户和企业家的内心,给市场主体注入了一针“强心剂”。格尔木市找准问题、强化服务,充分发挥各部门职能优势,全力推动各类市场主体尽享、能享尽享政策红利,切实把惠民政策转化为企业发展活力,提振企业发展信心,助力企业发展跑出“加速度”。

新华社电(记者 宋晨)为贯彻落实国家《新一代人工智能发展规划》,科技部会同自然科学基金委近期启动“人工智能驱动的科学”专项部署工作,紧密结合数学、物理、化学、天文等基础学科关键问题,围绕药物研发、基因研究、生物育种、新材料研发等重点领域科研需求展开,布局“人工智能驱动的科学”前沿科技研发体系。

科技部有关负责人表示,当前,“人工智能驱动的科学”已成为全球人工智能新前沿。我国在人工智能技术、科研数据和算力资源等方面有良好基础,需要进一步加强系统布局和统筹指导,以促进人工智能与科学研究深度融合,推动资源开放汇聚、提升相关创新能力。

“人工智能驱动的科学”是以“机器学习为代表的人工智能技术”与“科学研究”深度融合的产物。中国科学院院士、北京大学国际机器学习研究中心主任鄂维南表示,借助机器学习在高维问题的表示能力,人类可以更加真实细致地刻画复杂系统的机理,同时可以把基本原理以更加高效、更加实用的方式应用于解决实际问题中。

科技创新2030-“新一代人工智能”重大项目实施专家组组长、中科院自动化研究所所长徐波介绍,人工智能技术已经在很多科学研究领域展现出超越传统数学或物理学方法的强大能

科技部启动

「人工智能驱动的科学」专项部署工作



3月27日,在江苏省宿迁市苏州外国语学校,学生在消防员的指导下体验消防水枪。

当日是第28个全国中小学生安全教育日。各地开展形式多样的安全教育活动,着力提高学生安全防范意识,增强学生自我防护能力,保障学生健康成长。

新华社发(方东旭 摄)

3月27日,天津市东丽区政务服务中心工作人员向记者展示“填空式”项目申报表。

近日,天津市东丽区政务服务中心围绕工作中发现的“项目申报信息多、企业不会填”的问题,创新推出了“丽企办——填空式”自助申报举措。通过为企业提供行政审批标准化模板,实现企业办事由做“问答题”向做“填空题”的转变,畅通投资企业手续办理流程,为投资企业自助申报提供便利,助力营造良好营商环境,服务民营经济发展。

新华社记者 孙凡越 摄



提技能、扩渠道、强服务

——就业大省稳就业观察

新华社记者 黄浩苑 李平 刘巍巍

说到人才市场,很多人眼前会浮现一个个招聘摊位人头攒动的场景,但走进广东东莞智通人才大厦,映入眼帘的却是一个实训车间,学员们聚在一起的,认真研究机器设备的操作。

人岗匹配是劳动者能不能稳定就业、高质量就业的关键因素。智通人才连锁集团总裁李纲说,公司投资两千多万元,拿出最珍贵的铺位,建设了智能制造实训基地,每年为东莞的制造业输出近万名智能制造工程师。

“现在中介机构不仅走村串巷挖人,而且会对劳动者进行集约化培养,增加专业技能,这样才能提高他们的收入和工厂工作的稳定性。”人力资源服务中介机构广东三合人才科技有限公司总经理吴广省说。

在多年的人力资源市场服务中,吴广省发现劳动者技能达不到标准,人岗不匹配导致企业用不了人,人员又留不住。但是另一方面,很多中小企业又无力承担人才培养的成本。

于是,吴广省综合多个企业的技能要求,与学校协调沟通,对招来的人员进行产业链上的集约化培养,以符合产业上下游企业通用的技能要求。“从技能人才‘引、育、留’上找痛点,找出路,配合企业做人力资源提升。”

记者近日在广东、浙江、江苏三个就业大省调研发现,分类开展针对不同群体的职业指导、技能培训和创业培训,可以帮助求职者提高就业创业技能、失业人员尽快实现再就业。

各地因地制宜,推出诸多具有区域特色的培训品牌。浙江打造“浙派工匠”金名片,实施“金蓝领”职业技能提升行动,突出支持重点产业培训,先进制造业、数字经济等全年培训60万人次。广东依托“粤菜师傅”“广东技工”“南粤家政”三项工程,累计培训906万人次,带动就业创业304万人次。

促进高质量就业除了要减少技能差,还要减少信息差。云招聘、云面试、直播带货被广泛运用,视频看厂、VR探岗等技术手段更打破时空限制,让供需双方深入对接。

3月和4月是青年学生求职高峰期。近日,义乌工商职业技术学院创业学院电商企业专场招聘会现场,开展了“名师推荐”和“优生自荐”直播活动,开拓出助推大学生就业的新渠道。

为帮助毕业生找到合适的岗位,该校创业学院电子商务、跨境电商、商务数据分析与应用、网络营销与直播电商等专业教研室负责人倾力参与。他们向企业详细介绍了专业特点、人才培养计划、学生综合专业能力,积极推荐参

与招聘活动的优秀學生。

在现场开设的“求职导航站”里,经济管理学院毕业生贾依妮与辅导员骆晓颖对简历进行修改完善。贾依妮说:“老师在简历上的悉心指导,帮助我梳理了专业能力、工作经历等自身优势,让我的求职面试更加从容。”

面向就业困难人员,就业大省加强东西部劳务协作,帮助提高就业稳定性。江苏通过签订劳务协作协议、设立联络站、建立劳务基地等方式,提供全流程招工服务。2023年春节后,江苏全省仅市县就与中西部省份新签订劳务协议64个,新建劳务基地34个。

南京丰久鸿投资管理有限公司负责人李锋是东西部协作的受益者之一。高中毕业后,李锋从老家陕西省丹凤县随老乡来南京学做拉面。如今,他创办的餐饮公司已成为南京地区知名餐饮企业,吸纳了400多人就业。为帮助更多人就业创业致富,李锋专门成立了一家人力资源公司,每年为上千名陕西老乡就业牵线搭桥。

江苏省人力资源和社会保障厅厅长张彤说,聚焦就业创业,江苏探索建立就业友好型现代化产业体系,促进农业就业增收、制造业就业提质、服务业就业扩容,培育数字经济就业新增长点,不断增强劳动者就业技能,推动高质量发展与高质量就业良性互动。

(上接一版)渔业生产稳中向好。国内三文鱼市场逐步回暖,鲑鳕鱼产业呈现产销两旺良好态势。预计一季度产量将达3000多吨,较去年增长28%,基本恢复到疫情前水平,销售价格稳定在每公斤70元左右,与去年同期保持一

“春风”送暖:送到点子上 暖到心坎里

(上接二版)为缩短办事时限,优化办事流程,解决办事难、门槛高、效率低等问题,格尔木市市场监督管理局依托全程电子化平台系统,开展不见面审批,提高审批服务效率,缩短办事群众等待时间,激发市场主体发展活力。企业新设全程电子化率近100%,变更及备案全程电子化率近91%,实现企业开办3个工作日办结,1个工作日内即可发放营业执照。同时,借助“网上办”“掌上办”等,开通线上线下服务窗口,本着“能简必简”原则,在行政审批环节不断做减法,确保为办事群众在同一时间提供更快、更高效的服务。

1—2月份,格尔木市共办理市场主体业务376件,较去年同期增长13.9%,新设立市场主体253个,注册资金6.5亿元,市场主体稳中增长,生产经营信心加快恢复,其中企业数量较往年同期相比增长7.89%,市场主体数量和质量“双提升”。

致,年内有望实现稳供增效目标。

暖企助企成效初显。省农业农村厅制定出台《青海省农牧业助企暖企专项行动方案》,114名处级干部联系涉农企业、合作社116家,省、市(州)、县(区、市)三级联动,对全省农牧业产业

为不断激发市场主体发展活力,助推企业更好更快发展,格尔木市围绕市属企业关注度较高的产业扶持、招商引资、科技创新、人才奖励、民生事业等高频、高需问题进行“干货”汇编,梳理完成《格尔木市助企暖企春风行动政策口袋书》,共七大类93条。围绕12类高频问题及其他问题,按照行业归口、动态调配为原则设立税务、融资、社保等13类问题专项处理工作组,进一步优化问题反馈机制,及时予以解决。