

《2022全球人工智能创新指数报告》显示—— 中国人工智能发展成效显著

科技日报上海7月6日电 (记者王春)人工智能创新指数是反映国家人工智能创新水平的重要指标。7月6日,2023世界人工智能大会在上海拉开帷幕,在会上,中国科学技术信息研究所发布《2022全球人工智能创新指数报告》,报告显示,目前中美两国引领世界人工智能发展,呈梯次分布的总体格局保持不变。但美国在国际化方面的优势尤其突出,高出中国约40分。部分国家进步明显,瑞典、荷兰首次进入第二梯队,近3年TOP15国家名单基本保持不变。

报告显示,中国人工智能发展成效显著,人工智能创新指数近3年一直保持全球第二水平,在人才、教育、专利产出等方面均有所进步,但基础资源建设水平仍有待提高。

2022年,中国有10个三级指标名次相比2021年有所上升,主要集中在人才、教育、专利产出、创新制度等方面。优势指标数量也不断增长,从2021年的15个增加到2022年的18个。此外,我国公共数据的质量和开放度不高,相关指标排名靠后,信息化基础还有较大提升空间,在移动蜂窝电话订阅读率、互联网使用率、固定宽带订阅读率等指标上均排在参评国家中等位置。

报告显示,全球人工智能产业化进程加快。2022年,参评国家的人工智能企业总数和人工智能从业人口总数继续增长,且增幅均有所扩大。人工智能企业总数同比增长25%,高于2021年的18%;人工智能从业人口总数同比增长53%,显著高于2021年的10%。

此外,报告还显示人工智能正加速赋能科学研究。人工智能论文的学科主题分布较为广泛,除电

子、通信、计算机科学等信息技术主题外,也涉及环境科学、地理科学、材料科学等基础学科主题。2020年—2022年,涉及环境科学、地理科学、材料科学等

基础学科主题的人工智能论文数量不断增长,占人工智能论文总量的比重从2020年的5%上升到2022年的10%。

算力普惠推动AI在各领域释放潜力

科技日报上海7月6日电 (记者刘艳)6日,2023世界人工智能大会在上海拉开帷幕,如何提供更易用、更便捷的算力资源,成为各方关注焦点。科技部新一代人工智能发展研究中心发布的《中国人工智能大模型地图研究报告》指出,我国已经发布了79个10亿级以上参数规模的大模型。

大模型蓬勃兴起,推动人工智能在各领域加速释放潜力,算力成为这一波产业浪潮的最核心因素。如燧原科技董事长赵立东所言,算力基础设施已成为智能时代最重要的标志之一。

从手指到算筹,从算盘到计算机,每次计算工具的升级都带来了算力水平的爆发性提升。清华大学集成电路学院教授尹首一指出:“可以预见,算力将摆脱最初的计算工具属性,赋能整个社会向数字化、智能化转变,成为推动产业结构升级和经济社会发展的新引擎,其价值已超脱于计算本身。”

“受摩尔定律放缓影响,算力性能提升逼近极限。如何提供大规模、高效率的基础算力,已成为全人类共同面临的重大问题。”尹首一强调,“解决这一难题需要新原理、新材料、新器件的底层革新,需要对传统计算范式和计算架构的颠覆式创新,需要产业链上下游协同合作,需要跨学科、跨领域、跨国家的联合

攻关。”

“算力建设是支持前沿科学研究的重要支撑力量。”在之江实验室研发部部长陈光看来,数据、算法、算力三大要素中,相较国际一流水平,我国算力建设还存在着一定差距,也正因此,算力将是我国人工智能产业发展的重要发力点和未来新增长点。

燧原科技为大规模人工智能算力基础设施建设量身定制的AI算力集群产品——云燧智算机,获得了2023世界人工智能大会“SAIL之星”奖。

谈及于此,赵立东表示,这让我们看到,通用人工智能时代,对人工智能算力提出了更高要求,要做到高性能、高带宽、高存储、高通用性、高效分布式计算、高效集群互联,才能满足大模型的算力需求。

在国家政策与产业发展的双轮驱动下,预计2023年人工智能算力市场增速将超过50%,相关算力企业迎来重要发展机会。燧原科技创始人、首席运营官张亚林说:“当前,大模型应用正处于从0到1的阶段,算力普惠既是巨大挑战,也是巨大机遇,如何让更多的人可以便捷获得算力,让更多的人可以负担算力成本?需要在创新架构和开源生态的环境中,充分促进市场化竞争,搭建良好的产业生态。”

“机车医生”精修忙

科技日报讯 (记者吴纯新 通讯员廖超)7月5日,中国铁路武汉局集团公司武汉大功率机车检修段检修库内一片繁忙景象,数百名“机车医生”正在为机车进行全面“体检”。

为积极做好暑运保障工作,作为华中地区最大的火车头“4S店”,武汉大功率机车检修段从优化检修生产流程、加强过程质量把控等方面入手,做好承接机车检修和各项技术状态检查,着力为铁路运输安全畅通提供优质可靠的牵引动力。

图为工作人员对设备进行检修。
徐安宏摄



2023中非创新合作与发展论坛举办

科技日报武汉7月6日电 (记者吴纯新 通讯员李杰 徐宝文)6日,由科学技术部、湖北省人民政府共同主办的“2023中非创新合作与发展论坛暨湖北国际技术交流会”在武汉举办。

此次大会以“创新引领发展,合作共赢”为主题,通过举办相关系列活动,进一步推动中国与非洲的科技创新合作与技术转移,推动包容普惠、互利共赢的国际科技创新合作,携手构建更加紧密的人类命运共同体。

大会设开幕式、主旨论坛,以及“一

带一路”科技直通车(非洲专场)、中非创新合作先进适用技术发布推介会等平行专场活动。7月7日,还将举行2023非洲国家驻华外交官科技创新荆楚行活动。

湖北省省长王忠林表示,本次大会是推动高水平科技自立自强与高水平对外开放互促共进的重要举措。湖北创新涌动,活力澎湃,正加快打造全国科技创新高地和内陆开放新高地。近年来,湖北与非洲各国加强创新合作,全力助推中非繁荣发展,中非人民越走越亲。

湖北将坚持科技赋能,充分发挥科教大省、人才大省优势,建好用好中非创新合作中心和非洲创新基地,让创新成果更多更好惠及非洲人民,厚植中非创新合作发展新优势。坚持互利共赢,深入实施卫生健康、减贫惠民、贸易促进、人文交流等“九项工程”,为推动构建高水平中非命运共同体作出新的更大贡献。

目前,湖北已与全球60多个国家、地区和国际组织建立科技交往关系,在搭建国际科技合作平台、实施国际科技合作项目、举办国际技术交流活动等方面

成效明显。

科技部副部长张广军表示,科技部将以此论坛为契机,与非洲各国一道,进一步加强战略引领、凝聚创新合作共识,夯实人文交流,扩大中非科技朋友圈,打造合作平台、提升科研合作水平,聚焦共同发展、加速创新成果落地见效,全力推动构建高水平中非命运共同体。

2023中非青年创新创业大赛同期启动。大赛以“科技创新助力中非伙伴合作可持续发展”为主题,聚焦数字经济和创新创业、循环经济和工业制造等领域,进一步激发中非青年创新创业活力,拓宽创新创业合作空间,打造中非青年交流合作平台,助力中非经济发展和人文交流。

教育部：多措并举推动科教融汇

强信心 开新局

科技日报北京7月6日电 (记者孙明源)“今年我们有一个重大突破,国家自然科学基金资助的关口将会前移,进一步加大对优秀博士生的支持力度,同时一起开展资助优秀本科生的试点。”在7月6日国新办举行的“权威部

门话开局”系列新闻发布会上,教育部副部长吴岩介绍,教育部将推出包括资助青年科研人才在内的一系列举措,进一步推动科教融汇,培养创新型人才。

吴岩表示,教育部将组织实施高水平科技自立自强支撑工程,加快推进高校有组织科研,大力推进科教融汇,集聚力量开展关键核心技术攻关。

“高校是国家重大科技突破的策源地。我们现在有一个非常重要的任务,就是对国

家的急迫需求给予实质性回应,解决一批关键核心技术“卡脖子”问题。”吴岩说。

2022年以来,教育部在加强有组织科研方面做了大量工作,目的是把高校的科技力量组织起来,解决服务国家重大战略需求能力不足的问题。教育部围绕基础性、战略性、先导性产业,培育了一批重大的科研项目,集中力量开展科研攻关。吴岩透露,教育部接下来还将改革评价制度,加强政策资源保

障应届毕业生就业。”重庆市人力社保局副局长夏杨松介绍,十项行动包括了就业政策落实、公共部门稳岗扩岗、“职引未来”系列招聘、创业服务支持、就业服务攻坚、就业困难结对帮扶、智慧就业促进、就业权益护航等十个方面。

对于吸纳高校毕业生的企业,不仅有一次性吸纳就业补贴,还有给予优惠贷款利率的专项贷款产品。同时,今年以来,重庆市已筹集政策性岗位8万余个,筹集市场化就业岗位40万个以上。

重庆十大行动为高校毕业生就业护航

科技日报重庆7月6日电 (记者雍黎)今年,重庆市有应届高校毕业生33.6万人,同比增长10.2%,人数再创历史新高。6日,记者从重庆市促进高校毕业生等青年就业创业工作新闻发布会上获悉,重庆市就业工作领导小组制定并下发了《促进高校毕业生等青年就业创业工作方案》,实施十大行动和35条具体措施,确保高校毕业生年底就业率

9月底前重点举办600场招聘会,预计提供岗位30余万个。组织未就业毕业生参加就业见习1万人以上,参加就业创业实训和职业体验3万人以上。确保有就业意愿的困难毕业生100%就业或参加到就业准备活动中。对首次在渝全职工作与用人单位签订3年以上劳动合同、缴纳社保的市外青年人才,由区县发放购房或安家补贴。

在鼓励大学生创业上,今年将提供1万个以上免费创业工位。引导政府

投资开发的孵化器创业载体安排不低于30%的场地,免费提供给高校毕业生使用。创业培训“马兰花计划”培训创业大学生1万人以上;遴选100个高校毕业生优秀创业项目给予重点扶持。

重庆市教委副主任金玲介绍,企企拓岗促就业专项行动作为促进高校毕业生就业的重要举措,截至6月30日,市层面集中走访企业1020家,拓展岗位2.8万个;各高校赴490个城市走访企业8371家,拓展岗位16.84万个,其中5782家企业已到校招聘。校企达成合作意向5911项,建立实习基地1473个。完成高校成果转化项目100余项。

我是科研助理

◎本报记者 马爱平 实习记者 沈晔

“这是我从事科研助理的第14个年头。”7月1日,周六,北京市农林科学院玉米研究所玉米种子检测中心检测室主任、科研助理葛建镛一如往常,在单位加班。

2009年硕士毕业后,他来到这里从事玉米品种分子鉴定工作,从实验员、检验员一路干到检测室主任。

14年来,葛建镛参与构建了全球数量最大的玉米品种DNA指纹数据库。“从无到有,我们在所分子检测中心主任王风格老师的带领下,最终建立了一套标准的数据库构建流程。”他说。

在工作中,葛建镛一直秉承的原则就是数据“0”缺失,结果“0”错误。

根据不同的检验项目、不同类型的样品,他分别制定了不同的检验方案。他还从仪器设备维护保养、试剂耗材品质等细节方面入手,确保每一台仪器设备保持良好的运行状态,并严格执行各项规范化流程,从而保证检测结果的准确性。

14年来,一份份样品的检测,不光磨炼了葛建镛的技术,也奠定了葛建镛的内心。“一路走来,我一直在学习技术,掌握技术、应用技术、改进技术。”葛建镛说。

他钻研实验室各类大型仪器设备的使用和维护,通过对整个检验流程的合理分解,在样品处理、核酸提取、PCR扩增等步骤方面优化出自动化实验方案,这降低了检测工作的复杂性,提高了检测结果的准确性及检测效率,实现了少量样品委托检测48小时内出具检测结果,2000份以内批量样品15天内出具检测结果。

“在工作中,我们发现改变保养程序和方法可以有效地降低成本。以毛细管耗材为例,厂家标称毛细管的使用次数为800次,但在精心维护下,使用次数可达3000次以上。”葛建镛说。

用心思考、苦心钻研,葛建镛团队实现了关键检测设备和流程体系的国产化、本土化应用。而今,他们正在与国内相关厂家联合开发专用的植物DNA指纹分析平台,目的是将研发的玉米种子单粒无损取样系统应用于分子辅助育种实践中。

如今,作为检测室主任,葛建镛带领着一支年轻优秀的玉米品种检验团队,每天都奋战在玉米标准样品分子检测一线。

“葛建镛现在已经成长为一个可以独立承担大型项目的优秀科研人员,他带领的团队也已具备了做探索性项目的的能力,已实现了独立筹划、独立牵头、独立组织项目,并能够把项目圆满地完成好。”王风格说。

“今后,我将从事科研助理的工作岗位上坚守初心,千一行、爱一行、钻一行,努力成为检验岗位上不可或缺的人才;同时,我要传承工匠之技,以身作则,带出一支独具匠心的检验队伍。”葛建镛坚定地。

王中林院士斩获2023年全球能源奖

科技日报北京7月6日电 (记者

华凌)北京时间7月6日17:00,2023年度“全球能源奖”(Global Energy Prize)揭晓,中国科学院北京纳米能源与系统研究所首席科学家王中林教授斩获这一国际能源领域的大奖。这是其继2018年获得能源领域最高奖——埃尼奖之后再次获得世界能源领域重要科技大奖。据介绍,王中林是国际纳米科技领域公认的领军型科学家,是中国科学院外籍院士。据全球能源奖官网信息,王中林获得本届大奖是因为他发明的摩擦纳米发电机成为人类新能源技术,该技术可用于自供电系统、物联网、机器人、人工智能和大规模海洋蓝色能量的收集。评奖委员会将他作为“非常规范源被提名人”而最终获得今年大奖。

据了解,全球能源奖是一项著名的能源领域的国际科技大奖,由全球

能源协会(The Global Energy Association)于2002年设立,每年颁发一次,是对能源领域科技研发杰出成就的奖励,旨在表彰在解决世界能源行业发展的全球问题、模式和前景等方面取得非凡科学成就的科学家,以推动提升能源领域的新的技术和发现高效的新能源,并确保其安全性和环保性,以促进人类文明的可持续发展。

全球能源奖由国际奖项委员会评选,委员会成员包括知名科学组织的领导人,在能源领域获得国际认可的杰出科学家、政治家和公众人物。主办方每4年组建并批准一次国际奖项委员会的成员资格。本届奖项委员会由来自美国、俄罗斯、瑞士、匈牙利、新加坡、中国、韩国、日本等11个国家的成员组成,委员会主席由2007年诺贝尔和平奖获得者、国际政府间气候变化专门委员会(IPCC)成员Rae Kwon Chung担任。

杭州亚运会有望创三个“之最”

科技日报杭州7月6日电 (洪恒

飞 记者江轶)“参赛运动员预计将超过13000名,共设有483个赛事小项、56个竞赛场馆、31个训练场馆……”7月6日,由浙江省委举办的“八八战略”实施20周年新闻发布会上,浙江省省长、省杭州亚运会(亚残运会)工作领导小组组长王浩介绍了杭州亚运会(以下简称杭州亚运会)的最新筹备情况。他表示,杭州亚运会有望创造亚运史上“三个之最”。

这三个“之最”分别为:规模最大,杭州亚运会的参赛运动员预计将超过13000名,加上随队官员、技术官员等,总规模将超过3万人;项目最多,杭州亚运会共设40个赛事大项、61个分项、483

个小项;赛事覆盖面最广,共有一个主办城市,5个协办城市,共设56个竞赛场馆,31个训练场馆,1个亚运村和5个亚运分村,办赛的复杂程度也远超往届。

王浩介绍,9月上旬将举行亚运会火炬接力传递活动。目前杭州亚运会所有竞赛场馆、训练场馆、亚运村、亚运分村,均已竣工、试运行,并成功开展53场全要素、全流程、满负荷的测试和演练;5万名赛会志愿者、142万名城市志愿者已经招募到位,抵离、交通、食宿、医疗等赛事服务保障体系均建立完善;组织开展了亚运线上火炬传递、亚运走十城、“亚运梦想·圆梦行动”等主题活动,遍及国内外40多个城市。

女科研人员申请“杰青”放宽到48岁

科技日报北京7月6日电 (记者

操秀英)记者6日从国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)获悉,自然科学基金委党组近日召开会议,听取国家自然科学基金对女性科研人员支持情况汇报,审议通过进一步加强支持女性科研人员支持的建议。会议明确,从2024年起,将女性科研人员申请国家杰出青年科学基金项目的年龄

限制由45周岁放宽到48周岁。

据了解,国家自然科学基金始终重视女性科研人员的成长发展,采取了同等条件下“女性优先”、允许非哺乳期女性延长项目周期、提升女性专家评审参与度等措施,特别是放宽女性申请青年科学基金项目、优秀青年科学基金项目的年龄限制,为更多女性科研人员获得项目资助、开展基础研究提供了有力支持。