

习近平致电祝贺迪亚斯-卡内尔 当选连任古巴国家主席

新华社北京4月20日电 4月20日,中共中央总书记、国家主席习近平致电古巴中央第一书记、古巴国家主席迪亚斯-卡内尔,祝贺他当选连任古巴国家主席。

习近平指出,当前,中古关系保持高水平运转并不断取得新进展。去年11月,迪亚斯-卡内尔主席对华国事访问取得圆满成功,我们就持续深化新时代中古特殊友好关系达成重要共识。我高度重视中古关系发展,愿同迪亚斯-卡内尔主席保持密切沟通,继续加强对两党两国关系的政治引领,携手共建中古命运共同体。

成重要共识。我高度重视中古关系发展,愿同迪亚斯-卡内尔主席保持密切沟通,继续加强对两党两国关系的政治引领,携手共建中古命运共同体。

强信心 开新局

农业农村经济运行势头良好

科技日报北京4月20日电(记者 马爱平)“米袋子”“菜篮子”与民生息息相关。“总的看,一季度我国农业农村经济运行保持良好发展势头,为稳增长、稳就业、稳物价提供有力支撑。”在国新办20日举行的一季度农业农村经济运行情况新闻发布会上,农业农村部总农艺师、发展规划司司长曾衍德表示。

据农业农村部农情调度,我国冬小麦面积稳中有增,目前一、二类苗比例90.5%,比上年同期高2.7个百分点。“全国春播粮食已完成近两成,进度同比略快。其中,早稻栽插过六成。全年粮食意向种植面积17.7亿亩以上,连续4年增加。同时,我国今年首次将大豆生产任务纳入粮食安全党政同责考核,并出台大豆生产一揽子扶持政策,调动了农民种豆积极性。目前,大豆油料种植任务已落实到省县。”曾衍德说。

据国家统计局数据,3月末,全国能繁母猪存栏4305万头,相当于4100万头正常保有量的105%。一季度,猪

肉产量1590万吨,同比增长1.9%。“一季度我国畜禽和水产品全面增产,牛羊禽肉产量同比增长3.6%,牛奶产量增长8.5%,国内水产品产量增长4.4%。蔬菜和水果供应充足,4月上旬在田蔬菜面积同比增加110多万亩。同时,一季度全国新增绿色食品、有机农产品3900多个。”曾衍德说。

随着新冠疫情防控措施调整优化,乡村休闲旅游成为消费热点,城乡居民到乡村休闲观光、体验农事、游园赏花持续升温。国家统计局数据显示,一季度我国农村居民人均可支配收入6131元,扣除价格因素实际增长4.8%,高于城镇居民收入增速2.1个百分点。

“一季度我国乡村消费市场恢复增长,乡村消费品零售额15258亿元,同比增长6.2%,比城镇高0.5个百分点。同时,我国农产品进出口总额增长,农产品进出口总额833.8亿美元,同比增长11.6%。其中,出口235亿美元,同比增长7.4%,进口598.8亿美元,同比增长13.2%。”曾衍德说。

工业和信息化发展开局平稳

科技日报北京4月20日电(记者 刘艳)20日,国务院新闻办公室举行一季度工业和信息化发展情况新闻发布会,工业和信息化部总工程师、信息通信管理局局长赵志国在会上表示,一季度工业和信息化发展实现平稳开局,呈现企稳向好态势。

谈及消费者关注的汽车市场,工业和信息化部运行监测协调局局长陶青表示,新能源汽车依然保持较快增长,产销同比分别增长27.7%和26.2%。为持续提升我国汽车产业整体竞争力和发展质量,接下来将联合相关部门研究出台稳定汽车消费、扩大内需增长的相关政策措施,抓好现有政策措施的贯彻落实。

赵志国特别指出,在一季度平稳开局中,信息通信业赋能效应不断显现,有力支撑了经济社会高质量发展,高速增长的新兴业务表现尤为抢眼。

互联网数据中心、云计算、物联网等业务收入同比增长24.5%,拉动电信业务收入增长4.8个百分点,逐步成为行业发展的新动力源。IPv6从“能用”走向“好用”,移动网络IPv6流量首次超过IPv4流量,我国迎来了IPv6主导的

互联网时代;移动互联网“物”连接数占比提升至53.8%,在数字城市建设、智慧交通、移动支付等领域实现了较大规模应用,万物互联的基础稳步夯实。

今年一季度,工业和信息化部公布了2022年度中小企业产业集群名单,受到社会各界广泛关注。

“将‘集群’打造为中小企业专精特新发展的沃土、区域经济发展壮大的载体、产业链供应链安全稳定重要支点。”陶青表示,在这一目标的主导下,首批100个中小企业特色产业集群集聚成效突出,在高性能材料、智能芯片、精密器件、新能源汽车动力系统、工业机器人等重点产业链供应链关键环节,形成了高水平、专业化的配套能力,初步形成了中小企业“共商、共享、共建、共治”的集群治理格局。在全国范围内再培育100个中小企业特色产业集群已提上日程。

赵志国强调,下一步,将稳住重点行业,支持龙头企业和专精特新企业发展,下功夫拉长短板、锻造新板、补齐短板,推动二季度工业经济持续回稳向好,信息通信业加快发展,为实现全年目标任务奠定坚实基础。

新型超滤分离法“降伏”核废料锆

科技日报苏州4月20日电(记者 张晔 通讯员 姚臻)近日,苏州大学放射医学与辐射防护国家重点实验室王旻凹教授团队联合中外科研团队,研发了一种新型超滤分离方法,有望用于乏燃料后处理、放射性污染控制、放射性同位素分离纯化、放射化学诊断分析等重要任务。相关研究成果4月20日发表在《自然》期刊上。

核能是人类应对能源短缺以及碳排放问题的重要途径。但是,如何安全高效处理核燃料循环所产生的强放射性核废料,仍是尚未解决的世界性难题。相关研究表明,次锆系元素锆是核能发电过程的副产物,也是核废料长期放射毒性的主要来源。核废料经过铀钚分离后,其具有多个长半衰期放射性同位素(如锆-241和锆-243)。

为了将锆进行高效分离并通过中子嬗变使其变为低毒性、短寿命的核素,科学家将目光集中在与锆的化学性质十分相似的三价镧系元素上,因为镧系元素作为中子毒物会显著影响锆的嬗变效率。理想的方法是将三价

镧系元素氧化到六价,利用六价镧与三价镧在配位构型上的差异实现分离,有望从根本上解决镧钪分离难题。

但六价镧在传统萃取分离过程中仅能在数秒时间,从而给分离带来困难。因此,国际上还没有能让六价镧保持稳定的可行方法。

为了解决这一核废料处置中的重大技术瓶颈问题,王旻凹团队从六价镧的配位化学性质出发,设计了一例可精准匹配六价镧配位构型的无机缺位多酸簇合物。该多酸簇合物通过与六价镧离子间的强络合作用形成水溶性纳米级复合物,从而率先实现了水溶液中六价镧的超长时间稳定。

据此,研究人员发展出一种基于镧钪物种尺寸差异的新型超滤分离方法,获得了高达780的二元镧钪单步分离因子和91%的单步回收率。

这是迄今为止国际上报道的六价镧和三价镧之间的最好分离效果。王旻凹教授表示,此方法具有高效、安全、环境友好、快速且低能耗等系列优势,具有良好的应用前景。

本版责编 胡兆珀 高阳

www.stdaily.com
本报社址:北京市复兴路15号
邮政编码:100038
查询电话:58884031

广告许可证:018号
印刷:人民日报印务有限责任公司
每月定价:33.00元
零售:每份2.00元

习近平致信祝贺云南大学建校100周年

贺信

值此云南大学建校100周年之际,我向全体师生员工和广大校友,致以热烈的祝贺和诚挚的问候!

100年来,云南大学秉承“会泽百家、至公天下”的办学精神,扎根祖国西南边疆民族地区,培养了大批优秀人才,为促进民族团结进步、服务区域经济社会发展作出了积极贡献。

在强国建设、民族复兴的新征程

上,希望云南大学以新时代中国特色社会主义思想为指引,全面贯彻党的二十大精神,全面提升办学水平,为党育人、为国育才,推动铸牢中华民族共同体意识,为建设教育强国作出新的更大贡献。

习近平

2023年4月20日
(新华社北京4月20日电)

新华社北京4月20日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平20日致信祝贺云南大学建校100周年,向全体师生员工和广大校友致以热烈的祝贺和诚挚的问候。

习近平在贺信中指出,100年来,云南大学秉承“会泽百家、至公天下”的办学精神,扎根祖国西南边疆民族地区,培养了大批优秀人才,为促进民族团结进步、服务区域经济社会发展作出了积极贡献。

习近平强调,在强国建设、民族复兴的新征程上,希望云南大学以新时代中国特色社会主义思想为指引,全面贯彻党的二十大精神,全面提升办学水平,为党育人、为国育才,推动铸牢中华民族共同体意识,为建设教育强国作出新的更大贡献。(贺信全文另发)

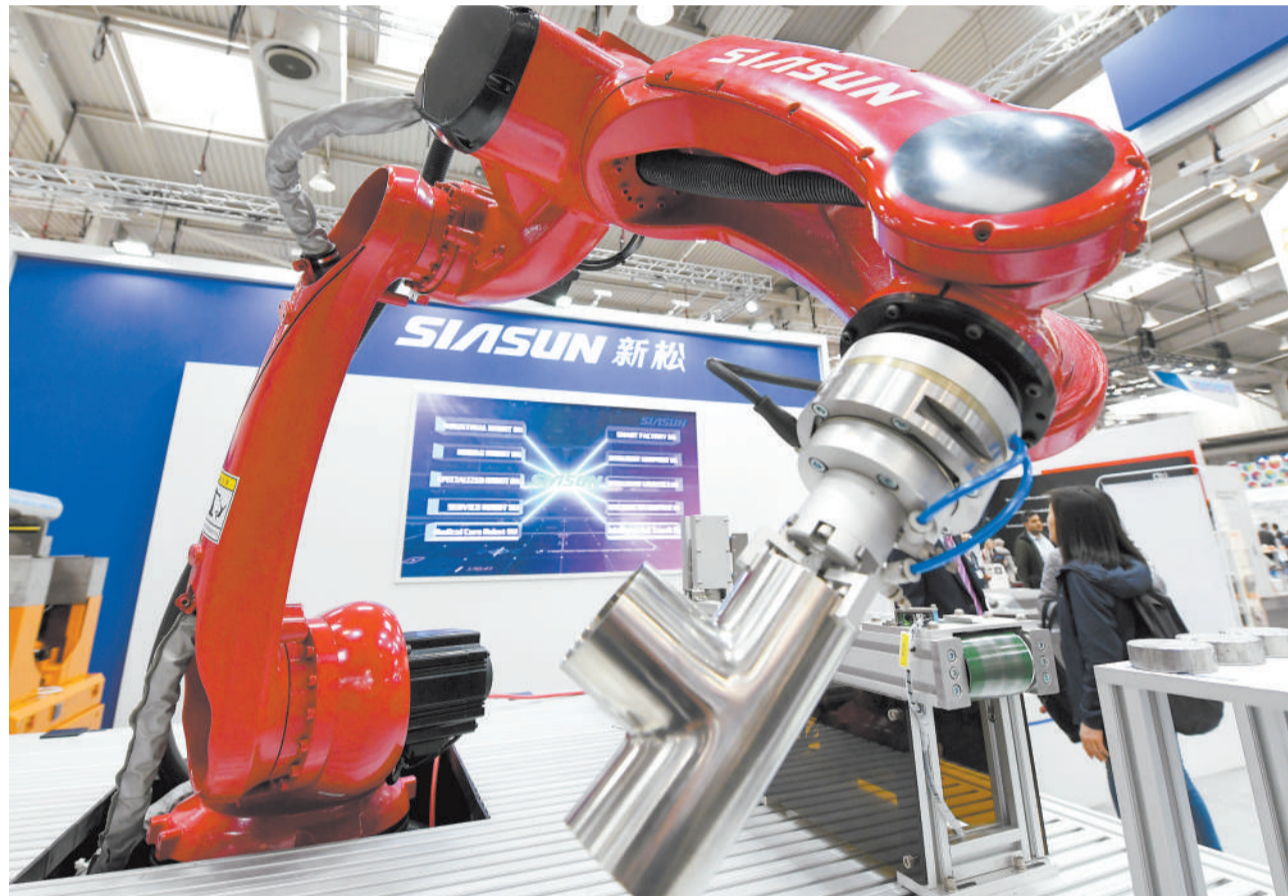
云南大学始建于1922年,1923年正式开学,是我国西部边疆最早建立的综合性大学之一。建校百年来,云南大学先后培养了30余万名各类人才,为民族团结进步和边疆稳定繁荣作出了积极贡献。

中国展商亮相 汉诺威工博会

2023年德国汉诺威工业博览会17日至21日举行,大约800家中国企业线下参展。

右图4月18日在汉诺威工博会上拍摄的新松工业机器人。

下图4月19日,在德国汉诺威工博会上,一名男子通过VR设备了解海尔卡奥斯工业互联网平台。新华社记者 任鹏飞摄



我天文学家为银河系精确“称重”

约为8050亿个太阳质量

科技日报北京4月20日电(记者 陆成宽)银河系的最新“体重”来了!20日,记者从中科院国家天文台获悉,基于我国郭守敬望远镜(LAMOST)和美国APOGEE巡天的观测数据,我国天文学家精确测量了距离银河系中心1.6万光年至8.1万光年范围内的恒星运动速度,并估算出银河系的“体重”约为8050亿个太阳质量。相关研究成果在线发表于《天体物理学报》。

测量银河系的质量,是一个充满挑战的难题,没有现成的体重秤能称这个星系级的“大胖子”称体重。测量银河系的旋转曲线,也就是距离银河系中心不同距离的恒星的运动速度,是目前天文学家为银河测量质量的常用方法之一。

“然而,利用银河系的旋转曲线估算银河系质量也不是一件容易的事,需要取得一批距离银河系中心较远的标志性天体的信息,比如天体距离银河系

中心的精确距离、自行速度和视向速度等。”论文通讯作者、中国科学院大学副教授黄样说。

此次,研究人员从LAMOST和APOGEE巡天数据中搜集了银河系中超过25万颗亮红巨星的光谱数据。“这些光谱数据提供了精确的恒星大气参数、运动速度、化学元素丰度等参数信息,为精确测量银河系的旋转曲线提供了良好条件。”黄样说。

之后,研究人员又从这25万余颗

亮红巨星中选出大约54000颗银河系薄盘恒星,它们具有视向速度、自行速度和分光距离信息。“在此基础上,我们构建了距离银河系中心1.6万光年至8.1万光年范围内的银河系旋转曲线。”黄样说,基于该旋转曲线,研究人员进一步构建了银河系的质量模型,估算出银河系的质量约为8050亿个太阳质量。

黄样表示,这项研究绘制出了目前最精确的银河系旋转曲线,为测量银河系总质量及太阳附近的暗物质密度等基本物理量提供了至关重要的约束,对搜寻暗物质粒子、理解暗物质在银河系中的分布意义重大。论文审稿人 also 对该成果给予了高度评价:“这是目前对银河系旋转曲线最好的测量。”

人工智能能否超越人脑? 大脑是否也可以借鉴人工智能运行的原理和方法? ……

松山湖科学会议掀起一场“脑风暴”

◎本报记者 叶青 龙跃梅

“为什么脑科学这么吸引人,因为它还有很多未知的领域需要大家去解决。”中国科学院院士、中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心学术主任蒲慕明开门见山地说。

一场科学会议,吸引到了包括蒲慕明在内的60多位院士专家参加。4月20日,以“脑科学与类脑技术”为主题的2023松山湖科学会议在东莞松山湖科学城举行。会议期间正式发布了《2023松山湖科学会议共识》。本次会议由广东院士联合会和东莞市人民政府联合主办。

“脑科学的突破还没产生”

作为生命科学最难以攻克的领域之一,人类对大脑的研究到了哪一个水平呢?“脑科学还处于非常初期的阶段,相当于20世纪初期阶段的物理、

化学,真正的突破还没有产生。”蒲慕明指出。

人工智能能否超越人脑?“人脑最大的特点是高效,人脑只需30瓦的能量就可以运作起来,这种效率是同规模人工智能难以超越的。”蒲慕明表示,希望未来的类脑算法能够超越深度学习的方法,这就是人工智能下一步发展的重要突破点。目前ChatGPT还没有突破此问题,因为算力仍没有突破。

中国科学院院士、复旦大学脑科学研究所学术委员会主任杨雄里认为,脑科学是终极的科学,不只是科学问题,更是哲学问题。未来,人工智能发展到某个程度,将对人类社会产生深刻的影响。科学界有责任对脑科学、人工智能有更清晰的认知,找到正确的发展路径。“人工智能可以借鉴大脑的运行方式,但反过来,大脑是否也可以借鉴人工智能运行的原理和方法?”

“我是给脑科学‘打工’的。”中国科

学院院士、北京大学国家生物医学成像科学中心主任程和平打趣道,“我主要研发观测装备,搭建新型平台,通过平台探索脑科学等复杂科学的研究范式。”他表示,大科学时代的生命科学特别需要工具,需要新型的研究平台,这个工具和平台需要学科支撑,也需要产业支撑,更需要新型的人才。

把基础研究和临床结合起来

脑科学研究的进步,有助于为人类的健康提供科学支持。今年1月,首都医科大学宣武医院贾建平团队在《英国医学杂志》发表论文,公布了1例被临床诊断为阿尔茨海默病的19岁患者。

中国科学院院士、国家神经系统疾病临床医学研究中心主任赵继宗以此为例指出,到目前为止,认知障碍性疾病的发病机制仍不清楚。“为什么基础研究取得了一些进展,但认知障碍性疾病在临床中没有非常好的解决?这就需要我们把脑科学基础研究和临床能

够有效结合起来”。

他强调,临床神经科学是脑科学问题源泉和研发成果应用基地。“临床探索脑科学等复杂科学的问题,临床大夫确实很难单独解决,需要多学科的合作。正因如此,研究发现的问题要到临床中检验,科学研究的成果要到临床中验证,最后通过精准医学来产业化”。

“这是一座科学的城”

脑科学被认为是人类科学最后的前沿,是当下全球科技竞争的重要焦点。作为粤港澳大湾区综合性国家科学中心先行启动区,松山湖科学城正在谋划打造类脑与人工智能技术创新及产业新高地。

“这足以说明东莞是一座创新驱动发展之城,说明松山湖科学城是一座科学的城、科技产业的城。”中国科学院院士、广东院士联合会常务副会长陈志刚为之点赞。(下转第三版)