

中日数字经济合作空间广阔

——“北京—东京论坛”两国嘉宾面对面沟通实录

今日视点

本报记者 房琳琳
实习记者 余昊原

在中日关系迎来新时代要求的当下,中日双方数字经济的企业界、学术界优秀代表,如约坐在“北京—东京论坛”特别分论坛会场,积极讨论世界经济格局和区域合作大趋势下,中日数字经济领域走向更深、更广互利合作的可能性。

数据流通特别是跨区域共享、共用的实际障碍和心理障碍在哪里?数字经济需要怎样的规则来促进而非束缚?中日最先开展合作的领域和最有潜力的合作领域有哪些?两国嘉宾面对面发问,一对一回应,在坦诚沟通中,就部分议题达成共识。

分享数字经济带来的巨大红利,互信是前提

数字经济的核心是数据。对数据的定义、内涵和外延及使用与管制,一直是各界争论的焦点。

株式会社NTT数据咨询委员、原会长岩本敏男介绍,日本国内正在热烈讨论欧洲对个人数据保护非常严格的数据管制。但他认为,“如果有些数据在十几个小时之内不能到达,有些交易就做不了了。我们和中国有很多合作,著作权、知识产权保护做得非常好,中国也出台了国家信息安全法,但我们仍期待更多细则的具体指导。”

日本自民党竞争政策调查会会长伊藤达也表示,日本希望通过在G20大阪峰会期间启动的“大阪轨道”发挥互信桥梁作用,并且促进具有创意和创新的国际性的活动。他认为,“数字经济面临三大问题:公平竞争、个人信息保护和税收,日本也希望能够和美国、中国、欧洲开展共同合作,建立数据流通圈的框架和规则。”

近四五年来,全世界多轮关于数据所有权、隐私权、数据安全方面的讨论。对于日方嘉宾发言中对中国大型互联网公司表达的疑虑和不安,阿里巴巴集团副总裁刘松发言回应并分享观点——

首先,包含用加密、数据拆分以及保护网络安全的技术方法已经完全足够确保数据安



中国外文局人民中国杂志社 杨振生摄

全;此外,认为几家美国和中国大的互联网公司拥有绝对大量数据是个绝对的误解。全世界拥有大量且还未被使用的是工业数据、城市数据和政府机构数据;最后,对数据所有权定义是过去500年所有权范式里的习惯性误区,全球经济的红利是数字经济让整个物理世界智能化而带来的巨大增量。

“对产业界来讲,未来是‘黄金十年’,数字经济已经从消费互联网转向实体经济、城市治理乃至支撑基础科研,所以两国合作应更多地面向未来。届时,稀有的是人才、人与人之间的合作、知识与知识之间的合作以及信任的建立,而不在于数据本身。”

让新技术革命的子弹再飞一会儿,不必过度焦虑

除了对数据安全等内容的讨论外,富士通董事长田中达也提出,实际合作中两国企业也面临对数据使用有分歧等挑战。

特别分论坛主持人、科技日报社社长房汉廷认为,日方坦率地表达了焦虑,但从实际情况来看,两国数字经济合作空间广阔。首先是数字经济领域的技术合作。中国目前在物联网、5G网络、人工智能等数字经济的底层技术领域,已经具备了比较强的实力和相应的技术储备,可以与日本相应领域进行互补性研发合作,共同推进技术进步与技术迭代,分享相应的研发成果。

其次是数字经济领域的创新合作。数字经济的动力源泉是技术与商业模式创新,日本在技术研发上有着雄厚的储备和再开发能力,而中国则在商业模式上取得了很大成功,中日产业界联手合作,优势互补,潜力巨大。

最后是数字经济领域的产业合作。中国与日本可以以数字产业为突破口,搭建产业合作平台,让更多的科学家、企业家、投资者参与进来,充分发挥各自优势,实现数字经济的持续爆发性增长。

科大讯飞股份有限公司副总裁吉林在发言中提到,科大讯飞与阿里巴巴一样,都将带着最先进的技术成果参与东京奥运会的举办,目的就是促进交流,达成共识,用数字经济实现更大范围内的互利共赢。

日方分论坛主持人山崎达雄表示“非常受到鼓舞。中国企业已经具备了最尖端的技术水平,但需要把规则紧密地建起来”。

对此,刘松的回应是,“基于数据的新商业文明我们需要很长的时间来形成,由于数据的动态性和不可确定性,我们对待数据规则的看法是,让子弹再飞一会儿,就是说让创新先走一步,规则再去跟上;此外,治理数据和数据管控,一定不会像土地那样,而是按照大禹治水的逻辑,一方面是疏大于堵;另一方面构筑数据流动过程中的两条底线,一是国家安全和人身安全,二是数据隐私。在这两

新设计的“量子电池”将不会再丢失电荷

有望为量子计算机供电

科技日报北京10月28日电(记者刘霞)据物理学家组织网近日报道,加拿大科学家为不漏电荷的新型量子电池设计出了“蓝图”,这种量子电池仅依靠量子力学原理工作,有望成为多种量子设备的重要组件,比如量子计算机供电。

这项研究主要作者之一、多伦多大学的化学家加布里埃尔·汉纳解释说:“量子电池是一种纳米尺寸的电池,旨在用于纳米级应

用领域。我们更熟悉的电池,例如为智能手机供电的锂离子电池,依赖经典的电学原理工作;而量子电池仅依靠量子力学原理工作。”

他说,这项研究从理论上证明,制造出电荷无损的量子电池是可能的,而此前提出的量子电池被认为是不可可能的。

在最新研究中,为了实现这种电荷无损的量子电池的想法,研究团队将具有高度结

构对称性的开放式量子网络模型作为存储量子能量的平台,量子能量是电子吸收足够高能的光子时所利用的能量。他们使用这种模型旨在证明,即使在开放环境下,也可以毫无损失地存储能量。

汉纳说:“关键是要使这种量子网络处于黑暗状态。在黑暗状态下,网络无法与周围环境交换能量。从本质上讲,该系统不受环境影响,意味着电池几乎不会有什么能量

挑战61年未被质疑的经典心理学理论——

大脑识别图像并非“趣味导向”

科技日报讯(实习生长临谦 记者房琳琳)据物理学家组织网最新报道,加拿大科学家的视觉研究者近日对多种视觉图像处理算法进行了测试,并经特定实验发现,人脑并不会优先处理图像中的有趣区域,这挑战了已有61年历史的经典理论。这一成果在理解人类视觉、视觉处理及诊断视觉病理方面,具有重要理论意义。在自动驾驶等应用模型的建立和改进中也会发挥作用。相关论文发表在最近的《公共科

学图书馆·综合(PLOS ONE)期刊上。

约克大学拉森德工程学院电气工程与计算机科学教授约翰·索茨的团队发现,人脑不会优先处理图像中的有趣区域。这与心理学家唐纳德·布罗德本特教授影响广泛的“早期选择理论”背道而驰。该理论认为,大脑对图像的有趣程度依次关注并处理相关信息。

目前已有数百种算法基于这种图像区域的有趣程度建立,但都对这一理论提出质

疑。索茨说:“我们的研究测试了数百种算法中比较先进的,并提出了问题——‘这些算法的性能与人类表现孰优孰劣?’”

研究人员设计了一些重复实验。其中一个实验的受试者要在短时间内分辨特殊处理的图片中是否含有动物,而受试者只能通过图片上不同小片区域的图像,来给出答案。这些图像并没有体现出有趣程度的差异,也就消除了显著性这一参数的直接影响。受试

驾管理体系及路网系统;汽车产业转型为民间投资为主的开放型业态。

关键指标包括:到2030年,电动汽车和氢能汽车等环保汽车在韩国市场的新车占比提升至33%,国际市场份额提升至10%;加氢站在2030年增至660座,充电站2025年增至1.5万座;飞行汽车在2025年上路;2027年开始L4级自动驾驶技术商用化;汽车核心零部件国产率提升至80%等。

资金不是事儿

为此,政府还将为汽车零部件产业提供2万亿韩元以上的资金援助。加上企业自筹等资金,总投资将达到60万亿韩元。

文在寅在发布会上表示:“自动驾驶技术将创造一个振兴经济、带来新的就业岗位的黄金市场。”2024年以前,韩国将完成法律

法规制定,规范车辆性能、驾驶员义务、责任划分等自动驾驶汽车相关制度。2027年,将完成无线通信、精密地图、道路网络等基础设施的改造和建设,实现自动驾驶汽车商用行驶。2030年,成为未来汽车领域最有竞争力的国家。

韩国产业通商资源部长官允成模表示,韩国是全球第七的汽车大国,向未来汽车转型面临的巨大机遇和挑战,政府将加大政策支持力度。

蓝图发表后,各界反应可谓喜忧参半。值得注意的是,现代汽车在战略发布当天,宣布将在2025年前投入41万亿韩元发展自动驾驶汽车。这一投资计划比去年初发布的5年计划的投资金额大幅上涨。一些分析人士担心,庞大的投资规模可能对企业盈利和财务稳健带来负面影响。

科技创新世界潮⑮

本报驻韩国记者 郇举

韩国总统文在寅携多位长官于近日亲临位于韩国京畿道华城的现代汽车南阳研究所,同现代汽车首席副会长郑义善密切互动。

在随后举行的“未来汽车产业国家蓝图”发布仪式上,韩国产业通商资源部等多个部委联合发布了“2030未来汽车产业发展战略”。

三大主轴

这项引导韩国汽车产业未来10年发展的战略包含了三大主轴。其中包括:加速发展环境友好型汽车并进军国际市场;构建无人

个底线稳固的前提下,让数据先流动起来,推动智能经济的发展。”

平安集团金融一账通首席战略官戴可认为,“我赞成‘不成规不成方圆’,但同时要考虑到,立规矩有个过程。包括数据和数据科技的应用是需求导向,一定是有了痛点后,才有相应的技术或解决方案。接下来才是研究怎么把这个技术或解决方案标准化、通用化。所以,这是个循环迭代的过程,可长可短,但一定要去经历”。

直面两国数字经济发展共性问题,促进合作共赢

IT人才的缺乏是两国遇到的共同的问题。中日软件行业协会副秘书长付晓宇给出一组数据:日本缺乏20万到50万IT人才,中国的缺口在80万到100万。“在IT人才的培养方面,我们应该加强合作。我了解到,日本自2020年4月起,就要在小学课程中导入编程教育,这方面中日可以互相借鉴经验。”

岩本敏男认为,“日本和中国最大的区别是,日本的IT人才多在科研机构,而中国的人才多分布在企业,这方面的合作应该是有很大的可能性、潜在性”。

清华大学教授、电子商务交易技术国家工程实验室主任柴跃廷也认为,中日大学间的人才交流与合作,相对于中美来说,规模和数量上还有很大提升空间。

此外,双方嘉宾共同提到,过去几十年间,日本积累了强大的工业基础,工业软件、自动化、机器人、芯片、传感器等方面的经验值得中国学习,而中国的制造业,市场巨大,且数字经济的商业模式创新有目共睹。

吉林说:“就人工智能领域来讲,中国的定位是要与实体经济深度融合,这恰恰是中日合作的巨大机会。”双方就两国共同面临的气象减灾预报等方面的优势和需求,进行了初步分享与对接。

对于如何在数字经济中快速达成信任,在互联网互通基础上促进区域合作、提升两国福祉,房汉廷与中国社会科学院日本研究所研究员、第十三届全国政协委员高洪共同发起倡议,希望两国媒体如实、客观报道双方各界的努力,为促进不限于数字经济领域的更广泛合作,营造良好氛围,传递积极信号。

(科技日报北京10月28日电)

科技日报北京10月28日电(记者张梦然)英国《自然》杂志28日发表了一项演化论文,科学家报告利用线粒体基因组数据,在博茨瓦纳北部赞比西河南岸,找到现代人类祖先的家园。这项研究为理解现代人类的演化补充了相关“时空背景”。

大约20万年前,解剖学意义上的现代人出现在非洲,但是这次里程碑式演化事件的具体发生地并不明确。化石发现暗示现代人类可能起源于非洲东部,但是遗传分析却认为应起源于非洲南部。

此次,澳大利亚加文医学研究所和悉尼大学科学家维纳斯·海耶斯及其团队,使用来自当代非洲南部人口的1000多个线粒体基因组的时间线、民族语言和地理分布数据,同时结合气候重建数据,结果表明所有现代人类的祖先可能起源于非洲南部的马卡迪卡迪—奥卡万戈古湿地。

如今,这片区域主要被沙漠和盐沼覆盖,但曾经却有一个面积为现代维多利亚湖两倍的巨型湖。大约20万年前,这个湖开始退化,形成一大片湿地。

研究表明,现代人类在这块草木繁盛之地定居下来后,一直生活了7万年,直到气候发生了变化,才开始向其它地方扩散。随着湿度增加,在湖泊周围较干旱的地区出现了绿色“走廊”,促使人类首先向东北迁移,之后向西南迁移。

一般认为,人类种群演化摇篮,由非洲向欧洲、亚洲和大洋洲扩张。研究人员表示,正是以上描述的这些举动,为现代人类之后“走出非洲”,最终扩散至全球铺平了道路。

走出非洲是现代人类演化史上的大事,但具体从非洲哪里走出,则一直存疑。地球诞生至今,没有哪个物种能像人类这样,执着地苦苦追问一个问题——我从哪里来。知来处,成为人类的某种情结。科研人员借助历史生物等多学科手段,将人类源起的时间和地点研究得越来越精确。当然,这未必就是最终结论,也一定会有新的证明或证伪的证据,但找到自己,一直是人类历史的重要课题。

英国牛津大学研究发现

快乐工作者的效率高13%

科技日报北京10月28日电(记者刘霞)据物理学家组织网近日报道,英国牛津大学赛义德商学院与英国电信公司合作进行的研究发现,幸福与生产力之间存在着决定性关联:当员工感到快乐幸福时,其生产力提高了13%。

赛义德商学院的简·伊曼纽尔·德内夫教授领导的研究团队,对英国电信公司联络中心的员工进行为期6个月的跟踪研究,得出了上述结论。

德内夫说:“我们发现,当员工感到快乐时,他们每小时可以打更多电话,更重要的是,会有更多电话取得销售效果,从而提高了工作效率。”

研究人员指出,尽管幸福与生产力之间的关系已经被广泛讨论,但他们的最新研究为这种关系提供了首个因果关系证据。德内夫说:“从来没有如此坚实的证据。”

科学家最近对英国人的情绪进行的研究发现,在使人们感到高兴的活动方面,有



酬工作的排名接近垫底。德内夫说:“这表明,员工在工作中的幸福感似乎还有很大的提高空间。这看起来符合工人自身的利益,但我们的分析表明,这也符合其雇主的利益。”

在调查中,研究人员要求英国电信公司的员工在6个月内,每周一次通过电子邮件提交5个代表快乐程度(从极度悲伤到极度快乐)的表情图案按钮,以对自己本周的快乐情况进行评价。然后,他们收集了员工的出勤、拨打电话、销售情况、计划工时和休息时间以及客户满意度的数据,并将这些信息与从公司获得的有关工人性格、工作时间和表生产力数据进行对照,得出了上述结论。

该研究还考虑了当地的天气状况,结果发现,天气不好与工人的幸福感之间存在明显的负相关关系。此外,研究还表明,感到快乐的工人的工作时间并不比觉得不快乐的同事多,他们只是在工作时间内生产力更高。

创新连线·俄罗斯

监测核反应堆散热状态有新方法

俄罗斯国立核能研究大学莫斯科工程物理学院开发出一新新方法,有助于预测现代发电装置中的散热状态更替。这种方法大幅提高了发电装置的安全性,包括核反应堆的放射性区域。相关研究成果发表在《实验传热》杂志上。

消耗量、温度和压力对散热效率都有影响。对论证轻水核反应堆放射性区域的安全性来说,诊断散热状态变化条件或载体沸腾非常重要。众所周知,在实际能源装置

智能运动鞋会提醒主人如何拐弯

俄罗斯国立核能研究大学莫斯科工程物理学院一名预科生开发出一运动鞋,它会提醒主人需要往哪里拐弯,还能计算主人所跑步数和所消耗的热量。

使用移动导航仪和各种应用的人有时可能难以定位,或不明白该往哪儿走。此外,为了跟踪路线,他们还不得不时时查看下屏幕,这样就会无法集中注意力。为此,该学院一名预科生开发出一能够替代工作目的地指路的运动鞋。指路运动鞋的工作原理非常简单:在接近右转弯的路口时,右脚的鞋会震动;而当应该左转时,左脚

上的鞋会震动。该智能鞋开发者亚历山大·平丘克和马克西姆·列夫金介绍:“我们开发出一电子模块,它通过蓝牙与专门的移动应用同步,获得所指定路线的信息。它在不妨碍主人走路的同时履行一切必要功能,并且可以固定在普通运动鞋的鞋带上。用户可以掏出手机一次就够了。除了导航外,系统还可计算步行者所走过的距离、步数和所消耗的热量。这些信息可以在手机应用中查看。”

(本栏目稿件来源:俄罗斯卫星通讯社 整理:本报驻俄罗斯记者董映璧)