

“祝融”探火、“羲和”逐日、“天和”遨游星辰……

# 科技创新日新月异 “第一动力”展现蓬勃生机

神舟十三号航天员在空间站迎新春过大年,嫦娥五号月球样品研究持续刷新传统认知,一大批新技术在北京冬奥会上落地应用让冬奥更精彩……

新年伊始,万象更新。我国科技创新持续取得“重量级”成果和进展,为高质量发展注入强劲动力,展现出日新月异的蓬勃生机。



在中科院上海光机所内的“羲和”装置(资料照片)。新华社发

## TMT 快报

### 全球首个自动驾驶车路协同数据集发布

**本报综合消息** 昨日,全球首个基于真实场景的车路协同自动驾驶数据集DAIR-V2X正式发布,向境内用户提供下载使用。该数据集由清华大学智能产业研究院(AIR)联合北京市高级别自动驾驶示范区、北京车联网科技发展有限公司、百度Apollo、北京智源人工智能研究院共同发布。此次发布的数据集,首次实现在相同时空下,车端与路端联合视角的2D、3D标注方法创新,作为业界、学界首个开源车路协同数据集,将有效服务科研、产业、政府机构,有效协同各方进行车路协同的学术研究和产业落地,促进我国车路协同发展。

此次发布的数据集来自北京市高级别自动驾驶示范区10公里真实城市道路、10公里高速公路、以及28个路口范围,包含来自车端、路端相机和车端、路端激光雷达等多类型传感器的71254帧图像数据和71254帧点云数据,涵盖晴天、雨天、雾天、白天和夜晚、城市道路与高速公路等丰富场景。与仅包含单车端或单路端的数据集相比,该数据集提供了相同时空下车端与路端联合视角的多模态数据,并提供了不同传感器联合视角下的融合标注结果,用于更好地服务车路协同算法研究和评估。此外,数据集通过半自动自主学习车路协同3D融合标注方法等创新,有效地减少了数据集构建成本。

此次发布的全球首个自动驾驶车路协同数据集DAIR-V2X,对于促进我国高级别自动驾驶技术的研发具有重要意义。目前,该数据集已纳入到智源平台上,后续将依托智源社区等智源学术生态网络,面向产学研用各方加快数据集的开放、推广及应用。

### Meta“叫板”TikTok 全球推短视频产品

**本报综合消息** 近日,脸书母公司Meta宣布在全球推出短视频产品Facebook Reels,并帮助世界各地的创作者发展他们的社区。

Meta方面表示,正在将适用于iOS和Android的Reels扩展到全球150多个国家和地区。“我们还推出了更好的方法来帮助创作者赚钱,新的创作工具以及更多观看和创作Facebook Reels的地方。”

除了扩大Reels的服务范围,Meta还在其中增加了新的功能。据悉,自去年10月以来,Meta一直在测试Reels的全屏和沉浸式广告,人们可以进行评论、点赞、查看、保存、分享和跳过。

此外,Meta还推出了ReelsPlay奖励计划,根据符合条件的创作者的情况,每月向他们支付达3.5万亿美元的奖金。

有业内人士分析称,Meta此举的目的是为了和TikTok争夺短视频市场。

### 量子体系存在操控速度极限

**新华社武汉2月24日电** 我国科研人员在单原子层面上证实了量子体系存在操控速度的极限。这一研究成果不仅涉及量子力学和热力学的基本问题,而且对于优化量子测量、量子态制备、量子信息读取乃至加快量子计算的速度等,都具有重要参考意义。

记者24日从中国科学院精密测量科学与技术创新研究院获悉,其冯芒研究团队与郑州大学闫磊磊、苏石磊团队以及广州工业技术研究院、河南大学等单位合作,利用单个超冷钙离子构造的量子模拟实验平台,证实了量子体系存在操控速度的极限。研究过程中,团队针对不同参数条件进行了多次实验,并反复对比了测量结果。最终证明量子信息读取的快慢取决于量子体系熵的变化,这为提升量子精密测量技术和量子操控效率所需的能耗提供了原理性的解释。

这一研究结果表明单个离子构成的量子模拟器能够精确地模拟量子非平衡热力学过程。这再一次展示了量子技术的巨大潜力和广阔前景。国际期刊《物理评论快报》以亮点论文的形式发表了相关研究成果,美国物理学会发表专文对此项成果进行评述,称“该实验令人印象深刻”。

冯芒研究团队一直致力于发展基于钙离子的量子精密操控关键技术。2018年,他们利用量子模拟实验平台验证了信息学著名原理之一的兰道尔原理在量子领域的适用性,用实验数据表明量子永动机不可能存在。当时和此次的研究中用到的离子阱系统,是目前最有希望展现量子技术优越性的候选者之一。

## 创新引领 为高质量发展提供强力引擎

中国造8万吨半潜船“新耀华”号不久前在广州南沙完成交付,这个被称作“海上大力神叉车”的庞然大物,可实施堪比“穿针绣花”的高精度作业。优良性能的背后,是在关键设备、工艺技术等领域的一系列技术突破。

通过科技自主创新,2021年,我国继续保持造船三大指标国际市场份额世界领先的同时,实现在中高端产品市场的进一步突破,我国造船企业国际竞争力进一步增强。

“当前,船舶工业正处于转型升级的关键阶段,中国船舶工业将积极主动参与新一轮科技革命,坚持创新驱动,努力成为全球船舶行业发展的推动者和引领者。”中国船舶工业行业协会秘书长李彦庆说。

创新是引领发展的第一动力。近年来,我国科技创新成果加速应用,为经济社会发展打造出全新引擎,北斗导航卫星全球组网、5G规模化应用、人工智能技术等加快应用……形成高质量发展的“新动能”。

与此同时,以高新技术赋能传统产业,也在各地加速开展。新型技术驱动的数字化转型已成为新产业培育、新价值创造的有力手段和有效途径。

江苏出台制造业“智改数转”三年行动计划,其中,2022年将确保5000家规模以上工业企业完成“智改数转”;重庆启动实施制造业智能化赋能行动,今年内实施1250个智能化改造项目、新增1.5万户企业“上云”、建设10个“5G+工业互联网”先导应用示范项目……

推动国家实验室体系有效运行、加快科技攻关和成果转化应用、实施科技支撑碳达峰碳中和行动、高水平建设国际科技创新中心和区域科技创新中心、打造一批创新策源地和增长极……2022年科技创新“施工图”已经绘就,随着一系列举措的稳步实施,我国科技创新必将释放出更大的活力,为高质量发展提供有力支撑。 **新华社北京2月24日电**

## 日新月异 “重量级”创新成果持续涌现

“祝融”探火、“羲和”逐日、“天和”遨游星辰……2021年,我国在载人航天、月球和深空探测、应用卫星、科学和技术试验等领域取得重大突破。

未来,火星采样返回、载人登月方案论证、重型运载火箭研制等一项项宏伟计划将付诸实施,描绘出建设世界航天强国的壮丽图景。

航天事业的高速发展是我国科技创新日新月异的一个缩影。

党的十八大以来,我国科技创新取得新的历史性成就,一批“大国重器”陆续建成并投入使用,量子信息、干细胞、脑科学等诸多前沿领域取得重大原创成果。2021年,我国国家创新能力综合排名上升至世界第12位。

2022年开局,我国科技创新继续展现出强劲势头,一个多月时间里,重磅成果频出。

依托“中国天眼”FAST产出的一批原创成果集中发布:FAST中性氢谱线测量星际磁场取得重大进展,首次揭示快速射电暴爆发率的完整能谱及其双峰结构……“大国重器”高效运行推动我国基础研究加速取得突破。

国产量子计算软硬件结合迈出重要一步。全新量子计算编程软件——isQ-Core发布,并成功部署至世界领先的超导量子硬件平台,让量子计算硬件设备的使用更便利、更高效。

白粉病是危害小麦生产的重要病害,重病田减产可达40%以上。我国科学家成功破解小麦抗白粉病又确保生长和产量正常的基因奥秘,并使主栽小麦品种快速获得广谱抗白粉病的优异性状。

此外,我国科学家在干细胞治疗糖尿病、改造“致幻剂”治疗抑郁症、建立蛋白质设计新方法等领域也取得进展,用科技创新守护人民健康。

## 深化改革 全面激发创新活力

广东省科学院微生物研究所副研究员杨旭

楠拥有一种黑臭河道底泥修复技术,一直在苦苦寻找能够将成果转化落地的单位。另一边,广州资源环保科技股份有限公司在寻找拥有相关技术的科研单位。2019年,在“揭榜制”的撮合下,双方一拍即合。

“‘揭榜制’大大提升了寻找、匹配合作方的效率。”2022年开年,记者再度走访,杨旭楠兴奋地说,这个项目技术已经在佛山两条黑臭水道完成试验,2021年在东莞又合作治理了一条河涌,2022年将继续在更多河道推广。

科技部发布榜单探索不同层次“科研揭榜制”,支持不同技术路线并行攻关,关键性应急性重大任务安排项目“赛马”,启动颠覆性技术专项,探索首席科学家负责制,重点专项设立青年科学家项目,科研经费管理改革深化推进为科研人员松绑、减负、赋能……科技体制改革持续提档增速。

2020年,科技部等部门印发《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》,明确试点单位可将职务科技成果所有权赋予成果完成人或团队,试点单位与成果完成人或团队成为共同所有权人。

暨南大学科技处副处长白德发说,以前,职务科技成果全部归学校所有,科研人员“拿着”学校的成果,在转化过程中仍存在一些掣肘。现在,赋权改革试点带来了根本性改变,越来越多的科研人员化被动为主动,大大提升了成果转化的速度和效率。

2022年1月1日起,新修订的科学技术进步法施行。修订后的科技进步法充分体现我国科技领域改革发展经验成果,在激发科学技术人员创新活力、减轻科研人员事务性负担、解决科技型企业融资难题等方面作出一系列规定。

科技部副部长李萌说,修订科技进步法是在法治轨道上推进科技治理体系和治理能力现代化的有力保障,对确保科技领域改革创新和政策落实具有重要意义。

## 产业观察

# 切断淘宝京东外链,快手电商走向闭环?

快手电商再次调整外链规则。日前,快手电商断开淘宝联盟商品链接的消息登上各大社交平台热搜榜。专家表示,快手电商2021年已经进入专业化、系统化、精细化运营时代。如今此举可以看到快手独立做电商闭环的决心。

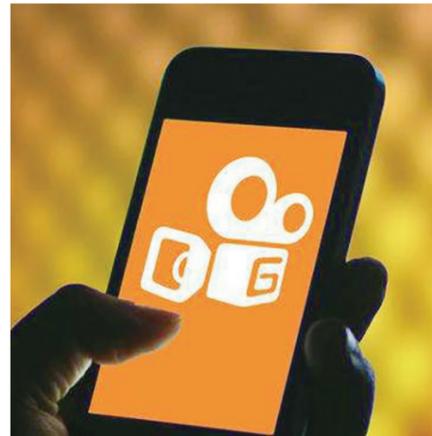
## 快手外部链接逐渐收紧

快手电商针对商家、达人发布公告称,因第三方电商平台与快手合作协议变更,自2022年3月1日0时起,淘宝联盟商品链接将无法在快手直播间购物车、短视频购物车、商详页等发布商品及服务链接;京东联盟商品链接将无法在快手直播间购物车发布商品及服务链接,可在短视频购物车、商详页等发布商品及服务链接。

对于此次规则调整,快手电商方面提醒商家,为保障消费者体验,建议商家朋友们提前做好结算和售后订单处理。

从公告来看,淘宝联盟已经失去了在快手所有上架商品的机会,而京东联盟仍然可以在短视频、详情页上发布商品。不过,有业内人士分析,直播间才是为商品增加曝光、流量的主要途径,短视频、商详页等比较次要,京东联盟虽然还保有上架的途径,但其商品热度肯定是不如直播间高。

对于外部链接的逐渐收紧,快手在2021年11月已开始有动作。当时,快手电商服务面向商家发出通知,平台将不再支持直播间小黄车挂有赞、魔筷的三方商品,但通过快手短视频、个人主页、店铺页等其他渠道售卖的第三方商品不受影响。业内预测,下一步,快手可能将



彻底切断外链服务,打造一个闭环的电商生态圈,不再与其他平台合作。

记者注意到,此前快手电商将2022年的总成交额(GMV)目标区间定在9000亿元至9700亿元。而据了解,快手2021年完成电商GMV6800亿元,超过原定目标6500亿元,也高于外界预期。

## “断链”造电商闭环的“危与机”

网经社电子商务研究中心网络零售高级分析师莫岱青认为,快手电商2021年已经进入专业化、系统化、精细化运营时代。如今此举可以看到快手独立做电商闭环的决心。以往快手把流量导入到第三方电商平台,自身在供应链上

有所不足,日后更需要在供应链上继续补足,以强化自身电商属性。拥有超3亿日活跃用户数,用户粘性和复购率相对可观的情况下,快手有能力实现闭环直播电商的爆发力。

网经社特约研究员陈虎东认为,禁止淘宝、京东等外部的商品链接接入,其实还是为了其自营平台的建设。因为电商不缺货源供应商,其欠缺的还是流量。流量足够大,闭环的建设能力就强,封杀第三方链接,引流的那部分流量被拒之门外,其实也不甚可惜,毕竟从目前来看,快手的“造流”和“固流”能力还是在的,失去一些粘性不高的流量,也是值得的。

## 平台商家进行“双向选择”

莫岱青认为,快手“断链”对于商家来说会是一种“双向选择”,会有留下,自然也会有出走的。经过一段时间快手会培养出一批真正属于自己的商家,他们对快手的依赖性会更强。不过虽说快手封杀“第三方外链”,或许它仍然会与电商巨头保持微妙的合作关系,这种情况会依然存在。

陈虎东认为,电商之争,在目前来看还没到拼货源整合和拼供应商整合的阶段,但是苗头初显。电商搞闭环,有助于整合优质的适合自己平台运营特点的供应商和渠道商,是一件比较好的事情。供应商和渠道商同样最终也会和适合自己经营特点的销售商(电商等平台)站在一起。那么在这个时候,生产商的重要性也会凸显出来。采购、供应、生产、销售这样的链条的彼此协同性的重要性就会凸显出来,那个时候,电商的转型也将到来。 **综合**