责任编辑：时斓娜 刘小燕
E－mail:grrbjjxwb@sina.com
工人日报

以更快速度、更低时延、更前沿技术，拓展通信边界、赋能千行百业

# 5G-A商用加速，“新速度”会带来哪些新变化？

本报记者 姜雨晴

戴上VR眼镜，瞬间置身于万人沸腾的足球场，化身球员带球突破；患者无须跋山涉水，相隔千里的外科专家便能操控远程手术机器人，精准实施手术；矿工只需在控制室远程操纵设备，即可实现矿山井下操作、自动挖掘……这些充满科幻感的场景背后，都离不开通信技术的支持。

近来，5G移动技术的增强版本——5G-A（5G-Advanced）逐渐普及，一方面通过一系列技术改进和增强，实现了更高的传输速率、更低的延迟以及更广泛的连接能力，另一方面，通过通感一体、高精度网络定位、高速上传、无源物联网等技术，拓展了5G的通信边界。

当前，我国5G发展已进入应用深化与技术升级并重的下半场。迈过2024年“5G-A商用元年”，今年，5G-A商业化进程加速。作为不断拓展5G能力边界的关键技术，5G-A如何助力5G路越走越宽，持续向6G演进？记者对此展开了采访。

### 用户体验“飞一般的感觉”

“随意拖动4K高清视频进度条，画面依然丝滑流畅！是飞一般的感觉！”最近，社交平台上不少用户表示，手机状态栏悄然出现了“5G-A”的新标识。这一变化不仅是一个图标更新，更标志着用户正率先体验5G-A网络带来的改变——在超高分辨率视频播放、极速下载等场景下流畅度的增强。

相比5G，对手机用户而言，5G-A带来了多项核心体验的升级。“一是更快的速度，数据下载峰值速率从千兆跃升至万兆，上行峰值也从百兆提升到千兆；二是更低的时延，毫秒级响应极大提升了实时通信和低时延场景服务的质量；三是引入‘通感一体’，支持海量设备稳定接入，可以主动感知并联动环境，推动智能家居及智慧城市发展。”北京邮电大学信息与通信工程学院教授杨少石介绍说。

不仅如此，5G-A还能实现更强的信号，更精准的定位。杨少石举例道，比如一些博主在偏远地区直播，常会因为网络信号不好而困难重重，5G-A将极大改善此类问题。另一方面，由于当前导航定位主要依赖卫星信号，其在高楼林立的建筑物或茂密的丛林等遮挡环境下易衰减，但5G-A却能在此类复杂场景中提供高精度的定位服务。

### 千行百业加速数智变革

除了在通信领域的突破，5G及5G-A正成为驱动千行百业数智跃升的新引擎。

“一键盘点，准确率100%！”在江苏无锡海澜之家无源物联技术试点门店，近万件服装陈列井然，传统管理方式正悄然变革。传统的商品管理主要依赖人工盘点和飞行检查，不仅耗时费力，还难以准确获取用户的兴趣偏好。如今，利用全仓覆盖的5G-A无源物联网，门店实现了智能化、可视化、自动化管理。据介绍，无源物联网技术提供一键盘点、自动陈列核查等能力，同时支持热点区域分析、用户行为分析等拓展应用，高效支撑门店经营业务。

5G-A加持下，传统工厂更加智慧。在青岛联通助力完成的海尔上合冰箱互联一工厂的生产车间，整条生产线在5G独立专网的赋能下，仿佛有了“神经中枢”，能够实时、高效地与各类平台应用“对话”，提升了设备运行的稳定性。

与此同时，5G-A的东风之下，文旅产业也迎来了新一轮变革。日前，中国移动在北京工体元宇宙、首钢一高炉SoReal科幻乐园等打造了多个5G-A XR业务试点应用，现场5G-A网络可支持数十位玩家用户在虚拟空间中流畅体验XR游戏。

### 为生产生活提供更多可能性

近期，《5G规模化应用“扬帆”行动升级方案》《国家数据基础设施建设指引》等政策相继出台，明确推动5G向5G-A演进。全国各地积极响应，纷纷规划迈进“双万兆”网络时代。赛迪顾问预测，“十五五”期间，我国5G-A用户量将接近13亿户，占全球总量比例将超50%，网络覆盖在深度与广度上均将实现重大突破。

“5G-A技术拓展了移动通信的能力边界，不仅可以助力行业生产，提升管理效率，与其他领域技术融合也为未来的生活与生产提供了更多可能性。”中国移动研究院无线与终端技术研究所主任研究员孔露婷说。

当下，一些地方和企业抢抓人形机器人、低空飞行器、自动驾驶汽车等智能硬件发展机遇，加速5G行业终端规模化部署，进一步提升5G-A商用服务能力。

在杨少石看来，5G及5G-A作为一种工具，体现的是技术能力，商业落地的关键在于能提供怎样的服务。他认为，5G-A对于Cloud VR等高带宽需求场景至关重要。“由于VR应用数据吞吐量巨大，单个用户往往就需要数百兆bps（比特每秒）的稳定带宽作为保障，而这正是5G-A能力提升后能够更好支撑的领域。”

此外，杨少石表示，目前，手机等电子产品的Wi-Fi和蓝牙已非常普及，但仅支持短距离传输，因此5G及5G-A在户外产品应用中也具有一定的不可替代性。

## 电商备货迎战“618”

6月11日，在位于江苏省南京市江宁区的苏宁华东物流中心，工人驾驶叉车运输商品。随着“618”购物节的临近，当地电商企业纷纷开足马力备货源，腾仓扩容、增强运力，积极筹备促销活动，全力以赴冲刺销售旺季。 本报通讯员 方东旭 摄

企业应变求新，贸易量质齐升

# 前5月我国外贸展现韧性活力

**本报北京6月12日电** （记者时斓娜）今年前5个月，我国货物贸易总值同比增长2.5%，其中，出口增长7.2%。对于我国前5个月的外贸“成绩单”，商务部新闻发言人何亚东在商务部今天举行的新闻发布会上表示，今年以来，我国外贸在复杂环境中稳健前行，广大外贸企业应变求新，各项帮扶企业的政策落地见效，货物贸易实现量质齐升，展现出独特的韧性和活力。

前5个月，中国外贸“朋友圈”更加多元。新兴市场贡献更多增量，中国对共建“一带一路”国家进出口合计增长4.2%；对东盟增长9.1%，对非洲增长12.4%，多元化市场格局不断拓展。

中国外贸“含新量”“含金量”不断提高，高技术、高附加值产品竞争力增强，新动能加快集聚。前5个月，机电产品出口增长9.3%，占整体出口比重达六成。保税维修等外贸新业态催生新动能增长，截至5月，全国已累计落地保税维修项目280多个。

前5个月，外贸主体充满活力。民营企业进出口增长7%，占整体进出口比重达57.1%。外资企业进出口连续4个月保持增长，有进出口实绩的外资企业数量增加到7.3万家。

何亚东表示，下一阶段，面对复杂多变的外部环境，将坚定不移扩大高水平开放，以高质量发展的确定性应对外部环境的不确定性。“我们期待与更多贸易伙伴一道，共同应对风险挑战，促进合作共赢。”何亚东说。

## “刀锋”广拓全球市场 出口规模持续扩大

6月11日，在广东省阳江市广东巧媳妇刀具有限公司的厂房内，工人包装成品刀。

广东阳江素有“中国刀剪之都”的美誉，从传统锻造到智能智造，从贴牌代工到自主品牌，阳江刀剪产业正以锋利的“刀锋”广拓全球市场，产品远销130多个国家和地区，成为享誉世界、优质诚信的“中国制造”代表之一。2025年1月至4月阳江刀剪出口额13.3亿元，同比增长8%，出口规模持续扩大。

新华社记者 卢汉欣 摄

今年第1号台风生成

# 水利部启动洪水防御Ⅳ级应急响应

**本报讯** （记者蒋菡）记者从水利部获悉，今年第1号台风“蝴蝶”已于6月11日8时在南海中西部海面生成。6月11日，水利部组织会商，安排部署台风“蝴蝶”暴雨洪水防御工作，并于11日14时针对福建、江西、湖南、广东、广西、海南6省（自治区）启动洪水防御Ⅳ级应急响应。

据预报，受台风“蝴蝶”影响，6月12日至15日，我国华南中部东部、江南东部南部将有一次强降雨过程。

国家防总副总指挥、水利部部长李国英要求，密切监视台风“蝴蝶”发展态势和影响区域雨情汛情，落实落细各项防御措施，确保人民群众生命财产安全。水利部要求6省（自治区）水利部门和相关流域管理机构密切关注台风、雨水情和汛情发展变化，加强监测预报预警和会商研判，系统、科学、安全、精准调度防洪工程体系，强化堤防巡查防守，切实落实水库及在建工程安全度汛措施，做好中小河流洪水和山洪灾害防御等工作，确保人民群众生命财产安全。水利部派出2个工作组，赴海南、广东等地协助指导台风“蝴蝶”暴雨洪水防御工作。

扎根专业领域 勇奔防救一线 守护人民安全

# 5名应急管理系统先进典型代表开展经验交流

**本报北京6月12日电** （记者王冬梅）在国新办今天举行的“新征程上的奋斗者”中外记者见面会上，中国地震局工程力学研究所研究员王涛、四川省内江市资中县应急管理局局长赵军、内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区南二环路消防救援站站长巴特尔、应急管理部国家减灾中心灾害评估部主任吴玮和国家安全生产应急救援勘测队副队长张亦海等5名应急管理系统先进典型代表，围绕“勇担应急使命 守护人民平安”主题进行交流。

王涛是一名防震减灾领域的科研工作者，在2008年汶川地震发生后，他和同事们一起研发了新型试验手段，来揭示房屋建筑倒塌的破坏机理。作为中国救援队的结构安全专家，他参加了2023年土耳其地震和2025年缅甸地震的救援行动。在救援行动中，他和救援队员一起，冒着多次余震风险深入废墟，评估废墟安全性，为确定救援方案提供依据，有力保障了救援行动顺利开展。

赵军牵头组建了四川省内江市第一支县级社会救援队伍——资中天雷救援队，他和同事们坚持“一天一报告、一周一盘点、一月一调度、一季一汇总”的“八个一”工作法，深入实施森林防灭火网格管理工作法，助力内江市资中县近年来生产安全事故实现持续下降。

今年是巴特尔参加工作的第17个年头，他先后经历了4800余次灭火救援行动，多次与死神擦肩而过。2023年2月，巴特尔工作辖区一处冷库发生大火，旁边存放近万立方米木材的仓库危在旦夕，他带领同事把随时可能爆炸的钢瓶全部抱出，成功保住了木材厂。

工作19年来，吴玮始终扎根在灾害遥感、监测预警、灾害评估等专业领域，前往高原高寒的藏区、高山峡谷的灾区、余震滚石不断的震区开展防灾救灾和灾害评估工作。近年来，他和团队推动构建了“天上看、地面查、模型算”的灾害评估技术体系，通过对遥感技术等多手段的创新融合应用，提升灾害评估的科学性和合理性。

张亦海加入勘测队6年来，每年有200多天在外出差，为全国100多个露天矿山企业解决了几百条边坡技术问题，积累了大量丰富经验。作为救援现场“雷达预警兵”，他多次在高温湿热、严寒暴雪、高原缺氧等恶劣环境下参加应急救援行动，使用自主研发的边坡雷达装备，紧盯救援现场边坡垮塌风险，多次实现成功预警，保障近3000名救援人员的安全，出色完成救援保障任务。

全方位扩大有效消费需求

# 江苏实施专项行动促消费提振

**提振消费在行动**

**本报讯** （记者黄洪涛）近日，江苏省政府办公厅印发《江苏省实施提振消费专项行动若干措施》（以下简称《若干措施》），提出实施城乡居民增收促进行动、消费能力保障支持行动、服务消费提质惠民行动、大宗消费更新升级行动、消费品质提升行动、消费环境改善提升行动等六大专项行动，62条具体措施，全方位扩大有效消费需求。

当前，“苏超”火爆出圈，《若干措施》在服务消费提质惠民行动中，提出扩大文体旅游消费，深化“百业+文旅”“文旅+百业”，支持文旅新业态发展，加快把文旅产业培育成为支柱产业；开展“跟着赛事去旅行”活动，培育一批体旅融合项目；加快发展赛事经济，提振体育休闲消费。

大宗消费更新升级行动支持消费品以旧换新、更好满足住房消费需求、延伸汽车消费链条。《若干措施》明确，加力扩围实施消费品以旧换新政策，开展二手商品流通试点；实施城中村改造5.6万户；加大租房以及建造、翻建、大修自住住房等提取住房公积金支持力度。

消费品质提升行动方面，计划到2027年培育“江苏精品”1500个，支持老字号发展；打造50个数字消费典型示范场景，推进“互联网+医疗”等服务发展；举办外贸优品中华行江苏站等活动，促进内外贸一体化。

消费环境改善提升行动着力优化消费生态。2025年江苏省、市、县将联动开展“苏新消费”四季主题系列活动超2000场次；计划到2027年培育1000家放心消费商店、网店、直播间、餐饮店、工厂等基础单元；2025年改造乡镇商贸中心20个以上、建设城市一刻钟便民生活圈60个以上。

市场监管总局拟出台办法，加强常态化监管

# 直播电商领域将迎新规，剑指虚假营销等乱象

本报记者 杨召奎

为加强直播电商监督管理，维护广大消费者和经营者合法权益，促进直播电商健康发展，市场监管总局在充分调研和广泛征求意见的基础上，会同国家网信办研究起草了《直播电商监督管理办法（征求意见稿）》（以下简称《办法》），并于6月10日正式向社会公开征求意见。

专家指出，制定《办法》，有利于落实落细电子商务法等法律法规规定，明确直播电商平台经营者、直播间运营者、直播营销人员服务机构和直播营销人员的法定责任和义务，进一步加强直播电商常态化监管，营造良好的网络交易环境和消费环境。

### 坚持监管规范与促进发展并重

市场监管总局网监司相关负责人表示，近年来，直播电商行业发展迅速，在促进消费、扩大就业等方面发挥了积极作用。在行业快速发展的同时，虚假营销、假冒伪劣等乱象逐渐显现。

这些乱象主要表现在：直播电商行业相关主体责任落实不到位，一些平台对直播带货商家资质和商品质量审核不严，一些商家和主播及相关机构质量意识淡薄，重营销、轻质量，重成交、轻售后，追逐短期利益，损害了广大消费者的合法权益，影响了直播电商行业规范健康发展。

对于直播电商这种新业态新模式，《办法》坚持监管规范与促进发展并重。在实行包容审慎监管，着眼于促进行业规范健康创新发展的同时，坚持问题导向，有针对性地规范直播电商行业乱象，维护广大消费者和经营者合法权益，维护公平竞争的市场秩序。

同时，《办法》细化了不履行法定义务的相关具体情形，明确了处罚依据，增加了可操作性和针对性。

### 注重发挥平台经营者作用

直播电商行业包括多方主体，平台经营者在其中发挥着关键枢纽作用。《办法》明确了直播电商平台经营者在违规处置、资质核验、信息报送、培训机制、分级管理、动态管控、信息公示等方面的责任。要求平台经营者建立健全平台协议规则，加强对直播间运营者、直播营销人员服务机构、直播营销人员的身份认证和资质审核，强化对违法违规行为的处置，依法依规报送数据信息，积极协助消费者维权，进一步压实平台企业的主体责任。

相对于传统电商，由于直播间运营者、直播营销人员服务机构和直播营销人员等主体的加入，直播电商的参与主体更加复杂，交易链条更长，外溢风险增加，给市场监管工作带来新的挑战。

《办法》在落实平台经营者主体责任的同时，加强对直播间运营者、直播营销人员服务机构和直播营销人员等主体的规范，推动协同治理、系统治理。据悉，《办法》将探索对违法违规主体的流量监管。

### 不会增加相关主体负担

市场监管总局网监司相关负责人表示，《办法》严格依据电子商务法、网络安全法、消费者权益保护法等法律法规制定，从具体操作层面，对相关主体应当履行的责任和义务予以进一步明确，对相关法律法规中的监管要求进行整合细化，总体来看，符合上位法的要求，也符合直播电商行业特点，不会增加相关主体负担。

例如，《办法》要求直播电商平台经营者履行核验登记义务，报送相关数据，电子商务法中对此有明确规定。又如，《办法》提出直播电商平台经营者要建立黑名单制度，在实践中，黑名单制度目前已经是直播电商平台治理违法违规行为的普遍做法。

该负责人表示，下一步，将根据社会公开征求意见反馈情况完善《办法》内容，尽快出台实施，进一步健全直播电商常态化监管制度，推动直播电商健康发展。

本报社址：北京市东城区安德路甲61号 邮政编码:100718 定价:全年352元 每季88元 2月29.26元 其余月29.34元 零售:逢4版0.56元 逢8版1.12元 广告经营许可证京东工商广字0184号 工人日报社印刷厂印刷