

相关法律法规也有严格规定。例如，《中华人民共和国反不正当竞争法》规定，经营者不得通过组织虚假交易等方式，帮助其他经营者进行虚假或引人误解的商业宣传。《中华人民共和国电子商务法》也明确，电子商务经营者不得以虚构交易、编造用户评价等方式进行虚假或引人误解的商业宣传，欺骗、误导消费者。

李万

金视角

近日，上海市黄浦区检察院提起公诉，法院对陈某成立工作室提供刷单炒信服务的行为，以虚假广告罪定罪处罚。从这起案件可以看出，为商户有偿提供发布虚假信息服务是犯罪行为，必将受到法律的严厉惩处。

在网络平台上，刷单炒信行为屡见不鲜。一些不法分子通过为商户发布虚假种草笔记或虚假刷单，炒作商户信用，进而影响人们的消费选择。这些行为，不仅严重侵害了消费者权益，还扰乱了公平竞争的市场秩序。

网络评价是消费者享受产品或服务后给出的体验和感受，“好评”是对诚信经营、物美价廉商家的褒奖，也是其他消费者作出消费选择的重要依据。刷单炒信服务，通过虚假评价让部分商家以较少投入换取高曝光度。如此日久，容易形成“诚信者受制、作假者受益”的不良生态。

刷单炒信之风不可长。经营者应当真实披露商品或服务信息，保障消费者

□ 本报记者 梁睿

攻坚新材料“卡脖子”难题

在近日举办的世界制造业大会上，铜陵有色金属集团控股有限公司自主研发的新材料——HVLP2铜箔亮相，吸引了不少目光。

“HVLP铜箔，又称极低轮廓铜箔，相较于常规铜箔，其表面轮廓度更低。这意味着在5G通信的高频高速以及AI领域，它能实现更快速、更低损耗信号传输。”在铜陵有色安徽铜冠铜箔集团股份有限公司的电镀室内，研发中心副主任李大双介绍。在电子显微镜下，常规铜箔表面轮廓宛如起伏的丘陵，而HVLP铜箔的表面，则平坦如水面。

“那些像丘陵的凸起，我们称之为瘤化颗粒。如何磨平这些凸起，是行业面临的难题。”李大双说。常规铜箔表面的瘤化颗粒，会延长5G信号的传输距离，增加损耗。2018年底，为打破高端铜箔市场被国外垄断的局面，公司制定了攻坚计划，全力投入5G通讯用HVLP铜箔研发。

经过大半年努力，研发团队成功

使铜箔表面更加平滑。然而，这也带来了新问题：铜箔剥离强度随之降低，难以附着在印制电路板上。如何使铜箔既满足剥离强度要求，又尽可能平滑，成为研发团队面临的又一考验。

为破解这一难题，研发团队进行了大量试验。为降本增效，研发团队自主研发了一台小型瘤化试验电解槽，单次实验仅需4小时。在没有任何经验可借鉴的情况下，2年间团队尝试数百种配方，最终开发出全新添加剂工艺和精细化耐蚀层表面处理技术。研发出的HVLP铜箔产品，在电性能、耐热性和抗剥离条件等方面，水平与国际同类产品相当。

解决了“卡脖子”难题后，铜冠铜箔并未止步，开始向更高等级、传输速度更好的HVLP2铜箔发起挑战。HVLP2铜箔粗糙度比上一代产品降低了20%。“别小看这20%，它对研发和生产部门都是巨大的考验。”在公

司特种箔工场，负责HVLP铜箔生产的副厂长李超坦言，“更低的粗糙度意味着材料表面更加光滑，铜箔与导电辊之间容易打滑，从而造成表面划伤等问题”。

研发部门致力于解决更低粗糙度工艺问题，而生产部门则致力于改造设备，以确保HVLP2铜箔能平稳穿过导电辊。经过持续努力，团队再次取得突破。经终端头部企业认证，HVLP2铜箔关键技术指标与国际领先产品性能一致。今年8月份，HVLP2铜箔已顺利装箱出口，进入国际市场，公司HVLP系列产品月销量也随之突破百吨大关。

“现在我们切切的是第三代的HVLP3铜箔。”公司总经理印大维介绍，目前铜冠铜箔已陆续接到一些HVLP3铜箔订单。随着技术的不断进步和市场需求的增长，铜冠铜箔正积极布局未来，持续推动技术创新和产品升级。

人才是科技创新的关键支撑。

为了保持技术领先地位、实现可持续发展，铜冠铜箔持续打造高素质技术人才队伍。一方面采用项目带头人方式，培养核心技术领军人；另一方面加强技术团队建设，通过技术难题攻关来锻炼人才队伍。

在技术研发方面，铜冠铜箔还积极联合产业链上下游乃至终端的龙头企业，瞄准各方共同关心的领域和关键问题，以重大项目为依托，利用产业链各企业在技术工程化方面的经验，及高校、科研院所所在学科、人才、试验平台等方面的优势，建立“理论研究—工艺技术开发—产品验证及应用”全流程开发体系。

“我们将继续加大研发投入，深化与产业链伙伴的合作，不断推出更高等级、更好性能、更符合市场需求的铜箔产品。同时，我们也将积极拓展国际市场，提升铜冠铜箔在全球铜箔行业的竞争力和影响力，为发展新质生产力注入强劲动力。”印大维说。

前三季度交易规模超去年70余倍——

云南绿电消费受欢迎

本报昆明12月1日讯(记者曹松)在碳达峰碳中和目标下，绿电消费越来越受到经营主体欢迎。今年以来，云南省绿电交易市场的交易规模、交易活跃度呈逐步增加趋势。

昆明电力交易中心副总交易师陈然介绍，今年前三季度，全省绿电交易规模达10.19亿千瓦时，超去年全年交易规模70余倍。

绿电是指符合国家有关政策要求的风电、太阳能发电、常规水电、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等方式生产的电力。绿证是绿色电力的唯一“身份证”，1个绿证单位对应1000千瓦时可再生能源电量。

“今年云南绿电、绿证交易快速增长，既有内生动力也有政策推力。”昆明电力交易中心策划部副经理丁文娟说。

近年来，国家不断完善绿电、绿证相关制度，建立绿电、绿证市场，丰富绿电、绿证应用场景，促进新能源电力消纳。

云南拥有得天独厚的绿色能源资源优势，目前全省电力装机容量约1.4亿千瓦，

清洁能源装机占比达90%。政策指引下，绿证供给扩大，绿电需求提升，与能耗双控、碳排放管理等机制的衔接加强，进一步激发了绿电市场需求。

为提升用户绿电消费意愿，挖掘绿电市场潜力，昆明电力交易中心通过线上线下相结合的方式，持续开展面向经营主体的绿电绿证培训、推广服务，引导企业参与绿电绿证交易，做好绿电交易服务，统筹做好注册、交易、结算全流程工作，交易规模持续提升。

在市场和政策叠加推动下，云南购买绿电的经营主体从2022年的1家增加到目前的60余家，绿电购买量排名前三的行业为有色金属冶炼和压延加工业、房地产业、饮料和精制茶制造业。

陈然介绍，云南将持续做好绿电交易服务，配合做好绿证核发全覆盖相关工作，积极推动用户参与绿色电力交易，与各方共同建设完善绿电市场，激发绿电消费潜力，服务新型电力系统和新型能源体系构建，助力实现“双碳”目标。

“5G+工业互联网”二十大典型场景实现全覆盖。

记者了解到，工信部将制定出台工业互联网高质量发展指导意见和“5G+工业互联网”512工程升级版实施方案，推动网络设施、技术产品、融合应用、产业生态和公共服务升级。

张云明介绍，工信部将分行业分领域推进5G工厂建设，推广个性化定制、精细化投融、可视化治理、“工业互联网+安全生产”、“工业互联网+绿色低碳”等新模式新业态。同时，依托“一带一路”“金砖+”等机制，加强多层次、多元化合作，推广工业互联网创新发展中国方案。

11月30日，江苏省淮安市洪泽区三河镇，田野间泛起一片金黄，农户组织收割机抢收晚稻，确保颗粒归仓。刘彬摄(中经视觉)

天山雪融

雪下得越大，我们越高兴，因为村里的旅游旺季要来了。”近日的一场大雪，让平西梁村党支部书记李桂琴喜上眉梢，“只要滑雪场开业了，民宿、农家乐都会忙起来，村民钱袋子就会更鼓。”

雪中漫步村庄，一条条马路笔直宽阔，车来人往；一座座民宿小院错落有致，各具特色；一家农家美食飘香，欢声笑语。20年前，平西梁村还是水西沟镇最穷的村。人多地薄，村民靠天吃饭，住着土坯房、走着泥巴路。由于缺少产业支撑，村民纷纷外出打工。

2004年，平西梁村引入企业，采取全村整体搬迁的形式，开发建设丝绸之路山度度假区；2008年，全村305户村民整体搬迁，集体住进了功能完备、设施齐全、造型美观的新家。随着丝绸之路山度度假区、白云滑雪场等一批滑雪场加快成长，这里成为新疆冰雪旅游胜地。

走进丝绸之路山度度假区，造雪机忙碌着，这里即将迎接雪友们的到来。该度假区作为全疆首家5S级滑雪场，雪道面积超120万平方米，每个雪季可接待三四万人次。今年东区新的雪具大厅投运，日接待游客可提升到万人。

放下牧鞭，踩上雪板。35岁的帕尔哈提·胡那皮是度假区滑雪场救援队的队员，他从事这项工作已有8年，服务雪友安全滑雪越发熟练。“在滑雪场上班月工资5000元，还有当教练的收入，出租院子年收入3万元。”在平西梁村，每4名劳动力中就有1人在滑雪场就业，全村70%的收入来自冰雪旅游。去年村民人均纯收入38890元。

如今，小山村焕然一新。10公里长的巷道路面全部硬化，主干道和巷道两旁建成30余亩绿化带，安装了节能路灯，修建了大型停车场和文化广场。全村垃圾收集率、污水收集率、水冲式卫生厕所普及率、巷道硬化率均达到100%。村里先后获得“全国文明村”“全国乡村旅游重点村”“中国美丽休闲乡村”等称号。

冬日愈发热闹的村庄，让李桂琴干劲十足。她正在为一处3000平方米的乡村振兴项目忙碌，“新增了酿酒坊、咖啡馆、书画院等业态，计划把全县的农副产品都展示出来，让游客有全新体验。”李桂琴说，项目投运后可为村集体增收67万元。

(上接第一版)

中国工程院院士周济认为，智能制造的核心要义是“5G+工业互联网+人工智能”赋能新型工业化。“5G+工业互联网+人工智能”是新基建的重中之重。

商广勇表示，人工智能技术应用的本质是算力、数据、算法的应用。未来，随着柔性制造、熄灯工厂等更多智慧工厂建设，“5G+工业互联网”与人工智能会进一步提供各类智能感知、泛在连接、实时分析、精准控制应用，提升企业生产效率。

“人工智能是一次新的工业革命，人工智能大模型在制造、能源、金融、公共服务等领域应用已取得实实在在的成果。

要用好人工智能大模型，为各行各业赋能，提升社会生产效率。”百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏说。

创新发展全面升级

目前，我国“5G+工业互联网”发展已由起步探索进入高质量发展和规模化应用新阶段。刘文卿表示，“5G+工业互联网”发展呈现六大趋势，分别是组网模式从公网适配向专网定制叠加；产品供给从少量价高向多量价低转变；融合创新从外围辅助向核心控制深化；企业实践从单点应用向工厂集成拓展；合作模式从强强联

合向多方协同延伸；地方发展从局部探索向梯次推进渐进。

商广勇认为，未来，“5G+工业互联网”会实现产业全面应用，要面向企业应用提供更多企业专网产品，基于5G技术的各类硬件设备价格还需进一步降低。结合5G设备产品，会衍生出更多的集成应用服务。

武汉市是首批入选“5G+工业互联网”融合应用试点的城市之一。据武汉市委副书记、市长盛阅春介绍，武汉工业互联网标识注册量由2亿个增长到238亿个；建成全国规模最大、场景最多、首个全5G接入的开放道路自动驾驶示范区，

为全球治理贡献中国力量

——我国推进荒漠化防治及“三北”等重点生态工程建设成效综述

新华社记者 胡璐

近日，一则好消息振奋人心——

11月28日上午，在新疆于田县，随着最后宽50米、长100米沙地上胡杨、梭梭、红柳等固沙苗木，环绕塔克拉玛干沙漠边缘全长3046公里的绿色阻沙防护带实现全面锁边“合龙”。

“塔克拉玛干沙漠是我国面积最大的沙漠，也是世界第二大流动沙漠。经过多年治沙，到2023年底，我国在环沙漠边缘构筑起一道绿色阻沙防护带，但剩余的空白区域集中在沙漠南部风沙危害最深、条件最恶劣的区域。”中国林科院首席科学家、三北工程研究院院长卢琦说，此次阻沙防护带实现全面锁边“合龙”，不仅将发挥生态功能，强化当地生态屏障，也将为全球荒漠化治理提供借鉴路径。

我国最大沙漠实现生态屏障全面锁边“合龙”，是近年来我国积极推进荒漠化防治的一个生动缩影。

党中央历来高度重视荒漠化防治。荒漠化是影响人类生存和发展的重大生态问题，我国是世界上荒漠化最严重的国家之一，荒漠化土地面积257.37万平方公里，占国土面积的26.81%；沙化土地面积168.78万平方公里，占国土面积的17.58%。

经过40多年不懈努力，特别是党的

十八大以来，在习近平生态文明思想的指引下，我国积极推进荒漠化防治及“三北”等重点生态工程，防沙治沙取得举世瞩目的巨大成就。

我国出台了关于加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设的意见，构建起以防治沙法、森林法、草原法、湿地保护法、青藏高原生态保护法、黄河保护法等法律为基础的防沙治沙法治体系，13个沙化重点省区出台防沙治沙条例或实施办法。

通过组织实施“三北”防护林体系建设、退耕还林还草、京津风沙源治理、沙化土地封禁保护修复等一批重点工程，科学保护沙化土地5.38亿亩，有效治理沙化土地1.18亿亩，“三北”工程区森林覆盖率由12.41%提高到13.84%，61%的水土流失面积得到有效控制，黄河流域植被覆盖“绿线”向西移动300公里。近10年北方地区春季严重沙尘天气次数明显减少。

2023年6月，习近平总书记主持召开加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设座谈会，强调“努力创造新时代中国防沙治沙新奇迹”，提出“打一场‘三北’工程攻坚战”。

各地各部门闻令而动，共同加快推进“三北”工程建设。国家林草局荒漠化防治司司长黄采艺说，2024年“三北”工程区累计下达中央投资320亿元，推进实施重点项目287个，完成各项建设任务5700万亩。“三北”工程攻坚战实现良好开局，沙区生态状况持续改善。

坚持科技治沙，直接关系到荒漠化治理成效。

我国强化科技创新，科技治沙水平不断提升。坚持以水定绿，选用推广耐干旱、耐瘠薄、抗风沙的树种草种，科学配置林草植被。科学推广宁夏中卫沙坡头、甘肃民勤、内蒙古磴口、新疆柯柯牙、河北塞罕坝等治理模式。加快防沙治沙机械化、智能化发展，压沙固沙机械、灌木平茬机械、无人机飞播等得到广泛应用。

近年来，我国坚持治沙和致富相结合，推动沙区经济社会发展取得新成效。各地利用沙区独特资源，适度发展中药材、优质牧草、经济林果、沙漠旅游等产业，助力乡村振兴。黄土高原、燕山山地、新疆绿洲等地形成了一批林果、瓜果、木本油料等生产基地，年产干鲜果品4800万吨，占全国总产量的25%，重点地区林果收入占农民纯收入一半以上。

据统计，我国53%的可治理沙化土地得到有效治理，沙化土地面积净减少6500万亩，呈现出“整体好转、改善加速”的良好态势，保护生态与改善民生步入良性循环，成功走出一条具有中国特色的防沙治沙道路。

荒漠化是人类面临的共同挑战。我国不仅加快荒漠化防治，也广泛开展国际合作，推动荒漠化治理的中国方案、中国智慧走向世界、造福世界。

我国自1994年签署《联合国防治荒漠化公约》以来，认真履行公约义务，制定国家履约行动方案，积极参与全球荒漠化治理。公约秘书处两次授予我国“防治荒漠化杰出贡献奖”，称赞“世界荒漠化防治看中国”。

12月2日至13日，《联合国防治荒漠化公约》第十六次缔约方大会将在沙特首都利雅得召开，中国代表团也将出席大会，并举办“中国馆”展览展示活动。

“我们将深入参与各项议题的谈判，积极参与国际规则和全球政策制定，进一步推动中国科学技术在全球荒漠化防治中的应用，体现我国在全球治理体系中的引领作用和对发展中国家的支持。”黄采艺表示。(新华社北京12月1日电)