

# “3·15”晚会曝光案例涉及消费电子

本报记者 卢梦琪

3月15日晚8点，在以“共铸诚信 提振消费”为主题的2025年“3·15”晚会上，家电维修平台、“精准获客”大数据软件、电子借条类金融服务平台、智能机器人“外呼”等涉及电子信息产业的案例被点名。



## 家电维修平台“刺客”

啄木鸟家庭维修平台作为国内最大的家电维修平台，存在高价维修乱象，在某投诉网站上的投诉量超过6000条。

各种维修“新套路”层出不穷：给一位客户更换洗衣机的电机，师傅收了客户659元维修费，换下来的电机卖了60元，成本只有购买塑料电机的91元；一位客户水龙头没打开，导致洗衣机无法进水，师傅上门打开了洗衣机水龙头，收费100多元；燃气灶没电，客户更换电池后没拿掉电池帽，给客户更换成本20元左右的点火器，再将电池帽拿掉，收费250多元。

维修师傅“多收钱”的原因来自家电维修平台施加的压力。维修人员经常会因为报价过低受到公司上级的批评，公司会要求维修人员在服务过程中尽可能提高收费。而由于维修平台掌握着客源渠道，占绝对的主导地位，没有平台，师傅们几乎接不到维修单。

## 大数据软件违规“获客”

近年来，互联网上出现了很多“精准获客”的广告，声称通过“大数据获

客软件”，商家可以精准获取海量目标人群的消费习惯等信息。

云企智能科技有限公司的获客软件能够将商家想要的关键词设为标签，软件会自动在选择的短视频平台上扫描评论区，一旦发现与关键词相关的评论，就会强行抓取这个用户的电话、微信账号等信息。这款获客软件，还能帮助商家监控和偷取自己同行的直播带货数据，去对方的直播间“截流和引流”。

除了短视频平台，微信用户也不能幸免。企腾网络技术有限公司的名为“火眼云”的获客软件，可以偷取企业公众号的关注用户或微信群成员的手机号码，只要点击阅读过、转发过企业公众号文章的用户手机号码也会被偷取。

启科科技有限公司可使用手机的三网通信大数据（三家电信运营商的数据）进行获客。该公司将个人用户分为9种类型，个人标签达到3800项，网站2亿多个，互联网品牌6万个，每日处理数据量达到了100亿条。海量用户信息都被这成百上千的数字标签打上了记号，成为待售的商品。

## “电子签”平台借出高利贷

眼下，在一些短视频评论区里

反复出现一个高频词——“电子签”，通过“电子签”平台可以向陌生人借钱。借贷宝和人人信都是电子签约平台，既不要求借钱双方上传交易凭证，而且放款、收款还随意由放款人和借款人自由选择支付平台完成，平台不监管，也不询问。

例如借款人通过人人信平台借了30000元，到账14000元，扣除了16000元的利息。用“电子签”平台借钱最终却借出了高利贷。

在借贷宝平台签了正规的电子签协议，打了电子签的欠条，但实际交易的时候，真正的交易却不在平台上进行。借款人即便遭遇了放款人的高利贷和暴力催收，由于不清楚其真实身份信息，根本没办法起诉。

平台的放款方很多都是通过做假账号来规避法律风险，目的就是让受害人找不到起诉对象。甚至已经去世的人的信息，也能用来做账号。“人脸识别是一种高科技技术，不需要人在，也不需要人活着，法院肯定找不到证据。”放款方工作人员表示。

## 智能机器人“小号”外呼

互联网上出现了很多所谓“外呼”业务的广告，这些外呼公司的核

心业务，就是帮助商家向手机用户拨打自己的营销电话，市场上俗称“电销”。这些外呼公司打着“高效触达用户”“精准拓客”等旗号，招揽生意，甚至还宣称可以通过智能机器人拨打营销电话。

外呼智能机器人的效率比人工高出数倍，一是可以不分昼夜地拨打营销电话，二是这些智能机器人输出的声音由真人录音制作而成，让接听用户难辨真伪，从而更能提高接听率。一台外呼智能机器人一年的使用成本在一万元左右，平均每天可以拨打上千个电销电话，工作效率远超人工客服。

拨打电话的线路分为实商和虚商两大类。移动、联通、电信这类传统电信运营商被称为实商，旗下的手机号码一般来说服务于普通消费者，被称为“大号”；除此之外还有一种虚拟运营商，业内统称为虚商，其号也被称为“小号”。

这些从事外呼业务的公司，都是从虚拟运营商购买的“小号”，没有实体手机卡，也不需要实名认证。外呼公司利用获客软件偷取消费者电话号码，虚拟运营商有大量的“小号”，再加上外呼智能机器人所谓的科技加持，市场上外呼公司的电话销售产业链条，就这样快速形成。

达到量产水准。

随着终端对显示清晰度要求越来越高，OLED屏不断刷新更高PPI值，这对FMM的精细化要求也越来越高，金属掩膜厂商需要获得更薄（25微米以下）的Invar原材。

“在决定OLED显示精度的25微米以下高阶FMM产品层面，由于日韩技术封锁，国内仍存在10亿~20亿元规模的市场缺口，直接制约着我国OLED面板企业在高端市场的竞争力。因此，Invar原材，尤其是25微米以下的高端Invar原材亟须实现本土化供给。”徐华伟表示。

可喜的是，我国已经疏通这一关键堵点。

记者在采访寰采星科技和众凌科技时了解到，众凌科技与包括太钢在内的国内上游钢铁企业深度合作攻关FMM用Invar合金薄带，目前已实现Invar薄带成品的全国产化链条供应，厚度精准至25微米。此外，在25微米原料全国产基础上，众凌科技还实现了20微米超薄高阶FMM产品的量产，可进一步提升OLED像素密度和发光面积，这意味着我国OLED产业长期受制于海外高阶FMM限供，而无法进一步提升

OLED发光表现的困局将被打破。

武斌表示，寰采星科技有稳定的海外Invar合金薄带供应商，同时国产Invar材料的进展也很快，厚度已经可以达到15~40微米，FMM原材料的供给情况逐渐改善。

太钢首席精密箔材工艺工程师廖席在接受《中国电子报》记者采访时表示，目前，太钢可量产Invar薄带产品宽度已达400毫米，厚度精准至25微米，厚度均一性控制在≤0.7微米，契合FMM行业主流需求规格，供给能力可以覆盖国内所有国产企业的需求。未来，FMM产品宽度将向500~600毫米迈进，厚度有望减薄至15微米级别，以满足更大尺寸、更高分辨率的OLED显示需求。

不过，与国外先进企业如日立金属的Invar材料相比，虽然国产Invar材料在纯度、杂质含量等方面已经全面优于日本材料，但全面规格覆盖和稳定量产水平还有所欠缺。徐华伟举例说，在直接压制Invar材料厚度方面，日本已经可以稳定量产18微米厚度材料，国产材料可能还需要时间迭代。另外，在Invar材料厚度均匀性方面，国产材料优于德国材料，但弱于日本材料。不过，

## 京东集团2024年 全年收入11588亿元

本报讯 日前，京东集团发布了其2024年第四季度及全年业绩。财报显示，2024年，京东集团全年收入11588亿元，同比增长6.8%；归属于普通股股东净利润414亿元，同比增长71%。其中，第四季度收入为3470亿元，同比增长13.4%；归属于普通股股东的净利润为99亿元，同比增长191%。

从具体业务看，财报显示，2024年，京东零售、京东物流及新业务分别实现营收约10159.48亿元、1828.37亿元和191.57亿元。除新业务外，京东零售、京东物流2024年营收均实现了增长，分别同比增长7.5%和9.7%，新业务营收同比下滑28%。

“在消费市场逐步回暖的背景下，我们很高兴以四季度的强劲表现为2024年圆满收官。京东收入同比增速重回双位数，利润也保持了健康增长。此外，本季度大部分品类收入以及包括活跃用户数和购物频次在内的关键指标均实现了健康的双位数同比增长，这充分展现了我们的用户心智不断提升。”京东集团首席执行官许冉表示，“我们对2025年更加乐观。随着消费情绪稳步回升，加之我们对战略重点的有力执行，我们将继续释放高质量的增长潜力。”

记者了解到，京东业绩增长部分得益于人工智能技术在业务中产生实际价值，自2017年全面向技术转型以来，截至2024年年底，京东体系的研发投入已累计近1400亿元。京东言犀数字人率先完成大规模产业实践。

2025年，DeepSeek技术迅速崛起，京东将其全面整合进业务体系，提升了各业务单元运营效率与服务客户能力。面向外部客户，京东云率先上线DeepSeek专区，提供八大智算产品与五种全场景大模型部署模式，同时推出“开发训练+场景应用”双引擎一站式平台，帮助企业实现DeepSeek等大模型的即开即用，推动智能体深度开发与应用，打通从模型落地到产业智能升级的关键环节。（耀文）

## TCL智家2024年营收、净利润 均实现双位数增长

本报讯 近日，TCL智家发布了2024年度报告。报告显示，2024年，TCL智家营业收入为183.61亿元，同比增长20.96%；归属于上市公司股东的净利润为10.19亿元，同比增长29.58%。

据了解，2024年，TCL智家专注于冰箱、冷柜及洗衣机业务。从业务板块来看，家电行业收入为182.14亿元，占比99.20%，同比增长21.31%；其他行业收入1.47亿元，占比0.80%，同比下降10.87%。

具体分产品来看，2024年，TCL智家冰箱、冷柜营业收入为155.13亿元，同比增长19.45%，占营业收入比重为84.49%；洗衣机营业收入为27.01亿元，同比增长33.19%，占营业收入比重为14.71%；其他业务营业收入为1.47亿元，同比下降10.87%，占营业收入比重为0.80%。

2024年，TCL智家冰箱冷柜销

量达到1654万台，同比增长17%；洗衣机销量达到356万台，同比增长39%，远超行业增速。

分地区来看，2024年，TCL智家国内营业收入为48.65亿元，同比下降1.55%，占营业收入比重为26.50%；海外营业收入为134.95亿元，同比增长31.82%，占营业收入比重为73.50%，显示出公司全球化战略的成效。

此外，TCL智家还凭借持续的技术创新，为业绩增长注入新动能。2024年，TCL智家研发投入6.43亿元，同比增长18.56%。其“分子保鲜科技+”和“零下40°C晶态膜深冷保鲜技术”通过国家级鉴定达到国际领先水平。反映在产品端，嵌入式冰箱阵容完善带动高端产品占比提升，超级筒洗衣机以1.2洗净比刷新行业纪录，这些创新直接推动冰箱/冷柜、洗衣机毛利率分别达到25.08%和10.38%。（章文）

（上接第1版）

事实上，我国企业确实进展迅速。在日本DNP于2024年6月首次宣布量产第8代OLED用FMM的半年内，我国材料企业也陆续交卷。2024年年底，寰采星科技和众凌科技先后宣布完成G8.6 OLED用FMM产品的试量产。

武斌近日在接受《中国电子报》记者采访时透露，截至目前，寰采星科技已投资逾10亿元，建设两条第6代及一条8.6代OLED用FMM量产线，并计划未来两年再投资10亿元，重点提升8.6代FMM产能规模，加大国产FMM产能覆盖比例。

我国另一家FMM量产企业众凌科技的G8.6 OLED用FMM规模化量产线将于2025年第三季度投产，且其350毫米以上大宽幅G8.6 OLED用FMM产品也已试量产成功，目前企业正与面板厂商接洽评估中，并已排出后续量产计划。

## FMM疏通关键堵点 Invar国产化进展快

FMM作为如此重要的材料，为何全球能够实现量产的金属掩膜厂

商并不多？

在日本凸版印刷和中国台湾达运精密退出后，日本DNP独占全球市场。目前，我国具备6代以上OLED FMM量产能力的企业仅有寰采星科技和众凌科技两家。高光半导体和拓维虽有技术突破，但在6代以上OLED FMM方面仍处于工程样品阶段。而早期入局的凌颖光电、奥莱电子等因技术瓶颈退出市场，反映出行业的极高准入门槛。

“FMM行业存在材料封锁困境。”众凌科技总经理徐华伟向《中国电子报》记者介绍道。

FMM决定OLED产品质量，Invar则决定了FMM产品质量。由于FMM需要在蒸镀的高温环境下使用，同时，为了保持细达数十微米的孔在常温与高温情况下都能精确地与子像素对位，通常使用热膨胀系数接近于玻璃面板、含有约36%镍的铁镍合金材料（即“Invar36”）制作。

日本日立金属是Invar36的全球主要供应商，而日本DNP与日立金属达成战略合作，使得日立金属50微米以下的Invar材料独供DNP。新人局企业因材料受限只能被迫使用替代方案，导致产品质量长期难以

# 大力推进现代化产业体系建设 加快发展新质生产力