

态度好便要事力好

地暗访发现，群众办事碰上“软钉子”的情况时有发生。

记者走访多家电信运营商，每到月末各营业厅常排满了人。因为一旦错过每月最后一天，用户办理销号、停机保号等业务将额外支付不少话费。携号转网或销户退网更是手续繁琐，有的必须到指定营业厅，有的仅开放一两个“慢吞吞”的窗口。不少人一大早赶来排队，依然不能保证当天办完。为啥？营业厅服务人员微笑着告诉你，“合约未到期”“优惠待解除绑定”，手机主卡及副卡的持有者必须同时到场等。一些特殊“靓号”想转网更难，即使支付了违约金也要层层审批。

当前，个人手机往往与多个应用程序绑定，换号码不仅要一一解绑，还得知会通讯录里的熟人好友。换运营商不换号的“携号转网”改革，打破了利益固化，可谓便民利民之举。工业和信息化部印发的《携号转网服务管理规定》明确提出，任何运营商不得以不正当理由拒绝、拖延，且不得对携号转网设置障碍。此规定实施已近6年，为何用户携号转网仍存隐性门槛？对运营商而言，转网一户就意味着失去一份利益。繁琐的程序，更长期的合约……服务人员的职业微笑下，却不乏“软钉子”。

记者还曾跟踪用户投诉网络信号不好的全过程，该用户拨打12345热线并登录辽宁省通信管理局官网投诉，但半个月之后问题仍未解决。服务热线语音提示：办理仍在路上。

微笑推诿，某些电信企业的不作为现象并非孤例。群众生活中天天打交道的某些物业公司，因高标收费低质服务也常被“投诉置顶”。很多小区居民反映，物业公司并非由业主投票或市场化选择，大多是由开发商“钦定”。居民想换掉质价不符的物业非常困难。“大多数投票”的规则看似公允，实则将业主置于困境：分散的业主难以抱团，空置率、出租率高的小区更成投票荒漠，程序“正义”下藏着刁难，成了某些物业的保护伞。

怎样解决群众身边急难事？设定办事程序，制定办事规则，不该只考虑一般性，也该包容特殊性，不能“一个微笑就把人给打发了”。服务的灵魂不在于扬起的嘴角，而在于解决问题的诚意。留住用户的从来都不是话术，而在从速。

解决问题还有待监管给力。像手机号码资源本属于国家公共资源，电信企业只有分配权，不意味着可以随意占有，甚至囤积“靓号”牟利。运营商应正视问题，从网络稳定性到资费透明度再到客服效率，有不少痛点亟待改进。比如针对不同消费偏好提供个性化套餐服务，用户体验好了，黏性自然强。从监管者角度看，既要架好“红绿灯”，加大查处力度，确保各电信运营商将政策法规执行到位，同时也需规范运营商业务办理流程，切实解决“业务开通易取消难”“套餐升级易降级难”问题，针对性查补制度漏洞，根治霸王条款，打通维权堵点，让消费者维权更加简单易行有效。

记者孙潜彤于沈阳
2025年9月16日



近日，新疆昌吉回族自治州昌吉市大西渠镇玉堂村葡萄种植园，村民在采摘葡萄。近年来，当地通过打造标准化示范点、培育产业带头人等措施，推动葡萄种植规模化、品牌化发展。何龙摄（中经视觉）

本版编辑 徐达 美编 倪梦婷

新供给 新需求 新消费

□ 本报记者 刘成

AI技术之光照进“无人家务”梦想

当清晨的阳光唤醒窗帘，音箱便自动播报天气情况；厨房里的烤箱已经根据早餐食材开始预热；与此同时，咖啡机已自动磨好一杯香气四溢的拿铁。这些曾经存在于科幻电影里的场景，如今已在AI的赋能下飞入寻常百姓家。

当AI技术在“家”的命题上不断探索，人类与家务劳动的关系图谱不断重塑——“无人家务”的时代已到来！

加速重塑家务场景

近日，达成13万台交付里程碑的海尔Leader懒人三筒洗衣机，堪称AI驱动家电行业创新的标杆案例。谈及这款产品的诞生，海尔洗衣机品牌总经理翁宗元分享了让他印象深刻的用户探访：经过在20多个城市的调研，发现超50%用户有“精致懒”需求，渴望“一机多筒”分区洗护，解决混洗不卫生问题，且要求洗净力强、操作简便。

用户的难题就是海尔的课题，在AI深度赋能下，海尔懒人三筒洗衣机诞生，实现了从需求洞察到技术迭代的全链路突破：通过智能算法精准捕捉用户痛点，构建多维需求模型；依托机器学习优化三筒结构设计，突破传统空间利用率的瓶颈；借助AI驱动的场景化仿真测试，将产品验证周期大幅缩短。翁宗元介绍，这种在AI加持下形成的“需求—技术—验证”创新闭环，不仅催生出颠覆性的懒人洗衣解决方案，更让整个研发周期缩短了30%。

AI推动家电从“被动响应”向“主动服务”进化。如今，洗衣机洗净衣物、冰箱保鲜食材等基础功能已成为行业标配，用户需求开始转向“更省心、更精准”的服务。海尔智家超前技术中心主任许升介绍，这种变革本质上是将家务劳动从“人工操作”升级为“系统托管”，通过机器学习持续优化家庭事务处理路径，最终呈现“设备主动服务人”的颠覆性体验。

AI通过智慧无人化场景的联动，重构家庭体验。今年3月在上海举办的中国家电及消费电子博览会上，AI技术向家居场景的深度渗透成为核心亮点。通过跨终端的智能物联网架构，家电产品已突破单一功能边界，构建起覆盖厨房、阳台、客厅、卧室等全生活空间的协同网络。

展会现场，以海尔为代表的多家头部企业展示的“无感家务”解决方案，标志着家电行业正式进入以空间智能为核心竞争力的新阶段，为智能家居产业树立了场景化落地的标杆范式。以海尔智慧家庭厨房场景为例：煮粥时临时接电话离开，智能烟机能通过AI视觉实时“看锅”，一旦检测到米粥沸腾，会立刻联动灶具调小火力，杜绝溢锅风险；灶台点火的瞬间烟机开机，烹饪时还能根据地区海拔、公共风道的风压和室内烟雾浓度，自动调节风量，有效防止倒灌。从单点智能到全屋联动，AI正在重塑人与家的关系。

数据模型双轮驱动

近期，国务院印发的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，特别强调数据



海尔中德滚筒互联工厂是全球首个5G+MEC全连接智能工厂。

（资料图片）

近日

第10万台海尔智家旗下Leader懒人三筒洗衣机在上海正式交付，是AI驱动家电行业创新的标杆案例

该款洗衣机

首发48分钟销售量破万台

16小时销售额破亿元

截至目前实现 **13万台** 支付

供给的重要性——海量、优质、多样的数据，是AI性能跃升的基础。

尤其是在“无人家务”领域，随着模型参数规模不断扩大，数据质量不高、模型受限、技术瓶颈等问题愈加凸显，成为行业亟须突破的难点、堵点。

首先是高质量数据获取问题。以防溢锅功能为例，看似简单的“给灶具装上眼睛”，背后需要极其庞杂的数据采集和测试工作。许升介绍，仅为突破这一技术瓶颈，海尔投入近50人的专业团队，采购了100多种锅具和300多种锅盖，通过不同组合方式构建测试场景。同时还需考虑灶具上锅具放置位置、厨房光线条件以及食材特性等多重变量。没有高质量的数据基础，再先进的模型也难以实现精准识别和预警。

其次是模型自主化的实现难题。家庭场景的本地化部署特性对模型选择提出了特殊要求。家电产品大多依托家庭场景，算力有限，模型的选择尤为关键。许升提到，不同模型会产生不同的实验结果，行业面临的关键挑战是，如何在有限算力下实现模型自主化，确保在各种环境中都能稳定运行。

最后是AI幻觉问题的解决。AI“一本正经地胡说八道”这种现象被称为AI幻觉。研究显示，部分大模型的幻觉率高达20%，这也反映出解决AI幻觉问题的紧迫性和复杂性。在家电控制场景中，AI幻觉可能会导致安全隐患。例如在灶具控火场景中，如果AI出现幻觉错误判断，本该调小火力时反而加大火力，或不该关火时关闭灶具，会带来安全风险或影响烹饪

效果。据悉，目前相关行业主要通过多算法融合方式来应对这一挑战。通过多个算法相互校验，当一个算法出现幻觉时，其他算法能够进行纠正。

除此之外，AI视觉技术的突破对“无人家务”的实现也至关重要。视觉是人类最重要的感知。当前，传统家电已经能够替代80%的家务劳动，但剩余20%仍需视觉AI技术的突破。行业正积极推动技术攻关，据悉，海尔已率先在行业内发布“AI之眼”技术，通过赋予家电视觉感知能力，使其真正“看懂”家庭环境，理解用户需求，这也标志着家电行业在视觉AI领域取得重大突破。

开放协同创新生态

推动“无人家务”从“试点场景”走向“全面普及”，全行业需协同构建涵盖标准、合作、技术、研用的创新体系，形成“技术突破—场景落地—生态共建”的良性循环。

在数据采集标准层面，规范先行是行业高质量发展的前提。当前，数据采集的规范化已成为行业共识——从企业标准到行业标准再到国家标准，层级化的标准体系正在形成。许升介绍，海尔已牵头将企业内部数据采集规范向团体标准、行业标准乃至国家标准推进，同时深度参与国家层面标准与规范的制定，为数据质量筑牢底线。

开放合作是打破技术壁垒、加速场景落地的重要推动力量。“无人家务”涉及AI算法、控制技术、场景设计等多个领域，单一家企业难以覆盖所有环节。如果说真实

场景的数据流是训练AI的蛋白质，生态无界共创则是进一步加快产业生态发展的必然选择，在持续进化迭代中，实现体验和技术升级。

近年来，行业内“技术+场景”的合作模式逐渐增多：机器人企业在本体研发、算法设计上的积累，与家电企业在场景理解、用户需求上的优势形成互补。企业间的生态融合，不仅能加速产品落地，还能推动行业从“单点竞争”转向“生态共赢”。

紧跟前沿技术脉搏、持续深化创新动能，已成为行业发展的关键引擎。当前，融合视觉、语言与行动能力的VLA多模态大模型，正引领AI与机器人领域迈向“感知—决策—执行”一体化新阶段。这一技术突破通过构建“看懂场景—理解需求—精准执行”的智能闭环，为“无人家务”场景提供了从环境识别到任务落地的全链条解决方案。

值得关注的是，要打通无人家务的“最后一米”，机器人一定是关键一环。未来，我们将步入一个由机器人主导家务的时代。正如海尔集团董事局主席、首席执行官周云杰所说：“不同的细分场景能够发展出不同领域的专业机器人，每个家庭都可能拥有N个机器人。”这些高度智能的机器人将与其适配的AI家电高效协同，“机器人主导+AI家电协同”的智慧模式将重塑人类的生活。

与技术型初创企业相比，深耕消费端的家电龙头企业依托完整产业链能力与用户需求洞察力，展现出独特的差异化优势，也将成为推动“无人家务”规模化落地的中流砥柱。

山东财经大学

纵深推进“大思政课”建设 着力提升财经人才培养质量

近年来，山东财经大学始终紧扣立德树人根本任务，立足财经高校办学特色，坚持以“大思政课”建设为引领，以思政主课堂固本、社会大课堂砺行、特色红课堂铸魂，三位一体协同推进，有效贯通“三全育人”实践路径，为培养德才兼备的财经人才提供有力支撑，持续推动人才培养质量全面提升。

夯实思政主课堂 筑牢育人大阵地

深化思政课程创新，提升铸魂育人实效。学校高度重视思想政治理论课建设，全面推动党的创新理论进教材、进课堂、进头脑。创新实施“主一辅一”三梯进阶式授课模式与“红色融课”项目，以教材主题讲授夯实理论根基、以地方红色文化案例辅讲增强实践感染力、以经典文献研读补讲提升思想深度，着力打造“理论透彻、实践鲜活、思想深刻”的思政金课。

强化课程思政融合，实现知识与价值统一。学校以“双万计划”为牵引，全面推进课程思政建设，构建“校—院—师”三方联动的工作机制，形成“校—省—国家”梯次衔接的高水平课程雁阵，实现所有专业课程全覆盖、教学全过程融入，“课程门有思政，教师人讲育人”的氛围日益浓厚。截至目前，累计获批53门国家一流本科课程，获批数量位居全国财经类高

校和山东省属高校前列。在近期公示的第三批国家一流本科课程认定结果中，学校20门课程入选，获批数量居全国财经类高校和山东省属高校前列。

双轮驱动同向同行，彰显协同育人效能。

学校将构建高质量思想政治教育工作体系作为重中之重，思政课程与课程思政的深度融合结出硕果。近年来，获批教育部“三全育人”综合改革试点院系1个，全国高校思想政治工作精品项目3项、国家社科基金思政专项2项；2门课程获批教育部思政示范课程、40门课程入选山东省课程思政示范课程；11名教师入选教育部课程思政教学名师和团队。教师在国家、省级思政类教学比赛中获奖20余人次；出版思政类教改专著20余部；入选山东省高校思政课教学名师工作室2个；省级以上集体与个人荣誉表彰近50次，思政工作的体系化能力与整体性效能持续提升。

用活社会大课堂 构建实践育人新范式

育人为本，打造社会实践新模式。学校在全国高校率先提出“实践思政”育人理念，深度

融合思政主课堂与社会大课堂，积淀形成了实践育人特色品牌——“三千计划”（组织学生进

“千乡村、千企业、千社区”），并系统推进以“三

千计划”为主线的社会实践体系。通过学术实践、主题实践和专项实践3大板块，将社会实践纳入本硕博人才培养学分体系，真正打造了“贯穿全年、覆盖全员”的实施体系，有效拓展了实践育人的广度与深度，让学生上好“行走的思想政课”，在实践中真正读懂“国情书”“基层书”“群众书”，答好“使命卷”，把对祖国血浓于水、与人民同呼吸共命运的情感贯穿学业全过程、融汇在事业追求中。

以赛促创，贯通能力培养新路径。为积极适应新财经特色人才培养需求，学校推动“实践经历—专业思考—创新实践”有效转化，系统引导学生参与从创新训练计划到高水平学科竞赛的全程培养。此外，学校持续优化创新竞赛育人工作体系，整合调整校内与创新教育相关部门职责，深化竞赛信息和服务与院系协同机制，大大提升了学科竞赛组织效能，加速赛创互促循环。

学校实践竞赛融合育人成效显著，立项的社会实践项目年均组织社会实践团队2000余支，实践学生1.6万余名，参与指导教师900余名，形成各类高质量调研报告2000余篇。学生获评“中国大学生自强之星”8人；在中国国际大学生创新创业大赛、“挑战杯”“创青春”等重要竞赛中获得全国奖项82项，其中国家特等奖、金奖、一等奖等12项，银奖、二等奖等26项，铜

奖、三等奖等44项。

打造特色红课堂 厚植经世济民报国志

学校充分挖掘齐鲁大地红色资源，将红色基因融入新财经人才培养全过程，让红色文化成为涵养学生品格、提升育人质量的重要力量。

坚守红色育人阵地，构建特色课程体系。学校精心建设红色会计展览馆等校内文化阵地，深入挖掘红色会计、红色金融等史料，系统收集账簿、票证、教材等实物文献，建成高质量红色教学资源库。将红色基因全面融入课程体系，优化本科生《会计史》教材，开设《红色会计史概论》《中国金融史》等课程，撰著《北海银行红色金融史》《中国特色金融文化十讲》，建立红色金融教学资源库，推动红色文化与专业教育深度融合。

拓展红色实践场景，创新沉浸育人模式。学校注重红色教育与实践教学结合，加强校外实践基地建设，依托山东省及周边丰富红色资源，组织学生赴临沂山东革命根据地北海银行博物馆等地开展实地考察与创新实践。通过沉浸式、体验式活动延伸课堂半径，提升学生对红色历史的实践认知和情感认同，实现创新能力培养与红色基因培植有机结合。

丰富红色教育形式，提升铸魂传播效能。学校充分利用红色文化资源，常态化举办红色主题讲堂、讲座，邀请专家阐释红色财经思想精髓，拓宽红色文化传播渠道。创新开展红色文化师生演出活动，学校师生自编自导自演的话剧《前路》，让红色故事浸润人心，显著增强红色文化的感染力、传播力和育人实效，引导学生在红色氛围中坚定理想信念、厚植家国情怀。

与此同时，学校不断提升就业服务质量，彰显大思政课育人成果。一方面，搭建大型对接平台，近5年，学校举办大型校园双选会18场，累计有4745家单位参与，提供超过14.4万个岗位；主办“小而精、专而优”的分行业、分学科校内双选会176场。除双选会外，5年来，共接待20682家用人单位来校开展校园招聘，提供就业岗位数达200.24万个。另一方面，拓展跨区域求职与宣传，组织师生参与跨市、跨省重大人才招引活动23场次；开展“送才入企”“访城拓岗”系列行动，参与学生超6000人次，深入践行校企协同育人机制。用人单位对毕业生的整体满意度达94.95%，对学校就业服务满意度常年高于95%。

（查玉喜）

·广告