

车网互动规模化应用再提速



当下，诈骗手段层出不穷，有关部门加大打击力度，无疑是维护社会稳定与保障公共安全的必然之举。然而，在实际执法过程中，部分措施在精细化考量上存在不足。从具体操作层面来看，精准施策、分类管理是提升执法效能、减少误伤的关键。

李 苑

近日，浙江绍兴的小陈在二手平台出售奢侈品手表后银行卡被冻结，原因是交易款涉及诈骗案件，引发关注。这不是偶然情况，此前深圳的杨女士因交易纠纷被误列为网上逃犯、某地花店按顾客要求用人民币做花束意外卷入洗钱风波……这些事件大多是相关部门为遏制诈骗活动对部分账户或个人采取了限制性措施，却发生了误伤。这从不同侧面反映出需保持好反诈与维护公民权益之间的平衡。

当下，诈骗手段层出不穷，给社会秩序和公民权益带来威胁。电信网络诈骗中的“杀猪盘”、假冒官方通知等套路，让众多受骗者钱财瞬间被转走。有关部门加大打击力度，无疑是维护社会稳定与保障公共安全的必然之举。强有力的执法手段能对诈骗分子形成威慑，阻断他们隐匿踪迹、转移赃款的路径，遏制犯罪行为蔓延。像冻结涉案账户等措施，有其正当性基础。

然而，在实际执法过程中，部分措施在精细化考量上存在不足。为及时追查赃款去向，有关部门会对对相关账户采取“一刀切”式的冻结方式。这种做法的出发点固然没错，但可能给公民的正常生活和工作带来影响，如资金周转困难、正常商业往来受阻等。如何在有效防范风险、打击犯罪的同时，切实保障公民的合法权益不受影响，成为摆在监管部门面前的重要课题，考验其政策制定智慧与执行能力。

从具体操作层面来看，精准施策、分类管理是提升执法效能、减少误伤的关键。应科学合理地区分低风险账户与高风险账户，充分考虑措施的必要性与适度性，尽量减少对相关人员与账户的影响。比如，对于交易频繁、资金流动大但无异常交易记录的账户，可适当降低监控频率；对于新注册账户、短时间内出现大额异常交易的账户，则需重点监控。相关部门还应完善畅通申诉救济渠道，及时受理并处理群众的异议和申诉。

与此同时，公民也应承担起相应义务。面对相关部门对电信诈骗的打击，公民要积极配合做好配合。遇到“误伤”时，也要积极反映，通过此前留存的交易凭证等，维护自身权益。

反诈是一场需要多方协同的持久战，有关部门要不断完善制度设计，提升执法精细化水平，在打击犯罪的同时，最大限度减少对公民权益的影响。用心权衡、精准发力，方能筑牢反诈防线，守护公民权益，让经济社会在安全有序中健康发展。

本版编辑 孟 飞 辛自强 美 编 倪梦婷
来稿邮箱 jrbgzb@163.com

等分布式能源资源，实现了对电网的灵活调节和支撑，为电网稳定运行提供了保障。另一方面，换电模式则通过标准化电池包设计和换电站建设，实现了快速换电和电网调频需求的快速响应。

蔚来相关负责人表示，蔚来的每一座换电站都是“充换一体站”，单个换电站通过站桩功率的灵活分配，换电站能自动跟随当地电价，主动开展错峰充电，节省运营电费的同时帮助电网削峰填谷。2024年，蔚来换电站在高峰期间累计转移电量近3.1亿千瓦时。

车网互动技术的商业模式同样呈现出多元化特点，目前主流模式有三种。一是峰谷电价差收益模式，利用峰谷电价差降低用户充电成本；二是补贴收益模式，通过政府和企业对参与车网互动的用户和运营商给予补贴奖励，激发市场参与热情；三是电网调节服务收益模式，通过车网互动平台提供电网调节服务获得收益，为车网互动技术的商业化应用提供了新途径。

黄河科技学院客座教授张翔认为，随着车网互动技术的不断发展和应用规模的逐步扩大，其将对汽车产业价值链产生深远影响。车网互动技术还将促进能源、交通、信息等多领域深度融合，为能源革命和汽车产业转型升级提供新动力。

打通“最后一公里”

尽管多地试点项目已初显成效，但若要实现规模化应用，仍需打通技术、标准、市场机制与基础设施的“最后一公里”。

车网互动的核心在于电动汽车与电网的双向能量流动，目前技术成熟度仍是制约其推广的首要难题。一方面，高频次充放电对动力电池的循环寿命和安全性提出更高要求。另一方面，充电设施的智能化水平不足，私人

“通过车网互动技术，结合相应的政策和价格机制，电网可以影响电动汽车用户的充电行为，进而决定电动汽车的充放电时间，有效应对用电高峰。”中国汽车工业协会技术部副主任、中国充电联盟主任刘锴表示，车网互动不仅有助于解决电动汽车的充电问题，还可以让用户通过电力市场交易获得收益，进一步推动新能源汽车的普及。

探索多元实践路径

车网互动技术的发展，离不开能源企业、车企和充电基础设施企业等各方的通力合作。

据了解，国家电网和南方电网等能源央企率先对车网互动的落地应用进行有益探索。广州汽车集团股份有限公司、蔚来集团等车企从2020年前后开始生产配置车网互动功能的新能源车辆，并积极参与车网互动示范项目的建设。蔚来集团与南方电网合作，联合推广双向充放电设备和光储充放柔性互济微电网系统，为车网互动技术的规模化应用提供了有力支撑。

在首批试点城市中，广州通过南方电网广州供电局与广汽集团产生的协同优势，联合广州公交集团等重点场景落地应用单位，打造引领全国的“汽车+电力”双链协同V2G城市级标杆示范项目，力争实现社区私人V2G、园区单位V2G、公交V2G、公共充换电站V2G四大重点场景的商业化规模应用。上海依托上海汽车集团股份有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司的合作，开展了“换电站+电网”示范项目。该项目通过标准化电池包设计和换电站建设，实现了快速换电和电网调频需求的快速响应。合肥依托蔚来等企业，建立车网互动运营平台，推出“车网惠动”模式；政府推出专项政策对新建V2G充电桩、参与反向放电等行为给予奖励，同时打造政务中心“光储充一体化+车网互动”示范项目。

据悉，南方电网经营区自去年5月份开展车网互动以来，目前已累计促进消纳新能源电量800万千瓦时，为虚拟电厂运营商、电动汽车车主等参与主体带来收益超500万元。预计今年年底前，南方电网经营区内的广东、广西、云南、贵州、海南五省份车网互动年度填谷响应电量将突破1000万千瓦时、V2G放电量超300万千瓦时。

技术创造是车网互动发展的根基。据了解，当前，该领域的技术创新聚焦两大路线。一方面，虚拟电厂技术通过聚合新能源汽车

发挥削峰填谷作用

截至2024年底，中国新能源汽车保有量已达3140万辆，充电设施总数达到1281.8万台，同比增长49%；全年充电量突破1100亿千瓦时，同比增速达38%。这一组数据直观呈现了新能源汽车与充电设施共同增长的趋势。

总体来看，充电网络建设已基本匹配新能源汽车的扩张速度。然而，深入微观层面，资源错配、超配等问题仍不容忽视。以深圳为例，这座拥有108万辆电动汽车的城市，公共充电桩数量达36万个，超充站550个，建桩密度全国领先，但充电桩平均利用率却不足8%。这种“充电难”与“充电桩闲置”并存的矛盾现象，凸显了充换电设施高效配置与利用的紧迫性。

为破解这一难题，车网互动应运而生。车网互动是指通过技术实现车辆与电网的双向能量流动。在用电高峰时，将车辆电池中的电能反向输送给电网，提供电力支持，通过有序充电和反向放电技术，车网互动实现了对充换电需求的时空差异化引导，有效提升了充电设施的利用效率。

当下，新能源汽车集中充电与居民用电高峰时段高度重合，导致电网峰谷差持续扩大。车网互动技术通过智能调控，可使一定比例的充电量转移至低谷时段，有效平滑电网负荷曲线。

清华大学电力系统研究所副所长胡泽春认为，在城市电网范围内发展大规模的车网互动有助于减少城市电网的峰谷差，车网互动可以成为保障电力系统安全稳定运行的一种重要资源。

中国欧洲经济技术合作协会智能网联汽车分会秘书长林示表示：“如果将电动汽车作为移动的储能系统，在用电低谷期充电、用电高峰期放电，可以为电网平抑用电峰谷差，这对风光发电占比越来越高的新型电力系统十分有益。”

数字人民币升级服务促消费

本报记者 陈果静

不会用难题。本次更新新增了消费红包使用说明页，详细介绍了消费红包在线上、线下的各种使用方式和适用场景，无论是在电商平台购物，还是在街边小店消费，用户都能找到对应的使用指引。

三是方便使用。此次更新后，消费红包更方便使用，付款码页面直接呈现红包。升级后，用户在进行支付时，无需再切换页面查找红包，直接在付款码页面即能看到红包，支持红包的商户扫码时即可自动完成抵扣，有效提高了支付效率。

数字人民币消费红包的背后，是数字人民币智能合约的技术支撑。招联首席研究员董希淼表示，数字人民币兼具账户和价值特征，可以加载智能合约，实现支付定制化，通过中国人民银行数字货币研究所搭建的智能合约生态服务平台和智能合约模板功能，可充分满足复杂场景和灵活定制的消费补贴政策需求。

董希淼建议，政府部门在后续政策实施中，可将数字人民币消费补贴与现有补贴相结合，充分发挥数字人民币优势，提升补贴政策的精准度和资金使用效率。

数字人民币智能合约不仅能满足消费红包发放需求，还能在预付费管理领域切实保障消费者资金安全，营造放心消费环境。从技术上看，数字人民币智能合约通过将合同条款转化为计算机代码，实现合同的数字化和自动化执行，利用技术手段降低履约风险。这一技术运用在预付费管理领域，可以有效防范资金挪用，实现穿透式管理，兼顾现有商业模式，保障各方

利益。

记者了解到，“元管家”是中国人民银行数字货币研究所联合运营机构推出的数字人民币智能合约预付消费资金管理产品，该产品可以有效保证用户预付资金安全，为政府管理预付消费服务提供公平便捷、安全可信的解决方案。与传统资金监管账户模式不同，消费者购买商户服务时，其预付资金进入加载智能合约的数字人民币钱包。在实际消费前，预付资金仍然归消费者所有，消费者可以通过数字人民币APP查看资金余额和消费记录；消费时，智能合约将依据预设条件自动执行资金划转至商户钱包；消费者根据刷卡协议申请退款或注销服务时，智能合约将保障预付资金准确、高效退回消费者个人钱包。

未来，以“元管家”为代表的数字人民币智能合约将持续探索更多的创新模式和应用场景，进一步优化消费环境，激发消费活力。教育部近期印发的《全国校外教育培训监管与服务综合平台应用管理办法》就提到，积极探索校外培训智能化监管新场景，持续引入新技术，拓展数字人民币、人工智能安防监控等功能应用，不断丰富教育监测应用场景。

博通咨询首席分析师王蓬博建议，在未来数字人民币试点和应用中，可多结合消费热点和节日促销等开展数字人民币宣传推广。同时，进一步拓展数字人民币在新兴消费领域的应用场景。此外，还应利用好智能合约等技术，推出更多形式的消费激励措施，进一步提升消费者使用数字人民币消费的积极性。



4月22日，安徽省宣城市旌德县兴隆镇三山村万亩梯田进入蓄水耕种阶段。近年来，当地积极探索农旅融合发展路径，将农业生产与乡村旅游深度融合，打造出集自然风光观赏、田园生活体验于一体的特色农旅品牌。
王文生摄(中经视觉)