

以新一代信息技术打造韧性城市



本报记者 路轶晨

近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》（以下简称《意见》），推动新一代信息技术与城市基础设施建设深度融合，构建智能高效的新型城市基础设施体系，持续提升城市设施韧性、管理韧性、空间韧性，推动城市安全发展。《意见》提出了11项重点任务，包括实施智能化市政基础设施建设和改造、推动智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展、发展智慧住区、提升房屋建筑管理智能化水平、开展数字家庭建设、推动智能建造与建筑工业化协同发展等。

与智能网联汽车协同发展

记者注意到，“推动智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展”成为《意见》提出的重点任务之一。智能交通专家、国家智能交通产业技术重新战略联盟理事长关积珍在接受《中国电子报》记者采访时表示：“智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展是推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的客观要求和必然趋势。”

智能网联汽车是当代汽车产业发展的主要方向和大趋势，是汽车与通信、网络、控制等技术的深度融合，为大数据、人工智能、自动驾驶等技术带来非常广阔的集成应用场景，产业前景广阔，催生了道路交通运输的变革，对未来韧性城市建设发展具有深刻影响。

在今年10月举行的2024世界智能网联汽车大会上，工业和信息化部部长金壮龙指出，汽车产业加速电动化、网联化、智能化转型，已成为推进新型工业化、发展新质生产力的重要力量。

本次《意见》中，进一步明确以支撑智能网联汽车应用和改善城市出行行为切入点，建设城市道路、建筑、公共设施融合感知体系，深入推进“第五代移动通信（5G）+车联网”发展。

关积珍认为，一方面，智慧城市基础设施建设为智能网联汽车发展提供了有力的支撑和有效保障，将进一步促进和加速智能网联汽车的健康发展。智能网联汽车和智慧城市基础设施协同发展，通过统一顶层设计、基础资源共享、标准化协调等方面的工作，可显著提升智能化基础设施资源品质和

共享效率。另一方面，智能化交通系统是智慧城市的重要基础和组成，高品质、智能化、高安全、高韧性的城市交通系统是韧性城市建设不可或缺的内容。智能网联汽车与智慧城市基础设施建设的协同发展，基于基础设施数字化、共享化和智能网联汽车电动化、智能化、构建网联化、智能化、协同化、绿色化的新一代城市道路系统，将为智慧城市在智能出行服务、智慧物流体系构建等方面提供核心支撑。

此外，在自动驾驶方面，《意见》提出，将逐步稳妥推广应用辅助驾驶、自动驾驶，加快布设城市道路基础设施智能感知系统，提升车路协同水平。

近年来，我国智能网联汽车应用技术发展迅速，相关法律法规落实到位。其中在自动驾驶方面，已从小范围测试验证，转入技术快速演进、规模化应用发展关键时期。

据不完全统计，全国已有约20个省份发布了自动驾驶相关政策法规，共建设了17个国家智能网联汽车测试区、16个“双智”试点城市，开放测试道路32000多公里。

“面对单车智能技术路线存在感知盲区等长尾问题，短期内无法实现足够安全性的缺陷，我国结合自身优势，提出中国智能网联汽车技术路线图，通过‘车路云’一体化加速高级别自动驾驶的实现。”中国软件评测中心智能网联汽车研究评测事业部相关负责人告诉《中国电子报》记者。

对于智能网联汽车的进一步发展，关积珍认为，一是要重视基于智能感知的辅助驾驶在大范围内普适性应用和推广，特别是在

智慧城市基础设施建设为智能网联汽车发展提供了有力的支撑和有效保障。

安全冲突隐患突出区域，面向社会车辆和公众出行，提高在安全预警、智能出行等方面的服务能力和水平，推进道路交通主动安全防范体系的建立。如面向驾驶员的基于实时交通场景的个性化预警、基于车路数据融合与交互的车路导航等。

二是要加强智能车路协同系统的建设和应用，通过车路、车车协同，完善个性化出行服务、动态交通诱导、交通信号智能控制、城市大范围交通协调联动与应急处置等方面的工作，提升城市道路系统运行、服务和管控的智能化水平，增强道路网络的整体服务效能和韧性。

三是要聚焦特定场景和重点区域、重点道路，通过智能感知系统建设，支持特定应用场景下基于车路协同的自动驾驶应用，推动自动驾驶在城市公共服务、物流配送、需求响应公交、景区旅游等场景下的商业化落地应用。

四是要强化顶层设计，构建智慧城市车路云数据资源体系，创建数据资产的共享与科学管理体系，同时，密切关注技术发展新动态，从多维度对单车智能和车路协同的发展进行评估优化，从系统层面进行有机统一和协调，稳步推进发展。

五是要高度重视新型道路系统的网络安全和公共安全，智能网联汽车与新型智能化基础设施所构建的新型交通系统，是复杂网络环境下异质多智能体混合的交通系统，在数据环境、网络安全、系统运行控制与安全等方面有诸多挑战，要加大相关研究。

数字家庭是数字经济的重要组成部分，也是引领产业升级、推动相关产业培育的重要抓手。

区把数字家庭和智慧社区纳入设计；青岛市城阳区搭建区级数字家庭基础平台，实现与已有政务服务、社会服务、智慧社区综合管理服务平台互联互通；深圳市龙岗区以鸿蒙系统为底座，接入了智能家居、影音娱乐、智慧出行、办公教育、运动健康五大场景的智能设备；广州市番禺区建成覆盖全区的光纤网络，住宅小区实现5G信号深度覆盖……

数字家庭能为群众提供一个舒适、安全、智能的环境。数字家庭的发展不仅可以提升居住品质，还能促进数字家庭相关产业的发展，对拉动内需、激发经济增长潜力具有积极意义。对于数字家庭产业的未来发展，全国政协委员、广东省建筑科学研究院集团股份有限公司副总工程师周荟表示：“应聚焦制约数字家庭产业发展的技术短板，围绕产业核心领域和重要环节，推动研发自主可控的数字家庭技术和产品，构筑自主可控的产业技术体系。”

五部门联合发文加强人力资源服务 助力制造业高质量发展

本报讯 为推动人力资源服务业和制造业融合发展，更好助力现代化产业体系建设，积极促进高质量充分就业，近日，人力资源社会保障部、国家发展改革委、工业和信息化部、商务部、全国工商联印发《关于加强人力资源服务助力制造业高质量发展的意见》（以下简称《意见》）。

《意见》围绕制造业等实体经济发展的具体需求，提出了8个方面的具体措施。一是健全制造领域人力资源服务业协同发展机制。按照先进制造业和现代服务业融合发展试点工作部署，在产业基础较好、示范带动作用强的区域开展人力资源服务业和先进制造业融合发展试点。支持制造业龙头企业、人力资源服务机构、高校及科研院所等共同组建多种形式的创新联合体。聚焦先进制造业发展需求，培育一批专注制造服务的高素质人力资源服务机构。

二是助力先进制造业高端人才引育。支持符合条件的人力资源服务机构按规定申请认定为科技和创新型中小企业、专精特新中小企业、高新技术企业和技术先进型服务企业，设立博士后科研工作站或创新实践基地。探索在制造业创新中心、国家工程技术研究中心、工业设计创新中心等重大创新平台建设中，通过人力资源服务机构提供高级人才寻访服务。

三是加强制造业招聘用工保障。聚焦制造业招聘用工需求，加快推进专业性行业性人才市场建设，分领域搭建人力资源供需对接平台。推动人力资源服务机构联合制造业产业链上下游企业、产业园区、先进制造业集群等组建招聘用工联合体，促进用工余缺调剂，破解季节性、结构性招工难题。聚焦制造业急需紧缺职业（工种），创新推广直播带岗、定向招聘，引导劳动方向紧缺领域集聚。

四是开展制造业人力资源专业培训。支持人力资源服务机构围绕制造业高端化、智能化、绿色化、融合化发展需求和劳动者职业发展需要，积极参与产教评技能生态链建设和高技能领军人才培养计划。支持人力资源服务机构联合大型企业集团、产业链龙头企业等建设跨企业培训中心或组建人才服务集团，加大人才

培养、引进力度。

五是强化制造业人力资源管理赋能。积极适应科技革命、产业变革和生产组织方式革新，培育发展制造业人力资源管理咨询，提高制造企业人力资源战略规划水平。鼓励人力资源服务机构深度参与制造企业人力资源管理，通过提供薪酬福利、绩效管理、组织文化建设等专业服务，助力制造企业建立可持续发展的人力资源工作体系，支持独角兽企业、高新技术企业、科技领军企业等人力资源管理创新。推进人工智能赋能人力资源服务，利用人力资源市场规模优势、数据优势、场景优势，构建技术赋能、产业升级、网络安全、便捷高效的服务体系。

六是深化制造业中小企业人力资源服务。引导人力资源服务机构在制造业集聚区、中小企业特色产业集群、中外中小企业合作区等设立人力资源服务联络站或分支机构，开展需求信息采集和分析利用、用工保障等服务。鼓励人力资源服务机构、人力资源服务产业园、中小企业公共服务机构为中小企业提供高效、便捷、可及的全链条服务。

七是创新制造业国际化人力资源服务。聚焦制造业领域国际产业合作，以共建“一带一路”国家为重点，开展人力资源领域国际交流合作共享。加快推进国际人才交流市场建设，培育一批具有全球服务能力的人力资源服务机构。

八是优化制造业人力资源市场环境。健全统一规范的人力资源市场体系，坚持鼓励创新和包容审慎监管，推动制造企业依法用工、人力资源服务机构规范服务。开展融合发展创新案例遴选，推广一批示范带动作用强、可复制可推广的案例。发挥国家产融合作平台作用，支持投贷联动、投投联动，引导金融机构为符合条件的企业提供服务。《意见》强调，各地有关部门要高度重视加强人力资源服务助力制造业高质量发展工作，建立健全人力资源服务业和制造业融合发展的工作机制。加强科学谋划，强化政策支持，注重经验总结和推广应用，努力推动产业升级、就业促进和劳动者全面发展高效协同。（诸玲珍）

国家网信办

集中整治网上金融信息乱象

本报讯 记者日前从国家网信办官网获悉，今年以来，国家网信办深入贯彻落实党中央国务院工作部署，对网上金融信息乱象保持高压严打态势，会同相关部门处置一批在抖音、快手、微博、微信等平台上从事非法荐股、非法金融中介等活动的账号，清理金融领域引流类和诱导性违规信息，加大对无资质从事金融相关业务的网站及账号的处置处罚力度。对从事助贷业务的网站平台，要求其规范营销信息展示和营销功能设置，加强信息风险披露。下一步，国家网信办将继续加强对网上金融信息乱象的打击整治力度，规范网上金融信息传播秩序，着力维护人民群众财产安全。

网信部门提示，当前非法金融活动呈现形式多样、隐蔽性强的特点，有的打着

“拼单团购”“社交电商”“消费返利”“网络兼职”“虚拟养殖”“电子币交易”等旗号开展网络传销活动，有的以“债务重组”“债务优化”为名收取“砍头息”加重债务人负担，有的以“零门槛”“零利息”“到账快”等话术诱导盲目借贷。特别是随着近期资本市场交易活跃度提升，一些账号以“分享炒股技巧”“大佬看盘”“高手指导”为噱头，通过直播、短视频、图文等形式从事非法荐股活动并骗取高额费用，对投资者特别是中小投资者造成财产损失。对此，提醒广大网民树立正确投资理念，增强风险意识，切勿轻信“赚快钱”“一夜暴富”“动手指就赚钱”“锁定牛股”等渲染高收益、高回报的相关信息，注意辨别验证相关网站平台及账号资质，不参与非法金融活动，谨防个人财产损失。（诸玲珍）

（上接第1版）

“光纤产业正经历深刻的变革。”郑昕指出，5G及5G-A产业链不断演进，低空经济、无人驾驶等应用场景逐步成熟，算力数据中心、人工智能及其相关应用蓬勃发展，这不仅催生了新型光纤的诞生，还极大推动了光纤在多个领域的新型应用。

据了解，数据中心需要低延时、高容量、大容量光纤；车载领域则需光纤替代铜缆，以应对数据高速传输需求和恶劣环境挑战。此外，光纤传感器体积小、重量轻，易于集成和布线，还可以实时监测新能源汽车电池的温度、气体析出、变形情况等，大大提高了整车的性能。

面向AI数据时代，长光纤推出兼具大有效面积及低衰减系数、用于通信骨干网升级及数据中心长距离互联的G.654.E光纤，可突破实芯光纤的时延极限、衰减极限和容量极限的空芯光纤等多款“下一代”光通信产品。“空芯光纤最重要的变化就是里面芯子是空心的，时延减少了三分之一，达到每秒30万公里的光速，具有革命性颠覆性的意义。”郑昕说道。

乘着制造业高质量发展的“东风”，华工科技产业股份有限公司（以下简称“华工科技”）同样从一束“光”出发，不断拓宽“激光+”的应用边界。

晶圆切割是半导体封装工艺中的关键环节。在华工科技半导体工艺装备实验室里，一束束红色激光快速闪烁，不到10分钟，一片碳化硅晶圆便切割完毕，切割线宽精准控制在10微米以内，不到一根头发丝的十分之一。

从数字家庭到智慧小区

随着新一代信息技术的快速进步，数字家庭建设也在蓬勃发展，以住宅为载体，利用物联网、云计算、大数据、移动通信、人工智能等实现系统平台、家居产品互联互通，大大提升了智能家居设备的适用性、安全性，满足居民用电用火用气用水安全、环境与健康监测等需求。

本次《意见》明确提出，将加强智能信息综合布线，加大住宅信息基础设施规划建设投入力度，提升宅电和信息网络连接能力，满足数字家庭系统需求。

其中，对新建全装修住宅，《意见》提出，明确户内设置基本智能产品要求，鼓励预留居家异常行为监控、紧急呼叫、健康管理等智能产品的设置条件。新建住宅依照相关标准同步配建光纤到户和移动通信基础设施。

对于既有住宅，《意见》提出，鼓励参照新建住宅设置智能产品，对传统家居产品进行电动化、数字化、网络化改造。

数字家庭并非简单地在住宅中使用一些数字技术，而是以家庭空间为核心，深度融合数字家庭产品，强化宜居住宅和新型城市基础设施建设。数字家庭是数字经济的重要组成部分，也是引领产业升级、推动相关产业培育的重要抓手。

2021年，工业和信息化部、住房和城乡建设部等16个部门联合印发了《关于加快发展数字家庭提高居住品质的指导意见》，指出我国近年来数字家庭的功能和服务内容不断扩充，但还存在发展不平衡、住宅和社区配套设施智能化水平不高、产品系统互联互通不够等问题。

2022年，工业和信息化部会同住房和城乡建设部启动数字家庭建设试点，并于今年在对试点地区进行中期评估的基础上，形成《数字家庭建设可复制可推广经验做法清单（第一批）》。

全国各地也涌现出众多数字家庭建设的优秀案例和先进做法：上海市临港新片