

# 工信部：支持制造业重点领域 专利导航与布局研究

**本报讯** 记者徐恒报道：10月26日，国新办举行《专利转化运用专项行动方案（2023—2025年）》国务院政策例行吹风会。

工业和信息化部科技司副司长任爱光在会上表示，工业和信息化部坚决落实党中央国务院决策部署，加快推进知识产权与产业协同发展。一是完善产业知识产权工作体系。与国家知识产权局联合印发《知识产权助力产业创新发展行动方案（2023—2027年）》《关于知识产权助力专精特新中小企业创新发展的若干措施》等文件；连续11年实施工业和信息化部年度知识产权推进计划，累计支持300余项研究项目。二是聚焦重点产业链，提升知识产权创造能力。支持制造业重点领域专利导航与布局研究，提升攻关针对性和有效性；畅通重点领域专利审查“绿色通道”，提升高质量知识产权创造效率。规模以上制造业重点领域企业每亿元营业收入高价值专利数十年间提升3倍以上。三是加强知识产权转化运用。推进工业企业知识产权运用试点工作，累计培育2800余家试点企业；实施“科技成果赋智”“质量标准品牌赋值”“数字化赋能”中小企业专项行动，促进专利等成果落地转化。四是营造良好的知识产权保护环境。2022年以来，配合有关部门依法核查处置涉侵权假冒等违法违规网站（APP）5.2万余个；举办“制造业知识产权大课堂”“制造业知识产权国际化能力提升”



刘健摄

培训等活动；已遴选244家产业技术基础公共服务平台，为企业提供知识产权、产业信息等公共服务，累计服务企业超130万家。

下一步，工业和信息化部将落实全国新型工业化推进大会部署，按照《专利转化运用专项行动方案（2023—2025年）》要求，着力打通专利转化运用关键堵点，提升知识

产权强链护链水平。

一是引导各类创新主体做好高质量知识产权组合布局，提升产业竞争力和市场效益；鼓励部属高校等完善职务科技成果管理体系，采用多元化手段盘活存量专利，激发创新活力。二是强化重点产业链上下游知识产权协同运用，提高企业知识产权管理和运用能力；开展“三

赋”全国行系列活动，推动更多中小企业走专精特新发展之路。三是开展跨领域融合背景下知识产权运用规则、前沿技术领域知识产权保护规则等研究，做好重点产业知识产权组织首次签订合作谅解备忘录为契机，进一步深化知识产权国际合作。

## 我国主导制定的三项无人机领域国际标准正式发布

**本报讯** 近日，由我国主导制定的3项民用无人机领域国际标准ISO5286:2023《民用轻小型固定翼无人机飞行性能试验方法》、ISO5312:2023《民用轻小型无人机旋翼叶片对人体锐性伤害评估与试验方法》和ISO5332:2023《民用轻小型无人机系统低气压环境下试验方法》正式发布。截至目前，我国主导制定并发布无人机领域国际标准9

项，在编国际标准4项。

《民用轻小型固定翼无人机飞行性能试验方法》规定了民用轻小型固定翼无人机飞行性能测试方法，可有效解决民用轻小型固定翼无人机飞行性能试验项目不统一、指标验证方法一致性差等问题。《民用轻小型无人机旋翼叶片对人体锐性伤害评估与试验方法》规定了民用轻小型无人机旋

翼叶片对人体锐性伤害等级划分、评估内容、结果评定等内容，可指导民用无人机系统安全性设计、制造与优化。《民用轻小型无人机系统低气压环境下试验方法》规定了民用轻小型无人机室内低气压环境试验的测试方法，可有效解决低气压环境下民用轻小型无人机系统检测环境不可控、试验方法不统一等问题。

此次发布的3项国际标准由国际标准化组织航空航天器技术委员会无人机系统分技术委员会(ISO/TC20/SC16)于2020年9月立项，是我国无人机系统标准体系建设工作的重要组成部分，同时也是落实《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》，促进我国民用无人机行业安全发展的重要举措。

（耀文）

## 全国农机装备补短板暨农业机械稳链强链工作会议在湖南郴州召开

**（上接第1版）**扎实推进稳链强链，厘清薄弱环节，一链一策推进，充分发挥链主企业作用，促进产学研、上下游协同攻关，深入实施基础产品可靠性“筑基”和系统可靠性“倍增”工程，加快提升重点产品可靠性水平。加大推广应用力度，拓展农业机具装备应用场景，在“一大一小”农机装备研发制造推广应用先导区启动建设一批标准化规范化的熟化定型和推广应用基地，支持、引导企业进一步开拓国际市场。大力发展智能农机，加快企业“智改数转”，积极开发智能农机新产品，持续推进无人农业作业试点，强化网络和信息管理安全。扶优建强农机应用主体，加快培育建设一批急用两用的区域性农机社会化服务中心，强化机手田间实训、实操操作，抓好作业质量监测。着力培育优质企业，积极打造具有生态主导力的产业链“链主”企业，支持专精特新中小企业打造更多“独门绝技”，推动工程机械、汽车、电子信息等领域企业助力农机装备发展，培育建设一批农机装备特色产业集群。

会议要求，要强化政策机制协同，发挥产业、科技、财政税收、金融保险、知识产权保护等合力，加强区域协作，形成“一盘棋”攻关机制。做好服务保障，加强与农机企业、农机社会化服务组织工作协同，积极搭建行业交流展示平台。建立跟踪评估机制，及时总结工作成效和经验，改进完善工作方式方法，对已经突破的自主产品，“扶上马、送一程”，对工作推进好的予以更多支持。

农业农村部党组成员、副部长张兴旺主持会议，工业和信息化部

总经济师高东升介绍国家农业机械化发展协调推进机制工作开展情况，湖南省委常委、副省长张迎春，农业农村部总经济师魏百刚出席会议。河北省工业和信息化厅、重庆市经济和信息化委员会、山东和甘肃省农业农村厅负责同志，中国机

**（上接第1版）**加快推进关键共性技术攻关专项、重点创新产业化升级工程，突破一批技术难题，推动“临门一脚”关键技术产业化。强化制造业企业技术改造政策引导、资金支持，鼓励企业积极开展设备更新、工艺升级、数字赋能、管理创新，着力加快全省制造业高质量发展。深化产教融合、校企合作，全面提高人才自主培育质量，提高人才引育与全省产业链发展的适配性。

二是坚持以全面落实制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划为主要抓手，优化全省产业功能布局，统筹实施规划布局引领、产业链融合发展、资源要素精准聚焦等“六大行动”，系统推进强基础、固优势、补短板、锻长板的各项工作，打好产业基础高级化、产业链现代化攻坚战，着力提升产业链供应链韧性和安全水平。大力发展工业设计、检验检测、物流配送等生产性服务业，培育服务型制造业态，促进先进制造业与现代服务业融合。

三是坚持以数字化绿色化为主攻方向，大力实施制造业数字化转型、中小企业数字化改造、工业互联网平台建设等行动，分类推进企业数字化改造，加快园区数字化转

型，支持建设产业大脑；稳妥推进工业领域碳达峰，大力开发和推广绿色低碳工艺、技术、装备和材料，强化绿色低碳技术攻关，积极培育绿色工厂、绿色园区、绿色供应链，加快构建绿色制造体系，着力推动全省工业提质增效发展。落实安全生产责任，提高本质安全水平。

四是坚持以发挥企业主体作用为牵引，健全完善中小企业梯度培育机制，培育壮大“专精特新”、专业化“小巨人”和制造业单项冠军企业群体，促进大中小企业融通发展，打造全省工业优质企业群体；始终坚持“两个毫不动摇”“三个没有变”，坚持管理和服务并重、帮扶和发展并举，用好企业特派员大走访、清理拖欠中小企业账款等机制，不断增强企业获得感。

五是坚持以实施先进制造业集群建设行动为重点，认真落实促进先进制造业集群发展的政策措施，在有色金属、新能源、电子信息、石化化工等领域，加快打造一批世界级、国家级、省级先进制造业集群，着力创建国家级新型工业化示范区。积极推进产业集群链式化发展，梳理编制集群产业链图谱，一

同志，各省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、农业农村（农牧）厅（局、委）负责同志，农机装备领域相关企业、行业协会代表参加会议。与会代表还参观了农机装备创新成果展示并到当地农机企业调研。

（跃文）

群一策畅通集群内部产业链微循环。深化产业链链间协作，建立链全线上线下次常化对接机制。

### 加快凝聚推进

#### 江西新型工业化的强大合力

推进新型工业化是一个系统工程，需要激发政府、企业、社会等方面的力量。

我们将履行好牵头职能，担负起责任，以钉钉子精神抓好贯彻落实；同时也将进一步提高站位，放大格局，充分调动各方面的积极性，争取各地各部门及全社会的关心支持，同向发力，同题共答，不断把新型工业化推向纵深。强化政策聚焦，围绕加快新型工业化，推动制定实施财政、税收、教育、科技、金融、就业创业、人才引进等支持措施。强化要素聚焦，综合运用制造业高质量发展指数、企业“亩均论英雄”等评价结果，合理配置资金、土地、水、电、气、环境容量等资源要素。提升政务服务效能，深化“一件事一次办”改革，持续推进“赣服通”“赣政通”迭代升级，落实“一网选中介”，降低企业制度性交易成本。

## 工信部通报 侵害用户权益行为的APP(SDK)

**本报讯** 工业和信息化部高度重视用户权益保护工作，依据《个人信息保护法》《网络安全法》《电信条例》《电信和互联网用户个人信息保护规定》等法律法规，持续开展APP侵害用户权益专项整治行动。近期，我部组织第三方检测机构对群众关注的在线影音、网上购物等移动互联网应用程序APP

及第三方软件开发工具包（SDK）进行检查。发现爱音斯坦FM、全民K诗等22款APP、SDK存在侵害用户权益行为，现予以通报。

上述APP及SDK应按有关规定进行整改，整改落实不到位的，我部将依法依规组织开展相关处置工作。

（跃文）

## 全球数字贸易博览会将在杭州开幕 首次举办创新大赛

**本报讯** 记者徐恒报道：10月24日，国新办举行第二届全球数字贸易博览会新闻发布会。记者在会上了解到，由商务部和浙江省政府共同主办的第二届全球数字贸易博览会（以下简称“数贸会”）将于11月23日至27日在中国杭州举办，数贸会是国内唯一一个以数字贸易为主题的国家级、国际性、专业型展会。

据了解，本届数贸会充分融入数字贸易的创新性、联通性等特点，重点展示数字技术、数字服务、数字产品的前沿场景，跟上届相比，本届展会看点更多，许多是国内首次。

一是首次汇聚了全球50个大模型集中展示。内容涵盖大语言模型、视觉大模型、生物大模型和多模态大模型，既有百度文心一言大模型、华为盘古大模型、科大讯飞星火大模型等综合型大模型，也有阿斯利康健康图文大模型、华大基因医疗大模型、360智脑安全大模型等专业型的大模型。杭州本地企业大模型如阿里巴巴通义大模型、网易游戏客服大模型等一系列大模型也将进行展示。

二是首次举办全球数字贸易创新大赛。大赛由杭州市人民政府、虚拟现实产业联盟、人工智能产业创新联盟、赛迪区块链研究院共同举办。大赛设置两个赛道，即“人工智能元宇宙”赛道和“区块链国际治理如何完善、碳边境调节机制等这些前沿热点话题。

三是在参会体验方面，本届数贸会进一步升级了去年开放的3D沉浸式云上展览，为客商和观众提供更加真实、更加细腻的数字化服务。

## 我国AR制造技术有望实现重大突破

**（上接第1版）**

据介绍，南昌实验室现有的硅基GaN半导体LED材料芯片技术，为实现微型LED和硅基CMOS驱动电路集成提供优选方案。GaN材料中载流子扩散长度小，微型LED受侧壁复合影响小，有利于制备各种颜色的高光效微型LED。硅基GaN微型LED与CMOS驱动电路集成技术难度小，可实现晶圆级对准键合，转移效率高、良率高。红绿蓝微型LED全部采用硅基GaN材料制备，整个体系可以实现无热失配，有利于实现RGB混合集成。

#### 南昌拥有世界少见的LED光源技术链和产业链

微型LED微显示屏具有高亮度、高分辨率、高对比度、快速响应等特点，更适配AR设备显示屏需求。然而，当前，微型LED微显示屏制造存在两大关键难题。一是集成良率低。尺寸极小而数量又极大的微型LED像素与CMOS驱动电路集成技术难度大、良率低；采用蓝宝石衬底或GaAs（砷化镓）衬底的微型LED与硅基CMOS电路集成，衬底热失配导致热应力大、键合良率低，很难进行大面积对准键合。二是微红光亮度低。微型LED芯片尺寸极小，受侧壁影响，发光效率随尺寸减小而降低。蓝绿光像素采用GaInP材料制备，尺寸效应相对较小。红光采用传统Al-GaInP超高亮度发光二极管外延材料制备，随芯片尺寸变小到微米

级时，发光效率降低非常严重。可喜的是，南昌实验室已制备出红绿蓝三基色硅基GaInP微型LED，突破行业瓶颈技术高光效微红光。“要在同一种材料体系实现红橙黄绿青蓝紫高效发光，特别是发红光，难度非常大。而我们使用的材料体系，微红光效率可达26%，属业内领先水平，为微型LED全彩屏打下良好基础。”江风益表示。

此外，南昌VR研究院（国家虚拟现实创新中心）在全息光波导方面的研究也有了新的进展。江风益介绍，光波导有阵列光波导、浮雕光栅光波导、全息光波导三条技术路线。全息光波导相较于阵列光波导和浮雕光栅光波导，其优点在于显示效果好，制造成本低，但高性能全息材料较为缺乏，制造工艺还不成熟。目前，南昌VR研究院研发的全息材料核心性能参数在公开文献中处于世界第二位。同时，研发出了全息光波导镜片、模组和AR眼镜。其主要亮点为单层波导实现RGB三色显示、光效率高达2000nit/lumen、镜片成像清晰，显示效果较好。

“南昌拥有世界少见的、完整的LED光源技术链和产业链。既有红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七彩LED芯片，硅衬底LED、蓝宝石衬底LED、砷化镓衬底LED，又有大、中、小、mini、Micro各种尺寸LED芯片；既有配套的有机源制造厂商，也有高端装备MOCVD设备制造厂商，且上下游产业链齐全，未来将为发展近眼显示技术和产业提供重要支撑。”江风益说。