

创新·生态·无线·安全

2025 中国无线电大会在武汉开幕

无线电频谱，虽然看不见、摸不着，但它却是极其宝贵的基础性、稀缺性战略资源。小到遥控钥匙、交通卡、手机，大到飞机轮船、高铁地铁、航母飞船，都有着它的身影。日常生产生活中，智慧工厂的物联网传感器、低空经济的无人机调度、数智城市的运行管理，都依赖稳定、高效的无线电信号作为支撑。

随着5G/6G、工业互联网、车联网、卫星互联网等新一代信息技术的迅猛发展，频谱资源正成为推动经济社会数字化转型的核心要素。如何高效开发利用频谱资源、维护电磁空间安全，不仅关乎技术演进，更是推进新型工业化、实现高质量发展与高水平安全的必然选择和重要保障。

在此背景下，2025中国无线电大会于9月23日至24日在武汉召开。大会由国家无线电监测

中心、湖北省经济和信息化厅、武汉市人民政府主办，武汉市黄陂区人民政府、国家无线电监测中心检测中心、工业和信息化部新闻宣传中心、湖北省无线电监测中心承办。

本次大会以“创新·生态·无线·安全”为主题，旨在深入落实党的二十大和二十届二中全会精神，全面贯彻习近平总书记关于新型工业化的重要论述，汇聚专家学者、领军企业及行业协会代表，共同探索无线电频谱资源服务新型工业化建设的新路径、新模式，赋能新型工业化与数字经济高质量发展。

大会强调以“创新”为路径、以“生态”为支撑、以“无线”为连接、以“安全”为基石，突出频谱资源在保障国家安全、驱动产业升级、构建可持续发展生态及引领技术革命中的战略作用，彰显

无线电技术从基础支撑到创新引擎的范式跃迁。

作为全国无线电领域最具影响力的盛会，本届大会特邀权威专家作主旨报告，从战略前瞻、科技突破与产业实践等多维度，分享对无线电技术与未来发展的前沿洞察。

大会设立九个专题分论坛，涵盖商业航天频谱资源、无线电低空应用、地面业务行业管理、星闪短距通信创新等热点领域。各论坛聚焦无线电技术前沿与产业趋势，深入探讨频谱资源的高效开发与利用、低空经济和商业航天发展路径，并对相关政策进行系统解读，推动行业共识形成与技术合作落地。

此外，大会还重点围绕无线电监测、低空应用和商业航天三大方向搭建供需对接平台。深挖大会技术产业发展方向、行业应用特定需求，

定向邀请相关单位介绍技术应用成果，通过面对面交流，促进科技供给与市场需求高效对接，推动无线电领域创新成果转化为新质生产力。

据悉，本次大会汇聚了来自全国的无线电领域专家学者、企业代表、技术科研单位，共商无线电技术和应用创新，促进商业航天、低空经济等新兴产业升级，推进产业链上下游合作与交流，推动无线电产业发展，赋能新型工业化。

大会主办方表示，将以本次大会为契机，持续提升中国无线电大会的品牌影响力，将其打造为无线电领域开展政策宣介、技术交流和行业互动最具影响力的重要平台，进一步增强全社会对频谱价值的认知，推介先进无线电技术应用，吸引更多高端人才投身无线电事业，为我国建设制造强国、航天强国、网络强国和数字中国提供坚实支撑。

筑牢空中防线 畅通经济航道

湖北“无线力量”助推产业高质量发展

近年来，湖北省经济和信息化厅、湖北省无线电监测中心在促进科技创新和产业创新深度融合上下功夫，助推无线产业发展，为实现高水平科技自立自强、加快建成中部地区崛起重要战略支点、发展新质生产力贡献更多“无线力量”。

“频”治理：维护民生领域安全“实”

湖北省无线电管理机构始终坚持总体国家安全观，统筹发展与安全，加快推进全省无线电管理基础及技术设施建设，持续扩大监测网络覆盖范围，全面提升无线电监测与干扰查处能力。

机构不断加强重点频率和台站的使用保障，筑牢电磁空间安全屏障，积极维护民生领域无线电安全，全力保障各类重大活动、重要考试的无线电安全，确保相关工作圆满完成。

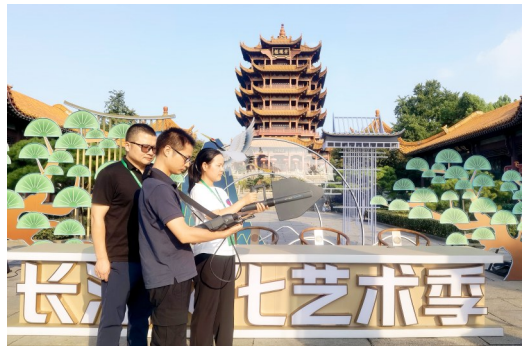
在维护电波秩序方面，湖北省“打黑除伪”工作连续五年获得国务院联席办通报表扬。机构持续加大对“黑广播”“伪基站”和GOIP(虚拟拨号设备)等新型电信网络违法犯罪的打击治理力度，并与广电、公安等部门联合开展专项行动。自2023年以来，累计排查无线电干扰376起。



服务智慧交通建设。



湖北省无线电基础和技术设施建设设备。



长江文化艺术季电磁环境监测。



保障者十六运会无线电安全。

在电磁空间安全保障方面，机构成功完成了多项重大活动的无线电安全保障任务，包括九三阅兵、中亚峰会、杭州亚运会、寻根节、长江文化艺术季开幕式、5G+工业互联网大会、省第十六届运动会等。同时，切实保障考试公平公正，每年完成各类重要考试无线电安全保障超过500场(次)。

“频”支撑：助力低空经济加速“飞”

湖北省无线电管理机构以频谱管理与监测保障为核心支撑，积极服务湖北“全省低空一张网”建设，为低空经济的高质量发展提供坚实管理基础。

2024年，《湖北省加快低空经济高质量发展行动方案(2024—2027年)》发布，提出到2027年，全省低空经济产业规模突破1000亿元，成为全国低空经济发展高地。

湖北省无线电管理机构积极谋划、提升服务质量，为无人机、飞艇等企业提供专业技术与政策咨询，开展专用频率保护性监测，保障企业用频安全。同时，推动出台《湖北省无人驾驶航空器无线电反制设备联合管理工作机制运行规则(试行)》，联合发改、公安、市场监管、海关、商务等13个厅局单位，共同建立省级联合管理工作机制，显著增强了对无人驾驶航空器无线电反制设备的跨部门监管合力。

在监管方式创新方面，湖北省无线电管理机构与普宙科技有限公司、中国特种飞行器研究所达成合作，共同探索空中监测能力建设。依托无人机、载人飞艇等新型空中载体，开展无线电专项监管，有效突破传统地形限制，覆盖城市密集区域、偏远山区及省际交界盲区，实现对无线电信号的主动搜索、高精度定位与实时追踪。面对低空经济应用场景多样、设备类型丰富、空域覆盖广泛等特点，湖北正逐步构建动态监测网络，全力保障低空经济发展所需的电磁空间安全。

“频”服务：保障交通运输安全“达”

“十四五”期间，湖北省无线电管理机构强化全域立体化信息网络的“神经中枢”和“感知触角”，服务保障民航、铁路、海事、城市轨道交通、智能网联车等交通运输安全。

重点工程，全程护航。自鄂州花湖国际机场规划建设启动以来，湖北省无线电管理机构连续十年全程跟踪服务，在机场立项、选址、可行性研究、初步设计等关键环节依法提供专业技术要件的支撑，累计开展电磁环境监测13次，出具报告6份。为净化机场及周边电磁环境，先后组织专项清理整治10次，排查无线电干扰22起，高质量完成了机场校

飞、试飞及正式投运的无线电安全保障任务。同时，指导机场公司成立无线电管理委员会，监督区域内各设台单位严格遵守国家无线电管理法律法规，规范用频设台行为，并建设机场净空区电磁安全监测网络，全面提升电磁安全防控能力。

频谱配置，高效畅通。持续完善航空、铁路专用频率保护机制，签订长江鄂东水域无线电监测保障合作协议。积极保障武汉轨道交通车地无线通信系统1.8GHz频段用频安全，建立跨部门沟通机制和干扰投诉绿色通道，确保地铁运行安全。为武汉、襄阳等地企业提供频率许可申请支撑和专用频率保护性监测，推动车联网产业数字化发展；全力支持湖北襄阳国家级车联网先导区开展频率台站设置、电磁环境测试与安全监测服务，助推全省智能网联新能源汽车产业高质量发展。

“频”创新：推动政产学研融合“深”

湖北省无线电管理机构持续深化无线电领域“政产学研用”协同创新，积极构建“创新研发有平台、技术成果转化有市场、产业链条有拓展”的产业创新生态，稳步探索一条科技与产业共融、互通、共建的湖北发展路径。

以“技术+研发”叠加创新优势。机构联合湖北航天信息技术有限公司、诚乐科技(湖北)集团有限公司共建电磁空间安全科创联合实验室，整合优质资源、遴选关键课题，凝聚攻关合力，成功突破电磁频谱领域多项技术瓶颈，已获得发明专利1项、实用新型专利2项。联合研发的“防Wi-Fi传输隐蔽式偷拍侦测系统”已投入试用；自主研发的“无线电安全保障可视化指挥调度系统”荣获中国无线电协会科学技术二等奖。

以“科创+产业”叠加转化优势。机构积极搭建技术与产业之间的桥梁，推动“算法”与“硬件”双向奔赴，促成电磁空间安全科创联合实验室与随州波导电子有限公司等企业达成深度合作，成功开发出防定位、防窃密、防偷拍等智能监测技术产品及电磁安全解决方案，实现相关产品全自主、国产化。依托随州专汽、应急产业资源，推进随州无线电监测车改装基地建成投产，填补中部六省无线电装备改装领域空白，同时，积极推动国家无线电监测中心检测中心随州测试基地建设，成为全国首家“改测一体、静动双测”基地。

湖北省无线电管理机构将继续强化“无线”动能，以频谱之力赋能产业高质量发展，推动创新链从技术突破走向产业协同、合作模式从单点推进迈向生态共建，为构建安全可靠的电磁空间、发展新质生产力持续贡献力量。

作为国家战略性稀缺资源，无线电频谱资源在维护国家安全和人民利益、打造国际竞争新优势上具有重要意义。无线经济覆盖陆、海、空、天、电、网等多个领域，具备基础设施产业和战略性新兴产业双重属性，以其产业链长、辐射面广、应用场景宽、成长性强等特征，正在成为加快发展新质生产力、推进新型工业化的重要驱动引擎。

在湖北，43种无线电业务广泛应用。随着无线电技术与新一代信息技术深度融合，持续推动技术创新与产业升级，一批具有重大影响力的新产业新业态蓬勃兴起，如卫星互联网、低空经济、5G+工业互联网、智能网联汽车等。

低空经济是以多场景低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。可靠的无线通信和遥控服务，为高速数据传输、图像识别和定位，高精度的环境监测和数据采集等应用场景提供必要的技术支持。

今年6月，黄陂区举行低空经济深圳专场推介招商会，湖北省低空经济综合试验区、通航机场及低空产业园在内的12个产业项目签约，总投资达86亿元，涵盖基础设施、应用场景创新和文旅体验等多个领域。

此前，黄陂区已依托“铁水空”立体交通网络和广阔空域，积极发展“低空+”新业态，已开通5条低空飞行航线，有效满足市内高时效物流配送需求，并成功推出木兰草原直升机体验、“飞越大武汉”城市观光等项目。黄陂区还支持汉口北打造全国商品市场首个低空物流运营基地，并积极与轨道交通企业合作，探索“低空+轨道”巡检等创新应用。

据统计，2024年，武汉低空经济企业超150家，涵盖研发制造、运营服务、空域管理等全链条，产业规模同比增长47%。普宙科技、电鹰科技、旭日蓝天等一批本土企业也具备较强的无人机研发与制造能力。

此外，荆门作为全国首批、湖北省唯一的国家通用航空产业综合示范区，拥有中国特种飞行器研究所——我国唯一从事通用飞机、水面飞行器和浮空飞行器研发制造的综合性主机研究单位。

智能网联汽车产业深度融合多行业的新型产业形态，是汽车工业转型升级战略布局的重要领域。我国于2018年规划专用频段作为智能网联汽车直连通信的工作频段。

武汉是国家智能网联车测试示范区。2024年，武汉智能网联汽车产业规模突破800亿元，占全国市场份额的12.3%。襄阳积极建设全省首个智能网联车自动驾驶封闭场地测试基地和国家智能网联车质量监督检验中心(湖北)。东风汽车牵头研发了国内首款车规级高端MCU芯片，打破了国外技术垄断。此外，湖北还积极推动“车路云一体化”方案的落地，探索车联网在智慧交管、智慧物流、智慧出行等领域的应用。

卫星导航资源具有高度的稀缺性与战略性。武汉是我国商业航天的重要策源地，2016年获批国内首个国家级商业航天产业基地。如今，湖北聚集培育了一批卫星通信、导航、遥感等领域的骨干企业，如航天科工、长江通信、梦芯科技、依迅北斗等，在芯片、天线、基础软件、终端集成等领域具有较强的竞争力，形成了较为完整的产业生态。



搭建湖北省无线电空中监测平台。

43种无线电业务在湖北广泛应用
一批具有重大影响力的新产业新业态蓬勃兴起