

# 新兴际华集团智能安全应急装备产业发展 三年行动计划

5月12日，习近平总书记在河北考察并主持召开深入推进京津冀协同发展座谈会时指出，要巩固壮大实体经济根基，把集成电路、网络安全、生物医药、电力装备、**安全应急装备**等战略性新兴产业发展作为重中之重，着力打造世界级先进制造业集群。

新兴际华集团第一时间认真学习贯彻习近平总书记关于安全应急装备战略性新兴产业发展的重要指示精神，秉承“保军、应急、为民”使命，牢牢把握安全应急装备智能化、网联化、电动化、平台化、模块化发展趋势，以建设世界一流技术创新能力为抓手，以构建智能安全应急装备产业生态为目标，着力打造先进制造业产业集群，依据工业和信息化部等五部门印发《安全应急装备重点领域发展行动计划（2023-2025年）》，特制订集团公司智能安全应急装备产业发展三年行动计划。

## 一、安全应急装备发展态势

智能安全应急装备是指信息通信、人工智能、大数据、云计算等新技术及新材料与传统装备不断融合发展的新一代安全应急装备，能够满足灾害极端环境条件下的安全应急救援需求。

### **（一）智能安全应急装备已成为全球安全应急装备产业发展的战略方向。**

从产业层面看，安全应急装备正在加速与新一代信息通信、人工智能、大数据、云计算、新材料等融合，呈现出智能化、网联化、电动化、平台化、模块化发展趋势。从应用层面看，大量智能网联技术的应用，不仅显著提高了安全应急装备的作战效能，缩短了反应时间，而且有效降低甚至避免了消防员面临的危险及伤害。

### **（二）智能安全应急装备对我国具有重要的战略意义。**

发展智能安全应急装备，有利于打造世界级先进制造业集群，突破关键共性技术瓶颈，增强新一轮科技革命和产业变革引领能力，培育产业发展新优势；有利于国家应急管理体系和能力现代化建设，增加应急作战能力；有利于加快制造强国、科技强国、网络强国、数字中国建设，增强新时代国家综合实力，保障人民福祉。

### **（三）发展智能安全应急装备面临的困难和挑战。**

与美日欧等世界发达国家相比，我国安全应急装备整体技术水平仍然存在较大差距，存在研发起步晚、装备体系不完善、技术标准落后、关键核心技术受制于人、装备可靠性适用性不足等问题。近年来，一系列应急安全事件暴露出我国安全应急装备“上不去、联不畅、看不清、决策慢、协同弱、持续难”等问题。为此，必须

以创新驱动传统装备产业技术进步与转型升级,大力推动安全应急装备智能化、网联化、电动化、平台化、模块化发展,攻克“卡脖子”关键技术,补短板,锻长板,构建完备的智能安全应急装备产业体系,实现全产业链高质量发展。

#### **(四) 新兴际华集团发展智能安全应急装备的基础优势。**

新兴际华集团具备发展智能安全应急装备产业的政治基因、产业基础和使命责任,特别是有完备的智能化装备研发、制造全链条工业体系,已经形成较强的智能安全应急装备集成和融合创新能力。

## **二、 总体目标**

### **(一) 指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的二十大精神,深入贯彻落实习近平总书记关于安全应急装备战略性新兴产业发展的重要指示精神,以推动高质量发展为主题,以改革创新为根本动力,加快推进安全应急装备关键核心技术研发,积极构建安全应急装备产业创新体系,着力畅通集团安全应急装备“研产销”链条,加速核心技术成果产品化、产业化落地,推动集团安全应急装备产业体系化、现代化发展。在安全应急装备战略性新兴产业高质量发展中履行好党和国家赋予的保军、应急、为民职责,做强做优做实做大安全应急装备实体产业,以新安全格局保障新发

展格局，助力提升我国应急管理体系和能力现代化水平。

## （二）基本原则

**系统部署、统筹推进。**加强顶层设计，完善部门协同和各方联动，做好战略部署和分阶段实施。统筹推动关键技术研发、标准规范制定、测试示范推广和基础设施建设，构建产业健康发展的环境和基础。

**创新引领、应用驱动。**推动跨行业协同创新，充分调动各方力量，加强产学研合作，突破技术瓶颈，不断提升创新能力。夯实产业基础，培育创新应用，提升用户规模，加快形成产业创新发展新生态。

**优势互补、开放合作。**推动产业合作、平台互通、系统互联，构建优势互补、融合发展的产业新格局。加强国际交流与合作，共同推动安全应急装备产业转型升级。

**强化管理、优质高效。**明确主体责任，健全管理制度，强化激励机制，构建要素集约、板块协同的管理体系，确保安全应急装备产品质量优质、装备可靠性强。

## （三）总体目标

到 2025 年，新兴际华集团智能安全应急装备整体达到国际先进水平，智能安全应急装备的技术创新、能力建设、产业生态体系

基本形成，瞄准国家应急安全重大需求研制一批重点装备，实现规模化应用。着力促进大中小企业多链协同、全面融通，推动国企、民企协同发展，预计将形成自身产业规模存量 100 亿、新增 100 亿，拉动产业链企业产业规模千亿级。

展望 2030 年，新兴际华集团智能安全应急装备技术水平达到世界一流水平，产业体系全面建成，高效、可靠的智能安全应急装备全面支撑我国应急安全管理和能力现代化建设，打造世界级智能安全应急装备产业集群。

### **三、 主要任务**

#### **（一） 构建协同开放的智能安全应急装备技术创新体系。**

##### **1. 攻克关键共性技术。**

针对智能安全应急装备发展需求，重点融合 5G/6G、智能传感、控制决策、人机智能交互、边缘计算等智能网联前沿技术，推动安全应急装备向智能化和高端化发展。发挥新兴际华现代应急产业链链长的优势和军品研发基础，围绕国家重大战略安全，促进军用先进技术向民品转化，瞄准国外优势，采用技术并购，引进消化吸收，联合国内外优势资源，围绕安全应急装备产业领域关键核心共性技术进行联合攻关，攻克一批大流量泵、炮、井下盾构顶管救援等国家重大需求的“卡脖子”核心关键技术，实现国产替代，促进我国

战略性新兴产业突破性创新能力的提升,重点突破灾害极端场景构建与数字孪生技术、复杂环境感知技术、多源传感信息融合技术、智能决策控制技术、高精度定位技术、耐高温阻燃特殊防护材料等。

## 2. 完善测试评价技术。

建立健全智能安全应急装备测试评价能力及测试基础数据库。重点研发虚拟仿真、软硬件结合仿真、真实场景测试等技术和验证工具,以及多层次测试评价系统。积极创建国家智能安全应急装备研发测试专业队,为我国应急救援队伍提供救援技术与战法研究、重大灾害救援决策支持、智能安全应急装备研发测试提供支撑。

## 3. 开展示范应用。

推动智能安全应急装备科研成果工程化应用,提升全社会安全风险防控水平和突发事件应急处置能力。积极参与各级政府组织开展区域性安全应急装备应用试点示范工程建设,形成多级示范联动。积极配合协同应急管理部“5+1”区域中心建设及各省市应急能力建设,开展安全应急装备试点示范应用,保障应急救援队伍需要和政府行动。推动智能安全应急装备结合各类市场化金融机制,将新型装备推广到各国家应急救援队伍开展示范应用。

## (二) 构建跨界融合的智能安全应急装备产业生态体系。

### 4. 推动核心供应链建设。

推进车载大流量消防泵、比例混合器、消防炮、高精度传感器、车载智能终端、异构融合计算平台、高性能应急电池、高性能电机及控制器、应急无线网络通信、大数据应急云控平台等产品研发与产业化，建设智能安全应急装备关键零部件产业，打造世界级智能安全应急装备产业集群。

加快智能安全应急装备产业推广应用，培育具有国际竞争力的智能安全应急装备产品品牌。在侦测预警、现场保障、个体防护、抢险救援、生命救护和环境处置等各个环节，形成综合高效、功能多样、性能可靠、适应性高的应急救援装备，切实满足实战需要。

## **5. 推动应急无线网络建设。**

突破通信定位一体化、快速组建、多网融合等技术壁垒。建立互联互通的安全应急通信无线网。重点发展通信指挥消防车、单兵图传等应急通信类装备。通过应用 5G/6G 应急通信、无线自组网通信、面向集群通信的端到端技术和应急通信智能网关设备等通信技术，极大提高极端灾害场景的应急通信能力。

## **6. 推进应急大数据云控平台建设。**

在国家应急管理部指导下，推动新一代应急大数据云控平台建设，整合和充分利用各种应急资源，推动云计算、大数据、物联网、人工智能、移动互联、IPV6、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)、5G/6G

等新一代信息技术深度融合应用，通过物联感知、卫星感知、视频感知等途径，打造多种技术为一体、软硬件相结合的应急大数据云控平台，实现部省市三级贯通、业务协同和信息共享，支撑应急救援智能化和一体化指挥作战。

### **（三）构建系统完善的智能安全应急装备法规标准体系。**

#### **7. 完善技术标准。**

构建智能安全应急装备中国标准体系。重点制定智能安全应急装备技术标准和规范，填补现有先进、特种、专用安全应急装备技术标准空白。建立智能安全应急装备等级划分及评估准则，制定智能安全应急装备产品认证、运行可靠性测试标准，完善灾害场景下的应急属性测试方法。

#### **8. 推动认证认可。**

建立健全企业自评估、报备和第三方技术检验相结合的认证认可机制。建设国家智能安全应急装备检验检测认证中心，推动智能安全应急装备标准化建设和产品质量提升，推行智能安全应急装备灾害场景适用性可靠性第三方认证及政府采信制度，实现极端灾害环境下我国智能安全应急装备从“用得上”到“用得好”。

**（四）面向国家重大应急安全需求，构建智能安全应急装备体系。**



面向安全风险防控和应急处置救援重大需求，按照“1个核心抓手，4类装备平台、9大领域场景，36种装备系列”总体布局，打造涵盖海陆空全域应急、满足“大安全、大应急”需求的智能安全应急装备体系。

新兴际华集团公司按照世界一流标准建设智能装备研究院，瞄准未来安全应急重点领域重大场景，着力研制智能网联、智能探测、智能侦检、自主决策、自主作业的新一代智能化安全应急装备。其中，聚焦应急救援重大场景，基于类脑计算、人工智能等新技术开发具备智能动态感知、火点(险点)自主识别、自主分析、自主决策、自主作业的类脑智能安全应急装备；围绕地震、泥石流、堰塞湖、森林火灾等重大自然灾害险情，研制智能扫描、智能侦检、智能决策的应急智能装备，以及满足特殊灾种、特定环境、特定时段救援需要的高效灭火材料和防护材料。用于解决百米以上超高层建筑火灾、大型储油储气储罐基地重大火灾、高原高寒极端环境、深海深地特殊场景应急救援无适用装备的世界性难题，技术水平达到国际先进，填补国内国外空白。

未来三年，以智能网联电动技术平台为抓手，重点突破安全应急装备终端的环境感知、智能决策、控制执行、应急通信、边缘计算、大数据云控、线控底盘、整车电控、高性能电池、新型材料等技术，加快推动无人机、机器人、智能装备、云控平台4类战略性

新兴装备平台快速发展，应用于城市、森林、危化品、水域、矿井和应急医疗、应急通信、综合防护、综合保障 9 大领域场景，重点推进 36 种装备系列，可拓展百余种智能安全应急装备产品，形成百亿级产业规模。

### **1. 无人机平台**

重点攻克复杂环境下无人机抗扰动飞行控制技术、大功率系留供电与动力技术以及高压高功率电机控制技术等 3 项关键核心共性技术。形成超高层建筑灭火、应急照明/通信、大载荷巡检和物资投送 4 种无人机系列产品谱系。

### **2. 智能机器人平台**

重点突破耐高温防爆集成技术，深海深地复杂环境目标跟踪、检测、定位、通信等技术，多元异构海量数据实时融合算法 3 项核心共性技术，形成智能灭火、水域智能勘测预警、濒海海域应急救援、管道智能巡检和深井智能生命探测 5 种机器人系列产品谱系。

### **3. 智能装备平台**

重点突破复杂环境多源融合的智能感知及决策控制、远程大流量灭火介质“取转混投”、水陆两栖全地形底盘、智能混动底盘、标准化连接及模块化上装及新一代特种功能性防护材料 6 项关键核心共性技术，形成包括智能消防、智能工程、智能保障 3 类子平

台共 21 种系列智能装备产品谱系。

#### **4. 安全应急云控平台**

重点突破宽窄带应急专用无线网络技术、复杂事故三维场景快速构建与数字孪生技术、水陆空智能装备联合救援智能协同技术 3 项关键核心共性技术，形成智慧应急综合保障平台、智慧安全应急数字孪生平台、安全应急虚拟仿真平台、应急通信专网、MESH 自组网便携式应急通信装备、单兵图传应急装备 6 种安全应急云控平台系列产品谱系。

### **四、保障举措**

#### **（一）争取政策支持。**

抓住安全应急装备产业发展新机遇，积极获取和掌握相关国家和地方政府相关政策信息，包括政府部门、行业协会发布的政策文件、规划和财政预算等。集团相关部门要加大经费和人才支持力度，紧盯国家政策投资导向，积极向上对接汇报，主动沟通。超前谋划，抢抓政策机遇，切实做好项目储备工作，加快推进和完善项目前期手续，全力争取项目政策支持。

#### **（二）打造智能安全应急装备产业集群。**

发挥新兴际华集团应急现代产业链链长作用，建立产用联合研发机制。积极参与地方产用合作研发平台建设和示范基地建设，

成为园区骨干企业。联合应急救援装备产业技术创新战略联盟成员单位的生产能力及全国网络布局，培育具有国际竞争力的智能安全应急装备优势产品，实现全产业链自主可控，孵化一批专精特新“小巨人”、“独角兽”企业，打造世界级智能安全应急装备产业集群。

### （三）深化国际合作。

加强国际智能安全应急装备领域产业务实合作与交流，联合开展基础研究、技术开发和市场化应用。支持集团内企业积极开拓国际市场、加快国际市场布局，增强海外研发能力，推动与世界先进技术和产业链对接，实现高起点与可持续发展。充分利用多双边合作和高层对话机制，搭建国际产业合作平台。深度参与国际标准、区域标准制定与协调，加强认证认可结果国际互认和采信。积极开展国际交流合作，构建开放发展、合作共赢的产业格局。

### （四）强化人才保障。

高度重视人才队伍建设对智能安全应急装备产业发展的作用，培养和引进相结合，有计划、多渠道引进高端人才和青年人才，培育高水平的创新创业团队，加快形成具有国际领先水平的专家队伍。遴选聘任国内杰出专家，组建智能安全应急装备战略性新兴产业建设学术委员会，形成智能安全应急装备专家库，建立多层次、多类

型的智能安全应急装备产业人才引进,组建强大的技术支撑和研发队伍,为产业建设提供专家和人力资源保障。

#### **(五) 推进建设国家级创新平台。**

贯彻落实习总书记关于“优化整合各类科技资源,推动应急管理科技自主创新”的重要指示,筹划牵头建设**国家安全应急装备技术创新中心**,围绕重大事故场景,构建安全应急技术装备创新生态,打造国际领先的智能安全应急装备技术策源地,保障产业链供应链创新链安全,引领驱动智能安全应急装备产业培育发展。

积极推动建设**应急管理部重点实验室**,开展安全应急装备基础研究和应用基础研究、解决我国安全应急装备的重大关键技术问题。为我国应急救援队伍提供救援技术与战法研究、重大灾害救援决策支持、安全应急装备研发测试提供支撑。

#### **(六) 设立重大专项,推动示范应用,强化标准引领。**

瞄准国家应急安全重大需求,贴近实战,设立超大型储罐灭火智能装备、城市超高层建筑空地协同消防救援装备、应急大数据云控平台等重大专项,推进首台套示范应用及重点装备纳入国家采购目录,牵头国际和国家标准引领。