

# 郑州市人民政府办公厅文件

郑政办〔2018〕81号

---

## 郑州市人民政府办公厅 关于印发郑州市智能传感器产业 培育专案的通知

各县（市、区）人民政府，市人民政府各部门，各有关单位：

《郑州市智能传感器产业培育专案》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2018年8月31日

# 郑州市智能传感器产业培育专案

为深入贯彻落实《河南省电子信息产业转型升级行动计划（2017—2020年）》（豫政办〔2017〕140号）和《郑州市电子信息产业转型升级行动计划（2017—2020年）》（郑政办〔2018〕34号），加快郑州智能传感器产业做大做强，特制定本专案。

## 一、发展现状

当前，全球信息技术发展正处于跨界融合、加速创新、深度调整的历史时期，呈现万物互联、万物智能的新特征。我国智能传感产业取得明显突破，形成较大产业规模、较为完善的产业生态。经过多年的发展，郑州市在智能传感器的研发和产业化方面已位居全国前列，形成了涵盖气体、气象、农业、电力（网）、环境检测等多门类传感器产业链，具备了批量生产能力，涌现出以汉威科技为代表的国内龙头企业。郑州市智能传感产业在快速发展的同时，也面临着规模偏小、产业链条缺失、示范应用较少、开放合作不足、持续创新能力较弱等问题。

随着新材料、新机理、新技术的发展，智能传感器在高灵敏度、高适应性、高可靠性等方面实现性能提升，并向嵌入式、微型化、模块化、智能化、集成化、网络化方向发展。市场的快速

变化和需求的急剧增长，为我市智能传感器产业发展带来了新的机遇和挑战，我市将依托龙头企业，实施精准服务，集聚资源配置，强化需求导向、完善政策配套、聚焦品牌升级，培育壮大主业突出、核心竞争力强、发展速度快、质量效益好、带动作用大的领军企业（集团），增强智能传感器产业综合实力和竞争力，推动我市智能传感器产业转型升级。

## 二、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，抢抓“三区一群”战略和互联网经济快速发展的重大机遇，坚持应用牵引、龙头带动、链式突破、高端集聚、生态协同的发展思路，以建设中国（郑州）智能传感谷为统领，以应用示范为主线，以产业链协作为重点，以创新链发展为动力，以资金链强化为保障，以人才链集聚为支撑，协同推进智能传感器、高性能集成电路、高端软件系统集成、云计算和大数据、基础信息设施等领域建设发展，打造万物互联、绿色智能、融合发展的智能传感器产业体系，为郑州建设国家中心城市提供强有力的战略性新兴产业支撑。

## 三、发展目标

经过3—7年发展，我市智能传感器产业基本呈现技术先进、应用繁荣、产业链完善的产业生态系统，创新应用水平走在全国前列，产业竞争力居全国第一方阵，打造中国（郑州）智能传感谷，成为全国重要的特色智能传感器产业基地，建成国际知名的

智能传感器应用示范城市。到 2020 年，产业规模突破 100 亿元，带动关联业态规模达到 300 亿元；到 2025 年，产业规模突破 500 亿元，关联业态规模达到 1000 亿元。

应用示范显著。结合“三大改造”（智能化改造、绿色化改造和技术改造）工程，推动智能传感器在智慧城市、工业应用、智能家居、农业气象、医疗卫生、汽车电子、消费电子等“七个领域”建成一批有影响力的重大应用示范工程，形成一系列较为成熟的可复制可推广的运营模式和商业模式。

产业集聚明显。强化产业有序布局，引进培育一批设计、制造、封测和应用环节龙头及配套企业，“全链条、全要素、全服务、无障碍”的“三全一无”产业集群基本呈现。依托中国（郑州）智能传感谷建设，建成智能传感器、集成电路、云计算大数据等产业示范区和集聚区，带动孵化一大批具备较强竞争力的创新型中小企业。到 2020 年，聚集产业链各环节企业 50 家左右；到 2025 年，聚集 100 家左右，培育 1 家产值超 100 亿元的龙头企业。

创新能力提升。依托龙头企业，联合国内外智能传感器产业高端创新资源，搭建创新平台，集聚关键人才，强化 MEMS 产业化等一批核心技术攻关，申请智能传感器领域专利 1000 件；引进培养 100 名行业领军人才，1000 名高层次创新创业人才，2000 名优秀经营管理人才，10 万名技工人才，成为全国智能传感器领域的重要技术策源地和创新中心。

## 四、重点任务

围绕培育千亿级地标性产业，瞄准国际国内领先水准，以高新区为核心，以航空港区、郑东新区为支点，全面建设“中国（郑州）智能传感谷”，突出打造核心产业，全面加强应用示范，积极发展关联产业，强化实施重点项目，加快完善产业生态，高起点、高标准推动智能传感产业发展。

### （一）突出打造核心产业

依托我市智能传感器产业基础，实施智能传感器产业集聚发展工程。以技术创新为核心，加快产业集聚，强化“四基”（关键基础材料、核心基础零部件〈元器件〉、先进基础工艺、产业技术基础）支撑，培育一批智能传感器领军型龙头企业，做好一批“专、精、特、新”中小企业扶持工作，开展“引进来”和“走出去”战略，充分利用国内国际资源，开展行业资源整合，提高产业集中度，逐步形成门类齐全、协同发展、影响力强的智能传感器核心产业。

#### 专栏 1 智能传感器产业集聚发展工程

1. 加快产业聚集。依托龙头骨干企业，以高新区为主要区域，聚焦感知制造、通信运营、应用服务等领域，吸引带动关联企业集聚发展，形成龙头企业带动、骨干企业支撑、中小企业聚集、产业链条完整的智能传感器产业集群，实现产业链上下游企业的汇集和产业资源整合。

2. 强化关键基础材料支撑。发挥资源优势，在高新区布局，大力发展 ALN、PZT 等敏感材料和铬/金/钛/铜铝等金属的氧化物材料，积极引进国内重点基础材料企业，稳步提升关键基础材料供应能力。

3. 强化核心基础零部件（元器件）支撑。围绕市场需求，在高新区、航空港区布局，重点发展市场前景广阔气体传感器、红外智能传感器、射频识别产品，拓展传感器产业领域，积极发展智能环境传感器、压力智能传感器、图像处理传感器等产品，重点引进国内重点元器件企业，提升核心基础零部件（元器件）制造能力。

4. 强化先进基础工艺支撑。依托龙头骨干企业，重点攻关智能传感器可靠性设计与试验、模拟仿真等关键技术，突破硅基 MEMS 加工技术、MEMS 与互补金属氧化物半导体（CMOS）集成、非硅模块化集成等工艺技术，推动发展器件级、晶圆级 MEMS 封装和系统级测试技术，探索研发新型 MEMS 传感器设计技术、制造工艺技术、集成创新与智能化技术等，持续提升原创性研发能力。

5. 强化技术基础服务支撑。鼓励运营模式创新，大力发展有利于扩大市场需求的专业服务、增值服务等服务业新业态。运用大数据、云计算等技术，着力培育海量数据存储、处理与决策等基础设施服务业，推进操作系统、数据库、中间件、应用软件、嵌入式软件、系统集成等软件开发与集成服务业发展，推动智能传感应用、创造和衍生出的独特市场快速发展。

6. 着力龙头企业培育。面向行业细分领域，重点培育一批具有较强竞争力和影响力的领军型龙头企业。到2020年，培育产值超50亿元的1家、超20亿元的2家、超5亿元的5家；到2025年，培育产值超100亿元的1家、超50亿元的2家、超10亿元的6—8家。

7. 加快企业群体壮大。落实国家、省、市扶持中小企业发展的各项政策措施。积极引导龙头企业与中小企业、微小企业开展合作，实现互利共赢发展。加快推进中小企业上规模，到2020年，力争全市新增规模以上智能传感器企业50家以上；到2025年，力争新增100家以上。

8. 开展“引进来”“走出去”战略。支持龙头骨干企业与国际知名企业联合在郑州设立企业，开展固定式气体探测器及便携式气体探测器的研发、生产及销售，建设半导体封测高端智能装备和高性能精密空气主轴项目。支持龙头骨干企业开展海外传感器行业资源整合和业务拓展，建立国际化研发创新体系和遍布全球的营销服务网点。

## （二）全面加强应用示范

充分利用我市在传感器、射频识别、信息传输等领域产业化基础，推动企业转型发展，实施智能传感器产业应用示范工程，开展智能传感器各行业、各领域的应用示范，加快实施一批产业关联度大、市场前景好、带动效果明显的重点项目。鼓励本地企业间的产品采购、技术相互授权和深层次联合，扩大市场占有率和产业规模。形成产业和应用互动、产业链上下游互动、可持续发展的良好态势。

### 专栏 2 智能传感器产业应用示范工程

1. 智慧城市领域。依托龙头骨干企业，开展基于智能传感技术的水资源管网、电网运营系统、城市供暖、燃气资源管网、环保检测治理、公共交通、健康医疗的数据采集与监视控制系统研发，提供优化“智慧水务”、“智慧电力”、“智慧热力”、“智慧燃气”、“智慧环保”、“智慧交通”、“智慧医疗”系统解决方案，形成示范效应，积极向“智慧管廊”、“智慧园区”、“智慧消防”、“智慧市政”等领域扩展。

2. 工业应用领域。依托龙头骨干企业，加快推进智能传感器在“三大改造”（智能化改造、绿色化改造和技术改造）工程中的应用，实施关键岗位“机器换人”，关键环节“生产换线”，关键领域“设备换芯”，持续提升企业智能制造水平。到2020年，打造10个智能制造标杆项目，新增15个智能工厂、30个智能车间，建设100条智能化示范生产线，工业机器人、高档数控机床等智能装备示范应用达到2000台以上，推出3个以上具有国际先进水平的行业标志性高端智能装备产品、10个省级首台（套）重大技术装备产品。

3. 智能家居领域。依托龙头骨干企业，提供环境数据感知、数据分析、健康云、个人移动健康管理、清洁管理以及室内环境综合改善解决方案等闭环“智慧家居”系统，持续打造集环境云、健康云、智能云为一体的智慧生活生态体系。

4. 农业气象领域。依托优势企业，推进土壤墒情传感器、综合气象传感器、流量传感、农业系列传感器向高精度、高集成、高性能方向演进，加快智能传感器产品在农业气象、节水灌溉领域规模应用，提供农业气象一体化解决方案。

5. 医疗卫生领域。鼓励和支持优势企业，在多道生理记录仪、射频消融、远程监护、电生理刺激仪、心电图、睡眠监测仪等产品上加大研发力度，提高企业在心血管疾病诊断、治疗、急救、康复、预防等方面提供医疗装备整体解决方案的能力。

6. 汽车电子领域。鼓励和支持优势企业，拓展智能传感器应用领域，重点布局汽车压力传感器、激光雷达、惯性传感器等车用先进智能传感器研究，提升产品智能化水平，推动汽车传感器由感知型向分析型发展演进，向无人驾驶、无人潜航器、无人飞行器等领域延伸。

7. 消费电子领域。鼓励和支持智能终端（手机）企业，紧扣市场需求，研发生产平板电脑、电子书、试听产品、无人航拍等消费电子产品，同时向智能眼镜、智能手环、AR/VR硬件等可穿戴设备领域拓展，推动企业间开展合作，加大本地智能传感器产品采购。鼓励和支持龙头企业，面向商务、教育、购物、旅游、健康、休闲娱乐等领域拓展移动互联网应用软件开发，提升增值服务能力。

### （三）积极发展关联产业

围绕核心产业，坚持传统与新兴、硬件与软件并举，实施智能传感器关联产业发展工程。加快基于智能传感器的芯片设计和制造、封装测试等高性能集成电路产业发展。促进基于智能传感器的高端软件系统集成开发及产业化。推动基于智能传感器的云计算和大数据研发和产业化。强化基于智能传感器的仪器仪表研发和产业化。促进基于智能传感器的智能终端产业发展，呈现关联产业蓬勃发展局面。

#### 专栏 3 智能传感器关联产业发展工程

1. 高性能集成电路产业。在高新区、航空港区布局，瞄准集成电路技术前沿和产业高端领域，以高性能集成电路设计和芯片制造、封装测试为核心，重点发展面向智能终端、信息安全、工业控制与驱动、汽车电子、医疗电子等应用芯片设计和芯片制造、封装测试领域，带动晶圆制造、半导体关键设备和高性能材料研发等集成电路产业链上下游全面发展。到 2020 年，全市高性能集成电路产业产值达到 100 亿元；到 2025 年，达到 300 亿元。

2. 高端软件系统集成。在高新区、航空港区布局，以建设基于智能传感器的系统软件基础共性标准体系和行业应用标准体系为重点，支持面向智能传感器应用的系统解决方案、基础软件、安全软件、行业应用软件开发和应用推广，协同带动通用应用软件、嵌入式软件以及软件服务外包产业发展。推动计算机视听觉、生物特征识别、复杂环境识别、新型人机交互、智能决策控制等人工智能领域发展。到 2020 年，全市高端软件系统集成产业产值达到 50 亿元；到 2025 年，达到 150 亿元。

3. 智能仪器仪表。以基于智能传感器的仪器仪表研发生产为主线，加快仪器仪表的微小化、智能化、模块化和网络化，依托龙头骨干企业，重点开发以气体检测、粉尘检测、环境保护、家用服务机器人等为主的智能仪器仪表产品；到 2020 年，全市智能仪器仪表产业产值达到 20 亿元；到 2025 年，达到 50 亿元。



4. 云计算、大数据产业。在郑东新区布局，围绕智能传感器在智慧城市、工业应用、智能家居、农业气象、医疗卫生、汽车电子重点应用领域，着力突破弹性计算、资源监控管理与调度、虚拟整合等关键技术，研发云计算关键安全技术，提升云存储和云计算能力。加快龙子湖智慧岛建设，创新运营管理模式，加强海量数据存储、数据清洗、数据分析发掘、数据可视化等关键技术研发，加快技术创新和行业应用。统筹大数据共享开放，试行政府及公共服务领域国企数据资源面向社会开放，实施工业智能改造和工业互联网，运用工业大数据提升智能制造水平，实现企业腾“云”驾“数”，努力打造面向全国、辐射亚太地区，综合集成 IaaS、PaaS、SaaS 于一体的计算公共服务平台。到 2020 年，全市云计算、大数据产业产值达到 30 亿元；到 2025 年，达到 100 亿元。

5. 智能终端产业。在航空港区布局，加快郑州航空港智能终端产业园区建设，推动智能终端产业从单一手机制造向研发设计、新型显示面板、高端屏组件、摄像模组等产业链上游环节拓展。积极吸引国内外知名品牌手机生产项目落户我市。积极发展智能穿戴、智能电视、虚拟现实等新型智能终端产品，培育发展智能车载、智能医疗健康等行业应用智能终端。到 2020 年，全市智能终端产业新增产值 100 亿元；到 2025 年，新增 400 亿元。

#### （四）强化实施重点项目

围绕智能传感器核心及关联行业，瞄准重点领域和龙头企业，引导国内外优势企业向智能传感谷集聚，打造涉及研发、制造、集成、运维等多个环节，涵盖传感器、关键控制芯片、嵌入式软件、中间件、系统集成以及相关配套设备等领域的完整智能传感器产业体系；发挥项目带动作用，加快谋划和实施一批智能传感器产业化、智能传感终端产业化、智能传感器企业云平台等重大产业和关键性项目，以项目强投资，带动产业发展大跨越。

#### 专栏 4 智能传感器产业重点项目工程

1. 智能传感器产业化项目。依托龙头骨干企业，推动环境检测用智能化 VOC 气体传感器、数字式热释电、加速度、压力传感器、新能源汽车用智能化电池环境传感器、土壤墒情、综合气象、互感器、测距传感器、硅晶圆等产品及领域的研发和技术储备工作，实现 MEMS 气体传感器、红外传感器、农业传感器、测距传感器的规模化生产。重点实施 MEMS 传感器研发及产业化和光学传感器产业化项目、半导体智能装备制造产业基地项目、互感器技术改造及扩产项目、“智慧水务、智慧燃气、智慧能源”科技产业园项目、视觉测距传感器和激光测距传感器项目、单晶硅片生产项目等。

2. 智能传感终端产业化项目。依托龙头骨干企业，重点发展气体、压力、水质、流量、燃气智能终端、环境污染智能终端、智能水表电力仪器仪表、用电信息采集系统、储能技术、新能源并网技术、视觉测距、激光测距、图像识别技术等，开发以气体检测、粉尘检测、环境保护、家用服务机器人等为主的智能仪器仪表和终端产品。重点实施基于传感技术的智能终端研发及产业化项目、“互联网+机械表”研发及产业化项目、基于物联网的智能感知终端产业化项目、智能电能表全自动检定装置技术改造及扩产项目、超声波智能燃气表产业化项目，基于视觉测距传感器的家用服务机器人项目等。



3. 智能传感器企业云平台项目。依托龙头骨干企业，重点运用大数据、云计算等技术，为客户决策分析提供数据服务和一站式行业解决方案。重点实施智慧基础平台 Mirs 生态链项目、安全生产监控系统产业化项目、基于云计算的智能 POS 产业化项目、智慧云灌溉物联网项目、清洁机器人整体解决方案项目等。积极引进国内知名平台资源，与本地基础电信运营商、龙头骨干企业等紧密合作，打造跨行业、跨领域的综合性云平台。

## （五）加快完善产业生态

围绕根本性、基础性、共同性的核心技术联合攻关，实施智能传感器产业生态协同工程，引导企业合作共赢，营造产业良性发展环境。打造“中国（郑州）智能传感谷”，加快产业联盟、创新中心、研究院、孵化器、工艺技术、检测检验等创新平台建设，举办世界传感器大会，强化信息基础设施建设，搭建立足郑州、辐射全国的公共服务体系，完善智能传感器产业生态。

### 专栏 5 智能传感器产业生态协同工程

1. 打造“中国（郑州）智能传感谷”。以高新区为核心，谋划 3—5 平方公里的中国智能传感器基地，加快推动公共服务平台建设，吸引基地型、总部型、平台型项目入驻，引进智能传感器设计、制造、封测和应用等环节的龙头及配套企业。结合本地实际，制定出台针对性和吸引力强的细化政策。

2. 设立“智能传感器创新联盟”河南分盟。依托龙头骨干企业，与国内科研院所和高校等创新资源合作，组建“智能传感器创新联盟”河南分盟，鼓励其参与相关规划、公共政策和标准制定等工作，开展行业数据统计分析，建立信息资源共享机制，为产业发展提供技术咨询、政策引导、市场开拓等服务。

3. 建设“河南省智能传感器创新中心”。依托龙头骨干企业，联合国内智能传感器产业链上下游企业、用户单位、高等院校和科研院所等创新资源，建设河南省智能传感器创新中心，重点围绕设计研发、检测检验、标准制定等方面开展工作，在此基础上，争创“国家智能传感器创新中心”。通过建设智能传感器创新中心，形成一批具有知识产权和核心竞争力的关键技术成果，培养一批复合型创新人才骨干，核心器件设计与制造技术达到国际水平。

4. 建立“郑州智能传感器创新研究院”。推动高新区深化与国内知名高校的合作，建立郑州智能传感器创新研究院，加大各类传感器的技术和产品研发、科研成果转化、产业化推广；围绕创新研究、教育培训、科技园区、科技媒体、科技金融等方面，导入战略性新兴产业生态链，促进郑州市智能传感器产业快速发展。

5. 建设智能传感器产业孵化器。围绕智能传感器产业及关联产业领域，面向行业团队、青年创客、留学归国人才、高层次人才等实施精准孵化，聚集一批芯片研发、软件开发、云计算、物联网等智能传感器产业链初创期小微企业，打造省市两级智能传感器专业孵化器。

6. 规划建设“MEMS 工艺技术平台”。以龙头企业为主体，与本地重点高校共建 MEMS 工艺技术平台，研究基于 8 英寸晶圆的 MEMS 技术加工平台建设，打造完整的 MEMS 加工产业链。包括 MEMS 相关的设计、制造、封装测试、芯片、方案和系统应用等关键技术，逐步建成国家级 MEMS 产业基地，强化 MEMS 产业生态的国际竞争力，带动全产业链协同发展，形成技术和产业引领的拉动力。

7. 规划建设“智能传感器检测检验平台”。以龙头企业为主体，与国内知名高校共建智能传感器检测检验平台，重点围绕气体性能测试实验室、环境模拟及仪表计量实验室、机械与防爆性能实验室、电磁兼容实验室等，建设开放的第三方检测检验机构，完善测试方法和测试标准，提高智能传感器产品测试技术水平和效率，推动提升智能传感器产品的质量和性能，加快相关智能传感器产品进入市场应用的步伐。

8. 举办世界传感器大会。举办世界传感器大会，多层次、全方位、深度聚焦全球传感器发展，进行学术交流、产业推广和产品技术展示，创立传感器产业发展战略高地和传感器科研、人才、物流、信息和制造业的汇聚高地，打造成具有郑州符号全球知名的传感器大会。

9. 强化信息基础设施。积极建设低时延、高可靠、广覆盖的网络基础设施，推动 NB-IoT（窄带物联网）全面覆盖、5G（第五代移动电话行动通信标准）试商用启动、企业大规模采用 IPv6（互联网协议第六版）接入。推动企业内外网改造升级，在信息化基础较好的电子信息、汽车、高端装备等重点行业，支持数据采集能力、网络互联能力建设，引导网络创新技术产品先行先试。支持工业互联网标识解析各级节点在郑州落地，推动标识技术和标识解析信息系统在企业的应用和部署。深入实施提速降费工程，提高企业接入速率，鼓励基础电信运营商降低资费水平。

## 五、保障措施

### （一）强化组织推进

市工业发展工作组统筹推动全市智能传感器产业发展及重点项目建设，建立健全部门、行业、区域沟通协调工作机制，加强对设计研发生产、产业政策实施、市场推广应用的组织、协调和指导，形成资源共享、协同推进的工作格局，强化产业链配套和区域分工合作。成立智能传感器产业服务专班，由市工信委、高新区、航空港区及相关企业为成员，专班负责工作推进，确保各项工作目标落到实处。

### （二）强化资金保障

加强先进制造业、制造强市、总部经济等专项资金的衔接，按照产业培育专案和发展需求统筹支持方向，重点支持企业培育、产业招商、创新发展、智能制造、融合平台、试点示范、检验检测认证机构建设。设立智能传感器产业发展基金，加大对智能传感器产业龙头企业和重大项目的支持力度；鼓励龙头企业通

过参股、并购、技术合作等形式，参与兼并重组，实现资源整合、嫁接提升；鼓励各类创业投资、融资担保等机构面向智能传感器领域拓展业务，支持企业通过各类直接融资渠道进行融资，形成财政资金、金融资本、社会资金多方投入的新格局。

### （三）加强人才支撑

深入对接“智汇郑州”人才工程，大力引进智能传感器产业的“高精尖缺”人才（团队）。支持企业、行业协会与国内外知名高校和科研院所开展合作，加快培养智能传感器产业紧缺亟需的专业技术人才和经营管理人才，为产业发展提供强有力的人才支撑。鼓励高等院校、科研机构根据需求和自身特色，联合公共服务平台和企业，建设跨学科的智能传感器综合人才培养基地，为企业输送高层次工艺人才和技术创新人才。

### （四）强化监测服务

完善统计工作机制，加强产业领域的统计核算和检测评估，更加科学、全面、准确反映我市智能传感器产业发展整体情况和水平，加强跟踪研究和督促指导，确保重点工作有序推进。建立跨部门协商机制，成立智能传感器产业发展专家咨询委员会，发挥行业协会（联盟）作用，强化产业发展的协作，形成产业发展合力。

### （五）优化发展环境

提高行政效能，对涉及重大项目，在立项备案、土地审批、工商登记等环节上，开辟绿色通道，简化手续层级，加快审批进

程，提高审批效率，为项目实施提供优良政务环境。强化要素保障，对重大项目在地、电、气等要素资源供应上给予倾斜。落实国家、省、市各项减负政策，切实减轻企业负担。树立智能传感器示范应用标杆，加大典型案例宣传推广力度，营造良好发展氛围。

- 附件：1. 智能传感器产业链重点领域招商图谱  
2. 国内智能传感器产业空间布局图谱  
3. 智能传感器产业链图谱

## 智能传感器产业链重点领域招商图谱

序号	领域	重点 (技术) 产品	国内重点企业	国外重点企业
1	材料	敏感材料氮化铝 (ALN)、锆钛酸铅 (PZT) 等	宏商材料 (Hongshang)、有研新材料、乾昂新材料、国泰半导体材料、迁安益昌电子材料、信丰磁性材料、开元磁材、普川生材、一诺生物、中天科技、长飞、康得复材、中航上大、新时股份、美泰电子科技、新纶科技、四方光电、必创科技、戴维莱传感、纳微电子、康森斯克、芯敏微系统、敏芯微电子	信越化学、凸版印刷、三菱住友、旭化成、瓦克化学、赫姆洛克、德山化工、日本磁性流体技术、川崎重工、美国莱尔德、德国 BASFSE、 美国 3M 公司、韩国 SKC、美国 CarpenterTechnology、OCI、REC、TDK、德国 VAC、法国 Alcole、德莎胶带公司、阿托菲纳、美国热电公司、圣戈班公司、日本 toto
		金属氧化物材料 铬/金/钛/铜 铝等		
		电学、磁性、生物体、光学、特种功能、热功能等功能材料		
2	电子元件	热敏、光敏、气敏、磁敏、湿敏、力敏等敏感元件	深圳科敏传感器、利达光电、深圳龙信达、深圳市沃德一佳、南阳信利佳、南阳光昭、深圳市晶创和立、深圳市海王传感器、中航光电科技、上海飞思微电子	索尼、日本电气、京瓷、LG 伊诺特、NGKSPAPKRKPLUG、电装、旭化成、村田制作所、美国应用纳米、Seika、美国 SMI、美国 PCB、美国 endevco、bae 系统、英国 CambridgeNanotherm、Powerintegrationsinc
3	设计	智能传感器研发	上海微系统与信息技术研究所、苏州微纳中心、中国电子科技集团公司、工业技术研究院 (台)、中国兵器工业集团 214 研究所、中科院微电子所、中科院电子所	AT&T、IBM、IMEC 微电子研究中心、微电子研究所
		智能传感器设计	苏州纳芯微电子、北京久好、美新半导体、深迪半导体、歌尔声学、明皜传感、瑞声科技、芯奥微、敏芯微电子、康森斯克、多维科技、豪威科技、格科微电子、思比科、汇顶科技、美泰科技、士兰微、高德红外	应美盛、楼氏电子、Maradin、MicroVision、Qualtre、Maxim、Cirrus Logic、村田制作所、ST、索尼、博世、博通、高通、欧姆龙、旭化成微电子、ADI、NXP、英飞凌、爱普科斯、霍尼韦尔
		智能传感器设计工具	立创 EDA、上海睿赛德、澳新软件方案、联力科技、敏芯微电子、泛华测控、华大九天	博通、高通、欧姆龙、旭化成微电子、cadsoft、zuken、Knowles、博世
		智能传感器软件	诺亦腾、鼎亿数码、飞智、速位科技、爱盛科技、敏芯微电子、明皜传感、深迪半导体、矽睿科技、青岛卓尔、常州联力、北斗星通、西安德乔电子、无锡锦柯辰、深圳赛亿、霍丁格包尔文	旭化成微电子、应美盛、博世、NXP、Kionix、Hillcrest Labs、楼氏电子、PNI Sensor、ST

4	制造	智能传感器生产	苏州敏芯、士兰微、深凯安、麦克传感器、中星测控、台积电(台)、中芯国际、联华电子(台)、华润上华、上海先进半导体、华虹集团、美纳科技、罕王微电子、中航微电子、国高微系统、离德红外	格罗方德、Teledyne DALSA、爱普生、Semefab、Silex、索尼、Fraunhofer ISIT、Tronics、博世、ST、旭化成微电子、ADI、NXP、英飞凌、爱普科斯、霍尼韦尔
		智能传感器晶圆代工	罕王微电子(辽宁)、上海先进半导体、上海华岭集成电路	ADI、NXP、英飞凌、爱普科斯、霍尼韦尔、NemotekTechnologie
		智能传感器芯片制造	展讯、联发科技(台)、联芯科技、锐迪科微电子、海思、紫光国芯、珠海炬力、小米、天津环欧半导体、北京中星微电子、武汉新芯、江苏格利特、	高通、博通、英伟达、英特尔、Marvell、苹果、三星、美国晶钻仪器、SK、Okmetic
5	封测	智能传感器封装	长电科技、通富微电、上海华岭、晶方科技、矽睿科技、日月光(台)、瑞声科技、菱生公司(台)、同欣电子(台)、矽品科技、华天科技、力成科技(台)、南茂科技(台)、欣邦科技(台)、歌尔声学、固锝电子、红光股份	Amkor、卡西欧、Hana Microelectronics、星电高科技、Unisen、UTAC、Boschman、楼氏电子、UBOTIC
		智能传感器测试	北京艾利特、京元电子(台)、上海华岭、歌尔声学、美新半导体、瑞声科技、深迪半导体、美泰科技、芯奥微、共达电声、矽睿科技	Acutronic、ADI、爱普科斯、NXP、应美盛、MaXim、村田制作所、ST、索尼、楼氏电子、博世、欧姆龙
6	系统方案	传感器	武汉华时呈科技、航天时代电子、上海威尔泰、西门子传感器与通讯、芯福传感器技术、南京高华科技、河北美泰电子、苏州固锝电子、深圳信立科技、水木智芯、纳微电子、思比科、汇顶科技、四方光电	Facebook、GoPro、博世、盛思锐、应美盛、ST、TE、mCube、英飞凌、Melexis、索尼、安森美、佳能、LG、AuthenTec、FPC、欧姆龙、SI、TI、AMS、TDK、星电高科技、Akustica、



7	应用	消费电子	华为、OPPO、vivo、小米、一加、TCL、海尔、中兴、HTC（台）、联想、360、乐视、美新半导体、矽创电子、格科微电子、汇顶科技、思比科、敦泰、迈瑞微、	博世、ST、罗姆、NXP、ADI、英飞凌、mCube、楼氏电子、索尼
		汽车电子	美泰科技、美新半导体、比亚迪微电子、康森斯克、思比科、高德红外、纳微电子、水木智芯、矽创电子、芯敏微系统、深迪半导体、明皜传感、上海浦成传感器	博世、霍尼韦尔、英飞凌、盛思锐、ST、NXP、ADI、TE
		工业电子	美泰科技、四方光电、炜盛科技、昆山双桥、高德红外、必创科技、戴维莱传感、多维科技、汉威科技、矽创电子、明皜传感、上海振丹传感器、西安凯士电子、杭州赛加得传感器、重庆天箭惯性	霍尼韦尔、欧姆龙、英飞凌、盛思锐、ST、NXP、ADI、TE、SICK
		医疗电子	高德红外、明皜传感、三诺生物、西安维安传感器、南京宁创医疗、eTouch、浙江一洋医疗科技、青岛光电医疗科技、华巨电子、深圳耐特恩、苏州国科芯感医疗科技、上海聚人电子	霍尼韦尔、罗姆、思比科、盛思锐、ST、NXP、ADI、TE
		可穿戴	深圳丹邦科技、北京君正集成电路、中颖电子、苏州固锝、易星科技、成都乐动信息技术、深圳倍泰健康测量、九安医疗、北京睿仁	美国 Fitbit、美国 Jawbone、飞思卡尔、博世、Kionix、MCUBE（矽立）、德州仪器、InvenSense、爱普科斯、CambridgeCMOSSensors、VALENCELL
		无人驾驶	百度、广汽集团、阿里、腾讯、中国一汽、路畅科技、万安集团、中茵股份、华域汽车、均胜电子、北京中科慧眼、北京图森未来、纵目科技、环宇智行	Delphi、Innovi、英伟达、三星、特斯拉、Valeo、QuanergySystems、SensataTechnologies、Velodyne、omnivision
		智慧城市	无锡华景传感器、苏州文智芯微系统、南京沃天、江苏森尼克、江苏长电科技、南通富士通微、上海麦恩、北京青岛元心微系统、天津微纳芯科技、广州飒特红外、深圳比亚微电子、成都国腾电子、西安定华电子、长春长光辰芯光电技术、智恒（厦门）微电子	辉达公司、美国超微半导体、迈威科技、联咏科技、飞思卡尔、XMOS、艾迪梯、Raytheon Systems Ltd、株式会社村田制作所、Icsense、亚信电子

8	产品	运动传感器	美泰科技、美新半导体、明碁传感、矽睿科技、敏芯微、高德红外、深迪半导体、矽创电子、水木智芯、多维科技	博世、霍尼韦尔、村田制作所、盛思锐、应美盛、爱普生、索尼、旭化成微电子、松下、ST、NXP、ADI、TE、Coilbrys、SignalQuest、Silicon Designs、mCube、Maxim、Allegro、TDK、Amotech
		压力传感器	美泰科技、纳微电子、康森斯克、芯敏微系统、敏芯微电子	博世、英飞凌、ST、NXP、ADI、TE、Melexis
		CMOS 图像传感器	豪威科技、格科微电子、思比科、瑞芯微电子、长光辰芯	三星、英飞凌、索尼、安森美、佳能、东芝、ST、LG、AMS
		指纹传感器	汇顶科技、神盾、迈瑞微、思立微、敦泰、芯启航、费恩格尔、信炜科技、贝特莱、集创北方	AuthenTec、FPC、IDEX、Synopsys
		环境传感器	炜盛科技、戴维莱传感、汉威科技、能斯达、四方光电	博世、城市技术、盛思锐、欧姆龙、SI、TI、AMS、Nenvitech、MEMS Vision、IDT、TDK
		语音传感器 (麦克风)	歌尔声学、瑞声科技、芯奥微、共达电声、敏芯微电子	楼氏电子、欧姆龙、星电高科技、Akustica、ADI、ST、Sonion

## 国内智能传感器产业空间布局

从产业空间布局上，我国智能传感器形成了长三角、环渤海、珠三角、中西部等四大重点聚集区域。

### 一、长三角

传感器产品、软件开发及系统集成企业的主要聚集地和应用推广地。

地区	序号	公司
上海	1	深迪半导体（上海）有限公司
	2	上海矽睿科技有限公司
	3	上海敏芯微系统技术有限公司
	4	上海文襄汽车传感器有限公司
	5	中芯国际集成电路制造有限公司
	6	上海华虹宏力半导体制造有限公司
	7	上海先进半导体制造股份有限公司
	8	上海飞恩微电子有限公司
	9	慧石（上海）测控科技有限公司
	10	上海微联传感科技有限公司
	11	上海天英微系统科技有限公司
	12	上海铭动电子科技有限公司
	13	上海巨哥电子科技有限公司
	14	格科微电子（上海）有限公司
	15	上海芯摄达科技有限公司
	16	上海思立微电子科技有限公司
	17	上海图正信息科技股份有限公司
	18	大唐微电子技术有限公司
	19	豪威科技（上海）有限公司
	20	上海麦恩微电子股份有限公司

江苏	1	美新半导体（无锡）有限公司
	2	苏州明皜传感科技有限公司
	3	苏州敏芯微电子科技有限公司
	4	昆山双桥传感器测控技术有限公司
	5	江苏多维科技有限公司
	6	无锡微奥科技有限公司
	7	无锡市杰得感知科技有限公司
	8	南京高华科技有限公司
	9	苏州纳米科技发展有限公司
	10	江苏英特神斯科技有限公司
	11	无锡华景传感科技有限公司
	12	无锡元创华芯微机电有限公司
	13	苏州文智芯微系统技术有限公司
	14	无锡纳微电子有限公司
	15	无锡康森斯克电子科技有限公司
	16	南京沃天科技有限公司
	17	苏州美仑凯力电子有限公司
	18	无锡芯感智半导体有限公司
	19	南京中霍传感科技有限公司
	20	南京艾驰电子科技有限公司
	21	无锡乐尔科技有限公司
	22	江苏森尼克电子科技有限公司
	23	无锡沃浦光电传感科技有限公司
	24	无锡微奇科技有限公司
	25	昆山光微电子有限公司
	26	苏州宏见智能传感科技有限公司
	27	昆山锐芯微电子有限公司
	28	淮安德科码半导体有限公司
	29	苏州迈瑞微电子有限公司
	30	苏州能斯达电子科技有限公司
	31	无锡芯奥微传感技术有限公司
	32	矽品科技（苏州）有限公司
	33	江苏长电科技股份有限公司
	34	华润上华半导体有限公司
	35	苏州晶方半导体科技股份有限公司
	36	南通富士通微电子股份有限公司
	37	无锡红光微电子股份有限公司

浙江	1	杭州士兰微电子股份有限公司
	2	浙江大立科技有限公司
	3	微动科技（杭州）有限公司有限公司
	4	宁波麦思电子科技有限公司
	5	宁波希磁电子科技有限公司
	6	温州致同传感科技有限公司
	7	杭州晟元芯片技术有限公司
安徽	1	安徽北方芯动联科微系统技术有限公司

## 二、环渤海

以研发设计为主导。

地区	序号	公司
北京	1	水木智芯科技（北京）有限公司
	2	北京时代民芯科技有限公司
	3	北京航天时代光电科技有限公司
	4	北京青鸟元心微系统科技有限责任公司
	5	北方广微科技有限公司
	6	博奥生物有限公司
	7	北京沃尔康科技有限责任公司
	8	北京华力创通科技股份有限公司
	9	北京鑫诺金传感技术有限公司
	10	北京飞特驰科技有限公司
	11	北京胜广达科技有限公司
	12	北京思比科微电子技术有限公司
	13	北京必创科技有限公司
	14	北京集创北方科技有限公司
河北	1	河北美泰电子科技有限公司
	2	保定市霍尔电子有限公司
天津	1	诺思（天津）微系统有限公司
	2	天津微纳芯科技有限公司
辽宁	1	罕王微电子（辽宁）有限公司
	2	沈阳仪表科学研究所有限公司

山东	1	歌尔声学股份有限公司
	2	山东共达电声股份有限公司
	3	烟台睿创微纳技术有限公司
	4	国高（淄博）制造微系统科技有限公司
	5	威海双峰电子集团有限公司
	6	山东昊润自动化技术有限公司

### 三、珠三角

重在制造，以产品带动应用。

地区	序号	公司
广东	1	瑞声声学科技（深圳）有限公司
	2	深圳市惠贻华普电子有限公司
	3	深圳市华夏磁电子技术开发有限公司
	4	广州飒特红外股份有限公司
	5	深圳市力准传感技术有限公司
	6	敦泰科技（深圳）有限公司
	7	深圳比亚微电子有限公司
	8	深圳市汇顶科技股份有限公司
	9	深圳信炜科技有限公司
	10	深圳市戴维莱传感技术开发有限公司
	11	深圳芯启航科技有限公司
	12	深圳贝特莱电子科技股份有限公司

### 四、中西部

新型技术攻关与应用创新。

地区	序号	公司
四川	1	成都国腾电子技术股份有限公司
	2	成都芯进电子有限公司
	3	成都费恩格尔微电子有限公司
重庆	1	重庆金山科技（集团）有限公司
	2	重庆光电有限公司
	3	中航（重庆）微电子有限公司



陕西	1	西安中星测控有限公司
	2	西安励德微系统科技有限公司
	3	陕西航天长城测控有限公司
	4	麦克传感器有限公司
	5	西安维纳信息测控有限公司
	6	宝鸡秦明传感器有限公司
	7	西安定华电子有限公司
	8	飞秒光电科技（西安）有限公司

## 五、其他区域

地区	序号	公司
云南	1	中国兵器工业集团公司北方夜视科技集团有限公司
贵州	1	贵州雅光电子科技股份有限公司
甘肃	1	天水华天科技股份有限公司
山西	1	山西科泰微技术有限公司
	2	山西国惠光电科技有限公司
湖北	1	武汉高德红外股份有限公司
	2	湖北泓盈传感技术有限公司
	3	宜昌东方微磁科技有限责任公司
	4	武汉四方光电科技有限公司
福建	1	智恒（厦门）微电子有限公司
	2	厦门乃尔电子有限公司
	3	福建上润精密仪器有限公司
	4	瑞芯微电子股份有限公司
湖南	1	三诺生物传感股份有限公司
吉林	1	长春长光辰芯光电技术有限公司

---

主办：市工信委

督办：市政府办公厅四处

---

抄送：市委各部门，郑州警备区。

市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市法院，市检察院。

---

郑州市人民政府办公厅

2018年9月4日印发

---

