

江苏省工业和信息化厅
江苏省发展和改革委员会
江苏省科技厅
江苏省生态环境厅
江苏省交通运输厅
江苏省水利厅
江苏省农业农村厅
江苏省应急管理厅
江苏省气象局
江苏省国防科学技术工业办公室

文件

苏工信国防〔2023〕80号

关于印发《江苏省推进遥感卫星应用产业 高质量发展三年行动方案》的通知

各设区市工信局（国防科工办）、发展改革委、科技局、生态环境局、交通运输局、水利局、农业农村局、应急管理局、气象局，各有关单位：

为落实制造强国、网络强国战略，加快推动遥感卫星产业创新发展，省工信厅会同省发展改革委、科技厅、生态环境厅、交通运输厅、水利厅、农业农村厅、应急管理厅、气象局和省国防科工办，制定了《江苏省推进遥感卫星应用产业高质量发展三年行动方案》。现印发给你们，请结合实际抓好贯彻落实。





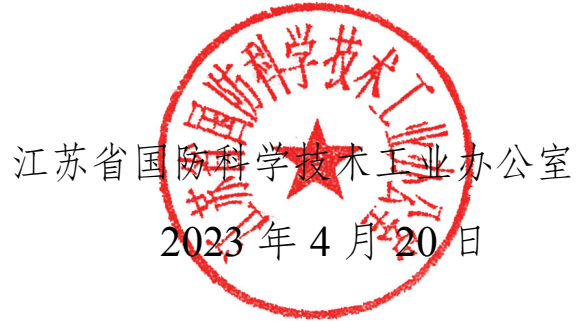
江苏省农业农村厅



江苏省应急管理厅



江苏省气象局



江苏省国防科学技术工业办公室

2023年4月20日

江苏省推进遥感卫星应用产业高质量发展 三年行动方案（2023-2025年）

为深入贯彻落实《国家发展改革委、财政部、国防科工局关于印发国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015—2025年）的通知》《高分辨率对地观测系统重大专项数据应用推广指导意见》《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等文件要求，培育和壮大遥感卫星应用产业、助力数字江苏建设，制定本行动方案。

一、总体要求

（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，以服务国家战略和行业重大应用需求为牵引，以提高产业体系化发展和全球化服务水平为重点，加强政策谋划，突出先行先试，夯实基础设施，全面推动遥感卫星生产制造、运营服务和融合应用全链条培育，构建产业链、创新链、应用链、人才链融合发展生态，促进长三角空天地信息应用与产业创新发展，为推动制造强国、航天强国、网络强国和数字中国建设贡献江苏力量。

（二）发展目标

到2025年，基本形成具备全国竞争力的遥感卫星产业体系、创新体系和应用体系。打造若干个遥感卫星应用产业集聚区，

培育发展 3-5 家全国有影响力的遥感卫星应用产业龙头企业，研制一批智能、定量的高端遥感产品，遥感卫星产业规模进一步扩大，赋能带动相关产业规模达到 500 亿元以上。在智能遥感卫星制造及关键载荷研制等领域一批“卡脖子”技术取得突破。遥感卫星接收站网、测控等地面基础设施建设取得进展，全省空天地一体化数据应用服务体系基本完善。组织实施 5 个以上示范应用效应明显、可复制推广的“遥感+”重大科技产业发展项目，形成 30 个以上卫星遥感典型应用解决方案。

二、主要任务

（一）高位做强遥感卫星现代产业集群

1. 高质量培育产业体系。面向我国对陆地、大气、海洋和空间科学等领域的遥感信息资源需求，全面把握高分辨率光学与合成孔径雷达陆地观测、气象观测和大气成分探测，海洋水气、海洋动力和海洋监视以及空间目标探测等发展机遇，大力发展商业航天，加快布局卫星应用产业，突破卫星智能总装、测试、有效载荷和分系统研发制造关键环节，有序推动构建高中低轨融合、空间时间光谱高分辨率相结合、多类型载荷搭载的遥感卫星星座，稳妥推进发展技术先进、自主可控的商业航天测控服务，打造较强竞争力的遥感卫星研制和卫星数据应用、测试、试验等完整的产业生态体系。（省工信厅、省发展改革委、省国防科工办）

2. 高起点引领集聚发展。根据全省卫星应用产业发展基础、集聚态势和发展特色，加强引导各地围绕卫星载荷研制、数据

传输处理、智能融合应用等产业链上、中、下游错位发展。进一步优化产业空间布局，以南京、苏州、常州等为重点，省内一批特色产业园区为支点，布局一批高质量“卫星+”高新技术产业集中区和应用产业基地。（省工信厅、省发展改革委、省国防科工办）

专栏 1 遥感卫星应用产业布局推进工程

南京：依托江苏省地理信息产业园（南京）、中国（南京）软件谷、江苏省基础测绘中心等，大力发展遥感卫星光学和雷达载荷、信关站、测控数传一体化站、北斗卫星导航定位基准站网、空间信息服务平台等装备及软件研制，规划建设南京未来科技城卫星应用产业园区，推动通导遥一体化数据应用服务。

苏州：依托苏州高新区地理信息企业集聚区，积极打造国内有影响的遥感与地理信息产业园。规划发展航空航天特色先导产业集聚区，推进卫星先进推进系统、航天配套服务技术研发和产品制造，规划建设太仓临港航空航天产业园。

常州：支持中国科学院空天信息创新研究院与常州市合作，打造国内领先的遥感信息产品生产基地，开展光学模拟与仿真测量实验中心等项目建设，推进遥感信息产品工程与服务等产业发展。

南通：支持推进南通航天卫星智能产业基地、中国科学院上海技术物理研究所南通智能感知研究院光电载荷基地建设发展，开展卫星及载荷相关的制造、运控、数据接收处理及定标体系建设。

扬州：推动扬州中星北斗卫星遥感产业园开展卫星地面接收站、空间大数据中心及数据运控中心等项目建设。

3. 高水平做强产业链条。实施遥感卫星应用产业链培育工程，深化军地合作、央地合作，在技术前沿领域和产业高端环节，持续开展建链、补链、强链、延链，大力发展卫星平台、

卫星载荷、卫星地面装备、数据处理及运营、集成应用服务等 5 条核心产业链条。扶持产业链重要环节的龙头企业和专精特新中小企业，聚力打好产业链培育和发展攻坚战，全面提升遥感卫星应用产业链供应链自主可控水平。（省工信厅、省发展改革委、省国防科工办）

专栏 2 遥感卫星应用产业链培育工程

卫星平台：卫星自主设计、遥感测控系统、供电系统、结构系统、姿轨控制系统、热控系统、推进系统、数据管理系统等。

卫星载荷：可见光学遥感载荷、红外成像载荷、高光谱分辨率载荷、微波遥感载荷（合成孔径雷达 SAR）、激光雷达、太赫兹探测器、量子传感器、扫描辐射计、大气成分探测仪、太阳辐射度检测仪、碳通量监测仪、空间环境检测装置等。

卫星地面装备：天线系统、发射系统、接收系统、控制分系统、信道终端系统、卫星测控站、运控中心等。

数据处理及运营：卫星星座运营、卫星产品真实性检验、卫星遥感大数据处理、遥感影像智能解译、遥感数据定量反演等。

集成应用服务：自然资源、农业农村、生态环境、交通规划、应急安全、水文水利等应用开发，多类多型卫星一体化管理控制和处理应用系统，人工智能、大数据、云计算与遥感技术智能融合和系统集成等。

（二）持续提升遥感卫星创新策源能力

4. 突破产业关键技术。围绕遥感卫星应用产业链编制产业技术图谱，积极推进试点“揭榜挂帅”科技攻关新机制，重点在卫星及载荷研制、多源卫星遥感数据融合等领域开展技术攻关。鼓励相关高校、科研院所及企业深化产学研合作，加快多功能巨型星座一体化设计、海量数据智能处理等前沿尖端领域开展技术研发。支持重点企业牵头组建创新联合体，加快遥感

科技的成果孵化、转化和产业化，加快建立高水平自主可控的产业技术体系。（省工信厅、省科技厅、省国防科工办）

专栏3 遥感卫星应用关键技术攻关工程

卫星及载荷研制：组织实施柔性化智能卫星制造工程，重点攻克高功能密度探测载荷研制（含高精密光栅、光电芯片组件、精密光机一体化部件等）、低成本规模化的数字孪生卫星智能制造、星上载荷智能化处理模块研制等关键技术，空间分辨率达亚米级、光谱分辨率达纳米级、时间分辨率达小时级，形成低成本、高可靠、大批量卫星生产能力。

数据智能处理分析：突破遥感卫星数据在轨实时处理及高效预处理（正射校正、辐射校正、大气校正、几何精校正、图像融合、镶嵌及裁剪等）、遥感卫星数据云传云存云算一体化处理、遥感影像高精度智能解译（自动分类、特征提取、目标识别、动态监测等）、陆水气遥感信息定量反演、多时空分辨率卫星遥感数据融合、光学与雷达卫星遥感数据融合、多源异构遥感数据快速同一化、共性遥感数据产品真实性检验等技术，提升大规模、批量化、自动化智能信息获取水平。

遥感集成应用：面向自然资源、农业农村、生态环境、交通规划、应急安全、水文水利等领域的重大行业需求，开展自然资源高精度调查监测与分析评价、农作物长势精确评估及产量预测、土壤/大气/水体全生命周期质量评价、高时空分辨率交通设施监管和养护、空天地一体化灾害预警、全域大范围水土保持监测等应用关键技术研究及应用系统工程化研发，提高集成应用关键核心技术创新能力，增强实时、高频、高速的行业遥感监测和分析辨别能力，提升行业遥感集成化、规模化应用的广度、深度及效益。

5. 创建重大创新载体。围绕国家遥感卫星多元素、多尺度对地观测技术发展要求，支持省内高校、科研院所和企业围绕空间信息应用、空天地一体化融合遥感等领域，整合产业链上下游资源，汇聚各类创新要素，分类布局一批国家级、省部级、

企业级创新平台建设。到 2025 年，建成“1（国家级）+6（省部级）+N（企业级）”遥感卫星应用创新载体平台。（省工信厅、省农业农村厅、省生态环境厅、省科技厅、省国防科工办、省气象局）

专栏 4 遥感卫星应用创新平台建设工程

国家级创新平台建设：支持江苏天汇空间信息研究院有限公司牵头创建国家级的空间信息综合应用创新平台，突破光谱地球、场景目标联合识别、陆海气关键参量高精度定量反演等瓶颈，打造面向全国乃至全球的卫星数据枢纽、空间信息枢纽及地球知识枢纽。

省部级创新平台建设：支持南京信息工程大学牵头建设自然资源部“遥感导航一体化应用”工程技术创新中心，在多源遥感定量化应用及基础理论方法研究、导航增强等方面开展关键技术研究、科技成果转移转化及应用示范。支持推进江苏省生态气象与卫星遥感中心及南京气象科技创新研究院建设，开展遥感在全省气候评价诊断及气候资源综合调查、利用和保护中的研究及推广应用。支持推进农业农村部长三角智慧农业重点实验室建设，开展农业领域遥感产业化应用关键技术研究及示范推广。支持推进生态环境部卫星环境应用中心“长三角分中心”建设，加强生态环境遥感监测技术应用。支持省市县联动推进自然资源卫星应用技术中心建设，形成卫星应用技术体系，深化自然资源卫星遥感监测监管技术应用。支持南京大学和江苏省测绘工程院推进自然资源部国土卫星遥感应用重点实验室建设，开展遥感参数反演与地学解释、卫星测绘与遥感动态监测等方向的研究与推广应用。

企业创新平台建设：支持南通智能感知研究院开展遥感载荷研制创新平台建设，实现遥感卫星载荷的规模化制造。依托中电莱斯信息系统有限公司推进卫星遥感相关国防领域创新平台建设，开展国防遥感数据应用产品的研发，推进卫星应用军民融合深度发展。依托省内遥感卫星应用领域龙头企业，加快推动建设一批遥感卫星数据服务领域的国家级/省级企业技术中心。

6. 发展高端品牌产品。实施全省遥感卫星应用高端产品培育工程，持续激发全省遥感卫星应用产业创新、科技创新、模式创新的聚变效应，研发新技术、培育新产品、开发新业态，聚焦产业链重点领域和关键环节，加大力度培育数字孪生智能卫星、高功能密度探测载荷及核心部件、高精度智能解译系统（平台）等一批引领产业创新的标志性产品，确保优质原始影像素材的高频稳定供给，增强卫星海量数据到可用信息的转换效率，提升全天时、全天候遥感观测能力，服务长三角空天地信息一体化发展和国家重大专项实施。（省工信厅、省发展改革委、省科技厅、省国防科工办）

（三）大力建设遥感卫星公共服务能力

7. 加强基础设施建设。围绕国家对地观测体系高质量发展要求，在全省加快建设卫星地面接收站、任务管控系统、综合遥感数据处理系统、真实性检验站等配套基础设施，形成高时效、高通量、标准化数据接收处理分发能力。有序推动我省陆地、大气、海洋等系列卫星接收站（网）建设，提升对我国以及全球重点遥感卫星数据的实时接收能力。支持有条件的地区深化央地合作，积极开展卫星测运控平台建设，为多频段、不同轨道各类卫星系统提供发射段、在轨长期运行期间的测运控管理服务。推动“江苏一号”生态环境卫星立项，建设完善江苏省环境监测中心太湖遥感真实性检验站等一批重要地面基础设施，实现定量遥感产品的真实性检验与试验验证。积极支持省内重点科研院所参与国家遥感系列卫星、空间科研站、月球

基地等基础设施建设。(省工信厅、省生态环境厅、省国防科工办)

8. 增强数据共享能力。加强与国家陆地、气象、海洋卫星应用中心及商业卫星公司等多方合作，建立常态化数据共享机制，扩大数据资源，全面提升我省遥感卫星数据存储、分发、处理（超算）及应用等公共服务能力。加大自主遥感数据信息技术攻关，进一步推进存储和算力资源建设，实现遥感卫星数据关键应用技术自主可控，提高数据自给率。推动建立长三角区域遥感卫星数据共享交换中心，打造遥感卫星数据应用服务产品体系，提升面向政府、企业和公众提供数据共享服务和多态领域的协同应用能力。(省工信厅、省农业农村厅、省国防科工办、省气象局)

专栏 5 遥感卫星数据公共服务能力提升工程

数据处理分析能力提升：推动建设涵盖陆地、气象、海洋等系列卫星和商业遥感卫星的遥感数据基底平台、卫星应用数据中心、卫星共性技术服务平台等，提高海量数据处理并行化及遥感影像解译智能化、自主化水平。

数据交换共享能力提升：积极推进高分江苏中心融入长三角算力网络国家枢纽节点建设，推动由东南大学牵头筹建长三角区域高分中心建设规划，提升遥感卫星海量数据处理分析、交换共享、应用服务的智能化、一体化、网云化水平，提升长三角高分遥感数据共享和互操作能力。

数据应用服务能力提升：优化和扩展高分江苏中心区域及行业应用中心的覆盖范围，健全江苏省遥感卫星应用技术体系，推动形成“数据+平台+应用”遥感数据应用产品体系，具备以 SaaS 云服务模式提供增值数据应用服务的能力。

9. 建立标准规范体系。支持东南大学牵头建设江苏高分遥

感产业联盟，面向遥感技术变革、应用模式创新，坚持机遇共抓、红利共享，加快推动产、学、研、用遥感产业协同创新生态建设。开展我省遥感卫星应用标准领航工程，推动建立江苏省遥感卫星应用标准化技术委员会，重点在系统、数据、接口、基础产品、应用技术等方面，形成一批国家、行业或地方标准，促进互联、互操作、共享、共建、共用、共发展，打造一体化的地方协同标准体系。加强对遥感卫星应用领域专利、软件著作权等知识产权保护，促进高价值专利的成果转化和产业化推广应用。（省工信厅、省国防科工办）

（四）加快构建“遥感+”应用生态圈

10. 实施遥感应用重大示范。全省集中部署一批行业示范和产业化示范项目，带动遥感技术进步，加快遥感卫星产业链培育。到 2024 年完成两个国家高分专项示范项目，开展江苏农业现代化综合应用与产业化示范项目建设，探索高分遥感助力高标准农田管理、农田农情监测、农业实际种植面积监测、农田种植适宜性评估的服务模式；开展长三角一体化发展项目建设，提升我省绿色农业、自然资源监管、生态环境综合治理等示范应用的规模及效益。到 2025 年，围绕长江大保护、碳中和碳达峰等国家重大战略，聚焦山水林田湖草沙冰全要素遥感监测，组织开展实施一批省级高分遥感应用和产业化示范工程。（省工信厅、省生态环境厅、省农业农村厅、省水利厅、省应急管理厅、省交通运输厅、省国防科工办、省气象局）

11. 深化遥感卫星行业应用。统筹运用国家陆地、大气、

海洋等系列遥感卫星数据，围绕提升政府治理体系和治理能力现代化建设要求，不断促进遥感技术加快融入政府部门决策和监管职责，满足精细观测、即时监测、多维探测等任务要求。制定发布遥感卫星数据应用推广指导意见，建立跨行业、跨区域的省级遥感资源应用服务体系，拓展行业遥感应用领域，推动遥感技术应用向服务经济社会纵深发展。面向公众需求，开发卫星遥感公共服务产品，打造标杆应用场景，促进遥感应用进入“千家万户”。（省工信厅、省生态环境厅、省农业农村厅、省水利厅、省应急管理厅、省交通运输厅、省国防科工办、省气象局）

专栏 6 遥感卫星行业应用推广工程

自然资源：调查监测评价（土地利用监测、国土资源调查、森林与湿地资源调查、草地资源监测、水资源动态监测）、国土测绘（地形图测绘、“天地图”更新、时空信息云平台建设）、开发利用监督（土地资源全天候监测、国有林区管理情况监管）等。

生态环境：大气环境监测（大气质量监测、大气污染预测分析等）、水质监测（水体污染溯源监测等水质反演、蓝藻监测）、跨行政区域污染监测、农业面源污染监测、碳汇监测、生态质量监测、重要生态空间保护区域生态破坏问题监测等。

农业农村：农业资源调查（农业普查、两区监测）、农业生产监管（农田科学种植决策、农田种植适宜性评估）、农业实际种植面积监测（水稻、小麦、蔬菜等种植面积监测）、粮食安全保障（农田灾害监测、夏收秋收及大宗作物收获进度监测）、美丽乡村（数字乡村、农村生态环境监测、农村生态价值核算）等。

水利监测：水土保持监测（水土保持信息化监管）、江河湖库业务（河湖管理监测、水文监测）、水利监督（水利工程安全监测、水利工程建设

监管、旱情综合监测及水体水量检测)等。

气象应用：气象监测(大气、海洋、城市生态和农业气象遥感监测、气象灾害监测评估)、气象预报(灾害性天气监测预警、台风监测、卫星资料同化等)、气象服务(“双碳”气象卫星支撑、蓝藻水华、大气成分、森林火点等生态气象卫星遥感应用)等。

应急安全：应急灾害分析(灾害遥感监测分析、灾害大数据分析)、应急响应监测、应急指挥调度(应急物资管理调度、灾情现场决策支持)等。

城市治理：资源利用监管(城市地表资源类型监测、城市土地利用类型变化监测、城市水资源监测)、城市综合治理(城市建筑物变化监测、城市绿地保护监管、垃圾堆放监测、裸露土地监测、地下管网渗漏与地下空洞探测)、工程监测(重大工程施工进度监测、裸土土地苫盖情况、工程形变监测、违法违规工地智能监测)等。

交通运输：交通规划(基础设施规划落实监测)、交通设施监测(道桥形变健康监测、地铁及火车站周边形变监测)、交通工程监管(重大工程建设进度监管)、交通行业执法(沿江沿海港口违建识别、高速公路控制区违建识别)、自动驾驶服务(自动驾驶高精度地图)等。

海洋监测：海洋资源监测(海岸带变化监测、海岛监测、海上目标监测)、海洋应急监测(台风监测、海洋溢油监测、海洋赤潮监测)等。

12. 推动应用服务模式创新。打造产业发展新模式，积极引导社会资本投资我省卫星遥感应用服务产业，推进卫星遥感应用投资主体多元化，加快实现卫星遥感应用从 To G 到 To B 再到 To C。推动遥感应用与大数据、物联网、人工智能、5G 等技术融合创新，依托遥感、导航、物联网等多种数据源，建立多载荷、全功能、流程化、高效弹性的卫星遥感云服务模式，进一步提升空天地精准信息及实时服务水平。开辟遥感应用新领域，支持新型卫星遥感在城市生命线安全监测预警、碳达峰

碳中和等省级重点工程以及遥感金融新兴领域的综合运用，实现遥感赋能的城市安全风险监测、碳汇监测及遥感与金融业务的深度结合，助力数字江苏建设。（省工信厅、省生态环境厅、省农业农村厅、省水利厅、省应急管理厅、省交通运输厅、省国防科工办、省气象局）

三、保障措施

（一）加强统筹协调

建立省遥感卫星应用产业部门联席会议制度，统筹指导和综合协调遥感卫星应用产业相关工作，推进各项任务落实落地。进一步发挥江苏高分专项管委会的牵头指导作用，推动江苏高分遥感产业联盟建设，促进产业链横向纵向联合和产学研用深度合作，打造产业协同创新生态。引导各地结合自身优势，优化产业布局，避免低水平重复建设。

（二）强化政策支持

贯彻落实国家相关遥感卫星产业政策，加快研究制定推动商业航天产业发展政策意见，加大政策、资金、土地、融资等要素指标省级统筹力度。鼓励有条件的地方在扶持企业发展、支持创新创业、招商引资、重大示范工程建设、政府及行业采购等方面加大支持力度，引导鼓励社会资本参与商业遥感卫星并提供市场化、专业化服务。

（三）加大人才引培

依托国家级和省级人才计划，按照“顶尖人才+创新团队+优质项目”模式，大力培养和引进世界一流的遥感卫星领域顶

尖人才，加快形成一批遥感卫星领域的战略科学家、一流科技领军人才和创新团队、高素质技术技能人才队伍。完善人才培养体系，支持高校、科研院所和企业建立人才联合培养机制，在企业设立遥感领域院士工作站、博士后工作站，促进科教融合、产教融合、产才融合。支持省内高等院校、职业院校加强遥感学科专业设置和实践教学平台建设，培养多学科交叉的高端复合人才。

（四）营造良好氛围

充分利用江苏高分遥感产业联盟、江苏省地理学会、江苏省测绘地理信息学会、江苏省遥感与地理信息系统学会等平台的纽带作用，定期组织开展高水平、高层次、专业化的遥感卫星产业交流研讨活动，促进产品推广、技术研发、信息共享、产业发展。组织实施省级重大示范应用工程和产业发展项目，选树一批优秀案例，及时总结可复制、可借鉴的政策措施和经验做法，加强对外宣传。