



4 抢占战略前沿领域制高点

发展战略性新兴产业，培育若干未来产业，加快形成新质生产力，着力打造上海科技创新“核爆点”；数字化赋能城市经济、生活和治理，科技创新引领绿色低碳城市建设；科技成果转化加速，支撑引领经济社会高质量发展；全方位完善覆盖企业全生命周期培育链条，营造活力迸发的良好创新生态。

3月

- 海空两栖飞行器“哪吒F”跨介质飞行器成功研发

5月

- 国产大飞机C919正式投入商业运营

6月

- 《上海市高质量孵化器培育实施方案》发布

7月

- 《上海市科技成果转化改革创新试点实施方案》发布

8月

- 全球首套300MW级压缩空气储能系列化大容量电机下线

11月

- 国产首艘大型邮轮“爱达·魔都号”命名交付
- 全球首台全高温超导托卡马克装置HH-70主机系统发运
- 全球首台EXL-50U紧凑型聚变装置真空室整体交付
- 首批卫星互联网技术试验卫星成功发射

12月

- 全球首型、世界最大24000TEU核动力集装箱船KUN-24AP发布
- 全球首艘13000TEU液化天然气双燃料动力大型集装箱船交付
- 国家管网储能技术公司在沪揭牌
- 《上海市大学科技园改革发展行动方案》发布

4.1 战略性新兴产业融合发展

聚焦新能源汽车、高端装备、航空航天、信息通信、新材料、新兴数字产业等战略性新兴产业，攻克一批关键共性技术，集聚创新要素，推动创新链和产业链深度融合。

》》 新能源汽车技术研发持续推进

厚植汽车“新四化”发展优势，聚焦国产化燃料电池核心部件与关键技术攻关，持续开展加氢站核心设备研制，推进氢能与燃料电池汽车技术进步。

开展国产化燃料电池系统研制及整车验证，突破车用燃料电池寿命优化等技术，形成硫化物全固态动力电池等产品级创新成果	300kW燃料电池电堆测试设备实现国产化
	液驱增压系统、隔膜压缩机等加氢站核心设备完成国产化样机试制
实现全氟质子交换膜、高通量气体扩散层、长寿命低成本膜电极等燃料电池电堆关键核心材料的国产化样件设计研发	公交纯电动动力电池健康状态评估和安全预警技术体系建立
	特斯拉首个海外储能超级工厂项目落户临港

》》 能源装备制造技术不断革新

聚焦能源装备制造，攻克一批先进设计和制造工艺关键技术，不断提升高端装备产业能级和核心竞争力，赋能国家新型工业化建设。

4月	国内最大容量80MW级超高速变频防爆同步电动机发布
5月	风电塔筒高强钢BWind系列产品发布
6月	国内单体产氢量最大、低能耗2000Nm ³ /h碱性电解槽发布 海神平台16+MW全海域大容量机组下线
8月	全球首套300MW级压缩空气储能系列化大容量电机下线
9月	全球首台GT36-S5型H级重型燃机投入商业运营
11月	全球首台全高温超导托卡马克装置HH-70主机系统发运 全球首台EXL-50U紧凑型聚变装置真空室整体交付



» 空天深海研发制造加速落地

出台《上海市促进商业航天发展打造空间信息产业高地行动计划(2023—2025年)》，研制发射一批试验卫星，积极践行航空强国战略；聚焦大飞机关键核心技术研发制造，推动大飞机产业向型号规模化、系列化发展方向迈进；加快研制主流船型产品，推动上海船舶与海洋工程装备产业高质量发展。

助力国家航空航天战略工程

- 支撑天舟六号、神舟十六号、神舟十七号等成功发射，承担对接机构、测控通信及总体电路等设备和系统研制
- 长征二号丁运载火箭“1箭41星”刷新国内一箭多星发射纪录
- 国内首颗低倾角轨道降水测量卫星——风云三号G星发射成功
- 首批卫星互联网技术试验卫星成功发射
- 和德三号A—E星(交通六号—十号卫星)等一批组网星成功发射
- 齐鲁二号、三号卫星成功发射，完成齐鲁卫星星座一期遥感卫星组网运行，成为国内首个基于激光通信互联的遥感小卫星星座

大飞机产业链进一步升级



<p>C919</p> <ul style="list-style-type: none">• 5月，由上海虹桥机场飞抵北京首都国际机场，正式投入商业运营• 截至年底，累计获31家客户1061架订单	<p>ARJ21</p> <ul style="list-style-type: none">• ARJ21支线客机在印度尼西亚完成海外商业首航；医疗机完成适航批准；首批2架客改货飞机交付• 截至年底，ARJ21客机获28家客户775架订单，累计交付122架机，运营459条航线，通航140座城市
<p>C929</p> <ul style="list-style-type: none">• 完成主要机载系统的需求分析、确认系统级需求及系统级需求向飞机级需求链接• 实现飞机和系统架构的综合安全性评估• 优化全机气动布局方案	

深海远洋装备产业高地加快建设

- 国产首艘大型邮轮“爱达·魔都号”命名交付
- 全球首艘13000TEU液化天然气双燃料动力大型集装箱船交付
- 全球首型、世界最大24000TEU核动力集装箱船KUN-24AP发布
- 全球首艘93000m³超大型液化气船命名交付
- 海空两栖飞行器“哪吒F”跨介质飞行器成功研发



» 电子信息产业技术提质增效

基于智能化、数字化技术赋能, 聚焦基础软件、工业软件、平台软件发展, 突破一批关键核心技术, 加快航空、港口等领域自主工业软件研发, 着力提升软件产业核心竞争力。

01

- 自主研发完成分布式工厂工业互联平台, 支撑C919分布式供应链体系由“管理分工”向“生态化协同”模式转变
- 自主研发完成国内民机领域首套三维数字化测量分析软件, 大幅提升国产大飞机装备效率

02

研发完成新一代自动化集装箱码头智能操作系统, 助力洋山4期整体运行效率提升

» 新材料关键技术取得突破

持续提升先进复合材料、高端功能材料与航空航天材料等关键材料技术成熟度, 着力支撑相关产业创新发展。

先进复合材料

- 攻克SiC/SiC涡轮外环关键制造、石墨烯/铜复合导线连续制备等技术

高端功能材料

- 研制大吸附容量、长循环寿命、高选择性、高通量锰基锂离子筛材料
- 高强度高弯曲高耐蚀钢DP1310GA全球首发

航空航天材料

- 新型镍钴基变形高温合金GH4251工程化试制完成
- 建设空间站材料实验柜用地面调控装置, 开展高温材料空间样品地面筛选测试

» 新兴数字产业持续壮大

围绕元宇宙、区块链等新兴数字技术，制订实施关键技术攻关行动方案，加快平台、项目、资金、人才一体化布局，提升新兴数字产业集聚度与显示度。



顶层设计助力产业发展

- 发布《上海市“元宇宙”关键技术攻关行动方案（2023—2025年）》，明确沉浸式技术和Web3技术两大主攻方向
- 发布《上海区块链关键技术攻关专项行动方案（2023—2025年）》，聚焦新型体系架构、资源调度与管控、信任增强三大主攻方向



重要平台和项目加快布局

- 国内首个数据交易链1期建成上线
- 城市级区块链数字基础设施“浦江数链”上线
- AI城市元宇宙协同创新中心揭牌
- 宝钢、东方明珠、中共一大等首批10个元宇宙应用场景基本建成
- 聚焦元宇宙、人形机器人、脑机接口、通用人工智能等4个方向，组织推荐工业和信息化部未来产业“揭榜挂帅”项目89个



交流合作和生态环境提升

- 第2届世界元宇宙大会、全球“未来产业之星”大赛、全球元宇宙大会（上海站）举办

4.2 城市数字化绿色化建设迈上新台阶

全面践行人民城市理念，将增进民生福祉作为城市建设和治理的出发点和落脚点，加快城市数字化转型，积极推动经济社会发展绿色转型，全面推进韧性安全城市建设，助力上海走出一条中国特色超大城市治理现代化的新路。

» 城市数字化转型全面推进

布局数字基础设施建设，基本建成“城市时空底图”和市级城市信息模型平台，着力打造一批制造业数字化转型标杆，持续加速生活数字化转型场景升级，不断提升经济、生活、治理等领域数字化水平。

数字基础底座推进布局

已建5G室外基站超7.7万个、5G室内小站35万个、数字电话亭358个

发布《上海市信息基础设施管理办法》《上海市进一步推进新型基础设施建设行动方案(2023—2026年)》

为民办实项目“住宅小区地下车库移动通信网络覆盖工程”覆盖2003个小区

物联网数据卡用户数超1.4亿户

数字化激发经济新动能

发布“工赋链主”培育企业15家,智能工厂网络、可信数据空间、供应链金融等数字供应链推进建设

工赋智联运营中心建成上线,打造数字化转型一站式供需对接平台



累计建成国家级标杆性智能工厂3家、示范性智能工厂19家、智能制造优秀场景111个

数字化赋能城市新生活

赋能民生需求保障

- 嘉定建成全国首个“车路网”实体数字孪生平台和轻量化、规模化车路协同环境
- 同济大学、上海申通与中车四方联合共建高速磁浮运载技术全国重点实验室
- 上海市首批智能网联出租示范运营正式启动,6家企业获示范运营资格
- 市级城市信息模型平台赋能城市体检、城市更新
- 零覆土大尺度无工作井盾构隧道新技术应用于龙水南路越江隧道工程
- 全生命周期数字孪生平台、风貌要素全过程管理系统推动新昌城、弘安里、上海音乐厅等历史建筑保护
- 依托“1亭1号1网”,推进打造“智慧守沪”综合信息服务平台



重点场景迭代升级



- 建成生活数字化转型重点场景35个,加快74个“揭榜挂帅”示范场景打造,完成便捷就医、交通MaaS、教育数字底座等升级版场景建设,建成478个数字伙伴微站点
- 打造“数字孪生城”超级场景,初步完成临港新片区数字孪生基础平台建设
- 城市数字化转型体验馆开馆运行,“数都上海”创新生态HUB启动建设

数字化提升治理效能

- “一网通办”“一网统管”两网并行,基层数字化减负增能取得阶段性进展

- 保障超大城市公共安全,研发自然灾害、城市火灾、水域航道监测预警技术与平台,建设电信网络诈骗综合治理平台

绿色低碳城市建设扎实推进

发挥绿色低碳科技创新支撑力与带动力,举办首届上海国际碳中和博览会,不断完善“双碳”技术创新体系;巩固污染防治攻坚成果,持续改善城市生态环境质量;科技赋能现代农业发展,全面提升现代农业质量效益和竞争力。

“双碳”技术创新体系加快构筑

绿色技术银行建设推进

- 首个海外分支机构绿色技术银行曼谷中心揭牌
- 推进38万吨产能的绿色甲醇燃料项目落地长三角
- 发起“工银绿色银行+碳中和合作联盟”,签署400亿元绿色技术转移转化专项授信协议

新型能源技术水平提升

- 国家管网储能技术公司在沪揭牌
- 开展建筑碳达峰碳中和关键技术研究,发布《上海市超低能耗建筑行动计划(2023—2025)》,超低能耗建筑建设规模突破千万平方米
- 全国首套200kW高温固体氧化物电解水制氢系统运行
- 全国首台镁基固态储运氢车发布
- 全国首条固体氧化物电解水制氢系统电堆自动化产线下线

科技支撑生态环境保护力度不断加大

大气污染防治

- 发布《上海市清洁空气行动计划(2023—2025年)》
- 建成国际领先的“移动通量实验室”

土壤修复

- 研究编制上海市污染地块“环境修复+开发建设”协同治理系列技术指南

水环境治理

- 开展河道水环境质量提升技术集成研究与示范研究、高度城市化平原河网精细化模拟技术及智能化决策支持应用研究

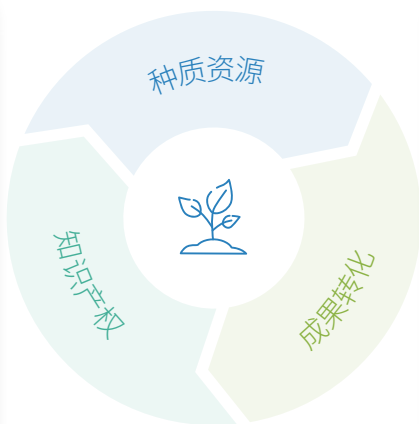
固废处置

- 开发固废碳管家数字化平台,实现固废处理设施全环节实时碳足迹多维分析与碳资产管理,应用于13座焚烧厂和湿垃圾厂

农业绿色发展科技支撑力进一步强化

- 完成《上海市种子条例》立法工作,明确农业、科技等部门加强种业创新资源整合和利用
- 抗除草剂一级优质米品种“沪稻68”、耐热青菜品种“艳青”选育成功
- 中华绒螯蟹体系种源应用不断扩大,扣蟹良种覆盖率达20%,成蟹达80%,建成上海市首个中华绒螯蟹良种场

- 全年自主选育品种通过国家审定17个、省级审定15个,获植物新品种权81个,有效期内绿色食品企业1138家、产品2403个,获证产量160.81万吨,认证率31.8%,处于全国领先水平



- 推动水稻品种“申优28”、鲜食玉米新品种“黑金699”和灵芝品种“沪农灵芝HST”等600余项农业科技成果实现转化落地,累计金额1.9亿余元

4.3 科技创新成果转化效率不断提高

加快专业化技术转移服务体系建设,拓展技术要素市场化配置范围,破除阻碍技术要素自由流动的体制机制藩篱,持续激发市场活力。

技术合同服务网络不断扩展

全年经认定登记的技术合同50824项,成交金额4850.21亿元,比上年分别增长32.8%、21.1%。



专业化技术转移服务体系进一步完善

以国家技术转移东部中心、上海技术交易所、15家研发与转化功能型平台为驱动,探索建立技术转移人才培养体系,持续优化科技成果转移转化生态建设。

国家技术转移东部中心

- 形成集平台服务、人才培养、大企业合作、展览活动于一体的技术转移服务网络
- 新增国内分中心6家,累计国际分中心11家、国内分中心38家,促成实际落地签约29.11亿元

研发与转化功能型平台

- 累计集聚人才4200余名,孵化企业320余家,服务收入37亿元,承担国家级项目69项,省部级项目79项,获发明专利770余件、软件著作权登记520余项,参与制定标准197部,获行业资质85项

上海技术交易所

- 设立生物医药专板,构建“3+X+N”全国技术交易网络,投放全国首单生物医药管线质押贷款
- 全年进场成果4638个、成交金额189.37亿元,累计进场成果9528个、成交金额325.17亿元

探索技术转移人才培养“上海模式”

长三角技术经理人联合培养基地揭牌

中国商飞等14家单位建立技术转移人才实训基地

上海交通大学、同济大学、上海大学等开展技术转移方向学历教育培养学生189名；非学历培养初、中、高级技术经理人2947人次

科技成果转化创新改革不断深化

发布《上海市科技成果转化创新改革试点实施方案》，初步形成主体广泛参与、服务有效支撑、政策有力保障的“立体化”持续推进模式。完成国家赋权改革试点任务，上海6家试点单位完成成果赋权675项，涉及转化金额10.66亿元。

7项改革任务

- 赋予科研人员职务科技成果所有权
- 赋予科研人员职务科技成果长期使用权
- 建立职务科技成果单列管理制度
- 建立专业高效的科技成果转化运营机制
- 建立科技成果转化相关人员激励制度
- 建立科研人员创业企业发展通道
- 建立科技成果转化尽职免责制度

《上海市科技成果转化创新改革试点实施方案》

1项保障任务

建立科技成果市场化评价与合规交易保障机制

2项配套指引

配套《上海市科技成果转化尽职免责制度指引》《上海市职务科技成果单列管理操作指引》，赋权试点推广至全市39家高校、科研院所和医疗卫生机构

科技成果转化品牌活动影响力持续提升

以全球技术转移大会、InnoMatch全球技术供需对接平台为抓手，构建支持产品创新、资源汇聚、创新者集聚的开放创新平台，促进产学研合作、大中小企业融通。

InnoMatch全球技术供需对接平台

产业引领

- 与大企业共建产业创新中心，吸引近30家大企业入驻

全球布局

- 平台用户遍布10余个国家

人才协同

- 截至年底，平台技术经理人累计参与供需对接14882人，参与机构302家，协作奖励发放超144万元

自2022年8月平台启用以来，汇聚企业需求4483项、科技成果3360项，投递解决方案2399条，对接率超63%，达成对接意向1635项，意向签约额近53亿元

4.4 企业科技创新主体地位持续强化

构建渐进培育、梯度发展的格局体系,加快大学科技园、市区共建创新创业集聚区建设发展,大力支持科技企业成长,推动创新链、产业链、资金链和人才链深度融合。

科技政策供给扎实落地

培育以“科技型中小企业-高新技术企业-科技小巨人企业”为梯度的科技企业,为科技创新和产业创新协同发展提供不竭动能。

科技企业培育体系不断完善

科技型中小企业:新入库21298家,比上年增长25.8%

高新技术企业:新认定超8000家,有效期内2.4万家

科技小巨人企业:新立项支持155家,累计扶持2808家

技术先进型服务企业:新认定42家,有效期内243家

专精特新“小巨人”企业:国家级685家,国家重点支持123家



惠企政策进一步深化

高新技术企业税收优惠:享受企业3000余家,减免所得税248亿元

研发费用加计扣除:享受企业4万家,加计扣除金额近3300亿元,减免所得税825亿元

技术先进型服务企业税收优惠:享受企业146家,减免所得税13.17亿元

持续实施企业技术中心专项信贷支持事项“免申即享”,累计服务创新型企业5676家,累计发放资金4709.06亿元



科技创新券效能持续发挥

企业在申领环节可“免申即享”,用户体验和满意度大幅提升

13家服务能力强、服务质量好、服务信用佳的服务机构获“白名单”评定,享受“绿色通道”,兑付周期显著缩短



全年累计465家企业使用科技创新券购买创新服务641次,合计5552万元。其中,仪器共享类超250家单位参与;技术转移类带动企业获融资金额4.94亿元,形成或购买新专利153件

科技企业孵化生态优化升级

制定发布《上海市高质量孵化器培育实施方案》《上海市大学科技园改革发展行动方案》，培育高质量孵化器，加快众创空间、大学科技园、创新创业集聚区等各类空间载体建设，激发企业创新创业动力。

创业空间载体加快建设

各类双创载体超500家
国家级科技企业孵化器65家
国家备案众创空间62家
国家级大学科技园14家

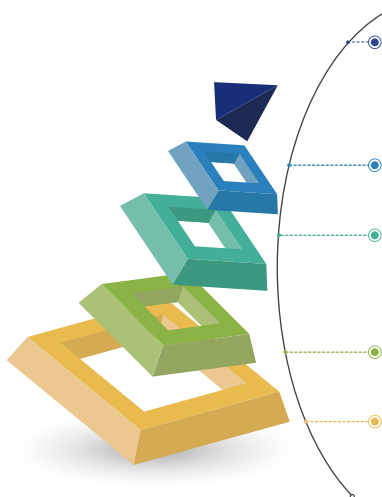


各类载体经营场地总面积超384万平方米

入孵企业和团队近3万家

累计毕业企业超6300家

《上海市高质量孵化器培育实施方案》 (6月发布)



- 实施“硬科技”孵化提升行动、孵化人才培养行动、金融赋能助力行动、全球创新网络融入行动、区域创新发展增能行动等5项行动
- 启动飞镖创新中心、新微创源等7家高质量孵化器建设
- 联合爱思唯尔等国际高端科技智库，加快前沿赛道梳理和未来产业分析
- 成立上海“超前孵化”联盟，举办高质量孵化器发展论坛
- 全力打造一批具有“硬科技”孵化服务能力、资源集聚能力、可持续发展能力和区域创新辐射带动能力的高质量孵化器

《上海市大学科技园改革发展行动方案》 (12月发布)

围绕体制机制改革、创新理念强化、服务能级提升、创新生态营造四大工作原则，提出4个方面15条具体举措

到2027年，高校校区、科技园区、城市社区“三区联动”进一步融合发展，更加凸显大学科技园作为高校科技成果转化首站和区域创新创业核心孵化园的属性

推动14家国家大学科技园对照学科、区域实际，差异化发展，推动4家地方高校筹建或培育市级大学科技园

闵行“大零号湾”科技创新策源功能区

闵行

- 发布《推进“大零号湾”科技创新策源功能区建设方案》
- 推动中国科学院分子细胞所全国重点实验室(筹)、华东师范大学“大零号湾”科技创新策源研究院等重大创新平台落地
- “大零号湾”估值亿元以上企业112家,其中30家企业市场估值超10亿元
- 上海科学院与闵行区政府签订战略合作协议,推动生命健康创新药物关键技术和相关产品研发

杨浦环同济知识经济圈

杨浦

- 发布《环同济知识经济圈新一轮发展规划(2023—2025)》
- 助力杨浦区获批为首批上海市科技服务业发展示范区(试点)

嘉定同济大学科技园

嘉定

- 启动《嘉定区深化校地合作建设千亿级科技园发展规划》编制
- 成立自主智能交通产教融合创新创业联盟,共建德国电池安全中心中国研究院,累计设立联合实验室13家

宝山环上大科技园

宝山

- 落成启用宝山环上大科创街区
- 新增产业化基地4个

做强“创·在上海”国际创新创业大赛、“海聚英才”全球创新创业大赛、WeStart全球创业投资大会、上海创新创业青年50人论坛等活动,拓展创业企业发现机制,打造有影响力的市场化创新创业品牌活动。

举办首届全球创业投资大会(WeStart)

聚焦生物医药+大健康、人工智能+大数据、先进制造+ESG“3+3”硬科技赛道

吸引全球创业项目1000余个、孵化机构500余家和投资机构200余家参会

撬动投资基金百亿元