

## 推动“双碳”技术创新

- 开展道路交通精细化碳排放核算方法学研究,建立多模式交通碳排放测算模型、客运车和货运车碳排放因子库
- 开展上海绿地系统碳汇功能评估与提升路径研究,建立可预测绿地系统碳汇的综合评估模型

## 推进绿色低碳成果转化

- 推进上海绿色低碳技术创新服务基地建设,成功举办第2届上海市绿色低碳技术创新大赛,吸引100余个项目参与
- 启用上海国际绿色低碳概念验证中心,首批入驻项目12个,累计促成产学研合作金额4.76亿元

- 研制高精度高灵敏度的多离子源在线飞行时间质谱仪,建立标准化的航天器尾气排放检测模型
- 开展平原河网地区农田面源污染“零排放”关键技术及示范研究,研发构建塘田一体生态净化系统
- 建立平原河网地区农业面源污染高时空分辨率风险评估技术体系,编制《上海市农业面源污染风险评估技术指南》

## 织密大气、水、土壤污染防治技术网

## 4.2

## 未来产业加快布局培育

抢抓前沿科技和未来产业发展制高点,加快培育未来产业赛道,超前布局前沿颠覆性技术,持续优化全链条创新体系与全要素产业生态。

## 构建未来产业培育机制

## 建立“1+N”布局体系

“1” 研究制订推动前沿技术创新和未来产业培育的总体方案



“N” 围绕细胞基因治疗、脑机接口、6G、硅光、量子科技、绿色燃料、第四代半导体、深海探采等多个细分领域,研究编制专项培育方案

## 创新组织实施机制

- **建立动态敏捷的发现机制,**科学家、企业家、投资人共同组建战略决策咨询机制,动态扫描全球技术趋势
- **构建科学有效的甄别机制,**建立多维度分析研判模型,比选寻优技术路线,及时调整战略布局
- **实施项目经理主导的全过程培育机制,**参照DARPA模式,健全“里程碑”“赛马制”“刹车止血”等动态优化调整制度

》》 细分赛道加快培育

把握全球科技创新和产业发展趋势，重点推进未来信息、未来健康、未来能源、未来材料、未来空间和未来制造六大方向产业发展，打造未来产业瞭望站。

未来信息

**部署战略前沿技术**，重点布局第六代移动通信技术（6G）、元宇宙、量子计算、第四代半导体等领域

**眺望6G标准前沿**，举行2024年全球6G发展大会，探讨面向2030年及未来的6G应用需求、关键技术、试验验证、国际标准等，并揭牌成立上海6G信通智谷

**元宇宙赛道持续发力**，上海元启元宇宙产业促进大会暨下一代元宇宙AI协同发展高峰论坛召开，揭牌成立上海元启元宇宙产业促进中心（筹），首次发布MetaNow“元启+”品牌

**推进量子计算创新发展**，启动量子科技前沿技术创新和未来产业培育，启动本市量子人才培养计划，举办浦江创新论坛量子科技论坛

推动AI与量子计算赋能金融科技；上海量羲技术量子计算实验室落地徐汇区；上海电信规划在上海区域内建设量子保密通信城域网

**壮大区块链发展优势**，“数通链谷·通全球 链世界”2024产业区块链大会召开，“数通链谷”在会上揭牌成立，并启动“数通链谷”人才培养平台

未来健康

• 加快生命科学技术布局

- 推动细胞基因治疗、再生医学、合成生物学、计算生物学、脑科学、免疫治疗等领域向智能化、精细化发展

• 细胞与基因治疗加速发展

- 持续打造以张江细胞和基因产业园为代表的细胞与基因产业核心承载区
- 采用异体通用型CAR-T治疗自身免疫疾病，成果入选2024年中国十大科技进展新闻
- 全球首次利用基因治疗药物治愈双侧先天性耳聋
- 正序生物CS-101治愈重度输血依赖型地中海贫血症患者，实现全球首次碱基编辑临床治疗血红蛋白病

#### • 锚定合成生物技术创新 ◀

- 上海合成生物学创新中心揭牌, 打造以浦东新区创新突破为核心, 以金山区和宝山区制造承载为两翼的“一核两翼”产业空间布局

#### • 推进脑机接口前沿技术发展 ◀

- 脑科学研究拓展至临床诊疗, 上海首例脑机接口产品NEO临床试验植入手术完成, 全球首次语言运动“双解码”脑机接口临床试验完成
- 强化平台支撑作用, 黄浦区脑机接口创新中心、复旦大学神经调控与脑机接口研究中心揭牌成立

#### • 推动再生医学成果落地 ◀

- 完成全球首例利用干细胞来源的自体再生胰岛组织移植, 成功治愈胰岛功能严重受损糖尿病患者

#### • 加快推动AI药物研发 ◀

- 发布《上海市发展医学人工智能工作方案(2025—2027年)》, 进一步推动医学人工智能发展

### 未来能源

#### 超前布局核聚变新赛道

- 全球首台全高温超导托卡马克装置“洪荒70”建成运行, 实现等离子体放电

#### 加快海上光伏规划布局

- 发布《上海市“风光同场”海上光伏开发建设方案》, 以“风光同场”模式进行海上光伏规划布局, 规模不低于100万千瓦

#### 加快能源等重点领域绿色低碳转型

- 发布《上海市加快推进绿色低碳转型行动方案(2024—2027年)》, 推进本市未来能源和前沿颠覆性降碳技术攻关和基础研究, 布局一批前瞻性、战略性的前沿颠覆性科技项目

#### 布局绿色燃料颠覆性技术

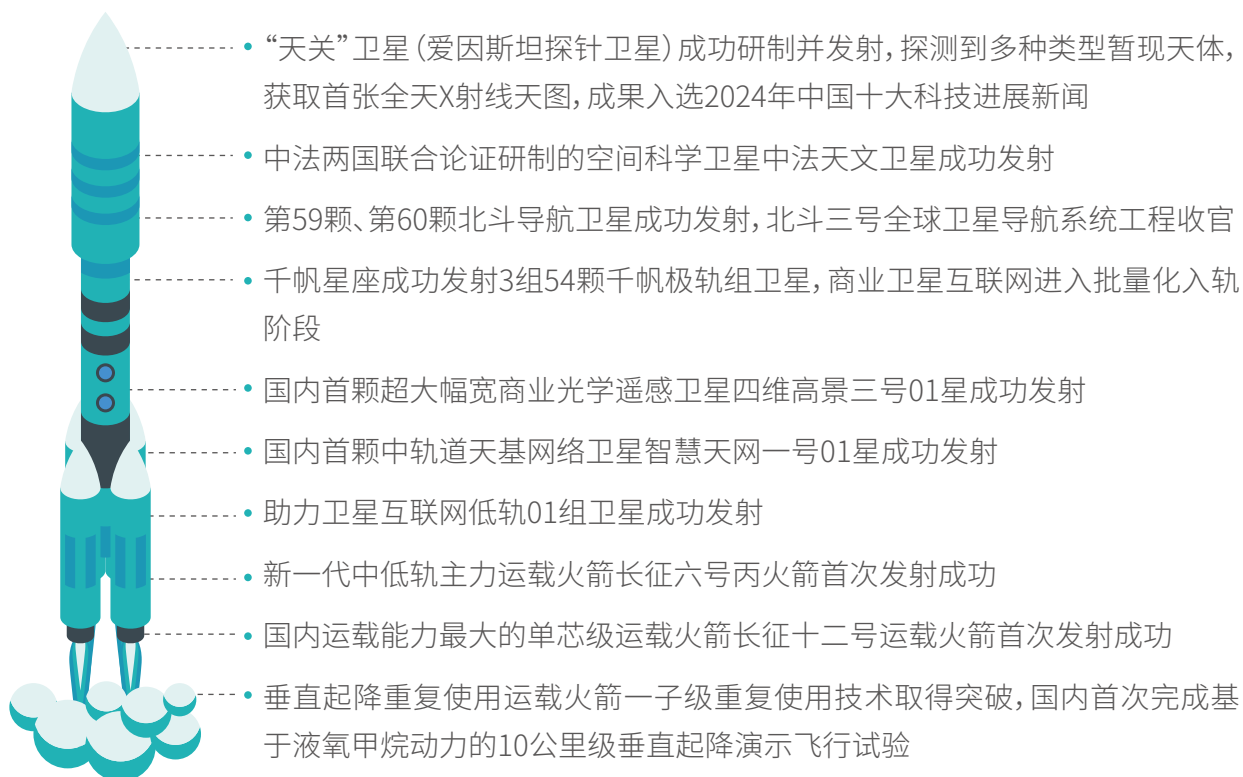
- 加快启动可持续航空燃料产业化方案, 组建可持续航空燃料联合攻关团队, 形成千吨级中试工艺包并推进中试验证

#### 发挥氢能产业平台支撑作用

- 嘉定氢能港启动零碳氢储源网荷储一体化示范项目, 开辟氢储能在新型电力系统中的多元应用场景, 揭牌成立国内首个氢能产业投资联盟



## 做优“上海制造”星箭



## 低空经济加速发展

### 产业配套生态逐步完善

- 《上海市低空经济产业高质量发展行动方案（2024—2027年）》《上海市低空飞行服务管理能力建设实施方案》发布
- 上海低空经济产业发展有限公司在长宁区注册成立

### 头部企业加快产品制造

- 沃兰特航空、峰飞航空、御风未来、时的科技、磐拓航空相继推出自主研发的载人电动垂直起降飞行器（eVTOL）



### 各区打造产业应用场景

- 杨浦区以城市配送为切口，发布《杨浦区促进低空经济发展的若干措施（试行）》，开通全市首条城区跨越高架无人机航线
- 虹桥国际低空经济产业园（长宁园、青浦园）揭牌，虹桥国际开放枢纽城际低空试验航线发布
- 金山区发布《金山区建设低空经济产业综合承载区行动方案（2024—2027年）》，华东无人机基地升级为上海低空经济特色园区并启动建设
- 长三角低空经济虹桥产业园在青浦区揭牌，青浦区发布低空经济“1+4”产业赛道

### 着力构建未来材料布局体系

- 发布《上海市促进新材料产业高质量发展实施方案(2025—2027年)》，加快“3+5+1”新材料产业发展体系建设
- 布局安全保障战略材料、高质量发展支撑材料、前沿未来材料等重点领域关键技术攻关，发展材料基因组+AI研发新范式

### 加快先进材料产业进程

- 围绕未来健康、未来信息等，谋划培育未来材料产业，推动建设概念验证中心，加快形成以产品为导向的先进材料技术研发体系

### 搭建产业交流平台

- 举办未来材料交叉创新与可持续发展、面向未来信息产业的新材料创新发展论坛两场浦江论坛主题论坛

### 有机芯片集成度取得新进展

- 利用光刻技术在全画幅尺寸芯片上集成2700万个有机晶体管并实现互连，实现特大规模集成度有机芯片制造，并应用于柔性仿生视网膜

### “AI+材料”发展积蓄新动能

- 通过AI创制高性能树脂、陶瓷、合金、催化剂等超百余种新材料通过性能验证

### 《上海未来制造发展白皮书2024》发布

#### 产业基础坚实有力

上海是国内最大的智能制造系统集成解决方案输出地和智能制造核心装备产业集聚区之一

#### 龙头企业集聚引领

在数控机床、机器人等领域吸引和培育了一批全球领先的龙头企业

#### 产业生态优化升级

全市建成19家国家级智能制造示范工厂，12家国家卓越级智能工厂和60家单位111个国家级智能制造优秀场景；建成254家市级示范性智能工厂和10家市级标杆性智能工厂

### 国家流程制造智能调控技术创新中心加快建设

- 发布流程制造智能调控套件SPM软件
- 联合26家单位自发成立工业操作系统联盟
- 联合8家单位发布《工业智能操作系统白皮书》
- 揭牌国创中心石化和钢铁分中心
- 在宁夏、浙江、山东、江苏等地积极推进地方分中心建设



产业生态加速营造

针对未来产业特点，加强项目、资金、人才、平台、政策等一体化配置，推动技术突破、场景应用和产业化部署，形成“技术攻关→概念验证→产品孵化→资源赋能→政策支撑→产业放大”的全链条联动、全过程创新和全产业链布局。



4.3

科技创新成果转化效率不断提高

围绕成果供给、需求、服务、载体“四端”发力，加快科技成果转移转化制度建设，在成果转化政策供给、科技成果产权制度改革、技术要素市场联通、产学研合作等方面不断深入，有力促进新质生产力培育发展。

成果转化制度供给持续深化

接续实施新一轮科技成果转化行动方案，印发《上海市促进科技成果转移转化行动方案（2024—2027年）》；精准服务医疗卫生行业科技成果转化，修订《上海市促进医疗卫生机构科技成果转化操作细则》；截至年底，高校、科研院所和医疗卫生机构等科研事业单位技术合同认定登记20157项，成交金额365.93亿元，比上年增长100.2%。