

上海市科学技术委员会  
上海市经济和信息化委员会  
上海市商务委员会  
上海市农业农村委员会  
上海市卫生健康委员会  
上海市市场监督管理局

沪科合〔2025〕42号

---

关于印发《上海市加快食品科技创新赋能产业发展行动方案（2026—2030年）》的通知

各有关区人民政府，市政府有关委、办、局，各有关单位：

经市政府同意，现将《上海市加快食品科技创新赋能产业发

展行动方案（2026—2030年）》印发给你们，请认真推进落实。  
特此通知。

上海市科学技术委员会

上海市经济和信息化委员会

上海市商务委员会

上海市农业农村委员会

上海市卫生健康委员会

上海市市场监督管理局

（此件主动公开）

2025年12月22日

---

上海市科委办公室

2025年12月22日印发

---

# 上海市加快食品科技创新赋能产业发展 行动方案（2026—2030年）

食品科技作为现代科技与食品产业深度融合的创新领域，对保障食品安全、提升营养品质、优化生产效率、推动可持续发展具有重要意义，是保障食物稳定供给、满足多元化食物消费需求、提升公众营养健康水平的关键赛道。为抢抓发展机遇，培育新质生产力，加快食品科技创新赋能产业发展，特制定本行动方案。

## 一、工作目标

树立和践行“大食物观”，守牢食品安全底线，以原料开发、产品创制、加工制造为产业链重心，以合成生物学、人工智能等新兴技术赋能为创新链动力，加速开发新工艺、新产品、新业态，全面提升食品行业的生物制造、全链智能、精准营养等创新能级。

**到2027年，实现合成生物食品创制重要突破，提升食品数智化制造水平。**研制并获批3—5种新食品原料、食品添加剂新品种、食品相关产品新品种（以下简称“三新食品”），开发1—2个特殊医学用途配方食品；引育5家以上具有食品创制核心技术与数智化制造能力的自主创新企业；建立健全食品产业发展的标准体系，形成研、检、审联动的协同机制。

**到2030年，打造具有全球影响力的食品科技创新策源地与**

产业高地，形成更安全、更健康、更便捷、可持续的食品创新生态。形成覆盖食品产业全链条的创新企业集群，培育 8—10 家细分赛道领军企业，推动 1—2 个合成生物食品创新企业上市；食品工业产值突破 1500 亿元；推动构建与国际接轨的标准体系与审批机制，建设国家级营养健康产业集聚区和新型食品先导园区，支撑我国食品产业高质量发展并深度参与全球食品科技治理。

## 二、加快食品原料研发

**1. 加快新食品原料挖掘。**以功能性蛋白、糖类、脂质开发为重点，兼顾功能活性物质、香料、色素等分子创制，拓展天然来源或人工合成的新食品原料，解析生理调控与代谢机制，开展新型功能成分的发掘提取、稳态化、递送技术研究，提高活性保留率与生物利用度。（市科委）

**2. 加快生物合成技术迭代。**通过合成生物学与人工智能深度融合，持续提升标准化元件及底盘细胞的性能与适配度，推动高通量细胞筛选、异源高效表达、代谢网络动态调控、蛋白翻译后修饰等技术革新。创制一批具有自主知识产权的食品工业酶制剂、发酵剂、益生菌制剂等产品，实现三新食品的高效生物合成。（市科委）

## 三、支持新产品研发

**3. 支持普通食品生产转型升级。**鼓励高校、科研院所、科技企业、头部企业，通过前沿技术赋能传统食品企业，提升普通食品的生产效率和营养功能。通过发展风味增效、质构调节等感官

补偿技术，帮助传统食品企业提升产品风味与口感，并实现风味质构的量化评价与预测优化。（市经济信息化委、市农业农村委、市科委）

**4. 支持特殊食品创制。**面向婴幼儿、儿童、老年人等人群的营养需求，持续开发特殊医学用途配方食品、婴幼儿配方食品、保健食品等产品。加强真实世界研究，建立特殊食品适宜人群评估、营养功效评估、临床效果评价等方法，加快特殊食品的开发与市场准入。（市科委、市卫生健康委、市市场监管局）

**5. 支持新型食品研发。**开展替代蛋白、人造肉、人造奶、3D打印食品、藻类等新食品研发，创制具有生理调控功能的活性肽、工程益生菌、益生元、后生元、食药同源食品、适老食品等产品，满足多元化食物消费需求、个性化营养健康需求和可持续发展需求。（市科委、市卫生健康委、市农业农村委）

#### 四、加强加工制造过程智能化

**6. 加强生产加工工艺智能化。**开发数智化生物反应与分离纯化装备，实现反应系统的在线监测与自动化过程控制。推动工业物联网、工业互联网、具身智能等信息技术与食品生产工艺深度融合，搭建集成自主学习和决策系统的食品工厂未来场景，实现生产制造的智能调度与节能减排，提升供应链协同效率，促进食品工业制造全链条数智化升级。（市经济信息化委、市科委）

**7. 加强加工制造质量控制。**建立覆盖原料来源、生产加工、物流销售的溯源系统，拓展区块链技术与“AI智能巡检”应用范

围，推动食品加工制造全过程的质量追溯与风险预警能力建设。开发复杂场景下的高通量快速检测技术，高效检测食品质构特性、关键组分与有害物质，切实保障“舌尖上的安全”。（市市场监管局、市经济信息化委、市科委、市商务委）

## 五、提升仓储流通效率

**8. 提升食品包装与保鲜能力水平。**研发具有智能传感、保鲜抗菌、绿色环保等功能的新型包装材料，突破实时监测和延长食品新鲜度的主动式智能包装技术，设计应用自动化、集成式的智能包装装备，推动食品包装的轻量化、功能化与循环利用。构建从农场到餐桌的全链条智慧保鲜体系，延长食品的货架期。（市科委、市经济信息化委、市农业农村委）

**9. 提升仓储流通自动化水平。**建设自动化、立体化、信息化的智能食品仓储系统，提升仓储空间利用率与作业效率。持续加强冷链物流技术能力与体系建设，减少食品储运损失和流通浪费。鼓励电商平台、物流平台运用大数据分析、智能算法，依托无人机、物流机器人等智能运输装备，优化餐食配送体系，实现智能规划、调度和跟踪，构建从生产端到消费端的全链条智慧物流网络。（市商务委、市经济信息化委）

## 六、构建数字化餐饮消费场景

**10. 构建餐饮服务新生态。**鼓励企业运用AI技术实时分析客流量、人群构成与菜品需求，形成预测和优化模型，提升餐厅运营效率。开发具备多模态感知能力的烹饪机器人等智能装备，实

现从食材到成品菜肴的无人化烹饪，打造“智慧厨房”。（市商务委、市经济信息化委）

**11. 构建个性化营养膳食方案。**鼓励高校院所、医疗机构、科技企业通过分析个体的生物信息、生活方式、健康指标等数据，建立营养膳食健康模型，精准预测和评估个体营养状况，提供个性化饮食与营养建议，精准构建个性化膳食方案。（市卫生健康委、市科委、市数据局）

## 七、建设共性技术研发服务平台

**12. 建设食品研发公共服务平台。**面向食品研发企业，提供营养功效评价、遗传稳定性评价、毒理学评价、膳食暴露评估等食品安全风险评估服务，病原微生物检测、菌种鉴定与活菌数量测定、蛋白序列测定、食品过敏成分检测等食品检测服务，以及生物合成设计、风味增强、质构调控、营养优化等技术服务，为食品研发上市和国内外市场推广提供科学依据。（市科委、市卫生健康委）

**13. 建设食品科技概念验证与中试服务平台。**支持头部企业、高校院所等单位，针对食品研发的概念验证与产品中试需求，提供工艺验证、参数优化、设备适配调试等技术服务，做好小试到规模化生产的技术衔接，缩短研发成果转化周期，加速食品企业技术升级和高校院所成果转化产业化。（市科委、市经济信息化委）

**14. 建设技术创新平台。**布局食品科技领域重点实验室、企业技术中心等创新平台，强化食品安全风险评估、营养功效评价

等方向的能力建设，以产业需求为导向，开展食品产业共性技术攻关与前沿技术开发，构建食品与营养数据库，加速人才引育与创新成果产业化应用，全面提升食品科技创新策源能力与产业支撑能级。（市科委、市经济信息化委）

## 八、培育产业创新生态

**15. 强化企业培育。**鼓励企业牵头承担重大科技项目，突出企业创新主体地位。支持合成生物食品创新企业上市，发挥头部企业示范引领作用。引导企业、高校院所、医疗机构建立高水平产业创新联盟，提高产业链各环节协作效率，为食品企业制订科技服务工具包，定期举办技术交流、产品申报指导、市场推介、创新创业大赛和倡议发布等活动，促进人才、技术、资金、数据、设施等创新要素的高效共享与顺畅流通。（市经济信息化委、市科委）

**16. 打造产业集聚区。**构建“3+1”食品科技产业空间布局。在浦东新区建设合成生物食品开发先行区，在闵行区建设以头部企业牵引的功能食品制造示范区，在松江区、奉贤区建设基于食品工业数字化转型的食品智能制造核心区，深化建设徐汇区“营养健康谷”精准营养创新策源区。（市经济信息化委、市科委、相关区）

**17. 多元化资金保障。**健全多渠道投入机制，支持食品科技领域关键技术前瞻布局。创新攻关组织模式，联合企业共同设立需求强、目标清、周期短、节奏快的敏捷型攻关项目。引导金融

机构开发针对食品科技企业的专属信贷产品、供应链金融解决方案。推动先导产业基金、未来产业基金设立聚焦食品科技的专业化投资基金，吸引风险投资、私募股权等市场化资本积极参与食品科技产业化项目，鼓励头部企业设立食品科技投资基金。（市委金融办、市财政局、市科委、市经济信息化委、市农业农村委、市国资委、上海金融监管局）

**18. 健全标准与监管体系。**建立健全食品产业全链条标准与监管体系，参与构建同国际接轨的食品标准体系。强化研发、检测、审批联动，指导企业采用“研发+生产”一体化模式申请食品生产许可，加速研发创新的市场化进程。注重建立合成生物食品等新领域的生产控制规范与监管方法，推动完善合成生物食品的专利审查标准，扩大对核心菌种、制剂的保护范围，规范产品研发、生产与市场准入。（市市场监管局、市卫生健康委、市知识产权局）

**19. 加强人才引育。**鼓励高校开设食品科学及其交叉学科专业，培养具备跨学科知识结构的复合型人才。大力推动“工程硕士”等产教融合项目，引导高校院所选派高水平科技人才担任食品企业技术顾问，支持企业与高校院所共建培养基地，培养可贯通从基础研究到工程应用全链条的高层次人才。探索在人才评价、项目评估、奖励评审中，对食品领域优秀人才和项目的单独分组评审机制。（市人才局、市教委、市科委、市农业农村委）

**20. 提高公众接受度。**搭建全媒体食品科技传播矩阵，创制

多样态科普作品，举办互动体验科普活动，以高质量科普增强消费者对新兴技术的信任感。鼓励企业应用数字标签，标注营养分级标识，帮助消费者直观了解营养成分与产品特征。打造食品科技体验餐厅，集成新型食品试吃品尝、AR 虚拟点餐、感知交互等功能，提升消费者接受度。加强对网络空间的监管，及时对伪科普和虚假信息进行纠正，维护健康向上的舆论环境。（市委网信办、市科委、市科协、市市场监管局、市卫生健康委）