



# 张江示范区：瞄准硬核科技，争做世界科创“中枢”

## 自创区“十四五”新开局⑤

侯树文 本报记者 王春

关键领域的硬核科技力量正在成为大国竞争的筹码。2004年，旅美博士尹志尧以60岁高龄带领团队在上海创办中微公司。尹志尧很清楚摆在他面前的是一条怎样的荆棘之路。当时，国外前十大半导体设备厂商的市场占有率高达90%。摒弃跟随式创新，中微公司瞄准关键技术，在集成电路刻蚀机领域踏出一条新路。16年后，中微公司已经研发生产出国际先进水平的刻蚀设备和MOCVD设备，其中，等离子体刻蚀设备已被广泛应用于海内外一线客户的工艺芯片生产线，MOCVD设备已在全球氮化镓基MOCVD设备市场占据领先地位。

上海，这个拥有百年开放历史积淀的城市，在硬核科技创新领域关键技术上蕴藏着巨大潜力。10年来，531平方公里的张江国家自主创新示范区（以下简称张江示范区），已成为上海科技创新策源功能的核心承载区、中国自主创新首选地。鉴往思来再出发。张江示范区在提高三大产业创新策源方面交出了一份圆满的答卷。3月底，科技日报记者从张江示范区十周年发布会上获悉，继续当好改革的“试验田”，基本建成具有全球重要影响力的高科技园区，是张江示范区下一个5年的目标。

## 硬核科技攻关引领世界级产业集聚

位于浦东的张江科学城是张江示范区的核心园，这里也被视为上海集成电路产业最集中、产业链最完整的区域。方圆95平方公里的土地内，集聚集成电路设计、制造、封装测试、设备材料等企业250多家，2020年集成电路产业销售收入达到1285亿元。产业资源的高度集聚让这里的高科技企业迅速生长，并在一些细分领域处于国际领先水平。紫光展锐首席运营官陈雨风介绍，在5G领域，展锐拥有首款基于马卡鲁通信技术平台的5G基带芯片——V510，首款5G智能手机解决方案——T7510和全球首款6纳米5G芯片——T7520。2020年，紫光展锐全球首发5G终端芯片选择技术，释放5G独立组网(SA)网络潜能，打通5G应用“最后一公里”成为行业标准。2019年，上海兆芯集成电路有限公司推出新一代KX-6000系列处理器，基于16纳米工艺，其是国内首款主频达到3.0吉赫的国产通用处理器；聚辰半导体股份有限公司研发的智能摄像头E2PROM芯片占有全球超过40%的市场份额；澜起科技发明的“1+9”分布式缓冲内存子系统框架最终被JEDEC国际标准采纳，提升了国际话语权。

## 大科学基础设施孕育原始创新成果

黄浦江水奔流入海，温湿的海风掠过一片滩涂，将这里孕育成科技创新企业集聚生长的茂密森林。如何挖掘这片土地中蕴藏的优势，使其为硬核领域科技创新服务？毗邻大科学装置国家蛋白质科学(上海)设施(以下简称蛋白质设施)的上海科技大学人字楼，烧子和和和杨海涛团队正在针对新冠病毒进行抗病毒小分子筛选。蛋白质设施及上

海推进科技创新中心建设办公室专职副主任侯劭告诉记者另一串数据：2020年张江示范区“一区22园”集成电路产业销售规模约1800亿元，占上海市全市比重从“十二五”末的74%上升到约87%；生物医药工业总产值约1100亿元，占上海市比重从“十二五”末的66%上升至78%。“十三五”末，张江示范区战略性新兴产业产值占上海市比重超过60%。

# 提升产业附加值，这家产业园把小红枣做出大文章

通讯员 张萍 段川江  
本报记者 朱彤

“去年，我们请沿海地区的一些红枣经销商来考察，看到合作社的标准园建设，他们当场就订了千吨。多亏了产业园的支持和引导，我们才发展这么快。”3月底，新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市方园林果业农民专业合作社社长雷杨清在红枣加工厂感慨。雷杨清口中的产业园，就是阿拉尔市国家现代农业产业园(以下简称产业园)。

红枣期货交割库及附属配套设施，实现冷库容量5万吨，年期货交易额5000万元以上，仓单注册量和交割量在全国13个交割库中排名第一。“我们创建了新华(阿拉尔)红枣价格指数发布站，品牌影响力获得了极大提升。2020年，阿拉尔市干制红枣销售额增加了4.5亿元。”任淑娟说。产业园还联合西安雨润农产品全球采购中心建立4000平方米“塔里木河”特色农产品专区，并配套5000吨冷库前置基本仓，使阿拉尔市红枣及特色农产品实现“线上订购，随订随到”，开启“产地+消费零距离”的新销售模式。从2018年开始，产业园通过招商、就业政策倾斜，使园区电商企业及个体数量发展到216家，建成电子商务公共服务中心1个，物流整合配送基地2个，直接带动就业3000人，线上年销售额5.24亿元。

### 销红枣，职工成了“甩手掌柜”

“背靠产业园红枣交易市场，我们这些职工几乎成了‘甩手掌柜’。”职工慕启州说。近年来，产业园大力推进“塔里木河”区域公用品牌建设，在西安、台州等地建立“塔里木河”公用品牌展销中心及线下体验店4个。产业园还持续加强国家红枣交易市场建设，在原有基础上，2020年投资1600万元建设2座

### 到2025年，面向世界科技前沿和国家重大战略任务需求，张江示范区将全面提升科技创新策源能力，建设一批综合性科技力量，布局一批战略性和基础性前沿项目，进一步提升张江综合性国家科学中心的集中度和显示度。

侯劭  
上海推进科技创新中心建设办公室专职副主任

海光源已经成为生命科学领域结构生物学基础研究利器。由他们参与研发的抗新冠病毒候选药物DC402234已经在美国启动1期临床试验。蛋白质设施于2020年6月建立了中国自己的新冠病毒相关蛋白质库，并与上海科技大学合作领导PDB数据库的建设和应用。记者了解到，这是世界上继美国、欧洲和日本之后的第4个完整PDB数据库，将为实施国家重大科学计划进行资源储备。从0到1的关键技术正源源不断地从高能级研发机构和大学设施中生长出来。朱光亚战略科技研究院(以下简称研究院)副院长李时说，目前，研究院已建成国内一流的80万亿次太赫兹芯片高性能仿真设计平台和频率高达0.5太赫兹的可扩展式太赫兹计量与测试能力；同时，在太赫兹高频电路与微系

## “十四五”叫响上海科创中心品牌

张江示范区走过的10年，是激情与理智碰撞的10年。在这里，人们在一小块土地上孕育着中国创建世界一流高科技园区的梦想。站在“十四五”新起点，张江示范区将重点发展以集成电路、生物医药、人工智能为核心的“3+6+X”创新型经济体系，打造“一城、一极、两带”产业发展空间布局，推进“一区22园”主导产业集聚发展，试点优化区际联动发展机制，构筑“张江研发+上海制造”新格局。在张江科学城从事肿瘤免疫治疗研发的恒润达生已将产业基地落户金山；在张江药谷孵化的上海倍谱生物科技有限公司的子公司也已入驻上海张江金山生物医药园。面向“十四五”开局，这条道路所指的方向很明确——张江示范区率先成为全国创新驱动发

展示范区和高质量发展先行区，建设具有全球重要影响力的高科技园区。侯劭表示，到2025年，面向世界科技前沿和国家重大战略任务需求，张江示范区将全面提升科技创新策源能力，建设一批综合性科技力量，布局一批战略性和基础性前沿项目，进一步提升张江综合性国家科学中心的集中度和显示度；着力打造创新型经济、服务型经济、总部型经济、开放型经济、流量型经济新优势，培育具有全球影响力的创新产业集群；推进张江国际人才试验区建设，构建现代化科技创新治理体系，争当改革排头兵、创新试验田。雄关漫道，破浪前行。张江示范区十年磨一剑，将以更高的站位、更宽的视野、更新的理念，将科技创新贯彻到底。

产业园建设成效显著，红枣种植户、企业及合作社对产业发展的信心和提质增效意愿也越来越强烈。为帮助他们解决资金缺乏的难题，产业园与金融机构合作，打造“惠农e贷”“农贷通”特色产品，为职工协调贷款2.87亿元助力枣园提质增效。同时，产业园整合各类涉农资金12.9亿元统筹用于产业园建设，围绕红枣产业关键环节补短板，强化建设力度，并制订出台专项政策，引导各类金融资本和其他社会资金参与产业园建设，为持续引导红枣产业高质量发展提供了资金保障。同时，产业园的政策引导让阿拉尔市红枣加工企业如雨后春笋般涌现。截至2020年底，阿拉尔市红枣加工企业增至59家，培育规模以上企业38家，拟升规企业20家，万吨加工企业6家，5000吨以上加工企业8家，初加工转化率从创建前10.8%提升至81.46%。

为延长产业链，不断提升红枣产业附加值，产业园还积极引进雪莲花生生物、中欧农业、百果泉3家红枣精深加工企业，并培育现有初加工龙头企业和合作社发展壮大，向精深加工发展。目前，产业园培育兵团级农工专业合作社示范社6家，兵团级标杆示范社7家，家庭示范农场12家，农工专业合作社示范社4家。

## 园镜头

### 加速国际创业项目孵化转化 滨海一中关村举行中英线上路演

科技日报讯(记者陈曦)4月7日，2021中英科技创新项目线上路演交流会在滨海一中关村科技园启动，15支来自英国的科技创新项目创业团队参加路演。滨海一中关村科技园不断吸引符合园区“3+1”产业发展体系的优质国际项目落地，加速国际化创业项目孵化转化，提升滨海一中关村科技园的国际影响力。据介绍，15支来自英国的科技创新项目创业团队将在3天内分别进行路演。这些项目锁定在人工智能、新能源新材料、生命科学、电子信息四大英国优势领域，其中很多项目在国际科技创新方面已有不小的影响力。其中，业务遍及35个国家的基因检测提供商GenePlanet，不仅推出了针对减肥人士和健身人士的DNA检测服务，还可以提供特色DNA检测服务；提供供应链可追溯性的数字技术公司Evertdger，为资产创建了来源、特征和所有权的独特数字身份，增强了对供应链参与者质量和真实性的了解；基于人工智能技术的数据分析企业ChAI，可通过采集相关经济数据、卫星图像、行业信息等分析预测未来商品价格走势等。路演中，来自中英贸协、天津大学、天津科技大学、天津市滨海新区产业基金的专家评委对创新项目如何落地园区进行了专业指导，各项目团队也表达了合作意愿。“此次路演的重点围绕园区的‘3+1’产业发展体系定位，并且都已经在中国具备了良好的落地基础。和这些项目建立合作，将对园区的产业发展起到极大的补充作用。”据滨海一中关村科技园相关负责人介绍，园区将继续追踪这些优质项目，依托天津石墨烯工程创新中心、滨海中关村—曼彻斯特孵化创新平台、天津(滨海)海外人才离岸创新创业基地等适合跨境项目落地的资源和创新载体，为项目落地生根提供助力。在路演交流会上，天津滨海一中关村科技园与中英联合投资咨询(北京)有限公司签署合作备忘录，将进一步加深中关村创新平台与大曼彻斯特地区在科研和创新领域的链接，将英国领先科技行业创新生态与滨海一中关村科技园相融合，推进滨海一中关村的国际化进程和国际影响力。

### 汇聚科创“新动能” 成都高新区建立人工智能联合体

科技日报讯(李迪 陈科)4月8日，腾讯人工智能科创联合体正式落地成都高新区。未来，该联合体将进一步助力成都人工智能创新发展，助推成渝地区双城经济圈建设。据介绍，腾讯人工智能科创联合体旨在构建以平台、技术、团队为核心的合作主体，构建产学研用一体化的合作机制。该联合体由高校、科研院所、产业园区、投资机构共同组建，将携手人工智能科教联盟共同在关键技术攻关、人才培养聚集等方面努力。当前，以人工智能为引领的新一轮科技革命和产业变革，正深刻推动着全球产业格局和创新版图的重构。(2020腾讯人工智能白皮书)指出，随着技术、算法、场景和人才的不不断充实，人工智能正在渗透到各个领域，其商业应用也在不断催生新业态、新场景、新融合、新交互和新目标。“作为新一代信息技术的核心，人工智能对推动‘两化’深度融合具有重要的驱动和支撑作用，也是新一轮产业变革的核心驱动力。”工业和信息化部副部长、中国工业经济联合会会长李毅中表示。会上，成都高新区发布了《人工智能应用场景城市机会清单》，该机会清单从“供给清单”和“需求清单”两个维度，释放了共209条机会，包含城市治理、智慧农业、智慧绿色、智慧生活等多个赛道的产品、解决方案。成都高新区相关负责人表示，对科技驱动型企业而言，最重要的是能落地应用，将技术真正转化为生产力，人工智能科创联合体的成立、城市机会清单的发布都将为企业发展释放充足的科创动能。

### 山东莱西盘活闲置土地 建设红马四新技术产业园

科技日报讯(记者王健高 通讯员苏力波 董建军)4月6日，红马四新技术产业园在山东省莱西市姜山工业园奠基。莱西市委副书记张升山在致辞中表示，建设红马四新技术产业园，是莱西市利用镇级国有平台，盘活闲置土地，批量化一次性引进10家企业项目的创新之举，为全市“双招双引”工作提供了可复制、可推广的经验。张升山介绍，红马四新技术产业园，是莱西市马连庄镇通过平台招商、中介招商和“飞地”招商引进孵化的首个产业园项目。项目盘活利用闲置土地，引进10家成长型中小企业，主要从事新材料、新设备、新工艺、新技术这“四新”相关行业。红马四新技术产业园总占地面积259亩，总投资11亿元，规划建筑面积12万平方米，计划9月份竣工投产，入驻企业全部达产后将实现年产值7亿元，税收4000万元。投资10个“四新”项目的企业家们表示，选择落户莱西，是因为莱西良好的区位优势、潜在的投资价值，更是看好莱西不断优化的营商环境。项目自去年11月16日签约，到今天动工建设，仅仅用了4个多月时间，体会到莱西市马连庄镇对企业“保姆式”服务的务实和担当，企业一定会珍惜大好发展环境，发扬干事创业精神，集中精力把项目做好、做大、做强，早日达产达效。



红马四新技术产业园在山东省莱西市姜山工业园奠基  
受访者供图