

江苏多地做强专业园区促进企业集聚——

# 期待合成生物产业“合成”更多惊喜

“合成生物学共享实验室一天起租”“挑菌仪的‘效率革命’，从手工到AI的跨越”，会场出入口的立式海报，内容抓人眼球；1万平方米展区，参展方近百家，既有省内及北上广深等地的企业，还有南京生物医药谷、启东生命健康产业园、广东中山国家健康科技产业基地等园区，人们三五成群在展位前、过道中交谈；同步举行的6个分论坛上，观众不时举起手机，拍下演讲者的分享内容……3月31日，记者在南京江北新区见识到“2025第三届合成生物产业博览会”的热度。

去年、今年连续写入政府工作报告——生物制造已经成为继绿色制造、智能制造之后，我国推进制造强国建设、发展新质生产力的又一个重要抓手。合成生物技术是生物制造的核心驱动力，2023年11月江苏确定的十大成长型未来产业中就包括合成生物产业。

## 新兴赛道，引得企业争相进入

3月27日，记者来到位于常州市新北区的长三角合成生物产业创新园。在南京师范大学常州合成生物学产业研究院有限公司的展厅内，十几块展板介绍入驻企业及其技术、产品，展出用菠萝渣、咖啡渣做成的生物基皮革冷包、添加生物方法所制甜味剂的饮料、经过基因编辑获得更高蛋白质含量的玉米种子等实物。在该公司建设的中试平台，工作人员查看电脑上的监测数据后，调试发酵罐上的蒸汽压力阀门。“罐子里在灭菌。灭菌之后再放入新的菌种，开始新一轮繁殖。”带领记者参观的工作人员周浩说，“这里的11组发酵罐，小的500升，大的2万升，可以满足不同的生产需求。”

正在使用该中试平台的昊禾生物科技(常州)有限公司，去年6月开始搭建生产线、10月投产、年底即有产品销往美国，上演令人称道的发展速度。同一个园区，常州峪兰生物科技有限公司5000平方米厂房内，百吨级生产线正在调试。常州峪兰生物科技有限公司总经理张大桥介绍：“这里是上海智峪生物科技有限公司的首个生产基地，力争上半年投产。我们用‘AI+酶催化’的方式，制造高端食品添加剂香兰素。”

江苏省潜在独角兽企业、国家专精特新“小巨人”企业——苏州引航生物科技有限公司专注合成生物技术创新，从事中间体和原料药、人类营养原料、动物营养原料生产，总部和研发中心设在苏州工业园区。公司CEO谢新开曾在美国合成生物企业工作，后于2015年创办引航生物。10年来，该公司完成D轮融资，研制出十几个合成生物技术产品。谢新开说，合成生物技术不仅带来更加绿色环保的生产过程，而且能有效提高产品的性价比，使企业以更低的成本赢得市场空间。



启东生命健康产业园

中国工程院院士、南京师范大学副校长黄和告诉记者，合成生物学是多学科交叉融合、开启“造物”新时代的前沿科学。如今，合成生物技术在医疗健康、食品、农业、消费品等领域应用，在国内形成四处开花、蓬勃发展的产业态势，也吸引越来越多的年轻人“闯荡江湖”。

的确，这条新兴赛道上，既有引航生物这样年研发投入超过4000万元的成熟企业，也有不少90后，甚至00后创办的初设公司。在江南大学国家大学科技园内孵化的江苏华澄生物科技有限公司，去年5月才成立，以利用合成生物技术生产微生物色素为发展方向。十来个年轻人一方面利用科技园内的设备开展试验、优化技术，另一方面与制造企业、人工智能企业洽谈，寻找合作伙伴。公司创始人朱文俊信心满满：“非常看好合成生物产业的前景。”

## 布局园区，促进产业集聚优势

近年来，国家和地方高度重视合成生物产业发展，政策支持不断加码。江苏多地规划、建设合成生物产业园，全力促进产业集聚优势。

长三角合成生物产业创新园占地130亩，由常州市、新北区及南京师范大学共建，2023年10月正式开园。南京师范大学常州合成生物学产业研究院有限公司是最早入驻者，也是园区运维方之一。黄和笑道：“当时选了园区最靠大门的楼，当门卫来了！”经过多方努力，一期22栋楼中，如今只有一栋楼尚在客户选择阶段，其他的都在“门卫”见证下逐渐填满，集聚起脂禾生物、昊禾生物、赛桥生物等60多个、总投资规模120亿元的优质项目。马路对面，二期7栋楼预计5月交付。

据新北区科技局统计，至去年底全区共有61家合成生物企业，产值达80.52亿元。3月25日，“强链扩群、强基向新”服务民营经济高质量发展系列行活动——合成生物产业服务专场在新北区举办。现场

签约10个重点项目，涉及蛋白合成、生物材料、环保装备等细分领域，签约金额超过30亿元。作为江苏省未来产业先行集聚发展试点(合成生物)主承载区，新北区在合成生物产业集聚上又迈出了一大步。

2023年，常州在省内率先以市委市政府名义发布促进合成生物产业发展的专项政策措施，定下到2027年全市合成生物产业产值过千亿元的目标。该市现有长三角合成生物产业创新园、金坛合成生物产业园、西太湖合成生物创新产业园等3个合成生物专业园区。今年的常州市政府工作报告明确提出，加快推进合成生物“一城三园”建设，转化落地更多科技成果和人才项目。

去年，无锡出台合成生物产业发展的“三年行动计划(2024—2026年)”，并将合成生物列为当地“465”产业集群的未来产业之一。记者从无锡市科技局获悉，去年全市合成生物规上企业20家，营收38.9亿元，同比增长12.2%。无锡也在加快建设合成生物专业园区，如无锡高新区的无锡合成生物产业园预计今年竣工，无锡锡山合成生物产业园已交付使用，滨湖区的峰影合成生物装备产业园启动建设，宜兴市在规划建设康美合成生物产业园。这几个园区各有重点、错位发展、有序竞争。

## 行稳致远，既夯基础也破障碍

业内人士介绍，我国合成生物产业处于快速追赶阶段，相关源头创新技术多来源于高校、科研院所，已形成以深圳、上海、天津为代表的产业集群。

加强创新策源，方能实现产业引领。江苏正着力打造合成生物产业的创新策源地。江苏省三大基础科学中心之一、2023年底成立的江苏省合成生物基础研究中心，为南京工业大学、南京师范大学和江南大学共建，由应汉杰、黄和、陈坚等3位中国工程院院士领衔，开展跨学科、跨领域的交叉融合研究。

人才关系合成生物产业的未来。作为

全国第三家、长三角首家开设合成生物学本科专业的高校，南京师范大学2023年迎来首批合成生物学本科生。“江苏要把合成生物产业做大，既要筑巢引凤，也要施肥养苗，也就是培养人才。”黄和对学生寄予厚望，“目前缺乏合成生物学博士生，我们就从本科生抓起，把本科生当成硕士生培养，把硕士生当成博士生培养，让他们成为合成生物领域的创新人才。”

不久前，《苏州工业园区加快推动生物制造产业发展行动计划(2025—2027年)》对外发布。苏州工业园区将重点聚焦生物医药、食品、生物基材料、生物制造设备等方向，强化产业源头技术创新，支持国家生物药技术创新中心、全国高校生物医药区域技术转移转化中心(江苏省)及高校院所加大力度布局合成生物学研究方向，重点突破生物制造核心使能技术、产业关键技术、重大颠覆性技术和国产替代技术。

合成生物技术向终端产品延伸，培育更多龙头企业、链主企业，还有很长的路要走。当前，各方需形成合力，尽快解决企业遇到的问题。张大桥告诉记者，该公司的酶法香兰素产品已取得美国相关认证，可进入美国市场，但还无法在国内销售。原来，在现行国家标准中，食品添加剂类别的香兰素，是基于传统原料和化工工艺，未包含合成生物技术工艺，而该公司的香兰素产品，以食品阿魏酸为底物，采用合成生物技术生产，对照现行国家标准，无法在国内申领《食品生产许可证》。

记者获悉，3月25日在新北区举行的合成生物产业服务专场，专门收集了企业提出的意见建议，由工信、发改、科技、卫健和生态环境等多个省级部门对接，帮助协调解决。张大桥反映了企业的诉求，希望有关部门推动相关食品添加剂国家标准的修订。

坚持因地制宜的发展原则，加快技术攻坚、标准规范制订、应用场景挖掘，风口上的合成生物产业将“合成”更多惊喜。

据《新华日报》

当科幻即将照进现实，处于产业“爆发前夜”的企业、养老院与社区，现状如何

# “机器人养老”，想象空间正打开

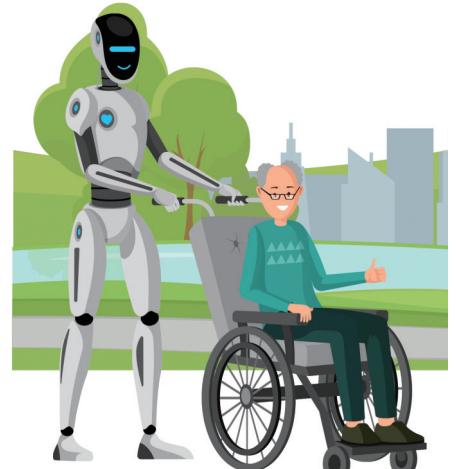
日前，在上海一家社区看护中心，一位护工穿戴腰带式外骨骼，轻而易举地将患病的老人大抬上病床。

设备自重3.5公斤，穿脱仅需要20秒至30秒。背上它，宛如给人体注入“超能力”——提重物助力30公斤，综合减负60%以上。类似功能的外骨骼，在工业领域已成熟应用，但进入社区还不到一年时间。

“未来养老100%靠机器人”“对失能半失能老人进行护理的机器人，有望在五年左右的时间进入家庭”……近期，“机器人养老”话题频上热搜，记者走访企业、养老院与社区，探寻科幻照进现实的产业现状。

## “人机共生”的新起点

将外骨骼机器人的落地场景，从工业逐步拓展至养老等，是傲鲨智能今年的目标。除了辅助护工搬动行动不便的老人，外骨骼机器人还能帮助老人行走。傲鲨智



## 现实与理想的差距

在养老服务中，机器人能帮到什么程度？在不同的技术阶段，有不同的答案。像傅利叶、傲鲨等人工智能企业扮演的，正是“寻路者”的角色。

记者发放了一份调查问卷，得到70位老人参与。在问及智能养老产品的接触度时，有57%的老人表示，对“智能养老产品”

没有概念。不过，当记者提到“天猫精灵”“小爱同学”等常见产品时，大部分老人都瞬间明白，频频点头。

问及老人最感兴趣、最有意愿消费的智能养老产品时，选择生活辅助类(如：智能家居控制系统、生活辅助机器人、自动清洁设备)的人最多。其次是健康监测类，其中智能可穿戴设备、慢病管理设备、医疗设备、康复训练设备分别有58.6%、48.6%、38.6%、24.3%的人选择。

这说明，现实与理想中的AI养老产品，还存在着一定差距。

在张华看来，“在人工智能刚进入大家视野的时候，大家会比较理想主义，想得比较美好”。但目前人工智能产品还只能起到辅助作用，比如，目前外骨骼机器人还做不到让瘫痪的人自如地行走，除了辅助行走，还可以给社区看护中心的养老护工佩戴，帮助他们搬运老人上床。去年4月开始，傲鲨智能陆续和上海几家社区看护中心进行合作，效果还不错。

目前，傲鲨智能已将外骨骼机器人的成本降至数千元的消费级，预计今年或有标准产品进入家电、电子消费市场。

成功推出国内首台外骨骼机器人的傅利叶，也已转换赛道，致力于在人形机器人通用领域实现突破。可以想象，当技术成熟以后，老人期待的“生活辅助类”功能，可能一台机器人就能满足。傅利叶创始人兼首席执行官顾捷描绘了这样的场景：“未来如果家家户户都有这样一款人形机器人，当你想为远方的父母做一桌饭菜时，只要戴上虚拟现实头盔与机器人‘同步’，就能远程遥控它完成一桌饭菜。”

傅利叶相关负责人介绍，人形机器人作为企业目前的核心业务，已与多家头部企业、高校及科研机构开展二次研发合作。

放眼未来，以人工智能为代表的新生产力助力养老产业发展是大势所趋。如何尽快让新技术成熟落地，把这条新赛道走通走畅，需要更多元的力量参与进来。

据《解放日报》

## 变颜值为产值 江苏抢抓“赏花经济” 激活乡村文旅动能

据新华社南京4月4日电 油菜花、樱花、梨花……清明时节，百花竞放，市民游客“慕花”而行。江苏乡村抢抓“赏花经济”机遇，变颜值为产值，赋能乡村振兴。

近期，兴化市千垛景区内万亩垛田油菜花盛放，游客纷至沓来。兴化市千垛镇东旺村柯蓝民宿毗邻景区，民宿负责人蒋忠伟忙得不亦乐乎。“住宿需求火爆，最忙时，民宿13间房一床难求。”蒋忠伟说，在赏花客流带动下，东旺村集聚约100家农家乐、40多家民宿。

乘坐有轨电车驶入苏州太湖科学城功能片区，沿路樱花绽放。记者在有轨电车秀岸站看到，周边连片樱花树盛开，粉色“云雾”弥漫，道路两旁站满赏樱、拍照的市民游客。

赏花过后，一些市民游客涌入附近的苏州市永安镇树山村“打卡”。眼下，村里千亩梨花盛开，花海与青山相映成趣。“看花、逛集、品土菜，妥妥的‘赏花三件套’”。上海游客王悦磊每年春季都会来树山村赏花。他说：“今年还多了不少有意思的文创摊位，逛逛街、赏赏花、尝尝美食，特别带劲！”

“游客多了，消费活了！”树山村农家乐经营者吴辰说，梨花季期间，农家乐日均营业额达平常的3倍。

为放大“赏花经济”效应，江苏多地努力创新消费场景。高邮市将荒废湖滩打造成湖上花海，金黄的油菜花田点缀在清澈湖水间，独具风情。景区还组织市民游客收割油菜籽，体验油菜籽榨油过程；此外，还将油菜籽加工成“湖上花海”品牌油菜籽油推广销售。南京市浦口区永宁街道的油菜花、樱花开放，当地为此策划了农家乐好货、民俗共欢、花海绘春颜等26项活动，融合农业、文化、旅游、体育等元素。

春花易逝，如何避免“赏花经济”昙花一现？

兴化市以垛田为核心，打造“春看菜花、夏观荷花、秋赏菊花、冬品芦花”四季文旅IP，将“赏花经济”从“春日限定”向四季延伸。树山村以赏花为牵引，打响翠冠梨、杨梅、云泉茶“树山三宝”品牌，以优质农产品增强旅游黏性，形成“种植+加工+旅游”服务链条。2024年，村民农副产品总收入超6000万元，村民人均年收入达5.8万元。

苏州大学乡村振兴研究院特邀研究员田芝健表示，“赏花经济”重在以花为媒，激活乡村发展动能，这不仅是文旅消费的升级，更是产业生态的重构。

## 南京“房七条”新政助力 楼市“小阳春”升温

3月31日南京发布“房七条”新政，其中全面取消住房限售、住房消费“以旧换新”引发市民关注。

记者注意到，3月31日南京解除限售后，4天时间内共释放2000余套房源。根据南京网上房地产动态数据，新政发布前，3月30日南京二手住宅挂牌量大约14.1万套，截至3月31日晚，南京二手住宅挂牌量大约14.3万套，累计新增2000余套。据我爱我家南京研究院统计，3月南京二手房每周正常新增挂牌量均在2000套左右。

3月，南京楼市进入供销两旺“小阳春”，“房七条”新政的发布，助力其持续升温。统计数据显示，3月南京全市二手房成交量9344套，环比上涨73%，同比涨幅达9.1%。

全面解除住房限售，是否利好楼市？南京房地产业协会副秘书长汪明宇认为，二手房挂牌量的增加，在短期会对房价有一定的影响，但长期来看是利好，将加速市场复苏、企稳回暖。

解除限售，二手房挂牌量会不会激增？汪明宇分析说，此次取消限售后释放的房源应是2022年3月31日以后成交的房源。初步估算，2022、2023年南京主城大约卖了9万多套新房，而2024年销售的新房大都还未交付，不会进入市场。从时间节点来看，2022年3月，南京楼市已进入深度调整期，以投资为目的购房者非常少，大多购房人以自住需求为主。“这就意味着，大部分业主不会选择新房交付后马上挂牌销售。”

新挂牌房源会不会低价抛售而影响整个市场的价格？汪明宇认为，即使一部分业主利用新政进行置换或者是售房离场，由于数量有限，长期影响微乎其微。他表示，回望此前已陆续解除限售的深圳、成都、长沙、郑州等城市，均未出现二手房挂牌量激增、价格踩踏情况。与之相反，这些城市目前已出现结构性回暖迹象。

值得注意的是，解除限售的房源在交易时仍然可能要支付更多的税费。根据2024年12月1日实施的税收新政，个人出售购买不足2年的住房时，需要缴纳增值税及附加税，综合税率大约为5.3%。对持有时间满2年及以上的住房，免征增值税。对购房人而言，购买满2年的二手房显然更加划算。业内人士认为，这将会影响部分新挂牌二手房的售价或成交速度，也将在一定程度上减少新挂牌二手房激增对二手房市场的影响。

2025年南京住房消费“以旧换新”活动房源正在紧锣密鼓“上架”中。4月3日晚，南京市住房和城乡建设局发布消息，截至4月3日，两批次共47个新建商品住房项目、4000余套房源通过审核。其中，第一批次共11个项目近1000套房源完成入库，第二批次共36个项目3000余套房源将逐步上线平台对外展示。后续活动房源核验通过后，将在房帮宁平台上持续更新，共计约7000套。

据《新华日报》

## 海宁跟着需求建 学院专业随着产业设

从生产车间到模具部，再到技术部，进企业不足三个月，海宁产业人才学院大四学生李可欣，已跟着浙江宝捷机电公司实训导师周锋在多个岗位实操，上手很快。“机电这一行既要看设计，又要懂生产，还要懂自动化，现在不愁招工了。”周锋说，学生半年实训考核合格后，企业就直接录用。

为破解传统高校培养技能型人才实用性不足、产业配度不够等难题，海宁探索企业、高校、政府、赋能机构“四方联动”产教融合育人新模式，建立海宁产业人才学院等6所新型产业学院，对比原有的校企合作、“订单班”，可以灵活适应更个性化的企业人才需求、服务更多中小企业和本地主导产业，两年来累计培养各类紧缺技能人才2300余名。

设什么专业，企业说了算。2023年初，海宁对1800多家规上企业调研形成了一份人才需求清单。光伏产业需要工程技术人员，智能制造产业需要数字领域的人才，半导体产业需要芯片设计工程师、工艺工程师等类型的人才……基于需求，当年成立的海宁产业人才学院采用小班化教学模式，分别开设泛半导体、智能制造等专业，每门专业都建在海宁新兴产业的产业链上。

据统计，海宁全市新型产业学院的毕业生在本地实习之后就业对口率超过95%，企业留用率达90%以上。

据《浙江日报》