

新赛道上的上海创新型企业系列报道③

在张江科学城，英矽智能构建起AI药物研发平台，创下中国AI制药合作协议金额最高纪录

打破“双十定律”，催化更多原创创新药走向临床

■本报记者 唐玮婕

新药研发人员并不在实验室忙碌地试验观察结果，而是坐在一台电脑前，紧盯屏幕分析图像和数据……在位于浦东新区的张江科学城，人工智能(AI)制药领域风头最劲的新锐企业——英矽智能就布局了这样一个“干实验室”。眼下，百人规模的团队正在这里忙碌地跟进各自的项目，借助自主研发的AI平台发现靶点、设计化合物。春节前夕，英矽智能旗下一款靶向主蛋白酶(3CL)新冠药物递交了临床试验申请，这也是最近一年来整个公司利用AI平台研发的第八款临床前候选药物。

短短几年工夫，AI制药已迅速成长为一 条备受关注的新赛道，上海也在生物医药企业、AI公司高度集聚的张江开辟出一片承载区，推动产业交叉融合和

集成创新，为“AI+生物医药”加速培育创新生态。在英矽智能联合首席执行官、首席科学官任峰看来，AI制药今年将步入验证期，商业模式会更为清晰。他和同行们都在期待第一批由AI发现或者设计的药物进入临床试验后期。

最快项目达到临床一期

英矽智能诞生于2014年，创始人兼首席执行官亚历克斯·扎沃科夫拥有计算机科学和生物信息学学位，主要负责AI算法开发。任峰出身传统制药行业，2021年作为首席科学官加入英矽智能，搭建药物研发科学家团队，而公司的研发中心就设在上海。

放眼全球，目前已有数十条AI新药管线到达一期、二期临床试验，英矽智能进展最快的项目——用于治疗特发性肺纤维化的新药INS018-055也同

到达了一期。

以这个项目为例，任峰向记者解析了AI技术为研发带来的加速度：AI平台首先通过对比海量的基因组数据，用2至4个星期发现20多个新靶点；根据数据库评估这些靶点的新颖性、成药性和安全性，排出优先级后，逐步锁定1个新靶点；再由AI负责对应新靶点设计具有特定属性的小分子化合物，科学家团队则以2个半月左右为一个周期，展开相关体外测试和动物模型验证，把结果反馈给AI平台。如此经历数个周期后，最终确定最理想的候选化合物。

“这是世界上首例从靶点发现到化合物设计全部由AI完成，且进入临床试验阶段的新药。”任峰表示，“从靶点发现到确定候选总共花了18个月，投入的研发经费不到260万美元，而采用传统方法确定靶点，这一过程一般需要4年

半时间。”

“从0到1”的新药研发一般遵循“双十定律”，即需要超过10年时间、10亿美元成本投入，才有可能成功研发出一款新药。即使如此，大约也只有10%的新药能获批进入临床期，而AI技术被寄予了打破“双十定律”的厚望。

拿到创金额纪录“大订单”

眼下，AI制药正在加速走出实验室。根据最新公开的信息，英矽智能计划今年早期在中国率先开启INS018-055二期临床试验。在任峰看来，近几年，众多头部AI制药企业得到跨国医药巨头的认可，陆续拿到了“大订单”。AI制药已从早期的自己摸索、自我证明，进入到传统制药行业认可的新阶段。

对于英矽智能来说，去年也是公司实现跨越性发展的一年，先后拿到了复

星医药、赛诺菲2张千万美元级订单。其中，与赛诺菲达成的战略研究合作，已获得预付款2150万美元、潜在价值达12亿美元，创下中国AI制药企业合作协议金额最高纪录。

“AI制药是一个很年轻的行业。到目前为止，英矽智能还在努力证明自己，从刚开始证明平台本身，到通过一个个项目证明AI平台能加速新药研发。”任峰坦言，“下一步就是通过与大药企的合作，获得更多的专业认可。”

AI制药赛道增长潜力巨大

尽管没有人拥有“水晶球”，可以准确预判AI制药新赛道未来3至5年的发展格局，但其增长潜力巨大已是业内共识。有机构预测，2020年至2027年，“AI+新药研发”市场将保持31.6%的年均增速，市场价值预计在6年内突破300

亿元。

对于身处这条新赛道之中的英矽智能来说，或许唯一能确定的，就是必须不停地向前奔跑。“AI跟IT行业一样更新换代特别快，一不留神就会被其他的先进工具所取代。”任峰表示，“我们一直在更新算法，增加数据量，算法团队也在持续增添不同的功能。”

事实上，AI在新药研发上的应用还没有覆盖到整个链条，其中一个主要原因是，一些应用场景的数据量不足。与此同时，AI的能力在应用层面也有待用“走出实验室”的实际案例作进一步验证，而这需要经历一个更长周期。

“随着技术的发展与完善，未来AI肯定会逐步贯穿新药研发的3个阶段：靶点发现、新药研发、临床实验。”任峰对此充满信心，“今年我们将努力加速拓展AI和药物研发的实例，积极探索与行业伙伴的交流合作。”

上海口岸贸易总额居全球城市首位

去年实际使用外资239.6亿美元，再创历史新高

本报讯（记者徐昌卉）2022年上海货物进出口4.2万亿元，同比增长3.2%，规模再创历史新高，口岸贸易总额继续保持全球城市首位；实际使用外资239.6亿美元，再创历史新高；社会消费品零售总额1.64万亿元，继续居全国中心城市首位，新增首店1073家，数量和质量继续保持国内城市领先地位。这是记者从昨天召开的2023年全市商务工作会议获得的消息。

会议部署安排了2023年全市商务系统重点任务。推动商务经济实现质的有效提升和量的合理增长，助力上海加快建设具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市，今年上海商务工作将重点抓好八方面工作。一是深入落实国家重大战略任务，加快落实浦东高水平改革开放、自贸试验区及临港新片区扩大开放政策，精心办好第六届中国国际进口博览会，支持虹桥国际中央商务区打造贸易新平台，推动“一带一路”建设桥头堡高质量发展，推动长三角商务更高质量一体化发展。二是实施“消费供给

结构优化”行动，落实扩大消费政策措施，加快培育新型消费，集聚全球消费资源，创新消费场景。三是实施“商贸流通创新扩容”行动，扩大商品市场规模，培育高能级商品交易平台，深化内外贸一体化试点建设。四是实施“货物贸易优化升级”行动，全力稳定外贸基本盘，加快新型国际贸易扩容，大力推进会展业高质量发展，持续优化跨境贸易营商环境，提升国际经贸风险防控能力。五是实施“服务贸易创新发展”行动，争创国家服务贸易创新发展示范区，大力发展数字贸易，建设服务贸易重要载体，加快特色领域发展。六是实施“利用外资筑基引强”行动，发挥开放型经济优势吸引更多外资，做好外资企业服务工 作，加快总部经济提质增效，培育高能级本土跨国公司。七是实施“商务便民惠民利民”行动，持续优化特大城市保供体系，深化推进早餐工程建设，推动家政服务提质扩容，持续优化消费环境。八是以高质量党建引领商务高质量发展。

副市长华源出席。

2023年上海市体育工作会议召开

申城持续拓展市民高品质健身空间

本报讯（记者谷苗）今年是新《体育法》正式施行的第一年，也是备战巴黎奥运会、决战杭州亚运会的关键之年。上海市政府昨天召开2023年上海市体育工作会议，总结去年全市体育工作情况，部署今年重点工作任务。

去年上海围绕建设全球著名体育城市的目标，聚焦办人民满意的体育，积极统筹疫情防控和各项事业发展，在全民健身、竞技体育、体育产业和体育文化建设等领域取得了新进展。其中，全民健身公共服务迈上新台阶，各区共完成健身设施项目1913个，全市人均体育场地面积达到2.44平方米，较上一年增加0.09平方米。群众体育赛事活动恢复开展，上海城市业余联赛线上线下共举办赛事活动6320场，830万余人次参与。全年配送体育消费券2000余万元，支持700多家体育场馆优惠开放，领券市民超过200万人次。

2023年，上海将继续扩大健身设施

供给，提升体育场馆利用率，构建多层次群众体育赛事活动体系，推动全民健身与全民健康融合发展。全市计划新建社区市民健身中心30个，新建和改建市民健身步道80条、市民益智健身苑点600个、市民运动球场150片、市民健身驿站80个，提档升级年度为民办实事项目，持续拓展市民身边的高品质健身空间。

在促成ATP1000大师赛、汇丰高尔夫冠军赛等顶级赛事重启的同时，上海还将有序推进2024年国际滑联四大洲花样滑冰锦标赛、2025年世界赛艇锦标赛、2026年场地自行车世界锦标赛等国际重大赛事的筹办，提升上海马拉松、上海赛艇公开赛、上海超级杯、上海明日之星冠军杯、“上海杯”象棋大师公开赛等自主品牌赛事的办赛质量与能级。同时，上海将全力抓好巴黎奥运会、杭州亚运会等大赛的备战参赛工作。

副市长解冬出席会议。

上海地方国企资产总额逾27万亿元

今年主要经营指标力争增速6%以上

本报讯（记者张懿）2023年上海市国资国企改革发展暨党建工作会议昨天举行。会议提出，要加快推进改革创新，力争全年主要经营指标增速6%以上，为全力巩固上海经济回升向好势头提供强有力支撑。

据了解，2022年，面对百年变局和世纪疫情叠加交织的考验，上海国资国企坚持稳中求进，党建工作水平进一步提升，服从服务大局贡献突出，重大改革任务圆满收官。本市地方国有企业全年实现营业收入3.79万亿元，利润总额2522.51亿元，归母净利润1749.54亿元。截至2022年底，资产总额27.59万亿元，同比

增长5.24%。6家系统企业入围2022年《财富》世界500强，保持全国地方国资第一；5家国企进入全球行业排名前三，8个国企品牌上榜2022年亚洲品牌500强，16家国企进入中国企业500强。

2023年，上海国资国企将以推动国有经济提质增效为总目标，以建设世界一流企业为抓手，深化“1+3+N”国资管理体制改革，全面提升企业核心竞争力，增强核心功能，力争全年主要经营指标增速6%以上，固定资产投资总额、在沪缴纳税费、重点行业等经济增长指标高于全市平均水平。

副市长李政出席并讲话。

“中欧班列-上海号”取得“开门红”

本报讯（记者何易）据上海海关最新统计，今年1月“中欧班列-上海号”共开行7列，较2022年月均增长50%；运载集装箱728标箱，同比增长1.3倍。

为推动“中欧班列-上海号”高质量发展，上海车站海关开设专列申报专窗，为企业提供归类、税收等咨询服务，实现“中欧班列-上海号”所有货

上海发布今年十方面32项为民办实事项目

本报讯 2023年为民办实事立项工作，继续坚持“雪中送炭”，注重实效，聚焦百姓急难愁盼，努力做到民有所呼、我有所应；坚持“拾遗补缺”，着力解决重点工作未覆盖但民生需求强烈的问题；坚持“普惠共享”，注重内容的公共性，体现一定的覆盖面和受益面；坚持“示范引领”，安排与市民生活密切相关的基础性、立长远、可持续的项目；坚持“多方协同”，推动解决跨区域、跨部门、综合性问题。

根据上述考虑和原则，2023年为民办实事项目共安排十方面、32项。主要特点：聚焦老小旧远，积极回应民生关切；坚持帮困扶弱，努力补齐民生短板；完善公共服务，提升城市精细化水平；紧扣市民期待，满足美好生活向往。与2022年相比，新增14项、占比43.75%，包括：建设30家智慧养老学院，新增500张困难重残养护床位，完成5000户居家环境适老化改造，为5000户困难重度残疾人家庭进行无障碍改造，新增2000个公办幼儿园托班托额和3200个社区托育托额，完成800个住宅小区地下车库移动通信网络覆盖，为100栋高层公房或售后公房实施

2023年上海市为民办实事项目

一、新增5000张养老床位；改建2000张认知障碍照护床位；建设30家智慧养老学院；新增40个社区长者食堂；新增500张困难重残养护床位；完成5000户居家环境适老化改造；为5000户困难重度残疾人家庭进行无障碍改造。
二、开设500个小学生爱心暑托班；新增2000个公办幼儿园托班托额和3200个社区托育托额。
三、新增1万个公共（含专用）充电桩、10个共享充电桩示范小区；完成800个住宅小区地下车库移动通信网络覆盖。
四、为老旧小区内1000个既有

电动自行车集中充电场所加装消防设施；为100栋高层公房或售后公房实施建筑消防设施改造提升；为10万户高龄独居老人加装燃气报警器；为50万户既有管道天然气居民用户更换燃气连接软管。
五、新建20家示范性智慧菜场；新增1000家餐饮服务“互联网+明厨亮灶”示范店；新增1200个平安屋。
六、帮助8000名长期失业青年实现就业创业；支持培养1万名企业新型学徒。
七、新建30家中医药特色示范社区卫生服务站（村卫生室）；新建20家示范性社区康复中心。

八、完成中心城区11条道路积水改善工程；更新投运500辆无障碍地板车新能源公交车；完成200座环卫公厕适老化适幼化改造。
九、新建改建60座口袋公园（街心公园）；建成200公里绿道；打造100个“社会大美育”课堂，推出5000场艺术普及教育活动。
十、新建30个社区市民健身中心；新建改建80条市民健身步道；新建改建150片市民运动球场；新建改建600个市民益智健身苑点、80个健身驿站，新建改建20个园区（楼宇）健康服务站、升级优化50个健康服务点功能。

建筑消防设施改造提升，为10万户高龄独居老人加装燃气报警器，为50万户既有管道天然气居民用户更换燃气连

接软管，新建20家示范性智慧菜场，更新投运500辆无障碍地板车新能源公

车，完成200座环卫公厕适老化适幼

革命文物“活”起来，一大文创“火”起来

兔年新春，石库门大白兔奶糖成中共一大纪念馆文创“人气王”

■本报记者 王宛艺

一盒石库门造型的大白兔奶糖，在兔年新春成了中共一大纪念馆的文创“人气王”。日前，今年春节一大文创销售数据出炉：与“国民奶糖”大白兔联名的红色文创奶糖礼盒，位列销量榜第一。礼盒以“一大”标志性石库门门头为原型，并赋予全新寓意：“甜蜜生活，从这里开始”。

“红色文创成了一条穿越时空的纽带，承载红色文化的丰厚内核，又彰显上海老字号海派文化的独特个性，过去、现在与未来有了联结。”中共一大纪念馆副馆长阮竣这样注解。

2021年中共一大纪念馆开馆时，一大文创线下店就开在新馆入口处的对面。65平方米的空间，从与老字号联名，到打造一大独属IP、与中共一大旧址隔街相望的“一咖啡”，文创产业赋能经典国货，近探探索的合作模式，又拓展了文创的边界、丰富了表现形式，“红色文化、革命文物‘活’起来，带着老字号一同振兴”。

与“国民奶糖”大白兔最初的合作，本打算在原有包装上简单加印个标识，这是绝大多数文创联名的思路。但阮竣觉得可以延伸出更多：“红色文创想要摆脱‘旅游纪念品’固有印象，就需要红色内核与当代语境的结合。不仅仅是个标识，更要实现文化属性和商品属性的有机融合，兼具实用性和美观度。”

石库门只是其中的一个元素。中共一大纪念馆拥有12.8万余件藏品，这



① 石库门造型的大白兔奶糖和一大文创。 本报记者 袁婧摄 ② “德妹”“库宝”毛绒玩偶。（采访对象供图）

也给文创提供了一个庞大素材库。依托丰富的馆藏资源，通过实现产品设计、文化体验、渠道开发、精准营销等多个维度的创新与提升，把老字号品牌的精神内涵和红色文化的深厚底蕴融入日常生活。

“归根结底，文化自信与文化认同，是文创产业澎湃发展的原动力。”阮竣说，年轻人愿意买一大文创，背后是对红色文化的认同，还有深切的自豪感。

在一大文创店，显眼位置有两套“风华正茂文具套装”，这是与中华牌铅

笔联名开发的。随着开学日期临近，销售日益火爆。事实上，中共一大纪念馆与中华牌铅笔的合作，始于首届红色文创大赛。同年，相关文创产品落地转化，今年还将持续推出新品。

“可能一些企业之前不了解我们，但我们一直以开放的姿态链接场馆与企业端，联合红色IP+优秀品牌，深入挖掘品牌内涵，服务实体经济，赋能文创产品开发，让好的创意落地生花，促进文创产业化发展。”

去年10月，中共一大纪念馆发布红

色IP库，包括石库门手绘、“库宝”“德妹”人偶形象等100个IP，均由党史专家与设计师合作，从馆藏文物、历史史料、红色故事中提炼，并转换为视觉元素。

有了这一素材库，品牌方可以通过合作联名等方式，获得相关IP，直接用于产品的包装设计和宣传推广，进一步丰富一大文创的品类与内涵。据介绍，红色IP库发布至今，已有30余家企业洽谈合作，包括食品、香氛、日用品、数码产品、红色文旅线路等，眼下正处于设计阶段，今年将陆续问世。

上海推广“微光”“无光”电子警察

让司机夜间行车时不被“闪到”

补光灯抓拍交通违法行为。为解决光污染问题，交警总队持续推动电子警察设备改造升级，通过在摄像机内置少量LED光源、借助路灯环境光等，进行色彩和亮度还原，弥补关闭或降低补光灯后对抓拍效果的影响，并研制出“微光电子警察”。

据悉，首套“微光电子警察”在岳阳路近东平路路段开展执法使用。

随后，交警总队再接再厉，“无光电子警察”诞生。它直接把摄像机自带LED光源取消，完全依靠夜间道路环境光，利用光学和图像增强技术，通过

AI智能学习判断图像噪点分布信息，进行图像和车身颜色的真实还原，能有效抓拍夜间交通违法，在交通管理实际需求和绿色低碳发展之间寻求到平衡点。首套“无光电子警察”在逸仙路高架东侧场中路段开展执法使用。

下一步，交警总队将继续推广应用“微光电子警察”“无光电子警察”等智能设备，重点加大对夜间各类突出交通违法行为的查处力度，严防道路交通事故，全力保障市民群众夜间出行交通安全。