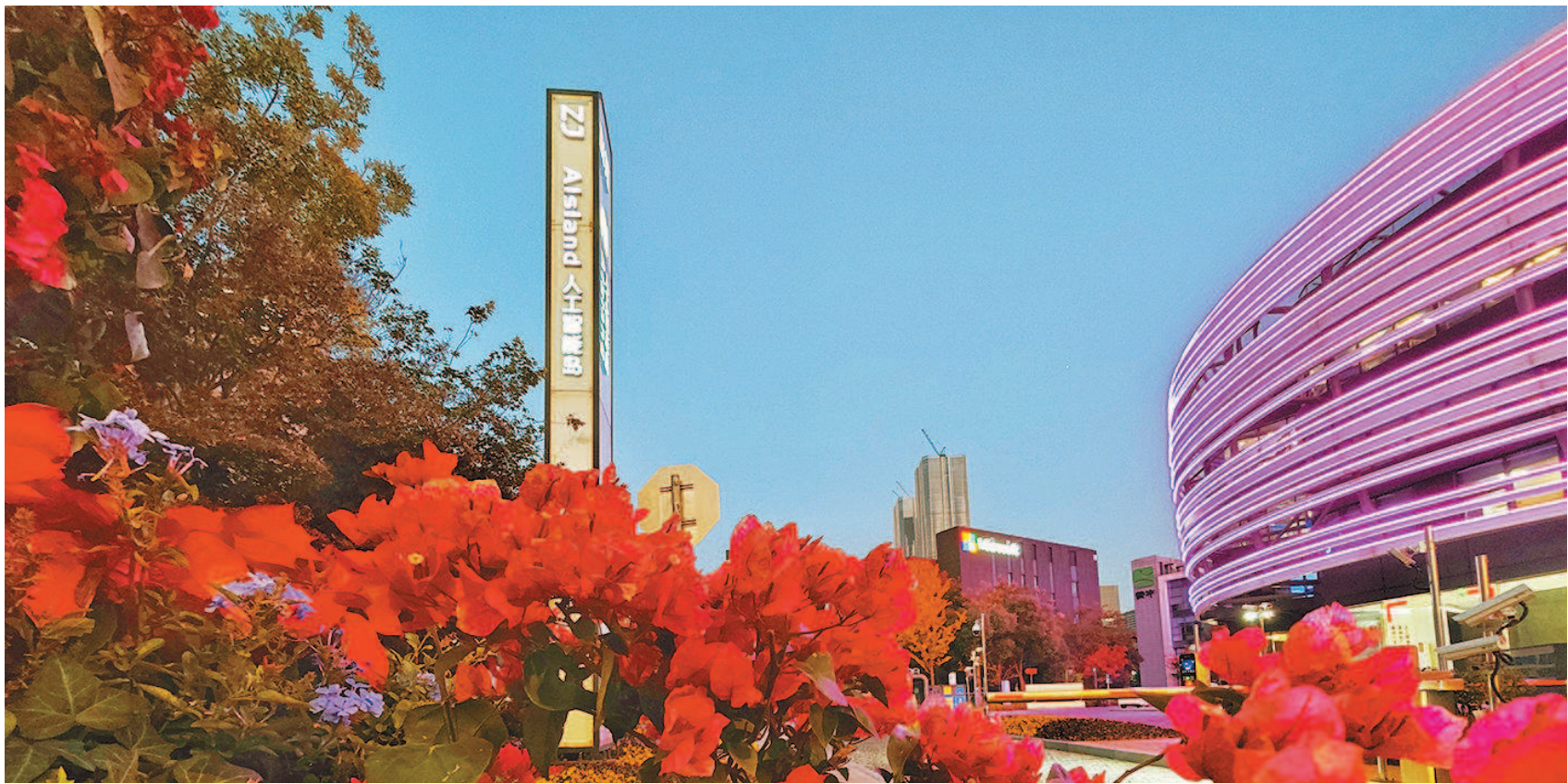




位于张江科学城中部的核心区的张江人工智能岛

本报记者 陶磊 摄

近距离聆听鼓励和叮嘱,上海科创人员倍感振奋

# 总书记关心老百姓能否用得起创新药

## 回访

11月28日至12月2日,习近平总书记上海市考察调研。在浦东新区张江科学城,习近平总书记参观了上海科技创新成果展。他结合视频短片了解上海市科技创新整体情况,走进展厅详细察看基础研究、人工智能、生物医药等领域的科技创新成果展示,并同科研人员代表亲切交流。习近平指出,推进中国式现代化离不开科技、教育、人才战略支撑,上海在这方面要当好龙头,加快向具有全球影响力的科技创新中心迈进。要着力造就大批胸怀使命感的尖端人才,为他们发挥聪明才智创造良好条件。在现场聆听总书记重要讲话的上海科技创新人员,深刻感受到总书记的科技情怀,感受到总书记对上海科技创新的期望一以贯之,深受鼓舞,倍感振奋,催人奋进。

### 积极开辟发展新领域新赛道

创新发展,科教报国是几代科研人的共同愿望。“这是我首次近距离聆听总书记的叮嘱。总书记不仅充分肯定了上海科技创新在全国龙头地位,还鼓舞勉励科研人员勇攀科学高峰,令人倍感温暖、倍增干劲。”在上海科技创新成果展的现场,瞄准生物传感器、DNA纳米技术与DNA计算和生物光子学勇攀科学高峰的中国科学院院士樊春海,亲身感受到总书记对基础研究的关注和科研人员的鼓舞。“我们要在激烈的国际竞争中,积极开辟发展新领域新赛道、瞄准原始创新和关键性技术的突破。”心潮澎湃之余,樊春海表示,要和团队小伙伴一起更加积极地参与到国际高水平前沿科技的竞争之中。

“但凡看到材料,都想把它打成孔。”很难想象,一位搞基础科研、只需要发论文的科学家,如此着迷“动手做”,他就是中国科学院院士、复旦大学化学系教授赵东元。他2021年荣获国家自然科学奖一等奖,为上海在这一重大奖项上的18年空白画上了休止符。

“自然科学奖”历来是科技奖励中最基础,也最远离产业和应用的奖项,而赵东元

院士却将自己的科研“从0到1”做起,以“从1到10”为小目标,甚至打造出“100条产业链”。在肉眼看不到的纳米级世界里,赵东元院士团队首创的“介孔材料”原创突破,已经从“实验室”走上“生产线”,结出了真金白银的累累硕果——材料投入应用后,每年增产上百万吨优质油,创造数亿元的利润。

在科技创新成果展上,总书记现场鼓励科研人员产出更多具有独创性、引领性的高质量科技成果,助力上海加快向具有全球影响力的科技创新中心迈进。“习近平总书记给予我们极大的鼓舞,尤其是希望年轻的科技工作者能够创造全新的、属于我们的科学成就,在研究领域努力达到世界的高峰,”赵东元说,“我们责无旁贷、使命在肩。作为一名高校教师、一名科研工作者,我将不忘初心、牢记使命,砥砺前行、勇毅前行,以等不起、慢不得、坐不住的紧迫感为建设创新之城、培育创新人才贡献自己的力量。”

去年,国际顶级期刊《自然》上发表了人工智能研究领域的一篇重要文章,介绍设计计算机视觉与机器学习系统,揭示行为理解的神经与机器认知关联性,卢策吾是两位共同通讯作者之一。在上海科技创新成果展上,这位来自上海交通大学的教授,向习近平总书记现场展示了以力反馈为中心的智能机器人系统,基于自研世界领先力觉传感器,以及采用层级式智能架构,能够实现机器人的高精度智能操作。“有幸通过面对面的方式,聆听总书记的勉励,我深切感受到了总书记对科技工作者的重视,深受鼓舞!”卢策吾说,我国的科研环境具备很强国际竞争力,能够支持青年人才潜心从事基础研究,在创新黄金期充分发挥潜力。“希望自己未来可以不负期待,不断取得新的突破。”

### 实现更高水平科技自立自强

“争取今年推出下一代机器人,燃起机器人产业核爆点。”今年年初,立下Flag的上海傅利叶智能科技有限公司CEO顾捷,在将近年末时如愿实现了“誓言”。在上海科技创新成果展上,他向总书记现场介绍并演示了通用机器人最新成果。

“有幸向总书记汇报人形机器人进展,演示了傅利叶GR-1人形机器人各项功能。没想到,总书记对机器人有很大的兴趣,每

个细节都看得特别认真,鼓励我们要建立产业生态,还幽默地说,要给机器人起个名字,以后可以随时叫它。”当晚,顾捷就在自己的“朋友圈”里激动地记录下了心潮澎湃的难忘瞬间,热烈的心情久久难以平复。

在张江机器人谷12号楼上海傅利叶智能机器人实验室里,10个拳头大的“动力单元+力传感器”搭建起两条可媲美人体胳膊的智能机械臂——它们不仅可以自由挥舞,而且拥有超强的记忆和学习能力。在公司创始人顾捷心里,机械臂可以随时变成机械腿、机械身躯,甚至机械人。“因为,对智能机器人产业来说,微型又智能的动力单元、力传感器、控制器等才是最底层的核心技术,我们团队自创业以来坚持突破基础的核心部件,自主创新通用机器人终于走出实验室了!”

下肢残疾,穿上一套“机械衣”,就能重新站起来出门散步;中风瘫痪,套上“钢铁甲”,就能摆脱病床……让身体与一套钢铁肢体绑在一起,让丧失的功能奇迹般失而复得,成立于2015年的上海傅利叶智能科技有限公司,深耕智能机器人技术领域,持续多年进行高强度研发投入,搭建起为社会、行业增效赋能的智能机器人技术平台,并垂直应用于健康、教育等多个生态场景,公司旗下康复板块现已进入规模化应用。

目前,傅利叶智能康复领域应用场景形成闭环生态,自主研发的ArmMotus EMU三维上肢康复机器人、ExoMotus M4下肢康复机器人、运动与平衡训练系统、物理因子治疗系列等产品,针对身体不同部位,融合多种康复类型,提供从急性期、稳定期到恢复期的全周期同质化康复治疗,显著提升康复效率。为满足国内外对高端智能机器人的巨大需求,傅利叶智能还在上海、北京、墨尔本、芝加哥等地建立起全球化的研发、生产和服务网络。

“傅利叶智能的责任是让更多看到中国智能制造的实力与价值,打破中国制造廉价与质量不高的刻板印象。我们希望能够为中国制造打上新的标签,让中国高质量、高性能、高技术含量的机器人产品走向世界。”顾捷说,总书记富有远见的视角和细致入微的关注,以及对产业生态建设的鼓励,让我们深切体会到科技是国家强盛的重要支柱。作为上海的企业,我们有责任也有决心

响应总书记的号召,把握通用机器人这个创新发展的方向,推动技术突破,拓宽应用场景,完善产业链,助力上海乃至国家在科技创新路上稳步前行,实现更高水平的科技自立自强。

### 勇攀科创高峰惠及百姓健康

生物医药产业是关系人民健康和国家安全战略性新兴产业,习近平总书记非常关心上海生物医药的科技创新与产业发展。近年来,上海连续研制上市了23款1类创新药,数量占全国17%,主要用于治疗肿瘤、代谢、免疫、神经等疾病。

在上海科技创新成果展上,上海市生物医药技术研究院院长、党委副书记傅大煦在现场向习近平总书记介绍了上海重大新药的三项创新成果。令傅大煦印象深刻的是,总书记十分关注中国创新药的研发成果,十分关心老百姓能不能用得上,能不能用得起中国创新药。

君实生物研发的特瑞普利单抗是首款获批上市的国产抗肿瘤免疫抗体。今年,该药又获批在美国上市,这是美国FDA批准上市的首个中国自主研发和生产的创新生物药。此次获批,令特瑞普利单抗成为美国首个且唯一获批用于鼻咽癌治疗的药物;华领医药研发的华堂宁是全球首创的2型糖尿病治疗新药,它通过修复损伤的胰岛细胞,使得一半以上的病人在用药后即使停药也能保持一年的血糖正常。得知这款创新药已经纳入国家医保目录,习近平总书记十分关心:“这个药现在什么价?”听到“患者每天用药10元”时,总书记点点头说这个很好。

傅大煦向习近平总书记详细介绍的第三款中国创新药,是治疗新冠的口服药VV116。总书记询问这款药是否对一般冠状病毒都有效,傅大煦回答说该药具有广谱性,不惧新冠病毒突变。

“总书记特别平易近人,他最关心的就是生物医药能不能惠及老百姓的生命健康。”傅大煦说,作为一名生物医药科技创新工作者,我们要牢记总书记的教导,以时不我待的精神,勇攀科技创新的高峰,努力研发出老百姓用得上、用得好、用得起的创新药和高端医疗器械,为人民生命健康作出贡献。

本报记者 马亚宁 易蓉 张炯强