



科技点亮生活 创新改变未来

科创新地标

AI精英赶来“登岛”

徜徉岛上,无人驾驶短驳车自在穿梭,送完乘客自己回家充电;智能分类垃圾桶,不仅提示投放垃圾时如何分类,更有满仓提示,自动呼叫物业公司来“清仓”;气象监测、一键报警、车流监测、智能充电桩、微基站中继点,路灯样样在行;“护岛河”中,水下机器人正将拍摄到的画面传回 AI 指挥中心;岛内绿地上,还安装了智能灌溉系统,根据气象情况自动运行,启动雾化系统及水景喷泉系统……

自去年建岛以来,许许多多怀揣着未来密码的“AI人”慕名而来,做起了逍遥“岛主”。从 IBM 首家人入驻,到微软人工智能和物联网实验室、阿里巴巴“平头哥”,再到同济大学 AI 产业技术研究院等等,20 多位“岛主”中有 AI 技术开发者、产业生态维护者,还有数据算法创新者和应用场景创业者。更多聚焦人工智能、大数据、云计算、智能芯片研发等核心技术的 AI 精英,正在赶来“登岛”的路上。

张江集团副总经济师韩露介绍说,张江人工智能岛就是依托张江科学城现有集成电路、生物医药、数字内容等产业基础,围绕微软实验室、IBM 商业人工智能平台、德国英飞凌等国际顶尖技术创新团队,联合 HPE、汇纳、黑瞳、小蚁、思岚、亮风台、纵目、森亿智能、图麟等国内人工智能领域知名企业,形成强力磁场效应。

未来,这里将成为中国乃至世界的 AI 新地标,以“核心技术层+数字技术层+智能应用层”为闭环的完整人工智能产业生态圈,将在此诞生。

传统行业“新大脑”

占地面积 6.6 万平方米,川杨河水环绕,智慧河从旁边潺潺流过。在人工智能领域超前耕耘的微软公司,将其直属于美国总部的微软人工智能和物联网实验,“隐藏”在了这座诗意与未来感并存的小岛上。在微软为助推人工智能和物联网解决方案而专门设立的全球性研发机构里,每年可以为符合要求的多家企业提供涵盖“创意孵化、设计研发、测试实验、原型生产、技术支撑、市场合作、运营辅导”7 大阶段端到端的智能制造产品研发和转型升级服务。

“我们从第一批 300 多个项目中,筛选了 30 个左右的项目,已经入驻了实验室。”微软人工智能和物联网实验室负责人林妙菁将这里比作传统行业的“新大脑”。先在实验室技术赋能,然后项目毕业后成果转化,再到产品落地实验基地,最后进行集成展示,人工智能实验室用 AI 技术手段赋予传统行业以数字化转型的“超能力”,并提供全生命周期的创新陪伴。

智能制造、智能零售、智能城市及建

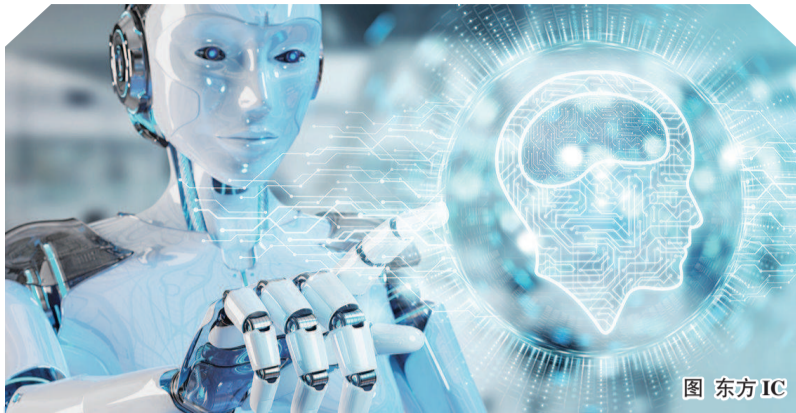


图 东方 IC

来张江人工智能岛做个 AI 岛主

窥见未来模样
先人一步

你可知道,创新的上海有座能看得见未来的“神秘岛”?如果将浦东机场与虹桥机场,连接成一条东西走向的交通“大动脉”;从临港至外高桥到金桥再到张江,贯通为一条“南北创新走廊”。在交通“大动脉”的“创新走廊”交点处,“隐居”着一座神奇的人工智能岛。去年 12 月,上海在全国率先发布首批 10 大领域、19 个点位的 AI 应用场景需求,张江人工智能岛作为 12 家单位之一入选“上海市首批人工智能试点应用场景”。如今,AI+ 园区的全新体验和各种意想不到的“未来人”的网红“打卡地”。



■ 张江人工智能岛坐落于浦东上科路川和路
本报记者 陈梦泽 摄

筑、智慧金融……首批入选的 30 家企业通过赋能,找到了对接未来发展的智能之路。上海迥异就是其中之一。这家本土企业致力于城市治理综合管理平台的搭建,是“浦东城市大脑”的主要参建方。面对来自城市大街小巷的海量视频监控信息时,工程技术人员犯了难:困于视频自动识别技术,目前除了人工一帧帧地观看,肉眼一幅幅图来识别,还没有更好的办法。

“来到微软实验室,在经验丰富的人工智能研发人员指导下,视频识别模式开发很快取得了突破。”企业创新业务总监陈继华告诉记者,基于视频自动识别技术的城市环境管理模型正在建立中。不远的未来,道口路旁的摄像头不仅能“看到”街景,更能智能“理解”各种乱搭乱建乱摆摊,是否违规甚至违法,及时给城市管理者提供执法“地图”。

“我们的另一位合作伙伴宙宙物联,经 AI 算法和实验室赋能,也获得了新脑力——能够分析与挖掘光伏电站的历史数据价值,进行电站预防性维护、故障诊断,为运维人员提供指导意见,提升发电效益。”林妙菁说。

创新应用先导区

岛为圆心,也是原点,人工智能岛所在的浦东新区,正在开启更大范围的人工智能创新应用先导区。5 月 21 日,在国家工信部和上海市政府支持下,国内首个人工智能创新应用先导区在上海浦东启动建设。据浦东新区科技和经济委员会人工智能和信息服务业处处长夏玉忠介绍,浦东新区正着重推进从陆家嘴到世博的人工智能应用场景建设,以张江人工智能岛为核心的产业集聚发展,以金桥 5G+AI 为主的生态创新园建设。近期,重点推动 AI+ 综合研发、AI+ 智造、AI+ 生活和 AI+ 交通。

目前,AI+ 综合研发瞄准芯片研发创新、自助智能无人系统、园区智脑、AI+5G 实验室、医疗大数据等方面,初步确定了由同济大学牵头自助智能无人系统,由张江集团牵头人工智能岛的园区智脑,联通牵头 AI+5G 实验室建设;AI+ 生活带来智慧养老。周家渡街道、陆家嘴长者综合照护家园将建设智慧养老综合体,开展基于 5G、AI 等技术提供远程医疗、在线问诊、智能康复和陪护服务。此外,AI+ 交通正积极整合世博、金桥、临港等区域资源,推动无人驾驶、智慧停车、车路协同、无人机等场景建设。

夏玉忠告诉记者,依托浦东新区应用场景丰富、人工智能全产业链集聚的优势,结合浦东新区的主导产业特色,后续浦东人工智能创新应用先导区,将持续积极开展 AI+ 医疗、AI+ 制造、无人驾驶、AI+ 金融等四大领域人工智能创新应用与标杆项目建设,先行先试工信部揭榜产生的创新产品、平台和服务,建成一批新一代人工智能产业创新应用“试验场”,形成可复制推广的方案、案例、经验与行业规范。

本报记者 马亚宁

科研
新动态上海科学家最新研究发现
细胞代谢产物可抑制肺癌转移

本报讯(记者 郜阳)肺癌是全世界也是我国发病率和死亡率最高的恶性肿瘤,癌细胞转移是其死亡率居高不下的主要原因。传统手术以及术后放疗可以有效控制原发肿瘤,但对发生转移的肿瘤往往束手无策。中国科学院分子细胞科学卓越创新中心杨巍维研究组的最新研究发现,细胞代谢产物——尿苷二磷酸葡萄糖可以有效抑制肺癌转移,为肺癌转移的监测和阻断提供了新的靶点和生物标志物。

据统计,我国每年肺癌新发病人数量超过 73 万,死亡人数超过 61 万,五

年生存率低至 16.1%,而 95% 以上的癌症死亡是由癌细胞转移造成的。以往研究表明,代谢异常是恶性肿瘤的重要特征。这些异常的代谢可重塑肿瘤细胞以增强其生长和存活,但其是否以及如何支撑肿瘤转移却鲜为人知。

转录因子 Snail 是一个可以促进癌症快速转移的蛋白质,正常情况下它的 mRNA 会被细胞内的一类“切割”酶降解,Snail 也“自身难保”。这是一种高度不稳

定的蛋白,但当其 mRNA 与另一种名为 HuR 的蛋白质结合后,Snail 就令切割酶“无从下手”了。杨巍维研究组发现,正常细胞中的 HuR 蛋白多与尿苷二磷酸葡萄糖紧紧“绑定”;但在肺癌细胞中,HuR 蛋白被“解绑”了,再次与 Snail 的 mRNA 结合,提高了 Snail 的稳定性,增强了肿瘤细胞的迁移能力,进而促进了肺癌转移。

研究人员深入分析临床数据发现,肺癌患者体内的尿苷二磷酸葡萄糖含量与

肺癌的转移复发密切相关。相比原发病灶,转移灶中肺癌组织的尿苷二磷酸葡萄糖含量急剧降低;更为重要的是,发生远端转移的肺癌患者的血液样本中尿苷二磷酸葡萄糖含量也显著降低。

本研究首次揭示了尿苷二磷酸葡萄糖抑制肿瘤的新功能及其作用机制,为肺癌转移的诊断提供了首个生化标志物,有助于肿瘤早期转移的发现,同时还为转移肺癌的治疗提供了新策略。