

2024年第一个工作日,本报记者分赴上海部分企业研发中心探访——

# 争当创新先锋,沪上企业启动“最强大脑”

■本报记者 徐晶卉 唐玮婕 张懿 周渊 商慧

数以千计的企业研发中心,是上海加快迈向具有全球影响力的科创中心的重要“原动力”。2024年第一个工作日,本报记者分赴上海部分国企、外企和民企的研发中心探访,高端医疗装备、新药研发、汽车“智”造、机器人……这些企业的“大脑”元气满满,新一年的计

划已经排满,自主研发、突破“卡脖子”难题、产品出海等关键词,成为研发人员的新年目标。

“龙年即将来临,我们要争做龙头!”一位研发人员如是说。以科技创新为引领,更大力度推进“五个中心”建设深化落实、突破提升,沪上企业研发中心正开足马力,为企业自身的高质量发展、为上海科创中心建设实现新的突破“奋力一跳”。

## 上汽

### “最强混动”系统不断进阶

一大早,上汽创新研发总院以一场迎新跑宣告新的一年领跑新能源赛道的愿景。刚刚过去的一个月,上汽集团新能源汽车销量创历史新高,达到21.9万辆,2023年全年销量为112.3万辆,位居中国车企第二。

2023年末,智己LS6、新款飞凡R7、荣威D7等一众新车接连上市,其中,搭载“最强混动”全新DMH超级混动系统的荣威D7 DMH跻身中型插电混动轿车销量榜三甲。

“DMH系统软硬件均由上汽自主研发,此前只有极少数大型合资品牌才拥有这样的能力,如今,我们在核心技术上不再受制于人,可以大幅缩短研发周期、节省开发成本,让产品迭代升级更快。”新年开工首日,DMH动力总成集成应用项目高级经理王珊的工作就排得满满当当。新的一年,团队将围绕DMH系统效率提升不懈努力,把每个环节都抠到非常精细。作为上汽混动领域十年磨一剑的最新成果,DMH系统在业内首创混动控制大脑PICU,实现电机控制、发动

机控制、混动变速箱控制、空调热管理和电池热管理功能“五合一”。

不同于传统汽车开发“一劳永逸”,智电新赛道之“卷”让幕后的研发工程师走到台前,在新车立项之初就全程直面市场与消费者。市场调研、消费者访谈也成为王珊团队今年的一项重点工作,根据用户诉求明确新车各项性能指标,再对整套系统进行细分、提升,比如:家用B级车D7主打“静”和“省”,未来SUV车型将在电池、发动机方面进一步匹配动力,商务车型则将在座舱舒适性和智能方面下功夫。

“背靠上汽新能源技术的前瞻布局和持续投入,荣威品牌转型之路有着强大的技术支撑。”荣威品牌事业部市场副总监路樊告诉记者,今年荣威将从产品研发、渠道建设、运营体系等全方位深化新能源转型步伐,下一台SUV将在今年三四月间上市。



上汽荣威D7 DMH打响荣威品牌新能源转型第一仗。

## 彤程集团

### 在核心产品线上力争新突破

新年首个工作日,国内光刻胶龙头企业彤程新材料集团位于上海化工区的研发创新中心立即进入饱满的工作状态。总裁丁林表示,研发团队将潜心攻关,创新引领,推动产品不断迭代,更稳定地供货。

目前,彤程集团专注于光刻技术前沿,设立多家研发中心以及CNAS国家认可实验室,光刻胶新品研发取得积极进展。过去两年间,彤程集团研发投入力度始终保持高水平,特别是2023年前三季度,研发投入近1.3亿元,同比增长超过15%;同时,占地3.6万平方米、配置了高水平实验室和科研设施的彤程电子大楼也在上海化工区落成。

今年,彤程集团将继续提升研发支持力度。一方面,其在上海化学工

业区的原创创新中心大楼将进行2.0版升级改造,强化其创新能力。而在核心的光刻胶产品线上,公司今年也有望取得新突破。

据丁林介绍,在先进制程的ArF光刻胶产品方面,目前他们已完成部分型号开发,首批ArF光刻胶已具备量产能力,各出货指标可对标国际大厂产品,今年的重点是开展量产前的工艺测试及产品验证。在其他光刻胶产品线上,公司也将采取措施,以创新引领,加大对客户的供应保障。

构建开放式创新生态,今年彤程集团还将继续与知名高校、研究所等机构保持紧密合作,完善院士工作站体系和首席科学家制度,加速推动成果产业化。

## 非夕机器人

### 让自适应机器人与AI更好交互

新年开工第一天,位于闵行区紫竹高新区的非夕机器人研发中心就忙碌起来。测试实验室里,高级AI应用工程师韩鸣正盯着机器人运行的各类数据进行调试——相关AI平台是否运行顺畅,误差容忍度、抗干扰性等机器人Demo测试指标是否达到客户要求,这都是实验室里需要解决的问题。未来,这些自适应机器人都将走向工业场景。

而在另一边,上海非夕机器人有限公司的整个AI研发小组也进入了工作状态:开会、讨论、与海外客户沟通需求。非夕科技高级人工智能经理毛崇告诉记者,公司去年的研发任务已基本完成,只剩下一些文档整理的收尾工作,“我们近期将在组内进行若干轮关键技术分享,同时展望新一年的优化方向。”他还透露,非夕机器人产品已出海,不少海外

客户使用后进行了一些功能反馈,研发团队已设定目标:对于高优先级需求将会在两周内处理完,同时更新产品功能。

非夕机器人已明确年度研发计划和目标:将继续围绕通用人工智能系统穹知平台的易用性和稳定性开展研发,使其更好与自适应机器人进行交互。同时,对于用户最常用的AI项目方案编辑界面,要满足用户个性化开发方式和使用需求;对于高速高频请求的场景,进一步提升处理速度,降低计算、渲染、传输等各个环节的资源成本,以挑战未来更复杂的应用。

毛崇认为,2024年作为具身智能和大模型浪潮的第二年,必将是百舸争流的一年,公司自研的穹知系统也将迎来整体产品生态成熟的一年,“今年我们将紧跟前沿技术潮流,不断提高技术水平,以提升社会效率和智能化为核心出发点,为产业升级作出贡献。”

## 华领医药

### 为全球首创新药排定计划表

“我们为全球首创新药华堂宁(多格列艾汀片)排定了两个重大的研究项目。”2024年第一个工作日,华领医药药品开发部高级副总裁、首席医学官张怡就和同事们一起梳理出未来3个月更为具体的工作计划,“新的一年肯定会更加忙碌。”

历经10年研发,华堂宁在2022年10月获国家药监局批准上市,成为全球第一款获批的葡萄糖酶激活剂类药物,用于治疗成人2型糖尿病。上市意味着一个全新的开始。张怡告诉记者:“新的一年,我们准备对华堂宁展开一系列上市后的临床研究,对药品在扩大的人群中使用的安全性和疗效做进一步检测。”

其中一个列在计划中的上市后临床研究,是要在全国80个临床医药研究中心里观察2000例患者使用华堂宁一年的安全性和疗效。由于这些临床中心分布在不同

城市,张怡和她的团队准备花两个月逐一实地走访,抓紧把研究全面启动起来。

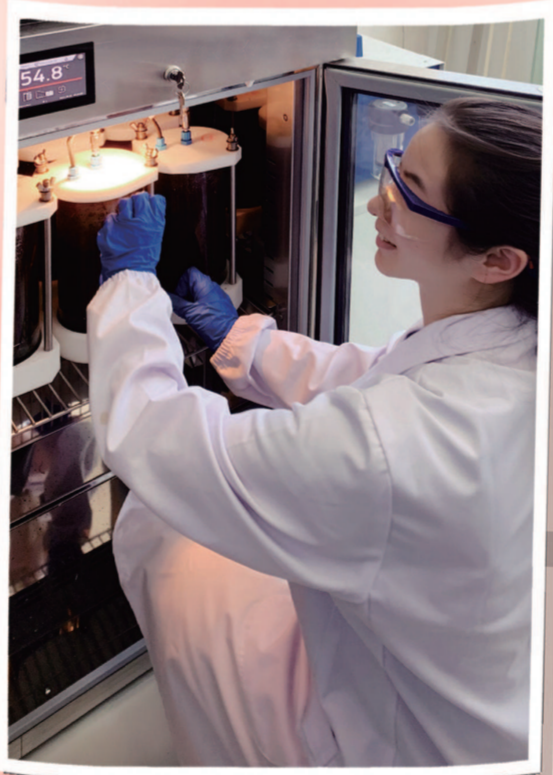
华堂宁上市前临床研究已证明,部分患者在用药一年血糖达标后,可以实现停药缓解。基于此,华领医药已计划推进华堂宁在真实世界的研究,今年上半年将全面启动。

随着华堂宁被纳入国家医保药品目录,更多糖尿病患者有望以医保的惠民价格使用这款全球首创、全新机制的新药。

去年底,华领医药已向美国食品药品监督管理局提交了第二代葡萄糖酶激活剂的试验性新药申请,以启动一期临床试验。张怡透露,团队期待着葡萄糖酶激活剂的研究和探索能取得更多新发现,力争在糖尿病缓解和延缓并发症等方面取得新进展。



上图:艾普强公司即将竣工,并在农历年后入驻的粒子束集成研发中心。



右图:彤程集团的研究人员正在开展工作。

## 艾普强

### 加速粒子治疗技术迭代

昨天一早,牵头研制我国第一台国产“质子刀”的上海艾普强粒子设备有限公司内,研发人员悉数到岗,积极投身质子治疗关键技术的开发设计和性能优化。

去年,由艾普强联合中国科学院上海应用物理研究所、上海高等研究院、上海交通大学医学院附属瑞金医院共同研制的首台国产质子治疗装置正式开展临床应用。截至目前,这台“质子刀”已收治病人超过100例,完成治疗87例,治疗效果十分良好。作为高端医疗装备国产化的标志性成果,该项目也入选上海科技创新成果展。

总工程师张满洲说,今年艾普强将全力做好首台国产质子治疗装备的运维保障,加强技术推广和示范应用,让更多老百姓用得上、用得起、治疗体验更佳。更重要的是坚持自主创新不停步,以市场为导向,加速粒子治疗技术迭代,力争生产

出更高端、更有效、更具性价比的设备。

张满洲透露,质子治疗系统的疗效、成本等一直是各界关心的问题,艾普强后续研发也将围绕3个“更”展开。一是“下刀”更精准,就是要通过技术创新,包括借助人工智能(AI)手段,化解器官运动、质子射程不确定性的问题;二是治疗更高效,他们将积极开展放疗、微波、弧形治疗、多粒子融合治疗等新技术手段的研究,在降低副作用的同时,提高治疗效率;三是设备更小巧,也就是通过研发,进一步降低质子治疗系统的占地面积和造价。

今年艾普强还将拥有一个更舒适的“新家”,旗下位于嘉定区的粒子束产业化集成研发中心即将竣工,预计春节后可投入使用。该基地总投资约6.24亿元,落成后将集产学研用等于一体,推动本土医疗装备产业进一步走向世界。

## 上海“创中心”

### 全力孵化数字医疗技术

昨天上午,深圳度影医疗科技有限公司研发总监杨鑫来到GE医疗上海“创中心”,开启了新一年的研发工作。对于度影医疗而言,昨天是个特殊的日子——公司成立5周年“生日”,前两年的1月2日还在放假,今年在研发中度过公司生日,很有意义。

一天的安排满满当当。9时,杨鑫准时与影像大数据部门沟通近期的大数据治理流程;11时,他与智能算法部门梳理重点优化专题,重点在优化自研基础大模型和首创的超声设备通用AI推理引擎Nice;15时,他又与临床产品团队、医院的超声医生讨论智能超声产品的临床反馈,分析如何进一步应对AI与医生协作的挑战。

三家“创中心”,聚焦数字医疗技术和应用创新,打造赋能GE医疗中国研发的“智慧大脑”,扶持专精特新孵化载体、加速数字医疗成果转化的一站式平台。杨鑫告诉记者,目前上海“创中心”首批入驻了4家数字科技企业,度影医疗正是其中之一,也是全球医学超声及人工智能领域的重要创新代表,新一年将深耕高精尖智能化超声影像,持续探索创新。

GE医疗全球执行副总裁、中国总裁兼首席执行官张铁表示:“未来的创新一定是融合创新。作为全球创新链的推动者,‘创中心’将成为连接国际前沿智慧与技术的纽带,推动更多创新技术与成果落到医院场景。”



非夕机器人的研发工程师正在测试产品。(均受访者供图)制图:李洁

## 上海移动

### 街区网格智慧管理平台“上新”

新年开工首日,嘉定区新成路美食街依然分外热闹,食客络绎不绝。新成路街道指挥中心值班的小周收到一条告警信息,体征大屏预警显示某烧烤吧门口垃圾堆积,有安全隐患。小周立刻通过街区网格智慧管理平台进行确认并作出派单处置,整改短信即时发送至烧烤店店主手机端,待店主完成处理,系统告警便解除。从隐患告警到解除,整个过程只用了30分钟。

元旦新启用的这套24小时实时值守的“街区网格智慧管理平台”系统,是上海移动嘉定分公司协同新成路街道共同打造的“一铺一档”智慧新

街系统解决方案,也是2024年上海移动的主推项目之一,后续在试行的基础上,将逐步完善方案并向其他街镇推广。

研发人员告诉记者,“街区网格智慧管理平台”主要通过沿街“千里眼”传感设备,采用视频AI分析技术,对市容环卫、占道经营等一系列违规行为进行监管,实现隐患处置全流程可视化。该平台还可通过与市大数据中心对接,形成每家店铺唯一的随申码。市民扫码可了解该店铺的工商信息、周边停车或公厕信息、街区服务等。通过“一铺一照一码”,推进数据协同,实现“一码查询、一码监管、一码办事”等功能,进一步落实智慧政务建设工作。