

本报记者走访沪上多家新赛道创新型企业,感受这些市场主体的澎湃活力

“从0到10”加速跑,点燃创新“核爆点”

■本报记者 唐玮婕 张 懿
徐晶卉 周 渊 张天弛

创新是一座城市兴旺发达的不竭动力。上海要加快建设具有全球影响力的科技创新中心,需要一大批引领科技产业前沿、掌握关键核心技术的创新型企业。

农历癸卯年新春,本报记者实地走访了沪上多家正在加速奔跑的新赛道创新型企业,感受到扑面而来的忙碌气息。开年即冲刺,大家“卯”足干劲,持续在实验室里研发攻坚、加班加点优化提升供应链韧性、马不停蹄推动融资新进展落地,开拓一个个商业化应用场景……

新的一年,这些充满活力的市场主体动如脱兔、奔跃向上,力争实现更多“从0到10”的全过程创新突破。无论是集成电路、生物医药、人工智能等三大先导产业与电子信息、生命健康、汽车、高端装备、先进材料、时尚消费品等六大重点产业的加快创新,数字经济、绿色低碳、元宇宙、智能终端等四大新赛道的大力拓展,还是未来健康、未来智能、未来能源、未来空间、未来材料等五大领域的提速布局,都将为这座城市点燃一个个创新“核爆点”注入新动能。

创新药 活力十足,商业化 迎来新开端

春节后首个工作日,浦东张江的创新药企业——华领医药对外发布商业化团队扩容的最新计划,这也是其全球首创新药多格列艾汀片(商品名:华堂宁)获批后展开的一次最大规模的招聘。实现“从0到1”自主研发突破后,华领医药将走出一条适合自己的“从1到10”之路,公司药品营销部副总裁董清告诉记者:“对于我们而言,今年会是一个全新的开端。”

10年研发、17个临床项目、36万页研究报告、148箱申报材料……去年9月底,华领医药申报的1类创新药华堂宁正式获得国家药监局批准,成为全球第一款获批上市的葡萄糖激酶激活剂类药物。它能让葡萄糖刺激胰岛分泌胰岛素,维持人体血糖稳态,为新诊断的成人二型糖尿病患者,以及对一线降糖药物二甲双胍治疗失效的患者提供新的治疗选择。

从公开销售情况看,上架后仅一天,华堂宁就冲上了部分互联网平台“内分泌用药”专科榜的榜首。由于首批在售的华堂宁是注册申报评价阶段生产的动态核查批次药品,数量有限,因此,市场上曾一度出现供不应求的情况。

“华堂宁去年10月底开出首单处方后,在医院端、药店端和互联网渠

■开年即冲刺,新赛道创新型企业纷纷“卯”足干劲,持续在实验室里研发攻坚、加班加点优化提升供应链韧性、马不停蹄推动融资新进展落地,开拓一个个商业化应用场景……新的一年,这些充满活力的市场主体动如脱兔、奔跃向上,力争实现更多“从0到10”的全过程创新突破

华领医药

10年研发、17个临床项目、36万页研究报告、148箱申报材料……去年9月底,华领医药申报的1类创新药华堂宁正式获得国家药监局批准,成为全球第一款获批上市的葡萄糖激酶激活剂类药物

点甜科技

2022年,技术上,首次完成机器人统一软件架构的开发,从而为后续研发各类农业机器人打下基础;产品上,研发的蔬菜种植机器人,首次获得包括叮咚农场在内的大客户订单,在市场上打开了局面

壁仞科技

去年8月,壁仞科技在上海发布首款“壁砺系列”硬件新品,标志着相关算力赛道迈入“每秒千万亿次计算”新时代。今年对于壁仞科技而言是至关重要的一年,到了产品商业化落地的关键时刻

友道智途

2022年收官之际,友道智途智能重卡在东海大桥完成全国首例社会道路“减员化”运营测试,实现5年编队、中间3辆“真无人”运行,此举将提升至少40%的通行效率,有效缓解东海大桥通行压力

氢晨科技

燃料电池电堆去年营收额接近2亿元,今年目标是营收实现50%到100%的涨幅,同时还将开拓新的业务方向——电解水制氢,预计4月至6月间将发布达到世界先进水平的新产品,并实现小批量量产

道的需求都超出我们的预期。”董清告诉记者,围绕生产、供应链,华领医药和合作伙伴最近一段时间都在马不停蹄地加班加点。春节前一周,华堂宁就全面实现正常有序供应,还将进一步扩大在医院和药房的可及性,力争在年内实现使用量翻倍增长。

眼下,“创新药”已成为上海生物医药产业一支最活跃力量,华领医药所在的张江科学城更是集聚着众多研发企业,其中相当一部分将在未来3到5年迈入产品商业化进程。“从0到1”往往历经十年磨一剑,而“从1到10”则意味着一项前所未有的挑战。

在董清眼里,华堂宁的上市标志着华领医药迈出了产品商业化战略转型的第一步,“我们已经在酝酿讨论华堂宁上市后的一系列研究工作,更多聚焦商业化的举措也将在近期推出。”

还有不到半个月时间,华领医药与战略合作伙伴壹药网共同筹备的线上旗舰店即将上线,计划打造成为更好服务患者和临床医生的平台。“我们希望让更多医生,尤其是基层医生更深入了解药物的创新机制。而对于患者来说,线上旗舰店将成为他们第一时间了解到华堂宁资讯的官方渠道。”董清透露,华堂宁商业上市会也在抓紧筹备,届时将宣布今年商业合作的新模式,“我们将与战略合作伙伴一起,走出一条适合自己的商业化之路。”

智能机器人 打造标杆,引来新资 本入局

兔年开工伊始,新入选上海首批智能机器人标杆企业的点甜网络科技有限公司就恢复了往日的忙碌。刚刚

过去的春节假期,点甜创始人兼总经理王金悦边休息边工作,因为他们研发的农业服务机器人一直在客户的农场里“辛勤劳作”,忙着种植蔬菜。为了保持后台运维不间断,王金悦几乎天天在公司值班。

点甜很特别——在上海首批智能机器人标杆企业中,它是唯一一家农业机器人企业,而放眼国内,它都是机器人领域少有的完整覆盖软硬件和系统平台研发的企业。

2022年,对于王金悦和点甜来说,非常值得铭记:技术上,他们首次完成了机器人统一软件架构的开发,从而为后续研发各类农业机器人打下坚实基础;产品上,他们研发的蔬菜种植机器人,首次获得包括叮咚农场在内的大客户订单,在市场上打开了局面;更具有里程碑意义的是,点甜去年完成了首次外部融资。王金悦说,5年前他辞职创业时,农业机器人还没有多少人关注,而今,有许多投资基金对点甜感兴趣,想投资,这充分表明,这条赛道已得到越来越多的认可,而这种认可,是创业者最珍惜的。

今年将是点甜和王金悦大展身手的一年。在公司设于市郊的试验农场里,新一批机器人已基本研发成功,正在接受调试。它们有的面向大田,会种植水稻,可以全程替代农民进行插秧、田间维护以及收割;有的面向果园,可以从事除草、施肥、打药等日间管理作业。对王金悦而言,等到这批机器人投入使用,那么,距离实现他创业的梦想——让人们可以“喝着咖啡、吹着空调来种地”,就又近了一步。

作为一名85后创业者,王金悦不仅有浪漫的理想,也清晰感受到自身的责任。他说,农村的未来,在于吸引更多年轻人返乡创业,而点甜

的农业机器人,可以解放多达80%的人力,由此就能让年轻人在农村放手从事更多高附加值的工作,“我希望,能利用人工智能和机器人技术,为乡村振兴,为实现中国式现代化贡献一份力量。”

人工智能 持续迭代,加速尖端 技术落地

春节刚过,壁仞科技位于上海的总部和业务部门就充满了一派热火朝天的景象——实验室里,一台台测试设备正在调试着去年量产的首款算力硬件新品,为产品进一步优化和性能爬坡进行必需的测试;办公室里,从全国各地回到上海的工程师们正沉浸于代码世界,进行软件开发平台的迭代和优化;会议室的每一个时段也都约满了,不少员工在经过春节假期的沉淀后有了新的感触,通过热烈讨论碰撞思维火花。

周鹏(化名)是壁仞科技软件开发团队的一名技术骨干,为了确保所负责的开发工作能够赶上交付客户的日期,他提前两天从江西老家赶回上海,兔年开工第一天就投入紧张的技术研发工作,“今年的工作任务重、困难多、时间紧,一刻都不能松懈。”

智能计算是整个算力网络发展中的先锋力量,也是目前国内重点发力的新赛道之一。去年8月,壁仞科技在上海发布首款“壁砺系列”硬件新品,标志着相关算力赛道迈入“每秒千万亿次计算”新时代。但企业明白,在高新技术“从0到10”全过程创新中,新品发布只是一个开始,后续还面临着产品落地的诸多环节。因此,春节长假过后,壁仞科技团队迅速切换到日常攻坚状态,希望尽快实现下一个重大突破,为上海科创名片

再添新标识。

“今年对于壁仞科技而言是至关重要的一年,到了产品商业化落地的关键时刻。”壁仞科技首席运营官张凌岚对新一年的市场发展前景充满信心,团队将积极整合技术链、资本链、人才链,通过加强产业生态建设的方式,走通国内顶尖产品“从0到10”创新之路,为开发者和上层应用的使用者提供更丰富的算法、更强劲的算力和更具市场竞争力的运营成本,推动数字经济社会发展。

自动驾驶 “跑”出新场景,迈向 规模化运营

对于友道智途智驾中心系统测试工程师周干来说,节后上班第一件事就是:仔细检查车辆状态。和往常一样,他登上智能重卡驾驶室,打开电脑进行测试,按照计划,当天要在东海大桥“跑”上两个来回。

三年多来,周干和同事们伴随着5G+L4智能重卡编队,在东海大桥上风雨无阻、日复一日地重复着看似枯燥的验证测试和系统升级,监测记录问题、与后台讨论反馈、优化完善……在压力测试的高峰时期,他一天要在桥上跑5个来回。随着去年“减员化”测试开展,他们也正逐渐从智能重卡上“撤”下来,在保障车里继续盯着智能重卡的测试进度。

“都知道传统卡车司机工作很辛苦,随着智驾系统迭代升级,我们眼着驾驶员的工作变得轻松起来,他们从驾驶座挪到后排,还能喝喝茶、小憩一下,亲身感受人工智能带来的变化,让我们很有成就感。”周干告诉记者。

把人解放出来,甚至比“老司机”做得更好,这也是友道智途进取的初心。

2022年收官之际,友道智途智能重卡在东海大桥完成全国首例社会道路“减员化”运营测试,实现5年编队、中间3辆“真无人”运行,此举将提升至少40%的通行效率,节省至少80%的人力成本,有效缓解东海大桥通行压力。

友道智途CEO王瑞表示,2023年的目标是继续加速智驾系统技术升级和自动驾驶商业化场景落地,“已有业务场景实现规模化常态化运营,重点港口要实现商业化运营规模与效率双提升,打造一批可复制的行业典范”。

今年,友道智途将在集疏运中心—东海大桥—洋山四期自动化码头之间开展常态化的无人驾驶商业运营,跑通自动驾驶商业化落地模式,继而形成可复制、可推广的上海标准。“洋山四期码头内部道路结构复杂,有弯道、闸机等场景,还要与社会集卡并行,自动驾驶难度系数更高。”周干介绍。不仅仅在东海大桥和洋山港,友道智途的雄心更在全场景的无人化,包括矿区、物流园区、厂区等更为复杂的商业场景,公司已与曹妃甸、泉州港等多个场景达成战略合作,率先开展业务落地,加速开拓智能网联新天地,实现自动驾驶技术商业化运营。

氢能源 聚焦协同,努力打通 全产业链

昨天一大早,记者在上海氢晨新能源科技有限公司看到,一辆辆自动导引小车(AGV)正运送着堆芯,机械手有序地上下挥舞,企业一线员工已悉数到岗开工。

氢晨科技研发中心B楼在兔年全新启用。据氢晨科技副总经理白云飞介绍,自2020年搬到临港新片区以来,短短几年间,公司不断发展壮大,今年又启用了新的研发大楼,最多可容纳150名员工,“开工第一天就有很多同事忙着‘搬家’、布置新的实验室。”

据介绍,燃料电池电堆是氢晨科技的传统主营业务,去年营收额接近2亿元。今年的目标是营收实现50%到100%的涨幅,同时还将开拓新的业务方向——电解水制氢,预计4月至6月间将发布达到世界先进水平的新产品,并实现小批量量产。此外,氢晨科技还将在催化剂和膜电极的赛道上发力。“去年我们收购了这一赛道的国内头部企业,今年将继续努力,为氢能全产业链的国产化贡献一份力量。”

“新大楼,新起点,新希望!”白云飞表示,新的一年,要围绕品牌向上战略,从成本管控、效率提升、质量提升方面下功夫,持续提升产品的竞争力,不断降本,借助国家大力推广氢能源的东风,全力以赴挑战更高目标。

忙碌的旋律又一次在氢晨科技响起,带着踏入新年的喜悦,氢晨科技员工正满怀信心,充满活力,投入到新的工作之中……

徐汇区探索设立“区域型TTO平台”,促进创新链、产业链精准对接

求解“创新之问”,推动国产新药“从0到10”

■本报记者 王宛艺

新一代抗精神分裂症先导药物IHCH7041,是目前国内自主形成、拥有知识产权的最新药物,将突破“没有抗精分药物能做到单药多效”的局限。目前,新药已完成部分验证工作,正开展临床前研究,预计2024年将递交新药临床研究申请。

这一新药由中国科学院分子细胞科学分子细胞卓越中心(简称“分子细胞卓越中心”)与上海科技大学共同研发,相关成果刊发于2021年12月《自然》子刊。同月,分子细胞卓越中心就与制药企业签订合作协议,至今仅一年多时间。

“生物医药不同于其他,成果转化周期长、论证过程复杂。”从事这一行10年,分子细胞卓越中心知识产权部副主任殷梦昕说,“从0到10”的基础创新与成果转化,十年磨一剑也常有,“其中创新链的交接环节最为脆弱,如果错过市场,一切归零”。

分子细胞卓越中心所在的徐汇区,积极探索科技成果转化的高效路径和服务模式:前期聚焦创新策源,与科研单位开展合作,政策支持激发内生动力;在此基础上,针对转化过程中的堵点、难点,设立“区域型TTO(Technology Transfer Office,技术转移办公室)平台”,让企业更早介入临床科研,创新链、产业链实现精准对接。眼下在徐汇区,一个以生命健康为特色的产业集群已

初具规模。

内生动力 政策“红色”鼓励解决 实际问题

在分子细胞卓越中心,向来不缺创新基因与科学精神。将近60年前发现的人工全合成结晶牛胰岛素,就是由其前身——中国科学院生物化学研究所,与中国科学院有机化学研究所、北京大学协作完成。

眼下,分子细胞卓越中心在筹备扩建,实验室接连传来新发现的好消息。“这些离不开政策的服务保障。”殷梦昕说。

事实上,谁来创新?动力何来?成果何用?徐汇区科委一直在思考这些“创新之问”,并持续通过政策引导、资金支持,围绕重点产业方向,增强科技载体成果转化功能等领域有了探索和突破,聚焦使用权、处置权、收益权等问题,政策“红包”也密集发出。同月,《关于进一步推动徐汇区生命健康产业高质量发展的扶持意见》发布,针对生物医药周期长的特点,分不同阶段给予“真金白银”扶持。

分子细胞卓越中心的科学家们感受到,市场活跃度有了显著提升,他们的解题思路也有了转变:关注能否解决更多实际问题,将科研端匹配到市场端,对生命科学发展有所促进。殷梦昕介绍,部门还会通过各类资源平台来征集企业的需求,针对市场需求开展研究。

有机协同 精准对接“叫好”又“叫座”

早期创新成果发布,在一片叫好声中,市场资本却仍处于观望状态。类似“成长的烦恼”,对很多科研机构来说并不陌生。

分子细胞卓越中心的方法是寻找“合作伙伴”——同样落户徐汇区的上海知识产权交易中心有限公司。分子细胞卓越中心通过交易中心,开展了一系列促进成果转化活动,截至目前,技术交易金额达3.5亿元。

为了让更多科研机构扩大“朋友圈”,徐汇区还设立“区域型TTO平台”,整合各类资源,提供全生命周期、全产业链路的成果转化运营服务。“以往的科技成果转化,是将成果直接从科研院所输送到企业,匹配不容易。设立TTO之后,能打通‘科研成果产业化——产业成果市场化’双向通道,串起生命健康产业的上下游,加速形成‘政产学研金服用’创新生态。”“区域型TTO平台”主任于晓菁介绍,最大的好处,就是让企业更早介入,在“预市场”模式下,成果研发与应用场景直接匹配;同时,提供

CRO、SMO、准入等医疗服务资源配置,为企业缩短了研发周期,降低研发成本,加速产品市场化进程。

譬如,中山医院发布的全球首个经心尖二尖瓣夹合器,现已完成上市前临床试验入组。这一关键核心技术,打破了医药巨头的“垄断”,更符合中国人体质,手术室使用效率高。该技术在诞生之初,“区域型TTO平台”核心团队就一路陪伴:从助力医生团队开展知识产权布局规划、转化模式设计等,到帮助被转化企业促成6000万元融资、设计全球化PCT布局、拓展海外渠道资源等。

一个案例,也促成了一套机制:“临床团队+区域型TTO+医药企业”三位一体的开放性医疗转化创新实验室形成,“科研—产业—科研”实现良性互动发展。截至目前,“区域型TTO”已成功转化51项,达成意向转化金额超5亿元,吸引12家企业落地徐汇区。

这样的环境营造下,一个区域特色的创新产业集群逐渐形成。从空间载体布局上,徐汇区已初步形成以枫林地区为核心,漕开发地区、西岸生命蓝湾协同发展的“一核两基地”金三角产业发展格局。下一步,徐汇区还将搭建更多对接平台,促进高校院所、三甲医院的科技成果转化,推动生命健康产业高质量发展,打造千亿元级生命健康产业集群。

右图:枫林瑞创谷是徐汇区枫林生命健康全产业链布局的关键环节。(采访对象供图)

