

新质生产力 促创新

本报记者 马亚宁

来自中国的抗癌药物在美国上市后,今年一季度加速放量,实现海外销售额约5000万美元。这不仅创了中国原创新药美国上市的销量“加速度”,更展现出以创新药为代表的新质生产力强大的创富能力。这张中国处方,就是来自张江高新区和黄制药的咪唑替尼。

2014年5月,习近平总书记在考察时提出“加快向具有全球影响力的科技创新中心进军”。张江正是上海科创中心建设10周年的缩影,在覆盖上海16个行政区的张江高新区“一区22园”里,新质生产力所酝酿的技术革命性突破、生产要素创新性配置和产业深度转型升级,正在催生出各种新技术、新成果、新产品。你追我赶,打造着新质生产力的第N种创新样本。



张江高新区一隅

本报记者 陶磊 摄

张江·加速从「中国新」到「全球新」

瞄准世界领先科技园区,未来产生更多新技术、新成果、新产品



去年11月底,当咪唑替尼在美国获批以后,48小时内就已开出首张处方,这在美国新药上市历史上也是少有的高效。而且它还获得FDA批准通过优先审评程序,较原定处方药用户付费法案(PDUFA)目标审评日期提早20多天。这是因为,咪唑替尼是过去十多年来美国批准的第一个用于治疗转移性结直肠癌的靶向疗法,存在着非常强烈的未被满足的医学需求。新质生产力的市场能级还远不止于此。自在美国上市以来,咪唑替尼的总销售额达6500万美元,今年第一季度实现海外销售额约5000万美元,这一数字已接近咪唑替尼2023年上半年在国内的销售额5630万美元。

作为和黄医药自主研发的首款抗癌新药,咪唑替尼撬动的市场热情有多热烈,其背后所蕴藏的革新性原创技术就有多少过硬。当这款用于治疗晚期结直肠癌的唑啞啉类小分子血管生

本月初,在芝加哥举行的2024美国国际自动化及机器人展览会上,以移动机器人控制器为核心的仙工智能,带去智能叉车、顶升机器人等诸多最新产品,吸睛无数。说起海外拓展,上海仙工智能科技有限公司副总裁丁霞很兴奋:“现在搭载着仙工的控制器的机器人已进入世界各地,覆盖50多个国家。去年就有海外的一些机器人公司希望我们把技术授权给他们。客户愿意真金白银掏几千万来买你的技术,是对中国技术企业的高度认可。”

位于张江高新区的仙工智能由三届小型足球机器人比赛RoboCup世界冠军团队创立,致力于成为智能机器人控制器引领者,覆盖机器人包括自主移动机器人AMR、智能叉车、复合机器

空中出租车概念预示着未来出行方式的变革,通用机器人体现了人工智能与机械工程的完美结合,创新药物研发给生命接力赛带来无限可能……在张江高新区面积534.8平方公里的土地上,几乎每一平方公里都有一家因新质生产力而创富成功的上市公司,生动演绎着新质生产力的蓬勃创造力。

张江高新区起源于1991年3月国务院批准的漕河泾新兴技术产业开发区为首批国家高新区之一。2006年3月,国务院批复同意上海高新技术产业开发区整体更名为“上海张江高新技术产业开发区”。2011年1月,国务院批复同意支持上海张江高新区建设国家自主创新示范区。张江高新区经多次扩区和调整,目前形成“一区22园”格局,面

原创技术满足全球需要

成抑制剂在12年前还只是一个诞生在张江的化合物时,已是一枚原始创新的火种,深深扎根在和黄制药初代创业者苏蔚国博士的心中——“做中国自己的原创新药、进军国际市场”。习惯从“0”到“1”科学研究,20年前中国创新药在资金、技术、人才全方位的“零起点”,又算得了什么!在一群毕业自国内各高校的本土年轻人中,咪唑替尼的原始号分子式在和黄制药简陋的“四楼”里,第一次被合成了出来。“5006462,这是一个非常不起眼的号码,没有什么别的意思,就是随机的一个号码。”苏蔚国坦言。

长期以来,对于转移性结直肠癌患者来说,迫切需要一种口服的、无需化疗的选择。咪唑替尼作为中国独立研发的一种针对血管内皮生长因子受体(VEGFR)的高度选择性酪

氨酸激酶抑制剂,可限制肿瘤血管的生成,进而阻止肿瘤的生长。当它出现在美国患者面前时,被称作“FRUZAQLA”。这串字母,给转移性结直肠癌晚期患者,带来了十多年来第一个新型无化疗治疗方案。这有可能为患者提供显著的生存益处,而不会对他们的生活质量产生负面影响。

在欧洲,咪唑替尼也已取得欧洲药品管理局人用药品委员会(CHMP)建议批准咪唑替尼用于治疗经治的成人转移性结直肠癌患者。据介绍,欧盟委员会在决定咪唑替尼用于治疗转移性结直肠癌在整个欧盟、挪威、列支敦士登和冰岛的上市许可时,将会把CHMP的积极意见纳入考量。若获批,咪唑替尼将成为欧盟批准用于经治转移性结直肠癌的第一个也是唯一所有三种血管内皮生长因子受体(VEGFR)的选择性抑制剂。和

黄医药首席执行官兼首席科学官苏蔚国表示:“在过去五年间,创新肿瘤药物为中国患者带来深远的影响。在美国获得批准和上市后,我们期待该药物也为欧洲患者带来积极的影响。”紧随其后,一批可持续引领的原创新药正等待下线。截至目前,和黄医药共有覆盖12条自主管线、100余项临床前后、真实世界研究项目,正在上海市中山医院、瑞金医院、肿瘤医院等20余家沪上一流医疗机构进行。未来五年,将有五六款原创新药陆续获批。

在“张江研发 上海制造”战略引领下,和黄医药在浦东全面布局兴建和黄医药全球创新药生产基地于去年投产,实现创新成果在上海的就地产业化。这是浦东对于生物医药企业“好产业不缺空间,好项目不缺土地”重要承诺的兑现,解决企业研发成果没有落地空间的“成长的烦恼”,进一步推动生物医药产业“加速跑”。

“最小公倍数”撬动新赛道

人、清洁机器人、人形机器人等。2023年,高工研究院报告显示仙工智能在中国移动机器人控制器细分领域市场占有率突破40%,行业排名TOP1。

在工业物流场景中,设备标准化一直是行业难题。“没有两个工厂的物流自动化需求是完全一样的,所以移动机器人的工业应用场景离散且非标。”丁霞举了个例子,比如3C及半导体、汽车零部件、锂电、光伏、鞋服、医药、机械、面板、食品等工业场景中,移动机器人应用超过65%,但是它们的物流需求差异巨大。如何调度不同种类不同品牌的移动机器人,以及快速连接移动机器人呢?

“我们采用‘最小公倍数’的解题思路。”丁霞表示,仙工智能的做法是面向智能制造集成商,提供以智能控制器和数字化为核心的产品组合。这个产品是一个标准品,包括控制器以及软件系统,集成商可根据自身需求自主建造各种应用装备。“这个系统功能强大,集成商工程师可以在一周内学会应用开发,让移动机器人实现自主学习并解决问题。”

由于国外工业物流自动化的需求旺盛,仙工智能凭借着完整又过硬的控制器产品线,轻松出海。自2021年起,公司逐步组建美洲、欧洲、亚太大区,服务了德国、西班牙、美国、日

本等50多个国家的客户。截至目前,仙工智能海外订单同比实现了10倍的增长,满足了半导体、3C、锂电、光伏、汽车零部件、纺织、医疗等众多行业领域的工业机器人需求。

“在和海外客户合作过程中,我们的技术获得海外客户的高度认可,已经向海外客户提供技术授权服务。”特别是当海外客户愿意花费两三千万元购买仙工智能的知识产权时,丁霞实实在在感受到新质生产力的强大吸引力:“随着机器人产业新赛道不断细分提速,我们凭借手中掌握的机器人控制器核心技术,将在从工业移动机器人到人形机器人的各条机器人细分赛道上,继续寻找关键核心技术的‘最小公倍数’。”

蓬勃创造力蕴无限可能

积534.8平方公里,覆盖全市16个行政区。近年来,张江高新区已成为上海科技创新策源功能的核心承载区、上海科创中心建设的主战场、打造世界级产业集群的主阵地和国家先行先试与体制机制改革试验田。2023年张江高新区实现规上企业营收9.6万亿元,每平方公里营收达256亿元。张江高新区以上海8%的土地面积,集聚全市50%以上的高新技术企业,60%以上的有效发明专利,70%以上的专精特新“小巨人”企业,贡献了全市80%的三大先导产业工业总产值、高端人才、外资研发机构和科创板上市企业。

三大先导产业中,张江高新区集成电路产业销售规模2900亿元,占

全市90%,占全国20%。生物医药产业创新策源功能更加显现,细胞治疗、高端医疗装备等领域达到世界先进水平。2019至2023年,累计有20个1类国产创新药;30个创新医疗器械获批上市,全国占比约1/5。

人工智能产业生态圈正在加速形成。张江人工智能岛成为全国首个人工智能创新应用先导区。张江成立全国首个人工智能公共算力服务平台,“5G+L4”智能重卡准商业化测试运营成为国内首个在真实业务场景下实现准商业化运营的项目。

截至2023年,上海智能网联汽车测试累计里程达2188.3万公里。目前,张江高新区已备案上线大模型21款,占全国备案上线数1/5。在新

兴产业领域,创新成果不断得到市场认可:919投入商业运营;ARJ21载客突破千万人次;“爱达·魔都号”已成功运营30余个航次;超导、石墨烯等新材料领域突破系列关键核心技术,建设国内首条千米级高温超导带材应用示范项目……

去年底,市政府印发《关于推进张江高新区改革创新建设世界领先科技园区的若干意见》,明确提出:对标世界领先科技园区,力争用三年时间,张江高新区基本形成统筹有力、权责一致、市区联动、协同高效的管理体制机制,打造主导产业初显、专业服务完善、空间相对集中、生态充满活力的高质量园区。如今,张江高新区正瞄准建设世界领先科技园区的新目标,加速从“中国新”到“全球新”的高质量发展。