

科技点亮生活 创新改变未来

聚焦三大领域,200 余家企业在此发展 张江科学城跑出创新 加速度

科创新地标

勇当第一开拓者

去年2月,由君实生物自主研发的中国首个自研抗PD-1单抗“拓益”开出首张处方,全国51个城市开始销售;4月,首个国产生物类似药汉利康获批上市,中国已正式进入生物类似药时代;9月,阿里巴巴的平头哥发布最强AI芯片——含光800,测试显示1颗含光800的算力相当于10颗GPU;10月,国产芯片巨头——中芯国际宣布旗下的14nm芯片实现量产,“中国芯”迎来了又一次技术突破;12月,中国原创阿尔兹海默病创新药物“九期一”(甘露特钠胶囊)正式上市,从一纸新药证书变成了造福患者和患者家庭的一粒新药……

在过去的一年里,张江科学城焕发出源源不断的创新活力,正朝着“科学特征明显、科技要素集聚、环境人文生态、充满创新活力”的世界一流科学城目标稳步迈进。如今这里已是国内集成电路产业最集中、综合技术水平最高、产业链最为完整的产业集聚区,有200余家集成电路设计、芯片制造、封装

2019 是中国“科创板”元年,上海证券交易所受理 206 家企业的科创板申请。其中,已挂牌上市的 72 家企业,刻画出一张兼具实力与活力的中国科创地图。在这张“科创地图”上,有一片高光汇聚的“硬核地带”——张江科学城。

在全国各省区市中,北京、上海的科创板上市企业并列第一,各有 13 家;在上海,超过半数的科创板上市企业,均来自这里。令人瞩目的“硬实力”背后,是张江科学城在过去的一年聚焦集成电路、人工智能、生物医药三大重点领域,跑出创新发展“加速度”。

测试、设备材料等领域企业在这里发展;是我国生物医药产业链、创新链最完整,专业化服务水平最高的区域,2019 年全年,张江生物医药产业经营总收入达 800 亿元,产业规模占全市近 1/3。

自 2018 年 4 月张江人工智能岛揭幕以来,张江人工智能产业也初步形成了“规模效应”,随着英飞凌大中华区新总部、IBM 上海总部及研发大楼、微软人工智能和物联网实验室、阿里巴巴上海研发中心纷纷“上岛”,未来这里还将发展成为上海乃至全国人工智能企业最集聚、类型最丰富、人才最密集的聚集地。

“创新成果捷报频传的背后,是张江科

学城勇当创新产业的第一开拓者,是多年甘坐“冷板凳”拼出的“热产业”。上海科创办执行副主任彭崧表示,2019 年以来,上海科创办先后推动形成集成电路、人工智能、生物医药三大产业的“上海方案”,顶层设计和制度供给进一步强化。目前,《上海市推进科技创新中心建设条例(草案)》正式提请市十五届人大三次会议审议,科创立法为科创中心建设提供法制保障。

“园区”向“城区”华丽蜕变

跑出创新“加速度”,离不开完善的创新创业生态,张江科学城正在从“园区”向“城区”华丽蜕变,全面优化科学城空间品

质。目前,包括“科学之门”、ABB 机器人超级工厂在内的 44 个重点项目正式开工。未来公园(一期)张江人工智能馆、微软人工智能和物联网实验室、阿里巴巴上海研发中心、同济大学人工智能实验室等 12 个项目已完工。

一张能综合协调解决企业实际问题的张江科学城企业服务地图,正在形成网格化服务体系;上交所长三角资本市场服务基地建设,助推优质企业到科创板上市;外国人永久居留事务服务中心设立,为科创人才提供更加综合配套、便捷精准的服务……得益于不断优越的创新生态,艾力斯项目 24 小时内完成从土地合同签订到施工许可证核发,晶晨半导体、美迪西等 7 家张江科学城企业成功在科创板上市。

2020 年是上海全球科创中心建设形成基本框架之年。上海科创办表示,张江将围绕强化科技创新策源功能,充分发挥自主创新示范区和自贸区叠加的优势,抓好大科学设施、国家实验室、研究型大学等重点基础工作,突破更多关键技术,为全球科创中心贡献“张江力量”。

本报记者 马亚宁

机器人“师傅”挑战精细活 聪明工厂新春工作忙不停

“我们研发和生产的 SAJ 系列防坠安全器产品可满足各类齿轮齿条式垂直运输设备安全防护的需要。”工厂里,公司总经理、教授级高级工程师陈爱华对着正在装箱的产品介绍。或许大家对防坠器有些陌生,它是施工升降机上最重要的安全装置,能在限定距离内快速制动坠落的升降机,对保护乘员的生命财产安全有着无可替代的作用。

智能工厂首期工程以五条核心部件加工流水线、一条产品的装配、检测以及包装综合流水线和一智能立库为主,并配置专用信息化系统,全面实现加工过程、装备使用、作业人员、物料状态及产品质量检测信息等的可视化、数据化,并通过工业

大数据进行分析和优化,实现制造过程的智能化。

“一般来说,机器人用于焊接与板件冲压比较常见,但用于金属零件的切削加工还有很多技术瓶颈需要攻克。”陈爱华指着一台正在工作的机器人说,“比如说刀具很容易磨损,我们为此研发了刀具补偿技术,用来修正切削量;还开发了子母刀,保证了加工过程中不必停机。”

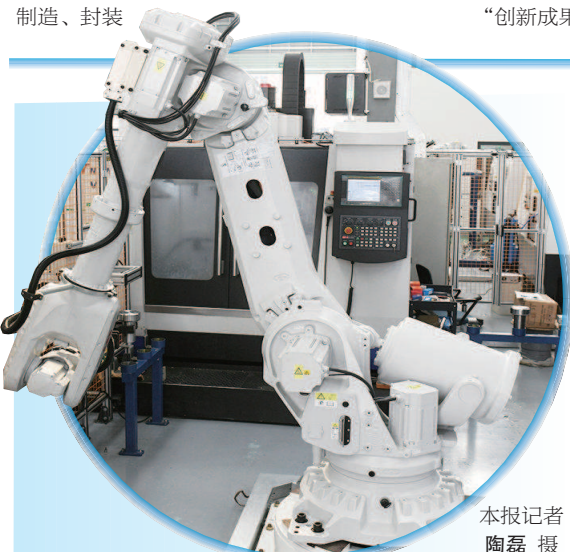
在工厂一边,庞大的智能立体仓库已快完工,和工厂里其他“兄弟”类似,“大家伙”往往干着“精细活”:以入库为例,当货物来到入库台,经过扫码后信息即存入系统,堆垛机自动寻址并将货物存放到指定货位,并将入库信息及时反馈。“原来产品平铺

堆放,占用了许多空间,现在分六层立体存放,极大节省了存储场地。”

“智能制造工厂对工人又提出了哪些要求?”面对记者的疑惑,公司总工、教授级工程师穆铭豪解释说,一方面智能工厂的运行大大降低了工人的劳动强度,但也需要工人对诸如机器人常见问题具备解决、检测与判断的能力。

“智能化制造工厂的建设一方面是为进一步提升产品质量和效率,提高对产品生产全过程的管控程度,从而综合提升产品的市场竞争力。”陈爱华表示,“新的一年,我们希望产品能更好地走向世界,在国际市场树立‘中国智造’新形象。”

本报记者 郜阳



本报记者 陶磊 摄

宽敞整洁的厂房里,魁梧的机器人正配合自动化机床加工机械零件,十几公斤的零件在机械臂的抓取下快速运行;办公区的墙上,数字化管理信息系统已雏形初现……不久前正式启用的上海建科院智能制造工厂里一片热火朝天的景象。春节即将到来,聪明的机器人师傅们忙个不停——

谁是第一个“吃螃蟹”的人

黄酒螃蟹主题科普展亮相上海自然博物馆

科普 导游

本报讯(记者 马亚宁)生长在“鱼米之乡”的你,了解这里的美酒美蟹吗?由长三角科普场馆联盟主办,上海科技馆、江苏省科学技术馆和绍兴科技馆承办的“醉美江南”黄酒螃蟹主题科普展,日前在上海自然博物馆(上海科技馆分馆)B1 临展厅揭幕。

此次展览聚焦长三角的标志性产物——黄酒和螃蟹,分“觅”“识”“品”“思”四大主题,探寻历史长河中的酒踪蟹影,了解酒与蟹背后的科学内容。

江南渔场、曲酒流觞、列车剧场……在近 700 平方米的展览空间中,标本、多媒体、照片、互动模型、大型游戏装置等展品展项丰富,参观者视、听、触、味觉全方位参与,在欢乐的玩耍中增长知识。通过“边吃边玩”,为蟹壳模型绘制“盔甲”图案、“大闸蟹回乡记”等活动,孩子们还可以扮演雌蟹、雄蟹,完成一场洄游的冒险之旅。

“醉美江南”黄酒螃蟹主题科普展是长三角科普场馆联盟今年重点打造的主题展览,江苏省科学技术馆策展主要内容、上海科技馆确保图文科学性、绍兴科技馆提供内容支持,实现了长三



本报记者 孙中钦 摄

角地区科普服务的联动,进一步扩大长三角科普场馆联盟的品牌影响力。

小贴士

● 时间:1月16日-3月8日,周二至周日9:00-17:15,周一、春节前三天(含除夕)闭馆,国定节假日除外

● 地址:静安区北京西路510号上海自然博物馆B1临展厅

● 备注:展览及活动免费,但需自行购买自博物馆门票进馆

为科创注入“金动力”
“3+X”科技信贷

本报讯(记者 马亚宁)科技创新不仅难而且贵,科技与金融相互促进和融合,为上海科技创新事业发展注入“金动力”。记者从上海市科委召开的2020年科技金融工作会议上获悉,2019年上海科技信贷初具规模,“3+X”科技信贷产品跃上新台阶;3亿风险资金池已有效撬动信贷资金规模近260亿元,财政资金杠杆作用显著。

据市科委副主任骆大进介绍,2019年上海出台高新技术企业信贷工作方案,缓解高新技术企业融资难融资贵问题。截至去年末,上海累计为4700余家科技型中小微企业提供金融服务,高企贷服务惠及1108家企业获得贷款407.9亿元,培育推动了359家企业在新三板、上海股交中心挂牌,25家企业成功IPO。在降低企业成本方面,市科委出台的各类科技保费补贴政策,已累计拨付7000多万元,支持企业近2500家,为科技型企业承保覆盖创新和市场化风险超过100多亿元。