成都机器人总动员

在成都

机器人 批量造机器人

3月28日上午10点，成都卡诺普机器人技术股份有限公司(以下简称“卡诺普”)生产车间内一片繁忙。一批批蓝色机器人有序排列，工人一一对其进行组装、调试。

不远处，成都机器人创新中心内，来自安川、发那科、西门子、埃斯顿、卡诺普等各大品牌的机器人一应俱全，上百名来自信息工程学院的大学生来到这里，参加一场关于工业机器人的实训课程。围绕人工智能大模型产业化应用，这里设置了15个实训室、约500个实训工位。基地的工业机器人及智能制造展示中心可以面向企业、学校以及社会群体开放，致力于为制造业转型升级提供机器人应用创新研究和高技能产业人才培育模式创新，推动技术创新、成果转化、产业孵化和人才培养，加快形成新质生产力。

智能装配 实现批量化“机器人造机器人”

走进位于成都机器人产业园的卡诺普生产车间，各类工业机器人正在挥舞手臂，不停转动，进行着出厂前每一道工序的检测。这里生产的各类机器人达到60余种。展厅里一台台蓝色机器人排列整齐，正流畅地进行指定位置快速抓取、精准操作演示……仿佛一位位专业且细心的工人，但和人类不同的是，“这些工人”可以24小时连续不间断地工作。

“在工业制造领域，工业机器人早已成为不可或缺的助手。”卡诺普副总经理邓世海告诉记者，目前工业机器人应用领域已覆盖汽车、电子、冶金、轻工、石化、医药等行业，广泛应用于喷涂、焊接、搬运、码垛、抛光打磨等领域。

2012年公司成立时，就立志做“中国机器人先锋”。公司产品在焊接领域的卓越表现备受瞩目，被称为“机械焊将”。卡诺普不仅仅在焊接领域名列前茅，在一般工业、汽车行业、新能源行业、电子行业、消费品行业等领域均有出色表现。其中，汽车智造机器人采用自研的控制系统和工艺软件系统，已达到行业领先水平，可满足汽车制造产线上的钢点焊、铝点焊等多种焊接工况。“公司采用智能机器人装配模式，已经实现批量化‘机器人造机器人’。”

凭借领先的技术，卡诺普实现全球业务的加速拓展。邓世海告诉记者，去年卡诺普工业机器人在欧洲市场的销量实现翻倍，美洲市场则完成零的突破。如今，卡诺普客户遍布全球30余个国家和地区，产品足迹跨越南亚、东南亚、美洲和欧洲四大国外市场板块。

卡诺普生产车间。

自主研发 年内推出工业人形机器人Demo

作为工业机器人焊接细分领域的“隐形冠军”，卡诺普把“自主研发”四个字看得尤为重要。

“科研团队是全公司最大的部门，人数超过了100人，占到全员的三分之一以上。”邓世海告诉记者，成立10余年间，卡诺普不断打磨核心技术，深挖工业机器人在具体场景中的应用，迭代产品。在研发实力上，拥有囊括软件、电子、电力、机械、传感、场景等在内的超百人“研发天团”，团队核心研发人员从事机器人控制系统领域的研究已近20年。同时卡诺普保持着较高的研发投入，经费占到营收比重的15%左右，有的年份占比甚至达到20%。随着自主研发的深入，先后参与了10多项工业机器人国家标准制定，还与电子科技大学、四川大学以及部分川内职业院校联合对在校学生进行校企联培。

随着研发投入的不断加大，10余年间，诞生于成华区的卡诺普已从创业初期的5个人成长为国家级专精特新“小巨人”企业。目前，自主研发的机器人涵盖焊接、搬运、装配等60多种机型，产品应用覆盖超80%的工业场景，拥有400余项有效知识产权，年产值超过3亿元。

“2023年以来，我们基本每个月都要推出一款新产品，产量和销量都得到了大幅提升。”谈及未来产品规划，邓世海透露，预计在年内推出工业人形机器人Demo，并争取在1-2个垂类工业场景中实现落地应用。

引优育强 园区内70余家人工智能企业汇聚

在培育卡诺普等本土智能制造企业的同时，成华经开区把目光放得更加长远。园区沿着机器人产业链上下游引优育强，聚集了人工智能产业关联企业70余家，智能制造产业生态圈和智能经济产业集群初见雏形。成都机器人创新中心的落地，无疑为园区构建机器人特色产业生态圈拼上了一块重要“拼图”。

记者了解到，园区引进智能制造头部企业创新奇智科技集团股份有限公司，双方联合打造了产、学、研一体化平台——成都机器人创新中心，自2024年3月6日正式投用以来，成功吸引了发那科、安川等具有全球影响力的机器人龙头企业入驻，并联合四川大学、成都工贸职业技术学院、卡诺普、国家机器人检测与评定中心等，共同打造成都市机器人产教联合体。

就在3月26日科创天府·智汇蓉城“机器人+”科技成果促转化暨2025年成都成华经开区“立园满园”项目集中签约仪式上，成都市机器人产教联合体代表30家机器人重点企业发布了“机器人+”产学研用合作需求清单，晒出企业技术研发需求42条、高端人才需求40条、应用合作需求37条，电子科技大学和成都理工大学现场发布了“机器人+”科技成果转化清单51项，涵盖机器人、智能生产线、自动化检测等领域。随着该联合体的发展壮大，产业链上下游相互赋能、产业生态共生共融的机器人产业发展新格局正在加速成型。活动现场，成华区与和宝机器人、国兴智能等14家企业代表现场签约了7个机器人产业化项目、7个机器人科技成果转化项目，包含人形机器人、特种消防机器人、特种水下机器人、AI大语言模型等“机器人+”研发中心及制造项目，总投资约70亿元，为成华区推动智能制造产业高质量发展带来强劲动能。

成都日报锦观新闻记者 **卢佳丽 刘泰山**

受访单位供图

能搬运物品的机器人。

联合近40家企业组“战队” 做“能干活”的机器人

今年，“具身智能”首次写入政府工作报告，也成了业界热词，人们期待人工智能和机器人能叠加出截然不同的全新体验。在中科源码(成都)服务机器人研究院常务副院长许祯发看来，这一技术还处于验证期和突破期，“如果按人的成长周期来算，还是一个蹒跚学步的孩童，可以接受事物，但还不具备解决具体问题的能力。”

在通用人工智能时代还未完全到来之时，如何找到综合解决方案来填位补空？服务机器人又如何最大程度提供助力？近日，记者来到中科源码寻找答案。

形成“机器人小集群”

在中科源码展示厅，有一个约20厘米×15厘米的“方盒子”，里面装着中科源码的核心技术。

“机器人都需要交互板、算法板和控制板，我们将这三块板子合成一块板子，不仅缩小了体积，也提升了效率，对后续机器人在家庭里的使用有着重大意义。”许祯发指着“方盒子”向记者介绍，“基于这个服务机器人核心控制器，我们还封装了自研的国产操作系统。”

许祯发认为，安全是机器人发展的下一个重点赛道，有了国产操作系统，才能保证底层自主可控，“根基”才稳，“我们在做的其实和华为在做的方向基本一致，希望构建自己的生态系统。”

除了通过机器人底层操作系统打造虚拟生态圈。线下，中科源码也在构建实体生态系统。

2021年，中科源码落地温江三医创新中心，发起成立了服务机器人软硬件研发平台，培育服务机器人创新企业。依托中国科学院的“国家队”背景，截至目前，中科源码已吸引了近40家企业在成都落地注册。

“我们孵化了中科华可一起研发智能医废-危废监管机器人，与中科重德一起打造机器人软硬件研发实验室，与中科未有一起布局低速无人驾驶联合实验室，与中科永奉一起运营智能跟随机器人联合实验室，与天星北斗一起打造北斗机器人联合实验室……”许祯发表示，作为科技链主型企业，中科源码已经形成了一个“机器人小集群”。

许祯发坚信“人多力量大”。“机器人是一项复合科学，不是单打独斗就能搞定的，尤其是人形机器人，是各学科综合的产业，通过汇集生态圈里的企业，彼此之间相互借力，将会加速产品迭代更新。”许祯发拒绝做“重复造轮子”的工作，认为集成式研发的状态更有助于推动产业快速发展。

在构建生态圈的同时，中科源码也发挥着科技成果转化中的桥梁作用。“科技和产业之间有很大的鸿沟，但中科源码既知道高校创新的痛点，也明白企业落地的难点。”许祯发称，采用倒推科技成果转化的方式，以市场需求和场景需求去推动科技创新，显得更有针对性和实际意义。

追求“1+0.5”的实用创新

智能四向穿梭车并不稀奇，它广泛用于立体仓库中，是搬运物资的好帮手。但目前市面上的四向穿梭车的厚度普遍在15厘米左右。

中科源码也在做智能四向穿梭车，不过，将其厚度压缩到了11厘米左右，是现有四向穿梭车产品中最薄的一款。

不要小瞧这4厘米的厚度，轻薄瘦身之后的四向穿梭车变得更加节能，也将直接降低立体仓库货架的制作成本，为企业生产降本增效。

许祯发将这样的模式称为“1+0.5”创新模式，即在原有的成熟技术上稍做技术整合，便能收获一款实用性很高的微创新产品。“我们不会执着于从‘0’到‘1’的原研，而更追求‘0.5’的性价比，这‘0.5’可能称不上迭代，但能很好地服务于生产生活。”许祯发说。

让创意落地，让创新“有用”，是中科源码的行事准则。

在太平洋保险的高端养老场所，中科源码推出的机器人“洋洋”工作着。作为陪护机器人，“洋洋”可以通过数字人技术，“扮演”老人的亲戚朋友陪老人聊天，还可以随时提供安全监护，当老人遇到突发情况，就会及时报警。

“这还远远不够！”许祯发意识到了发展的必要性，但也指出了对于发展路径的思考，“养老领域的服务机器人还有很长一段路要走。而在机器人还不具备泛化能力的时候，我们需要推出过渡产品。”

今年8月举行的世界机器人大会，“洋洋”2.0就将亮相。在智能床等中间设备的互动下，“洋洋”2.0能为老人提供辅助翻身、按摩等服务。

当大家都在关注机器人如何展示酷炫本领时，许祯发将冷静的目光投向了这次技术革新，“人工智能带来的应该是产业链的复兴，而不是只把一个机器人做得多好，为场景提供更合理的综合解决方案才是未来最大的出路。”

在全国各大城市围绕人工智能纷纷布局时，许祯发认为，秉持“实用主义”也应该是成都错峰发力的方向。

成都日报锦观新闻记者 **吴喆 吴茜**

受访单位供图

2025年四川省外贸综合服务企业名单公示

成都18家企业入选

本报讯（成都日报锦观新闻记者 **孟浩**）3月29日，记者从四川省商务厅获悉，按照《四川省商务厅关于开展2025年外贸综合服务企业认定工作的通知》要求，经企业申报、资料审核和征求相关部门意见等程序后，确定共33家企业入选。

其中，包括成都信通信息技术有限公司、四川丝路易购科技有限公司、四川云贸国际供应链有限公司、成都泛亚国际货运代理有限公司、成都正业信祥平行汽车销售有限公司在内的18家成都企业入选。

四川省外贸综合服务企业是指接受国内外客户委托，依法签订综合服务合同(协议)，依托线上综合服务信息平台，代为办理包括报关报检、物流、退税、结算、信保等在内的综合服务业务和协助办理融资业务的企业，且已经具备一定程度的业务规模。

采购总金额超1亿元

成都市生物医药企业与药品零售连锁企业供需双方签约

本报讯（成都日报锦观新闻记者 **李艳玲**）3月28日，成都生物医药企业与药品零售连锁企业供需对接活动在成都市民营经济发展促进中心举办。会上，成都市生物医药企业与药品零售连锁企业供需双方签约，采购总金额超1亿元。

本次活动由成都市经信局市新经济委、市市场监管局主办，成都市医药商会、成都医药健康产业生态圈联盟以及成都市民营经济发展促进中心协办，40余户生物医药企业、药品零售连锁企业以及金融机构等参加。

活动旨在深入开展“进万企、解难题、优环境、促发展”工作，搭建成都优质药品供需沟通桥梁，促进生物医药企业与药品零售连锁企业之间的精准对接，通过集中展示、面对面沟通等方式深化合作，形成供需双赢、产业共荣的良好生态，助力生物医药产业加快发展。

会上，市经信局市新经济委介绍了成都生物医药产业发展情况，解读了今年出台的《成都市促进生物医药产业高质量发展若干政策措施》，市市场监管局介绍了成都药品零售业情况及优化营商环境相关政策。20户生物医药企业、23户药品零售连锁企业发布了供需清单，参会企业充分沟通洽谈，供需双方代表进行现场签约，采购总金额超1亿元。

吸引全国超150家企业参会

成都加快完善二手车出口生态

本报讯（**许继刚** 成都日报锦观新闻记者 **陈方耀**）3月29日，以“生态筑基，商机共创”为主题的二手车出口基地资源交流会在成都落幕。本次活动由成都市双流区商务局主办，吸引全国超150家企业参会，涵盖主机厂、出口贸易商、金融机构、海外售后服务商等全产业链主体。

交流会设置16场专题分享及圆桌论坛，覆盖“海外准入认证、数字化供应链、金融创新、合规改装、品牌出海、售后质保、整备与再制造”等核心议题，相关头部企业代表深入剖析了当前市场趋势、政策动向，深度解析行业痛点并提出解决方案。活动同时促成20余项合作意向，涉及海外质保服务共建、供应链协同、金融产品定制等领域，为产业链高效出海注入新动能。

数据显示，当前成都二手车出口规模稳居全国前列，成为推动汽车产业升级、扩大外贸增长的关键引擎。其中，位于双流区的中国(四川·双流)二手车出口基地是四川省首个二手车出口公共服务平台，自2024年8月投运以来，已入驻70余家行业主体，完成整车出口超7000台，出口额突破13亿元。

围绕国际供应链等领域合作

力争年进出口额超50亿元

本报讯（**吴静** 成都日报锦观新闻记者 **王丹**）记者近日获悉，成都市青白江区政府与湖南博深实业集团有限公司近日签署战略合作协议。根据协议，双方将围绕国际供应链、大宗贸易、智能制造、3D打印技术等领域展开深度合作，共同打造开放型经济新范式。

值得关注的是，该集团将在青白江区设立西部区域总部，利用中欧班列、中亚班列、西部陆海新通道等国际物流网络，打造欧亚供应链运营中心，扩大高新技术产品及大宗商品进出口贸易，力争实现年进出口额50亿元以上，还将发挥其在中东、南亚、非洲及美洲的经贸网络优势，构建全链路企业出海服务体系，为青白江企业提供数字化贸易服务，助力“青白江造”产品拓展国际市场。同时，整合供应链资源，在青白江打造外向型加工产业园，推动区域外向型经济升级。

此外，双方将共建3D打印产业高地，推动3D打印技术企业在青白江扩大产业规模，打造具有国际竞争力的3D打印示范企业，赋能新质生产力发展。

一版责任编辑:王艳李 编辑:刘平 李昊 美术编辑:高超 二版责任编辑:方芳 编辑:樊祯明 江清 美术编辑:沈其兵 联系电话:028-86611442(夜间)