

国际视点

多国加快机器人产业融合创新发展

本报记者 刘玲玲 花放 张悦 刘刚

核心阅读

机器人被誉为“制造业皇冠顶端的明珠”，其研发、制造、应用是衡量一个国家科技创新和高端制造业水平的重要标志。以机器人为代表的信息、制造、能源、材料等技术的融合创新，正在掀起一场新的变革浪潮。

国际机器人联合会近日宣布，2021年全球新安装工业机器人数量同比增长31%，达到创纪录的517385台。全球机器人销量在过去6年翻了一番。国际机器人联合会预测，2022年全球新安装机器人数量可能增加10%，达到近57万台。

随着新一代信息、新材料、新能源、生命科学等技术与机器人的交互融合发展，一些国家在机器人的应用领域、产品形态以及功能模式等方面不断取得突破。机器人产业蓬勃发展，极大改变了人们的生产和生活方式，为经济社会发展注入强劲动能。

法国—— 推动智能新技术深度融合

近日，第八届法国物联网、人工智能和机器人技术博览会在里昂举行。博览会汇聚300多家参展商，展示了机器人产业、人工智能等领域的最新行业趋势。

进入展馆，一名科技感十足的机器人引导员格外引人注目，参观者可以通过机器人配置的触摸屏选择目的地，并在其带领下避开拥挤人群，快速到达目的地。除了善于与人打交道的社交型机器人，法国机器人企业还在展会上展示了机械臂、自动焊接机器人等工业机器人，展示法国机器人产业的最新发展成果。

得益于近年来法国政府在政策和资金上的支持，机器人产业呈现良好发展势头。法国政府早在2013年就推出了《法国机器人发展计划》，拨款1亿欧元鼓励企业尤其是中小企业引入机器人，推动机器人产业持续发展。在该计划框架下，法国成立了机器人产业部门基金，通过吸引投资和政府补贴的形式为近250

家企业使用机器人提供支持。法国还加大在科研和人才培养方面的扶持力度，目前已有60多家机器人研究实验室运行。

法国总统马克龙去年11月宣布，将投资8亿欧元发展机器人产业，其中一半资金将用于制造融入人工智能技术的机器人，推动人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术与机器人产业深度融合。今年3月，法国推出机器人产业FIRST计划，产、学、研相结合，推动科研成果的转化，并汇聚学校、企业的力量向年轻人推广机器人技术，培养未来人才。法国机器人企业OnRobot首席执行官恩里科·伊费森认为，在当前强劲需求下，机器人市场潜力巨大，法国政府的扶持将使行业向着高端智能化发展。

德国—— 机器人产业集群颇具规模

工作人员戴上内置智能传感器的蓝色手套，拿起螺丝刀开始拧螺丝。在他身旁，一台机械臂正模仿工作人员的动作，准确地进行同样的操作。这是前不久德国萨克森州莱比锡市举办的“机器人节”上的场景。手套内的传感器可以收集工作人员拧螺丝等动作的数据，并通过5G网络实时传输到一旁的机械臂上。机械臂借助安装的软件分析动作并精准模仿。

这个蓝色智能手套的开发者是位于萨克森州首府德累斯顿市的一家企业。萨克森州依托德累斯顿工业大学、开姆尼茨工业大学等高校和科研机构，以及大众汽车茨维考工厂这些已经开始大规模使用工业机器人的终端工厂，形成了一个颇具规模的机器人产业集群——萨克森机器人谷。目前，萨克森机器人谷已成为一个完整的生态系统，包括27家初创企业、337家公司和41家科研机构，实现了产学研紧密结合。

萨克森机器人谷负责人托马斯·舒尔茨介绍，机器人谷内相关产业每年能创造约60亿欧元的产值。“木工车间可以使用机器人运送沉重的木材，面包店可以使用机器人和面，中小企业也完全可以通过机器人完成基本操作，缓解劳动力短缺难题。”舒尔茨说。

此外，德国南部的巴伐利亚州和西部的北威州也都凭借强大的科研能力和产学研结合的良好环境，大力发展机器人产业。在联邦层面，德国政府加大对机器人产业的扶持。2019年，德国政府设立了一个长达5年、投资超5000万欧元的国家促进计划，支持高科技行业发展，机器人产业正是其中重要的组

成部分。除了直接向企业提供资助，德国还支持科研机构加快成果转化。联邦教研部在2021年投入225万欧元，支持波恩大学牵头的科研项目，促进机器人行业的研究成果更快向日常生活转化，增强机器人和使用者的交互性。

韩国—— 拓展机器人应用场景

在首尔一家炸鸡店的开放式厨房内，机器人将裹好面粉的鸡块放入油中，并不停晃动装鸡块的容器以防鸡块粘连。店员将机器人炸好的鸡块进行加料等处理后放入送餐机器人中，一盘美味的炸鸡便由机器人送到顾客面前。据介绍，这家店里的机器人每小时可处理50份炸鸡订单。

近年来，机器人在韩国的应用日益丰富，使用机器人的咖啡店、比萨店、炸鸡店和韩餐馆不断涌现。除了中小企业，韩国大企业也纷纷将机器人业务作为发展的重点。在服务机器人领域，LG电子的料理机器人已经在一些自助餐厅为客人烹饪美食，斗山机器人公司还推出了摄像师机器人。

韩国产业通商资源部的数据显示，2020年，韩国服务型机器人销售额增加34.9%。韩国机器人产业振兴院服务机器人创新组组长文相美向记者介绍，在餐饮、服务、配送等领域，机器人的使用越来越广泛，此外，一些枯燥和危险的工作由机器人进行，能提高效率、减少安全事故。

为发展机器人产业，韩国2008年制定了《智能机器人开发与普及促进法》，将机器人产业作为国家核心产业发展。从2009年起，国家每5年制定一次“智能机器人基本计划”，相关部门再根据基本计划，每年制定本部门的具体实施计划。

今年，韩国产业通商资源部决定投入2440亿韩元（1元人民币约合197.41韩元）用于工业和服务机器人的研发和普及，同比增加10%。在工业机器人领域，韩国将加快开发37个机器人标准工程模型，建立数据综合管理系统，用于开发和制造机器人。在服务机器人领域，韩国将开展与国民生活息息相关的机器人实证试验，预计将对1600台步行辅助机器人等进行普及和融合实证试验。在文相美看来，普及服务机器人还需要政府对相关政策和规定进行调整，为更多应用的实现提供可能。

（本报巴黎、柏林、首尔、北京电）

经济透视

第一次世界大战爆发后，各国货币兑换黄金发生困难，直接造成金本位制的崩溃。第二次世界大战爆发后，国际货币体系动荡不定。为了重建国际货币秩序，1944年7月，44个国家代表在美国新罕布许州的布雷顿森林，举行了一场联合国货币金融会议。

当时，美国的经济体量超越其他资本主义国家，美元的国际地位也因美国大量的黄金储备和强大的经济实力而更加牢固。因此，会议建立了以美元为中心的国际货币体系——美元与黄金挂钩，各国货币与美元保持固定汇率，以防止全球范围内经济、金融秩序的不稳定，美元也因此成为国际储备货币。

然而，随着美国后来深陷战争泥潭，财政开支巨大，加上国际收支情况恶化，美元信誉受到冲击，多次爆发美元危机。美元的发行量大大超过美国黄金储备量。为缓解美国金融压力，美国政府1971年单方面违约，宣布解除35美元兑换一盎司黄金的承诺，布雷顿森林体系随之瓦解。

美国利用自身话语权，要求继续维持美元绝对储备货币的垄断地位，这直接导致美元的浮动对全球经济产生巨大影响。目前，美国债务规模已突破30万亿美元，为了支付庞大的债务利息，美国越来越依赖发行更多美元。尤其是2008

国际金融架构亟待改革

罗纳德·迪马斯·蒙卡约·帕兹

年国际金融危机以来，美国加大印钞量，这种情况至今仍在继续。

每次美元加息，都会给其他国家带来巨大冲击。新冠肺炎疫情发生后，美国政府以“商业支持”的形式向市场大量放水。许多西方国家也走上同样的道路，靠发行货币来偿还债务。但相关做法导致了非常危险的通胀，很可能形成巨大的投机泡沫，最终或将演变为恶性通胀。

一段时间以来，墨西哥通过各项社会计划提升家庭消费能力，实施一系列战略性基础设施项目，并通过减税、提高公共债务管理效率等措施，积极应对外部冲击。墨西哥政府在最近的官方报告中预计，今年墨西哥国内生产总值将增长至少2%，到2023年，输入性通胀以及由疫情引发的相关通胀问题将得到控制。但是，还有一些拉美国家因美国加息陷入外汇储备蒸发、汇率贬值的困境。

当今世界，美元供给泛滥，“发行货币—偿还债务—发行更多货币”不仅不能解决美国的债务问题，反而给发展中国家造成冲击。面对美元的霸权地位，理想的做法是对国际货币体系进行广泛而彻底的改革，建立一个重视开放包容和多元发展的新的国际金融架构，以便各国的货币政策能够真正服务于本国经济增长。

（作者为墨西哥经济周刊《经济评估》主任，本报记者谢佳宁采访整理）

韩国首尔发生踩踏事故

本报首尔10月30日电（记者马菲）10月29日晚，韩国首尔市龙山区梨泰院洞一带发生踩踏事故。首尔消防部门通报，截至记者发稿时，事故已造成154人死亡、132人受伤，伤亡人员多为参加万圣节活动的年轻人，不排除死亡人数继续增加的可能。

据当地媒体和现场目击者描述，消防部门接报后，位于首尔龙山区的消

防署立即出动人员和车辆赶赴现场，但由于现场道路狭窄且人流密集，急救人员接警后40分钟才抵达事故现场。事故发生后，消防部门向事故现场派出140余辆急救车，韩国保健福祉部向现场派出15支救援队。

中国驻韩国大使馆30日向记者确认，已有4名中国公民在踩踏事故中死亡，另有两人受轻伤。使馆方面表示，已要求韩方做好相关善后工作。

OMRON

匠心智造技术升级 轻松助力健康管理

欧姆龙电子血压计 J7136 国械注进 20212070316

双人
共享测压

显示血压
平均值

不规则脉波
中文注解



- 随心配袖带
- 误动作提示
- 袖带佩戴自检
- 血压偏高提示

实力
单品

日本
原装
进口品质

• 电子血压计J7136
• 请仔细阅读产品说明书或在医务人员的指导下购买和使用 • 禁忌内容或注意事项详见说明书 • 国械注进20212070316 • 辽械广审(文)第260812-02379号
欧姆龙健康医疗株式会社 地址: 日本国京都府向日市寺户町九之坪53番地 销售商: 欧姆龙健康医疗(中国)有限公司 地址: 中国辽宁省大连保税区洞庭路1号石化大厦818 适用范围: 用于测量成人血压及脉搏数。

客户服务热线 400-770-9988 服务时间 周一至周日 8:30-17:30 法定节假日休息