

日前，国家发展改革委等 5 部门发布了重大环保装备与产品产业化工程实施方案，方案明确了环保产业规模增长目标，即环保装备制造行业年均增速保持在 20% 以上，到 2016 年实现环保装备工业生产总值 7000 亿元，重大环保装备基本满足国内市场需求。

实施方案提出，到 2016 年，环保技术装备水平在基本保障二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等四项约束性指标减排的基础上，针对危害大、影响面广的雾霾、水污染和重金属污染等突出环境问题，重点开发推广一批急需的技术装备和产品，完善技术创新体系，提升创新能力，突破一批关键共性环保技术，推动先进成熟技术产业化应用和推广。实施方案明确到 2016 年，高效低耗的先进环保技术装备与产品的市场占有率由目前的 10% 左右提高到 30% 以上，提升优势产品的国际竞争力。同时，形成以集聚区为依托、大型企业集团为核心、“专精特新”中小企业配套的产业格局。

根据重点突出，成效显著、远近结合的原则，针对急需产业化的重点环保技术、装备及产品的需求，实施方案表示在关键技术研发、重大技术示范、产业化建设、创新能力建设、先进装备与产品推广等五个方面进行重点推进。

五金刀剪业唯有创新才能“切分”市场

■ 那鑫

第 13 届中国(阳江)五金刀剪博览会 10 月 20 至 23 日在广乐阳江国际五金刀剪商贸城举行。在以“创新发展、成就未来”为主题的会上，来自中国日用五金行业的嘉宾、学者和部分国内知名刀剪企业代表纷纷发言，分析当前五金刀剪行业面临的困难与挑战，为行业创新发展建言献策。

会上，中国五金制品协会执行理事长张东立分析了当前我国五金行业面临的困难与挑战，对阳江五金刀剪产业加强自主创新、加快转型升级所取得的成绩给予充分肯定。张东立认为，在经济复苏乏力的大背景下，五金刀剪行业唯有努力研发创新，提高产品质量、探索多样营销模式，才能更好地占领市场，取得持续发展。

郑州永通特钢有限公司副总经理王平做了中国刀具如何冲击世界先进水平的专题发言。他说，“选料、冶炼和设计”是高端刀具取胜的三大关键点，而阳江拥有悠久的做刀历史和完整的产业链，具备制作高端刀具的条件，关键是如何定位。

中国五金制品协会日用五金分会会长孟凡波、副秘书长卢华程，中国日用五金技术开发中心主任毕智涛、副主任刘纲等参加会议。阳江市副市长李孟志在会上介绍了近年来该市五金刀剪产业转型升级情况。据了解，此次博览会还举行了中国日用五金行业研讨会。

国家集成电路产业投资基金设立

■ 钟倚

日前，国家集成电路产业投资基金正式设立，基金将采取股权投资等多种形式，重点投资集成电路芯片制造业，推动企业提升产能水平和实行兼并重组、规范企业治理，形成良性自我发展能力。

在工信部、财政部的指导下，2014 年 9 月 24 日，国开金融有限责任公司、中国烟草总公司、北京亦庄国际投资发展有限公司、中国移动通信集团公司、上海国盛(集团)有限公司、中国电子科技集团公司、北京紫光通信科技集团有限公司、华芯投资管理有限责任公司等共同签署了《国家集成电路产业投资基金股份有限公司发起人协议》和《国家集成电路产业投资基金股份有限公司章程》，标志着国家集成电路产业投资基金正式设立。

国家集成电路产业投资基金将采取公司制形式。国开金融、中国烟草、亦庄国投、中国移动、上海国盛、中国电科、紫光通信、华芯投资等作为发起人，吸引大型企业、金融机构以及社会资金，共同投资设立国家集成电路产业投资基金股份有限公司。

基金重点投资集成电路芯片制造业，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业，实施市场化运作、专业化管理，努力为投资人创造良好回报。此前国务院印发的《国家集成电路产业发展推进纲要》提出，到 2015 年集成电路产业销售收入超过 3500 亿元。相比较 2013 年的 2508 亿元，增长近千亿元。



中国五金机电周刊

Electrical and mechanical hardware

指导单位:全国工商联五金机电商会

网络合作媒体:万贯五金机电网(http://www.wanguan.com)

2014 年 11 月 2 日 星期日 运营总监:李洪洲 责编:杜高孝 编辑:唐勃 版式:鲁敏

投稿·咨询邮箱:ZGWJJD@yeah.net

新闻热线:028-68230696

企业家日报

5

ENTREPRENEURS DAILY

热点聚焦

2014 年中国机器人市场需求量将达到 7 万台，市场规模约为 3000 亿元，其中广东占全国销量比重 35%。从销售量来看，中国是全球增长最快的机器人市场，2005 年至 2013 年期间，中国工业机器人的销售量以年均 25% 左右的速度高速增长。去年中国已经超过日本，成为全球第一大机器人市场。

未来 8 年我国工业机器人需求达 1000 万台

■ 杭艳

随着国内经济发展方式切换、人口红利消失，之前依赖劳动密集型的低端产业难以为继，在制造业转型升级的大背景之下，我国机器人产业迎来了发展的春天，机器人产业的投资热度也不断提升。统计显示，今年以来，已有 54 家 A 股上市公司并购或投资了机器人、智能自动化项目，其中八成公司属于首次涉足机器人业务。随着政府对于机器人行业的重视与支持不断加强，甚至有专家把今年称为中国机器人发展元年。

市场需求尚未被充分挖掘

日前，机器人产业研究专家罗百辉在接受新华社记者采访时指出，中国机器人产业发展的动力主要体现在：人均劳动生产率远落后于发达国家；制造模式深受高耗能、高污染、低技术含量、低附加值的束缚；由于人口老龄化及城镇化造成制造业工人总数持续下降，中国劳动力将出现结构性短缺，预计 2022 年中国城镇制造业工人将减少 700 万，农民工将减少 1500 万，制造业从业人口将下降 2200 万。

以上分析仅考虑到人口数量的变化，事实将远比上述情况严重。今天，80 后已成为劳动力的主体，但 80 后一般都受过良好的教育，不愿意再从事体力劳动，5 到 10 年内，年轻劳动人口会迅速从重体力、危险、有害的行业撤出。这些产业要么走产业升级之路，要么退出市场。

根据近期发布的今年上半年《中国企业家发展信心指数》显示，超过一半的企业家已经准备用机器人来取代人工。亚布力中国企业家论坛秘书长张洪涛认为，大家需要关注的是人力成本构成最大的挑战，人力资源状况对企业未来发展的影响得分仅有 30.54 分，是最低的。超过一半企业家准备用机器人取代人工，说明我国的人口红利正在消失。

目前机器人已经列为重庆十大战略新兴产业之一，重庆的机器人产业预计在 2016 年时达到 250 亿元，力争在 2020 年成为千亿级产业集群，届时将形成集研发、制造、生产、服务等于一体的完整机器人产业链。日前，在永川举办的重庆市工业机器人等智能装备供需对接会上包括嘉陵、力帆等应用企业，广州数控、固高科技、中捷数控等智能装备企业在内的 107 家企业齐聚展会，兴趣盎然地进行了现场参观和供需对接交流。

重庆 机器人供不应求 产业对接集群初具

■ 衷敬睿

10 月 24 日，重庆市工业机器人等智能装备供需对接会在位于永川的重庆市数控机床暨智能装备产业基地举行，包括嘉陵、力帆等应用企业，广州数控、固高科技、中捷数控等智能装备企业在内的 107 家企业进行现场参观和供需对接交流。重庆市经信委副主任马奇昌表示，制造业已呈现向智能化发展的趋势，2020 年或可形成千亿级的机器人产业集群。

机器人集中“摆擂”

据重庆商报报道，对接会上，搬运机器人、打磨机器人、六自由度机器人、八轴联动焊接机器人等各型机器人进行着当场演示。来自嘉陵、力帆、大江等应用企业，广州数控、固高科技、中捷数控等智能装备企业在内的 107 家智能装备企业正在现场交流对接。

重庆永川工业园区凤凰湖管理委员会工作委员会书记王寒峰告诉记者，作为重庆工业机器人及数控装备的核心布局点，永川现阶段主要以引进巨头企业为主，目前已有包括广州数控集团、固高科技等 20 家工业机器



除了上述原因，我国的机器人市场需求还没有被充分挖掘也是一个重要动力。从制造业使用机器人密度指标来看，中国工业机器人使用密度仍然远远低于全球平均水平；从机器人行业占机床行业产值比例来看，加工制造领域的自动化水平仍偏低。

中国制造业从劳动密集型向技术密集型转变的过程中，必然需要提高自动化水平，提高效率、降低成本。目前，我国制造业自动化程度低，产业升级空间巨大。预计 2022 年，制造业从业人口将下降 2200 万，再加上知识结构原因，估计将有 4000 万人口退出制造业，按 1 台机器人顶替 4 名产业工人计算，8 年内中国将可能有 1000 万台机器人服役，机器人周边配套和系统集成的市场有望达到 12 万亿元。

何处是“蓝海”？

机器人产业发展有着巨大的市场空间可以拓展。据世界先进机器人运营商拓野机器人董事长凌琳介绍，全球机器人主要消费国为日本、中国、美国、韩国和德国。2013 年全球机器人总销量的 70% 集中在这 5 个国家。

人企业正式签约，并吸引了 20 家数控机床企业入驻。“永川正布局机器人的整机加零配件配套的全产业链，并积极打造后续的维修服务。我们联合重庆邮电大学、重庆大学等多所高校成立了科研院，专门为企业培养相关人才。”王寒峰介绍。

记者从市经信委了解到，重庆现已有两江新区、江津、璧山、大足和永川共五个区布局机器人产业，两江新区主要承担机器人产业的研发监测，江津主打服务机器人，璧山主打工业机器人，永川和大足则主要聚集以数控机床、智能装备等为主的机器人产业。

重庆为什么要大力发展机器人产业？重庆市经信委副主任马其昌坦言，发展机器人是目前形势所需，随着机器人产业在全球的不断推进，第四次工业革命已然迫在眉睫，全国制造业对机器人运用到生产方面提出了要求。其次，企业在大环境的逼迫下，也必须使用机器人来提升自己的核心竞争力。此外，中国是全球非常重要的机器人市场，重庆也需要抓住机遇，借此提升自身制造和应用机器人的水平。

每年需求增速超 20%

从销售量来看，中国是全球增长最快的机器人市场，2005 年至 2013 年期间，中国工业机器人的销售量以年均 25% 左右的速度高速增长。去年中国已经超过日本，成为全球第一大机器人市场。

产业政策是机器人发展的先导性因素，随着中国机器人产业不断升温，近年来中国政府对机器人产业的扶持政策一直在加码。2012 年 4 月，科技部公布《服务机器人科技发展“十二五”专项规划》；5 月，工业和信息化部印发《高端装备制造业“十二五”发展规划》，工业机器人成为十二五机械工业培育重点。2013 年工信部发布《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》指出，到 2020 年，形成较完善的工业机器人产业体系，培育 3—5 家具有国际竞争力的龙头企业和 8—10 个配套产业集群；高端产品市场占有率提高到 45% 以上，机器人密度(每名员工使用机器人台数)达到 100 以上。

以上利好因素推动中国机器人产业发展，促使中国机器人市场逐步成熟。专家认为，未来三年，工业机器人开始向劳动密集型行业发展，中国需求结构也将由高端占主导的 T 字形向中低端占主导的 O 字形结构发

一方面生产企业的扎堆集聚助推重庆机器人产业的快速发展，另一方面各式企业对机器人大面积的缺口需求，也显示出该产业的无限生机。力帆集团相关负责人现场介绍，力帆目前在工业机器人方面尚有上百台的需求，之后也会继续采购工业机器人。

重庆建工工业集团相关负责人向记者坦言，智能机器人将在很大程度上减轻工人负担，所以机器人将来必定是建工集团重力采购的部分，“我们目前非常需要通用和专用焊接机器人，希望能借由机器人来改善产品外观，缩短作业时间。”

重庆市经信委副主任马其昌介绍：“2013 年全国新增机器人约 3.6 万台，其中重庆新增了 2200 台，占全国新生产机器人总数的 8%，成为中国机器人市场需求第一的城市。按预测，重庆对机器人的需求每年的增速将达到 20% 以上。”

“目前我们的机器人需求量巨大，正处于供不应求的状态。”马其昌说。

2020 年 渝或将形成千亿级产业集群

“目前我们的机器人需求量巨大，正处于供不应求的状态。”马其昌说。

“目前我们的机器人需求量巨大，正处于供不应求的状态。”马其昌说。

“目前我们的机器人需求量巨大，正处于供不应求的状态。”马其昌说。

“目前我们的机器人需求量巨大，正处于供不应求的状态。”马其昌说。

级具有指导性的意义。下午，玉环经信局与玉环机床协会联合开展了玉环第二次“机器换人”产需对接活动，玉环县经信局局长陈彩勇发表了讲话。陈局长表示，“机器换人”是推进机床及自动化装备企业技术创新，推动玉环工业制造业与制造设备技术全面升级的重大举措，是玉环工业制造企业和玉环机床装备制造企业技术交流和融合的重要机会。玉环县将加大推进“机器换人”力度，鼓励全县进行“机器换人”。随后，玉环第二届“机器换人”现场对接会正式开始。玉环机床企业早已在靠着大厅

丽博士与上海机床集团市场部主任徐正平高级工程师为玉环机床企业指点发展中的迷津。在论坛现场，上海机床集团市场部主任徐正平更是从工业革命讲到现今正热的 3D 打印，到在场的企业代表一同详尽地分析了玉环产业发展的现状及前景。

机床产业一直是玉环不断发展的传统、优势产业，具有良好的发展潜力。一直以来，玉环坚持以高速精密、智能自动和特色专用为主攻方向，大力推动玉环机床制造业产业规模和产业层次不断提升。此次论坛的举办对加快玉环机床企业技术创新与产业转型升级

■ 翟滇

2014 年 10 月 12 日，浙江玉环机床行业协会与玉环经信局为帮扶玉环机床企业，推动玉环机床产业围绕“机器换人”快速发展，加快企业技术创新步伐和产业转型升级进程，在玉环福朋喜来登酒店进行玉环产业升级系列活动。

当日上午，玉环经信局与玉环机床协会成功举办了“玉环机床装备制造业提升战略论坛”。玉环机床行业协会邀请到了国家重大专项办专家、北京机械工业信息研究院王峰

■ 衷敬睿

10 月 24 日，重庆市工业机器人等智能装备供需对接会在位于永川的重庆市数控机床暨智能装备产业基地举行，包括嘉陵、力帆等应用企业，广州数控、固高科技、中捷数控等智能装备企业在内的 107 家企业进行现场参观和供需对接交流。重庆市经信委副主任马奇昌表示，制造业已呈现向智能化发展的趋势，2020 年或可形成千亿级的机器人产业集群。

机器人集中“摆擂”

据重庆商报报道，对接会上，搬运机器人、打磨机器人、六自由度机器人、八轴联动焊接机器人等各型机器人进行着当场演示。来自嘉陵、力帆、大江等应用企业，广州数控、固高科技、中捷数控等智能装备企业在内的 107 家智能装备企业正在现场交流对接。

重庆永川工业园区凤凰湖管理委员会工作委员会书记王寒峰告诉记者，作为重庆工业机器人及数控装备的核心布局点，永川现阶段主要以引进巨头企业为主，目前已有包括广州数控集团、固高科技等 20 家工业机器

浙江玉环机床产业升级活动圆满举办

■ 翟滇

2014 年 10 月 12 日，浙江玉环机床行业协会与玉环经信局为帮扶玉环机床企业，推动玉环机床产业围绕“机器换人”快速发展，加快企业技术创新步伐和产业转型升级进程，在玉环福朋喜来登酒店进行玉环产业升级系列活动。

当日上午，玉环经信局与玉环机床协会成功举办了“玉环机床装备制造业提升战略论坛”。玉环机床行业协会邀请到了国家重大专项办专家、北京机械工业信息研究院王峰