

江西省玉山县今年 1 至 6 月轴承销售额达 6.8 亿元，同比增长 12.6%；实现税利 4800.5 万元，同比增长 8.5%。玉山县在加快打造华东轴承基地的同时，把技改增投作为企业升级一项重要工作来实施，以此推进轴承企业产品结构调整，实现经济效益、企业规模、社会效益大幅度增长。

近年来，玉山县累计投入近亿元进行技术改造，新增车件、热处理等自动生产线 15 条，新增全自动精密数控磨床 146 台，轴承优质品率由原来的 80% 提高到 98.5%，提升了“玉山轴承”在市场上的整体竞争力。江西振业有限公司是该县最早投资生产轴承的加工企业之一，但是由于普通轴承利润低，公司一度濒临倒闭。痛定思痛，公司请来了中国轴承研究所的专家，重新对轴承产品进行规划，投资近千万元改造生产设备，生产大型企业所需要的机械轴承，让企业焕发新的活力。天长轴承把原来半自动磨床改为全自动数控磨床，玉山飞洋、江西康华、玉山裕丰、玉山特种等轴承厂也加大了设备更新，加大了从锻件、钢管、车件、磨装、分子化合物塑料筒包装、密封圈、防尘盖以及补缀配件到成品产业链的改造力度和产品研发。玉山宏伟轴承有限公司开发的“PL9ZZ”轴承新产品，填补了江西空白，基本替代了进口产品。天长集团的“三清(SQ)”、“天蚕(TC)”连续 11 年)被评为“江西省著名商标”，“江西省名牌产品”被美国、法国列为高质量科技产品、中国知名出口品牌。

现在，全县有 16 家轴承生产企业同国内的知名厂家浙江万象、广东阳春轴承厂、洛阳 LYC 轴承集团建立长期合作关系，轴承品种增加到五大类，占轴承十大类的一半，其规格由原来的 216 个增加到 568 个，两个品牌获得江西省名牌产品，三个品牌获江西省著名商标，两个品牌获得江西省新产品。该县轴承产品销往伊朗、俄罗斯、韩国等 67 个国家和地区。

海归团队主持制定首个脉冲光纤激光国标

武泉

海外创新团队赵青春团队落户广东佛山一年多就结出技术与产业硕果。据悉，团队正主持制定首个脉冲光纤激光国标。

2012 年底，佛山引进赵青春博士领衔的海归团队，组建广东高聚激光有限公司。高聚公司董事长赵青春介绍，高聚的三大核心技术：半导体激光芯片、脉冲光纤激光、高功率半导体激光的成型技术，目前在全球都处于领先水平。高聚已申请 15 项发明专利，今年还将申请 20 多项发明专利。目前高聚已成为多个激光领域的领导者，创业目标是做产业链，从最核心的半导体激光芯片，最基础的材料器械到高端的激光光源系统。据了解，落户佛山一年多，高聚开始实现产出。2013 年实现产值 200 多万元，今年可望实现产值 1000 万元至 1500 万元。预计到 2015 年，三项核心技术全部量产后，年产值可超过 5000 万元。



元的合同；三一则拿下了超过 1.3 亿美元的销售及意向订单。

提升国际竞争力将成未来重点

目前，随着北美市场的竞争日益激烈，非洲市场的需求逐渐饱和，南美市场的大门正向中国工程机械企业缓缓打开。记者在采访中了解到，今年 5 月，上海世邦机器有限公司在南美市场再次斩获一笔 3000 多万元的订单。

据悉，包括世界第六大经济体巴西在内的南美各国，近年来一直保持着旺盛的基础设施建设需求，且南美矿藏丰富，市场潜力巨大。根据智利投资信息咨询机构近日报告，智利、秘鲁、哥伦比亚和巴西等南美四国在

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 7 月 13 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:JSZKYG@163.com

新闻热线:028-68230696

企业家日报

5

盾构机是一项个性化强、技术难度大、关联面广和市场需求量大的重大装备，伴随着国家新一轮的地铁建设热潮的到来，初步估算，至 2015 年，需要约 600 台盾构机。而面对巨大的市场，盾构机国产化替代进口是未来的目标和主要任务。企业应该不断吸取国外先进的技术，还需政策支持和监督指导，推进企业健康持续发展。目前，我国盾构行业还处于初步发展阶段。为了抢占市场份额，企业只有不断提高设备的性能，不断研发出适合国内使用的高性能的盾构设备，才能在市场上占据一席之地。

我国盾构机行业：国产化之路任重道远

经信

盾构机作为装备制造业标志产品，当今世界最先进的隧道掘进超大型专用设备。近几年，随着我国城市轨道交通建设的持续升温，对盾构机的需求也日益增长。初步估算，至 2015 年，需要约 600 台盾构机。而面对广大的市场应用前景，盾构机国产化替代进口是未来的目标和主要任务。

据预测，2020 年，我国将有 36 个城市拥有地铁，城市轨道交通累计营业里程达到 11042 公里。可见，未来 5 至 10 年，将迎来地铁的发展高峰期，这将给盾构市场带来无限商机。如果按照一台盾构机使用寿命为掘进机 10 千米~15 千米计算，我国盾构机市场每年的需求量增加 100 台左右。另外，中国企业每年出口到印度、美国等国家有 30 台左右。这样看来，我国市场盾构机保有量约为 300 台。而目前，国内铁路建设规模将比原定规划增加 90%，预计“十二五”期间我国铁路规划的规模将进一步提高，高速客运专线、城市地铁建设将步入高速发展时期。届时，对轨道交通施工设备的需求将迎来高峰。

现实残酷

据了解，我国大约有 85% 的盾构掘进机依赖进口，欧洲和日本等公司的地盾构机在中国的盾构掘进机市场上占主导地位。其中，以产量 1670 台居世界首位的三菱重工、占据欧洲大半市场份额的海瑞克、以及拥有多个品牌的德国维尔特斯的表现最为抢眼，光德国的海瑞克就占据国内盾构机市场的 70% 以上。

近年来，我国地铁、水利工程、过江隧道等众多工程纷纷上马，国内各重型机械制造企业纷纷通过与国外盾构机制造商合作、合资或自主研发及并购国外公司，开始进入盾构机制造领域，中国制造的盾构机产品开始在市场上显现。目前，国内已有近 30 家企业进入盾构机行业，打破了国外盾构机独占市场的局面。有些企业已可单独承接项目，具有自主开发、设计、制造、成套以及施工的能力和水平，正逐步实现自主化、本土化、产业化、市场化。

但是，盾构机关键部件技术一直被少数几家企业高度垄断，而国内众多地方企业与国外企业合作，实际上成为承担配件制造和组装的代工车间。由于盾构机的“定制化”特点，其制造需要根据不同的地质条件，对盾构机进行不一样的配置，而且自动化、智能化程度非常高，这些核心技术都牢牢掌握在外资企业手里。

近年来，由于国内市场成本上升、订单减少且利润率较低，越来越多的中国工程机械企业加速布局海外市场，并逐渐在全球化的舞台上展示“中国力量”。然而，值得注意的是，与国际先进水平相比，中国工程机械的整体水平尚有差距，部分产品在国际主流市场上处于二、三流地位；中国工程机械企业与大型工程机械跨国企业集团相比，竞争力还比较弱。

中国工程机械企业加速占领海外市场

和讯

日前，第 15 届俄罗斯国际工程机械展览会(简称 CTT 展)在莫斯科举行。三一重工、中联重科、徐工、柳工等 153 家国内知名工程机械企业进行展示，而且自动化、智能化程度非常高，这些核心技术都牢牢掌握在外资企业手里。

涉足俄罗斯市场

在日前举行的第 15 届俄罗斯国际建筑及工程机械展览会上，中国工程机械企业最引人注目，包括三一重工、中联重科、徐工、临工、柳工、国机重工等国内知名工程机械制造企业在内的 153 家中国企业携多款产品出席展览。其中，中联重科携旗下混凝土机械、建筑起重机械、工程起重机械、土方机械参展。今年已是中联重科来俄罗斯参加 CTT 展的第 10 年。

中联重科行政部相关负责人在接受《中国联合商报》记者采访时说：“与欧美地区产品相比，中国工程机械产品在技术成熟的基础上更具有质优价廉的特点，受到俄罗斯市场的极大青睐。产品主要用于俄罗斯建筑、能源、环境和交通工程等基础设施建设。”

根据《独联体国家建筑机械市场分析》中的数据，自 2000 年起，俄罗斯建筑市场每年



根据具体情况分析，我国盾构机行业凸显的问题主要表现在以下几个方面：

第一，国内企业产品 and 设计领域差距明显。盾构机制造与国外的差距主要在设计技术上，即各种技术设计集成的掌握，归根到底是在设计人才的差距上。尤其是国内企业目前普遍缺乏盾构机设计的优秀人才，造成绝大多数公司都是为国外公司贴牌制造生产，来图制造加工，缺乏自有的核心自主创新技术能力。

第二，在关键零部件领域存在潜在隐患。制造工艺技术也有明显差距，但主要体现在一些零部件制造行业的制造差距，尽管目前不是制约国产盾构机制造业发展的最主要因素。但关键零部件如主驱动部件等需要从国外进口，为未来市场的长远发展形成了一个重要的潜在隐患。新能力和研发投入有待进一步加强和提高。

第三，市场缺乏科学全面的调研，对市场的变化和需求存在滞后空间，对国内企业应对市场变化造成信息阻碍。政府为盾构机行业的发展软环境建设上尚需一定的提高。加强市场的监管和服务体系建设。

第四，盾构机行业目前的发展状况存在无序和行业不规范状态。有与其应用范围广泛，涉及的上级管理部门分散，导致其市场需求的真实具体数据难以统计，行业出现了一拥而上的局面。

第五，国内行业企业存在一定的无序竞争状态，市场尚没健全集中，不稳定的企业竞争秩序对市场内企业稳定健康竞争存在阻碍。产业结构不尽合理，企业趋多，规模偏小，多而不强，大而不精，缺少市场竞争力和长远发展动力，市场的竞争环境有待完善，监管不到位。

奋起直追

为尽快改变这种被动局面，国家出台了重点扶持振兴盾构机国产化的相关政策，国家把盾构机的关键技术研制列入了“863”计划。随着“863”计划以及“九五”、“十五”等科技项目的完成，相关技术基本满足现代盾构机技术发展的需要，为中国盾构机自主产业体系建立打下基础。目前，上海隧道、北方重工、中铁隧道、三一重工、徐工、厦工等企业，拥有了生产基地，强化了自主研发能力，不断取得成果，已经能够生产具有自主知识产权的盾构装备，这些都为我国盾构机行业整合聚集了力量，盾构机国产化终于开始“起跑”。

2011 年 12 月 23 日，三一重工与北京市轨道交通建设管理有限公司、北京市路政路桥控股、中铁五局、中建市政启动盾构机战略合作仪式。三一重工与北京市轨道交通建设管理有限公司结成战略合作伙伴，充分发挥各自优势，整合技术及渠道资源，共同致力于提高隧道机械国产化率和轨道交通工程机械化施工水平，两家企业联合研发的国内首台敞胸式盾构机。经过近两年的时间，两家公司与 2013 年 11 月 20 日正式下线，2014 年 3 月 12 日中午在北京地铁 6 号线正式开始掘土。与常规盾构机不同，敞口式盾构机掘进作业面不封闭，施工人员可以在盾构机前端进行辅助作业，主要适宜于地下水位低的硬土质、大卵石多的地层，这台盾构机所使用的零部件几乎全部实现了国产化，最核心的泵使用的是三一旗下普茨迈斯特公司的拳头产品，这在国内品牌中是绝无仅有的。

2012 年 9 月 8 日，厦工机械股份有限公司“牵手”中铁隧道装备制造有限公司，进入

海外市场的新局面。

近年来，国内外市场不断变化、国内市场竞争成本上升、订单减少且利润率较低，许多工程机械企业面临着转型升级的严峻考验。中国工程机械工业联合会数据显示，机械行业的利润年增长率为 2010 年的 55.6% 降低到 2013 年的 15.6%。

因此，拓展海外市场成为中国工程机械企业转型升级的重要方向。以国内工程机械龙头企业为例。2013 年，三一重工海外销售收入达 108.74 亿元，占总销售收入近三成，同比增长 24.42%，业务覆盖 110 多个国家和地区。而中联重科去年海外收入也达到 35 亿元，同比增长 26.31%。

据记者了解，这些国内知名工程机械企业的海外布局十分广阔，主要瞄准了北美、东南亚、非洲以及南美洲等市场。中联重科行政部负责人告诉记者：“2014 年全球工程机械市场需求增长点主要来自俄罗斯、印度、越南、泰国、巴西等新兴经济国家及非洲市场基础设施的投资增长。一些海外基地与网络布局完善、技术创新能力强、品牌影响力强的企业将在竞争中脱颖而出。”

长期以来，北美市场被高端品牌所垄断，中国企业很难进入。然而，在今年 3 月举行的美国拉斯维加斯工程机械展上，三一重工、中联重科、山河智能等中国企业强势回归。最终，中联重科与北美著名起重机代理商 Global Cranes 现场签订了价值约 2000 万美

开创海外市场新局面

中国工程机械企业不仅在俄罗斯市场大放异彩，而且积极布局全球市场。随着徐工、三一、中联等大型企业频频上演海外并购，工程机械行业与国际接轨步伐提速，正在开创