

由于我国工业起步较晚且都是低端产品的制造，所以高新技术的研发一直在荆棘中前进，通过这么多年的坚持努力和不断探索，现如今已经在高速发展的路上了。

我国模具行业技术依然是起步较晚，与发达国家存有不小的差距，近些年来，我国模具行业通过引进外资，吸收了国外模具制造的先进经验，先进技术及高水平人才，我国模具的设计和制造水平有了很大提高，目前，我国模具业发展势头向好，随之，机床工具业应重视其发展新需求，以实现双方共赢的局面。

鉴于国内机床行业尚不重视模具行业中的设备市场及国产设备在这一市场中的较低占有率，专家谏言机床行业应密切关注模具行业的发展，重视模具行业中的设备市场，应从长远发展出发，从战略高度去认识，并对这一市场进行充分研究与正确定位。

模具加工所需设备多种多样，情况也各不相同，可以先从中低档产品开始，再逐渐向高端发展，这可能是一条比较切合实际的路子。我国虽然已是模具大国，但为了实现由大做强的目标，必须大力发展拥有自主知识产权的高品质制造装备。国内机床工具企业要把握好这个良好机遇，在我国模具行业的发展中，为其插上翅膀，真正起到利其器而助其发展之积极作用。

我国集成电路芯片行业或迎来高速发展

近日，有媒体报道，为支持集成电路产业的发展，1200 亿元的国家级芯片产业扶持基金有望于近期宣布成立。对此，有人士表示，有了国家级资金的护航，集成电路芯片的设备、设计、制造、封装企业均有望迎来高速发展。

据悉，国家有关部门目前已经编制完成《促进集成电路产业发展纲要》，明确以财政扶持和股权投资基金方式并重支持集成电路产业发展。而据公开报道显示，在国家芯片产业扶持基金的 1200 亿元规模中，国家财政拨款 400 亿元，其余依靠社会募集。部分央企将成为该基金的发起人，并且中国烟草、移动运营商以及芯片封装等实力派企业均位列其中。而基金将采取公司化运作、专业化运营，重点支持集成电路芯片的设备、设计、制造、封装等细分领域。

其实，国家将重点扶持集成电路产业发展的消息，早已成为业界关注的话题，并且从去年下半年开始，已经初露端倪。去年 9 月，国务院副总理马凯曾前往深圳、上海等地调研集成电路产业。而从去年年末开始，北京、天津等多地出台了地方扶持政策。

阜轴通过 ISO/TS16949 及 ISO9001 换证审核

6 月 12 日到 6 月 14 日，德国 TUV NORD 对安徽阜轴轴承有限公司 ISO/TS16949 和 ISO9001 体系运行进行为期三天的监督审核。

审核组长尹向伟、审核员张苏微与最高管理层进行企业战略发展、企业经营计划、质量目标制定与考核、顾客满意度、顾客特殊要求进行深入的讨论，为公司的发展提出宝贵的意见。

审核中，审核组还对公司的绩效目标、过程管理、质量控制、工艺改进、生产管理、合同评审、仓储管理、设备管理、人力资源管理等方面进行审核并提出宝贵意见。针对特种设备的管理、顾客特殊要求、供应商的管理提出明确的要求和建议。

经过审核，审核组认为阜轴的 ISO/TS16949、ISO9001 体系总体符合要求，对于轻微不合格项要求在规定时间内关闭。



全球节能发动机市场将迎来井喷

随着节能意识普及和节能需求不断增长，全球节能发动机需求将在未来几年呈现大幅度增长。据相关研究报告显示，预计到 2018 年，全球节能发动机市场规模将达到 914.6 亿美元(约合人民币 5689 亿元)，年复合增长率达到 19.67%。

报告中指出，节能发动机市场的快速发展给市场带来的机遇也有挑战。所有节能发动机主要生产商都集中于这些产品的未来应用以及各种策略部署，以保持和提高企业竞争力，这就需要不断提高发动机的耐用性、可靠性、降低成本、减少尺寸并且还要与其他节能替代产品竞争。

总体而言，节能发动机是顺应市场发展趋势的，在未来一段时间内会随着能效提高需求增长，这一市场也将获得巨大发展。

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 6 月 22 日 星期日 运营总监:李洪洲 责编:袁红兵 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

以前，国内用户中石油从不敢用温州的阀门产品，到如今成为中石油阀门采购系统中的主力军，温州阀门行业是如何从“丑小鸭”蜕变成“白天鹅”的？浙江省温州市泵阀协会秘书长陈文荣一语中的，给出了肯定的答案——品质与品牌。

温州阀门业 以质取胜“硬闯”国内高端市场

前不久，在中国石油物资公司受中国石油天然气集团公司委托组织的中国石油 2014 年阀门授权集中采购招标中，来自全国 100 余家阀门企业参与竞标，共有 31 家阀门企业中标，并成为中国石油一级供应商。仅温州阀门行业就有 13 家企业上榜，共夺得 52 个标的，中标率占全国的 45%，其中保一集团 11 个包全中，6 个包位列第一，成为中石油集团公司阀门采购商中名副其实的“第一品牌”，标志着温州阀门产品已跻身国内阀门制造高端行列。业内人士预计，此次招标可以给温州阀门行业每年带来 30 多亿元的销售额。

打铁还需自身硬

温州阀门产业从上世纪 60 年代末诞生，与老牌国有阀门企业相比，无论在资金、人才、技术、规模、业绩、品牌等方面均无优势可言。但凭借民营企业的韧劲，温州阀门企业经历了从无到有，从小到大，从弱到强的发展历程。他们最初从简单、普通的产品做起，逐步积累资本，到上世纪 80 年代，产业集群效应开始显现，到 90 年代末，一大批全国知名阀门设计师齐聚温州，为温州阀门产业的发展提供了强有力的技术支撑。与此同时，一批发展较快的阀门企业开始引进国内先进的生产装备，市场占有率逐步扩大。“那个时候，温州生产的阀门还主要以贴牌为主，很少以自主品牌直接进入中石油、中石化采购名录的”。陈文荣说，“直到 2002 年，温州永嘉被中国通用机械工业协会命名为‘中国泵阀之乡’，温州的阀门企业才开始兴起一轮创建自主品牌的高潮。如良精阀门、江南阀门等企业就是那个时候开始在国内市场崭露头角的。”

如今，温州已经有一大批在国内外叫得响的企业与品牌。

5 年前，五洲阀门被中石化确定为全国 3 家输油气主管线球阀供应商，在很大程度上改变了全国大型阀门采购商和行业专家对温州阀门产品低品质的看法，为温州阀门产业



打响自己的品牌发挥了积极的作用。

两年前，南方阀门承担国家能源局超超临界火电阀门联合研发项目，标志着温州阀门进入国家重大装备项目。这不仅大大鼓舞了温州阀门企业的科技创新热情，也进一步提高了温州阀门产品的知名度和影响力。

从做 OEM，到如今直接以自主品牌参与国际竞标，温州的“超达”和“方正”两大阀门品牌正在用自己的方式推开通向国际市场的大门。

此外，宣达实业集团在全国硫酸泵阀领域、方圆阀门在全国平板闸阀领域确立起的权威和龙头地位，以及球球球体成为亚洲最大的专业球体生产企业等一大批龙头企业在各自领域所取得的成就，大大加速了温州阀门品牌的创建进程。

公共服务平台体系助力

伴随着阀门产业的发展，温州的泵阀行业也开始逐步建立起了庞大公共服务平台网络体系，涵盖科技研发、人才培养、产品检测、标准体系、品牌推广、技术服务等产业链的各个领域，为进一步促进温州阀门产业的科技创新、质量品质提升、管理改进，以及协助推动品牌建设发挥了重要作用。

从 1999 年 6 月温州永嘉阀门行业协会成立开始，如今在温州地区已经拥有了浙江

省泵阀行业协会、温州市泵阀工业协会、温州龙湾阀门行业协会等 4 个阀门行业协会，为产业对接省市县等各级政府，争取产业政策，制定产业发展规划、申报区域品牌、搭建人才培养、科技创新及品牌推广等起到了不可或缺的作用。

2001 年 12 月，浙江省泵阀检测中心在温州永嘉挂牌成立，不仅为温州的阀门企业质量检测提供了强大的支持，也为阀门产品进入市场提供了可靠的质量保证。2013 年 11 月，该中心通过国家质检总局专家组验收，正式成为国家级阀门检测中心，为温州阀门品牌建设发挥了重要作用。与此同时，TUV 等 7 家全球阀门权威认定机构也委托该中心检测和出具认定证书，这也提升了温州阀门产品在全球范围内的品质。

成立于 2002 年的温州永嘉泵阀科技服务中心，10 多年来，通过引进、培训和职称评审，共为温州的泵阀行业引进了 3000 多位来自全国高校机械专业的学生充实到企业，共培训评审出了 2500 多位阀门工程师、助理工程师和技术人才。这些技术人才充实在研发、生产、检测、销售、管理等各个领域，早已成为保证温州阀门产品质量的中坚力量。

2006 年 9 月，兰州理工大学—温州泵阀工程研究院在温州永嘉挂牌成立，成为国内唯一一所地方政府与阀门专业权威高等院校紧密合作的泵阀科技创新平台，为温州阀门

水平。”蔡惟慈说。前 4 个月，我国机械工业在“稳”增长的同时，在转型升级和结构调整方面也确有所“进”。机械工业产品逐渐顺应高技术、节能减排的要求；高端装备自主创新取得新成果，并继续向关键零部件和核心技术等领域深化推进；中西部地区企业的发展速度快于东部地区，地区结构进一步优化；民营企业发挥了更大活力。

他表示，尽管亮点颇多，但从 4 月份开始，机械工业的多项经济指标开始出现增速回落的势头，给正在回暖的行业带来了一丝“寒意”。1 至 4 月，我国机械工业完成固定资产投资 10383 亿元，同比增长 14.14%，与去年同期 16.56% 的增幅相比，回落了 2.42 个百分点。“由此可见，机械工业企业对未来市场景气回升的预期不高，投资需求不容乐观。”蔡惟慈表示。

同时，从订单数来看，今年前 3 个月，机械工业重点联系企业订单增幅逐月回升，但

年开始，机械工业连续两年增速下滑，2013 年才进入温和回升的中速增长阶段，这一趋势一直延伸到今年前几个月。

据介绍，今年 1 至 4 月累计，我国机械工业增加值同比增长 11.5%，比全国工业 8.7% 的增幅高出 2.8 个百分点，比去年同期机械工业 9.1% 的增幅提高了 2.4 个百分点。此外，机械工业中权重最大的汽车行业产销量继续保持快速增长，机械产品的出口增速比去年同期高出近 5 个百分点。

“在当前宏观经济偏冷的形势下，机械工业的主要经济指标明显好于全部工业的平均

机械工业“乍暖还寒” 企业需增强危机意识

中国机械工业联合会执行副会长蔡惟慈表示，今年前 4 个月，我国机械工业延续了去年温和增长的势头，但产业增加值等一些关键性指标呈逐月回落态势，机械工业企业不应对应后期走势盲目乐观，要对可能出现的困难保持警惕。

蔡惟慈是 5 月 28 日在北京举行的中国机械工业百强、汽车工业三十强企业信息发布会上做出上述表示的。他说，经过了“十五”和“十一五”长达十年的高速扩张后，从 2011

自动化控制加速国产化 火电核电领域实现突破

“经过近几年持续的对进口 DCS(分布式控制系统)的消化吸收、再创新，国产分散控制系统已取得了长足进步，特别是在几大发电集团的支持下，国产 DCS 的性能与功能和质量可靠性都已得到了快速提升。”浙江省电力公司电力科学研究所副总工程师朱北恒表示。

从我国自主研发和生产的 DCS 成功应用于 60 万千瓦、100 万千瓦超超临界机组，到首台最大容量 60 万千瓦超临界循环流化床机组 DCS 的突破，再到被称为核电站“神经中枢”的核电站全数字化仪控系统实现自主研发，近年来我国 DCS 实现了跨越式发展。

DCS 广泛应用于新工艺

20 世纪末，DCS 在国内燃煤机组上应用时，其监控功能覆盖范围还仅限 DAS、MCS、FSSS 和 SCS 四项。即使在 2004 年发布的 Q/DCS1-K401-2004《火力发电厂分散控制系统(DCS)技术规范书》中，DCS 应用的主要功能子系统仍然还是以上四项。“但实际上近几年

DCS 的应用范围迅速扩展，除了一大批高参数、大容量、不同控制结构的燃煤火电机组(如浙江玉环电厂 100 万千瓦机组)的各个控制系统全面应用外，脱硫系统、脱硝系统、空冷系统、大型循环流化床(CFB)锅炉等新工艺方面都成功应用。可以说只要工艺上能够实现的系统，DCS 都能实现对其进行可靠控制。”一位热工行业的负责人曾表示。

有专家分析认为，目前随着自动化控制技术的发展，火力发电系统的自动化程度也越来越高。在火电系统中 DCS 应用虽然说不不是国内最早，但绝对是最广泛的。在火电的发展过程中，随着社会对电力资源需求越来越高，以往较为粗放式的发电已经行不通了，需要更精细化的发电，以达到资源的最大利用率。而这种控制都需要靠自动化技术来实现，单纯的人工是达不到这种效果的。作为国家基础建设的重中之重，电力系统只能尽可能选用国产控制系统，来提高安全率。

“目前，主机控制和辅网控制采用 DCS 一体化的项目也愈来愈多。即在控制系统的高、精、尖上不断突破，在控制的范围上不断扩大，且国产化市场占有率增加势头也较猛，特别是在老机组 DCS 改造方面。近期，我们

也拿到了 DCS 改造项目，为后续老机组 DCS 改造的国产化开了个好头。”杭州和利时自动化有限公司副总工程师周医表示。

就已投运的国产 DCS 系统而言，与进口产品比较综合性能差距不大，各类全封闭设计模块具有免维护性能，总的 I/O 点数应用也达到 15000 多点以上。软件全在 WINDOWS 平台运行，界面友好，组态修改方便，全中文环境，易与理解和掌握，应用功能基本包括了电厂的全部需求。这表明 DCS 设计制造、性能参数方面均能满足当前我国火电机组建设设计规范要求。

此外，作为新的增长点，核电 DCS 领域也备受关注。在这一轮的核电建设大潮中，国家明确表示，鼓励核电站设备的国产化，核级 DCS 控制技术，在未来将有大展拳脚的机会。

与国外先进水平相比仍有差距

目前，以国电智深、和利时、南京科远、浙江中控等为代表的企业打破了国外产品在国内自动化控制高端领域的垄断，已成功实现主辅控在内的一体化 DCS，减少不同系统间数据通讯及交换，具有生产维护统一、方便的

到 4 月份出现了较为明显的回落；企业库存同比增幅逐渐走高，尤其是产成品库存增幅明显；机械产品价格指数 4 月份仍然低于 100，这表明产品价格仍处于下行通道，市场需求较为低迷。“企业还要面对去年下半年以来的财务费用增速上升和应收账款增幅加快等对企业资金链产生的冲击。”蔡惟慈说，“这些都需引起必要的警惕。”

他建议：“机械企业尤其是大型企业，要想摆脱困境，必须尽快摒弃过去单纯靠外延扩张和降价去争夺‘规模效益’的竞争模式；要千方百计地在产品、服务、商务模式上不断创新、创优，通过为用户提供同行所难以企及的高品质服务，去获取‘稀缺性效益’。”

蔡惟慈预测，今年二季度的机械工业增速与一季度相比可能略有回落。预计全年机械工业产销增速和利润增速均为 12%左右，出口增长约为 8%。

优点。在价格方面，国产 DCS 打破了进口 DCS 对市场的垄断局面，降低了投资成本。但是，同样不能忽视，即便我国国产化控制系统近年来取得了较大发展，但仍与世界处于领先水平的少数品牌存在一些差距。

控制技术方面，反映火电机组总体水平的机组自启停系统技术，国内只有少数电厂达到，这方面与处于世界领先地位的日本和德国仍有不少差距，燃烧和热力系统优化控制等高级应用软件工程化也有不少差距。

自动化装备方面，现场总线和安全系统方面工程化应用刚刚起步，DCS 的可靠性与处于世界领先水平的少数 DCS 厂家比仍有一定差距。此外，优化控制系统必不可少的特殊基础测控设备(例如煤质在线分析、炉膛温度测量等)与国外比差距更大。

有专家提醒，国内相关企业应正视差距。在竞争几近白热化的 DCS 市场，专家呼吁，各大电力集团在工程投标时，应综合考虑售后服务的即时性、系统扩容的方便性、机组长期安全运行的依赖性等因素，不设置不利用国产 DCS 投标的门槛，通过重点科技项目攻关等手段，积极扶持国产 DCS 企业的新技术研发，提高国产 DCS 企业的市场竞争力。