

平衡改变，流程工业仍持续发展

专访泰科流体控制全球流程业务副总裁兼总经理 梁百亮

当第一波的全球金融危机浪潮在2008年底开始爆发的时候，产生了各种各样的预测，从极端悲观到经济停滞。但是，随着全球经济的减速，一件事变得越来越清楚了——传统的、有利于西方较为

发达经济体的力量平衡，已经发生了相当重大的转变。事实上，亚洲的经济力量及其领先的经济体中国，缩短并减弱了这次衰退和低迷，成为全球金融架构免于全面危机的缓冲，得到了广泛的认可。一些担心的人曾害怕这是危机可与1929年引发大萧条的那次崩溃相比。

对于泰科流体控制来说，这次全球金融危机确定了两点。首先，提供业内最广泛的全方位解决方案及服务不仅在经济繁荣时期是稳固的商业模式，在不景气的情况下，它更是避免损失的绝佳措施。其次，进一步集中力量，继续在已拥有广泛业务版图的高成长市场扩张可以获得丰厚盈利。泰科流体控制全球流程业务副总裁兼总经理梁百亮先生表示：“这次的经济危机是一次挑战，但是泰科流体控制成功地度过了不景气，并保持了很好的运营。”

现在，泰科流体控制是流程工业的领导厂商，2010财年净收入达34亿美元。根据Mcilvaine公司最新的《世界阀门市场领导地位概况报告（2009年）》，泰科流体控制在

160家公司中排名第一，营业额将近排名第二位公司的两倍。梁先生表示：“也许是因为我们是一家多样化的企业，并参与到广泛的工业部门的生产之中，这帮助我们在危机中克服了困难。”

流程工业无疑是全球最大的工业。它是众多经济部门的重要基础，从化工、石化和海洋工业，到对人民生活更加重要的水处理或海水淡化，以及食品饮料行业。这就是泰科流体控制发挥作用的地方，泰科为最高要求的应用提供解决方案，如高温高压、高腐蚀性环境或在因小故障而停工即会导致数百万美元损失且进行清理极为昂贵的环境里。梁先生说：“我们在化工及石化、水处理、食品饮料、甚至海洋工业等众多不同的工业领域中，帮助客户提高运营效率，将风险最小化，并保护最为至关重要的——人员、资产及环境。”

从成熟市场到高增长市场

泰科流程控制有着真正广泛的全球覆盖，并在较成熟市场长期获得巨大成功。但是，近年来，它又通过加强对新兴市场

的关注，获得了很好的成绩。

以印度为例。这里是全球经济版图上最大的亮点之一，拥有能源及流程工业，如电力、石油及天然气、化工、水处理及采矿业。梁先生解释道：“泰科1989年进入印度市场，长期为主要的流程工业企业提供广泛系列的流程控制解决方案，包括制造引进海外技术的蝶阀。目前，阀门的直径被限制在2米。现在，我们已扩大了位于孟买北部的Halol工厂的生产能力，用于制造直径达3米的蝶阀，以满足印度充满活力的工业市场迅速增长的需要。新的、更大的阀门非常适合水加工及废水处理的应用，以及发电厂的冷却塔——这些都是支持印度经济发展的基础工业。”3米蝶阀看上去和2米的阀门很相似，但是梁先生认为，从产量上看，业绩的提升是巨大的。直径每增加一厘米，都会给工程和制造带来相当大的挑战。通过阀门的水越多，阀板所承受的压力就越大，乱流扰动的风险就越大，这在极端情况下，会损坏阀门及下游的设备。梁先生说：“作为阀门设计和工程链条的重要一环，泰科在孟买的设计中心使用复杂的计算机模型和FEA（有限元分析），模拟阀板在不同情况下的运动，最终的成果是设计出能够指引并控制水流、以最大的效率和最小的努力顺畅开合的阀板。”在全印度，使用更大的管道正在大行其道，因而导致2米及以上阀门的大量订单。



上海蝶阀工厂拥有生产大尺寸产品的能力

中国也是这一流程工业先驱的主要市场。在超过1/4个世纪的时间里，泰科阀门与控制中国区提供的技术、解决方案及增值服务在中国基础设施发展中发挥了重大的作用，毫无疑问是中国经济转型的贡献力量。泰科的客户包括横跨几乎中国整个成功的、正在扩张的工业基础各个领域的跨国企业、国企和私企。梁先生说：“泰科为客户提供针对国内及出口市场的具有成本效益的高质量球阀、蝶阀和减压阀，以及执行机构和控制附件。”泰科在华拥有一千多名有资质的工程师和专业技术人员，机构遍布中国的四面八方，包括靠近北京、南京及上海的主要工业园区的服务中心和阀门自动化中心。公司还提供增值的一站式采购服务，如达到最优阀门性能的整体设备调试、针对高要求应用的特别解决方案、以及维护和现场服务能

力。其覆盖还包括位于成都和上海，采用国际技术进行本土生产的制造工厂。它们将很快合并为一家设计替代现有成都工厂的、最为先进的新生产厂。成都的新厂造价达1,100万美元，不仅是公司全球最大的球阀生产基地，它也代表了泰科全球网络中一些最为复杂精密的制造技术和质量保证技术。

谈及新建工厂的决策标准，梁先生认为主要是市场的动力和增长。“中国政府已表明了开放开发中国西部的意图。从操作层面上来说就是扩大基础设施建设和发展工业。”梁先生说道。中国西部正经历着同东部和南部省份在80年代所经历的相同的扩张，从基础设施开始，建造工业基地，这将推动变革。例如在四川及云南蓬勃发展的化工和石化行业，更不用说西气东输



Keystone品牌旗下的Composeal复合材料阀门开拓阀门技术新领域

斥资1,100万美元建成的成都新工厂，不仅是公司全球最大的球阀生产基地，它也是泰科全球所拥有的最为复杂精密的制造技术和质量保证技术的重要代表。





不断提高现有产品设计，为达新兴市场需求积极创新

计划。“泰科流体控制的产品，如在成都生产的球阀，能够在这种扩张中扮演重要的角色。在项目实施的地方进行生产简化了产品交付，并能保证客户随时随地都能获得我们的服务和支持。”他补充道。

此外，泰科自1994年启用的成都工厂目前已达到了其产能的上限。无论是生产规模还是产品种类已没有拓展的空间。新工厂占地4万平方米。今年早些时候完成的一期工程包括厂房和办公楼，占地1万9千平方米。“然而，尽管这座工厂能在相当一段时间内满足我们需求，我们还是计划进行扩建。我们的二期工程将在随后的几年里增加5千平方米的面积。”梁先生解释到。成都现有工厂的产值约为2,000万美元。新工厂设计产值将在之后的两到三年内显著提升两到三倍。工厂将生产不同类型的球阀，包括浮动式和固定式，从小至直径半英寸的组件到42英寸且单个重达30吨的大型模具。新厂还可生产直径达20英寸的金属密封球阀。成都新厂



泰科流体控制全球流程业务团队

所生产的阀门将具有极高的抗压性能，压力等级可达ANSI Class 1500，而原先工厂产品的压力等级只有ANSI Class 600。此外，工厂还会生产阀门执行机构，这将使泰科在石化、油气及天然气传输行业的客户能够高效地进行网络远程管理。“所有的新厂员工都来自中国大陆。我预计这一情况将长期持续下去。人是我们最宝贵的资源。现在雇用的160名员工几乎都来自于原工厂，这一点我们很高兴。我们将不断为员工提供更好的培训，用技能装备整个团队，使其更好地操作最新、最先进的机器。随着生产的不断增长，我们预计将员工扩充至近两倍。”谈及这点，梁先生倍感自豪。

未来焦点

泰科流体控制一直致力于提高产品质量及改进设计工艺。让梁先生无比自豪的一点就是对于复合材料和技术的应用开拓了阀门技术新领域。复合材料已被广



来自流程工业领域各行业的客户齐聚一堂

泛应用于航空、汽车及一级方程式赛车领域。如今，泰科流体技术旗下Keystone品牌所推出的最新Composed复合材料的阀门，能够为流程应用提供一如既往的出色表现和更为卓越的性能。“在工程设计



泰科流体控制全球流程业务副总裁兼总经理梁百亮先生

当中更广泛地采用复合材料非常符合当今各个工业组织的可持续发展政策。这样可以减低各组织对于金属原材料的依赖度，而复合材料所具有的强度、轻量化和低导热性都能够为制造、运输和应用方面节省相当大的能耗。”梁先生说。近年来，正如其他许多行业一样，传统阀门制造所用材料——铁、不锈钢及金属合金原材料价格的日益上涨，加之劳动力成本的不断提升，这制约了生产厂商的发展。目前，对复合材料领域尖端技术的研究和实验意味着复合材料的特性正在得到更为深入的理解，工程设计公司已准备好并有信息更广泛地运用复合材料。

“以角行程工业蝶阀为例，通过复合材料运用，优良的机械性能及其化学和物理特性使它不仅能够实现与金属弹性阀

座阀门相当或更优秀的性能，并且阀门的重量也更轻而其耐腐蚀性也更强。泰科流体控制的Composed实际上是两种热固性材料混合起来的基体。这种基体提供了卓越的设计灵活性。”他补充到。

在流程工业中，符合常用的水务标准认证尤为重要，这意味着必须通过包括成分白名单、味道、颜色、气味及微生物生长在内的毒性要求。此外，阀门还必须满足产品要求，包括化学、机械要求及功能要求。市场上的复合材料阀门能够很好的纳入现有法规监管框架，并符合相关工业设计标准和规范，如ISO、EN、API、PED和EnEV。

今后低成本的运输及由复合材料阀门轻量化所带来的安装便利将进一步带来经济效益。复合材料阀门拥有与不锈钢相媲美的耐化学性，其在恶劣或极端环境中的表现十分出色。“这使得复合材料阀门可以很理想地应用于海水、盐水或盐雾。另外，这种耐腐蚀性并不要求另外采用保护层或涂层，因此进一步节省的涂层成本，尤其是当阀门被安装在腐蚀环境中时。”梁先生说。

热塑性材料拥有可以多次重复使用的优点。这些材料可以在加热、熔融、注塑后再次变硬，尽管它不太适用于较高温度。“但从21世纪强调可持续发展的角度来看，这却是一种非常实际的益

处。”他说道。

新的征程，不变的服务与支持

以Keystone的Composed产品线为代表的材料、设计和产品，是当之无愧的游戏改变者，梁先生认为其拥有将流程工业带入下一个发展阶段的潜力并对此充满信心。“这种结合了产品质量、性能及可靠性的创新为我们所在的市场提供了最具优势的成本，使得泰科流体控制能够成为行业翘楚。然而这些仅仅是个开始。我们真正所倚赖的是对于产品的支持与服务——在各地的服务中心或在客户所在地的现场，停工时间可能会产生几百万美元的损失。”梁先生说。

策略性地布局服务中心能够为客户提供完整的防御、预测及修正的一站式解决方案及快速高效的支持。无论是单个阀门的翻修还是装置停车检修，泰科的服务团队能够处理任何维修、维护及服务性工作。在泰科设备完备的阀门自动化中心(VAC)，专家构建并验证所有自动化阀门及驱动组件的完整性。他们同时对所有类型的电动、气动和液压执行机构和控制附件进行测试。服务中心还能追踪资产情况、监测维修系统并收集每个所安装阀门的数据并进行实时监控。在很多情况下，正是对于关键设备及需要维修的阀门性能的远程全方位监控确保了工厂的安

全。“这一切离不开客户经济上及情感上的信任。”他说道。

发展方向

在阐述对于未来三管齐下计划的同时，梁先生表示泰科流体控制的目标也是三重的。“我们很清楚，要继续满足现有成熟市场客户的需求，他们造就了泰科流体控制在流程工业今日的市场地位。”他说道。

梁先生相信，在巴西、印度、中国及中东这样高增长的市场进行业务拓展是令人最为激动的机会之一。然而，对于长期发展最重要的也许是加强泰科流体控制在服务和客户支持上的投入。

“就像我常说，我们最终提供的是性能和平和的心态！”他说。■



经验丰富、严格培训的专业技术人员确保泰科减压阀测试符合行业标准



泰科流体控制的Keystone品牌旗下的Composed高耐腐蚀复合阀门装载了压缩机组用于处理冷却水