400-072-5588

2019 年化工行业 :工业阀门——高性能阀门逐步国产化，助力工业阀门发展

行业走势图



工业团队

庄林楠 高级分析师

文晗 分析师

邮箱：cs@leadleo.com

相关热点报告

- 化工系列行业概览——2019年中国锂电池负极材料行业概览
- 化工系列行业概览——2019年中国合成氨行业概览
- 化工系列行业概览——2019年中国钛合金行业概览

报告摘要

工业阀门广泛地应用于油气、电力、冶金、水务、化工等领域，是工业设备的重要组成部分。工业阀门的种类众多，可根据其不同用途、工程压力、介质温度、阀门材料、驱动方式等进行分类。随着中国国内油气管道、水电等各类工程项目的逐步推进，工业阀门市场规模将继续保持上升趋势。**预计 2018 至 2022 年期间，中国工业阀门市场规模将以 6.9% 的年复合增长率稳定上升。**

热点一：下游行业的持续增长

工业阀门产品被广泛地应用于多种下游行业，包括油气、电力、冶金、水务、化工等，是多种工业基础设施中的重要部件。据国家统计局数据显示，2013 至 2017 年相关下游行业固定资产投资完成额从 219,524.9 亿元增长至 314,724.1 亿元，年复合增长率为 9.4%。

热点二：中国能源消耗持续增长

电力、油气均为工业阀门的重要下游应用行业。电力是现代经济活动的基础，受中国经济运行稳中有升、新兴产业蓬勃发展以及夏季高温天气等因素影响，电力消费量快速增长。据中国国家统计局数据显示，中国电力消费量从 2013 年的 53,225.0 亿千瓦时迅速扩张到 2017 年的 63,077.0 亿千瓦时，年复合增长率为 4.3%。

热点三：政府油气规划保证

随着中国“一带一路”战略的实施，加强能源基础设施互联互通合作成为“一带一路”的重点工作之一。油气管道作为重要的基础设施，将充分受益于“一带一路”国家战略背景下的政策红利以及沿线各国间能源合作的市场红利。同时，由于“一带一路”沿线国家涵盖全球主要的油气生产国和消费国，这些国家具备能源合作的高度互补性，油气管道项目储备丰富，将为相关的工业阀门产品带来长期需求。

目录

1 方法论 3

1.1 研究方法 3

1.2 名词解释 4

2 中国工业阀门行业综述 6

2.1 中国工业阀门行业定义及分类 6

2.2 中国工业阀门行业发展历程 7

2.3 中国工业阀门行业发展现状 9

2.4 中国工业阀门行业主要商业模式 10

2.5 中国工业阀门行业产业链 11

2.6 中国工业阀门行业市场规模 15

3 中国工业阀门行业驱动与制约因素 15

3.1 驱动因素： 15

3.1.1 下游行业的持续增长推动工业阀门产品需求的提升 15

3.1.2 中国能源消耗持续增长，电力和油气消费量不断升高 17

3.1.3 政府油气规划保证了未来油气管道建设相关的长期需求 18

3.2 制约因素： 19

3.2.1 行业整体竞争激烈，市场集中度低 19

3.2.2 中国工业阀门制造技术相较国外存在不足 20

3.2.3 阀门销售市场秩序混乱，恶性竞争严重 21

4 中国工业阀门行业市场趋势 22

4.1 在清洁能源领域的阀门需求将成为未来阀门市场的核心驱动力 22

4.2 高性能阀门逐步国产化，系统解决方案要求提高 23
4.3 大口径阀门产品将成为新的市场竞争焦点 24
5 中国工业阀门行业典型企业分析 24
5.1 竞争格局概述 24
5.2 苏州纽威阀门股份有限公司 26
5.2.1 企业概况 26
5.2.2 竞争优势 27
5.2.3 潜在风险 27
5.3 中核苏阀科技实业股份有限公司 28
5.3.1 企业概况 28
5.3.2 竞争优势 28
5.3.3 潜在风险 29

图表目录

图 2-1 工业阀门分类 7

图 2-2 中国工业阀门发展历程 8

图 2-3 销售模式分析 10

图 2-4 中国工业阀门产业链 12

图 2-5 2017 年中国工业阀门的下游应用占比 13

图 2-6 中国工业阀门市场规模，2013-2022 预测 15

图 3-1 相关下游行业固定资产投资完成额，2013-2017 16

图 3-2 中国电力消费量，2013-2017 17

图 3-3 中国能源消费总量，2013-2017 18

图 3-4 “十三五”规划期间中国主要油气管道项目 19

图 3-5 中国主要工业阀门企业 21

图 3-6 国际知名工业阀门企业 21

图 5-1 2017 年中国前十名工业工业阀门企业（按总营收分） 25

图 5-2 2017 年中国工业阀门市场竞争格局 26

1 方法论

1.1 研究方法

头豹研究院布局中国市场，深入研究 10 大行业，54 个垂直行业的市场变化，已经积累了近 50 万行业研究样本，完成近 10,000 多个独立的研究咨询项目。

- ✓ 研究院依托中国活跃的经济环境，从制造业领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。

- ✓ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。

- ✓ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

- ✓ 头豹研究院本次研究于 2019 年 01 月完成。

1.2 名词解释

- **介质：**波动能量的传递，需要某种物质基本粒子的准弹性碰撞来实现。这种物质的成分、形状、密度、运动状态，决定了波动能量的传递方向和速度，这种对波的传播起决定作用的物质，称为这种波的介质。
- **以销定产：指**以销售额订单来确定生产的产量。
- **板材：**指锻造、轧制或铸造而成的金属板。
- **管件：**是管道系统中起连接、控制、变向、分流、密封、支撑等作用的零部件的统称。
- **铸件：**是用各种铸造方法获得的金属成型物件，即把冶炼好的液态金属，用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中，冷却后经打磨等后续加工手段后，所得到的具有一定形状，尺寸和性能的物件。
- **锻件：**指通过对金属坯料进行锻造变形而得到的工件或毛坯。
- **控制元器件：**是组成自动控制系统的基本单元。按作用主要分为功率元件、信号元件。
- **“一带一路”：**是“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的简称，是 2013 年 9 月和 10 月由中国国家主席习近平分别提出建设“新丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的合作倡议。
- **“十三五”：**是中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的简称。
- **家庭作坊式企业：**是私营企业的一种形式，指以家庭为单位组建的一家一户的从事简单加工的小企业。
- **贴牌加工：**即商家自己不生产产品，而是委托其他生产企业生产，产品生产出来后贴上商家品牌。委托贴牌的商家负责研发、设计和市场开发等环节。
- **清洁能源：**即绿色能源，是指不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源，包括核能和可再生能源。

- **非化石能源：**指非煤炭、石油、天然气等经长时间地质变化形成，只供一次性使用的能源类型外的能源。
- **弃风：**是指在风电发展初期，风机处于正常情况下，由于当地电网接纳能力不足、风电场建设工期不匹配和风电不稳定等自身特点导致的部分风电场风机暂停的现象。
- **兼并重组：**指在企业竞争中，一部分企业因为运营困难、资金不足等原因无法继续正常运行，考虑到员工等各方面利益，按照一定的程序进行的企业兼并和股权转让，从而实现企业的变型，达到企业重组的目的。



2 中国工业阀门行业综述

2.1 中国工业阀门行业定义及分类

阀门是一类用于调节、控制和引导液体、气体、流化固体等介质流动的设备，具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能。工业阀门广泛地应用于油气、电力、冶金、水务、化工等领域，是工业设备的重要组成部分。

工业阀门的种类众多，可根据其不同用途、工程压力、介质温度、阀门材料、驱动方式等进行分类。综合其原理和作用，可将工业阀门按用途分为截断阀、止回阀、安全阀、调节阀和分流阀等；按工程压力分为真空阀、低压阀、中压阀、高压阀和超高压阀等；按介质温度分为超低温阀、低温阀、常温阀、中温阀和高温阀等；按阀体材料分为金属材料阀门、非金属材料阀门、金属阀体衬里阀门等；按驱动方式分为自动阀、动力驱动阀和手动阀等（见**图 2-1**）。

图 2-1 工业阀门分类

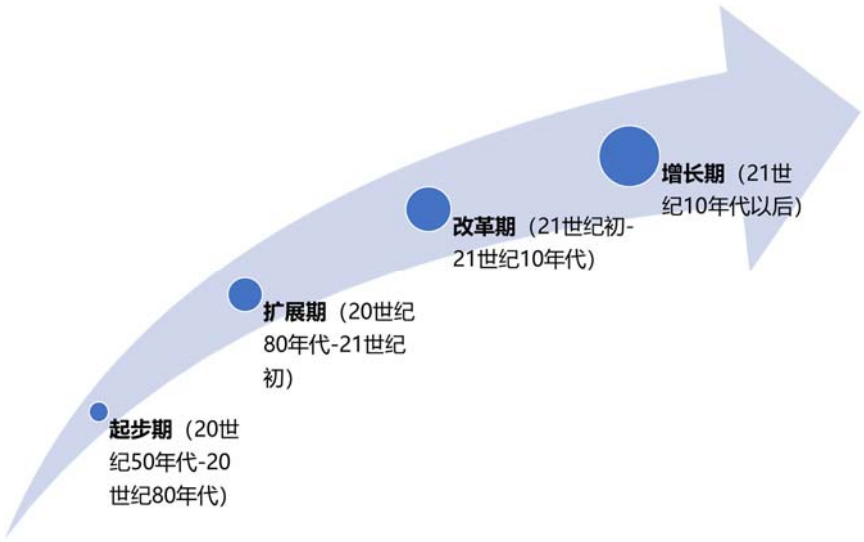
分类标准	类别	描述
用途	截断阀	接通或截断管路中的介质，包括球阀、截止阀、旋塞阀、闸阀和蝶阀等
	止回阀	主要作用是防止管路中的介质倒流
	安全阀	防止管路或装置中的介质压力超过规定数值，从而达到安全保护的目的
	调节阀	调节介质的压力、流量等参数，包括调节阀、节流阀和减压阀等
	分流阀	用于分配、分离或混合管路中的介质，包括各种分配阀和疏水阀
工程压力	真空阀	工作压力低于标准大气压的阀门
	低压阀	公称压力小于等于1.6Mpa的阀门
	中压阀	公称压力在2.5~6.4Mpa之间的阀门
	高压阀	公称压力在10.0~80.0Mpa之间的阀门
	超高压阀	公称压力大于等于100Mpa的阀门
介质温度	超低温阀	介质温度小于-100℃的阀门
	低温阀	介质温度在-100℃~-40℃之间的阀门
	常温阀	介质温度在-40℃~120℃之间的阀门
	中温阀	介质温度在120℃~450℃之间的阀门
	高温阀	介质温度大于450℃的阀门
阀门材料	非金属材料阀门	陶瓷阀门、玻璃钢阀门、塑料阀门
	金属材料阀门	铜合金阀门、铝合金阀门、铅合金阀门、钛合金阀门、蒙乃尔合金阀门、铸铁阀门、碳钢阀门、铸钢阀门、 低合金钢阀门、高合金钢阀门
	金属阀体衬里阀门	衬铅阀门、衬塑料阀门、衬搪瓷阀门
驱动方式	自动阀	不需要外力驱动，而是依靠介质自身的能量来使阀门动作
	动力驱动阀	可以利用各种动力源进行驱动
	手动阀	借助手轮、手柄、杠杆、链轮，由人力来操纵阀门动作

来源：头豹研究院编辑整理

2.2 中国工业阀门行业发展历程

中国工业阀门行业起步较晚，从 20 世纪 50 年代开始发展至今已有五十余年，大致经历了四个发展阶段（见**图 2-2**）：

图 2-2 中国工业阀门发展历程



来源：头豹研究院编辑整理

起步期（20 世纪 50 年代~20 世纪 80 年代）：50 年代初期，一些由政府下属地方工业局组建的机械设备制造厂开始生产城建通用的工业阀门。到了 60 年代，由于国防建设的需要，地方国营苏州铁工厂改称为“国营五二六厂”，成为中国国内唯一一家核专业阀门生产基地，期间为核工业一期建设和三线工程提供了约 42 万台高质量阀门，为中国核工业建设做出了巨大贡献。在此期间，阀门产品种类及规格较少，主要因为当时的阀门制造企业缺少生产高参数、高技术含量阀门的能力。

扩展期（20 世纪 80 年代~21 世纪初）：进入 80 年代以后，中国的改革开放不断深入，工业体系开始学习国际先进发展经验，中国的军工企业逐步实现“由军向民”转变，军用阀门企业也开始自主开发制造成套符合国际标准体系的阀门产品。为了满足不断增长的工农业建设对工业阀门的需求，部分阀门骨干企业开始采取自主开发与引进国外先进技术相结合的方式提高阀门技术。通过这种方式，中国阀门制造水平和产品质量相比之前有了大幅度提升。自 90 年代起，中国国产的阀门产品开始走向欧美、东南亚、中东等国际市场。

改革期（21 世纪初~21 世纪 10 年代）：从 90 年代初期起，中国工业阀门行业加快了企业现代化管理步伐。如苏州阀门厂通过整合资源，于 1997 年在深圳交易所上市，成为中

国工业阀门行业第一家上市公司，随后公司名称改为“中核苏阀科技实业股份有限公司”。在此期间，中国阀门市场稳步上升，石油化工领域阀门技术已经比较成熟，行业内的工业阀门企业不断加大开发新市场、新产品的力度，为中国科技产业的腾飞奠定了良好基础。2008年，美国金融危机爆发，全球经济下行，对石油天然气、电力、化工等工业的固定资产投资产生了负面影响，阀门行业需求量持续下跌，市场发展陷入停滞。

增长期（21 世纪 10 年代以后）：2010 年后，全球经济逐渐实现恢复性增长，中国工业阀门行业开始复苏，呈现稳步上升的增长态势。工业阀门企业数量明显增多，一批拥有高端阀门生产技术的企业在国际市场的竞争力逐渐增强。但从整体来看，阀门行业市场集中度偏低，中小型企业数量较多，市场混乱，给实现行业规范化管理带来较大困难。

2.3 中国工业阀门行业发展现状

总体来看，受益于工业发展、城市建设以及全球经济一体化，中国工业阀门行业得到了迅速发展。在这一过程中，行业内一些长期积累的弊端也逐渐突显：①行业竞争激烈，集中度低。中国阀门市场竞争激烈，但缺乏大规模及世界级工业阀门企业，因此行业内的竞争多集中于低端产品领域。此外，国际阀门巨头陆续在中国投资建厂，进一步加剧了中国工业阀门市场的竞争程度；②中高端产品研发力量较弱。与其他传统制造业类似，工业阀门行业低端产能严重过剩，而中高端产品供不应求。中国国内整体行业在中高端产品的研发能力较弱，主要是通过引进国外生产工艺与加工设备，模仿国外同类产品外观设计来生产产品，缺乏自主创新能力。这些问题在短期内无法获得根本性改善，因此在很大程度上制约了工业阀门行业的健康发展。

除此之外，中国工业阀门行业还面临着去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板五大任务压力。为完成任务，行业内现正加大去除低端产能的力度，坚持自主研发高端产品，推

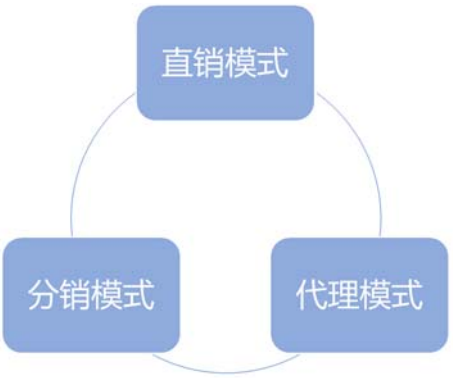
动阀门技术向更高层次的发展。行业内的龙头企业正通过兼并重组的方式整合优质资源，向世界级工业阀门企业迈进。在龙头企业的示范性作用下，行业整体正在由生产型制造向服务型制造过渡，逐步由低端市场向中高端市场转变。

2.4 中国工业阀门行业主要商业模式

工业阀门行业主流的业务模式可分为两种：以销定产的订单式业务模式和预先安排生产的备货式业务模式。订单式业务模式强调的是企业在收到订单后再安排生产，阀门企业通常需要根据工程项目方的订单需求进行个性化定制生产。大型工业阀门企业通常具备较强的竞争实力，因此订单式业务模式经常被其用于大型工程项目建设。备货式业务模式是指企业预先安排生产计划，再进行销售的模式。这种模式适用于标准化且需求量较大的通用阀门产品，通常用于满足工程设施的日常维修和保养需求，由经销商向工业阀门企业集中采购，再销售给终端客户。

工业阀门企业的销售模式主要包括直销、分销和代理三种类型（见**图 2-3**）：

图 2-3 中国工业阀门行业销售模式



来源：头豹研究院编辑整理

- 直销模式

该模式指工业阀门企业直接将产品销售给最终客户或者工程承包商，多用于工业阀门企业在优势明显，产品竞争力较强的领域。部分工业阀门企业的重点客户或者下游行业标杆性

企业通常对工业阀门产品的需求量较大，对技术服务要求高，对价格要求和付款要求苛刻，这类客户通常会选择向企业直接购买。此外，采取直销模式有利于企业与客户建立直接联系，便于和客户间的维护和沟通。

- 分销模式

该模式针对的是销售量较少的区域性（特别是偏远地区）非主流市场，主要面对的是国内的普通客户和国外客户。对于标准化阀门产品，一些工业阀门企业会采用分销的销售方式，建立渠道管理和区域销售相结合的销售组织结构，其优点是能够在第一时间满足客户的需求。

代理模式

工业阀门企业通常会在某些优势不明显、产品竞争力不强的领域使用代理模式。在该模式下，企业通常会选择信誉和口碑较好、销售渠道较多的分销商成为阀门品牌代理商，进一步扩充销售渠道，增加产品销售量。

近几年，为促进行业健康发展，工业阀门企业要求对经营模式进行创新的呼声越来越高，在当下共享经济潮流的推动下，工业阀门行业催生出了一种创新型商业模式—共享模式。共享模式是指阀门生产商、经销商、采购商与工程公司共同搭建共享交流合作平台，该平台的作用是加强生产方、中间商与需求方之间的信息沟通、共享，减少行业恶性竞争，实现互利共赢，最终达到促进阀门市场健康平稳发展的目的。

2.5 中国工业阀门行业产业链

中国工业阀门行业产业链由上至下依次可分为上游原材料供应商、中游工业阀门企业和下游销售客户（见**图 2-4**）：

图 2-4 中国工业阀门产业链



https://www.leadleo.com/pdfcore/show?id=5fb21effe8dbdc0ab8914ef7

来源：头豹研究院编辑整理

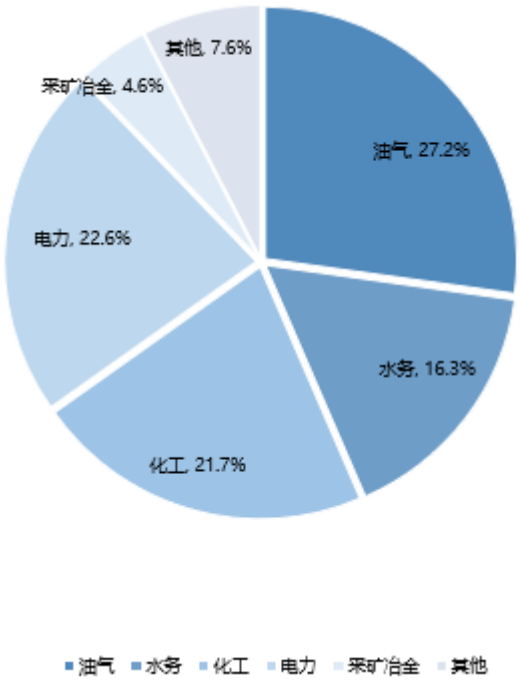
工业阀门行业上游主要为板材、管件、铸件、锻件、控制元器件等工业原材料供应商。铸件是工业阀门生产过程中的核心零部件，钢铁的生产情况对铸件价格具有直接影响。中国近些年钢铁工业发展迅速，根据中国特钢企业协会不锈钢分会数据显示，2017 年中国不锈钢粗钢产量达到 2,577.4 万吨，同比增加 116.5 万吨，增长了 4.7%，可为阀门生产提供充足且稳定的原材料。由于上游行业进入门槛不高，参与者较多，市场发展已经比较成熟，产品供给较为充足，导致其议价能力不高。

工业阀门行业中游为工业阀门企业，主要负责工业阀门产品的生产与销售。行业内企业数量众多，价格竞争激烈，低端产品产能过剩，高端产品生产能力不足且供应不足。根据沙利文数据显示，原材料成本约占阀门生产成本的 70%，阀门产品的销售价格通常以产品成本为基础，再根据毛利区间和原材料价格的变动情况做出调整，如果原材料价格在短期内大幅上涨，工业阀门企业可能无法通过提升销售价格来抵消或转嫁原材料价格上涨对产品成本的影响。为加强成本控制以及更好地控制产品质量，处于行业领先地位的企业拥有较强向上游渗透的意愿，上下游资源整合能力较强，能够实现从研发设计到原材料生产加工的全套完

整产业链的覆盖，满足降低成本、缩短交货期以及客户审核的要求。例如纽威股份公司专门成立了两家阀门铸件生产配套企业，可生产各种碳钢、不锈钢、合金钢铸件，不仅为纽威的阀门产品提供稳定铸件货源，对质量制定了更高要求以满足高端客户需求。由于大多数工业阀门企业从事的是低端阀门产品的生产及销售，而低端阀门市场产品同质化竞争激烈，对下游行业的议价能力普遍不高；而在产品技术含量极高，竞争者较少的高端阀门市场，国际阀门巨头及部分中国工业阀门龙头企业对于特殊类的阀门产品如核电阀门拥有极强的议价能力。

工业阀门行业的下游行业主要包括油气、电力、冶金、水务、化工等领域。油气开采运输、电力和化工应用领域是中国工业阀门应用占比最大的领域，共占到下游应用的 70%左右（见**图 2-5**）。下游行业固定资产投资情况与周期性波动对中游阀门需求的影响较大，自 2010 年全球经济回暖后，下游行业景气度有所提升，工业建设力度加大，带动了对阀门产品的需求，进而推动了阀门市场规模进一步扩大，赋予了产业链下游企业强大的议价能力。

图 2-5 2017 年中国工业阀门的下游应用占比



来源：fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整

innovation 创新地图 map

推广

前哨2020 科技特训营

掌握创新武器　抓住科技红利

Insights into Tech and the Future

直播时间
每周四20:00-21:00

全年50次直播课程
+私享群互动

随报随听



王煜全

海银资本创始合伙人
得到《全球创新260讲》主理人

扫码报名

微信咨询：InnovationmapSM
电话咨询：157-1284-6605

2.6 中国工业阀门行业市场规模

此前，受益于经济增长和相关基础设施建设的开展，中国工业阀门市场规模呈现出增长趋势。据沙利文数据显示，2013 至 2017 年中国工业阀门行业的市场规模由 92.3 亿元上升至 143.1 亿元，年复合增长率为 11.6% (见**错误!未找到引用源。**)。随着中国国内油气管道、水电等各类工程项目的逐步推进，工业阀门市场规模将继续保持上升趋势。预计 2018 至 2022 年期间，中国工业阀门市场规模将以 6.9%的年复合增长率稳定上升。中国工业阀门市场在 2022 年将达到 206.2 亿元。

图 2-6 中国工业阀门市场规模，2013-2022 预测



来源：fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整理

3 中国工业阀门行业驱动与制约因素

3.1 驱动因素：

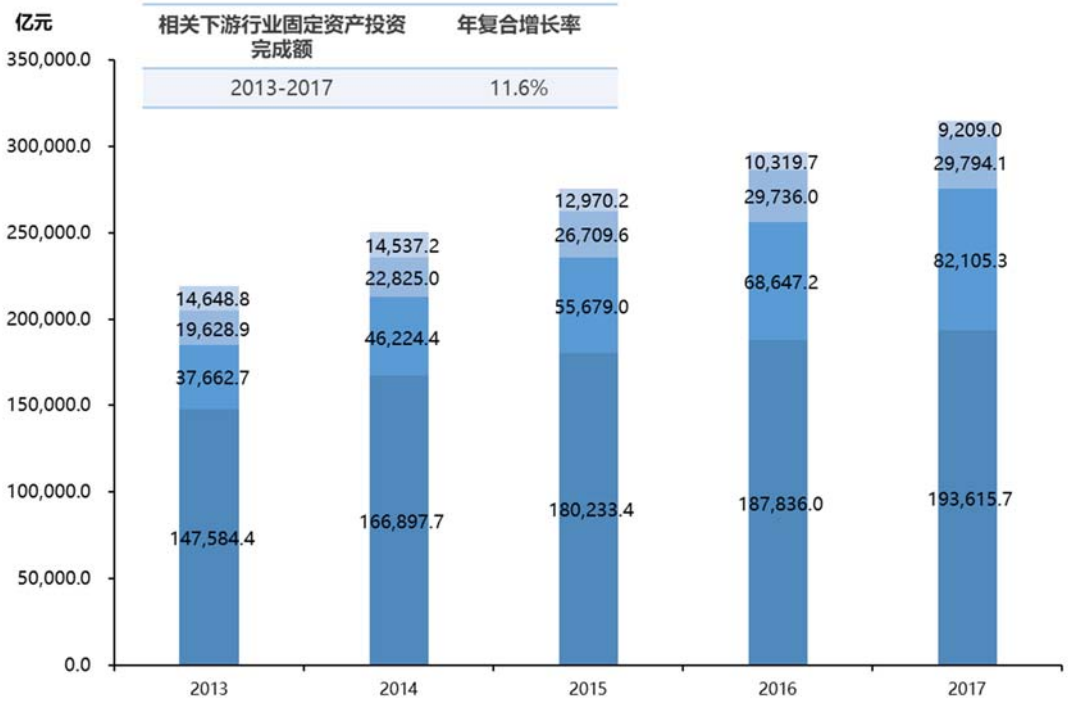
3.1.1 下游行业的持续增长推动工业阀门产品需求的提升

工业阀门产品被广泛地应用于多种下游行业，包括油气、电力、冶金、水务、化工等，

是多种工业基础设施中的重要部件。据国家统计局数据显示，2013 至 2017 年相关下游行业固定资产投资完成额从 219,524.9 亿元增长至 314,724.1 亿元，年复合增长率为 9.4%(见**图 3-1**)。2017 年，中国制造业与水利、环境和公共设施管理业的固定投资完成额占比最高，合计共占总固定资产投资完成额的 87.6%。其中，水利、环境和公共设施管理业的固定资产投资完成额从 2013 年的 37,662.7 亿元迅速增长至 2017 年的 82,105.3 亿元，年复合增长率在所有下游行业中最高，达到了 21.5%。2017 年，电力、热力、燃气及水的生产和供应业投资完成额为 29,794.1 亿元，同比增长 0.8%。

随着近年来中国经济的发展，部分相关下游行业的固定资产投资呈现出增长趋势，反映出工业阀门相关的下游行业仍然具有一定的投资建设需求，相应的工业阀门仍然拥有一定的市场需求。

图 3-1 相关下游行业固定资产投资完成额，2013-2017

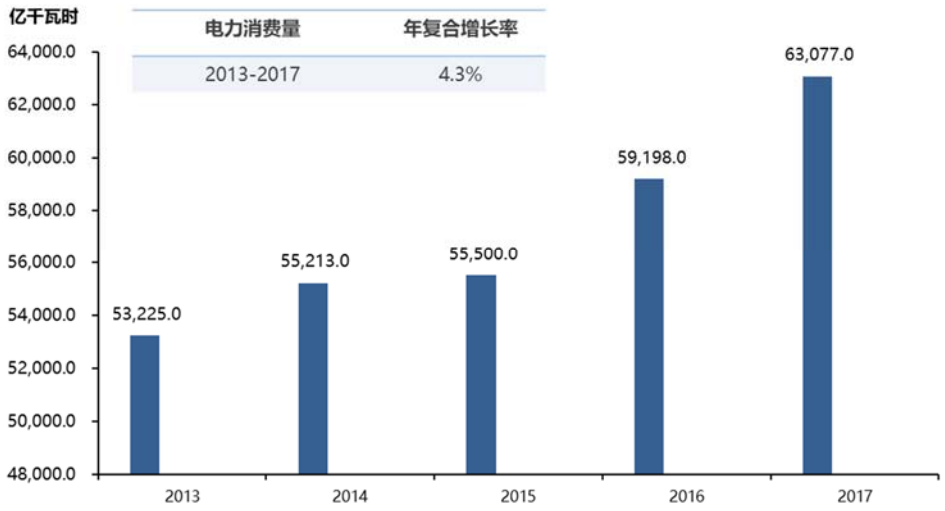


来源：国家统计局，fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整理

3.1.2 中国能源消耗持续增长，电力和油气消费量不断升高

电力、油气均为工业阀门的重要下游应用行业。电力是现代经济活动的基础，受中国经济运行稳中有升、新兴产业蓬勃发展以及夏季高温天气等因素影响，电力消费量快速增长。据中国国家统计局数据显示，中国电力消费量从 2013 年的 53,225.0 亿千瓦时迅速扩张到 2017 年的 63,077.0 亿千瓦时，年复合增长率为 4.3%（见**图 3-2**），其原因在于：一方面，制造业用电量增长较快，2017 年，制造业用电量约为 1.7 万亿千瓦时，同比增长 7.3%。汽车制造业、计算机/通信和其他电子设备制造业、医药制造业、金属制品业、通用设备制造业、电气机械和器材制造业等六个行业用电量增速均超过 9.0%；另一方面，服务业、居民消费、高技术和装备制造业对全社会用电增长的贡献率不断提升，成为用电量增长的核心动力。

图 3-2 中国电力消费量，2013-2017

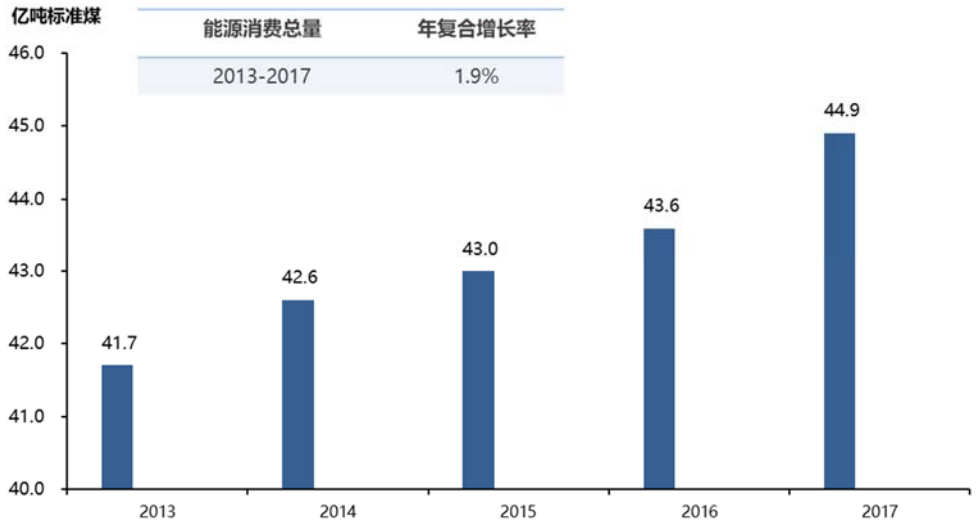


来源：国家统计局，fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整理

中国能源生产和供应体系已经逐步建立，能源品类包含了煤炭、电力、石油、天然气、新能源、可能再生能源等类型，中国的能源消费总量已经多年位居世界首位。根据国家统计局数据显示，自 2013 到 2017 年中国能源消费总量由 41.7 亿吨标准煤上升至 44.9 亿吨标准煤，年复合增长率为 1.9%（见**图 3-3**）。2017 年煤炭消费总量小幅下降 1.7%，但天然气、

水电、核电、风电等清洁能源的消费量增速较快。

图 3-3 中国能源消费总量，2013-2017



来源：国家统计局，fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整理

随着中国经济的持续、稳定发展，中国的天然气、石油和电力消费量不断提高，相应地催生了对相关基础设施建设的需求。中国油气、电力行业相关的基础设施建设，将促进对工业阀门产品需求的提高，从而持续驱动工业阀门行业向前发展。

3.1.3 政府油气规划保证了未来油气管道建设相关的长期需求

随着中国“一带一路”战略的实施，加强能源基础设施互联互通合作成为“一带一路”的重点工作之一。油气管道作为重要的基础设施，将充分受益于“一带一路”国家战略背景下的政策红利以及沿线各国间能源合作的市场红利。同时，由于“一带一路”沿线国家涵盖全球主要的油气生产国和消费国，这些国家具备能源合作的高度互补性，油气管道项目储备丰富，将为相关的工业阀门产品带来长期需求。

中国石油、天然气相关的“十三五”规划，对于未来五年的油气管道建设提出了具体的发展目标，原油管道、成品油管道、天然气管道五年内分别新建 0.5、1.2、4 万公里，总共新建油气管网里程 5.7 万公里。“一带一路”和“十三五”规划保证了未来油气管道建设相

关的长期需求，这批油气管道建设项目也将带动中国对相关工业阀门的消费（见**图 3-4**）。

图 3-4 “十三五”规划期间中国主要油气管道项目

项目名称	总长度（千米）	时间	管道类型
中缅原油管道	771	2017年投运	原油
中亚天然气管道D线	1,000	预计2020年全线完工	天然气
中俄东线天然气管道	3,371	2015年开工建设，预计2018年建成	天然气
中俄原油管道二线	941.8	2016年开工，2018年投入运行	原油
陕京四线输气管道	1,114	2017年投运	天然气
新疆煤制气外输管道	8,372	2017年开工	煤制天然气
西气东输四线管道（伊宁-中卫）	2,431	规划中	天然气
西气东输五线管道（乌恰-鄯善）	1,528	规划中	天然气

来源：头豹研究院编辑整理

3.2 制约因素：

3.2.1 行业整体竞争激烈，市场集中度低

中国工业阀门行业参与者众多，整体市场竞争激烈，市场集中度较低。低端阀门市场充斥着同质化的铸铁阀门和青铜阀门等产品，这类阀门市场需求量大，进入门槛低，家庭作坊式中小企业居多，市场竞争程度最高。由于缺乏自主创新，大约 90%以上的中国阀门出口企业只能做贴牌加工或零件加工。大多数工业阀门企业从事生产低端、通用类阀门产品，低价竞争严重，导致行业整体利润下滑。

中端阀门市场前景虽广阔，但技术含量较高，需达到工业级的质量要求，且客户通常会设定合格供应商资格，限制了行业进入的企业规模，竞争情况相对温和。高端阀门市场则几乎被美国、欧洲、日本等国的阀门巨头垄断，中国的工业阀门企业参与不多。这是因为研究高端阀门产品要求企业拥有雄厚的技术研发力量，包括建立专门的阀门材料实验室和工程实

验室，配备顶尖的试验设备和行业经验丰富的研发人员，针对高磨损、高腐蚀、超高压、高压加氢、真空、超低温、超高温、有核等极端环境开发出解决方案。客户要求严苛，技术含量高，质量要求严格，使得高端阀门市场进入壁垒较高。

扎堆低端市场，国产产品缺席高端市场，这反映了中国工业阀门行业总体创新能力不够、技术水平较低，生产工艺较为落后的市场现状。技术、性能方面得不到有利改善，导致了市场低价竞争激烈，制约了中国阀门产品的有效提高。

3.2.2 中国工业阀门制造技术相较国外存在不足

中国的工业阀门制造技术相较国外存在不足，尤其在高性能产品（如核电阀门、深海阀门）上有一定差距。随着中国工业阀门企业对研发的日益重视，部分中国企业在高性能阀门生产领域进步明显，有部分企业已经开始走出国门，积极参与和国外领先工业阀门制造企业的竞争。但受行业整体发展水平较低的影响，中国产阀门产品与国际知名品牌产品仍有不小差距。在不少关键领域或者极端使用环境，还是以进口阀门产品为主。在阀门产品的电动装置和气动装置技术水平、密封性、产品外观、使用寿命等方面，国产阀门还需继续改进和完善。

其次，国外阀门巨头在品牌知名度、产品质量和管理、售后服务、技术能力和销售实力方面远在中国工业阀门企业之上，中国工业阀门企业还需继续加强品牌建设，完善自身服务水平，加强技术研发，缩短与国外阀门巨头之间的差距。

图 3-5 中国主要工业阀门企业

公司	所在省份/地区	主要产品	重点应用领域
超达阀门集团股份有限公司	浙江	金属硬密封球阀、低温阀门、波纹管阀门、对夹止回阀、高压耐磨调节阀、组合三通阀、井口阀、球阀、闸阀、止回阀、截止阀和蝶阀等	• 石油、石化、天然气、煤化工、多晶硅、冶金、电力等行业
苏州纽威阀门股份有限公司	江苏	闸阀、截止阀、止回阀、球阀、蝶阀、调节阀、安全阀以及各种特殊阀	• 国内领先的全套工业阀门解决方案提供商，产品覆盖石油天然气、化工、电力等多个领域。
江苏苏盐阀门机械有限公司	江苏	平板闸阀、球阀、高压注水注气阀、特殊物料阀	• 市场覆盖中国石油所有上游企业、长输管线项目、中国石化油田板块企业、中化集团及化工、电力、城建、水利行业。
特福隆集团有限公司	浙江	高智能电动执行器、轨道球阀、三维偏心蝶阀、衬里蝶阀、管线球阀等	• 中国天然气集团公司高中压一级网络应组织成员单位，中国石化集团公司设备资源市场成员厂家，产品覆盖石油、化工、煤炭、冶金等行业。
山东益都阀门集团股份有限公司	山东	球阀、蝶阀、闸阀、截止阀等	• 产品覆盖石油、化工、煤炭、冶金、电力、供热、供水、环保、航天、等行业。
中核苏阀科技实业股份有限公司	江苏	闸阀、截止阀、止回阀、球阀等	• 公司产品广泛应用于国内外石油、石油天然气、炼油、核电、电力、冶金、化工、造船、造纸、医药等十几个行业。
承德高中压阀门管件集团有限公司	河北	截止阀、蝶阀、球阀、平衡阀、尿素阀等	• 公司产品应用于国内外煤化工、石油钻采、石化、化肥、电力等领域诸多项目。
大众阀门集团有限公司	浙江	美标阀、油田专用阀、蝶阀、高温高压阀门、闸阀、止回阀、截止阀等	• 公司产品广泛用于石化、石油、冶金、电力、给排水等行业；公司是中石化成员单位之一、能源一号网、中石油一级网络供应商、国家电力网络成员单位。
慎江阀门有限公司	浙江	闸阀、球阀、蝶阀、截止阀、止回阀、旋塞阀、控制阀	• 公司是中国大型的阀门制造商之一，产品应用于石油、石化、天然气、核电、水电、火电等领域。
北京市阀门总厂（集团）有限公司	北京	闸阀、截止阀、止回阀、球阀、蝶阀、疏水阀、水力控制阀、低温阀等	• 公司产品广泛应用于石油、天然气、化工、电力、冶金、国防科技、矿山、船舶、食品、医药、供水、暖通、城建等重要领域。
江苏神通阀门有限公司	江苏	蝶阀、球阀、闸阀、截止阀、止回阀、调节阀、特种专用阀	• 公司产品广泛应用于石油、天然气集输、石油炼化、冶金、核电、火电、煤化工等领域。

来源：头豹研究院编辑整理

图 3-6 国际知名工业阀门企业

公司	所在国家	简介和主要产品	重点应用领域
FISHER费希尔	美国	隶属艾默生电气公司过程管理分部，过程控制工业控制阀的领导者。	• 化工、石油与天然气、炼油、纸浆与造纸、电力、水和废水处理、矿业和冶金、食品和饮料、生命科学。
FLOWSERVE福斯	美国	世界领先的流体管理产品及相关维修服务供应商，主要生产工业用泵、工业阀门、控制阀、核级执行器、控制精密机械密封等。	• 油气、电力、化工等。
Cameron卡麦隆	美国	面向全球油气行业提供流体设备产品、系统和服务的领先提供商，2016年4月，斯伦贝谢作价127亿美元收购Cameron国际公司，此次交易使斯伦贝谢的油藏和油井技术与Cameron的井口和地面设备、流体控制盒处理技术进行了有效整合。	• 石油、天然气等。
Pentair滨特尔	瑞士	2016年8月，艾默生宣布与滨特尔签订协议，以31.5亿美元并购后者旗下阀门和控制业务。四年前，滨特尔以49亿美元（包括净债务和少数人权益）重组并购了Tyco国际公司的流控制业务。	• 化工、石油、油气、电力、采矿等。
Kitz北泽	日本	创建于1951年，全球综合阀门供应商领先者。	• 石油、化工、发电、造纸等。
KSB凯士比	德国	成立于1871年，全球领先的泵和阀门制造商之一，超过14,500名员工产生年度合并销售收入近20亿欧元。	• 电站，石油，化工，城市给排水和污水处理，炼油，楼宇，船用及大型农田水利建设。
OTTO奥托	法国	欧洲地区流体控制领域主要生产和供应商之一。	• 石油、化工、电力、冶金、制药、食品、水处理、市政给排水、天然气、造纸、电子工业、楼宇、机械设备配套。
IMI	英国	全球领先的核电厂关键阀门制造商	• 发电、石油天然气、石油化工、钢铁以及原子能行业。

来源：头豹研究院编辑整理

3.2.3 阀门销售市场秩序混乱，恶性竞争严重

据沙利文数据显示，2017 年中国国产阀门销售额将近 3,000 亿元，利润为 160 亿元，利润率仅为 5.3%，而中国平均每年进口阀门规模为 160 多亿元，利润超过 80 亿元，利润

率高达 50%，进口阀门利润率是国产阀门利润率的 10 倍左右。造成这一结果的原因除了研发能力弱、产品附加值低以外，低端阀门产能过剩带来的低价竞争更是不断缩小企业利润的重要原因。多年来中国阀门营销市场秩序混乱，企业缺乏专业、精准的营销技巧，加重了市场恶性竞争的局面。中国缺乏有影响力的阀门经销商，许多经销商为了拿到订单竞相压低价格，逼迫企业不得不以牺牲产品质量来换取市场，部分企业的产品甚至出现了以次充好的现象，这种行为不仅破坏了市场公平、扰乱了市场秩序，对工业阀门企业、经销商以及终端用户都没有益处。阀门销售市场秩序混乱是当前中国工业阀门行业发展的制约因素之一，规范市场行为、抑制恶性竞争是当下行业亟需解决的问题。

4 中国工业阀门行业市场趋势

4.1 在清洁能源领域的阀门需求将成为未来阀门市场的核心驱动力

近年来中国清洁能源产业规模不断扩大，清洁能源已成为能源转型发展的重要力量，一系列促进清洁能源未来发展的政策文件频繁落地。2016 年 12 月，中国国家发改委印发了《天然气发展“十三五”规划》，旨在加快天然气增产步伐、推动天然气市场化改革、大力发展天然气产业。根据规划，“十三五”期间将加快天然气管网建设，培育天然气市场，到 2020 年将天然气占一次能源消费比例由 2015 年的 5.9%提高到 8.3%-10%。

2017 年 5 月，中国国家发展改革委和国家能源局在《能源生产和消费革命战略(2016-2030)》中明确指出，到 2030 年中国新增能源需求将主要依靠清洁能源满足。根据该战略，到 2020 年中国能源消费总量将控制在 50 亿吨煤以下，清洁能源为增量主体，非化石能源占比 15%；到 2030 年中国能源消费总量将控制在 60 亿吨煤以下，非化石能源占一次能源消费比重达到 20%左右，天然气占比达到 15%左右，新增能源需求主要来自清洁

能源。

2018 年 11 月，中国国家能源局在《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年)》提到，优先发展分布式可再生能源，到 2020 年基本解决清洁能源消纳问题，争取将平均风电利用率提高至国际先进水平，将弃风率控制在合理水平，水能利用率提高至 95%以上，核电实现安全保障性消纳。

以上相关政策说明以核电、水电、风电、天然气为代表的清洁能源发展受到了政府部门的高度重视，前景广阔。沙利文预计，未来几年清洁能源领域的快速增长将产生大量的工业阀门需求，有望通过更大范围的应用成为阀门市场的核心驱动力，中国工业阀门行业市场发展空间广阔。

4.2 高性能阀门逐步国产化，系统解决方案要求提高

随着中国经济继续平稳运行，工业化程度越来越高，对于高性能阀门的需求也日益增长。部分油气行业、化工行业和发电行业等工业领域对工业阀门的性能有很高的要求。过去，由于中国阀门的生产技术不足，在高性能阀门方面中国较多地依赖于进口国外产品。未来，随着中国工业阀门企业研发能力的增强和技术的进步，中国高性能阀门产品的国产化率将会提高。

其次，工业阀门的各种下游应用领域项目对于工业阀门企业的方案系统解决能力以及产品种类多样性的要求将不断提高。这些项目一般在招投标过程中，将日益关注工业阀门提供企业全面解决问题的能力，以满足项目方一站式采购的需求。因此，具备问题综合解决能力和多品种工业阀门生产能力的企业将获得一定的竞争优势。

4.3 大口径阀门产品将成为新的市场竞争焦点

随着一些大型化电站的建设和一些大型的油气、水务工程项目的开展，下游市场对于大口径工业阀门的需求量将有所增长。根据国家统计局数据显示，2017 年中国城市化率为58.5%，城市人口达 81,347 万人，预计中国城市化率在未来十年内仍将保持快速增长势头。中国城市化率不断提高和城市人口的快速增长，自来水厂供水量和污水处理厂污水处理规模随之加大，提高了对各类大口径给排水阀门的市场需求。

中国工业阀门龙头企业已能够生产出满足 ISO 国际标准、AWWA 美国标准、DIN 德国标准等国际标准的阀门产品，部分产品达到了国际先进水平。阀门行业内兼并重组步伐明显加快，未来市场竞争的焦点将转向大口径阀门产品。通过对技术研发、生产工艺的改造，逐步提高产品技术、参数、寿命，从而在大口径阀门产品的质量安全和技术水平上获得提升。

5 中国工业阀门行业典型企业分析

5.1 竞争格局概述

中国工业阀门行业整体呈现出市场集中度低、低端市场竞争激烈的竞争态势。据沙利文数据显示，截至 2017 年底，中国约有 3,000 家工业阀门企业，企业发展情况参差不齐。部分企业如纽威股份、中核苏阀由于发展得较早，生产工艺和技术比较成熟，国际级客户资源丰富，在中高端阀门市场占据重要地位。然而更多的工业阀门企业扎堆于低端市场，主要是因为缺乏核心技术且低端市场的阀门产品较为标准、通用性较强、技术含量不高，进入门槛也较低。当前低端市场产品同质化严重，导致价格战愈演愈烈，行业盈利利润空间不断被压缩。而高端阀门市场竞争态势则较为温和，由于对技术水平与行业经验要求要高，现阶段主要是以国际知名的工业阀门企业和个别龙头企业为主的垄断竞争。

据沙利文数据显示，截至 2017 年底，中国共有 26 家工业阀门上市企业，全年收入过亿元的企业有 17 家，其中纽威股份 2017 年营收与净利润远超其他企业，居于行业首位（见**图 5-1**）。

图 5-1 2017 年中国前十名工业工业阀门企业（按总营收分）

排名	公司	总营收（万元）	净利润（万元）
1	纽威股份	236,587.2	20,917.7
2	中核科技	86,650.2	4,456.1
3	道森股份	82,672.7	2,923.5
4	江苏神通	74,562.5	6,240.0
5	万讯自控	54,437.6	4,436.5
6	永和智控	54,320.2	5,802.8
7	铜都阀门	31,550.3	3,289.0
8	川仪股份	30,675.1	3,067.5
9	浙江力诺	29,829.7	3,154.3
10	川里智能	28,158.2	1,443.7

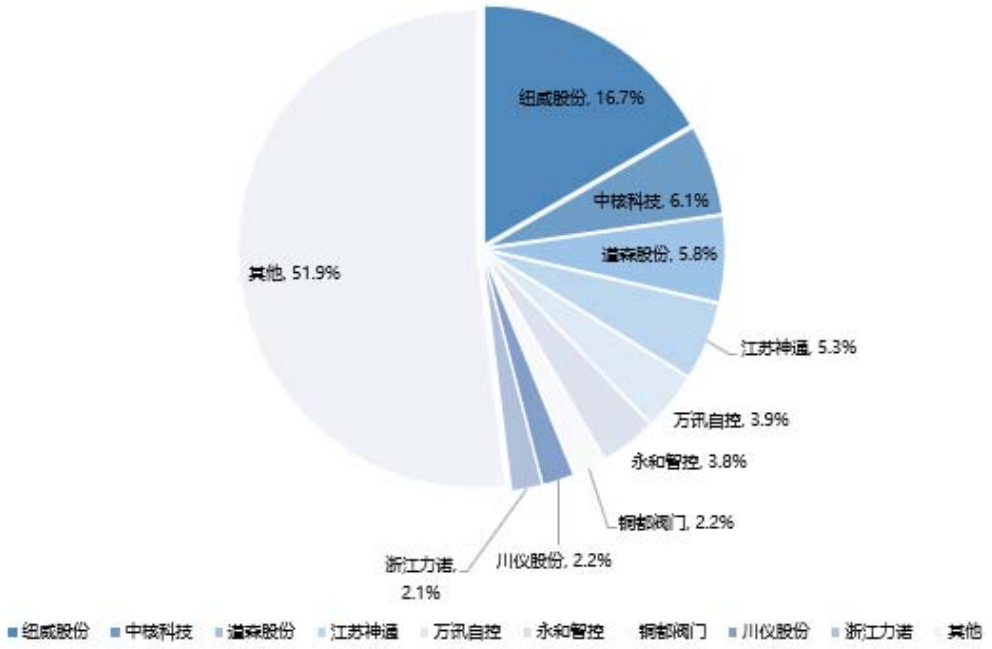
来源：fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整理

中国工业阀门行业竞争格局较为分散，排名行业第一的纽威股份占据 16.6%的市场份额，排名第二和第三的中核科技与道森股份的市场份额仅为 6.1%、5.8%，纽威股份的领先优势较大。行业前五的企业市场份额合计为 37.8%，行业前十的企业市场份额合计为 48.1%（见**图 5-2**），显示出中国工业阀门市场集中度仍处于较低水平，企业间的竞争程度较高。

当前制造业不断深化对供给侧进行结构性改革，一批低能低效的企业逐渐被清出。中国工业工业阀门企业正在不断加强提升自主创新能力，行业龙头企业在高端阀门产品如核电站用关键阀门、石油化工高端阀门等领域的研发上取得重大突破。预计未来随着整体行业技术水平提升，中国工业阀门行业过度竞争的现状将得到逐步改善，竞争焦点也将逐渐集中在中

高端阀门市场。

图 5-2 2017 年中国工业阀门市场竞争格局



来源：fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整理

5.2 苏州纽威阀门股份有限公司

5.2.1 企业概况

公司前身为苏州纽威机械有限公司（以下简称“纽威”），成立于 2002 年，2014 年在上海证券交易所上市。纽威是一家从事工业阀门生产和研发的工业阀门制造商，主要产品包括闸阀、截止阀、止回阀、蝶阀、球阀、调节阀、核电阀、水下阀和安全阀等，应用行业可覆盖石油、天然气、炼油、化工、船舶、电厂、长输管线及核电等工业领域。对于各种新型的工业需求，纽威注重提高工程配套能力和创新能力以便提供全套阀门解决方案，最终得到全球行业内各主要最终用户和工程公司的认可。

5.2.2 竞争优势

- 产品优势

纽威自 2002 年成立以来，专注于工业阀门的研发、销售和服务，具备成熟的全套工业阀门解决方案。目前纽威已经形成了十大产品系列，包括闸阀、球阀、截止阀、止回阀、蝶阀、调节阀、安全阀、核电阀及井口设备。纽威已获得全球十大石油公司合格供应商资格批准的阀门制造企业，也是中国唯一获得此项资质的阀门制造企业。

- 营销网络优势

纽威已经建立了可覆盖全球的营销网络体系，同时积极开拓国内外市场，在北美洲、南美洲、欧洲、东南亚、中东等国家或地区设立了多家销售公司及生产工厂。在阀门需求旺盛的地区或通过经销商设立地区库存中心，可及时满足客户的采购需求。此外，纽威通过与多个国家近 80 家代理商建立了长期战略合作伙伴关系，推动了海外订单量逐年增长。

- 认证优势

纽威对产品质量坚持零缺陷管理，产品质量可靠性较高，拥有多个国家及机构颁发的资质认证。纽威已通过挪威船级社的 ISO9001 认证、美国石油学会的 API 6D、API 6A 认证、美国 ABS 船级社和法国 BV 船级社的船用阀门设计和制造批准。纽威是中国首家获得欧盟 CE-PED 证书和 TA-Luft 认证的阀门制造商。

5.2.3 潜在风险

- 市场需求变动风险

纽威主要生产的是应用于工业建设的工业阀门产品，所以纽威产品的市场需求受全球经济发展情况、社会固定投资金额波动、下游行业景气度的影响较大。如果全球宏观经济环境或国民经济发展态势以及纽威所处行业环境发生重大不利变化，导致社会固定投资项目减少，

将会影响纽威产品的市场需求，从而使纽威面临相关的风险。

- 市场竞争风险

纽威所在的阀门行业企业众多，价格竞争现象严重，而且有逐步加剧的趋势。低端阀门市场严重产能过剩，高端阀门市场主要被国际知名阀门企业占据。与国际阀门巨头相比，纽威在品牌和技术优势的建立方面还需继续加强。一旦国际厂商加强本土化经营力度，以及国内厂商在技术、经营模式等方面全方位跟进和模仿，国内市场竞争将日趋激烈，意味着纽威将面临竞争加剧的风险。

5.3 中核苏阀科技实业股份有限公司

5.3.1 企业概况

中核苏阀科技实业股份有限公司（以下简称“中核苏阀”）由中国核工业集团有限公司控制，于 1997 年在深交所上市，是中国阀门行业第一家上市公司。中核苏阀专注于工业阀门的研发、设计、制造及销售，产品在石油、石油天然气、炼油、核电、电力、冶金、化工、造船、造纸、医药等领域得到广泛应用。中核苏阀自上市以来，除了保持在石油化工阀门行业的领先优势，还加大了在石化用加氢阀门、核电、核化工等领域的特殊阀门的投入与研发，在国际阀门市场上也具备一定的口碑和影响力。

5.3.2 竞争优势

- 研发和制造优势

中核苏阀发展至今已有六十余年，积累了多年的阀门研制开发与生产制造经验，具备完整的产品制造工艺链，包括完整的铸锻造、焊接、检测等关键工序的专业设备设施和资源配置，已经形成了一批具有较强竞争力的产品。此外，中核苏阀可承接大口径、高磅级特种阀

门订单，为客户提供定制化产品。截至 2017 年底，中核苏阀共拥有 52 项专利，其中 9 项是发明专利、43 项是实用新型专利，研发和制造优势显著。

- 认证优势

中核苏阀是中国国内最早拥有核级阀门设计生产资质的制造企业，在核级阀门产品的开发及制造上积累了多年经验。中核苏阀先后获得 API 规范证书，ISO9001：2000 的 DNV 国际质量认证和欧共体 CE 认证，通过了美国 ABS、法国 BV、挪威 DNV 和中国 CCS 船级社阀门制造资格。同时获得了中石油、中石化资源市场供应商网络成员资格、中国电力系统阀门供应成员入网证，这一系列资质证书进一步增强了中核苏阀的核心竞争力。

- 品牌优势

通过多年的市场开拓和挖掘，中核苏阀在中国国内建立了广泛的客户基础，形成了良好的市场信誉和品牌效应。中核苏阀凭借多年积累的行业应用经验，以及在产品性能、可靠性和稳定性等方面的不断提升，在核电站用关键阀门、石油化工高端阀门、LNG 关键阀门等领域取得较大突破，建立了中国国产工业阀门的品牌优势。

5.3.3 潜在风险

- 市场竞争风险

中核苏阀所处行业与宏观经济走势，尤其是下游行业的固定资产投资有着密切联系。目前工业阀门系列产品被广泛应用于核电、石油、化工、钢铁冶金等众多领域。石油、石化工项目总量受国际油价波动的影响较大。近年来，国际油价持续低迷，国内外石油、石化工项目总量有所减少，加上行业低价竞争严重，将直接影响中核苏阀产品的市场需求，中核苏阀的营业收入可能面临下滑的风险。

- 经营风险

中核苏阀是中国中央企业（中国核工业集团）的子公司，在企业经营体制和机制上相较行业内的民营工业阀门企业略显僵硬、市场反应速度较慢。而中核苏阀当前不仅面临着中国国内的低价竞争还面临着国外知名阀门制造企业不断向中国市场渗透的双重压力，如果不能及时调整产品结构、经营策略，将会给中核苏阀的正常经营造成不利影响。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家 B2B 模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享

- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告**服务、**管理咨询**、**战略**调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项**评选、行业**白皮书**等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区**企业孵化服务

报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫右侧二维码阅读研报


图说


表说


专家说


数说

详情请咨询

客服电话

400-072-5588

上海

王先生： 13611634866
李女士： 13061967127

南京

杨先生： 13120628075
唐先生： 18014813521

深圳

李先生： 18916233114
李女士： 18049912451