

常辅股份（871396.BJ）——

# 北交所个股研究系列报告： 阀门执行机构生产企业研究



# 01

## 公司基本情况

- 1.1 主营业务
- 1.2 产品介绍
- 1.2 财务分析

- 常州电站辅机股份有限公司（简称常辅股份）前身是国营常州电站设备辅机厂，成立于1979年1月15日，2017年4月21日新三板挂牌，2020年11月18日在北交所上市。
- 公司专业从事阀门执行机构的研发、生产与销售。公司收入主要来自于智能型产品，2022年收入占比为56.09%。公司产品毛利率较高，2018年至2022年，核电产品、普通产品和智能型产品平均毛利率分别为45.50%、33.08%和37.29%。公司核电产品毛利率总体上呈上升趋势，2022年为52.92%，较2018年提高了14.57个百分点。智能型产品毛利率有所下滑，从2018年的38.74%降至2022年的33.35%。
- 公司的销售模式包括直销和经销两种。公司主要客户包括江苏神通阀门、哈电集团哈尔滨电站阀门、浙江高中压阀门等阀门企业。2020年至2022年，公司前五大客户收入占比分别为33.02%、26.34%和26.79%。

图表1：公司收入构成

产品构成	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
核电产品	0.84%	8.16%	10.83%	13.52%	13.31%
普通产品	28.72%	28.94%	31.34%	29.80%	26.97%
智能型产品	67.09%	60.10%	54.38%	53.34%	56.09%
其他业务收入	3.36%	2.80%	3.45%	3.34%	3.63%

图表2：公司产品毛利率

产品毛利率	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
核电产品	38.35	46.11	44.11	46.03	52.92
普通产品	33.26	34.91	35.33	31.23	30.65
智能型产品	38.74	38.96	39.22	36.16	33.35

图表3：2020-2022年公司前五大客户情况（万元）

2020年			2021年			2022年		
客户	销售金额	占比	客户	销售金额	占比	客户	销售金额	占比
中国石油天然气	2,062.51	8.88%	江苏神通阀门	2,222.79	9.77%	江苏神通阀门	2,038.32	9.82%
哈电集团哈尔滨电站阀门	1,838.15	7.92%	中国核工业集团	1,133.24	4.98%	哈电集团哈尔滨电站阀门	1,329.14	6.4%
江苏神通阀门	1,636.24	7.05%	安徽铜都流体科技	923.00	4.06%	浙江高中压阀门	975.54	4.7%
中国核工业集团	1,184.88	5.11%	重庆市九龙万博新材料科技	881.41	3.87%	浙江宇丰机械	662.11	3.19%
安徽铜都流体科技	943.71	4.06%	哈电集团哈尔滨电站阀门	832.55	3.66%	安徽铜都流体科技股份	556.77	2.68%
合计	7,665.49	33.02%	合计	5,992.99	26.34%	合计	5,561.89	26.79%

数据来源：公司财务报告

➤ 公司生产的阀门执行机构产品种类众多，按照技术含量由低到高可以分为普通产品、智能型产品、核电产品三类，产品广泛应用于核电、石化、冶金、市政、电力等行业和领域。

图表4：常辅股份主要产品

产品类别	功能	图示
普通产品	对阀门实现远程控制、集中控制和自动控制必不可少的驱动装置，是工业过程控制中的重要单元，分为普通型和整体型。	
智能型产品	是集绝对编码器技术、传感器技术、总线控制技术、红外遥控技术、液晶显示、磁控开关、数据记录、断电显示、云技术等多种最新自动控制技术及先进的制造技术为一体的机电产品。	
核电产品	适用于核电厂及其他核设施的过程控制系统，可用于核电厂安全壳内及壳外，具有耐辐照、抗地震的特性。	

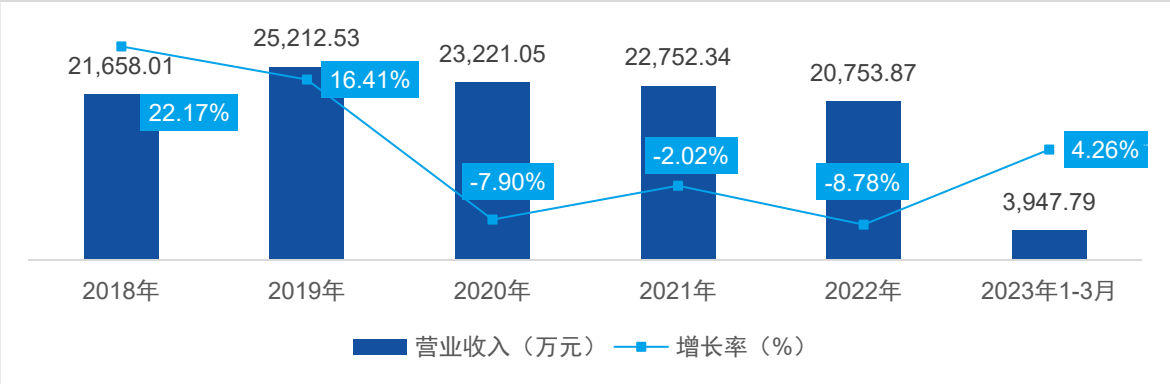
图表5：知名项目使用公司产品情况

下游行业	项目名称
核电领域	“华龙一号”国家重大工程项目、秦山一、二、三期核电站、大亚湾核电站、岭奥核电站、田湾核电站、方家山核电站、福清核电站、红沿河核电站、阳江核电站、防城港核电站、巴基斯坦卡拉奇核电站、巴基斯坦恰希玛核电站
石化领域	西气东输管道一线工程、大庆油田油气集输用油水项目、中石油长庆油田采气厂数字化项目、中海油舟山石化项目、中石化国际安徽六安油库工程项目、国家成品油储备改建项目、中化弘润滨海-青州输油管道改扩建工程
冶金领域	安丰钢铁烧结项目、太钢集团岚县矿业项目、宝钢梅山钢铁项目、江西景德镇陶瓷锅炉项目
市政领域	万家寨引黄调水工程、新疆巴楚城乡饮水工程、上海白龙港污水处理项目、吉林中部供水管线项目、济南水务二次供水项目、中燃小门岛消防项目、福州市内河改造项目
电力领域	神华国能焦作2*660MW超超临界电厂、华电江苏句容2*1000MW超超临界电厂、山东电建巴基斯坦吉航1263MW联合循环电站、华电莱州2*1000MW超超临界电厂、宁夏华能大坝电厂二期2*660MW燃煤机组、深能源（泗县、潮州、鱼台）生物质发电项目、华电上海虹桥前滩分布式能源2*3.45MW燃气机组、巴基斯坦luck项目660MW超临界燃煤电站项目、伊拉克巴士拉650MW燃气-蒸汽联合循环电站

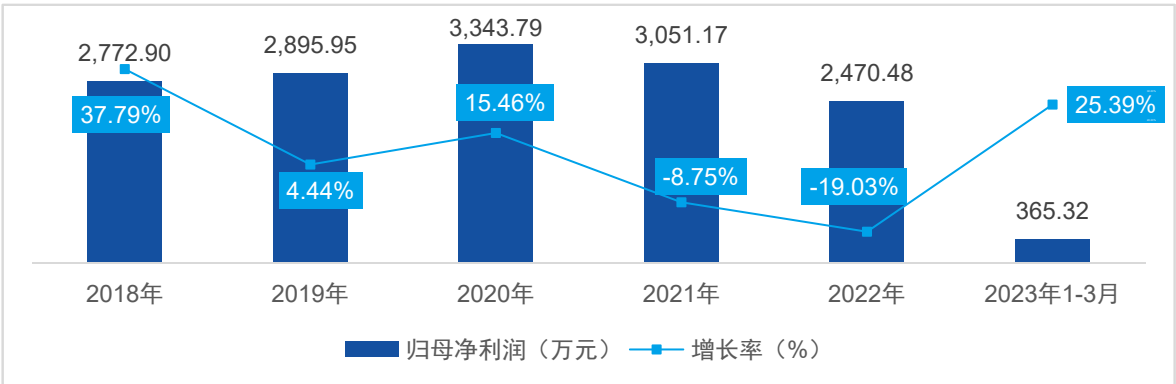
数据来源：公司财务报告

- 2020-2022年公司收入分别同比下降7.9%、2.02%和8.78%，主要因为订单减少，部分订单受疫情影响交期延缓。2023年一季度，公司营业收入为3,947.79万元，同比增长4.26%；公司归母净利润为365.32万元，同比增长25.39%，经营业绩有所改善。
- 2020年至2022年，公司毛利率和净利率呈持续下降趋势。2022年公司毛利率为36.86%，较2020年下降3.3个百分点。2022年公司净利率为11.90%，较2020年下降2.5个百分点。
- 2019年至2022年，公司期间费用率呈上升趋势，2022年为28.75%，较2019年上涨3.4个百分点。

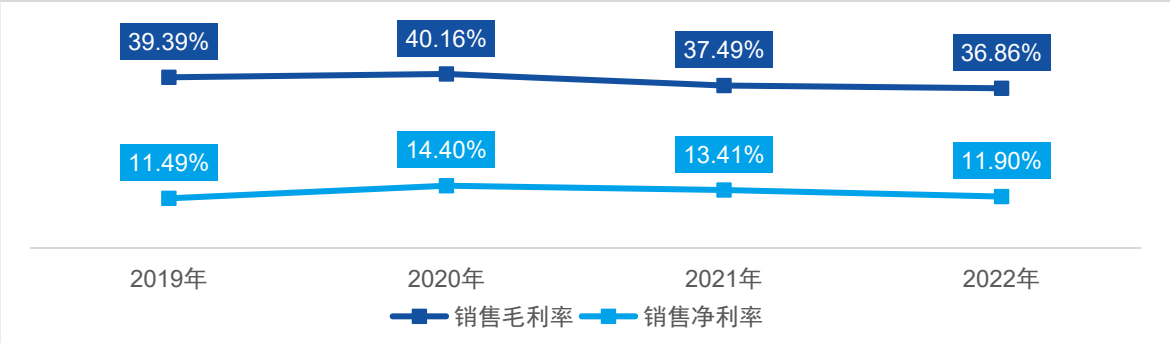
图表6：常辅股份营业收入情况



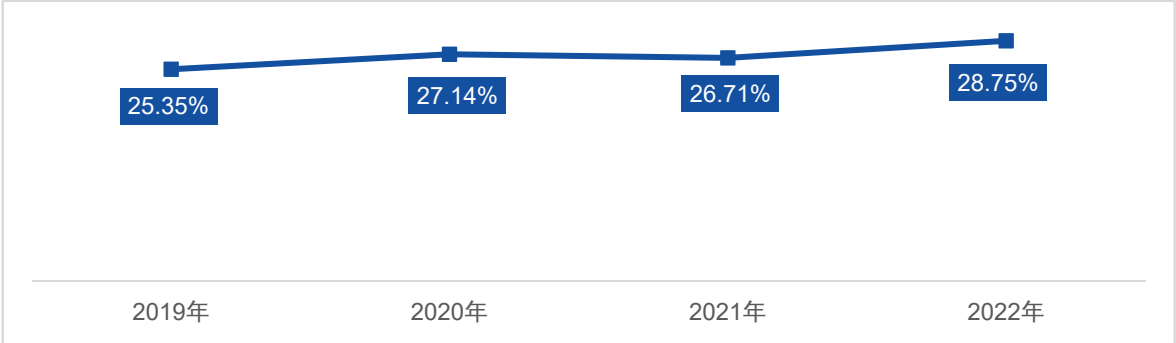
图表7：常辅股份归母净利润情况



图表8：常辅股份销售毛利率与净利率情况



图表9：常辅股份期间费用率情况

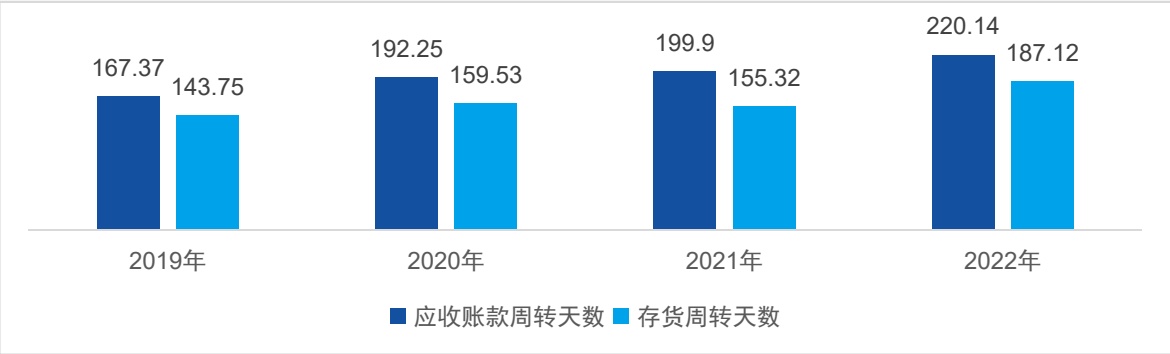


数据来源：公司财务报告

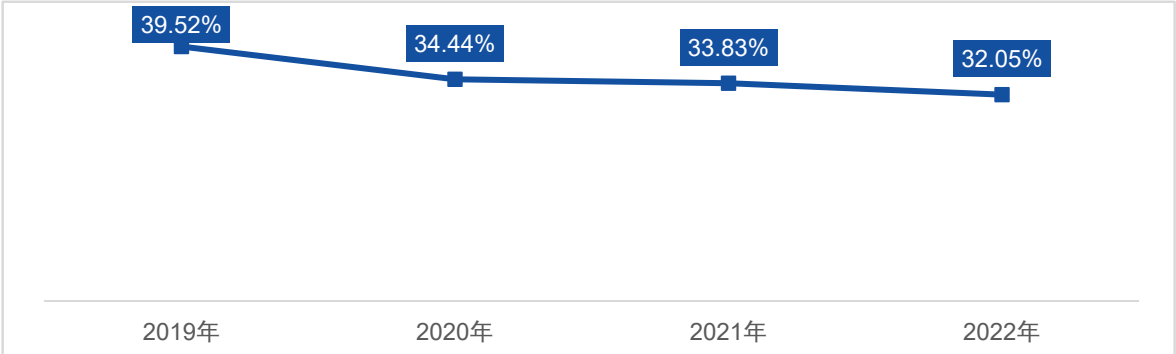


- 公司存货与应收账款周转天数偏高，对下游客户的话语权较弱。2019-2022年公司平均存货周转天数为161.43天，处于较高水平，2022年公司存货周转天数为至187.12天，较2019年上涨43.37天，存货周转效率下降；2019-2022年公司应收账款周转天数的平均水平为194.92天，处于较高水平，且呈现逐年上升趋势，应收账款周转效率下降。公司应收票据及应收账款占总资产的30%以上，占比较高；
- 2019年至2021年公司收现比平均值为79.57%，处于较低水平，2022年回升至97.87%。
- 公司研发投入较稳定。2019-2022年公司研发费用平均值为856.72万元，研发费用率平均水平为3.88%。公司研发项目主要为智能型物联网电动执行机构智能型阀门电动执行机构等新产品。截至2022年12月31日，公司拥有47项专利，其中发明专利5项。

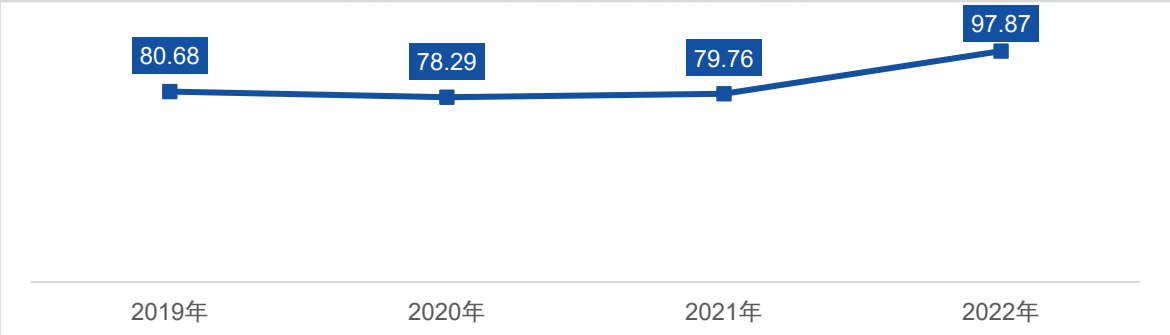
图表10：常辅股份存货与应收账款周转天数情况



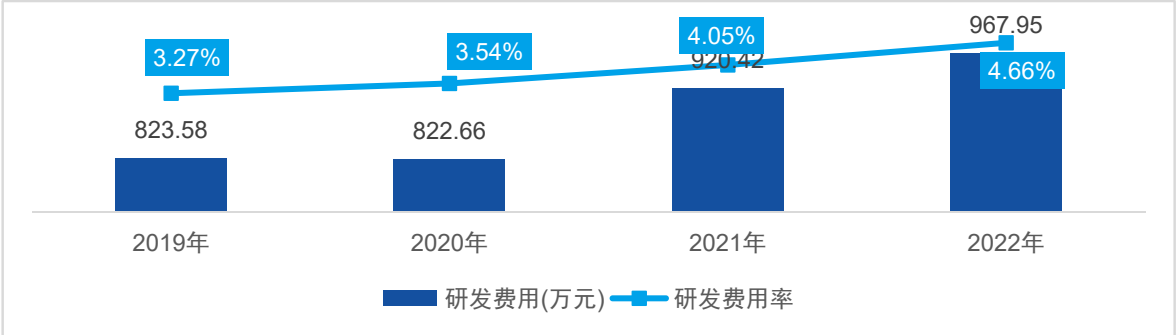
图表11：常辅股份应收票据及应收账款占总资产比例



图表12：常辅股份收现比情况



图表13：常辅股份研发费用情况



数据来源：公司财务报告

# 02

## 阀门执行机构行业分析

- 2.1 所属行业及产业链
- 2.2 阀门行业发展情况
- 2.3 阀门执行机构行业发展情况
- 2.4 下游应用领域情况
- 2.5 阀门执行机构行业竞争格局

- 公司专业从事阀门执行机构的研发、生产与销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于仪器仪表制造业，分类代码：C40；公司具体的细分行业为阀门执行机构行业。
- 阀门执行机构的上游行业包括：铸件、锻件、密封件、标准件等工业原材料生产行业。总体来看，上游行业的进入门槛不高，且处于充分竞争状态，产品供给较为充足，对阀门执行机构企业的正常生产没有形成制约。
- 阀门执行机构的下游厂商主要为阀门厂，产品应用领域广泛，包括石油、天然气、电力、化工、自来水和污水处理、造纸、冶金、制药、食品、采掘、有色金属、电子等行业，主要应用于生产流程中的流体控制领域。

图表14：阀门执行机构行业产业链

## 上游

## 密封件



## 铸件



## 锻件



## 标准件



## 中游

## 阀门执行机构生产



## 下游

## 石油



## 天然气



## 化工



## 电力



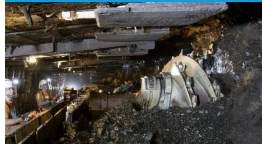
## 造纸



## 冶金



## 采掘



## 有色金属



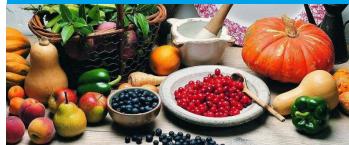
## 自来水和污水处理



## 制药



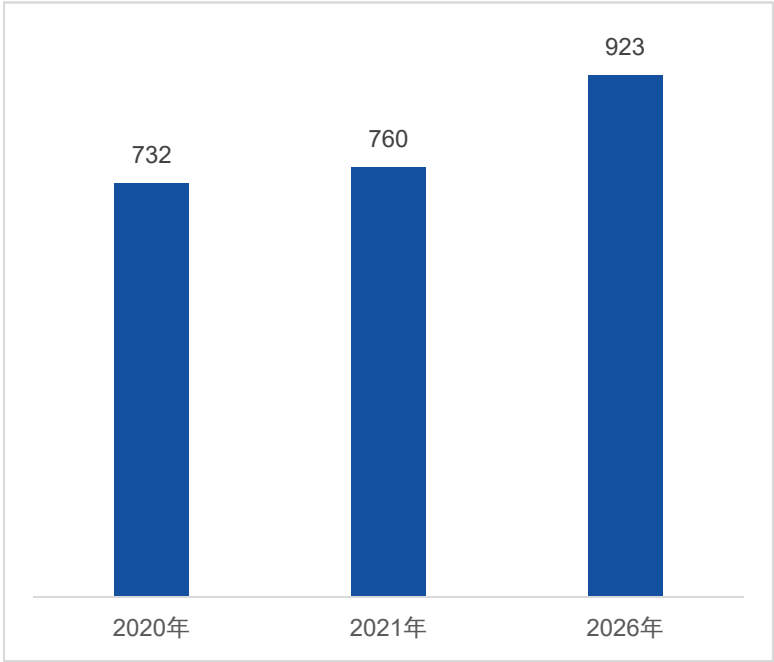
## 食品



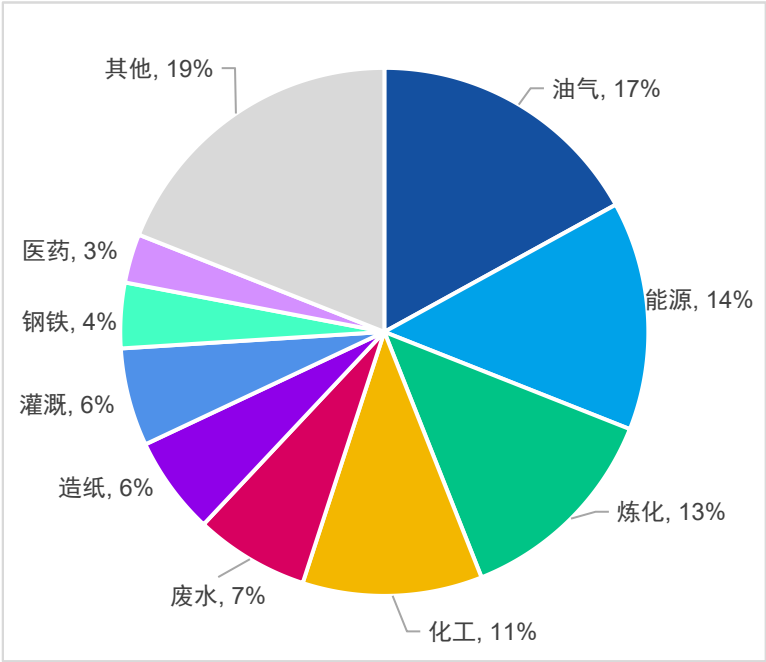


- 阀门是流体输送系统中重要的控制部件，具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能。根据GIA的数据，2020年全球工业阀门行业的市场规模为732亿美元，2021年为760亿美元，预计在2026年将达到923亿美元左右，2021年至2026年复合增长率为3.9%。
- 工业阀门应用领域广阔，下游分散，根据McIlvaine数据，油气、能源、炼化、化工等是工业阀门的主要应用领域，占比分别达到17%、14%、13%及11%，四个主要下游合计占比近55%。
- 中国工业阀门市场规模整体呈上升趋势，从2015年的120亿美元增长至2019年的145亿美元，年复合增长率达到4.9%；2020年中国工业阀门市场受疫情影响，规模达127亿美元，同比下降12.7%，2021年中国工业阀门市场逐步复苏，根据GIA预测，预计2025年中国阀门市场规模有望达171亿美元。

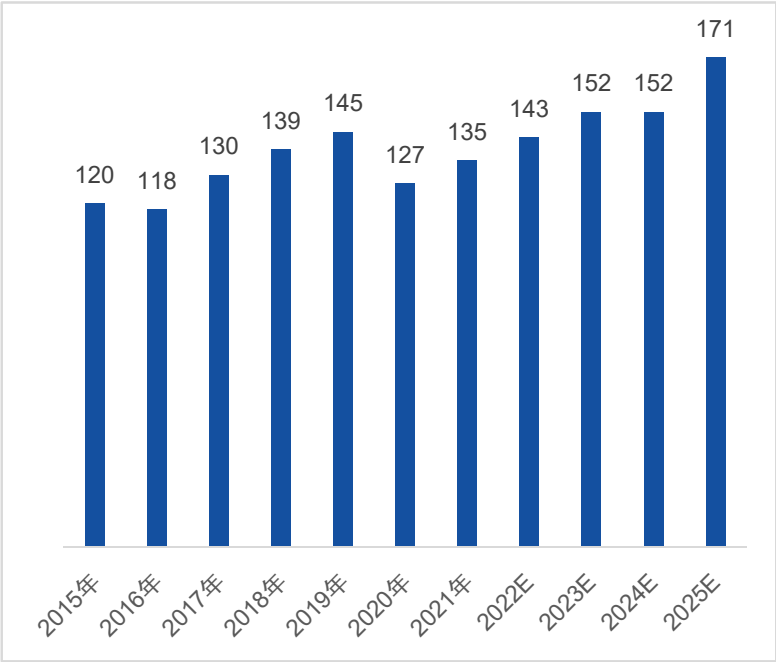
图表15：全球工业阀门市场规模（亿美元）



图表16：2018年全球各类工业阀门需求占比



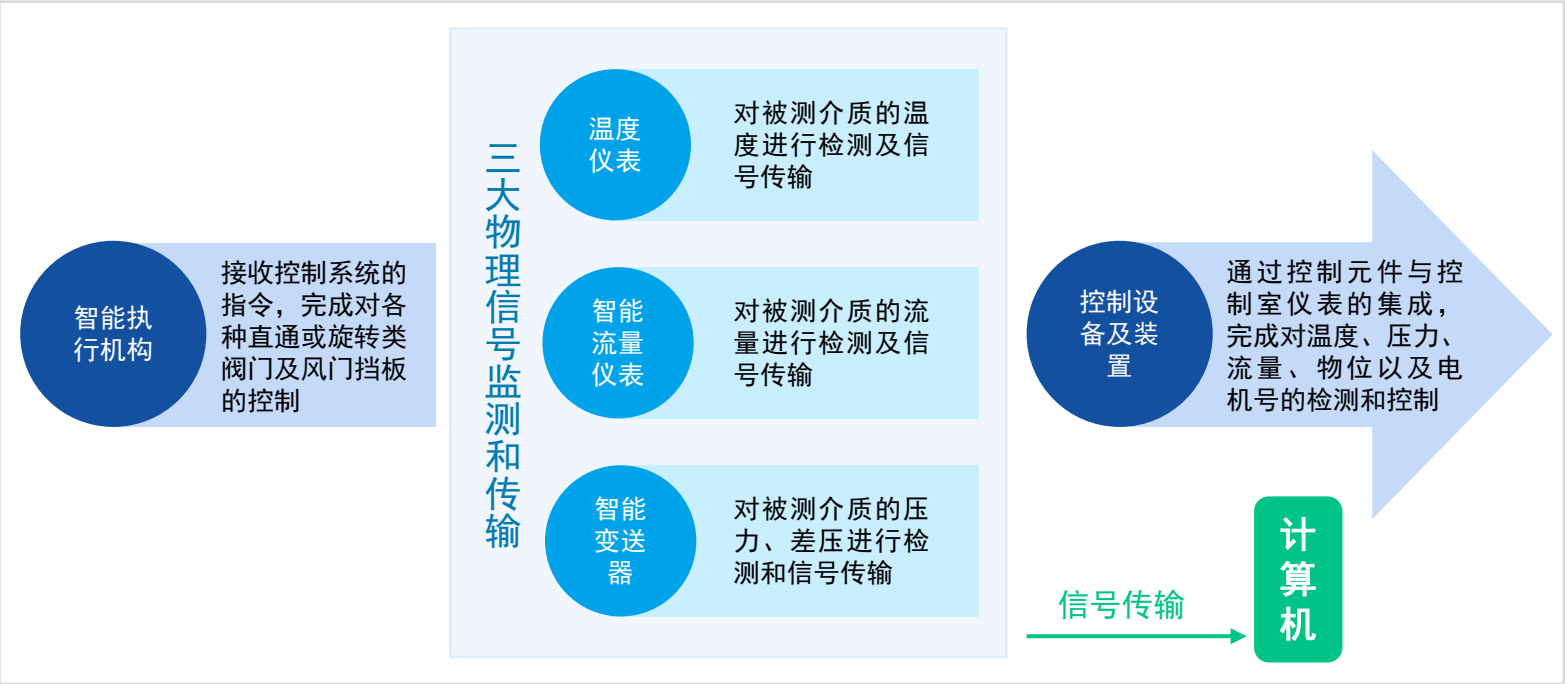
图表17：中国阀门行业市场规模（亿美元）



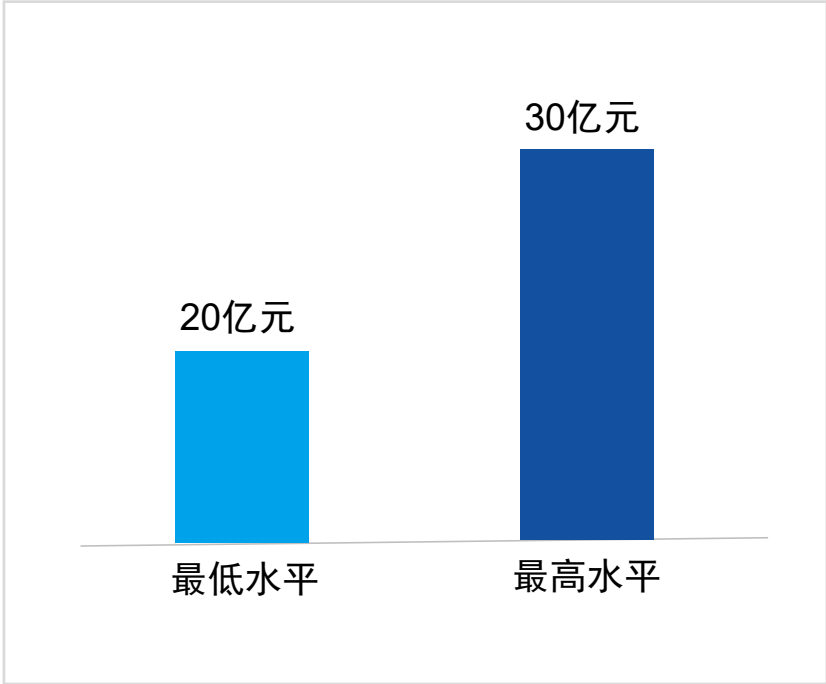
数据来源：GIA、McIlvaine、亿渡数据整理

- 阀门执行机构使用液体、气体、电力或其它能源，并通过电机、气缸或其它装置将其转化成驱动作用，把阀门驱动至指定位置。阀门执行机构是对阀门实现远程控制、集中控制和自动控制必不可少的驱动装置。
- 在智能化和自动化的工业流程中，执行机构充当了生产流程中“手脚”的重要角色。工业流程中的温度、压力、流量这三大重要物理信号通过仪表进行监测和信号传输，然后控制设备及装置对三大物理信号进行监测和调节，最终执行机构接受控制系统的指令，完成对各类阀门及风门挡板的控制。
- 2020年8月28日，中国通用机械工业协会阀门分会出具证明：常州电站辅机股份有限公司是国内最大的阀门执行机构生产企业之一，根据协会对该公司近三年销售总额和销售量进行评估，常辅股份在阀门执行机构市场的占有率为10%以上，位居国内行业前二位。根据前述证明，公司市场占有率为10%以上匡算，国产阀门执行机构的整体市场容量为20-30亿元。

图表18：工业自动化生产控制流程



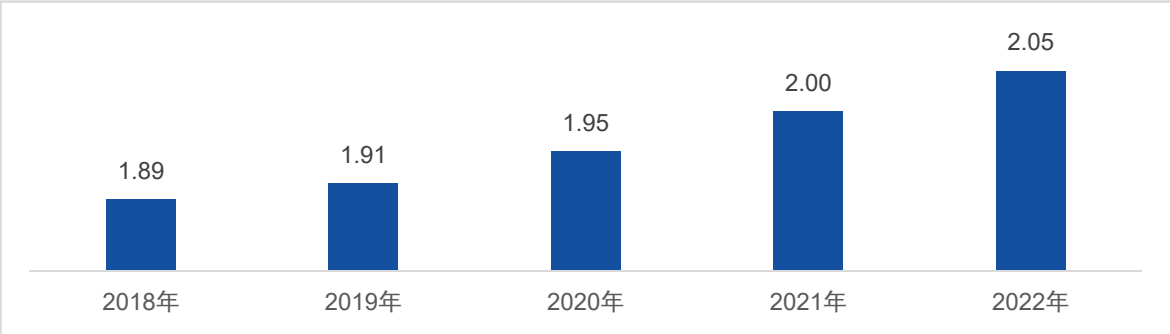
图表19：中国国产阀门执行机构市场规模（亿元）



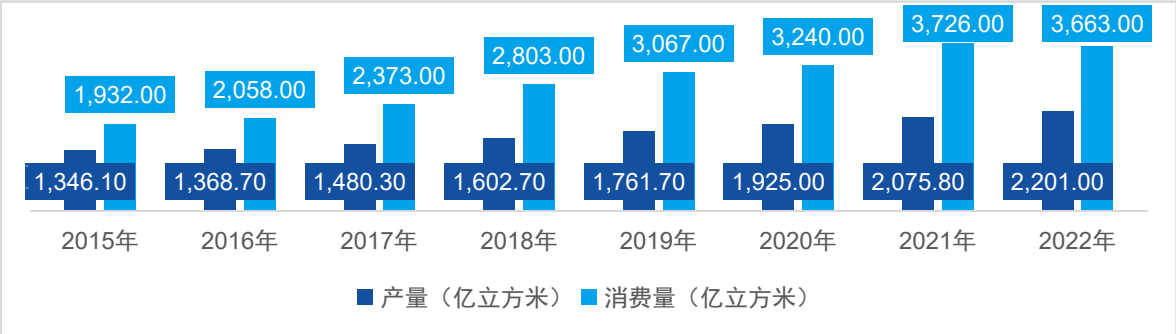
数据来源：公司招股书，亿渡数据整理

- 阀门执行机构产品主要应用于电力、石化、冶金、市政等行业和领域。其中石化行业是阀门执行机构较大的应用领域，中国原油和天然气产量一直呈持续增长态势。2022年中国原油产量2.05亿吨，同比增长2.5%；天然气产量2,201亿立方米，同比增长6.07%。中国正朝着大型化与规模化的石油石化厂发展。大型石化产业基地建设和石化企业的改造对阀门需求增加，会带动阀门执行机构产品的需求增加，为行业企业带来持续的发展空间。
- 电力行业中核电是阀门执行机构的主要应用领域之一，阀门执行机构的需求量随着核电装机容量的增加与每年维修更换的量所决定。2022年中国核电装机容量为5,553万千瓦，同比增长4.26%。
- 此外，阀门执行机构对供水管网的正常运行起着至关重要的作用。2022年，中国城市排水管道总长度93.5万公里，同比增长7.22%。

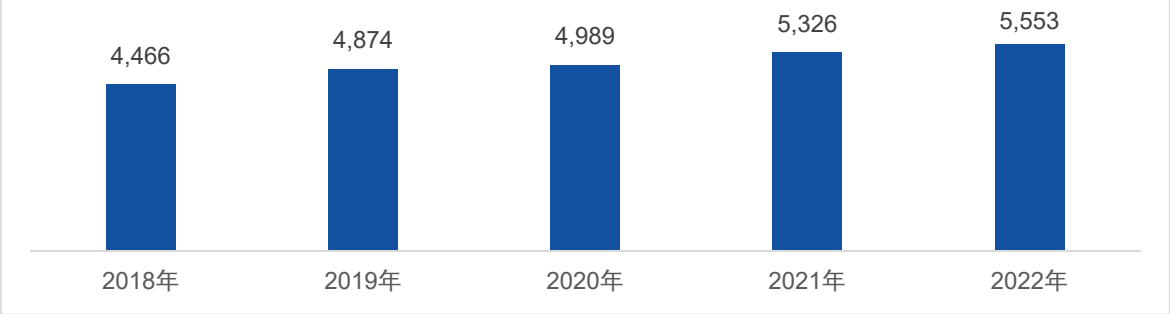
图表20：中国原油产量情况（亿吨）



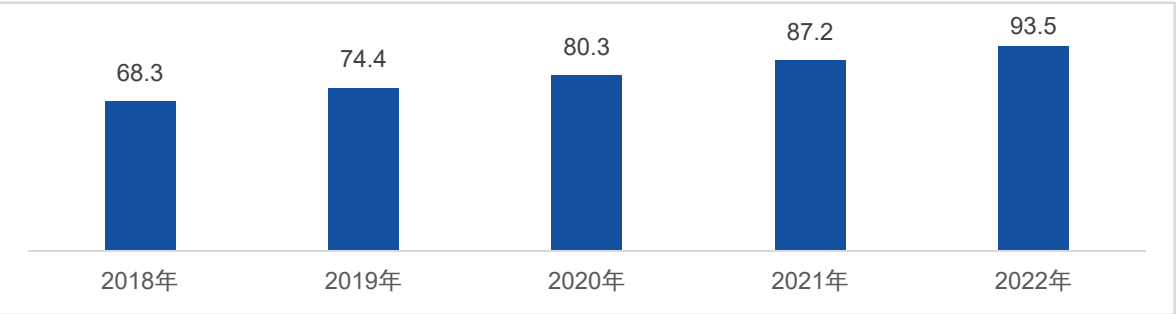
图表21：中国天然气产量和消费量情况（亿立方米）



图表22：中国核电装机容量（万千瓦）



图表23：中国城市供水管道长度情况（万公里）



数据来源：中国产业信息网、中国石油和化学工业联合会、国家统计局、发改委、亿渡数据整理



- 阀门执行机构市场以欧美发达国家为主，行业龙头企业包括德国西门子公司、美国艾默生公司、美国霍尼韦尔公司等，企业发展历史较长，技术沉淀深厚。中国阀门执行机构市场参与者主要为中小企业，产品价格低，技术与国外企业存在较大差距。
- 公司是中国最大的阀门执行机构生产企业之一，阀门执行机构产品市场占有率为10%左右，位居国内行业前二。以公司2019年按照产品终端应用领域划分的收入占各行业市场容量情况匡算，公司产品在核电行业的市场占比10%，在石化行业的市场占比8.46%，在冶金行业的市场占比27.24%，在市政行业的市场占比31.71%，在电力行业的市场占比18.26%。
- 目前，市场上尚不存在以阀门执行机构为主要业务的上市公司，因此在选择同行业可比上市公司时主要以客户类型、销售模式、业务开展模式等作为选择依据。选取的同行业可比公司包括威尔泰、埃斯顿、炬华科技、川仪股份和柯力传感。

图表24：阀门执行机构行业上市公司对比情况

公司	企业介绍	2022年营业收入 (亿元)	2022年毛利率 (%)	上市时间	市值 (亿元)	市盈率 <sub>TTM</sub>
威尔泰 (002058.SZ)	公司从事压力变送器、电磁流量计、温度仪表等工业自动化仪器仪表生产销售和工程自动化控制系统、仪表集成服务	1.477	28.62	2006.8	16.55	-69.17
埃斯顿 (002747.SZ)	公司从事高端智能机械装备及其核心控制和功能部件的研发、生产和销售，并为客户提供个性化、多样化、系统化智能装备自动化控制解决方案的高新技术企业	38.81	33.85	2015.3	235.2	136.63
炬华科技 (300360.SZ)	智慧计量与采集系统、智能电力终端及系统、智能流量仪表及系统、智能配用电产品及系统、物联网传感器及配件等泛在物联网产品及解决方案	15.06	39.07	2014.1	90.06	18.73
川仪股份 (603100.SH)	工业自动控制系统装置及工程成套	63.70	34.82	2014.8	147.8	26.52
柯力传感 (603662.SH)	研制、生产和销售应变式传感器(其中主要为应变式称重传感器)、仪表等元器件	10.61	40.24	2019.8	99.67	44.52
常辅股份 (871396.BJ)	阀门执行机构的研发、生产与销售	2.08	36.86	2020.11	3.726	25.50

备注：市值和市盈率数据为2023年7月6日数据      数据来源：东方财富，Choice数据





本报告由深圳市亿渡数据科技有限公司制作，本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但深圳市亿渡数据科技有限公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本次报告仅供参考价值，无任何投资建议。

- 本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成对买卖任何证券或其他金融工具的出价或征价或提供任何投资决策建议的服务。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐或投资操作性建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险，投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见对依据或者使用本报告所造成的一切后果，深圳市亿渡数据科技有限公司及/或其关联人员均不承担任何责任。
- 本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，相关证券或金融工具的价格、价值及收益亦可能会波动，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，深圳市亿渡数据科技有限公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。
- 深圳市亿渡数据科技有限公司的销售人员、研究人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法，通过口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点，深圳市亿渡数据科技有限公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据均代表过往表现，过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。

