



瑞奇智造 (833781. BJ) ———

# 北交所个股研究系列报告： 高端过程装备提供商研究



# 01

## 公司基本情况

- 1. 1 主营业务
- 1. 2 产品介绍
- 1. 3 财务情况

成都瑞奇智造科技股份有限公司成立于2001年，2015年在新三板挂牌，2022年在北交所上市。瑞奇智造是一家高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。

公司销售采取直销模式，通过自身销售渠道向终端用户、国内总承包商和科研院所直接销售产品或提供服务。公司已成为中国东方电气集团有限公司、中国核工业集团有限公司、通威股份有限公司（600438.SH）、新特能源股份有限公司（01799.HK）、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院等大型国企、上市公司、科研单位的合格供应商。

图表1：公司产品收入构成情况（%）

	2020	2021	2022
装备制造收入	71.38	83.78	68.46
安装工程收入	27.39	15.33	17.32
技术服务收入	1.23	0.98	14.22
<b>合计</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

图表2：公司产品毛利率情况（%）

	2020	2021	2022
装备制造收入	31.88	33.94	31.42
安装工程收入	26.10	10.65	13.23
技术服务收入	19.16	42.40	42.10

图表3：公司前五大客户情况（万元）

序号	2020年			2021年			2022年		
	客户	金额	占比	客户	金额	占比	客户	金额	占比%
1	常州百利锂电智慧工厂有限公司	3,340.75	21.19%	中国核电工程有限公司	10,213.91	35.18%	客户1	4,786.92	14.14%
2	中国核动力研究设计院	2,375.38	15.07%	四川永祥新能源有限公司	3,197.79	11.02%	成都锐思环保科技股份有限公司	4,262.42	12.59%
3	成都锐思环保技术股份有限公司	2,011.13	12.76%	常州百利锂电智慧工厂有限公司	3,128.78	10.78%	华陆工程科技有限责任公司	4,079.65	12.05%
4	中国原子能科学研究院	1,453.22	9.22%	成都锐思环保技术股份有限公司	2,924.95	10.08%	客户2	3,583.36	10.58%
5	中国东方电气集团有限公司	1,130.02	7.17%	中国东方电气集团有限公司	2,032.70	7.00%	客户3	3,106.37	9.17%
	<b>合计</b>	<b>10,310.50</b>	<b>65.41%</b>		<b>21,498.13</b>	<b>74.06%</b>		<b>19,818.71</b>	<b>58.53%</b>

图表5：公司的产品情况

产品及服务类型		简介	产品图示
装备制造	大型压力容器	压力容器是指在压力作用下盛装流体介质的密闭容器，其容器结构由筒体、封头、法兰、支座以及接管等组成，广泛应用于化工、石油、机械、动力、冶金、核能、航空、航天、新能源、海洋等领域。压力容器按照其功能可划分为分离压力容器、换热压力容器、反应压力容器和储存压力容器。	
	智能集成装置	智能集成装置是将压力容器固定在钢结构框架上，根据模块化设计工艺流程，按相关标准布置压力容器、动力设备、压力管道、电气仪控、阀门等，并采用焊接和装配技术组装成的一种成套设备。智能集成装置是由多个单一设备、仪表、阀门组装而来，使得工业进料—反应—出料均能以较高的自动化程度完成预先设定好的程序，能对反应过程中的温度、压力、反应物及产物浓度等重要参数进行严格的监测、调控，在地理、工程施工条件复杂的环境中能有效提高生产效率、降低现场作业成本，具有生产周期短、产品准确度高的特点。	
	油气钻采专用设备	油气钻采设备，指用于对陆地和海洋的石油、天然气等进行开采所需的专用设备。公司油气钻采设备的代表性产品为旋转头总成。旋转头总成为旋转防喷器的组成构件，旋转防喷器主要用于气体钻井、油气钻井作业和地热钻井作业，是超深井、高难度定向井的钻采工具，旋转防喷器是带有旋转密封胶芯的钻通设备，旋转密封胶芯与钻柱（如钻杆、套杆、方钻杆等）接触并将其密封以控制压力或防止井内流体溢到地面。该产品的主要客户为石油行业钻采企业。	
	电力专用设备加工	电力专用设备加工，指为电力行业提供特种工艺设备的加工。公司电力专用设备加工的主要产品为高中压缸体等。高中压缸体是为汽轮机提供承压的壳体及旋转支撑，汽轮机也称为蒸汽透平发动机，高温高压蒸汽穿过固定喷嘴成为加速的气流，通过汽轮机后为发电机组提供动力，是一种旋转式蒸汽动力装置。该产品的加工过程中需要解决现场大型吊装组对、焊接、热处理、无损探伤等众多技术问题，公司负责进行施工组织、来料管理、工艺准备等，能够做到工序拟定准确、工序间无缝衔接，在保证焊缝合格率的同时防止焊后变形、开裂的发生。该产品的主要客户为大型电力设备企业，也可用于冶金工业、化学工业、舰船动力装置中。	
安装工程	锂电生产线安装工程	公司的锂电生产线安装工程业务主要包括正极材料产线及配套设施安装、电芯产线及配套设施安装和锂电池产线技术改造，范围涵盖了锂电池的核心产品产线建设、投料试运行、产线工艺技术改造以及产线的检验维修等。	
	核能装置安装工程	以国家和科研单位的研究课题所需的试验台架建设及改造为主，业务范围包括试验台架建设、配合系统联调、试验阶段辅助和试验装置改造等，主要客户为中广核研究院有限公司、中国原子能科学研究院和中国核动力研究设计院。	
技术服务		公司的技术服务业务主要系公司利用自身的经验积累和研发能力，基于客户理论化的概念或需求提供压力容器相关产品的设计、咨询、试验、保养、探伤等服务，包括压力容器及智能集成装置产品相关的功能设计、验证试验、维修保养等。	

## 1.3 财务情况

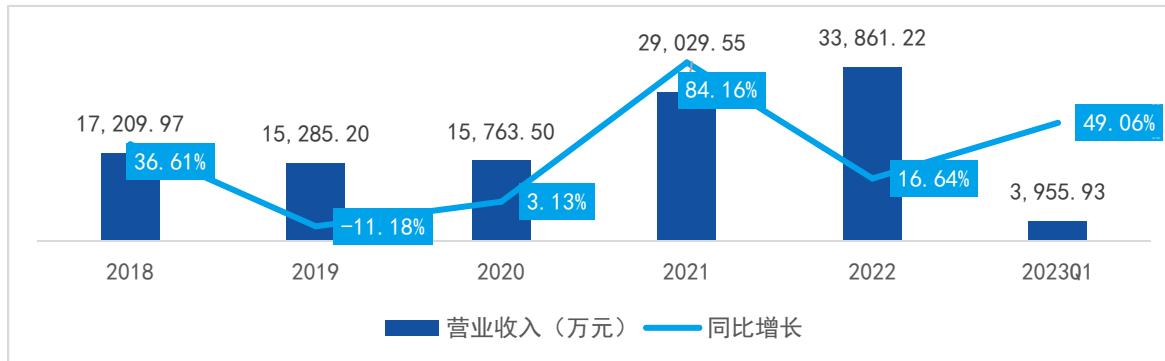
公司业绩在2021年迎来爆发，营收同比增长84.16%；毛利率及净利率呈上升趋势，盈利能力向好



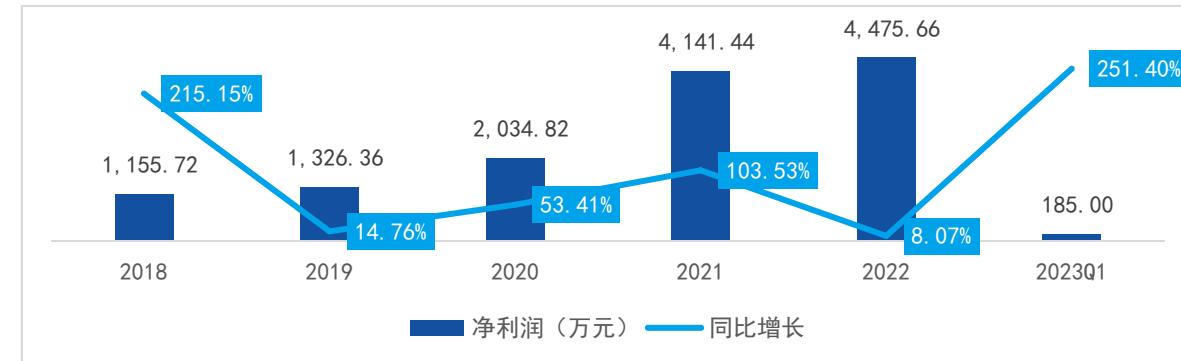
2018-2020年，公司营业收入平稳。随着公司持续推进向高端化、大型化、智能化、模块化转型，公司业绩在2021年迎来爆发，2021年公司营业收入同比增长84.16%，净利润同比增长103.53%。2023年一季度，公司继续保持高速增长，营收同比增长49.06%，净利润同比增长251.40%。但公司一季度的营收和利润规模较小，主要是因为行业的季节性特征明显，一般在上半年确定订单，下半年完工交付验收。

盈利能力方面，公司毛利率、净利率整体呈现上升趋势，公司盈利能力持续向好。2022年，公司毛利率为30.08%，较2018年增加了6.47个百分点；公司净利率为13.22%，较2018年增加了6.50个百分点。公司期间费用率呈下降趋势，进一步扩大公司利润空间。

图表6：公司营业收入情况



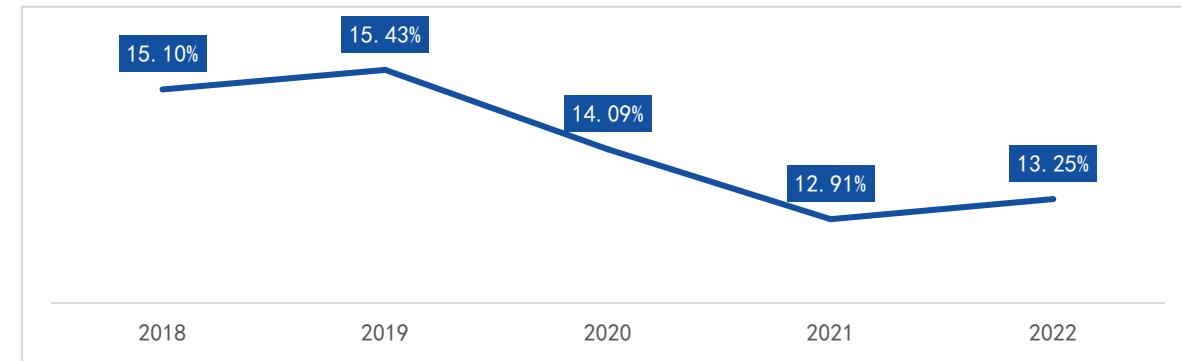
图表7：公司净利润情况



图表8：公司毛利率及净利率情况



图表9：公司期间费用率情况



## 1.3 财务情况

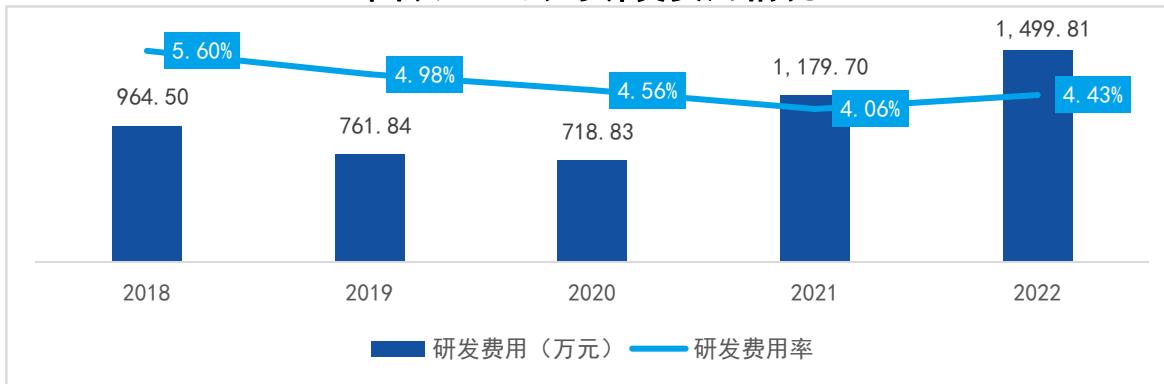
公司产品为非标产品，生产周期长，故公司存货周转速度慢；应收账款周转慢，对下游话语权较弱



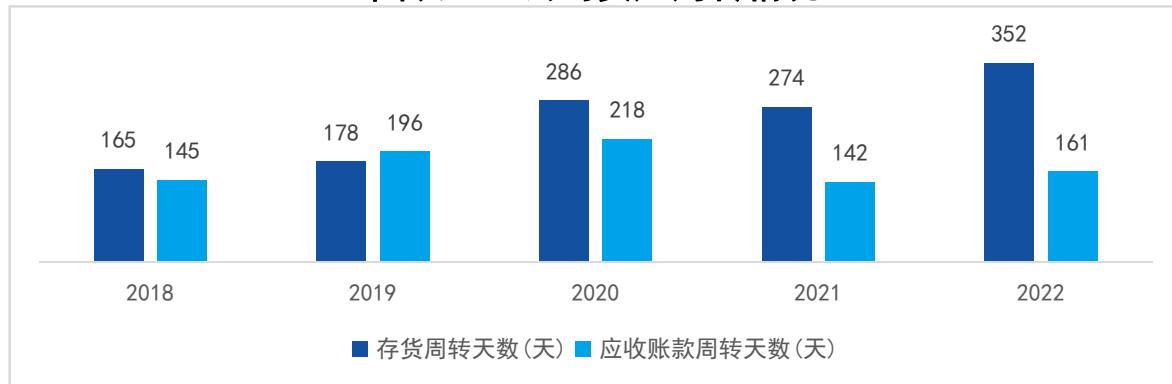
整体来看，公司前期研发费用投入较小，2021、2022年公司研发投入持续增加，近五年研发费用率一直保持在4%以上。截至2022年末，瑞奇智造共拥有39项专利，其中发明专利4项。公司研发人员共有76人，占公司员工总人数比例为18.72%，；其中，硕士1人、本科38人、专科及以下37人。

从公司的资产周转情况来看，公司的存货周转天数处于较高水平，原因是公司产品属于非标准化产品，需要根据客户需求设计图纸组织生产，产品生产周期较长，通常为6-12个月。随着公司订单增加，公司的存货周转率有所提升。应收账款周转天数同样处于较高水平，周转速度较慢，公司对下游客户的话语权相对较弱。不过，**近五年公司现金收入比一直处于100%以上，公司收现情况依然表现良好。**

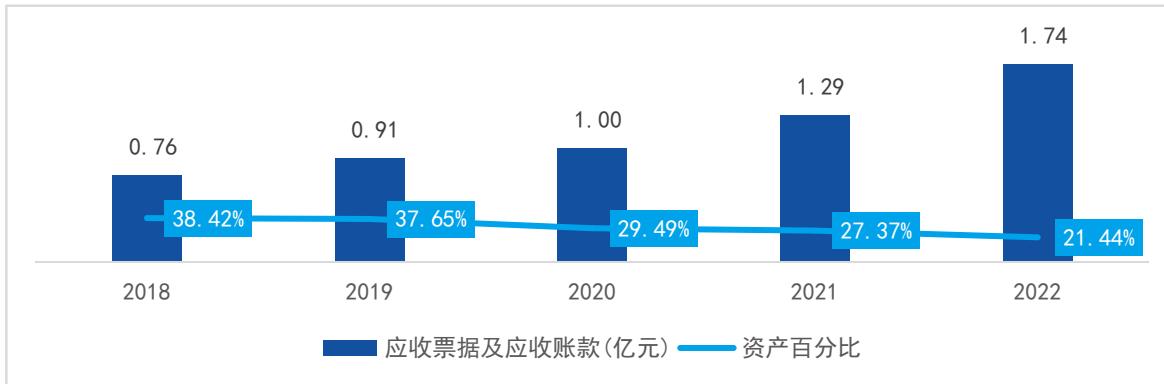
图表10：公司研发费用情况



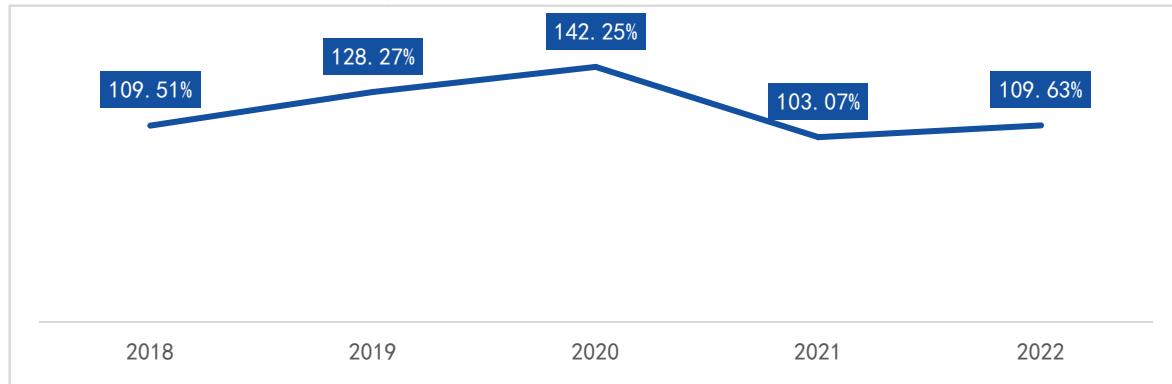
图表11：公司资产周转情况



图表12：公司应收票据及应收账款情况



图表13：公司现金收入比情况



# 02

## 行业分析

- 2. 1 所属行业及产业链
- 2. 2 压力容器行业情况
- 2. 3 下游行业发展情况
- 2. 4 行业竞争格局



- 瑞奇智造主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。
- 根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“C35 专用设备制造业”。根据《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“C35 专用设备制造业”。
- 压力容器行业的上游主要是钢铁行业，原材料包括不锈钢板、碳钢板、特材板、不锈钢管、碳钢管、特材管和锻件等。原材料采购价格波动与钢材市场价格的波动具有较强关联性。
- 压力容器产品应用的下游领域广泛，包括但不限于石油、化工、核电、太阳能、航空航天、海洋工程等行业。金属压力容器产品的需求与下游行业固定资产投资密切相关。下游行业景气度的提高将会带动相关固定资产投资的增加，进而带动金属压力容器需求的增长。

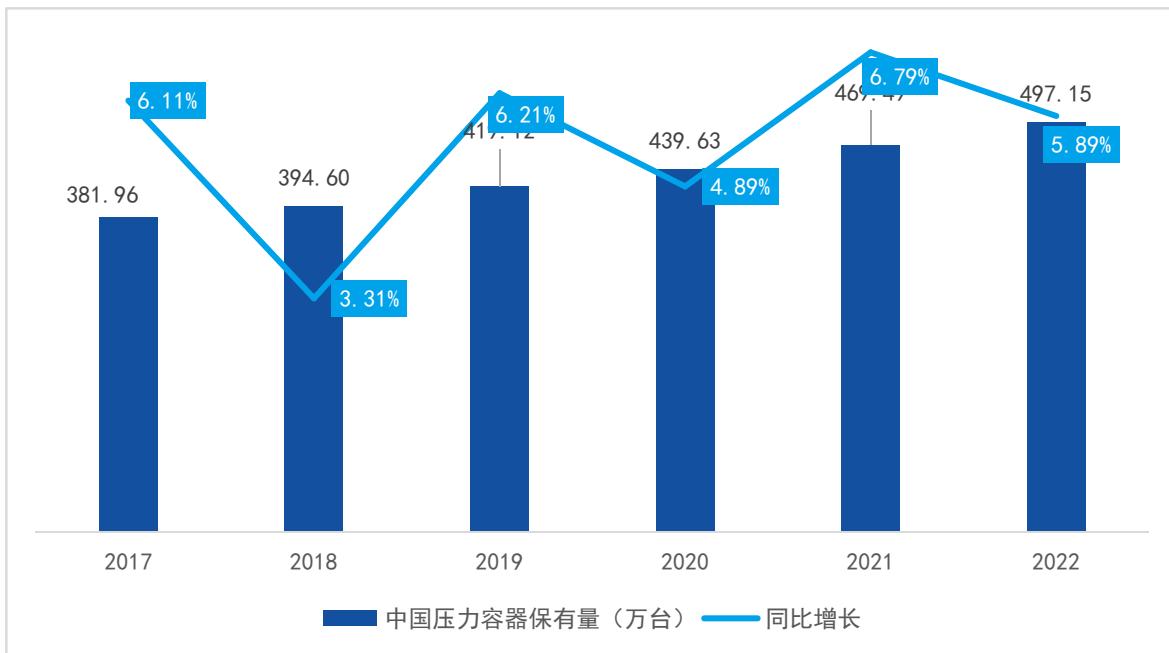
图表14：压力容器产业链图



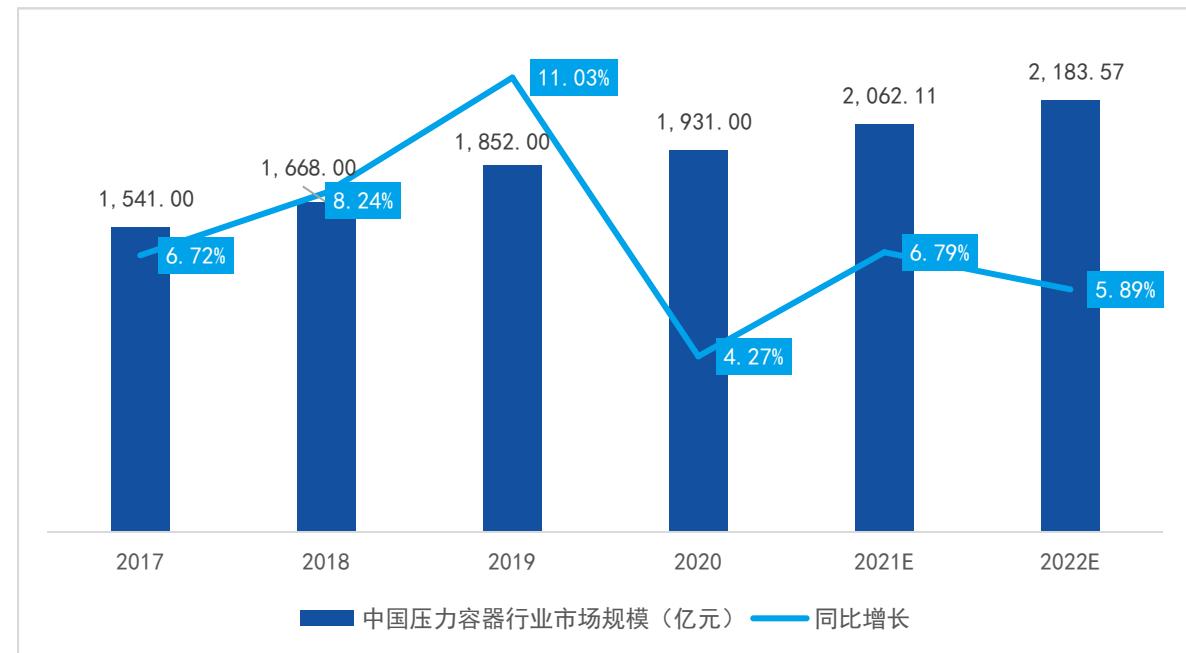
全球金属压力容器的市场容量较大，生产厂家众多，供应和需求都比较分散。市场竞争主要表现为美国、韩国、日本、印度、中国以及欧洲主要企业之间的竞争，其中，美国、欧洲、日本的金属压力容器制造企业起步较早，在国际上一直处于领先地位，其技术及工艺水平优势明显。根据Global Industry Analysts Inc. 的研究数据显示，**2020年全球压力容器市场规模约为1,589亿美元，预计到2026年将达到2,138亿美元。**

目前我国已经发展成为全球金属压力容器行业最重要的生产基地之一，但更多的竞争主要集中在中低端市场。现阶段具备国际竞争力、能将高质量的产品销往海外优质客户的国内企业依旧较少，关键核心技术与高端装备对外依存度较高，缺乏世界知名品牌等问题仍然存在。**2022年，我国压力容器保有量为497.15万台，2022年我国压力容器行业市场规模约为2,183.57亿元。**

图表15：中国压力容器保有量情况



图表16：中国压力容器行业市场规模情况



## 2.3 下游行业发展情况

公司产品主要应用于核能、新能源、石油化工、燃煤电厂环保等领域，下游发展情况良好



公司产品主要应用于核能、新能源、石油化工、燃煤电厂环保等领域。

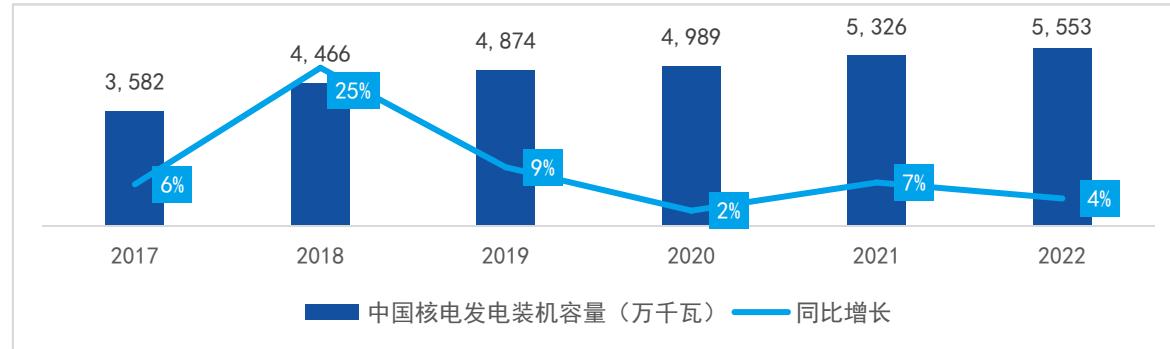
在核电领域，压力容器产品应用主要有反应堆压力容器、蒸汽发生器、稳压器、余热排出系统热交换器和反应堆冷却剂管道等。核电是一种安全、清洁、经济的能源，积极推进核电发展，快速向低碳转型已成为世界各国的共识。**2017–2022年，我国核电装机容量年均增长率为9%**

在新能源领域，生产多晶硅过程需要使用压力容器相关产品，以达到降低能耗、提高效益的目标。我国多晶硅产量持续高速增长，**2022年多晶硅产量为82.7万吨，同比增长63.8%**。

在石油化工领域，会使用到反应器、换热器、储存设备、加氢反应器、塔器、聚合釜、搅拌设备等，同时石油化工也是对压力容器需求量最大的下游应用领域。**2022年，我国原油产量为20,472万吨，同比增长3%**。

在燃煤电厂环保领域，公司产品是为燃煤发电企业在制氨的过程中进行脱硝，减少大气污染。近年来我国火电装机量持续上升，但占比持续下降。

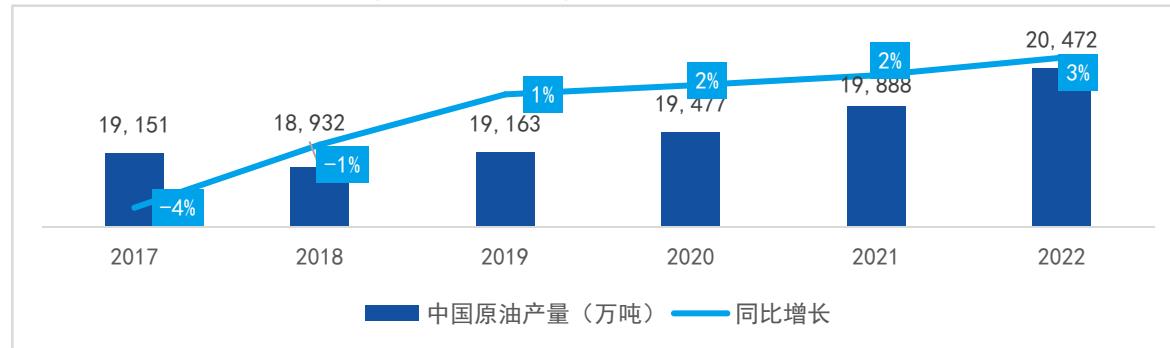
图表19：中国核电装机容量情况



图表20：中国多晶硅产量情况



图表21：中国原油产量情况



图表22：中国火力发电装机情况（亿千瓦）



图表23：同行可比公司对比情况

序号	企业	简介	市值	市盈率	2022年营收(亿元)	营收同比增长(%)	毛利率(%)
1	兰石重装 (603169.SH)	2001年成立，2014年上市，公司实控人为甘肃省国有资产监督管理委员会，公司主要业务包括：传统能源化工装备、新能源装备、工业智能装备以及节能环保装备的研发、设计、制造检测、检维修服务及工程总承包，主要产品是各类高端压力容器。	97	55	49.80	23.37	14.00
2	海陆重工 (002255.SZ)	2000年成立，2008年上市，公司主要从事工业余热锅炉、大型及特种材质压力容器和核安全设备的制造销售业务，以及固废、废水等污染物处理、回收利用的环境综合治理服务及光伏电站运营业务。	52	15	23.65	-6.63	25.27
3	富瑞特装 (300228.SZ)	2003年成立，2011年上市，公司主营产品有液化工厂装置、LNG/L-CNG加气站设备、低温液体运输车、低温液体罐式集装箱、LNG储罐、车（船）用 LNG供气系统、速必达、系列低温阀门；各类化工及海工等方面的塔器、换热器、反应器等压力容器及LNG船罐；LNG装卸臂及装车撬等特种能源装备；天然气液化及销售相关业务等。	37	-16	16.05	1.14	11.65
4	宝色股份 (300402.SZ)	1994年成立，2014年上市，公司实控人为陕西有色金属控股集团有限责任公司，公司产品为高端大型特材非标设备，主要包括换热器、塔器、反应器等压力容器及管道管件等，用于完成化工、冶金、电力、能源、环保、海洋工程及舰船等行业项目的反应、传质、传热、分离和储存等生产工艺过程。	44	72	14.09	12.14	19.73
5	科新机电 (300092.SZ)	1997年成立，2010年上市，公司产品为压力容器过程装备，具体典型代表产品有：单层厚板重型容器、整体包扎设备、锻焊设备、大型反应器、大型热交换器、大型塔器、常规电站高加和低加、核电运输容器、高温气冷堆有关装置及其他核化工及军工等设备。	44	36	10.75	13.42	24.08
6	德固特 (300950.SZ)	2004年成立，2021年上市，公司是一家高科技节能环保装备制造商，集设计、研发、制造、检验、销售、服务于一体，面向化工、能源、冶金、固废处理等领域，为全球客户提供清洁燃烧与传热节能解决方案，同时接受专用装备定制。	32	49	3.24	9.84	40.72
7	锡装股份 (001332.SZ)	1990年成立，2022年上市，主要从事金属压力容器的研发、设计、制造、销售及相关技术服务，目前已形成以换热压力容器、反应压力容器、储存压力容器、分离压力容器和海洋油气装置模块为主的非标压力容器产品系列，产品主要应用于炼油及石油化工、基础化工、核电及太阳能发电、高技术船舶及海洋工程等领域。	42	18	11.70	15.49	31.25
8	瑞奇智造 (833781.BJ)	2001年成立，2022年上市，公司主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，能够为核电、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。公司已成为中国东方电气集团、中国核工业集团、通威股份、新特能源、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院等大型国企、上市公司、科研单位的合格供应商。	7	15	3.39	16.64	30.08

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。