

斯瑞新材（688102）公司深度研究： 高端铜基材料制造商，多领域迎高景气窗口

评级：买入(维持)

李永磊(证券分析师)
S0350521080004
liyl03@ghzq.com.cn

罗琨(证券分析师)
S0350522110003
luok@ghzq.com.cn

董伯骏(证券分析师)
S0350521080009
dongbj@ghzq.com.cn

陈云(联系人)
S0350122060052
cheny17@ghzq.com.cn

最近一年走势



相对沪深300表现

表现	1M	3M	12M
斯瑞新材	14.0%	-21.0%	-15.0%
沪深300	9.9%	1.6%	-14.3%

市场数据

2024/03/01

当前价格 (元)	11.05
52周价格区间 (元)	7.77-18.11
总市值 (百万)	6,188.15
流通市值 (百万)	3,534.54
总股本 (万股)	56,001.40
流通股本 (万股)	31,986.79
日均成交额 (百万)	55.96

相关报告

《斯瑞新材 (688102) 动态研究: 多领域迎高景气, 全面扩产打开成长空间 (买入) *金属新材料*李永磊, 董伯骏》——2024-01-28

预测指标	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	994	1175	1444	1756
增长率(%)	3	18	23	22
归母净利润（百万元）	78	101	145	181
增长率(%)	23	30	43	25
摊薄每股收益（元）	0.14	0.18	0.26	0.32
ROE(%)	8	10	12	13
P/E	82.78	60.98	42.67	34.24
P/B	6.64	5.83	5.23	4.53
P/S	6.64	5.27	4.29	3.52
EV/EBITDA	49.88	42.07	31.26	26.02

资料来源：Wind资讯、国海证券研究所

◆ 投资建议

公司以铜基特种材料的制备技术为核心，不断拓展新兴下游领域。公司的中高压电接触材料及制品，高强高导铜合金材料及制品，解决进口替代难题，并返销海外，部分产品实现全球市占率领先，未来有望持续增长。新拓展的液体火箭发动机推力室内壁、CT&DR球管零组件、高性能铬粉及光模块芯片基座材料，正迎来景气窗口，业绩有望高速增长。公司技术领先，供货下游头部客户，同时全面扩大产能，成长性强。参考2023年公司业绩快报，我们适当上调公司盈利预测，据我们预测，公司2023/2024/2025年归母净利润分别为1.01/1.45/1.81亿元，对应PE60.98、42.67、34.24倍，维持“买入”评级。

➤ 液体火箭发动机推力室内壁：受益商业航天新征程

商业航天时代，全球火箭发射明显提速。液体火箭发动机具备可重复使用优势，据我们预测，2026年，我国及全球火箭发动机燃烧室内壁需求分别为1904、4937套，2022-2026年复合增速分别为25.5%、28.8%。公司依托核心技术，自主研发的液体火箭发动机推力室内壁，已成功用于蓝箭航天的朱雀二号遥二运载火箭等。公司已启动年产1100套规划，2023年底预计实现产能100套。受益于商业航天新征程，预计板块将维持高速增长。

➤ CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔

据器械之家数据，2021年，中国每百万人CT保有量仅为27台，且依赖进口，仍有较大的发展空间。CT球管作为CT中最昂贵的消耗部件，当前主要由海外供应商供货，国产替代空间广阔。据我们预测，至2026年，我国CT和DR球管零组件市场规模分别约13.2、1.9亿元。公司自主研发了CT和DR球管零组件的生产制造技术，并成功实现了对下游头部CT球管制造企业的供货。截至2023年，公司拥有CT和DR球管零组件产能1万套，并计划新增3万套CT球管零组件、1.5万套DR射线管零组件等。在CT球管国产化提升的背景下，随着产能释放，该板块业绩有望维持高增。

➤ 高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张

据我们预测，2026年，我国高温合金用高性能铬粉市场规模约16.3亿元，2022-2026年CAGR达18%。为了满足以两机专项、火力发电超超临界机组为主的高端高温合金对高性能金属铬粉的需求，公司于2022年底建设完成了2000吨/年高性能金属铬的研发制造基地，随着新增产能的释放，公司在铬粉领域业绩有望迎来快速增长。

➤ 光模块基座：高速光模块需求高增

据Lightcounting预测，全球光模块的市场规模在2023-2027年将以CAGR11%增长，同时，AIGC对高算力的需求亦将加速光模块向800G及以上产品迭代。公司将钨铜合金材料核心制备技术延伸应用于光模块芯片基座材料，计划于2023年底完成打造年产200万件的制造能力，并计划扩产2000万套/年基座及1000万套/年壳体，随着产能释放，该板块有望维持高速增长。公司还同步研发低成本批量生产金刚石铜工艺，为1.6T以上基座材料储备。

◆ 风险提示：下游需求不及预期，原材料价格波动及套期保值管理风险，技术升级迭代风险，新产能释放不及预期，汇率波动风险。

图表：公司盈利预测拆分

业务	项目（百万元）	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
高强高导铜合金材料及制品	营业收入	272.53	483.16	442.07	530.48	636.57	763.89
	毛利润	67.74	83.13	69.82	90.18	108.22	129.86
	毛利率	24.85%	17.21%	15.79%	17.00%	17.00%	17.00%
中高压电接触材料及制品	营业收入	202.62	231.54	261.11	307.00	368.40	442.07
	毛利润	60.06	59.36	66.06	79.82	95.78	114.94
	毛利率	29.64%	25.64%	25.30%	26.00%	26.00%	26.00%
液体火箭发动机推力室内壁	营业收入		3.86	21.39	24.75	45.00	67.50
	毛利润				11.14	20.25	30.38
	毛利率				45.00%	45.00%	45.00%
医疗影像零组件	营业收入	15.09	26.41	39.89	49.86	67.31	94.24
	毛利润	1.75	4.03	7.74	9.97	13.80	19.79
	毛利率	11.57%	15.28%	19.39%	20.00%	20.50%	21.00%
高性能金属铬粉	营业收入	22.07	31.66	47.80	58.10	99.60	132.80
	毛利润	4.04	7.43	9.80	12.20	20.92	27.89
	毛利率	18.31%	23.46%	20.50%	21.00%	21.00%	21.00%
光模块基座	营业收入		0.98	3.83	14.60	21.90	33.95
	毛利润			1.61	6.13	9.20	14.26
	毛利率			42.00%	42.00%	42.00%	42.00%
合计	营业收入	680.67	968.29	993.61	1174.81	1444.01	1756.09
	毛利润	152.40	184.78	187.63	239.85	301.00	372.58
	毛利率	22.39%	19.08%	18.88%	20.42%	20.84%	21.22%
	归母净利润	52.11	63.36	78.01	101.48	145.03	180.75

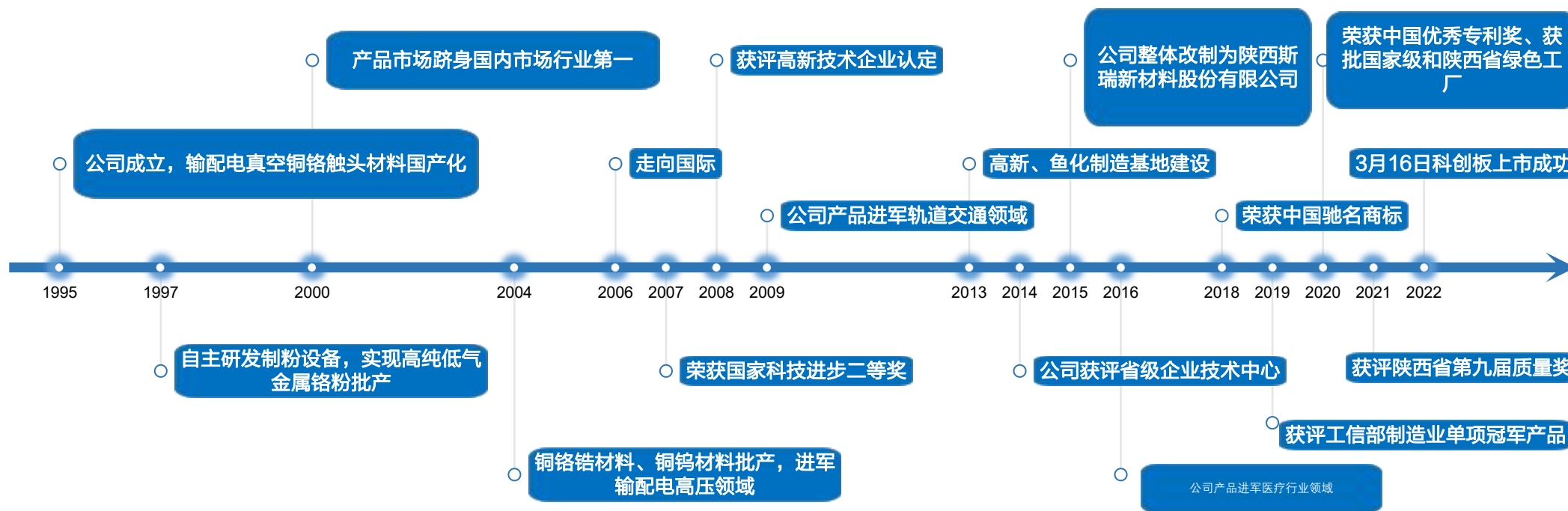
资料来源：公司公告，wind，国海证券研究所

- ◆ 铜基特种材料细分领域龙头
- ◆ 新兴业务迎高景气窗口
 - 液体火箭发动机推力室内壁：受益商业航天新征程
 - CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔
 - 高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张
 - 光模块基座：高速光模块需求高增
- ◆ 优势主业稳健增长
- ◆ 投资建议与盈利预测
- ◆ 风险提示

公司是铜基特种材料细分领域龙头

◆ 斯瑞新材是铜基特种材料细分领域龙头，主要从事铜基特种材料的制造和销售。公司成立于1995年，于当年完成对输配电真空铜铬触头材料的国产化进程，1997年自主研发制粉设备并实现高纯低气金属铬粉批产，2000年产品市场跻身国内市场行业第一，2004年实现铜铬钼材料和铜钨材料批产并进军输配电高压领域，2009年、2016年分别进军轨道交通领域、医疗行业领域。自成立以来，公司以铜基特种材料的制备技术为核心，从中高压电接触材料及制品业务起步，逐渐形成拥有高强高导铜合金材料及制品、中高压电接触材料及制品、高性能金属铬粉、CT和DR球管零组件等产品的关键基础材料和零组件制造商。

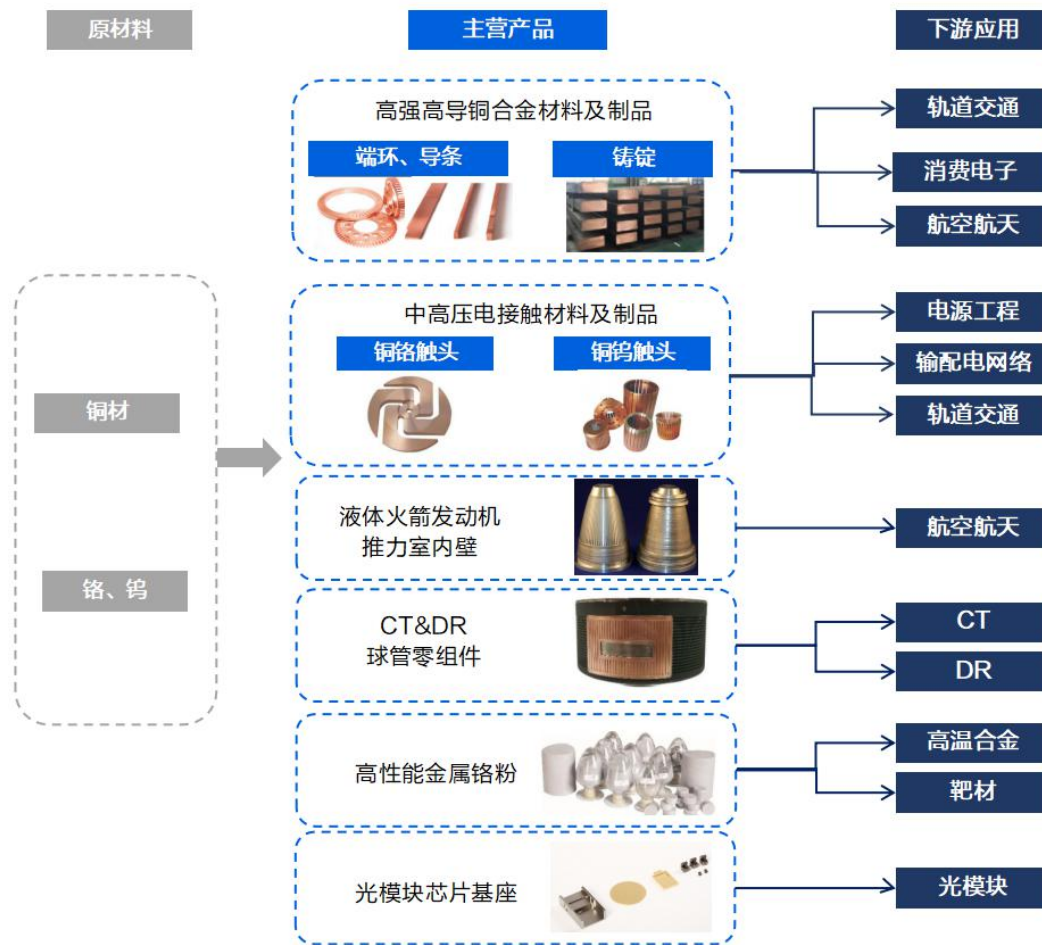
图表：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司招股说明书，国海证券研究所

- ◆ 公司以铜基特种材料制备技术为核心，从中高压电接触材料及制品业务起步，着力开展高强高导铜合金材料及制品的技术应用，开拓了液体火箭发动机推力室内壁、CT和DR球管零组件、高性能金属铬粉、光模块芯片基座材料等新产业方向。

图表：公司主营业务及下游应用



资料来源：公司公告，公司官网，公司招股说明书，悉恩悉机床网，国海证券研究所

- ◆ 公司的主要客户群体包括轨道交通、电力电子、航空航天、医疗影像等国内外高端制造企业。公司采用标杆客户研发与营销模式，全面对接各细分领域的全球标杆性客户，满足客户非标个性化需求，与客户签订联合研发协议，持续提升客户忠诚度。新材料行业的下游客户对应用材料的测试验证较为严格且周期较长，因此公司通过采取发挥标杆客户引领、带动及辐射作用的方式，取得其他客户的认同、易于进行业务拓展，目前在多个细分领域已成为主要供应商。

图表：公司主要客户群体

主要产品	主要客户群体
高强高导铜合金材料及制品	Wabtec集团、阿尔斯通、庞巴迪、西门子、斯柯达、GE能源、中国中车、晋西工业集团等
中高压电接触材料及制品	西门子、ABB、施耐德、伊顿、东芝、旭光电子、中国电装、京东方等
液体火箭发动机推力室内壁	蓝箭航天、星际荣耀、九州云箭、中科宇航、天兵科技等
高性能金属铬粉	西门子、GFE、西部超导等
CT和DR球管零组件	西门子医疗、万睿视、联影医疗、昆山医源等
光模块芯片基座	Finisar、天孚通信、环球广电和东莞讯滔等

资料来源：公司公告，wind，国海证券研究所

- ◆ 公司致力于成为细分新材料领域的全球头部企业，争取在各细分领域占据全球 50%以上的市场份额。为满足行业发展需要，更好地实现其战略目标，公司积极扩产。

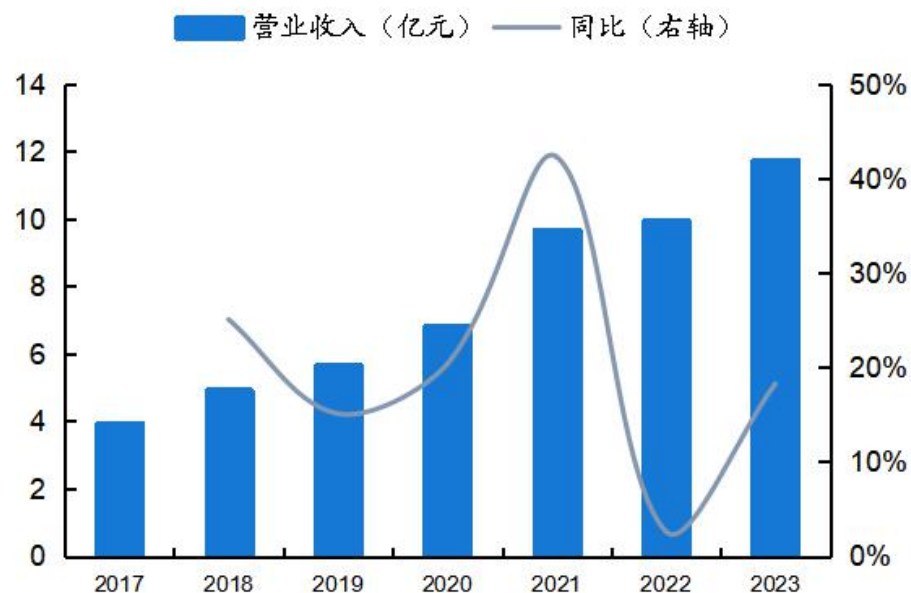
图表：公司主要产品产能规划

项目	2023年产能（预计）	产能规划
高强高导铜合金材料及制品	暂未公开	募投项目新增1.43万吨铜铬锆合金，预计3年达产
中高压电接触材料及制品	128.94吨铜钨触头（截至2023年9月）	新增年产300吨铜钨触头
液体火箭发动机推力室内壁	100套	总规划1100套，一阶段500套预计建设期3年
高性能金属铬粉	1000吨	2000吨规划
CT和DR球管零组件	1万套	新增3万套CT球管零组件、1.5万套DR射线管零组件、500套直线加速器零组件、3,500套半导体产品组件和30,000套高电压用VI导电系统组件
光模块芯片基座	200万件	新增2000万套光模块芯片基座、1000万套光模块芯片壳体

资料来源：公司公告，wind，公司招股说明书，国海证券研究所

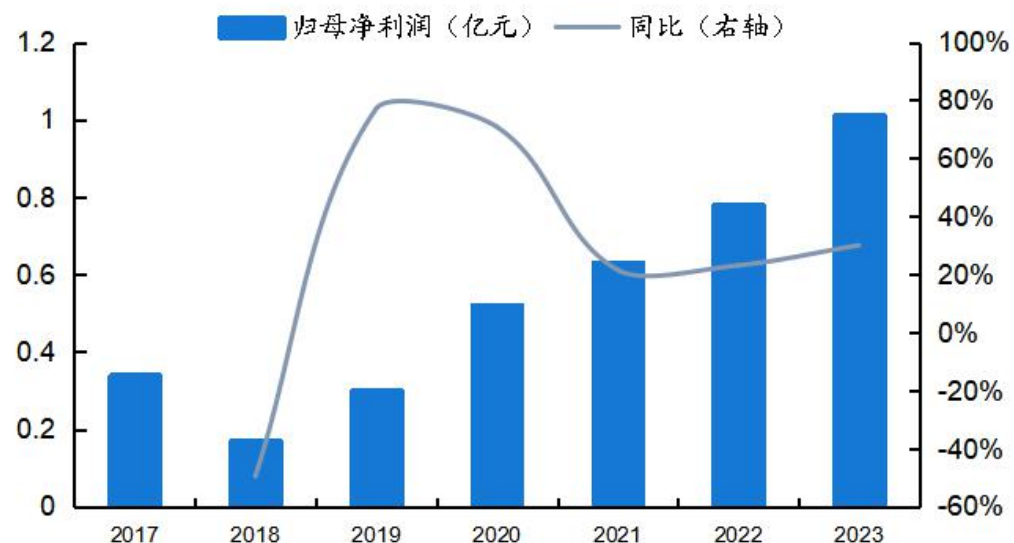
- ◆ 随着公司核心产品产销量持续增长，业绩自2019年以来维持高增。2017-2023年，公司营业收入增长近三倍，由3.93亿元增至11.75亿元，CAGR达20.0%；归母净利润由0.34亿元增至1.01亿元，CAGR达19.9%。未来随着公司新增产能充分释放，以及下游多个领域需求的快速增长，公司业绩有望维持高增。

图表：2017-2023，公司营业收入及增速



资料来源：Wind，国海证券研究所

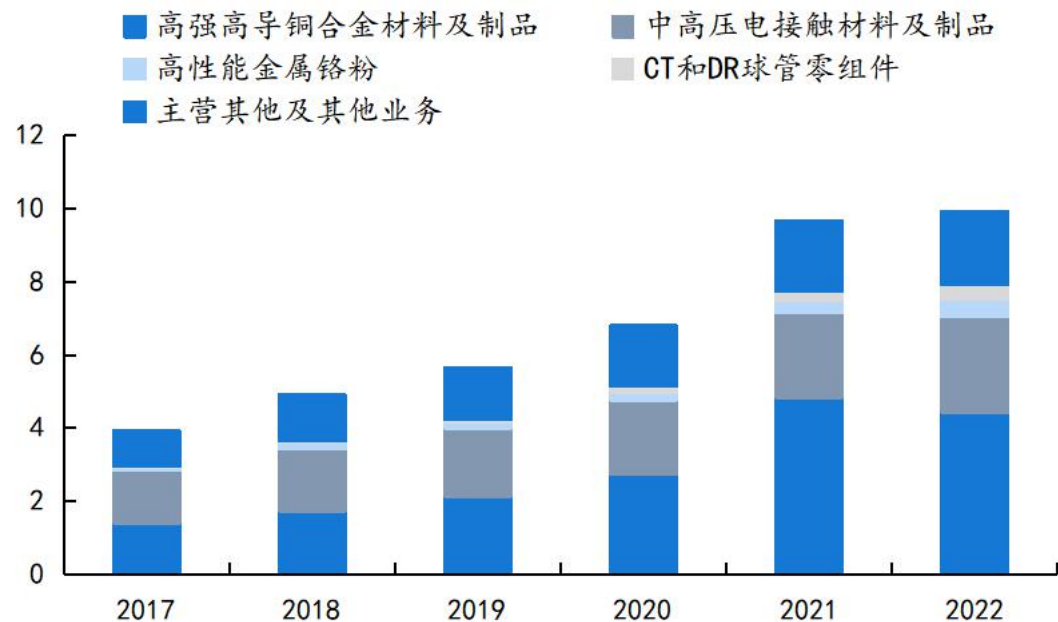
图表：2017-2023，公司归母净利润及增速



资料来源：Wind，国海证券研究所

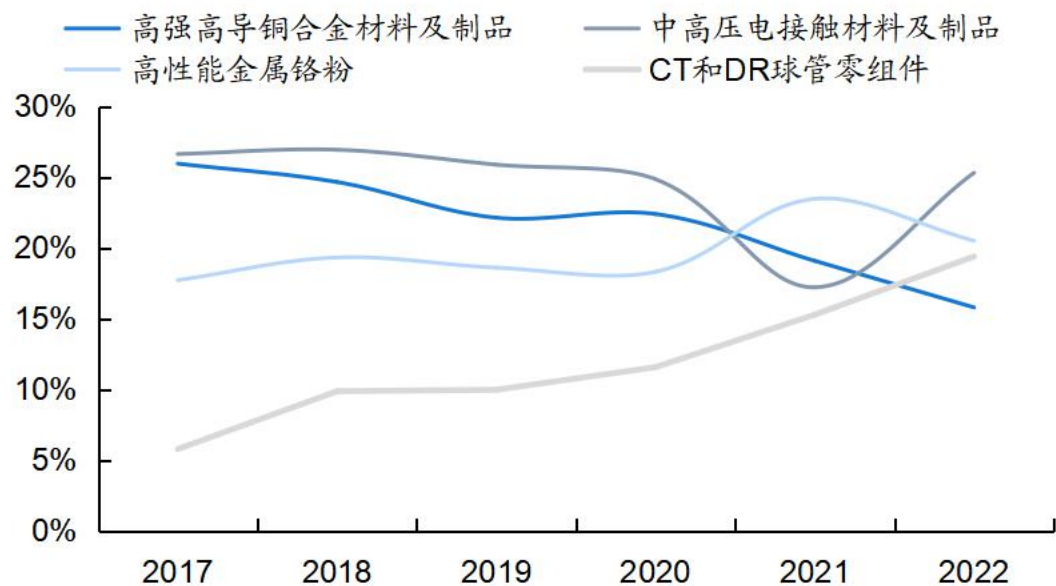
- ◆ 从结构看，高强高导铜合金材料及制品、中高压电接触材料及制品贡献公司主要收入，2022年，二者营业收入分别为4.4、2.6亿元，占比分别为44.5%、26.3%。
- ◆ 从分产品毛利率看，2017-2022年，高强高导铜合金材料及制品毛利率有所下降，主要系：一方面，低毛利率的铸锭等材料收入占比提升；另一方面，公司定价方式为以铜市场价格为基础，加上加工费定价，在加工费相对稳定的情况下，铜价上涨导致收入增长进而毛利率下降。中高压电接触材料及制品、高性能铬粉毛利率相对稳定。随着产能释放，CT和DR球管零组件毛利率显著提升，2017-2022年由5.8%提高至19.4%。

图表：2017-2022，公司主营业务收入结构（亿元）



资料来源：Wind，国海证券研究所

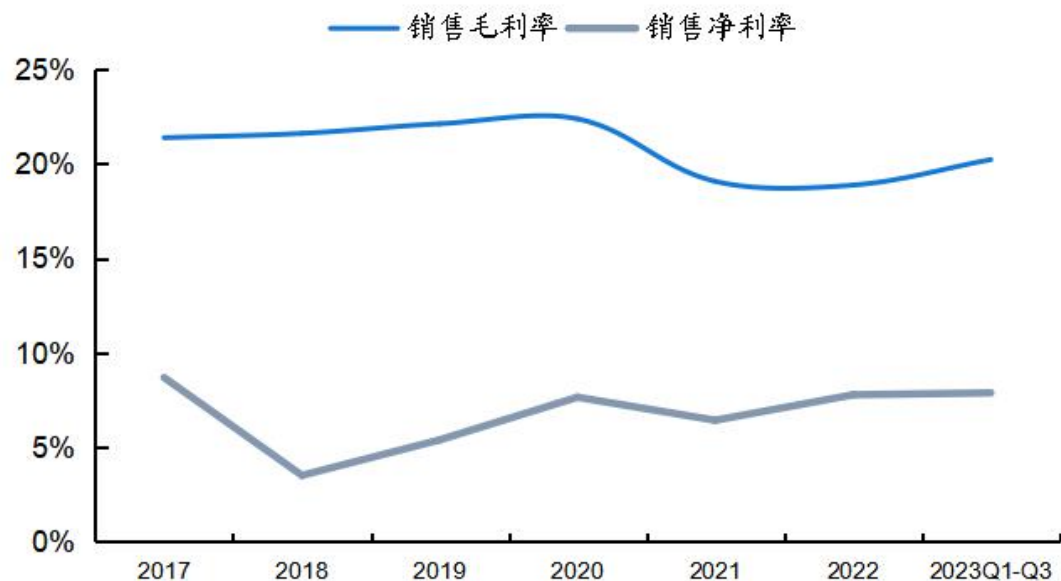
图表：2017-2022，公司分业务毛利率



资料来源：Wind，国海证券研究所

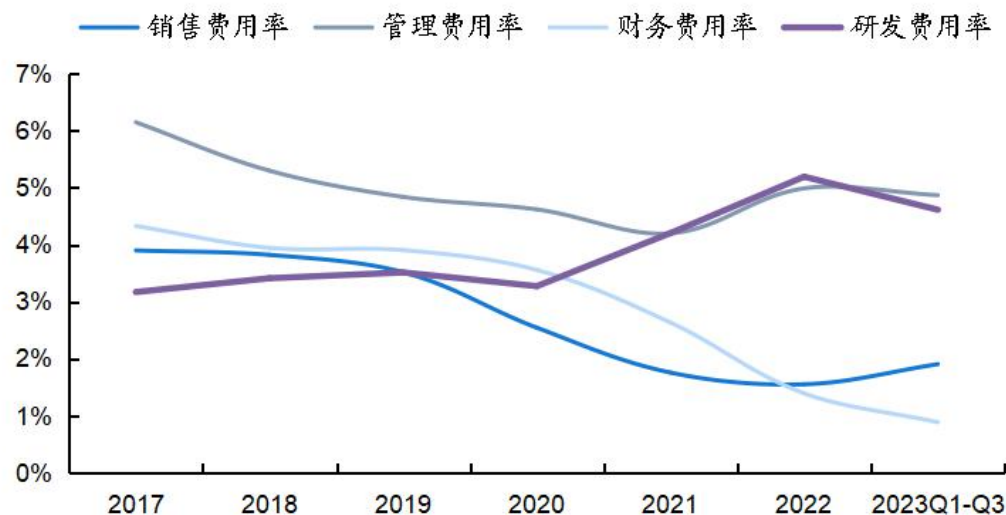
- ◆ 公司销售毛利率整体较为平稳，2021年略有下滑主要系，营业收入占比较高的高强度高导铜合金材料及制品和中高压电接触材料及制品受原材料铜材价格上涨而毛利率下降等因素影响所致。2023年Q1-Q3，公司销售毛利率为20.2%。2018年起，公司销售净利率随着营业收入的持续提升，而呈上涨趋势，由2018年的3.5%上升至2023年Q1-Q3的7.9%。
- ◆ 公司的销售费用率及财务费用率随着规模效应的增加而呈逐年压降的趋势。2022年，管理费用较高主要系上市相关费用和募投项目厂房折旧增加所致。公司加大研发力度，研发费用率整体提升。

图表：2017-2023前三季度，公司毛利率和净利率



资料来源：Wind，国海证券研究所

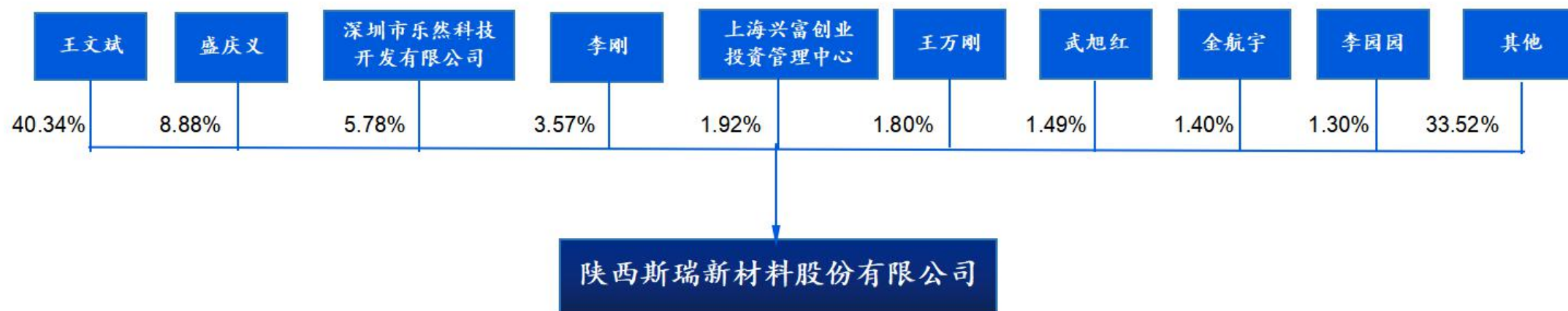
图表：2017-2023前三季度，公司费用情况



资料来源：Wind，国海证券研究所

- ◆ 公司股权结构稳定、战略布局清晰。董事长王文斌先生是公司实际控制人、第一大股东，直接持股40.34%，他专注于金属新材料的研发和产业化工作，获得过中国有色金属工业学科一等奖等多项荣誉，行业经验丰富。

图表：公司股权结构（截至2023年11月14日）



资料来源：wind，国海证券研究所

- 公司于2023年12月发布了股权激励计划，激励对象包括公司董事、高级管理人员、核心技术人员、核心业务人员等。激励设置首次授予股票期权1362万份，以2024-2025两年的扣非归母净利润增长率为考核指标，分2期行权。公司股权激励设置较高目标，充分彰显公司发展信心。同时，能够有效吸引和留住优秀人才，充分调动公司核心团队的积极性，有助于公司的长远发展。

图表：公司首次授予股权激励计划

股票期权数量	行权价格	对象	考核年度	行权比例	考核指标 (A为归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润增长率，X为公司层面行权比例)
计划共授予1680万股，占激励草案公告时总股本的3.00%。首次授予1362万股。	12.80元/份	计划首次授予的激励对象共计85人，占公司截至2022年12月31日员工总数的7.42%。	2024年	50%	$A \geq 40\%$ ， $X=100\%$ ； $25\% \leq A < 40\%$ ， $X=80\%$ ； $A < 25\%$ ， $X=0$ 。
			2025年	50%	$A \geq 100\%$ ， $X=100\%$ ； $60\% \leq A < 100\%$ ， $X=80\%$ ； $A < 60\%$ ， $X=0$ 。

资料来源：公司公告，国海证券研究所

注：基数为公司2023年归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润

- ◆ 铜基特种材料细分领域龙头
- ◆ 新兴业务迎高景气窗口
 - 液体火箭发动机推力室内壁：受益商业航天新征程
 - CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔
 - 高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张
 - 光模块基座：高速光模块需求高增
- ◆ 优势主业稳健增长
- ◆ 投资建议与盈利预测
- ◆ 风险提示

- ◆ 商业航天时代，全球火箭发射明显提速。研究开发大推力、可重复使用的液体火箭发动机，是商业运载火箭发展的方向。据我们预测，2026年，我国及全球火箭发动机燃烧室内壁需求分别为1904、4937套。公司依托核心技术，将高强高导铜合金材料拓展到液体火箭发动机推力室内壁，已成功用于蓝箭航天自主研制的朱雀二号遥二运载火箭。为应对下游加速扩张的需求，公司已启动年产1100套火箭发动机推力室内壁、外壁等零组件建设计划，2023年底预计实现100套的产能。受益于商业航天新征程的开启，预计公司液体火箭发动机推力室内壁板块将维持高速增长。

图表：液体火箭发动机推力室内壁盈利预测

业务	项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
液体火箭发动机 推力室内壁、外壁等零 组件	收入（百万元）	3.86	21.39	24.75	45.00	67.50
	产能（套）			100	240	380
	销量（套）			55	100	150
	毛利（百万元）			11.14	20.25	30.38
	毛利率			45.00%	45.00%	45.00%

资料来源：公司公告，wind，国海证券研究所

预计2026年，全球火箭发动机燃烧室内壁需求约4500套

- ◆ 据《中国航天科技活动蓝皮书（2023年）》，预计2024年，中国航天预计实施100次左右发射任务。考虑到当前商业航天时代来临，并参考历史增速，假设2025-2026年，我国及Space X 火箭发射次数复合增速分别为15%、40%；2024-2026年，海外（不含Space X）火箭发射次数复合增速为5%。考虑到Space X已实现火箭可回收技术，假设2022-2024年，Space X及其余企业每次发射火箭所需发动机数量分别为4台、10台，考虑到全球火箭正在朝大运力方向发展，假设2025、2026年单次发射所需发动机数量有所提升。则预计2026年，我国及全球火箭发动机燃烧室内壁需求分别为1904、4937套，2022-2026年复合增速分别为25.5%、28.8%。

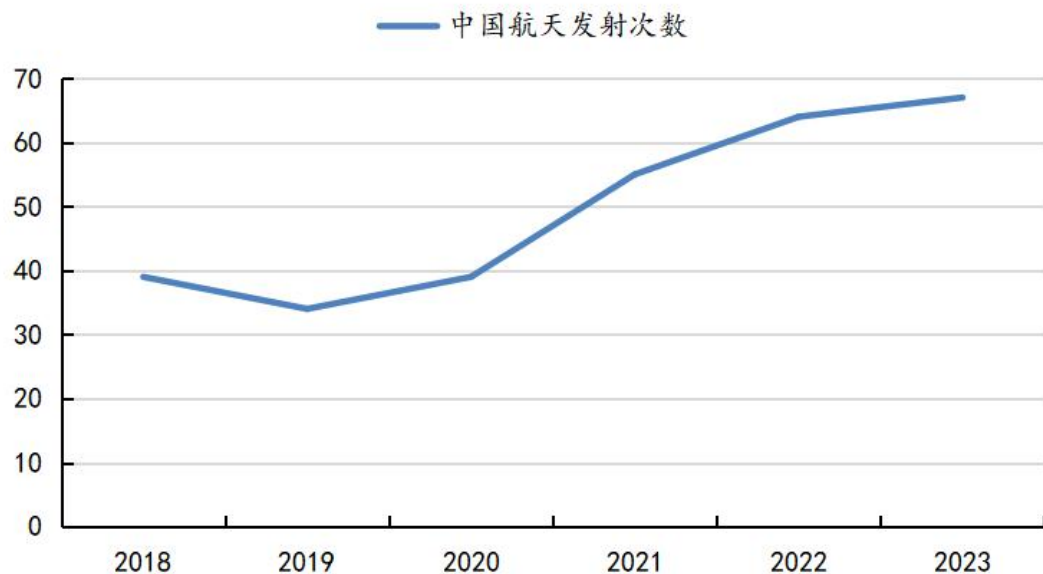
图表：2022-2026年，液体火箭发动机推力室内壁市场规模

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
全球火箭发射次数	186	223	307	383	484
-中国	64	67	100	115	132
-space-X	61	96	144	202	282
-海外（不含space-X）	61	60	63	66	69
单位发动机数量（台/次）-space-X	4	4	4	5	6
单位发动机数量（台/次）-非space-X	10	10	10	11	12
备货比例	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
我国液体火箭发动机推力室内壁需求（套）	768	804	1200	1518	1904
全球液体火箭发动机推力室内壁需求（套）	1793	1985	2647	3601	4937

资料来源：北京航天长征科技信息研究所公众号，wind，奈飞天空公众号，DeepTech深科技公众号，中国军网公众号，国海证券研究所

- ◆ 近年来卫星互联网、运载火箭、载人航天、深空探测等领域持续突破，取得多项重大科技成就。在此背景下，商业航天发展迅速，全球火箭发射明显提速。据中国航天工业质量协会，2000-2017年，全球火箭次数仅从85次增长至91次，2017年-2023年，则迅速增至223次，翻倍有余。根据国家航天局信息资料显示，2018-2023年中国航天发射次数从39次增长至67次，维持快速增长。

图表：2018-2023年，中国火箭发射次数



资料来源：北京航天长征科技信息研究所公众号，国海证券研究所

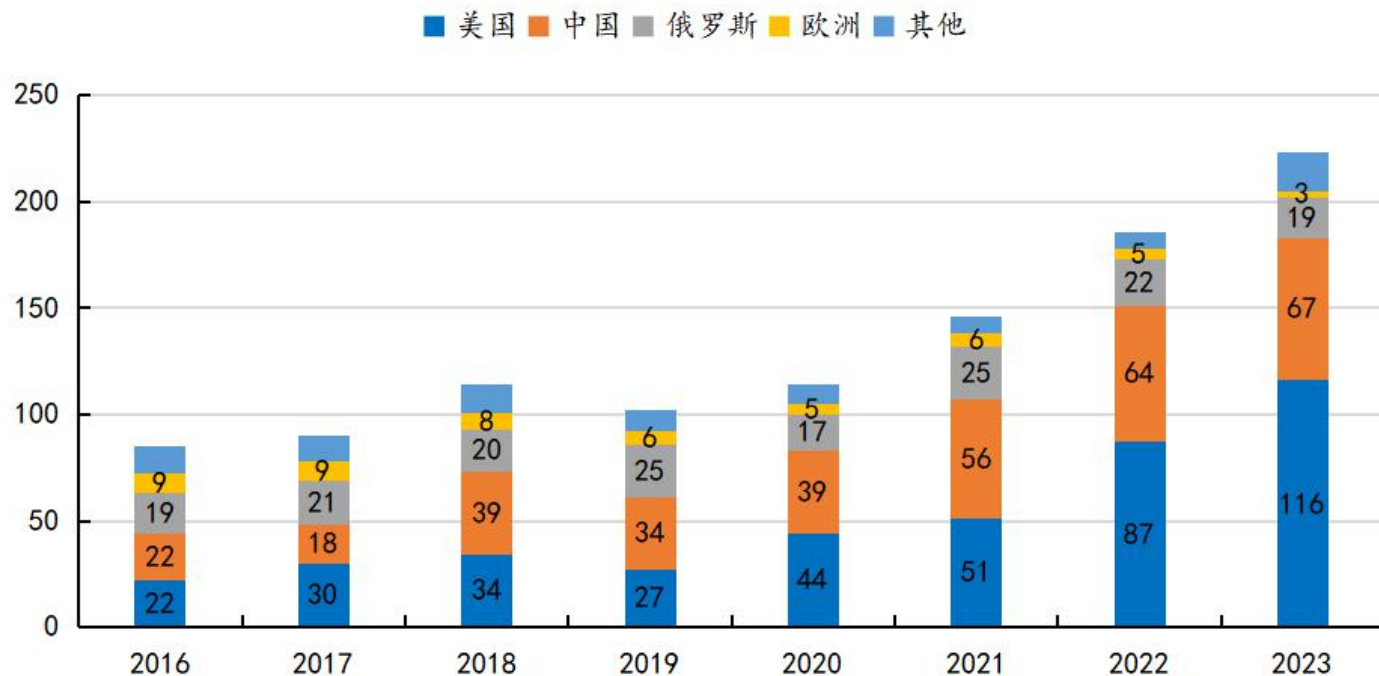
图表：2000-2023年，全球火箭发射次数



资料来源：中国航天工业质量协会公众号，Space Stats，观察者网，国海证券研究所

- ◆ 据北京航天长征科技信息研究所统计，美中两国为全球运载火箭主要发射大国，且发射次数成快速增长态势。其中，美国航天发射在2019年经历短暂的起伏后，进入了急速增长阶段，2020年以来的年均增速高达31.5%。中国火箭发射次数稳步增长，俄罗斯航天发射次数稳定在20次左右波动，欧洲航天发射次数整体略有下降。

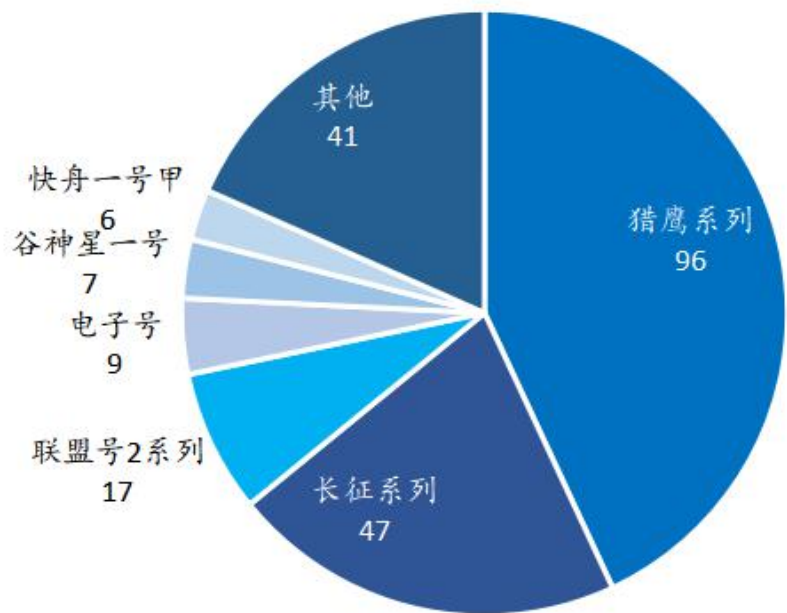
图表：2016-2023年，全球主要国家火箭发射次数



资料来源：北京航天长征科技信息研究所公众号，国海证券研究所

- 当前，商业航天正迎来高速发展期，以Space X为代表的企业仍在加速布局。据马斯克在社交平台发文，SpaceX 2023年平均每三天发射一次火箭，预计2024年将每两天发射一次。据《中国航天科技活动蓝皮书（2023年）》，预计2024年，中国航天预计实施100次左右发射任务，有望创造新的纪录。我国的民营商业航天也正在快速崛起，2023年是中国商业航天发射最多年份，其中13发为新兴民营商业航天发射商发射。其中，蓝箭航天更是制定了每年翻倍的发射计划。

图表：2023年，世界各国运载火箭型号发射次数



资料来源：北京航天长征科技信息研究所公众号，国海证券研究所

图表：全球部分企业的火箭发射计划

公司	2022	2023	2024E	2025E	2026E
Space X	61	96	144		
中国航天科技集团	54	48	70		
中国航天科工集团	5	6			
蓝箭航天	1	2	3	6	12
星际荣耀	1	2			
星河动力	2	7			
中科宇航	1	1			

资料来源：中国新闻网，每日经济新闻，中国航天科技集团官网，你好太空公众号，我们的太空公众号，中国军网公众号，苏州日报，国海证券研究所

- ◆ 运载火箭主发动机是运载火箭的核心部件，技术复杂，成本高昂，占火箭整体成本的30%~50%，因此，火箭可回收技术是降低成本最核心且有效的方式。按使用的推进剂物态分类，目前火箭主发动机可分为固体火箭发动机和液体火箭发动机两类。固体火箭主发动机受到运载能力较小、不能重复使用的限制，目前研究开发大推力、可重复使用的液体火箭主发动机，是商业运载火箭发展的方向。

图表：猎鹰9号结构图



资料来源：SpaceX官网，《Falcon Payload User 's Guide》SpaceX，国海证券研究所

图表：朱雀三号火箭示意图



资料来源：LANDSPACE蓝箭航天公众号

- ◆ 2023年，蓝箭航天研制的朱雀二号遥二、遥三液氧甲烷运载火箭相继发射成功，朱雀二号成为全球首款连续、稳定发射成功的液氧甲烷火箭。为满足大运力、可重复、低成本的卫星互联网时代要求，公司还发布了下一代可重复使用的朱雀三号火箭，同样采用液氧甲烷发动机。

图表：朱雀系列火箭介绍

型号	全箭总长 (m)	起飞质量 (t)	起飞推力 (t)	运载能力 (t)	发动机	发动机配置	发射时间
朱雀三号	76.6	660	900	21.3	天鹊系列液氧甲烷发动机	一子级配置9台；二子级配置1台	计划2025年具备首飞能力（一级设计复用次数不少于20次）
朱雀二号（遥二）	49.5	219	268	1.5 (SSO)	天鹊系列液氧甲烷发动机	一子级配置4台；二子级配置1台	2022年12月14日遥一发射失败 2023年7月12日遥二发射成功 2023年12月9日遥三发射成功
朱雀一号	19	27	45	0.2 (SSO)	固体发动机	3台	2018年10月27日发射失利

资料来源：蓝箭航天官网，央视新闻，央视网，中国青年报，国海证券研究所

- ◆ 提升运力及降低成本是当前商业航天的主流趋势。一般来说，火箭的运力越高，所需的发动机数量越多。以Space X的猎鹰系列为例，猎鹰九号的近地载荷为22.8吨，一级使用9台梅林发动机；猎鹰重型近地载荷提升至63.8吨，一级梅林发动机数量提升至27台。

图表：部分火箭发动机数量

公司	火箭型号	发动机	发动机数量（个）
Space X	猎鹰九号	液氧煤油发动机	9+1
Space X	猎鹰重型火箭	液氧煤油发动机	27+1
Space X	星舰	液氧甲烷发动机	(29-33) + (6-9)
中国航天科技集团	长征十一号	固体发动机	4
中国航天科技集团	长征九号	液氧煤油发动机/液氧液氢发动机	4+2+2
星际荣耀	双曲线三号	液氧甲烷发动机	9+1
星际荣耀	双曲线一号	固体发动机	4
蓝箭航天	朱雀三号	液氧甲烷发动机	9+1
蓝箭航天	朱雀二号	液氧甲烷发动机	4+1
蓝箭航天	朱雀一号	固体发动机	3

资料来源：各公司官网，中国空间站科创体验基地，全球技术地图，新华社，兵工世界公众号，星际荣耀空间科技股份有限公司公众号，央视新闻，国海证券研究所

推力室内壁壁垒高，供给相对集中

- ◆ 推力室内壁产业环节主要包括耐高温高导热铜合金材料设计、制备、3D打印或锻造旋压、精密加工及组装焊接等。除须具备成熟的工艺技术、可靠的质量性能外，还须较高的市场准入条件，综合壁垒高，因而供给相对集中。我国的液体火箭发动机推力室内壁供应商主要包括中铝洛阳铜业和斯瑞新材两家企业，均以耐高温铜合金材料为主。

图表：火箭发动机推力室内壁供应商

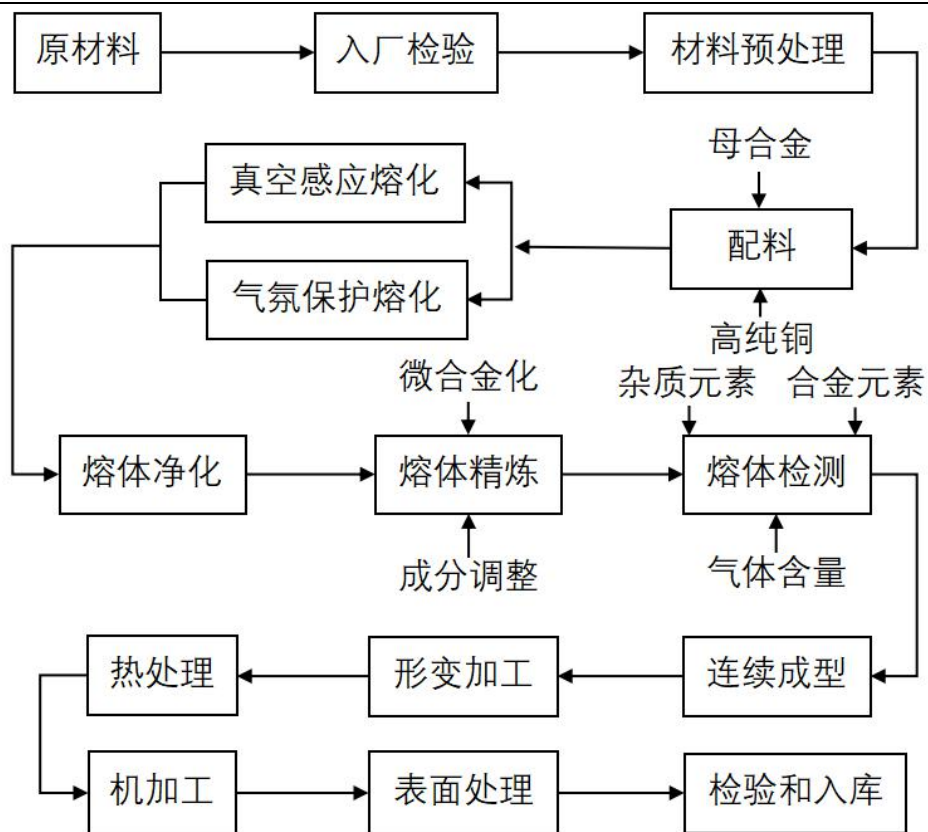
公司名称	公司简介
中铝洛阳铜业	洛阳铜业具备年产有色金属加工材20万吨的生产能力，可生产有色加工材合金牌号175个，品种760余个。自主研发的耐高温铜合金材料成功用于长征五号运载火箭发动机燃烧室等。
斯瑞新材	公司是铜基特种材料细分领域龙头，在航空航天板块，聚焦铜铬锆、铜铬铌增材制造领域，产品成功用于朱雀二号等，并已实现量产，计划打造1,100套火箭发动机推力室内壁、外壁等零组件。
Launcher (已被Vast收购)	公司于2017年在纽约成立，在AMCM专家的支持下，生产了用于E-2火箭发动机的86厘米高的铜合金3D打印火箭发动机燃烧室，出口喷嘴直径为41厘米。公司搬到了位于加利福尼亚州霍桑的一座大型新工厂，并聘请了前SpaceX和增材制造专家蒂姆·贝里(Tim Berry)担任制造主管。
Ursa Major	美国火箭发动机公司，位于科罗拉多州，为小型火箭和高超音速飞行器提供液体发动机。该公司称每年为美国空军和商业客户生产约30台哈德利发动机，客户包括小火箭初创公司幻影太空(Phantom Space)和开发高超音速飞行器的平流层发射公司(Stratolaunch)。2022年，该公司拿到了美国空军360万美元合同，以支持哈德利发动机的开发和飞行资格获取。

资料来源：中铝洛阳铜业官网，航天界，wind，公司公告，空天动力瞭望公众号，航天界，国海证券研究所

公司自研高强高导铜合金材料及制品，性能优异

- ◆ 公司开发了以铬锆铜（CuCrZr）为核心的高强高导铜合金材料，锆（熔点 1,852℃）与铬（熔点 1,907℃）类似，但与铜（熔点 1,083℃）的差异较大，因此将三种金属元素制备成合金材料的难度非常大。公司自研开发了非真空下引连铸铬锆铜扁锭制造技术、真空熔炼铸锭制造技术等核心技术并实现了产业化，产品指标与业内领先企业相当。
- ◆ 在核心技术的支持下，公司将高强高导铜合金拓展至液体火箭发动机推力室内壁领域，铬锆铜合金耐高温和强度都更好，能支撑更大的火箭推动力。

图表：公司高强高导铜合金材料及制品工艺流程图



资料来源：公司招股说明书

图表：公司与业内领先企业高强高导铜合金材料及制品参数对比

生产企业	材料状态	铬含量	锆含量	抗拉强度 MPa	导电率 (IACS)
KME AG	R480	0.4%–1.2%	0.03%–0.30%	480–560	86%
	R540	0.4%–1.2%	0.03%–0.30%	540–630	86%
博威合金	R480	0.5%–1.5%	0.02%–0.20%	480–570	85%
	R540	0.5%–1.5%	0.02%–0.20%	540–630	85%
日本三菱	H	0.25%	0.10%	598	82%
	SH	0.25%	0.10%	632	74%
斯瑞新材	R480	0.5%–1.5%	0.05%–0.15%	480–560	85%
	R540	0.5%–1.5%	0.05%–0.15%	540–620	85%

资料来源：公司招股说明书

- ◆ 公司自主研发的液体火箭发动机燃烧室内壁制造技术，能够满足火箭推力增强对发动机喷口材料强度要求，成为蓝箭航天、星际荣耀等航天领域民营企业的战略合作伙伴。2023年7月12日蓝箭航天自主研制的朱雀二号遥二运载火箭在酒泉卫星发射中心发射升空，试验任务取得圆满成功，成为全球首款成功入轨的液氧甲烷运载火箭。2024年1月19日，朱雀三号VTVL-1可重复使用垂直起降回收验证火箭顺利完成首次飞行试验。其中朱雀二号及朱雀三号运载火箭的发动机，均采用公司研发制造的燃烧室内壁。

图表：2023年7月12日朱雀二号发射成功



资料来源：蓝箭航天官网

- ◆ 为应对下游蓬勃发展的需求，公司计划投资5.1亿元，启动液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目并分阶段实施。2023年底预计实现100套材料、零件和组件的制造能力。

图表：公司液体火箭发动机推力室材料产能规划

	投资额（亿元）	项目内容	建设期
一期	2.3	年产约200吨锻件、200套火箭发动机喷注器面板、500套火箭发动机推力室内壁、外壁等零组件	3年
二期	2.8	年产约100吨锻件、200套火箭发动机喷注器面板、600套火箭发动机推力室内壁、外壁等零组件	2年

资料来源：公司公告，国海证券研究所

- ◆ 铜基特种材料细分领域龙头
- ◆ 新兴业务迎高景气窗口
 - 液体火箭发动机推力室内壁：受益商业航天新征程
 - CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔
 - 高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张
 - 光模块基座：高速光模块需求高增
- ◆ 优势主业稳健增长
- ◆ 投资建议与盈利预测
- ◆ 风险提示

CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔

- ◆ 据器械之家数据，2021年，中国每百万人CT保有量仅为27台，且仍依赖进口，而同期美国、日本则分别为44、111台，国内CT设备仍有较大的发展空间。CT球管作为CT中最昂贵的消耗部件，其质量直接影响CT的成像质量和使用寿命，当前主要由海外供应商供货，国产替代空间广阔。据我们预测，至2026年，我国CT和DR球管零组件市场规模分别约13.2、1.9亿元。
- ◆ CT和DR球管零组件技术门槛高，公司自主研发了CT和DR球管零组件的生产制造技术，并成功实现了对下游头部CT球管制造企业的供货，包括西门子医疗、万睿视、联影医疗、昆山医源等。截至2023年，公司拥有CT和DR球管零组件产能约1万套，并根据全球市场发展及工信部生产示范应用平台规划，计划新增3万套CT球管零组件、1.5万套DR射线管零组件等。在CT球管国产化提升的背景下，随着产能释放，该板块业绩有望维持高增。

图表：CT&DR球管零组件盈利预测

业务	项目	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
医疗影像零组件	收入（百万元）	15.09	26.41	39.89	49.86	67.31	90.87
	毛利（百万元）	1.75	4.03	7.74	9.97	13.80	19.08
	毛利率	11.57%	15.28%	19.39%	20.00%	20.50%	21.00%
	产能（套）				10000	14000	23000

资料来源：公司公告，wind，国海证券研究所

预计2026年，我国CT&DR球管组件市场规模约15.1亿元

- ◆ 据公司招股书，CT设备平均每年更换一次球管，球管零组件价值量约为2万元/套，DR设备平均每三年更换一次球管，球管零组件价值量约为0.2万元/套。据普华有策，2021年，我国CT设备总保有量为37,330台，我们假设按12%的复合增速，则至2026年，我国CT球管零组件市场规模约13.2亿元。据弗若斯特沙利文，截至2019年，我国DR保有量超过8万台，假设每年的30%更换球管；销售量为13,502台，我们假设以11%的复合增速增长，则至2026年，我国DR球管零组件市场规模约1.9亿元。

图表：2022–2026E，我国CT&DR球管组件市场规模

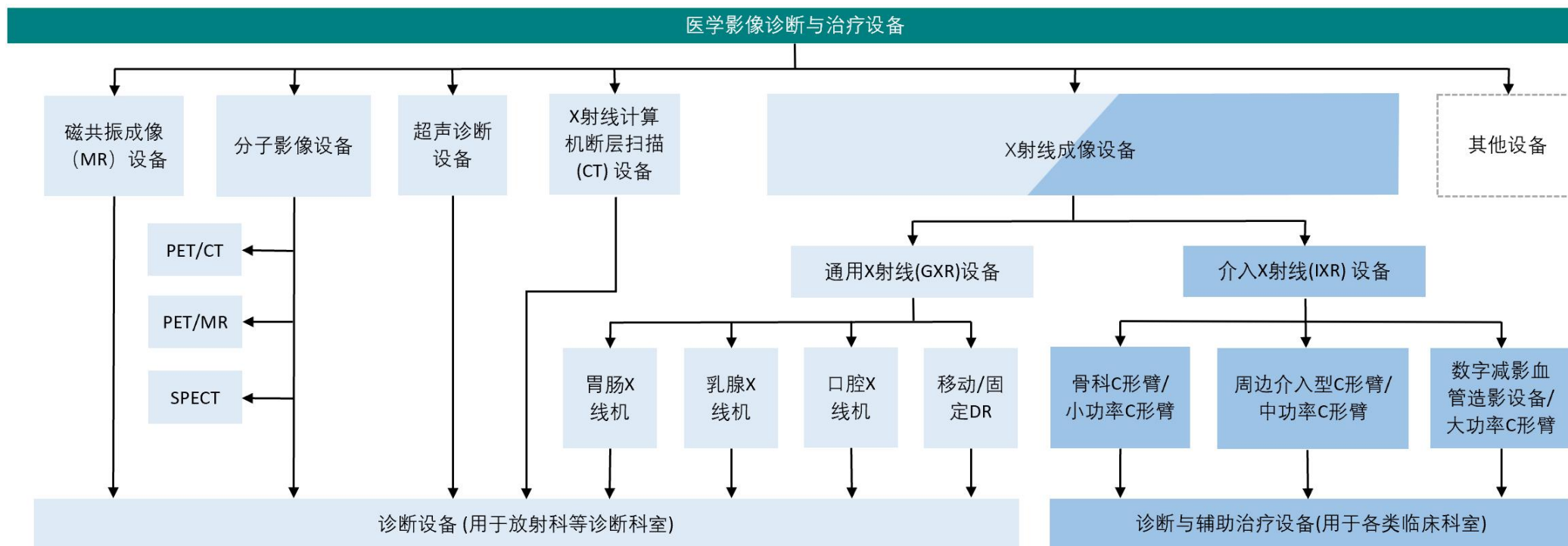
	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
我国CT设备保有量（台）	41810	46827	52446	58739	65788
CT球管更换周期（年）	1				
CT球管零组件售价（万元/套）	2				
我国CT球管零组件市场规模（亿元）	8.4	9.4	10.5	11.7	13.2
我国DR设备保有量（台）	130089	150586	173337	198592	226624
我国DR设备销量（台）	18466	20497	22752	25254	28032
DR球管更换周期（年）	3				
DR球管零组件售价（万元/套）	0.2				
我国DR球管零组件市场规模（亿元）	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9
我国CT&DR球管零组件市场规模（亿元）	9.5	10.7	12.0	13.4	15.1

资料来源：普华有策，灼识咨询，弗若斯特沙利文，公司招股说明书，国海证券研究所

CT和DR是主要的医学影像设备之一

◆ 医学影像设备是医疗器械行业中技术壁垒最高的细分市场之一。根据目的不同，医学影像设备可分为诊断影像设备及治疗影像设备，其中，诊断影像设备根据信号的不同大致可分为磁共振成像（MR）设备、X射线计算机断层扫描成像（CT）设备、X射线成像（XR）设备、分子影像（MI）设备、超声（US）设备等。其中，CT具有扫描速度快、空间分辨率高的特点，适用于各级医疗机构，能够为体检、诊断及治疗提供所需信息。XR包含常规DR、移动DR、乳腺机及C形臂X射线机、DSA等，可用于多种疾病的筛查与诊断以及外科手术与介入手术的影像引导。

图表：医学影响诊断与治疗设备分类



资料来源：联影医疗招股说明书，国海证券研究所

CT和DR球管直接影响CT和DR的成像质量和使用寿命

- ◆ 医疗影像设备中，X射线管又称为“球管”，包括CT球管和DR球管，是用于产生X射线的设备。CT球管是CT中最昂贵的消耗部件，据嘉峪检测网，不同球管单价在10万-60万元不等，其质量直接影响CT的成像质量和使用寿命。
- ◆ 据医械创新网，CT球管作为CT整机的核心部件，一般两年更换一次，而对于门诊量较大的人民医院，往往每年都要更换一次甚至两次。国内CT由于人均保有量低，球管更换周期将进一步缩短。

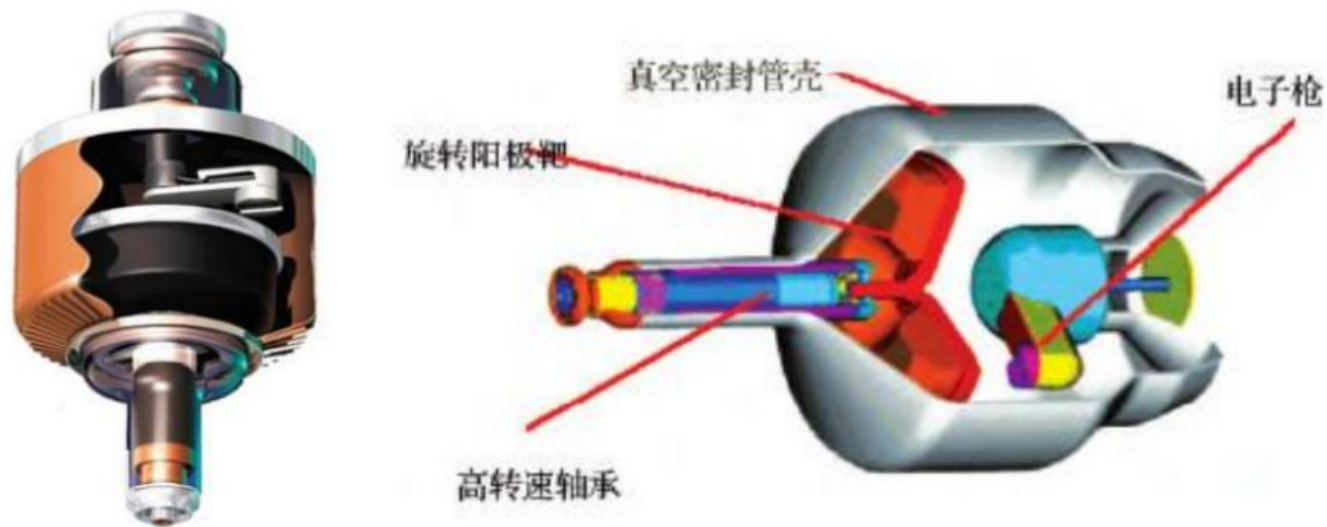
图表：CT和DR球管零组件产业链

采购材料	自制零组件	构成部件	最终应用
金属材料	金属管壳、转子组件、轴承套、阴极零件	X射线管	CT设备、DR设备
铜、钨、不锈钢、高纯铁、钨钨钛合金			

资料来源：公司招股说明书

- ◆ CT和DR球管结构复杂，零组件包括管壳组件、转子组件、轴承套、阴极零件等。管壳组件用于支撑阴、阳极并形成真空，为产生X射线提供条件；转子组件用于承载阳极靶材并使其高速旋转，防止电子聚集轰击阳极靶材造成局部融化而失效；轴承套用于支撑轴承，并保护高速运转的轴承；阴极零件用于支撑产生电子的钨灯丝，聚焦电子束，使电子束具有一定的形状、大小轰击靶面产生具有焦点的X线。

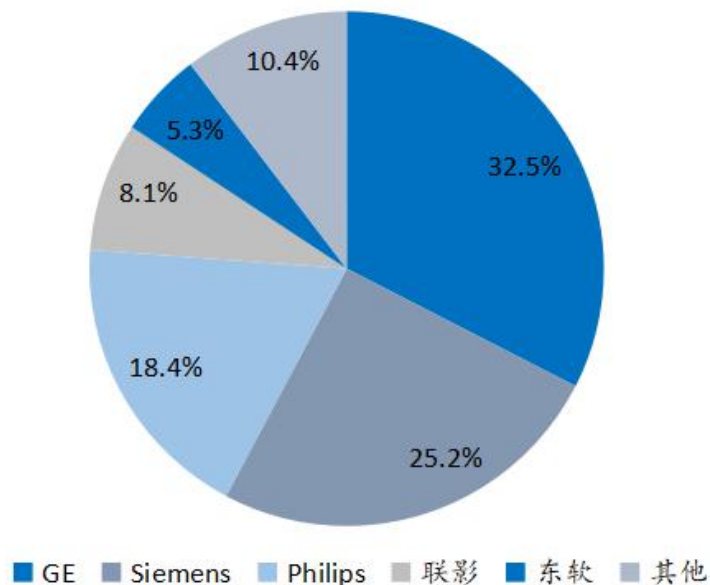
图表：X 射线管基本结构示意图



资料来源：公司招股说明书

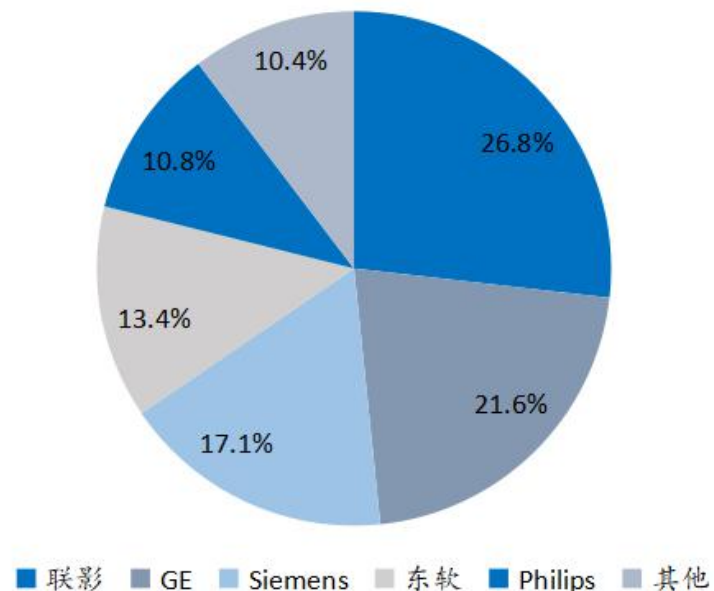
- 国内CT设备依赖进口，据易佰智汇数据显示，2022年，通用GE、西门子和飞利浦作为CT设备行业“三巨头”占据了国内约49.4%的市场份额。但上海联影的市场份额亦明显提升，由2018年的8.1%提高至2022年的26.8%，上升了18.7pcts，CT设备国产化趋势已经显现。

图表：2018年，中国CT设备销售数量市场份额



资料来源：易佰智汇，医招采公众号，国海证券研究所

图表：2022年，中国CT设备销售数量市场份额

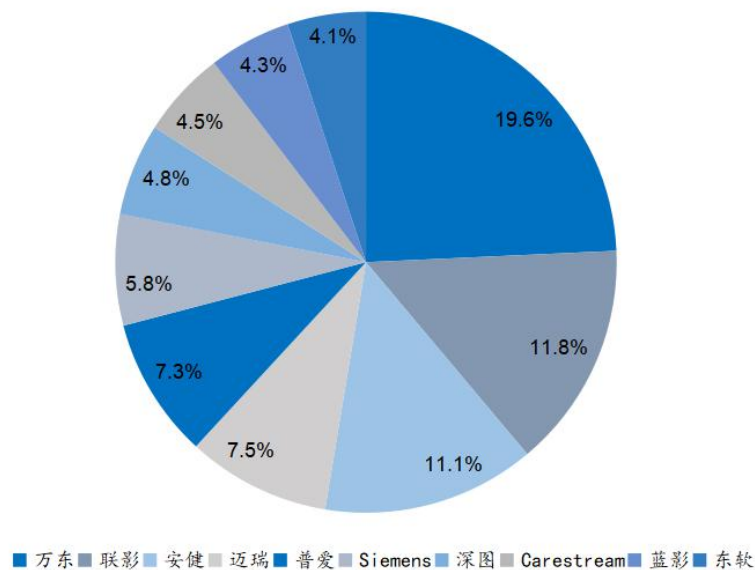


资料来源：易佰智汇，医招采公众号，国海证券研究所

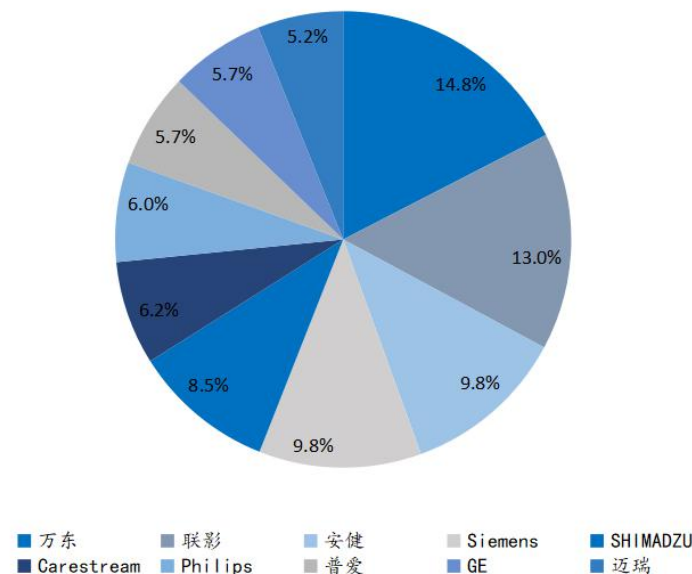
我国DR设备CR10中的国产份额已超70%

- ◆ 经过十余年的发展，我国DR市场已基本形成了中低端产品自主生产，高端产品逐步实现进口替代的竞争格局。据易佰智汇数据，2022年，从销售数量看，我国DR设备市占率CR10中的国产份额已超70%，但由于进口产品售价较高，从销售金额看，CR10中的国产DR市占率约48%。

图表：2022年，中国DR设备销售数量市场份额



图表：2022年，中国DR设备销售金额市场份额



资料来源：易佰智汇，医招采公众号，国海证券研究所

资料来源：易佰智汇，医招采公众号，国海证券研究所

CT球管主要由海外供应商供货

- ◆ CT球管可分为原厂球管及替代球管，主要由海外供应商供货。海外主要CT设备商多自研自产CT球管，如通用电气、西门子、飞利浦、佳能等。替代球管领域，主要供应商还包括万睿视、飞利浦当立、科罗诺司等国际CT球管制造商，以及联影医疗、昆山医源、电科睿视等国产CT球管制造商。

图表：全球主要CT厂商原装及替代球管情况

CT厂商	原装球管	替换球管
GE	自产	自产或万睿视、当立
西门子	自产	自产或万睿视、当立
飞利浦	自产	万睿视、当立
佳能（东芝）	自产	自产或当立
联影医疗	自产或万睿视、当立	万睿视、当立、联影及其他国产球管
东软医疗	当立	
深圳安科	万睿视、当立	

资料来源：器械科网，联影医疗招股说明书，深圳安科招股说明书，华经产业研究院，国海证券研究所

- ◆ 从全球来看，在CT&DR球管零组件市场中，奥地利Plansee Group，法国PMB等国外企业占据了大部分份额。另外，GE、西门子、飞利浦、万睿视等球管或终端设备制造企业，亦具备一定的零组件技术能力。目前，国内也出现了一批CT和DR球管零组件的制造商，如安泰天龙和西安瑞福莱，但其生产零组件主要为靶材，且整体规模相比国外企业仍具有一定的差距。

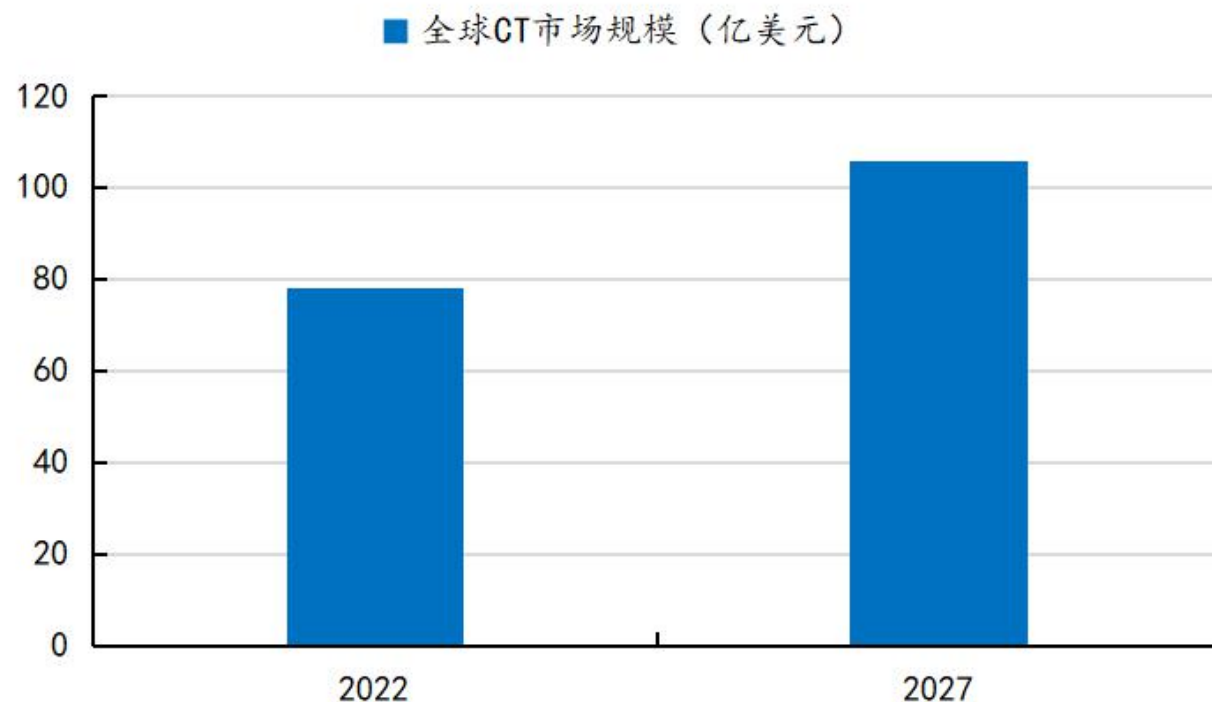
图表：全球主要球管零组件供应商

公司名称	公司简介
Plansee Group	奥地利攀时集团是全球知名的钼、钨、钽、铌、铬等金属部件的综合性供应商。在医学影像领域，主要提供转子，轴承组件，阴极组件，发射器，CT准直器和屏蔽罩。
PMB-Alcen	法国PMB公司是Alcen集团的子公司，主营业务包括医疗、工业和零组件。零组件业务包括射频零组件、X射线管零组件、陶瓷/金属组件等。其中X射线管包括阴极零件、阳极零件、铍窗等。
安泰天龙	上市公司安泰科技的控股子公司，主营难熔金属材料及制品，包括钨、钼、铌、铪等，应用于航空航天、汽车、集成电路、医疗等领域。2019年开始研发CT球管零组件领域的产品旋转阳极靶等材料。
西安瑞福莱	上市公司西部材料的控股子公司，前身为西北有色金属研究院第六研究室，主要生产钨钼矩形靶、宽幅高精度钨钼板片材、钨及钨合金等难熔金属材料的板、带、箔、丝、棒、管及其深加工产品。

资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

- ◆ 目前，欧美发达国家CT市场已经进入了相对成熟期，市场渗透率较高，存量设备的更新迭代为其主要增长动力，全球CT市场的主要增长动力来自亚太地区。据调研机构Research And Markets，2022年，全球CT市场规模为78亿美元，预计2027年将增长至106亿美元，CAGR为6.5%。随着技术的进步，全球CT市场预期在心脏扫描、肺部筛查和儿科疾病检查等功能运用方面持续突破，预计到2029年市场规模将超过135亿美元。

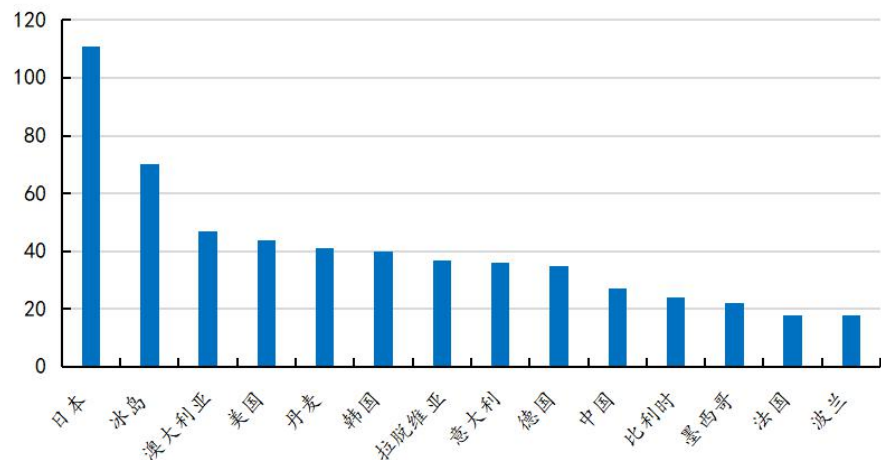
图表：2022-2027E，全球CT市场规模



资料来源：Research And Markets，智银全球生物医药资料库，器械之家，国海证券研究所

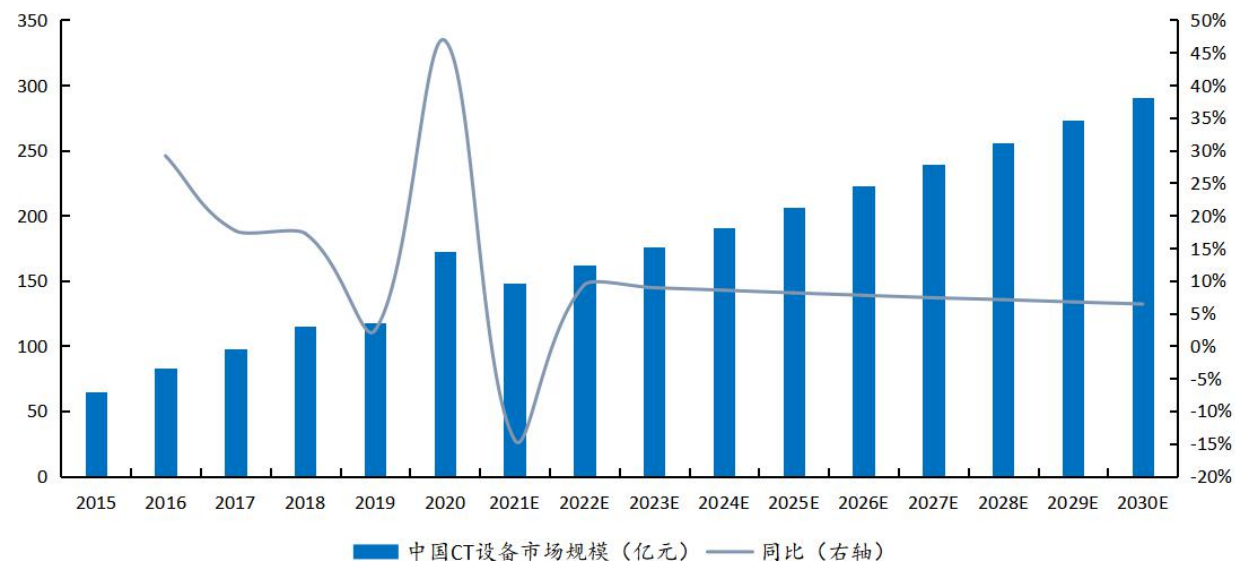
- ◆ 我国CT人均保有水平仍较低，据器械之家数据，2021年，中国每百万人CT保有量仅为27台，而同期美国、日本则分别为44、111台。随着我国人口老龄化加深对医疗检查需求的提升、分级诊疗政策下基层设施投资建设力度加大，以及鼓励社会办医环境下民营医院数量的快速提升，CT作为必备设备仍有较大的发展空间。据灼识咨询，2020年，我国CT设备市场规模为172.7亿元，除2021年受疫情影响增速下滑外，自2021年起预计将以8.5%左右的增速增至2026年的222.5亿元。

图表：2021年，主要国家CT保有量（台/百万人）



资料来源：器械之家，普华有策，智银全球生物医药资料库，国海证券研究所

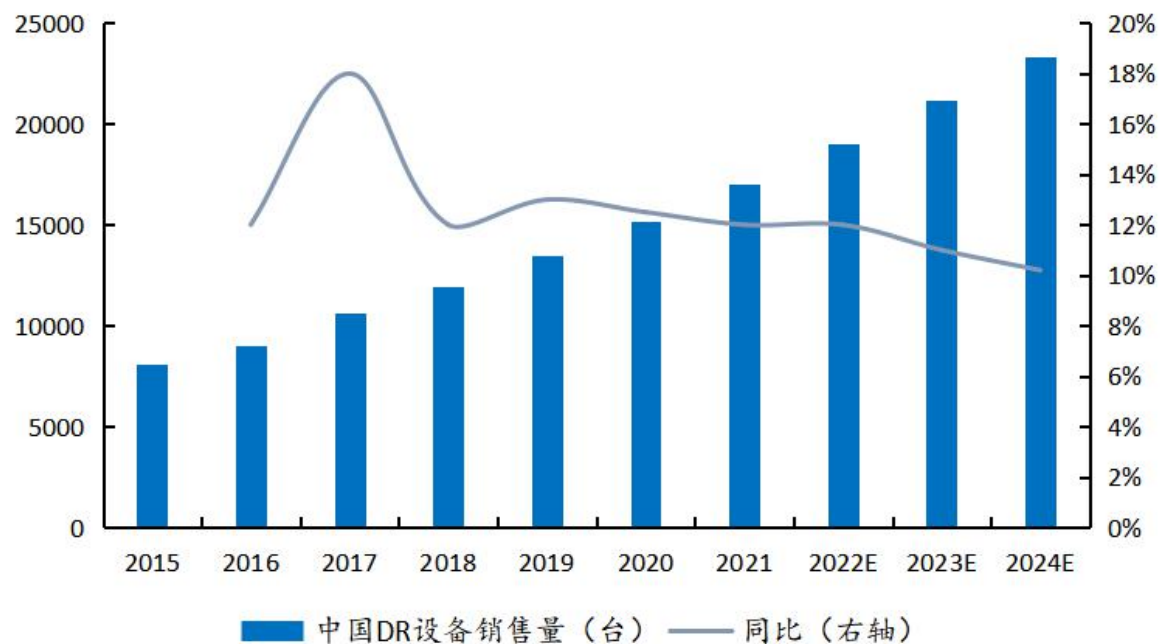
图表：2015-2030E，我国CT设备市场规模（亿元）



资料来源：灼识咨询，联影医疗招股说明书，国海证券研究所

- ◆ 随着我国持续新建医院和独立影像中心，以及基层医疗力量的不断加强，DR市场规模有望维持稳健增长。据弗若斯特沙利文，截至2019年，我国DR保有量超过 8 万台。2019年，我国DR销售量为13,502 台，预计至2024年，可达23,307台。

图表：2015-2024E，我国DR设备销售数量（台）



资料来源：弗若斯特沙利文，公司招股说明书，国海证券研究所

- ◆ CT和DR球管零组件技术门槛高，需满足高真空、高温、高转速、高热容量的服役条件，对材料的洁净度、薄壁件成型、异质金属连接、高精度机加工、表面处理等技术有严格要求。公司自主研发了CT和DR球管零组件的生产制造技术，截至2023年6月，已获得18项专利，并成功实现了对下游头部CT球管制造企业的供货，包括有西门子医疗、万睿视、联影医疗、昆山医源等。
- ◆ 截至2023年，公司拥有CT&DR球管零组件约1万套。公司根据全球市场发展及工信部生产示范应用平台规划，新增3万套CT球管零组件、1.5万套DR射线管零组件、500套直线加速器零组件、3,500套半导体产品组件和30,000套高电压用VI导电系统组件。随着产能释放，将为公司业绩持续带来增量。

图表：截至2023年6月，公司CT和DR球管零组件专利情况

核心技术	来源	专利情况	先进性	变化情况
表面材料处理技术	自研	5项授权发明专利，1项在审发明专利	综合电镀黑铬、Fe3O4热喷涂、AT13~AT40热喷涂、不锈钢湿氢等表面材料处理技术，提高管壳内表面和转子外表面涂层的热辐射系数。	优化不锈钢湿氢工艺，提高产品合格率
旋转阳极转子材料钎焊技术	自研	4项授权发明专利	研发一系列旋转阳极转子用材料的真空钎焊技术，制备了满足CT及DR球管严苛工作条件下的零组件。	持续优化钎焊工艺，提高产品合格率
金属管壳材料及塑性变形加工技术	自研	6项授权发明专利；2项在审发明专利	集成材料制备及塑性变形加工技术，采用真空双级熔炼，有效去除材料内部的非金属夹杂物，确保管壳材料的纯净度。采用热拉伸，模锻和冲压等成形技术，获得金属管壳零件毛坯。	持续优化工艺，提高材料利用率
异质金属连接技术	自研	3项授权发明专利	本项技术能够有效提高异质金属的结合面积，提高结合强度，增加热传导，满足高温高真空环境下的长期使用。	优化工艺参数，提升焊接合格率
半导体设备用冷却系统加工、焊接及表面处理技术	自研	2项在审发明专利	本项技术研发了一系列半导体设备用冷却系统的真空钎焊、氩弧焊及表面处理技术。	技术已成熟，产业化应用

资料来源：公司公告，国海证券研究所

- ◆ 铜基特种材料细分领域龙头
- ◆ 新兴业务迎高景气窗口
 - 液体火箭发动机推力室内壁：受益商业航天新征程
 - CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔
 - 高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张
 - 光模块基座：高速光模块需求高增
- ◆ 优势主业稳健增长
- ◆ 投资建议与盈利预测
- ◆ 风险提示

高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张

- ◆ 据中商产业研究院，我国高温合金需求从2017年的3万吨增至2021年的6.2万吨，CAGR达19.9%。考虑到下游航空发动机、燃气轮机的广阔前景，以及核电设备国产化率的不断提高，未来高温合金行业空间广阔，且仍有望维持高速发展。目前，我国高温合金仍存在一定的供给缺口，国内生产企业正在积极扩产。铬作为高温合金的重要添加元素，有望充分受益。据我们预测，2026年，我国高温合金用高性能铬粉市场规模约16.3亿元，2022-2026年CAGR达18%。
- ◆ 公司是国内首家成功应用低温液氮技术，批量制造并向全球批量供应高性能金属铬粉的企业，已成功实现了对包括德国 GfE、德国西门子、西部超导等知名企业的供货。为了满足以两机专项、火力发电超超临界机组为主的高端高温合金对高性能金属铬粉的需求，公司于2022年底建设完成了2000吨/年高性能金属铬的研发制造基地，随着新增产能的释放，公司在铬粉领域业绩有望迎来快速增长。



图表：高性能金属铬粉盈利预测

业务	项目	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
高性能金属铬粉	收入（百万元）	22.07	31.66	47.80	58.10	99.60	124.50
	产能（吨）	700	700	700	1000	2000	2000
	销量（吨）	292.35	395.61	555.25	700.00	1200.00	1500.00
	毛利（百万元）	4.04	7.43	9.80	12.20	20.92	26.15
	毛利率	18.31%	23.46%	20.50%	21.00%	21.00%	21.00%

资料来源：公司公告，公司招股说明书，wind，国海证券研究所
注：2021-2022年产能为预测值

- ◆ 金属铬具有熔沸点高、硬度大、抗腐蚀性强等特点，在工业生产中应用广泛。但金属铬中杂质含量对铬应用的影响较大，通常，铬粉中含有 Fe、Al、Si、C、S、O、N 以及酸不溶物（包含氧化铝、氧化硅等）杂质。随着下游应用领域的高端化，对金属铬的性能要求越来越高。
- ◆ 高纯低氧低氮低酸不溶物铬粉、真空级脱气铬粉及球形铬粉是一类具有高性能的金属粉末，制备工艺复杂、技术难度大，主要应用于高强高导合金、电工合金、高温合金、靶材等领域。

图表：高性能金属铬粉下游应用

自制材料	下游应用
高性能金属铬粉	高强高导铜合金、中高压电接触材料、靶材、高温合金
	

资料来源：公司招股说明书

高温合金被称为“现代工业皇冠上的明珠材料”

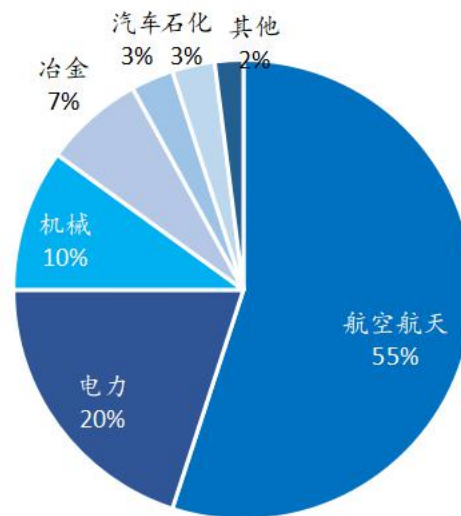
- ◆ 高温合金指能够在600℃以上高温条件和一定应力作用下长期工作的金属材料，具有优异的高温强度、抗氧化和耐腐蚀性能、良好的疲劳性能、断裂韧性等综合性能。按基体元素，高温合金可分为铁基高温合金、镍基高温合金和钴基高温合金；按制备工艺，高温合金可分为变形高温合金、铸造高温合金和新型高温合金，目前高温合金主要以镍基元素为主的变形高温合金应用为主。
- ◆ 据Roskill，高温合金下游主要应用于航空航天、电力、机械领域，其占比分别为55%、20%、10%。

图表：高温合金分类

大类	细分	使用温度	应用领域
铸造高温合金	等轴晶铸造高温合金I	-253~650℃	航空发动机扩压器机匣、航天发动机泵用复杂结构件
	等轴晶铸造高温合金II	650~950℃	航空发动机涡轮叶片、导向叶片及整铸涡轮
	定向凝固柱晶和单晶高温合金	950~1100℃	新型高性能发动机的一级涡轮叶片
变形高温合金	固溶强化型	900~1300℃	航空、航天发动机燃烧室、机匣
	时效强化型	-253~950℃	航空、航天发动机涡轮盘与叶片
新型高温合金	粉末冶金高温合金	750℃	高推重比发动机涡轮盘、压气机盘和涡轮挡板
	氧化物弥散合金	1100~1350℃	航空发动机叶片、燃烧室内衬、导向器蓖齿环和导向叶片
	金属间化合物	600~1000℃	先进动力推进系统的构件

资料来源：华经产业研究院，国海证券研究所

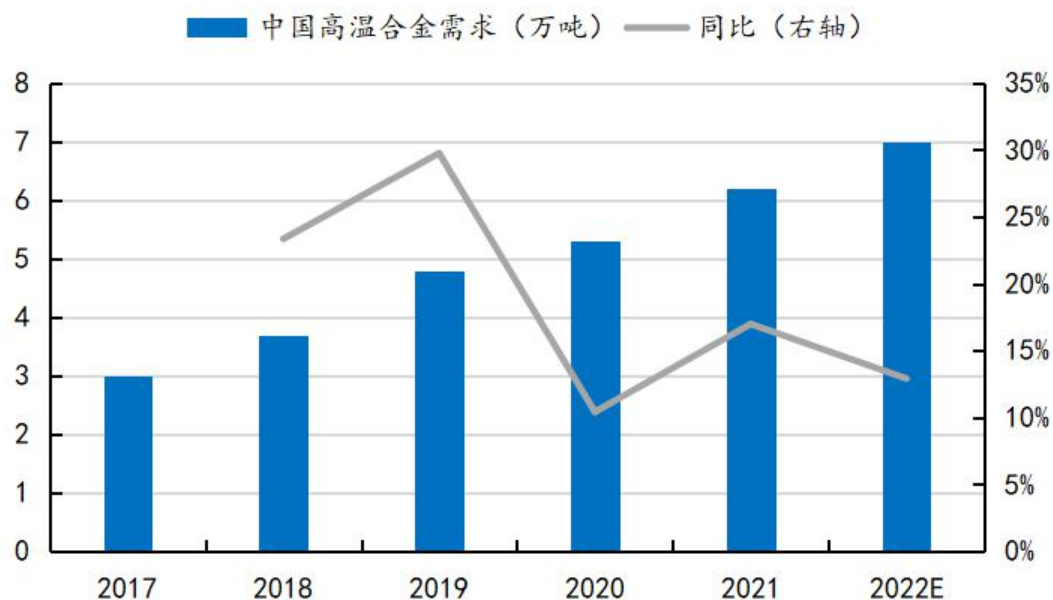
图表：高温合金下游应用领域分布



资料来源：立鼎产业研究网，Roskill，国海证券研究所

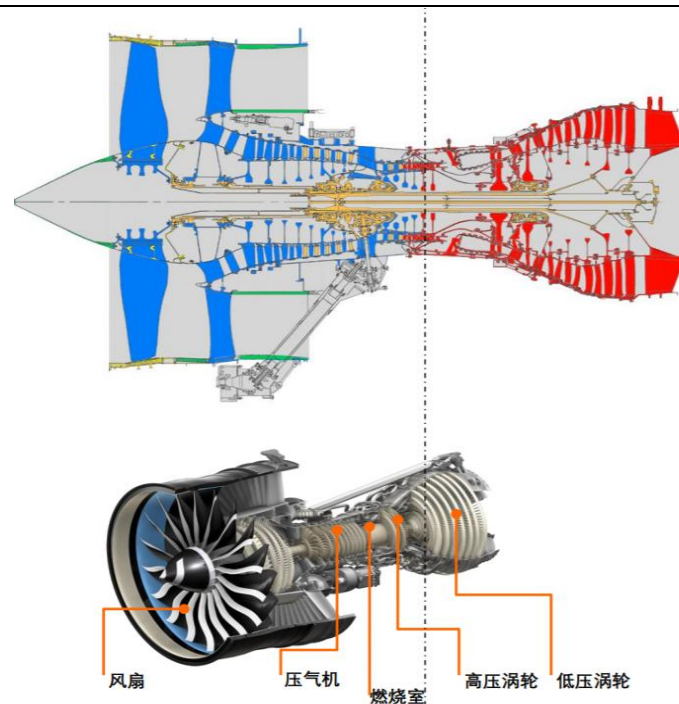
- 据中商产业研究院，我国高温合金需求从2017年的3万吨增至2021年的6.2万吨，CAGR达19.9%。高温合金从诞生起就用于航空发动机，其用量占发动机总重量的40%~60%。“十三五”期间，我国全面启动实施了航空发动机和燃气轮机重大专项，用以突破“两机”关键技术。考虑到我国航空发动机、燃气轮机的广阔前景，以及核电设备国产化率的不断提高，未来高温合金行业空间广阔，且仍有望维持高速发展。

图表：2017-2022E，中国高温合金需求



资料来源：中商产业研究院，中国特钢企业协会，国海证券研究所

图表：高温合金在先进航空发动机中应用示意图



资料来源：西部超导招股说明书

注：先进航空发动机中关键的热端承力部件（图中红色部分）全部为高温合金

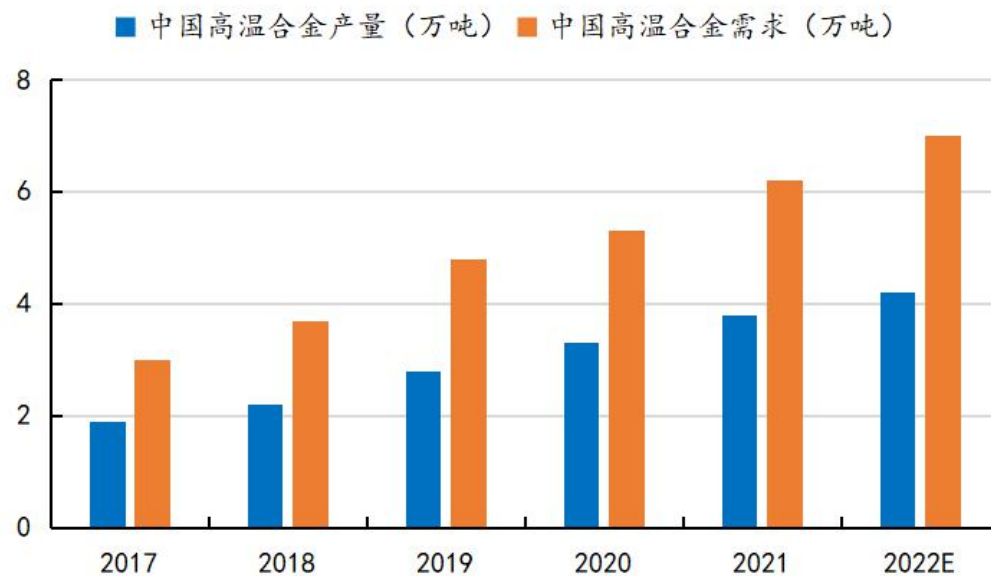
- ◆ 目前，国产高温合金材料在纯净度、均匀性、批次稳定性及生产成本等方面较国外高温合金存在一定差距，尚不能完全满足高端装备尤其是航空发动机对材料的要求。据中商产业研究院，我国高温合金产量从2017年的1.9万吨增至2021年的3.8万吨，CAGR达18.9%。以2021年为例，仍存在约2.4万吨的供给缺口。

图表：我国高温合金主要存在问题

不足	详细
冶金问题	冶金缺陷较多，主要表现为黑斑、白斑、碳化物偏聚等
组织均匀性问题	棒材的组织均匀性较差，主要体现为边芯部晶粒度极差过大
杂质元素控制问题	产品杂质元素（如硫元素）含量较高，导致材料的强度和使用寿命较低
成本问题	返回料利用率偏低，导致生产成本普遍偏高

资料来源：西部超导公告，国海证券研究所

图表：我国高温合金仍存在较大缺口



资料来源：中商产业研究院，中国特钢企业协会，国海证券研究所

- ◆ 高温合金行业技术壁垒高，也是国家重点扶持的高科技产业，目前，产品的生产集中在少数几家企业。近年来，随着“两机”重大专项的逐步实施，国内对于高性能高温合金材料的需求愈加迫切，国内生产企业也在积极扩产。以西部超导为例，公司在投资建设了2000吨“两机”重大专项用高性能镍基高温合金后，又新建2500吨发动机用高温合金以及1500吨高温合金，预计至2023年底到2024年将形成6000吨高温合金产能。

图表：高温合金竞争格局



资料来源：智研产业研究院公众号，国海证券研究所

- ◆ 铬能够用于提升合金的高温抗氧化性能和耐腐蚀性，是高温合金中非常重要的添加元素。随着合金技术的不断进步，含铬量甚至可超过 30%，从根本上提高了材料的耐高温、耐腐蚀性能，而不仅仅依赖涂层、复合技术来满足超高温应用场景的要求。
- ◆ 参考历史，假设我国高温合金产量以18%的复合增速增至2026年，高性能铬粉取20%的添加量，单价参考公司产品售价，取10万元/吨，则预计至2026年，我国高温合金用高性能铬粉市场规模约16.3亿元。

图表：部分高温合金的铬含量

合金牌号	含铬量	主要特性
GH1140	20.0~23.0%	属于固溶强化型铁基合金，铬、镍含量较高，弥散强化相形成元素较少，强化形式主要为固溶强化。合金的抗氧化温度达 900℃以上。
GH3030	19.0~22.0%	属于固溶强化型镍基合金，特性与固溶强化型铁基合金类似，由于含镍量的提高，因此热强度更大，最高工作温度达 1050℃。
GH4033	19.0~22.0%	属于时效硬化型镍基合金，特性与时效硬化型铁基合金类似，由于含镍量的提高，因此热强度更大。
GH6159	18.0~20.0%	属于钴基高温合金，具有较高强度、良好的塑韧性和较高的应力腐蚀性能，广泛应用于航空发动机的高温紧固件。

资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

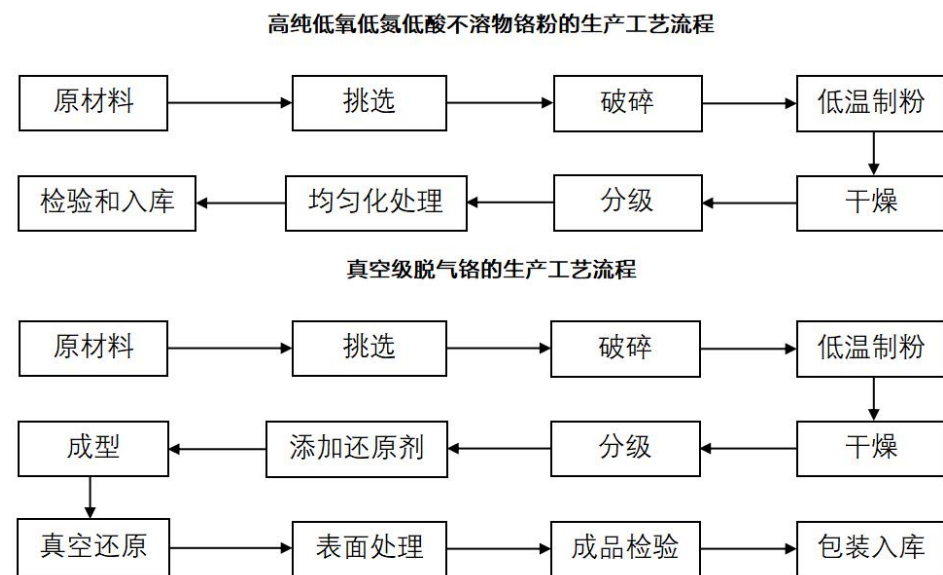
图表：2022-2026E，高温合金用高性能铬粉市场规模

	2022	2023E	2024E	2025E	2026E
我国高温合金产量（万吨）	4.2	5.0	5.8	6.9	8.1
铬粉添加比例	20%	20%	20%	20%	20%
铬粉单价（万元/吨）	10	10	10	10	10
高温合金用高性能铬粉市场规模（亿元）	8.4	9.9	11.7	13.8	16.3

资料来源：中商产业研究院，中国特钢企业协会，公司公告，wind，国海证券研究所

- ◆ 公司自主掌握了低温液氮研磨工艺，并设计了一整套低温液氮研磨设备和工艺流程方案，是国内首家成功应用低温液氮技术，批量制造并向全球批量供应低氧、低氮、低硫、低酸不溶物高性能金属铬粉的企业。公司产品性能优异，已成功实现了对包括德国 GfE、德国西门子、西部超导等知名企业的供货。
- ◆ 为了满足以两机专项、火力发电超超临界机组为主的高端高温合金对高性能金属铬粉的需求，公司于2022年底建设完成了2000吨/年高性能金属铬的研发制造基地，随着新增产能的释放，公司在铬粉领域业绩有望迎来快速增长。

图表：公司铬粉工艺流程



资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

图表：公司高纯低氧低氮低酸不溶物铬粉与法国登莱秀铬粉对比

生产商	分类	规格 (微米)	化学成分 / % (质量分数)						
			Fe	Si	Al	O	N	C	S
斯瑞新材	SRFCr-A	45-180	0.170	0.110	0.110	0.050	0.001	0.003	0.001
	SRFCr-B	45-180	0.120	0.080	0.059	0.070	0.007	0.002	0.002
登莱秀	标准粉	100-300	0.200	0.100	0.100	/	/	0.015	0.008
	标准细粉	45-80	0.200	0.100	0.100	/	/	0.015	0.008
	低气粉	80-160	0.140	0.035	0.004	0.060	0.005	0.012	0.002

资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

- ◆ 铜基特种材料细分领域龙头
- ◆ 新兴业务迎高景气窗口
 - 液体火箭发动机推力室内壁：受益商业航天新征程
 - CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔
 - 高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张
 - 光模块基座：高速光模块需求高增
- ◆ 优势主业稳健增长
- ◆ 投资建议与盈利预测
- ◆ 风险提示

- ◆ 钨铜材料具有优异的低膨胀和高导热特性，是制造400G、800G等高速光模块的理想基座材料。据Lightcounting 预测，全球光模块的市场规模在2023-2027年将以 CAGR11%保持增长，同时，AIGC对高算力的需求亦将加速光模块向800G及以上产品迭代。公司将钨铜合金材料核心制备技术延伸应用于光模块芯片基座材料，预计于2023年底完成打造年产200万件的制造能力，并计划新建2000万套/年光模块芯片基座、1000万套/年光模块芯片壳体。随着产能释放，该板块有望维持高速增长。另外，公司还同步研发低成本批量生产金刚石铜工艺，为大于1.6T高速光模块基座材料进行储备。

图表：光模块芯片基座材料盈利预测

业务	项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
光模块芯片基座	收入（百万元）	0.98	3.83	14.60	21.90	32.85
	毛利（百万元）		1.61	6.13	9.20	13.80
	毛利率		42.00%	42.00%	42.00%	42.00%
	产能（万个）			200	200	500

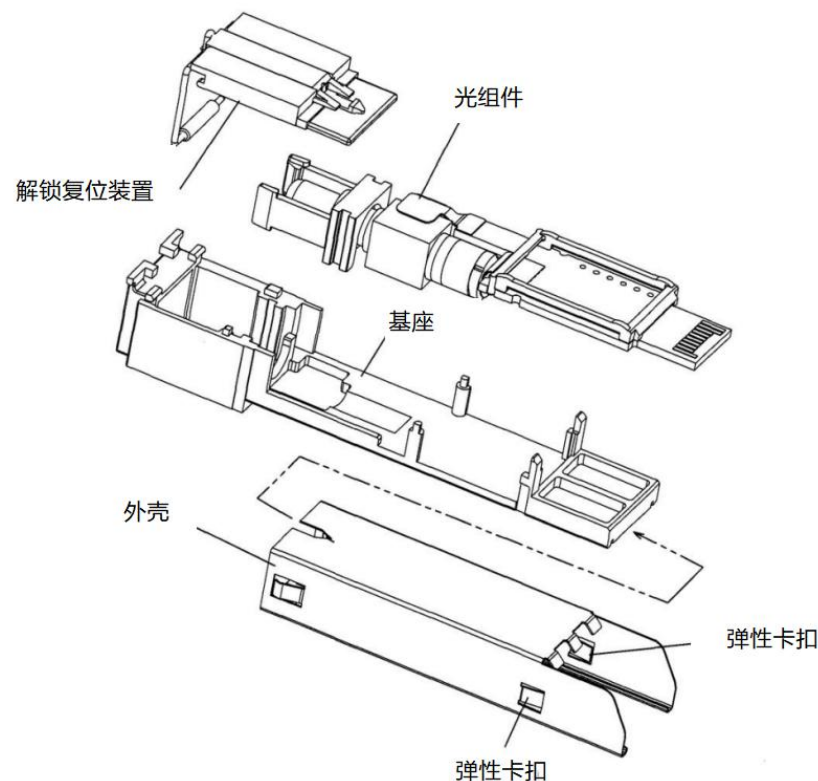
资料来源：公司公告，wind，国海证券研究所

- ◆ 光模块由光器件、功能电路和光接口组成，主要功能为完成光信号的光电和电光转换。随着人工智能飞速发展，市场对数据传输速度和数据储存容量的需求不断增加，为了保证光模块稳定的进行超大数据的传输处理，光模块芯片底座基础材料需要具备低膨胀系数和高导热特性。钨铜材料具有优异的低膨胀和高导热特性，不同成份的钨铜合金是用于制造400G、800G、1.6T等高速光模块的理想基座材料。

图表：800G光模块实物图



图表：光模块构成

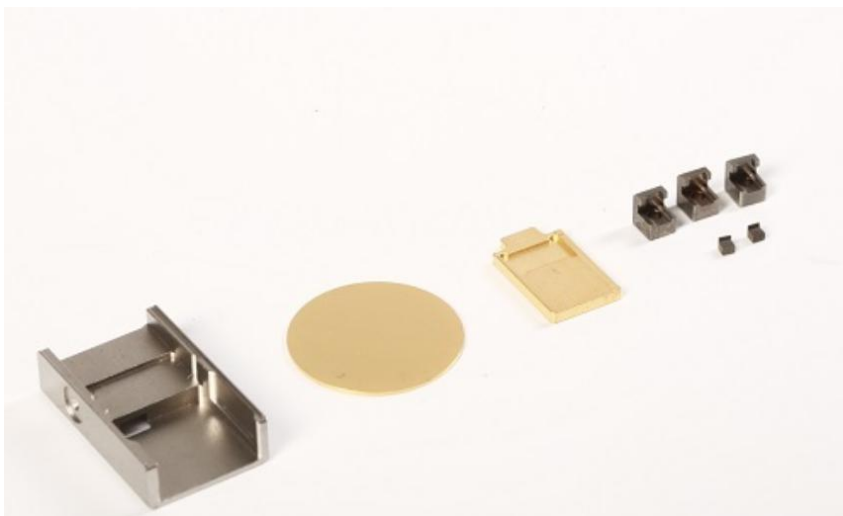


资料来源：中际旭创公告

资料来源：专利《单纤双向SFP光收发一体光模块》，国海证券研究所

- ◆ 高速光模块对基座材料的散热性能提出更高要求，公司将钨铜合金材料核心制备技术延伸应用于光模块芯片基座材料，支持光通信行业向400G、800G、1.6T快速发展。2022年，公司成功进入光模块领域，用于400G、800G光模块芯片基座的钨铜合金材料，通过多家客户的应用验证，并实现批量供货，下游客户包括Finisar、天孚通信、环球广电和东莞讯滔等。公司计划于2023年底完成打造年产200万件的制造能力，并同步研发低成本批量生产金刚石铜工艺，为1.6T基座材料进行储备。

图表：公司光模块芯片基座外观



资料来源：公司官网

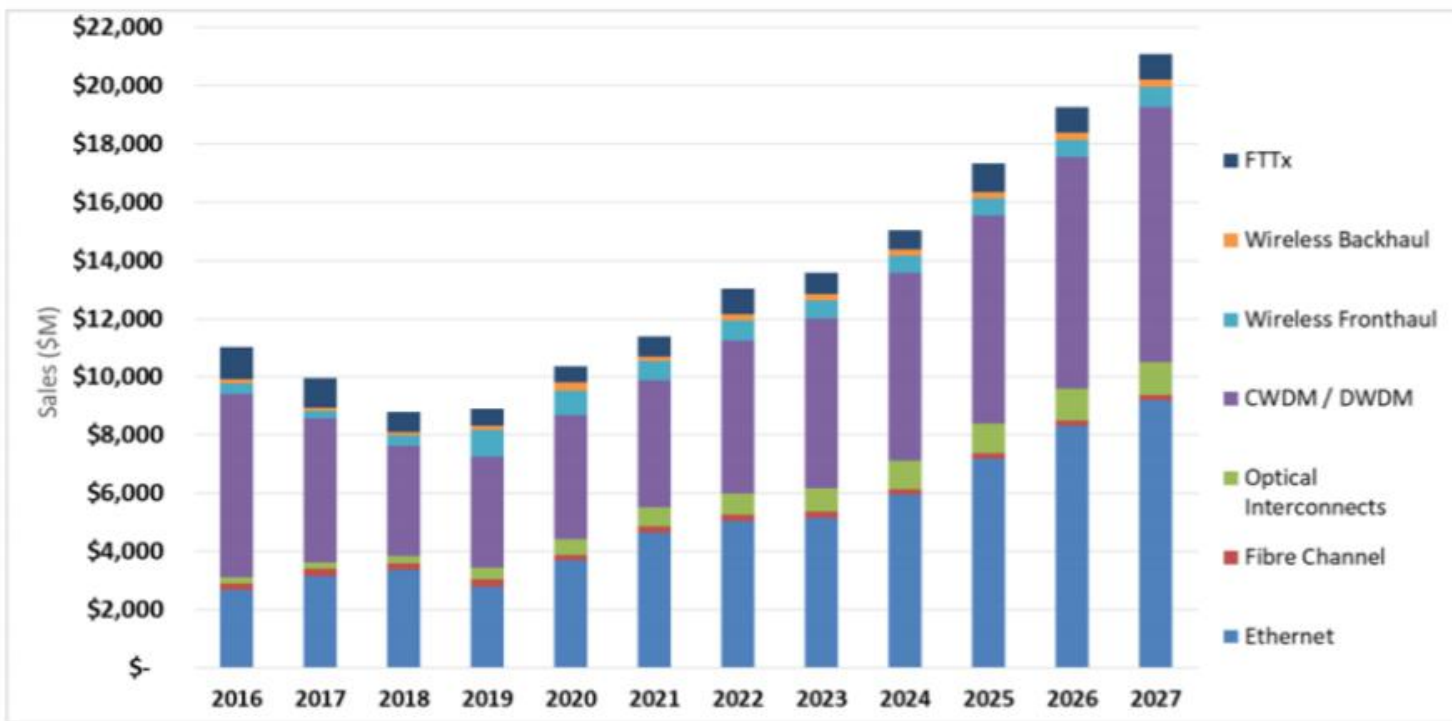
图表：公司光模块芯片基座材料进展

	200G及以下	400G	800G	1.6T	大于1.6T
芯片基座材料	散热要求不高，低膨胀高导热的可伐合金	散热要求大幅提高，低膨胀更高导热的钨铜合金			铜金刚石
公司进展	-	2023年底基座产能预计达200万件/年，计划新建2000万套/年光模块芯片基座、1000万套/年光模块芯片壳体			正在研发低成本批量生产金刚石铜工艺

资料来源：公司公告，wind，国海证券研究所

- ◆ 以ChatGPT为代表的生成式AI工具正引领新一轮科技革命，而前沿科技产业化的落地需要云厂商庞大的算力支持，作为算力网络的重要基础，光通信网络数据中心硬件设备的需求预计将持续增长。据Lightcounting 预测，全球光模块的市场规模在2023-2027年将以 CAGR11%保持增长，至2027年将突破200亿美元。另外，AIGC对高算力的需求亦将加速光模块向800G及以上产品迭代。

图表：全球光模块细分市场规模及预测

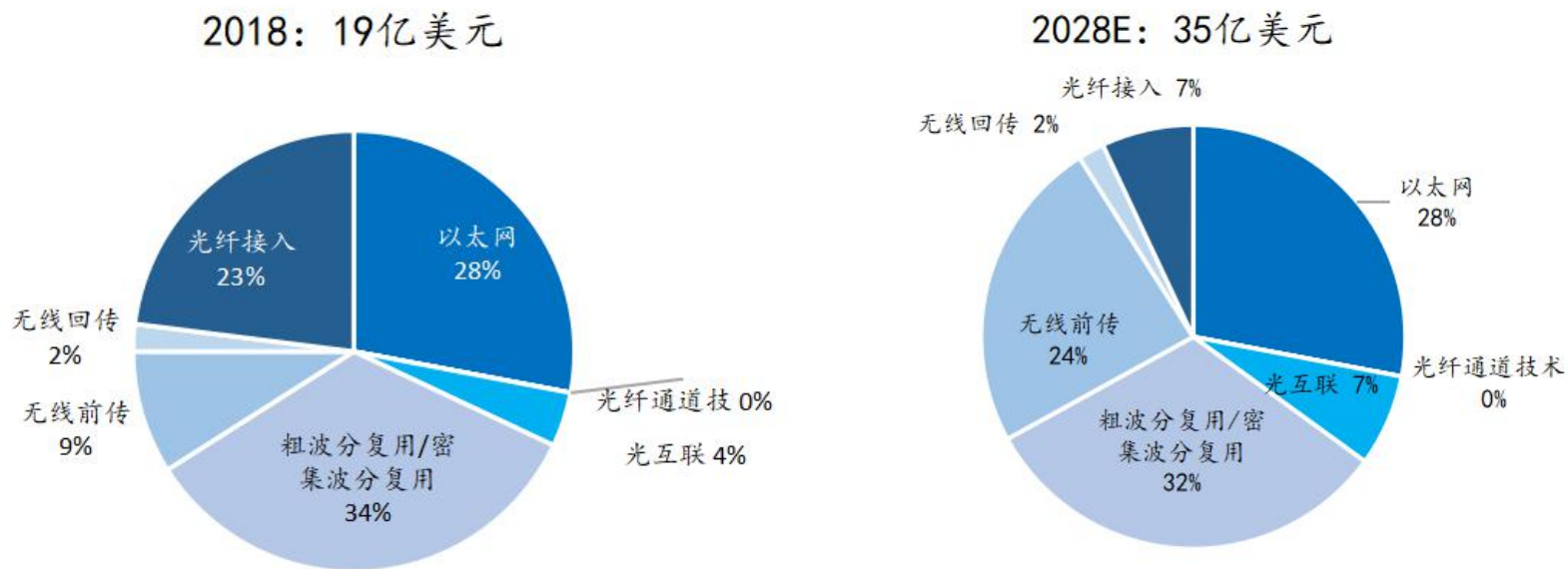


资料来源：Lightcounting，中际旭创公告

2028年，中国光模块市场规模有望达35亿美元

- ◆ 光模块作为数据中心内部设备互联的载体，随着“东数西算”战略的逐步落地，以及我国AI加大投入的背景，我国光模块市场有望持续扩张。据国家统计局，2023年上半年，新型基础设施建设投资同比增长16.2%，其中5G、数据中心等信息类新型基础设施投资增长13.10%，工业互联网、智慧交通等融合类新型基础设施投资增长34.10%。据Lightcounting预计，2028年，中国光模块市场规模有望达35亿美元，较2018年的19亿美元近乎翻倍。

图表：中国光模块细分市场规范及预测



资料来源：Lightcounting，中际旭创公告

- ◆ 铜基特种材料细分领域龙头
- ◆ 新兴业务迎高景气窗口
 - 液体火箭发动机推力室内壁：受益商业航天新征程
 - CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔
 - 高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张
 - 光模块基座：高速光模块需求高增
- ◆ 优势主业稳健增长
- ◆ 投资建议与盈利预测
- ◆ 风险提示

- ◆ 高强高导铜合金材料及制品：端环和导条产品主要应用于轨道交通行业中的牵引电机设备，铸锭主要用于生产消费电子、航空航天领域用高端连接器。下游需求维持扩张的同时，公司募投项目计划新建1.43万吨产能，助力板块稳健增长。
- ◆ 中高压电接触材料及制品：铜铬和铜钨触头主要应用于电力行业中的中高压开关设备，新能源的蓬勃发展驱动电源工程持续增长，与此同时，全球正进入电网改造的高峰期。公司的触头产品引领进口替代的同时，返销海外，已成为全球该细分新材料领域行业第一。为配套下游电源工程及电网装备的持续增长，公司积极扩产，截至2023年9月，公司已建成铜钨触头产能128.94吨/年，并计划新建300吨/年铜钨触头产能。


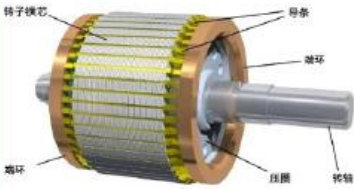




图表：高强高导铜合金、中高压电接触材料及制品盈利预测

业务	项目	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
高强高导铜合金材料及制品	收入（百万元）	272.53	483.16	442.07	530.48	636.57	763.89
	毛利（百万元）	67.74	83.13	69.82	90.18	108.22	129.86
	毛利率	24.85%	17.21%	15.79%	17.00%	17.00%	17.00%
中高压电接触材料及制品	收入（百万元）	202.62	231.54	261.11	307.00	368.40	442.07
	毛利（百万元）	60.06	59.36	66.06	79.82	95.78	114.94
	毛利率	29.64%	25.64%	25.30%	26.00%	26.00%	26.00%

资料来源：wind，国海证券研究所

- ◆ 高强高导铜合金材料是强度高、导电性强的特种铜材。高强高导铜合金材料兼具合金元素的强度和铜材的导电性，面对小型化、轻量化、节能化的实际应用需求，结合特殊场景需要可实现耐腐蚀、抗高温软化、抗应力松弛、机加工性能、焊接性能等特殊要求。高强高导铜合金解决了材料科学与工程领域的强度和导电性能是此增彼减的矛盾，可用于制作牵引电机转子、连接器接触件等，应用广泛。

图表：公司外售高强高导铜合金材料及制品示意图

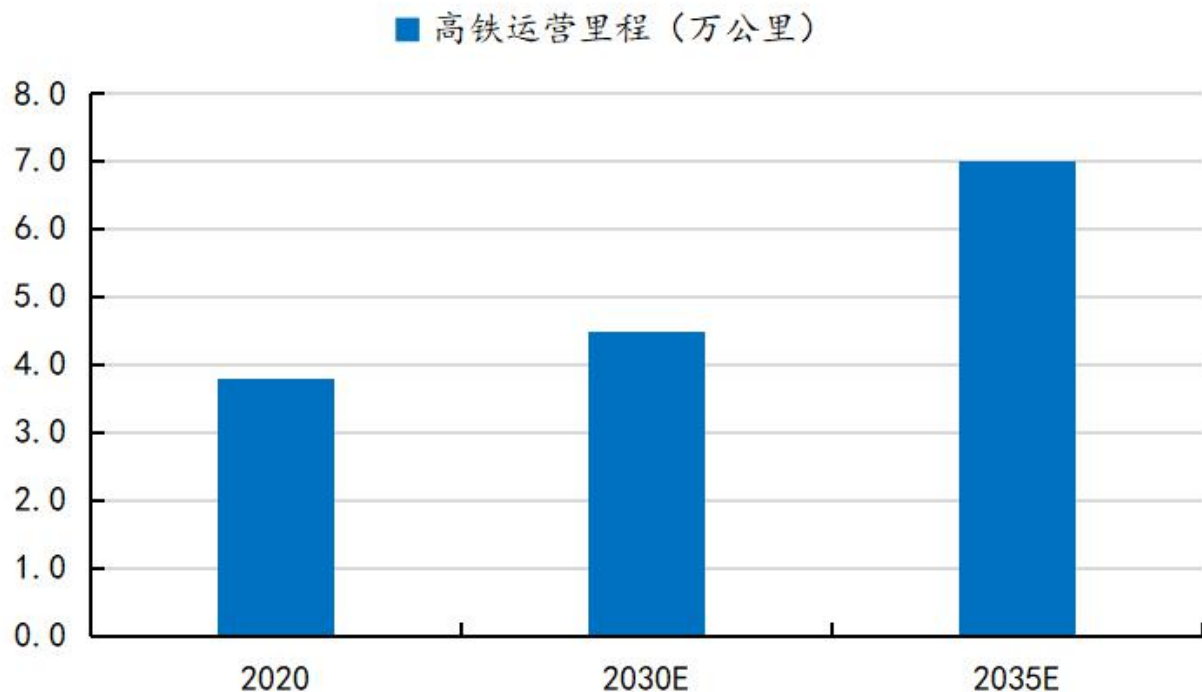
材料制备	精密加工	构成部件	下游产品	最终应用
高强高导铜合金圆锭 	端环和导条 	转子 	牵引电机 	轨道交通 
高强高导铜合金扁锭 	板带（卷） 	接触件 	连接器 	消费电子、航空航天 

资料来源：公司招股说明书

注：公司目前在产业链中所处环节见红色框，对外销售的产品主要包括端环和导条产品、高强高导铜合金铸锭等材料。

- ◆ 根据《中国国家铁路集团有限公司 2020 年统计公报》，2020 年全国铁路营业里程达 14.63 万公里，其中，高铁 3.8 万公里。根据我国《中长期铁路网规划》，到 2030 年，远期铁路网规模将达到 20 万公里左右，其中高速铁路 4.5 万公里左右，年均增速达 2% 左右。根据 2020 年国铁集团颁布的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》中指出，到 2035 年，我国高铁运营里程要达 7.0 万公里左右。铁路建设迅速发展的背景下，包括牵引电机在内的铁路设备装置的需求有望持续扩张。

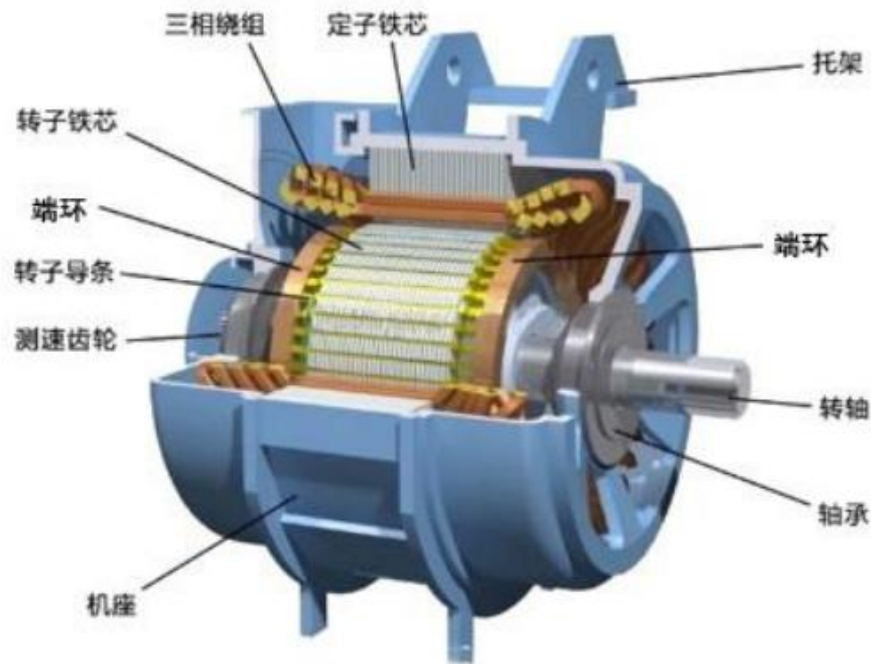
图表：2020-2035 年，中国高铁运营里程及预测



资料来源：《中国国家铁路集团有限公司 2020 年统计公报》，《中长期铁路网规划》，《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，前瞻网，公司招股说明书，国海证券研究所

- ◆ 牵引电机能够显著影响轨道车辆的动力品质、能耗、控制、经济性、舒适性和可靠性，是轨道交通车辆的“心脏”。三相异步交流电机是一种主流牵引电机，其主要结构由定子铁芯和转子铁芯组成。转子铁芯的槽内镶嵌了转子导条，由多根导条和两个端环组成鼠笼。由于牵引电机的功率大、转矩大、转速高、起动频繁，转子温度高达 200~300℃，同时有电磁力、离心力、热应力等影响，因此转子的端环和导条需要采用强度更高、导电和导热性更好的高性能铜合金材料。

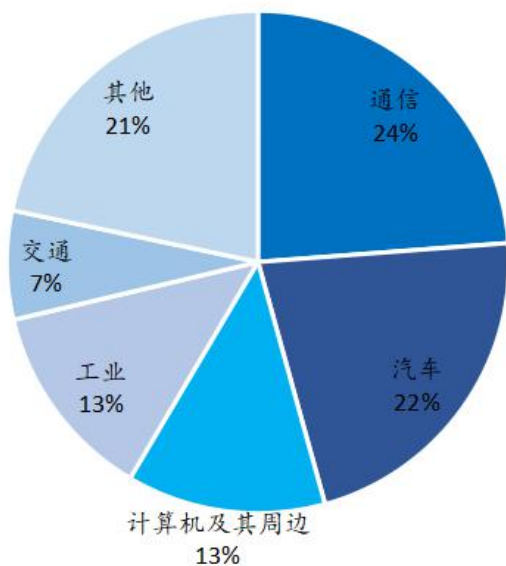
图表：牵引电机示意图



资料来源：公司招股说明书

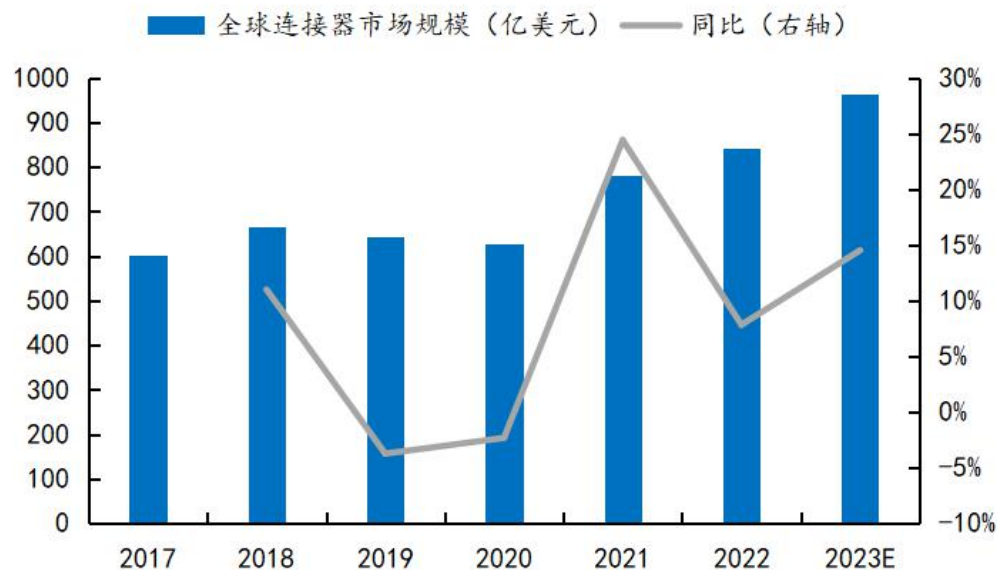
- ◆ 连接器主要应用于通信、汽车领域，据中商产业研究院数据，2022年，全球连接器市场在通信、汽车、计算机及其周边、工业和交通的应用占比分别为24%/22%/13%/13%/7%。
- ◆ 随着5G、航空航天和新能源汽车的迅速发展，制造业信息化、智能化水平的逐步提高，未来高端连接器市场需求有望持续扩张。据中商产业研究院统计及预测，2017-2022年，全球连接器市场规模从601亿美元增长到841亿美元，年均复合增速为7.0%，并有望以15%的增速继续增至2023年的963亿美元。

图表：2022年，全球连接器应用领域分布情况



资料来源：Bishop&Associates，中商产业研究院，国海证券研究所

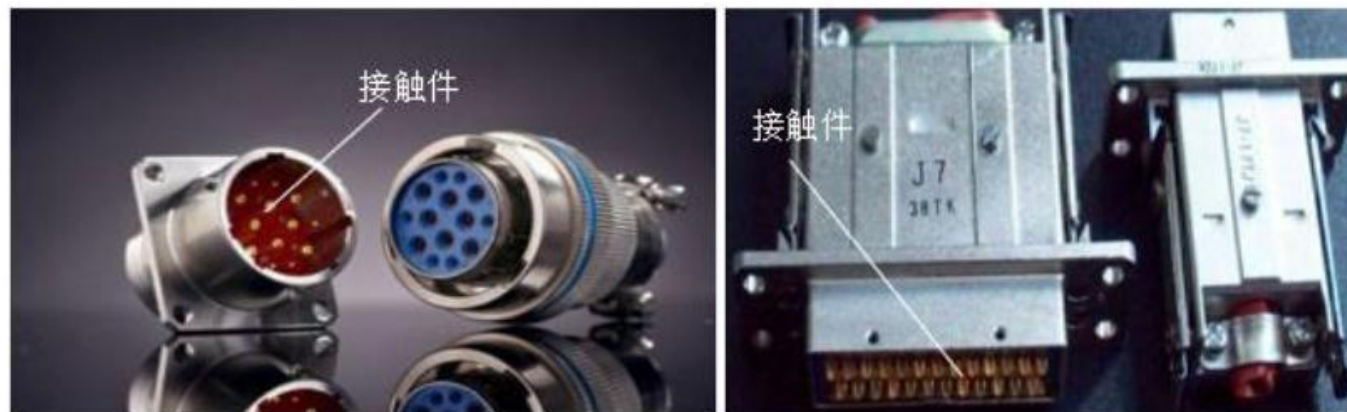
图表：2017-2023E，全球连接器市场规模及预测



资料来源：Bishop&Associates，中商产业研究院，国海证券研究所

- ◆ 连接器是使导体与适当的配对元件连接，实现电流或信号接通和断开的元件，其上游原材料是有色金属、稀贵金属、塑胶材料和其他辅助材料。高强高导铜合金兼具高强度、高导电性等特殊性能，是高端连接器的重要原材料，用于制作连接器的接触件。

图表：接触件在连接器的应用示意图



资料来源：公司招股说明书










- ◆ 电接触材料承担了电路开断和耐压的作用，是电气开关设备的关键基础材料，材料性能决定了电气开关设备的开断能力和接触可靠性。目前，铜基材料是中高压电气开关的主流电接触材料，主要包括铜铬材料和铜钨材料。铜具有高导电和高导热性能，但抗熔焊和机械强度较低，而铬具有高熔点和较强的吸气能力，在铜基体中加入铬使材料具有良好的抗电弧烧蚀性、较高的耐电压强度，较大的开断电流能力，同时还具有较低的截流值和良好的抗熔焊性能，钨则可应用于电压等级更高的领域。

图表：电接触材料分类

名称	电压承受范围	电气开关类型	构成材料
轻负载电接触材料	< 24V	信号继电器、微动开关	银基材料为主
低压电接触材料	< 1200V	空气断路器、接触器、继电器、微动开关	银基材料
中高压电接触材料	> 1200V	真空断路器、六氟化硫断路器、气体绝缘金属封闭开关设备、接地开关、负荷开关、重合器、高压接触器等	铜基材料

资料来源：《中国电气工程大典》，公司招股说明书，国海证券研究所

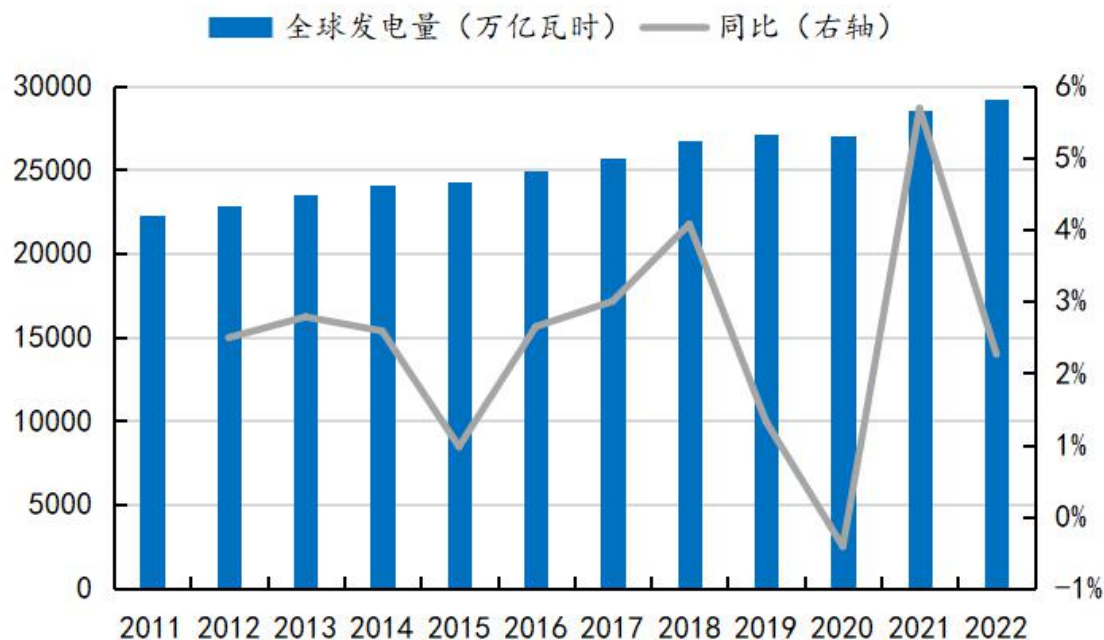
图表：中高压电接触材料及制品产业链（红框内为公司所处环节）

材料制备	精密加工	构成部件	下游产品	最终应用
铜铬材料 	铜铬触头 	灭弧室 	中压断路器 	电力系统 
铜钨材料 	铜钨触头 	灭弧室 	高压断路器 	电力系统 

资料来源：公司招股说明书

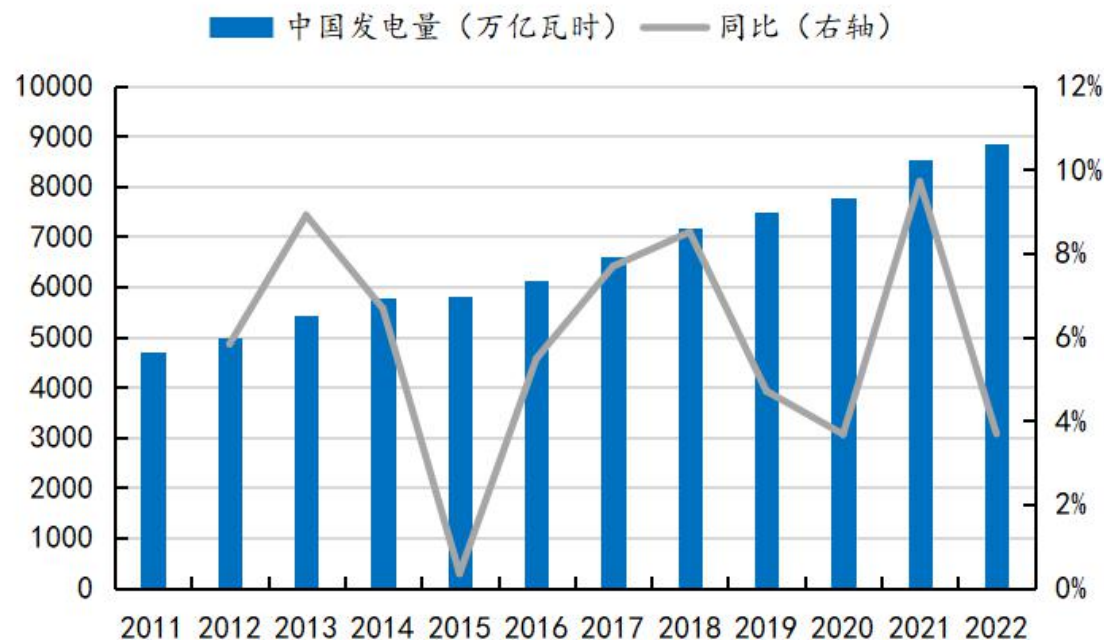
◆ 据BP，2022年全球发电量增长至2.92万亿千瓦时，同比增长2.26%；中国发电量达8849太瓦时，同比增长3.68%，约占全球发电量的30%。

图表：2011-2022年，全球发电量规模



资料来源：BP, wind, 国海证券研究所

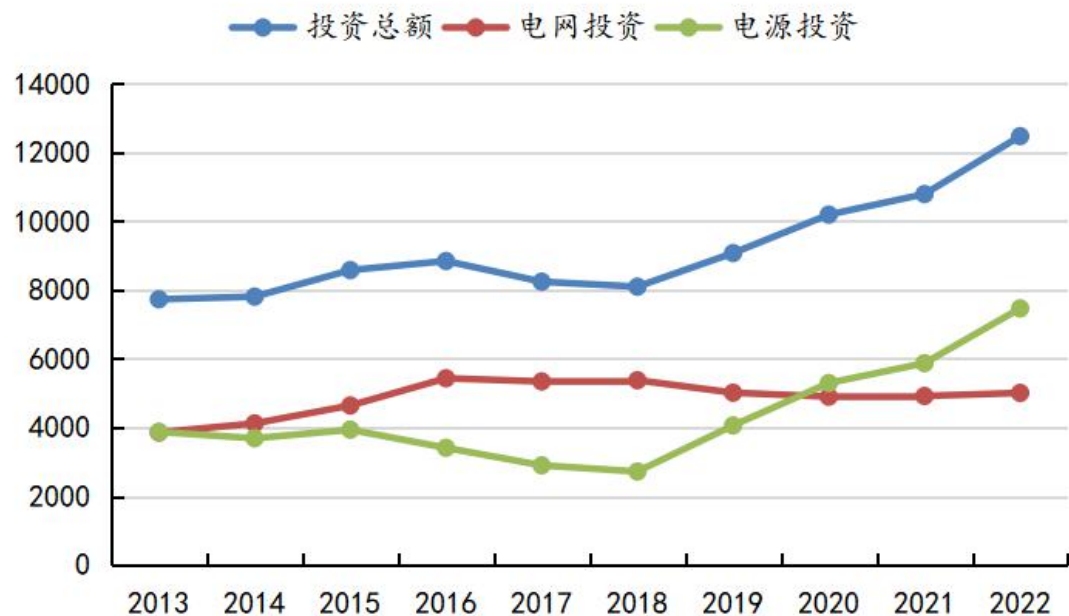
图表：2011-2022年，中国发电量规模



资料来源：BP, wind, 国海证券研究所

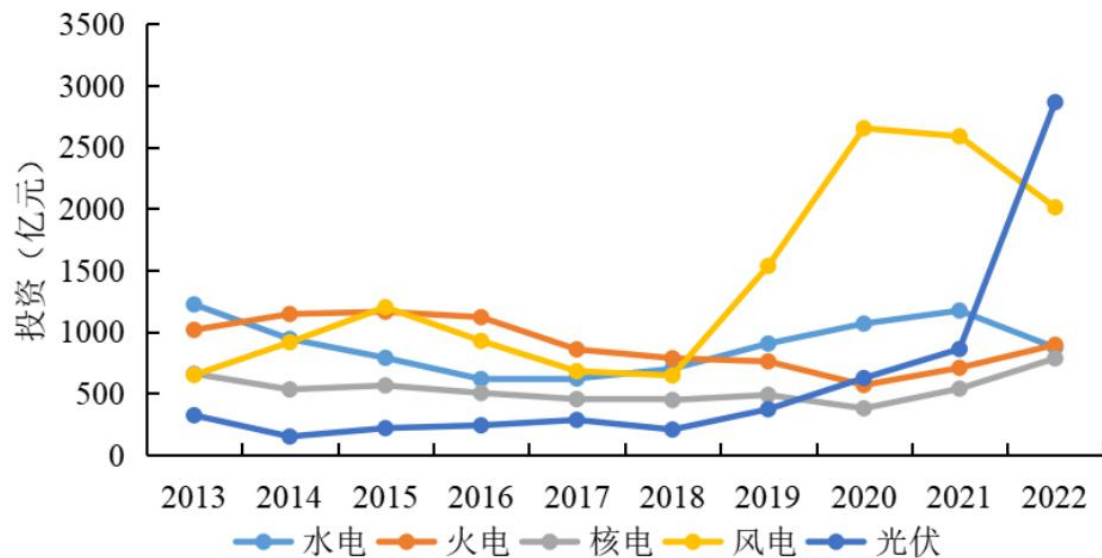
◆ 电源工程指发电厂的建设，包括火电、水电、风电、核电、太阳能等。近年来，可再生新能源的蓬勃发展，不断驱动我国能源格局的优化，从而推动电源工程增长。据南网能源院发布的《中国电力行业投资发展报告报告（2023年）》，2022年，我国电力行业投资总额为12470亿元，同比增长15.6%，为近十年最高。其中，电源投资总额为7464亿元，同比上升27.2%。从具体投资结构看，2022年，太阳能、风电、火电、水电、核电投资额分别为2865、2011、895、872、785亿元，分别同比+232.7%、-22.3%、+26.4%、-25.7%、+45.7%。在双碳背景下，新能源投资有望维持高速增长。

图表：2012-2022年，我国电力行业投资规模（亿元）



资料来源：南网能源院，国海证券研究所

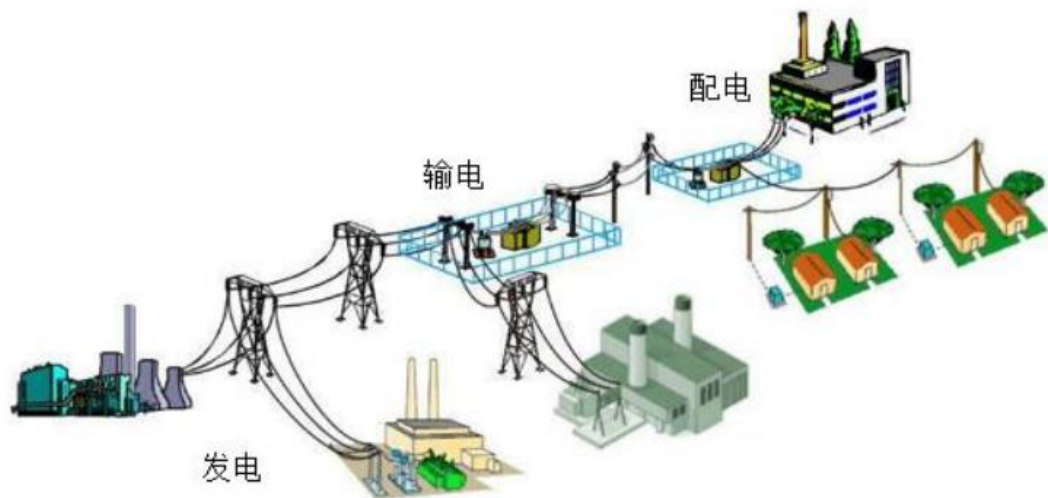
图表：2013—2022年，中国电源新增投资结构及发展



资料来源：南网能源院

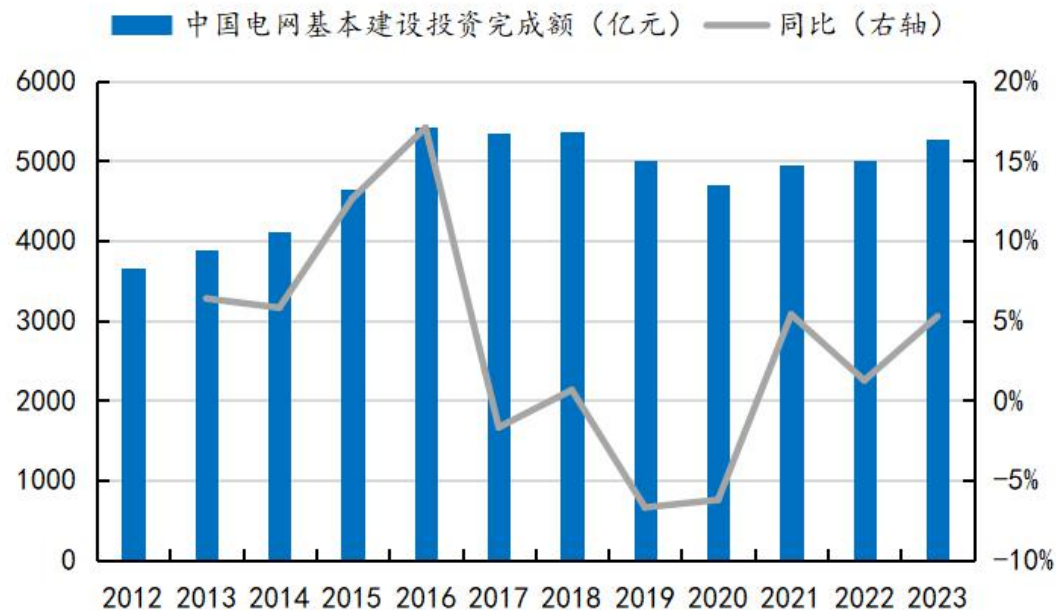
- ◆ 输配电包括输电、变电和配电三个过程。根据国家电网和南方电网披露的数据：“十四五”期间，国家电网计划投资规模约为3500亿美元（约合2.23万亿元），南方电网建设将规划投资约6700亿元，电网投资总额有望达3万亿元。数字化电网和现代化电网建设逐渐进入高峰期，相较于“十三五”期间增加约4300亿元，推动以新能源为主体的新型电力系统构建，加速电网转型升级。
- ◆ 全球电网建设进入高峰期。国际能源署于2023年10月发布特别报告指出，要实现所有国家气候目标并保证能源安全，到2040年，全球需增加或更换8000万公里的电网（相当于目前全球所有电网总量）。2024年1月，欧盟提出的电网建设行动计划指出，考虑到欧盟40%的配电网已有40年以上的历史、电力跨境传输能力需求预计到2030年将增加1倍等因素，到2030年欧盟将需要5840亿欧元投资以实现电网现代化。

图表：输配电示意图



资料来源：公司招股说明书

图表：2012-2023年，中国电网基本建设投资完成额



资料来源：wind，国海证券研究所

公司中高压电接触材料及制品全球市占率领先

- ◆ 中高压电接触材料主要为铜铬合金，由于铬（熔点1,907℃）与铜（熔点 1,083℃）的熔点差异较大，且在室温时铬在铜中的固溶度很低，因此具备较高的技术壁垒。公司通过自研开发的真空熔铸制造技术、真空溶渗制造技术等，实现了铜铬触头材料的技术突破和批量化生产，成为了西门子、ABB、施耐德、西电集团等国内外大型电气设备制造企业的主要供应商，解决了我国中高压真空开关的关键触头材料依赖进口问题，并返销国外。目前，公司产品经过三代更新升级，已成为全球该细分新材料领域行业第一。
- ◆ 为配套下游电源工程及电网装备的持续增长，公司积极扩产，截至2023年9月，公司已建成铜钨触头产能128.94吨/年，并计划新建300吨/年铜钨触头产能。

图表：公司铜铬材料与同业参数对比

生产企业	铜铬	密度 g/cm ³	铬含量 %	氧含量 ppm	氮含量 ppm	电导 MS/m
Plansee Group	CuCr25	8.05	25	650	100	31
	CuCr30	7.90	30	675	105	28
	CuCr45	7.60	43	700	110	21
桂林金格	CuCr25	8.30	24-28	500	50	28
	CuCr30	8.20	28-32	500	50	26
	CuCr45	8.00	42-47	500	50	20
斯瑞新材	CuCr25	8.34	25.23	230	3	31.57
	CuCr30	8.29	30.63	270	4	29.84
	CuCr40	8.09	42.00	340	16	24.75
	CuCr50	7.05	51.70	430	16	20.60

资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

图表：公司铜钨材料与同业参数对比

生产企业	铜钨	密度 g/cm ³	氢含量 ppm	氧含量 ppm	氮含量 ppm	电导 MS/m
Plansee Group	CuW70	14.00	≤5	≤50	≤20	30
	CuW80	15.20	≤5	≤50	≤20	25
	CuW90	16.50	≤5	≤50	≤20	22
桂林金格	CuW70	13.80	-	-	-	≥24
	CuW80	15.15	-	-	-	≥20
	CuW90	16.75	-	≤50	≤8	≥20
斯瑞新材	CuW70	14.00	4	50	10	≥25
	CuW80	15.00	4	50	10	≥22
	CuW90	17.00	4	50	10	≥20

资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

- ◆ 铜基特种材料细分领域龙头
- ◆ 新兴业务迎高景气窗口
 - 液体火箭发动机推力室内壁：受益商业航天新征程
 - CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔
 - 高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张
 - 光模块基座：高速光模块需求高增
- ◆ 优势主业稳健增长
- ◆ 投资建议与盈利预测
- ◆ 风险提示

- ◆ **盈利预测和投资评级：**公司以铜基特种材料的制备技术为核心，不断拓展新兴下游领域。公司的中高压电接触材料及制品，高强高导铜合金材料及制品，解决进口替代难题，并返销海外，部分产品实现全球市占率领先，未来有望持续增长。新拓展的液体火箭发动机推力室内壁、CT&DR球管零组件、高性能铬粉及光模块芯片基座材料，正迎来景气窗口，业绩有望高速增长。公司技术领先，供货下游头部客户，同时全面扩大产能，成长性强。参考2023年公司业绩快报，我们适当上调公司盈利预测，据我们预测，公司2023/2024/2025年归母净利润分别为1.01/1.45/1.81亿元，对应PE60.98、42.67、34.24倍，维持“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**下游需求不及预期，原材料价格波动及套期保值管理风险，技术升级迭代风险，新产能释放不及预期，汇率波动风险。

预测指标	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	994	1175	1444	1756
增长率(%)	3	18	23	22
归母净利润（百万元）	78	101	145	181
增长率(%)	23	30	43	25
摊薄每股收益（元）	0.14	0.18	0.26	0.32
ROE(%)	8	10	12	13
P/E	82.78	60.98	42.67	34.24
P/B	6.64	5.83	5.23	4.53
P/S	6.64	5.27	4.29	3.52
EV/EBITDA	49.88	42.07	31.26	26.02

资料来源：Wind资讯、国海证券研究所

- ◆ 铜基特种材料细分领域龙头
- ◆ 新兴业务迎高景气窗口
 - 液体火箭发动机推力室内壁：受益商业航天新征程
 - CT&DR球管零组件：国产替代空间广阔
 - 高性能铬粉：受益下游高温合金企业产能扩张
 - 光模块基座：高速光模块需求高增
- ◆ 优势主业稳健增长
- ◆ 投资建议与盈利预测
- ◆ 风险提示

- ◆ **下游需求不及预期：**公司产品销售受到下游需求的显著影响，若轨道交通、电源工程、医疗影像设备、新能源或者航空航天等行业需求不及预期，则可能会对公司业绩产生不利影响。
- ◆ **原材料价格波动及套期保值管理风险：**公司生产所需主要原材料铜材占生产成本的比例较大，铜材的市场价格波动对公司生产成本造成较大影响。若公司套期保值业务不能有效执行，则有可能对公司的稳定经营造成不利影响。
- ◆ **技术升级迭代风险：**若公司未能准确把握行业技术发展趋势并制定新技术的研究方向，或研发速度不及行业技术更新速度，将对公司的竞争能力和持续发展产生不利影响。
- ◆ **新产能释放不及预期：**公司新增产能较多，若公司不能有效开拓市场，或者行业市场环境发生重大不利变化，则可能导致产品销售受阻、部分生产设备闲置、投资项目不能达到产业化预期收益的风险。
- ◆ **汇率波动风险：**公司海外业务可能会受到汇率波动的影响，汇率波动可能会导致公司的收入、成本和利润受到影响，从而影响公司的财务状况和业务发展。

斯瑞新材盈利预测表

证券代码： 688102

股价： 11.05

投资评级： 买入(维持)

日期： 20240301

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	每股指标与估值	2022A	2023E	2024E	2025E
现金及现金等价物	155	148	133	182	营业收入	994	1175	1444	1756	每股指标				
应收款项	260	257	321	388	营业成本	806	935	1143	1384	EPS	0.20	0.18	0.26	0.32
存货净额	210	213	254	269	营业税金及附加	8	10	12	15	BVPS	2.48	1.90	2.11	2.44
其他流动资产	73	74	85	92	销售费用	15	21	24	29	估值				
流动资产合计	698	692	793	931	管理费用	50	59	69	81	P/E	82.8	61.0	42.7	34.2
固定资产	540	594	636	680	财务费用	14	16	21	27	P/B	6.6	5.8	5.2	4.5
在建工程	70	170	220	295	其他费用/(-收入)	52	60	74	90	P/S	6.6	5.3	4.3	3.5
无形资产及其他	188	175	170	164	营业利润	74	101	139	175	财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
长期股权投资	0	1	1	2	营业外净收支	-1	-1	0	0	盈利能力				
资产总计	1497	1632	1820	2072	利润总额	73	100	139	175	ROE	8%	10%	12%	13%
短期借款	64	94	134	169	所得税费用	-4	0	-4	-3	毛利率	19%	20%	21%	21%
应付款项	85	100	121	147	净利润	77	100	143	178	期间费率	8%	8%	8%	8%
预收帐款	0	0	0	0	少数股东损益	-1	-1	-2	-2	销售净利率	8%	9%	10%	10%
其他流动负债	113	123	129	142	归属于母公司净利润	78	101	145	181	成长能力				
流动负债合计	263	318	385	459	现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	收入增长率	3%	18%	23%	22%
长期借款及应付债券	152	152	152	152	经营活动现金流	51	176	109	182	利润增长率	23%	30%	43%	25%
其他长期负债	72	86	86	86	净利润	78	101	145	181	营运能力				
长期负债合计	224	238	238	238	少数股东损益	-1	-1	-2	-2	总资产周转率	0.72	0.75	0.84	0.90
负债合计	487	556	623	697	折旧摊销	45	36	45	44	应收账款周转率	5.27	5.27	5.80	5.79
股本	400	560	560	560	公允价值变动	0	0	0	0	存货周转率	4.08	4.43	4.90	5.29
股东权益	1010	1077	1197	1375	营运资金变动	-86	24	-88	-51	偿债能力				
负债和股东权益总计	1497	1632	1820	2072	投资活动现金流	-193	-186	-134	-160	资产负债率	33%	34%	34%	34%
					资本支出	-162	-184	-133	-158	流动比	2.66	2.18	2.06	2.03
					长期投资	-11	-2	-1	-1	速动比	1.68	1.35	1.27	1.33
					其他	-19	0	0	0					
					筹资活动现金流	93	2	10	26					
					债务融资	-216	27	40	35					
					权益融资	389	-2	-23	0					
					其它	-80	-23	-8	-9					
					现金净增加额	-48	-8	-14	49					

化工小组介绍

李永磊，化工行业首席分析师，天津大学应用化学硕士，7年化工实业工作经验，8年化工行业研究经验。
董伯骏，化工联席首席分析师，清华大学化工系硕士、学士，2年上市公司资本运作经验，4年半化工行业研究经验。
陈云，化工行业研究助理，香港科技大学工程企业管理硕士，3年金融企业数据分析经验。
贾冰，化工行业研究助理，浙江大学化学工程硕士，1年半化工实业工作经验。
李娟廷，化工行业研究助理，对外经济贸易大学金融学硕士，北京理工大学应用化学本科。
杨丽蓉，化工行业研究助理，浙江大学金融硕士、化学工程与工艺本科。
仲逸涵，化工行业研究助理，南开大学金融学硕士，天津大学应用。

中小盘组小组介绍

罗琨，现任国海中小盘分析师，毕业于香港浸会大学经济学硕士、湖南大学会计学本科，5年证券从业经验，曾任财信证券资管投资部投资经理、研究发展中心机械研究员、宏观策略总监。

分析师承诺

李永磊, 罗琨, 董伯骏, 本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收取到任何形式的补偿。

国海证券投资评级标准

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300 指数涨幅20%以上；
增持：相对沪深300 指数涨幅介于10%~20%之间；
中性：相对沪深300 指数涨幅介于-10%~10%之间；
卖出：相对沪深300 指数跌幅10%以上。

免责声明

本报告的风险等级定级为R4，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

风险提示

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

郑重声明

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。

国海证券 · 研究所 · 化工&中小盘研究团队

心怀家国，洞悉四海



国海研究上海

上海市黄浦区绿地外滩中心C1栋
国海证券大厦

邮编：200023

电话：021-61981300

国海研究深圳

深圳市福田区竹子林四路光大银
行大厦28F

邮编：518041

电话：0755-83706353

国海研究北京

北京市海淀区西直门外大街168
号腾达大厦25F

邮编：100044

电话：010-88576597