



# 全球非晶带材龙头，非晶电机打造新增长点

## ——云路股份深度报告

2024年10月28日

- 全球非晶行业龙头，营收净利快速增长：**公司多年来专注于先进磁性金属材料领域，从非晶合金逐渐拓展为以非晶合金材料为主，纳米晶、磁性粉末等磁性金属材料快速增长的业务结构。公司非晶产品在细分领域连续多年全球第一，目前已建成“10万吨非晶带材生产基地”，在纳米晶、磁性粉末领域，公司不断推动新客户的开发和认可。受益于产能扩张以及旺盛的市场需求，2019-2023年，公司营收、归母净利润复合增速分别为26.2%、41.7%。
- 非晶带材：国内24-27年CAGR达20%，龙头高度受益高效节能趋势。**非晶合金广泛用于配电变压器、轨道交通、数据中心、新能源发电等行业。相对硅钢，非晶变压器高效节能、环保、综合成本低。国内暖风政策频出，我们预计电网非晶变压器渗透率有望从2023年约30%提升至2027年约50%，国内整体非晶需求将从2023年7万吨增加至2027年15万吨，2024-2027年复合增速20%。变压器出口亚洲需求旺盛，发达经济体出口增速亮眼，未来非晶合金带材出口有较大增长空间。公司作为全球非晶带材龙头，有望高度受益于变压器高效节能大趋势。
- 非晶电机：渗透率有望快速提升，公司有望高度受益。**随着电动汽车电机向高频、高速方向发展，铁损在总损耗中占比大幅增加，采用非晶电机替换硅钢片电机是降低铁损的重要解决方案。广汽于2023年研发出第一代非晶电机，并于2024年实现第二代非晶电机量产，在降低50%铁损、提升电机效率的同时，增加续航50-150km。我们预计随着材料、机械等工艺进步，非晶电机有望解决可量产规模化问题，渗透率有望快速提升。中性假设下，我们预计2025年、2030年、2035年，非晶电机定子市场规模将分别达到0.3亿元、31亿元、140亿元。公司目前正在积极深化研发非晶材料在以新能源汽车为代表的移动载荷下电机的应用，我们认为公司作为全球非晶龙头有望高度受益。
- 纳米晶：高频小型化优秀解决方案，公司销量和市场份额增长空间大。**纳米晶带材是制造电感、电子变压器、互感器等磁性器件的优良材料，主要应用于消费电子、新能源发电、新能源汽车等领域，满足大电流、高频化、小型轻量、节能等发展趋势的要求。QYResearch预计全球纳米晶带材市场规模将从2023年的3.49亿美元增长至2029年的7.21亿美元，年复合增速为12.9%。公司2023年实现纳米晶产品销量5060吨、营收2.27亿元，市占率位于全球第二梯队。公司市占率仅次于日立金属，有望受益于国产替代趋势。
- 投资建议：**预计2024-2026年公司归母净利润分别为3.59/4.38/5.24亿元，对应PE分别为26.1x/21.4x/17.9x。公司传统非晶业务有望持续受益于全球配网节能需求，非晶电机业务有望打造第二增长点。首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：**原材料价格大幅上涨的风险；市场需求不及预期的风险；行业竞争加剧的风险；汇率波动的风险。

### 云路股份 (688190.SH)

**推荐** 首次

#### 分析师

陶贻功

☎: 010-8092-7673

✉: taoyigong\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130522030001

梁悠南

☎: 010-8092-7656

✉: liangyounan\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130523070002

黄林

☎: 010-8092-7627

✉: huanglin\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130524070004

华立

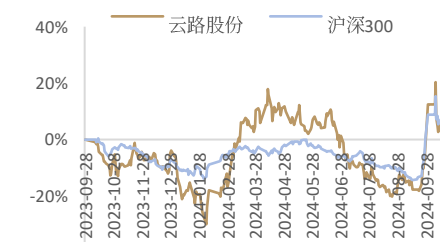
☎: 021-20252629

✉: huali@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130516080004

#### 相对沪深300表现图

2024-10-21



资料来源: 中国银河证券研究院

#### 相关研究

## 主要财务指标预测

	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	1772.04	1795.00	2055.25	2390.00
收入增长率 (%)	22.43	1.30	14.50	16.29
归母净利润 (百万元)	332.01	359.26	438.46	524.26
利润增速 (%)	46.62	8.21	22.04	19.57
毛利率 (%)	30.49	30.31	30.51	30.80
EPS (元)	2.77	2.99	3.65	4.37
PE	25.86	26.05	21.35	17.85

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

# 目录

## Catalog

<b>一、 全球非晶带材龙头，营收净利快速增长</b> .....	<b>4</b>
(一) 公司发展历程与股权结构.....	4
(二) 非晶业务主导，纳米晶、磁粉业务增长迅速.....	4
<b>二、 非晶：网内网外需求旺盛，公司龙头地位稳固</b> .....	<b>9</b>
(一) 非晶合金是非晶变压器核心材料，下游应用多元.....	9
(二) 国内暖风政策频出，非晶带材需求 24-27 复合增速 20% .....	11
(三) 全球变压器能效提升趋势明显，发达经济体出口增速亮眼.....	12
(四) 非晶电机渗透率有望快速提升，公司有望高度受益.....	15
(五) 非晶行业集中度高，公司龙头地位稳固.....	19
<b>三、 纳米晶和磁粉：高频小型化解决方案，公司成长空间大</b> .....	<b>21</b>
(一) 纳米晶和磁粉应用广泛，未来 5 年全球复合增速 12%以上 .....	21
(二) 公司纳米晶市占率仅次于日立金属，有望受益于国产替代趋势.....	24
<b>四、 盈利预测与估值分析</b> .....	<b>27</b>
(一) 盈利预测 .....	27
(二) 相对估值 .....	28
(三) 绝对估值 .....	28
<b>五、 风险提示</b> .....	<b>30</b>

# 一、全球非晶带材龙头，营收净利快速增长

## (一) 公司发展历程与股权结构

青岛云路先进材料技术股份有限公司（688190.SH）成立于2015年12月，是由军工央企中国航空发动机集团有限公司控股的混合所有制企业，其前身是云路新能源非晶事业部。公司多年来专注于先进磁性金属材料领域，从非晶合金材料的研发、生产与销售，逐渐拓展为以非晶合金材料为主，纳米晶、磁性粉末等磁性金属材料快速增长的业务结构，致力于成为围绕先进磁性金属材料的研发、生产和应用的综合解决方案提供商，全方位服务于高效、低碳需求日益突出的电力电子领域。2021年，公司成功登陆上交所科创板，借助资本市场促进企业更快发展。

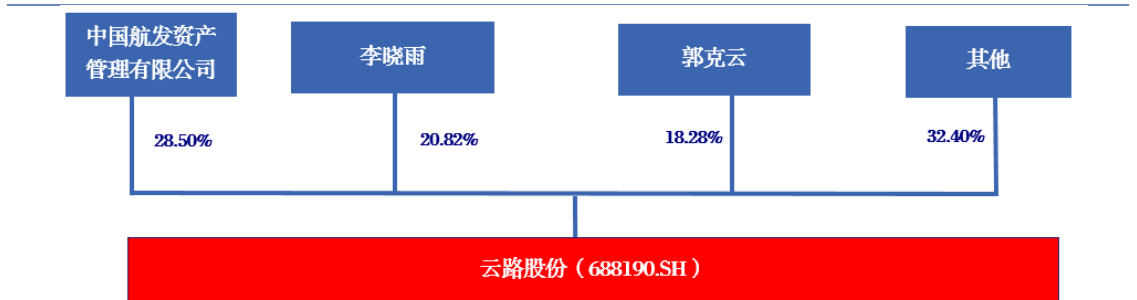
表1：云路股份发展历程

年份	重要事件
1996	创始人创业原点，起点是微波炉变压器，实现国产化替代
2008	确立非晶研发计划和事业开端；成为央企控股企业，中航工业沈阳黎明增资成为第一大股东
2012	云路非晶技术研发完成；粉末研发计划和事业开端的确立
2015	云路先进材料注册成立；雾化软磁粉末研发计划确立
2017	全面应诉美国337商业秘密调查案；启动纳米晶超薄带材连铸式产线技术论证
2018	美国337调查案以原告无条件撤诉而获胜；成为全球第一大非晶供应商，确立第二代非晶产业化技术路线；建成连铸雾化软磁粉末生产线；启动非晶立体卷铁心技术论证
2019	完成新一代非晶立体卷铁心技术论证；建成全球超薄、高性能纳米晶带材生产基地；启动磁粉芯产业技术论证；参与重离子加速器核心部件材料研发
2020	建成全球首条非晶立体卷铁心自动化生产线；解决了重离子加速器核心部件材料难题
2021	成功登陆科创板，成为中国航空发动机集团第一家科创板上市企业；启动纳米晶磁芯产业化技术论证
2022	建成全球唯一超10万吨带材生产基地
2023	成立深圳研究院；非晶干变方案使用突破万吨

资料来源：公司官网、中国银河证券研究院

截至2024年上半年末，中国航发资产管理有限公司持股占比28.50%，是公司的第一大股东和实际控制人。董事长李晓雨先生持股占比20.82%，其具有深厚的学术背景和丰富的行业经验，曾获得创新人才推进计划科技创新创业领军人才、国家“万人计划”领军人才、泰山产业领军人才、山东省科学技术进步奖等荣誉奖项，以董事长李晓雨为核心的研发团队实力雄厚。

图1：云路股份股权结构（2024年半年度）

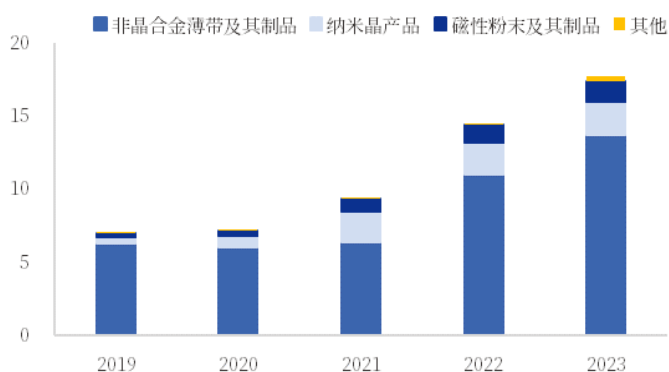


资料来源：wind、中国银河证券研究院

## (二) 非晶业务主导，纳米晶、磁粉业务增长迅速

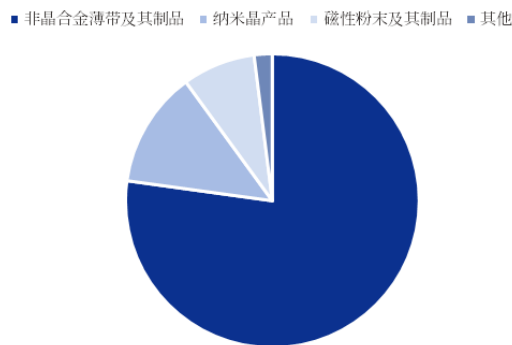
非晶业务占主导，纳米晶、磁粉业务增长迅速。公司在长期深耕非晶合金薄带领域的基础上，持续开展磁性材料领域新产品的研发开拓，推出纳米晶超薄带、磁性粉末等新产品，丰富了产品结构，在传统电力下游领域之外开拓新的市场空间。营收结构来看，目前公司非晶业务占主导，2023年占比 77.2%；纳米晶、磁粉业务增长迅速，营收占比分别由 2019 年的 6.6%和 3.4%提升至 2023 年的 12.8%和 8.0%。

图2：公司各板块营收（亿元）



资料来源：Wind、中国银河证券研究院

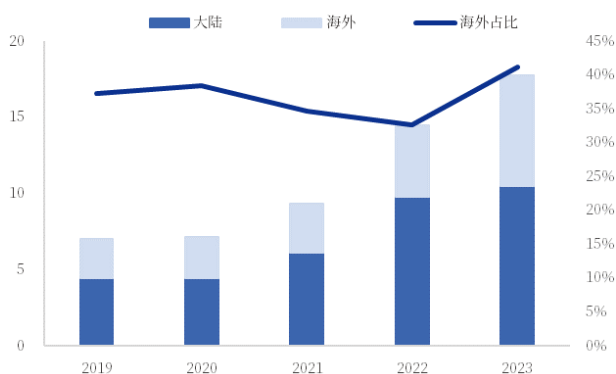
图3：2023年公司分板块营收结构



资料来源：Wind、中国银河证券研究院

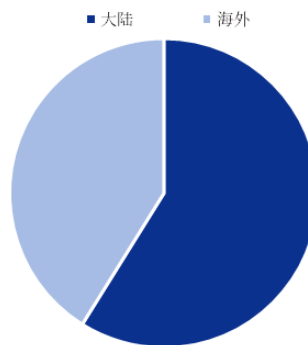
公司全球化布局，深耕海内外市场。公司历经多年海外市场的拓展，目前产品已经销往东南亚、南亚、北美等 18 个国家和地区，覆盖全球 70 家电网公司，与国内外知名电力电子行业制造商建立了长期稳定的合作关系，成为国家电网、奥克斯、日本东芝、ABB 等企业的合作伙伴，并借助新产品纳米晶超薄带和磁性粉末及制品拓展在消费电子、新能源汽车等领域的应用，用公司产品制成的器件或终端产品已广泛在诸如特斯拉、格力、TDK 等优质客户中投入使用。公司海内外销售并重，2023 年大陆与海外营收占比分别为 59%和 41%。

图4：公司分地区营收（亿元）



资料来源：Wind、中国银河证券研究院

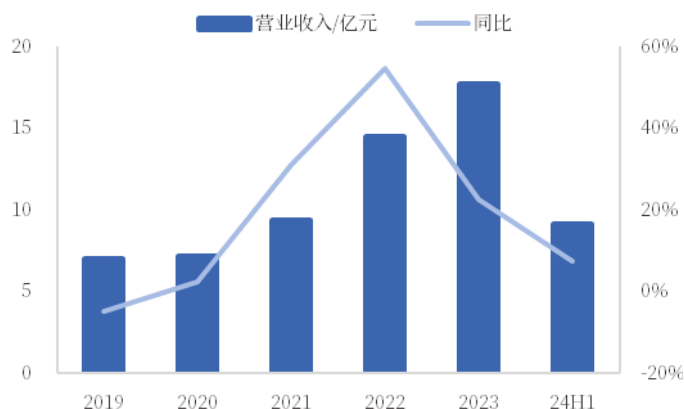
图5：2023年公司分地区营收结构



资料来源：Wind、中国银河证券研究院

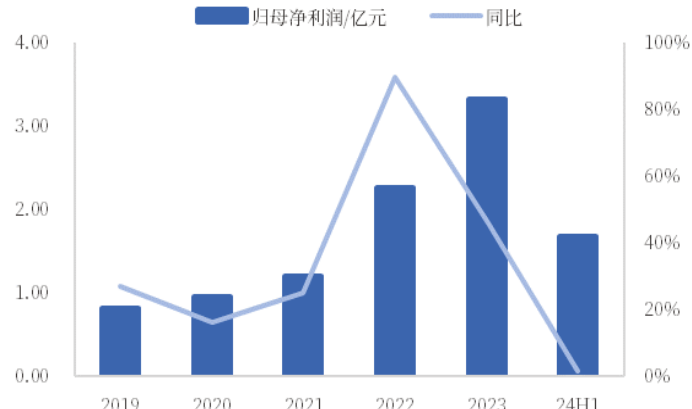
受益于产能扩张与旺盛的市场需求，公司营收、归母净利润快速增长。公司非晶产品保持满产满销，纳米晶、磁粉产品持续开拓下游市场。2019-2023 年公司营收由 7.15 亿元提升至 17.72 亿元，年化增速 26.2%；2024 年上半年实现营收 9.1 亿元，同比增长 7.37%；2019-2023 年公司归母净利润由 0.82 亿元提升至 3.32 亿元，年化增速 41.7%；2024 年上半年实现归母净利润 1.67 亿元，同比增长 1.62%。

图6: 公司历年营收及同比 (右)



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

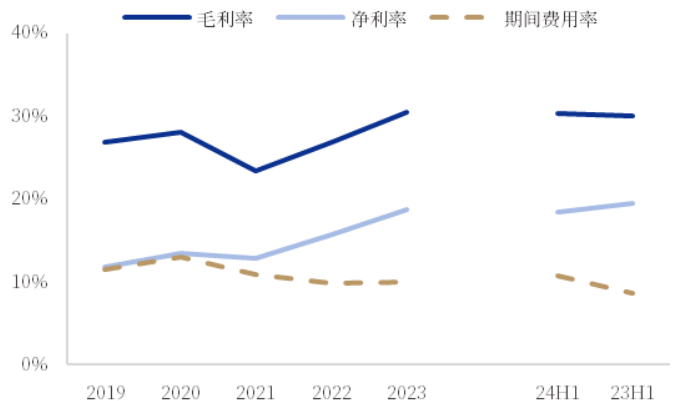
图7: 公司历年归母净利润及同比 (右)



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

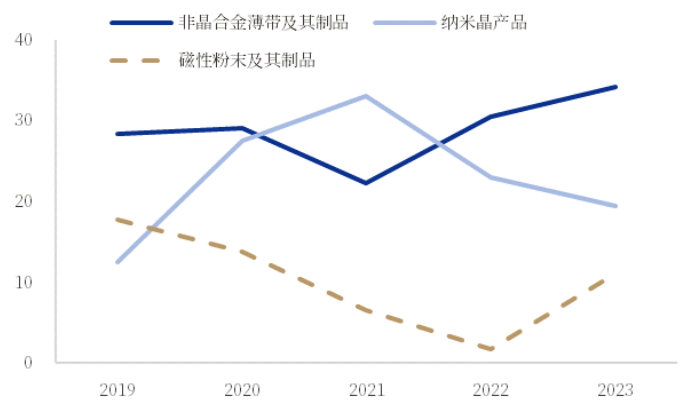
非晶业务毛利率在 30%左右, 纳米晶、磁粉业务毛利率波动范围大。公司整体毛利率较稳定, 在 30%左右。分板块来看, 非晶业务毛利率较为稳定, 在 30%左右, 主要由于产品及顺价机制成熟; 纳米晶、磁粉业务毛利率受材料成本影响较大, 主要由于上述两项业务仍处于市场开拓阶段, 因此顺价机制并不如非晶业务成熟。随着纳米晶、磁粉业务持续拓展, 顺价机制有望不断完善, 毛利率有望稳中有升。

图8: 公司历年毛利率、净利率



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

图9: 公司分板块毛利率 (%)



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

期间费用率稳定, 研发费用率稳健增长。近年来公司期间费用率在 10%左右, 整体保持稳定。公司重视研发投入, 组建了一支 167 人的研发团队并累计维持有效专利 190 项。近年来研发费用率稳健增长, 2023 年达到 5.39%。2024 年上半年研发费用 5927 万元, 同比大幅增长 65.6%, 研发费用率进一步增加至 6.51%, 同比增加 2.29pct。

图10: 公司历年期间费用率

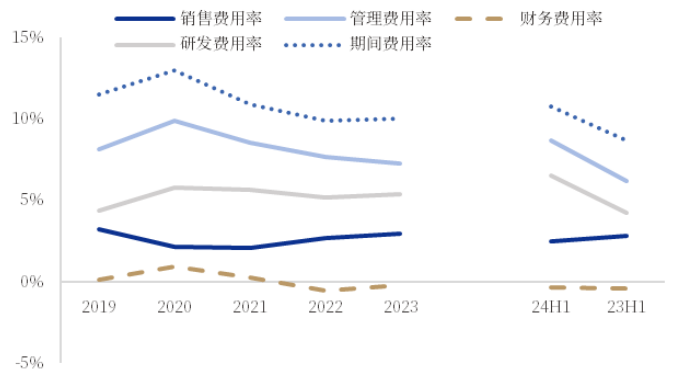
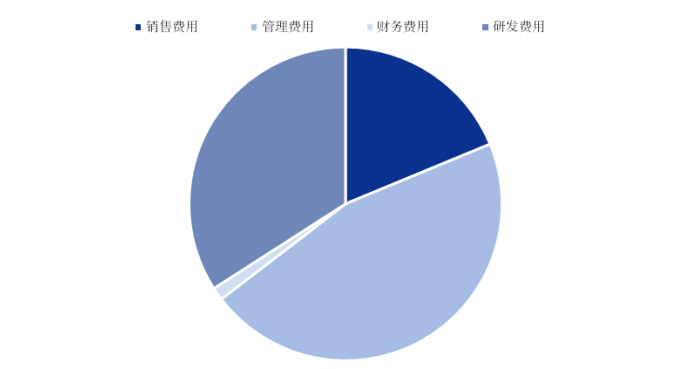


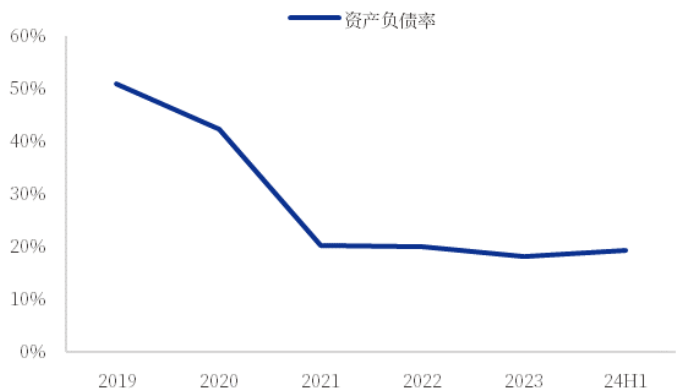
图11: 2023 年期间费用构成



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

资产负债率低, 手头现金充沛。公司 2021 年科创板上市并大幅优化资本结构, 为可持续发展提供资金保障。截至 2024 年上半年, 公司资产负债率为 19.39%, 低于安泰科技 40.89%、铂科新材 24.58%; 公司流动比率为 3.27, 高于安泰科技 1.79、略低于铂科新材 3.86。

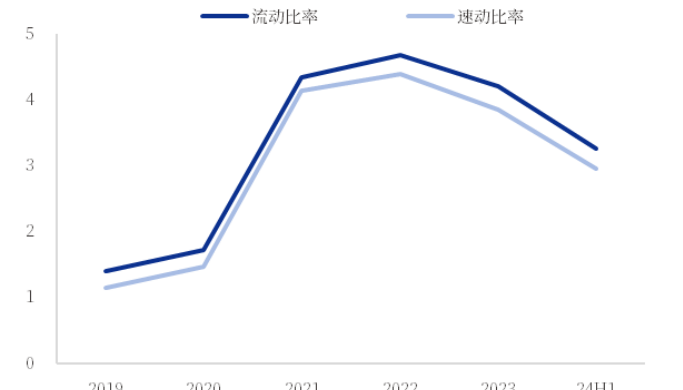
图12: 公司历年资产负债率



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

资料来源: Wind、中国银河证券研究院

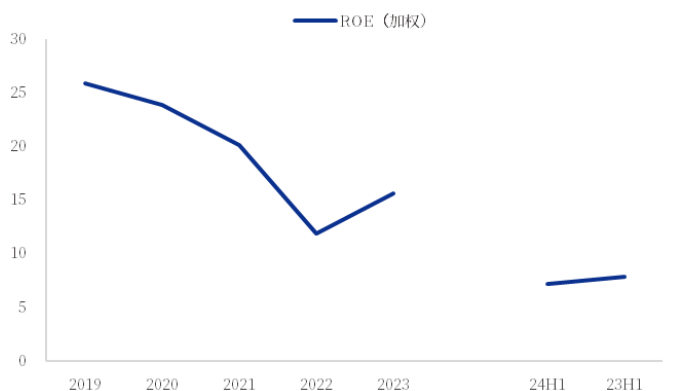
图13: 公司流动比率、速动比率



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

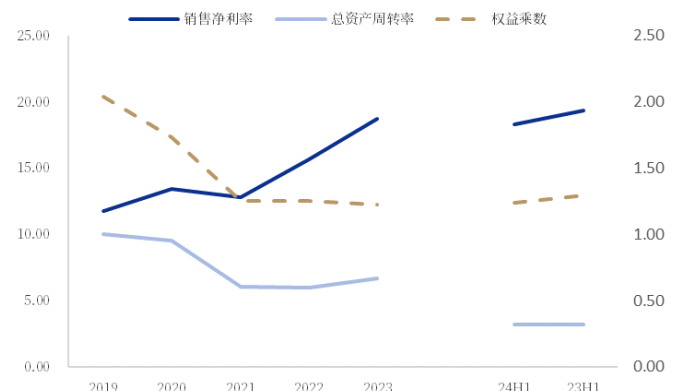
上市以来 ROE 有所下滑, 主要是受到上市募集资金的影响。公司 2021 年登陆科创板并募集资金 12.92 亿元, 在大幅补充自有资金的同时, 资产负债率、权益乘数、总资产周转率随之下降, 进而导致 ROE 下降。公司 2023 年总资产负债率、权益乘数分别为 0.67、1.22, 较 2019 年分别下降 0.33、0.82; 2023 年销售净利率 18.74%, 较 2019 年增加 6.95pct; 2023 年 ROE(加权)15.56%, 较 2019 年下降 10.31pct。

图14: 公司历年加权 ROE (%)



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

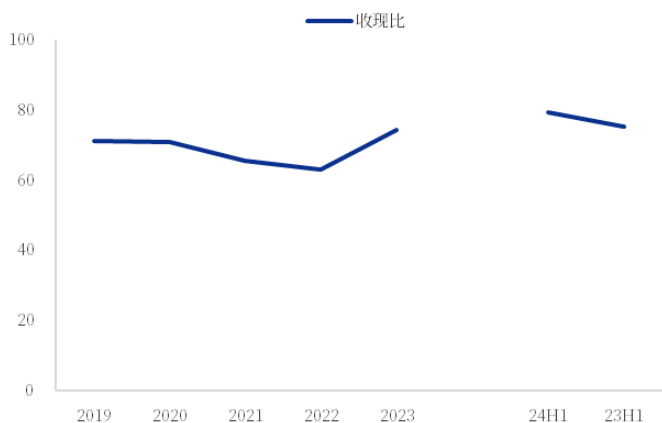
图15: 公司历年销售净利率 (%)、总资产周转率与权益乘数 (右)



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

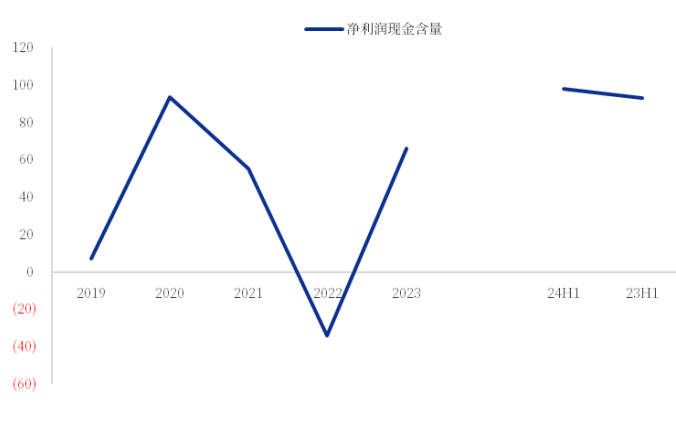
收现比、净利润现金含量改善明显。公司现金回收情况年度之间有所波动, 主要是由于受到采购周期与回款周期变化的影响。整体来看, 公司现金回收情况改善明显。公司 2023 年、2024 年上半年收现比分别为 74.25%、79.19%, 同比分别增加 11.11pct、3.92pct; 2023 年、2024 年上半年净利润现金含量分别为 66.07%、98.01%, 同比分别增加 100.08pct、4.79pct。

图16: 公司历年收现比 (%)



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

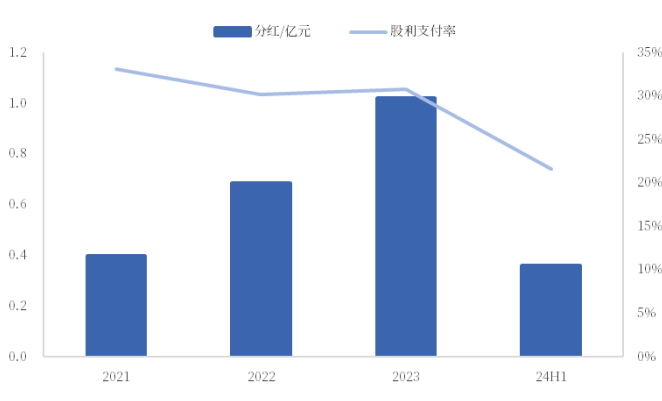
图17: 公司历年净利润现金含量 (%)



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

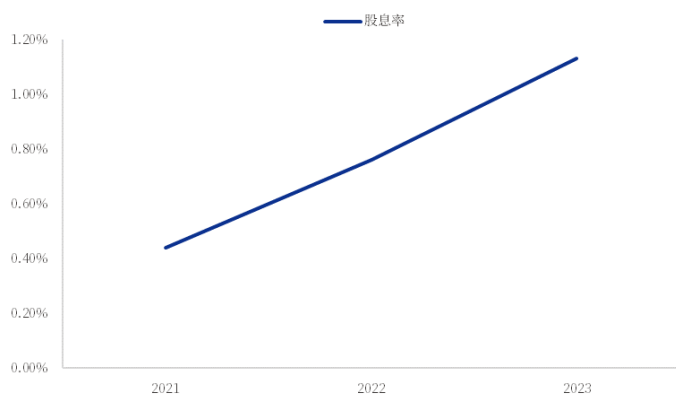
重视股东回报，上市以来年度现金分红比例超过 30%。公司上市以来，在经营业绩不断增长的背景下，保持了稳定的分红水平，2021-2023 年现金分红金额分别为 3960 万元、6840 万元、1.02 亿元，2021-2023 年现金分红比例均超过 30%。2024 年公司宣布进行中期利润分配，拟发放现金红利 3600 万元，占 2024 年半年度净利润的 21.56%。

图18: 公司历年分红金额及股利支付率 (右)



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

图19: 公司历年股息率



资料来源: Wind、中国银河证券研究院

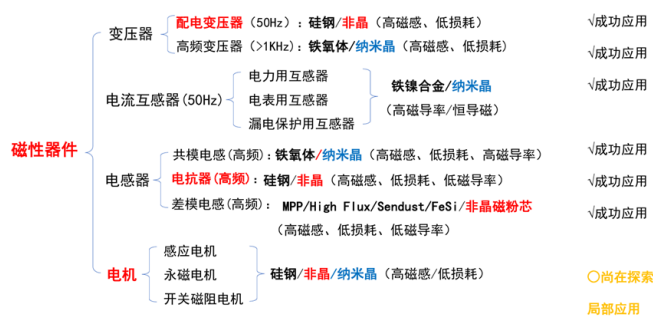


## 二、非晶：网内网外需求旺盛，公司龙头地位稳固

### (一) 非晶合金是非晶变压器核心材料，下游应用多元

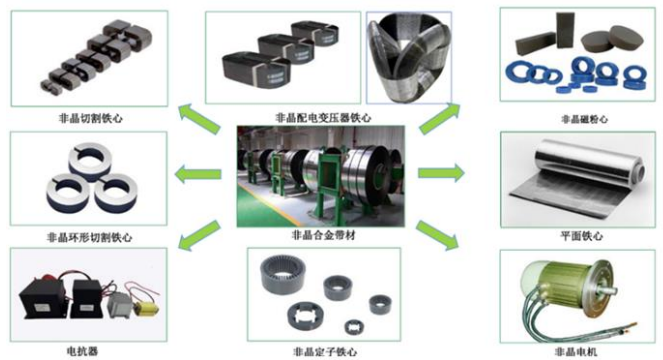
**非晶合金下游应用多元。**非晶合金材料广泛应用与电能变换、抗电磁干扰、无线充电、近场通讯等领域，目前在配电变压器、电抗器（高频）等已成功应用，纳米晶合金在高频变压器、电流互感器、共模电感等已成功应用，非晶和纳米晶在电机领域也局部实现应用，广泛用于轨道交通、数据中心、新能源发电、新能源汽车、消费电子、工业电子、通讯、云端服务、计算机以及航空航天等行业。随着技术的不断进步和应用拓展，非晶合金有望成为更多领域的关键材料，为云路股份等企业提供新的增长点。

图20: 常用磁性器件



资料来源：电动车千人会、中国银河证券研究院

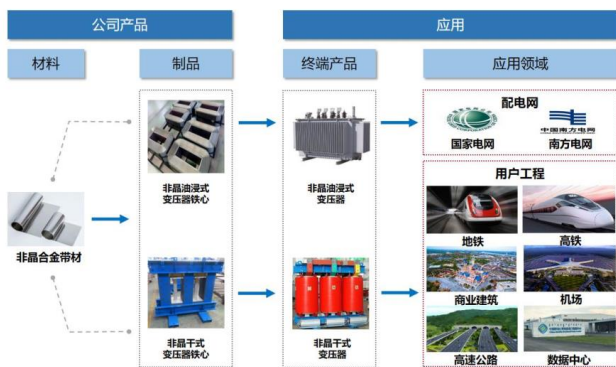
图21: 非晶材料典型应用场景



资料来源：电动车千人会、中国银河证券研究院

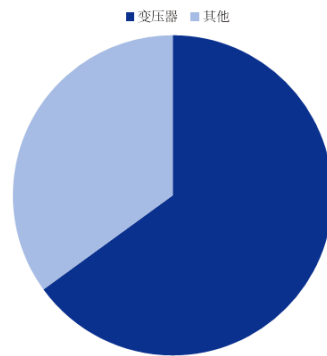
非晶铁心是非晶配电变压器的核心部件。非晶合金具有低矫顽力、高磁导率、高电阻率等特性，被广泛应用于配电变压器领域。其制成的非晶铁心是非晶配电变压器的核心部件，显著降低电磁转换损耗。产业链上游为铁、硼、硅等金属原材料，中游为非晶合金薄带及非晶铁心，下游主要为配电、轨道交通、数据中心、新能源发电等行业，其中变压器占最大份额，占有约 65% 的份额。而云路股份作为行业参与者，有望受益于这一领域的持续增长。

图22: 云路股份非晶合金业务情况



资料来源：云路股份招股说明书、中国银河证券研究院

图23: 非晶带材下游应用占比



资料来源：QY Research、中国银河证券研究院

相对硅钢，非晶变压器高效节能。1) 制造损耗：非晶合金变压器铁芯制造工艺比传统硅钢片节约 6-8 道工序，成材率高，非晶合金铁芯铁损比硅钢低 70%~80%。2) 空载损耗：铁芯的磁滞损耗和涡流损耗组成，电阻率越高，涡流损耗越小，铁芯厚度越大，涡流损耗越大。非晶合金带材的涡流损耗和磁滞损耗都比冷轧硅钢片小。同能效等级的变压器，非晶合金空载损耗只有硅钢的 30 %

~ 40%，某些情况下其空载损耗比硅钢材料低 60% ~ 70%。3) 温升更低：低铁损和无载损使得非晶干变压器在运行时温升较小，有助于降低电气系统的整体能耗。

图24：非晶合金以及硅钢生产流程对比

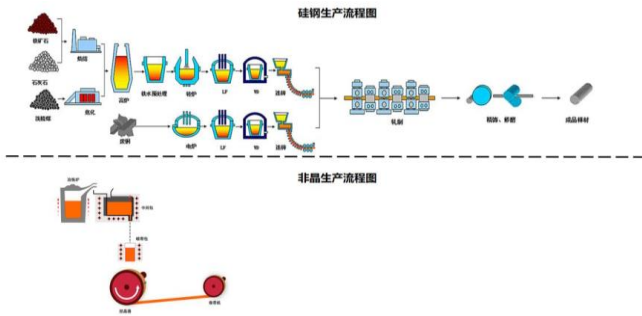
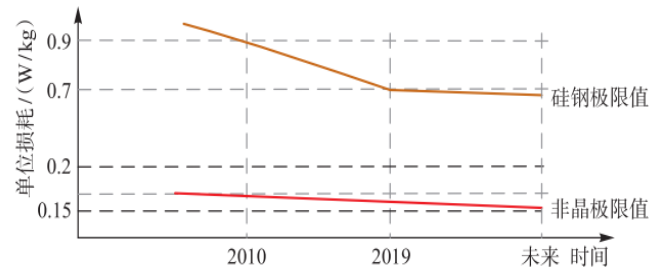


图25：非晶合金单位损耗低于硅钢材料单位损耗



资料来源：云路股份招股说明书、中国银河证券研究院

资料来源：《新能效标准下变压器的选择\_杜毅威》、中国银河证券研究院

表2：非晶合金与硅钢片主要物理性能参数比较

表3：非晶合金变压器与硅钢片变压器损耗比

项目	非晶合金变压器	SC10 型硅钢片变压器
饱和磁感应强度/T	1.54	2.03
矫顽力/A/m	<4	<30
单位铁损/W/kg	0.18	1.2
电阻率/uΩ·cm	140	50
密度/g/cm <sup>3</sup>	7.18	7.65
硬度/hg/cm <sup>2</sup>	860	181
饱和磁致伸缩系数×(10 <sup>-6</sup> )	30	10
最大导磁率/Gs/0s	>200 000	>10 000
厚度/mm	0.027	0.3

项目	非晶合金变压器	SC10 型硅钢片变压器
有功损耗 ΔP0/kW	1.005	1.165
空载无功损耗 Q0/kvar	0.88	1.76
额定负载漏磁功率 Pk/kvar	3.2	3.2
无功损耗 ΔQ/kvar	3.4	4.3
综合功率损耗 ΔPZ/kW	1.345	1.595
综合功率损耗差异/kW	0	0.25

资料来源：云路股份招股说明书、中国银河证券研究院

资料来源：王建华《非晶合金变压器的特点及节能环保优势分析》、中国银河证券研究院

图26：10 kV 油浸式三相绕组无励磁调压配电变压器能效等级

图27：10 kV 干式三相绕组无励磁调压配电变压器能效等级

额定容量 kVA	1 级						2 级						3 级						损耗限值 %
	电工钢带			非晶合金			电工钢带			非晶合金			电工钢带			非晶合金			
	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W			
30	65	455	430	25	510	480	70	505	480	33	535	510	80	630	600	33	630	600	

额定容量 kVA	1 级						2 级						3 级						损耗限值 %					
	电工钢带			非晶合金			电工钢带			非晶合金			电工钢带			非晶合金								
	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W	空载损耗 W	负载损耗 W								
30	105	605	640	685	50	605	640	685	130	605	640	685	60	605	640	685	130	670	710	760	70	670	710	760

资料来源：《电力变压器能效限值及能效等级 2024》、中国银河证券研究院

资料来源：《电力变压器能效限值及能效等级 2024》、中国银河证券研究院

非晶合金铁芯环保优势明显。非晶合金铁芯用于油浸变压器时可有效减排 CO、SO、NO 等有害气体；非晶合金干式变压器采用密封的干式设计，无需添加绝缘油或定期检查油质，避免了油污和火灾隐患；此外报废后可回收利用，减少了废弃物的产生。

非晶合金变压器综合成本与维护低。非晶合金变压器初始价格较高，但运营成本低，综合使用

成本低，且维护成本低。从初始成本来看，非晶合金变压器的价格不断降低，已兼具经济性，非晶平面干式变压器成本与硅钢成本相差在 10% ~ 15%（设计时需核实其实际差价）。

表4：非晶合金变压器与硅钢片变压器综合成本比较

方案比较项目	非晶合金变压器	SC10 型硅钢片变压器
一次性投入成本差异 Ci	0.5	0
运行成本差异 Co	-1.7505	0
停运成本差异 Cs	0	0
处置成本差异 Cd	-0.00994	0
差异成本差异总计（万元）LCC=Ci+Co+Cs+Cd	-1.2604	0

资料来源：王建发《非晶合金变压器的特点及节能环保优势分析》、中国银河证券研究院

## （二）国内暖风政策频出，非晶带材需求 24-27 复合增速 20%

高效节能变压器利好政策频出。2020 年来各种政策推动推动高效节能变压器发展，能源领域设备更新也将变压器做为重点设备之一，未来随着政策的落地实施，高效节能变压器占比有望持续提升。

表5：国内高效节能变压器相关政策

文件	部门	日期	内容
《关于印发工业重点行业领域设备更新和技术改造指南的通知》	工信部	2024.9	高耗能的变压器淘汰改造，到 2027 年，新增高效变压器占比分别较 2023 年提高 10 个百分点。推广高效节能变压器，推广变压器运行控制优化、在线节能监测诊断、智能运维管理等节能技术。
《能源重点领域大规模设备更新实施方案》	发改委	2024.8	到 2027 年，能源重点领域设备投资规模较 2023 年增长 25% 以上。鼓励开展老旧变电站和输电线路整体改造，加快更新运行年限较长、不满足运行要求的变压器、高压开关、无功补偿、保护测控等设备，提高电网运行安全能力。
《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》	发改委、财政部	2024.7	聚焦工业、建筑、交通、能源等重点领域领域，大力支持变压器等高耗能高排放设备更新改造。将设备改造后年节电量过 50 万千瓦时，或年节能量超过 150 吨标准煤的项目纳入支持范围，以推动一批用能设备更新升级，加快推广节能降碳先进技术，提高节能降碳能力。
《关于深入开展重点用能单位能效诊断的通知》	发改委	2024.4	摸排重点用能单位在变压器等主要用能设备运行管理情况和能效水平，建立并滚动更新节能降碳改造和用能设备更新项目清单，形成改造计划、明确改造时限
《电力变压器能效限定值及能效等级》2024 版	市监总局、标准化管委会	2024.4	覆盖变压器产品范围更广，尤其是 10kV~35kV 油浸式、新能源发电（光伏、风电、储能）领域变压器首次纳入能效标准；短路阻抗范围扩大，覆盖大部分高阻抗变压器
《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》	发改委、能源局	2024.2	2025 年，电网企业全面淘汰 S7（含 S8）型和运行年限超 25 年且能效达不到准入水平的配电变压器，全社会在运能效节能水平及以上变压器占比较 2021 年提高超过 10 个百分点。
《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》	发改委等 10 部门	2024.2	节能型变压器定义：三相电力变压器能效不低于《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）中 1 级能效水平。
《关于统筹节能降碳和回收利用加快重点领域产品设备更新改造的指导意见》	发改委等 9 部门	2023.2	到 2025 年，在运能效达到节能水平（能效 2 级）及以上的高效节能电力变压器占比较 2021 年提高超过 10 个百分点，当年新增高效节能电力变压器占比达到 80% 以上。
《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》	工信部等 3 部门	2020.12	到 2023 年，高效节能变压器[符合新修订《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020）中 1 级、2 级能效标准的电力变压器]在网运行比例提高 10%，当年新增高效节能变压器占比达到 75% 以上。

资料来源：发改委，工信部，市监总局、标准化管委会、中国银河证券研究院

国内非晶带材需求 24-27 复合增速达 20%。非晶配电变压器主要应用于配电、轨道交通、数据中心、新能源发电等行业领域。根据我们的测算，2024-2027 年非晶合金带材需求量有望达 9.91/11.41/13.00/14.86 万吨，2024-2027 年 CAGR 达 20%。（1）电网端，假设国网和南网 2024-2027 年采购变压器的数量分别增长 20%、8%、5%、5%，非晶变压器比例从 2023 年 30% 提升至 2027 年的 48%；（2）非电网端，我们预计轨道交通、数据中心、新能源发电非晶变压器渗透率稳步提升。

表6: 国内非晶合金需求测算

年份	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E
两网配电变压器招标 (万台)	25.16	18.18	17.80	17.52	20.27	24.32	27.97	32.17	36.99
非晶变压器占比 (%)	38%	27%	26%	20%	30%	40%	42%	45%	48%
两网非晶变压器招标需求 (万台)	9.54	4.97	4.64	3.52	6.34	9.73	11.03	12.41	13.90
单台变压器用量 (吨/台)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
两网非晶变压器新增需求 (万吨)	6.68	3.48	3.25	2.46	4.44	6.81	7.72	8.69	9.73
国内社会工程用非晶带材需求 (万吨)	0.97	1.27	1.33	1.51	2.63	3.10	3.69	4.31	5.13
非晶变压器占比 (%)	10%	10%	10%	10%	11%	12%	12%	13%	13%
轨道交通变压器非晶带材需求 (万吨)	0.62	0.64	0.67	0.69	0.79	0.87	0.95	1.03	1.13
数据中心变压器非晶带材需求 (万吨)	0.16	0.17	0.28	0.35	0.62	0.75	0.98	1.29	1.74
新能源发电变压器非晶带材需求 (万吨)	0.20	0.45	0.39	0.47	1.21	1.49	1.76	1.98	2.26
国内非晶带材总需求 (万吨)	7.65	4.74	4.58	3.98	7.07	9.91	11.41	13.00	14.86

资料来源: 国家电网, 南方电网, QY Research, 中国银河证券研究院

### (三) 全球变压器能效提升趋势明显, 发达经济体出口增速亮眼

全球变压器能效提升趋势明显。各国/地区法规都以提高变压器能效为目的, 在变压器技术应用、具体标准、时间表有所差异, 一般反映了当地的工业能力和政策重点。我们认为变压器高效节能大势所趋, 云路股份作为非晶带材龙头企业有望受益。

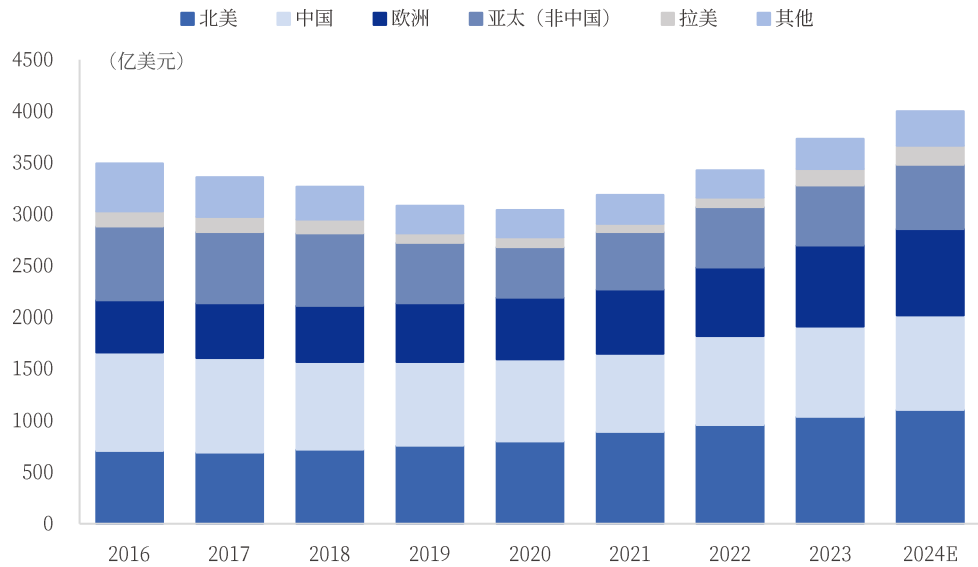
表7: 国外变压器相关政策

地区	监管机构	关键标准 / 法规	生效时间
美国	能源部 DOE	效率提升, 效率等级设定在 98.7% 到 99.55%, 允许 75% 的配电变压器铁芯取向硅钢, 25%使用非晶合金	从 2024 年 4 月起有 5 年过渡时间, 2029 年生效
欧洲	欧盟委员会	根据生态设计指令 (欧盟第 548/2014 号法规), 为大中型电力变压器设定了最低能效要求, 欧洲标准采用绝对损耗限制和效率指数相结合的方法, 通常比美国标准更为严格。法规最初于 2015 年推出, 属于 Tier 1, 旨在到 2025 年将年损失从 93.4 TWh 降低到 16.2 TWh。Tier 2 于 2021 年实施, 目标是与 Tier 1 相比, 能源浪费再减少 10%。目前正在讨论引入 ECODESIGN 指令的第 3 层, 预计将引入与非晶钢相关的法规, 以反映美国能源部 制定的最新标准, 预计到 2027 年将实施 Tier 3。	预计到 2027 年将实施 Tier 3
印度	印度标准局 BIS 和能效局 BEE	2014 版标准规定了配电变压器的要求, 该标准将变压器分为三个能效等级, 规定了每个能效等级在两种负载条件下的最大总损耗。印度政府提出“Power for All”和“Smart Grid Mission”计划, 对生产非晶变压器的提供财政支持、税收优惠、研发资助、市场开发计划以及与可再生能源项目的整合等激励措施。	—
日本	经济产业省	采用了“Top Runner”计划, 根据市场上性能最好的产品设定效率目标, 制造商必须在特定期限内实现达到或超过这些目标; 鼓励使用非晶金属	定期更新
韩国	韩国能源局	与 IEC 一致的能源性能标准, 标准侧重于通过改进变压器设计来降低能耗, 但没有规定确切的能效百分比	—

资料来源: 美国能源部, 欧盟, Jaybee Industries, 日本经济产业省, 韩国能源局, 中国银河证券研究院

发达经济体及中国引领电网投资。根据国际能源署 IEA 数据, 发达经济体和中国占全球电网支出的 80%, 中国以外新兴市场和发展中国家 EMDE 国家约占 20%。2023 年全球电网投资共 3750 亿美元, 其中美国 1000 亿美元、中国 800 亿美元、欧盟 650 亿美元和 EMDE 近 800 亿美元。EMDE 电网投资为 2018 年以来的最高水平但各区域差异明显。2023 全球电网投资平均同比+约 9%, 发达经济体增速约 11%, EMDE 约增速 15%。EMDE 电网投资为 2018 年以来的最高水平但各区域差异明显。在印度、非洲、东南亚缺乏新增投资, 而拉丁美洲 (哥伦比亚、智利、巴拿马和巴西) 投资额快速增加, 其中巴西电网投资在 2023 年翻了一番。

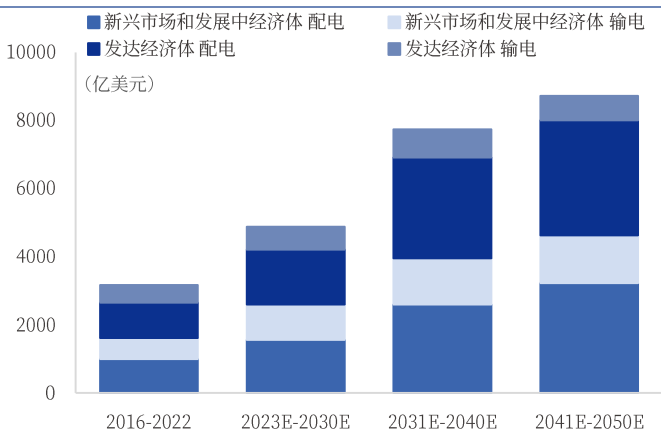
图28: 2016-2024E 全球分地区电网投资金额情况



资料来源: IEA、中国银河证券研究院

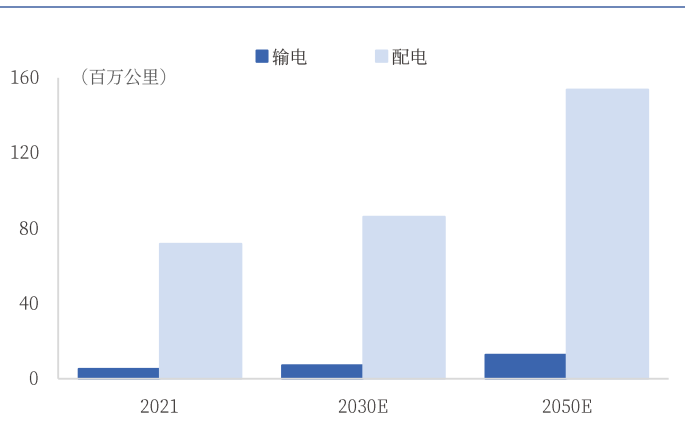
2030 年全球电网投资有望番达 6000 亿美元, 新兴市场有望贡献增量。根据 IEA 数据, 自2015 年以来, 全球电网投资约 3000-3500 亿美元。在政府承诺目标情景中, 电网投资将进一步攀升。IEA 预计到 2024 年将达到 4000 亿美元, 2023-2030 年需 5000 亿美元/年 (2030 年超 6000 亿美元, 是目前的 2 倍), 2031-2040 年需 7750 亿美元/年 (2035 年超 1 万亿美元), 2041-2050 年需 8700 亿美元/年。从投资主体来看, 2024 年, 欧洲、美国、中国和拉丁美洲部分地区将领跑, 后续将从发达经济体转移至 EMDE 国家。许多国家和地区已规划加大电网投资。

图29: 承诺目标情景, 全球年均电网投资



资料来源: IEA、中国银河证券研究院

图30: 承诺目标情景下, 输配电线路安装长度



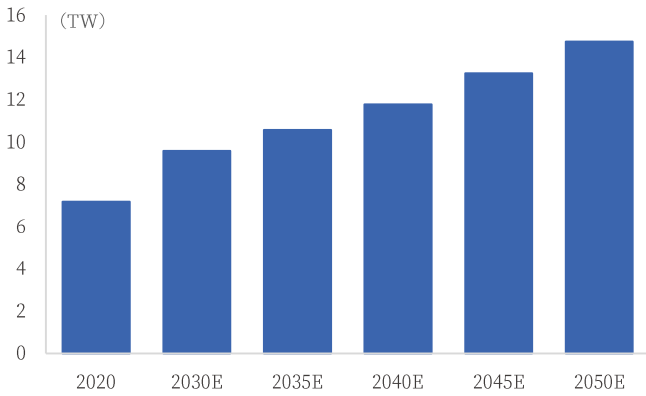
资料来源: IEA、中国银河证券研究院

**重点投向配电网。**根据 IEA 预测, 到 2050 年, 配电网投资在电网总投资中仍占大部分。具体而言, 1) 从 2021 年到 2050 年全球电网总长度将增加一倍多, 配电线路仍将占总长度的 90% 以上。2) 电网相关设备 (变电站及其开关设备、变压器、控制和保护) 也需要相应扩建。

**多重因素加速海外电网投资:** 1) 首先是全球电力需求持续增长。受益于工业化、城镇化以及科技革命, 根据美国能源信息 US EIA 数据, 全球电力装机容量将从 2020 年的 7.1TW 增长至 2050 年的 14.7TW, 实现翻番。2) 此外, 新能源等候并网项目积累较多。根据 IEA 数据, 截至 2023 年至少有 3000GW 的可再生能源发电项目正在排队等待并网。3) 经济发达体电网设备更新需求。根据 IEA 数据, 变压器和断路器设计寿命通常为 30-40 年, 电缆、架空输电线路长达 50 年以上,

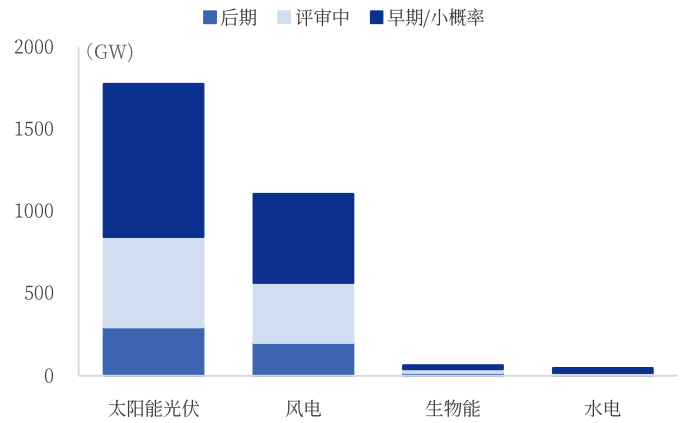
而发达经济体约 40% 的配电网使用超过 40 年。

图31: 2020-2050 年全球电力需求预计增长一倍



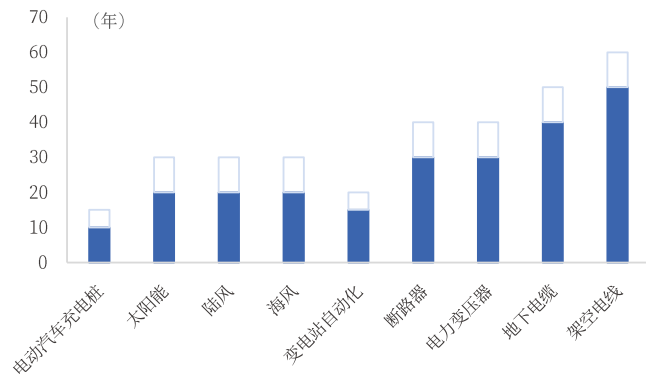
资料来源: 美国能源信息署 EIA, 中国银河证券研究院

图32: 可再生能源在等待排队并网



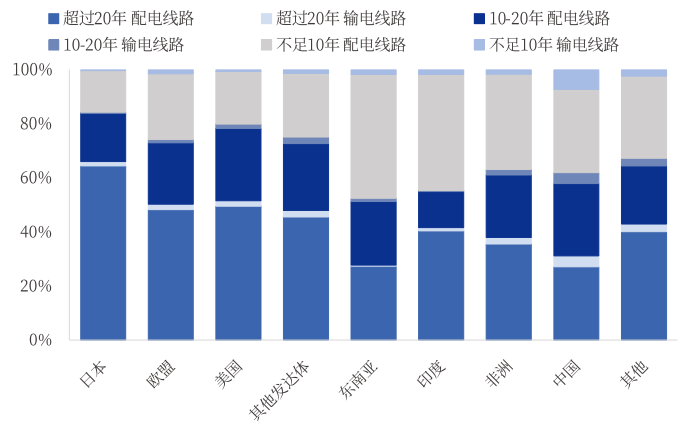
资料来源: IEA, 中国银河证券研究院

图33: 电网设备典型设计寿命



资料来源: IEA, 中国银河证券研究院 (白色区域为最长设计寿命的波动范围)

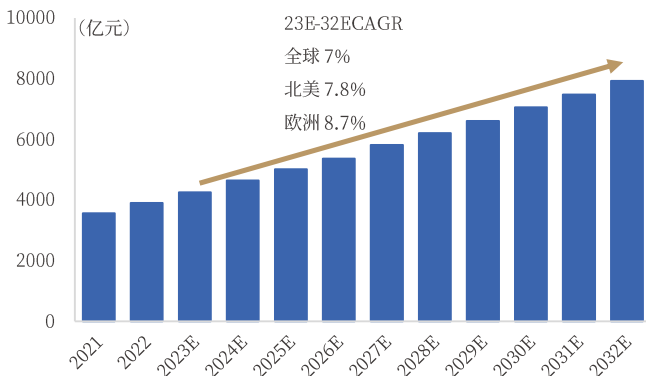
图34: 众多发达经济体国家电网设备亟待更新



资料来源: IEA, 中国银河证券研究院

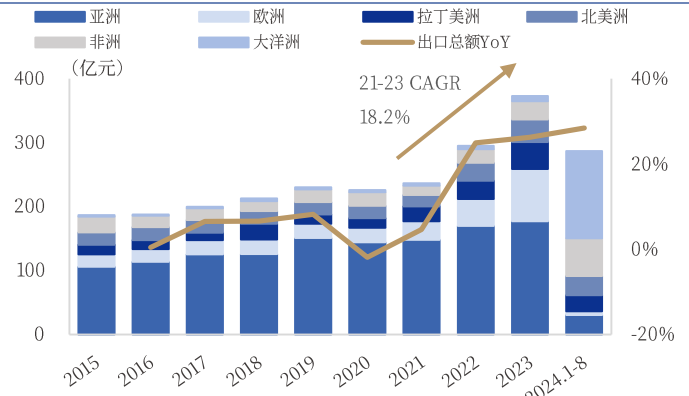
全球变压器需求旺盛, 欧美增速亮眼。根据 Global Market Insight 数据, 全球变压器市场规模将从 2023 年的 4257 亿元增长至 2032 年的 7928 亿元, 2024-2032 年 CAGR 达 7%, 其中北美市场将从 2023 年的 746 亿元增长到 2032 年的 1499 亿元, 2024-2032 年 CAGR 达 7.8%, 欧洲市场将从 2023 年的 746 亿元增长到 2032 年的 1586 亿元, 2024-2032 年 CAGR 达 8.7%。

图35: 2021-2032E 年全球变压器市场规模



资料来源: Global Market Insight, 中国银河证券研究院

图36: 2013-2024 年 8 月中国变压器各洲出口金额保持提升

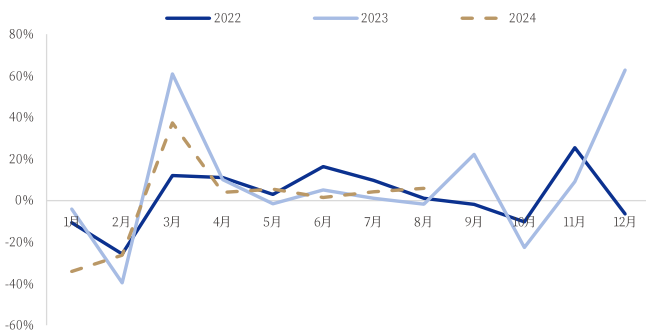


资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

2023年变压器出口市场规模已达370亿元，2021-2023年CAGR达18.2%。根据海关总署数据，2024年1-8月合计出口286.8亿元，同增28%。从月度数据来看，2022-2024年出口数据月度之间波动性较强。

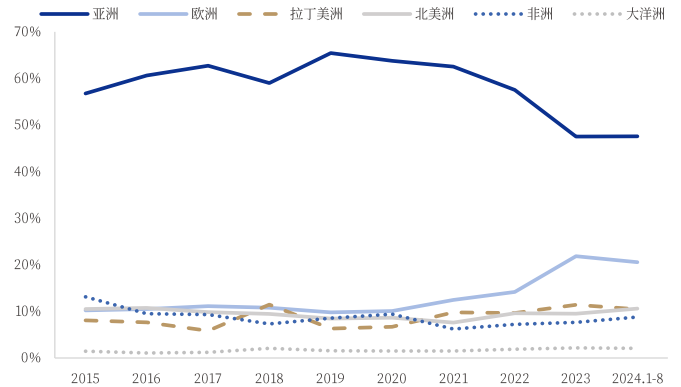
亚欧为中国变压器主要出口市场，发达经济体出口增速亮眼。从出口金额人民币口径来看，亚洲、欧洲常年位列前二。2024年1-8月分区域同比增速来看，亚洲(+22%)/欧洲(+54%)/非洲(+28%)/拉丁美洲(+10%)/北美洲(+44%)/大洋洲(+25%)。1-8月出口金额占比中，亚洲48%>欧洲21%>北美洲11%>拉丁美洲10%。

图37: 2022-2024年8月中国变压器出口环比情况



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

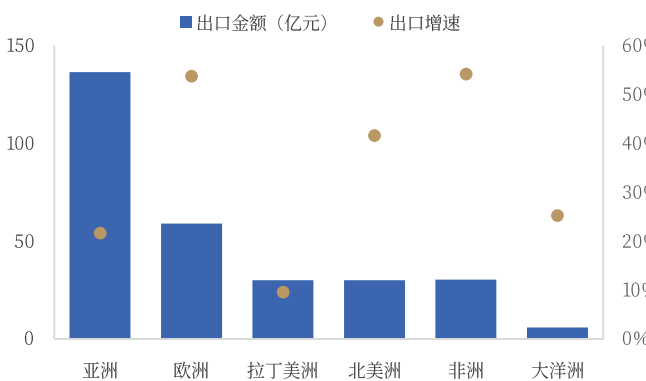
图38: 2013-2024年中国变压器各洲出口金额分布



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

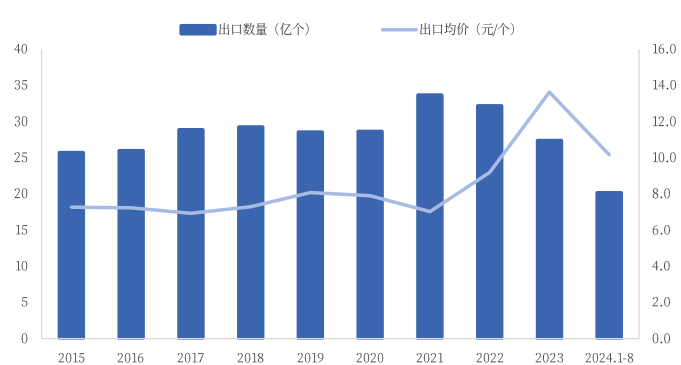
变压器出口单价有望提升。根据海关总署数据，变压器出口均价从2022年以来价格明显提升，2022年、2023年、2024.1-8月出口均价分别为9.2、13.6、10.2元/个，拉动出口总额高增。从出口数量来看，变压器出口数量呈现波动趋势，整体以额定容量≤1kVA的干式变压器为主。我们认为变压器出口单价的提升主要受产品结构大型化以及供需紧张所致。未来全球输变电项目对大型变压器需求旺盛，变压器供需紧平衡，变压器出口单价仍有望维持高位。

图39: 2024.1-8月中国变压器各洲出口金额及同比增速分布



资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

图40: 2015-2024年中国变压器出口数量及均价



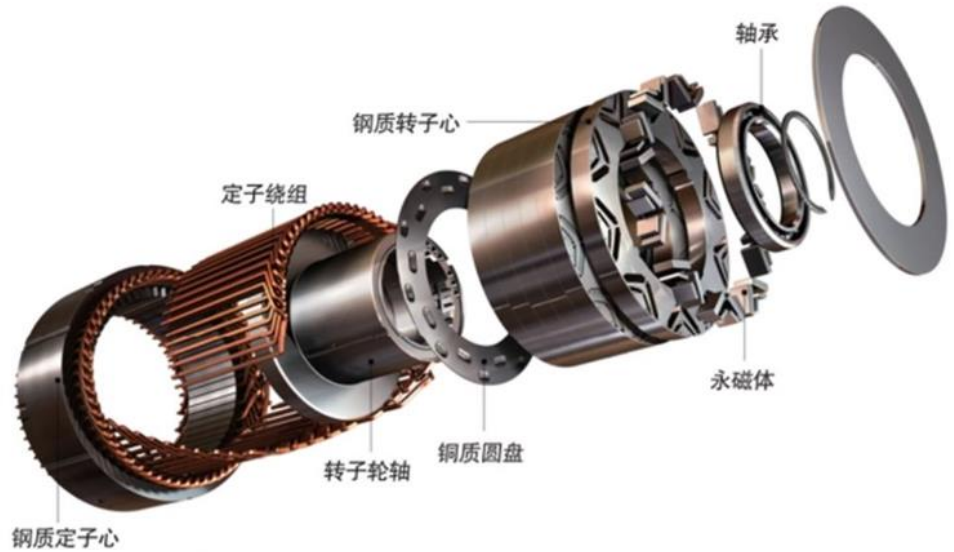
资料来源: 海关总署, 中国银河证券研究院

#### (四) 非晶电机渗透率有望快速提升，公司有望高度受益

驱动电机作为电动汽车的动力来源，将电能转换为机械能驱动汽车行驶。目前常用驱动电机类型主要包括三大类，即永磁同步电机、交流异步电机和开关磁阻电机。从搭载类型来看，永磁同步电机借助其功率密度高、能耗低、体积小、重量轻等优势，已成为中国新能源汽车中应用最为广泛的驱动电机，早在2021年已占装机量的94.4%，占据绝对主导地位。永磁同步电机主要由定子、转子和端盖等部件构成，其中定子是电机的固定部分，其主要作用是在线圈通电后产生旋转磁场，而磁场的转速由电机的转速决定；转子是电机的旋转部分，其作用是受到定子产生的旋转磁场的作

用，产生旋转力矩，从而使电机产生转动。

图41：永磁同步电机结构示意图



资料来源：有驾网、中国银河证券研究院

电机的损耗主要铜耗、铁耗、风摩损耗和杂散损耗组成。在不同工况下各项损耗占比有所波动。其中铜耗是当电流通过电机定子和转子的时候，由于绕组电阻的存在造成的电能损耗；铁耗主要指电机铁芯中的铁磁材料在交变磁场作用下产生的磁滞损耗和涡流损耗，从而导致电机发热，降低电机的效率；风阻损耗指电机高速运转时，由于空气阻力增加引起的能量损失以及电机效率的降低。摩擦损耗指电机运行过程中，由于轴承、齿轮等机械部件的摩擦和损耗引起的能量损失以及电机效率的降低。在当前主流电机的转速范围内，铜耗、铁耗、风摩损耗和杂散损耗占比分别为 65%、20%、10%、5%。

图42：电机损耗构成



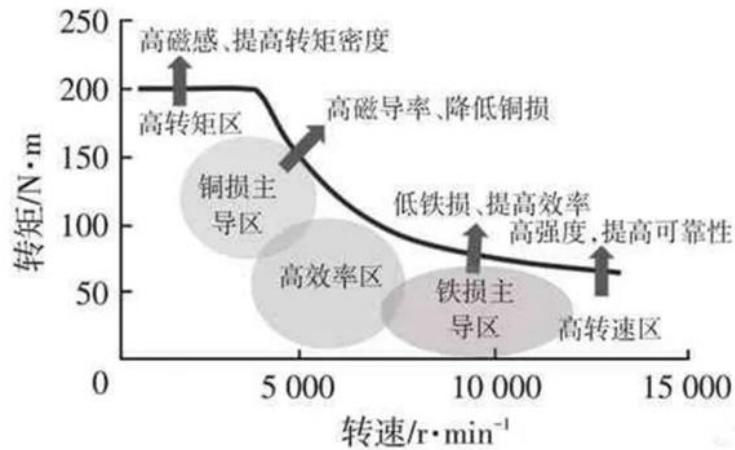
资料来源：电动新视界、中国银河证券研究院

随着电动汽车电机向高频、高速方向发展，铁耗在总损耗中占比大幅增加。其原理在于随着转速的增加，磁通变化速度也增加了，导致铁芯中的涡流和磁滞现象也随之增加，从而导致铁损的增加。铁损不仅会导致电机效率下降，耗电量提升，还会导致电机温升升高，加速油脂老化和电机绝缘老化，从而降低电机的寿命。根据嘉峪检测网数据，电机转速达到 10000r/min 左右时，进入铁损主导区。根据我们不完全统计，近年来发布的广汽埃安夸克电驱 2.0、比亚迪 2025 款海豹、华为新一代碳化硅电机、小米 SU7 V6 系列电机，其最高转速分别达到 30000 r/min、23000 r/min、



22000 r/min、21000 r/min。因此电机技术发展至今，降低铁损变得尤为重要。

图43: 驱动电机典型特性曲线及不同区域对导磁材料的要求



资料来源: 嘉峪检测网、中国银河证券研究院

广汽利用“纳米晶-非晶”合金材料，2023年研发出第一代夸克电驱，大幅降低铁损50%。埃安电机团队从基础原材料和电磁原理创新开发，设计了一种“纳米晶-非晶”合金材料及批量制备工艺；相较于传统的铁基硅钢材料冶炼工艺，纳米晶-非晶材料冷却速度高达100万℃/s，较铁基硅钢材料快1000倍；具有原子无序排列、无晶粒、无晶界的微观特性。其铁损系数远低于铁基硅钢等电工钢，埃安创新应用该材料制作电机铁芯，降低电机50%铁芯损耗，从而有效降低电机能量损耗，电机工况效率提升至97.5%，电机最高效率达到98.5%。

图44: 夸克电驱 1.0 性能介绍



资料来源: 广汽埃安、中国银河证券研究院

2024年8月，广汽埃安第二代夸克电驱实现量产。广汽此次突破材料瓶颈，从设计、工艺和结构出发，自研新材料专利工艺，从0到1实现全球首个非晶电驱的量产落地，在小型化、高效化、高速化方面进一步实现突破。根据发布会消息，预计2025年6月第二代夸克电驱将在广汽新车型实现规模化应用。

表8: 夸克电驱技术再进化

夸克电驱 1.0	技术升级	夸克电驱 2.0
超跑双电机两档超级电源	小型化 高效化 高速化	非晶-碳纤维超级电驱
非晶合金电机技术全球首发		非晶合金超效电机全球首发量产
X-PIN 扁线定子技术		碳纤维高速转子规模化普及量产
900V 碳化硅		碳化硅产品规模化普及量产
E-drive 算法 2.0		E-drive 算法 3.0 再进化

资料来源: 广汽埃安、中国银河证券研究院

第二代夸克电驱在最关键的效率、功率和转速方面均达到全球领先水平, 实现“三项全能”。根据广汽埃安披露的数据, 在效率方面, 电机效率达到 98.5%, 为全球最高量产电机效率, 在电池容量不变的前提下, 可增加续航 50-150km(纯电用户续航增加 50km, 增程用户续航增加 150km), 相当于能效提高了 4%; 在功率方面, 功率密度为 13KW/Kg, 为全球最高量产电机功率密度; 在转速方面, 转速达到 30000rpm, 为全球最高电机转速。

图45: 夸克电驱 2.0 性能介绍



资料来源: 广汽埃安、中国银河证券研究院

图46: 夸克电驱 2.0 性能介绍



资料来源: 广汽埃安、中国银河证券研究院

非晶电机发展瓶颈主要在于加工难度大导致难以大规模量产, 未来有望得到突破。回顾非晶电机发展历史, 从 1978 年美国通用电气公司申请的非晶合金定子铁芯专利, 到日本日立公司开发的多种非晶合金电机, 国内外众多企业对非晶电机进行研发并制作出非晶电机样机。但由于非晶合金硬度高、脆性高, 非晶合金的加工非常困难, 一直没有实现量产。此外, 由于磁致伸缩和叠压影响, 非晶电机相对硅钢片电机振动噪声更大。展望未来, 随着材料、机械等工艺进步, 带动电机技术向高频、高速方向持续发展, 非晶电机有望解决可量产规模化的问题, 在包括新能源汽车驱动电机在内的高频电机应用场合的渗透率有望快速提升。

中性假设下, 预计 2025 年、2030 年、2035 年, 非晶电机定子市场规模将分别达到 0.3 亿元、31 亿元、140 亿元。核心假设: (1) 中国及全球新能源汽车销量稳步提升, 具体参考本文图 56 国际能源署预测(参考保守假设与乐观假设平均值); (2) 2024 年非晶电机起步元年, 2025 年起非晶电机渗透率迎来爆发式增长, 中性假设下, 预计 2025、2030、2035 年非晶电机渗透率分别为 0.25%、10%、30%; (4) 随着加工工艺成熟以及规模效应, 预计非晶电机定子单价稳步下降。

表9: 非晶电机定子市场空间测算

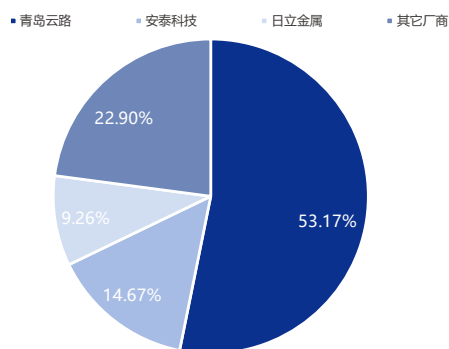
	2024E	2025E	2026E	2028E	2030E	2035E
中国新能源汽车销量 (万辆)	1200	1400	1600	2000	2500	3500
全球新能源汽车销量 (万辆)	1700	2200	2800	4000	5800	8300
单车带电机数量	1.32	1.35	1.38	1.45	1.5	1.65
中国新能源汽车电机需求量 (万个)	1584	1890	2208	2900	3750	5775
全球新能源汽车电机需求量 (万个)	2244	2970	3864	5800	8700	13695
非晶电机渗透率 (保守)		0.10%	1.0%	3.0%	5.0%	20.0%
非晶电机渗透率 (中性)		0.25%	2.0%	5.0%	10.0%	30.0%
非晶电机渗透率 (乐观)	0.01%	0.50%	3.0%	7.0%	15.0%	40.0%
搭载非晶电机的新能源汽车销量 (保守, 万辆)	0.0	3	39	174	435	2739
搭载非晶电机的新能源汽车销量 (中性, 万辆)	0.0	7	77	290	870	4109
搭载非晶电机的新能源汽车销量 (乐观, 万辆)	0.2	15	116	406	1305	5478
非晶电机定子重量 (kg)	20	20	20	20	20	20
非晶电机定子单价 (元/kg)	20	20	19	19	18	17
非晶电机定子市场空间 (保守, 亿元)	0.00	0.1	1.5	6.6	15.7	93.1
非晶电机定子市场空间 (中性, 亿元)	0.00	0.3	2.9	11.0	31.3	139.7
非晶电机定子市场空间 (乐观, 亿元)	0.01	0.6	4.4	15.4	47.0	186.3

资料来源: 中国银河证券研究院预测

### (五) 非晶行业集中度高, 公司龙头地位稳固

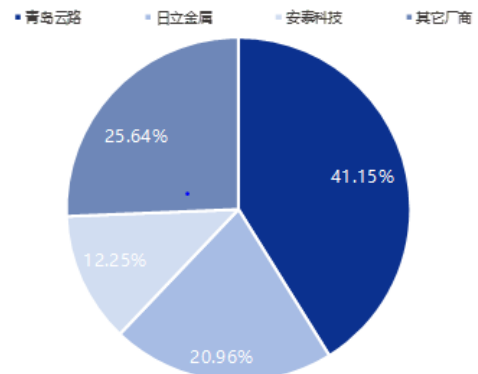
非晶行业集中度高, 公司龙头地位巩固。非晶带材主要生产厂商有云路股份、日立金属、安泰科技、Vacuumschmelze (德国)、中研非晶、兆晶科技、江苏国能和河南中岳, 前三大厂商占有全球大约 70% 的份额, 亚太是最大的市场, 占有大约 65% 的份额。根据 QY Research 数据, 2019 年, 云路股份非晶合金材料的国内市场份额排名第一, 国内市场占有率超过 50%, 全球市占率超过 40%。

图47: 2019 年公司国内市占率超过 50%



资料来源: 云路股份招股书, 中国银河证券研究院

图48: 2019 年公司全球市占率超过 40%

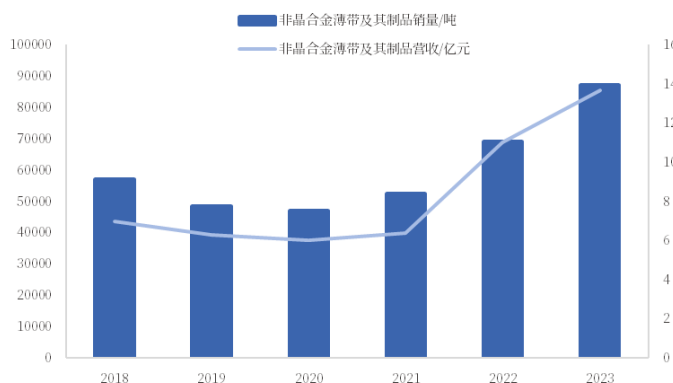


资料来源: 云路股份招股书, 中国银河证券研究院

**公司非晶销量持续提升。**受益于下游旺盛需求，公司现有非晶产线满产满销，销量随产能扩张而同步增加。2023年已投产6条1.5万吨生产线，年产能9万吨，当年销量8.73万吨。2024年8月公司另投产1条1.5万吨生产线，总产能达到10.5万吨，后续销量有望进一步提升。

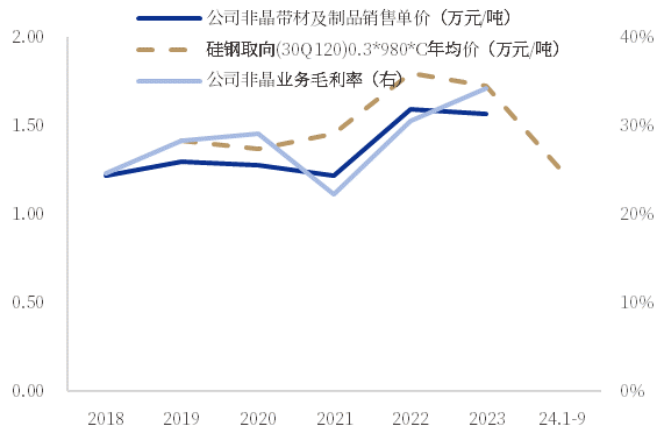
**公司非晶盈利能力稳定，毛利率在30%左右。**公司非晶产品价格机制成熟，售价主要对标取向硅钢，每吨非晶带材及制品较取向硅钢价格低2000元左右。近年来硅钢及公司非晶产品价格虽有波动，但两者价差波动幅度较小，从而使得公司非晶业务毛利率较为稳定。

图49：公司非晶销量及营收（右）



资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

图50：公司非晶售价、非晶业务毛利率、取向硅钢市场价



资料来源：公司公告、百川盈孚、中国银河证券研究院

### 三、纳米晶和磁粉：高频小型化解决方案，公司成长空间大

#### (一) 纳米晶和磁粉应用广泛，未来 5 年全球复合增速 12%以上

纳米晶合金是将含铁、硅、硼、铌、铜等元素的合金熔液，通过急速、高精度冷却技术，在非晶基础上形成弥散、均匀纳米岛屿结构的材料，具有较高的饱和磁密、高初始磁导率和较低的高频损耗等特性，广泛应用于中、高频领域的能量传输与滤波。纳米晶带材产品是制造电感、电子变压器、互感器、传感器、无线充电模块等磁性器件的优良材料，纳米晶带材主要应用于消费电子、新能源发电、新能源汽车、家电、粒子加速器等领域，满足电力电子技术向大电流、高频化、小型轻量、节能等发展趋势的要求，目前已在智能手机无线充电模块、新能源汽车电机等产品端实现规模化应用。

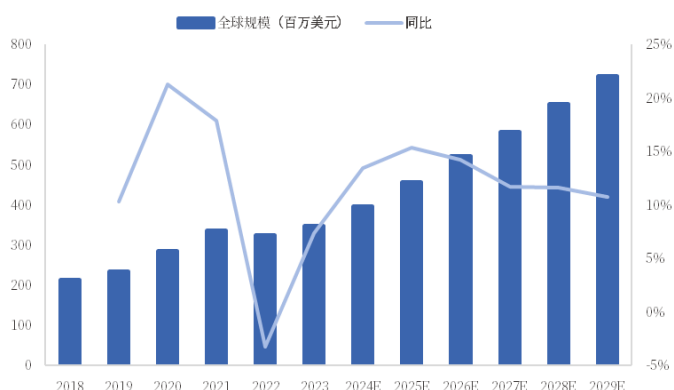
图51：纳米晶应用领域



资料来源：招股说明书、中国银河证券研究院

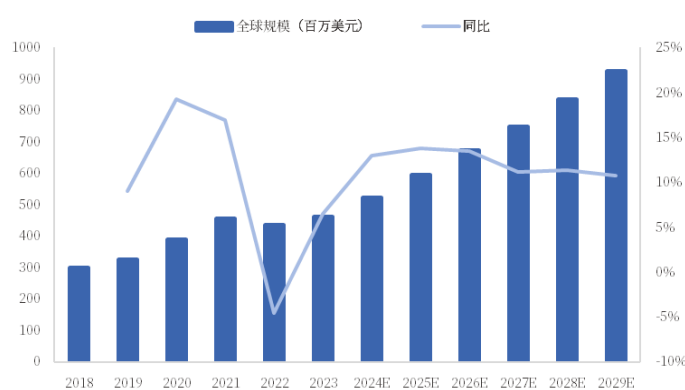
未来 5 年内，全球纳米晶市场规模有望实现 12%以上复合增长。受益于新能源汽车、光伏、无线充电等下游领域蓬勃发展，纳米晶材料有望迎来广阔的市场增长空间。根据 QYResearch 发布的《全球纳米晶带材市场研究报告 2023-2029》，预计全球纳米晶带材市场规模将从 2023 年的 3.49 亿美元增长至 2029 年的 7.21 亿美元，年复合增速为 12.9%；全球纳米晶磁芯市场规模将从 2023 年的 4.63 亿美元增长至 2029 年的 9.25 亿美元，年复合增速为 12.2%。

图52: 纳米晶带材全球市场规模及同比 (右)



资料来源: QYResearch、中国银河证券研究院

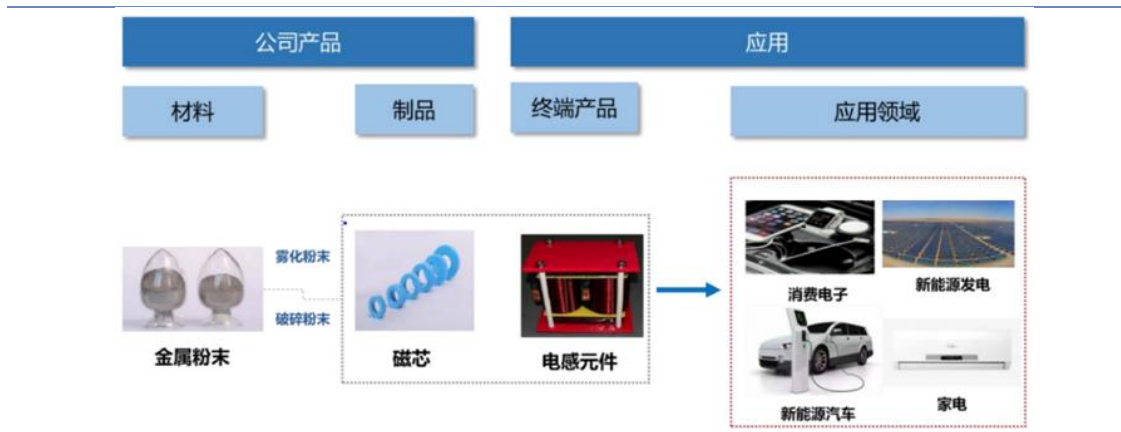
图53: 纳米晶磁芯全球市场规模及同比 (右)



资料来源: QYResearch、中国银河证券研究院

磁性粉末是通过机械破碎、雾化喷射等工艺制作的类球形、球形等形貌的颗粒状磁性材料。将磁性粉末颗粒经绝缘包覆、压制、退火、浸润、喷涂等工艺制作的磁粉芯是电能转换设备的核心元件之一，磁性粉末主要应用于新能源发电、新能源汽车、消费电子、家电等领域，与纳米晶材料下游领域高度重合。目前，公司磁性粉末板块主要包括雾化粉末和破碎粉末产品，以及使用磁性粉末所加工生产而成的磁粉芯。

图54: 磁性粉末应用领域

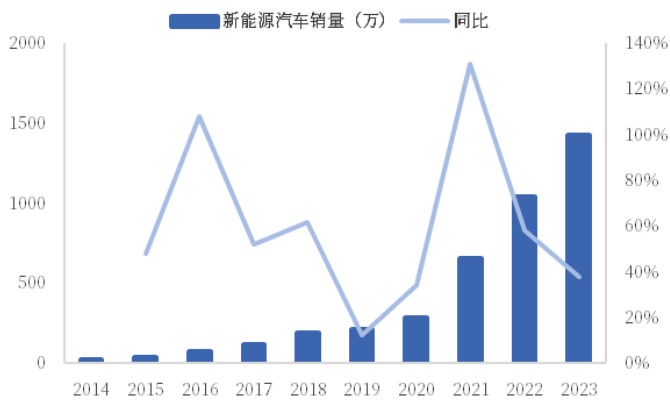


资料来源: 招股说明书、中国银河证券研究院

磁性粉末下游应用与纳米晶类似，预计未来5年内，全球金属软磁粉芯市场有望实现15%以上复合增长。根据QYResearch发布的《全球与中国金属软磁粉芯市场调查报告2024-2030》，2023年全球金属软磁粉芯市场销售额达到了8.57亿美元，预计2030年将达到23.42亿美元，年复合增长率为15.7%。

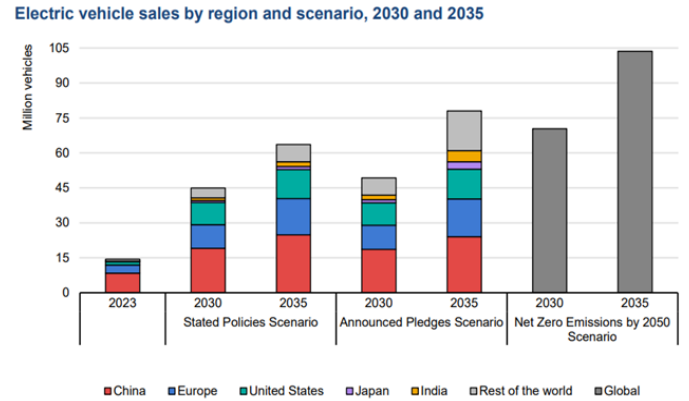
新能源汽车领域，根据中汽协数据，2023年全球电动汽车销量1429万辆，同比增长37.5%，占同期全部汽车销量的16.1%。根据国际能源署《全球电动汽车展望2024》，预计2030年电动汽车销量将达到2023年的3-5倍，2035年销量达到2023年的4-7倍。在偏保守假设下，2030年和2035年全球电动汽车销量分别为4500万辆和6300万辆，分别为2023年的3.2倍和4.4倍；在乐观假设下，2030年和2035年全球电动汽车销量分别为7000万辆和1.03亿辆，分别为2023年的4.9倍和7.3倍。根据公司招股说明书，单台电动汽车磁性元器件价值量在2000元左右，新能源汽车销量增长也将带动纳米晶、磁性粉末等材料需求增长。

图55: 全球电动汽车销量及同比 (右)



资料来源: 中汽协、中国银河证券研究院

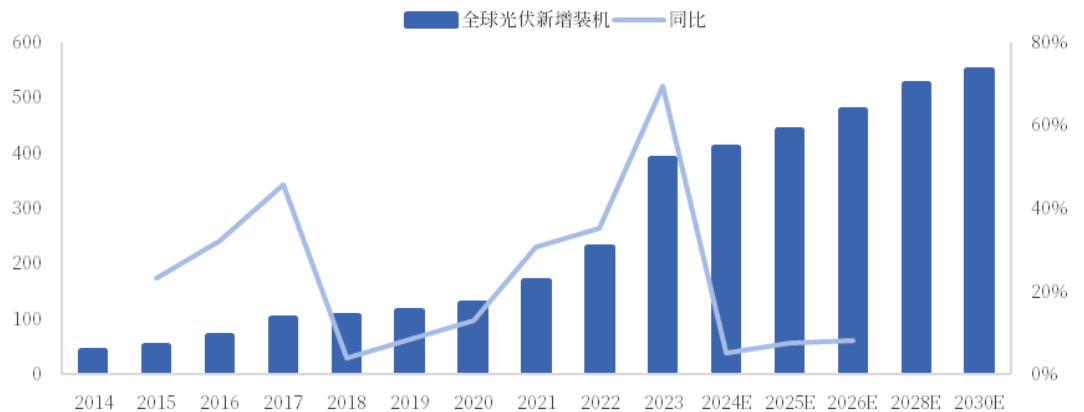
图56: 全球电动汽车销量预测



资料来源: 国际能源署、中国银河证券研究院

光伏发电领域, 根据中国光伏协会数据, 2023 年全球光伏新增装机 390GW, 同比大幅增长 69.6%, 后续增速将放缓但仍将维持正增长。在中性假设下, 2028 年全球光伏新增装机将达到 525GW, 5 年复合增速为 6.1%。根据公司招股说明书, 1GW 装机容量对金属磁性材料需求约为 300 吨, 光伏新增装机增长也将带动纳米晶、磁性粉末等材料需求增长。

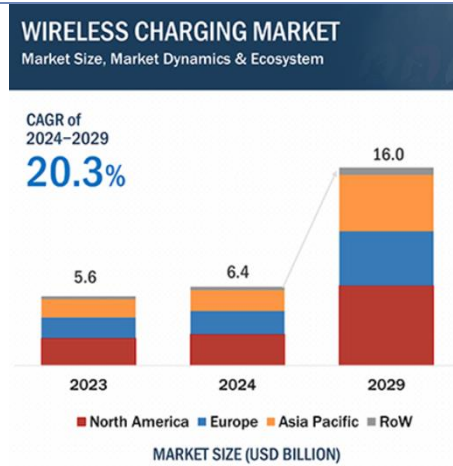
图57: 全球光伏装机容量预测 (GW) 及同比 (右)



资料来源: 中国光伏行业协会、中国银河证券研究院

消费电子领域, 根据国际市场研究机构 Markets and Markets 的统计, 2023 年全球无线充电市场规模为 56 亿美元; 预计 2024 年、2029 年全球无线充电市场规模分别为 64 亿美元、160 亿美元, 2024-2029 年复合增速为 20.3%。无线充电市场规模迅速增长主要得益于技术创新和成本降低, 使得无线充电在传输效率、距离及安全性上不断取得突破, 在智能手机、智能家居和可穿戴设备等领域市场竞争力增强。根据公司招股说明书, 软磁材料占无线充电市场价值链的 21%, 无线充电市场规模增长也将带动纳米晶、磁性粉末等材料需求增长。

图58: 全球无线充电市场预测

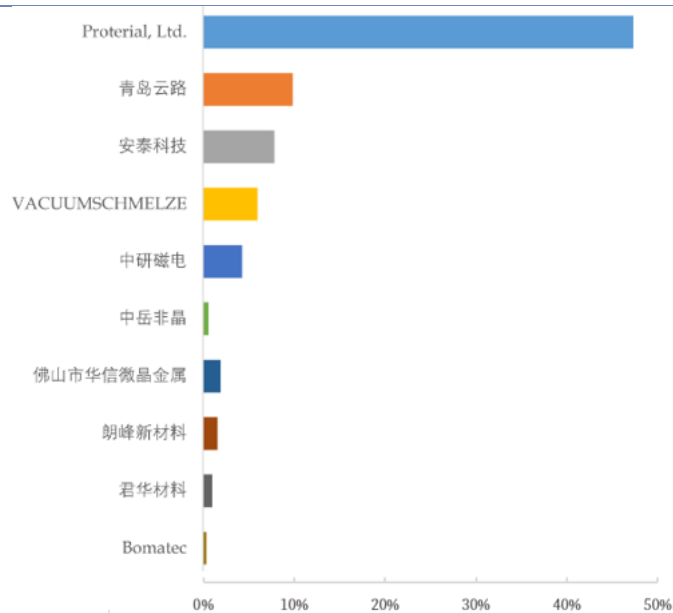


资料来源: MarketsandMarkets、中国银河证券研究院

## (二) 公司纳米晶市占率仅次于日立金属, 有望受益于国产替代趋势

公司纳米晶带材市占率位于全球第二梯队, 市占率距离全球龙头日立金属仍有较大提升空间。根据 QYResearch 发布的《全球纳米晶带材市场研究报告 2023-2029》, 全球范围内, 纳米晶带材核心厂商主要包括 Proterial, Ltd. (原日立金属)、青岛云路、安泰科技、VACUUMSCHMELZE 和中研磁电等。2022 年, 全球第一梯队厂商为 Proterial, Ltd. (原日立金属), 市占率约 46%; 第二梯队厂商有青岛云路、安泰科技、VACUUMSCHMELZE、中研磁电和朗峰新材料, 共占有 30% 的份额。公司市占率距离日立金属仍有较大提升空间, 有望受益于国产替代趋势。

图59: 纳米晶带材全球市场主要企业市占率排名



资料来源: QYResearch、中国银河证券研究院

公司纳米晶带材性能优于主要竞争对手。根据公司招股说明书数据, 公司纳米晶带材在节能性、材料体积、高频性能等指标方面优于主要竞争对手, 体现了公司在纳米晶合金领域的技术水准。



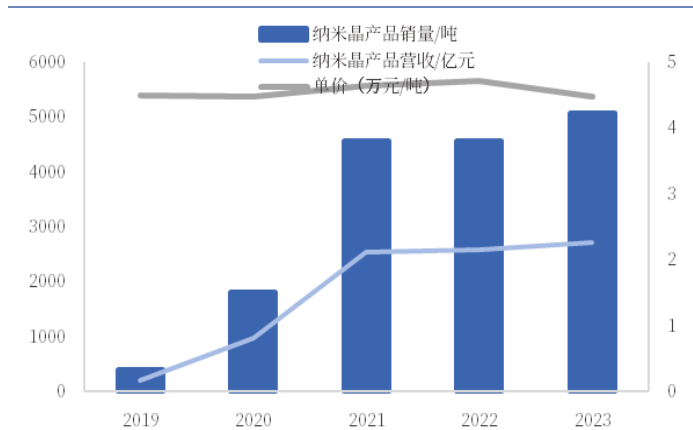
表10: 公司及主要竞争对手纳米晶超薄带性能对比

重要参数	衡量指标	参数解释	青岛云路	日立金属	安泰科技
单位损耗 (w/kg、kW/m <sup>3</sup> )	节能性	损耗越低, 能量转化效率越高 (测试磁密 0.20T、频率 100kHz, 损耗单位 kW/m <sup>3</sup> )	≤220	250	未披露
		损耗越低, 能量转化效率越高 (测试磁密 0.50T、频率 20kHz, 损耗单位 w/kg)	≤10	未披露	≤12
		损耗越低, 能量转化效率越高 (测试磁密 0.30T、频率 100kHz, 损耗单位 w/kg)	≤55	未披露	≤60
矫顽力 (A/m)	节能性	代表磁性材料抵抗退磁的能力, 反映材料的软磁特性, 数值越低, 软磁性能越好	≤1	≤2.5	≤1.5
饱和磁通密度 (T)	材料体积	饱和磁通密度越高, 说明材料单位体积磁性越强, 有利于减少体积	≤1.245	≤1.23	≤1.24
带材厚度 (μm)	高频性能	带材厚度与高频性能相关, 厚度越薄, 高频性能越好	14-18	18	14-26

资料来源: 招股说明书、中国银河证券研究院

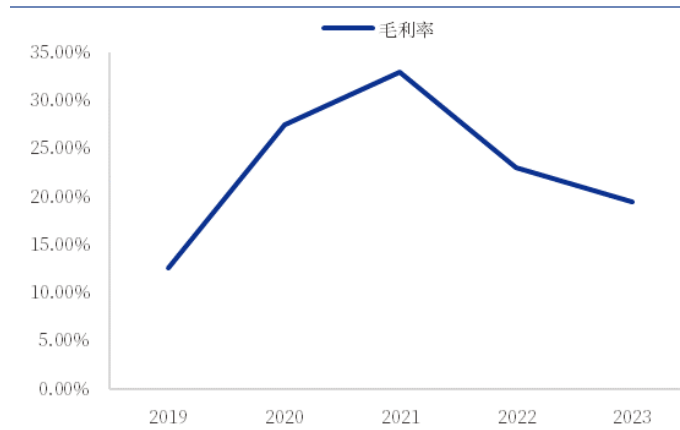
公司纳米晶产销量持续提升, 后续增长空间大。公司纳米晶超薄带产品于 2019 年年中正式投产, 当年实现销量 405 吨、营收 1817 万元。随着产能扩张以及市场开拓, 公司 2023 年实现销量 5060 吨、营收 2.27 亿元。由于纳米晶超薄带业务仍处于市场开拓阶段, 因此顺价机制并不如非晶业务成熟, 毛利率材料成本影响波动范围较大。随着公司在新能源汽车、新能源发电、消费电子等领域持续开拓市场, 预计公司纳米晶产销量与市场份额仍有较大增长空间, 随着顺价机制成熟, 毛利率有望稳中有升。

图60: 公司纳米晶产品销量、营收 (右)、单价 (右)



资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

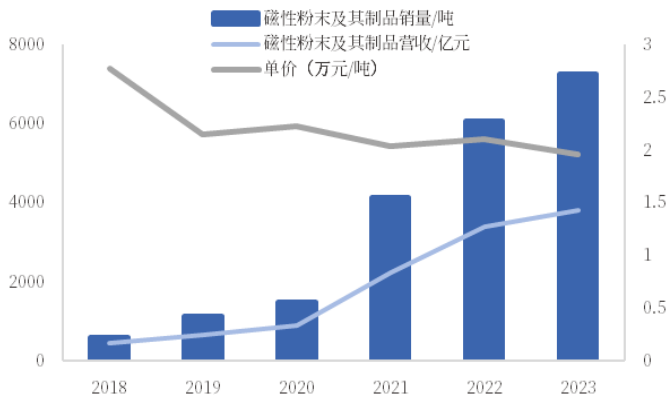
图61: 公司纳米晶产品毛利率



资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

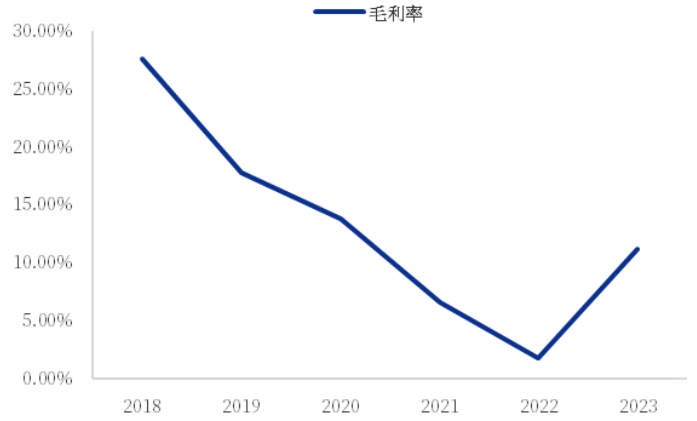
公司磁粉产销量持续提升, 后续增长空间大。公司磁粉销量从 2019 年 1112 吨提升至 2023 年 7266 吨, 复合增速 60%, 营收从 2019 年 2382 万元提升至 2023 年 1.42 亿元, 复合增速 56%。由于磁粉业务仍处于市场开拓阶段, 因此顺价机制并不如非晶业务成熟, 毛利率材料成本影响波动范围较大。随着公司在新能源汽车、新能源发电、消费电子等领域持续开拓市场, 预计公司磁粉产销量与市场份额仍有较大增长空间, 随着顺价机制成熟, 毛利率有望稳中有升。

图62: 公司磁粉及其制品销量、营收（右）、单价（右）



资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

图63: 公司磁粉及其制品毛利率



资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

## 四、盈利预测与估值分析

### (一) 盈利预测

(1) 非晶合金：目前公司 7 条产线投运，总产能 10.5 万吨，预计 2025 年、2026 年各新增 1 条产线，至 2026 年产能提升至 13.5 万吨。考虑到非晶合金在电网内、电网外的旺盛需求，预计 2024-2026 年销量分别为 9.5 万吨、11 万吨、13 万吨。预计 2024-2026 年非晶合金产品单价均为 1.46 万元/吨，单吨毛利均为 5000 元/吨，毛利率均为 34.2%。

(2) 纳米晶：目前公司产能 6000 吨，考虑到纳米晶扩产项目 2025 年达产以及部分产能弹性，预计 2024-2026 年销量分别为 6000 吨、6500 吨、7000 吨，纳米晶产品单价分别为 4.2 万元/吨、4.25 万元/吨、4.3 万元/吨。考虑到规模效应以及客户认可度提升，预计 2024-2026 年毛利率分别为 19.0%、19.3%、19.8%。

(3) 磁性粉末：预计销量稳步提升，2024-2026 年分别为 8000 吨、8500 吨、9000 吨，单价分别为 1.7 万元/吨、1.8 万元/吨、1.9 万元/吨。考虑到规模效应以及客户认可度提升，预计 2024-2026 年毛利率分别为 11.8%、12.2%、12.6%。

表11：分业务收入预测

单位：百万人民币	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>1.非晶合金</b>						
销量 (吨)	52392.0	69184.8	87252.1	95000.0	110000.0	130000.0
单价 (万元/吨)	1.21	1.59	1.57	1.46	1.46	1.46
营业收入 (亿元)	6.36	11.01	13.68	13.87	16.06	18.98
营业成本 (亿元)	4.95	7.65	9.00	9.12	10.56	12.48
整体毛利 (亿元)	1.42	3.36	4.68	4.75	5.50	6.50
单吨毛利 (万元)	0.27	0.49	0.54	0.50	0.50	0.50
毛利率	22.3%	30.5%	34.2%	34.2%	34.2%	34.2%
<b>2.纳米晶</b>						
销量 (吨)	4567.0	4571.7	5060.1	6000.0	6500.0	7000.0
单价 (万元/吨)	4.63	4.70	4.48	4.20	4.25	4.30
营业收入 (亿元)	2.12	2.15	2.27	2.52	2.76	3.01
营业成本 (亿元)	1.42	1.65	1.83	2.04	2.23	2.42
整体毛利 (亿元)	0.70	0.49	0.44	0.48	0.53	0.60
单吨毛利 (万元)	1.53	1.08	0.87	0.80	0.82	0.85
毛利率	33.0%	23.0%	19.4%	19.0%	19.3%	19.8%
<b>3.磁性粉末</b>						
销量 (吨)	4120.2	6065.4	7265.8	8000.0	8500.0	9000.0
单价 (万元/吨)	2.03	2.10	1.96	1.70	1.80	1.90
营业收入 (亿元)	0.84	1.27	1.42	1.36	1.53	1.71
营业成本 (亿元)	0.78	1.25	1.26	1.20	1.34	1.49
整体毛利 (亿元)	0.05	0.02	0.16	0.16	0.19	0.22
单吨毛利 (万元)	0.13	0.04	0.22	0.20	0.22	0.24

毛利率	6.5%	1.7%	11.2%	11.8%	12.2%	12.6%
4.其他业务						
营业收入 (亿元)	0.04	0.04	0.35	0.20	0.20	0.20
营业成本 (亿元)	0.02	0.04	0.23	0.15	0.15	0.15
5.公司整体						
营业收入 (亿元)	9.36	14.47	17.72	17.95	20.55	23.90
营业成本 (亿元)	7.17	10.59	12.32	12.51	14.28	16.54
毛利率	23.4%	26.8%	30.5%	30.3%	30.5%	30.8%

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

基于以上假设，预计 2024-2026 年公司归母净利润分别为 3.59/4.38/5.24 亿元，对应 EPS 分别为 2.99/3.65/4.37 元。

## (二) 相对估值

公司当前估值水平与安泰科技、铂科新材、横电东磁等其他非晶、纳米晶企业相比具有一定优势。公司传统非晶业务有望持续受益于全球配网节能需求，非晶电机业务有望打造第二增长点，我们认为公司估值有较大提升空间。

表12：可比公司 PE 估值表（截止 2024.10.21）

代码	名称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS			PE			PB
				2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E	目前
000969.SZ	安泰科技	9.86	103.61	0.24	0.31	0.40	41.5	31.4	24.6	1.92
300811.SZ	铂科新材	50.54	141.95	0.91	1.26	1.67	55.5	40.1	30.2	6.80
002056.SZ	横店东磁	13.76	223.84	1.12	1.18	1.38	12.3	11.6	10.0	2.51
	平均数		156.47				36.5	27.7	21.6	4.36
688190.SH	云路股份	78.00	93.60	2.77	3.19	3.86	28.2	24.5	20.2	4.05

资料来源：Wind，中国银河证券研究院预测

公司当前估值水平低于历史平均。上市以来，公司 PE(TTM)均值为 37.2x，当前公司 PE(TTM)为 28.0x，低于上市以来均值 25%；上市以来，公司 PB 均值为 4.40，当前公司 PB 为 4.05x，低于上市以来均值 8%。

图64：公司 PE 走势图



资料来源：wind、中国银河证券研究院

图65：公司 PB 走势图



资料来源：wind、中国银河证券研究院

## (三) 绝对估值

我们采用三阶段 DCF 法进行绝对估值。第一阶段为 2024-2026 年，参照本节及附录中盈利预测；第二阶段为 2027-2031 年，我们假设过渡期增长率为 5%；第三阶段为 2031 年以后，我们假设

永续增长率为 1.5%。我们对永续增长率和贴现率两个参数进行敏感性分析，在二者正负波动 0.1% 的情况下，公司合理每股价值区间为 97.91-129.20 元，对应市值 117-155 亿元。

表13: 基本假设及关键参数

估值假设	参数设置
预测期年数	3
过渡期年数	5
过渡期增长率	5.00%
永续增长率	1.50%
贝塔值 ( $\beta$ )	1.15
无风险利率 (Rf)	2.13%
市场预期收益率 (Rm)	5.00%
有效税率 (T)	11.00%
债务资本成本 Kd	2.50%
债务资本成本比重 Wd	1.64%
股权资本成本 Ke	5.43%
加权平均资本成本 WACC	5.38%

资料来源: Wind、中国银河证券研究院

表14: 绝对估值敏感性分析

目标价		折现率						
		5.05%	5.15%	5.25%	5.35%	5.45%	5.55%	5.65%
永续 增长 率	1.20%	111.82	109.21	106.73	104.36	102.11	99.97	97.91
	1.30%	114.00	111.27	108.68	106.21	103.86	101.63	99.49
	1.40%	116.30	113.44	110.73	108.15	105.70	103.36	101.14
	1.50%	118.74	115.73	112.89	110.19	107.63	105.19	102.87
	1.60%	121.31	118.15	115.16	112.34	109.65	107.11	104.68
	1.70%	124.04	120.71	117.57	114.60	111.79	109.12	106.59
	1.80%	129.20	125.69	122.39	119.26	116.31	113.52	110.87

资料来源: Wind、中国银河证券研究院

## 五、风险提示

---

**原材料价格大幅上涨的风险：**公司营业成本中上游原材料占比高，如果原材料价格大幅上涨且顺价能力受限，将会对公司业绩产生不利影响；

**市场需求不及预期的风险：**公司下游客户集中度较高，如果电网非晶合金变压器招标规模低于预期，将会对公司业绩产生不利影响；

**行业竞争加剧的风险：**公司目前非晶合金国内、全球市占率均排名第一，如果行业竞争加剧，公司市占率有下降的风险；

**汇率波动的风险：**公司海外业务占比较高，汇率波动对业绩有较大影响。

## 图表目录

图 1: 云路股份股权结构 (2024 年半年度)	4
图 2: 公司各板块营收 (亿元)	5
图 3: 2023 年公司分板块营收结构	5
图 4: 公司分地区营收 (亿元)	5
图 5: 2023 年公司分地区营收结构	5
图 6: 公司历年营收及同比 (右)	6
图 7: 公司历年归母净利及同比 (右)	6
图 8: 公司历年毛利率、净利率	6
图 9: 公司分板块毛利率 (%)	6
图 10: 公司历年期间费用率	6
图 11: 2023 年期间费用构成	6
图 12: 公司历年资产负债率	7
图 13: 公司流动比率、速动比率	7
图 14: 公司历年加权 ROE (%)	7
图 15: 公司历年销售净利率 (%)、总资产周转率与权益乘数 (右)	7
图 16: 公司历年收现比 (%)	8
图 17: 公司历年净利润现金含量 (%)	8
图 18: 公司历年分红金额及股利支付率 (右)	8
图 19: 公司历年股息率	8
图 20: 常用磁性器件	9
图 21: 非晶材料典型应用场景	9
图 22: 云路股份非晶合金业务情况	9
图 23: 非晶带材下游应用占比	9
图 24: 非晶合金以及硅铁生产流程对比	10
图 25: 非晶合金单位损耗低于硅钢材料单位损耗	10
图 26: 10 kV 油浸式三相双绕组无励磁调压配电变压器能效等级	10
图 27: 10 kV 干式三相双绕组无励磁调压配电变压器能效等级	10
图 28: 2016-2024E 全球分地区电网投资金额情况	13
图 29: 承诺目标情景, 全球年均电网投资	13
图 30: 承诺目标情境下, 输配电线路安装长度	13
图 31: 2020-2050 年全球电力需求预计增长一倍	14
图 32: 可再生能源在等待排队并网	14
图 33: 电网设备典型设计寿命	14
图 34: 众多发达经济体国家电网设备亟待更新	14
图 35: 2021-2032E 年全球变压器市场规模	14
图 36: 2013-2024 年 8 月中国变压器各洲出口金额保持提升	14

图 37: 2022-2024 年 8 月中国变压器出口环比情况 .....	15
图 38: 2013-2024 年中国变压器各洲出口金额分布 .....	15
图 39: 2024.1-8 月中国变压器各洲出口金额及同比增速分布.....	15
图 40: 2015-2024 年中国变压器出口数量及均价 .....	15
图 41: 永磁同步电机结构示意图.....	16
图 42: 电机损耗构成.....	16
图 43: 驱动电机典型特性曲线及不同区域对导磁材料的要求 .....	17
图 44: 夸克电驱 1.0 性能介绍 .....	17
图 45: 夸克电驱 2.0 性能介绍 .....	18
图 46: 夸克电驱 2.0 性能介绍 .....	18
图 47: 2019 年公司国内市占率超过 50%.....	19
图 48: 2019 年公司全球市占率超过 40%.....	19
图 49: 公司非晶销量及营收 (右) .....	20
图 50: 公司非晶售价、非晶业务毛利率、取向硅钢市场价 .....	20
图 51: 纳米晶应用领域.....	21
图 52: 纳米晶带材全球市场规模及同比 (右) .....	22
图 53: 纳米晶磁芯全球市场规模及同比 (右) .....	22
图 54: 磁性粉末应用领域.....	22
图 55: 全球电动汽车销量及同比 (右) .....	23
图 56: 全球电动汽车销量预测.....	23
图 57: 全球光伏装机容量预测 (GW) 及同比 (右) .....	23
图 58: 全球无线充电市场预测.....	24
图 59: 纳米晶带材全球市场主要企业市占率排名.....	24
图 60: 公司纳米晶产品销量、营收 (右)、单价 (右) .....	25
图 61: 公司纳米晶产品毛利率.....	25
图 62: 公司磁粉及其制品销量、营收 (右)、单价 (右) .....	26
图 63: 公司磁粉及其制品毛利率.....	26
图 64: 公司 PE 走势图 .....	28
图 65: 公司 PB 走势图 .....	28
表 1: 云路股份发展历程 .....	4
表 2: 非晶合金与硅钢片主要物理性能参数比较.....	10
表 3: 非晶合金变压器与硅钢片变压器损耗比.....	10
表 4: 非晶合金变压器与硅钢片变压器综合成本比较.....	11
表 5: 国内高效节能变压器相关政策 .....	11
表 6: 国内非晶合金需求测算 .....	12
表 7: 国外变压器相关政策 .....	12



表 8: 夸克电驱技术再进化 .....	18
表 9: 非晶电机定子市场空间测算 .....	19
表 10: 公司及主要竞争对手纳米晶超薄带性能对比.....	25
表 11: 分业务收入预测.....	27
表 12: 可比公司 PE 估值表 (截止 2024.10.21) .....	28
表 13: 基本假设及关键参数.....	29
表 14: 绝对估值敏感性分析.....	29

附录：

公司财务预测表

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	1659.79	1772.72	1954.45	2275.70
现金	87.67	207.70	370.44	603.25
应收账款	442.48	393.42	366.00	360.14
其它应收款	2.65	2.19	2.79	3.08
预付账款	67.26	79.55	84.41	101.46
存货	139.01	143.60	162.57	189.05
其他	920.72	946.25	968.24	1018.72
非流动资产	1131.79	1357.31	1560.21	1749.50
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	397.15	568.67	722.68	859.20
无形资产	69.47	90.73	111.05	133.16
其他	665.17	697.91	726.48	757.13
资产总计	2791.58	3130.03	3514.66	4025.20
流动负债	394.20	443.39	469.56	545.81
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
应付账款	129.13	151.22	161.19	193.28
其他	265.08	292.17	308.37	352.52
非流动负债	115.26	115.26	115.26	115.26
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	115.26	115.26	115.26	115.26
负债合计	509.46	558.65	584.81	661.07
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司股东权益	2282.12	2571.38	2929.85	3364.13
负债和股东权益	2791.58	3130.03	3514.66	4025.20

现金流量表(百万元)	2024A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	219.35	467.79	510.98	587.69
净利润	332.01	359.26	438.47	524.29
折旧摊销	59.22	74.84	93.14	110.08
财务费用	-3.45	1.31	1.31	1.31
投资损失	-39.23	-35.90	-41.11	-47.80
营运资金变动	-160.61	56.28	7.17	-12.18
其它	31.40	12.00	12.00	12.00
投资活动现金流	-144.09	-276.46	-266.93	-263.57
资本支出	-64.24	-312.36	-308.04	-311.37
长期投资	-79.85	0.00	0.00	0.00
其他	0.00	35.90	41.11	47.80
筹资活动现金流	-79.07	-71.31	-81.31	-91.31
短期借款	-2.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	-77.07	-71.31	-81.31	-91.31
现金净增加额	1.64	120.03	162.74	232.81

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	1772.04	1795.00	2055.25	2390.00
营业成本	1231.73	1251.00	1428.25	1653.90
营业税金及附加	12.79	10.77	12.33	14.34
营业费用	14.55	14.36	14.39	14.34
管理费用	33.01	32.31	36.99	40.63
财务费用	-3.81	-0.91	-3.03	-5.99
资产减值损失	-12.46	-10.00	-10.00	-10.00
公允价值变动收益	0.40	0.00	0.00	0.00
投资净收益	39.23	35.90	41.11	47.80
营业利润	384.30	405.67	494.66	591.08
营业外收入	3.40	3.00	3.00	3.00
营业外支出	13.00	5.00	5.00	5.00
利润总额	374.70	403.67	492.66	589.08
所得税	42.69	44.40	54.19	64.80
净利润	332.01	359.26	438.47	524.29
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	332.01	359.26	438.47	524.29
EBITDA	407.00	435.75	533.11	633.47
EPS (元)	2.77	2.99	3.65	4.37

主要财务比率	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	22.43%	1.30%	14.50%	16.29%
营业利润	52.33%	5.56%	21.94%	19.49%
归属母公司净利润	46.62%	8.21%	22.05%	19.57%
毛利率	30.49%	30.31%	30.51%	30.80%
净利率	18.74%	20.01%	21.33%	21.94%
ROE	14.55%	13.97%	14.97%	15.58%
ROIC	13.20%	12.25%	13.13%	13.64%
资产负债率	18.25%	17.85%	16.64%	16.42%
净负债比率	-1.58%	-6.07%	-10.88%	-16.40%
流动比率	4.21	4.00	4.16	4.17
速动比率	3.69	3.49	3.64	3.64
总资产周转率	0.63	0.57	0.58	0.59
应收账款周转率	4.00	4.56	5.62	6.64
应付账款周转率	13.72	11.87	12.75	12.37
每股收益	2.77	2.99	3.65	4.37
每股经营现金	1.83	3.90	4.26	4.90
每股净资产	19.02	21.43	24.42	28.03
P/E	25.86	26.05	21.35	17.85
P/B	3.77	3.64	3.19	2.78
EV/EBITDA	21.03	21.12	16.96	13.90
P/S	5.28	5.21	4.55	3.92

资料来源：公司数据，中国银河证券研究院

## 分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

陶贻功，环保公用行业首席分析师，毕业于中国矿业大学(北京)，超过 10 年行业研究经验，长期从事环保公用及产业链上下游研究工作。曾就职于民生证券、太平洋证券，2022 年 1 月加入中国银河证券。

梁悠南，公用事业行业分析师，毕业于清华大学(本科)，加州大学洛杉矶分校(硕士)，纽约州立大学布法罗分校(硕士)。于 2021 年加入中国银河证券，从事公用事业行业研究。

黄林，北京大学本硕。2022 年 7 月加入银河证券。曾任职于中国联通，从事 5G 行业营销。

华立，有色金属行业分析师。

## 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

## 评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅5%以上
	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
	回避：相对基准指数跌幅5%以上	

## 联系

中国银河证券股份有限公司研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683chengxi\_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312suyiyun\_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901luyunru\_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671liyongyang\_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755chuying\_yj@chinastock.com.cn