

上海超导：高温超导带材龙头企业

——科创板新股纵览

核心观点

上海超导是高温超导带材的全球龙头。公司成立于2011年，通过不断研发创新建立了覆盖“装备研制—原料配方—镀膜工艺—分切封装—质控监测”等第二代高温超导带材生产全流程的核心技术，目前是**全球唯一一家实际年出货量超1000公里的超导企业**。2024年公司实现营业收入2.40亿元，同比增长187.40%，实现归母净利润7294.74万元，成功扭亏。

技术进步加速推动下游应用产业化进程，2030年市场规模有望突破百亿元。和第一代高温超导带材相比，第二代高温超导带材较高的临界温度（液氮温区）、较高的载流能力、较高的临界场强、较高的力学强度，以及相对廉价的生产原料等优势，正加速推动下游应用领域的持续发展。根据赛迪数据，**预计2030年全球高温超导材料市场规模将超百亿至105亿元，2024~2030CAGR为53.91%，其中可控核聚变领域的市场规模有望从2024年的3亿提升至2030年的49亿元，CAGR为59.29%。**

技术、设备、交付能力是公司的三大核心竞争力，市占率保持行业领先。技术方面，公司基于IBAD+PLD 技术路线，形成的第二代高温超导带材超高速批量化制备技术及装备总体达到国际先进水平；设备方面，公司实现了全套生产装备包括脉冲激光沉积设备、离子束辅助沉积设备等设备知识产权全自主，实现了产品工艺自主可控，打破国外垄断、填补了第二代高温超导带材生产装备的国内空白；交付能力方面，是国际上唯二实现批量年产千公里级以上（12mm宽）第二代高温超导带材的生产商之一（国内唯一）。**公司第二代高温超导带材国内市场占有率超过80%，2022-2024年连续三年排名第一**，公司董事长马韬表示希望在两到三年内，能把不低于1.5万公里的产能真正投产运营，持续扩大超导行业市场规模、进一步提升公司的行业竞争力。

风险分析：产品大规模产业化风险、产品价格下降风险、市场竞争加剧风险。

- 一、上海超导：高温超导带材全球龙头**
- 二、技术进步加速推动下游应用产业化进程
- 三、核心技术及设备自主研发，市占率保持行业领先
- 四、风险提示

1.1、高温超导带材的全球龙头



- 公司是国际上唯二已经实现批量年产千公里级以上（12mm宽）第二代高温超导带材的生产商之一（国内唯一）。
- 公司第二代高温超导带材国内市场占有率超过80%，2022-2024年连续三年排名第一。
- 公司核心技术始于上海交通大学，通过不断研发创新建立了覆盖“装备研制—原料配方—镀膜工艺—分切封装—质控监测”等第二代高温超导带材生产全流程的核心技术。

图表1：上海超导发展历程

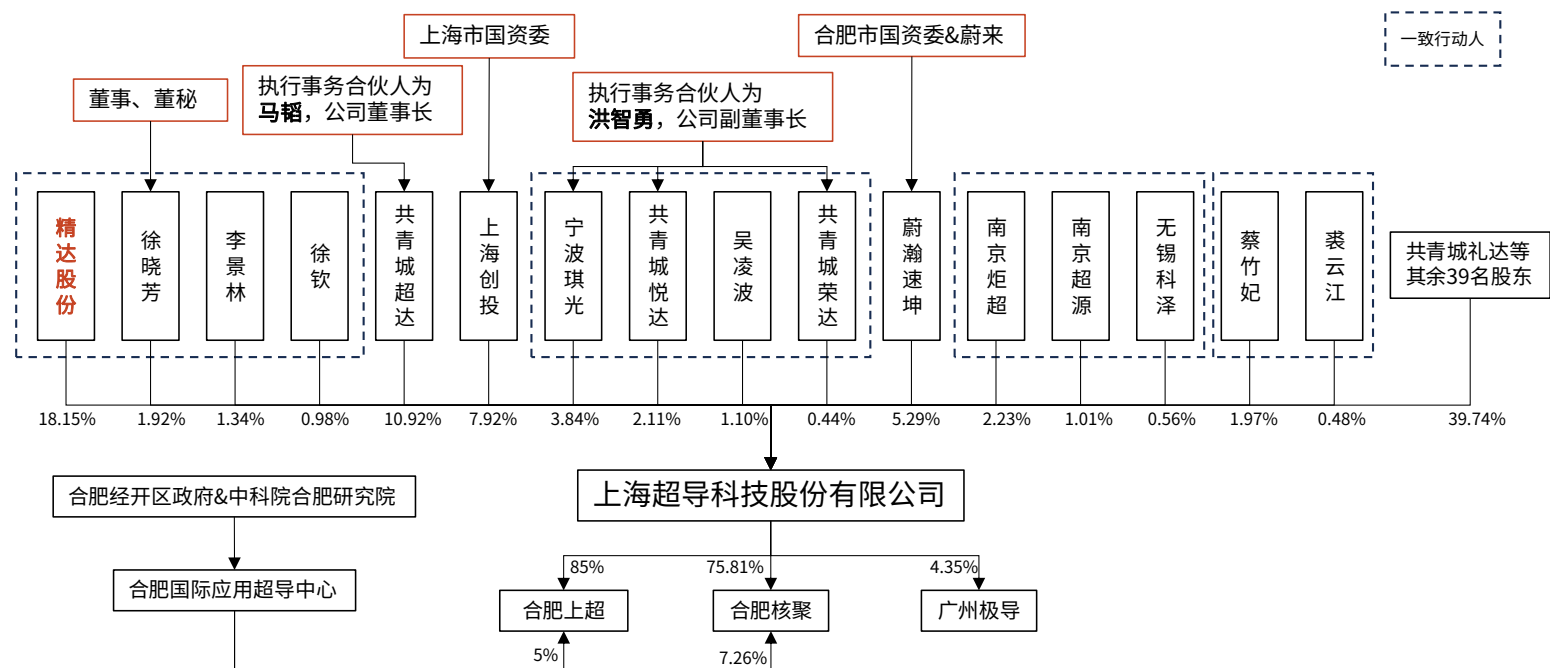


资料来源：公司官网，招股说明书
请务必参阅正文之后的重要声明

1.1、高温超导带材的全球龙头

- 公司暂无控股股东、实际控制人。
- 第一大股东为精达股份（600577.SH），与其一致行动人合计持股比例22.38%。
- 第二大股东为共青城超达，持股比例10.92%。
- 共有三名国有股东，分别为上海创投（7.92%）、昆仑资本（0.76%）、中信建投（0.56%）。

图表2：上海超导股权结构



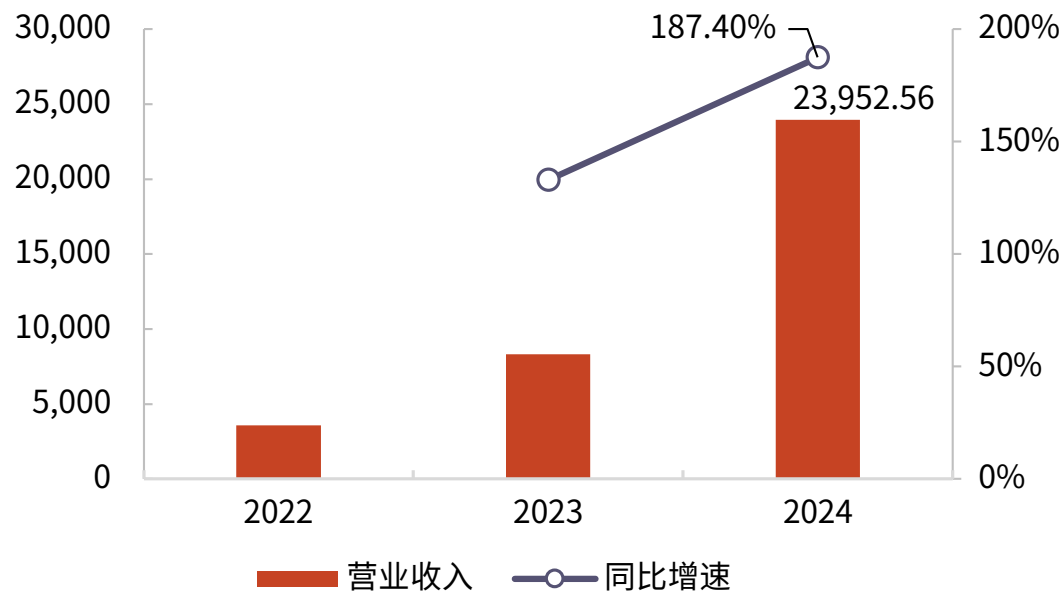
资料来源：招股说明书，截至2025年6月16日

请务必参阅正文之后的重要声明

1.2、收入规模连续两年高增，规模效应带动盈利能力显著改善

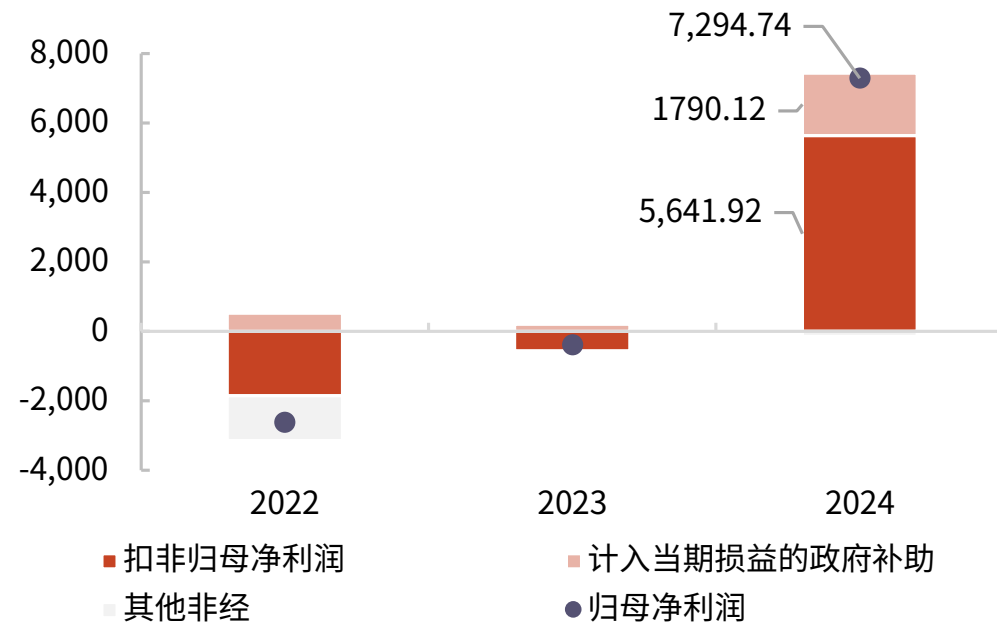
- 公司营业收入从2022年的0.36亿元增长至2024年的2.40亿元，连续两年增速超100%。
- 公司归母净利润从2022年的-0.26亿元增长至2024年的0.73亿元，2024年成功扭亏。
- 2024年归母非经常性损益1642.83万元，其中计入当期损益的政府补助规模为1790.12万元。

图表3：上海超导营业收入



资料来源：招股说明书，左轴：万元

图表4：上海超导归母净利润

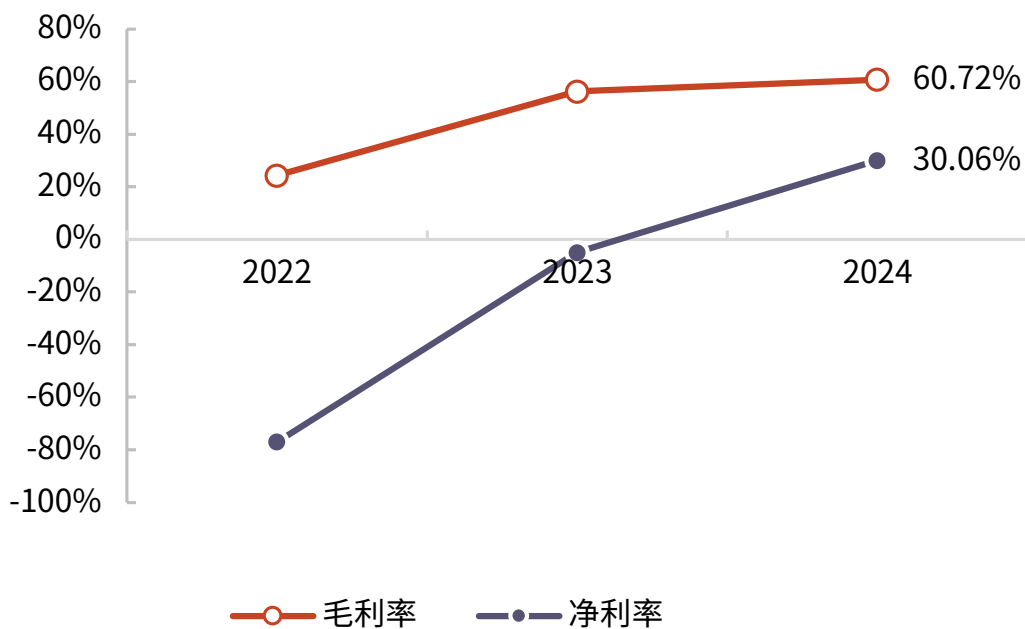


资料来源：招股说明书，左轴：万元

1.2、收入规模连续两年高增，规模效应带动盈利能力显著改善

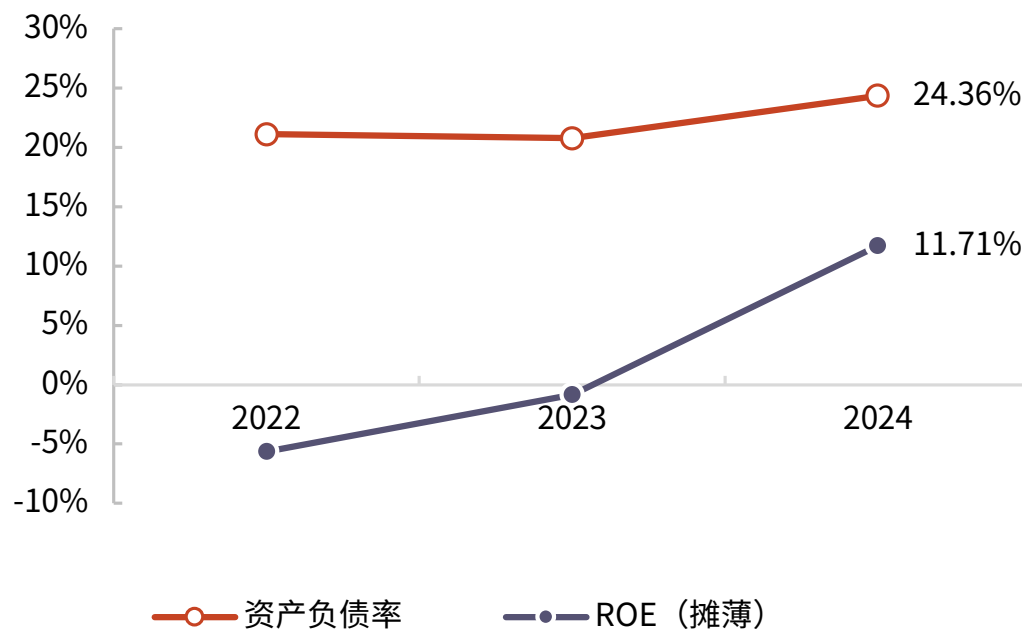
- 公司毛利率从2022年24.28%提升至2024年的60.72%，两年提升幅度为36.44个pct，主要系规模效应带来的成本下降。
- 公司净利率从2022年的-76.96%提升至2024年的30.06%，两年提升幅度107.02个pct，规模效应同样带来期间费用的摊薄。
- 公司资产负债率保持稳健，2024年为24.36%，ROE（摊薄）从2022年的-5.63%提升至2024年的11.71%，主要受益于盈利能力和资产周转率的改善。

图表5：上海超导毛利率及净利率



资料来源：公司招股说明书

图表6：上海超导资产负债率及ROE（摊薄）

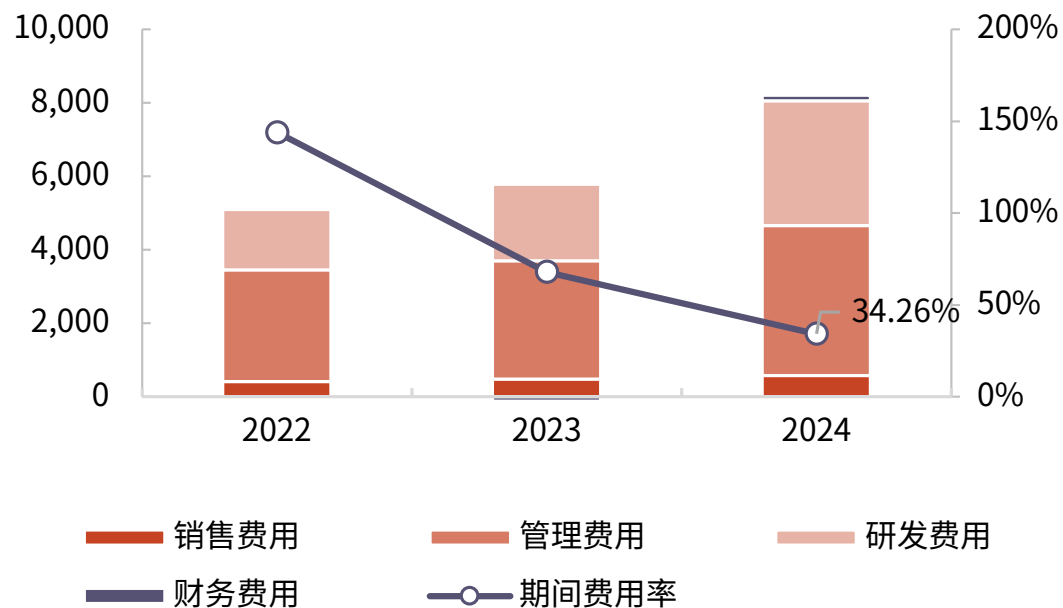


资料来源：公司招股说明书

1.2、收入规模连续两年高增，规模效应带动盈利能力显著改善

- 公司四费支出随收入规模增长而稳步提升，期间费用率则稳步下降，2024年为34.26%。
- 四费中管理费用和研发费用占比较高，其中股份支付和职工薪酬为主要支出。
- 公司研发支出从2022年的1638.58万元提升至2024年的3402.77万元，占营业收入比重下降至14.21%。

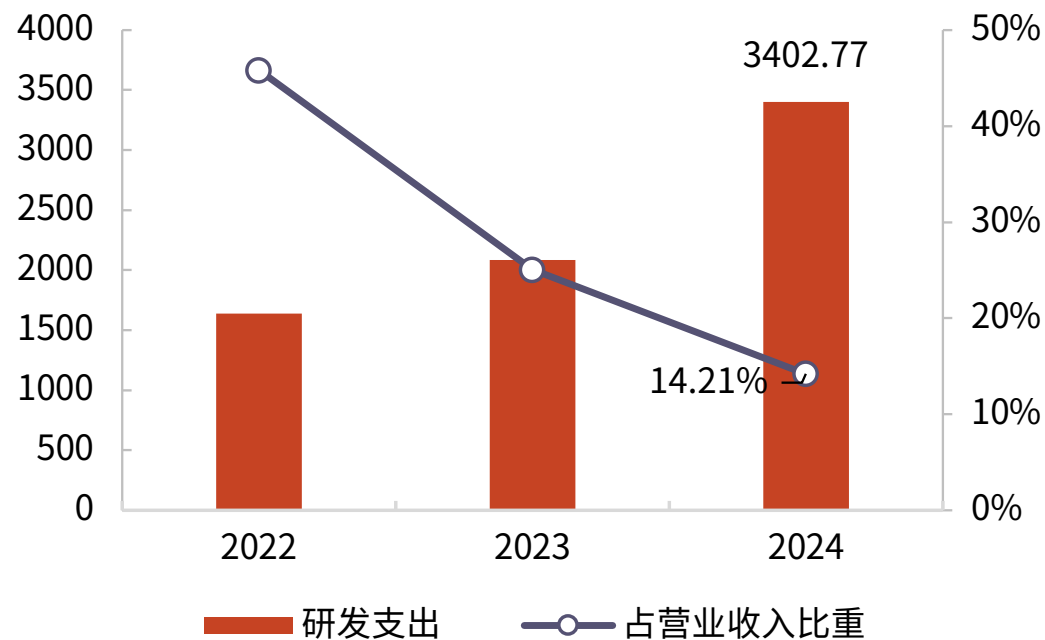
图表7：上海超导四费情况



资料来源：公司招股说明书，左轴：万元

请务必参阅正文之后的重要声明

图表8：上海超导研发支出

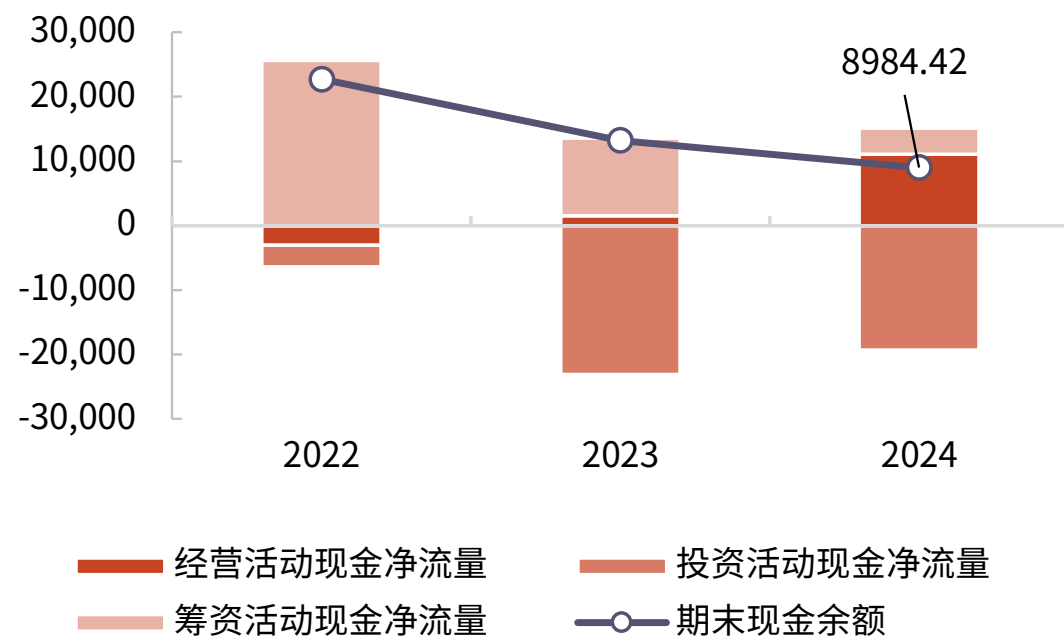


资料来源：公司招股说明书，左轴：万元

1.2、收入规模连续两年高增，规模效应带动盈利能力显著改善

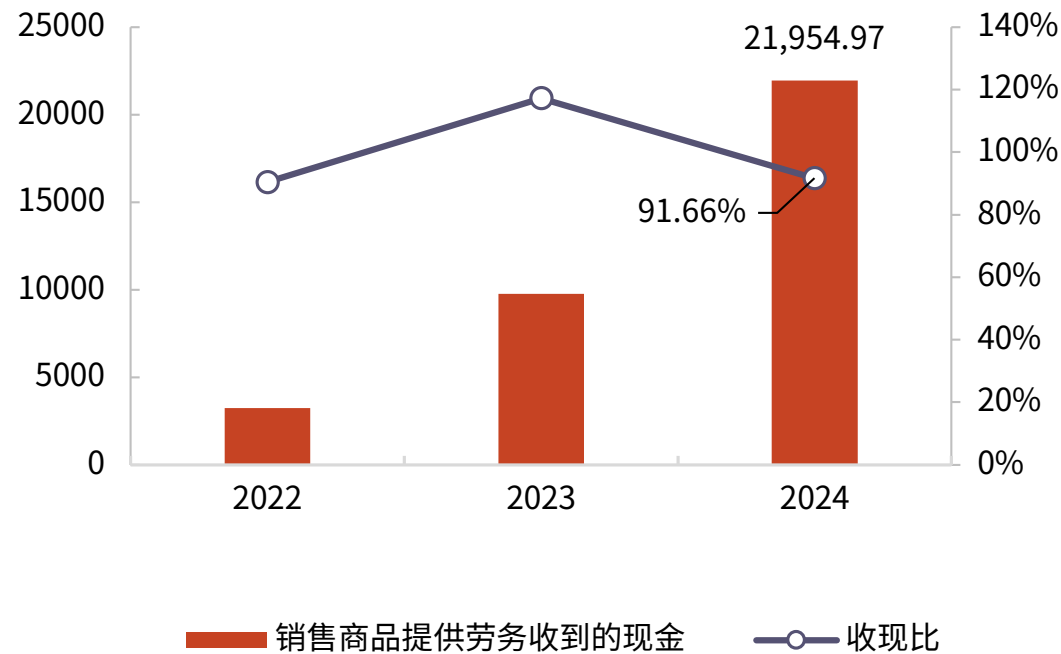
- 2023年成功转正后，2024年随着收入规模的快速增长公司经营活动现金净流量提升至1.11亿元。
- 产能扩张阶段公司维持一定强度的资本开支规模，2023~2024年资本开支规模维持在1亿元以上。
- 2022~2024年公司收现比稳定在90%以上，经营现金流较为健康。

图表9：上海超导现金流情况



资料来源：公司招股说明书，左轴：万元

图表10：上海超导收现比

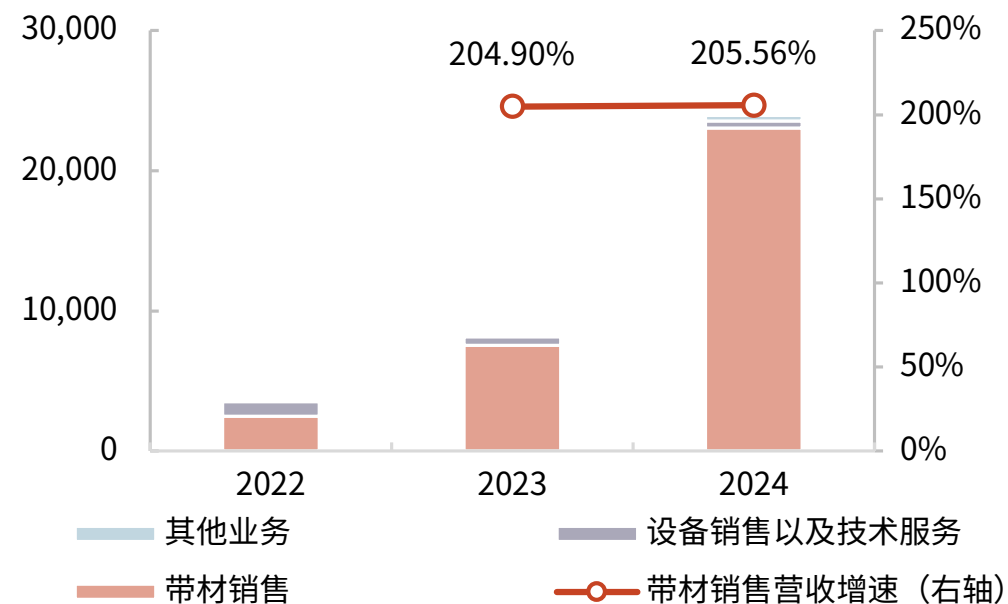


资料来源：公司招股说明书，左轴：万元

1.2、收入规模连续两年高增，规模效应带动盈利能力显著改善

- 带材销售是公司的收入核心来源，2023/24年该项业务收入增速保持在200%以上，2024年达2.30亿元，占收入比重超95%。
- 带材销售毛利率从2022年的27.17%提升至2024年的61.46%，核心是规模效应带来的成本下降。

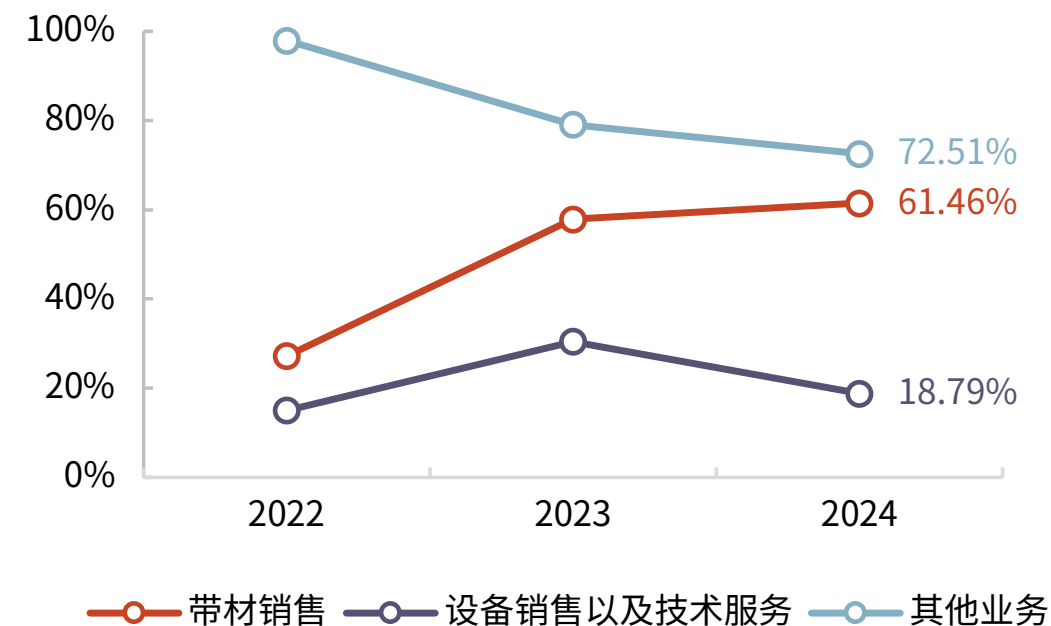
图表11：上海超导分项业务营业收入



资料来源：公司招股说明书，左轴：万元

请务必参阅正文之后的重要声明

图表12：上海超导分项业务毛利率



资料来源：公司招股说明书

- 一、上海超导：高温超导带材全球龙头
- 二、技术进步加速推动下游应用产业化进程**
- 三、核心技术及设备自主研发，市占率保持行业领先
- 四、风险提示

2.1、高温超导带材技术进步推动可控核聚变等领域发展

- 高温超导材料主要包括第一代高温超导材料（铋锶钙铜氧BSCCO）、第二代高温超导材料（稀土钡铜氧REBCO）、二硼化镁超导材料和铁基超导材料等。
- 和第一代高温超导带材相比，第二代高温超导带材较高的临界温度（液氮温区）、较高的载流能力、较高的临界场强、较高的力学强度，以及相对廉价的生产原料等优势，正加速推动下游应用领域的持续发展。
- 第二代高温超导带材应用前景广阔，其中高温超导磁体类应用产业化进展最快。相比于常规磁体，超导磁体可以在大空间内产生高场强、高稳定性、高均匀性的磁场；同时，高温超导磁体由于材料特性，磁场强度可以做到更高，已经开始向多种低温超导磁体不能达到的高场应用领域渗透，可以更好地满足可控核聚变等高场磁体的设计需求。

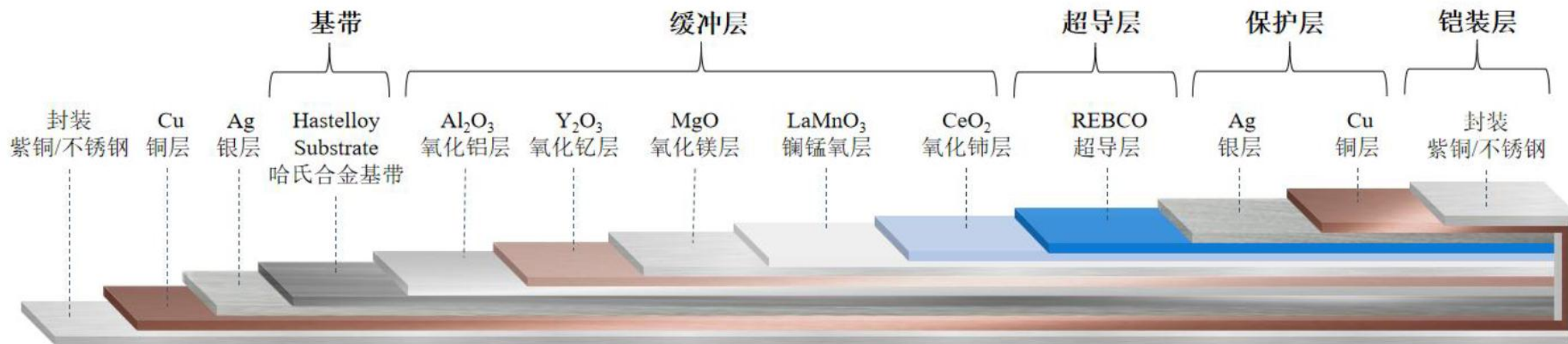
图表13：REBCO带材的发展史



2.1、高温超导带材技术进步推动可控核聚变等领域发展

- 第二代高温超导带材由金属基带、缓冲层、超导层、保护层和铠装层（或有）组成。
- 基带材料主要为哈氏合金，通过机械/电化学抛光后在上层制备缓冲层，主流制备工艺为离子束辅助沉积（IBAD）、倾斜基地沉积（ISD）两种。
- 超导层是整个带材的核心，厚度约2毫米，发挥高温超导材料的特性；超导层镀膜技术主要包括脉冲激光沉积（PLD）、金属有机化学气相沉积（MOCVD）、金属有机盐沉积（MOD）、以及反应共蒸发（RCE）等4种。

图表14：上海超导第二代高温超导带材结构

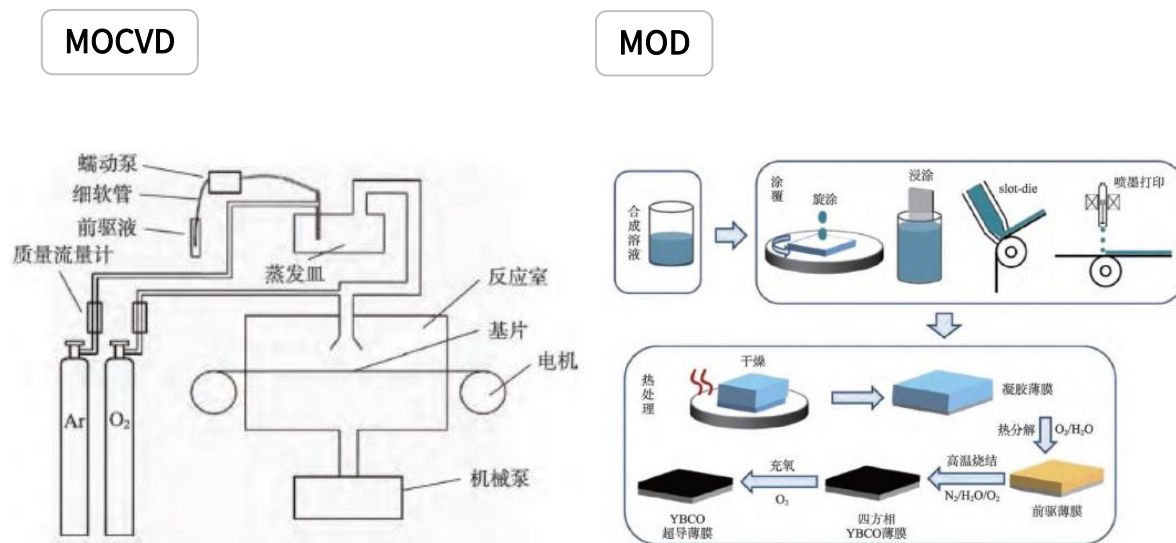


资料来源：公司招股说明书

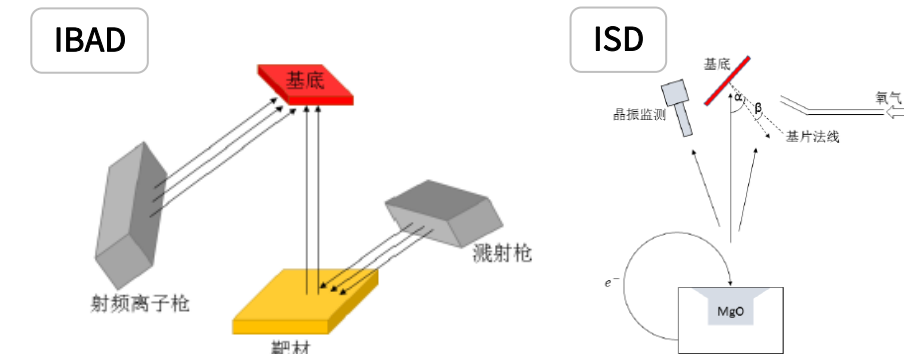
2.1、高温超导带材技术进步推动可控核聚变等领域发展

- 超导层的不同镀膜技术路线各有优劣：PLD生产过程易于控制但生产设备投入较大；MOCVD产品在场性能较高但具有一定污染性；RCE具备较高的薄膜生长速率但仍需提高低温外场性能；MOD在制备大面积薄膜和降本方面有优势但成品率仍较低。

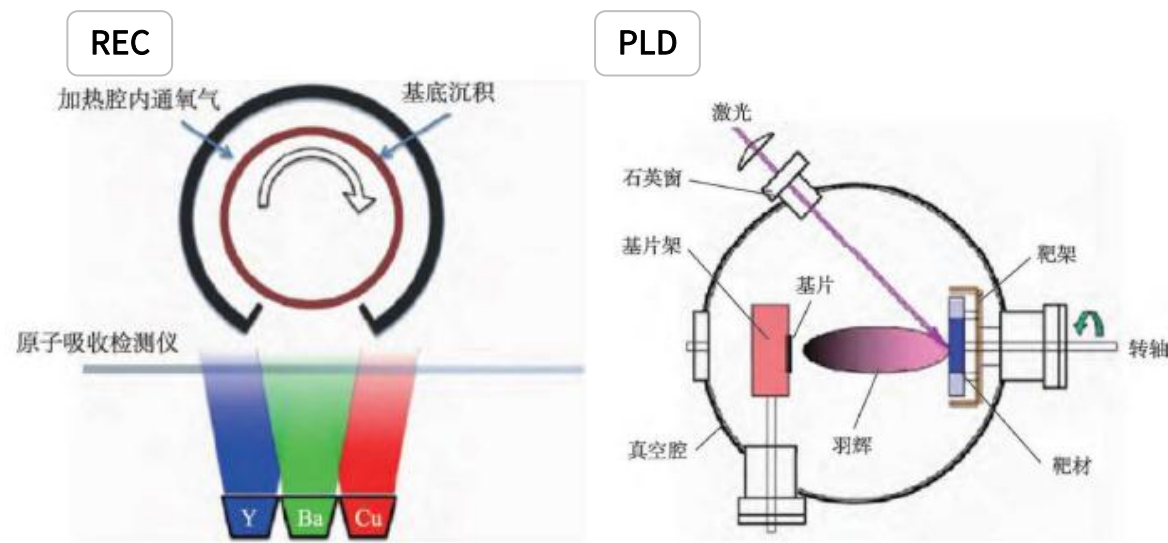
图表16：REBCO超导层的四种主要制备工艺



图表15：缓冲层的两种主要制备工艺



资料来源：《REBCO超导薄膜厚度效应研究及性能提升》（姚艳婕）

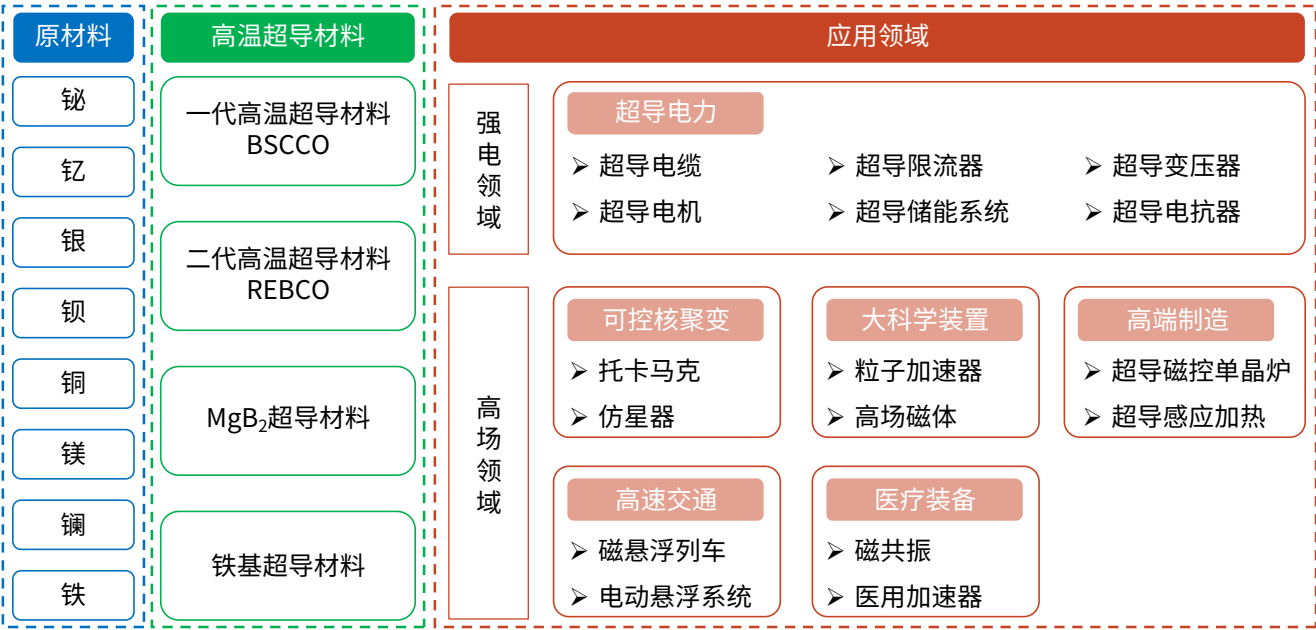


资料来源：《漫谈第二代高温超导带材》（王伟等）

2.1、高温超导带材技术进步推动可控核聚变等领域发展

- 高温超导材料的上游原材料为矿产资源（尤其是稀土矿），这也是我国的资源优势领域。
- 第二代高温带材的主流应用场景分为强电和高场两大场景，也对应了其低传输损耗和高电流密度的两大特性。
- 从2024年市场情况来看，全球高温超导材料的磁体应用需求占比近50%，其中约40%来自可控核聚变领域；第二代高温带材的技术突破也打开了可控核聚变领域的发展空间。

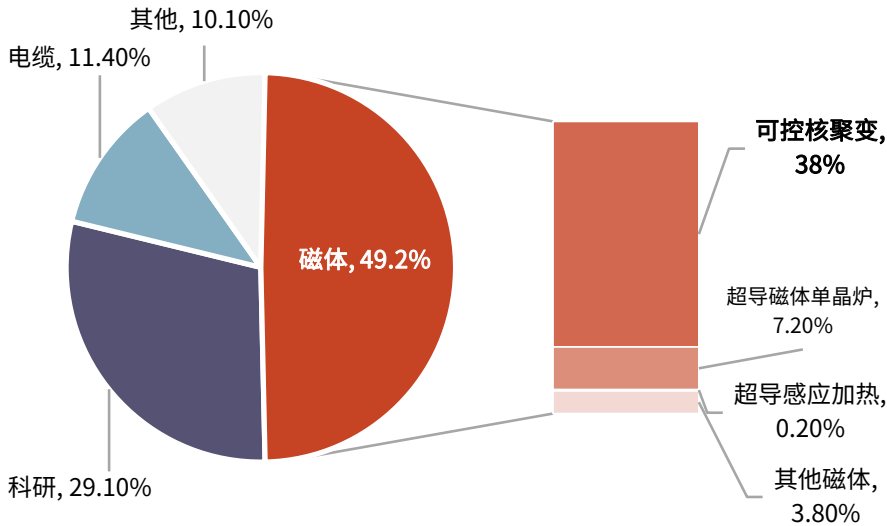
图表17：高温超导材料产业链



资料来源：公司招股说明书

请务必参阅正文之后的重要声明

图表18：2024年高温超导材料应用领域市场份额



资料来源：公司招股说明书

2.2、高技术门槛使得行业集中度较高

- 高温超导材料的高技术门槛使得全球生产企业规模有限，根据年产量规模的不同可分为三个梯队，头部企业是FFJ和上海超导。
- 根据赛迪数据，2024年全球年产高温超导材料3100km，市场需求量3400km，行业整体供不应求；产品重点参数方面各家企业均有不同的优势方向，阶段性来看产能和供应能力是下游客户更为看重的因素。
- 上海超导第二代高温带材国内市场占有率超过80%，连续3年排名第一。

图表19：高温超导带材重点公司产品参数比较

指标名称	单位	上海超导	FFJ	SuperPower	Fujikura	SuNAM	上创超导	备注
在77k，0T条件下，带材临界电流 (核心参数)	安培	110-250	100-200	80-160	>130	200	130-350	数值越大，载流越高，性能越好
在4.2k，10T条件下，带材临界电流 (核心参数)	安培	350-880	900	420-1080	750	-	250-500	数值越大，载流越高，性能越好
抗拉强度	兆帕	600-700	>500	550	800	>500	>600	数值越大，强度越高，强度越高
临界弯曲直径	毫米	10	<10	6-11	10	30	11-15	数值越小，柔性越高，性能越好
接头电阻率	纳欧姆 平方厘米	20-50	-	50	40-70	-	30-50	数值越小，对载流影响越小，性能越好
单根带材长度	米	100-1000	<400	200-900	100-600	100-150	100-1000	数值越大，对载流影响越小，性能越好

资料来源：公司招股说明书

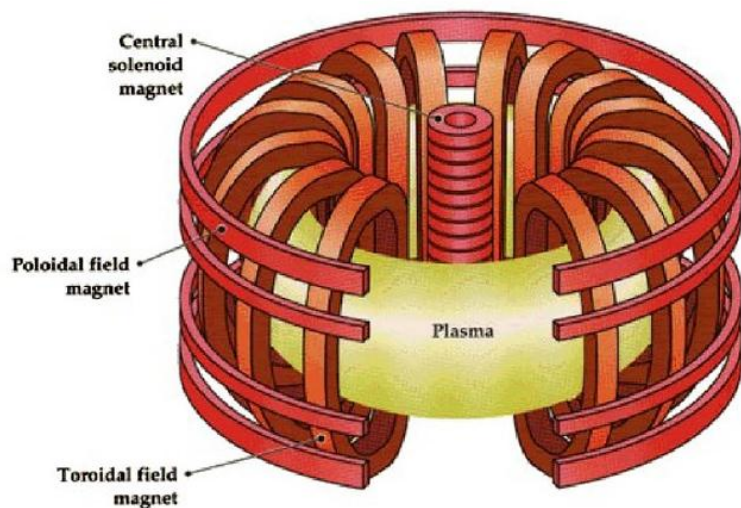
请务必参阅正文之后的重要声明

2.3、2030年高温超导材料市场空间有望突破百亿元

可控核聚变装置中的磁体主要分为4类：

- 环向场（toroidal field, TF）磁体用于产生环形磁场，约束等离子体；
- 中心螺线管（center solenoid, CS）磁体用于驱动等离子体电流，并参与等离子体的控制和成形；
- 极向场（polar field, PF）磁体用于调整等离子体的形状和位置，影响等离子体的稳定性；
- 校正线圈（correction coil, CC）磁体用于校正等离子体的几何形状，优化磁场分布。

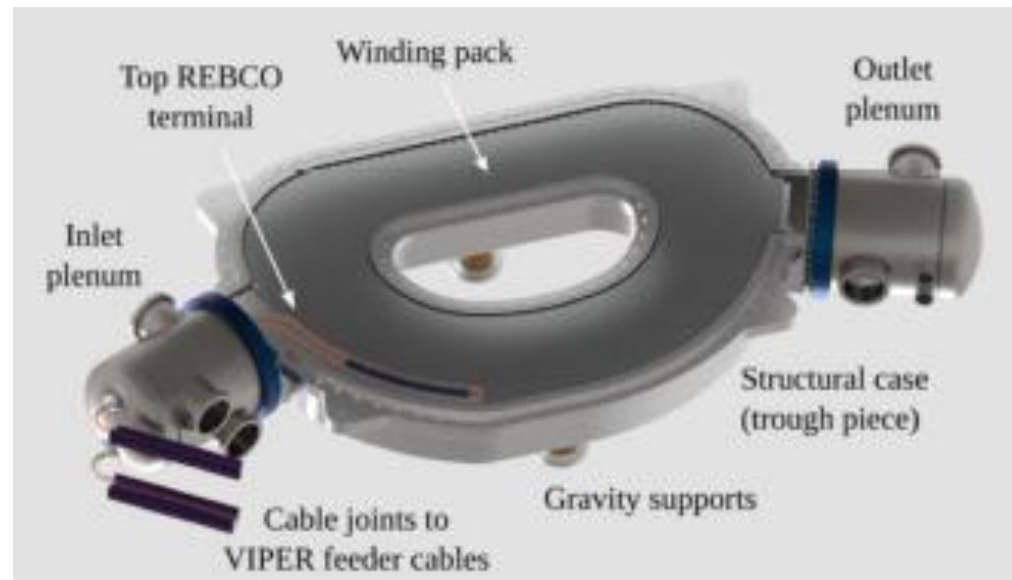
图表20：典型托克马克模型中磁体的应用示意图



资料来源：《Superconductors for fusion: a roadmap》（Neil Mitchell等）

请务必参阅正文之后的重要声明

图表21：MIT和CFS共同研制的Toroidal Field Model Coil (TFMC) 示意图

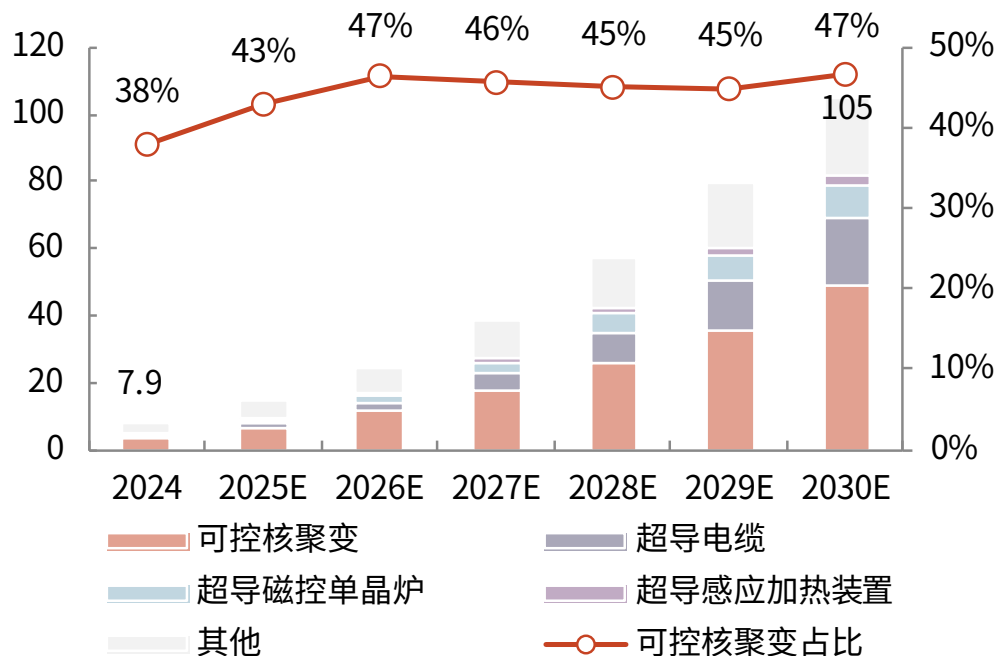


资料来源：《Design, Fabrication, and Assembly of the SPARC Toroidal Field Model Coil》（Rui F. Vieira等）

2.3、2030年高温超导材料市场空间有望突破百亿元

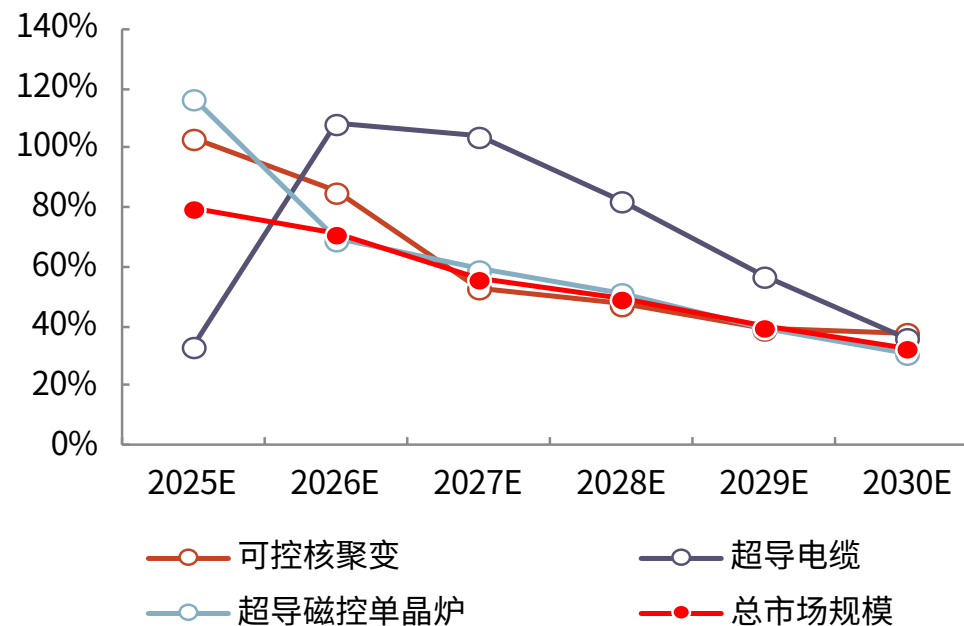
- 根据赛迪数据，预计2030年全球高温超导材料市场规模将超百亿至105亿元，2024~2030CAGR为53.91%，下游应用中可控核聚变、超导电缆、超导磁控单晶炉、超导感应加热装置为占比较高且增速较快的应用领域。
- 可控核聚变：市场规模有望从2024年的3亿提升至2030年的49亿元，CAGR为59.29%，也是占比最大的细分市场。
- 超导电缆：市场规模有望从2024年的0.9亿提升至2030年的19.9亿元，CAGR为67.53%，市场规模随示范项目持续扩大。

图表22：2024-2030年全球高温超导材料各细分领域市场规模



资料来源：公司招股说明书引用自赛迪数据，单位：亿元

图表23：2025-2030年全球高温超导材料各细分领域市场规模增长率



资料来源：公司招股说明书引用自赛迪数据

- 一、上海超导：高温超导带材全球龙头
- 二、技术进步加速推动下游应用产业化进程
- 三、核心技术及设备自主研发，市占率保持行业领先**
- 四、风险提示

3.1、技术、设备、交付能力是公司的三大核心竞争力

- 公司“基于IBAD+PLD 技术路线，形成的第二代高温超导带材超高速批量化制备技术及装备总体达到国际先进水平”。
- 公司公里级线材载流和均匀度指标达到国际先进水平，低温外场性能突出，超导带材封装和接头工艺达到国际领先水平。
- 截至2024年底，公司牵头或参与了20余项国家或地方科研项目，牵头或参与制定了多项国家标准和行业标准。
- 截至2024年底，公司已取得90项授权专利（89项国内，1项国外），其中发明专利86项，同时与相关人员签订了保密协议和竞业协议，对公司核心技术进行了有效保护。

图表24：公司拥有的核心技术具体情况

序号	核心技术名称	主要应用环节	技术特点	技术来源	阶段
1	核心生产装备自主研制技术	装备研制	该项技术实现了核心生产装备的自主设计研发，具有自主知识产权，为带材批量化生产和工艺优化等夯实了基础	自主研发	大批量生产阶段
2	高场高性能磁通钉扎技术	原料配方	该项技术根据不同温区和场强的应用需求，设计了不同的磁通钉扎配方和匹配的高鲁棒性镀膜工艺，提高了带材在低温高场下的载流性能	自主研发	大批量生产阶段
3	高性能超导带材缓冲层镀膜技术	镀膜工艺	该项技术通过优化缓冲层的镀膜工艺以及装备，提高了带材缓冲层的生产效率和纯度，为超导层镀膜提供了优良双轴织构模板	自主研发	大批量生产阶段
4	大面积超导带材超导层高速镀膜技术	镀膜工艺	该项技术使得超导层的镀膜面积和镀膜速率显著增大，是产品从实验室阶段走向产业化量产的关键	自主研发	大批量生产阶段
5	高性能超导带材超导层镀膜技术	镀膜工艺	该项技术通过优化超导层的镀膜工艺以及装备，提高了超导层的生产良率和效率，以及带材的载流性能	自主研发	大批量生产阶段
6	高性能超导带材保护层制备技术	镀膜工艺	该项技术通过保护层的配方调制和生产装备的优化，实现公里级带材的保护层生产，能够根据不同应用需求生产不同的保护层，并提高保护层的厚度均匀性	自主研发	大批量生产阶段
7	非接触强制瞬冷封装技术	分切封装	该项技术能够根据不同应用场景的需求特点将带材铠装成不同的强化结构	自主研发	大批量生产阶段
8	超低阻内封接头技术	分切封装	该项技术解决了常规技术接头处力学和电学性能薄弱的难题，降低了接头电阻	自主研发	大批量生产阶段
9	超导带材实用化性能测试技术	质控监测	该项技术根据不同应用场景的需求，设计了不同特异性性能的测试装备和方法，是面向具体应用的重要研发基础	自主研发	中试应用阶段

3.1、技术、设备、交付能力是公司的三大核心竞争力

- 超导带材的生产成本中生产设备的折旧费用超过50%，生产线核心装备的国产化将对成本下降具有决定性影响。
- 公司实现了全套生产装备包括脉冲激光沉积、离子束辅助沉积等核心设备知识产权独立自主，实现了产品工艺自主可控，打破国外垄断、填补了第二代高温超导带材生产装备的国内空白。
- 公司解决了国产带材批量化制备大面积高速动态精准温控难、高速镀膜下膜层均匀性及稳定性质量控制难等问题。

图表25：上海超导超快脉冲激光沉积技术



资料来源：公司官网

图表26：上海超导带材生产线



资料来源：《上海高温超导磁体相关技术发展现状与对策建议》（杨晓君等）

3.1、技术、设备、交付能力是公司的三大核心竞争力

- 2024年全球年产高温超导材料3100km，市场需求量3400km，行业整体供不应求，阶段性来看产能和供应能力是下游客户更为看重的因素。
- 公司是行业里唯二年产量超过1000公里（12mm宽）的企业，规模化批量化供应能力行业领先。
- 公司是全球唯一一家实际年出货量超1000公里的超导企业，第二代高温超导带材国内市场占有率超过80%。

图表27：全球主要带材生产商及其使用的生产技术

公司名称	国别	生产技术	
		超导层	缓冲层
Faraday Factory Japan (FFJ)	日本/美国	IBAD	PLD
Fujikura	日本/美国	IBAD	PLD
上海超导科技股份有限公司	中国	IBAD	PLD
SuperPower - Furukawa	美国	IBAD	MOCVD
Theva	德国	ISD	REC
SuNAM	韩国	IBAD	REC
上海上创超导科技有限公司	中国	IBAD	MOD
东部超导科技（苏州）有限公司	中国	IBAD	MOCVD
High Temperature Superconductors	美国	IBAD	PLD
MetOx Technologies	美国	IBAD	MOCVD
Sumitomo Electric Industries	日本	IBAD	MOD
SWCC Showa	日本	IBAD	MOD
甚磁科技（上海）有限公司	中国	IBAD	PLD

图表28：高温超导重点公司

公司		阶段
第一梯队	上海超导	年产量超过1000公里 (12mm宽)
	FFJ	
第二梯队	SuperPower	年产量数十至数百公里不等
	Fujikura	
	SuperOx	
	SuNAM	
	Theva	
	美国超导	
	东部超导	
	上创超导等	
第三梯队	MetOx Technologies,Inc.	研发或样品供给阶段
	SupremaTape S.R.L.	
	High Temperature Superconductors,Inc.等	

请务必参阅正文之后的重要声明

资料来源：《上海高温超导磁体相关技术发展现状与对策建议》（杨晓君等）

资料来源：公司招股说明书

3.2、出货规模快速提升，规模效应带动成本持续下行

- 公司高温超导带材产量/销量从2022年的108.82/68.72千米提升至2024年的1106.4/955.47千米，且产能利用率及产销率均有明显提升。
- 从高温带材制造成本拆分可以看出，制造费用及其他占比较高（超60%），因此规模效应和技术进步可以带来成本的显著下降。
- 公司高温超导带材单位成本从2022年的262元/米下降至2024年的92.91元/米，规模效应带来了明显的成本下降；此外公司为了促进下游商业化发展主动降本，2024年销售单价下降至241.08元/米。
- 2024年公司单位毛利有所下降，主要系单价较低的低性能带材销售占比提升。

图表30：2022-2024年公司高温超导带材制造成本拆分

项目	2022		2023		2024	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	650.67	24.02%	652.96	18.09%	1612.63	17.34%
直接人工	258.92	9.56%	725.57	20.11%	2047.54	22.02%
制造费用及其他	1798.92	66.42%	2230.35	61.80%	5637.36	60.63%

资料来源：公司招股说明书，金额单位：万元

图表29：2022-2024年公司高温超导带材产销率

项目	2022	2023	2024
产能	256.67	438.67	1333.67
产量	108.82	355.99	1106.4
产能利用率	42.40%	81.15%	82.96%
销量	68.72	228.22	955.47
产销率	63.15%	64.11%	86.36%

资料来源：公司招股说明书，单位：千米

图表31：2022-2024年公司高温超导带材销售及成本情况

项目	单位	2022	2023	2024
收入	万元	2472.35	7538.28	23034.12
销量	千米	68.72	228.22	955.47
单位价格	元/米	359.77	330.31	241.08
价格变化			-8.19%	-27.01%
单位成本	元/米	262	139.19	92.91
成本变化			-46.87%	-33.25%
单位毛利	元/米	97.76	191.12	148.16
毛利率		27.17%	57.86%	61.46%

资料来源：公司招股说明书

3.3、全面参与下游应用标志性项目，前五大客户集中度较高

- 凭借技术、供应能力等优势，公司全面参与高温超导下游应用各个领域，且均在各领域的标志性项目中得到应用。
- 可控核聚变：BEST、洪荒 70、Tokamak Energy等。
- 高端制造：联创超导高温超导磁控单晶炉、兆瓦级超导感应加热装置等。
- 电力：高温超导电缆、交流/直流超导限流器等。
- 大科学装置：全REBCO高温超导磁体、超导磁体等项目。
- 超导磁悬浮：高温超导电动磁悬浮试验列车等。

图表32：公司下游部分典型应用领域与示范性项目

序号	客户名称	应用领域	项目内容	完成时间	项目意义
1	中国科学院合肥物质科学研究院	可控核聚变	BEST 装置	在建中	全球首个紧凑型聚变能实验装置（在建中）
2	能量奇点	可控核聚变	洪荒 70 装置	2024 年 6 月	实现等离子体放电，成为全球首个全高温超导托卡马克
3	TE 公司	可控核聚变	DEMO4 磁体	2023 年 2 月	欧洲进展最快的全高温超导托卡马克磁体系统
4	CFS 公司	可控核聚变	20T 聚变用 D 型线圈	2021 年 9 月	全球首个实现 20T 级磁场的托卡马克用高温超导磁体
5	联创超导	高端制造	高温超导磁控单晶炉	2025 年 3 月	全球首台高温超导磁控单晶炉通过科技成果鉴定
6	联创超导	高端制造	兆瓦级超导感应加热装置	2023 年 4 月	全球首台兆瓦级高温超导感应加热装置交付中铝集团使用
7	国家电网/上海电缆研究所有限公司	电力	35 千伏公里级高温超导电缆	2021 年 12 月	全球首条 35 千伏公里级高温超导电缆示范工程在上海市徐汇区投运
8	南方电网/中天集团上海超导技术有限公司	电力	10 千伏三相同轴高温交流超导电缆	2021 年 9 月	国内首条 10 千伏三相同轴高温交流超导电缆示范工程在深圳平安金融中心投运
9	南方电网	电力	160kV 电阻型直流超导限流器	2020 年 8 月	全球电压等级最高的电阻型直流超导限流器
10	中天科技集团有限公司	电力	220kV 电阻型交流超导限流器	2018 年 1 月	全球电压等级最高的高温超导电阻型交流限流器
11	中国科学院合肥物质科学研究院	大科学装置	26.8T 全 REBCO 高温超导磁体	2024 年 1 月	创造全 REBCO 高温超导磁体的磁场世界纪录
12	中国科学院电工研究所	大科学装置	32.35T 超导磁体项目	2019 年 12 月	创造全超导磁体的磁场世界纪录
13	中国航天科工飞航技术研究院	超导磁悬浮	商业航天系统高温超导电动悬浮试验装置	2023 年 9 月	完成高温超导电动悬浮试验，创造国内高温超导电动悬浮最高运行速度纪录
14	中车长客	超导磁悬浮	高温超导电动悬浮实验列车	2023 年 3 月	国内首套高温超导电动悬浮全要素试验系统，在长春完成首次悬浮运行

3.3、全面参与下游应用标志性项目，前五大客户集中度较高

- 2022-2024年，公司前五大客户收入占比分别为74.24%、87.45%、81.93%。
- 下游为中大型企业与科研机构，集中度较高，因此公司前五大客户占比也较为集中，且均为各领域头部企业。
- 截至2024年底公司正在履行的合同（超1000万元）总额约1.5亿元，主要来自2024年前三大客户。

图表33：2022-2024年公司前五大客户情况

序号	2022			2023			2024		
	客户名称	金额	收入占比	客户名称	金额	收入占比	客户名称	金额	收入占比
1	南方电网	1495.51	41.80%	南方电网	2672	32.06%	中国科学院	7247.76	30.26%
2	中国科学院	455.61	12.73%	中国科学院	1856.2	22.27%	联创超导	5795.66	24.20%
3	能量奇点	256.49	7.17%	能量奇点	1561.39	18.73%	能量奇点	3536.74	14.77%
4	中国航天科工飞航技术研究院	226.55	6.33%	联创超导	873.74	10.48%	VEIR公司	1818.26	7.59%
5	剑桥大学	222.15	6.21%	中车长客	325	3.90%	南方电网	1224.97	5.11%
	汇总	2656.31	74.24%	汇总	7288.34	87.45%	汇总	19623.39	81.93%

资料来源：公司招股说明书，金额单位：万元

3.4、募投项目

- 本次募集资金投资项目已入选2025年上海市重点建设项目计划，项目完全达产后每年可新增6000公里第二代高温超导带材。
- 项目计划2年内完成建设，目前环评批复正在取得中。
- 公司董事长马韬表示希望在两到三年内，能把不低于1.5万公里的产能真正投产运营。
- 根据公司远期规划，三期扩产项目完成后公司总产能将达到20000公里/年。

图表34：募集资金运用概况

项目名称	投资总额	拟投入募集资金	实施主体
上海超导二代高温超导带材生产及总部基地项目（一期）	12.02	12	上海超导

资料来源：公司招股说明书，单位：亿元

图表35：公司产能扩张计划

项目名称	进度	总产能规模
一期扩产项目	2024年底已完成	2000
二期扩产项目	推进中	4000
三期扩产项目	完成备案	20000

资料来源：公司官网，单位：公里/年

图表36：公司二代高温超导带材生产及总部基地项目开工仪式



资料来源：上海经信委公众号

- 一、上海超导：高温超导带材全球龙头
- 二、技术进步加速推动下游应用产业化进程
- 三、核心技术及设备自主研发，市占率保持行业领先
- 四、风险提示

- **产品大规模产业化风险：**高温超导材料行业整体处于产业化早期，大规模产业化应用仍在探索和完善之中。若下游行业需求释放速度不及预期，或关键应用场景未能实现产业化突破，可能导致行业里各公司面临产品市场渗透率低、产能利用率不足的风险。
- **产品价格下降风险：**2022-2024年上海超导的产品价格呈下降趋势，未来市场价格可能在现有基础上继续下降。产品价格的持续下降将对相关公司盈利水平造成一定压力，如果相关公司未能在技术提升、成本管理、产能建设、客户开发等方面采取有效应对措施，可能对公司经营业绩造成不利影响。
- **市场竞争加剧风险：**各生产商扩产意愿强烈，跨区域的竞争将逐渐显现，行业竞争逐渐走向交锋态势。如果未来高温超导材料行业市场竞争加剧，可能导致行业各类产品销售不畅，进而对相关公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

衷心 感谢

光大证券研究所



电新公用环保
研究团队

殷中枢

📄 执业证书编号: S0930518040004
☎ 电话: 010-58452071
✉ 邮件: yinzs@ebscn.com

宋黎超

📄 执业证书编号: S0930523060001
☎ 电话: 021-52523817
✉ 邮件: songlichao@ebscn.com

和霖

📄 执业证书编号: S0930523070006
☎ 电话: 021-52523853
✉ 邮件: helin@ebscn.com

郝骞

📄 执业证书编号: S0930520050001
☎ 电话: 021-52523827
✉ 邮件: haoqian@ebscn.com

陈无忌

📄 执业证书编号: S0930522070001
☎ 电话: 021-52523693
✉ 邮件: chenwuji@ebscn.com

邓怡亮（联系人）

☎ 电话: 021-52523802
✉ 邮件: dengyiliang@ebscn.com

分析师声明

本报告署名分析师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、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与、不与、也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

行业及公司评级体系

买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

基准指数说明：A股市场基准为沪深300指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普500指数。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）成立于1996年，是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一，也是世界500强企业——中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。