

公司研究

国产 PEEK 行业龙头，持续推动高端 PEEK 材料进口替代

——中研股份（688716.SH）首次覆盖报告

要点

中研股份专注于 PEEK 研发、生产及销售，为 PEEK 年销量最大的中国企业。公司专注于聚醚醚酮（PEEK）研发、生产及销售，于 2015 年正式登陆新三板，23 年 9 月 20 日在上海证券交易所科创板上市。公司是继英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创之后全球第四家 PEEK 年产能达到千吨级的企业，是继英国威格斯后全球第二家能够使用 5000L 反应釜进行 PEEK 聚合生产的企业。公司是目前 PEEK 年产量最大的中国企业，同时通过持续的进口替代，公司已超越英国威格斯成为中国市场 PEEK 销量最大的公司。截至目前，公司拥有年产 1000 吨 PEEK 的生产能力，另有年产 5000 吨聚醚醚酮（PEEK）深加工系列产品综合厂房（二期）预计于 26 年 9 月达到可使用状态。公司现已形成“两大类、三大牌号、六大系列”共 52 个规格牌号的产品体系。

我国 PEEK 产业链的产业化进展加速，PEEK 应用领域广泛，市场规模稳步增长。全球 PEEK 供应呈现“一超多强”格局，经不完全统计，目前全球 PEEK 现有产能约 2.10 万吨/年，规划新增产能约 2050 吨/年，新增产能主要来自于中国。但是，考虑到 PEEK 材料工厂产能的建设周期和下游企业客户验证周期，规划产能的实际放量时间可能会出现延后，且在实现了有效新增产能后，要实现有效的新增产量仍需较长的时间。下游应用方面，PEEK 在电子电气、航空航天、汽车、能源及其他工业、医疗等多个领域得到广泛应用。根据沙利文咨询的预测，在假设我国 PEEK 材料主要终端应用产品维持不变的情况下，22 至 27 年期间我国 PEEK 市场规模将由 14.96 亿元提升至 28.38 亿元，CAGR 约 13.7%。

轻量化产业趋势下前景广阔，技术护城河壁垒深厚。伴随低空经济及机器人的发展，PEEK 作为性能极佳的轻量化材料将有望迎来新机遇，公司作为行业龙头有望充分受益。同时，PEEK 多用于高精尖产业，并多用于高温高压高腐蚀等环境恶劣的领域，产品质量的不稳定很可能导致安全生产事故。此外，PEEK 价值高、加工难度较大，质量不稳定很可能导致加工过程中的失败，造成大量的损失。公司技术积累底蕴深厚，PEEK 树脂质量优势显著，具备良好的熔体稳定性、合适的熔指和黏度平衡、良好的批次稳定性、优秀的结晶性能，构筑了坚实的护城河。

盈利预测、估值与评级：我们预计 2025-2027 年公司归母净利润分别为 0.29、0.48、0.69 亿元，折算 EPS 分别为 0.24、0.39、0.57 元/股。中研股份是目前 PEEK 年产量最大的中国企业，同时通过持续的进口替代，已超越英国威格斯成为中国市场 PEEK 销量最大的公司，首次覆盖，给予公司“增持”评级。

风险提示：下游需求不及预期、产品研发、客户验证、新增产能爬坡进度不及预期风险。

公司盈利预测与估值简表

指标	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	292	277	287	327	379
营业收入增长率	17.62%	-5.05%	3.56%	13.86%	15.98%
归母净利润（百万元）	55	39	29	48	69
归母净利润增长率	-2.43%	-27.99%	-26.68%	65.41%	44.93%
EPS（元）	0.45	0.32	0.24	0.39	0.57
ROE（归属母公司）（摊薄）	4.71%	3.35%	2.45%	3.93%	5.47%
P/E	101	140	191	115	79
P/B	4.7	4.7	4.7	4.5	4.3

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2025-09-30

增持（首次）

当前价：45.10 元

作者

分析师：赵乃迪

执业证书编号：S0930517050005
010-57378026
zhaond@ebsecn.com

分析师：周家诺

执业证书编号：S0930523070007
021-52523675
zhoujianuo@ebsecn.com

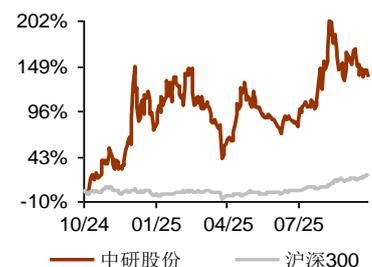
分析师：胡星月

执业证书编号：S0930524070016
010-56513142
huxingyue@ebsecn.com

市场数据

总股本(亿股)	1.22
总市值(亿元):	54.88
一年最低/最高(元):	18.35/59.95
近 3 月换手率:	471.92%

股价相对走势



收益表现

%	1M	3M	1Y
相对	-9.26	2.77	111.16
绝对	-7.91	17.12	127.13

资料来源：Wind

目 录

1、国产 PEEK 行业龙头，持续推动高端 PEEK 材料进口替代	4
1.1 国内 PEEK 行业龙头，产品品类持续丰富.....	4
1.2 财务指标健康，募投项目投产放量有望带来业绩增量	6
2、PEEK 性能优异，应用领域广泛	8
2.1 PEEK 性能优异，处于特种工程塑料金字塔尖	8
2.2 我国为增速最快的 PEEK 消费国，国产产品已突破但供应能力不足	12
2.2.1 PEEK 材料市场规模稳步增长，中国为增速最快的消费国.....	12
2.2.2 全球 PEEK 供应呈现“一超多强”格局，国内 PEEK 自供能力不足	13
2.3 PEEK 应用领域广泛，需求量将快速提升	14
2.3.1 PEEK 应用领域广泛，预计 2027 年国内需求量将超过 5000 吨.....	14
2.3.2 PEEK 应用领域持续扩大，未来空间广阔	15
3、轻量化产业趋势下前景广阔，技术护城河壁垒深厚.....	17
3.1 低空经济叠加机器人的轻量化产业趋势下，PEEK 的需求有望充分带动	17
3.2 募投项目有望打开增量空间，持续拓展高精尖应用领域	18
3.3 PEEK 树脂合成领域技术壁垒较高，公司具备核心技术先进性.....	20
4、盈利预测与估值	22
4.1 关键假设及盈利预测	22
4.2 相对估值	24
4.3 投资建议	25
5、风险分析.....	26

图目录

图 1: 公司发展历程.....	4
图 2: 公司股权结构图.....	5
图 3: 公司 2018-2025 年 H1 营业收入.....	7
图 4: 公司 2018-2025 年 H1 归母净利润.....	7
图 5: 2025H1 公司营收结构.....	7
图 6: 2025H1 公司毛利结构.....	7
图 7: 公司 2018 年至 2025H1 毛利率.....	8
图 8: 公司 2018 年至 2025H1 期间费用率.....	8
图 9: 常用工程塑料金字塔图.....	8
图 10: PEEK 产业链示意图.....	10
图 11: PEEK 的合成方法示意图.....	11
图 12: 2020-2025 年全球 PEEK 材料市场规模.....	12
图 13: 2012-2021 年中国 PEEK 产品市场消费量.....	13
图 14: 2020-2025 年中国 PEEK 材料市场规模.....	13
图 15: 全球人形机器人分行业场景市场规模预测.....	17
图 16: 人形机器人各等级主要应用场景和规模预期.....	18
图 17: 公司的核心技术.....	21

表目录

表 1: 公司主要产品.....	5
表 2: 公司非独立董事、高管及其他核心人员履历.....	6
表 3: 主要的聚芳醚酮类 (PAEK) 材料.....	8
表 4: PEEK 的主要特性.....	9
表 5: PEEK 与主要工程塑料、特种工程塑料性能对比情况.....	11
表 6: PEEK 与通用金属钢、铝合金以及医用金属材料性能对比情况.....	11
表 7: 纯 PEEK 树脂和经玻纤/碳纤维改性 PEEK 树脂的性能对比.....	11
表 8: 全球主要 PEEK 生产商产能情况.....	13
表 9: PEEK 材料在终端应用领域的典型产品类型.....	14
表 10: 2022-2027 年国内 PEEK 材料需求量及市场规模测算 (假设终端应用产品不变).....	15
表 11: 2027 年 PEEK 类颅骨修补及固定产品需求及市场规模测算.....	16
表 12: 2027 年 PEEK 脊柱类产品需求及市场规模测算.....	16
表 13: 2027 年新能源汽车 800V 电机漆包线对 PEEK 材料需求的测算.....	16
表 14: 2022-2041 年期间我国 CF/PEEK 材料在航空领域的平均市场空间测算.....	17
表 15: 公司 IPO 募投项目.....	19
表 16: 公司年产 5000 吨聚醚醚酮 (PEEK) 深加工系列产品综合厂房 (二期) 项目.....	19
表 17: 中研股份关键项目预测 (万元).....	24
表 18: 可比公司估值比较.....	24

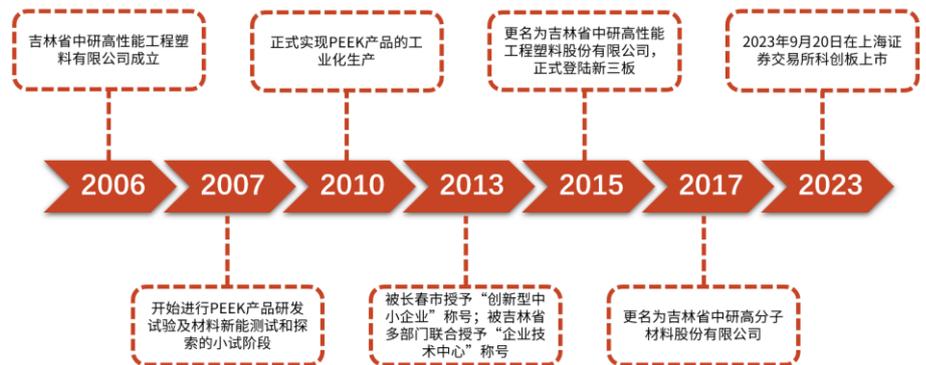
1、国产 PEEK 行业龙头，持续推动高端 PEEK 材料进口替代

1.1 国内 PEEK 行业龙头，产品品类持续丰富

中研股份专注于 PEEK 研发、生产及销售，为 PEEK 年销量最大的中国企业。公司专注于聚醚醚酮（PEEK）研发、生产及销售，是继英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创之后全球第四家 PEEK 年产能达到千吨级的企业，是继英国威格斯后全球第二家能够使用 5000L 反应釜进行 PEEK 聚合生产的企业。公司是目前 PEEK 年产量最大的中国企业，同时通过持续的进口替代，公司已超越英国威格斯成为中国市场 PEEK 销量最大的公司。

自创立以来，公司发展迅速。2006 年 12 月，中研股份（前身：吉林省中研高性能工程塑料有限公司）在中国吉林省长春市应运而生，并于 2007 年开始进行 PEEK 产品研发试验及材料性能测试和探索的小试阶段。2010 年下半年，公司实现 PEEK 产品的工业化生产，打破国际垄断。2015 年，公司登陆新三板。2023 年 9 月 20 日，公司在上海证券交易所科创板上市。公司在 2014 年实现了大规模工业化生产。随后，公司在前期所掌握的 PEEK 树脂大规模工业化生产工艺的基础上，又逐步研发完成了高纯度聚醚醚酮、防静电聚醚醚酮以及喷涂级聚醚醚酮等方面的制备工艺技术，产品类型不断丰富，生产工艺进一步稳定和完善，公司的销售收入也逐步进入高速增长时期。

图 1：公司发展历程



资料来源：中研股份官网，中研股份招股说明书，光大证券研究所整理

公司现拥有 1000 吨/年 PEEK 生产能力，产品可分为数十种规格牌号。截至 25 年 5 月，公司拥有年产 1000 吨 PEEK 的生产能力。公司的主要产品为树脂形态的 PEEK，形成现有的“两大类、三大牌号、六大系列”共 52 个规格牌号的产品体系。公司的主要产品根据是否添加玻璃纤维、碳纤维进行物理改性分为纯树脂和复合增强类树脂两大类；按产品熔体流动性由低至高分为 770、550、330 三大主要牌号；按照不同的表现形态及再加工方式分为纯树脂粗粉（P 系列）、纯树脂细粉（PF 系列）、纯树脂颗粒（G 系列）、玻纤增强颗粒（GL 系列）、碳纤增强颗粒（CA 系列）、耐磨增强颗粒（FC 系列）六大系列，此外还包括少量 PEEK 制品。

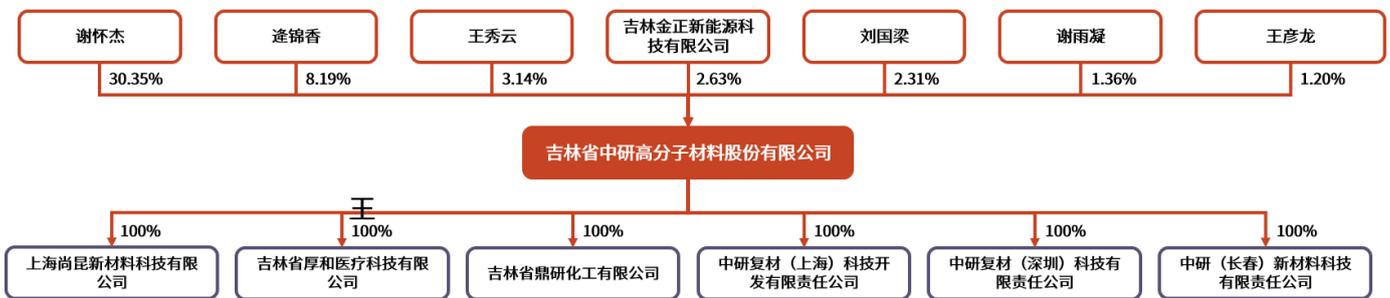
表 1: 公司主要产品

产品类别	产品系列	产品特点
纯树脂系列	纯树脂粗粉 (P 系列)	纯树脂粗粉是经过聚合、提纯和干燥工艺后得到的初步产品,既可以单独出售,又是加工其他产品的主要原材料。纯树脂粗粉可经过熔体过滤制成未填充颗粒、经过研磨制成细粉末或者添加多种填充物制成复合增强树脂。
	纯树脂细粉 (PF 系列)	纯树脂细粉是 PEEK 纯树脂粗粉经过研磨制成的细粉末。纯树脂细粉的主要客户是模压和喷涂加工商,可以将 PEEK 纯树脂细粉熔融压制成预设形状的制件,该制件经过再加工可以应用于密封环、密封垫、齿轮等;也可以将 PEEK 纯树脂细粉配制成粉末涂料或水基涂料应用在化工管道、轴承保持架、不粘锅涂层、纺织品滚筒、食品加工模具等。
	纯树脂颗粒 (G 系列)	纯树脂颗粒是以 PEEK 纯树脂粗粉作为原料经过高温熔融挤出后,经熔体过滤得到的产品。纯树脂颗粒具有颗粒均匀、凝胶含量低、杂质少等特点,主要下游客户是挤出和注塑加工商,通过挤出和注塑工艺可以将 PEEK 制成丝材、线缆、膜、型材、制品,主要用于制造手机加工刀具、耳机振膜、齿轮、检测仪器管道、线缆卡扣等。
复合增强类树脂系列	玻纤增强颗粒 (GL 系列)	玻纤增强颗粒采用玻璃纤维与 PEEK 粗粉进行复合,具有强度高、韧性好的特点,主要用于制造压缩机阀片、活塞环、密封环和各种化工用泵体、阀门等部件。
	碳纤增强颗粒 (CA 系列)	碳纤增强颗粒采用特定牌号的碳纤维与 PEEK 粗粉进行复合,具有强度高、耐磨性优良、导热性好的特点。该产品的应用领域非常广泛:在汽车行业,用于制造内部的功能件,如高性能垫圈、各种泵体、变速箱部件、高低压输电部件、轴承、阀片;在化学工艺及运输领域,用于制造与化学物质接触的制件,如化学容器、管道、阀门等;在机械领域,用于制造压缩机部件;此外,还可以被应用于制造纺织机械、医疗等领域的关键零部件。
	耐磨增强颗粒 (FC 系列)	耐磨增强颗粒采用特定牌号的碳纤维、聚四氟乙烯、石墨与 PEEK 粗粉进行复合,不仅结合了聚四氟乙烯、石墨的耐磨性能,还结合了碳纤维优异的增强特性,使材料兼具自润滑性、耐磨性和高强度。与碳纤维增强颗粒相比较,该产品的强度略低,但耐磨性更加优异,应用领域主要集中于轴承和轴瓦。

资料来源:中研股份招股说明书,光大证券研究所整理

公司第一大股东为谢怀杰,合计持有公司 32.95%的股份。截至 2025 年半年报,公司第一大股东为公司董事长谢怀杰,其直接持有公司 30.35%的股份,同时其持股 99%的吉林金正新能源科技有限公司间接持有公司 2.60%的股份,合计持有公司 32.95%的股份。公司实际控制人为谢怀杰,现任公司董事长兼总经理,谢雨凝和毕鑫为公司共同实际控制人,谢雨凝为谢怀杰的女儿,毕鑫为谢怀杰的女婿。谢雨凝直接持有公司 1.36%的股份,通过吉林金正新能源科技有限公司间接持有公司 0.015%的股份;毕鑫直接持有公司 0.03%的股份。

图 2: 公司股权结构图



资料来源:企查查, Wind, 光大证券研究所整理, 数据截至 2025 年半年报

表 2：公司非独立董事、高管及其他核心人员履历

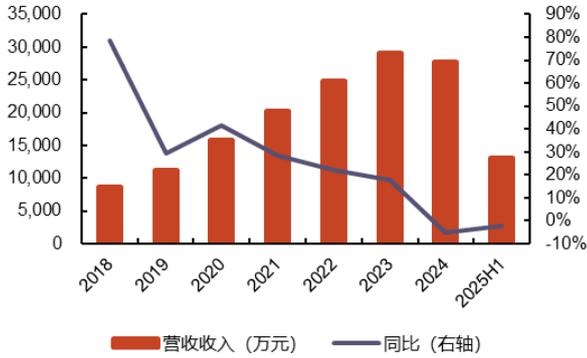
姓名	职务	学历	简介
谢怀杰	董事长、总经理、核心技术人员	中职	1978年3月至1980年12月参军；1981年2月至2000年12月就职于抚松县农业局，职员；1997年9月至2019年5月，任天福实业董事长、法定代表人；1998年7月至2019年5月，担任长春金和食品有限公司董事长；2000年12月至2019年5月，担任长春市汇丰物业有限公司法定代表人；2001年1月至2005年12月任长春吉大新材料有限责任公司董事长兼总经理；2008年1月至2009年12月，任长春文邦广告有限公司董事及总经理、法定代表人；2005年12月至2022年1月，任长春洁润科技有限公司执行董事；2007年6月至2021年12月，任吉林省金正投资有限公司执行董事；2009年1月至今，任吉林金正新能源科技有限公司执行董事；2014年1月至今任公司董事长、总经理、法定代表人；2018年10月至今任上海尚昆新材料科技有限公司执行董事、法定代表人；2021年9月至今任吉林省厚和医疗科技有限公司执行董事；2021年11月至今任吉林省鼎研化工有限公司执行董事兼总经理。
毕鑫	董事、核心技术人员	本科	2004年8月至2005年12月，就职于吉林绿洲科技有限公司任研发主管；2006年1月至2009年12月，就职于长春洁润科技有限公司任经理；2009年12月至2015年3月就职于吉林省中研高性能工程塑料有限公司，担任聚合车间控制室负责人；2011年1月至今任中研股份董事，并先后担任聚合车间控制室负责人和研发工程师。
高芳	董事、董事会秘书	专科	1996年9月至2000年1月，就职于长春迪瑞检验制品有限公司任会计及财务经理；2000年1月至2005年12月，就职于长春市汽车车厢厂任会计；2005年12月至2013年1月，就职于长春洁润科技有限公司任会计；2013年1月至2015年2月，任吉林省中研高性能工程塑料有限公司会计；2015年3月至今任公司董事、董事会秘书。
李振芳	董事	专科	1994年8月至1995年12月，就职于长春康丽达食品有限公司任销售员；1996年1月至2004年12月，就职于长春市金和实业有限公司任销售内勤；2005年1月至2009年12月，就职于长春洁润科技有限公司任出纳；2010年1月至今在公司先后担任会计、资金部经理；2015年3月至今任公司董事。
杨丽萍	董事、财务总监	专科	1983年7月至1985年12月，长春市蔬菜副食品有限公司任主管会计；1986年1月至1995年10月，就职于长春市交电采购供应站，任主管会计；1996年1月至1999年8月，就职于长春市宽城区财政局检查办，任副所长；1999年9月至2006年11月，就职于吉林立信会计师事务所有限公司，任主任会计师；2005年6月至2020年9月，任吉林虹信会计师事务所有限公司执行董事；2017年4月至今，任睿德天和（北京）国际文化传播股份有限公司董事；2018年11月至2022年4月，任吉林豪泰会计师事务所有限公司董事；2006年12月至2015年2月，任吉林省中研高性能工程塑料有限公司财务经理；2015年3月至今任公司董事、财务总监；2009年至今兼任吉林金正新能源科技有限公司监事。
谢雨凝	董事	本科	2005年7月至2015年7月，就职于吉林省金正投资有限公司；2015年9月至2020年12月，任吉林省金正投资有限公司总经理，2015年8月至2020年12月，任长春洁润科技有限公司总经理；2017年3月至2020年12月，任吉林金正新能源科技有限公司总经理；2015年3月至2018年5月，任公司监事；2018年5月至今，任公司董事、审计部长。
童艳玲	研发中心负责人，核心技术人员	硕士	2011年6月至2012年5月，任黑龙江鑫达集团技术经理；2013年3月至今，先后任公司研发人员和研发中心负责人。
平仕衡	合成研发部部长，核心技术人员	本科	1997年7月至2007年3月，就职于长春生物制品研究所任工程师；2007年3月至今，先后任公司研发人员和合成研发部部长。

资料来源：中研股份招股说明书，Wind，光大证券研究所整理

1.2 财务指标健康，募投项目投产放量有望带来业绩增量

2018-2023 年公司营收快速增长，2024 年以来利润下滑。2018-2023 年，得益于公司各系列 PEEK 产品的持续放量，公司营收快速增长，对应收由 0.87 亿元增长至 2.92 亿元，期间 CAGR 约为 27.5%。2024 年，公司现有产能已达到较高负荷，对应产销量仅实现小幅增长，同时由于 PEEK 产品价格的下跌，公司营收同比下降，25H1，公司营收同比下降 2.10%。利润方面，2018 年-2022 年，公司归母净利润 CAGR 为 45.5%，2023 年公司归母净利润同比下降 2.43% 为 0.55 亿元，2024 年以来，由于产品价格下跌的影响，公司归母净利润下跌幅度扩大，25H1，公司加大研发投入，积极推进募投项目和区域产业布局，公司及子公司期间费用增加，导致归母净利润同比下降 59.89%。后续来看，随着公司 IPO 募投项目的陆续投产，以及公司新产品的持续导入，有望为公司带来业绩增量。

图 3：公司 2018-2025 年 H1 营业收入



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

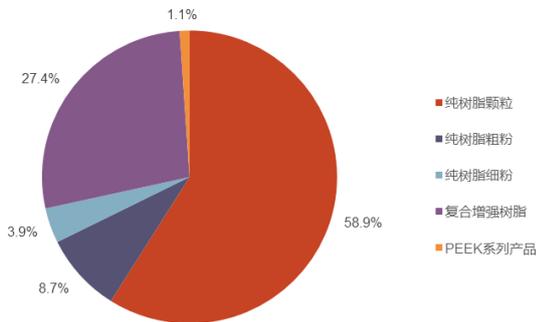
图 4：公司 2018-2025 年 H1 归母净利润



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

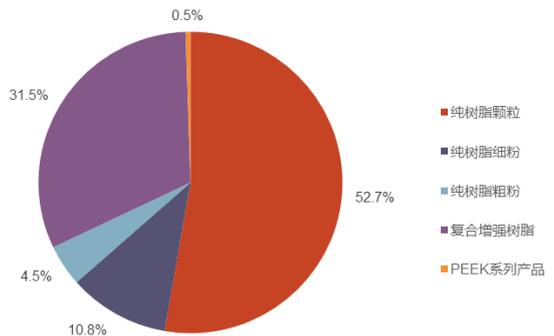
纯树脂颗粒和复合增强树脂为公司营收及毛利主要来源。由于公司各系列产品中，纯树脂粗粉为其他系列产品的原材料，叠加纯树脂细粉产品暂未完全放量，因此公司营收及毛利主要来自于纯树脂颗粒产品和复合增强树脂产品。2025H1，公司纯树脂颗粒和复合增强树脂的营收占比分别为 58.9%和 27.4%，毛利占比分别为 52.7%和 31.5%。

图 5：2025H1 公司营收结构



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

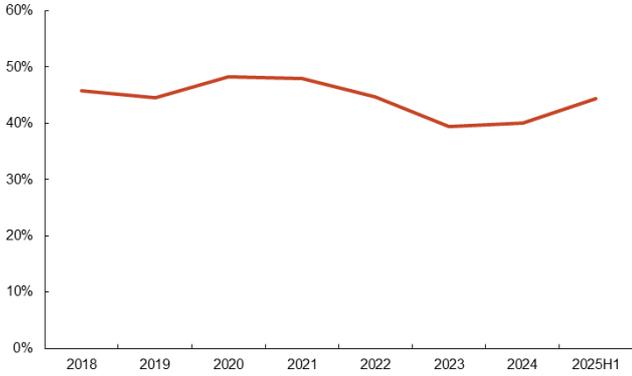
图 6：2025H1 公司毛利结构



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

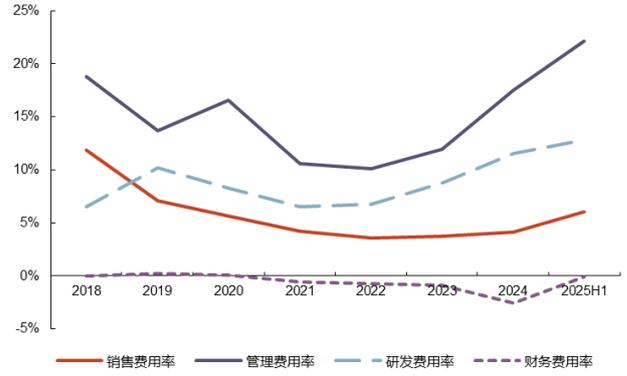
2025 年 H1 毛利率较 24 年全年小幅上升，管理费用率及研发费用率进一步上行。2024 年，虽然 PEEK 产品价格仍有所下滑，但是得益于公司的工艺优化和部分原材料价格的回落，公司毛利率同比小幅上升至 40.1%，2025H1，公司毛利率进一步提升至 44.4%。费用率方面，2025H1，由于公司及子公司新增人员的薪酬和办公费用增加，致使公司销售、管理费用进一步上行。同时，公司持续加大研发投入，对应研发费用也同步走高。公司财务费用增加主要系公司货币资金利息收入减少所致。2025H1，公司销售、管理、研发、财务费用率分别为 6.1%、22.2%、12.8%、-0.1%，同比分别变动+2.1、+4.6、+2.6、+3.6pct。

图 7：公司 2018 年至 2025H1 毛利率



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 8：公司 2018 年至 2025H1 期间费用率



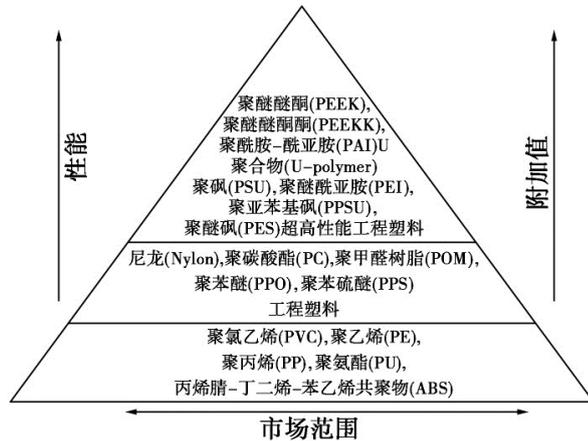
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

2、PEEK 性能优异，应用领域广泛

2.1 PEEK 性能优异，处于特种工程塑料金字塔尖

自上世纪 60 年代起，欧美国家的各大公司先后对一系列高性能聚合物进行了大量的研发，但最终真正具有应用价值且实现产业化的品种不足 10 个。目前已有三大类特种工程塑料实现商品化，分别为聚酰亚胺类、聚芳醚类和聚芳酯类。其中，热塑性特种工程塑料的典型代表为聚芳醚类，主要包括聚芳醚酮、聚芳醚砜和聚芳硫醚。在这三类聚合物中，聚芳醚酮 (PAEK) 是耐热等级最高的，目前已经开发成功的品种包括聚醚醚酮 (PEEK)、聚醚酮酮 (PEKK)、聚醚酮 (PEK)、聚醚酮酮酮 (PEKKK) 和聚醚酮醚酮酮 (PEKEKK)。

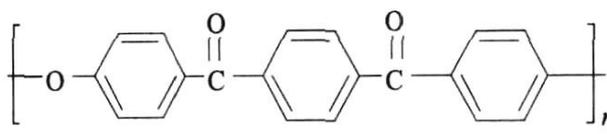
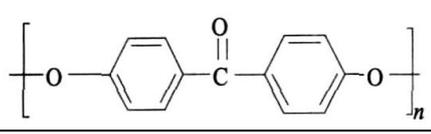
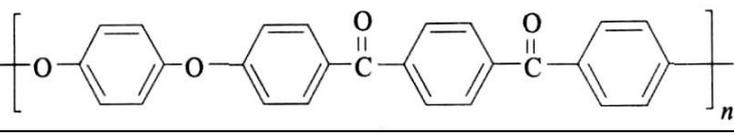
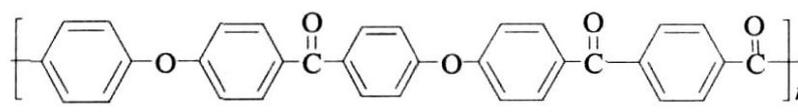
图 9：常用工程塑料金字塔图



资料来源：《聚醚醚酮市场分析与发展趋势》(张丽)，光大证券研究所整理

表 3：主要的聚芳醚酮类 (PAEK) 材料

名称	简称	化学结构	发明人 (公司)	主要特性
聚醚醚酮	PEEK		ICI	具有极好的耐热性，同时具有优异的力学、优良生物相容性及特有的 X 射线透射性

聚醚醚酮	PEEK		DuPont	耐热性能优异，但高温流动性差，难以加工成型。可通过结构改性改进其熔融加工性能。抗化学腐蚀、耐潮、力学性能优异。
聚醚酮	PEK		ICI	热变形温度和拉伸强度相当高
聚醚醚醚酮	PEEKK		/	保持了 PEEK 优异的物理性能，同时耐热等级更高
聚醚醚醚醚酮	PEEKKK		BASF	耐热性非常好，但是熔融加工成型非常困难

资料来源：《高性能聚芳醚酮的发展及应用》（赵晓刚等），《特种工程塑料的研究进展》（丁婷慧），光大证券研究所整理

在各类聚芳醚酮中，聚醚醚酮（PEEK）是最主要的品种，其物理和化学性能优异。由于 PEEK 的分子链中含有大量的苯环，具有优良的物理和化学性质、力学和热等性能。PEEK 的熔点达到 343°C，玻璃化转变温度（ T_g ）为 143°C，拉伸强度达到 100 MPa。而且在 250°C 的高温下，PEEK 也能保持较高的耐磨性和较低的摩擦系数。由于 PEEK 材料具有耐热性、耐磨性、耐疲劳性、耐辐照性、耐剥离性、抗蠕变性、尺寸稳定性、耐冲击性、耐化学药品性、无毒、阻燃等优异的综合性能，而且两个醚键和羰基又为材料提供了柔韧性与优良的工艺性。因此，PEEK 在电子电气、航空航天、汽车、能源及其他工业、医疗等多个领域得到广泛应用。

表 4：PEEK 的主要特性

主要特性	特性说明	代表性指标
机械特性	PEEK 兼具优异的刚性和较好的韧性，对交变应力下的抗疲劳性非常突出，可与合金材料相媲美。	拉伸模量 缺口冲击强度 比强度
耐热特性	PEEK 具有较高的玻璃化转变温度和熔点，其负载热变形温度和瞬时使用温度也较高。	长期使用温度 热导系数
阻燃性	PEEK 具有自身阻燃性，不加任何阻燃剂即可达到最高阻燃等级（UL94V-0）。	阻燃等级
耐磨性	PEEK 可在 250°C 的高温条件下保持较高的耐磨性。	摩擦系数
耐腐蚀性	PEEK 具有优异的耐化学药品性，在通常的化学药品中，能溶解或者破坏它的只有浓硫酸，其耐腐蚀性与镍钢相近。	耐化学性能
耐水解	PEEK 吸水率很小，23°C 的饱和吸水率只有 0.4%，且耐热水性好，可在 200°C 的高压热水和蒸汽中长期使用。	吸水率
耐剥离性	PEEK 与各种金属的粘附力与耐剥离性很好，因此可做成包覆很薄的电线、电缆和电磁线，并可在苛刻的条件下使用。	剥离强度
生物相容性	PEEK 具有优异的生物相容性，可作为医疗器械植入人体。此外，PEEK 可被 X 射线穿透，具有良好的可视性，能够在 X 光片上造成伪影，同时可以实现在 CT 扫描或核磁共振成像辅助下进行手术，帮助医生在手术过程中调整植入体的位置，术后轻松跟踪愈合过程，从而能对骨生长和愈合实现良好的监控。同时，PEEK 的弹性模量与骨骼更接近，可以有效缓解应力遮蔽效应，使骨骼更健康、更长久。	

资料来源：中研股份招股说明书，光大证券研究所整理

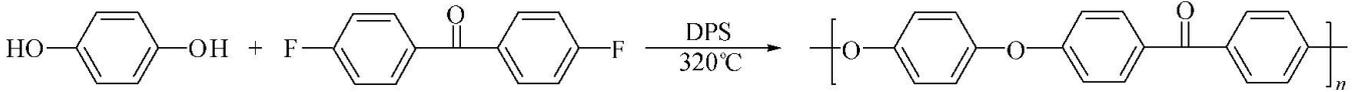
图 10: PEEK 产业链示意图



资料来源: 中研股份招股说明书, 光大证券研究所整理

PEEK 基于亲核取代反应聚合而成，氟酮和对苯二酚为主要单体。PEEK 的传统合成方式是基于亲核取代反应，以二苯砜为溶剂，并以 DFBP 和对苯二酚为聚合单体，在碳酸钠/碳酸钾的催化下，通过缩聚反应合成的。该聚合反应属于高温聚合反应，最终的反应温度可以达到 300°C 以上。除上述提及的相对较为共性的溶剂、单体、催化剂以外，各家企业在反应过程中的投料方式（如原料比例、投料顺序等）和所使用的封端剂等其他原料都有所不同，进而使得各个 PEEK 生产商最终聚合得到的 PEEK 材料的各项性能存在差异。

图 11: PEEK 的合成方法示意图



资料来源:《聚芳醚酮树脂的分子设计与合成及性能》(庞金辉等), 光大证券研究所整理
注 1: 图中 DPS 指代溶剂二苯砜; 注 2: 反应过程中还需加入部分碱金属催化剂, 如碳酸钠、碳酸钾等。

PEEK 性能显著优于其他工程塑料或金属材料。如进一步将 PEEK 与其他工程塑料、特种工程塑料、金属材料(通用/医用)进行对比, 可以发现 PEEK 的物理与化学性能明显优于大多数的比较对象。与其他工程塑料及特种工程塑料相比, PEEK 兼具刚性与韧性, 同时在耐热、耐磨、耐腐蚀性能方面均排名前列。与通用金属对比, PEEK 的比强度大, 在满足所需强度的同时, 可明显降低材料的自重, 实现“轻量化”。与医用金属材料对比, PEEK 的密度、弹性模量均与人体骨骼更为接近, 同时由于 PEEK 可被 X 射线穿透和实现 CT 扫描, 可方便患者进行医疗检查。

表 5: PEEK 与主要工程塑料、特种工程塑料性能对比情况

性能指标	单位	特种工程塑料					工程塑料	
		聚醚醚酮 PEEK	聚四氟乙烯 PTFE	聚酰亚胺 PI	聚亚苯基砜 PPSU	聚苯硫醚 PPS	聚甲醛 POM	聚酰胺 66 PA66
拉伸模量	MPa	4,300	1,750	3,700	2,450	4,000	2,800	1,700
缺口冲击强度	kJ/mm ²	3.5	4.5	4.5	12	2	8	4.5
长期使用温度	°C	250	260	240	180	220	115	95
摩擦系数	/	0.40	0.15	0.40	0.45	0.50	0.52	0.50
耐化学性能	/	9.27	9.90	8.40	7.78	9.33	7.58	7.25
介电强度	kV/mm	24	11	28	26	18	20	27

资料来源:《恩欣格 (Ensinger) 产品手册》、《跨骏 (Quadrant) 工程塑料产品手册》, 中研股份招股说明书, 光大证券研究所整理

表 6: PEEK 与通用金属钢、铝合金以及医用金属材料性能对比情况

性能指标	单位	与通用金属/合金对比			与医用金属材料对比			
		PEEK	钢	铝合金	PEEK	锆	钛合金	参考 (人体骨骼)
比强度	N·m/kg	1,500	70	190	-	-	-	-
介电常数	/	优	差	差	-	-	-	-
耐化学性	/	优	良	良	-	-	-	-
密度	g/cm ³	-	-	-	1.3	6.5	4.5	1.2
弹性模量	GPa	-	-	-	3.6	205	115	2-12
导热系数	/	-	-	-	低	低	高	-

资料来源:《GB/T 20878-2007 不锈钢和耐热钢、GB 24511-2009 承压设备用不锈钢钢板及钢带、铝合金及其加工手册》,《倍德恩 (杭州) 医疗产品有限公司产品手册》, 中研股份招股说明书, 光大证券研究所整理

目前 PEEK 在终端使用中主要有三类使用形式, 分别为纯树脂 PEEK、玻纤改性 PEEK 和碳纤维改性 PEEK。通过使用玻纤、碳纤维对 PEEK 改性可以显著提升 PEEK 材料的机械强度(如弯曲模量、杨氏模量、缺口冲击强度等)。

表 7: 纯 PEEK 树脂和经玻纤/碳纤维改性 PEEK 树脂的性能对比

性能	纯 PEEK 树脂	30%碳纤维填充 PEEK	30%玻纤填充 PEEK
介电常数	3.2	3.2-3.4	3.3-4.2
介电强度 (kV/mm)	20	18.5-19	15-24
体积电阻率 (×10 ¹⁵ Ω·cm)	16-17	1-8	15-16
断裂伸长率 (%)	30-150	1-3	2-3

弯曲模量 (GPa)	3.7-4	13-19	9-10
杨氏模量 (GPa)	3.5-3.9	13-22.3	9-11.4
缺口冲击强度 (室温, J/m ²)	80-94	85-120	95-130
密度 (g/cm ³)	1.26-1.32	1.4-1.44	1.49-1.54
热导率 (W/(m·K))	0.25	0.9-0.95	0.43

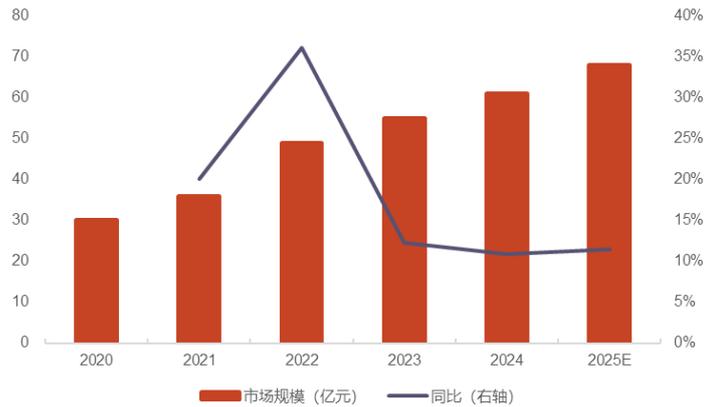
资料来源: Omnexus, 光大证券研究所整理

2.2 我国为增速最快的 PEEK 消费国，国产产品已突破但供应能力不足

2.2.1 PEEK 材料市场规模稳步增长，中国为增速最快的消费国

PEEK 材料于 1978 年被首次成功开发，并于 1990 年代正式商业化。随着商业化的持续推进，全球 PEEK 生产能力不断提升，对应的消费量及消费规模也稳步增长。根据中商产业研究院数据，2024 年全球 PEEK 材料市场规模约为 61 亿元，同比增长 10.9%，预计 2025 年全球 PEEK 材料市场规模将逼近 70 亿元。根据市场研究及咨询机构 Emergen Research 测算，预计 2027 年全球 PEEK 材料市场规模将增长至 12.26 亿美元，对应 2019-2027 年期间 CAGR 约为 6.8%。

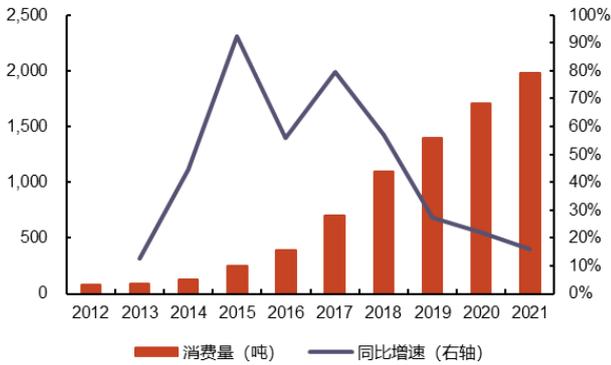
图 12: 2020-2025 年全球 PEEK 材料市场规模



资料来源: 中商产业研究院统计及预测, 光大证券研究所整理

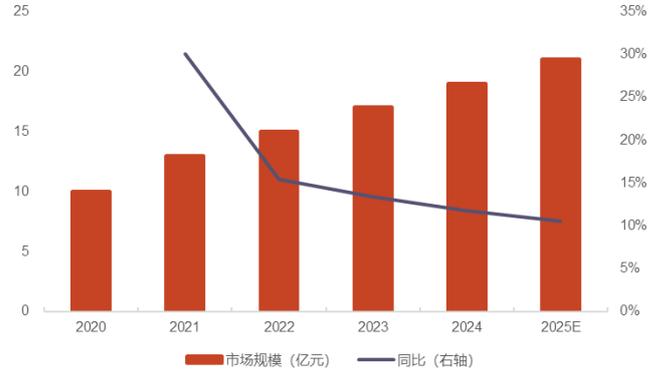
全球 PEEK 消费区域主要集中在欧洲、美洲和亚太地区，其中欧洲是 PEEK 的最大市场，其相关产业发展相对成熟。近几年，随着全球电子信息、汽车、航空航天产能不断向亚太地区转移，亚太地区的 PEEK 消费增长速度远超欧洲。其中，中国 PEEK 市场需求增长速度尤为突出。根据《聚醚醚酮市场分析与发展趋势》（张丽），2019 年至 2022 年期间，中国市场的 PEEK 消费量由 1400 吨提升至 1950 吨，对应全球消费量占比由 24.0% 提升至 25.8%。而根据前瞻产业研究院的统计，2012-2021 年期间中国 PEEK 产品消费量由 80 吨增长至 1980 吨，对应 CAGR 约为 42.8%。市场规模方面，根据中商产业研究院数据，2024 年中国 PEEK 材料市场规模约为 19 亿元，同比增长 11.8%，预计 2025 年中国 PEEK 材料市场规模将超过 20 亿元。

图 13: 2012-2021 年中国 PEEK 产品市场消费量



资料来源：中研股份招股说明书，《聚醚醚酮市场分析及发展趋势》（张丽），前瞻产业研究院，光大证券研究所整理

图 14: 2020-2025 年中国 PEEK 材料市场规模



资料来源：中商产业研究院统计及预测，光大证券研究所整理

2.2.2 全球 PEEK 供应呈现“一超多强”格局，国内 PEEK 自供能力不足

全球 PEEK 生产厂商呈现“一超多强”的竞争格局，国内企业自 2016 年起逐步打破海外 PEEK 垄断。根据中研股份招股说明书，英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创（其主要 PEEK 生产主体位于中国）为全球前三大 PEEK 生产商，其中，比利时索尔维的产品主要出口欧洲和日本，德国赢创的产品主要出口欧洲。国内方面，2016 年以来，以中研股份为代表的国内企业打破了国外公司在 PEEK 领域的垄断，我国自主生产的 PEEK 产品在国内电子信息领域的应用逐步扩大。目前我国 PEEK 产能主要集中在中研股份、浙江鹏孚隆等公司。另外值得注意的是，国内 PEEK 生产企业在原料和设备方面立足于国内的同时不断降低成本，取得了成本优势，使得国产 PEEK 的市场售价显著低于国际市场价格。

我国 PEEK 产业链的产业化进展加速。经不完全统计，目前全球 PEEK 现有产能约 2.10 万吨/年，规划新增产能约 2050 吨/年，新增产能主要来自于中国，由此可见我国 PEEK 产业链的产业化进展加速。其中，英国威格斯的 PEEK 产能达到 7,150 吨/年，比利时索尔维现有 PEEK 产能 2,500 吨/年，德国赢创（其主要 PEEK 生产主体位于中国）的 PEEK 产能已达到 1,800 吨/年，我国 PEEK 产能则主要集中在中研股份、浙江鹏孚隆等公司。但是，一方面，考虑到 PEEK 材料工厂产能的建设周期（2-3 年）和下游企业客户验证周期（1-2 年），上述规划产能的实际放量时间可能会出现延后；另一方面，考虑到形成高质量、批次稳定的 PEEK 树脂生产能力对技术、研发投入、工艺细节积累要求较高，因此在实现了有效新增产能后，PEEK 材料厂商要实现有效的新增产量仍需较长的时间。

表 8: 全球主要 PEEK 生产产能情况

公司名称	产能 (吨/年)	规划产能 (吨/年)
威格斯 Victrex	7,150	/
索尔维 Solvay	2,500	/
赢创 Evonik	1,800	/
中研股份	1,000	/
长春吉大特塑	500	/
浙江鹏孚隆	450	1,050
山东浩然特塑	300	/

山东君昊高性能聚合物有限公司	2,800 (2500 吨工业级、300 吨医用级)	/
吉林省聚科新材料有限公司	1500	/
盘锦伟英兴高性能材料	1,500	/
江苏君华	1,000	/
沃特股份	500	/
国恩股份	/	1000
合计	21,000	2,050

资料来源：沙利文咨询，隆众资讯，中研股份公司公告，沃特股份公司公告等，光大证券研究所整理

2.3 PEEK 应用领域广泛，需求量将快速提升

2.3.1 PEEK 应用领域广泛，预计 2027 年国内需求量将超过 5000 吨

PEEK 材料凭借其全面且优异的性能，目前在汽车、电子信息、工业及能源、医疗、航空航天等领域的关键部件、特殊工况中均有应用。同时随着新能源汽车、半导体、风电、人工骨骼、航空航天等下游新兴领域和高附加值领域的快速发展，PEEK 材料的需求量也将得到快速提升。

表 9：PEEK 材料在终端应用领域的典型产品类型

终端应用领域	典型产品	该领域的其他材料
汽车 (包括新能源汽车)	轴承——传统燃油车主动力轴承	金属材料、POM
	密封件——传统燃油车变速箱密封环、发动机汽缸垫	PTFE、PA、PPS、PVC
	密封件——新能源车电动机密封垫、热管理系统密封件、胎压监测高温电池密封件	
	新能源汽车漆包线	PI、缩醛、聚酯
电子信息-电子产品	手机内置天线	金属材料、LCP、PI、PE
电子信息-生产线	工装夹具	金属材料、PA、PPS
电子信息-半导体	CMP 保持环	PPS
	晶圆载具、晶圆吸盘	
工业机械及能源	石油天然气管道用密封圈	PTFE
	工业用阀门	金属材料、PTFE
	风电轴承、光伏卡匣	金属材料
医疗健康	植入级医疗器械（如人工骨骼）	钛合金
航空航天	高压电缆导管、电线卡箍、连接纹片	铝合金、钛合金
	平尾前缘、轮胎轮毂罩	环氧树脂、铝合金
	承力结构件	铝合金、钛合金

资料来源：中研股份招股说明书，光大证券研究所整理

预计 2027 年国内 PEEK 需求量将超过 5000 吨，对应市场规模接近 30 亿元。根据沙利文咨询的预测，在假设我国 PEEK 材料主要终端应用产品维持不变的情况下，2022 至 2027 年期间我国 PEEK 市场需求量将由 2334 吨提升至 5079 吨，对应 CAGR 约为 16.8%，对应的市场规模将由 14.96 亿元提升至 28.38 亿元，对应 CAGR 约为 13.7%。在主要下游领域中，航空航天及汽车领域的需求增速排名靠前，对应 2022-2027 年的需求量 CAGR 分别为 52.5%和 20.9%。在主要典型产品中，新能源汽车主动力轴承、新能源汽车密封件、新能源汽车漆包线、CMP 保持环、晶圆载具（晶圆吸盘）、高压电缆导管（电线卡箍）为主要的增长源。

表 10: 2022-2027 年国内 PEEK 材料需求量及市场规模测算 (假设终端应用产品不变)

应用领域	典型终端产品	PEEK 需求量 (吨)			PEEK 市场规模 (亿元)		
		22 年	27E	CAGR	22 年	27E	CAGR
汽车	轴承——传统燃油车主动力轴承	128.26	90.65	-6.70%	0.86	0.47	-11.32%
	轴承——新能源车主动力轴承	58.05	220.24	30.56%	0.48	1.37	25.03%
	密封件——传统燃油车变速箱密封环、发动机汽缸垫	99.75	70.51	-6.70%	0.45	0.27	-10.96%
	密封件——新能源车电动机密封垫、热管理系统密封件	104.00	382.51	29.76%	0.60	1.84	24.94%
	新能源汽车漆包线	55.63	440.47	51.26%	0.39	2.38	43.82%
	合计 (包含其他终端产品)	526.87	1,360.59	20.89%	2.99	6.87	18.10%
电子信息	手机内置天线	115.72	160.48	6.76%	0.90	1.09	3.87%
	工装夹具	58.90	93.60	9.71%	0.43	0.56	5.66%
	CMP 保持环	36.83	122.40	27.15%	0.27	0.76	23.06%
	晶圆载具、晶圆吸盘	35.15	133.70	30.63%	0.26	0.84	26.84%
	合计 (包含其他终端产品)	720.48	1,376.25	13.82%	5.32	8.80	10.59%
工业机械及能源	石油天然气管道用密封圈	160.21	284.36	12.16%	0.95	1.53	10.00%
	工业用阀门	129.20	238.96	13.09%	0.70	1.17	10.91%
	风电轴承、光伏卡匣	86.51	210.43	19.46%	0.62	1.38	17.47%
	合计 (包含其他终端产品)	537.03	1,048.20	14.31%	3.09	5.48	12.14%
医疗健康	人工骨骼、人工牙齿等产品	157.66	338.70	16.52%	1.03	1.82	12.15%
航空航天	高压电缆导管、电线卡箍	5.12	35.70	47.46%	0.04	0.23	43.63%
	平尾前缘、轮胎轮毂罩	2.20	32.00	70.82%	0.02	0.20	65.86%
	合计 (包含其他终端产品)	21.01	173.08	52.46%	0.15	1.04	48.11%
其他领域	371.13	782.16	16.08%	2.38	4.37	12.94%	
市场需求合计		2,334.17	5,078.98	16.82%	14.96	28.38	13.67%

资料来源: 沙利文咨询测算, 中研股份招股说明书, 光大证券研究所整理

注: PEEK 在传统燃油车的密封件、轴承等零件上的应用预计随着燃油车销量的持续下降而逐步减少, 因此预计相应产品 2022-2027 年期间的复合增长率为负值

2.3.2 PEEK 应用领域持续扩大, 未来空间广阔

上述测算结果主要是基于现有终端应用领域的线性外推, 然而随着产业链上下游及科研院所对于 PEEK 材料的不断研究, PEEK 的新应用也在陆续推出, 从而进一步拓宽 PEEK 材料未来的需求量及市场规模。

(1) 医疗: PEEK 材料在颅骨修补及固定产品、脊柱类产品的应用

PEEK 材料于 1999 年首度应用于医学临床, 若干年来 PEEK 材料凭借生物相容性、疲劳强度、抗磨损、抗腐蚀等自身独特的特性在众多医用材料中脱颖而出, 作为一种新型植入材料得到了众多外科医生和医疗器械企业的认可。我国老龄化程度的加深、老年群体的增加提升了对骨科医疗耗材的需求, 另外人均收入的不断提高也将提升患者对于高成本医疗耗材的承受能力从而加速 PEEK 产品对其他材料的替代。我们以 PEEK 在颅骨修补及固定产品和脊柱类产品的应用为例做进一步展开。

颅骨修补及固定产品方面, 根据中研股份招股说明书的假设及测算, 随着老龄化趋势的加深以及相关创伤及去骨瓣减压手术的死亡率下降、后续进行颅骨修补的治疗率提升, 2027 年我国颅骨修补手术的需求将达到 9.67 万例, 颅骨固定手术的需求将达到 70.74 万例。参考英国威格斯年报披露的美国、欧洲等发达国家或地区 PEEK 产品渗透率, 预计到 2027 年我国 PEEK 颅骨修补产品渗透率可达到 70%。根据康拓医疗上市申请文件数据, 每例颅骨修补手术和颅骨固定手

术分别消耗 700g 和 1gPEEK 材料，预计到 2027 年我国 PEEK 类颅骨修补及固定产品的需求量为 47.89 吨，对应市场规模约为 2.08 亿元。

表 11：2027 年 PEEK 类颅骨修补及固定产品需求及市场规模测算

产品类型	手术量 (万例)	每例手术 PEEK 用量 (克)	市场单价 (万元/吨)	PEEK 需求量 (吨)	PEEK 市场规模 (亿元)
PEEK 颅骨修补产品	9.67	700	416.38	47.39	1.97
PEEK 颅骨固定产品	70.74	1	2,181.89	0.50	0.11
合计				47.89	2.08

资料来源：中研股份招股说明书测算，康拓医疗上市申请文件，南方医药所，威格斯年报，光大证券研究所整理
注：本表中手术量为我国颅骨修复或颅骨固定手术总量，PEEK 需求量按照 70%渗透率进行折算

脊柱类产品方面，根据中研股份招股说明书的假设及测算，2027 年我国脊柱类领域椎间融合器及钉棒等耗材的需求量预计为 1,303,912 件和 14,273,888 件。参考美国、欧洲等发达国家或地区 PEEK 修补产品渗透率，预计到 2027 年 PEEK 脊柱类产品的渗透率将超过 70%。每件 PEEK 椎间融合器和 PEEK 材质钉棒分别需要 25g 和 1gPEEK 材料，预计到 2027 年我国 PEEK 脊柱类产品的需求量为 32.82 吨，对应市场规模约为 3.77 亿元。

表 12：2027 年 PEEK 脊柱类产品需求及市场规模测算

产品类型	产品需求量 (万件)	每件产品 PEEK 用量 (克)	市场单价 (万元/吨)	PEEK 需求量 (吨)	PEEK 市场规模 (亿元)
PEEK 椎间融合器	130.39	25	1,150	22.82	2.62
PEEK 材质钉棒	1,427.39	1	1,150	10	1.15
合计				32.82	3.77

资料来源：中研股份招股说明书测算，威高骨科上市申请文件，国家医用耗材集采平台，威格斯年报，光大证券研究所整理，注：本表中手术量为我国椎间融合器或材质钉棒产品的需求总量，对应 PEEK 需求量按照 70%渗透率进行折算

(2) 新能源汽车：PEEK 材料在新能源汽车 800V 电机配套漆包线的应用

新能源汽车的续航焦虑是影响其发展的主要难点，而 800V 高压快充具有充电效率高、快充区间更大等优势，是目前发展的主流路线。在高压快充的场景下，基于安全性考虑，对于相关材料的耐热性、阻燃性及其他性能的要求进一步提升。针对 800V 电机配套的漆包线，PEEK 材料凭借其耐热性、阻燃性等优异性能脱颖而出，成为主要使用的材料。

根据中研股份招股说明书假设及测算，预计 2027 年我国新能源汽车销量将达到 1,399 万辆，800V 电机在新能源汽车领域的渗透率将达到 40%，假设每台车使用的 800V 电机漆包线需要 470gPEEK 材料，由此预计 2027 年国内 800V 电机漆包线对 PEEK 的需求量将达到 2,630.12 吨，对应市场规模将达到 8.86 亿元。

表 13：2027 年新能源汽车 800V 电机漆包线对 PEEK 材料需求的测算

新能源汽车销量 (万辆)	800V 电机市场渗 透率	单车 PEEK 用 量 (克)	PEEK 单价 (万元/吨)	PEEK 需求量 (吨)	PEEK 市场规模 (亿元)
1,399	40%	470	33.70	2,630.12	8.86

资料来源：中研股份招股说明书测算，沙利文咨询，NE 时代，光大证券研究所整理

(3) 航空航天：CF/PEEK 在航空领域的应用

CF/PEEK (碳纤维改性 PEEK 材料) 具有轻质高强、抗疲劳、耐腐蚀、可整体成型等特点，以 CF/PEEK 作为飞机机身，可以使飞机减重 10%-40%，而其结构设计成本也可以降低 15%-30%。因此，随着未来 CF/PEEK 承力件的研发及产品开发进度逐步加快，CF/PEEK 将进一步替代现有复合材料及金属材料在飞机上的使用。

根据中研股份招股说明书假设及测算,2022-2041 年期间将有 9,284 架飞机交付给中国市场,其中大型宽体客机(平均重量 135 吨)约 2,038 架,中型窄体客机(平均重量 54 吨) 6,288 架,小型支线客机(平均重量 17 吨) 958 架。假设 CF/PEEK 制成的承力结构件占单架飞机总重量的 20%。由此可测算得出,2022-2041 年期间,平均每年国内 CF/PEEK 的用量约为 6309.68 吨,对应市场规模可达 126.19 亿元。

表 14: 2022-2041 年期间我国 CF/PEEK 材料在航空领域的平均市场空间测算

客机类型	交付总量 (架)	年交付量 (架)	飞机重量范围 (吨)	平均单架飞机重量 (吨)	单架飞机 CF/PEEK 用量 (吨)	CF/PEEK 均价 (万元/吨)	CF/PEEK 年需求量 (吨)	CF/PEEK 年均市场规模 (亿元)
大型宽体客机 (双通道客机)	2,038	102	80-190	135	27	200	2,751.30	55.03
中型窄体客机 (单通道客机)	6,288	314	33-75	54	10.8	200	3,395.52	67.91
小型支线客机	958	48	3.7-30	17	3.4	200	162.86	3.26
合计	9,284	464					6,309.68	126.19

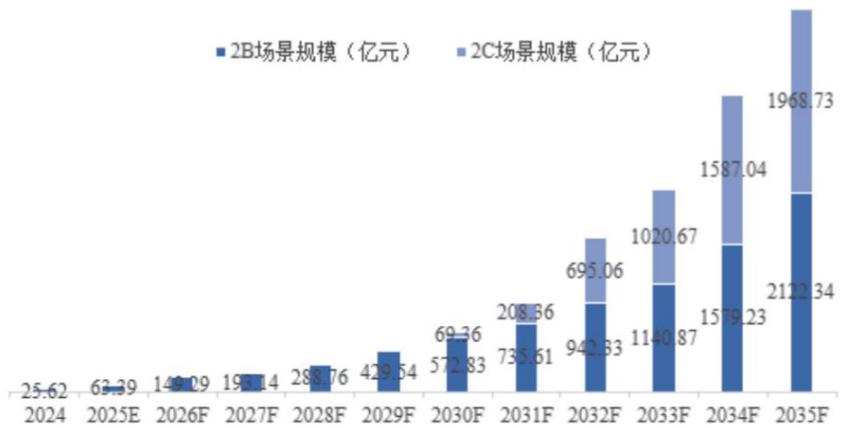
资料来源:中研股份招股说明书测算,中国商飞,光大证券研究所整理

3、轻量化产业趋势下前景广阔,技术护城河壁垒深厚

3.1 低空经济叠加机器人的轻量化产业趋势下,PEEK 的需求有望充分带动

低空经济是战略性新兴产业,人形机器人产业化进程有望加速。低空经济作为战略性新兴产业,产业链条长,广泛涵盖航空器研发制造、低空飞行基础设施建设运营、飞行服务保障等各产业。未来我国低空经济的市场规模十分可观,根据中国民航局预测,25 年我国低空经济市场规模将达 1.5 万亿元,35 年有望达 3.5 万亿元。人形机器人是一个崭新且空间庞大的蓝海市场,在政策与产业共振发力的当下,有着广阔的发展空间。中国高工机器人产业研究所(GGII)预测,2025 年全球人形机器人市场销量有望达到 1.24 万台,市场规模 63.39 亿元;到 2030 年,全球人形机器人市场销量将接近 34 万台,市场规模将超过 640 亿元;到 2035 年,全球人形机器人市场销量将超过 500 万台,市场规模将超过 4000 亿元。

图 15: 全球人形机器人分行业场景市场规模预测

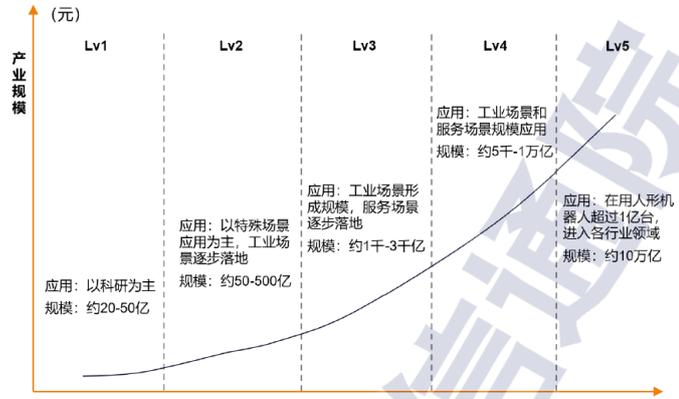


资料来源:《2025 年人形机器人产业发展蓝皮书》(高工机器人产业研究所(GGII)),GGII 预测,光大证券研究所整理

据中国信息通信研究院数据显示,2028-2035 年,人形机器人将整体进入 Lv2 等级,以特种场景应用为主,工业场景逐步落地,预计整机市场规模达到约

50-500 亿元。2035 年-2040 年，人形机器人将整体进入 Lv3 等级，在工业场景形成规模化应用，服务场景逐步落地，整机市场规模预计可达到约 1000-3000 亿元。

图 16：人形机器人各等级主要应用场景和规模预期



资料来源：中国信息通信研究院，光大证券研究所整理

伴随低空经济及机器人的发展，PEEK 作为性能极佳的轻量化材料将有望迎来新机遇。随着低空经济的高速发展、应用场景的逐步拓宽，叠加机器人产业化进展的持续推进，将有望大幅提振轻量化材料的需求。在低空经济领域，使用铝合金、碳纤维、PEEK 及各类复合材料等轻量化材料可减轻机身重量、增加有效荷载、延长飞行距离和续航时间、提高飞行的安全性。在低空经济领域，根据 Stratview Research 报告，预计到 2030 年，eVTOL 对连续纤维增强复合材料的需求将增长约 20 倍，从 2024 年的 110 万英镑增至 2,590 万英镑。在机器人领域，机器人对减重的需求较高，一方面，由于机器人可携带的电量有限，在电池的能量密度、技术水平无法实现快速迭代的当下，轻量化能够有效减重，能够提升其续航能力，另一方面，机器人材料的轻量化可以减少使用能耗，降低运动惯性从而降低部件受力，同时减少传动部件的负担，且轻量化的结构能够尽可能的为其他部件设计提供自重余量，此外，机器人关节部位普遍在高载荷、高磨损、大应力的环境下服役，因此需要更加耐磨、更轻的材料予以匹配。纯 PEEK 树脂密度仅约为 1.3g/cm^3 ，甚至低于碳纤维材料密度，是一种极佳的轻量化材料，轻量化产业趋势下有望大幅提振 PEEK 的需求。

3.2 募投项目有望打开增量空间，持续拓展高精尖应用领域

拓宽现有产品产能及新领域研发，募投项目有望打开增量空间。公司拟通过年产 5000 吨聚醚醚酮（PEEK）深加工系列产品综合厂房（二期）项目的实施，向型材、膜、丝材、预浸料、注塑制件等 PEEK 制品方向延伸，为 PEEK 在各行业的应用和拓展提供支撑；公司拟通过创新与技术研发中心项目的实施促进树脂生产企业和下游技术的良好结合，以工艺包等全方位的服务促进下游产品质量的提升，并在新材料应用方面继续保持公司的创新优势；公司拟通过上海碳纤维聚醚醚酮复合材料研发中心项目的实施，在树脂生产技术成熟的基础上，与东华大学深度合作，聚焦于 CF/PEEK 中“悬浮液 PEEK 预浸带制备”和“PEEK 纤维及其织物的开发”两大方向进行研发，形成制备 T800 和 T300 级别碳纤维的增强 PEEK 预浸料的能力，解决国产大飞机、其他型号飞机（直升机以及无人机等）、石油管道等管材、精密装备材料壳体等国家战略领域对 CF/PEEK 的需求问题。

表 15: 公司 IPO 募投项目

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金使用金额 (万元)	实施主体
1	年产 5000 吨聚醚醚酮 (PEEK) 深加工系列产品综合厂房 (二期) 项目	25,004.97	22,364.57	中研股份
2	创新与技术研发中心项目	6,629.36	5,825.29	
3	上海碳纤维聚醚醚酮复合材料研发中心项目	11,020.40	7,320.40	中研复材
4	补充流动资金项目	10,000.00	10,000.00	中研股份
合计		52,654.73	45,510.26	-

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所整理, 数据截至 2025 年 6 月 30 日

年产 5000 吨聚醚醚酮 (PEEK) 深加工系列产品综合厂房 (二期) 项目 预计于 26 年 9 月达到预定可使用状态。公司“年产 5000 吨聚醚醚酮 (PEEK) 深加工系列产品综合厂房 (二期)”项目建成后, 可形成 PEEK 纯树脂细粉系列产品 300 吨/年、PEEK 纯树脂颗粒 200 吨/年、PEEK 复合增强颗粒系列产品 300 吨/年、PEEK 制品 200 吨/年的生产能力, 并形成 PEEK 生产所需重要原材料 (溶剂) 二苯砜的蒸馏提纯回收能力 4000 吨/年, 合计产能/回收能力 5000 吨/年。其中, PEEK 细粉系列产品也是公司一期项目中的超细粉产品, 产能没有增加, 仅是将一期的设备转移到二期。截至 2025 年 8 月 27 日, 该项目的基建工程顺利实施, 主体建筑已竣工验收, 预计于 2026 年 9 月达到预定可使用状态。

表 16: 公司年产 5000 吨聚醚醚酮 (PEEK) 深加工系列产品综合厂房 (二期) 项目

项目构成	产能/回收能力 (吨/年)	用途	是否为新增产能	是否为新产品	说明
PEEK 纯树脂细粉	300	对外销售	否	否	原有产能搬迁, 不纳入收益成本计算
PEEK 纯树脂颗粒	200	对外销售	是	否	原有产品扩产
PEEK 复合增强颗粒	300	对外销售	是	否	原有产品扩产
PEEK 制品	200	对外销售	是	是	新产品投产
二苯砜	4,000	溶剂, 不对外销售	否	否	生产所需溶剂回收, 不产生收益, 属于回收能力
合计	5,000	-	-	-	-

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所整理

公司终端客户遍布交通运输、电子信息等领域, 并持续拓宽在医疗、航空航天等高精尖领域的应用。公司在客户的多元化、高端化方面不断取得进步, 产品进入了航空航天、医疗器械、新能源、科研院所等领域, 持续加强品牌优势。由于 PEEK 树脂及其复合材料主要应用于尖端领域, 下游客户通常更为注重产品本身的综合性能, 高端产品长期依赖进口, 公司产品应用于各尖端领域体现了公司自主生产的 PEEK 树脂及其复合材料的技术水平, 同时对于公司未来进一步扩大市场销售规模具有良好的示范效应。

在新能源汽车领域, 公司进行了战略布局, 如应用于新能源汽车电机中的漆包线材料、锂电池密封件等, 拓展公司 PEEK 在新能源汽车产业中的应用。

在电子信息产业领域, 公司积极拓展半导体领域零部件加工客户, 加速推进公司产品在该领域的应用。此外, 公司还将在 PEEK 制膜领域与下游厂家合作, 争取早日在手机振膜领域实现国产替代。

在高端制造和能源行业, 公司将重点针对新能源领域进行战略布局。目前公司产品 (如用于制造密封环、密封圈等) 已经广泛应用于传统石化能源领域, 而未来风电、光伏、核能等清洁能源的快速发展已经成为全球的共识。公司将推动 PEEK 在以上行业的应用, 加快将公司产品应用于如风力发电用轴承、光伏生产

用吸盘、太阳能电池载具、核电站用耐辐射绕组线圈等产品中。

在医疗健康领域，公司相继开发出 ZR3G、ZR7G 两种牌号的不同流动等级的纯树脂颗粒产品以及 ZR7R 棒材产品 ZR7PL 板材产品。陆续完成了遗传毒性、体外细胞毒性、骨植入 26 周、皮肤致敏、皮内反应、急性全身毒性、亚慢性全身毒性的生物相容性评价工作，并开展了未知可沥滤物研究和毒理学评估等材料安全性评价工作，获得了符合要求的三方检测报告，完成了国家药品监督管理局的主文档备案。康拓医疗、大博医疗、迈普医学相继使用公司医疗级聚醚醚酮原料获得注册证（或原材料变更）。医疗级 PEEK 产品满足开发阶段五项判断标准，现已从研究阶段转为开发阶段。25H1，公司继续与骨外科医疗器械公司合作，推进 PEEK 材料在医疗市场国产替代，应用 ZR7 和 ZR7G 材料与大博医疗科技股份有限公司和广州迈普再生医学科技股份有限公司合作的颅颌面修复系统、颅骨接骨板和颅骨板产品获 III 类《医疗器械注册证》。

在航空航天领域，目前 CF/PEEK 生产技术仅被日本东丽、荷兰 TenCate、英国威格斯等少数公司掌握，主要应用于航空航天等尖端领域，国内 CF/PEEK 的研发集中在高校、科研院所和极少数企业之中，尚未实现工业化生产。并且国外的核心制造技术及相关装备都被严格保密，对中国实施严苛的封锁政策。国内大多数 CF/PEEK 产品，如预浸带、预浸板只能依靠少量的进口，数量无法满足需求、产品交期无法预估、应用成本很高，极大限制了国内市场对此类产品的大范围应用。CF/PEEK 产品的生产已成为我国高性能复合材料发展与应用的“卡脖子”问题。因此，CF/PEEK 是未来我国复合材料领域重点的发展方向，公司已经与东华大学合作，开展碳纤维聚醚醚酮复合材料研发项目，利用 IPO 募投项目募集资金，共同对 CF/PEEK 在航空航天领域的应用展开研究。

3.3 PEEK 树脂合成领域技术壁垒较高，公司具备核心技术先进性

PEEK 树脂合成领域技术壁垒较高，长期以来真正掌握 PEEK 高性能聚合物大规模工业稳产技术的企业很少。一方面，PEEK 作为性能优异的特种工程塑料，国际厂商对其技术、配方、设备等相关知识产权和技术秘密的保护和封锁十分严格，国内厂商完全需要自主研发。另一方面，PEEK 这类高分子材料的大规模工业化生产需要长周期、大量资金的投入，用于探索掌握 PEEK 从实验室合成到最终产业化的全流程生产能力，包括合成和提纯理论、制备技术、生产工艺、设备设计等。同时，在偏重技术的精细化工领域，反应过程涉及大量参数和合成操作工艺与技术诀窍，需要持续投入、长期积累才能获得。此外，由于 PEEK 下游应用范围广，市场需求更新迭代较快，企业需要不断进行研发及技术创新，以满足下游市场需求的变化。凭借技术积累、研发投入及开拓下游市场过程中积累的经验，使得后来者难以在短时间内与深耕行业的龙头企业抗衡。由于较高的技术壁垒，长期以来真正掌握 PEEK 高性能聚合物大规模工业稳产技术的企业很少。

公司技术积累底蕴深厚，构筑坚实的护城河。公司经过多年的技术研发，形成了包括 PEEK 合成技术、提纯技术、复合增强技术的全套生产技术，截至 25 年 H1，公司已获得 33 项国内专利（其中 24 项为发明专利）、2 项国际专利（均为发明专利）、多项国际认证，拥有 PEEK 大规模工业生产的知识产权。公司在 PEEK 合成、提纯、复合增强的理论和技术方面实现了多项创新和突破，掌握了包括关键原料选择、关键过程控制、关键设备设计、关键工艺优化、关键指标监测的全流程全国产化 PEEK 生产能力。公司作为第一起草单位参与 PEEK 首个国家标准的起草，目前该标准《塑料聚醚醚酮（PEEK）树脂》（GB/T41873-2022）已于 2023 年 5 月 1 日实施。

图 17: 公司的核心技术



资料来源: 中研股份招股说明书, 光大证券研究所整理

公司生产的 PEEK 树脂具备良好的批次稳定性。PEEK 多用于高精尖产业, 并多用于高温高压高腐蚀等环境恶劣的领域, 产品质量的不稳定很可能导致安全生产事故。此外, PEEK 价值高、加工难度较大, 如果产品质量不稳定, 很可能导致加工过程中的失败, 造成大量的损失。基于以上核心技术, 公司所生产的 PEEK 树脂凭借质量优势获得了市场认可, 具体体现在良好的熔体稳定性、合适的熔指和黏度平衡、良好的批次稳定性、优秀的结晶性能。

(1) 良好的熔体稳定性: PEEK 的加工温度高, 通常会设置在 360°C 以上, 甚至接近于 400°C。在 PEEK 制品生产常见的挤出工艺中 (如挤出板棒等型材), 为了获得良好的内部结构, 通常挤出速率较慢, 或者挤出量较小, PEEK 需要长时间在机筒内停留。当 PEEK 长时间保持高温熔融状态时容易发生降解或者交联, 影响生产加工和产成品质量。公司的 PEEK 产品具有出色的熔体稳定性, 能够在长期熔融状态下保持初始的流动性, 并且不会发生过度的降解或者交联, 可以满足长时间稳定加工的需要, 使得客户在加工使用环节可以保持长期的工艺稳定性, 不需要频繁的调整工艺。此外, 公司产品在反复加工后仍然能够保持其优异的性能, 可以循环利用, 对于降低生产成本具有重要意义。

(2) 合适的熔指和黏度平衡: PEEK 作为一种线性高分子材料, 其熔融态是一种非牛顿流体, 具有剪切变稀的特点, 在高剪切速率下黏度会变小。而黏度又与熔体强度关联, 低黏度表现为产品强度的降低。在挤出型材时, 要求物料在机筒中保持较高的流动性 (高剪切速率); 而在模腔内则保持较低的流动性 (低剪切速率) 用于保持压力, 使制品更加密实。在挤出线缆、细丝或薄膜时, 要求 PEEK 具有较高的流动性以挤出很细或者很薄的制件, 同时要求材料具有较高的熔体强度, 可以保持熔体状态下被拉伸开。公司的 PEEK 树脂能够很好的平衡熔指和黏度这两个指标, 使客户在使用过程中更加顺畅, 也能满足更细、更薄、更精密的产品要求。

(3) 良好的批次稳定性: PEEK 的聚合工艺意味着每一釜都是一个批次。每釜之间需要相同且精准的控制, 才能保证材料的一致性。公司采用 5000L 聚合反应釜进行生产, 这是全球同行业所使用的最大反应釜之一。同时, 公司注重

不断提高自动化水平，最大限度的减少人为误差。从原材料到工艺控制，从聚合过程到提纯干燥，公司已经充分掌握各环节的关键控制节点，形成了一套完善的控制体系。公司产品批次间稳定性好，指标一致性高，质量控制严格，可以有效的减少不合格品的产生。即便客户提出严苛的质量要求，公司依然可以保持稳定的供货能力。

(4) 优秀的结晶性能：PEEK 作为一种半结晶型聚合物，其优异性能源于其中的结晶部分（PEEK 的结晶度通常在 30%左右）。结晶度高代表着更优秀的机械性能、更强的耐磨性、更好的耐腐蚀性、更高的使用温度。PEEK 加工过程需要在十几秒内从熔融态迅速降到凝固态完成结晶，在相同时间内结晶速率快可以得到更高的结晶度。公司 PEEK 树脂的结晶速率快，支化水平低，凝胶数量少，分子链规整，结晶度更高。

4、盈利预测与估值

4.1 关键假设及盈利预测

公司的主要产品为树脂形态的 PEEK，按加工方式划分公司产品可分为纯树脂类和复合增强树脂类，其中树脂类 PEEK 根据表观形态可进一步划分为纯树脂粗粉、纯树脂细粉、纯树脂颗粒。目前，公司拥有产能 1000 吨/年。此外，公司 IPO 募投项目还规划有 PEEK 制品产能，“年产 5000 吨聚醚醚酮（PEEK）深加工系列产品综合厂房（二期）项目”达成预定目标的日期延期至 2026 年 9 月。我们分别针对纯树脂粗粉、纯树脂细粉、纯树脂颗粒、复合增强树脂、PEEK 制品五个板块的关键要素进行假设和盈利预测：

(1) 纯树脂粗粉

2024 年，公司纯树脂粗粉销量为 101.17 吨，对应销售均价为 27.14 万元/吨。随着公司产能负荷的进一步提升，参考近年趋势，我们预计后续公司纯树脂粗粉销量将稳步增长。另外，考虑到原材料氟酮价格的下跌，我们预计公司对应产品销售均价将逐步下跌。因此，我们预计 2025-2027 年公司纯树脂粗粉销量分别为 100、120 和 140 吨，销售均价分别为 26.5、26、25 万元/吨。毛利率方面，公司 2024 年、2025 年 H1 纯树脂粗粉业务毛利率分别为 42%、51%，综合历史数据考量，预计后续产品毛利率将维持稳定，由此我们预计 2025-2027 年公司纯树脂粗粉业务毛利率为 44%。

(2) 纯树脂颗粒

公司目前拥有纯树脂颗粒产能 700 吨/年，同时 IPO 募投项目规划建设有 200 吨/年纯树脂颗粒产能，该项目将于 2026 年 9 月建成投产。2024 年公司纯树脂颗粒销量为 559.98 吨，对应销售均价为 27.07 万元/吨。随着公司产能负荷的进一步提升和新增产能的释放，我们预计后续公司纯树脂颗粒销量将稳步增长。同时，随着纯树脂粗粉价格的下跌，我们预计公司纯树脂颗粒产品销售均价将同步下跌。我们预计 2025-2027 年公司纯树脂颗粒销量分别为 570、650、720 吨，销售均价分别为 26.5、26、25 万元/吨。毛利率方面，我们预计 2025 年公司纯树脂颗粒业务毛利率与 2025 年 H1 水平（39.73%）相近，后续产品毛利率将维持稳定。我们预计 2025-2027 年公司纯树脂颗粒业务毛利率为 40%。

(3) 纯树脂细粉

公司目前拥有纯树脂细粉产能 300 吨/年。2024 年公司纯树脂细粉销量为 44.57 吨，对应销售均价为 39.10 万元/吨。随着公司产能负荷的进一步提升和新增产能的释放，我们预计后续公司纯树脂细粉销量将稳步增长。同时，随着纯

树脂细粉价格的下跌，我们预计公司纯树脂细粉产品销售均价将同步下跌。我们预计 2025-2027 年公司纯树脂细粉销量分别为 50、65、90 吨，销售均价分别为 38、36.5、35.5 万元/吨。毛利率方面，公司 2024 年、2025 年 H1 纯树脂细粉业务毛利率分别为 50.03%、54.71%，综合历史数据考量，预计后续产品毛利率将维持稳定，由此我们预计 2025-2027 年公司纯树脂细粉业务毛利率为 50%。

(4) 复合增强树脂

公司目前拥有复合增强树脂产能 350 吨/年，IPO 募投项目规划建设有 300 吨/年复合增强树脂产能，该项目将于 2026 年 9 月建成投产。2024 年，公司复合增强树脂销量为 238.76 吨，对应销售均价为 32.16 万元/吨。随着公司产能负荷的进一步提升和新增产能的释放，参考近年趋势，我们预计后续公司复合增强树脂销量将稳步增长。同时，随着纯树脂粗粉价格的下跌，我们预计公司复合增强树脂产品销售均价将同步下跌。我们预计 2025-2027 年公司复合增强树脂销量分别为 280、320、400 吨，销售均价分别为 31、30、29 万元/吨。我们预计 2025 年公司复合增强树脂业务毛利率与 2025 年 H1 水平 (51.18%) 相近，后续产品毛利率将维持稳定。我们预计 2025-2027 年公司复合增强树脂业务毛利率为 50%。

(5) PEEK 制品

公司历史已经存在 PEEK 制品营业收入，但整体体量较小，2024 年公司 PEEK 制品销量为 21.03 吨，对应销售均价为 18.4 万元/吨。后续，公司基于 IPO 募投项目将建成 200 吨/年 PEEK 制品产能，该项目将于 2026 年 9 月建成投产。因此，我们预计公司 PEEK 制品销量将逐步增长，2025-2027 年分别为 20、40、100 吨。同时，随着纯树脂粗粉价格的下跌，我们预计公司 PEEK 制品销售均价将同步下跌。我们预计 2025-2027 年公司 PEEK 制品价格分别为 18、17、16 万元/吨。预计公司 PEEK 制品毛利率将与 2025H1 水平 (21.51%) 较为接近，2025-2027 年预计维持在 22%。

(6) 期间费用率

销售费用率方面，2024 年公司销售费用率为 4.1%，由于 2025 年公司仍有较多新产品需要进行市场推广，因此我们预计公司销售费用率将提升至 6.0%。后续，随着公司产品推广过程的优化，以及加强费用管控，预计 2026-2027 年公司销售费用率分别为 5.2、4.5%。

管理费用率方面，2024 年公司管理费用率为 17.5%，2025 年由于公司项目总数的增多，公司员工数量进一步增加，致使管理费用增多，预计 2025 年公司管理费用率为 20%。后续，随着公司营收的增加，以及费用管控的加强，公司管理费用率有望得到优化。预计 2026-2027 年公司管理费用率分别为 18%和 16%。

研发费用率方面，2024 年公司研发费用率为 11.5%，由于公司研发投入的进一步加大，我们预计公司 2025 年研发费用率将提升至 13%。后续，公司仍将维持较高强度的研发投入，但随着公司营收的增加，以及部分研发过程的优化，我们预计 2026-2027 年公司研发费用率将分别下降至 12%和 11.5%。

表 17: 中研股份关键项目预测 (万元)

主营业务	财务数据类型	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
纯树脂粗粉	营收	2,136	2,746	2,650	3,120	3,500
	yoy	135.0%	28.6%	-3.5%	17.7%	12.2%
	毛利率	33.4%	42.1%	44.0%	44.0%	44.0%
纯树脂颗粒	营收	17,018	15,156	15,105	16,900	18,000
	yoy	2.1%	-10.9%	-0.3%	11.9%	6.5%
	毛利率	37.6%	34.6%	40.0%	40.0%	40.0%
纯树脂细粉	营收	2,005	1,743	1,900	2,373	3,195
	yoy	48.4%	-13.1%	9.0%	24.9%	34.7%
	毛利率	44.9%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
复合增强树脂	营收	7,846	7,677	8,680	9,600	11,600
	yoy	35.4%	-2.1%	13.1%	10.6%	20.8%
	毛利率	43.3%	47.2%	50.0%	50.0%	50.0%
PEEK 制品	营收	179	387	360	680	1,600
	yoy	119.0%	116.7%	-7.1%	400.0%	500.0%
	毛利率	63.4%	56.1%	22.0%	22.0%	22.0%
合计	营收	29,184	27,709	28,695	32,673	37,895
	yoy	17.6%	-5.1%	3.6%	13.9%	16.0%
	毛利率	39.5%	40.1%	43.8%	43.7%	43.5%
期间费用率	销售费用率	3.7%	4.1%	6.0%	5.2%	4.5%
	管理费用率	12.0%	17.5%	20.0%	18.0%	16.0%
	研发费用率	8.8%	11.5%	13.0%	12.0%	11.5%

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

基于上述假设,我们预计 25-27 年公司营收分别为 2.87、3.27、3.79 亿元,对应营收增速分别为 3.56%、13.86%、15.98%。预计 25-27 年公司归母净利润分别为 0.29、0.48、0.69 亿元,折算 EPS 分别为 0.24、0.39、0.57 元/股。

4.2 相对估值

我们采用相对估值法对公司进行估值,并以 2026 年作为参考年度。我们选取道恩股份、新瀚新材、中欣氟材、瑞华泰作为可比公司。其中道恩股份的热塑性硫化弹性体与公司 PEEK 产品的应用领域较为相近;新瀚新材、中欣氟材布局有 PEEK 产业链中的氟酮产品;瑞华泰的 PI 和公司的 PEEK 产品均属于特种工程塑料。因此,我们认为上述公司的主营业务与公司具有一定的可比性。

2026 年,四家可比公司的 PE 平均值约为 81 倍,中研股份的 PE 约为 115 倍,高于可比公司的平均值。我们认为与可比公司的相关产品相比,PEEK 具有更好的性能表现,同时也具有相对更高的技术门槛和工业难度,且下游应用更加广泛,因此存在一定的估值溢价,使得中研股份 2026 年 PE 估值高于可比公司 PE 平均值。未来随着公司募投项目的逐步放量,公司估值有望进一步提升。

表 18: 可比公司估值比较

公司名称	最新收盘价 (元)	EPS (元)				P/E (X)			
		24A	25E	26E	27E	24A	25E	26E	27E
道恩股份	27.78	0.31	0.42	0.59	0.79	90	66	47	35
新瀚新材	52.13	0.69	0.43	0.59	0.81	76	120	89	64
中欣氟材	26.55	-0.57	0.09	0.23	/	/	309	115	/
瑞华泰	15.51	-0.11	-0.10	0.21	0.61	/	/	73	26

平均值 (剔除异常值)						83	165	81	42
中研股份	45.10	0.32	0.24	0.39	0.57	140	191	115	79

资料来源: Wind, 公司公告, 光大证券研究所预测, 股价时间为 2025.09.30

注 1: 道恩股份、新瀚新材、中欣氟材、瑞华泰 2025-2027 年 EPS 为最新收盘价当日 Wind 一致预期, 中研股份为光大证券研究所预测。

4.3 投资建议

我们预计 25-27 年公司归母净利润分别为 0.29、0.48、0.69 亿元, 折算 EPS 分别为 0.24、0.39、0.57 元/股。中研股份是继英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创之后全球第四家 PEEK 年产能达到千吨级的企业, 是继英国威格斯后全球第二家能够使用 5000L 反应釜进行 PEEK 聚合生产的企业。公司是目前 PEEK 年产量最大的中国企业, 同时通过持续的进口替代, 公司已超越英国威格斯成为中国市场 PEEK 销量最大的公司。

2026 年, 道恩股份、新瀚新材、中欣氟材、瑞华泰 4 家可比公司平均 PE 约为 81 倍, 中研股份 2026 年的 PE 约为 115 倍, 明显高于可比公司的平均值。我们认为与可比公司的相关产品相比, PEEK 具有更好的性能表现, 同时也具有相对更高的技术门槛和工业难度, 且下游应用更加广泛, 因此存在一定的估值溢价, 使得中研股份 2026 年 PE 估值高于可比公司 PE 平均值。未来随着公司募投项目的逐步放量, 公司估值有望进一步提升。我们看好公司在 PEEK 行业领域的龙头地位, 首次覆盖, 给予公司“增持”评级。

5、风险分析

下游需求不及预期

PEEK 材料下游需求较为广泛，涉及汽车、电子、工业机械、医疗、航空航天等多个领域。若下游行业需求不及预期，将减少当期对于 PEEK 材料的实际需求量，从而可能会导致公司产品销售不及预期或产能爬坡进度不及预期，并也可能造成 PEEK 材料暂时性供过于求出现价格下跌，影响公司业绩。

产品研发风险

由于 PEEK 材料生产难度较高，同时涉及到的下游行业较多，因此需要针对不同行业的不同需求进行特异性的调整或改性。如产品下游应用研发进度不及预期或研发失败，将导致公司的 PEEK 材料的实际销售量降低，进而影响当期经营业绩。

客户验证风险

PEEK 材料的下游应用涉及到多个高端领域，在正式获得客户订单之前，公司需要在下游客户端进行多轮测试以表明所生产的产品满足下游客户的需求。如客户验证失败或验证进度不及预期，将会使得 PEEK 材料的放量节奏延后，进而对公司当期经营业绩造成影响。

新增产能爬坡进度不及预期

形成高质量、批次稳定的 PEEK 树脂生产能力对技术、研发投入、工艺细节积累要求较高，因此在实现了有效新增产能后，PEEK 材料厂商要实现有效的新增产量仍需较长的时间。如公司的产能利用率爬升过程低于预期，将影响当期 PEEK 材料的销售量，进而影响当期公司的经营业绩。

财务报表与盈利预测

利润表 (百万元)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	292	277	287	327	379
营业成本	177	166	161	184	214
折旧和摊销	15	17	21	27	33
税金及附加	1	2	1	2	2
销售费用	11	11	17	17	17
管理费用	35	49	57	59	61
研发费用	26	32	37	39	44
财务费用	-2	-7	-7	-12	-17
投资收益	0	6	0	0	0
营业利润	60	44	33	54	77
利润总额	60	43	32	53	77
所得税	5	4	3	5	8
净利润	55	39	29	48	69
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	55	39	29	48	69
EPS(元)	0.45	0.32	0.24	0.39	0.57

现金流量表 (百万元)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	-62	51	35	40	59
净利润	55	39	29	48	69
折旧摊销	15	17	21	27	33
净营运资金增加	93	-23	13	43	52
其他	-224	18	-27	-78	-95
投资活动产生现金流	-181	-160	-112	-115	-65
净资本支出	-64	-146	-107	-110	-60
长期投资变化	0	0	0	0	0
其他资产变化	-117	-13	-5	-5	-5
融资活动现金流	741	45	-23	10	8
股本变化	30	0	0	0	0
债务净变化	-79	53	-6	10	10
无息负债变化	19	42	-8	3	4
净现金流	498	-64	-100	-65	2

主要指标

盈利能力 (%)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
毛利率	39.5%	40.1%	43.8%	43.7%	43.5%
EBITDA 率	25.6%	17.0%	16.1%	21.3%	24.7%
EBIT 率	20.3%	10.8%	8.8%	13.0%	16.0%
税前净利润率	20.6%	15.6%	11.2%	16.2%	20.2%
归母净利润率	18.7%	14.2%	10.0%	14.6%	18.2%
ROA	4.4%	2.9%	2.1%	3.4%	4.7%
ROE (摊薄)	4.7%	3.4%	2.4%	3.9%	5.5%
经营性 ROIC	9.4%	4.0%	2.9%	4.2%	5.5%

偿债能力	2023	2024	2025E	2026E	2027E
资产负债率	7%	13%	13%	13%	13%
流动比率	13.41	8.15	9.11	8.48	8.50
速动比率	11.31	6.95	7.66	7.01	7.05
归母权益/有息债务	425.62	21.10	23.73	20.36	18.15
有形资产/有息债务	431.12	23.08	25.57	21.96	19.60

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

资产负债表 (百万元)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
总资产	1,245	1,354	1,345	1,394	1,458
货币资金	616	552	452	387	389
交易性金融资产	118	138	138	138	138
应收账款	59	44	45	52	60
应收票据	40	89	92	105	122
其他应收款 (合计)	1	2	2	2	2
存货	160	146	142	147	150
其他流动资产	12	10	10	10	10
流动资产合计	1,019	989	889	850	882
其他权益工具	0	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	115	122	176	228	259
在建工程	28	139	157	170	154
无形资产	72	69	78	86	94
商誉	0	0	0	0	0
其他非流动资产	10	18	18	18	18
非流动资产合计	226	366	456	544	576
总负债	88	182	169	181	195
短期借款	3	16	0	0	0
应付账款	2	11	11	12	14
应付票据	0	0	0	0	0
预收账款	0	0	0	0	0
其他流动负债	36	50	50	50	50
流动负债合计	76	121	98	100	104
长期借款	0	37	47	57	67
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	5	4	4	4	4
非流动负债合计	12	61	71	81	91
股东权益	1,157	1,172	1,177	1,213	1,263
股本	122	122	122	122	122
公积金	909	914	917	922	929
未分配利润	126	136	138	169	212
归属母公司权益	1,157	1,172	1,177	1,213	1,263
少数股东权益	0	0	0	0	0

费用率	2023	2024	2025E	2026E	2027E
销售费用率	3.72%	4.13%	6.00%	5.20%	4.50%
管理费用率	11.97%	17.55%	20.00%	18.00%	16.00%
财务费用率	-0.85%	-2.56%	-2.56%	-3.54%	-4.53%
研发费用率	8.75%	11.51%	13.00%	12.00%	11.50%
所得税率	9%	9%	10%	10%	10%

每股指标	2023	2024	2025E	2026E	2027E
每股红利	0.20	0.20	0.09	0.16	0.23
每股经营现金流	-0.51	0.42	0.29	0.33	0.48
每股净资产	9.51	9.63	9.67	9.97	10.38
每股销售收入	2.40	2.28	2.36	2.69	3.11

估值指标	2023	2024	2025E	2026E	2027E
PE	101	140	191	115	79
PB	4.7	4.7	4.7	4.5	4.3
EV/EBITDA	65.7	106.2	110.1	74.6	55.7
股息率	0.4%	0.4%	0.2%	0.3%	0.5%

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	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。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

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。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

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。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区新闻路 1508 号
静安国际广场 3 楼

北京

西城区复兴门外大街 6 号
光大大厦 17 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
6th Floor, 9 Appold Street, London, United Kingdom, EC2A 2AP