

## 基础化工

2025年03月20日

## 国恩股份 (002768)

——内生外延开启加速成长，成本改善或助盈利提升

报告原因：首次覆盖

增持 (首次评级)

## 投资要点:

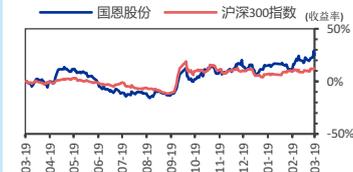
- **公司是国内高分子材料主流企业，打造一体化产业平台。**公司深耕高分子材料 20 年，截至 2023 年底拥有 108 万吨/年改性塑料产能，40 万吨/年复合材料产能。一方面，公司依托原有业务纵向延伸至产业链上下游，向下开发功能高分子材料业务，深耕体育草坪、光显材料、可降解材料等领域，向上延伸 PP、PS 和 EPS 原料，打造产业链一体化；另一方面，通过股权收购形式完成了明胶-空心胶囊一体化产业的布局。未来高分子材料产业和健康医美产业双轮驱动，随着下游客户的持续开拓，业务结构的持续优化，业务销量和盈利有望提升，公司成长确定性高。
- **改性塑料需求向好，具备高值化发展空间，公司销量有望维持高增长。**国内塑钢比仅为 3:7 (全球 5:5)，塑料改性率仅约 25% (全球 50%)，未来仍有巨大提升空间。以旧换新刺激家电销售，叠加新能源汽车高景气，我国改性塑料需求未来复合增速有望维持 7% 增长，且低空经济与机器人赋予高值化成长空间。公司在改性塑料业务上与多家国内大型家电、汽车等主流企业深度绑定，能够为客户提供一站式解决方案，改性塑料销量占全国比重由 22 年的 2.3% 上升至 23 年的 3.4%，营收比重由 22 年的 2.7%，上升至 23 年的 3.3%，在行业份额持续向头部企业倾斜的背景下，公司改性塑料销量有望维持高增长。
- **复合材料瞄准新能源市场，充电桩及电池包话语权较强。**公司复合材料业务重点布局新能源汽车产业链，包括充电桩、乘用车电池盒、受电弓、风电、轨道交通等领域，其中 SMC 系列产品已实现批量供货，下游客户包括特锐德、特来电等；HP-RTM 工艺巧克力超薄电池包产品目前已实现对宁德时代、比亚迪、宇通客车等客户的批量供货。
- **大化工+大健康双主业协同，一体化布局迎来放量。**公司战略投资 PP、PS 等石化材料，参与国安化工重整进一步延伸至苯乙烯，实现产品的纵向一体化，25 年香港石化及国恩东明陆续开始放量。同时公司横向拓展健康医美产业，通过定增+协议转让的形式收购东宝生物 21.18% 股权，布局明胶、生物医药、医美、个人护理等细分行业，与子公司益青生物药用空心胶囊业务协同，益青生物现有 390 亿粒空心胶囊产能，新项目投产后产能将进一步提升至 700 亿粒。
- **盈利预测与估值：**我们预测公司 2024-26 年收入分别为 201/223/261 亿元，归母净利润分别为 6.55/7.06/9.36 亿元，对应增速分别为 41%/8%/33%，EPS 分别为 2.42/2.60/3.45 元/股，3 年归母净利润 CAGR 为 26%。公司 2025 年 PE 约 10 倍，低于可比公司平均 PE 26 倍。考虑到公司改性塑料放量确定性较高，持续深化产业链一体化布局，大化工与健康两翼协同发展，我们首次覆盖，并给予“增持”评级。
- **风险提示。**1) 下游需求不达预期；2) 油价大幅波动；3) 行业竞争加剧。

**市场数据：** 2025年03月19日  
收盘价(元) 25.92  
一年内最高/最低(元) 27.03/16.86  
市净率 1.5  
股息率(分红/股价) 0.69  
流通A股市值(百万元) 4,581  
上证指数/深证成指 3,426.43/10,979.05

注：“股息率”以最近一年已公布分红计算

**基础数据：** 2024年09月30日  
每股净资产(元) 17.58  
资产负债率% 59.56  
总股本/流通A股(百万) 271/177  
流通B股/H股(百万) -/-

## 一年内股价与大盘对比走势:



## 相关研究

## 证券分析师

马昕晔 A0230511090002  
maxy@swsresearch.com  
宋涛 A0230516070001  
songtao@swsresearch.com

## 研究支持

李绍程 A0230124070001  
lisc@swsresearch.com

## 联系人

李绍程  
(8621)23297818x  
lisc@swsresearch.com



申万宏源研究微信服务号

## 财务数据及盈利预测

	2023	2024Q1-3	2024E	2025E	2026E
营业总收入(百万元)	17,439	14,160	20,058	22,263	26,143
同比增长率(%)	30.1	11.8	15.0	11.0	17.4
归母净利润(百万元)	466	458	655	706	936
同比增长率(%)	-29.7	21.2	40.6	7.7	32.6
每股收益(元/股)	1.72	1.69	2.42	2.60	3.45
毛利率(%)	10.0	8.3	8.3	8.4	9.0
ROE(%)	10.4	9.6	13.0	12.6	14.6
市盈率	15		11	10	8

注：“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE

## 投资案件

### 投资评级与估值

我们预测公司 2024-26 年收入分别为 201/223/261 亿元，归母净利润分别为 6.55/7.06/9.36 亿元，对应增速分别为 41%/8%/33%，EPS 分别为 2.42/2.60/3.45 元/股，3 年归母净利润 CAGR 为 26%。公司 2025 年 PE 约 10 倍，低于可比公司平均 PE 26 倍。考虑到公司改性塑料放量确定性较高，持续深化产业链一体化布局，大化工与大健康两翼协同发展，我们首次覆盖，并给予“增持”评级。

### 关键假设点

**1) 有机高分子改性材料：**受益于以塑代钢大趋势，改性塑料市场空间不断增长，公司持续开拓新客户，24-26 年板块销量分别为 115、130、150 万吨，预计油价有所下行，成本端支撑减弱，但边际盈利有望改善，24-26 年销售单价分别为 9000、8800、8900 元/吨，毛利率分别为 9%、9%、10%；**2) 有机高分子复合材料：**下游新能源客户需求强劲，但竞争激烈预计盈利能力或有下滑，24-26 年销量分别为 32、36、41 万吨，均价分别为 10500、10200、10000 元/吨，毛利率为 10%、9%、9%；**3) 绿色石化材料及新材料：**香港石化和国恩东明陆续放量，24-26 年板块销量分别为 48、58、78 万吨，均价分别为 8014、7909、7821 元/吨，毛利率分别为 4%、4%、5%；**4) 明胶、胶原蛋白及其衍生品：**板块整体维持相对稳定，24-26 年营业收入均为 6.62 亿元，毛利率均为 26%；**5) 生物医药及保健品：**益青生物空心胶囊项目陆续投产，2027 年产能规模达到 700 亿粒，24-26 年板块营业收入为 3.28、3.74、4.32 亿元，但空心胶囊毛利率相对板块较低，预计放量将带动板块毛利率下行，24-26 年分别为 18%、17%、17%。

### 有别于大众的认识

市场认为改性塑料竞争激烈，公司盈利存在下行风险。

我们认为，首先，改性塑料壁垒在于配方，其往往是多年与下游客户共同开发的结果，因此行业存在较深的客户粘性，且下游客户对一站式采购的需求较为旺盛，更偏向于选择知名、规模较大、品类较多的企业，随着下游家电以旧换新刺激，以及新能源汽车发展，公司销量有望维持高增；其次，公司改性塑料结构有望持续优化，叠加成本端改善预期，盈利能力存在上行空间。

### 股价表现的催化剂

改性塑料在低空或者机器人等领域放量；公司销量显著提升；油价走弱。

### 核心假设风险

1) 下游需求不达预期；2) 油价大幅波动；3) 行业竞争加剧。

## 目录

<b>1.立足高分子材料主业，打造一体化产业平台</b>	<b>7</b>
1.1 高分子材料和健康医美双产业协同发展	7
1.2 公司业绩稳步提升，规模持续扩大	9
<b>2.传统高分子材料业务向轻量化、高端化应用转型</b>	<b>11</b>
2.1 改性塑料需求提升空间大，高端市场国产替代趋势强	12
2.1.1 我国塑料改性化率低，家电汽车持续拉动需求	12
2.1.2 我国改性塑料需求有望维持 7%增长	17
2.1.3 公司快速放量，客户质量优异	19
2.2 复合材料技术持续突破，HP-RTM 加速渗透新能源高景气赛道	20
<b>3.持续发展功能化现代高分子材料业务</b>	<b>24</b>
3.1 国内面板产能快速释放，光显材料需求持续增长	25
3.2 全球人造草坪产能向国内转移，消费升级持续刺激需求	28
<b>4.纵向布局一体化，横向拓展大健康</b>	<b>31</b>
4.1 持续完善上游产业链，一体化布局增强核心竞争力	31
4.2 打造大健康产业链，加速布局高附加值产品	34
<b>5.投资评级与盈利预测</b>	<b>37</b>
5.1 盈利预测	37
5.2 可比公司估值	38
<b>6. 风险提示</b>	<b>39</b>

## 图表目录

图 1：公司发展历程.....	7
图 2：公司股权结构.....	7
图 3：公司收入规模持续扩大.....	9
图 4：2024 年公司利润重回增长.....	9
图 5：2024H1 公司营收结构.....	9
图 6：2024H1 公司毛利结构.....	9
图 7：公司毛利率和净利率情况.....	10
图 8：公司改性塑料业务毛利率与原油价格对比.....	10
图 9：公司期间费用率情况.....	10
图 10：公司主要业务销量（万吨）.....	10
图 11：主要传统高分子塑料分类及应用.....	11
图 12：2013-2024 年我国塑料产量.....	12
图 13：2013-2024E 我国改性塑料产量及改性化率.....	12
图 14：2023 年中国改性塑料产量结构.....	12
图 15：国内外企业改性塑料市场产能占比.....	12
图 16：塑钢比指标（单位：%）.....	13
图 17：2023 年国内改性塑料需求端占比（单位：%）.....	13
图 18：我国彩电与空调产量（万台）.....	14
图 19：我国冰箱与洗衣机产量（万台）.....	14
图 20：2018-2024E 我国智能家电市场规模及增速.....	14
图 21：2022 年我国智能家电渗透率情况.....	14
图 22：2014-2023 全球单车用塑料情况及增速.....	15
图 23：各国单车改性塑料用量及使用率（kg）.....	15
图 24：壳体模块主要应用塑料.....	18
图 25：未来壳体模块材料发展方向.....	18
图 26：2022、2023 国内改性塑料产量占比.....	19
图 27：2022、2023 国内改性塑料市场份额占比.....	19
图 28：新一代大型客机中复合材料应用现状.....	20
图 29：全球不同类型复合材料市场规模占比.....	21

图 30: 全球复合材料主要下游需求结构.....	21
图 31: 全球复合材料产量持续增长.....	22
图 32: 全球复合材料市场增速保持稳定.....	22
图 33: 国内复合材料产量持续提升.....	23
图 34: 国内市场规模 2019 年以来恢复高速增长.....	23
图 35: HP-RTM 工艺原理示意图.....	23
图 36: 电动车电池上盖工艺流程图.....	24
图 37: 功能高分子主要分类示意图.....	25
图 38: 全球 LCD 产品出货量增速加快 (百万个) .....	25
图 39: 2019-2028 年按应用划分的 LCD 面积.....	25
图 40: 全球 LCD 产能向国内转移.....	26
图 41: LCD 主要结构示意图 .....	26
图 42: LCD 背光模组结构图 .....	26
图 43: 国骐光电产品沿革.....	27
图 44: 运动草产品示意图.....	29
图 45: 休闲草产品示意图.....	29
图 46: 全球人造草坪销量持续扩大 (亿平方米) .....	29
图 47: 全球人造草坪销量占比.....	29
图 48: 2022 年全球人造草坪区域消费结构.....	30
图 49: 2021 年全球人造草坪出口量占比 .....	30
图 50: 2019 年全球人造草坪竞争格局.....	30
图 51: 2023 年全球人造草坪竞争格局.....	30
图 52: 原材料在营业成本中占比超 90% .....	31
图 53: 主要原材料需求结构 .....	31
图 54: 2023 年 PS 下游应用领域.....	33
图 55: 相关企业 PS 板块毛利率 .....	33
图 56: HIPS 价格及价差 (元/吨) .....	34
图 57: GPPS 价格及价差 (元/吨) .....	34
图 58: 国内药用空心胶囊市场规模稳定增长.....	35
图 59: 国内药用空心胶囊产销量持续增长 .....	35
图 60: 2022 年全球空心胶囊市场份额分布.....	35

图 61: 2022 年国内药用空心胶囊竞争格局 .....	35
图 62: 东宝生物营业收入及 YOY .....	36
图 63: 东宝生物归母净利润及 YOY .....	36
表 1: 公司主要产业布局和细分业务板块 .....	8
表 2: 改性塑料在汽车零部件中的使用情况 .....	15
表 3: 2025 年“两新”政策延续 .....	16
表 4: 工程塑料在低空经济中的应用 .....	16
表 5: 工程塑料在低空经济中的应用 .....	17
表 6: 家电改性塑料需求量测算 .....	17
表 7: 车用改性塑料需求量测算 .....	19
表 8: 国内改性塑料需求量测算 .....	19
表 9: 中国复合材料行业重点政策整理 .....	22
表 10: 人造草坪和天然草坪不同性能对比 .....	28
表 11: 全球人造草坪厂商情况 .....	30
表 12: 公司石化板块布局 .....	32
表 13: 国内 PS 供需平衡表 .....	34
表 14: 明胶胶囊和植物胶囊的对比 .....	34
表 15: 东宝生物主要产品种类及下游应用 .....	36
表 16: 公司收入和盈利预测 .....	38
表 17: 可比公司估值 .....	38

# 1.立足高分子材料主业，打造一体化产业平台

## 1.1 高分子材料和健康医美双产业协同发展

公司主业是高分子材料产业，并在此基础上整合公司资源，发展生物健康医美第二产业，并完善布局上游石化材料。青岛国恩科技股份有限公司成立于2000年12月22日，是首批国家高新技术企业，2015年于深交所上市，专注于高分子材料产品的研发、生产和销售，包括改性、轻量化及功能化等材料。2016年公司收购益青生物，2021年通过定增+协议转让的形式收购东宝生物21.18%的股份，实现对其控股，进军大健康产业，以此为两翼推动双产业主体协同发展。2021年开始，公司陆续战略投资舟山、仪征，2022年投资日照三地PS、PP及EPS项目，并于2024年收购香港石化，参与国安化工破产重整，将产业链向上游延伸，发挥一体化优势。

图 1：公司发展历程

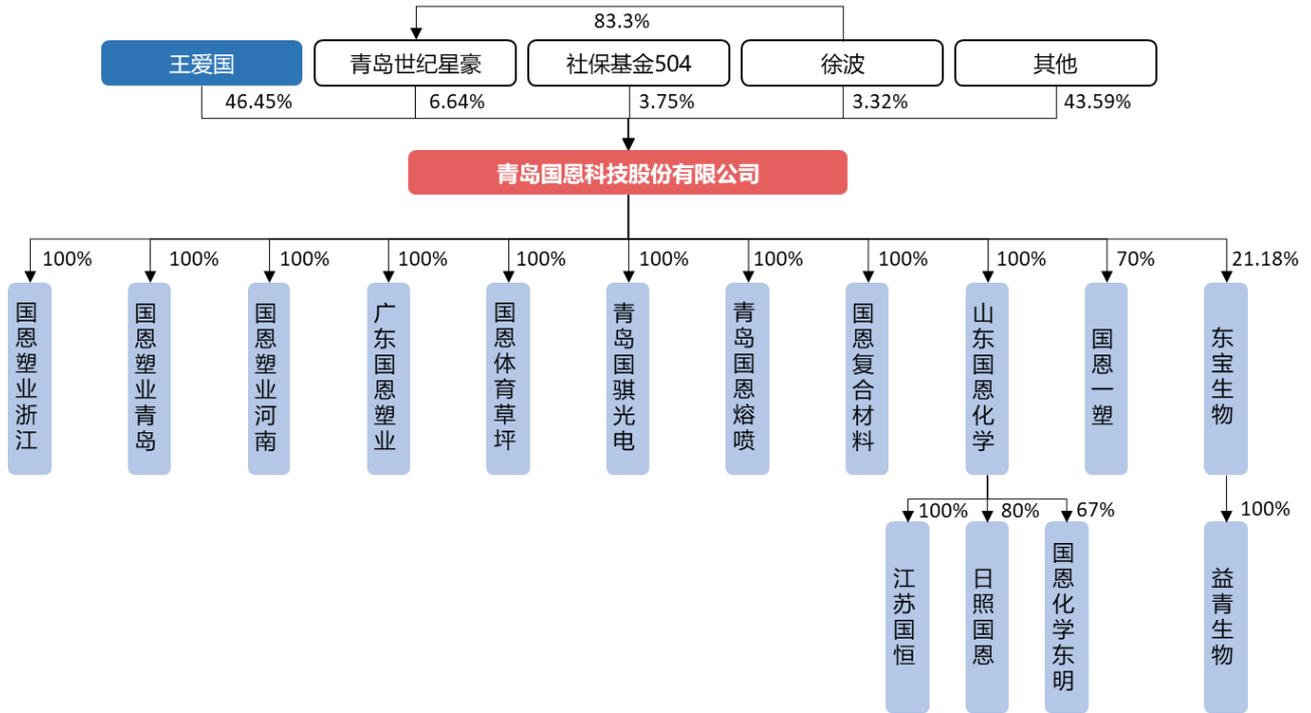


资料来源：Wind，申万宏源研究

**公司的股权集中，经营管理明确。**公司是民营企业，实际控制人为王爱国、徐波夫妇，分别直接持有公司46.45%、3.32%股权，同时徐波通过青岛世纪星豪取得公司6.64%股权，两人合计实际持股公司55.30%股权，对公司具有绝对控制权，方便公司的经营管理。

**公司子公司业务划分明确，打造一体化产业平台。**公司目前主要全资子公司包括国恩塑业浙江、国恩体育草坪、国恩复合材料、青岛国骐光电、国恩熔喷产业、国恩塑贸、国恩化学等，从改性塑料逐步拓展成复合材料、光显材料、人造草坪、熔喷产业等业务集合在一起的一体化高分子材料平台。此外，公司通过投资浙江一塑、江苏国恒、香港石化、国恩化学（东明）持续向上游延伸PP、PS、EPS等产业链，并控股东宝生物和青岛益青生物布局生物健康医美产业，打造未来一体化产业平台。

图 2：公司股权结构



资料来源: Wind, 申万宏源研究

**公司“一体两翼”产业布局初成，未来成长确定性高。**公司依托改性材料和复合材料业务，持续延伸产业链上下游，深耕高分子材料产业，截至2023年底公司拥有108万吨/年改性塑料产能，40万吨/年复合材料产能，90万吨/年绿色石化材料及新材料产能，在此基础上通过股权收购形式完成了明胶-空心胶囊一体化产业的布局，2025年空心胶囊产能将达390亿粒，益青生物“新型空心胶囊智能产业化扩产项目”全部投产后，将具有年产近700亿粒空心胶囊的规模。未来大化工和健康医美产业双轮驱动，随下游客户的持续开拓，未来公司成长确定性高。

表 1: 公司主要产业布局和细分业务板块

具体业务板块	应用领域	下游客户
绿色石化材料业务	一体化布局用于公司高分子改性材料	海信、格力、三星等
	家电、汽车、小家电、电动工具、建筑	海信、格力、华为、京东方、小米、TCL、长虹、创维、康佳、冠捷、联想、富士康、LG、三星、SONY
有机高分子改性材料业务	新能源汽车及蓄、锂电池	金力新能源、沧州明珠、湖北江升、襄阳惠强、比亚迪、吉利、奇瑞、东风汽车、北汽、福田等
	电动/园林工具	常州格力博、苏州宝时得等
	通讯、家居	江苏中天、佛山照明、德力西等
	消费电子、物联网	小米供应链 (智米、云米、华米等)、石头科技等
有机高分子复合材料业务	充电桩、受电弓、智慧灯杆、风电、轨道交通等	特锐德、特来电等
	汽车 SMC 配件	比亚迪、吉利、等
	新能源复合材料巧克力超薄 (HP-RTM) 电池包	宁德时代、比亚迪、宇通客车
可降解材料业务	可降解包装袋、购物袋、一次性餐具餐盒、冷热饮吸管、膜产品等	
光显材料业务	电脑、电视、手机、车载、商业等液晶显示与民用照明	海信系、冠捷系、海尔系、长虹系、京东方系、华为、富

	等	士康、三星
运动健康材料业务	体育草坪及塑胶跑道	国内中小学塑胶跑道及人造草坪工程项目、拉美、欧美及澳洲客户
医用防护材料业务	医疗、工业和民用口罩材料、液体和空气过滤	日照三奇、奥美医疗、恒瑞医疗、威海威高、宿迁美达、海氏海诺
明胶、胶原蛋白及其衍生品业务	明胶主要用于空心胶囊和食品添加剂的生产；胶原蛋白主要用于保健食品、功能食品、化妆品等领域	黄山胶囊、广生胶囊、石药集团
大健康 生物医药及保健品业务	明胶空心胶囊、肠溶明胶空心胶囊、羟丙甲纤维素空心胶囊、普鲁兰多糖空心胶囊	石药集团、国药集团、以岭药业、齐鲁制药、云南白药
新型功能肥料业务	水溶肥、有机肥	

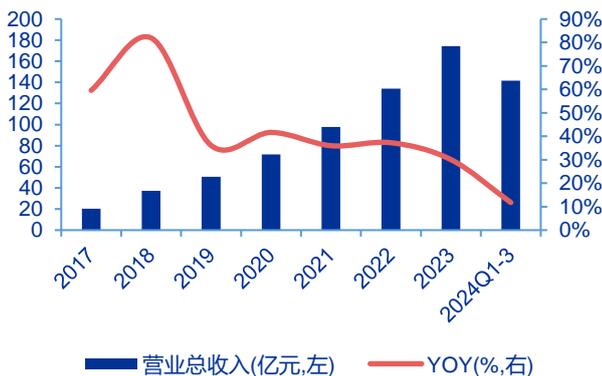
资料来源：公司公告，申万宏源研究

## 1.2 公司业绩稳步提升，规模持续扩大

2023 年公司实现营收 174.39 亿元，同比+30.1%，实现归母净利润 4.66 亿元，同比-29.6%；公司整体的产值维持较快增速，2019-2023 年营收 CAGR 为 36%，归母净利润 CAGR 为 4%，规模不断扩大。2021 年开始受原料价格快速上升的影响，公司主要产品价格传导存在滞后，盈利能力下滑；2022 年业绩回暖，主要受益于经营规模扩张、产品销售大幅增长和子公司纳入合并报表范围；2023 年净利润大幅下滑，主要是成本压制，产品价格下滑所致。

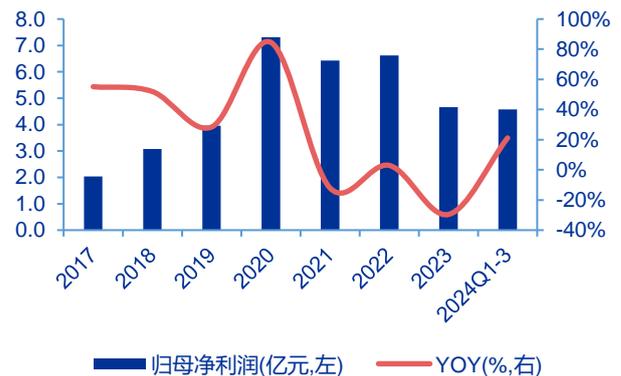
得益于产销量的提升，叠加期间费用改善，2024 年前三季度公司实现营收 141.6 亿元，同比+12%，实现归母净利润 4.6 亿元，同比+21.2%。未来随公司销量继续提升，绿色石化业务发展，逐步完成上游原材料的布局，一体化优势逐渐显现，净利润有望继续提升。

图 3：公司收入规模持续扩大



资料来源：wind，申万宏源研究

图 4：2024 年公司利润重回增长

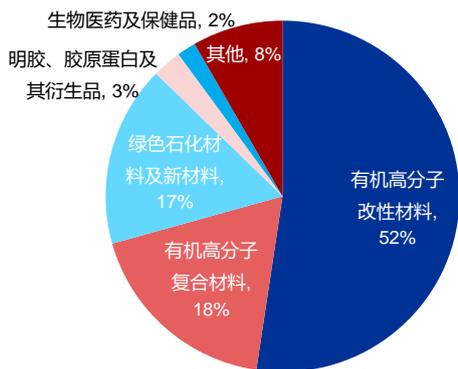


资料来源：wind，申万宏源研究

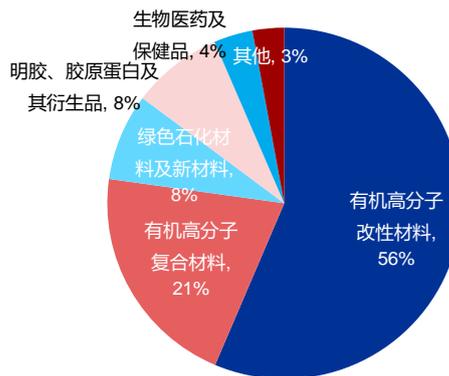
**改性材料仍是公司主要收入与利润来源。**2024H1 公司各大板块的收入占比与毛利占比差异不大，其中有机高分子改性材料的收入与毛利占比分别为 52%/56%，是公司当前主要利润来源。有机高分子复合材料的收入与毛利占比分别为 18%/21%。

图 5：2024H1 公司营收结构

图 6：2024H1 公司毛利结构



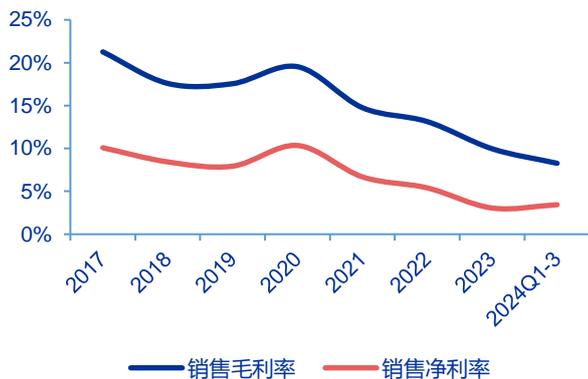
资料来源: wind, 申万宏源研究



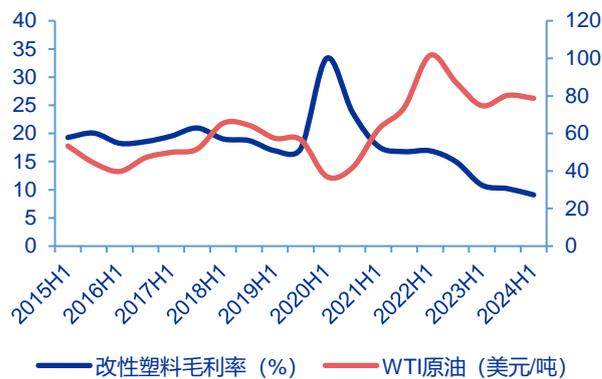
资料来源: wind, 申万宏源研究

**盈利能力短期承压, 远期有望改善。**公司 2017-2020 年整体毛利率维持 20%左右, 净利率维持 10%左右, 2021 年受原料价格快速上升毛利率和净利率有所受损, 分别下滑至 15%、7%, 2022-2023 年盈利能力继续受损, 2024 年前三季度毛利率和净利率分别下降至 8%和 3%。

从原油价格与公司改性塑料毛利率的对比情况来看, 两者存在一定的反向关系, 未来随着原料价格下降和一体化布局逐步完成, 公司毛利率有望持续回升。

**图 7: 公司毛利率和净利率情况**


资料来源: wind, 申万宏源研究

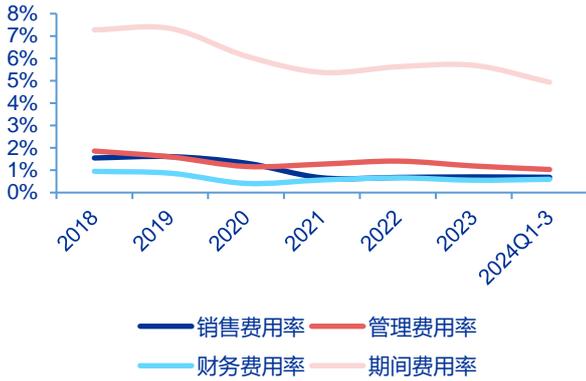
**图 8: 公司改性塑料业务毛利率与原油价格对比**


资料来源: wind, 申万宏源研究

**公司期间费用率持续改善,**由 2018 年的 7.3%下滑至 2024 年前三季度的 4.9%, 近年来研发费用率维持在接近 3%的水平。

**公司产品产销维持较高增速。**2023 年, 公司改性材料销量 100 万吨 (YOY+52%), 复合材料销量 28 万吨 (YOY+63%), 空心胶囊销量 244 亿粒 (YOY+3%), 绿色石化材料及新材料销量 38 万吨 (YOY+182%), 高分子材料及石化材料快速放量。

**图 9: 公司期间费用率情况**
**图 10: 公司主要业务销量 (万吨)**



资料来源: wind, 申万宏源研究



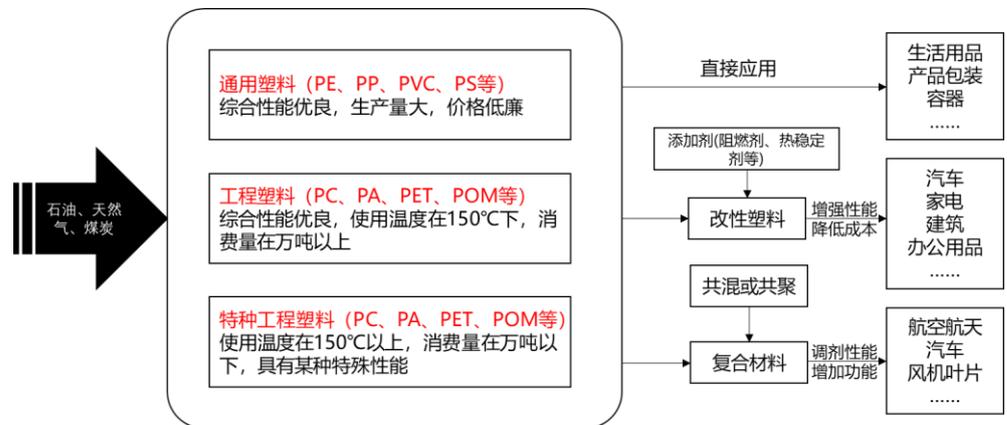
资料来源: wind, 申万宏源研究\*改性材料销量为当期年报口径披露数据, 药用胶囊单位为亿粒

## 2.传统高分子材料业务向轻量化、高端化应用转型

高分子材料是人类三大材料之一，也是具备长期发展潜力的材料。人类社会使用的三大材料主要是无机材料、金属材料和高分子材料，前两类材料的使用历史可以追溯到几千年前，但是人类对高分子的认同还只是 20 世纪初的事情，合成高分子材料从问世到今天也还不到 1 个世纪。虽然发展时间较短，但是合成高分子材料的发展速度却远远超过其他传统材料。

传统高分子材料一大用途就是塑料，兼具高性能和低成本优势。塑料是一类在常温下有固定的形状和强度，在高温下具有可塑性的高分子材料，具有比重轻、强度高、绝缘隔热、耐腐蚀、耐磨等性能。根据塑料的用途，可以分为通用塑料、工程塑料和特种工程塑料三大类，其中通用塑料是日常生活中大量应用的塑料；工程塑料主要针对强度、耐磨性和其他机械性能要求较高的场合；特种工程塑料一般是指耐温性特别好，同时具有特殊用途的塑料，比如含氟或有机硅高分子材料。

图 11：主要传统高分子塑料分类及应用



资料来源:《高分子世界》，申万宏源研究

## 2.1 改性塑料需求提升空间大，高端市场国产替代趋势强

### 2.1.1 我国塑料改性化率低，家电汽车持续拉动需求

**国内塑料市场规模维持增长。**据国家统计局公布的数据显示，2013 年我国塑料产量为 5837.02 万吨，到 2016 年塑料产量上升至 8226.70 万吨，受需求端不振及全国环保大检查的影响，17、18 两年塑料增速放缓。2024 年我国塑料产量为 12751.63 万吨，同比增长 7%。

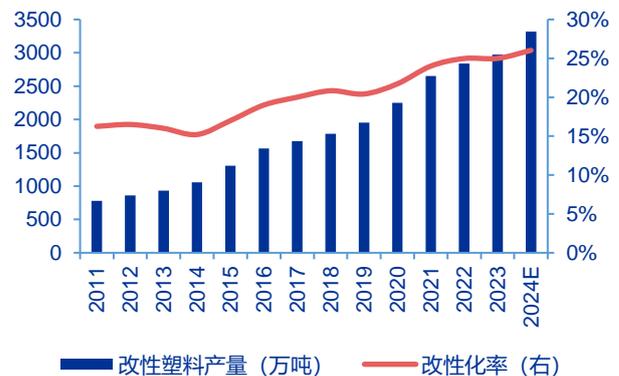
**我国改性塑料产量不断提高，改性化率近 25%，全球约 50%。**国际上通常使用改性化率(改性塑料产量/塑料产量)来衡量改性塑料行业在塑料工业中的地位。从 2013 年至 2023 年,我国改性塑料产量由 934 万吨增长到 2976 万吨,改性化率也由最初的 16%提升至 25%。全球塑料改性化率近 50%，我国改性塑料产量仍有较大提升空间。

图 12: 2013-2024 年我国塑料产量



资料来源: Wind, 申万宏源研究

图 13: 2013-2024E 我国改性塑料产量及改性化率



资料来源: 中商产业研究院, 申万宏源研究

**改性塑料结构性过剩，国内企业市场占有率低。**目前国内改性塑料的生产企业达上千家,但绝大部分为产能不足 3000 吨的小厂,超过 3 万吨规模的企业只有 40 家,而超过 100 万吨的仅 2 家,呈现典型的结构性过剩现象。国内改性塑料企业大部分仍处于模仿的初级阶段,产品多定位中低端市场,造成国内相关企业仅占有 30%的市场份额,而国外或合资企业占 70%份额的局面。

图 14: 2023 年中国改性塑料产量结构

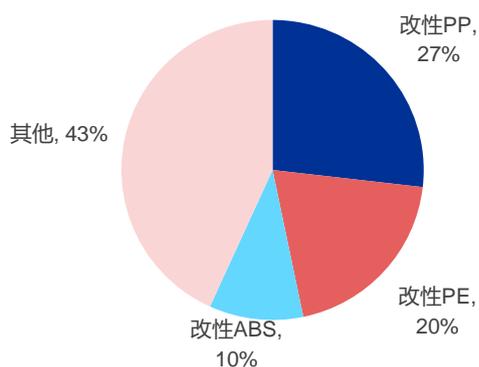
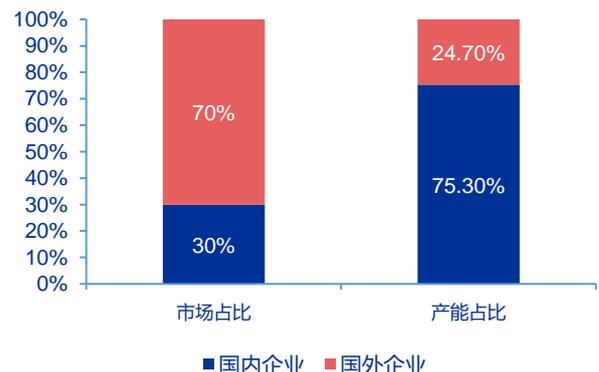


图 15: 国内外企业改性塑料市场产能占比

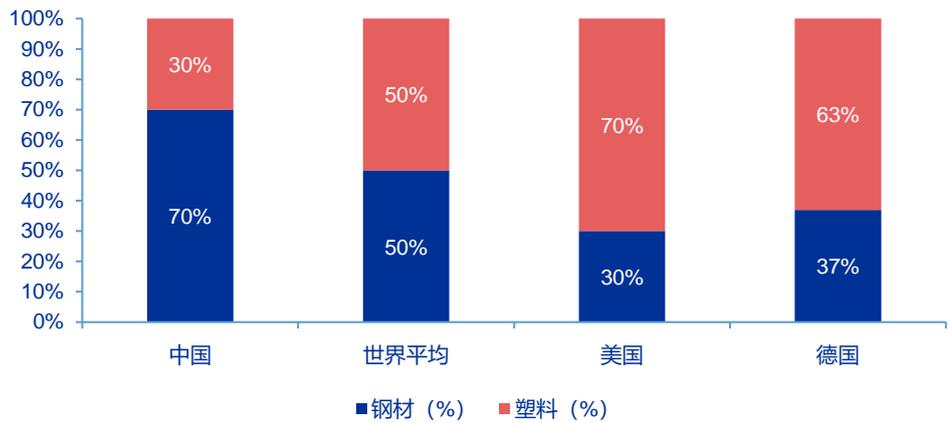


资料来源：华经产业研究院，申万宏源研究

资料来源：金发科技年报，申万宏源研究

**国内大规模改性塑料的应用仍处于初级阶段，未来仍有巨大提升空间。**由于国外改性塑料行业发展成熟，在很大一部分应用上已实现了以塑代钢，拥有较高的塑钢比指标（塑料与钢铁应用的比例）。中国改性塑料行业因为起步较晚，大规模改性塑料的应用仍处于初级阶段，同时受生产技术的限制，国内的塑钢比仅为 30：70，远低于发达国家水平（美国塑钢比为 70：30；德国塑钢比为 63：37），甚至低于世界平均水平（塑钢比为 50：50）。伴随着国内经济的稳定增长及改性塑料技术的不断进步，未来仍有巨大的提升空间。

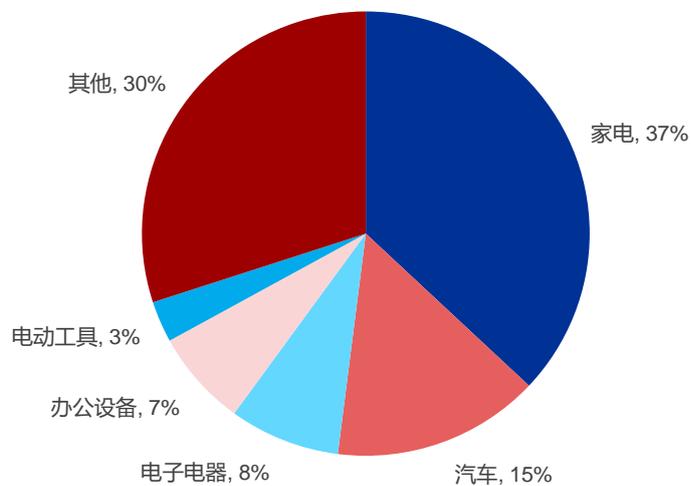
图 16：塑钢比指标（单位：%）



资料来源：前瞻产业院，申万宏源研究

**家电、汽车领域改性塑料需求占比高。**由于改性塑料具有质轻且性能较为优异的特性，相关产品被广泛应用于家电、汽车、电子电器、办公设备、电动工具等行业，其中家电和汽车是占比最多的两个领域，前者塑料制品占比达 37%，后者占比达 15%，两者合计占改性塑料需求超 50%，因此家电业和汽车业的未来形势都将直接影响到改性塑料行业的发展。

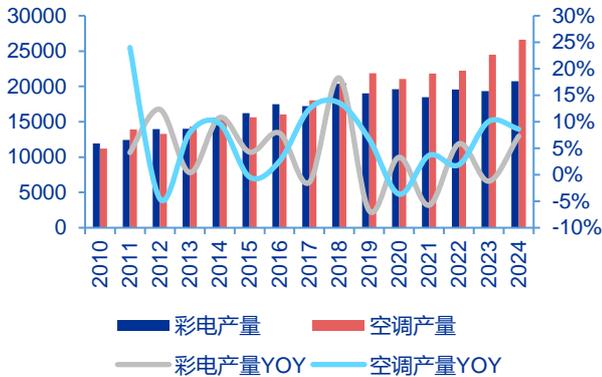
图 17：2023 年国内改性塑料需求端占比（单位：%）



资料来源：中国塑料加工协会，申万宏源研究

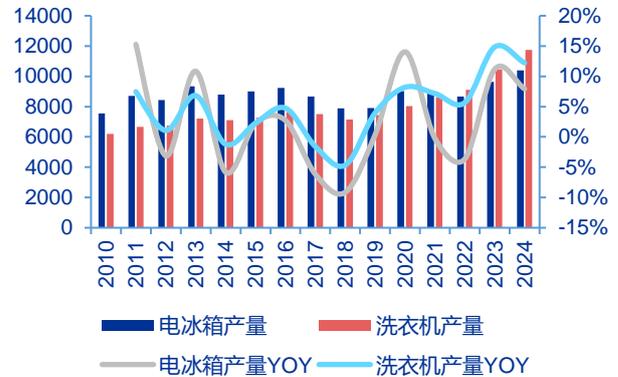
在家电领域，改性塑料用量较大的是电冰箱、洗衣机、空调及彩电。近 5 年来四大家电产量均保持不同程度的增长，其中洗衣机的 CAGR 最高，达 10%，彩电/空调/电冰箱达到 2%/4%/6%。

图 18: 我国彩电与空调产量 (万台)



资料来源: Wind, 申万宏源研究

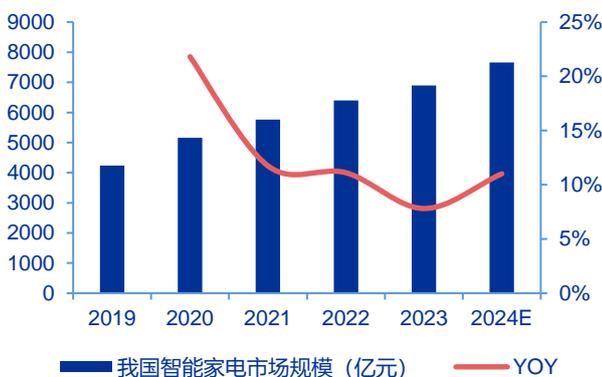
图 19: 我国冰箱与洗衣机产量 (万台)



资料来源: Wind, 申万宏源研究

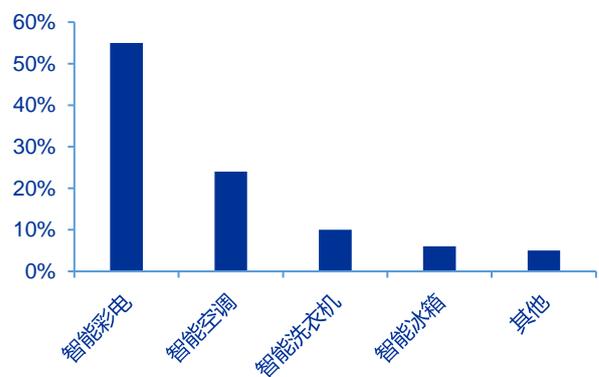
家用电器开启智能家电时代，改性塑料需求有望保持稳健增长。近年来，随着人工智能的飞速发展和物联网概念的提出及完善，我国家用电器行业开始由传统型家电稳步向智能家电方向转型。传统家用电器企业纷纷与互联网公司开展合作，推出各自旗下的智能家电产品。与此同时，互联网企业借助其自身大数据平台的优势，以新时代下的互联家电为切入点进军家电行业，在丰富了市面产品选择的同时也倒逼传统企业参与研发和推出相关智联产品，进一步推动了我国家用电器产业进入智能家电时代。2023 年国内智能家电市场规模达 6900 亿元,同比增长 8%,同时 2019-2023 年国内智能家电相关企业注册量从 7.92 万家快速上涨至 30.46 万家。2022 年智能彩电渗透率为 55%，智能空调渗透率为 24%，智能洗衣机渗透率为 10%，智能冰箱渗透率为 6%，仍有较大提升空间，未来五年智能家电市场规模将迅速增加，与此同时家电行业对改性塑料的需求也仍将保持稳健的增长态势。

图 20: 2018-2024E 我国智能家电市场规模及增速



资料来源: 中商产业研究院, 申万宏源研究

图 21: 2022 年我国智能家电渗透率情况



资料来源: 中商产业研究院, 申万宏源研究

汽车轻量化发展，助推了改性塑料在汽车工业中的广泛应用。欧洲塑料制造业协会 (APME) 指出，汽车中 1kg 工程塑料可替代 2~3kg 的传统材料。当前，应用最多也最为成熟的汽车轻量化材料包括改性塑料及其复合材料、弹性体和以合金为主的轻质合金等

材料。目前汽车内饰件已基本实现了塑料化，大部分的外饰件和部分发动机室零部件、电器件也在被塑料零部件所取代。

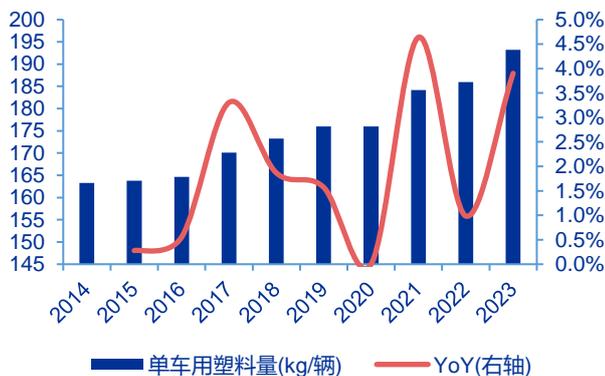
**表 2：改性塑料在汽车零部件中的使用情况**

塑料品种	品种特性	应用的零部件
PP	结晶度高，结构规整，优良的力学性能、化学稳定性等	保险杠蒙皮、门栏护板、尾门盖板、A/B/C 柱护板、门板、中控骨架、座椅护板、仪表板骨架等
PU	具有优异的性能，如隔热、隔音、弹性、耐磨、耐油和耐水等	汽车顶棚、方向盘、仪表盘、面板及内饰、发动机隔音材料
ABS、ABS/PC 合金	具有很强的塑料表面涂装的耐久性和防腐性，适合汽车涂装的典型材料	方向盘、门把手、换挡把手、中控台、格栅等
PC	较好的透明性、力学性能和耐候性，易染色，易加工。具有较高的韧性，常被用来制造汽车中的透明安全部件	前照灯罩盖、车灯罩、侧面玻璃、全景天窗等
PE	优良的耐低温性能、化学稳定性好，容易改性等	吹塑管路、油箱等
PA	较高的机械强度和弹性模量、冲击强度较弱、综合机械强度高、耐热等	进气歧管、凸轮轴罩盖、油底壳、进气管路等、连接器、端子
PBT	强度高，突出的耐化学试剂性、耐热性和优良的电性能，有高度的结晶性和高熔点	汽车电子电器相关零件

资料来源：《汽车零部件用阻燃高分子材料的应用研究进展》，申万宏源研究

**我国车用塑料用量仍有较大提升空间。**2016 年 10 月，中国汽车工程学会发布《节能与新能源汽车技术路线图》，路线图指出，到 2020 年、2025 年、2030 年，整车质量需比 2015 年分别减重 10%、20%、35%。汽车一般部件质量每减轻 1%，可节油 1%，汽车运动部件质量每减轻 1%，可节油 2%，而单位体积改性塑料的成本仅为金属的 1/10 左右，预示着轻量化和环保化被证实提上议程。改性塑料占汽车自重的比例不断提高，从装饰件转变到结构件、功能件，根据 American Chemistry Council，2014 年全球平均单车塑料量为 360 磅（≈163kg），到 2023 年增长到 426 磅（≈193kg），且由于新能源车塑料占自重比例较燃油车高，2021-2023 年单车塑料量增速提高，2023 年达 3.9%。单车改性塑料用量已成为汽车设计与制造水平的标志，对比欧美发达国家，我国汽车单车用塑料量仍较为低下，使用率仅为 13%，平均用量约 160 kg，具备较大提升空间。

**图 22：2014-2023 全球单车用塑料情况及增速**



资料来源：American Chemistry Council 《Chemistry and Automobiles》，申万宏源研究

**图 23：各国单车改性塑料用量及使用率 (kg)**

国家	单车改性塑料用量	改性塑料使用率
德国	340-410	超过 25%
欧美	210-260	16%
中国	160	13%

资料来源：《轻量化背景下改性塑料在汽车上的应用》，申万宏源研究

**“两新”政策延续，提振改性塑料需求。**2024年，大规模设备更新和消费品以旧换新（简称“两新”）政策的出台落地有效提振了终端消费活力，2025年1月8日，国家发展改革委和财政部联合发布了《关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》。在2024年基础上，该政策的实施将进一步推动我国设备更新和消费品以旧换新工作，激发市场活力，拉动投资增长，支撑绿色转型，亦将对我国改性塑料需求拉动产生积极影响。

**表 3：2025 年“两新”政策延续**

政策要点	实施对象	补贴力度
优化消费品以旧换新资金分配	继续向地方直接安排超长期特别国债资金，用于支持消费品以旧换新	
加力支持家电产品以旧换新	继续支持冰箱、洗衣机、电视、空调、电脑、热水器、家用灶具、吸油烟机等 8 类家电产品以旧换新，将微波炉、净水器、洗碗机、电饭煲等 4 类家电产品纳入补贴范围	2 级能效或水效标准的产品，补贴标准为产品销售价格的 15%；1 级能效或水效标准的产品，补贴标准为产品销售价格的 20%；每位消费者每类产品可补贴 1 件（空调产品最多可补贴 3 件），每件补贴不超过 2000 元
实施手机等数码产品购新补贴	个人消费者购买手机、平板、智能手表手环等 3 类数码产品（单件销售价格不超过 6000 元）	按产品销售价格的 15% 给予补贴，每位消费者每类产品可补贴 1 件，每件补贴不超过 500 元
扩大汽车报废更新支持范围	将符合条件的国四排放标准燃油乘用车纳入可申请报废更新补贴的旧车范围	购买新能源乘用车单台补贴 2 万元、购买 2.0 升及以下排量燃油乘用车单台补贴 1.5 万元
完善汽车置换更新补贴标准	个人消费者转让登记在本人名下乘用车并购买乘用车新的，给予汽车置换更新补贴支持	购买新能源乘用车单台补贴最高不超过 1.5 万元，购买燃油乘用车单台补贴最高不超过 1.3 万元
积极支持家装消费品换新	加大对个人消费者在开展旧房装修、厨卫等局部改造、居家适老化改造过程中购置所用物品和材料的补贴力度，积极促进智能家居消费等	
加快推进电动自行车以旧换新	对个人消费者交售用于报废的老旧电动自行车并换购新车的，给予以旧换新补贴	

资料来源：发改委，申万宏源研究

**低空经济与人为机器人提供长期高质发展空间。**

作为低空经济产业链上游的关键环节，塑料产业是推动低空经济发展的重要力量，为低空飞行活动主要提供包括树脂基材、工程塑料、复合材料等原材料及关键零部件支持。具体可能较为适用的工程塑料包括 PC、PA、PEEK、POM、PPS、PI 和碳纤维复材等。

**表 4：工程塑料在低空经济中的应用**

塑料	性能	适用部分
聚碳酸酯 (PC)	无色透明，具有良好的耐热性、耐冲击性和耐化学腐蚀性能	无人机和飞行器的透明部件，如观察窗、仪表盘罩等，同时也适用于电气部件和防护罩的制造
聚酰胺 (PA)	高强度、高韧性、耐高温、耐化学腐蚀性能优异	飞行器的结构件，如机身框架、机翼连接件等，以及需要承受高温和机械应力的部件
聚醚醚酮 (PEEK)	高温稳定性、高硬度、高强度、耐化学腐蚀性能优异	适用于制造对材料性能要求极高的部件，如发动机部件、紧固件、电气绝缘部件等
聚甲醛 (POM)	高强度、高韧性、耐磨性好、耐化学腐蚀性能优异	制造需要耐磨和耐化学腐蚀的部件，如齿轮、轴承、传动装置等
聚苯硫醚 (PPS)	优良的耐热性、耐化学腐蚀性、阻燃性和机械性能	飞行器起落架与机翼、电气部件、热交换器等，满足飞行器在高温、高湿等恶劣环境下的使用需求
聚酰亚胺 (PI)	极高的耐热性、耐化学腐蚀性、优良的介电性能	飞行器隔热层、电气绝缘部件、减震降噪部件等，提高飞行器的安全性和可靠

能和机械性能		性
碳纤维复合材料	具有极高的比强度和比模量，且耐腐蚀、耐疲劳性能优异	用于制造飞行器的机身、机翼等关键结构件，以减轻重量并提高飞行性能

资料来源：科晶高分子，申万宏源研究

宇树科技引爆市场对人形机器人的关注，产业热度不断走高，包括华为、小米、腾讯、特斯拉、宇树科技等国内外科技企业纷纷入局加码相关赛道，人形机器人对所用材料有防腐、耐热、绝缘、轻量化、环保等要求，PEEK、PA、PC/ABS、PPS、LCP 等工程塑料适用于人形机器人的外壳、齿轮、轴承等部件。

**表 5：工程塑料在机器人中的应用**

机器人型号	部分塑料方案	应用部件	特性与效果
宇树科技 H1	碳纤维/PEEK 复合材料	腿部支撑、仿生脊柱	减重，提升抗冲击性能，实现后空翻动作
特斯拉 Optimus Gen2	PEEK	轻量化骨架、关节	高强度，减重 10kg，耐高温
优必选 Walker S	PEEK、PA66-GF30	手臂骨架、腰部关节	PEEK 减重，玻纤增强 PA66 提高耐磨性，支持工厂 10 万次循环作业
波士顿动力 Atlas	碳纤维、PEEK	腿部关节、轻量化骨架	扭矩密度提升 30%，液压系统负载降低 20%
天工机器人	LCP、PPS	膝关节减速器、足部传感器外壳	LCP 保障 12km/h 奔跑精度，PPS 耐化学腐蚀
丰田 T-HR3	PPSU、导电碳纤维复合材料	外骨骼支架、传感器外壳	PPSU 耐蒸汽消毒，导电材料集成肌电检测电路
小米 CyberOne	改性 PC、TPE	外壳、手掌触觉层	TPE 模拟皮肤触感(灵敏度 0.1N)
软银 Pepper	ABS、PC	外壳、头部显示屏罩	PC 的透光性优化表情交互
追觅通用机器人	PEEK 复合材料	躯干结构、足部缓冲垫	PEEK+ 镁合金合计减重 35%
Engineered Arts Ameca	PC/ABS、TPU	面部外壳、手指关节	TPU 实现柔性抓握(握力 0.5-5N)
本田 ASIMO	PPS	电机外壳	耐高温，保护电机免于过热变形
科大讯飞 AI 教育机器人	食品级 PP、抗菌 TPE	外壳、交互手柄	PP 通过 FDA 认证，抑菌 TPE，适合儿童使用
大疆教育机器人 RoboMaster S1	PC/ABS、碳纤维	装甲外壳、齿轮传动系统	碳纤维齿轮寿命超 50 万次
格力机器人	POM	精密齿轮、传动轴	低摩擦系数，噪音降低 15dB，适用于家电生产线
达闼机器人 XR-4	PA66-GF30、LCP	关节齿轮、5G 通信模块外壳	LCP 天线罩保障毫米波信号穿透，延迟 < 10ms

资料来源：塑库网，申万宏源研究

## 2.1.2 我国改性塑料需求有望维持 7% 增长

2028 年家电改性塑料需求量有望达 1514 万吨，2024~2028 年 CAGR 达 6%。一台彩电约使用 6kg 改性塑料、一台电冰箱约使用 27kg 改性塑料、一台洗衣机约使用 20kg 改性塑料、一台空调约使用 7kg 改性塑料，则 2024 年国内这四种家电需求的改性塑料合计达到 826 万吨。我们以悲观/中性/乐观三种情形下，改性塑料单耗小幅提升，四大家电产量增速为 3%/5%/7%，其他家电产量增速为 5%/7%/9%（基数小，各类新型家电需求带动）进行测算，则三种情形下，2028 年家电领域用改性塑料需求分别为 1405/1514/1637 万吨，复合增速分别为 4%/6%/9%。

**表 6：家电改性塑料需求量测算**

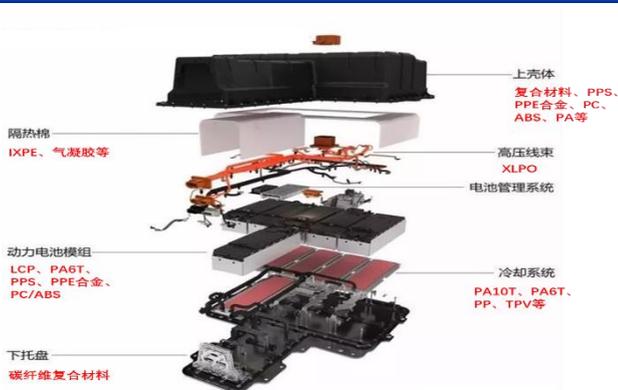
	2023	2024	2028E(悲观)	2028E (中性)	2028E (乐观)
彩电产量 (万台)	19340	20745	23349	25216	27193

YOY/CAGR		7%	3%	5%	7%
彩电改性塑料单耗 (kg/台)	6	6	7	7	7
彩电用改性塑料 (万吨)	116	124	163	177	190
空调产量 (万台)	24487	26598	29937	32331	34865
YOY/CAGR		9%	3%	5%	7%
空调改性塑料单耗 (kg/台)	7	7	8	8	8
空调用改性塑料 (万吨)	171	186	239	259	279
冰箱产量 (万台)	9632	10396	11700	12636	13627
YOY/CAGR		8%	3%	5%	7%
冰箱改性塑料单耗 (kg/台)	27	27	29	29	29
冰箱用改性塑料 (万吨)	260	281	339	366	395
洗衣机产量 (万台)	10458	11737	13210	14266	15384
YOY/CAGR		12%	3%	5%	7%
洗衣机改性塑料单耗 (kg/台)	20	20	22	22	22
洗衣机用改性塑料 (万吨)	209	235	291	314	338
<b>四大家电改性塑料需求量 (万吨)</b>	<b>757</b>	<b>826</b>	<b>1033</b>	<b>1115</b>	<b>1203</b>
YOY/CAGR		9%	6%	8%	10%
<b>其他家电改性塑料需求量 (万吨)</b>	<b>344</b>	<b>355</b>	<b>372</b>	<b>398</b>	<b>434</b>
YOY/CAGR		3%	5%	7%	9%
<b>家电领域改性塑料需求量 (万吨)</b>	<b>1101</b>	<b>1181</b>	<b>1405</b>	<b>1514</b>	<b>1637</b>
YOY/CAGR		7%	4%	6%	9%

资料来源: Wind, 申万宏源研究

**新能源车单车新增至少 30kg 改性塑料用量。**根据《汽车零部件用阻燃高分子材料的应用研究进展》一文, 相比于传统燃油车, 新能源汽车新增了电池组模块、充电桩及充电枪等部件, 单台新能源车电池组模块工程塑料的使用量约 30kg, 新能源车塑料壳体目前主要使用改性 PP、PPS、PPO 等。充电桩由于较高的使用标准和严苛的使用环境对工程塑料需求较大, 每个充电桩约需 6kg 工程塑料, 目前常见的主要有 PBT、PA 和 PC 等。

图 24: 壳体模块主要应用塑料



资料来源: ofweek, 申万宏源研究

图 25: 未来壳体模块材料发展方向



资料来源: 《复合材料电动汽车电池包轻量化设计研究》, 申万宏源研究

**受益于新能源汽车渗透率提升以及改性塑料单耗提升, 2028 年车用改性塑料需求量有望达 930 万吨, 2024~2028 年 CAGR 达 11%。**根据前瞻产业研究院数据, 2023 年我国汽车用改性塑料单车用量为 175kg/辆, 我们假设 2024 年传统燃油车改性塑料单耗为

185kg/辆，新能源车改性塑料单耗为 215kg/辆，据此测算车用改性塑料需求量为 623 万吨。在中性条件下，参考欧洲目前汽车改性塑料单耗情况，随着改性技术的不断提高，我们假设传统燃油车改性塑料单耗为 220kg/辆，新能源车改性塑料单耗为 250kg/吨，据此测算得中性条件下，2028 年车用改性塑料总需求为 930 万吨，复合增速高达 11%。

**表 7：车用改性塑料需求量测算**

	2023	2024	2028E(悲观)	2028E (中性)	2028E (乐观)
汽车产量 (万辆)	3011	3156	3836	3836	3836
新能源汽车渗透率(%)	32%	41%	65%	75%	85%
新能源汽车产量 (万辆)	959	1289	2493	2877	3261
传统燃油车改性塑料单耗 (kg/辆)	175	185	200	220	240
新能源汽车改性塑料单耗 (kg/辆)	205	215	230	250	270
车用改性塑料需求量 (万吨)	556	623	842	930	1018
2024-2028 年 CAGR			8%	11%	13%

资料来源：Wind，中国汽车工业协会、前瞻产业研究院，申万宏源研究

**2028 年我国改性塑料需求量或达 4128 万吨，复合增速为 7%。**结合以上测算，并假设中性条件下，其他领域对改性塑料需求维持在 5%，则悲观/中性/乐观三种情形下，2028 年我国改性塑料需求量将达到 3806/4128/4471 万吨，复合增速为 5%/7%/9%。

**表 8：国内改性塑料需求量测算**

	2023	2024	2028E(悲观)	2028E (中性)	2028E (乐观)
家电领域改性塑料需求量 (万吨)	1101	1181	1405	1514	1637
YOY/CAGR		7%	4%	6%	9%
汽车领域改性塑料需求量 (万吨)	556	623	842	930	1018
YOY/CAGR		12%	8%	11%	13%
其他领域改性塑料需求量 (万吨)	1319	1385	1559	1684	1816
YOY/CAGR		5%	3%	5%	7%
<b>改性塑料需求量 (万吨)</b>	<b>2976</b>	<b>3188</b>	<b>3806</b>	<b>4128</b>	<b>4471</b>
YOY/CAGR		7%	5%	7%	9%

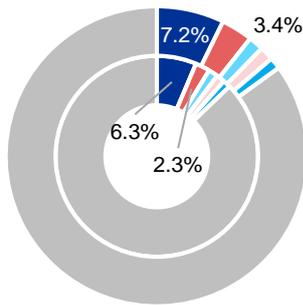
资料来源：Wind，中国汽车工业协会、前瞻产业研究院，申万宏源研究

## 2.1.3 公司快速放量，客户质量优异

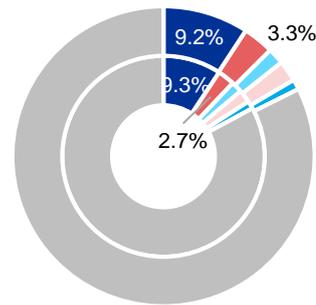
改性塑料行业整体格局较为分散，考虑到下游客户对供应商具备较强的粘性，且愈发重视材料端的合作开发与一站式采购，预计未来行业份额将向头部倾斜。

公司改性塑料新增产能快速放量，市场份额快速提升。2023 年公司改性塑料产能 108 万吨，相较 2022 年 68.5 万吨大幅提升 39.5 万吨，且 2023 年产能利用率为 93.43%，新产能迅速放量，同时目前在建产能 30 万吨，预期未来建成投产后进一步提高产量。22 年公司改性塑料销量占全国 2.3%，23 年上升至 3.4%，增加 1.1%，22 年公司改性塑料营收占全国 2.7%，23 年上升至 3.3%，增加 0.6%，具备较强的成长性。

**图 26：2022、2023 国内改性塑料产量占比**
**图 27：2022、2023 国内改性塑料市场份额占比**



- 金发科技
- 国恩股份
- 会通股份
- 普利特
- 道恩股份
- 其他



- 金发科技
- 国恩股份
- 会通股份
- 普利特
- 道恩股份
- 其他

资料来源：各公司公告，申万宏源研究\*外圈为 2023 年

资料来源：各公司公告，申万宏源研究\*外圈为 2023 年

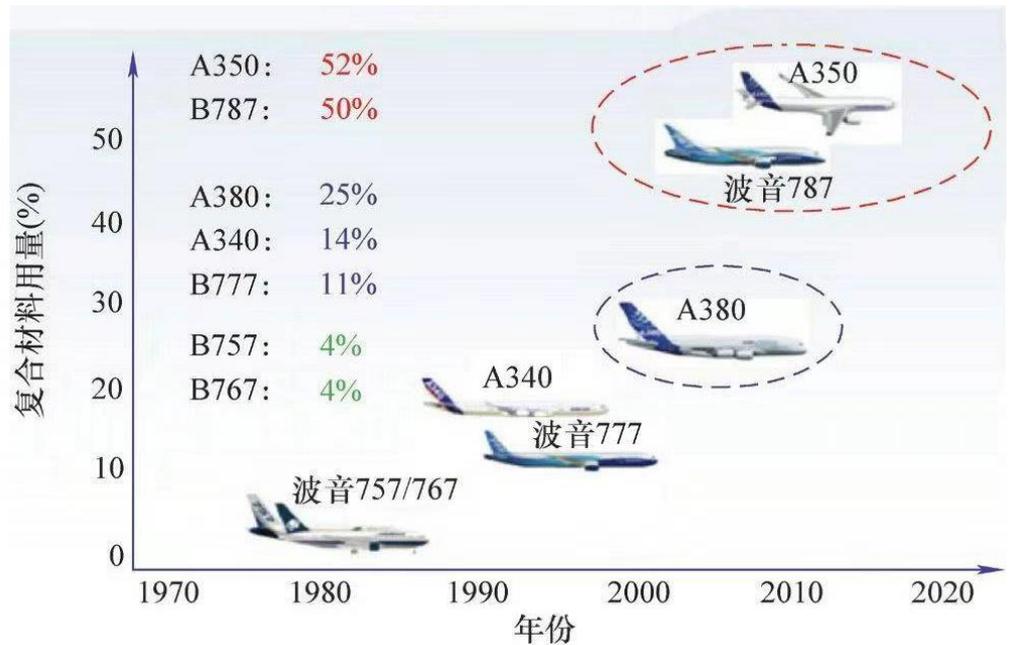
**公司凭借优良的产品性能、稳定的产品质量和优质的服务，与多家国内大型家电、汽车、电动/园林工具、通信器材等企业建立了长期合作关系。**根据公司公告，在深耕家电、汽车等传统市场的同时，公司全力开拓新能源、家居建材、通讯、电缆、储能、办公用品等细分市场。黑电、白电、小家电及电动工具等行业，公司持续推进与海信、TCL、京东方、长虹、格力、康佳、创维等客户的业务合作；在汽车领域方面，公司重点开发新能源汽车及蓄、锂电池等产品板块，深化以比亚迪、宁德时代、吉利汽车为代表的重点客户合作；在消费电子、物联网领域，公司成为成为小米供应链（智米、云米、华米等）、石头科技等客户的重要供应商，市场份额占比逐年提升。

## 2.2 复合材料技术持续突破，HP-RTM 加速渗透新能源高景气赛道

**复合材料目的是集合多种材料优势，实现材料高性能化。**单一材料包括金属、无机非金属材料，在性能上继续实现重大突破的余地已经有限。复合的基本原理就是将两种或两种以上的异形、异质、异构的材料通过专门的工艺制造出一种新型的材料体系，即复合材料。它拥有明显的复合效应，既保留了原组分的重要特性，又获得了新的性能或功能，与一般材料简单的混合有本质区别。

**复合材料主要由基体和增强体组成，主要性能取决于增强体与基体比例以及三个组成部分的性能。**复合材料的基体是复合材料中的连续相态，起到将增强体黏结成整体，并赋予复合材料一定形状、传递外界作用力、保护增强体免受外界环境侵蚀的作用，主要有聚合物、金属、陶瓷、水泥等；增强体是复合材料的关键组分，在复合材料中起着增加强度、改善性能的作用，包括有机及无机纤维等，可以显著提高基体的性能。由于性能的明显改进，终端应用领域逐步普及。

图 28：新一代大型客机中复合材料应用现状

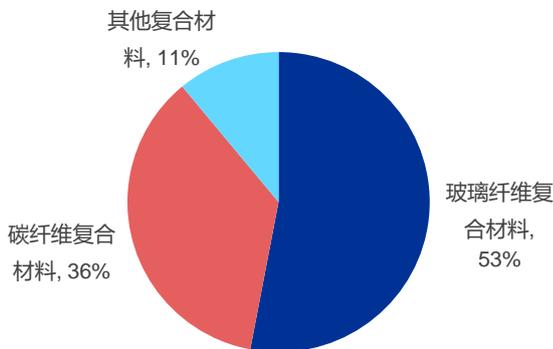


资料来源:《复合材料轻量化设计》,申万宏源研究

**玻璃纤维和碳纤维复合材料占比较大。**根据增强材料的种类,复合材料可分为玻璃纤维复合材料、碳纤维复合材料、芳纶纤维复合材料等,其中玻璃纤维全球市场规模占比最高,超过 50%,其次是碳纤维复合材料,占比超过 1/3。

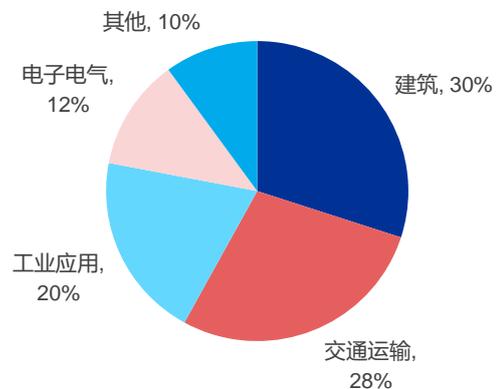
**复合材料主要应用在建筑和交通运输领域。**目前复合材料在建筑和交通运输中应用最为广泛,建筑需求占比约 30%;交通运输需求占比约 28%,其中航空航天占 70%;工业应用占比 20%,电子电气需求占比 12%。随着复合材料技术的持续突破,高端材料应用持续普及,逐步替代传统金属材料。

图 29: 全球不同类型复合材料市场规模占比



资料来源:中国复合材料学会,申万宏源研究

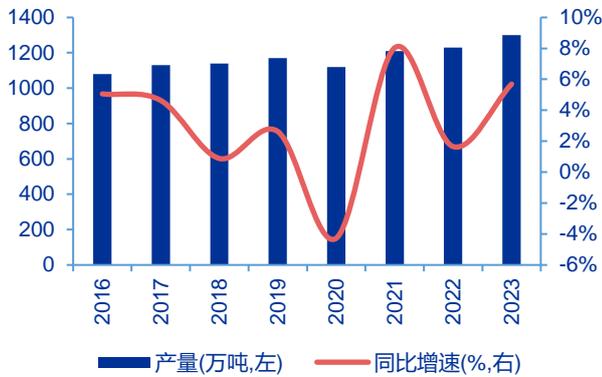
图 30: 全球复合材料主要下游需求结构



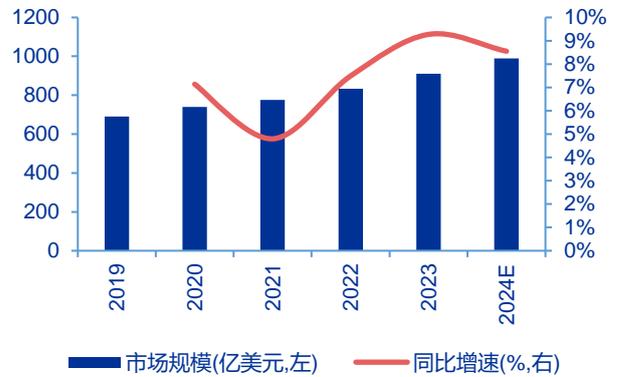
资料来源:赛迪 Ccev, 前瞻产业研究, 申万宏源研究

**全球复合材料产量及市场规模持续增加。**2018 年受到中美贸易战的影响,全球复合材料的产量及市场规模出现停滞或负增长,2020 年受公共卫生事件影响,全球复合材料产量下降至 1120 万吨,同比下降 4.3%,随后重回增长。2023 全球复合材料产量恢复至 1300 万吨,同比增加 5.7%,市场规模 910.9 亿美元,同比增加 9.3%。未来随航空航天、国防

和汽车行业对轻质材料需求的不断增长，叠加电力电气、建筑、管道和储能行业对复合材料的需求，全球复合材料市场规模有望维持 5% 以上的复合增长。

**图 31：全球复合材料产量持续增长**


资料来源：中国复合材料学会，申万宏源研究

**图 32：全球复合材料市场增速保持稳定**


资料来源：中国复合材料学会，申万宏源研究

**我国政策上持续支持推动复合材料行业的发展。**由于我国复合材料行业发展起步较晚，高端复合材料的发展仍处于空窗期。“十四五”规划中国家重点强调了复合材料行业发展，指出要聚焦新材料行业等新一代材料技术，加快核心关键技术的创新应用，壮大产业发展新动能。

**表 9：中国复合材料行业部分重点政策整理**

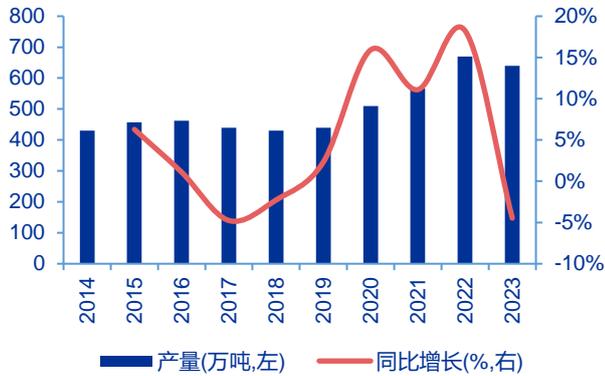
政策名称	时间	主要内容
《工业和信息化部 财政部 银保监会关于开展重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作的通知》	2017/8/31	新材料首批引用保险，要求，针对新材料推广应用中的风险，对自愿投保质量安全责任保险产品，符合相应条件的企业给予一定比例的保费补偿。
《玻璃纤维工厂设计标准》	2018/5/1	规范玻璃纤维工厂的设计，做到安全可靠、技术先进、经济合理、节能环保，制定玻璃纤维工厂设计标准，且适用于新建、改建及扩建玻璃纤维工厂的工程设计。
《重点材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》	2020/1/1	涉及先进基础材料（含超高纯生铁、高强韧性钢板），关键战略材料（含高性能纤维及复合材料），前沿新材料（含石墨烯材料、超导材料、形状记忆合金及智能结构材料），新型能源材料（含负极材料、燃料电池膜电极），膜材料（含高压反渗透复合膜材料、高选择性纳滤复合膜材料等），稀土功能材料（含特种稀土合金、新型钕磁体）等等。
《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增增长点增长极的指导意见》	2020/9/1	加速在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破；提升稀土、钨钼、锂、石墨等特色资源在开采、冶炼、深加工等环节的技术水平；加快拓展石墨烯、纳米材料等在电子、航空装备、新能源、生物医药等领域的应用。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021/3/13	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	2024/1/18	在全面布局未来产业上，要把握全球科技创新和产业发展趋势，重点推进未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向产业发展。发挥新型举国体制优势，引导地方结合产业基础和资源禀赋，合理规划、精准培育和错位发展未来产业。

资料来源：政府官网，申万宏源研究

**国内复合材料产量及市场规模高速增长，全球份额持续上升。**由于我国人均复合材料消费量低、市场空间大，国内复合材料行业的产量增速高于全球。根据中国复材协会数据，

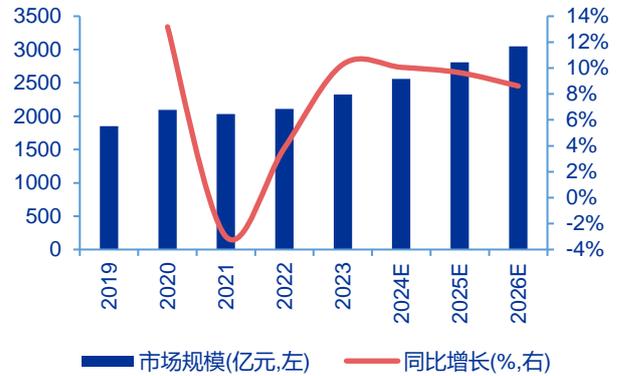
2023 年国内复合材料产量约 640 万吨，同比下滑 5%，但国内市场规模 2327 亿元，同比增加 10.3%。根据中国复合材料工业协会计算，复合材料在新能源、交通轻量化、电子、海洋工程、军工、航空、新基建将仍将继续保持较高增长，预测后续 5 年行业年复合增长率将在 4-5%左右。

图 33：国内复合材料产量持续提升



资料来源：中国复合材料工业协会，申万宏源研究

图 34：国内市场规模 2019 年以来恢复高速增长

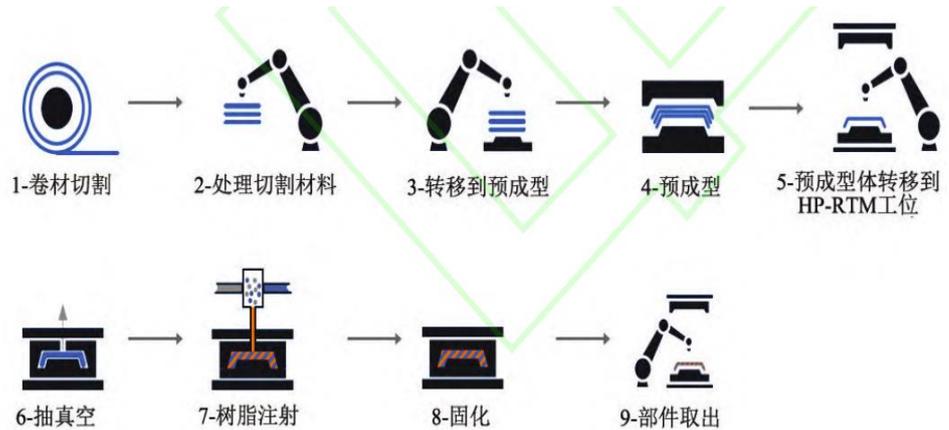


资料来源：中国复合材料工业协会，申万宏源研究

**公司着力研发轻量化复合材料代替原有金属材料，重点布局新能源汽车产业链。**目前轻量化复合材料替代金属材料成为未来发展的趋势，充电桩、乘用车电池盒、受电弓、智慧灯杆（灯杆、道路指示杆、信号灯杆、5G 杆等综合体）、风电、轨道交通等领域需求持续上升。公司目前 SMC 系列产品已实现批量供货，下游客户包括特锐德、特来电、世泰仕塑料、青岛兴海等；连续纤维增强热塑性复合材料系列产品主要应用在基建、大数据中心、人工智能和互联网领域等，目前已与江苏中天等通讯企业合作。

**公司掌握 HP-RTM 第三代成型工艺，广泛适用于动力及储能电池壳，新能源复合材料电池包业务望成公司又一增长极。**根据公司公告，HP-RTM 是高压树脂传递模塑成型工艺的简称，用高压压力将树脂对冲混合并注入到预先铺设纤维增强材料和预置嵌件的真空密闭模具内，经树脂流动充模、浸渍、固化和脱模，获得复合材料制品的成型工艺。相较于传统 SMC 模压、BMC 注塑产品，HP-RTM 更适用于制造具有肋、槽和锥形厚度的复杂构件，制造得到的动力及储能电池壳具有稳定的产品一致性和气密性。公司重点开发 HP-RTM 预成型、注胶、激光切割、气密性检查等相关工艺在**新能源复合材料巧克力超薄电池包的应用**；目前已与**新能源动力电池领域头部企业建立战略合作，进行新型复合材料领域定点布局。**

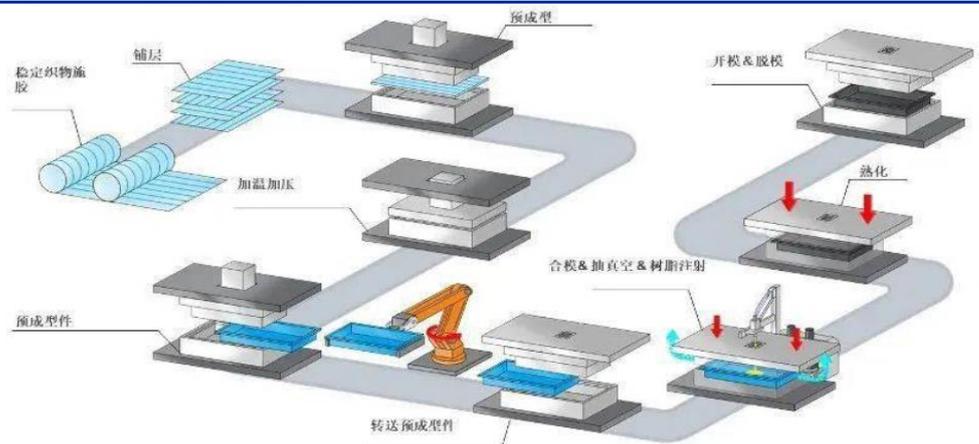
图 35：HP-RTM 工艺原理示意图



资料来源：《碳纤维复合材料高压树脂传递模塑（HP-RTM）成型工艺》，申万宏源研究

**HP-RTM 复合材料制备电池包上壳体兼具轻量化与高强度、高韧性特性，性价比凸显。**据科思创 2022 年 8 月推出的 HP-RTM 聚氨酯电池包上壳体解决方案，HP-RTM 聚氨酯复合材料制备的电池包上壳体，得益于其强大的物理性能和低密度优势，可轻松实现轻薄电池壳解决方案的量产。相较于预浸料工艺，HP-RTM 工艺通过优化纤维铺层设计，在相当大的程度上实现了铺层的自动化，大大地提升了生产效率。而且，其模具费用、操作人工、运营成本和稳定性都有大幅提升。HP-RTM 工艺只需在预成型阶段安排少量工位，同时利用一台注胶机配合两台压机的“一拖二”设计，在缩短产品成型周期以提高生产效率的同时确保了成本的可控性。除此之外，预浸料的存放对温度和湿度有严格的生产管理要求，而 HP-RTM 的工艺路线则较为宽容。

图 36：电动车电池上盖工艺流程图



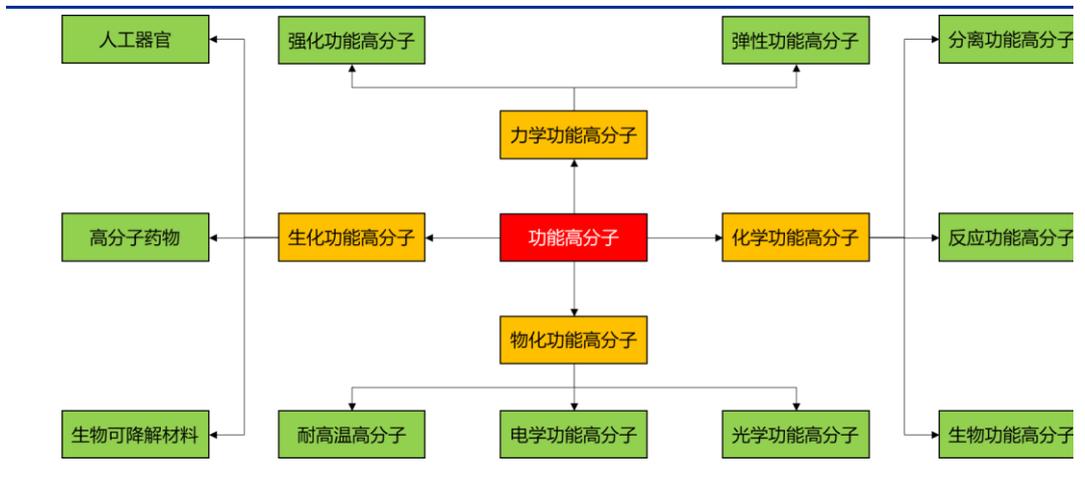
资料来源：科思创，申万宏源研究

### 3.持续发展功能化现代高分子材料业务

功能高分子材料是各种具有特殊功能高分子材料的统称。功能高分子材料主要分为两大类，一类是对来自外界或内部的各种信息，如负载、应力、应变、振动、热、光、电、

磁、化学辐射等信号的变化具有感知能力的材料，称为“敏感材料”；另一类是在外界环境发生变化时能做出适当的反应并产生相应动作的材料，成为“机敏材料”。从功能性的角度来分类的话，功能高分子材料又可以分为四种，即力学功能高分子、化学功能高分子、物化功能高分子和生化功能高分子。

图 37：功能高分子主要分类示意图



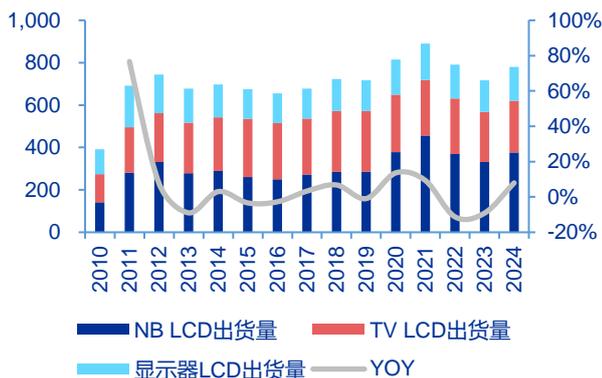
资料来源：《高分子世界》，申万宏源研究

### 3.1 国内面板产能快速释放，光显材料需求持续增长

全球 LCD 需求回暖，国内产能占比不断增长。2020-2022 年以来社交隔离促使“宅经济”加快成熟，居家类电子消费产品需求迎来爆发式增长。2023 年有所回调，TV LCD 出货 2.4 亿个，同比降低 10%；笔记本 LCD 出货 3.3 亿个，同比降低 10%；显示器 LCD 出货 1.5 亿个，同比降低 5%。2024 年全球显示产业呈现回暖态势，三者合计出货 7.80 亿个，同比提升 8%。DSCC 预测，在大尺寸电视屏幕需求提振下，2023-2028 年全球 LCD 面板出货面积 CAGR 将达到 5%。

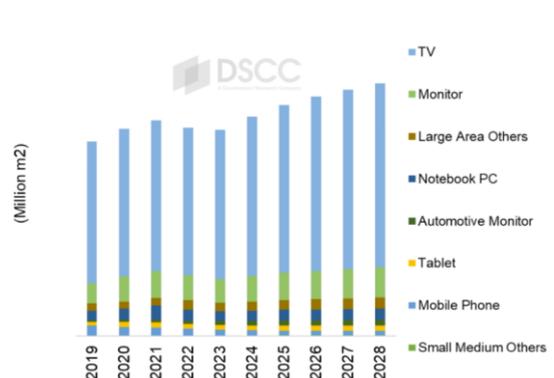
同时，全球 LCD 产能持续向国内转移，2020 年我国 LCD 面板产能增速甚至达到了 39.2%，2023 年我国 LCD 产能 2.69 亿平方米，同比增加 8.6%，占全球产能的 73%。

图 38：全球 LCD 产品出货量增速加快（百万个）



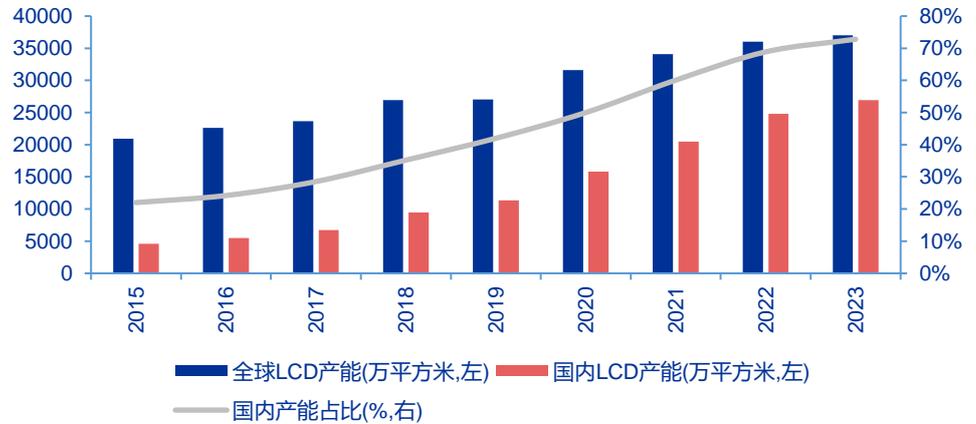
资料来源：wind，申万宏源研究\*2024 年为前 11 月数据

图 39：2019-2028 年按应用划分的 LCD 面积



资料来源：DSCC，申万宏源研究

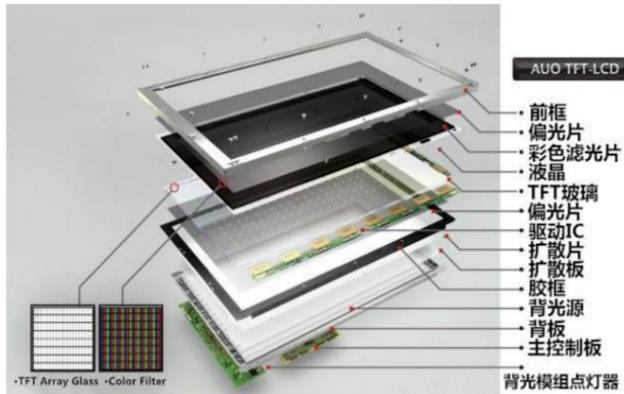
图 40：全球 LCD 产能向国内转移



资料来源：Omdia，赛迪顾问，前瞻产业研究，申万宏源研究

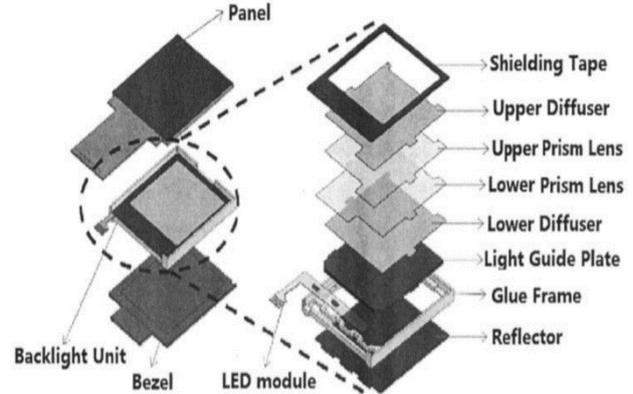
**背光模组是 LCD 重要组成部分。**以 TFT-LCD 为例，结构主要是“三明治”结构，将液晶夹在两片玻璃基板之间，因为液晶材料本身并不发光，因此背光模组是 LCD 的关键组成部分。LCD 显示都采用 LED 作为光源，LED 点光源发出的光线经过导光板之后，再通过光扩散膜转化为柔和均匀的面光源，然后通过棱镜片的聚光作用即可进入人们的视野。

图 41：LCD 主要结构示意图



资料来源：《LCD 背光模组用新型抗老化光扩散膜的设计、制备及性能研究》，申万宏源研究

图 42：LCD 背光模组结构图



资料来源：《LCD 背光模组用新型抗老化光扩散膜的设计、制备及性能研究》，申万宏源研究

**背光模组主要包括发光光源、导光板、扩散板、棱镜片、反射膜、外框等。其中，导光板、扩散板及光学膜组件起到重要作用。**

**导光板：**导光板作为背光模组中最重要的组成部分，主要功能是将点光源或线光源发光转换成面光源发光，并将出射光线导入液晶面板中。其材质一般为具有高透过率、易低温成型的 PMMA 或者 PC 材料。按照结构主要分为楔形结构和平板结构，楔形导光板出光亮度好，导光效率高，底部结构设计简单，但是生产工艺复杂，一般用于中小尺寸的液晶

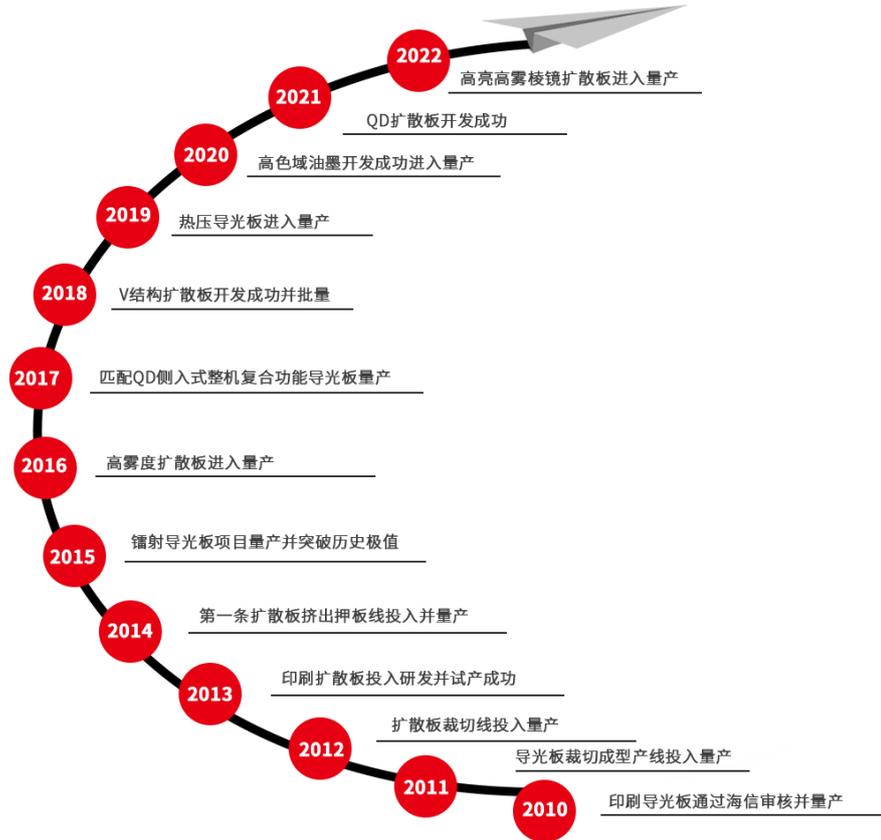
显示器；板形导光板的导光效果及出光亮度较差，但是可满足轻量化、薄形化及低功耗要求，一般用在大尺寸产品中。

**扩散板：**扩散板主要用于直下式背光光源背光模组，其结构主要包括底部光源、扩散板、扩散膜以及棱镜膜，由于没有导光板，因此缺少支撑结构，需要扩散板来支撑，除了支撑作用，其本身高雾度特性可以消除由于混光距离不足而造成的出光面亮暗不均现象。扩散板主要通过 PMMA、PC、PS、PP 等基材基础中添加无机或有机光扩散剂，或者通过基材表面的微特征结构的阵列排列人为调整光线、使光线发生不同方向的折射、反射、与散射，从而改变光的行进路线。

**光学膜组件：**光学膜组件主要包括散射膜、棱镜膜、增亮膜和反射膜，其中散射膜可以分为上散射膜和下散射膜，上散射膜位于棱镜膜上侧，主要起到保护棱镜膜表面结构的作用，下散射膜位于导光板出光面和棱镜膜之间，主要功能是将入射光线雾化，使导光板表面出射光线分布更加均匀；棱镜膜的主要作用是将经过散射膜后的散射光线重新聚集在导光板出光面法线附近方向，以达到提高液晶显示器出光面亮度的目的；增亮膜在要求有较大视角的液晶显示器中提供增亮作用；反射膜可以将由导光板底部出射的光线向导光板远光远端传输，并重新进入导光板中，提高光能量利用率。

**子公司国骐光电是全球主流导光板及扩散板供应商。**公司 2018 年成立控股子公司国骐光电，拥有 100% 股权，专注于光学级导光板、扩散板、膜片材料开发、光学模组设计及成套产品的生产和销售，主要应用于电脑、电视、手机、车载、商业等液晶显示与民用照明等领域。目前海外客户有 LG、SONY、SHARP 和 VESTEL，2023 年受益于公司规模化发展，综合成本优势凸显，成功开发海外行业头部客户三星电子供应链体系；国内客户覆盖海信、TPV、BOE、视源股份、华为、小米、OPPO、创维、TCL、长虹等一线品牌。同时自主创新开发微结构扩散板技术并实现规模化生产，2024 年公司自主开发的大尺寸导光板已通过客户验证并实现批量供货，实现了由生产领先向技术领先的转变，并开始重点推进核心客户 MS 耐热增亮扩散板的去 QD 化应用，提前布局未来光显市场。

#### 图 43：国骐光电产品沿革



资料来源：国骐光电官网，申万宏源研究

### 3.2 全球人造草坪产能向国内转移，消费升级持续刺激需求

人造草坪是将 PE(聚乙烯)、PP(聚丙烯)等合成树脂制成仿制草丝，通过专业设备将其编织于底布上，并在背面涂上起固定作用的涂层使其具备天然草性能的化工制品。随着材料科学和制造工艺的进步，人造草坪产品在颜色、外观、接触舒适度等方面已接近天然草，部分性能如耐候性、耐磨性等已远远超越天然草，并具有使用寿命长、维护成本低等优势，其应用场景不断拓宽。

表 10：人造草坪和天然草坪不同性能对比

性能	人造草坪	天然草坪
耐候性	不受天气和季节影响	特定季节或不利天气下无法存活
日常维护	操作简单、费用较低	需日常灌溉、养护、修剪，费用较高
耐磨性	具有良好的耐磨性，适于高频率使用	较为脆弱，容易因压力和摩擦造成折断或致死
运动体验	滑动性可控	摩擦系数和滑动性不可控
弹性和回力性	配合弹性垫可提供优异的弹性和回力性	弹性和回力性随使用时间而减弱
景观效果	通过助剂配方，能长期保持色泽	维持色泽能力有限，易受各种因素影响
灵活性	据场地用途可改变相应草型	无灵活性和反复使用性
使用寿命	8-15 年不等	一般 2-3 年，维护力度较大可延至 5-6 年
铺装周期	一般 1 个半月即可投入使用	种植后需 3-4 月养护才可投入使用

资料来源：前瞻产业研究院，申万宏源研究

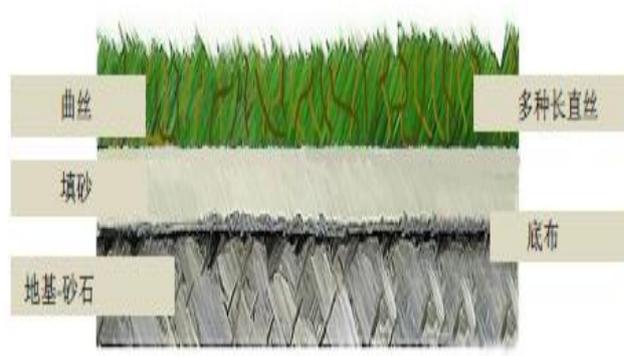
人造草坪主要分为运动草和休闲草，应用在不同的终端需求。运动草用于运动场地的铺装，目前运用最广泛的为足球场，此外还包括橄榄球场、曲棍球场、网球场及多功能运动场等，主要强调产品的耐磨性、回弹性能、拔脱性能、抗老化性能等；休闲草用于休闲景观场地的铺装，主要运用于住宅景观，此外还包括商业办公、市政绿化、展会等不同场景，主要强调产品的美观、定制化、抗老化性能（抗紫外线和耐候性）、环保性能，对产品的运动性能和使用寿命要求一般低于运动草。

图 44：运动草产品示意图



资料来源：共创草坪招股说明书，申万宏源研究

图 45：休闲草产品示意图

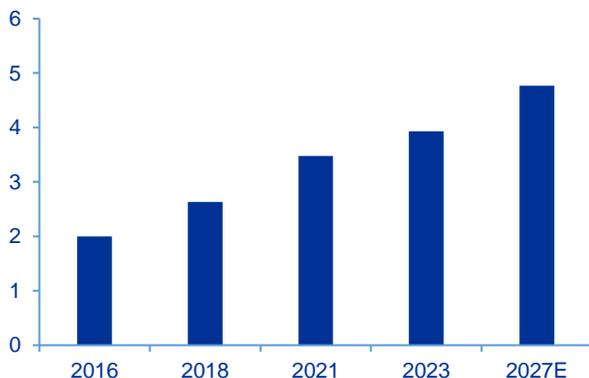


资料来源：共创草坪招股说明书，申万宏源研究

全球人造草坪市场快速增加，其中休闲草销量增速较快。全球人造草坪市场自 2012 年以来保持较高增长率，2023 年销售规模达 246.52 亿元、需求量约 3.93 亿平方米，其增长受多因素驱动且向多应用场景渗透，预计 2027 年全球人造草坪市场规模及需求量将分别达到 317.13 亿元及 4.77 亿平方米，年复合增长率分别为 5.0%和 6.5%。

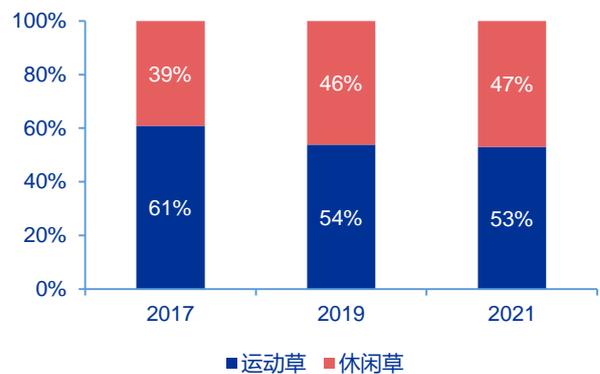
从增长驱动因素来看，运动草及休闲草具有不同的增长空间。发达国家运动场地的更新及发展中国家新增体育场所的铺设是运动草产品主要的需求来源，2023 年全球运动草需求量中，约 41%的运动草被用于替换旧产品，这一比例在 2027 年预计将达到 44%，休闲草销量的增长主要来自许多个性化需求，包括大型家居连锁超市、园艺公司等，该理念也正在从发达地区向发展中地区传播。根据 AMI Consulting 最新研究，2015 年至 2021 年，休闲草的年均复合增长率为 22.03%，运动草的年均复合增长率为 6.00%。

图 46：全球人造草坪销量持续扩大（亿平方米）



资料来源：AMI Consulting，普华有策，申万宏源研究

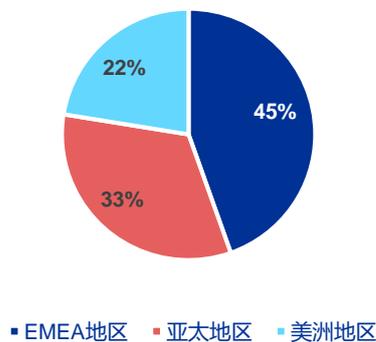
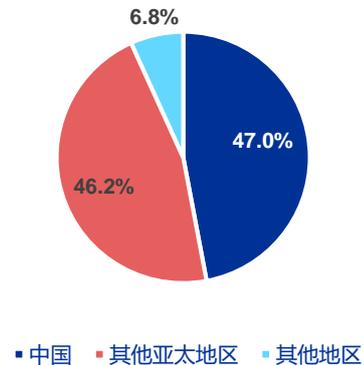
图 47：全球人造草坪销量占比



资料来源：AMI Consulting，申万宏源研究

**欧美发达国家人造草坪消费水平较高。**从消费区域结构来看，全球第一大人造草坪消费市场在 EMEA 地区（欧洲、中东、非洲），占比达 45%，休闲草需求增长快超运动草；美洲市场占比 22%，也是全球平均销售单价最高的市场；亚太地区市场占比 33%，单价较低、以中低端及运动草产品为主。

**中国承接全球人造草坪产能。**我国人造草坪市场起步较晚，但发展速度很快，全球产能逐渐向国内转移。凭借完善产业链和低成本优势，中国成为全球人造草坪主要生产地，2021 年国内出口占比 65.5%，整个亚太地区人造草坪出口占比 93.25%，逐渐承接全球产能。

**图 48：2022 年全球人造草坪区域消费结构**

**图 49：2021 年全球人造草坪出口量占比**


资料来源：AMI Consulting，前瞻产业研究，申万宏源研究

资料来源：共创草坪年报，申万宏源研究

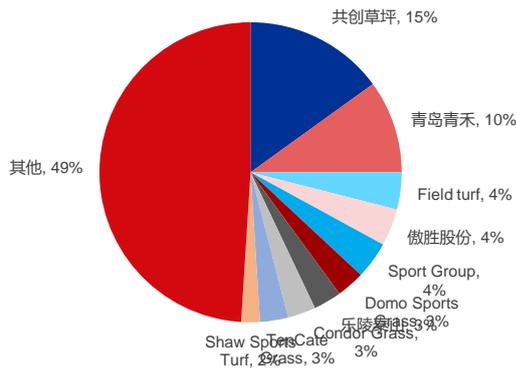
**全球人造草坪竞争格局较为分散，国内厂商市占率快速提升。**由于市场和渠道的分散，人造草坪企业集中度较低，行业内，竞争较为激烈。其中，在中高端运动草领域里，欧美国家具有垄断低位，但近年增速下降；在休闲草领域，由于要求较为简单，中国企业凭借成本优势随市场容量的扩张取得较高市占率。共创草坪在中国和越南共拥有 4 个生产基地，是全球人造草坪领头羊，市场份额由 2019 年的 15% 提升至 2023 年的 17%。

**表 11：全球人造草坪厂商情况**

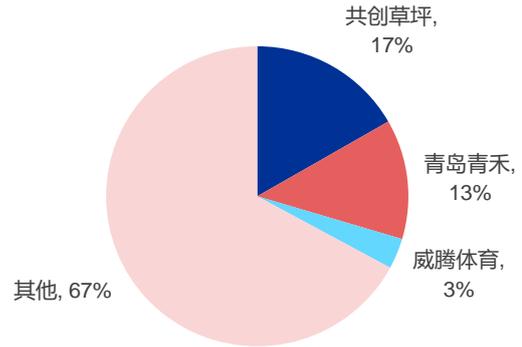
梯队	企业实力	代表企业
一线厂商	FIFA 优选供应商，行业经验丰富，产品质量认可度高，运动草为主，集中在欧美发达国家	加拿大 FIELDTURF、荷兰 EDELGRASS、GREEN FIELDS、意大利 Limonta Sport S.P.A、芬兰 Saltex Oy、中国共创草坪等
二线厂商	FIFA 合格供应商，技术实力、行业经验与一线厂商有差距	美国 ASTROTURF、阿根廷 COMMERCIALCARPETS、中国青禾、傲胜、火炬、泰山等
三线厂商	场地获 FIFA 认证、产品质量尚可，中低端运动草/休闲草为主	以中国厂商为主
四线厂商	无认证，质量、规模均与前三梯队差距较大	中国中小厂家

资料来源：FIFA，前瞻产业研究，申万宏源研究

**图 50：2019 年全球人造草坪竞争格局**
**图 51：2023 年全球人造草坪竞争格局**



资料来源：共创草坪招股说明书，申万宏源研究



资料来源：青岛青禾招股说明书，申万宏源研究

**公司凭借多年深耕高分子材料的经验，人造草坪业务快速崛起。**公司于 2017 年成立了全资子公司国恩体育草坪，正式进军人造草坪行业，借助公司新材料一体化生产综合性专业平台优势，不断提升综合竞争力及产品利润率。2019 年公司将产能进行了扩充，引进真假草混合系统、免填充运动草产品等，满足市场差异化需求，已完成省内外上千所学校的塑胶跑道及人造草坪工程项目。同时，引进塞尔隆草丝，成功推出第一款 FIFA 产品，通过 FIFA 检测认证。2023 年公司新增国际客户 10 余家，欧洲市场纵深持续扩大，已成为拉美市场的市场标杆，未来将加快推进海外建仓和建材超市工作落地，同时为满足市场需求，新增降温人造草坪、夜光人造草坪、可降解休闲人造草坪、高耐磨人造草坪、可整体回收人造草坪、无方向性草坪等产品的设计开发。

## 4. 纵向布局一体化，横向拓展大健康

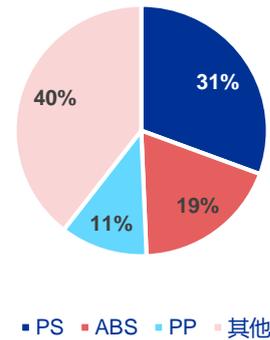
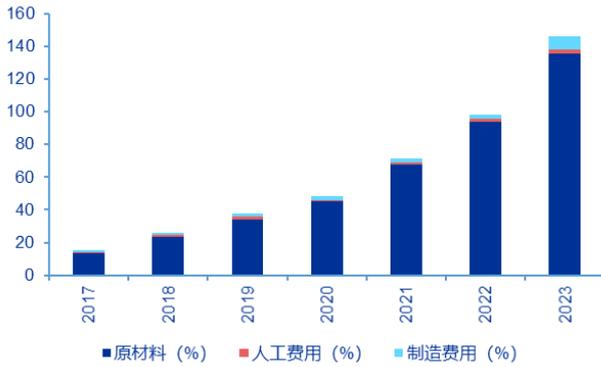
**公司未来从纵向和横向两方面，持续进行资源整合。**一方面，公司依托原有塑料改性业务纵向延伸至产业链上下游，向下开发功能高分子材料业务，深耕体育草坪、光显材料、可降解材料等领域，向上延伸 PP、PS 和 EPS 原料，从原料自给角度上支撑成本下降，保证供应链稳定性；另一方面，横向拓展健康医美产业，通过定增+协议转让的形式收购东宝生物 21.18% 股权，布局明胶、生物医药、医美、个人护理等细分行业，与子公司益青生物药用空心胶囊业务协同，实现一体化产业布局。

### 4.1 持续完善上游产业链，一体化布局增强核心竞争力

**原材料价格对营业成本影响较大。**公司的营业成本中，原材料成本占比最大，2017 年原材料成本占比 86%，公司通过规模化和技术提升降低制造费用和人工成本开支，2023 年原材料成本占比提升至 91.44%，对公司利润影响较大。主要原材料主要是 PS、ABS 和 PP，2023 年需求占比分别为 31%、19%、11%。

图 52：原材料在营业成本中占比超 90%

图 53：主要原材料需求结构



资料来源：公司公告，申万宏源研究

资料来源：公司公告，申万宏源研究

公司通过战略投资国恩一塑“年产 100 万吨聚苯乙烯 (PS) 项目”、香港石化“年产 25 万吨聚苯乙烯 (PS) 项目”、日照国恩“年产 12 万吨可发性聚苯乙烯 (EPS) 项目”及江苏国恒“年产 20 万吨聚丙烯 (PP) 树脂项目”，积极布局改性材料上游产业链；参与国安化工破产重整，进一步打通苯乙烯布局。

1) **国恩一塑**：公司 2021 年 11 月 10 日收购了国恩一塑 99% 股权，并于 2022 年 1 月 3 日对其增资 1.23 亿元，增资完成后公司持有 70% 的股权，并将原计划一期 40 万吨聚苯乙烯项目调整至 60 万吨，其中，通用聚苯乙烯 (GPPS) 年产 40 万吨，高抗冲聚苯乙烯 (HIPS) 年产 20 万吨，已于 2022 年底陆续投产。二期从年产 60 万吨，调整为年产 40 万吨 (GPPS 和 HIPS 各 20 万吨)，目前正在积极推进。

2) **香港石化**：公司通过全资子公司国恩集团 (香港) 有限公司，投资 1560 万美元，并购重组取得香港石化 99.99% 股权，并于 2024 年 8 月 9 日完成股权变更登记。香港石化拥有意大利 Eni Versalis 连续本体法聚苯乙烯生产工艺，并持续在原有技术上优化升级，产品拥有 GPPS 和 HIPS 两大类，目前具备年产 25 万吨聚苯乙烯生产能力，是亚太地区聚苯乙烯主要生产厂商之一。香港石化深耕 PS 行业 30 余年，在海内外家电、汽车市场拥有广泛知名度和优质客户基础，未来将与子公司国恩一塑、日照国恩形成战略三角，共同完成国内华南、华东、华北及东南亚整体布局。

3) 公司另有日照国恩“年产 12 万吨可发性聚苯乙烯 (EPS) 项目”及江苏国恒“年产 20 万吨聚丙烯 (PP) 树脂项目”。

4) **国安化工**：2024 年公司出资 2.4 亿元参与国安化工破产重整工作，目前已持有其 67% 股权。国安化工 (现已更名为国恩化学 (东明)) 拥有多条基础有机化工原料生产线，产品可应用于树脂合成、橡胶合成等领域。其中，20 万吨/年苯乙烯联产 8 万吨/年环氧丙烷装置采用先进的乙苯共氧化法工艺技术，是国内首套能同时获得两种重要的基础有机原料的化工生产装置。苯乙烯产品可与香港石化、国恩一塑、日照国恩现有聚苯乙烯系列产品形成上下游产业协同，真正实现“单体-合成树脂-改性材料-制品”的苯乙烯纵向一体化完整产业链。

**表 12：公司石化板块布局**

项目	持股比例	产能	投产进度
----	------	----	------

国恩一塑“年产100万吨聚苯乙烯(PS)项目”	70%	一期60万吨PS(40万吨GPPS, 20万吨HIPS), 二期40万吨(GPPS和HIPS各20万吨)	一期已投产, 二期正在推进
香港石化“年产25万吨聚苯乙烯(PS)项目”	100%	25万吨PS	已投产
日照国恩“年产12万吨可发性聚苯乙烯(EPS)项目”	80%	12万吨EPS	已投产
江苏国恒“年产20万吨聚丙烯(PP)树脂项目”	100%	20万吨PP	已投产
国安化工(国恩东明)破产重整	67%	20万吨苯乙烯联产8万吨环氧丙烷等	已启动年产20万吨苯乙烯联产8万吨环氧丙烷生产装置, 后续将持续启动20万吨甲醇制混合芳烃、5万吨甲基苯乙烯、5万吨异丁烯、20万吨混合芳烃加氢等系列装置的复工复产工作

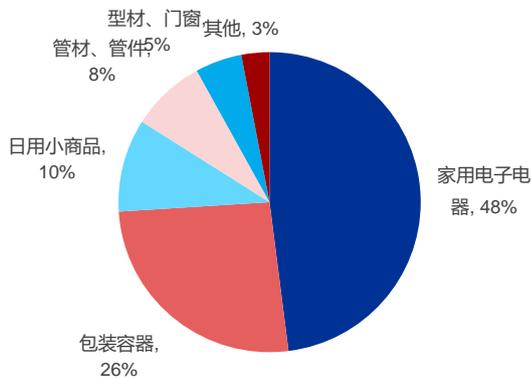
资料来源: 公司公告, 申万宏源研究

**国内聚苯乙烯产能迅速增加, 行业盈利处于底部。**聚苯乙烯(PS)是五大通用塑料之一, 主要可分为通用级聚苯乙烯(GPPS)、高抗冲聚苯乙烯(HIPS)和可发性聚苯乙烯(EPS)。HIPS是通过在聚苯乙烯中添加聚丁基橡胶颗粒的办法生产的一种抗冲击的聚苯乙烯产品, 属于PS的改性材料, 分子中含有5-15%橡胶成分, 其韧性比PS提高了四倍左右, 冲击强度大大提高。EPS则是通过加入发泡剂, 主要用于泡沫。PS目前下游主要应用领域是家用电器电子电器和包装容器, 占比分别为48%和26%。

2020年受益于需求增长, 而供给趋紧, 聚苯乙烯价格价差迅速走高。2022-2023年聚苯乙烯需求萎靡, 产能迅速增加, 行情下探。据百川盈孚数据, 2024年国内PS产能为669万吨, 较2020年增长295.5万吨, 但开工率仅为59%, 较2020年显著下滑。当前行业价差行至历史底部, 相关公司PS板块毛利率已下滑至5%以下。我们预计行业底部震荡将持续一定时间, 部分产能规划或将推迟, 待需求复苏, 供给出清, 将迎来景气向上的机会。

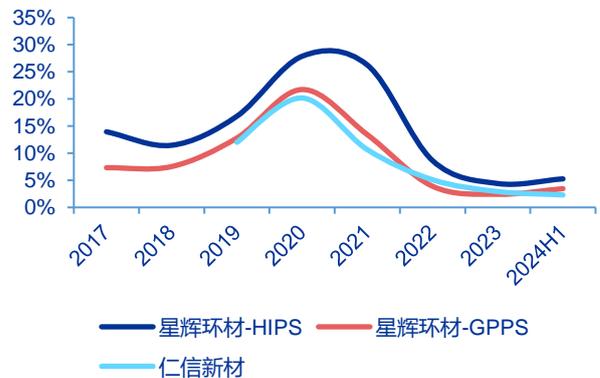
**改性塑料核心在于配方, 原材料亦是影响配方的重要因素之一, 公司布局上游, 一方面可以保证供应链和原材料质量稳定性, 另一方面可通过调节原料品质, 为配方更换提供更多一种路径。**

图 54: 2023 年 PS 下游应用领域



资料来源: 百川盈孚, 申万宏源研究

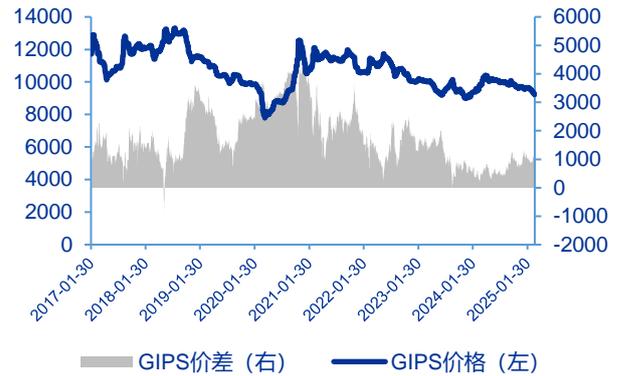
图 55: 相关企业 PS 板块毛利率



资料来源: wind, 申万宏源研究

**图 56: HIPS 价格及价差 (元/吨)**


资料来源: 百川盈孚, 申万宏源研究

**图 57: GPPS 价格及价差 (元/吨)**


资料来源: 百川盈孚, 申万宏源研究

**表 13: 国内 PS 供需平衡表**

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E
产能 (万吨/年)	348.50	373.50	373.50	373.50	393.50	543.50	634.00	669.00	749.00	791.00
同比		7%	0%	0%	5%	38%	17%	6%	12%	6%
产量 (万吨)	319.84	282.39	289.37	299.16	276.80	281.79	367.32	397.16	426.80	459.14
同比		-12%	2%	3%	-7%	2%	30%	8%	7%	8%
进口 (万吨)	71.01	106.09	124.59	132.47	116.84	88.85	62.41	49.95	45	40.00
出口 (万吨)	5.53	4.01	3.94	3.92	6.79	11.81	18.57	21.59	25	30.00
表需 (万吨)	385.32	384.47	410.01	427.72	386.85	358.82	411.16	425.52	446.80	469.14
同比		0%	7%	4%	-10%	-7%	15%	3%	5%	5%
开工率	92%	76%	77%	80%	70%	52%	58%	59%	57%	58%

资料来源: 百川盈孚, 申万宏源研究

## 4.2 打造大健康产业链, 加速布局高附加值产品

**空心胶囊以明胶为主要原材料。**空心胶囊主要用于装配固体及液体药物, 如自制散剂、保健品、药剂等, 主要解决服用者解决了难入口、口感差的问题。根据原材料的不同, 空心胶囊可以分为植物胶囊和明胶胶囊, 明胶胶囊的主要原材料是明胶, 植物胶囊的主要原材料为植物来源, 包括 HPMC、普鲁兰和淀粉等。目前植物胶囊的价格较为昂贵, 因此市场仍由明胶胶囊主导。

**表 14: 明胶胶囊和植物胶囊的对比**

项目	明胶胶囊	植物胶囊
原料来源	动物皮骨中的胶原蛋白	HPMC、淀粉、海藻等植物来源
生产过程	生产工艺较为成熟, 生产成本较低	生产工艺较为复杂外, 其生产成本也较高
病毒/重金属风险	存在动物疾病 (如疯牛病) 和重金属风险, 国内曾发生过工业明胶生产药用胶囊的“毒胶囊”事件	规避动物源性疾病风险; 规避劣质原材料所存在的重金属污染风险
抑菌作用	动物明胶容易滋生细菌, 胶囊生产过程需要添加防腐剂 and 抑菌剂等, 且成品包装前还需要选用环氧乙烷方式灭菌	原料本身为植物纤维, 不易滋生细菌, 而且还有抑菌作用。植物胶囊生产过程不需要加入任何防腐剂, 无需灭菌处理
含水量	含水量较高, 吸湿性比植物胶囊强	低含水量, 不易和内容物发生反应, 适用于吸湿性强和对水分敏感的药物, 特别适用于抗生消炎药品、中药及高档保健品等各类产品

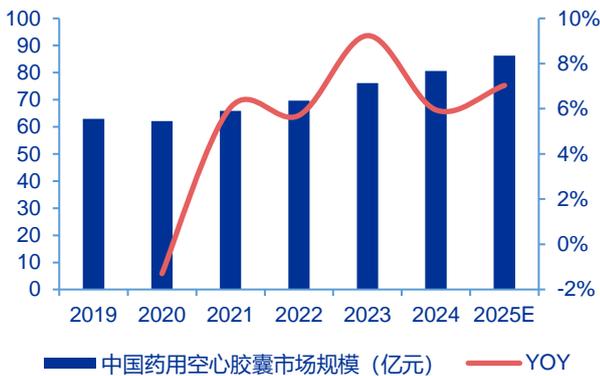
交联反应	胶原蛋白容易与氨基酸、含醛基的药物发生交联反应，影响药物的消化吸收效果	无交联反应的风险，羟丙甲纤维素空心胶囊有较强的惰性，不易与含醛基药物发生交联反应，使内容物更加安全，溶出更加彻底，药效更显著
储存稳定性	明胶胶囊易在高温条件下胶囊粘连，低温条件下失水硬化或脆碎，对贮存环境的温度、湿度和包装材料依赖性较强	羟丙甲纤维素空心胶囊稳定性好，产品对储运、环境、地域要求没有空心胶囊苛刻
宗教禁忌	无法规避部分有宗教禁忌的人群和素食主义者	适合部分宗教禁忌人群和素食主义者使用

资料来源：华经产业研究，申万宏源研究

**我国药用空心胶囊规模稳步提升。**根据智研咨询数据，当前胶囊下游应用领域集中于药用、保健品及其他，两者占比几乎一致。根据中研网数据，2023 年全球药用空心胶囊市场销售额达到了 29 亿美元，预计到 2030 年将达到 39 亿美元，CAGR 为 4.6%。

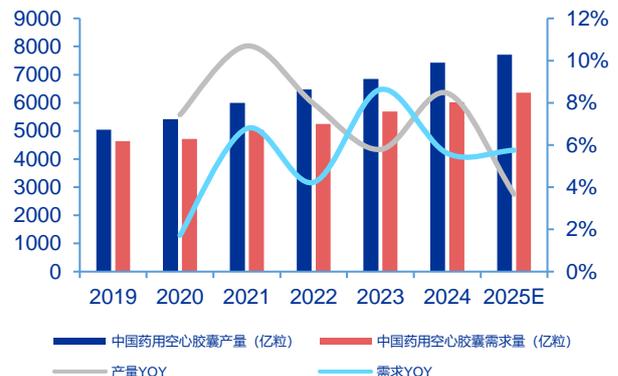
根据共研网数据，2024 年我国药用空心胶囊市场规模达到了 81 亿元，同比增长 6%，其中产量及需求量分别约为 7432 及 6015 亿粒，同比增长 8%及 6%。

图 58：国内药用空心胶囊市场规模稳定增长



资料来源：共研网，申万宏源研究

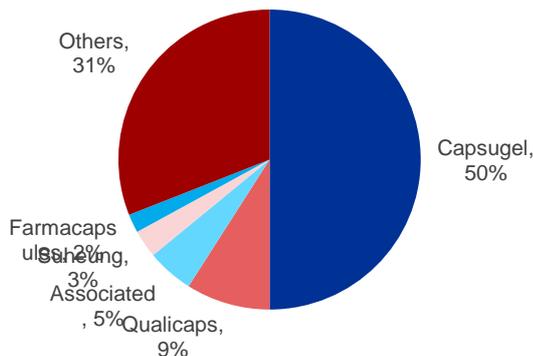
图 59：国内药用空心胶囊产销量持续增长



资料来源：共研网，申万宏源研究

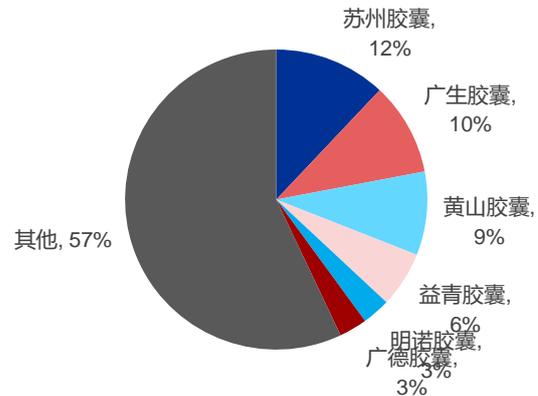
**预计我国企业集中度将进一步提升。**从全球范围来看，空心胶囊市场集中度较高，以销售金额计，Capsugel、Qualicaps、Associated、Suheung 和 Farmacapsules 五家规模最大的生产企业的市场占有率合计约 70%。但我国生产企业众多，格局相对分散，随着行业进一步分化，利润将向头部企业集中，预计未来集中度将有所提升。

图 60：2022 年全球空心胶囊市场份额分布



资料来源：《医药&包装》，申万宏源研究

图 61：2022 年国内药用空心胶囊竞争格局



资料来源：共研网，申万宏源研究

**益青生物历经多年积淀，产能持续扩张。**2017年，公司子公司益青胶囊改制设立股份有限公司，并更名为益青生物。益青生物成立于1998年，其前身是青岛国箭工业公司（1992年成立），青岛国箭工业公司的前身是我国最早的四大胶厂之一青岛明胶厂。益青生物主要产品包括动物源空心胶囊（明胶空心胶囊、肠溶明胶空心胶囊）及非动物源空心胶囊（包括羟丙甲纤维素空心胶囊、普鲁兰多糖空心胶囊等），已经形成了良好的品牌、客户资源、规模、各类重要资质的储备，目前，已与齐鲁制药、远大医药、国药集团、成都康弘等多家企业建立了稳定的合作关系，产品品质获得下游客户的广泛认可。

**益青生物现有390亿粒空心胶囊产能，“新型空心胶囊智能产业化扩产项目”全部投产后将进一步提升至近700亿粒。**届时，益青生物将成为国内单体空心胶囊产能位居前列、产品品种门类齐全、智能化程度较高的空心胶囊专业生产基地。

**收购东宝生物打通明胶-空心胶囊产业链。**2021年5月，公司以自有资金约3.68亿元认购了东宝生物向特定对象发行的65,711,022股A股股票，持股比例为11.05%；6月又以3.6亿元认购了东宝实业持有东宝生物的部分股权，合计持有东宝生物股权比例达到了21.14%（目前为21.18%），成为东宝生物的控股股东。东宝生物主要产品明胶为药用空心胶囊的主要原料，与益青生物业务具有高度协同效应。

东宝生物成立于1997年（前身为始建于1960年的东河区白明胶厂），现有明胶年产能13500吨，胶原蛋白年产能4300吨，主营业务分为TO B端业务和TO C端业务。在TO B端业务方面，主要包括明胶、代血浆明胶、空心胶囊、胶原蛋白等，主要应用领域包括药用辅料、医用胶原、保健品、营养健康食品、美妆等领域；在TO C端产品方面，拥有以天然胶原蛋白肽为基础成份的多品类营养健康食品、美妆产品，能够满足不断发展的健康市场需求。

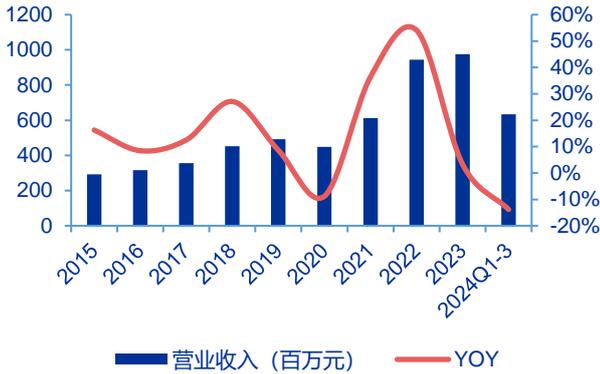
**表 15：东宝生物主要产品种类及下游应用**

主要产品种类		下游应用
原料类产品	明胶	药用空心胶囊、保健品、营养健康食品等；药典二部明胶在证件齐全后，可应用于注射液、止血海绵、可溶性微针基材等领域
	胶原蛋白	食品、化妆品、保健品等行业
	复配乳化剂	速冻调理肉制品市场领域
	磷酸氢钙	饲料添加
零售类产品	口服系列	胶原蛋白口服液、口服胶原蛋白肽
	家庭烘焙系列	明胶吉利丁粉（自制果冻、布丁、慕斯蛋糕等的原材料，产品本身不含淀粉和脂肪，是低热量低卡的食物）、
	美妆系列	胶原蛋白面膜、医用冷敷贴(I类药械)

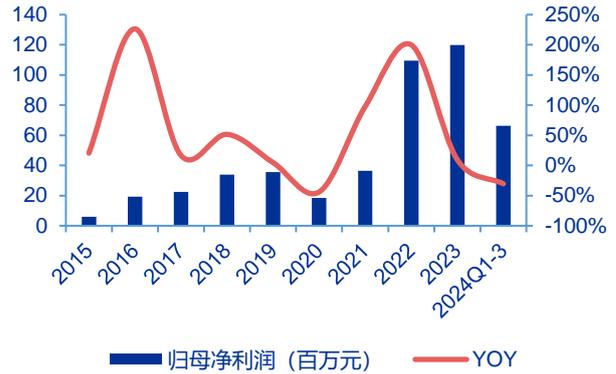
资料来源：公司公告，申万宏源研究

**图 62：东宝生物营业收入及 YOY**

**图 63：东宝生物归母净利润及 YOY**



资料来源: Wind, 申万宏源研究



资料来源: Wind, 申万宏源研究

**整合大健康板块资源，益青生物成为东宝生物全资子公司。**为进一步整合公司生物医药及保健品板块业务资源，2021年8月，公司与青岛博元分别向东宝生物转让益青生物48%、12%的股权。2024年9月，公司与德裕生物将益青生物剩余40%股权转让给东宝生物，10月，益青生物正式成为东宝生物全资子公司。未来公司将依托明胶到空心胶囊产业纵向一体化的战略布局，加码生物医药、医疗美容及保健品等领域业务，实现两翼推动双产业主体协同发展。

**公司加速布局高附加值产品。**东宝生物成功对接多家医疗(药)领域客户，推动代血浆明胶在医疗领域的深度应用，如：琥珀酰明胶注射液、聚明胶肽注射液、止血敷料、人造骨、凝胶剂、医美填充材料、微球药物递送、口腔医学等领域，探索实现代血浆明胶高附加值的多领域应用。

## 5. 投资评级与盈利预测

### 5.1 盈利预测

**核心假设：1) 有机高分子改性材料：**受益于以塑代钢大趋势，改性塑料市场空间不断增长，公司持续开拓新客户，24-26年板块销量分别为115、130、150万吨，预计油价有所下行，成本端支撑减弱，但边际盈利有望改善，24-26年销售单价分别为9000、8800、8900元/吨，毛利率分别为9%、9%、10%；**2) 有机高分子复合材料：**下游新能源客户需求强劲，但竞争激烈预计盈利能力或有下滑，24-26年销量分别为32、36、41万吨，均价分别为10500、10200、10000元/吨，毛利率为10%、9%、9%；**3) 绿色石化材料及新材料：**香港石化和国恩东明陆续放量，24-26年板块销量分别为48、58、78万吨，均价分别为8014、7909、7821元/吨，毛利率分别为4%、4%、5%；**4) 明胶、胶原蛋白及其衍生品：**板块整体维持相对稳定，24-26年营业收入均为6.62亿元，毛利率均为26%；**5) 生物医药及保健品：**益青生物空心胶囊项目陆续投产，2027年产能规模达到700亿粒，24-26年板块营业收入为3.28、3.74、4.32亿元，但空心胶囊毛利率相对板块较低，预计放量将带动板块毛利率下行，24-26年分别为18%、17%、17%。

我们预测公司2024-26年收入分别为201/223/261亿元，归母净利润分别为6.55/7.06/9.36亿元，对应增速分别为41%/8%/33%，EPS分别为2.42/2.60/3.45元/股，3年归母净利润CAGR为26%。

**表 16: 公司收入和盈利预测**

	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	17439	20058	22263	26143
同比增长率	30%	15%	11%	17%
毛利润 (百万元)	1737	1671	1880	2342
毛利率	10%	8%	8%	9%
<b>有机高分子改性材料</b>				
销量 (万吨)	100	115	130	150
单价 (元/吨)	9780	9000	8800	8900
营业收入 (百万元)	9745	10350	11440	13350
毛利润 (百万元)	994	920	1079	1350
毛利率	10%	9%	9%	10%
<b>有机高分子复合材料</b>				
销量 (万吨)	28	32	36	41
单价 (元/吨)	9706	10500	10200	10000
营业收入 (百万元)	2757	3370	3700	4099
毛利润 (百万元)	297	321	345	369
毛利率	11%	10%	9%	9%
<b>绿色石化材料及新材料</b>				
销量 (万吨)	38	48	58	78
单价 (元/吨)	8085	8014	7909	7821
营业收入 (百万元)	3059	3847	4587	6100
毛利润 (百万元)	175	154	174	331
毛利率	6%	4%	4%	5%
<b>明胶、胶原蛋白及其衍生品</b>				
营业收入 (百万元)	662	662	662	662
毛利润 (百万元)	172	174	174	174
毛利率	26%	26%	26%	26%
<b>生物医药及保健品</b>				
营业收入 (百万元)	308	328	374	432
毛利润 (百万元)	70	57	64	73
毛利率	23%	18%	17%	17%

资料来源: Wind, 申万宏源研究

## 5.2 可比公司估值

我们选取的可比公司包括改性塑料同行**金发科技**、**会通股份**、**普利特**。

公司 2025 年 PE 约 10 倍, 低于可比公司平均 PE 26 倍。考虑到公司改性塑料放量确定性较高, 持续深化产业链一体化布局, 大化工与大健康两翼协同发展, 我们首次覆盖, 并给予“增持”评级。

**表 17: 可比公司估值**

股票代码	简称	总市值 (亿元)	股价 (元)	EPS (元/股)				PE		
				2023A	2024A/E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
600143.SH	金发科技	316	11.97	0.12	0.34	0.59	0.78	35	20	15

688219.SH	会通股份	70	14.86	0.33	0.42	0.57	0.76	35	26	20
002324.SZ	普利特	116	10.43	0.45	0.27	0.33	0.40	39	32	26
	平均							36	26	20
002768.SZ	国恩股份	70	25.92	1.72	2.42	2.60	3.45	11	10	8

资料来源：Wind，申万宏源研究\*数据取自 2025/3/19

## 6. 风险提示

- 1) **下游需求不达预期。**若下游家电、汽车等领域的需求疲软，将对公司改性塑料销量产生不利影响。
- 2) **油价大幅波动。**油价对公司高分子材料板块成本影响较大，若短期内出现油价大幅波动的情况，将对公司盈利产生一定影响。
- 3) **行业竞争加剧。**如果行业内其他玩家扩张产能抢夺份额，公司订单减少，将对公司业绩产生不利影响。

## 财务摘要

### 合并损益表

百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业总收入	13,406	17,439	20,058	22,263	26,143
营业收入	13,406	17,439	20,058	22,263	26,143
营业总成本	12,442	16,741	19,396	21,516	25,147
营业成本	11,646	15,702	18,387	20,383	23,802
税金及附加	42	46	53	59	69
销售费用	91	122	137	153	180
管理费用	189	208	201	223	261
研发费用	386	566	501	579	706
财务费用	88	96	118	120	128
其他收益	40	84	140	150	160
投资收益	-3	-12	-12	-12	-12
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	-1	0	0	0	0
信用减值损失	-38	-44	-10	-10	-10
资产减值损失	-182	-144	-60	-60	-50
资产处置收益	-2	-4	0	0	0
营业利润	778	578	720	816	1,085
营业外收支	5	-8	30	10	10
利润总额	784	570	750	826	1,095
所得税	60	38	53	59	77
净利润	723	531	697	767	1,017
少数股东损益	60	65	42	61	81
归母净利润	663	466	655	706	936

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

### 合并现金流量表

百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
净利润	723	531	697	767	1,017
加：折旧摊销减值	431	439	357	382	397
财务费用	93	113	118	120	128
非经营损失	-27	20	12	12	12
营运资本变动	-888	-648	-182	367	175
其它	26	32	-70	-70	-60
经营活动现金流	359	488	932	1,577	1,670
资本开支	758	738	100	100	100
其它投资现金流	-74	-52	-41	-41	-41
投资活动现金流	-832	-790	-141	-141	-141
吸收投资	75	0	0	0	0
负债净变化	1,080	950	-103	424	424
支付股利、利息	179	213	211	251	269
其它融资现金流	-68	11	-7	0	0
融资活动现金流	909	749	-321	173	154
净现金流	439	447	469	1,609	1,682

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

## 合并资产负债表

百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
流动资产	8,434	10,295	11,628	13,545	15,938
现金及等价物	1,987	3,038	3,537	5,176	6,888
应收款项	3,935	4,039	4,039	4,039	4,039
存货净额	2,433	3,085	3,919	4,197	4,878
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	79	133	133	133	133
长期投资	28	27	27	27	27
固定资产	3,015	3,474	3,287	3,075	2,837
无形资产及其他资产	1,284	1,256	1,256	1,256	1,256
资产总计	12,761	15,053	16,199	17,904	20,059
流动负债	5,251	6,353	6,478	7,123	7,979
短期借款	1,744	1,912	1,385	1,385	1,385
应付款项	3,237	4,194	4,846	5,491	6,347
其它流动负债	270	247	247	247	247
非流动负债	1,609	2,320	2,744	3,167	3,591
负债合计	6,860	8,673	9,222	10,291	11,570
股本	271	271	271	271	271
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	766	766	766	766	766
其他综合收益	0	0	0	0	0
盈余公积	136	136	136	136	136
未分配利润	2,898	3,296	3,858	4,433	5,228
少数股东权益	1,829	1,904	1,946	2,008	2,089
股东权益	5,901	6,380	6,977	7,613	8,489
负债和股东权益合计	12,761	15,053	16,199	17,904	20,059

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

## 重要财务指标

报告期	2022	2023	2024E	2025E	2026E
每股指标(元)					
每股收益	2.44	1.72	2.42	2.60	3.45
每股经营现金流	1.32	1.80	3.43	5.82	6.15
每股红利	0.00	0.00	0.34	0.48	0.52
每股净资产	15.01	16.50	18.55	20.66	23.60
关键运营指标(%)					
ROIC	11.1	8.2	10.7	12.6	17.3
ROE	16.3	10.4	13.0	12.6	14.6
毛利率	13.1	10.0	8.3	8.4	9.0
EBITDA Margin	8.1	5.3	5.8	5.6	6.0
EBIT Margin	6.5	3.8	4.3	4.2	4.7
营业总收入同比增长	37.3	30.1	15.0	11.0	17.4
归母净利润同比增长	3.0	-29.7	40.6	7.7	32.6
资产负债率	53.8	57.6	56.9	57.5	57.7
净资产周转率	3.29	3.90	3.99	3.97	4.08
总资产周转率	1.05	1.16	1.24	1.24	1.30
有效税率	7.7	6.6	7.0	7.0	7.0
股息率	0.0	0.0	1.3	1.9	2.0
估值指标(倍)					
P/E	10.6	15.1	10.7	10.0	7.5
P/B	1.7	1.6	1.4	1.3	1.1
EV/Sale	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5
EV/EBITDA	11.3	14.4	11.3	10.8	9.0
股本	271	271	271	271	271

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

## 信息披露

### 证券分析师承诺

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。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com) 索取有关披露资料或登录 [www.swsresearch.com](http://www.swsresearch.com) 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东组	茅炯	021-33388488	maojiong@swwhysc.com
银行团队	李庆	021-33388245	liqing3@swwhysc.com
华北组	肖霞	010-66500628	xiaoxia@swwhysc.com
华南组	张晓卓	13724383669	zhangxiaozhuo@swwhysc.com
华东创新团队	朱晓艺	021-33388860	zhuxiaoyi@swwhysc.com
华北创新团队	潘烨明	15201910123	panyeming@swwhysc.com

### 股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	： 相对强于市场表现 20%以上；
增持 (Outperform)	： 相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	： 相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动；
减持 (Underperform)	： 相对弱于市场表现 5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	： 行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	： 行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	： 行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数： 沪深 300 指数

### 法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的真实性、准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司强烈建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。