

家联科技 (301193.SZ)

增持 (首次评级)

公司深度研究

证券研究报告

AI+消费级 3D 打印如虎添翼，双主线成长可期

投资逻辑

公司是一家专注于高端塑料制品及生物全降解制品研发、生产与销售的高新技术企业，主营业务覆盖塑料制品、生物全降解制品、纸制品及植物纤维制品，同时积极布局 3D 打印耗材等新兴业务。产能布局上，国内拥有宁波漕浦、岚山及广西三大基地；海外泰国基地于 2025 年正式投产并进入产能爬坡期，以“本土化研发+区域化生产+全球化营销”模式，提供一站式绿色解决方案。根据业绩预告，公司 25 年归母净利润预计亏损 5200-6900 万元，扣非净利润预计亏损 1.6 亿-2.1 亿元，主要系此前收购公司浙江家得宝、Sumter Easy Home 经营不及预期带来的商誉减值，以及广西绿联、宁波本部等生产基地固定资产减值。

3D 打印行业高景气打开增长空间，公司凭借技术与布局脱颖而出。根据创想三维招股书，2024 年消费级 3D 打印市场规模 41 亿美元，CAGR 达 28%，带动耗材行业快速增长，其中消费级 3D 打印耗材市场规模达 1 亿美元，CAGR 高达 42.3%。FDM 工艺主导下，PLA 为核心耗材：1) PLA 改性技术为核心竞争力，决定产品性能与适配性；2) 中小牌耗材加速出清，市场向品牌生态一体化演进；3) 海外产能稀缺成为绑定客户的关键。公司 25 年绑定头部设备企业，依托泰国产能关税优势与 PLA 改性独家配方筑牢壁垒，3D 打印耗材业务作为第二增长曲线，将持续贡献营收增量并拉动整体盈利提升。

传统塑料业务受益于行业转型与需求扩容，海外布局打开盈利空间。据国家统计局数据显示，2025 年全国塑料制品产量 7919.9 万吨，2023-2025 年总产值 CAGR 约 4.5%，环保政策推动向可降解塑料转型，叠加外卖大战拉动终端需求高速增长。公司深耕 PLA 改性及可降解技术，符合 2026 年新国标要求，国内绑定蜜雪冰城等茶饮龙头，海外服务沃尔玛、Costco 等核心客户。随着泰国产能释放与美国 Sumter Easy Home 渠道协同，海外业务占比提升将持续拉动利润增长。

纸浆模塑业务乘行业东风，全球产能破解贸易壁垒。行业需求稳步扩张，华经产业研究院数据显示，2024 年全球/中国纸浆模塑餐具市场规模 18.15/11.16 亿美元（中国占比 61.5%），2020-2024 年 CAGR14.26%；受美国双反关税影响，行业加速海外产能转移。公司通过收购浙江家得宝奠定制造基础，搭配广西绿联国内产能与泰国海外产能，产能爬坡与海外客户拓展助力开拓纸浆模塑业务。

盈利预测、估值和评级

我们预测 2025-2027 年公司实现营业收入 22.60/34.96/46.76 亿元，同比-2.8%/+54.7%/+33.8%，归母净利润将达到-0.59/1.99/3.81 亿元，同比-203.8%/+435.8%/+91.6%。考虑到公司海外产能具备稀缺性，且 3D 打印业务逐步投放打开增长天花板，具备显著增长弹性，给予公司 26 年 28XPE，对应目标价 28.5 元/股，给予“增持”评级。

风险提示

新业务不及预期；外部环境不确定性；人民币汇率波动；市场竞争加剧；上游原材料价格波动；可转债风险。

国金证券研究所

分析师：赵中平 (执业 S1130524050003)

zhaozhongping@gjzq.com.cn

联系人：谢偲丹

xielidan@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：27.15 元

目标价 (人民币)：28.50 元



公司基本情况 (人民币)

项目	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	1,721	2,326	2,260	3,496	4,676
营业收入增长率	-12.90%	35.16%	-2.83%	54.65%	33.75%
归母净利润(百万元)	45	57	-59	199	381
归母净利润增长率	-74.69%	25.68%	-203.84%	435.83%	91.60%
摊薄每股收益(元)	0.236	0.297	-0.303	1.018	1.951
每股经营性现金流净额	0.76	1.77	0.64	3.31	5.00
ROE(归属母公司)(摊薄)	2.69%	3.37%	-3.80%	11.86%	19.24%
P/E	71.88	55.68	-66.18	19.71	10.29
P/B	1.93	1.88	2.52	2.34	1.98

来源：公司年报、国金证券研究所



内容目录

一、	家联科技：传统主业筑基，3D 打印+全球化打开增长新极	4
二、	行业结构优化创新，激活高质量增长新活力	5
2.1.	塑料行业：监管收紧催化可降解塑料扩容，技术产能优势构筑竞争壁垒	5
2.2.	纸浆模塑行业：成本与环保优势明显，海外产能持续跃升	7
2.3.	3D 打印耗材行业：消费级 3D 打印景气度高涨，PLA 打印耗材行业格局重构	8
三、	公司展望：全球产能精耕布局，多品类协同打开成长新局	12
3.1.	分区域展望：产能区域差异化布局，内外协同释放成长动能	12
(1)	国内产能：定位转向内销适配，结构优化驱动盈利提升	12
(2)	国外产能：基地布局突破贸易壁垒，渠道协同强化市场渗透	12
3.2.	业务矩阵焕新：3D 打印耗材加速渗透，海外产能释放驱动增长	13
(1)	3D 打印业务：3D 打印渗透率提速，PLA 打印耗材行业格局重构	13
(2)	非 3D 打印业务：核心主业全球化深耕，全链条运营筑牢稳健增长底座	14
四、	盈利预测与投资建议	16
五、	风险提示	18

图表目录

图表 1:	公司深耕材料创新十六载，制造底蕴深厚	4
图表 2:	营收稳步扩张，增速有所回升	4
图表 3:	利润短期承压，静待产能爬坡释放	4
图表 4:	产品结构持续优化，多元化布局成效初显	5
图表 5:	外销驱动属性强劲，全球化布局深耕海外	5
图表 6:	利润率短期触底回升在即	5
图表 7:	费用率上行压制利润释放	5
图表 8:	中国塑料制品市场规模稳定，需求确定性强	6
图表 9:	中国出台系列环保标准推动行业规范化高质量发展	6
图表 10:	各大企业多已有明确限塑替塑目标	7
图表 11:	欧美各国不断强化对塑料污染的整治力度	7
图表 12:	全球纸浆模塑市场仍以餐包需求为主	8
图表 13:	中国国内餐饮类纸浆模塑竞争格局	8
图表 14:	国内纸浆模塑企业海外投产进度	8
图表 15:	消费级 3D 打印市场增长前景广阔（十亿美元）	9
图表 16:	欧美为 3D 打印需求端核心市场	9
图表 17:	中国为 3D 打印核心生产地	9



图表 18:	3D 打印耗材市场快速扩张.....	10
图表 19:	PLA 改性是拓宽应用场景、筑牢技术壁垒核心.....	10
图表 20:	PLA 改性路径与效果.....	10
图表 21:	当前耗材公司营收(百万元)具备增长空间.....	11
图表 22:	当前耗材公司毛利率稳定 30%以上.....	11
图表 23:	劣质耗材易导致线材缠绕、堵头等问题.....	12
图表 24:	拓竹 RFID 系统可识别自有品牌线材参数.....	12
图表 25:	公司多基地产能梯次布局.....	13
图表 26:	国内 3D 打印耗材企业海外产能布局对比.....	14
图表 27:	公司 3D 打印耗材产品概况.....	14
图表 28:	3D 打印耗材产品亮相 25 年链博会.....	14
图表 29:	公司国内客户涵盖餐饮巨头.....	15
图表 30:	公司国外优质客户.....	15
图表 31:	茶饮行业市场规模变化.....	15
图表 32:	家联公司塑料制品矩阵齐全, 质量上乘.....	15
图表 33:	公司产品矩阵齐全, 体现规模化供货基础.....	16
图表 34:	亚运会场景验证, 供货能力可复制.....	16
图表 35:	国内产能利用率偏低拖累公司整体毛利率.....	16
图表 36:	公司研发费用率紧跟行业, 产品质量处第一梯队.....	16
图表 37:	公司存货周转率(次)较可比公司略低.....	16
图表 38:	公司应收账款周转率(次)有待改善.....	16
图表 39:	公司主营业务盈利预测.....	17
图表 40:	公司费用率预测.....	17
图表 41:	可比公司估值.....	18



一、家联科技：传统主业筑基，3D 打印+全球化打开增长新极

公司是全球塑料餐饮具制造的领先企业，专注于高端塑料制品及生物全降解制品的研发、生产与销售的高新技术企业。公司主营业务涵盖全降解材料、全降解塑料制品、植物纤维产品及塑料日用品、3D 打印等，其中生物降解餐饮具塑料家居日用品等在行业中均属于全球佼佼者。公司已积累众多具有影响力的国内外客户，为其提供一站式的绿色产品及解决方案，内销客户主要包括蜜雪冰城、奈雪的茶、盒马等国内知名茶饮和连锁商超；外销客户主要包括 Amazon(亚马逊)、Walmart(沃尔玛)、Costco(好市多)、USFood(美国食品)等国际知名餐饮和连锁商超。

坚持精益制造，以产品创新为核心夯实经营基础。公司成立初创期以传统塑料制品外销为主，致力于产品研发，2012-2015 年确立生物降解战略，开展 PLA 材料改性研究，以巩固拓展海外客户为主，初步试水国内市场。2016-2021 年，公司加大对生物降解材料及产品研究，拓展家居用品和国内茶饮客户，2017 年漭浦厂区投产并建成生物全降解材料数字化车间，公司稳步发展。2019 年公司获得“全国生物基全降解日用塑料制品单项冠军产品”；2021 年成功上市，标志着公司进入新的发展阶段。2022-2024 年，推进全球化布局，积极构建“本土化研发+区域化生产+全球化营销”的新型运营模式，依托泰国、美国等基地实现本地化生产、提升全球供应力，其中泰国基地产能持续释放。

图表1：公司深耕材料创新十六载，制造底蕴深厚



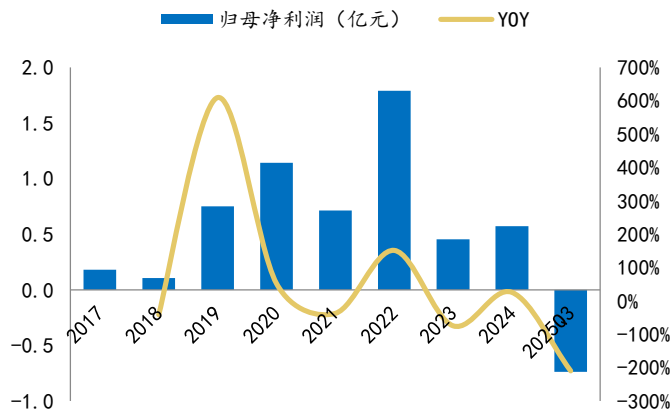
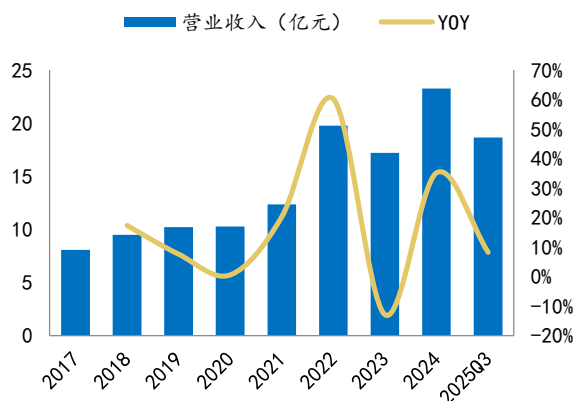
来源：公司官网，国金证券研究所

传统基石稳健，3D 打印与全球化驱动多维成长。2025 年前三季度，公司实现营业收入 18.65 亿元，同比增长 8.24%；归母净利润为-0.74 亿元，同比下降 209.95%。利润端短期承压主要系海外产能爬坡、国内品牌投入增加以及原材料价格波动所致。

3D 打印耗材业务贡献第二增长曲线，全球化布局优势凸显。从业务架构看，公司已形成以传统塑料制品为基石，生物全降解材料及纸制品为核心，并积极开拓 3D 打印耗材新增长曲线的多维布局。25H1 公司传统塑料制品/生物全降解材料及制品/纸制品及其他营收分别为 13.39 亿元、4.16 亿元、1.10 亿元，同比-22.70%、+61.24%、-19.12%，占比 71.80%、22.31%、5.89%。此外，公司利用自研改性 PLA 线材切入工业及消费级 3D 打印耗材市场，成为技术储备的重要方向。25H1 公司外销/内销营收分别为 15.15 亿元、3.50 亿元，同比-21.54%、-11.39%，占比 81.23%、18.77%，全球化布局与国内市场渗透并行的态势进一步加强。

图表2：营收稳步扩张，增速有所回升

图表3：利润短期承压，静待产能爬坡释放

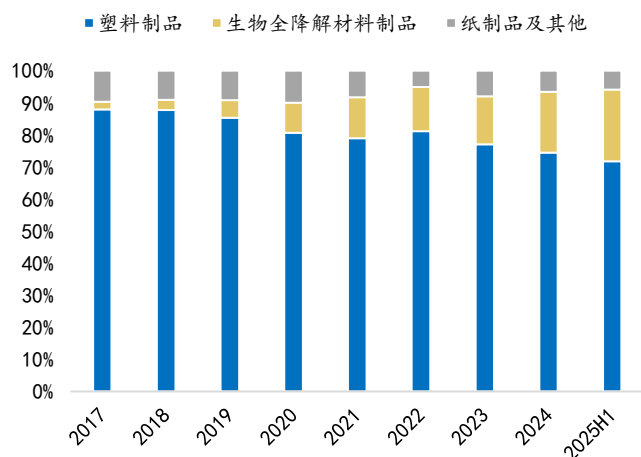


来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

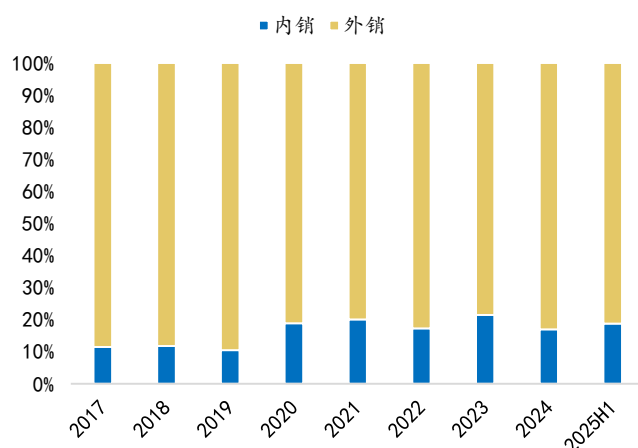


图表4：产品结构持续优化，多元化布局成效初显



来源：iFind，国金证券研究所

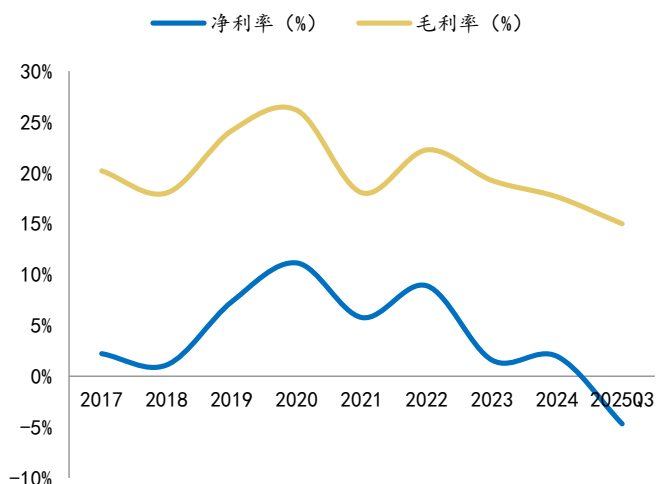
图表5：外销驱动属性强劲，全球化布局深耕海外



来源：iFind，国金证券研究所

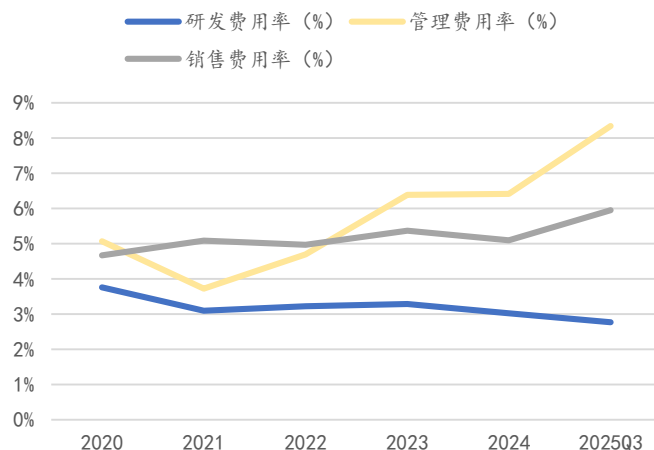
前瞻性战略布局进入业绩兑现期，历史业绩阶段性承压后逐步修复。公司于 2021 年 12 月上市，2022 年归母净利润达阶段性高点；2023 年利润承压，主因供给端投入与需求端走弱共振——供给端泰国生产基地等产能建设加速、固定资产投入增加，需求端海外需求走弱叠加渠道去库存导致外销收入下滑，产能利用率下降削弱规模效应，毛利率承压，叠加资产减值损失侵蚀利润。2024 年呈弱修复态势，新建产能利用率仍偏低、规模效应未完全释放，利润修复节奏滞后于收入；同时国际贸易形势复杂，贸易摩擦与关税政策不确定性上升，外部环境扰动延续。据 2025 年业绩预告，公司战略性推进多地产能同步建设与调整，新建基地处于建设及快速爬坡阶段，整体产能利用率偏低，制造费用与管理费用摊薄不足，固定折旧及运营成本维持高位，并购标的经营不及预期带来商誉减值压力。伴随海外产能爬坡及前期投入基本落定，公司将进入业绩兑现期。

图表6：利润率短期触底回升在即



来源：iFind，国金证券研究所

图表7：费用率上行压制利润释放



来源：iFind，国金证券研究所

二、行业结构优化创新，激活高质量增长新活力

2.1. 塑料行业：监管收紧催化可降解塑料扩容，技术产能优势构筑竞争壁垒

塑料制品市场需求稳定，传统业务营收确定性强。塑料制品是指以合成树脂为主要原材料，经挤塑、注塑、吹塑、压延等生产工艺制成的产品，凭借成本低、轻便美观、替换周期短的特性，高度契合市场消费偏好，形成庞大稳定的市场规模。2025 年全国塑料制品产量 7919.9 万吨，同比下降 0.2%。行业总产值预计从 2023 年的 2.8 万亿元增长至 3.2 万亿元，

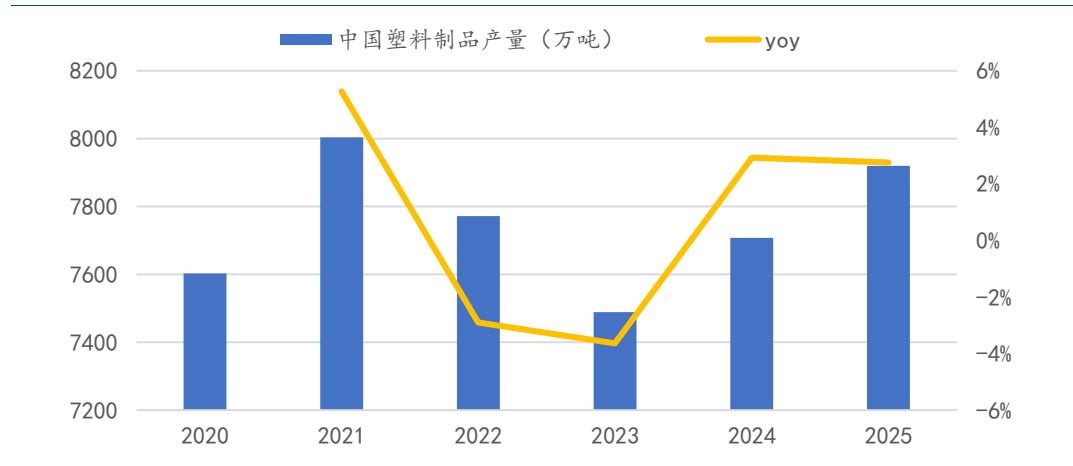


CAGR 约 4.5%。行业虽中小企业密集，集中度偏低，但需求具备高确定性。

政策与技术双轮驱动，可降解塑料市场快速扩容。传统塑料生存空间受环保监管政策挤压，可降解成为合规刚需。PLA/PBAT 共混等技术解决纯 PLA 脆性大、耐热差的痛点，叠加规模化生产与政策补贴采购，可降解制品价格降至传统塑料的 1.2 - 1.8 倍，性价比提升。

监管升级抬高行业门槛，技术壁垒与合规优势构筑公司护城河。2026 年生物降解塑料新国标将降解率门槛从 60%提升至 90%，明确执行标准，有效肃清 2023-2024 年行业内擦边球概念乱象(如使用淀粉填充料，将部分降解粉饰为可降解)，提升市场全降解产品认知，加速伪降解产能出清。公司深耕 PLA/PBAT 改性技术与规模化生产，产品全面符合新国标要求，依托技术与合规积淀承接行业高质量发展机遇，中长期投资价值显著。

图表8：中国塑料制品市场规模稳定，需求确定性强



来源：环球橡胶塑，国金证券研究所

图表9：中国出台系列环保标准推动行业规范化高质量发展

发布时间	文件名称	政策内容
2020 年	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。推广使用环保布袋、纸袋等非塑制品和可降解购物袋。
2020 年	《关于加快推进快递包装绿色转型的意见》	到 2025 年，电商快件基本实现不再二次包装，可循环快递包装应用规模达 1000 万个，快递包装基本实现绿色转型。
2020 年	《固体废物污染环境防治法》修订	电子商务、快递、外卖等行业应当优先采用可重复使用、易回收利用的包装物，优化物品包装，减少包装物的使用，并积极回收利用包装物。
2021 年	《邮件快件包装管理办法》	鼓励寄递企业积极使用可循环、易回收、可降解的替代产品。
2021 年	《“十四五”塑料污染治理行动方案》	科学稳妥推广塑料替代产品，充分考虑竹木制品、纸制品、可降解塑料制品等全生命周期资源环境影响。
2023 年	轻工业稳增长工作方案	加强纸制品和包装纸设计研发，适应多元化个性化市场需求
2025 年	《快递暂行条例》修订	推进快递包装绿色化、减量化、可循环，鼓励使用可降解可重复利用的环保包装材料。

来源：中国政府网，中华人民共和国生态环境部，国金证券研究所



图表10：各大企业多已有明确限塑替塑目标

企业	替塑举措
麦当劳	在欧洲采用可重复使用塑料餐盒。在美国逐步淘汰发泡塑料包装，转而采用纸浆模塑餐盒。麦当劳中国持续推动减少包装材料使用、减少塑料、使用 FSC 认证原纸。
欧莱雅	加入国际纸瓶联盟，2025 年包装 100% 可回收，2030 年原生塑料减半，并在全球推广环保材料与减量设计。
联合利华	计划到 2026 年减少 30% 的原生塑料使用量，到 2028 年进一步减少至 40%。同时到 2030 年其硬质塑料包装 100% 可重复使用、可回收或可堆肥，到 2035 年软包装实现这一目标。
雀巢	2025 年实现其 100% 包装材料可循环再生或可重复使用，并将原生塑料的使用量在 2018 年的基础上减少三分之一。
味之素集团	引入纸质包装减少塑料垃圾，新产品纸塑复合包装预计可将塑料使用量每年减少约 34%，即 12 吨。

来源：消费钛度，塑料包装产学研，搜狐，联合利华官网，雀巢官网，味之素集团全球网站，国金证券研究所

贸易环境动荡重塑行业格局，供应链策略重构利好布局海外产能的企业。2024-2025 年美国对中国塑料产品发起“反倾销+反补贴”调查并终裁，叠加关税贸易摩擦升级，引动海外终端商重构供应链策略。沃尔玛、Costco 等国际大客户为规避供应链风险，倾向采用拥有美国本土产能或大规模塑料产能的非中国供应商。公司作为行业龙头，凭借泰国、美国等海外基地产能布局，精准承接全球订单转移，有望成为供应链重构的核心受益者。

图表11：欧美各国不断强化对塑料污染的整治力度

国家/地区	法规名称	具体举措
	循环经济下的欧洲塑料战略	计划投资 3.5 亿欧元用于现代化改造塑料的生产和回收流程，在 2030 年前使欧盟市场上所有的塑料包装均可回收或可重复使用。
欧盟	一次性塑料制品指令	从 2025 年起，PET 瓶中的回收材料含量必须达到 25%，到 2030 年增至 30%，并要求瓶子必须有瓶盖。
	包装和包装废弃物法规	到 2030 年，所有包装必须可重复使用、可回收或可堆肥。塑料包装的回收率必须达到 55%，而塑料食品包装在 2030 年前必须至少含有 10% 的回收材料。一次性饮料瓶必须至少含有 30% 的回收材料，并计划到 2040 年将这一比例提高到 50%-65%。
德国	-	2045 年前：一是逐步提高消费后回收材料的比例，同时提升分类和回收能力；二是增加回收材料在塑料制品中的使用，并根据材料类型进行区分。
意大利	一次性产品的塑料税	该税项旨在减少一次性塑料产品的生产和使用，推动发展危害较小的替代品，并要求根据产品的生产地点进行注册并提交纳税申报表。
美国	防止塑料污染国家战略草案	减少“一次性、不可回收或经常丢弃的塑料产品”的生产和消费的措施，呼吁联邦政府减少购买一次性、不可回收或难以回收的塑料产品。
	加速塑料循环经济和回收创新法案	建议将化学回收归类为生产过程，将塑料焚烧排除在回收方法之外，并为回收塑料建立第三方认证体系。到 2030 年，塑料包装中的回收材料含量至少达到 30%。
日本	修订《海洋污染防治法》	要求产品标签必须标明塑料使用信息，并计划建立全国性微塑料监测数据库。

来源：商务部官网，人民网，中国贸易救济信息网，国金证券研究所

外卖订单增长与平台补贴催化短期需求，长期全降解塑料替代进程加速。短期来看，2025 年美国、京东与淘宝外卖大战投入超 800 亿元，带动中国餐饮外卖市场规模突破 1.8 万亿元，拉动上游塑料餐饮具、外卖包装需求同步爆发。2026 年 2 月阿里千问上线“春节 30 亿大免单”，截至 2 月 17 日，全国超 1.3 亿人首次使用 AI 购物，补贴力度与便捷下单体验刺激外卖订单量迅速攀升，有望复刻平台补贴带来的需求爆发效应。长期来看，全球塑料废物每年排放量达 5210 万公吨，环保替代势在必行，叠加海内外政策持续加码，雀巢、麦当劳等头部品牌替代需求升级，具备改性技术、专利及规模化产线的公司投资价值显著。

2.2. 纸浆模塑行业：成本与环保优势明显，海外产能持续跃升

纸浆模塑是一种运用立体造纸技术成型的纸质制品体系，产品类型丰富多样。该技术以纸浆为原料，经制浆、吸附成型、干燥定型等工序，通过模具塑造出特定形态的立体纸质结构。依据生产工艺与性能特征的差异，纸浆模塑产品主要划分为一次性餐饮具、精品工业包装（如化妆品、药品包装）和普通工业包装（如蛋壳托、咖啡托）三类。

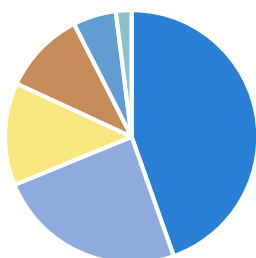


纸浆模塑具备成本优势与环保双重属性，发展前景广阔。成本端，主要原料蔗渣浆价格稳定维持在 4000-5000 元/吨，而传统塑料制品以聚乙烯等化工产品为原料，价格约 7500 元/吨，纸浆模塑原料成本优势显著。环保端，该产品以天然植物纤维为原料，生产过程无毒无害，废弃后可完全降解回收，环境负荷低，契合全球绿色包装转型趋势。全球年塑料废物排放量高达 5210 万吨（区间 4830-5630 万吨），其中约 57%通过露天焚烧处理，43%以碎片形式残留环境，减排压力迫切。纸浆模塑作为塑料制品的重要替代方案，推广使用具备显著减碳价值。政策端，国内外“限塑令”“禁塑令”密集出台，如欧盟《一次性塑料禁令条例》、中国《“十四五”塑料污染治理行动方案》等，加速可降解材料产业发展，纸浆模塑行业需求扩容，市场步入快速成长期。

需求端，全球纸浆模塑包装市场呈稳健扩张态势。根据华经产业研究院数据，2024 年全球纸浆模塑餐具市场规模已达到 18.15 亿美元，2020-2024 年 CAGR 约为 14.26%。我国是全球最大的纸浆模塑餐具生产基地和消费市场，据统计 2024 年我国纸浆模塑餐具市场规模达到了 11.16 亿美元，占全球市场的 61.5%。随着绿色包装意识的提升和环保政策逐步落地，我国市场需求将继续稳步增长，未来潜力可观。

图表12：全球纸浆模塑市场仍以餐包需求为主

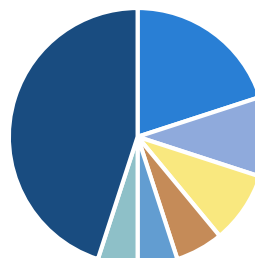
■ 食品包装 ■ 餐饮具 ■ 电子产品类
■ 医疗健康类 ■ 工业包装类 ■ 其他类



来源：搜狐网，中金企信，国金证券研究所

图表13：中国国内餐饮类纸浆模塑竞争格局

■ 众鑫股份 ■ 韶能股份 ■ 浙江金晟 ■ 广西福斯派
■ 厦门吉特利 ■ 山东天和 ■ 其他



来源：中国造纸杂志社，国金证券研究所

海外建厂加速推进，产能布局全球化。2024 年 10 月美国对中国及越南热成型模压纤维产品发起反倾销与反补贴调查，2025 年 9 月终裁落地，反倾销税率区间 49.08%-477.97%，反补贴税率 7.56%-319.92%，双反税率高企。受此影响，国内企业短期内难以有效承接美国市场需求，海外建厂已从战略选项转变为必要选择，龙头企业正加速海外产能布局。

图表14：国内纸浆模塑企业海外投产进度

公司	海外产能建设进度
众鑫股份	国内产能布局成熟，浙江、广西基地已实现总产能 10 万吨；泰国 10 万吨项目稳步推进，一期 3.5 万吨已投产，二期正在加快建设，截止 2025 年 10 月底泰国达产产能已达 5 万吨；美国 2 万吨产能在规划中。从规模上看，公司当前处于行业绝对优势地位。随着泰国及美国产能逐步落地，全球化制造与交付能力将进一步提升，餐饮具龙头地位有望持续强化。
裕同科技	2025 年上半年印尼工厂投产，以环保包装业务为主，全球化产能布局日趋完善，且在手客户资源丰富。公司在高端客户、技术积累及资金实力方面具备显著优势，纸浆模塑产能正快速扩张，未来两年有望逐步缩小与行业龙头众鑫股份的产能差距；海外产能大多位于越南，印尼工厂产能短期难以承接美国全部需求
金晟环保	2025 年 7 月宣布建设美国基地，总投资为 8050 万美元。目前仍处于产能筹备阶段
家联科技	公司加大对泰国子公司投资力度，泰国产能爬坡加速，追赶势头强劲，规模与盈利持续攀升；泰国工厂一期规划 5 万吨，产值 6+亿元。目前处于产能爬坡期，产能利用率仍处于逐步提升中

来源：各公司年报，纸世界，世界包装工业博览会官网，国金证券研究所

2.3. 3D 打印耗材行业：消费级 3D 打印景气度高涨，PLA 打印耗材行业格局重构

消费级 3D 打印是以三维数字模型为蓝本逐层叠增材料成型的新生产方式，相较于传统减材路径，可省去模具与多道工序，提升效率、减少浪费，适配复杂、定制化零部件制造。消费级 3D 打印聚焦个人与创客群体，以易用性、低成本、高个性化为核心，成为连接虚拟创意与物理实物的关键载体。目前消费级 3D 打印呈现多元技术路线并行格局，其中 FDM（熔融沉积）工艺凭借低成本与低门槛特征成为绝对主流。该工艺以固态热塑性塑料为原



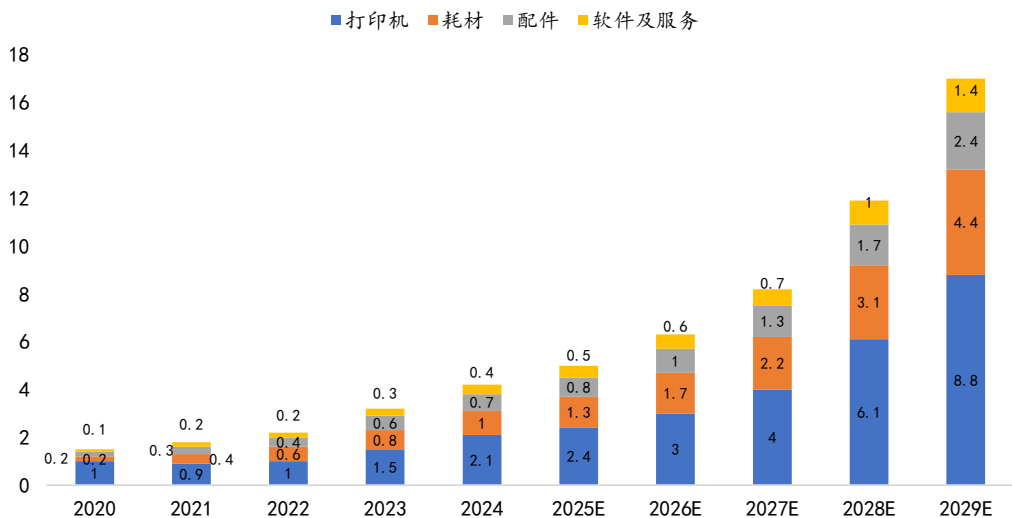
料，经热端喷头熔融后逐层挤出堆积成型，核心部件结构简单、运行稳定且故障率低，配合智能调平与切片软件，新手可快速上手，打印过程无需专人值守，大幅提升 C 端可用性。

供需共振驱动行业高增。供给端工业技术积淀叠加 AI 建模降门槛，为消费级放量奠基。需求端短期受益 IP 经济与潮玩热潮，中长期承接新消费时代个性化需求。2024 年全球 3D 打印市场规模 246.1 亿美元，2024-2034 年 CAGR 预计 18.5%；其中消费级规模 41 亿美元，占比 16%，CAGR 达 28%。

分产业链来看，2024 年消费级 3D 打印市场结构呈现设备主导、多环节协同的格局。其中设备、耗材、配件、软件及服务占比分别为 51.22%、24.39%、17.07%、9.76%。设备端作为产业链技术策源地与价值中枢，其技术迭代节奏与龙头品牌生态布局直接牵引行业发展方向，同时决定下游耗材的市场增量空间与竞争格局分布。当前全球消费级 3D 打印设备生产高度集中于中国，2024 年行业 CR5 达 78.6%，拓竹科技、创想三维、纵维立方、闪铸科技等核心品牌主导市场份额。

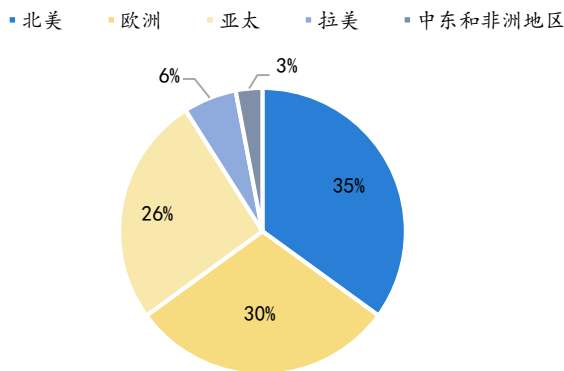
分区域来看，需求侧呈现欧美成熟、中国快速渗透的梯度特征。北美、欧洲市场因技术普及早、消费需求成熟，分别占全球市场 35%、30% 的份额；中国市场则展现强劲发展势能，正处于从 0 到 1 的渗透初期，目前需求以 B 端 3D 打印农场（本质为 ODM/OEM 制造主体）为主，而 C 端市场自 2025 年起，在头部品牌加速市场教育与技术普惠的推动下，正迎来加速拓展期。

图表15：消费级 3D 打印市场增长前景广阔（十亿美元）

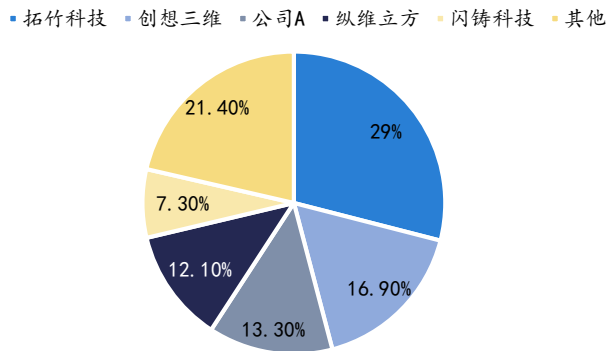


来源：创想三维招股说明书，国金证券研究所

图表16：欧美为 3D 打印需求端核心市场



图表17：中国为 3D 打印核心生产地



来源：Precedence Research，国金证券研究所

来源：创想三维招股书，国金证券研究所

3D 打印耗材是 3D 打印过程中用于成型的核心原料，行业整体为设备端牵引带动。在主流的 FDM（熔融沉积）技术路径下，耗材需从设备送丝口进入，经挤出机输送至喷头，在喷

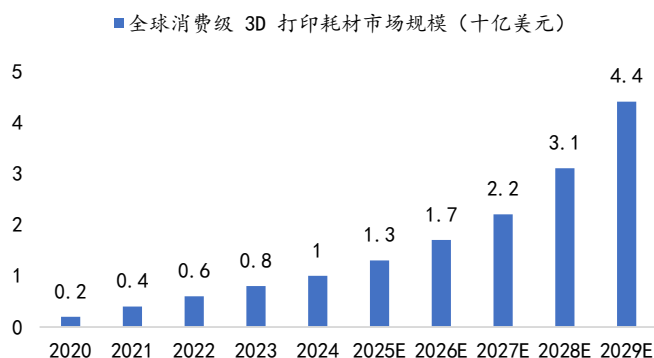


头内被加热熔融后精准挤出，最终逐层冷却固化成型，完成三维实体构建。2024 年全球消费级 3D 打印耗材市场规模达 1.0 亿美元，2020-2024 年 CAGR 高达 42.3%，伴随消费级 3D 打印设备普及与应用场景拓宽，增长空间广阔。

FDM 工艺支持的 PLA、PETG、ABS、TPU 等多种材料中，PLA（聚乳酸）凭借综合优势占据主导地位，是消费级 3D 打印耗材的“黄金选择”。PLA 是由玉米淀粉或甘蔗等可再生资源制备的生物基可降解材料，具备 190-220℃宽加工温度窗口、低收缩率特性，新手友好度与打印成功率突出。成本端，30-60 元/公斤的定价与消费级设备高度适配，高性价比显著降低用户试错成本。

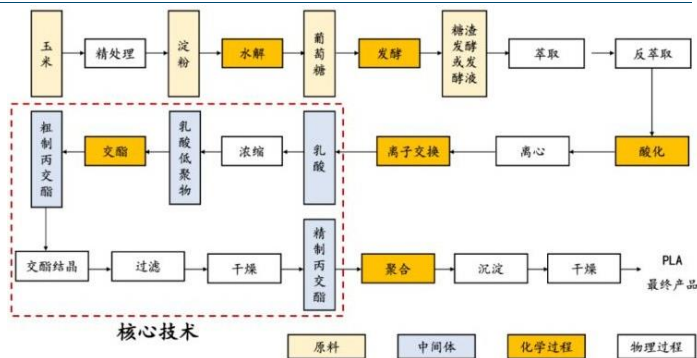
改性技术是耗材企业构建核心竞争力的关键所在，核心聚焦改性韧性与改性外观两大维度。韧性改性方面，纯 PLA 存在明显物性短板，缺口冲击强度仅 2-3kJ/m²，脆性突出，不仅在打印送丝过程中易断裂堵塞，成品也难以适配功能性承重场景，改性 PLA 通过物理共混、化学接枝、纳米填充等工艺优化分子链结构，可针对性提升材料的韧性、耐热性。外观改性方面，由于 FDM 技术路线下耗材颜色直接决定打印成品效果，纯 PLA 表面呈雾面哑光质感，光泽度与纹理表现力不足，无法满足潮玩、礼品等对视觉效果有要求的应用需求。改性 PLA 针对性提升材料韧性与耐热性，同时推出荧光、渐变、金属、丝绸等多元外观 SKU，让 PLA 耗材呈现不同材质质感与色彩效果，精准匹配创意实现需求。而改性工艺的核心在于配方体系的精准把控，原料配比、反应湿度、挤出参数等任一环节的细微偏差，都可能导致成品性能与外观出现显著差异，这也成为区分耗材企业技术实力的核心标志。

图表18：3D 打印耗材市场快速扩张



来源：创想三维招股说明书，国金证券研究所

图表19：PLA 改性是拓宽应用场景、筑牢技术壁垒核心



来源：元琛科技，国金证券研究所

图表20：PLA 改性路径与效果

改进方向	改性路径	成分	实现效果
提升韧性	物理共混	弹性体：TPU, PBAT, PBS/PBSA	大幅提升抗冲击强度和断裂伸长率，降低脆性
		增塑剂：柠檬酸酯类(如 ATBC)，聚乙二醇(PEG)，环氧大豆油(ESO)	
		刚性/纳米粒子：纳米纤维素(CNF)，纳米粘土	
增强美观度	化学改性	共聚单体：聚乙二醇(PEG)，己内酯(PCL)	实现高光泽、金属质感、荧光、色彩变化、仿木/石纹理等特殊效果
		接枝改性试剂：含柔性链段的反应性单体	
		效应颜料：珠光/云母粉，铝/铜锌/不锈钢金属粉，荧光/磷光颜料(如 ZnS)，温变/光变色颜料	
改善耐热性	颜色与光学效果	着色剂：有机颜料(酞菁类等)，无机颜料(氧化铁，钛白粉)及其色母粒	提高热变形温度，使其能适应更苛刻的温度环境
	质感与纹理	天然材质：木粉，竹粉，碳酸钙大理石/花岗岩粉特殊效果剂：聚酯闪光片，微粉化蜡，二氧化硅	
		无机成核剂：滑石粉，蒙脱土，纳米，碳纳米管	
形成立体复合晶体	促进结晶(添加成核剂)	有机成核剂：酰胺类(如 TMB-5)，有机磷酸盐类(如 LAK-301)，山梨醇衍生物(如 DBS)	
		生物基成核剂：纤维素纳米晶(CNC)，木质素	
	交联	PDLA(聚右旋乳酸)或其低聚物	
		过氧化物(如 DCP)，多官能团单体；辐射(电子束/γ射线)	



来源：化学工程前沿 FCSE，艾邦官网，华东理工大学学报，齐岳生物等，国金证券研究所

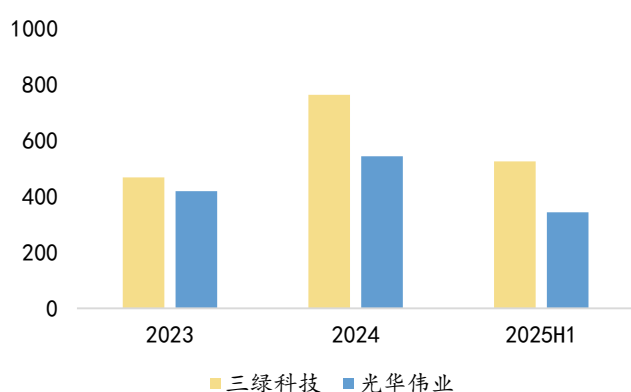
未来行业趋势将呈现“白牌出清、高端品牌集中”的特征。低端市场的白牌耗材往往配方与功能不过关，存在线材缠绕、喷嘴堵塞等问题，打印体验差，随着用户对打印成功率和成品质量的要求提升，此类白牌耗材将加速出清；中端市场以易生、三绿等品牌为代表，产品定价约 40 元/kg，质量达标且 SKU 丰富，涵盖丝绸、木纹等多种特效材质，能满足 DIY 创意需求，但核心短板在于与设备缺乏深度适配，需用户手动调试参数，适配专业创客群体；高端市场由拓竹、创想三维等设备厂商自有品牌主导，价格相对较高，但可与自有设备直连，通过扫码自动识别耗材信息并生成最优打印参数，大幅降低使用门槛，完美适配新手入门需求。随着头部品牌在生态建设与用户体验上持续发力，其自有耗材凭借开箱即用的易用性优势，市场份额将持续提升，行业整体向“优质适配”方向演进。

耗材与设备兼容开放，自有品牌耗材匹配度更优。目前消费级 FDM 设备对耗材品牌开放兼容，只要耗材在线径公差、材料纯度及干燥程度等核心质量指标达标即可使用。但在实际使用层面，同品牌设备与耗材匹配度更高：（1）原厂耗材在出厂前完成干燥处理与参数预设，并结合自动送料系统构建低湿度存储与送料环境，保障材料状态稳定，提升打印一致性；（2）原厂耗材植入 RFID 标签，可实现材质与颜色自动识别，并自动匹配打印参数，降低调参成本，提升打印效率与成功率。

以消费级 3D 打印龙头拓竹为例，拓竹前期战略聚焦设备研发与制造，耗材业务起步较晚。2024 年以来拓竹加速耗材布局：2024 年 11 月仅 PLA Basic 单一产品线即一次性新增 9 种颜色，当前已扩展至约 30 色，耗材 SKU 持续丰富。但快速放量下供应链瓶颈逐步显现：产能端，2024 年拓竹官方论坛出现大量用户反映耗材长期缺货；品控端，2024 年下半年拓竹耗材线盘固定工艺变更引发集中投诉，部分批次导致 AMS 自动送料系统堵塞。叠加拓竹从设备制造向自有品牌耗材延伸的战略意图明确，对供应商的技术门槛与产能要求同步提升。

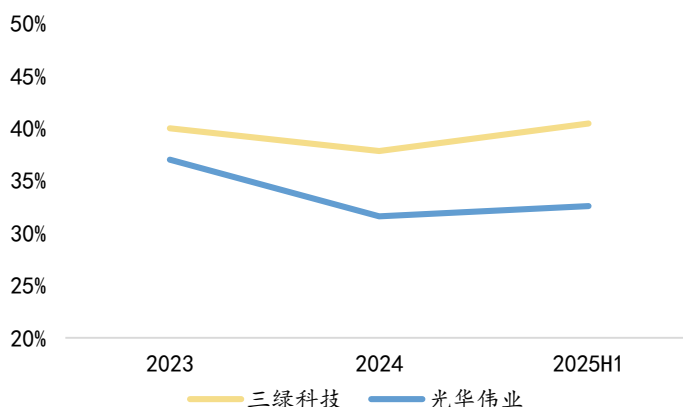
关注切入头部设备品牌供应链、以及拥有改性能力的耗材厂商。此前 3D 打印市场尚处于渗透初期，市场以 DIY 爱好者、极客玩家为主，用户对耗材参数调试容忍度较高；随着消费级 3D 打印加速向普通用户渗透，“开箱即用”成为刚性诉求，对耗材标准化、易用性要求显著提升，而频繁的参数调试难度较高，因此对耗材消费品成熟度提升是必然趋势。随着头部品牌在生态建设与用户体验上持续发力，其自有耗材凭借开箱即用的易用性优势，市场份额将持续提升，行业整体向“优质适配”方向演进。

图表21：当前耗材公司营收(百万元)具备增长空间



来源：iFind，国金证券研究所

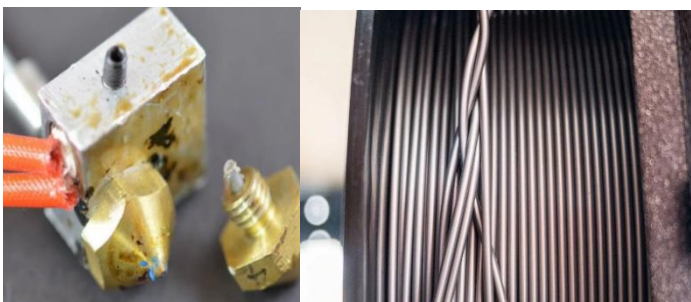
图表22：当前耗材公司毛利率稳定 30%以上



来源：iFind，国金证券研究所



图表23：劣质耗材易导致线材缠绕、堵头等问题



堵头

线材缠绕

图表24：拓竹 RFID 系统可识别自有品牌线材参数



来源：南极熊 3D 打印，3D 打印资源库，国金证券研究所

来源：Bambu Lab Wiki，国金证券研究所

三、 公司展望：全球产能精耕布局，多品类协同打开成长新局

3.1. 分区域展望：产能区域差异化布局，内外协同释放成长动能

(1) 国内产能：定位转向内销适配，结构优化驱动盈利提升

公司上市前以宁波澥浦为核心产能载体，形成传统塑料制品与少量生物降解制品的基础供应能力。公司 2017 年澥浦厂区建成投产，截至 2020 年末已具备稳定产能规模，主要服务海外餐饮及家居客户，为后续 IPO 扩产奠定坚实基础。上市后公司依托 IPO 募资与自有资金，系统性推进宁波澥浦、岚山双基地扩建，构建“传统+可降解”产品矩阵，澥浦基地完善综合制造能力，岚山基地聚焦生物降解材料。国内产能未来将聚焦内循环与产品升级，有望开拓 3D 打印耗材产线，通过结构优化提升盈利水平。

公司广西基地在投产后直面外部政策冲击，产能定位由出口导向快速转向内销适配。该项目依托可转债资金建设，原以纸浆模塑产品主攻美国市场，2025 年受美国“双反”政策影响，产能利用率明显下滑。公司及时调整布局，将原出口美国订单转移至泰国基地，展望未来，广西厂区产能或将用于满足国内客户需求。

(2) 国外产能：基地布局突破贸易壁垒，渠道协同强化市场渗透

公司泰国基地 2023 年以自有及自筹资金启动建设，2025 年进入产能释放阶段。基地以传统塑料餐具为业务基础，重点布局纸浆模塑产品，同步预留产能适配 3D 打印耗材及纸制品生产需求。当前基地产能处于快速爬坡期，订单交付节奏稳步推进，凭借海外直供模式有效规避贸易壁垒，成为公司海外业务重要增长引擎。

泰国基地：核心产能枢纽，承接订单转移。面对复杂国际贸易形势，公司积极推进对美订单从国内向泰国基地转移，直接降低贸易摩擦影响，目前已顺利完成北美客户订单的平稳承接与逐步交付。2025 年三季度以来，泰国工厂产能快速释放并进入稳定生产阶段，外销业务重回增长轨道。本地化生产不仅有效规避中美贸易摩擦关税影响，更通过优化供应链网络降低物流成本，强化交付效率与客户粘性，增强市场渗透力。同时，依托规模化制造与运营优化，泰国工厂持续改善成本结构，新增产品线，把握发展机遇。

自主设立与收购整合，双轮驱动完善北美布局。公司于 2009 年自主设立美国全资子公司，专注北美销售与市场营销；2022 年 8 月以增资及股权转让方式控股美国 HF (Sumter Easy Home, LLC)，并配套运营由核心管理层亲属负责的本土小工厂。依托 HF 成熟分销网络，公司实现泰国产能与北美头部客户直连，借助本土工厂强化属地化对接能力，助力纸浆模塑等产品高效切入北美市场，形成“泰国产能供应+美国本地渠道”协同格局，有效规避贸易壁垒并提升海外业务盈利水平。通过完善销售渠道、优化团队配置、升级生产规模，叠加公司技术储备、研发实力与成本管控能力，该子公司高效服务海外客户、灵活应对宏观环境波动，为业务稳定增长注入动力。

越南提前卡位布局，对冲海外市场风险。2022 年公司收购宁波泓翔润丰科技有限公司 51% 股权，完成东南亚双基地战略关键布局，间接控股越南铁制家居用品项目专项投资平台和越南爱家家居用品有限公司、越南爱家制造有限公司，实现本地化销售对接与铁制家居用品生产双功效。战略性布局下，依托当地低成本劳动力、税收优惠及轻资产并购模式，优化成本结构并加速投资回报；通过多维度战略协同，提升公司全球化竞争力与抗风险能力，规避贸易壁垒并缩短东南亚及周边市场交付周期；灵活的应对宏观环境波动、产业政策调



整以及国际贸易形势可能的变化，有效提升公司抗风险能力。

图表25：公司多基地产能梯次布局

	总投资	计划产能	投产进度
宁波漕浦厂区	计划使用 IPO 资金 266 百万元。截至 2025 年上半年实际累计投入 269.87 百万元	计划新增产能共 40000 吨，其中生物降解材料制品为 16000 吨，高端塑料制品为 24000 吨	23 年 9 月全面投产，注塑、吸塑、吹膜、纸制品、吸管等传统与降解制品综合产能。
宁波岚山厂区	22 年使用 749.58 百万元建设，其中 IPO 超募资金 266.04 百万元。23 年使用 151.16 百万元，超募资金部分建设完毕，自有资金使用部分仍在建设。	计划新增 12 万吨生物降解材料及制品、家居用品产能	24 年建成投产，一期全面达产；25 年为投产初期，产能逐步释放。
广西厂区	承诺投资总额 743.85 百万元，24 年投入 500.93 百万元		24 年年中建成投产，以纸浆模塑与相关塑料制品为主，主要满足国内需求
泰国厂区	一期达产后预计年产值 9-12 亿元，项目整体达产后年产值约 15-20 亿元。截至 25 年 H1，家联科技泰国塑料制品生产项目预算总额为 1,279.46 百万元，累计投入 2026 年仅计划进行设备升级，不涉及厂房扩建。若有新建设需求，预计将推迟至 2027 年。		泰国基地一期已于 25 年 4 月前建成投产，生产节奏趋稳并同步推进订单与设备转移。

来源：公司公告，iFind，国金证券研究所

3.2. 业务矩阵焕新：3D 打印耗材加速渗透，海外产能释放驱动增长

(1) 3D 打印业务：3D 打印渗透率提速，PLA 打印耗材行业格局重构

公司深耕 PLA 改性领域多年，技术积淀构成切入 3D 打印耗材赛道的核心壁垒。公司围绕材料配方、加工工艺等环节积累了多项核心专利，形成系统性技术储备。3D 打印耗材生产本质上是对 PLA 基材进行改性加工，以满足打印精度、韧性、流动性等性能要求，PLA 改性技术能力直接决定耗材品质稳定性，公司在该领域的长期积淀为业务延伸奠定了坚实基础。

2025 年公司公告与行业头部 3D 打印企业建立稳定合作。未来公司通过全球化产能布局，加速推进 3D 打印耗材等相关产线的建设与产能爬坡，以实现规模与交付能力的跨越式提升。同时，深化与全球顶尖 3D 打印设备厂商的合作关系，致力于将该业务打造为新的业绩增长极。

核心壁垒①：关税驱动出海，稀缺产能破局

北美市场主导消费级 3D 打印核心需求，国内产能出口直面关税波动与成本高企的双重制约，供应链稳定性承压。关税扰动加剧下游核心客户对供应链稳定性的担忧，海外本地化生产成为规避关税成本、绑定核心客户的关键前提，也是行业供应链重构的必然趋势。

海外 3D 打印耗材产能呈现显著稀缺性。行业整体以国内生产为主，仅易生科技、三绿科技、家联科技等少数企业完成海外布局，且易生科技、三绿科技现有产能主要供给其自主品牌，现有产能无法对外形成有效供给，拓竹等设备端厂商此前海外耗材需求只能依赖国内产能出口，长期承压关税成本与供应链波动。

从布局区位来看，公司泰国产能具备显著竞争优势。2025 年美国对越南加征 46% 关税，转口贸易优势消失，区域政策不确定性大幅提升，削弱越南产能配套价值；泰国贸易环境稳定、制造业配套成熟，对美欧市场关税优势显著，成为海外产能布局优选。



图表26：国内 3D 打印耗材企业海外产能布局对比

公司	布局地点	已投产产能	投产时间	在建/扩产计划
家联科技	泰国	-	2025 年	-
易生科技	越南 胡志明市	一期 1500 吨/年（FDM 耗材）	2019 年 11 月	暂无明确新增海外扩产公告，国内孝感基地持续扩产； 欧洲在推进建厂事宜
三绿科技	越南	一期产能用于 3D 打印耗材 及配套产品	2024 年 8 月	2024 年 11 月德国分公司投入运营，后续或推进欧洲产能布局；国内 计划新增 8000 吨/年耗材产能
海正生材	-	-	-	聚焦国内聚乳酸产能升级
聚复科技	-	-	-	国内常熟“3D 智造未来产创中心”在建，投资超 10 亿元

来源：家联科技、易生科技、三绿科技、海正生材公司公告，政府公告，南极熊 3D 打印，国金证券研究所

核心壁垒②：PLA 改性独家配方，构筑核心竞争力

深度绑定头部设备厂商，凸显 PLA 改性技术核心优越性。PLA 改性技术直接决定耗材的打印稳定性、适配性与成品表现，公司凭借领先的改性配方能力成功切入头部 3D 打印设备商供应链，充分印证其技术实力与产品竞争力。而易生科技、三绿科技等厂商以自主品牌耗材销售为主，在未来 3D 打印行业设备商主导生态整合的大趋势下，公司凭借上游核心材料供应地位，有望在行业整合中占据有利地位。

PLA 改性核心工艺构筑技术壁垒，量产稳定性铸就长期竞争优势。材料改性等关键技术研发投入大、周期长，短期内难以形成稳定产能。公司通过长期自主研发，掌握 PLA 等生物降解材料定制化改性核心工艺，截止 2025 年 4 月底，公司及子公司已拥有 220 项国家及国际专利技术。依托成熟工艺与规模化生产体系，公司可实现高性能改性材料稳定交付，解决纯 PLA 脆性大、易断料、打印适配性差等行业痛点，满足客户多样化定制需求，在行业竞争中持续占据结构性优势。2025 年国际橡塑展“CHINAPLAS2025”上，公司展示了 PLA、PBAT 等主流生物降解材料的升级配方，还推出了可应用于 3D 打印的高精度生物降解材料，展现企业的技术硬实力。

图表27：公司 3D 打印耗材产品概况



来源：公司公告，国金证券研究所

图表28：3D 打印耗材产品亮相 25 年链博会



来源：宁波市智能制造专家委员会，国金证券研究所

（2）非 3D 打印业务：核心主业全球化深耕，全链条运营筑牢稳健增长底座

塑料及纸制品业务为公司核心基本盘，深耕塑料及纸制品研产销领域，聚焦绿色循环产品设计，以研发与技术改造筑牢核心竞争力。公司引入 5G+ 技术打造工业互联网平台，落地“绿色环保杯子数字化车间”，实现生产智能化、标准化升级；持续加大可降解材料研发力度，实现产品环保属性与品质稳定性双重提升，为海内外市场拓展奠定坚实产品基础。

塑料及纸制品业务为公司核心基本盘，国内市场深度受益于现制茶行业爆发与外卖市场扩容的双重催化，聚焦头部客户实现稳健增长。现制茶赛道近年呈爆发式增长，公司核心客户蜜雪冰城、奈雪的茶、瑞幸、古茗等龙头品牌加速门店网络扩张，行业规模持续扩容，配套塑料餐饮具需求同步激增。公司凭借产品品质稳定性与绿色环保属性，深度绑定上述



头部茶饮企业，成为其塑料餐饮具核心供应商，持续承接下游品牌规模化扩张带来的订单增量。外卖大战进一步推升现制茶销量，下游客户对供应商的产品安全可控性与供应稳定性要求提升，公司依托规模化生产优势与全链条服务能力，有效承接需求向头部集中趋势。展望未来，国内“双碳”政策加速可降解塑料替代进程，公司持续优化产品结构，为客户提供一站式绿色解决方案，有望进一步巩固在茶饮、外卖等核心应用场景的市场份额与竞争壁垒。

海外业务是公司盈利提升的核心支柱。面对复杂多变的国际市场环境，公司积极构建“本土化研发+区域化生产+全球化营销”的新型运营模式，提升抗风险能力与全球竞争力。随着泰国产能持续放量与美国双渠道协同发力，公司对美订单稳定性将进一步增强，助力整体毛利率向更高水平迈进。海外产能与子公司设立，助力公司突破中国企业竞标壁垒，实现与 Amazon、Walmart、Costco 等终端客户直连，构建起覆盖销售、渠道、服务的全链条海外运营体系。

图表29：公司国内客户涵盖餐饮巨头



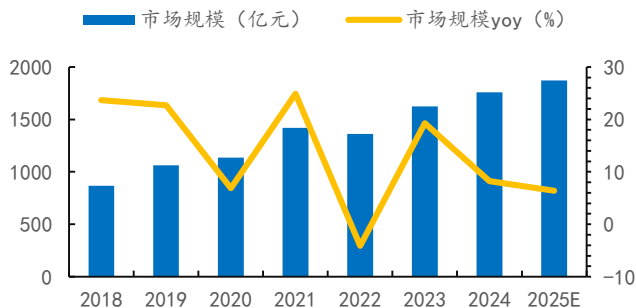
来源：公司官网，国金证券研究所

图表30：公司国外优质客户



来源：公司官网，国金证券研究所

图表31：茶饮行业市场规模变化



来源：红餐，国金证券研究所

图表32：家联公司塑料制品矩阵齐全，质量上乘



来源：公司 2024 年 ESG 报告，国金证券研究所

纸浆模塑业务源于并购切入与项目落地双线推进。2022 年 5 月，公司披露以 4500 万元受让浙江家得宝 45%股权，并以 1.20 亿元参与其定向增发，交易完成后合计持有浙江家得宝 75%股权，浙江家得宝于 2022 年 5 月 31 日纳入合并报表范围。公司将浙江家得宝定位为植物纤维制品相关布局的重要平台，并提出进一步扩大公司在纸浆模塑领域的市场份额，同时披露浙江家得宝与 Sumter Easy Home, LLC 等为公司并购形成商誉的主要来源之一。在并购线之外，公司全资子公司广西绿联推进“年产 10 万吨甘蔗渣可降解环保材料制品项目”，公告明确该项目采用全智能自动化纸浆模塑技术，对甘蔗渣等植物纤维废弃物再利用，项目建成后形成 10 万吨级产能。展望未来，公司有望依托浙江家得宝等平台完善纸浆模塑产品布局，并与海外产能及渠道协同提升海外拓展能力。



图表33：公司产品矩阵齐全，体现规模化供货基础



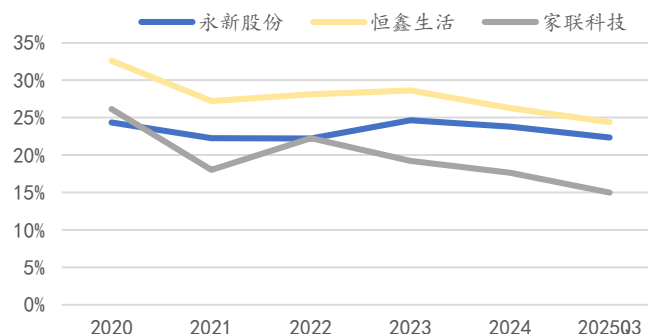
来源：公司官网，国金证券研究所

图表34：亚运会场景验证，供货能力可复制



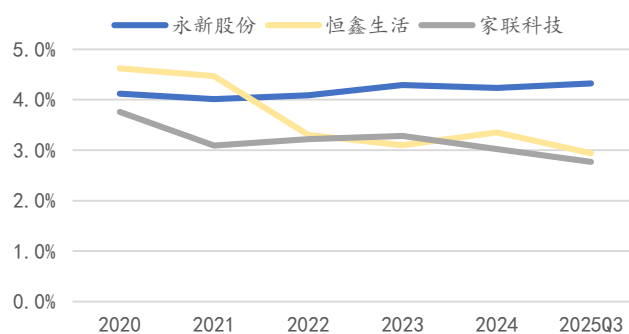
来源：宁波经信，国金证券研究所

图表35：国内产能利用率偏低拖累公司整体毛利率



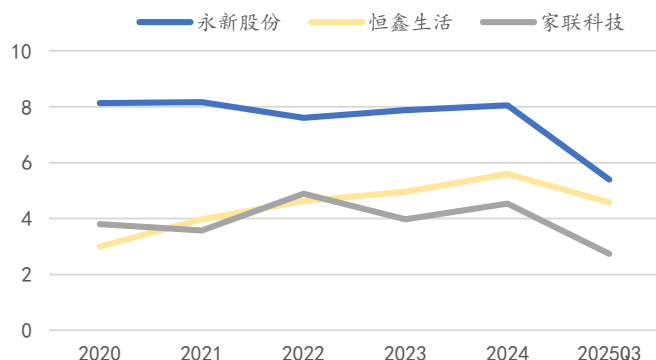
来源：iFind，国金证券研究所

图表36：公司研发费用率紧跟行业，产品质量处第一梯队



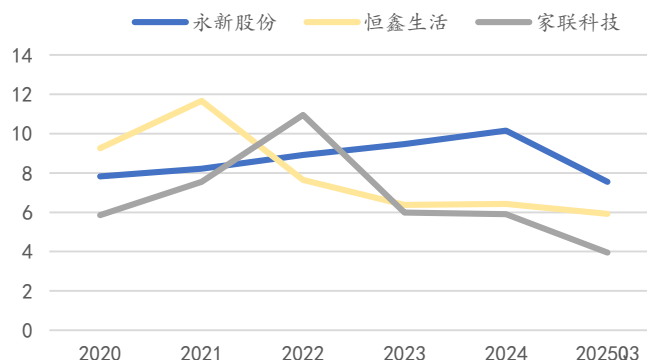
来源：iFind，国金证券研究所

图表37：公司存货周转率（次）较可比公司略低



来源：iFind，国金证券研究所

图表38：公司应收账款周转率（次）有待改善



来源：iFind，国金证券研究所

四、盈利预测与投资建议

我们预测 2025-2027 年公司实现营业收入 22.60/34.96/46.76 亿元，同比-2.8%/+54.7%/+33.8%，归母净利润将达到-0.59/1.99/3.81 亿元，同比-203.8%/+435.8%/+91.6%。

塑料及生物降解材料业务：因部分客户同时采购传统塑料与可降解塑料，且采购结构随国内外环保政策动态调整，我们将公司塑料制品业务、生物全降解材料制品业务、纸制品业务、植物纤维业务汇总为塑料及生物降解材料业务，预测 2025-2027 年塑料及生物降解材料业务实现营业收入 22.10 亿元、30.96 亿元、31.76 亿元，同比-5.0%、+40.1%、+2.6%，



毛利率为 18.73%、21.10%、21.87%。营收端增量来源于国内和国外两部分：国内方面，伴随中国限塑政策推动的可降解市场扩张，公司凭借长期研发与生产能力深度绑定现制茶饮等头部大客户，合作深化带来稳定增量。国外方面，一方面泰国基地的产能持续爬坡，生产端有效对冲关税影响，形成成本与交付优势，另一方面美国子公司以独立法人身份直接对接沃尔玛、Costco 等核心客户，实现渠道端突破。利润端，海外市场盈利水平显著优于国内，随着公司生产与销售端更接近海外市场，将带动整体毛利率稳步抬升。

3D 打印业务：我们预测 2025-2027 年 3D 打印线材业务贡献营业收入 0.5 亿元、4.0 亿元、15.0 亿元，毛利率 30%、31%、32%。营收高增长核心得益于消费级 3D 打印渗透率持续提升，FDM 工艺主导下 PLA 耗材需求扩容，叠加设备商生态整合趋势下，公司作为核心材料供应商协同受益。毛利率方面，参考三绿科技（新三板企业）、光华伟业（新三板挂牌企业），其 3D 打印耗材业务毛利率均在 30% 以上，其中三绿科技因自主品牌占比高，毛利率可达 40% 以上；考虑到公司当前以 3D 打印耗材 ODM/OEM 模式运营，我们认为毛利率维持在 30% 为合理水平，后续随着 PLA 改性工艺门槛带来的产品差异化优势，叠加泰国产能爬坡与供应链成熟释放的规模效应，参考行业平均水平，毛利率将稳步提升。

图表39：公司主营业务盈利预测

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	1721	2326	2260	3496	4676
YoY (%)	-16.7%	35.2%	-2.8%	54.6%	33.8%
毛利率 (%)	19.23%	17.10%	18.98%	22.23%	25.12%
塑料及生物降解材料业务收入（百万元）	1,721	2,326	2210	3096	3176
YoY (%)	-16.7%	35.2%	-5.0%	40.1%	2.6%
毛利率 (%)	19.23%	17.10%	18.73%	21.10%	21.87%
3D 打印业务收入（百万元）			50	400	1500
YoY (%)				693.65%	275.00%
毛利率 (%)			30.00%	31.00%	32.00%

来源：Wind，国金证券研究所

费用率方面，在公司业务扩张及全球化布局推进的背景下，研发费用率预计维持相对高位，销售费用率先升后稳、管理费用率逐步优化。

- 销售费用：公司历史销售费用率稳定在 5.1%-5.5% 区间。2025 年销售费用率阶段性提升，主要系公司塑料制品与纸制品业务加大对美地区新客户开拓。伴随美国子公司设立完成、对接海外客户的经营模式逐步成熟，预计销售费用率有望回归历史水平，2025-2027 年销售费用率分别为 5.9%/5.5%/5.5%。
- 管理费用：2024 年及之前，公司管理费用率长期控制在 6.4% 以下。2025 年受泰国产能爬坡、海外业务扩张影响，阶段性中国员工外派带来职工薪酬显著提升，2025 年上半年职工薪酬发生额为 4741.3 万元，同比增加 61.2%；同时泰国生产基地运营初期物料消耗相应提升，低值易耗发生额升至 310.7 万元，同比增长 211.4%，管理费用率处于高位。我们测算，若职工薪酬与低值易耗回归至 2024 年同期水平 2941.3 万元，则对应管理费用率将由 8.4% 回落至 6.6% 附近。因此我们认为，2026-2027 年伴随泰国产能逐步爬坡、管理团队本土化推进及内部管理效率提升，职工薪酬和物料消耗增加等阶段性因素将逐步消退，预计 2025-2027 年管理费用率分别为 8.2%/6.7%/6.7%。
- 研发费用：公司高度重视技术研发，聚焦 PLA 改性、3D 打印耗材等核心领域，研发投入持续维持高位；随着相关技术落地成熟，研发投入节奏趋于平稳，预计 25-27 年研发费用率为 3.2%/3.1%/3.1%。

图表40：公司费用率预测

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
销售费用率	5.4%	5.1%	5.9%	5.5%	5.5%
管理费用率	6.4%	6.4%	8.2%	6.7%	6.7%
研发费用率	3.3%	3.0%	3.2%	3.1%	3.1%

来源：Wind，国金证券研究所



根据业务不同，在传统的塑料制造业务中选择了永新股份和恒鑫生活，新增 3D 打印业务选取海正生材和银禧科技，以及工业级 3D 打印材料供应商华曙高科，纸浆模塑业务选取众鑫股份作为可比公司。可比公司 26 年 PE 平均值、中位数分别为 29.57X，25.70X，考虑到公司海外产能具备稀缺性，且 3D 打印业务逐步投放打开增长天花板，具备显著增长弹性，我们给予公司 26 年 28XPE，对应目标价 28.5 元/股，给予“增持”评级。

图表41：可比公司估值

股票代码	股票名称	EPS (万得一致预测均值)			PE		
		2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
688433	华曙高科	0.17	0.40	0.75	60.44	32.34	19.19
300221	银禧科技	0.24	0.25	0.27	45.47	42.44	40.10
688203	海正生材	0.00	0.23	0.39	0.00	55.57	33.07
603091	众鑫股份	3.05	5.53	7.31	26.33	14.49	10.98
2014	永新股份	0.78	0.87	0.98	15.02	13.54	12.02
301501	恒鑫生活	1.71	2.07	2.46	23.13	19.05	16.07
中位数					24.73	25.70	17.63
平均数					28.40	29.57	21.91

来源：Wind，国金证券研究所（注：所有货币为原始货币；华曙高科为国金证券研究所预期，其余为 Wind 一致预期）

五、风险提示

新业务不及预期：公司 3D 打印耗材、纸浆模塑相关植物纤维制品业务尚处发展前期，需突破技术转化、市场验证及产能落地等多重挑战。若业务拓展进度不及预期，将影响营收结构优化与整体增长潜力。

外部环境不确定性：2024 年公司外销收入占比 55.43%，海外市场集中于北美、欧洲等地区。国际经贸摩擦、海外政策调整、全球需求疲软及东南亚厂商竞争加剧等因素，可能导致海外订单波动、市场拓展受阻，进而引发业绩波动。

人民币汇率波动：公司外销业务主要以美元结算，人民币汇率双向波动将直接影响产品国际价格竞争力及汇兑损益。2024 年公司财务费用同比大幅增加 1513.43%，部分受汇兑收益减少影响，若汇率波动幅度扩大，将进一步影响毛利率与净利润稳定性。

市场竞争加剧：公司所在的 PLA 生产制造行业发展较为成熟，行业内企业数量众多，市场竞争激烈。若未来行业产能持续扩张、竞争进一步加剧，可能导致产品价格下行、盈利空间被压缩。

上游原材料价格波动：公司主营 PLA 生产制造，上游原材料与石油化工产业链高度相关。国际油价可能受地缘政治、供需关系等因素影响大幅波动，将直接导致公司生产成本波动。

可转债风险：公司 2023 年 12 月 22 日发行家联转债。根据条款约定，当前家联正股收盘价已高于赎回触发价，公司存在行使提前赎回权利的可能。


附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
主营业务收入	1,976	1,721	2,326	2,260	3,496	4,676
增长率		-12.9%	35.2%	-2.8%	54.6%	33.8%
主营业务成本	-1,537	-1,390	-1,916	-1,831	-2,719	-3,501
%销售收入	77.8%	80.8%	82.4%	81.0%	77.8%	74.9%
毛利	439	331	410	429	777	1,175
%销售收入	22.2%	19.2%	17.6%	19.0%	22.2%	25.1%
营业税金及附加	-8	-12	-18	-18	-28	-37
%销售收入	0.4%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
销售费用	-98	-93	-118	-133	-192	-257
%销售收入	5.0%	5.4%	5.1%	5.9%	5.5%	5.5%
管理费用	-93	-110	-149	-185	-234	-313
%销售收入	4.7%	6.4%	6.4%	8.2%	6.7%	6.7%
研发费用	-64	-56	-70	-72	-108	-145
%销售收入	3.2%	3.3%	3.0%	3.2%	3.1%	3.1%
息税前利润 (EBIT)	177	60	54	20	214	422
%销售收入	9.0%	3.5%	2.3%	0.9%	6.1%	9.0%
财务费用	16	-3	-45	-82	-96	-90
%销售收入	-0.8%	0.2%	1.9%	3.6%	2.7%	1.9%
资产减值损失	-19	-55	-28	-10	-1	-3
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	7	-1	-2	-2	10	10
%税前利润	3.8%	n. a	n. a	n. a	5.1%	2.5%
营业利润	188	21	53	-45	183	384
营业利润率	9.5%	1.2%	2.3%	n. a	5.2%	8.2%
营业外收支	5	9	-9	-40	12	10
税前利润	192	31	44	-85	195	394
利润率	9.7%	1.8%	1.9%	n. a	5.6%	8.4%
所得税	-17	-3	1	6	-14	-28
所得税率	8.7%	11.3%	-2.2%	n. a	7.1%	7.1%
净利润	176	27	45	-79	181	366
少数股东损益	-4	-18	-12	-20	-18	-15
归属于母公司的净利润	179	45	57	-59	199	381
净利率	9.1%	2.6%	2.5%	n. a	5.7%	8.1%

现金流量表 (人民币百万元)

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
净利润	176	27	45	-79	181	366
少数股东损益	-4	-18	-12	-20	-18	-15
非现金支出	129	216	254	276	337	393
非经营收益	7	10	-14	124	80	81
营运资金变动	343	-107	53	-195	48	135
经营活动现金净流	654	146	339	126	646	975
资本开支	-422	-739	-1,091	-636	-358	-380
投资	-73	-41	-4	0	0	0
其他	9	0	0	-2	10	10
投资活动现金净流	-486	-780	#####	-638	-348	-370
股权募资	0	0	0	-7	0	0
债权募资	-155	980	248	723	126	-195
其他	-219	-40	-95	-174	-205	-204
筹资活动现金净流	-374	940	153	542	-79	-399
现金净流量	-196	313	-590	29.13	220	207

资产负债表 (人民币百万元)

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
货币资金	755	947	407	433	651	856
应收款项	267	355	367	343	519	694
存货	302	398	448	705	741	811
其他流动资产	49	84	122	166	216	255
流动资产	1,372	1,784	1,344	1,648	2,127	2,617
%总资产	47.1%	43.4%	29.5%	32.0%	37.3%	42.1%
长期投资	0	0	4	4	4	4
固定资产	998	1,739	2,551	2,960	3,027	3,059
%总资产	34.3%	42.3%	56.1%	57.4%	53.1%	49.3%
无形资产	445	392	550	502	493	486
非流动资产	1,541	2,331	3,206	3,511	3,569	3,593
%总资产	52.9%	56.6%	70.5%	68.0%	62.7%	57.9%
资产总计	2,913	4,114	4,549	5,159	5,696	6,210
短期借款	197	228	146	914	1,030	825
应付款项	777	742	926	1,073	1,390	1,790
其他流动负债	58	176	119	65	59	81
流动负债	1,032	1,147	1,191	2,053	2,479	2,697
长期贷款	122	438	786	826	836	846
其他长期负债	81	692	745	607	605	604
负债	1,235	2,276	2,721	3,485	3,920	4,146
普通股股东权益	1,511	1,688	1,691	1,556	1,677	1,979
其中：股本	120.0	192.0	192.0	195.2	195.2	195.2
未分配利润	369	368	373	246	366	669
少数股东权益	167	150	138	118	100	85
负债股东权益合计	2,913	4,114	4,549	5,159	5,696	6,210

比率分析

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
每股指标						
每股收益	1.494	0.236	0.297	-0.303	1.018	1.951
每股净资产	12.588	8.794	8.806	7.971	8.590	10.141
每股经营现金净流	5.447	0.762	1.766	0.645	3.311	4.995
每股股利	0.000	0.000	0.300	0.350	0.400	0.400
回报率						
净资产收益率	11.86%	2.69%	3.37%	-3.80%	11.86%	19.24%
总资产收益率	6.15%	1.10%	1.25%	-1.15%	3.49%	6.13%
投入资本收益率	7.95%	1.71%	1.63%	0.46%	4.69%	9.04%
增长率						
主营业务收入增长率	60.08%	-12.90%	35.16%	-2.83%	54.65%	33.75%
EBIT 增长率	153.36%	-66.07%	-9.30%	-63.52%	977.80%	96.87%
净利润增长率	151.72%	-74.69%	25.68%	-203.84%	435.83%	91.60%
总资产增长率	41.08%	41.23%	10.57%	13.40%	10.41%	9.02%
资产管理能力						
应收账款周转天数	34.8	55.9	51.4	51.0	50.0	50.0
存货周转天数	74.7	91.9	80.5	142.0	100.0	85.0
应付账款周转天数	33.3	61.0	61.8	100.0	80.0	80.0
固定资产周转天数	166.9	296.5	281.5	379.9	265.2	208.6
偿债能力						
净负债/股东权益	-25.95%	15.14%	61.11%	113.49%	101.78%	68.20%
EBIT 利息保障倍数	-10.7	21.5	1.2	0.2	2.2	4.7
资产负债率	42.40%	55.33%	59.81%	67.56%	68.81%	66.76%

来源：公司年报、国金证券研究所


市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	2	3	4
增持	1	1	2	3	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	2.00	2.00	1.50	1.50	1.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
 3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海

电话：021-80234211

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 5 楼

北京

电话：010-85950438

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100005

地址：北京市东城区建国内大街 26 号

新闻大厦 8 层南侧

深圳

电话：0755-86695353

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心

18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究