

环保包装：替塑空间广阔，关注纸浆模塑与可降解塑料制品龙头

2023 年 4 月 19 日

看好/维持

轻工制造

行业报告

分析师	刘田田 电话：010-66554038 邮箱：liutt@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480521010001
分析师	常子杰 电话：010-66554040 邮箱：changzj@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480521080005
研究助理	沈逸伦 电话：010-66554044 邮箱：shenyl@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480121050014

投资摘要：

全球各地限塑政策驱动环保包装推广，餐饮具替塑一马当先。（1）**国内：**根据《进一步加强塑料污染治理的意见》，国内分步推进对于不可降解一次性餐具、塑料袋等的使用限制。2023 年疫情影响消退，我们认为限塑令监管执法有望加强和巩固，确保 2025 年限塑目标实现。（2）**海外：**各国限塑政策陆续落地，欧盟、加拿大限塑力度较大，美国、澳大利亚等发达国家分州市逐步推动限塑。（3）**企业层面：**全球大型企业受 ESG 理念推动，纷纷采取行动应对塑料污染，包括推动环保包装应用。国内美团、饿了么等外卖平台企业亦致力于替塑餐饮具的推广。

替塑餐饮具渗透率仍有限，行业规模快速增长。（1）**出口规模：**2022 年塑料制餐具和厨房用品出口规模近 200 万吨（可降解塑料制品估计数量极低），是纸浆模塑+纸制餐饮具的 2.32 倍，替代空间仍然较大。（2）**国内市场：**2020 年国内外卖餐盒中塑料材质占比 80%，我们估算 2022 年国内塑料外卖餐盒用量已经超过 100 万吨，纸浆模塑+纸制餐盒共 20 万吨左右。（3）**行业增速：**纸浆模塑、纸制餐具出口量三年复合增速（+18%、+15%）高于塑料餐具（+9%），国内外卖市场快速增长（三年复合增速+22%）带动外卖餐盒用量增加，限塑令后替塑餐饮具增速预计更高；行业头部企业相关业务增长更为显著。

基于性能+成本+降解条件，看好纸浆模塑发展与国内可降解塑料应用。环保包装材料选择的影响因素，我们认为主要包括性能、成本、降解条件。符合降解条件政策要求的前提下，材料性能满足包装需求时，通常选择成本更低材料。（1）**降解条件：**纸浆模塑、纸制品主体部分可自然降解，可降解塑料（包括纸制品淋膜部分）需要工业堆肥降解，在部分市场存在政策限制；（2）**性能：**可降解塑料经过改性、共混，性能可以接近传统塑料；纸浆模塑适用于制作强度较好、形态立体的产品；纸制品产品形态与强度相对受限。（3）**成本：**纸制品、纸浆模塑价格低廉，替塑成本较低，可降解塑料制品成本高昂，市场接受度受限。综合来看，我们相对更看好纸浆模塑，其降解条件宽松，性能适用于替塑较快的餐饮具领域，且成本易于接受。可降解塑料制品在国内部分应用场景性能具备优势（例如茶饮吸管和部分高温重油菜品餐盒），目前国内未对其降解条件做出限制，因此将受益于国内限塑监管推进。纸制品优点在于成本较低，纸杯、纸袋等产品将在性能允许的应用场景中得到发展。

环保包装产业链梳理：

- **纸浆模塑：**原料布局意义重大，利润率差异较大，优秀企业将脱颖而出。纸浆模塑主要原料是蔗渣浆和竹浆，上游源头为甘蔗种植与制糖、竹子种植行业。甘蔗与竹浆资源区位优势性强，国内西南地区为集中产地；蔗渣浆产出受制于上游甘蔗制糖产量，竹浆多数被用于造纸。供给制约使得企业在上游环节的战略布局具备重要意义。纸浆模塑餐具当前行业集中度低，企业之间由于自动化水平、规模效应、运营水平等参差不齐，盈利能力差异巨大。我们认为随着头部企业扩产、其他包装领域企业进入，行业将迎来洗牌，中小企业面临淘汰。
- **可降解塑料制品：**原料成本有望降低，龙头凭借改性技术率先占领市场。可降解塑料产业链条较长，上游涉及多种化工产品的多个步骤合成。前期由于部分原料存在技术壁垒和产能瓶颈，可降解塑料成本较高，上游集中度高且议价能力强；随着技术壁垒突破、关键原料产能扩增、众多化工企业进入市场，可降解塑料价格有望下降，有利于下游制品应用推广。传统塑料制品企业积极布局可降解塑料制品赛道，头部企业在可降解塑料行业的市占率高于在传统塑料制品行业的市占率，主要受益于在改性技术方面的先发优势。
- **纸制品：**上游议价能力强于下游，关注可降解塑料淋膜纸制品龙头。纸制品行业竞争格局分散，上游为制浆、造纸行业，集中度与议价能力相对更强。淋膜纸制品由于涉及可降解塑料，具备改性技术积累的企业有望率先开拓市场。

重点公司：（1）**家联科技：**可降解塑料制品+纸浆模塑双重布局，可降解塑料制品领域积极扩产，收购纸浆模塑头部企业并布局原料优势区位，有望充分受益国内外替塑机遇。（2）**裕同科技：**重点发展环保纸塑产品，销售快速增长。深耕消费电子包

装，多元包装发展顺利，盈利能力趋势性提升。**(3) 众鑫股份：**国内最大纸浆模塑餐饮具企业，专注纸浆模塑产品，盈利能力领先行业，上市扩张打开成长空间。

风险提示：宏观经济波动，原材料成本波动，替塑政策变化，环保包装技术进步缓慢。

行业重点公司盈利预测与评级

简称	EPS (元)				PE				PB	评级
	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E		
家联科技	0.59	1.49	1.83	2.20	54	21	18	15	2.55	推荐
裕同科技	1.09	1.66	1.99	2.40	24	16	13	11	2.47	推荐

资料来源：公司财报，同花顺，东兴证券研究所

目 录

1. 环保包装解决方案：纸浆模塑、可降解塑料制品、纸制品	5
2. 全球各地限塑政策驱动环保包装推广，餐饮具替塑一马当先	5
2.1 国内：进一步加强塑料污染治理，逐步扩大禁限塑范围	6
2.2 海外：限塑渐成全球趋势，各国政策陆续落地	6
2.3 大型企业履行社会责任，积极参与推广环保包装	7
3. 市场规模：替塑餐饮具渗透率仍有限，行业规模快速增长	8
3.1 传统塑料餐饮具出口近 200 万吨，超过替代产品 2 倍	8
3.2 国内塑料外卖餐盒用量达百万吨，替代产品渗透率仅 20%	8
3.3 餐饮具需求持续增长，限塑推动下可降解产品增速更高	9
4. 基于性能+成本+降解条件，看好纸浆模塑发展与国内可降解塑料应用	10
4.1 降解条件：可降解塑料需工业堆肥，纸浆模塑与纸制品限制更少	10
4.2 性能：可降解塑料适用范围广泛，纸浆模塑适合制作餐饮具	11
4.3 成本：纸制品<纸浆模塑<可降解塑料	11
5. 环保包装产业链梳理	12
5.1 纸浆模塑：原材料布局意义重大，优秀企业盈利能力突出	12
5.1.1 纸浆模塑上游：蔗渣浆与竹浆供给具有较强区位优势	12
5.1.2 纸浆模塑制品：行业格局或将洗牌	13
5.2 可降解塑料制品：原料成本有望降低，龙头凭借改性技术率先占领市场	14
5.2.1 可降解塑料：产能瓶颈打开，价格有望下行	14
5.2.2 可降解塑料制品：竞争格局优于传统塑料制品，技术奠定先发优势	15
5.3 纸制品：上游议价能力强于下游，关注可降解塑料淋膜纸制品龙头	16
6. 重点企业	16
6.1 家联科技	16
6.2 裕同科技	17
6.3 众鑫股份	18
7. 风险提示	18
相关报告汇总	19

插图目录

图 1： 环保包装解决方案：纸浆模塑、可降解塑料制品、纸制品	5
图 2： 2022 年塑料制、纸制、纸浆模塑餐具出口量	8
图 3： 2022 年塑料制、纸制、纸浆模塑餐具对美国出口量	8
图 4： 2022 年塑料制、纸制、纸浆模塑餐具对欧盟出口量	8
图 5： 2022 年不同材质餐具对发达国家（除美国欧盟）出口量	8
图 6： 2020 年国内外外卖餐盒材质分布	9
图 7： 2022 年国内塑料外卖餐盒用量测算	9
图 8： 2018-2022 年不同材质餐饮具出口增速	9

图 9: 国内餐饮外卖市场规模及增速	9
图 10: 家联科技传统与可降解塑料制品收入	9
图 11: 众鑫股份营业收入情况	9
图 12: 不同材质餐饮具单位成本对比 (元/吨)	12
图 13: 恒鑫生活 2021 年产品售价 (元/只)	12
图 14: 纸浆模塑产业链	12
图 15: 2021 年国内甘蔗产量分布	13
图 16: 2021 年国内竹浆产量分布	13
图 17: 2021 年餐饮类纸浆模塑各企业产量占比	14
图 18: 近三年餐饮类纸浆模塑主要企业平均净利率	14
图 19: PLA 产业链	14
图 20: PBAT 产业链	14
图 21: 国内 PLA 产能规模占比	15
图 22: 国内 PBAT 产能规模占比	15
图 23: PLA 规划产能情况	15
图 24: PBAT 规划产能情况	15
图 25: 2020 年塑料餐具及厨房用品出口金额占比	16
图 26: 2021 年主要企业 PLA 采购占国内表观消费量比重	16
图 27: 纸制品产业链	16
图 28: 家联科技营业收入与归母净利润 (亿元)	17
图 29: 家联科技可降解塑料制品收入 (亿元)	17
图 30: 裕同科技营业收入与归母净利润 (亿元)	18
图 31: 裕同科技环保包装收入 (亿元)	18
图 32: 众鑫股份营业收入与归母净利润 (亿元)	18
图 33: 众鑫股份毛利率和净利率	18

表格目录

表 1: 环保包装应用领域	5
表 2: 《进一步加强塑料污染治理的意见》关于禁止、限制塑料使用的部分内容	6
表 3: 部分国家、地区禁止或限制塑料使用的政策	7
表 4: 不同材料适合降解的环境条件	11

1. 环保包装解决方案：纸浆模塑、可降解塑料制品、纸制品

包装领域替代不可降解塑料的解决方案主要包括：

- 纸浆模塑/植物纤维制品：使用植物纤维加工调配成浆料，依据定制的模具，经真空吸附成型和干燥所制成的包装或容器。根据用途可能添加助剂或覆膜。
- 可降解塑料制品：一般指使用生物降解塑料制成的包装或容器；生物降解塑料，是在自然界和/或特定条件下，经由自然界存在的微生物作用，可以最终完全降解成二氧化碳和/或甲烷、水、矿化无机盐、生物质等的塑料。可降解塑料种类繁多，目前产业化程度较高的主要有 PLA、PBAT、PBS；其他具有前景的包括 PHA 等。根据原材料的不同，可降解塑料分为生物基可降解塑料（如 PLA）、石油基可降解塑料（如 PBAT、PBS）。
- 纸制品：使用特定纸种制成的包装或容器，根据用途可能进行表面涂布或淋膜（例如 PLA 塑料淋膜）。

环保包装可以在多个领域替代不可降解塑料包装，目前餐饮具、塑料袋是政策推动力度最强、环保包装较快的领域，其他领域的替代也处于研究发展阶段。我们以环保餐饮具为主，对环保包装的路径选择、产业链与相关公司进行了梳理，看好纸浆模塑的发展前景和可降解塑料制品的国内应用，建议关注具备竞争优势的头部企业。

图1：环保包装解决方案：纸浆模塑、可降解塑料制品、纸制品



纸浆模塑

可降解塑料制品

纸制品

资料来源：金晟环保、家联科技、南王科技公司官网，东兴证券研究所

表1：环保包装应用领域

	餐饮具	购物袋	工业包装	快递包装	食品饮料包装
纸浆模塑	碗盘、餐盒、盖子、刀叉勺等	（不适用）	衬垫纸托	（不适用）	纸瓶
可降解塑料制品	吸管、餐盒、盖子、碗盘、杯子、刀叉勺等	可降解塑料袋	（应用较少）	快递袋、胶带等	各类包装
纸制品	杯子、餐盒、吸管	纸袋	纸箱纸盒	快递袋、胶带等	纸袋、纸盒

资料来源：东兴证券研究所

2. 全球各地限塑政策驱动环保包装推广，餐饮具替塑一马当先

2.1 国内：进一步加强塑料污染治理，逐步扩大禁限塑范围

国内逐步推进限制不可降解一次性餐具和塑料袋使用。2020年1月16日，国家发改委与生态环境部联合发布《进一步加强塑料污染治理的意见》，按照2020、2022、2025年底的时间节点制定目标，规定了逐步扩大禁塑、限塑范围的产品品类。其中一次性发泡塑料餐具、超薄塑料购物袋等品类被禁止生产销售，不可降解一次性塑料餐具、塑料袋等品类被逐步限制使用。

疫情影响消退，限塑监管有望强化。限塑令的落实需要监管执法与经济环境的配合。目前限塑令已经度过2022年底的时间节点，但考虑到2022年各地疫情影响较为严重，限塑目标或有待落实和巩固。我们认为2023年疫情影响消退，限塑令监管执法将进一步加强，确保限塑令按部就班向2025年底目标推进。

表2：《进一步加强塑料污染治理的意见》关于禁止、限制塑料使用的部分内容

分类	品类	2020 年底目标	2022 年底目标	2025 年底目标
禁止生产、销售的塑料制品	厚度<0.025mm 的超薄塑料购物袋	立即禁止生产和销售		
	厚度<0.01mm 的聚乙烯农用地膜	立即禁止生产和销售		
	一次性发泡塑料餐具	禁止生产和销售		
	一次性塑料棉签	禁止生产和销售		
	含塑料微珠的日化产品	禁止生产	禁止销售	
禁止、限制使用的塑料制品	不可降解塑料袋	① 禁止使用范围 ：直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动 ② 规范和限制使用范围 ：集贸市场	① 禁止使用范围 ：扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区	① 禁止使用范围 ：扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区的集贸市场
	不可降解一次性塑料吸管	禁止使用范围 ：全国餐饮行业		
	不可降解一次性塑料餐具（除吸管）	禁止使用范围 ：地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务	禁止使用范围 ：扩大至县城建成区、景区景点餐饮堂食服务	地级以上城市外卖领域消耗强度下降 30%
	宾馆、酒店一次性塑料用品		全国范围 星级宾馆、酒店等场所不再主动提供	实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿
	不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等		禁止使用范围 ：北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点	禁止使用范围 ：扩大至全国范围邮政快递网点
	不可降解的塑料胶带		北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点 降低使用量	全国范围邮政快递网点 禁止使用

资料来源：国家发改委官网，东兴证券研究所

2.2 海外：限塑渐成全球趋势，各国政策陆续落地

禁限不可降解塑料渐成全球趋势，各国政策陆续落地。随着全球塑料污染问题日益突出、环保意识逐渐增强，多个国家和地区陆续制定了针对不可降解塑料的限塑政策。主要发达国家和地区中，欧盟、加拿大等已颁布了全境范围的限塑政策，美国、澳大利亚等其他国家内部亦逐步推动限塑进程。

- **欧盟：**2019年6月，欧盟通过《一次性塑料制品指令》，其中要求禁止销售的一次性塑料制品（不包括生物降解塑料制品）包括餐盘、餐具、吸管、饮料搅拌棒，以及发泡聚苯乙烯制成的食品饮料容器等。截至2022年9月，已有超过一半的欧盟成员国依据指令完成了本国立法；对于其他成员国，欧盟要求其限时完成立法。
- **加拿大：**2022年6月，加拿大政府发布《一次性塑料制品禁令》，计划在2022-2025年分阶段逐步禁止餐具、吸管、搅拌棒等一次性塑料制品（不包括生物降解塑料制品）的制造、进口、销售、出口。
- **美国：**近年来部分州、市（例如加利福尼亚州、新泽西州、纽约市等）陆续出台了一系列限塑法案，主要围绕塑料袋、一次性塑料餐具等产品。
- **澳大利亚：**近年来各州陆续推出限塑法案，主要围绕塑料袋、一次性塑料餐具等产品。

表3：部分国家、地区禁止或限制塑料使用的政策

国家/地区		实施时间	部分相关政策内容
欧盟		2021 年	要求各成员国限时完成立法，禁止销售一次性塑料餐盘、餐具、吸管、饮料搅拌棒等，以及发泡聚苯乙烯制成的食品饮料容器等。截至 2022 年 9 月，已有超过一半的欧盟成员国依据指令完成了本国立法。
加拿大		2022 年	2022-2025 年，分阶段逐步禁止餐具、吸管、搅拌棒等一次性塑料制品的制造、进口、销售、出口。其中餐具、吸管、搅拌棒等一次性塑料制品在 2022 年 12 月 20 日之后将禁止制造和进口、2023 年 12 月 20 日之后禁止销售。
美国	加利福尼亚州	2017 年以来	2017 年起，禁止大型超市和药店免费提供一次性塑料袋；2019 年起，禁止全方位服务餐厅（即不包括快餐厅、咖啡馆等）提供一次性吸管，除非顾客主动索取。
	新泽西州	2020 年以来	2020 年起，禁止餐厅服务员主动提供塑料吸管，除非顾客特别要求；2022 年 5 月起，禁止零售商店、便利店、药店及餐厅等售卖或提供一次性塑料袋，餐厅不得售卖或提供 PS 塑料餐具。
	华盛顿州	2021 年以来	2022 年起，禁止餐厅主动提供塑料餐具、吸管，除非顾客要求。
	俄勒冈州	2020 年以来	2020 年起，餐饮业者禁止提供一次性塑料吸管，除非顾客要求。
	华盛顿特区	2019 年以来	2019 年 7 月起，禁止使用一次性塑料吸管。
	纽约州纽约市	2021 年以来	2021 年 11 月起，市内所有餐馆、酒吧、咖啡馆等不允许提供一次性塑料吸管，除非顾客特别要求。
	华盛顿州西雅图市	2018 年以来	2018 年 7 月起，全面禁止餐饮业者提供一次性塑料吸管及塑料餐具。

资料来源：家联科技、富岭股份招股说明书，欧盟、加拿大政府官网，东兴证券研究所

2.3 大型企业履行社会责任，积极参与推广环保包装

许多头部企业在公众 ESG 理念不断强化的推动下，宣布采取行动应对塑料污染问题，推动环保包装应用、减少不可降解塑料使用是其中一个方向。例如国际范围内，麦克阿瑟基金会牵头与联合国环境规划署合作发起了塑料循环经济的“全球承诺”，目前已有共计占全球塑料包装生产总量 20% 的 500 多个企业和组织加入，致力于在 2025 年实现 100% 包装可重复使用、可回收或可堆肥。国内范围内，美团“青山计划”、饿了么“蓝色星球”等企业行动也致力于减少传统不可降解塑料制品的使用。

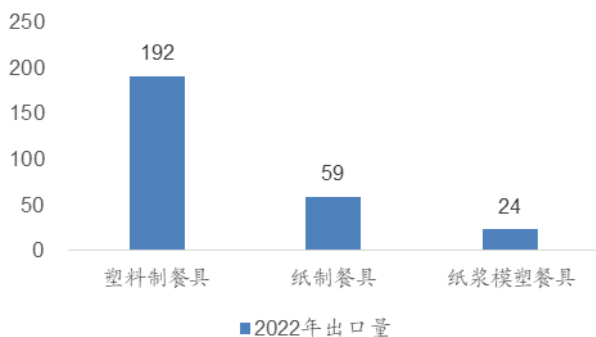
3. 市场规模：替塑餐饮具渗透率仍有限，行业规模快速增长

3.1 传统塑料餐饮具出口近 200 万吨，超过替代产品 2 倍

塑料制餐具和厨房用品出口近 200 万吨，替代空间较大。根据海关数据，2022 年塑料制餐具和厨房用品的出口规模为 191.78 万吨。相比之下，纸制餐饮具出口规模约 59.16 万吨，纸浆模塑餐饮具出口规模约 23.67 万吨。可降解塑料制品由于原料产量较少，预计出口量极低。按此估算，塑料制餐饮具出口规模是纸制餐饮具+纸浆模塑餐饮具的 2.32 倍，替代空间仍然较大。

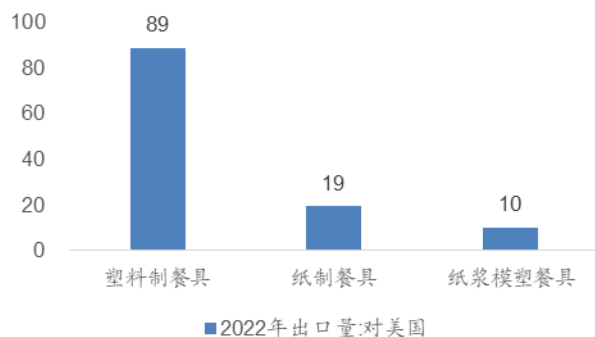
主要出口市场的产品结构与各地区限塑进程相关。美国市场方面，塑料制、纸制、纸浆模塑餐饮具出口量分别为 89、19、10 万吨，塑料制餐饮具为后两者之和的 2.99 倍；欧盟市场方面，塑料制、纸制、纸浆模塑餐饮具出口量分别为 16、12、4 万吨，塑料制餐饮具为后两者之和的 0.98 倍；其他发达国家市场方面：塑料制、纸制、纸浆模塑餐饮具出口量分别为 26、14、4 万吨，塑料制餐饮具为后两者之和的 1.46 倍。我们认为欧盟和部分发达国家由于限塑政策推行较早，纸制和纸浆模塑餐具的占比也相对较高。

图2：2022 年塑料制、纸制、纸浆模塑餐具出口量



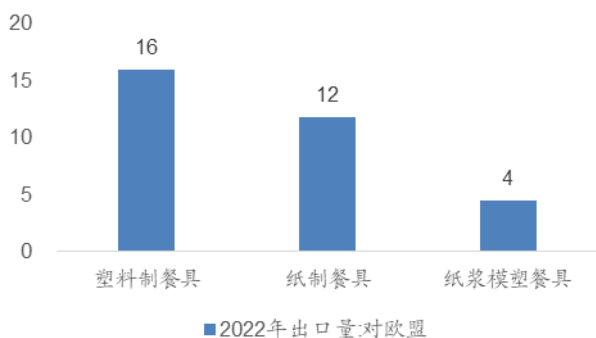
资料来源：海关总署数据查询平台，东兴证券研究所

图3：2022 年塑料制、纸制、纸浆模塑餐具对美国出口量



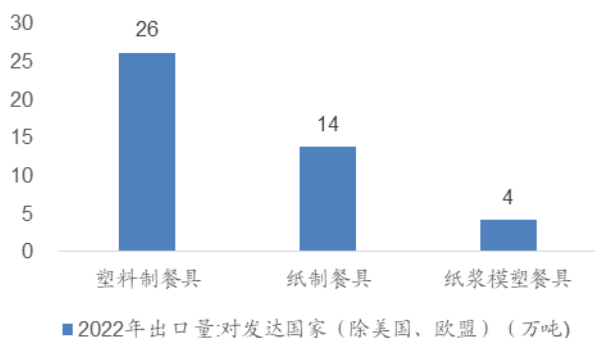
资料来源：海关总署数据查询平台，东兴证券研究所

图4：2022 年塑料制、纸制、纸浆模塑餐具对欧盟出口量



资料来源：海关总署数据查询平台，东兴证券研究所

图5：2022 年不同材质餐具对发达国家（除美国欧盟）出口量



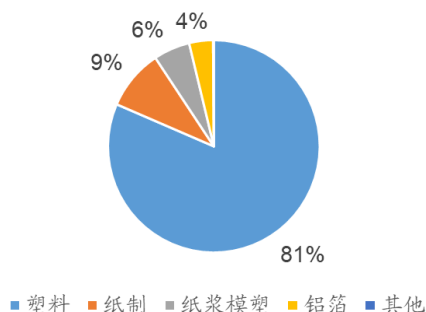
资料来源：海关总署数据查询平台，东兴证券研究所

3.2 国内塑料外卖餐盒用量达百万吨，替代产品渗透率仅 20%

国内外卖餐盒中塑料材质占比 80%，需求预计超过 100 万吨。根据美团《外卖行业环保洞察暨青山计划三周年进展报告》，2020 年国内使用的外卖餐盒中，塑料餐盒占比高达 80%；而纸制餐盒约占 9%，纸浆模塑

餐盒约占 6%，均处于较低水平。我们估算 2022 年国内塑料外卖餐盒的用量已经超过 100 万吨，纸制与纸浆模塑餐盒共计 20 万吨左右。

图6：2020 年国内外卖餐盒材质分布



资料来源：美国《外卖行业环保洞察暨青山计划三周年进展报告》，东兴证券研究所

图7：2022 年国内塑料外卖餐盒用量测算

指标	单位	数值	资料来源
2020 年外卖订单量	亿单	171.2	易观数据
2021 年外卖订单增速	%	40%	参考美团、国家信息中心数据估计
2022 年外卖订单增速	%	10%	参考国家信息中心数据估计
2022 年外卖订单量	亿单	263.65	
每单餐盒数	个	1.98	美国《青山计划三周年进展报告》
塑料外卖餐盒占比	%	81.48%	美国《青山计划三周年进展报告》
塑料餐盒平均重量	克	24	参考美团《青山计划三周年进展报告》
外卖塑料餐盒需求量	万吨	102.08	

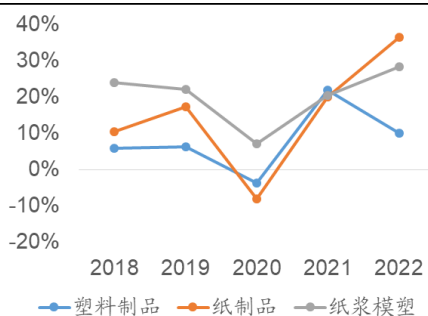
资料来源：美国《外卖行业环保洞察暨青山计划三周年进展报告》，国家信息中心官网，易观数据，东兴证券研究所

3.3 餐饮具需求持续增长，限塑推动下可降解产品增速更高

纸浆模塑与纸制餐具出口增速高于塑料餐具。2020-2022 年，塑料制餐具、纸制餐具、纸浆模塑餐具的出口量复合增速分别为 9%、15%、18%。受益于海外市场外卖业态的发展，我国塑料制餐具出口仍维持一定增速；替塑产品的出口增速相对更高，我们认为体现了海外限塑政策的执行效果。

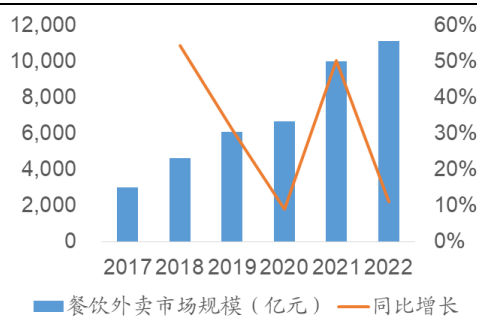
国内外卖订单量高速增长，替塑产品有望放量。国内餐饮外卖市场近年来快速增长，2020-2022 年市场规模复合增速达到 22%，相应带动餐饮具的使用量增加。受限塑令刺激，可降解吸管、可降解塑料袋等替塑产品已率先放量。在“2025 年地级以上城市外卖领域塑料消耗强度下降 30%”的政策目标推动下，可降解塑料、纸浆模塑、纸制餐饮具使用量有望快速增长。

图8：2018-2022 年不同材质餐饮具出口增速



资料来源：海关总署数据查询平台，东兴证券研究所

图9：国内餐饮外卖市场规模及增速

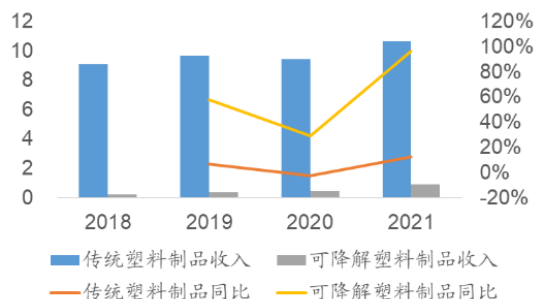


资料来源：同花顺，东兴证券研究所

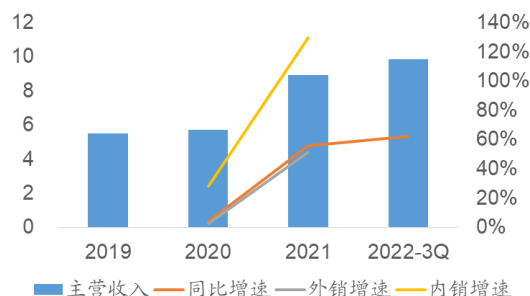
头部企业可降解产品销售收入高增。受益于环保包装的需求兴起，行业头部企业的销售收入亦呈现高增长趋势。例如家联科技 2020-2022 年可降解塑料制品收入复合增速达到 57%，高于传统塑料制品收入的复合增速（20%）；众鑫股份（收入基本来自纸浆模塑）2021 年主营收入同比增长 56%，2022 年前三季度同比增长 62%。

图10：家联科技传统与可降解塑料制品收入

图11：众鑫股份营业收入情况



资料来源：公司公告，东兴证券研究所



资料来源：众鑫股份招股说明书，东兴证券研究所

4. 基于性能+成本+降解条件，看好纸浆模塑发展与国内可降解塑料应用

对于各类环保包装材料的选择，我们认为主要取决于性能、成本、降解条件等因素：符合降解条件政策要求的前提下，材料性能可以满足包装需求时，客户通常选择成本更低的材料。

- **降解条件：**纸浆模塑、纸制品降解条件相对简单，受到政策限制较少；可降解塑料需要工业堆肥降解，在欧盟等部分市场发展受限；
- **性能：**①纸浆模塑适用于制作强度较好、形态立体的产品，如餐饮用具及容器、包装内衬托盘等；②纸制品可用于制作纸杯、纸盒、纸袋等，产品形态与强度相对受限；③可降解塑料经过改性、共混等，性能上可以在广泛的应用领域上接近传统塑料；
- **成本：**纸制品、纸浆模塑价格低廉，替代传统塑料的成本较低，可降解塑料制品成本高昂，市场接受度受限。

综合三项因素看好纸浆模塑发展，关注可降解塑料国内应用。综合来看，我们相对更看好纸浆模塑的发展潜力，其降解条件相对宽松，性能适用于替塑进程较快的餐饮具领域，且成本易于下游客户接受。可降解塑料制品在国内部分应用场景中性能具备优势（例如茶饮吸管和部分高温重油菜品的餐盒），目前国内未对其降解条件做出限制，因此将受益于国内限塑监管推进。纸制品优点在于成本较低，纸杯、纸袋等产品将在性能允许的应用场景中得到发展。

4.1 降解条件：可降解塑料需工业堆肥，纸浆模塑与纸制品限制更少

可降解材料的降解过程需要特定的环境条件。各种可降解材料需要在与之匹配的环境中进行降解，否则其降解效率将大打折扣，反而污染环境。根据垃圾回收处理方式的不同，废弃制品的降解环境可能是自然环境（土壤、淡水、海洋），也可能是填埋、堆肥等人工环境。

PLA 与 PBAT 降解需要工业堆肥，相关配套要求较高。对于可降解塑料餐具而言，目前应用成熟的 PLA、PBAT 材料，通常需要在工业堆肥的条件下才能快速降解。工业堆肥需要配套的垃圾回收处理体系，要求相对较高，例如前端对于可降解塑料制品的单独分拣回收，以及工业堆肥设施的投资建设等。PHA 可降解塑料可以在自然环境下降解，但是其生产技术尚不成熟，尚未实现产业化应用。

纸浆模塑和纸制品降解容易，仍需考虑淋膜的影响。纸浆模塑餐具、纸制餐具的主体材料属于植物纤维，可以在包括自然环境在内的各种环境中完成降解。但是为了实现较好的防水、防油效果，纸浆模塑或纸制品餐

具可能会使用塑料进行覆膜或淋膜，则仍然可能受到部分国家和地区限塑令的约束；替代方案包括添加助剂、使用水性涂层等。

考虑到降解条件，部分国家和地区限制使用可降解塑料餐具。考虑到回收难度和配套设施的不足，部分国家和地区的“限塑令”亦将可降解塑料制品纳入限制范围内。例如欧盟限制使用可降解塑料餐具，仅部分包装（例如茶包、水果蔬菜贴纸、非常轻的塑料袋等）允许使用可降解塑料。美国不同州市的政策存在差异，个别州市亦对可降解塑料制品进行了限制。

表4：不同材料适合降解的环境条件

	海洋环境	淡水环境	土壤环境	家庭堆肥	工业堆肥	厌氧消化	陆地填埋
PLA					●	●	
PBS					●		
PBAT			◎	◎	●		
PBSA			●	●	●		
PHA	●	●	●	●	●	●	●
纤维素（木质素<5%）	●	●	●	●	●	●	●

注：●：已经证明具有生物可降解性；◎：某些等级的产品具有生物可降解性

资料来源：普华永道、蓝晶微生物《PHA 生物可降解塑料产业白皮书》，东兴证券研究所

4.2 性能：可降解塑料适用范围广泛，纸浆模塑适合制作餐饮具

环保包装的应用场景对于材料性能提出了一定要求，例如对于盛放油水较多的中式餐品，需要有较好地耐热、防油、防漏的性能；对于饮料吸管，需要有防水泡软的性能。

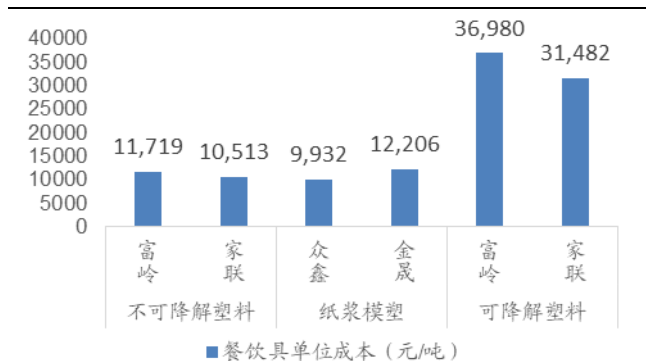
- **可降解塑料制品：**目前应用成熟的 PLA、PBAT 等可降解塑料，经过改性、共混后，可以较好地接近传统塑料（PP、PS、PE 等）的性能。可降解塑料可以用于制造硬质容器或者吸管，在强度和阻隔性上都有较好性能，对于部分高温重油的菜品而言更为适宜。可降解塑料也可以用于制作塑料袋，在承重能力上与传统塑料袋接近。
- **纸浆模塑：**易于立体成型，产品形态更为灵活，具有较好的强度；通过添加助剂或者覆膜等方式，可以获得防水、防油能力。需要注意的是，纸浆模塑主流的添加助剂含有全氟和多氟烷基物质（PFAS），欧美部分国家和地区对其持有顾虑或禁止态度；目前亦有多家企业开发了无氟纸浆模塑餐具。
- **纸制品：**纸制容器由纸板粘合而成，产品形态相对受限，具有一定强度但低于可降解塑料制品和纸浆模塑，可以通过淋膜获得防水、防油能力。环保纸袋具有一定承重能力，但弱于可降解塑料袋，且防水能力相对较差。

4.3 成本：纸制品<纸浆模塑<可降解塑料

单位成本测算：纸制品<纸浆模塑<可降解塑料制品。纸制餐具工艺相对简单，发展较为成熟，成本相对最低；纸浆模塑成本高于纸制品，但是与传统塑料制品相近；可降解塑料制品的成本显著较高，主要受到原材料价格高企的支撑。可降解塑料制品的高昂成本成为其推广应用的重要制约因素。

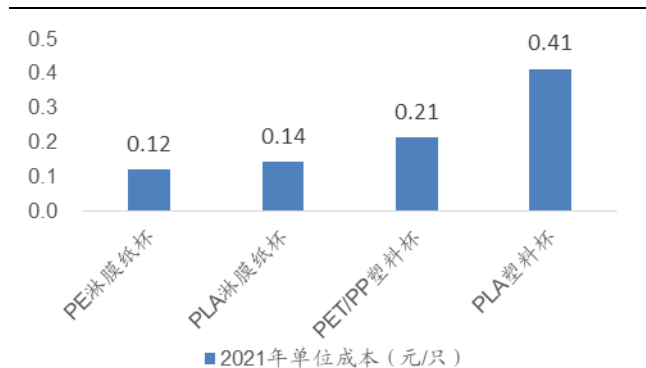
- 以恒鑫生活生产的杯子为例，2021 年传统 PE 淋膜纸杯的成本为 0.12 元/只（不考虑运费，下同），PLA 淋膜纸杯、PET/PP 塑料杯、PLA 塑料杯则分别是其成本的 1.19 倍、1.89 倍、3.44 倍。
- 以富岭股份、众鑫股份等餐饮具公司的产品均价为例，传统塑料餐具成本约为 10000-12000 元/吨，纸浆模塑成本与之接近，可降解塑料制品的成本则达到了约 31000-37000 元/吨，约是传统塑料餐具成本 2.6-3.2 倍。

图12：不同材质餐饮具单位成本对比（元/吨）



注：家联科技为 2020 年数据，其余为 2021 年数据；成本测算已剔除运费
资料来源：公司公告，招股说明书，东兴证券研究所

图13：恒鑫生活 2021 年产品售价（元/只）



注：单位成本系剔除运费后的测算比较
资料来源：恒鑫生活招股说明书，东兴证券研究所

长期来看，PLA 与 PBAT 的生产成本仍有望降低，从而逐渐接近 PP、PE 等传统塑料。具体路径可能包括生产企业延伸产业链布局，技术进步提升原料利用率、寻找替代原料等。这一过程可能需要 5-10 年的较长时间，因此中短期来看，可降解塑料相比其他替塑材料仍将有着较高的成本。

5. 环保包装产业链梳理

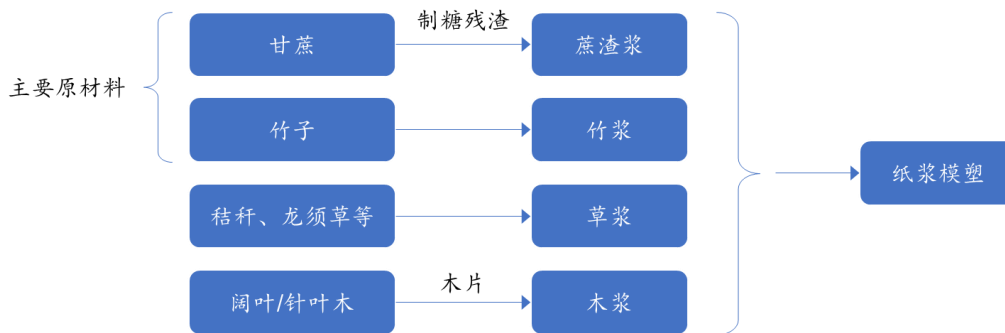
从产业链角度出发，我们认为：（1）纸浆模塑领域，建议关注在自动化生产、原材料获取等方面具备优势，具备较强盈利能力的企业，有望淘汰落后企业取得更高份额；（2）可降解塑料制品领域，建议关注上游产能大幅扩张带动原材料价格下行、下游产品应用推广加快的机遇，在改性技术方面具备实力的龙头企业有望率先受益。（3）此外可以关注受益于环保包装发展，具备一体化布局的产业链上游企业。

5.1 纸浆模塑：原材料布局意义重大，优秀企业盈利能力突出

5.1.1 纸浆模塑上游：蔗渣浆与竹浆供给具有较强区位优势

纸浆模塑上游以蔗渣浆和竹浆为主。目前纸浆模塑的上游原材料主要是蔗渣浆、竹浆，其他纸浆使用相对较少。相比于草浆等其他非木浆，蔗渣浆和竹浆的纤维质量更符合制造纸浆模塑的要求；相比于木浆，蔗渣浆和竹浆具有价格相对低廉、规避森林砍伐的优势。蔗渣浆的上游为甘蔗种植与制糖行业，生产蔗渣浆所用的甘蔗渣系甘蔗制糖的副产物；竹浆的上游为竹子种植行业。

图14：纸浆模塑产业链



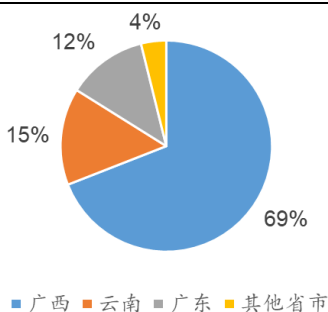
资料来源：东兴证券研究所

甘蔗与竹子区位优势强，纸浆模塑企业上游布局意义重大。

- 国内甘蔗的种植集中于广西、云南、广东，三省甘蔗产量占全国的 96%。蔗渣产出与甘蔗榨糖环节密切相关，国内甘蔗制糖集中度较高，广西、云南制糖行业 CR6 均超过 80%。甘蔗的种植面积、制糖产量近年来相对稳定，受限于此，蔗渣浆的供给亦处于稳定水平。
- 国内竹浆产业主要分布在西南地区，四川、广西、贵州、重庆四省市竹浆产量占全国的 80%以上，其中四川占比超过 50%。近年来国内竹浆产量增长较快，主要受到造纸行业的驱动。生活用纸是竹浆的主要用途，以四川为例，80%的竹浆用于生产生活用纸。

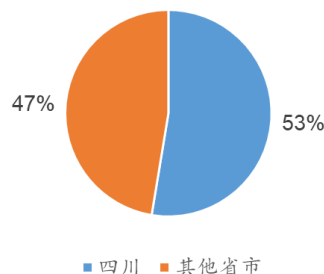
由于原材料区位优势集中，供给存在瓶颈或存在其他用途占用，纸浆模塑企业在上游环节的战略布局将构成重要的竞争优势，例如邻近资源富集地区设厂、与上游企业建立合作、布局原材料进口优势区位等。

图15：2021 年国内甘蔗产量分布



资料来源：同花顺，东兴证券研究所

图16：2021 年国内竹浆产量分布



资料来源：四川省造纸协会，东兴证券研究所

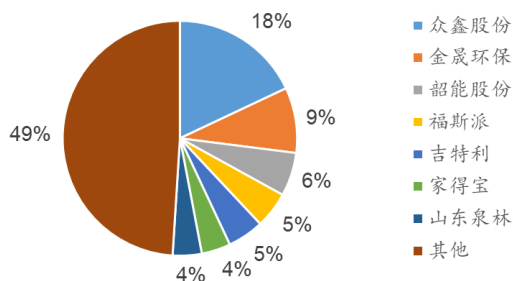
5.1.2 纸浆模塑制品：行业格局或将洗牌

纸浆模塑餐具行业当前集中度较低，新玩家陆续进入市场。按照 2021 年产量计算，纸浆模塑餐具行业 CR7 为 51%，竞争格局较为分散。行业龙头众鑫股份的市占率达到 18%，金晟环保、韶能股份、福斯派等头部企业市占率仅有 4%-9%。随着国内外限塑令刺激纸浆模塑餐具需求，传统塑料餐具、工业包装等行业的公司亦进入市场，例如裕同科技、山鹰国际、合兴包装等企业均有纸浆模塑项目布局。

行业内不同企业盈利能力差异较大。即便从头部纸浆模塑企业的盈利能力来看，净利率最高的可达到 15%-20%（众鑫股份），最低的则处于亏损状态（韶能股份、福斯派等），差异较大。我们认为主要原因包括：（1）自动化水平差异：纸浆模塑行业内生产设备标准化程度较低，部分企业仍依赖于大量人工，效率与良率较低；

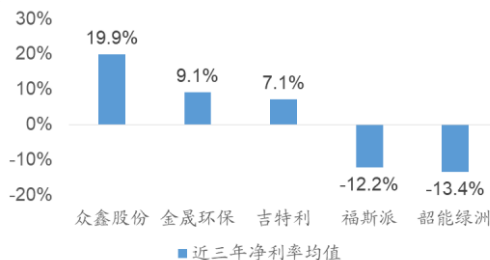
(2) 规模效应：纸浆模塑属于重资产行业，规模效应较为明显；(3) 运营能力参差不齐；(4) 原材料成本：区位优势贴近原料产地的企业相对具有成本优势。

图17：2021年餐饮类纸浆模塑各企业产量占比



资料来源：中国造纸杂志社产业研究中心《纸浆模塑行业发展现状及趋势》，东兴证券研究所

图18：近三年餐饮类纸浆模塑主要企业平均净利率



注：吉特利取2020-2022上半年数据，福斯派取2018年前7个月至2020年前三季度数据；资料来源：公司公告，东兴证券研究所

未来行业或将迎来洗牌，头部企业占据更大份额。随着纸浆模塑市场空间的打开，头部企业积极扩产（例如众鑫股份IPO募集资金扩产），亦有其他包装领域实力较强的企业进入行业（例如塑料餐饮具的头部企业家联科技、箱板瓦楞纸及瓦楞包装的头部企业山鹰国际等）。头部企业具备较强的自动化能力、规模效应、运营能力等，扩大生产规模的同时占据获取原材料的有利区位，行业内中小企业或将面临淘汰。

5.2 可降解塑料制品：原料成本有望降低，龙头凭借改性技术率先占领市场

5.2.1 可降解塑料：产能瓶颈打开，价格有望下行

可降解塑料属于化工行业，产业链条较长。目前可降解塑料制品的主要原材料PLA与PBAT，其合成路线包括多个步骤，涉及多种化工产品。

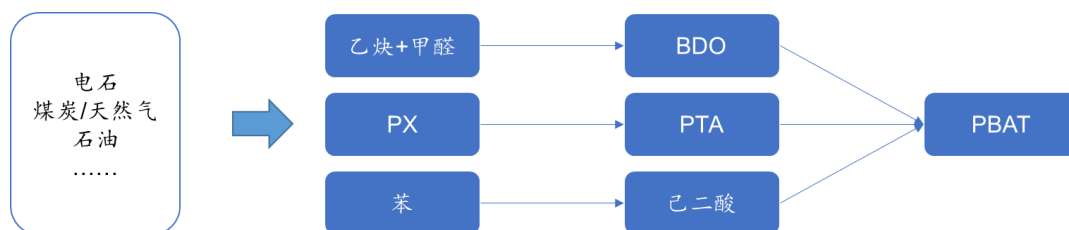
- PLA：主流生产工艺为“两步法”：基于玉米等原材料发酵而来的高光纯乳酸，经由“高光纯乳酸→丙交酯→PLA”两个阶段聚合而成；
- PBAT：主流生产工艺使用BDO、PTA、己二酸作为原材料合成，其上游为PX、苯等石化产品。

图19：PLA产业链



资料来源：东兴证券研究所

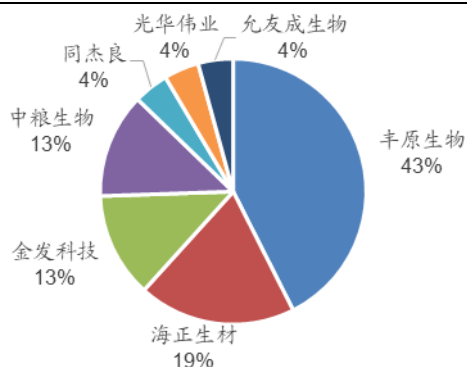
图20：PBAT产业链



资料来源：东兴证券研究所

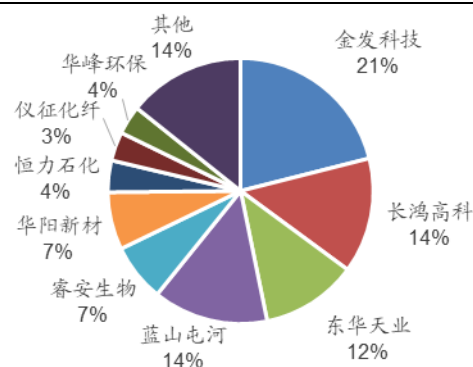
上游产品供给一度受限，前期可降解塑料价格昂贵。PLA 产业链中，丙交酯的合成技术难度较大，2020 年之前国内无法自主生产，依赖于向少数国外企业进口，价格较高。PBAT 产业链中，BDO 的产能此前较为稀缺，下游需求增长使得 BDO 供不应求，带动 PBAT 价格高居不下。技术壁垒和产能瓶颈的存在，亦使得 PLA 和 PBAT 行业有着较高的产能集中度。

图21：国内 PLA 产能规模占比



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图22：国内 PBAT 产能规模占比

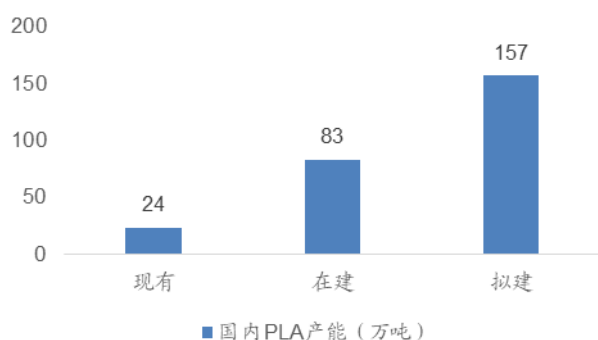


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

突破技术壁垒和产能瓶颈，众多企业布局可降解塑料生产。PLA 方面，随着国内丙交酯合成技术取得突破，多家企业掌握相关技术或得到技术授权，投资建设“丙交酯+PLA”或“乳酸+丙交酯+PLA”生产项目。PBAT 方面，行业的发展前景与盈利能力吸引了诸多化工企业布局 BDO 与 PBAT（以及 BDO 其他下游产品）的生产。

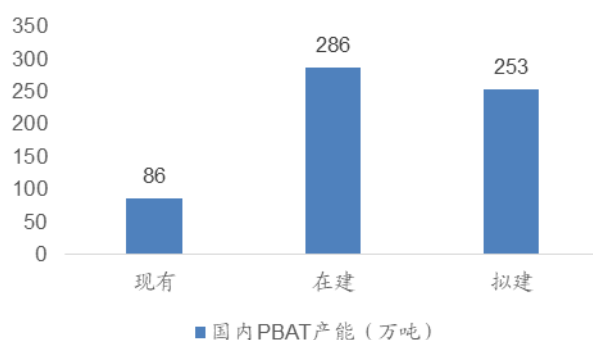
可降解塑料价格有望趋势下行，利好下游制品推广。根据我们的统计，目前 PLA 与 PBAT 在建与拟建产能规模均数倍于已有产能，并且诸多在建产能已经具备投产条件，在需求释放的情况下有望落地投产。PLA 与 PBAT 供不应求的局面将得到扭转，价格有望趋势下行。下游制品受益于成本下降，价格有望调整至市场更易接受的区间，从而有利于应用推广。

图23：PLA 规划产能情况



资料来源：公司公告，聚如如资讯，艾邦环保材料网，东兴证券研究所

图24：PBAT 规划产能情况



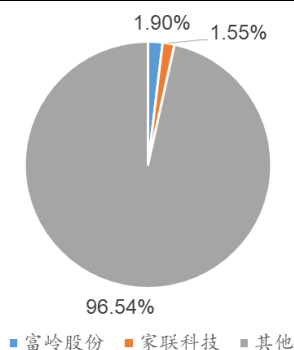
资料来源：公司公告，聚如如资讯，艾邦环保材料网，东兴证券研究所

5.2.2 可降解塑料制品：竞争格局优于传统塑料制品，技术奠定先发优势

传统塑料制品公司积极布局可降解塑料制品赛道。可降解塑料制品行业的主要企业，较多来自于传统塑料制品行业，例如家联科技、富岭股份等，主要由于生产设备通用性较高，转产改造的时间周期、改造成本、人员培训成本相对较少。

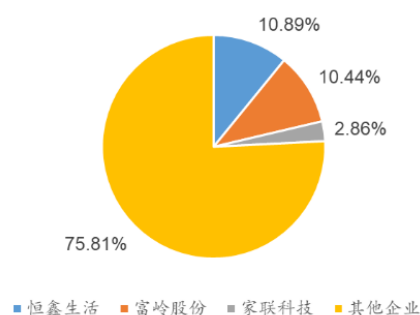
竞争格局优于传统塑料制品，改性技术奠定龙头先发优势。传统塑料制品行业竞争格局分散，例如在塑料制餐具及厨房用品的出口市场中，富岭股份、家联科技的市占率均不足 2%；可降解塑料制品的企业虽然与传统塑料制品企业重合度较高，但行业集中度相对更高。根据企业的 PLA 采购量，我们估算 2021 年富岭股份、家联科技在 PLA 制品行业的国内份额分别达到 10.44%、2.86%。我们认为主要原因在于，传统塑料制品龙头企业更早地研究布局可降解塑料制品赛道，在可降解塑料改性方面率先建立技术优势，从而以先发优势较快地占据市场份额。

图25：2020 年塑料餐具及厨房用品出口金额占比



资料来源：富岭股份、家联科技招股书，海关总署数据查询平台，东兴证券研究所

图26：2021 年主要企业 PLA 采购占国内表观消费量比重



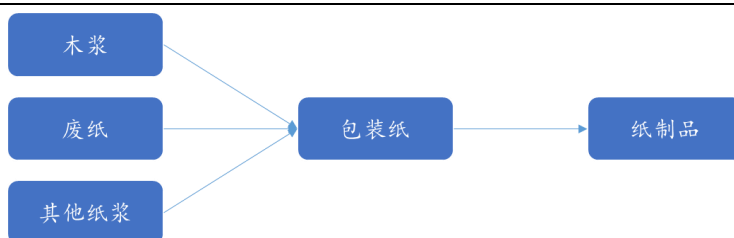
注：富岭股份数据根据招股书估算；资料来源：富岭股份、家联科技、恒鑫生活、海正生材招股说明书及公司公告，东兴证券研究所

5.3 纸制品：上游议价能力强于下游，关注可降解塑料淋膜纸制品龙头

纸制品行业竞争格局分散，关注可降解塑料淋膜纸制品相关企业。纸制环保包装的上中游主要为制浆行业（木浆、废纸浆等）和造纸行业（箱板瓦楞纸、白卡纸等包装用纸）。从竞争格局来看，制浆、造纸行业规模效应强，行业集中度较高。下游制品环节除了个别细分赛道，壁垒相对不高，竞争格局较为分散，面对上中游的议价能力较弱。

淋膜纸制品由于涉及可降解塑料，具备改性技术积累的企业有望率先开拓市场。例如恒鑫生活在可降解餐具领域主要生产 PLA 淋膜纸杯（亦生产 PLA 杯盖），其 2021 年 PLA 采购量达到国内消费量的 10.89%，我们估计其市占率显著高于在传统塑料制品（PE 淋膜纸杯、PET/PP/PS 杯盖）中的市占率。

图27：纸制品产业链



资料来源：东兴证券研究所

6. 重点企业

6.1 家联科技

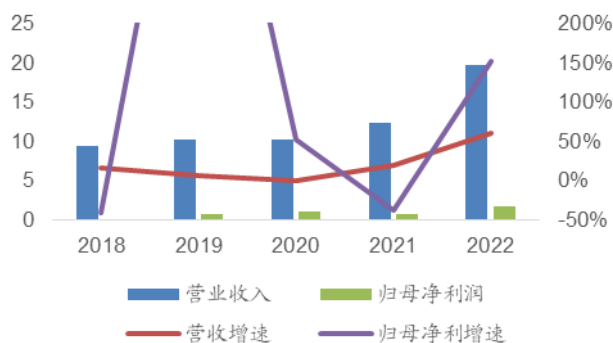
可降解塑料制品+纸浆模塑，双重布局环保包装。公司 2012 年起开始研发可降解材料相关工艺，将其作为重大战略方向；目前已在 PLA 改性技术和制品生产工艺方面取得领先地位，可降解塑料产品依托头部客户实现初步放量。同时，公司于 2022 年 5 月收购浙江家得宝 75% 的股权，后者纸浆模塑产能约 1-2 万吨，位居纸浆模塑餐饮具行业前列。

可降解塑料制品领域积极扩产，有望受益国内外需求增长。公司 IPO 项目包括年产 4 万吨可降解餐具和家居用品，超额募集资金用于投资年产 12 万吨生物降解材料及制品、家居用品项目。预计 2023 年公司国内销售受益于监管预期增强与消费回暖，海外销售短期受到库存周期影响。

家得宝盈利能力有望改善，公司布局广西建设新项目。家得宝 2021 年营业收入 1.34 亿元，净利润-972 万元，净利率仅有-0.07%，盈利能力较差。公司收购家得宝后，对其全面进行运营管理，对原有设备进行改造升级，家得宝盈利能力有望大幅提升。同时，公司可转债募投项目计划在广西建设年产 10 万吨纸浆模塑产能，充分利用当地原料优势，预计 2023 年 Q4 开始部分投产。纸浆模塑与公司传统塑料制品、可降解塑料制品客户重合，客户开拓无忧。

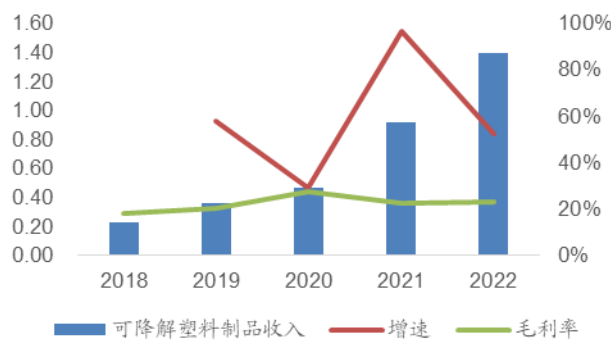
盈利预测与估值：公司 2022 年实现归母净利润 1.79 亿元，预计 2023-2024 年归母净利润分别为 2.19、2.64 亿元，对应 PE 为 18、15 倍。

图28：家联科技营业收入与归母净利润（亿元）



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图29：家联科技可降解塑料制品收入（亿元）



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

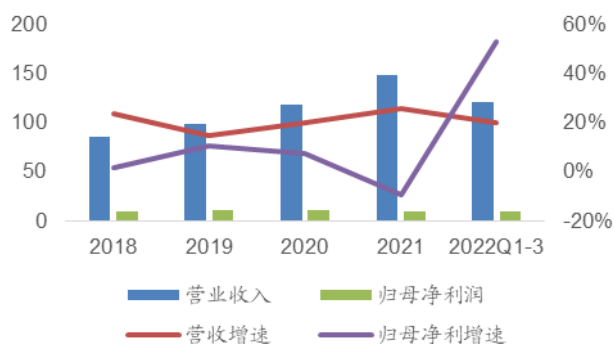
6.2 裕同科技

重点发展环保纸塑产品，销售快速增长。公司环保包装板块主要生产纸浆模塑，应用领域主要为工业包装（例如消费电子包装盒的内托）和餐饮包装（例如一次性餐盒），目前以工业包装为主，餐饮包装客户拓展顺利，收获海外航空、商超、餐饮渠道订单。2019-2021 年公司环保包装收入复合增速+43%，2022 前三季度同比增长 84.8%。

深耕消费电子包装，多元包装发展顺利，盈利能力趋势性提升。消费电子包装领域公司拥有绝对优势，凭借份额提升实现收入持续增长；同时酒包、烟标、环保纸塑等多元业务发展初具成效，构成新的增长曲线；随着资本开支高峰已过，智能工厂复制推广，费用管控不断优化，高毛利业务占比增加，公司盈利能力将逐步提升。

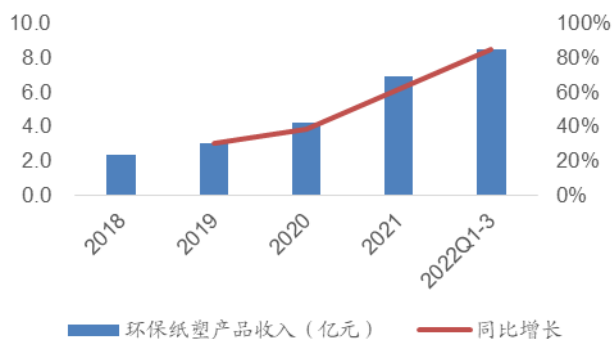
盈利预测与估值：预计 2022-2024 年归母净利润分别为 15.46、18.52、22.37 亿元，对应 PE 为 16、13、11 倍。

图30：裕同科技营业收入与归母净利润（亿元）



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图31：裕同科技环保包装收入（亿元）

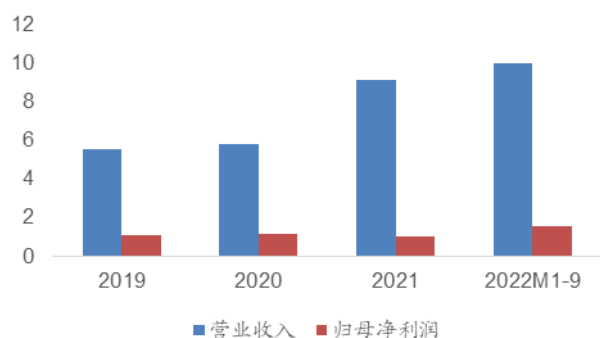


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

6.3 众鑫股份

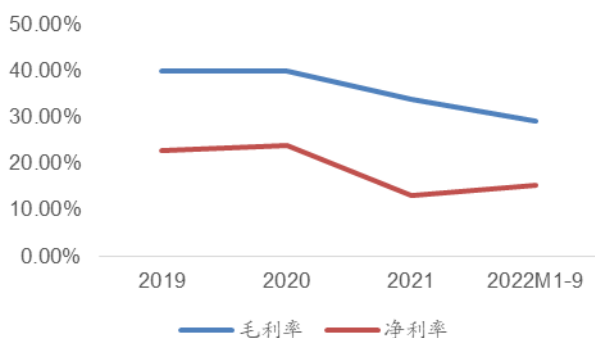
国内最大纸浆模塑餐饮具企业，盈利能力领先行业。公司专注于纸浆模塑餐饮具业务，收入占比超过 99%。公司是国内最大纸浆模塑餐饮具企业，2021 年产量国内市占率 18%；同时盈利能力领先行业，2019-2021 年净利率处于 13%-24% 区间内。2021-2022 年公司产能投产叠加下游需求释放，收入快速增长。2021 年公司实现收入 9.10 亿元，同比+57%；归母净利润 1.00 亿元，同比-14%（主要受原材料价格上涨影响）。2022 年前三季度收入 10.01 亿元，归母净利润 1.54 亿元。公司现有纸浆模塑产能 6.85 万吨/年，规划于广西新建两个 10 万吨/年纸浆模塑项目，其中 IPO 募投资金用于建设一期共 9 万吨/年纸浆模塑产能。

图32：众鑫股份营业收入与归母净利润（亿元）



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图33：众鑫股份毛利率和净利率



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

7. 风险提示

宏观经济波动，原材料成本波动，替塑政策变化，环保包装技术进步缓慢。

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
公司普通报告	东兴证券-家联科技-301193-2022 完美收官，可降解制品未来发展可期	2023-03-29
行业深度报告	【东兴轻工】轻工制造行业 2023 年策略报告：需求的回暖，盈利的修复	2022-12-02
公司普通报告	家联科技（301193）：三季度业绩超预期，降解材料产能储备充足长期增长无虞	2022-10-31
公司普通报告	裕同科技（002831）：消费电子与环保包装增速亮眼，盈利能力延续回升趋势	2022-10-27
公司深度报告	家联科技（301193）：塑料制品龙头，战略布局降解材料	2022-10-21
公司深度报告	裕同科技（002831）：具备多重竞争优势的包装龙头，看好多元化扩张与盈利能力提升	2022-10-10

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

刘田田

对外经济贸易大学金融硕士，2019年1月加入东兴证券研究所，现任大消费组组长、纺服&轻工行业首席分析师。2年买方经验，覆盖大消费行业研究，具备买方研究思维。

常子杰

中央财经大学金融学硕士，2019年加入东兴证券研究所，现任轻工制造行业分析师，研究方向为造纸、包装、电子烟。

研究助理简介

沈逸伦

新加坡国立大学理学硕士。2021年加入东兴证券研究所，轻工制造行业研究助理，主要负责家居和其他消费轻工研究方向。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

行业评级体系

公司投资评级（A股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（A股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层
邮编：100033
电话：010-66554070
传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层
邮编：200082
电话：021-25102800
传真：021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F
邮编：518038
电话：0755-83239601
传真：0755-23824526