

IXPE 优质赛道上的领军企业

■IXPE 行业领军企业，降本增效+产能扩张+渠道优势下稳健高增长：电子辐照交联聚乙烯 (IXPE) 是一种无毒环保的泡沫塑料，公司 99% 以上的 IXPE 产品应用在家居建筑装饰中的 PVC 塑料地板领域。据公告，国内 PVC 塑料地板出口企业前 20 名绝大部分为公司的客户，公司较为高端的抗菌增强系列 IXPE 分别应用在爱丽家居和海象新材高端系列的锁扣地板和 WPC/SPC 地板中，终端客户是全球排名前列的家居建材用品零售商 Home Depot。公司近 3 年的营收复合增速 47%、净利润增速 132%，综合毛利率达到 48%。公司 IXPE 产能由 2017 年的 2,213 万平米迅速提升至 2019 年的 7,415 万平米，IPO 募投项目将建设 10,000 万平米新产能并对 1,600 万平米老产线进行技改。产能扩张下，公司外采半成品减少，加上公司生产工序不断完善，降本增效明显。

■下游 PVC 塑料地板行业近年来高速发展，国内 OEM、ODM 地板企业体量迅速扩大：美国自 2015 年出现“毒地板”事件、2017 年开始施行甲醛标准法案，无毒环保 PVC 塑料地板行业开始以 15% 以上的增速迅速增长。全球分工下，欧美 PVC 地板品牌商主要依赖发展中国家或地区进口的 OEM、ODM 产品，我国成为 PVC 塑料地板的主要出口国，据海关数据，2016-2019 年我国 PVC 地板出口额的复合增长率达到 22%，2019 年出口总额 48.42 亿美元，其中出口到美国的金额为 28.52 亿美元，占美国总进口额的 85%。国内 PVC 地板代表企业爱丽家居和海象新材的出口占其总营收的比例均超过 99%，2019 年企业营收分别为 2016 年的 1.2 倍和 4.1 倍，规模快速扩张。

■IXPE 受下游行业带动扩张并且赛道更优，龙头企业将充分受益：据 Wind，IXPE 企业的毛利率远高于 PVC 地板企业。下游 PVC 地板行业的竞争更为激烈，而 IXPE 细分行业正处于增速快且毛利率高的优质赛道。经测算，2019 年 IXPE 的市场规模接近 5 亿美元。公司作为在产品品质、客户资源及生产规模等方面更具竞争优势的龙头企业有望得以快速成长，维持行业领先地位。

■投资建议：预计公司 2020-2022 年净利润分别为 1.5 亿、1.9 亿、2.4 亿元，对应 PE 分别为 25、20、16 倍。首次覆盖给予买入-A 评级。

■风险提示：下游需求增速不及预期、市场竞争加剧、原料价格波动等。

(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营收入	324.8	365.0	470.7	562.8	698.8
净利润	87.2	115.8	153.3	192.3	240.3
每股收益(元)	0.87	1.16	1.53	1.92	2.40
每股净资产(元)	2.71	3.86	12.13	14.06	16.46

盈利和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
市盈率(倍)	43.9	33.1	25.0	19.9	15.9
市净率(倍)	14.1	9.9	3.2	2.7	2.3
净利润率	26.9%	31.7%	32.6%	34.2%	34.4%
净资产收益率	32.2%	30.0%	12.6%	13.7%	14.6%
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ROIC	116.2%	41.6%	50.9%	49.1%	30.5%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

投资评级 买入-A

首次评级

股价 (2020-12-29) 38.30 元

交易数据

总市值(百万元)	3,830.00
流通市值(百万元)	908.12
总股本(百万股)	100.00
流通股本(百万股)	23.71
12个月价格区间	38.30/44.86 元

股价表现



资料来源：Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-7.41	-9.74	-59.14
绝对收益			

张汪强

分析师

SAC 执业证书编号：S1450517070003

zhangwq1@essence.com.cn

010-83321072

乔璐

分析师

SAC 执业证书编号：S1450518100001

qiaolu@essence.com.cn

相关报告

内容目录

1. 泡沫塑料细分领域的优秀企业，产能持续扩张中	4
1.1. IXPE 是公司核心业务，下游应用聚焦 PVC 塑料地板	4
1.2. 利润快速增长，毛利率高达 48%，经营情况较好	5
1.3. 内销为主，客户集中度较高	7
1.4. 股权结构较为集中	8
1.5. IPO 募投项目将进一步扩充公司产能	9
2. 电子辐照交联聚乙烯（IXPE）行业正处于快速成长期	10
2.1. 聚乙烯经过交联后形成网状泡孔结构即为 IXPE	10
2.2. IXPE 性能优异，主要应用在 PVC 塑料地板领域	11
2.3. PVC 塑料地板市场规模增速超过 20%	13
2.4. 全球分工下，我国 PVC 地板企业主要为境外品牌商提供 OEM、ODM 产品	14
2.5. IXPE 市场受益于 PVC 地板市场的快速增长	15
2.6. IXPE 主要生产企业在不同研发方向上取得了各自的成果与优势	16
3. 公司产品渠道优势明显，降本增效具备未来成长性	17
3.1. 产品品质达到海外标准	17
3.2. 客户资源优质且粘性较强，品牌知名度高	18
3.3. 持续降本，提升市场竞争力	19
3.4. 在研和规划项目众多，产品品类不断丰富	21
4. 投资建议	22
5. 风险提示	23

图表目录

图 1: 2019 年公司主营产品营收(内圈)、毛利(外圈)分布	4
图 2: 公司 IXPE 系列产品毛利率变动情况	4
图 3: 公司 IXPE 产能持续扩张	4
图 4: 公司 IXPE 产销率接近 100%	4
图 5: 公司 IXPE 产品 99% 以上应用在家居建筑装饰领域	5
图 6: 公司营收及增速	5
图 7: 公司归母净利润及增速	5
图 8: 毛利率净利率呈上升趋势	6
图 9: 期间费用率保持较低水平	6
图 10: 资产负债率下降至较低水平	6
图 11: ROE 和 ROIC 均处在较高水平	6
图 12: 公司产品主要在国内销售	7
图 13: 公司股权结构图	8
图 14: IXPE 产品外观	10
图 15: IXPE 微观网状独立闭孔泡孔结构	10
图 16: 电子辐照交联技术原理示意图	10
图 17: IXPE 产品的下游主要应用领域	11
图 18: IXPE 应用在 PVC 塑料地板静音垫	12
图 19: IXPE 应用在汽车内饰的减震降噪材料	12

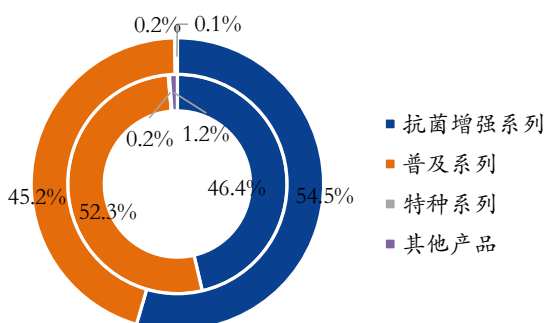
图 20: 美国进口地面装饰材料分布(内圈 2011,外圈 2019 年).....	12
图 21: 欧盟进口地面装饰材料分布(内圈 2011,外圈 2018 年).....	12
图 22: 2011-2018 年美国 PVC 塑料地板销售金额.....	13
图 23: 2011-2019 年美国进口 PVC 塑料地板金额.....	13
图 24: 2011-2018 年欧盟进口 PVC 塑料地板金额.....	13
图 25: 2017-2019 年我国 PVC 塑料地板出口金额.....	14
图 26: 2015-2018 年我国向美国出口 PVC 塑料地板情况.....	14
图 27: PVC 塑料地板企业收入规模快速扩张.....	15
图 28: IXPE 企业和下游 PVC 塑料地板企业的毛利率对比.....	16
图 29: 公司研发费用及研发费用率.....	18
图 30: 公司是国内 IXPE 泡沫塑料重要的生产供应商.....	18
图 31: IXPE 应用在婴童爬爬垫.....	19
图 32: 使用在爬爬垫中的 XPE 性能优越.....	19
图 33: 抗菌增强系列 IXPE 的销量与单价.....	20
图 34: 普及系列 IXPE 的销量与单价.....	20
图 35: 特种系列 IXPE 的销量与单价.....	20
图 36: 公司 IXPE 产品的总销量与平均单价.....	20
表 1: 公司前五大客户及销售额.....	7
表 2: 公司子公司具体经营情况.....	8
表 3: IPO 募投项目具体情况.....	9
表 4: 常见的泡沫塑料的性能对比.....	11
表 5: IXPE 及下游 PVC 地板的单价及单位成本.....	16
表 6: IXPE 主要生产企业情况.....	17
表 7: 公司主营业务的单位成本拆分.....	20
表 8: 公司在研项目情况.....	21
表 9: 研发中心拟开展的研发项目.....	22
表 10: 润阳科技主营产品盈利预测拆分.....	22

1. 泡沫塑料细分领域的优秀企业，产能持续扩张中

1.1. IXPE 是公司核心业务，下游应用聚焦 PVC 塑料地板

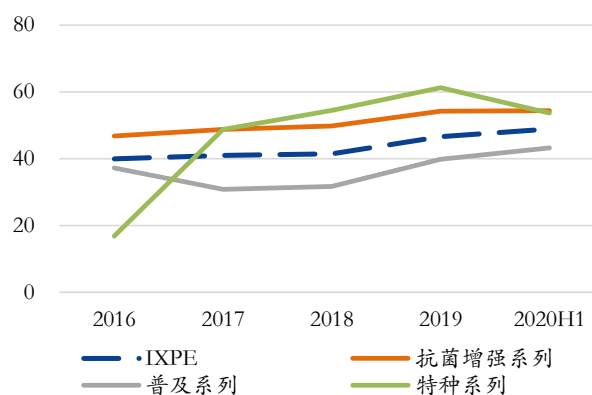
公司成立于 2012 年，专业从事无毒环保高分子泡沫塑料的研发、生产和销售，主要产品为电子辐照交联聚乙烯 (IXPE)，包括抗菌增强系列、普及系列及特种系列，其他产品为 EPE、EVA 等泡沫塑料。2017-2019 年公司 IXPE 产品的销售收入占主营业务收入的比例分别为 96.27%、98.15%、98.83%，是公司的核心业务。IXPE 产品是一种无毒环保、绿色健康的材料，其物理性能优异，具有无毒、无味、减震、降噪、隔热、耐腐蚀、抗菌、防水、手感舒适、光滑整洁等多种优良特性，主要应用于绿色健康生活相关的家居建筑装饰、汽车内饰及婴童用品等领域。

图 1：2019 年公司主营产品营收(内圈)、毛利(外圈)分布



资料来源：Wind，安信证券研究中心

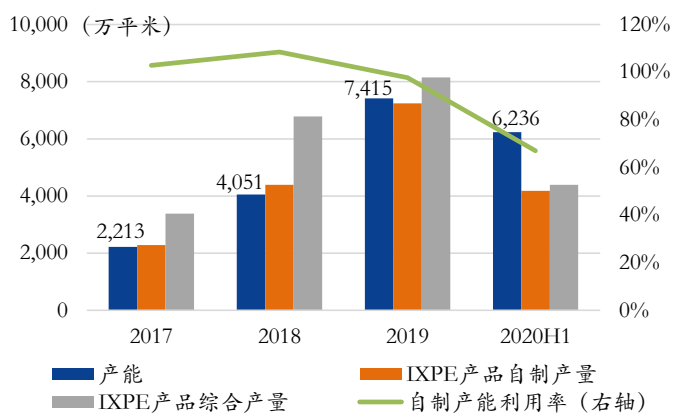
图 2：公司 IXPE 系列产品毛利率变动情况



资料来源：Wind，安信证券研究中心

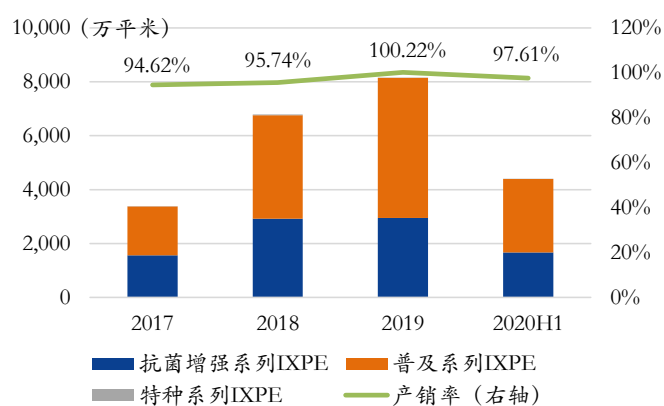
自有产能持续扩张，并通过外采半成品的方式扩充产能。除 2020 年受疫情影响外，2017 年起公司一直处于满负荷的生产状态，为满足客户持续不断的订单需求，公司一方面持续新增设备扩大产能，另一方面，公司通过将部分生产环节委托加工利用委托加工商的生产能力，或者直接对外采购半成品的方式，补充公司生产能力。

图 3：公司 IXPE 产能持续扩张



资料来源：公司公告，安信证券研究中心 (综合产量包含外购半成品生产)

图 4：公司 IXPE 产销率接近 100%

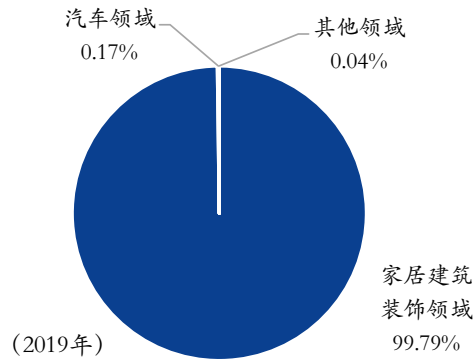


资料来源：公司公告，安信证券研究中心

由于产能无法满足下游客户旺盛的产品需求，公司实行下游应用聚焦的策略，产品主要应用在家居建筑装饰中的 PVC 塑料地板应用领域上，下游聚焦程度较高，少部分产品应用于汽车内饰领域。据招股书，目前公司已完成婴童用品领域的婴童活动保护垫产品的开发工作，

并与下游客户签订战略合作协议，婴童用品领域的市场拓展预计将为公司的经营发展形成新的支撑。

图 5：公司 IXPE 产品 99%以上应用在家居建筑装饰领域



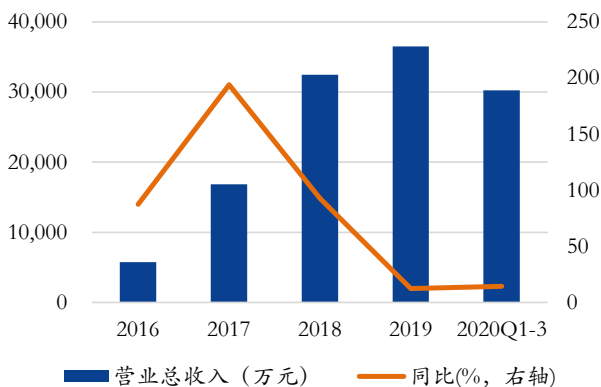
资料来源：公司公告，安信证券研究中心（其他领域包括医疗领域、文体领域、包装领域、电子领域、胶带领域等）

1.2. 利润快速增长，毛利率高达 48%，经营情况较好

公司经营业绩呈增长趋势。公司成立于 2012 年，2014 年主要产品尚处于市场开发阶段，为亏损状态，2015 年开始扭亏，之后业绩开始大幅放量。2017-2019 年公司营业收入分别为 16,836.53 万元、32,482.06 万元、36,496.80 万元，归母净利润分别为 2,147.92 万元、8,723.54 万元、11,583.32 万元。公司主要下游 PVC 塑料地板制造企业受其欧美客户 PVC 塑料地板进口规模持续增长及自身产品更新换代的影响，对公司产品的采购需求也随之提高。通过新建生产线等方式不断扩大自身产能，以满足下游客户对公司产品持续增长的需求，公司营收规模及盈利能力得到快速提高。

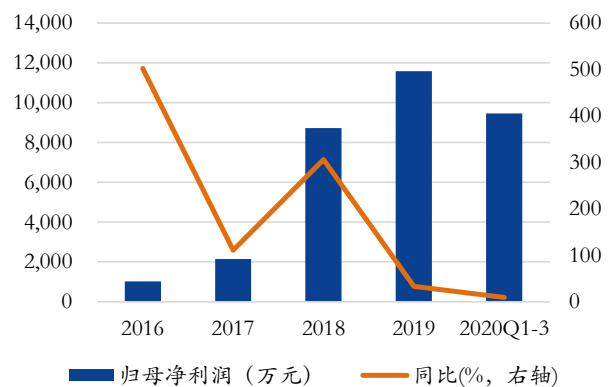
2020 年预计经营情况良好，各项指标稳定增长。公司 2020 年 1-9 月营业收入为 30,249.28 万元，同比增长 14.41%；净利润为 9,455.51 万元，同比增长 9.45%。公司预计 2020 年度可实现的营业收入区间为 44,000.00 万元至 48,000.00 万元，同比增长 20.56%至 31.52%；预计 2020 年度归属于母公司股东的净利润区间为 14,107.00 万元至 15,375.00 万元，同比增长 21.79%至 32.73%。

图 6：公司营收及增速



资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 7：公司归母净利润及增速

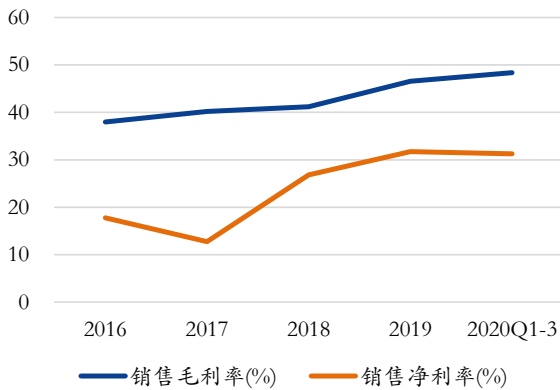


资料来源：Wind，安信证券研究中心

毛利率水平较高，呈上升趋势。2017-2020 前三季度，公司主营业务毛利率分别为 40.14%、41.08%、46.14%和 48.37%，毛利率水平上升主要原因系：①基于下游市场的快速增长及良好的产品品质，公司产品需求旺盛，公司实行下游应用聚焦的策略，不断优化产品结构；②公司产品主要原材料市场供应充足，市场价格有所下降，原材料采购成本降低；③公司通过不断扩大产能以增强生产的规模效应和降低外购半成品、外协加工的比例，通过优化产品配方、完善生产工艺等不断提高生产效益，产品单位成本下降。

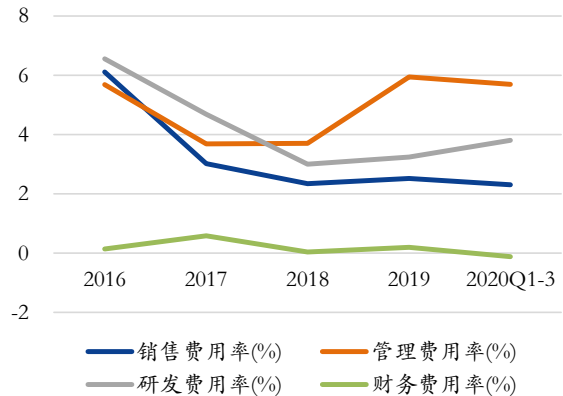
期间费用率较低。剔除股份支付的影响后，2017-2020 前三季度公司的期间费用率分别为 11.97%、9.08%、11.91%和 11.70%，期间费用率较低的主要原因系：①公司区位条件良好，主要客户距离公司较近，导致运费率较低；②公司所在的地区的平均工资较低，导致销售、管理和研发人员的人均薪酬相对较低；③公司在产能不足的情况下采取应用领域聚焦的策略，导致客户集中度较高，从而销售人员数量和销售相关支出相对较少；同时，公司内部组织结构相对简单，导致公司管理人员数量和管理相关支出较少；应用领域聚焦也导致公司的研发领域相对集中，节约了一定的研发材料费用。

图 8：毛利率净利率呈上升趋势



资料来源：Wind，安信证券研究中心

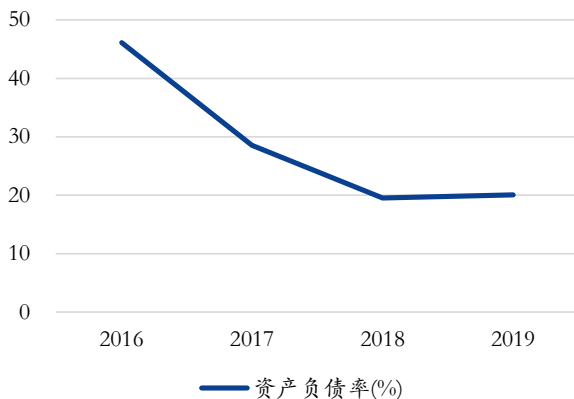
图 9：期间费用率保持较低水平



资料来源：Wind，安信证券研究中心 (2017 年管理费用中已剔除股份支付影响)

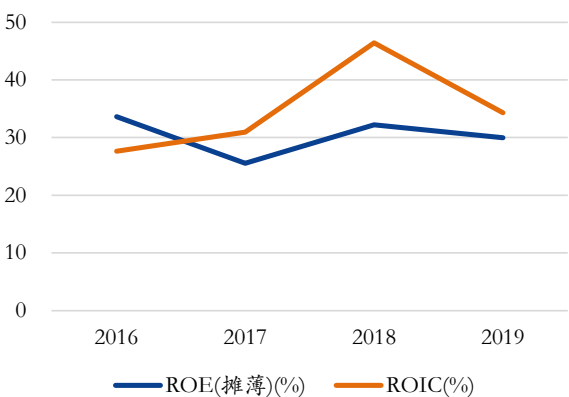
资产负债率下降至 20%的水平。公司根据市场需求，通过增资等方式积极扩大产能，公司盈利能力不断增强，历年盈余累计增加，导致公司资产负债率呈整体下降趋势。

图 10：资产负债率下降至较低水平



资料来源：Wind，安信证券研究中心

图 11：ROE 和 ROIC 均处在较高水平



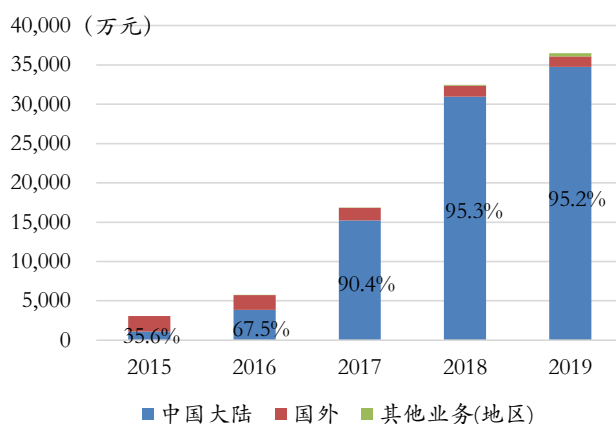
资料来源：Wind，安信证券研究中心

1.3. 内销为主，客户集中度较高

我国的泡沫塑料制造业较日本、欧美和我国的台湾地区起步较晚，公司最初着力于提高客户对 IXPE 产品认知，并优先与接受程度更高的国外客户取得接触，并通过出口将产品销售给国外客户。随着国内市场需求兴起，公司国内收入占比由 2015 年的 35.6% 快速提升至 2019 年的 95.2%。

目前公司以内销为主。2017-2020H1 公司内销的销售收入占比分别为 90.49%、95.72%、96.24% 和 95.45%，主要客户为国内主要的 PVC 塑料地板制造企业，外销占比较小。

图 12：公司产品主要在国内销售



资料来源：Wind，安信证券研究中心

公司客户集中度较高。在公司的生产规模和资金实力相对有限的情况下，公司优先选择业务规模较大、资信条件较好、产品需求量较大的客户进行合作，导致客户集中度较高。2017-2020H1 公司向前五大客户的销售收入分别为 12,178.74 万元、23,221.06 万元、24,148.77 万元和 13,699.15 万元，占各期营业收入的比例分别为 72.34%、71.49%、66.17% 和 73.74%，客户集中度较高，前五大客户均为 PVC 塑料地板制造企业。

表 1：公司前五大客户及销售额

序号	客户名称	不含税销售额	占营收的比重
1	易华润东	14,441.06	39.57%
2	爱丽家居	4,491.90	12.31%
3	浙江晶通塑胶有限公司	1,517.27	4.16%
	浙江晶顺建材科技有限公司	310.17	0.85%
4	江苏贝尔装饰材料有限公司	1,799.82	4.93%
5	泰州华丽	1,588.54	4.35%
合计		24,148.77	66.17%

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

抗菌增强系列 IXPE 主要客户为 Home Depot 供应体系中的易华润东和爱丽家居，与公司为长期战略合作伙伴关系，公司在产能有限的情况下优先供给上述两家客户，定价较高。

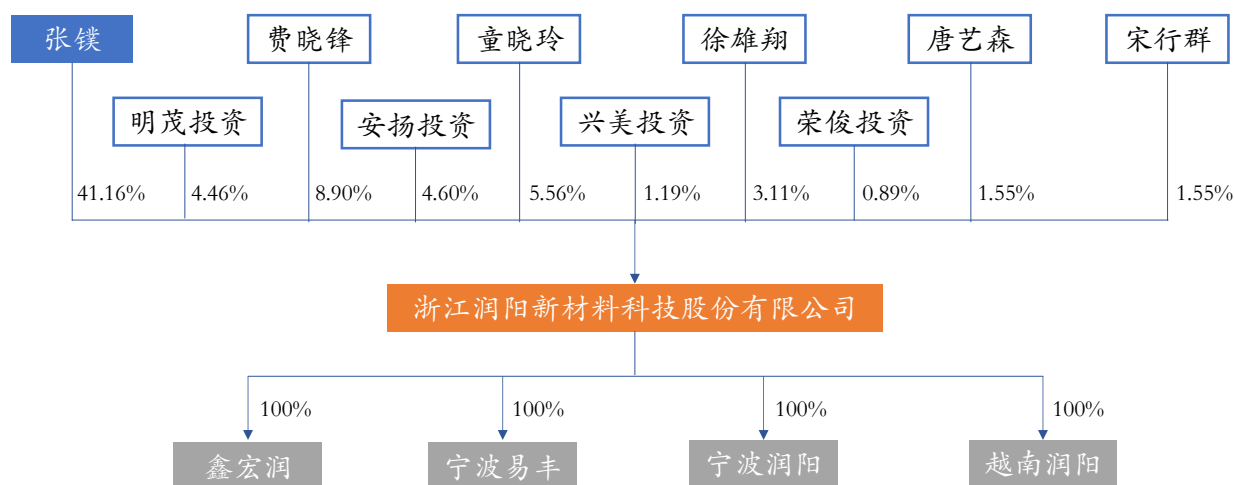
普及系列 IXPE 主要面向非 Home Depot 体系内的客户，市场竞争更为充分。

1.4. 股权结构较为集中

张镔为公司控股股东，直接持有公司 41.16% 的股份，通过明茂投资间接持有公司 3.96% 的股份，合计持有公司 45.12% 的股份。

公司实际控制人为张镔、杨庆锋夫妇。张镔、杨庆锋夫妇直接控制公司 41.16% 的股份，通过明茂投资间接控制公司 4.22% 的股份，合计控制公司 45.38% 的股份。张镔任公司董事长，杨庆锋任公司董事、总经理。

图 13: 公司股权结构图



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

鑫宏润主营业务为电子辐照加工，是公司产品生产的重要工序环节之一。公司收购鑫宏润后实现了工艺流程的完整控制并提高了生产效率和整合了业务资源，降低了公司的生产成本，提高了公司的经营业绩。

表 2: 公司子公司具体经营情况

序号	子公司	直接持股比例	2019 年净利润 (万元)	2020H1 净利润 (万元)	主营业务
1	湖州鑫宏润辐照技术有限公司	100.00	309.32	294.49	辐照加工
2	宁波润阳易丰新材料科技有限公司	100.00	1905.27	962.36	电子辐照交联聚乙烯产品的原材料采购
3	宁波润阳新材料有限公司	100.00	-0.06	-0.03	尚未开展经营
4	越南润阳科技有限公司	100.00	-22.15	-48.34	尚未开展经营(拟在越南开展 IXPE 产品的生产与销售)

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

1.5. IPO 募投项目将进一步扩充公司产能

由于公司品牌知名度的提高及下游客户对公司产品需求量的持续提升，公司在发泡与辐照环节仍存在产能限制。在发泡环节，公司正在现有厂区继续推进高速发泡炉数量的提升并积极开展年产 10,000 万平方米 IXPE 扩产项目的规划与建设工作以持续提高公司在发泡环节的生产能力；在辐照环节，公司已规划通过新建辐照生产线再次扩充公司在辐照环节的生产能力。

本次 IPO 拟募集资金 6.35 亿元，实际募得净额 6.12 亿元，投资方向为年增产 1,600 万平方米 IXPE 自动化技改项目、年产 10,000 万平方米 IXPE 扩产项目、研发中心建设项目、智能仓储中心建设项目和补充营运资金项目。新建 IXPE 的产线以及对老产线进行技改，在补充产能的同时提高产线自动化水平，提升生产效率，严控产品质量，保证公司产品质量符合行业大客户严格的质量管理标准，为公司赢得新客户认可和降低产品质量风险奠定基础。

表 3：IPO 募投项目具体情况

序号	募集资金投资项目	项目投资总额 (万元)	拟使用募集资金金额 (万元)	建设期	税后内部收益率	财务净现值 (I=12%, 万元)	静态投资回收期(含建设期)
1	年增产 1,600 万平方米 IXPE 自动化技改项目	4,768.93	4,768.93	12 个月	25.05%	3,052.92	5.10 年
2	年产 10,000 万平方米 IXPE 扩产项目	36,723.16	36,723.16	18 个月	19.76%	11,978.14	6.28 年
3	研发中心建设项目	5,565.94	5,565.94	18 个月	-	-	-
4	智能仓储中心建设项目	8,431.19	8,431.19	12 个月	-	-	-
5	补充营运资金项目	8,000.00	8,000.00	-	-	-	-
合计		63,489.22	63,489.22	-	-	-	-

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

“年增产 1,600 万平方米 IXPE 自动化技改项目”计划投资 4,769 万元，建设期 12 个月，预计第二年即可顺利实现投产。将引进更先进的 IXPE 自动化生产设备及环保处理设施，对生产工艺进行改进，进一步提高自动化水平，降低成本，同时进一步扩大 IXPE 产品生产供应规模，进一步扩大市场占有率。公司预计此项目税后财务净现值为 3053 万元，静态投资回收期（含建设期）5.1 年。

“年产 10,000 万平方米 IXPE 扩产项目”拟投资 36,723 万元，建设期 18 个月，预计第二年第三季度开始达产并于第四年达产 100%。本项目建成达产后，润阳科技将新增 10,000 万平方米/年的 IXPE 生产能力。公司预计此项目税后财务净现值为 11978 万元，静态投资回收期（含建设期）6.28 年。

2. 电子辐照交联聚乙烯 (IXPE) 行业正处于快速成长期

2.1. 聚乙烯经过交联后形成网状泡孔结构即为 IXPE

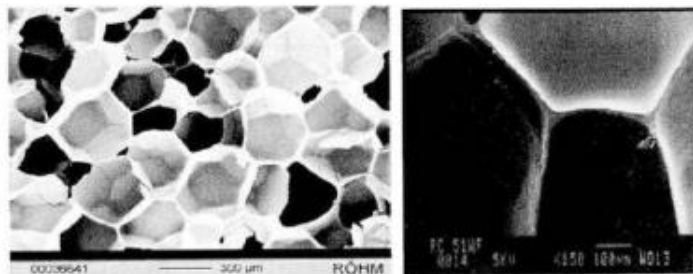
IXPE 是以 LDPE (低密度聚乙烯)、ADC 发泡剂和色母为主要原材料, 配以其它辅料, 经过造粒、挤塑成型工序后, 使用工业电子加速器产生的高能电子束对挤塑成型的母片进行辐照, 从而在分子间架起链桥, 再经发泡工序形成类似于蜂巢的紧密立体网状独立闭孔泡孔结构, 最后经打孔、印花等后端处理工序后, 最终生产出的新型泡沫塑料材料。在 IXPE 的生产过程中, 可根据不同的应用需求添加各类制剂以提升产品抗菌、耐腐蚀等已有性能, 或赋予产品阻燃、导电等特有性能。

图 14: IXPE 产品外观



资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

图 15: IXPE 微观网状独立闭孔泡孔结构



资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

聚乙烯交联技术是提高其材料性能的一种重要技术, 在聚乙烯分子间架起了链桥, 使分子不易发生位移, 克服了聚乙烯的不足。经过交联改性的聚乙烯不仅显著提高了力学性能、耐环境应力开裂性能、耐化学药品腐蚀性能、抗蠕变性等综合性能, 而且非常明显地提高了耐温等级, 性能得到大幅度的改善, 大大拓宽了应用范围。

聚乙烯的交联方法有物理交联 (辐照交联) 和化学交联两种, 相较于化学交联, 电子辐照交联是更加绿色清洁的加工技术, 电子辐照已被广泛应用于食品和医疗领域的消毒灭菌。

图 16: 电子辐照交联技术原理示意图



资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

2.2. IXPE 性能优异，主要应用在 PVC 塑料地板领域

IXPE 泡沫塑料不仅无毒环保，还具备隔音降噪、耐磨耐腐蚀、阻燃隔热、防水、减震、密封等特性。相较于其他几种泡沫塑料，IXPE 在综合性能上具有一定的优势，是一种可在多领域对传统泡沫塑料进行替代的新一代高性能泡沫塑料。

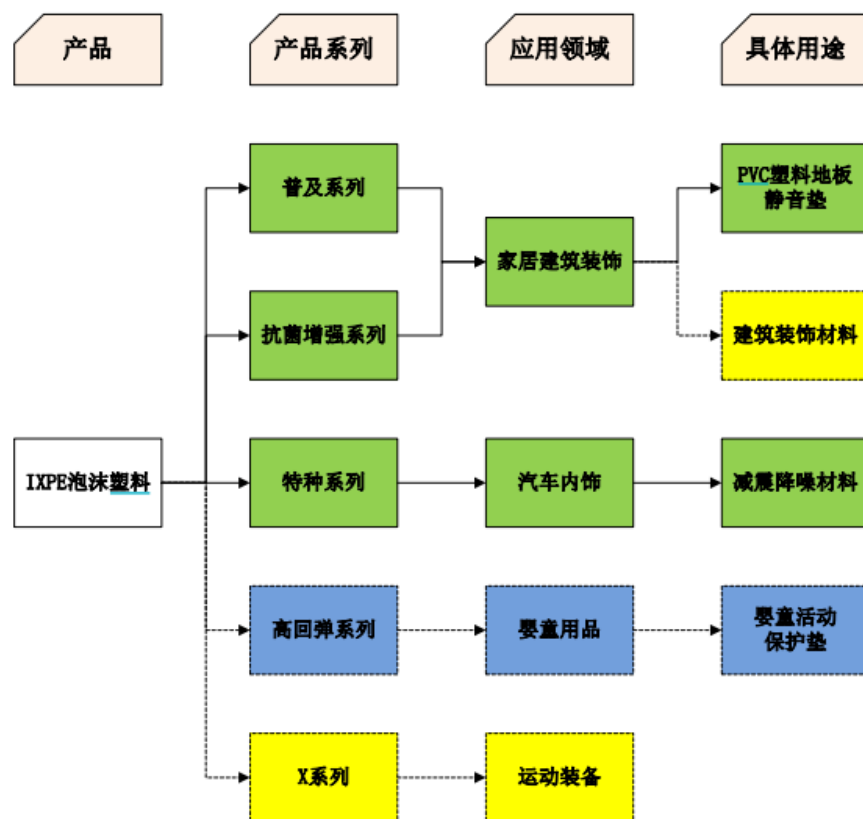
表 4：常见的泡沫塑料的性能对比

项目	IXPE	软质 PVC 泡沫塑料	聚苯乙烯 (PS) 泡沫塑料	聚氨酯 (PU) 泡沫塑料
导热系数 W/(m·k)	0.038	0.030	0.048	0.041
吸水率	0.3	1.9~2.7	2.0~2.5	2.25~3.0
密度 (g/cm ²)	0.030	0.040	0.035	0.030
适用温度 (°C)	-120~80	-35~80	-70~75	-90~135
耐候性	无变化	严重变形	收缩、风化侵蚀	收缩、风化侵蚀
隔音性能	较好	较好	一般	一般
耐腐蚀性	较好	较好	较差	不耐浓酸

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

IXPE 凭借其优良的性能和优异的特性，被广泛应用在家居建筑装饰、汽车内饰、婴童用品、体育休闲、交通运输、日常生活用品保温等行业。

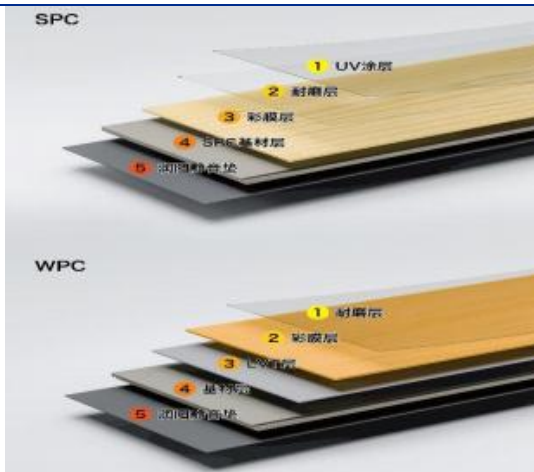
图 17：IXPE 产品的下游主要应用领域



注：■ 为现有产品系列及已进入的应用领域，■ 为即将展开销售的产品系列及应用领域，■ 为未来产品系列及具有研发储备或潜在客户的其他应用领域。

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 18: IXPE 应用在 PVC 塑料地板静音垫



资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

图 19: IXPE 应用在汽车内饰的减震降噪材料



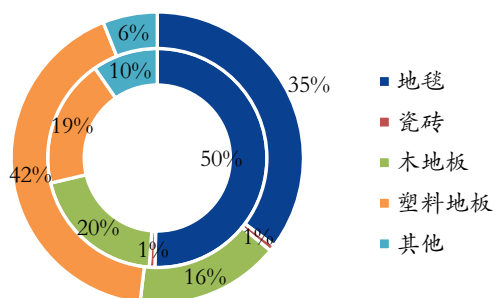
资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

PVC 塑料地板是一种新兴的地面装饰材料, 与传统的木地板、天然石材、地毯和瓷砖等地面装饰材料相比, 具有无毒环保、耐磨耐腐蚀、防潮防滑、吸音抗冲击且铺装及维护方便、行走舒适、装饰效果好等优点, 随着消费者对生活品质追求的不断提升及绿色消费意识的增强, PVC 塑料地板被越来越广泛的应用于家庭装修、商务办公区域装修以及酒店、体育场馆、购物中心、医院、学校等公共区域装修。

标准法案中甲醛标准的提升使得复合木地板的生产成本有所提高, 降低了复合木地板的产品竞争力。2015 年美国媒体对在美销售的复合地板产品甲醛释放量超标的情况进行报道后, 美国消费者在关注地面装饰材料性能的同时亦开始愈加重视地面装饰材料的环保属性。由美国环境保护局 (EPA) 制定的《复合木制品甲醛标准法案》自 2017 年 12 月 12 起开始适用。

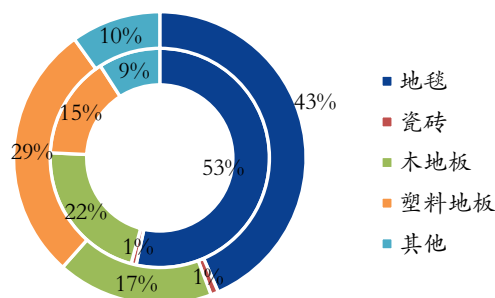
PVC 塑料地板的无毒环保优势使得 PVC 塑料地板对传统地板的替代效应显现。PVC 塑料地板在地板领域的应用, 有效解决了传统木地板、复合地板在生产、安装及使用过程中存在的甲醛等有害物质挥发等隐患, 其环保性能具有明显优势。美国市场对无毒环保的 PVC 塑料地板的需求快速增长, 而 IXPE 泡沫塑料凭借无毒环保的特性及优异的性能成为 PVC 塑料地板市场高端产品 WPC 塑料地板和 SPC 塑料地板的首选静音垫材料。据 Statistics Canada, 美国市场的塑料地板进口比例从 2011 年的 19.03% 增长到 2019 年的 42.08%, 绿色环保的塑料地板在地面装饰材料中的地位逐渐凸显。据 Eurostat, 2011-2018 年欧盟市场的塑料地板进口额占整体地面装饰材料进口额的比例从 2011 年的 15.16% 增长到 2018 年的 28.53%, 塑料地板逐渐成为地面装饰材料的主流选择之一。

图 20: 美国进口地面装饰材料分布(内圈 2011, 外圈 2019 年)



资料来源: Statistics Canada & US Census Bureau, 安信证券研究中心

图 21: 欧盟进口地面装饰材料分布(内圈 2011, 外圈 2018 年)



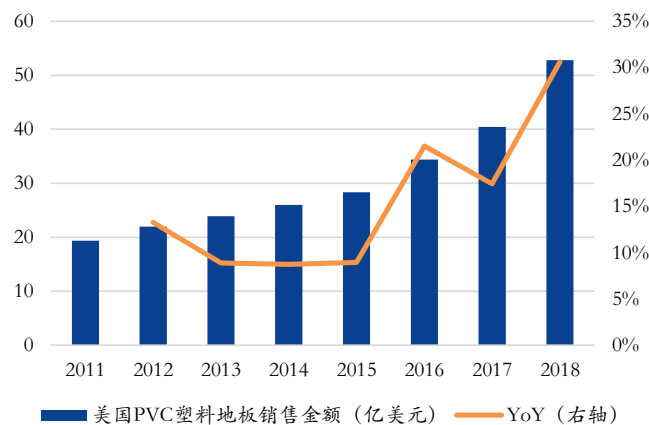
资料来源: Eurostat, 安信证券研究中心

2.3. PVC 塑料地板市场规模增速超过 20%

欧美等发达国家及地区的 PVC 塑料地板市场起步较早。据招股书，PVC 塑料地板起源于欧洲，上个世纪 30 年代初，美国首先开始工业化生产 PVC 塑料地板，到了七八十年代，欧美成功地改进了 PVC 树脂粉、增塑剂和其他辅助剂的配比，PVC 塑料地板的功能特性进一步提升，使其在欧美等国家和地区迅速发展，被广泛应用于家庭、医院、学校、办公室、超市、商业等各种场所。

据公司招股书，目前欧美仍是全球最大的 PVC 塑料地板消费市场。基于良好的产品认可度和庞大的人口基数，北美地区 PVC 塑料地板市场需求规模较大。受房地产行业稳定发展、存量房二次装修市场持续放量等因素影响，北美地区 PVC 塑料地板市场规模在“基数大”的基础上亦呈现出持续、稳定的增长特征。其中，美国地区 PVC 塑料地板销售金额由 2011 年的 19.38 亿美元增长至 2018 年的 52.78 亿美元，年均复合增长率达 15.39%。

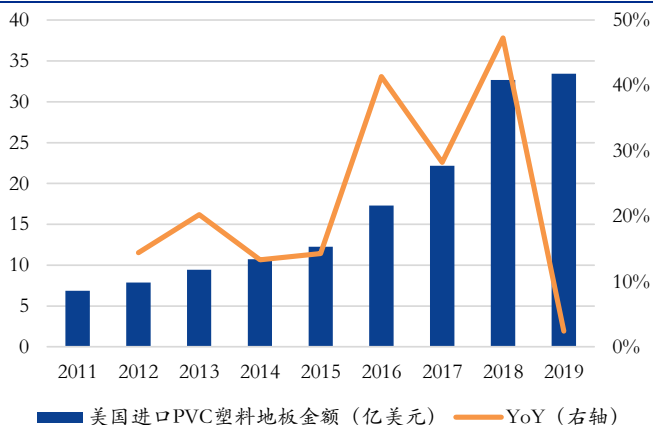
图 22：2011-2018 年美国 PVC 塑料地板销售金额



资料来源：U.S. Department of Commerce; Catalina Research, 安信证券研究中心

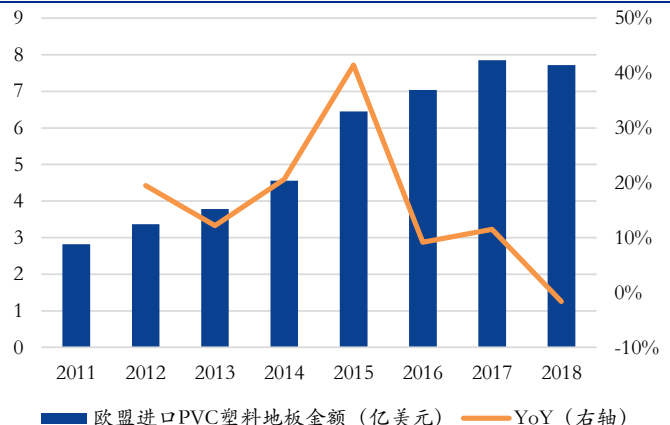
受市场需求增长的影响，欧美地区 PVC 塑料地板进口规模不断提高。虽然欧美发达地区为全球主要的 PVC 塑料地板消费区域，但是鉴于人工成本较高、生产规模相对有限等不利因素，贸易商、品牌商更多地选择发挥自身渠道和品牌优势，而所销产品主要依赖发展中国家或地区进口的 OEM、ODM 产品。据 Statistics Canada，2011-2019 年美国进口 PVC 塑料地板额从 6.87 亿美元增长到 33.45 亿美元，年均复合增长率为 21.89%，需求增速保持较高水平。据 Eurostat，2011-2018 年欧盟 PVC 塑料地板进口额从 2.82 亿欧元增长到 7.72 亿欧元，年均复合增长率为 15.46%，欧盟地区 PVC 塑料地板市场规模快速增长后持续维持高位。

图 23：2011-2019 年美国进口 PVC 塑料地板金额



资料来源：Statistics Canada & US Census Bureau, 安信证券研究中心

图 24：2011-2018 年欧盟进口 PVC 塑料地板金额

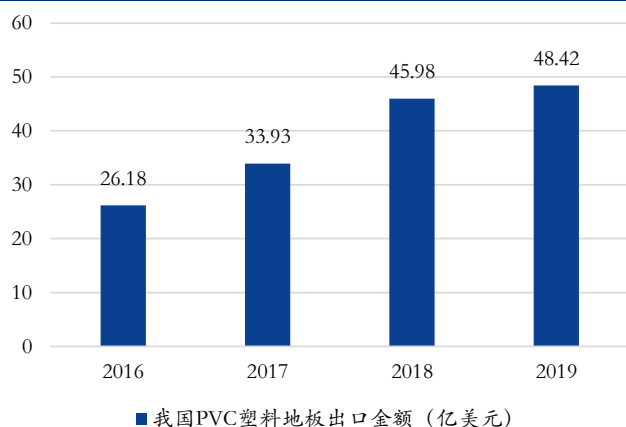


资料来源：Eurostat, 安信证券研究中心

据爱丽家居招股书，凭借生产成本及产业链优势，我国已成为 PVC 塑料地板的主要出口国。PVC 塑料地板从上世纪 80 年代传入中国，与欧美等发达国家相比，我国 PVC 塑料地板应用市场起步较晚，在应用普及度上还存在较大差距。我国 PVC 塑料地板企业主要立足于生产，产品以出口为主。经过 30 多年的发展，国内 PVC 塑料地板生产制造行业在生产工艺技术和产品设计均得到了较大提高。目前，我国是世界上最大的 PVC 塑料地板生产基地之一。受欧美地区 PVC 塑料地板进口需求的持续快速增长，我国 PVC 塑料地板出口规模亦随之快速增长。根据海关统计数据，2016 年至 2019 年我国出口 PVC 塑料地板（海关编码：氯乙烯聚合物制铺地制品 39181090）金额从 26.18 亿美元增长到 48.42 亿美元，年均复合增长率达 22.75%。

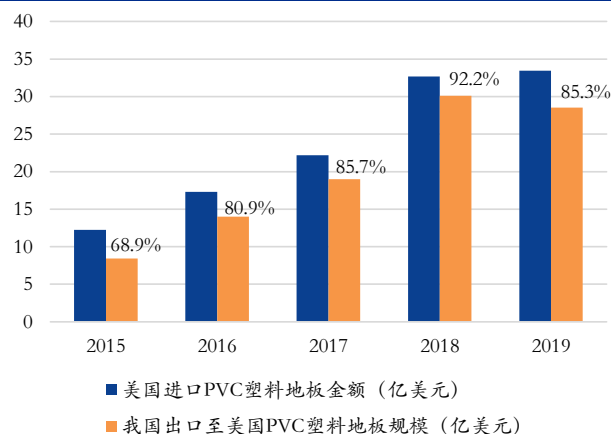
美国是我国 PVC 塑料地板产品进口依赖国，且依赖程度不断提高。据 US Census Bureau 统计数据，2015 年至 2019 年，我国出口至美国的 PVC 塑料地板销售额由 8.45 亿美元提高至 28.52 亿美元，占其总进口额比重亦由 66% 提高 85%。

图 25：2017-2019 年我国 PVC 塑料地板出口金额



资料来源：中国海关，安信证券研究中心

图 26：2015-2018 年我国向美国出口 PVC 塑料地板情况



资料来源：US Census Bureau，安信证券研究中心

我国 PVC 塑料地板市场具有较大成长潜力。受产品导入较晚、传统消费观念限制等因素影响，国内 PVC 塑料地板市场现处于产品导入阶段，其市场规模占整个地面装饰材料市场规模较小。未来，随着国内地面装饰材料行业的稳定发展以及消费者环保消费、绿色消费理念的逐渐形成，PVC 塑料地板将更多应用于国内家庭装修、商务办公区域装修、公共区域装修领域。据上海东证期货统计，近年来国内 PVC 塑料地板需求量从 2014 年的 1.70 亿平方米增长到 2017 年的 2.60 亿平方米，年均增幅高达 15%，具有较大的增长潜力。根据 HJ Research 的预测，未来国内 PVC 塑料地板消费市场将保持 7% 年均复合增长率的增长趋势，并将逐步向市场成长期过渡。以 7% 增速、普通 PVC 地板单价约为 32 元/平方米（据爱丽家居招股书），估测 2019 年我国 PVC 塑料地板规模约为 13.8 亿美元。

2.4. 全球分工下，我国 PVC 地板企业主要为境外品牌商提供 OEM、ODM 产品

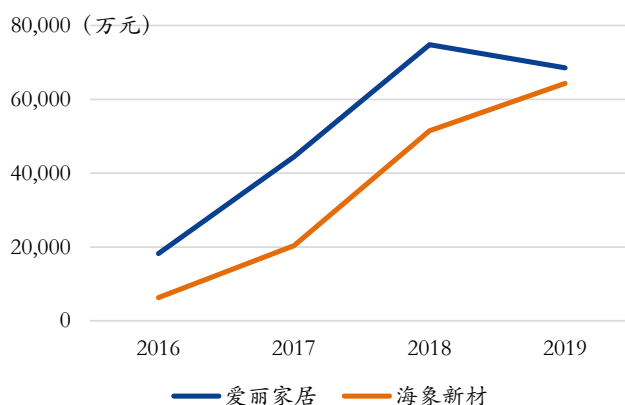
PVC 塑料地板的全球分工是欧美主导研发、销售、打造品牌，发展中国家进行生产制造。凭借几十年的市场发展与积累，欧美 PVC 塑料地板生产企业在销售渠道、研发设计、品牌影响力等方面逐步形成较大的竞争优势，在全球市场尤其是主要发达国家的市场中占据着主导

地位，市场份额较大，形成较为明显的领先优势；受欧美地区人工成本较高等因素影响，PVC 塑料地板行业的生产制造环节主要集中在发展中国家。而欧美 PVC 塑料地板企业更多地利用自身的销售渠道和品牌优势转型为品牌商或贸易商，从发展中国家或地区进口 OEM、ODM 产品满足其市场需求。目前，国际上已经形成了 Vertex、Shaw、Mohawk、Gerflor、Mannington 等知名贸易商和品牌商以及 Home Depot、Lowe's、Floor & Décor、Bauhaus 等知名终端销售商。

我国 PVC 地板制造企业主要为境外品牌贸易商提供 OEM、ODM 产品。由于 PVC 塑料地板在国内市场的应用尚未完全打开，国内 PVC 塑料地板制造企业主要通过为境外塑料地板及其他塑料制品的品牌商、贸易商提供 OEM、ODM 产品。我国 PVC 塑料地板行业内企业数量较多，两极分化严重。小型生产企业因技术实力不足且生产规模有限，较难进入国际知名品牌商的供应体系。该等企业的产品技术含量较低且同质化程度严重，竞争相对激烈。爱丽家居、泰州市华丽塑料有限公司和张家港市易华润东新材料有限公司等少数规模化生产企业凭借渠道、质量、技术、规模等综合优势，在国内外市场展开竞争，市场份额相对稳定。据爱丽家居招股书，2017 年至 2019 年爱丽家居 PVC 塑料地板出口金额分别为 14,967.14 万美元、20,537.39 万美元、15,801.70 万美元，出口占主营业务收入比例分别为 98.30%、97.33% 和 99.20%，出口 PVC 塑料地板占国内同类产品出口比重分别为 4.45%、4.49%、3.27%。据海象新材招股书，2017-2019 年 PVC 塑料地板出口金额为 38,056.42 万元、77,738.92 万元、36,922.01 万元，出口占主营业务收入比例分别为 97.80%、99.19%、99.13%，分别占总出口市场份额的 1.63%、2.56%、2.48%。

随着 PVC 塑料地板行业的快速发展，国内 PVC 地板生产企业盈利也在不断增长。以爱丽家居和海象新材为例，润阳科技的 IXPE 产品分别被爱丽家居和海象新材用于锁扣地板和 SPC/WPC 地板的生产。2016 年至 2019 年，爱丽家居锁扣地板的销售收入从 18,241.38 万元增长至 68,566.14 万元，年复合增长率 55.48%；海象新材 WPC/SPC 地板的销售收入从 6,259.03 万元增长至 64,312.53 万元，年复合增长率 117.40%。

图 27: PVC 塑料地板企业收入规模快速扩张



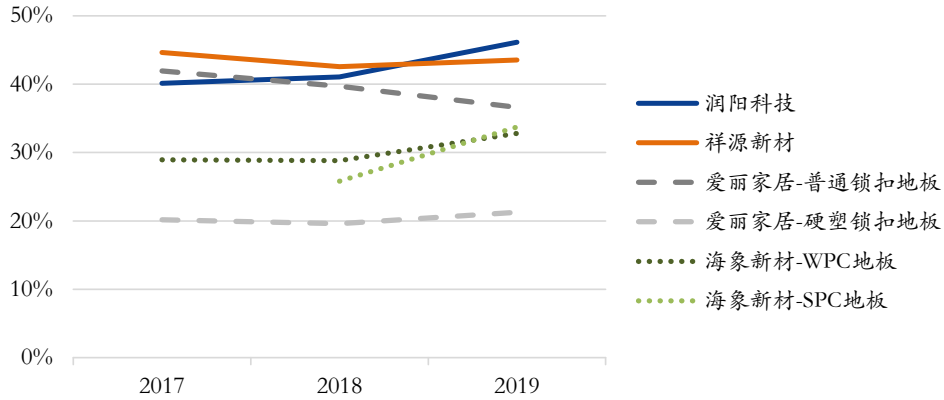
资料来源：爱丽家居和海象新材招股说明书，安信证券研究中心

2.5. IXPE 市场受益于 PVC 地板市场的快速增长

IXPE 的竞争赛道优于下游 PVC 塑料地板行业。下游 PVC 塑料地板行业的竞争更为激烈，毛利率相对较低；而 IXPE 细分行业正处于快速成长期，获得了较高的毛利率水平。润阳科技与祥源新材主营 IXPE 等，爱丽家居和海象新材是下游 PVC 塑料地板生产企业，IXPE 被

爱丽家居用于锁扣地板的生产、海象新材用于 SPC 和 WPC 地板的生产。润阳科技在技术研发、产品质量、区位、客户资源及生产规模方面具有竞争优势，行业内具有较好的竞争地位。

图 28: IXPE 企业和下游 PVC 塑料地板企业的毛利率对比



资料来源: 公司招股书, 安信证券研究中心

据润阳科技、爱丽家居、海象新材公告，润阳科技的抗菌增强系列 IXPE 应用在爱丽家居的锁扣地板和海象新材的 WPC/SPC 地板，这些均为各公司产品中相对较高端的产品，其对应单价、单位成本见下表。

表 5: IXPE 及下游 PVC 地板的单价及单位成本

	PVC 地板及 IXPE 品种	2017	2018	2019
单价 (元/平方米)	爱丽家居-锁扣地板	74.2	73.92	72.72
	海象新材-WPC 地板	89.97	86.19	88.58
	海象新材-SPC 地板	68.47	72.39	67.96
	海象新材-WPC/SPC 地板平均	87.52	78.77	72.18
	润阳科技-抗菌增强系列 IXPE	5.89	5.82	5.66
单位成本 (元/平方米)	爱丽家居-锁扣地板	55.64	57.88	56.76
	海象新材-WPC 地板	63.94	61.35	59.54
	海象新材-SPC 地板	66.13	53.71	45.05
	海象新材-WPC/SPC 地板平均	64.19	57.25	48.02
	润阳科技-抗菌增强系列 IXPE	3.02	2.92	2.59

资料来源: 爱丽家居、海象新材公告, 安信证券研究中心

由此取中高端 PVC 地板单价为 72 元/平方米，单位成本 57 元/平方米，IXPE 单价 5.7 元/平方米计算，IXPE 占 PVC 地板的成本比例约为 10%，IXPE 价格约是 PVC 塑料地板的 8%。

以 PVC 塑料地板 2019 年出口金额 48.42 亿美元、国内市场约 13.8 亿美元（均为前文提及数据）、IXPE 价格约为 PVC 塑料地板的 8% 计算，我国 IXPE 的市场规模接近 5 亿美元（约 34.5 亿元人民币）。

2.6. IXPE 主要生产企业在不同研发方向上取得了各自的成果与优势

国内 IXPE 主要生产企业在不同研发方向上取得了各自的成果与优势。国内 IXPE 主要生产企业有润阳科技、祥源新材、浙江交联、沃尔核材的孙公司长园电子（东莞）有限公司等。各企业各自技术侧重点有所不同：

润阳科技的产品主要应用于家居建筑装饰领域，公司注重产品质量与产品生产稳定性，同时，为满足下游客户不断增长的需求，通过自主研发的生产设备和改进的生产线提高生产效率，降低能源消耗；2019 年营收约为 3.65 亿元，净利润 1.16 亿元。

祥源新材部分产品应用于消费电子产品市场，因此祥源新材产品生产工艺向超薄方向不断进步；2019 年营收 2.84 亿元，净利润 0.55 亿元。

浙江交联则通过研发形成超厚片材及化学交联聚乙烯的生产能力；2019 年营收 0.94 亿元，净利润 0.16 亿元。

表 6：IXPE 主要生产企业情况

公司名称	主要产品	工艺优势	专利总数	知名客户	区位	2019 年产量 (万平米)	2019 年营业收入 (万元)	2019 年净利润 (万元)
润阳科技	电子辐照交联聚乙烯 (IXPE)	自主设计并定制的 RY-2400 型高速发泡炉的运转速率是通用发泡炉的 3 倍左右，经原建设部科技信息研究所查新验证，润阳科技开发的高速发泡炉已达国内领先、国际先进的水平	83 项	在家居建筑装饰领域，直接客户包括泰州华丽、易华润东、爱丽家居、肯帝亚等国内大型 PVC 塑料地板制造商，并通过下游客户进入世界 500 强企业 Home Depot 的供应链；在汽车内饰领域进入 Volvo 供应链体系	公司地处长三角地区的浙江省湖州市，主要客户集中在江苏张家港及常州地区	8,153.86	36,496.80	11,583.32
祥源新材	辐照交联聚烯烃发泡材料	批量生产 0.06mm 超薄 IXPE	31 项	在建筑装饰材料领域，通过下游客户进入了财富 500 强企业 Home Depot、Low e's 的供应体系；在电子消费产品领域，产品被应用在 OPPO、Vivo 等品牌的电子产品中；在汽车内饰材料领域，产品被应用在福特、长城、长安等品牌的机动车辆中；在家用电器领域，产品被应用在美的、格力、海尔等品牌的电器产品中	主要生产基地位于湖北省汉川市和安徽省广德市，主要客户位于华东和华南地区	7,108.50	28,427.64	5,544.33
浙江交联	辐射交联聚烯烃产品	形成 16mm 以上超厚泡沫片材及化学交联聚乙烯基本生产能力	未披露	应用领域汽车工业、空调保温、木地板复合、胶粘带基材、体育休闲等，客户未披露	浙江交联位于浙江省兰溪市，客户相对分散	未披露	9,418.42	1,580.42

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

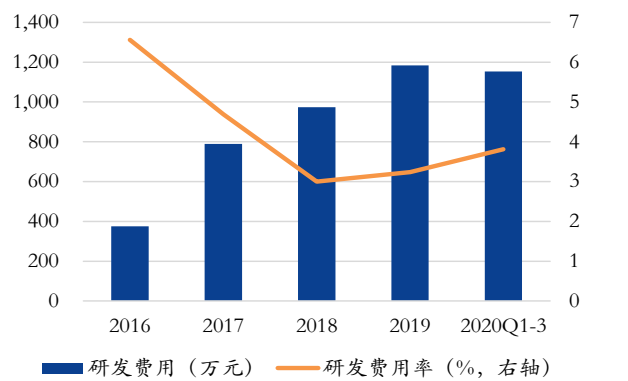
3. 公司产品渠道优势明显，降本增效具备未来成长性

3.1. 产品品质达到海外标准

产学研合作方式积极推进。公司注重自主创新，坚持以市场需求为导向，不断研发探索 IXPE 泡沫塑料的新配方、新工艺，持续拓展产品种类及其应用领域，掌握了多项拥有自主知识产权的核心技术。据招股书，目前公司拥有各项专利技术 83 项（其中发明专利 32 项，境外专利 2 项）。同时，公司积极推进产、学、研合作创新方式，加强与包括化学工程联合国家重点实验室（浙江大学）在内的高等院校、科研院所的合作，进一步促进公司技术水平的提升。

研发费用投入逐年提升。公司技术研发中心以市场需求为导向，在产品配方、工艺调控、关键生产设备升级与产品应用开拓方面开展研发工作。公司不断加大研发投入力度，2017-2020 前三季度润阳科技的研发投入分别为 789.75 万元、974.26 万元、1,184.04 万元 和 1,153.35 万元，持续增长的研发投入有效保障了公司研发创新工作的开展。

图 29：公司研发费用及研发费用率



资料来源：Wind，安信证券研究中心

产品质量已通过 Intertek 检验，达到海外要求标准。在注重研发创新的同时，公司高度重视产品质量，公司主要的 IXPE 产品已通过世界上规模最大的消费品测试、检验和认证公司之一的 Intertek 的甲醛、VOC 及其他有害物质检验。公司产品的质量和性能经大型厂商长期验证，达到了中国、美国及欧盟等国家和地区的控制标准要求，是该应用领域品牌知名度高的领军企业。

3.2. 客户资源优质且粘性较强，品牌知名度高

公司是国内主要的大型 PVC 塑料地板制造商的 IXPE 产品供应商，并通过下游客户进入全球排名前列的家居建材用品零售商 Home Depot（世界 500 强企业）的供应体系。公司在家居建筑装饰领域直接客户包括泰州华丽、易华润东、爱丽家居、肯帝亚等国内大型 PVC 塑料地板制造商，并通过下游客户销往美国、欧洲等地区，其中主要客户易华润东及爱丽家居的主要下游终端客户是全球排名前列的家居建材用品零售商 Home Depot，公司产品经下游客户通过 Home Depot 的质量检测与认证。据公告，公司是国内 IXPE 泡沫塑料重要的生产供应商，国内 PVC 塑料地板出口企业前 20 名中，绝大部分为公司的客户，在行业中具有良好的品牌知名度与市场口碑。

图 30：公司是国内 IXPE 泡沫塑料重要的生产供应商

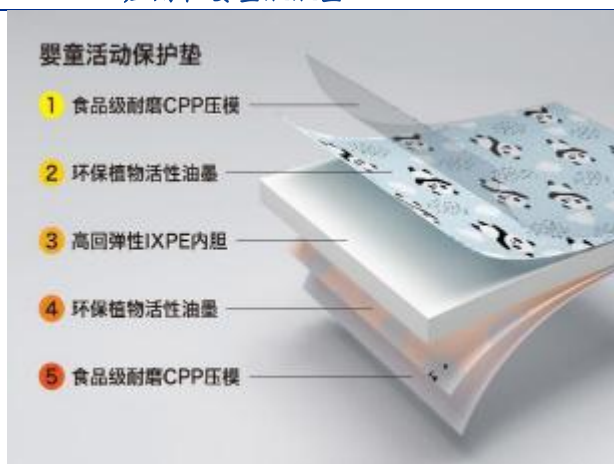


资料来源：公司公告，安信证券研究中心

在汽车内饰领域，公司特种系列产品作为减震降噪材料，已通过 **Volvo 一级零部件配套供应商** 进入国内汽车整机厂商的供应链体系，应用于 Volvo 部分车型的生产制造。IXPE 泡沫塑料不仅无毒环保，还具备隔音降噪、阻燃隔热、减震、密封等特性，作为隔音、阻燃、隔热、减震材料广泛应用于汽车引擎、车门、顶棚与后备箱及中控台内饰等处。

公司公告与婴童用品知名品牌“可优比”合作，以新开发的高回弹系列 IXPE 产品作为内胆材料，生产高档绿色环保的婴童活动保护垫，未来市场空间广阔，预计将为公司的经营发展形成新的支撑。目前市场上的婴童活动保护垫类产品如爬爬垫、爬行垫等，大多使用 EPE、EVA 及软质 PVC 等作为内胆材料，而使用 IXPE 的高档产品多为进口。

图 31: IXPE 应用在婴童爬爬垫



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 32: 使用在爬爬垫中的 XPE 性能优越

	EVA	PVC	EPE	XPE
挥发物 (甲酰胺)	VOC VOC VOC	VOC VOC	+	+
柔软度	~	~ ~ ~	~	~ ~
弹力	~ ~ ~	~ ~ ~ ~	~ ~ ~	~ ~ ~ ~
使用寿命	~ ~	~ ~	~	~ ~ ~
变形恢复性	~ ~	~ ~	~	~ ~ ~
防水性	~ ~ ~	~ ~ ~ ~	~ ~ ~ ~	~ ~ ~ ~
异味	~ ~ ~ ~	~ ~ ~ ~	~ ~	无

资料来源：可优比旗舰店，安信证券研究中心

优质的客户资源为公司业绩的持续稳定增长提供了有力保障。由于 IXPE 产品生产的专业性、技术性较强，且客户对产品质量的稳定性、交货及时性等要求较高，公司与客户的业务关系一旦建立，就会在相当长的时间内保持稳定，客户粘性较强。在合作过程中，公司可以有针对性地研发生产出符合客户需求的产品，既可在竞争中赢取先机，又可实现服务增值，提高产品利润。

3.3. 持续降本，提升市场竞争力

IXPE 泡沫塑料的产品销售情况和价格因规格型号、质量性能等不同而有所差异。公司主要集中供应抗菌增强系列和普及系列产品，特种系列产品的产销规模较小。

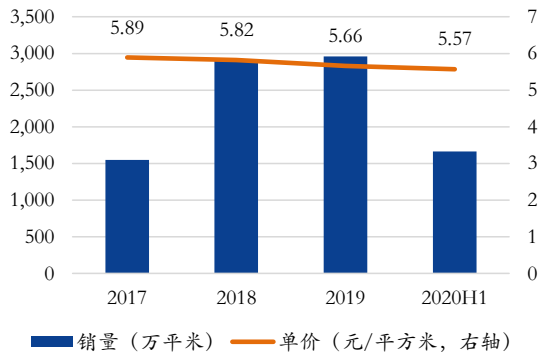
抗菌系列 IXPE 单价较高，产品附加值高。抗菌增强系列 IXPE 定位于高端系列产品，在产品抗菌属性方面持续提升，产品附加值高，下游客户对该系列产品的需求持续提升，公司在产能相对有限的情况下，优先安排该系列产品的生产销售，导致该系列产品的销量快速增长；2019 年度，由于终端客户 Home Depot 需求增长有所放缓，销量较上年度保持相对稳定。

普及系列 IXPE 需求旺盛，随着产能提升销量快速增长。普及系列 IXPE 下游市场需求持续旺盛，主要客户采购数量快速增长，公司根据市场需求不断扩大生产规模，随着各期生产线的完工投产，公司产能逐步提高，普及系列 IXPE 的产量和销量也快速增长。

特种系列 IXPE 定制化程度高，规模较小。公司特种系列 IXPE 是应用于汽车内饰领域的专用系列产品，定制化程度较高。特种系列 IXPE 产品的销量和单价随着各批次的定制化程度不同而有所差异。

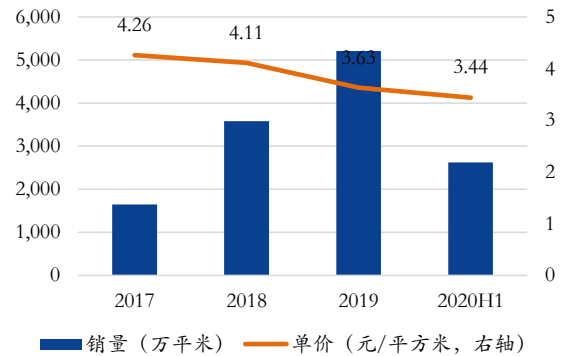
整体 IXPE 单价略有下降，主要原因系公司综合考虑原材料市场价格下降、公司生产工艺和效率的提升及客户采购规模的增长等因素，每年小幅调低抗菌增强系列 IXPE 和普及系列 IXPE 的销售单价。

图 33：抗菌增强系列 IXPE 的销量与单价



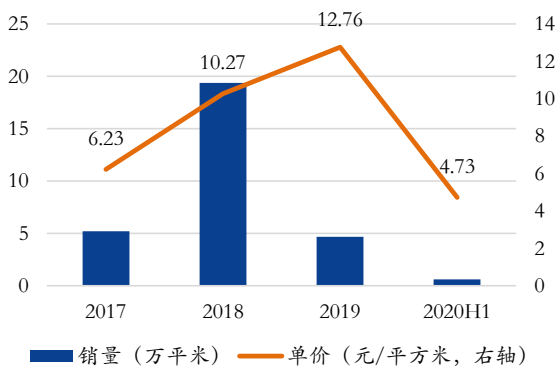
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 34：普及系列 IXPE 的销量与单价



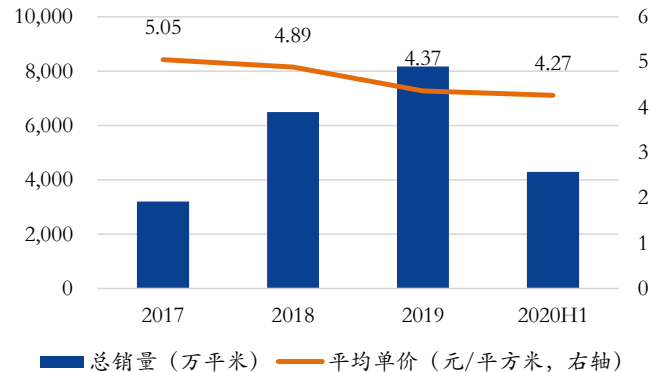
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 35：特种系列 IXPE 的销量与单价



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 36：公司 IXPE 产品的总销量与平均单价



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

公司产品单位材料成本持续下降，一方面系主要原材料市场价格下降，另一方面系随着公司新生产线的完成，公司产能得到较大的提升，外购半成品的比例降低。自 2018 年 8 月起，随着子公司鑫宏润辐照生产线的投产完成，辐照加工工序由委托加工转为自行辐照，公司的生产工序进一步完善；同时，随着产品产销量的提升，规模效应显现，并通过优化产品配方、完善生产工艺等提高生产效益，产品单位制造费用降低。

表 7：公司主营业务的单位成本拆分

类型	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2019 年的成本占比
自制产品	主营业务成本 (万元)	6,799.91	11,596.67	16,285.51	
	销售数量 (万平方米)	2,508.97	4,483.61	7,303.82	
	单位成本 (元/平方米)	2.71	2.59	2.23	
	其中:单位直接材料(元/平方米)	1.87	1.66	1.37	61.38%
	单位直接人工(元/平方米)	0.22	0.27	0.28	12.52%
	单位制造费用(元/平方米)	0.62	0.66	0.58	26.10%

外购 IXPE 半成品	主营业务成本 (万元)	3,265.51	7,466.28	3,158.07	
	销售数量 (万平米)	935.68	2,257.13	1,063.72	
	单位成本 (元/平米)	3.49	3.31	2.97	
	其中:单位直接材料(元/平米)	3.35	3.25	2.85	95.86%
	单位直接人工(元/平米)	0.05	0.02	0.04	1.34%
	单位制造费用(元/平米)	0.09	0.04	0.08	2.80%
合计	主营业务成本 (万元)	10,065.42	19,062.95	19,443.58	
	销售数量 (万平米)	3,444.65	6,740.74	8,367.54	
	单位成本 (元/平米)	2.92	2.83	2.32	
	其中:单位直接材料(元/平米)	2.27	2.19	1.56	66.98%
	单位直接人工(元/平米)	0.17	0.18	0.25	10.71%
	单位制造费用(元/平米)	0.48	0.45	0.52	22.32%

资料来源:公司公告,安信证券研究中心

单价下降幅度小于成本下降幅度,公司毛利率水平持续提升。随着下游市场需求的不断增加,在产能相对受限的情况下,公司产品总体供不应求,优先安排生产附加值较高的产品系列,在原材料价格持续下降的同时,公司产品销售较单价下降幅度小,毛利率逐年上升且保持较高水平。

3.4. 在研和规划项目众多,产品品类不断丰富

公司研发计划围绕公司战略目标展开,持续推进**无毒环保高分子泡沫塑料的开发、生产工艺的创新和产品应用的研究**,深入挖掘并不断拓展**无毒环保高分子泡沫塑料在绿色健康生活领域的市场应用**。公司以市场需求为导向,凭借不断的研发创新,保持自身产品及生产工艺的技术优势,并通过与外部高等院校、科研院所的合作共同推进公司技术实力的提升。

在研项目中,公司正在进行高导电池棉、防静电 IXPE、高回弹发泡材料的开发,以及关于生产系统、辐照技术的研究。

表 8: 公司在研项目情况

项目名称	进展情况	主要研发人员数量	已投入经费(万元)	拟达到的目标
RD45 辐照交联聚乙烯高导电池棉的开发	研发中	3名	115.33	研究一种以炭黑为导电炭黑,炭黑和炭纳米管之间通过协同效应形成导电网络,发泡剂以及抗氧化剂的造粒粒子为主加剂粒子的高导电池棉
RD46 一次成型的防静电 IXPE 的研制	研发中	3名	103.01	研究一种可保证 PE 高分子链方便交联,可有效分隔不同的“迁移之路”,保证阴离子型烷基磺酸可以阻力小的到达材料表面,可提高防静电效果的 IXPE
RD47 辐照交联高回弹发泡材料的研制	研发中	4名	126.50	研究一种 POE 塑料与乙烯-醋酸乙烯共聚物混合后,可大大提高材料本身的回弹性的发泡材料
RD48 带状高分子材料的发泡系统的研发	研发中	3名	78.84	研究一种包括放卷送料装置,发热预热装置、垂直发泡装置、展开装置和冷却装置为一体的能提高生产效率、降低成本、节能降耗发热带状高分子材料发泡系统
RD49 连续发泡材料的生产系统的研发	研发中	3名	75.03	研究一种包括依次设置的定厚装置、冷却辊、电晕机和收卷组建一体,能对发泡材料表面形成的纹路起到保护和稳固作用,进一步提高收卷的稳定性,改善发泡材料表面湿润性和附着性,提高与粘接剂的相容性的连续发泡材料生产系统
RD50 旋转式待辐照料安放平台的设计	研发中	2名	20.07	研究一种可以让待辐照料各处尽可能地平均接受辐照的物料平台,保证辐照接受量的尽量相同,保证辐照均匀性,保证辐照时物料的稳定旋转效果,不易倾倒,且还具有结构简单、省料的优点。

RD51 高度可调的电子加速器辐照技术的研究	研发中	2名	23.25	研究一种遮光罩高度可调的新型辐照装置,来使得遮光罩尽可能靠近材料而不磕碰材料,实现遮光高度灵活可调,减少外部光线进入到遮光罩内的目的,以及避免了遮光布自身向内褶皱而影响光照的问题,最后保证遮光布下端距离输送中的材料上表面的距离足够小且不会磕碰。
------------------------	-----	----	-------	--

资料来源:公司公告,安信证券研究中心

IPO 拟建设的研发中心未来将开展的研发项目中,主要有慢回弹式地垫、双面用爬行垫、汽车内饰用隔音降噪膜、3D 防水膜、生物可降解发泡材料等。

表 9: 研发中心拟开展的研发项目

序号	项目名称	研发目标
1	慢回弹式地垫的开发	近年来慢回弹发泡材料发展迅速,广泛应用于家居、医疗器械、玩具、噪声防治等领域。通过研发最佳配方及其生产工艺,制备出慢回弹式地垫。
2	双面用爬行垫的开发	针对现有爬行垫材质,通过添加不同比例热塑性弹性体和聚乙烯,来确定双面用爬行垫的合成工艺;并对双面爬行垫进行力学性能、发泡性能、硬度、撕裂强度等进行表征,从而开发出具有双面用的爬行垫。
3	阻燃泡棉胶带的开发	阻燃性泡棉胶带在较高的温度下不发生胶带点燃,常用于运输、计算机技术、建筑等领域,例如用于飞机、火车、汽车中。公司通过添加不同阻燃剂,确定阻燃泡棉胶带的合成工艺,并研究其反应机理;并对阻燃泡棉胶带进行力学性能、发泡性能、阻燃性能等表征,从而开发出阻燃泡棉胶带。
4	汽车内饰用新型隔音降噪膜的开发	高分子材料用于吸声降噪领域目前属于比较新兴的研究。公司通过研究具有高效能量衰减的材料,包括具有优异的声音吸收特性的材料,特别是在声音低波段的材料;制定隔音降噪膜的加工工艺,并确定原料的最佳配比;对膜样品进行阻尼、隔声效果、SEM、力学性能等性能测试。
5	汽车内饰 3D 新型防水膜的开发	车门防水膜作为汽车密封系统的重要零部件之一,针对于此,公司筛选出一种性能良好的防水剂用于汽车内饰 3D 新型防水膜的制备;确定好防水发泡材料的配方,以及工艺流程。
6	阻燃抑烟型发泡材料的研制	随着发泡材料的安全性越来越受重视,在各个领域的应用范围受到限制,人们开始热衷于阻燃抑烟型发泡材料的研制。随着环境压力的加剧,添加型阻燃剂必须向着无卤、减少有害气体挥发和抑烟等方面改变。为此通过添加不同的阻燃剂,研究其发泡材料的难燃程度和阻燃剂添加量,并对分析阻燃抑烟型发泡材料的性能。
7	生物可降解发泡材料的研制	不可降解的塑料给我们的生活、生产带来方便的同时也给环境造成了污染,它所带来的危害日益增大,为解决这一问题,公司采用挤塑发泡的方式制备了生物可降解发泡复合材料。通过确定了生物可降解发泡材料的合成工艺路线,并研究其反应机理;研究了发泡材料的助剂作用机理、挤塑发泡模拟、相关影响因素对其性能(发泡性能、力学性能、熔体黏度、降解性能)及微观结构的影响。利用生物质材料制备出不同塑料助剂,用于不同体系发泡材料的制备;研制具有更为合理分子链结构的新型生物可降解发泡材料,为发展发泡材料提供新途径。
8	高温 VOC-粉尘混合废气的干法处理工艺研究	随着社会对环保意识的持续加强,对工业尾气处理的要求也越来越严格。与湿法工艺相比,干法处理工艺操作简单、设备简单、投资很小和运行成本较低。干法处理高温 VOC-粉尘混合废气可通过一个简单的自控程序,对除尘器的过滤/反吹的压差、时间进行双重控制(压差优先)即可。相比湿法工艺,其尾气排放浓度更低,调节也便利。

资料来源:公司公告,安信证券研究中心

4. 投资建议

IXPE 下游需求增速超过 20%, IXPE 行业正处于快速成长的优质赛道上。公司 IXPE 产能持续扩张,2019 年产能约 7400 万平米, IPO 计划新建 10000 万平米以及老线技改将为公司带来业绩翻番的预期。预计公司 2020-2022 年归母净利润分别为 1.5 亿、1.9 亿、2.4 亿元,对应增速分别为 32.5%、24.9%、26.6%,以 2020 年 12 月 29 日价格 38.30 元计算对应 PE 分别为 25、20、16 倍。首次覆盖给予买入-A 评级。

表 10: 润阳科技主营产品盈利预测拆分

润阳科技-主营构成	2018	2019	2020E	2021E	2022E
IXPE					
收入(万元)	31,758.54	35,679.22	46455	55575	69075
成本	18,573.79	19,037.04	23962	28062.5	34570
毛利	13,184.75	16,642.18	22493	27512.5	34505
毛利率	41.52%	46.64%	48.42%	49.51%	49.95%

抗菌增强系列					
收入	16,862.57	16,737.36	23448	30250	40500
成本	8,454.12	7,656.36	10701	13640	18375
毛利	8,408.45	9,081.00	12747	16610	22125
毛利率	49.86%	54.26%	54.36%	54.91%	54.63%
普及系列					
收入	14,697.00	18,882.33	22997	25275	28475
成本	10,029.07	11,357.62	13257	14400	16150
毛利	4,667.93	7,524.71	9740	10875	12325
毛利率	31.76%	39.85%	42.35%	43.03%	43.28%
特种系列					
收入	198.97	59.53	10	50	100
成本	90.60	23.07	4	22.5	45
毛利	108.37	36.46	6	27.5	55
毛利率	54.47%	61.25%	60.00%	55.00%	55.00%

资料来源：Wind，安信证券研究中心预测

5. 风险提示

下游需求增长速度不及预期：公司产品主要应用在 PVC 塑料地板的生产制造领域上，下游聚焦程度较高。未来出现宏观经济大幅下行、产业政策调整等不利因素，将导致公司产品的市场需求降低，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

国际贸易摩擦风险：受中美贸易摩擦的影响，公司部分客户的产品在美国对华加征关税名单之中。若中美贸易摩擦升级或长期存在，或者其他出口市场所在国家、地区的政治、经济、社会形势以及贸易政策发生重大不利变化，将对公司下游客户的出口产生不利影响，进而对公司经营业绩产生影响。

市场竞争加剧风险：IXPE 泡沫塑料等新材料行业发展前景良好，市场空间广阔。若现有竞争者加大投入力度，或者新的竞争者通过自行研发、资产整合等方式成功进入该行业，将加剧行业市场竞争，对公司的竞争优势和行业地位产生不利影响。同时因竞争市场份额进行价格战，将拖累公司的毛利率。

原材料价格波动风险：公司产品的主要原材料为 LDPE（低密度聚乙烯）、抗菌料、ADC 发泡剂及色母等。公司原材料成本占生产成本的比重在 61% 以上，占比较大，原材料价格波动对产品成本将产生直接影响。若未来原材料价格大幅上涨，而公司无法通过产品价格调整将原材料价格上涨的压力进行转移，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

产能建设进度不及预期：若出现项目审批进度不及预期或项目建设因不可抗力放缓的情况，将对公司产能扩充产生一定的影响，进而降低公司业务发展速度。

财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E	(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	324.8	365.0	470.7	562.8	698.8	成长性					
减:营业成本	191.0	195.0	242.5	283.8	349.8	营业收入增长率	92.9%	12.4%	29.0%	19.6%	24.2%
营业税费	2.8	1.7	3.8	4.5	5.6	营业利润增长率	320.4%	32.2%	36.4%	24.5%	25.4%
销售费用	7.6	9.2	15.1	16.9	21.0	净利润增长率	306.1%	32.8%	32.4%	25.4%	25.0%
管理费用	12.0	21.7	30.6	36.6	45.4	EBITDA 增长率	230.5%	32.4%	28.0%	22.2%	50.9%
财务费用	0.1	0.7	-1.3	-2.8	-2.7	EBIT 增长率	238.8%	29.5%	27.0%	23.8%	25.8%
资产减值损失	3.9	-0.3	1.5	1.7	1.0	NOPLAT 增长率	286.4%	31.8%	34.7%	24.7%	25.8%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	268.1%	10.0%	29.3%	102.2%	15.7%
投资和汇兑收益	1.3	3.1	1.4	1.9	2.1	净资产增长率	213.4%	42.7%	214.0%	15.9%	17.1%
营业利润	99.9	132.0	180.0	224.0	280.8	利润率					
加:营业外净收支	4.0	6.9	3.9	4.9	5.2	毛利率	41.2%	46.6%	48.5%	49.6%	49.9%
利润总额	103.9	139.0	183.9	228.9	286.1	营业利润率	30.8%	36.2%	38.2%	39.8%	40.2%
减:所得税	16.7	23.1	30.5	36.6	45.8	净利润率	26.9%	31.7%	32.6%	34.2%	34.4%
净利润	87.2	115.8	153.3	192.3	240.3	EBITDA/营业收入	34.8%	41.0%	40.7%	41.6%	50.5%
						EBIT/营业收入	33.5%	38.6%	38.0%	39.3%	39.8%
						运营效率					
						固定资产周转天数	50	74	79	73	190
						流动营业资本周转天数	110	115	80	91	86
						流动资产周转天数	171	226	479	602	487
						应收账款周转天数	60	79	63	67	70
						存货周转天数	24	21	21	21	20
						总资产周转天数	254	404	673	886	835
						投资资本周转天数	187	275	257	366	425
						投资回报率					
						ROE	32.2%	30.0%	12.6%	13.7%	14.6%
						ROA	25.9%	24.0%	12.0%	12.9%	13.7%
						ROIC	116.2%	41.6%	50.9%	49.1%	30.5%
						费用率					
						销售费用率	2.3%	2.5%	3.2%	3.0%	3.0%
						管理费用率	3.7%	6.0%	6.5%	6.5%	6.5%
						财务费用率	0.0%	0.2%	-0.3%	-0.5%	-0.4%
						三费/营业收入	6.1%	8.7%	9.4%	9.0%	9.1%
						偿债能力					
						资产负债率	19.5%	20.1%	4.9%	6.0%	5.9%
						负债权益比	24.3%	25.1%	5.2%	6.4%	6.2%
						流动比率	3.59	3.11	18.86	10.98	11.76
						速动比率	3.16	2.91	18.10	10.69	11.12
						利息保障倍数	845.29	201.76	-134.87	-78.26	-103.74
						分红指标					
						DPS(元)	-	-	-	-	-
						分红比率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
						股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

现金流量表

现金流量表						业绩和估值指标					
	2018	2019	2020E	2021E	2022E		2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	87.2	115.8	153.3	192.3	240.3	EPS(元)	0.87	1.16	1.53	1.92	2.40
加:折旧和摊销	4.3	8.9	12.8	12.8	74.9	BVPS(元)	2.71	3.86	12.13	14.06	16.46
资产减值准备	3.9	0.3	-	-	-	PE(X)	43.9	33.1	25.0	19.9	15.9
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	14.1	9.9	3.2	2.7	2.3
财务费用	0.3	0.8	-1.3	-2.8	-2.7	P/FCF	-36.3	42.5	67.8	-19.7	31.8
投资损失	-1.3	-3.1	-1.4	-1.9	-2.1	P/S	11.8	10.5	8.1	6.8	5.5
少数股东损益	-0.1	-	-	-	-	EV/EBITDA	-	-	15.6	13.6	8.7
营运资金的变动	-139.5	54.7	-85.9	-0.2	-45.3	CAGR(%)	30.2%	27.5%	92.6%	30.2%	27.5%
经营活动产生现金流量	36.3	113.1	77.5	200.2	265.1	PEG	1.5	1.2	0.3	0.7	0.6
投资活动产生现金流量	-151.4	-22.6	-8.6	-398.1	-147.9	ROIC/WACC					
融资活动产生现金流量	100.8	-0.0	663.8	2.8	2.7	REP					

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

■ 公司评级体系

收益评级:

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上;
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%;
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%;
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%;
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

风险评级:

- A — 正常风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
- B — 较高风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

张汪强、乔璐声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“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。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及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或期权并进行证券或期权交易, 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, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	潘艳	上海区域销售负责人	18930060852	panyan@essence.com.cn
	侯海霞	上海区域销售总监	13391113930	houhx@essence.com.cn
	朱贤	上海区域销售总监	13901836709	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	上海区域高级销售副总监	13917882257	lidong1@essence.com.cn
	刘恭懿	上海区域销售副总监	13916816630	liugy@essence.com.cn
	苏梦	上海区域销售经理	13162829753	sumeng@essence.com.cn
	秦紫涵	上海区域销售经理	15801869965	qinzh1@essence.com.cn
	陈盈怡	上海区域销售经理	13817674050	chenyy6@essence.com.cn
	徐逸岑	上海区域销售经理	18019221980	xuyc@essence.com.cn
	北京联系人	张莹	北京区域销售负责人	13901255777
张杨		北京区域销售副总监	15801879050	zhangyang4@essence.com.cn
温鹏		北京区域销售副总监	13811978042	wenpeng@essence.com.cn
刘晓莹		北京区域销售副总监	18511841987	liuxx1@essence.com.cn
王帅		北京区域销售经理	13581778515	wangshuai1@essence.com.cn
游倬源		北京区域销售经理	010-83321501	youzy1@essence.com.cn
侯宇彤		北京区域销售经理	18210869281	houyt1@essence.com.cn
深圳联系人		张秀红	深圳基金组销售负责人	0755-82798036
	胡珍	深圳基金组高级销售副总监	13631620111	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	深圳基金组销售副总监	18926033448	fanhq@essence.com.cn
	聂欣	深圳基金组销售经理	13540211209	niexin1@essence.com.cn
	杨萍	深圳基金组销售经理	0755-82544825	yangping1@essence.com.cn
	黄秋琪	深圳基金组销售经理	13699750501	huangqq@essence.com.cn
	喻聪	深圳基金组销售经理	18503038620	yucong@essence.com.cn
	马田田	深圳基金组销售经理	18318054097	matt@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034