

## 公司研究

## 高分子防水卷材引领者，紧抓光伏屋顶新机遇

## ——凯伦股份（300715.SZ）首次覆盖报告

## 要点

**国内高分子防水卷材领军企业，困境反转可期：**凯伦股份主营防水材料生产、销售与施工，尤其在高分子防水卷材领域独树一帜，2017年上市以后，借助资本市场力量，迎来快速发展。2021H2开始，面临地产需求下滑、原材料价格高企、产业链风险暴露，公司经营阶段性承压，2022年预亏1.0-1.5亿元。但我们认为伴随地产市场触底复苏叠加公司自身渠道拓展、光伏屋面等新兴业务开拓，后续将重回增长通道。当前原材料价格逐步下行、减值风险充分释放，公司业绩拐点或已明确。

**立足高分子卷材赛道，有望乘势而起：**高分子防水卷材对环境更为友好，施工安全性更高，符合我国环保政策，受到政府鼓励推广。住建部已正式出台防水新规，对建筑物防水材料的品质和用量提出更高的要求，其中金属屋面二级以上防水要求必须采用至少一道防水卷材。高分子防水卷材更匹配其使用需求，或迎来需求扩容。公司高分子防水卷材盈利能力更强，已明确该业务仍是未来核心发展方向，规划2024年其业务营收要达到总营收的50%左右。

**推出融合光伏屋顶系统，打开成长新空间：**政策推动我国建筑屋顶分布式光伏大发展，工商业建筑屋顶光伏是重要发力点，22年前三季度新增装机量已超户用光伏。我们测算工商业及公共建筑领域21-25年间合计可用于安装分布式光伏的屋顶面积达到9.87亿平米，至2035年可利用面积达到46.8亿平米。

公司依托融合光伏屋顶系统，成为分布式光伏产业链系统服务商，有望进入成长快车道。且下游工商业业主回款情况要优于房企，随着该项业务的不断拓展，公司经营质量也将持续提升。分布式光伏系统的安装，将增加工商业金属屋顶渗漏隐患，凯伦股份推出融合光伏屋顶系统，可有效降低后续运营和维修成本。国际通用型—单层屋面系统，我们测算整体成本回收期约为6.7年，已具备一定吸引力。而性价比更高的经济适用型—TMP融合瓦，初始投资成本仅较彩钢板高出30%左右，但25年内无需翻修。此外公司与固德威联合推出的“银河”系列轻质光电建材，亦有较好发展前景。

**盈利预测、估值与评级：**我们预测22-24年公司归母净利润分别为-1.11/1.45/2.57亿元，当前PS仅位于17%历史分位。在地产政策博弈期（22Q4-23Q1），处于困境反转阶段，且估值低、基金持仓少的凯伦股份极具投资价值，伴随地产需求触底、防水新规落地和渠道布局完善，后续增长具备韧性。公司未来将重新聚焦成长性更优的高分子卷材业务，并依托分布式光伏发展机遇，针对光伏屋顶防水痛点，推出融合光伏屋顶系统，有望打开长期成长新空间。首次覆盖给予“买入”评级。

**风险提示：**防水材料需求恢复不及预期，原材料价格上涨风险，防水新规落地不及预期，融合光伏屋顶系统推广不及预期，自由现金流持续为负。

## 公司盈利预测与估值简表

指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	2,008	2,586	2,221	2,814	3,549
营业收入增长率	72.33%	28.80%	-14.12%	26.71%	26.12%
净利润（百万元）	279	72	-111	145	257
净利润增长率	105.66%	-74.18%	-254.46%	—	77.66%
EPS（元）	1.63	0.18	-0.29	0.38	0.67
ROE（归属母公司）（摊薄）	20.84%	2.56%	-4.50%	5.54%	9.09%
P/E	9	78	—	38	22
P/B	1.8	2.0	2.3	2.1	2.0

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为2023-02-10 注：公司2020年底股本1.71亿股，2021年底股本3.90亿股，当前3.85亿股

## 买入（首次）

当前价：14.45元

## 作者

分析师：孙伟风

执业证书编号：S0930516110003

021-52523822

sunwf@ebscn.com

分析师：冯孟乾

执业证书编号：S0930521050001

010-58452063

fengmq@ebscn.com

联系人：陈奇凡

021-52523819

chenqf@ebscn.com

## 市场数据

总股本(亿股)	3.85
总市值(亿元)	55.62
一年最低/最高(元)	10.43/16.92
近3月换手率	31.40%

## 股价相对走势



## 收益表现

%	1M	3M	1Y
相对	1.18	-7.41	-5.62
绝对	3.58	0.98	-12.02

资料来源：Wind

# 目录

<b>1、国内高分子防水卷材领军企业</b> .....	<b>5</b>
1.1、立足差异化竞争，迅速发展成就“凯伦速度” .....	5
1.2、熬过至暗时刻，困境反转可期.....	6
<b>2、立足高分子卷材赛道，有望乘势而起</b> .....	<b>8</b>
2.1、高分子卷材当前应用比例不高，未来有望提升 .....	8
2.2、防水新规出台，助力高分子卷材需求扩容 .....	10
2.3、高分子卷材仍是公司未来发展核心方向 .....	10
<b>3、推出融合光伏屋顶系统，打开成长新空间</b> .....	<b>12</b>
3.1、工商业屋顶分布式光伏市场空间广阔.....	12
3.2、融合光伏屋顶系统解决金属屋面防水痛点 .....	15
3.3、融合光伏屋顶系统有望迎来快速推广 .....	17
3.4、打造发展新契机，促进经营质量改善.....	19
<b>4、关键假设及盈利预测</b> .....	<b>20</b>
<b>5、估值与投资建议</b> .....	<b>23</b>
5.1、相对估值 .....	23
5.2、投资建议与评级 .....	23
<b>6、风险分析</b> .....	<b>24</b>

## 图目录

图 1: 公司发展历程.....	5
图 2: 公司股权结构 (截至 2022 年 9 月 30 日) .....	5
图 3: 公司子公司情况 (截至 2022 年 9 月 30 日) .....	6
图 4: 2021 年公司主营业务构成占比 .....	6
图 5: 2021 年主营业务毛利率情况 .....	6
图 6: 公司营业收入变动情况 .....	7
图 7: 公司归母净利润变动情况.....	7
图 8: 沥青价格走势 (元/吨) .....	7
图 9: 凯伦股份单季度毛利率与净利率变动情况 .....	7
图 10: 国内外防水材料市场中高分子卷材占比 .....	8
图 11: 2021 年我国防水材料市场中各品类占比 .....	8
图 12: 明火热熔法施工 .....	9
图 13: 高分子防水卷材施工 .....	9
图 14: 公司 MBP 高分子材料产品.....	11
图 15: 公司 TPO 高分子材料产品 .....	11
图 16: 2012-2017 年, 沥青基与高分子防水卷材毛利率情况.....	11
图 17: 防水行业上市公司毛利率情况对比 .....	11
图 18: BAPV 建筑附着屋顶光伏 .....	15
图 19: BIPV 建筑光伏一体化屋顶.....	15
图 20: 凯伦“CSPV”全生命周期光伏屋顶系统解决方案 5 大核心优势.....	15
图 21: 凯伦股份单层屋面系统 1.....	16
图 22: 凯伦股份单层屋面系统 2.....	16
图 23: 凯伦股份 TMP 融合瓦系统.....	17
图 24: 凯伦股份 TMP 融合瓦的六大优势 .....	17
图 25: 金属屋面场景 .....	17
图 26: 单层屋面场景 .....	17
图 27: 2021-2030 年我国工商业分布式光伏系统初始全投资变化趋势 (元/W) .....	18
图 28: 凯伦股份 TMP 融合瓦与彩钢瓦投入成本对比.....	19
图 29: 防水上市企业收现比 .....	20
图 30: 中国化学和中国建筑净现比 .....	20
图 31: 凯伦股份 PS (TTM) 表现 (标准差) .....	28
图 32: 凯伦股份 PS (TTM) 表现 (分位值) .....	28

## 表目录

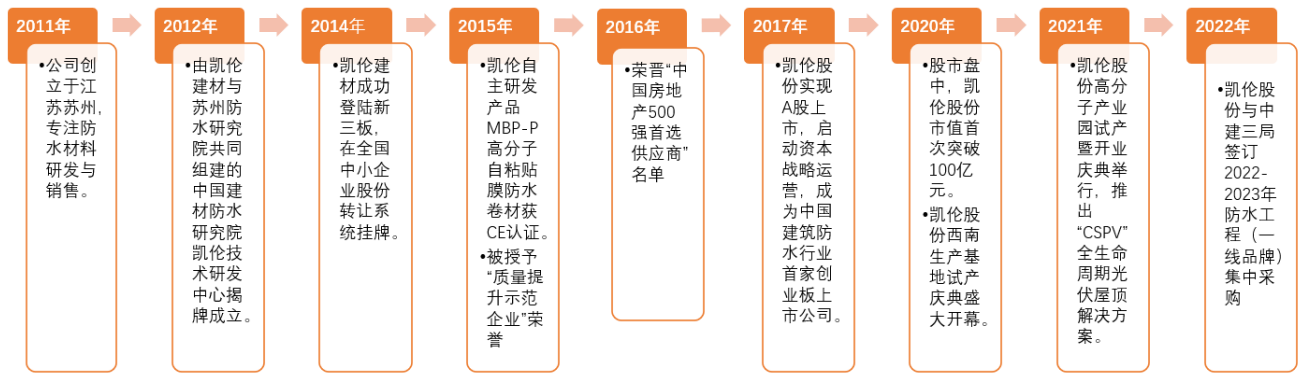
表 1: 高分子防水卷材与改性沥青基防水卷材对比 .....	8
表 2: 相关政策限制沥青基防水材料明火施工方式 .....	9
表 3: 防水新规针对屋面工程主要指标变化 .....	10
表 4: 各地区推进分布式光伏安装政策一览 .....	12
表 5: 2018-2020 年我国工商业及公用建筑用地存量和增量情况 (亿平方米) .....	14
表 6: 工商业及公用建筑存量可改造光伏屋顶面积测算 (亿平方米) .....	14
表 7: 大型工业厂房光伏屋面整体造价及投资回收期测算 .....	19
表 8: 公司与多家光伏产业链企业签署战略合作协议 .....	20
表 9: 凯伦股份盈利预测关键假设 .....	21
表 10: 凯伦股份可比公司估值比较 .....	23

# 1、国内高分子防水卷材领军企业

## 1.1、立足差异化竞争，迅速发展成就“凯伦速度”

凯伦股份是一家集防水材料生产、研发、销售与施工为一体，并提供系统化服务的建筑防水材料生产商。2011年7月，公司由钱林弟、李忠人创立于江苏苏州，成立之初便聚焦于高分子防水卷材领域的发展，目标成为该领域的领军企业。公司在创立之后迅速发展壮大，2014年12月实现新三板挂牌，2017年10月成功在深交所上市，2020年8月市值首次突破百亿。公司实现了3年从创立到新三板挂牌，3年从挂牌到转板上市，3年从上市到市值突破百亿的“凯伦速度”。

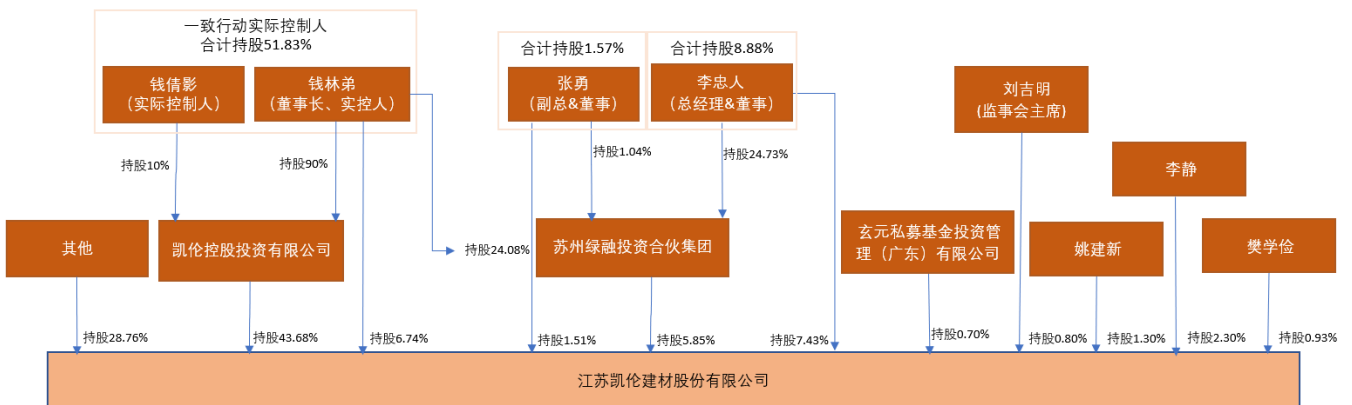
图 1：公司发展历程



资料来源：wind，公司官网，光大证券研究所绘制

公司股权结构稳定，管理层对公司掌控能力较强。公司董事长钱林弟及其女钱倩影为一致行动人，截至 2022 年 9 月底，通过凯伦控股投资间接持有公司 43.68% 的股份；同时钱林弟直接持有公司 6.74% 股份，并通过苏州绿融投资合伙集团间接持有公司 1.41% 的股份。最终，钱林弟及其一致行动人合计持有公司约 51.83% 的股份，是公司实际控制人。总经理及公司董事李忠人直接或间接持有公司合计 8.88% 的股份，其他公司高管也多有持股，管理层持有公司股份占总股份的比例合计约为 63.08%。

图 2：公司股权结构（截至 2022 年 9 月 30 日）

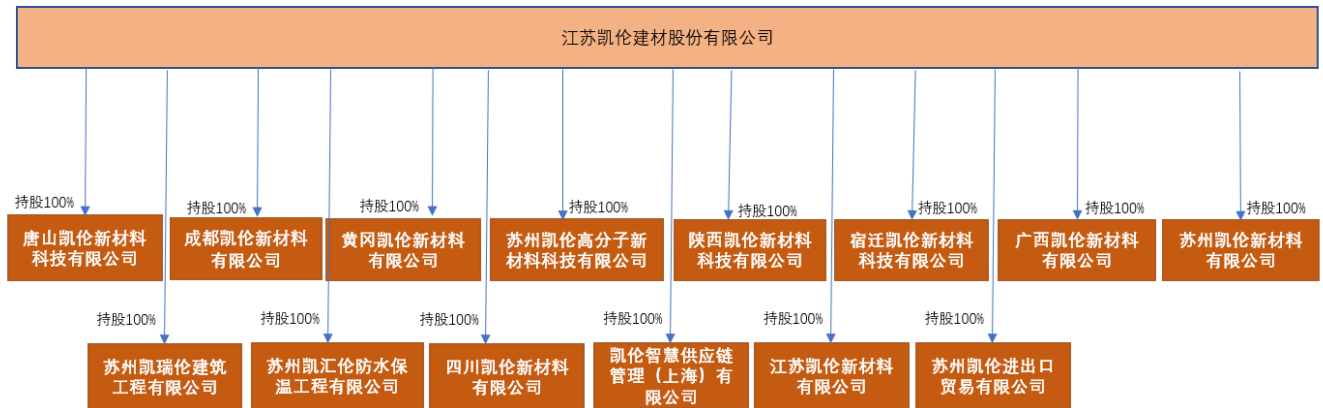


资料来源：公司公告，光大证券研究所绘制；截至 2022 年 9 月 30 日

公司在江苏苏州、河北唐山、湖北黄冈、四川南充已建成四个生产基地，位于苏州的年产能 1 亿平米的高分子产业园也已顺利投产，同时在广西贵港、江苏宿迁的生产基地也在陆续建设中，未来公司产品能够辐射华东、华北、华中、西南、华南、西北绝大部分市场区域。随着公司逐渐完成全国布局，规模不断扩张，在

降低管理和服务成本的同时，进一步提升服务质量和响应速度，有望持续扩大市场占有率和影响力。

图 3：公司子公司情况（截至 2022 年 9 月 30 日）

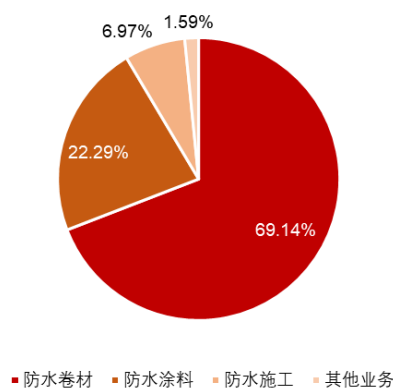


资料来源：公司公告，光大证券研究所绘制

## 1.2、熬过至暗时刻，困境反转可期

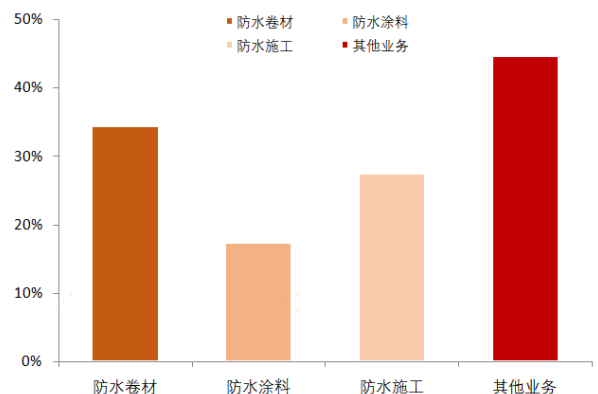
公司目前形成了以防水卷材、防水涂料销售为主导，防水施工服务为辅的业务格局。2021 年公司防水卷材/防水涂料/防水施工三大业务分别实现营收 17.88/5.76/1.80 亿元，占总营收比例分别为 69.14%/22.29%/6.97%，实现毛利率 34.47%/17.42%/27.52%，其中防水卷材的盈利能力最强。

图 4：2021 年公司主营业务构成占比



资料来源：Wind，光大证券研究所，截至 2021 年年报

图 5：2021 年主营业务毛利率情况



资料来源：Wind，光大证券研究所，截至 2021 年年报

2017 年（上市）至 2020 年，公司借助资本市场力量，产能迅速扩张、市占率持续提升，带来营收的快速增长。2020 年，凯伦股份实现营收 20.08 亿元，同比增长 72.33%，增速高于东方雨虹的 19.7%和科顺股份的 34.09%；实现归母净利润 2.79 亿元，同比增长 105.66%。拉长时间线，2013 年-2020 年，公司营收复合增长率为 51.52%，同样高于东方雨虹的 28.38%及科顺股份的 34.02%。公司在 2018 年首次进入中国房地产开发企业 500 强首选品牌防水材料类榜单，2022 年公司产品首选率达到 6%。

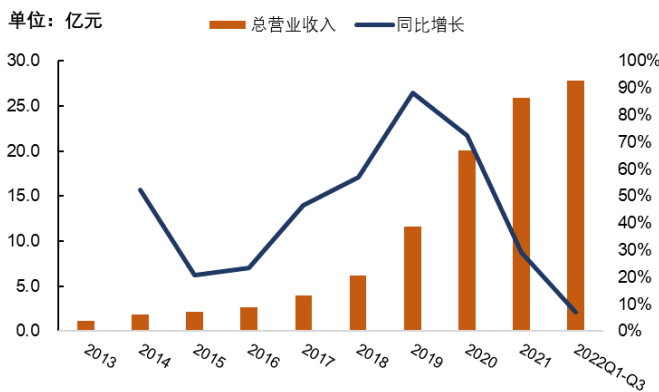
地产需求下滑、原材料价格高企、产业链风险暴露，三重压力下，2021H2 开始，公司经营阶段性承压，2022 年公司预亏 1.0-1.5 亿元。21H2 房地产明确进入下



行周期，销售面积增速逐步转负，同时部分房企“暴雷”加剧产业链信用风险，防水行业整体面临业绩下滑及经营质量恶化困难。防水材料属于轻资产行业，沥青等石化产品原材料在成本中占比高，超过 80%。而沥青价格从 2021 年 3252 元/吨的低位持续上涨，至 2022 年 7 月 1 日，最高达到 5600 元/吨。2021 年公司实现营收 25.86 亿元，增速放缓至 28.80%，归母净利润同比下降 74.18%。2022 前三季度公司营收同比下降 20.24%，归母净利润同比下降 87.47%。

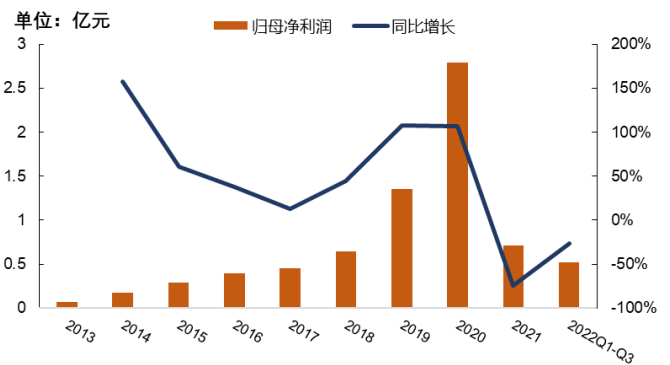
**最艰难时刻或已度过，业绩向上弹性有望释放。**我们认为地产需求并非快速地自然消失，而是居民购买力与意愿的暂时被压制。随着稳地产政策的持续发力，及市政基建项目的加快落实，防水材料下游需求将迎来改善。公司自身也在加大渠道业务拓展和经销商开发力度，维持收入增长韧性。2022H1 经销商客户数量同增 47%，预计 2022 年底累计接近 1000 家，长期规划渠道收入占比将为 60%。当前沥青等原材料价格已现回落趋势，2022 年 12 月 30 日沥青价格降至 4300 元/吨，较年内高点回落 23.2%，业绩拐点不断明确。此外，公司已充分计提减值（21 年计提信用减值 2.5 亿、22 年预计计提 1.5-1.7 亿），风险释放充分。

图 6：公司营业收入变动情况



资料来源：Wind，光大证券研究所，截至 2022 年三季度

图 7：公司归母净利润变动情况



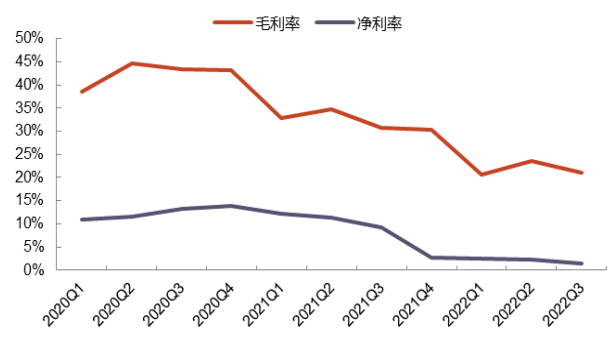
资料来源：Wind，光大证券研究所，截至 2022 年三季度

图 8：沥青价格走势 (元/吨)



资料来源：Wind，光大证券研究所，截至 2022 年 12 月 30 日

图 9：凯伦股份单季度毛利率与净利率变动情况



资料来源：Wind，光大证券研究所，截至 2022Q3

## 2、立足高分子卷材赛道，有望乘势而起

### 2.1、高分子卷材当前应用比例不高，未来有望提升

高分子防水卷材是以合成橡胶、合成树脂或二者的共混体为基料，加入适量的化学助剂和填充剂等，采用密炼、挤出或压延等橡胶或塑料的加工工艺所制成的可卷曲片状防水材料。按照主要成分，产品大致可分为：三元乙丙橡胶（EPDM）卷材、聚氯乙烯（PVC）卷材、热塑性聚烯烃类（TPO）防水卷材、高分子自粘预铺（MBP）防水卷材等。

高分子防水卷材与改性沥青基防水卷材相比，在均质性、耐腐蚀性及耐久性等方面更具有优势，除此之外，其采用冷施工工法，具有施工速度更快、安全性更高、环保无污染等优点。不过目前我国高分子防水卷材的原料如 EPDM、丁基橡胶等绝大部分需要进口，导致产品价格相对较高，推广度和受欢迎程度都不如改性沥青基防水卷材。

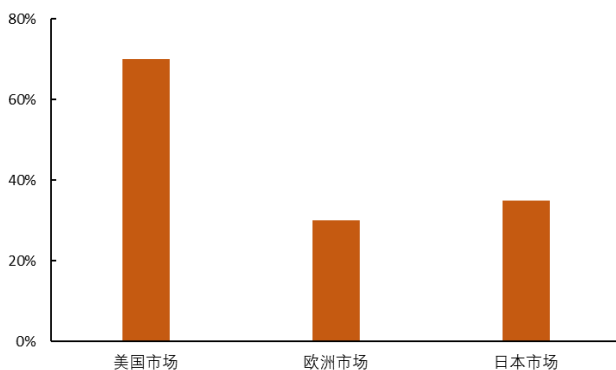
表 1：高分子防水卷材与改性沥青基防水卷材对比

分类	改性沥青基卷材	高分子卷材
品种	高聚物改性沥青防水卷材、自粘沥青防水卷材、氧化沥青防水卷材	树脂类防水卷材（片材）、橡胶类防水卷材（片材）、橡塑类防水卷材
制作方法	以改性沥青为涂盖层，纤维织物或纤维毡为胎体，两边撒布隔离材料	以合成橡胶、树脂或两者混合体为基础材料，加入适量化学助剂和填充料，经橡胶或塑料加工制成
产品	SBS、APP、无胎基和聚酯胎基、自粘型改性沥青卷材、氧化沥青或优质氧化沥青卷材	TPO、PVC、高密度聚乙烯自粘胶膜卷材、EPDM、氧化聚乙烯橡胶共混卷材
特性	美观性不足，养护维护麻烦，耐久性不足，但是防水性能满足基本建筑结构需求，技术相对成熟，成本相对较低。	匀质性好、拉伸强度高、耐腐蚀能力强、耐久性好，外形美观可做装饰品、施工简便环保，但是原料依赖于进口，成本相对较高。
应用领域	一般工业与民用建筑屋面，地下工程防水，地铁、隧道、桥梁和高架桥沥青混凝土铺装的桥面防水以及机场跑道的反射缝等	地铁、隧道、桥梁，建筑屋面、地下以及种植屋面工程作防水层；一般建筑的非外露屋面；建筑潮湿外露屋面、防水层，钢结构建筑等

资料来源：聚合物改性沥青防水卷材情况简介（李军伟）、高分子防水卷材的应用及发展（雍奎刚、孙晓丹），光大证券研究所整理

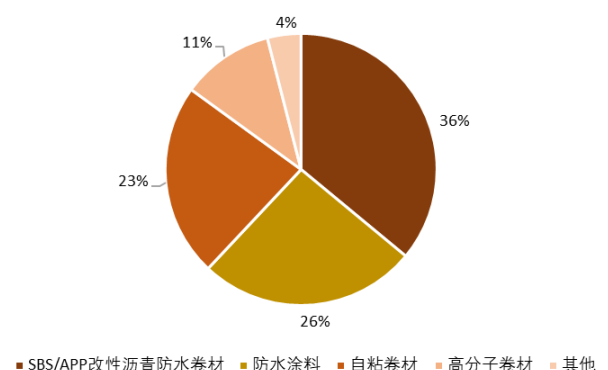
相比之下，改性沥青基防水卷材的生产和应用技术已非常成熟，在造价较低的同时，足以满足大部分防水领域的需求。除特定场景外，高分子防水卷材在竞争中并不占优势，因此所占市场份额不高，未来具有较大提升空间。2021 年，我国高分子防水卷材仅占防水材料市场份额的 11%；SBS/APP 改性沥青防水卷材占到 36%。然而，在一些欧洲发达国家，如英国、德国、瑞士及荷兰，其高分子卷材的市占率早已达到 30% 以上；日本高分子卷材市场占有率超过了 35%，美国更是达到了 70% 以上。

图 10：国内外防水材料市场中高分子卷材占比



资料来源：公司官网，光大证券研究所整理，截至 2011 年

图 11：2021 年我国防水材料市场中各品类占比



资料来源：中国建筑防水协会，光大证券研究所

高分子防水卷材对环境更为友好，施工安全性更高，符合我国环保政策，受到政府鼓励，未来或将加快对高污染产品的替代，应用有望得到推广。



改性沥青防水卷材大多采用火焰枪热熔施工法，对环境污染较大、安全性较差，部分城市，如北京、青岛和上海等地早在多年前就已先后禁止在特定场景下使用热熔施工材料和工艺。而高分子卷材的施工均可以采用冷粘法施工，不存在热熔施工带来的问题。

我国政府也在持续鼓励高分子卷材的应用：2018年，工信部发布《建材工业鼓励推广应用的技术和产品目录（2018-2019年本）》，高分子卷材成为防水材料产品中唯一获得工信部鼓励推广应用的产品；2019年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019）》鼓励地下管廊、桥梁隧道、岛礁设施以及海工设施等多个领域使用高分子防水卷材；2021年5月，成都市住建局出台《关于提升新建商品住宅建设品质的技术规定<征求意见稿>》，要求新建商品住宅项目禁止使用热熔施工的SBS改性沥青类防水卷材；2021年6月发布《成都市新建商品住宅技术管理规定》，要求政府投资项目应全部使用高分子防水材料，其他项目优先采用高分子防水材料或水性防水涂料。

图 12: 明火热熔法施工



资料来源：朗凯奇防水涂料，光大证券研究所整理

图 13: 高分子防水卷材施工



资料来源：银荷 PVC 防水卷材，光大证券研究所整理

表 2: 相关政策限制沥青基防水材料明火施工方式

单位	文件	时间	内容
青岛城乡建设委员会	《关于禁止使用热熔施工 SBS 改性沥青类防水卷材、溶剂型建筑防水材料的通知》	2015 年 7 月 7 日	自 2015 年 7 月 1 日起在青岛市新建、改建、扩建、维修工程中禁止使用热熔施工 SBS 改性沥青类防水卷材。
北京市住房和城乡建设委员会	《北京市禁止使用建筑材料目录(2018 年版)》	2019 年 4 月 1 日	使用明火热熔法施工的沥青类防水卷材禁止在地下密闭空间、通风不畅空间和易燃材料附近的防水工程中使用。
上海市住房和城乡建设管理委员会	《上海市禁止或者限制生产和使用的用于建设工程的材料目录（2020 版）》	2020 年 6 月 28 日	明火热熔法施工的改性沥青类防水卷材禁止在地下密闭空间、通风不畅空间和附近有易燃材料的建筑工程中设计使用。
成都市住房和城乡建设局	《关于提升新建商品住宅建设品质的技术规定（征求意见稿）》	2021 年 5 月 25 日	禁用热熔型 SBS 防水卷材、溶剂型建筑防水涂料，防水材料质保期不低于 10 年
	《关于政府投资项目使用水性建筑涂料、高分子防水材料的通知》	2021 年 5 月 25 日	6 月 1 日起，在政府投资项目中全面使用水性建筑涂料和高分子防水材料
住建部	《房屋建筑和市政基础设施工程淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料目录（第一批）（征求意见稿）》	2021 年 7 月 1 日	沥青类防水卷材热熔工艺不得用于地下密闭空间、通风不畅空间、易燃材料附近的防水工程。可替代防水卷材为：高分子增强复合防水卷材、自粘类改性沥青防水卷材、高密度聚乙烯自粘胶膜防水卷材等。

资料来源：各政府部门官网，光大证券研究所整理

## 2.2、防水新规出台，助力高分子卷材需求扩容

住建部出台防水新规，房屋防水设计年限提升利好高分子卷材需求。2019 年住建部就已推动《建筑与市政工程防水通用规范》的意见征集，并于 2022 年 10 月 24 日正式出台新规。当前防水工程普遍的保修期是 5 年，防水新规对不同使用环境下的防水设计工作年限有新的要求，如：屋面工程一律提升为不低于 20 年、室内工程不低于 25 年、地下工程不低于工程结构设计工作年限。防水设计工作年限要求的提升，将会使下游客户对防水材料的品质和用量提出更高的要求。

防水新规对屋面工程的单位防水材料用量和各级别设防道数提出了更严格的要求：1) 增加防水卷材厚度，外露型高分子防水卷材的一级防水厚度不应小于 1.8mm，二级防水厚度不应小于 1.5mm（此前分别为 1.5mm 和 1.2mm）。2) 提升设防道数，平屋面和瓦屋面的一级防水等级防水层为不少于 3 道（此前为不少于 2 道），且明确其中防水卷材层不少于 1 道；金属屋面，二级防水等级以上的防水层由原来的无防水卷材明确增设 1 道防水卷材。

表 3：防水新规针对屋面工程主要指标变化

指标	类型	防水新规 《建筑与市政工程防水通用规范》	原标准 (GB50345-2012 《屋面工程技术规范》)
设计工作年限	屋面	≥20 年	一级防水≥20 年；二级防水≥10 年
厚度要求	外露型高分子防水卷材	单层使用时，一级防水厚度≥1.8mm；二级防水厚度≥1.5mm；三级防水厚度≥1.2mm	一级防水厚度≥1.5mm；二级防水厚度≥1.2mm
设防道数	平屋面、瓦屋面	一级防水道数≥3 道，二级防水道数≥2 道，且均卷材防水层≥1 道	一级防水道数≥2 道；二级防水道数≥1 道
设防道数	金属屋面	一、二级防水道数≥2 道，且防水卷材≥1 道	一级防水道数≥1 道；二级防水对防水卷材不做要求

资料来源：住建部，光大证券研究所整理

金属屋面有望成为拉动高分子卷材需求的主力军。目前大多数钢结构厂房采用彩钢板作为屋面，较少辅以其他防水措施，因此使用到一定年限就会出现锈蚀、漏水等问题，一旦出现渗漏仅采用修补，治标不治本。防水新规明确金属屋面二级以上防水必须采取一道防水卷材，而成本较低的传统沥青基卷材存在以下问题，并非金属屋面的最佳选择：1) 明火热熔 SBS 改性沥青需用液化气喷枪明火热熔施工，施工过程中喷火会对彩钢板造成损坏；2) 单位重量更高，增加屋面的承重压力；3) 耐老化性差，极易脱离屋面；4) 容易释放酸性溶剂液体，从而腐蚀金属屋面。因此，我们认为金属屋面领域防水需求或带动高分子防水卷材市场的有效扩容。

## 2.3、高分子卷材仍是公司未来发展核心方向

高分子防水卷材历来是凯伦股份的拳头产品，已成为公司一张极具代表性的名片。作为国内最早进行高分子防水材料研发和推广应用的企业之一，凯伦股份坚持高质量市场定位，率先突破了高分子自粘胶膜防水材料生产以及相关应用技术的难题，通过高分子卷材的差异化竞争策略形成自身优势。

图 14: 公司 MBP 高分子材料产品



资料来源: 公司官网, 光大证券研究所

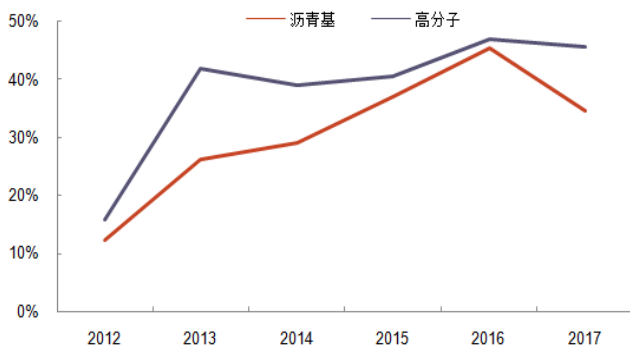
图 15: 公司 TPO 高分子材料产品



资料来源: 公司官网, 光大证券研究所

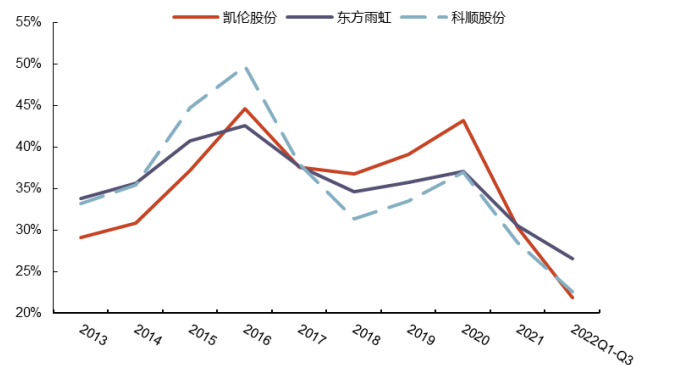
**高分子卷材产品附加值更高、盈利能力更强。**2012-2017 年<sup>1</sup>, 公司高分子防水卷材的营业收入和毛利率总体呈增长态势, 毛利率由 16% 快速增至 46%。2012 年营收 193.88 万元, 毛利率为 15.93%, 至 2017 年营收增长至 1.39 亿元, 毛利率达到 45.69%, 占总营收比例达到 35.14%, 并占防水卷材业务收入的 42.39%。凯伦股份自 2018 年开始毛利率领跑上市防水企业, 高分子卷材业务功不可没。2020 年公司毛利率达到 43.20%, 分别领先东方雨虹和科顺股份 6.16 和 6.26pct。2021 年公司毛利率降至 30.34%, 与东方雨虹持平, 领先科顺股份 1.83pct。2022 年前三季度公司毛利率增速下滑较明显, 降至 21.13%。

图 16: 2012-2017 年, 沥青基与高分子防水卷材毛利率情况



资料来源: wind, 光大证券研究所

图 17: 防水行业上市公司毛利率情况对比



资料来源: wind, 光大证券研究所

公司借助资本市场加速扩大其沥青基防水卷材业务, 但明确未来核心战略仍将回归高分子防水卷材。公司斥资 15 亿元的高分子产业园项目于 2021 年 7 月 12 日在苏州举行试产暨开业仪式, 引进自意大利和德国进口的全套生产线, 生产技术全球领先, 规划年产能 1 亿平方米。其中, 意大利进口的生产线在国内首次实现玻璃纤维内增强 (G 类) 和玻璃纤维内增强带纤维背衬 (GL 类) 的 TPO 防水卷材的生产。根据公司公告称, 至 2024 年, 公司规划高分子防水材料的收入将占到公司销售收入的 50%, 动能除来自于原有底板材料 MBP 产品渗透率的提升外, 增量主要来自单层屋面系统和光伏屋面系统。

<sup>1</sup>公司在深交所上市之后, 2018 年起不再单独披露高分子卷材的经营状况。

## 3、推出融合光伏屋顶系统，打开成长新空间

### 3.1、工商业屋顶分布式光伏市场空间广阔

#### 政策鼓励分布式光伏发展，21 年装机量已超集中式光伏

当前光伏发电系统分为集中式和分布式：集中式光伏充分利用荒漠地区丰富和相对稳定的太阳能资源构建大型光伏电站，接入高压输电系统供给远距离负荷；分布式光伏主要依托于建筑物表面，就近解决用户的用电问题，通过并网实现供电差额的补偿与外送。根据国家能源局数据，2021 年全国新增光伏并网容量 5488 万千瓦，其中分布式光伏 2928 万千瓦，占比 53.4%。

“双碳”政策有望推动我国分布式光伏发展，而建筑屋顶往往是最易接受太阳光照条件的地方，是安装分布式光伏的理想场所。建筑领域也需寻找低碳环保的发展路径，建筑与光伏结合可有效实现节能减排，是推行绿色建筑的有效手段。政府陆续出台相关政策鼓励各地区进行分布式光伏安装覆盖以及屋顶分布式光伏开发工作。

2021 年 6 月 20 日，国家能源局下发《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，明确指出将在全国范围内开展推进屋顶分布式光伏的相关开发试点工作，要求：市镇机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不得低于 50%；学校、村舍、医院以及村委等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不得低于 40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电不得低于 30%；农村居民住宅建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不得低于 20%。2021 年 9 月，国家能源局公布全国整县推进分布式光伏试点名单，共包括 676 个县（市、区）。

在地方政府层面，多地区不断出台相关文件推动屋顶分布式光伏的应用拓展。2021 年 9 月，河南省印发《河南省加快推进屋顶光伏发电开发行动方案》，明确，力争用 3 年左右时间，全省分布式光伏发电规模大幅提高，整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点落地见效，重点在党政机关、校园、医院、基础设施、公共建筑等领域发展光伏应用。浙江省发布《浙江省整县（市、区）推进屋顶分布式光伏开发工作导则》，要求：1) 现有建（构）筑物屋顶安装比例：党政机关办公用房达到 55% 以上；车站、学校、医院等公共建筑达到 45% 以上；工商业建筑达到 35% 以上；特色小镇、开发区（园区）可利用的建筑屋顶达到 60% 以上。2) 新建建（构）筑物屋顶安装比例：新建工业厂房达到 80% 以上；新建民用建筑推广建筑一体化光伏发电系统，安装比例达到 60% 以上，其中未来社区安装比例达到 80% 以上；新建（改建）大型停车场等公共基础设施安装比例达到 100% 左右。

表 4：各地区推进分布式光伏安装政策一览

省份	文件	发布日期	内容
福建省	福建省发展和改革委员会关于开展户用光伏整县集中推进试点工作的通知	2021 年 5 月 20 日	试点目标和内容以所辖县（市、区）为试点地区，结合乡村振兴、老旧小区改造、光伏惠民等工作，推进具备条件的农村、乡镇、城市住宅集中安装建设户用光伏。明确各有关设区市发改委根据本地光照资源条件和户用光伏建设条件，组织所辖县（市、区）开展户用光伏整县集中推进试点申报工作，优先支持光照资源好的地区开展试点，原则上年总辐射量应达到 1250kWh/平米。试点地区允许分类分批推进，先行开展乡镇（街道）集中推进试点示范。
山东省	国家发展改革委副主任连维良在山东召开整县分布式光伏规模化开发试点工作座谈会	2021 年 6 月 2 日	山东具备整县推动分布式光伏规模化开发试点的基础条件。要按照“宜建尽建、光储一体、政企联手、多元投资、补贴缓退、信贷支持、修规立标、便利入网、改网改制、安全美观”等 10 个方面的要求，为全面推进整县分布式光伏规模化开发探索路子、树立标杆。



省份	文件	发布日期	内容
广东省	广东省能源局关于报送整县(市)推进户用和屋顶分布式光伏开发试点方案的通知	2021年6月3日	为加快推进分布式光伏发电发展,国家能源局结合实施“千家万户沐光行动”,将组织开展整县(市)推进户用和屋顶分布式光伏开发试点工作。请具备较大规模开发利用屋顶资源、且电网接入和消纳条件良好的地市,积极组织申报试点方案。请于2021年6月30日前报送广东省能源局。
陕西省	陕西省发展和改革委员会关于开展分布式光伏整县推进试点工作的通知	2021年6月4日	要求各市按照要求,分类梳理各县(区)自然人分布式(户用)和非自然人分布式光伏项目户数、规模;组织对屋顶(厂房、工商业、农户)类型、荷载、周边遮挡情况、电网接入等建设条件调查摸底。同时各市成立专班,选择2-3个县(区)提出市级分布式光伏整县推进工作方案,于2021年6月21日前将试点工作报送至陕西发改委。
江西省	江西省发展和改革委员会关于开展户用光伏整体推进试点工作的通知	2021年6月11日	通过开展户用光伏整体推进试点工作,推动各地科学规划,探索省内光伏整体推进模式创新,完善户用光伏发展机制,加快全省光伏应用发展。鼓励县企合作,按照自愿的原则,开展户用光伏整县、整镇推进的工作。通知指出,为加快推进分布式光伏发电的发展,将组织开展整县(市),整乡(镇、场)推进户用光伏开发试点工作。请具备较大规模开发利用屋顶资源、且电网接入和消纳条件良好的地市,积极组织申报试点方案。
甘肃省	甘肃省发展和改革委员会关于开展分布式光伏整县推进试点工作的通知	2021年6月16日	甘肃省将结合市州太阳能资源条件、光伏发电发展现有基础及布局等因素,按照“3+10+X”框架开展户用光伏整县集中推进试点工作,并于2021年7月2日前报送甘肃发改委。要求各试点地区结合乡村振兴、老旧小区改造等工作,推进具备条件的农村、乡镇、城市住宅集中安装建设户用光伏。重点推动可利用屋顶面积充裕、电网接入和消纳条件好的工业园区、大型公共建筑等发展分布式光伏发电,鼓励新建工业园区、新增大型公共建筑建设分布式光伏。通过整县集中推进试点,降低城乡居民用电成本,推动户用光伏建设模式创新,促进光伏产业发展。
安徽省	安徽省能源局关于报送整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点方案的通知	2021年6月26日	择优选择县(市、区)申报试点。所辖县(市、区)8个及以上的市申报数量不超过2个,其余市不超过1个。重点做好四类屋顶(即党政机关、公共建筑、工商业厂房、农村居民屋顶)可开发利用面积的摸查。县(市、区)试点方案需于2021年7月8日前汇总报送能源局,逾期未报视为放弃申报。安徽省能源局将视情对县(市、区)试点方案组织评审,并根据评审情况,结合电网接入消纳等条件,择优确定向国家能源局申报的县(市、区)试点方案。
浙江省	浙江省整县(市、区)推进屋顶分布式光伏开发工作导则	2021年9月22日	现有建(构)筑物:党政机关办公用房建筑屋顶安装比例达到55%以上;车站、学校、医院等公共建筑屋顶安装比例达到45%以上;工商业建筑屋顶安装比例达到35%以上;特色小镇、开发区(园区)可利用的建筑屋顶安装比例达到60%以上;自来水厂(净水池除外)、污水处理厂等公共基础设施的大型构筑物(建筑物)上空安装比例达到90%以上。新建建(构)筑物:新建工业厂房比例达到80%以上;新建民用建筑推广建筑一体化光伏发电系统,安装比例达到60%以上,其中未来社区安装比例达到80%以上;新建(改建)大型停车场等公共基础设施安装比例达到100%左右。新建建(构)筑物:新建工业厂房比例达到80%以上;新建民用建筑推广建筑一体化光伏发电系统,安装比例达到60%以上,其中未来社区安装比例达到80%以上;新建(改建)大型停车场等公共基础设施安装比例达到100%左右。
河南省	河南省加快推进屋顶光伏发电开发行动方案	2021年9月6日	通过大力推进屋顶光伏发电建设,力争用3年左右时间,全省分布式光伏发电规模大幅提高,整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点落地见效,一批“光伏+”特色工程发挥示范带动效应,有力支撑我省能源绿色低碳转型,居民用能的幸福感、获得感、安全感进一步提升。
上海市	上海市能源发展“十四五”规划	2022年4月16日	“光伏+”住宅:新增装机超过10万千瓦。重点结合“平改坡”等工程,在小区住宅屋顶建设分布式光伏发电系统,支持新建住宅小区、低密度住宅建设分布式光伏发电设施。“光伏+”园区:新增装机超过80万千瓦。以国家级产业园区和市、区两级产业园区为重点,结合园区建筑建设分布式光伏发电设施。
江苏省	江苏省机关事务管理局关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知	2022年9月29日	到2025年,公共机构分布式光伏发电系统应用工作有力推进,可再生能源应用比例有效提升。公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到50%,既有建筑宜建尽建。2023年底前,全省开展整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点工作的地区,党政机关可建面积的建设比例不低于50%,学校、医院等其他类型公共机构可建面积的建设比例不低于40%。

资料来源:各地方政府网站等,光大证券研究所整理

## 工商业分布式光伏渐成主流,远期可利用屋顶面积达到47亿平米

从政府鼓励推广以及实际操作可行性角度分析,工商业及公共建筑屋顶未来将是分布式光伏的主战场。目前我国分布式光伏市场主要以家庭户用电站和工商业屋顶电站为主。居民建筑屋顶可用空间相对较小,且结构复杂、铺设难度更大。此外居民用电电价较低,从收益率角度而言,项目吸引力不大。而工商业屋顶面积较大、铺设难度较低,依托更高的工商业电价,是更为理想的应用场所。

2022年,工商业光伏装机已超越户用,成为分布式光伏主力。近年来,在补贴政策 and 经销商的共同推动下,户用光伏占据分布式光伏的更多份额。2022年前三季度,户用光伏新增装机量依然可观,但也在一定程度上受到设备价格上涨的冲击,为16.59GW,同比增长42.6%。反观工商业光伏装机则取得快速发展,新增装机量已超户用,2022年前三季度达到18.74GW。我们认为工商业光伏装机在2022年迅速上量主要受益于四个方面:1)相对具有更可观的收益;2)21

年能耗管控及工业电价提升，激发业主装机动力；3) 扶持政策不断加码；4) 存在绿证、碳排放等更多附加值<sup>2</sup>。

根据住建部统计，2020 年我国工商业及公用建筑用地的存量面积大约为 290.70 亿平方米，较上年增量面积为-1.83 亿平方米。

表 5：2018-2020 年我国工商业及公用建筑用地存量和增量情况（亿平方米）

地区	分类	2018A	2019A	2020A	2018A	2019A	2020A
		存量			增量		
城市、县城	公共管理与公共服务用地	68.51	69.54	68.81	0.02	1.04	-0.73
	工业用地	135.75	140.24	138.83	-1.08	4.49	-1.41
	物流仓储用地	21.85	21.9	21.10	-0.59	0.05	-0.8
	公用设施用地	27.28	26.34	25.19	-0.95	-0.94	-1.15
建制镇	公共建筑和生产性建筑	31.73	34.51	36.77	1.89	2.78	2.26
	总计	285.12	292.53	290.7	-0.71	7.42	-1.83

资料来源：住建部，光大证券研究所整理

我们根据目前工商业及公用建筑用地的存量和增量情况对该领域屋顶分布式光伏空间进行具体测算。

我国工业用地建筑密度要求在 30%-50%之间，我们取中位值，假设密度统一为 40%。根据国家能源局《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》要求，我们假设公共管理与公共服务建筑改造比例为 50%，工业、物流仓储建筑改造比例为 30%，公用设施、公共建筑和生产性建筑改造比例为 40%，最终测得当前工商业及公用建筑领域存量可改造面积为 42.87 亿平米。

我们假设 42.87 亿平米的工商业及公用建筑光伏屋顶存量空间改造分 15 年完成，考虑到前期推广需要时间，假设至 2025 年完成 20%，至 2030 年完成 60%，至 2035 年完成 100%。则 21-25 年改造面积测算为 8.57 亿平米，26-30 年改造面积测算为 17.15 亿平米，31-35 年改造面积测算为 17.15 亿平米。

表 6：工商业及公用建筑存量可改造光伏屋顶面积测算（亿平方米）

项目及面积（以 2020 年存量为基础）	建筑密度	可改造比例	可改造面积	
公共管理与公共服务用地	68.81	40%	50%	13.76
工业用地	138.83	40%	30%	16.66
物流仓储用地	21.10	40%	30%	2.53
公用设施用地	25.19	40%	40%	4.03
公用建筑和生产性建筑	36.77	40%	40%	5.88
总计	290.7		总计	42.87

资料来源：住建部，光大证券研究所测算

对于屋顶光伏增量面积测算如下：2018-2020 年工商业及公用建筑用地年均增长 1.63 亿平米，假设 21-35 年，每年新增 1.6 亿平米，按照建筑密度 40%计算，则新增每年屋顶面积 0.64 亿平米，若按照平均 40%的分布式光伏覆盖率测算，理论上则每年可新增屋顶光伏面积 0.26 亿平米。

综上，在国家相关政策支持和推动下，我们预计 21-25 年间合计可用于安装分布式光伏的屋顶面积达到 9.87 亿平米，至 2035 年可利用面积将达到 46.8 亿平米。

<sup>2</sup>根据北极星太阳能光伏网数据：浙江 1MW 工商业分布式光伏电站来算，对应的二氧化碳节约量约 760 吨，碳排放权收益可达近 38000 元。



### 3.2、融合光伏屋顶系统解决金属屋面防水痛点

#### 金属光伏屋顶漏水隐患较大，公司推出“融合光伏屋顶系统”

分布式光伏系统的安装，使得金属屋顶渗漏隐患增加。金属容易在雨水的淤积中出现锈蚀，在金属板拼接部位、各种节点以及锈蚀部位均容易出现雨水渗漏的问题。尤其对于 BAPV 系统，重量较大的后置式光伏构件使得金属屋顶挤压变形从而加重漏水的问题，而且在反复的维修过程中也会因多次踩踏而增加漏水隐患。

在维修和防渗漏的处理方法上，金属屋面通常采用沥青卷材、涂料和胶带进行局部的防渗漏处理。但是这些处理方法不环保且“治标不治本”，这些材料在经历较短时间后就容易出现老化、开裂以及开胶等现象，耐久性不足，无法从根本上解决漏水的问题。

光伏系统设计使用寿命为 25 年，而一般未做防水的金属屋顶 3-5 年需维修、8-10 年就要更换，二者使用寿命难以匹配，因此光伏屋顶防水问题成为亟待解决的痛点。

图 18：BAPV 建筑附着屋顶光伏



资料来源：艾邦光伏网，光大证券研究所

图 19：BIPV 建筑光伏一体化屋顶



资料来源：艾邦光伏网，光大证券研究所

公司定位于光伏产业链系统服务商，围绕高分子防水在工商业屋面的应用场景<sup>3</sup>，推出“融合光伏屋顶系统”，包括单层屋面系统、TMP 融合瓦系统、融合光伏屋顶系统、伦顶系统、银河轻质光电系统等。“融合光伏屋顶系统”是对光伏细分市场的补充，有效解决光伏屋顶的渗漏问题，降低细部和节点的渗漏风险，有效解决传统光伏屋面上防水等构造层使用寿命与光伏组件生命周期不匹配的行业痛点。此外，该系统还具有“系统优、质保久、低成本、高收益、利社会”五大核心优势，助力国家能源体系绿色低碳转型。

图 20：凯伦“CSPV”全生命周期光伏屋顶系统解决方案 5 大核心优势



资料来源：凯伦股份官网，光大证券研究所

<sup>3</sup>上文我们已阐述，针对于工业金属屋面，高分子卷材适用性更强。

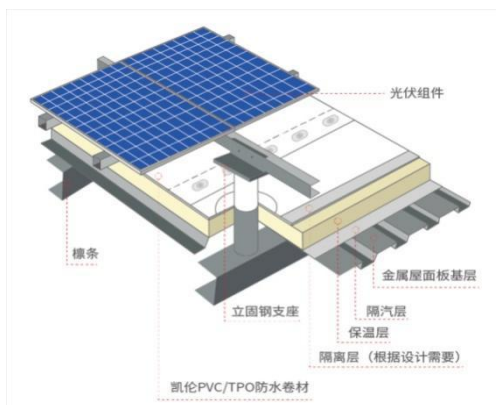
## 融合光伏屋顶系统国际通用型——单层屋面系统

凯伦股份在单层屋面系统利用单层柔性高分子防水卷材对整个屋面进行严密包裹，在支架与屋面的连接部位采用柔性卷材将支座包裹密封，或者采用一体化预制件支座处理，基本避免了屋顶渗透风险。该系统可提供至少 25 年超长的使用年限，能够有效解决传统光伏屋面防水年限与光伏系统生命周期不匹配的问题，全生命周期地保障光伏屋顶的防水质量。

单层屋面系统区别于叠层和多层系统，以压型钢板为基层，上设隔汽层、保温隔热层、单层高分子柔性卷材防水层等结构，以机械固定施工方式为主，满粘或空铺压顶施工方式为辅。其具有作业层次简单、施工方便快捷、使用寿命长等优点，尤其与传统屋面相比，更具柔软性和延伸性，节点部位的防水性能更强。单层屋面在国外早已成为平面工程最主要的屋面防水形式，在 1999 年被正式引入国内后，已逐步在工业建筑、大型商业建筑和公共建筑屋面应用。

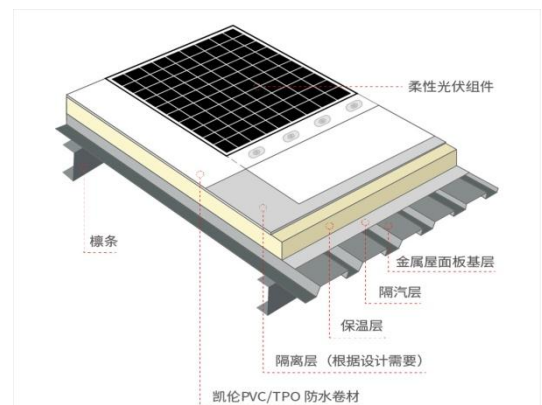
凯伦股份将高分子防水卷材与光伏发电系统有机结合，主要采用 TPO/PVC 高分子卷材，具有防水、耐老化、保温以及抗风揭等优点，并且材料特有的高反射率可提升光伏发电效率，性价比较高。前文已述，相较于沥青基产品，高分子防水卷材在工业建筑金属屋面应用更具有优势。公司新建的高分子产业园所生产的高端 TPO 防水卷材，热塑性和耐候性更强，产品品质处于行业领先地位，具有明显竞争优势。

图 21：凯伦股份单层屋面系统 1



资料来源：凯伦股份官网，光大证券研究所

图 22：凯伦股份单层屋面系统 2



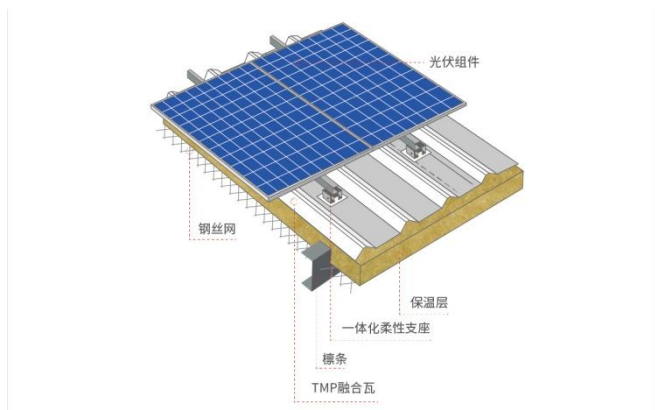
资料来源：凯伦股份官网，光大证券研究所

## 融合光伏屋顶系统经济适用型——TMP 融合瓦系统

TMP 融合瓦是凯伦股份于 2022 年推出的屋面用防水防腐一体化叠层复合板材，其由高耐候高反射聚烯烃防水膜、高分子多层共挤粘接胶膜、优质热镀锌钢板、防腐膜组成，且针对裸露缝隙，可用 TPO 防水卷材热风焊接，实现全焊接可蓄水的融合屋面。该款产品主要用作厂房轻钢屋面，具有高耐候、高水汽阻隔率、高粘结强度、抗腐蚀等特点，可针对性解决传统钢屋面化学防腐易渗漏、易腐蚀的痛点，有效延长钢屋面寿命，匹配光伏电站全生命周期。

TMP 融合瓦被定位为经济适用型光伏屋顶系统解决方案，兼顾实用性和性价比，有望获得快速推广。相对于常规的彩涂板和 PVC/PET 覆膜板，TMP 融合瓦耐久性更高，而与高端的 ASA/PVDF 膜金属板相比，成本则有较强优势。如屋面后续有进一步加装光伏系统的需求，其可节约防水措施的投入，此外还可通过压型固定光伏板，有效提高双面双玻光伏组件的太阳能使用效率，从而达到光伏增效的目的。

图 23: 凯伦股份 TMP 融合瓦系统



资料来源: 凯伦股份官网, 光大证券研究所

图 24: 凯伦股份 TMP 融合瓦的六大优势

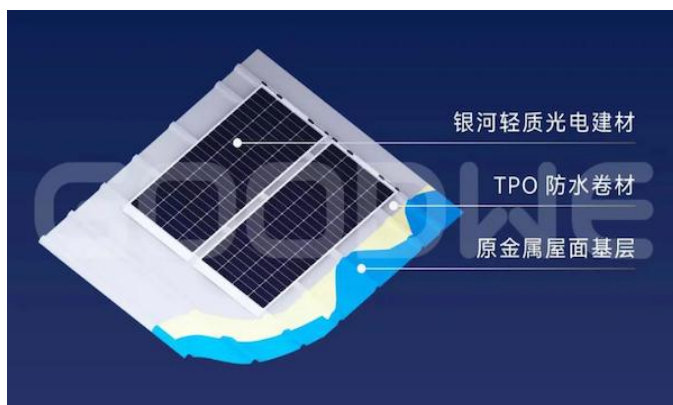


资料来源: 凯伦股份公众号, 光大证券研究所

### 工商业一体化光伏屋面系统——“银河轻质光电系统”

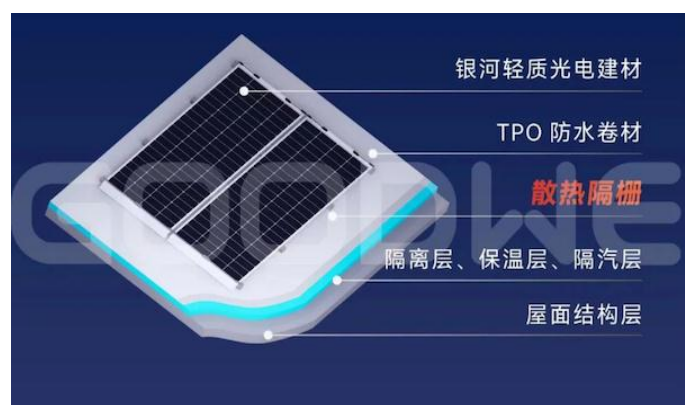
2022年8月,凯伦股份联合固德威推出一款深度融合防水的光伏建筑一体化新品——“银河轻质光电系统”,可提供金属屋面系统、单层屋面系统和混凝土屋面系统等多种应用场景下的不同解决方案。作为建筑光伏在工商业屋顶应用场景的重大突破和“零碳生产”理念的产物,“银河”系列轻质光电建材使光伏组件通过热风焊接与屋面融合,具有无需支架、自动化快速安装、省工节材、降低屋面载荷的优点。其独有的通风构造设计可有效降低背部温度,在延长屋面寿命的同时,可保证高效发电,解决因荷载不够而需安装光伏的痛点。随着产品逐步获得市场认可,该产品有望广泛应用于各类住宅单层屋面、农业大棚、工业园区等场景。

图 25: 金属屋面场景



资料来源: 中国防水编辑部, 光大证券研究所

图 26: 单层屋面场景



资料来源: 中国防水编辑部, 光大证券研究所

### 3.3、融合光伏屋顶系统有望迎来快速推广

当前屋顶分布式光伏商业运营模式主要分为两种: 1、建筑物业主自己投资并持有电站, 获得相关收益; 2、光伏电站投资运营类企业投资并持有电站, 建筑物业主将屋顶出租, 通过直接收取租赁租金或者通过用电价格打折实现收益。



安装光伏系统后,将进一步增加了屋面渗漏风险,屋顶防水方案决策权在于工业建筑业主。建筑物业主最基本诉求是不能因为屋面渗漏问题严重影响自身正常生产运营,其次才更关注光伏发电所带来的收益。

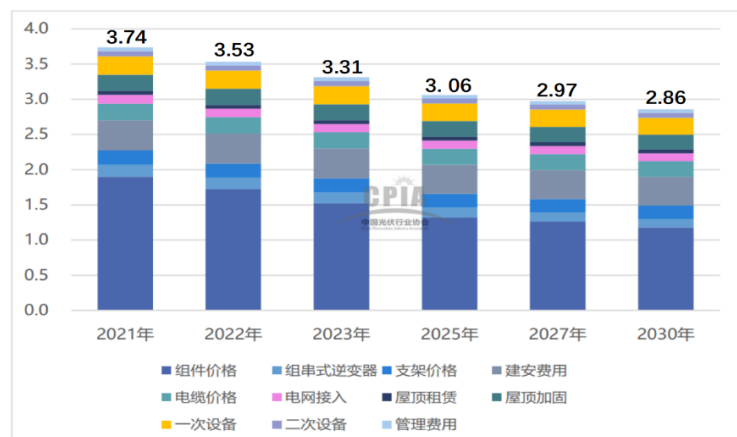
### 单层屋面系统防水效果更好、成本回收期不长

单层屋面系统不仅可以保证工业生产的正常运行,而且也可节省维修成本。根据凯伦股份数据,以 25 年使用周期计算,传统单层金属板需要多次维修和翻新,总计费用达 330 元/平米;而单层屋面系统无需翻新,总费用即为初始投入费用,总计约费用 160-220 元/平米。

从投资回报角度分析,选用单层屋面系统虽然使得初始投资成本增加,但综合成本回收期并不长,且可“一劳永逸”解决 25 年屋顶防水问题,对下游客户具有一定吸引力。

根据《中国光伏产业发展路线图》(2021 年版),我国工商业分布式光伏系统的初始全投资主要由组件、逆变器、支架、电缆、建安费用、屋顶租赁、屋顶加固、电网接入以及一次设备(箱变、开关箱以及预制舱)、二次设备等部分构成,综合成本为 3.74 元/W,且未来综合成本仍有一定下降空间,至 2030 年有望降至 2.86 元/W。

图 27: 2021-2030 年我国工商业分布式光伏系统初始全投资变化趋势 (元/W)



资料来源:中国光伏行业协会,光大证券研究所整理

大型工业厂房(屋面倾角在 10°以内)多采用平铺方式安装光伏组件,通常 1 万平方米厂房可以安装 1MW 光伏组件。根据中信邦法律咨询数据,1MW 分布式光伏理论发电量为 189.6 万千瓦时/年,实际发电量为 124.56 万千瓦时/年。根据 2018 年度全国电力价格情况监管通报,大工业用电平均电价为 0.59 元/千瓦时,则 1MW 光伏系统每年将产出效益 74 万元。

根据凯伦股份公告,目前单层屋面系统造价从 70-80 元/平米至 170-180 元/平米不等(包工包料),假设平均造价为 120 元/平米,以分布式光伏系统初始安装成本为 3.74 元/W 测算,则 1 万平方米厂房安装光伏系统并搭载单层屋面系统,总造价为 494 万元。根据每年 74 万元的产出效益计算,投资成本回收期约为 6.7 年(不考虑光伏系统更新和维修成本),且未来随着光伏初始投资成本逐年下降,届时回收期还有望进一步缩短。

表 7: 大型工业厂房光伏屋面整体造价及投资回收期测算

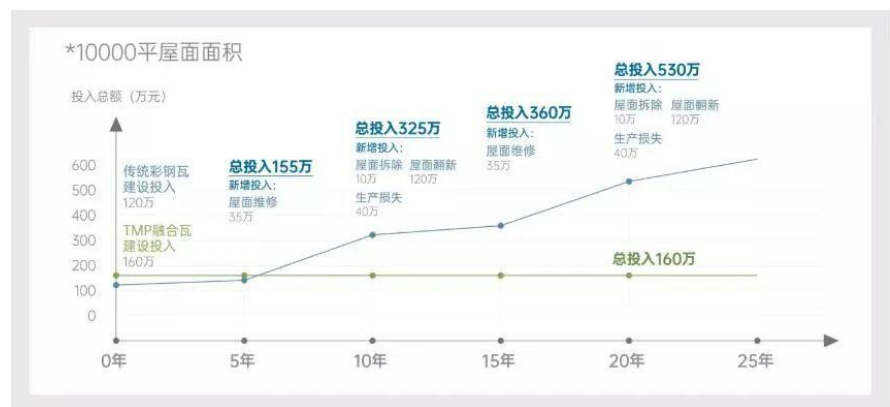
	2021A	2022E	2023E	2025E	2027E	2030E
厂商光伏屋顶面积 (万平方米)	1	1	1	1	1	1
每年发电收益 (万元)	74	74	74	74	74	74
光伏系统初始投资成本 (包工包料, 万元)	374	353	331	306	297	286
“CSPV”防水方案成本 (包工包料, 万元)	120	120	120	120	120	120
光伏屋面安装总成本 (光伏系统+CSPV, 万元)	494	473	451	426	417	406
投资回收期 (年)	6.7	6.4	6.1	5.8	5.6	5.5

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所预测 注: 光伏系统初始投资成本为根据图 27 相关数据进行相关假设测算

### TMP 融合瓦性价比突出, 竞争优势明显

根据凯伦股份测算, 同等面积 (1 万平方米) 的屋面, 从短期建设投入来看, TMP 融合瓦总投入约为 160 万元, 而传统彩钢瓦建设投入约为 120 万元。但传统彩钢瓦屋面平均需 5 年维修、10 年拆除翻新, 以 20 年使用寿命综合来看, 总投入将达到 530 万元。而 TMP 融合瓦质保 25 年内不需翻修, 综合成本始终维持在 160 万元。

图 28: 凯伦股份 TMP 融合瓦与彩钢瓦投入成本对比



资料来源: 涂料经 (引用凯伦股份口径), 光大证券研究所

### 3.4、 打造发展新契机, 促进经营质量改善

凯伦股份主打高分子卷材, 在该领域具有深厚的技术、产品、人才、工艺等方面的积累, 且是国内唯一一家能够同时生产 G/GL 类 TPO 和 PVC 材料防水卷材的企业。因此公司在市场上具有较强品牌号召力, 并率先推出光伏防水屋面概念, 品牌形象深入人心。我们认为在光伏屋面领域, 凯伦股份相对对手具备较强竞争力, 目前市场参与者较少, 亦给公司带来发展良机。

公司作为分布式光伏产业链系统服务商, 已重点打造光伏屋项事业部, 未来有望借助屋顶光伏产业大发展的趋势, 进入成长快车道。公司不断通过与多家光伏厂商达成战略合作或直接成立合资公司等方式, 实现共享业务资源、充分进行区域协同。目前凯伦股份已分别与道达尔远景、腾晖光伏、上迈新能源、阳光新能源、贝盛绿能、日新科技等多家光伏企业签署战略合作协议, 与葛洲坝电力在光伏和防水应用场景的一体化市场营销方面开展合作, 与江苏巴德富围绕 TMP 融合瓦系统开展合作, 与联盛新能源共同投资设立合资公司, 共同开发屋顶分布式光伏发电项目, 并与三峡集团合资设立屋顶分布式光伏电站投资平台公司, 共同推动采用 CSPV 系统的项目尽快落地。

表 8: 公司与多家光伏产业链企业签署战略合作协议

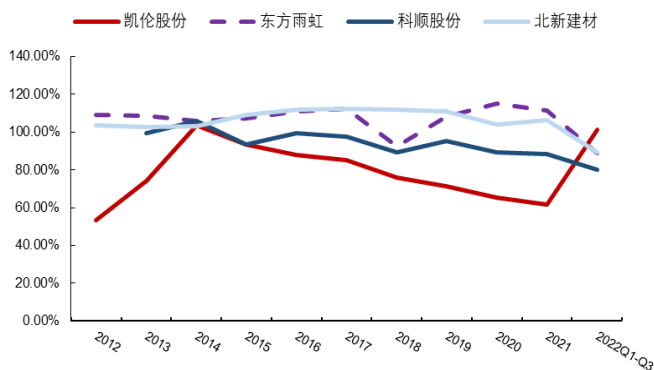
签约时间	客户	签约时间	客户	签约时间	客户
2021.7	道达尔远景	2021.7	职力新能源	2021.10	国能江苏新能源
2021.7	腾晖光伏	2021.7	全国工商联新能源商会	2021.10	日新科技
2021.7	上迈新能源	2021.7	南京彤天岩棉	2021.11	葛洲坝电力
2021.7	阳光新能源	2021.7	上海史瓦森	2021.12	三峡集团
2021.7	常州天合智慧能源	2021.9	苏州中鑫	2022.8	江苏巴德富
2021.7	优得新能源	2021.9	贝盛绿能	2022.10	国金建设集团

资料来源: 公司官网、同花顺财经、新和源控股集团、中国防水报道等, 光大证券研究所整理

融合光伏屋顶系统应用场景主要为工业和公共建筑领域, 客户回款情况优于房企, 随着该项业务的不断拓展, 公司经营质量有望持续提升。当前防水材料下游客户主要为房地产企业, 生产商在产业链话语权较弱, 因此应收账款问题较为突出, 经营性现金流普遍承压。近年来凯伦股份收现比持续下行, 随着公司大力进军屋顶光伏防水领域, 或将明显改善自身现金流压力。

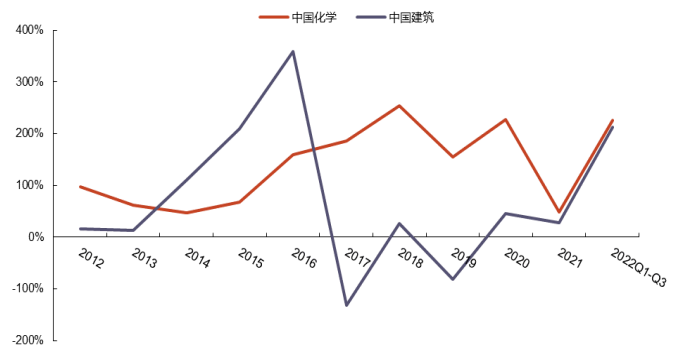
以中国化学和中国建筑为例, 中国化学下游多为化工类制造业企业, 而中国建筑房建业务下游客户多为房地产企业。由于工业企业客户回款情况更好, 因此过去多数年份中国化学净现比显著优于中国建筑。

图 29: 防水上市企业收现比



资料来源: Wind, 光大证券研究所

图 30: 中国化学和中国建筑净现比



资料来源: Wind, 光大证券研究所

## 4、关键假设及盈利预测

公司产品涵盖两大类——防水卷材与防水涂料, 并提供防水工程施工服务, 未来融合光伏屋顶业务也有望成为重要板块。伴随地产需求触底、防水新规落地以及自身渠道布局的进一步完善, 公司后续增长具备韧性。根据公司 21 年年报, 防水材料成本构成主要为直接材料/直接人工/制造费用/运费, 分别占比 80.88%/1.90%/5.32%/4.32%左右, 其中原材料以沥青、HDPE 粒子、聚酯胎、SBS、覆膜、乳液、聚醚等石化产品为主。受原油价格走弱影响, 2022H2 开始沥青等原材料价格已出现回调, 2023 年有望进一步回落, 成本端压力将减缓。公司未来将重新聚焦成长性更优的高分子卷材业务, 融合光伏系统也将为公司带来新的业绩增长点。

我们假设:

公司防水相关业务下游需求均与地产市场相关度较高, 且原材料价格变动对于毛利率影响较大。我们认为由于 22 年需求下滑、原材料价格高企, 各项业务收入



将出现下滑，毛利率也处于低位，但随着后续需求回暖及成本回落，预计 23-24 年各项收入增速将回暖、毛利率稳中有升。

**防水卷材业务：**22 年受疫情反复、下游地产需求收缩和原材料价格高企影响，公司主营业务承压。伴随 22H2 防水新规的落地，23 年起以高分子卷材为主的防水材料需求有望扩容，同时公司规划到 24 年高分子材料收入占比达 50%，业绩有望稳步修复；公司积极管控地产业务风险，大力发展经销商业务，扩展工业、市政和民用建筑市场，预计 23-24 年覆盖全国主要地级市，非房业务收入占比将提升。成本方面，22H2 起沥青等原材料价格出现回调，成本端压力放缓，有望带动毛利率提升。据此我们预测 22-24 年，防水卷材业务营业收入增速分别为 -20%/+10%/+10%，则收入将达到 14.30/15.73/17.31 亿元；毛利率分别为 25.0%/28.0%/30.0%。

**防水涂料业务：**参照防水卷材业务预测逻辑，预计 22-24 年，防水涂料业务营业收入增速分别为 -10%/+15%/+20%，则收入将达到 5.18/5.96/7.15 亿元；毛利率分别为 15.0%/18.0%/20.0%。

**防水施工业务：**22 年受防水材料需求下滑影响，防水施工业务增长受限。预计 23-24 年防水材料销量回升将拉动防水施工业务增长。据此我们预测 22-24 年，防水施工业务营业收入增速为 -10%/+20%/+30%，则收入将达到 1.62/1.94/2.53 亿元；毛利率分别为 25.0%/25.0%/25.0%（施工业务毛利率相对稳定）。

**融合光伏屋顶业务：**作为公司未来重点发展方向，22 年发展伊始规模较小，未来则有望迎来快速发展。此外作为在高分子防水卷材基础上演化的升级成品，应具有更高的附加值，其毛利率预计将高于传统防水业务。我们预测：22-24 年该业务营业收入分别为 0.6/4.0/8.0 亿元；毛利率分别为 40%/40%/40%。

根据公司公告，基于公司财务部门的初步测算，预计 2022 年将计提减值金额为 1.5-1.7 亿元，我们假设为 1.6 亿元。

表 9：凯伦股份盈利预测关键假设

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	20.1	25.9	22.2	28.1	35.5
增速	72.3%	28.8%	-14.1%	26.7%	26.1%
<b>其中：防水卷材</b>	15.8	17.9	14.3	15.7	17.3
增速	60.7%	13.0%	-20.0%	10.0%	10.0%
<b>其中：防水涂料</b>	3.4	5.8	5.2	6.0	7.2
增速	145.1%	67.8%	-10.0%	15.0%	20.0%
<b>其中：防水施工</b>	0.5	1.8	1.6	1.9	2.5
增速	235.1%	270.1%	-10.0%	20.0%	30.0%
<b>其中：其他业务</b>	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
<b>其中：</b>					
<b>光伏屋顶业务</b>			0.6	4.0	8.0
<b>综合毛利率</b>	43.2%	30.3%	22.6%	27.2%	29.6%
其中：防水卷材	44.7%	34.5%	25.0%	28.0%	30.0%
其中：防水涂料	38.8%	17.4%	15.0%	18.0%	20.0%
其中：防水施工	31.6%	27.2%	25.0%	25.0%	25.0%
其中：其他业务	35.0%	44.0%	44.0%	30.0%	30.0%
其中：光伏屋顶业务			40.0%	40.0%	40.0%
<b>归母净利润</b>	<b>2.79</b>	<b>0.72</b>	<b>-1.11</b>	<b>1.45</b>	<b>2.57</b>

增速	105.7%	-74.2%	-254.5%	---	77.7%
归母净利率	13.9%	2.8%	-5.0%	5.1%	7.2%

资料来源：公司公告，光大证券研究所预测；注：除百分比外，其他单位均为亿元

我们预计公司 22-24 年营业收入分别为 22.2/ 28.1/ 35.5 亿元，同比增速分别为 -14.1%/ 26.7%/ 26.1%；综合毛利率分别为 22.6%/ 27.2%/ 29.6%；归母净利率分别为 -5.0%/ 5.1%/ 7.2%。预计 22-24 年公司归母净利润分别为 -1.11/1.45/2.57 亿元，对应 EPS 分别为-0.29/0.38/0.67 元。

## 5、估值与投资建议

### 5.1、相对估值

我们选取国内 A 股上市的主营业务涵盖防水材料的企业东方雨虹、科顺股份、北新建材，以及光伏屋面建筑工程商森特股份作为可比公司，采用市盈率相对估值法对凯伦股份进行估值。Wind 一致预期下可比公司 2023 年平均 PE 为 22X，根据我们预测，凯伦股份 23 年 PE 为 38X，高于行业平均水平，但其盈利能力更强的高分子防水卷材业务占比更高，且光伏屋顶业务前景广阔，后续业绩弹性更大，给予一定估值溢价较为合理。

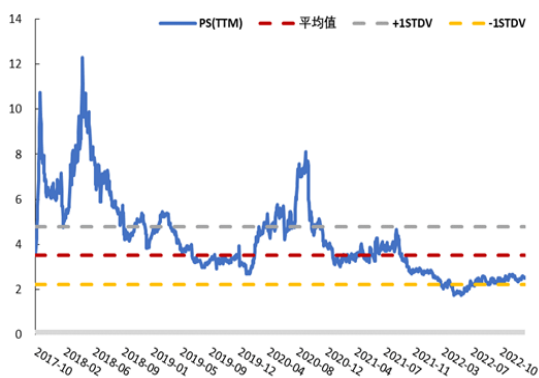
表 10：凯伦股份可比公司估值比较

股票代码	公司名称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (X)			
			21 年	22 年	23 年	24 年	21 年	22 年	23 年	24 年
002271.SZ	东方雨虹	35.13	1.67	1.17	1.70	2.21	21	30	21	16
300737.SZ	科顺股份	12.93	0.58	0.34	0.64	0.88	22	38	20	15
000786.SZ	北新建材	29.34	2.08	1.92	2.30	2.67	14	15	13	11
603098.SH	森特股份	28.93	0.06	0.51	0.88	1.26	482	57	33	23
	均值							35	22	16
300715.SZ	凯伦股份	14.45	0.18	-0.29	0.38	0.67	78	—	38	22

资料来源：wind，光大证券研究所预测 股价时间为 2023-02-10 注：除凯伦股份外，其余公司 22-24 年 EPS 数据为 wind 一致预期

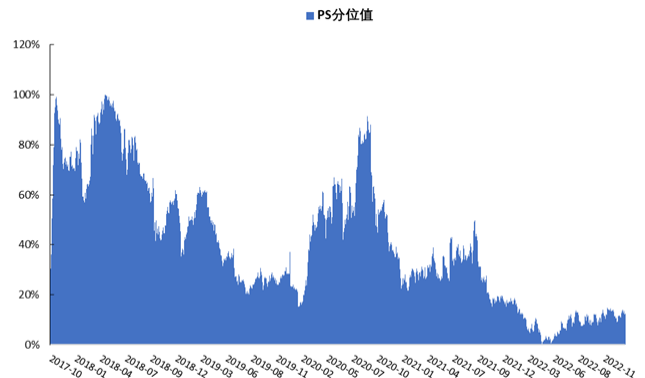
在原材料价格上涨侵蚀利润、前期进行较大减值计提的背景下，消费建材企业盈利隐含较多假设，PE 估值体系有效性减弱。消费建材的核心成长逻辑即市占率的提升+平台化下的多品类扩张，即对销售收入增长的预期，因此我们进一步使用 PS（市销率）估值体系来衡量消费建材企业的投资价值。截至 2023 年 2 月 10 日凯伦股份 PS 为 2.53X（位于 16.93%历史分位），已处底部位置。

图 31：凯伦股份 PS (TTM) 表现 (标准差)



资料来源：Wind，光大证券研究所，截至 2023 年 2 月 10 日

图 32：凯伦股份 PS (TTM) 表现 (分位值)



资料来源：Wind，光大证券研究所，截至 2023 年 2 月 10 日，近 5 年分位值

### 5.2、投资建议与评级

在地产政策博弈期（22Q4-23Q1），处于困境反转阶段且估值低、基金持仓少的凯伦股份具备较高投资价值，伴随地产需求触底和渠道布局完善，后续业绩增长具备韧性。公司未来将重新聚焦成长性更优的高分子卷材业务，并依托分布式光伏发展机遇，针对光伏屋顶防水痛点，推出融合光伏屋顶系统，有望打开长期成长新空间。我们预测 22-24 年公司归母净利润分别为-1.11/1.45/ 2.57 亿元，首次覆盖给予“买入”评级。

## 6、风险分析

**防水材料需求恢复不及预期：**若房地产市场复苏不及预期，则会减弱防水材料需求回升力度。

**原材料价格上涨风险：**防水材料所需原材料主要为石化产品，未来价格若持续走强，将拉低公司盈利能力。

**防水新规落地不及预期：**防水新规施行将带来防水材料需求扩容，尤其对于金属屋面更为明确，若新规落地不及预期将影响需求放量。

**融合光伏屋顶系统拓展不及预期：**公司未来增长亮点在于光伏屋顶防水需求，若产品应用推广不及预期，将削弱公司成长性。

**公司自由现金流持续为负：**受行业特性及产能扩建影响，近些年公司自由现金流持续为负，应适当关注。

## 财务报表与盈利预测

利润表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	2,008	2,586	2,221	2,814	3,549
营业成本	1,140	1,801	1,720	2,050	2,498
折旧和摊销	32	55	60	82	101
税金及附加	10	12	10	13	16
销售费用	274	197	178	219	284
管理费用	75	117	133	155	195
研发费用	106	139	122	155	195
财务费用	26	18	56	77	106
投资收益	0	-4	0	0	0
营业利润	318	78	-123	165	291
利润总额	316	76	-125	163	289
所得税	37	5	-14	18	32
净利润	279	71	-111	145	257
少数股东损益	0	-1	0	0	0
归属母公司净利润	279	72	-111	145	257
EPS(元)	1.63	0.18	-0.29	0.38	0.67

现金流量表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-111	-384	-266	67	93
净利润	279	72	-111	145	257
折旧摊销	32	55	60	82	101
净营运资金增加	540	833	184	405	582
其他	-962	-1,344	-400	-565	-848
投资活动产生现金流	-432	-1,368	-738	-350	-350
净资本支出	-383	-346	-750	-350	-350
长期投资变化	0	0	0	0	0
其他资产变化	-49	-1,022	12	0	0
融资活动现金流	235	1,630	139	461	478
股本变化	0	219	-5	0	0
债务净变化	325	470	428	538	628
无息负债变化	826	198	-402	70	193
净现金流	-312	-123	-865	178	220

## 主要指标

盈利能力 (%)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
毛利率	43.2%	30.3%	22.6%	27.2%	29.6%
EBITDA 率	22.1%	16.1%	6.7%	12.2%	14.4%
EBIT 率	20.5%	14.0%	4.0%	9.3%	11.6%
税前净利润率	15.7%	2.9%	-5.6%	5.8%	8.1%
归母净利润率	13.9%	2.8%	-5.0%	5.1%	7.2%
ROA	8.0%	1.3%	-2.1%	2.4%	3.6%
ROE (摊薄)	20.8%	2.6%	-4.5%	5.5%	9.1%
经营性 ROIC	16.5%	10.0%	1.9%	4.8%	6.4%

偿债能力	2020	2021	2022E	2023E	2024E
资产负债率	62%	50%	53%	57%	60%
流动比率	1.33	2.02	1.55	1.49	1.45
速动比率	1.25	1.91	1.39	1.33	1.29
归母权益/有息债务	1.46	2.03	1.36	1.11	0.95
有形资产/有息债务	3.63	3.91	2.80	2.46	2.27

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

资产负债表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
总资产	3,479	5,628	5,309	6,062	7,096
货币资金	625	1,532	666	844	1,065
交易性金融资产	0	0	0	0	0
应收账款	863	1,681	1,266	1,408	1,626
应收票据	688	338	444	563	710
其他应收款 (合计)	71	235	326	275	347
存货	165	229	344	410	500
其他流动资产	53	113	113	113	113
流动资产合计	2,554	4,328	3,364	3,849	4,634
其他权益工具	0	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	478	834	1,074	1,227	1,371
在建工程	241	139	471	511	541
无形资产	128	154	200	246	290
商誉	0	0	0	0	0
其他非流动资产	52	99	99	99	99
非流动资产合计	925	1,300	1,946	2,214	2,462
总负债	2,142	2,811	2,837	3,445	4,265
短期借款	688	696	1,124	1,462	1,890
应付账款	565	494	258	205	250
应付票据	205	462	344	410	500
预收账款	0	0	0	0	0
其他流动负债	141	31	31	31	31
流动负债合计	1,918	2,142	2,168	2,576	3,197
长期借款	210	604	604	804	1,004
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	14	46	46	46	46
非流动负债合计	224	669	669	869	1,069
股东权益	1,336	2,817	2,472	2,617	2,831
股本	171	390	385	385	385
公积金	680	2,020	2,025	2,040	2,066
未分配利润	497	459	114	244	432
归属母公司权益	1,336	2,815	2,470	2,615	2,828
少数股东权益	0	2	2	2	2

费用率	2020	2021	2022E	2023E	2024E
销售费用率	13.65%	7.61%	8.00%	7.80%	8.00%
管理费用率	3.73%	4.54%	6.00%	5.50%	5.50%
财务费用率	1.31%	0.70%	2.52%	2.75%	3.00%
研发费用率	5.28%	5.37%	5.50%	5.50%	5.50%
所得税率	12%	6%	11%	11%	11%

每股指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E
每股红利	0.60	0.60	0.00	0.11	0.33
每股经营现金流	-0.65	-0.98	-0.69	0.17	0.24
每股净资产	7.82	7.22	6.42	6.79	7.35
每股销售收入	11.75	6.63	5.77	7.31	9.22

估值指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E
PE	9	78	—	38	22
PB	1.8	2.0	2.3	2.1	2.0
EV/EBITDA	7.6	15.1	49.5	23.0	16.7
股息率	4.2%	4.2%	0.0%	0.8%	2.3%

## 行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

## 分析、估值方法的局限性说明

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

## 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 法律主体声明

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

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

## 特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

## 光大证券研究所

### 上海

静安区南京西路 1266 号  
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

### 北京

西城区武定侯街 2 号  
泰康国际大厦 7 层

### 深圳

福田区深南大道 6011 号  
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

## 光大证券股份有限公司关联机构

### 香港

中国光大证券国际有限公司  
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

### 英国

Everbright Securities(UK) Company Limited  
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE