

基础化工行业周专题（1.8-1.14）

投资建议：强于大市（维持）

上次建议：强于大市

如何看待PI产业投资机遇？

► PI产业重点关注高端品种-电子级PI膜

PI性能位居材料金字塔顶端，主流应用形式是PI膜，其中电子级PI膜是其中最高端、市场规模最大的应用领域。PI膜在柔性显示领域（OLED）的应用备受瞩目，黄色聚酰亚胺（YPI）作为柔性基板材料的应用已较为成熟，透明聚酰亚胺（CPI）作为柔性盖板和触控板关键材料，生产技术壁垒高、加工难度大，仅KOLON和日本住友等极少数日韩企业具备供应能力。

► 电子级PI膜市场增速快、国产替代空间大

根据新思界产业研究中心和GrandView数据，2025年全球PI膜市场有望增长至220亿元，2022-2025年CAGR将达到8%；2026年我国PI膜市场有望增长至110亿元，2022-2026年CAGR将达到11%。未来PI膜市场规模的增量主要来自电子级PI膜，FPC（柔性电路板）和柔性显示面板（OLED）是未来增长的主要引擎。当前我国电子级PI膜市场容量超过50亿元，但多为外资占据，加上其他领域，整体国产替代空间逾60亿元。

► 技术突破推动高端PI国产替代进程加快

我国PI产业困境在于电子级PI膜在产品质量方面与国外厂商相差较大，进口依存度高达80%。其中，化学亚胺法是制约我国PI膜高端化发展的痛点，无法实现从热亚胺法到化学亚胺法的升级迭代，因此难以量产性能优异的电子级PI膜。近年来我国企业取得了一定突破，瑞华泰在CPI的研发量产上走在前列，存在突破可能。鼎龙股份是国内YPI浆料领先企业，利安隆通过收购切入了高端PI领域，产品包括电子级YPI和TPI。

► 投资建议

我们看好国内企业在高端PI领域的发展空间与突破可能，并建议关注**瑞华泰、利安隆**。瑞华泰在电子级PI膜领域已实现量产供货。公司CPI薄膜实现样品销售，柔性OLED用CPI薄膜产线处于优化阶段，有望填补CPI薄膜的国内空白。利安隆是国内高分子材料抗老化助剂龙头，公司通过并购韩国IPI切入高端PI领域。公司在宜兴建设PI产线，有望助力PI国产化快速突破。

风险提示：下游市场开拓不及预期；国内产业化进展缓慢；公司在建项目推进不及预期

相对大盘走势



作者

分析师：柴沁虎

执业证书编号：S0590522020004

邮箱：chaiqh@glsc.com.cn

联系人：申起昊

邮箱：shenqh@glsc.com.cn

联系人：李绍程

邮箱：lishch@glsc.com.cn

相关报告

- 1、《基础化工：关注细分成长，把握去全球化下化工投资机遇》2024.01.08
- 2、《基础化工：政策有望引领磷化工行业高质量发展？》2024.01.07

正文目录

1. PI 产业重点关注高端品种-电子级 PI 膜	3
1.1 PI 性能位居材料金字塔顶端	3
1.2 电子级 PI 膜是主流高端品种	4
1.3 CPI 可能是更受关注的细分材料	5
2. PI 膜国产替代空间大、未来增速快	7
2.1 PI 膜国产替代空间超过 60 亿元	7
2.2 FPC 和柔性 OLED 有望成为未来增长引擎	8
3. 我国 PI 产业发展的瓶颈在于电子级 PI 膜	9
3.1 高端 PI 产业仍为美日韩企业占据	9
3.2 化学亚胺法是制约我国 PI 膜高端化发展的瓶颈	10
3.3 国内部分企业已取得一定突破	11
4. 投资建议：建议关注瑞华泰、利安隆	12
5. 风险提示	12

图表目录

图表 1： 高分子材料性能及价值比较	3
图表 2： PI 性能优异	3
图表 3： PI 按照应用形态和类别分类	4
图表 4： 全球 PI 薄膜市场应用占比	5
图表 5： 电子级 PI 膜主要类型	5
图表 6： PI 在柔性 OLED 折叠屏中的应用结构	6
图表 7： CPI 硬化膜	6
图表 8： 柔性显示用 CPI 薄膜生产企业	7
图表 9： UTG 与 CPI 对比	7
图表 10： 2017-2022 年全球 PI 膜市场规模	8
图表 11： 我国 PI 膜市场规模	8
图表 12： 2019-2025 年全球 FPC 市场规模及预测	9
图表 13： 2023-2027 年可折叠 OLED 显示屏出货量	9
图表 14： 2022 年全球 PI 膜竞争格局	9
图表 15： 2020 年我国 PI 膜竞争格局	9
图表 16： 两步法制备 PI 膜工艺流程	10
图表 17： 两种亚胺化工艺对比	11
图表 18： 高端 PI 领域国内企业概况	11

1. PI 产业重点关注高端品种-电子级PI膜

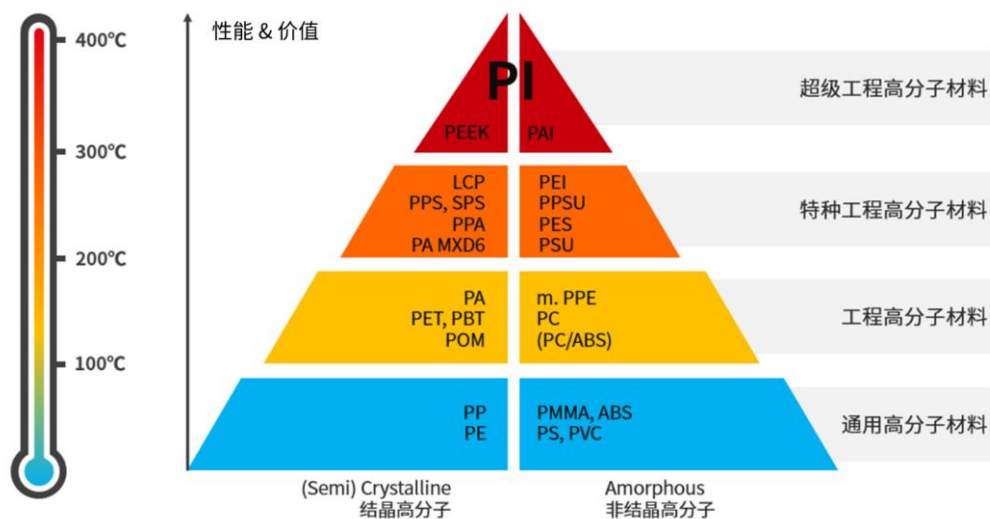
聚酰亚胺（PI）材料性能居于高分子材料金字塔的顶端，PI膜是其主要的形式，而电子级PI膜是其中最高端、市场规模最大的应用领域。

PI膜在柔性显示领域（OLED）的应用备受关注。黄色聚酰亚胺（YPI）作为柔性基板材料的应用已较为成熟；透明聚酰亚胺（CPI）作为柔性盖板和触控板关键材料，生产技术壁垒高、加工难度大，仅KOLON和日本住友等极少数日韩企业具备供应能力，是当前更受关注的细分材料。

1.1 PI性能位居材料金字塔顶端

聚酰亚胺（Polyimide, PI）是指分子结构主链中含有酰胺结构的高分子聚合物，因为优异的性能被誉为“二十一世纪最有希望的工程塑料之一”，有“解决问题的能手”之称，性能居于高分子材料金字塔的顶端。

图表1：高分子材料性能及价值比较



资料来源：瑞华泰官网，国联证券研究所

PI具有最高的阻燃等级（UL-94），良好的电气绝缘性能、机械性能、化学稳定性、耐老化性能、耐辐照性能、低介电损耗，且这些性能在很宽的温度范围（-269°C -400°C）内不会发生显著变化。

图表2：PI性能优异

性能	特点
绝缘和介电性能	介电常数通常为3.4左右，通过改良后，可降到2.5左右，介电强度为100-300kv/mm，在宽广的温度范围和频率范围内仍能保持性能稳定。
耐高低温	长期使用温度-269°C-400°C。高温部分：无明显熔点，全芳香聚酰亚胺的分解温度一般在500°C左右，改良后可达到更高水平；低温部分：在-269°C的液态氮中不会脆裂。
低热膨胀系数	热膨胀系数在 $2 \times 10^{-5} \sim 3 \times 10^{-5} / ^\circ\text{C}$ ，联苯型PI可达 $10^{-6} / ^\circ\text{C}$ ，与金属处于同一水平，个别品种可达 $10^{-7} / ^\circ\text{C}$ 。
机械性能	未填充的抗张强度都在100MPa以上，均苯型PI薄膜为250MPa，而联苯型PI薄膜（Upilex）达到

优异	530MPa。作为工程塑料，其弹性模量通常为 3-4GPa。
高稳定性	一些品种不溶于有机溶剂，对稀酸稳定，一般不耐水解，回收率可达 80%-90%。
耐辐照	具有很高的耐辐照性能，其薄膜在 5×10^9 rad 快电子辐照后强度保持率为 90%。
自熄性	发烟率低，具有阻燃性能。
无毒性	无毒，可用来制造餐具和医用器具，并经得起数千次消毒。

资料来源：瑞华泰招股说明书，国联证券研究所

1.2 电子级 PI 膜是主流高端品种

PI 通常制成薄膜、纤维、泡沫等形式发挥作用，其中 PI 膜是最早实现商业化、最成熟、市场容量最大的产品形式，占比超过 70%。

PI 膜被誉为“黄金薄膜”，与碳纤维、芳纶纤维并称为制约我国发展高技术产业的三大瓶颈性关键高分子材料之一

PI 膜按照应用类别不同，又可分为电工级、热控级、电子级和航天航空级。

1) **电子级 PI 薄膜**：PI 膜下游最大应用领域，在全球 PI 薄膜市场中占比约 48%，主要用于电子基材领域。

2) **电工级 PI 薄膜**：主要用于电气绝缘领域，如电机、变压器等的高等级绝缘系统。

3) **热控级 PI 薄膜**：主要用于电器热管控系统领域，可制成高导热石墨膜用于散热和导热。

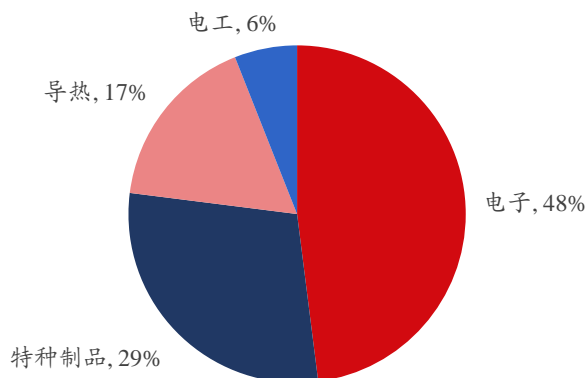
4) **航天航空级 PI 薄膜**：主要用于空间飞行器的热控或防护材料等。

图表3：PI 按照应用形态和类别分类



资料来源：瑞华泰招股说明书，国联证券研究所

图表4：全球PI薄膜市场应用占比



资料来源：华经产业研究院，瑞华泰公告，国联证券研究所

电子级PI膜中，主流的应用领域又可分为四类：

1) **PI 电子膜**：电子级PI膜的最大应用领域，作为绝缘基膜与铜箔贴合构成FCCL的基板部分。

2) **黑色PI膜**：添加具有导电功能的炭黑粒子后，可作为智能手机、平板电脑的电磁屏蔽材料。

3) **透明PI膜 (CPI)**：普通的PI膜呈现棕黄色，对可见光的透过率低，通过对分子结构的设计可制备出无色透明耐高温聚酰亚胺薄膜CPI，具备高透光率、耐弯折等特性，可作为折叠OLED手机的触控膜和盖板材料。

4) **PI 基板膜 (YPI)**：因耐弯折等特性，即使呈现棕黄色，PI膜也可作为OLED手机基板材料。

图表5：电子级PI膜主要类型

电子级PI膜分类	特性	应用
PI 电子膜	耐热性、刚性、柔软性、电气特性优异	FCCL 基板
黑色PI膜	良好的遮光性、抗静电性、导电性、导热性	添加具有导电功能的炭黑粒子后，可作为智能手机、平板电脑的电磁屏蔽材料
透明PI膜 (CPI)	良好的柔韧性、较高的透光率及很强的抗摔性	折叠 OLED 手机的触控膜和盖板材料
PI 基板膜 (YPI)	耐受高温，同时具备良好的力学性能和耐化学稳定性	OLED 手机基板材料

资料来源：聚酰亚胺在线，光学薄膜前沿，国联证券研究所

总而言之，目前PI膜是PI的主流应用形式，而电子级PI膜是其中最高端、市场规模最大的应用领域。

1.3 CPI 可能是更受关注的细分材料

随着柔性可折叠屏幕时代的来临，寻找合适的屏幕使得基板和盖板“软下来”便成为当务之急。考虑到耐高温性、柔韧性、低膨胀系数等特性，PI材料脱颖而出。

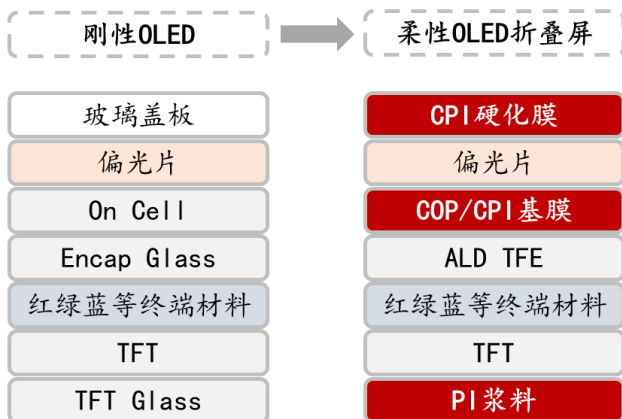
PI 在折叠屏结构上发挥作用的地方主要有三处，分别是衬底基材、触控板以及盖板。

现如今，黄色 PI 浆料在衬底基材上已得到大规模应用。但是触控板和盖板对于透光性要求极高，而普通的 PI 膜呈现棕黄色，对可见光的透过率低，难以满足需求，在这种背景下，透明聚酰亚胺薄膜（CPI）应运而生。

CPI 膜设计的思路是，通过在分子结构中引入含氟基团、脂环结构等，可有效减少电荷转移络合物（CTC）的形成，从而提高 PI 膜的透光性，降低薄膜的黄色指数。

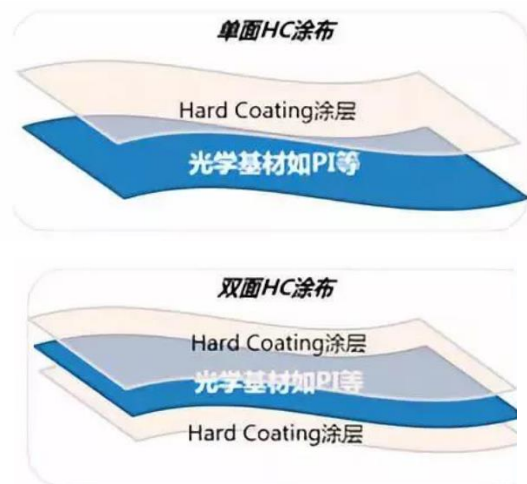
进一步的，对于柔性盖板材料而言，其既需要有一定的硬度，又要可以经受数万次的折叠而不损坏，还要具有玻璃一样的透明度。目前只有经过涂布硬化处理的 CPI 材料能够同时满足以上要求。

图表6: PI 在柔性 OLED 折叠屏中的应用结构



资料来源: TrendBank, 屏芯视界, 国联证券研究所

图表7: CPI 硬化膜



资料来源: 艾邦高分子, 国联证券研究所

目前 CPI 材料研发量产的难度在于两点，一是前端的材料制备过程中，分子结构的设计及拉膜量产，二是后端的加工环节中，用于盖板材料 CPI 的硬度和绕折性两者之间的平衡。

根据势银膜链数据，目前仅有韩国 KOLON、日本住友等极少数日韩企业具备供应能力，其中 KOLON 的 CPI 膜客户包括三星、联想、小米和华为等，住友则主要供给三星，国内尚无企业具备柔性显示用 CPI 薄膜的量产能力。

国内企业中，瑞华泰处于领先地位，CPI 薄膜已实现样品销售，正在研发的柔性 OLED 用 CPI 薄膜项目光学级中试产线处于装备与工艺优化阶段，项目建设完成后，有望填补该领域的国内空白。

图表8：柔性显示用 CPI 薄膜生产企业

国家	企业	进展	终端客户
韩国	KOLON	已实现量产	三星、联想、小米、华为、摩托罗拉
日本	住友	已实现量产	三星
韩国	SKC	已实现量产	华硕（折叠笔记本）
中国	瑞华泰	已实现样品销售，光学级中试产线处于装备与工艺优化阶段	
	奥克华辉	小批量试用	
	律胜科技	样品测试	

资料来源：TrendBank，国联证券研究所

此外，折叠玻璃（UTG）可作为替代 CPI 的解决方案，但我们认为，两种材质各有千秋，未来或将共存，且 CPI 在大尺寸屏幕上将是主流：

一方面，作为塑料材质的透明 PI 膜在耐久性和折叠性能上具有优势，而玻璃材质的 UTG 则是在透明性和硬度上更具优势。因此从长久看，CPI 和 UTG 盖板将长期共存。

另一方面，当屏幕尺寸超过 20 寸后，玻璃单片的均一性将是巨大的挑战，而对于 CPI 而言则没有这个限制；并且，大尺寸产品对弯折设计要求等相对较低，采用 CPI 更具备成本优势。因此，在中大尺寸折叠显示终端盖板中，CPI 将成为主流材料。

图表9：UTG 与 CPI 对比

	UTG 盖板	CPI 盖板
优势	表面硬度高，耐划伤，对屏幕有更好的支撑保护效果； 产业成熟，技术更迭快；	柔韧性好，折叠潜力大； 成本低，面积大，不易破损；
劣势	制造成本高，良率低； 切割、输送容易破损	表面易划伤；工作温程相对短； 产业整体技术、生产不够成熟

资料来源：屏芯视界，国联证券研究所

2. PI 膜国产替代空间大、未来增速快

2025 年全球 PI 膜市场有望增长至 220 亿元，2022-2025 年 CAGR 将达到 8%；2026 年我国 PI 膜市场有望增长至 110 亿元，2022-2026 年 CAGR 将达到 11%。

未来 PI 膜市场规模的增量主要来自于电子级 PI 膜，FPC（柔性电路板）和柔性显示面板（OLED）是未来增长的主要引擎。当前我国电子级 PI 膜市场容量超过 50 亿元，但多为外资占据，加之其他领域的国产替代需求，整体国产替代空间逾 60 亿元。

2.1 PI 膜国产替代空间超过 60 亿元

2025 年全球 PI 膜市场规模将超过 200 亿元，2026 年我国将超过百亿元，当前

国产替代空间超 60 亿元。

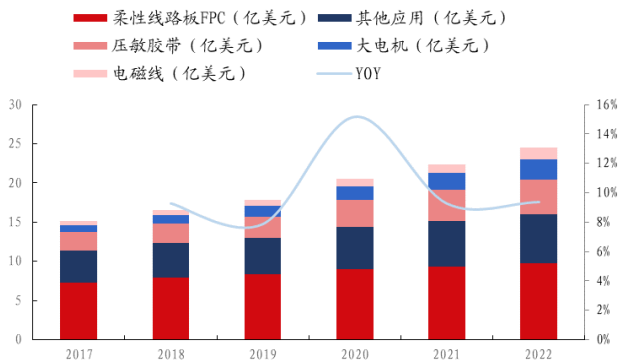
新思界产业研究中心公布的《2019-2024 年聚酰亚胺 (PI) 行业市场深度调研及投资前景预测分析报告》显示, 2018 年全球 PI 薄膜的市场规模为 17.8 亿美元, 2022 年达到 24.5 亿美元。

GrandView 预计到 2025 年全球 PI 薄膜市场将增长至 31 亿美元, 2022-2025 年年复合增长率将达到 8%。

根据市场调研在线网发布的《2023-2029 年中国 PI 膜行业市场调查研究及发展前景规划报告》数据, 2016 年我国 PI 膜行业市场规模约为 25 亿元, 2022 年达到了 72.4 亿元, 预计 2026 年将达到 110 亿元, 2022-2026 年年复合增长率达到 11%。

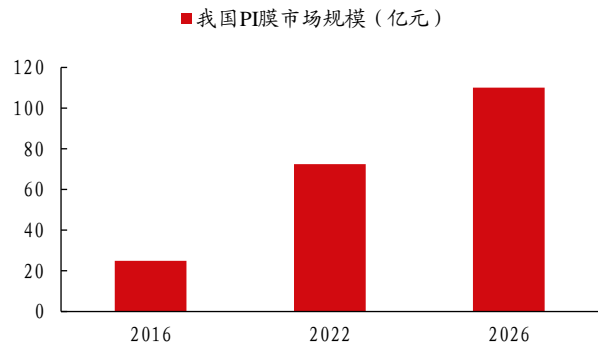
当前我国电子级 PI 膜市场多为外资占据。根据聚酰亚胺在线数据, 我国电子级 PI 膜市场容量超过 50 亿元, 加上其他领域的国产替代需求, 整体国产替代空间超过 60 亿元。

图表 10: 2017-2022 年全球 PI 膜市场规模



资料来源: 新思界产业研究中心, 国联证券研究所

图表 11: 我国 PI 膜市场规模



资料来源: 市场调研在线网, 国联证券研究所

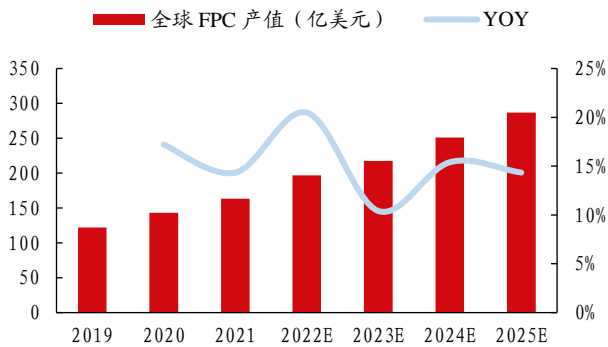
2.2 FPC 和柔性 OLED 有望成为未来增长引擎

未来 PI 膜市场规模的增量主要来自于电子级 PI 膜, 可进一步细分为用于 FCCL (最终制成 FPC-柔性电路板) 的电子级 PI 膜和用于柔性显示领域的 CPI 膜。因此, 未来全球 FPC 市场规模和柔性 OLED 屏幕出货量的增加, 成为了 PI 膜规模扩大的主要引擎。

据 PrismaMark 统计, 全球 FPC 产值由 2008 年的 66 亿美元增长到 2019 年的 122 亿美元, CAGR 达到 5.7%, 目前 FPC 产值约占整个 PCB 行业产值近 20%。据华经产业研究院估计预计, 全球 FPC 市场规模于 2025 年将达到 287 亿美元, 6 年 CAGR 可达 13.0%。

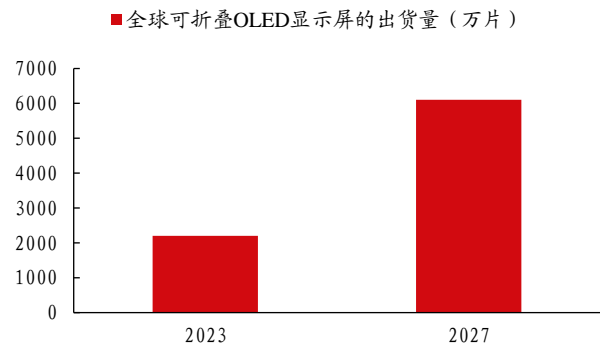
据 UBI Research 预测, 2023 年全球可折叠 OLED 显示屏的出货量将达到 2200 万片。预计到 2027 年这一数字将增至 6100 万片, 年增长率为 29%。

图表12：2019-2025 年全球 FPC 市场规模及预测



资料来源：Prismark, 华经产业研究院, 国联证券研究所

图表13：2023-2027 年可折叠 OLED 显示屏出货量



资料来源：UBI Research, 国联证券研究所

3. 我国 PI 产业发展的瓶颈在于电子级 PI 膜

我国 PI 产业困境在于电子级 PI 膜在产品质量方面与国外厂商相差较大，进口依存度高达 80%。其中，化学亚胺法是制约我国 PI 膜高端化发展的痛点，无法实现从热亚胺法到化学亚胺法的升级迭代，因此难以量产性能优异的电子级 PI 膜。

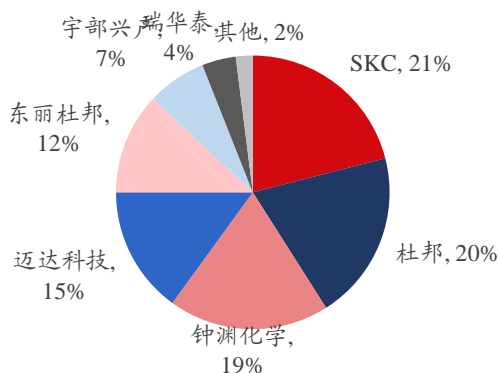
近年来我国企业取得了一定突破，瑞华泰在 CPI 的研发量产上走在前列，存在突破可能。鼎龙股份是国内电子级 YPI 浆料和 PSPI 领先企业，利安隆通过收购切入入了高端 PI 领域，产品包括电子级 YPI 和 TPI。

3.1 高端 PI 产业仍为美日韩企业占据

PI 技术被美国杜邦、日本钟渊化学、韩国 SKC 以及日本宇部兴产等企业掌握，呈现寡头垄断的局面。2022 年，SKC、杜邦和钟渊化学的全球市占率分别为 21%、20%和 19%。

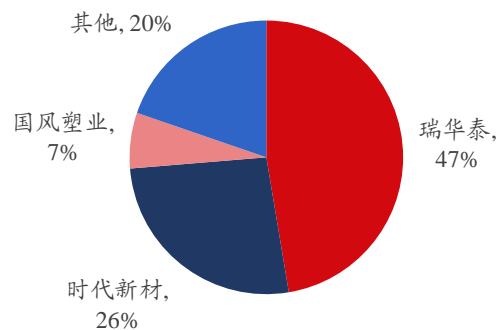
我国 PI 企业则以瑞华泰、时代新材和国风塑业为代表，三者合计占到 2020 年我国 PI 膜约 80%的份额。

图表14：2022 年全球 PI 膜竞争格局



资料来源：华经情报网, 国联证券研究所

图表15：2020 年我国 PI 膜竞争格局



资料来源：聚酰亚胺在线, 国联证券研究所

我国 PI 产业目前的发展困境在于，电工级和热控级 PI 膜已基本实现自主可控，但电子级 PI 膜在产能与质量方面与国外厂商相差较大。头豹研究院数据显示，我国电子级 PI 膜进口依存度高达 80%。

根据 SKCKOLONPI 数据显示，2022 年 SKCKOLONPI（现 PIAM）、钟渊化学、东丽杜邦、杜邦分别占全球电子级 PI 膜的市场份额的 23%、20%、10%和 8%，这些企业的集中度较高，产能规模多在 2000t 以上。

3.2 化学亚胺法是制约我国 PI 膜高端化发展的瓶颈

两步法是 PI 膜制备主流工艺，关键环节在于成膜环节和亚胺化环节，前者决定物理性能，后者决定化学性能。

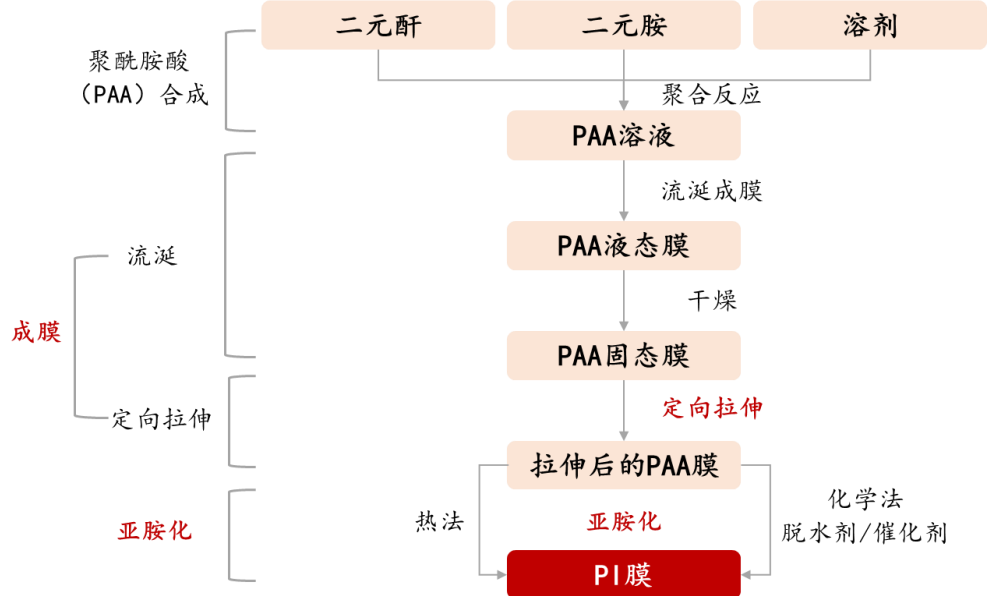
PI 的合成方法有一步法、二步法、三步法和气相沉积法。其中，二步法是目前合成 PI 最普遍采用的方法。通过两步法合成 PI 膜的工艺大约可分为三个环节，PAA 的合成、成膜环节和亚胺化环节，后两步是整个工艺的关键环节。

PAA 的合成即是通过原料聚合得到前驱体聚酰胺酸（PAA）。

成膜环节是指将得到的 PAA 溶液通过流涎成膜、干燥后，再进一步拉伸成膜。

亚胺化环节是指通过分子内化学反应将 PAA 膜转化为 PI 膜的过程。

图表 16：两步法制备 PI 膜工艺流程



资料来源：瑞华泰招股说明书，国联证券研究所

目前我国成膜工艺已有突破，但亚胺化技术仍有较大差距。

PI 膜的涂膜方法按其工艺的不同可分为浸渍法、流延法和流涎双向拉伸法。其中流涎双向拉伸法制备的薄膜性能最佳，且工艺难度大。目前，国内已有多家企业采用流涎双向拉伸工艺制造 PI 薄膜，成膜工艺已不是制约我国 PI 生产的关键环节。

目前亚胺化主要有两种方法，即热法和化学法。亚胺化可理解为脱水环化反应，热法即是将 PAA 加热到一定温度脱水，化学法即是在-5 摄氏度下向 PAA 中加入脱水剂和催化剂实现脱水。

热亚胺法相对简单、投资少，但是产品性能相对化学亚胺法较差。目前国内企业基本采用的都是热亚胺法工艺，而发达国家几乎都采用化学亚胺法。这也是制约我国 PI 膜高端化发展的瓶颈。

图表17：两种亚胺化工艺对比

亚胺化方法	方法简介	优势	劣势
热法	将 PAA 浆料加热到一定温度，使其脱水环化形成 PI	1) 开发难度低，可缩短新产品开发周期；2) 设备投资、设备复杂程度低。	生产效率较低，相比化学法产品性能和可控性较差
化学法	在 PAA 浆料中加入一定量的低温催化剂，与物理加热相结合，加快脱水环化形成 PI	催化剂的添加，使得生产效率极大提高	1) 配方涉及多种催化剂，不同催化剂的选配需要调整工艺，开发难度高；2) 设备投资大，设备复杂程度高。

资料来源：《聚酰亚胺发展概况与应用展望》（董玥），国联证券研究所

3.3 国内部分企业已取得一定突破

近年来我国企业在高端化电子级 PI 方向已经取得了一定的成果。

例如，2015 年株洲时代建成了国内首条化学亚胺法制备 PI 薄膜的中试线，2017 年深圳丹邦也实现化学亚胺法 PI 薄膜的量产。

而高端 PI 产业化中，瑞华泰和鼎龙股份走在前列。

瑞华泰与中科院化学所建立联合实验室，现已成为国内高性能 PI 薄膜品类最丰富的供应商，特别在 CPI 膜的研发量产上有望取得突破。

鼎龙股份引进国内首条 4.5 代线 PI 涂覆机；黄色耐高温 PI 产品取得首批吨级订单，PSPi 于 2022 年正式批量出货，是国内 YPI 浆料和 PSPi 领先企业。

图表18：高端PI领域国内企业概况

产品类别	中国市场 规模(亿元)	全球企业	国内企业	应用范围	
人工石墨散热膜	8	日本日产化学, JSR	瑞华泰、时代华鑫等	人工石墨散热膜制备, 终端应用于智能手机、平板等	
光电显示领域	PI 浆料	10	宇部兴产、PIAM	鼎龙、聚萃、尊尔、道尔顿、中科玖源	柔性 AMOLED 显示
	PI 取向剂	39		道尔顿、三月科技、波米、中聚合臣等	LCD 显示
	PSPi	>11	日本东丽	鼎龙、鼎材等	OLED 显示
	GPI	5	住友化学, 韩国科隆,	瑞华泰、律胜、奥克、博雅聚力等	折叠屏盖板材料

SKC				
COF 基板用 PI	>10	宇部兴产	丹邦科技实现量产，国风新材取得一定进展，瑞华泰嘉兴产线有望实现量产	COF 基板，LCD 和 OLED 显示驱动 IC
TPI	>12	钟渊化学	瑞华泰已完成小样认证	层压法 2L-FCCL
新能源汽车	CCS 用 PI	>6		动力电池 CCS 用 FPC 基材和覆盖膜
	PI 绝缘清漆	10	宇部兴产	高压扁线电机漆包线用绝缘清漆

资料来源：TrendBank，国联证券研究所

4. 投资建议：建议关注瑞华泰、利安隆

我们看好国内企业在高端 PI 领域的发展空间与突破可能，并建议关注**瑞华泰**、**利安隆**。

1) **瑞华泰**专业从事高性能 PI 薄膜的研发、生产和销售，主要产品系列包括热控 PI 薄膜、电子 PI 薄膜、电工 PI 薄膜等，其中多款产品填补了国内空白，已成为全球高性能 PI 薄膜产品种类最丰富的供应商之一。

在电子级 PI 膜领域，公司电子基材用 PI 薄膜主要用于 FPC 的制备，已进入生益科技、联茂等知名厂商的供应体系；电子印刷用 PI 薄膜也已进入日东电工等知名企业的供应链。

公司自主掌握了 CPI 薄膜制备的核心技术，并于 2018 年成功生产出 CPI 薄膜，已实现样品销售，正在研发的柔性 OLED 用 CPI 薄膜项目光学级中试产线处于装备与工艺优化阶段，有望填补 CPI 薄膜的国内空白。

2) **利安隆**是国内高分子材料抗老化助剂龙头，近年来打造了润滑油添加剂和生命科学业务的新增长曲线，并通过并购韩国 IPI 切入高端 PI 领域。

2024 年 1 月 2 日，公司发布公告，以 2 亿元自有资金向宜兴创聚增资，宜兴创聚将全资并购韩国 IPI 100%股权。韩国 IPI 公司拥有成熟的 YPI 和 TPI 技术，已通过下游三星电子、联茂电子等公司的验证并批量供货。

通过此次交易，公司将自身国内的优秀营销渠道和韩国 IPI 公司全球领先的技术相结合，并通过在江苏宜兴快速建设中国产能和研发中心，快速切入高端 PI 膜产业。公司现有产能对应产值超过 4 亿，待 24 年底项目一期完成后，预计整体产值约 14 亿，26 年底二期完成后，整体产值超过 20 亿。

5. 风险提示

1) 下游市场开拓不及预期

若 PI 材料在下游市场的开拓较为缓慢或出现停滞，则将对整个产业的规模扩

张产生不利影响。

2) 国内产业化进展缓慢

高端 PI 技术壁垒高，客户导入难，国产替代空间大，国内起步较晚，虽然已取得一定的突破，但仍存在产业化方面的不确定性。

3) 公司在建项目推进不及预期

若相关公司在建项目推进不及预期，将对公司业绩产生一定影响。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安定门外大街 208 号中粮置地广场 A 塔 4 楼
无锡：江苏省无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 12 楼
 电话：0510-85187583

上海：上海市浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇二座 25 楼
深圳：广东省深圳市福田区益田路 6009 号新世界中心大厦 45 楼