



证券研究报告·行业深度报告

隔膜深度报告：

供需紧平衡持续演绎，盈利修复开启新篇章

分析师：许琳

xulin@csc.com.cn

SAC 执证编号：S1440522110001

分析师：朱玥

zhuyue@csc.com.cn

SAC 执证编号：S1440521100008

发布日期：2026年8月21日

摘要

- ◆ **核心观点：**当前市场受5月隔膜企业陆续公告扩产规划的影响，对隔膜供需趋势比较悲观，但根据我们的测算，首先今年下半年依然供需紧张，预计2026Q3-Q4行业湿法隔膜产能利用率将提升至88%、98%，其次往明年展望，预计2027年全球湿法隔膜成品有效产能（基膜口径）584.4亿平，同比+23%，行业产能利用率将从85%提升至89%-94%，继续维持紧平衡状态，属于锂电中游材料中供需相对较好的环节，值得关注。
- ◆ **需求端，湿法隔膜渗透率持续提升，将具备超额增速。**湿法隔膜受益于孔径大小、厚度均匀性、孔径均匀性、拉伸强度和抗穿刺强度等方面有优势，更适合生产高性能电池。2023年以来，随着动力电池对能量密度和快充的需求，以及储能对大电芯和长循环的需求，湿法隔膜占比逐步上升，2025年湿法隔膜占比达到82.6%，预计2026年将超过85%。渗透率提升之下，湿法隔膜在锂电需求高增基础上增速进一步放大，**中性预计2026-27年全球锂电池需求3153/4042GWh，同比+34%/28%，对应全球湿法隔膜需求411/547亿平，同比+43%/33%，高于锂电行业增速。**
- ◆ **供给端，预计2026-27年湿法隔膜将维持紧平衡态势。**隔膜当前新进入者较少，扩产的主力依然集中在行业老玩家，其中：①一线企业扩产态度相对克制，包括恩捷基本按行业需求增速来扩，核心是保持份额稳定，以及星源国内不再扩产，仅海外工厂小幅扩产；②二线企业基于对份额的诉求，扩产态度更加积极，但并不盲目，有自己的扩产节奏。随着2026Q3锂电进入旺季，国内湿法隔膜产能都将处于满产状态，**我们预计2026Q3-Q4行业湿法隔膜产能利用率达到88%、98%，阶段性的供需失衡将继续带来涨价机会。往2027年展望，我们预计2027年全球湿法隔膜成品有效产能（基膜口径）597.9亿平，同比+23%，行业产能利用率将从85%提升至89%-94%，维持紧平衡状态。**
- ◆ **技术端，隔膜向薄化发展，宁德时代率先批量应用5um隔膜，有望倒逼行业加速完成升级迭代。**更低的基膜厚度意味着更高的能量密度、更低的内阻、更优秀的快充性能、更高的续航效率等优势。我们预计2026年5um隔膜需求63亿平，同比翻倍，供给端预计5um产能60-70亿平，供需紧张。当前5um隔膜具备0.4-0.5元/平的溢价，产品结构的优化也是提升盈利能力的关键因素。
- ◆ **隔膜企业是锂电中游少数能够看到供需持续紧张的环节，旺季即将来临，随着电池厂月度排产加速，湿法隔膜有望继续酝酿新一轮涨价，相关标的【恩捷股份】、【佛塑科技】、【中材科技】、【沧州明珠】等。**

供需：2026-27年湿法隔膜将维持紧平衡态势

- ◆ 随着2026Q3行业进入旺季，预计国内湿法隔膜产能都将处于满产状态，2026Q3-Q4行业湿法隔膜产能利用率达到88%、98%；
- ◆ 预计2027年湿法隔膜有效产能新增112亿平，悲观/中性/乐观情境下需求端新增130/149/168亿平，行业产能利用率从85%提升至89%/91%/94%，**将维持紧平衡状态。**

图、2026H2隔膜逐步进入紧张态势，2027年维持紧平衡态势

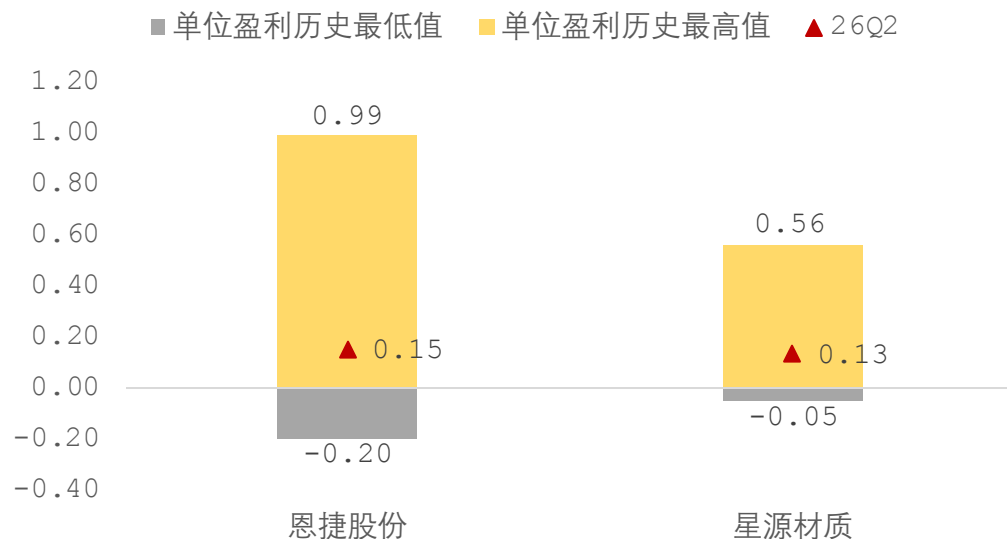
项目							中性（国内新增容量300GWh）					乐观（国内新增容量370GWh）					悲观	中性	乐观
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	26Q1E	26Q2E	26Q3E	26Q4E	2026	26Q1	26Q2	26Q3	26Q4	2026	2027	2027	2027
需求																			
湿法隔膜（亿平）	38	69	109	141	188	287	78	98	109	127	411	82	102	113	132	429	530	547	563
干法隔膜（亿平）	13	23	36	50	58	66	13	16	18	22	69	15	18	20	25	77	80	83	86
合计（亿平）	52	92	145	190	246	353	91	114	127	149	481	97	119	134	156	506	611	630	649
湿法占比	74%	75%	75%	74%	76%	81%	86%	86%	86%	85%	86%	85%	85%	85%	84%	85%	87%	87%	87%
供给																			
湿法隔膜（亿平）	68	99	137	219	312	406	114	119	123	129	486	114	119	123	129	486	598	598	598
干法隔膜（亿平）	14	22	37	66	97	121	32	32	32	32	127	32	32	32	32	127	127	127	127
合计（亿平）	82	120	174	285	409	526	146	151	155	161	613	146	151	155	161	613	725	725	725
产能利用率																			
湿法隔膜（亿平）	57%	70%	80%	64%	60%	71%	68%	82%	88%	98%	85%	72%	85%	92%	102%	88%	89%	91%	94%
干法隔膜（亿平）	95%	106%	97%	75%	60%	55%	41%	50%	57%	70%	55%	46%	55%	64%	77%	61%	63%	65%	67%

数据来源：GGII，鑫椏，中汽协，乘联会，CNESA，中信建投

盈利：处于历史30%分位，当前回本周期十年，企业扩产相对克制

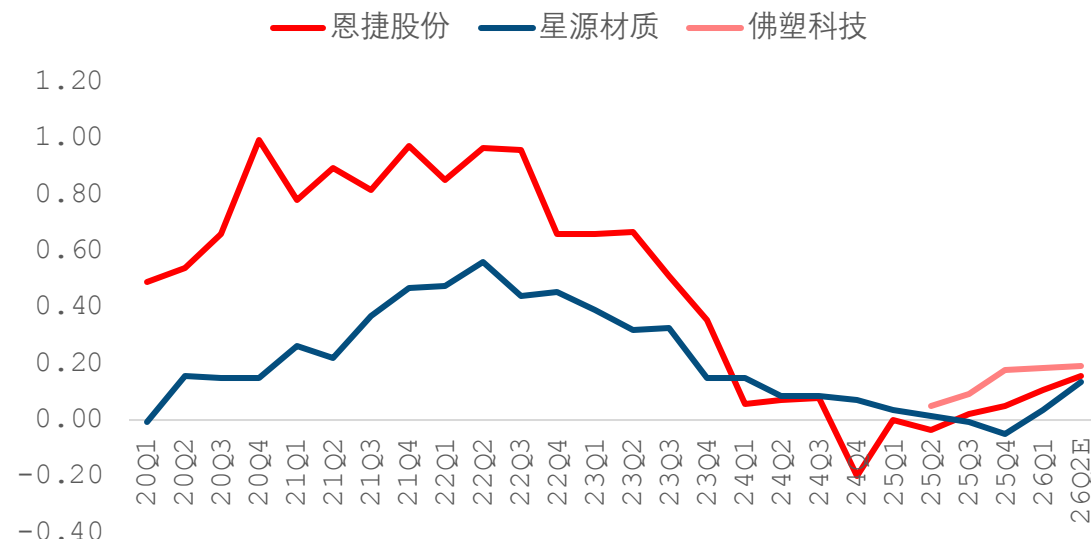
- ◆ 以2026Q2为基准，头部两家隔膜企业单平盈利0.13-0.15元/平，相较于历史上0.56-0.99元/平的盈利峰值，当前仅处于历史30%分位；
- ◆ 当前湿法隔膜单亿平投资额约1.2-1.5亿元，对应单平1.2-1.5元，头部企业需要十年才能回本，扩产相对克制。

图、隔膜环节盈利能力仍处于历史相对低位的水平（元/平）



数据来源：公司公告，中信建投

图、隔膜企业当前处于单位盈利修复的初始阶段（元/平）



数据来源：公司公告，中信建投

技术：湿法隔膜展现薄化趋势，5um渗透率快速提升

- ◆需求端，宁德时代率先批量应用5um隔膜，有望倒逼行业加速完成升级迭代。
- ◆预计2026年5um隔膜需求63亿平，同比翻倍，而当前能够大批量供应5um隔膜的企业包括金力、蓝科途等，合计5um产能约60-70亿平，整体供需紧平衡。
- ◆长期来看，隔膜薄化趋势确定，而老旧产能改造会产生损耗，有效产能规模也将被削弱。

图：5μm隔膜在技术迭代下较传统7μm隔膜存在多维度优势

核心参数	高穿刺5μm基膜	传统7μm基膜	差值	备注
厚度	5μm	7μm	28.5%	提升电芯能量密度与体积利用率
面密度	5g/m2	6.2g/m2	19.4%	提升能量密度+减少基材用量
透气率	170s/100ml	120s/100ml	41.7%	提升离子传输效率，降低电池内阻
拉伸强度(横/纵向)	≥190MPa	≥180MPa	5.6%	提升隔膜抗拉伸能力，提升良率
针刺强度	≥500gf	≥400gf	25.0%	降低电池短路风险

数据来源：蓝科途，中信建投



图、预计2026年5um隔膜需求同比翻倍

项目	单位	2024	2025	2026E	2027E
宁德时代产量	GWh	524	748	1100	1500
动力电池产量	GWh	419	580	800	1000
三元电池	GWh	147	203	264	320
铁锂电池	GWh	273	377	536	680
储能电池产量	GWh	105	168	300	500
隔膜需求	亿平	85	121	171	234
5um渗透率		10%	20%	30%	40%
5um隔膜需求	亿平	8	24	51	93
其他电池厂	GWh	1056	1544	1965	2186
动力电池产量	GWh	632	888	1054	1172
三元电池	GWh	288	344	321	316
铁锂电池	GWh	344	544	733	857
储能电池产量	GWh	277	493	705	866
消费电池产量	GWh	147	163	206	247
隔膜需求	亿平	166	247	304	354
5um渗透率	%	2%	3%	5%	8%
5um隔膜需求	亿平	2	5	12	23
5um隔膜需求合计	亿平	11	30	63	116

数据来源：鑫椏，GGII，中信建投

PART 1

供需：隔膜供需紧张将持续到明年



储能需求：储能带来锂电第二增长曲线，27年维持高增

- 国内136号文及114号文落地带动大储经济性迎来拐点，我们预计27年乐观情形下，新增储能装机**793GWh**，同比**+55%**。
- 27年乐观情形较中性情形多增**69GWh**；其中大储/小储分别多增**54/16GWh**。
- 功率端增长叠加储能时长提升，乐观情形下容量端有望呈现非线性增长，增速强于功率端。
- 其中：
 - 中国：2027年由**417GWh**上调至**467GWh**，反映国内大储招标和长时化趋势持续强化。
 - 美国：由**87GWh**上调至**91GWh**，AIDC驱动工商储、大储均有望超预期。
 - 欧洲：由**95GWh**上调至**103GWh**，大储招标旺盛，小储在能源独立需求抬升下弹性更大
 - 海外其他地区：由**125GWh**上调至**132GWh**，高油价下储能经济性进一步凸显。

容量	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E (中性)	2027E (乐观)
中国新增容量 (GWh)	5.0	15.9	44.6	110.5	179.0	298.0	417	467
YoY		208%	188%	148%	64%	67%	39%	56%
其中大储	4.7	14.9	41.4	102.7	168.5	285	407	452
中国工商储	0.3	1.0	3.2	7.8	10.5	13.0	10.0	15.0
美国新增容量 (GWh)	10.9	13.2	27.7	37.1	57	70	87	91
YoY		21%	110%	34%	54%	23%	24%	30%
其中大储	9.7	11.3	25.6	33.8	51.3	62.7	73.6	78.2
美国户储	0.9	1.5	1.5	2.9	3.1	1.6	3	3
美国工商储	0.3	0.3	0.6	0.4	2.6	5.7	10	10
欧洲新增容量 (GWh)	4.2	10.4	19	21.9	27.1	58.6	95	103
YoY		148%	83%	15%	24%	116%	62%	76%
其中大储	1.2	3.1	4.9	8.9	15	32	57.2	57.2
欧洲户储	2.5	5.9	12.1	11.1	13.5	18.2	23	25
欧洲工商储	0.5	1.0	1.6	2.5	4.2	8.6	15	21
海外其他新增容量 (GWh)	8.3	14.7	13.5	16.5	37	81	125	132
YoY		77%	-8%	22%	124%	119%	54%	63%
其中：中东			5	6	15	30	30	20
其中：印度			0.5	0.5	3	6	15	20
其中：拉美			2	3	5	10	15	15
其中：澳洲			2	3	6	10	18	15
其中：其他 (非洲、东南亚、中亚等)			4	4	8	25	47	62
其中大储	5.3	10.7	8.5	8.5	25	57	85	89
其中户储、工商储	3	4	5	8	12	24	40	43
全球新增储能容量 (GWh)	28	54	104	187	306	508	724	793
其中大储	20.9	40	80.4	153.9	259.7	436.7	622.8	676.4
其中户储、工商储	7.5	13.7	24.0	32.7	45.9	71.1	101.0	117.0
全球新增储能容量YoY		89%	95%	79%	64%	66%	43%	56%
其中大储YoY				91%	69%	68%	43%	55%

数据来源：中电联、CNESA、Solar Power Europe、EIA、Wood Mackenzie

乘用车需求：国内26年低基数+28年补贴退坡下，27年同比增长确定性高

- ◆ **26年展望：新能源乘用车锂电池需求1555GWh，同比+26.1%，超预期来自中国出口需求超预期+欧洲电车需求爆发。**
- ◆ **27年展望：悲观/中性预期下，预计27年新能源乘用车锂电池需求1773/1974GWh，同比+14.0%/+26.9%。**对中国电车而言：①内销：26年低基数+28年购置税减免取消带动抢装，十五五规划为内销兜底，预计内销悲观/中性同比+0%/+8%；②出口：高基数下出口增速有所下滑但维持高位，电车出口渗透率突破70%，预计出口悲观/中性同比+31%/+42%。

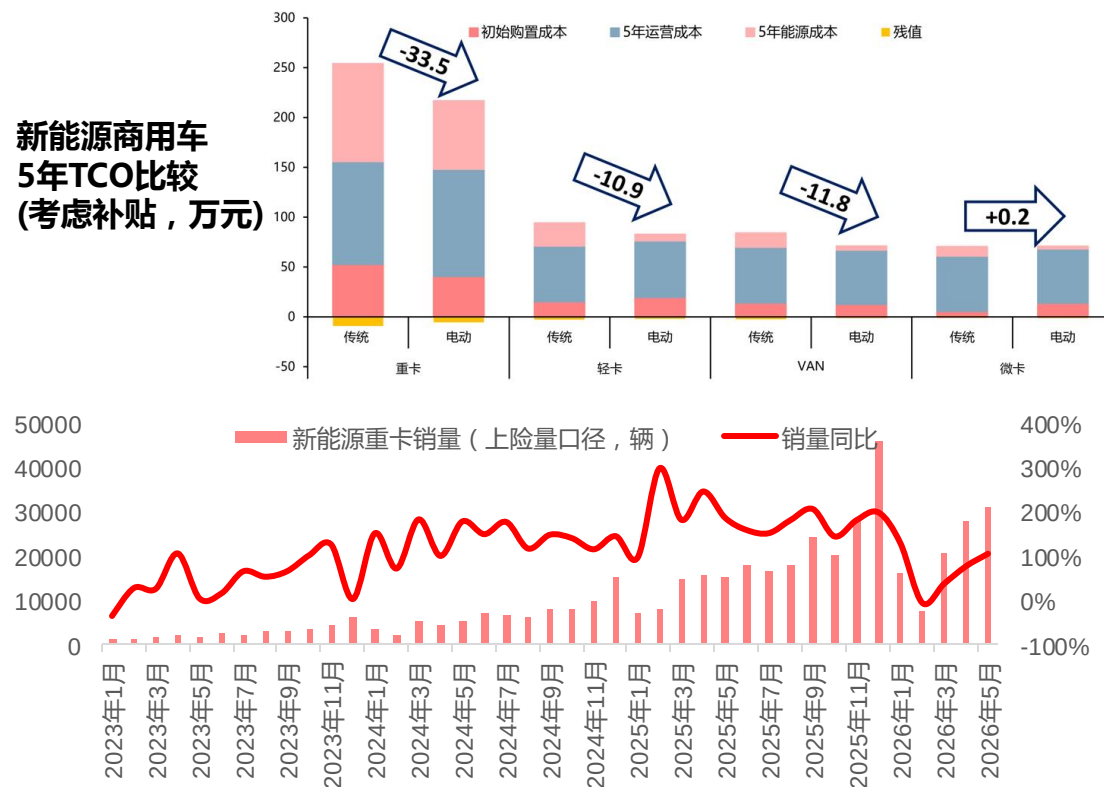
表：27年悲观/中性预期下全球乘用车锂电池需求1773/1974GWh，26年低基数+28年补贴退坡下中国销量同比增长确定性高

	单位	2021A	2022A	2023A	2024A	2025E	2026Q1	2026Q2	2026Q3	2026Q4	2026E	2027E-悲观	2027E-中性
中国													
销量-BEV	万辆	222	447	520	614	821	120	188	221	275	804	804	884
销量-PHEV	万辆	57	152	272	481	488	65	85	100	126	376	376	395
带电量-BEV	KWh	48	51	55	57	56	65	64	65	65	65	68	70
带电量-PHEV	KWh	20	21	26	25	29	36	41	41	41	40	42	43
装机需求-内销	GWh	119	260	355	466	601	102	155	184	230	671	704	789
销量-BEV	万辆	50	56	102	102	152	53	78	83	94	308	420	450
销量-PHEV	万辆	3	6	14	28	90	38	54	61	87	240	300	330
带电量-BEV	KWh	53	56	59	61	58	59	60	60	61	60	60	61
带电量-PHEV	KWh	18	19	19	19	20	21	20	20	21	20	20	21
装机需求-出口	GWh	27	32	63	68	107	39	57	62	75	234	313	344
海外													
欧洲（含欧盟）													
销量-BEV	万辆	36	40	46	52	53	55	56	56	57	56	56	59
销量-PHEV	万辆	100	137	182	184	248	69	82	78	101	329	410	440
带电量-BEV	KWh	99	92	81	81	105	31	35	33	39	138	180	185
带电量-PHEV	KWh	55	57	60	67	67	70	70	70	70	70	71	73
带电量-PHEV	KWh	16	15	17	18	20	22	22	22	22	22	22	25
装机需求-欧洲	GWh	71	92	122	138	188	55	65	62	79	261	331	367
美国													
销量-BEV	万辆	54	59	60	62	63	68	68	68	69	68	69	70
销量-PHEV	万辆	49	80	118	128	130	22	24	32	27	104	115	125
带电量-BEV	KWh	16	18	28	32	33	4	4	6	5	18	20	22
带电量-PHEV	KWh	66	68	70	72	74	77	77	77	77	77	78	79
带电量-PHEV	KWh	17	18	18	19	19	20	20	20	20	20	20	22
装机需求-美国	GWh	35	58	88	99	103	17	19	26	21	84	93	103
海外其他													
销量-BEV	万辆	45	46	49	51	49	49	49	49	51	50	48	50
销量-PHEV	万辆	22	25	35	39	45	15	16	18	21	70	90	100
带电量-BEV	KWh	7	10	11	12	14	5	6	7	7	25	38	40
带电量-PHEV	KWh	53	56	59	61	58	59	60	60	61	60	60	61
带电量-PHEV	KWh	18	19	19	19	20	21	20	20	21	20	20	21
装机需求-海外其他	GWh	13	16	23	26	29	10	11	12	14	47	62	70
装机需求-海外总计	GWh	119	166	233	263	320	82	95	99	115	391	486	540
乘用车装机需求	GWh	265	458	650	796	1028	223	307	345	421	1296	1503	1673
乘用车装机需求（考虑装机冗余和渠道库存）	GWh	317	550	780	955	1233	267	369	414	505	1555	1773	1974

商用车需求：电动重卡经济性显现，多应用场景落地保障高增速

- ◆ **纯电商用车经济性已显现。** 26年纯电重卡/轻卡/厢体车在补贴下5年TCO相比燃油车节约33.5/10.9/11.8万元，对应成本下降13.7%/11.8%/14.5%，26年补贴维持下预计电动重卡基本维持高增速，1-5月电动重卡累计销量10.4万辆（上险量口径），同比+69%，预计全年产量40.0万辆，同比+56%，带动近250+GWh装机需求。
- ◆ 27年电动重卡预计维持高增，高速公路新能源重卡货运起量，预计绝对增量维持26年水平，500kWh+车型迭代带动单车带电量进一步提升，预计27年悲观/中性预期下电动重卡产量48/55万辆，同比+20%/+38%，全球商用车锂电需求436/483GWh，同比+21%/+34%。

图：26年1-5月国内电动重卡销量10.4万辆，累计同比+69%



表：预计27年悲观/中性全球商用车锂电需求436/483GWh

商用车	单位	2021A	2022A	2023A	2024A	2025A	2026E	2027E	2027E
中国								悲观	中性
销量-客车	万辆	8.2	10.3	10.3	14.2	21.1	27.8	32.0	33.4
销量-货车	万辆	10.1	24.0	36.2	44.5	73.8	99.6	113.0	126.6
带电量-客车	KWh	215	209	177	186	199	220	225	225
带电量-货车	KWh	71	73	74	118	181	214	233	237
其中：产量-重卡	万辆	1.1	2.8	3.8	9.0	25.7	40.0	48	55
带电量-重卡	KWh	282	279	300	356	406	432	454	454
装机需求-中国	GWh	25	39	45	79	176	274	335	375
海外									
销量-客车	万辆	0	1	1	2	2	2	3	4
销量-货车	万辆	6	10	13	18	24	27	34	34
带电量-客车	KWh	210	214	216	218	221	221	222	222
带电量-货车	KWh	60	67	70	74	77	80	84	84
装机需求-海外	GWh	4	8	11	17	23	28	33	33
商用车装机需求	GWh	29	47	56	96	199	300	370	409
商用车装机需求 (考虑装机冗余和渠道库存)	GWh	35	57	68	116	239	360	436	483



需求端：26/27年全球锂电池需求3153/4042GWh，同比+36.6%/28.2%

- ◆ 26年展望：预计2026年全球锂电池需求约3153GWh，同比增长36.6%，与年初相比上修动力主要在于：①中国电车出口超预期；②欧洲新能源车销量爆发超预期；③电动重卡经济性显现超预期；④欧洲储能超预期。锂电上下游在Q2正式进入繁荣周期；
- ◆ **2027年展望**：我们认为明年最低增速24.3%，**80%以上概率处于28.2%以上增速**，有望展望32%增速。其确定性主要来自：①国内车低基数和28年电动车购置税减半政策退出下有望修复；②商用车和出口仍保持稳健增长；③欧洲碳排放考核下对销量的保障；④储能容量补偿及招标强势下储能继续维持高增。

表：预计2026年全球锂电池需求3153GWh，同比增长36.6%；2027年大概率增速在28%以上（单位：GWh）

	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A	2024A	2025E	2026Q1	2026Q2	2026Q3	2026Q4	2026E	2027E	2030E
乘用车 保守，10%概率	38	79	99	140	317	550	780	955	1233	267	369	414	505	1555	1773	2539
乘用车 中性，90%概率	38	79	99	140	317	550	780	955	1233	267	369	414	505	1555	1974	2667
商用车 保守，10%概率	32	33	30	26	35	57	68	116	239	48	84	91	138	360	436	760
商用车 中性，90%概率	32	33	30	26	35	57	68	116	239	48	84	91	138	360	483	717
小动力（两轮车、AGV小车、叉车）	14	19	25	33	42	42	46	53	63	20	20	20	20	80	90	116
消费锂电	76	75	78	82	88	87	90	94	100	29	29	29	29	115	122	138
储能（通信）	0	0	6	7	10	11	13	12	10	2	2	2	2	9	8	7
储能保守 50%概率	0	3	6	23	66	159	224	370	662	233	246	276	278	1033	1365	2341
储能中性 50%概率	0	3	6	23	66	159	224	370	662	260	274	307	310	1151	1490	2961
合计中性① 悲观车+中性储能	160	209	244	311	559	906	1223	1600	2308	626	778	864	1004	3272	3920	6520
同比增速		30.4%	17.0%	27.5%	79.7%	62.0%	35.0%	30.8%	44.3%	34.0%	48.4%	41.3%	44.5%	41.8%	24.3%	19.9%
合计中性② 中性车+悲观储能	160	209	244	311	559	906	1223	1600	2308	599	750	832	972	3153	4042	5986
同比增速		30.4%	17.0%	27.5%	79.7%	62.0%	35.0%	30.8%	44.3%	28.3%	43.0%	36.2%	39.9%	36.6%	28.2%	17.4%
合计乐观 中性车+中性储能	160	209	244	311	559	906	1223	1600	2308						4167	6606
同比增速		30.4%	17.0%	27.5%	79.7%	62.0%	35.0%	30.8%	44.3%						32.1%	20.3%

数据来源：GGII，SNE，乘联会，中汽协，动力产业联盟，Marklines，EVTank，CNESA，中信建投

需求端：储能加速锂电需求加速，湿法隔膜渗透率提升

◆ **2026年湿法隔膜将具备超额增速。**中性预期下，预计2026年全球锂电池需求3153GWh，同比+34%，近两年在动力高倍率、储能长循环的要求驱动下，湿法隔膜渗透率持续提升，**预计2026年全球湿法隔膜需求411亿平，同比+43%，高于锂电行业增速。**

图、预计2026年中性预期下全球隔膜需求481亿平，其中湿法411亿平，干法69亿平

项目							中性					乐观					悲观	中性	乐观
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	26Q1E	26Q2E	26Q3E	26Q4E	2026	26Q1	26Q2	26Q3	26Q4	2026	2027	2027	2027
全球电池需求(GWh)	311	560	906	1,223	1,600	2,308	599	750	833	972	3,153	623	772	861	1,016	3,272	3,920	4,042	4,167
同比增速		80%	62%	35%	30%	45%	33%	39%	30%	34%	34%	39%	45%	36%	39%	40%	24%	28%	27%
按材料：																			
三元电池 (GWh)	210	356	449	482	536	570	115	160	157	148	580	115	160	157	148	580	571	589	589
磷酸铁锂电池 (GWh)	100	200	453	743	1,065	1,728	484	590	675	825	2,574	508	612	704	855	2,679	3,350	3,453	3,578
按应用场景：																			
动力	164	348	602	843	1,051	1,468	318	435	505	687	1,945	318	435	505	687	1,945	2,335	2,456	2,456
储能	30	77	170	238	381	661	230	242	271	275	1,019	257	268	304	309	1,138	1,365	1,365	1,490
其他	115	131	130	137	147	163	51	73	56	11	191	48	69	52	8	177	220	220	220
单耗																			
三元电池-湿法 (亿平/GWh)	0.16	0.16	0.15	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
铁锂电池-湿法 (亿平/GWh)	0.19	0.19	0.18	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
铁锂电池-干法 (亿平/GWh)	0.18	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
铁锂电池中湿法渗透率	25%	35%	53%	58%	65%	75%	82%	82%	82%	82%	82%	82%	82%	82%	82%	82%	85%	85%	85%
需求																			
湿法隔膜 (亿平)	38	69	109	141	188	287	78	98	109	127	411	82	102	113	132	429	530	547	563
干法隔膜 (亿平)	13	23	36	50	58	66	13	16	18	22	69	15	18	20	25	77	80	83	86
合计 (亿平)	52	92	145	190	246	353	91	114	127	149	481	97	119	134	156	506	611	630	649
湿法占比	74%	75%	75%	74%	76%	81%	86%	86%	86%	85%	86%	85%	85%	85%	84%	85%	87%	87%	87%

数据来源：EVTank，GGII，中信建投

供需：2026-27年湿法隔膜将维持紧平衡态势

- ◆ 随着2026Q3行业进入旺季，预计国内湿法隔膜产能都将处于满产状态，2026Q3-Q4行业湿法隔膜产能利用率达到88%、98%；
- ◆ 预计2027年湿法隔膜有效产能新增112亿平，悲观/中性/乐观情境下需求端新增130/149/168亿平，行业产能利用率从85%提升至89%/91%/94%，**将维持紧平衡状态。**

图、2026H2隔膜逐步进入紧张态势，2027年维持紧平衡态势

项目							中性（国内新增容量300GWh）					乐观（国内新增容量370GWh）					悲观	中性	乐观
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	26Q1E	26Q2E	26Q3E	26Q4E	2026	26Q1	26Q2	26Q3	26Q4	2026	2027		2027
需求																			
湿法隔膜（亿平）	38	69	109	141	188	287	78	98	109	127	411	82	102	113	132	429	530	547	563
干法隔膜（亿平）	13	23	36	50	58	66	13	16	18	22	69	15	18	20	25	77	80	83	86
合计（亿平）	52	92	145	190	246	353	91	114	127	149	481	97	119	134	156	506	611	630	649
湿法占比	74%	75%	75%	74%	76%	81%	86%	86%	86%	85%	86%	85%	85%	85%	84%	85%	87%	87%	87%
供给																			
湿法隔膜（亿平）	68	99	137	219	312	406	114	119	123	129	486	114	119	123	129	486	598	598	598
干法隔膜（亿平）	14	22	37	66	97	121	32	32	32	32	127	32	32	32	32	127	127	127	127
合计（亿平）	82	120	174	285	409	526	146	151	155	161	613	146	151	155	161	613	725	725	725
产能利用率																			
湿法隔膜（亿平）	57%	70%	80%	64%	60%	71%	68%	82%	88%	98%	85%	72%	85%	92%	102%	88%	89%	91%	94%
干法隔膜（亿平）	95%	106%	97%	75%	60%	55%	41%	50%	57%	70%	55%	46%	55%	64%	77%	61%	63%	65%	67%

数据来源：GGII，鑫椏，中汽协，乘联会，CNESA，中信建投

供给端：设备国产化率低、扩产慢，限制隔膜产能扩张

- ◆ 对比锂电各环节扩产节奏，**隔膜环节的扩产周期最长**（18个月），远高于其他环节（其他环节多在1年或1年以内）。
- ◆ 隔膜环节扩产周期长主要系设备国产化率较低，当前仅20-30%，重要前段设备均进口自日本和欧洲，订单交付周期慢，叠加隔膜设备需根据企业生产工艺定制，非标准化，交付后还需数月安装调试才能稳定运行。
- ◆ 隔膜行业为典型的重资产行业，再加上我国隔膜设备多采用进口设备，价格高昂，设备投入金额大，隔膜新建项目的设备投入占总投资金额比重**平均占比高达70%**，是锂电池四大主材中设备投入占比最大的行业。

图、锂电各环节扩产对比

环节	扩产周期	单位投资额	设备国产化率
锂电池电芯	10-12个月	约 1.0 亿元/GWh	90%+
三元正极	12个月	约 1.5-2.0 亿元/万吨	85-90%
铁锂正极	6-9个月	约 1.0-1.5 亿元/万吨	85-90%
负极材料	12个月	约 1.5-2.0 亿元/万吨	
隔膜	18个月	约 1.5-2.5 亿元/亿m² (取决于设备是否国产化)	
6F	18个月	约 1.5 亿元/万吨	
铜箔	12个月	约 4-5 亿元/万吨	

数据来源：GGII，公司公告，中信建投



设备：海外厂商仍占比70-80%，前端设备国产化是必然趋势

- ◆ 目前，全球主要隔膜设备厂商仅有4家,分别是日本制钢所、日本东芝、德国布鲁克纳、法国伊索普，与国内生产设备相比具有技术更先进、更好的稳定性和低能耗性优势。四大厂商在隔膜设备中当前仍占比70-80%，核心产品以**前端设备（拉伸生产线）为主，技术壁垒最高**。
- ◆ 全球隔膜设备产能有限，制钢所、布鲁克纳等海外厂商未来几年设备产能已被大厂锁定，且交付周期长（12-24个月），前端设备国产化是必然趋势。当前前端设备国产制造商包括中科华联、欧克科技等，随国产技术不断成熟，锂电隔膜设备国产化有望迎来契机。

图、国内外设备供应商对比

类别	设备厂商	国家	核心产品	代表客户
海外设备	布鲁克纳	德国	湿法双向拉伸生产线	恩捷、星源、金力
	日本制钢所(JSW)	日本	湿法双向拉伸线	恩捷、星源
	东芝机械	日本	湿法隔膜产线	中材、金力
	伊索普	法国	双向拉伸生产线	中材科技
国内设备	中科华联	中国	湿法/干法双向拉伸线	恩捷、蓝科途、金力
	欧克科技	中国	湿法双向拉伸产线	九江冠力
	赢合科技	中国	干法隔膜线、涂覆线	宁德时代等（涂覆）
	先导智能	中国	后段设备	各大电池厂商
	嘉拓智能	中国	湿法隔膜线、涂布机、分切机	璞泰来、星源材质、金力等

数据来源：各公司官网，嘉拓智能招股说明书，中信建投

股价复盘：长扩产周期下隔膜行业涨跌存在滞后效应

- ◆ 隔膜行业较锂电行业其他材料的主要差异在于其重资产属性导致的长扩产周期。当前除隔膜外的其他锂电材料（正极、负极、电解液、箔材）扩产周期基本在1年以内，而隔膜行业则在1.5年。长扩产周期导致隔膜供给与锂电需求存在一定的错配情况，对应的涨跌价周期较其他材料也存在一定滞后效应。
- ◆ 从隔膜行业指数较CS新能源车指数的超涨/超跌情况来看，21年起可分为以下阶段：
- ◆ **21年-22H1**：第一轮大上涨周期，下游新能源车需求爆发，隔膜供需紧平衡，新扩产能未落地导致供不应求。
- ◆ **22H2-24H1**：2年的下跌周期，新扩产能落地加剧供需宽松，隔膜价格战下股价持续下滑。
- ◆ **24H2-25H1**：阶段性修复，但尚未进入真正的紧平衡阶段，叠加特朗普发布各项关税影响，需求存在震荡。
- ◆ **25H2起**：由于需求预期大幅增长，碳酸锂价格触底反弹，新能源车指数迎来大幅上涨；隔膜行业扩产产能短期内无法落地，预计新一轮扩产周期落地至少将于27年后，26年将持续处于“紧平衡”状态，有望开启新一轮超涨周期。

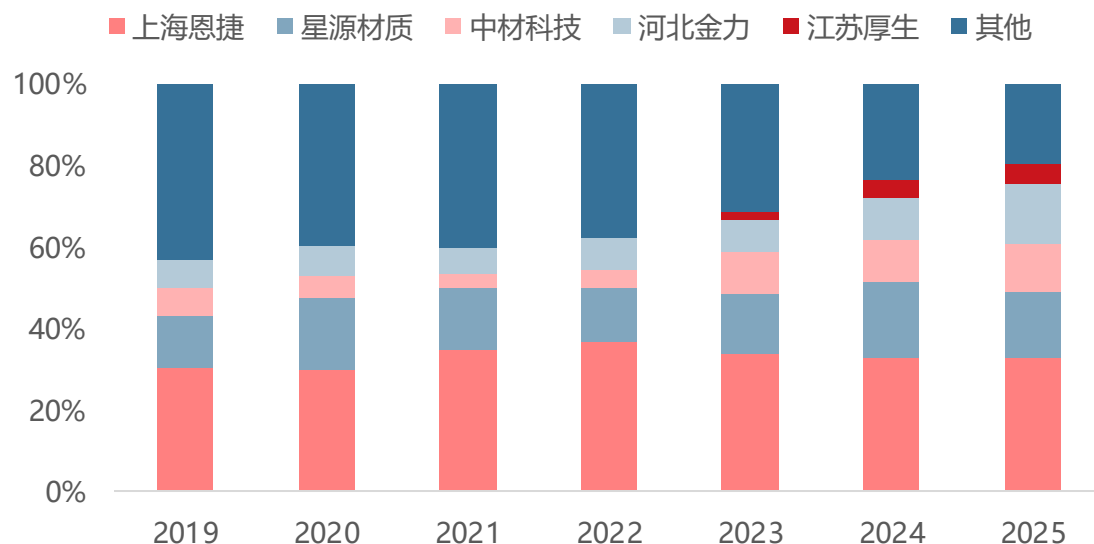
图、长扩产周期下隔膜行业涨跌存在滞后效应



竞争格局：隔膜CR3市占率64%，行业集中度稳定上升

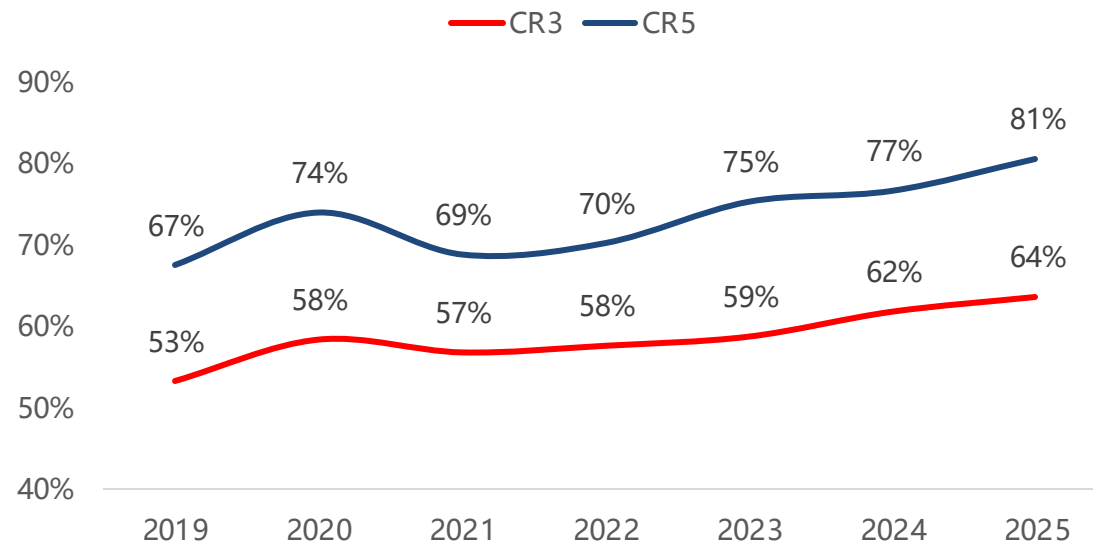
- ◆ 从竞争格局来看，国内隔膜厂商集中，25年CR3市占率达64%。其中，恩捷股份占比33%，星源材质占比16%，河北金力占比15%。
- ◆ 从行业集中度来看，隔膜行业集中度21年以来稳定上升。2021-2025年，行业CR3市占率从57%上升至64%，主要系行业龙头湿法隔膜与客户绑定深刻，技术壁垒提升下行业龙头认可度更高，订单逐步向行业龙头集中。

图、恩捷股份、星源材质、河北金力25年行业排名前三



数据来源：EVTank，中信建投

图、隔膜行业集中度逐步提升，主要系湿法技术门槛提升

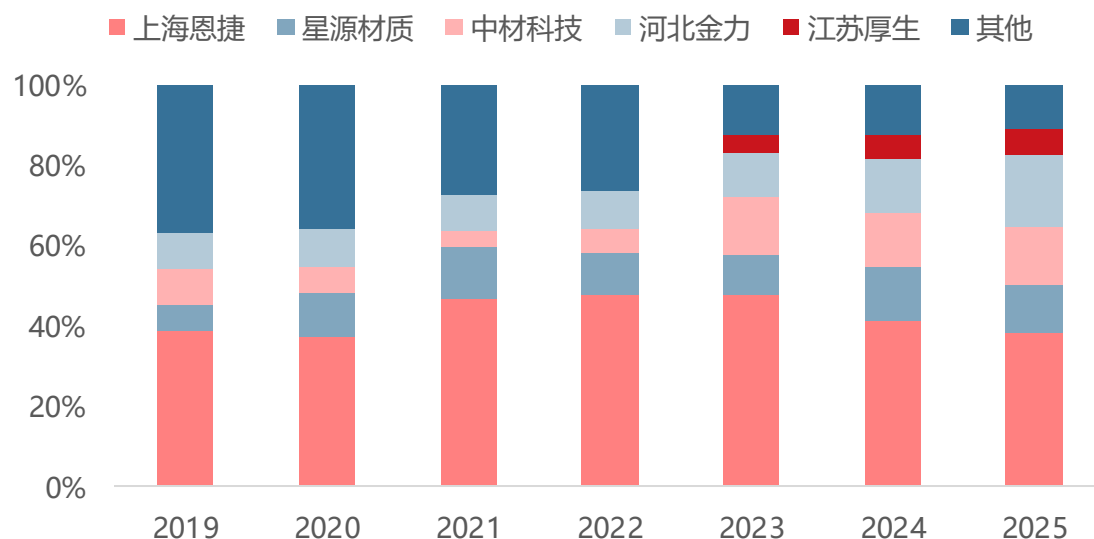


数据来源：EVTank，中信建投

竞争格局：湿法龙头一超多强，CR5占比90%

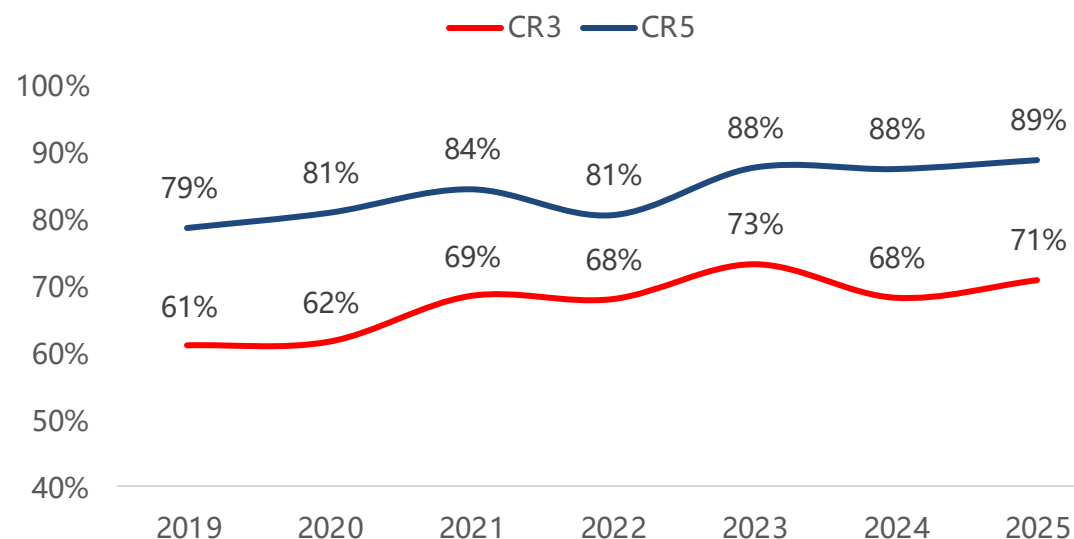
- ◆ **从竞争格局来看，国内湿法隔膜呈现一超多强局面，25年CR3市占率达71%。**其中，恩捷股份占比38%，河北金力占比18%，中材科技占比14%。25年河北金力市占率提升显著，24年星源材质行业占比14%排名第二，25年市占率下滑至12%，排名第四。
- ◆ **从行业集中度来看，一超多强的竞争局面导致CR3存在波动，CR5稳定在近90%水平。**2023-2025年，行业CR5市占率稳定在88-89%，主要系行业龙头湿法隔膜与客户绑定深刻，技术壁垒提升下行业订单更加青睐龙头企业。

图、恩捷股份、河北金力、中材科技25年行业排名前三



数据来源：EVTank，中信建投

图、25年湿法隔膜国内厂商市占率

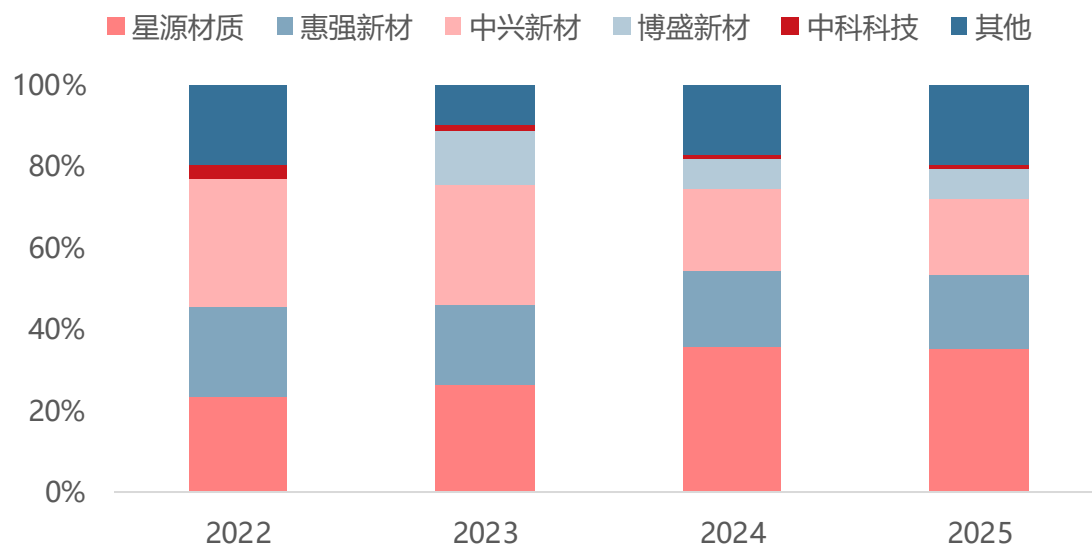


数据来源：EVTank，中信建投

竞争格局：干法CR3市占率72%，行业集中度逐步下滑

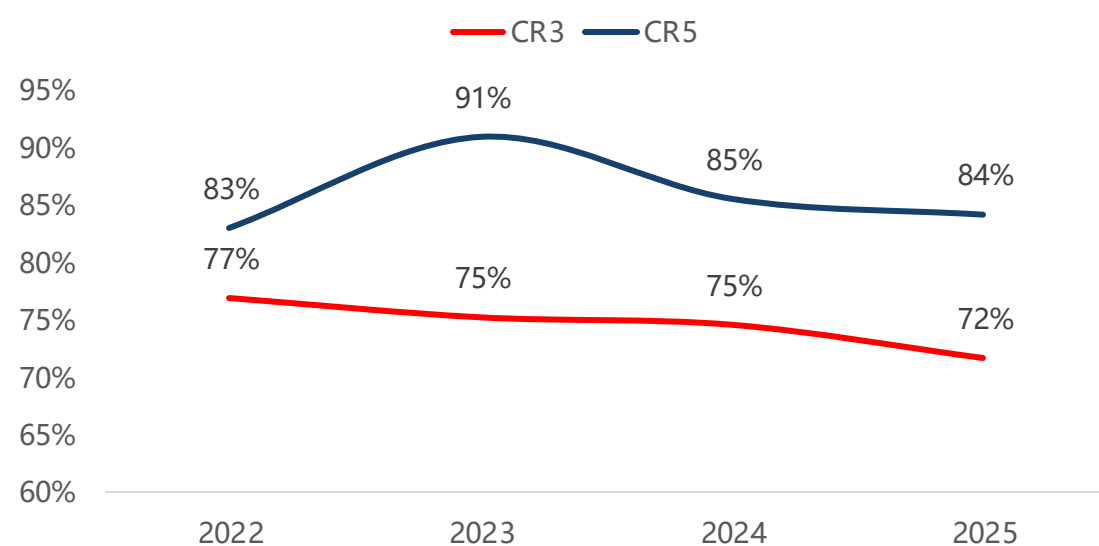
- ◆ 从竞争格局来看，国内干法隔膜厂商25年CR3市占率达72%，行业前三格局稳定。其中，星源材质占比35%，中兴新材占比19%，惠强新材占比18%。
- ◆ 从行业集中度来看，干法隔膜CR3集中度高于湿法隔膜，但行业集中度正在逐步下滑。2022-2025年，行业CR3市占率从77%下滑至72%，主要系行业龙头扩产放缓，重心逐步转向湿法隔膜所致。

图、星源材质、惠强新材、中兴新材稳定行业前三



数据来源：EVTank，中信建投

图、干法隔膜龙头集中率高，但市占率正在缓慢下滑



数据来源：EVTank，中信建投

海外布局：跟随电池厂商积极出海，集中于东南亚/欧洲/美国

- ◆ 隔膜厂商海外布局主要**跟随电池厂商配套出海**。对下游电池厂而言，出海的主要意义在于：①客户的就近配套；②欧洲/美国逐步提升的本土化供应政策需求；③规避已经公布或可能推出的关税风险。因此，当前隔膜厂商主要布局集中在**东南亚、欧洲、美国**。
- ◆ **东南亚**：当前隔膜公司主要布局马来西亚。马来西亚具备成本洼地/政策高地/区位优势三重优势，星源材质马来西亚总规划产能20亿平。
- ◆ **欧洲**：隔膜厂商在匈牙利、瑞典均有所布局，主要应用于欧洲新能源车和储能市场。随欧洲各国政策+新车型迭代刺激新能源车需求，预计未来需求保持稳定高增。
- ◆ **美国**：为对冲关税提升和其他政治因素影响，各隔膜厂商积极布局美国当地产能。其中恩捷规划7亿平涂覆隔膜产能，预计26年投产。

图、隔膜头部厂商海外产能布局梳理

公司	大洲	国家	工厂地点	规划产能
星源材质	亚洲	马来西亚	槟城	20亿平锂电池隔膜
	欧洲	瑞典	埃斯基尔斯蒂纳	7亿平湿法涂覆隔膜
恩捷股份	欧洲	匈牙利	德布勒森市	一期年产4亿平基膜；二期规划8亿平湿法+涂覆隔膜
	北美	美国	俄亥俄州	7亿平涂覆隔膜
中材科技	欧洲	匈牙利	尼赖吉哈佐市	6.4亿平湿法+涂覆隔膜

数据来源：公司官网，公司公告，中信建投

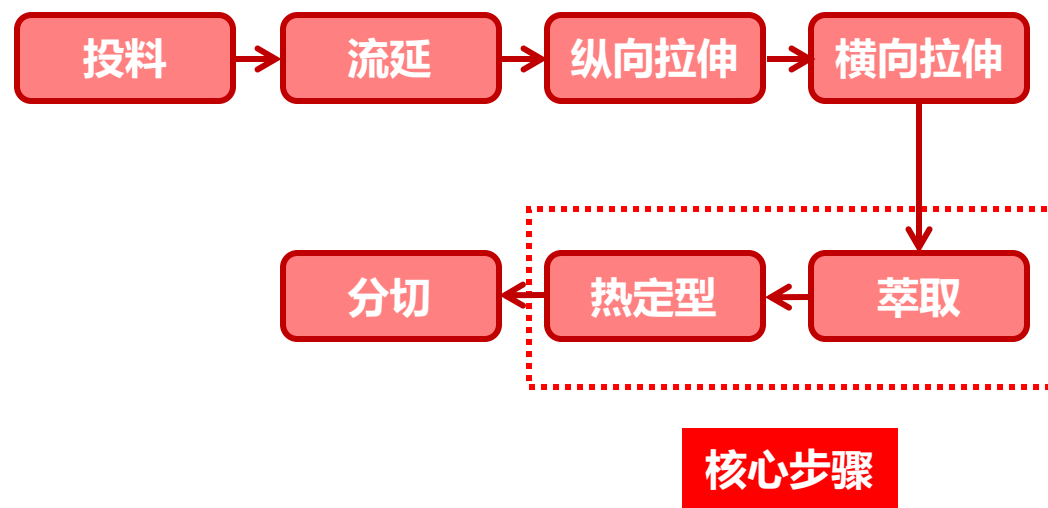
PART 2

工艺：性能驱动下湿法路线成为主流，尤其5um渗透率快速提升

湿法：当前主流技术路线，储能需求爆发下出货高增

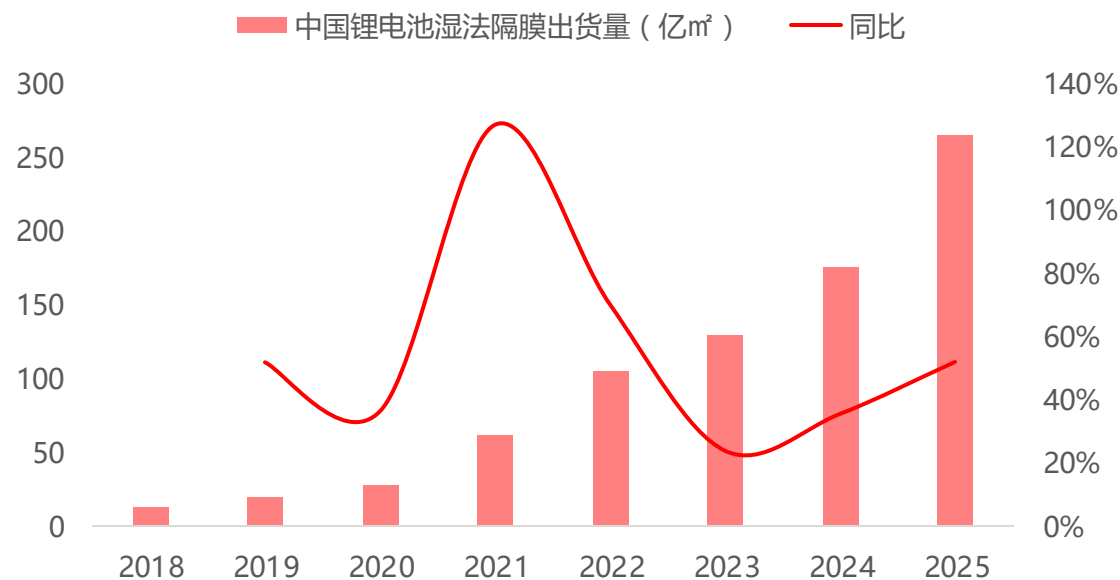
- ◆ **湿法隔膜综合性能优异，是主流技术路线。**2025年隔膜行业结构重塑加速，受益于下半年储能需求爆发，湿法隔膜持续扩张。25年全年，中国锂电池湿法隔膜出货量达265亿平方米，同比+52%。
- ◆ **当前湿法工艺以双向拉伸为主**，通过拉伸打开晶区与非晶区间隙，萃取后留下纳米级孔道。该工艺直接决定了隔膜的**孔隙率、孔径分布、热收缩、强度**四大核心指标。

图、湿法工艺技术路线示意图



数据来源：恩捷股份，中信建投

图、2025年中国湿法隔膜出货量265亿平，同比+52%

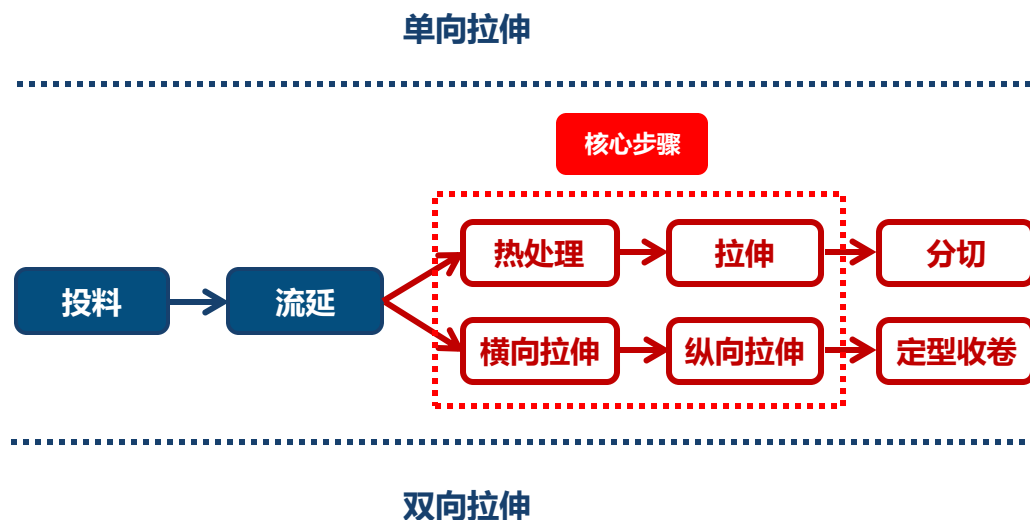


数据来源：EVTank，中信建投

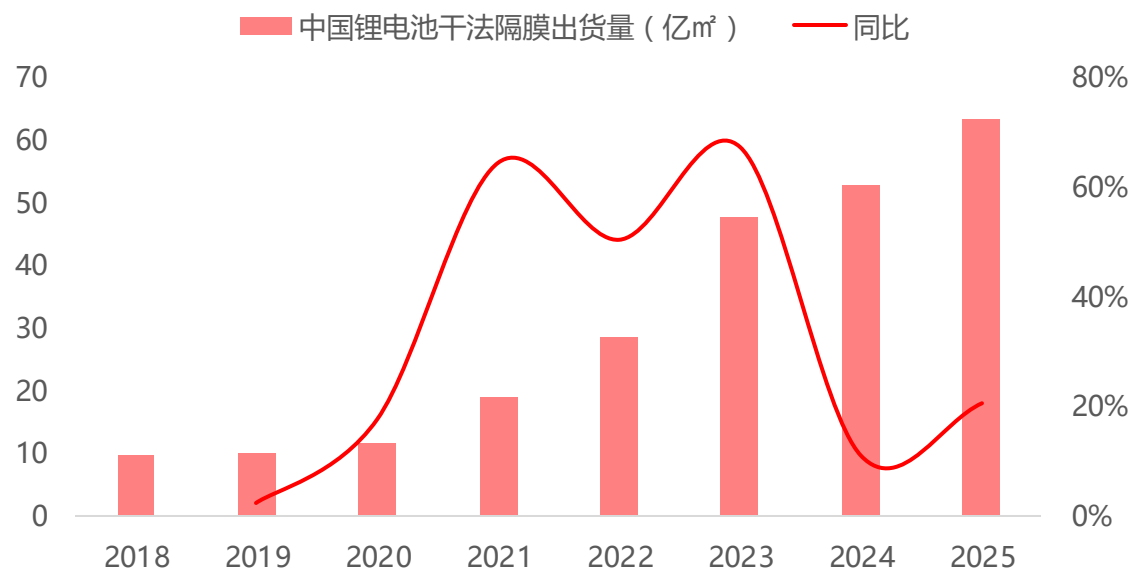
干法：被湿法逐步替代，出货增速放缓

- ◆ **干法隔膜制备工艺路线主要分为单向拉伸，双向拉伸。**在2025年干法隔膜市场中，干法单拉隔膜占据主导地位（约95%），干法双拉隔膜仅占5%。干法单拉工艺主要以恩捷股份，星源材质和中兴新材等公司为代表；干法双拉工艺主要以河南天工为代表。
- ◆ **当前干法隔膜正在被湿法隔膜逐步替代**，主要系电池升级下对隔膜性能要求更高，利好湿法，同时湿法不容易断膜，更适合超大单线、高速宽幅的连续化生产。2025年中国锂电池干法隔膜出货63.3亿m²，同比+20%，出货量和增长速度均远低于湿法隔膜。

图、干法技术路线示意图



图、2025年中国干法隔膜出货量63亿平，同比+20%



数据来源：沧州明珠，中信建投

数据来源：EVTank，中信建投

技术迭代：湿法隔膜切换升级，高能量密度需求下替代趋势日益显著

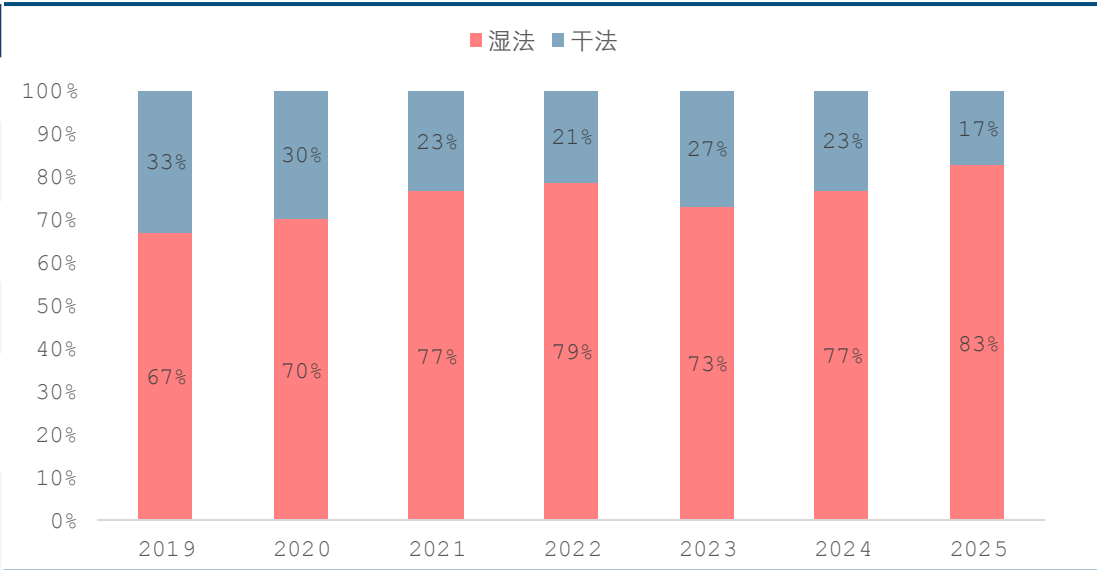
- ◆ 与干法隔膜相比，湿法隔膜在孔径大小、厚度均匀性、孔径均匀性、拉伸强度和抗穿刺强度等方面有优势，适合生产高性能、高能量密度的锂电池。从应用场景来看，干法隔膜由于成本优势，主要用于储能电池（磷酸铁锂体系占比60%+）及低端动力市场（电动两轮车等）。
- ◆ 2023年以来，湿法隔膜占比逐步上升，2024年湿法隔膜市场份额占比76.9%，2025年湿法隔膜市场占比82.6%，**预计2026年湿法隔膜占比将超过85%**，随锂电池对电池能量密度要求逐步不断提升，高端车型不断放量，湿法隔膜对干法隔膜的替代趋势日益显著。湿法隔膜替代的核心逻辑在于性价比优势凸显，25H1价格战下主流湿法隔膜与干法隔膜价差缩小至0.15元/平以内，25H2维持低位，降低厂商切换成本。

图：湿法隔膜综合性能优于干法隔膜

指标	湿法隔膜	干法隔膜	技术差异影响
生产方式	双向拉伸	单向/双向拉伸	湿法工艺更加复杂，成本高
厚度范围	5-30μm	12-30μm	湿法更适配高能量密度电池
孔隙率	35-55%	30-50%	湿法电解液浸润性更优
抗穿刺性	200-400	300-600	湿法抗穿刺性更强
MD拉伸强度	≥100	≥150	湿法拉伸强度更强，有利于电池针刺、挤压安全
热稳定性	闭孔温度130℃，熔断150℃	闭孔温度145℃，熔断170℃	干法耐高温性更优

数据来源：公司公告，中信建投

图：2023年以来湿法隔膜占比逐步上升



数据来源：EV Tank，起点研究院，中信建投

涂覆：无机涂覆仍为主流方案，主要系高良品率+低成本

- ◆ 对于涂覆隔膜，当前主流涂覆方案包括无机涂覆和有机涂覆。当前**无机涂覆仍为主流方案（占比60%+）**，其主要优势在于更高的技术成熟度（高良品率）+更低的成本；有机涂覆整体性能更优秀，但相对成本更高，目前多应用于高端动力电池和消费电池。
- ◆ 芳纶涂覆隔膜的主要优势在于更薄的涂覆厚度、更高的长循环稳定性、更高的耐热性，这意味着在**循环寿命、充电速度和安全性**上，芳纶涂覆均有着相较当前作为有机涂覆主流方案的PVDF有着更优的性能表现，但当前芳纶价格整体材料价格仍高于PVDF，且更高的加工成本和较低的良品率导致当前芳纶涂覆渗透率仍处于较低水平。

图：各涂覆方案特点对比

涂覆类型	涂覆材料	产品主要特点
无机涂覆	陶瓷 (勃姆石/氧化铝)	①高耐热性、抗穿刺性 ②高电池倍率/循环次数 ③高良品率 ④减少电池使用时自放电
有机涂覆	PVDF/PMMA/芳纶	①高粘接性/电池硬度 ②高耐热性 ③高抗氧化性
有机+无机涂覆	陶瓷+PVDF	①耐高温/低热收缩 ②高粘接性/电池硬度 ③高吸液性，提升循环寿命

图：各涂覆方案成本对比

涂覆成本构成	无机涂覆		有机涂覆			
	勃姆石	氧化铝	PVDF	芳纶 国产	芳纶 进口	PMMA
1GWh涂覆隔膜用量 (万m2)	1670	1670	1670	1670	1670	1670
涂覆厚度 (μm)	2	2	2	1.5	1.5	2.5
比重 (g/cm3)	3.05	3.9	1.78	1.44	1.44	3
单平米单面涂覆重量 (g/m2)	6.1	7.8	3.56	2.16	2.16	7.5
单位价格 (万元/吨)	1.4	1.1	5.1	11.5	17.5	1.5
良品率	93%	93%	89%	85%	88%	85%
对应单平涂覆材料成本 (元/m2，扣除增值税)	0.081	0.082	0.181	0.259	0.380	0.117
人工/能耗/折旧成本 (元/m2)	0.161	0.161	0.337	0.412	0.398	0.176
对应单平总成本 (元/m2)	0.243	0.243	0.518	0.670	0.778	0.294
单GWh对应涂覆材料用量 (t)	109.5	140.1	66.8	42.4	41.0	147.4
对应单GWh成本 (万元)	405.1	405.7	864.4	1119.5	1299.0	490.3

数据来源：公司公告，中信建投

数据来源：百川盈孚，生意社，海关总署，智研咨询，中信建投

湿法隔膜展现薄化趋势，5μm渗透率快速提升

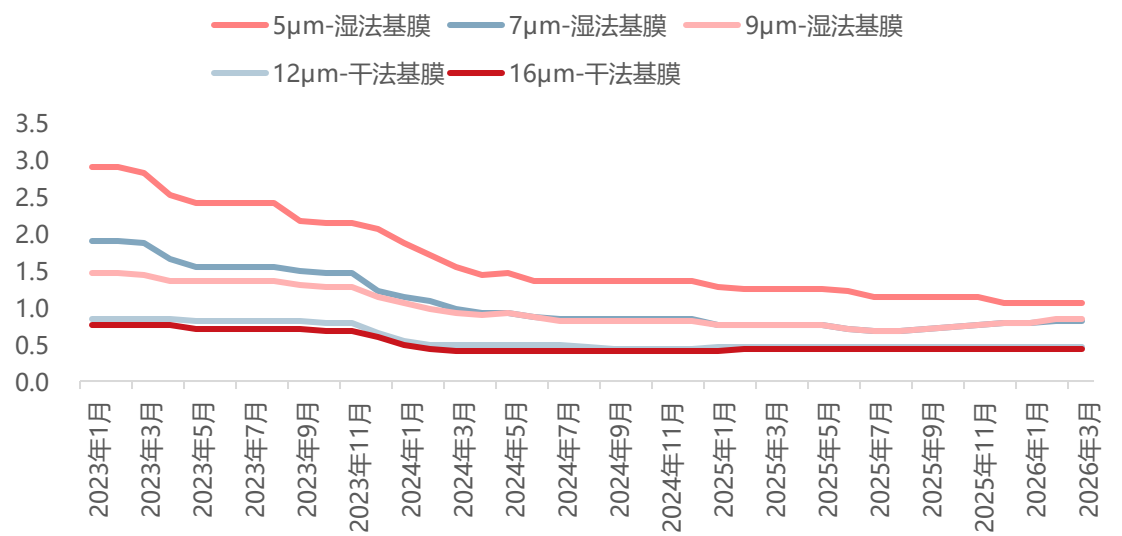
- ◆ 对基膜而言，主要技术迭代方向在于**降低基膜厚度**。更低的厚度意味着**更高的能量密度、更低的内阻、更优秀的快充性能、更高的续航效率**等优势。但同时，更薄的厚度会导致在相同工艺下，拉伸/针刺强度和热稳定性会有所下降。
- ◆ 为解决基膜在厚度下降的同时部分性能下滑的风险，当前5μm隔膜采用全新的设计和技术方案，包括**湿法双向同步拉伸技术、高结晶度专用基材、更致密均匀的孔隙结构设计等**，保证了隔膜在厚度降低的同时保证了高穿刺/拉伸强度和热稳定性，这进一步导致了技术门槛和生产成本的提升。
- ◆ 当前5μm基膜市场价格约1.05元/平，高于其他隔膜26%以上，高附加值下5μm隔膜产品毛利率可较传统隔膜提升约10pct。

图：5μm隔膜在技术迭代下较传统7μm隔膜存在多维度优势

核心参数	高穿刺5μm基膜	传统7μm基膜	差值	备注
厚度	5μm	7μm	28.5%	提升电芯能量密度与体积利用率
面密度	5g/m2	6.2g/m2	19.4%	提升能量密度+减少基材用量
透气率	170s/100ml	120s/100ml	41.7%	提升离子传输效率，降低电池内阻
拉伸强度(横/纵向)	≥190MPa	≥180MPa	5.6%	提升隔膜抗拉伸能力，提升良率
针刺强度	≥500gf	≥400gf	25.0%	降低电池短路风险

数据来源：蓝科途，中信建投

图：5μm基膜当前价格高于其他隔膜26%以上



数据来源：鑫椏锂电，中信建投

湿法隔膜展现薄化趋势，5um渗透率快速提升

- ◆需求端，宁德时代率先批量应用5um隔膜，有望倒逼行业加速完成升级迭代。
- ◆预计2026年5um隔膜需求63亿平，同比翻倍，而当前能够大批量供应5um隔膜的企业包括金力、蓝科途等，合计5um产能约60-70亿平，整体供需紧平衡。
- ◆长期来看，隔膜薄化趋势确定，而老旧产能改造会产生损耗，有效产能规模也将被削弱。

图、预计2026年5um隔膜需求同比翻倍

项目	单位	2024	2025	2026E	2027E
宁德时代产量	GWh	524	748	1100	1500
动力电池产量	GWh	419	580	800	1000
三元电池	GWh	147	203	264	320
铁锂电池	GWh	273	377	536	680
储能电池产量	GWh	105	168	300	500
隔膜需求	亿平	85	121	171	234
5um渗透率		10%	20%	30%	40%
5um隔膜需求	亿平	8	24	51	93
其他电池厂	GWh	1056	1544	1965	2186
动力电池产量	GWh	632	888	1054	1172
三元电池	GWh	288	344	321	316
铁锂电池	GWh	344	544	733	857
储能电池产量	GWh	277	493	705	866
消费电池产量	GWh	147	163	206	247
隔膜需求	亿平	166	247	304	354
5um渗透率	%	2%	3%	5%	8%
5um隔膜需求	亿平	2	5	12	23
5um隔膜需求合计	亿平	11	30	63	116

数据来源：鑫椏，GGII，中信建投

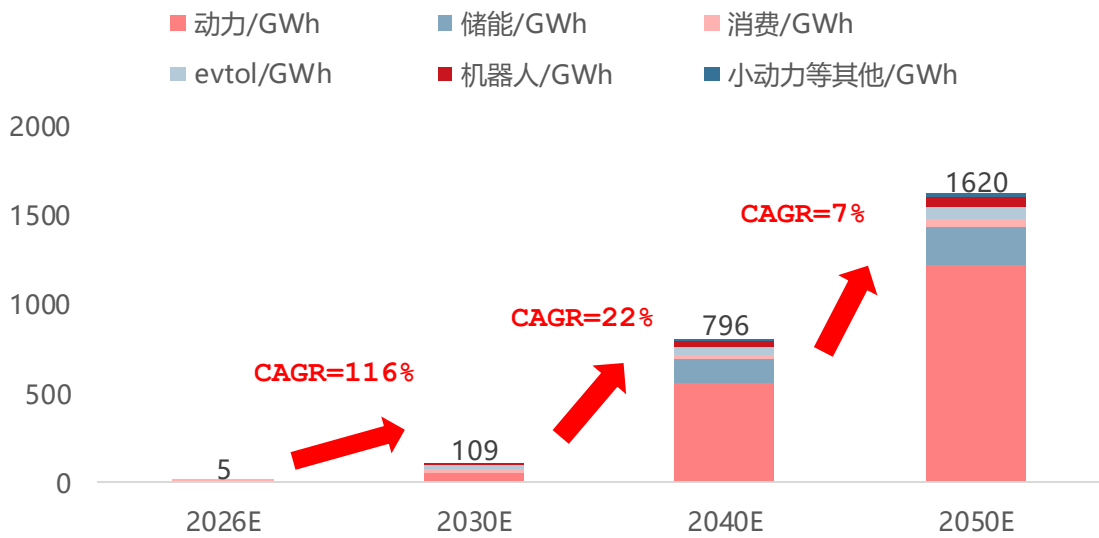
半固态：隔膜仍是必要需求，特种涂覆增加价值量

- ◆ 半固态电池通过固态电解质部分替代液态电解液，但为确保电极间离子高效传导与物理隔离，**仍需保留隔膜结构**，此时隔膜从“纯隔离层”转变为**固态电解质载体**。当前解决方案为通过在基膜上涂覆氧化物（如LATP）或聚合物固态电解质，形成复合隔膜，从而兼顾离子导通与安全性。
- ◆ 半固态隔膜与现有液态产线基本兼容，但固态电解质基膜因技术壁垒和定制化需求，单价可达3-5元/m²，价值量提升6-10倍。当前包括恩捷股份、星源材质、长阳科技、博盛新材等厂商在内均有布局，预计未来5年内半固态电解质需求快速增长，2030年将达到百GWh级别。

图、各公司半固态电池隔膜布局

公司	产品/工艺	产能/产线	进展阶段
恩捷股份	与卫蓝合作开发专用隔膜	已有产线量产半固态隔膜	与卫蓝签订2025-2030框架，半固态+全固态隔膜≥3亿㎡；锁定卫蓝80%份额
星源材质	氧化物/聚合物固态电解质膜	具备量产制备条件	进入多家头部客户认证/测试；小批量供货头部电池厂
博盛新材	LATP涂覆隔膜	涂覆产线已量产	与蓝廷新能源合作研发半固态/固态隔膜；样品互测、送样

图、预计2030年半固态电池需求将达到百GWh级别



数据来源：公司公告，中信建投

数据来源：GGII，中信建投

全固态：隔膜企业已经前瞻布局固态电解质和刚性骨架

- ◆ 全固态电池无需隔膜，但由于固态电解质相对脆弱，需要通过刚性骨架为电解质提供结构支撑，防止开裂、粉化。
- ◆ 隔膜企业凭借成膜、复合与量产三大核心优势，将传统隔膜能力转化为固态电解质与刚性骨架的竞争力。其中恩捷以硫化物全链条领先，已实现十吨级产线，百吨级中试线；星源则在氧化物电解质领域已实现百吨级产能、十吨级出货。

图、隔膜企业布局固态情况梳理

固态电解质			
公司	固态电解质路线	产能 / 产线	进展阶段
恩捷股份	硫化物	湖南恩捷 10吨级硫化物电解质产线 、百吨级中试； 玉溪规划千吨级产线	已量产、批量供货
星源材质	氧化物/硫化物/聚合物	氧化物电解质 百吨级产能、十吨级出货	送样验证、中试推进
刚性骨架			
公司	开发阶段	开发产品	
恩捷股份	客户小批量订单	聚烯烃骨架大孔膜	
星源材质	陆续向头部电池企业送样	高强度耐热性复合骨架膜、高孔隙率骨架膜、高耐热型大孔骨架膜等	

数据来源：公司公告，中信建投

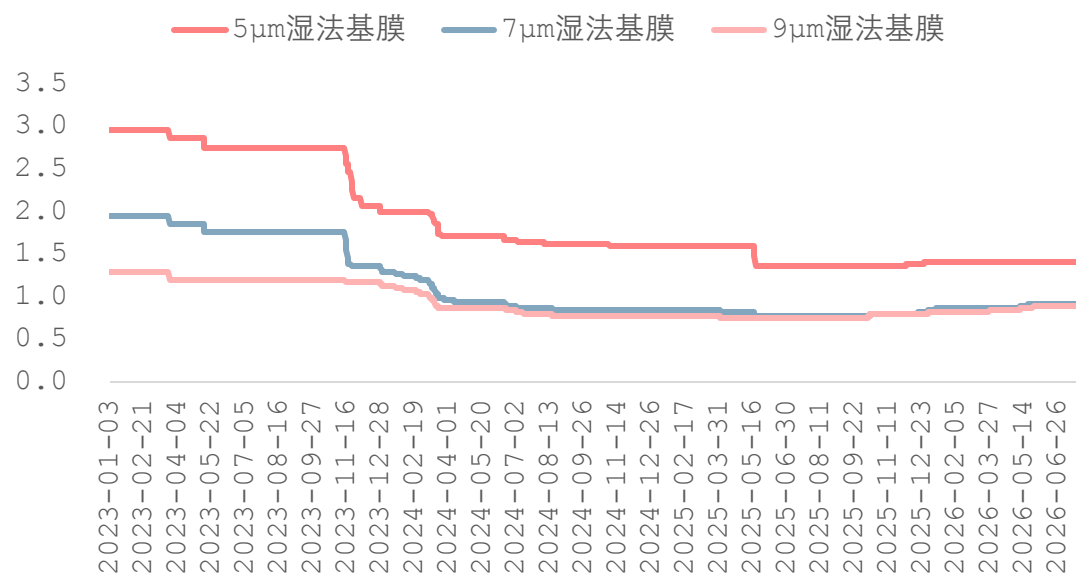
PART 3

价格和盈利：已度过行业最底部，25Q4起逐季度改善

价格曲线：干湿法隔膜经历历史低位后，当前处于上升通道

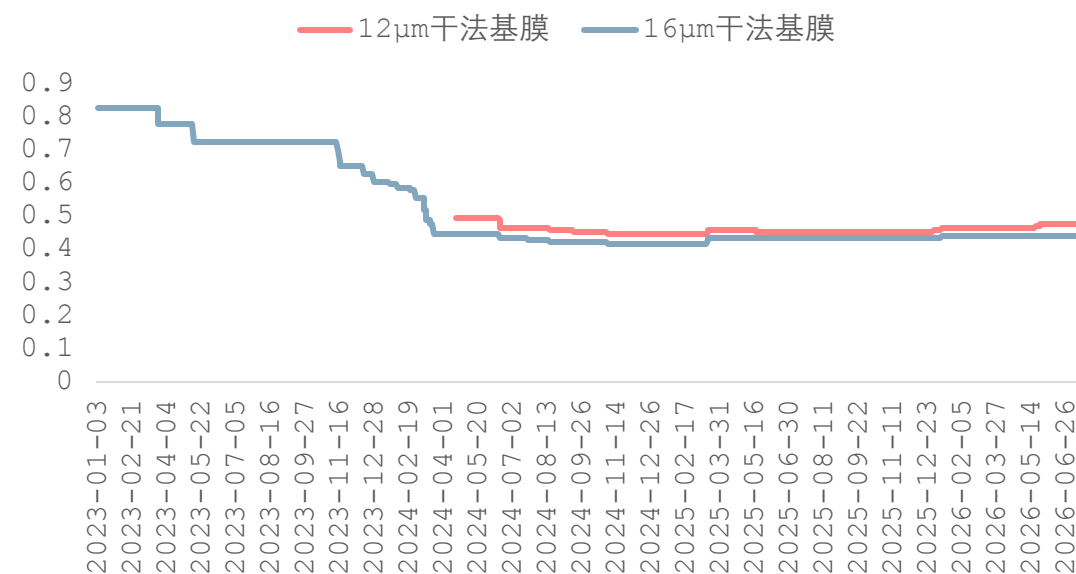
- ◆ 2023年起隔膜也受到供需失衡的影响，价格持续下行，尤其在2023Q4大量隔膜产能集中投产后，价格加速下行，最低点时湿法5/7/9 μm 基膜价格分别0.88/0.91/1.41元/平，12/16 μm 干法基膜价格分别0.45/0.42元/平，较高点下降40%-60%，实际供应价格甚至低于该公开报价。
- ◆ 2025年底随储能带动电池需求爆发，隔膜价格开始反弹，截至7月湿法5/7/9 μm 基膜价格分别0.74/0.76/1.35元/平，12/16 μm 干法基膜价格分别0.47/0.44元/平，较低点涨价4%-20%，7-9 μm 作为主流产品价格修复最显著，涨幅19%-20%。

图、湿法基膜价格较低点涨价4-20% (元/平)



数据来源：SMM，中信建投

图、干法基膜价格较低点涨价6% (元/平)



数据来源：SMM，中信建投

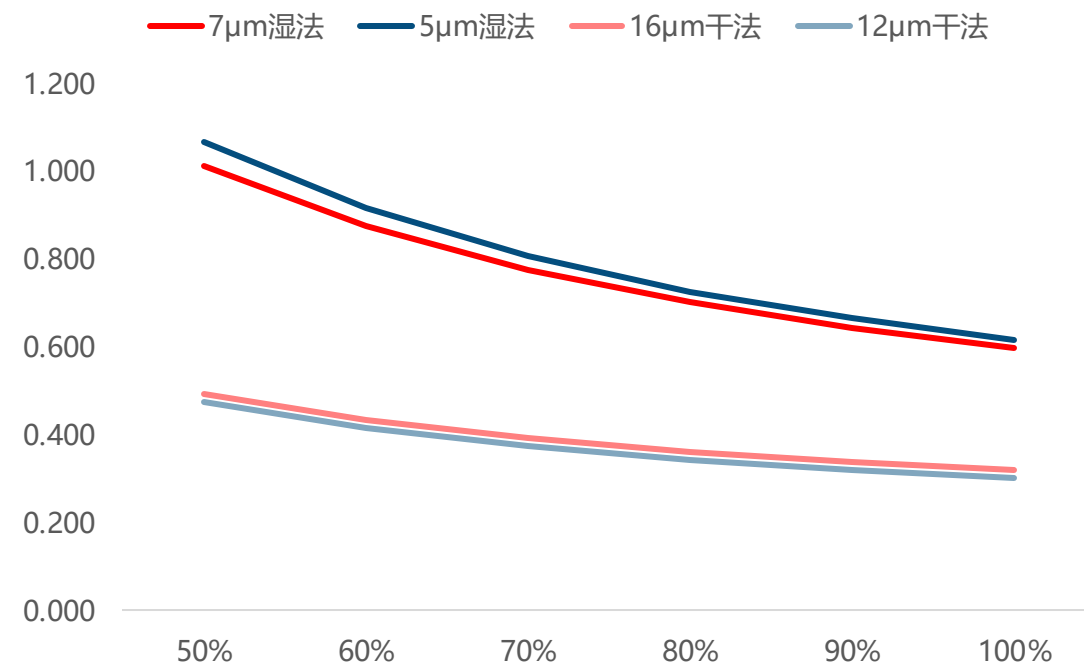
成本曲线：制造费用占比近7成，产能利用率影响较大

- ◆ 当前基膜原材料成本占比约20-25%，制造费用占比65-70%（90%产能利用率下）。制造费用占比较高主要系隔膜为重资产行业，设备折旧占比较大，在成本中占比约30-40%。
- ◆ 干法隔膜与湿法隔膜在制造费用上差距较大，导致产能利用率对干/湿法成本影响不同。从不同产能利用率下隔膜成本曲线来看，每10%的产能利用率变化对湿法隔膜成本影响约6分/m²，而干法隔膜成本影响仅3分/m²。

图、干法/湿法基膜成本拆分（元/平）

图、不同产能利用率下隔膜成本曲线（元/平）

单位成本			7μm湿法	5μm湿法	16μm干法	12μm干法
原材料	主材	PE	0.093	0.068	-	-
		PP	-	-	0.085	0.068
		主材占比	14.4%	10.2%	19.6%	16.4%
	辅材	白油	0.013	0.013	-	-
		二氯甲烷	0.012	0.012	-	-
		其他辅料	0.015	0.015	0.010	0.010
		辅材占比	6.3%	6.1%	2.3%	2.4%
	原材料合计		0.133	0.108	0.095	0.078
原材料占比		20.7%	16.3%	22.0%	18.8%	
制造费用	能耗	电	0.107	0.107	0.064	0.064
		天然气	0.050	0.050	0.030	0.030
		能耗占比	24.4%	23.7%	21.8%	22.7%
	折旧摊销	成本	0.233	0.278	0.133	0.133
		占比	36.3%	41.9%	30.8%	32.1%
	人力成本	成本	0.070	0.070	0.060	0.060
		占比	10.9%	10.6%	13.9%	14.4%
	制造费用合计		0.461	0.505	0.288	0.288
制造费用占比		71.6%	76.1%	66.5%	69.2%	
其他费用			0.050	0.050	0.050	0.050
费用合计			0.644	0.663	0.433	0.416



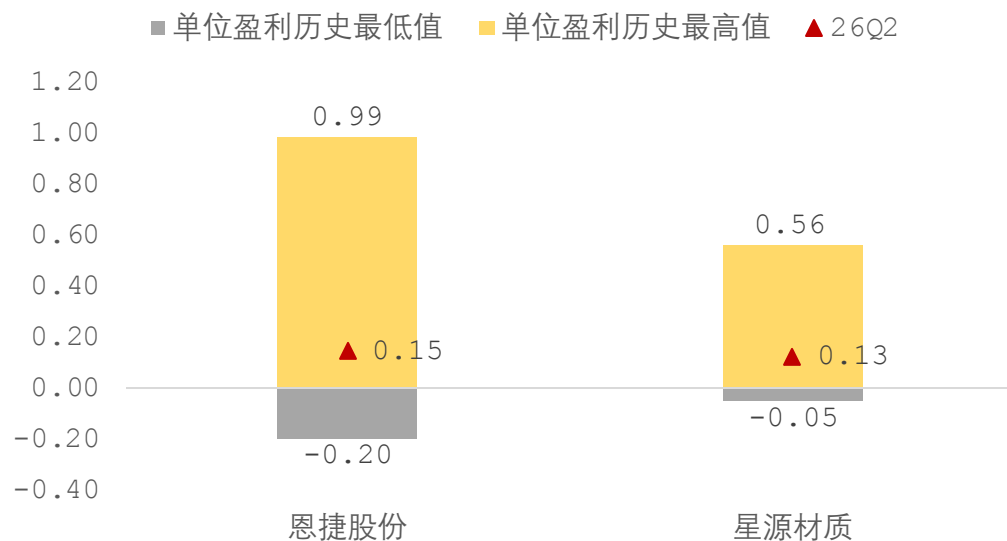
数据来源：公司公告，中信建投

数据来源：公司公告，中信建投

单位盈利：涨价带动盈利能力进入上升通道

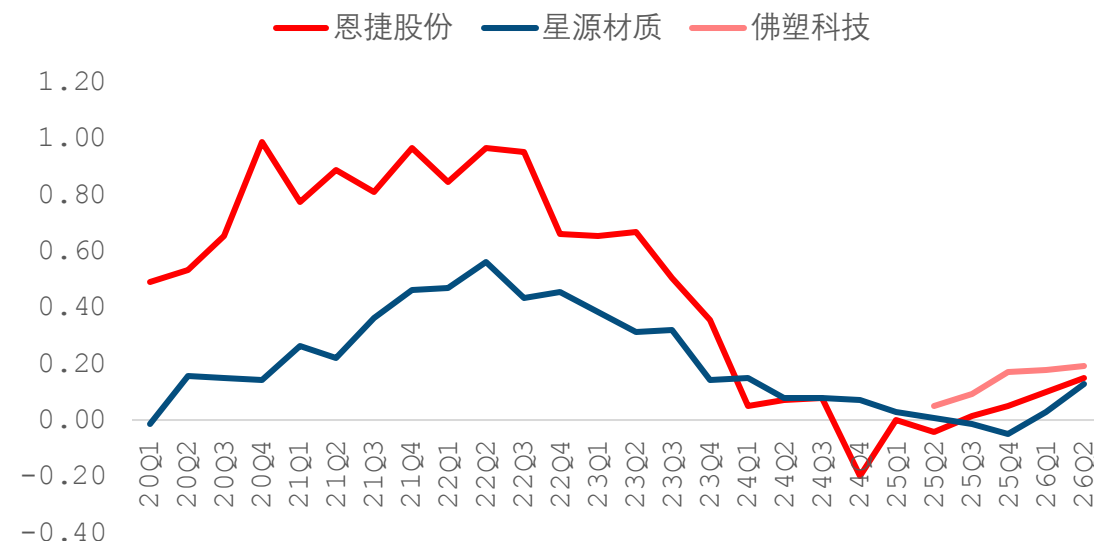
- ◆ **2020-2023H1需求周期**，恩捷凭借龙头地位，规模优势显著，单平盈利0.5-1元/平，领先其他隔膜企业0.3-0.5元/平；
- ◆ **2023H2-2025H1过剩周期**，受产能利用率不足以及早期扩产、收购产能折旧拖累，隔膜厂之间的盈利差距明显收窄，同时盈利能力也显著下降，头部隔膜厂单平盈利降至盈亏线；
- ◆ **2025H2至今的新一轮需求周期**，受益于储能需求爆发带动的行业供需紧平衡，隔膜价格上涨，隔膜厂单位盈利都呈现上行趋势，截至26Q2预计单平盈利已恢复至0.1-0.2元/平。

图、隔膜环节盈利能力仍处于历史相对低位的水平（元/平）



数据来源：公司公告，中信建投

图、隔膜企业当前处于单位盈利修复的初始阶段（元/平）



数据来源：公司公告，中信建投

PART 4

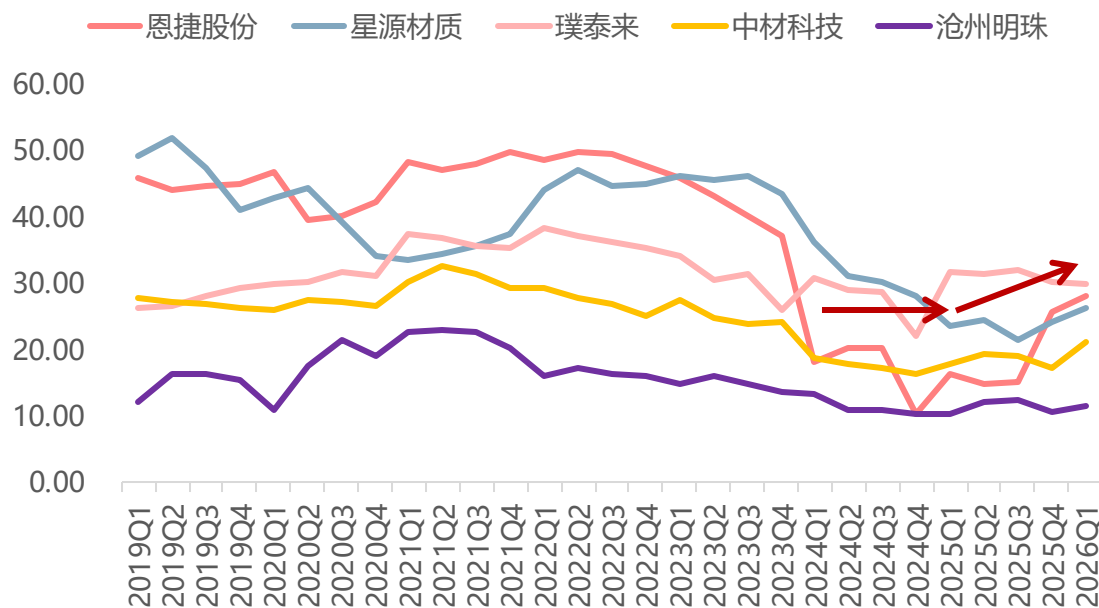
财务情况



盈利能力：盈利放缓，位于L型底部

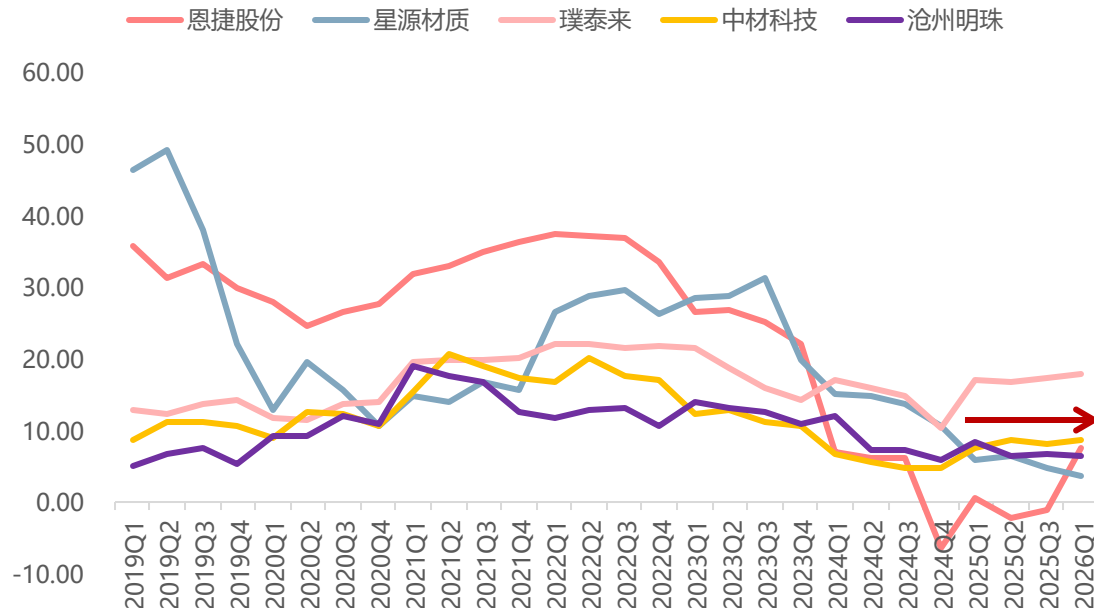
- ◆ 2023Q1起，由于供给过剩、价格竞争加剧，隔膜行业各公司的毛利率与净利率承压，至2025Q1-Q2触底。
- ◆ 2025Q3随着储能需求爆发，且前期盈利承压时期行业扩产动作大幅放缓，新增产能有限，供给缓增+需求高增，行业产能利用率快速提升，价格有所修复，带动盈利能力开始修复。各公司毛利率在26Q3起基本进入上升通道。

图、各公司毛利率已触底反弹 (%)



数据来源：Wind、中信建投

图、各公司净利率已触底 (%)

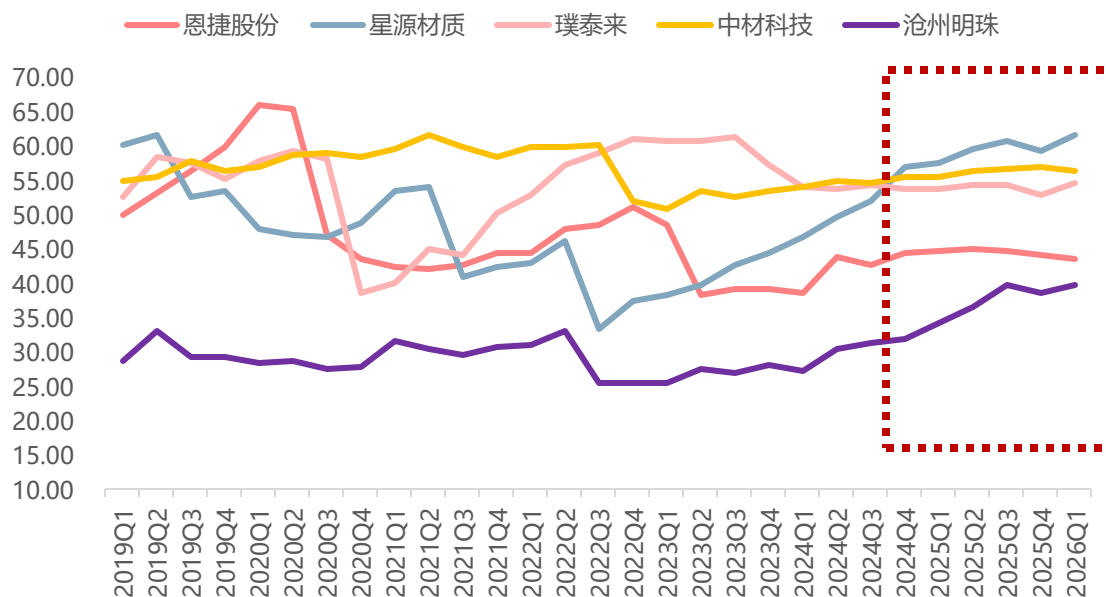


数据来源：Wind、中信建投

偿债能力：净现金收紧，大规模扩产意味着资产负债率继续上升

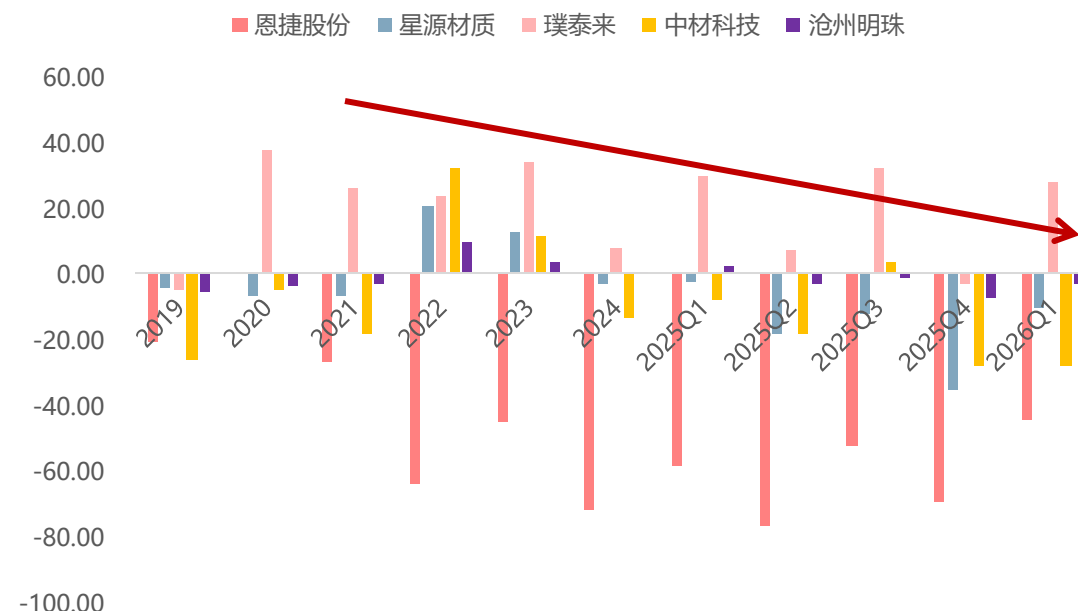
- ◆ **资产负债率方面**：2023年起各公司的资产负债率普遍进入上升通道，偿债压力显现，高度制约扩产能力。截至2025年Q3,资产负债率位于25%-50%的公司**增速明显**，剩余公司预计将维持**高位运行**。
- ◆ **净现金方面**：行业主要公司的净现金水平自2020年起普遍进入下行通道。尤其在2023年后，多数企业净现金已转为负值，并持续恶化。行业整体资金状况显著收紧，自由现金流承压。
- ◆ **以当前隔膜企业的净现金情况来看，大幅扩产意味着举债投资，资产负债率将呈现高增速与高位并行态势**

图、2023年以来资产负债率（%）



数据来源：Wind、中信建投

图、隔膜材料净现金收紧（亿元）



数据来源：Wind、中信建投

资本开支：仍处于收缩周期，同比持续下行

◆ **资本开支方面**，2021-2023年是行业扩产高峰期，其中2023年资本开支达到峰值约246.8亿元，同比+57%；2024Q1起，资本开支同比增速转负并持续下行，单季度资本开支连续7个季度同比下降；2025Q4一方面受需求回暖，之前已经开建但进度暂缓的扩产项目有所恢复，另一方面2024Q4恩捷年底调整资本开支数据，冲回导致超低基数，单季度同比增速较高，但2026Q1恢复正常，依然同比保持负增长，整体来看行业资本开支相对克制。

图、2019年至2025年行业主要企业资本开支（亿元）

资本开支	2019	2020	2021	2022	2023	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4	2025Q1	2025Q2	2025Q3	2025Q4	2026Q1
恩捷股份	21.19	26.68	39.96	52.58	78.24	6.86	15.23	27.28	-20.78	4.42	3.26	2.65	7.02	2.03
星源材质	10.63	4.49	11.51	23.49	42.10	10.07	9.13	11.71	14.61	11.44	11.31	6.54	8.53	3.48
璞泰来	10.52	7.50	26.72	28.32	39.71	10.91	6.60	5.40	9.72	2.67	2.30	3.81	6.42	6.82
中材科技	21.77	27.06	18.04	45.37	77.65	16.36	16.30	8.20	4.76	7.60	7.72	8.12	12.11	5.35
沧州明珠	0.34	0.54	3.52	7.72	9.09	0.67	0.98	0.98	1.94	0.18	3.54	3.46	2.65	0.77
合计	64.45	66.27	99.75	157.47	246.79	44.88	48.24	53.57	10.24	26.30	28.12	24.58	36.71	18.45
同比增速	21%	3%	51%	58%	57%	-15%	-18%	-11%	-36%	-41%	-42%	-54%	259%	-30%

数据来源：Wind、中信建投

小结：隔膜环节处于亚健康状态，大规模扩产能力受到制约

市场当前担忧隔膜环节再次进入大幅扩产的状态，不利于供需改善，但我们通过分析各公司的财务情况，认为当前隔膜环节公司不具备大幅扩产的能力：

- ◆ 1) 毛利率与净利率下行态势放缓，盈利空间已然触底，盈利能力受限明显。
- ◆ 2) 资产负债率持续攀升，部分公司维持高位运行，净现金水平持续下行，偿债能力受到明显制约。
- ◆ 3) 资本开支规模较低并且持续降低

因此，隔膜行业目前**不具备开启大规模扩产的能力**（除非举债扩产，进一步推高资产负债率、偿债能力进一步恶化）。

图、隔膜环节盈利能力和财务状况处于低位，大规模扩产能力受到制约

公司	毛利率	净利率	2025年资产负债率	2025年速动比率	2025年流动比率	2025年现金比率	2025年净现金	2025年资本开支
恩捷股份	15.06	-1.20	44.78	0.80	0.99	0.22	-2.63	10.33
星源材质	21.34	4.79	60.81	0.84	0.93	0.48	-15.16	29.28
璞泰来	31.80	17.45	54.36	0.92	1.37	0.62	3.67	8.78
中材科技	18.96	8.09	56.60	0.76	0.97	0.14	12.44	23.44
沧州明珠	12.24	6.80	39.63	1.23	1.46	0.36	-1.19	7.17

数据来源：Wind，中信建投；注：净现金、资本开支的单位为亿元，其余为%

PART 5

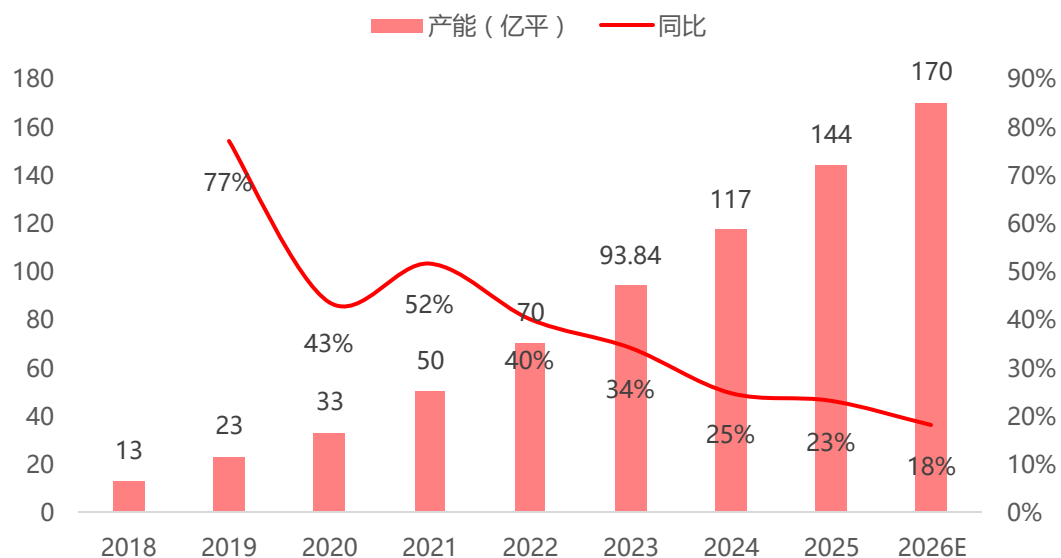
相关标的



恩捷股份：隔膜龙头地位稳固，扩产态度谨慎

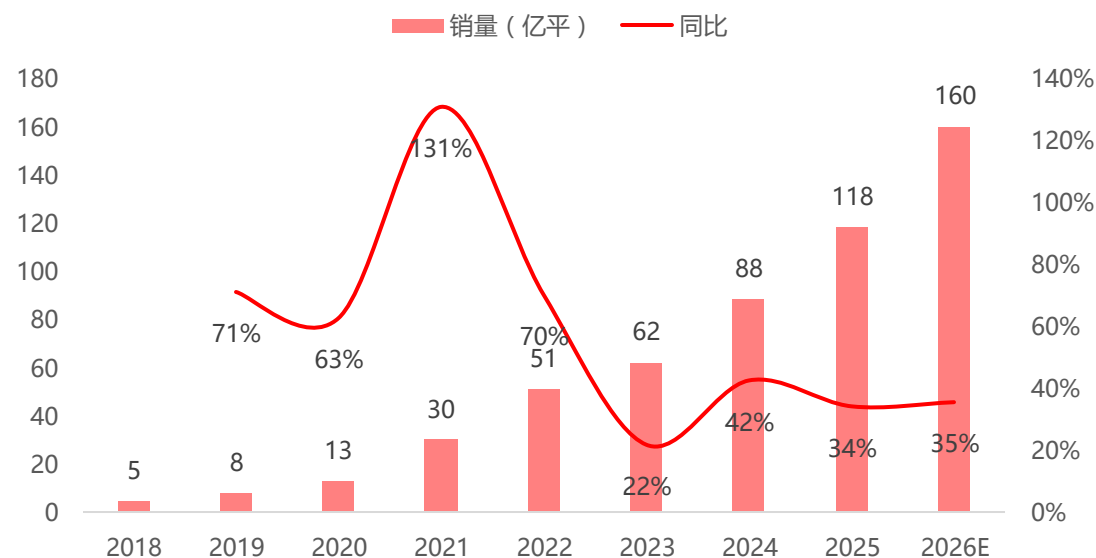
- ◆ **产能方面，公司近两年扩产态度谨慎**，2024-2026年产能增速分别25%/23%/18%，显著低于销量增速，产能利用率持续提升，也为隔膜行业供需改善奠定良好基础。5月公司发布50亿平隔膜扩产公告，但预计会分批次的在2027-2028年有序释放，不会对市场供需造成很大影响。
- ◆ **销量方面，公司隔膜龙头地位稳固，市占率多年维持第一**，25年国内隔膜出货市占率达30.1%，预计湿法隔膜市占率接近40%。

图、近两年公司扩产态度相对谨慎



数据来源：公司公告，中信建投

图、销量增速明显高于产能，公司稼动率持续提升

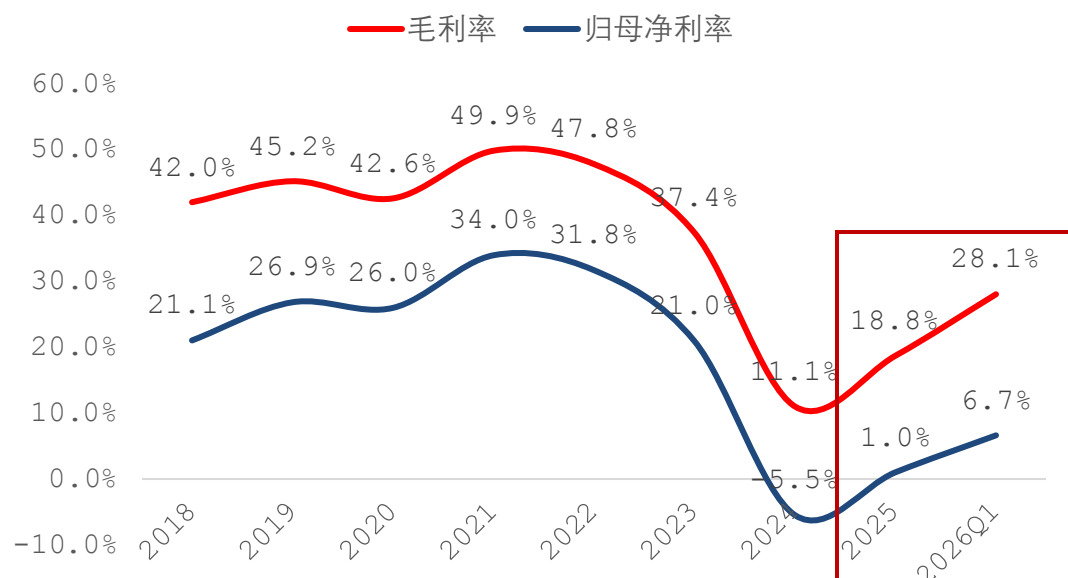


数据来源：公司公告，中信建投

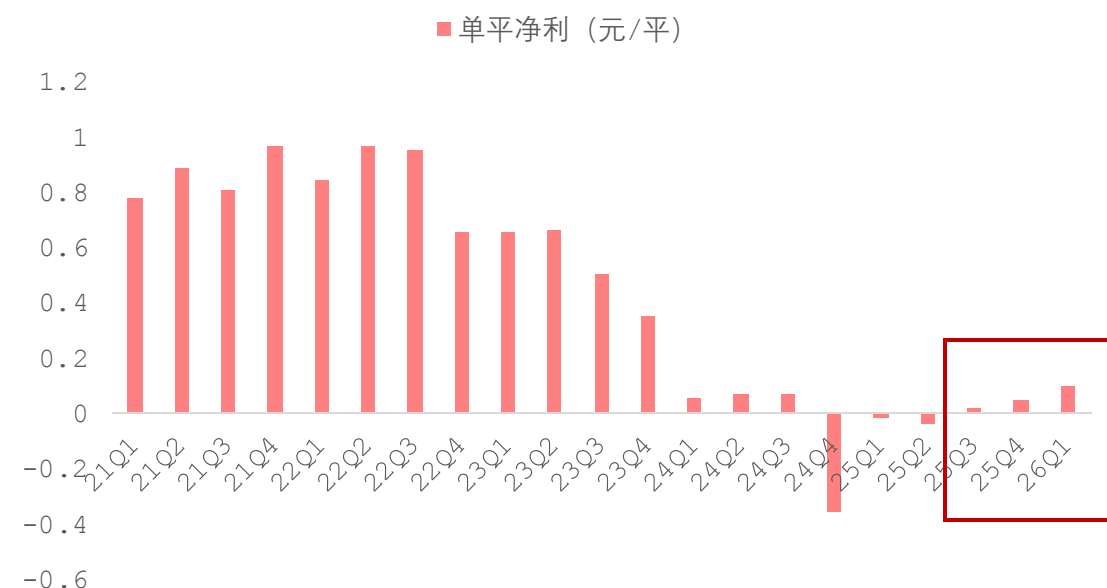
恩捷股份：隔膜涨价带动盈利能力进入上升通道

◆ **供需周期是决定行业价格和公司盈利能力的锚。** 公司毛利率/净利率于2021-22年的需求大周期达到高点，2023年起受行业供给过剩、竞争加剧影响，隔膜价格持续下挫，公司毛利率/净利率也有所下滑；2025Q3起受储能带动进入需求周期，以及前期行业新增产能放缓，隔膜价格开始修复，公司盈利能力也显著改善，截至2026Q1公司经营性单平净利已恢复至1毛/平左右。

图、公司盈利能力已进入上升通道



图：2025Q3起公司单平盈利转正，并逐季度改善



数据来源：公司公告，中信建投

数据来源：公司公告，中信建投

恩捷股份：积极布局固态电解质作为“第二增长曲线”

- ◆ 恩捷股份将固态电解质作为“第二增长曲线”重点推进，涵盖半固态隔膜、全固态电解质核心材料和生产工艺的全链条产业化布局。公司已实现从原材料高纯硫化锂到**硫化物固态电解质**、**固态电解质膜**的完整开发和批量制备能力，形成了多条试验线、中试线和量产线，是国内少数具备大规模出货实力的厂商之一。
- ◆ 25-26年，公司已实现10吨级固态电解质批量供应、百吨级硫化锂顺利放量；后续具备扩展至千吨级的工艺基础与成本优势，多项关键性能指标达到行业领先。行业尚处于硫化物、氧化物多技术路线并行阶段，公司以硫化物为主，适时储备膜端支撑与新型电解质布局，预计可快速切入乘用车、储能、航空等高端场景。

图、公司固态电解质布局

材料类型	技术/工艺亮点	产能/供货	下游应用及客户
高纯硫化锂	碳热还原法、99.9%纯度、低电导率	百吨级中试已投产，千吨级规划	助力固态电解质性能提升，头部客户持续深度对接
↓			
硫化物固态电解质	多粒径、富氯型，电导率高、水分低	已具备10吨级产能，配合需求扩产	全固态电池头部厂商、小试/中试批量供货
↓			
自支撑硫化物固态电解质膜	湿法制备、超薄（~25μm）、柔性可定制	推进中试线、大面积连续化生产	电池企业卷对卷测试、适配叠片/转印等新工艺

数据来源：公司官网，中信建投

佛塑科技：收购金力新能源，切入电池隔膜赛道

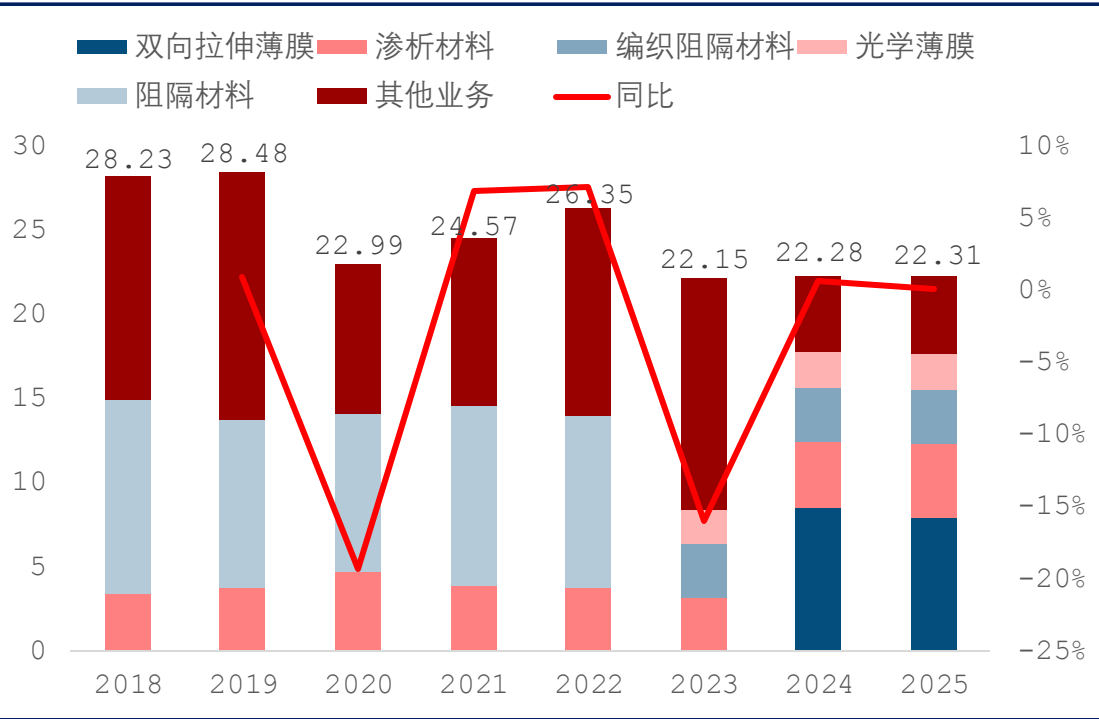
- ◆ 公司传统主业聚焦高分子功能薄膜与复合材料，2025年实现营业收入22.31亿元，同比+0.13%，归母净利润1.08亿元，同比-10%。其中核心品类双向拉伸薄膜营收7.94亿元、同比-6%，光学薄膜营收2.12亿元、同比-3%，渗析防护材料营收4.32亿元，同比+9%。
- ◆ 公司以50.8亿元总对价收购河北金力新能源100%股权，其中现金支付4亿元，剩余46.8亿元以发行股份支付，配套募资不超10亿元，已于2026年1月完成资产过户。

图、公司此前传统主业为各类高分子功能薄膜与复合材料

产品分类	主要产品和用途
光学薄膜	包括染料系偏光片、碘系偏光片、3D眼镜偏光片、防雾片、防爆膜等产品，主要应用于液晶显示、3D眼镜、护目镜等领域。
双向拉伸薄膜	包括粗化膜、金属化膜、BOPA膜、BOPP膜等，主要应用于特高压输变电工程、电网工程、新能源汽车、新能源电力系统、工业设备及家用电器、食品包装、烟用包装、高端消费品、标签纸等领域。
渗析防护材料	包括透气膜、压花膜、无孔防水透汽膜、贴合布、防水透汽膜延伸品等产品，主要应用于妇婴卫生护理、医疗防护用品、户外服装等领域。
塑编阻隔材料	包括复合包装布、农用编织布、篷布、彩条布、广告布、辐照管材等产品，主要应用于水产养殖、种植大棚、建材包装、广告宣传等领域。
其他材料	包括新材料母料、功能母料、专用料、功能光切片、共聚改性母料、聚氨酯浇注胶、聚氨酯混炼胶、聚氨酯制品等产品，主要应用于电子产品、汽车及农业机械配件、鞋材等领域。

数据来源：公司公告，中信建投

图、2025年公司营业收入22.31亿元，整体收入规模保持稳定

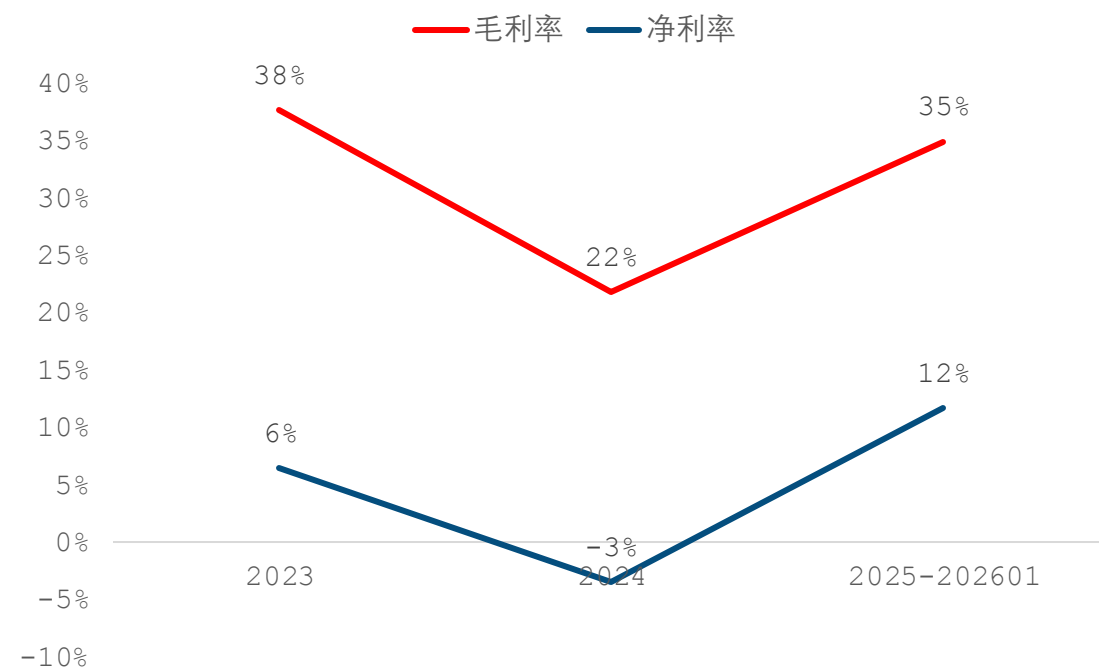
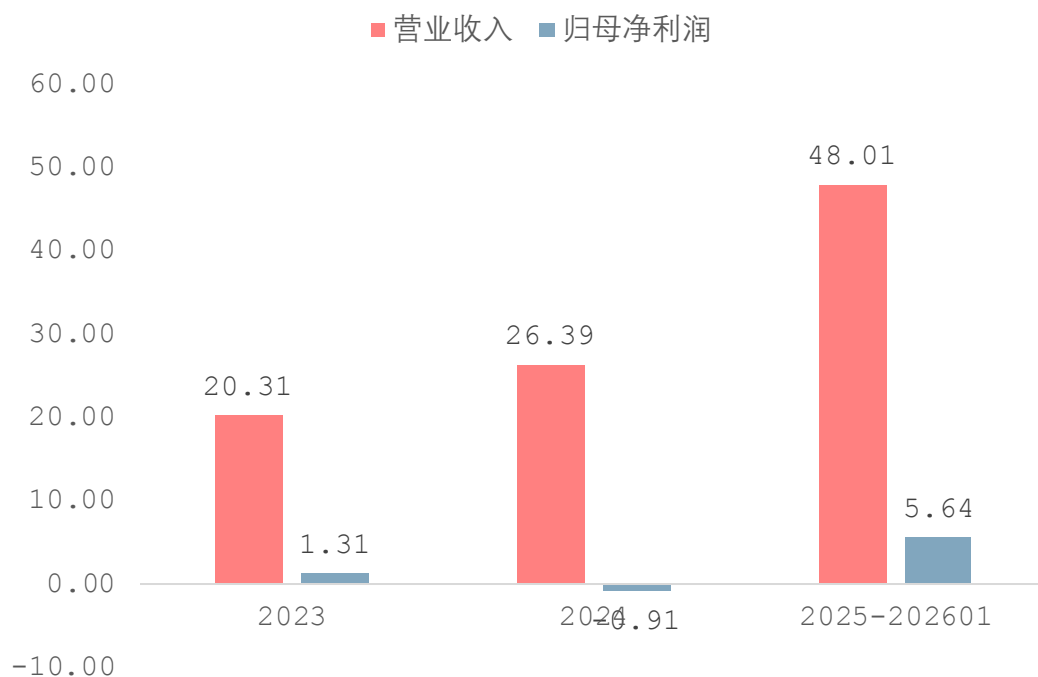


数据来源：公司公告，中信建投

佛塑科技：金力5um隔膜细分赛道龙头，实现差异化竞争

- ◆ 2025年-2026年1月金力营业收入48.01亿元，同比大幅增长，归母净利润5.64亿元，毛利率、净利率分别35%、12%，单平盈利1毛，其中2026年1月的单平盈利达到2.1毛。
- ◆ 量方面受益于终端储能需求加速，利方面受益于隔膜环节供需改善、价格修复，叠加公司自身产能利用率提升、出货结构优化（5um隔膜占比提升），**公司盈利能力显著修复。**

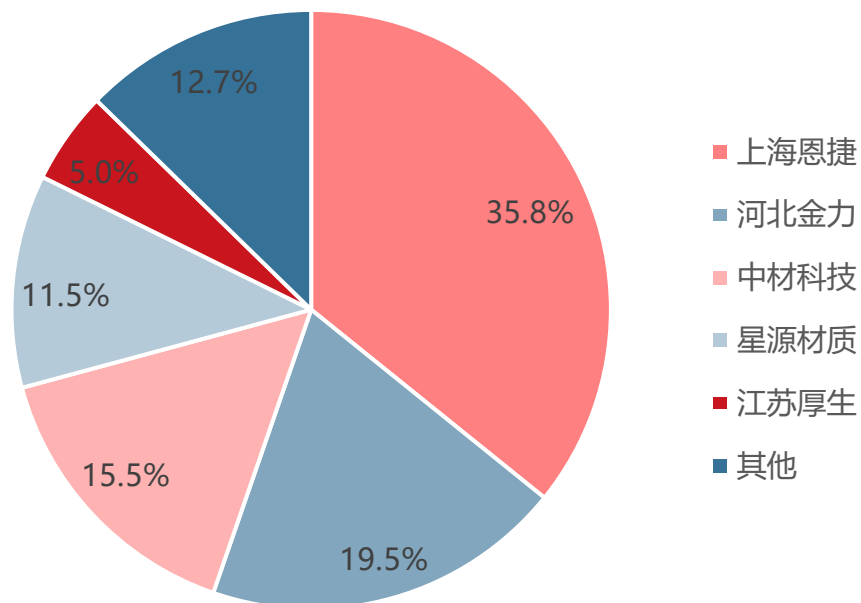
图、2025年-2026年1月金力营收48.01亿元，归母净利润5.64亿元
图、2025年-2026年1月金力毛利率、净利率分别35%、12%



佛塑科技：金力5μm隔膜细分赛道龙头，实现差异化竞争

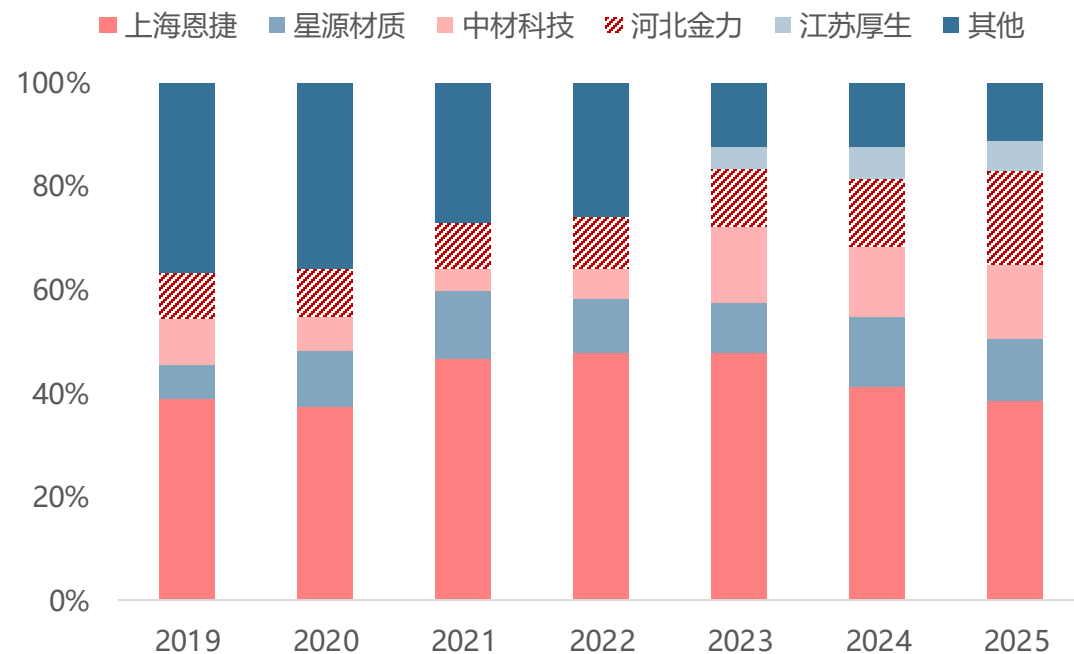
- ◆ 金力在超薄高强隔膜这一细分赛道占有主导性市场份额，2024年金力该产品市占率高达63%，高穿刺强度5μm湿法隔膜出货量排名第一，目前市场上仅金力和蓝科途两家公司的5μm隔膜通过客户验证并大批量量产供应。
- ◆ 金力湿法隔膜市占率快速提升，2025年金力湿法隔膜市占率达到19.5%，位列行业第二。金力覆盖客户包括宁德时代、比亚迪、国轩高科、亿纬锂能、瑞浦兰钧等。

图、2025年金力湿法隔膜市占率19.5%，位列行业第二



数据来源：EVTank，中信建投

图、2021年起金力湿法隔膜市占率持续提升

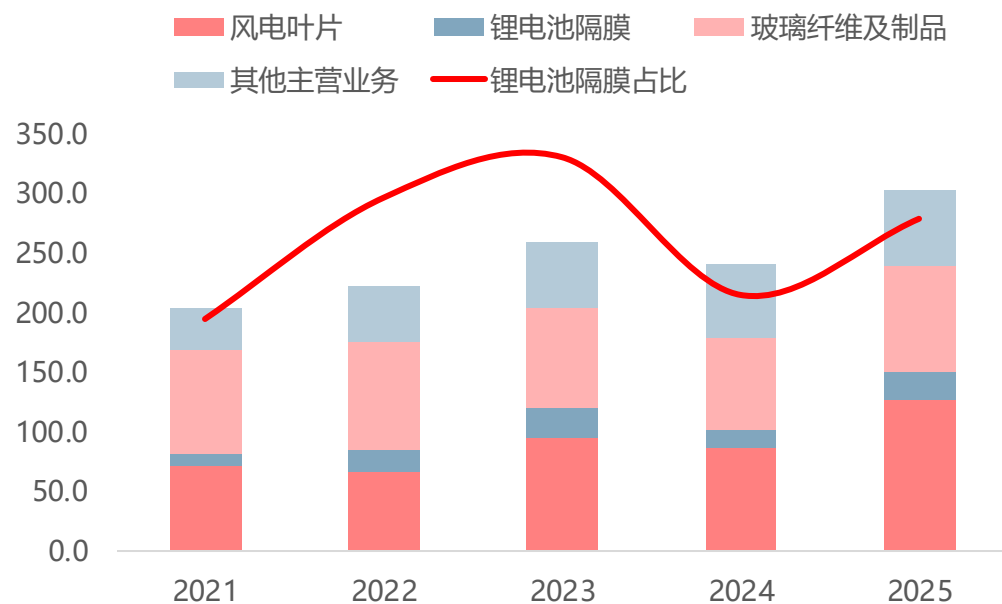


数据来源：鑫椏，中信建投

中材科技：25年隔膜出货量大幅提升，公司业务占比增加

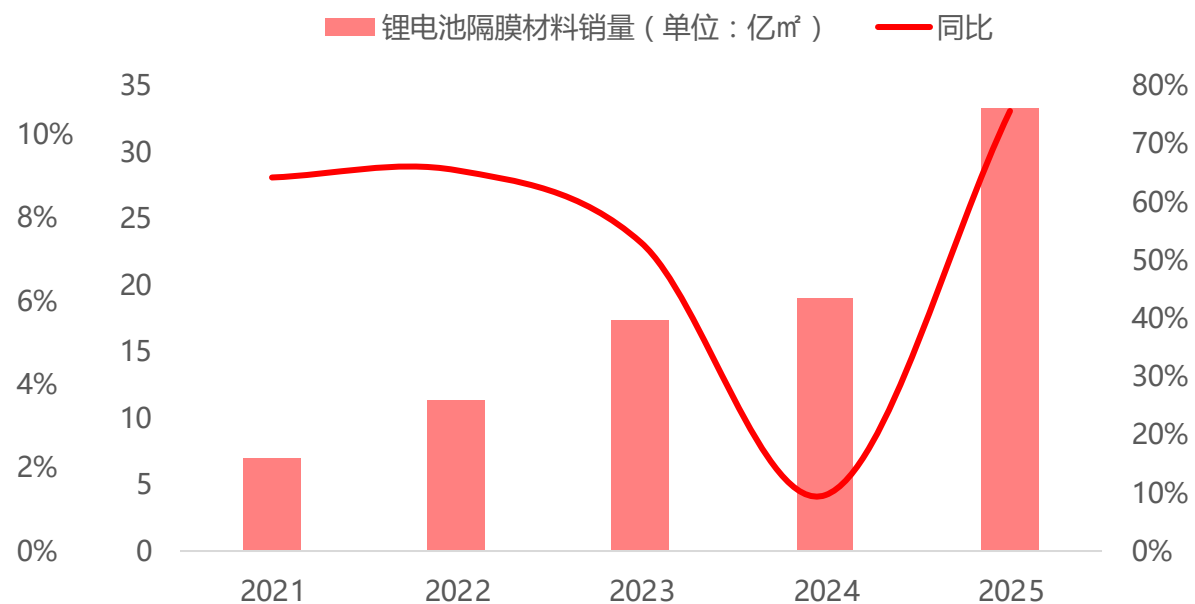
- ◆ **销量方面**，公司隔膜销量在2021-2025年间实现跨越式增长，尤其在2025年销量突破30亿平方米，同比增速大幅反弹至约76%，其产能扩张与市场拓展成效显著，已进入高速增长通道。
- ◆ **营收方面**，公司锂电池隔膜营收在公司业务中营收占比在6-9%之间浮动，25年随出货量大幅增长，业务占比从5.6%提升至7.3%，预计未来将随出货量增加进一步增长。

图、锂电池隔膜业务25年销量占比7.3%，同比+1.7pct（亿元）



数据来源：公司公告，中信建投

图、锂电池隔膜材料25年销量33.3亿m²，同比高增76%

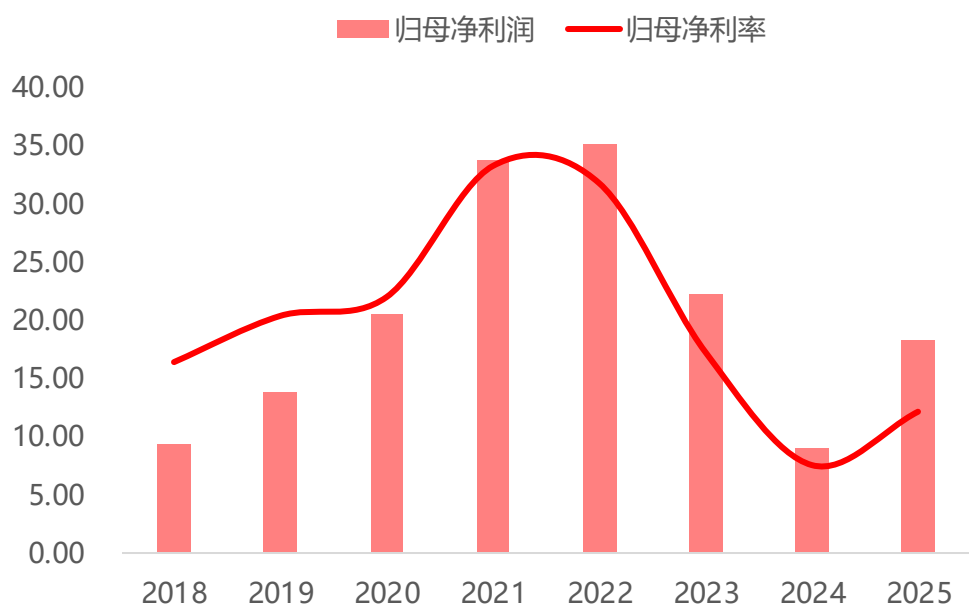


数据来源：公司公告，中信建投

中材科技：25年隔膜业务单价微降但逐步企稳，预计26年有所修复

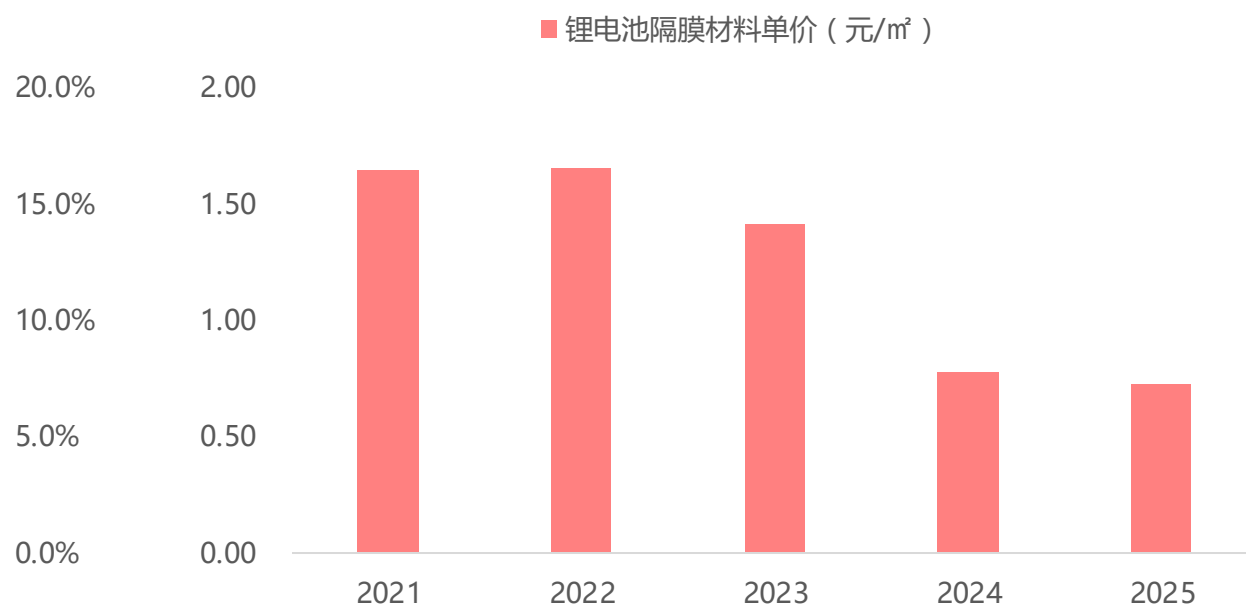
- ◆ **利润方面**，公司25年归母净利润18.1亿元，同比+104%，归母净利率6.0%，同比+2.3pct。盈利回升主要系公司玻璃纤维业务利润回升显著，毛利率从17.7%回升至26.5%。
- ◆ **单价方面**，公司锂电池隔膜单价25年全年仍小幅下滑，从24年的0.77元/㎡跌至0.72元/㎡，但跌幅远低于24年，价格逐步企稳。虽行业价格于25年底逐步回升，预计26年隔膜材料单价有所修复，利润显著回升。

图、公司25年归母净利率6.0%，同比+2.3pct（亿元）



数据来源：公司公告，中信建投

图、锂电池隔膜材料单价25年跌至0.72元/平

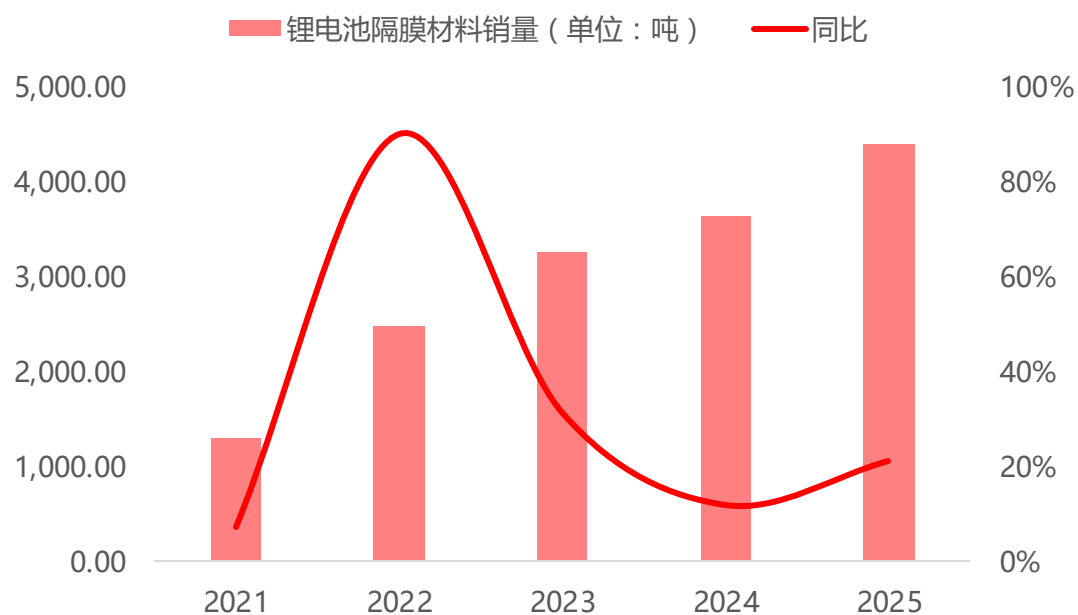


数据来源：公司公告，中信建投

沧州明珠：隔膜出货量与营收稳步提升

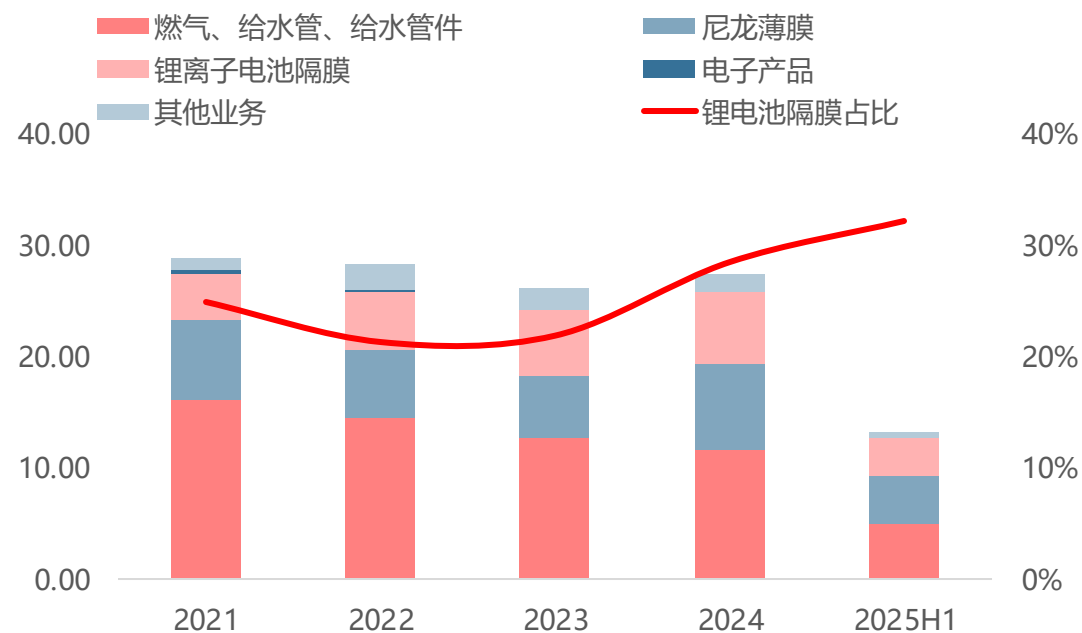
- ◆ **销量方面**，公司销量从2020年约1303吨持续增长至2024年近4400吨，增速在2021年见顶后放缓，2024年有所回升。公司业务进入平稳扩张期，市场地位稳固，自2018年以来连续6年位列隔膜出货量TOP10。
- ◆ **营收方面**，公司隔膜材料营收占比稳步提升，24年公司营收占比28.5%，同比+6.7pct；25H1公司营收占比32.2%，较24年+3.7pct。

图、锂电池隔膜材料销量稳定增长



数据来源：公司公告，中信建投

图、锂电池隔膜材料营收占比稳步提升（亿元）

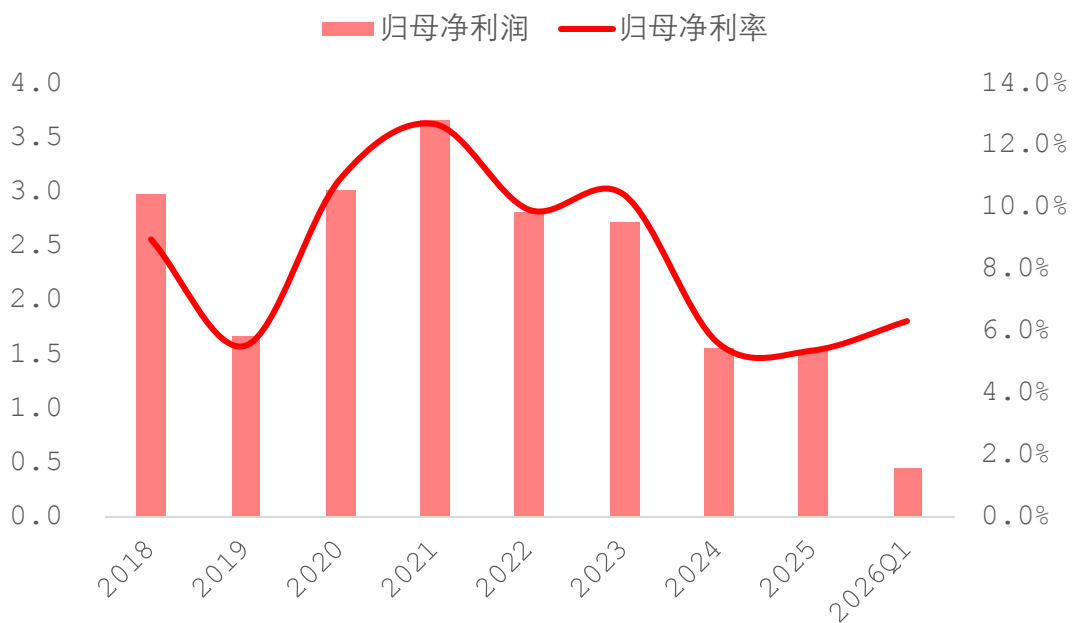


数据来源：公司公告，中信建投

沧州明珠：隔膜毛利率有所修复

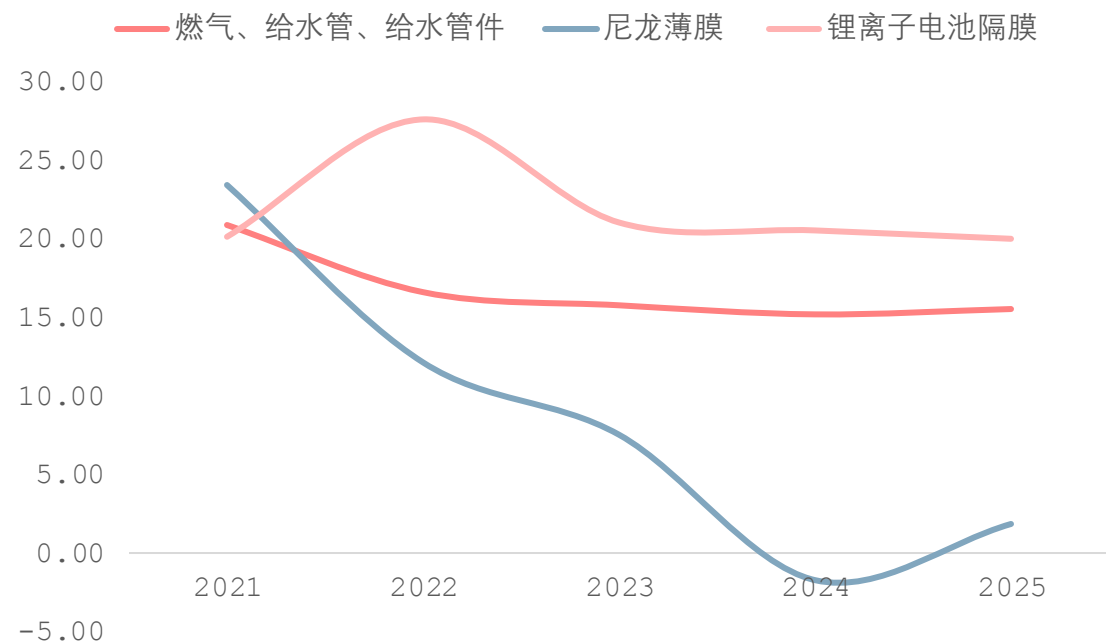
- ◆ **利润方面**，公司25H1归母净利润0.82亿元，同比-6%，归母净利率7.1%，同比-0.4pct。
- ◆ **隔膜方面**，公司锂电池隔膜25H1毛利率24.18%，较24年同比提升0.36pct，24年全年提升3.63pct，25年以来公司隔膜材料业务盈利回升显著，主要系25Q2起隔膜价格止跌，同时公司的良率/效率提升+工艺降本进一步提升毛利率改善确定性。

图、公司25Q1-Q3归母净利润6.7%，同比-0.4pct（亿元）



数据来源：公司公告，中信建投

图、锂电池隔膜材料毛利率25H1有所回升（%）



数据来源：公司公告，中信建投

相关标的

图、隔膜环节相关标的

公司	归母净利润（亿元）				PE		
	2025	2026E	2027E	2028E	2026	2027	2028
恩捷股份	1.4	22.5	37.7	47.6	24	15	12
佛塑科技	1.1	16.5	25.4	32.5	21	14	11
中材科技	18.2	30.0	39.3	50.9	30	23	18
沧州明珠	1.5	///	///	///	///	///	///

数据来源：公司公告，中信建投；注：归母净利润使用wind一致预期，数据截至2026年8月20日

PART 5

风险分析



风险分析

- ◆ **1) 下游需求不及预期**：新能源汽车销量及储能装机量可能受到政策变化等影响导致需求不及预期；产量端可能受到上游原材料价格大幅波动、限电等影响不及预期，进而影响公司相关业务出货量及盈利能力。
- ◆ **2) 原材料价格波动超预期**：2021年以来原材料价格阶段性出现大幅波动，价格高位及不稳定性对于终端需求有一定影响，与此同时对于公司短期业绩有扰动。
- ◆ **3) 相关公司重点项目推进不及预期**：相关公司作为新能源赛道参与者，重点项目的推进是支撑营收和利润的关键，也是公司成长性的反映，重点项目推进不及预期将影响当期和远期业绩。

分析师介绍

许琳：中信建投新能源汽车锂电与材料首席分析师，7年主机厂供应链管理+2年新能源车行业研究经验，主要覆盖新能源汽车、电池研究。

朱玥：中信建投证券电力设备新能源行业首席分析师。2021年加入中信建投证券研究发展部，8年证券行业研究经验，曾就职于兴业证券、方正证券，《财经》杂志，专注于新能源产业链研究和国家政策解读跟踪，在2019至2022年期间带领团队多次在新财富、金麒麟，水晶球等行业权威评选中名列前茅。

研究助理

范宜正：新加坡国立大学量化金融硕士，2026 年加入中信建投电新团队。

评级说明

投资评级标准		评级	说明
报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6个月内公司股价（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。A股市场以沪深300指数作为基准；新三板市场以三板成指为基准；香港市场以恒生指数作为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。	股票评级	买入	相对涨幅15%以上
		增持	相对涨幅5%—15%
		中性	相对涨幅-5%—5%之间
		减持	相对跌幅5%—15%
		卖出	相对跌幅15%以上
	行业评级	强于大市	相对涨幅10%以上
		中性	相对涨幅-10-10%之间
		弱于大市	相对跌幅10%以上

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：（i）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，结论不受任何第三方的授意或影响。（ii）本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构（以下合称“中信建投”）制作，由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国（仅为本报告目的，不包括香港、澳门、台湾）提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，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证书编号已披露在报告首页。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由中信建投（国际）证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础，不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料，但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断，该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更，亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件，而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策，中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保，亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内，中信建投可能持有并交易本报告中提公司的股份或其他财产权益，也可能在过去12个月、目前或者将来为本报告中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点，分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系，分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容，亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有，违者必究。

中信建投证券研究发展部

北京
朝阳区景辉街16号院1号楼18层
电话：（8610）56135088
联系人：李祉瑶
邮箱：lizhiyao@csc.com.cn

上海
浦东新区浦东南路528号南塔2103室
电话：（8621）6882-1600
联系人：翁起帆
邮箱：wengqifan@csc.com.cn

深圳
福田区福中三路与鹏程一路交汇处广电金融中心35楼
电话：（86755）8252-1369
联系人：曹莹
邮箱：caoying@csc.com.cn

中信建投（国际）

香港
中环交易广场2期18楼
电话：（852）3465-5600
联系人：刘泓麟
邮箱：charleneliu@csci.hk