

证券代码：603330

证券简称：上海天洋



上海天洋热熔粘接材料股份有限公司

2022 年度非公开发行 A 股股票申请文件

反馈意见的回复报告

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二二年九月

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2022 年 8 月 9 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（221763 号）（以下简称“反馈意见”）收悉。中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐机构”、或“本保荐机构”）本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对上海天洋热熔粘接材料股份有限公司（以下简称“申请人”“公司”或者“上海天洋”）非公开发行 A 股股票申请文件的反馈意见所涉及的有关问题进行了认真的核查，核查主要依据申请人提供的文件资料及中信证券项目人员实地考察、访谈、询问所获得的信息。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与尽职调查报告相同。本回复报告的字体规定如下：

反馈意见所列问题	黑体加粗
对反馈意见所列问题的回复	宋体

上海天洋及中信证券现将申请人本次非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见落实情况向贵会回复如下：

目录

问题一.....	3
问题二.....	53
问题三.....	95
问题四.....	109
问题五.....	120
问题六.....	131
问题七.....	138
问题八.....	157
问题九.....	159
问题十.....	167
问题十一.....	173
问题十二.....	177
问题十三.....	183

问题一、申请人本次发行拟募集资金不超过 12 亿元，投资于昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目等项目。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。（2）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。（3）各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性。（4）项目新增产能规模的合理性，结合公司产能利用率、产销率以及项目相关的市场空间、行业竞争情况等，说明新增产能规模的合理性。（5）募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。（6）2021 年再融资募投项目当前进展情况，进度是否符合预期。（7）本次募投项目与前次募投项目的区别与联系，是否存在重复建设情况。（8）首发募集资金实际用于补充流动资金的金额。（9）本次发行是否符合融资间隔相关规定。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金比例是否符合相关监管要求

（一）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

1、昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目

（1）具体投资数额安排明细

本项目总投资 22,893.66 万元，其中工程建设费用 16,593.95 万元，基本预备费 829.70 万元，铺底流动资金 5,470.01 万元，项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	是否资本性支出	投资额（万元）
1	工程建设费用	-	16,593.95
1.1	场地投入	-	1,831.75

1.1.1	租赁费用	否	1,200.00
1.1.2	装修费用	是	351.75
1.1.3	附属设施建设	是	280.00
1.2	设备购置及安装	是	14,762.20
2	基本预备费	否	829.70
3	铺底流动资金	否	5,470.01
	项目总投资（1+2+3）	-	22,893.66

（2）投资数额的测算依据和测算过程

该项目投资金额根据项目设计方案、现行定额、取费标准、现行价格等基础资料进行测算，反映现时造价水平，以作为后续阶段投资控制的参考依据，具体测算依据和测算过程如下：

1）该项目的实施场地采用租赁的方式。租赁费用系根据申请人与出租方所签署的合同测算，装修费用及附属设施物建造系根据对应的施工面积、当地类似工程单价等进行估算。

序号	投资内容	面积 (m ²)	租赁单价 (万元/m ²)	装修单价 (万 元/m ²)	投资额 (万元)
一	租赁	15,000	0.04	-	1,200.00
1	石浦厂区	15,000	0.04	-	1,200.00
二	装修	10,950	-	0.03	351.75
1	石铺车间地坪浇筑及墙面粉刷	7,000	-	0.03	200.00
2	EVA 收卷恒温房	600	-	0.03	18.75
3	质检办公室	200	-	0.25	50.00
4	办公楼	3,000	-	0.03	80.00
5	EVA 中控室	150	-	0.02	3.00
三	附属设施	/	/	/	280.00
1	消防设施及暖气管修复安装	/	/	/	180.00
2	排污管网	/	/	/	100.00
	合计				1,831.75

2）设备购置费用包括硬件设备购置费以及软件购置费用，设备价格主要为向厂方询价计取，具体投入情况如下：

序号	投资内容	数量（台、套）	单价（万元/台）	投资额（万元）
一	硬件设备	1,736	7.48	12,982
1	EVA 产线	20	460.00	9,200
2	单螺杆喂料机	40	0.70	28
3	高混机	20	20.00	400
4	固体计量罐	40	0.60	24
5	固体缓存罐	40	1.00	40
6	液体罐	80	0.60	48
7	液体计量罐	80	0.10	8
8	干燥搅拌罐	5	3.00	15
9	固体投料罐(500KG)	20	0.80	16
10	固体投料罐(300KG)	20	0.70	14
11	液体料放置架	20	0.80	16
12	高混平台	20	15.00	300
13	缓存罐平台	20	10.00	200
14	双锥平台	1	10.00	10
15	双锥混合机	5	35.00	175
16	移动推料车	10	0.50	5
17	吸料机	84	0.80	67
18	电动葫芦	30	1.50	45
19	水箱	4	8.00	32
20	一体式冷冻机	6	45.00	270
21	冷却塔	6	6.50	39
22	管道泵(37KW)	8	2.20	18
23	管道泵(7.5KW)	9	0.60	5
24	尾气处理系统	2	50.00	100
25	控制阀门	500	0.80	400
26	称重仪表	260	0.50	130
27	液位测量仪表	10	0.80	8
28	温度测量仪表	200	0.05	10
29	压力测量仪表	140	0.20	28
30	软水设备	1	20.00	20
31	仪表阀门安装费	1	300.00	300
32	加速紫外老化箱	1	50.00	50

33	转矩流变仪	1	50.00	50
34	差式扫描量热仪	1	50.00	50
35	步入式温湿度老化箱	2	50.00	100
36	PID 测试系统	1	20.00	20
37	Spire 太阳能模拟器	1	85.00	85
38	光伏电池片温控焊接台	1	1.00	1
39	层压机（研发用）	1	20.00	20
40	紫外、可见光、红外分光光度计	1	50.00	50
41	万能拉力机（带温控箱）	1	30.00	30
42	真空烘箱	2	10.00	20
43	HAST 或 PCT 老化箱	1	20.00	20
44	温湿度老化箱	2	30.00	60
45	硫化仪（研发用）	1	10.00	10
46	体积电阻率测试仪（研发用）	1	10.00	10
47	硫化仪	1	20.00	20
48	热风烘箱	1	10.00	10
49	电子天平	1	10.00	10
50	差示扫描量热仪	1	50.00	50
51	通风橱与二甲苯抽提配套系统	1	10.00	10
52	层压机	1	10.00	10
53	PCT 老化箱	1	20.00	20
54	体积电阻率测试仪	1	5.00	5
55	分光光度计	1	20.00	20
56	万能拉力机	1	20.00	20
57	熔融指数测试仪	1	10.00	10
58	水分测试仪	1	20.00	20
59	智能仪器管理设备	1	150.00	150
60	智能物联网设备	1	50.00	50
61	数据存储设备	1	20.00	20
62	专线网络	1	10.00	10
二	软件设备	6		1,780
1	DCS 控制系统	2	600.00	1,200

2	生产管理系统	1	250.00	250
3	全面质量管理体系	1	150.00	150
4	仓储物流管理系统	1	100.00	100
5	智能仪表管理系统	1	80.00	80
	合计	1,742		14,762

3) 项目预备费按建设工程费用（场地投入+设备购置与安装费）之和的 5% 估算，合计为 829.70 万元。

4) 铺底流动资金根据项目流动资金的周转情况和项目自身特点测算，合计为 5,470.01 万元。

(3) 各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

募集资金 9,000 万元投入部分对应的投资项目详见下表，募投对应各项投资构成均属于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	总投资构成	是否资本性支出	投资额	募集资金投入
1	工程建设费用	是	16,593.95	9,000.00
1.1	场地投入	是	1,831.75	-
1.1.1	租赁费用	否	1,200.00	-
1.1.2	装修费用	是	351.75	-
1.1.3	附属设施建设	是	280.00	-
1.2	设备购置及安装	是	14,762.20	9,000.00
2	基本预备费	否	829.70	-
3	铺底流动资金	否	5,470.01	-
	项目总投资（1+2+3）	-	22,893.66	9,000.00

2、南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目

(1) 具体投资数额安排明细

本项目总投资 53,265.26 万元，其中工程建设费用 44,012.20 万元，工程建设其他费用 1,320.37 万元，基本预备费 2,266.63 万元，铺底流动资金 5,666.06 万元，项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	是否资本性支出	投资额（万元）
----	-------	---------	---------

1	工程建设费用	是	44,012.20
1.1	场地投入	是	27,000.00
1.1.1	土建费用	是	20,700
1.1.2	装修费用	是	6,300
1.2	设备购置及安装	是	17,012.20
2	工程建设其他费用	否	1,320.37
3	基本预备费	否	2,266.63
4	铺底流动资金	否	5,666.06
	项目总投资 (1+2+3+4)	-	53,265.26

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

该项目投资金额根据项目设计方案、现行定额、取费标准、现行价格等基础资料进行测算，反映现时造价水平，以作为后续阶段投资控制的参考依据，具体测算依据和测算过程如下：

1) 建筑工程采用单位工程量投资估算法，其中主要建筑物单位造价根据厂址地质情况、各建筑物结构型式、建筑物基础类型、厂房高度、建筑物地坪等参数及要求，并参考当地类似工程进行估算，具体投入情况如下：

序号	投资内容	面积 (m ²)	土建单价 (万元/m ²)	装修单价 (万元/m ²)	投资额 (万元)
1	1#仓库	26,665.82	0.18	0.07	6,666
2	1#厂房	36,989.72	0.27	0.10	13,686
3	2#仓库	24,322.03	0.18	0.07	6,081
4	连廊	1,379.73	0.20	0.08	386
5	门房	161.03	0.16	0.06	35
6	非机动车棚	145.11	0.12	0.04	23
7	危废库房	111.85	0.26	0.12	43
8	固废库房	111.85	0.26	0.12	43
9	泵房	112.86	0.18	0.15	37
	合计	90,000.00			27,000

2) 设备购置费用包括硬件设备购置费以及软件购置费用，设备价格主要为向厂方询价计取，具体投入情况如下：

序号	投资内容	品牌/规格	数量 (台/套)	单价(万元/台)	投资额 (万元)
一	硬件设备		1,736		12,982
1	EVA 产线	金韦尔/GS21-104 双机 3000	20	460.00	9,200
2	单螺杆喂料机	PDLG-700	40	0.70	28
3	高混机	GHJ-1500/乔顿干燥	20	20.00	400
4	固体计量罐	200KG	40	0.60	24
5	固体缓存罐	2m ³	40	1.00	40
6	液体罐	150KG	80	0.60	48
7	液体计量罐	10KG	80	0.10	8
8	干燥搅拌罐	5m ³	5	3.00	15
9	固体投料罐(500KG)	500KG	20	0.80	16
10	固体投料罐(300KG)	300KG	20	0.70	14
11	液体料放置架	/	20	0.80	16
12	高混平台	7.5m*4m	20	15.00	300
13	缓存罐平台	5m*4m	20	10.00	200
14	双锥平台	13m*5m	1	10.00	10
15	双锥混合机	10m ³	5	35.00	175
16	移动推料车	500KG	10	0.50	5
17	吸料机	4KW	84	0.80	67
18	电动葫芦	2T	30	1.50	45
19	水箱	20m ³	4	8.00	32
20	一体式冷冻机	RS-YD110	6	45.00	270
21	冷却塔	150T	6	6.50	39
22	管道泵(37KW)	37KW	8	2.20	18
23	管道泵(7.5KW)	7.5KW	9	0.60	5
24	尾气处理系统	/	2	50.00	100
25	控制阀门	/	500	0.80	400
26	称重仪表	/	260	0.50	130
27	液位测量仪表	/	10	0.80	8
28	温度测量仪表	/	200	0.05	10
29	压力测量仪表	/	140	0.20	28
30	软水设备	/	1	20.00	20
31	仪表阀门安装费	/	1	300.00	300

32	加速紫外老化箱	/	1	50.00	50
33	转矩流变仪	最高温度>250C	1	50.00	50
34	差式扫描量热仪	/	1	50.00	50
35	步入式温湿度老化箱	/	2	50.00	100
36	PID 测试系统	/	1	20.00	20
37	Spire 太阳能模拟器	/	1	85.00	85
38	光伏电池片温控焊接台	/	1	1.00	1
39	层压机（研发用）	/	1	20.00	20
40	紫外、可见光、红外分光光度计	/	1	50.00	50
41	万能拉力机（带温控箱）	/	1	30.00	30
42	真空烘箱	/	2	10.00	20
43	HAST 或 PCT 老化箱	/	1	20.00	20
44	温湿度老化箱	/	2	30.00	60
45	硫化仪（研发用）	/	1	10.00	10
46	体积电阻率测试仪（研发用）	/	1	10.00	10
47	硫化仪	/	1	20.00	20
48	热风烘箱	/	1	10.00	10
49	电子天平	/	1	10.00	10
50	差示扫描量热仪	/	1	50.00	50
51	通风橱与二甲苯抽提配套系统	/	1	10.00	10
52	层压机	/	1	10.00	10
53	PCT 老化箱	/	1	20.00	20
54	体积电阻率测试仪	/	1	5.00	5
55	分光光度计	/	1	20.00	20
56	万能拉力机	/	1	20.00	20
57	熔融指数测试仪	/	1	10.00	10
58	水分测试仪	/	1	20.00	20
59	智能仪器管理设备	/	1	150.00	150
60	智能物联设备	/	1	50.00	50
61	数据存储设备	/	1	20.00	20
62	专线网络	/	1	10.00	10

二	软件设备		6		1,780
1	DCS 控制系统	浙江中控	2	600.00	1,200
2	生产管理系统	/	1	250.00	250
3	全面质量管理体系	/	1	150.00	150
4	仓储物流管理系统	/	1	100.00	100
5	智能仪表管理系统	/	1	80.00	80
	合计		1,742		14,762

3) 工程建设其他费用主要包括工程设计、勘察、监理和联合试运转费等其他费用, 建设工程费用(场地投入+设备购置与安装费)之和的 3%估算, 合计为 1,320.38 万元。

4) 项目预备费按建设工程费用(场地投入+设备购置与安装费)之和的 5%估算, 合计为 2,266.63 万元。

5) 铺底流动资金根据项目流动资金的周转情况和项目自身特点测算, 合计为 5,666.06 万元。

(3) 各项投资构成是否属于资本性支出, 是否使用募集资金投入

募集资金 40,000 万元投入部分对应的投资项目详见下表, 募投对应各项投资构成均属于资本性支出, 具体情况如下:

单位: 万元

序号	总投资构成	是否资本性支出	投资额(万元)	募集资金投入
1	工程建设费用	是	44,012.20	40,000.00
1.1	建筑工程	是	27,000.00	27,000.00
1.1.1	土建费用	是	20,700	20,700.00
1.1.2	装修费用	是	6,300	6,300.00
1.2	设备购置及安装	是	17,012.20	13,000.00
2	工程建设其他费用	否	1,320.37	-
3	基本预备费	否	2,266.63	-
4	铺底流动资金	否	5,666.06	-
	项目总投资(1+2+3+4)	-	53,265.26	40,000.00

3、海安天洋新材料科技有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目

(1) 具体投资数额安排明细

本项目总投资 46,323.17 万元，其中工程建设费用 37,262.20 万元，工程建设其他费用 1,117.87 万元，基本预备费 1,919.00 万元，铺底流动资金 6,024.10 万元，项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	是否资本性支出	投资额（万元）
1	工程建设费用	是	37,262.20
1.1	场地投入	是	22,500.00
1.1.1	土建费用	是	17,250.00
1.1.2	装修费用	是	5,250.00
1.2	设备购置及安装	是	14,762.20
2	工程建设其他费用	否	1,117.87
3	基本预备费	否	1,919.00
4	铺底流动资金	否	6,024.10
	项目总投资（1+2+3+4）	-	46,323.17

（2）投资数额的测算依据和测算过程

该项目投资金额根据项目设计方案、现行定额、取费标准、现行价格等基础资料进行测算，反映现时造价水平，以作为后续阶段投资控制的参考依据，具体测算依据和测算过程如下：

1）建筑工程采用单位工程量投资估算法，其中主要建筑物单位造价根据厂址地质情况、各建筑物结构型式、建筑物基础类型、厂房高度、建筑物地坪等参数及要求，并参考当地类似工程进行估算，具体投入情况如下：

序号	投资内容	面积（m ² ）	土建单价（万元/m ² ）	装修单价（万元/m ² ）	投资额（万元）
1	1#仓库	22,221.52	0.18	0.07	5,555
2	1#厂房	30,824.77	0.27	0.10	11,405
3	2#仓库	20,268.36	0.18	0.07	5,067
4	连廊	1,149.78	0.20	0.08	322
5	门房	134.19	0.16	0.06	30
6	非机动车棚	120.93	0.12	0.04	19
7	危废库房	93.21	0.26	0.12	35
8	固废库房	93.21	0.26	0.12	35

9	泵房	94.05	0.18	0.15	31
	合计	75,000.00			22,500

2) 设备购置费用包括硬件设备购置费以及软件购置费用，设备价格主要为向厂方询价计取，具体投入情况如下：

序号	投资内容	品牌/规格	数量（台/套）	单价（万元/台）	投资额（万元）
一	硬件设备		1,736		12,982
1	EVA 产线	金韦尔/GS21-104 双机 3000	20	460.00	9,200
2	单螺杆喂料机	PDLG-700	40	0.70	28
3	高混机	GHJ-1500/乔顿干燥	20	20.00	400
4	固体计量罐	200KG	40	0.60	24
5	固体缓存罐	2m ³	40	1.00	40
6	液体罐	150KG	80	0.60	48
7	液体计量罐	10KG	80	0.10	8
8	干燥搅拌罐	5m ³	5	3.00	15
9	固体投料罐(500KG)	500KG	20	0.80	16
10	固体投料罐(300KG)	300KG	20	0.70	14
11	液体料放置架	/	20	0.80	16
12	高混平台	7.5m*4m	20	15.00	300
13	缓存罐平台	5m*4m	20	10.00	200
14	双锥平台	13m*5m	1	10.00	10
15	双锥混合机	10m ³	5	35.00	175
16	移动推料车	500KG	10	0.50	5
17	吸料机	4KW	84	0.80	67
18	电动葫芦	2T	30	1.50	45
19	水箱	20m ³	4	8.00	32
20	一体式冷冻机	RS-YD110	6	45.00	270
21	冷却塔	150T	6	6.50	39
22	管道泵(37KW)	37KW	8	2.20	18
23	管道泵(7.5KW)	7.5KW	9	0.60	5
24	尾气处理系统	/	2	50.00	100
25	控制阀门	/	500	0.80	400

26	称重仪表	/	260	0.50	130
27	液位测量仪表	/	10	0.80	8
28	温度测量仪表	/	200	0.05	10
29	压力测量仪表	/	140	0.20	28
30	软水设备	/	1	20.00	20
31	仪表阀门安装费	/	1	300.00	300
32	加速紫外老化箱	/	1	50.00	50
33	转矩流变仪	最高温度>250C	1	50.00	50
34	差式扫描量热仪	/	1	50.00	50
35	步入式温湿度老化箱	/	2	50.00	100
36	PID 测试系统	/	1	20.00	20
37	Spire 太阳能模拟器	/	1	85.00	85
38	光伏电池片温控焊接台	/	1	1.00	1
39	层压机（研发用）	/	1	20.00	20
40	紫外、可见光、红外分光光度计	/	1	50.00	50
41	万能拉力机（带温控箱）	/	1	30.00	30
42	真空烘箱	/	2	10.00	20
43	HAST 或 PCT 老化箱	/	1	20.00	20
44	温湿度老化箱	/	2	30.00	60
45	硫化仪（研发用）	/	1	10.00	10
46	体积电阻率测试仪（研发用）	/	1	10.00	10
47	硫化仪	/	1	20.00	20
48	热风烘箱	/	1	10.00	10
49	电子天平	/	1	10.00	10
50	差示扫描量热仪	/	1	50.00	50
51	通风橱与二甲苯抽提配套系统	/	1	10.00	10
52	层压机	/	1	10.00	10
53	PCT 老化箱	/	1	20.00	20
54	体积电阻率测试仪	/	1	5.00	5
55	分光光度计	/	1	20.00	20
56	万能拉力机	/	1	20.00	20

57	熔融指数测试仪	/	1	10.00	10
58	水分测试仪	/	1	20.00	20
59	智能仪器管理设备	/	1	150.00	150
60	智能物联网设备	/	1	50.00	50
61	数据存储设备	/	1	20.00	20
62	专线网络	/	1	10.00	10
二	软件设备		6		1,780
1	DCS 控制系统	浙江中控	2	600.00	1,200
2	生产管理系统	/	1	250.00	250
3	全面质量管理体系	/	1	150.00	150
4	仓储物流管理系统	/	1	100.00	100
5	智能仪表管理系统	/	1	80.00	80
	合计		1,742		14,762

3) 工程建设其他费用主要包括工程设计、勘察、监理和联合试运转费等其他费用, 建设工程费用(场地投入+设备购置与安装费)之和的 3%估算, 合计为 1,117.87 万元。

4) 项目预备费按建设工程费用(场地投入+设备购置与安装费)之和的 5%估算, 合计为 1,919.00 万元。

5) 铺底流动资金根据项目流动资金的周转情况和项目自身特点测算, 合计为 6,024.10 万元。

(3) 各项投资构成是否属于资本性支出, 是否使用募集资金投入

募集资金 35,000.00 万元投入部分对应的投资项目详见下表, 募投对应各项投资构成均属于资本性支出, 具体情况如下:

单位: 万元

序号	总投资构成	是否资本性支出	投资额(万元)	募集资金投入
1	工程建设费用	是	37,262.20	35,000.00
1.1	建筑工程	是	22,500.00	22,500.00
1.1.1	土建费用	是	17,250.00	17,250.00
1.1.2	装修费用	是	5,250.00	5,250.00
1.2	设备购置及安装	是	14,762.20	12,500.00

2	工程建设其他费用	否	1,117.87	-
3	基本预备费	否	1,919.00	-
4	铺底流动资金	否	6,024.10	-
	项目总投资（1+2+3+4）	-	46,323.17	35,000.00

（二）补充流动资金比例符合相关监管要求

根据《再融资业务若干问题解答》有关要求：“募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。”根据证监会2020年2月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》有关要求：“上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%”。

申请人本次非公开发行除补充流动资金和偿还银行贷款拟使用募集资金36,000.00万元外，其余募集资金均将全部用于资本性支出，不存在视同补充流动资金的情况，不存在募集资金投向中补充流动资金或偿还银行贷款金额超过募集资金总额30%的情形，符合有关监管规定。

二、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

（一）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排

1、昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目

本项目建设期为24个月，项目实施进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+24				
	1~3	4~9	10~18	19~21	22~24
工程前期工作					
场地租入及装修					
设备购置及安装调试					
人员招聘及培训					
试运营					

注：T 代表项目开工时间，3、12、24 等数字代表月份数，下同

2、南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目

本项目建设期为24个月，项目实施进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+24					
	1~3	4~12	13~15	16~18	19~21	22~24
初步设计						
场地及土建施工						
设备购置及安装调试						
人员招聘及培训						
试运营						

3、海安天洋新材料科技有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目

本项目建设期为24个月，项目实施进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+24					
	1~3	4~12	13~15	16~18	19~21	22~24
初步设计						
场地及土建施工						
设备购置及安装调试						
人员招聘及培训						
试运营						

(二) 本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

本次发行方案于2022年1月24日由公司第三届董事会第二十一次会议审议通过。截至该次董事会决议日前，相关项目已投入资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	资本性开支金额	董事会前投入金额	拟投入募集资金金额
1	昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目	22,893.66	16,593.95	1,351.75	9,000.00
2	南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目	53,265.26	44,012.20	-	40,000.00
3	海安天洋新材料科技有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目	46,323.17	37,262.20	10.50	35,000.00

申请人在董事会前针对上述项目投入的款项能够与本次募集资金进行有效区分，未包含在本次募集资金使用计划范围内，后续不会使用募集资金进行置换。

三、各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性

（一）昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目

1、具体建设内容

本项目总投资22,893.66万元，项目实施地点位于昆山市千灯镇石浦区季广南路255号，实施主体为上市公司全资子公司昆山天洋光伏材料有限公司。本项目建设期2年，将通过引进先进设备和生产人员等方式，新建多条太阳能封装胶膜产线，提升公司各类太阳能封装膜产能，满足不断扩大的光伏产业建设需求，提升公司在光伏产业的市场地位。本项目实施后将新增20条太阳能封装胶膜生产线，其中透明EVA胶膜15条、POE/EPE胶膜生产线5条，项目建成达产后，将形成年产1.5亿平方米太阳能封装胶膜的生产能力。

2、与现有业务的关系

公司在光伏胶膜领域有着十余年的经验，现有产线以生产透明EVA封装胶膜为主，白色EVA、POE、EPE三类高性能封装胶膜的生产能力有限，无法适应下游客户对产品的多样化需求。因此，公司亟待增加高性能太阳能封装胶膜生产线，对产品进行升级迭代，优化公司产品种类，以顺应光伏组件向高性能转变的发展趋势。

本次募投项目投资于光伏胶膜领域，重点扩张EVA胶膜以及新型的POE/EPE胶膜的产能，本次三个募投项目达产后将新增合计32条透明EVA胶膜、7条白色增效EVA胶膜、21条POE/EPE胶膜生产线，实现同步生产透明EVA、白色增效EVA胶膜及POE/EPE等多重胶膜产品的生产能力，一方面增加高性能胶膜的规模化产量，优化公司产品结构，满足市场对于高性能封装胶膜的需求，扩大市场份额，另一方面实现各类封装胶膜的规模化生产，通过规模化效应，提高产品成本竞争力。

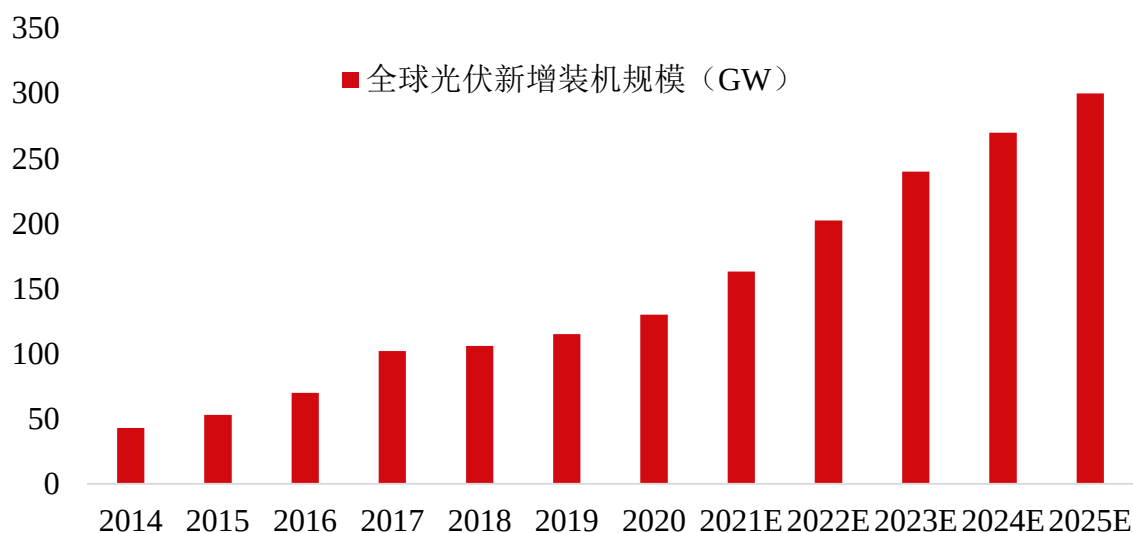
综上所述，本次募投项目是在申请人现有主业基础上的进一步扩张以及深化，系公司对现有业务及前次募投项目的延伸与拓展，有利于提升公司市场竞争力、扩大公司经营规模、提升市场占有率及增强公司盈利能力，为公司股东创造合理、稳定的投资回报，实现公司的长期可持续发展。

3、建设的必要性

（1）光伏胶膜市场空间广阔

2020 年，世界主要国家纷纷宣布碳中和目标，中国明确提出“2030 年碳达峰，2060 年碳中和”目标。为实现这一目标，光伏装机量将大幅增长。

全球光伏新增装机规模



数据来源：CPIA

太阳能封装膜作为光伏组件的核心材料，对电池片起保护作用，对太阳能封装膜的透光率、粘结强度、耐老化等参数均有较高要求。据中国光伏产业协会估算，全球 2020 年全球光伏胶膜市场需求约为 16.4 亿平方米，同比增长 9.3%。根据行业数据显示，平均新增 1GW 光伏装机量所需胶膜面积通常为 1,000-1,300 万平方米。参考近年来太阳能电池单位组件功率的逐渐增加趋势，此处保守估计每 GW 新增光伏装机容量对应的封装胶膜需求量约 1,000 万平方米，2025 年全球光伏胶膜需求量有望达到 33 亿平方米，相较于 2020 年的全球市场需求增幅约为 101%，未来市场空间广阔。

（2）公司前期因政策因素扩产速度较慢，行业短期不利因素已消除

在光伏胶膜产品方面，公司有着十余年的经验，技术水平较高，但是公司在产能扩张方面一直较为审慎。2017 年，公司 IPO 上市后获取了一定的资金，拟用于扩张光伏胶膜的产能；2018 年 5 月，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合发布了《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823 号）文件，使得光伏行业整体进入调整阶段，行业发展遇到短期的重大波动，因此公司的扩产计划并未完全实施，市占率并未达到预期。

随着光伏行业的短期不利因素消除，行业迈入高速发展阶段，公司已经将光伏胶膜产品的研发以及生产作为公司的核心战略之一，在现有的昆山天洋厂区加快部署相关的生产设备，并拟通过本次募投项目进一步提升产能，增强规模效应，以实现告高速发展。

(3) 公司与头部领先企业在技术实力层面处于同一水平

光伏封装胶膜产品主要起到透光、耐候、粘接、缓冲的作用，产品性能可通过多维度指标进行比较：一是光学性能，主要为光透过率（白膜为光反射率），同等条件下光透过率（光反射率）越高，光源的过程损耗越小，越有利于提高光伏组件效率；二是电性能，典型指标为体积电阻率，电阻率越高，触摸触电可能性越小；三为耐候指标，主要体现在抗紫外能力和抗湿热能力上，光伏组件工作环境主要为高湿、高紫外场景，胶膜抗紫外、抗湿热能力将直接影响组件产品质保期。

公司与主要竞争对手的胶膜产品具体技术指标对比如下：

公司名称	光学指标（%）	电性能（ $\Omega\cdot\text{cm}$ ）	耐候指标（ ΔYI ）（注 1）	
	光透过率/光反射率	体积电阻率	抗紫外能力	抗湿热能力
透明 EVA 胶膜				
福斯特	≥ 91 （1100nm-380nm）	$\geq 1.0 \times 10^{15}$	≤ 5 （60kwh/m ² ）	≤ 5 （DH1000hr）
斯威克	≥ 91 （1100nm-380nm）	$> 1.0 \times 10^{15}$	< 2 （60kwh/m ² ）	< 4 （DH1000hr）
赛伍技术	≥ 90	$> 1.0 \times 10^{15}$	≤ 5 （120kwh/m ² ）	≤ 5 （DH1000hr）
海优新材	> 91 （1100nm-380nm）	$> 1.0 \times 10^{15}$	< 5 （120kwh/m ² ）	< 5 （85℃,85%RH,1000hr）
申请人	≥ 91 （1100nm-380nm）	$\geq 1.0 \times 10^{15}$	≤ 3 （120kwh/m ² ）	≤ 3 （85℃,85%RH,1000hr）
白色 EVA 胶膜				
福斯特	≥ 90 （1100nm-400nm）	$\geq 1.0 \times 10^{14}$	< 3 （60kwh/m ² ）	< 5 （DH1000hr）
斯威克	≥ 91 （700nm-400nm）	-	< 2 （60kwh/m ² ）	< 3 （DH1000h）
赛伍技术	≥ 92	$> 1.0 \times 10^{15}$	≤ 5 （120kwh/m ² ）	≤ 5 （DH1000hr）
海优新材	> 90 （700nm-400nm）	$> 1.0 \times 10^{14}$	< 5 （120kwh/m ² ）	< 5 （85℃,85%RH,1000hr）
申请人	≥ 91 （1100nm-380nm）	$\geq 1.0 \times 10^{14}$	≤ 3 （120kwh/m ² ）	≤ 3 （85℃,85%RH,1000hr）
POE 胶膜				
福斯特	≥ 90 （1100nm-380nm）	$\geq 1.0 \times 10^{15}$	≤ 5 （60kwh/m ² ）	≤ 5 （DH1000hr）
斯威克	≥ 91 （1100nm-380nm）	$> 1.0 \times 10^{15}$	< 2 （60kwh/m ² ）	< 3 （DH1000h）
赛伍技术	≥ 90	$> 1.0 \times 10^{15}$	≤ 5 （120kwh/m ² ）	≤ 5 （DH1000hr）

海优新材	>90 (1100nm-380nm)	>1.0×10 ¹⁵	<5 (120kwh/m ²)	<5 (85℃,85%RH,1000hr)
申请人	≥91 (1100nm-380nm)	≥1.0×10 ¹⁵	≤3 (120kwh/m ²)	≤3 (85℃,85%RH,1000hr)

注 1：考虑到测试环境的不同，申请人产品耐候指标与可比上市公司处于同一水平

注 2：可比上市公司数据来自其官网披露

根据上述产品技术指标对比结果，依据各公司官网披露，公司产品主要参数与同行业上市公司基本一致。

从客户反馈情况来看，公司产品在品质及稳定性上表现较好，在客户的组件生产过程中较少出现翻边等瑕疵现象，客户组件成品率较好，存在一定竞争优势。

从客户群体覆盖面来看，公司主要客户包括东方日升、正泰电器等光伏组件行业主要头部厂商。公司产品的品质及品牌受到下游客户的广泛认可，与下游客户建立了稳定的合作关系，侧面反映了公司产品的技术竞争优势。

(4) 下游客户存在对公司产能规模持续扩建的需求，加强胶膜供应渠道

由于福斯特等同行业公司上市较早，发展资金相对充裕，经过多年的发展，福斯特的经营规模明显高于其他同行业公司，根据中国光伏行业协会的统计数据，2020 年福斯特占有率达到 52.77%，明显高于行业其他公司的市占率水平，拥有较高市场地位，从而在胶膜供应过程中也拥有较强的议价能力，具体表现为福斯特胶膜产品的毛利率水平明显高于公司及同行业可比公司。

报告期内，同行业公司胶膜材料毛利率情况如下：

代码	公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
603806.SH	福斯特	未披露	24.92	28.36	20.36
603212.SH	赛伍技术	15.62	12.95	17.96	18.75
688680.SH	海优新材	未披露	15.10	24.14	14.85
平均		15.62	17.66	23.49	17.99
603330.SH	申请人	19.22	25.64	30.27	28.55
其中：光伏胶膜		14.79	17.66	23.06	12.60

可以看出，凭借良好的市场地位和议价能力，福斯特的胶膜材料毛利率水平持续高于公司及同行业可比公司，因此，下游组件客户在较大程度上需要依赖福斯特供应胶膜材料，这也导致下游客户存在着平衡市场供给、扩充胶膜供应来源、提高胶膜采购议价能力的需求，因此，下游客户存在对公司产能扩建的需求，以

此加强其胶膜材料供应渠道，平衡胶膜市场供给。故此，公司设定较高的市占率目标充分考虑了胶膜市场格局现状以及下游客户的未来采购需求，具有合理性。

（5）公司扩建产能定点配套下游客户产能，拥有较低的运输成本，具备竞争优势

公司新增产能皆位于江苏，定点配套江苏省、浙江省、安徽省及上海市的组件客户。因此，公司扩建产能充分考虑了向下游客户的运输距离及相应运输成本，具备竞争优势，有利于新增产能的合理消化。

综上所述，公司在将光伏胶膜产品作为重点发展方向之后，其产能利用率与同行业可比公司已经较为接近。本次募投项目扩张产能已经充分考虑了市场空间预期、下游客户采购偏好、公司产品质量及产品技术指标、规划产能实施地点等因素，具有可行性及合理性，下游市场具备产能消化能力。

（二）南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目

1、具体建设内容

本项目总投资53,265.26万元。项目实施地点位于如东县洋口港经济开发区临港工业港港胜路东侧、港欣路北侧，实施主体为上市公司全资子公司南通天洋光伏材料科技有限公司。本项目建设期2年，将通过新建太阳能封装胶膜生产车间，购置多条太阳能封装胶膜产线，提升公司各类太阳能封装膜产能，满足不断扩大的光伏产业建设需求，提升公司在光伏产业的市场地位。本项目实施后将新增20条生产线，其中透明EVA胶膜7条、白色增效EVA胶膜7条、POE/EPE胶膜生产线6条，项目建成达产后，将形成年产1.5亿平方米太阳能封装胶膜的生产能力。

2、与现有业务的关系

参见本问题之“三、各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性”之“（一）昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目”之“2、与现有业务的关系”。

3、建设的必要性

参见本问题之“三、各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性”之“（一）昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目”之“3、建设的必要性”。

（三）海安天洋新材料科技有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目

1、具体建设内容

本项目总投资46,323.17万元。项目实施地点位于海安经济技术开发区美事满项目南、姚池路与开发大道交口，实施主体为上市公司全资子公司海安天洋新材料科技有限公司。本项目建设期2年，将通过新建太阳能封装胶膜生产车间，购置多条太阳能封装胶膜产线，提升公司各类太阳能封装膜产能，满足不断扩大的光伏产业建设需求，提升公司在光伏产业的市场地位。本项目实施后将新增建设20条生产线，其中透明EVA胶膜10条、POE/EPE胶膜生产线10条，项目建成达产后，将形成年产1.5亿平方米太阳能封装胶膜的生产能力。

2、与现有业务的关系

参见本问题之“三、各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性”之“（一）昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目”之“2、与现有业务的关系”。

3、建设的必要性

参见本问题之“三、各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性”之“（一）昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目”之“3、建设的必要性”。

四、项目新增产能规模的合理性，结合公司产能利用率、产销率以及项目相关的市场空间、行业竞争情况等，说明新增产能规模的合理性

（一）公司产能利用率、产销率

2019年-2021年，申请人与行业内可比公司的光伏胶膜产品的产能利用率情况如下：

年份	2021	2020	2019
产能利用率			
福斯特	90.18%	99.20%	102.76%
海优新材	85.83%	95.76%	97.18%
赛伍技术	95.67%	109.56%	110.01%
申请人	82.34%	96.73%	77.61%
产销率			

福斯特	100.11%	99.01%	99.80%
海优新材	98.10%	99.76%	98.38%
赛伍技术	99.40%	97.74%	95.24%
申请人	99.18%	98.77%	98.91%

注 1：可比公司尚未披露 2022 年 1-6 月相关数据

注 2：申请人的产能利用率为根据产线投产时间、设备运行转速等因素而计算的实际产能利用率

报告期内，申请人的光伏胶膜产品的整体产能利用率处于高位。2019 年，申请人产能利用率低于同行业可比公司，主要系福斯特、海优新材以及赛伍技术皆专注于光伏胶膜产品，而申请人除光伏胶膜之外，还专注于热熔胶粘剂行业的其他产品如热熔墙布、电子胶等产品所致。

2020 年以来，申请人加大了在光伏胶膜方面的投入，对于下游光伏组件客户的开发进展情况良好，因此产能利用率增长显著，逐渐与行业可比公司处于同等水平。

2021 年上半年，受光伏产业链上游硅料价格大幅上涨影响，下游组件开工率有所波动，光伏胶膜的需求随之出现调整，因此公司的产能利用率有所下降。随着下半年原材料的供需关系缓和，光伏市场行情回暖，公司 2021 年全年的整体产能利用率为 82.34%，仍处于高位，与行业可比公司海优新材接近。

从销售角度而言，报告期内申请人的光伏胶膜产品的产销率皆在98%以上，亦反映了光伏胶膜产品的下游需求旺盛，现有的产能瓶颈已逐渐成为制约申请人进一步发展的因素。

（二）项目相关的市场空间

据中国光伏产业协会数据，2021 年全球新增光伏装机量达到约 170GW，结合申请人的行业经验，以及市场主流研究机构如中信证券、中金公司研究所的测算，平均新增 1GW 光伏装机量所需胶膜面积通常为 1,000-1,300 万平方米，因此 2021 年全球光伏胶膜需求量不低于 17 亿平方米。

此外，根据中国光伏协会的预测，预计 2025 年全球光伏新增装机量有望达到 330GW，因此对应的 2025 年全球光伏胶膜需求量有望达到 33-43 亿平方米，相较于 2021 年的全球市场需求增幅有望超过 100%。

（三）行业竞争情况

根据同行业可比公司的销量及中国光伏行业协会《2020-2021 中国光伏产业年度报告》披露的行业公开数据推算，2020 年度，福斯特、海优新材的市场份额为 52.78%、12.81%，而申请人受限于其产能瓶颈，市场份额为 1.41%。

随着光伏行业整体迎来历史性发展机遇，同行业可比公司亦积极扩产，以维持或争取更大的市场份额和市场地位。根据公开信息，可比公司自 2020 年以来的新增产能计划如下：

公司名称	投资项目	预计完工时间	规划产能
福斯特	滁州年产 5 亿平方米光伏胶膜项目	2021-2024 年	5
	嘉兴年产 2.5 亿平米光伏胶膜项目	2021 年以后	2.5
	年产 2.5 亿平方米白色 EVA 胶膜技改项目	在建	2.5
	年产 2 亿平方米 POE 封装胶膜项目	在建	2
	小计		12
斯威克	在建产能	未披露	1
	计划产能	未披露	2.3
	小计		3.3
赛伍技术	年产约 1 亿平方米 POE 封装胶膜扩产项目	2021 年以后	0.9259
	年产 25,500 万 m ² 太阳能封装胶膜项目	2021 年以后	2.55
	小计		3.4759
海优新材	年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）	2023-2024 年	2
	上饶海优威应用薄膜有限公司年产 1.5 亿平米光伏封装材料项目（一期）	2023-2024 年	1.5
	小计		3.5

由上表，在良好的市场预期下，同行业公司近年来均积极进行融资用于新增产能，规划产能合计超过 20 亿平方米，其中，福斯特、斯威克（东方日升原子公司）由于上市时间早于公司，且其在设立之处即专注于光伏胶膜的相关业务，因此其融资扩产速度及步伐相对较快。

公司本次募投项目新增产能规划充分考虑了行业发展空间、公司战略发展目标，并参考了同行业公司新增产能计划，本次募投项目全部达产后预计新增胶膜

产能4.5亿平方米，占行业主要胶膜企业（含公司）全部新增产能的比例约16%，能有效解决公司的产能瓶颈，符合公司战略发展目标的需求。

综上所述，公司本次募投项目是在充分考虑了光伏产业的历史性机遇、未来市场空间、现有产能利用率等因素之后而制定的发展规划，申请人将在维护现有客户的同时，积极开拓其他重点客户，预计公司未来的新增产能能被市场合理消纳。

五、募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

根据上海信公科技集团股份有限公司出具的《可行性研究报告》，本次募投项目的相关预计效益测算依据、过程等情况如下：

（一）昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目

1、营业收入

（1）正常年收入构成

本项目正常年营业收入 137,500 万元（不含税），其构成详见下表。

序号	产品	产能（万平方米）	不含税单价（元/m ² ）	达产年产值（万元）
1	透明 EVA 胶膜	12,500	8.50	106,250
2	POE/EPE 胶膜	2,500	12.50	31,250
	合计	15,000	-	137,500

①本项目产量、销量及单价测算如下：

序号	项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	T+96	T+108	T+120	T+132	T+144
1	透明 EVA 胶膜	-	-	53,125	74,375	106,250	106,250	106,250	106,250	106,250	106,250	106,250	106,250
1.1	产能（万平方米）	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
1.2	产量（万平方米）	-	-	6,250	8,750	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
1.3	产能利用率	-	-	50%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.4	销量（万平方米）	-	-	6,250	8,750	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
1.5	产销率	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.6	单价（元/m ² ）	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
2	POE/EPE 胶膜	-	-	15,625	21,875	31,250	31,250	31,250	31,250	31,250	31,250	31,250	31,250
2.1	产能（万平方米）	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
2.2	产量（万平方米）	-	-	1,250	1,750	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
2.3	产能利用率	-	-	50%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.4	销量（万平方米）	-	-	1250	1750	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
2.5	产销率	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.6	单价（元/m ² ）	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	合计	-	-	68,750	96,250	137,500	137,500	137,500	137,500	137,500	137,500	137,500	137,500

投产后，昆山光伏的产能达到预计规模，产能利用率逐年增长，在建设开始后的第3年至第5年，产能利用率分别为50%、70%、100%；此外，鉴于公司的业务模式为以销定产，且历史上的产销率皆在98%以上，因此假设产销率为100%。

募投项目的单价测算情况如下：

序号	产品	2022 年 1-6 月产品均价（元/m ² ）	2021 年产品均价（元/m ² ）	2020 年产品均价（元/m ² ）	不含税单价假设（元/m ² ）
1	透明 EVA 胶膜	12.44	12.53	7.82	8.50
2	POE/EPE 胶膜	12.60	15.58	12.00	12.50

注：POE/EPE 胶膜 2022 年 1-6 月产品均价中剔除了次级品，以反映该产品公允的市场价格，下同

本项目的销售单价测算综合考虑了申请人最近两年的光伏胶膜产品的销售均价；此外，鉴于 2021 年价格上涨明显主要系受到上游原材料价格大幅上涨的影响，预计未来原材料价格将随着供需关系的改善而回归合理水平，因此本测算中的价格假设相较于 2021 年均价给予了一定的折价，测算较为谨慎。

综上所述，申请人在测算收入时，对于产能、产量、销量以及单价的测算依据具备合理性与谨慎性。

（2）项目达产进度

本项目建设期 2 年，运营期 10 年。项目运营期第 1 年生产负荷为 50%，运营期第 2 年生产负荷为 70%，第 3 年及以后各年生产负荷均按 100% 计算。运营期各年营业收入如下表：

项目	运营期		
	1	2	3-10
生产负荷	50%	70%	100%
营业收入（万元）	68,750	96,250	137,500

建设项目的达产进度系根据一般新建项目从试生产、设备调试并最后达产的一般经验规律而进行的假设。

2、增值税、税金及附加、所得税

（1）增值税

①销项税

项目产品销项税率为 13%。

②进项税

本项目执行国家和地方现行税法的有关规定。设备购置及安装的进项税均为 13%，场地投入的进项税率为 9%，本项目的设备购置及安装的进项税抵扣额为 1,698.31 万元，场地投入进项税抵扣额为 151.25 万元，合计进项税抵扣为 1,849.55 万元。

③应纳增值税额

项目正常年的应缴纳增值税额为 1,219 万元。

(2) 税金及附加

本项目城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7%计取，在正常生产年份计 336 万元；教育费附加（含地方教育费附加）按照应缴纳增值税的 5%计取，计 240 万元。项目正常年税金及附加为 575 万元。

(3) 所得税

申请人项目所得税税率以 25%计算。

经测算，本项目的税金估算情况如下：

序号	项目	运营期（第 X 年）		
		1	2	3-10
1	增值税	-	853	1,219
1.1	内销销项税金	7,150	10,010	14,300
1.2	进项税金	6,541	9,157	13,081
1.3	当期应纳税额	-1,240	853	1,219
1.4	当期免抵退税额	1,788	2,503	3,575
1.5	当期应退税额	1,240	-	-
1.6	当期免抵税额	547	2,503	3,575
1.7	期末留抵税额	-	-	-
2	城市建设税	38	235	336
3	教育费附加	16	101	144
4	地方教育费及附加	11	67	96
5	所得税	1,404	3,050	4,357
(一)	税费合计	1,470	4,306	6,151

(二)	税金及附加	66	403	575
-----	-------	----	-----	-----

3、总成本费用

(1) 各类外购原辅材料的价格，根据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。

(2) 固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目的房屋及建筑物折旧年限为 20 年，残值率取 5%；机器设备原值折旧年限为 10 年，残值率 5%；运输设备原值折旧年限为 4 年，残值率 5%；电子设备原值折旧年限为 3 年，残值率 5%；通用设备原值折旧年限为 5 年，残值率 5%；

(3) 项目新增软件，按 3 年摊销。

(4) 该项目新增定员为 146 人。达产年工资总额为 1,861 万元。

(5) 该项目正常年份的管理费用按年营业收入的 2.45%估算；销售费用按年营业收入的 1.56%估算，研发费用按年营业收入的 4.00%估算。经计算，项目运营期各年总成本费用估算详见下表：

单位：万元

序号	项目	运营期（第 X 年）		
		1	2	3-10
1	生产成本	54,241	75,937	108,481
1.1	直接材料费	50,313	70,438	100,625
1.2	工资及福利费	566	792	1,131
1.3	制造费用	3,363	4,708	6,725
1.3.1	-折旧及摊销	1,433	1,277	1,076
1.3.2	-其他制造费用	1,929	3,430	5,649
2	销售费用	1,075	1,505	2,150
2.1	-工资及福利费	61	86	122
2.2	-其他管理费用	1,014	1,419	2,027
3	管理费用	1,682	2,355	3,364
3.1	-工资及福利费	178	249	355
3.2	-折旧及摊销	525	490	53

3.3	-租金	-	-	-
3.4	-其他管理费用	979	1,616	2,956
4	研发费用	2,750	3,850	5,500
4.1	-工资及福利费	126	176	252
4.2	-折旧及摊销	161	158	60
4.3	-其他研发费用	2,463	3,516	5,188
5	总成本费用	59,747	83,646	119,495
5.1	可变成本	52,807	74,660	107,405
5.2	固定成本	6,940	8,987	12,090
6	经营成本	57,628	81,721	118,306

4、利润测算

本项目运营期利润情况计算如下表：

单位：万元

序号	项目	运营期（第 X 年）		
		1	2	3-10
1	营业收入	68,750	96,250	137,500
2	营业成本	54,241	75,937	108,481
3	毛利率	21.10%	21.10%	21.10%
4	税金及附加	66	403	575
5	销售费用	1,075	1,505	2,150
6	管理费用	1,682	2,355	3,364
7	研发费用	2,750	3,850	5,500
8	利润总额	8,937	12,201	17,430
9	所得税	1,404	3,050	4,357
10	利税	9,003	13,457	19,224
11	净利润	7,533	9,151	13,072
12	净利润率	10.96%	9.51%	9.51%

在 2020 年光伏产业从前期政策冲击中逐渐恢复以来，公司光伏胶膜在 2020 年、2021 年以及 2022 年 1-6 月的毛利率分别为 23.06%、17.66%以及 14.79%，2021 年以来的毛利率略低于测算毛利率，主要系 1) 2021 年以来原材料如 EVA 粒子涨价使得毛利率有所下滑，但随着 EVA 粒子的国产化提速，

原材料成本有望回落；2）申请人新增光伏胶膜达产后，对于下游客户以及上游供应商的议价能力将有所提升，将提振毛利率。

此外，从单位毛利的角度分析，本项目预计产品单价为 9.17 元/m²，按照预计毛利率 21.10%测算，即单位产品的预计毛利为 1.93 元/m²。在 2020 年光伏产业从前期政策冲击中逐渐恢复以来，申请人在 2020 年、2021 年以及 2022 年 1-6 月的光伏胶膜产品单价分别为 8.38 元/m²、12.24 元/m² 以及 12.74 元/m²，而光伏胶膜产品的毛利率分别为 23.06%、17.66%以及 14.79%，因此单位毛利分别为 1.88 元/m²、2.16 元/m² 以及 1.93 元/m²，均值为 1.99 元/m²，不低于本项目单位产品的预计毛利。

综上所述，本项目的利润测算具备谨慎性。

5、效益测算

经测算，本项目投资财务内部收益率（税后）为 20.36%，投资回收期为 7.73 年，项目能较快收回投资。

（二）南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目

1、营业收入

（1）正常年收入构成

本项目正常年营业收入 143,220 万元（不含税），其构成详见下表。

序号	产品	产能（万平方米）	不含税单价（元/m ² ）	达产年产值（万元）
1	透明 EVA 胶膜	6,000	8.5	51,000
2	白色增效 EVA 胶膜	6,000	9.12	54,720
3	POE/EPE 胶膜	3,000	12.5	37,500
	合计	15,000	-	143,220

①本项目产量、销量及单价测算如下：

序号	项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	T+96	T+108	T+120	T+132	T+144
1	透明 EVA 胶膜	-	-	25,500	35,700	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000
1.1	产能（万平方米）	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
1.2	产量（万平方米）	-	-	3,000	4,200	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
1.3	产能利用率	0%	0%	50%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.4	销量（万平方米）	-	-	3,000	4,200	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
1.5	产销率	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.6	单价（元/m ² ）	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50
2	白色增效 EVA 胶膜	-	-	27,360	38,304	54,720	54,720	54,720	54,720	54,720	54,720	54,720	54,720
2.1	产能（万平方米）	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
2.2	产量（万平方米）	-	-	3,000	4,200	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
2.3	产能利用率	0%	0%	50%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.4	销量（万平方米）	-	-	3,000	4,200	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
2.5	产销率	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.6	单价（元/m ² ）	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12	9.12
3	POE/EPE 胶膜	-	-	18,750	26,250	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
3.1	产能（万平方米）	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
3.2	产量（万平方米）	-	-	1,500	2,100	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
3.3	产能利用率	0%	0%	50%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3.4	销量（万平方米）	-	-	1,500	2,100	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

3.5	产销率	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3.6	单价（元/m ² ）	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
	合计	-	-	71,610	100,254	143,220	143,220	143,220	143,220	143,220	143,220	143,220	143,220

投产后，南通光伏的产能达到预计规模，产能利用率逐年增长，在建设开始后的第3年至第5年，产能利用率分别为50%、70%、100%；此外，鉴于公司的业务模式为以销定产，且历史上的产销率皆在98%以上，因此假设产销率为100%。

募投项目的单价测算情况如下：

序号	产品	2022年1-6月 产品均价（元 /m ² ）	2021年产品 均价（元/m ² ）	2020年产品 均价（元/m ² ）	不含税单价假 设（元/m ² ）
1	透明 EVA 胶膜	12.44	12.52	7.82	8.50
2	白色增效 EVA 胶膜	13.88	13.26	9.18	9.12
3	POE/EPE 胶膜	12.60	15.58	12.00	12.50

本项目的销售单价测算综合考虑了申请人最近两年的光伏胶膜产品的销售均价；此外，鉴于 2021 年价格上涨明显主要系受到上游原材料价格大幅上涨的影响，预计未来原材料价格将随着供需关系的改善而回归合理水平，因此本测算中的价格假设相较于 2021 年均价给予了一定的折价，测算较为谨慎。

综上所述，申请人在测算收入时，对于产能、产量、销量以及单价的测算依据具备合理性与谨慎性。

（2）项目达产进度

本项目建设期 2 年，运营期 10 年。项目运营期第 1 年生产负荷为 50%，运营期第 2 年生产负荷为 70%，第 3 年及以后各年生产负荷均按 100% 计算。运营期各年营业收入如下表：

项目	运营期		
	1	2	3-10
生产负荷	50%	70%	100%
营业收入（万元）	71,610	100,254	143,220

建设项目的达产进度系根据一般新建项目从试生产、设备调试并最后达产的一般经验规律而进行的假设。

2、增值税、税金及附加、所得税

（1）增值税

①销项税

项目产品销项税率为 13%。

②进项税

本项目执行国家和地方现行税法的有关规定。设备购置及安装的进项税均为 13%，建筑工程的进项税率为 9%，工程建设等费用的进项税率为 6%，本项目的设备购置及安装的进项税抵扣额为 1,957.16 万元，建筑工程进项税抵扣额为 2,229.36 万元，工程建设等费用的进项税为 74.74 万元，合计进项税抵扣为 4,261.25 万元。

③应纳增值税额

项目正常年的应缴纳增值税额为 1,627 万元。

(2) 税金及附加

本项目城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7%计取，在正常生产年份计 268 万元；教育费附加（含地方教育费附加）按照应缴纳增值税的 5%计取，计 268 万元。项目正常年税金及附加为 535 万元。

(3) 所得税

申请人项目所得税税率以 25%计算。

经测算，本项目的税金估算情况如下：

序号	项目	运营期（第 x 年）		
		1	2	3-10
1	增值税	-	-	1,627
1.1	内销销项税金	7,447	10,426	14,895
1.2	进项税金	6,634	9,287	13,268
1.3	当期应纳税额	-3,448	-447	1,627
1.4	当期免抵退税额	1,862	2,607	3,724
1.5	当期应退税额	1,862	447	-
1.6	当期免抵税额	-	2,160	3,724
1.7	期末留抵税额	1,586	-	-
2	城市建设税	-	108	268
3	教育费附加	-	65	161

4	地方教育费及附加	-	43	107
5	所得税	2,081	3,668	5,183
(一)	税费合计	2,081	3,884	7,345
(二)	税金及附加	-	216	535

3、总成本费用

(1) 各类外购原辅材料的价格，根据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。

(2) 固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目的房屋及建筑物折旧年限为 20 年，残值率取 5%；机器设备原值折旧年限为 10 年，残值率 5%；运输设备原值折旧年限为 4 年，残值率 5%；电子设备原值折旧年限为 3 年，残值率 5%；通用设备原值折旧年限为 5 年，残值率 5%；

(3) 项目新增软件，按 3 年摊销。

(4) 该项目新增定员为 137 人。达产年工资总额为 1,674 万元。

(5) 该项目正常年份的管理费用按年营业收入的 2.45%估算；销售费用按年营业收入的 1.56%估算，研发费用按年营业收入的 4.00%估算。经计算，项目运营期各年总成本费用估算详见下表：

单位：万元

序号	项目	运营期（第 X 年）		
		1	2	3-10
1	生产成本	55,241	77,337	110,481
1.1	直接材料费	51,030	71,442	102,060
1.2	工资及福利费	566	792	1,131
1.3	制造费用	3,645	5,103	7,290
1.3.1	-折旧及摊销	2,655	2,655	2,577
1.3.2	-其他制造费用	990	2,448	4,713
2	销售费用	1,120	1,567	2,239
2.1	-工资及福利费	31	43	61
2.2	-其他管理费用	1,089	1,524	2,178

3	管理费用	1,752	2,453	3,504
3.1	-工资及福利费	178	249	355
3.2	-折旧及摊销	525	525	284
3.3	-其他管理费用	1,049	1,679	2,865
4	研发费用	2,864	4,010	5,729
4.1	-工资及福利费	63	88	126
4.2	-折旧及摊销	161	161	87
4.3	-其他研发费用	2,640	3,761	5,515
5	总成本费用	60,977	85,367	121,953
5.1	可变成本	52,585	74,681	107,904
5.2	固定成本	8,391	10,686	14,049
6	经营成本	57,635	82,025	119,004

4、利润测算

本项目运营期利润情况计算如下表：

单位：万元

序号	项目	运营期（第 X 年）		
		1	2	3-10
1	营业收入	71,610	100,254	143,220
2	营业成本	55,241	77,337	110,481
3	毛利率	22.86%	22.86%	22.86%
4	税金及附加	-	216	535
5	销售费用	1,120	1,567	2,239
6	管理费用	1,752	2,453	3,504
7	研发费用	2,864	4,010	5,729
8	利润总额	10,633	14,671	20,732
9	所得税	2,081	3,668	5,183
10	利税	10,633	14,887	22,894
11	净利润	8,553	11,003	15,549
12	净利润率	11.94%	10.98%	10.86%

在 2020 年光伏产业从前期政策冲击中逐渐恢复以来，公司光伏胶膜在 2020 年、2021 年以及 2022 年 1-6 月的毛利率分别为 23.06%、17.66%以及

14.79%，2021 年以来的毛利率略低于测算毛利率，主要系 1) 2021 年以来原材料如 EVA 粒子涨价使得毛利率有所下滑，但随着 EVA 粒子的国产化提速，原材料成本有望回落；2) 申请人新增光伏胶膜达产后，对于下游客户以及上游供应商的议价能力将有所提升，将提振毛利率。

此外，从单位毛利的角度分析，本项目预计产品单价为 9.55 元/m²，按照预计毛利率 22.86%测算，即单位产品的预计毛利为 2.18 元/m²。在 2020 年光伏产业从前期政策冲击中逐渐恢复以来，申请人在 2020 年、2021 年以及 2022 年 1-6 月的光伏胶膜产品单价分别为 8.38 元/m²、12.24 元/m² 以及 12.74 元/m²，而光伏胶膜产品的毛利率分别为 23.06%、17.66%以及 14.79%，因此单位毛利分别为 1.88 元/m²、2.16 元/m² 以及 1.93 元/m²，均值为 1.99 元/m²，略低于本项目单位产品的预计毛利，主要因为本项目的产品中白色 EVA 膜占比较高，该产品附加值更高，毛利率亦高于传统 EVA 膜，因此提升了整体毛利率与毛利，具备合理性。

综上所述，本项目的利润测算具备谨慎性。

5、效益测算

经测算，本项目投资财务内部收益率（税后）为 16.18%，投资回收期为 8.32 年，项目能较快收回投资。

（三）海安天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目

1、营业收入

（1）正常年收入构成

本项目正常年营业收入 151,500 万元（不含税），其构成详见下表。

序号	产品	产能（万平方米）	不含税单价（元/m ² ）	达产年产值（万元）
1	透明 EVA 胶膜	9,000	8.50	76,500
2	POE/EPE 胶膜	6,000	12.50	75,000
	合计	15,000	-	151,500

①本项目产量、销量及单价测算如下：

序号	项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	T+96	T+108	T+120	T+132	T+144
1	透明 EVA 胶膜	-	-	38,250	53,550	76,500	76,500	76,500	76,500	76,500	76,500	76,500	76,500
1.1	产能（万平方米）	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
1.2	产量（万平方米）	-	-	4,500	6,300	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
1.3	产能利用率	0%	0%	50%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.4	销量（万平方米）	-	-	4,500	6,300	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
1.5	产销率			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.6	单价（元/m ² ）	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
2	POE/EPE 胶膜	-	-	37,500	52,500	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
2.1	产能（万平方米）	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
2.2	产量（万平方米）	-	-	3,000	4,200	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
2.3	产能利用率	0%	0%	50%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.4	销量（万平方米）	-	-	3,000	4,200	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
2.5	产销率			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.6	单价（元/m ² ）	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	合计	-	-	75,750	106,050	151,500	151,500	151,500	151,500	151,500	151,500	151,500	151,500

投产后，海安光伏的产能达到预计规模，产能利用率逐年增长，在建设开始后的第3年至第5年，产能利用率分别为50%、70%、100%；此外，鉴于公司的业务模式为以销定产，且历史上的产销率皆在98%以上，因此假设产销率为100%。

募投项目的单价测算情况如下：

序号	产品	2022 年 1-6 月 产品均价（元 /m ² ）	2021 年产品均 价（元/m ² ）	2020 年产品均 价（元/m ² ）	不含税单价假 设（元/m ² ）
1	透明 EVA 胶膜	12.44	12.52	7.82	8.50
2	POE/EPE 胶膜	12.60	15.58	12.00	12.50

本项目的销售单价测算综合考虑了申请人最近两年的光伏胶膜产品的销售均价；此外，鉴于 2021 年价格上涨明显主要系受到上游原材料价格大幅上涨的影响，预计未来原材料价格将随着供需关系的改善而回归合理水平，因此本测算中的价格假设相较于 2021 年均价给予了一定的折价，测算较为谨慎。

综上所述，申请人在测算收入时，对于产能、产量、销量以及单价的测算依据具备合理性与谨慎性。

（2）项目达产进度

本项目建设期 2 年，运营期 10 年。项目运营期第 1 年生产负荷为 50%，运营期第 2 年生产负荷为 70%，第 3 年及以后各年生产负荷均按 100% 计算。运营期各年营业收入如下表：

项目	运营期		
	1	2	3-10
生产负荷	50%	70%	100%
营业收入（万元）	75,750	106,050	151,500

建设项目的达产进度系根据一般新建项目从试生产、设备调试并最后达产的一般经验规律而进行的假设。

2、增值税、税金及附加、所得税

（1）增值税

①销项税

项目产品销项税率为 13%。

②进项税

本项目执行国家和地方现行税法的有关规定。设备购置及安装的进项税均为 13%，建筑工程的进项税率为 9%，工程建设等费用的进项税率为 6%，本项目的设备购置及安装的进项税抵扣额为 1,698.31 万元，建筑工程进项税抵扣额为 1,857.80 万元，工程建设等费用的进项税为 63.28 万元，合计进项税抵扣为 3,619.38 万元。

③应纳增值税额

项目正常年的应缴纳增值税额为 1,314 万元。

（2）税金及附加

本项目城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7%计取，在正常生产年份计 263 万元；教育费附加（含地方教育费附加）按照应缴纳增值税的 5%计取，计 263 万元。项目正常年税金及附加为 525 万元。

（3）所得税

申请人项目所得税税率以 25%计算。

经测算，本项目的税金估算情况如下：

序号	项目	运营期（第 X 年）		
		1	2	3-10
1	增值税	-	-	1,314
1.1	内销销项税金	7,878	11,029	15,756
1.2	进项税金	7,221	10,109	14,442
1.3	当期应纳税额	-2,962	-73	1,314
1.4	当期免抵退税额	1,970	2,757	3,939
1.5	当期应退税额	1,970	73	-
1.6	当期免抵税额	-	2,685	3,939
1.7	期末留抵税额	993	-	-
2	城市建设税	-	134	263
3	教育费附加	-	81	158

4	地方教育费及附加	-	54	105
5	所得税	1,978	3,402	4,825
(一)	税费合计	1,978	3,670	6,664
(二)	税金及附加	-	268	525

3、总成本费用

(1) 各类外购原辅材料的价格，根据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。

(2) 固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目的房屋及建筑物折旧年限为 20 年，残值率取 5%；机器设备原值折旧年限为 10 年，残值率 5%；运输设备原值折旧年限为 4 年，残值率 5%；电子设备原值折旧年限为 3 年，残值率 5%；通用设备原值折旧年限为 5 年，残值率 5%；

(3) 项目新增软件，按 3 年摊销。

(4) 该项目新增定员为 137 人。达产年工资总额为 1,674 万元。

(5) 该项目正常年份的管理费用按年营业收入的 2.45%估算；销售费用按年营业收入的 1.56%估算，研发费用按年营业收入的 4.00%估算。经计算，项目运营期各年总成本费用估算详见下表：

单位：万元

序号	项目	运营期（第 X 年）		
		1	2	3-10
1	生产成本	59,771	83,679	119,541
1.1	直接材料费	55,545	77,763	111,090
1.2	工资及福利费	566	792	1,131
1.3	制造费用	3,660	5,124	7,320
1.3.1	-折旧及摊销	2,261	2,261	2,183
1.3.2	-其他制造费用	1,399	2,863	5,137
2	销售费用	1,184	1,658	2,368
2.1	-工资及福利费	31	43	61

序号	项目	运营期（第 X 年）		
		1	2	3-10
2.2	-其他管理费用	1,154	1,615	2,307
3	管理费用	1,853	2,595	3,707
3.1	-工资及福利费	178	249	355
3.2	-折旧及摊销	525	525	284
3.3	-其他管理费用	1,151	1,821	3,067
4	研发费用	3,030	4,242	6,060
4.1	-工资及福利费	63	88	126
4.2	-折旧及摊销	161	161	87
4.3	-其他研发费用	2,806	3,992	5,847
5	总成本费用	65,838	92,173	131,676
5.1	可变成本	57,509	81,418	117,358
5.2	固定成本	8,329	10,756	14,318
6	经营成本	62,891	89,226	129,122

4、利润测算

本项目运营期利润情况计算如下表：

单位：万元

序号	项目	运营期（第 X 年）		
		1	2	3-10
1	营业收入	75,750	106,050	151,500
2	营业成本	59,771	83,679	119,541
3	毛利率	21.09%	21.09%	21.09%
4	税金及附加	-	268	525
5	销售费用	1,184	1,658	2,368
6	管理费用	1,853	2,595	3,707
7	研发费用	3,030	4,242	6,060
8	利润总额	9,912	13,608	19,298
9	所得税	1,978	3,402	4,825
10	利税	9,912	13,877	21,138
11	净利润	7,934	10,206	14,474
12	净利率	10.47%	9.62%	9.55%

在 2020 年光伏产业从前期政策冲击中逐渐恢复以来，公司光伏胶膜在 2020 年、2021 年以及 2022 年 1-6 月的毛利率分别为 23.06%、17.66%以及 14.79%，2021 年以来的毛利率略低于测算毛利率，主要系 1) 2021 年以来原材料如 EVA 粒子涨价使得毛利率有所下滑，但随着 EVA 粒子的国产化提速，原材料成本有望回落；2) 申请人新增光伏胶膜达产后，对于下游客户以及上游供应商的议价能力将有所提升，将提振毛利率。

此外，从单位毛利的角度分析，本项目预计产品单价为 10.10 元/m²，按照预计毛利率 21.09%测算，即单位产品的预计毛利为 2.13 元/m²。在 2020 年光伏产业从前期政策冲击中逐渐恢复以来，申请人在 2020 年、2021 年以及 2022 年 1-6 月的光伏胶膜产品单价分别为 8.38 元/m²、12.24 元/m² 以及 12.74 元/m²，而光伏胶膜产品的毛利率分别为 23.06%、17.66%以及 14.79%，因此单位毛利分别为 1.88 元/m²、2.16 元/m² 以及 1.93 元/m²，均值为 1.99 元/m²，略低于本项目单位产品的预计毛利，主要因为本项目的产品中 POE/EPE 胶膜占比较高，该产品附加值更高，毛利率亦高于传统 EVA 膜，因此提升了整体毛利率与毛利，具备合理性。

综上所述，本项目的利润测算具备谨慎性。

5、效益测算

经测算，本项目投资财务内部收益率（税后）为15.88%，投资回收期8.61年，项目能较快收回投资。

六、2021 年再融资募投项目当前进展情况，进度是否符合预期

截至2022年6月30日，公司实际投入相关项目的募集资金款项共计人民币 23,765.02万元。公司2021年再融资募投项目的资金使用情况如下：

单位：万元

项目名称	募集资金承诺投资金额	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		项目达到预计可使用状态日期
		实际投资金额	募集资金使用比例	实际投资金额	募集资金使用比例	
高档新型环保墙布及产业用功能性面料生产项目	18,200.00	9,095.26	49.97%	8,184.40	44.97%	2023 年 6 月

热熔粘接材料项目	8,000.00	3,426.96	42.84%	2,883.34	36.04%	2023 年 6 月
补充流动资金	11,185.35	11,242.80	100.51%	11,242.80	100.51%	不适用
合计	37,385.35	23,765.02	63.57%	22,310.54	59.68%	-

截至本回复出具日，前次募集资金投向未发生变更，实际进度略晚于预计进度，具体如下：

单位：万元

项目	募集资金承诺投资金额	项目建设周期	月度投资金额	截至 2022 年 6 月 30 日		占比
				应投入	实际投入	
高档新型环保墙布及产业用功能性面料生产项目	18,200.00	36 个月	505.56	12,133.33	9,095.26	74.96%
热熔粘接材料项目	8,000.00	36 个月	222.22	5,333.33	3,426.96	64.26%

截至2022年6月30日，前次募投项目的累计投入募集资金金额占拟投入募集资金总额的比例为63.57%，主要原因为：

1、公司前次非公开募集资金到账时间为2021年3月，资金到位时间相对较晚，影响了项目的投入进度；

2、2022年是相关募投项目建设推进的关键期，但因疫情反复以及上海封控近3个月时间，对于周边的江苏以及浙江地区皆造成了不同程度的影响。公司的主要生产经营设备以及人员皆位于上海、江苏等地区，在疫情防控期间，公司按照各级政府的相关规定，严格遵守疫情防控措施，高档新型环保墙布及产业用功能性面料生产项目热熔粘接材料项目对应的基建速度放缓，相关设备采购亦有所延后。两个募投项目在2022年上半年疫情形势较为严峻的情形下，合计新增投资金额为1,454万元，推进速度略有放缓；

2022年7月以来，上述两个募投项目已经恢复施工，目前正在开展设备采购以及配套工程建设等工作，剩余募集资金使用计划如下：

单位：万元

项目	高档新型环保墙布及产业用功能性面料生产项目		热熔粘接材料项目	
	预计投入金额	投入内容	预计投入金额	投入内容
2022 年第 3 季度	500.00	定型机、双经轴织机等设备投入	500.00	聚酯导热油设备及安装
2022 年第 4 季度	1,250.00	溢流染缸、退浆机等投入	800.00	聚酯反应釜及配套管道

				安装
2023年第1季度	6,850.00	高经八花织布机以及厂房建设	1,250.00	真空设备及辅助尾气处理系统
2023年第2季度	5,00.00	窗帘自动吊挂系统	1,950.00	消防、电力等其他配套设备
合计	9,100.00	-	4,500.00	-

根据上表,随着上海疫情的缓解,公司将加快投入速度,并将按照计划于2023年6月达到预定可使用状态。此外,公司将采取以下具体措施,确保前次募集资金的后续投入可以按计划实施:

1、积极协调公司资源,最优化安排项目的投资建设进度,加快推进前次募集资金投资项目建设;

2、加强前次募集资金的管理,保障前次募集资金合理规范使用。公司将严格按照相关法律法规及《募集资金管理制度》的规定,规范募集资金的存放与使用,防范募集资金使用不当风险。公司董事会将根据前次募集资金投资项目建设进度合理安排使用募集资金,定期对前次募集资金使用情况进行全面核查,确保前次募集资金合理规范使用。

七、本次募投项目与前次募投项目的区别与联系,是否存在重复建设情况

申请人是环保粘接材料及其应用制品的专业供应商,产品具有无毒、无味、不含溶剂的环保特点,粘接迅速且适用于不同材料之间的粘接,广泛应用于服装鞋帽、汽车内饰、太阳能电池封装、家用纺织、电子电器、工业过滤、热熔胶制品、印刷包装、装饰材料、涂料等领域。

申请人本次募投项目以及前次募投项目的建设主要内容如下:

序号	项目名称	募投建设内容
本次募投项目	昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目	新增20条太阳能封装胶膜生产线,其中透明EVA胶膜15条、POE/EPE胶膜生产线5条,项目建成达产后将形成年产1.5亿平方米太阳能封装胶膜的生产能力
	南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目	新增20条生产线,其中透明EVA胶膜7条、白色增效EVA胶膜7条、POE/EPE胶膜生产线6条,项目建成达产后将形成年产1.5亿平方米太阳能封装胶膜的生产能力
	海安天洋新材料科技有限	新增建设20条生产线,其中透明EVA胶膜10条、POE/EPE

序号	项目名称	募投建设内容
	公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目	胶膜生产线 10 条，项目建成达产后将形成年产 1.5 亿平方米太阳能封装胶膜的生产能力
2017 年 IPO	年产 3.1 亿 m ² 热熔胶网膜项目	建设热熔胶网膜生产线 25 条及其配套厂房等设施，建成投产后将使公司新增热熔胶网膜产能约 3.1 亿 m ² /年
	年产 4,800 万 m ² 太阳能电池封装用 EVA 胶膜项目	建设太阳能电池封装用 EVA 胶膜生产线 8 条及其配套厂房等设施，项目建成投产后将使公司新增太阳能电池封装用 EVA 胶膜产能约 4,800 万 m ² /年。
	信息化系统建设项目	是建立集成统一的信息化平台，实现公司各业务部门一体化管理，加强数据整合、有效控制
2020 年非公开	高档新型环保墙布及产业用功能性面料生产项目	项目建设完成后，可实现年产 1,500 万米墙布以及 9,500 万米面料
	热熔粘接材料项目	项目建设完成后，可实现年产 6.00 万吨热熔胶并副产 958.13 吨四氢呋喃

本次募投项目投资于光伏胶膜领域，重点扩张 EVA 胶膜以及新型的 POE/EPE 胶膜的产能。申请人在光伏胶膜领域有着十余年的经验，本次募投项目是公司现有业务的进一步扩张与深化。

2017 年 IPO 的募投项目中，申请人原拟投入 EVA 胶膜生产线 8 条以及配套厂房，但因彼时行业政策波动而未投入完毕。本次募投项目系为 2017 年 IPO 募投项目的延续，并在拟投入的光伏胶膜的宽幅及种类上有所更新。

2020 年非公开的募投项目中，申请人的“热熔粘接材料项目”为申请人主营业务热熔粘接材料的产能与品类的扩充；而“高档新型环保墙布及产业用功能性面料生产项目”则是在申请人已有的热熔墙布产品基础上，进一步向上游延伸，以保证墙布原料供应的稳定性，并有效提高墙布产品良率。2020 年非公开募投项目与本次募投项目皆系围绕申请人主营业务而在不同细分领域而进行的延伸与拓展，皆有助于在细分行业进一步增强申请人的盈利能力与市场占有率。

综上所述，本次募投项目是在申请人现有主业基础上的进一步扩张以及深化，系公司对现有业务及前次募投项目的延伸与拓展，有利于提升公司市场竞争力、扩大公司经营规模、提升市场占有率及增强公司盈利能力，为公司股东创造合理、稳定的投资回报，实现公司的长期可持续发展。

八、首发募集资金实际用于补充流动资金的金额

经中国证券监督管理委员会《关于核准上海天洋热熔粘接材料股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]38号）的核准，并经上海证券交易所同意，上海天洋热熔粘接材料股份有限公司向社会首次公开申请人民币普通股（A股）1,500万股，每股发行价格为18.19元，共募集资金总额为人民币27,285.00万元，在扣除承销和保荐费用、申报会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用后，募集资金净额为人民币22,653.92万元。首发募集资金使用情况如下：

单位：万元

IPO 募集资金投资项目	招股说明书承诺投资金额	实际投资金额
年产 3.1 亿 m ² 热熔胶网膜项目	6,120.92	3,091.89
年产 4,800 万 m ² 太阳能电池封装用 EVA 胶膜项目	4,333.00	3,407.24
信息化系统建设项目	200.00	200.11
补充流动资金等一般用途	12,000.00	12,016.56
合计	22,653.92	18,715.80

在不考虑募集资金产生的利息情况下，公司实际使用IPO募集18,715.80万元与募集资金净额22,653.92万元之间的差额3,938.12万元已全部用于永久补充流动资金，上述永久补流事项已经公司2019年第二届董事会第十九次会议审议通过。公司IPO所募集资金中实际用于补充流动资金总额为15,954.68万元。

九、本次发行是否符合融资间隔相关规定

《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于融资间隔期的规定如下：“三是上市公司申请增发、配股、非公开发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于18个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于6个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。”

（一）公司募集资金投向未发生变更

公司前次募集资金到账后，相关募投项目不涉及募集资金投向发生变更的情形。

（二）公司募集资金按计划投入

2022年7月以来，申请人的“高档新型环保墙布及产业用功能性面料生产项目”以及“热熔粘接材料项目”已经恢复施工，目前正在开展设备采购以及配套工程建设等工作，申请人加快投资，预计2023年6月达到预定可使用状态。

2022年以来，受上海疫情的影响，资金投入进度及建设进度放缓，但随着上海疫情的缓解，申请人会加快前次募投项目投入进度，预计会按预定时间完成募投项目的建设。因此，申请人前次募集资金投向未发生变更且按计划投入。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（信会师报字[2021]第ZA10184号），申请人前次募集资金到位时间为2021年3月，本次发行董事会决议时间为2022年1月，申请人前次募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔超过6个月。综上，本次融资符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于融资间隔期的规定。

十、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

1、取得并查阅本次募投项目的可行性研究报告，核对可行性研究报告的投资数额安排明细、测算依据和测算过程，分析各项投资是否属于资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求；

2、了解本次募投项目的募集资金使用计划安排、资金的预计使用进度以及先期投入情况、与现有业务的联系与区别、报告期内产能利用率及产销率情况、新增产能规模的合理性等，并结合公司提供的财务资料、上市公司公告等信息核查董事会前投入的情况；

3、查看并复核关于项目收益的测算过程及测算依据，与申请人现有业务情况、同行业可比公司募投项目进行比较，核查募投项目效益测算的谨慎合理性；

4、查阅申请人披露的年度报告、公司提供的前次募集资金使用情况报告、会计师出具的前次募集资金使用情况的鉴证报告；

5、了解前次募投项目目前的投入进度，本次募投项目及前次募投项目在建设内容、建设地点、产品地点等方面的差异，确认本次募投项目是否存在重复建设的情况；

6、计算并复核了首发募集资金实际用于补充流动资金的金额；

7、查阅了《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等相关监管要求，访谈了申请人的主要经营管理层，了解申请人前次募集资金投资项目进度以及后续投入计划。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、本次募投项目投资数额及其测算依据和测算过程合理，募集资金用于资本性支出的比例符合相关法律法规规定，补充流动资金比例符合相关监管要求；

2、本次募投项目的资金使用和项目进度安排合理，募集资金均不包括本次发行相关董事会决议日前已投入资金；

3、本次募投项目是申请人现有光伏胶膜产品的扩产以及在工艺上的升级，围绕现有业务展开，建设具有必要性；

4、本次募投项目新增产能具有合理性，募集资金的使用围绕公司主营业务，新增产能规模具有合理性；

5、本次募投项目的预计效益测算依据、测算过程具有谨慎性和合理性；

6、受 2022 年上半年多地疫情反复及上海疫情封控管理影响，2021 年再融资募投项目投资进度有所滞后，但随着上海疫情的缓解，申请人会加快募投项目投入进度，预计会按计划时间完成募投项目的建设，整体来看，前次募集资金投

向未发生变更且按计划投入；

7、本次募投项目与前次募投项目均围绕公司主营业务开展，但在产品种类等方面存在差异，不存在重复建设的情况；

8、申请人已按照相关要求说明了首发募集资金实际用于补充流动资金的金额；

9、本次融资符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于融资间隔期的规定。

问题二、根据申请文件, 申请人 2019 年收购烟台信友新材料股份有限公司 20.96% 股权; 2020 年收购江苏德法瑞 100% 股权、泰盛科技 65% 股权; 2021 年烟台泰盛精化科技有限公司 19% 股权。请申请人补充说明: (1) 上述收购的原因、背景及商业合理性, 是否构成关联交易。(2) 结合评估方法、主要评估参数等情况, 说明上述交易评估价值的合理性; 结合账面价值、评估价值、可比交易案例, 说明交易对价的公允性。(3) 收购事项商誉形成情况。(4) 业绩承诺情况。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复:

一、上述收购的原因、背景及商业合理性, 是否构成关联交易

(一) 2019 年收购信友新材 20.96% 股权

1、收购的原因、背景及商业合理性

信友新材主要从事电子胶黏剂的研发、生产与销售, 与热熔胶同属于胶粘剂行业, 其产品广泛应用于手机、汽车、电子(消费电子、航空航天)、工程机械、电力、冶金、化工等多种领域。2017 年 9 月, 为进一步实现公司的战略发展目标, 申请人以现金方式收购了信友新材 66% 的股权, 取得了信友新材的控制权。本次收购增加了公司产品品类, 将公司的业务范围拓展到了微电子领域, 提升了公司在汽车及电子领域的体系化能力, 形成了有效的协同作用, 可以让公司充分利用研发以及产品体系的优势为客户提供更全面的产品及配套服务, 拓展公司产品市场, 增强公司未来盈利能力和可持续发展能力。

此后, 由于信友新材股东有将少数股权出售意向, 而申请人作为原有股东具有优先购买权, 公司收到信友新材部分股东的股权出售申请后经审核决定进行收购。2019 年 7 月 9 日, 公司第二届董事会第二十六次会议审议通过了《关于公司支付现金购买烟台信友 20.96% 股权的议案》, 公司收购信友新材股东张利文、曲尧栋、王宏伟、李峰、王月慧等五人持有的信友新材 20.96% 股权, 收购总价

为人民币 2,452.86 万元。信友新材已于 2019 年 8 月办理完毕相应的工商变更登记手续。

本次收购前后，信友新材的股权结构如下：

序号	股东名称	本次收购前		本次收购后	
		出资额（万元）	持股比例（%）	出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海天洋	1,197.9	66.00	1,578.25	86.96
2	张利文	346.1	19.07	90.75	5.00
3	贺国新	146	8.04	146	8.04
4	曲尧栋	88	4.85	-	-
5	王宏伟	30	1.65	-	-
6	李峰	5	0.28	-	-
7	王月慧	2	0.11	-	-
合计		1,815	100.00	1,815	100.00

本次收购有利于公司增强对信友新材的控制，有利于公司整体运营效率与未来盈利能力的提升，实现公司资源的有效配置，有助于增强公司热熔胶产品和信友新材电子胶产品的协同效应，进一步增强公司核心竞争力，进一步提高管理效率，更好地控制经营风险，从而整体提高上市公司的运行质量、盈利能力和抗风险能力，具有商业合理性。

2、本次收购构成关联交易

本次交易方中的张利文女士系上海天洋董事，根据《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，张利文女士为公司关联方，本次交易构成了关联交易。公司收购其信友新材股权的关联交易已经通过第二届董事会第二十六次会议审议，关联董事在上述议案投票时已回避表决。综上，该关联交易已履行相应的审批决策程序，符合相关监管规定。

本次关联交易遵循了公平公允的原则，符合公司及股东的整体利益，有利于公司业务开展，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形。本次关联交易完成后，将有利于优化公司整体的资源配置，实现资源整合，提高上市公司的持续盈利能力和抗风险能力，进而实现全体股东利益最大化的目标。

（二）2020 年收购江苏德法瑞 100%股权

1、本次收购的原因、背景及商业合理性

江苏德法瑞成立于 2017 年 7 月，主要生产墙布、功能性面料等产品。上海天洋利用环保的热熔粘接专利技术研发了新产品四层结构热熔网膜无缝墙布，销售收入不断增加。而江苏德法瑞系墙布、窗帘布等纺织品的专业供应商。本次交易旨在利用上海天洋及江苏德法瑞的技术优势、生产制造优势，实现资源互补、优势协同。

2020 年 5 月 28 日，公司第三届董事会第四次会议审议通过了《关于公司支付现金购买江苏德法瑞 100%股权暨关联交易的议案》，2020 年 6 月 10 日，公司于 2019 年年度股东大会中审议通过了《关于公司支付现金购买江苏德法瑞 100%股权暨关联交易的议案》，公司收购江苏德法瑞新材料科技有限公司的 100%股权，收购总价为人民币 8,800 万元。江苏德法瑞已于 2020 年 6 月办理完毕相应的工商变更登记手续。

本次收购前后，江苏德法瑞的股权结构如下：

序号	股东名称	本次收购前		本次收购后	
		出资额（万元）	出资比例（%）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海天洋	-	-	8,800.00	100.00
2	李哲龙	4,488.00	51.00	-	-
3	李明健	4,312.00	49.00	-	-
合计		8,800.00	100.00	8,800.00	100.00

本次收购有利于提升上海天洋在墙面装饰领域的体系化能力、产品及配套的综合服务能力，具有商业合理性。

2、本次收购构成关联交易

李哲龙系公司的控股股东、实际控制人，李明健系公司的第二大股东、公司实际控制人李哲龙之子。根据《上海证券交易所股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》，李哲龙及李明健系公司的关联方，公司与李哲龙及李明健的上述交易将构成关联交易。公司收购李哲龙与李明健江苏德法瑞股权的关联交易已经通过公司第三届董事会第四次会议审议和 2019 年年度股东

大会审议，关联董事在上述议案投票时已回避表决。综上，该关联交易已履行相应的审批决策程序，符合相关监管规定。

本次公司收购江苏德法瑞能够增强公司开展业务的协同效应，交易符合商业逻辑，收购价格合理、公允，不存在损害公司以及其他股东特别是中小股东利益的情形。本次收购存在违反相关法律法规及规范性文件规定的情形，本次收购完成后，公司的业务拓展能力将进一步提升，符合保护中小股东利益的原则。

（三）2020 年收购泰盛科技 65%股权

1、本次收购的原因、背景及商业合理性

泰盛科技成立于 2017 年 2 月，是一家高新技术企业。公司成立以来，专注于胶粘剂的研发、生产和销售，目前产品主要分为两大类，分别为电子胶粘剂和工业胶粘剂，广泛应用于电子组装、新能源、汽车、安防、声学、智能穿戴、工程机械、轨道交通等多个领域。

在本次收购系公司为进一步实现公司的战略发展目标，拓展公司产品市场，增强公司未来盈利能力和可持续发展能力，公司拟以现金方式取得泰盛科技控股权。公司此前的产品应用领域已经包括汽车内饰用胶、电子电器用胶等应用领域。泰盛科技在电子组装、新能源、汽车、安防、声学、智能穿戴、工程机械、轨道交通等多个领域等领域具有一定的市场及客户优势。从行业整体来看，电子胶粘剂和工业胶粘剂具有一定的市场技术壁垒，行业的利润率高，发展前景良好。本次交易旨在利用上海天洋技术优势、生产制造优势以及泰盛科技在电子组装、新能源、汽车、安防、声学、智能穿戴、工程机械、轨道交通等领域的产品、渠道和客户优势，实现资源互补、优势协同。

2020 年 7 月 21 日，公司第三届董事会第六次会议审议通过了《关于公司支付现金购买泰盛科技 65%股权的议案》，公司收购烟台泰盛精化科技有限公司的 65%股权，收购总价为人民币 5,690.10 万元。泰盛科技已于 2020 年 8 月办理完毕相应的工商变更登记手续。

本次收购前后，泰盛科技的股权结构如下：

序号	股东名称	本次股权转让前		本次股权转让后	
		出资额（万元）	出资比例（%）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	林志秀	612.00	51.00	348.00	29.00
2	林绍盛	204.00	17.00	-	-
3	于建章	120.00	10.00	-	-
4	北京赫立科技有限公司	120.00	10.00	-	-
5	林颖	60.00	5.00	-	-
6	孙科	60.00	5.00	48.00	4.00
7	白纯勇	24.00	2.00	24.00	2.00
8	上海天洋	-	-	780.00	65.00
合计		1,200.00	100.00	1,200.00	100.00

本次收购完有利于提升上海天洋上述领域的体系化能力、产品及配套的综合服务能力。综上，本次收购具有商业合理性。

2、本次收购不构成关联交易

本次收购的交易对方为林志秀、林绍盛、林颖、于建章、孙科及北京赫立科技有限公司，其中北京赫立科技有限公司为林颖个人独资企业。上述交易对方与公司之间不存在关联关系，本次收购不构成关联交易。

（四）2021 年收购泰盛科技 19%股权

1、本次收购的原因、背景及商业合理性

本次收购前，泰盛科技是申请人的控股子公司，申请人持有公司 65%的股权。本次收购系泰盛科技股东有股权出售意向，而申请人作为原有股东具有优先购买权，公司收到泰盛科技部分股东的股权出售申请后经分析决策后决定进行收购。

2021 年 8 月 26 日，公司第三届董事会第十七次会议审议通过了《关于公司支付现金购买烟台泰盛精化科技有限公司 19%股权的议案》，公司收购烟台泰盛精化科技有限公司的 19%股权，收购总价为 2,316.59 万元。泰盛科技已于 2020 年 8 月办理完毕相应的工商变更登记手续。

本次收购前后，泰盛科技的股权结构如下：

序号	股东名称	本次股权转让前		本次股权转让后	
		出资额（万元）	出资比例（%）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	林志秀	348.00	29.00	180.00	15.00
2	孙科	48.00	4.00	-	-
3	白纯勇	24.00	2.00	12.00	1.00
4	上海天洋	780.00	65.00	1,008.00	84.00
合计		1,200.00	100.00	1,200.00	100.00

申请人本次收购增强了公司对泰盛科技的控制，有利于公司整体运营效率与未来盈利能力的提升，实现公司资源的有效配置，进一步增强公司核心竞争力，进一步提高管理效率，更好地控制经营风险，从而整体提高上市公司的运行质量、盈利能力和抗风险能力，具有商业合理性。

2、本次收购不构成关联交易

本次收购的交易对方为林志秀、孙科及白纯勇。上述交易对方与公司之间不存在关联关系，本次收购不构成关联交易。

二、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性；结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明交易对价的公允性

（一）2019 年收购信友新材 20.96%股权

针对公司收购信友新材 20.96%股权的交易，公司委托银信资产评估有限公司对信友新材股权价值进行评估，并出具了《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司拟股权收购所涉及的烟台信友新材料有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（银信评报字（2019）沪第 0669 号）。该次评估的评估基准日为 2018 年 12 月 31 日，采用的评估方法为收益法和资产基础法，最终以收益法下的评估结果作为评估结论。

1、评估方法

由于信友新材有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，因此该次评估可以采用资产基础法。

收益法是企业整体资产预期获利能力的量化，强调的是企业整体预期的盈利能力。根据信友新材的经营现状、经营计划及发展规划，发现该业务未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具有较新的业务视角和持久发展前景。考虑到信友新材具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测及可量化，因此该次评估可以采用收益法进行评估。

根据该次评估的资产特性，以及由于我国目前市场化、信息化程度尚不高，难于收集到足够的同类企业产权交易或上市公司可比案例，也无法收集到同类公司的交易案例，故不具备采用市场法评估的条件。

通过以上分析，该次评估分别采用收益法及资产基础法进行，并最终采用收益法的结果作为最终评估结论。

2、收益法的主要参数

本次收益预测系以 2016 年至 2018 年的资产负债表、利润表，以及经企业管理层提供的未来 5 年财务预算或预测数据为基础进行。

（1）营业收入的预测

根据信友新材的 2016 年至 2018 年财务资料分析其营业收入的历史数据、结合行业资料和未来信友新材发展战略规划，同时参考信友新材 2019 年的预算，信友新材管理层对未来年度收入预测如下：

单位：元

产品名称	预测年度				
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入合计	40,716,799	46,056,982	50,293,262	53,716,920	55,693,315

2024 年及以后年度营业收入与 2023 年持平。

（2）营业成本的预测

根据信友新材的 2016 年至 2018 年财务资料分析其营业成本的历史数据以及信友新材管理层访谈，信友新材毛利率小幅上升，较为稳定，基本维持在 58%

左右。综上所述，胶粘剂原材料供给和价格相对稳定。故未来年度原材料基本按照历史年度成本率进行预测。

信友新材未来年度主营业务成本预测如下：

单位：元

项目	预测年度				
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业成本合计	17,102,177	19,424,378	21,176,800	22,616,557	23,521,757
毛利率	58.00%	57.83%	57.89%	57.90%	57.77%

（3）税金及附加

信友新材的税金及附加为城建税、教育费附加、地方教育费附加，以及印花税。城建税、教育费附加、地方教育费附加的计税基础为流转税（增值税）。

信友新材执行《企业会计准则》，适用增值税税率 16%、城建税税率 7%，教育费附加费率 3%，地方教育费附加费率 2%。

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），“增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起执行。”该次评估未来年度增值税预测按调整后税率进行预测。

①增值税预测

根据预测的销售收入、材料、房租、资本性支出等预测增值税额如下：

单位：元

项目	税率	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
增值税合计	13%	3,016,192	3,490,125	3,869,988	4,143,076	4,302,780

②税金及附加预测

城建税、教育费附加、地方教育费附加的计税基础均为应交流转税税额，适用的流转税为增值税。该次评估预测税金及附加如下：

单位：元

项目	税率	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
城建税	7%	211,133	244,309	270,899	290,015	301,195
教育费附加	3%	90,486	104,704	116,100	124,292	129,083
地方教育费附加	2%	60,324	69,803	77,400	82,862	86,056
合计		361,943	418,815	464,399	497,169	516,334

（4）销售费用的预测

根据信友新材的 2016 年至 2018 年财务资料分析其销售费用的历史数据，历史年度销售费用主要为职工薪酬、运费、差旅费、广告费、招待费、销售服务费、折旧摊销和其他等费用。

根据上述分析，预测销售费用如下：

单位：元

项目	预测年度				
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售费用合计	5,548,790	6,127,414	6,775,814	7,262,133	7,665,155
销售费用占比	13.63%	13.30%	13.47%	13.52%	13.76%

（5）管理费用预测

根据信友新材的 2016 年至 2018 年财务资料分析其管理费用的历史数据，历史年度管理费用主要为研发费用、工资薪酬、折旧摊销、办公费、业务招待费、咨询费、租赁费、质量检测费及其他费用。

故该次评估未来年度管理费用预测如下：

单位：元

项目	预测年度				
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
管理费用合计	5,608,136	6,485,524	6,988,734	7,602,325	8,065,227
管理费用占比	13.77%	14.08%	13.90%	14.15%	14.48%

（6）财务费用预测

信友新材财务费用包括为利息收入、手续费及其他等，具体情况如下：

单位：元

序号	项目	历史年度		
		2016 年	2017 年	2018 年
1	利息支出			
2	利息收入	17,381.46	13,770.47	16,740.07
3	手续费	15,818.90	10,549.35	8,318.44
4	其他	-182,390.24	303,666.86	-215,175.35
财务费用合计		-183,952.80	300,445.74	-223,596.98

从上表可以看出，利息收入、手续费占主营业务收入的比重较小，可忽略不计，信友新材历史年度无利息支出，未来年度亦无借款计划，该次评估财务费用预测为零。

（7）资产减值损失的预测

信友新材历史年度资产减值损失系根据企业的坏账准备和存货跌价准备计提，较营业收入占比较小，对主营业务不产生实质性影响，故该次评估对未来年度资产减值损失不予预测。

（8）其他收益、营业外收支的预测

信友新材历史年度其他收益为理财收益，营业外收支主要为政府补贴、固定资产处置损失等，该类损益为非经常性收支，且金额较小，该次评估亦不予预测。

（9）净利润的预测

净利润=利润总额-所得税

得出未来年度的预测净利润如下：

单位：万元

所得项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
净利润	1,026	1,153	1,262	1,334	1,350

（10）折现率的确定

①股权资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取：

$$\text{公式： } K_e = R_f + \text{ERP} \times \beta + R_c$$

式中：Rf：目前的无风险收益率

ERP：市场风险溢价

β ：企业风险系数

Rc：企业特定的风险调整系数

（a）无风险报酬率 Rf

取沪深两市自评估基准日至国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债的平均到期收益率，本次无风险收益率取 4.0790%。

（b）市场风险溢价 ERP

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，市场风险溢价是利用 CAPM 估计权益成本时必需的一个重要参数，在估值项目中起着重要的作用。参考国内外针对市场风险溢价的理论研究及实践成果，结合本公司的研究，该次评估市场风险溢价取 6.28%。

（c）企业风险系数 β

根据类似上市公司剔除财务杠杆的 β 的平均值求取剔除财务杠杆的 β ，其后根据各公司评估基准日的资本结构 D/E 计算得出信友新材的 β 。

计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

公式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

D/E：可比公司基准日的债务与股权平均比率；

β_U ：无财务杠杆的 Beta；

T：所得税率；信友新材企业所得税税率 15%。

其中企业基准日的 D/E 按以下公式计算：

D=长、短期借款及长、短期债券

E=股东全部权益价值

计算过程如下：

样本上市公司		评估基准日 2018-12-31, 可比公司取 2018-9-30 数值				D/(D+E)	E/(D+E)	有息负 债 D/所 所有者权 益 E	剔除财 务杠杆 的 β
		有息负 债 D(万 元)	股本(万 股)	市价 (元/ 股)	市值 E (万元)				
603078.SH	江化微	8,850	8,400	28.85	242,340	3.52%	96.48%	3.65%	0.9634
002669.SZ	康达新材	12,900	24,113	10.14	244,505	5.01%	94.99%	5.28%	0.8530
300041.SZ	回天新材	21,500	42,571	6.67	283,950	7.04%	92.96%	7.57%	0.5507
300200.SZ	高盟新材	-	26,065	7.05	183,759	0.00%	100.00%	0.00%	1.1754
300429.SZ	强力新材	-	27,119	31.20	846,100	0.00%	100.00%	0.00%	0.6460
平均值						3.11%	96.89%	3.21%	0.8377

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

$$= (1 + (1 - 15\%) \times 3.21\%) \times 0.8377$$

$$= 0.8606$$

(d) 风险调整系数 R_c

根据研究，采用线性回归分析的方式得出超额收益率与净资产之间的回归方程如下：

$$R_s = 3.139\% - 0.2485\% \times NA \quad (R^2 = 90.89\%)$$

其中：

R_s ：公司规模超额收益率

NA：公司净资产账面值（NA≤10 亿）

则， $R_s=3.139\%-0.2485\%\times 1,815.00/10000$

$=3.09\%$

同时考虑到信友新材的行业特性所带来的特有风险，取风险溢价系数 1%，

故： $R_c=R_s+\text{风险溢价系数}$

$=3.09\%+1\%$

$=4.00\%$ （取整）

（5）股权资本成本 K_e

根据上述确定的参数，则股权资本成本计算如下：

$K_e=R_f+ERP\times\beta+R_c$

$=4.0790\%+6.28\%\times 0.8606+4\%$

$=13.48\%$

②加权平均资本成本（WACC）的确定

公式：公式： $WACC=K_e\times[E/(E+D)]+K_d\times(1-T)\times[D/(E+D)]$

式中：E：股权的市场价值；

D：债务的市场价值；

K_e ：股权资本成本；

K_d ：债务资本成本；

T：信友新材的所得税率。

根据上述计算得出的各上市公司评估基准日资本结构，债务资本成本 K_d 按五年期贷款利息 4.90%计，则：

$WACC=K_e\times[E/(E+D)]+K_d\times(1-T)\times[D/(E+D)]$

$=13.48\%\times 96.89\%+4.90\%\times(1-15\%)\times 3.11\%$

=13.19%

经计算，折现率为 13.19%。

(11) 企业自由净现金流的预测

企业自由现金流预测表

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
企业自由现金流	768	926	1,112	1,212	1,278	1,350
折现期	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5
折现率	13.19%	13.19%	13.19%	13.19%	13.19%	13.19%
折现系数	0.9399	0.8304	0.7336	0.6481	0.5726	4.3413
预测期净现值	722	769	816	785	732	5,862
经营性资产价值	9,686					

(12) 非经营性资产（负债）价值

非经营性资产（负债）是指与企业正常经营收益无直接关系的，包括不产生效益的资产（负债）和评估预测收益无关的资产（负债），第一类资产不产生利润，第二类资产虽然产生利润但在收益预测中未加以考虑。主要采用资产基础法确定评估值。

评估基准日信友新材账面有下列明细属于非经营性资产（负债）范畴：

①其他应收款，账面余额 73,921.49 元，计提坏账准备 4,558.47 元，账面净值 69,363.02 元，主要为押金、加油卡等，纳入非经营性资产。

②其他流动资产，账面值 1,232,630.72 元，系中行日计划美元版银行理财产品，纳入非经营性资产。

③递延所得税资产，账面值 55,798.83 元，系因坏账准备而形成的递延所得税，纳入非经营性资产。

④其他应付款，账面值 13,491.91 元，主要为备用金、质保金等，纳入非经营性资产。

综上，非经营性资产（负债）评估如下：

单位：元

项目	账面值	评估值	备注
其他应收款	69,363.02	73,921.49	押金、加油卡
其他流动资产	1,232,630.72	1,232,630.72	银行理财产品
递延所得税资产	55,798.83	0.00	因坏账准备形成的递延所得税资产评估为零
其他应付款	13,491.91	13,491.91	备用金、质保金
非经营性资产（负债）合计	1,344,300.66	1,293,060.30	

故信友新材非经营性资产（负债）认定为 129 万元（取整）。

（13）溢余资产价值

溢余资产是指与企业经营收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。主要采用资产基础法确定评估值。信友新材基准日的货币资金账面值为 2,248 万元，经测算基准日的最低现金保有量为 214 万元。

故溢余资产=2,248-214=2,035 万元（取整）。

（14）付息债务价值

经清查，截至该次评估基准日，信友新材无付息债务。

（15）收益法股东全部权益价值评估值

信友新材股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性资产（负债）+溢余资产-付息债务价值

=9,686+129+2,035

=11,850 万元（取整）

3、评估价值及合理性

收益法和资产基础法从两个角度对信友新材的股权价值进行评估。资产基础法评估结果为 4,514.24 万元，收益法评估结果为 11,850.00 万元，资产基础法评估结果低于收益法评估结果 7,335.76 万元。收益法评估是以信友新材未来收益能力作为价值评估的基础，更为重视企业整体资产的运营能力和运营潜力，且收益法中包含客户资源、市场份额、服务能力、管理技术、人才团队等无形资产价值，而在资产基础法中未做考虑，同时各项核心资产或资源会形成综合协同效应，进一步提高获利能力和企业价值，故对于持续经营的企业来说，收益法更客观准确地反映了企业的股东全部权益价值。结合前述对评估方法、主要评估参数的合理考量，该评估价值具有合理性。

4、结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明交易对价的公允性

本次交易定价情况如下：

项目	数值（万元）
信友新材股东全部权益账面价值	3,724.06
100%股权评估值	11,850.00
100%股权交易对价	11,704.85
信友新材前一年度净利润	975.40
评估增值率（%）	218.20
市盈率（倍）	12.15

经过公开渠道查询，2019 年实施的信友新材同行业（新材料行业）采用收益法的可比交易案例如下：

收购方	交易标的	评估基准日	评估方法	交易标的上一年度净利润（万元）	评估价值（万元）	增值率（%）	市盈率（倍）
华峰化学	华峰新材料 100%股权	2019/4/30	收益法	149,046.47	1,200,401.68	222.16	8.05
集泰股份	兆舜科技（广东）有限公司 75%股权	2019/6/30	收益法	267.44	6,237.72	124.64	23.32
高澜股份	东莞市硅翔绝	2019/6/30	收益法	2,588.44	39,129.66	303.51	15.12

	缘材料有限公司 51%股权						
平均值						216.77	15.50
本次交易						218.20	12.15

可比交易案例的增值率为 124.64%至 303.51%，平均值为 216.77%，本次交易的增值率为 218.20%，与可比交易案例均值接近。可比交易案例的市盈率为 8.05 倍至 23.32 倍，平均值为 15.50 倍，本次交易的市盈率为 12.15 倍，低于可比交易案例均值。

综上，公司收购信友新材 20.96%股权的交易对价是以收益法下的评估价值为基础协商确定，收益法评估过程中使用的关键参数具有合理性，交易对价相较于股权的账面价值有所增值，但本次交易的增值率与同年其他可比交易均值接近，且市盈率低于同行业可比交易案例均值，因此本次交易定价具有公允性。

（二）2020 年收购江苏德法瑞 100%股权

针对公司收购江苏德法瑞 100%股权的交易，公司委托银信资产评估有限公司对信友新材股权价值进行评估，并出具了《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司拟股权收购涉及的江苏德法瑞新材料科技有限公司股东全部权益价值评估报告》（银信评报字（2020）沪第 0389 号）。该次评估的评估基准日为 2020 年 3 月 31 日，根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析了市场法、收益法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性。该次评估最终采用资产基础法对江苏德法瑞的股东全部权益价值进行评估。

1、评估方法

由于江苏德法瑞有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，因此该次评估可以采用资产基础法。

运用收益法评估企业价值时，需对企业概况，包括企业历史、所属行业、资产规模、主要产品、产销情况等方面进行调查，从总体上判断是否适用。运用收

益法评估企业价值时，主要是以资产未来连续获利为基础的，如果没有预期收益或预期收益很少，而且又很不稳定时，则不宜采用收益法进行评估。

通过对江苏德法瑞经营现状、经营计划及发展规划的了解，以及对其所依托的相关行业、市场的研究分析。江苏德法瑞历史年度均为亏损状态，无明显改善经营的迹象，难以找到新的经济增长点，对未来收益难以作出合理的预测，故不适用收益法。

根据该次评估的资产特性，以及由于我国目前市场化、信息化程度尚不高，难于收集到足够的同类企业产权交易或上市公司可比案例，也无法收集到同类公司的交易案例，故不具备采用市场法评估的条件。

通过以上分析，该次评估采用资产基础法。

2、各项资产的估值

（1）货币资金

货币资金主要按账面核实法进行评估。江苏德法瑞货币资金均为银行存款，采用将评估基准日各银行存款明细账余额与银行对账单核对，确定评估值。

（2）应收账款和其他应收款

应收账款、其他应收款的评估采用函证或替代审核程序确认账面明细余额的真实性，分析其可回收性，并在此基础上确定评估值。

（3）预付账款

预付账款根据分析合同的可执行性，综合分析确定评估值。

（4）存货

原材料、委托外加工物资按市场价评估；在产品按清查核实后的账面价值评估；产成品、发出商品按可实现的出厂销售价扣除其中不属于江苏德法瑞在该产成品上实际可以获得的经济利益如增值税等金额，综合分析确定评估值。

（5）其他流动资产

其他流动资产主要为留抵扣增值税，评估采用替代审核程序确认账面明细余额的真实性，并在此基础上确定评估值。

（6）固定资产-设备

设备类资产一般按重置成本法进行评估。

（7）在建工程

在建工程系江苏德法瑞新材料科技有限公司位于开发区西港路西侧、雄石路北侧高档新型环保墙布及产业用功能性面料生产项目，主要为在建土建工程、在建设备安装工程。土建工程，根据查阅相关文件，并通过与财务及技术人员交谈了解工程和工程款的具体情况，分析账面值的构成及其合理性，该次评估按账面成本加计资金成本确认为评估值；设备安装工程，系尚在安装的设备费款及安装材料款，其金额较小、且周期较短，其市场价值变化不大，故本次按核实后的账面值确定评估值。

（8）无形资产-土地使用权

本次土地使用权采用市场法与基准地价系数修正法评估，比较两种评估方法结果，选取其中一种方法的结果作为评估结论。

（9）无形资产-其他无形资产

对于企业外购的软件和排污指标，该次评估按照各外购软件和排污指标的截至评估基准日的市场价格来进行评估。

（10）其他非流动资产

其他非流动资产为预付的设备款，根据分析合同的可执行性，经综合分析确认为评估值。

（11）负债

负债按实际需要承担的债务进行评估。

3、评估价值及合理性

江苏德法瑞新材料科技有限公司股东全部权益价值于评估基准 2020 年 3 月 31 日评估值为 8,809.87 万元，较之审计后所有者权益 7,899.23 万元，评估增值 910.64 万元，增值率 11.53%。评估汇总表如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动资产	1,249.91	1,258.87	8.96	0.72
非流动资产	15,517.82	16,419.49	901.67	5.81
其中：可供出售金融资产净额				
持有至到期投资净额				
长期应收款净额				
长期股权投资净额				
投资性房地产				
固定资产净额	1,762.54	1,818.02	55.48	3.15
在建工程净额	11,095.33	11,405.44	310.11	2.79
固定资产清理				
生产性生物资产净额				
油气资产净额				
无形资产净额	2,566.19	3,102.27	536.08	20.89
开发支出				
商誉净额				
长期待摊费用				
递延所得税资产				
其他非流动资产	93.76	93.76		
资产总计	16,767.58	17,678.36	910.63	5.43
流动负债	5,368.49	5,368.49		
非流动负债	3,500.00	3,500.00		
负债总计	8,868.49	8,868.49		
所有者权益（或股东权益）	7,899.23	8,809.87	910.64	11.53

综上，由于江苏德法瑞历史上为亏损状态，无法对未来利润进行预测，因此本次收购江苏德法瑞 100%股权采用资产基础法的估值具有合理性。

4、结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明交易对价的公允性

本次交易定价情况如下：

项目	数值（万元）
江苏德法瑞股东全部权益账面价值	7,899.23
100%股权评估值	8,809.87
100%股权交易对价	8,800.00
评估增值率（%）	11.53

经过公开渠道查询，近年来实施的江苏德法瑞同行业（新材料行业）采用资产基础法的可比交易案例如下：

收购方	交易标的	评估基准日	评估方法	账面价值 （万元）	评估价值 （万元）	增值率 （%）
神马股份	河南神马尼龙化工有限责任公司 37.73%股权	2019/12/31	资产基础法	489,720.52	553,068.26	12.94
恒智物业	四川德尔新材料有限公司 100%股权	2019/12/31	资产基础法	3,154.40	3,740.02	18.57
银鹰化纤	新疆天泰纤维有限公司 35.07%股权	2020/6/30	资产基础法	81,912.60	86,911.06	6.10
平均值						12.54
本次交易						11.53

可比交易案例的增值率为 6.10%至 18.57%，平均值为 12.54%，本次交易的增值率为 11.53%，略低于可比交易案例均值。

综上，公司收购江苏德法瑞 100%股权的交易对价是以资产基础法下的评估价值为基础协商确定，评估方法选取合理，评估过程中使用的参数具有合理性，且评估价值的增值率与近年来其他可比交易案例的均值接近，因此本次交易定价具有公允性。

（三）2020 年收购泰盛科技 65%股权

针对公司收购泰盛科技 65%股权的交易,公司委托银信资产评估有限公司对信友新材股权价值进行评估,并出具了《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司拟股权收购所涉及的烟台泰盛精化科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(银信评报字(2020)沪第 0437 号)。该次评估的评估基准日为 2020 年 3 月 31 日。该次评估最终采用资产基础法和收益法对江苏德法瑞的股东全部权益价值进行评估。

1、评估方法

由于泰盛科技有完备的财务资料和资产管理资料可以利用,资产取得成本的有关数据和信息来源较广,因此该次评估可以采用资产基础法。

收益法是企业整体资产预期获利能力的量化,强调的是企业整体预期的盈利能力。根据泰盛科技的经营现状、经营计划及发展规划,发现该业务未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力,具有较新的业务视角和持久发展前景。考虑到泰盛科技具备持续经营的基础和条件,未来收益和风险能够预测及可量化,因此该次评估可以采用收益法进行评估。

根据该次评估的资产特性,以及由于我国目前市场化、信息化程度尚不高,难于收集到足够的同类企业产权交易或上市公司可比案例,也无法收集到同类公司的交易案例,故不具备采用市场法评估的条件。

通过以上分析,该次评估分别采用收益法及资产基础法进行,并最终采用收益法的结果作为最终评估结论。

2、收益法的主要参数

(1) 主营业务收入分析预测

泰盛科技是高科技环保型胶粘剂生产企业,专业从事电子密封胶粘剂及工程密封胶粘剂的研发、生产与销售,致力于解决电子组装、新能源、汽车、工程机械、轨道交通等几大领域的客户在生产装配过程中遇到的各种粘接及封装问题。产品应用范围涵盖轻量化汽车,轨道交通,新能源,工程机械、通用机械制造,电机,手机,笔电,5G 通信,安防,声学,光学等相关行业以及上下游产业链。

目前泰盛科技开发产品系列包括：丙烯酸结构胶、UV 胶、低温环氧胶、硅酮、厌氧胶、双组份环氧胶、PUR、双组份 PU 胶等。均有相应技术人员负责开发。除双组 PU 目前正在进行初级阶段开发，其他产品的相应技术均在生产过程得到广泛使用。

下游行业市场应用需求对胶粘剂行业未来发展趋势有重要影响。一方面，诸如电子电器、汽车工业、轨道交通、建筑、轻工等领域的应用对胶粘剂产品有着稳定增长的市场需求；另一方面，随着新兴产业以及传统企业转型，对高标准高质量产品需求市场进一步提升。随着科技的进步，胶粘剂在轻量化、新能源等领域的应用也越来越广泛，市场需求不断扩大。产品应用范围的逐步扩大、下游市场需求稳定增长，以及技术进步带来的产品国产化趋势，均为胶粘剂行业的快速发展提供了有力的支撑。

结合行业资料和未来企业发展战略规划，同时参考企业 2020 年的预算，企业管理层对未来年度收入预测如下：

单位：万元

序号	项目\年份	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 及以后
1	主营业务收入	3,018	4,294	5,492	6,605	7,301	7,710	7,710
2	增长率		19%	28%	20%	11%	6%	

（2）主营业务成本分析预测

根据企业历史数据，企业主营业务成本率较为稳定，基本维持在 57%左右。

胶黏剂的主要原材料有 MDI、丙烯酸、环氧树脂和有机硅等。经历了 2016-2017 基础化工产品价格的暴涨，化工企业进入新一轮产能扩产周期，供需格局逐渐宽松，2018 年二季度之后，大宗原材料的价格逐步回落，作为胶粘剂上游行业的化工材料制造行业，近年来产量充足、价格透明、质量稳定。稳定的上游产品供给为本行业的发展奠定了良好的基础。胶粘剂原材料供给和价格相对稳定。故未来年度原材料基本按照历史年度成本率进行预测。

直接人工和制造费用-工资薪酬以 2019 年的平均工资为标准，预测期人员变动以泰盛科技预估的人员为基础，结合泰盛科技历史工资增长情况与经济增长情况，预测期内工资及附加每年较上年递增 6%计算。

根据泰盛科技未来资本性支出投资计划以及折旧摊销方法计算存量资产及增量资产折旧摊销。

房租根据其租赁合同实际情况进行预测，新厂房建成投产后后现有厂区及办公场所不再租赁。

其他费用参考历史期占收入的比重进行预测。

（3）其他业务收入和成本分析预测

无。

（4）税金及附加分析预测

企业的税金及附加为城建税、教育费附加、地方教育费附加等。城建税、教育费附加、地方教育费附加的计税基础为流转税（增值税）。

泰盛科技执行《企业会计准则》，适用增值税税率 13%、城建税税率 7%，教育费附加费率 3%，地方教育费附加费率 2%。

根据预测的销售收入、材料、房租、资本性支出等预测增值税额，进而预测税金及附加。

（5）销售费用分析预测

历史年度销售费用主要为职工薪酬、运费、差旅费、广告费、招待费、折旧摊销和其他等费用。

销售费用-职工薪酬以 2019 年的平均工资为标准，预测期人员变动以泰盛科技预估的人员为基础，结合泰盛科技历史工资增长情况与经济增长情况，预测期内工资及附加每年较上年递增 6%计算。

折旧摊销根据泰盛科技未来资本性支出投资计划以及折旧摊销方法进行预测。

其他费用均为销售部门产生的配套相关费用，结合历史年度占营业收入比重情况分项进行预测。

（6）管理费用分析预测

历史年度管理费用主要为工资薪酬、折旧摊销、办公费、业务招待费、及其他费用。

管理费用-职工薪酬以 2019 年的平均工资为标准，预测期人员变动以泰盛科技预估的人员为基础，结合泰盛科技历史工资增长情况与经济增长情况，预测期内工资及附加每年较上年递增 6%计算。

折旧摊销根据泰盛科技未来资本性支出投资计划以及折旧摊销方法进行预测。

其他费用均为管理部门产生的配套相关费用，结合历史年度占营业收入比重情况分项进行预测。

（7）研发费用分析预测

历史年度研发费用主要为工资薪酬、直接材料、折旧摊销及其他费用。

研发费用-职工薪酬以 2019 年的平均工资为标准，预测期人员变动以泰盛科技预估的人员为基础，结合泰盛科技历史工资增长情况与经济增长情况，预测期内工资及附加每年较上年递增 6%计算。

折旧摊销根据泰盛科技未来资本性支出投资计划以及折旧摊销方法进行预测。

其他费用均为研发部门产生的配套相关费用，结合历史年度占营业收入比重情况分项进行预测。

（8）财务费用分析预测

根据泰盛科技借款计划，预测其未来借款利息费用。

（9）非经常性损益项目

对资产减值损失、营业外收入、营业外支出、其他收益等非经常性损益因其具有偶然性，且金额较小，本次不作预测。

（10）所得税的计算

泰盛科技于 2017 年 12 月 28 日被认定为高新技术企业，自 2017 年度执行 15%的企业所得税率，有效期为三年。根据“财税[2018]99 号”文件，本次预测自 2020 年及之后年度其加计扣除比例为 75%。

按照上述相关科目预测口径，净利润的计算如下：

单位：万元

项目\年份	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 及以后
净利润	660	963	1,179	1,524	1,711	1,811	1,811

（11）企业自由现金流的预测

①企业自由现金流

企业自由现金流=净利润+税后的付息债务利息+折旧和摊销-资本性支出-营运资本增加

评估的企业自由现金流如下：

单位：万元

项目\年份	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 及以后
企业自由现金流	-955	-1,273	575	1,020	1,428	1,677	1,903

②折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，该次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

公式： $WACC = K_e \times [E / (E + D)] + K_d \times (1 - T) \times [D / (E + D)]$

式中：E：股权的市场价值；

D：债务的市场价值；

K_e ：股权资本成本；

K_d ：债务资本成本；

T：泰盛科技的所得税率。

股权资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取：

公式： $K_e = R_f + ERP \times \beta + R_c$

式中： R_f ：目前的无风险收益率；

ERP：市场风险溢价；

β ：企业风险系数；

R_c ：企业特定的风险调整系数。

经计算，折现率为 12.51%。

（12）泰盛整体价值评估值的预测

泰盛科技股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性资产（负债）+溢余资产-付息债务价值

①经营性资产价值

对企业自由现金流折现得到评估对象经营性资产的价值为 9,087 万元。

②基准日非经营性资产净值评估值

经过资产清查，企业的非经营性资产和负债评估值如下：

科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
非经营性资产、负债净值	149	142

③溢余资产价值

溢余资产是指与企业经营收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。主要采用资产基础法确定评估值。泰盛科技基准日的货币资金账面值为 547,745.76 元，经测算基准日的最低现金保有量为 1,968,071 元，资金缺口 1,420,325.18 元已于营运资金追加额中考虑，故溢余资产评估为零。

④付息债务价值

经清查，截至该次评估基准日，泰盛科技付息债务为 300 万元。

⑤股东全部权益价值

泰盛科技股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性资产（负债）+溢余资产-付息债务价值

$$=9,087+142-300$$

$$=8,900.00 \text{ 万元（取整）}$$

综上，经收益法评估，烟台泰盛精化科技有限公司于评估基准日 2020 年 03 月 31 日，股东全部权益价值为人民币 8,900.00 万元。

3、评估价值及合理性

收益法和资产基础法从两个角度对信友新材的股权价值进行评估。资产基础法评估结果为 3,008.14 万元，收益法评估结果为 8,900.00 万元。收益法评估是以泰盛科技未来收益能力作为价值评估的基础，更为重视企业整体资产的运营能力和运营潜力，且收益法中包含客户资源、市场份额、服务能力、管理技术、人才团队等无形资产价值，而在资产基础法中未做考虑，同时各项核心资产或资源会形成综合协同效应，进一步提高获利能力和企业价值，故对于持续经营的企业来说，收益法更客观准确地反映了企业的股东全部权益价值。结合前述对评估方法、主要评估参数的合理考量，该评估价值具有合理性。

4、结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明交易对价的公允性

本次交易定价情况如下：

项目	数值（万元）
泰盛科技股东全部权益账面价值	1,982.02
100%股权评估值	8,900.00
100%股权交易对价	8,754.00
泰盛科技前一年度净利润	786.40
评估增值率（%）	349.04
市盈率（倍）	11.32

经过公开渠道查询，2020 年实施的泰盛科技同行业（新材料行业）采用收益法的可比交易案例如下：

收购方	交易标的	评估基准日	评估方法	交易标的上一年度净利润（万元）	评估价值（万元）	增值率（%）	市盈率（倍）
世名科技	岳阳凯门水性助剂有限公司 100%股权	2020/6/30	收益法	2,193.03	7,060.00	240.02	3.22
隆华科技	湖南兆恒材料科技有限公司 26.60%股权	2020/7/31	收益法	1,196.70	36,100.00	300.08	30.17
佳先股份	安徽沙丰新材料有限公司 67%股权	2020/8/31	收益法	1,295.65	13,920.00	252.38	10.74
平均值						246.16	14.71
本次交易						349.04	11.32

可比交易案例的增值率为 240.02%至 300.08%，平均值为 246.16%，本次交易的增值率为 349.04%，大于可比交易案例均值。可比交易案例的市盈率为 3.22 倍至 30.17 倍，平均值为 14.71 倍，本次交易的市盈率为 11.32 倍，低于可比交易案例均值。

综上，公司收购泰盛科技 65%股权的交易对价是以收益法下的评估价值为基础协商确定，收益法评估过程中使用的关键参数具有合理性。本次交易增值率为

349.04%，大于同年其他可比交易的均值，主要系泰盛科技历史盈利能力良好，2019 年营业收入达 2,973.75 万元，较 2018 年增长 19.92%，且公司下游需求旺盛，行业发展迅速，结合泰盛科技的在行业内的技术水平、竞争优势、客户资源等因素，评估增值具有合理性。同时，本次交易对价市盈率低于同行业可比交易案例均值，本次交易定价具有公允性。

（四）2021 年收购泰盛科技 19%股权

针对公司收购泰盛科技 19%股权的交易，公司委托银信资产评估有限公司对信友新材股权价值进行评估，并出具了《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司拟股权收购所涉及的烟台泰盛精化科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（银信评报字（2021）沪第 1985 号）。该次评估的评估基准日为 2020 年 12 月 31 日。该次评估最终采用资产基础法和收益法对泰盛科技的股东全部权益价值进行评估。

1、评估方法

由于泰盛科技有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，因此该次评估可以采用资产基础法。

收益法是企业整体资产预期获利能力的量化，强调的是企业整体预期的盈利能力。根据泰盛科技的经营现状、经营计划及发展规划，发现该业务未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具有较新的业务视角和持久发展前景。考虑到泰盛科技具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测及可量化，因此该次评估可以采用收益法进行评估。

根据该次评估的资产特性，以及由于我国目前市场化、信息化程度尚不高，难于收集到足够的同类企业产权交易或上市公司可比案例，也无法收集到同类公司的交易案例，故不具备采用市场法评估的条件。

通过以上分析，该次评估分别采用收益法及资产基础法进行，并最终采用收益法的结果作为最终评估结论。

2、收益法的主要参数

（1）主营业务收入分析预测

泰盛科技是高科技环保型胶粘剂生产企业，专业从事电子密封胶粘剂及工程密封胶粘剂的研发、生产与销售，致力于解决电子组装、新能源、汽车、工程机械、轨道交通等几大领域的客户在生产装配过程中遇到的各种粘接及封装问题。产品应用范围涵盖轻量化汽车，轨道交通，新能源，工程机械、通用机械制造，电机，手机，笔电，5G 通信，安防，声学，光学等相关行业以及上下游产业链。目前泰盛科技开发产品系列包括：丙烯酸结构胶、UV 胶、低温环氧胶、硅酮、厌氧胶、双组份环氧胶、PUR、双组份 PU 胶等。均有相应技术人员负责开发。除双组 PU 目前正在进行初级阶段开发，其他产品的相应技术均在生产过程得到广泛使用。

下游行业市场应用需求对胶粘剂行业未来发展趋势有重要影响。一方面，诸如电子电器、汽车工业、轨道交通、建筑、轻工等领域的应用对胶粘剂产品有着稳定增长的市场需求；另一方面，随着新兴产业以及传统企业转型，对高标准高质量产品需求市场进一步提升。随着科技的进步，胶粘剂在轻量化、新能源等领域的应用也越来越广泛，市场需求不断扩大。产品应用范围的逐步扩大、下游市场需求稳定增长，以及技术进步带来的产品国产化趋势，均为胶粘剂行业的快速发展提供了有力的支撑。

结合行业资料和未来企业发展战略规划，同时参考企业 2021 年的预算，企业管理层对未来年度收入预测如下：

序号	项目\年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
1	主营业务收入	4,615.46	5,658.22	6,973.48	7,808.75	8,183.29	8,183.29
2	增长率		22.59%	23.25%	11.98%	4.80%	0.00%

（2）主营业务成本分析预测

根据企业历史数据，企业主营业务成本率较为稳定，基本维持在 55%左右。

胶黏剂的主要原材料有 MDI、丙烯酸、环氧树脂和有机硅等。经历了 2016-2017 基础化工产品价格的暴涨，化工企业进入新一轮产能扩产周期，供需格局逐渐宽松，2018 年二季度之后，大宗原材料的价格逐步回落，作为胶粘剂上游行业的化工材料制造行业，近年来产量充足、价格透明、质量稳定。稳定的上游产品供给为本行业的发展奠定了良好的基础。胶粘剂原材料供给和价格相对稳定。故未来年度原材料基本按照历史年度成本率进行预测。

直接人工和制造费用-工资薪酬以 2020 年的平均工资为标准，预测期人员变动以泰盛科技预估的人员为基础，结合泰盛科技历史工资增长情况与经济增长情况，预测期内工资及附加每年较上年递增 7%计算。

根据泰盛科技未来资本性支出投资计划以及折旧摊销方法计算存量资产及增量资产折旧摊销。

房租根据其租赁合同实际情况进行预测，新厂房建成投产后后现有厂区及办公场所不再租赁。

其他费用参考历史期占收入的比重进行预测。

（3）其他业务收入和成本分析预测

无。

（4）税金及附加分析预测

企业的税金及附加为城建税、教育费附加、地方教育费附加等。城建税、教育费附加、地方教育费附加的计税基础为流转税（增值税）。

泰盛科技执行《企业会计准则》，适用增值税税率 13%、城建税税率 7%，教育费附加费率 3%，地方教育费附加费率 2%。

根据预测的销售收入、材料、房租、资本性支出等预测增值税额，进而预测税金及附加。

（5）销售费用分析预测

历史年度销售费用主要为职工薪酬、差旅费、广告费、招待费、折旧摊销和其他等费用。

销售费用-职工薪酬以 2020 年的平均工资为标准，预测期人员变动以泰盛科技预估的人员为基础，结合泰盛科技历史工资增长情况与经济增长情况，预测期内工资及附加每年较上年递增 7%计算。

折旧摊销根据泰盛科技未来资本性支出投资计划以及折旧摊销方法进行预测。

其他费用均为销售部门产生的配套相关费用，结合历史年度占营业收入比重情况分项进行预测。

（6）管理费用分析预测

历史年度管理费用主要为工资薪酬、折旧摊销、办公费、业务招待费、及其他费用。

管理费用-职工薪酬以 2020 年的平均工资为标准，预测期人员变动以泰盛科技预估的人员为基础，结合泰盛科技历史工资增长情况与经济增长情况，预测期内工资及附加每年较上年递增 7%计算。

折旧摊销根据泰盛科技未来资本性支出投资计划以及折旧摊销方法进行预测。

其他费用均为管理部门产生的配套相关费用，结合历史年度占营业收入比重情况分项进行预测。

（7）研发费用分析预测

历史年度研发费用主要为工资薪酬、直接材料、折旧摊销及其他费用。

研发费用-职工薪酬以 2020 年的平均工资为标准，预测期人员变动以泰盛科技预估的人员为基础，结合泰盛科技历史工资增长情况与经济增长情况，预测期内工资及附加每年较上年递增 7%计算。

折旧摊销根据泰盛科技未来资本性支出投资计划以及折旧摊销方法进行预测。

其他费用均为研发部门产生的配套相关费用，结合历史年度占营业收入比重情况分项进行预测。

（8）财务费用分析预测

根据泰盛科技借款计划，预测其未来借款利息费用。

（9）非经常性损益项目

对资产减值损失、营业外收入、营业外支出、其他收益等非经常性损益因其具有偶然性，且金额较小，本次不作预测。

（10）所得税的计算

泰盛科技于 2020 年 12 月 8 日被认定为高新技术企业，取得编号为 GR202037003019 号的高新技术企业证书，自 2020 年度执行 15%的企业所得税率，有效期为三年。根据“《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 6 号）”，本次预测自 2021 年及之后年度其加计扣除比例为 100%。

按照上述相关科目预测口径，净利润的计算如下：

单位：万元

项目\年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
净利润	1,170.77	1,373.12	1,707.96	1,979.51	2,065.69	2,065.69

（11）企业自由现金流的预测

①企业自由现金流

企业自由现金流 = 净利润 + 税后的付息债务利息 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 营运资本增加

评估的企业自由现金流如下：

单位：万元

项目\年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
企业自由现金流	-1,112.15	-445.00	1,168.82	1,671.95	1,973.48	2,151.54

②折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，该次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

$$\text{公式：WACC} = K_e \times [E/(E+D)] + K_d \times (1-T) \times [D/(E+D)]$$

式中：E：股权的市场价值；

D：债务的市场价值；

K_e ：股权资本成本；

K_d ：债务资本成本；

T：泰盛科技的所得税率。

股权资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取：

$$\text{公式：} K_e = R_f + ERP \times \beta + R_c$$

式中： R_f ：目前的无风险收益率；

ERP：市场风险溢价；

β ：企业风险系数；

R_c ：企业特定的风险调整系数。

经计算，折现率为 12.33%。

（12）泰盛整体价值评估值的预测

泰盛科技股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性资产（负债）+溢余资产-付息债务价值

①经营性资产价值

对企业自由现金流折现得到评估对象经营性资产的价值为 12,074.18 万元。

②基准日非经营性资产净值评估值

经过资产清查，企业的非经营性资产和负债评估值如下：

科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）
非经营性资产、负债净值	25.58	20.38

③溢余资产价值

溢余资产是指与企业经营收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。主要采用资产基础法确定评估值。经测算基准日的最低现金保有量为 242.76 万元，基准日企业货币资金 633.69 万元，溢余资金 390.92 万元。

④付息债务价值

经清查，截至该次评估基准日，泰盛科技付息债务为 0 万元。

⑤股东全部权益价值

泰盛科技股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性资产（负债）+溢余资产-付息债务价值

$$=12,074.18+20.38+390.92-0$$

$$=12,500.00 \text{ 万元（取整）}$$

综上，经收益法评估，烟台泰盛精化科技有限公司于评估基准日 2020 年 12 月 31 日，股东全部权益价值为人民币 12,500.00 万元。

3、评估价值及合理性

收益法和资产基础法从两个角度对信友新材的股权价值进行评估。资产基础法评估结果为 4,054.44 万元，收益法评估结果为 12,500.00 万元。收益法评估是以泰盛科技未来收益能力作为价值评估的基础，更为重视企业整体资产的运营能力和运营潜力，且收益法中包含客户资源、市场份额、服务能力、管理技术、人才团队等无形资产价值，而在资产基础法中未做考虑，同时各项核心资产或资源会形成综合协同效应，进一步提高获利能力和企业价值，故对于持续经营的企业来说，收益法更客观准确地反映了企业的股东全部权益价值。结合前述对评估方法、主要评估参数的合理考量，该评估价值具有合理性。

4、结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明交易对价的公允性

本次交易定价情况如下：

项目	数值（万元）
泰盛科技股东全部权益账面价值	2,822.74
100%股权评估值	12,500.00
100%股权交易对价	12,192.56
泰盛科技前一年度净利润	999.73
评估增值率（%）	342.83
市盈率（倍）	12.50

经过公开渠道查询，2021 年实施的泰盛科技同行业（新材料行业）采用收益法的可比交易案例如下：

收购方	交易标的	评估基准日	评估方法	交易标的上一年度净利润（万元）	评估价值（万元）	增值率（%）	市盈率（倍）
软控股份	益凯新材料有限公司 14.48% 股权	2020/9/30	收益法	-5,608.68	140,600.00	297.20	-
泛亚微透	上海大音希声新型材料有限公司 60%股权	2021/3/31	收益法	2,076.38	26,261.71	377.13	12.65
七彩化学	济宁市金泰利	2021/5/31	收益法	2,526.12	30,030.74	278.72	11.89

收购方	交易标的	评估基准日	评估方法	交易标的上一年度净利润（万元）	评估价值（万元）	增值率（%）	市盈率（倍）
	华化工科技有限公司 65%股权						
平均值						317.68	12.27
本次交易						342.83	12.50

可比交易案例的增值率为 278.72%至 377.13%，平均值为 317.68%，本次交易的增值率为 342.83%，大于可比交易案例均值。可比交易案例的市盈率为 11.89 倍至 12.65 倍，平均值为 12.27 倍，本次交易的市盈率为 12.50 倍，与可比交易案例均值接近。

综上，公司收购泰盛科技 19%股权的交易对价是以收益法下的评估价值为基础协商确定，收益法评估过程中使用的关键参数具有合理性。本次交易增值率为 342.83%，大于同年其他可比交易的均值，主要系泰盛科技历史盈利能力良好，2020 年营业收入达 3,678.80 万元，较 2019 年增长 23.71%，且公司下游需求旺盛，行业发展迅速，结合泰盛科技的在行业内的技术水平、竞争优势、客户资源等因素，评估增值具有合理性。同时，本次交易对价市盈率与同行业可比交易案例均值接近，本次交易定价具有公允性。

三、收购事项商誉形成情况

（一）公司收购烟台信友新材料有限公司

2017 年 9 月，公司与信友新材部分股东签订了支付现金购买资产协议和盈利补偿协议，根据上述协议，上海天洋以现金 5,678.05 万元收购烟台信友新材料有限公司 66%股权，同时公司与信友新材约定在业绩承诺期内实现的累计实际净利润数超过累积承诺净利润数（人民币 1,540 万元）110%的（1,694 万元），则公司对补偿义务人以现金方式予以奖励，奖励金额由补偿义务人按其所出售股份占补偿义务人总的出售股份的比例分享，奖励金额=[累计实际净利润数/2×11-目

标公司 100%股份于《购买资产协议》确定的公司估值] $\times$ 本次收购股权比例。本次收购的合并成本与可辨认净资产公允价值的差额 3,912.22 万元确认为商誉。

2019 年 7 月，公司与张利文等五人签订了股权转让协议，根据协议，上海天洋以现金 2,452.86 万元收购烟台信友新材料有限公司 20.96%股权，本次收购未形成商誉。

（二）公司收烟台泰盛精化科技有限公司

2020 年 7 月，公司与泰盛科技部分股东签订了支付现金购买资产协议和盈利补偿协议，根据上述协议，上海天洋以现金 5,690.10 万元收购烟台泰盛精化科技有限公司 65%股权，同时公司与泰盛科技约定在业绩承诺期内实现的 2020 年度实际净利润数超过累积承诺净利润数（人民币 797.50 万元），则公司对补偿义务人以现金方式予以奖励，奖励金额由补偿义务人按其所出售股份占补偿义务人总的出售股份的比例分享，奖励金额= $[2020 \text{ 年度实际净利润数}-797.50 \text{ 万元}] \times 50\%$ 。本次收购的合并成本与可辨认净资产公允价值的差额 3,825.46 万元确认为商誉。

2021 年 8 月，公司与林志秀等三人签订了股权转让协议，根据协议，上海天洋以现金 2,316.59 万元收购烟台泰盛精化科技有限公司 19%股权，本次收购未形成商誉。

（三）公司收江苏德法瑞新材料科技有限公司

2020 年 5 月公司与江苏德法瑞新材料科技有限公司控股股东李哲龙、李明健签订股权转让协议，该收购事项为同一控制下企业合并，不形成商誉。

四、业绩承诺情况

（一）公司收购烟台信友新材料有限公司

2017 年 9 月，公司与信友新材部分股东签订了支付现金购买资产协议和盈利补偿协议，其对业绩承诺的约定如下：

乙方（张利文、曲尧栋、贺国新、王宏伟、李峰、王月慧）承诺，经上海天洋聘请的具有证券期货从业资格的会计师事务所审计的目标公司 2017 年度、

2018 年度归属于母公司股东的净利润分别不低于人民币 700 万元、人民币 840 万元（以下简称“承诺净利润数”）。若目标公司 2017 年度、2018 年度两年累积实际净利润低于两年承诺净利润数总和的 90%，即人民币 1,386 万元，乙方应对甲方（上海天洋）进行股权或现金补偿。

经审计,信友新材 2017 年度和 2018 年度分别实现归属于母公司的净利润为 743.23 万元、975.40 万元，完成了业绩承诺。

2019 年 7 月，公司与张利文等五人签订了股权转让协议，根据协议，上海天洋以现金 2,452.86 万元收购烟台信友新材料有限公司 20.96%股权，本次收购不涉及业绩承诺的情况。

（二）公司收烟台泰盛精化科技有限公司

2020 年 7 月，公司与泰盛科技部分股东签订了支付现金购买资产协议和盈利补偿协议，其对业绩承诺的约定如下：

乙方（林志秀、林绍盛、林颖、于建章、孙科及北京赫立科技有限公司）承诺，经上海天洋聘请的具有证券期货从业资格的会计师事务所审计的目标公司 2020 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润不低于人民币 750 万元（以下简称“承诺净利润数”）。实际净利润系按照上海天洋聘请具有证券期货从业资格的会计师事务所审计确定目标公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，为免歧义，此处母公司系指目标公司。各方一致确认，按照谨慎性原则，针对目标公司 2019 年度账龄在 1 年以上的应收帐款进行全额坏账计提，如目标公司于 2020 年度收回前述已计提坏账的应收帐款，则在计算 2020 年度实际净利润时应包含前述已收回的应收帐款金额。若目标公司 2020 年度实际净利润数低于人民币 652.50 万元（不含本数），乙方应对甲方进行现金补偿。

泰盛科技经审计 2020 年度累计实际净利润为 972.54 万元，完成了业绩承诺。

2021 年 8 月，公司与林志秀等三人签订了股权转让协议，根据协议，上海天洋以现金 2,316.59 万元收购烟台泰盛精化科技有限公司 19%股权，本次收购不存在业绩承诺的情况。

（三）公司收江苏德法瑞新材料科技有限公司

2020年5月公司与江苏德法瑞新材料科技有限公司控股股东李哲龙、李明健签订股权转让协议，由于该次收购采用资产基础法结果作为最终评估结论，不涉及以资产未来收益作为估值参考依据的情况，因此未进行业绩承诺。

五、保荐机构和会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人会计师履行了如下核查程序：

1、查阅信友新材、江苏德法瑞和泰盛科技的工商登记资料、公司报告期内历次收购的三会文件、相关协议及信息披露公告，了解收购的背景、原因、交易对价、业绩承诺条款等内容；

2、查阅公司报告期内历次收购的评估报告、财务报表，复核评估方法、关键评估参数选择的合理性；

3、查阅公司报告期内历次收购同期可比交易情况，计算其对应的市盈率和增值率，并与公司的交易情况进行比较；

4、取得公司收购信友新材和泰盛科技的商誉计算过程，结合评估报告、审计报告，复核商誉计量的合规性；

5、查阅公司收购信友新材和泰盛科技时的盈利补偿协议，并对照业绩承诺年度的财务报表了解其业绩承诺情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申请人会计师认为：

1、2019年公司收购信友新材20.96%股权，主要系为了加强对信友新材的控制，提高公司运行质量、盈利能力和抗风险能力，具有商业合理性；本次交易采取收益法结果作为最终评估结果，评估价值合理，交易对价公允；本次收购不涉及商誉或业绩承诺事项；

2、2020年公司收购江苏德法瑞100%股权，主要系为了增强公司开展业务的协同效应以及加强公司在墙布领域的布局，具有商业合理性；本次交易采取资产

基础法结果作为最终评估结果，评估价值合理，交易对价公允；本次收购不涉及商誉或业绩承诺事项；

3、2020年公司收购泰盛科技65%股权，主要系为了拓展公司产品市场，增强协同效应和未来盈利能力，具有商业合理性；本次交易采取收益法结果作为最终评估结果，评估价值合理，交易对价公允；本次收购涉及的商誉会计处理符合《企业会计准则》的规定，且完成了相应的业绩承诺；

4、2021年公司收购泰盛科技19%股权，主要系为了加强对泰盛科技的控制，提高公司运行质量、盈利能力和抗风险能力，具有商业合理性；本次交易采取收益法结果作为最终评估结果，评估价值合理，交易对价公允；本次收购不涉及商誉或业绩承诺事项。

问题三、根据申请文件，报告期内申请人应收账款、存货余额较高。请申请人补充说明：（1）应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性；坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性。（2）存货余额较高的原因，报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性；坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性

（一）应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性

1、报告期内申请人应收账款金额较高主要系以光伏封装胶膜为主的主营业务业务规模不断增加所致，与公司业务规模相匹配

报告期各期末，申请人应收账款账面价值分别为 16,585.29 万元、19,832.19 万元、27,994.35 万元和 37,696.00 万元，占流动资产的比例分别为 30.36%、29.91%、28.98%和 32.61%，基本保持稳定。报告期各期末，申请人应收账款账面价值占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
应收账款	37,696.00	27,994.35	19,832.19	16,585.29
营业收入	67,598.65	106,774.09	69,905.63	65,900.46

占比	27.88%	26.22%	28.37%	25.17%
----	--------	--------	--------	--------

注：2022 年 1-6 月应收账款占营业收入进行了年化处理

从上表可知，报告期内申请人应收账款账面价值占当期营业收入比例保持稳定，即报告期内申请人应收账款金额较高主要系主营业务规模不断增加所致，与公司业务规模相匹配。按主营业务产品分类进一步分析情况如下：

单位：万元

项目		2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
热熔胶	应收账款	14,757.26	14,217.27	13,159.06	13,558.97
	营业收入	23,961.85	50,417.28	36,340.69	42,578.00
	占比	30.79%	28.20%	36.21%	31.85%
光伏封装胶膜	应收账款	22,404.53	13,377.99	6,322.07	5,192.50
	营业收入	32,319.04	32,403.60	19,414.32	12,960.54
	占比	34.66%	41.29%	32.56%	40.06%
热熔墙布、窗帘	应收账款	325.95	145.70	150.66	96.93
	营业收入	4,040.80	9,542.57	5,901.08	5,279.60
	占比	4.03%	1.53%	2.55%	1.84%
电子胶	应收账款	2,558.90	2,180.83	1,773.07	808.23
	营业收入	5,600.13	11,200.01	6,650.76	3,718.76
	占比	22.85%	19.47%	26.66%	21.73%

注：2022 年 1-6 月应收账款占营业收入进行了年化处理

从上表可告，公司各业务版块应收账款账面价值占当期营业收入比例基本保持稳定，报告期内应收账款余额增长主要系光伏封装胶膜业务收入增长，应收账款余额相应增长，具有合理性。

2、结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况，公司应收账款金额较高具有合理性

（1）申请人业务模式、信用政策、应收账款周转率情况

报告期内，申请人主营业务收入按产品划分的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
----	--------------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
热熔胶	23,961.85	36.14%	50,417.28	48.45%	36,340.69	52.90%	42,578.00	65.87%
光伏封装胶膜	32,319.04	48.75%	32,403.60	31.14%	19,414.32	28.26%	12,960.54	20.05%
热熔墙布、窗帘	4,040.80	6.10%	9,542.57	9.17%	5,901.08	8.59%	5,279.60	8.17%
电子胶	5,600.13	8.45%	11,200.01	10.76%	6,650.76	9.68%	3,718.76	5.75%
其他主营业务	372.94	0.56%	500.73	0.48%	386.68	0.56%	104.31	0.16%
合计	66,294.77	100.00%	104,064.19	100.00%	68,693.53	100.00%	64,641.21	100.00%

从上表可知，报告期内各期，申请人热熔胶及光伏封装胶膜业务占主营业务收入约80%。报告期内，申请人主营业务的主要业务模式、信用政策及周转率情况如下：

项目	主要业务模式	主要信用政策	2022年1-6月 应收账款周 转率	2021年应 收账款周 转率	2020年应 收账款周 转率	2019年应 收账款周 转率
热熔胶	直销、少量 经销	30-90 天账 期	3.30	3.68	2.72	3.50
光伏封装胶膜	直销	30-90 天账 期	3.62	3.29	3.37	2.58
热熔墙布、窗帘	经销	预收款项	34.26	64.40	47.67	75.44
电子胶	直销、少量 经销	30-90 天账 期	4.72	5.67	5.15	4.93

注：2022 年 1-6 月应收账款周转率进行了年化处理

报告期内，公司主要业务模式、信用政策未发生重大变化。

（2）与同行业上市公司的对比及分析

由于报告期内各期，申请人热熔胶及光伏封装胶膜业务占主营业务收入约 80%，因此主要对比申请人热熔胶及光伏封装胶膜业务与同行业上市公司应收账款的对比情形。

①整体应收账款的对比及分析

报告期内，公司整体应收账款的对比及分析情况如下：

项目		2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
福斯特 603806.SH	应收账款占营业 收入比例	48.63%	25.31%	28.38%	25.59%

	应收账款周转率	2.36	4.56	4.18	4.60
海优新材 688680.SH	应收账款占营业收入比例	56.73%	35.04%	35.43%	25.84%
	应收账款周转率	2.10	3.85	3.70	4.24
赛伍技术 603212.SH	应收账款占营业收入比例	66.16%	40.05%	47.37%	39.04%
	应收账款周转率	1.67	2.69	2.34	2.68
高盟新材 300200.SZ	应收账款占营业收入比例	36.22%	13.85%	18.28%	17.59%
	应收账款周转率	2.95	6.71	5.57	5.29
平均值	应收账款占营业收入比例	51.94%	28.56%	32.37%	27.02%
	应收账款周转率	2.27	4.45	3.95	4.20
申请人	应收账款占营业收入比例	55.76%	26.22%	28.37%	25.16%
	应收账款周转率	2.06	4.47	3.84	4.17

注：上表数据未进行年化处理。

从上表可知，报告期内申请人应收账款占营业收入比例和应收账款周转率与同行业上市公司平均值基本一致，不存在实质性差异，具备合理性。

②光伏封装胶膜业务的应收账款对比及分析

报告期内，公司光伏封装胶膜业务的对比及分析情况如下：

项目		2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
福斯特 603806.SH	应收账款占营业收入比例	48.63%	25.31%	28.38%	25.59%
	应收账款周转率	2.36	4.56	4.18	4.60
海优新材 688680.SH	应收账款占营业收入比例	56.73%	35.04%	35.43%	25.84%
	应收账款周转率	2.10	3.85	3.70	4.24
申请人光伏封装 胶膜业务	应收账款占营业收入比例	69.32%	41.29%	32.56%	40.06%
	应收账款周转率	1.81	3.29	3.37	2.59

注：上表数据未进行年化处理。

报告期内，申请人应收账款占营业收入比例略高于同行业可比公司，应收账款周转率略低于同行业可比公司，主要系申请人光伏封装胶膜业务规模快速增长，导致计算上述指标使用的营业收入滞后于期末应收账款所对应的营收规模，其差异具有合理性。

综上，报告期各期末，申请人应收账款金额较高具有合理性。

（二）坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性

1、坏账计提情况

（1）应收账款坏账计提政策

报告期内，公司采用的应收账款坏账计提政策如下：

对于单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项（应收款项余额超过 100 万元，含本数），单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，转入具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

对于按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项，计提方法如下：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	已单独计提减值准备的应收账款、其他应收款外，公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合。
组合 2	年末对于不适用按类似信用风险特征组合的应收票据、预付账款和长期应收款。
组合 3	公司对合并关联方的应收账款、其他应收款。
组合 4	公司对根据资产负债表日后事项的充分证据证明不发生减值的应收账款、其他应收款。

组合中，采用以账龄作为信用风险特征组合测算信用损失率计提坏账准备的，计提方法如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5

账龄	应收账款计提比例（%）
1—2 年	10
2—3 年	20
3—4 年	30
4—5 年	50
5 年以上	100

对于有客观证据表明单项金额虽不重大，但发生了特殊减值的应收款项，需结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。

（2）应收账款坏账计提情况

报告期各期末，申请人应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

时点	类别	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	金额	计提比例	
2022 年 6 月 30 日	按单项计提坏账准备	459.78	1.15%	459.78	100.00%	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	39,692.75	98.85%	1,996.75	5.03%	37,696.00
	其中：账龄组合	39,692.75	98.85%	1,996.75	5.03%	37,696.00
	合计	40,152.52	100.00%	2,456.53	6.12%	37,696.00
2021 年 末	按单项计提坏账准备	461.35	1.54%	461.35	100.00%	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	29,489.61	98.46%	1,495.26	5.07%	27,994.35
	其中：账龄组合	29,489.61	98.46%	1,495.26	5.07%	27,994.35
	合计	29,950.96	100.00%	1,956.61	6.53%	27,994.35
2020 年 末	按单项计提坏账准备	623.47	2.89%	623.47	100.00%	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	20,919.91	97.11%	1,087.72	5.20%	19,832.19
	其中：账龄组合	20,919.91	97.11%	1,087.72	5.20%	19,832.19
	合计	21,543.39	100.00%	1,711.19	7.94%	19,832.19
2019 年 末	按单项计提坏账准备	2,167.01	11.02%	2,167.01	100%	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	17,501.41	88.98%	916.12	5.23%	16,585.29
	其中：账龄组合	17,501.41	88.98%	916.12	5.23%	16,585.29
	合计	19,668.42	100.00%	3,083.12	15.68%	16,585.29

2、期后回款情况

单位：万元

时间	应收账款余额	应收账款净值	截至 2022 年 8 月 10 日累计回款金额	余额累计回款比例	账面价值累计回款比例
2022 年 6 月 30 日	40,152.52	37,696.00	10,955.50	27.28%	29.06%
2021 年末	29,950.96	27,994.35	27,024.09	90.23%	96.53%
2020 年末	21,543.39	19,832.19	20,788.37	96.50%	104.82%
2019 年末	19,668.42	16,585.29	17,109.20	86.99%	103.16%

从上表可看出，报告期内申请人应收账款期后回款情况较好。

3、账龄分布占比情况

报告期各期末，申请人应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

时间	账龄	期末账面余额	占比
2022 年 6 月 30 日	1 年以内	39,548.26	98.50%
	1 至 2 年	112.40	0.28%
	2 至 3 年	39.27	0.10%
	3 至 4 年	208.53	0.52%
	4 至 5 年	19.38	0.05%
	5 年以上	224.68	0.56%
	小计	40,152.52	
	减：坏账准备	2,456.53	
	合计	37,696.00	
2021 年末	1 年以内	29,321.45	97.90%
	1 至 2 年	139.83	0.47%
	2 至 3 年	233.32	0.78%
	3 至 4 年	20.25	0.07%
	4 至 5 年	225.91	0.75%
	5 年以上	10.20	0.03%
	小计	29,950.96	
	减：坏账准备	1,956.61	

时间	账龄	期末账面余额	占比
	合计	27,994.35	
2020 年末	1 年以内	20,461.92	94.98%
	1 至 2 年	629.66	2.92%
	2 至 3 年	119.66	0.56%
	3 至 4 年	315.35	1.46%
	4 至 5 年	2.51	0.01%
	5 年以上	14.28	0.07%
	小计	21,543.39	
	减：坏账准备	1,711.19	
	合计	19,832.19	
2019 年末	1 年以内	18,524.33	94.18%
	1 至 2 年	629.34	3.20%
	2 至 3 年	510.84	2.60%
	3 至 4 年	3.91	0.02%
	4 至 5 年	0.00	0.00%
	5 年以上	0.00	0.00%
	小计	19,668.42	
	减：坏账准备	3,083.12	
	合计	16,585.29	

从上表可看出，申请人应收账款账龄主要为 1 年以内，账龄较短。

4、可比公司对比情况

报告期内，申请人与同行业可比上市公司坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30			2021.12.31		
	应收账款 余额	坏账准备	比例	应收账款 余额	坏账准备	比例
福斯特	442,899.64	28,670.68	6.47%	348,448.93	23,037.73	6.61%
海优新材	122,729.18	2,218.98	1.81%	110,009.73	1,189.28	1.08%
赛伍技术	160,268.46	10,858.74	6.78%	132,467.14	11,614.73	8.77%
高盟新材	19,641.50	2,196.78	11.18%	17,179.43	1,946.18	11.33%

项目	2022.6.30			2021.12.31		
	应收账款 余额	坏账准备	比例	应收账款 余额	坏账准备	比例
平均值	186,384.70	10,986.29	6.56%	152,026.31	9,446.98	6.95%
申请人	40,152.52	2,456.53	6.12%	29,950.96	1,956.61	6.53%
项目	2020.12.31			2019.12.31		
	应收账款 余额	坏账准备	比例	应收账款 余额	坏账准备	比例
福斯特	255,488.35	17,266.99	6.76%	180,901.43	17,685.68	9.78%
海优新材	54,020.11	1,541.46	2.85%	28,571.79	1,097.35	3.84%
赛伍技术	112,476.90	9,083.73	8.08%	90,909.13	7,533.83	8.29%
高盟新材	19,990.36	2,443.60	12.22%	18,525.02	1,636.70	8.84%
平均值	110,493.93	7,583.94	7.48%	79,726.84	6,988.39	7.68%
申请人	21,543.39	1,711.19	7.94%	19,668.42	3,083.12	15.68%

由上表可知，2019 年申请人采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例高于同行业可比公司，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月申请人与同行业可比上市公司采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例基本一致。因此，申请人应收账款坏账准备计提具备充分性。

二、存货余额较高的原因，报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性

（一）报告期内存货余额较高的原因

报告期内，申请人存货基本情况如下：

项目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
存货-账面价值	30,892.85	27,328.75	18,134.03	15,461.77
营业成本	54,595.27	79,401.25	48,743.89	47,200.11
占比	28.29%	34.42%	37.20%	32.76%
存货周转率	3.75	3.49	2.90	3.56

注：2022 年半年度周转率指标已经年化处理

由上表可知，除 2020 年受疫情影响导致存货周转率有所降低外，报告期内申请人存货占营业成本及存货周转率基本保持稳定，存货金额与业务规模相匹配，存货余额较高主要系业务规模快速增长以及 2021 年及 2022 年上游原材料价格上升所致，具有合理性。

报告期各期末，申请人存货明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	18,007.81	-	18,007.81	12,912.12	-	12,912.12
在产品				-	-	-
自制半成品	5,549.08	262.86	5,286.22	6,182.63	176.46	6,006.17
库存商品	6,748.31	126.2	6,622.11	7,582.51	197.35	7,385.16
发出商品	299.13	-	299.13	483.37	-	483.37
委托加工物资	5.86	-	5.86	47.79	-	47.79
周转材料	671.72	-	671.72	494.14	-	494.14
合计	31,281.91	389.06	30,892.85	27,702.56	373.82	27,328.75
项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,812.74	-	6,812.74	3,510.06	-	3,510.06
在产品	-	-	-	526.56	-	526.56
自制半成品	6,447.24	-	6,447.24	5,759.14	-	5,759.14
库存商品	4,246.89	89.01	4,157.88	4,640.25	63.50	4,576.74
发出商品	264.86	-	264.86	376.85	-	376.85
委托加工物资	98.54	-	98.54	15.44	-	15.44
周转材料	352.77	-	352.77	696.97	-	696.97
合计	18,223.04	89.01	18,134.03	15,525.27	63.50	15,461.77

2021 年末公司存货较 2020 年末增加 50.70%，主要系原材料和库存商品大幅增长所致，一方面，太阳能封装膜销量增长，扩大生产导致原材料备货增加，另一方面，EVA 粒子等原材料价格上涨，公司对 EVA 粒子等部分原材料进行战略储备，加强与供应商战略合作，发挥规模采购的价格优势。

(二) 报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性

1、存货跌价准备计提政策

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

2、存货周转天数

报告期内，申请人存货周转率及存货周转天数如下：

单位：天

项目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
存货周转率	3.75	3.49	2.90	3.56
存货周转天数	97.33	104.58	125.86	102.53

由上表可知，除 2020 年受疫情影响外，报告期内申请人存货周转率及存货周转天数基本保持稳定。

3、存货期后价格变动情况

报告期各期末，公司主要产品期后的价格变动情况如下表所示：

产品	项目	2022年6月30日	2021年末	2020年末	2019年末
热熔胶	期末库存商品平均单位成本	27.02	23.11	17.44	17.52
	期后平均售价	27.96	26.38	24.26	35.17
太阳能封装胶膜	期末库存商品平均单位成本	11.26	12.29	7.08	6.99
	期后平均售价	12.95	12.74	12.24	8.38
热熔墙布、窗帘	期末库存商品平均单位成本	21.92	21.95	20.48	19.25
	期后平均售价	33.22	34.25	34.81	24.53
电子胶	期末库存商品平均单位成本	95.36	97.71	82.59	102.82
	期后平均售价	186.27	182.72	169.29	185.62

注 1：2019 年末、2020 年末期后平均销售单价为该类产品 2020 年、2021 年的平均销售单价，2021 年末期后平均销售单价为该类产品 2022 年 1-6 月的平均销售单价，2022 年末 6 月末期后平均销售单价为该类产品 2022 年 6-8 月的平均销售单价。

从上表可知，报告期各期末，公司主要产品期后的价格均高于对应期末库存商品平均单位成本。

4、存货库龄分布及占比

报告期内各期末，申请人存货库龄分布及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	28,428.68	92.02%	26,011.57	95.18%	17,590.13	97.00%	15,041.05	97.28%
1年以上	2,464.17	7.98%	1,317.18	4.82%	543.9	3.00%	420.72	2.72%
合计	30,892.85	100%	27,328.75	100%	18,134.03	100%	15,461.77	100%

由上表可知，报告期各期末，申请人各类存货库龄主要以 1 年以内为主，不存在大规模积压存货的情形。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的存货跌价准备计提比例对比情况如下：

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年末	2020 年末	2019 年末
福斯特	0.60%	0.53%	0.27%	0.51%
海优新材	2.19%	5.40%	0.63%	0.20%
赛伍技术	0.79%	0.87%	0.70%	2.34%
高盟新材	1.62%	1.61%	3.55%	6.67%
申请人	1.24%	1.35%	0.49%	0.41%

由上表可知，报告期内申请人存货跌价准备处于同行业可比上市公司存货跌价准备区间内，与部分可比上市公司的部分期间差异主要系产品结构及自身经营情况不同所致，具备合理性，综上申请人存货跌价准备计提具备充分性。

三、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

- 1、了解公司业务模式、销售信用政策，取得公司应收账款明细表，并查阅同行业可比上市公司公告数据，分析申请人应收账款金额较高的合理性；
- 2、取得公司应收账款账龄表、期后回款明细表，及应收账款坏账计提政策，分析公司应收账款坏账准备计提的充分性；
- 3、取得公司各期末存货的库龄情况表，并查阅同行业可比上市公司的年度报告，分析存货跌价准备计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

- 1、申请人应收账款金额较高主要系主营业务收入的增加所致，同时报告期内账期相对较长的光伏封装胶膜板块营业收入占比上升也对应收账款余额增加产生一定的影响。申请人的应收账款规模与其实际经营情况、业务模式、结算方式和信用政策有关，与业务规模相匹配，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司相近，具有合理性。申请人应收账款坏账计提政策合理，期后回款情况良好，应收账款账龄整体较短，应收账款坏账准备计提充分；

2、申请人各期末存货余额较高且增长幅度较大主要系营业规模增长及 2021 年及 2022 年上半年原材料价格上涨所致，符合公司生产经营实际情况；申请人存货跌价准备计提政策合理，库龄整体较短，期后存货价格不存在重大不利变化；公司存货周转率总体呈平稳态势，报告期内申请人存货跌价准备处于同行业可比上市公司存货跌价准备区间内，存货跌价准备计提充分。

问题四、根据申请文件，报告期末申请人商誉余额 7,737.69 万元。请申请人补充说明：（1）报告期内商誉形成情况，标的资产报告期业绩情况，业绩承诺的实现情况。（2）收购时被收购标的按照收益法评估预测的收入、盈利情况与实际情况的比较，如果存在差异，说明差异原因及合理性。（3）报告期内商誉减值的具体情况，商誉减值测试的具体方法、参数，商誉减值计提是否充分、谨慎，与收购评估时采用的主要假设的比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性。（4）2021 年末商誉减值测试预测业绩与 2022 年实际业绩比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性，是否存在商誉大幅减值风险，相关风险提示是否充分。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、报告期内商誉形成情况，标的资产报告期业绩情况，业绩承诺的实现情况

（一）报告期内商誉形成情况

报告期各期末，申请人商誉具体情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2022.6.30			2021.12.31		
	账面原值	减值准备	账面价值	账面原值	减值准备	账面价值
信友新材	3,912.22	-	3,912.22	3,912.22	-	3,912.22
泰盛科技	3,825.46	-	3,825.46	3,825.46	-	3,825.46
合计	7,737.69	-	7,737.69	7,737.69	-	7,737.69
被投资单位名称	2020.12.31			2019.12.31		
	账面原值	减值准备	账面价值	账面原值	减值准备	账面价值
信友新材	3,912.22	-	3,912.22	3,912.22	-	3,912.22
泰盛科技	3,825.46	-	3,825.46	-	-	-
合计	7,737.69	-	7,737.69	3,912.22	-	3,912.22

1、信友新材商誉形成情况

2017 年 9 月，公司与信友新材部分股东签订了支付现金购买资产协议和盈利补偿协议，根据上述协议，上海天洋以现金 5,678.05 万元收购烟台信友新材料有限公司 66%股权，同时公司与信友新材约定在业绩承诺期内实现的累计实际净利润数超过累积承诺净利润数（人民币 1,540 万元）110%的（1,694 万元），则公司对补偿义务人以现金方式予以奖励，奖励金额由补偿义务人按其所出售股份占补偿义务人总的出售股份的比例分享，奖励金额=[累计实际净利润数/2×11-目标公司 100%股份于《购买资产协议》确定的公司估值]×本次收购股权比例。本次收购的合并成本与可辨认净资产公允价值的差额 3,912.22 万元确认为商誉。

2019 年 7 月，公司与张利文等五人签订了股权转让协议，根据协议，上海天洋以现金 2,452.86 万元收购烟台信友新材料有限公司 20.96%股权，本次收购未形成商誉。

2、泰盛科技商誉形成情况

2020 年 7 月，公司与泰盛科技部分股东签订了支付现金购买资产协议和盈利补偿协议，根据上述协议，上海天洋以现金 5,690.10 万元收购烟台泰盛精化科技有限公司 65%股权，同时公司与泰盛科技约定在业绩承诺期内实现的 2020 年度实际净利润数超过累积承诺净利润数（人民币 797.50 万元），则公司对补偿义务人以现金方式予以奖励，奖励金额由补偿义务人按其所出售股份占补偿义务人总的出售股份的比例分享，奖励金额=[2020 年度实际净利润数-797.50 万元]×50%。本次收购的合并成本与可辨认净资产公允价值的差额 3,825.46 万元确认为商誉。

2021 年 8 月，公司与林志秀等三人签订了股权转让协议，根据协议，上海天洋以现金 2,316.59 万元收购烟台泰盛精化科技有限公司 19%股权，本次收购未形成商誉。

（二）业绩承诺完成情况

1、信友新材业绩承诺完成情况

根据《盈利补偿协议》，参与本次交易的信友新材原股东承诺经公司聘请的具有证券期货从业资格的会计师事务所审计的信友新材 2017 年度、2018 年度净

利润分别不低于人民币 700 万元，具体完成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
业绩承诺净利润	700.00	700.00
实际净利润	975.40	743.23
完成率	139.34%	106.18%

从上表可知，信友新材原股东完成了业绩收购时的承诺。

2、泰盛科技业绩承诺完成情况

根据《盈利补偿协议》，参与本次交易的泰盛科技原股东承诺经公司聘请的具有证券期货从业资格的会计师事务所审计的泰盛科技 2020 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润不低于人民币 750 万元，具体完成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度
业绩承诺扣非后净利润	750.00
实际扣非后净利润	927.54
完成率	123.67%

从上表可知，泰盛科技原股东完成了业绩收购时的承诺。

二、收购时被收购标的按照收益法评估预测的收入、盈利情况与实际情况的比较，如果存在差异，说明差异原因及合理性

(一) 信友新材

收购后，收购时按照收益法评估预测的营业收入、营业利润及净利润与实际情况的比较如下：

位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	预测	实际	预测	实际	预测	实际	预测	实际
营业收入	5,517.94	6,713.35	4,843.88	4,860.09	4,227.31	3,755.07	3,614.86	3,290.96
营业利润	1,293.87	1,534.81	1,192.43	1,262.87	1,062.19	11,42.07	938.19	1,108.42
净利润	1,122.58	1,419.07	1,035.51	1,136.01	933.54	1,004.51	825.23	975.40

从上表可知，信友新材收购时按照收益法评估预测的营业收入、营业利润及净利润与实际情况基本一致，不存在显著差异。

(二) 泰盛科技

收购后，收购时按照收益法评估预测的营业收入、营业利润及净利润与实际情况的比较如下：

位：万元

项目	2021 年	
	预测	实际
营业收入	4,294.00	4,621.54
营业利润	1,107.00	1,261.64
净利润	963.00	1,091.97

从上表可知，泰盛科技收购时按照收益法评估预测的营业收入、营业利润及净利润与实际情况基本一致，不存在显著差异。

三、报告期内商誉减值的具体情况，商誉减值测试的具体方法、参数，商誉减值计提是否充分、谨慎，与收购评估时采用的主要假设的比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性

（一）报告期内商誉减值的具体情况

根据《企业会计准则第8号—资产减值》第四条的规定，报告期内，公司每年年末均对企业合并所形成的商誉进行减值测试，具体情况如下表所示：

单位：万元

被投资单位	报告期末商誉原值	累计计提商誉减值准备	报告期末商誉净值
信友新材	3,912.22	-	3,912.22
泰盛科技	3,825.46	-	3,825.46
合计	7,737.69	-	7,737.69

（二）商誉减值测试的具体方法、参数，商誉减值计提是否充分、谨慎

1、商誉减值测试的具体方法、参数，商誉减值计提是否充分、谨慎

（1）商誉减值测试的具体方法

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关要求，公司每年年终对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行了减值测试，测试方法如下：

公司将被收购公司单独作为一个资产组组合，于每个资产负债表日对商誉进行减值测试。公司将资产组账面价值与其可收回金额进行比较，确定资产组（包括商誉）是否发生了减值。上述资产组如发生减值，应首先确认商誉的减值损失，

在对资产组进行减值测试时，以该资产组预计未来现金流量的现值作为其可收回金额，资产组的未来现金流量测算以经公司管理层批准的财务预测为基础，依据该资产组过去的业绩和公司管理层对市场的预期得出。同时，公司采用合理反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的折现率，计算出被投资单位预计未来现金流量现值，以确定可收回金额。对于存在明显减值迹象的商誉，公司将计提相应的减值准备。

（2）商誉减值测试的主要参数

报告期内，公司各会计年度末对信友新材资产组和泰盛科技资产组进行商誉减值测试的主要参数如下：

① 信友新材资产组

报告期内，信友新材资产组每年年末商誉减值测试的主要参数如下：

A、2021 年末商誉减值测试

项目	2021 年					
预测期	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
营业收入	8,091.64	9,433.21	10,521.60	11,108.09	11,476.47	11,476.47
毛利率	50.47%	50.46%	50.33%	50.31%	50.12%	50.12%
折现率	14.54%	14.54%	14.54%	14.54%	14.54%	14.54%

B、2020 年末商誉减值测试

项目	2020 年					
预测期	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	6,068.33	7,126.09	7,803.08	8,343.33	8,653.20	8,653.20
毛利率	53.56%	53.64%	53.60%	53.55%	53.46%	53.46%
折现率	14.47%	14.47%	14.47%	14.47%	14.47%	14.47%

C、2019 年末商誉减值测试

项目	2019 年					
预测期	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	4,351.97	4,888.09	5,315.03	5,653.41	5,858.35	5,858.35
毛利率	56.91%	57.07%	57.08%	57.14%	57.07%	57.07%
折现率	16.28%	16.28%	16.28%	16.28%	16.28%	16.28%

② 泰盛科技资产组

报告期内，信友新材资产组每年年末商誉减值测试的主要参数如下：

A、2021 年末商誉减值测试

项目	2021 年					
预测期	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
营业收入	5,333.22	6,884.23	8,009.28	8,753.22	9,087.13	9,087.13

项目	2021 年					
毛利率	50.44%	49.51%	49.80%	49.93%	49.86%	49.86%
折现率	14.60%	14.60%	14.60%	14.60%	14.60%	14.60%

B、2020年末商誉减值测试

项目	2020 年					
预测期	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	4,615.46	6,048.39	7,192.15	7,889.33	8,255.37	8,255.37
毛利率	52.98%	52.01%	52.36%	52.52%	52.50%	52.50%
折现率	14.53%	14.53%	14.53%	14.53%	14.53%	14.53%

(3) 商誉减值计提是否充分、谨慎

报告期内，公司各年年末均依据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行了减值测试。截至 2021 年 12 月 31 日，被投资资产组的可收回金额均高于包含商誉资产组的账面价值，无需计提商誉减值准备，相关商誉减值测试的具体方法及参数选取具备合理性，商誉减值计提充分、谨慎。

(三) 与收购评估时采用的主要假设的比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性

报告期末的商誉减值测试与收购评估时采用的主要假设比较情况如下：

1、信友新材资产组

(1) 商誉减值测试的主要假设

根据银信资产评估有限公司出具的《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试所涉及的烟台信友新材料有限公司包含商誉在内的相关资产组可收回金额评估报告》（银信评报字（2021）沪第 0981 号），信友新材资产组 2021 年末商誉减值测试采用的主要假设如下：

①交易假设：假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

②公开市场假设：假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

③资产持续使用假设：评估时需根据委估资产按目前的用途和使用方法、规模、频度、环境等情况继续使用。

（2）商誉减值测试的主要假设

根据上海东洲资产评估有限公司出具的《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司拟现金收购烟台信友新材料股份有限公司部分股权所涉及的股东全部权益价值评估报告》（东洲评报字【2017】第 1076 号），收购时采用的主要假设如下：

①公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下去进行的。

②持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。

③持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

由前述假设可见，信友新材商誉减值测试过程中采用的主要假设与收购评估时采用的主要假设不存在重大差异。

2、泰盛科技资产组

（1）商誉减值测试的主要假设

根据银信资产评估有限公司出具的《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司以

财务报告为目的拟进行商誉减值测试所涉及的烟台泰盛精化科技有限公司包含商誉在内的相关资产组可收回金额》（银信评报字（2021）沪第 0980 号），泰盛科技资产组 2021 年末商誉减值测试采用的主要假设如下：

①交易假设：假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

②公开市场假设：假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

③资产持续使用假设：评估时需根据委估资产按目前的用途和使用方法、规模、频度、环境等情况继续使用。

（2）商誉减值测试的主要假设

根据银信资产评估有限公司的《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司拟现金收购烟台信友新材料股份有限公司部分股权所涉及的股东全部权益价值评估报告》（银信评报字（2020）沪第 0437 号），收购时采用的主要假设如下：

①交易假设：假设评估对象处于交易过程中，评估人员根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

②公开市场假设：假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

③企业持续经营假设：假设在评估目的经济行为实现后，评估对象及其所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原址持续经营。

由前述假设可见，泰盛科技商誉减值测试过程中采用的主要假设与收购评估时采用的主要假设不存在重大差异。

四、2021 年末商誉减值测试预测业绩与 2022 年实际业绩比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性，是否存在商誉大幅减值风险，相关风险提示是否充分

2021年末商誉减值测试预测业绩与2022年实际业绩比较情况如下：

单位：万元

项目	信友新材	泰盛科技
商誉减值测试预测净利润	1,786.25	1,456.94
净利润（年化）	1,492.30	358.63
毛利率	50.38%	46.49%

从上表可知，信友新材2022年度净利润（年化）后较预测数据下降293.95万元，主要系2022年1-6月疫情对销售产生了一定不利影响，2022年1-6月实际毛利率50.38%与评估预测值50.47%基本一致。

泰盛科技2022年度净利润（年化）后较预测数据下降1,098.31万元，主要系：
1、2022年1-6月疫情对销售产生一定不利影响。2022年1-6月泰盛科技营业收入1,901.75万元，评估预测2022年全年为5,333.22万元。因疫情原因，传统汽车、电子消费品行业整体低迷，影响上下游供应链，收入完成率为35.66%；2、2022年1-6月，泰盛科技实际毛利率46.49%与评估预测值50.44%下降3.95%，主要系因营业收入下降后，生产成本的规模经济效应降低，造成固定成本分摊增加进而导致毛利率有所下降。

综上，根据报告期内各年末的商誉减值测试情况，公司商誉不存在大额减值风险，但如果未来资产生产经营状态发生持续不利情形，公司存在面临商誉减值的风险，保荐机构已在本次非公开发行的尽职调查报告之“第十节 风险因素及其他重要事项”之“（十八）商誉减值风险”的部分进行了风险提示，具体如下：

“截至报告期末，申请人因收购烟台信友、泰盛科技形成商誉，合并报表层面商誉账面价值合计 7,737.69万元，上述商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了实施减值测试。截至报告期末，上述项资产组的可收回金额高于其账面价值，未计提商誉减值准备。若未来相关资产生产经营状态恶化，则申请人仍将面临商

誉减值的风险，从而直接减少上市公司的当期利润，对上市公司的资产情况和经营业绩产生不利影响”。

五、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅了收购标的资产时外部评估师出具的评估报告、收购协议与报告期内相关标的资产的财务报表；核查标的资产报告期内业绩实现情况，从收入及盈利情况的角度，对相关资产组报告期内的实际经营结果与收购时相应的预测数据进行了比较分析；

2、获取并查阅了报告期内各个会计年度末商誉减值测试报告，并复核了商誉减值测试方法、参数选取的合理性，将收购标的资产时采用的主要假设与报告期内商誉减值采用的主要假设进行了对比分析；复核商誉减值测试结果，判断商誉减值计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、报告期内，涉及业绩承诺的公司为烟台信友与泰盛科技，均完成了相关业绩承诺；

2、公司采用收益法评估预测的收入、盈利情况与实际情况不存在实质性差异；

3、公司已根据企业会计准则相关要求，履行了必要的减值测试程序，采用的具体方法、参数设置合理，与收购评估时采用的主要假设不存在重大差异，商誉减值计提充分、谨慎；

4、根据报告期内各年末的商誉减值测试情况，公司商誉不存在大额减值风险，但如果未来资产生产经营状况恶化，公司存在面临大额商誉减值的风险，保荐机构已对相关风险进行充分提示。

问题五、根据申请文件，申请人报告期末有息负债余额较高。请申请人：（1）说明报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形。（2）结合同行业可比公司情况说明有息负债金额较大的原因及合理性。（3）结合理财产品持有情况、资产变现能力、资产负债率等，说明申请人货币资金是否紧缺，有无重大偿债风险。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、说明报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形

（一）报告期内货币资金主要构成情况、具体用途

报告期各期末，公司货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	16.58	9.99	8.40	19.81
银行存款	15,203.32	19,422.94	4,765.98	6,468.58
其他货币资金	974.79	1,300.48	786.31	732.13
合计	16,194.68	20,733.41	5,560.69	7,220.52

报告期内，申请人货币资金余额主要由银行存款和其他货币资金构成。其中，银行存款主要用于满足公司各板块日常经营流动资金需求，支持公司战略投资布局 and 保证公司偿债能力，具体包括向供应商支付采购货款和工程款，向员工支付薪酬，缴纳税费，偿还借款及支付利息等；其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、信用证保证金及贷款保证金等款项。

（二）报告期内货币资金存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形

1、货币资金存放管理情况

公司制定了资金管理制度，对银行账户管理、货币资金管理、资金预算和计划等作出规范，其中公司资金管理部负责公司合并范围内资金管理和监督工作，统一筹集、管理各类资金；该部门负责对公司战略规划、重大经营决策、投资等进行资金影响分析并制定资金筹划方案；负责实施公司全面资金各项管控机制；负责拟定公司资金政策、标准、制度、流程，负责资金授权管理，编制整体资金预算、全程监控资金预算、管理营运资金、管理银行账户、资金集中管理、筹融资管理、利汇率交易、单证管理及公司总部日常结算管理等工作，同时下属单位设立资金部门或资金管理岗，全面负责管理本单位具体资金管理和监督事项。严格限定库存现金的使用范围和限额，并定期和不定期进行盘点；银行存款存放在公司及子公司所属银行账户，由指定财务人员定期核对；其他货币资金中，银行承兑汇票保证金和信用证保证金等存放在公司及子公司所属银行账户，定期存单由出纳管理，并定期和不定期进行盘点。

因此，公司制定了完备的货币资金管理制度，并严格执行，货币资金存放及管理情况良好。

2、货币资金使用受限情况

报告期各期末，公司受限货币资金主要为银行承兑汇票保证金、信用证保证金及贷款保证金等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票保证金	717.44	1,061.44	60.01	60.44
信用证保证金	128.54	30.00	289.20	349.86
定期存款	60.00	60.00	304.26	300.00
农民工工资保证金	30.20	30.15	0.00	0.00
履约保证金	0.00	0.00	0.00	10.02
远期结售汇保证金	0.00	0.00	126.00	0.50
合计	936.18	1,181.59	779.48	720.83

3、是否存在关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形

报告期内，公司严格按照相关法律法规的规定管理资金的存放与使用，针对

货币资金建立了完善的内部控制制度，并得到有效执行，确保货币资金管理和收支等方面规范运作。公司每月根据银行对账单与银行存款日记账进行对账，编制银行存款余额调节表，保证账实相符。公司银行账户均由公司及其子公司独立开立，保证货币资金的独立存放和使用，不存在与控股股东及其他关联方资金共管、银行账户归集情形。根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于上海天洋热熔粘接材料股份有限公司非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表的专项审计报告 2021 年度》（信会师报字[2022]第 ZA10251 号）、《关于上海天洋热熔粘接材料股份有限公司非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表的专项审计报告 2020 年度》（信会师报字[2021]第 ZA12247 号）和《关于上海天洋热熔粘接材料股份有限公司非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表的专项审计报告 2019 年度》（信会师报字[2020]第 ZA11841 号），2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司均不存在关联方非经营性资金占用情况。

综上所述，报告期内公司不存在关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用的情形。

二、结合同行业可比公司情况说明有息负债金额较大的原因及合理性

报告期各期末，公司有息负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期借款	44,902.72	21,040.21	20,000.30	16,817.54
一年内到期的非流动负债	3,322.39	7,091.94	8,590.41	3,019.02
其他流动负债：一年内到期的应付租赁款	2,281.19	197.68	1,495.98	-
长期借款	14,375.15	11,977.90	16,252.90	9,022.83
租赁负债	149.82	200.37	-	-
长期应付款	1,507.81	-	1,520.35	-
合计	66,539.08	40,508.10	47,859.94	28,859.39

报告期内，公司处于快速发展阶段，公司一方面希望通过借助热熔胶领域先期布局的优势和产能优势，把握行业集中度提升带来的整合机遇，另一方面积极拓展太阳能封装胶膜市场。报告期内，年产6万吨热熔胶项目、高档新型环保墙

布及产业用功能性生产项目投资有序进行，进一步提升公司的产能优势。公司还将启动和推进昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目、南通天洋光伏材料科技有限公司光伏封装胶膜项目和海安天洋新材料科技有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目等，为实现公司未来战略规划目标奠定扎实的产业基础。除此之外，报告期内公司先后收购了信友新材20.96%股权、江苏德法瑞100%股权和泰盛科技84%股权。报告期内，公司的产能产量也逐渐增加，从而导致生产经营所需的流动资金也大幅增加。

报告期内，公司与项目投资及并购直接相关的现金流出情况按项目列示如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,004.79	13,991.00	7,504.49	12,483.28
收购信友新材股权及支付的业绩奖励	-	-	-	4,630.26
收购德法瑞	-	-	8,800.00	-
收购泰盛科技股权及支付的业绩奖励	-	2,404.11	5,175.06	-
合计	10,004.79	16,395.11	21,479.54	17,113.53

报告期内，公司主要产品产量及增长率情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	产量	增长率	产量	增长率	产量	增长率	产量	增长率
热熔胶（吨）	8,173.13	-	21,564.51	38.72%	15,545.56	-1.18%	15,731.14	-
光伏封装胶膜（万m ² ）	2,691.03	-	2,669.63	13.79%	2,346.14	24.64%	1,882.37	-
热熔墙布、窗帘（万m ² ）	120.22	-	278.38	76.57%	157.66	49.09%	105.75	-
电子胶（吨）	324.16	-	680.72	71.97%	395.84	125.99%	175.16	-

综上所述，公司有息负债金额较大主要原因系建设固定资产投入较高和产量增加所需的生产经营资金提高等原因所致，符合公司发展战略，具有合理性。

报告期内，同行业可比上市公司有息负债率情况如下：

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年末	2020 年末	2019 年末
福斯特	5.46%	0.09%	11.75%	10.95%
海优新材	46.80%	23.83%	25.78%	13.92%
赛伍技术	27.11%	31.53%	17.40%	13.07%
高盟新材	0.56%	1.50%	1.45%	
平均值	19.98%	14.24%	14.09%	9.48%
申请人	32.00%	22.82%	33.87%	23.40%

注：同行业可比公司有息负债率=有息负债/总资产

数据来源：Wind资讯

从上表可知，报告期内申请人有息负债率高于同行业可比上市公司平均值，主要系申请人处于扩产和发展阶段，建设固定资产投入较高和产量增加所需的生产经营资金提高等原因所致，具备合理性。

三、结合理财产品持有情况、资产变现能力、资产负债率等，说明申请人货币资金是否紧缺，有无重大偿债风险

（一）理财产品持有情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司购买的理财产品均为保本型理财产品或现金类理财产品，公司持有理财情况如下：

合作方名称	理财本金 (万元)	起始日	赎回日	预期年化利率	是否保本
工行海安支行	2,000.00	2022.01.04	2022.07.01	浮动利率	是
工行海安支行	3,500.00	2022.04.13	2022.10.13	浮动利率	是
工行烟台开发区支行	200.00	2022.3.2	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品
农行烟台世回尧支行	200.00	2021.12.8	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品
农行烟台世回尧支行	100.00	2022.4.8	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品
农行烟台世回尧支行	200.00	2022.4.8	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品

合作方名称	理财本金 (万元)	起始日	赎回日	预期年化利率	是否保本
中行烟台市 南支行	12.00 (美金)	2021.11.18	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品

(二) 资产变现能力

截至 2022 年 6 月 30 日，公司流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	
	金额	占比
货币资金	16,194.68	14.01%
交易性金融资产	6,329.36	5.47%
应收票据	16,108.64	13.93%
应收账款	37,696.00	32.61%
应收款项融资	1,543.83	1.34%
预付款项	3,692.17	3.19%
其他应收款	1,795.78	1.55%
存货	30,892.85	26.72%
一年内到期的非流动资产	4.03	0.00%
其他流动资产	1,352.35	1.17%
流动资产合计	115,609.68	100.00%

公司流动资产中变现能力较好的资产为不受限的货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货，具体变现能力分析如下：

1、货币资金截至2022年6月30日，公司货币资金为16,194.68万元，剔除受限货币资金936.18万元，非受限货币资金为15,258.50万元。

2、交易性金融资产

截至2022年6月30日，公司交易性金融资产账面余额为6,329.36万元，主要系公司购买的银行理财产品。

3、应收票据

截至2022年6月30日，公司应收票据账面价值16,108.64万元，剔除已背书、贴现未到期部分后应收票据账面价值为2,440.02万元，主要系国内商业银行承兑汇票，兑付风险小，具有较强的变现能力。

4、应收账款

截至2022年6月30日，公司应收账款账面价值37,696.00万元，按账龄列示如下：

单位：万元

账龄	期末账面余额	占比
1 年以内	39,548.26	98.50%
1 至 2 年	112.40	0.28%
2 至 3 年	39.27	0.10%
3 至 4 年	208.53	0.52%
4 至 5 年	19.38	0.05%
5 年以上	224.68	0.56%
小计	40,152.52	
减：坏账准备	2,456.53	
合计	37,696.00	

截至2022年6月30日，司应收账款总体账龄较短，1年以内的应收账款余额占比98.50%，报告期内各期末应收账款账龄结构未发生重大变化，说明公司应收账款期后回款情况良好，变现能力较强。

5、应收款项融资

截至2022年6月30日，公司应收票据账面价值为1,543.83万元，主要系信用较好的中大型银行的银行承兑汇票，这些票据兑付风险小，可用于贴现，变现能力较强。

6、存货

截至2022年6月30日，公司存货账面价值30,892.85万元，存货库龄分布情况如下：

单位：万元，%

项目	合计	1 年以内		1 年以上	
	金额	金额	占比	金额	占比
原材料	18,007.81	16,856.98	93.61%	1,150.83	6.39%
自制半成品	5,286.22	4,391.40	83.07%	894.82	16.93%
库存商品	6,622.11	6,344.89	95.81%	277.22	4.19%
发出商品	299.13	299.13	100.00%	-	0.00%
委托加工物资	5.86	5.86	100.00%	-	0.00%
周转材料	671.72	530.42	78.96%	141.30	21.04%
合计	30,892.85	28,428.68	92.02%	2,464.17	7.98%

报告期内，公司存货周转率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
存货周转率（次）	3.75	3.49	2.90	3.56

注：2022 年半年度周转率指标已经年化处理

报告期内，公司存货周转率总体较好，存货管理效率较高，且截至 2022 年 6 月 30 日，公司库龄为 1 年以内的存货余额占比 92.02%，具有较强的变现能力。

综上所述截至 2022 年 6 月 30 日，公司易变现资产为 108,765.36 万元，占流动资产的比例为 94.08%，公司易变现资产的变现能力较强。

（三）资产负债率情况

报告期内，公司资产负债率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

股票代码	公司名称	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
603806.SH	福斯特	20.20	10.94	21.79	21.38
603212.SH	赛伍技术	49.73	53.08	42.86	41.63
688680.SH	海优新材	57.26	37.21	50.73	48.01
300200.SZ	高盟新材	11.14	15.31	14.03	12.72
平均		34.58	29.14	32.35	30.94
603330.SH	上海天洋	45.21	35.99	49.38	43.52

报告期内，公司资产负债率略高于同行业可比上市公司平均水平。主要原因系公司现处于高速发展阶段，在建、扩建、并购项目较多，资金需求较大，因此公司通过银行借款等债务融资手段满足生产经营的需要，从而导致公司报告期内资产负债率高于可比公司。通过此次非公开发行 A 股股票，公司融资结构得到进一步优化，资产负债率将有所降低。

（四）现金流量情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	68,730.69	89,891.53	71,530.76	58,148.48
收到的税费返还	2,108.72	1,897.09	629.27	942.97
收到其他与经营活动有关的现金	2,225.18	3,564.08	1,257.60	1,337.44
经营活动现金流入小计	73,064.59	95,352.70	73,417.64	60,428.89
购买商品、接受劳务支付的现金	65,524.92	70,664.62	50,553.63	37,387.55
支付给职工及为职工支付的现金	7,694.21	14,001.67	8,976.23	9,588.98
支付的各项税费	2,012.19	5,566.47	3,719.79	2,764.77
支付其他与经营活动有关的现金	2,895.80	8,742.16	5,269.59	6,173.68
经营活动现金流出小计	78,127.12	98,974.92	68,519.24	55,914.97
经营活动产生的现金流量净额	-5,062.52	-3,622.23	4,898.39	4,513.92

报告期内，申请人经营活动产生的现金流量净额分别为 4,513.92 万元、4,898.39 万元、-3,622.23 万元和-5,062.52 万元。2020 年公司经营性现金净额较 2019 年上升，主要系申请人加强应收款管理使得当期回款情况良好所致。

2021 年度经营活动产生的现金流量净额为负，主要系这一期间公司光伏封装胶膜板块占主营业务收入的比重升高，光伏封装胶膜的原材料价格上涨，以及该行业本身“快付慢收”的回款制度较其他业务版块产生较大的收付时间差。此外，2021 年销售费用和管理费用的增加也导致经营活动现金流出增加，表现在公司为推广热熔墙布业务、提升品牌效应，进行了大量的广告投入及宣传，同时公司为加强组织建设，加大人才尤其是高端人才的引进力度，弥补此前人力资源

的短板，导致 2021 年度的管理费用增加较快。

2022 年半年度经营活动产生的现金流量净额为负，主要系光伏封装胶膜业务所用主要原材料 EVA 粒子采购量增加所致，其主要结算方式为先款后货即预付款制，此外，申请人基于未来生产规划安排，为 2022 年下半年产能释放进行准备，在 2022 年半年度的原材料采购量高于当期消耗量，从而导致 2022 年半年度经营活动产生的现金流量净额为负。

随着未来公司光伏胶膜业务规模趋稳，收付实现平衡，公司经营活动产生的现金流量净额亦将恢复至正常水平。

（五）授信情况

发行人资信状况优良，与国内主要银行保持着长期合作伙伴关系。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人银行授信额度总额为 107,150.00 万元，其中已使用 58,551.53 万元，未使用额度为 48,598.47 万元

综上所述，结合公司资产变现能力、资产负债率、现金流量情况、授信情况及业务情况，公司不存在货币资金紧缺的情形。公司目前授信额度充足，随着未来公司光伏胶膜业务规模趋稳，收付实现平衡以及本次定增的顺利实施，公司的货币资金储备将得到进一步增强，财务结构亦将更为优化。公司报告期内未出现过逾期还款情况，不存在重大的偿债风险。

四、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

1、取得公司的已开立银行账户清单，对申请人主要银行存款与其他货币资金存放的银行进行了函证，并访谈申请人相关负责人，了解报告期内公司货币资金的主要构成情况、具体用途及存放管理情况、货币资金是否受限情况；查阅了会计师出具的 2019 年度、2020 年度和 2021 年度《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况专项说明》，了解是否存在与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形；

2、查阅申请人的财务报告、申请人及主要子公司的信用报告和借款合同，并访谈申请人相关负责人，核查公司有息负债金额较大的原因及合理性

3、分析公司流动资产中变现能力较好资产的变现能力，将公司资产负债率与同行业可比上市公司进行比较，并分析公司经营活动产生的现金流量变化情况，了解申请人货币资金是否紧缺，有无重大偿债风险。

4、核查公司目前授信情况。

5、分析公司经营活动现金流情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、公司报告期内货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，公司资金主要存放于公司在商业银行开立的银行账户中，受限货币资金主要为银行承兑汇票保证金、用于担保的定期存款或通知存款和信用证保证金等，不存在关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用的情形；

2、公司有息负债金额较大主要原因系建设固定资产投入较高和产量增加所需的生产经营资金提高等原因所致，符合公司发展战略和实际经营情况，具有合理性；

3、结合公司资产变现能力、资产负债率、现金流量情况、授信情况及业务情况，公司不存在货币资金紧缺的情形。公司目前授信额度充足，随着未来公司光伏胶膜业务规模趋稳，收付实现平衡以及本次定增的顺利实施，公司的货币资金储备将得到进一步增强，财务结构亦将更为优化。公司报告期内未出现过逾期还款情况，不存在重大的偿债风险。

问题六、根据申请文件，申请人销售存在经销商模式。请申请人：（1）报告期各期申请人各销售模式实现的销售收入金额及占比，通过经销商进行销售是否符合行业惯例，报告期内主要经销商是否发生变动。（2）报告期各期新增主要经销商的具体情况，包括不限于经销商获取方式、当期经销产品、经销金额及占比、经销商成立时间等。（3）经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款方式，是否存在退货，相关会计处理是否符合企业会计准则规定。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、报告期各期申请人各销售模式实现的销售收入金额及占比，通过经销商进行销售是否符合行业惯例，报告期内主要经销商是否发生变动

（一）报告期各期申请人各销售模式实现的销售收入金额及占比，通过经销商进行销售是否符合行业惯例

1、报告期各期申请人各销售模式实现的销售收入金额及占比

报告期内，申请人存在经销模式。公司的主营业务收入按照销售模式划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
经销	12,814.12	19.33%	26,699.36	25.66%	9,950.52	14.49%	7,479.15	11.57%
直销	53,480.65	80.67%	77,364.83	74.34%	58,743.02	85.51%	57,162.06	88.43%
合计	66,294.77	100.00%	104,064.19	100.00%	68,693.54	100.00%	64,641.21	100.00%

报告期内，公司经销模式下的产品主要为墙布、窗帘、热熔胶和反应型黏胶，报告期各期经销收入占比分别为11.57%、14.49%、25.66%以及19.33%，经销模式收入整体呈现上涨趋势，与公司墙布、窗帘以及反应型黏胶的规模扩张的趋势相吻合。2022年1-6月，公司的经销模式收入占比下降，主要系：1）受疫情影响，部分规模较小的经销商采购下降，以降低风险；2）公司的光伏胶膜业务蓬勃发展，该部分业务皆为直销模式，因此经销收入占比被动下降。

2、通过经销商进行销售符合行业惯例

公司同行业可比公司的销售模式如下：

公司名称	相关产品	销售模式
联翔股份	墙布	公司主要采取经销销售模式。公司在收到经销商产品订单和全额货款后，安排发货。经销商以买断方式向公司进货，并由经销商负责产品后续的施工安装工作。由于墙布下游市场较为分散，该销售模式可以快速提高公司产品的市场知名度和销售网络覆盖面。
莱尔科技	热熔胶相关产品	公司以客户为中心，产品销售采用“直销为主、经销为辅”相结合的销售模式
嘉好股份	热熔胶相关产品	公司的销售以直接客户（以热熔压敏胶作为原材料的下游产品制造商）为主，间接客户为辅。间接客户包括贸易商、经销商和 ODM 客户。公司对贸易商客户并无特别合作关系，与直销客户一样，均是基于产品供求及价格的一致而形成具体的销售，根据向公司提交订单而形成销售。
华海诚科	电子胶	电子胶黏剂以贸易商为主
晶华新材	电子胶	公司坚持以下游客户需求为导向，建立了经销与直销相结合的复合销售模式，贴近客户、快速反应

注 1：公司的反应型黏胶属于电子胶的一种，故采取电子胶领域上市公司销售模式进行对比

注 2：以上信息来源于上述公司年度报告、反馈回复等公开信息

综上所述，申请人的墙布、窗帘，以及部分热熔胶和反应型黏胶产品存在经销商销售模式与其他上市公司的情况一致，符合行业惯例。

（二）报告期内主要经销商是否发生变动

报告期各期，公司前五大经销商销售收入情况如下：

单位：万元

年份	序号	经销商名称	销售收入
2022 年 1-6 月	1	启东恒上热熔胶有限公司	1,357.91
	2	韩国 JCC KOREA	1,294.70
	3	启东市华卓新材料科技有限公司	1,199.70
	4	深圳诚信博业科技有限公司	271.10
	5	昆山朗晟贸易有限公司	227.75
	合计		4,351.16
2021 年	1	韩国 JCC KOREA	2,639.29
	2	启东市华卓新材料科技有限公司	1,990.37
	3	启东恒上热熔胶有限公司	2,375.89
	4	深圳诚信博业科技有限公司	521.44

年份	序号	经销商名称	销售收入
	5	湖州贝银高分子材料科技有限公司	493.27
	合计		8,020.27
2020 年	1	韩国 JCC KOREA	2,025.35
	2	湖州贝银高分子材料科技有限公司	806.65
	3	深圳诚信博业科技有限公司	547.55
	4	苏州天洋家居用品有限公司	356.74
	5	启东恒上热熔胶有限公司	283.50
	合计		4,019.79
2019 年	1	韩国 JCC KOREA	1,828.82
	2	湖州贝银高分子材料科技有限公司	549.84
	3	深圳诚信博业科技有限公司	384.57
	4	德国 Abifor AG	178.86
	5	苏州天洋家居用品有限公司	173.88
	合计		3,115.97

注：启东恒上热熔胶有限公司、启东市恒正热熔胶有限公司为同一实际控制人，故其交易金额合并计算，且统一称为“启东恒上热熔胶有限公司”

报告期内，申请人向主要经销商的交易规模整体呈现上升趋势，与公司的销售规模增长趋势相匹配。

报告期各期，进入或退出前五大经销商的情况如下：

年度	经销商名称	变动情况	是否终止合作	变动原因
2022 年 1-6 月	昆山朗晟贸易有限公司	进入前五大经销商	否	于 2019 年开始经销申请人产品，相关合作持续，交易金额逐年增长，于 2022 年上半年进入经销商前五大
	湖州贝银高分子材料科技有限公司	退出前五大经销商	否	于 2017 年开始经销申请人产品，相关合作持续，但因其他客户交易金额增长较快，故被动退出经销商前五大
2021 年	启东市华卓新材料科技有限公司	进入前五大经销商	否	于 2020 年开始经销申请人产品，相关合作持续，交易金额逐年增长，于 2021 年进入经销商前五大客户
	苏州天洋家居用品有限公司	退出前五大经销商	否	于 2019 年开始经销申请人产品，相关合作持续，但因其他客户交易金额增长较快，故被动退出经销商前五大
2020 年	启东恒上热熔胶有限公司	进入前五大经销商	否	于 2020 年开始经销申请人产品，并于 2020 年以来持续位列经销商前五大客户

	德国 Abifor AG	退出前五大经销商	否	于 2017 年开始经销申请人产品, 相关合作持续, 但因其他客户交易金额增长较快, 故被动退出经销商前五大客户
--	--------------	----------	---	--

经销商为申请人拓展其热熔墙布、窗帘、热熔胶和反应型黏胶的重要渠道之一。热熔墙布、窗帘属于家具消费类产品, 其下游的客户整体较为分散, 且有相当一部分的 C 端客户, 经销商模式可以较好地将申请人的产品销售至终端客户; 热熔胶以及反应型黏胶虽然以直销为主, 但仍会通过经销商的相关渠道以进一步拓展新客户。

综上所述, 报告期内, 申请人的前五大经销商整体较为稳定, 尽管存在部分经销商因其自身业务规划以及市场行情变化而有少量的退出和进入前五大经销商的情形, 但双方合作仍稳定持续, 具备合理性。

二、报告期各期新增主要经销商的具体情况, 包括但不限于经销商获取方式、当期经销产品、经销金额及占比、经销商成立时间等

报告期各期, 公司的前5大经销商中, 首年与申请人合作并进入前5大经销商的公司仅有启东恒上热熔胶有限公司(以下简称“启东恒上”), 其前身为启东市恒正热熔胶有限公司(以下简称“启东恒正”)。

启东恒正原本为热熔胶生产企业, 生产规模较小, 生产基地位于启东市滨江精细化工园区内。而后因江苏省相关规划调整, 该化工园区逐渐关闭, 启东恒正原有的生产业务难以维系。在申请人销售人员的推介下, 启东恒正于2020年10月开始向申请人采购热熔胶产品, 以进一步向下销售。因双方业务合作情况良好, 启东恒正的实控人拟将业务转型为纯贸易公司, 因此注销了启东恒正, 转而以新设的纯贸易主体启东恒上与申请人继续交易。

启东恒上以及启东恒正的相关情况如下:

经销商名称	开始合作时间	成立时间	获取方式	当期经销产品
启东恒正	2020 年 10 月	2010 年 6 月	申请人销售人员推介	热熔胶
启东恒上	2021 年 6 月	2021 年 5 月	承接启东恒正贸易业务	

报告期内，启东恒上以及启东恒正与申请人的合计交易金额分别为0万元、283.50万元、2,375.89万元以及1,357.91万元，占当期经销收入的比例分别为0.00%、2.85%、8.90%以及10.60%，占比整体较低，处于合理范围内。

三、经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款方式，是否存在退货，相关会计处理是否符合企业会计准则规定

（一）公司经销模式下收入确认时点及依据

在内销模式下，当产品发送至经销商并获取其签收记录后，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给经销商，申请人确认销售收入实现；在外销模式下，根据申请人与经销商合同中相关权利和义务的约定，在产品已经报关离岸时申请人确认销售收入实现。

相关商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户后，公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。

综上所述，公司向经销商的销售均为买断式销售，在收入确认时点方面与直销客户不存在差异。收入确认的会计处理符合《企业会计准则》规定。

（二）公司报告期内经销商的结算及回款方式

报告期内，公司经销商的结算及回款方式为电汇、商业汇票等。

（三）报告期内，经销模式下退货情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销收入	12,814.12	26,699.36	9,950.52	7,479.15
经销商退货金额	65.61	110.3	31.96	88.45
经销商退货占收入的比例	0.51%	0.41%	0.32%	1.18%

报告期内，申请人经销商的退货金额及占比均较小，合计占经销收入的比例分别为1.18%、0.32%、0.41%以及0.51%，退货主要系销售的产品技术参数与经销商实际需求不匹配等原因所致。因此上述退货大部分不属于残次品，退回后公司可进一步加工后实现二次销售。

公司退货的会计处理方式为实际发生退货时，直接冲减当期销售收入，公司与经销售的购销合同中不存在附有销售退回条件的约定，因此报告期内公司退货比例较低，其会计处理符合《企业会计准则》的规定。

四、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司的内部销售管理制度文件以及与客户签署的销售协议，并对销售负责人进行访谈，了解公司的销售模式、客户管理制度、销售相关内控制度、退换货相关管理制度、经销商客户变化的原因等；

2、对公司相关业务负责人进行访谈，了解经销商获取方式、变动原因；对报告期内主要经销商客户通过工商信息系统和网络查询，了解其基本信息与公司合作的相关情况及关联关系情况；针对报告期内新增主要经销商进行访谈，了解其业务规模、与公司的合作、向公司采购规模、结算方式等情况；

3、查阅申请人销售合同及同行业上市公司的相关公告定期报告，分析申请人采用经销模式的合理性；

4、取得公司关于报告期内经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款方式以及关于报告期内退货会计处理情况的说明，并分析上述情况是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、报告期内，申请人经销收入占比处于合理范围内，与同行业公司一致，申请人部分业务通过经销商进行销售符合行业惯例；

2、报告期内，申请人主要经销商较为稳定，变动较小，报告期各期进入/退出的前五大经销商均在报告期内与申请人保持稳定合作；报告期内新增主要经销商启东恒上热熔胶有限公司（含其前身）与申请人开始业务往来系因其自身业

务转型所致，具备合理性；

3、报告期内，公司与经销商之间均为买断式销售，收入确认时点及依据、以及退货等相关会计处理符合企业会计准则规定。

问题七、根据申请文件，报告期内申请人归母净利润、毛利率存在波动。请申请人：（1）详细说明非经常性损益的具体构成、交易或事项发生的原因，会计处理是否符合企业会计准则的规定。（2）结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析各业务报告期内毛利率变动的原因及合理性，说明各业务与同行业公司情况是否存在较大差异。（3）定量分析说明报告期内归母净利润波动的原因，业绩变动趋势是否与行业变动趋势一致。（4）说明经营活动产生的现金流量净额波动的原因。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、详细说明非经常性损益的具体构成、交易或事项发生的原因，会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）非经常性损益的具体构成、交易或事项发生的原因

报告期内，申请人非经常性损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
非流动资产处置损益	-58.48	5,389.98	-61.78	-1,073.49
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	245.08	617.27	642.84	574.94
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2.22	2.50	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	22.53	231.61	-	162.37
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		-	-181.35	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	48.28	-152.45	124.98	3.09
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		75.17	195.82	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	987.46	2,731.46	-29.75	2.83

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
其他符合非经常性损益定义的损益项目	84.57	18.82	622.73	59.04
小计	1,331.68	8,914.36	1,313.50	-271.22
所得税影响额	-290.95	-2,091.98	-204.90	-142.29
少数股东权益影响额（税后）	-32.63	-90.74	-32.85	-21.33
合计	1,008.09	6,731.64	1,075.75	-434.84

2021年，非流动资产处置损益主要系经昆山市千灯镇人民政府与发行人子公司昆山天洋协商，昆山天洋退出昆山精细材料产业园，由德邦（昆山）材料有限公司向昆山天洋购买两块土地使用权及其上厂房等建筑物的不动产所有权，转让产生非流动资产处置收益5,526.05万元。

除2021年的非流动资产处置金额较大的原因外，报告期非经常性损益较大的其他原因主要系收到政府补助的影响。

报告期内，公司与收益相关的政府补助：

单位：万元

种类	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产业嫁接引导奖励	1,000.00	2,300.00	-	-
产业扶持资金	-	-	118.91	219.87
税收返还	89.10	159.25	143.70	133.09
专利扶持	15.00	114.21	34.17	0.00
经济建设专项奖金	35.00	0.00	0.00	0.00
外贸转型补贴	0.00	0.00	47.49	0.00
技改补贴	0.00	0.00	47.00	32.58
创新驱动发展专项资金	0.00	0.00	31.41	45.30
扶海英才资助资金	0.00	10.50	24.50	0.00
瞪羚一般专项费	0.00	50.00	0.00	0.00
其他政府补助	23.78	78.16	43.61	18.39
合计	1,162.88	2,762.12	490.79	449.23

报告期内，公司与收益相关的政府补助主要系产业嫁接引导奖励、产业扶持资金及税收返还。

1、2022年1-6月及2021年

产业嫁接引导奖励系于2021年4月，昆山市千灯镇人民政府与子公司昆山天洋签订《产业嫁接引导奖励协议书》，该协议中规定了公司与德邦公司资产交易符合产业嫁接引导要求给予奖励。奖励共4,100.00万元，于2021年度公司收到2,300.00万元，于2022年1-6月公司收到1,000.00万元。

2、2020年

2020年度公司收到的产业扶持资金为：1、公司子公司南通天洋根据《东发改[2019]143号关于下达2017年度、2018年度工业项目设备投资奖补金计划的通知》收到如东县财政局拨付的设备投资奖资金补贴102.51万元；2、公司子公司上海惠平收到的南翔经济城企业发展专项扶持基金16.40万元。

3、2019年

2019年度公司收到的产业扶持资金为：1、公司子公司南通天洋根据《东发改[2019]143号关于下达2017年度、2018年度工业项目设备投资奖补金计划的通知》收到如东县财政局拨付的设备投资奖资金补贴138.10万元；2、公司子公司上海惠平根据《南翔经济城企业产业扶持政策》收到上海南翔经济城实业有限公司拨付的扶持资金42.70万元；3、公司子公司烟台信友根据《关于下达2018年省级新材料产业集群专项资金预算指标的通知》收到烟台市财政局拨付的2018年省级新材料产业集群专项资金29.50万元等。

报告期内，公司的税收返还主要为增值税、企业所得税。

报告期内，公司与资产相关的政府补助：

单位：万元

种类	金额	资产负债表 列报项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的 金额			
			2022年1-6 月	2021年 度	2020年 度	2019年 度
产业扶持引导基金	2,146.36	递延收益	76.03	152.06	152.06	126.71

（二）非经常性损益的具体构成

公司关于政府补助核算的具体会计政策和方法如下：

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

根据准则规定，与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

子公司南通天洋于2017年起累计收到2,146.36万元产业引导资金，根据江苏如东洋口港经济开发区管理委员会出具的《关于同意给付南通天洋新材料有限公司部分产业引导资金的函》，进行判断该补助必须具备的基本条件与年产6万吨热熔粘接材料项目的资产相关，因此根据南通天洋厂房、设备资产使用寿命内分期计入损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

因此，公司将收到的与公司日常经营活动无关的政府补助，计入营业外收入的金额分别为2021年度2,300.00万元，2022年1-6月1,000.00万元，相关的会计处理符合企业会计准则的规定。

综上，上述业务属于《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义的非经常损益范围，公司对以上非经常性损益的经济业务实质进行分析和账务处理，按非经常性损益的明细类别进行归集和分类，会计处理符合企业会计准则的规定。

二、结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析各业务报告期内毛利率变动的原因及合理性，说明各业务与同行业公司情况是否存在较大差异

（一）报告期内毛利率的变动原因及合理性

报告期内，公司毛利率构成情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
热熔胶	13.07%	19.82%	28.08%	28.31%
光伏封装胶膜	14.79%	17.66%	23.06%	12.60%
热熔墙布、窗帘	38.73%	41.52%	40.71%	43.00%
电子胶	49.17%	50.68%	54.61%	57.64%
其他主营业务	15.65%	2.21%	0.79%	20.54%
主营业务毛利率	18.54%	24.37%	30.16%	28.03%
综合毛利率	19.22%	25.64%	30.27%	28.38%

报告期各期，申请人主营业务毛利率分别为 28.03%、30.16%、24.37%和 18.54%，整体保持良好水平。

1、2020 年度公司毛利率变动的原因

2020 年，申请人主营业务毛利率较 2019 年有所上升，主要系申请人 2020 年光伏封装胶膜毛利率上升所致，2020 年光伏封装胶膜毛利率较 2019 年上升 10.45 个百分点，主要原因是 2020 年下半年因光伏行业回暖，光伏封装膜需求量大，整个市场情况较好，销售单价有所上涨；其次光伏封装胶膜主要原材料 2020 年下半年受进口油价 5-6 月下跌的影响有所下降，导致成本降低、整体毛利率上升。

2、2021 年度公司毛利率变动的原因

2021 年，申请人主营业务毛利率较 2020 年下降 5.79 个百分点，主要系热熔胶、光伏封装胶膜和电子胶毛利率分别较 2020 年下降 8.26 个百分点、5.39 个百分点和 3.93 个百分点，上述产品毛利率下降主要是受到整体经济环境的影响，其主要化工原材料包括 EVA 粒子和粉粒价格在 2021 年增长较快，导致产品单位成本增加。目前，公司已加强研发的投入，做好高成本的原料替代以及供应商的开拓，同时与下游客户协商提升产品售价，减少原材料上涨因素对公司盈利情况的影响。

3、2022 年 1-6 月公司毛利率变动的原因

2022年1-6月，申请人毛利率较2021年下降5.83个百分点，主要系热熔胶和太阳能封装胶膜业务毛利率分别较2021年下降6.75个百分点和2.83个百分点，其原因为受上述产品原材料价格上涨的影响，其单位成本上升的幅度大于单位销售价格，进而导致毛利率下降。报告期内，申请人热熔墙布、窗帘业务和电子胶业务毛利率基本保持稳定，故将主要分析影响热熔胶和光伏封装胶膜业务毛利率变动的相关因素。

（二）市场供需及竞争情况

1、上游行业发展状况及其对本行业的影响

我国化工材料制造行业发展成熟，除部分原材料如 EVA 粒子还需依赖进口，热熔胶粘剂生产所需原材料整体供应充足。上游行业对热熔胶粘剂行业的影响主要体现为价格波动影响其原材料成本，具体情况如下：

产品	主要上游原材料	上游价格主要影响因素
热熔胶胶粉、胶粒	癸二胺、十二酸、己内酰胺、间苯、对苯、癸二酸	原材料价格
太阳能电池封装用 EVA 胶膜	EVA 粒子	原材料价格
热熔胶网膜	PA、PES、TPU 或 EVA 胶粉胶粒	原材料价格
热熔胶胶膜	PA、PES、TPU 或 PO 胶粉或胶粒	原材料价格
热熔墙布	墙布原布、网膜、无纺布	原材料价格
电子胶	丙烯酸树脂、固化剂、碳酸钙、氢氧化铝、MDI、聚酯多元醇、聚醚多元醇	原材料价格

2、下游行业发展状况及其对本行业的影响

公司产品环保粘接材料及其应用制品应用领域十分广泛，包括包装、纺织、制鞋、建筑、木材加工、汽车、电子电器、装饰、印刷装订、机械加工、医疗、涂料、家装等，下游行业的市场容量较大，为本行业发展提供了广阔的市场空间。同时，基于优异的环保性能，热熔胶粘剂产品可替代其他胶粘剂产品在特定领域的应用。

公司的光伏胶膜产品下游为太阳能光伏组件，与太阳能光伏电站新增装机量紧密相关。每块太阳能电池板均需配置 EVA 或 POE 胶膜，新增装机量与胶膜的需求呈高度的正相关性。近年来，受政府鼓励政策影响和光伏技术发展推动，全球及中国的太阳能光伏电站新增装机量保持在高位，促进了光伏行业的发展。

3、行业竞争状况

（1）胶粘剂行业

胶粘剂行业在我国属于充分竞争行业，目前国内胶粘剂行业集中度较低，行业所属企业数量多、分散广、规模小。国内绝大多数中小型企业以生产技术水平要求较低的低端产品为主业，产品利润率较低，处于依靠价格优势参与市场竞争的阶段，同行业企业之间的竞争尤为激烈，处于行业金字塔的底部。以公司为代表的部分国内企业积累了一定的技术实力，形成了一定规模的中、高技术含量产品的生产能力，开始在市场中以技术、产品优势参与竞争，处于行业金字塔的中部；国际知名化工企业凭借其强大的研发能力和品牌优势，并通过在国内建立合资企业或生产基地降低生产成本，在市场占有率和技术研发上占有明显的优势，处于行业金字塔的顶部。

未来的发展趋势应当是在下游细分应用领域，掌握国内外先进技术并形成了自主知识产权的部分国内企业，进一步的通过技术提升逐步缩小与国际知名化工企业在技术研发、产品层次等方面的差距，并且凭借自身的销售渠道以及对客户的服务优势，逐步替代部分进口产品。同时，国内对于环保、安全生产环境日趋严格的监管，也将限制低端产品生产企业的继续发展，而逐渐形成一个集中、有序的竞争格局。

（2）光伏胶膜行业

近年来，全球光伏市场规模呈持续增长态势，对 EVA 胶膜的市场需求亦随之快速增长。在我国无法大规模生产 EVA 胶膜之前，国内光伏组件企业主要依赖进口。2013 年，全球胶膜市场主要由美国胜邦(STR)、日本三井化学、日本普利司通(Bridgestone)、德国 Etimec 四家公司垄断，合计市场份额达 60%以上。随着福斯特、海优新材等国内企业通过自主研发或者技术合作等途径，逐步解决了 EVA 胶膜的抗老化、透光率等问题，跨越了国内企业生产 EVA 胶膜的技术壁垒，

与此同时，国产 EVA 胶膜的价格相比国外产品存在一定优势，国产 EVA 胶膜开始快速替代国外产品。实现国产替代后，国内企业发挥在规模、资金等多方面优势持续保持价格优势，国内技术先进型企业不断创新并推出新产品，使国内企业在全中国光伏封装用胶膜市场的占有率不断上升。目前，我国光伏胶膜厂商已成为全球光伏胶膜市场的主导力量，欧美日韩企业逐渐淡出市场，光伏胶膜全球销量前三的企业为福斯特、斯威克和海优新材。在光伏产业全产业链提质增效及原材料、人工成本波动加剧的影响下，胶膜行业已形成主流供应商相对稳定的格局，规模效应明显，胶膜行业对成本管控和资金实力要求较高。

（三）产品售价和成本变动的的影响

1、报告期各期热熔胶业务售价变动和成本变动情况

报告期内，公司热熔胶业务产销量及单价变动情况如下表所示：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
销售量（吨）		9,085.00	20,786.05	14,817.47	14,451.58
销售收入（万元）		23,961.85	50,417.28	36,340.69	42,578.00
销售成本（万元）		20,829.52	40,426.08	26,136.40	30,525.63
毛利率		13.07%	19.82%	28.08%	28.31%
销售价格变动因素	单位价格（元/吨）	26,375.18	24,255.34	24,525.57	29,462.52
	价格变动比例	8.74%	-1.10%	-16.76%	-
成本变动因素	单位成本（元/吨）	22,927.37	19,448.66	17,638.91	21,122.69
	成本变动比例	17.89%	10.26%	-16.49%	-
单位价格变动对毛利率的影响		6.44%	-0.80%	-14.44%	-
单位成本变动对毛利率的影响		-13.19%	-7.46%	14.21%	-

注：单位价格变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；平均单位成本变动对毛利率的影响=（上期单位成本-当期单位价格）/当期单位价格

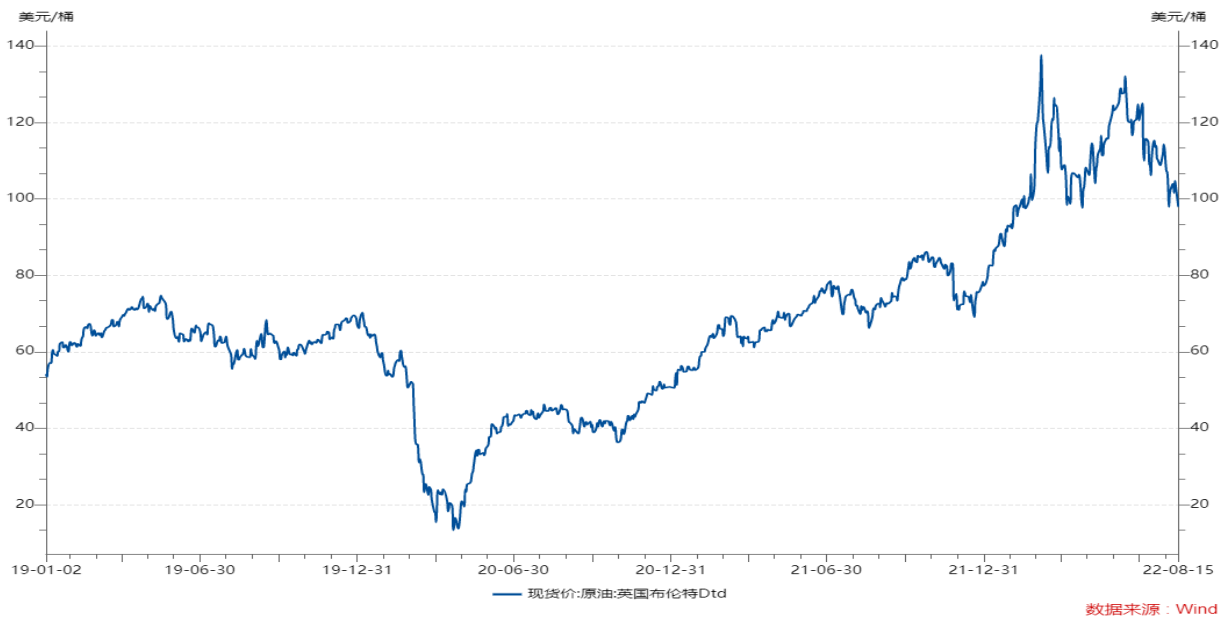
从上表可以看出，申请人热熔胶业务 2020 年单位销售价格和单位成本同比降低，毛利率基本保持不变，2021 年单位成本较 2020 年上升 10.26%，但单位销售价格未同步上升，导致毛利率有所下降。2022 年 1-6 月，单位成本较 2021 年

上升 17.89%，但单位销售价格仅上升 8.74%，导致毛利率有所下降。报告期内，申请人热熔胶业务的成本构成如下表所示：

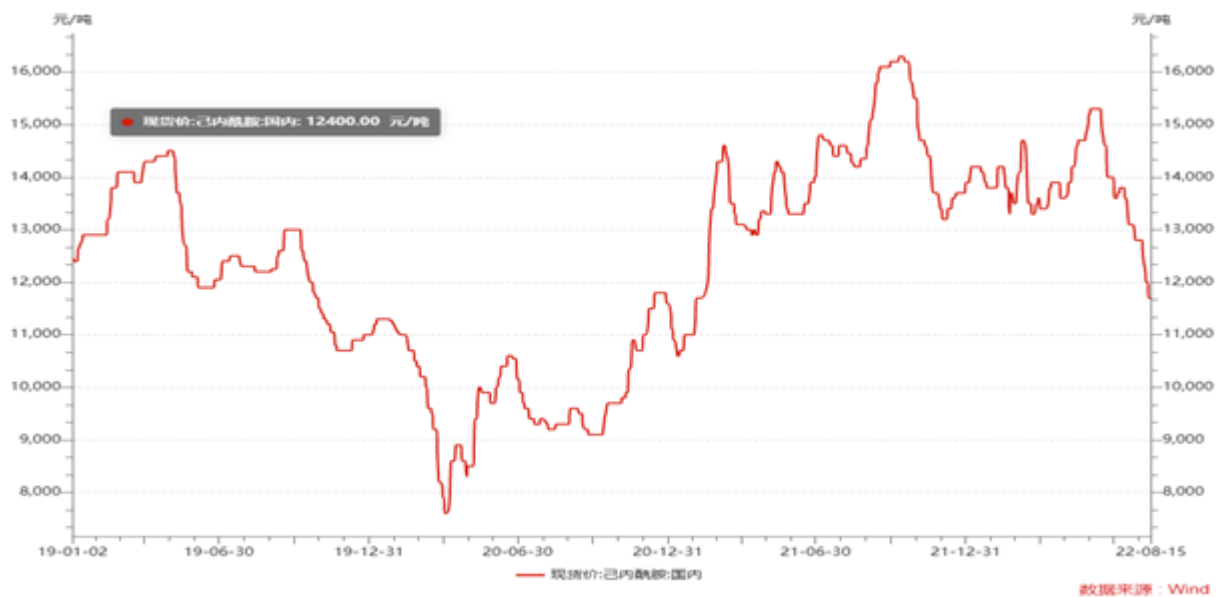
单位：万元

成本类别	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	16,757.27	80.45%	31,971.79	79.09%	19,335.93	73.98%	25,400.38	83.21%
直接人工	630.51	3.03%	1,970.32	4.87%	1,628.32	6.23%	2,069.64	6.78%
制造费用	3,441.73	16.52%	6,483.97	16.04%	5,172.15	19.79%	3,055.62	10.01%
合计	20,829.51	100.00%	40,426.08	100.00%	26,136.40	100.00%	30,525.63	100.00%

从上表可知，申请人热熔胶业务的成本构成中直接材料占比较高，直接材料的价格是影响发行热熔胶业务成本的关键因素。热熔胶业务的主要原材料包括癸二胺、十二酸、己内酰胺、间苯、对苯、癸二酸等，上述原材料主要为石化产品，上述原材料的价格基本与石油价格波动趋势一致。报告期内，石油价格走势情况如下：



从上图可以看出，2020 年石油价格处于低位运行区间，2021 年及 2022 年 1-6 月，石油价格处于高位运行区间，与申请人单位变动成本趋势一致。此外，报告期内，申请人热熔胶业务中主要原材料之一己内酰胺市场价格情况如下：



从上图可知己内酰胺价格走势与石油价格走势基本一致，且符合申请人报告期内热熔胶业务单位成本的变动趋势。

综上，报告期内申请人热熔胶业务毛利率变动具有合理性。

2、报告期各期光伏封装胶膜业务售价变动和成本变动情况

项目		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
销售量（万平方米）		2,536.60	2,647.74	2,317.27	1,861.78
销售收入（万元）		32,319.04	32,403.60	19,414.32	12,960.54
销售成本（万元）		27,538.58	26,680.29	14,938.10	11,327.06
毛利率		14.79%	17.66%	23.06%	12.60%
销售价格变动因素	单位价格（元/平方米）	12.74	12.24	8.38	6.96
	价格变动比例	4.11%	46.07%	20.35%	-
成本变动因素	单位成本（元/平方米）	10.86	10.08	6.45	6.08
	成本变动比例	7.74%	56.31%	5.96%	-
单位价格变动对毛利率的影响		3.25%	24.27%	14.78%	-
单位成本变动对毛利率的影响		-6.12%	-29.67%	-4.32%	-

注：单位价格变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；平均单位成本变动对毛利率的影响=（上期单位成本-当期单位价格）/当期单位价格

从上表可以看出，申请人光伏封装胶膜业务 2020 年单位销售价格较 2019 年增长 20.35%，单位成本仅增加 5.96%，因此毛利率有所上升，2021 年单位成本较 2020 年上升 56.31%，但单位销售价格仅增长 46.07%，导致毛利率有所下降。2022 年单位成本较 2021 年上升 7.74%，但单位销售价格仅增长 12.74%，导致毛利率有所小幅下降。

申请人光伏封装胶膜的销售价格与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/平方米

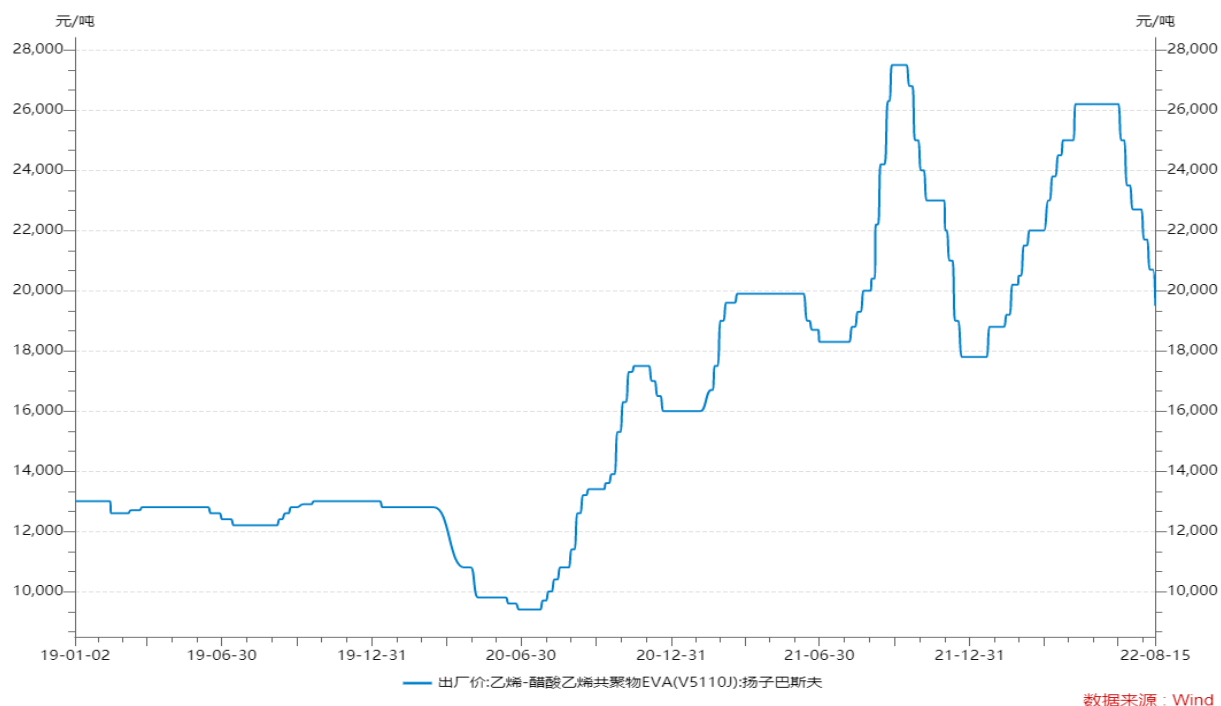
项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
福斯特	未披露	11.89	8.74	7.61
海优新材	未披露	12.41	8.99	7.58
申请人	12.74	12.24	8.38	6.96

从上表可知，报告期各期申请人光伏封装胶膜单位售价与同行业可比公司售价基本一致。

报告期内，申请人光伏封装胶膜的成本构成如下表所示：

成本类别	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	25,831.08	93.80%	24,269.06	90.96%	13,030.04	87.23%	10,004.53	88.32%
直接人工	414.34	1.50%	570.84	2.14%	556.34	3.72%	451.60	3.99%
制造费用	1,293.16	4.70%	1,840.39	6.90%	1,351.72	9.05%	870.93	7.69%
合计	27,538.58	100.00%	26,680.29	100.00%	14,938.10	100.00%	11,327.06	100.00%

从上表可知，申请人光伏封装胶膜业务的成本构成中直接材料占比较高，直接材料的价格是影响申请人光伏封装胶膜业务成本的关键因素。光伏封装胶膜主要原材料为 EVA 粒子（乙烯-醋酸乙烯共聚物），报告期内 EVA 粒子市场价格情况如下：



从上表可知，2021 年 EVA 粒子价格处于高位水平，与申请人单位变动成本趋势一致。

综上，报告期内申请人光伏封装胶膜毛利率变动具有合理性。

（四）毛利率变动与同行业公司情况是否存在较大差异

1、综合毛利率对比

报告期各期，申请人与同行业可比公司综合毛利率对比情况如下：

单位：%

股票代码	公司名称	2022 年上半年	2021 年	2020 年	2019 年
603806.SH	福斯特	20.02	25.05	28.36	20.36
688680.SH	海优新材	14.20	15.11	24.17	14.92
603212.SH	赛伍技术	15.62	14.63	17.96	18.75
300200.SZ	高盟新材	29.40	27.24	41.54	42.86

股票代码	公司名称	2022 年上半年	2021 年	2020 年	2019 年
002909.SZ	集泰股份	19.30	21.04	31.21	35.20
603737.SH	三棵树	27.80	26.10	33.83	38.33
平均		21.06	21.53	29.51	28.40
上海天洋综合毛利率		19.22	25.64	30.27	28.38

数据来源：Wind 资讯

报告期内，申请人综合毛利率与同行业可比公司基本一致，处于行业平均水平，申请人与可比公司产品构成不同导致毛利率存在一定差异，产品构成的差异如下：

（1）福斯特、海优新材和赛伍技术主要产品为 EVA 胶膜及光伏封装胶膜，而申请人主要产品还包括热熔胶、热熔墙布和电子胶等，上述产品毛利率均高于光伏封装胶膜，因此综合毛利率略高于福斯特、海优新材和赛伍技术；

（2）高盟新材主营软包装复合聚氨酯胶粘剂，2019 年和 2020 年高盟新材综合毛利率高于申请人，主要系高盟新材的主要产品复合聚氨酯胶粘剂毛利率较高所致，2019 年和 2020 年，复合聚氨酯胶粘剂产品毛利率分别为 37.73%和 36.66%，因此整体毛利率相对申请人较高；

（3）集泰股份主要产品为密封胶和涂料，与申请人主要产品存在一定差异，2019 年和 2020 年，集泰股份的密封胶的毛利率分别为 38.16%和 33.76%，主营业务及产品的差异导致集泰股份与申请人综合毛利率存在一定差异；

（4）三棵树主要产品为涂料和胶粘剂，申请人主要产品存在一定差异，2019 年和 2020 年，三棵树的胶粘剂的毛利率分别为 24.64%和 24.30%，主营业务及产品的差异导致三棵树与申请人综合毛利率存在一定差异。

2、热熔胶业务毛利率对比

报告期内，申请人与鹿山新材可比业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2022 年上半年	2021 年	2020 年	2019 年
鹿山新材功能性聚烯烃热熔胶粒业务毛利率	半年报未披露	16.20%	24.41%	28.41%

公司名称	2022 年上半年	2021 年	2020 年	2019 年
上海天洋热熔胶业务毛利率	13.07%	19.82%	28.08%	28.31%

报告期内，申请人与鹿山新材可比业务毛利率基本一致，且变动趋势一致，部分差异主要系申请人与鹿山新材热熔胶业务下游终端应用和产品类型有所差异所致，具有合理性。

3、光伏封装胶膜业务毛利率对比

报告期内，申请人与福斯特和海优新材光伏封装胶膜业务毛利率对比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
福斯特 EVA 胶膜业务毛利率	19.18%	25.66%	29.04%	20.58%
海优新材光伏胶膜	半年报未披露	14.92%	23.88%	14.45%
申请人	14.79%	17.66%	23.06%	12.60%

报告期内，申请人与福斯特和海优新材光伏封装胶膜业务毛利率变动趋势基本一致，并与海优新材光伏胶膜业务毛利率基本一致。报告期内福斯特 EVA 胶膜业务毛利率略高于海优新材和申请人主要系福斯特作为 EVA 胶膜的龙头企业，下游组件客户在较大程度上需要依赖福斯特供应胶膜材料，对下游客户具有较强的议价能力，同时，由于其产量较大，具备采购价格的规模经济。

综上所述，申请人毛利率的变动与同行业可比公司不存在显著差异。

三、定量分析说明报告期内归母净利润波动的原因，业绩变动趋势是否与行业变动趋势一致

（一）报告期内归母净利润波动的原因

报告期内，归母净利润情况：

单位：万元

科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	67,598.65	106,774.09	69,905.63	65,900.46
净利润	3,283.90	10,558.94	5,455.62	1,651.38

其中：归属于母公司股东的净利润	3,213.95	11,016.20	5,178.84	1,431.30
-----------------	----------	-----------	----------	----------

报告期各期，申请人营业收入分别为 65,900.46 万元、69,905.63 万元、106,774.09 万元、67,598.65 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 1,431.30 万元、5,178.84 万元、11,016.20 万元和 3,213.95 万元，报告期内营业收入呈增长趋势，报告期最近三年归属于母公司股东的净利润亦呈增长趋势。

2019 年，公司归母净利润产生的重大影响的偶发事项如下：

1、2019 年公司热熔胶产能搬迁到南通，子公司昆山天洋设备拆除报废，报告期拆除资产报废净额 1,065.41 万元；

2、2019 年内单项计提太阳能封装胶膜销售坏账 1,960.61 万元；

3、子公司南通天洋正式进入试运营，相关管理人员增加导致管理费用同期增加 501.47 万元；同时项目贷款利息停止资本化，贷款利息 434.09 万元计入当期损益，导致财务费用变化幅度较大。

若不考虑以上因素的影响，则 2019 年度归母净利润应为 5,392.88 万元。对 2020 年归母净利润产生的重大影响的偶发事项系 2020 年核销了公司 2019 年对应收账款单项计提坏账准备，造成递延所得税费用 496.04 万元的影响。若不考虑该影响，则 2020 年净利润应为 5,674.88 万元。2019 年、2020 年度均剔除掉偶发性重大事项影响后的归母净利润进行比较，2020 年较 2019 年增长 5.23%。

对 2021 年归母净利润产生的重大影响的偶发事项如下：

1、2021 年，子公司昆山天洋将两块土地的使用权、房屋所有权以及其它附属设施的产权转让处置收益 5,526.05 万元；

2、2021 年，孙公司上海惠平加大墙布板块市场布局投入较大广告费 940.57 万元。

若不考虑以上事项影响，则 2021 年归母净利润为 6,089.95 万元。2020 年、2021 年度均剔除掉偶发性重大事项影响后的归母净利润进行比较，2021 年较

2020 年增长 7.31%。2022 年 1-6 月度与 2021 年剔除掉偶发性重大事项影响后的归母净利润进行比较，2022 年 1-6 月（年化后）较 2021 年增长 5.55%。

综上，报告期内申请人归属于母公司股东的净利润变动具有合理性。

（二）业绩变动趋势是否与行业变动趋势一致

1、营业收入变动与同行业的对比

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入对比如下表所示：

单位：亿元

科目	2022 年 1-6 月	变动额 (年化)	2021 年度	变动额	2020 年度	变动额	2019 年度
福斯特	90.15	51.73	128.58	44.65	83.93	20.15	63.78
海优新材	28.14	25.23	31.05	16.24	14.81	4.18	10.63
赛伍技术	22.58	15.00	30.17	8.35	21.83	0.47	21.35
高盟新材	4.82	-1.36	11.00	1.40	9.60	-0.00	9.60
集泰股份	7.33	-2.09	16.76	4.17	12.59	2.43	10.16
三棵树	47.07	-20.15	114.29	32.28	82.00	22.28	59.72
平均值	33.35	11.39	55.31	17.85	37.46	8.25	29.21
申请人	6.76	2.84	10.68	3.69	6.99	0.40	6.59

从上表可知，报告期内，公司营业收入变动与同行业可比公司一致，均呈持续增长态势。

2、归属于母公司股东的净利润与同行业的对比

报告期内，公司与同行业可比净利润对比如下表所示：

单位：亿元

科目	2022 年 1-6 月	变动额 (年化)	2021 年度	变动额	2020 年度	变动额	2019 年度
福斯特	10.57	-0.82	21.97	6.32	15.65	6.08	9.57
海优新材	2.08	1.64	2.52	0.29	2.23	1.56	0.67
赛伍技术	1.75	1.80	1.70	-0.24	1.94	0.04	1.90

高盟新材	0.67	-0.25	1.59	-0.73	2.33	0.47	1.86
三棵树	0.96	6.09	-4.17	-9.19	5.02	0.96	4.06
集泰股份	0.01	-0.48	0.51	-0.61	1.12	0.26	0.85
平均值	2.67	1.33	4.02	-0.69	4.71	1.56	3.15
申请人	0.32	-0.46	1.10	0.58	0.52	0.37	0.14

从上表可知，2020 年，公司营业收入波动与同行业可比公司一致，归属于母公司股东的净利润有所增加，2021 年，同行业可比公司归属于母公司股东的净利润有所下降，但申请人归属于母公司股东的净利润上升，主要系子公司昆山天洋将两块土地的使用权、房屋所有权以及其它附属设施的产权转让处置收益 5,526.05 万元。申请人 2022 年上半年（年化后）人归属于母公司股东的净利润较 2021 年下降，但与 2021 年剔除掉偶发性重大事项影响后的归母净利润进行比较，2022 年上半年（年化后）较 2021 年增长 5.55%，具有合理性。

综上，申请人业绩变动趋势与行业基本一致，部分差异具有合理性。

四、说明经营活动产生的现金流量净额波动的原因

报告期内，公司经营活动产生的现金流量基本情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
净利润	3,283.90	10,558.94	5,455.62	1,651.38
加：资产减值损失、信用减值损失计提类损益	748.56	795.11	600.61	2,140.92
加：折旧摊销等计提类损益	3,072.89	5,309.62	4,272.74	3,680.90
加：利息支出等非经营活动损益	1,038.56	2,099.03	1,789.85	1,144.12
加：存货的减少	-3,726.40	-9,535.29	-3,221.40	-4,270.56
加：经营性应收项目的减少	-15,520.81	-16,101.28	-2,835.51	-8,678.61
加：经营性应付项目的增	6,164.60	8,810.28	-1,619.50	8,485.61
加：其他	-123.81	-5,558.64	455.99	360.16
经营活动产生的现金流量净额	-5,062.52	-3,622.23	4,898.39	4,513.92

1、2020 年经营活动产生的现金流量净额与 2019 年相比波动原因分析

2020 年度公司净利润与经营活动产生的现金流量净额较 2019 年度上升 384.48 万元，主要原因系 2020 年，公司加强了应收款的管理。

2、2021 年经营活动产生的现金流量净额与 2020 年相比波动原因分析

2021 年度公司净利润与经营活动产生的现金流量净额较 2020 年度下降 8,520.62 万元，主要原因系 2021 年，因公司太阳能封装胶膜业务规模扩张，且行业特性导致下半年收入较为集中，一方面当期应收账款在资产负债表日尚未到信用账期，另一方面太阳能封装膜业务回款约定为部分票据及部分银行汇款，导致影响经营性应收项目增加。

3、2022 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与 2021 年相比波动原因分析

2022 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量仍出现负金额，主要系公司太阳能封装胶膜业务收入上升，结合公司结算周期及太阳能封装膜业务回款约定为部分票据及部分银行汇款的影响，2022 年 6 月末大部分应收账款尚未到期，导致应收账款、应收票据及应收款项融资增加。

综上，报告期内申请人经营活动产生的现金流量变动具有合理性。

五、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取申请人报告期内非经常性损益的构成明细，了解交易或事项发生的原因，复核会计处理的准确性；
- 2、查阅相关行业的研究报告，分析申请人所处行业的供需和竞争情况；
- 3、获取报告期内申请人收入成本明细表，分析报告期内各业务售价、成本、各产品和客户的毛利率以及产品、客户结构的变动情况；

4、获取并查阅了申请人报告期内财务报告，复核并分析了申请人净利润波动情况及其合理性；

5、查询同行业可比上市公司的年度报告，核查报告期内申请人毛利率变动、净利润变动与同行业可比公司是否存在重大差异；

6、编制现金流量表复核底稿，对现金流量表中各项目与资产负债表、利润表项目的勾稽关系进行分析和复核。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、报告期内，申请人非经常性损益的构成内容符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义的非经常损益范围，会计处理符合企业会计准则的规定；

2、报告期内，申请人毛利率变动具有合理性，各业务毛利率与同行业可比公司平均值较为接近，不存在显著差异；

3、报告期内，申请人归母净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润变动具有合理性；综上，申请人业绩变动趋势与行业基本一致，部分差异具有合理性；

4、申请人经营活动产生的现金流量变动具有合理性。

问题八、请申请人披露公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项，并说明是否充分计提预计负债，是否充分提示相关风险。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、公司存在的未决诉讼或未决仲裁无需计提预计负债

截至本回复出具日，申请人及其子公司存在的未决诉讼情况如下：

序号	案由	时间	我方公司	我方地位	对方公司（个人）	案号	涉案金额（万元）	进展/结果
1	买卖合同纠纷	2020年8月	昆山天洋新材料有限公司	原告	浙江启鑫新能源科技股份有限公司	（2019）苏 0583 民初 13374 号 （2021）苏 0583 民初执 7746	169.24	执行案件终止。2022年1月21日债权人会议，持续跟进破产流程
2	租赁纠纷	2022年1月	上海天洋热熔粘接材料股份有限公司	原告	李文宝	（2022）沪 0114 民初 12047 号	0.14	已立案，9月5日开庭
3	买卖合同纠纷	2022年1月	上海惠平文化发展有限公司	原告	深圳市中深建筑装饰设计工程有限公司	（2022）沪 0114 民初 6797 号	24.61	已调解，执行中
4	买卖合同纠纷	2022年2月	南通天洋新材料有限公司	原告	上海亨程新材料有限公司	(2022)苏 0623 民初 4087 号	7.34	已立案，9月23日开庭
5	买卖合同纠纷	2022年7月	昆山天洋新材料有限公司	原告	江苏古涟光学材料有限公司	（2022）苏 0583 千诉前调 761 号	16.58	已调解，执行中
6	买卖合同纠纷	2022年7月	昆山天洋新材料有限公司	原告	金华展泰新能源科技有限公司	（2022）苏 0583 财保 900 号、 （2022）苏 0583 千诉前调 1111 号	181.78	诉前调解中
7	买卖合同纠纷	2022年8月	烟台泰盛精化	原告	山东博盈车桥有限公司	/	7.19	诉前调解中

序号	案由	时间	我方公司	我方地位	对方公司（个人）	案号	涉案金额（万元）	进展/结果
			科技有限公司					

上述申请人及其子公司存在的未决诉讼、仲裁中，申请人均作为原告/申请人，属于申请人申诉的权利，不会导致申请人承担现时义务并导致经济利益流出企业，因此无需计提预计负债，无需提示相关风险。

二、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取申请人截至目前未决诉讼、仲裁相关文件；
- 2、通过中国裁判文书网、企查查等公开网站查询了公司未决诉讼、仲裁情况；
- 3、与公司法务人员以及相应的业务人员沟通，了解诉讼相关背景，并与公司提供的相关诉讼资料进行一致性复核；
- 4、获取了申请人报告期内审计报告以及营业外支出明细表。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申请人会计师认为：

申请人及其子公司仅存在作为原告的未决诉讼或未决仲裁情况，属于申请人申诉的权利，该类案件不涉及公司需承担赔偿责任的现时义务，不涉及预计负债确认，符合《会计准则》的要求。

问题九、请申请人补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性；列示截至回复日申请人直接或间接控股、参股的类金融机构。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、请自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资具体情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资相关规定

（1）财务性投资认定依据

根据中国证监会于 2020 年 6 月修订的《再融资业务若干问题解答》（以下简称“《再融资问题解答》”）的规定：

“（1）财务性投资包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限（或预计投资期限）超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。”

根据中国证监会于 2020 年 2 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》（以下简称“《发行监管问答》”），“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

2、类金融业务的认定标准

根据《再融资问题解答》，“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。”

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况

2022 年 1 月 24 日，申请人召开第三届董事会第二十一次会议，审议通过了关于本次非公开发行 A 股股票的相关议案。本次发行相关董事会决议日前六个月（2021 年 7 月 24 日）至本反馈意见回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况：

1、类金融

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立投资产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拆借资金、委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务活动的情形。

7、拟实施财务性投资的具体情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在财务性投资，也不存在拟实施财务性投资的相关安排。综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情况。

二、是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

公司最近一期末（即 2022 年 6 月 30 日）不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，财务性投资金额为 0。

最近一期末公司持有的交易性金融资产等相关科目的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日账面价值	主要构成	是否属于财务性投资
交易性金融资产	6,329.36	银行结构性存款及理财	否
其他应收款	1,795.78	代垫款、押金及保证金	否
其他流动资产	1,352.35	待抵扣进项税额及预缴企业所得税	否
其他非流动资产	4,937.49	工程设备款	否

（一）交易性金融资产

截至2022年6月30日，公司交易性金融资产账面余额为6,329.36万元，主要系公司购买的保本及现金型银行理财产品，具体明细情况如下：

合作方名称	理财本金（万元）	起始日	赎回日	预期年化利率	是否保本
工行海安支行	2,000.00	2022.01.04	2022.07.01	浮动利率	是
工行海安支行	3,500.00	2022.04.13	2022.10.13	浮动利率	是
工行烟台开发区支行	200.00	2022.3.2	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品
农行烟台世回尧支行	200.00	2021.12.8	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品
农行烟台世回尧支行	100.00	2022.4.8	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品
农行烟台世回尧支行	200.00	2022.4.8	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品
中行烟台市南支行	12.00（美金）	2021.11.18	灵活取用	浮动利率	现金类理财产品

上述银行理财产品及结构性存款系公司为提高资金使用效率而进行的现金管理，具有投资期限短、安全性高、流动性好、风险低等特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》中规定的财务性投资属于财务性投资。

（二）其他应收款

截至2022年6月30日，公司其他应收款余额为1,795.78万元，主要为押金保证金等，上述其他应收款均系公司经营活动形成，不属于财务性投资。

（三）其他流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司的其他流动资产余额为 1,352.35 万元，主要为待抵扣进项税额及预缴企业所得税，不属于财务性投资。

（四）其他非流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司的其他非流动资产余额为 4,937.49 万元，主要为工程设备款，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2022 年 6 月 30 日，申请人不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。本次募集资金在扣除发行费用后用于投向昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目、南通天洋光伏材料科技有限公司光伏封装胶膜项目、海安天洋新材料科技有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目以及补充流动资金，从而完善公司生产布局，享受产业集群优势，提高产品生产能力，巩固公司市场地位，符合公司主营业务发展的需要，具有必要性及合理性。

三、列示截至回复日申请人直接或间接控股、参股的类金融机构

截至本回复出具日，公司直接控股子公司 9 家，间接控股子公司 1 家，公司不存在直接参股子公司或间接参股子公司，具体情况如下：

序号	公司名称	经营范围	注册资本	持股比例
下属一级控股子公司				
1	昆山天洋新材料有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；新型膜材料销售；新材料技术推广服务；新材料技术研发；工程塑料及合成树脂销售；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	17,600 万元	100%
2	南通天洋	从事新型改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶	20,000 万元	100%

序号	公司名称	经营范围	注册资本	持股比例
	新材料有限公司	新材料及技术的研发；共聚酯热熔胶、共聚酯胺热熔胶、聚氨酯热熔胶、湿固化聚氨酯热熔胶、双酚 A 聚酯热熔胶、EVA 热熔胶、热熔复合墙布、四氢呋喃的生产；化工原料及产品（危险化学品除外）、机械设备及配件、纺织品、橡胶制品、室内装潢材料（油漆除外）销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限制公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
3	烟台信友新材料有限公司	生产电子绝缘材料、无溶剂树脂胶粘剂，并销售公司上述所列自产产品（以上不含化学危险品），货物及技术的进出口、高分子材料的研发和技术服务、电子工业设备及配件的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	1,815 万元	86.96%
4	烟台泰盛精化科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；密封胶制造（不含危险品）；高性能密封材料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品，仅限单纯混合和分装）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；通用设备修理；专用设备修理；化工产品销售（不含许可类化工产品）；涂装设备销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	1,200 万元	84%
5	海安天洋新材料科技有限公司	一般项目：新材料技术研发；塑料制品制造；塑料制品销售；新型膜材料销售；工程塑料及合成树脂销售；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新材料技术推广服务；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	10,000 万元	100%
6	南通天洋光伏材料科技有限公司	一般项目：新材料技术研发；科技推广和应用服务；货物进出口；技术进出口；塑料制品制造；塑料制品销售；新材料技术推广服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工程塑	10,000 万元	100%

序号	公司名称	经营范围	注册资本	持股比例
		料及合成树脂销售；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
7	信泰永合（烟台）新材料有限公司	一般项目：新材料技术研发；高性能密封材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；通用设备修理；专用设备修理；化工产品销售（不含许可类化工产品）；涂装设备销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；五金产品研发；五金产品制造；电工器材制造；电工器材销售；密封用填料销售；高性能纤维及复合材料销售；合成材料销售；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；电气设备销售；机械电气设备销售；电力电子元器件销售；电子元器件批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	100 万元	100%
8	昆山天洋光伏材料有限公司	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；货物进出口；技术进出口；塑料制品制造；塑料制品销售；新型膜材料销售；工程塑料及合成树脂销售；产业用纺织制成品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	30,000 万元	100%
9	江苏德法瑞新材料科技有限公司	纳米材料的研发、制造、销售；汽车内饰面料、窗帘布、复合布、服装面料加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	8,800 万元	79.78%
下属二级控股子公司				
1	上海惠平文化发展有限公司	纳米材料的研发、制造、销售；汽车内饰面料、窗帘布、复合布、服装面料加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	8,800 万元	79.78%

综上所述，根据前述类金融机构的认定依据，截至本回复出具日，申请人不

存在直接或间接控股、参股的类金融机构。

四、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司的信息披露公告文件、审计报告和相关科目明细账，核查自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司是否存在已实施或拟实施的财务性投资，以及最近一期末持有的财务性投资情况；

2、查阅被投资企业的相关的股东会决议、投资协议、工商信息等文件，了解对外投资的目的以及被投资企业的经营范围，判断是否属于财务性投资；

3、获取公司及其控股、参股企业的工商信息，核查上述企业的经营范围，是否存在从事类金融业务的情形；

4、取得由公司出具的《关于财务性投资及类金融业务的承诺函》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资，不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，不存在申请人直接或间接控股、参股的类金融机构。

问题十、李哲龙认购本次非公开发行股票。（1）请保荐机构和申请人律师核查李哲龙及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定发表明确意见；如否，请李哲龙出具承诺并公开披露。（2）请保荐机构和申请人律师核查李哲龙认购资金来源，如认购资金来源于自有资金或合法自筹资金的，请核查是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形。

回复：

一、请保荐机构和申请人律师核查李哲龙及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定发表明确意见；如否，请李哲龙出具承诺并公开披露

截至本回复出具日，李哲龙先生持有申请人 108,175,518 股股票，占公司总股本的 32.50%，为公司的实际控制人和控股股东，其控制的关联方不存在持有公司股票的情况。李哲龙先生及其一致行动人李明健先生、朴艺峰女士、李顺玉女士以及朴艺红女士合计持有申请人 171,984,044 股股票，占公司总股本的 51.67%。具体情况如下：

股东名称		持股比例（%）	持股数量（股）	关联关系
李哲龙		32.50	108,175,518	本人
一致行动人	李明健	12.73	42,361,711	李哲龙、朴艺峰之子
	朴艺峰	4.96	16,505,037	李哲龙之配偶
	李顺玉	1.36	4,517,145	李哲龙之姐
	朴艺红	0.13	424,634	朴艺峰之妹
合计		51.67	171,984,044	-

根据申请人《2022 年度非公开发行 A 股股票预案》及《2022 年度非公开发行 A 股股票预案（修订稿）》，本次发行的定价基准日为发行期首日。经核查，

发行对象李哲龙先生、其控制的关联方以及其一致行动人自董事会决议日（2022年1月24日）前六个月至本反馈回复出具日不存在减持公司股票的情况。

2022年8月，李哲龙先生及其一致行动人出具了《关于特定期间不存在减持情况或减持计划的承诺函》，确认自该等承诺函出具之日起至本次发行完成后六个月内不存在减持计划，申请人已于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）等公开渠道披露前述承诺函，具体内容如下：

“1、自本次非公开发行董事会决议日（即2022年1月24日）前六个月至本承诺函出具日，本人及本人控制的关联方未以任何形式直接或间接减持持有的公司股票。

2、自本承诺函出具日至本次非公开发行定价基准日（本次非公开发行股票发行期首日），本人及本人控制的关联方不会以任何形式直接或间接减持持有的公司股票。

3、自本次非公开发行定价基准日至本次发行完成六个月内，本人及本人控制的关联方不会以任何形式直接或间接减持持有的公司股票，包括在本次发行前已持有的股份及通过本次发行取得的股份。

4、本人、本人控制的关联方及公司不存在违反《中华人民共和国证券法》第四十四条、《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项等法律法规规定的情形。

5、本承诺的上述内容真实、准确、完整，本承诺函自签署之日起对本人及本人控制的关联方具有约束力；若本人及本人控制的关联方违反上述承诺发生减持情况，则减持所得全部收益归公司所有，同时将依法承担由此产生的法律责任。”

综上所述，截至本回复出具日，李哲龙先生及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划，未违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定；李哲龙先生已出具承诺并公开披露。

二、请保荐机构和申请人律师核查李哲龙认购资金来源，如认购资金来源于自有资金或合法自筹资金的，请核查是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形

（一）李哲龙先生认购资金的主要来源

据李哲龙先生与申请人签署的《附条件生效的股份认购协议》，李哲龙先生拟认购本次非公开发行股份金额不低于 6,000 万元（含本数），最终认购金额等于每股发行价格乘以最终确定向其发行的股份数量。

1、李哲龙先生的收入情况

截至本回复出具日，李哲龙先生担任公司董事长兼总经理，并持有公司 32.50% 的股份。2019 至 2021 年，李哲龙先生的税前薪酬合计为 189.6 万元，此外公司持续对股东进行现金分红，李哲龙先生近三年现金分红总额为 2,035.15 万元，具体分红情况如下：

年份	李哲龙持股数量（股）	利润分配方案	分红情况（万元）
2021 年	77,268,227.00	每 10 股分配现金红利 1.39 元（含税）	1,074.03
2020 年	55,191,591.00	每 10 股分配现金红利 1.22 元（含税）	673.34
2019 年	39,422,565.00	每 10 股分配现金红利 0.73 元（含税）	287.78
合计			2,035.15

2、李哲龙先生持有的公司股票的情况

发行对象李哲龙先生系申请人的控股股东及实际控制人，截至本回复出具日，李哲龙先生持有申请人 108,175,518 股股票，其中 83,593,298 股为未质押股份。按照 2022 年 8 月 1 日上海天洋收盘价每股 13.96 元计算，该等未质押股份市值约为 11.67 亿元。

假设本次李哲龙先生认购所需资金全部来源于股票质押，质押融资率为 35%，股票质押价格以 2022 年 8 月 1 日收盘价 13.96 元/股计算，实际控制人本次认购需质押的股票数量及占比情况如下表所示：

本次发行前实际控制人持股数（股）	108,175,518
------------------	-------------

截至目前实际控制人已质押股份数（股）	24,582,320
假设认购资金全部来自于股份质押，需新增股份质押数（股）	12,279,984
股份质押数合计（股）	36,862,304
质押股份总数占发行前总股本比例	11.08%
质押股份总数占发行前实际控制人持股比例	34.08%
扣除质押股份后实际控制人持股比例（发行前）	21.43%

由上表可知，假设本次认购所需资金全部来自于股权质押，则质押股份总数占发行前总股本的 11.08%，占发行前李哲龙先生所持有股份的 34.08%，占比较低，且除李哲龙先生及其一致行动人外公司最大股东仅持股 1.12%，因此不会对公司的控制权造成重大影响。

同时，李哲龙先生如果本次认购所需资金全部来源于股权质押，其所质押的股票不存在较大的平仓风险，具体分析如下：按照 2022 年 8 月 1 日公司股票收盘价 13.96 元/股计算，假设股票质押率为 35%，借款利率为 6%，借款期限为 12 个月，预警线为 190%，平仓线为 160%，李哲龙先生用于融资需要质押股票的履约保障比例等情况如下：

出质人	质押股数 （股）	质押股票 市值 A（万 元）	借款本金 B（万元）	借款利 息 C（万 元）	应付回购 交易金额 D=B+C （万元）	履约保 障比例 E=A/D	预警 线	平仓 线
李哲龙	12,279,984	17,142.86	6,000.00	360.00	6,360.00	269.54%	190%	160%

如上表所示，李哲龙先生质押股票的履约保障比例较高为 269.54%，远高于 190%预警线与 160%平仓线。假设发生极端情况，申请人股价下跌至 9.84 元/股，达到预警线，申请人股价下跌至 8.29 元/股，达到平仓线，目前申请人股票价格远高于需强制平仓的股票价格。此外，公司控股股东、实际控制人李哲龙先生财务及信用状况良好，具有较强的债务清偿能力，在履约保障比例下降时，可以选择增加担保等预防措施。

（二）李哲龙先生出具的相关承诺

据上，李哲龙先生拥有充足的资金实力参与本次认购，认购资金来源于自有资金或者合法自筹资金；同时，李哲龙先生就认购资金来源合法合规事项已于

2022年8月出具了《关于本次非公开发行股票认购资金来源情况的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人用于认购公司本次非公开发行股票的资金来源为本人合法自有或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用公司、公司控股子公司及其他关联方资金用于本次认购的情形，不存在接受公司或其利益相关方提供的财务资助、补偿或其他协议安排的情形。

2、本人保证认购资金来源合法合规，不存在任何争议及潜在纠纷，也不存在因资金来源问题可能导致本人认购的公司股票存在任何权属争议的情形。”

综上，发行对象李哲龙先生参与本次认购的资金来源于自有资金或者合法自筹资金，不存在通过对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形。

三、核查程序与意见

（一）核查程序

1、查验本次发行董事会决议日前六个月至今，李哲龙先生及其一致行动人名下证券账户所涉交易记录；

2、公开渠道检索并向申请人核实李哲龙先生、其一致行动人及其控制的主体对申请人的持股情况；

3、公开渠道检索并查验本次发行董事会决议日前六个月至今申请人有关减持的公告，申请人无关于李哲龙先生及其一致行动人减持计划的公告文件；

4、审阅申请人公告的季度报告、半年度报告、年度报告，查验李哲龙先生对申请人的持股信息，并审阅其2019年至2021年的利润分配方案；

5、查阅李哲龙先生与申请人签署的《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司2022年度非公开发行A股股票之附条件生效的股份认购协议》；

6、查阅李哲龙先生及其一致行动人出具的承诺函；

7、查询信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）及查阅李哲龙先生的《个人信用报告》，了解李哲龙先生的信用状况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申请人律师认为：

1、李哲龙先生及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划，不存在违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定的情形；

2、李哲龙先生本次认购资金来源于自有资金或合法自筹资金的，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购的情形。

问题十一、关于昆山天洋光伏材料有限公司新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目，请申请人说明出租方是否具有土地使用权和厂房的所有权，向公司出租厂房是否存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，项目用途是否符合厂房对应土地使用权证登记类型、规划用途，是否存在将通过划拨方式取得的土地对应的厂房租赁给公司的情形。如公司还需进行房产建设，请说明是否需另行取得土地使用权，如是，请说明进展情况，如否，请说明是否符合有关规定及是否存在房产所有权归属风险。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、请申请人说明出租方是否具有土地使用权和厂房的所有权，向公司出租厂房是否存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，项目用途是否符合厂房对应土地使用权证登记类型、规划用途，是否存在将通过划拨方式取得的土地对应的厂房租赁给公司的情形

本次募投项目之“新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目”位于昆山市千灯镇石浦季广南路 255 号，由昆山天洋光伏作为项目实施主体，该项目实施用地系由昆山天洋光伏向施科特租赁方式取得。

（一）出租方具有土地使用权和厂房的所有权

施科特作为租赁场地的不动产权利人，已取得权证号为昆国用（2011）第 12011112016 号和第 12011112019 号的《国有土地使用证》和权证号为昆房权证千灯字第 181041693-181041694 号以及第 181041696-181041702 号的《房屋所有权证》。

出租方施科特具有租赁场地合法的土地使用权和房屋所有权，租赁厂房不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（二）施科特向公司出租厂房不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形

2021 年 12 月，昆山市政府国有资产监督管理办公室实际控制的下属子公司

昆山金千灯创业投资有限公司通过股权转让方式取得施科特 100%股权，施科特变更为国有全资子公司。

同月，申请人与千灯镇人民政府签署了《项目投资协议书》等协议，约定由申请人在千灯镇范围内注册设立全资子公司（即昆山天洋光伏），并租赁施科特拥有的位于季广南路 255 号的厂房先行投产。后续由昆山天洋光伏以股权转让方式收购施科特，从而取得相关场地的不动产权。根据《项目投资协议书》，昆山天洋光伏与施科特签署了《房屋租赁合同》，约定由昆山天洋光伏向施科特承租上述租赁场地，租赁期限自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

2022 年 6 月，施科特出具确认函：“确认昆山天洋光伏合法享有季广南路 255 号整体厂区的不动产使用权，前述土地上的办公楼及厂房均已取得不动产权证书，土地性质为工业用地。本公司将按照《项目投资协议书》的约定积极配合后续昆山天洋光伏资产收购安排，在昆山天洋光伏（包括其子公司，如有）取得租赁场地的不动产所有权及土地使用权之前，本公司将严格执行《房屋租赁合同》及《项目投资协议书》中的相关约定，原则上不提前解除《房屋租赁合同》，以保障昆山天洋光伏的正常经营及合法权益。且在《房屋租赁合同》到期后也将积极配合昆山天洋光伏通过签署租赁续期协议等措施，保障昆山天洋光伏能够正常使用该租赁场地，保证其正常生产经营”。

2022 年 8 月，千灯镇人民政府出具确认函：“确认施科特向昆山天洋光伏出租的位于昆山市千灯镇石浦季广南路 255 号的土地及其附属厂房，并由昆山天洋光伏作为‘新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目’实施用地的情形不存在违反法律、法规，且双方不存在违反协议等情形”。

综上所述，申请人与千灯镇人民政府签署的相关投资协议、昆山天洋光伏与施科特签署的租赁合同均合法、有效。昆山天洋光伏向施科特承租厂房的行为符合申请人与千灯镇人民政府的协议约定，施科特向昆山天洋光伏出租厂房不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形。

（三）项目用途是否符合厂房对应土地使用权证登记类型、规划用途，是否存在将通过划拨方式取得的土地对应的厂房租赁给公司的情形

本次募投项目之“新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目”实施后将新增 20 条太阳能封装胶膜生产线，其中透明 EVA 胶膜 15 条、POE/EPE 胶膜生产线 5 条。项目建成达产后，将形成年产 1.5 亿平方米太阳能封装胶膜的生产能力，该项目拟全部用于工业用途。

昆山天洋光伏承租的募投项目使用土地的土地使用权类型为“出让”，土地用途为“工业”，其中土地面积共计 66,672 平方米。因此，上述募投项目用途符合租赁厂房对应土地使用权证登记类型、规划用途，不存在将通过划拨方式取得的土地对应的厂房租赁给公司的情形。

二、如公司还需进行房产建设，请说明是否需另行取得土地使用权，如是，请说明进展情况，如否，请说明是否符合有关规定及是否存在房产所有权归属风险

昆山天洋光伏向施科特承租其位于昆山市千灯镇石浦季广南路 255 号的厂房建筑面积合计为 22,308.39 平方米，昆山天洋光伏实施“新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目”所需使用厂房面积为 15,000 平方米，已包含在昆山天洋光伏承租的厂房范围内，因此，申请人或昆山天洋光伏无需自行进行房产建设，并且无需另行取得土地使用权。

综上所述，昆山天洋光伏实施募投项目所租赁的厂房包含在其与施科特签署的租赁合同范围内，无需另行取得土地使用权，施科特对出租厂房享有合法的所有权，其向昆山天洋光伏出租厂房符合有关规定且租赁厂房不存在房产所有权归属风险。

三、核查程序与意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人律师履行了如下核查程序：

1、访谈了施科特相关人员，查阅了施科特持有的租赁场地产权证书及房地产权登记信息；

2、查阅了申请人与千灯镇人民政府签署了《项目投资协议书》等协议，以及施科特于 2022 年 6 月出具的确认函；

3、查阅了千灯镇人民政府出具的确认函；

4、查阅了“新建年产 1.5 亿平方米光伏膜项目”可行性研究报告。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申请人律师认为：

1、出租方施科特具有租赁场地合法的土地使用权和房屋所有权，租赁厂房不存在产权纠纷或潜在纠纷；

2、昆山天洋光伏向施科特承租厂房的行为符合申请人与千灯镇人民政府的协议约定，施科特向昆山天洋光伏出租厂房不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形；

3、募投项目用途符合租赁厂房对应土地使用权证登记类型、规划用途，不存在将通过划拨方式取得的土地对应的厂房租赁给公司的情形；

4、昆山天洋光伏实施募投项目所租赁的厂房包含在其与施科特签署的租赁合同范围内，无需另行取得土地使用权，施科特对出租厂房享有合法的所有权，其向昆山天洋光伏出租厂房符合有关规定且租赁厂房不存在房产所有权归属风险。

问题十二、请保荐机构和申请人律师对最近 36 个月内公司相关安全生产事故是否构成《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项非公开发行股票的禁止性情形发表核查意见。

回复：

截至本回复出具日，申请人及其子公司最近 36 个月安全生产相关的行政处罚及整改落实情况如下：

一、安全生产事故

（一）行政处罚情况

2020 年，昆山天洋的太阳能电池封装膜车间冷却收卷工段发生一起机械伤害事故。昆山市应急管理局认定昆山天洋存在事故隐患排查不彻底，冷却辊组未设置安全防护装置等情形，对事故发生负有责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条的规定。

2021 年 2 月 4 日，昆山市应急管理局向昆山天洋出具《行政处罚决定书（单位）》（苏苏昆应急（事故）罚〔2021〕3 号），对其处以 25 万元的罚款。

（二）整改措施及落实情况

本次安全生产事故发生后，昆山天洋成立事故应急处置工作组，开展事故处置及整治工作，具体包括：（1）重新修订《作业指导书》等相关制度，明确完善相关作业要求，并对员工进行了相关培训；（2）针对事故开展警示培训；（3）将 6 根冷却辊拆除 2 组，增加冷却辊间的安全间距，辊与辊之间距离达到 50cm，达到本质安全；（4）在冷却辊组外围增加防护栏杆，并连锁设备启停；（5）在设备其他存在碾压点同步增设防护网、防护板。昆山天洋已就本次安全生产事故及时进行了整改并已采取相关措施以保障安全生产。

（三）主管部门相关证明情况

针对上述安全生产事故，昆山市应急管理局于 2022 年 3 月 7 日出具了《说明》，确认昆山天洋上述机械伤害事故致一人重伤为一般安全生产事故，现已调查处理完毕，除此以外，昆山天洋无其他安全生产违法违规行政处罚和安全生产

事故记录。

（四）该事项不构成《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项非公开发行政股票的禁止性情形

《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定“上市公司存在下列情形之一的，不得非公开发行股票：……（七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形”。根据中国证监会《再融资业务若干问题解答》，对于《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的“严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形”，需根据行为性质、主观恶性程度、社会影响等具体情况综合判断。如相关违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，原则上视为构成严重损害投资者合法权益和社会公共利益的违法行为。

1、从行为性质角度

根据国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条第（四）项规定：“一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故”；根据江苏省应急管理厅《江苏省安全生产行政处罚自由裁量适用细则（2019版）》第一部分之四规定：“法律、法规、规章规定的处罚基准由低到高划分为两个或三个处罚档次（一档为最低档、三档为最高档）……事故发生单位对发生一般事故负有责任的处罚档次为一档。”

因此，根据上述规定，昆山天洋的安全生产事故属于一般事故，昆山市应急管理局给予昆山天洋的行政处罚属于最低档。此外，根据2022年3月昆山市应急管理局出具的《说明》，确认昆山天洋上述安全事故为一般安全生产事故，现已调查处理完毕，除此以外，昆山天洋无其他安全生产违法违规行政处罚和安全生产事故记录。

2、从主观恶性程度角度

上述安全生产事故属于过失行为，主要系工作人员安全意识不足以及管理人员疏忽大意而造成，昆山天洋已及时采取了相应整改措施以完善安全操作流程，不具有重大主观恶性。

3、从社会影响角度

昆山天洋已按时缴纳了罚款，在事故发生的的第一时间将该员工送往医院治疗，积极主动做员工家属的安抚及善后理赔工作，未造成恶劣社会影响。

综上所述，昆山天洋上述安全生产事故未严重损害投资者合法权益和社会公共利益，不构成《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项非公开发行的禁止性情形。

二、其他安全相关行政处罚

申请人 2019 年以来，除上述申请人昆山天洋的安全事故外，申请人子公司南通天洋存在如下安全相关行政处罚：

（一）2021年10月相关处罚

2021 年 10 月 29 日，如东县应急管理局向南通天洋出具《行政处罚决定书（单位）》（（苏通东）应急罚[2021]414 号），南通天洋因未对安全设施、设备进行经常性维护、保养，违反《危险化学品安全管理条例》第二十条第一款的规定，根据《危险化学品安全管理条例》第八十条第（二）项，如东县应急管理局对南通天洋处以 55,000 元的罚款。

南通天洋已于 2021 年 11 月向如东县应急管理局指定账户缴纳了罚款 55,000 元，并对涉案蒸汽压力表进行检验后张贴了《合格证》。

2022 年 3 月 4 日，如东县应急管理局针对上述情形出具了《守法证明》，确认南通天洋上述违规行为不属于重大事故隐患且亦未造成严重后果，不属于重大违法违规行为，南通天洋不存在其他因违反安全生产、危险化学品管理等规定而被如东县应急管理局行政处罚的其他情形。

（二）2022年6月相关处罚

2022 年 6 月 30 日，如东县应急管理局向南通天洋出具《行政处罚决定书（单位）》（（苏通东）应急罚〔2022〕139 号），如东县应急管理局根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第五十三条的规定对南通天洋 8 项安全生产违法行为合并处罚，作出警告并处 21.93 万元的罚款，该等安全生产违法行为具体情况如下：

序号	安全生产违法情况	处罚依据及处罚结果
----	----------	-----------

序号	安全生产违法情况	处罚依据及处罚结果
1	四氧呋喃（危化品）仓库外人体静电释放仪已损坏，一直处于蜂鸣状态，违反《危险化学品安全管理条例》第二十条第一款的规定	根据《危险化学品安全管理条例》第八十条第（二）项的规定，作出人民币 58,571 元罚款的行政处罚
2	2022 年 5 月 18 日领用两套氧切割器具置于共聚酯热熔胶车间 R1504A 反应釜一楼西侧，未开具动火作业票证；甲类仓库西侧、原料仓库东侧、后处理车间东侧各有一处爬梯底端距地面 1.7 米左右，不符合要求，违反《中华人民共和国安全生产法》（以下简称“安全生产法”）第四十一条第二款的规定	根据《安全生产法》第一百零二条的规定，作出人民币 26,428 元罚款的行政处罚
3	未在粉体车间外布袋除尘器两处爬梯以及共聚酯热熔胶车间外布袋除尘器一处爬梯设置“当心坠落”安全警示标志，违反《安全生产法》第三十五条的规定	根据《安全生产法》第九十九条第（一）项的规定，作出人民币 26,428 元罚款的行政处罚
4	粉体车间超低温粉碎岗位液氮管道未标注介质名称，违反《危险化学品安全管理条例》第十三条第一款的规定	根据《危险化学品安全管理条例》第七十八条第（一）项的规定，作出人民币 8,571 元罚款的行政处罚
5	动火器具存放于机修间，氧切割动火器具未封闭管理，违反《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定	根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，作出警告并处人民币 27,428 元罚款的行政处罚
6	己内酰胺（非危化品）罐区北侧水封井阀门处于开启状态，违反《安全生产法》第三十六条第一款的规定	根据《安全生产法》第九十九条第（二）项的规定，作出人民币 9,375 元罚款的行政处罚
7	2022 年 5 月 18 日共聚酯热熔胶车间 R1504A 反应釜下部导热油管道维修未制定检维修方案，违反《安全生产法》第四十一条第一款的规定	根据《安全生产法》第一百零一条第（四）项的规定，作出人民币 31,250 元罚款的行政处罚
8	2022 年 5 月 18 日领用两套氧切割器具置于共聚酯热熔胶车间 R1504A 反应釜一楼西侧，乙炔气瓶、氧气瓶放置于小推车上，间距约 20 厘米，违反《安全生产法》第三十九条第二款的规定	根据《安全生产法》第一百零一条第（一）项的规定，作出人民币 31,250 元罚款的行政处罚

针对上述处罚，南通天洋已于 2022 年 7 月向如东县应急管理局指定账户缴纳了罚款 219,300 元，并完成了整改工作，具体包括：（1）对损坏的人体静电释放仪完成了检修；（2）制定《动火作业管理制度》，并将气瓶、割枪等动火器具纳入动火器具进行管控；（3）补足检维修方案并制定《检维修作业管理制度》；（4）清理现场漏料；（5）关闭水封井阀门；（6）标注管道介质名称；（7）在规定地点增加爬梯并设置“当心坠落”安全警示标志；（8）安排人员定期排查安全生产隐患；（9）对安全生产岗位员工进行安全教育培训。

2022 年 8 月，如东县应急管理局针对上述行政处罚出具了《证明》，确认南

通天洋已及时缴付了罚金并完成整改工作，根据《中华人民共和国安全生产法》《安全生产违法行为行政处罚办法》《危险化学品安全管理条例》《江苏省安全生产行政处罚自由裁量适用细则（2021 版）》等相关规定，南通天洋上述违规行为不属于情节严重情形且未造成严重后果，不属于重大违法违规行为。

南通天洋上述安全生产行政处罚系其日常生产过程中对于部分防范性工作落实不彻底而导致的处罚，未造成人员伤亡或直接财产损失，不存在恶劣社会影响，不属于安全事故。在上述事项发生后，南通天洋已及时缴纳罚款，在完成相关整改工作的基础上，完善了安全生产相关管理与监督制度，加强了相关业务人员的安全合规意识，以确保相关不合规行为不再发生。

综上所述，报告期内南通天洋的上述安全生产违法行为并未损害投资者合法权益和社会公共利益，不属于重大违法违规行为，且发行人子公司已及时缴纳了罚款并进行了整改，不属于违反《上市公司证券发行管理办法》《上市公司非公开发行股票实施细则》中发行条件的情形，不会对本次发行构成障碍。

三、保荐机构及律师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申请人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了申请人及其子公司报告期内的营业外支出明细以及记账凭证；
- 2、通过国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站进行了查询了申请人及其子公司的处罚情况；
- 3、查阅了相关处罚的文书、罚款缴纳凭证，针对伤亡员工的赔偿回单、调解协议书等资料；
- 4、访谈了相关子公司的安全生产负责人，查阅了相关的制度建设以及内部整改措施；
- 5、查阅了相关政府部门出具的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

申请人及其子公司最近 36 个月安全生产事故不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的禁止性情形。

报告期内，申请人子公司发生的其他安全生产违法行为并未损害投资者合法权益和社会公共利益，不属于重大违法违规行为，且发行人子公司已及时缴纳了罚款并进行了整改，不属于违反《上市公司证券发行管理办法》《上市公司非公开发行股票实施细则》中发行条件的情形，不会对本次发行构成障碍。

问题十三、请申请人说明公司参股公司是否涉及房地产业务。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、申请人及控股、参股子公司、分公司是否从事房地产业务

《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 修正）》第三十条规定：“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业”；《城市房地产开发经营管理条例（2020 第二次修订）》第二条规定：“本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为”；《房地产开发企业资质管理规定（2022）》第三条规定：“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务”。

截至本回复出具日，申请人及其子公司、分公司从事的主营业务情况如下：

序号	申请人及其子公司	经营范围	主营业务	主营业务是否包含房地产开发、经营	是否持有房地产开发经营相关业务资质/实际从事房地产开发业务
1	申请人	共聚酯热熔胶、共聚酰胺热熔胶、聚氨酯热熔胶、EVA 热熔胶的生产，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、机械设备及配件、纺织品、橡塑制品、室内装饰材料的销售，从事货物进出口及技术进出口业务	环保粘接材料及其应用制品的研发、生产和销售	否	否
2	昆山天洋	许可项目：货物进出口；技术进出口 一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；新型膜材料销售；新材料技术推广服务；新材料技术研发；工程塑料及合成树脂销售；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）	太阳能封装胶膜以及热熔胶网膜、热熔胶胶膜的研发、生产和销售	否	否

序号	申请人及其子公司	经营范围	主营业务	主营业务是否包含房地产开发、经营	是否持有房地产开发经营相关业务资质/实际从事房地产开发业务
3	南通天洋	从事新型改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶新材料及技术的研发;共聚酯热熔胶、共聚酰胺热熔胶、聚氨酯热熔胶、湿固化聚氨酯热熔胶、双酚 A 聚酯热熔胶、EVA 热熔胶、热熔复合墙布、四氢呋喃的生产;化工原料及产品(危险化学品除外)、机械设备及配件、纺织品、橡胶制品、室内装潢材料(油漆除外)销售;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限制公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)	共聚酯热熔胶、共聚酰胺热熔胶、聚氨酯热熔胶、湿固化聚氨酯热熔胶的生产及销售	否	否
4	昆山天洋光伏	一般项目:新材料技术研发;新材料技术推广服务;货物进出口;技术进出口;塑料制品制造;塑料制品销售;新型膜材料销售;工程塑料及合成树脂销售;产业用纺织制成品销售;专用化学产品销售(不含危险化学品);光伏设备及元器件制造;光伏设备及元器件销售	太阳能封装胶膜的生产 和销售	否	否
5	南通天洋光伏	一般项目:新材料技术研发;科技推广和应用服务;货物进出口;技术进出口;塑料制品制造;塑料制品销售;新材料技术推广服务;专用化学产品销售(不含危险化学品);工程塑料及合成树脂销售;产业用纺织制成品生产;产业用纺织制成品销售	太阳能封装胶膜的生产 和销售	否	否
6	海安天洋	一般项目:新材料技术研发;塑料制品制造;塑料制品销售;新型膜材料销售;工程塑料及合成树脂销售;产业用纺织制成品生产;产业用纺织制成品销售;专用化学产品销售(不含危险化学品);新材料技术推广服务;货物进出口;技术进出口	太阳能封装胶膜的生产 和销售	否	否
7	信泰永合	一般项目:新材料技术研发;高性能密封材料销售;专用化学产品销售(不含危险化学品);通用设备修理;专用设备修理;化工产品销售(不含许可类化	暂未实际经营	否	否

序号	申请人及其子公司	经营范围	主营业务	主营业务是否包含房地产开发、经营	是否持有房地产开发经营相关业务资质/实际从事房地产开发业务
		工产品)；涂装设备销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；五金产品研发；五金产品制造；电工器材制造；电工器材销售；密封用填料销售；高性能纤维及复合材料销售；合成材料销售；电子(气)物理设备及其他电子设备制造；电气设备销售；机械电气设备销售；电力电子元器件销售；电子元器件批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口			
8	江苏德法瑞	纳米材料的研发、制造、销售；汽车内饰面料、窗帘布、复合布、服装面料加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)	窗帘布、复合布、服装面料加工、销售	否	否
9	上海惠平	文化艺术交流策划，创意服务，图文设计制作，动漫设计，展览展示服务，建筑装饰装修建设工程设计与施工，从事建筑技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，装饰装修材料、五金交电、日用百货、陶瓷制品、计算机软硬件及辅助设备、工艺品的销售，以下限分支机构经营：餐饮服务(饮品店)	装饰装修材料(墙布、窗帘等)的销售	否	否
10	烟台信友	生产电子绝缘材料、无溶剂树脂胶粘剂，并销售公司上述所列自产产品(以上不含化学危险品)，货物及技术的进出口、高分子材料的研发和技术服务、电子工业设备及配件的销售	电子胶黏剂的研发、生产与销售	否	否
11	烟台泰盛	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；密封胶制造(不含危险品)；高性能密封材料销售；专用化学产品制造(不含危险化学品，仅限单纯混合和分装)；专用化学产品销售(不含危险化学品)；通用设备修理；专用设备修理；化工产	密封胶制造及高性能密封材料销售(不含危险化学品)	否	否

序号	申请人及其子公司	经营范围	主营业务	主营业务是否包含房地产开发、经营	是否持有房地产开发经营相关业务资质/实际从事房地产开发业务
		品销售（不含许可类化工产品）；涂装设备销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售 许可项目：危险化学品经营；货物进出口；技术进出口			
12	上海惠平昆山花桥分公司	文化艺术交流策划，创意服务，图文设计制作，动漫设计，展览展示服务，建筑装饰装修建设工程设计与施工，从事建筑技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，装饰装修材料、五金交电、日用百货、陶瓷制品、计算机软硬件及辅助设备、工艺品的销售，餐饮服务	无实际业务，拟注销	否	否
13	上海惠平昆山分公司	文化艺术交流策划，创意服务，图文设计制作，动漫设计，展览展示服务，建筑装饰装修建设工程设计与施工，从事建筑技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，装饰装修材料、五金交电、日用百货销售	系为部分异地员工缴纳社保、公积金而设立的分支机构，无其他实际业务	否	否
14	南通天洋上海第一分公司	一般项目：新材料技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）	系为部分异地员工缴纳社保、公积金而设立的分支机构，无其他实际业务	否	否

根据法律法规及上表可知，申请人及其子公司、分公司的主营业务均不涉及房地产开发、经营、销售等房地产项目，申请人及其子公司均不存在从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质。

报告期内，申请人的主营业务收入主要来源于光伏封装胶膜、热熔胶、热熔胶墙布、窗帘、电子胶等销售收入，不涉及房地产开发业务的收入。

综上所述，申请人及其子公司实际从事的主营业务为环保粘接材料及其应用制品的研发、生产和销售，不涉及房地产业务。

二、保荐机构及律师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申请人律师履行了如下核查程序：

1、查阅申请人及其控股、参股子公司、分公司的营业执照并通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）查询申请人及其控股、参股子公司公开披露的信息，了解申请人及其控股、参股子公司、分公司的经营范围；

2、查询《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》等法律法规关于房地产开发企业、房地产开发经营业务的相关规定；

3、查阅申请人报告期内的审计报告、定期报告，核查申请人及其子公司收入明细；

4、取得并查阅申请人及其子公司、分公司拥有的土地使用权、房屋所有权等资料，并核查其用途及是否存在房地产业务的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为，截至本回复出具日，申请人控股、参股子公司、分公司均不存在从事房地产业务的情形。

（本页无正文，为《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司2022年度非公开发行A股股票申请文件反馈意见的回复报告》之上海天洋热熔粘接材料股份有限公司签署页）

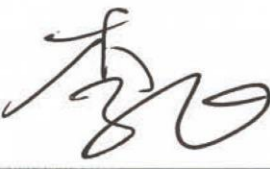
上海天洋热熔粘接材料股份有限公司



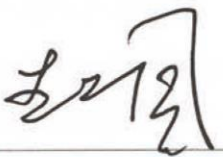
2022年9月6日

（本页无正文，为《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司2022年度非公开发行A股股票申请文件反馈意见的回复报告》之中信证券股份有限公司签署页）

保荐代表人：



李飞



先卫国



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读上海天洋热熔粘接材料股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：

张佑君

