

海通证券股份有限公司
关于美瑞新材料股份有限公司
向特定对象发行 A 股股票
之
证券发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二〇二三年九月

声 明

本保荐机构及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《上市公司证券发行注册管理办法》（下称“注册办法”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具证券发行保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

如无特殊说明，本发行保荐书中的简称或名词释义与《美瑞新材料股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书》一致。

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、本次证券发行保荐机构名称.....	3
二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况.....	3
三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员.....	3
四、本次保荐的发行人情况.....	4
五、本次证券发行类型.....	8
六、本次证券发行方案.....	8
七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....	11
八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见.....	11
第二节 保荐机构承诺事项	14
第三节 对本次证券发行的推荐意见	15
一、本次证券发行履行的决策程序.....	15
二、保荐机构关于符合国家产业政策和板块定位的核查情况	16
三、本次向特定对象发行股票符合规定.....	16
四、发行人存在的主要风险.....	22
五、发行人市场前景分析.....	27
六、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....	33
七、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论.....	34

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐机构名称

海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“本保荐机构”）

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况

本保荐机构指定石冰洁、曾军担任美瑞新材料股份有限公司（以下简称“美瑞新材”、“发行人”或“公司”）向特定对象发行 A 股股票（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

石冰洁：本项目保荐代表人，海通证券投资银行委员会新能源行业组副总裁。2017 年加入海通证券投资银行部，主要参与了美瑞新材 IPO 项目、四方光电 IPO 项目、实朴检测 IPO 项目。石冰洁女士在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

曾军：本项目保荐代表人，海通证券投资银行委员会委员、新能源行业组负责人。2009 年加入海通证券投资银行部，曾担任天永智能 IPO 项目保荐代表人、美瑞新材 IPO 项目保荐代表人、四方光电 IPO 项目保荐代表人、密封科技 IPO 项目保荐代表人、实朴检测 IPO 项目保荐代表人、中原特钢再融资项目协办人、中化岩土重大资产重组项目主办人、烟台冰轮重大资产重组项目主办人、中化岩土非公开发行项目保荐代表人。2020 年 12 月 24 日，曾军先生被中国证监会采取出具警示函的行政监督管理措施。除该情形外，曾军先生不存在其他受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施的情形。

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员

（一）项目协办人及其保荐业务执业情况

本保荐机构指定张冰洁为本次发行的项目协办人。

张冰洁：本项目协办人，海通证券投资银行委员会新能源行业组经理，金融硕士，主要参与了润阳股份 IPO 项目工作等。

（二）项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：袁康、张振明。

四、本次保荐的发行人情况

（一）发行人基本情况

中文名称	美瑞新材料股份有限公司
英文名称	Miracll Chemicals Co., Ltd.
注册资本	30,001.50 万元
法定代表人	王仁鸿
股票简称	美瑞新材
股票代码	300848
注册地址	烟台开发区长沙大街 35 号
邮政编码	264006
电话号码	0535-3979898
传真号码	0535-3979897
互联网网址	http://www.miracll.com
电子信箱	miracll@miracll.com
信息披露和投资者关系	负责部门：董事会办公室
	负责人：都英涛
	联系电话：0535-3979898

（二）最新股权结构

截至 2023 年 6 月 30 日，公司总股本为 300,015,000 股，股本结构如下：

项目	股份数量（股）	持股比例
一、有限售条件股份	194,629,500	64.87%
1、境内非国有法人	45,000,000	15.00%
2、境内自然人	149,629,500	49.87%
二、无限售条件股份	105,385,500	35.13%
1、国有法人	2,607,149	0.87%
2、境内非国有法人	1,034,776	0.34%
3、境内自然人	69,409,059	23.14%
4、境外法人	3,672,464	1.22%
5、境外自然人	183,600	0.06%

项目	股份数量（股）	持股比例
6、基金、理财产品等	28,478,452	9.49%
三、股份总数	300,015,000	100.00%

（三）发行人前十大股东

根据中国证券登记结算有限责任公司提供的证券持有人名册，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例	股东类别	限售股数量（股）
1	王仁鸿	116,554,500	38.85%	境内自然人	116,554,500
2	张生	36,000,000	12.00%	境内自然人	27,000,000
3	山东瑞创投资合伙企业（有限合伙）	27,000,000	9.00%	境内非国有法人	27,000,000
4	山东尚格投资合伙企业（有限合伙）	18,000,000	6.00%	境内非国有法人	18,000,000
5	郭少红	8,820,000	2.94%	境内自然人	-
6	任光雷	8,100,000	2.70%	境内自然人	6,075,000
7	华润深国投信托有限公司—华润信托·慎知资产行知集合资金信托计划	3,510,450	1.17%	其他	-
8	杨锋	3,204,300	1.07%	境内自然人	-
9	刘盈盈	2,292,300	0.76%	境内自然人	-
10	王孝安	1,775,850	0.59%	境内自然人	-

（四）历次筹资、现金分红及净资产额的变化表

上市前期末净资产额	（截至 2019 年 12 月 31 日）25,997.35 万元		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2020 年 7 月	首次公开发行股票	42,102.27 万元
	合计		42,102.27 万元
上市后累计派现金额（含税）	2020：1,333.40 万元；2021：2,666.80 万元；2022 年：2,000.10 万元；合计：6,000.30 万元。		
本次发行前期末净资产额	截至 2023 年 6 月 30 日归属于母公司所有者权益为 100,469.06 万元。		

（五）发行人主要财务数据和财务指标

1、最近三年及一期资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总额	246,169.32	191,507.81	168,799.72	103,838.29

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
负债总额	123, 112. 04	71,569.93	72,397.97	25,535.51
少数股东权益	22, 588. 22	22,592.37	7,517.70	-
所有者权益	123, 057. 27	119,937.88	96,401.76	78,302.78

2、最近三年及一期利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	71, 903. 08	147,506.28	129,775.28	75,686.15
营业利润	6, 035. 92	127,476.50	13,126.66	11,620.94
利润总额	6, 021. 65	11,128.62	13,089.66	11,619.74
净利润	5, 119. 49	11,082.92	11,932.38	10,203.17

3、最近三年及一期现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	8, 290. 01	594.88	16,103.29	12,650.99
投资活动产生的现金流量净额	-18, 255. 03	-2,990.32	-15,273.30	-51,335.80
筹资活动产生的现金流量净额	16, 008. 91	22,447.28	16,180.58	44,872.75
现金及现金等价物净增加额	6, 085. 93	20,192.62	16,980.96	6,089.66

4、最近三年及一期非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-11. 25	-38.52	-28.94	-55.23
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	135. 54	1,563.43	1,073.63	958.19
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	181. 15	998.93	1,472.54	472.83
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3. 22	-39.92	-8.06	54.02
小计	302. 22	2,483.92	2,509.17	1,429.81

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
减：所得税影响额	51.84	-117.40	430.92	214.85
少数股东权益影响额	0.33	95.99	14.35	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	250.04	2,505.32	2,063.90	1,214.96
归属于母公司股东的净利润	5,123.64	11,128.25	11,914.67	10,203.17
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	4,873.60	8,622.94	9,850.78	8,988.21
非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例	4.88%	22.51%	17.32%	11.91%

5、最近三年及一期主要财务指标

财务指标	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	1.49	1.73	1.84	3.45
速动比率（倍）	1.14	1.34	1.35	3.06
资产负债率（合并）	50.01%	37.37%	42.89%	24.59%
资产负债率（母公司）	48.10%	41.19%	44.90%	24.59%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	3.35	4.87	6.67	11.74
财务指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	6.33	32.90	41.64	45.59
存货周转率（次）	1.92	4.21	4.95	7.59
息税折旧摊销前利润（万元）	7,148.34	12,740.22	14,833.74	13,184.43
利息保障倍数（倍）	9.30	17.54	34.21	731.23
每股经营活动产生的净现金流量（元）	0.28	0.03	1.21	1.90
每股净现金流量（元）	0.20	1.01	1.27	0.91
研发支出占营业收入的比例	4.53%	4.77%	4.35%	4.26%

注：上述财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末总股本；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+财务费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；
- 9、每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金净流量/期末总股本；
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本；
- 11、研发支出占营业收入的比例=研发费用/营业收入。

五、本次证券发行类型

本次证券发行的类型为创业板上市公司向特定对象发行股票。

六、本次证券发行方案

（一）本次发行股票的种类和面值

本次发行的股票为境内上市人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式，在通过深圳证券交易所审核，并完成中国证监会注册后，在有效期内选择适当时机向特定对象发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行认购对象为公司控股股东、实际控制人王仁鸿先生，发行对象拟以现金方式认购公司本次发行的股份。

王仁鸿先生认购公司本次发行股份的资金来源为自有及自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在发行人及其主要股东直接或通过其利益相关方向认购对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行股票的定价基准日为公司第三届董事会第七次会议决议公告日。发行价格为19.06元/股，不低于定价基准日前20个交易日公司A股股票均价的80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额÷定价基准日前20个交易日股票交易总量）。

若国家法律、法规等相关规定对向特定对象发行股票的发行价格和定价原则有新的规定，则公司将按照新的规定进行调整。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发红利、送红股、转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行股票的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金股利同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

鉴于公司 2022 年年度权益分派方案已经实施完毕，且本次权益分派事项在定价基准日至发行日期间，公司对本次向特定对象发行股票的发行价格、发行数量做了相应调整，具体调整如下：

本次向特定对象发行股票的价格由“19.06 元/股”调整为“12.64 元/股”。

计算过程如下： $P1=(P0-D)/(1+N)=(19.06-0.1)/(1+0.5)=12.64$ 元/股。其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

（五）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定。计算公式为：本次向特定对象发行股票数量=本次募集资金总额/每股发行价格。本次向特定对象发行的募集资金总额为不超过人民币 23,500.00 万元（含本数），发行价格为 19.06 元/股，因此，本次向特定对象发行股票数量不超过 12,329,485 股（含本数），发行数量未超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30%，符合中国证监会《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。最终发行数量将在本次发行经深圳证券交易所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权事项，本次发行股票的数量上限将作相应调整。

鉴于公司 2022 年年度权益分派方案已经实施完毕，且本次权益分派事项在定价基准日至发行日期间，公司对本次向特定对象发行股票的发行价格、发行数量做了相应调整，具体调整如下：

本次向特定对象发行股票数量由“不超过 12,329,485 股（含本数）”调整为“不超过 18,591,772 股（含本数）”，未超过本次发行前公司总股本的 30%。

计算过程如下：本次向特定对象发行股票数量=本次募集资金总额/每股发行价格=不超过 235,000,000 元（含本数）/（调整后的发行价格 12.64 元/股）=不超过 18,591,772 股（含本数）。

（六）募集资金用途

公司本次发行拟募集资金总额不超过人民币 23,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于补充流动资金。

（七）限售期

发行对象本次所认购的股份自本次发行结束之日起三十六个月内不得转让，中国证监会和深圳证券交易所等监管部门对本次发行股票的锁定期另有规定的，依其规定办理。本次发行结束后至限售期届满，发行对象由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

发行对象因本次发行取得的公司股份在锁定期届满后，该等股份的转让和交易还需遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规章、规范性文件、中国证监会和深圳证券交易所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

（八）上市地点

在限售期满后，本次发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市交易。

（九）公司滚存利润分配的安排

本次发行完成后，公司滚存未分配利润由新老股东按本次发行完成后各自持有的公司股份比例共享。

（十）本次发行决议的有效期

本次向特定对象发行股票的决议有效期为自股东大会审议通过之日起十二个月内有效。

七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

海通证券对本次发行项目的内部审核经过了立项评审、申报评审及内核三个阶段。

1、立项评审

本保荐机构以保荐项目立项评审委员会（以下简称“立项评审会”）方式对保荐项目进行审核，**立项**评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否批准立项。具体程序如下：

（1）凡拟由海通证券作为保荐机构向中国证监会、深圳证券交易所推荐的证券发行业务项目，应按照《海通证券股份有限公司保荐项目立项评审实施细则》之规定进行立项。

（2）项目组负责制作立项申请文件，项目组的立项申请文件应经项目负责

人、分管领导、**团队负责人和部门负责人**同意后报送质量控制部；由质量控制部审核出具审核意见并提交立项评审会审议；立项评审会审议通过后予以立项。

(3) 获准立项的项目应组建完整的项目组，开展尽职调查和文件制作工作，建立和完善项目尽职调查工作底稿。

2、申报评审

投资银行业务部门以保荐项目申报评审委员会（以下简称“申报评审会”）方式对保荐项目进行审核，**申报**评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否提交公司内核。具体程序如下：

(1) 项目组申请启动申报评审程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部验收。底稿验收通过的，项目组可以申请启动申报评审会议审议程序。

(2) 项目组在发行申请文件制作完成后，申请内核前，需履行项目申报评审程序。申报评审由项目组提出申请，并经保荐代表人、分管领导、**团队负责人和部门负责人**审核同意后提交质量控制部，由质量控制部审核出具审核意见并提交申报评审会审议。

(3) 申报评审会审议通过的项目，项目组应及时按评审会修改意见完善发行申请文件，按要求向内核部报送内核申请文件并申请内核。

3、内核

内核部为本保荐机构投资银行类业务的内核部门，并负责海通证券投资银行类业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）的日常事务。内核部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。内核委员会通过召开内核会议方式履行职责，决定是否向中国证监会、深圳证券交易所推荐发行人股票、可转换债券和其他证券发行上市，内核委员根据各自职责独立发表意见。具体工作流程如下：

(1) 投资银行业务部门将申请文件完整报送内核部门，材料不齐不予受理。应送交的申请文件清单由内核部门确定。

(2) 申请文件在提交内核委员会之前，由内核部门负责预先审核。

(3) 内核部门负责将申请文件送达内核委员，通知内核会议召开时间，并由内核委员审核申请文件。

(4) 内核部门根据《海通证券股份有限公司投资银行类项目问核制度》进行问核。

(5) 召开内核会议，对项目进行审核。

(6) 内核部门汇总整理内核委员审核意见，并反馈给投资银行业务部门及项目人员。

(7) 投资银行业务部门及项目人员回复内核审核意见并根据内核审核意见进行补充尽职调查（如需要），修改申请文件。

(8) 内核部门对内核审核意见的回复、落实情况进行审核。

(9) 内核委员独立行使表决权并投票表决，内核机构制作内核决议，并由参会内核委员签字确认。

(10) 内核表决通过的项目在对外报送之前须履行公司内部审批程序。

(二) 内核委员会意见

2022年12月20日，本保荐机构内核委员会就美瑞新材料股份有限公司申请向特定对象发行A股股票项目召开了内核会议。内核委员会经过投票表决，认为发行人申请文件符合有关法律、法规和规范性文件中关于向特定对象发行A股股票的相关要求，同意推荐发行人本次发行。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；**自愿接受深圳证券交易所的自律监管；**

9、中国证监会、**深圳证券交易所**规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》《证券法》及《注册办法》等中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

（一）董事会审议过程

2022年10月24日，公司召开第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票预案的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于公司向特定对象发行股票涉及关联交易暨签订附条件生效的股份认购协议的议案》《关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补措施和相关主体承诺的议案》《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》《关于制定<公司未来三年（2022年-2024年度）股东回报规划>的议案》《关于设立募集资金专项存储账户的议案》《关于提请股东大会授权公司董事会全权办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》《关于提请股东大会审议同意特定对象免于发出收购要约的议案》《关于提请召开2022年第一次临时股东大会的议案》等议案。

（二）股东大会审议过程

2022年11月11日，公司召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票预案的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于公司向特定对象发行股票涉及关联交易暨签订附条件生效的股份认购协议的议案》《关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补措施和相关主体承诺的议案》《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》《关于制定<公司未来三

年（2022 年-2024 年度）股东回报规划>的议案》《关于设立募集资金专项存储账户的议案》《关于提请股东大会授权公司董事会全权办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》《关于提请股东大会审议同意特定对象免于发出收购要约的议案》等议案。

二、保荐机构关于符合国家产业政策和板块定位的核查情况

经核查，本次发行满足《注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

发行人主营业务为热塑性聚氨酯弹性体（TPU）的研发、生产、销售和技术服务，本次募集资金扣除发行费用后将全部用于补充流动资金，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

本次募集资金用于补充流动资金，将紧紧围绕公司主营业务开展，缓解未来随着业务发展所产生的营运资金压力。

项目	相关情况说明 (补充流动资金)
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否
2 是否属于对现有业务的升级	否
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否
5 是否属于跨主业投资	否
6 其他	是，本次募集资金用于补充流动资金，将紧紧围绕公司主营业务开展，缓解未来随着业务发展所产生的营运资金压力

三、本次向特定对象发行股票符合规定

（一）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

经核查，公司本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

1、上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定

公司本次发行符合中国证监会发布的《上市公司证券发行注册管理办法》等

法规规定的相关条件，并报送深圳证券交易所审核，最终需由中国证监会予以注册，因此符合《证券法》规定的发行条件。

2、《证券法》第九条第三款规定：“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式。”

发行人本次证券发行对象为公司控股股东、实际控制人王仁鸿先生，未采用广告、公开劝诱和变相公开方式实施本次发行，发行方式符合《证券法》规定。

（二）本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册办法》”）规定的向特定对象发行股票的条件

1、公司不存在《注册办法》第十一条规定不得向特定对象发行股票的情形

《注册办法》第十一条规定不得向特定对象发行的情形如下：“（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；（三）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；（四）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。”

保荐机构查阅了公司《内部控制鉴证报告》《前次募集资金使用情况鉴证报告》《审计报告》等文件，现任董事、监事、高级管理人员无犯罪记录证明，发行人及其子公司主管部门开具的合规证明或企业信用报告，并通过互联网进行检索。

经核查，公司不存在《注册办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形。

2、公司本次募集资金使用符合《注册办法》第十二条规定

《注册办法》第十二条对募集资金使用规定如下：“（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；（二）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；（三）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。”

保荐机构查阅了公司募集说明书、本次向特定对象发行股票预案、论证分析报告、可行性分析报告等相关文件，公司本次发行募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金。

经核查，发行人本次募集资金的使用符合《注册办法》第十二条的规定。

3、本次发行符合《注册办法》第五十五条、第五十八条的规定

《注册办法》第五十五条、第五十八条规定如下：

“第五十五条 上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东大会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。发行对象为境外战略投资者的，应当遵守国家的相关规定。

第五十八条 向特定对象发行股票发行对象属于本办法第五十七条第二款规定以外的情形的，上市公司应当以竞价方式确定发行价格和发行对象。”

根据公司 2022 年第一次临时股东大会决议，本次向特定对象发行股票的对象为公司控股股东、实际控制人王仁鸿先生，为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或者其他合法投资组织，不属于境外战略投资者。符合《注册办法》第五十五条的规定。

根据公司 2022 年第一次临时股东大会决议，公司本次向特定对象发行股票的定价基准日为第三届董事会第七次会议决议公告日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，符合《注册办法》第五十八条的规定。

4、本次发行符合《注册办法》第五十六条、第五十七条的规定

《注册办法》第五十六条、第五十七条规定如下：

第五十六条 上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。前款所称“定价基准日”，是指计算发行底价的基准日。

第五十七条 向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。上市公司应当以不低于发行底价的价格发行股票。

上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日：

- （一）上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；
- （二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；
- （三）董事会拟引入的境内外战略投资者。

根据公司 2022 年第一次临时股东大会决议，公司本次向特定对象发行股票的定价基准日为第三届董事会第七次会议决议公告日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，符合《注册办法》第五十六条、第五十七条的规定。

5、本次发行符合《注册办法》第五十九条的规定

《注册办法》第五十九条规定：“向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。”

根据公司 2022 年第一次临时股东大会决议，本次向特定对象发行股票完成后，发行对象本次所认购的股份自本次发行结束之日起三十六个月内不得转让，中国证监会和深圳证券交易所等监管部门对本次发行股票的锁定期另有规定的，依其规定办理。本次发行结束后至限售期届满，发行对象由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。符合《注册办法》第五十九条的规定。

6、本次发行符合《注册办法》第六十六条的规定

《注册办法》第六十六条规定：“向特定对象发行证券，上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不得向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不得直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿。”

发行人、控股股东及实际控制人、持股比例 5%以上的股东已出具相关承诺：不存在向参与认购的投资者作出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，亦不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或者补偿的情形。符合《注册办法》第六十六条的规定。

7、本次发行符合《注册办法》第八十七条的规定

《注册办法》第八十七条规定：“上市公司向特定对象发行股票将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定。”

本次发行完成后，按照本次发行对象王仁鸿先生拟认购的上限 18,591,772 股计算，控股股东、实际控制人王仁鸿先生直接持有公司的股份比例变更为 42.42%，合计持有公司的股份比例变更为 50.60%，本次发行不会导致公司控制权发生变化，不存在《注册办法》第八十七条规定的情形。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次向特定对象发行 A 股股票符合《注册办法》的规定。

（三）本次证券发行符合《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“《适用意见第 18 号》”）的相关规定

1、本次向特定对象发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，发行股票数量不超过 18,591,772 股（含本数），未超过本次发行前公司总股本的 30%。

2、根据《适用意见第 18 号》，上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，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十八个

月。发行人前次募集资金到位时间为 2020 年 7 月，本次向特定对象发行的董事会决议时间为 2022 年 10 月，本次发行董事会决议时间距离前次募集资金到位时间不少于十八个月，符合《适用意见第 18 号》规定。

3、本次向特定对象发行股票，发行对象为公司控股股东、实际控制人王仁鸿，为董事会确定发行对象。发行人在结合现有的货币资金使用安排、经营活动产生的现金流量以及对未来三年经营规模增长的合理预计，未来三年对营运资金有一定的需求，合理确定了本次发行融资规模。发行人本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 23,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金，将紧紧围绕公司主营业务开展，缓解未来随着业务发展所产生的营运资金压力，本次发行符合《适用意见第 18 号》关于“理性融资，合理确定融资规模”、“主要投向主业”的规定。

4、本次向特定对象发行股票在董事会决议公告后，发行方案不存在出现“增加募集资金数额；增加新的募投项目；增加发行对象或者认购股份，其中增加认购股份既包括增加所有发行对象认购股份的总量，也包括增加个别发行对象认购股份的数量；其他可能对本次发行定价具有重大影响的事项”等《适用意见第 18 号》关于“发行方案发生重大变化”的规定情形。

综上所述，本次发行符合《适用意见第 18 号》的相关规定。

（四）公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

经取得并查阅相关行政主管部门出具的无违规证明以及网络查询失信被执行人名单，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

四、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、技术、产品更新不及时的风险

随着下游产业近年来的发展和转型升级，下游厂商对 TPU 材料生产商的技术储备、市场反应能力、快速研发和差异化生产的能力都提出了更高要求；同时，随着 TPU 技术的不断进步，不排除出现性能更为优异的 TPU 材料和更先进的生产技术。如果公司未来不能够持续地加大研发投入，不能够及时地把握 TPU 技术的发展方向，无法快速更新 TPU 技术和产品，将会面临市场占有率下降和产品利润率下降的风险，对公司市场竞争能力和盈利能力产生不利影响。

2、核心技术人员流失及技术泄露风险

TPU 行业准入门槛不高，但中高端市场对生产商的研发技术、制造工艺与技术服务要求很高。由于我国 TPU 行业正处于成长期，人力资源竞争激烈、人才流动性较高。若公司未来的薪酬体系与内部培训机制不能满足核心技术人员需要，或人才引进与培养不足，未来不能排除公司面临人才流失、技术失密的可能性，从而对未来公司的市场竞争能力及盈利能力产生不利影响。

（二）经营风险

1、主要原材料价格波动的风险

公司产品主要原材料为 MDI、多元醇、BDO、己二酸、EDO 等，上述原材料成本占生产成本的比重较高，主要原材料价格波动对公司生产成本及经营成果有较大的影响。若未来原材料市场价格发生大幅波动，公司不能通过合理安排采购来降低原材料价格波动的影响并及时调整产品销售价格，公司的生产成本和利润将受到一定程度的不利影响。

2、环境保护的风险

公司属于化学原料和化学制品制造业下的合成橡胶制造细分行业，需要符合国家相关监管要求。公司现有生产经营主体均已经过有关环保部门环评及核查合格。公司注重环保治理投入，并建立了环保管理体系，通过了 ISO14001:2015 环境管理体系认证。但是在生产过程中仍会有一些数量的废物排放，若处理不当，

可能会对环境造成一定的影响。随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，环保和清洁生产政策的要求日益提高，环保标准可能进一步趋严，公司可能需要增加环保投入，从而导致生产经营成本提高，在一定程度上影响公司的经营业绩。

3、人工成本上升风险

随着国内人力资源的充裕程度降低，人口红利逐步消失，劳动力成本已呈现上升趋势。随着公司生产经营规模的不断扩大，用工需求可能会进一步增长，如果叠加国内劳动力成本上升的趋势持续，公司的人工成本将增加，并在一定程度上影响公司未来的盈利能力。

4、新业务建设不及预期风险

美瑞科技的聚氨酯新材料产业园一期项目的建设和经营可能受到宏观经济、市场环境等外部环境因素影响，以及新项目管理、组织实施等内部管理因素影响，未来的经营状况存在不确定性。如因国家或地方相关产业政策调整，项目的实施可能存在延期、变更或终止的风险。

（三）财务风险

1、毛利率下降的风险

报告期内，发行人综合毛利率分别为 21.60%、15.73%、13.58%及 **16.31%**。如果未来市场环境发生不利变化，公司产品销售价格下降、汇率波动，或者公司原材料价格上涨、产品成本上升，公司综合毛利率、主要产品毛利率存在进一步下降的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

2、存货跌价的风险

2020 年至 **2023 年 6 月末**，公司存货跌价准备分别为 174.15 万元、353.78 万元、172.43 万元和 **198.44 万元**。随着生产经营规模的扩大，公司存货储备规模相应增长，在原材料价格上涨且未完全向下游传导的情况下，若公司不能有效地实行库存管理，或者公司主要原材料价格大幅波动，公司可能面临增加计提存货跌价准备的风险。

3、经营性现金流为负的风险

公司业务运营所需资金量较高，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 12,650.99 万元、16,103.29 万元、594.88 万元和 **8,290.01 万元**。

未来，公司仍需继续增加研发投入、销售投入、固定资产支出和其他日常经营支出。若公司无法获得足够的营运资金，公司商业计划及业务发展目标可能会被推迟甚至取消，进而对公司业务造成重大不利影响。如公司经营情况不达预期、应收账款不能及时收回，存在经营性现金流为负的风险。

4、担保风险

发行人为子公司美瑞科技提供了 8 亿元的担保额度。美瑞科技在建项目拟生产的特种异氰酸酯，具有较高技术壁垒，生产工艺复杂，对公司的技术研发能力要求较高，如果后续公司技术储备无法匹配项目计划进展，项目的实施可能存在顺延、变更或终止的风险。同时特种异氰酸酯目前销售价格较高，若下游应用领域的需求增长不及预期或市场竞争加剧，可能导致项目市场开发及销售情况不及预期的风险。届时发行人可能面临一定的担保风险。

（四）管理风险

近年来，公司原有的资产规模、产销规模、人员规模都有了较大的扩张，并在上海、河南等地区相继设立子公司，对公司的经营决策、统筹规划、运营管理及风险管控等方面提出了更高要求，也带来了一定的管理风险。若公司不能根据上述变化进一步健全、完善组织模式和管理制度，不能对业务及资产实施有效的管理，将给公司持续发展带来风险。

（五）政策与市场风险

1、产业政策风险

新材料行业是国家支持和发展的产业。在《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》《“十四五”工业绿色发展规划》《中共中央关于制定十四五规划和 2035 年远景目标的建议》《新材料标准领航行动计划（2018-2020 年）》等政策中均明确了新材料技术发展的重要性。尽管现阶段公司主要产品所属的新材料行业受到产业政策的支持，但如果未来出现不利于公司业务发展的产

业政策调整，将对公司的业务带来不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

我国 TPU 行业处于快速发展阶段。一方面，在国家产业政策的大力扶持之下，国内企业研发投入将不断加大，大中型生产商将不断涌现，加剧市场竞争程度；另一方面，国外企业凭借强大的研发与资金优势，在中高端市场对国内企业构成较大冲击。未来若高性能薄膜材料、发泡材料、环保型胶粘剂材料、新能源线缆材料、PBS 可降解材料等相对蓝海、新兴的领域发展不及预期，公司不能持续创新、满足客户中高端产品需求，并进一步提升生产效率，激烈的市场竞争将对公司经营产生不利影响。

3、海外客户所在国、地区政治经济环境、贸易政策发生变化的风险

报告期内，公司境外收入占主营业务收入的比例 7.55%、10.03%、14.31%和 11.25%，集中在韩国、印度等国家或地区。尽管目前中国与韩国、印度等主要经济体经贸合作密切，但各国、地区的政治经济环境及贸易政策的变化仍然存在一定的不确定性。若未来各经济体贸易政策发生不利变化（如加征关税或限制进口）、中国与韩国、印度等国家的政治外交关系发生不利变化等导致公司与客户间业务合作无法继续维持，将会对公司的生产经营产生不利影响。

（六）实际控制人股票质押风险

截至本发行保荐书出具之日，公司控股股东及实际控制人王仁鸿直接持有发行人 38.85%的股权，同时通过山东瑞创、山东尚格间接持有发行人股权，王仁鸿合计持有发行人 47.54%股权，王仁鸿先生质押股份数量为 2,532.00 万股。

鉴于本次发行对象王仁鸿的认购资金来源涉及股权质押融资，假设按发行上限 23,500.00 万元且王仁鸿以股权质押融资方式筹集全部认购资金，以 2023 年 8 月 29 日公司收盘价 21.20 元/股和前 20 个交易日均价 20.62 元/股孰低作为质押参考价，并以最低质押率 30%进行测算，则王仁鸿需质押股份数量为 3,798.53 万股，考虑王仁鸿已质押股份数量 2,532.00 万股，已质押及拟质押股份数量占本次发行认购后王仁鸿直接、间接持有发行人股份数量的比例为 39.27%。如果未来公司股价出现大幅下跌的极端情况，而实际控制人又未能及时作出相应调整安排，或出现实际控制人因财务资金困难无法按期偿还股权质押融资本金及相应利

息的情形，实际控制人质押公司股份可能面临被处置的风险。

（七）与本次发行相关的风险

1、无法足额募集资金的风险

本次王仁鸿认购资金主要来源于自有资金和自筹资金，按照认购金额上限23,500万元初步规划资金来源构成如下：

单位：万元

序号	资金来源	预计金额	具体来源
1	自有资金	3,000	创业以来多年的长期积累以及家庭积累，包括且不限于工资薪酬、自公司获取的分红款、个人及其家庭其他财产等
2	自筹资金	20,500	王仁鸿所持发行人股票质押借款等

王仁鸿正在与相关金融机构洽谈借款事宜，预计金融机构将基于发行人经营情况及股票市场波动情况为王仁鸿提供股权质押借款。除股票质押借款外，王仁鸿个人信用良好，其收入来源包括工资薪酬、公司历年现金分红等，其将结合个人及家庭自有资金、股票质押借款等多种方式筹集资金用于本次认购。

若王仁鸿未能按照预计资金安排筹集足够的资金，或相关金融机构降低授信额度且王仁鸿无法通过其他合法渠道筹集足够资金，则可能存在王仁鸿因资金短缺无法及时足额缴纳认购资金而导致无法足额募集资金甚至发行失败的风险。

2、股价波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，还受到国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的交易行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。公司本次发行需要有关部门审批且需要一定的时间方能完成，在此期间股票价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

3、本次向特定对象发行摊薄股东即期回报的风险

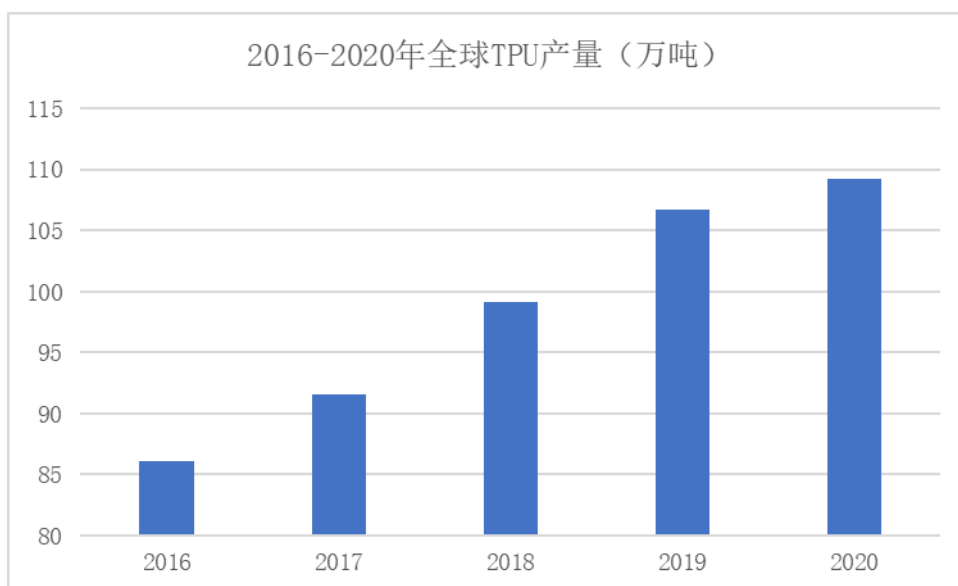
本次募集资金到位后，由于本次发行后公司总股本和净资产将会相应增加，募集资金产生经营效益需一定的时间，在总股本和净资产均增加的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

五、发行人市场前景分析

（一）发行人所处行业发展前景良好

1、全球 TPU 行业发展现状

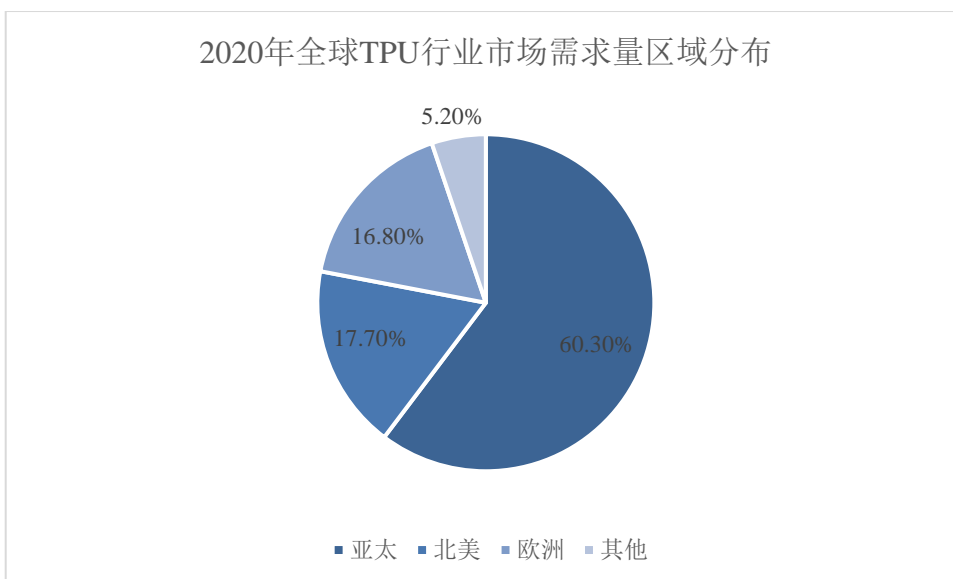
2016 年全球 TPU 产量为 86.1 万吨，2020 年增长至 109.2 万吨。2016 年至 2020 年全球 TPU 产量情况如下图所示：



数据来源：立鼎产业研究中心

基于良好的性能优势和环保优势，TPU 能有效代替 PVC、橡胶、EVA 和硅胶等传统材料。2020 年 TPU 全球产量 109.2 万吨，橡胶全球产量 1,278.2 万吨，PVC 全球产量 5,425.9 万吨，与上述可替代相似材料产能产量相比，TPU 产量仍较小，未来替代增长空间十分广阔。

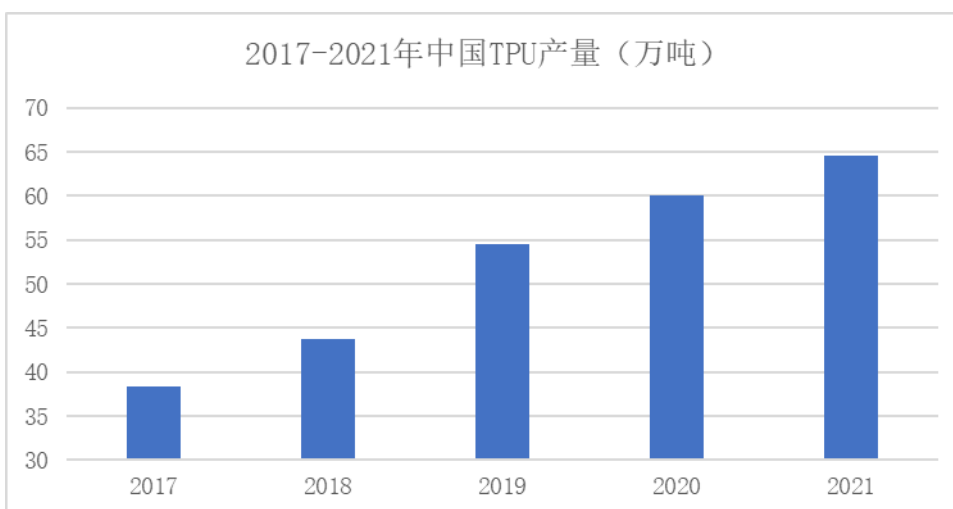
同时，从产业区域布局来看，2020 年全球 TPU 需求量主要集中在亚太地区：亚太地区、北美和欧洲共同占据了全球 TPU 需求的 94.80%，其中亚太地区 TPU 需求占比高达 60.30%。



数据来源：立鼎产业研究中心

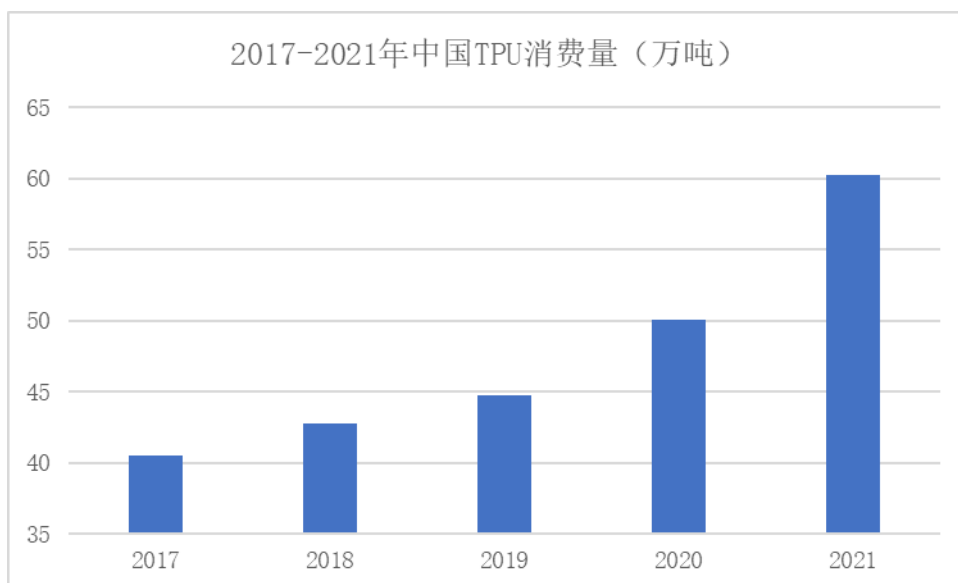
2、我国 TPU 行业发展现状

得益于优异的产品性能，TPU 在日用消费品、工业生产、医疗健康、国防军工等多个国民经济领域的市场需求大幅增加。近年来，我国 TPU 新增产能陆续释放，国内 TPU 需求保持快速稳定增长，根据天天化工网的统计数据，2017-2021 年国内 TPU 产量年均复合增长率高达 13.87%，2021 年我国 TPU 产业规模继续呈扩大态势，产量达到 64.5 万吨。



数据来源：天天化工网

同时，我国正逐渐超越欧美成为全球最大的 TPU 消费国：2017 年我国 TPU 行业消费量为 40.5 万吨，2021 年达 60.2 万吨，年均复合增长率为 10.4%，远高于欧美市场 3-4%及全球市场 6%的年均复合增长率，且预计到 2026 年消费量将突破 90 万吨。



数据来源：天天化工网

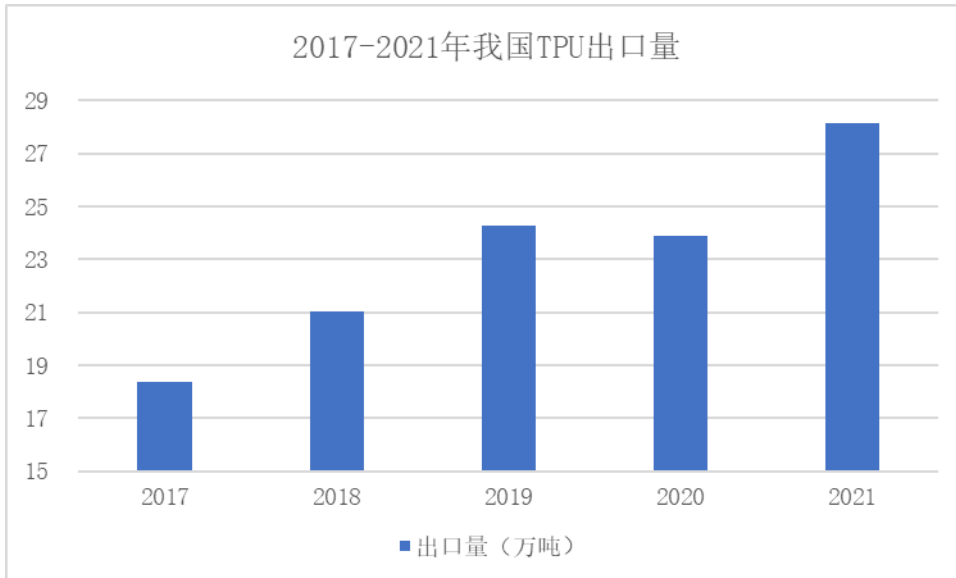
3、行业供需情况

影响 TPU 供需情况的因素主要有：一是国内外宏观经济形势影响下游终端消费领域的需求，进而影响 TPU 市场需求的变化；二是上游原材料价格波动，在整个产业链价格传导下，影响终端产品成本，致使 TPU 产品的替代性需求变动；三是核心技术和工艺的重要突破，形成新型产品，改变原有供需格局。

由于 TPU 环保可降解、低能耗等优异性能，在下游细分市场用以取代传统材料，被客户广泛接受；其应用领域从最初的鞋类等市场逐步向航空、医疗、大型工业、环保等市场不断扩展，日益成为相关生产行业选用材料的主流选择。

当前，从市场供求情况来看，中低端产品和中高端产品的市场特点差异较大。中低端产品的下游应用较为广阔且客户分散，总体呈现出市场容量大、竞争激烈等特点，因此，具有较强品牌效应、原材料成本优势和牢固客户基础的企业在市场占有率、产品定价能力方面具有明显的优势。

高端产品领域下游需求旺盛，但目前仅有少数本土企业参与生产，以公司为代表的 TPU 创新型企业正不断致力于实现中高端 TPU 产品的突破。随着我国在 TPU 中高端技术上的突破，TPU 材料出口量也在逐年增加，从 2017 年出口量 18.4 万吨增长至 2021 年的 28.2 万吨，年均复合增长率 11.26%。



数据来源：Wind

4、行业技术水平及技术特点

TPU 行业属于技术密集型产业，TPU 及作为其原料的多元醇产品的开发生产涉及多个技术领域的基础理论、研究方法及测试技术，需要进行高分子科学、材料科学、化工工艺、化工设备等多学科的综合研究。行业技术的核心竞争力体现在聚合反应的控制技术、多元醇的合成技术、特种助剂的选用及产品生产工艺等多个方面。

例如：聚合反应过程中对酸值、温度、催化剂等反应条件的不同控制会对 TPU 产物的微观结构和宏观性能产生实质影响。因此，使用不同技术的公司在产品质量与生产效率上存在较大差异。目前我国主流 TPU 生产技术主要有间歇法、双螺杆法、传送带法等生产工艺：其中间歇法由于设备投资小，批次之间质量不易稳定等原因，仅适合小规模生产；而双螺杆法和传送带法均可进行连续反应，实现连续化生产，适用于大批量生产。近年来，我国 TPU 行业技术水平在自主创新能力方面有了明显提高，双螺杆反应挤出等部分技术水平已接近国际先进水平，但行业的整体技术水平仍有较大的提升空间。

经过技术引进与自主开发，TPU 行业的部分优秀企业在聚合工艺控制和性能调控等技术上已经积累了较为丰富的实验数据及生产实践经验：其中聚酯型产品在力学性能、成型性、透明性等应用性能及环保指标方面达到国外同类产品水平；聚醚型产品在耐水性、耐菌性、耐候性等应用性能及环保指标方面也已达到国外同类产品水平。同时，公司坚持研发创新，依托聚氨酯化学控制技术改性

技术、软硬段设计、环保型阻燃应用技术等开发出更多性能优异的功能性产品，进一步提高相关产品在新材料行业的推广和使用，为下一时期的大规模产业化创造条件。

（二）发行人的竞争优势明显

由于 TPU 下游应用领域极为广泛，客户对于产品的需求千差万别，配方、工艺等方面任何微小的变动都可能使产品性能产生较大的变化。行业和产品多样化的特点决定了 TPU 行业具备差异化的特点。经过多年的努力，公司具有在差异化技术创新、综合运营、营销体系、人才体系和产业集群方面的优势，集中体现为高效提供差异化产品和服务的能力。具体如下：

1、差异化的技术创新优势

公司具有较强的研发创新能力，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有 77 项境内专利和 28 项境外专利，并获得“国家高新技术企业”、“国家级‘专精特新’小巨人”、“国家知识产权优势企业”、“山东省制造业单项冠军企业”、“山东省准独角兽企业”、“山东省瞪羚示范企业”等荣誉称号，建有山东省高弹体新材料工程实验室、山东省企业技术中心等科研平台。

持续的技术创新是公司提供差异化产品和服务的重要保障，具体体现为生产配方的差异化和技术工艺的差异化：

（1）生产配方差异化：公司通过中间体的分子结构与设计，异氰酸酯以及扩链剂的结构组合技术以及耐水、防紫外、抗老化、阻燃等多种功能化助剂的复配和组合技术，将分子量的设计与调控技术结合在一起，形成了产品配方的核心技术信息池。公司建立了符合相应要求的产品配方平台，能根据市场需求快速有效响应，提供差异化产品的配方设计，满足客户对产品结构和性能的不同要求。

（2）技术工艺差异化：公司为了满足客户对于差异化产品的功能需求，按照不同配方产品对于工艺的要求，独立或联合上下游合作伙伴设计了不同的浇注系统、各种助剂的加入工艺、螺杆设计与组合工艺、晶点过滤系统以及不同颗粒要求的切粒系统和后熟化系统，实现按产品设计要求生产差异化产品的配套工艺设计，并通过持续技术改造升级，实现差异化的产品制造。

2、综合运营优势

发行人具有强大的综合运营能力，保证公司的高效运转，满足客户的产品和服务需要，具体如下：

一是基于客户需求的差异化运营。在形成了大量差异化客户需求和订单后，为解决大量客户差异化需求带来的运营管理复杂化问题，公司独立开发了 CRM 信息平台，为客户建立其技术档案。在接入订单时，公司 CRM 信息平台同时导入客户技术档案，将排产、仓储及供应链、QC、选发货、客户投诉处理等全流程打通。同时，基于 CRM 信息平台，公司能够高效实现内部跨部门的运营管理，有力提升整体运营效率，以实现稳定的差异化产品生产和供应。

二是智能化程度不断提高。公司一直努力提高公司生产经营的自动化、智能化程度，打造数字化工厂。目前已建成了运营管理全功能模块的信息化平台，以传统 ERP 业务为核心，统一中枢调度，实现了生产制造过程精细化、可视化，基本达到了高度自动化水平，实现了产品的高效生产。

3、营销体系优势

公司内部通过建立以销售工程师、产品经理为核心的营销体系，将生产、销售、研发融合成为协同作业的经营综合体。一方面，有效提供差异化产品和服务。公司销售工程师多为材料专业背景，应用技术经验丰富，能为客户提供专业化营销服务；研发产品经理全程参与产品的研发、生产、市场推广和后期技术服务的全过程。产品经理与销售工程师紧密结合的专业技术服务团队，能更好地满足客户的差异化需求。另一方面，有效降低公司内部管理成本。一体化的营销体系通过销售部门对市场的充分了解，帮助公司的研发、生产部门及时获取市场信息，快速反应，降低信息传递过程中的时间成本和人力成本。

4、人才体系优势

公司的人才体系优势是公司高效提供差异化产品和服务的根本支撑。公司核心技术人员在 TPU 及上游行业具有丰富的从业经验。公司创业团队参与了我国 TPU 产线引进和国产化的早期工作。公司管理团队具备产品研发、生产工艺、运营管理等全方位经验，既能准确把握公司的发展战略，也能高效统筹各部门的工作。

同时，公司通过具有竞争力的薪酬制度和考核体系，吸纳、培养了一批高素质科技人才。一是通过多种方式鼓励技术人员参加各种形式的学习，为人才不断深造创造条件；二是完善人才管理机制，加强人才储备，充分利用人才引进战略，有计划地吸收引进各类优秀毕业生，对人员结构进行优化。

5、产业集聚优势

国内 TPU 行业发展至今，逐渐形成环渤海地区、长三角地区、珠三角地区等产业聚集地。公司所在地烟台地处环渤海地区，拥有 MDI 等大型 TPU 原料供应商，随着 TPU 行业及其下游产业链的发展，产业集聚效应不断显现，有效降低了公司的运输成本、库存成本、交易成本和信息成本，保证了公司能够持续、稳定地为客户提供优质产品，有效提升了公司的品牌知名度。

六、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号），本保荐机构就本次保荐业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查，具体情况如下：

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在保荐机构（承销商）、律师事务所、会计师事务所等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

综上，本保荐机构认为，在本次保荐业务中，本保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，发行人在保荐机构（承销商）、律师事务所、会计师事务所等依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

七、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

受美瑞新材料股份有限公司委托，海通证券股份有限公司担任其向特定对象发行股票的保荐机构。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，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并通过海通证券内核委员会的审核。

本保荐机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：

发行人符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于向特定对象发行股票的发行条件、发行程序等相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。美瑞新材料股份有限公司内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了向特定对象发行股票的基本条件。因此，本保荐机构同意推荐美瑞新材料股份有限公司向特定对象发行股票，并承担相关的保荐责任。

附件：

《海通证券股份有限公司关于美瑞新材料股份有限公司向特定对象发行 A 股股票的保荐代表人专项授权书》

(本页无正文,为《海通证券股份有限公司关于美瑞新材料股份有限公司向特定对象发行A股股票之证券发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 张冰洁
张冰洁

保荐代表人签名: 石冰洁 曾军 2023年9月4日
石冰洁 曾军

保荐业务部门负责人签名: 曾军 2023年9月4日
曾军

内核负责人签名: 张卫东 2023年9月4日
张卫东

保荐业务负责人签名: 姜诚君 2023年9月4日
姜诚君

总经理签名: 李军 2023年9月4日
李军

董事长、法定代表人签名: 周杰 2023年9月4日
周杰

保荐机构: 海通证券股份有限公司



2023年9月4日

海通证券股份有限公司

关于美瑞新材料股份有限公司

向特定对象发行A股股票的保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司指定石冰洁、曾军担任美瑞新材料股份有限公司向特定对象发行A股股票项目的保荐代表人，负责该公司股票发行上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作事宜。项目协办人为张冰洁。

特此授权。

保荐代表人签名：



石冰洁



曾 军

法定代表人签名：



周 杰

保荐机构：海通证券股份有限公司



2023年9月4日