

# 安徽楚江科技新材料股份有限公司和华泰联合证券有限责任公司 关于《关于请做好楚江新材可转债发行申请发审委会议准备工作的函》的回复

中国证券监督管理委员会：

华泰联合证券有限责任公司（简称“华泰联合证券”、“本保荐机构”或“保荐机构”）于近日收到针对安徽楚江科技新材料股份有限公司（简称“发行人”、“申请人”或“公司”）《关于请做好楚江新材可转债发行申请发审委会议准备工作的函》（简称“《告知函》”）。告知函收悉后，保荐机构会同申请人、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（曾用名“华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）”，简称“申报会计师”）和安徽天禾律师事务所（简称“申请人律师”），就《告知函》中提出的问题，逐一进行落实，对申请人公开发行可转债申请文件进行了补充披露、补充说明或解释。现将《告知函》有关问题的回复、落实情况汇报如下：

一、申请人分别于2015年、2018年和2019年上半年通过非同一控制下企业合并方式完成对顶立科技、天鸟高新和鑫海高导的收购。截至2018年末，申请人商誉金额11.3亿元，请申请人：（1）结合商誉形成过程，业绩承诺及实现情况，说明商誉减值准备计提的充分性；（2）说明商誉减值测试选用的各项参数的依据及合理性，是否符合预测时点生产经营态势。请保荐机构及申报会计师发表核查意见。

回复：

（一）申请人说明

1、结合商誉形成过程，业绩承诺及实现情况，说明商誉减值准备计提的充分性

（1）商誉形成过程

①公司的商誉变动情况

公司分别于 2015 年、2018 年和 2019 年上半年通过非同一控制下企业合并方

式完成对顶立科技、天鸟高新和鑫海高导的收购。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十三条第一款的规定，非同一控制下企业合并“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉”。

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司商誉变动情况如下：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
收购顶立科技	34,906.98	34,906.98	34,906.98	34,906.98
收购天鸟高新	78,281.60	78,281.60	-	-
收购鑫海高导	8,095.26	-	-	-
<b>商誉合计</b>	<b>121,283.83</b>	<b>113,188.57</b>	<b>34,906.98</b>	<b>34,906.98</b>

## ②公司商誉形成的过程

### i 顶立科技

#### A、合并成本的确认

2015年，发行人通过发行股份及支付现金方式取得顶立科技100%股权。

根据中水致远资产评估有限公司（以下简称“中水致远”）于2015年5月28日出具的“中水致远评报字[2015]第2100号”《资产评估报告》，截至2014年12月31日，顶立科技100%股权评估结果如下：

单位：万元

标的资产	资产基础法评估值	收益法评估值
顶立科技100%股权	15,045.42	52,006.00

本次顶立科技100%股权评估值最终选取收益法评估结果。根据交易双方协商一致，本次交易各方以收益法评估值为基础，确定标的资产的交易价格为52,000.00万元。

本次交易标的顶立科技100%股权的最终交易价格以评估值为基础，确认依据合理。

#### B、合并日可辨认净资产公允价值的确认

根据中水致远出具的“中水致远评报字[2015]第2100号”《资产评估报告》，截至2014年12月31日，顶立科技股东全部权益价值采用资产基础法下评估增值4,647.95万元。

2015年11月30日，公司办妥与标的资产股东的股权转让手续并完成相关股份发

行，至此，公司已能够控制被购买方的财务和经营政策，享有相应的收益并承担相应的风险，达到实质控制的条件。因此，公司将合并基准日确定为2015年11月30日。

在计算合并日可辨认净资产公允价值时，公司考虑了可辨认净资产评估增值，并对评估增值部分在2015年1至11月按照折旧或摊销年限进行分摊，经调整后的2015年11月30日的评估净资产增值净额为3,635.02万元；其中原值评估增值4,647.95万元，已计折旧或摊销金额594.35万元，确认递延所得税负债418.58万元。经调整后的可辨认净资产公允价值为17,093.01万元。

本次交易合并日可辨认净资产公允价值的确认以评估报告资产基础法评估值为基础，确认依据合理。

### C、商誉的确认过程

单位：万元

项目	金额
现金	13,000.00
发行的权益性证券的公允价值	38,999.99
购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	-
<b>合并成本合计</b>	<b>51,999.99</b>
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	17,093.01
<b>商誉</b>	<b>34,906.98</b>

上述确认过程符合企业会计准则对于非同一控制下企业合并中产生的商誉的核算要求，具有合理性。

#### ii 天鸟高新

##### A、合并成本的确认

2018年，发行人通过发行股份及支付现金方式取得天鸟高新90%股权。

根据中水致远于2018年9月10日出具的“中水致远评报字[2018]第020234号”《资产评估报告》，截至2018年6月30日，天鸟高新100%股权评估结果如下：

单位：万元

标的资产	资产基础法评估值	收益法评估值
天鸟高新100%股权	29,971.02	118,020.00

本次天鸟高新100%股权评估值最终选取收益法评估结果。根据交易双方协商

一致，本次交易各方以收益法评估值为基础，协商确定交易标的天鸟高新90%股权的交易价格为106,200万元。

本次交易标的天鸟高新90%股权的最终交易价格以评估值为基础，确认依据合理。

### B、合并日可辨认净资产公允价值的确认

根据中水致远出具的“中水致远评报字[2018]第020234号”《资产评估报告》，截至2018年6月30日，天鸟高新股东全部权益价值采用资产基础法下评估增值7,564.17万元。

2018年12月20日，公司办妥与标的资产股东的股权转让手续并完成相关股份发行，至此，公司已能够控制被购买方的财务和经营政策，享有相应的收益并承担相应的风险，达到实质控制的条件。因此，公司将合并基准日确定为2018年12月20日。

在计算合并日可辨认净资产公允价值时，公司考虑了可辨认净资产评估增值，并对评估增值部分在2018年7月1日至2018年12月20日按照折旧或摊销年限进行分摊，经调整后的2018年12月20日的评估净资产增值净额为5,107.26万元：其中原值评估增值6,849.83万元，已计折旧或摊销金额841.29万元，确认递延所得税负债901.28万元。经调整后的可辨认净资产公允价值31,020.45万元，90%控制比例对应的公允价值份额为27,918.40万元。

本次交易合并日可辨认净资产公允价值的确认以评估报告资产基础法评估值为基础，确认依据合理。

### C、商誉的确认过程

单位：万元

项目	金额
现金	26,550.00
发行的权益性证券的公允价值	79,650.00
购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	-
<b>合并成本合计</b>	<b>106,200.00</b>
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	27,918.40
<b>商誉</b>	<b>78,281.60</b>

上述确认过程符合企业会计准则对于非同一控制下企业合并中产生的商誉的核算要求，具有合理性。

### iii 鑫海高导

#### A、合并成本的确认

##### a. 2019年收购至控制的成本

2019年，发行人通过支付现金方式取得鑫海高导57.78%股权。

根据中水致远于2019年4月10日出具的“中水致远评报字[2019]第020112号”《资产评估报告》，截至2018年12月31日，鑫海高导100%股权评估结果如下：

单位：万元

标的资产	资产基础法评估值	收益法评估值
鑫海高导100%股权	27,462.04	36,852.00

本次鑫海高导100%股权评估值最终选取收益法评估结果。在评估值基础上，经由交易各方协商确定鑫海高导100%股权的估值为36,750.00万元，扣除已分配的2018年利润1,000.00万元后，鑫海高导100%股权的估值为35,750.00万元，本次收购鑫海高导57.78%对应的转让价款为20,656.00万元。

本次收购的鑫海高导57.78%股权的最终交易价格以评估值为基础，确认依据合理。

##### b. 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量后的价值

公司本次收购鑫海高导57.78%股权支付资产对价公允价值为20,656.00万元，公司原在鑫海高导中持有的22.22%股份于2019年5月30日的公允价值为7,943.52万元。

上述价值重估以评估值为基础，按该时点真实交易的57.78%股权支付对价为依据，具有合理性。

综上，分步收购控制后，总合并成本为28,599.52万元（20,656.00万元+7,943.52万元）。

#### B、合并日可辨认净资产公允价值的确认依据

根据中水致远出具的“中水致远评报字[2019]第020112号”《资产评估报告》，截至2018年12月31日，鑫海高导股东全部权益价值采用资产基础法下评估增值19,606.99万元。

2019年5月30日，公司办妥与标的资产股东的股权转让手续并支付大部分对价，至此，公司已能够控制被购买方的财务和经营政策，享有相应的收益并承担相应的风险，达到实质控制的条件。因此，公司将合并基准日确定为2019年5月30日。

在计算合并日可辨认净资产公允价值时，公司考虑了可辨认净资产评估增值，并对评估增值部分在2019年1月1日至2019年5月30日按照折旧或摊销年限进行分摊，经调整后的2019年5月30日的评估净资产增值净额为8,112.10万元：其中原值评估增值10,211.88万元，已计折旧或摊销金额668.23万元，确认递延所得税负债1,431.55万元。经调整后的可辨认净资产公允价值25,630.32万元。鑫海高导80%股权对应的公允价值份额为20,504.26万元。

本次交易合并日可辨认净资产公允价值的确认以评估报告资产基础法评估值为基础，确认依据合理。

### C、商誉的确认过程

单位：万元

项目	金额
现金	20,656.00
发行的权益性证券的公允价值	-
购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	7,943.52
<b>合并成本合计</b>	<b>28,599.52</b>
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	20,504.26
<b>商誉</b>	<b>8,095.26</b>

上述确认过程符合企业会计准则对于非同一控制下企业合并中产生的商誉的核算要求，具有合理性。

综上所述，公司顶立科技、天鸟高新和鑫海高导的合并成本、合并日可辨认净资产公允价值等的确认具备合理性，从商誉确认过程上看，公司商誉确认合理。

#### (2) 业绩承诺及实现情况

##### ①顶立科技

##### i. 收购承诺情况

根据公司与标的公司股东签订的《发行股份及支付现金购买资产之框架协议

书》、《补充协议书》和《业绩补偿协议书》，标的公司股东承诺利润补偿期间（即2015年、2016年及2017年）标的公司实现的净利润不低于下表列示金额：

单位：万元

项目	补偿期间		
	2015年度	2016年度	2017年度
业绩承诺金额	4,000.00	5,000.00	6,000.00

#### ii. 业绩实现情况

根据华普天健出具的“会专字[2018]2882号”《关于湖南顶立科技有限公司承诺业绩完成情况的鉴证报告》，标的公司2015年度至2017年度业绩实现情况如下：

单位：万元

项目	补偿期间		
	2015年度	2016年度	2017年度
经审计净利润	4,037.01	5,234.02	7,329.35
按照业绩承诺口径及扣除募集资金产生的收益后计算的净利润	4,037.01	5,107.33	6,270.29

如上表所示，顶立科技在全部三个承诺期间全部完成了业绩承诺。

### ②天鸟高新

#### i. 收购承诺情况

根据公司与标的公司股东签订的《发行股份及支付现金购买资产之框架协议书》、《补充协议书》和《业绩补偿协议书》，标的公司在业绩承诺期内（即2018年、2019年及2020年）实现的扣除非经常性损益后的净利润不低于下表列示金额：

单位：万元

标的公司名称	补偿期间		
	2018年度	2019年度	2020年度
天鸟高新	6,000.00	8,000.00	10,000.00

#### ii. 业绩实现情况

根据华普天健出具的“会专字[2019]2265号”《关于江苏天鸟高新技术有限责任公司2018年度承诺业绩完成情况的鉴证报告》，天鸟高新2018年度经审计的扣除非经常性损益后的净利润为6,159.75万元，扣除非经常性损益后的净利润完成率为102.66%，达到了业绩承诺。

### ③鑫海高导

根据公司与标的公司股东签订的《股权转让协议》、《股权转让之补充协

议》，标的公司在业绩承诺期内（即2019年、2020年、2021年及2022年）实现的扣除非经常性损益后的净利润不低于下表列示金额：

单位：万元

标的公司名称	补偿期间			
	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
鑫海高导	4,000.00	5,000.00	5,500.00	6,000.00

截至2019年9月30日，鑫海高导未经审计的扣除非经常性损益后的净利润为3,390.21万元，预计2019年全年可实现业绩承诺。

2015年末、2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，顶立科技、天鸟高新和鑫海高导的业绩承诺完成情况列示如下：

单位：万元

项目		2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
顶立科技	净利润	无对应业绩承诺		6,270.29（注1）	5,107.33（注1）	4,037.01（注1）
	业绩承诺金额			6,000.00	5,000.00	4,000.00
天鸟高新	净利润	无对应业绩承诺	6,159.75（注2）	未纳入合并范围		
	业绩承诺金额		6,000.00			
鑫海高导	净利润	无对应业绩承诺	未纳入合并范围			
	业绩承诺金额					
相关标的是否全部完成业绩承诺		不适用	是	是	是	是

注：1、根据华普天健出具的“会专字[2018]2882号”《关于湖南顶立科技有限公司承诺业绩完成情况的鉴证报告》，该数据为按照业绩承诺口径及扣除募集资金产生的收益后计算的净利润。2、根据华普天健出具的“会专字[2019]2265号”《关于江苏天鸟高新技术有限责任公司2018年度承诺业绩完成情况的鉴证报告》，该数据为按照业绩承诺口径计算的扣非后净利润。

截至目前，上市公司收购的标的在已经过去期间的业绩承诺均已完成，未来上市公司将持续关注已收购标的业绩承诺完成情况，真实、准确、完整的对外信息披露。

综上所述，从收购标的的业绩承诺及实现情况上看，顶立科技、天鸟高新和鑫海高导的业绩实现情况良好，符合收购时预期，预计发生商誉减值的风险较小。

### （3）商誉减值准备计提的充分性

综上所述，从公司商誉形成过程上看，公司商誉确认过程真实合理，确认依据具备合理性，符合企业会计准则的要求；从收购标的的业绩承诺及实现情况看，截至目前，上市公司收购的标的在已经过去期间的业绩承诺已经完成，被收购资产

经营状况良好，目前的盈利情况符合收购时预期，预计发生商誉减值的风险较小。因此，从商誉确认过程和收购标的业绩承诺及实现情况上看，公司在报告期内没有计提商誉减值的相关情况合理，公司商誉减值准备计提充分。

## 2、说明商誉减值测试选用的各项参数的依据及合理性，是否符合预测时点生产经营状态

根据会计准则要求及公司会计政策，公司于每年度终了进行商誉减值测试。公司商誉减值测试中所采用的相关参数指标合理性说明如下：

### ① 顶立科技形成的商誉

报告期各期末，公司均对该项商誉进行减值测试。在参数选择上主要涉及营业收入增长率、毛利率、费用率和折现率。合理性分析如下：

#### i. 营业收入增长率

在报告期各期末的减值测试时点，公司根据顶立科技业务发展前景、市场竞争情况以及过往三年历史销售增长率情况预测该时点后未来五年的销售收入将会继续保持增长态势，并预测五年后业绩进入稳定期。报告期各期末的测试时点，公司预测期顶立科技营业收入增长情况如下：

单位：万元

2018年末预测情况									
项目/年份	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E及以后
营业总收入	15,521.13	20,412.79	18,668.90	21,634.57	23,438.31	25,433.90	27,644.49	30,408.94	30,408.94
营业收入增长率	-	31.52%	-8.54%	15.89%	8.34%	8.51%	8.69%	10.00%	-
2017年末预测情况									
项目/年份	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E及以后
营业总收入	14,191.26	15,521.13	20,412.79	21,872.97	23,743.04	25,829.78	28,162.64	30,775.62	30,775.62
营业收入增长率	-	9.37%	31.52%	7.15%	8.55%	8.79%	9.03%	9.28%	-
2016年末预测情况									
项目/年份	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E及以后
营业总收入	15,432.71	14,191.26	15,521.13	17,073.24	18,780.57	20,658.63	22,724.49	24,996.94	24,996.94
营业收入增长率	-	-8.04%	9.37%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	-

2016年末的测试时点及2017年末的测试时点，公司结合当年业务快速增长的实际情况合理谨慎的预测了未来经营业绩增速。

2018年度，顶立科技出于战略考虑，加大了研发力度的同时减少低毛利订单的投入，使得其营业收入较2017年度下降8.54%。在2018年末的测试时点，公司结合

顶立科技经营的实际情况，预计随着顶立科技高毛利订单承接能力的增强，2019年顶立科技营业收入将达到2017年度和2018年度的平均水平，随后年度将保持稳定增长。根据公司2019年1-9月的业绩实现情况，该期间顶立科技已实现净利润4,891.23万元，基本符合测试时点的整体利润预期。

综上所述，公司根据顶立科技业务发展前景、市场竞争情况以及最近三年历史销售增长率情况预测营业收入，预测依据具备合理性，符合预测时点生产经营态势。

## ii 毛利率

在报告期各期末的测试时点，公司预测期的毛利率均基于顶立科技历史业务毛利率平均水平，结合对未来原材料、人工成本等因素的判断调整，2016年至2018年度测算依据未发生较大变化。2016年以来的各测试时点，公司实际发生的毛利率与预测期顶立科技毛利率预测情况如下：

单位：万元

2018年末预测情况									
项目/年份	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E及以后
营业总成本	9,757.62	12,057.28	12,094.14	13,748.86	14,842.47	16,050.19	17,385.50	18,764.91	18,764.91
其中：营业成本	6,543.48	9,728.67	8,353.29	9,627.83	10,399.83	11,251.74	12,192.93	13,412.23	13,412.23
营业成本占营业收入比例	42.16%	47.66%	44.74%	44.50%	44.37%	44.24%	44.11%	44.11%	44.11%
毛利率	57.84%	52.34%	55.26%	55.50%	55.63%	55.76%	55.89%	55.89%	55.89%
2017年末预测情况									
项目/年份	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E及以后
营业总成本	10,117.93	9,757.62	12,057.28	14,182.42	15,362.16	16,687.81	18,171.56	19,835.66	19,835.66
其中：营业成本	6,865.32	6,543.48	9,728.67	10,466.65	11,352.36	12,342.86	13,452.85	14,699.34	14,699.34
营业成本占营业收入比例	48.38%	42.16%	47.66%	47.85%	47.81%	47.79%	47.77%	47.76%	47.76%
毛利率	51.62%	57.84%	52.34%	52.15%	52.19%	52.21%	52.23%	52.24%	52.24%
2016年末预测情况									
项目/年份	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E及以后
营业总成本	12,784.77	10,117.93	9,757.62	10,785.13	11,799.26	12,915.10	14,141.06	15,487.53	15,487.53
其中：营业成本	8,884.85	6,865.32	6,543.48	7,531.88	8,285.07	9,113.58	10,024.94	11,027.43	11,027.43
营业成本占营业收入比例	57.57%	48.38%	42.16%	44.12%	44.12%	44.12%	44.12%	44.12%	44.12%
毛利率	42.43%	51.62%	57.84%	55.88%	55.88%	55.88%	55.88%	55.88%	55.88%

如上表所示，公司对于毛利率的预测主要基于历史业务毛利率平均水平，预测数字与历史业务毛利率平均水平一致，无明显差异，预测依据具备合理性，符合预

测时点生产经营态势。

### iii 费用率

在报告期各期末的测试时点，公司预测期的期间费用主要基于历史数据，综合考虑预测时点的具体情况进行测算，2016年至2018年度测算依据未发生重大变化。

2016年以来的各测试时点，公司预测期顶立科技期间费用预测情况如下：

单位：万元

2018年末预测情况									
项目/年份	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E及以后
销售费用	1,100.82	1,372.61	1,847.18	1,543.20	1,680.56	1,831.97	1,998.98	2,196.15	2,196.15
管理费用	1,494.19	1,485.39	1,915.99	2,145.73	2,304.45	2,480.30	2,675.51	2,599.64	2,599.64
<b>销售、管理费用率</b>	<b>16.72%</b>	<b>14.00%</b>	<b>20.16%</b>	<b>17.05%</b>	<b>17.00%</b>	<b>16.95%</b>	<b>16.91%</b>	<b>15.77%</b>	<b>15.77%</b>
财务费用	152.41	-1,084.65	-1,269.04	7.51	8.13	8.81	9.56	10.67	10.67
2017年末预测情况									
项目/年份	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E及以后
销售费用	801.63	1,100.82	1,372.61	1,495.85	1,630.70	1,779.81	1,945.21	2,128.93	2,128.93
管理费用	1,841.34	1,494.19	1,485.39	1,786.63	1,927.09	2,083.88	2,259.31	2,456.14	2,456.14
<b>销售、管理费用率</b>	<b>18.62%</b>	<b>16.72%</b>	<b>14.00%</b>	<b>15.01%</b>	<b>14.98%</b>	<b>14.96%</b>	<b>14.93%</b>	<b>14.90%</b>	<b>14.90%</b>
财务费用	308.08	152.41	-1,084.65	5.17	5.6	6.08	6.62	7.21	7.21
2016年末预测情况									
项目/年份	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E及以后
销售费用	1,157.41	801.63	1,100.82	1,281.46	1,405.89	1,542.55	1,692.64	1,857.50	1,857.50
管理费用	2,224.62	1,841.34	1,494.19	1,603.67	1,715.19	1,838.39	1,972.70	2,118.64	2,118.64
<b>销售、管理费用率</b>	<b>21.91%</b>	<b>18.62%</b>	<b>16.72%</b>	<b>16.90%</b>	<b>16.62%</b>	<b>16.37%</b>	<b>16.13%</b>	<b>15.91%</b>	<b>15.91%</b>
财务费用	284.51	308.08	152.41	5.94	6.55	7.21	7.94	8.74	8.74

如上表所示，公司对顶立科技的销售费用和管理费用的预测主要基于公司生产经营实际，以预测时点前的过往三年平均销售及管理费用率为基础，预计随着顶立科技规模扩大及管理经营水平提升呈稳中有降趋势，预测期后将稳定在一定水平；财务费用公司主要基于顶立并入上市公司后资金缺口及融资成本的实际情况合理预计。

公司对于顶立科技期间费用的预测主要基于历史费用率平均水平，综合考虑顶立科技未来生产经营实际情况，预测依据具备合理性，符合预测时点生产经营态势。

#### iv折现率

报告期各期，为保持测试逻辑的一致性，公司使用的折现率保持一致，均为13.72%。计算方法采用加权平均资本成本（WACC），通过对比公司法对企业期望投资回报率进行估算。具体为：

$$WACC=K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：

$K_e$ ：权益资本成本

$K_d \times (1-T)$ ：税后债务成本

$E/(D+E)$ ：所有者权益占总资本（付息债务与所有者权益之和）的比例

$D/(D+E)$ ：付息债务占总资本的比例（财务杠杆比率）

$T$ ：所得税税率

#### A、债务成本的确定

本次预测采用人民币一年期贷款基准利率4.90%作为债务成本。

#### B、股权资本成本的计算

关于股权资本成本，预测按资本资产定价模型（CAPM）来确定，CAPM计算公式如下：

$$K_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \times \beta_e + a$$

#### a、企业系统风险值 $\beta_e$ 的计算

预测采用可比公司法计算企业的风险值 $\beta_e$ ，预测主体的主营业务为粉末冶金设备的研发、制造和销售，通过查询WIND软件，选择了拟合度相对较高的3家上市公司科新机电（300092.SZ）、海陆重工（002255.SZ）、中国一重（601106.SH），进行贝塔值测算。

其中企业系统风险值 $\beta_e$ 与无杠杆系统风险值 $\beta_u$ 的转换公式如下：

$$\frac{\beta_e}{\beta_u} = 1 + \frac{D}{E} \times (1-T)$$

式中：

$\beta_e$ : 有财务杠杆的企业系统风险值

$\beta_u$ : 无财务杠杆的企业系统风险值

$D$ : 有息负债现时市场价值

$E$ : 所有者权益现时市场价值

$R_f$ : 无风险收益率

上述3家可比上市公司的无财务杠杆系统风险值 $\beta_u$ 计算结果如下表:

序号	股票名称	股票代码	含资本结构因素的 $\beta_e$	剔除资本结构因素 $\beta_u$	所得税税率t
1	科新机电	300092.SZ	1.2147	1.2088	15%
2	海陆重工	002255.SZ	1.1348	1.0966	15%
3	中国一重	601106.SH	1.2780	0.9212	15%
$\beta_u$				1.0755	

再由 $\beta_e = 1 + \frac{D}{E} \times (1 - T) \times \beta_u$  可得公司的系统风险值 $\beta_e$ 为1.0755（有息负债D假设为0）。

#### b、无风险收益率

预测根据市场风险情况，使用最近一年3年期中债国债到期收益率平均值作为市场的无风险收益率，其值为3.68%。

#### c、市场风险溢价R<sub>Pm</sub>

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。通过对各年沪深300指数成份股每年年末交易复权收盘价5年（上市不足5年的按上市首年的年末交易复权收盘价计算）几何平均收益率平均值减去各年无风险收益率后确定各年股权市场风险超额收益率。经计算：

R<sub>Pm</sub>=6.55%。

#### d、企业特定风险调整系数a的确定

本次评估综合考虑公司的竞争激烈程度、资产规模、公司治理结构和公司资本结构等个别风险，设公司特定个体风险调整系数a为3%。

由  $K_e = R_f + RPm \times \beta_e + a$  可计算出企业股权资本成本  $K_e$  为13.72%。结合企业的资本结构，可计算出加权资本成本WACC为13.72%。

WACC计算表			
序号	项目	内容	数值
1	折现率	WACC	13.72%
2	一、权益资本成本 (CAPM)	$K_e = R_f + RPm \times \beta_e + a$	13.72%
3	付息债务和权益比 (D/E)	D/E	0.00
4	无财务杠杆β系数	$\beta_u$	1.0755
5	有财务杠杆β系数	$\beta_e = 1 + \frac{D}{E} \times (1-T) \times \beta_u$	1.0755
6	无风险报酬率	$R_f$	3.68%
7	市场风险溢价	RPm	6.55%
8	个别风险调整系数	a	3.00%
9	所得税率	T	15%
10	二、付息债务资本成本	$K_d$	4.90%
11	权益资本比重 E/(D+E)	E/(D+E)	1.00
12	付息债务资本比重 D/(D+E)	D/(D+E)	0.00
13	三、加权平均资本成本 (WACC)	$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$	13.72%

综上所述，公司以加权平均资本成本（WACC）作为折现率，折现率的选取符合当前市场货币时间价值和特定风险的利率，预测依据具备合理性，符合预测时点生产经营态势。

经测算，2018年末顶立科技资产组可收回金额为74,513.05万元，高于包含商誉的资产组的账面价值34,906.98万元；2017年末顶立科技资产组可回收金额为68,403.77万元，高于包含商誉的资产组的账面价值34,906.98万元；2016年末顶立科技资产组可回收金额为58,082.56万元，高于包含商誉的资产组的账面价值34,906.98万元。综上所述，公司资产减值测试参数选取合理，依据充分，符合预测时点生产经营态势。经测试，2016年至2018年顶立科技预计未来现金流量现值的高于包含整体商誉的资产组账面价值，顶立科技对应的商誉未出现减值迹象，无需计提减值准备。

## ② 天鸟高新形成的商誉

公司于2018年收购天鸟高新，因此在2018年末对该项商誉进行了减值测试。在参数选择上主要涉及营业收入增长率、毛利率、费用率和折现率。合理性分析如下：

### i 营业收入增长率

公司根据天鸟高新业务发展前景、市场竞争情况以及最近三年历史销售增长率情况预测未来五年天鸟高新的销售收入将会继续保持增长态势，随着天鸟高新销售规模的扩大，出于审慎考虑，增长率将呈下降趋势，2024年后进入稳定期。预测期天鸟高新营业收入增长情况预测如下：

单位：万元

项目/年份	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E及以后
营业总收入	14,995.86	17,704.76	23,023.24	29,956.74	36,791.15	43,493.33	51,037.31	59,950.61	59,950.61
营业收入增长率	-	18.06%	30.04%	30.12%	22.81%	18.22%	17.35%	17.46%	-

天鸟高新2018年度营业收入较2017年度增长30.04%，公司预计2019年度天鸟高新实际业务经营情况与2018年相仿，经营业绩增速将基本维持2018年度水平。根据公司2019年1-9月的业绩实现情况，该期间天鸟高新实现净利润5,927.65万元，基本符合测试时点的业绩预期。

综上所述，公司根据天鸟高新业务发展前景、市场竞争情况以及最近三年历史销售增长率情况预测营业收入，预测依据具备合理性，符合预测时点生产经营态势。

### ii 毛利率

预测期毛利率基于天鸟高新历史业务毛利率平均水平，结合对未来原材料、人工成本等因素的判断调整，预测未来销售毛利率约处于50%左右，2023年后将稳定在50.13%。预测期天鸟高新毛利率预测情况如下：

单位：万元

项目/年份	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E及以后
营业总成本	11,725.37	13,300.54	15,880.55	21,220.92	24,833.20	29,135.77	33,914.35	39,688.14	39,688.14
其中：营业成本	8,475.75	10,027.33	11,985.35	15,689.30	18,348.37	21,739.93	25,519.65	30,052.46	30,052.46
营业成本占营业收入比例	43.48%	43.36%	47.94%	47.63%	50.13%	50.02%	50.00%	49.87%	49.87%
毛利率	56.52%	56.64%	52.06%	52.37%	49.87%	49.98%	50.00%	50.13%	50.13%

公司对于毛利率的预测是基于历史业务毛利率平均水平的更加谨慎的考量，预

测依据具备合理性，符合预测时点生产经营态势。

### iii 费用率

预测期的期间费用主要基于历史数据，综合考虑预测时点的具体情况进行测算。其中，销售费用和管理费用的预测主要基于公司生产经营实际，以最近三年平均销售及管理费用率17%左右为基础，预计随着天鸟高新规模扩大及管理经营水平提升呈稳中有降趋势，2023年后将稳定在15.77%。财务费用公司主要基于天鸟高新并入上市公司后资金缺口及融资成本的实际情况合理预计。预测期天鸟高新期间费用预测情况如下：

单位：万元

项目/年份	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E及以后
销售费用	590.62	758.50	876.13	1,158.32	1,407.13	1,667.37	1,942.80	2,267.49	2,267.49
管理费用	1,915.65	2,059.23	2,191.06	3,676.36	4,291.39	4,863.05	5,467.01	6,275.96	6,275.96
<b>销售、管理费率</b>	<b>16.72%</b>	<b>14.00%</b>	<b>20.16%</b>	<b>17.05%</b>	<b>17.00%</b>	<b>16.95%</b>	<b>16.91%</b>	<b>15.77%</b>	<b>15.77%</b>
财务费用	349.16	296.52	298.65	270.57	270.57	270.57	270.57	270.57	270.57

公司对于天鸟高新期间费用的预测主要基于历史费用率平均水平，综合考虑天鸟高新未来生产经营实际情况，预测依据具备合理性，符合预测时点生产经营态势。

### iv 折现率

折现率采用加权平均资本成本（WACC），本次通过对比公司法对企业期望投资回报率进行估算。具体为：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：

$K_e$ ：权益资本成本

$K_d \times (1-T)$ ：税后债务成本

$E/(D+E)$ ：所有者权益占总资本（付息债务与所有者权益之和）的比例

$D/(D+E)$ ：付息债务占总资本的比例（财务杠杆比率）

$T$ ：所得税税率

### A、债务成本的确定

公司采用人民币一年期贷款基准利率4.35%作为债务成本。

### B、股权资本成本的计算

关于股权资本成本 $K_e$ ，公司按资本资产定价模型（CAPM）来确定，CAPM计算公式如下：

$$K_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \times \beta_e + a$$

#### a、企业系统风险值 $\beta_L$ 的计算

公司采用可比公司法计算企业的风险值 $\beta_L$ ，天鸟高新的主营业务为新型复合材料技术、化纤新材料技术、碳纤维纺织技术开发应用，化纤织造加工，碳纤维制品、玻璃纤维制品的制造和销售，通过查询WIND软件，选择拟合度相对较高的4家上市公司金发科技（600143.SH）、吉林化纤（000420.SZ）、康得新（002450.SZ）、精功科技（002006.SZ）作为可比公司进行贝塔值测算。

其中企业系统风险值 $\beta_L$ 与无杠杆系统风险值 $\beta_u$ 的转换公式如下：

$$\frac{\beta_L}{\beta_u} = 1 + \frac{D}{E} \times (1 - T)$$

式中：

$\beta_L$ ：有财务杠杆的企业系统风险值

$\beta_u$ ：无财务杠杆的企业系统风险值

$D$ ：有息负债现时市场价值

$E$ ：所有者权益现时市场价值

$R_f$ ：无风险收益率

上述4家可比上市公司的无财务杠杆系统风险值 $\beta_u$ 计算结果如下表：

序号	股票名称	股票代码	含资本结构因素的 $\beta_L$	剔除资本结构因素 $\beta_u$	所得税税率 t
1	金发科技	600143.SH	1.0017	0.7832	15%
2	吉林化纤	000420.SZ	0.9740	0.7732	15%
3	康得新	002450.SZ	0.7932	0.7112	15%
4	精功科技	002006.SZ	0.8076	0.7658	15%
$\beta_u$				0.7584	

再由  $\beta_L = 1 + \frac{D}{E} \times (1-T) \times \beta_u$  可得公司的系统风险值  $\beta_L$  为 0.8981。

#### b、无风险收益率

根据市场风险情况，使用最近一年3年期中债国债到期收益率平均值作为市场的无风险收益率，其值为3.68%。

#### c、市场风险溢价MRP

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。通过对各年沪深300指数成份股每年年末交易复权收盘价5年（上市不足5年的按上市首年的年末交易复权收盘价计算）几何平均收益率平均值减去各年无风险收益率后确定各年股权市场风险超额收益率。经计算：MRP = 6.55%。

#### d、企业特定风险调整系数a的确定

本次预测在采用收益法评估时，公司分别从行业竞争激烈程度、资产规模、公司治理结构、公司资本结构等方面对天鸟高新个别风险进行了分析，并根据各因素对个别风险影响综合判断后得出标的公司个别风险取值a为3.5%。

由  $K_e = R_f + \text{MRP} \times \beta_L + a$  可计算出企业股权资本成本  $K_e$  为13.06%。结合企业的资本结构，可计算出加权资本成本WACC为11.39%。

序号	项目	内容	数值
1	折现率	WACC	11.39%
2	一、权益资本成本 (CAPM)	$K_e = R_f + \text{MRP} \times \beta_L + a$	13.06%
3	付息债务和权益比 (D/E)	D/E	21.68%

4	无财务杠杆β系数	$\beta_u$	0.7584
5	有财务杠杆β系数	$\beta_L = 1 + \frac{D}{E} \times (1-T) \times \beta_u$	0.8981
6	无风险报酬率	$R_f$	3.68%
7	市场风险溢价	MRP	6.55%
8	个别风险调整系数	a	3.50%
9	所得税率	T	15%
10	<b>二、付息债务资本成本</b>	$K_d$	<b>4.35%</b>
11	权益资本比重 E/(D+E)	E/(D+E)	82.18%
12	付息债务资本比重 D/(D+E)	D/(D+E)	17.82%
13	<b>三、加权平均资本成本 (WACC)</b>	$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$	<b>11.39%</b>

公司以加权平均资本成本（WACC）作为折现率，折现率的选取符合当前市场货币时间价值和特定风险的利率，预测依据具备合理性，符合预测时点生产经营态势。

经测算，2018年末天鸟高新资产组可收回金额为129,813.81万元，高于包含商誉的资产组的账面价值78,281.60万元。综上所述，公司资产减值测试参数选取合理，依据充分，符合预测时点生产经营态势。经测试，天鸟高新预计未来现金流量现值的高于包含整体商誉的资产组账面价值，天鸟高新对应的商誉未出现减值迹象，无需计提减值准备。

### ③鑫海高导

公司根据企业会计准则的规定，于每年度终了对商誉进行减值测试。公司于2019年5月30日收购鑫海高导形成的商誉，将于年底进行减值测试工作。鑫海高导目前经营状况良好，财务表现符合预期，盈利能力较强，目前也没有其他事件或风险体现出商誉减值迹象，截至目前无需计提减值准备。

因此，经过各年末公司合理进行的商誉减值测试，公司商誉均没有出现减值迹象，因此没有进行商誉减值的计提。

综上所述，公司商誉减值测试选用参数均具备合理依据，符合预测时点生产经营态势。公司经过合理的测试后没有发现商誉减值迹象，公司在报告期内没有计提商誉减值，相关情况合理，商誉减值计提充分。

## （二）中介机构核查手段和核查意见

## 1、核查手段

保荐机构与申报会计师查阅了与收购相关的协议、重组报告书、评估报告及评估说明、审计报告、公司公告等资料；查阅了顶立科技、天鸟高新、鑫海高导的审计报告，公司定期报告，相关行业研究报告和市场数据，分析研究了顶立科技、天鸟高新、鑫海高导的宏观环境、行业环境、实际经营状况；查阅了顶立科技、天鸟高新的业绩完成情况专项审核报告，核查了顶立科技、天鸟高新的业绩实现情况；复核了公司各年末商誉减值测试过程，综合考虑该资产组的历史运营情况、行业走势及新的市场机会，对管理层使用的未来收入增长率、毛利率和费用率假设进行了合理性分析，以评价关键假设对减值评估结果的影响，以及考虑对关键假设的选择是否存在管理层偏向的迹象；对公司高级管理人员、财务人员进行了访谈。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人商誉形成过程真实合理，确认依据合理，符合企业会计准则的要求。截至目前，发行人收购的标的在已经过去期间的业绩承诺已经完成。被收购资产经营状况良好，目前的盈利情况符合收购时预期，预计发生商誉减值的风险较小。发行人商誉减值测试方法合理，商誉减值测试选用的各项参数选取依据合理，符合预测时点生产经营态势。因此，发行人在报告期内没有计提商誉减值，相关情况合理，商誉减值计提充分。

二、报告期内，申请人应收账款增长较快，截至2019年6月底应收账款金额14.49亿元，申请人称主要系公司销售规模增长、信用期内产品赊销资金所占用的金额增加以及以非同一控制下企业合并方式并入鑫海高导同步影响所致，请申请人：（1）结合收购标的鑫海高导应收账款情况、客户情况等量化说明企业合并对应收账款科目的影响；（2）补充说明应收账款期后回款情况，并对比同行业可比上市公司分析说明应收账款规模合理性、坏账准备计提的充分性。请保荐机构、申报会计师发表核查意见。

回复：

### （一）申请人说明

1、结合收购标的鑫海高导应收账款情况、客户情况等量化说明企业合并对应

## 收帐款科目的影响

### (1) 公司报告期内应收账款变化情况及原因

2016年、2017年、2018年和2019年上半年，公司应收账款余额及其占比的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
应收账款余额	151,861.96	81,169.52	57,595.45	45,624.15
坏账准备	6,952.86	5,532.55	1,885.46	1,519.14
应收账款账面价值	144,909.09	75,636.97	55,709.98	44,105.01
营业收入	697,243.98	1,310,710.65	1,104,402.50	791,846.75
应收账款余额占营业收入比例	10.89%（注）	6.19%	5.22%	5.76%

注：出于可比性考虑，该结果在计算时对进行了年化处理。

随着公司销售规模的不断扩大，公司应收账款余额呈逐年增长趋势，2017年末至2019年6月末，公司应收账款余额占营业收入比例较上期末分别变动-0.54%、0.97%和4.70%。公司2016年、2017年、2018年应收账款余额占营业收入比例相对较低且基本保持稳定。2019年上半年，公司应收账款余额占营业收入比例增长幅度相对较大，主要原因如下：

#### ① 公司于2019年上半年并购鑫海高导，并表了其应收账款

公司于2019年6月以非同一控制下企业合并方式并入鑫海高导，公司于2019年6月末列示的应收账款金额中并入了鑫海高导的100%的应收账款金额。但因实际合并鑫海高导的时点接近2019年上半年末，2019年上半年公司利润表合并鑫海高导营业收入的金额较小。从而，该合并时点使得公司应收款项余额占营业收入比例有所提高。具体影响情况列表如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	
剔除合并进的鑫海高导应收款后	应收账款余额	127,052.00	81,169.52	57,595.45	45,624.15
	营业收入	697,243.98	1,310,710.65	1,104,402.50	791,846.75
	应收账款余额占营业收入比例	9.11%（注）	6.19%	5.22%	5.76%

注：出于可比性考虑，该结果在计算时对进行了年化处理。

剔除合并鑫海高导应收款后，公司应收账款余额占营业收入比例由10.89%下降至9.11%，下降1.78个百分点，体现出合并鑫海高导对公司应收账款水平具有较

为明显的影响。

## ②在2019年6月30日时点上，部分年内新形成应收账款尚未到达结算时点

剔除并购鑫海高导应收款后，公司9.11%的占比情况仍高于2018年末6.19%的水平，主要原因系公司作为一个应收账款高周转的公司，账龄较短，余额占营业收入占比较小，年内形成的应收账款大部分在年内就会回款。但在2019年6月30日时点上，公司部分年内新形成应收账款尚未到结算时点，相应使得该时点应收账款余额占营业收入比例相应提高。

综上所述，2019年并购鑫海高导使得公司应收账款余额占营业收入比例提高了约1.78个百分点，具有一定影响；剔除企业合并因素后，公司应收款项有所上升的原因主要由年内新形成的应收款项尚未到达结算期所致。

## (2) 鑫海高导的应收账款情况

### ①鑫海高导应收账款变动情况分析

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，鑫海高导应收账款基本情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
应收账款余额	24,809.96	18,885.95	19,561.92	18,570.14
营业收入	215,432.29	399,650.42	361,006.17	226,405.32
应收账款余额占营业收入比例	11.52%	4.73%	5.42%	8.02%

2016年至2018年，鑫海高导应收账款占营业收入比例相对较低。2019年6月末，鑫海高导应收账款余额较高，主要系行业客户回款主要集中于下半年造成。

### ②收购鑫海高导对楚江新材应收账款情况影响分析

#### i 应收账款占营业收入的比例

2016年至2019年6月末，鑫海高导应收账款占营业收入的比例与同行业上市公司及楚江新材对比如下：

单位：%

应收账款余额占营业收入比例				
公司名称	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
博威合金	28.61	9.57	9.63	10.93
海亮股份	23.06	9.22	11.61	12.82

精达股份	34.64	15.07	18.94	19.04
金田铜业	11.51	3.95	3.57	3.24
平均值	24.45	9.45	10.94	11.50
鑫海高导	11.52	4.73	5.42	8.02
楚江新材	21.78	6.19	5.22	5.76

2016年至2019年6月末，鑫海高导应收账款金额占营业收入比例分别为8.02%、5.42%、4.73%和11.52%，楚江新材应收账款金额占营业收入比例分别为5.76%、5.22%、6.19%和21.78%。2018年及2019年上半年，鑫海高导应收账款金额占营业收入比例相对低于楚江新材，总体而言，公司于2019年上半年完成收购鑫海高导对楚江新材应收账款情况不存在重大不利影响。

#### ii 应收账款周转率

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，鑫海高导的应收账款周转率与楚江新材的应收账款周转率对比如下：

单位：次

公司名称	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
鑫海高导	20.36	21.52	19.62	13.45
楚江新材	<b>12.64</b>	<b>19.96</b>	<b>22.13</b>	<b>20.73</b>

注：鑫海高导2019年1-6月财务报表未经审计，2017年度及2018年度财务报表业经瑞华会计师事务所审计，2016年度未经审计。

由上表所示，2018年及2019年上半年，鑫海高导应收账款周转情况总体优于楚江新材，总体而言，公司于2019年上半年完成收购鑫海高导对楚江新材应收账款情况不存在重大不利影响。

综上所述，综合应收账款余额占营业收入的比例及应收账款周转率，2018年及2019年上半年，鑫海高导应收账款金额占营业收入比例相对低于同行业上市公司及楚江新材，应收账款周转情况总体优于同行业上市公司及楚江新材，公司于2019年上半年完成收购鑫海高导对楚江新材应收账款情况不存在重大不利影响。

#### ③应收账款结构及坏账准备计提情况

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，鑫海高导应收账款结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月末	2018年末
----	----------	--------

	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	24,553.51	98.97	492.72	2.01	24,060.79	18,629.50	98.64	373.48	2.00	18,256.02
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	256.45	1.03	256.45	100.00	-	256.45	1.36	256.45	100.00	-
<b>合计</b>	<b>24,809.96</b>	<b>100.00</b>	<b>749.17</b>	<b>3.02</b>	<b>24,060.79</b>	<b>18,885.95</b>	<b>100</b>	<b>629.93</b>	<b>3.34</b>	<b>18,256.02</b>

(续)

项目	2017年末					2016年末				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	19,279.22	98.55	386.60	2.01	18,892.62	18,287.44	98.48	371.22	2.03	17,916.22
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	282.70	1.45	282.70	100.00	-	282.70	1.52	282.70	100.00	-
<b>合计</b>	<b>19,561.92</b>	<b>100.00</b>	<b>669.30</b>	<b>3.42</b>	<b>18,892.62</b>	<b>18,570.14</b>	<b>100</b>	<b>653.92</b>	<b>3.52</b>	<b>17,916.22</b>

由上表所示，2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，鑫海高导主要按信用风险特征组合计提坏账准备，不存在单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款，单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款金额较小。

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，鑫海高导按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	应收账款	占比 (%)						
1年以内	24,545.85	99.97	18,627.74	99.99	19,273.06	99.97	18,273.01	99.92
1至2年	6.17	0.025	0.58	0.003	4.98	0.03	3.92	0.02
2至3年	0.32	0.001	0.00	0.00	0.42	0.002	0.48	0.003

3至4年	0.00	0.00	0.42	0.002	0.48	0.002	9.52	0.05
4至5年	0.42	0.002	0.48	0.003	0.00	0.00	0.23	0.001
5年以上	0.76	0.003	0.28	0.001	0.28	0.001	0.28	0.002
合计	<b>24,553.51</b>	<b>100.00</b>	<b>18,629.50</b>	<b>100.000</b>	<b>19,279.22</b>	<b>100.000</b>	<b>18,287.44</b>	<b>100.00</b>

由上表所示，2016年至2019年6月末，鑫海高导应收账款账龄结构合理，1年以上的应收账款金额较小，不存在账龄较长的大额应收账款。2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，鑫海高导账龄在1年以内的应收账款占比分别为98.92%、99.97%、99.99%和99.97%，总体高于楚江新材账龄在1年以内的应收账款占比水平95.72%、95.12%、91.36%和95.39%。

综上所述，鑫海高导应收账款减值风险较小，收购鑫海高导对楚江新材应收账款情况不存在重大不利影响。

#### ④应收账款期后回款情况

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，鑫海高导应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
期末应收账款余额	24,809.96	100	18,885.95	100	19,561.92	100	18,570.14	100
2017年 期后收款	-	-	-	-	-	-	18,281.28	98.44
2018年 期后收款	-	-	-	-	19,295.01	98.64	20.61	0.11
2019年 期后收款	24,483.69	98.68	18,885.95	100.00	266.16	1.36	10.63	0.06
截至2019年12月31日未收回金额	326.27	1.32	-	-	0.75	0.00	257.62	1.39

由上表所示，鑫海高导应收账款的期后回款情况良好，收购鑫海高导对楚江新材应收账款情况不存在重大不利影响。

#### (3) 鑫海高导的客户情况

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，鑫海高导对前五名客户的销售金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	与公司关系	销售金额	占当期营业收入比重
2019年1-6月	无锡鑫宏业特塑线缆有限公司	非关联方	10,890.56	5.06%
	江苏上上电缆集团有限公司	非关联方	9,702.63	4.50%
	江苏江扬线缆有限公司	非关联方	7,094.22	3.29%

	苏州赛历新材料科技股份有限公司	非关联方	6,530.92	3.03%
	江苏华凯比克希线束有限公司	非关联方	5,582.20	2.59%
	<b>合计</b>		<b>39,800.52</b>	<b>18.47%</b>
2018年	无锡鑫宏业特塑线缆有限公司	非关联方	20,509.11	5.13%
	苏州赛历新材料科技股份有限公司	非关联方	14,318.71	3.58%
	江苏华凯比克希线束有限公司	非关联方	11,460.81	2.87%
	江苏威腾新材料科技有限公司	非关联方	11,360.14	2.84%
	江苏上上电缆集团有限公司	非关联方	11,286.97	2.82%
	<b>合计</b>		<b>68,935.74</b>	<b>17.25%</b>
2017年	无锡鑫宏业特塑线缆有限公司	非关联方	17,260.99	4.78%
	太仓巨仁光伏材料有限公司	非关联方	16,623.53	4.60%
	江苏科隆电子线缆有限公司	非关联方	14,140.02	3.92%
	江苏华凯比克希线束有限公司	非关联方	11,885.59	3.29%
	西安泰力松新材料股份有限公司	非关联方	10,863.55	3.01%
	<b>合计</b>		<b>70,773.67</b>	<b>19.60%</b>
2016年	常州新区佳讯电子器材有限公司	非关联方	8,963.63	3.96%
	北京斯普乐电线电缆有限公司	非关联方	8,374.21	3.70%
	山东寰宇线缆有限公司	非关联方	6,365.68	2.81%
	江苏华凯比克希线束有限公司	非关联方	5,696.58	2.52%
	扬州市赛格布线科技集团有限公司	非关联方	5,634.23	2.49%
	<b>合计</b>		<b>35,034.32</b>	<b>15.47%</b>

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，鑫海高导对前五大客户销售占比分别为15.47%、19.60%、17.25%和18.47%，客户相对较为分散。报告期内，鑫海高导不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的50%或严重依赖于少数客户的情况，不存在单个客户的应收账款质量会对公司应收账款质量产生重大不利影响的情况。同时，鑫海高导主要客户生产经营情况良好，不存在重大偿还风险。

综上所述，从金额上看，2019年6月末公司应收账款余额较上期的增加70,692.43万元中有35.10%来自于鑫海高导收购合并相关科目的影响。但鑫海高导自身应收账款周转率较好，账龄较短，客户结构较好，因此尽管在2019年6月末时点上增加公司应收账款金额的比例较大，但随着鑫海高导对公司利润表贡献的逐步释放，公司于2019年上半年完成收购鑫海高导对楚江新材应收账款情况不存在重大不利影响。

## 2、补充说明应收账款期后回款情况，并结合上述情况及同行业可比上市公司对比分析应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性

### (1) 应收账款期后回款情况

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，发行人应收账款回款情况良好，各期末应收账款可在下一期收回的比例较高。2016年至2019年6月末，发行人

应收账款具体回款情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
期末应收账款余额	151,861.96	100	81,169.52	100	57,595.45	100	45,624.15	100
2017年 期后收款	-	-	-	-	-	-	42,723.29	93.64
2018年 期后收款	-	-	-	-	47,368.26	82.24	315.36	0.69
2019年 期后收款	146,656.05	96.57 (注)	79,652.74	98.13	9,253.03	16.07	1,183.92	2.59
截至2019年12月31日未收回金额	5,205.91	3.43	1,516.78	1.87	974.16	1.69	1,401.58	3.07

注：2019年6月末的该期后回款数字指的是2019年7月1日至12月31日的回款金额。

如上表所示，公司应收账款回款速度快，期后回款情况良好。

## (2) 同行业可比上市公司对比分析

### ①应收账款水平的合理性

i 应收账款余额占营业收入的比例与同行业可比上市公司的比较

2016年至2019年6月，公司应收账款余额占当期营业收入的比例与同行业可比上市公司对比如下：

单位：%

公司名称	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
博威合金	28.61	9.57	9.63	10.93
海亮股份	23.06	9.22	11.61	12.82
精达股份	34.64	15.07	18.94	19.04
金田铜业	11.51	3.95	3.57	3.24
平均值	24.45	9.45	10.94	11.50
本公司	21.78	6.19	5.22	5.76

2016年至2019年6月，公司期末应收账款余额占当期营业收入的比例低于同行业可比上市公司平均值，公司应收账款水平具备合理性。

ii 应收账款周转率与同行业可比上市公司的比较

2016年至2019年6月，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司对比如下：

单位：次

公司名称	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
博威合金	9.18	11.27	11.92	11.35
海亮股份	9.92	11.47	10.54	10.94

精达股份	6.60	6.36	6.48	6.28
金田铜业	20.58	28.38	30.74	38.55
<b>平均值</b>	<b>11.57</b>	<b>14.37</b>	<b>14.92</b>	<b>16.78</b>
<b>本公司</b>	<b>12.64</b>	<b>19.96</b>	<b>22.13</b>	<b>20.73</b>

2016年至2019年6月，公司应收账款周转率较同行业上市公司平均水平为高，反映公司应收账款管理良好。

## ②应收账款坏账准备计提的充分性

i 2019年1月1日执行新金融工具准则前，2016年至2018年坏账准备计提的充分性

### A、2016年至2018年公司坏账准备计提政策

2016年至2018年，公司综合使用账龄分析法和个别认定法对应收账款计提坏账准备。对于具有信用风险特征的非合并范围内应收账款组合，公司按照账龄分析法计提坏账准备。对于具备其他风险特征的应收账款，公司使用个别认定法计提坏账准备。

B、公司报告期内的主要应收账款由公司按账龄用风险特征组合计提坏账准备。具体情况如下表所示：

单位：万元

类别	2019年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	150,386.82	99.03%	5,477.73	3.64%	144,909.09
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,475.14	0.97%	1,475.14	100.00%	0.00
<b>合计</b>	<b>151,861.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,952.86</b>	<b>4.58%</b>	<b>144,909.09</b>
类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	77,472.60	95.45%	3,687.62	4.76%	73,784.97
单项金额重大但单独计提坏账准备的应收账款	3,474.33	4.28%	1,622.33	46.69%	1,852.00
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	222.60	0.27%	222.60	100.00%	0.00
<b>合计</b>	<b>81,169.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,532.55</b>	<b>6.82%</b>	<b>75,636.97</b>
类别	2017年12月31日				

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	57,498.63	99.83%	1,788.64	3.11%	55,709.98
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	96.82	0.17%	96.82	100.00%	0.00
<b>合计</b>	<b>57,595.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,885.46</b>	<b>3.27%</b>	<b>55,709.98</b>
<b>类别</b>	<b>2016年12月31日</b>				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	45,527.33	99.79%	1,422.32	3.12%	44,105.01
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	96.82	0.21%	96.82	100.00%	0.00
<b>合计</b>	<b>45,624.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,519.14</b>	<b>3.33%</b>	<b>44,105.01</b>

如上表所示，公司95%以上的主要应收账款均按账龄用风险特征组合计提。公司按账龄的计提比例与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	项目	账龄段及计提比例					
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
博威合金	账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
	计提比例	5%	10%	30%	80%		
海亮股份	账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
	计提比例	1%	5%	10%	30%	50%	100%
精达股份	账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
	计提比例	5%	10%	20%	40%	40%	100%
金田铜业	账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
	计提比例	0.5%	20%	50%	100%		
本公司	账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
	计提比例	2%	10%	30%	50%	80%	100%

由上表所示，公司应收账款坏账计提比例与同行业上市公司不存在重大差异。

ii 2019年1月1日起执行新金融工具准则后，2019年坏账准备计提的充分性

#### A、2019年公司坏账准备计提政策

自2019年1月1日起，公司根据《企业会计准则第22号——金融工具的确认和计量》的规定，以预期信用损失为基础，对应收账款按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准备并确认信用减值损失。

#### B、2019年公司与同行业公司的应收账款预期信用损失率对比

公司自2019年1月1日起按预期信用损失计算应收账款减值损失，公司对应收账款预期信用损失率与同行业公司对比情况如下：

项目	博威合金	海亮股份	精达股份	金田铜业	平均值	本公司
预期信用损失率	5.10	1.80	5.24	0.60	3.19	4.58

由上表所示，公司应收账款坏账计提比例高于同行业上市公司平均水平。公司基于业务特点、主要客户资信能力和以往款项回收实际情况，制定了上述符合公司特点的坏账计提政策。同时，根据公司历史上坏账发生的实际情况，公司管理层认为未来不会因应收账款回收问题对公司业绩造成重大不利影响。综上所述，公司应收账款减值准备计提政策合理，应收账款坏账准备计提充分。

iii2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司对应收账款计提的坏账准备占应收账款余额的比重与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
博威合金	5.10	5.27	5.08	5.05
海亮股份	1.80	1.96	2.09	2.17
精达股份	5.24	5.28	5.06	5.69
金田铜业	0.60	0.81	0.90	1.08
平均值	3.19	3.33	3.28	3.50
本公司	4.58	6.82	3.27	3.33

由上表所示，2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末公司对应收账款计提的坏账准备占应收账款余额的比重高于同行业可比上市公司平均水平，公司坏账准备计提较为谨慎。

综上所述，2016年至2019年6月末公司应收账款回款情况良好，与同行业可比上市公司相比，期末应收账款余额占当期营业收入的比例低于行业平均值，公司应收账款管理水平优于行业平均，应收账款水平合理；公司应收账款减值准备计提政策符合行业情况，应收账款坏账准备计提充分。

## （二）中介机构核查手段和核查意见

### 1、核查手段

保荐机构和申报会计师核查了公司2019年合并鑫海高导的相关财务资料，核查了公司及鑫海高导2016年以来的应收账款明细表、财务报表、审计报告、应收账款客户结构、账龄分类等资料，进行了分析对比。保荐机构和申报会计师对公司及鑫

海高导应收账款期后回款情况、坏账计提政策及计提结果进行了核查，并对同行业上市公司相关情况进行了对比分析。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：申请人2019年6月收购鑫海高导合并相关科目的因素确实是其2019年6月末应收账款增加的重要原因之一，但鑫海高导自身应收账款周转率较好，账龄较短，客户结构较好，因此该收购有对公司应收账款情况不存在重大不利影响。

2016年以来申请人应收账款回款情况良好，期末应收账款余额占当期营业收入的比例低于行业平均值，应收账款水平合理；申请人应收账款减值准备计提政策符合行业情况，应收账款坏账准备计提充分。

三、申请人本次募投项目涉及新增产能主要涉及产品类别为高精度铜合金板带、铜导体材料和精密铜合金线材。请申请人说明：（1）新增产能消化措施；（2）量化分析募投项目预测毛利率高于现有产品毛利率的合理性。请保荐机构、申报会计师核查并发表核查意见。

回复：

### （一）申请人说明

#### 1、新增产能消化措施

##### ①进一步充分发挥规模效应是消化新增产能的有利保障

对铜加工厂商而言，规模效应既意味着更低单位成本带来的更高利润空间，更意味着更强技术实力与设备工艺水平带来的更为可靠的产品质量，因此行业内发挥出规模效应的厂商可实现“质高价优”，以更具竞争力的单价提供更优品质产品的同时亦可实现更为积极的客户响应，相对小规模厂商具备明显的竞争优势。公司在国内先进铜基材料研发与制造领域处于领先地位，在长期的铜基材料研发与制造实践中具备较为明显的先发优势与规模优势，同时积累了丰富的行业生产经验、客户服务资源，掌握了较为成熟的生产技术工艺，形成了具有竞争优势的规模效应。

在市场总体需求情况良好、公司产能利用率和产销率双高的基础上，公司通过本次募投项目建设，通过提升产品技术含量、改进工艺、提高生产智能化程度等方

式实现生产效率的提高及生产成本的降低，使得高精度铜合金板带、铜导体材料和精密铜合金线材产品提质、增量相结合，扩大公司产品影响，实现产品市场占有率的提升。

综上所述，进一步充分发挥规模效应，以“质高价优价廉”的产品及优质、及时的服务在行业市场竞争中取得优势地位，是消化新增产能的有利保障。

### ②着力市场营销工作，为消化新增产能提供渠道基础

在具备先发优势、规模优势的基础上，公司持续着力市场营销工作，不断强化营销团队建设，积极提升公司营销实力，为消化新增产能提供渠道基础。

公司组建了经验丰富、执行力强且具备专业知识背景的营销团队，将销售分片管理与专业分线管理有机结合，完善营销评价和激励机制，实施销售绩效考核及激励政策，吸引优秀营销人才。

募投项目相关的先进铜基材料研发和制造业务板块，公司大力布局营销网络，细分产品在全国搭设营销平台超过 40 个，基于本地化优势充分了解客户现时及潜在需求，基于细化的行业分类针对不同产品建立客户档案，积极贴近各细分行业客户需求，做到每个细分行业中都具有竞争优势。此外，基于本地化的营销平台，公司可实现更为迅速的服务响应，可在 24 小时内快速解决客户订单、产品售后等服务问题，具备门到门的服务能力。

在产品具备“质高价优”优势的基础上，基于细分行业的本地化营销平台可积累丰富的客户资源，掌握相对准确的客户需求信息。公司全国性销售网络的建设通过迅速、准确发掘新增产能与客户现时及潜在需求的契合点，以精准营销提高营销效率，为消化新增产能提供良好的渠道基础。

### ③充分发掘潜在订单，为消化新增产能提供订单基础

公司利用既有的品牌优势，在充分发挥营销平台作用的基础上，基于本次募投项目的高端产品定位，积极向目标客户宣传本次募投项目新增产品，通过充分市场调研积极获取潜在订单。

针对本次募投项目将新增产能的产品，公司依据产品定位，将下游细分行业龙头企业作为重点目标客户，采取发送市场调研函等方式积极进行市场调研，其中：

铜导体产品取得了江苏上上电缆集团有限公司、江苏江扬电缆有限公司等战略客户的积极响应，相关客户回函明确对本次募投项目新增铜导体产能对应的产品具有较大需求，未来将根据相关产品实际产出情况积极谋求合作。

精密铜合金线材产品取得了上海浔兴拉链制造有限公司、江苏盛业拉链科技有限公司等战略客户的积极响应，同时对应签订《战略合作协议》，相关方明确因业务需要具备向公司采购对应产品需求，并计划长期在公司采购相关型号产品。

高精度铜合金板带产品作为公司传统优势产品，客户资源丰富，本次新增产能产品取得了上海达纳铜铝业有限公司等诸多客户积极响应，并与十余家优质客户签订《战略合作协议》，相关方明确因业务需要具备向公司采购对应产品需求，基于良好的合作关系，将在高精度铜合金板带材领域进一步加强合作，确立战略合作关系。

综上所述，公司通过积极市场调研有针对性地发掘客户需求，为后续募投项目新增产品产能消化奠定了丰富的订单基础。

#### ④增强内部消化能力，是消化新增产能的后盾支持

公司作为大型铜基材料厂商，注重本行业的产业链延伸力度，通过增强内部消化能力，为新增产能消化提供充分后盾支持。以年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目为例，项目产出的 30 万吨高品质铜杆、规格丝可自行深加工 4 万吨细线；同时公司子公司鑫海高导亦可内部消化 10 万吨高品质铜杆、规格丝产能用于下游产品的深加工，相应减少第三方采购。未来，在一期 4 万吨高端细线深加工的经验基础上，公司将于后续分期实现高端细线深加工产能，加大内部消化比例，提高公司产品附加值，提升公司可持续发展能力。

综上所述，公司本次募投项目相关的高精度铜合金板带、铜导体材料和精密铜合金线材产品目前处于产销两旺状态，公司对本次募投产生的新增产能也具有切实可行的产能消化措施。

## 2、量化分析募投项目预测毛利率高于现有产品毛利率的合理性

根据测算，募投项目预测毛利率高于现有产品毛利率，主要原因为：

一方面部分募投项目拟生产的产品包括了目前没有量产能力的高端产品类型，毛利率较高；另一方面，本次募投项目设备方案更为科学，设备选择更为优质，目

前已经有量产能力的产品也预期可以做到更高精度和更高的生产效率，提高毛利率水平。具体按项目分析如下：

### ① 年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目产品

本项目拟生产的产品为高端黄铜带、高铜合金和紫铜带箔。根据测算，结合公司的管理统计数据，本项目产品的毛利率高于公司现有高精度铜合金板带材的毛利率，分产品对比如下：

单位：万元

项目	年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目				2018 年度 现有铜板 带产品
	高端黄铜带	高铜合金	紫铜带箔	合计	
销售收入合计	121,308	78,935	25,050	225,293	650,010
营业成本	107,504	67,003	20,324	194,832	589,330
毛利额	13,804	11,931	4,726	30,461	60,680
毛利率	11.38%	15.12%	18.87%	13.52%	9.34%

如上表所示，本项目毛利率较高。一方面该项目拟生产的高铜合金、紫铜带箔产品是公司目前没有量产能力的高端产品，毛利较高；另一方面该项目生产的高端黄铜带也比目前的板带产品在精度和应用场景上定位更为高端，且在本募投项目上预计生产效率更高。量化分析如下：

#### i 高铜合金

本项目高铜合金产品的毛利率预测为 15.12%，在该产品的帮助下，项目毛利率从 12.66% 提高到 13.52%，提高 0.86%<sup>1</sup>。本项目拟生产的高铜合金牌号包括 C19200、C19400 等，为高铜合金系高精度铜合金板带材中的高端产品，主要用于集成电路工业中接插件及引线框架材等。

因应用场景对相关合金产品在材料强度、精度、抗应力回复等综合性能要求较高，因此相关附加值也较高。以高铜合金为主要产品的同行业上市公司博威合金 2019 年 1-6 月毛利率为 17.16%，公司预测 15.12% 的产品毛利率谨慎合理。

#### ii 紫铜带箔

本项目紫铜带箔产品的毛利率预测为 18.87%，在该产品的帮助下，项目毛利

<sup>1</sup> 即如果该项目假设没有高铜合金产品，毛利率为 12.66%，包含高铜合金后提高到 13.52%。

率从 12.85%提高到 13.52%，提高 0.67%<sup>2</sup>。本项目拟生产的紫铜带箔产品主要为牌号为 T10150 的高端产品，主要用于挠性电路板（FPC）、锂离子电池、高频信号传输、电磁屏蔽等。

紫铜带箔作为其主要的导电层材料，市场需求逐年增加，但因对设备和工艺要求较高，市场供给有限，整体处于供不应求的状态。紫铜带箔生产工艺复杂，对生产装备水平要求很高，特别是超薄铜箔的核心技术长期由 KME、德国威兰德、三菱材料等国际厂商掌握。近年来，随着以公司为代表的大型铜加工企业的不断试验研究，在表面处理、精度要求、挠折性能处理等方面取得了长足进步，本项目的实施更可以实现紫铜带箔的进口替代，因此附加值相对较高，具备合理性。

### iii 高端黄铜带

根据测算，结合公司的管理统计数据，本项目产品之一的高端黄铜带的毛利率高于公司现有高精度铜合金板带材的毛利率，具体如下：

单位：万元

项目	年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目	2018 年度现有铜板带产品
	芜湖高端黄铜带	
销量（万吨）	3.00	17.92
销售单价	4.04	3.63
<b>销售收入合计</b>	<b>121,308</b>	<b>650,010</b>
单位产量耗用原材料（万元/吨）	3.21	3.08
原料耗用成本	99,278	551,978
直接燃料和动力费	3,701	14,147
生产人员工资	1,645	12,170
折旧及摊销等	2,880	11,034
<b>营业成本</b>	<b>107,504</b>	<b>589,330</b>
<b>营业毛利额</b>	<b>13,804</b>	<b>60,680</b>
<b>毛利率</b>	<b>11.38%</b>	<b>9.34%</b>

本项目产品毛利率较 2018 年度公司现有铜板带产品毛利率高 2.04%，主要原因为设备方案更为先进，预计生产效率更高，同时拟生产产品在精度和性能上预计进一步提高，量化分析如下：

i. 通过改进生产设备，项目预计生产效率更高。作为生产效率提高的表现，本项目预计人工成本（生产人员工资）占销售收入比例为 1.36%，较现有铜板带产

<sup>2</sup>即如果该项目假设没有紫铜带箔产品，毛利率为12.85%，包含高铜合金后提高到13.52%。

品人工成本占销售收入比例 1.87%有所下降，对毛利率的提高贡献 0.52%。

ii.本项目产品在精度和应用场景上定位更高，产品附加值相对较高。综合考虑原材料价格有所上升及总体产品附加值更高的因素，预计售价较 2018 年度产品平均售价 3.63 万元/吨提高 11.47%至 4.04 万元，高于单位产量耗用原材料 4.31%的增幅，具备合理性。该因素也贡献了该项目预计较高的毛利率。

综上所述，本次募投项目拟建生产线更为先进，生产效率预计会提高，同时产品精度更高，预计附加值也较高，且因此毛利率与现有毛利率相比略高，具备合理性。

### ② 年产 6 万吨高精密度铜合金压延带材改扩建项目（二、三期）产品

本项目拟生产的产品为高端黄铜带。根据测算，结合公司的管理统计数据，本项目产品的毛利率略高于公司现有高精度铜合金板带材的毛利率，具体如下：

单位：万元

项目	年产 6 万吨高精密度铜合金压延带材改扩建项目（二、三期）	2018 年度现有铜板带产品
	清远高端黄铜带	
销量（万吨）	3.00	17.92
销售单价	3.79	3.63
<b>销售收入合计</b>	<b>113,807</b>	<b>650,010</b>
单位产量耗用原材料（万元/吨）	3.20	3.08
原料耗用成本	95,927	551,978
直接燃料和动力费	3,021	14,147
生产人员工资	1,409	12,170
折旧及摊销等	1,435	11,034
<b>营业成本</b>	<b>101,793</b>	<b>589,330</b>
<b>营业毛利额</b>	<b>12,014</b>	<b>60,680</b>
<b>毛利率</b>	<b>10.56%</b>	<b>9.34%</b>

本项目产品毛利率较 2018 年度公司现有铜板带产品毛利率高 1.22%，主要原因为设备方案更为先进，预计生产效率更高，同时拟生产产品在精度和性能上预计进一步提高，量化分析如下：

i.通过改进生产设备，项目预计生产效率更高。作为生产效率提高的表现，本项目预计人工成本（生产人员工资）占销售收入比例为 1.24%，较现有铜板带产

品人工成本占销售收入比例 1.87%有所下降，对毛利率的提高贡献 0.63%。

ii.本项目产品在精度和应用场景上定位更高，产品附加值相对较高。综合考虑原材料价格有所上升及总体产品附加值更高的因素，预计售价较 2018 年度产品平均售价 3.63 万元/吨提高 4.41%至 3.79 万元，高于单位产量耗用原材料 3.90%的增幅，具备合理性。该因素也贡献了该项目预计较高的毛利率。

综上所述，本次募投项目拟建生产线更为先进，生产效率预计会提高，同时产品精度更高，预计附加值也较高，且因此毛利率与现有毛利率相比略高，具备合理性。

### ③年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）产品

本项目拟生产的产品为高品质铜杆、规格丝和高端细线。根据测算，结合公司的管理统计数据，本项目分产品的毛利率与公司现有铜导体产品的毛利率对比如下：

单位：万元

项目	年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）			2018 年度现有铜导体产品
	高品质铜杆、规格丝	高端细线	合计	
销售收入合计	1,105,805	181,540	1,287,346	431,383
营业成本	1,059,238	166,286	1,225,524	418,456
毛利额	46,567	15,254	61,821	12,927
毛利率	4.21%	8.40%	4.80%	3.00%

本项目产品的毛利率高于 2018 年度现有铜导体产品，量化分析如下：

#### i.高品质铜杆、规格丝

本项目高品质铜杆、规格丝产品的毛利率预测为 4.21%，高于 2018 年度现有铜导体产品毛利率 3.00%。本项目生产的  $\phi 8.0\text{mm}$ 、 $\phi 3.0\text{mm}$  高品质进口竖炉杆、丝及  $\phi 1.0\text{-}2.6\text{mm}$  高品质规格丝主要定位于特种电缆行业，相比较公司目前的主要产品在精度和性能上都要求更高，应用场景更为高端，因此对技术、设备、工艺要求较高，从而产品附加值相对较高，具备合理性。

#### ii.高端细线

本项目拟生产的高端细线是公司目前不具备量产能力的产品，毛利率预测为 8.40%，在该产品的帮助下项目毛利由 4.21%提高至 4.80%，提高了 0.59%。本项

目生产的  $\phi 0.1-1.05\text{mm}$  高端细线是高品质铜杆、规格丝的深加工，主要在航天军工、通讯、汽车、新能源等领域应用，符合特殊环境的导体需求，对技术、设备、工艺要求较高，因此附加值相对较高，具备合理性。

#### ④年产 2 万吨高精密铜合金线材项目产品

本项目拟生产的产品为高端服辅用精密铜合金线材及高精密电器接插件用铜合金线材。根据测算，结合公司的管理统计数据，本项目产品的毛利率略高于公司现有精密铜合金线材毛利率，具体如下：

单位：万元

项目	年产 2 万吨高精密铜合金线材项目	2018 年度现有精密铜合金线材产品
	高端服辅用精密铜合金线材及高精密电器接插件用铜合金线材	
销量（万吨）	2.00	3.90
销售单价	3.65	3.40
<b>销售收入合计</b>	<b>73,009</b>	<b>132,540</b>
单位产量耗用原材料（万元/吨）	3.12	2.95
原料耗用成本	62,347	115,089
直接燃料和动力费	1,056	2,274
生产人员工资	1,133	2,424
折旧及摊销等	406	197
<b>营业成本</b>	<b>64,941</b>	<b>119,985</b>
<b>营业毛利额</b>	<b>8,067</b>	<b>12,555</b>
<b>毛利率</b>	<b>11.05%</b>	<b>9.47%</b>

本项目产品毛利率较 2018 年度公司现有铜线材产品毛利率高 1.58%，主要原因为设备方案更为先进，预计生产效率更高，同时拟生产产品在精度和性能上预计进一步提高，量化分析如下：

i. 通过改进生产设备、提高生产效率，本项目人工成本（生产人员工资）占销售收入比例为 1.55%，较现有铜线材产品人工成本占销售收入比例 1.83% 有所下降，对毛利率的提高贡献 0.28%。

ii. 本项目产品总体定位较为高端，产品附加值相对较高，综合考虑原材料价格有所上升及总体产品附加值更高的因素，该产品预计单位售价较 2018 年度产品平均售价 3.40 万元/吨提高 7.37% 至 3.65 万元/吨，高于单位产量耗用原材料 5.76% 的增幅，具备合理性。该因素也贡献了该项目预计较高的毛利率。

综上所述，本次募投项目拟建生产线更为先进，生产效率预计会提高，同时产品精度更高，预计附加值也较高，且因此毛利率与现有毛利率相比略高，具备合理性。

综合以上各项目分析，本次募投项目产品毛利率与公司现有产品毛利率对比情况列示如下：

项目		毛利率	毛利率差异原因
<b>铜板带产品</b>			
本次募投项目	年产5万吨高精铜合金带箔材项目产品毛利率	13.52%	本项目毛利率较高，主要系该项目拟生产的高铜合金、紫铜箔产品是报告期没有量产的高端产品，毛利率较高产品总体定位较为高端，且拟建生产线更为先进，生产效率预计会提高，因此毛利率与现有毛利率相比略高
	年产6万吨高精密度铜合金压延带材改扩建项目（二、三期）产品毛利率	10.56%	
现有铜板带业务	2018年度铜板带产品毛利率（经审计）	9.34%	-
<b>铜导体产品</b>			
本次募投项目	年产30万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）产品毛利率	4.80%	本项目毛利率较高，主要系该项目拟生产的高端细线产品是报告期没有量产的高端产品，毛利率较高。
现有铜导体业务	2018年度铜导体产品毛利率（经审计）	3.00%	
<b>铜合金线材产品</b>			
铜合金线材募投项目	年产2万吨高精铜合金线材项目产品毛利率	11.05%	产品总体定位较为高端，且拟建生产线更为先进，生产效率预计会提高，因此毛利率与现有毛利率相比略高
现有铜合金线材业务	2018年度铜合金线材毛利率（经审计）	9.47%	

## （二）中介机构核查手段及核查意见

### 1、募投项目新增产能消化措施的核查

保荐机构及申报会计师核查了申请人目前的产能利用率情况和产销率情况、在手订单情况、就本次募投新增产能对应产品与相关客户签署的战略合作协议及市场调研函、公司销售团队及网络建设情况等文件，并对相关人员进行询问。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人现有产能利用已经处于满负荷运转状态，产销率也保持在100%左右。公司对本次募投产生的新增产能也具有切实可行的产能消化措施。

### 2、募投项目预测毛利率的核查

保荐机构及申报会计师核查了本次募投项目的可行性研究报告、效益测算过程，核查了申请人报告期内审计报告、销售生产等管理数据，结合以上数据对本次募投项目产品毛利率较现有产品毛利率高情形进行了量化分析，并对相关人员进行

行了问询。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：申请人本次募投项目产品毛利率较现有产品毛利率高主要源于相关产品持续提质改造、产品结构高端化，以及预计生产效率的提高，具有切实原因。申请人本次募投项目产品高于公司现有产品毛利率的情况具备合理性。

（以下无正文，为《安徽楚江科技新材料股份有限公司和华泰联合证券有限责任公司关于〈关于请做好楚江新材可转债发行申请发审委会议准备工作的函〉的回复》签章页）

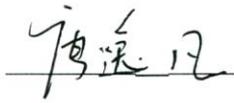
安徽楚江科技新材料股份有限公司



2020年1月4日

（以下无正文，为《安徽楚江科技新材料股份有限公司和华泰联合证券有限责任公司关于〈关于请做好楚江新材可转债发行申请发审委会议准备工作的函〉的回复》签章页）

保荐代表人：



唐逸凡



吴 韩

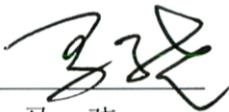
华泰联合证券有限责任公司



## 保荐机构总经理关于告知函回复报告的声明

本人已认真阅读安徽楚江科技新材料股份有限公司本次告知函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，告知函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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

  
马 骁

华泰联合证券有限责任公司

2020年 1 月 14 日

