

股票简称：博云新材

股票代码：002297

湖南博云新材料股份有限公司

（注册地址：长沙市岳麓区高新技术产业开发区麓松路 500 号）



非公开发行股票

申请文件反馈意见的回复

（修订稿）

保荐机构（主承销商）

CMS  **招商证券**

深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

二〇二一年四月

湖南博云新材料股份有限公司

非公开发行股票申请文件反馈意见的回复

（修订稿）

中国证券监督管理委员会：

根据贵会签发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（210301 号）（以下简称“《反馈意见》”）的要求，招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”或“保荐机构”）作为湖南博云新材料股份有限公司（以下简称“博云新材”、“公司”、“发行人”）非公开发行股票项目的保荐机构，会同发行人、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天职国际”、“发行人会计师”）和国浩律师（长沙）事务所（以下简称“国浩”或“发行人律师”）等中介机构，本着勤勉尽责、诚实守信的原则就《反馈意见》所列的相关问题逐条进行了认真核查及讨论，就相关问题做出回复说明。2021 年 3 月 23 日，公司将反馈意见回复内容进行公开披露，（具体内容详见巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）《关于湖南博云新材料股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》），并于 2021 年 3 月 23 日，向中国证监会报送反馈意见回复材料。现根据公司 2021 年 3 月 27 日披露的《2020 年年度报告》，对原反馈意见回复相应内容进行补充更新，并以楷体字体加粗显示，具体情况如下文。

除下表中“报告期”的含义外，如无特别说明，本反馈意见回复中的简称或名词释义与《湖南博云新材料股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股股票之尽职调查报告》具有相同的含义。

报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年
-----	---	------------------------------

本反馈意见回复中所列数据可能因四舍五入原因而与所列示的相关单项数据直接计算得出的结果略有不同。

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
对反馈意见回复、尽职调查报告等申请文件补充、修改情况	楷体加粗

目 录

目 录.....	2
问题 1.....	3
问题 2.....	5
问题 3.....	7
问题 4.....	11
问题 5.....	12
问题 6.....	14
问题 7.....	16
问题 8.....	18
问题 9.....	31
问题 10.....	68
问题 11.....	82

问题 1

请申请人说明湖南省国资委、兴湘集团通过有限合伙基金参与认购而不直接认购的原因。请保荐机构和律师予以核查并说明。

回复：

一、请申请人说明湖南省国资委、兴湘集团通过有限合伙基金参与认购而不直接认购的原因

（一）本次非公开发行股份认购方拟由兴湘集团控制的兴湘方正和兴湘中证信赢变更为由兴湘集团直接认购

兴湘集团为湖南省属国有资本运营公司，湖南省国资委系其唯一股东。兴湘方正和兴湘中证信赢作为兴湘集团旗下控制的有限合伙基金，认购本次非公开发行股份系兴湘集团内部管理安排原因。

经与兴湘集团协商，公司对本次非公开发行股票的认购对象进行了调整，兴湘方正和兴湘中证信赢认购股份拟调整为由兴湘集团直接认购。除发行对象调整外，本次非公开发行方案涉及的认购金额、认购方式等内容与调整前方案相比均未发生变化。

（二）本次发行方案调整已履行的审批程序

2021年3月17日，公司召开第六届董事会第十五次会议，表决通过了《湖南博云新材料股份有限公司关于2020年非公开发行A股股票预案（修订稿）的议案》《湖南博云新材料股份有限公司关于调整2020年非公开发行A股股票方案的议案》《湖南博云新材料股份有限公司关于与特定对象签订附条件生效股份认购协议的议案》等与本次发行方案调整相关的议案。

公司拟于2021年4月2日召开2021年第三次临时股东大会审议上述议案。具体内容详见公司披露于中国证监会指定的信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的相关公告。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅认购对象的合伙协议/公司章程、征信报告和审计报告等文件，以及就参与本次非公开发行的相关会议纪要及决议、出具及签订的协议及承诺；

2、查阅发行人与兴湘方正和兴湘中证信赢签署的《关于湖南博云新材料股份有限公司非公开发行股票之附条件生效股份认购协议之终止协议》；

3、查阅公司非公开发行股票的相关决议文件；

4、查阅发行人非公开发行的股份认购协议及终止协议等文件，以及发行对象承诺函等与本次认购相关说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、兴湘集团为公司控股股东粉冶中心的控股股东，且为公司实际控制人湖南省国资委旗下的国有独资公司，属于湖南省属国有资本运营公司。兴湘方正和兴湘中证信赢作为兴湘集团旗下控制的有限合伙基金，认购本次非公开发行股份系兴湘集团内部管理安排原因。

2、兴湘方正和兴湘中证信赢认购股份调整为由兴湘集团直接认购，除上述发行对象调整外，本次非公开发行方案涉及的认购金额、认购方式等内容与调整前方案相比均未发生变化。发行对象调整事项已经第六届董事会第十五次会议审议通过，并拟于2021年4月2日召开2021年第三次临时股东大会审议。

问题 2

请发行人补充披露认购对象本次认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。请说明询价失败无法产生发行价格的情况下，认购对象是否继续参与认购，如参与，说明发行价格如何确定。请保荐机构和律师予以核查并发表意见。

回复：

一、请发行人补充披露认购对象本次认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形

兴湘集团系湖南省国资委履行出资人职责的国有独资公司，根据兴湘集团于 2021 年 3 月 15 日出具的《关于参与湖南博云新材料股份有限公司非公开发行股票事宜的承诺函》，兴湘集团承诺：“此次拟认购的资金均来自于本企业合法且可用于认购的资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方（兴湘集团除外）资金用于本次认购的情形，不存在发行人及其控股股东或实际控制人直接或通过其利益相关方向本企业提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。”

根据发行人于 2021 年 3 月 17 日出具的《关于本次非公开发行股票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补偿的承诺》，发行人承诺：“公司不存在向发行对象作出保底保收益或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补偿。”

综上，兴湘集团参与本次非公开发行的认购资金来源于自有资金或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方（兴湘集团除外）资金用于本次认购等情形。

二、请说明询价失败无法产生发行价格的情况下，认购对象是否继续参与认购，如参与，说明发行价格如何确定

发行人与兴湘集团于 2021 年 3 月 17 日签订了《关于湖南博云新材料股份有限公司非公开发行股票之附条件生效股份认购协议》，认购协议中明确若本次发

行未能通过询价方式产生发行价格，兴湘集团将继续参与认购，并以本次发行底价（定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）博云新材 A 股股票交易均价的 80%与发行前博云新材最近一期未经审计的归属于母公司股东的每股净资产值的较高者）作为认购价格。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、获取并核查了兴湘集团出具的关于参与非公开发行股票事宜的承诺函；
- 2、获取并核查了发行人出具的相关承诺；
- 3、了解兴湘集团就参与本次非公开发行的认购方式、决议流程、资金来源等相关情况；
- 4、查阅了发行人非公开发行业股票的股份认购协议。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、本次发行的认购对象兴湘集团拟认购资金来源于自有资金，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（兴湘集团除外）资金用于本次认购的情形；

2、根据发行人与兴湘集团于 2021 年 3 月 17 日签订的《关于湖南博云新材料股份有限公司非公开发行股票之附条件生效股份认购协议》，若本次发行未能通过询价方式产生发行价格，兴湘集团将继续参与认购，并以本次发行底价（定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）发行人股票交易均价的 80%与发行前发行人最近一期未经审计的归属于母公司股东的每股净资产值的较高者）作为认购价格。

问题 3

请申请人补充披露募投项目上市公司子公司其他股东是否提供同比例增资或提供贷款，是否确定增资价格或贷款利率，结合前述情况说明是否存在损害上市公司利益的情形。请保荐机构和律师核查并发表意见。

回复：

一、请申请人补充披露募投项目上市公司子公司其他股东是否提供同比例增资或提供贷款，是否确定增资价格或贷款利率，结合前述情况说明是否存在损害上市公司利益的情形

（一）本次发行募投项目实施主体博云东方基本情况

发行人本次发行募投项目拟通过向控股子公司博云东方单方面增资的形式，由博云东方作为项目实施主体进行投资建设，博云东方的基本情况如下：

博云东方成立于 1994 年 11 月 28 日，是湖南省政府重点支持的高新技术产业化示范工程企业，是国家“863”计划研究项目承担单位和科技部创新基金支持单位。博云东方主营业务为高性能硬质合金产品的研发、生产和销售。目前博云东方的主要产品是超细晶/纳米硬质合金棒材、高性能硬质合金模具材料、模具标准件、精深加工硬质合金成品（零/部件）和高性能特粗晶工程机械用硬质合金等。

截至本回复出具日，博云东方的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	博云新材	5,100.00	85.00%
2	邦信资产管理有限公司	900.00	15.00%

（二）博云东方其他股东是否提供同比例增资或提供贷款，是否确定增资价格或贷款利率，结合前述情况说明是否存在损害上市公司利益的情形

1、博云东方其他股东未同比例增资

2021 年 2 月 8 日，发行人与邦信资产管理有限公司（简称“邦信资产”）、博云东方签署了《湖南博云东方粉末冶金有限公司增资扩股协议》。根据该协议约定，博云新材拟以 2020 年非公开发行股票募集资金中的 56,109.66 万元（扣除发行费用后净额，具体金额由公司根据发行情况确定）认购博云东方本次增加的

注册资本，邦信资产放弃对博云东方本次新增注册资本的认购权。

2、增资价格的确定

发行人会计师天职国际对博云东方截至 2020 年 9 月 30 日和 2019 年 12 月 31 日的合并资产负债表，以及对 2020 年 1-9 月和 2019 年的合并利润表、现金流量表均出具了标准无保留意见的审计报告（天职业字[2020]41366 号）。会计师认为：博云东方 2020 年 1-9 月和 2019 年度的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则规定编制，公允反映了博云东方 2020 年 9 月 30 日和 2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年 1-9 月和 2019 年度的经营成果和现金流量。

沃克森（北京）国际资产评估有限公司对博云东方截至评估基准日 2020 年 9 月 30 日的股东全部权益进行了评估并出具了“沃克森评报字（2020）第 2146 号”《湖南博云新材料股份有限公司拟对控股子公司湖南博云东方粉末冶金有限公司增资项目涉及湖南博云东方粉末冶金有限公司股东全部权益价值资产评估报告》。评估报告以 2020 年 9 月 30 日为评估基准日，本次评估选取收益法和资产基础法对博云东方股东全部权益进行了评估，并最终采用收益法评估结果作为评估结论。截至评估基准日，博云东方纳入评估范围内的所有者权益账面值为 12,669.19 万元，采用收益法评估后的股东全部权益价值为 13,613.40 万元，增值额为 944.21 万元，增值率为 7.45%。

经各方协商，博云东方本次增资价格根据截至 2020 年 9 月 30 日的博云东方股东全部权益评估值确定为 2.2689 元/1 元注册资本（股东全部权益评估值 13,613.40 万元/注册资本 6,000 万元），溢价部分计入资本公积。

2021 年 2 月 3 日，兴湘集团对上述评估报告进行了备案。

3、不存在损害上市公司利益的情形

（1）发行人本次单方面增资博云东方系经各方平等、自愿协商达成，增资价格根据截至 2020 年 9 月 30 日的博云东方股东全部权益评估值确定，增资价格公允，且国有资产管理部门已对评估报告予以备案确认。

（2）发行人于 2021 年 2 月 9 日召开的第六届董事会第十四次会议以及于 2021 年 2 月 25 日召开的 2021 年第二次临时股东大会分别审议通过了《湖南博云新材料股份有限公司关于签署〈湖南博云东方粉末冶金有限公司增资扩股协

议》等事项的议案》，同意本次增资。

(3) 募集资金投入后，上市公司能够有效控制募集资金使用和募投项目实施进程并取得相关收益；与此同时，有利于将博云东方多年积累的硬质合金方面技术成果更大程度地实现效益转化，以增强核心竞争力、提升整体盈利能力和抗风险能力。

综上，发行人单方面增资博云东方不存在损害上市公司利益的情形。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

1、获取并核查了发行人与博云东方其他股东签署的《湖南博云东方粉末冶金有限公司增资扩股协议》；

2、获取并核查了天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2020]41366号《湖南博云东方粉末冶金有限公司审计报告》和沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的沃克森评报字（2020）第2146号《湖南博云新材料股份有限公司拟对控股子公司湖南博云东方粉末冶金有限公司增资项目涉及湖南博云东方粉末冶金有限公司股东全部权益价值资产评估报告》；

3、获取并核查了发行人关于本次增资事项的第六届董事会第十四次和2021年第二次临时股东大会的会议决议文件，以及关于签署《湖南博云东方粉末冶金有限公司增资扩股协议》等事项的公告；

4、获取并核查了沃克森评报字（2020）第2146号评估报告的国资部门备案文件。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人本次发行募投项目拟通过向控股子公司博云东方增资的形式，博云东方其他股东邦信资产放弃增资认购权系经各方平等、自愿协商达成，增资价格已根据评估值确定，定价公允，国有资产管理部门已对评估报告予以备案确认；

2、本次增资的价格及其他事项已在增资扩股协议中明确，且已经发行人董事会、股东大会审议通过；

3、募集资金投入后，发行人能够有效控制募集资金使用和募投项目实施进程并取得相关收益；与此同时，募投项目实施有利于将博云东方多年积累的硬质合金方面技术成果更大程度地实现效益转化，以增强核心竞争力、提升整体盈利能力和抗风险能力。

综上，发行人单方面增资博云东方不存在损害上市公司利益的情形。

问题 4

请发行人说明控股股东及实际控制人是否承诺从定价基准日前六个月至完成发行后六个月内不存在减持情形或减持计划。

回复：

2021年3月12日，发行人控股股东粉冶中心出具了《关于特定期间不减持博云新材股份的声明和承诺》，确认从本次非公开发行股票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，具体内容如下：

“1、本公司严格遵守并将继续严格遵守《中华人民共和国证券法》第四十四条的规定，自本次非公开发行股票定价基准日前至本次发行完成后六个月内不减持本公司持有博云新材的股票，该期间内亦不存在减持计划。

2、若本公司违反本承诺函减持博云新材股票的，由此获得的收益全部归博云新材所有，并由本公司承担相应的法律责任。”

兴湘集团系粉冶中心控股股东，并由发行人实际控制人湖南省国资委全资控股，兴湘集团于2021年3月15日出具了《关于特定期间不减持博云新材股份的声明和承诺》，确认从本次非公开发行股票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，具体内容如下：

“1、本公司严格遵守并将继续严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规的相关规定，自本次非公开发行股票定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不减持本公司持有博云新材的股票，该期间内亦不存在减持计划。

2、若本公司违反本承诺函减持博云新材股票的，由此获得的收益全部归博云新材所有，并由本公司承担相应的法律责任。”

综上，粉冶中心及兴湘集团均已承诺，从本次非公开发行股票定价基准日前六个月至完成发行后六个月内，不存在减持情形或减持计划。粉冶中心与兴湘集团承诺的具体内容详见公司披露于中国证监会指定的信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的相关公告。

问题 5

请保荐机构和律师核查说明发行人报告期是否存在行政处罚，如存在，请核查是否构成重大违法行为，是否属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。

回复：

一、说明发行人报告期是否存在行政处罚，如存在，请核查是否构成重大违法行为，是否属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形

（一）发行人报告期是否存在行政处罚

2017年2月28日，发行人控股子公司博云东方因法定代表人变更未及时办理《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》变更手续，长沙海关于2018年9月19日向博云东方予以警告（湘关缉违字〔2018〕0024号）。博云东方对此进行了整改并办理了变更手续，已领取了新的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》。

根据发行人的书面确认，并经保荐机构和发行人律师核查，发行人报告期内不存在其他被行政处罚的情况。

（二）是否构成重大违法行为，是否属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形

博云东方被予以警告的违规情节相对较为轻微，且博云东方及时进行了整改规范并重新办理了相关手续，因此前述行为不属于重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅相关行政处罚决定书；
- 2、网络检索查询公开信息；
- 3、获取相关政府主管部门出具的证明；

- 4、获得发行人出具的说明；
- 5、对公司相关负责人员进行访谈，了解报告期内发行人的行政处罚情况；
- 6、获取发行人报告期内的审计报告、公开披露的定期报告、营业外支出明细账，核查发行人报告期内是否存在罚款情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：报告期内，发行人控股子公司博云东方被予以警告的违规情节相对较为轻微，且博云东方及时进行了整改规范并重新办理了相关手续，因此前述行为不属于重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形；除此之外，发行人不存在其他被行政处罚的情况。

问题 6

请发行人说明是否参股房地产业务的公司。请保荐机构和律师核查并发表意见。

回复：

一、请发行人说明是否参股房地产业务的公司

截至本回复出具日，发行人下属控股或参股子公司/企业经营范围如下：

公司名称	持股比例/持有份额	经营范围	是否开展房地产业务
长沙鑫航	100%	飞机刹车系统的研发及相关技术服务；飞机机轮研发及相关技术服务；飞机技术保障装备（防滑系统检测仪）的研发及相关技术服务；飞机刹车系统、飞机机轮、飞机技术保障装备（防滑系统检测仪）生产；飞机刹车系统、飞机机轮、飞机技术保障装备（防滑系统检测仪）修理。（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）	否
伟徽新材	100%	稀有稀土金属冶炼；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；房屋租赁；场地租赁。（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）	否
博云东方	85%	研究、开发、生产、销售航空、汽车、火车等刹车材料、金属及其粉体材料、非金属及其粉体材料、硬质合金、超硬材料等粉末冶金材料及设备并提供与之相关的技术咨询服务；销售建筑材料、百货、五金、交电、化工（不含危险品）及政策允许的金属材料；经营商品和技术的进出口业务。（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）	否
霍尼韦尔博云	49%	设计、开发、生产、销售碳刹车、机轮及其相关结构件和控制系统并提供该等碳刹车、机轮及其相关结构件和控制系统相关服务。（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）	否
博云汽车	10%	开发、生产、销售汽车制动材料及其它粉末冶金制动新材料；提供与上述业务相关的技术服务；销售五金、机械设备，自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）	否
海通创新锦程	7.85%	实业投资，创业投资，投资管理，资产管理（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）	否

如上表所示，经核查，发行人下属控股或参股子公司均未涉及房地产业务。此外，发行人控股子公司博云东方参与投资的上海湘秋投资合伙企业（有限合伙）（持有 7.85% 份额）、深圳富联智能制造产业创新中心有限公司（持有 3.03% 份额）也没有涉及房地产业务或投资于房地产企业。

综上，截至本回复出具日，发行人无参股房地产业务的公司。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人及其控股或参股公司的工商资料、公司章程、营业执照等文件；
- 2、通过国家企业信用信息公示网查询发行人及其控股或参股公司的经营范围，获取上述公司企业信用报告，并核查确认是否存在房地产开发业务；
- 3、取得了发行人关于投资企业相关情况的书面文件，访谈了发行人管理层关于控股及参股公司的实际经营情况；
- 4、获取并核查了被投资合伙企业上海湘秋与海通创新锦程关于没有涉及房地产业务的说明；
- 5、查阅了发行人报告期内的定期报告、相关董事会决议公告及股东大会决议公告等文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：截至本回复出具日，发行人没有参股房地产业务的公司。

问题 7

请申请人在截至 2020 年 12 月 31 日的《前次募集资金使用情况报告》中披露前次募集资金收购资产 2017 年-2020 年的效益对比情况。请会计师按照证监发行字〔2007〕500 号要求出具鉴证报告。

回复：

一、请申请人在截至 2020 年 12 月 31 日的《前次募集资金使用情况报告》中披露前次募集资金收购资产 2017 年-2020 年的效益对比情况

根据证监发行字〔2007〕500 号《关于前次募集资金使用情况报告的规定》，公司编制了截至 2020 年 12 月 31 日止的《前次募集资金使用情况的报告》，并经公司第六届董事会第十五次会议审议通过，具体内容详见公司披露于中国证监会指定的信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的相关公告。

公司于 2016 年 4 月非公开发行募集的 60,750.00 万元中以 32,900.00 万元收购伟徽新材 94% 股权，伟徽新材于 2014 年-2016 年（业务承诺期）及 2017 年-2020 年的效益对比具体情况如下：

单位：万元

效益情况(净利润/年)	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	截至日累计实现效益	是否达到预计效益
承诺效益	2,500.00	2,700.00	3,300.00	-	-	-	-	11,427.55	注 ¹ 、 注 ²
预测效益	-	-	-	2,328.83	2,516.65	2,761.48	2,986.24		
实际效益	2,735.20	2,734.28	3,334.17	2,726.24	3,559.77	1,457.66	914.45		

注 1：《业绩承诺与补偿协议》中承诺的“长沙伟徽经审计机构专项审计的 2014 年度、2015 年度和 2016 年度净利润分别不低于 2,500 万元、2,700 万元和 3,300 万元。承诺期内实现的净利润按如下标准计算：（1）除非法律、法规规定或甲方改变会计政策、会计估计，否则，承诺期内，未经长沙伟徽董事会批准，不得改变长沙伟徽的经甲方与长沙伟徽书面确定的会计政策、会计估计；（2）净利润指长沙伟徽合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（3）在符合《企业会计准则》及其他相关规定并与甲方会计政策及会计估计保持一致的前提下，以下费用不计算为长沙伟徽的费用：甲方与本次交易有关的费用和成本，包括律师费、审计费、评估费、财务顾问费用等；由于会计上确认本次企业合并而导致的相关的折旧、摊销和减值”。伟徽新材 2014 年度、2015 年度、2016 年度实现的净利润实际数分别为 2,735.20 万元、2,734.28 万元、3,334.17 万元，按照业绩承诺标准，伟徽新材已完成承诺效益。

注 2：根据《湖南博云新材料股份有限公司拟收购股权涉及的长沙伟徽高科技新材料股份有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告书》（沃克森评报字[2016]第 0014 号）（以下简称“评估报告”）中盈利预测情况，伟徽新材 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年度预测净利润分别为 2,328.83 万元、2,516.65 万元、2,761.48 万元、2,986.24 万元。伟徽新材 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年度实现的净利润分别为 2,726.24 万元、3,559.77

万元、1,457.66 万元、914.45 万元。伟徽新材在承诺期 2014 年至 2016 年已完成承诺效益，2017 年度和 2018 年度实现效益高于评估报告预测效益。2019 年度，受下游市场需求偏弱、销售单价下滑等不利因素的影响，伟徽新材收入和净利润下降幅度较大，实现的效益低于预期。2020 年度，受疫情及下游需求偏弱的不利影响，伟徽新材实现的净利润低于预期。

综上所述，公司已经按照《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字〔2007〕500 号）的规定，编制了《前次募集资金使用情况报告》，并对募集资金购买资产的运行情况及实现效益情况进行了详细说明与披露。

二、请会计师按照证监发行字〔2007〕500 号要求出具鉴证报告

发行人会计师天职国际出具了截至 2020 年 12 月 31 日止的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天职业字[2021]12741 号），会计师认为：博云新材《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字〔2007〕500 号）的规定，在所有重大方面公允反映了博云新材截至 2020 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。具体内容详见公司披露于中国证监会指定的信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的相关公告。

问题 8

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。

同时，结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，说明公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、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

（一）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

1、财务性投资的认定标准

（1）《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》

根据中国证监会于 2016 年 3 月 4 日发布的《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资包括以下情形：①《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》中明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等；②对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的：上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制

权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

（2）《发行监管问答》

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）》，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。

（3）《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）问题 15 规定：

①财务性投资的类型包括不限于：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。

2、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

经逐项对照，自本次发行首次董事会决议日（2020 年 11 月 23 日）前六个月即 2020 年 5 月 23 日起至本回复出具日，发行人未实施或拟实施财务性投资及类金融业务，具体如下：

（1）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

(2) 拆借资金

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在拆借资金的情形。

(3) 委托贷款

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在委托贷款的情形。

(4) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

发行人集团内不存在财务公司，自本次发行首次董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

(5) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至今，发行人存在使用闲置自有资金及闲置募集资金进行现金管理的情形，具体情况如下：

序号	机构名称	产品名称	金额 (万元)	购买日期	终止日期	年化收益率	风险情况
1	浦发银行	利多多公司稳利固定持有期 JG6005 期人民币对公结构性存款	2,000.00	2020/6/5	2020/12/2	3.30%	低风险
2	兴业银行	兴业银行企业金融结构性存款	2,000.00	2020/6/24	2020/7/24	3.00%	低风险
3	交通银行	交通银行蕴通财富定期型结构性存款	2,300.00	2020/6/29	2020/8/3	2.90%	低风险
4	交通银行	周周享盈增利 1 号(公司专属)	2,300.00	2020/9/2	无固定期限，可随时申赎	1.96%	低风险
5	中信银行	七天通知存款	3,065.00	2020/9/2	无固定期限，可随时申赎	1.96%	低风险
6	浦发银行	七天通知存款	7,000.00	2020/9/9	无固定期限，可随时申赎	1.96%	低风险
7	兴业银行	七天智能通知存款	1,090.00	2020/9/24	无固定期限，可随时申赎	1.35%	低风险
8	浦发银行	利多多通知存款 B 方案	1,450.00	2020/9/29	无固定期限，可随时申赎	1.96%	低风险
9	浦发银行	利多多公司稳利固定持有期 JG9004 期人民币对公结构性存款	2,000.00	2020/12/4	2021/3/4	2.70%	低风险

序号	机构名称	产品名称	金额 (万元)	购买日期	终止日期	年化收益率	风险情况
10	兴业银行	单位智能通知存款	7,147.00	2020/12/29	无固定期限, 可随时申赎	1.90%	低风险
11	浦发银行	天添利普惠计划	1,079.00	2021/3/3	2021/3/11	2.77%	较低风险
12	浦发银行	天添利进取 1 号	1,000.00	2021/3/3	2021/3/11	2.55%	较低风险

公司自本次发行首次董事会决议日前六个月至今的期限内购买的委托理财产品主要系使用暂时闲置募集资金和自有资金购买的银行理财产品及通知存款, 预期收益率较低, 风险评级较低, 旨在满足公司各项资金使用需求的基础上, 提高资金的使用管理效率, 投资期限一般不超过一年, 因此上述委托理财产品不属于期限较长、收益风险波动大且风险较高的金融产品, 购买前述理财产品不属于财务性投资。

(6) 非金融企业投资金融业务

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至今, 发行人不存在投资金融业务的情形。

(7) 类金融业务

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至今, 发行人不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务。

综上所述, 根据上述财务性投资(包括类金融投资)的认定标准并经核查, 自本次发行首次董事会决议日(2020年11月23日)前六个月即2020年5月23日起至本回复出具之日, 发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

(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

截至2020年12月31日, 公司持有的财务性投资的合计金额为**3,624.87**万元, 占最近一期末归属于母公司净资产的**2.61%**。公司相关资产情况具体如下:

单位：万元

序号	项目	账面价值	主要构成	是否为财务性投资	财务性投资金额
1	交易性金融资产	5,454.93	低风险、利率可预期、收益稳定的理财产品	否	-
2	其他应收款	3,670.62	应收往来款、备用金及保证金	否	-
3	其他流动资产	1,802.40	待抵扣税金、研发支出等	否	-
4	长期股权投资	1,281.93	霍尼韦尔博云 49% 股份	否	-
5	其他权益工具投资	3,928.46	-	-	3,624.87
5.1	其中：上海湘秋投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海湘秋”）	1,461.78	上海湘秋 9.09% 份额	是	1,461.78
5.2	上海海通创新锦程投资管理中心（有限合伙）（以下简称“海通创新锦程”）	2,163.09	海通创新锦程 7.85% 份额	是	2,163.09
5.3	博云汽车	-	博云汽车 10.00% 股权	否	-
5.4	深圳富联智能制造产业创新中心有限公司（以下简称“富联智能制造”）	303.60	富联智能制造 3.03% 股权	否	-
6	其他非流动资产	410.08	预付设备及工程款	否	-
	合计	16,548.42	-	-	3,624.87

1、交易性金融资产

截至 2020 年 12 月 31 日，公司持有的交易性金融资产余额为 5,454.93 万元，主要系公司出于现金管理目的购买的银行理财产品，上述产品安全性高、流动性好，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 3,670.62 万元，为与业务直接相关的应收往来款、备用金及保证金等款项，不存在借与他人款项情况，不属于财务性投资。具体明细情况如下：

项目	账面价值（万元）
保证金	3,700.00
往来款	355.93
备用金	67.48
账面余额	4,123.41

项目	账面价值（万元）
减：坏账准备	452.80
账面价值	3,670.61

3、其他流动资产

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 1,802.40 万元，为与主营业务直接相关的待抵扣增值税进项税及研发支出等，不属于财务性投资，具体明细构成如下：

项目	账面价值（万元）
待抵扣增值税进项税	1,523.64
C919 项目研发支出	278.76
合计	1,802.40

4、长期股权投资

截至 2020 年 12 月 31 日，公司长期股权投资余额为 1,281.93 万元，系对霍尼韦尔博云的长期股权投资余额，不属于财务性投资。霍尼韦尔博云系 2012 年公司与霍尼韦尔（中国）有限公司合资成立的有限责任公司（中外合资），该公司注册资本 9,800 万美元，公司持股比例 49%，外方持股比例 51%。霍尼韦尔博云主要经营飞机机轮刹车系统的设计、研发、生产、测试等业务，同时提供碳刹车的相关服务，其为 C919 国产大飞机项目投资成立且与公司主营业务密切相关。

5、其他权益工具投资

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资的账面价值为 3,928.46 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位	2020 年 12 月 31 日		投资时间	认缴出资额	实缴出资额	主营业务
		账面价值	投资比例				
1	上海湘秋	1,461.78	9.09%	2015 年 12 月	3,000	3,000	实业投资，投资管理，资产管理
2	海通创新锦程	2,163.09	7.85%	2015 年 3 月	1,500	1,500	实业投资，投资管理，资产管理
3	博云汽车	-	10.00%	2010 年 5 月	1,350	1,350	汽车制动材料生产和销售

序号	被投资单位	2020年12月31日		投资时间	认缴出资额	实缴出资额	主营业务
		账面价值	投资比例				
4	富联智能制造	303.60	3.03%	2020年4月	300	300	高端精密工具研发与生产

上表对外投资中，博云汽车是以中南大学为技术依托，专业从事汽车制动材料生产和销售的企业，主要产品为汽车制动材料及其它粉末冶金制动新材料。富联智能制造为发行人子公司博云东方以自有资金参股投资的企业，主要产品为高端装备、智能终端设备、新材料产品等，对富联智能制造的投资主要是为提升公司品牌影响力、拓展下游市场客户、共享平台核心技术，有利于巩固博云东方现有业务关系，促进未来业务发展。因此，公司对博云汽车和富联智能制造的投资，系围绕公司主营业务需求以及拓展公司主营业务、对产业上下游进行布局等为主要目的，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

公司对上海湘秋和海通创新锦程的投资主要是为了在更大范围内寻求对公司有重要意义的并购目标，把握战略性投资机会，借助专业投资机构放大公司的投资能力，以实现公司的产业链整合，推动公司健康快速发展。同时，借力并购基金投资和公司业务相关的优秀标的公司，充分利用基金管理人的专业投资团队和风险控制体系，进一步增强公司投资能力。出于谨慎性原则考虑，将公司对上海湘秋和海通创新锦程的投资划分为财务性投资，合计金额为**3,624.87**万元，占最近一期末归属于母公司净资产的**2.61%**。

6、其他非流动资产

截至**2020年12月31日**，公司其他非流动资产账面价值为**410.08**万元，为预付设备及工程款款项，不存在借与他人款项情况，不属于财务性投资。

综上所述，截至**2020年12月31日**，公司交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资和其他非流动资产等科目中涉及到的财务性投资为对上海湘秋和海通创新锦程的投资，合计金额为**3,624.87**万元，占最近一期末归属于母公司净资产的**2.61%**，小于30%。因此，发行人最近一期末不存在持有金额较大、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，符合《发行监管问答》等法律法规的规定。

（三）财务性投资总额与公司净资产规模对比说明次募集资金的必要性和合理性

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人经审计的归属于母公司所有者的净资产为 138,901.35 万元，财务性投资总额为 3,624.87 万元，占最近一期末未经审计的归属于母公司净资产的比例为 2.61%，小于 30%，故不存在持有金额较大、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，亦不存在类金融业务的情形。

公司本次非公开发行股票的募集资金总额不超过 63,109.66 万元，募集资金在扣除发行费用后拟全部投入“高效精密硬质合金工模具与高强韧性特粗晶硬质合金掘进刀具麓谷基地产业化项目”和“补充流动资金”。上述募集资金投资项目符合国家相关产业政策，具有广阔的市场发展前景和良好的经济效益，是公司未来发展的重要战略举措。本次非公开发行的募集资金投资项目符合国家在新材料及其制品等领域的产业政策。该项目在公司现有硬质合金技术方面进行产业化升级，有利于提升公司在硬质合金制品方面生产技术实力，为公司提供长效发展基础，增加收入利润增长点，符合公司现有发展现状。同时，本次募投项目资本性支出金额较大、投资期限较长，公司现有的资金量无法满足募投项目建设需要，本次发行完成后，公司的资金实力将得到有效提升，总资产和净资产规模增加，资产负债率下降，资产结构更加合理，财务结构更加优化，有利于降低公司的财务风险并为公司的持续发展提供保障。因此，本次发行募集资金具有必要性和合理性。

二、结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，说明公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形

报告期内，公司存在投资产业基金、并购基金的情况。2015 年 3 月，公司向海通创新锦程投资 1,500 万元；2015 年 12 月，经公司第四届董事会第四十五次会议审议通过，发行人控股子公司博云东方以自有资金人民币 3,000 万元参与投资上海湘秋。具体情况如下：

（一）海通创新锦程

1、设立目的

为了保护全体合伙人的合伙权益，使合伙企业获得最佳经济效益。

2、投资方向

与博云新材所处行业相关领域的企业，海通创新锦程主要于 2015 年 5 月投资了武汉元丰汽车零部件有限公司。

3、出资构成

截至本回复出具日，海通创新锦程的出资构成情况如下：

序号	合伙人	认缴出资额 (万元)	认缴比例(%)	合伙性质
1	瑞安市远东化工有限公司	8,480	44.40	有限合伙人
2	仪征海之创管理咨询有限公司	6,520	34.14	有限合伙人
3	博云新材	1,500	7.85	有限合伙人
4	博云汽车	1,500	7.85	有限合伙人
5	武汉元畅投资中心（有限合伙）	1,000	5.24	有限合伙人
6	海通创新私募基金管理有限公司	100	0.52	普通合伙人
	合计	19,100	100	-

4、决策机制

海通创新锦程《合伙协议》之第 8.1 条：“合伙企业由执行事务合伙人（即合伙企业管理人）管理合伙事务，有限合伙人不参与合伙企业的管理、经营。”、和第 9.1 条：“合伙人会议是合伙企业的最高权力机构，由全体合伙人组成。合伙人会议上全体合伙人根据其各自实缴的出资比例行使表决权。所有决议需普通合伙人同意。”、海通创新锦程《委托管理协议》之第 4.1 条：“投资决策委员会由合伙企业管理人指定的 2 名人员及 1 名合伙人代表组成。”和第 4.3.2 条：“所有项目的投资决策需要超过半数的投资决策委员同意方能通过。”

根据海通创新锦程《合伙协议》和《委托管理协议》的约定，博云新材作为持有 7.85% 份额的有限合伙人，对海通创新锦程的业务及其他事务的决策和执行没有控制权，不需要将海通创新锦程纳入合并报表范围。

5、收益分配和亏损承担

合伙企业收入包括合伙企业运营过程中所有收入、收益、损失和扣减项目，和全部分配给合伙人的合伙企业的现金或其他资产。如果合伙企业的财产不足以支付或清偿其所有债务时，普通合伙人应当向除合伙企业及有限合伙人外的第三方承担无限连带责任。因此，根据《合伙协议》，公司对海通创新锦程的其他合伙人未承诺本金和收益率的情况。

此外，根据《上海海通创新锦程投资管理中心（有限合伙）关于各出资人不存在明股实债等相关情形的声明与承诺》，海通创新锦程承诺：“博云新材为持有本企业 7.85% 份额的有限合伙人并非执行事务合伙人，且不能控制合伙人会议投资决策委员会的决策，博云新材并不对本企业构成控制。关于本企业的收益分配和亏损承担，本企业严格遵守法律法规和规范性文件规定与《合伙协议》约定，不存在博云新材或者其关联方向本企业出资人承诺本金和收益率的情况，各出资方对于本企业的出资亦不构成明股实债的情形”。

综上所述，公司作为有限合伙人，对海通创新锦程的投资占比较低，并不对海通创新锦程构成控制，不需要将其纳入合并报表范围。此外，按照合伙协议中对收益分配和亏损承担的规定，公司未向其他方承诺本金和收益率的情况，其他方出资亦不构成明股实债的情形。

（二）上海湘秋

1、设立目的

以并购、整合、出售优质企业的方式为合伙人获取长期投资收益。

2、投资方向

与博云新材所处行业相关领域的企业，包括但不限于高效精密硬质合金工模具等。

3、出资构成

截至本回复出具日，上海湘秋的出资构成情况如下：

序号	合伙人	认缴出资额 (万元)	认缴比例(%)	合伙性质
1	海中信实业投资有限公司	19,900	60.30	有限合伙人

序号	合伙人	认缴出资额 (万元)	认缴比例(%)	合伙性质
2	周旭东	3,860	11.70	有限合伙人
3	博云东方	3,000	9.09	有限合伙人
4	上海沁朴股权投资基金合伙企业(有限合伙)	2,000	6.06	有限合伙人
5	合肥中安润信基金投资合伙企业(有限合伙)	2,000	6.06	有限合伙人
6	陈炼	1,340	4.06	有限合伙人
7	林燕雯	800	2.42	有限合伙人
8	启迪海中信金控资本管理(北京)有限公司	100	0.30	普通合伙人
合计		33,000	100	-

4、决策机制

上海湘秋《合伙协议》之第 13 条：“合伙人大会由全体合伙人组成，合伙人对合伙企业有关事项作出决议，根据各合伙人的实缴出资额计算表决权，除本协议另有约定外，合伙人大会所议事项应经代表实缴出资额二分之一以上的合伙人同意方可生效。”、第 16 条：“下列事项需同时满足执行事务合伙人同意和合伙人大会决议通过：（1）改变合伙企业的名称、经营范围、合伙目的和主要经营场所；（2）转让或者处分合伙企业财产；（3）增加、减少或调整合伙人的认缴出资；（4）修改合伙协议。”、第 17 条：“合伙人大会对下列事项进行表决时，须经全体合伙人同意：（1）以合伙企业名义对外担保；（2）选举、更换执行事务合伙人；（3）合伙人身份转换。”和第 18 条：“本合伙企业设投资决策委员会，由不超过四名成员组成，其中两名由执行事务合伙人指派，两名由其他合伙人指派。议事规则由合伙人大会确定。投资决策委员会负责审议决议合伙企业的投资项目选定、收购、退出等重要事项。投资项目的选定及收购须经投资决策委员会全票通过后决定，投资项目的退出须经投资决策委员会半数或半数以上通过且执行事务合伙人同意”。

因此，根据《合伙协议》对于决策机制的规定，博云东方作为持有 9.09% 份额的有限合伙人，对上海湘秋的业务及其他事务的决策和执行没有控制权，不需要将上海湘秋纳入合并报表范围。

5、收益分配和亏损承担

根据上海湘秋《合伙协议》之第 19 条：“合伙企业存续期间，每年按实际

募集资金总额的 2.5% 计提管理费并向基金管理人支付，作为基金管理人的管理报酬。基金管理人由执行事务合伙人担任”。第 20 条：“合伙企业投资项目退出后按照以下顺序计算剩余财产的分配：（1）向各合伙人支付实缴出资额；（2）向基金管理人支付历年计提的管理费；（3）剩余资金按各合伙人实缴出资比例分配”。和第 21 条，“普通合伙人对合伙企业债务承担无限连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为限对合伙企业债务承担责任”。因此，根据《合伙协议》，发行人对上海湘秋的其他合伙人未承诺本金和收益率的情况。

此外，根据《上海湘秋投资合伙企业（有限合伙）关于各出资人不存在明股实债等相关情形的声明与承诺》，上海湘秋承诺：“博云新材的控股子公司湖南博云东方粉末冶金有限公司为持有本企业 9.09% 份额的有限合伙人并非普通合伙人，且不能控制投资决策委员会和合伙人会议的决策，博云新材并不对本企业构成控制。关于本企业的收益分配和亏损承担，本企业严格遵守法律法规和规范性文件规定与《合伙协议》约定，不存在博云新材或者其关联方向本企业出资人承诺本金和收益率的情况，各出资人对于本企业的出资亦不构成明股实债的情形”。

综上所述，发行人的子公司博云东方作为有限合伙人，对上海湘秋的投资占比较低，公司对上海湘秋不构成控制，上海湘秋不应纳入合并报表核算。此外，公司未向其他方承诺本金和收益率的情况，其他方出资亦不构成明股实债的情形。

三、中介机构意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及发行人会计师履行了如下核查程序：

1、查阅中国证监会及深圳证券交易所关于财务性投资的有关规定，了解财务性投资的认定要求；

2、对公司管理层进行访谈，了解公司自本次发行相关董事会决议日前六个月起是否实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形，了解公司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金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形；

3、取得并检查理财产品董事会及股东大会决议，检查理财产品协议，核查合同投资期限、投资收益具体条款；

4、查阅发行人投资产业基金、并购基金的合伙协议，了解基金设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及发行人是否向其他方承诺本金和收益率的情况；

5、查阅了发行人报告期内财务报告及审计报告，查阅了公司其他权益工具投资、长期股权投资的相关合同，并通过网上公开渠道查询了被投资企业的股东、经营范围等相关信息；

6、查阅并核查了海通创新锦程与上海湘秋出具的《关于各出资人不存在明股实债等相关情形的声明与承诺》。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形；发行人最近一期末财务性投资金额及占比均较小，不存在持有金额较大、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，发行人本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，本次募集资金具备必要性和合理性。

2、报告期内，发行人不存在向产业基金其他出资方承诺本金和收益率的情况，发行人对投资产业基金不构成控制，产业基金不应纳入合并报表范围，其他方出资亦不构成明股实债的情形。

问题 9

请申请人披露本次募投项目募集资金的预计使用进度；本次募投项目建设的预计进度安排；本次募投项目具体投资构成和合理性，以及是否属于资本性支出，是否包含董事会前投入；结合公司报告期亏损的情况，说明本次募投项目的经营模式及盈利模式，预计效益是否谨慎；本次募投项目的实施主体，若是非全资子公司，请说明实施方式，其他股东是否同比例增资，并说明选用非全资子公司的原因及合理性；结合对应项目产品报告期内的产能利用率情况，说明项目建设的必要性。

请保荐机构发表核查意见，对上述事项是否存在损害公司中小股东利益的情况发表意见。

回复：

一、请申请人披露本次募投项目募集资金的预计使用进度

本次非公开发行股票的募集资金总额不超过 63,109.66 万元，扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	总投资	募集资金拟投入金额
高效精密硬质合金工模具与高强韧性特粗晶硬质合金掘进刀具麓谷基地产业化项目（简称“硬质合金产业化项目”）	56,109.66	56,109.66
补充流动资金	7,000.00	7,000.00
合计	63,109.66	63,109.66

本次募集资金拟将 56,109.66 万元用于硬质合金产业化项目，拟将 7,000 万元用于补充流动资金。若本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

（一）硬质合金产业化项目拟投入资金预计使用进度

硬质合金产业化项目拟投入资金预计使用进度如下：

1、建筑工程

本项目拟建设内容包括土建工程、厂房及配套设施，参照同类建筑物近期单位造价按指标估算法进行估算。具体建设内容如下：

序号	建设内容	金额（万元）	数量（m ² ）	单价（元/m ² ）
1	实验及检测中心	1,772.23	7,658.88	2,313.95
2	地下车库	1,823.72	5,834.61	3,125.68
3	土石方工程	222.24	70,000.00	31.75
4	食堂及倒班宿舍	773.43	3,035.31	2,548.11
5	硬质合金厂房	4,144.53	18,309.00	2,263.66
6	混合料厂房	901.06	3,806.24	2,367.32
7	综合库房	1,520.87	6,471.56	2,350.08
8	固废及污水处理站	108.10	187.25	5,772.92
9	室外配套及附属工程	1,463.64	-	-
10	海绵城市	386.00	-	-
合计		13,115.80	115,302.85	-

2、设备购置及安装费

设备购置费及安装费合计为 27,035.92 万元，其中，本项目计划新购置工艺设备费为 20,176.93 万元及其他设备 2,301.25 万元，其中新增购置工艺设备 160 台（套），设备购置费根据厂家询价并参考现行公开市场价格情况综合估算，主要用于混合料车间、硬质合金车间和深加及刀具车间；设备安装工程费合计为 4,557.74 万元，按设备价格的百分比估算。本项目购置的工艺设备构成如下：

序号	设备名称	型号规格	台数 (台)	设备价格（万元）		备注
				单台	合计	
一、混合料车间						
1	球磨机	600L	30	38.5	1,155	
2	球磨机	50L	2	7	14	
3	制冷	40STD-240WSF	4	53.1	212.4	
4	喷雾塔	300kg/h	3	320	960	
小计		-	39		2,341.4	
二、硬质合金车间						
1	自动粉末压力机	2,000kN	1	220	220	含机械手
2	自动粉末压力机	6,000kN	3	70.8	212.4	含机械手

序号	设备名称	型号规格	台数 (台)	设备价格 (万元)		备注
				单台	合计	
3	手动压机	40 吨	6	10.62	63.72	含自动称料
4	挤压机	500 吨	4	70.8	283.2	
5	挤压机	50 吨	3	53.1	159.3	
6	挤压机	232-16	2	17.7	35.4	
7	Z 型混捏机	300L	3	22.12	66.36	
8	Z 型混捏机	100L	3	17.7	53.1	
9	干燥箱		7	26.55	185.85	
10	数控车床		4	5.31	21.24	
11	数控加工中心		2	31	62	
12	数控铣床		3	13.27	39.81	
13	仿形铣床		2	2.65	5.3	
14	脱蜡加压烧结一体炉	500*500*2300	2	900	1800	
15	脱蜡加压烧结一体炉	500*500*1800	8	320	2560	
16	脱蜡加压烧结一体炉	300*300*1200	3	160	480	
小计			56		6,247.68	
三、深加及刀具车间						
1	无芯磨		10	17.7	177	
2	精密 (内) 外圆磨		2	35.4	70.8	
3	数控工具磨床	mutigrind@CA	1	500	500	
4	周边磨		8	106.2	849.6	
5	双端面磨		1	398.23	398.23	
6	钝化机		1	66.37	66.37	
7	抛光机		1	25	25	
8	超声波清洗机		2	48.67	97.34	
9	涂层炉		3	790.56	2,371.68	
10	数控加工中心		25	215	5,375	
11	刀具试验检测设备		1	775	775	
12	数控车床		1	17.7	17.7	模具加工
13	电火花加工机床		1	53.1	53.1	模具加工
14	加工中心		2	53.1	106.2	模具加工和 刀具试验
15	磨削液集中处理系统		1	442	442	

序号	设备名称	型号规格	台数 (台)	设备价格 (万元)		备注
				单台	合计	
16	真圆度仪		2	40.7	81.4	
17	轮廓仪		1	28.32	28.32	
18	等离子发射光谱仪		1	53.1	53.1	
19	检测仪器		1	100	100	
小计			65		11,587.84	
合计			160		20,176.93	

3、工程建设其他费用

本次硬质合金产业化项目的工程建设其他费用预计合计为 11,303.96 万元，主要由征地及拆迁费用、项目的监理费、勘察设计费、城市基础设施配套费、可行性研究报告编制及评审费、工程量清单编制、审核费用及其他费用等构成，根据国家、湖南省、长沙市有关规定及项目实际情况，合理估算而得，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	确定依据
1	征地及拆迁费用	9,178.28	-
2	建设单位管理费	176.61	财建[2016]504号
3	工程设计费	468.36	计价格[2002]10号
4	绿建设计费	36.24	暂估
5	绿建评估费	3.00	暂估
6	勘察费	70.25	计价格[2002]10号
7	施工监理服务费	225.66	参考湘监协(2016)2号
8	工程量清单及清单计价编制	27.16	湘建价协(2016)25号,按照文件下浮50%考虑
9	工程量清单及清单计价审核	15.48	湘建价协(2016)25号,按照文件下浮60%考虑
10	全过程造价咨询-D型	43.11	湘建价协(2016)25号,按照文件下浮50%考虑
11	结算审核	40.37	湘建价协(2016)25号,按照文件下浮60%考虑
12	可研报告编制及评估费	12.26	参考计价格[1999]1283号
13	环境影响评价费	19.24	计价格[2002]125号,按照文件下浮20%考虑
14	劳动安全卫生评审费	53.02	建安工程费用*0.3%
15	城市基础设施配套费	416.79	长财综(2018)3号

序号	项目	金额	确定依据
16	建设单位临时设施费	88.37	建安工程费用*0.5%
17	联合试运转费	224.78	设备购置费的 1%
18	工程交易服务费	3.00	湘发改价费〔2019〕366号
19	生产准备费	68.55	按 1,500 元/人计算
20	工程质量检测费	44.18	建安工程费用*0.25%
21	工程保险	53.02	建安工程费用*0.3%
22	招标代理服务费	-	参考计价格[2002]1980号，中标单位支付
23	报建费	36.24	含水土保持补偿费、新型墙体基金、散装水泥等
合计		11,303.96	

4、基本预备费

预备费是指在建设期内因各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用，包括基本预备费和价差预备费。本项目不考虑价差预备费。基本预备费按工程费用加其他费用（扣除征地拆迁费）之和的 5% 估算，对应的金额为 2,113.87 万元。

5、铺底流动资金

铺底流动资金是保证项目能正常运转，生产经营所需要的最基本的周转资金数额，根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（发改投资[2006]1325号），铺底流动资金为项目所需流动资金的 30%。经测算本项目所需流动资金合计为 8,467.00 万元，铺底流动资金按照项目所需流动资金的 30% 计算，为 2,540.10 万元。

（二）补充流动资金

为满足公司业务发展需求，发行人拟将本次非公开发行募集资金 7,000 万元用于补充流动资金。发行人将根据公司及控股子公司业务发展情况与财务状况，为其提供必要的流动资金支持。

补充流动资金为非资本性支出，且在本次发行相关董事会前无投入。

（三）是否属于资本性支出，是否包含董事会前投入

从上文可见，本次硬质合金产业化项目中各项投资构成除基本预备费和铺底

流动资金用于非资本性支出外，其他均为资本性支出，本次募投项目用于非资本性支出的部分系项目真实所需，测算方法合理，非资本性支出 4,653.97 万元仅占项目投资额的 8.30%，占比较小。除此之外，拟使用 7,000.00 万元用于补充流动资金。计入非资本性支出的预备费、铺底流动资金以及补充流动资金的金额合计为 11,653.97 万元，占募集资金总额的比例为 18.47%，未超过 30%，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》关于补充流动资金比例的有关规定。

公司于 2020 年 11 月 23 日召开第六届董事会第十三次会议，审议通过了本次非公开发行 A 股股票的相关议案。在本次董事会前，公司硬质合金产业化项目的土地处于公示阶段，发行人对本次募投项目尚未投入资金，故不存在使用募集资金置换本次非公开发行股票董事会决议日前投入资金的情形。

四、结合公司报告期亏损的情况，说明本次募投项目的经营模式及盈利模式，预计效益是否谨慎

（一）报告期内博云东方亏损情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年度，本次主要募投项目（硬质合金产业化项目）实施主体控股子公司博云东方的净利润分别为 1,496.69 万元、1,606.71 万元、-1,951.27 万元和 6,089.54 万元。2019 年度，博云东方净利润下滑较多且为负，主要系当年营业收入下滑幅度较大，同比下降 24.06%，以及当年**主营业务**毛利率仅为 9.95%，同比大幅下降 14.37 个百分点，主要原因为：1、受当年硬质合金整体市场需求偏弱和主要原材料碳化钨等价格下降的影响，产品价格和销量均有所下降；2、博云东方所处的硬质合金行业生产周期相对较长、供货周期短，需要保持一定的库存量以及时响应客户的采购需求，存货发出计价按照加权平均的核算方法，公司 2019 年销售的部分存货来自公司在 2018 年备货及采购的高价原材料，相应结转的生产成本和营业成本较高；3、受 2019 年整体宏观环境和国际贸易摩擦的影响，博云东方外销销售占比由 2018 年度的 25.75% 下降至 2019 年度的 16.61%，高毛利率的外销收入规模和占比的降低使得整体毛利率有所下降。2019 年度，公司硬质合金类产品毛利率变动与同行业可比上市公司章源钨业基本相符，具有合理性。

2020年度，博云东方实现营业收入14,943.72万元，同比增长13.77%；实现净利润6,089.54万元，同比增长412.08%，除收到长沙高新技术产业开发区管理委员会7,120.00万元的产业扶持资金，对净利润的影响约6,000万元外，高性能硬质合金板块的盈利能力也已有所好转，主营业务毛利率已由2019年的9.95%逐渐恢复上升至2020年的18.82%、较同期增加8.87个百分点，扣除非经常性损益后的净利润已实现大幅减亏，由2019年度的-2,058.96万元减少至2020年度的-213.07万元。

随着原材料价格波动、市场去库存等不利因素逐步缓解、行业相关支持政策逐步实施、制造业转型升级对高性能硬质合金的需求增大以及“国产替代”需求的逐渐凸显，使得公司高性能硬质合金产品的毛利率有所回升，经营业绩好转。加之，通过本次募投项目的实施，博云东方将依托在纳米硬质合金和特粗晶硬质合金材料研发与生产方面的良好基础，推动技术成果的效益转化、提升高附加值产品的占比及逐步向下游延伸。

（二）本次募投项目的经营模式及盈利模式

本次募集资金主要投入项目“硬质合金产业化项目”为围绕公司主营业务展开，该项目主要系公司控股子公司博云东方产能的扩张和向下游产业链的延伸，其中可转位刀片和整体刀具主要系博云东方基于自身在超细/纳米硬质合金制备技术和高精度精磨棒生产工艺等方面的良好积淀，向下游市场拓展的新产品。该项目经营模式和盈利模式与博云东方现有业务模式基本一致，具体如下：

1、博云东方经营模式

（1）采购模式

博云东方拥有独立的采购体系，主要原材料包括碳化钨粉、钴粉等。博云东方根据生产计划和市场情况储备合理库存，针对产品品种多、批量较小、交付周期短的特点，博云东方对原材料实行严格的供应商管理制度，结合比价结果、原材料品质、交货期等进行综合考量后，安排订单采购，以确保原材料供应质量水平和供应顺畅；并建立了良好的内控管理制度，有严格的采购、检验、入库和领用程序。

（2）生产模式

博云东方主要以自主生产为主，采用以销定产和适度备货的生产模式。博云东方产品的种类及规格繁多，不同客户对产品的型号、规格、性能等存在一定的差别，博云东方将根据客户订单要求的产品规格、交货周期和数量等需求安排生产。此外，博云东方会对通用型号的产品及常年合作客户所需的主要型号产品进行适度备货以及时响应客户的需求。博云东方棒材、模具、盾构及工程用合金和可转位刀片和整体刀具等产品的工艺流程虽不完全相同，但大体都需要经历原材料混合、成型、烧结、机加工处理、涂层、检验、包装等相似关键工序。

（3）销售模式

博云东方销售模式以直销为主、经销为辅，以内销为主、外销为辅。博云东方主要通过招投标、商务谈判等方式获取客户，通过与客户接洽直接将产品销售给下游客户。博云东方硬质合金产品的定制化程度较高、不同客户或同一客户不同订单对产品规格型号等要求不同，采用直销模式更能贴近市场，有利于深入及时了解客户的真实需求。

2、博云东方盈利模式

本次硬质合金产业化项目主要拟利用博云东方多年积累的核心技术和工艺生产出符合客户要求的棒材、模具、盾构及工程用合金类产品以及向下游产业链延伸的可转位刀片和整体刀具，将上述产品销售给客户，实现收入和盈利，产品主营业务利润是公司利润的最主要来源。

综上，本次募投项目的经营模式及盈利模式与博云东方现有业务模式不存在明显差异，经营模式及盈利模式合理，能够保证项目良好运作。

（三）本次硬质合金产业化项目预计效益测算依据、过程及谨慎性分析

1、预计效益情况

本次募投项目财务评价根据国家发展改革委、建设部“发改投资[2006]1325号”文《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）以及国家现行的有关政策、法规进行编制。本次募投项目拟于2020年6月实施，建设期为30个月，2022年12月完成工程建设，2022年在新建厂房内逐步投产，2024年完成全部生产设

备投入，并于 2025 年达到生产目标。本次项目建设完成后，博云东方的原生产线将搬迁至新厂房，对于原有固定资产中不能搬迁的设备和建筑物在生产线搬迁完之后按照出售考虑。本次募投项目建设完成达产后，新建项目主导产品在达产后的预计产量及收入情况如下表所示：

单位：万元

序号	主导产品	单位	新增产量	预测销售单价（不含税）	本次募投项目新增产量收入
1	棒材	吨	120	45	5,400
2	精磨棒	吨	240	53	12,720
3	盾构及工程用合金	吨	680	35	23,800
4	模具	吨	170	65	11,050
5	可转位刀片	万片	192	45	8,640
6	整体刀具	万支	30	730	21,900
合计		-	-	-	83,510

本次募投项目新增生产硬质合金产品约 1,210 吨（包括棒材、精磨棒、盾构及工程用合金和模具）、可转位刀片约 192 万片和整体刀具约 30 万支，本次募投项目达产年的新增产量将实现营业收入 83,510 万元，净利润 10,098 万元，新建项目的内部收益率（税后）为 16.70%，投资回收期（税后）为 7.92 年，项目建成投产后的效益测算情况如下：

单位：万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
主营业务收入	4,330.00	11,420.00	35,860.00	60,480.00	83,510.00	83,510.00	83,510.00	83,510.00	83,510.00	83,510.00	83,510.00
主营业务成本	3,458.91	8,333.63	25,381.25	41,638.71	56,756.01	56,701.42	56,701.42	56,701.42	56,701.42	56,701.42	56,701.42
税金及附加	245.60	216.48	476.15	682.09	902.44	891.02	879.61	868.20	856.79	845.38	833.97
销售费用	340.06	896.88	2,816.30	4,749.86	6,558.54	6,558.54	6,558.54	6,558.54	6,558.54	6,558.54	6,558.54
管理费用	146.23	385.67	1,211.05	2,042.52	2,820.28	2,820.28	2,820.28	2,820.28	2,820.28	2,820.28	2,820.28
研发费用	238.15	628.10	1,972.30	3,326.40	4,593.05	4,593.05	4,593.05	4,593.05	4,593.05	4,593.05	4,593.05
利润总额	-98.96	335.74	4,002.94	8,040.43	11,879.69	11,945.69	11,957.10	11,968.51	11,979.92	11,991.33	12,002.74
所得税（15%）	-	50.36	600.44	1,206.07	1,781.95	1,791.85	1,793.56	1,795.28	1,796.99	1,798.70	1,800.41
净利润	-99	285	3,403	6,834	10,098	10,154	10,164	10,173	10,183	10,193	10,202

注：上述指标测算为本次募投新建项目产生的效益。

2、效益测算依据、具体过程及相关参数的选择标准

(1) 销售收入

本次硬质合金产业化项目新增产能部分计划于第2年开始投入生产，第6年开始全面达产，生产的主要产品分为棒材、精磨棒、模具、盾构及工程用合金、可转位刀片和整体刀具。本项目各产品的销售量规划根据市场预测、建设进度、生产能力确定，本项目达产后，预测上述产品的新增产销量分别为120吨、240吨、170吨、680吨、192万片和30万支。本项目各产品预测销售单价结合博云东方近几年产品的平均单价、现行产品价格体系、相关领域代表性产品目前的市场价格、不同规格产品未来市场需求情况等综合确定。结合销售数量及销售单价测算，本项目投产后营业收入测算具体情况如下表：

产品	指标	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年 (达产年)	第七至第 十二年
棒材	产销量(吨)	20	40	40	80	120	120
	单价 (万元/吨)	45	45	45	45	45	45
	营业收入 (万元)	900	1,800	1,800	3,600	5,400	5,400
精磨棒	产销量(吨)	30	60	90	180	240	240
	单价 (万元/吨)	53	53	53	53	53	53
	营业收入 (万元)	1,590	3,180	4,770	9,540	12,720	12,720
模具	产销量(吨)	20	20	70	120	170	170
	单价 (万元/吨)	65	65	65	65	65	65
	营业收入 (万元)	1,300	1,300	4,550	7,800	11,050	11,050
盾构及 工程用 合金	产销量 (万元)	0	80	380	530	680	680
	单价 (万元/吨)	35	35	35	35	35	35
	营业收入 (万元)	-	2,800	13,300	18,550	23,800	23,800
可转位 刀片	产销量 (万片)	12	52	92	142	192	192
	单价(元/片)	45	45	45	45	45	45
	营业收入 (万元)	540	2,340	4,140	6,390	8,640	8,640
整体刀 具	产销量 (万支)	0	0	10	20	30	30

产品	指标	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年 (达产年)	第七至第 十二年
	单价(元/支)	730	730	730	730	730	730
	营业收入 (万元)	-	-	7,300	14,600	21,900	21,900
主营业务收入合计 (万元)		4,330	11,420	35,860	60,480	83,510	83,510

①产品销售单价预测

本次硬质合金产业化项目各产品预测销售单价系结合博云东方近几年产品平均单价、现行产品价格体系、相关领域代表性产品市场价格、不同规格产品未来市场需求情况等综合确定。同时，考虑到随着硬质合金国产替代及制造业转型升级，下游客户对公司高附加值的纳米硬质合金和特粗晶硬质合金的需求的增多，销售平均单价较之前稍有提升。本次募投项目主要产品近几年的平均单价和预测单价如下表所示：

单位：万元/吨、万元/片、万元/支

产品类型	预测单价	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
棒材（含精磨棒）	棒材：45 精磨棒：53	41.94	45.66	46.28	39.19
模具	65	44.72	44.81	47.12	39.46
盾构及工程用合金	35	26.75	26.34	-	-
可转位刀片	45	-	-	-	-
整体刀具	730	-	-	-	-

注 1：博云东方与铁建重工共同开发的“掘进机刀盘及其特粗晶硬质合金刀具设计制造关键技术及应用”获得了 2019 年度中国有色金属工业科学技术一等奖，后续进行了技术成果的效益转化，并于 2019 年开始销售盾构及工程用合金产品。

注 2：可转位刀片和整体刀具为博云东方基于在上游纳米/超细硬质合金材料技术和加工工艺等方面的优势向下游的延伸，同时凭借目前的客户资源主要聚焦在铁路、航空航天和汽车等高精领域的发展。其中，可转位刀片已实现少量试产。

A、棒材和精磨棒类产品销售单价预测

硬质合金根据 WC 晶粒度可分为纳米晶、超细晶、亚微米晶、细晶、中晶、粗晶和特粗晶，纳米晶和特粗晶是硬质合金发展的技术难点及方向。博云东方棒材主要是基于纳米/超细/亚微米硬质合金技术的应用产品，其中纳米硬质合金是指 WC 晶粒度小于 0.2 μm 的硬质合金，纳米硬质合金研发难度大，各工业大国投入了大量的人力物力开发纳米硬质合金制备技术，博云东方已开发出 WC 晶粒度仅为 0.17 μm 纳米硬质合金，纳米硬质合金比传统硬质合金具有更高的硬度和

强度，有效解决了高温合金、钛合金、复合材料、淬硬钢等难加工材料超高速切削的难题，大幅度提高了机械加工效率，是航空航天领域和高端装备制造行业优选的刀具材料。

博云东方的棒材类产品根据生产工艺的不同分为棒材和精磨棒，精磨棒较棒材多了切断、粗磨外圆、倒角、半精磨、精磨外圆、磨长等机加工流程，目前公司可生产达到世界先进水平的高精度 h4 精磨圆棒。博云东方生产的棒材主要为实心毛坯棒、单/双直孔毛坯棒、双/三螺旋空毛坯棒、应用于刀具的硬质合金长条；精磨棒主要为有实心精磨棒、单/双直孔精磨棒、双/三螺旋空精磨棒、球头/Y 形孔/油槽螺旋孔等异性棒。

不同棒材产品因精确度、WC 晶粒度、加工工艺等的不同，价格相差较大。报告期内，棒材类产品的平均单价约 41.94 万元/吨至 46.28 万元/吨，为可转换刀杆、可转换铣刀刀头、可转换钻头开发配套的高性能棒材类产品的平均单价约 65 万元/吨；精磨棒产品多了后端的机加工流程，销售单价高于棒材类产品。随着下游对精加工产品和高性能产品的需求提升，将逐步提升博云东方具有先进水平的高精度精磨异形棒、高性能螺旋棒以及为下游可转换刀片、钻头等配套的纳米、高性能和深加工棒材类产品销售金额和比重。

综上，预测棒材和精磨棒的平均单价较之前略有增加，分别为 45 万元/吨和 53 万元/吨。

B、模具类产品销售单价预测

博云东方的硬质合金模具类产品主要为冲压模具、冷锻模。本次募投建设的模具类产品将重点扩大高精度高附加值的模具标准件、精磨圆环产品、扩大预成型件和异形产品的生产和销售，此类产品在近几年的平均单价约 115 万元/吨。除此之外，博云东方将响应客户对于温、热锻用硬质合金模具材料、新能源汽车电机行业用薄硅钢片冲裁模具材料和电子信息领域 IC 冲裁模模具材料等新牌号产品。

综上，预测模具类产品由之前的 44.72 万元/吨至 47.12 万元/吨提升至 65 万元/吨。

C、盾构及工程用合金销售单价预测

博云东方开发的“掘进机刀盘及其特粗晶硬质合金刀具设计制造关键技术及应用”获得了2019年度中国有色金属工业科学技术一等奖，并于2019年进行了技术成果的效益转化，分别于2019年度和**2020年度**实现819.68万元和**1,342.91**万元的销售收入。博云东方与铁建重工的战略合作为其进入广阔的盾构及工程类合金市场打下了坚实的基础。其次，博云东方将进一步扩大旋挖钻用齿等工程用截齿和高性能柱钉等盾构合金类产品的研发、生成和销售，其中旋挖钻用齿等工程用截齿类盾构合金已与中联重科签订技术协议。博云东方于2019年开始进入盾构合金领域，后续随着产品和技术的不断升级调整，预计产品平均单价也将随之上调，预计由之前的约**26.55**万元/吨提升至35万元/吨左右。

D、可转位刀片销售单价预测

目前，博云东方与铁建重工联合开发轨道铣削刀片国产化项目取得了一定进展，开发出的钢轨铣削刀片已实现少量供货试用，平均售价约57.20元/片。本次募投生产的可转位刀片主要替代进口的硬质合金钢轨铣削刀片，谨慎预测本次募投项目的可转位刀片的平均单价为45元/片左右。

E、整体刀具销售单价预测

整体刀具为博云东方基于在高性能超细/纳米硬质合金工业化制备技术的优势向下游拓展的产品，主要应用于航空航天和汽车高精加工领域。根据公司所了解到的市场价格信息，航空航天用高端整体刀具单价约为1,000元/支，结合市场行情、相关领域代表性产品价格，谨慎预测本次募投的整体刀具的单价约为730元/支。

(2) 总成本及费用

本项目营业成本主要包括原辅材料、燃料动力、工资及福利费和制造费用等构成。本项目的成本及费用具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年 (达产年)	第七至第 十二年
1	营业成本	3,458.91	8,333.63	25,381.25	41,638.71	56,756.01	56,701.42
1.1	原辅材料	1,673.09	5,295.15	18,474.80	31,158.84	43,023.72	43,023.72

序号	项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年 (达产年)	第七至第 十二年
1.2	燃料动力	173.20	456.80	1,434.40	2,419.20	3,340.40	3,340.40
1.3	工资及福利	186.28	491.31	1,542.75	2,601.94	3,592.73	3,592.73
1.4	制造费用	1,426.34	2,090.38	3,929.30	5,458.72	6,799.16	6,744.56
2	销售费用	340.06	896.88	2,816.30	4,749.86	6,558.54	6,558.54
3	管理费用	146.23	385.67	1,211.05	2,042.52	2,820.28	2,820.28
4	研发费用	238.15	628.10	1,972.30	3,326.40	4,593.05	4,593.05
5	税金及附加	245.60	216.48	476.15	682.09	902.44	891.02
总成本费用		4,428.95	10,460.77	31,857.05	52,439.57	71,630.32	71,564.30

上述总成本费用相关指标的测算依据、合理性及谨慎性说明如下表所示：

序号	科目	测算方法	谨慎性说明
1	原辅材料和燃料动力	根据历史的情况并结合市场实际情况预测。	根据历史用料情况、产品结构及市场价格谨慎预测。
2	工资及福利	本项目根据各年度不同产品线所需的人员、人均薪酬等进行估算，达产年人均工资按约 10 万元/年估算。	博云东方用工人数根据项目产销情况和现有用工情况确定，工资福利标准结合市场行情确定。
3	制造费用-修理费	按固定资产原值的 2.50% 计算。	测算参考现有情况并结合新设备情况确定，本项目效益测算取值合理。
3.1	制造费用-折旧与摊销	新增房屋建筑物折旧年限按 20 年；新增机器设备折旧年限按 10 年，残值率 5%；递延资产按 5 年摊销；无形资产摊销按 50 年。	与博云东方现有会计估计一致，且符合会计政策的要求。
3.2	制造费用-其他制造费用	参考现有情况，按营业收入的 3.00% 估算。	参考博云东方目前实际情况，取值合理。
4	销售费用、管理费用和研发费用	按历史数据、目前实际情况、及同类型企业数据综合考虑，分别按营业收入的 7.85%、3.38% 和 5.50% 测算。	博云东方报告期内的费用率分析详见本回复之②费用率测算依据及合理性。
5	税金及附加	根据现行税收政策，增值税中销项税率按 13%，进项税率按 13% 和 9%，城市维护建设税税率按增值税额的 7%，教育费附加按增值税额的 5%，房产税按照年房屋余值的 1.2%，土地使用税以实际占地面积*15 元/m ² 计算和印花税按照 0.03% 计算，并考虑固定资产增值税抵扣计算。	依据现行税收政策且与博云东方现有标准一致

①毛利率测算依据及合理性

A、募投项目达产年毛利率与博云东方现行水平对比

本次硬质合金产业化项目主要产品预计达产年的毛利率与报告期内同类产

品毛利率比较情况如下：

产品	2017年 毛利率	2018年 毛利率	2019年 毛利率	2020年 毛利率	达产年 毛利率
棒材（棒材及精磨棒）	26.94%	25.48%	13.74%	17.66%	25.38%
模具	28.48%	21.62%	5.32%	23.96%	32.21%
盾构及工程用合金	-	-	-3.64%	10.96%	18.85%
可转位刀片	-	-	-	-	48.01%
整体刀具	-	-	-	-	52.69%
主营业务毛利率	27.32%	24.32%	9.95%	18.82%	32.04%

注 1：博云东方与铁建重工共同开发的“掘进机刀盘及其特粗晶硬质合金刀具设计制造关键技术及应用”获得了 2019 年度中国有色金属工业科学技术一等奖，后续进行了技术成果的效益转化，并于 2019 年开始销售盾构及工程用合金产品。

注 2：可转位刀片和整体刀具为博云东方基于在上游纳米/超细硬质合金材料技术和加工工艺等方面的优势向下游的延伸，同时凭借目前的客户资源主要聚焦铁路、航空航天和汽车等高精领域的发展。其中，可转位刀片已实现少量试产。

a、棒材（含精磨棒）和模具类产品

本次募投项目棒材和模具类产品达产年的毛利率分别为 25.38% 和 32.21%，较报告期内的平均毛利率有所增加。主要原因如下：a1、2019 年度受下游市场需求偏弱、原材料价格波动和销售单价下滑等短期不利因素的影响，毛利率下滑较多；2020 年上半年的业绩受到新冠疫情的不利影响，但受益于“国产替代”需求增加和国内制造业转型升级对高性能硬质合金的需求增加，棒材和模具类产品的毛利率特别是模具类产品毛利率较 2019 年度已有较大的改善。2019 年度和 2020 年度较低的毛利率拉低了报告期的平均水平，后续随着市场的回暖，毛利率将逐步得以恢复；a2、随着本次募投的实施，博云东方将在现有产品的基础上向精加工棒材、高性能模具产品调整以增加高附加值产品的占比；a3、本次募投项目旨在对现有生产线及工艺进行改造升级，提升自动化水平，生产效率的提高将进一步提升相关产品的毛利率；a4、随着对现有产能的扩充，能够在一定程度上降低产品的单位生产成本，从而提升毛利率水平。

b、盾构及工程用合金

博云东方分别于 2018 年承接了中南大学下属企业部分粉末车间的特粗晶硬质合金生产线设备和商标，并于 2019 年承接了中南大学的特粗晶制备工艺。博云东方与铁建重工共同开发的“掘进机刀盘及其特粗晶硬质合金刀具设计制造

关键技术及应用”获得了 2019 年度中国有色金属工业科学技术一等奖。博云东方在承接上述生产特粗晶硬质合金所需的设备、技术和工艺等的积累上，于 2019 年开始销售盾构及工程用合金产品。鉴于博云东方的盾构及工程用合金产品尚处在早期、业务规模较小且目前的生产线和设备效率较低，2019 年度的毛利率为 -3.64%，2020 年以来随着盾构及工程用合金销量的增加及工艺效率的提升，2020 年度此类产品的毛利率已由负转正，提升至 10.96%。后续随着产品型号的扩充以及结构调整带动销售单价的提升、规模效应的凸显、生产效率的提高等，预计盾构及工程用合金毛利率将有所提升。

c、可转位刀片和整体刀具

本次募投的可转位刀片和整体刀具主要系博云东方基于自身在上游硬质合金材料方面的技术、生产工艺和客户资源，向下游市场拓展的新产品。

本次募投的可转位刀片产品聚焦铁路轨道铣削刀片，此领域也是我国亟待攻克 35 项“卡脖子”关键核心技术之一，目前几乎全部依靠进口。博云东方于 2020 年已向铁建重工少量供货试用，依据市场调研情况及结合公司自身实际情况，按照 45 元/片预测，毛利率为 48.01%左右。

本次募投的整体刀具主要应用于航空航天及汽车等高精加工领域，结合目前市场情况及自身业务发展规划，预测此产品的毛利率约 52.69%。

B、募投项目达产年毛利率与同行业可比上市公司对比

a、硬质合金类棒材、模具和盾构及工程用合金产品毛利率与同行业可比上市公司对比分析

本次募投项目主要系在博云东方现有棒材（含精磨棒）、模具和盾构合金类产品的基础上，进行产品结构的调整，逐步向高精度的棒材类产品、高附加值的模具标准件、精磨棒及高性能盾构及工程用合金制品延伸。同行业涉及上述产品的上市公司主要有翔鹭钨业、厦门钨业、中钨高新和章源钨业，但与博云东方的硬质合金类制品不具备完全的可比性，主要系：a1、上述公司涉及上游钨等原材料、到中游硬质合金、甚至下游刀片和刀具类在内的全产业链布局，使得中游硬质合金产品受原材料及下游价格波动的影响较小；a2、上述同行业可比上市公司如厦门钨业、中钨高新涉及的硬质合金类产品种类、数量和业务规模远高于博云

东方。

报告期内，博云东方与同行业可比上市公司硬质合金类产品毛利率情况如下：

公司简称	细分产品	达产后	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
翔鹭钨业 (002842.SZ)	硬质合金	-	未披露	35.02%	30.78%	32.89%
厦门钨业 (600549.SH)	硬质合金/合金棒材	-	未披露	23.42%	27.17%	未披露
中钨高新 (000657.SZ)	硬质合金	-	未披露	19.31%	14.71%	14.40%
章源钨业 (002378.SZ)	硬质合金	-	未披露	-2.76%	15.54%	16.34%
平均	硬质合金	-	未披露	18.75%	22.05%	21.21%
博云东方	棒材 (含精磨棒)	25.38%	17.66%	13.74%	25.43%	26.94%
	模具	32.21%	23.96%	5.32%	21.62%	28.48%
	盾构及工程用合金	18.85%	10.96%	-3.64%	-	-
	上述硬质合金综合毛利率	24.34%	18.82%	9.95%	24.32%	27.32%

注 1：翔鹭钨业主要从事从仲钨酸铵、氧化钨、钨粉、碳化钨粉到硬质合金等为一体的产品体系，2019 年度硬质合金制品实现销售收入 0.72 亿元，主要系硬质合金工具棒材、PCB 铣刀钻头用棒材、精磨棒材、耐磨合金球；

注 2：厦门钨业拥有包含钨矿开采、钨冶炼、钨丝、硬质合金棒材、刀具以及二次资源回收在内的完整产业链，2019 年度硬质合金制品实现销售收入 17.05 亿元，主要系棒材、矿用合金、异形件和硬质合金深加工产品；厦门钨业 2018 年年报单独披露合金棒材的毛利率，2019 年年报将 APT、钨粉末、钼粉末和钼酸铵在硬质合金产品中合并披露，未单独披露合金棒材的毛利率，**2020 年年报未单独披露合金棒材或硬质合金产品的毛利率。**

注 3：中钨高新主要从事上游钨等有色金属采矿，中游硬质合金冶炼，下游刀片刀具精加工的全产业链生产，2019 年度硬质合金制品实现销售收入 30.13 亿元，主要涉及高端硬质合金棒型材、大制品、异型制品；

注 4：章源钨业主要从事以钨为原料的钨精矿、仲钨酸铵（APT）、硬质合金的生产和销售，2019 年度硬质合金制品实现销售收入 5.11 亿元，主要以棒材类产品为主；

注 5：博云东方与铁建重工共同开发的“掘进机刀盘及其特粗晶硬质合金刀具设计制造关键技术及应用”获得了 2019 年度中国有色金属工业科学技术一等奖，后续进行了技术成果的效益转化，并于 2019 年开始销售盾构及工程用合金产品；

注 6：截至本回复出具日，上述部分同行业可比上市公司尚未披露 2020 年年报和审计报告。

鉴于硬质合金类制品涉及的种类、型号众多以及技术及工艺要求不同，不同产品的单价和毛利率相差较大。同行业上市公司基于产品结构、所处的细分领域和业务规模等的不同，毛利率具有一定的差异。博云东方棒材、模具、盾构及工程用合金的毛利率处于同行业可比上市公司该类产品毛利率区间范围内，随着博云东方高附加值的精加工和深加工产品占比的增多以及新厂房生产效率和管理

效率的提升，毛利率将进一步向行业内优质上市公司看齐，本次募投的硬质合金类制品毛利率预测具备合理性和谨慎性。

b、可转位刀片和整体刀具类产品毛利率与同行业可比上市公司对比分析

本次募投项目的可转位刀片、整体刀具等系博云东方基于在纳米硬质合金技术、生产工艺向下游刀片/刀具的延伸。报告期内，博云东方与同行业可比上市公司的刀片和刀具类产品毛利率情况如下：

公司简称	同行业可比产品/综合毛利率	2020年度/达产后	2019年度	2018年度	2017年度
华锐精密 (688059.SH)	车削刀片	45.41%	43.99%	45.54%	49.15%
	铣削刀片	58.64%	57.70%	51.97%	49.40%
	钻削刀片	78.51%	75.85%	76.17%	75.71%
欧科亿 (688308.SH)	数控刀具	42.83%	44.15%	38.30%	39.24%
中钨高新 (000657.SZ)	刀片及刀具/ 数控刀片	未披露	42.24%	38.26%	36.87%
厦门钨业 (600549.SH)	数控刀片	未披露	36.58%	39.00%	未披露
	整体刀具	未披露	29.88%	37.85%	未披露
平均	刀片/刀具	-	47.20%	46.73%	50.07%
博云东方	可转位刀片	达产后： 48.01%	-	-	-
	整体刀具	达产后： 52.69%	-	-	-

注1：根据厦门钨业2018年度和2019年度年报披露的“整体刀具”业务营业收入、销售量计算得出单价分别为45.58元/件和46.37元/件。通过单价可以看出，在下游细分市场应用、技术和工艺等与公司本次募投项目拟生产的高端整体刀具具有较大的不同。**2020年年报未单独披露数控刀片和整体刀具的毛利率及营业收入。**

从上表可以看出，下游刀片和刀具类产品的毛利率整体上远高于上游的硬质合金类产品。博云东方本次募投的可转位刀片产品聚焦铁路轨道铣削刀片、整体刀具聚焦航空航天和汽车等高精加工领域，同行业可比上市公司主要生产应用于汽车、3C和通用机械领域的数控刀片和刀具类产品，应用领域和产品具有较大的不同。因此，本次募投的可转位刀片和整体刀具类制品对技术、研发能力和工艺水平等提出了较高的要求，毛利率略高于同行业平均水平、低于华锐精密的铣削刀片毛利率，测算具有合理性和谨慎性。

②费用率测算依据及合理性

A、募投项目费用率与博云东方现行水平对比

本次募投项目的测算过程中主要考虑了用于满足募投项目生产运营发生的销售费用、管理费用和研发费用。本次募投项目与实施主体博云东方现行的销售费用率、管理费用率和研发费用率比较情况如下：

主体	项目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	报告期内平均	募投测算
博云东方	销售费用率	6.72%	6.18%	8.75%	4.07%	6.33%	-
	管理费用率	6.95%	4.60%	4.49%	4.72%	4.60%	-
	研发费用率	1.50%	1.47%	5.40%	4.38%	3.75%	-
本次硬质合金产业化项目	销售费用率	-	-	-	-	-	7.85%
	管理费用率	-	-	-	-	-	3.38%
	研发费用率	-	-	-	-	-	5.50%

与博云东方现行费用率情况相比，本次募投项目的销售费用率略有提升、管理费用率略有降低、研发费用率提升较多，上述三项费用率合计为 16.73%，较报告期内的平均值 **14.69%**有所提升，主要基于如下几个方面的考虑：a、本次募投所生产的硬质合金制品可以利用博云东方现有的销售渠道实现产能的销售，重点拓展对高附加值产品需求的客户；向下游延伸的刀片和刀具类产品可以借助母公司和长沙鑫航在航空航天领域的客户优势。博云东方可凭借目前的销售渠道和客户资源对新增产能进行销售，细分客户的和各产品应用领域等的不同仍需要博云东方加大新增产能的推广力度，预测整体销售费用率会略有提升。b、随着本次募投项目产能的扩张，规模效应的凸显会使得管理费用率边际下降，且随着生产自动化水平的提高，生产工艺和流程布局的更加合理化将进一步改善管理效率。c、为保持现有产品的技术竞争优势和更好地完成技术成果的效益转化，向下游延伸的产品与博云东方现有产品相比技术难度更高，需加大研发投入。

综上，本次募投项目的费用率考虑公司产品结构调整、规模效应、销售布局等因素的影响，并结合博云东方报告期内各期费用率的基础上进行预测。本次募投项目的管理费用率、销售费用率和研发费用率较报告期内平均值略有差异，但不存在重大差异，预测具有合理性和谨慎性。

B、募投项目费用率与同行业可比上市公司对比分析

本次硬质合金项目销售费用率、管理费用率和研发费用率与同行业可比上市公司对比如下：

主体	项目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	平均	募投测算
翔鹭钨业 (002842.SZ)	销售费用率	0.74%	0.59%	0.81%	未披露	0.71%	-
	管理费用率	5.85%	4.90%	6.36%	未披露	5.70%	-
	研发费用率	2.97%	2.57%	3.03%	未披露	2.86%	-
厦门钨业 (600549.SH)	销售费用率	2.10%	1.78%	2.05%	1.48%	1.85%	-
	管理费用率	8.57%	7.91%	8.60%	8.34%	8.36%	-
	研发费用率	3.49%	4.59%	4.80%	4.54%	4.36%	-
中钨高新 (000657.SZ)	销售费用率	5.21%	4.83%	4.99%	未披露	5.01%	-
	管理费用率	8.71%	7.91%	9.47%	未披露	8.70%	-
	研发费用率	2.59%	2.14%	3.80%	未披露	2.84%	-
章源钨业 (002378.SZ)	销售费用率	1.80%	1.71%	2.35%	未披露	1.95%	-
	管理费用率	6.82%	7.64%	9.45%	未披露	7.97%	-
	研发费用率	1.31%	2.36%	2.77%	未披露	2.15%	-
华锐精密 (688059.SH)	销售费用率	5.11%	4.54%	4.60%	3.24%	4.37%	-
	管理费用率	6.27%	5.66%	5.10%	5.50%	5.63%	-
	研发费用率	5.69%	5.57%	6.57%	6.33%	6.04%	-
欧科亿 (688308.SH)	销售费用率	4.76%	3.75%	4.22%	3.61%	4.09%	-
	管理费用率	4.42%	3.89%	4.08%	3.91%	4.08%	-
	研发费用率	3.83%	3.56%	5.09%	4.72%	4.30%	-
平均	销售费用率	3.29%	2.87%	3.17%	-	3.00%	-
	管理费用率	6.77%	6.32%	7.18%	-	6.74%	-
	研发费用率	3.31%	3.47%	4.35%	-	3.76%	-

主体	项目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	平均	募投测算
本次硬质合金产业化项目	销售费用率	-	-	-	-	-	7.85%
	管理费用率	-	-	-	-	-	3.38%
	研发费用率	-	-	-	-	-	5.50%

注 1：数据来源于同行业可比上市公司招股说明书、年报或相关公告；

注 2：截至本回复出具日，上述部分同行业可比上市公司尚未披露 2020 年年报和审计报告。若上市公司未披露 2020 年年报，则采用 2017 年-2019 年费用率计算平均值。

由上表可知，同行业可比上市公司基于经营模式、业务规模、细分领域、规模体量和发展阶段等的不同，各期间费用率具有一定的差异，本次募投项目预测的各期间费用率的整体水平基本处在同行可比上市公司相应指标的合理范围内或高于同行可比上市公司相应指标，不存在明显偏低的情况，具有合理性。

综上所述，本次募投项目的营业成本、其他各项费用及税金估算的假设合理、谨慎。

(3) 效益测算结果

根据上述测算过程及参数选取，经估算，本项目新增项目达产后实现年营业收入 83,510 万元，新增项目的内部收益率（税后）为 16.70%，投资回收期（税后）为 7.92 年，具备良好的经济效益。

3、募投项目效益测算的谨慎性

同行业可比上市公司募集资金用于硬质合金类及刀具类项目的情况如下表所示：

公司名称	时间	项目名称	项目具体情况	主要产品
翔鹭钨业 (002842.SZ)	2017年	IPO 融资主要用于年产 300 吨特种硬质合金产业化项目	募投项目总额：1.18 亿元 募投产能：硬质合金 300 吨 主要财务数据：净利润 0.24 亿元	棒材、管材、带材特种硬质合金、矿用梯度结构硬质合金
	2018年	可转债融资主要用于年产 800 吨特种超硬合金智能化生产项目	募投项目总额：1.74 亿元 募投产能：硬质合金 800 吨 主要财务数据：营业收入 3.42 亿元，利润总额 0.58 亿元，净利润 0.49 亿元	棒材、管材、带材特种硬质合金、矿用梯度结构硬质合金
	2018年	可转债融资主要用于年产 600 万支精	募投项目总额：1.95 亿元 募投产能：铣削工具 550 万支，孔加工工具 50 万支	铣削工具、孔加工工具

公司名称	时间	项目名称	项目具体情况	主要产品
		密特种硬质合金切削工具智能制造项目	主要财务数据：营业收入 2.04 亿元，利润总额 0.51 亿元，净利润 0.38 亿元	
厦门钨业 (600549.SH)	2018 年	3C 行业加工用高精度数控刀具生产线扩产建设技术改造项目	募投项目总额：1.38 亿元 募投产能：高精度数控刀具 60 万支，硬质合金棒材 800 吨	高精度数控刀具、硬质合金棒材
	2018 年	年产 30 万件数控机床用刀具	募投项目总额：3.00 亿元 募投产能：数控机床用刀具 30 万件	数控机床用刀具
	2016 年	航空航天加工用硬质合金刀具生产线建设项目	募投项目总额：1.39 亿元 募投产能：航空航天用整体硬质合金立铣刀 20 万支，孔加工刀具 20 万支，可转位硬质合金数控刀片 100 万片，刀片配套刀体 5 万支	航空航天用整体硬质合金立铣刀、孔加工刀具、可转位硬质合金数控刀片、刀片配套刀体
中钨高新 (000657.SZ)	2018 年	非公开发行主要用于精密工具产业园建设项目（实施主体为子公司株洲钻石）	募投项目总额：9.77 亿元 募投产能：数控刀片 8,000 万片，整体硬质合金刀具 800 万支，数控刀具 60 万件 主要财务数据：营业收入 5.07 亿元，净利润 1.03 亿元	传统刀片、数控刀具和整体刀具
华锐精密 (688059.SH)	2020 年	IPO 融资主要用于精密数控刀具数字化生产线建设项目	募投项目总额：4.50 亿元 募投产能：硬质合金数控刀片 3,000 万片，金属陶瓷数控刀片 500 万片，硬质合金整体刀具 200 万支 达产年度主要财务数据：营业收入 4.76 亿元，净利润 1.32 亿元	硬质合金数控刀片、金属陶瓷数控刀片和硬质合金整体刀具
欧科亿 (688308.SH)	2020 年	IPO 融资主要用于年产 4,000 万片高端数控刀片智造基地建设项目	募投项目总额：4.50 亿元 募投产能：数控刀片 4,000 万片 达产年度主要财务数据：销售收入 3.20 亿元，利润总额 0.76 亿元，净利润 0.64 亿元	高端数控刀片

注：数据来源于同行业可比上市公司招股说明书、年报或相关公告；厦门钨业投资项目相关数据来源于厦门市环境保护局的建设项目环境影响评价文件公示与天津市建设工程招标有限公司的招标公告。

本次募投项目与同行业上市公司可比项目收益情况如下：

公司名称	项目	投资金额 (万元)	内部收益率 (所得税后)	投资回收期 (所得税后)
翔鹭钨业 (002842.SZ)	年产 300 吨产能特种硬质合金产业化项目	11,829.45	28.34%	5.39 年

公司名称	项目	投资金额 (万元)	内部收益率 (所得税后)	投资回收期 (所得税后)
	年产 600 万支精密特种硬质合金切削工具智能制造项目	19,473.50	21.71%	6.81 年
	年产 800 吨特种超硬合金智能化生产项目	17,364.99	22.23%	6.94 年
中钨高新 (000657.SZ)	2,000 吨/年高端硬质合金棒型材生产线技术改造项目	41,486.56	16.21%	7.18 年
	硬质合金产品提质扩能建设项目	14,015.00	12.22%	7.88 年
	精密工具产业园	97,749.96	12.76%	8.40 年
华锐精密 (688059.SH)	IPO 融资主要用于精密数控刀具数字化生产线建设项目	44,986.31	24.39%	5.54 年
欧科亿 (688308.SH)	IPO 融资主要用于年产 4,000 万片高端数控刀片智造基地建设项目	45,046.00	16.58%	7.13 年
发行人	高效精密硬质合金工模具与高强韧性特粗晶硬质合金掘进刀具麓谷基地产业化项目	56,109.66	16.70%	7.92 年

注 1：数据来源于可比上市公司招股说明书、年报或相关公告；

注 2：2017 年 8 月，翔鹭钨业将 IPO 募投项目“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”变更为“特种硬质合金材料及高精密硬质合金工具智能制造项目”与“年产 300 吨特种硬质合金产业化项目”，但未公告变更后项目的内部收益率与投资回收期，故在此比较时采用变更前前的“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”的相关指标；

注 3：厦门钨业的“3C 行业加工用高精密数控刀具生产线扩产建设技术改造项目”、“年产 30 万件数控机床用刀具”与“航空航天加工用硬质合金刀具生产线建设项目”未公开披露项目的内部收益率与投资回收期等指标，故未在此进行比较。

如上表所述，公司本次募投项目预计税后内部收益率、税后静态投资回收期与同行业可比上市公司相比不存在明显差异，测算效益相对谨慎。

4、本次募投项目实施的风险提示

公司已在《关于 2020 年非公开发行 A 股股票预案（修订稿）》之“六、本次股票发行相关的风险说明”中就本次募投项目募集资金投资项目能否达到预计效益及实施过程中面临的风险进行了充分的风险提示。具体如下：

“（二）技术风险

公司近年来掌握了纳米硬质合金、特粗晶硬质合金等硬质合金产品技术。未来若公司不能准确及时的预测和把握硬质合金产业技术发展趋势，不能对技术研究的路线做出合理安排或突破，或实现技术成果最大程度地效益转化，可能会延缓公司在关键技术和应用上实现突破的进度，将会对公司的长远发展和核心竞争力造成一定的负面影响，进而削弱公司的市场地位和可持续发展能力。

此外，本次募投项目硬质合金产业化项目的整体刀具产品系博云东方现有主要产品向下游延伸，虽然博云东方在生产这些产品的上游材料生产方面有着良好的技术基础，但博云东方过往在整体刀具方面无直接的设计、加工经验，因此存在整体刀具产品的设计、加工不能满足客户需求的风险。

（四）市场竞争加剧及新产品市场开拓的风险分析

在航空航天领域，公司碳/碳复合材料产品具有较强的竞争力；硬质合金领域，高性能超细/纳米硬质合金棒材、高性能硬质合金模具材料、高性能特粗晶工程与矿用硬质合金等产品也具有较强的竞争力。随着行业整体技术水平的上升和对研发投入的增加，公司未来可能面临更为激烈的市场竞争，从而导致行业整体利润率下降。

此外，本次募投项目博云东方硬质合金产业化项目的部分产品如整体刀具、可转位刀片等系博云东方现有主要产品的向下游延伸，博云东方在整体刀具、可转位刀片等业务方面系市场新进入者，将直接与该部分产品的国际供应商及国内高端供应商竞争，而博云东方在相关产品的市场直接拓展方面无丰富的客户基础，因此存在市场拓展不达预期的风险，从而导致募集资金投资项目可能无法实现预期效益。

（九）募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，整体而言具有良好的技术积累和市场前景。但本次募投项目达产后的新增产能规模将有大幅度的增加，由于可行性分析是基于当前国内外市场环境、市场容量、公司发展战略和客户需求情况等因素作出的，在募集资金投资项目实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场环境变化、下游客户需求变化等诸多不确定性因素。如果投产后公司不能有效开拓市场、募投项目产品无法满足市场需求或者市场情况发生不可预见的变化、产品销售单价不及预期，则产能扩大后将存在较大的产品销售风险，将可能造成新增产能无法完全消化的风险，募集资金投资项目亦可能无法实现预期效益。

（十）净资产收益率下降的风险

本次非公开发行募集资金到位后，公司净资产规模将有所提高。募集资金投

资项目对公司业绩增长贡献需要一定的时间，短期内可能会出现利润增长幅度小于净资产增长幅度的情形。因此，公司存在由此引致净资产收益率下降的风险。”

5、结论

综上，在效益测算过程中，公司根据现有的行业发展趋势、市场格局、产品结构和技术水平等估算得出各产品产销量、单价，产品成本和费用亦均充分考虑了公司及同行业历史水平、材料的市场价格、工艺水平和生产规模等因素。因此，本次募投项目效益测算依据、测算过程具有合理性，效益测算具有谨慎性。

五、本次募投项目的实施主体，若是非全资子公司，请说明实施方式，其他股东是否同比例增资，并说明选用非全资子公司的原因及合理性

（一）本次募投项目的实施主体，实施方式

公司本次募集资金投资项目实施主体为公司控股子公司博云东方，募集资金将以增资的方式投入博云东方。截至本回复出具日，发行人持有博云东方 85% 的股权，邦信资产持有博云东方 15% 的股权。根据公司与邦信资产于 2021 年 2 月 8 日签署的附条件生效的增资扩股协议，该协议约定，博云新材以 2020 年度申请非公开发行股票募集资金中的 56,109.66 万元（扣除发行费用后净额，具体金额由公司根据发行情况确定）认购博云东方本次增加的注册资本，邦信资产放弃对博云东方本次新增注册资本的认购权。关于“本次募投项目的具体实施主体及增资价格的确定”等详见本回复之“第三问”之“（二）博云东方其他股东是否提供同比例增资或提供贷款，是否确定增资价格或贷款利率，结合前述情况说明是否存在损害上市公司利益的情形”。

（二）选用非全资子公司的原因及合理性

截至本回复出具日，公司拥有 3 家控股子公司，基于不同的业务优势和行业布局，母公司和各控股子公司具有不同的定位和业务发展规划，只有非全资子公司博云东方专注于硬质合金产品的研发、生产和销售。其中，母公司专注于粉末冶金摩擦材料、炭/炭复合材料的研究、生产、销售及相关技术服务；全资子公司长沙鑫航专注于飞机刹车系统、飞机机轮的研发、生产、销售及相关技术服务；全资子公司伟徽新材专注于稀有金属碳化物的研发、生产和销售。

本次硬质合金产业化项目选用非全资子公司博云东方作为实施主体，主要原

因为博云东方系由发行人投资设立并专注于硬质合金材料的研究、开发、销售及提供相关技术服务的公司。博云东方具备本次硬质合金产业化项目建设所需的技术、专业人员团队和资源储备，将其作为实施主体能充分发挥博云东方在硬质合金研发、生产、应用等方面的优势，有利于本次募投项目的实施及业务的开展，具有必要性及合理性。

六、结合对应项目产品报告期内的产能利用率情况，说明项目建设的必要性

（一）产能利用率情况

报告期内，公司棒材（含精磨棒）、模具、盾构及工程用合金等产品的产能利用率相对饱和、已无法满足业务扩展的需求，具体情况如下表所示：

期间	项目	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率
2020 年度	棒材（含精磨棒）	230	265	115.22%
	模具	120	107	89.17%
	盾构及工程用合金	50	57	114.00%
2019 年度	棒材（含精磨棒）	230	167	72.61%
	模具	120	110	91.67%
	盾构及工程用合金	50	34	68%
2018 年度	棒材（含精磨棒）	280	320	114.28%
	模具	120	110	91.67%
	盾构及工程用合金		-	-
2017 年度	棒材（含精磨棒）	280	327	116.78%
	模具	120	121	100.83%
	盾构及工程用合金	-	-	-

注 1：报告期内，公司产能利用率超过 100% 的情况，系由于公司根据订单需求增加生产班次所致；

注 2：公司主要产品的产能根据当期的设备、工艺等测算得出。

如上表所示，报告期内，除 2019 年度受下游市场整体需求偏弱等不利因素的影响导致产能利用率较低外，其他年份的产能利用率较高，已基本接近饱和。2019 年以来的新产品如盾构及工程用合金在生产工艺上需要与超细/纳米类硬质合金进行物理隔离，但博云东方现有生产线所处厂房陈旧、生产场地拥挤且生产车间内的设备布局已经相当紧凑，现有的厂房、设备与配套设备已无法满足高性能硬质合金生产线未来产能扩充和布局新产品的条件，本次募投建设扩充产品产

能具备必要性。

（二）基于目前的产能利用率等情况，公司本次募投项目建设具有必要性

1、顺应硬质合金发展趋势、加强高端硬质产品的国产替代

硬质合金制品主要包括棒材、切削刀具、矿用工具以及耐磨零件等，广泛应用于航空航天、电子信息、轨道交通、基础设施建设、矿产资源、钢铁、汽车、机械等领域。

我国如今正处于由制造业大国向制造强国转变的重要历史时期，但由于我国高端硬质合金产品整体技术水平的不足，高端硬质合金制品主要依赖进口，严重制约了我国精密加工制造技术的发展。因此，为完成我国工业体系的全面升级，必须进行硬质合金行业的产业革新，在此外部需求下，要求我国硬质合金产业进行技术升级，突破国外一流企业在高端硬质合金产品的制约。这对国内每一家硬质合金企业都是一个重要的发展机遇，公司的控股子公司博云东方经过近年来的研发积累，掌握了纳米硬质合金、特粗晶硬质合金等技术。

随着工业升级的外部需求日渐强烈，高端硬质合金产品的市场需求逐年稳步上升，且高端硬质合金产品的附加值远高于传统产品，为硬质合金高端产业发展奠定了良好的基础。公司需要顺应硬质合金发展趋势，加强国产替代，为我国制造业发展贡献力量。

2、本次募投项目建设是公司实现产品升级、技术成果的效益转化，以满足市场需求增长的必要措施

（1）为硬质合金最新创新成果的产业化创造条件

博云东方通过多年自身积累及技术的引进消化吸收，掌握了纳米硬质合金、特粗晶硬质合金等先进技术成果。上述技术成果转化了一系列性能具有较强竞争优势的产品，需要尽快进行厂房的扩建及设备引进等技术改造，将产品做大做强，占领技术制高点。通过本项目的实施可为博云东方在硬质合金领域提供稳定可靠的产业化平台，创造良好的效益。本次硬质合金产业化项目的主要用途及技术积累如下表所示：

序号	主要产品	主要产品示意图	主要用途	技术积累等优势
1	棒材		电子信息、汽车行业和金属加工领域	<ul style="list-style-type: none"> 曾承担三项“国家高技术研究发展计划（863 计划）”，根据典型纳米材料规模化制备技术及产业化项目验收报告，以中国工程院院士为组长的专家组评价该项目研发的高性能纳米硬质合金工业化制备技术整体达到国际先进水平，晶粒尺寸、抗弯强度等部分性能指标达到国际领先水平； 已获得国家发明专利 3 项，“高性能超细晶（0.3μm）硬质合金”获湖南省科技进步三等奖、长沙市科技进步一等奖。
2	精磨棒			
3	模具		电机模和普通冲压模、冷镦模、模具标准件	<ul style="list-style-type: none"> 进入电机模和普通冲压模市场较早，市场口碑好，具有较强的市场基础； 模具标准件产品精度高，对加工工艺要求严格，目前主要以日本 MISUMI 为标杆，博云东方近几年通过跟其合作，已具有良好的市场口碑。
4	盾构及工程用合金		隧道等掘进工程和采矿领域	<ul style="list-style-type: none"> 高性能特粗晶硬质合金 WC 晶粒尺寸国内达到 8μm，合金的强韧性和耐磨性明显提高，达到先进水平；关键制备技术已获得发明专利（ZL201210066345.8）； 与铁建重工共同开发的“掘进机刀盘及其特粗晶硬质合金刀具设计制造关键技术及应用”获得了 2019 年度中国有色金属工业科学技术一等奖。
5	可转位刀片		轨道铣削刀片	<ul style="list-style-type: none"> 钢轨整形用硬质合金铣刀制备技术是科技界认为的亟待攻克的三十五项“卡脖子”核心技术之一，博云东方开发的钢轨铣削刀片已少量供货试用。
6	整体刀具	目前未生产，预计于本次募投项目建设的第 4 年逐步实现收入	航空航天和汽车等高端装备制造业	<ul style="list-style-type: none"> 博云东方高端棒材下游产品，将凭借在高性能超细/纳米硬质合金工业化制备技术向下游拓展。

（2）促进产品结构调整，进一步提升产品竞争力

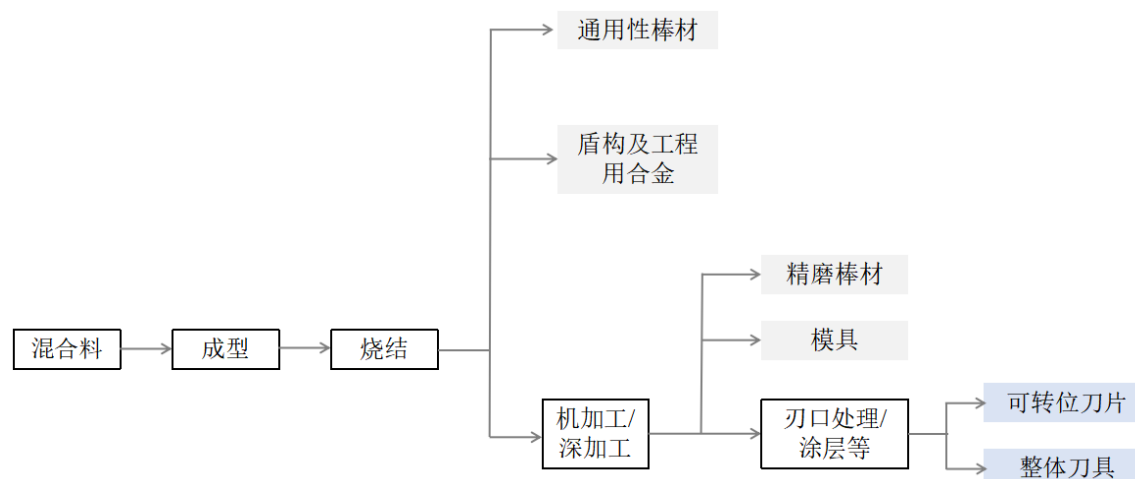
①技术优势助力实现产品的升级

博云东方一直坚持不断创新，坚持技术改造。掌握了包括高性能超细/纳米硬质合金棒材、高性能硬质合金模具材料、高性能特粗晶工程与矿用硬质合金等

先进的产品技术。截至目前，博云东方获国家专利 13 项，其中发明专利 4 项。公司紧密依托中南大学、粉末冶金国家重点实验室、粉末冶金国家工程研究中心、轻质高强结构材料国防科技重点实验室、中国有色金属工业粉末冶金产品质量监督检测中心，承担了“国家高技术研究发展计划（863 计划）”三项、“国家科技型中小企业创新基金”课题一项和多项省市科研项目。获得省部级科技进步一等奖、三等奖各一项，市级科技进步一等奖二项。

②本次募投项目建设是基于原工艺和现有产品，向精加工或下游产品的拓展

本次募投项目主要系基于现有的棒材、模具和盾构合金类产品向精加工、深加工的调整；以及基于公司在高端棒型材高性能超细/纳米硬质合金工业化制备技术的优势，向下游的可转位刀片和整体刀具的拓展。主要产品的核心生产工艺如下：



3、提升自动化水平，提高劳动生产率

目前博云东方现有生产线自动化程度不高，劳动效率不高，劳动强度较大，对劳动人员的需求量较大，亟需从劳动密集型生产方式向技术密集型生产方式的转变。故而凭借本项目技术升级契机，从混合料制备、自动化压制成型、自动装/卸舟、挤压成型、精深加工以及自动化识别检测、包装等方面入手，全方位提升操作的自动化水平，降低基本操作对员工的需求，最大程度减少操作人员的数量，在提高劳动生产率的同时，降低人工成本，减少不可控人为因素影响，提高产品质量的稳定性。

4、公司拟积极开展如下措施以使新增产能得到消化

(1) 市场需求增长和国产化替代率提升，有利于产能消化

①棒材和模具市场空间

目前在全球范围内，高性能纳米硬质合金的主要生产商境外的有瑞典的 Sandvik 公司、日本住友电气公司。纳米硬质合金是指 WC 晶粒度小于 $0.2\mu\text{m}$ 的硬质合金，纳米硬质合金比传统硬质合金同时具有更高的硬度、更高的强度，有效解决了高温合金、钛合金、复合材料、淬硬钢等难加工材料超高速切削的难题，大幅度提高了机械加工效率，是航空航天领域和高端装备制造行业优选的刀具材料。随着制造业转型升级和硬质合金高端刀具的国产替代需求的增长，纳米等高性能硬质合金棒型材和模具的需求量也会有较明显增长。

②盾构及工程用合金市场空间

特粗晶硬质合金的研究已在瑞典、美国、德国等硬质合金强国成为硬质合金领域的研究热点，并已经有大量的商业化产品应用。目前国内对于特粗晶硬质合金也有很多厂家和研究单位开展了研究，能够稳定批量供货的厂家不多。特粗晶硬质合金的一大主要用途是作为盾构刀具。

中国正在加快发展城市地铁、高速铁路、高速公路、能源输送、地下通道等基础设施建设，盾构刀具市场前景广阔，增长空间大。我国 2019 年盾构机市场保有量 477 台，按 1 台盾构机掘进 7.5 公里，每公里消耗刀具 117 万元计算，估算全年刀具消耗约 41.8 亿元。

③可转位刀片和整体刀具市场空间

轨道铣削刀片是我国亟待攻克 35 项“卡脖子”关键核心技术之一，目前主要依靠进口，根据铁建重工市场调研分析，每年进口铣削用刀片近 20 亿元。

中国高端刀具市场发展空间长期存在，国际巨头基本控制了我国硬质合金高端市场，占据我国高端刀具市场的 70% 左右。根据中国机床工具工业协会统计，2019 年刀具销量 393 亿元，其中进口刀具约 136 亿元。航空航天、汽车等制造业对加工精度、加工效率、降低成本提出了更高的要求，为起关键作用的高端刀具提供了长期的市场发展空间。高端硬质合金制品主要依赖进口，严重制约了我

国精密加工制造技术的发展，我国硬质合金产业正处在技术升级，突破国外一流企业在高端硬质合金产品的制约的关键时期，未来国产刀具替代进口刀具是大势所趋。

（2）加大研发投入、提高工艺技术水平，与下游客户形成更稳定的合作

①棒材产品

博云东方经过在棒材类硬质合金产品市场十多年的积淀，已与株洲钻石切削刀具股份有限公司、泽田精密刀具（大连）有限公司、SURUGAPRODUCTIONIPLATFORMCO.,LTD 等多家下游客户形成了稳定的合作。本次硬质合金产业化项目有利于提升用于可转换刀头和刀具所需的高精度精磨棒等产品的产量和质量，为后续扩大合作奠定了一定的基础。

②模具产品

近几年，博云东方已通过与其模具标准件行业标杆日本 MISUMI(SURUGA)公司的合作，打入模具标准件市场，且为博云东方在该领域扩大销售奠定了一定的基础。同时，博云东方也与我国知名精密级冲压模具企业宁波震裕科技股份有限公司等建立了良好合作关系。

③盾构及工程用合金

盾构及工程用合金方面，2019 年年初，博云东方与中国最大的盾构设备制造商中国铁建重工签订了战略合作协议，铁建重工于 2019 年度间接采购博云东方近千万元的高性能超粗晶硬质合金盾构刀头，中国铁建重工岩石隧道掘进机装备在中国内地市场份额保持第一，盾构机销售规模保持在前两位，与中国铁建重工的战略合作为博云东方全面进入广阔的盾构刀具市场打下了坚实的基础。博云东方于 2020 年 11 月与上海中联重科基础施工机械有限公司签署旋挖和双轮铣用截齿技术开发协议，为今后合作打下了良好的基础。今年以来，博云东方与重要新客户中信重工机械股份有限公司已签署了订单并实现销售。

④可转位刀片和整体刀具

轨道铣削刀片是我国亟待攻克的 35 项“卡脖子”关键核心技术之一，目前主要依靠进口。博云东方利用具有自主知识产权的先进的超细硬质合金制备技术

等领先技术，与铁建重工联合开发的轨道铣削刀片国产化项目取得了一定进展并开展了小批量试用。博云东方将以更好的技术和产品质量服务上述战略客户，在积累一定的技术和品牌优势的基础上，逐步扩展铁路和地铁类客户。

博云东方本次募投建设的整体刀具主要应用于航空航天和汽车精加高端领域，将借助公司在航空航天领域的营销渠道和客户资源，进行此产品的推广。

综上，优质的客户储备为产能消化提供了较好的基础，博云东方将继续积极开拓客户资源，深度挖掘并满足客户需求，持续巩固与重要客户的长期合作关系，进一步扩大销售规模，为本次募投项目顺利开展提供保障。

(3) 通过产品质量及生产工艺水平的提升，提升现有核心客户的粘性

博云东方将通过本次募投项目的建设尽快实现产品结构的调整和业务布局，以满足客户对于对深加工和精加工类产生日益增长的需求，并通过本次募投项目进一步提升生产工艺和产品质量，以提升现有客户的粘性，并在此基础上充分挖掘其他潜在客户。具体情况如下表所示：

现有产品	业务发展布局
棒材/精磨棒	<ul style="list-style-type: none"> 加大高性能硬质合金和螺旋孔棒等高附加值产品的销售占比； 加大高附加值的预成型、对材质要求精度要求高产品的生产与销售，如用于钻石可转换刀杆、可转换铣刀刀头、可转换钻头的棒材产品； 向深加工和精加工产品延伸，如高精度 h4 精磨圆棒。
模具	<ul style="list-style-type: none"> 通过技术创新开发新牌号，提高产品的销售价格。如开发新能源汽车电机行业用薄硅钢片冲裁模具材料新牌号，替代进口； 扩大高精度高附加值的模具标准件、扩大预成型件和异形产品的生产和销售。
盾构及工程用合金	<ul style="list-style-type: none"> 扩大旋挖钻用齿等工程用截齿和高性能矿用柱钉的生产和销售。
可转位刀片	<ul style="list-style-type: none"> 目前已实现小批量试用，基于在轨道铣削刀片方面的技术积累，加大技术开发及市场开拓。
整体刀具	<ul style="list-style-type: none"> 基于公司在超细/纳米硬质合金制备技术和高精度精磨棒先进的生产工艺，向下游产品拓展。

博云东方将依托在硬质合金领域的技术储备和项目经验，充分挖掘现有客户的需求、加深与现有客户的合作；同时，不断加大市场开拓力度，拓展其他优质客户，其产能消化具有较好的市场基础。

5、订单情况

硬质合金作为工业的“牙齿”，在航空航天、高端装备制造业、基础建设工程和电子信息等领域中起着十分重要的作用。随着工业升级的外部需求日渐强

烈，高端硬质合金产品的市场需求逐年稳步上升；以及下游刀具本土企业发展迅速，国产替代效益逐步显现的行业趋势，博云东方下游客户对高性能及深加工的硬质合金类制品的需求也呈上升趋势。今年以来博云东方的订单量同比具有较大的增长，仅今年1至2月新增主要在手订单合计金额已高达8,111万元，博云东方**2020年度**主营业务收入为**14,589.39万元，同比增长12.62%**；今年1至2月新增产品订单重量达211吨左右，已占目前全年产能的一半以上。具体情况如下：

单位：吨

类别	订单总计（约）
纳米及高性能螺旋棒材	30
其他棒材	83
模具	64
盾构及工程用合金	34
合计	211

综上所述，博云东方目前产能已接近饱和，本次募投有利于拓展新产品的生产和研制、顺应制造业转型升级对高端硬质合金的增长需求，把握硬质合金行业发展的趋势、加强国产替代，本次新增产能具备必要性。此外，本次募投项目主要系基于现有的棒材、模具和盾构合金类产品向精加工、深加工工艺的调整，具有一定的客户基础；以及凭借在纳米硬质合金和特粗晶硬质合金等先进技术成果的基础上，依托公司原有的销售渠道和客户资源，向下游轨道铣削刀片和航空航天用整体刀具的拓展，产能消化具备一定的可行性。

七、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构实施了如下核查程序：

1、查阅本次募投项目的可行性研究报告，核查募投项目的建设内容、投资金额安排明细及投资数额的测算依据和测算过程、经营模式及盈利模式以及实施主体；

2、查看本次募投项目的资金使用和项目建设进度安排，查看公司董事会和股东大会审议本次非公开发行股票相关议案的决议；

3、向公司管理层了解本次募投项目实施进展、募集资金预计使用进度，是

否存在董事会决议日前募投项目投入情况，本次募投项目效益测算的相关情况和依据，分析募集资金投资项目效益测算的谨慎性；

4、获取了发行人历年审计报告及财务报表、博云东方收入成本明细账、查阅本次募投项目的效益测算过程和测算依据，对本次募投项目测算的产品效益与公司现有经营情况、未来规划情况以及与同行业可比公司情况进行对比，分析本次募投项目效益测算的谨慎性；

5、核查公司现有产品的产能、产能利用率和订单情况；

6、查阅相关行业政策法规、行业研究报告、同行业可比公司公开资料，分析市场竞争、市场空间、发展趋势等；

7、访谈公司相关人员，了解相关产品市场情况、现有产品生产技术、专利获取情况、在手订单或意向性合同、新增产能消化预期和新增产能消化措施；

8、获取母公司及各控股子公司的营业执照、经营范围、审计报告和财务报表；

9、获得博云东方增资协议及评估报告、国资部门备案文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已披露本次募投资金的预计使用进度、募投项目建设的预计进度安排及具体投资构成，投资构成符合《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》等有关规定，不存在使用募集资金置换本次非公开发行股票董事会决议日前投入资金的情形。

2、本次募集资金主要投入项目“硬质合金产业化项目”为围绕公司主营业务展开，该项目为博云东方产能的扩张和向下游产业链的延伸，经营模式和盈利模式与博云东方现有业务模式无重大变化。

报告期内博云东方存在亏损，主要系 2019 年受整体市场需求偏弱、主要原材料碳化钨等价格下降、国际贸易摩擦影响外销等综合影响，随着原材料价格波动、市场去库存等不利因素逐步缓解、行业相关支持政策逐步实施、制造业转型升级对高性能硬质合金的需求增大以及“国产替代”需求的逐渐凸显，使得经营

情况已逐渐好转。

募投项目效益测算过程中，公司根据现有的行业发展趋势、市场格局、产品结构和技术水平等估算得出各产品产销量、单价，产品成本和费用亦均充分考虑了公司及同行业历史水平、材料的市场价格、工艺水平和生产规模等因素，效益测算依据及过程具有合理性，效益测算具有谨慎性。

3、本次硬质合金产业化项目选用非全资子公司博云东方作为实施主体，主要因为博云东方系由发行人投资设立并专注于硬质合金材料的研究、开发、销售及提供相关技术服务的公司，母公司及其他控股子公司主营业务不属于硬质合金业务，博云东方作为硬质合金产业化项目实施主体具有合理性。

4、报告期内，公司棒材（含精磨棒）、模具、盾构及工程用合金等产品的产能利用率相对饱和、已无法满足业务扩展的需求，发行人本次募投项目的建设具有必要性。本次募投有利于拓展新产品的生产和研制、顺应制造业转型升级对高端硬质合金的增长需求，把握硬质合金行业发展的趋势、加强国产替代，本次新增产能具备必要性。此外，本次募投项目主要系基于现有的棒材、模具和盾构合金类产品向精加工、深加工工艺的调整，具有一定的客户基础；以及凭借在纳米硬质合金和特粗晶硬质合金等先进技术成果的基础上，依托公司原有的销售渠道和客户资源，向下游轨道铣削刀片和航空航天用整体刀具的拓展，产能消化具备一定的可行性，现有订单情况同比增长明显；

5、发行人已对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素进行了充分的风险提示。

综上所述，通过本次募投项目的实施，博云东方将依托在纳米硬质合金和特粗晶硬质合金材料研发与生产方面的良好基础，推动技术成果的效益转化、提升高附加值产品的占比及逐步向下游延伸，项目达产后预计效益较好。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目实施进度，尽快实现预期效益，以此增强上市公司核心竞争力、提升整体盈利能力和抗风险能力。因此，本次募投项目建设实施不存在损害公司中小股东利益的情况。

问题 10

请申请人对比同行业可比上市公司盈利情况，分析说明公司报告期主营业务亏损的原因。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、对比同行业上市公司盈利情况

(一) 报告期内公司盈利情况

1、公司主要业绩情况

报告期内，公司主要业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业总收入	34,511.93	34,941.29	50,939.28	54,470.36
毛利率	29.17%	24.72%	26.87%	25.20%
期间费用率	30.65%	34.08%	27.68%	25.02%
营业利润	4,346.58	-17,370.97	3,059.48	-6,340.64
利润总额	4,341.68	-17,419.87	3,099.84	-6,136.67
净利润	3,163.05	-16,647.01	2,769.28	-6,576.06
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-4,949.35	-19,623.59	-7,214.98	-7,073.35

博云汽车原为公司持股 92.59%的控股子公司，出于进一步优化业务结构的考虑，公司于 2018 年处置了博云汽车 82.59%的股权，不再将其纳入合并范围，导致 2019 年度营业收入较 2018 年度下降较多。

2、公司主要产品收入情况

报告期内，公司的主营业务分产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空航天及民用炭/炭复合材料	12,553.38	37.85%	12,034.83	35.54%	8,777.46	18.34%	7,832.55	15.41%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高性能硬质合金材料	14,589.39	43.98%	12,954.16	38.25%	17,018.24	35.56%	18,536.90	36.47%
稀有金属粉末新材料	6,027.67	18.17%	8,876.09	26.21%	11,549.38	24.13%	10,095.08	19.86%
汽车刹车片	-	-	-	-	10,517.17	21.97%	14,363.37	28.26%
主营业务收入合计	33,170.44	100.00%	33,865.08	100.00%	47,862.25	100.00%	50,827.90	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 50,827.90 万元、47,862.25 万元、33,865.08 万元和 33,170.44 万元，2019 年度的营业收入较 2018 年度下降较多，主要系公司于 2018 年出售博云汽车 82.59% 股权，不再将其纳入合并范围。主营业务收入分产品变动情况如下：

(1) 航空航天及民用炭/炭复合材料

报告期各期，公司航空航天及民用炭/炭复合材料销售收入主要来自母公司和子公司长沙鑫航，分别为 7,832.55 万元、8,777.46 万元、12,034.83 万元和 12,553.38 万元，随着航空航天订单的逐步释放，公司该业务板块销售收入保持了较高的增速，近四年的复合增长率为 17.03%。2020 年上半年主要受疫情的影响，增速有所放缓，下半年以来航天产品销量快速提升、目前在手意向订单或需求计划充足。

(2) 高性能硬质合金材料

报告期各期，控股子公司博云东方主要生产高性能硬质合金材料类产品，如棒材、精磨棒、模具和盾构合金，实现的主营业务收入合计分别为 18,536.90 万元、17,018.24 万元、12,954.16 万元和 14,589.39 万元。2019 年度营业收入较上年同期下降幅度较大，降幅达 23.89%，主要原因系：原材料碳化钨价格呈下滑趋势，公司产品价格随之降低，当期销售单价同比下降 6.82%，叠加宏观经济环境和国际贸易摩擦等因素的影响，市场需求偏弱导致销量的降低。2020 年度，公司硬质合金产品已逐步恢复增长，在 2020 年一季度公司生产受新冠疫情影响较大的情况下，随着国内疫情得到控制及经济率先复苏，公司通过加大国内外市场开拓力度，2020 年全年的高性能硬质合金板块主营业务收入较上年同期增长 12.62%，经营情况已实现一定改善。

(3) 稀有金属粉体新材料

报告期各期，公司子公司伟徽新材主要负责稀有金属粉体新材料类产品的生产销售，实现的**主营业务收入**分别为 10,095.08 万元、11,549.38 万元、8,876.09 万元和 **6,027.67** 万元。报告期内销售收入呈下降趋势，主要原因为受整体宏观环境、新冠疫情及下游市场需求偏弱的影响，主要客户降低了采购量。

伟徽新材生产的稀有金属粉体新材料主要为碳化钽、碳化铬、碳化钒钨钛固溶体、钽铌固溶等，广泛应用于硬质合金和热喷涂等领域，该部分产品以其优异的性能、稳定的质量在国内外高端模具行业中享有较高的知名度，主要以高端市场为主，且多为行业内知名客户，目前伟徽新材也在积极开拓海外周边市场以及与其他中高端客户的深入合作。

(4) 汽车刹车片

报告期各期，公司汽车刹车片的**主营业务收入**分别为 14,363.37 万元、10,517.17 万元、0 万元和 0 万元。为了优化资产结构，进一步有效整合资源，公司已于 2018 年对外转让博云汽车 82.59% 的股权，从而不再将其纳入合并范围，因此不再产生汽车刹车片收入。

3、公司主要产品毛利率情况

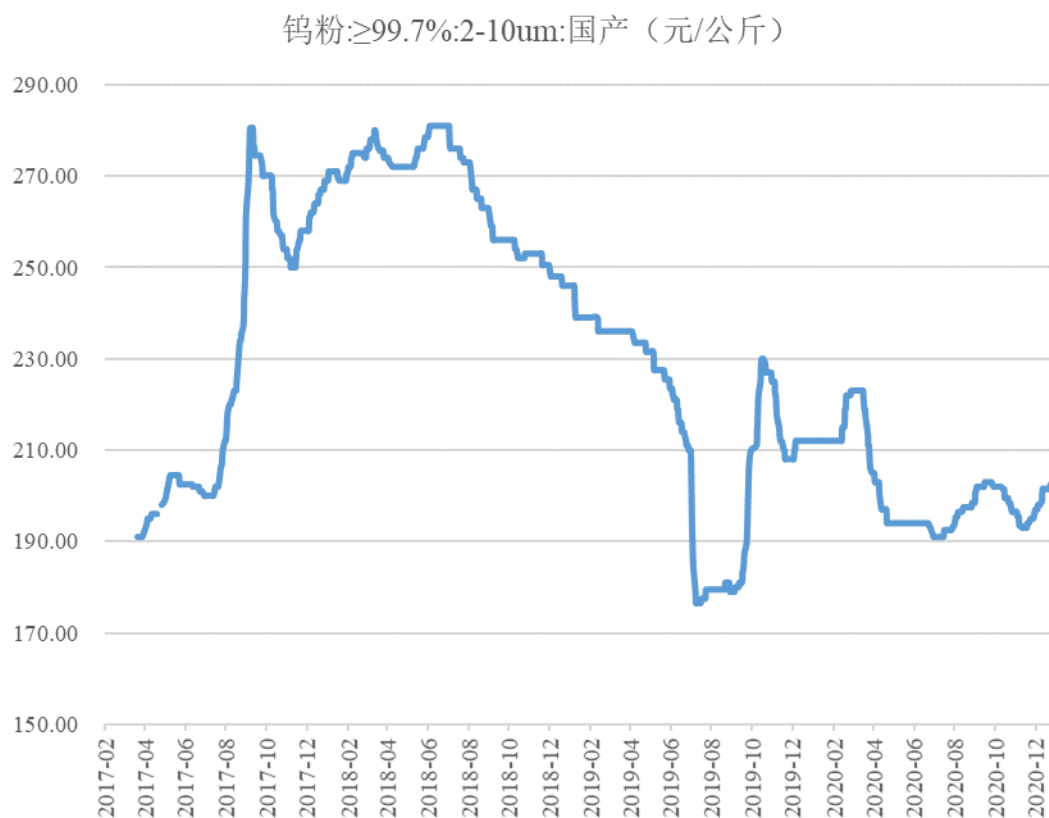
报告期内，公司的主要产品毛利率水平如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
航空航天及民用炭/炭复合材料	34.11%	35.02%	31.49%	23.70%
高性能硬质合金材料	18.82%	9.95%	24.32%	27.32%
稀有金属粉体新材料	34.10%	28.64%	42.77%	41.58%
汽车刹车片	-	-	11.68%	12.28%
主营业务毛利率	27.38%	23.75%	27.31%	25.35%
综合毛利率	29.17%	24.72%	26.87%	25.20%

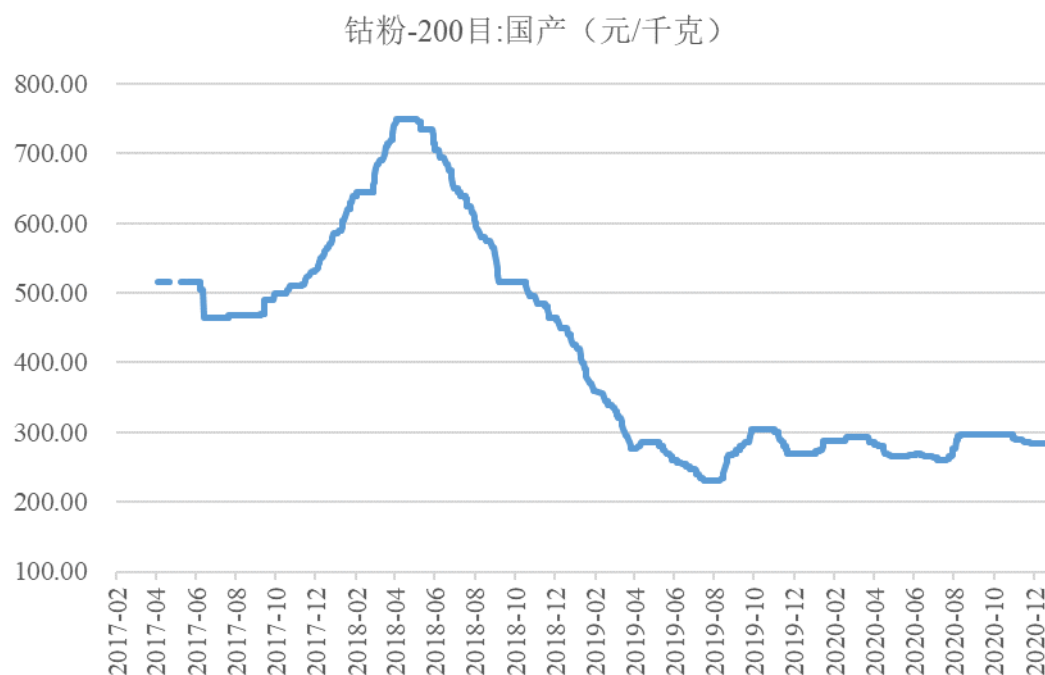
报告期内，公司主营业务毛利率分别为 25.35%、27.31%、23.75% 和 **27.38%**，公司综合毛利率变动主要受各细分产品销售结构变动的综合影响。公司主营业务毛利率由 2017 年度的 25.35% 增加至 2018 年度的 27.31%，主要系航空航天及民用炭/炭复合材料产品的毛利率有较大的提升，由 2017 年度的 23.70% 增加至 2018 年度的 31.49%，且 2018 年度航空航天及民用炭/炭复合材料产品的收入和毛利占

比也有所提升。

公司 2019 年度主营业务毛利率为 23.75%，较 2018 年度的 27.31%有所下降，主要系高性能硬质合金材料和稀有金属粉体新材料的原材料价格波动和下游市场需求偏弱所致。报告期内，上述业务板块所使用的主要原材料钨粉、钴粉的价格走势如下图所示：



数据来源：Wind 资讯



数据来源：Wind 资讯

由上图可以看出，报告期内，公司主要原材料价格呈先涨后降的趋势，于2018年中旬达到最高点，原材料价格的波动直接影响硬质合金产品的价格，加之公司需要保持一定的库存量以及及时响应客户的采购需求，存货发出计价按照加权平均的核算方法，2019年结转的部分存货使用的为2018年高价采购的原材料，使得当期结转的营业成本相对较高，相应降低了此类产品的毛利率水平。

公司2020年度主营业务毛利率为27.38%，较2019年度的23.75%有所提升，主要系：（1）随着行业回暖、制造业转型升级以及因新冠疫情阻碍了我国刀具及高端硬质合金类的进口使得国产替代进程加速，2020年高性能硬质合金材料产品的盈利能力已有所好转，主营业务收入较同期增长12.62%，毛利率已上升至18.82%、较同期增加8.87个百分点；（2）高毛利率的航空航天及民用炭/炭复合材料产品的主营业务收入和占比均有所提升，其中主营业务收入由2019年度的12,034.83万元增加至2020年度的12,553.38万元；主营业务收入占比由2019年度的35.54%增长至2020年度的37.85%。

（二）同行业可比上市公司盈利情况

1、营业收入及增长情况

报告期内，公司各业务板块主营业务收入与同行业可比上市公司营业收入对

比如下表所示：

单位：万元

产品类别	公司	细分产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
			收入	同比增幅	收入	同比增幅	收入	同比增幅	
航空航天及民用炭/炭复合材料	中天火箭 (003009.SZ)	固体火箭发动机耐烧蚀组件	4,234.34	-43.56%	7,502.07	63.24%	4,595.73	199.88%	1,532.53
		炭/炭热场材料	24,437.30	50.85%	16,199.44	7.21%	15,110.10	38.86%	10,881.78
	北摩高科 (002985.SZ)	飞机刹车控制系统及机轮	41,234.41	39.79%	29,497.33	13.95%	25,887.28	24.78%	20,746.67
		刹车盘（副）	12,799.14	23.00%	10,405.51	98.23%	5,249.13	-24.71%	6,971.71
	平均数		41,352.60	28.19%	31,802.18	24.22%	25,421.12	35.53%	20,066.35
博云新材	航空航天及民用炭/炭复合材料	12,553.38	4.31%	12,034.83	37.11%	8,777.46	12.06%	7,832.55	
高性能硬质合金材料	中钨高新 (000657.SZ)	硬质合金	未披露	-	301,338.82	1.83%	295,911.46	9.74%	269,639.52
	章源钨业 (002378.SZ)	硬质合金	未披露	-	51,066.96	-14.98%	60,067.20	38.10%	43,495.11
	翔鹭钨业 (002842.SZ)	硬质合金	未披露	-	7,180.46	-29.60%	10,199.36	25.83%	8,105.83
	厦门钨业 (600549.SH)	合金棒材	未披露	-	未披露	-	93,463.82	-	未披露
	平均数		-	-	119,862.08	-14.25%	122,059.34	24.56%	107,080.15
	博云新材	高性能硬质合金材料	14,589.39	12.62%	12,954.16	-23.88%	17,018.24	-8.19%	18,536.90

注 1：公司全资子公司伟徽新材经营的稀有金属粉体新材料规模较小、所处细分产品不同，与其他上市公司不具有可比性；为了优化资产结构，进一步有效整合资源，公司于 2018 年底处置了博云汽车 82.59% 的股权后，从而不再将其纳入合并范围，2019 年后未有汽车刹车片营业收入，因此未选取该板块业务的营业收入与同行业可比上市公司进行对比；

注 2：数据来源于同行业可比上市公司招股说明书、年报或相关公告；

注 3：截至本回复出具日，上述部分同行业可比上市公司尚未披露 2020 年度报告和审计报告；

注 4：厦门钨业 2018 年年报单独披露合金棒材的营业收入，但 2019 年年报将 APT、钨粉末、钼粉末和钼酸铵的营业收入在硬质合金产品中合并披露，未单独披露合金棒材的营业收入，因此在统计同行业可比上市公司的平均营业收入及增速时，未计算厦门钨业的营业收入；**2020 年年报未单独披露合金棒材或硬质合金产品的营业收入。**

注 5：各年度营业收入增幅平均数根据同行业可比上市公司平均增幅计算得出。

如上表所示，报告期内，公司航空航天及民用炭/炭复合材料和高性能硬质合金材料的营业收入呈上升趋势，与中天火箭和北摩高科的营业收入变动趋势基本一致。

公司高性能硬质合金材料的收入受 2018 年下半年以来原材料价格波动和下游市场需求偏弱等的因素的影响，出现一定的下滑。同行业可比上市公司中部分涉及上游钨等原材料、到中游硬质合金、甚至下游刀片和刀具类在内的全产业链

布局, 使得其硬质合金产品受到的影响较小, 基于上述产业链布局、业务规模和细分领域等的不同, 公司硬质合金板块 2018 年度的营业收入变动幅度与同行业可比上市公司具有一定的差异; 公司硬质合金板块 2019 年度营业收入下滑幅度较大, 与同行业可比上市公司章源钨业和翔鹭钨业具有一定的可比性, 中钨高新较上年同期相比也仅有 1.83% 的增幅。2020 年以来受益于行业回暖、制造业转型升级和国产替代进程加速刺激了国产高端硬质合金的需求, 公司硬质合金板块主营业务收入较上年同期增长 12.62%。

综上, 报告期内, 公司各业务板块的营业收入变动趋势与同行业可比上市公司的差异主要系各公司所处的细分领域、业务规模等的不同所致, 不存在重大差异。

2、毛利率同行业比较

报告期内, 发行人各业务板块毛利率与同行业可比上市公司毛利率对比如下表所示:

产品类别	公司	产品	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
航空航天及民用炭/炭复合材料	中天火箭 (003009.SZ)	固体火箭发动机耐烧蚀组件	27.24%	31.55%	42.13%	51.43%
		炭/炭热场材料	31.79%	33.04%	31.87%	31.08%
	北摩高科 (002985.SZ)	飞机刹车控制系统及机轮	73.32%	75.80%	70.89%	67.19%
		刹车盘(副)	81.21%	82.67%	77.20%	74.43%
	平均数		53.39%	55.77%	55.52%	56.03%
	博云新材	航空航天及民用炭/炭复合材料	34.11%	35.02%	31.49%	23.70%
高性能硬质合金材料	中钨高新 (000657.SZ)	硬质合金	未披露	19.31%	14.71%	14.40%
	章源钨业 (002378.SZ)	硬质合金	未披露	-2.76%	15.54%	16.34%
	翔鹭钨业 (002842.SZ)	硬质合金	未披露	35.02%	30.78%	32.89%
	厦门钨业 (600549.SH)	硬质合金/合金棒材	未披露	23.42%	27.17%	未披露
	平均数		-	18.75%	22.05%	21.21%
	博云新材	高性能硬质合金材料	18.82%	9.95%	24.32%	27.32%

注 1: 公司全资子公司伟徽新材经营的稀有金属粉体新材料规模较小、所处细分产品不同, 与其他上市公司不具有可比性; 为了优化资产结构, 进一步有效整合资源, 公司于 2018

年底处置了博云汽车 82.59%的股权后，从而不再将其纳入合并范围，2019 年后未有汽车刹车片营业收入，因此未选取该板块业务的营业收入与同行业可比上市公司进行对比；

注 2：数据来源于同行业可比上市公司招股说明书、年报或相关公告；

注 3：截至本回复出具日，上述部分同行业可比上市公司尚未披露 2020 年度细分产品的毛利率情况；

注 4：厦门钨业 2018 年年报单独披露合金棒材的毛利率，但 2019 年年报将 APT、钨粉末、钼粉末和钼酸铵在硬质合金产品中合并披露，未单独披露合金棒材的毛利率，2020 年年报未单独披露合金棒材或硬质合金产品的毛利率。

报告期内，同行业可比上市公司毛利率差异较大，主要系各公司之间处于不同的细分行业产业链、产品结构以及客户定制化产品型号、规模效应等存在差异所致。具体分析如下：

（1）航空航天及民用炭/炭复合材料

报告期内，公司航空航天及民用炭/炭复合材料的毛利率分别为 23.70%、31.49%、35.02%和 **34.11%**，基本呈上升趋势，主要系高附加值的航天产品收入占比提升，以及销量增加带动的规模效应凸显，单位固定成本的下降使得相应产品的销售单位成本下降。公司航空航天及民用炭/炭复合材料 2017 年度和 2018 年度毛利率低于同行业北摩高科和中天火箭，2019 年度和 **2020 年度毛利率**略高于中天火箭低于北摩高科，整体低于同行业平均水平。公司业务规模较小，尚未形成规模效应，此外，各家公司的细分产品结构和产品类型具有较大差异，不具有完全的可比性。

（2）高性能硬质合金材料

公司与同行业可比上市公司的毛利率存在一定的差异，主要系各家公司在产品结构、规模、产品布局上均存在较大的不同，不具有完全的可比性。2017 年度和 2018 年度，公司毛利率低于厦门钨业和翔鹭钨业、高于中钨高新和章源钨业；2019 年度受整体市场环境偏弱及原材料价格波动的影响，使得毛利率下降较多，由 24.32%下降至 9.95%，章源钨业该产品毛利率由 15.54%下降至-2.76%。同行业可比上市公司中部分涉及上游钨等原材料、到中游硬质合金、甚至下游刀片和刀具类在内的全产业链布局，使得中游硬质合金产品受原材料及下游价格波动的影响较小，毛利率较为稳定。综上，公司与同行业可比上市公司的毛利率水平不存在重大差异。

二、关于公司报告期内主营业务亏损的原因

报告期内，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-7,073.35万元、-7,214.98万元、-19,623.59万元和**-4,949.35**万元，主要财务数据及指标情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	34,511.93	34,941.29	50,939.28	54,470.36
营业成本	24,444.77	26,303.67	37,249.36	40,741.22
毛利	10,067.16	8,637.62	13,689.92	13,729.14
毛利率	29.17%	24.72%	26.87%	25.20%
期间费用率	30.65%	34.08%	27.68%	25.02%
期间费用	10,577.96	11,907.81	14,102.22	13,629.24
其中：销售费用	1,841.00	2,487.65	2,824.84	3,289.71
管理费用	4,386.00	3,969.09	6,071.04	7,150.89
研发费用	3,355.64	4,447.54	3,921.77	1,581.05
财务费用	995.32	1,003.53	1,284.57	1,607.59
加：其他收益（主要系政府补助）	8,606.32	963.86	1,183.22	756.87
投资收益（损失以“-”号列示）	-852.93	-1,195.96	5,762.89	-3,035.58
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,243.59	-2,258.27	-2,866.72	-3,306.15
处置交易性金融资产取得的投资收益	390.66	1,062.31	1,000.84	270.57
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	7,628.77 (处置博云汽车)	-
资产减值损失（损失以“-”号列示）	-1,232.87	-13,306.22	-3,056.58	-3,211.66
三、营业利润	4,346.58	-17,370.97	3,059.48	-6,340.64
四、利润总额	4,341.68	-17,419.87	3,099.84	-6,136.67
减：所得税	1,178.63	-772.87	330.56	439.39
五、净利润	3,163.05	-16,647.01	2,769.28	-6,576.06
净利率	9.17%	-47.64%	5.44%	-12.07%
归属于母公司所有者的净利润	2,249.62	-16,354.32	2,706.80	-6,238.86
归属于母公司所有者的非经常性损益	7,198.97	3,269.27	9,921.78	834.49

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-4,949.35	-19,623.59	-7,214.98	-7,073.35

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润均为负数、主营业务亏损的主要原因分析如下：

（一）公司航空板块尤其是国产民机项目的研发周期长，投入较大，在相关机型没有量产的情况下，使得公司亏损较大

报告期内，公司航空产品营业收入虽保持了一定增速，但由于公司在航空领域的投资主要集中在国产民机领域，在国产民机主要机型未量产的情况下，公司销售收入很少，使得公司相关投入尚未产生规模效应，导致公司航空板块的亏损额较大。

其中，公司为 C919 国产大飞机项目投资成立的中美合资公司-霍尼韦尔博云自成立至今只有投入，没有飞机量产，使得亏损额较大。报告期内，公司对持股 49% 的霍尼韦尔博云按权益法核算确认的投资收益分别为 -3,306.15 万元、-2,866.72 万元、**-2,258.27 万元**和 **-1,243.59 万元**。公司从事航空机轮刹车系统业务的全资子公司长沙鑫航，报告期内扣除非经常性损益后的净利润分别为 -1,387.00 万元、-2,723.37 万元、-3,396.47 万元和 **-3,745.80 万元**。报告期内，公司对霍尼韦尔博云确认的投资亏损和长沙鑫航扣除非经常损益后的净利润合计为 -4,693.15 万元、-5,590.09 万元、**-5,654.74 万元**和 **-4,989.39 万元**。

当前我国民机项目的发展属于国家重大战略，如相关项目进展良好，将带动公司航空业务销售收入的增长；此外，公司还将大力拓展军机刹车系统市场，以改善航空业务板块的盈利能力。

（二）高性能硬质合金和稀有金属粉体材料受 2019 年下游市场需求偏弱、销售单价下滑等短期不利因素的影响，收入和净利润下降幅度较大

2019 年度，硬质合金和稀有金属粉体新材料业务的主要原材料价格呈下滑趋势，公司产品价格随之降低，叠加实体经济增长乏力，硬质合金行业不景气等因素的影响导致高性能硬质合金材料和稀有金属粉体新材料产品营业收入较 2018 年度分别下降 4,161.33 万元和 2,365.88 万元，毛利率较 2018 年度分别下滑 14.37 个百分点和 14.13 个百分点。公司高性能硬质合金板块扣除非经常性损益

后的净利润由 2018 年度的 1,294.77 万元降至 2019 年度的-2,058.96 万元；稀有金属粉体新材料板块扣除非经常性损益后的净利润由 2018 年度的 3,170.00 万元降至 2019 年度的 1,037.54 万元，下降幅度较大。上述高性能硬质合金和稀有金属粉体新材料板块 2019 年度扣除非经常性损益后的净利润较上年同期合计下降 5,486.19 万元。

2020 年，随着行业回暖、制造业转型升级、因疫情导致国产替代进程加速，高性能硬质合金板块的盈利能力已有所好转，毛利率已上升至 **18.82%**，扣除非经常性损益后的净利润已实现大幅减亏，由 2019 年度的-2,058.96 万元减少至 2020 年度的-213.07 万元。

(三) 期间费用率较高，且炭/炭复合材料、机轮刹车系统和飞机刹车副等需要持续的大额研发投入

报告期内，公司期间费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	1,841.00	5.33%	2,487.65	7.12%	2,824.84	5.55%	3,289.71	6.04%
管理费用	4,386.00	12.71%	3,969.09	11.36%	6,071.04	11.92%	7,150.89	13.13%
研发费用	3,355.64	9.72%	4,447.54	12.73%	3,921.77	7.70%	1,581.05	2.90%
财务费用	995.32	2.88%	1,003.53	2.87%	1,284.57	2.52%	1,607.59	2.95%
期间费用合计	10,577.96	30.65%	11,907.81	34.08%	14,102.22	27.68%	13,629.24	25.02%

注：为使报告期的期间费用具有可比性，已将原列示在 2018 年度管理费用下的 1,826.59 万元调整至当年研发费用科目列示。

报告期内，公司期间费用率分别为 25.02%、27.68%、34.08%和 **30.65%**，期间费用合计金额为 13,629.24 万元、14,102.22 万元、11,907.81 万元和 **10,577.96** 万元，主要系管理费用和研发费用。为了优化资产结构，进一步有效整合资源，公司于 2018 年底处置了博云汽车控股权。2019 年度较 2018 年度相比，因处置博云汽车相应降低的销售费用、管理费用、研发费用和财务费用分别为 862.57 万元、1,096.57 万元、590.82 万元和 466.98 万元。

报告期内，公司研发费用分别为 1,581.05 万元、3,921.77 万元、4,447.54 万

元和 3,355.64 万元，研发费用率分别为 2.90%、7.70%、12.73%和 9.72%，基本呈上升趋势。公司一直重视研发的投入，根据国家大力发展先进制造业的政策，结合自身的优势，从实际出发，将通过投资项目的实施和研发的不断投入，增强公司在飞机机轮刹车系统、飞机刹车副、航天用炭/炭复合材料及硬质合金行业的影响力，并不断拓展应用领域并向下游延伸，争取进一步提升公司的市场地位。

在航空航天及民用炭/炭复合材料领域，公司将加强与航空航天客户的长期合作关系，积极为其配套提供多样化的复合材料产品，开展和参与航天发动机炭/炭复合材料的研发生产。公司目前已有十多个型号炭/炭复合材料产品已定型并批量生产，另有三十多个新型号航天发动机用炭/炭复合材料产品处在研制阶段。**在商用航天领域，公司研发的炭/炭喉衬材料已成功应用于我国的“快舟系列”商业航天固体运载火箭上。**

在硬质合金和稀有金属粉体新材料领域，公司将依托控股子公司博云东方和伟徽新材在材料研发与制造领域的优势及经验，持续加大市场调研与开发、技术研发、工艺改造的力度，以高质量的产品助力制造业的转型升级。

（四）2019 年度计提了 10,975.03 万元的大额商誉减值损失，截至 2019 年末，公司账面已无商誉

公司于 2016 年收购伟徽新材股权相应形成 10,975.03 万元的商誉，2017 年度至 2019 年度，长沙伟徽实现的净利润分别为 2,726.24 万元、3,559.77 万元和 1,457.66 万元。2019 年末，鉴于伟徽新材 2019 年度营业利润较上期下降幅度较大且预计短期内难以大幅回升，其中伟徽新材 2019 年度营业利润较商誉形成时的预期少 1,888.00 万元，营业利润差异比例达到 58%，经营业绩明显低于预期。此外，伟徽新材营业收入下降幅度也较大且未能实现预测数据。公司根据具备证券期货资格的评估机构对伟徽新材 2019 年末进行的商誉减值测试结果（沃克森评报字（2020）第 0570 号），商誉存在重大减值迹象，全额计提了 10,975.03 万元的商誉减值损失。截至本回复出具日，公司账面已无商誉。

（五）亏损的汽车刹车片业务已于 2018 年处置

汽车刹车片业务 2017 年度和 2018 年度的净利润分别为-4,169.47 万元、-2,392.23 万元，公司持股博云汽车 92.59%股权，给公司带来的投资亏损分别为

3,860.51 万元、2,214.97 万元。为了优化资产结构，进一步有效整合资源，发行人战略性的放弃了汽车业务，并拟用其所得聚焦发展更具有技术和竞争优势的航空航天及硬质合金领域。因此，公司于 2018 年完成对外转让博云汽车 82.59% 的股权后，从而不再将其纳入合并范围。

综上，发行人报告期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均为负值，分别为-7,073.35 万元、-7,214.98 万元、-19,623.59 万元和-4,949.35 万元，主要原因系：1、公司所处业务板块尤其是民用航空板块研发周期长、研发投入大以及所需固定资产投资高从而相应形成较大的摊销及费用开支，以及为 C919 国产大飞机项目投资成立的中美合资公司-霍尼韦尔博云自成立至今只有投入，没有飞机量产，且研发投入全部费用化，使得亏损额较大；2、2019 年受原材料价格波动较大、下游市场需求偏弱及整体环境不景气等因素的影响导致硬质合金及稀有金属粉体材料产品毛利率降幅较大，使得相关业务板块当年的净利润出现大幅度下降；3、期间费用率较高，且炭/炭复合材料、机轮刹车系统和飞机刹车副等需要持续的大额研发投入；4、2019 年伟徽新材业绩不达预期而全额计提了 10,975.03 万元的商誉减值损失；5、公司于 2018 年对外转让博云汽车 82.59% 的股权，从而不再将其纳入合并范围，转让前汽车刹车片业务于 2017 年度和 2018 年度给公司带来的投资亏损分别为 3,860.51 万元和 2,214.97 万元。

根据公司目前的发展战略和业务规划，将聚焦发展航空航天和硬质合金业务板块以进一步优化业务结构和突出优势。航空航天工业作为国家战略性高技术产业，在目前国内国际形势下，对于国产炭/炭刹车副、机轮刹车系统和炭/炭喉衬材料的需求日益增长，随着公司销售规模的提升，将会产生较好的规模效应；我国正处于制造业转型升级的关键时期，对高性能硬质合金材料的市场需求空间广阔，尤其是新冠疫情阻碍了我国刀具及高端硬质合金类的进口，进口受阻和国内外政策形势将激发硬质合金的“国产替代”需求，对高性能硬质合金的需求也将进一步增大。随着本次募投项目的有效实施，公司技术成果的效益转换将得到更好地实现，规模化效应进一步增强，将有利于进一步提升公司的市场影响力，提高盈利水平。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构和发行人会计师实施了如下核查程序：

- 1、查阅了发行人和同行业可比上市公司最近三年的审计报告及财务报表、定期报告等，对比分析发行人与同行业公司收入、毛利率变动趋势是否一致；
- 2、查阅报告期各业务板块的收入、成本、毛利数据，执行了主要产品收入、成本、毛利率与上年同期比较分析等分析程序；
- 3、访谈发行人业务和财务负责人，了解各业务板块近年来的行业供需、市场规模、原材料采购价格和产品销售价格变动趋势，分析销售收入和毛利率波动的原因；
- 4、复核报告期内商誉测试及计提减值的原因及情况；
- 5、对报告期各期主要供应商、主要客户实施走访和函证程序。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：与同行业可比上市公司相比，公司报告期内主营业务亏损主要是受联营企业亏损、航空板块需要持续的高额研发投入且目前业务规模较小未能产生规模效应、个别年度下游市场需求偏弱和原材料价格波动较大使得硬质合金及稀有金属粉体新材料毛利率降幅较大，以及大额商誉减值计提等因素共同影响所致，主营业务情况符合公司实际情况，是真实、合理的。

问题 11

请申请人披露公司是否存在未决诉讼或未决仲裁等事项，如存在，披露是否充分计提预计负债。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、请申请人披露公司是否存在未决诉讼或未决仲裁等事项

截至本回复出具日，公司及其控股子公司涉及的未决诉讼、仲裁案件情况如下：

原告/上诉人/再审人	被告/被上诉人/被再审人	案由	受理法院	目前阶段	主要诉求	起诉/受理日期	标的金额(万元)	目前进展	是否计提预计负债
湖南博云东方粉末冶金有限公司	宝塔石化集团财务有限公司等9家单位	票据追索权纠纷	银川市中级人民法院	一审	判令各被告连带支付票据款20万元及利息	2020年8月23日	20	已开庭未判决	不适用
湖南博云东方粉末冶金有限公司	宝塔石化集团财务有限公司等13家单位	票据追索权纠纷	银川市中级人民法院	一审	判令各被告连带支付票据款20万元及利息	2020年9月	20	一审法院判令已生效	不适用
湖南博云东方粉末冶金有限公司	瀛海科技有限公司	销售货款纠纷	台湾台中地方法院	二审	判令被告支付美金21.56万元及法定迟延履行利息、诉讼费用	2020年3月5日	21.56(美元)	一审法院判令支持原告诉求，目前被告上诉，二审尚未判决	不适用

截至本回复出具日，公司控股子公司博云东方涉及的未决诉讼中，博云东方为原告/申请人，不涉及计提预计负债的情形，且公司已对上述诉讼涉及的票据全额计提了减值，对涉及的应收账款按照预期信用损失法计提了28.45万元减值准备。

二、如存在预计负债，披露是否充分计提预计负债

(一) 预计负债的确认依据

根据《企业会计准则第13号——或有事项》第四条规定，“与或有事项相

关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量”。

（二）公司作为原告的未决诉讼事项

公司控股子公司博云东方作为原告的未决诉讼事项，根据前述《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定，不涉及计提预计负债事项。

（三）公司作为被告的未决诉讼事项

截至本回复出具日，公司及其控股子公司不存在作为被告的未决诉讼。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人会计师实施了如下核查程序：

- 1、就未决诉讼、仲裁访谈发行人管理层，了解相关事项；
- 2、查询中国裁判文书网等相关网站，核查企业未决诉讼事项完整性；
- 3、查阅发行人定期报告，了解企业信用减值损失计提情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：发行人已披露了截至目前存在的未决诉讼或仲裁情形，发行人存在的上述未决诉讼从单笔或合计金额来看均不属于《深圳证券交易所股票上市规则》（2020 年修订）11.1.1 条和 11.1.2 条规定的重大诉讼、仲裁事项；且上述未决诉讼均为发行人作为原告，不涉及计提预计负债，符合会计准则的要求。

（以下无正文）

（以下无正文，为湖南博云新材料股份有限公司关于《湖南博云新材料股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

湖南博云新材料股份有限公司

年 月 日

（以下无正文，为招商证券股份有限公司关于《湖南博云新材料股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人：_____

吴茂林

刁雅菲

保荐机构总经理：_____

熊剑涛

招商证券股份有限公司

年 月 日

反馈意见回复报告的声明

本人已认真阅读湖南博云新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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：_____

熊剑涛

招商证券股份有限公司

年 月 日