

光大证券股份有限公司

关于

国机精工集团股份有限公司

向特定对象发行 A 股股票

之

发行保荐书

保荐人



光大证券股份有限公司
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

（住所：上海市静安区新闻路 1508 号）

二〇二三年十二月

保荐人及保荐代表人声明

光大证券股份有限公司及本项目的保荐代表人万国冉、陈雨辰根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《注册管理办法》）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称《保荐办法》）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本发行保荐书中的简称或名词的释义与《国机精工集团股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中相同。

目 录

保荐人及保荐代表人声明	2
目 录.....	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、保荐人指定保荐代表人及其执业情况	4
二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员	4
三、发行人基本情况	5
四、保荐人与发行人关联关系的说明	10
五、保荐人内部审核程序及内核意见	11
第二节 保荐人承诺事项	13
第三节 对本次证券发行的推荐意见	14
一、保荐人对本次证券发行的推荐结论	14
二、本次证券发行履行的决策程序合法	14
三、本次证券发行符合相关法律说明	16
四、发行人的主要风险	20
五、发行人发展前景评价	30
六、保荐人对发行人即期回报摊薄情况相关情况的核查意见	34
第四节 其他事项说明	35
一、保荐人关于使用第三方机构或个人服务的情况说明	35
二、其他需要说明的情况	36

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐人指定保荐代表人及其执业情况

光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”、“保荐人”或“本保荐人”）接受国机精工集团股份有限公司（以下简称“国机精工”、“公司”或“发行人”）委托，担任其向特定对象发行 A 股股票的保荐人。光大证券指定万国冉、陈雨辰作为本次证券发行项目的保荐代表人，其保荐业务执业情况如下：

万国冉先生，现任光大证券股份有限公司新兴产业融资部高级经理，保荐代表人，会计硕士，中国注册会计师协会非执业会员。曾负责或参与的项目主要有：普莱得 IPO、华洋赛车北交所上市、迎丰科技 IPO、通源环境 IPO、富春染织 IPO，和顺科技新三板定向增发、中水科技新三板挂牌等，具有丰富的投资银行从业经验。联系地址：上海市静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号写字楼 52 层；电话：021-32586830；电子邮箱：wanguoran@ebcn.com。

陈雨辰女士，现任光大证券新兴产业融资部高级经理，保荐代表人，复旦大学金融硕士，中国注册会计师协会非执业会员。曾负责或参与炜冈科技（001256）、航亚科技（688510）等多个 IPO、再融资及新三板项目，具有丰富的投资银行从业经验。联系地址：上海市静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号写字楼 52 层；电话：021-32586830；电子邮箱：chenyuchen@ebcn.com。

二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员

本项目的协办人为范建新，其保荐业务执业情况如下：

范建新先生，现任光大证券新兴产业融资部高级经理，厦门大学应用统计硕士。曾负责或参与的项目有：阿科力（603722）、佰奥智能（300836）、南亚新材（688519）等多个 IPO 项目，怡达股份（300721）、南亚新材（688519）等多个再融资项目，清能股份（872589）、航亚科技（870269）、华海诚科（836975）、达普电子（834640）等多个新三板项目。联系地址：上海市静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号写字楼 52 层；电话：021-32586830；电子邮箱：fanjx@ebcn.com。

其他参与本次保荐工作的项目组成员还包括：赵琨、宋洋。

三、发行人基本情况

（一）发行人概况

公司名称：国机精工集团股份有限公司

公司英文名称：Sinomach Precision Industry Group Co., Ltd.

股票上市地：深圳证券交易所

证券简称：国机精工（变更前为“轴研科技”）

证券代码：002046

公司成立日期：2001年12月9日

公司上市日期：2005年5月26日

注册资本：529,129,329元人民币

注册地址：河南省洛阳市高新技术开发区丰华路6号

办公地址：郑州市新材料产业园区科学大道121号

法定代表人：蒋蔚

统一社会信用代码：91410000733861107G

邮政编码：450199

电话：0371-86617052

传真：0371-86615352

网址：<http://www.sinomach-pi.cn/>

经营范围：许可项目：住宿服务；餐饮服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：轴承制造；轴承销售；轴承、齿轮和传动部件制造；高铁设备、配件制造；高铁设备、配件销售；机械设备销售；机械设备研发；通用设备制造（不含特种设备制造）；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；有色金属合金制造；有色金属合金销售；金属工具制造；金属工具销售；实验

分析仪器制造；实验分析仪器销售；新材料技术研发；电机及其控制系统研发；电机制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；企业形象策划；会议及展览服务；市场营销策划；体验式拓展活动及策划；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；风力发电技术服务；非居住房地产租赁；机械设备租赁；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；道路货物运输站经营；国内货物运输代理；货物进出口；技术进出口；进出口代理；光伏设备及元器件销售；机械零件、零部件加工；金属表面处理及热处理加工；电镀加工；淬火加工；喷涂加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）本次证券发行类型及数量

本次证券发行类型为向特定对象发行人民币普通股（A股）。

本次发行募集资金总额不超过 28,365 万元（含）。截至 2023 年 9 月 30 日，上市公司总股本为 52,912.93 万股，本次发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格计算得出，且不超过发行前公司股本总数的 30%（即不超过 158,738,798 股），符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》规定。在上述范围内，最终发行数量将在上市公司取得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册批复后，按照相关规定，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果和发行时的实际情况，与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。

若公司在本次发行首次董事会决议公告之日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行数量将进行相应调整。

本次发行股票的数量以中国证监会最终同意注册发行的股票数量为准。

（三）公司股本结构和前十大股东

1、股本结构

截至 2023 年 9 月 30 日，公司股本结构如下所示：

股份类别	股份数量（股）	比例
限售流通股份	4,780,251	0.90%
无限售流通股份	524,349,078	99.10%
合计	529,129,329	100.00%

2、前十名股东持股情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	中国机械工业集团有限公司	262,452,658	49.60%
2	国新投资有限公司	12,096,971	2.29%
3	长城（天津）股权投资基金管理有限责任公司—长城国泰一定增 1 号契约型私募投资基金	7,717,281	1.46%
4	中国银行—华夏大盘精选证券投资基金	5,599,885	1.06%
5	招商银行股份有限公司—交银施罗德启诚混合型证券投资基金	3,577,591	0.68%
6	香港中央结算有限公司	3,184,773	0.60%
7	中国银行股份有限公司—华夏数字经济龙头混合型发起式证券投资基金	3,123,500	0.59%
8	中国工商银行股份有限公司—交银施罗德趋势优先混合型证券投资基金	2,497,246	0.47%
9	交通银行股份有限公司—中欧嘉选混合型证券投资基金	2,277,200	0.43%
10	李芝	1,910,600	0.36%
	合计	304,437,705	57.54%

（四）历次筹资、现金分红及净资产变化表

单位：万元

历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2005 年 5 月	首次公开发行	14,783.99
	2009 年 10 月	发行股份购买资产	12,316.17
	2012 年 3 月	配股	36,535.10
	2014 年 8 月	配股	23,581.77

	2016年3月	非公开发行	10,073.86
	2017年12月	发行股份购买资产	98,137.68
	2018年1月	发行股份募集配套资金	53,478.86
	合计		248,907.43
首发后累计派现金额	29,505.80		
2023年9月30日净资产额 (归属于母公司股东权益)	324,951.47		

(五) 主要财务数据及财务指标

1、主要财务数据

(1) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产合计	304,757.12	282,958.24	261,693.06	249,301.66
非流动资产合计	247,958.68	242,214.00	230,874.85	224,389.94
资产总计	552,715.80	525,172.23	492,567.91	473,691.60
流动负债合计	159,570.53	173,142.76	121,657.53	128,003.81
非流动负债合计	57,642.55	32,755.32	69,412.72	53,941.60
负债合计	217,213.08	205,898.09	191,070.24	181,945.41
归属母公司所有者权益合计	324,951.47	309,532.70	288,468.89	277,378.33
少数股东权益	10,551.25	9,741.44	13,028.78	14,367.86
所有者权益合计	335,502.73	319,274.15	301,497.67	291,746.20

(2) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	204,296.93	343,599.64	332,788.96	235,512.37
营业利润	28,341.27	23,518.49	13,041.84	10,965.43
利润总额	28,797.91	25,419.67	15,923.48	11,143.57
净利润	24,895.91	23,832.28	13,145.61	8,653.69
归属于母公司所有者的净利润	24,094.19	23,328.29	12,738.22	6,227.32

(3) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	4,639.66	29,138.78	18,503.72	38,080.84
投资活动产生的现金流量净额	-11,203.15	-17,668.61	-20,757.28	-12,785.21
筹资活动产生的现金流量净额	-2,961.98	-4,847.85	-6,750.44	-22,105.40
汇率变动对现金的影响	-100.78	145.32	-33.53	-200.05
现金及现金等价物净增加额	-9,626.25	6,767.65	-9,037.53	2,990.19
期末现金及现金等价物余额	51,899.75	61,526.01	54,758.36	63,795.89

2、主要财务指标

报告期内，发行人的主要财务指标如下表所示：

财务指标	2023.9.30/ 2023年1-9月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
流动比率（倍）	1.91	1.63	2.15	1.95
速动比率（倍）	1.44	1.14	1.55	1.47
资产负债率（合并）	39.30%	39.21%	38.79%	38.41%
每股净资产（元/股）	6.14	5.85	5.50	5.29
应收账款周转率（次）	1.88	4.45	5.31	4.22
存货周转率（次）	2.09	3.99	4.02	3.03
毛利率	32.67%	24.18%	20.94%	23.81%
每股经营活动产生的净现金流量（元）	0.09	0.55	0.35	0.73
每股净现金流量（元）	-0.18	0.13	-0.17	0.06

注1：上述指标均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=(流动资产-存货-预付账款-一年内到期的非流动资产-其他流动资产)/流动负债；

3、资产负债率(合并)=负债总额(合并)/资产总额(合并)*100%。

4、每股净资产=归属于母公司股东权益合计/期末总股本；

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；

6、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；

7、毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入；

8、每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

注2：2023年1-9月应收账款周转率、存货周转率的计算未经过年化处理。

3、最近三年一期非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益项目及其金额如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	19.91	696.91	33.33	6.99
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	9,081.48	7,966.79	6,891.31	7,068.16
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	1,377.43	2,866.40	-179.16
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	2,266.41	-995.48	1,417.80	75.41
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	120.35	92.65
受托经营取得的托管费收入	-	9.43	9.43	9.43
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-72.10	-2.01	-664.41	-705.13
其他符合非经常性损益定义的损益项目	38.20	-	22.51	39.07
减：所得税影响额	2,225.83	1,504.89	1,072.56	1,084.80
少数股东权益影响额	23.19	145.98	383.96	443.08
合计	9,084.86	7,402.21	9,240.21	4,879.55

四、保荐人与发行人关联关系的说明

（一）截至 2023 年 9 月 30 日，本保荐人自营互换量化账户持有发行人股票 823,691 股，占发行人总股本的比例为 0.16%。除上述情况外，本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人不存在持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形；除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，发行人控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重

要关联方股份；

（三）本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方权益，或者在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

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

（五）除上述情形外，本保荐人与发行人之间不存在可能影响公正履行保荐职责的其他关联关系。

五、保荐人内部审核程序及内核意见

（一）保荐人内部审核程序简介

按照中国证监会《保荐办法》《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等相关法律法规及规范性文件之规定，本保荐人推荐发行人证券发行上市前，通过履行立项、内核等内部审核程序对项目进行质量管理和风险控制，对发行人的发行申请文件、保荐工作底稿等相关文件进行了审慎核查。

保荐人关于本次证券发行项目履行的主要内部审核程序如下：

1、2023年9月15日，本保荐人召开投行立项小组会议，经集体投票表决，准予国机精工向特定对象发行A股股票立项。

2、2023年10月27日，投资银行质量控制总部收到业务部门提交的国机精工向特定对象发行A股股票项目内核申请文件，并组织质控专员进行审核。2023年10月30日至11月3日，投资银行质量控制总部赴本项目办公所在地进行现场核查，并于2023年12月1日出具了《项目质量控制报告》。

3、2023年11月24日，业务总部组织召开问核会议，对本项目重要事项的尽职调查情况进行了问核。

4、内核办公室对本项目的内核申请材料审核无异议之后，提交内核小组会议审议。2023年12月4日，本保荐人召开内核小组会议，对国机精工向特定对象发行A股股票项目进行审议。

项目组落实内核小组会议意见，经内核办公室审核通过之后，项目发行申请文件履行签章审批手续，本保荐人出具发行保荐书，同意本项目上报。

（二）内核意见

本保荐人投行业务内核小组于 2023 年 12 月 4 日召开内核会议对国机精工向特定对象发行 A 股股票进行审核，内核委员经充分讨论之后，对是否同意保荐发行人股票发行上市进行了集体投票表决。经过表决，国机精工向特定对象发行 A 股股票项目通过本保荐人内核，同意上报。

第二节 保荐人承诺事项

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

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，本保荐人承诺如下：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

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

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

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

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

（六）保证本发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

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

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、保荐人对本次证券发行的推荐结论

按照法律、行政法规和中国证监会的规定，在对发行人进行充分尽职调查、审慎核查的基础上，本保荐人认为：发行人已具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、法规及其他规范性文件规定的有关向特定对象发行 A 股股票的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，本次证券发行履行了法律规定的决策程序。因此，本保荐人同意推荐发行人向特定对象发行 A 股股票。

二、本次证券发行履行的决策程序合法

（一）本次证券发行履行的决策程序

本次发行经发行人第七届董事会第十九次会议、第七届董事会第二十次会议、第七届董事会第二十八次会议以及 2023 年第一次临时股东大会、2023 年度第三次临时股东大会审议通过，符合《公司法》《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序。具体如下：

1、董事会决议

（1）第七届董事会第十九次会议

发行人于 2022 年 12 月 26 日召开第七届董事会第十九次会议，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《关于公司 2022 年非公开发行股票方案的议案》《关于〈国机精工股份有限公司 2022 年度非公开发行股票预案〉的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于公司前次募集资金使用情况专项报告的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺的议案》《关于公司未来三年（2023-2025 年）股东回报规划的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》《关于暂不召开股东大会审议非公开发行股票相关事项的议案》等与本次发行相关的议案。

（2）第七届董事会第二十次会议

因本次发行涉及的相关法律法规调整，发行人于 2023 年 2 月 27 日召开第

七届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于调整公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于<公司 2022 年度向特定对象发行股票预案（修订稿）>的议案》《关于<公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）>的议案》《关于<2022 年度向特定对象发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺（修订稿）>的议案》《关于<公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的论证分析报告>的议案》《关于召开 2023 年第一次临时股东大会的议案》等与本次发行相关的议案。

(3) 第七届董事会第二十八次会议

因涉及发行方案调整，发行人于 2023 年 10 月 19 日召开第七届董事会第二十八次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于调整公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于<公司 2022 年度向特定对象发行股票预案（修订稿）>的议案》《关于<公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的论证分析报告（修订稿）>的议案》《关于<公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）>的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票涉及关联交易的议案》《关于公司与特定对象签署<附条件生效的股份认购协议>暨关联交易的议案》《关于<2022 年度向特定对象发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺（修订稿）>的议案》《关于提请股东大会批准国机集团及其一致行动人免于以要约收购方式增持公司股份的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》《关于召开 2023 年第三次临时股东大会的议案》等与本次发行相关的议案。

2、履行国有资产监督管理职责的主体批准

2023 年 1 月 17 日，公司收到国机集团出具的《国机集团关于同意国机精工非公开发行股份募集资金的批复》（国机战略〔2023〕17 号），同意公司非公开发行股份募集资金不超过 28,365.00 万元。

2023 年 11 月 3 日，公司收到国机集团出具的《国机集团关于同意调整国机精工向特定对象发行股票方案的批复》（国机战略〔2023〕286 号），同意公

司将发行对象调整为包含国机集团及国机资本在内的不超过 35 名特定投资者，其中国机集团以国有资本金专项资金认购 7,000 万元，国机资本以自有资金认购 5,000 万元，募集资金总额不超过 28,365.00 万元。

3、股东大会决议

2023 年 3 月 16 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，会议采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，逐项表决审议通过了公司第二届董事会第二十次会议通过的公司向特定对象发行股票的相关议案。

2023 年 11 月 6 日，公司召开 2023 年第三次临时股东大会，会议采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，逐项表决审议通过了公司第七届董事会第二十八次会议通过的公司向特定对象发行股票的相关议案。

（二）保荐人核查意见

经核查，本保荐人认为，发行人本次证券发行方案经公司董事会、股东大会决议通过，已经履行了必要的程序，符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等有关法律法规以及《公司章程》的规定，决策程序合法合规，决议内容合法有效；发行人股东大会授权董事会办理本次向特定对象发行人民币普通股股票的相关事宜，授权范围及程序合法有效。发行人本次证券发行申请尚需履行深圳证券交易所和中国证监会的相应程序，有关股票的上市交易尚需经深圳证券交易所同意。

三、本次证券发行符合相关法律说明

（一）本次发行符合《公司法》《证券法》的相关规定

1、本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定

发行人本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市人民币普通股（A 股），每一股份具有同等权利；本次发行每股发行条件和发行价格相同，所有认购对象均以相同价格认购，符合该条“同次发行的同种类股票，每股发行条件和价格应当相同”的规定。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定

本次向特定对象发行股票的定价基准日为本次发行的发行期首日。本次向特定对象发行股票的价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%，且不低于本次发行前公司最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产，发行人本次发行股票的发行价格预计超过票面金额，符合该条“股票发行价格可以按票面金额，也可以超过票面金额，但不得低于票面金额”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定。

3、本次发行符合《公司法》第一百三十三条的规定

发行人本次发行股票方案已经第七届董事会第十九次会议、第七届董事会第二十次会议、第七届董事会第二十八次会议、2023 年第一次临时股东大会、2023 年第三次临时股东大会批准，符合该条“公司发行新股，股东大会作出决议”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合该条“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形。

5、本次发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规的规定，符合该条“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《证券法》第十二条的规定。

（二）本次发行符合《注册管理办法》第十一条规定

发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的发行人不得向特定对象发行股票的情形，具体分析如下：

1、不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形

根据发行人会计师出具的《国机精工集团股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（容诚专字[2023]361Z0752号），发行人不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正或者未经股东大会认可的情形，发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（一）项规定的情形。

2、不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定的情形；不存在最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形；不存在最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告的情形

发行人会计师对发行人 2022 年度财务报表进行了审计并出具了标准无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2023]361Z0016号）。发行人已于 2023 年 4 月 13 日在深圳证券交易所网站披露了《2022 年年度报告》和《2022 年度审计报告》，履行了相关信息披露义务，发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（二）项规定的情形。

3、不存在现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，亦不存在最近一年受到证券交易所公开谴责的情形

公司现任董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年未受到证券交易所公开谴责，发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（三）项规定的情形。

4、不存在上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，发行人不

存在《注册管理办法》第十一条第（四）项规定的情形。

5、不存在控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为的情形

发行人的控股股东、实际控制人为国机集团。最近三年，发行人控股股东及实际控制人不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为，发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（五）项规定的情形。

6、最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为的情形

发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不存在《注册管理办法》第十一条第（六）项规定的情形。

（三）本次发行符合《注册管理办法》第十二条规定

发行人募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条规定，具体分析如下：

1、本次募集资金扣除发行费用后拟用于新型高功率 MPCVD 法大单晶金刚石项目（二期）项目及补充流动资金，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

2、本次发行募集资金不存在用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情形，也不存在用于直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情况；

3、募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

（四）本次发行符合《注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条、第五十九条的规定

1、本次发行的对象为包含控股股东国机集团及其子公司国机资本在内的不超过 35 名符合股东大会决议规定条件的特定投资者，符合《注册管理办法》第五十五条的规定。

2、公司本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价

的 80%，且不低于本次发行前公司最近一期未经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产，符合《注册管理办法》第五十六条的规定；

3、公司本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于发行底价，符合《注册管理办法》第五十七条的规定。

4、本次发行结束之日，若国机集团、国机资本较本次发行结束之日前 12 个月内合计增持不超过公司已发行的 2% 的股份，则国机集团、国机资本所认购的本次发行的股票自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让；若国机集团、国机资本较本次发行结束之日前 12 个月内合计增持超过公司已发行的 2% 的股份，则国机集团、国机资本所认购的本次发行的股票自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让；其余发行对象认购的本次发行的股票自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行股份限售期符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

（五）本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定

发行人已出具承诺：不存在向本次发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿，符合《注册管理办法》第六十六条的相关规定。

（六）本次发行符合《注册管理办法》第八十七条的规定

本次发行完成后，国机集团仍为公司控股股东、实际控制人，本次发行不会导致控制权发生变化，符合《注册管理办法》第八十七条的相关规定。

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

1、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第九条 关于“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的相关规定

根据发行人最近三年经审计的财务报告，截至最近一期末，公司不存在持有投资类金融业务，与公司主营业务无关的股权投资，投资产业基金、并购基金，委托贷款，购买收益波动大且风险较高的金融产品等情形；公司向联营企业中浙高铁拆借资金的账面余额为 521.40 万元，占最近一期末合并报表归属于

母公司净资产的 0.16%，已全额计提减值，账面价值为零。因此，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条关于财务性投资的要求。

2、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条关于“严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为”和“严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为”的相关规定

截至本发行保荐书出具日，发行人不存在下述情况：

（1）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（2）发行人或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（3）发行人控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（4）发行人最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

报告期内，公司存在受到行政处罚情况，具体情况如下：

（1）2020 年 1 月 13 日，郑州机场海关向中机合作出具《行政处罚决定书》（郑机关缉违字〔2020〕0001 号），中机合作被认定进口货物税则号列申报不实，违反海关监管规定，漏缴税额 2.84 万元。郑州机场海关根据《中华人民共和国海关法》第八十六条第三项及《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第四项之规定，决定对中机合作作出科处罚款人民币 1.50 万元的行政处罚。

根据当时有效的《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》（2004 年）第十五条第四项规定，进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：

（四）影响国家税款征收的，处漏缴税款 30% 以上 2 倍以下罚款。本次行政处

罚金额为 1.50 万元，约占法定罚款金额上限（5.68 万元）的 26.41%，所受处罚金额较小，属于较低档处罚标准。中机合作已积极整改并缴纳了罚款，且经查询中国海关企业进出口信用信息公示平台，发行人及中机合作均不属于失信企业。

（2）2022 年 7 月 21 日，中华人民共和国天津新港海关向中机合作出具《行政处罚决定书》（津新港关缉违简单字[2022]0416 号），认定 2022 年 5 月 27 日，中机合作委托天津方舟报关行有限公司以一般贸易方式向天津新港海关申报进口铜精矿一票（报关单号为 020220221000108628）。申报商品名称铜精矿，总价 662,623.22 美元，成交方式 FOB。经查，货物实际商品名称为铜矿砂，与申报不符，影响海关统计准确性。天津新港海关依照《中华人民共和国海关法》第八十六条第三项、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第一项、第十六条之规定，决定对中机合作作出科处罚款人民币 0.30 万元的行政处罚。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项的规定：“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1,000 元以上 1 万元以下罚款。”本次行政处罚金额为 0.30 万元，约占法定罚款金额上限（1 万元）的 30%，所受处罚金额较小，属于中低档处罚标准。中机合作已积极整改并缴纳了罚款，且经查询中国海关企业进出口信用信息公示平台，发行人及中机合作均不属于失信企业。

根据相关政府部门出具的证明、发行人出具的说明并经查验，报告期内，发行人及其境内控股子公司未因违反环境保护、产品质量、工商、安全生产、住房和城乡建设管理方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到重大行政处罚。

综上，报告期内，发行人受到上述两项行政处罚金额较小，公司已依法缴纳罚款并采取了有效的整改措施，该等行为不构成重大违法行为，不属于《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（六）项规定的情形，不构成本次发行的障碍。

(3) 2020年7月7日,阜阳市自然资源和规划局向阜阳轴研出具《收回国有建设用地使用权决定书》(阜自然资源和规划收字[2020]1号),原阜阳市国土资源局与阜阳轴研签订的《国有建设用地使用权出让合同》,合同电子监管号为3412002013B00586,宗地位于新阳大道以北、大庆路以西,面积为31,294.24平方米,土地用途为工业用地,出让价款为830万元。阜阳市自然资源和规划局认定上述宗地为闲置土地,已向阜阳轴研送达了《闲置土地认定书》,文号为阜自然资源和规划(闲)定字(2019)2号。根据《闲置土地处置办法》(国土资源部第53号令)第十四条的规定,经报请阜阳市人民政府批准,阜阳市自然资源和规划局依法无偿收回上述闲置土地使用权。

根据最高人民法院行政审判庭《关于无偿收回土地使用权法律性质等有关问题的复函》(行复[2023]33号),“行政机关作出无偿收回闲置土地使用权决定,针对的是国有土地使用权人“超过出让合同约定的动工开发日期满两年未动工开发的”情形,结合《中华人民共和国行政处罚法》第二条和原国家土地管理局《关于认定收回土地使用权行政决定法律性质的意见》([1997]国土法字第153号)第五条规定,我们倾向于该行为属于行政处罚。”因此,根据谨慎性原则,本次无偿收回闲置土地使用权参照行政处罚标准予以列示。

根据阜阳轴研于信用安徽平台获取的《公共信用信息报告》(无违法违规证明版),2020年1月1日至2023年11月13日期间,阜阳轴研在自然资源、住房城乡建设等40个领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

截至目前,阜阳轴研未开展生产经营活动,该项土地使用权回收对发行人生产经营未造成重大影响,亦不会对发行人本次发行造成重大实质性影响。

3、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条关于“理性融资,合理确定融资规模”的相关规定

截至2023年9月30日,上市公司总股本为52,912.93万股。本次发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格计算得出,且不超过发行前公司股本总数的30%(即不超过158,738,798股),符合《证券期货法律适用意见第18号》的规定。

经中国证券监督管理委员会《关于核准洛阳轴研科技股份有限公司向中国

机械工业集团有限公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2017]1795号）核准，公司于2018年1月非公开发行股票人民币普通股（A股）61,210,970股，发行价格为8.96元/股，本次共募集配套资金54,845.03万元，扣除发行费用1,366.17万元，实际募集资金净额为53,478.86万元。截至2018年1月9日，上述募集资金已全部到位，业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具编号为“信会师报字[2018]第ZG10006号”《验资报告》验证确认。

本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司2022年12月26日召开的第七届董事会第十九次会议、2023年2月27日召开的第七届董事会第二十次会议、2023年10月19日召开的第七届董事会第二十八次会议审议通过，由于公司前次募集资金为发行股份购买资产并配套募集资金，不适用《证券期货法律适用意见第18号》中关于融资间隔的规定。截至2023年9月30日，前次募集资金已使用完毕。

综上，本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》第四条关于融资规模和时间间隔的要求。

4、本次募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条关于“本次募集资金主要投向主业”的相关规定

本次发行募集资金总额不超过28,365万元，其中：用于补充上市公司流动资金的金额为8,500万元；用于新型高功率MPCVD法大单晶金刚石项目（二期）金额为19,865万元，将全部用于该项目的设备购置及安装。因此，本次募集资金用于补充流动资金部分占募集资金总额的比例为29.97%，未超过募集资金总额的30%。发行人已在募集说明书中披露了本次募集资金中资本性支出以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。

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

四、发行人的主要风险

（一）与行业相关的风险

1、宏观经济波动的风险

公司下游行业受到宏观经济波动的影响。未来宏观经济的周期性波动，可能致使相关行业的经营环境发生变化，进而间接影响到公司行业的发展。因此，受到未来宏观经济周期性波动的影响，公司盈利能力存在一定的波动风险。

2、市场竞争加剧的风险

公司生产的轴承和磨料磨具等产品的利润率较高，众多生产企业均希望进入此市场范围。在市场竞争加剧的情况下，若公司不能有效提升竞争能力，公司将面临因市场竞争加剧而导致产品盈利能力下降的风险。

3、技术风险

随着行业发展和技术进步，客户将对产品的性能和质量提出更高的要求，如果公司不能及时提高技术水平、优化生产工艺，并实现先进技术成果顺利转化为新产品，或是市场上出现具有革命性、突破性的技术或产品，则可能会影响公司的市场优势地位，进而对公司的成长性和盈利能力造成不利影响。

（二）与发行人相关的风险

1、经营风险

（1）管理风险

公司各子公司产品品种不一，经营规模也在逐年扩大，公司管理人员和管理架构需及时适应日益扩大的生产经营规模的需要，否则将会在一定程度上影响公司的持续经营和健康发展。

（2）人力成本上升的风险

公司拥有较多的高素质人才，人力成本在公司总成本中占有较大比重。近年来，随着我国人力成本不断上升，公司人力成本也面临较大的上升压力，如果上升的人力成本不能通过营业收入的增长或内部效率的改善予以消化，则会影响公司的盈利水平。

2、财务风险

(1) 应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 46,384.00 万元、61,715.32 万元、71,186.75 万元及 116,788.44 万元，占各期末流动资产的比例分别为 18.61%、23.58%、25.16% 及 38.32%。若未来下游行业客户付款能力发生变化、预算收紧、审批流程延长，则公司应收账款余额将不断增加，可能使公司营运资金紧张；应收账款部分或全部无法收回，则存在发生坏账的风险，进而对公司业绩产生不利影响。

(2) 毛利率波动的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 23.81%、20.94%、24.18% 及 32.67%，呈现一定的波动。公司综合毛利率主要受各期的业务结构、上游原材料价格和下游市场供求情况等因素的综合影响，如果未来人工薪酬大幅上涨、原材料价格持续上涨或下游销售价格下滑等，将会导致公司综合毛利率下滑，对公司的盈利能力造成不利影响。

(3) 商誉减值风险

截至 2023 年 9 月 30 日，公司商誉账面价值为 1,645.59 万元，系非同一控制下企业合并郑州新亚复合超硬材料有限公司所形成。公司已根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定对该商誉进行减值测试并计提了商誉减值准备。未来若因政策变动、市场竞争等因素发生重大不利变化，导致新亚公司的经营情况不及预期，使得其可收回金额低于账面价值，则存在进一步发生商誉减值的风险，将对公司盈利能力产生不利影响。

(4) 存货跌价风险

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 49,538.62 万元、53,003.65 万元、56,100.97 万元和 58,515.44 万元，占流动资产的比例分别为 19.87%、20.25%、19.83% 和 19.20%；存货跌价准备金额分别为 15,595.32 万元、12,684.84 万元、8,892.81 万元和 8,236.62 万元，占存货账面余额的比例分别为 23.94%、19.31%、13.68% 和 12.34%。若未来公司产品市场价格大幅下跌，或行业竞争加剧使产品销售情况不及预期，导致产品滞销、存货积压，公司将面临

存货跌价风险，对经营业绩产生不利影响。

(5) 政府补助减少导致业绩下降的风险

报告期内，公司持续收到与国家产业政策相关的政府补助，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 7,068.16 万元、6,891.31 万元、7,966.79 万元和 9,081.48 万元，分别占公司当期利润总额的 63.43%、43.28%、31.34%和 31.54%。公司计入其他收益和计入营业外收入的政府补助如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
计入其他收益的政府补助	8,548.73	7,387.52	6,193.85	6,005.72
计入营业外收入的政府补助	532.75	579.28	697.46	1,062.43
合计	9,081.48	7,966.79	6,891.31	7,068.16
占当期利润总额的比例	31.54%	31.34%	43.28%	63.43%

未来如果收到的政府补助金额减少，将会对公司未来的利润总额造成不利影响，导致公司的经营业绩下降。

(6) 税收优惠政策变动的风险

公司合并报表范围内轴研所、三磨所及新亚公司均持有高新技术企业证书，有效期内企业所得税减按 15%征收；轴研检测、精工锐意属于小微企业，享受企业所得税减按 25%计入应纳税所得额、按 20%税率缴纳企业所得税；中机海南注册在海南自由贸易港并实质性运营鼓励类产业，减按 15%的税率征收企业所得税。

如果国家税收优惠政策发生变化或者子公司不能持续取得高新技术企业证书等资质，则公司将不能享受相关税收优惠，会对其利润水平及经营业绩产生不利影响。

(7) 经营业绩波动风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 235,512.37 万元、332,788.96 万元、343,599.64 万元和 204,296.93 万元，实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 1,347.76 万元、3,498.01 万元、15,926.07 万元和 15,009.33 万元。

公司 2023 年 1-9 月实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较去年同期略有下降主要系毛利额增加值低于期间费用的增加值。

公司下游客户需求变动、原材料价格变动、产品价格变动等因素对公司经营业绩具有重要影响。若未来宏观经济波动导致产品供求关系及产品销售价格受到影响，或主要原材料价格波动加大，公司不能及时、有效地应对极端突发情况，则存在导致公司经营业绩下滑的风险。

(三) 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

1、募集资金投资项目风险

(1) 募投项目实施的风险

本次募投项目是公司结合目前行业政策、行业发展、竞争趋势以及公司发展战略等因素，在现有业务良好的发展态势和充分市场调研的基础上提出的，在项目实施过程中，不排除因经济市场环境、国家产业政策变化等不确定或不可控因素，导致项目实施受到影响。

(2) 募投项目产能闲置及产品价格未达预期导致项目效益达不到预期的风险

公司本次募投项目需要一定的建设期和达产期，在此期间可能存在市场环境、产品技术、相关政策等出现不利变化而影响市场需求的情况，若未来市场需求下降可能会导致本次募投项目新增产能出现闲置；同时，当前本次募投项目产品之一的大单晶金刚石因市场竞争激烈导致产品单价较项目可研报告设计之初已出现了下滑，若未来大单晶金刚石价格未能回升到可研报告设计水平，将会导致本次募投项目新增收入低于预期。本次募投项目新增产能出现闲置及收入不及预期将使公司面临投产后存在项目效益达不到预期的风险。

(3) 募集资金投资项目新增折旧导致公司经营业绩下降的风险

本次募集资金投资项目建成后，新增固定资产将会增加公司折旧。募集资金投资项目从开始建设到产生效益需要时间周期，如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目可能无法实现预期收益，公司面临新增折旧导致经营业

绩下滑的风险。

(4) 募投项目用地搬迁的风险

公司本次募集资金投资项目用地为洛阳伊川县产业集聚区纬四路心里程院区三号楼，项目用房系租赁取得。公司与伊川县产业集聚区管委会签署了合作协议书，公司可免费使用三年，到期后可继续租赁该场地。未来如果出现出租方违约、其他不可抗力等极端因素，将导致公司面临本次募集资金投资项目实施用地搬迁的风险。

(5) 募投项目新增产能消化的风险

新型高功率 MPCVD 法大单晶金刚石项目（二期）建成达产后将实现年产 5 万片高品质 MPCVD 法超高导热单晶/多晶金刚石，60 万片宝石级大单晶金刚石的产能。虽然目前公司已通过多家下游客户验证并储备部分在手订单，但未来在项目实施过程中，宏观环境、市场需求、行业竞争及政策等方面可能出现重大不利变化，从而导致公司面临募集资金投资项目产能无法完全消化的风险。

2、摊薄即期回报风险

本次发行完成后，公司的总股本和净资产将有所增加。由于募集资金投资项目需要一定的开发周期，而项目产生效益需要一定的周期，在公司总股本增加的情况下，若未来年度公司净利润的增长幅度小于公司总股本的增长幅度，每股收益等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后公司即期回报存在被摊薄的风险。

(四) 可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

本次向特定对象发行股票尚需深圳证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册的批复。上述呈报事项能否获得相关的批准或核准，以及公司就上述事项取得相关的批准和核准时间也存在不确定性，本次发行方案的最终实施存在不确定性。

本次发行的发行对象为包含控股股东国机集团及其子公司国机资本在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者，募集资金总额不超过 28,365 万元。本次发行通过询价方式确定发行价格，若本次发行前，发行对象

无法筹集到足够资金，或未能通过询价方式确定发行价格，则公司面临不能足额募集资金或者发行失败的风险。

五、发行人发展前景评价

发行人成立于 2001 年，隶属于世界 500 强中国机械工业集团有限公司（国机集团），是国机集团精工业务的拓展平台、精工人才的聚合平台和精工品牌的承载平台。公司是一家多元化、国际化的科技型、创新型企业，业务聚焦精密制造领域，在高精度、高可靠性轴承与高速高效超硬材料制品及相关零部件研发与制造、检测与试验方面具有雄厚的实力，居国内领先地位。

公司在轴承行业中集中于中、高端产品，在行业内，以综合技术实力强而知名，是公司在轴承行业的竞争优势所在。另外公司长期参与特种轴承的研发和生产，已形成一套严格的质量保证体系。公司主导产品技术含量较高、质量稳定，具有一定的技术门槛，符合国家发展高端制造业的发展要求。

在磨料磨具行业，公司产品集中于超硬材料及超硬材料制品，技术门类较全、装备档次较高、产能规模较大，在超硬材料制品行业处于技术领先地位，是中国超硬材料行业的开创者、引领者、推动者。在大单晶金刚石方面，公司采用 MPCVD 法，现已形成一定的培育钻石毛坯生产能力，在 MPCVD 法技术水平 and 生产能力方面居国内行业前列。

（一）发行人在行业中具有的竞争优势

1、技术研发优势

公司科研创新水平在国内同行业处于领先地位，拥有多类研发、创新及服务平台，在国家战略、行业技术进步、产业发展等方面，承担理论、应用基础、中试、产业化等研究的全系列工作任务，具有较强产业位势和行业技术引领能力。

轴承业务方面，轴研所是中国轴承行业的国家一类综合性研究所，是重点为国民经济建设各领域关键主机及国防建设研制“高、精、尖、专、特”轴承产品的高新技术企业。拥有先进的轴承制造装备和测试仪器，拥有多学科综合技术优势，在高精度、高可靠性轴承及相关零部件的制造、检测与试验方面具有较强实力，在轴承基础理论、润滑技术、设计分析、材料应用与失效分析、

试验技术和技术标准等方面保持着国内领先地位。

超硬材料及制品方面，三磨所作为我国磨料磨具行业的综合性研究机构、国家一类研究所，是全国磨料磨具行业技术与产品研究、开发、咨询和服务中心，是中国超硬材料行业的开创者、引领者、推动者。多年来，公司针对电子信息、汽车、航空航天、工具、家用电器、光伏、LED 等行业研究开发出一系列具有“高、精、尖、专”特点的高速、高效、精密超硬材料制品，突破多项关键技术，取得一批高水平成果，促进了行业技术水平提升，改变了中国高档精密超硬材料制品主要依靠进口的局面，取得良好经济效益和社会效益。

2、产品体系优势

公司重点为国民经济和国防建设提供新材料、高可靠性基础零部件和高端装备，专注重点领域、专攻核心技术、专心客户价值，在多个产品领域居国内领先地位，形成较强的产品体系优势。

(1) 新材料产品，自主研发 MPCVD 法金刚石晶体制备、加工技术，实现批量化生产，具备自主研发 MPCVD 法金刚石生产设备的能力，建成新型高功率 MPCVD 法大尺寸单晶/多晶金刚石生产线，知识产权自主安全可控。

(2) 基础零部件类产品，拥有“ZYS 轴研所”行业知名品牌，在卫星及其运载火箭上的专用轴承领域市场占有率 90% 以上。

(3) 中高端超硬材料制品，拥有“ZZSM 三磨”、“新亚”等行业知名品牌，在芯片、汽车、LED、石油钻探等领域有效打破国外跨国公司垄断，成为国内市场领先者。

(4) 高端装备，高压装备、特种装备性能达到国际先进水平，提升行业核心装备整体技术水平，引领行业发展。

(5) 供应链管理与服务业务，具备较强的行业产品集成及资源整合能力，国内外专业化服务平台有效延伸产业链，为客户提供整体解决方案及综合服务。拥有“CAEC 中磨”行业知名品牌，是中国著名的综合性磨料磨具进出口服务商，拥有平台、专业、市场、资源等优势，在国内外磨料磨具行业具有较高的行业地位、品牌知名度、行业产品及服务资源整合能力。

3、资源协同优势

公司具备较强的产品研发和制造能力，产品结构及产业链条相对完整，下属制造企业大多为行业龙头企业，具备较强的行业产品集成及资源整合能力，在为客户提供整体解决方案及综合服务方面具有明显优势。积极构筑产业互联网、公共技术服务中心、采购物流等经营平台，推进产业链整合能力提升，不断提高行业影响力与行业控制力。

(二) 本次募投项目投产后将进一步增强公司的竞争能力

本次发行募集资金总额不超过 28,365 万元（含），扣除发行费用后拟用于以下用途：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	新型高功率 MPCVD 法大单晶金刚石项目（二期）	25,865.00	19,865.00
2	补充上市公司流动资金	8,500.00	8,500.00
合计		34,365.00	28,365.00

本次发行募集资金投资项目符合公司未来整体战略方向，具有良好的发展前景和经济效益，有利于提高公司运营管理效率，降低公司生产经营成本，提高公司技术水平，增强公司产品市场竞争力，扩大公司业务规模，提升公司行业地位。具体表现如下：

1、项目建设符合产业发展趋势

金刚石是目前已知硬度最大、导热性能最好、压缩率最低、透光波段最宽、声速传播最快的材料。除了在机械加工领域外，其在电学、光学、热学、声学等诸多方面也具有十分独特的优异性能，未来将广泛应用于新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业中。

而实现金刚石在上述领域应用的核心生产技术就是 MPCVD 技术。目前国外如美、日、德等国家对 MPCVD 设备的研发起步较早，高功率 MPCVD 设备制备技术已相对成熟，设备性能稳定可靠，同时在 MPCVD 法合成单晶/多晶金刚石的基础研究方面也有着较为丰富的研究成果，部分产品已实现商业化；国

内在 MPCVD 关键装备自主开发、沉积面积、金刚石尺寸、缺陷密度、热性能等重要性能指标上与国外存在差距。

因此，持续对 MPCVD 设备中关键单元开展研究，解决金刚石在功能化应用过程中设备、技术、工艺核心问题，破解国外对于关键设备、技术的封锁，对于保障国家重大工程平稳运行、行业转型升级具有重大意义。

2、项目建设有利于实现企业产业升级

自 1963 年国内第一颗人造金刚石诞生于三磨所起，一直引领着国内超硬材料及制品行业的发展。现阶段，三磨所以成为“超硬材料行业引领者”为战略目标，在超硬材料行业向“功能化应用”迈进的转折点，加大推动金刚石功能化应用的研发是提升公司竞争力的必然要求。

同时在三磨所“十四五”发展规划中，对于金刚石功能化应用的发展有着明确目标：“短期内，以消费品用宝石级大单晶金刚石为主要目标市场，持续开展技术提升，建立技术与产能的竞争优势；积极探索金刚石在声、光、电、热、磁等其他方面的功能应用，引领国内金刚石功能材料产业化发展。”

因此，项目的开展既是发展的必然要求，也是实现战略目标的重要支撑。

3、项目建设有利于公司提升市场竞争力

首先，在金刚石功能化应用最为成熟的培育钻石领域，随着其在珠宝首饰领域逐步得到认可，市场已被逐步打开。

其次，广泛研究证明，金刚石材料是高热流密度器件散热最佳的热管理材料。目前国外金刚石散热材料在半导体器件的应用已突破实验室阶段，如 2020 年 E6 公司发布了金刚石 ASIC 芯片散热技术的成功应用案例，应用于 ASIC 芯片的多晶金刚石散热效果显著优于传统的 CMC 散热，并于 2021 年向美国和欧洲市场推出了型号 TM100、TM150、TM180、TM220 系列多晶金刚石和单晶金刚石散热产品。国内金刚石散热材料在高热流密度器件散热中尚未实现成熟应用，其主要原因在于国内在金刚石制备及应用中仍存在较大的技术壁垒，金刚石晶体的生长速度低、生长面积小、制备成本较高、生长缺陷密度高、大尺寸金刚石片加工难度大、表面粗糙度大、难以直接键合等问题是制约金刚石制备技术发展以及金刚石在半导体器件散热应用中的最大障碍。

因此，项目在已有的 MPCVD 法大单晶金刚石基础上，通过资金及技术上的投入，必将逐步缩小与国外技术水平的差距，达到国外同类技术水平，也为后续同国际企业在金刚石功能化开发领域展开更高层次竞争打下基础。

4、提升资本实力，优化资本结构，降低财务风险

通过本次向特定对象发行股票补充流动资金，公司将提升资本实力，优化资本结构，扩大业务规模，增强抗风险能力和持续经营能力。通过本次向特定对象发行股票补充流动资金，公司资本结构将得到进一步优化，资产负债率、财务成本和偿债风险亦将得到有效降低。本次募投项目的实施将进一步增强公司的可持续发展能力，为公司的高效运营和后续发展提供有力的财务支持。

综上所述，本保荐人认为，发行人具有良好的发展前景。

六、保荐人对发行人即期回报摊薄情况相关情况的核查意见

2022 年 12 月 26 日、2023 年 2 月 27 日、2023 年 10 月 19 日、2023 年 3 月 16 日和 2023 年 11 月 6 日，公司分别召开第二届董事会第十九次会议、第二届董事会第二十次会议、第二届董事会第二十八次会议和 2023 年度第一次临时股东大会、2023 年度第三次临时股东大会，审议通过了关于公司向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报与填补措施及相关主体承诺的相关议案。

经本保荐人核查，发行人已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次向特定对象发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，发行人已披露了本次向特定对象发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系、发行人从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

第四节 其他事项说明

一、保荐人关于使用第三方机构或个人服务的情况说明

根据中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号），对于本次证券发行项目是否存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人（以下简称第三方）的情况说明如下：

（一）本保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查

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

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐人对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在聘请律师事务所、会计师事务所之外，存在有偿聘请其他第三方行为。具体情况如下：

1、聘请的必要性

发行人在本次向特定对象发行 A 股股票中有偿聘请了机械工业第六设计研究院有限公司对本次募集资金投资项目出具了可行性研究报告。

2、第三方的基本情况

机械工业第六设计研究院有限公司的营业范围是：许可项目：建设工程设计；人防工程设计；文物保护工程设计；地质灾害治理工程设计；建筑智能化系统设计；特种设备设计；国土空间规划编制；建设工程勘察；工程造价咨询业务；出版物出版；各类工程建设活动；第二类增值电信业务；建设工程监理；公路工程监理；单建式人防工程监理；建筑智能化工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工业工程设计服务；海洋工程设计和模块设计制造服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；规划设计管理；图文设计制作；专业设计服务；工业设计服务；广告制作；土地整治服务；信息系统集成服务；软件开发；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术

开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；对外承包工程；信息技术咨询服务；新材料技术推广服务；普通机械设备安装服务；网络与信息安全软件开发；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

本次提供的具体服务为：编制新型高功率 MPCVD 法大单晶金刚石（二期）项目的可研报告，对 CVD 法大单晶金刚石的产业政策、市场需求预测产品方案、建设规模及公用设备配套情况、工程技术方案、原辅材料供应情况、环境评价及治理意见、人员安排的建议、投资估算、项目经济分析和评价进行分析论证，从市场、技术、经济、财务资源、环保、安全等方面，进行全面、系统地分析，以论证项目设立的必要性和可行性。

机械工业第六设计研究院有限公司的实际控制人为国机集团。

3、费用支付情况

根据市场行情，双方约定此次编制可行性研究报告的费用为 8 万元（含税），由三磨所通过银行转账的方式向机械工业第六设计研究院有限公司支付，资金为三磨所的自有资金。

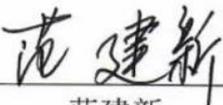
经核查，发行人有偿聘请其他第三方的行为合法合规。

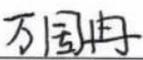
二、其他需要说明的情况

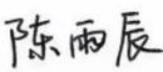
无其他需要说明的事项。

（以下无正文）

（此页无正文，为《光大证券股份有限公司关于国机精工集团股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之发行保荐书》之签章页）

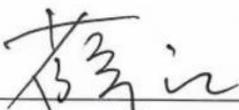
项目协办人：

范建新 2023年 12月 15日

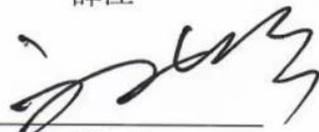
保荐代表人：

万国冉 2023年 12月 15日


陈雨辰 2023年 12月 15日

保荐业务部门负责人：

林剑云 2023年 12月 15日

内核负责人：

薛江 2023年 12月 15日

保荐业务负责人：

刘秋明 2023年 12月 15日

保荐机构法定代表人、总裁：

刘秋明 2023年 12月 15日

保荐机构董事长：

赵陵 2023年 12月 15日

保荐机构：光大证券股份有限公司（公章） 2023年 12月 15日



保荐代表人专项授权书

深圳证券交易所：

兹授权万国冉和陈雨辰担任国机精工集团股份有限公司向特定对象发行 A 股股票项目的保荐代表人，具体负责该公司本次证券发行并上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作。

最近 3 年内，万国冉和陈雨辰不存在被中国证监会采取监管措施，受到证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分等违规记录。

本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果公司在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换该两名同志负责国机精工集团股份有限公司的保荐工作，本授权书即行废止。

特此授权。

（以下无正文）

（本页无正文，为《光大证券股份有限公司关于国机精工集团股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之保荐代表人专项授权书》之签章页）

保荐代表人：

万国冉

万国冉

陈雨辰

陈雨辰

保荐机构法定代表人：

刘秋明

刘秋明

