

关于中航上大高温合金材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的

上市保荐书

保荐机构



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

关于中航上大高温合金材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书

深圳证券交易所：

中航上大高温合金材料股份有限公司（以下简称“中航上大”、“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）作为首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（以下简称“保荐机构”或“本机构”）。

保荐机构及其保荐代表人已根据《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》”）、《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《首发办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐办法》”）等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”）及深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《中航上大高温合金材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义）

一、本次证券发行的基本情况

（一）发行人基本情况

1、发行人基本情况信息

公司名称:	中航上大高温合金材料股份有限公司
英文名称:	Zhonghang Shangda Superalloys Co.,Ltd.
注册资本:	人民币 27,890 万元
法定代表人:	栾东海
成立日期:	2007 年 8 月 23 日（2020 年 12 月 31 日整体变更为股份有限公司）
公司住所:	河北省清河县挥公大道 16 号
邮政编码:	054802
联系电话:	（0319）8178 099
传真:	（0319）8178 098
互联网网址:	www.sdsuperalloys.com
电子信箱:	zhds@sdsuperalloys.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人及电话:	信息披露和投资者关系负责人、董事会秘书：徐志博； 电话号码：（0319）8178 099

2、发行人主营业务

公司主要从事高温及高性能合金、高品质特种不锈钢等特种合金产品的研发、生产和销售，实现了高温合金等国家关键战略材料的高质量、低成本、短周期生产交付，主要产品交付形态为锻棒件、锻扁件、饼锻件、环锻件、轴锻件等自由锻件，公司产品广泛应用于航空航天、燃气轮机及汽轮机、核工程、石油化工等军用及民用领域高端装备的生产制造。2021 年，公司高温合金产品收入 18,564.34 万元、军品收入 24,631.59 万元；2022 年，公司高温合金产品收入 38,814.67 万元、军品收入 46,058.02 万元，报告期内，公司高温合金及军品收入快速增长，已成为公司利润的主要来源及业绩增长的重要动力。

自成立以来，公司致力于解决我国以高温合金为代表的特种合金材料与发达国家存在的较大差距，在高返回比再生高温合金制备和关键战略材料进口替代两个方面取得了重大突破。在高返回比再生高温合金制备方面，公司突破传统全新料特种合金材料制备方式，聚焦以高温合金为代表的特种合金产品高值、高效、高技术循环再生技术，在国

内首创了“第二种高温合金工艺路线”，实现了高温合金高返回比生产制备，全面建立了关键战略材料返回料循环再生体系；在关键战略材料进口替代方面，公司针对高端装备领域严重依赖进口的特种合金材料需求，持续开展新工艺、新产品研发，不断拓展产品维度，高温合金、超高强合金、超高纯不锈钢及高品质特种不锈钢部分牌号产品的技术水平已达到国内领先、国际先进，实现国家关键战略材料自主可控，并已深入参与我国重点研制的新一代高温合金材料的预研工作。

3、发行人的核心技术

公司技术研发实力雄厚。作为国家高新技术企业，公司成立至今已自主研发并全面掌握了集中在循环再生利用技术、高纯净化熔炼技术、组织均匀性控制技术、难变形合金轧制冷拔技术四个方向的 11 项特种合金领域关键性、创新性核心技术，并将其运用于产品实际生产中。具体情况如下：

核心技术类别	核心技术名称	涉及产品	形成专利
循环再生利用技术	全自动无污染预处理技术	全部产品	一种稀贵金属车削料清洗专用装置、一种稀贵金属车削料清洗工艺、镍铜中间合金及其熔炼净化处理方法、镍铁中间合金及利用废料熔炼净化处理制造该合金的方法、利用废旧镍粉冶炼中间合金的方法、用于金属浇铸的流槽和利用返回料冶炼 GH4169 合金的方法、一种利用再生料制备超细晶 GH4169 合金棒材的方法、 高纯返回料生产难变形高温合金 GH4049 的冶炼工艺
	返回料分级使用管理技术		
	高返回比高纯净化熔炼技术		
高纯净化熔炼技术	高纯净化三联熔炼技术	高温合金、超高强合金、耐蚀合金、精密合金、超高纯不锈钢产品	一种冶炼高镍 GH4169 合金的真空熔炼控制方法、一种利用再生料制备超细晶 GH4169 合金棒材的方法、一种钢包底吹氩装置及其精炼搅拌方法、一种改进的钢包吊装装置、一种全封闭氩气保护装置及其保护方法、一种冶炼高密度 Ni-Co-W 合金的真空熔炼方法、一种超纯度超高强度钢及其制备方法、一种高强度马氏体沉淀硬化不锈钢及其制备方法、一种低合金超高强度钢的制造方法、一种钢包精炼炉及其脱磷方法、一种高温紧固件用 GH4350 合金的双真空熔炼方法、低合金超高强度钢及其制备方法、一种 GH4169 合金热轧棒材的生产工艺、紧固件用 GH6159 合金锭及其制备方法、 高纯返回料生产难变形高温合金 GH4049 的冶炼工艺、用于模铸钢锭的修磨装置
	高纯净化精炼及重熔技术	高品质特种不锈钢产品	
	微合金精准控制技术	全部产品	
	夹杂物控制技术	全部产品	
组织均匀性控制技术	高品质锻造技术	全部产品	一种高钛低铝高温合金热处理工艺、一种利用再生料制备超细晶 GH4169 合金棒材的方法、一种难变形高温合金板坯锻造工艺、一种改进的 V 型砧、一种高钨合金的制造方法、一种超纯度超高强度钢及其制备方法、一种高强度马氏体沉淀硬化不锈钢及其制备方法、一种低合金超高强度钢的制造方法、一种高强度马氏体沉淀硬化不锈钢
	有害析出相控制技术		
	组织均匀性控制技术		

核心技术类别	核心技术名称	涉及产品	形成专利
			的制造方法、低合金超高强度钢及其制备方法、一种 GH4169 合金热轧棒材的生产工艺、一种双相不锈钢析出相的腐蚀剂和腐蚀方法、一种 GH4049 合金棒材的锻造方法、一种提高模具钢 SDH13 性能的处理方法
难变形合金轧制冷拔技术		高温合金产品	一种再生利用 GH4169 合金冷拉棒材的制备方法、一种高钨合金的制造方法、一种 GH4169 合金热轧棒材的生产工艺

4、发行人主要财务数据和财务指标

发行人报告期的主要财务数据和财务指标如下：

财务指标	2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度
资产总额（万元）	234,464.65	181,710.94	158,393.52
归属于母公司所有者权益（万元）	99,724.03	88,992.70	82,017.03
资产负债率（母公司）	57.47%	51.03%	48.22%
营业收入（万元）	128,554.86	91,244.60	55,958.28
净利润（万元）	10,708.88	6,922.33	1,884.46
归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,708.88	6,922.33	1,884.46
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,076.52	5,166.35	-3,543.32
基本每股收益（元）	0.38	0.25	0.07
稀释每股收益（元）	0.38	0.25	0.07
加权平均净资产收益率	11.35%	8.10%	2.49%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-18,859.61	2,561.09	1,710.87
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	4.03%	4.16%	6.69%

5、发行人存在的主要风险

（1）与发行人相关的风险

1）核心技术泄密风险

公司主要从事高温及高性能合金、高品质特种不锈钢等特种合金产品的研发、生产

和销售。特种合金属于新材料行业，具有技术密集、技术水平要求高等特点。尽管公司已建立了保密管理制度，并与核心人员、技术人员签订了保密协议，但如果公司出现核心工艺、核心技术、研发成果或其他敏感信息泄密，则公司将面临核心技术泄密的风险，对生产经营带来负面影响。

2) 技术和国外差距拉大的风险

我国先进金属材料产业与国外先进水平相比尚存在一定差距，基础材料以及下游应用研究与国外先进国家起步时间相比较晚，技术生产配套能力上与国外先进水平相比较弱。近年来，作为高端装备制造业的基础与支柱，各行业对特种合金材料的应用需求呈现大幅度增长，我国多次提出要鼓励国内企业把握关键核心技术，在关键产业实现关键核心技术的自主可控，并加大了对以高温合金为代表的特种合金产品的支持力度。但如果国外厂商加大上述领域的研发投入力度，技术实力加强，形成创新性新技术，或我国减少对先进金属材料产业及特种合金产业研究与开发的支持，则可能使我国特种合金产业发展放缓，公司难以提升技术实力，存在与国际水平差距进一步拉大的风险，将对公司经营产生不利影响。

3) 毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 8.48%、18.55%及 **17.00%**，出现一定波动。具体原因参见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”。2021 年及 **2022 年**，随着公司及下游客户复工复产、公司下游应用领域景气度回升，叠加公司高温及高性能合金等产品的收入占比增大，公司毛利率明显回升。但如果未来出现下游市场受到不利冲击、终端客户议价能力提升、市场竞争加剧或上游原材料价格上涨、原材料供应短缺等因素，公司毛利率将出现下降，对生产经营带来负面影响。

4) 应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 11,227.64 万元、15,376.19 万元及 **27,581.89 万元**，账龄主要集中在一年以内，应收账款周转率分别为 5.23、6.86 及 **5.99**，与同行业可比公司基本一致。报告期各期末，公司对应收账款均合理计提了坏账准备，且不存在信用风险重大的单项应收账款，但如果未来公司采取的收款措施不力或主要客户的经营状况发生重大不利变化，将导致公司应收账款不能按期收回或无法收回，对生

产经营带来负面影响。

5) 存货余额较大及跌价的风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 42,291.26 万元、49,819.49 万元及 **69,914.40 万元**，存货余额逐年上升；存货周转率分别为 1.23、1.62 及 **1.78**，低于同行业可比公司平均水平。具体情况参见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（四）资产周转能力分析”之“2、存货周转能力分析”。如果公司竞争环境或上下游市场发生不利变化，可能导致存货积压或产品销售价格大幅下降，进而使公司面临存货减值风险，对生产经营带来负面影响。

6) 偿债风险

报告期各期末，公司银行借款金额（含短期抵押借款、短期质押借款、短期保证借款、长期抵押借款、长期保证借款、**长期信用借款**及一年内到期的长期借款）分别为 27,000.00 万元、24,950.00 万元及 **49,489.50 万元**，借款规模较大。资产负债率分别为 48.22%、51.03%及 **57.47%**，流动比率分别为 2.13、1.84 及 **2.01**，偿债能力略低于可比公司。当公司现金回笼出现短期困难或融资渠道发生重大变化，将存在一定的偿债风险。

7) 固定资产折旧金额较大的风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 63,544.88 万元、80,736.11 万元及 **81,491.05 万元**，占总资产的比例分别为 40.12%、44.43%及 **34.76%**；在建工程账面价值分别为 12,518.08 万元、5,144.76 万元及 **2,861.96 万元**，占总资产的比例分别为 7.90%、2.83%及 **1.22%**，公司固定资产、在建工程金额及占比较高；报告期各期，公司固定资产计提折旧金额分别为 3,830.80 万元、3,729.31 万元及 **5,181.62 万元**，固定资产折旧金额较大。未来公司在建工程转为固定资产、募投项目新增固定资产后，固定资产规模、折旧金额将进一步增加，可能会对公司经营业绩带来不利影响。

8) 客户集中度高的风险

报告期各期，公司前五名客户的销售收入分别占同期营业收入的 59.03%、51.70% 及 **51.27%**，公司客户较为集中。上述情形一方面是由于公司产品下游应用领域，如石油化工、航空航天等具有市场份额较为集中的特征，另一方面是由于公司重视与龙头客户的合作关系，在报告期内与主要客户业务合作关系保持稳定。如果上述主要客户对公司产品的需求及合作关系发生重大变化，将对生产经营带来负面影响。

9) 税收优惠政策及政府补助风险

报告期内,公司享受的主要税收优惠政策是公司作为高新技术企业享受企业所得税15%的优惠税率。报告期各期,公司享受的税收优惠金额分别为0.00万元、10.41万元及**722.73万元**,占利润总额的比例分别为0.00%、0.14%及**6.19%**。报告期内,公司收到各级政府部门给予的科技项目资金、各类补贴款等,用于补助公司的科研支出、工程建设支出及其他日常支出。报告期各期,公司计入当期损益的政府补助分别为2,807.72万元、2,050.02万元及**3,736.40万元**。如果相关税收优惠政策、政府补助政策或公司自身条件在未来发生变化,导致公司无法享受上述税收优惠政策或政府补助,将会对公司净利润带来不利影响。

10) 控股股东、实际控制人持股比例较低的风险

截至招股说明书签署日,栾东海直接持有公司**20.17%**的股份,并通过中和上大间接控制公司10.65%的股份,合计控制公司**30.82%**股份,为公司控股股东、实际控制人。本次发行完成后,栾东海实际控制公司股份表决权的比例将进一步降低,股权的进一步分散可能会影响发行人控制权的稳定性及发行人治理有效性,进而可能对公司的经营战略和稳定发展造成不利影响。

11) 内控体系建设及内控制度执行风险

内部控制制度是确保公司财务和业务正常开展的重要因素。公司已根据现代企业管理的要求,逐步建立健全符合创业板上市公司相关要求的内部控制体系,但上述制度及体系仍需根据公司业务的发展、内外环境的变化不断予以修正及完善。若公司因内控体系不能根据业务需求及时完善,或者有关内部控制制度不能有效地贯彻和落实,将直接影响公司经营管理目标的实现、公司财产的安全和经营业绩的稳定性。

12) 军品业务资质无法续期的风险

报告期各期,公司军品业务收入占比、毛利占比逐年上升,成为公司利润的主要来源。公司为军品客户提供产品需要相应资质,并且需要定期接受审查,军品资质到期后,公司将根据相关规定和要求申请续期。如果因政策变化等因素导致公司军品业务资质无法得到延续,军品业务将面临重大风险,对生产经营带来负面影响。

13) 社会保险费、住房公积金缴纳事项的合规风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳、委托第三方代为缴纳以及未按照实发工资基数为员工缴纳社会保险费及住房公积金的情形，具体参见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十六、发行人员工情况”之“（二）员工社会保险和住房公积金缴纳情况”。

上述情形未完全遵守《中华人民共和国社会保险法》及《住房公积金管理条例》的有关规定。虽然公司控股股东、实际控制人栾东海已就发行人为员工缴纳社会保险费和住房公积金事宜出具了相应承诺，但若公司被主管部门或员工要求补缴社会保险费及住房公积金，或被主管部门处以行政处罚，仍将对公司生产经营带来负面影响。

14) 知识产权保护的风险

截至招股说明书签署日，公司已获得发明专利 **34** 项，实用新型专利 **31** 项，并有多项申请中的专利。公司通过申请专利对自主知识产权进行保护，该等知识产权对公司未来发展具有重要意义，但仍存在关键技术被竞争对手通过模仿或窃取等方式侵犯的风险。如果公司遭受知识产权侵权而未能采取及时有效的保护措施，将对公司生产经营带来负面影响。

15) 质量安全的风险

公司生产的高温及高性能合金、高品质特种不锈钢等特种合金产品广泛应用于高端装备领域的生产制造，合金产品尤其是高温合金产品的性能和质量在相当大的程度上决定着下游航空航天等领域关键零部件的使用性能、寿命和可靠性。产品质量的稳定性、一致性对航空航天、燃气轮机及汽轮机、核工程、石油化工等领域高端装备的经济可承受性影响同样十分显著。

公司拥有完善的质量控制体系，已通过境内外多项质量管理体系认证。报告期内，公司质量控制制度和措施实施情况良好，未发生重大产品质量纠纷。但如果公司不能持续有效地完善相关质量控制制度和措施，满足客户对产品质量不断提高的要求，将影响公司的品牌形象和市场声誉，对公司经营业绩产生不利影响。

（2）与行业相关的风险

1) 市场竞争的风险

公司生产的高温及高性能合金、高品质特种不锈钢等特种合金产品具有高性能、高可靠性等特点，广泛应用于航空航天、石油化工、燃气轮机及汽轮机、核工程等领域高端装备关键部件的生产制造。作为重要的上游基础材料，叠加下游市场的需求增长，公司产品拥有广阔的发展空间，同时也将吸引更多同行业竞争对手进入，市场竞争日趋激烈。如果公司不能保持已有的竞争优势，收入规模、利润空间可能会受到竞争对手挤压，对公司生产经营带来负面影响。

2) 原材料价格波动及供给短缺的风险

报告期各期，公司原材料主要包括纯金属返回料、合金返回料、纯金属料及合金料，采购金额占采购总金额的比例分别为 77.79%、78.65%及 **83.53%**。上述原材料采购价格与大宗商品价格密切相关，存在一定波动性。报告期内，受供应紧缺、需求增长以及全球流动性提升的影响，镍、钴等有色金属市场价格整体呈上升趋势。如未来地缘政治情况、主要生产国产业政策或全球宏观经济形势发生变化，导致主要原材料供应量有所下降或市场价格持续上升，而公司产品价格无法及时相应调整或及时寻找替代原料，将导致公司用于生产的原材料短缺，对生产经营带来负面影响。

3) 军品市场开发的风险

高温合金、超高强合金等高性能合金作为关键军用材料，需完成军品验证评审，验证周期相对较长。通常在经过立项、签署技术协议、试验批试制、工艺方案评审、试制批试制、质量评估、装机前评审、试车考核、小批验证、批产评审等环节后，公司才能纳入客户的合格供货商名录并进行批量供货。如未来公司新产品研发失败或未能通过客户验证评审，将影响公司新产品作为定型产品的批量销售，对公司未来业绩增长产生影响。

4) 现有产品被其他材料替代的风险

特种合金具备高性能、高可靠性等特点，例如高温合金能够在高压、高温、高强度等恶劣环境下工作，因而多应用于航空航天发动机、燃气轮机、导弹等高端装备的关键部件。近年来，陶瓷材料、特种石墨材料、碳纤维材料等新型材料也取得了较快发展，在性能指标、产业化方面取得了较大突破及进展。若上述材料在功能及性能方面能够替

代公司生产的特种合金产品，则公司市场空间将受到挤压，对生产经营带来负面影响。

（3）其他风险

1) 发行失败风险

公司将在通过相关审批后及时启动发行工作。发行的成功与否取决于国内外宏观经济环境、资本市场行情以及投资者对于公司的预计估值和公司股价未来的走势判断。如果本次发行认购不足，公司本次发行将存在发行失败的风险。

本次发行适用中国证监会《首次公开发行股票注册管理办法》、深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法规的要求，如发行认购不足或发行未能达到预计上市条件的市值要求，将导致本次发行失败。

公司选择的具体上市标准为“预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元”。公司的预计市值建立在报告期内已经实现的业绩情况及公开市场投资者对于同行业可比公司估值水平基础上。若公司经营业绩出现下滑，或同行业可比公司估值水平出现较大变动，可能导致公司发行后市值无法满足《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第二款规定的上市标准中“预计市值不低于人民币 10 亿元”的要求从而导致发行失败的风险。

2) 国家秘密泄露风险

公司部分信息涉及国家秘密，在生产经营中公司将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，但如有意外情况发生，导致有关国家秘密泄露，可能会对公司生产经营产生不利影响。

3) 募集资金投资项目相关风险

公司本次发行的募集资金主要用于年产 8,000 吨超纯净高性能高温合金建设项目。尽管公司充分分析了该等募投项目的可行性，但是该等分析基于公司对当前市场环境、技术水平和发展趋势的判断和理解。如果在募投项目实施过程中，相关因素发生较大变化，导致募投项目无法顺利实施或产能未及时消化，则将对公司的生产经营带来不利影响。

4) 部分产品缺乏市场容量数据风险

报告期内，公司主要产品包括高温及高性能合金、高品质特种不锈钢等，其中航

空航天领域是公司高温及高性能合金的主要应用领域，公司变形高温合金在该领域内市场占有率约为 10%-12%，超高强合金在该领域内市场占有率约为 5%-6%。高品质特种不锈钢中的代表性产品双相不锈钢的市场占有率约为 1.10%。具体参见招股说明书“第二节 概览”之“四、主营业务经营情况”之“（三）发行人的竞争地位”。目前，行业内缺乏细分领域公开、权威性的市场数据，上述市场占有率为公司通过间接数据推测相关细分领域市场容量，可能存在一定偏差或滞后性。

（二）发行人本次发行情况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 92,966,667 股	占发行后总股本比例	25%
其中：发行新股数量	不超过 92,966,667 股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 371,866,667 股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（每股收益按照【】经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按照公司【】经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】（按照公司【】经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照公司【】日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】（按照公司【】经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）		
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格并在深圳证券交易所创业板开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	由主承销商以余额包销的方式承销本次发行的股票		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	【】		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		

募集资金投资项目	1	年产 8,000 吨超纯净高性能高温合金建设项目
	2	补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中保荐和承销费【】万元，审计及验资费【】万元，律师费【】万元，评估费用【】万元，信息披露费用【】万元，上市材料制作费【】万元，其他发行手续费等【】万元。	
(二) 本次发行上市的重要日期		
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日	
开始询价推介日期	【】年【】月【】日	
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日	
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日	
股票上市日期	【】	

（三）本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

1、具体负责本次推荐的保荐代表人

白东旭：于 2020 年取得保荐代表人资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

高嵩：于 2020 年取得保荐代表人资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

2、项目协办人

王宇飞：于 2012 年取得证券从业资格，执业记录良好。

3、其他项目组成员

项目组其他成员：孙成昊、裘实、郑世豪。

4、联系方式

（1）联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

（2）电话和其他通讯方式：（010）6505 1166

（四）发行人与保荐机构的关联关系

1、本机构自身及本机构下属子公司持有或者通过参与本次发行战略配售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：

截至**2022年12月31日**，中金公司衍生品业务自营性质账户、中金公司的资管业务管理账户、中金公司融资融券账户、中金香港 CICC Financial Trading Limited、中金基金管理的账户在二级市场合计持有上市公司中航重机**1,588,383**股股份，约占中航重机总股本的**0.1079%**。中航重机直接持有发行人50,000,000股股份，因此中金公司及其下属公司通过中航重机间接持有发行人**53,942**股股份，占发行人总股本的**0.0193%**。上述情形符合《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，不影响保荐机构公正履行保荐职责。

中金公司作为本次中航上大首次公开发行股票并于创业板上市项目的保荐机构，严格遵守相关法律法规及监管要求，切实执行内部信息隔离制度，充分保障保荐机构的职业操守和独立性。中金公司已建立并实施包括《限制名单政策》在内的信息隔离墙制度，在制度上确保各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的妥善管理，以防范内幕交易及避免因利益冲突产生的违法违规行为。

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本机构及本机构下属子公司股份的情况。

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

4、中金公司控股股东为中央汇金投资有限责任公司（以下简称“中央汇金”或“上级股东单位”），截至**2022年12月31日**，中央汇金直接持有中金公司约**40.11%**的股权，同时，中央汇金的下属子公司中国建银投资有限责任公司、建投投资有限责任公司、中国投资咨询有限责任公司各持有中金公司约**0.02%**的股权。中央汇金为中国投资有限责任公司的全资子公司，中央汇金根据国务院授权，对国有重点金融企业进行股权投资，以出资额为限代表国家依法对国有重点金融企业行使出资人权利和履行出资人义务，实现国有金融资产保值增值。中央汇金不开展其他任何商业性经营活动，不干预其控股的国有重点金融企业的日常经营活动。根据发行人提供的资料及公开信息资料显示，中金公司上级股东单位与发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互持股的情况，中金公司上级股东单位与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供担保或融资的情况。

5、本机构与发行人之间不存在其他关联关系。

本机构依据相关法律法规和公司章程，独立公正地履行保荐职责。

二、保荐机构承诺事项

1、保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深交所的相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐中航上大高温合金材料股份有限公司在深圳证券交易所创业板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

2、根据《保荐办法》第二十六条的规定，中金公司作出如下承诺：

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

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

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

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

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

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

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

（8）自愿接受中国证监会、深圳证券交易所依照《保荐办法》采取的监管措施。

中金公司承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市

之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

中金公司承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深交所对推荐证券上市的规定，接受深交所的自律管理。

三、本机构对本次证券发行上市的推荐意见

（一）本机构对本次证券发行上市的推荐结论

本机构作为中航上大首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，按照《公司法》《证券法》《首发办法》《保荐办法》《保荐机构尽职调查工作准则》等法律法规和中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，并与发行人、发行人律师及申报会计师经过充分沟通后，认为中航上大具备首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件。因此，本机构同意推荐中航上大首次公开发行股票并在创业板上市。

（二）发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行上市履行了《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、2022年5月5日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其获授权人士全权处理公司首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》《关于制定<公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案>的议案》《关于制定<公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划>的议案》《关于公司就首次公开发行股票并在创业板上市事项出具相关承诺并提出相应约束措施文件的议案》《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市摊薄即期回报影响及采取填补措施的议案》《关于确认公司2019年度、2020年度及2021年度财务报表及相关报告的议案》《关于聘请本次发行上市中介机构的议案》《关于公司内部控制自我评价报告的议案》《关于确认公司2019年度、2020年度及2021年度关联交易情况的议案》等与本次证券发行有关的议案以及《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》《关于豁免公司2022年第二次临时股东大会通知期限的议案》

等其他议案，对本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性以及其他必须明确的事项作出了决议，并提请股东大会审议。

2、2022年5月28日，发行人召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》《关于制定<公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案>的议案》《关于制定<公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划>的议案》《关于公司就首次公开发行股票并在创业板上市事项出具相关承诺并提出相应约束措施文件的议案》《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市摊薄即期回报影响及采取填补措施的议案》《关于确认公司2019年度、2020年度及2021年度财务报表及相关报告的议案》《关于聘请本次发行上市中介机构的议案》《关于公司内部控制自我评价报告的议案》《关于确认公司2019年度、2020年度及2021年度关联交易情况的议案》等与本次证券发行有关的议案以及《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》等其他议案。

综上，本保荐机构认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》以及中国证监会、深交所规定的决策程序。

（三）保荐机构关于发行人符合创业板定位及国家产业政策的说明

1、发行人符合创业板定位相关指标要求

创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于5,000万元	☒ 是 ☐ 否	2020年度、2021年度和2022年度，公司研发投入分别为3,743.19万元、3,792.56万元和5,179.26万元，累计研发投入金额为12,715.01万元，超过5,000万元
最近一年营业收入达到3亿元	☒ 是 ☐ 否	2022年度，公司营业收入为128,554.86万元，超过3亿元，不适用营业收入复合增长率要求

2、发行人不属于原则上不支持申报在创业板发行上市的行业

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条，属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）

采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。

公司主要从事高温及高性能合金、高品质特种不锈钢等自由锻件产品的研发、生产和销售，实现了高温合金等国家关键战略材料的高质量、低成本、短周期生产交付，主要产品交付形态为锻棒件、锻扁件等自由锻件，产品广泛应用于航空航天、燃气轮机及汽轮机、核工程、石油化工等领域高端装备的生产制造。报告期内，公司主营业务未发生变更。依据《国民经济行业分类标准（GB/T4754-2017）》，公司属于“C33 金属制品业”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品所属行业为“3 新材料行业”，属于我国当前重点发展的战略性新兴产业。发行人不属于原则上不支持申报在创业板发行上市的行业。

3、发行人符合国家产业政策要求

公司生产的产品属于国家重点支持的产业方向。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（以下简称“十四五规划”），公司主要产品属于“专栏 4 制造业核心竞争力提升”下的“高温合金、高性能合金、高品质特殊钢材”，属于十四五规划中重点支持的产业方向。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品所属行业为新材料行业，属于我国当前重点发展的战略性新兴产业。根据工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》，公司产品中的 GH4065A、GH4169D 产品均属于国家支持的航空发动机用变形高温合金产品。根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司产品属于“3.2.1 高品质特种钢铁材料”中“高品质不锈钢，耐腐蚀及耐高温，高压高强度”。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司产品属于“高温合金、高性能耐蚀钢、电力装备用特殊钢、油气钻采集输用高品质特殊钢”、“航空航天用新型材料开发生产”等鼓励类方向。此外，《中国制造 2025》《新材料产业发展指南》等政策文件通过设定关键战略材料综合保障能力的发展目标，大力鼓励和支持以高温合金为代表的新材料产业发展，

推动高温合金产业化、规模化应用，支撑产业升级和制造强国建设。

公司生产工艺属于政策鼓励引导的发展方向。根据工信部、科技部、自然资源部联合发布的《“十四五”原材料工业发展规划》，支持企业研究开发、推广应用减少工业固废产生量和降低工业固废危害性的生产工艺和设备；强化产品全生命周期绿色发展理念，大力推广绿色工艺和绿色产品；支持建设符合产业政策的再生资源回收利用项目，提高可再生资源使用比例，推进再生金属回收，大幅提高铁金属国内自给率，废钢比达到30%以上。根据工信部、国家发改委、生态环境部联合发布的《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，未来将进一步加快推动国内钢铁行业实现绿色低碳高质量发展，同时通过绿色低碳智能制造、提升资源保障能力和有效供给水平等有效手段，加快推进国内钢铁行业向产业链和价值链中高端迈进。再生资源使用方面，公司创新性地打造了高返回比再生高温合金制备工艺路线，自主生产的某型航空发动机合金机匣用GH4169产品原料中应用返回料的比例已达到70%。降低污染物排放方面，公司生产工艺主要采用真空熔炼及电炉精炼重熔工艺，不同于高炉、转炉炼铁主要形成大量二氧化硫、氮氧化物、COD等污染物排放，上述工艺下仅在冶炼和加工过程中形成粉尘、废水、噪声及少量二氧化硫、COD等污染物，公司通过除尘器、污水处理等装置处理达标后进行排放。公司是全国战略性稀贵金属回收利用试点单位、国家稀有金属再生利用示范工程及国家“城市矿产”示范基地，在降低稀贵金属矿产资源消耗，缓解资源瓶颈、减轻环境污染等方面起到了积极的示范作用。

4、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人生产的特种合金自由锻件产品广泛应用于航空航天、燃气轮机及汽轮机、核工程、石油化工等领域高端装备的生产制造。发行人积极开展科技创新，保持核心产品和技术的竞争力。发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况参见招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板定位的情况”之“（三）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

（四）保荐机构对发行人是否符合《创业板上市规则》规定上市条件的说明

1、发行人本次证券发行符合《证券法》《首发办法》规定的发行条件，符合《创

业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2、发行人本次发行前股本总额为 27,890 万元，在未考虑本次发行的超额配售选择权情况下，本次发行股份不超过 92,966,667 股，本次发行后公司股本总额为不超过 371,866,667 元，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第（二）项的规定。

3、发行人本次发行前股本总额为 27,890 万元，在未考虑本次发行的超额配售选择权情况下，本次发行股份不超过 92,966,667 股，公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第（三）项的规定。

4、市值及财务指标符合《创业板上市规则》要求标准

公司依据《创业板上市规则》第 2.1.2 条选择的具体上市标准为：预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元。

根据保荐机构出具的《预计市值分析报告》，发行人预计市值不低于 10 亿元。发行人 2022 年度实现营业收入 128,554.86 万元，归属于母公司所有者的净利润为 10,708.88 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 7,076.52 万元，按照可比同行业上市公司的估值水平，发行人预计市值不低于人民币 10 亿元。因此，发行人发行后符合所选上市标准的要求。

5、深圳证券交易所规定的其他上市条件

经核查，本机构认为发行人符合《创业板上市规则》规定的上市条件。

四、保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

本保荐机构在本次发行的股票上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度对发行人进行持续督导。

事 项	安 排
（一）持续督导事项	在本次发行的股票上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度

事 项	安 排
	的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》《关联交易管理办法》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、使用、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理制度》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐机构工作人员或保荐机构聘请的第三方机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或保荐机构其他工作人员或聘请的第三方机构定期对发行人进行实地专项核查。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料，并确保公司高管人员尽力协助保荐机构进行持续督导； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。

五、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

保荐代表人：白东旭、高嵩

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

邮编：100004

电话：（010）6505 1166

传真：（010）6505 1156

六、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

七、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。本保荐机构同意推荐中航上大首次公开发行股票并在创业板上市，并承担相关保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

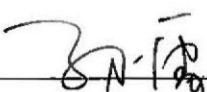
（本页无正文，为《中国国际金融股份有限公司关于中航上大高温合金材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》签章页）

法定代表人：


沈如军

2023年7月10日

保荐业务负责人：


孙雷

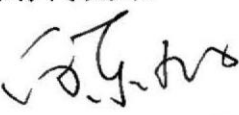
2023年7月10日

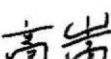
内核负责人：


章志皓

2023年7月10日

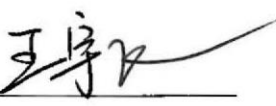
保荐代表人：


白东旭


高嵩

2023年7月10日

项目协办人：


王宇飞

2023年7月10日

保荐人公章

中国国际金融股份有限公司



2023年7月10日