



北京北摩高科摩擦材料股份有限公司

BEIJING BEI MO GAO KE FRICTION MATERIAL CO.,LTD

(北京市昌平区科技园区火炬街甲 12 号 B218 室)

首次公开发行股票招股说明书摘要

保荐机构（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO.,LIMITED

中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

声明及承诺

本招股说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况，并不包括招股说明书全文的各部分内容。招股说明书全文同时刊载于深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读招股说明书全文，并以其作为投资决定的依据。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书及其摘要的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，其将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或者投资者的收益做出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

目录

声明及承诺	1
目录	2
释义	4
第一节 重大事项提示	7
一、股份限售安排以及自愿锁定承诺	7
二、公司发行前持股 5%以上股东、持股董事及高级管理人员的减持意向	8
三、回购全部新股的承诺	10
四、稳定股价的预案	12
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	15
六、信息披露责任承诺	17
七、未履行承诺的约束措施	19
八、滚存利润的安排	20
九、本次发行上市后的股利分配政策	20
十、公司军品的定价及调整机制	25
十一、涉密信息的脱密处理程序及保荐机构、发行人律师核查意见	27
十二、重大风险提示	27
十三、审计报告截止日后的主要经营情况	31
第二节 本次发行概况	32
第三节 发行人基本情况	33
一、发行人概况	33
二、发行人历史沿革及改制重组情况	33
三、发行人股本情况	35
四、发行人主营业务及变化情况	39
五、发行人的主要固定资产和无形资产	50
六、同业竞争与关联交易	54
七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	62
八、发行人简要财务会计信息和管理层讨论与分析	69

第四节 募集资金	88
一、本次募集资金运用概况	88
二、本次募集资金投资项目情况	88
第五节 风险因素和其他重要事项	92
一、风险因素	92
二、其他重要事项	96
第六节 本次发行各方当事人和发行时间安排	98
一、本次发行有关当事人	98
二、发行人与本次发行有关当事人的关系情况	99
三、本次发行上市有关重要日期	100
第七节 备查文件	101

释义

本招股说明书摘要中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

一般释义部分		
发行人/公司/本公司/北摩高科	指	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司
北摩有限	指	北京北摩高科摩擦材料有限责任公司
上海凯奔	指	上海凯奔航空技术有限公司
汉中力航	指	汉中力航液压设备有限公司
北摩正定	指	北摩高科正定摩擦材料有限公司
北摩轨道	指	北摩高科轨道科技（北京）有限公司
北摩怀来	指	北摩高科怀来摩擦材料有限责任公司
正定分公司	指	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司正定分公司
摩擦厂	指	北京摩擦材料厂
沙河厂区	指	北摩高科位于昌平区沙河镇于辛庄西沙河工业区的生产厂区
正定厂区	指	北摩高科位于河北省正定县高新技术产业开发区的生产厂区
北京完美空间	指	北京完美空间国际商务会馆有限公司
北京三元刹车	指	北京三元飞机刹车技术有限责任公司
润桥国际	指	北京润桥国际体育文化有限公司
鹰潭道信	指	鹰潭道信投资管理有限责任公司
嘉兴华控	指	嘉兴华控股权投资基金合伙企业（有限合伙）
天津今心/天津念青	指	天津今心企业管理咨询合伙企业（有限合伙），曾用名天津念青资产管理合伙企业（有限合伙）
汉虎纳兰德	指	珠海汉虎纳兰德股权投资基金合伙企业（有限合伙）
华控科工/华控防务	指	华控科工（宁波梅山保税港区）股权投资基金合伙企业（有限合伙），曾用名华控（宁波梅山保税港区）防务股权投资基金合伙企业（有限合伙）
宁波汇钻	指	宁波汇钻创业投资合伙企业（有限合伙）
富阳橙瀛	指	杭州富阳橙瀛投资合伙企业（有限合伙）
潍坊高精尖	指	潍坊高精尖股权投资基金合伙企业（有限合伙）
有象文景	指	杭州有象文景投资合伙企业（有限合伙）
瑞衡创盈	指	杭州瑞衡创盈股权投资基金合伙企业（有限合伙）
瑞行成长	指	杭州瑞行成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）

航空工业	指	中国航空工业集团有限公司
中国兵器	指	中国兵器工业集团有限公司
中国国航	指	中国国际航空股份有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
全国人大常委会	指	全国人民代表大会常务委员会
国家计委	指	中华人民共和国国家计划委员会（现国家发展和改革委员会）
中央军委	指	中国共产党中央军事委员会
中央军委装备发展部	指	中国共产党中央军事委员会装备发展部
总参谋部	指	中国人民解放军总参谋部
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
民航总局	指	中国民用航空局
空军	指	中国人民解放军空军
市金融局	指	北京市金融工作局
市规土委	指	北京市规划和自然资源委员会，及其前身北京市规划和国土资源管理委员会
保荐机构/主承销商	指	长江证券承销保荐有限公司
发行人律师/德恒律师事务所	指	北京德恒律师事务所
立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中联资产评估	指	中联资产评估集团有限公司
公司股东大会	指	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司股东大会
公司董事会	指	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司董事会
公司监事会	指	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司监事会
公司章程	指	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司公司章程
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
证监会	指	中国证券监督管理委员会
本次发行	指	发行人本次公开发行面值 1 元、数量不超过 3,754 万股新股
报告期、最近三年	指	2017 年度、2018 年度及 2019 年度
A 股	指	每股面值为 1.00 元的人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元及人民币亿元

本招股说明书、招股说明书	指	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司首次公开发行股票招股说明书
专业术语部分		
C/C/SiC 复合材料	指	炭/炭/炭化硅复合材料
DSP	指	Digital Signal Processing 数字信号处理
PIP	指	Programmable Ion Permeation 可控离子渗入技术
DDV	指	电液转换器阀
MTBF	指	Mean Time Between Failure 平均无故障间隔时间
BIT	指	自检测
PLD	指	Programmable Logic Device 可编程逻辑器件
PWM	指	Pulse Width Modulation 脉冲宽度调制
NAS	指	National Aerospace Standard, NAS 等级标准限定了各类液压系统允许的污染等级
动盘	指	飞机刹车主机轮中, 随机轮组件一起转动的刹车盘
静盘	指	飞机刹车主机轮中, 装在刹车壳体上相对静止不转的刹车盘
压紧盘	指	飞机刹车主机轮中, 装在刹车壳体上与汽缸座活塞相邻的刹车盘。由于处于整套刹车盘的一端, 只有单面摩擦, 也称单面静盘。
承压盘	指	飞机刹车主机轮中, 装在刹车壳体上与承压杯相连的刹车盘。由于处于整套刹车盘的一端, 只有单面摩擦, 也称单面静盘。
刹车副	指	整套刹车盘。
轮缘	指	与机轮轮毂、轮胎配装后, 安装于飞机起落架, 用于飞机起飞、着陆、滑行和停机等工况, 承担飞机径向、侧向载荷。
刹车壳体	指	安装于飞机起落架法兰盘, 配装刹车盘副, 用于飞机刹车制动时承受刹车轴向压力和刹车扭矩。
气相沉积	指	利用气相中发生的物理、化学过程, 在工件表面形成功能性或装饰性的金属、非金属或化合物涂层。
F 阶段	指	方案阶段
C 阶段	指	初样研制阶段
S 阶段	指	正样研制阶段
D 阶段	指	定型阶段
PMA/PMA 证书	指	《零部件制造人批准书》

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 重大事项提示

一、股份限售安排以及自愿锁定承诺

（一）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人王淑敏承诺：本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；若公司上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后六个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五；在离职后六个月内，不转让直接或间接持有的公司股份；在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人所持有发行人股票总数的比例不得超过百分之五十。

并且，如本人在任期届满前离职的，本人将在就任时确定任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不得超过本人所持有本公司股份总数的百分之二十五；（2）离职后半年内，不得转让本人所持有本公司股份；（3）《公司法》对董监高股份转让的其他规定。

（二）任公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的股东承诺

除王淑敏外，作为公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的自然人股东陈剑锋、刘扬、郑聃、闫荣欣、夏青松、张秋来、李荣立、杨昌坤、肖凯承

诺：本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定；自公司股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购其持有的公司股份；除上述锁定期外，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五；在离职后六个月内，不转让直接或间接持有的公司股份；在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人所持有发行人股票总数的比例不得超过百分之五十。

并且，如本人在任期届满前离职的，本人将在就任时确定任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不得超过本人所持有本公司股份总数的百分之二十五；（2）离职后半年内，不得转让本人所持有本公司股份；（3）《公司法》对董监高股份转让的其他规定。

除王淑敏外，作为公司董事、高级管理人员及核心技术人员的自然人股东陈剑锋、刘扬、郑聃、李荣立、杨昌坤、肖凯承诺：本人所持的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票时的发行价格；若公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述延长锁定期限的承诺。

（三）其他股东承诺

鹰潭道信、嘉兴华控、华控科工等 11 名机构股东和高昆、蔡荣军、孙立秋等 20 名自然人股东承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购其持有的公司股份。

二、公司发行前持股 5%以上股东、持股董事及高级管理人员的减持意向

（一）公司控股股东、实际控制人的减持意向

公司控股股东、实际控制人王淑敏承诺：对于公司首次公开发行股票前本人直接或间接持有的公司股票，在股票锁定期满后，将通过在二级市场集中竞价交易、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式按照届时的市场价格或大宗交易确定的价格进行减持。本人所持股票在锁定期满后两年内每年减持不超过 12%，减持价格不低于发行价。

本人在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，累计不超过公司股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内，通过大宗交易方式减持的，减持股份的总数累计不超过公司股份总数的 2%。

本人保证减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，将提前三个交易日予以公告。并且，如本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前将向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

（二）自然人股东陈剑锋、刘扬、郑聃、李荣立的减持意向

自然人股东陈剑锋、刘扬、郑聃、李荣立承诺：对于公司首次公开发行股票前本人直接或间接持有的公司股票，在股票锁定期满后，将通过在二级市场集中竞价交易、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式按照届时的市场价格或大宗交易确定的价格进行减持。本人所持股票在锁定期满后两年内每年减持不超过 12%，减持价格不低于发行价。

本人在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过公司股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内，通过大宗交易方式减持的，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%。

本人保证减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，将提前三个交易日予以公告。并且，如本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前将向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

（三）机构股东嘉兴华控、华控科工的减持安排

公司机构股东嘉兴华控、华控科工承诺：对于本合伙企业在本次发行前直

接或间接持有的公司股票，本合伙企业将在股票锁定期满后通过在二级市场竞价交易、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式按照届时的市场价格或大宗交易确定的价格进行减持。本企业将根据商业投资原则，审慎制定锁定期满后 24 个月内的股票减持计划，并根据《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所届时有效的减持要求及相关规定转让部分或全部公司股票；并且，减持价格不低于发行人最近一个会计年度经审计的每股净资产（若发行人股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，每股净资产应相应调整）。

本合伙企业在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过公司股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内，通过大宗交易方式减持的，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%。

本合伙企业保证减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，将提前三个交易日予以公告。并且，如本合伙企业计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前将向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

如届时适用的减持规定发生变化的，将按照减持当时适用的规定减持。

（四）除上述股东外公司其他股东的减持安排

除上述已出具承诺函的股东需按照承诺情况履行减持义务外，公司其他股东需根据《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规及规范性文件规定的减持要求执行。

三、回购全部新股的承诺

（一）发行人出具的承诺

发行人承诺：“（1）本次公开发行的招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律法规规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购全部新股。

证券主管部门或司法机关认定公司招股说明书存在本款前述违法违规情形之日起的十个交易日内，公司将公告回购新股的回购计划，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，股份回购计划需经公司股东大会批准。公司在股份回购义务触发之日起三个月内以发行价格按基准利率加算同期银行存款利息（如因派发现金股利、送股、转增资本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）或中国证监会认定的价格完成回购。

（2）本次公开发行的招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终依法确定的赔偿方案为准。”

（二）发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人王淑敏承诺：“（1）本次公开发行的招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将促成发行人依法回购全部新股。

证券主管部门或司法机关认定公司招股说明书存在本承诺前述违法违规情形之日起的十个交易日内，公司将公告回购新股的回购计划，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，股份回购计划需经公司股东大会批准。公司在股份回购义务触发之日起三个月（以下简称“回购期”）内以发行价格按基准利率加算同期银行存款利息（如因派发现金股利、送股、转增资本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）或中国证监会认定的价格完成回购。如本公司未能履行上述股份回购义务，则由本人履行上述义务。除非交易对方在回购期内不接受要约，否则本人将购回已转让的全部股份。

（2）本次公开发行的招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终依法确定的赔偿方案为准。

本人将在中国证监会或司法机关作出发行人存在上述事实的最终认定或判决生效后五日内（或作出由发行人承担赔偿责任投资者损失责任的最终处理决定或判决生效后五日内），依法及时提议召集召开发行人董事会、股东大会，并在相关会议中就相关议案投赞成票，以确保发行人履行完成股票回购责任（或赔偿责任）。”

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人董事、监事、高级管理人员承诺：“本次公开发行的招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律法规规定的发行条件构成重大、实质影响的（或致使投资者在证券交易中遭受损失的），本人将在中国证监会或司法机关作出发行人存在上述事实的最终认定或判决生效后五日内（或作出由发行人承担赔偿责任投资者损失责任的最终处理决定或判决生效后五日内），依法及时提议召集召开发行人董事会、股东大会，并在相关会议中就相关议案投赞成票，以确保发行人履行完成股票回购责任（或赔偿责任）。如因前述事由导致本人需要依法承担赔偿责任的，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或判决生效在随后三十日内，向投资者依法履行完毕赔偿责任。”

四、稳定股价的预案

为维护公司上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小股东的利益，公司制订了《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》。主要内容如下：

（一）启动股价稳定措施的条件

公司上市后三年内，如公司股票收盘价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）连续二十个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷期末公司股份总数，下同）（以下简称“启动条件”），则公司应当在十个交易日内启动稳定股价的措施，由董事会制订具体实施方案并提前三个交易日公告。

（二）采取的具体措施

在触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、《公司章程》及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后采取以下部分或全部措施稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

1、启动程序

公司董事会将在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的五个工作日内制订或要求公司控股股东提出稳定公司股价具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则本公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内，若股价稳定方案终止的条件未能实现，则公司董事会制订的股价稳定方案即刻自动重新生效，本公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体继续履行股价稳定措施；或者公司董事会即刻提出并实施新的股价稳定方案，直至股价稳定方案终止的条件实现。

触发股价稳定方案时，北摩高科回购公司股票为第一顺位，控股股东增持股票为第二顺位，董事和高级管理人员增持股票为第三顺位。北摩高科达到最大回购股票数量后，公司股价仍未达到停止股价稳定方案的条件的，则由控股股东增持；控股股东增持到承诺的最大数量后，公司股价仍未达到停止股价稳定方案的条件的，则由董事、高级管理人员承担增持义务。控股股东、董事、高级管理人员履行完成强制增持义务后，可自愿增持。

2、北摩高科回购公司股票的具体安排

本公司将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过证券交易所集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的

每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），回购股份数量不低于公司股份总数的 3%，回购后公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

本公司全体董事承诺，在本公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

本公司控股股东王淑敏承诺，在北摩高科就回购股份事宜召开的股东大会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

3、公司控股股东增持公司股票的具体安排

本公司控股股东王淑敏将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过证券交易所以集中竞价交易方式增持北摩高科社会公众股份，增持价格不高于北摩高科最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），增持股份数量不低于公司股份总数的 3%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后北摩高科的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

4、公司董事、高级管理人员增持公司股票的具体安排

本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过证券交易所以集中竞价交易方式增持北摩高科社会公众股份，增持价格不高于北摩高科最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），用于增持公司股份的资金额不低于本人上一年度从北摩高科领取收入的三分之一，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后北摩高科的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

对于未来新聘的董事（独立董事除外）、高级管理人员，本公司将在其作出承诺履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求后，方可聘任。

5、稳定股价方案的终止情形

自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

6、未履行稳定公司股价措施的约束措施

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东增持公司股票，如控股股东未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日届满后将对该控股股东的现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，如董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日届满后将对其从公司领取的收入予以扣留，直至其履行增持义务。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行后，公司股本总额将比发行前将有显著增加，但由于募集资金项目具有一定的实施周期，产能释放及收益难以在较短时间内实现，因此本次发行完成后预计短期内公司每股收益将会出现一定程度下降。

（一）公司关于填补被摊薄即期回报的相关措施

为了降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司计划采取以下措施：

1、坚持业务创新，丰富产品类型

公司主要从事军、民两用航空航天飞行器起落架着陆系统及坦克装甲车辆、高速列车等高端装备刹车制动产品的研发、生产和销售，主要产品包括飞机刹车控制系统及机轮、刹车盘（副）等。在本次公开发售后，公司将在保持公司现有军工产品核心竞争力的同时，大力拓展民品业务，扩大刹车制动产品的应用，努力开拓新的市场机会，从而扩大公司的主营业务规模，提高公司的盈利能力。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本

公司将采取多种措施提高日常运营效率、降低运营成本。一方面，公司将进一步完善并强化投资决策程序和公司运营管理机制，设计更为合理的资金使用方案和项目运作方案；另一方面，公司也将进一步加强企业内部控制，实行全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本费用控制和资产管理，并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提高资产运营效率，提升盈利能力。

3、加快实施募集资金投资项目

本次募集资金主要用于刹车制动产品的研发和生产，均用于发展公司主营业务。募集资金投资项目的实施，有利于公司提高生产能力，提升产品品质，丰富公司产品结构，为公司未来发展打下基础。公司建立了《募集资金管理制度》，将强化募集资金管理，保证募集资金得到合理、合法使用。在募集资金到位前，公司将根据项目轻重缓急程度以自筹资金进行先期投入；在募集资金到位后，公司将加快募集资金投资项目实施进度，争取早日实现预期收益。

4、强化投资者回报

公司制定了上市后生效的《公司章程（草案）》和《公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，确定了公司发行上市后的利润分配政策，明确了公司的分红原则、分红条件、程序及方式。在保证公司正常经营的前提下，明确以现金分红为主并优先进行现金分红，保证投资者特别是中小投资者的利益，强化对投资者的合理回报。

上述填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证，提请投资者注意首次公开发行可能摊薄即期回报风险，理性投资。

（二）公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报保障措施承诺

公司的董事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。为了保障对公司填补被摊薄即期回报相关措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出承诺：

1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行利益输送，亦不会采用其他方式损害公司利益；

2、本人对自身日常的职务消费行为进行约束；

3、本人不会动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

5、若未来公司拟实施股权激励计划，本人将行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

关于公司填补被摊薄即期回报的措施及承诺的具体内容，参见招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“十、关于首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施”。

六、信息披露责任承诺

（一）发行人承诺

发行人承诺：“公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将虚假陈述揭露日或虚假陈述更正日起，以发行价格按基准利率加算同期银行存款利息（如因派发现金股利、送股、转增资本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）或中国证监会认定的价格回购首次公开发行的全部新股，且公司控股股东将购回已转让的原限售股份。

公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依照《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》的规定，赔偿投资者损失。

如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，公司将承担相应的法律责任，接

受行政主管机关处罚或司法机关裁判。”

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人王淑敏承诺：“如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将利用发行人的控股股东/实际控制人地位促成发行人在中国证监会认定有关违法事实后 10 天内启动依法回购发行人首次公开发行的全部新股工作，并在前述期限内启动依法回购本人已转让的原限售股份工作。购回价格以发行价格按基准利率加算同期银行存款利息（如因派发现金股利、送股、转增资本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）或中国证监会认定的价格。

如发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在该等违法事实被中国证监会认定后 30 天内依法赔偿投资者损失。

本人若违反相关承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。”

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

全体董事、监事、高级管理人员承诺：“发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若发行人申请首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

（四）各中介机构承诺

保荐机构长江证券承销保荐有限公司承诺：“如因本保荐机构为发行人申请首次公开发行股票并上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本保荐机构将依照相关法律、法规规定承担民事赔

偿责任，赔偿投资者损失。因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。”

发行人会计师、验资复核机构立信会计师承诺：“如因本所为发行人申请首次公开发行股票并上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。”

发行人律师北京德恒律师事务所承诺：“若因本所在本次发行上市期间未勤勉尽责，导致本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致发行人不符合法律规定的发行条件，造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被有权主管部门认定后，本所将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他过错方一并对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式，依法进行赔偿。”

发行人资产评估机构中联资产评估承诺：“如因本司为发行人申请首次公开发行股票并上市而制作、出具的资产评估报告（中联评报字[2016]第 1341 号）之专业结论有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。”

七、未履行承诺的约束措施

发行人及其控股股东、实际控制人王淑敏承诺：“若未能履行公司首次公开发行股票所作出的公开承诺，将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；并在证券监管部门或有关政府机构认定前述承诺未得到实际履行起三十日内，或司法机关认定因前述承诺未得到实际履行而致使投资者在证券交易中遭受损失起三十日内，将自愿按相应的赔偿金额冻结自有资金/对应市值的公司股票，以为根据法律法规和监管要求赔偿投资者损失提供保障。”

发行人持股 5%以上的股东陈剑锋承诺：“若未能履行公司首次公开发行股票所作出的公开承诺，将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的

责任；并在证券监管部门或有关政府机构认定前述承诺未得到实际履行起三十日内，或司法机关认定因前述承诺未得到实际履行而致使投资者在证券交易中遭受损失起三十日内，将自愿按相应的赔偿金额冻结自有资金/对应市值的公司股票，以为根据法律法规和监管要求赔偿投资者损失提供保障。”

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺：“若未能履行公司首次公开发行股票所作出的公开承诺，则本人将依法承担相应的法律责任；并在证券监管部门或有关政府机构认定前述承诺未得到实际履行起三十日内，或司法机关认定因前述承诺未得到实际履行而致使投资者在证券交易中遭受损失起三十日内，本人自愿将在公司上市当年全年从公司所领取的全部薪金对投资者先行进行赔偿。”

八、滚存利润的安排

根据公司 2018 年 11 月 11 日召开的股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，由本次公开发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

九、本次发行上市后的股利分配政策

（一）利润分配的原则

1、公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展情况；

2、公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见；

3、利润分配以公司合并报表可供分配的利润为主，不得损害公司持续经营能力；

4、公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

（二）利润分配的形式

公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（三）现金分红的条件

- 1、公司当年盈利且累计未分配利润为正值；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（四）现金分红的比例

1、在公司满足现金分红条件且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如无本公司章程规定的重大投资计划或重大资金支出安排，公司应优先采取现金方式分配利润，每年以现金方式分配的利润在当年度利润分配中所占的比例不低于 20%，且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

2、公司董事会应综合考虑所处行业、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

4、上述重大投资计划或重大资金支出安排是指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元（运用募集资金进行项目投资除外）；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%（运用募集资金进行项目投资除外）；

(3) 中国证监会或深圳证券交易所规定的其他情形。

上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议后方可实施。

（五）股票股利的发放条件

公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票股利方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（六）利润分配时间间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期现金分红。

（七）利润分配政策的决策程序和机制

1、公司董事会负有提出现金分红提案的义务，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。董事会审议利润分配方案时，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。如因重大投资计划或重大现金支出事项董事会未提出现金分红提案，董事会

应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途，独立董事对此应发表独立意见。

2、监事会对利润分配政策的议案进行表决时，应当经全体监事半数以上通过，若公司有外部监事（不在公司担任除监事以外的职务），则应当经外部监事半数以上通过。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会对利润分配政策的议案进行表决时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过，除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

（八）利润分配政策的调整

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司可根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策，有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（九）利润分配的监督

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（十）公司上市后三年股东分红回报规划

2018年11月11日，公司2018年第三次临时股东大会审议并通过了《关于公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划的议案》，公司未来分红规划如下：

1、公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的可供分配利润（合并报表）的规定比例向股东分配股利；公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、公司可以采用现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、除公司有重大资金支出安排外，公司在当年盈利累计未分配利润（合并报表）为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润在当年度利润分配中所占的比例不低于20%，且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。

前款所述的重大资金支出安排是指：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且超过5,000万元（运用募集资金进行项目投资除外）；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%（运用募集资金进行项目投资除外）；（3）中国证监会或深圳证券交易所规定的其他情形。

鉴于未来三年是公司实现跨越式发展目标的关键时期，根据《公司章程（草案）》、业务发展目标以及公司实际情况，公司将借助募集资金和留存未分配利润，进一步提升公司产能、设备水平和技术实力，巩固和提高公司的竞争优势和市场占有率。

关于公司利润分配政策及股东未来分红回报规划的具体内容，参见招股说明书“第十四节 股利分配政策”。

十、公司军品的定价及调整机制

公司主要从事军、民两用航空航天飞行器起落架着陆系统及坦克装甲车辆、高速列车等高端装备刹车制动产品的研发、生产和销售，主要产品包括飞机刹车控制系统及机轮、刹车盘（副）等，系军工领域高端装备制造的高新技术企业。报告期内公司实现销售的产品绝大部分为军品，国内军品价格根据《军品价格管理办法》，由军方审价确定，军品价格批复周期一般较长。

（一）军品定价方式

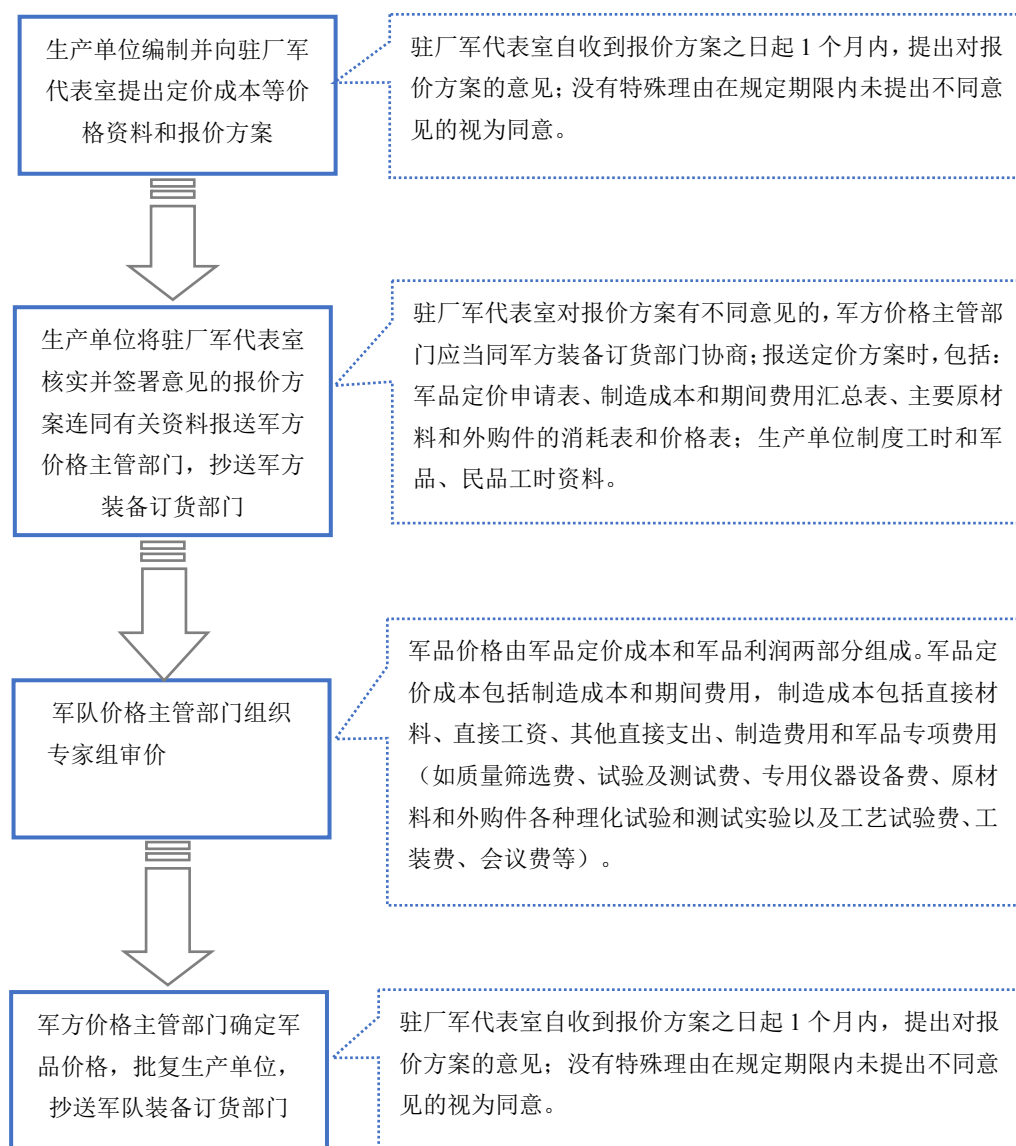
公司销售的军品价格是根据《军品价格管理办法》，由军方审价确定。根据该办法，公司军品价格由定价成本和一定比例的定价利润两部分组成。军方审价的一般流程为：生产单位编制并向军方提交军品定价成本等报价资料；军方组织审价、批复审定的价格并抄送军方订货部门。

由于军品价格批复周期一般较长，在军方未批价前，公司向客户交付的价格按双方协商的合同暂定价格入账，待军方批价后进行调整，若产品暂定价与最终审定价格存在差异，公司将在价格批复当期对收入进行调整。

根据《军品价格管理办法》，列入军品价格管理目录的军品，除因政策性调价和军品所需外购件、原材料价格大幅变化、军品订货量变化较大，并由企业提出申请调整价格外，每隔三年调整一次。

（二）主要销售产品的审价周期及差异情况

我国军品定价需履行严格审批程序。根据《军品价格管理办法》的规定，国家对军品价格实行统一管理、国家定价。根据《军品价格管理办法》，国内军方对军品采购的审价流程如下：



报告期内，公司需要进行审价的主要产品为 10 类机型，其中已完成审价机型 5 类，尚未完成审价机型 5 类。已完成审价产品中，其中 3 种产品为成熟机型类产品，公司销售相关产品时，已为定价产品。

公司刹车盘（副）业务中的刹车盘是公司主要产品之一，报告期内该类产品销售收入占公司营业收入的 10% 以上。刹车盘 BM3001 型号产品价格于 1995 年完成军方审价批复，报告期初至 2016 年 11 月，公司刹车盘该型号产品按照审定价销售；2016 年 11 月，军方根据公司提出的调价申请对刹车盘该型号产品进行复审，复审价格较初始审定价提高了约 3.32 倍，后续合同按复审价格签订执行。该型号产品 2017 年度、2018 年度及 2019 年度实现的营业收入分别为 1,008.73 万元、371.63 万元和 0 万元，该型号产品营业收入贡献相对较低，价格

调整对公司营业收入的影响较小。

十一、涉密信息的脱密处理程序及保荐机构、发行人律师核查意见

公司按照国防科工局的批复文件及《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号）等相关规定的要求，对本招股说明书中的涉密信息进行了脱密处理或豁免披露。公司全体董事、监事及高级管理人员就发行人首次公开发行股票并上市的信息披露文件不存在泄露国家秘密风险出具声明，确认发行人信息披露文件中不存在泄露国家秘密的风险，发行人已经并且能够持续履行保密义务。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人对相关信息的脱密处理程序及其经过脱密处理后披露信息合法合规、不存在泄漏国家秘密的风险。

十二、重大风险提示

本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险，并认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）国家秘密泄露风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司已通过保密资格审查并取得相关保密证书，在生产经营中一直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，但不排除一些意外情况的发生导致国家秘密泄露，进而可能对公司生产经营产生不利影响。

（二）发生重大质量问题的风险

发行人主要从事军、民两用航空航天飞行器起落架着陆系统及坦克装甲车辆、高速列车等高端装备刹车制动产品的研发、生产和销售，主要产品包括飞机刹车控制系统及机轮、刹车盘（副）等，具有技术难点多、设计能力水平要求高、涵盖专业领域广等特点。公司提供的刹车制动产品若出现重大质量问题，将严重影响军用飞机及地面装备的安全和作战能力，可能导致产品停产、召

回，甚至停止订货，相关许可资质丧失等风险。公司自设立以来未出现重大质量纠纷，公司也对产品研制进行风险管理和严格的质量控制，但刹车制动技术的开发与应用的复杂性仍可能使公司在产品研制和服务提供过程中出现质量未达标的情况，这将对公司的经营业绩、从事军品业务的相关资质和多年在刹车制动领域建立的品牌造成不利的影响。

（三）经营业绩波动风险

公司主要产品的最终用户为军方，其销售受最终用户的具体需求、年度采购计划及国内外形势变化等诸多因素的影响，加之公司实现销售的产品品种较少、最终客户数量较少，使公司各年度订单数量存在不稳定性。军品采购特点使公司订单个数少、单个订单金额较大、执行周期较长、交货时间分布不均衡，导致公司营业收入在不同会计期间内具有一定的波动性。

1、暂定价格与审定价格差异导致业绩波动的风险

根据《军品价格管理办法》的规定，国内军品的销售价格由军方审价确定，由于军方对新产品的价格批复周期较长，针对尚未审价确定的产品，交易双方按照合同暂定价格入账，在军方批价后对差额进行调整。报告期内，公司飞机刹车机轮某型号产品完成军方审价，审定价较暂定价降低了约22.00%。因此，公司存在因军品暂定价格与审定价格存在差异导致收入及业绩波动的风险。

2、国内军方调整价格的盈利波动性风险

根据《军品价格管理办法》的规定，国内军品的价格除因国家政策性调整和军品所需外购件、原材料价格大幅变化、军品订货量变化较大并由企业提出申请调整价格外，每隔三年调整一次。报告期内，军方根据公司提出的调价申请对刹车盘某型号产品进行复审，复审价格较初始审定价提高了约3.32倍。因此，公司存在军品审定价格与调整审定价格存在差异导致收入及盈利水平波动的风险。

3、毛利率变动的风险

报告期内公司综合毛利率均保持在68%以上，主要原因系公司自设立以来一直致力于刹车制动产品的研制工作，产品开发周期较长，在此期间公司投入

了大量的人力、物力、财力，形成了具有自主核心技术的高附加值产品，因此产品本身毛利率水平较高。随着公司产品的更新换代、新产品的不断研发、人工成本上涨以及募集资金投资项目的实施，公司毛利率在未来期间可能会随着产品的成本、核心价值的高低波动而变动。此外，在军方审价之前公司收入按暂定价进行确认，暂定价格与审定价的差额调整批价当期收入，也可能导致当期毛利率与实际毛利率存在一定差异。投资者不能根据以前年度的毛利率推算今后的毛利率。

（四）客户集中度较高的风险

我国军工行业高度集中的经营模式导致军工企业普遍具有客户集中的特征。报告期内公司客户集中度较高，2017年、2018年和2019年，公司前五名客户销售收入合计占营业收入比例分别为95.52%、90.00%和96.09%。报告期内发行人收入主要来源于飞机刹车控制系统及机轮、刹车盘(副)等少数产品，随着公司产品种类增多，客户集中度将会有所降低。

目前，我国军用飞机研制主要由航空工业主导，公司作为航空机载设备的供应商，主要为主机厂商和军方提供刹车制动产品。报告期内公司主要客户中单位A、单位B、单位D等皆为航空工业控制的企业，这是我国军用飞机产业尤其是机载设备产业的特有属性，各机载设备配套商均与航空工业下属的主机厂商或配套商开展业务合作，提供相关配套机载设备。

公司系国内军用飞机刹车制动领域的核心供应商，产品的技术含量较高，主要客户对公司依赖性较强，公司和客户形成互相依存的关系；但如果主要客户的经营情况和资信状况发生变化，或者现有主要客户需求出现较大不利变化，如订货量大幅下降或延迟，将有可能对公司的经营业绩造成较大影响。

（五）应收账款发生坏账的风险

2017年末、2018年末和2019年末，公司应收账款净额分别为30,747.81万元、38,155.74万元和45,068.59万元，占当期末流动资产比重分别为39.95%、44.17%和44.99%。公司针对应收账款制定了稳健的会计政策，足额计提坏账准备。同时，公司应收账款质量良好，账龄主要为两年以内，且主要系对主机

厂商及军方等信用较好客户的应收账款，故不能回款风险较低。但是，如果公司不能按期收回应收账款，则公司存在一定的资产损失的风险。

受公司业务规模的扩大、军品业务的结算特点及对主机厂商销售收入占比上升的影响，公司报告期各期末应收账款余额相对较高。随着公司刹车制动产品业务规模的进一步扩大，公司的应收账款可能会进一步增加，公司可能出现应收账款不能按期收回或者无法收回的情况，这将对公司的经营活动现金流量、生产经营和业绩产生不利影响。

（六）税收优惠政策变化的风险

公司于2018年11月30日经北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局认定并取得《高新技术企业证书》（编号GR201811009671），有效期为3年。2018年11月2日，上海凯奔取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201831000528），有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第28条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。

根据财政部和国家税务总局的相关规定，公司销售符合条件的军工产品，经主管税务机关批准后，采取退税或抵税的方式予以免征相应的增值税额。

国家一直重视对军工行业、高新技术企业的政策支持，鼓励自主创新，公司享受的各项税收政策优惠有望保持延续和稳定，但是未来如果国家相关税收优惠政策发生变化或者公司税收优惠资格不被核准，将会对本公司经营业绩产生不利影响。

（七）使用沙河厂区无证房产的风险

公司位于昌平区沙河厂区的生产、科研等用房系通过政府授权使用。该厂区所附着土地为集体土地，截至招股说明书摘要签署之日，厂区房产及所附着土地的权属证书办理工作正在有序推进中，具体情况详见招股说明书之“第六节 业务与技术”之“六、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）发行人的主要固定资产”之“4、授权使用房产情况”内容。前述土地、房产未

取得产权证书系因土地规划调整等历史原因造成。根据《北京市规划委员会关于昌平新城4-5街区局部地块控制性详细规划的批复》(市规函[2015]1271号)、昌平区沙河镇人民政府、昌平区人民政府等出具的证明、《北京市规划和自然资源委员会关于完善北京北摩高科公司用地手续有关意见的函》以及昌平区人民政府出具的《关于北摩高科用地手续办理情况的说明》，该等厂房所占用土地的规划主导功能为工业用地为主，属于城镇建设用地，符合北京市镇区发展规划，正在完善土地征、供地手续及地上建筑物权证手续。因此，该厂区所占房产预计不存在被拆除风险，不会对北摩高科的生产经营产生重大影响；但是在上述房产证办理期间如果相关规划调整或政策发生较大变化，公司或将面临重新租赁其他房产或搬迁至正定厂区进行生产的风险。

十三、审计报告截止日后的主要经营情况

公司财务报告审计截止日为2019年12月31日。财务报告审计截止日截至本招股说明书摘要签署之日，公司经营情况正常。公司采购模式、生产模式和销售模式等未发生重大变化；公司主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户及供应商的构成均未发生重大变化；公司税收政策未发生重大变化；公司亦未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

2020年一季度预计主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年一季度(预计)	2019年一季度
营业收入	10,000.00-10,150.00	9,214.01
净利润	4,500.00-4,700.00	4,065.27
扣除非经常性损益后归属母公司所有者净利润	4,332.50-4,532.50	4,037.77

公司预计2020年一季度营业收入区间为至10,000.00万元至10,150.00万元，相比上年同期增长8.53%至10.16%，净利润区间为4,500.00万元至4,700.00万元，相比上年同期增长10.69%至15.61%，扣除非经常性损益后归属母公司所有者净利润区间为4,332.50万元至4,532.50万元，相比上年同期增长7.30%至12.25%。（上述2020年一季度财务数据系公司预计，不构成盈利预测）

第二节 本次发行概况

发行股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	本次发行股票数量不超过3,754万股，且占发行后总股本的比例不低于25%，本次发行不涉及老股转让
每股发行价格	22.53元
发行市盈率	16.21倍（每股收益按照2019年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	9.99元（按照2019年12月31日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）
发行后每股净资产	12.65元（按照2019年12月31日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	1.78倍（根据发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会核准的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额	84,577.62万元
募集资金净额	77,408.13万元（扣除发行费用）
拟上市地点	深圳证券交易所
发行费用概算（不含税）	保荐费、承销费 4,787.41万元 审计、验资费 683.96万元 律师费用 896.23万元 用于本次发行的信息披露费 660.38万元 印花税 19.35万元 与本次发行相关的手续费及其他 122.16万元 合计 7,169.49万元

第三节 发行人基本情况

一、发行人概况

发行人名称（中文）	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司
发行人名称（英文）	BEIJING BEI MO GAO KE FRICTION MATERIAL CO., LTD.
统一社会信用代码	91110114750127772G
法定代表人	王淑敏
注册资本	11,262 万元
公司成立日期	2003 年 5 月 12 日
整体变更设立日期	2016 年 9 月 1 日
注册地	北京市昌平区科技园区火炬街甲 12 号 B218 室
科研及生产场所	北京市昌平区沙河镇、河北省正定县高新园区北区
邮政编码	102206
电话号码	010-80725911
传真号码	010-80725921
董事会秘书	王飞
互联网网址	http://www.bjgk.com
电子邮箱	bmdongban@bjgk.com
经营范围	开发、销售摩擦材料及制品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；开发、销售航空刹车机轮及组件、飞机机轮刹车系统、飞机起落架及其零件；销售高性能刹车盘机摩擦片；产品设计；技术服务；出租商业用房、办公用房；制造飞机着陆系统及航空部件（限分支机构经营）；生产高性能刹车盘机摩擦片；民用航空器维修。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；民用航空器维修以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、发行人历史沿革及改制重组情况

（一）发行人设立方式

本公司系北摩有限整体变更设立的股份公司。2016 年 3 月 1 日，北摩有限召开临时股东会通过决议，同意北摩有限整体变更为股份有限公司；同意聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）及中联资产评估集团有限公司对公司净资产进行审计评估，审计及评估基准日为 2016 年 2 月 29 日。

2016年5月20日,立信会计师出具《审计报告》(信会师报字[2016]第190841号),确认截至2016年2月29日,北摩有限账面净资产为32,812.56万元。

2016年5月31日,中联资产评估出具了《北京北摩高科摩擦材料有限责任公司股份制改建项目资产评估报告》(中联评报字[2016]第1341号),确认截至2016年2月29日北摩有限净资产评估价值为43,429.62万元。

2016年6月1日,北摩有限召开临时股东会通过决议,同意北摩有限整体变更为股份有限公司。北摩有限全体31名发起人股东共同签署《北京北摩高科摩擦材料股份有限公司发起人协议》,同意以2016年2月29日为改制基准日,将经立信会计师审计的北摩有限账面净资产折合为股份公司股本总额10,000万股,净资产超过股本总额的部分计入公司资本公积。

2016年6月26日,北摩高科召开创立大会暨第一次股东大会,同意对北摩有限进行整体改制,并同意将北摩有限净资产折合为北摩高科股本,共计折合股本10,000万股,每股1.00元,净资产超过股本总额的部分计入北摩高科资本公积金,各发起人按照各自在北摩有限的出资比例持有相应数额的股份。

2016年9月1日,公司取得北京市工商局昌平分局核发的《营业执照》(统一社会信用代码:91110114750127772G),注册资本为10,000万元。

2017年度审计时,公司按照会计准则的规定对部分会计处理进行了修订,使得股改基准日扣除专项储备后净资产增加3,768.60万元;2018年3月30日,公司全体发起人股东签署了《北京北摩高科摩擦材料股份有限公司发起人协议之补充协议》,对原发起人协议进行了补充修订。同日,公司召开2017年年度股东大会审议通过了《关于修订整体变更设立为股份公司折股方案及相应资本公积数额的议案》。

(二) 发起人和股本结构

序号	股东名称	出资方式	持股数(万股)	持股比例(%)
1	王淑敏	净资产折股	5,266.8162	52.6682
2	陈剑锋	净资产折股	1,976.4835	19.7648
3	鹰潭道信	净资产折股	500.0000	5.0000
4	嘉兴华控	净资产折股	400.0000	4.0000

序号	股东名称	出资方式	持股数（万股）	持股比例（%）
5	刘扬	净资产折股	299.2392	2.9924
6	高昆	净资产折股	257.7229	2.5772
7	孙立秋	净资产折股	118.3993	1.1840
8	闫荣欣	净资产折股	112.5620	1.1256
9	张秋来	净资产折股	110.6440	1.1064
10	唐红英	净资产折股	109.2272	1.0923
11	天津今心	净资产折股	100.0000	1.0000
12	吴晓明	净资产折股	97.7010	0.9770
13	李荣立	净资产折股	96.5655	0.9657
14	夏青松	净资产折股	93.7825	0.9378
15	王影	净资产折股	87.5449	0.8755
16	唐君	净资产折股	73.8629	0.7386
17	冯华	净资产折股	38.2229	0.3822
18	常春	净资产折股	33.1265	0.3313
19	齐立忠	净资产折股	26.1359	0.2614
20	杨涛	净资产折股	25.4819	0.2548
21	李光宇	净资产折股	25.4819	0.2548
22	肖凯	净资产折股	25.4819	0.2548
23	郑聘	净资产折股	25.4819	0.2548
24	杨昌坤	净资产折股	25.4819	0.2548
25	张晓红	净资产折股	25.4819	0.2548
26	张伟	净资产折股	12.7410	0.1274
27	吴润	净资产折股	12.7410	0.1274
28	刘晓华	净资产折股	12.7410	0.1274
29	彭向东	净资产折股	3.7359	0.0374
30	叶小平	净资产折股	3.5775	0.0358
31	刘俊杰	净资产折股	3.5358	0.0354
合计	—	—	10,000.0000	100.0000

三、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

发行人本次发行前总股本为 11,262 万股，本次拟公开发行的股份数量不超

过 3,754 万股，公开发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行的股票全部为新股，公司股东不公开发售股份。

公司本次发行前后，发行人的股权结构及变化情况如下：

序号	股东名称/ 姓名	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	王淑敏	5,266.8162	46.77	5,266.8162	35.07
2	陈剑锋	1,976.4835	17.55	1,976.4835	13.16
3	鹰潭道信	500.0000	4.44	500.0000	3.33
4	嘉兴华控	400.0000	3.55	400.0000	2.66
5	刘扬	299.2392	2.66	299.2392	1.99
6	高昆	257.7229	2.29	257.7229	1.72
7	华控科工	247.7640	2.20	247.7640	1.65
8	汉虎纳兰德	247.7640	2.20	247.7640	1.65
9	宁波汇钻	179.5462	1.59	179.5462	1.20
10	蔡荣军	135.1440	1.20	135.1440	0.90
11	富阳橙瀛	135.1440	1.20	135.1440	0.90
12	孙立秋	118.3993	1.05	118.3993	0.79
13	闫荣欣	112.5620	1.00	112.5620	0.75
14	张秋来	110.6440	0.98	110.6440	0.74
15	唐红英	109.2272	0.97	109.2272	0.73
16	天津今心	100.0000	0.89	100.0000	0.67
17	吴晓明	97.7010	0.87	97.7010	0.65
18	李荣立	96.5655	0.86	96.5655	0.64
19	潍坊高精尖	94.6008	0.84	94.6008	0.63
20	夏青松	93.7825	0.83	93.7825	0.62
21	有象文景	91.3978	0.81	91.3978	0.61
22	王影	87.5449	0.78	87.5449	0.58
23	瑞衡创盈	78.8340	0.70	78.8340	0.53
24	唐君	73.8629	0.66	73.8629	0.49
25	何涛	40.5432	0.36	40.5432	0.27
26	冯华	38.2229	0.34	38.2229	0.25
27	常春	33.1265	0.29	33.1265	0.22

序号	股东名称/ 姓名	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
28	齐立忠	26.1359	0.23	26.1359	0.17
29	李光宇	25.4819	0.23	25.4819	0.17
30	肖凯	25.4819	0.23	25.4819	0.17
31	杨昌坤	25.4819	0.23	25.4819	0.17
32	杨涛	25.4819	0.23	25.4819	0.17
33	张晓红	25.4819	0.23	25.4819	0.17
34	郑聃	25.4819	0.23	25.4819	0.17
35	刘晓华	12.7410	0.11	12.7410	0.08
36	吴润	12.7410	0.11	12.7410	0.08
37	张伟	12.7410	0.11	12.7410	0.08
38	瑞行成长	11.2620	0.10	11.2620	0.08
39	彭向东	3.7359	0.03	3.7359	0.02
40	叶小平	3.5775	0.03	3.5775	0.02
41	刘俊杰	3.5358	0.03	3.5358	0.02
42	社会公众股	—	—	3,754.0000	25.00
合计	—	11,262.0000	100.00	15,016.0000	100.00

(二) 本次发行前的前十名股东

截至招股说明书摘要签署日，华控科工、汉虎纳兰德持股数量相同，蔡荣军、富阳橙瀛持股数量相同，公司前十大股东包括 6 名自然人股东、6 名非自然人股东，合计持有公司 9,764.0233 万股，持股比例合计 86.70%，具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	王淑敏	5,266.8162	46.77
2	陈剑锋	1,976.4835	17.55
3	鹰潭道信	500.0000	4.44
4	嘉兴华控	400.0000	3.55
5	刘扬	299.2392	2.66
6	高昆	257.7229	2.29
7	华控科工	247.7640	2.20
	汉虎纳兰德	247.7640	2.20

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
8	宁波汇钻	179.5462	1.59
9	蔡荣军	135.1440	1.20
	富阳橙瀛	135.1440	1.20
10	孙立秋	118.3993	1.05
合计		9,764.0233	86.70

（三）前十名自然人股东在公司任职情况

截至招股说明书摘要签署之日，公司前十大自然人股东包括王淑敏等 10 名自然人，合计持有公司 8,483.9393 万股，合计持股比例 75.34%，具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	任职情况
1	王淑敏	5,266.8162	46.77	董事长、总经理
2	陈剑锋	1,976.4835	17.55	董事、副总经理
3	刘扬	299.2392	2.66	董事、副总经理
4	高昆	257.7229	2.29	已退休
5	蔡荣军	135.1440	1.20	无
6	孙立秋	118.3993	1.05	公司员工
7	闫荣欣	112.5620	1.00	监事会主席
8	张秋来	110.6440	0.98	监事
9	唐红英	109.2272	0.97	公司员工
10	吴晓明	97.7010	0.87	无
合计		8,483.9393	75.34	-

（四）国有或外资股份情况

截至招股说明书摘要签署日，公司不存在国有股东或外资股东。

（五）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至招股说明书摘要签署日，本次发行前嘉兴华控与华控科工存在关联关系、天津今心与潍坊高精尖存在关联关系、汉虎纳兰德与鹰潭道信存在关联关系、自然人股东张秋来和唐君存在关联关系，具体情况如下：

1、嘉兴华控与华控科工的关联关系及持股比例

嘉兴华控与华控科工的关联关系及持股比例参见招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、其他股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“3、嘉兴华控、华控科工”的内容。

2、天津今心与潍坊高精尖的关联关系及持股比例

天津今心现持有公司 0.89%的股权，其执行事务合伙人为刘均。

潍坊高精尖现持有公司 0.84%的股权，其普通合伙人为北京念青创业投资管理有限公司，同时刘均持有北京念青创业投资管理有限公司 51%的股权。

3、汉虎纳兰德与鹰潭道信的关联关系及持股比例

汉虎纳兰德现持有公司 2.20%的股权，其执行事务合伙人为中资融信汉虎股权投资基金管理（广州）有限公司。

鹰潭道信现持有公司 4.44%的股权，其股东、执行董事为杨坤霖，杨坤霖担任中资融信汉虎股权投资基金管理（广州）有限公司的监事。

4、自然人股东之间的关联关系及持股比例

张秋来现持有公司 0.98%的股权，唐君现持有公司 0.66%的股权，两人为夫妻关系。

（六）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

参见招股说明书摘要“重大事项提示”之“一、股份限售安排以及自愿锁定承诺”的内容。

四、发行人主营业务及变化情况

（一）发行人主营业务情况

发行人主要从事军、民两用航空航天飞行器起落架着陆系统及坦克装甲车辆、高速列车等高端装备刹车制动产品的研发、生产和销售，系军工领域高端装备制造的国家级高新技术企业，属于国家重点扶持的战略新兴产业。报告期内，发行人主要收入来源于军品，主要产品包括飞机刹车控制系统及机轮、刹车盘

(副)等。公司产品广泛应用于歼击机、轰炸机、运输机、教练机、军贸机、直升机、航天高空飞行器及坦克装甲车辆等重点军工装备,也可应用于民用航空、轨道交通领域。近年来公司积极响应国家战略,在巩固军用市场地位的同时,大力拓宽民航飞机起落架着陆系统及高速列车刹车制动产品市场。

公司自成立以来一直深耕刹车制动领域,以刹车盘(副)为基础,逐步向飞机机轮、刹车控制系统、起落架着陆全系统延伸,并朝着集成化和智能化的方向发展。飞机着陆系统影响着飞机起飞和着陆安全,具有技术难点多,设计研发能力要求高的特点,作为我国航空航天高端装备起落架着陆系统及坦克装甲车辆刹车制动领域的专业厂商,公司研发的产品陆续列装陆、海、空三军部队,参加了“纪念抗战胜利阅兵”和“朱日和军演”等多项重大军事行动,获得了原中国人民解放军总装备部颁发的“建国六十周年国庆阅兵突出贡献奖”及“抗战胜利70周年阅兵突出贡献奖”。公司及其员工先后荣获“全国五一劳动奖状”、“全国五一劳动奖章”等7项省部级以上荣誉。

公司积极开展产学研合作,服务于国家发展战略需求,秉承“以质取胜、以信求远、超越用户需求”的经营理念,在刹车制动领域拥有深厚的技术积累和丰富的应用经验,实现了多项关键技术突破,并获得了50余项国家发明、国防发明和实用新型等专利。公司研发的产品被军方及国内各大主机厂商广泛采用,服务范围遍布5大战区,部分产品独家生产、不可替代,打破了国外厂家对该领域的技术封锁及垄断,填补了国内空白。公司在生产实践中大力提倡“工匠精神”和“奉献精神”,董事长王淑敏是“全国五一劳动奖章”和“首都劳动奖章”的双料获得者,副总经理陈剑锋、总工程师李荣立和技术研发人员张伟分别获得“首都劳动奖章”和“北京市劳动模范”。

(二) 发行人的主要产品或服务

公司主要产品及服务包括飞机刹车控制系统及机轮、刹车盘(副)和其他业务等,其中飞机刹车控制系统及机轮的研发生产销售是公司最主要的收入和利润来源。报告期内,公司主要产品销售收入构成如下:

单位:万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

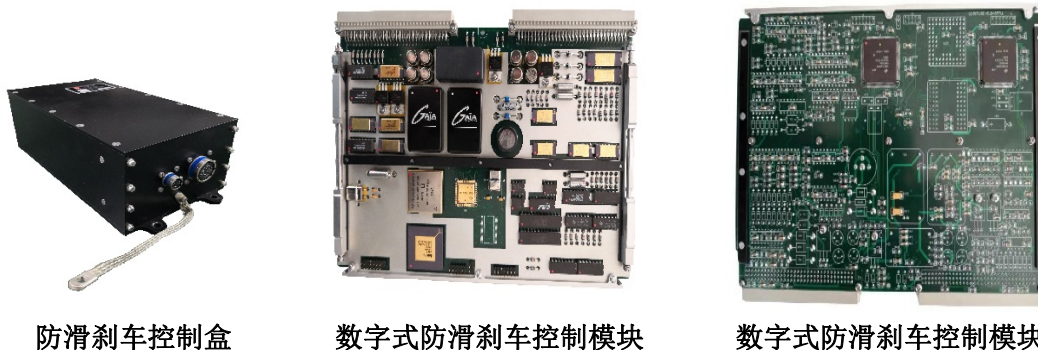
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
飞机刹车控制系统及机轮	29,497.33	71.29%	25,887.28	78.14%	20,746.67	71.55%
刹车盘（副）	10,405.51	25.15%	5,249.13	15.85%	6,971.71	24.04%
其他	1,475.96	3.57%	1,991.16	6.01%	1,276.28	4.40%
合计	41,378.80	100.00%	33,127.57	100.00%	28,994.66	100.00%

1、飞机刹车控制系统及机轮

目前公司飞机刹车控制系统及机轮产品主要应用于歼击机、轰炸机、运输机、教练机、军贸机、直升机、航天高空飞行器，为公司最主要的产品。

（1）飞机刹车控制系统

飞机刹车控制系统是飞机的重要系统，对飞机的起飞、着陆安全至关重要，主要由控制盒/控制模块、伺服阀、速度传感器、指令传感器、液压电磁阀、减压活门、梭形活门和换向阀等组成，具有刹车效率高、跑道自适应性能好及安全可靠高等特点。



飞机刹车控制系统是以防滑控制算法技术、伺服阀控制技术、传感器控制技术等为核心的高技术产品，用于飞机起飞、滑跑、着陆、转弯、脱离跑道、起飞线刹车和停放刹车的控制。飞机刹车控制系统接受飞行员的刹车指令，提供匹配的刹车制动力，以缩短刹车距离。飞机一般采用机械惯性液压刹车控制系统、数字防滑刹车控制系统，近年来全电刹车控制系统开始投入使用。目前，公司生产的上述三种刹车控制系统均已列装部队。

（2）飞机机轮

飞机机轮分为前机轮和主机轮（飞机刹车机轮），分别配装在飞机前起落架

和主起落架上。主机轮主要由机轮组件和刹车装置构成，供飞机起飞、着陆、滑行、支撑、刹车使用；前机轮一般不含刹车装置，供飞机起飞、着陆、滑行、支撑、转弯使用。飞机机轮是起落架着陆系统关键部件，决定着飞机的起飞和着陆安全。飞机刹车机轮是在刹车控制系统的控制下实现对飞机减速制动，使飞机机轮的刹车盘（副）压紧摩擦，产生刹车力矩，保证飞机的减速并在规定的距离内刹停。



飞机刹车机轮

飞机机轮是以承载能力、结构强度、刚度、冲击等设计为主导的机载产品，具有高精度、高强度、耐疲劳、耐腐蚀、抗冲击、高寿命等特点。主机轮中的刹车装置是以液压传动技术、气压传动技术、摩擦材料技术为核心的刹车制动类产品，与机轮组件配合产生刹车力矩，具有重量轻、刹车性能优良、使用寿命长等特点。



机轮组件



刹车装置

（3）机轮组件

机轮组件是以承载能力、结构强度和刚度等设计为主导技术的刹车系统机载产品，配装在飞机主起落架上，供飞机起飞、着陆、滑行、支撑、刹车等使用。飞机地面停放时，机轮组件承担飞机垂直于地面方向的停机载荷；飞机起飞、着陆、滑行时，机轮组件承担飞机的滚动、侧偏、冲击载荷；飞机刹车时，机轮组

件与刹车装置配合，实现制动功能。

机轮组件有对开式和单幅板式两种结构形式。对开式机轮组件主要由内半轮毂、外半轮毂、高强度对接螺栓、轴承、导轨、大密封圈等组成；单幅板式机轮组件主要由轮毂、轮缘、卡环、导轨、轴承、大密封圈等结构件组成。机轮组件是飞机载荷的主要承力部件，具有高尺寸精度、高强度、耐疲劳、耐腐蚀、抗冲击、长寿命等特点。

（4）刹车装置

刹车装置是以结构强度、液压作动系统、气压作动系统、摩擦材料学技术为基础的刹车制动类产品，配装在飞机主起落架上，与机轮组件配合产生刹车力矩，供飞机减速刹车使用。

刹车装置主要由汽缸座、活塞组件、刹车盘、刹车壳体组成。汽缸座与刹车系统管路连接，为刹车装置提供作动力；活塞组件通过汽缸座液压、气压推力的作用向前作动伸出，为刹车盘提供轴向刹车推力；刹车盘由动盘、静盘、承压盘、压紧盘组成，盘间摩擦产生摩擦力矩实现刹车；刹车壳体在刹车时与刹车盘配合产生反向扭矩，阻止机轮组件滚动。

飞机滑行时，机轮组件在地面滚动，刹车装置中的刹车动盘外键与机轮组件导轨配合一同转动，压紧盘、静盘和承压盘内键与刹车壳体上键配合相对机轮组件静止；飞机着陆刹车时，具有较大的水平分速，但气动阻力和机轮滚动阻力对飞机的减速作用较小。为增大飞机阻力，使其迅速减速，刹车装置在刹车系统控制下调节刹车压力，活塞组件作动伸出使刹车装置中的刹车盘（副）压紧，产生摩擦力矩，阻止机轮组件转动，保证飞机在规定的距离内刹停，实现刹车制动功能；飞机松刹时，刹车压力释放，活塞在内部弹簧回复力作用下自动回位，刹车盘间松开，机轮解除刹车。刹车装置是实现刹车功能的关键部件，具有高结构强度、高液压（气压）传动灵敏性、高刹车效能和低刹车温度等特点。



机轮组件



刹车装置

2、刹车盘（副）

公司刹车盘（副）产品包括刹车盘、摩擦片（干、湿式）和闸片，主要用于歼击机、轰炸机、运输机、教练机、军贸机、直升机及坦克装甲车辆等重点军工装备；以及民用民航飞机、高速列车、工程车辆等；为公司产品的关键零部件，是公司主要收入的来源之一。

刹车盘（副）类产品在军、民用飞机和车辆上的应用如下：



军用飞机炭/炭复合材料刹车盘（副）



军用飞机用粉末冶金刹车盘（副）



装甲战车用粉末冶金摩擦片



民用空客飞机炭/炭复合材料刹车盘（副）



民用波音飞机粉末冶金刹车盘（副）



高速列车粉末冶金闸片

（1）刹车盘

刹车盘是以摩擦材料设计技术和制备工艺技术为核心的刹车制动类产品，用于飞机、坦克装甲车辆和高速列车的刹车制动。公司刹车盘（副）主要包含粉末冶金刹车盘、炭/炭复合材料刹车盘、C/C/SiC 复合材料刹车盘（副）等。粉末冶金刹车盘主要由钢骨架和粉末冶金摩擦片组成，炭/炭复合材料刹车盘（副）是

化学气相沉积炭或树脂炭为基体、以碳纤维炭为增强体的复合材料；C/C/SiC 复合材料是在炭/炭复合材料的基础上引入 Si 等陶瓷类元素形成的复合材料（报告期内该产品尚未产生收入）。刹车盘产品具有刹车力矩平稳、耐磨损、热稳定性好和重量轻等特点。

（2）摩擦片

冶金摩擦片安装于制动器中，同制动片配合使用，用于装甲战车及高速列车的减速、制动，是制动系统的关键零部件。按制动器结构的不同，高速列车选用单片式制动器摩擦片，装甲战车选用多片式制动器摩擦片。

摩擦片主要由钢骨架和摩擦材料组成，钢骨架采用高强度合金钢材料，用于摩擦片与制动器的连接，并为摩擦材料提供必要的支撑。摩擦材料选用铜粉或铁粉作为基体，通过加入多种金属、非金属的摩擦剂、润滑剂来提高基体强度、调整摩擦特性，采用粉末冶金烧结技术制备而成，具有明显优越的物理力学性能和摩擦磨损性能。

3、其他业务

公司其他业务为航空维修及配套服务业务，主要包括飞机起落架、刹车控制系统、机轮及刹车装置等部件的检测、维护和修理等保障性工作。同时公司也可提供特种作业、涡流、荧光、磁粉和超声等无损检测服务。

公司全资子公司上海凯奔所在地及周边地区航空公司众多，机队数量居于国内前列，维修及检测业务量逐年增加。目前公司其他业务主要客户包括东方航空、吉祥航空和长龙航空等国内知名航空公司。

（三）发行人的行业地位

公司自设立以来专注于军、民两用航空航天飞行器起落架着陆系统及坦克装甲车辆、高速列车等高端装备刹车制动产品的研发和生产，并承担多项国家重点型号研制和生产任务，在飞机着陆制动系统领域具有深厚的技术积累和丰富的应用经验，是国内军民用航空制动领域最具竞争力的企业。

公司产品广泛应用于歼击机、轰炸机、运输机、教练机、军贸机、直升机、

航天高空飞行器及坦克装甲车辆等重点军工装备，也可应用于民用航空、轨道交通领域。公司炭/炭复合材料及粉末冶金摩擦片等刹车制动产品在国内市场上处于领先地位，公司飞机刹车控制系统及机轮产品在已经定型及列装的军机机型上具有先发优势，在多种机型的研发过程中持续占有主导地位。

2006年，公司“波音737-700/800钢刹车盘（副）”、“伊尔-76飞机刹车盘（副）”项目均获得国家科技部、商务部、国家质量监督检验检疫总局、国家环保总局联合颁发的“国家重点新产品奖”。2009年，公司在波音737-700/800飞机国产粉末冶金刹车盘（副）的研制工作中做出突出贡献，获得中国机械工业联合会、中国机械工程学会授予的“中国机械工业科学技术奖二等奖”。

2008年及2009年，凭借公司在“某型自行火炮主离合器干式铁基粉末冶金摩擦片”、“三代大改坦克高负荷湿式摩擦片”、“新型主战坦克制动器干式摩擦材料刹车盘（副）”和“某型战车制动器摩擦盘副”等项目中对国防科技工业协作配套工作中的贡献，公司连获多项中国机械通用零部件工业协会颁发的“粉末冶金行业优秀新产品特等奖”、“粉末冶金行业优秀新产品优秀奖”。

2014年，凭借公司研发团队的重大科研成果，在某大型运输机碳刹车材料主机轮研制的工作中，获得北京市人民政府授予的“北京市科学技术奖三等奖”。

2017年，公司获得中国复合材料学会颁发的“2016年度交通运输领域复合材料技术创新奖三等奖”。

2018年，公司凭借优异的产品质量及供应保障，获得了“全国五一劳动奖状”；公司董事长王淑敏、副总经理陈剑锋、总工程师李荣立、技术人员张伟，分别获得过“全国五一劳动奖章”、“首都劳动奖章”和“北京市劳动模范”，为我国国防事业做出了突出贡献。

（四）公司的竞争优势

1、高端人才优势，核心团队在刹车制动领域造诣深厚

在公司核心价值观理念中，高端人才是公司发展的关键。公司关注全体员工，注重从内部提拔，不断从年轻队伍中挖掘后备力量，增加人才储备，形成合理的人才梯队。通过多年来在行业内稳步发展，公司培养了一支以董事长、总经理为

核心的极具竞争力的核心团队，在刹车制动领域积累了丰富的研发生产及管理经验。

科研技术人员是公司持续创新的保障。公司形成了以总工程师、专业总工程师为核心技术骨干的研发团队，涵盖材料、机械、自动化、航空制造等专业，在航空制动领域积累了丰富的技术研发经验，保证了公司产品、技术不断创新，获得了多项国防专利、发明专利及其他重要奖项。

公司为激励技术人员的创造性，发挥技术创新源动力，实施了技术创新奖励制度，即在产品技术开发中，对于能够提升和改进现有技术水平、改善和提高产品技术质量的个人和团队，每年年底经过考核确认其贡献并根据其贡献度进行奖励和表彰。公司高度重视高端技术人才的引进和培养工作，与清华大学、北京航空航天大学等积极开展产学研合作，吸引了一批实干型高端技术人才，研发团队核心骨干主要来自清华大学等国内一流学府，成为公司技术底蕴丰厚、攻关能力突出的科研人才队伍。公司核心科研团队具体情况如下：

姓名	职务	学校及学历	公司任职年限	擅长领域
陈剑锋	董事、副总经理	北京科技大学本科	16年	材料、机轮、防滑系统领域
李荣立	副总经理、总工程师	东北大学本科	14年	炭/炭复合材料、起落架着陆系统领域
郑聃	董事、副总工程师	清华大学研究生	14年	材料、机轮领域
杨昌坤	副总工程师	清华大学研究生	10年	材料、起落架着陆系统领域
肖凯	副总工程师	清华大学研究生	16年	材料领域
王连波	副总工程师	兰州理工大学研究生	9年	防滑刹车系统领域
冯华	副总工程师	北京航空航天大学本科	15年	防滑刹车系统、机轮领域
丰四清	副总工程师	北京航空航天大学本科	9年	防滑刹车系统领域
操虹	副总工程师	合肥工业大学研究生	2年	防滑刹车系统领域

2、技术研发优势，具有丰富的刹车制动领域相关技术积累

公司自成立以来一直深耕刹车制动领域，凭借深厚的技术积累和丰富的应用经验，形成了一系列具有自主知识产权的核心技术。凭借公司研发团队的重大科研成果，公司获得了多项荣誉奖项，具体情况详见招股说明书“第六节 业务与技

术”之“四、发行人的竞争地位”之“（一）发行人的行业地位”的内容。截至本招股说明书摘要签署之日，公司拥有 8 项国防专利、3 项发明专利、46 项实用新型专利，1 项国际专利，形成了 18 项非专利技术，正在研发的项目超过 50 项。

公司专门设置了研发中心、试验中心，截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有技术研发 64 人，占公司总人数的 20.98%。公司研发中心下设刹车控制系统部、飞机机轮部、液压附件部、炭/炭材料部、粉末冶金材料部、全电刹车部、飞机起落架部等专业齐全的业务部室，配有先进的产品研发实验仪器、设备及先进的设计开发软件，具备多机种、多型号的飞机着陆系统的科研、开发能力。公司试验中心配置了国际先进水平的航空机轮大型动力试验台、疲劳试验台、仿真试验台等设施设备，可以对刹车制动产品的性能进行 1:1 试验验证，满足起落架着陆系统的试验验证需求。

公司积极响应国家“中国制造 2025”等战略规划，自主创新的多项刹车制动技术和产品填补了国内空白，打破国际技术垄断、解决进口替代问题。

（1）刹车盘（副）：①新型炭/炭复合材料制备技术具有从预制体编织到快速沉积工艺全部自主知识产权，使炭/炭复合材料性能指标达到国际先进水平；②新型抗氧化涂层材料已在大载荷、大能量的飞机碳刹车盘上应用，抗氧化能力大幅提高；③高性能干、湿式粉末冶金材料技术打破国际技术垄断，解决进口替代问题；④时速 350km/h 以上高速列车闸片的浮动弹性式结构、材料配方及工艺技术为国内外首创，运用考核拖车闸片平均寿命里程超过 32 万公里。

（2）刹车机轮：①大型运输机刹车机轮采用对开式设计技术，具有承载能力大、产品寿命长等特点；②高承载机轮及高性能刹车装置技术，解决机轮承载不均问题，大幅提高产品使用寿命，将维修时间缩短 3 倍以上。

（3）刹车控制系统：①双通道数字防滑刹车控制技术采用了防滑控制算法和物理隔离双通道设计，刹车可靠性得到了大幅提高；②高性能射流偏转板液压伺服阀技术是国内国际首创，抗污染能力大幅提高；③全电刹车技术已应用在航天高空飞行器等，解决了传统液压刹车漏油问题；④自适应刹车技术已批量应用到歼击机、教练机等军用飞机上，提高了在不同工况下刹车的适应性能。

(4) 起落架着陆全系统集成：公司以刹车盘（副）技术为基础，逐步向飞机机轮、刹车控制系统、起落架着陆全系统延伸，已具备独立完成飞机着陆全系统设计、制造及试验验证能力的集成优势。

3、系统集成优势，形成跨度纵深的产业链综合竞争力

公司主要从事军、民两用航空航天飞行器起落架着陆系统及坦克装甲车辆、高速列车等高端装备刹车制动产品的研发、生产和销售，系军工领域高端装备制造的国家级高新技术企业，属于国家重点扶持的战略新兴产业。报告期内，公司产品主要为飞机刹车控制系统及机轮、刹车盘（副）等，产品广泛应用于歼击机、轰炸机、运输机、教练机、军贸机、直升机、航天高空飞行器及坦克装甲车辆等重点军工装备，也可应用于民用航空、轨道交通领域。公司主要客户包括军方及航空工业的各大主机厂，公司刹车制动产品配套军机型号多、种类齐全且配套级次高。

由于公司生产的飞机刹车制动产品关系到飞机起飞、降落及滑跑安全，其特性是具有一定的使用寿命，属于耗材类产品。公司产品除向航空工业的主机厂定点配套外，还以备品备件的形式向军方直接供货。公司凭借优异的产品质量及售后服务，得到了军方及主机厂客户的广泛好评。

公司以刹车盘（副）为基础，逐步向飞机机轮、刹车控制系统、起落架着陆全系统延伸，并朝着集成化和智能化的方向发展。公司具备独立完成飞机起落架着陆全系统设计、制造及试验验证能力的集成优势，实现了从零部件供应商、材料供应商向系统供应商、整体方案解决商的跨越式转变，能够为军工航空领域提供全系列刹车制动产品，形成跨度纵深的产业链综合竞争力，系统集成优势明显。

4、军工先发优势，具有优质的客户资源和齐备的行业资质

由于军工产品的重要性和特殊性，军方对相关产品的研制企业实行严格的许可制度，为新进入企业设立了较高的资质门槛。公司自成立以来一直深耕刹车制动领域，是较早获得军方及行业主管部门颁发从事军工业务相关许可资质的民营企业之一。此外，公司还获得中国民用航空总局颁发《零部件制造人批准书》、《维修许可证》等民航资质，具有齐备的行业资质。

航空机载设备行业尤其刹车制动领域是一个技术密集型的行业，需要较长时间的技术和市场的储备和积累，为新进入企业设立了较高的技术门槛。刹车制动产品作为飞机的着陆系统重要组成部分，影响着飞机的起飞和着陆安全，具有技术难点多，设计能力水平要求高的特点。公司核心产品在国内军机市场上处于领先地位，已定型的产品列装在多种型号的歼击机、轰炸机、运输机、教练机、军贸机等重点军工装备，先发优势明显，公司潜在竞争者很难在短期内与先发者在同一层面上进行竞争。

作为具备从事军工业务资质的企业，公司军品科研生产资质齐全，能直接面向军方销售，具有军工先发优势。军工产品对稳定性、可靠性、安全性要求非常高，军工企业要经过长期、良好的应用和服务才能取得军方客户的信任。武器装备一旦列装部队后，即融入了相应的装备或设计体系，为保证国防体系的安全和完整，保持其战斗能力的延续和稳定，军方不会轻易更换其主要装备的配套产品，并在其后续的产品日常维护与维修、技术改进和升级、更新换代、备件采购中对该产品的供应商存在一定的技术和产品依赖，形成“科研、购置、维修一体化”的装备供应体系。因此，产品一旦对客户形成批量供应，可在较长期间内保持优势地位。公司主要客户包括军方及航空工业的各大主机厂，具有优质的客户资源。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司主要的固定资产为办公及开展经营活动所使用的生产设备、试验设备等，截至 2019 年 12 月 31 日，公司的固定资产状况如下表所示：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	4,432.80	334.14	4,098.66	92.46%
生产设备	6,548.07	3,838.76	2,709.31	41.38%
试验设备	7,051.15	6,355.59	695.56	9.86%
运输设备	549.63	418.14	131.49	23.92%
电子及办公设备	325.93	291.56	34.37	10.54%
合计	18,907.57	11,238.20	7,669.38	40.56%

截至本招股说明书摘要签署之日，北摩高科拥有十处房产，具体情况如下：

序号	所有权人	房产证号	房屋座落	房屋用途	权利性质	建筑面积 (m ²)	使用期限	取得方式	他项权利
1	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005890 号	正定高新技术产业开发区，邦秀路以北、赵普大街以东(4#起落架维修车间)	车间	出让/自建房	共有宗地面积：103,012.92/ 房屋建筑面积：3,131.12	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无
2	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005891 号	正定高新技术产业开发区，邦秀路以北、赵普大街以东变电所	变电所	出让/自建房	共有宗地面积：103,012.92/ 房屋建筑面积：900.63	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无
3	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005892 号	正定高新技术产业开发区，邦秀路以北、赵普大街以东(8#检测中心车间)	车间	出让/自建房	共有宗地面积：103,012.92/ 房屋建筑面积：1,962.38	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无
4	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005893 号	正定高新技术产业开发区，邦秀路以北、赵普大街以东(3#机加工车间)	车间	出让/自建房	共有宗地面积：103,012.92/ 房屋建筑面积：2,779.53	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无
5	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005894 号	正定高新技术产业开发区，邦秀路以北、赵普大街以东(1#烧结高温热处理车间)	烧结高温热处理车间	出让/自建房	共有宗地面积：103,012.92/ 房屋建筑面积：3,395.61	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无
6	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005895 号	正定高新技术产业开发区，邦秀路以北、赵普大街以东(17#锅炉房)	锅炉房	出让/自建房	共有宗地面积：103,012.92/ 房屋建筑面积：359.35	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无

序号	所有权人	房产证号	房屋座落	房屋用途	权利性质	建筑面积 (m ²)	使用期限	取得方式	他项权利
7	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005896 号	正定高新技术产业开发区, 邦秀路以北、赵普大街以东 (15#综合楼)	综合楼	出让/自建房	共有宗地面积: 103,012.92/ 房屋建筑面积: 1,960.58	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无
8	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005897 号	正定高新技术产业开发区, 邦秀路以北、赵普大街以东 (2#沉积炉车间)	沉积车间	出让/自建房	共有宗地面积: 103,012.92/ 房屋建筑面积: 3,367.05	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无
9	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005898 号	正定高新技术产业开发区, 邦秀路以北、赵普大街以东 (9#机加工车间)	机加工车间	出让/自建房	共有宗地面积: 103,012.92/ 房屋建筑面积: 1,143.28	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无
10	北摩高科	冀(2018)正定县不动产权 0005899 号	正定高新技术产业开发区, 邦秀路以北、赵普大街以东 (10#混压烧车间)	混压烧车间	出让/自建房	共有宗地面积: 103,012.92/ 房屋建筑面积: 1,142.46	2017.04.06 起至 2067.04.05 止	自建	无

（二）发行人的主要无形资产

截至本招股说明书摘要签署之日，公司拥有的无形资产主要包括土地使用权、专利、软件著作权等。

1、商标

截至本招股说明书摘要签署之日，发行人拥有的注册商标取得时间和方式如下：

序号	商标权人	商标名称	注册时间	有效期至	商标号	取得方式
1	北摩高科		2019.01.14	2029.01.23	第 29366189 号	原始取得

2、土地使用权

截至本招股说明书摘要签署之日，公司共拥有 1 宗土地，具体情况如下：

序号	权利人	证书编号	土地位置	用途	权利性质	面积 (m ²)	使用期限
1	北摩高科	冀(2017)正定县不动产权第 0001187 号	正定高新园区北区, 邦秀路以北, 赵普大街以东	工业用地	出让	103,012.92	2017.4.6-2067.4.5

3、专利

截至本招股说明书摘要签署之日，公司拥有 8 项国防专利及 50 项普通专利。

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书摘要签署之日，公司及其子公司已取得的软件著作权证书的具体情况如下：

序号	著作权人	著作权名称	登记号	登记日期
1	北摩高科	数字式防滑刹车控制模块软件 V1.0	2012SR081291	2012.08.30
2	上海凯奔	凯奔飞机胎压检测系统管理软件 V1.0	2018SR333632	2018.05.14

5、域名权

截至本招股说明书摘要签署之日，发行人取得了国际域名注册证书，具体如下：

序号	域名注册人	域名	登记号	登记日期
1	北摩高科	bjgk.com	2004.8.3	2026.8.3

6、生产资质情况

公司已取得军方及行业主管部门对从事军工配套业务相关许可和认证，合法开展军工相关配套业务。同时，公司已取得零部件制造人批准书、铁路产品认证证书、IRIS（国际铁路行业标准）认证、维修许可证、铁路产品试用证书等认证证书。

六、同业竞争与关联交易

（一）同业竞争

公司主要从事军、民两用航空航天飞行器起落架着陆系统及坦克装甲车辆、高速列车等高端装备刹车制动产品的研发、生产和销售，主要产品及服务包括飞机刹车控制系统及机轮、刹车盘（副）等；截至招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人王淑敏控制的其他企业为摩擦厂，其经营范围为：制造加工粉末摩擦材料及出租自有房屋。报告期内，摩擦厂实际仅从事房产出租业务，与公司不存在同业竞争。

（二）关联交易

1、经常性关联交易情况

（1）从关联方租赁固定资产情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度
摩擦厂	租入厂房、办公楼	协商定价	368.25	552.38	552.38

公司与摩擦厂于2017年1月31日签订了《厂房及办公楼租赁补充协议》，约定租赁面积调整为28,004.75平方米，年租金为580万元（含税）；2019年8月28

日，公司与摩擦厂签署了《经济补偿协议》，原租赁协议至2019年9月1日起终止执行。

报告期内，公司向摩擦厂租入厂房、办公楼的租金为双方协商确定，定价依据为成本及合理利润率，测算分析说明如下：

单位：万元

项目	计算公式	2017年
资产原值	A	8,654.16
残值率	B	5%
摊销年限（年）	C	15.00
月折旧额	$D=A \times (1-B) / C / 12$	45.67
转让资产面积	E	34,655.50
租回面积	F	26,655.33
测算租回月折旧	$G=D \times F / E$	35.13
当年租赁月份	H	12.00
测算租回的成本	$I=G \times H$	421.57
2017年增加租赁面积	—	1,349.42
增加租赁部分的价值	J	600.00
新增部分的使用年限	K	10.00
残值率	B	5%
测算新增的月折旧	$L=J \times (1-B) / K / 12$	4.75
租赁使用月份	H	12.00
测算新增租回的成本	L	57.00
租出总成本	$M=I+L$	478.57
合同约定的年租金	N	580.00
摩擦厂税后租金收入	$O=N / 1.05 \times H / 12$	552.38
摩擦厂的利润	$P=O-M$	73.81
利润率	$Q=P / M$	15.42%

注：新增租赁房屋为起落架实验室，预计总价值 600 万元，为钢结构厂房，折旧年限为 10 年。

综上所述，公司租用摩擦厂的厂房、办公楼，系以租赁成本加算约 15% 的利润回报作为租金的定价依据，租赁价格的确定具有合理性。

此外，通过赶集网、久久厂房网等互联网网站检索厂房租赁信息，查询到北

京市昌平区沙河周边地区厂房租金价格范围如下：

结构类型	租赁面积 (m ²)	租金范围 (元/m ² /天)	年租金估算 (万元)
钢混结构	9,669.59	0.70—2.00	247.06-705.88
钢结构	17,207.06	0.35—1.40	219.82-879.28
砖混结构	988.69	0.27—1.50	9.74-54.13
棚房 ^注	139.41	—	—
合计	28,004.75	—	476.62-1,639.29

注：公司租赁摩擦厂厂房中棚房面积占租赁总面积不足 0.5%，且该棚房构造简易，仅用于车棚及杂物仓储使用，参照市场惯例常作为附属设施使用，故在此租金测算过程中未计提对价。

根据公司租赁摩擦厂的厂房、办公楼不同结构类型的面积，以及不同结构类型对应的厂房租金市场价格，计算公司租用的厂房、办公楼的预计年租金为 476.62 万元至 1,639.29 万元。公司目前厂房及建筑物年租金为 580 万元（含税），该关联租赁价格公允，处于市场同类型厂房租赁价格中较低水平，租金合理性说明如下：A、关联房产租赁价格系以成本加成方式进行的定价，摩擦厂 15% 左右的利润率水平公允合理；B、网络检索所查询的公开价格通常略高于实际租赁价格、且市场出租房产多为两证齐全的厂房，而租赁摩擦厂房产无房产证，租赁价格应在同类型厂房及建筑物基础上存在折扣；C、租赁房产定向用于刹车制动产品的研发、生产和销售，具有专一性与排他性特点，无公开受众市场，流动性较低，故交易价格低于同类型房产。

(2) 向关联方采购服务的情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度
北京完美空间	采购住宿服务	市场定价	51.06	56.51	14.14

公司在报告期内存在向关联方北京完美空间采购服务的情况，不存在向关联方销售的情形。采购内容主要为位于北京市昌平区沙河镇于辛庄路由北京完美空间经营的 7 天快捷酒店的住宿服务。交易价格按照 7 天快捷酒店金卡会员标准，以酒店当日市场价格的 8.8 折计算而来。

① 关联采购的交易背景、用途及必要性

报告期内，公司业绩规模不断增长，对外接待需求日益增加；加之公司近年

来寻求资本市场融资积极推进首发上市事宜，相关中介服务机构人员的住宿需求进一步催生公司住宿服务需求的增长。

北京市昌平区沙河镇于辛庄路的 7 天快捷酒店因其位于公司正门附近，距离公司路程较近，住宿价格合理且周边餐饮等服务配套较为齐全，公司将其作为对外接待的主要酒店，预计未来将继续采购该酒店的住宿服务。

②交易价格的公允性，交易金额的真实准确性和关联采购占关联方同期采购金额的比例

该关联交易的价格以酒店每日公布的住宿标准费用为基准确定，因公司作为该酒店的长期优质客户，公司享受金卡优惠价，交易价格公允合理。

根据《北京完美空间国际商务会馆有限公司关于向北摩高科提供住宿服务情况的说明》，2017 至 2019 年发行人向关联方采购住宿服务占关联方同期住宿服务总收入的比例分别为 3.19%、11.47%和 10.06%。

公司在采购该酒店服务时，双方约定每日对账确认交易金额的真实、准确，每月进行价款结算，自合作至今双方价款结算正常，未发生纠纷争议的情形。

③发行人与关联方不存在利益冲突和利益输送等情形

报告期内，公司向关联方基于公允价格采购住宿服务，是公司在交通便利程度、价格水平和周边配套设备完善程度等多方面因素综合考量的结果，是双方基于互惠互利原则下进行的，不存在利益冲突和利益输送的情形。

(3) 发行人关联方与销售客户、供应商的关联关系或重叠关系情况

报告期内，除招股说明书中“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及其关联关系”和“四、关联交易情况”披露的向关联方采购住宿服务外，发行人关联方与发行人的销售客户、供应商不存在关联关系或重叠情形，不存在利用体外资金循环虚构采购、销售的情形。

报告期内，发行人不存在利用体外资金循环虚构采购、销售的情况，不存在关联方或潜在关联方为发行人分摊成本、代垫费用等情形。

2、偶发性关联交易情况

(1) 关联方资金往来

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出：				
高昆	372.65	2015-11-27	2017-10-31	股东借款

①报告期内向关联方拆出资金情况

A、关联方资金拆出的原因、背景及资金用途

公司与关联方资金往来主要发生在2016年度，报告期内（2017-2019年度）公司进一步加强资金管控及规范运作能力，未再发生股东大额借款行为。

B、关联方资金拆借本金、利息偿还情况，相关方还款资金来源

公司与关联方的资金拆借参照银行同期贷款基准利率约定了借款利率，2017年资金拆借利率为4.35%。根据公司与关联方的资金往来情况和上述资金拆借利率，2017年发行人应收资金拆借利息金额为13.50万元。

截至2017年12月31日，上述资金往来利息均已结清，陈剑锋和高昆还款资金来源于股票理财清理资金。

②借款合同的签订、履行的审批程序，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情况

发行人于2018年10月26日召开第一届董事会第十二次会议及2018年度第三次临时股东大会，审议并通过《关于确认公司报告期关联交易事项的议案》，对报告期内各关联交易事项进行了补充确认，关联董事或关联股东回避表决，独立董事发表确认意见。

公司独立董事认为：“公司报告期内发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，公司发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，公司对关联交易的决策程序遵循了公司章程的规定，符合《公司法》、《证券法》等有关法律法规和公司章程的规定，不存在损害公司和公司股东利益的情

形。

上述资金拆借用途合法合规，且均已结算完毕，不存在纠纷或违法事项，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。

除上述已经披露的关联方资金往来外，不存在应披露未披露关联方资金往来、非关联方资金占用的情形。

③关联资金拆借的整改情况及内部控制的运行情况

截至2017年12月31日，发行人与关联方往来款项已全部清理完毕。2018年度公司与关联方不存在资金拆借情形。截至本招股书摘要签署之日，2019年度公司与关联方不存在资金拆借的情形。

在有限公司阶段，公司制定并执行了《资金管理制度》、《财务会计内部控制制度》和《债权债务管理制度》等相关内部控制制度。

在股份公司设立后，公司先后在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等对关联交易的决策权力和程序、股东大会及董事会关联股东的回避和表决程序均作出了详细的规定，发行人将严格遵照执行；公司建立了《独立董事工作制度》，将充分发挥独立董事的监督作用，减少和规范关联交易，确保关联交易价格的公允性、批准程序的合规性，保护中小股东的合法权益。对于不可避免的关联交易，发行人将严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度以及信息披露制度，遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则，切实履行信息披露的有关规定，避免关联交易损害发行人及股东（尤其是中小股东）利益。

为避免、减少和规范与公司之间的关联交易，公司控股股东、实际控制人王淑敏及持有发行人5%以上股份的自然人股东陈剑锋分别向公司出具了《减少和规范关联交易承诺函》。承诺和保证：“（1）截至本承诺函出具之日，本人与北摩高科之间不存在关联交易；（2）本人将尽量避免与北摩高科之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；（3）本人将严格遵守北摩高科章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉

及的关联交易均将按照北摩高科关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露；（4）本人保证不会利用关联交易转移北摩高科利润，不会通过影响北摩高科的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益；（5）如违反上述承诺，本人愿意承担由此给北摩高科造成的全部损失。”

（2）向摩擦厂支付经济赔偿金，并取得沙河厂区所占用的土地及地上建筑物的经营管理权

公司于2019年8月28日召开董事会并于2019年9月20日召开2019年第二次临时股东大会审议并通过《关于终止与北京摩擦材料厂的关联租赁并对北京摩擦材料厂进行补偿的议案》，关联董事、关联股东回避表决。2019年8月28日，摩擦厂召开股东及职工代表大会，审议通过《关于终止与北摩高科关联租赁并同意由北摩高科对摩擦厂进行补偿的议案》。

2019年8月28日，公司与摩擦厂签署了附生效条件的《经济补偿协议》，协议约定：双方一致同意自2019年9月1日起终止《沙河厂区租赁协议》；经双方协商一致，北摩高科向摩擦厂一次性补偿1,722万元以补偿摩擦厂因购买沙河厂区建筑物、沙河厂区经营管理权终止、租赁协议终止所造成的损失；截至本招股说明书摘要签署之日，北摩高科已取得北京市昌平区人民政府关于北摩高科有权使用及管理经营沙河厂区所占用的土地及地上建筑物的授权，北摩高科股东大会已审议通过《关于终止与北摩高科关联租赁并同意由北摩高科对摩擦厂进行补偿的议案》，《经济补偿协议》已生效，北摩高科已依据《经济补偿协议》向摩擦厂支付全部经济赔偿金。

鉴于摩擦厂2016年从北摩高科公司购入房产之目的系为北摩高科完善房产手续需要，且摩擦厂含有集体共有股成分，补偿金额的确定应在不损害摩擦厂利益的基础上进行公允定价；基于此，上述北摩高科向摩擦厂支付的补偿金额系按照摩擦厂房产初始取得成本扣除北摩高科已支付的租金后的净额加计4.35%的资金成本计算确定，补偿金额的确定公允合理。

3、关联方应收应付款项

（1）应付关联方款项

报告期内公司应付关联方款项如下：

单位：万元

关联方名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
摩擦厂	-	100.00	-
小计	-	100.00	-

注：2018 年末余额系公司向摩擦厂支付商业承兑汇票，该汇票尚未到期解付，应收票据及相应的应付账款未予终止确认所致。

4、向关联方人士支付报酬

报告期内，本公司支付给董事、监事及高级管理人员与核心技术人员报酬之明细情况参见招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“四、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员的薪酬情况”的情况。

5、关联交易对本公司财务状况和经营成果的影响

公司向摩擦厂出售厂房和办公楼，系为完善土地证和房产证的办证手续，出售价格以及后期回购价格的约定均系参考实际成本进行定价，关联租赁价格以租赁成本加合理利润回报作为定价依据，综合考虑了房屋折旧成本以及摩擦厂的收益利润水平，结合周边出租房产定价和该厂房建筑物特点，交易定价合理，未损害交易双方利益。

公司向摩擦厂租入厂房和办公楼的租金系参考摩擦厂房产折旧、税费及管理费用总成本协商确定，对公司的生产经营未产生不利影响。

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）公司董事

公司董事会由7名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名。公司董事由股东大会选举产生或更换，任期三年，可连选连任。

公司董事选聘情况如下表：

姓名	职务	提名人	选聘情况	任期
王淑敏	董事长	公司第一届 董事会	2019年第一次临时股东大会选聘	2019.6-2022.6
陈剑锋	董事	公司第一届 董事会	2019年第一次临时股东大会选聘	2019.6-2022.6
刘扬	董事	公司第一届 董事会	2019年第一次临时股东大会选聘	2019.6-2022.6
郑聘	董事	公司第一届 董事会	2019年第一次临时股东大会选聘	2019.6-2022.6
于良耀	独立董事	公司第一届 董事会	2019年第一次临时股东大会选聘	2019.6-2022.6
赵彦彬	独立董事	公司第一届 董事会	2019年第一次临时股东大会选聘	2019.6-2022.6
潘玉忠	独立董事	公司第一届 董事会	2019年第一次临时股东大会选聘	2019.6-2022.6

1、王淑敏

女，1957年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，身份证号码为11010219571101****，住所为北京市海淀区。1982年12月至2000年4月，担任北京市西城区建委系统干部；2000年6月至2015年8月，历任摩擦厂厂长、董事、董事长兼总经理；2015年8月至2015年10月，担任摩擦厂董事；2003年5月至2011年12月，担任北摩有限执行董事、总经理；2011年12月至2016年6月，担任北摩有限董事长、总经理；2016年6月至今，担任公司董事长、总经理。2008年获全国总工会颁发的“全国五一劳动奖章”，同年获北京市总工会颁发的“首都劳动奖章”荣誉称号；2014年获北京市人民政府颁发的“北京市科学技术奖”。

2、陈剑锋

男，1960年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京科技大学本科

学历，身份证号码为 11010819600523****，住所为北京市朝阳区。1983 年 6 月至 2015 年 10 月，历任摩擦厂技术员、科长、副总工程师、副厂长；2001 年 9 月至 2015 年 10 月，担任摩擦厂董事；2003 年 6 月至 2011 年 12 月，担任北摩有限副总经理；2011 年 12 月至 2016 年 6 月，担任北摩有限董事、副总经理；2016 年 6 月至今，担任公司董事、副总经理。2011 年获北京市总工会颁发的“首都劳动奖章”荣誉称号。

3、刘扬

男，1963 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号码为 11010219631224****，住所为北京市海淀区。1981 年 12 月至 1987 年 10 月，担任北京市工艺美术厂干部；1987 年 11 月至 2015 年 10 月，历任摩擦厂工人、计划调度员、生产科长、副厂长；其中 2001 年 9 月至 2015 年 8 月担任摩擦厂董事；2015 年 8 月至 2015 年 10 月，担任摩擦厂董事长、总经理；2003 年 7 月至 2016 年 6 月，担任北摩有限副总经理，其中 2011 年 12 月至 2016 年 6 月，担任北摩有限董事；2016 年 6 月至今，担任公司董事、副总经理。

4、郑聃

男，1982 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学硕士研究生学历，身份证号为 52212219821026****，住所为贵州省桐梓县。2003 年 7 月至 2005 年 5 月，担任内蒙古自治区察右前旗第四小学支教教师；2005 年 5 月至 2016 年 6 月就职于北摩有限，历任技术员、工程师、主任助理、总工程师助理、科研中心副主任、副总工程师；2016 年 6 月至 2018 年 7 月，担任公司副总工程师；2018 年 7 月至今，担任公司董事、副总工程师。2009 年获中国机械工业联合会颁发的“中国机械工业科学技术奖二等奖”；2013 年获北京市人民政府颁发的“北京市科学技术奖三等奖”。

5、于良耀

男，1973 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，身份证号为 37072219730418****，住所为北京市海淀区。自 1999 年 8 月至今，在清华大学担任高校教师，现为清华大学汽车工程系副研究员；2016 年 10 月至今担任

公司独立董事。

6、赵彦彬

男，1972年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号为13293219720105****，住所为北京市宣武区，1995年7月至1998年10月，任北京市房屋经营管理公司助理经济师，1998年10月至2001年9月，担任北京市中银律师事务所律师，2001年9月至2004年2月，担任北京市众鑫律师事务所律师、合伙人，2004年2月至2009年9月，担任北京市尚元律师事务所律师、合伙人，2009年9月至今，担任北京市君致律师事务所律师、合伙人；2017年8月至今，担任焦作科瑞森重装股份有限公司独立董事；2018年7月至今，担任公司独立董事。

7、潘玉忠

男，1973年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，身份证号为37012519730504****，住所为山东省济阳县；北京大学光华管理学院EMBA在读，中国注册会计师。1997年11月至2001年11月，担任北京周林频谱总公司内部审计，2001年11月至2004年1月，担任中经会计师事务所高级审计员，2004年1月至2012年9月，担任信永中和会计师事务所审计经理，2012年9月至今，担任中汇会计师事务所高级合伙人；2017年11月至今，担任山东天鹅棉业机械股份有限公司独立董事；2018年7月至今，担任公司独立董事。

（二）公司监事

公司监事会由3名监事组成，其中包括1名职工代表监事。公司股东代表监事由公司股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工代表会议选举产生。公司监事任期三年，可连选连任。

公司监事选聘情况如下表：

姓名	职务	提名人	选聘情况	任期
闫荣欣	监事会主席	公司第一届监事会	公司第二届监事会	2019.6-2022.6
夏青松	职工监事	职工代表大会	2019年职工代表大会	2019.6-2022.6
张秋来	监事	公司第一届监事会	公司第二届监事会	2019.6-2022.6

		会		
--	--	---	--	--

1、闫荣欣

女，1968年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，身份证号码为13240119680819****，住所为北京市朝阳区。1999年4月至2015年10月，担任摩擦厂财务人员，其中2011年1月至2015年10月，担任摩擦厂监事，2003年6月至2009年12月，历任北摩有限财务部会计、财务部副部长；2010年1月至2016年6月，担任北摩有限审计部部长；2015年7月至2016年6月，担任北摩有限监事会主席；2016年6月至今，担任公司监事会主席。

2、夏青松

男，1970年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，身份证号码为11010819700616****，住所为北京市海淀区。1990年8月至2015年11月，担任摩擦厂技术员；2001年9月至2015年10月，担任摩擦厂监事；2003年5月至2016年6月，担任北摩有限供应保障部副部长，其中2011年12月至2016年6月，担任北摩有限监事；2016年6月至今，担任公司供应保障部副部长、监事。

3、张秋来

男，1962年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，身份证号码为11010519620803****，住所为北京市石景山区。1983年7月至2015年10月，担任摩擦厂车间主任，其中2001年9月至2015年10月，担任摩擦厂监事；2003年5月至2016年6月，担任北摩有限车间主任，其中2011年12月至2016年6月，担任北摩有限监事；2016年6月至今，担任公司监事。

（三）公司高级管理人员

根据《公司章程》，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为高级管理人员。目前公司共有6名高级管理人员。

公司高级管理人员的情况如下表：

姓名	在本公司任职	选聘情况	任职期间
----	--------	------	------

王淑敏	总经理	第二届董事会第一次会议选聘	2019.6-2022.6
陈剑锋	副总经理	第二届董事会第一次会议选聘	2019.6-2022.6
刘扬	副总经理	第二届董事会第一次会议选聘	2019.6-2022.6
李荣立	副总经理	第二届董事会第一次会议选聘	2019.6-2022.6
王飞	副总经理	第二届董事会第一次会议选聘	2019.6-2022.6
	董事会秘书	第二届董事会第一次会议选聘	2019.6-2022.6
刘健	财务总监	第二届董事会第一次会议选聘	2019.6-2022.6

1、王淑敏

公司总经理，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）公司董事”。

2、陈剑锋

公司副总经理，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）公司董事”。

3、刘扬

公司副总经理，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）公司董事”。

4、李荣立

公司副总经理、总工程师，男，1962年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号码为37061119620917****，住所为山东省烟台经济技术开发区。1987年7月至2000年3月，担任烟台市冶金新材料研究所工程师；2000年3月至2005年6月，担任烟台市恒立炭素材料厂厂长；2005年6月至2016年6月，历任北摩有限技术员、副总工程师、副总经理，其中2015年10月至2016年6月，担任北摩有限董事；2016年6月至2018年7月任公司董事、副总经理；2018年7月至今，任公司副总经理、总工程师。2013年获北京市总工会颁发的“首都劳动奖章”荣誉称号。

5、王飞

公司副总经理、董事会秘书，女，1982年2月出生，中国国籍，无境外永

久居留权，英国赫尔大学硕士研究生学历，身份证号码为 11010219820223****，住所为北京市西城区。2006 年至 2008 年，担任北京奥组委奥运村行政事务部副经理；2008 年 10 月至 2010 年 1 月，担任北京市国防工业办公室科研处干部；2010 年 1 月至 2016 年 6 月，担任北摩有限副总经理；2016 年 6 月至 2018 年 6 月担任公司副总经理；2018 年 7 月至今，担任公司副总经理、董事会秘书。2011 年 11 月加入北京市女企业家协会，现担任协会副会长。2014 年获北京市“三八红旗奖章”荣誉称号。

6、刘健

公司财务总监，男，1989 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，注册会计师，身份证号：36050219891130****，住所为江西省新余市。2015 年 9 月至 2018 年 2 月，就职于普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所，担任高级审计员；2018 年 3 月至 2018 年 6 月，就职于中资融信汉虎股权投资基金管理（广州）有限公司，担任投资经理；2018 年 7 月至今，担任公司财务总监。

（四）公司核心技术人员简介

1、陈剑锋

公司董事、副总经理，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）公司董事”。

2、李荣立

公司副总经理、总工程师，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（三）公司高级管理人员”。

3、郑聃

公司董事、副总工程师，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）公司董事”。

4、肖凯

公司副总工程师，男，1981 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，

清华大学硕士研究生学历，身份证号码为 11022819810309****，住所为北京市密云县。2003 年 8 月至 2016 年 6 月，历任北摩有限技术员、主管工程师、副总工程师；2016 年 6 月至今，担任公司副总工程师。2009 年获中国机械工业联合会颁发的“中国机械工业科学技术奖二等奖”。

5、杨昌坤

公司副总工程师，男，1984 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学硕士研究生学历，身份证号码为 13012319840721****，住所为江苏省昆山市。2007 年 7 月至 2009 年 4 月，就职于昆山司普斯金属制品有限公司，担任技术员、主管工程师；2009 年 4 月至 2016 年 6 月，历任北摩有限技术员、主管工程师、项目经理助理、项目经理、副总工程师；2016 年 6 月至今，担任公司副总工程师。

八、发行人简要财务会计信息和管理层讨论与分析

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产合计	100,184.31	86,374.49	76,962.26
非流动资产合计	31,637.24	22,130.92	15,003.04
资产总计	131,821.55	108,505.41	91,965.30
流动负债合计	14,110.19	12,168.07	10,759.81
非流动负债合计	5,197.50	5,307.50	5,417.50
负债合计	19,307.69	17,475.57	16,177.31
股东权益合计	112,513.86	91,029.84	75,787.99

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	41,378.80	33,127.57	28,994.66
营业利润	24,794.85	17,630.84	12,471.75
利润总额	24,797.03	17,753.00	12,325.84
净利润	21,229.69	15,001.78	10,351.64
扣除非经常性损益后的 归属于公司普通股股东的 净利润	20,875.01	14,715.85	10,318.77

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动现金流量净额	14,858.16	11,803.25	672.00
投资活动现金流量净额	-12,822.66	-7,551.65	-10,547.59
筹资活动现金流量净额	-	-1,091.76	22,778.97
汇率变动对现金及现金 等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增 加额	2,035.50	3,159.84	12,903.38

（四）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

项目	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
流动比率（倍）	7.10	7.10	7.15
速动比率（倍）	5.89	5.83	5.78
资产负债率（合并）	14.65%	16.11%	17.59%
息税折旧摊销前利润（万元）	25,804.77	18,364.77	12,985.30
利息保障倍数（倍）	-	-	-
应收账款周转率（次）	0.99	0.96	1.21
存货周转率（次）	0.62	0.64	0.60
加权平均净资产收益率	20.89%	18.01%	18.46%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	20.54%	17.67%	18.40%
每股收益（元/股）	1.89	1.33	1.00
每股经营活动现金流量净额（元/股）	1.32	1.05	0.06
每股净现金流量（元/股）	0.18	0.28	1.15
归属于发行人股东每股净资产（元/股）	9.99	8.08	6.73
无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例	-	-	-

（五）管理层讨论与分析

1、资产构成分析

2017年末、2018年末及2019年末，资产总额分别为91,965.30万元、108,505.41万元和131,821.55万元。从公司资产构成来看，公司资产以流动资产为主，2017年末、2018年末及2019年末，公司流动资产占资产总额的比重分别为83.69%、79.60%及76.00%。报告期内流动资产占比有所下降，主要系公司正定厂区的施工使得2017年末、2018年末和2019年末在建工程、无形资产及其他非流动资产增加所致。总体来看，公司的资产结构处于合理的范围。

2、负债构成分析

公司负债主要是应付票据、应付账款及应交税费等正常经营负债，负债结构合理，报告期内，资产负债率保持在较低水平。截至2019年12月31日，公司资产负债率为14.65%，公司保持较高的偿债能力，公司债务风险较低。

3、偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	7.10	7.10	7.15
速动比率（倍）	5.89	5.83	5.78
资产负债率（合并）	14.65%	16.11%	17.59%
息税折旧摊销前利润（万元）	25,804.77	18,364.77	12,985.30
利息保障倍数（倍）	-	-	-

注：公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度均无利息支出。

报告期内，公司流动比率和速动比率保持在较高的水平，资产负债率均保持在比较低的水平，不能偿还到期债务的风险较小。

4、盈利能力分析

报告期内，公司营业收入主要来自于主营业务收入，其他业务收入占比较小，充分反映了公司主营业务突出。公司主营业务收入主要包括飞机刹车控制系统及机轮和刹车盘（副）的销售，2017 年度至 2019 年度上述产品的收入合计占主营业务收入的比重分别为 95.60%、93.99%和 96.43%。

报告期内发行人直接材料占主营业务成本比重较大，报告期内，主营业务成本中的直接材料占比分别为 56.59%、56.67%及 58.60%；直接人工占营业成本比重分别为 9.17%、12.85%及 11.51%；制造费用占营业成本比重分别为 34.24%、30.48%及 29.89%，整体来说公司报告期内直接材料占比较高。

报告期内，公司利润主要来源于主营业务毛利贡献。公司主营业务突出，具有良好的盈利能力和持续发展能力。

5、现金流量分析

2017 年度、2018 年度及 2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 672.00 万元、11,803.25 万元及 14,858.16 万元，与净利润的比率分别为 6.49%、78.68%及 69.99%，报告期内存在较大波动主要系公司报告期内收入规模扩张，下游客户回款较慢，应收账款大幅增长所致。

2017 年度、2018 年度及 2019 年度投资活动产生的现金流量净额分别为 -10,547.59 万元、-7,551.65 万元及 -12,822.66 万元。公司投资活动现金流量主要

是为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，2017年度、2018年度及2019年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为10,119.69万元、7,368.24万元及12,694.55万元。

报告期内，本公司筹资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
吸收投资收到的现金	-	-	28,014.56
取得借款收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	372.65
筹资活动现金流入小计	-	-	28,387.21
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	1,091.76	5,608.24
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出合计	-	1,091.76	5,608.24
筹资活动产生的现金流量净额	-	-1,091.76	22,778.97

（六）股利分配政策

1、报告期内发行人利润分配政策

序号	制度名称	利润分配政策内容	审议通过或签署日期
1	《北京北摩高科摩擦材料有限责任公司章程》	未特别约定利润分配政策	2015年6月23日签署

序号	制度名称	利润分配政策内容	审议通过或签署日期
2	《北京北摩高科摩擦材料股份有限公司章程》 (二〇一六年六月)	<p>第一百五十二条公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。</p> <p>公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。</p> <p>公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。</p> <p>公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。根据股东大会决议，公司可以进行中期现金分红。</p> <p>股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。</p> <p>公司持有的本公司股份不参与分配利润。</p> <p>第一百五十三条公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。</p> <p>法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。</p> <p>第一百五十四条公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。</p> <p>第一百五十五条公司利润分配政策为按持股比例分配。</p>	2016年6月26日创立大会审议通过
3	《北京北摩高科摩擦材料股份有限公司章程》 (二〇一七年九月)	同上	2017年9月6日2017年第一次临时股东大会审议通过
4	《北京北摩高科摩擦材料股份有限公司章程》 (二〇一八年七月)	同上	2018年7月30日2018年第二次临时股东大会审议通过

2、公司现行的股利分配政策

根据《公司法》和现行的《公司章程》规定，公司现行的股利分配政策如下：

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。根据股东大会决议，公司可以进行中期现金分红。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

3、股利分配顺序

根据《公司法》和现行的《公司章程》规定，公司缴纳所得税后，股利分配顺序如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。根据股东大会决议，公司可以进行中期现金分红。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、报告期股利分配情况

序号	会议	利润分配议案	利润分配内容	利润分配实施情况
1	2017 年第二次临时股东大会	《关于公司利润分配的议案》	公司拟以截止 2016 年 12 月 31 日财务报告累计未分配利润中的 6,700 万元向公司现有全体股东按持股比例进行利润分配，共分派现金股利人民币 6,700 万元。	于 2017 年 12 月利润分配实施完毕
2	2017 年年度股东大会	《关于公司 2017 年度利润分配的议案》	经立信会计师事务所审计，2017 年度，本公司母公司实现净利润 10,057.71 万元；提取法定盈余公积后，根据公司资金使用计划，本年度不做利润分配。	--
3	2018 年年度	《关于公司 2018 年度利润分配的	经立信会计师事务所审计，2018 年度，本公司母公司实现净利润 14,607.80	--

	股东大会	议案》	万元。提取法定盈余公积后，本年度不做利润分配。	
--	------	-----	-------------------------	--

除此之外，报告期内公司无其他利润分配事项。

4、本次发行前滚存利润的分配政策

根据公司 2018 年 11 月 11 日召开的股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，由本次公开发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

5、本次发行后股利分配政策

根据公司本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行完成后的股利分配政策如下：

（1）利润分配的原则

①公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展情况；

②公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见；

③利润分配以公司合并报表可供分配的利润为主，不得损害公司持续经营能力；

④公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

（2）利润分配的形式

公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（3）现金分红的条件

- ① 公司当年盈利且累计未分配利润为正值；
- ② 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

(4) 现金分红的比例

在公司满足现金分红条件且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如无本公司章程规定的重大投资计划或重大资金支出安排，公司应优先采取现金方式分配利润，每年以现金方式分配的利润在当年度利润分配中所占的比例不低于20%，且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。

公司董事会应综合考虑所处行业、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

上述重大投资计划或重大资金支出安排是指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且超过5,000万元（运用募集资金进行项目投资除外）；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%（运用募集资金进行项目投资除外）；

③中国证监会或深圳证券交易所规定的其他情形。

上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议后方可实施。

(5) 股票股利的发放条件

在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票股利方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

(6) 利润分配时间间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期现金分红。

(7) 利润分配政策的决策程序和机制

①公司董事会负有提出现金分红提案的义务，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。董事会审议利润分配方案时，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。如因重大投资计划或重大现金支出事项董事会未提出现金分红提案，董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途，独立董事对此应发表独立意见。

②监事会对利润分配政策的议案进行表决时，应当经全体监事半数以上通过，若公司有外部监事（不在公司担任除监事以外的职务），则应当经外部监事半数以上通过。

③股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会对利润分配政策的议案进行表决时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过，除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

（8）利润分配政策的调整

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司可根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策，有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（9）利润分配的监督

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- ① 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- ② 分红标准和比例是否明确和清晰；
- ③ 相关的决策程序和机制是否完备；
- ④ 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- ⑤ 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

6、公司未来分红规划

公司于 2018 年 10 月 26 日召开第一届董事会第十二次会议，于 2018 年 11 月 11 日召开 2018 年第三次临时股东大会，分别审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划的议案》、《关于公司本次发行上市后实施的<公司章程（草案）>的议案》。

为了明确首次公开发行股票并在中小板上市后公司对新老股东的分红回报的原则和决策机制，进一步细化《北京北摩高科摩擦材料股份有限公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，增强利润分配政策的透明度和可操作性，便于股东对公司的利润分配进行监督，根据《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37 号），公司制订了《公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》（以下简称“《股东分红回报规划》”）。具体如下：

“一、制定《规划》的原则

董事会制定《股东分红回报规划》，充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，坚持现金分红为主的基本原则。

二、制定《股东分红回报规划》时考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行募集资金情况、银行信贷及外部融资环境等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

三、股东未来分红回报规划内容

公司董事会制定股东未来分红回报规划，一方面坚持保证给予股东稳定的投资回报；另一方面，结合经营现状和业务发展目标，公司将利用募集资金和现金分红后留存的未分配利润等自有资金，进一步扩大生产经营规模，给股东带来长期的投资回报。公司具体分红规划如下：

（一）利润分配原则

1、公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展情况；

2、公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见；

3、利润分配以公司合并报表可供分配的利润为主，不得损害公司持续经营能力。

4、公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

（二）利润分配形式和顺序

公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（三）现金分红的条件

- 1、公司当年盈利且累计未分配利润为正值；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（四）现金分红的比例

1、在公司满足现金分红条件且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如无本公司章程规定的重大投资计划或重大资金支出安排，公司应优先采取现金方式分配利润，每年以现金方式分配的利润在当年度利润分配中所占的比例不低于20%，且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。

2、公司董事会应综合考虑所处行业、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

4、上述重大投资计划或重大资金支出安排是指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元（运用募集资金进行项目投资除外）；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%（运用募集资金进行项目投资除外）；

(3) 中国证监会或深圳证券交易所规定的其他情形。

上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议后方可实施。

(五) 股票股利的发放条件

在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票股利方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（六）利润分配时间间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期现金分红。

（七）利润分配政策的决策程序和机制

1、公司董事会负有提出现金分红提案的义务，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。董事会审议利润分配方案时，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

对当年实现的可供分配利润中未分配部分，董事会应说明使用计划安排或原则。如因重大投资计划或重大现金支出事项董事会未提出现金分红提案，董事会应在利润分配预案中披露原因及留存资金的具体用途，独立董事对此应发表独立意见。

2、监事会对利润分配政策的议案进行表决时，应当经全体监事半数以上通过，若公司有外部监事（不在公司担任除监事以外的职务），则应当经外部监事半数以上通过。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会对利润分配政策的议案进行表决时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过，除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

（八）利润分配政策的调整

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司可根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策，有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经公司董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：如无本公司章程规定的重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（九）利润分配的监督

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

四、《股东分红回报规划》适用周期

公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，确定对应时段的股东分红回报规划和具体计划，并由公司董事会结合公司当期盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及资金需求，制定年度或中期分红方案。

五、《股东分红回报规划》关于未来三年具体的分红计划

鉴于未来三年是公司实现跨越式发展目标的关键时期，根据《公司章程（草案）》、业务发展目标以及公司实际情况，公司将借助募集资金和留存未分配利润，进一步提升公司产能、设备水平和技术实力，巩固和提高公司的竞争优势和市场占有率。”

（七）发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书摘要签署之日，发行人拥有 3 家全资子公司、1 家控股子公司和 1 家分公司；报告期内曾存在 1 家全资子公司北摩怀来，截至本招股说明书摘要签署之日已注销完毕，具体情况如下：

1、上海凯奔航空技术有限公司

(1) 基本情况

公司名称	上海凯奔航空技术有限公司
住所	上海市浦东新区祝桥镇金闻路 12 号 2 幢 2 层 255 室
法定代表人	刘扬
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	500 万元
股东构成	北摩高科持股 100%
成立日期	2001 年 3 月 19 日
营业期限	至 2031 年 3 月 18 日
经营范围	航空产品的零部件、机载设备和碳刹车盘的研制、生产、销售、维修，航空技术咨询，航空器材、复合材料的生产、销售及售后服务（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）。
主营业务	主要从事民航飞行器着陆系统维修。

(2) 财务状况

最近一年经立信会计师事务所审计后的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	2,174.82
净资产	1,595.23
净利润	302.82

(3) 分支机构

公司名称	上海凯奔航空技术有限公司正定分公司
住所	河北省石家庄市正定县高新技术产业开发区赵普大街 6 号
负责人	刘扬
公司类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股的法人独资)
成立日期	2019 年 11 月 5 日
经营范围	航空产品的零部件、机载设备和碳刹车盘的研制、生产（禁止类、限

	制类项目除外)、销售、维修;航空技术咨询;航空器材、复合材料的生产(禁止类、限制类项目除外)、销售及售后服务。(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)
主营业务	暂时未开展经营

2、汉中力航液压设备有限公司

(1) 基本情况

公司名称	汉中力航液压设备有限公司
住所	陕西省汉中市经济开发区北区陈仓路 198 号
法定代表人	李荣立
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
注册资本	1,000 万元
股东构成	北摩高科持股 100%
成立日期	2011 年 3 月 3 日
营业期限	长期
经营范围	液压设备生产、销售、维修、技术服务。(压力容器设备除外)** (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)。
主营业务	生产飞机刹车控制系统液压附件

注:汉中力航为北摩高科于 2012 年 7 月收购的公司,并先后通过委派员工刘扬、刘鑫代持,2017 年 8 月上述代持关系解除,代持期间北摩高科实际控制汉中力航生产经营,包括研发及设备投入、人员管理等。

(2) 财务状况

最近一年经立信会计师审计后的主要财务数据如下:

单位:万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	2,032.58
净资产	1,796.26
净利润	512.76

3、北摩高科正定摩擦材料有限公司

(1) 基本情况

公司名称	北摩高科正定摩擦材料有限公司
住所	正定县高新技术产业开发区(赵普大街 6 号)

法定代表人	王淑敏
公司类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	5,000 万元
股东构成	北摩高科持股 100%
成立日期	2017 年 4 月 17 日
营业期限	至 2047 年 4 月 16 日
经营范围	摩擦材料、炭炭复合摩擦材料、高性能刹车盘及摩擦片、航空刹车机轮及组件、飞机机轮刹车系统、飞机起落架、飞机着陆系统、高铁闸片的生产、研发、销售；普通货运；经营和代理各类商品及技术的进出口贸易，但国家限制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）。
主营业务	生产摩擦材料制品

（2）财务状况

最近一年经立信会计师事务所审计后的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	5,227.90
净资产	5,162.30
净利润	270.68

4、北摩高科轨道科技（北京）有限公司

北摩轨道于 2019 年 10 月设立，注册资本 100 万元，北摩高科持股 60%；由于新设立尚未出资运营，尚无财务数据，其简要情况如下：

公司名称	北摩高科轨道科技（北京）有限公司
住所	北京市海淀区苏家坨镇西小营南环路 10 号院 3 幢 3082 号
法定代表人	邵辉
公司类型	其他有限责任公司
注册资本	100.00 万元
股东构成	北摩高科持股 60%，上海北交思源信息科技有限公司持股 25%，北京星恩网络科技有限公司持股 15%
成立日期	2019 年 10 月 21 日
营业期限	至 2049 年 10 月 20 日
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务；设计、制作、代理、发布广告；经济贸易咨询；产品设计；销售建筑材料、塑料制品、橡胶制品、汽车

	零配件；办公设备维修。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	暂时未开展经营

5、北京北摩高科摩擦材料股份有限公司正定分公司

公司名称	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司正定分公司
住所	正定高新技术产业开发区（赵普大街6号）
法定代表人	王淑敏
公司类型	股份有限公司分公司（非上市）
成立日期	2017年4月17日
经营范围	生产高性能刹车盘机摩擦片；开发、销售摩擦材料及制品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；开发、销售航空刹车机轮及组件、飞机机轮刹车系统；销售高性能刹车盘机摩擦片；产品设计；技术服务；出租商业用房、办公用房；制造飞机着陆系统及航空部件；民用航空器维修。（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）
主营业务	暂时未开展经营

第四节 募集资金

一、本次募集资金运用概况

根据本公司董事会和股东大会的批准，公司本次新股发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急的顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资金额	建设期	项目备案情况	项目环评情况
1	飞机机轮产品产能扩张建设项目	31,805.69	28,500.00	3年	正发改投资备字[2017]15号	正环审[2017]第123号
2	飞机着陆系统技术研发中心建设项目	20,607.63	14,500.00	3年	正发改投资备字[2017]12号	正环审[2017]第124号
3	高速列车基础摩擦材料及制动闸片产业化项目	21,685.62	8,000.00	3年	正发改投资备字[2017]37号	正环审[2017]第655号
4	补充流动资金	27,000.00	26,408.13	—	—	—
合计		101,098.94	77,408.13	—	—	—

本公司将严格按照股东大会审议通过的《募集资金管理制度》及其他最新政策要求管理和使用募集资金。

募集资金到位前，公司根据募集资金投资项目的实际进度，以自有资金先行投入；募集资金到位后，用募集资金置换前期投入的自有资金。如果本次发行募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目情况

(一) 飞机机轮产品生产线产能扩张建设项目

1、项目基本情况

本项目将使用土地9.01亩，建造厂房面积12,000.00平方米，包括机加车间、

实验室、车装配车间等。本项目的建设是公司基于自身技术水平的提升以及未来市场需求的判断，通过引入五轴数控加工设备、机轮疲劳强度试验台、机轮刹车性能动力试验台等大型自动化专用设备，实现2,000套机轮的产能设计，从而满足我国军用飞机机轮产品的需求。

项目总投资31,805.69万元，其中23,232.25万元用于工程建设费用1,300.00万元用于工程建设其他费用，基本预备费490.65万元，铺底流动资金6,782.79万元。

本项目投资估算情况如下：

序号	费用名称	金额（万元）	占比
1	工程建设费用	23,232.25	73.04%
1.1	厂房建造及装修费	2,400.00	7.55%
1.2	设备费及安装工程费	20,832.25	65.50%
2	工程建设其他费用	1,300.00	4.09%
3	基本预备费	490.65	1.54%
4	铺底流动资金	6,782.79	21.33%
合计		31,805.69	100.00%

本项目建设期为3年，投资进度如下：

项目	建设期		
	第1年	第2年	第3年
建设投资（单位：万元）	1,836.00	6,201.35	16,926.90
铺底流动资金（单位：万元）	-	-	6,841.44
合计	1,836.00	6,201.35	23,768.34

2、项目的经济效益分析

本项目建设完成后，生产经营期内，年均新增营业收入20,043.11万元，年均净利润6,853.78万元。项目内部收益率20.93%，财务净现值6,438.96万元，投资回收期6.13年（含建设期）。

（二）飞机着陆系统技术研发中心建设项目

本项目拟建飞机着陆系统技术研发中心，对飞机全电刹车控制系统和起落架进行产品技术研发与测试实验，逐步实现军队适装。本项目将购置先进、专用的研发设备，打造一流的研发条件。实现公司前瞻性技术的研发突破，为将来公司

的产品升级和新产品研制打下基础，从而提高公司持续的市场竞争力和产品技术服务能力，培育新的利润增长点。

本项目总投资 20,607.63 万元，其中 14,506.00 万元用于工程建设，5,697.56 万元用于工程建设其他费用，基本预备费 404.07 万元。

本项目投资概算情况如下：

序号	费用名称	金额（万元）	占比
1	工程建设	14,506.00	70.39%
1-1	研发场地建造及装修费	2,500.00	12.13%
1-2	设备费及安装工程费	12,006.00	58.26%
2	工程建设其他费用	5,697.56	27.65%
3	基本预备费	404.07	1.96%
合计		20,607.63	100.00%

本项目建设期为 3 年，投资进度如下：

项目	建设期		
	第 1 年	第 2 年	第 3 年
建设投资（单位：万元）	1,628.40	7,985.34	5,296.33
研发费用（单位：万元）	1,095.00	1,951.25	2,651.31
合计	2,723.40	9,936.59	7,947.64

（三）高速列车基础摩擦材料及制动闸片产业化项目

1、项目基本情况

本项目将新建高铁粉末冶金刹车生产厂房，包括烧结车间、机加工车间及试验车间，并购置安装生产测试实验所需的各项设备，实现年产 5 万套高铁粉末冶金刹车产品。

项目总投资 21,685.62 万元，其中 14,906.25 万元用于工程建设费用 1,630.00 万元用于工程建设其他费用，基本预备费 330.72 万元，铺底流动资金 4,818.65 万元。

本项目投资概算情况如下：

序号	费用名称	金额（万元）	占比
1	工程建设费用	14,906.25	68.74%
1-1	厂房建造及装修费	2,400.00	11.07%
1-2	设备费及安装工程费	12,506.25	57.67%
2	工程建设其他费用	1,630.00	7.52%
3	基本预备费	330.72	1.53%
4	铺底流动资金	4,818.65	22.22%
合计		21,685.62	100.00%

本项目建设期为3年，投资进度如下：

项目	建设期		
	第1年	第2年	第3年
建设投资（单位：万元）	1,836.00	2,166.23	12,554.67
铺底流动资金（单位：万元）	-	-	5,128.72
合计	1,836.00	2,166.23	17,683.39

2、项目的经济效益分析

本项目建设完成后，生产经营期内，年均新增营业收入 16,702.59 万元，年均净利润 5,833.69 万元。项目内部收益率 22.02%，财务净现值 5,208.33 万元，投资回收期 6.07 年（含建设期）。

（四）补充流动资金

补充流动资金项目总投资 27,000.00 万元，本项目于募集资金到账后实施，满足公司战略发展和对运营资金的需求。

第五节 风险因素和其他重要事项

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书摘要“第一节 重大事项提示”中描述的风险外，仍应考虑下述各项风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力所产生的重大不利影响。

一、风险因素

（一）军工企业特有风险

1、新产品开发风险

目前公司产品的销售大部分最终面向军方，军方型号产品研制需经过立项、方案论证、工程研制、设计鉴定等阶段，从研制到实现销售的周期较长。根据军方现行武器装备采购体制，只有通过军方设计鉴定的产品才能实现向军方销售。公司开发新产品也可能面临与国内其他军工企业的竞争中失败的风险，如果公司新产品未能通过军方设计鉴定，则无法实现向军方的销售，将对公司未来业绩增长带来不利影响。

此外，刹车制动产品具有技术水平发展快、更新快的特点。如果公司对新技术方向选择出现偏差、对客户需求把握不准确、新产品的质量不能持续改善、新产品或改进型产品不能吸引客户，公司可能无法产生足够的收入和利润来覆盖研发费用的投入，从而影响公司新产品的研发和销售。同时，如果公司新产品开发节奏无法领先同行业，新项目产业化进程缓慢，则可能导致公司失去已有的竞争优势。开发新产品有时可能需要牺牲短期利益，且这样的努力也有可能失败，就无法保证公司盈利的持续增长，影响公司的财务表现。

2、许可资质丧失的风险

报告期内，公司收入和利润主要来自军品业务，从事军品生产和销售需要取得军方及行业主管部门对从事军工配套业务相关许可和认证，该等资质资格每过一定年限需进行重新认证或许可。公司自获取相关军工资质证书以来均顺利通过续期，但如果未来公司因故不能持续取得这些资格，则将面临重大风险。

（二）民品市场开发风险

报告期内，公司刹车制动产品以军品为主。公司已具备将核心技术应用于民用领域的条件，正在推进相关核心技术在高铁、客机等民用领域中的应用。尽管公司正在开发的民用产品市场前景广阔，且公司前期进行了充分调研论证，但在新的市场领域内，公司尚需积累市场经验，存在民品市场开发达不到预期效果的风险。

（三）技术风险

1、机载设备技术的更新风险

机载设备的技术水平是飞机高科技含量和先进性的重要体现，也是提高飞机安全性、环保性和经济性的重要技术基础，一代飞机配套多代机载设备已成为行业发展的规律。机载设备技术发展、更新虽存在一定的延续性，但从发展趋势来看，机载设备正朝着综合化、信息化、全电化、智能化、模块化等方向发展，新机型、新技术、新产品的更新愈趋频繁。若无法及时掌握与新机型、新领域相关的刹车制动技术以及无法及时根据新机型、新技术更新产品，公司将面临客户流失和盈利能力下降的风险；同时，若公司刹车制动技术未能及时更新，也将对公司刹车制动产品的研制造成不利影响。

2、核心技术人员流失、技术泄密的风险

公司属于军工领域高端装备制造企业，保持技术领先地位必须进行持续性创新，拥有一支稳定的高水平的研发队伍是公司生存和发展的关键。为此，公司制定了科学合理的薪酬方案，建立较为公正、公平的绩效评估体系，不断完善科研创新激励机制，努力提高研发人员对公司的归属感，上述制度对稳定核心技术人员队伍发挥了重要作用。但随着军工行业的快速发展，人才争夺也必将日益激烈，核心技术人员的流失对公司的生产经营可能产生一定的风险。

3、技术不能保持先进性的风险

公司专注于刹车制动产品的研发、生产和销售，具有核心研制生产能力，形成了具有自主知识产权的核心技术。尽管公司一直致力于科技创新，力争保持在刹车制动相关技术的领先优势，但不排除国内外竞争对手或潜在竞争对手率

先在上述领域取得重大突破，从而推出更先进、更具竞争力的技术和产品，或出现其他替代产品和技术，从而使公司的产品和技术失去领先优势。

（四）内部控制风险

内部控制制度是保证财务和业务正常开展的重要基础，随着股份公司的设立，公司根据现代企业制度的要求建立了较为完备的涉及各个经营环节的内部控制制度，并不断地补充和完善。若公司有关内部控制制度不能有效地贯彻和落实，将直接影响公司生产经营活动的正常进行和业绩的稳定性。

（五）应收账款和存货占用资金较大导致的流动性不足的风险

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司应收账款净额分别为 30,747.81 万元、38,155.74 万元及 45,068.59 万元，占当期末流动资产比重分别为 39.95%、44.17%及 44.99%。2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司存货净额分别为 14,721.88 万元、15,388.21 万元和 17,113.72 万元，占当年末流动资产比重分别为 19.13%、17.82%和 17.08%。公司应收账款和存货占用资金较大，如不能有效提高应收账款和存货的周转率，将影响公司经营活动的现金流，可能导致公司出现流动性不足的风险。

（六）募集资金投资项目风险

公司本次发行募集资金投资项目主要是飞机机轮产品产能扩张建设项目、飞机着陆系统技术研发中心建设项目和高速列车基础摩擦材料及制动闸片产业化项目，用于扩大公司现有产品产能、增加新型产品和加大对飞机着陆系统技术的研发力度，其实施将进一步提升公司在刹车制动领域的竞争力以及巩固市场地位，但也面临以下风险：

1、募投项目实施后固定资产折旧将大幅增加导致毛利率下降的风险

公司自成立以来，除购买、租赁必备的办公及生产用房产外，把有限的资金用于技术研发和业务扩张，形成了目前轻资产的资产结构。本次募集资金投资项目建设完工后，预计公司固定资产增加 50,519.50 万元，计算期内年新增固定资产折旧 4,617.50 万元。若在募集资金投资项目达产前，公司不能通过增加营业收入等方式提高毛利水平，则公司存在由于固定资产折旧大幅增加而导致

毛利率下降、净利润下降的风险。

2、净资产收益率下降的风险

2017年、2018年和2019年，公司的加权平均净资产收益率分别为18.46%、18.01%和20.89%。本次发行成功和募投项目实施后，公司净资产将大幅增加，年固定资产折旧额将大幅提高。虽然本次募集资金投资项目的实施将提高公司盈利能力，但短期内公司净资产收益率仍存在下降的风险。

3、产能扩张的风险

本次募集资金投资项目飞机机轮产品产能扩张建设项目为公司现有产品的产能扩建项目，高速列车基础摩擦材料及制动闸片产业化项目为公司目前开发产品的产业化项目。项目建成达产后，新增年产值将达到52,586.21万元。如果公司未来不能有效地拓展现有军品和民品的市场，则可能无法消化募集资金项目新增产能，将对公司的业务发展和经营成果带来一定的不利影响。

4、募投项目得不到顺利实施的风险

公司本次发行募集资金投资项目综合考虑了市场状况、技术水平及发展趋势、产品及工艺、原材料供应、生产场地及设备等因素，并会同有关专家对其可行性进行了充分论证，但如果募集资金不能及时到位，或由于国际安全局势、行业环境和市场环境等情况发生突变，或由于项目建设过程中管理不善影响了项目进程，将会给募集资金投资项目的预期效益带来不利影响。

（七）股市风险

影响股市价格波动的原因十分复杂，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济环境、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。因此，公司提醒投资者，在投资本公司股票时可能因股价波动而遭受损失。

二、其他重要事项

（一）重大商务合同

根据本公司具体情况，截至本招股说明书摘要签署之日仍在执行的金额为500万元以上的重要商务合同具体情况如下：

1、重大销售合同

公司正在履行的重大销售合同数量合计8份，分类统计情况如下：

序号	客户	销售产品类别	累计合同金额(万元)
1	单位 F	飞机刹车机轮、刹车控制系统	9,097.82
2	单位 B	飞机刹车机轮、刹车控制系统	4,318.88
3	单位 J	飞机刹车机轮、刹车控制系统	2,323.67
4	单位 Q	飞机刹车机轮、刹车控制系统	1,360.00
5	单位 K	飞机刹车机轮、刹车控制系统	990.56

2、重大采购合同

公司正在履行的重大采购合同如下：

序号	供应商	采购产品名称	累计合同金额(万元)
1	江西金科力航空工艺装备有限公司	起落架零部件委托加工	802.36
2	南京高华科技股份有限公司	机轮温度、压力监控装置、胎压信号采集板等	524.46

3、设备购置和工程施工合同

（1）设备购置合同

公司正在履行的重大设备购置合同数量合计7份，分类统计情况如下：

序号	设备供应方	购置设备名称	累计合同金额(万元)
1	柴田晋亿(天津)国际贸易有限公司	数控车铣复合加工中心、超音速火焰喷涂设备、真空油淬炉	14,695.33
2	沈阳中之杰流体控制系统有限公司	试验台测控、液压系统	880.00
3	上海机床厂有限公司	数控专用磨床	570.00

注：根据公司与柴田晋亿(天津)国际贸易有限公司签订的《委托代理进口协议》，公司委托柴田晋亿(天津)国际贸易有限公司从国外进口数控车铣复合加工中心、真空油淬炉。

（2）工程施工合同

公司于 2017 年 9 月与中冶天工集团天津有限公司（以下简称“中冶天工”）签订《建设工程施工合同》，合同内容为河北省正定县厂房建造，合同金额为 2,380 万元。公司于 2018 年 2 月向中冶天工支付 1,000 万元工程价款。经公司与中冶天工、正定县恒泰建筑工程有限公司（以下简称“正定恒泰”）三方友好协商，于 2018 年 9 月签订《合同主体变更三方协议》，约定：（1）由正定恒泰取代中冶天工成为《建筑施工合同》的一方，中冶天工将《建筑施工合同》项下的全部权利和义务转让给正定恒泰；（2）公司同意中冶天工将《建设工程施工合同》履行过程中产生的相应债权债务全部转让给正定恒泰，正定恒泰对中冶天工完成的工程承担质量保证责任。公司于 2018 年 9 月与正定恒泰签订《建设工程施工合同》，合同内容为河北省正定县厂房建造，合同金额为 2,380 万元。

4、保荐协议和主承销协议

公司与长江保荐签署了《保荐协议书》及《主承销协议书》，聘请长江保荐担任公司首次公开发行股票并在中小板上市的保荐机构和主承销商，上述协议对保荐和承销过程中双方的权利义务等事项做出了约定。

（二）诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书摘要签署之日，公司不存在尚未了结的诉讼及仲裁。

第六节 本次发行各方当事人和发行时间安排

一、本次发行有关当事人

(一) 发行人：北京北摩高科摩擦材料股份有限公司

法定代表人	王淑敏
联系地址	北京市昌平区沙河镇于辛庄村临 25 号
电话	010-80725911
传真	010-80725921
联系人	王飞

(二) 保荐机构（主承销商）：长江证券承销保荐有限公司

法定代表人	王承军
联系地址	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层
电话	010-57065268
传真	010-57065375
保荐代表人	张硕、孔令瑞
项目协办人	张文海
项目经办人	陈国潮、邢纺娟、陈泽新、朱鸿远、邢亚龙、黄耀华、魏慧楠、朱伟

(三) 发行人律师：北京德恒律师事务所

负责人	王丽
联系地址	北京市西城区金融街19号富凯大厦B座12层
电话	010-52682888
传真	010-52682999
经办律师	侯慧杰、黄丰

(四) 审计会计师：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	杨志国
联系地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
电话	021-63391166
传真	021-63213813
经办会计师	张金华、王二华

(五) 验资复核机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	杨志国
联系地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
电话	021-63391166
传真	021-63213813
经办会计师	张金华、王二华

(六) 资产评估机构：中联资产评估集团有限公司

法定代表人	胡智
联系地址	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4
电话	010-88000066
传真	010-88000066
经办评估师	李莎、蒋卫锋

(七) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

联系地址	深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼
电话	0755-21899611
传真	0755-21899000

(八) 申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

联系地址	深圳市福田区深南大道2012号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083500

(九) 收款银行

名称	中国农业银行上海市浦东分行营业部
户名	长江证券承销保荐有限公司
账号	03340300040012525

二、发行人与本次发行有关当事人的关系情况

发行人与本次发行的有关中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

三、本次发行上市有关重要日期

询价推介时间	2020年4月10日
发行公告刊登日期	2020年4月15日
申购日期	2020年4月16日
缴款日期	2020年4月20日
预计股票上市日期	本次发行结束后将尽快安排在深圳证券交易所上市

第七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次发行有关的备查文件，该等文件也在指定网站上披露，具体包括以下文件：

- （一）发行保荐书及发行保荐工作报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

每个工作日的上午 9:30-11:30，下午 2:00-4:30。

三、查阅地点

（一）发行人

公司名称：北京北摩高科摩擦材料股份有限公司

联系地址：北京市昌平区沙河镇于辛庄村临 25 号

联系人：王飞

电话：010-80725911

传真：010-80725921

（二）保荐机构（主承销商）

公司名称：长江证券承销保荐有限公司

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

联系人：张硕、孔令瑞

电话：010-57065268

传真：010-57065375

（本页无正文，为《北京北摩高科摩擦材料股份有限公司首次公开发行股票招股说明书摘要》之签章页）

北京北摩高科摩擦材料股份有限公司



2020年 4月 15日