

长江证券承销保荐有限公司

关于北京北摩高科摩擦材料股份有限公司

2025 年度向特定对象发行股票

之

上市保荐书

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）自由贸易试验区北张家浜路 128 号 302-1、302-2、303-3 室

二零二六年八月

声明

长江证券承销保荐有限公司（以下简称“长江保荐”、“保荐人”或“保荐机构”）接受北京北摩高科摩擦材料股份有限公司（以下简称“北摩高科”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其 2025 年度向特定对象发行股票的保荐人。

长江证券承销保荐有限公司及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规、中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性。

除非特别注明，本上市保荐书所使用的简称和术语与募集说明书一致。

目 录

声明.....	1
目 录.....	2
第一节 发行人基本情况	3
一、发行人概况.....	3
二、发行人主营业务.....	3
三、发行人核心技术和研发水平	5
四、主要经营和财务数据及指标.....	6
五、发行人存在的主要风险.....	7
第二节 本次证券发行情况	13
一、本次发行概况.....	13
二、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.....	16
三、保荐人与发行人的关联关系.....	17
四、保荐人承诺事项.....	18
第三节 本次证券发行的相关决策程序及符合发行上市条件的说明	20
一、本次发行已取得的授权和批准.....	20
二、尚需履行的批准程序.....	20
三、本次向特定对象发行股票符合规定.....	20
第四节 本次证券发行后持续督导工作的安排	28
第五节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论	29

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

发行人名称	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司
发行人英文名称	Beijing Beimo Gaoke Friction Materials Co.,Ltd.
注册地址	北京市昌平区科技园区火炬街甲 12 号 B218 室
注册资本	331,853,600.00 元
法定代表人	张天闯
公司成立日期	2003 年 5 月 12 日
统一社会信用代码	91110114750127772G
联系电话	010-80725911
传真号码	86-10-80725921
互联网地址	http://www.bjgk.com
电子邮箱	bmdongban@bjgk.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系负责人	王习
负责信息披露和投资者关系负责人电话	010-80725911
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。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、发行人主营业务

报告期内，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，主要产品包括刹车盘、飞机刹车控制系统、机轮、起落架等飞机起降系统产品和检测服务等，产品广泛应用于国防军工、民用航空、高铁等行业，具体情况如下：

（一）飞机起降系统产品业务情况

公司飞机起降系统产品涵盖刹车盘、飞机刹车控制系统及机轮、起落架等起

降系统核心产品。

（1）刹车盘业务

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，广泛应用于军机、民机、坦克装甲车辆和高速列车等领域，属于耗材类产品。在刹车盘领域，公司新型碳/碳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；新型防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；高性能干、湿式粉末冶金材料技术打破技术垄断。公司刹车盘业务分为军品及民品两类。军品方面，公司持续开展碳陶制动盘的研发和应用。民航方面，公司积极开拓民航客户，民航刹车盘业务取得较快增长。

（2）刹车控制系统及机轮业务

飞机机轮刹车系统由机轮、刹车装置及控制系统组成。机轮主要承受飞机载荷，刹车装置是利用刹车盘或刹车片的摩擦产生制动力，而控制系统主要起到防滑的功能。飞机具有重量大、速度快的特点，对机轮刹车系统有较高的要求。

公司在刹车控制系统及机轮方面包括三类产品：

①在机轮方面，公司产品几乎覆盖了国内主战型号。公司的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；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，提高产品使用寿命，将维修时间有效缩短。

②在刹车控制系统方面，公司生产的机械惯性液压刹车系统、数字防滑刹车控制系统和全电刹车控制系统均已列装部队。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，刹车可靠性有效提高。公司是国内外较早开发高性能射流偏转板液压伺服阀技术的企业，抗污染能力大幅提高。全电传刹车系统主要的刹车控制通过电气化方法操纵，刹车效率可达到 90%以上。目前公司的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。

③在胎压监测系统方面，飞机机轮温度压力监控装置可对轮胎压力进行实时监控和空中调控，以实现飞机在空中根据机场道面情况进行放气并对胎压进行精确控制。公司研发的“某型飞机机轮温度压力监控及冷却装置”可对全机刹车主

机轮的轮胎压力、刹车压力进行实时监测，并同时具有对刹车主机轮进行降温的功能。

（3）起落架着陆系统

飞机起落架作为飞机重要安全功能部件，是用于飞机起飞、着陆、地面滑行和停放的重要支持系统，是飞机主要承力结构件，吸收和耗散飞机在着陆和滑行过程中与地面形成的冲击能量，保证飞机在地面运动过程中的使用安全。

（二）检测服务业务情况

公司检测服务业务主要由子公司京瀚禹开展，主要提供军民品电子元器件筛选以及破坏性物理试验服务。2025 年，京瀚禹在现有检测技术的基础上，充分利用人才和设备优势，拓展和储备微波器件、环境试验、一筛业务、电磁兼容和采筛一体等的技术开发能力，新增部分研发人员，充实研发团队，为未来在相关业务领域扩张进行技术储备。

三、发行人核心技术和研发水平

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“国家重点新产品奖”、“北京市科学技术奖三等奖”等多项荣誉奖项。公司拥有多项国防专利、发明专利、实用新型专利、国际专利、非专利技术。截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司共拥有 7 项国防专利；118 项非国防国内专利，包括 52 项发明专利及 66 项实用新型专利；3 项境外有效专利。

公司专门设置了科研中心、试验中心。公司科研中心下设刹车控制系统部、飞机机轮部、液压附件部、碳/碳材料部、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。

四、主要经营和财务数据及指标

公司 2023 年度、2024 年度财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具信会师报字[2024]第 ZA90638 号、信会师报字[2025]第 ZA90449 号标准无保留意见审计报告。公司 2025 年度财务数据已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具中汇会审[2026]1168 号标准无保留意见审计报告。根据相关审计报告，发行人主要财务数据及财务指标如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总额	385,873.34	404,134.07	457,591.54
负债总额	109,296.59	147,694.42	74,136.13
股东权益	276,576.75	256,439.65	383,455.41
归属于母公司所有者权益	269,037.48	249,644.27	318,530.18

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	91,800.00	53,789.94	95,401.63
营业利润	23,998.11	1,640.03	29,226.08
利润总额	23,997.41	1,955.18	29,193.97
净利润	20,896.46	1,985.82	25,588.04
归属于母公司所有者的净利润	20,003.50	1,615.42	21,743.12

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	37,843.40	18,451.53	20,061.94
投资活动产生的现金流量净额	-7,165.36	-10,972.90	-15,092.68
筹资活动产生的现金流量净额	-33,336.17	-42,228.36	-322.20
现金及现金等价物净增加额	-2,658.95	-34,749.73	4,647.06
期末现金及现金等价物余额	37,840.16	40,499.11	75,248.84

4、主要财务指标

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
毛利率	48.06%	52.83%	59.12%
净利率	22.76%	3.69%	26.82%
加权平均净资产收益率（扣非前）	7.70%	0.62%	7.08%
基本每股收益（扣非前）（元/股）	0.60	0.05	0.66
流动比率（倍）	2.78	2.71	5.49
速动比率（倍）	1.82	1.93	4.39
资产负债率（合并）	28.32%	36.55%	16.20%
总资产周转率（次）	0.23	0.12	0.22
应收账款周转率（次）	0.62	0.32	0.53
存货周转率（次）	0.51	0.32	0.62

五、发行人存在的主要风险

1、市场风险

（1）市场竞争加剧风险

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等高端装备刹车制动产品的生产及销售，主要产品包括刹车盘、飞机刹车控制系统及机轮、起落架等飞机起降系统产品和检测试验等。随着行业整体技术水平的上升和对研发投入的增加，公司未来可能面临更为激烈的市场竞争。如果公司不能持续在市场开拓、客户资源、产品研发、生产技术、质量控制、价格竞争等方面保持明显优势，市场竞争地位也将受到一定的影响。

（2）技术创新风险

公司重视技术创新，围绕飞机起降系统产品和检测试验等进行相关领域的新产品、新技术、新工艺开发。报告期内，公司研发费用分别为 8,569.38 万元、5,760.39 万元和 7,652.19 万元。如果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，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，公司将可能面临产品和技术失去领先优势的风险。

2、经营管理风险

（1）经营业绩波动风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 95,401.63 万元、53,789.94 万元及 91,800.00 万元；同期，公司实现归属于母公司净利润分别为 21,743.12 万元、1,615.42 万元及 20,003.50 万元。2024 年总体合同签订进度普遍延后，导致交付时间较晚，未能在 2024 年形成收入，导致 2024 年度经营业绩有所下滑。公司当前主要产品的最终用户主要为军方，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，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相对少、单个订单金额相对较大、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。

（2）客户集中度较高的风险

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。公司主要客户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。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。

（3）扩张带来的管理风险

随着本次募集资金投资项目的实施，公司资产、业务、机构和人员进一步扩张。公司在战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、资金管理和内部控制等方面将面临更大的挑战。如果公司现有管理体系不能完全适应未来公司快速发展，将可能给企业的生产经营带来风险。

（4）核心技术人员流失、技术泄密的风险

公司属于高端装备制造企业，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。随着行业的快速发展，人才争夺也必将日益激烈，如果公司不能有效保持核心技术人员的激励机制，不能根据环境变化而不断完善人才培养机制，有可能引起核心技术人员的流失，可能对公司的生产经营可能产生一定的风险。

(5) 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，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，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，昌平区人民政府正在推进厂区手续补办工作。因此，该厂区所占用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；但是在上述房产权证办理期间如果相关规划调整或政策发生较大变化，公司或将面临搬迁至正定厂区或新租赁其他房产进行生产的风险。

(6) 经营资质续期风险

报告期内，发行人从事军品及部分民品的生产和销售需要取得相关资质，部分资质存在有效期限。截至目前，发行人控股子公司京瀚禹部分军工业务资质届满，正在办理续期手续。若公司未能在相关经营资质有效期届满前申请续期并取得续期后的新证，将可能影响公司未来业务经营活动的开展，对公司的经营业绩和利润水平产生不利影响。

3、财务风险

(1) 毛利率下滑风险

2023 年度、2024 年度和 2025 年度，公司毛利率分别为 59.12%、52.83%和 48.06%，存在一定的下滑，主要系公司开拓不同业务及不同客户领域导致产品销售结构有所变化，其中毛利率较低的起落架产品收入占比增加，导致整体毛利率水平降低。如果未来公司的经营规模、产品结构、客户资源、成本控制等方面发生较大变动，或者行业竞争格局变化，导致公司产品销售价格、原材料价格、成本费用或客户的需求发生较大的变化，公司将面临毛利率下滑的风险。

(2) 应收账款发生坏账的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司应收账款净额分别为 185,634.63 万元、154,623.98 万元和 141,538.03 万元，占当期末流动资产比重分别为 51.84%、50.42%和 48.83%。受公司业务规模的扩大及军品业务的结算特点，公司应收账款规模相对较高。如果公司出现应收账款不能按期收回或者无法收回的情况，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。

（3）存货发生跌价损失的风险

2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司存货净额分别为 71,996.42 万元、88,962.79 万元和 99,704.94 万元，占当期末流动资产比重分别为 20.11%、29.01%和 34.40%。公司存货包括原材料、生产成本、半成品、产成品及发出商品等。若市场环境发生重大不利变化，公司将面临存货跌价风险，给公司的财务状况和经营业绩可能带来不利影响。

（4）税收优惠政策变化的风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》第 28 条规定，公司及子公司上海凯奔航空技术有限公司、陕西蓝太航空设备有限责任公司、北京京瀚禹电子工程技术有限公司、西安京瀚禹电子工程技术有限公司和北摩高科正定摩擦材料有限公司均取得《高新技术企业证书》，减按 15%的税率征收企业所得税。根据《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（2022 年第 13 号）、《财政部 税务总局关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（2023 年第 6 号）、《财政部 税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（2023 年第 12 号），子公司汉中力航液压设备有限公司作为小型微利企业减按 25%计算应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据《财政部国家税务总局关于飞机维修增值税问题的通知》（财税〔2000〕102 号）的规定，对子公司上海凯奔航空技术有限公司符合飞机维修劳务收入，实际税负超过 6%的部分享受增值税即征即退政策。

未来如果国家相关税收优惠政策发生变化或者公司及子公司税收优惠资格不被核准，将会对公司经营业绩产生不利影响。

4、本次发行风险

（1）募集资金投资项目未能达到预期建设进度和效益的风险

本次募集资金投资项目已经公司充分论证，但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、技术水平、客户需求等因素做出的。在募集资金投资项目的实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场环境变化、竞争条件变化及技术更新等诸多不确定因素，可能导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的风险。

（2）募集资金投资项目新增产能消化的风险

本次募集资金投资项目投产后，公司的生产能力将大幅提升，该项目投产后，能否顺利开拓市场并消化新增产能，将直接影响到项目投资的收益。尽管公司已对本次募集资金投资项目进行了全面细致的可行性论证，对项目的市场、技术、财务等影响进行了详细的预测分析，但如果后期市场情况发生不可预见的变化，或者公司不能有效开拓新市场，将存在产能扩大而导致的销售风险。

公司民用航空产品报告期内收入规模下降系短期行业波动所致，公司响应国家层面提升航空产业链自主可控能力的战略要求实施本次“民航产品产业化项目”，系作为巩固第二增长曲线的战略布局。公司虽与主机厂、航材公司、航空公司、专业维修公司等类型客户签署了战略合作协议或建立合作关系，但是未来如果民航产品市场竞争环境发生重大变化，或者公司市场开拓未能达到预期目标，可能会面临民航产品新增产能消化的风险。

（3）募集资金投资项目新增折旧摊销对业绩影响的风险

本次募投项目的实施将会使公司固定资产、无形资产规模增大，并将在达到预定可使用状态后新增折旧摊销约 12,008.77 万元，占 2025 年度净利润的比例约 57.47%，占达产后合计营业收入的最高比例为 5.88%，占达产后合计净利润的最高比例为 38.57%，在一定程度上将影响公司的盈利水平。如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善等原因，使得募投项目在投产后未能达到预期效益，则公司存在因折旧摊销费增加而导致公司经营业绩下滑的风险。

（4）经营净资产收益率和每股收益被摊薄的风险

本次发行完成后，公司的总股本和净资产将有一定幅度增加，公司整体资本实力得以提升，本次发行有利于公司募集资金投资项目的实施，促进业务发展，对公司未来经营业绩产生积极影响。本次募集资金到位后的短期内，净利润可能

无法与股本和净资产保持同步增长，因此公司每股收益和净资产收益率在短期内存在被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

（5）相关的审批风险

本次向特定对象发行股票尚需获得深交所审核通过及中国证监会同意注册后方可实施。上述事宜均为本次发行的前提条件，是否最终取得审核通过及取得注册的时间存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

5、其他风险

（1）股价波动风险

向特定对象发行股票将对公司的生产经营和财务状况产生一定影响，公司基本面情况的变化将会影响股票价格。另外，国家宏观经济形势、重大政策、国内外政治形势、行业景气程度、股票市场供求变化以及投资者的心理预期都会影响股票的价格，给投资者带来风险。因此，公司提醒投资者，需正视股价波动及今后股市可能涉及的风险。

第二节 本次证券发行情况

一、本次发行概况

1、发行股票的种类及面值

本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行方式及发行时间

本次发行将全部采用向特定对象发行 A 股股票的方式进行，将在经过深圳证券交易所审核并取得中国证监会同意注册的批复有效期内选择适当时机向特定对象发行。若国家法律、法规等制度对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

3、发行对象和认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含），为符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东会授权董事会在本次发行申请获得深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行的发行对象均以现金方式、以相同价格认购公司本次发行的股票。

4、定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交

易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行价格将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行价格， $P1$ 为调整后发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数。

本次发行的最终发行价格将在本次发行经深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东会授权范围内，按照相关规定根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，但不低于前述发行底价。

若国家法律、法规和规范性文件对向特定对象发行 A 股股票的定价原则等有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

5、发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格最终确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 99,556,080 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会根据公司股东会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

如在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项引起公司股份变动，则本次向特定对象发行的股票数量上限将根据深交所和中国证监会相关规定进行相应调整。

6、限售期

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期结束后，发行对象减持本次认购的向特定对象发行的股票，按照中国证监

会及深交所的有关规定执行。

在上述限售期内，发行对象所认购的本次发行股份由于公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

7、募集资金总额及用途

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 197,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入
1	起降系统产能扩建项目	100,475.41	88,800.00
2	民航产品产业化项目	33,799.97	30,400.00
3	民航大飞机适航保障能力提升项目	20,506.89	18,800.00
4	补充流动资金	59,000.00	59,000.00
合计		213,782.27	197,000.00

项目投资总额超出募集资金净额部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。公司董事会可根据股东会的授权，对项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。若公司在本次发行募集资金到位之前根据公司经营状况和发展规划，对项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

若实际募集资金数额少于上述项目拟投入募集资金投资金额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的重要性、时效性等情况进行调整并最终决定募集资金的具体投资项目及各项目的投资金额。

8、滚存未分配利润安排

本次发行完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按发行后的股份比例共享。

9、上市地点

本次发行的股票将在深圳证券交易所上市。

10、本次发行的决议有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东会审议通过之日起 12

个月。

二、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

（一）保荐机构名称

长江证券承销保荐有限公司。

（二）保荐机构指定保荐代表人及其执业情况

1、郑旭楠的保荐业务执业情况

郑旭楠女士，保荐代表人，曾主持或参与的项目有：华创云信（600155）、东杰智能（300486）等上市公司再融资项目；值得买（300785）IPO、祖名股份（003030）IPO 等保荐类项目；滨沅国科、力克川、小鸟科技、尼特智能、银河股份等推荐挂牌项目，第一创业次级债、第一创业公司债等债券投行项目。除本项目之外，目前作为保荐代表人尽职推荐的项目：**力克川北交所 IPO 项目**。郑旭楠女士熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。郑旭楠女士最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 12 个月内未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的重大监管措施，最近 36 个月内未受到中国证监会的行政处罚。

2、张文海的保荐业务执业情况

张文海先生，保荐代表人，中国注册会计师非执业会员，拥有法律职业资格，曾主持或参与的项目有：晶品特装（688084）IPO、英力股份（300956）IPO 和可转债、天秦装备（300922）IPO、北摩高科（002985）IPO、新兴装备（002933）IPO、科力装备（301552）IPO、三达膜（688101）IPO 等保荐类项目。除本项目之外，目前作为保荐代表人尽职推荐的项目：无。张文海先生熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。张文海先生最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 12 个月内未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的重大监管措施，最近 36 个月内未受到中国证监会的行政处罚。

（三）保荐机构指定本项目协办人及项目组成员

1、项目协办人及其执业情况

本次发行项目的项目协办人为黄耀华。

黄耀华先生，曾主持或参与的项目有：科力装备（301552）IPO、天秦装备（300922）IPO、北摩高科（002985）IPO、新兴装备（002933）IPO、三达膜（688101）IPO、英力股份（300956）IPO 等保荐类项目，具有丰富的投资银行项目经验。黄耀华先生熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

2、项目组其他成员

项目其他成员为左宇、魏慧楠、张一然。

三、保荐人与发行人的关联关系

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方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

长江证券承销保荐有限公司为长江证券股份有限公司全资子公司。截至 2026 年 2 月 6 日（查询日），长江证券股份有限公司及其子公司未持有北摩高科股票；长江证券股份有限公司为市场投资者提供融资融券业务，截至 2026 年 2 月 6 日（查询日），长江证券股份有限公司信用账户持有北摩高科 263,647 股。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书签署之日，除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，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人任职的情况

截至本上市保荐书签署之日，不存在保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联人任职的情况。

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

截至本上市保荐书签署之日，保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书签署之日，保荐人与发行人之间不存在影响保荐人公正履行保荐职责的其他关联关系。

四、保荐人承诺事项

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

（二）本保荐机构通过尽职调查和审慎核查，承诺如下：

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

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、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、遵守中国证监会规定的其他事项。

第三节 本次证券发行的相关决策程序及符合发行上市条件的说明

一、本次发行已取得的授权和批准

2025 年 12 月 29 日，发行人召开第四届董事会第六次会议，审议并通过了《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》等本次发行的相关议案。

2026 年 3 月 20 日，发行人召开 2026 年第一次临时股东会，审议并通过了《关于公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》等与本次向特定对象发行股票事项相关的议案，并授权董事会全权办理与本次发行相关事宜。

二、尚需履行的批准程序

根据《注册管理办法》等法规文件要求，本次向特定对象发行股票发行方案尚需获得深交所审核与中国证监会注册通过后方可实施。

三、本次向特定对象发行股票符合规定

（一）本次证券发行符合《公司法》《证券法》规定的发行条件

1、本次证券发行符合《公司法》第一百四十三条的规定

发行人本次向特定对象发行的股份均为人民币普通股，每股面值为人民币 1 元，每股的发行条件和价格均相同，本次发行的股票种类与发行人已发行上市的股份相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

2、本次证券发行符合《公司法》第一百四十八条的规定

本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。发行人本次向特定对象发行的股票属于溢价发行，发行价格超过票面金额，符合《公司法》第一百四十八条的规定。

3、本次证券发行符合《公司法》第一百五十一条的规定

发行人本次发行方案已经发行人第四届董事会第六次会议、2026 年第一次临时股东会审议通过，符合《公司法》第一百五十一条的规定。

4、本次证券发行符合《证券法》第九条的规定

发行人本次证券发行系向特定对象发行股票，未采用广告、公开劝诱和变相公开方式发行股票，符合《证券法》第九条的规定。

5、本次证券发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次向特定对象发行股票符合中国证监会规定的条件，尚需通过深圳证券交易所审核且经中国证监会同意注册，符合《证券法》第十二条的规定。

经核查，本保荐机构认为发行人本次证券发行符合《公司法》《证券法》规定的发行条件。

（二）本次证券发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》规定的发行条件

1、发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

保荐机构查阅了发行人出具的书面承诺函、发行人相关公告、发行人申报会计师中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告、发行人律师北京德恒律师事务所出具的法律意见书等文件，在中国证监会及交易所网站查询了发行人、控股股东、实际控制人、现任董事和高级管理人员的诚信记录和违规情况，并取得了董事和高级管理人员的无犯罪证明及发行人的合规证明。鉴于公司前次募集资金到账时间距今已超过五个会计年度，且最近五个会计年度公司不存在通过增发、配股、向特定对象发行股票等方式募集资金的情况，因此公司本次向特定对象发行股票无需编制前次募集资金使用情况报告，也无须聘请会计师事务所对前次募集资金使用情况出具鉴证报告。

经核查，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定不得向特定对象发行股票的情形：

- （1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；
- （2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者

相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

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

（4）上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

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

（6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、发行人募集资金使用符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条的相关规定

（1）本次证券发行募集资金投资项目符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

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

经核查，本次发行募投项目不属于限制类或淘汰类项目，且履行了必要的项目备案手续和环评手续，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。本次发行募投项目不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。发行人本次发行募集资金符合《注册管理办法》第十二条的规定。

3、本次发行对象符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十五条的规定

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含），为符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

发行人本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十五条的相关规定：“上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。”

4、本次发行底价符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十六条的规定

本次发行的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有最新规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

发行人本次发行底价符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十六条的相关规定：“上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。”

5、本次发行定价基准日符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十七条的规定

《上市公司证券发行注册管理办法》第五十七条规定：

向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。上市公司应当以不低于发行底价的价格发行股票。

上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东会决议公告日或者发行期首日：

- 1) 上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；
- 2) 通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；
- 3) 董事会拟引入的境内外战略投资者。

本次发行不属于上市公司董事会决议提前确定全部发行对象。本次发行的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于发行底价，即不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十七条的相关规定。

6、本次发行限售期符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条的规定

《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条规定：“向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。”

本次向特定对象发行股票的发行对象所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行结束后因公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期结束后的转让将按照届时有效的法律法规和深交所的规则办理。若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的限售期等有最新规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

本次发行限售期符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条的相关规定。

7、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第六十六条的规定

保荐机构查阅了本次向特定对象发行股票的募集说明书，取得了相关责任主体签署的承诺函。经核查，发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，也不存在直接或者

通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情形，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第六十六条的规定。

8、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第八十七条的规定

本次发行完成后，发行人实际控制人仍为王淑敏女士，本次发行不会导致发行人控制权发生变化，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第八十七条的规定。

综上所述，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》规定的发行条件。

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

1、发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资

根据《适用意见第 18 号》，财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

经核查，发行人最近一期末不存在金额较大（超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%）的财务性投资。

2、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为

经核查，最近三年，发行人及其控股股东、实际控制人不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

3、发行人符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定

根据《适用意见第 18 号》，上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。

本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过 99,556,080 股（含本数），即不超过本次发行前总股本的 30%，且募集资金总额不超过 197,000.00 万元（含本数）。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据公司股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。公司前次募集资金于 2020 年 4 月到账，本次发行的董事会决议日（2025 年 12 月 29 日）距离前次募集资金到位日超过十八个月。因此，发行人符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定。

4、本次发行募集资金用于补流还贷符合“主要投向主业”的规定

根据《适用意见第 18 号》，上市公司通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。

本次向特定对象发行的股票募集资金总额不超过 197,000.00 万元（含本数），募集资金中 59,000.00 万元用于补充流动资金，不超过募集资金总额的 30%。

（四）公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

根据《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，公司不属于一般失信企业和海关失信企业。

第四节 本次证券发行后持续督导工作的安排

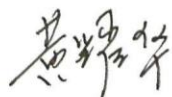
事项	安排
(一) 持续督导期限	在本次证券发行上市当年剩余时间及其后1个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
(二) 持续督导事项	
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》精神，协助发行人完善、执行有关制度。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	据《公司法》《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度，并持续关注发行人上述制度的执行情况以及履行信息披露义务的情况。
3、督导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	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，并对重大的关联交易发表意见。
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	审阅发行人的定期或不定期报告，并及时关注新闻媒体涉及公司的报道，督导发行人履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	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，持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人有效执行并完善对外担保的程序，持续关注发行人对外担保事项并发表意见并对担保的合规性发表独立意见。
(三) 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	保荐机构人员有权定期或者不定期对上市公司进行回访，对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、深交所提交的其他文件进行事前审阅。
(四) 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	发行人应当配合保荐机构做好持续督导工作，及时提供相关资料，并聘请律师事务所和其他中介机构并协助完成保荐机构在持续督导期间的保荐工作。
(五) 其他安排	本保荐人将严格按照中国证监会、深圳证券交易所的各项要求对发行人实施持续督导。

第五节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

保荐机构已按照相关法律法规对发行人及其实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，并履行了相应的内部审核程序。保荐机构认为：发行人本次向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、法规和规范性文件规定的条件，发行人本次向特定对象发行股票具备在深圳证券交易所上市的条件，同意推荐发行人本次向特定对象发行股票在深圳证券交易所上市交易。

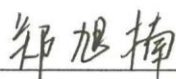
（本文无正文，为《长江证券承销保荐有限公司关于北京北摩高科摩擦材料股份有限公司2025年度向特定对象发行股票之上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人：



黄耀华

保荐代表人：

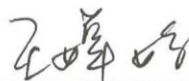


郑旭楠



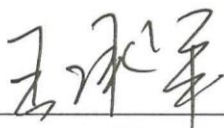
张文海

内核负责人：



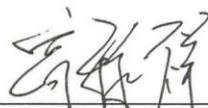
王婵媛

保荐业务负责人：



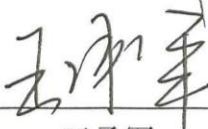
王承军

法定代表人、总经理：



高稼祥

保荐机构董事长：



王承军

长江证券承销保荐有限公司



2016 年 8 月 3 日