

中复神鹰碳纤维股份有限公司

关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明

中复神鹰碳纤维股份有限公司（以下简称“中复神鹰”或“公司”）根据《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关规定，结合公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票（以下简称“本次发行”）方案及实际情况，对本次发行募集资金投向是否属于科技创新领域进行了客观、审慎评估，制定了《中复神鹰碳纤维股份有限公司关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明》（以下简称“本说明”）。

如无特别说明，本说明相关用语具有与《中复神鹰碳纤维股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票预案》中的释义相同的含义。具体内容如下：

一、公司的主营业务

中复神鹰自 2006 年成立以来，长期专注于碳纤维原丝、碳纤维及碳纤维制品的研发、生产和销售，是国内高性能碳纤维领域的重要企业之一。公司坚持自主创新和产业化发展，持续开展高性能碳纤维制备技术的研发与工程化应用，已形成覆盖高强型、超高强型、高强高模型、高强高模高韧型等不同性能等级的碳纤维产品体系，在高性能碳纤维工程化制备方面形成了较强的技术积累和产业化优势，产品广泛应用于航空航天、风电光伏、压力容器、电子 3C、船舶汽车、体育休闲、建筑加固等领域。

公司长期深耕于喷湿纺碳纤维制备技术，已实现相关技术的规模化产业应用，并在高性能碳纤维领域持续进行技术迭代，持续对标性能指标高峰。相关关键技术成果荣获国家科技进步一等奖，公司获评国家级专精特新“小巨人”企业、全国企业管理现代化创新成果一等奖、工信部 2025 年度国家卓越级智能工厂、制造业单项冠军企业、第五届中国质量奖提名奖、中国专利银奖等资质荣誉，2026 年 3 月成功发布 SYT80（T1200 级）超高强度碳纤维尖端产品，全球率先突破百吨级超高强度碳纤维工程化技术，在高性能碳纤维产业化方面取得关键突破，国务院新闻办公室 2026 年上半年工业和信息化发展情况新闻发布会上将该项突破与长征十号乙火箭回收、第二代刀片电池和兆瓦闪充系统并列为重大创新成果。

近年来，伴随航空航天、新能源、低空经济、轨道交通、电子 3C 等下游应用领域持续拓展，市场对高强度、高模量及低成本高性能碳纤维产品的需求不断增长。公司围绕“高端化、绿色化、数智化”的发展方向，持续完善生产布局，扩大高性能碳纤维产业化能力，提升产品质量、生产效率和成本控制水平。

二、本次募集资金投向方案

（一）本次募集资金的使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票拟募集资金总额约为人民币 38.93 亿元，扣除发行费用后募集资金净额将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	年产 3 万吨高性能碳纤维建设项目	596,188.11	250,637.30
2	超高模量碳纤维研发平台项目	23,000.00	21,905.00
3	补充流动资金	116,803.84	116,803.84
合计		735,991.95	389,346.14

若本次扣除发行费用后的募集资金净额少于上述募集资金投资项目拟投入金额，不足部分公司将通过自筹方式解决，以保障项目的顺利实施。在本次发行募集资金到位之前，公司可以根据募集资金投资项目进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的具体金额进行适当调整。

（二）募集资金投资项目基本情况及可行性分析

本次募集资金投资项目包括年产 3 万吨高性能碳纤维建设项目、超高模量碳纤维研发平台项目和补充流动资金。上述募投项目方案概述及必要性、可行性分析如下：

1、年产 3 万吨高性能碳纤维建设项目

（1）项目基本情况

连云港三万吨高性能碳纤维项目以“高端化、绿色化、数智化”三轮驱动构

建核心壁垒，是在西宁万吨级项目成功实践基础上进行的系统性全面升级，为中复神鹰第四代碳纤维产业化技术，标志着国产碳纤维制造由规模化向高质量、智能化方向的深度转型。

该项目依托区位总部管理协同与丙烯腈资源优势，深度融合光伏、核能等清洁能源，全面推进核心装备数智化转型，重点围绕航空航天、新能源、轨道交通等高端应用领域，从质量提升、成本管控、效率优化等多维度构建起覆盖“高强—高模—大丝束”的全品类产品矩阵，包括性能尖端的 SYT70（T1100 级）、SYM40 及以上系列高模量碳纤维（M40 及以上）、兼具低成本-高性能双重竞争力的 SYT55（T800 级）、干喷湿纺 48K（T700 级）大丝束碳纤维等，进一步增强企业核心竞争力，打造全球领先的高端碳纤维产业标杆。

（2）项目实施的必要性分析

1) 扩建优质产能，满足快速增长的市场需求

碳纤维被誉为“黑色黄金”，兼具高强度、高模量、低比重等优异性能，是制造先进复合材料最重要的增强材料之一。作为高新技术发展的物质基础和产业升级的关键技术先导，碳纤维在航空航天、新能源、低空经济、轨道交通、电子 3C 等战略新兴领域广泛应用，兼具军事战略价值与经济产业价值，是全球科技竞争与产业布局的核心焦点。

随着复合材料设计能力和成型工艺的持续提升，诸多领域对结构轻量化和高刚性的碳纤维材料需求日益迫切，持续推动全球碳纤维用量增长。据《2025 年全球碳纤维复合材料市场报告》显示，2025 年全球碳纤维需求已达到 22.45 万吨，到 2030 年有望突破 42 万吨，年复合增长率达 13.35%；中国碳纤维需求预计从 2025 年的 13.20 万吨将增长至 2030 年的近 30 万吨，年复合增长率约为 17.84%。全球碳纤维市场正处于高速发展阶段，未来增长空间广阔。

在此背景下，中复神鹰拟通过本次项目实施，紧抓战略机遇，加快核心技术研发与产业化进程，推进优质产能扩建与产业布局完善，全面提升综合竞争力，巩固和提升公司在全球碳纤维产业格局中的领先地位。

2) 提高市场占有率，扩大盈利能力

中复神鹰是国内碳纤维产业化发展水平最高的企业之一，长期深耕高性能碳纤维领域，在碳纤维制造技术上持续创新，拥有 30 余个产品系列、50 余种型号，实现从 SYT45（T700 级）至 SYT80（T1200 级）、SYM30 级至 SYM60J 级、SYM35X 级至 SYM55X 级全类别覆盖，在生产规模、应用开发等方面具有明显优势。在国内市场，中复神鹰碳纤维应用在航空航天、风电光伏、压力容器、电子 3C、船舶汽车、体育休闲、建筑加固等众多领域，具有广阔的市场前景。在海外市场，中复神鹰碳纤维兼具性价比及绿色低碳制造优势，持续拓展应用领域，加速打开国际化发展空间。

本次项目实施将助力公司前瞻性匹配市场增量需求，进一步强化规模效应、优化生产成本，推动市场占有率与盈利能力的同步提升，持续巩固并强化行业领先地位。

（3）项目实施的可行性分析

1）持续增长的市场需求为项目产能释放提供良好基础

碳纤维作为战略新兴产业的关键基础材料，其应用已延伸至航空航天、新能源、低空经济、轨道交通、电子 3C 等多个新兴领域，市场需求呈现快速增长。2025 年中国碳纤维总需求达到 13.20 万吨，同比增长 57.1%，预计到 2030 年将增长至近 30 万吨，年复合增长率约为 17.84%。例如，在商业航天领域，2026 年《政府工作报告》将航空航天明确定位为“新兴支柱产业”之一，“加快建设航天强国”目标亦首次被纳入国家五年规划重点任务，火箭箭体、卫星天线、太阳翼支架等关键部件对高性能碳纤维的刚性应用需求持续扩容，有望带动国内航空航天高性能碳纤维市场需求迎来跨越式增长；在新能源领域，依托风电叶片大型化趋势及海上风电增量市场带动，碳纤维的需求有望实现高速增长；在低空经济领域，2025 年以来我国低空经济加速走向体系化落地，呈现出规模增长、技术突破的良好态势，将有效带动碳纤维作为低空飞行器核心制造材料的市场需求增长。新兴应用领域高增长态势有望为碳纤维行业打开更加广阔的发展空间，为本项目新增产能的快速消化提供了良好基础。

2）庞大的客户资源与卓越的市场拓展能力为新增产能消化提供有力保障

2023 年至 2025 年，公司碳纤维产销率分别为 91.04%、89.04%及 111.41%，

呈现供不应求的态势，其中 2025 年销量达 2.5 万吨，同比增长 54.52%。在市场拓展方面，公司已建立稳定优质的客户群体，2025 年公司在压力容器领域的市占率超 75%，体育休闲领域超 45%，风电领域市占率也迅速提升至近 20%。依托现有的市场龙头地位、稳定的客户协同关系及卓越的市场拓展能力，公司可有力保障本项目新增产能高效转化为销售收入。

3) 核心产业化技术与专业人才团队筑就项目建设的关键支撑

公司长期专注于高性能碳纤维的创新研究，系统掌握了从原丝制备到碳化集成的全流程技术，在高性能碳纤维产业化方面取得关键突破，2018 年 1 月“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维”成果荣获国家科学技术进步一等奖，2026 年 3 月成功发布 SYT80（T1200 级）超高强度碳纤维尖端产品，全球率先突破百吨级超高强度碳纤维工程化技术，国务院新闻办公室 2026 年上半年工业和信息化发展情况新闻发布会上将该项突破与长征十号乙火箭回收、第二代刀片电池和兆瓦闪充系统并列为重大创新成果。

截至 2025 年末，公司拥有 300 余名专业研发人员，累计获得有效专利 425 件，具备高强型、超高强型、高强高模型、高强高模高韧型等全系列产品布局能力。成熟的技术体系、领先的工程化能力与充足的人才储备，共同构成了本项目实施的关键支撑。

(4) 项目投资概算

本项目实施主体为中复神鹰碳纤维连云港有限公司，拟投资总额 596,188.11 万元，其中拟使用本次募集资金 250,637.30 万元。

(5) 项目涉及报批事项情况

截至本说明公告日，本项目已取得土地、备案、环评等手续的批复。

2、超高模量碳纤维研发平台项目

(1) 项目基本情况

中复神鹰已实现 M55J、M60J 级高模量碳纤维工程化制备，同时已掌握 M65J 级碳纤维的实验室级开发技术。受制于已有产线的设备性能及工艺局限性，M65J

级及以上超高模量碳纤维目前仍未形成工程化制备的能力。为进一步满足航空应用需求，公司拟建设超高模量碳纤维研发平台，开展航空应用技术研究和产品研制。

本项目计划通过改造原有车间，搭建超高模量碳纤维研发平台，开展超高模量碳纤维的低成本化研究，致力于实现 M65J、M70J 产品工程化量产，同时积极探索 M75J 产品。

(2) 项目实施的必要性分析

1) 精准契合航天产业发展趋势，筑牢深空探测产业发展根基

“十五五”规划明确将深空探索、商业航天、低空经济纳入前沿科技攻关重点布局，系列高精度空间观测重大工程持续实施，对航天器结构材料提出极高要求，关键部件需在极端太空环境下保持尺寸稳定、形变极小，大幅抬升了材料拉伸模量等核心性能指标门槛。M65J 级及以上超高模量碳纤维热膨胀系数极低，能够有效抵消轨道剧烈温差、宇宙辐射带来的结构变形，适配高精度观测装备近乎零形变的严苛工况，轻量化与超高模量特性兼备，是支撑我国空间观测工程持续升级的关键结构材料。

当前我国商业航天产业进入规模化部署阶段，2026—2030 年国内航天专用高强高模碳纤维市场需求将持续快速增长。卫星天线、太阳翼支架等关键部件对高模量碳纤维的刚性应用需求持续扩容，为 M65J 级及以上产品提供充足的未来市场空间。

本项目落地后，可率先实现 M65J 级及以上超高模量碳纤维的技术突破，进一步稳固企业在高性能碳纤维赛道的核心竞争力，深度契合航天产业高端化、轻量化、国产化整体升级发展趋势，有力支撑国家航天重大工程对关键战略材料的自主可控需求，为我国商业航天及深空探测的长远发展奠定坚实的材料基础。

2) 攻坚核心技术实现自主可控，进一步提升国产超高模量碳纤维工程化技术水平

日本东丽已经掌握 M65J 级超高模碳纤维核心制备技术，并成功应用于宇航级碳纤维复合材料中，相关产品已在航空航天领域实现工程化部署。

作为我国高性能碳纤维领域战略制高点，M65J 级及以上超高模量碳纤维可对标国际先进产品，打破国外技术垄断、补齐高端材料“卡脖子”短板，是保障航天观测产业高质量发展、巩固国防安全的核心战略物资。当前我国 M55J 级碳纤维仅实现小范围稳定量产，M65J 级及以上碳纤维工程化技术能力方面仍存在较多的不足。

因此，中复神鹰计划加快开发该产品和技術，实现国产自主可控，进一步提升国产超高模量碳纤维工程化技术水平，摆脱超高模量碳纤维长期受制于人的局面。

(3) 项目实施的可行性分析

1) 已有高模量碳纤维研发基础为项目实施提供技术支撑

中复神鹰依托大浦基地现有碳化生产装置，已实现 M55J、M60J 级高模量碳纤维工程化量产，并全面推进上述产品在卫星各类精密结构件领域的应用验证与工况适配试验。目前公司已攻克 M65J 级碳纤维实验室制备核心技术，具备试样研发基础；同时企业长期深耕超高模量碳纤维技术研发，已搭建起稳定研发人才队伍，充足的技术积累与专业人才储备为本项目研发工作高效落地提供坚实保障。

2) 成熟设备体系与工程化经验保障研发平台稳定运行

项目选用的碳化、石墨化、牵伸、在线检测等多数核心工艺设备均经过行业长期工业化应用验证，设备运行稳定、自动化程度高、配套控制系统成熟可靠。相关装备适配高模量碳纤维连续化制备工况，温控、气氛、张力调节精度可满足 M65J 级及以上纤维严苛指标要求，设备故障率低、运维体系完善，能够保障研发平台长期连续稳定运行，大幅降低工艺试制过程中的设备停机风险，为各项研发试验有序开展提供稳定硬件支撑。

(4) 项目投资概算

本项目实施主体为中复神鹰碳纤维股份有限公司，项目计划投资总额 23,000.00 万元，其中拟使用本次募集资金 21,905.00 万元。

(5) 项目涉及报批事项情况

本项目实施地点为江苏省连云港市连云港经济技术开发区大浦工业区，位于公司现有厂区范围，不涉及新取得土地的情况。截至本说明公告日，本项目备案及环评等其他审批手续正在办理中。

3、补充流动资金

（1）项目基本情况

本次发行拟使用募集资金 116,803.84 万元用于补充流动资金，以满足公司后续日常生产经营发展需要。

（2）项目实施的必要性分析

本次募集资金中不超过 30%用于补充流动资金，有利于满足公司经营规模扩大所带来的营运资金需求，可有效降低公司资产负债率、优化资本结构，与公司当前资金状况及未来经营发展需求相适应，为股东带来更稳定的长期回报。

（3）项目实施的可行性分析

公司本次发行部分募集资金用于补充流动资金有利于优化公司资本结构，推动公司长期持续稳定发展。本次募集资金部分用于补充流动资金符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于募集资金使用的相关规定，具有可行性。

同时，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、变更、决策、监督等方面做出了明确的规定，形成了规范有效的内部控制环境，规范募集资金的管理和运用。

三、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

碳纤维作为先进复合材料的战略核心，属于国家重点支持的新材料产业，广泛应用于国防军工及国民经济领域。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，碳纤维及复合材料被明确列入“新材料产业”之“高性能纤维及制品和复合材料”领域，是《中国制造 2025》明确提出的关键战略材料之一。

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，包括“年产 3 万吨高性能碳

纤维建设项目”、“超高模量碳纤维研发平台项目”及补充流动资金，聚焦于高端碳纤维的规模化生产与技术研发，满足公司研发布局与业务扩张需要。通过本次募集资金投资项目的实施，公司将进一步提升高端碳纤维产能，满足碳纤维在高端领域的需求，提升企业综合竞争能力；同时攻克 M65J 级及以上超高模量碳纤维等前沿技术瓶颈，打破国外技术垄断与封锁，实现材料自主可控、国产化替代，直接服务于航空航天、低空经济等国家重大战略需求。

因此，本次募集资金主要投向科技创新领域，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。本次发行募集资金用途符合国家相关的产业政策。

公司本次募集资金投向不用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

公司所处的碳纤维行业具有投资周期长、研发投入大等特点。公司过往依托自主攻关突破国外长期垄断的干喷湿纺核心工艺，具备高强型、超高强型、高强高模型、高强高模高韧型等全系列产品布局能力，相关关键技术成果荣获国家科技进步一等奖，拥有多项自主核心发明专利与专业化科研创新团队，获评国家级专精特新“小巨人”企业、全国企业管理现代化创新成果一等奖、工信部 2025 年度国家卓越级智能工厂、制造业单项冠军企业、第五届中国质量奖提名奖、中国专利银奖等资质荣誉，积累了丰富的研发及产业化经验和深厚的技术及人才储备。

通过本次募投项目的实施，公司将进一步完善碳纤维产品矩阵，进一步巩固和扩大企业在国内高端碳纤维领域的龙头地位，构建全谱系高端碳纤维技术与产业优势，为后续更高性能的超高模量碳纤维的机理研究、试样开发与前瞻应用验证做好充分前置铺垫。

综上所述，公司本次募集资金投资项目将进一步提升公司在高性能碳纤维领域的研发和产业化能力，促进公司科技创新水平的持续提升。

四、结论

综上所述，公司认为：公司本次募集资金投向方案中所列示募集资金投向属

于科技创新领域，紧密围绕公司主营业务展开，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《注册管理办法》等有关法律法规的要求。

中复神鹰碳纤维股份有限公司

董事会

2026 年 8 月 7 日