股票简称：中广核技 **股票代码：000881**

中广核核技术发展股份有限公司

（CGN Nuclear Technology Development Co., Ltd.）

（辽宁省大连市西岗区黄河路 219 号）

中广核 CGN

中广核核技术发展股份有限公司

CGN Nuclear Technology Development Co.,Ltd.

向特定对象发行 A 股股票

并在主板上市募集说明书

（注册稿）

保荐机构（主承销商）

华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

公告日期：2026 年 11 月

声 明

发行人及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次发行方案概要

（一）发行股票的种类和面值

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

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行股票的方式，在本次发行通过深交所审核并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司在中国证监会规定的有效期内选择适当时机发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行对象为公司控股股东核技术应用公司，发行对象以现金方式认购公司本次发行的股票。

核技术应用公司为公司实际控制人控制的企业，核技术应用公司拟参与本次发行构成与公司的关联交易，公司将根据相关法规要求履行相应的关联交易审批及披露程序。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次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 20 个交易日股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），且不低于本次发行前公司最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产。

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，则本次发行底价将进行相应调整，调整公式如下：

派发现金股利：$P_1=P_0-D$

送红股或转增股本：$P_1=P_0/（1+N）$

派发现金股利同时送红股或转增股本：$P_1=（P_0-D）/（1+N）$

其中，P_1 为调整后发行价格，P_0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数量。

（五）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量为不超过 283,627,744 股（含本数），不超过本次发行前公司总股本的 30%。

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、除息事项的，发行数量将根据除权、除息后的发行价格进行相应调整。本次向特定对象发行 A 股股票的最终发行数量以经深交所审核通过并经中国证监会同意注册发行的股票数量为准。

（六）募集资金规模和投向

公司本次向特定对象发行募集资金总额预计不低于 85,000 万元（含本数）且不超过 125,000 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于补充流动资金或偿还银行贷款。

（七）限售期

本次发行对象认购的股份自本次向特定对象发行结束之日起 36 个月内不得转让。发行对象所认购股票因发行人分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。发行对象因本次发行所获得的发行人股票在限售期届满后减持时，需遵守中国证监会和深交所的相关规定。

若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

（八）上市地点

本次发行的股票将在深交所主板上市交易。

（九）滚存未分配利润安排

本次发行完成前公司的滚存未分配利润，由本次发行完成后新老股东按照持

股比例共享。

（十）本次发行决议有效期

本次发行决议的有效期为自公司股东会审议通过之日起 12 个月。

二、重大风险提示

公司提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”有关内容，其中，特别提醒投资者注意以下风险：

（一）收入持续下滑及持续亏损的风险

2023-2025 年，公司营业收入分别为 635,251.89 万元、616,840.06 万元、555,331.58 万元，呈现持续下滑趋势，主要原因是：（1）受传统业务下游市场需求放缓、市场竞争加剧、原材料价格传导等因素影响，新材料业务收入下降；（2）基于聚焦核技术主业的战略定位，发行人处置远洋运输等与非动力核技术应用无关的业务；（3）质子治疗系统在手订单交付验收周期较长，医疗健康等新业务尚未形成规模化收入。**2026 年 1-9 月，公司营业收入为 391,142.99 万元，同比下降 3.77%，主要系一方面发行人根据经营策略主动放弃部分低毛利的新材料订单，另一方面 2026 年初受非洲海域安全因素影响，公司阶段性停产避险，其他收入中的远洋渔业生产及销售规模同比收缩以及市场竞争加剧，线缆产品收入规模有所下降。**

2023-2025 年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为-73,716.39 万元、-36,216.76 万元及-28,709.38 万元，呈现持续亏损态势。除营业收入下滑因素外，发行人持续亏损主要系主要产品毛利率相对较低、期间费用较高、资产减值较多以及投资损失等因素影响。**2026 年 1-9 月，发行人扣非后归属母公司股东的净利润为-19,890.87 万元，较上年同期-12,729.19 万元的亏损有所扩大，主要系除上述同期营业收入下降的因素外，新材料业务主要原材料价格上涨带来成本压力、辐照业务毛利率下降、医疗健康业务持续投入等因素所致。**

若高附加值产品结构优化升级进度不及预期或医疗健康等新业务培育周期过长，公司可能面临营业收入持续下滑、难以实现扭亏为盈的风险，进而对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

（二）医疗健康板块收入不及预期的风险

2023-2025 年及 2026 年 1-9 月，公司医疗健康营业收入分别为 237.79 万元、520.55 万元、455.60 万元及 **324.59 万元**，总体业务仍处于起步阶段。截至本募集说明书签署日，在医疗健康领域，公司所签订的多个质子治疗系统合同执行周期较长，在生产基地完成组装后，需要发往客户现场进行吊装、安装、调试并验收。在执行过程中，可能因下游客户项目土建进度、质子治疗中心筹备节奏等多重外部因素影响，导致订单实际验收时间存在不确定性。如果公司质子治疗系统验收周期延长，公司的收入确认也将推迟，会对公司的经营成果和财务状况产生不利影响。

（三）市场竞争风险

目前公司所处的行业内规模化生产企业日趋增多，产品市场竞争日趋激烈。同时，公司产品下游应用领域的客户数量众多，对市场开发能力提出较高要求，目前公司市场体系有待进一步完善，客户结构与自身体量不完全相匹配，主要产品面临市场竞争风险，具体为：（1）在电子加速器与辐照应用领域，随着现阶段国内电子加速器制造领域参与者逐步增多，行业技术不断迭代，若公司不能持续保持技术、成本等方面领先优势，将面临市场份额下降、毛利率下滑的风险。（2）在新材料领域，改性材料行业参与者众多、市场化程度高，若下游行业需求波动、新产品研发及市场拓展不及预期，公司可能面临市场份额下降的风险。

（四）原材料价格波动风险

在电子加速器与辐照应用领域，公司产品的主要原料为各种电子元器件，受行业周期、产能紧张、地缘政治及下游需求波动影响，价格存在一定波动。如果电子元器件价格上涨较大，则会提高公司营业成本，导致毛利率水平下滑。

在新材料研发与制造领域，公司产品生产所需的主要原材料大部分属于石油化工产品，其价格受国际原油市场价格波动影响较大。若国际原油市场价格发生大幅波动，将可能导致公司主要原材料价格大幅度波动，从而直接影响公司的经营业绩。

目 录

声 明.....1
重大事项提示.....2
一、本次发行方案概要.....2
二、重大风险提示.....4
目 录.....6
释 义.....9
一、一般词汇.....9
二、专业词汇.....10
第一节 发行人基本情况.....13
一、发行人基本信息.....13
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....13
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....25
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....47
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....58
六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资情形.....59
七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况.....65
八、同业竞争情况.....69
九、大额商誉情况.....73
十、发行人2026年1-9月业绩下滑情况.....75
十一、报告期内违法违规情况.....76
十二、发行人舆情情况.....77
十三、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况.....77
第二节 本次证券发行概要.....78
一、本次发行的背景和目的.....78
二、发行对象及与发行人的关系.....80
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....80
四、募集资金金额及投向.....82
五、本次募集资金补充流动资金规模的合理性.....82

六、本次发行是否构成关联交易.....82
七、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....82
八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....83
九、本次认购的资金来源及相关确认事项.....83
十、认购对象在定价基准日前六个月内减持发行人股份的情况.....83
十一、对本次发行定价具有重大影响的事项.....84
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....85
一、本次募集资金投资项目概述.....85
二、本次募集资金投资项目涉及报批事项情况.....85
三、本次募集资金投资项目必要性分析.....85
四、本次募集资金投资项目的可行性分析.....86
五、本次向特定对象发行对公司经营管理和财务状况的影响.....86
六、募集资金使用可行性结论.....87
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....88
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....88
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况.....88
三、本次发行完成后，上市公司新增同业竞争情况.....88
四、本次发行完成后，上市公司新增关联交易情况.....88
第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况.....89
一、前次募集资金金额、资金到账情况.....89
二、超过五年的前次募集资金用途变更及节余募集资金永久补充流动资金情况.....89
第六节 与本次发行相关的风险因素.....91
一、政策与市场竞争风险.....91
二、经营风险.....91
三、财务风险.....93
四、本次发行相关风险.....94
第七节 与本次发行相关的声明.....96
一、发行人及全体董事、高级管理人员声明.....96

二、发行人控股股东声明.....104
三、发行人实际控制人声明.....105
四、保荐人声明.....106
五、发行人律师声明.....108
六、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明.....109
七、董事会声明.....110

释 义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般词汇

中广核技/大连国际/公司/上市公司/发行人	指	中广核核技术发展股份有限公司，曾用名中国大连国际合作（集团）股份有限公司、大连国际合作（集团）股份有限公司
中国广核集团/实际控制人	指	中国广核集团有限公司，曾用名为中国广东核电集团
能之汇投资/间接控股股东	指	深圳市能之汇投资有限公司
核技术应用公司/控股股东/发行对象/特定对象/认购对象	指	中广核核技术应用有限公司
中广核资本	指	中广核资本控股有限公司
本次发行/本次发行股票/本次向特定对象发行/本次向特定对象发行股票	指	中广核核技术发展股份有限公司本次向特定对象发行 A 股股票的行为
本募集说明书	指	《中广核核技术发展股份有限公司向特定对象发行 A 股股票并在主板上市募集说明书》
华泰联合证券/保荐机构/本保荐机构/保荐人	指	华泰联合证券有限责任公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
国家核安全局	指	中华人民共和国国家核安全局
国家药监局/国家药品监督管理局	指	国家药品监督管理局
市场监管总局	指	国家市场监督管理总局
国家发展改革委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家卫健委	指	中华人民共和国国家卫生健康委员会
《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》
《公司章程》	指	《中广核核技术发展股份有限公司章程》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
股东会	指	中广核核技术发展股份有限公司股东会
董事会	指	中广核核技术发展股份有限公司董事会

最近三年	指	2023 年、2024 年、2025 年
报告期	指	2023 年、2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
华瑞科技	指	中广核华瑞科技有限公司
同位素科技	指	中广核同位素科技（绵阳）有限公司
医疗科技	指	中广核医疗科技（绵阳）有限公司
高新核材	指	中广核高新核材集团有限公司
中广核俊尔	指	中广核俊尔新材料有限公司
中广核达胜	指	中广核达胜加速器技术有限公司
达胜科技	指	中广核达胜科技有限公司
国合集团	指	中国大连国际经济技术合作集团有限公司，曾用名为中国大连国际经济技术合作公司
百色保鲜技术公司	指	百色市广业保鲜技术服务有限公司
金沃科技	指	中广核金沃科技有限公司
江苏金沃	指	江苏中广核金沃电子科技有限公司
中金辐照	指	中金辐照股份有限公司
日联科技	指	无锡日联科技股份有限公司
金发科技	指	金发科技股份有限公司
南京聚隆	指	南京聚隆科技股份有限公司
万马股份	指	浙江万马股份有限公司
太湖远大	指	浙江太湖远大新材料股份有限公司

二、专业词汇

核技术应用	指	将核物理、辐射及放射性同位素等相关技术应用于工业、农业、医疗健康、环保、公共安全等非核电领域的技术及产业活动
电离辐射	指	能够使物质中的原子或分子发生电离的辐射，包括电子束、X 射线、γ 射线等，是辐照加工、工业检测及放射治疗等核技术应用的重要技术基础
电子加速器	指	利用电磁场将电子等带电粒子加速至较高能量的装置，可产生高能电子束，部分装置可通过电子轰击靶材产生 X 射线，用于辐照加工、材料改性、表面固化、无损检测等领域
工业电子加速器	指	面向工业生产及加工场景使用的电子加速器设备，根据能量和功率等参数的不同，可应用于线缆材料改性、医疗用品灭菌、食品保鲜、环境治理和工业检测等领域
低能电子加速器	指	输出电子束能量相对较低的电子加速器，通常适用于材料表面处理、涂层固化、印刷固化等辐照深度要求较低的应用场景
中能电子加速器	指	输出电子束能量处于中等范围的电子加速器，可应用于电线电缆辐照交联、热缩材料加工、医疗用品灭菌等领域

高能电子加速器	指	输出较高能量电子束的电子加速器，具有较强穿透能力，可用于较厚产品辐照、医疗用品灭菌、食品辐照及工业无损检测等应用
电子束	指	由电子加速器产生的高速电子流，可通过与物质相互作用改变材料物理、化学或生物特性
X 射线	指	一种具有较强穿透能力的电磁辐射，在核技术应用领域可由加速电子轰击靶材产生，用于辐照灭菌、工业检测和无损检测等
辐照加工	指	利用电子束、X 射线或 γ 射线等电离辐射作用于材料或产品，使其产生物理、化学或生物效应，以实现材料改性、消毒灭菌、食品保鲜等目的的加工技术
辐照中心	指	配置电子加速器或其他辐照装置，并开展工业辐照加工及相关技术服务的专业化运营场所
辐照灭菌	指	利用电子束、X 射线或 γ 射线等电离辐射破坏微生物的结构或生物活性，从而实现医疗器械、卫生用品等产品灭菌的技术
材料改性	指	利用电离辐射作用改变高分子材料内部结构和性能的技术，可实现交联、接枝、降解等效果，从而改善材料的耐热性、机械性能和化学稳定性等
无损检测	指	在不破坏被检测对象使用性能和完整性的前提下，利用 X 射线等技术检测材料或产品内部缺陷的方法
改性高分子材料	指	通过共混、填充、增强、辐照、化学反应等方法对高分子材料进行性能改善后形成的材料，使其具备特定的力学、电学、耐热、阻燃、耐腐蚀或加工性能
线缆料	指	线缆用改性高分子材料的简称，是用于电线电缆绝缘层、护套层等结构的专用改性高分子材料，通常需要满足绝缘、阻燃、耐热、耐老化、耐腐蚀及柔韧性等性能要求
改性塑料	指	通过物理或化学改性手段（如增强、增韧、阻燃、合金化、功能化等），提升通用或工程塑料性能而获得的高性能或功能性材料，包括改性工程塑料、改性通用塑料
改性工程塑料	指	以工程塑料（如 PA、PC 等）为基体树脂，通过物理或化学的改性手段，使其在机械性能、耐热性、耐候性或功能性上获得显著提升的一类高分子材料
质子治疗	指	利用经加速后的高能质子束对肿瘤组织进行照射的放射治疗技术，可利用质子束能量沉积特性对肿瘤靶区进行较为精准的剂量投放
质子治疗装备/系统	指	用于实施质子放射治疗的成套医疗装备系统，通常由质子加速器、束流传输系统、治疗室、治疗头、影像定位、治疗计划及控制系统等构成
束流	指	由加速器产生并沿特定方向传输的带电粒子流，在质子治疗系统中主要指经加速、调控并输送至治疗终端的质子粒子流
放射治疗、放疗	指	利用电离辐射作用于肿瘤组织并破坏肿瘤细胞，以实现治疗目的的临床治疗方式
布拉格峰	指	带电粒子在介质中运动时，其能量沉积在射程末端附近迅速达到峰值的现象，是质子治疗实现剂量集中于肿瘤靶区的重要物理基础
同位素	指	质子数相同而中子数不同的同一种元素的不同核素，其中部分具有放射性，可应用于医学诊断、治疗、工业检测及科研等领域
放射性同位素	指	原子核不稳定并能够自发发生衰变、同时释放粒子或射线的同位素

医用同位素	指	用于疾病诊断、治疗及医学研究的放射性同位素或相关核素产品
锗镓发生器	指	利用母核素锗-68 衰变持续产生子核素镓-68 的放射性核素发生装置，镓-68 可用于正电子发射断层显像等核医学应用
重离子治疗	指	利用经加速的碳离子等重离子束对肿瘤组织实施照射的粒子放射治疗技术
辐射安全许可证	指	国家有关主管部门依法对生产、销售、使用放射性同位素和射线装置等活动实施许可管理所核发的行政许可证件
eV	指	电子伏特，能量单位
keV	指	千电子伏特，1keV 等于 1,000eV
MeV	指	兆电子伏特，1MeV 等于 1,000,000eV
kW	指	千瓦，功率单位
PVC	指	聚氯乙烯
POE	指	聚烯烃弹性体
PE	指	聚乙烯
PA	指	聚酰胺，通常称尼龙
PC	指	聚碳酸酯
PP	指	聚丙烯

说明：本募集说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。如无特殊说明，本募集说明书中的财务数据为合并报表数据。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	中广核核技术发展股份有限公司
英文名称	CGN Nuclear Technology Development Co., Ltd.
曾用名（如有）	大连国际合作（集团）股份有限公司、中国大连国际合作（集团）股份有限公司
成立日期	1993 年 4 月 17 日
上市日期	1998 年 9 月 2 日
股票上市地	深圳证券交易所
股票代码	000881.SZ
股票简称	中广核技
总股本	94,542.5815 万股
法定代表人	盛国福
注册地址	辽宁省大连市西岗区黄河路219号
办公地址	深圳市福田区深南大道2002号中广核大厦北楼19F
联系电话	0755-88619879
联系传真	0755-84434946-619331
公司网站	https://www.cgnnt.com.cn
统一社会信用代码	91210200241281202G
经营范围	核技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；化工材料的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；技术进出口、贸易进出口、代理进出口；投资管理、资产管理；对外承包工程、承担国家经援项目、国际劳务技术合作、房屋开发及出租；近海远海运输及海运技术服务；航货运代理；国内外投资、仓储、进出口业务、代理各国（地区）进出口业务；普通培训（以上范围限有许可证的下属企业经营）；因私出入境中介服务（许可范围内）；轿车经营；农副产品收购；法律、法规未规定审批的，企业自主选择经营项目，开展经营活动；停车场经营；预包装食品、酒类、乳制品销售；农畜产品销售；国内一般贸易；货物、技术进出口；石油制品销售；计算机软、硬件开发、销售、代理销售及相关技术咨询服务。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股权结构

1、发行人的股本结构

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人的股本为 94,542.58 万股，股本结构如下：

单位：万股

项目	股份性质	持股数量	持股比例
有限售条件股份	1、国家持股	-	-
	2、国有法人持股	2,855.80	3.02%
	3、其他内资持股	1,313.62	1.39%
	4、外资持股	-	-
	小计	**4,169.42**	**4.41%**
无限售条件股份	1、人民币普通股	90,373.16	95.59%
	2、境内上市的外资股	-	-
	3、境外上市的外资股	-	-
	4、其他	-	-
	小计	**90,373.16**	**95.59%**
合计		**94,542.58**	**100.00%**

2、发行人前十大股东持股情况

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人前十大股东情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	股东性质	持股数量	持股比例	其中限售股
1	核技术应用公司	国有法人	27,107.05	28.67%	2,855.80
2	国合集团	境内非国有法人	9,861.43	10.43%	-
3	陈晓敏	境内自然人	3,880.00	4.10%	573.48
4	长沙湘江资产管理有限公司	境内非国有法人	1,300.00	1.38%	-
5	中广核资本控股有限公司	国有法人	1,255.71	1.33%	-
6	陈林	境内自然人	549.61	0.58%	185.87
7	香港中央结算有限公司	境外法人	548.84	0.58%	-
8	江苏达胜热缩材料有限公司	境内非国有法人	509.53	0.54%	-
9	苏州德尔福商贸有限公司	境内非国有法人	459.58	0.49%	-
10	大连市总工会劳动服务公司	境内非国有法人	407.33	0.43%	-
合计			**45,879.07**	**48.53%**	**3,615.15**

注：根据发行人于 2026 年 5 月 28 日披露的《中广核核技术发展股份有限公司关于 5%以上股东被司法拍卖股份超过 1%的公告》，国合集团所持有发行人的 2,750 万股股份被大连高新技术产业园区人民法院拍卖，截至本募集说明书签署日，已成交 2,100 万股，本次变动后国合集团持有发行人股份 9,791.43 万股。

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人控股股东及其一致行动人、其他持股 5%以上股东所持上市公司股份质押情况如下：

单位：万股

股东名称	持股数量	持股比例	质押数量
核技术应用公司	27,107.05	28.67%	-
中广核资本	1,255.71	1.33%	-
国合集团	9,861.43	10.43%	9,861.43

截至本募集说明书签署日，因金融借款纠纷问题，国合集团所持股份被质押和冻结，但其非发行人的控股股东，亦非发行人控股股东的一致行动人，该事项不会对发行人的控制权造成影响，也不会影响公司的正常生产经营。

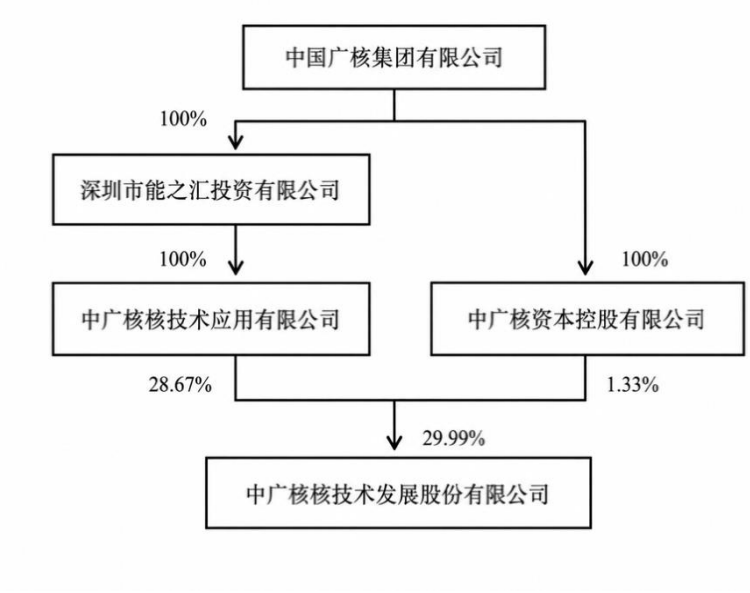
3、主要股东之间关联关系或一致行动情况

截至 2026 年 6 月 30 日，核技术应用公司与中广核资本均由中国广核集团控制，为一致行动人，合计持有发行人股份 28,362.76 万股，占公司总股本的比例为 29.99%。

（二）控股股东及实际控制人情况

1、股权控制关系

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人的股权控制关系如下图所示：



2、控股股东及实际控制人情况

截至 2026 年 6 月 30 日，核技术应用公司直接持有公司 28.67%的股份，为发行人的控股股东，能之汇投资直接持有核技术应用公司 100%股权，为发行人

的间接控股股东；中国广核集团通过核技术应用公司和中广核资本间接持有公司29.99%的股份，为发行人的实际控制人，核技术应用公司和中广核资本为一致行动人。

（1）核技术应用公司

公司名称	中广核核技术应用有限公司
企业性质	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	盛国福
注册资本	245,693.00 万元
注册地址	深圳市福田区莲花街道福中社区深南大道 2002 号中广核大厦北楼 8 层 801
成立日期	2011 年 6 月 23 日
统一社会信用代码	911101085768651467
经营范围	一般经营项目：技术开发、技术咨询、技术服务；技术进出口、贸易进出口、代理进出口；销售仪器仪表；投资管理、资产管理。（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。）许可经营项目：无。

（2）中广核资本

公司名称	中广核资本控股有限公司
企业性质	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	李勇
注册资本	1,000,000.00 万元
注册地址	深圳市福田区莲花街道深南大道 2002 号中广核大厦北楼 23 楼
成立日期	2011 年 12 月 16 日
统一社会信用代码	914403005879130435
经营范围	一般经营项目：资产管理、投资管理、投资咨询（以上不含证券、保险、基金、金融业务及其它限制项目）；能源项目投资、投资兴办实业（具体项目另行申报）。许可经营项目：无。

（3）能之汇投资

公司名称	深圳市能之汇投资有限公司
企业性质	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	罗军
注册资本	590,000.00 万元
注册地址	深圳市福田区莲花街道福中社区深南大道 2002 号中广核大厦南楼 11 层整层

成立日期	1998 年 10 月 12 日
统一社会信用代码	914403007084599924
经营范围	一般经营项目：投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）。许可经营项目：无。

（4）中国广核集团

公司名称	中国广核集团有限公司
企业性质	有限责任公司
法定代表人	杨长利
注册资本	1,491,751.4829 万元
注册地址	深圳市福田区深南大道 2002 号中广核大厦南楼 33 楼
成立日期	1994 年 9 月 29 日
统一社会信用代码	9144030010001694XX
经营范围	一般经营项目是：无，许可经营项目是：从事以核能和其他清洁能源为主的开发、投资建设、经营和管理；组织电力（热力）生产和销售；开展核能技术研发、咨询服务；开展以核能为主的工程承包与咨询服务，核电站在役、退役服务；开展核技术应用、以清洁能源为主的能源资源综合利用、节能环保、数字化及自动化产品开发等相关产业投资建设与经营管理。开展天然铀资源的勘查、境外天然铀资源的开发及相关贸易与服务。开展核废物处置及乏燃料中间贮存、运输、处理等业务。从事与核能开发相关的国内外投融资业务，从事清洁能源产业配套服务及现代综合服务业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

报告期内，发行人控股股东及实际控制人均未发生变化。

（三）发行人的参股及控股公司情况

1、公司直接或间接控股公司情况

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人拥有 40 家控股子公司，其中境内控股子公司 35 家，境外控股子公司 5 家。

综合考虑子公司的总资产、净资产、营业收入等财务指标占公司合并报表相关指标的比例，公司将最近三年上述任一指标的绝对值占比在 10%以上的子公司及部分业务领域具有代表性的子公司认定为重要子公司。截至 2026 年 6 月 30 日，发行人共有 6 家重要子公司，具体情况如下：

（1）高新核材

①基本情况

企业名称	中广核高新核材集团有限公司
统一社会信用代码	913205856668300277
法定代表人	孙军
成立日期	2007 年 9 月 17 日
注册资本	146,540.40 万元
注册地址	江苏省太仓市陆渡街道富达路 99 号 1 幢 601 室
经营范围	一般项目：合成材料销售；以自有资金从事投资活动；新材料技术研发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；电线、电缆经营；化工产品销售（不含许可类化工产品）；产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售；金属材料销售；建筑材料销售；包装材料及制品销售；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；货物进出口；技术进出口；企业管理咨询；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	发行人持有 100%股权

②主要财务数据

高新核材最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	352,089.62	362,049.26
净资产	170,732.88	168,998.25
营业收入	102,302.19	231,296.67
净利润	1,734.63	53.56

注：2025 年度财务数据为合并口径数据，并已经审计；最近一期的财务数据未经审计。

（2）中广核俊尔

①基本情况

企业名称	中广核俊尔新材料有限公司
统一社会信用代码	91330300145062026P
法定代表人	张磊
成立日期	1995 年 11 月 14 日
注册资本	70,983.87 万元

注册地址	浙江省温州经济技术开发区金海大道 339 号 B 楼 3 层
经营范围	一般项目：合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；新材料技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；制鞋原辅材料销售；皮革制品销售；电线、电缆经营；塑料制品销售；机械设备租赁；非居住房地产租赁；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
股权结构	发行人持有 51%股权，高新核材持有 49%股权

②主要财务数据

中广核俊尔最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	239,856.28	221,645.10
净资产	127,637.65	125,935.37
营业收入	107,475.30	210,285.73
净利润	1,702.28	3,854.20

注：2025 年度财务数据为合并口径数据，并已经审计；最近一期的财务数据未经审计。

（3）中广核达胜

①基本情况

企业名称	中广核达胜加速器技术有限公司
统一社会信用代码	913205096617743537
法定代表人	刘彦均
成立日期	2007 年 5 月 24 日
注册资本	39,007.69 万元
注册地址	江苏省苏州市吴江区平望镇中鲈国际物流科技园
经营范围	使用 V 类放射源；生产II类，销售II类，使用II类射线装置；研发、生产、销售：粒子加速器、电子加速器、医疗器械（不含橡塑制品）、自动化传输系统、加速器配件、热缩管扩张机、片材拉伸机、片材涂胶机、阀门及上述产品组件；研发、销售：化工产品（不含危险化学品）、检测仪器设备；提供上述相关产品及配件的安装、维护；相关技术服务、技术咨询和技术转让；销售：电线电缆、电线电缆用高聚物材料、冷热缩材料、半导体材料、电子产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）许可项目：各类工程建设活动；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：环境保护专用设备制造；工程管理服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪

	器仪表销售；试验机制造；试验机销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；供应链管理服务；非居住房地产租赁；电子元器件与机电组件设备销售；金属结构制造；金属结构销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	发行人持有 100%股权

②主要财务数据

中广核达胜最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	163,392.68	170,801.89
净资产	60,445.40	64,230.31
营业收入	14,349.37	54,107.10
净利润	-3,843.90	1,168.45

注：2025 年度财务数据为合并口径数据，并已经审计；最近一期的财务数据未经审计。

（4）华瑞科技

①基本情况

企业名称	中广核华瑞科技有限公司
统一社会信用代码	913206126883076327
法定代表人	唐有平
成立日期	2009 年 4 月 20 日
注册资本	18,544.428 万元
注册地址	南通市通州经济开发区青岛路 888 号
经营范围	工业辐照加速器研发、制造、销售、安装及辐照技术服务；电子产品研发、制造、销售；上述产品的自营进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）。（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）许可项目：消毒器械生产；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械租赁；第三类医疗器械经营；医疗服务；电线、电缆制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第一类医疗器械租赁；第二类医疗器械销售；第二类医疗器械租赁；专业保洁、清洗、消毒服务；物联网应用服务；电线、电缆经营；电力设施器材制造；电力设施器材销售；包装材料及制品销售；电子产品销售；新材料技术研发；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

股权结构	发行人持有 100%股权

②主要财务数据

华瑞科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	80,434.58	81,777.91
净资产	15,316.29	16,789.32
营业收入	14,943.98	34,033.77
净利润	-1,473.02	-7,388.98

注：2025 年度财务数据为合并口径数据，并已经审计；最近一期的财务数据未经审计。

（5）医疗科技

①基本情况

企业名称	中广核医疗科技（绵阳）有限公司
统一社会信用代码	91510704MA65YP452W
法定代表人	周川
成立日期	2020 年 12 月 10 日
注册资本	106,732.0392 万元
注册地址	四川省绵阳市游仙区游仙街道康宁路 9 号
经营范围	许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；I类射线装置销售；II、III类射线装置销售；II、III类射线装置生产；货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：机械设备研发；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；电子专用设备制造；电子元器件零售；先进电力电子装置销售；电子专用材料销售；电气设备销售；电气机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股权结构	发行人持有 55.8745%股权；中广核核技术应用有限公司持有 44.1255%股权

②主要财务数据

医疗科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	138,685.49	139,236.45
净资产	79,423.71	85,048.70
营业收入	196.27	438.92
净利润	-5,624.99	-13,630.00

注：2025 年度财务数据为合并口径数据，并已经审计；最近一期的财务数据未经审计。

（6）同位素科技

①基本情况

企业名称	中广核同位素科技（绵阳）有限公司
统一社会信用代码	91510704MAACEXQK14
法定代表人	赵晓旭
成立日期	2021 年 1 月 14 日
注册资本	15,000 万元
注册地址	四川省绵阳市游仙区游仙街道康欣路 9 号
经营范围	许可项目：放射性同位素生产（除正电子发射计算机断层扫描用放射性药物）；放射性物品道路运输；药品生产；药品批发；药品进出口；药品零售；药品委托生产；II、III、IV、V类放射源销售；第三类医疗器械经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口；进出口代理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；工程管理服务；非居住房地产租赁；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	发行人持有 100%股权

②主要财务数据

同位素科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	26,320.05	25,705.53
净资产	12,556.09	13,042.96
营业收入	125.86	255.48
净利润	-486.87	-938.20

注：2025 年度财务数据为合并口径数据，并已经审计；最近一期的财务数据未经审计。

2、公司主要参股公司情况

截至本募集说明书签署日，发行人拥有 3 家参股公司，具体情况如下：

（1）百色市和乐科技有限公司

①基本情况

企业名称	百色市和乐科技有限公司
统一社会信用代码	91451028MAA7TJTD2P
法定代表人	马明明
成立日期	2022 年 12 月 6 日
注册资本	1,150 万元
注册地址	广西壮族自治区百色市乐业县同乐镇乐业县生活垃圾卫生填埋场
经营范围	许可项目：城市生活垃圾经营性服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：水污染治理；生活垃圾处理装备销售；环境卫生公共设施安装服务；环保咨询服务；工程管理服务；污水处理及其再生利用；市政设施管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	乐业县兴乐建设发展集团有限公司持有 60.8696%股份；中广核达胜科技有限公司持有 39.1304%股份

②主要财务数据

百色市和乐科技有限公司最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	1,100.29	1,159.02
净资产	1,097.07	1,157.63
营业收入	23.58	311.33
净利润	-60.27	18.54

注：2025 年度及最近一期财务数据为合并口径数据，上述财务数据未经审计。

（2）绵阳白鹭核技股权投资基金合伙企业（有限合伙）

①基本情况

企业名称	绵阳白鹭核技股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91510704MADMADLB4M
执行事务合伙人	白鹭核创（绵阳）企业管理有限公司、中广核产业投资基金管理有限公司

成立日期	2024 年 6 月 14 日
注册资本	31,000 万元
注册地址	四川省绵阳市游仙区三星路 151 号人和逸景 9 栋 3 层
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	中广核核技术发展股份有限公司持有 48.3871%股份；绵阳园城融合发展集团有限责任公司持有 16.1290%股份；绵阳惠东投资控股有限责任公司持有 16.1290%股份；绵阳富乐投资有限公司持有 16.1290%股份；白鹭核创（绵阳）企业管理有限公司持有 2.9032%股份；中广核产业投资基金管理有限公司持有 0.3226%股份。

②主要财务数据

绵阳白鹭核技股权投资基金合伙企业（有限合伙）最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	986.53	993.16
净资产	950.05	963.39
营业收入	-	-
净利润	-13.34	-31.93

注：2025 年度财务数据为合并口径数据，并已经审计；最近一期的财务数据未经审计。

（3）白鹭核创（绵阳）企业管理有限公司

①基本情况

企业名称	白鹭核创（绵阳）企业管理有限公司
统一社会信用代码	91510704MADALWG46B
法定代表人	胡小林
成立日期	2024 年 1 月 18 日
注册资本	1,000 万元
注册地址	四川省绵阳市游仙区三星路 151 号人和逸景 9 栋 3 层
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；咨询策划服务；企业总部管理；办公服务；市场营销策划；企业形象策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	绵阳园企产投科技发展有限责任公司持有 50.00%股份；中广核核技术发展股份有限公司持有 40.00%股份；中广核产业投资基金管理有限公司持有 10.00%股份。

②主要财务数据

白鹭核创（绵阳）企业管理有限公司最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	736.51	820.55
净资产	733.29	797.72
营业收入	7.86	15.84
净利润	-64.43	-159.41

注：2025 年度财务数据为合并口径数据，并已经审计；最近一期的财务数据未经审计。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）发行人所处行业

根据中国证监会发布的《上市公司行业统计分类与代码》（JR/T0020-2024），发行人电子加速器与辐照加工服务、医疗健康业务的质子治疗设备所属行业为“专用设备制造业（CG35）”；新材料业务所属行业为“化学原料和化学制品制造业（CE26）”。

（二）行业监管体制和主要法律法规及政策

1、行业主管部门及管理体制

对于电子加速器与辐照加工服务业务，我国实施辐射安全许可制度及相关辐照计量管理，电子加速器和辐照加工企业均需要向省市级环境保护部门申请核发辐射安全许可证。行业协会主要有中国核能行业协会、中国同位素与辐射行业协会，主要职能为对相关行业企业进行自律管理、研究行业发展方向、编制行业发展规划等。

对于新材料业务，国家发展改革委对行业进行宏观管理，制定行业发展规划及产业政策，指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造。行业协会主要包括中国电器工业协会电线电缆分会、中国电子元件协会光电线缆分会、中国塑料加工工业协会、中国合成树脂协会，主要职能为对相关行业企业进行自律管理、研究行业发展方向、编制行业发展规划等。

对于医疗健康业务，国内质子治疗设备市场存在较高的进入壁垒。目前，我

国质子治疗装置的销售（含建造）、使用均须向生态环境部（国家核安全局）申请辐射安全许可证。同时，质子治疗装备属于第三类医疗器械，由国家药品监督管理局负责质子治疗产品的注册审批、生产许可核发、质量管理体系核查。行业协会主要包括中国医学装备协会离子放射治疗分会、中国医疗器械行业协会肿瘤粒子治疗器械与技术专业委员会，主要职责为推动我国离子放射治疗（包括质子、重离子等）领域的装备研发、技术创新与临床应用转化。

2、行业主要政策及法律法规

针对核技术应用领域，国家出台了多项鼓励发展的文件。具体如下：

时间	政策名称	发布单位	主要内容
核技术应用行业政策			
2024 年 10 月	《核技术应用产业高质量发展三年行动方案（2024-2026 年）》	国家原子能机构、国家发展改革委等部委	1、提出到 2026 年力争产业年产值达 4,000 亿元，突破一批关键技术，培育一批专精特新企业，其中明确要求“提高加速器自主化研制水平”； 2、明确提出突破国产化中高能质子回旋加速器、质子治疗系统等高端医疗装备关键技术，推动产业化应用； 3、显著提升重点同位素供应能力。开展新堆建设和在役堆优化改造，形成重点同位素生产能力，基本扭转关键同位素产品供应受制于人局面。
电子加速器与辐照加工服务行业政策			
2025 年 10 月	《粒子加速器辐射安全与防护规定》（GB 5172-2025）	生态环境部、市场监管总局	规范粒子加速器的辐射安全与防护工作，替代 1985 年旧标准，具有强制执行效力。
2024 年 9 月	《电离辐射量值传递溯源体系建设指南（试行）》	市场监管总局	规划建立医用加速器电子水吸收剂量基准等计量标准，以支撑放疗设备精准应用及电子束辐照加工等农业应用。
新材料业务行业政策			
2026 年 1 月	《新材料首批次应用保险补偿实施细则（2026 年修订）》	工信部等部委	支持高端改性工程塑料、特种工程塑料、高性能复合材料首批次应用，降低下游用户使用风险。
2025 年 11 月	《“十五五”新材料产业发展规划》	工信部等部委	将高性能改性工程塑料、特种工程塑料、轻量化高分子复合材料列为重点方向，提升关键材料自主保障率，支撑新能源汽车、储能、光伏、6G、高端装备发展。
2025 年 9 月	《石化化工行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》	工信部等部委	聚焦新能源、集成电路、储能等产业链，支持高端聚烯烃、特种工程塑料、高性能改性复合材料关键产品攻关

时间	政策名称	发布单位	主要内容
			与产业化。
2024 年 1 月	《推动未来产业创新发展的实施意见》	工信部等部委	将先进高分子材料、高性能复合材料、特种工程塑料列为前沿新材料，支持在 6G 通信、航空航天等领域应用。
2023 年 12 月	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发展改革委	政策促进产业结构优化升级，鼓励关键基础材料、先进高分子材料、特种无机非金属材料、高性能复合材料及前沿新材料的发展。
2023 年 12 月	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）》	工信部	涵盖 299 种新材料，包括先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料三大类，聚焦国家重大战略发展需求与项目建设需要，为推动我国新材料产业发展，助力相关产业升级提供了重要指引。
医疗健康业务行业政策			
2025 年 6 月	《优化全生命周期监管支持高端医疗器械创新发展有关举措》	国家药监局	对质子治疗系统等高端创新医疗器械实施创新特别审查、优先审评审批，加速上市进程。
2024 年 9 月	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2024 年版）》	工信部	质子治疗装备被明确纳入国家重大技术装备推广应用指导目录。
2024 年 2 月	《关于调整“十四五”大型医用设备配置规划的通知》	国家卫健委	“十四五”期间，全国重离子质子放射治疗系统配置规划数新增 8 台（套），专门用于社会办医疗机构。
2023 年 6 月	《“十四五”大型医用设备配置规划》	国家卫健委	全国重离子质子放射治疗系统规划总数为 60 台（套），其中“十四五”规划数为 41 台（套），支持国产设备优先配置。

报告期内，电子加速器与辐照加工行业的监管政策呈现出“发展与规范并重”的阶段性特征，主要体现为：国家层面通过强化顶层设计推动产业升级与规模化发展，同时持续完善安全监管和标准规范体系，推动行业由粗放式发展向高质量、规范化发展转型。

公司所处的新材料行业监管政策演进趋势清晰，主要体现为：监管导向转向高端引领、轻量化、绿色低碳与可循环使用；监管体系实现全产业链覆盖与标准完善；监管重点聚焦高端应用与供应链完善；监管手段趋于精细化并强化数字化与创新驱动，推动行业实现高质量良性发展。

公司医疗健康业务所涉及的质子治疗行业监管政策呈现出加速创新、扩大供给、优先国产的明确趋势，主要体现为：通过优先审评、特别审查等机制，降低

质子治疗设备上市的时间成本，鼓励技术迭代；以国家规划形式明确设备配置增量，释放明确的市场增长信号；在配置环节向国产设备倾斜，助力国内企业抢占市场份额，推动产业链成熟。此外，同位素相关产业政策的核心导向为供应链自主可控、强化堆源基础设施建设、打通全产业链短板等。

（三）行业发展现状和发展趋势

1、行业发展概况

核技术包括军用核技术和民用核技术，民用核技术分为动力核技术（核电站）和非动力核技术。非动力核技术应用（以下简称“核技术应用”）是指利用放射性同位素/电离辐射与物质的相互作用效应，进行应用研究与开发，具备信息获取、物质改性、材料加工和衰变能量应用的基本功能。

按“技术开发—设备制造—生产+能力建设—产品生产”的技术产业化过程，将核技术应用产业分为四个圈层：一是核技术研发，如放射性同位素示踪技术、核分析技术、核成像技术等；二是核技术设备制造，如电子加速器、核医疗装备、核测控装备等，是核技术应用产业的底层产品和核心支撑；三是核技术应用服务，解决诸多领域科研、生产中复杂问题的过程，是核技术与各个产业融合形成的以提供服务为主要内容的形态，如消毒灭菌、材料改性、无损检测等；四是嵌入应用核技术的相关产品或服务，如核药，经辐照加工电缆料、改性工程塑料、辐照灭菌的医疗用品等。

2024 年 10 月，国家原子能机构等十二部门联合印发的《核技术应用产业高质量发展三年行动方案（2024-2026 年）》提出，到 2026 年，我国核技术应用产业自主创新能力显著提升，产业领域进一步拓展，围绕核技术在医学诊疗、农业育种、食品加工、材料改性、安检安保等重点方向或领域的应用，突破一批关键技术，建设一批创新平台，培育一批专精特新企业，力争核技术应用产业年直接经济产值达 4,000 亿元，为传统产业转型升级注入强劲动能。

（1）电子加速器与辐照加工业务

电子加速器是一种利用电磁场将带电粒子加速至高能状态的电磁装置，其核心原理是通过高能粒子束（电子）或电子束转靶后的 X 射线与目标物质相互作用，是核技术应用的核心领域，被誉为高端制造与绿色加工的“硬核引擎”。

作为国家战略性新兴产业，电子加速器是支撑电力、新能源、医疗健康与食品加工、工业检测等产业升级的关键力量，产业链涵盖加速器研发制造、辐照工艺开发、加工服务及应用拓展全链条。其中，电子加速器装备研发是核心技术环节，依托高能物理与电子技术，突破能量、功率与智能化核心指标的关键；辐照加工服务则直接决定消毒灭菌、材料改性、表面固化、无损检测等场景的应用效率与市场渗透。

（2）新材料业务

公司新材料业务聚焦在改性高分子新材料研发、配方优化、生产制造、市场应用及配套技术服务，其中线缆料、改性工程塑料为主要的细分领域，前者讲求柔软性和耐腐蚀性等，为电线电缆行业的专用材料；后者讲求硬度和成型性，为各类终端产品结构件与功能部件的专用基础材料。两者在同一终端产品中可配套使用、具备显著协同性，如线缆料负责内部线路的绝缘与防护，改性工程塑料用作产品外壳、结构支撑与功能组件，共同构成完整的材料解决方案，实现性能互补与场景协同。

线缆料是指在电线电缆中应用的起到绝缘、屏蔽、保护作用的高分子新材料，其需求量与电线电缆的需求量呈正相关关系。尽管我国线缆行业历经多年发展，该细分领域的技术水平与市场规范程度大幅提升，但市场竞争愈发激烈，特别是传统线缆产品利润率有所下滑，而高端和特种线缆主要仍依赖于进口。近年来，随着我国经济的持续高质量发展，国家战略方向主导产业带动线缆材料市场潜力不断释放，特别是电网改造、高压特高压、轨道交通等大型工程项目的建设以及光通信行业的高速发展，带动了高端和特种线缆料需求的增长。

改性工程塑料是以聚酰胺（PA）、聚碳酸酯（PC）为基材，通过增强、增韧、阻燃、填充、共混、纳米复合等改性工艺，实现高强度、耐高温、高阻燃、轻量化、导热/导电等定制化性能，广泛用于工业电器、汽车工业、家电、新能源、智能电网等制造领域，叠加低空经济等新兴需求的快速起量，进一步打开市场增长空间，为行业发展注入了新的动力。受益于全球制造产能向中国集聚，相关产业快速发展及本土化配套落地，目前我国改性塑料（包括改性工程塑料、改性通用塑料等）占全球总消费量比重已提升至 40%以上，稳居全球第一大消费市场。

（3）医疗健康业务

公司医疗健康业务中的质子治疗系统属于核医疗装备中的放射治疗装备。放射治疗是一种采用电离辐射治疗疾病的技术，常用于癌症治疗，包括远距离照射、近距离照射、核素治疗、质子重离子治疗等多种放疗技术，其装备主要包括医用电子直线加速器、质子和重离子治疗系统、伽玛刀、近距离放疗设备等。其中，目前医用直线加速器占据主要市场规模，而质子和重离子治疗装备等作为高端医疗设备，相比于医用直线加速器产生的高能光子束在穿透人体时能量持续释放，质子及重离子束则具备“布拉格峰”物理特性，其能量释放深度可精准调控，在皮肤至肿瘤前的路径上仅释放极低能量，抵达肿瘤靶区瞬间才集中爆发式释放大剂量，并在穿过肿瘤后立即“戛然而止”，能量几近归零。这种近乎“定点爆破”的立体定向照射，不仅显著提升肿瘤内部的治疗剂量，更极大降低对周边健康组织的损伤，真正实现“指哪打哪、效高伤低”的精准治疗，但其技术复杂性和设备门槛也远高于常规放疗。

质子和重离子治疗装备又分为质子治疗装备和重离子治疗装备，其中质子治疗装备是指利用加速器将质子加速至接近 2/3 光速，通过质子束的“布拉格峰”物理特性，实现对肿瘤精准放射治疗的高端医疗装备。按配置规模划分，质子治疗装备可分为单室和多室配置；按加速器技术路线可分为回旋加速器、同步加速器等类型。

项目	分类	产品特点	市场特点
配置规模	多室	多机房并行诊疗，接诊量大、临床适配更广，项目总投入高、建设周期长	聚焦区域覆盖面广的大型三甲医院、国家癌症医疗中心或者大型专科肿瘤医院
	单室	设备集成度高，土建投资少、建设周期短，但单日治疗患者数量有限	适配各地市级医院、区域肿瘤医院
技术路线	回旋加速器	集成度高、占地较小，需搭配降能器调整束流能量，束流强度和升级潜力更大	全球商用主流方案，适用于各级医疗机构
	同步加速器	能量无级可调，无需降能器，可兼容重离子治疗，设备占地面积大	主要应用在重离子质子一体机，面向有科研临床结合需求的肿瘤中心，整体市场体量远低于回旋路线

当前，质子治疗装备是全球应用最广泛的粒子放疗装备，主要用于实体肿瘤治疗，尤其适用于对放疗精度要求极高的场景，如儿童肿瘤（保护发育组织）、

鼻咽癌、颅内颅底肿瘤、前列腺癌、肺癌、肝癌、胰腺癌、腹盆腔肿瘤及复发难治性肿瘤等。与传统放疗相比，质子治疗可显著降低正常组织受照剂量，减少放疗并发症，降低二次肿瘤风险，提升肿瘤局部控制率与长期生存质量。因此，在全球市场，质子治疗设备已成为大型肿瘤治疗中心标配装备，但我国质子治疗仍处于快速普及期，存量设备以进口为主，国产系统正加速实现技术突破与临床替代，市场需求较大、前景广阔。

2、行业市场容量

（1）电子加速器与辐照加工业务

受益于我国电力、新能源、医疗健康与食品加工、工业检测等产业持续升级，以及海外市场的兴起，下游辐照应用场景需求稳步扩容，为电子加速器与辐照加工行业发展提供了良好的市场环境。近年来，我国电子加速器市场呈现稳步发展的态势，根据中国同位素与辐射行业协会发布的《核技术应用产业年鉴（2025年卷）》，截至 2024 年年底，全国实际安装运营的用于辐射加工的电子加速器装置为 1,313 台，总功率为 94,009.7kW。其中，2024 年交付的电子加速器装置中，0.1Mev（含）~1Mev 加速器为 39 台，总功率为 2,075kW；1MeV（含）～2MeV 加速器为 20 台，总功率为 1,815kW；2MeV（含）~3MeV 加速器为 55 台，总功率为 5,500kW；3MeV（含）~5MeV 加速器为 9 台，总功率为 830kW；10MeV 电子直线加速器为 37 台，总功率为 778kW。

①高能电子加速器（消毒灭菌）

目前国内消毒灭菌用高能电子加速器主要面向医疗用品消毒灭菌、食品灭菌保鲜、中药材辐照处理、辐照育种及检验检疫等应用，主要配套能量为 7.5MeV~10MeV 的高能直线加速器。

辐照灭菌作为一种绿色灭菌方式，在食品、医疗器械等领域的应用正持续扩大，传统环氧乙烷等化学消毒方式正逐步被替代。根据 Ion Beam Applications S.A. 的预测，到 2035 年以后，电子束及 X 射线灭菌占比将由 2023 年的 5%提升至 35%。随着大众对食品品质与安全要求持续提升，辐照灭菌的市场渗透率将进一步提高。

②中能电子加速器（材料改性）

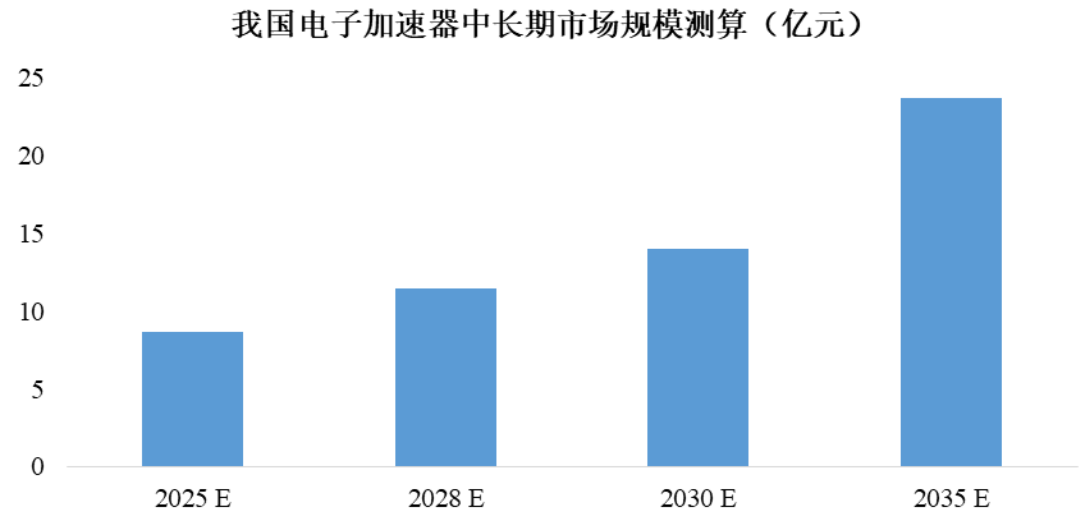
目前国内的辐照材料改性产业主要包括辐射交联、辐射聚合、辐射接枝、辐射降解和辐射固化等应用，主要配套能量为 0.5MeV~5MeV 的中能电子加速器。

我国材料辐照改性加工业的发展已经相对成熟，渗透服务多个行业客户，主要为电线电缆、热缩和发泡材料、超细粉末、电池隔膜、包装及封装材料、宝石着色、橡胶硫化等提供独特增值服务。

③低能电子加速器（表面固化）

低能电子加速器能量等级为 75keV~300keV，电子束穿透深度较浅，通常作用于材料表面或薄层，设备体积小、质量轻，多数机型可配置自屏蔽系统，在工业生产线上具有更好的在线集成能力，主要应用于涂层固化、印刷油墨固化、表面灭菌、新能源薄膜材料处理、热缩材料改性与橡胶硫化等领域。

综合来看，目前国内对工业电子加速器的应用主要集中在消毒灭菌、材料改性、表面固化等领域，其中材料改性相对成熟，其市场空间呈稳步增长的趋势；消毒灭菌、表面固化用电子加速器是市场主要增量点，市场空间大，可拓展的应用场景范围广泛。根据前瞻产业研究院的统计，我国电子加速器中长期市场规模将达到十亿元以上的量级，由 2023 年的 7.1 亿元增长至 2035 年的 23.7 亿元，复合增长率达 10.57%。



数据来源：前瞻产业研究院

此外，在无损检测领域，X 射线无损检测在铸件焊件、新能源电池、半导体及电子制造等领域发挥着不可替代的检测作用，其中 X 射线管是当前工业 X 射

线无损检测的主流技术路线，电子加速器具备更高能量，能够满足更大穿透深度、更大工件尺寸的检测场景需求，具体如下：

技术路线	X 射线管	电子加速器
能量范围	通常为 keV 级，穿透力有限	为 MeV 级，可穿透厚达数百毫米的高密度工件
典型应用	新能源电池、半导体芯片、精密电子、小型铸件、PCB 等轻薄、精密件检测	核电压力容器、中大型铸锻件、厚壁管道、军工部件等大厚度、高密度工业器件检测
设备特点	结构紧凑、成本较低、维护简单、可便携、集成化	体积大、维护复杂、辐射防护要求高

据沙利文咨询统计，2024 年中国工业 X 射线检测设备市场规模约 187.9 亿元，受新能源电池、半导体等行业需求快速增长影响，叠加低空经济等新兴产业需求起量，预计 2030 年有望突破 300 亿元。

（2）新材料业务

作为国家战略性、基础性核心产业，改性高分子材料是保障电力、工业电器、汽车工业等传统产业迭代升级以及新能源、光通信等新兴产业快速发展的关键支撑，其正从传统通用型材料向高端特种材料加速升级，绿色低碳化与可循环使用、轻量化、进口替代化正深度重塑行业竞争格局。

①线缆料

“十四五”期间，随着下游电线电缆产业进入调整阶段，国内线缆料市场整体增速放缓，传统地产行业、燃油汽车、普通电子电器需求持续走弱，行业短期产能较为充足。未来，行业长期增量将集中于数据中心、新能源汽车、具身智能、高端特种装备、航空航天等新兴赛道，产品结构加速向高端化、特种化、绿色化转型，高压及特种线缆料市场占比持续提升，环保阻燃材料渗透率不断扩张，行业整体由低端通用材料向高附加值产品升级，高端材料本土供应能力持续提升。

根据《2025 年中国电线电缆白皮书》数据，2024 年国内电线电缆市场规模约 1.35 万亿元，行业稳步增长，2025 年市场规模预计达 1.41 万亿元。随着国家基础设施建设持续投入，如电网改造、轨道交通建设等，拉动电力电缆、信号电缆需求；风电、光伏等新能源产业发展，带动专用电缆需求增长；通信领域中 5G 建设等，刺激通信电缆及光缆需求，共同拉动电线电缆市场的稳定增长，预计 2030 年电线电缆市场规模将达到 1.79 万亿元，2025-2030 年复合增长率达到

4.89%。按线缆料占线缆总产值 7%测算，2025 年线缆料的市场规模约 987 亿元，2030 年将达到 1,253 亿元。

其中，作为线缆料主要应用场景之一的通信领域，根据工信部、中商产业研究院统计，国内光缆线路总长度保持稳步增长，截至 2026 年一季度末，全国光缆线路总长 7,578 万公里，同比增长 1.7%，全年光缆铺设规模将维持小幅增长态势。细分需求层面，“东数西算”国家级算力工程叠加海内外数据中心集中建设，持续拉动数据中心专用光纤光缆需求的增加，数据中心高阻燃材料、发泡 FEP、光缆 POE 等高端配套材料具备广阔成长空间。

②改性工程塑料

改性工程塑料是支撑新能源、工业电器、汽车工业等领域发展的核心基础材料，凭借轻量化、高强度、阻燃、耐候绝缘等综合性能优势，替代传统金属、普通塑料的应用场景持续拓宽，是现代制造业不可或缺的关键配套材料。伴随下游产业快速迭代升级，新能源出行工具轻量化、储能光伏高端配套、智能电子迭代更新成为拉动行业市场容量持续扩容的核心驱动力，改性工程塑料行业呈现需求持续旺盛、应用不断拓宽、市场稳步扩容的发展格局。

从全球市场来看，工程塑料改性化率接近 50%，根据中国塑料加工工业协会的统计数据，过去几年我国工程塑料改性化率基本维持在 20%左右，但与全球工程塑料改性化率相比，仍有较大提升空间，预计 2040 年，我国工程塑料改性化率有望近 40%。根据前瞻产业研究院的统计与预测，2010-2024 年我国规模以上工业企业初级形态塑料总产量从 4,361 万吨上升至 12,752 万吨，与此同时，根据中国塑料加工工业协会的统计数据，我国塑料改性化率也由 2010 年的 16%增长至 2024 年的约 27%，保守估计 2025-2030 年我国改性塑料需求年均复合增速为 9%，到 2030 年我国改性塑料市场规模预计达到 6,000 亿元以上。

（3）医疗健康业务

由于我国是人口大国，癌症新发病例数和死亡病例数均居全球第一，但我国当前的质子治疗设备配置数量远未满足市场需求。2023 年 6 月，国家卫健委发布《“十四五”大型医用设备配置规划》，其中质子和重离子治疗系统规划总数为 60 台，其中“十四五”规划数为 41 台；2024 年 2 月，国家卫健委发布《关

于调整“十四五”大型医用设备配置规划的通知》，“十四五”期间全国重离子质子放射治疗系统配置规划数新增 8 台（套），专门用于社会办医疗机构。根据前瞻产业研究院的不完全统计，我国建成以及在建、拟建的质子和重离子治疗中心共计 60 家以上，是目前国内放疗设备规划配置中唯一达成“十四五”目标甚至超出的设备。

从市场需求看，质子和重离子装备未来市场空间广阔。按世界卫生组织（WHO）下属国际癌症研究机构（IARC）2024 年发布的全球最新癌症负担数据，我国 2022 年新发癌症患者约 482 万例，其中接受放射治疗的患者大约为 130 万例。根据《Estimating proton beam therapy utilization and Investment in Thailand》的统计，接受放射治疗的患者中大约 13%-16%适宜优选质子治疗方案，则每年约有 20 万名新发癌症患者适宜优选质子治疗。按照每间质子治疗室每年治疗 400 名患者计算，国内要满足优选质子治疗需求，则需要约 500 间治疗室。而目前在运和在建（含拟建）的质子治疗室数量不到 100 间，未来尚有千亿级的市场需求空间。

针对市场需求，质子治疗行业政策围绕“准入放开、临床支持、本地化扶持”三大核心维度形成闭环支撑，从配置、医保、国产化三条路径释放市场空间。政策环境呈现四大趋势：一是配置规划持续扩容，从最初的 10 台到“十四五”规划时总量达 60 台以上，政策端释放明确利好信号；二是社会办医渠道打开，“十四五”配置许可中专门安排 8 台用于社会办医，为民营资本进入创造条件；三是支付端逐步松绑，质子放疗价格项目纳入医保立项指南，将有效提升患者可及性；四是通过政府采购等手段推动供应链完善，要求公立医院优先采购国产设备，本土供应链渗透率提升。整体而言，政策红利为质子和重离子治疗设备市场创造了确定性的增长空间，保守按照“十五五”期间质子配置证规划数量与“十四五”持平预测，预计“十五五”时期国内每年新增约 8-10 台质子设备的市场空间。

3、行业发展趋势

（1）电子加速器与辐照加工业务

电子加速器与辐照加工产业经过多年技术迭代与市场培育，已成长为核技术应用领域中产业化程度高、应用场景广、战略价值突出的核心板块。在《原子能

法》实施与核技术应用产业政策推动下，行业正由装备国产化、应用规模化向技术高端化、经营全球化加速转型，逐步发展成为技术密集型、安全合规要求高、产业链协同性强、市场布局全球化的战略性新兴产业。

①行业市场格局持续优化，集中度与规模化水平稳步提升

我国电子加速器与辐照加工行业早期参与者数量较多，整体呈现企业规模偏小、服务能力分散、高端供给不足的格局，与发达国家成熟市场相比，行业集中度偏低、综合竞争力有待加强。随着下游消毒灭菌、材料改性、表面固化、无损检测等领域对辐照服务的稳定性、安全性、规模化要求不断提高，行业资源正加速向具备整机研发能力、装备自制优势、全国网点布局及全流程服务能力的头部企业集中。

在政策引导、技术壁垒提高与市场竞争加剧的多重作用下，行业将迎来整合提升阶段，规模化、集约化、专业化水平将显著提升，具备“装备制造+辐照服务”一体化能力的企业，将凭借成本优势、响应速度与工艺积累持续扩大市场份额。

②技术路线向高能高效与小型化并行发展

当前我国电子加速器产业整体已实现专业化、标准化、规模化生产，但在高能化、紧凑型等高端方向仍存在结构性短板。高能电子加速器持续向大功率、高效率、高自动化与高稳定度方向升级，以满足大型辐照加工中心与特种工业场景需求；中低能加速器则朝着小型化、模块化、自屏蔽化方向发展，以适配更多场景、更小空间与更灵活部署，而我国在紧凑型工业辐照加速器的产业化研究与批量应用仍相对不足。

中长期来看，行业将围绕关键核心技术持续攻关，重点突破低能电子帘加速器、高能大功率加速器等装备瓶颈。随着核心零部件自研率提升与供应链安全保障增强，我国电子加速器产业的整体技术水平与国际竞争力将实现跨越式提升。

③“装备制造+辐照加工”一体化成主流模式，供给侧创新驱动新需求

单一设备销售或单一辐照加工的商业模式已难以适应市场竞争，具备加速器自研自产能力的企业向下游延伸，自建辐照加工站点，直接切入国内外应用市场，形成“装备研发—生产制造—辐照加工—工艺优化”的闭环模式。该模式既有利

于企业精准把握终端需求、快速迭代产品，也能通过服务端反哺装备端升级，提升全生命周期价值。

同时，行业逐步由满足现有需求转向供给侧创造新需求，通过开发新型电子加速器、拓展新应用工艺、落地跨界场景，主动培育新材料、新医疗、新环保领域的辐照需求。随着国内外应用市场持续渗透，一体化企业将凭借更强的成本控制、技术响应与场景创新能力，建立更深的竞争壁垒。

（2）新材料业务

①高端化与绿色化双轮驱动，线缆料行业迈入高质量发展新阶段

未来，我国线缆料行业依托全球第一大电线电缆产业基础实现高质量发展，整体呈现高端化突破、绿色化转型、专用化升级、海外布局提速的鲜明趋势。

当前国内改性材料传统市场需求回暖，海外市场及高端领域呈现较快增长。电网改造、高压特高压、轨道交通等大型工程项目的建设，特种线缆料技术攻关等因素正在逐步扩大传统市场需求，同时数据中心、新能源汽车、具身智能、高端特种装备、航空航天等新兴赛道有力促进了行业的发展。此外，随着“一带一路”沿线国家基建的提速，海外市场增长亦具有较大的潜力，为相关产品的出口开辟了新通道。

②高端化、绿色化、功能化引领改性工程塑料行业发展趋势

近年来，在下游需求迭代与政策扶持双重驱动下，中国改性工程塑料行业呈现“分化中升级、整合中突破”的鲜明特征，行业加速出清低端同质化产能，产品向高端化、绿色化、功能化升级成为核心主线，2025 年以来迈入高质量发展新阶段，竞争格局持续重塑、需求结构不断优化、技术迭代全面提速，我国已成为全球最大改性工程塑料市场并在全球占据领先地位，行业长期成长韧性充足。

在新能源、智能电网、低空经济等热点产业的需求带动下，行业洗牌整合进程显著加快，缺乏核心技术的落后产能持续出清，具备技术与成本优势的龙头企业竞争力持续凸显，行业集中度有望稳步提升。同时，低碳转型推动行业绿色升级进程加速，国内外再生塑料政策持续落地，物理回收改性技术日趋成熟、化学回收技术逐步推进中试，再生改性塑料高端需求快速释放，行业向标准化、高值化发展，拥有核心改性技术与绿色合规产能的企业将逐步占据竞争主导地位。

（3）医疗健康业务

①核心装备国产化全面提速，进口替代成为长期主线

此前国内质子治疗整机、加速器磁体、束流控制系统等核心部件高度依赖海外厂商，设备采购与运维成本居高不下。现阶段以中广核技为代表的国内企业通过引进消化吸收再创新，关键零部件自主化率持续提升，国产设备采购成本较进口机型有所下降，降低医院建设门槛。未来行业将持续攻坚多室一体化系统等前沿技术，国产设备市场占有率稳步提升，逐步打破海外企业长期技术与市场垄断，构建自主可控的质子治疗装备产业链。

目前国内质子治疗领域的主要参与者包括发行人子公司医疗科技、上海艾普强粒子设备有限公司、中科离子医学技术装备有限公司、迈胜医疗设备有限公司等。相比于其他竞争对手，公司已逐步完成对 IBA 质子治疗技术的消化吸收，形成了产品自主研发能力、连续生产能力、自主安装调试能力和自主运维能力。与此同时，在前瞻技术布局上，发行人加快三代产品开发，完成 4D-CBCT 多模态图像引导详细设计、新一代快速扫描技术总体设计、弧形治疗系统的关键算法设计和智慧运维系统详细设计，完成小型质子治疗系统关键技术开发，进一步标志着发行人进入“自主知识产权产品开发”阶段。凭借着领先的工艺技术、成熟的国际临床验证体系，发行人子公司医疗科技先后中标了多个质子治疗项目，体现出较强的市场竞争力，有望在未来的质子治疗装备国产化浪潮中占据重要的市场地位。

②多室与单室质子治疗系统并存发展，逐步扩大质子治疗技术的普及面

多室质子治疗中心占地面积广、建设周期 3 至 5 年、投资规模达数亿元，主要面向区域覆盖面广的大型三甲医院、国家癌症医疗中心或者大型专科肿瘤医院。近年来，紧凑型单室质子治疗系统技术成熟，设备体积、土建需求缩减，建设周期缩短，投资门槛降低，适配各地市级医院、区域肿瘤医院，市场覆盖范围持续拓宽。

当前，质子治疗系统呈现出多室系统与单室系统并存的趋势。如在美国市场，因肿瘤患者基数相对较小，且商业保险以州为单位覆盖，因此美国近几年新建的质子治疗中心中，单室系统比例逐渐提升；在国内市场，每年新发癌症患者数量

约占全球的四分之一，肿瘤患者基数大，仍以多室质子治疗系统的需求为主，考虑到部分公立和民营医院的建设需求，“1+N”可拓展的多室质子治疗系统解决方案可以更好满足国内部分质子治疗市场需求。整体而言，单室和多室并存的趋势适应了不同国家市场的需求和不同机构建设的需求，将推动质子治疗的普及，惠及更多癌症患者。

③临床适应症持续拓宽，支付体系完善带动需求放量

依托质子布拉格峰精准放疗优势，当前临床已覆盖脑部肿瘤、鼻咽癌、肺癌、肝癌、儿童肿瘤等多种病灶，针对国内高发癌种的本土化临床数据不断积累，诊疗指南持续完善；同时多地商业普惠保险将质子治疗纳入报销范围，国家医保局出台放疗价格规范文件，各地逐步探索质子治疗分级支付机制，患者治疗经济负担持续缓解。随着国内肿瘤新发基数持续走高、民众精准治疗需求提升，质子中心年接诊量稳步增长，行业市场规模保持稳定增长。

④产业模式向装备制造+运维服务+临床协同一体化演进

过去行业设备制造、中心运营、临床研发相互割裂，当前头部企业同步布局整机研发、售后运维、临床方案配套全链条业务，设备交付后长期维保、功能迭代升级、临床技术支持形成稳定持续性收入。同时，企业联动医疗机构开展多中心临床试验，同步迭代设备束流扫描、图像引导等功能，实现装备研发与临床需求双向赋能。此外行业人才培养、质量控制标准体系不断完善，质子治疗规范化运营水平持续提升，行业竞争逐步从单一设备价格比拼转向综合解决方案能力竞争，具备自研整机与全周期服务能力的龙头企业竞争优势持续放大。

4、行业的利润水平及变动趋势

电子加速器、线缆料、改性工程塑料行业的利润水平整体受上游树脂、核心零部件、金属基材等原材料价格波动，下游电力、新能源、光通信、工业电器、汽车工业、医疗健康与食品加工等领域景气度、行业供需格局及产业政策导向等外部因素综合影响，同时取决于企业产品结构、核心技术壁垒、产业链配套能力与精细化管理水平等内部因素，整体利润呈现明显的结构性分化与阶段性波动特征。

具体而言，在通用型线缆料、中低端改性工程塑料等传统细分领域，行业准

入门槛较低，市场参与者众多，低端同质化产能充足，市场价格竞争激烈，整体利润水平持续承压、相对薄弱；而在智能、环保、高压电缆料等线缆料，辐照交联尼龙材料、储氢瓶内胆及输氢管道专用聚酰胺材料、R-PET 化学回收材料等改性工程塑料，高能高效与小型化电子加速器等高端细分领域，由于产品技术迭代快、研发投入高、下游认证周期长，具备严苛的技术壁垒、客户壁垒与供应链壁垒，进入门槛显著更高，行业整体毛利率、净利率远高于传统通用品类，盈利稳定性更强。

近年来，随着电子加速器行业市场化竞争持续加剧，行业利润逐步告别粗放式增长阶段。但行业内部两极分化格局持续加剧，具备核心技术自主可控、高端产品布局完善、“制造+服务”一体化配套能力、海外业务渠道的头部企业，能够持续规避低端价格竞争，依托产品高端化、定制化、解决方案化优势，持续维持较高的盈利水平与利润增速，行业利润加速向技术领先、规模优势显著、综合服务能力突出的优质龙头企业集中。

医疗健康业务中的质子治疗装备利润水平受设备研发制造投入、下游医疗机构建设周期、医保落地进度、本土化程度、临床患者收治量等多重内外因素综合影响，行业盈利呈现明显阶段性与结构性分化特征。具体而言，从设备制造端来看，质子治疗系统属于高端核医疗装备，技术壁垒高、单台价值高，具备稳定的产品盈利空间，长期来看，头部自研厂商成套设备综合毛利率较高，同时设备交付后每年可产生持续性的运维服务收入，长期现金流与利润稳定性较强。但行业前期研发投入巨大，质子加速器、束流控制系统、图像引导等核心部件攻关周期长，企业在新品定型、临床验证阶段持续大额费用投放，短期内容易出现阶段性亏损。

（四）行业特点

1、行业竞争格局及行业内主要企业

（1）电子加速器与辐照加工板块

公司在电子加速器与辐照加工行业的相关同行业上市公司情况如下：

序号	公司名称	具体情况
1	中金辐照（300962.SZ）	中金辐照以辐照加工为主业，利用放射性同位素钴 60 产生的γ射线为客户提供医疗产品灭菌、食品保鲜、化工材料改性等辐照加工及技术解决方案，致力于健康产业的发展。
2	日联科技（688531.SH）	日联科技是国内领先的工业智能检测设备及核心部件供应商，主要从事工业 X 射线智能检测设备、核心部件的研发、生产、销售与服务，产品和技术主要应用于集成电路及电子制造、新能源电池、铸件焊件及材料、食品异物等检测领域。

（2）新材料板块

公司在新材料行业中改性高分子材料领域的相关同行业上市公司情况如下：

序号	公司名称	具体情况
1	金发科技（600143.SH）	金发科技的主营业务为化工新材料的研发、生产和销售，主要产品包括改性塑料、环保高性能再生塑料、生物降解塑料、特种工程塑料、高性能纤维增强复合材料、轻烃及氢能源、聚丙烯树脂、苯乙烯类树脂和医疗健康高分子材料等九大类别。
2	南京聚隆（300644.SZ）	南京聚隆是中国高铁及轨道交通尼龙改性材料的主要供应商，是中国汽车用尼龙、聚丙烯、塑料合金改性材料的重要供应商。
3	万马股份（002276.SZ）	万马股份的主营业务涉及电线电缆、高分子材料、新能源产业三大领域。其中，电力电缆板块产品大类主要包括 500kV 及以下超高压交联聚乙烯绝缘电缆、中低压电缆、防火耐火电缆、控制电缆、民用建筑线缆、智能预警电缆及特种电缆等，广泛应用于国家骨干电网搭建、城市电网改造升级、商业及民用建筑配电、工业厂区稳定供电、消防应急供电、电力线路安全智能监测等场景。
4	太湖远大（920118.BJ）	太湖远大的主营业务为环保型线缆用高分子材料的研发、制造、销售、服务，主要产品包括硅烷交联聚乙烯电缆料、化学交联聚乙烯电缆料、低烟无卤电缆料、半导电内外屏蔽料以及其他规格电缆用特种产品等。

（3）医疗健康板块

公司在医疗健康板块未来将重点发展质子治疗系统，目前 A 股暂无以质子治疗系统为主业的上市公司。

2、影响行业发展的有利和不利因素

（1）电子加速器与辐照加工行业

①有利因素

电子加速器与辐照加工行业属于国家战略性、基础性核技术应用产业，高度契合高端装备制造、绿色环保产业发展方向，获得国家顶层政策持续加持。《中华人民共和国原子能法》《核技术应用产业高质量发展三年行动方案（2024—2026年）》等一系列重磅政策陆续落地，持续鼓励电子加速器核心技术攻关、装备供

应链完善与辐照场景规模化应用，明确推动核技术产业提质扩容、自主可控，为行业高质量发展筑牢政策根基。

随着行业技术迭代加速与市场化发展深化，国内电子加速器产业已形成专业化、标准化、规模化生产能力，国产装备技术水平与产品性价比持续提升，市场竞争力不断增强。同时下游消毒灭菌、材料改性、表面固化、无损检测等领域需求持续扩容，新兴应用场景不断拓展以及海外市场开拓，行业迎来广阔的市场增长空间。在此背景下，行业加速优胜劣汰、资源整合，技术薄弱、模式单一的中小厂商逐步被市场出清，具备核心装备自研自产、“制造+辐照服务”一体化、全产业链配套能力的龙头企业，将持续巩固竞争优势、主导行业发展。

②不利因素

我国电子加速器与辐照加工行业整体呈现“大而不强、散而不精”的发展特征，行业市场主体数量较多，但多数企业聚焦低端设备组装、常规辐照加工等低附加值业务，存在核心技术积累不足、高端产品研发能力薄弱、创新投入有限等问题。

行业发展仍面临多重外部制约因素，如应用于半导体改性、同位素制备、高能大功率 X 射线转靶等高端核技术装备仍存在技术壁垒，海外头部企业占据部分高端市场份额，技术封锁与市场垄断态势尚未完全打破。此外，在中低端辐照加工服务市场，近几年存量市场竞争加剧，叠加原材料、核心部件价格波动，对行业整体盈利稳定性与可持续发展形成一定挑战。

（2）新材料业务

①有利因素

线缆料、改性工程塑料等高端新材料产业是支撑我国高端装备制造、新能源产业发展的基础性、战略性产业，契合国家高端制造升级、双碳绿色发展、产业链自主可控的核心发展方向，受到国家产业政策的大力扶持。《质量强国建设纲要》《电线电缆行业“十四五”发展指导意见》及新材料产业系列扶持政策持续落地，明确鼓励高端特种线缆材料、高性能改性工程塑料的技术攻关、本土化供应能力与规模化应用，持续推动行业摆脱低端同质化发展格局，加速向高端化、绿色化、功能化升级。

随着下游新兴产业快速迭代升级，国内新材料市场需求持续扩容、应用场景不断丰富。新能源、智能电网、低空经济等热点产业高速发展，带动智能、环保、高压电缆料、辐照交联尼龙材料、储氢瓶内胆及输氢管道专用聚酰胺材料、R-PET化学回收材料等高端产品需求持续放量，为行业提供充足的内生增长动力。伴随行业市场化竞争持续深化，行业低端产能充足、高端供给不足的结构性矛盾持续优化，市场加速优胜劣汰，技术落后、产品单一、缺乏创新能力的中小厂商持续出清，具备核心配方技术、规模化生产能力、全流程解决方案及优质客户配套资质的龙头企业，持续抢占市场份额，行业集中度稳步提升，优质企业发展优势持续凸显。

②不利因素

我国新材料行业整体呈现企业数量多、行业布局分散、低端产能扎堆的发展特征，行业整体存在“大而不强”的问题。多数中小厂商聚焦通用型线缆材料、普通改性塑料等低端领域，产品同质化严重，长期依赖低价竞争，普遍存在研发投入不足、核心配方技术积累薄弱、高端产品迭代能力欠缺等问题。在高端的细分改性高分子材料领域，部分核心技术、产品性能与国际先进水平仍存在差距，高端材料国产化率仍有提升空间，整体产业高端化、精细化发展水平有待进一步提高。同时行业产业链协同性不足，部分高端材料研发与下游终端场景适配度不足，一定程度制约了高端新材料的规模化落地应用。

（3）医疗健康业务

①有利因素

政策层面，国家将质子治疗装备列为高端核医疗、创新医疗器械重点发展品类，大型医用设备配置规划持续放开新增额度，同时配套研发专项、国产化扶持、创新器械快速审评等多重利好政策，推动设备落地与技术自主化。

需求端，国内肿瘤发病人数持续增长，质子治疗依托布拉格峰物理特性，在儿童肿瘤、头颈部肿瘤、肺癌等领域具备低损伤、高精准临床优势，相较传统放疗疗效更优，临床应用需求持续扩容；叠加商业保险逐步纳入质子治疗项目，患者支付能力不断改善，市场潜在空间广阔。

供给端，国产化进程加速，以中广核技为代表的国内企业自主创新的质子治

疗设备实现技术定型，设备采购、基建投入显著下降，打破海外厂商长期价格垄断，大幅降低医院布局门槛；同时上游配套产业链同步成熟，整机制造、运维服务一体化模式成型，头部企业综合竞争力持续增强。产业层面，国内质子中心布局由一线城市向地市区域医院延伸，市场扩容周期拉长，行业具备持续成长基础。

②不利因素

行业发展仍面临多重约束性难题：第一，项目重资产属性突出，整套质子治疗系统设备、辐射防护基建投入规模较大，设备年度运维成本偏高，医疗机构投资回收期普遍较长，资金门槛较高。第二，支付体系尚不健全，质子治疗单次疗程费用较高，尚未纳入全国医保报销政策，大量患者自费压力偏高，一定程度上限制终端治疗需求的释放。第三，技术与人才壁垒较高，质子加速器、束流控制系统、图像引导等核心部件研发难度大，国内企业长期研发投入压力显著；同时具备设备调试、临床放疗规划、辐射安全管理的复合型专业人才供给不足，制约质子中心运营与设备规模化推广。第四，行业监管、临床标准仍在完善阶段，设备临床验证周期长、审批流程复杂，新增质子中心建设落地节奏存在不确定性；国内临床长期随访数据积累不足，部分医疗机构与患者认知仍有待培育，短期市场放量节奏存在波动。

3、进入本行业的主要障碍

（1）技术壁垒

公司核心产品电子加速器、质子治疗系统属于典型的技术密集型行业，其中电子加速器涉及核心加速结构、控制系统、精准辐照调控等关键技术，设备精度、稳定性、安全性要求较高，核心技术需要长期研发攻关与工艺积累；质子治疗系统是融合核物理、精密机械、真空工程、自动控制、医学影像、临床放疗多学科交叉的高端复合装备，整套设备研发、集成、量产存在极高综合技术壁垒，加上质子治疗系统需在长达 30 年的生命周期内持续运行和技术升级，新进入企业短期难以实现完整技术体系突破。

此外，线缆料的阻燃改性、耐候改性、防水改性、辐照交联改性等工艺技术，以及改性工程塑料的轻量化、高阻燃、耐高低温、耐油耐水解改性、辐照交联改性等工艺技术，均需要大量试验数据积累与工艺优化。行业技术迭代持续加快，

下游产品更新周期不断缩短，要求企业具备快速配方迭代、同步研发、模流分析及整体解决方案能力，技术积累薄弱、研发能力不足的新进入者难以适配市场需求，形成较高的技术壁垒。

（2）客户渠道及品牌壁垒

公司目前核心客户多为大型电子电器企业、轨道交通及高端装备制造企业，大客户对供应商的产品稳定性、交付能力、技术服务、合规资质要求严苛，准入标准高、粘性较强。行业优质企业均通过长期市场深耕，与下游核心客户建立长期定点供应、联合开发的深度合作关系，形成了稳固的客户壁垒。同时，下游高端领域对产品安全性、可靠性要求高，市场对行业头部品牌认可度更高，新进入企业缺乏项目经验、品牌口碑与成功案例，难以快速切入高端市场、建立稳定销售渠道，市场拓展难度大，形成了较高的渠道与品牌壁垒。

对于质子治疗系统而言，公司下游客户以三甲综合医院、肿瘤专科医院、区域医疗集团为主，采购流程复杂、合作周期漫长，叠加临床口碑、长期运维信任形成的品牌效应，构筑较高的客户渠道与品牌壁垒。从客户渠道壁垒来看，国内医疗机构采购质子治疗系统需先取得大型医用设备配置许可证，审批周期长、临床收治量、放疗科室建设等硬性门槛严格，厂商需要长期与下游客户建立多层级沟通渠道，新入局企业短期内难以打通完整采购链条。从品牌壁垒来看，质子治疗系统的临床安全性、精准度直接关系肿瘤患者治疗效果，医疗机构采购决策高度依赖临床口碑与循证医学数据，新进入者若缺少标杆医院项目、权威临床数据，难以获得医疗客户的信任，很难实现市场突破，品牌沉淀周期长达数年，形成难以短期逾越的行业壁垒。

（3）资质壁垒

公司新材料业务的下游应用场景涵盖电力、新能源、光通信、工业电器、汽车工业等关键领域，产品需满足国家及国际强制性安全、阻燃、环保、耐候标准。同时，高端特种材料必须通过下游龙头企业的严格准入认证，认证周期较长，认证体系复杂、检测标准严苛，新进入企业难以快速获取合规资质与客户准入资格，具备一定的资质认证壁垒。

质子治疗系统的生产制造环节受生态环境、医疗器械监管等多层级严格监

管，全链条资质审批周期长、准入标准严苛，形成较高的资质壁垒。从辐射安全维度，企业调试质子加速器及整套装备，必须向生态环境部申领对应范围的辐射安全许可证，审批环节包含场地屏蔽防护核验、辐射监测配套设施核查、专业辐射从业人员资质考核、辐射事故应急预案评审等多项硬性审查，未取得对应许可不得开展设备出束调试。从医疗器械监管要求来看，该设备属于三类医疗器械，企业需先取得第三类医疗器械经营许可证，同时质子治疗系统需完成全套型式检验、多中心临床试验，依据质子设备专项审评指导原则提交大量安全性、有效性验证资料，经国家药监局严格审评取得医疗器械注册证等资质后方可进入临床使用。

（4）资金壁垒

核技术应用行业属于资本密集型产业，前期固定资产投入、研发投入、认证投入规模较大，资金壁垒较高，对企业的资金实力与持续投入能力要求严苛。具体而言，核技术应用行业持续的技术迭代、配方优化、新产品研发需要长期、高强度的研发资金投入，叠加下游较长的认证周期、原材料备货占用流动资金等特点，对企业资金实力、持续投入能力、现金流管控能力提出较高要求。中小型企业及新进入者难以承担高额的前期投入与持续运营成本，行业资金壁垒显著。

4、行业的经营特征

（1）周期性

随着我国电力、新能源、光通信、工业电器、汽车工业、医疗健康与食品加工等产业的持续发展，叠加双碳政策及产业链自主可控战略的持续推进，电子加速器、改性高分子材料、质子治疗行业下游需求长期保持稳健扩容态势，行业整体处于持续升级、稳步增长的发展通道，无明显的传统周期性波动特征。

（2）季节性

电子加速器、改性高分子材料、质子治疗设备行业整体季节性特征较弱，仅部分下游细分领域存在一定季节性波动。其中，电力、新能源、光通信、医疗健康与食品加工等领域需求全年相对平稳，无明显淡旺季差异；仅部分配套民用家电、普通建筑线缆、消费类电子的通用材料产品，受下游终端产品销售、项目施工节奏影响，下半年市场需求相对集中，呈现轻微的季节性特征，整体对行业全

年经营影响有限。

（3）区域性

我国电子加速器、改性高分子材料的区域性特征是产业配套、技术积淀、市场需求及政策导向等多因素共同作用的结果。目前行业生产企业主要集中在长三角、珠三角、京津冀等制造业集聚区域，上述地区高端装备、新能源、电子电气等产业高度集中，上下游产业链配套完善、人才技术资源充足、物流运输便捷，能够有效支撑行业研发创新与规模化生产，是国内相关行业核心产业聚集地。

质子治疗行业在我国的区域分化特征同样显著，由经济财力、医疗配套、肿瘤病患规模、地方审批政策共同决定。现有运营及在建质子中心主要集聚长三角、珠三角、京津冀等区域，而中西部、东北省份项目偏少，多数区域以省会医院规划建设为主。

5、上下游行业之间的关联性及影响

行业上游主要涵盖通用及特种树脂、化工助剂、精密机械零部件、电控系统、金属原材料等基础产业，均为我国国民经济重要的基础性产业，产业体量大、配套体系完善、技术迭代持续加快，成熟的上游供应链为本行业稳定生产、技术迭代及成本管控提供了坚实保障，上游原材料供给稳定性、技术水平及价格波动，直接影响本行业产品质量、生产成本及交付效率。

行业下游应用场景极为广泛，市场需求持续迭代升级、应用边界不断拓宽，持续带动本行业的高端化、绿色化、功能化升级，为本行业长期稳定发展提供了强劲的市场支撑。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人主营业务概况

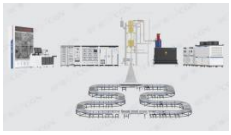
发行人是中国广核集团非动力核技术应用平台、国内非动力核技术应用领先企业，以子公司中广核达胜、华瑞科技为平台，聚焦电子加速器与辐照加工服务，构建“装备制造—辐照服务—场景应用”的全产业链布局，覆盖消毒灭菌、材料改性、无损检测等领域；以子公司高新核材、中广核俊尔为平台，聚焦改性高分子材料的研发与制造，覆盖线缆料、改性工程塑料、复合材料、合成树脂、核技

术应用新材料、核电材料、前沿材料等，深耕电子电力、新能源、光通信、工业电器、汽车工业、核电等赛道。

与此同时，发行人持续聚焦非动力核技术在“医疗、安全、工业”三大领域的应用，立足推动产业转型升级，将重点发展医疗健康产业，以子公司医疗科技为平台，全面开展质子治疗设备研发、生产、组装、测试、总装、集成等工作；以子公司同位素科技为平台，推进新型同位素制备的技术研究以及自产同位素的销售布局。其中，质子治疗业务是未来承载医疗健康业务核心功能的战略性板块。

（二）主要产品及其用途

报告期内，公司主要业务为电子加速器与辐照加工、新材料研发与制造等，并重点培育医疗健康等业务。公司代表性产品示意如下：

主要产品		产品示意图	主要特点及用途
电子加速器			
电子加速器（加速器）	DZ 型电子直线加速器系列		主要特点：能量为 8-10MeV，最大平均束功率可达 32kW 主要用途：消毒灭菌、食品保鲜、灭活抑制发芽、检验检疫、无损检测
	DD 高频高压电子加速器系列		主要特点：能量为 0.5MeV-5MeV，最大额定束流功率可达 120kW 主要用途：线缆和薄膜片材等的材料改性
	DG 谐振变压型电子加速器		主要特点：能量为 0.5MeV，最大额定束流功率可达 75kW 主要用途：轮胎预硫化、薄膜片材等的材料改性
	DL 型电子帘加速器系列		主要特点：能量为 90-200KeV 主要用途：涂料固化、薄膜转移、胶黏剂改性、功能接枝、油墨固化、涂层交联
电子加速器（其他检测设备）	X 射线无损检测系统		主要特点：最大射线能量可达 600kV 主要用途：应用于高端装备、航空航天、汽车及零部件、复合材料、压力容器、轨道交通、科研院所等领域
辐照加工服务			
辐照材料改性			主要特点：依托高频高压电子加速器，使高分子材料分子发生电离、激发、引发交联、裂解等理化反应，定向优化材料综合性能 主要用途：提供电线电缆、片材、热缩制品、半导体等多品类产品的定制化辐照改

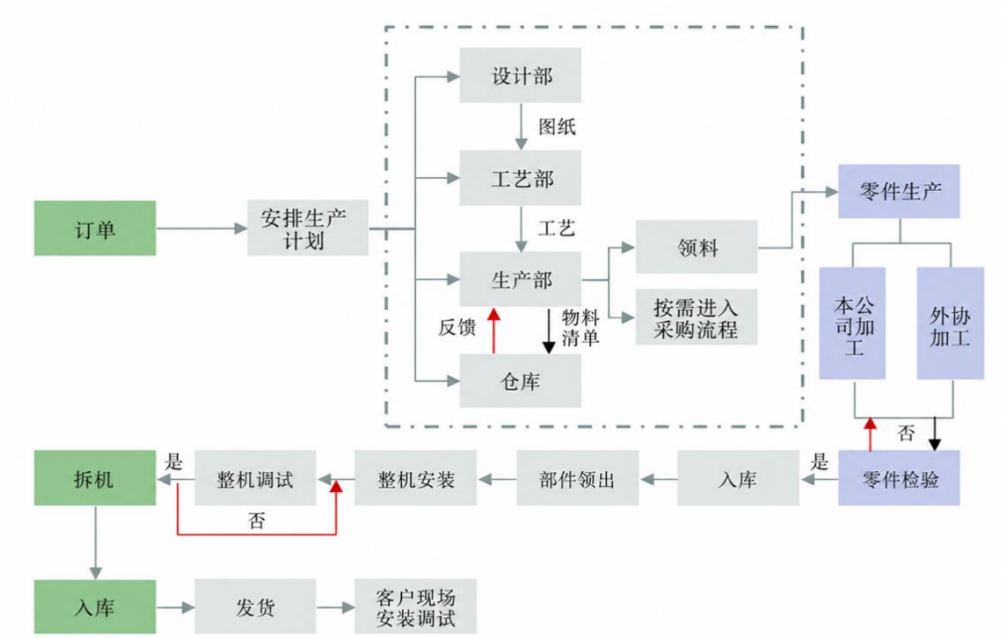
主要产品	产品示意图	主要特点及用途
		性加工服务
辐照消毒灭菌		主要特点：借助高能电子束产生的电离效应，通过物理、化学及生物协同作用，高效杀灭生物、虫卵及霉菌，实现物料消毒、医疗灭菌、防霉、防虫处理 主要用途：各行业无菌加工
新材料研发与制造		
线缆料		主要细分产品：PVC 线缆料、POE 线缆料、再生 PE、PBT 线缆料等 主要特点：耐高温、强阻燃、高机械强度、低烟环保、耐候耐化学、加工适配 主要用途：覆盖从通信传输、能源传输到高端装备的全场景线缆防护与绝缘需求
改性工程塑料		主要细分产品：PA（改性聚酰胺）、PC（改性聚碳酸酯）等 主要特点：高强度、耐高温、轻量化、低收缩、耐化学、阻燃环保 主要用途：满足多领域高端装备结构件轻量化、高强度与耐高温防护需求
复合材料		主要细分产品：预浸带、复合板、拉挤型材等 主要特点：轻质结构、高强度、烧蚀防热、耐化学、抗蠕变、功能多样性 主要用途：复合材料在汽车、通讯、光伏等新兴关键产业中的应用前景广阔
医疗健康		
和质®质子治疗系统		主要特点：更小的质子束流束斑尺寸，为3mm，治疗更精准；更大的照射野，为30cm*40cm，治疗更高效；360 度旋转机架，实现束流入射角度自由旋转 主要用途：实现更精准高效的肿瘤治疗
锗-68		主要特点：为 $^{68}GeCl_4$ 溶液，放射性化学纯度≥95%，放射性核纯度≥99.9%，金属杂质（Fe、Zn）含量≤10μg/GBq 主要用途：用于制备锗镓发生器和 ^{68}Ge 校准源
锗镓发生器		主要特点：符合 GMP 要求，首次淋洗效率≥80%；使用周期：450 次淋洗或 1 年；^{68}Ge 漏穿率≤10^{-5}；采用 $^{68}GaCl_3$ 溶液，放射性化学纯度≥95%，放射性核纯度≥99.9%，金属杂质（Fe、Zn、Ti）含量≤10μg/GBq，pH 值的范围 0~2，无菌、细菌内毒素符合药典规定 主要用途：用于制备镓-68 标记药物

（三）主要产品工艺流程图

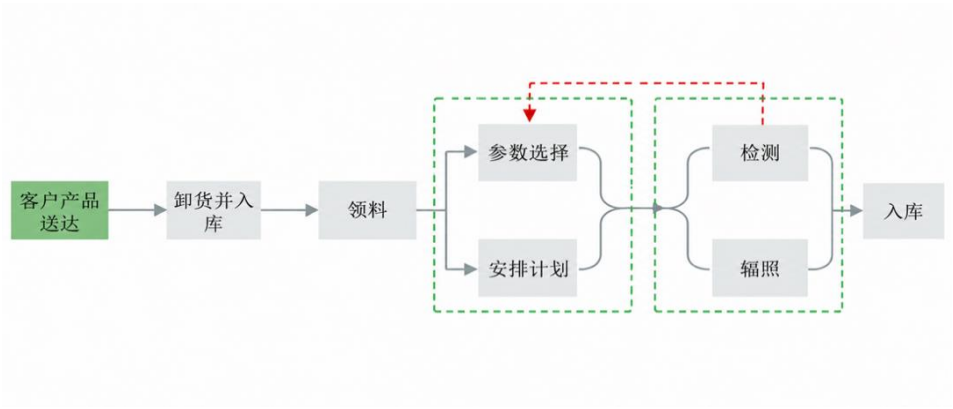
1、电子加速器与辐照加工业务

发行人的电子加速器与辐照加工业务严格按照标准化、专业化、现代化的流程进行生产加工，具体生产流程图如下：

①电子加速器



②辐照加工

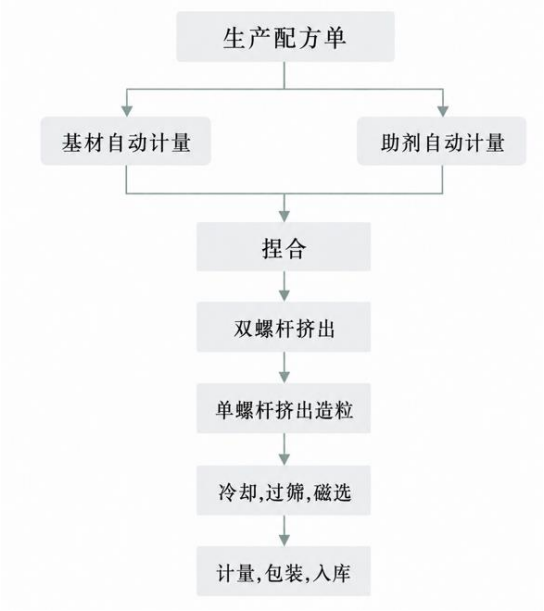


2、新材料研发与制造业务

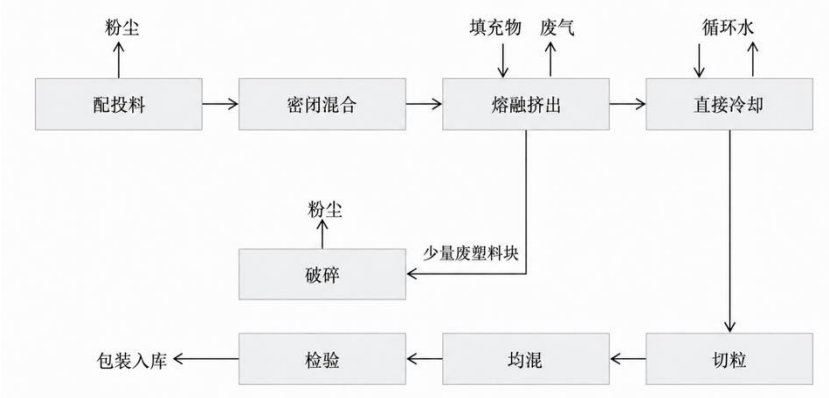
公司改性高分子材料业务产品品类丰富、型号众多，尽管产品应用场景与性能特性差异显著，但主体工艺流程标准化程度较高，均以高分子树脂为基材，经配料、混合、熔融挤出、成型造粒等核心工序制成颗粒状产品，具体生产流程图

如下：

①线缆料（以环保聚氯乙烯线缆材料为例）

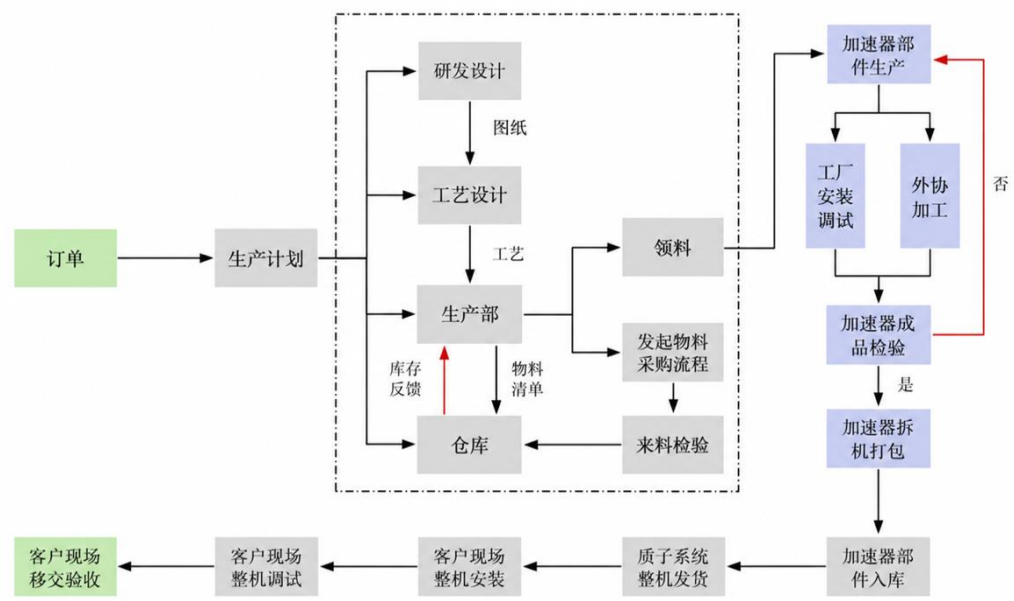


②改性工程塑料



3、医疗健康业务

对于质子治疗系统，公司根据订单完成自主设计、零部件自主采购、质子加速器在工厂的自主集成测试、质子治疗系统在医院的安装及调试，具体生产流程图如下：



（四）主营业务收入情况

报告期内，发行人营业收入按产品类型构成情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度	
	收入	占比	收入	占比
电子加速器及辐照加工	25,833.63	10.13%	60,088.09	10.82%
新材料	212,506.15	83.32%	442,726.81	79.72%
医疗健康	204.91	0.08%	455.60	0.08%
其他	16,505.14	6.47%	52,061.08	9.38%
合计	**255,049.84**	**100.00%**	**555,331.58**	**100.00%**
项目	**2024 年度**		**2023 年度**	
	收入	**占比**	**收入**	**占比**
电子加速器及辐照加工	51,855.62	8.41%	42,121.68	6.63%
新材料	485,554.59	78.72%	489,943.75	77.13%
医疗健康	520.55	0.08%	237.79	0.04%
其他	78,909.29	12.79%	102,948.67	16.21%
合计	**616,840.06**	**100.00%**	**635,251.89**	**100.00%**

报告期内，公司电子加速器与辐照加工收入分别为 42,121.68 万元、51,855.62 万元、60,088.09 万元和 25,833.63 万元，业务规模持续增长。其中，2024 年电子加速器与辐照加工收入同比增长 23.11%，主要原因系下游市场需求持续增长，

同时公司积极开发新应用场景，共同推动电子加速器的销售数量由 2023 年 44 套增加至 2024 年的 57 套。2025 年收入同比增长 15.88%，主要原因系：①电子加速器交付结构发生变化，DZ 型电子直线加速器销售数量同比增长 66.67%，占电子加速器的销量比例有所提升，其单价相对较高，同时公司在欧盟地区实现首台电子加速器的成功交付及在东南亚地区的销售数量持续增加，海外交付占比快速提升；②发行人持续开拓材料改性、消毒灭菌等下游应用市场，辐照业务收入规模有所增加。

报告期内，公司新材料收入分别为 489,943.75 万元、485,554.59 万元、442,726.81 万元和 212,506.15 万元，收入规模持续下滑，主要系：①受地产行业、燃油汽车、电子电器等下游传统市场需求放缓以及新业务拓展不足的影响，客户需求下降；②主要化工原材料价格处于历史低位，公司响应客户调价联动，下调产品价格；③传统改性高分子材料产品市场竞争激烈，产品同质化现象严重，价格持续承压。

报告期内，公司医疗健康业务收入主要来自运维技术服务以及核素贸易等业务，总体业务仍处于起步阶段，已签订销售合同的质子治疗系统尚未达到客户验收节点，导致收入规模相对较小。

报告期内，其他业务收入主要来源于远洋运输、远洋渔业、进出口贸易等非核技术应用业务，随着此类业务的处置或收缩经营，相关收入规模持续下降。

（五）主要业务经营模式

1、采购模式

对于电子加速器业务，公司实行“以销定产、以产定购”的采购策略，依据销售订单及生产计划编制采购方案，建立严格的合格供应商评审与定期考核机制，关键零配件自主采购，主要原材料、电子元器件向原厂或授权代理商采购，非标件由公司自主设计后委托资质厂商定制，辅料就近采购，保障物料品质与供应稳定。对于辐照加工业务，以提供辐照服务为主，主要生产所需设备均由公司内部电子加速器部门制造，设备维护保养及升级改造由内部完成，无外部核心设备采购。

对于新材料业务，公司采用集中采购模式，建立完善的合格供应商开发与考

核体系，依据订单需求与库存情况制定采购计划。公司通过与战略供应商合作，签订年度框架协议的形式，利用锁价或价格联动机制，有效平抑原材料价格剧烈波动带来的成本风险；针对核心大宗原料，实施主供加备供的双货源或多货源策略，避免因单一供应商停产、检修或物流中断导致的断供风险；根据市场行情预判，灵活调整安全库存水位，在原材料低位时进行战略储备，高位时维持低库存周转，从时间维度锁定成本优势。此外，所有原辅材料入库前均经严格检测，确保原料质量。

对于质子治疗业务，公司实行以销定产、以产定购、长周期部件战略备货相结合的采购模式，依据销售订单及项目交付计划编制采购方案。公司建立严格的合格供应商评审与动态考核机制，关键核心零部件自主采购，主要元器件及专用部件向原厂或授权代理商采购，定制类部件由公司自主设计后委托合格供应商加工，标准件及辅料通过正规供应链渠道采购，确保物料质量可靠、供应稳定高效。

2、生产模式

对于电子加速器业务，采用“以销定产”的订单式生产，核心部件与关键技术环节自主研发制造，非核心部件自主设计后委托外协加工，依据订单技术指标与交期制定生产计划，全程质量管控，整机调试合格后交付客户。对于辐照加工业务，按客户需求与交期统一排产，执行“收货入库—工艺确认—辐照加工—质量检测—发货放行”标准化流程，自动化程度高、生产效率高，并通过建立全流程质量管理体系，保障加工质量的稳定性与服务水平。

对于新材料业务，公司亦采用“以销定产”的模式，根据客户订单制定生产计划；尽管产品品类与牌号众多，但均围绕配方计量、混炼、挤出、造粒、冷却、包装等核心工序组织生产，工艺路径高度统一。生产过程实施首检、巡检、终检全流程质量管控，新产品与配方变更前需完成试产验证，确保产品稳定达标。

对于质子治疗业务，公司采用以销定产的订单式生产模式，根据项目订单统筹开展整体设计与生产交付安排。系统按工厂集成与现场总装分步实施，核心加速器在厂区完成装配、联调与出厂检验，其余部件直达项目现场开展总成安装与临床调试，全过程实施严格质量管控与验收验证，确保系统达标交付。

3、销售模式

对于电子加速器业务，公司以直销为主，由销售团队直接开发客户，技术部门配套提供方案设计、厂房规划、工艺改造等全流程服务，按标准定价体系执行，结合产品配置与服务内容确定最终价格。对于辐照加工业务，采用区域化直销模式，依托全国运营中心与辐照站点，辐射周边区域客户，直接洽谈签约；加工服务费根据辐照剂量、产品规格、服务内容等因素综合定价。

对于新材料业务，公司以直销为主，通过招投标、商务谈判、定制研发合作等方式开拓客户，与头部企业建立长期战略合作，同时部分业务推行团队化精准营销与前置化技术服务，深度参与客户产品研发，增强客户粘性。此外，公司采用“成本加成”定价模式，综合原料成本、加工费用、产品附加值与市场行情确定售价。

对于质子治疗业务，公司以直销为主，通过项目对接、方案论证、招投标及商务洽谈等形式开拓医疗机构及产业合作方，依托技术优势与示范项目口碑拓展市场。公司配备专业技术团队提供机房设计、临床规划等全流程技术支持，深度绑定客户需求，同时采用基于项目成本、技术含量、系统配置及市场竞争格局综合定价的模式，合理确定设备销售价格。

（六）主要经营情况

1、主要产品的产量、销量、产能

报告期内，发行人质子治疗系统尚未形成规模化销量，主要产品为电子加速器及新材料，均是根据下游客户的订单，采用“以销定产”的订单式生产模式，其产量、销量、产能和产销率、产能利用率情况如下：

产品类型	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
电子加速器（加速器）	产量（套）	19	48	49	53
	销量（套）	15	45	57	44
	产能（套）	45	90	90	90
	产销率	**78.95%**	**93.75%**	**116.33%**	**83.02%**
	产能利用率	**42.22%**	**53.33%**	**54.44%**	**58.89%**
电子加速器（其他	产量（套）	72	187	139	176
	销量（套）	65	183	142	170

产品类型	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
检测设备）	产能（套）	113	225	225	225
	产销率	**90.28%**	**97.86%**	**102.16%**	**96.59%**
	产能利用率	**63.72%**	**83.11%**	**61.78%**	**78.22%**
新材料	产量（万吨）	23.46	47.79	49.67	46.70
	销量（万吨）	22.79	48.38	49.65	47.29
	产能（万吨）	34.02	73.50	67.85	73.70
	产销率	**97.14%**	**101.22%**	**99.94%**	**101.26%**
	产能利用率	**68.96%**	**65.02%**	**73.21%**	**63.36%**

2025 年，电子加速器的销量有所下滑，主要系当年受国内市场下游辐照加工行业竞争加剧、增速放缓的影响，DD 高频高压电子加速器整体销量同比有所下降所致。2026 年 1-6 月，电子加速器的销量与 2025 年 1-6 月的销量基本持平，根据订单情况及下游项目进度，电子加速器在下半年交付数量较多。2026 年 1-6 月，产能利用率较 2025 年有所下滑主要系春节期间产能利用率较低所致。

报告期内，电子加速器（其他检测设备）主要为无损检测设备，用于工业铸件、焊件及压力容器领域的检测，该市场格局较为分散，竞争逐步加剧，导致无损检测设备的产量、销量有所波动。2026 年 1-6 月，无损检测设备的销量与 2025 年 1-6 月的销量基本持平，产能利用率有所下滑主要系春节期间产能利用率较低所致。

2023-2025 年，发行人新材料产品的产能有所变动，主要系：①2024 年开始，公司陆续淘汰部分亏损的新材料产品产能，导致 2024 年新材料产品产能有所下降；②由于中山新基地于 2024 年末投入使用，导致 2025 年新材料产品产能有所增加。2026 年 1-6 月，新材料产品的产能有所下降，主要系产品结构调整所致。

2024 年第四季度，发行人质子医疗装备制造基地完成建设并投产，年产能 4 套，但尚未形成产量。2025 年，发行人已生产质子治疗系统 1 套以及质子加速器 2 台，其中质子治疗系统已签订销售订单，截至本募集说明书签署日，产品尚未完成交付。

2、采购情况

（1）原材料采购情况

报告期内，发行人不同业务板块涉及原材料差异较大，主要构成如下：

序号	类别	主要原材料类别/主要采购内容
1	电子加速器与辐照应用	电子加速器：钢筒及包铅、射线管、调制器、速调管等；
2	新材料	PC、PP、PA、PBT、PVC、EVA 及氢氧化铝等；
3	医疗健康	质子治疗系统：加速器主磁体、束流磁铁、旋转机架等组件。

（2）能源采购情况

报告期内，发行人质子治疗系统尚未形成规模化生产，主要产品为电子加速器、辐照加工及新材料，其主要耗用的能源为电力，能源供应整体保持稳定。

（七）发行人主要资产状况

1、主要固定资产

发行人拥有的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和其他设备等。截至 2026 年 6 月 30 日，发行人固定资产期末余额为 213,281.63 万元、固定资产清理期末余额为 212.58 万元，其中固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	162,818.81	30,893.40	-	131,925.41	81.03%
机器设备	121,331.88	55,250.66	2,434.55	63,646.68	52.46%
船舶	23,846.14	12,901.39	-	10,944.75	45.90%
办公设备	12,671.41	8,310.79	5.32	4,355.30	34.37%
运输设备	3,986.78	2,805.09	0.48	1,181.21	29.63%
电子设备	1,694.85	431.02	36.44	1,227.38	72.42%
其他	73.52	72.63	-	0.89	1.21%
合计	**326,423.40**	**110,664.98**	**2,476.78**	**213,281.63**	**65.34%**

2、无形资产情况

发行人拥有的无形资产主要包括土地使用权、专利权、非专利技术等。截至 2026 年 6 月 30 日，发行人无形资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	27,931.46	4,266.51	-	23,664.95
专利权	13,709.41	11,001.95	-	2,707.47
非专利技术	118,266.74	41,204.86	598.03	76,463.85
其他	6,266.40	3,194.70	0.12	3,071.58
合计	**166,174.02**	**59,668.02**	**598.16**	**105,907.85**

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）未来发展战略

面向“十五五”，中广核技将持续聚焦非动力核技术在“医疗、安全、工业”三大领域的应用，具体为：

1、重点发展医疗健康产业，打造以核医疗为特色的核技术应用产业，加快推进质子治疗技术的引进、消化、吸收、创新，持续推动全流程降本提效，提升自主产品核心竞争力，抢占增量市场；

2、加快完成医用同位素产品国内外认证，布局锗-68、锗镓发生器、氧 18 等多种新型医用同位素产品，实现向国内外厂商批量化稳定供应；

3、做优做大测控装备产业，持续推动产品迭代优化，向半导体、新能源等高附加值应用领域扩展，同时提升硅光电倍增器（SiPM）等自主核心零部件核心竞争力，实现市场批量化销售；

4、做强做精电子加速器与辐照应用产业，打造全能级谱系工业电子加速器产品，提升电子加速器产品性能与解决方案能力，挖潜新应用场景，巩固国内领先地位；推动辐照加工服务高附加值转型、客户结构高端化转型，深化精益管理提升，全面提质增效；

5、结构性优化新材料产业，加快产品迭代，发展氟塑料、复合材料等特种产品，提升在数据中心、新能源汽车、具身智能、高端特种装备、航空航天等领域的应用。

（二）现有业务发展安排

公司将聚焦“市场”“产品”“提效”三大核心，切实将市场作为资源配置

的最高指挥棒，以改革创新为根本动力，加快完善以产品为核心的市场化经营管理体系，全面推动核技术产业高端化转型，具体如下：

一是拓市场，持续加大国际市场、清洁能源、战略大客户三大重点领域的市场开发统筹力度，推动拓量增收。对于新材料业务，公司将扩大 POE 等中高毛利主营产品、氟塑料等特种产品的销量，推动战略大客户的开发及深化合作；对于电子加速器及辐照加工业务，公司将进一步提升解决方案能力，重点突破国际市场，同时在辐照业务领域推动半导体、医疗等新领域的扩展应用，并加强辐照产品的国际化销售；对于测控装备业务，公司将加强相关产品在铸件焊件、食品检测、半导体等领域的推广与突破，推动硅光电倍增器（SiPM）在行业头部客户的测试应用并实现放量销售；对于医疗健康业务，公司积极拓展客户群体，持续提升质子治疗、医用同位素的市场份额。

二是做产品，加快推动产品迭代，在各主营产品的技术、质量、价格、认证、服务五个维度持续迭代深化，提升核心竞争力。新材料业务重点推动产品供应链降本，加快数据中心、新能源汽车、具身智能、高端特种装备、航空航天等应用领域产品扩展，推动重点产品海外认证落地；电子加速器与应用业务提升高能、低能电子加速器新品稳定性，加快推动在研重点项目科研攻关；测控装备业务加快无损检测在半导体等新的应用领域产品的迭代突破，推进 SiPM 产品的产品性能、良率提升；医疗健康业务推动重点专项科研项目突破，推进新的医用同位素生产研究。

三是提效率，全面推进精益化管理在企业经营全流程的应用，推动数字化智能化改造，加快提升资产使用效率；优化完善以价值创造为核心的人力资源体系，持续推动组织的瘦身健体，有效提升人力资源效能。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资情形

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资

根据《<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》之“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投

资’的理解与适用”中相关规定：

“（1）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。

（2）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。

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大指的是，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）。

（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（7）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

2、类金融业务

根据中国证监会 2023 年 2 月公布的《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的规定：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。”

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施财务性投资的情况具体分析如下：

1、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在投资产业基金、并购基金的情形。

2、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的拆借资金的情形。

3、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

6、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施对融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务进行投资的情形。

7、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情形。

综上，本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实

施的财务性投资（包括类金融投资）情况。

（三）最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资及类金融业务

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人不存在持有财务性投资（包括类金融业务）的情形，与财务性投资相关的科目核查情况如下：

1、货币资金

单位：万元

项目	金额	占比
库存现金	1,409.86	1.00%
银行存款	47,967.46	33.94%
其他货币资金	1,197.56	0.85%
存放财务公司款项	90,739.54	64.21%
合计	**141,314.42**	**100.00%**

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 141,314.42 万元，其中银行存款 47,967.46 万元，存放财务公司款项 90,739.54 万元，其他货币资金主要为银行承兑保证金及保函保证金等，不存在收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

2、交易性金融资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司不存在交易性金融资产。

3、应收款项融资

单位：万元

项目	金额
应收票据	27,663.55
合计	**27,663.55**

截至 2026 年 6 月 30 日，公司应收款项融资为 27,663.55 万元，主要内容为应收银行承兑汇票，不属于财务性投资。

4、其他应收款

单位：万元

项目	金额
押金、保证金	3,523.86

项目	金额
往来款及其他	46,242.96
合计	**49,766.82**
减：坏账准备	38,996.55
账面价值	10,770.27

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 10,770.27 万元，主要内容包括押金、保证金、往来款及其他，不属于财务性投资。

5、其他流动资产

单位：万元

项目	金额
待抵扣进项税额	3,918.61
增值税留抵额	6,134.87
预缴所得税	665.44
其他	-
合计	**10,718.92**

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面金额为 10,718.92 万元，主要内容为待抵扣进项税额、增值税留抵额，不属于财务性投资。

6、长期股权投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司长期股权投资主要如下：

单位：万元

被投资单位	经营范围	是否属于财务性投资	注册资本	发行人认缴出资额（直接持股层面）	发行人实缴金额（直接持股层面）
百色市和乐科技有限公司	许可项目：城市生活垃圾经营性服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：水污染治理；生活垃圾处理装备销售；环境卫生公共设施安装服务；环保咨询服务；工程管理服务；污水处理及其再生利用；市政设施管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	1,150.00	450.00	450.00

被投资单位	经营范围	是否属于财务性投资	注册资本	发行人认缴出资额（直接持股层面）	发行人实缴金额（直接持股层面）
白鹭核创（绵阳）企业管理有限公司	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；咨询策划服务；企业总部管理；办公服务；市场营销策划；企业形象策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	1,000.00	400.00	400.00
绵阳白鹭核技股权投资基金合伙企业（有限合伙）	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	31,000.00	15,000.00	400.00

注：上述实缴出资为截至本募集说明书签署日的金额。

发行人子公司中广核达胜科技有限公司投资百色市和乐科技有限公司，于2022 年 12 月实缴出资 450.00 万元，持有 39.13%的股权。本次投资主要系发行人落实乡村振兴的决策部署和精准帮扶战略焦点任务，充分发挥核技术应用在特种废物处理的优势，与当地国有资产管理中心共建垃圾渗滤液处理项目，属于围绕产业链下游的产业投资，不界定为财务性投资。

发行人投资白鹭核创（绵阳）企业管理有限公司，已于 2024 年 2 月实缴出资 400.00 万元，持股 40.00%的股权。2024 年 6 月，白鹭核创（绵阳）企业管理有限公司作为普通合伙人之一、发行人作为有限合伙人之一参与设立绵阳白鹭核技股权投资基金合伙企业（有限合伙），并于 2024 年 9 月分别实缴出资 100.01 万元、400.00 万元。根据发行人的公开披露信息以及绵阳白鹭核技股权投资基金合伙企业（有限合伙）的合伙协议，其投资领域为民用核技术应用领域，主要投资于核医学行业及其上下游相关企业、加速器应用领域的成长性、创新性创业企业的股权投资以及与该类企业股权投资相关的基金投资，属于围绕产业链下游的产业投资，具有业务协同性，符合发行人主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。截至本募集说明书签署日，绵阳白鹭核技股权投资基金合伙企业（有限合伙）尚未实际对外投资，后续发行人将根据其实际投资情况逐步完成实缴。

7、其他非流动资产

单位：万元

项目	金额
预付工程设备款	6,977.48
其他	28.31
合计	**7,005.79**

截至 2026 年 6 月 30 日，公司的其他非流动资产账面价值为 7,005.79 万元，主要系公司预先支付的工程设备款项等，不属于财务性投资、不涉及类金融业务。

8、其他权益工具投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司不存在其他权益工具投资。

七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

（一）利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关文件规定，公司已有完善的股利分配政策。根据现行有效的《公司章程》，公司利润分配政策如下：

第一百六十四条 公司的利润分配政策

1、公司的利润分配政策：公司实行积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。其中，现金股利政策目标为剩余股利。

当公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见的，可以不进行利润分配。

2、利润分配原则：公司综合分析公司的盈利情况、未来的经营发展规划、股东回报等情况，平衡股东合理的投资回报和公司长远发展，并充分考量公司当前及未来的盈利规模、现金流量等因素，制定合理的利润分配方案。

3、利润分配方式：公司利润分配可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式。公司优先实行以现金方式分配股利，在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，公司可以采取股票股利方式进行利润分配。公司

可以进行中期现金分红。

4、现金分红的条件

（1）公司该年度实现的净利润为正值、且现金流量充裕，实施现金分红不影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配的利润为正值；

（3）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）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

5、现金分红的比例及时间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，每年以现金方式分配的利润不少于当年可分配利润的 10%，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年年均可分配利润的 30%。

6、分配股票股利的条件：公司根据年度的盈利情况及资金状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，可以考虑进行股票股利分红或现金与股票分红相结合的方式。

7、利润分配的决策程序和机制

（1）公司每年利润分配方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况和股东回报规划制订，经董事会审议通过后提交股东会批准。董事会审议现金分红具体方案时，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，独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。

（2）董事会在形成利润分配方案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存；

（3）股东会对现金分红具体方案进行审议前，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（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台

等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东会上的投票权。分红方案应由出席股东会的股东或股东代理人所持表决权的 1/2 以上通过；

（4）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，经公司董事会审议后提交公司股东会批准，并经出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；

（5）公司当年盈利但未作出利润分配方案的，管理层需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划；董事会审议通过后提交股东会审议批准，由出席股东会的股东或股东代理人所持表决权的 1/2 以上通过。

8、利润分配信息披露机制

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和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）是否符合本章程的规定或者股东会决议的要求；

（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）公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；

（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充分维护等。

对现金分红政策进行调整或者变更的，还应当详细说明调整或者变更的条件和程序是否合规和透明等。如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未作出现金利润分配方案的，公司应当在定期报告中披露原因，还应说明未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

9、未来股东回报规划的制定和相关决策机制

公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事及股东（特别是公众投资者）的意见制定股东回报规划。

公司至少每三年重新修订一次股东未来分红回报规划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，确定该时段的股东回报规划。

10、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）报告期内发行人利润分配情况

1、2023 年度利润分配方案

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》《公司章程》和《公司未来三年（2023 年—2025 年）股东回报规划》等相关规定，鉴于公司 2023 年末可供分配利润为负值，不具备实施现金分红的条件，结合公司实际经营情况，公司 2023 年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。该利润分配方案已获得 2023 年年度股东会审议通过。

2、2024 年度利润分配方案

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》《公司章程》和《公司未来三年（2023 年—2025 年）股东回报规划》等相关规定，鉴于公司 2024 年末可供分配利润为负值，不具备实施现金分红的条件，结合公司实际经营情况，公司 2024 年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。该利润分配方案已获得 2024 年年度股东会审议通过。

3、2025 年度利润分配方案

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》《公司章程》和《公司未来三年（2023 年—2025 年）股东回报规划》等相关规定，鉴于公司 2025 年末可供分配利润为负值，不具备实施现金分红的条件，结合公司实际经营情况，公司 2025 年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。该利润分配方案已获得 2025 年年度股东会审议通过。

（三）报告期内发行人现金分红金额及比例

公司最近三年（2023-2025 年）的现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	-28,709.38	-36,216.76	-73,716.39
现金分红金额（含税）	-	-	-
现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	-	-	-
最近三年累计现金分红金额	-		
最近三年年均归属于上市公司股东的净利润	-46,214.18		
最近三年累计现金分红金额/最近三年年均归属于上市公司股东的净利润	不适用		

注：最近三年年均归属于上市公司股东的净利润为负值，不适用现金分红比例。

（四）发行人未分配利润使用安排情况

公司最近三年未分配利润均结转到下一年度，滚存未分配利润将作为公司业务发展资金的一部分，继续用于公司经营发展，以满足公司营运资金的需求。公司未分配利润的使用安排符合公司的实际情况和公司全体股东利益。

八、同业竞争情况

（一）公司与控股股东和实际控制人及其控制的企业之间同业竞争情况

1、公司与控股股东及其控制的其他企业不存在重大不利影响的同业竞争

公司是中国广核集团非动力核技术应用平台、国内非动力核技术应用领先企业，主要开展电子加速器与辐照加工服务、改性高分子材料以及医疗健康等业务。截至本报告出具日，公司控股股东核技术应用公司主要从事投资与资产管理。

（1）核技术应用公司在湖南省益阳市南县拥有辐照灭菌项目（以下简称“南县辐照灭菌项目”），与发行人主营业务中的辐照加工服务存在一定的重合。鉴于：①南县辐照灭菌项目预计后续年均营业收入约占发行人最近一年经审计营业收入的比例低于 0.5%；②核技术应用公司于 2025 年 9 月与发行人控股子公司华瑞科技已签署《委托服务协议》，委托华瑞科技代行其在南县辐照灭菌项目除所有权、处置权、收益权以外的其余权利，华瑞科技将代理该项目的开发、建设及运营等全流程服务，协议有效期为自签订之日起 2 年。因此，前述情况不属于对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

除上述情形外，公司控股股东及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。

（2）此外，核技术应用公司持有38.8889%股权的参股公司百色保鲜技术公司开展农产品辐照保鲜业务，与发行人主营业务中的辐照加工服务存在一定的重合，鉴于：①百色保鲜技术公司仅为核技术应用公司的参股公司，不属于发行人控股股东控制的企业，核技术应用公司与百色保鲜技术公司现有其他股东签署的《合资成立公司合作协议》约定，百色保鲜技术公司达到正常运营状态前，核技术应用公司为百色保鲜技术公司正常生产经营提供一般性技术及市场支持；②核技术应用公司于2023年6月与发行人签署的《综合服务与股权托管协议》，明确核技术应用公司投资百色保鲜技术公司主要系落实“精准扶贫、精准脱贫”的基本方略，旨在通过科技扶贫实现项目的社会效益与当地经济效益，不以产业性投资为目的，核技术应用公司委托发行人代行其在百色保鲜技术公司的除所有权、处置权、收益权以外的其余股东权利，百色保鲜技术公司的运营工作全部由发行人负责。因此，前述情况不构成同业竞争。

同时为进一步避免同业竞争，核技术应用公司已于2020年6月出具承诺：当项目公司实现盈利后，核技术应用公司将在其后48个月内通过股权转让方式退出项目公司；若上市公司有意向在项目公司运营地开展辐照业务的，则核技术应用公司将在其后12个月内通过股权转让、清算解散等方式退出项目公司。

2、公司与实际控制人及其控制的其他企业不存在重大不利影响的同业竞争

公司实际控制人为中国广核集团。公司实际控制人及其控制的其他企业主要从事核能、核燃料、新能源、数字化、科技型环保、产业金融等业务，与发行人不存在重大不利影响的同业竞争情形。

（二）控股股东、实际控制人及其控制的企业所出具的关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东核技术应用公司在2015年11月出具关于同业竞争的承诺如下：

（1）在本次发行股份购买资产获得中国证监会核准之日起48个月内，本公

司将通过现金收购或资产重组等方式，将与大连国际存在或可能存在同业竞争的资产注入大连国际或转让给无关联的独立第三方。在该等资产注入大连国际或转让给独立第三方之前，该等资产将托管给大连国际或其子公司管理。

（2）除上述第 1 条所述的情况外，在大连国际作为上市公司且本公司根据相关法律法规及深圳证券交易所上市规则而被视为大连国际控股股东的任何期限内，本公司不会利用对大连国际的控制地位，从事任何有损于大连国际利益的行为，并将充分尊重和保证大连国际的经营独立、自主决策；本公司将不会并防止和避免本公司控制的企业（大连国际及其控制的企业除外）从事或参与从事与大连国际及其控制的企业有直接或间接竞争关系的经营活动和业务，不会以任何方式从事或参与从事侵占大连国际及其控制的企业之商业机会等有损上市公司及其他股东合法利益的行为。

（3）本公司若违反上述承诺并导致大连国际利益受损的，本公司同意承担全部经济赔偿责任。

发行人控股股东核技术应用公司在 2020 年 6 月针对农产品辐照保鲜项目出具的关于同业竞争的承诺如下：

（1）核技术应用公司将严格按照政策性扶贫的目的实施农产品辐照保鲜项目，坚持精准扶贫、精准脱贫基本方略，不以产业性投资为目的，以科技扶贫的方式力争实现项目社会效益与当地经济效益双赢的局面。

（2）为进一步避免同业竞争，农产品辐照保鲜项目的项目公司设立后将交由上市公司托管，项目公司的具体组织机构与运营工作全部由上市公司负责。当项目公司实现盈利后，核技术应用公司将在其后 48 个月内通过股权转让方式退出项目公司；若上市公司有意向在项目公司运营地开展辐照业务的，则核技术应用公司将在其后 12 个月内通过股权转让、清算解散等方式退出项目公司。

（3）核技术应用公司若违反上述承诺并导致上市公司利益受损的，核技术应用公司同意承担全部经济赔偿或补偿责任。

2、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

实际控制人中国广核集团在 2015 年 11 月作出关于同业竞争的承诺如下：

（1）在本次发行股份购买资产获得中国证监会核准之日起 48 个月内，本公司将促使中广核核技术应用有限公司通过现金收购或资产重组等方式，将与大连国际存在或可能存在同业竞争的资产注入大连国际或转让给无关联的独立第三方。在该等资产注入大连国际或转让给独立第三方之前，该等资产将托管给大连国际或其子公司管理。

（2）除上述第 1 点所述的情况外，在大连国际作为上市公司且本公司根据相关法律法规及深圳证券交易所上市规则而被视为大连国际的实际控制人的任何期限内，本公司不会利用对大连国际的控制地位，从事任何有损于大连国际利益的行为，并将充分尊重和保证大连国际的经营独立、自主决策；本公司将不会并防止和避免本公司控制的企业（大连国际及其控制的企业除外）从事或参与从事与大连国际及其控制的企业有直接或间接竞争关系的经营活动和业务，不会以任何方式从事或参与从事侵占大连国际及其控制的企业之商业机会等有损上市公司及其他股东合法利益的行为。

（3）本公司若违反上述承诺并导致大连国际利益受损的，本公司同意承担全部经济赔偿责任。

（三）本次发行对公司同业竞争的影响

本次发行完成后，公司控股股东和实际控制人不会发生变化，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间亦不会因本次发行而新增同业竞争或潜在同业竞争。

（四）独立董事对同业竞争发表的意见

公司独立董事对公司是否存在同业竞争和避免同业竞争有关措施的有效性相关事项发表独立意见如下：

1、公司与其控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争。

2、公司控股股东、实际控制人已出具关于避免同业竞争的承诺，目前承诺处于正常履行中，不存在违反承诺的情形。公司控股股东、实际控制人避免同业竞争的措施具有有效性，能够切实维护公司及中小股东的利益。

九、大额商誉情况

报告期各期末，发行人商誉情况具体如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2026 年 6 月末		
	账面原值	减值准备	账面价值
中广核达胜加速器技术有限公司苏州分公司	3,194.64	2,716.77	477.87
上海金凯电子辐照有限公司	2,686.03	1,863.45	822.57
江苏中广核金沃电子科技有限公司	5,244.35	3,345.29	1,899.06
中广核新奇特（扬州）电气有限公司	2,654.23	2,654.23	-
中广核戈瑞（深圳）科技有限公司	481.08	250.26	230.82
丹东华日理学电气有限公司	2,012.43	240.32	1,772.11
中广核俊尔新材料有限公司	17,815.99	4,584.71	13,231.28
中广核高新核材（河北）有限公司	3,844.95	3,126.31	718.64
江阴爱科森博顿聚合体有限公司	5,001.94	3,585.51	1,416.43
中广核瑞胜发（厦门）新材料有限公司	2,902.67	1,701.04	1,201.63
中广核博繁新材料（南通）有限公司	2,028.36	2,028.36	-
反向并购大连国际	1,065.40	1,065.40	-
中广核达胜科技有限公司	465.42	465.42	-
中广核高新核材（江苏）有限公司	1,441.73	167.71	1,274.02
合计	**50,839.22**	**27,794.78**	**23,044.44**
被投资单位名称或形成商誉的事项	**2025 年末**		
	账面原值	**减值准备**	**账面价值**
中广核达胜加速器技术有限公司苏州分公司	3,194.64	2,716.77	477.87
上海金凯电子辐照有限公司	2,686.03	1,863.45	822.57
江苏中广核金沃电子科技有限公司	5,244.35	3,345.29	1,899.06
中广核新奇特（扬州）电气有限公司	2,654.23	2,654.23	-
中广核戈瑞（深圳）科技有限公司	481.08	250.26	230.82
丹东华日理学电气有限公司	2,012.43	240.32	1,772.11
中广核俊尔新材料有限公司	17,815.99	4,584.71	13,231.28
中广核高新核材（河北）有限公司	3,844.95	3,126.31	718.64
江阴爱科森博顿聚合体有限公司	5,001.94	3,585.51	1,416.43
中广核瑞胜发（厦门）新材料有限公司	2,902.67	1,701.04	1,201.63
中广核博繁新材料（南通）有限公司	2,028.36	2,028.36	-

反向并购大连国际	1,065.40	1,065.40	-
中广核达胜科技有限公司	465.42	465.42	-
中广核高新核材（江苏）有限公司	1,441.73	167.71	1,274.02
合计	**50,839.22**	**27,794.78**	**23,044.44**
被投资单位名称或形成商誉的事项	**2024 年末**		
	账面原值	**减值准备**	**账面价值**
中广核达胜加速器技术有限公司苏州分公司	3,194.64	2,155.25	1,039.39
上海金凯电子辐照有限公司	2,686.03	992.26	1,693.76
江苏中广核金沃电子科技有限公司	5,244.35	2,255.66	2,988.69
中广核新奇特（扬州）电气有限公司	2,654.23	2,654.23	-
中广核戈瑞（深圳）科技有限公司	481.08	-	481.08
丹东华日理学电气有限公司	2,012.43	240.32	1,772.11
中广核俊尔新材料有限公司	17,815.99	3,169.71	14,646.28
中广核高新核材（河北）有限公司	3,844.95	2,733.00	1,111.95
江阴爱科森博顿聚合体有限公司	5,001.94	2,392.26	2,609.68
中广核瑞胜发（厦门）新材料有限公司	2,902.67	93.03	2,809.64
中广核博繁新材料（南通）有限公司	2,028.36	1,906.08	122.28
反向并购大连国际	1,065.40	1,065.40	-
中广核达胜科技有限公司	465.42	465.42	-
中广核高新核材（江苏）有限公司	1,441.73	-	1,441.73
合计	**50,839.22**	**20,122.64**	**30,716.58**
被投资单位名称或形成商誉的事项	**2023 年末**		
	账面原值	**减值准备**	**账面价值**
中广核达胜加速器技术有限公司苏州分公司	3,194.64	1,618.69	1,575.94
上海金凯电子辐照有限公司	2,686.03	312.35	2,373.68
江苏中广核金沃电子科技有限公司	5,244.35	2,255.66	2,988.69
中广核新奇特（扬州）电气有限公司	2,654.23	2,654.23	-
中广核戈瑞（深圳）科技有限公司	481.08	-	481.08
丹东华日理学电气有限公司	2,012.43	-	2,012.43
中广核俊尔新材料有限公司	17,815.99	2,850.36	14,965.63
中广核高新核材（河北）有限公司	3,844.95	322.79	3,522.16
江阴爱科森博顿聚合体有限公司	5,001.94	282.23	4,719.71
中广核瑞胜发（厦门）新材料有限公司	2,902.67	93.03	2,809.64
中广核博繁新材料（南通）有限公司	2,028.36	1,906.08	122.28

反向并购大连国际	1,065.40	1,065.40	-
中广核达胜科技有限公司	465.42	415.98	49.44
中广核高新核材（江苏）有限公司	1,441.73	-	1,441.73
合计	**50,839.22**	**13,776.81**	**37,062.41**

注：2016 年重大资产重组确认的反向并购大连国际形成商誉，不属于公司主要商誉。
注 2：江阴爱科森博顿聚合体有限公司于 2026 年 5 月更名为“中广核高新核材（无锡）有限公司”。

报告期各期末，发行人商誉账面价值分别为 37,062.41 万元、30,716.58 万元、23,044.44 万元和 23,044.44 万元，占非流动资产的比例分别为 7.55%、6.96%、5.25%和 5.35%。

发行人商誉主要系：1、2016 年末公司重大资产重组实施完毕，将高新核材纳入合并报表范围，进而高新核材于 2015-2016 年期间非同一控制下合并中广核俊尔等标的公司的商誉纳入上市公司财务报表。其中，中广核俊尔商誉系 2015 年 5 月高新核材收购中广核俊尔 51%股权形成的非同一控制下的并购商誉，该控股型并购在合并口径报表中形成归属于收购方的商誉 17,815.99 万元；2、2016-2018 年，公司陆续收购中广核高新核材（河北）有限公司、江阴爱科森博顿聚合体有限公司、江苏中广核金沃电子科技有限公司等子公司，属于非同一控制下企业合并，购买日合并成本大于被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额确认为新增商誉。报告期内，发行人于每年末对商誉进行减值测试，各期末商誉减值准备分别为 13,776.81 万元、20,122.64 万元、27,794.78 万元和 27,794.78 万元。

十、发行人 2026 年 1-9 月业绩下滑情况

2026 年 1-9 月，发行人扣非后归属母公司股东的净利润为-19,890.87 万元，较上年同期-12,729.19 万元的亏损有所扩大，主要原因及应对措施如下：

（1）2025 年 1-9 月，国际原油价格整体处于相对低位运行，公司新材料板块主要原材料采购成本较低，产品盈利空间相对改善；对比而言，2026 年 1-9 月，受国际原油价格上涨，发行人主要化工原材料采购成本增加，但受下游议价能力制约，原材料成本上涨未能及时、充分地向产品售价传导，2026 年 1-9 月新材料毛利率为 9.80%，较 2025 年 1-9 月的 11.04%有所下降，导致对 2026 年 1-9 月的利润形成较大拖累。同时，发行人根据经营策略主动放弃部分低毛

利的新材料订单，导致 2026 年 1-9 月新材料收入同比下降 2.71%。面对新材料业务的经营压力，一方面，发行人正在加速新材料产品结构升级，向智能、环保、高压电缆料、辐照交联尼龙材料高端产品应用方向拓展，同时展开储能、PCR 材料的研发，向新产业方向发展，部分对冲了传统产品价格承压的影响；另一方面，国际原油价格已处于近年来的相对高位，原油价格再次快速大幅上涨导致毛利率大幅下滑的概率较低；

（2）受辐照下游市场竞争加剧及新站点固定成本相对高的影响，2026 年 1-9 月辐照业务毛利率有所下降，导致电子加速器及辐照加工板块的经营业绩承压。为此，一方面，发行人将全方位优化辐照站点布局，积极向高端、高附加值应用领域转型；另一方面，发行人将根据下游客户项目的实施进度，积极统筹生产交付安排，加快国内外电子加速器的达标交付，持续推进产品结构升级，2026 年第三季度交付了 2 台高单价的消毒灭菌用高能 DZ 电子直线加速器，对电子加速器及辐照加工板块的毛利率带来正向作用。截至 2026 年 9 月 30 日，发行人子公司中广核达胜的合同负债为 **1.27 亿元（剔除与上市公司及其控制的其他子公司签订的合同），较 2026 年初增长 63.63%；**

（3）2026 年初受非洲海域安全因素影响，公司阶段性停产避险，其他收入中的远洋渔业生产及销售规模同比收缩，以及市场竞争加剧，线缆产品收入规模有所下降，共同导致 2026 年 1-9 月其他收入同比下降 22.86%。截至 2026 年 9 月 30 日，发行人远洋渔业业务已恢复运营。此外，发行人医疗健康业务持续投入，**但尚未形成规模化收入，截至 2026 年 9 月 30 日，**发行人已签订合同并收到预付款的质子治疗系统数量为 2 套。随着后续年度多个订单的交付与验收，以及运营后持续的维保收入，医疗健康业务盈利水平有望逐步提升。

综上，发行人 **2026 年 1-9 月**业绩下滑具备合理性，预计相关因素不会形成短期内不可逆转的下滑。

十一、报告期内违法违规情况

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员不存在以下情形：

1、现任董事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近

一年受到证券交易所公开谴责；

2、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；

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

4、公司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。

十二、发行人舆情情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在对本次向特定对象发行股票构成重大不利影响的舆情。

十三、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况

报告期内，公司分别于 2024 年 5 月 20 日收到深交所下发的《关于对中广核核技术发展股份有限公司 2023 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2024〕第 202 号）、于 2026 年 6 月 23 日收到深交所下发的《关于对中广核核技术发展股份有限公司 2025 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2026〕第 635 号），公司会同年审会计师对相关问题进行了逐项落实，已完成年报问询函的回复。年报问询函中，深交所对当年业绩变化以及商誉减值、负债、应收与应付等会计科目进行了问询。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、国家政策持续支持核技术应用产业高质量发展

核技术应用产业是国防安全与经济发展的重要基础，也是国家培育新质生产力的重要领域。2024 年，国家原子能机构等十二部门发布了《核技术应用产业高质量发展三年行动方案（2024—2026 年）》，提出发展核技术应用产业是适应新一轮科技革命和产业变革，拓展核技术应用领域，促进核工业高质量发展的必然趋势，是支撑国民经济各领域转型升级、提质增效的重要赋能手段，到 2026 年核技术应用产业直接经济产值达 4,000 亿元，明确支持电子加速器、核医学、同位素等核技术应用重点领域发展。2025 年《中华人民共和国原子能法》正式发布，明确了国家支持核技术应用相关技术研发及监督等内容，从法律上予以保障。

中广核技作为央企中国广核集团旗下非动力核技术控股上市平台、国内核技术应用产业领先企业，积极履行中央企业使命担当，坚持服务国家核技术应用发展战略，深耕核技术应用核心赛道，深入贯彻落实党中央、国务院及国家原子能机构关于加快核技术应用产业高质量发展、培育新质生产力的决策部署。本次发行后将增厚公司的资本金，为公司未来业务的拓展提供新动能。

2、控股股东响应顶层政策导向，以长期资金支持上市公司发展战略产业

2024 年，国务院发布了《推动资本市场高质量发展的若干意见》，提出大力推动中长期资金入市，持续壮大长期投资力量，建立培育长期投资的市场生态。2025 年，中央金融办、证监会等六部委联合印发《关于推动中长期资金入市工作的实施方案》，进一步细化落实中长期资金入市顶层部署，鼓励国有资本、中央企业加大对战略性新兴产业优质上市公司的战略性长期布局。本次发行中，公司控股股东核技术应用公司参与认购，并承诺自发行结束之日锁定 36 个月，属于国家政策鼓励的战略性长期投资，是央企落实国家核技术应用战略、响应资本市场长期投资政策导向的重要举措。

（二）本次发行的目的

1、进一步夯实资本实力，为公司业务高质量发展提供新动能

当前，核技术应用产业正迎来高质量发展的战略机遇期。在电子加速器与辐照应用领域，公司不断推动电子加速器与应用业务做强做精，持续推进电子加速器技术升级与产品质量提升，加快无损检测业务培育，巩固扩大竞争优势，并全方位优化辐照站点布局，积极向高端、高附加值应用领域转型。在新材料研发与制造领域，公司积极调整产品结构，加快高附加值、高毛利率产品投产放量。在医疗健康领域，公司将其定位于长期核心业务和承载核心功能的战略性业务，目前质子医疗装备制造基地已于 2024 年底完成建设并投产，正全面开展质子治疗系统组装、测试、总装、集成等工作，医用同位素生产基地已于 2025 年底进入试生产阶段，2026 年将正式投产并实现 GMP 级产品国内供应，并启动产品国际认证。国内质子治疗设备市场存在较高进入壁垒，公司医疗健康业务总体处于快速起步阶段，前期研究开发、生产制造、市场开拓等投入较大。

公司拟通过股权融资进一步夯实资本实力，在产业发展战略窗口期为公司业务的高质量发展注入新动能，持续巩固在电子加速器与辐照应用、新材料等领域的竞争优势，助力核医疗及医用同位素等业务发展步入快车道，为公司转型发展向纵深迈进奠定坚实的资本基础。

2、优化资本结构，增强抗风险能力

本次向特定对象发行股票募集资金后，公司净营运资金得到补充，资产负债率有所降低。面对国内经济增速放缓、全球地缘政治冲突、贸易政策不确定性等多重不确定因素，本次发行后，公司抵抗外部风险的能力将进一步提升，为后续健康、稳定发展奠定基础。

3、践行中央企业使命担当，彰显控股股东对公司未来发展的信心

公司实际控制人中国广核集团、控股股东核技术应用公司积极履行央企的使命和责任，贯彻落实党中央、国务院关于加快发展战略性新兴产业的重要决策部署，支持核技术应用等新兴产业发展壮大。公司控股股东核技术应用公司认购公司本次发行的股票，体现了对公司核技术应用产业发展前景的高度认可，彰显了对公司未来发展的坚定信心，有助于实现公司发展战略目标，符合公司及全体股

东的利益。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）本次发行对象与发行人的关系

本次发行的认购对象为核技术应用公司，系公司控股股东。本次发行前，核技术应用公司直接持有公司 28.67%的股份，同时一致行动人中广核资本直接持有公司 1.33%的股份，两者合计持有公司 29.99%的股份。

（二）发行对象的基本情况

本次发行对象的基本情况具体如下：

公司名称	中广核核技术应用有限公司
成立时间	2011 年 6 月 23 日
法定代表人	盛国福
公司类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	911101085768651467
注册地址	深圳市福田区莲花街道福中社区深南大道2002号中广核大厦北楼8层801
注册资本	245,693.00 万元
经营范围	一般经营项目：技术开发、技术咨询、技术服务；技术进出口、贸易进出口、代理进出口；销售仪器仪表；投资管理、资产管理。（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。）许可经营项目：无。

（三）本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与发行人之间的重大交易情况

本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与发行人之间的重大交易情况已依照法律法规披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行证券的价格、定价方式

本次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 20 个交易日股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总

量），且不低于本次发行前公司最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产及票面金额。

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，则本次发行底价将进行相应调整，调整公式如下：

派发现金股利：$P_1=P_0-D$

送红股或转增股本：$P_1=P_0/（1+N）$

派发现金股利同时送红股或转增股本：$P_1=（P_0-D）/（1+N）$

其中，P_1 为调整后发行价格，P_0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数量。

（二）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量为不超过 283,627,744 股（含本数），不超过本次发行前公司总股本的 30%。

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、除息事项的，发行数量将根据除权、除息后的发行价格进行相应调整。本次向特定对象发行 A 股股票的最终发行数量以经深交所审核通过并经中国证监会同意注册发行的股票数量为准。

（三）限售期

本次发行对象认购的股份自本次向特定对象发行结束之日起 36 个月内不得转让。发行对象所认购股票因发行人分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。发行对象因本次发行所获得的发行人股票在限售期届满后减持时，需遵守中国证监会和深交所的相关规定。

若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

（四）本次发行符合理性融资，合理确定融资规模

发行人本次拟向特定对象发行 A 股股票数量为不超过 283,627,744 股（含本数），不超过发行前总股本的 30%；发行人前次募集资金为发行股份购买资产并

配套募集资金，不适用间隔期相关规定；发行人已披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向，本次发行的融资规模具有合理性。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行募集资金总额不低于 85,000 万元（含本数）且不超过 125,000 万元（含本数），在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于补充流动资金或偿还银行贷款。

五、本次募集资金补充流动资金规模的合理性

综合考虑现有可支配的货币资金、未来三年经营性现金流入净额、最低现金保有量需求、债务偿付安排以及已审议的投资项目资金需求等情况，公司未来三年存在一定的资金缺口，本次用于补充流动资金或偿还银行贷款的募集资金规模具有合理性，不存在明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的情形。

与此同时，本次向特定对象发行股票募集资金属于董事会确定发行对象的情形，募集资金全部用于补充流动资金或偿还银行贷款，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

六、本次发行是否构成关联交易

本次向特定对象发行股票的发行对象为核技术应用公司，系公司控股股东，根据《上市规则》等规定，核技术应用公司为公司关联方。公司向核技术应用公司发行股票构成关联交易，公司将严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批及披露程序。

七、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，核技术应用公司及其一致行动人合计持有公司 29.99%股份，核技术应用公司为公司控股股东，实际控制人为中国广核集团。

本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象为核技术应用公司，本次发行完成后，其持有公司的股权比例将上升，仍为公司的控股股东。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

根据有关法律法规规定，本次发行已经上市公司第十一届董事会第四次会议及 2026 年第三次临时股东会审议通过，已取得有权国资监管单位的批准，**已经深交所审核通过，**尚需中国证监会同意注册。

在获得中国证监会同意注册的批复后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次发行呈报批准程序。

九、本次认购的资金来源及相关确认事项

核技术应用公司拟以自有资金或自筹资金参与认购本次发行的股票。核技术应用公司已出具说明，保证认购公司本次发行股票的资金全部来源于自有资金或自筹资金，不存在分级收益等结构化安排，亦未采用杠杆或其他结构化的方式进行融资，资金来源合法合规，不存在任何争议及潜在纠纷，也不存在因资金来源问题可能导致其认购的公司股票存在任何权属争议的情形；保证用于认购公司本次发行股票的资金不存在通过代持、信托持股、委托持股等方式出资的情况，亦不存在其他任何导致代持、信托持股、委托持股的协议安排；不存在接受上市公司提供的财务资助、补偿、承诺收益的情形。

同时，核技术应用公司亦书面确认不存在以下情形：法律法规规定禁止持股；本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股；不当利益输送；不涉及证监会系统离职人员入股的情况，不存在离职人员不当入股的情形；不存在认购资金来源于股权质押的情形。

十、认购对象在定价基准日前六个月内减持发行人股份的情况

针对本次向特定对象发行的股票，核技术应用公司出具了《关于特定期间不存在减持情况或减持计划的承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司于中广核技本次发行定价基准日前 6 个月不存在减持所持中广核技股票的情形。

2、本公司自承诺函出具之日起至中广核技本次发行完成后 6 个月内，不以

任何方式减持持有的中广核技股份。

3、本公司通过本次发行认购的股份，自本次向特定对象发行股票完成后三十六个月内不得转让。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。自本次发行结束之日起至股份解除限售之日止，就所认购的本次发行的股票，因送红股、资本公积金转增股本等形式衍生取得的股票亦应遵守上述股份限售安排；

4、若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整；本公司认购取得的中广核技股份在限售期届满后减持，还需遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司股东减持股份管理暂行办法》等法律法规、规范性文件以及《中广核核技术发展股份有限公司章程》的相关规定；

5、如本公司违反前述承诺而发生减持中广核技股票的，则因减持所得的收益全部归中广核技所有，并将依法承担因此产生的法律责任。”

十一、对本次发行定价具有重大影响的事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在对本次发行定价具有重大影响的事项。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目概述

本次向特定对象发行募集资金总额不低于 85,000 万元（含本数）且不超过 125,000 万元（含本数），在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于补充流动资金或偿还银行贷款。

二、本次募集资金投资项目涉及报批事项情况

本次发行募集资金拟用于补充流动资金或偿还银行贷款，不涉及募投项目审批、核准或备案、环境影响评价等相关报批事项，亦不涉及使用建设用地的情况。

三、本次募集资金投资项目必要性分析

（一）满足公司业务增长及高质量发展的需要

公司作为国内核技术应用产业领先企业，深耕核技术应用核心赛道，面对核技术应用产业高速发展的战略机遇期，相关业务规模扩张、核心技术迭代创新及产业化落地均需要长期、稳定的资金投入作为支撑。本次募集资金到位后，将有效增强公司资金实力，切实满足日常营运资金需求，为公司未来业务的拓展提供新动能，实现长期、稳健、可持续的高质量发展。

（二）提升流动性水平，增强公司经营稳健性与可持续发展能力

最近三年，受国内经济增速放缓、下游市场需求变化及行业竞争加剧等因素影响，公司经营性现金流面临一定压力。本次募集资金到位后，将有效补充公司主营业务发展所需流动资金，优化资产负债结构，降低财务成本，显著提升公司资金周转效率、抗风险能力与持续经营能力。充足的流动资金将有利于巩固公司在电子加速器与辐照应用、新材料等领域的竞争优势，并助力核医疗及医用同位素等业务发展步入快车道，有效避免因资金短缺而错失市场先机与产业布局机会。

（三）彰显发展信心，稳定公司发展预期

基于对核技术应用行业发展前景及公司未来长期价值的坚定看好，公司控股股东拟认购本次向特定对象发行的 A 股股票，将为公司业务持续发展提供有力

资金支持，进一步夯实上市公司高质量发展基础。同时，本次控股股东积极参与认购，有利于稳定市场预期，增强广大投资者对公司未来发展的信心，切实维护公司及全体股东特别是中小股东的合法权益。

四、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）本次向特定对象发行募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次向特定对象发行募集资金使用符合《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规的规定，公司向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金或偿还银行贷款符合监管规则适用指引的相关要求，本次向特定对象发行募集资金使用符合法律法规的规定。

（二）本次向特定对象发行的发行人治理规范、内控完善

公司已按照上市公司治理标准建立起以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。

在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金使用管理制度》，对募集资金的存储、使用、投向变更、检查与监督等进行了明确规定。本次向特定对象发行的募集资金全部用于补充流动资金或偿还银行贷款，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，并对使用情况进行内部检查与考核，以保证募集资金规范、有效使用，防范募集资金使用风险。

五、本次向特定对象发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行将增强公司的资金实力，为公司持续生产经营提供资金保障，有助于公司的业务拓展。本次发行完成后，公司仍将具有完善的法人治理结构，保持在人员、财务、机构、业务等方面的独立性和资产完整性。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产和净资产规模将有所增加，公司的资产负债率将有所降低，有利于增强公司抵御财务风险的能力。同时，公司流动资金将大幅增加，能够满足业务增长带来的资金需求，长期盈利能力将进一步增强，可提升公司的整体竞争能力和可持续发展能力。

六、募集资金使用可行性结论

综上所述，经过审慎分析论证，公司董事会认为本次发行符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规。本次募集资金有利于优化公司资本结构，满足公司日常生产经营资金需求，持续提高产品市场竞争力，巩固公司行业地位和竞争优势，有利于提升公司的盈利能力，符合公司及公司全体股东的利益。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行募集资金在扣除发行费用后拟用于补充流动资金或偿还银行贷款，有利于降低公司财务风险、优化公司资产负债结构、增强公司资金实力，有助于公司的长远经营发展，满足业务持续发展资金需求。本次发行后，公司主营业务不会发生重大变化，不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况

本次发行前，核技术应用公司直接持有公司 28.67%的股份，为公司的控股股东，中广核资本系控股股东核技术应用公司一致行动人，持有公司 1.33%的股份。中国广核集团通过核技术应用公司和中广核资本间接持有公司 29.99%股份，为公司实际控制人。

针对本次向特定对象发行股票，核技术应用公司拟认购金额不低于 85,000 万元（含本数）且不超过 125,000 万元（含本数）。本次向特定对象发行股票完成后，核技术应用公司仍为公司控股股东，中国广核集团仍为公司实际控制人。本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司新增同业竞争情况

本次发行完成后，控股股东、实际控制人及其关联人与公司的业务关系、管理关系不会发生变化，亦不会因为本次发行产生新的同业竞争或者潜在同业竞争。

四、本次发行完成后，上市公司新增关联交易情况

除核技术应用公司参与本次发行导致的关联交易外，本次发行不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联人产生其他的关联交易。

第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金金额、资金到账情况

根据中国证监会《关于核准中国大连国际合作（集团）股份有限公司向中广核核技术应用有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]2412 号）核准，公司非公开发行人民币普通股（A 股）26,768.64 万股，每股面值 1 元，实际发行价格每股 10.46 元，共募集人民币 280,000.00 万元，扣除承销费用 4,050.00 万元，以及与发行有关的费用 436.43 万元，实际募集资金净额为人民币 275,513.57 万元。上述资金已于 2016 年 12 月 30 日全部到位，并经中准会计师事务所（特殊普通合伙）予以验证，并出具了《验资报告》（中准验字[2016]1210 号）。

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引—发行类第 7 号》有关规定：“前次募集资金使用情况报告对前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的历次募集资金实际使用情况进行说明，一般以年度末作为报告出具基准日，如截止最近一期末募集资金使用发生实质性变化，发行人也可提供截止最近一期末经鉴证的前募报告”。

发行人最近五个会计年度内不存在通过首发、增发、配股、发行可转换公司债券等方式募集资金的情形，公司前次募集资金到账至今已超过五个完整的会计年度。

二、超过五年的前次募集资金用途变更及节余募集资金永久补充流动资金情况

1、公司于 2019 年 4 月 25 日召开第八届董事会第二十七次会议、2019 年 5 月 17 日召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《关于调整募集资金投资项目实施方案的议案》，将募投项目新建产能降低至 28.42 万吨，所使用的募集资金调减至 15.21 亿元，并将调减的 86,799.32 万元募集资金及募集资金前期现金管理收益永久性补充流动资金。

2、公司于 2022 年 4 月 28 日召开第九届董事会第二十六次会议、2022 年 5 月 20 日召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于部分募集资金投资项目结

项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，将已完成的募投项目结项，节余募集资金永久补充流动资金。

3、公司于 2022 年 8 月 25 日召开第九届董事会第三十次会议、2022 年 9 月 13 日召开 2022 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于中山产业园 10 万吨新材料新建项目投资方案调整的议案》，对“10 万吨高聚物材料新建项目”的产品类别及投资方案进行调整。

4、公司于 2024 年 11 月 15 日召开第十届董事会第二十一次会议、2024 年 12 月 6 日召开 2024 年第五次临时股东会，审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，将募集资金投资项目“10 万吨高聚物材料新建项目”产能由 10 万吨调整为 6 万吨，按 6 万吨产能进行结项，节余募集资金永久补充流动资金。

综上所述，公司超过五年的前次募集资金用途变更情况均已履行必要的审议程序和信息披露义务，不存在《注册管理办法》第十一条第（一）项“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”的情形。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、政策与市场竞争风险

（一）宏观经济波动及产业政策风险

公司深耕核技术应用行业，主要开展电子加速器与辐照应用、新材料研发与制造、医疗健康等业务，主要产品所应用领域的发展周期与宏观经济发展周期有着较大的相关性，宏观经济的稳定增长为公司主要业务所处行业的稳定发展提供了强有力的支持，反之亦然。公司主营业务与国家宏观经济形势及产业政策关联度较高，若未来主要市场的宏观经济环境或相关的产业政策发生重大变化，可能在一定程度上影响行业的发展和公司的盈利水平。

（二）市场竞争风险

目前公司所处的行业内规模化生产企业日趋增多，产品市场竞争日趋激烈。同时，公司产品下游应用领域的客户数量众多，对市场开发能力提出较高要求，目前公司市场体系有待进一步完善，客户结构与自身体量不完全相匹配，主要产品面临市场竞争风险，具体为：（1）在电子加速器与辐照应用领域，随着现阶段国内电子加速器制造领域参与者逐步增多，行业技术不断迭代，若公司不能持续保持技术、成本等方面领先优势，将面临市场份额下降、毛利率下滑的风险。（2）在新材料领域，改性材料行业参与者众多、市场化程度高，若下游行业需求波动、新产品研发及市场拓展不及预期，公司可能面临市场份额下降的风险。

二、经营风险

（一）经营业绩波动风险

公司经营受到宏观经济环境、行业市场竞争情况、市场需求变化等诸多因素影响，若公司未来出现客户开发不及预期，新业务开展不及预期，人力和采购成本上升，业务拓展带来的销售、研发和折旧摊销等费用支出增长等情形，均可能导致公司经营业绩存在波动甚至出现下滑的风险。

（二）原材料价格波动风险

在电子加速器与辐照应用领域，公司产品的主要原料为各种电子元器件，受

行业周期、产能紧张、地缘政治及下游需求波动影响，价格存在一定波动。如果电子元器件价格上涨较大，则会提高公司营业成本，导致毛利率水平下滑。

在新材料研发与制造领域，公司产品生产所需的主要原材料大部分属于石油化工产品，其价格受国际原油市场价格波动影响较大。若国际原油市场价格发生大幅波动，将可能导致公司主要原材料价格大幅度波动，从而直接影响公司的经营业绩。

（三）医疗健康板块收入不及预期风险

2023-2025 年及 2026 年 1-9 月，公司医疗健康营业收入分别为 237.79 万元、520.55 万元、455.60 万元及 **324.59 万元**，总体业务仍处于起步阶段。截至本募集说明书签署日，在医疗健康领域，公司所签订的多个质子治疗系统合同执行周期较长，在生产基地完成组装后，需要发往客户现场进行吊装、安装、调试并验收。在执行过程中，可能因下游客户项目土建进度、质子治疗中心筹备节奏等多重外部因素影响，导致订单实际验收时间存在不确定性。如果公司质子治疗系统验收周期延长，公司的收入确认也将推迟，进而对公司业绩产生不利影响。

（四）研发与人才风险

公司所处核技术应用行业产品升级和新技术产业化需要持续的研发投入。目前，公司部分产品迭代较慢，高附加值产品占比相对较少，质子治疗系统、医用同位素等新业务技术攻关及产业化投入大、周期长，若公司对技术迭代和市场趋势把握不准，或重点研发项目进展不及预期，将对市场竞争力和盈利能力产生不利影响。同时，公司现阶段高端人才引入相对不足、技能型和科技型人才供给紧张，若不能及时引进和留住关键人才，将面临核心人才流失、技术创新能力下降的风险。

（五）安全、质量与环保风险

公司业态复杂且分布较广，业务类型多、产品种类多、涉及领域多，生产经营过程中涉及辐射安全、消防安全、机械伤害、职业健康等多类风险。随着公司业务规模扩大以及医疗健康等新业务逐步投产运营，若公司生产管理体系及实际执行情况不能持续适应业务发展，在安全生产、产品质量或环境保护等方面发生不符合相关要求的情形，可能对公司经营情况产生不利影响。

三、财务风险

（一）收入持续下滑及持续亏损的风险

2023-2025 年，公司营业收入分别为 635,251.89 万元、616,840.06 万元、555,331.58 万元，呈现持续下滑趋势，主要原因是：（1）受传统业务下游市场需求放缓、市场竞争加剧、原材料价格传导等因素影响，新材料业务收入下降；（2）基于聚焦核技术主业的战略定位，发行人处置远洋运输等与非动力核技术应用无关的业务；（3）质子治疗系统在手订单交付验收周期较长，医疗健康等新业务尚未形成规模化收入。**2026 年 1-9 月，公司营业收入为 391,142.99 万元，同比下降 3.77%，主要系一方面发行人根据经营策略主动放弃部分低毛利的新材料订单，另一方面 2026 年初受非洲海域安全因素影响，公司阶段性停产避险，其他收入中的远洋渔业生产及销售规模同比收缩以及市场竞争加剧，线缆产品收入规模有所下降。**

2023-2025 年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为-73,716.39 万元、-36,216.76 万元及-28,709.38 万元，呈现持续亏损态势。除营业收入下滑因素外，发行人持续亏损主要系主要产品毛利率相对较低、期间费用较高、资产减值较多以及投资损失等因素影响。**2026 年 1-9 月，发行人扣非后归属母公司股东的净利润为-19,890.87 万元，较上年同期-12,729.19 万元的亏损有所扩大，主要系除上述同期营业收入下降的因素外，新材料业务主要原材料价格上涨带来成本压力、辐照业务毛利率下降、医疗健康业务持续投入等因素所致。**

若高附加值产品结构优化升级进度不及预期或医疗健康等新业务培育周期过长，公司可能面临营业收入持续下滑、难以实现扭亏为盈的风险，进而对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

（二）存货规模较大风险

2023-2025 年末及 2026 年 9 月末，公司存货账面价值分别为 106,412.30 万元、107,752.18 万元、112,971.04 万元及 **135,644.72 万元**，占总资产比例分别为 9.43%、10.07%、10.94%及 **13.33%**，金额相对较高。公司存货主要以原材料和库存商品为主，若未来市场或客户需求发生变化，可能会带来存货进一步积压和跌价的风险，公司盈利能力将可能下降。

（三）应收账款无法回收风险

2023-2025 年末及 2026 年 9 月末，公司应收账款账面价值分别为 203,878.15 万元、218,536.64 万元、195,740.24 万元及 **194,724.43 万元**，占总资产的比例分别为 18.07%、20.42%、18.96%及 **19.14%**，金额及占比相对较高。其中，公司按组合计提坏账准备的应收账款中，账龄一年以内的应收账款余额占比较高。如果公司部分客户出现经营风险而不能按时回款，公司可能存在因坏账损失增加导致经营业绩下滑的风险。

（四）毛利率下滑及期间费用较高风险

2023-2025 年及 2026 年 1-9 月，公司综合毛利率分别为 12.01%、12.75%、14.67%和 **11.96%**，其中新材料业务毛利率分别为 10.55%、9.83%、11.60%及 **9.80%**，有所波动。公司新材料产品主要原材料为树脂产品，均为石油下游衍生品，其市场价格与国际原油价格高度联动。当前国际局势变化、地缘冲突频发，若原油价格持续走高导致原材料采购成本大幅上升，而公司受价格传导时滞及下游议价能力制约等因素影响未能及时、充分地将成本上涨传导至产品售价，新材料业务毛利率可能面临阶段性下滑的风险。

此外，**2023-2025 年及 2026 年 1-9 月**公司期间费用占营业收入的比例分别为 19.21%、19.21%、19.14%和 **18.13%**，期间费用占比较高。公司目前处于战略转型和新业务培育期，在市场开拓、管理支出、研发投入等方面费用支出具有一定刚性。若未来公司成本费用管控效果不及预期，毛利率处于相对较低水平与期间费用较高的叠加影响将挤压公司利润空间，公司面临盈利能力改善不及预期的风险。

四、本次发行相关风险

（一）审批风险

本次发行**已经**深交所审核通过，**尚需**中国证监会同意注册后方可实施。本次发行及相关事项能否通过上述注册以及通过注册的时间存在不确定性。

（二）摊薄即期回报的风险

本次发行后，公司总股本和净资产均会增加，由于募集资金短期内对公司业

绩增长的贡献预计有限，且最近三年公司持续处于亏损状态，本次发行暂不会导致公司每股收益被摊薄。但随着公司经营状况逐步改善、实现盈利后，本次发行仍存在摊薄公司即期回报的可能性，公司面临因本次发行导致即期回报有所摊薄的风险。

（三）股价波动风险

公司股票在深交所上市，除经营和财务状况之外，股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响，存在一定的波动风险。在本次发行前后，公司股票市场价格可能出现一定波动，投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

盛国福　　牟文君　　何飞

于海峰　　郑广平　　崔薇

黄晓延　　康晓岳　　王满

除董事外的高级管理人员：

马仕明　　谭国庆　　陈明达

胡小林

中广核核技术发展股份有限公司

2016 年 11 月 9 日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

盛国福	牟文君	何飞
于海峰	郑广平	崔薇
黄晓延	康晓岳	王满

除董事外的高级管理人员：

马仕明	谭国庆	陈明达
胡小林		

中广核核技术发展股份有限公司

2016 年 11 月 9 日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

盛国福	牟文君	何飞
于海峰	郑广平	崔薇
黄晓延	康晓岳	王满

除董事外的高级管理人员：

马仕明	谭国庆	陈明达
胡小林		

中广核核技术发展股份有限公司

2016 年 11 月 9 日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

盛国福	牟文君	何飞
于海峰	郑广平	崔薇
黄晓延	康晓岳	王满

除董事外的高级管理人员：

马仕明	谭国庆	陈明达
胡小林		

中广核核技术发展股份有限公司

2016 年 11 月 9 日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

盛国福	牟文君	何飞
于海峰	郑广平	崔薇
黄晓延	康晓岳	王满

除董事外的高级管理人员：

马仕明	谭国庆	陈明达
胡小林		

中广核核技术发展股份有限公司

2016 年 11 月 9 日

发行人审计委员会声明

本公司审计委员会承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

审计委员会：

王满　　康晓岳　　牟文君

中广核核技术发展股份有限公司

2026 年 11 月 9 日

发行人审计委员会声明

本公司审计委员会承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

审计委员会：

王满　　康晓岳　　牟文君

中广核核技术发展股份有限公司

2016 年 11 月 9 日

发行人审计委员会声明

本公司审计委员会承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

审计委员会：

王满　　康晓岳　　牟文君

中广核核技术发展股份有限公司

2016 年 11 月 9 日

二、发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：中广核核技术应用有限公司

法定代表人：

盛国福

2026 年 11 月 9 日

三、发行人实际控制人声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：中国广核集团有限公司

法定代表人：

杨长利

2026 年 11 月 9 日

四、保荐人声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：王政润

王政润

保荐代表人：洪本华 吉余道

洪本华 吉余道

法定代表人（或授权代表）：

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2026 年 1 月 7 日

本人已认真阅读中广核核技术发展股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：

马 骁

保荐人董事长（或授权代表）：

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2026 年 11 月 7 日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市方达律师事务所

（公章）

负责人：

季诺 律师

经办律师：

张焕彦 律师

经办律师：

杨 涵 律师

2026 年 11 月 9 日

六、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

邢向宗　　杨江雄

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 11 月 9 日

七、董事会声明

（一）关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，并结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次发行外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司有其他股权融资计划时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）本次发行摊薄即期回报的特别风险提示

公司 2025 年处于亏损状态，若采用 2025 年业绩数据作为计算基础，本次发行并不会导致公司每股收益摊薄。本次募集资金到位后，公司总股本和净资产规模将有一定幅度增加，本次募集资金用于补充公司流动资金或偿还银行贷款，以扩大公司经营规模、降低财务成本，进而提升经营业绩，若公司经营状况改善，届时处于盈利状态，将导致每股收益等指标存在被摊薄的风险。

为保护广大投资者的利益，降低本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金的有效使用、防范即期回报被摊薄的风险，以提高对股东的即期回报，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行亦作出了承诺，具体内容详见公司于 2026 年 7 月 11 日披露的《中广核核技术发展股份有限公司关于 2026 年度向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报的风险提示、填补回报措施及相关主体承诺的公告》（公告编号：2026-36）。

同时，董事会特别提醒投资者，公司所制定的填补回报措施不可视为对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，若投资者据此进行投资决策而造成损失，公司不承担赔偿责任。

中广核核技术发展股份有限公司

董事会

2026 年 11 月 9 日