

证券代码：000881

证券简称：中广核技

## 中广核核技术发展股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2022-003

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input checked="" type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他
参与单位名称及人员姓名	网络直播
时间	2022年5月6日 15:30-17:00
地点	网址： <a href="https://www.roadshowchina.cn/Meet/detail.html?mid=14090">https://www.roadshowchina.cn/Meet/detail.html?mid=14090</a>
上市公司接待人员姓名	董事长 林坚；党委书记、董事、总经理 胡冬明； 总会计师 谭剑锋；董事会秘书 杨新春
记录	<p><b>1. 净利润（尤其是扣非后）同比下降主要原因是什么？其中，熔喷 PP 料对 2020 年度和 2021 年度的净利润贡献分别是多少？</b></p> <p>熔喷 PP 料业务 2020 年度净利润贡献约 1.43 亿，该业务在 2021 年度净利润贡献 0.02 亿元，对净利润贡献甚微，这是净利润同比下降的一个重要原因。此外，公司新业务的拓展，如核环保业务的商业应用拓展初期示范宣传等费用、核医疗业务尚处孵化期的前期开办费用和人工成本以及受新冠疫情的影响对存在减值迹象的资产和应收账款计提了减值准备、新材料业务因原材料上涨导致净利润贡献下降等都对上市公司整体净利润产生了一定影响，但公司战略核心业务——加速器及辐照加工服务呈稳健增长趋势，加速器产量销量均创历史新高，新材料业务虽然因为原材料价格上涨以及熔喷 PP 料业务回落而导致毛利率水平下降，但降幅相比同行企业属合理水平，转型升级效应显现，有效增强了抗跌性。</p> <p><b>2. 2022 年第一季度的业绩增长不错，请问营收的构成？</b></p>

2022 年第一季度营收将近 20 亿，比上年同期增长 37.2%，归母净利润也实现了 3,800 万，同比增长 62.86%，整体来看一季度经营业绩好于预期。其中，新材料业务营收占比约 60%，加速器及辐照业务营收占比约 6%，还有 34%左右的营收则是由远洋运输及其他业务实现的。

**3. 公司新材料业务在 2021 年度受原材料价格高位波动影响导致毛利率较低，请问，原材料价格波动、上海疫情等因素是否会对公司 2022 年业绩产生影响？**

新材料业务周期性较强，原材料价格上涨且持续高位波动，以及中美贸易战给下游企业带来的原材料采购限制、下游客户的需求受此影响而出现萎缩（如电线电缆行业因为铜价上涨而出现需求下滑、汽车与消费电子领域受芯片短缺限制影响产量），都会在一定程度上压缩新材料业务的收入和毛利率空间。公司产业在华东片区布局比例较重，上海等地的疫情对公司在该区域的业务尤其是新材料业务的生产经营会造成一定影响，其中较重要的因素主要是下游客户如新能源汽车等生产商，其生产经营受到疫情影响导致暂时停产或减产，会在一定程度上降低对公司产品的需求。

总体而言，这些不利的因素对公司影响是暂时的，公司有信心通过借助国家双碳目标、结合自身新材料转型升级以及自身的核技术特征，去提升公司的经营和发展。具体的手段和方式包括且不限于以下几个方面：加大新产品市场投放力度，新产品在工艺上充分结合公司的加速器电子束辐照技术，如辐照发泡材料、辐照改性尼龙、辐照改性淀粉等等，今年将陆续投入市场，该等产品技术附加值较高，将有助于提升新材料业务的利润率；公司的实际控制人——中广核集团在国内核电和新能源等市场的份额占比较大，公司会充分发挥与中广核集团的母合效应优势，围绕国家双碳目标，结合新能源特别是海上风电、光伏的发展，加大公司产品在清洁能源行业中的供给；充分发挥产业园布局优势，持续提升智能制造水平，通过深化数字化系统应用，优化业务流

程，强化过程管控，细化数据分析，完善配方，优化工艺，推动产能有效释放；等。

**4. 公司近 3 年的业绩不是很稳定，从民用核技术角度来看，公司经营业务受干扰的主要因素主要有哪些？未来 3-5 年，公司的战略的发展的方向和规划是如何？1 年、3 年、5 年公司阶段性的发展目标是怎样？**

从公司近 3 年经营情况来看，2019 年度是重组上市利润业绩承诺期刚结束的第一年；2020 年度新冠疫情爆发带来熔喷 PP 料的市场机遇，这是国内很多材料企业的一个普遍现象；2021 年，前述熔喷 PP 料供不应求的情况已经没有了，行业内大多数企业都回归到了一个正常的水平，另外，公司在 2020 年度落地核环保、核医疗高端新业务，这些业务尚处于拓展初期或孵化期，需要我们成熟的业务输血培育。同时，国内对核技术应用的技术和优势的了解程度还不够充分，这增加了公司应用领域拓展的难度，且上游供应链的原材料价格波动、科研成果转化进度及疫情防控等对经营造成了一定的影响，所以，在经营业绩的数据上呈现了一定的波动，但在这个波动里，我们的加速器研发制造和辐照加工业务等是一条稳健的核心中轴，其经营发展是稳中有进的。

公司聚焦核技术应用产业，以 A+战略为引领，围绕“更美丽、更健康、更安全”实施战略布局，以核技术让人类生活更美好为目标，做强做优加速器研发与制造业务，做深做广加速器应用场景；以电子束处理特种废物、辐照加工、新材料，营造更美丽的生态文明；以智能核测控（辐射监测与防护、辐射成像及其应用，这部分目前是受托管理的控股股东业务）、核农学（农产品杀菌及保鲜），构建更安全的人居环境；以医疗健康（核药、医用放射性同位素、质子治疗肿瘤系统装备），为大众提供更健康的生活服务。

公司未来几年，一是对现有成熟新材料业务不断进行转型升级，加大电子束辐照应用在材料中的应用比重，提升毛利率水

平，提升净利润贡献；二是持续拓展加速器应用场景，增加加速器设备及服务业务规模；三是加快核医疗业务的建设步伐，加速开始产生收益贡献的节奏。公司未来几年的盈利增长点主要集中在以下几方面：新材料业务板块的高毛利率产品、核环保业务持续拓展、辐照加工服务业务增长、加速器销量的增加、质子项目销售和运维业务增长、同位素项目销售业务增长等。

**5. 国家新批了核电机组，中广核集团核电业务跟我们目前中广核技非动力核技术应用有没有一些业务上协同？**

最近中广核集团获批的是陆丰核电 5、6 号机组，采用的是华龙一号技术路线。目前中广核集团在建核电机组数量在国内市场份额排列第一。集团力争成为世界一流清洁能源集团的过程中，会越来越多地用到我们非动力核技术的产品，比如我们研发的核级电缆料，可以用于核电站核级电缆生产；我们受控股股东委托管理的部分核仪器仪表产品，可用于核电站环境检测或监测；此外，我们还可以为核电站提供一些以塑代钢的新材料制品等等。

除了核电以外，集团还有新能源与我们的业务协同性较强，新能源如光伏、风电（包括海上风电）、储能等项目近几年发展速度快，进一步增强了我们与集团的母合优势，比如加速器辐照交联的光伏线、海上风电的海底电缆用电缆料等等。

我们通过在集团核电和新能源这两个领域的应用示范场景，再拓展到其他企业中去，使中广核技的非动力核技术与双碳产业结合起来，共同促进。

**6. 公司目前营收结构中改性高分子材料产品占比一直很高，且毛利率波动比较大，2021 年同比下滑约 8 个百分点，2021 年和 2022 年第一季度毛利率较低的原因是什么？**

公司 2019 年新材料板块毛利率 13.25%，2020 年新材料板块毛利率 20.86%，2021 年新材料板块毛利率 12.91%，2022 年一季度新材料板块毛利率 10.95%。2020 年毛利率较高，主要受熔

喷 PP 业务影响，实现业务贡献净利润约 1.43 亿元。随着疫情进入常态化防控，新材料业务回归正常，毛利率也回归正常水平。

2022 年一季度，毛利率偏低的主要原因：一是一季度原材料价格仍处于高位，而主要产品价格同比涨幅相对较小，价差收窄，毛利率下降；二是 2022 年一季度受春节、疫情多点散发，疫情导致的物流限制，需求疲软等方面因素的影响，销售量同比下降，降低了毛利率水平。

**7. 质子项目进展如何？质子治疗的市场空间如何？公司在该领域未来的商业模式如何，是单纯的设备生产销售，还是也做工程建设和运维？**

公司质子项目整体进展顺利，在 2020 年 12 月注册成立了中广核医疗科技（绵阳）有限公司之后，已初步建立质子治疗系统的专业化团队，技术的消化吸收和市场开发工作正在正常进行中，各项工作进展符合预期。公司已在 2021 年 9 月与上海泰和诚肿瘤医院签订首台销售订单，2022 年 2 月，与中核扬州实业发展有限公司就中核扬州质子中心（江苏省人民医院扬州院区）质子治疗系统签约，实现了第二个质子项目落地。目前两个签约项目正在配合采购方的项目进度有序推进中。

质子治疗设备作为一种先进成熟的肿瘤治疗手段，已经在全球多个国家和地区得以应用。按国际粒子治疗协作委员会（Particle Therapy Co-operative Group）统计，截至 2021 年 2 月，全球共有 99 座质子治疗中心在运，另有多座质子治疗中心在建或在筹建中。从中长期看，质子治疗中心的数量将进一步增加。

我国质子治疗起步晚，目前建成投入运营的质子治疗项目仅 2 个。2020 年 7 月 31 日，国家卫健委发布关于调整 2018—2020 年大型医用设备配置规划的通知，将 2018 年-2020 年质子放射治疗系统配置证从 10 个上调为 16 个。受政策持续驱动，我国高端医疗设备国产化进程加速，预计将迎来快速发展阶段。随着质子技术的更广泛应用，质子中心建造成本下降和患者治疗费的降

低，以及各类医疗保险覆盖比例的提升，能较好地推动该技术的普及，这一趋势从美国、日本、台湾等国家和地区近年来质子中心和质子治疗患者数量的增长态势已得到证明。相信随着我国自主化国产化质子治疗设备的产业化，国内患者也必将能够更多地受惠于这一先进的精准治疗技术。

根据欧美国家质子中心配置情况，并结合国内每年新增肿瘤病人及适宜采用质子治疗的患者数量，初步保守测算国内未来至少需要逾 400 间质子治疗室方能满足广大患者的医疗需求，但未来国家对于质子放射治疗系统配置证发放的进度存在一定不确定性。通常一套多室质子治疗系统配置三间治疗室。

公司在质子业务领域的商业模式并非局限于单纯的设备生产销售，而是质子治疗设备供应商和整体解决方案服务供应商，可为质子治疗中心项目提供从前期咨询、可行性研究、工程设计、工程管理、设备融资租赁、设备供货、安装、调试、运维以及质子治疗人员培训等在内的整体解决方案。

#### **8. 电子加速器的市场空间和竞争格局如何？能否保持当前的毛利率？**

电子加速器市场空间呈开放式增长态势，电子加速器辐照技术作为一项横断面技术，覆盖了 40 多个行业，电子加速器作为射线发生装置，其市场空间取决于在各个行业应用场景的空间。目前，国内对工业电子加速器的运用主要集中在对材料进行改性和辐照消毒灭菌两大领域，材料改性市场相对成熟，其市场空间呈稳步小幅度增长趋势，消毒灭菌市场空间较大，可拓展的应用场景范围广泛。

据公开信息，全世界辐照加工产业每年以 10% 左右的速度增长，根据统计分析，我国工业电子辐照加速器近 5 年年平均增长率超过 10%，预计 2021-2025 年，平均年增长率 10%~15%。国内生产加速器的企业主要有本公司中广核技、同方威视旗下的同微信达、无锡爱邦、山东蓝孚等，国内其他企业的生产规模和销售规模均不及本公司。公司是目前国内电子加速器设备

型号较全、产能规模较大的高中低能电子加速器的供应商和辐照加工服务商，其中 DD 型（高频高压型）加速器一直占据国内市场主导地位，经过近二十年的发展，技术已处于较为成熟阶段，并凭借大规模应用优势已达到国外技术水平。

未来我国工业用电子加速器拓展的方向主要是围绕低能加速器（如电子帘加速器）和高能大功率加速器（如消毒灭菌用电子加速器研发）两种类型不断开发新的应用场景，如电子束处理特种废物、食品表面病毒消杀、表面固化等加速器的改进与优化。本公司通过加大电子帘加速器的研发投入与研发力度，与中国科学院近代物理研究所联合研制的单灯丝电子帘加速器(120 keV,10 mA)已成功应用于冷链食品外包装新冠病毒消杀试验验证，多灯丝电子帘加速器（120 keV, 300 mA）的研制已经取得阶段性突破，将支撑公司在电子束表面固化领域的业务拓展。

从整个经营发展趋势看，加速器制造销售业务的毛利率水平波动幅度不会太大。

**9. 电子束处理工业废水已投运项目的运行情况如何？与常规废水处理方式相比，是否具有经济性？未来是否有较大规模商业化推广的可能？**

目前公司在电子束处理工业废水已投运项目运行良好，各项指标符合预期。

电子束辐照技术对难降解废水处理、工业废水深度处理、特种污染物无害化处理等具有独特的优势，可同时实现高效降解有机污染物和杀菌消毒，处理能力强、适用面广、适合大规模操作，而且设备占地小、寿命长、自动化程度高，可广泛应用于造纸、印染、化工、制药、垃圾渗滤液、抗生素菌渣处理等多个领域，同时也可用于工业园区的综合废水处理以及有毒有害污染物的无害化处理。该技术可有效组合传统处理和膜处理治污工艺，为排污企业和环保公司提供独特的以技术为核心的一揽子解决方案，可以解决传统治污技术瓶颈，特别是电子束射线能量能把分子尤其是大的分子打成小分子，极大方便后续环节的处理如膜过

滤、去泥等等。

在工业废水处理方面，电子加速器产生的高能电子束能作用于水分子上产生活性自由基，将污染物分解，达到降低 COD 的效果；直接作用于污染物分子上，起到开环断链提高可生化性的效果；聚合小分子便于沉淀分离的作用；高能电子束对细菌病毒具有杀灭作用。这些是传统废物处理技术目前无法同时满足的。

该技术是对常规治污技术的有效补充，并且在不增加用户处理成本基础上，能解决用户的痛点与难点，具有较好的技术先进性和使用经济性。未来随着应用规模的扩大，还可以进一步降低用户使用成本。

#### **10.冷链项目进展迟缓是什么原因？**

公司电子束冷链外包装表面病毒消杀装置是首个利用电子束原理进行物表消毒的设备。一项新的技术从出现到认可需要做大量的努力，且市场对辐照技术的了解和认知均较少，这对项目的推进会造成一定程度的阻碍。

2022 年 1 月，新的冷链食品消毒指南增加了物理消毒方法，公司电子束灭杀冷链外包装表面新冠病毒属于新型的物理消毒技术，公司已按照指南要求开展试验验证，目前试验已取得阶段性进展。一旦试验验证结果获得评审通过，公司会力争早日将试验成果进行大规模推广应用。

除将电子束应用于冷链食品外包装表面消毒外，我们同时还在做邮件邮包的病毒消杀试验，希望能早日通过电子束技术为国家当前疫情防控尤其是外防输入方面做些贡献。

#### **11.目前公司未计提的商誉及信用减值还有多少？**

公司截至 2021 年 12 月 31 日商誉原值为 50,839.22 万元、减值准备累计 6,458.86 万元（其中 2021 年度计提 1,441 万元），净值为 44,380.36 万元。公司商誉主要源于 2015-2018 年间对外并购形成。截至报告期末，所并购企业的经营主业、生产经营活动的管理模式以及资产的持续使用方式等均未发生明显变化，本



	<p>年减值测试与并购日形成商誉时的资产组及以前年度商誉减值测试时所确定的资产组基本保持一致。</p> <p><b>12.疫情对质子在绵阳的项目现在的建设有没有什么影响？能否在预期内建成？</b></p> <p>公司在绵阳有两个项目，一是用回旋加速器进行同位素制备，该项目主体已在春节前开工；另一个是质子项目，其厂房建设正在地勘阶段，预计 2022 年三季度能开工。上述项目基本上没有受到疫情影响，各项建设工作进展正常。</p> <p><b>13.公司目前有没有股份回购安排？</b></p> <p>公司目前暂时没有股份回购计划。</p> <p><b>14.关于核技术应用替代食品防腐剂方面，在广西做的农产品保鲜项目，现在农产品保鲜推广难度在哪？预制菜市场有没有发挥的空间？</b></p> <p>广西百色项目是公司受大股东委托管理的项目，项目于 2020 年 10 月建成、2021 年 1 月正式运行，通过对当地特色农产品，如猕猴桃、芒果、百香果等，进行电子束处理达到延长保鲜期的目的，对水果加工企业生产果干果脯类食品辐照达到不加化学防腐剂也能防止霉变的目的，对中药比如三七粉进行辐照消毒灭菌，等等，运行情况符合预期。</p> <p>该项目目前还在市场推广阶段，通过电子束进行保鲜，在当地属新鲜事物，运行一年来已逐步得到当地市场认可，我们希望通过项目的实施，为国家乡村振兴做一些贡献。</p> <p>关于核农业，我们还有一个重点是放在粮食储存方面，希望通过加速器的辐照延长粮食的储存保质期。目前该业务还处于起步试验阶段，后续会加大试验力度，争取早日造福老百姓。</p>
附件清单	无
日期	2022 年 5 月 6 日