

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：2021-004

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input 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	太平洋证券股份有限公司 机械研究员 曾博文
时间	2021年6月21日
地点	电话会议
上市公司接待人员姓名	董事会秘书 杨新春、 董事会工作部总经理 唐海军、证券事务代表 吴卫卫
记录	<p>1. 公司战略及公司在中国广核集团中的业务定位？</p> <p>中国广核集团是大型的清洁能源集团，业务主要包括核电、新能源、核燃料、金融、核技术几大板块，集团现有4家上市公司（其中中广核电力为A+H两地上市公司），中广核技是中国广核集团在A股市场的首家上市公司，也是中国广核集团在非动力核技术应用领域的第一家上市公司，是中国非动力核技术应用第一股，致力于成为中国广核集团的支柱产业。</p> <p>中广核技在2019年确定了“A+”战略，A是加速器英文ACCELERATOR的首字母，+是指加速器的应用，A+战略就是以加速器为核心的发展战略，即：做强做大各类加速器研发制造、做深做广各类加速器应用场景，致力于构建更安全的人居生活环境，提供更健康的人类生活服务，营造更美丽的绿色生态环境。公司的使命是“核技术让人类生活更美好”，人民对美好生活的向往就是我们的奋斗目标，我们与美好共成长，我们所有的业务领域都是围绕“更美好”这个核心去做的。</p>

公司目前研发生产工业加速器（规模与市场占有率目前国内领先），未来还会生产医用加速器。公司研发制造的加速器应用领域广泛，目前公司涉足的应用领域可以按“更美丽、更安全、更健康”来划分。更美丽领域，利用电子束治污技术解决生态环境问题、维护生态文明；更安全领域，目前还是受托管理的业务，利用加速器产生的射线影像功能，进行安全检测、成像、探测等，如海关码头、机场安检使用的是射线的影像功能；更健康领域，主要是公司正在推进的质子医疗项目和核药项目。

2. 公司 2020 年经营业绩情况？

公司 2020 年报告期实现收入 66.52 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 2.71 亿元，同比增长 164.04%，净利润增长的主要原因是新材料板块推出的新产品毛利率增长。2020 年营业收入综合毛利率为 19.67%，较上年提高 4.31 个百分点。

公司新材料板块产品结构正在转型升级，未来高毛利率产品将不断出现，2020 年核环保业务开启了商业化应用的大门且市场开拓情况良好，辐照加工服务也因 2020 年初抗疫时高效的表现吸引了越来越多的客户群体，这些都是新的盈利增长点，同时，核医学业务在 2020 年的落地，也为公司中长期经营发展奠定了良好的基础。

关于辐照应用场景的拓展，值得一提的还有公司在今年年初通过评审的电子束冷链消杀项目和今年 5 月份我国首台电子束辐照处理医疗废水示范装置也验收通过，公司会尽力加快其商业化应用的步伐。

3. 公司高分子材料业务的情况及新产品情况？

公司高分子材料业务板块 2020 年度实现营业收入 43.81 亿元，毛利润 9.14 亿元，毛利率 20.86%。主要产品包括改性高分子线缆料、改性工程塑料、特种材料、环保再生材料等材料，广泛应用于核电、新能源、轨道交通、航空航天、汽车、建筑、光通讯、低压电器等领域。

公司旗下研发和生产新材料的全资子公司深耕行业数十年，品牌享誉全国，基于一流的科技创新能力和水平，为客户提供集产品开发、材料定制及生产加工为一体的解决方案，产品类型丰富，可以满足庞大的客户群体不同个性化需求，客户覆盖国内外众多知名电缆和光缆制造企业以及汽车制造企业和低压电器企业。除了在抗疫初期紧急研发生产的熔喷 PP 料外，在工程塑料方面投放市场的新产品主要有：“RTP 管道用连续纤维增强聚烯烃单向预浸带材料”、“低气味、低散发、高强度中央通道用长玻纤增强聚丙烯材料”、“高冲击、高耐候充电桩外壳用聚碳酸酯材料”、“耐候多彩化红磷阻燃尼龙电子电器专用材料”、“高流动低光泽侧气帘立柱系统专用聚丙烯复合材料”、“耐热油高冲击玻纤增强聚酰胺”、“小型断路器专用聚苯硫醚复合材料”。在线缆料方面投放市场的新产品主要有：磁悬浮电缆料、满足 31247 及 CPR 标准电缆料、航空航天线缆材料、防水卷材料、口罩熔喷料、半导体 PE 料、防腐管道料、IXPE、TPEE 等 26 项新产品。另外，生物可降解材料则是在 2021 年开始投放市场。

4. 公司高分子材料业务是否受原材料波动影响明显？

公司高分子材料业务生产成本主要受上游原材料价格的影响，但为了减轻影响，公司会根据原材料市场行情开展适当的战略备货。

5. 加速器在各个应用领域的市场空间有多大？

目前公司加速器主要应用于消毒灭菌、辐照改性、核环保领域和核医疗领域。其中消毒灭菌主要用于医疗器械、食品和中成药等应用领域；辐照改性主要应用于热缩材料、电线电缆等材料改性领域；核环保领域主要包括电子束处理工业污水、医用污水、抗生素菌渣、煤化工废水、石油化工废水、垃圾渗滤液等多方面；核医学领域目前主要开展治疗肿瘤的质子加速器及系统。随着人们对美好生活质量的日益提升，国家对民生、环境保护等问题的关注和监管提升，加速器应用领域技术的不断进步，其潜

在的应用领域更加广阔，公司面对的潜在市场空间持续扩展。

6. 公司未来在哪个领域的业务会有较好的增长？

公司除了在新材料领域继续推进高毛利率产品研发外，目前正在全力推进核环保领域的应用。2020年6月，国内首个7台联机、日处理3万吨电子束处理工业废水商业化项目在广东江门投运，这是世界上该类技术最大的单体项目，该项目的投运标志着公司电子束治污正式开启了商业化运用的大门。

2020年6月，公司出资5350万元通过受让股份和增资方式获得四川国清源公司（现更名为达胜科技）95%股权，公司快速切入环保工程设计、施工、运营等领域，实现环保整体工艺一体化及商业模式多元化，形成以电子束辐射技术为主导的模式，有利于保持电子束辐照技术的领先优势，带动加速器业务快速增长，扩大核环保市场份额。

2020年8月，公司与山东鄆城医药工业园，四川国环金泽科技股份有限公司、山东昌晟投资签署合作协议，就制药废水、印染废水、垃圾渗滤液处理等项目达成合作意向。

2020年11月19日，国内首个电子束辐照处理医疗污水示范项目在湖北省十堰市西苑医院正式投产，经检测，该项目能够有效灭杀医疗废水废物中的致病菌和病毒，出水完全符合我国《医疗机构污水排放标准》规定。

从当前来看，公司电子束治污技术处于国内首创、世界领先水平，对难降解污废治理有突出的成效，公司核环保业务面临广阔的市场空间，预计未来将成为公司重要的增长点。

7. 公司核环保技术优势是什么？

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、投资回收期短，可广泛应用于造纸、印染、化工、制药等多个行业，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，不但可以解决传统治污技术瓶颈，还可以较大程度降低传统治污成本，如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过膜、去泥等等。

电子束治污技术的主要特征包括：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。该技术目前暂无可替代技术。

8. 公司辐照业务情况？

公司辐照加工服务业务涉及辐照灭菌、材料改性等领域，2020 年度收入约 1.9 亿元，毛利约 7700 万元。在 2020 年上半年新冠肺炎疫情期间，公司免费开展了对抗疫医疗用品的消毒灭菌服务，让市场充分认识到电子加速器在消毒灭菌细分领域的能力和水平，极大地促进了公司辐照灭菌服务业务市场推广。辐照加工服务市场空间会随着人们生活水平的提升不断提高，会有越来越多的需求用到辐照服务。根据国际辐射联合会（IIA）和中国同位素与辐射行业协会统计，2016 年，全球医疗保健产品工业化灭菌市场总额为 46.90 亿美元，其中辐照灭菌占比约 45%。我国辐照灭菌占比仅占 15%，与发达国家还有较大差距。

公司作为国内规模最大的工业电子加速器辐照加工服务商，加之公司加速器研发及制造商背景带来辐照加工运维等方面优势，快速的市场反应能力及一流的辐照服务水平吸引了大量客户，且辐照服务区域布局优势明显、具备快速扩张的能力。

9. 核医学业务进展如何？

公司在核医疗领域主要从事质子医疗业务和核药业务，两类业务均在 2020 年有实质进展。

公司 2020 年 8 月份与比利时质子设备供应商 Ion Beam Applications S.A（以下简称“IBA”、“许可人”）签署了《多室质子肿瘤治疗系统技术授权协议》、《战略合作协议》。根据协议，公司将从 IBA 处获得排他性许可，使用其多室质子治疗系统的背景技术、技术文件、源代码，用于在中国大陆地区独家开发、制造、销售、安装、运营、维修多室质子治疗系统产品（以下简称“产品”），并购买一套包含加速器、束流线及 3 个治疗室的质子治疗系统。目前公司已经收到了 IBA 公司多室质子治疗系统技术的全套技术文件及其源代码，并于 2020 年 12 月 10 日注册成立了中广核医疗科技（绵阳）有限公司，已建立质子治疗的专业化团队，市场开发工作正在正常进行中。核药项目公司正在四川省绵阳市游仙区投资建设中能回旋加速器生产医用放射性同位素项目，项目建成后，将采用中能回旋加速器生产医用放射性同位素锝^{99m}Tc、碘¹²⁵I，并基于锝^{99m}Tc生产医用锝发生器，根据市场需要，还可增加生产其他医用同位素。目前，我国的医用同位素产业仍处于起步阶段，落后于美国等发达国家，我国大部分放射性同位素依赖进口，本项目的投资建设，有助于公司把握市场机遇，进入医用放射性同位素生产领域，对于解决在医疗领域特别是核药领域原料药短缺、推动我国核素药物产业的发展具有积极的意义。

10. 质子肿瘤治疗行业的市场情况及市场空间？

根据国际粒子（质子）治疗协作委员会（PTCOG）2021 年 2 月的统计数据，全世界有 111 座质子重离子中心正在运营，接受过质子治疗的患者超过 22 万人，接受重离子治疗的患者约 3.8 万人。日本已建成的质子重离子治疗中心 18 座，美国已建成的质子治疗中心 40 座，德国已建成的质子重离子治疗中心 6 座，英国在运的质子治疗中心 2 座，中国台湾有 2 座质子治疗中心在运。

国际成熟的质子治疗设备供应商主要有比利时 IBA、美国

	<p>Varian（瓦里安）、日本 Hitachi（日立）、美国 Mevion（迈胜）、美国 Protom、日本 Sumitomo（住友）等。</p> <p>我国质子治疗起步晚，但需求很大，发展前景广阔，长远来看将与电子—X 射线肿瘤治疗技术优势互补，为人民健康服务。目前国产设备刚刚研制成功或正在研发过程中，技术成熟度尚不能与国外设备抗衡。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。受政策支持驱动，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。</p> <p>11. 公司是否有股权激励计划？</p> <p>为实现公司高质量发展，公司正按照国资委要求加快推进国企改革三年行动，中长期激励机制建立也是改革行动重要举措之一。</p>
附件清单	无
日期	2021 年 6 月 21 日