

核素同创（重庆）科技有限公司 项目介绍

一、公司概况

核素同创（重庆）科技有限公司（工商全称亦见“国电投核素同创（重庆）科技有限公司”）成立于2022年12月，注册地位于西部科学城重庆高新区，是国家电力投资集团有限公司所属国核铀业发展有限责任公司的控股企业。公司定位为集放射性同位素研发、生产、销售、服务于一体的高科技企业，业务范围覆盖稳定同位素、放射性同位素、放射性药物、加速器辐照应用等领域，形成“研发—生产—销售—服务”一体化布局。

公司在国资体系内的定位较为清晰：股权上由国核铀业控股（种子资料显示持股23.26%，为第一大股东），向上穿透至国家电投、国务院国资委。资质与身份方面，公司已入选重庆市科技型企业、国家电投独角兽培育企业，并被确定为国务院国资委首批“启航企业”，入选首批央企跟投试点项目，同时被列为重庆市级重大项目。

公司的核心业务载体是“重庆创新医用同位素项目”。该项目是国家电投响应国家八部委联合发布的《医用同位素中长期发展规划（2021—2035年）》的重点项目，也是国家电投最重要的核技术应用项目之一。据公开报道，项目总投资约18亿元，其中一期投资9.2亿元。截至2025年10月，项目一期基本完成土建施工，关键设备（回旋加速器）较原计划提前三个月进场并进入安装调试阶段，预计2027年一季度具备试生产条件。公司目前尚未实现量产，也未上市。

二、核心科学与技术

公司的技术路线核心是“用强流质子回旋加速器批量生产高价值医用同位素”。医用同位素的生产路线主要有三条：反应堆辐照生产（如Mo-99、Lu-177的部分路线）、加速器生产（质子/氦核轰击靶材产生核反应）、以及从天然放射性母体中分离提取（如从Th-229衰变链中获取Ac-225）。加速器路线的优势在于不依赖研究堆、无长寿命高放废物、选址与许可相对灵活、可通过更换靶材柔性切换核素品种；难点在于高能强流加速器本身的工程化、束流功率下的靶件热管理、高活度热室与自动化分离纯化工艺，以及药典级质量控制。

据公开报道，项目一期的关键设备为120MeV和50MeV两台加速器，由国核铀业所属核力同创自主研发，属商用型高能强流质子回旋加速器。能量分档的设计具有实际意义：较高能量（约100MeV量级）可覆盖Ge-68/Ga-68发生器母体、Sr-82/Rb-82发生器母体等需要较高阈能的散裂/多核子出射反应；中等能量（约50MeV量级）则适合Cu-67、I-123等核素的生产。两台加速器并行配置，可在核素品种上形成互补，提高设备利用率。

此外，种子资料提到公司在Ac-225方向采用“钍原料路线”。Ac-225的全球供应长期严重受限，传统来源是从有限的几批Th-229存量中提取，年产量以居里量级计；加速器路线（质子轰击Th-232产生Ac-225，或经Ra-226路线）被认为是扩大供应的主要方向之一。该路线的工程难点在于伴生Ac-227等杂质核素的控制与分离，具体工艺参数与纯度指标公司未公开披露。

三、主要产品与管线

公司规划生产的医用同位素品种覆盖诊断与治疗两类：

****治疗类核素****：镭-225（Ac-225， α 核素，是当前靶向 α 疗法最受关注的核素之一）、镭-223（Ra-223， α 核素，国际上已有获批的骨转移治疗药物使用）、镥-177（Lu-177， β 核素，是目前全球放射性配体疗法商业化程度最高的核素）、铜-67（Cu-67， β 核素，可与Cu-64构成“诊疗一体化”核素对）。

****诊断类核素****：锗-68（Ge-68，作为Ge-68/Ga-68发生器母体，为PET显像用Ga-68标记药物提供核素来源）、锶-82（Sr-82，作为Sr-82/Rb-82发生器母体，用于心肌灌注PET显像）、碘-123（I-123，SPECT显像用）、钼-99（Mo-99，作为Mo-99/Tc-99m发生器母体，Tc-99m是全球用量最大的诊断核素）。

按公开信息，项目投产后将“重点生产Ac-225、Ra-223、Ge-68等国际前沿创新型医用同位素”，主要用于恶性肿瘤诊断和新型治疗放射性药物的生产。需要说明的是，上述均为规划产能与目标品种，各核素的具体产能规模、纯度规格、注册路径与上市时间表均未公开披露，公司目前尚处于设备安装调试阶段。

四、适应症与疾病背景

医用同位素本身不直接对应适应症，而是作为核药的上游原料，其下游应用决定了适应症覆盖。诊断侧，Tc-99m、Ga-68、I-123、Rb-82等分别支撑骨扫描、神经内分泌肿瘤与前列腺癌PSMA显像、甲状腺与神经系统显像、心肌灌注显像等常规与精准诊断场景。治疗侧，Lu-177标记的PSMA配体与SSTR配体已在国际上形成成熟的治疗产品，用于转移性去势抵抗性前列腺癌与胃肠胰神经内分泌肿瘤；Ra-223用于前列腺癌骨转移；Ac-225作为 α 核素，因射程短（数十微米）、传能线密度高、双链DNA断裂效率高，被视为对Lu-177耐药或高负荷病灶的潜在解决方案，目前全球多个Ac-225标记药物处于临床阶段。

产业背景方面，我国核医学诊疗量与人均核医学检查次数长期低于发达国家水平，制约因素之一即上游同位素的稳定供应。此前我国医用同位素高度依赖进口，Mo-99、I-125、Lu-177等品种进口依存度高，Ac-225、Ge-68、Sr-82等更是长期难以自主获取。这构成了国家层面政策推动的直接背景。

五、竞争格局

政策与产业环境层面，八部委《医用同位素中长期发展规划（2021—2035年）》确立了医用同位素自主保障的总体方向；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）》进一步提出，到2026年我国具备3种以上放射性同位素自主化供应能力、突破5种以上放射性同位素生产技术，基本扭转关键同位素产品供应受制于人的局面。这为多家主体进入该领域提供了政策牵引。

国内从事医用同位素上游供应的主体主要包括中核集团体系（依托研究堆与中国同辐等平台，在Mo-99、I-131、Lu-177等堆照核素及发生器上具有既有基础）、部分高校与科研院所的加速器装置，以及近年新设的地方与产业资本主导的加速器同位素项目。核素同创的差异化在于依托国家电投体系、以自主研发的高能强流质子回旋加速器为核心装备、优先切入Ac-225、Ra-223、Ge-68、Sr-82等国内尚无稳定自主供应的高端品种。

国际上，医用同位素供应长期由少数机构和企业掌握，包括加拿大、荷兰、比利时、南非、俄罗斯等国的研究堆网络以及若干加速器运营方。Ac-225的全球供应尤为紧张，为各国竞相突破的方向。需要指出的是，同位素供应的竞争不仅取决于产能，还取决于品质稳定性、GMP级质量体系、放射性物质运输许可与半衰期约束下的物流半径。

六、团队与平台

公司为国核铀业孵化设立，管理与技术资源主要来自国家电投核技术应用体系。公开报道中出现的相关负责人包括国核铀业党委书记、董事长池雪丰，国核铀业党委副书记、总经理王斌等；核素同创层面的具体高管名单与技术团队构成未见系统公开披露，待确认。

平台方面，公司的核心资产是重庆创新医用同位素项目。按规划，公司将先后建成医用同位素研发中心和医用同位素生产基地。关键设备由国核铀业所属核力同创自主研发，形成“集团内装备自研—项目公司运营”的协同模式。项目落地的西部科学城重庆高新区将生物医药列为两个特色优势产业之一，重点聚焦生物药、同位素及小分子创新药物、医疗器械、数字医疗等领域，为项目提供了区域产业配套与政策支持。

七、融资与资本

公司于2025年10月20日完成A轮融资，募集资金4.3亿元人民币。签约仪式在重庆高新区项目现场举行，同期举办一期工程关键设备（加速器）入场安装调试动员会。

本轮投资方共8家，据公开报道包括：国家电投集团产业基金（由国家电投旗下创新投资公司所属产业基金参与）、上合能源投资（上合基金）、广州福承、农银资本（农银投资）、南京高科新浚、中国国新基金（所属国风投创新基金）、上海盛石资本、华夏股权投资。所融资金主要用于重庆创新医用同位素项目（一期工程）的建设与研发。

除本轮外，公司未见其他公开披露的市场化融资记录。公司目前未上市，亦未见IPO相关公开安排。项目总投资约18亿元，一期9.2亿元，除股权融资外的其余资金来源结构未公开披露。

八、发展展望

按公司与项目方公开表述，近期的关键节点是完成一期工程加速器的安装调试并于2027年一季度具备试生产条件。此后，公司将依次建成医用同位素研发中心和医用同位素生产基地，支撑川渝地区核医学、核医药创新发展。

从产业链角度看，公司的价值定位在于上游原料的自主供应。项目投产后，预期将支撑重庆高新区形成创新抗癌核药的研发、生产、应用产业集群，并逐步满足西南地区乃至全国部分药企与医疗机构对高端核素的需求。区域层面，重庆高新区将该项目定位为打造以同位素药物为特色的小分子化学药产业链的旗舰型项目。

需要客观说明的是，公司当前处于产业化实施阶段，尚未产生量产收入；试生产时点、各核素的实际产能与品质指标、下游客户结构与商业模式（原料销售、代加工或向下游药物延伸）等，目前均未公开披露，后续以公司与项目方正式信息为准。

信息来源：

1. 国家电力投资集团有限公司官网《国核铀业核素同创完成A轮融资》（2025年10月27日）
2. 新浪财经《【首发】核素同创完成4.3亿元A轮融资，两台回旋加速器同步入场安装调试》
3. 中国核技术应用产业相关行业媒体《国新基金投资核素同创，助力高端医用同位素自主创新》
4. 今日头条·重庆本地媒体《瞄准生物医药产业！这一医用同位素项目迎来新进展！》（引述西永产投集团信息）
5. 国家电投创新投资公司《“融资+建设”双轮驱动 | 核素同创完成A轮融资签约》
6. 国家八部委《医用同位素中长期发展规划（2021—2035年）》；十二部门《核技术应用产业高质量发展三年行动方案（2024—2026年）》
7. 项目种子资料（股权比例、核素品种清单等）