

四川原科同位素科技有限公司 项目介绍

四川原科同位素科技有限公司项目介绍

一、公司概况

四川原科同位素科技有限公司（英文名：Sichuan Yuanke Isotope Technology Co., Ltd.）成立于2025年12月18日，注册地为四川省乐山市夹江县木城镇核技术应用产业园堆谷路66号，法定代表人为曾丽明。公司注册资本36,980万元（约3.698亿元），实缴资本6,500万元，企业类型为其他有限责任公司，登记机关为夹江县市场监督管理局。公司由混改基金联合中国原子能科学研究院、乐山特色优势基金、中核科创基金等共同组建，是央企资本与国家级科研院所、地方国资协同布局医用同位素“卡脖子”环节的产业化载体。

作为国资委赋权改革试点项目之一，四川原科同位素的快速落地体现了央地深化合作与国有资产管理改革创新的实效，其设立旨在破解我国高端医用同位素长期依赖进口、供应不稳定的局面。

二、核心科学与技术（或核心业务）

公司核心业务是基于强流回旋加速器生产医用同位素（“器产核素”），主攻方向为利用75MeV（兆电子伏特）强流质子回旋加速器，通过高能质子束轰击特定靶材料诱发核反应，制备用于前沿诊断与精准治疗的医用同位素。

回旋加速器是一种通过高频电场将带电粒子（如质子）加速到极高能量的装置。本项目采用的75MeV强流回旋加速器能量调节范围覆盖30—75MeV，具备束流强度高、运行灵活等特点，能够精准轰击靶材、诱发核反应制备多种同位素。值得强调的是，该装置及其配套的束流线、靶站与分离纯化系统，主要元器件已实现国产化，保障了供应链安全与自主可控。

区别于传统依赖核反应堆（“堆产”）的路径，“器产”利用加速器产生的高能质子束轰击靶材，反应更洁净，可生产堆产难以制备或供应短缺的短寿命、高附加值核素，且启停灵活、更贴近市场需求。

三、主要产品与管线

公司规划规模化生产的代表性同位素包括：

- 锆-68（Ge-68）：用于校准PET-CT等尖端影像设备，使肿瘤等疾病的诊断更准确；
- 镭-225（Ac-225）： α 核素，可高效杀灭癌细胞而对周围正常组织损伤极小，代表肿瘤放疗的最前沿方向；
- 其他多种新型诊断与治疗核素（具体品种以项目实际建设为准）。

项目总投资约10亿元，占地约50亩，分两期实施：一期投资5.7亿元，建设1台75MeV强流质子回旋加速器、2条强流束流传输系统及多个同位素生产靶站。项目全部建成后，将构建起“堆器一体化”同位素生产优势，形成稳定的供应能力。

四、适应症与疾病背景（如适用）

医用同位素是核医学的“粮食”。锆-68等校准源支撑PET-CT精准显像，服务于肿瘤、心脑血管、神经系统等重大疾病的早期发现；镭-225等 α 核素则用于肿瘤（尤其难治性、转移性肿瘤）的靶向放疗。随着我国癌症、心脑血管等慢性病负担上升，以及核医学在临床诊疗中渗透率的提升，高端医用同位素的需求持续增长。传统医用同位素约80%依赖核反应堆生产，短寿命、高附加值核素存在供应瓶颈，因此“器产”路径具有重要的补短板意义。

五、竞争格局

全球及国内医用同位素供应长期高度集中，部分关键核素依赖少数反应堆与进口渠道，存在供应安全风险。在国内，中核集团、中广核等央企及若干科研院所围绕反应堆与加速器两条路线布局医用同位素产能。四川原科同位素的核心差异化在于：其是国内首个、也是唯一基于75MeV强流回旋加速器的医用同位素生产基地，且落点于已具备“堆照”资源（夹江县可用于生产医用同位素的反应堆有4座）的产业园区，可形成“堆器互补”完整产业生态，构建从反应堆、加速器到同位素生产，再到放射性药物研发制造的“堆、器、素、药”一体化产业链。

六、团队与平台

公司依托中国原子能科学研究院的核技术科研实力、乐山科创产业集团的资本与资源整合能力，以及夹江县核技术应用产业园的产业配套。夹江园区已具备反应堆资源优势与核技术产业基础，引入75MeV强流回旋加速器项目后，填补了园区内“器”产核素的空白。公司股权结构中，混改基金、中国原子能科学研究院相关主体、乐山地方基金等构成协同出资方，形成“科研—资本—地方”三位一体平台。

七、融资与资本

四川原科同位素于2025年12月完成工商注册，为发起设立项目，注册资本3.698亿元，实缴6,500万元。项目总投资约10亿元（一期5.7亿元），由混改基金联合中国原子能科学研究院、乐山特色优势基金、中核科创基金等共同组建出资。关于各股东具体出资比例、后续融资安排及项目建设资金来源，公开渠道未完整披露，相关细节以工商登记与企业公告为准。

八、发展展望

在国家推动核技术应用产业高质量发展、保障高端医用同位素自主可控的背景下，四川原科同位素作为国内首个75MeV加速器医用同位素生产基地，有望填补我国高端医用同位素规模化制备领域的关键空白，推动核技术应用产业集群化发展。夹江园区“堆器互补、一体化发展”模式将增强产业韧性与竞争力，使公司成为西南地区乃至国家核医疗产业的重要增长极。本介绍仅基于公开资料整理，不构成任何投资建议。

在项目背景与政策意义上，高端医用同位素长期是我国核医疗产业链的“卡脖子”环节。传统医用同位素约80%依赖核反应堆（“堆产”）生产，而部分短寿命、高附加值的诊断与治疗核素（如锝-68、铜-225）存在供应短缺与进口依赖。四川原科同位素采用“器产”（回旋加速器生产）路径，可生产堆产难以制备或供应短缺的核素，且启停灵活、更贴近市场需求，与园区既有反应堆形成“堆器互补”，构建从反应堆、加速器到同位素生产、再到放射性药物研发的“堆、器、素、药”一体化产业链。

在股东与协同结构上，项目由夹江县人民政府、乐山科创产业集团（乐山特色优势基金）与中国原子能科学研究院三方协同推进——地方政府提供产业园区与政策支持，地方国资平台提供资本与资源整合，国家级科研院所提供核技术科研与工程能力；混改基金（中国国有企业混合所有制改革基金）作为诚通系出资主体联合中核科创基金等参与组建，体现“央地合作+科研转化+国资赋能”的组局特征。该项目亦被列为国资委赋权改革试点项目之一，其快速落地是国有资产管理改革创新与央地深化合作的缩影。

在产业价值上，锝-68用于校准PET-CT等尖端影像设备，直接支撑肿瘤、心脑血管等疾病的精准诊断；铜-225等 α 核素可高效杀灭癌细胞而对周围组织损伤极小，代表肿瘤放疗最前沿方向。随着核医学在临床渗透率的提升与癌症、心脑血管等慢病负担加重，高端医用同位素需求持续增长。四川原科同位素作为国内首个、也是唯一基于75MeV强流回旋加速器的医用同位素生产基地，其建成将填补我国高端医用同位素规模化制备的关键空白，并推动西南地区核技术应用产业集群化发展。

在项目推进节奏与区域生态上，基于75MeV强流回旋加速器生产医用同位素项目于2025年10月在成都举行的核技术应用产业国际大会上签约，2025年12月完成工商注册并领取营业执照，落地乐山夹江木城核技术应用产业园（注册地址：堆谷路66号），总投资约10亿元、占地约50亩，分两期实施（一期投资5.7

亿元)。夹江县本身具备独特的"堆照"资源优势——可用于生产医用同位素的反应堆有4座，引入75MeV强流回旋加速器后，填补了园区内"器"产核素的空白，使园区形成"堆器互补、一体化发展"的领先模式，进一步巩固其作为全国最大、品类最齐全的医用同位素生产基地的地位。

在自主可控意义上，该项目装置及其配套的束流线、靶站与分离纯化系统主要元器件已实现国产化，保障了供应链安全。作为国资委赋权改革试点项目，其快速落地体现了央地深化合作与国有资产管理改革创新的实效，不仅填补我国高端医用同位素规模化制备领域的关键空白，也将推动核技术应用产业集群化发展，成为西南地区乃至国家核医疗产业的重要增长极。

从核医学产业链的整体视角看，同位素是核医疗的"粮食"，其稳定供应直接关系肿瘤、心脑血管等重大疾病的精准诊断与前沿治疗能力。长期以来，我国高端医用同位素依赖进口与有限的反应堆产能，短寿命、高附加值的治疗性核素更是供应短板，成为制约核医疗发展的关键环节。四川原科同位素项目的价值，正是在于以回旋加速器"器产"路径补上这一短板，并与园区既有反应堆形成"堆器互补"的完整生态，从而构建从同位素生产到放射性药物研发的产业链闭环。随着核医学在临床诊疗中渗透率的提升、以及钒二二五等 α 核素肿瘤治疗等前沿方向的兴起，高端医用同位素的战略价值将进一步凸显。该项目的建设落地，既是央地协同与科研转化的成果，也是我国核技术应用产业向高端化、自主化迈进的重要一步，有望为西南地区培育出具有全国影响力的核医疗增长极。

信息来源：

1. 科技日报《国内首个75MeV加速器医用同位素生产基地落子四川夹江》 (https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-12/24/content_452504.html)
2. 乐山市人民政府网站相关报道 (<https://www.leshan.gov.cn/>)
3. 天眼查企业工商信息（四川原科同位素科技有限公司）
4. 本任务 briefing 文件 slice_18.txt 中该项目公开信息摘录