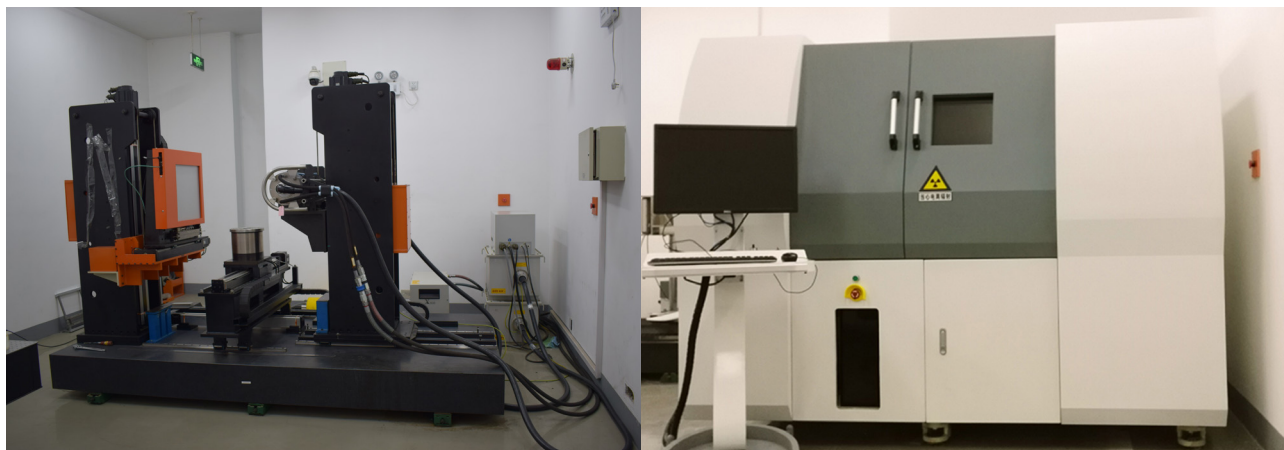


X 射线双能谱显微 CT 研究与开发

项目类型 科学仪器基础研究专款项目

项目批准号 61127003 起止年限 2012-2015



仪器简介 在国家基金委仪器专项项目支持下，成功研制了国内首台双能谱显微 CT 设备样机。该设备是一款既有高空间分辨率，又能反映组织分子水平病变的“功能成像”仪器，通过高低能谱的两组数据重建两幅 CT 图像，具有更高的物质区分能力，不仅可用于生物医学，还可以用于新材料、石油岩心等。

应用领域

生物医学、新材料、石油岩心等。

产业化计划及需求

项目组一直在科技成果转化方面也进行积极的探索和努力，在天津东丽开发区联合成立了高科技企业，所研制的显微 CT 设备在石油、地质、材料以及国防等科技企业进行了推广应用，取得了重要的社会效益和一定的经济效益。拟采取的转化（产业化）方式可为：合作研发、技术入股、技术许可，应用推广已投入 1400 万元，后续资金需求 500 万元，主要用于市场开拓。

技术指标

性能指标达到了国际先进水平，并具有多项特色功能，如：双能谱显微 CT 三维成像功能、扫描参数自动标定功能、按任意方向重建断层图像功能等。

应用案例

本项目研发的 CT 设备已在多家单位进行应用推广，取得了初步的经济效益，主要应用单位有中国兵器 53 所，中国航空综合技术所，上海航天精密机械研究所，中石化胜利油田地质科学研究所，数岩科技股份有限公司等等，直接经济效益近 2000 万元。另外对合作完成企业天津三英精密仪器股份有限公司的新三板上市以及获得“高新技术企业”称号起到了重要作用，随着本成果 CT 设备的产业化推进，未来经济效益将快速提升。