



中国科学技术大学  
University of Science and Technology of China



中国科学技术大学附属第一医院  
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF USTC  
安徽省立医院  
ANHUI PROVINCIAL HOSPITAL

# 中国科学技术大学核医学物理研究所 人才引进工作介绍

联系人：

徐榭

核医学物理研究所所长

核科学技术学院/附属第一医院放疗科教授

微信 13965079248； 邮件 [xgxu@ustc.edu.cn](mailto:xgxu@ustc.edu.cn)；

网站 [inmp.ustc.edu.cn](http://inmp.ustc.edu.cn)

2020年12月

核医学物理是涉及核物理、核技术、光学、信息科学、放射生物、仪器科学、辐射安全、核医学、医学影像学、肿瘤放射治疗等学科的一门交叉学科。这个领域的科研和临床工作利用核物理的概念和方法来研发新的诊断和治疗技术以及新的仪器装备，借助实时影像技术来研究疾病的发展变化过程，进而开发新的精准治疗手段，从而达到改善人类疾病的诊疗水平的最终目的。

中国科学技术大学核科学技术学院成立于2009年，是国内唯一同时依托同步辐射国家实验室和核聚变国家级大科学装置而组建的学院，具有鲜明的大科学工程特色。

**核医学物理研究所**是按照核科学技术学院“十四五”改革发展规划的思路成立的机构，其目的是促进传统核科学技术学科与中国科大附属第一医院（核医学科，影像科和放疗科）/合肥离子医学中心的质子医院密切合作，尽快建立一个具有中国科大特色的、世界一流水平的核医学物理的科研和人才培养基地。

核医学物理研究所以PI（Principal Investigator）形式进行管理，成员多在校内核学院、物理学院、信息学院、计算机学院、核医学科、影像科、放疗科等单位担任全职或兼职教授，并拥有独立的实验室和学生团队。

## 多个中国科学技术大学医学物理学科方面的博士后/教授职位

**应聘者要求：**医学物理或者其他（物理、核科学技术、生物医学工程、电机工程、或者计算机等）相关专业的博士学位，按工作经验可申请博士后、副研究员、研究员、副教授、教授等职位。科研方向包括以下4个方向：1) 核医学物理（分子影像和核素治疗），2) 医学影像物理（CT, MR, PET/CT, SPECT/CT, PET/MR, DR, 介入影像），3) 放射治疗物理，4) 辐射防护。医学物理的教学和临床经验（residency and ABR board exam)对申请有帮助，但不是基本要求。

有关中国科大人才引进的政策和待遇，请参阅

<http://employment.ustc.edu.cn/cn/indexnews.aspx?sign=637218540012200407>。

本次招聘包括多个医学物理领域的职位，应聘者申请材料评审工作从2020年11月15日开始，长年有效（rolling application）直到职位填满为止，感兴趣者请尽快提交中文或英文申请信和详细的履历表。

联系人：徐榭 教授（微信 13965079248； [邮件xgxu@ustc.edu.cn](mailto:xgxu@ustc.edu.cn)）

## 5 国家创新人才计划青年项目

### 申报条件

- 具有博士学位，年龄不超过40周岁；有36个月及以上连续海外科研工作经历；
- 申报时在海外知名高校、科研机构、知名企业研发机构有正式教学或科研职位，引进后全职回国工作3年以上；已在国内工作的，回国时间应在一年内；
- 是所从事科研领域同龄人中的拔尖人才，有成为该领域学术或技术带头人的发展潜力；
- 在海外取得博士学位、业绩特别突出或国家急需紧缺人才，可适当放宽工作年限要求；
- 国外高校毕业、来华从事博士后研究的非华裔人员，出站一年内可申报（含港澳台）。

### 支持方式

- 聘任岗位：在编特任教授岗位。
- 科研经费：总额可达900万元。国家提供100-300万元科研经费，学校匹配经费比例可达1:2（按需支持）。
- 生活补助：国家和省市提供生活补助共200万元。
- 薪酬待遇：年薪不少于60万元（含五险一金）。
- 住房待遇：根据学校规定，享受周转房、福利房待遇。
- 其他支持：协助解决配偶工作，解决子女入学入托。
- 参加会评未通过者，可聘为中科院人才计划B类特任研究员。

有关中国科大人才引进的详细政策和待遇，请参阅

<http://employment.ustc.edu.cn/cn/indexnews.aspx?sign=637218540012200407>。



## 中科院人才计划青年项目（B类） 特任研究员

### 申报条件

- 原则上应具有博士学位，年龄不超过40周岁，达到我校副高级（含）以上专业技术岗位优秀学术技术骨干水平；
- 海外申请人：具有取得博士学位后在海外知名科研机构、高校或大型企业研发机构连续不少于3年（含）的科研工作经历（对战略高技术等关键核心技术领域国家重大科技任务急需、在海外取得博士学位且特别优秀的，海外工作年限可适当放宽）；
- 境内申请人：具有取得博士学位后在知名科研机构、高校或大型企业研发机构不少于3年（含）的科研工作经历，或具有担任副教授或相当岗位的任职经历。国内申请人应为中科院外单位人员或已履行不少于一个聘期合同的中科院特别研究助理。

### 支持方式

聘任岗位：特任研究员岗位，终期评估优秀者聘为教授岗位。

科研经费：总额可达800万元。择优前学校按需支持100万元；择优通过后，学校按需支持不超过300万元，中科院原则上按照学校支持经费1:1的比例给予匹配支持。终期评估优秀者，中科院追加200万元经费。

经费补助：择优通过后，中科院给予学校100万元经费补助，主要用于支持学校统筹帮助解决入选者的安居问题和人员支出。

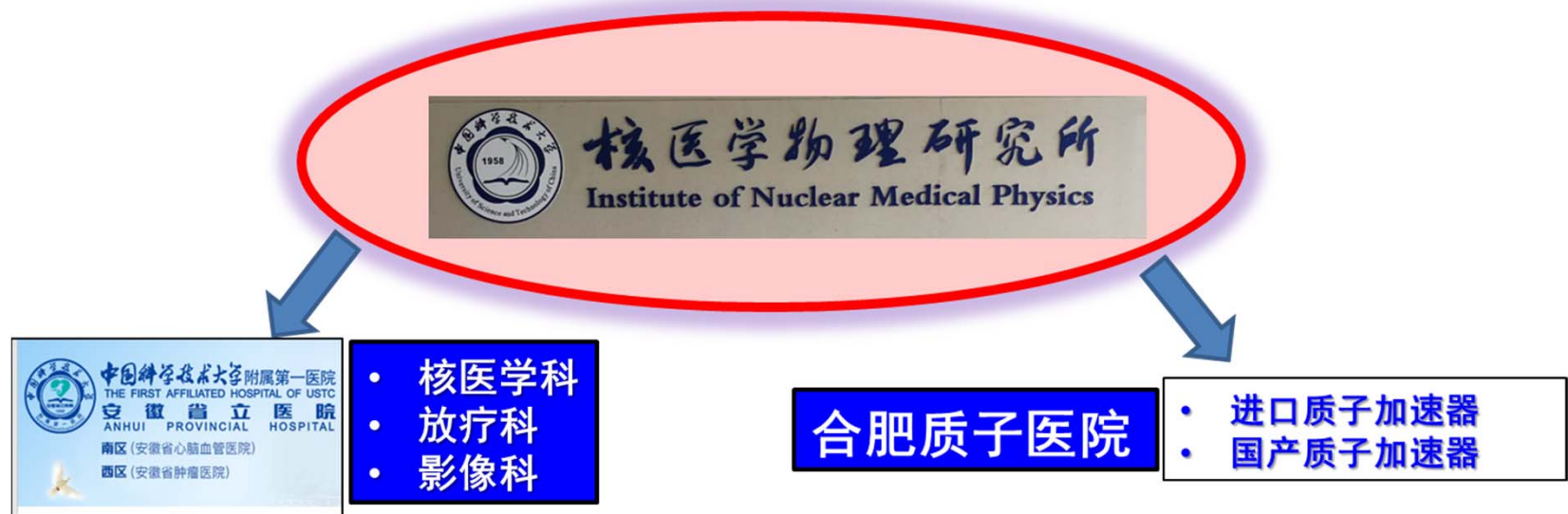
薪酬待遇：择优前年薪不少于42万元（含五险一金及租房补贴）；择优通过后，年薪不少于58万元（含五险一金及租房补贴）。

住房待遇：根据学校规定，享受周转房待遇，终期评估优秀者可享受福利房待遇。

有关中国科大人才引进的详细政策和待遇，请参阅

<http://employment.ustc.edu.cn/cn/indexnews.aspx?sign=637218540012200407>。

团队成员结构	负责人姓名
核学院/核医学物理研究所	徐榭（所长）
附一院/影像科	吕维富（科室主任）
附一院/核医学科	汪世存（科室主任）
附一院/放疗科	钱东（科室副主任，主持工作）
附一院/质子医院	卢晓明（首席物理师）



# 人员和基础：负责人 - 徐榭教授



徐榭

- 中国科学技术大学 核科学技术学院教授（2013至今）
- 中国科学技术大学 核医学物理研究所所长（2020至今）
- 曾任美国伦斯勒理工学院核工程系/生物医学工程系
  - ✓ 助理教授/副教授/教授/Hood讲席教授（目前荣誉教授）
- 会士（Fellow）- 美国医学与生物工程学会（AIMBE），美国医学物理师协会（AAPM），美国核学会（ANS），美国保健物理学会（HPS）
- 期刊编委 - Medical Physics, Physics in Medicine and Biology
- 2本专著、200篇期刊文章、400篇会议摘要、140特邀报告/学术讲座
- 共培养/毕业50多名硕、博士研究生
- 美国NIH科研项目（4个R01 和2个STTR fast-track）；中国自然科学基金委/安徽省（多项）
- 获奖：
  - 1998年美国基金委杰青奖（CAREER）
  - 2015年CIRMS Caswell 电离辐射测量和标准化领域杰出成就奖
  - 2018年美国HPS杰出科学成就奖
  - 2020年美国AAPM Quimby医学物理终身成就奖
  - 2020 美国ANS Rockwell 辐射防护和屏蔽终身成就奖

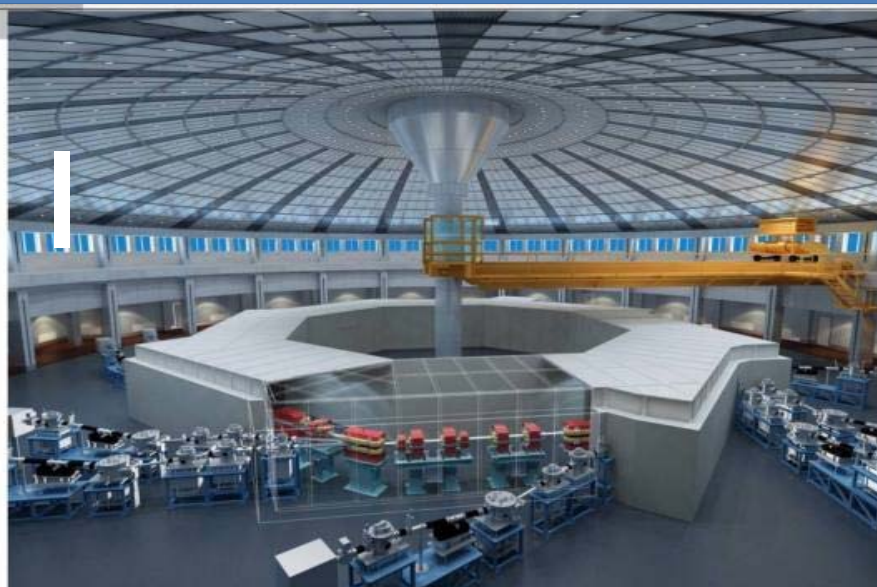
医学影像和放疗辐射剂量学国际学术领头人



# 项目支撑条件：粒子加速器技术和核磁引导质子设备

中国科学技术大学

合肥物质科学研究院



同步辐射国家实验室



中科院等离子体所

物理学院、生命学院、计算机学院、信息学院等多学科支持



## 团队成员介绍 - 汪世存主任， 教授



汪世存

- 中国科学技术大学附属第一医院影像科PET/CT中心 科主任 (2005/11-2019/12 )
- 中国科学技术大学附属第一医院核医学科 ( 含 PET/CT ) 科主任 (2019/12-至今)
- 安徽医科大学教授，硕士生导师，共毕业6名硕士
- 安徽省医师协会核医学医师分会第一届委员会主任委员、中华医学会核医学分会第十一届委员会PET学组委员、中华医学会安徽分会核医学分会第八届委员会常务委员兼任PET/CT学组组长、中国抗癌协会第二届肿瘤核医学专业委员会委员、中国医师协会核医师分会委员、安徽省抗癌协会神经肿瘤专业委员会常务委员、安徽省抗癌协会肺癌专业委员会委员、安徽省医院管理协会医学影像专业委员会常务委员、阿尔茨海默病防治协会会员
- 期刊编委 - 肿瘤影像学、安徽医药
- 3本参编著作、核心期刊及SCI文章40余篇
- 中国科学院战略性先导科技专项 (B类) 计划项目/安徽省卫健委、科学技术厅 (多项)
- 获奖：安徽省科学技术奖三等奖3次

安徽省分子影像诊断领军人

## 项目支撑条件： 附属第一医院核医学科（含PET/CT）



- 核医学科成立于1975年，PET/CT中心成立于2007年，为安徽省首家PET/CT中心。2020年，以“科大新医学”为导向，围绕中国科学技术大学“双一流”建设目标，原核医学科和原PET/CT中心合并成立了新的核医学科（含PET/CT）。
- 医生18人（其中博士2人，硕士13人），放射化学师1人（博士），研究员系列1人（博士），技师团队4人（放射物理师1人），护师5人。
- 学科由单光子显像、正电子显像、放射性核素治疗、放射免疫分析和放射性药物研发五大中心组成，学科带头人由安徽省医师协会核医学分会主委担任
- 我科PET/CT检查人数位居安徽省医院首位，是唯一一家满足卫计委区域中心医院要求的单位，遥遥领先于省内其它已安装PET-CT医院，在全国也处于领先地位。
- 我科配备有安徽省第一台、世界一流的PET-CT机（西门子 Biograph HR16），安徽省唯一一台、国际最先进西门子Eclipse RD型回旋加速器（西门子Eclipse RD型），并将软件升级为高清HD，具有高灵敏度和3D、4D采集和处理功能，系统功能强大，图像显示清晰。我科是安徽省首家、也是目前唯一一家具有《放射性药品使用许可证（四类）》资质的单位，也是安徽省唯一一家拥有医用回旋加速器、放射性药物合成模块、可自主常规合成FDG、具有多种新的示踪剂合成与研发能力、资质齐全的单位，软硬件设备先进完备。
- 我科除了常规开展 $^{18}\text{F}$ -FDG PET/CT显像，还可以自主生产研发 $^{18}\text{F}$ （FET、FMISO、AV45、FLT等）及 $^{11}\text{C}$ （胆碱、蛋氨酸、乙酸盐）等标记的多种显像剂。目前我科正在积极进行GMP国家认证标准改建放射性药物生产研发中心，即将成为安徽省唯一集生产与研发为一体的放射性药物分子探针研发中心。

## 团队成员介绍 - 吕维富主任、教授



吕维富

- 中国科学技术大学附属第一医院医技部主任/影像科主任
- 一级主任医师，教授，博士生导师，博士后导师
- 中国医师协会介入医师分会常委/肿瘤专委会副主委
- 安徽医师协会医学影像医师分会主任委员
- 安徽医院协会医学影像分会主任委员
- 安徽医学会放射学分会候任主委、介入组长
- 中国医师协会放射医师分会委员
- Cardiovascular and Interventional Radiology Society of Europe,
- The member of the Society of Interventional Oncology (SIO)
- 《中国介入影像与治疗学》编委
- 主编及参编著作6部
- 主持省级以上科研课题5项
- 获全军科技进步二等奖1项、安徽省科学技术进步三等奖4项（均排名第一）

安徽省放射医学影像领头人

## 项目支撑条件： 附属第一医院影像科

- 安徽省成立最早的学科，在省内有很强的影响力。介入放射学科为省临床医学重点专科；并入中科大来，影像科被评为中科大“高地”学科。科室系中国科学技术大学、山东大学、安徽医科大学以及皖南医学院等博士及硕士培养点
- 医生55人(其中博士9人，硕士30人)，医学影像技师团队40人（其中硕士1人，本科21人）；护士20人，本科6人
- 学科由神经影像、胸部影像、腹部影像、综合影像四个影像诊断亚专科以及影像技术学科组成，学科带头人由江淮名医、省放射学会候任主委担任
- 介入放射科共有床位50余张，规模位居省内第一
- 科研方面，科室获得国家自然科学基金项目、安徽省科技攻关项目、安徽省自然科学基金、中国肝炎防治基金会科研课题以及科大新医学基金数项
- 每年发表SCI文章数篇，多人参与国家以及省内教材的编写
- 软硬件设备先进完备。现有大型先进医疗设备CT6台，MR3台，DSA3台等

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)影像科





## 团队成员介绍 - 钱东副主任、教授

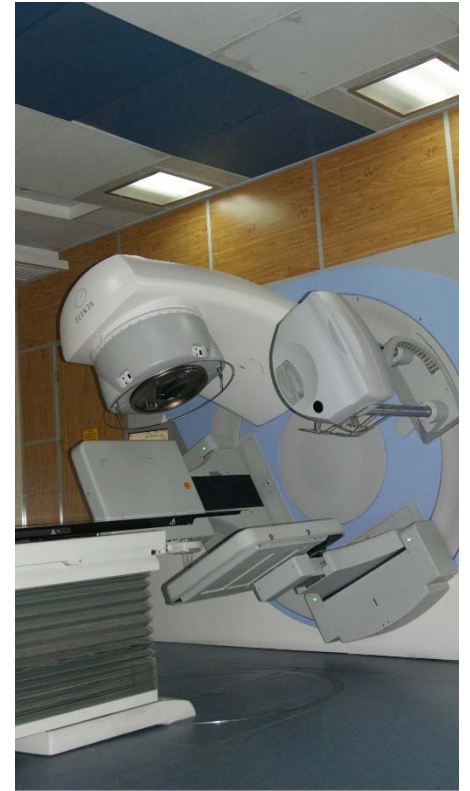


钱东

- 中国科学技术大学附属第一医院肿瘤放疗科副主任（主持工作）
- 中国科学技术大学特任研究员，博士生导师
- 中山大学肿瘤学博士
- 中国抗癌协会放疗分会青年委员
- 中国抗癌协会青年理事会理事
- 中国医师协会放疗分会青年委员
- 主要从事胸部肿瘤（食管癌，肺癌，胸腺瘤等）的综合诊治及放射治疗
- 主持国家自然科学基金项目3项。
- 近年来以第一作者及通讯作者在肿瘤学及放射治疗学权威杂志发表中英文论著10余篇，包括《Clinical Cancer Research》、《International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics》《J Pathol》、《Cell Death Dis》等。累计影响因子逾百分

## 项目支撑条件： 附属第一医院放疗科

- 成立于1970年，安徽省成立最早的放射治疗专科之一，省临床医学重点专科
- 医生53人(其中博士7人，硕士32人)，医学物理师团队11人(其中博士4人，硕士6人；教授级高工1人，高工2人，工程师6人)
- 学科由临床放射肿瘤、放射物理、放射生物和放射治疗技术组成，学科带头人由江淮名医、省肿瘤学会主委担任
- 临床放射肿瘤共有6个病区，总院2个、西区4个，共计床位369张。全年放疗病人4000余人，规模位居省内第一
- 亚专业主要分为：头颈肿瘤组，胸部肿瘤组，腹、盆部肿瘤组及妇科肿瘤组4个亚学科
- 软硬件设备先进完备



瓦里安公司Trilogy和Clinac CX医用加速器，医科达公司Synergy医用加速器，全省首台螺旋断层放疗设备TOMO，全省唯一一台可开展三维近距离治疗的后装设备；两台放疗专用四维大孔径定位CT机（GE discovery CT590和PHILIPS Bigbore），两台常规模拟定位机；七套放疗计划设计平台（Eclipse、Pinnacle、Monaco）；配备先进放疗验证设备，全省首台三维验证系统Arccheck和Delta4、二维验证系统PTW729、晨检设备PTW daily QA、指型电离室和井式电离室等。目前，放疗科可开展多种放疗技术，如3D-CRT、IMRT、VMAT、TOMO therapy、IGRT、SBRT、2D/3D ICRT等)

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)放疗科



## 团队成员介绍 - 卢晓明首席医学物理师



卢晓明

- 合肥离子医学中心首席医学物理师（2019 -）
- 中国科学技术大学离子研究所所长，客座教授（2019 -）
- 南京大学核物理学士，留美项目CUSPEA获得者
- Arizona State University 物理博士学位
- 原哈佛大学附属麻省总医院教授/临床物理部主任
- Medical Physics 副主编
- 70篇经过同行评审的SCI论文，115篇国际会议论文，50多次特邀大会报告或学术访问讲座，2项美国专利
- 并参与编写《High-Temperature Superconductivity》和《Proton Therapy Physics》。

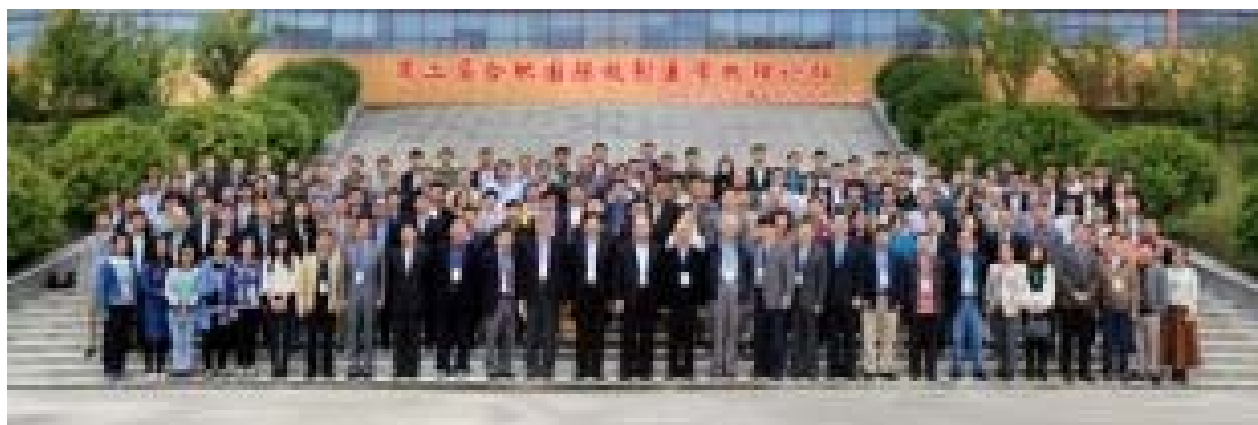
国际知名质子放疗技术专家



## 项目支撑条件： 团队学术声望

### 合肥国际放射医学物理论坛 “质子和重离子放疗技术在中国的未来”

2015年, 2016年, 2017年, 2018年, 2019年中国科学技术大学/质子医院主办





## 项目支撑条件

### 合肥离子医学中心

合肥离子医学中心有限公司

临床医学研究

临床人才培养



瞄准国际前沿，开展质子放疗临床医学研究，同时进行临床医学人才培养。

合肥中科离子医学技术装备有限公司

产品研发

设备运维

市场推广

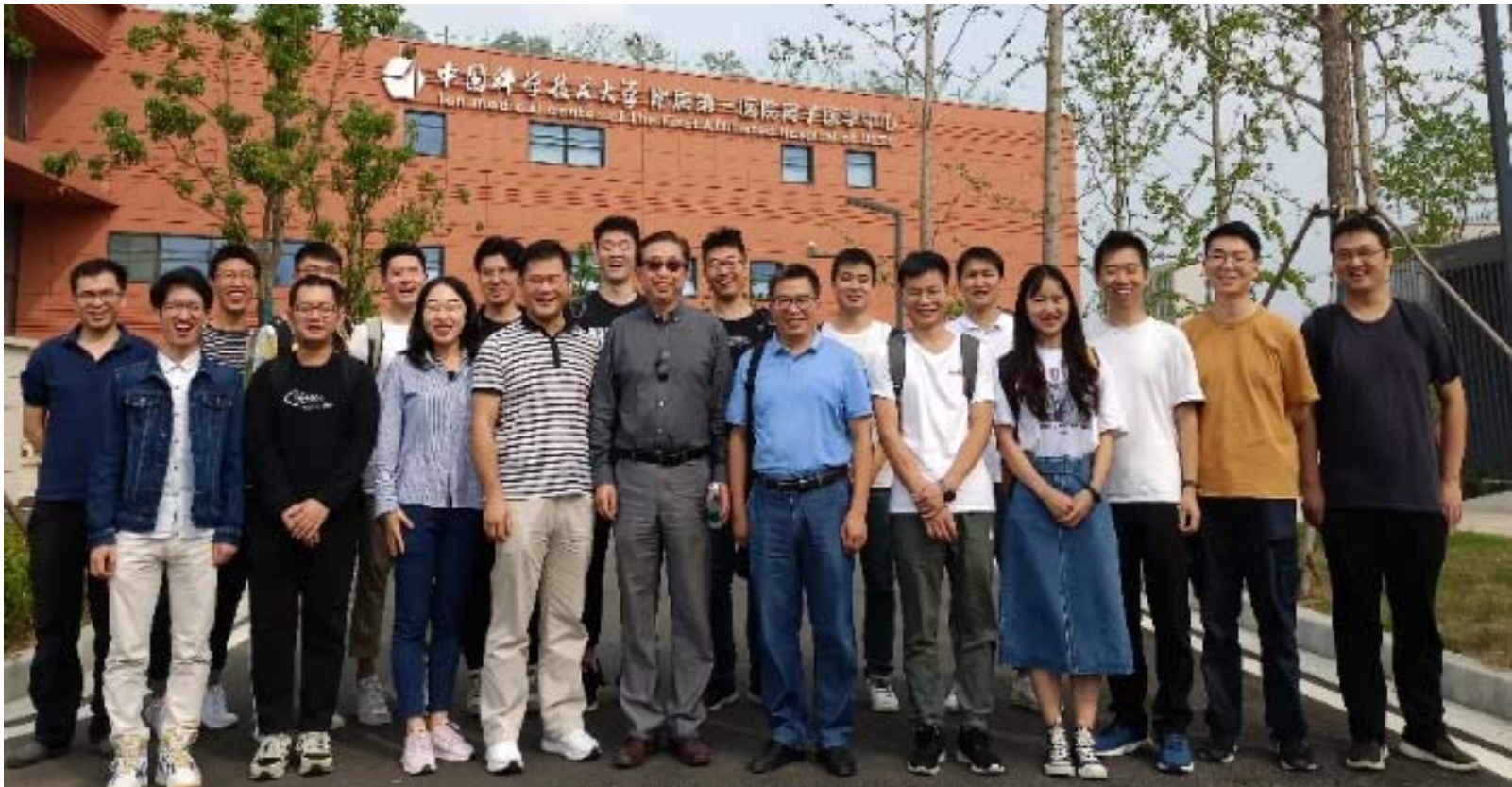


开展医用及材料辐照质子加速器研发，实现质子治疗系统国产化，市场化运作，培育质子治疗产业。

- 2015年合肥市人民政府投资20亿元采购美国ProBeam超导回旋质子治疗设备，同时研发一套质子治疗装置
- 2019年4月8日医院系统进入全面安装、调试和验收阶段
- 临床治疗工作由附院(放疗科张红雁主任团队)具体负责
- 作为合肥大科学装置，科学研究和临床治疗瞄准国际先进水平

## 基础与条件：部分团队老师和同学

- 3名教授/副教授（徐榭， 陈志， 裴曦）以及多名兼职客座教授
- 30位硕士/博士研究生
- 676平方米的办公室/实验室
- 中国科大“双一流医学物理和生物医学工程交叉学科”负责人
- 核医学物理研究所负责人
- 120 篇期刊和会议论文（2012-2020）
- 8个专利



## 基础与条件：团队部分2014-2020年毕业生（医学物理方向）

年级	姓名	去向	工作性质
18硕	张功森	山东省肿瘤医院	物理师
17硕	吴香奕	上海联影医疗科技有限公司	工程师
17硕	宋宇宸	浙江大学医学院附属第一医院	物理师
17硕	岳松	西安交通大学附属第一医院	物理师
17硕	梁永广	北京协和医院	物理师
17博	郭翌	福建医科大学附属第一医院	物理师
16博	周解平	中国科学技术大学附属第一医院	物理师（在职博士回原单位）
16博	刘红冬	中山大学附属肿瘤医院	物理师
15硕	王元	河南省肿瘤医院	设备科
15硕	侯灵通	上海市第一人民医院	物理师
15硕	刘渊渊	中南大学湘雅附属第一医院	物理师
15硕	李师	重庆市肿瘤医院	物理师
15博	霍万里	中国计量大学	老师
15博	皮一飞	郑州大学第一附属医院	物理师
15博	张练	武汉协和医院	物理师
14硕	冯芒	美国威斯康辛大学医学物理系	读博
14硕	谭华艳	广西医科大学附属肿瘤医院	物理师
14硕	廖燕	浙江省金华市人民医院	物理师
14硕	阳露	广州医科大学附属肿瘤医院	物理师
14硕	郑芳	中国医学科学院肿瘤医院深圳医院	物理师
13硕	祝小慧	武汉协和医院	物理师
13硕	王遥	上海市计量测试技术研究院	物理师
13博	梁保辉	蚌埠医学院	老师
12硕	黄章玲	武汉华中科大附属同济医院	物理师
12博	潘灵婧	合肥离子医学中心	物理师
11硕	段宗锦	中国人民解放军第一零五医院	物理师

## 基础与条件: 团队部分2014-2018年硕/博士毕业论文题目 (医学物理方向)

- 徐遥 一种基 CPU/GPU 放疗计划优化加速 方法
- 刘红冬 质子放疗的独立第三方蒙特卡罗剂量验证系统的研究及应用
- 霍万里 放疗计划系统DeepPlan的质子笔形束剂量算法的研究及应用
- 张练 质子调强放射治疗计划的高稳定性和快速逆向优化算法研究及应用
- 皮一飞 数字化人体模型开发及其在CT图像自动分割中的应用
- 梁保辉 基于个体特征估算CT辐射剂量的方法
- 何丽娟 高能电子直线加速器 (NSRL Linac) 感生放射性研究
- 刘渊渊 基于蒙特卡罗模拟的全身照射治疗患者体内剂量分布研究
- 孙涛军 碳离子治疗脑部肿瘤中次级中子产生的有害辐射剂量
- 廖燕 X 射线光栅相位衬度成像中剂量及散射光子对成像质量的影响研究
- 李师 ArcCHECK与 EPID 在RapidArc 剂量验证中对MLC 位置误差的比较
- 阳露 利用蒙特卡罗软件 TOPAS 研究MRIgRT 磁场对多粒子辐射剂量的影响
- 冯铨 云计算的介入治疗患者辐射剂量评估软件VirtualDose-IR