

[学院首页](#)[学院概况](#)[师资队伍](#)[人才培养](#)[科学研究](#)[党群工作](#)[人才招聘](#)[校友工作](#)[信息公开](#)[副教授](#)[副教授](#)当前所在位置: [首页](#) > [师资队伍](#) > [教师信息](#) > [正文](#)[副教授](#)

教师姓名: 全红	
单 位	
职 称	副教授
学 历	
E-mail	
研究方向	

### 详细描述

姓 名: 全红

职称\职务: 副教授、博士生导师

联系电话: 13317101142 (微信电话同号)

#### 一、学习简历

- 1983~1987年, 就读于华中师范大学并获物理学学士学位。
- 1997~2000年, 就读于同济医科大学并获生物医学工程硕士学位。
- 2001~2004年, 就读于北京大学物理学院并获核物理博士学位。

#### 二、工作简历

- 1987~2001年, 任同济医科大学物理教研室教师。
- 2004年12月至今, 任武汉大学物理学院教师。
- 2005年12月被聘为副教授。

#### 三、实习及见习经历

- 硕士阶段: 武汉协和医院立体定向治疗中心 (1998~2000年)
- 博士阶段: 北京天坛医院影像科\脑外科\病理科 (2002~2004年)
- 海军总医院立体定向治疗中心 (2003年)
- 北大附属第一医院影像科 (2004年)
- 北京肿瘤医院放疗科 (2002年)

#### 四、教学工作

- 本科生教学: 大学物理
- 研究生教学: 医学影像物理学 放射生物学

#### 五、科研方向

- 医学影像: 涉及CT、磁共振成像及核医学成像在图像引导放疗中的应用; 功能成像在肿瘤诊断及靶区勾画中的应用; 功能成像在中枢神经疾病诊断中的应用; 数据后处理技术; 生物医学信号的检测与处理等。
- 放射治疗: 涉及肿瘤放射治疗中的新技术、新方法及其应用; 肿瘤放射治疗中的各类医学设备的检测与质量保证、质量控制处理技术; 各类医学成像技术在肿瘤诊断与肿瘤放射治疗计划系统及治疗实施验证中的应用; 核技术在医学中的应用等。
- 纳米技术在肿瘤放射治疗中的应用: 涉及纳米探针的合成及物理性能的研究、纳米探针在肿瘤成像、综合治疗中的应用; 在探讨纳米探针细胞损伤机制 (包括生物机制和物理机制) 的基础上, 优化探针的构成与结构。

#### 六、招生专业

• 博士招生专业:

- 1) 粒子物理与原子核物理。研究方向: 核技术在医学中的应用
- 2) 微电子学与固体电子学。研究方向: ①生物医学信号的检测与处理 ②生物医学电子学

• 硕士招生专业:

- 1) 医学物理。研究方向: ①医学影像物理 ②放射治疗物理
- 2) 微电子学与固体电子学。研究方向: ①生物医学信号的检测与处理 ②生物医学电子学
- 3) 生物物理学。研究方向: ①生物医学工程 ②医学物理
- 4) 粒子物理与原子核物理。研究方向: 核技术在医学中的应用

#### 七、所承担的科研项目

- 用磁共振质子谱成像 (MRS/I) 自动识别脑肿瘤 (项目主持人, 公司委托开发课题, 2006.1~2008.12)
- 用磁共振质子谱成像的方法研究人脑中的神经前体细胞 (项目主持人, 国家自然科学基金课题, 项目编号: 10875092, 2008.1~2011.12)
- 核磁共振谱成像方法学研究 (项目主持人, 北京市重点实验室开放课题, 2008.1~2008.12)
- 核磁共振成像在肿瘤放疗中的应用 (项目主持人, 北京大学肿瘤物理诊疗技术研究中心, 项目编号: 20120401, 2012.4~2016.4)

- 从代谢物的含量变化研究大脑的衰老机制（项目主持人，湖北省自然科学基金，项目编号：2012FKB04449，2012.1~2013.12）
- 医科达--武汉大学医学物理教学科研基金（项目主持人，医科达医疗器械公司合作项目，2015.4~2018.12）

#### 八、部分已毕业的学生去向

- 北京：解放军301医院、医科院肿瘤医院、卫生部直属北京医院、中日友好医院，等。
- 上海：上海市肿瘤医院、上海第六医院、上海瑞金医院，等。
- 广东：中山大学附属肿瘤医院、中山大学附属第一医院、中山大学附属第六医院、深圳市人民医院、佛山市人民医院，等。
- 四川：华西医院、四川省肿瘤医院，等。
- 江苏：江苏省肿瘤医院、杭州第一人民医院、扬州市第一人民医院、徐州市人民医院，等。
- 山东：山东省肿瘤医院、齐鲁医院，等。
- 湖南：湘雅医院。
- 安徽：安徽医科大学第一附属医院、安徽医科大学第二附属医院。
- 河南：郑州大学第一附属医院、河南省肿瘤医院、郑州人民医院，等。
- 河北：河北省人民医院、河北北方学院附属第一医院。
- 湖北：华中科技大学附属协和医院、华中科技大学附属同济医院、武汉大学中南医院、武汉大学人民医院、湖北省肿瘤医院、广州军区武汉总医院、武汉市中心医院、武汉市武钢总医院、荆州市第一人民医院、荆门市第一人民医院。

#### 九、科研成果

- 以第一作者或通讯作者发表的文章：
  1. Bimetallic nanodots for tri-modal CT/MRI/PA imaging and hypoxia-resistant thermoradiotherapy in the NIR-II biological windows. *Biomaterials*, 2019.
  2. A Patients-Based Statistical Model of Radiotherapy Dose Distribution in Nasopharyngeal Cancer. *Dose-Response*, 2019.
  3. Simulation of dosimetry impact of 4DCT uncertainty in 4D dose calculation for lung SBRT. *Radiation Oncology*, 2019.
  4. FePt/GO Nanosheets Suppress Proliferation, Enhance Radiosensitization and Induce Autophagy of Human Non-Small Cell Lung Cancer Cells. *International Journal of Biological Sciences*, 2019.
  5. Development of a hypoxic nanocomposite containing high-Z element as 5-fluorouracil carrier activated self-amplified chemoradiotherapy co-enhancement. *Royal Society Open Science*, 2019.
  6. FePt-Cys nanoparticles induce ROS-dependent cell toxicity, and enhance chemo-radiation sensitivity of NSCLC cells in vivo and in vitro. *Cancer Letters*, 2018.
  7. Investigation of the radiosensitization effect of FePt nanoparticles cluster with Monte Carlo simulation. *Nuclear Science and Techniques*, 2018.
  8. A feasibility study of intrafractional tumor motion estimation based on 4D-CBCT using diaphragm as surrogate. *Radiation Oncology Physics*, 2018.
  9. 联影直线加速器新型全碳素纤维治疗床对放疗剂量的影响。《中国医学物理学杂志》，2018。
  10. 基于蒙特卡洛的FePt纳米团簇在X射线下的放射增敏性。《中国医学物理学杂志》，2018。
  11. 方差分析法在肺癌立体定向放射治疗摆位误差及计划靶区外放边界中的应用。《中国医学物理学杂志》，2017。
  12. 鼻咽癌放疗中3种调强技术对摆位误差的敏感性。《中国医学物理学杂志》，2017。
  13. Application of brain multi-b-value diffusion-weighted imaging (DWI) in adolescent orphans from AIDS families. *British Journal of Radiology*, 2016.
  14. FePt nanoparticles: a novel nanoprobe for enhanced HeLa cells sensitivity to chemoradiotherapy. *RSC Advances*, 2016.
  15. 多b值扩散加权成像双指数模型对HIV早期感染诊断的应用价值研究。《磁共振成像》，2016。
  16. 多叶准直器叶片宽度对容积旋转调强放疗剂量分布的影响。《中国医学物理学杂志》，2016。
  17. 四维CT扫描参数和扫描模式对CT值的影响。《中国医学物理学杂志》，2016。
  18. 不同铅门宽度和螺距对宫颈癌放射治疗计划设计的影响研究。《中国医学装备》，2016。
  19. 容积旋转调强技术用于直肠癌时最佳机架角度设置研究。《中国医学物理学杂志》，2016。
  20. FePt nanoparticles as a potential X-ray activated chemotherapy agent for HeLa cell, *International Journal of Nanomedicine*, 2015
  21. Proton magnetic resonance spectroscopy revealed differences in the glutamate glutamine/creatine ratio of the anterior cingulate cortex between healthy and pediatric post-traumatic stress disorder patients diagnosed after 2008 Wenchuan earthquake, *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2015
  22. A quantitative analysis of 1H-MR spectroscopy at 3.0T of three brain regions from childhood to middle age, *British journal of radiology*, 2015
  23. 多b值DWI对艾滋病家庭孤儿基底节扩散差异的研究，*放射学实践*，2015
  24. 1H-MRS检测儿童及青少年创伤后应激障碍大脑前扣带回代谢物改变，*中国医学影像技术*，2014
  25. Application of Wavelet Transform in Detecting GABA levels in Drug-naive Patients with Major Depression Disorder. 2012 International Conference on Biomedical Engineering and Biotechnology (iCBEB). 2012
  26. A Method to Resolve Weak and Overlapping Signals in Proton Magnetic Resonance Spectroscopy. 2012 International Conference on Biomedical Engineering and Biotechnology (iCBEB). 2012.
  27. 一种新的分辨磁共振质子谱重叠弱信号的方法。生物医学工程学杂志，2012
  28. Bimodal fluorescence and magnetic resonance imaging using water-soluble hexagonal NaYF<sub>4</sub>:Ce,Tb,Gd nanocrystals. *Journal of Nanomaterials*, 2011
  29. 采用小波分析的方法提取MRS中与Cr重叠的小信号GABA。中国医学影像技术，2011
  30. 新型混合滤波器在FDK算法中的应用。中国医学影像技术，2011
  31. 人脑内脂质代谢产物的磁共振质子谱研究。中国医学影像技术，2011
  32. 三种信号处理方法在磁共振波谱中的应用比较。放射学实践，2011
  33. Varian 23 EX 加速器附加锥形束CT图像均匀性分析。中国医学影像技术，2011
  34. Matrixx采样步长对IMRT注量图的影响。中国医学物理学杂志，2011

35. 肺部肿瘤IMRT计划制订过程中不同算法的评估。肿瘤预防与治疗, 2011
36. 基于MATLAB的CBCT图像序列拼接。医疗卫生装备, 2010
37. 宫颈癌调强放疗中两种计划方法的比较。肿瘤预防与治疗, 2010
38. 不同照射条件下6MVX线对皮肤剂量的影响。中国医学物理学杂志, 2010
39. MR多体素质子谱成像在胶质瘤诊断中的应用,中华放射学杂志,2005
40. Diagnosis of prostate cancer by quantitative analysis of 3DMRSI data: A new model, Progress in natural science, 2005
41. Diagnosis of glioma by multivoxel 1H-MRSI, Progress in natural science, 2004
42. Z-score analysis for MRSI data of glioma and prostate cancer (abstract), Australas. Phys. Eng. Sci. Med. 2004.

**已授权发明专利:**

名称: 一种提取磁共振波谱重叠弱信号的方法及其装置

**新增发明专利(审核中):**

1. 一种新型的磁性金属复合材料的制备方法
2. 一种载药磁性石墨烯多功能复合材料及其制备方法
3. 一种石墨烯铂银金属纳米复合材料的制备方法

[【关闭信息】](#)   [【打印信息】](#)

---

上一篇: 贾俊基

下一篇: 沈黄晋



版权所有 © 武汉大学物理科学与技术学院 电话: 027-68752161 传真: 027-68752569

通讯地址: 湖北省武汉市武昌区珞珈山

