



中国科学院  
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

面向世界科技前沿，面向国家重大需求，  
国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技自立自强

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与](#)[首页 > 科研进展](#)

## 中国科大在医学电阻抗成像领域取得系列进展

2019-07-01 来源：中国科学技术大学

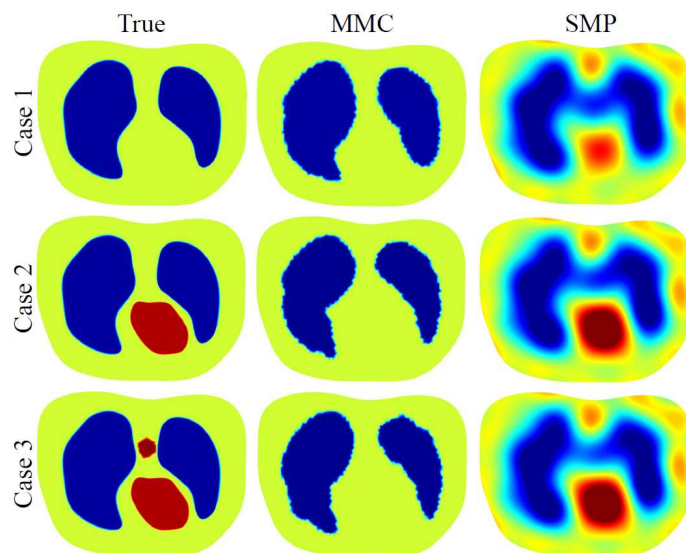
中国科学院院士、中国科学技术大学教授杜江峰领导的中科院微观磁共振重点实验室在医学电阻抗成像领域取得系列进展。相关成果发表在IEEE Transactions on Medical Imaging, 以及IEEE Transactions on Computational Imaging 各1篇。

医学影像在现代医学中广泛使用，对于疾病的临床诊断和治疗具有重要意义。无损医学电阻抗成像具有非侵入、便携且设备价格相对低廉等核心优势，已成为国内外研究热点。然而，该成像技术在临床医学上的应用仍面临诸多挑战。开发鲁棒、高分辨能力的成像算法是电阻抗成像领域的前沿难题和核心技术。

杜江峰团队基于近年自主研发的图像重构框架，充分利用形状与拓扑优化领域的最前沿方法，成功实现了高分辨能力的电阻抗图像重建。这一系列研究的优势在于：算法鲁棒性强与性能稳定等优势。这一系列研究成果将极大地促进临床医学电阻抗成像技术发展（例如在工业无损检测、无损探伤等领域发展，例如无损检测、无损探伤等工业应用。

该系列工作是中国科大在发展“新医学”时期多个学科领域交叉合作的成果，亦是继该团队在医学电阻抗成像领域取得系列进展后，中科院微观磁共振重点实验室副研究员刘东，通讯作者为杜江峰。该系列研究得到科技部、国家自然科学基金委员会等支持。

论文链接：[1](#) [2](#) [3](#) [4](#)



图：肺部电阻抗成像。Ture: 真实电导率分布；MMC: 自主开发算法成像结果；SMP与

---

上一篇： 心理所揭示遗传对公平直觉的神经基础具有贡献

下一篇： 青岛能源所利用玉米加工副产物制备功能寡肽产品

---

© 1996 - 2019 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号

联系我们 地址：北京市三里河路52号 邮编：100864

