

用于肿瘤消融的高强聚焦超声

【项目描述】: 高强聚焦超声可利用空化现象来液化、消融大块机体组织。这种新颖的低侵入性方法依靠大量空化泡或空化云实现肿瘤移除手术目的。本项目致力于发展快速准确的空化云计算和消融预测方法，并以代码可植入于超声手术仪器为导向。我们的目标是通过这些研究，实现术前规划的优化，即提高肿瘤消融的效率和精度，为高强超声的机械消融在我国实现临床试验奠定基础。

【职位概述】: 我们正在寻求一位基础扎实、主观能动性、对实验和模拟并行的生物医学科研方法感兴趣的科研助理，因此，我们需要其专注细节、严格遵循实验步骤。理想的候选人应具有热流耦合、多相流和热质传递理论方面的相关背景，并热衷于编码。比如，相关研发工作需要科研助理通过编码预测空化云的时空轨迹，并运用高速成像捕捉空化云以验证仿真准确性。最后，候选人应具有积极学习新事物和挑战自我的能力，比如学习图像处理以量化实际有效空化云的轮廓。

【职位要求】:

- 机械工程（热流方向）、生物医学工程等相关专业的学士及以上学历，或数学（理想是机器学习方向）、统计学（理想是数据驱动的机器学习方向）等相关背景。
- 熟练研发中的常用编程工具（如 MATLAB、Python、或 C）。
- 有准备科研报告和学术期刊论文的经验。

得益于本学院的聚焦性科研延展（FREE）项目，候选人将有机会获取开展科研工作所需的专业技能和实操技能，从而增加申请博士或硕士研究生项目获批的可能性以及获得工业届长期工作的机会。该职位雇佣期限为两年，合同为一年一签。