

乔阳紫

毕业院校：西安交通大学

指导老师：万明习

出生年月：1986-11-11

电话：(+86) 137-5991-7264

联系地址：西安交通大学 2234 信箱(710049)

专业：生物医学工程

政治面貌：中共党员

籍贯：陕西省西安市

电子邮箱：qiaoyangzi@gmail.com



教育背景：

2008.9—2014.3	西安交通大学	生物医学工程专业（硕博）	工学博士
2004.9—2008.6	西安交通大学	国家生命科学与技术人才培养基地班（本硕）	本科

主要研究方向：

- 生物医学治疗超声及造影剂
- 声致发光与声致化学发光
- 生物医学超声信号检测与处理

项目经历：

- 相变微泡增强的高强度聚焦超声空化及肿瘤热消融 2013.3 至今
研究内容：1) 制备相变微泡、含有均匀分布的相变微泡的仿组织体；2) 相变微泡增强高强度聚焦超声空化作用的空间分布、形成过程及各类声参数的影响；3) 相变微泡增强高强度聚焦超声热消融作用的空间分布、形成过程及各类声参数的影响；4) 仿体内部形成微泡群的高速摄影观察，并与空化过程及热消融过程的相互对比分析。
- 仿组织体管道内空化分布的声致发光研究及机械损伤形成过程 2012.6—2013.3
研究内容：1) 制备带有管道的仿组织体，及仿组织体声参数测量；2) 改变管道内部造影剂溶液浓度及各类声参数，研究管道内空化的空间分布；3) 利用高速摄影研究造影剂与管壁的相互作用及机械损伤的形成过程，及焦点位置对形成机械损伤强度的影响；4) 分析空化过程与机械损伤形成之间的关系。
- 高强度聚焦超声场中不同包膜造影剂的空化分布比较研究 2008.9—2012.6
研究内容：1) 声致发光检测系统的初期搭建、调试与改进；2) 高强度聚焦超声场的实验测量，建模仿真；3) 不同包膜造影剂空化过程的声致化学发光检测，研究包膜材料对空化空间分布的影响；4) 与空化声学信号分析检测技术结合，实现发射检测探头的共聚焦，同步分析空化信号时频分量。
- 基于超声空化的光学检测方法研究及结果处理 2008.3—2008.7
研究内容：1) 制作集成化的图像处理用户界面（GUI），实现光学检测软件已有的图像处理功能；2) 几种不同处理算法的叠加与改进，使其适用于弱光强、低信噪比图像。
- ERBB2 基因调控区域序列多态性比较和提取鉴定 2008.06—2008.10
研究内容：1) 与交大二附院医生联系采集病人血样，并对血样进行 DNA 相关序列基因提取；2) 撰写项目结题报告，专家评审结果良好。

研究成果（详见文章列表）：

国际期刊 4 篇（第一作者 2 篇，第三作者 2 篇）、国际会议 4 篇（第一作者 1 篇，第二作者 2 篇，第三作者 1 篇），并有 2 篇文章处于评审中，申请国内专利一份，博士点优先发展领域基金一份。

校园活动：

- 迈瑞创新俱乐部 管理部部长（2009—2010）
迈瑞创新俱乐部优秀干部；负责俱乐部人力资源管理、财务在内的各项日常事务。主要

组织策划了俱乐部周年庆典、俱乐部开放日、优秀俱乐部评选等活动。

- **生物医学工程专业 宣传委员**

组织班级活动，保持班级活力及凝聚力。

- **生物化学课程助教（2008.9—2008.12）**

负责学生课后答疑、作业及考卷批改，最终成绩录入等工作。

获奖情况：

博士研究生一等奖学金（2009、2010、2011）

博士研究生国家奖学金（2012）

优秀研究生（2011、2012）

个人技能：

英语：大学英语四级 504 分，六级 509 分，**托业 965 分**，撰写发表多篇英文论文

计算机：熟练运用 Word、Excel 等 Office 办公软件，Matlab 编程语言，熟悉 AutoCAD 工程制图软件，C++编程语言

文章列表：

- [1] **Qiao YZ**, Cao H, Zhang SS, Yin H, Wan MX. Sonochemiluminescence observation of lipid- and polymer-shelled ultrasound contrast agents in 1.2MHz focused ultrasound field[J]. Ultrasonics Sonochemistry, 2013, 20(1):162~170
- [2] **Qiao YZ**, Yin H, Li ZP, Wan MX. Cavitation distribution within large phantom vessel and mechanical damage formed on surrounding vessel wall[J]. Ultrasonics Sonochemistry, 2013,20(6):1376~1383
- [3] **Qiao YZ**, Cao H, Zhang SS, Yin H, Wan MX. Study of ultrasound contrast agents in 1.2MHz focused ultrasound field based on sonochemiluminescence[C]. World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, Beijing, China, 2012, IFMBE proceeding 39:2126~2129.
- [4] **Qiao YZ**, Yin H, Li ZP, Wan MX. Phase-shift nano-emulsion induced cavitation and ablation during focused ultrasound exposure. Ultrasonics Sonochemistry (submitted)
- [5] Zhang SY, **Qiao YZ**, Wan MX. Acoustic, thermal and Sonoluminescence investigation of enhanced cavitation of flowing polymer- and lipid-shelled microbubbles during focused ultrasound exposures [C]. POMA - Acoustics 2012 Hong Kong 15: 045001~045008.
- [6] Yin H, **Qiao YZ**, Li ZP, Wan MX. Sonoluminescence and sonochemiluminescence study of cavitation field in a 1.2MHz focused ultrasound[C]. International Symposium for Therapeutic Ultrasound, Shanghai, China, 2013
- [7] Yin H, **Qiao YZ**, Li ZP, Wan MX. Cavitation mapping with less bubble displacement induced by acoustic radiation force in a 1.2MHz HIFU [J]. Ultrasonics Sonochemistry (Revision submitted)
- [8] Cao H, Wan MX, **Qiao YZ**, Zhang SS, Li RX. Spatial distribution of sonoluminescence and sonochemiluminescence generated by cavitation bubbles in 1.2 MHz focused ultrasound field [J]. Ultrasonics Sonochemistry, 2012, 19(2): 257~263.
- [9] Cao H, Yin H, **Qiao YZ**, Zhang SS, Wan MX, Sonochemiluminescence observation and acoustic detection of cavitation induced by pulsed HIFU at a tissue-fluid interface [J]. Ultrasonics Sonochemistry, 2013,20(6):1370~1375
- [10] Zong YJ, Wan JJ, **Qiao YZ**, Li WS, Zou XR, Wan MX, Cavitation endothelium damage of large artery vessel: a potential application to animal model of atherosclerosis [C]. IFMBE International Conference on Health Informatics, Vilamoura, Portugal, 2013 (Accepted)
- [11] 万明习, **乔阳紫**。一种基于组织中微泡动力学模型的微弹性成像方法。专利申请号：201310234432.4