

2024 年度广东省科学技术奖公示表
(技术发明奖)

学科、专业评审组	F08 机械与动力组
项目名称	光声协同光纤感知关键技术及应用
提名者	广东省教育厅
主要完成单位	单位 1（科技进步奖及科技成果推广奖填写，自然科学奖及技术发明奖不填写）
	单位 2
	...
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 关柏鸥（职称：教授，工作单位：暨南大学，完成单位：暨南大学，主要贡献：项目总负责人，对三个发明点均出了重要贡献，发明点 1 微弱声信号微波光子拾取技术思路的提出者，发明点 2 快速响应大尺度光声协同光纤分布式传感技术的主要贡献者，发明点 3 高稳定性小尺度光声协同光纤显微成像技术思路的提出者）
	2. 程凌浩（职称：研究员，工作单位：暨南大学，完成单位：暨南大学，主要贡献：发明点 2 快速响应大尺度光声协同光纤分布式传感技术思路的提出者，发明点 1 微弱声信号微波光子拾取技术的主要贡献者）
	3. 金龙（职称：研究员，工作单位：暨南大学，完成单位：暨南大学，主要贡献：发明点 1 中微波光子声波信号调制技术的主要贡献者，发明点 3 高稳定性小尺度光声协同光纤显微成像技术的主要贡献者）
	4. 梁贻智（职称：副研究员，工作单位：暨南大学，完成单位：暨南大学，主要贡献：发明点 1 中微波光子声波信号调制技术的共同贡献者，发明点 3 高稳定性小尺度光声协同光纤显微成像技术的共同贡献者）
	5. 周黎明（职称：工程师，工作单位：广东佰翎光电科技有限公司，完成单位：暨南大学，主要贡献：对发明点 1 中高精度微波光子自相干频率解调技术做出了贡献，对快速响应大尺度光声协同光纤分布式传感技术工程应用做出了重要贡献）
	6. 刘伟民（职称：无，工作单位：广东佰翎光电科技有限公司，完成单位：暨南大学，主要贡献：对发明点 3 中基于瞬时频率估计的快速频率测量技术做出了贡献，对快速响应大尺度光声协同光纤分布式传感技术工程应用做出了重要贡献）
	7. 马军（职称：副研究员，工作单位：暨南大学，完成单位：暨南大学，主要贡献：对发明点 1 中高精度微波光子自相干频率解调技术和发明点 3 中高稳定性、高灵敏度光纤超声传感技术做出了贡献）
	8. 梁浩（职称：副研究员，工作单位：暨南大学，完成单位：暨南大学，主要贡献：对发明点 2 中基于双极性光学差分编码的信号增强技术做出了贡献）
	9. 白雪（职称：副研究员，工作单位：暨南大学，完成单位：暨南大学，主要贡献：对发明点 3 中高稳定性、高灵敏度光纤超声传感技术做出了贡献）
	10. 冯新焕（职称：教授，工作单位：暨南大学，完成单位：暨南大学，主要贡献：对发明点 1 中微波光子声波信号调制技术出了贡献）
	11. 黄卫（职称：主任医师，工作单位：暨南大学附属第一医院，完成单位：暨南大学附属第一医院，主要贡献：对发明点 3 中内窥式光声显微成像技术出了贡献）
	12. 朱一峰（职称：高级工程师，工作单位：中国南方电网有限责任公司，完成单位：中国南方电网有限责任公司，主要贡献：对快速响应大尺度光声协同光纤分布式传感技术电力系统应用做出了贡献）
代表性论文 专著目录	论文 1: <名称: High spatiotemporal resolution optoacoustic sensing with photothermally induced acoustic vibrations in optical fibres, 期刊: Nature

	Communications, 年卷: 2021 年第 12 卷, 发表时间: 2021 年 7 月 6 日, 第一作者: 梁贻智、孙火姣, 通讯作者: 金龙、关柏鸥>
	论文 2: <名称: Optical-resolution functional gastrointestinal photoacoustic endoscopy based on optical heterodyne detection of ultrasound, 期刊: Nature Communications, 年卷: 2022 年第 13 卷, 发表时间: 2022 年 12 月 9 日, 第一作者: 梁贻智, 通讯作者: 金龙、黄卫、关柏鸥>
	专著 3: <名称: Free-moving-state microscopic imaging of cerebral oxygenation and hemodynamics with a photoacoustic fiberscope, 期刊: Light: Science & Applications, 年卷: 2024 年第 13 卷, 发表时间: 2024 年 1 月 2 日, 第一作者: 仲晓轩、梁贻智, 通讯作者: 金龙、关柏鸥>
	专著 4: <名称: Polarimetric Heterodyning Fiber Grating Laser Sensors, 期刊: Journal of Lightwave Technology, 年卷: 2012 年第 30 卷, 发表时间: 2012 年 4 月 15 日, 第一作者: 关柏鸥, 通讯作者: 关柏鸥>
	专著 5: <名称: Fiber-Laser-Based Ultrasound Sensor for Photoacoustic Imaging, 期刊: Scientific Reports, 年卷: 2017 年第 7 卷, 发表时间: 2017 年 1 月 18 日, 第一作者: 梁贻智, 通讯作者: 金龙、王立代>
知识产权名称	专利 1: <测量装置、布里渊光时域反射仪及布里渊频移测量系统> (专利授权号: ZL201710334301.1, 发明人: 程凌浩、关柏鸥、梁浩、李威、刘伟民、周黎明, 权利人: 广东佰翎光电科技有限公司)
	专利 2: <基于微波光子滤波器的分辨率可调光学传感解调装置及方法> (专利授权号: ZL202110445644.1, 发明人: 冯新焕、陈敬旭、曹元、王旭东、张杰君、关柏鸥、姚建平, 权利人: 暨南大学)
	专利 3: <一种光纤法布里-珀罗声波传感器信号解调系统及方法> (专利授权号: ZL202110499764.X, 发明人: 马军、刘浩杰、关柏鸥, 权利人: 暨南大学)
	专利 4: <一种基于布里渊散射的分布式应变和温度光纤传感器> (专利授权号: ZL201210465023.0, 发明人: 梁浩、李杰、程凌浩、关柏鸥, 权利人: 暨南大学)
	专利 5: <双极性差分相位编码超高空间分辨率布里渊光时域反射仪> (专利授权号: ZL201911402178.8, 发明人: 程凌浩、关柏鸥、马祥杰、朱金顶, 权利人: 广东佰翎光电科技有限公司)
	专利 6: <一种 OFDM-Simplex 码的编解码方法、系统及光时域反射仪> (专利授权号: ZL202210818207.4, 发明人: 梁浩、关柏鸥、程凌浩、黄劲, 权利人: 暨南大学)
	专利 7: <一种超声传感器的制备方法、装置及一种超声传感器> (专利授权号: ZL202210688996.4, 发明人: 关柏鸥、马军, 权利人: 暨南大学)
	专利 8: <一种基于超声传感器的光声成像方法及装置> (专利授权号: ZL202210261101.9, 发明人: 关柏鸥、马军、白雪, 权利人: 暨南大学)
	专利 9: <一种光声成像探头及光声成像系统> (专利授权号: ZL201911325839.1, 发明人: 梁贻智、金龙、关柏鸥, 权利人: 暨南大学)
	专利 10: <基于可调聚焦型光纤传感器的光声计算层析成像系统> (专利授权号: ZL201810264405.4, 发明人: 金龙、白雪、马军、梁贻智、关柏鸥, 权利人: 暨南大学)