

2023 年度广东省科学技术奖公示表

(自然科学奖)

项目名称	可逆相变信息存储微观调控机理研究
主要完成单位	单位 1 (科技进步奖填写, 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. 饶峰 (教授、工作单位: 深圳大学、完成单位: 深圳大学。主要贡献: 负责项目总体方案、技术路线的制定与实施, 直接领导并参与了 3 个重要科学发现的研究全过程, 包括概念构思、实验验证、理论分析、论文撰写、回复审稿意见直至发表等环节。是代表性论文 1、2、3、4 的通讯作者, 代表性论文 5 的合著作者。) 2. 张伟 (教授、工作单位: 西安交通大学、完成单位: 西安交通大学。主要贡献: 直接参与了 3 个重要科学发现的研究全过程, 包括概念构思、实验验证、理论分析、论文撰写、回复审稿意见直至发表等环节, 对重要科学发现 1、3 做出重要贡献。是代表性论文 1 的共同通讯作者, 代表性论文 2 的合著作者。) 3. 田鹤 (教授、工作单位: 浙江大学、完成单位: 浙江大学。主要贡献: 参与了重要科学发现 1、3 的研究, 包括实验验证、理论分析、论文撰写、回复审稿意见直至发表等环节, 对重要科学发现 1、3 做出重要贡献。是代表性论文 1 的共同第一作者, 代表性论文 5 的通讯作者。) 4. 丁科元 (副教授、工作单位: 深圳大学、完成单位: 深圳大学。主要贡献: 直接参与了 3 个重要科学发现的研究, 包括材料制备与表征、器件制备与测量等实验工作以及部分理论计算工作, 对 3 个重要科学发现做出重要贡献。是代表性论文 1、3 的第一作者, 代表性论文 2 的共同第一作者, 代表性论文 4、5 的合著者。) 5. 陈彬 (副研究员、工作单位: 深圳大学、完成单位: 深圳大学。主要贡献: 直接参与了 3 个重要科学发现的研究, 包括材料微观结构表征、结果讨论、论文撰写等。对重要科学发现 2、3 做出重要贡献。是代表性论文 2 的第一作者, 代表性论文 3、4 的共同第一作者。)
代表性论文 专著目录	论文 1: < Phase-change heterostructure enables ultralow noise and drift for memory operation; Science; 2019 年 366 卷 210–215 页; 第一作者: 丁科元、王疆靖、周宇星、田鹤; 通讯作者: 张伟、饶峰、马恩> 论文 2: < Kinetics features conducive to cache-type nonvolatile phase-change memory; Chemistry of Materials; 2019 年 3 卷 8794–8800 页; 第一作者: 陈彬、陈益敏、丁科元; 通讯作者: 饶峰> 论文 3: < Recipe for ultrafast and persistent phase-change memory materials; NPG Asia Materials; 2020 年 12 卷 63-1–63-10 页; 第一作者: 丁科元、陈彬、陈益敏; 通讯作者: 饶峰> 论文 4: < Monatomic 2D phase-change memory for precise neuromorphic computing; Applied Materials Today; 2020 年 20 卷 100641 页; 第一作者: 焦芳莹、陈彬; 通讯作者: 饶峰> 论文 5: < 相变异质结(PCH)存储材料相变行为的原位观测; 电子显微学报; 2021 年 40 卷 1–6 页; 第一作者: 董自麒; 通讯作者: 田鹤>
知识产权名称	