**参与申报2023年度国家科学技术奖提名项目的公示表**

**（国家科技进步奖）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | 高效单面加工MEMS规模制造关键技术 | | | | | | | |
| 提名者 | | 中国科学院 | | | | | | | |
| 主要完成人 | | 1. 王跃林 2. 李铁 3. 张大成 4. 徐德辉 5. 夏长奉 6. 王东平 | | | | | | | |
| 主要完成单位 | | 1、中国科学院上海微系统与信息技术研究所  2、北京大学  3、无锡华润上华科技有限公司  4、[上海烨映微电子科技股份有限公司](https://aiqicha.baidu.com/company_detail_97031615309500)  5、苏州感芯微系统技术有限公司 | | | | | | | |
| 主要知识产权和标准规范等目录 | | | | | | | | | |
| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）名称 | | 国家  （地区） | 授权号（标准编号） | 授权日期（标准发布日期） | 证书编号（标准批准发布部门） | 权利人（标准起单位） | 发明人（标准起草人） | 发明专利（标准）有效状态 |
| 发明专利 | 一种体硅微机械谐振器及制作方法（发明点1专利） | | 中国 | ZL201010181105.3 | 2013年02月13日 | 第1135038号 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 熊斌、吴国强、徐德辉、王跃林 | 有效 |
| 发明专利 | 一种单晶硅纳米线网状阵列结构的制作方法（发明点2专利） | | 中国 | ZL201210514737.6 | 2015年09月16日 | 第1787120号 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 俞骁、李铁、王跃林 | 有效 |
| 发明专利 | 一种具有凹槽加热膜区的三维微型加热器及其制作方法（发明点1专利） | | 中国 | ZL201010278255.6 | 2013年03月20日 | 第1157236号 | 合肥微纳传感技术有限公司 | 许磊、李铁、王跃林 | 有效 |
| 发明专利 | 非致冷红外探测器的低温真空封装结构及制作方法（发明点3专利） | | 中国 | ZL200910196795.7 | 2012年07月18日 | 第1005140号 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 熊斌、徐德辉、王跃林 | 有效 |
| 发明专利 | 一种在（111）型硅片上制作单晶硅纳米长针尖的方法（发明点2专利） | | 中国 | ZL201310028123.1 | 2015年08月05日 | 第1745796号 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 李铁、俞骁、张啸、王跃林 | 有效 |
| 发明专利 | 利用SOI片制备MEMS器件的表面牺牲层工艺方法（发明点1专利） | | 中国 | ZL201410191944.1 | 2016年04月06日 | 第2016092号 | 北京大学 | 赵丹淇、张大成、何军、黄贤、杨芳、田大宇、刘鹏、王玮、李婷、罗葵 | 有效 |
| 发明专利 | 一种基于基板的硅压阻式压力传感器封装结构（发明点3专利） | | 中国 | ZL200810037306.9 | 2010年02月03日 | 第597434号 | 苏州感芯微系统技术有限公司 | 王跃林、吴燕红、熊斌、王东平 | 有效 |
| 发明专利 | 基于硅纳米线隧穿场效应晶体管的生物传感器及制作方法（发明点2专利 ） | | 中国 | ZL201410165319.X | 2016年05月25日 | 第2081970号 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 高安然、李铁、戴鹏飞、鲁娜、王跃林 | 有效 |
| 发明专利 | 基于表面牺牲层工艺的MEMS件自封装制备方法（发明点3专利） | | 中国 | ZL201310012777.5 | 2015年09月23日 | 第1795211号 | 北京大学 | 赵丹淇、张大成、何军、黄贤、杨芳、田大宇、刘鹏、王玮、李婷、罗葵 | 有效 |
| 国际标准 | Semiconductor devices - Micro-electromechanical devices - Part 25: Silicon based MEMS fabrication technology - Measurement method of pull-press and shearing strength of micro bonding area | | 国际 | IEC 62047-25 | 2016年9月1日 | / | 北京大学 | 张大成 | 有效 |