

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、上海焯映微电子科技股份有限公司 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备方法(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	中国	ZL20091019	2012 年 07 月 18 日	第 100514	中国科学院上海微系统	熊斌、徐德辉、王跃林	有效

	构及制作方法(发明点3专利)		6795.7	日	0号	与信息技术研究所		
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