

### 低维量子物理国家重点实验室 2017 年开放课题评审结果

为促进低维量子物理领域的基础研究和应用基础研究及学术交流,吸引国内外优秀科研人才开展学术合作,鼓励国内外相关领域的科研人员前来利用低维量子物理国家重点实验室的学术和设备条件,开展前沿性、原创性或解决重大科技问题的研究,清华大学低维量子物理国家重点实验室设立了开放课题研究基金。

2017 年度低维量子物理国家重点实验室开放课题评审委员会共对来自北京大学、北京应用物理与计算数学研究所、北京师范大学、国防科技大学、西安电子科技大学等多个科研院所多位老师的项目申请进行评审,最终选出 19 项课题予以资助,资助总额达 223 万元。现公示如下:

序号	项目号	开放课题名称	负责人	工作单位	起止时间	总经费 (万元)
1	KF201701	量子反常霍尔效应/超导异质结制备及性能研究	赵维巍	哈尔滨工业大学(深圳)	2017-2019	20
2	KF201702	电荷全自洽 DFT+X 第一性原理计算方法研究	刘 瑜	北京应用物理与计算数学研究所	2017-2019	12
3	KF201703	二维晶体薄膜的超导电性	王 健	北京大学	2017-2019	20
4	KF201704	基于微滴技术原位研究钙钛矿微纳晶体的结晶行为	韦进全	清华大学材料学院	2017-2019	20
5	KF201705	金属纳米颗粒的等离激元特性及其太阳能制氢应用研究	王喜娜	湖北大学	2017-2019	15
6	KF201706	超越 Landauer-Buttiker 模型的动态量子输运研究	卢军强	浙江师范大学	2017-2019	10
7	KF201707	超 Raman-Ramsey 精密原子光谱研究	胡正峰	中国科学院上海光学精密机械研究所量子光学重点实验室	2017-2019	10
8	KF201708	二硫化锡纳米材料的电子调控及其输运特性研究	吴言宁	阜阳师范学院	2017-2019	8
9	KF201709	拓扑超导体中自旋相关的电流输运及电流间的交叉关联特性研究	吕海峰	电子科技大学	2017-2019	10
10	KF201710	二维宇称-时间反演对称量子系统的量子模拟研究	郑 超	北方工业大学	2017-2019	8
11	KF201711	金刚石氮空位中心耦合固态系统量子纠缠及卡西米尔力调控机制研究	廖庆洪	南昌大学	2017-2019	10
12	KF201712	多铁稀土锰氧化物薄膜的畴壁性质研究	李梦蕾	北京应用物理与计算数学研究所	2017-2019	10
13	KF201713	用于细胞内多目标光学表征的荧光成像方法研究	刘立新	西安电子科技大学	2017-2019	10
14	KF201714	基于高纯半导体型单壁碳纳米管薄膜的长波红外探测器的研究	马 赫	北京工业大学	2017-2019	10
15	KF201715	基于狄拉克/铁磁复合异质结的自旋功能器件研究	刘厚方	清华大学微电子学所	2017-2019	10
16	KF201716	铁电极化对氧化物异质界面二维电子气的调控研究	杨 芳	中国科学院物理研究所	2017-2019	10

17	KF201717	铁磁/铁电受限纳米结构制备及其拓扑磁畴态电场调控	李裴森	国防科学技术大学	2017-2019	10
18	KF201718	单层 MoS <sub>2</sub> 的可控生长及其输运性质的研究与调控	窦瑞芬	北京师范大学物理系	2017-2019	10
19	KF201719	高温超导滤波器电磁模式调控与双频响应设计	卢新祥	绍兴文理学院	2017-2019	10
合计:						223

此结果将公示至 7 月 14 日，如有异议，请致函我实验室：[quantum@tsinghua.edu.cn](mailto:quantum@tsinghua.edu.cn)。公示期结束后如无异议此结果则正式生效，并于 2017 年 10 月 1 日正式立项。

低维量子物理国家重点实验室

2017 年 7 月 7 日