

**固体表面物理化学国家重点实验室（厦门大学）  
第 26 批开放课题资助项目**

**自由申请**

课题编号	课题名称	申请人	单位	联系人	资助金额(万)
201801	超浓电化学体系 界面结构与电荷传输研究	陈胜利 黄俊 教授	武汉大学 中山大学	毛秉伟 教授	18 (三年)
201802	Single Nanoparticle Electrocatalysis by EC-BALM-SERS	Dr. Frederic Kanoufi	University Paris Diderot, CNRS, France	任斌 教授	18
201803	碳量子点电化学发光机理研究	丁志峰 教授	加拿大 西安大略大学	詹东平 教授	18
201804	单原子合金催化剂	张鹏 研究员	加拿大 达尔豪斯大学	郑南峰 教授	18
201805	扫描凝胶电化学显微镜 用于表面微纳尺度加工的研究	刘惊 研究员	法国国家科学研 究院、洛林大学	詹东平 教授	12
201806	金属纳米材料表面的热电子-分子作用	黄逸凡 研究员	上海科技大学	李剑锋 教授	10
201807	基于 SERS 的光流控技术 对抗原/抗体相互作用的实时动态检测	刘博文 研究员	兰州大学	任斌 教授	12
201808	杂原子掺杂碳层包覆贱金属膦化物 纳米结构催化剂的构建 及其在硝基还原胺化研究	杨勇 研究员	中国科学院青岛 生物能源与过程 研究所	袁友珠 教授	12
201809	氧还原反应条件下 界面动态变化的电化学 SERS 研究	陈艳霞 教授	中国科学技术大 学	田中群 教授	10
201810	过氧化氢金属纳米酶的合成 及其在生物分析中的应用研究	金燕 教授	陕西师范大学	杨朝勇 教授	10
201811	廉价金属配合物 催化 C=C/C=O 氢化反应的理论研究	雷鸣 教授	北京化工大学	曹泽星 教授	8
201812	金属-有机骨架薄膜 光电催化还原 CO <sub>2</sub> 的研究	刘进轩 教授	大连理工大学	谢兆雄 教授	12
201813	微区控温电化学 SERS 新技术 及其在核壳纳米粒子上 有机小分子电催化体系的应用研究	汤傲 教授	福州大学	任斌 教授	8
201814	淀粉蛋白交叉反应调制 A $\beta$ 聚集 和神经毒性的机制研究	向娟 教授	中南大学	吴川六 教授	12
201815	过渡金属掺杂 对 Fe/N/C 电催化性能的影响	张新胜 教授	华东理工大学	孙世刚 教授	10
201816	不对称 Pt(II) 配位分子导线 的电导提升效应研究	张潜翀 副研究员	中科院福建物质 结构研究所	洪文晶 教授	8
201817	金属/半导体纳米界面材料的可控构筑 及其 CO <sub>2</sub> 电催化还原选择性研究	方萍萍 副教授	中山大学	田中群 教授	10

课题编号	课题名称	申请人	单位	联系人	资助金额(万)
201818	银纳米团簇合成中苯乙炔配体的取代基效应研究	李欢副教授	山西大学	郑南峰教授	10
201819	锂离子电池柔性无机多孔纤维膜的可控制备及其构效关系的研究	石川副教授	青岛大学	赵金保教授	8
201820	低碳烷烃氧化脱氢 BN 催化剂活性位表征与反应历程鉴定	石磊副教授	大连理工大学	翁维正教授	10
201821	金属纳米粒子增强染料敏化太阳能电池光电转化效率机理的理论探索	孙进副教授	安徽大学	梁万珍教授	5
201822	多醇保护的高核稀土-锰基团簇的设计合成及其磁制冷性能研究	郑秀英副教授	安徽大学	孔祥建教授	10
201823	双功能 Zr-MOFs 晶体缺陷精确调控及其协同催化性能机理研究	庄金亮副教授	贵州师范大学	王野教授	10
201824	基于银纳米粒子上表面等离激元催化偶联反应的实验和理论研究	陈艳丽讲师	常州大学	吴德印教授	8
201825	稀土-钛簇合物的合成及性质研究	卢冬飞讲师	福建工程学院	龙腊生教授	8
201826	单原子光催化固氮材料设计及其机理研究	汪佩讲师	华中农业大学	傅钢教授	6

### 协作课题

课题编号	课题名称	申请人	单位	联系人	资助金额(万)
201827	离子液体辅助下宁东煤炭热溶解聚行为及作用机制的微观探究	白红存副研究员	宁夏大学	袁友珠教授	100
201828	基于氢键及极性-非极性协同作用自组装构筑聚酯/长链烷基酚纳米晶超分子相变材料的探索研究	罗发亮教授	宁夏大学	朱红平教授	
201829	纳米片层结构 ZSM-5 分子筛催化甲醇制丙烯反应性能研究	王政教授	宁夏大学	张庆红教授	
201830	CO/CO <sub>2</sub> 加氢制高附加值化学品催化剂设计、性能与二次反应抑制研究	赵天生教授	宁夏大学	王野教授	