

2011 年在研的科研项目（140 项）

序号	项目（课题）名称	编号	负责人	起止时间	经费（万元）	类型
1.	DNA 糖苷酶催化 N-糖苷水解机理与酶活性调控分子机制的理论研究	20873405	曹泽星	2009.01-2011.12	40	国家自然科学基金面上
2.	发展一类可适用与不同等级的量子化学的线性标度和 QM/MM 方法及对于大的和超大生物分子的研究	20733002	曹泽星 于建国 北师大	2008.01-2011.12	170 (厦大 60)	国家自然科学基金(重点)
3.	量子/经典力学组合方法和蛋白微环境中化学反应的计算模拟		曹泽星	2011.1.1-2012.12.31	450	973 计划课题
4.	CO 临氢催化活化转化的模型催化研究	21073149	陈明树	2011.1.1-2013.12.31	37	国家自然科学基金面上
5.	二聚酸改性醇酸树脂		陈明树	-	10%(福建省 618 项目)	福建省龙岩市豪迪化工有限公司
6.	模型氧化物表面上贵金属纳米催化剂的研制	20873109	陈明树	2009.01-2011.12	30	国家自然科学基金面上
7.	氧化物载体上贵金属纳米簇/膜的物理化学和催化性能	309019	陈明树	2009.01-2011.12	50	09 年度教育部科学技术研究重大项目
8.	嵌入式电化学研究电极及其制备方法（专利实施许可）		陈声培, 孙世刚	-	8.75	天津艾达恒晟科技发展有限公司
9.	不均匀磁场中快速获得高分辨二维核磁共振谱的新技术	10974164	陈忠	2010.1-2012.12	44	国家自然科学基金

10.	大功率 LED 照明芯片的封装和检测关键技术与产业化		陈忠	2011.7-2013.12	50	福建省产学重大专项
11.	核磁共振代谢组学新技术及其在糖尿病研究中的应用	WKJ2008-2-36	陈忠	2009.1-2011.12	28	卫生部科学研究基金--福建省卫生教育联合攻关计划项目
12.	核磁共振仪器关键技术的研发		陈忠	2008.9-2011.8	20	福建省发改委产业技术开发项目
13.	极端强磁场实验装置中核磁共振新方法	200803840019	陈忠	2009.1-2011.12	6	教育部博士点基金
14.	重脱残渣油加氢处理催化剂与反应工程基础	2010CB226903	方维平	2010.1-2011.12	厦门大学 122.4	国家重点基础研究发展规划(973)项目课题
15.	废气、废水中含氮污染物消除的理论基础	20973139	傅钢	2010.1-2012.12	32	国家自然科学基金面上
16.	废气、废液中含氮化合物消除的化学基础	2009J05035	傅钢	2009.03-2011.03	3	福建省自然科学基金青年创新项目
17.	能源和环保催化剂理性设计的科学基础		傅钢		38	自由探索“厦门大学“中央高校基本科研业务费””
18.	RGD 靶向修饰多功能磁性纳米材料的合成及生物应用研究	20100121120009	高锦豪	2011.1.1-2013.12.31	3.6	高等学校博士学科点专项科研基金-新教师基金
19.	基于整合素 $\alpha v \beta 3$ 靶向性的多功能磁性纳米药物的设计、合成及应用研究	81000662	高锦豪	2011.1.1-2013.12.31	21	国家自然科学基金青年基金

20.	肿瘤靶向性多功能纳米探针的设计与合成		高锦豪		30	自由探索“厦门大学“中央高校基本科研业务费””
21.	丙烷低温氧化脱氢制丙烯介孔纳米催化剂的合成与性能	2009J01038	黄传敬	2009.03-2011.12	5	福建省自然科学基金面上项目
22.	低温丙烷氧化脱氢制丙烯介孔纳米复氧化物催化剂的设计与研制	21073148	黄传敬	2011.1.1-2013.12.31	25	国家自然科学基金面上
23.	“铝电解电容器用低压阳极箔的表面纳米布孔方法”专利转让		林昌健	2011.8.10-2011.12.20	8	肇庆华锋电子铝箔股份有限公司
24.	不锈钢电化学钝化处理技术		林昌健	2010.2.20-2011.2.19	1	苏州热工研究院有限公司
25.	电子器件表面镀层优化工艺研究		林昌健	2010.4.2-2012.4.1	3	厦门宏发电声有限公司
26.	共建厦门大学华锋电化学工程技术开发中心		林昌健	2001.8.2-2011.8.2	5-10 万/年	肇庆华锋电子铝薄有限公司
27.	基于 TiO ₂ 纳米管光阳极染料敏化太阳能电池构-性及机理研究	51072170	林昌健	2011.1.1-2013.12.31	39	国家自然科学基金面上
28.	金属表面功能化处理技术		林昌健	2010.9-	30	福建省经贸委
29.	扫描微探针技术研究局部腐蚀结构的临界条件		林昌健	2009.01-2012.12	66 万 瑞典支朗	(国际合作) 瑞典政府国际合作项目
30.	厦门大学化学化工学院纳通生物医用材料研发中心		林昌健	2011.3.9-2014.3.8	195	北京纳通科技集团有限公司
31.	厦门大学化学化工学院鑫金诚表面技术工程研究中心		林昌健	2011.8.9-2016.8.8	100	鑫金诚防腐工程(厦门)有限公司

32.	小孔腐蚀		林昌健	2005.1.1-2011.3.3	8	肇庆华锋电子铝薄有限公司
33.	一种复合型扫描氯离子敏感微探针及其制备方法(专利许可)	2008351000003	林昌健	-	10	宁波海科结构腐蚀控制工程技术有限公司
34.	大型土木工程结构腐蚀监测系统复合探针的研制		林昌健	-	10	宁波海科结构腐蚀控制工程技术有限公司
35.	电/磁配位聚合物晶体的结构与性能调控(光电功能分子的组装与构效关系)	90922031	龙腊生 项目依托单位:中山大学, 项目负责人:陈小明	2010.01-2013.12	90	国家自然科学基金(重大专项) 国家自然科学基金重大研究计划重点支持项目
36.	多金属团簇分子的合成、组装及性能研究	20825103	龙腊生	2009.01-2012.12	200	国家自然科学基金杰出青年基金
37.	物质性能的分子设计与结构调控——课题四:光电功能分子的组装与构效关系	2007CB815304	龙腊生 陈忠宁 (中科院福建物质结构研究所)	2007.07-2012.07	87	国家重点基础研究发展规划(973)项目课题

38.	物质性能的分子设计与结构调控——课题七：物质构效关系的微观机制	2007CB815307	吕鑫 程文旦 (中科院福建物质结构研究所)	2007.07-2012.07	前二年 100	国家重点基础研究发展规划(973)项目课题
39.	窄能隙分子及相关材料物理化学性质的理论研究	20973137	吕鑫	2010.1-2012.12	32	国家自然科学基金面上
40.	电荷输运的电化学辅助 STM 裂结技术研究	20973141	毛秉伟	2010.1-2012.12	35	国家自然科学基金面上
41.	离子液体表面电化学的微探针和激光-拉曼研究新方法	21033007	毛秉伟	2011.1.1-2014.12.31	260	国家自然科学基金重点项目
42.	自旋电子学单分子结的现场电化学制备(出访英国)	20911130235	毛秉伟	2009.9-2012.8	50	国家自然科学基金对外交流与合作项目:英国南安普顿大学
43.	纳米团簇催化剂的成核/生长及性能的 SECM 和 TERS 表征 (Michael Mirkin 纽约市立大学)	21061120456	任斌	2011.1.1-2013.12.31	150	(国际(地区)合作与交流项目)国家自然科学基金委员会-美国国家科学基金会化学领域合作研究项目
44.	生物单分子和单细胞的原位实时纳米检测与表征方法-增强拉曼光谱、电化学及其联用技术应用于单细胞的实时研究	2007CB935603	任斌	2007.08-2012.07	805	国家重点基础研究发展规划(973)项目课题

45.	适用于细胞生物、纳米间隔体系研究的透反两用多功能针尖增强拉曼仪器的研制	20827003	任斌	2009.01-2011.12	140	国家自然科学基金专项基金
46.	针尖增强拉曼光谱和表面增强拉曼光谱	20825313	任斌	2009.01-2012.12	200	国家自然科学基金杰出青年基金
47.	紫外光学全息方法用于纳米尺度图案化表面增强拉曼光谱基底的制备		任斌		30	自由探索“厦门大学“中央高校基本科研业务费””
48.	基于近红外激光触发的线粒体靶向核肽酸纳米递送系统的研究	30970733	任磊	2010.01-2012.12	33	国家自然科学基金
49.	铜互连层表面的约束刻蚀化学平坦化新方法	91023043 大连理工大学合作	时康(周剑章)	2011.1.1-2014.12.31	88	国家自然科学基金委重大研究计划项目
50.	“新型二次电池及相关能源材料在基础研究”子课题：快速电极反应过程及相关材料	2009CB220102	孙世刚	2009.1-2013.8	700	国家重点基础研究发展规划(973)项目课题
51.	电化学红外和制备新技术及其对能源与生物电化学过程研究	20833005	孙世刚	2009.01-2012.12	240	国家自然科学基金(重点)
52.	基于燃料电池应用的纳米尺度单晶集成电催化(Nanoscale Single-Crystal Ensemble Electrocatalysis for Fuel Cell Applications)	20921120405	孙世刚	2010.1-2012.12	85	国家自然科学基金对外交流与合作项目(中美,童瑜晔?)

53.	界面电化学	21021002	孙世刚	2011.1.1-2013.12.31	600	国家自然科学基金 创新研究群体科学 基金
54.	一维纳米材料及其阵列的制备、表征及其在高比能锂离子电池中的应用 (One-Dimensional Nanomaterials and Their Arrays: Synthesis, Characterization, and Applications in High Performance Lithium Ion Batteries 合作: 杨世和 香港科技大学化学系)	209311604 26	孙世刚	2010.01-2012.12	32.5	国家自然科学基金 对外交流与合作项 目(2009年度国家 自然科学基金委员 会(NSFC)与香港 研究资助局(RGC) 联合科研基金项 目)
55.	多铁配合物材料的合成与性质的物理调控	20971106	陶军	2010.1-2012.12	35	国家自然科学基金 面上项目
56.	双稳定相分子基晶态材料的设计合成与磁性的光场力场调控	90922012	陶军	2010.1-2012.12	50	国家自然科学基金 重大研究计划培育 项目
57.	双稳态分子基与纳米材料的合成与应用研究	2009J0600 6	陶军	2009.1-2011.12	30	福建省自然科学基 金杰青项目
58.	光电功能分子的组装与构效关系	2007CB815 304 福建省 物构所	田昭武	2007-2011.12		973 计划子课题
59.	等离激元增强拉曼光谱仪器研发与应用		田中群	2011.1-2015.9	8500 (厦大 3350)	科技部国家重大科 学仪器设备开发专 项

60.	环保型三价铬镀铬新技术		田中群	-		厦门佳益新表面处理技术有限公司
61.	壳层隔绝纳米粒子增强拉曼光谱方法研究	2010IM040100	田中群	2010.9-2013.08	350+100(厦门市配套)	科技部创新方法项目
62.	厦门大学表面物理化学与生物物理化学创新引智基地	B08027	田中群	2008.01-2012.12	450	“111”引智计划(国际合作:法国巴黎高等师范学院、美国德州农工大学等)
63.	指导专家组调研和组织学术会议费用	91027000	田中群	2011.1.1-2012.12.31	200	国家自然科学基金委重大研究计划培育项目(可控自组装体系及其功能化)
64.	行业共性关键硫酸盐三价铬镀铬新技术研发	闽发改高技【2010】299号	田中群 杨防祖	2009.7.1-2011.6.30	20	福建省发展和改革委员会产业技术开发专项
65.	能源催化中小分子与生物质控制活化和选择转化的科学基础	21033006	万惠霖	2011.1.1-2014.12.31	250	国家自然科学基金重点项目
66.	能源领域中的物理化学基础研究和应用	20923004	万惠霖	2010.01-2013.12	200	国家自然科学基金专项基金-优秀国家重点实验室研究项目

67.	甲基丙烯醛一步氧化酯化制甲基丙烯酸甲酯催化剂的研制及低碳烷烃、烯烃的催化转化过程研究开发	XDHT200 9218A	万惠霖 王野	2009.08-2011.11	50	烟台万华聚氨酯股份有限公司
68.	动态发光晶体的设计合成与性能	90922011	王泉明	2010.1-2012.12	50	国家自然科学基金重大研究计划培育项目
69.	阴离子为模板的炔银簇合物的结构与性能	20973135	王泉明	2010.1-2012.12	35	国家自然科学基金面上
70.	Development of Efficient Catalysts for Direct Synthesis of Hydrogen Peroxide from Hydrogen and Oxygen	XDHT201 0150A	王野	2010.7.1-2012.6.30	6.2 万欧元	比利时 Solvay (苏威) 公司
71.	合成气催化转化过程中产物选择性调变的基础研究	200901211 10007	王野	2010.01-2012.12	6	高等学校博士学科点专项科研基金-博导项目
72.	清洁能源生产和环境治理中稀土催化材料应用的基础研究—课题三：轻质烷烃催化转化中稀土的催化作用研究	2010CB73 2303	王野 (首席： 华东理工大学)	2010.01-2014.09	490 (其中华东理工大学 210)	国家重点基础研究发展规划(973)项目课题
73.	碳资源高效利用的催化基础		王野	-		教育部创新团队
74.	以氧气为氧化剂的醇和胺绿色选择氧化多相催化基础研究	20873110	王野	2009.01-2011.12	32	国家自然科学基金面上

75.	负载型金属催化剂上甲烷部分氧化制合成气反应机理的原位光谱表征	2087311	翁维正	2009.01-2011.12	32	国家自然科学基金面上
76.	表面增强拉曼光谱中分子与表面等离子体耦合作用的理论模型		吴德印		30	自由探索
77.	电化学界面胶冻模型的量子化学和表面增强拉曼光谱研究	20973143	吴德印	2010.1-2012.12	28	国家自然科学基金面上
78.	基于表面等离子体共振的新纳米结构体系和传感器--纳间隙结构的表面增强拉曼效应及表征新技术	2009CB930703	吴德印	2009.01-2013.12	900	国家重点基础研究发展规划(973)项目课题
79.	拉曼光谱表征可控自组装分子体系中弱相互作用及理论分析	91027009	吴德印	2011.1.1-2013.12.31	70	国家自然科学基金委重大研究计划培育项目(可控自组装体系及其功能化)
80.	价键理论计算方法研究与应用	20873106	吴玮	2009.01-2011.12	38	国家自然科学基金面上
81.	发光“金属苯”的合成及应用	20090121110010	夏海平	2010.1.1-2012.12.31	6	高等学校博士学科点专项科研基金-博导项目
82.	金属杂多环芳香化合物的合成、性能及应用研究	20872123	夏海平	2009.01-2011.12	34	国家自然科学基金面上
83.	金属杂芳香化合物的合成方法学,性能与应用研究	20925208	夏海平	2010.01-2013.12	200	国家自然科学基金杰出青年基金

84.	物质性能的分子设计与结构调控—特殊结构团簇的合成与功能化	2007CB815301	谢素原	2007.8.1-2012.7.31	534.47	973 计划课题
85.	相邻五元环富勒烯的笼外衍生稳定化及其结构与性质	21031004	谢素原	2011.1.1-2014.12.31	240	国家自然科学基金重点项目
86.	电化学沉积制备形状可控的氧化亚铜微/纳米晶体的方法	200835100023	谢兆雄	-	2	宏正(福建)化学制品有限公司
87.	结构化学	20725310	谢兆雄	2008.01-2011.12	200	国家自然科学基金杰出青年基金
88.	金属和金属氧化物纳米晶体的表面结构控制及功能调控	21073145	谢兆雄	2011.1.1-2013.12.31	37	国家自然科学基金面上
89.	物质性能的分子设计与结构调控——课题三:表面与界面结构的构筑与性能	2007CB815303	谢兆雄	2007.08-2012.07	457.47	国家重点基础研究发展规划(973)项目课题
90.	仿生分子识别技术在生物医学应用的基础研究——核酸适体分子识别体系的设计与生物标志物甄别	2010CB732402	杨朝勇	2010.1.1-2014.12.31	460	973 计划课题
91.	高通量单细胞基因分析的液滴微流控技术	200803841013	杨朝勇	2009-2011	3.6	教育部博士点新教师基金
92.	食品中有毒有害物质的测定方法研究		杨朝勇	2010.7.1-2013.7.31	20	厦门出入境检验检疫局技术中心
93.	液滴微流控技术用于高通量单细胞分析	21075104	杨朝勇	2011.1.1-2013.12.31	37	国家自然科学基金面上
94.	用于细胞内基因成像的新型分子信标的设计与合成	20805038	杨朝勇	2009.01-2011.12	22	国家自然科学基金青年基金

95.	肿瘤的早期诊断新方法研究	2010J0600 4	杨朝勇	2010.6.1-2013.5.31	30	福建省自然科学基金杰青项目
96.	肿瘤干细胞的适体筛选及其在癌症研究和治疗中的应用	C0810035	杨朝勇	2008.05-2011.06	6	福建省基金
97.	“纳米电极材料失效机理与安全性能”	2011CB93 5903	杨勇	2010. 12-2014.12	196	科技部 973 课题组
98.	High Capacity and Safe Cathode Materials for High-Energy Density Li-ion Batteries (高比能锂离子电池用高容量、高安全正极材料研究)		杨勇	2011.1.1-2013.12.31	30 万美元	Electrochemistry and Battery Systems, Electrochemical Energy Research Lab, GM R&D Center
99.	储能型电池实用化技术研发	SG200810 200106A	杨勇	2009.3-2011.3	100	深圳市科技局
100.	电动汽车用低成本、高密度蓄电(氢)体系基础科学问题研究---低成本蓄电材料及其作用机理的研究	2007CB20 9702	杨勇	2007.07-2011.12	413.11	国家重点基础研究发展规划(973)项目课题
101.	高比能量储能型锂离子电池实用化技术研发		杨勇		100	香港大学, 深圳市松鼎实业有限公司深港创新圈—新材料

102.	高比能量锂离子电池正极材料及其界面性能研究	61310602002	杨勇	2009.05-2014.5	140	国家重点安全基础研究(国防973)项目(中国电子科技集团公司第十八研究所)
103.	大容量型硅酸盐电极材料的基础研究	20873115	杨勇	2009.01-2011.12	32	国家自然科学基金面上
104.	锂离子电池材料中试基地	XDHT2008006C	杨勇	-	50*每年	福建创鑫科技开发有限公司、中科院福建物构所
105.	锂离子电池电解液添加剂研究	XDHT2008127A	杨勇	2007.05-2012.05	50	福建创鑫科技有限公司
106.	锂离子动力电池性能改进		杨勇	2010.4.22-2012.4.21	30	中航锂电(洛阳)有限公司
107.	纳米电极材料失效机理与安全性能(课题牵头单位:复旦大学,项目牵头单位:南开大学)	2011CB935900(合作)	杨勇	2011.1.1-2015.12.31	200	973计划课题(合作)
108.	三元电极材料		杨勇	2009.08-2012.07	100	珠海格力电器公司
109.	厦门大学化学化工学院闽华电池研究所(铅酸蓄电池研究)		杨勇	2010.6.8-2013.6.7	150	福建省安溪闽华电池有限公司
110.	新型锂电池材料及其产品的研发(赵玉芬)	2009HZ0004	杨勇 物构所主持	2009.05-2011.12	150	福建省科技计划重大专项课题二
111.	丙烷选择氧化制丙烯醛反应机理的原位谱学研究	20803060	伊晓东	2009.01-2011.12	18	国家自然科学基金青年基金

112.	草酸酯加氢制乙二醇催化剂制备技术开发		袁友珠	2010.10.9-2025.10.31	40	上海浦景化工技术有限公司
113.	多壁碳纳米管的应用开发 Application development of multi-wall-carbon-nanotubes(MWCNTs)		袁友珠	2010.5.5-2011.5.4	150 万日元	日本川研精细化学品株式会社 Kawaken Fine Chemicals Co., Ltd.(KFCC)
114.	贵金属高效利用与替代的纳米催化材料：面向贵金属催化剂高效利用与替代的关键纳米材料和相关技术基础（首席：中科院福建物构所 前两年 4670 万）	2011CBA00508	袁友珠	2011.1.1-2012.8.31	1450	973 计划课题
115.	缓冲性离子液体及其对非水催化体系调控作用的研究	20873108	袁友珠	2009.01-2011.12	35	国家自然科学基金面上
116.	二氧化碳加氢合成甲醇催化剂制备技术的工业化开发		张鸿斌	2010.6.1-2025.2.28	40	江苏煤化工工程研究设计院有限公司
117.	合成气制低碳醇成套工艺技术的研发及工业示范项目		张鸿斌	2009.05-2011.11	350	新疆库车新成化工有限公司；江苏煤化工工程研究设计院有限公司
118.	合成气制低碳醇用碳纳米管促进高效催化剂制备技术的工业化开发		张鸿斌	2009.01-2011.12	15	四川亚连科技有限责任公司 丙方：江苏煤化工工程研究设计院有限公司

119.	物质构效关系的微观机制	中科院福建物质结构研究所	张乾二 吕鑫	2007-2011.12		973 计划子课题
120.	合成气制备 C4 以上碳氢化合物的高效催化剂		张庆红	2010.6.1-2011.12.3	100	万华实业集团有限公司
121.	复杂体系电子转移理论与有机功能材料迁移率预测	20833004	赵仪	2008.01-2011.01	200 万	国家自然科学基金(重点)
122.	复杂体系中电子转移动力学和速率的理论研究		赵仪	2009.1-2011.12	6	教育部博士点基金项目
123.	具有多桥的复杂分子体系中的电子转移理论和应用	21073146	赵仪	2011.1.1-2013.12.31	33	国家自然科学基金面上
124.	具有多桥的复杂分子体系中的电子转移理论和应用		赵仪	2010.01-2013.12	33	国家自然科学基金面上项目
125.	团簇化学	21021061	郑兰荪	2011.1.1-2013.12.31	600	国家自然科学基金创新研究群体科学基金
126.	物质性能的分子设计与结构调控	2007CB815300	郑兰荪	2007.07-2012.12	2900	国家重点基础研究发展规划(973)项目
127.	厦门大学表面物理化学与生物物理化学创新引智基地		郑兰荪	2008.1-2012.12	180	国家外国专家局、教育部
128.	厦门大学—厦门通士达有限公司发光材料及应用联合研发中心	XDHT2010008C	郑兰荪	2010.6.12-2013.6.11	35	厦门通士达有限公司
129.	用于控制利用一氧化碳的高效稳定纳米催化材料的研发	2009HZ0002-1	郑兰荪	2009.07—2012.08	100	福建省科技计划重大专项

130.	大尺寸分立金属硫族纳米团簇的合成、组装及性能研究	20871100	郑南峰	2009.01-2011.12	37	国家自然科学基金面上
131.	高岭土止血功能材料	XDHT2009104A	郑南峰	2009.04-2011.06	6	龙岩高岭土有限公司
132.	合成香料加氢技术开发		郑南峰	2011.1.6-2011.12.31	20	厦门嘉盟生物技术有限公司
133.	金属纳米颗粒催化剂的稳定化研究	121011	郑南峰	2010.5.1-2013.4.30		霍英东教育基金会第十二届高等院校青年教师基金基础性研究课题
134.	内包活性纳米颗粒的无机纳米反应器的组装合成与应用	2009J06005	郑南峰	2009.05-2011.12	30	福建省自然科学基金杰青项目
135.	纳米团簇、颗粒及其超结构的化学构建与应用	20925103	郑南峰	2010.01-2013.12	200	国家自然科学基金杰出青年基金
136.	双重负载型金纳米催化剂的组装合成与应用	200803841010	郑南峰	2009.01-2011.12	3.6	教育部博士点新教师基金
137.	特定形貌贵金属基纳米晶的控制合成及相关性能研究	2011CB932403	郑南峰	2011.1.1-2012.12.31	560	973 计划课题
138.	氨基多羧酸高效高选择性络合催化降解研究	21073150	周朝晖	2011.1.1-2013.12.31	37	国家自然科学基金面上
139.	无机材料诱发凝血		周剑章		30	国家自然科学基金(西南交通大学合作)
140.	电催化过程中低覆盖度吸附态中间体的原位红外光谱检测	21073152	周志有	2011.1.1-2013.12.31	36	国家自然科学基金面上