

国家自然科学基金委员会

项目批准通知

国科金计项〔2015〕17号

关于批准资助2015年度第二批项目的通知

湘潭大学（单号：2015-17-0987）：

根据《国家自然科学基金条例》有关规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助你单位2015年度（第2批）国家自然科学基金项目 66 项，直接费用 2651.0 万元。其中，面上项目 30 项，联合基金项目 1 项，青年科学基金项目 35 项，上述资助项目清单详见附件。

自评审结果通告发布之日起25日内，项目负责人须按要求填写与提交《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称计划书）电子版。2015年9月11日16点前，依托单位将审核后的计划书电子版通过科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>）提交至自然科学基金委。《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》已于2015年4月15日起施行，依托单位须严格按照该办法审核计划书的资金预算。自然科学基金委同期对计划书电子版进行审核。审核通过的，项目负责人可打印计划书纸质版（建议双面打印）；审核未通过的，退回至项目负责人修改，依托单位须在2015年9月18日16点前，将修改

后的计划书电子版及时审核并再次提交至自然科学基金委。2015年9月25日16点前，依托单位须将自然科学基金委审核通过后的计划书纸质版（一式两份，应保证与电子版一致）加盖单位公章，报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。采用邮寄方式的，请在截止日前（以发信邮戳日期为准）以快递方式邮寄，并在信封左下角注明“计划书”。请勿使用包裹，以免延误报送。报送计划书材料时，还应包括本单位报送计划书的公函和计划书清单。材料不完整不予接收。

如在规定期限内未提交和报送电子与纸质计划书的，视为自动放弃接受资助。

邮寄地址：北京市海淀区双清路83号项目材料接收工作组

邮编：100085

联系电话：010-62328591

附件：2015年度国家自然科学基金资助项目清单



2015年度国家自然科学基金资助项目清单 (湘潭大学)

单号: 2015-17-0987

直接费用单位: 万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
1	11501484	袁海专	A011702	带表面活性剂两相流问题的基于LBM的高效数值方法研究	18	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
2	11501485	周洁	A011708	Maxwell特征值问题混合元离散系统的快速算法	18	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
3	11502223	黄勇力	A020102	氢键(O:H-O)受激弛豫势能路径的键弛豫理论与声子谱学实验标定	22	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
4	11502224	蒋丽梅	A020306	基于第一性原理计算的铁电场效应晶体管相场有限元数值模拟	22	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
5	11502225	潘锴	A020306	基于压电模式原子力显微技术的铁电材料纳米尺度非线性性动力学研究	25	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
6	11502226	马雯波	A020311	基于深海底质土细观粘附特性分析的仿生履齿自清洁机理研究	22	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
7	11504311	刘文亮	A040204	衬底和应变对Bi2Se3类拓扑绝缘体薄膜的费米能级和Dirac锥的调控研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
8	11504312	黄宗玉	A040204	缺陷对MoS2基范德瓦尔斯异质结电子性质影响的第一性原理研究	20	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
9	11571291	余越昕	A011704	脉冲微分方程数值分析与应用	50	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
10	11571292	刘建州	A011705	复杂系统中的非线性矩阵方程及降阶处理	50	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
11	11571293	舒适	A011709	几类具有良好可扩展性的高效并行自适应组合法	50	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目

2015年度国家自然科学基金资助项目清单 (湘潭大学)

单号: 2015-17-0987

直接费用单位: 万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
12	11572275	罗文波	A020304	动态载荷作用下填充橡胶的力-热-老化耦合行为与疲劳寿命分析	66	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
13	11572276	刘运牙	A020306	通过形变季晶大幅度提高铁电材料电力电耦合性能: 多尺度机理分析和实验验证	68	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
14	11572277	毛卫国	A020307	1600℃范围内热障涂层体系宏观微观力学性能实时表征及破坏机理研究	76	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
15	11574260	孙立忠	A040208	基于宽带隙二维量子系统的零磁矩自旋极化效应	62	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
16	21502160	肖福红	B020103	以亚磺酸盐为硫源的高选择性C-S键生成反应研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
17	21502161	姬小趁	B0210	可见光催化氧化杂芳环类化合物的官能团化反应研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
18	21503182	马忠云	B0302	锂离子电池中锰氧化物催化剂与过氧化锂的界面结构及其催化机理的理论模拟	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
19	21504075	陈盛	B040305	侧基膨胀效应和偶合作用对液晶高分子相重入行为调控的研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
20	21505112	陈春燕	B0511	基于可控表面分子印迹膜的管内固相微萃取技术选择性分离富集水中痕量环境雌激素的应用研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
21	21505113	杨斌	B051403	可编程的核酸适配体荧光探针的构建及其在细胞膜蛋白时空分辨成像中的应用	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
22	21506178	贺仲金	B060104	用于离子传输的仿生功能纳米通道分子模拟设计	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目

2015年度国家自然科学基金资助项目清单 (湘潭大学)

单号: 2015-17-0987

直接费用单位: 万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
23	21506179	胡夏一	B060304	CO ₂ 气体在M-MOF-74型金属有机骨架材料中的动力学扩散机理研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
24	21506180	李文松	B060307	气助超顺磁分离去除废水中重金属污染物的方法研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
25	21506181	周业丰	B060404	流化床聚合反应器中液体耦合作用机制及其影响下的介尺度颗粒聚团与稳定性研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
26	21506182	丁锐	B060407	Ni-Co-Mo/石墨烯多功能纳米催化剂的可控构筑及其碱性介电质尿素电催化氧化特性	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
27	21506183	刘翼楷	B060409	高效可见光非金属碳化硼光阴极的微观形貌控制合成及光电化学水分解研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
28	21506184	蔡进军	B061101	氮掺杂微介梯度孔炭材料的设计、可控制备及其CO ₂ 吸附性能研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
29	21572194	邓国军	B020101	基于多聚甲醛为碳源的选择性芳香环生成反应研究	70	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
30	21573187	杨振华	B030204	掺杂FeF ₃ ·0.33H ₂ O的结构设计及其电化学反应机理的第一性原理研究	67	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
31	21574111	沈平	B040306	基于多环梯形芳香结构的高聚物太阳能电池材料及其光伏性能研究	65	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
32	21574112	高勇	B040502	可控去乳化高稳定Pickering乳液的制备及其应用研究	65	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
33	21576229	段正康	B060409	新型Cu/氧鎓-氯化石墨烯纳米复合催化剂的制备及用于氨基醇连续脱氢制氨基酸反应研究	75	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目

2015年度国家自然科学基金资助项目清单 (湘潭大学)

单号: 2015-17-0987

直接费用单位: 万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
34	21577117	葛飞	B070202	纳米ZnO存在下小球藻胞外聚合物的产生特性及其对氮磷吸收的影响	66	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
35	21577118	李峰	B070303	表面活性剂强化节杆菌降解PAHs的信号通路及分子机制	68	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
36	31572172	陶能国	C1505	柠檬烯诱导指状青霉菌孢子萌发的作用机理	59	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
37	41501156	马丽君	D010202	旅游地游客网络关注度与客流量时空分布特征及互动机制研究	20	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
38	41573118	刘云	D0309	有机硅烷/纳米粘土复合钝化剂的制备及其对金属硫化物矿物的钝化性能研究	73	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
39	51502255	谭歆	E020803	新型电控/场控低维碳捕获材料理论研究	20	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
40	51502256	舒洪波	E0210	3D多孔结构LiMnPO4·LiVPO4F@石墨烯气凝胶复合材料的构筑及电化学性能研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
41	51503174	王平	E030901	含苯并二呋喃甲基型液晶聚合物的相结构与光电性能研究	20	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
42	51504213	吴靓	E0417	微米级多孔镍合金阴极材料的设计及构效关系研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
43	51505405	姚湘	E050601	面向情感认知的产品造型特征与用户意象需求层次映射机制研究	20	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
44	51505406	徐志远	E051102	奥氏体锅炉管弯头氧化皮堆积厚度脉冲涡流检测理论与方法研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目

2015年度国家自然科学基金资助项目清单 (湘潭大学)

单号: 2015-17-0987

直接费用单位: 万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
45	51507148	兰志勇	E070303	基于电磁转矩与退磁关联的内嵌式永磁同步电机故障诊断与分析	22	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
46	51507149	彭寒梅	E070401	不同运行模式下微电网的潮流模型与高效算法研究	19	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
47	51508488	唐盛华	E080509	面向混凝土梁桥结构状态评估的非线性有限元模型修正研究	20	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
48	51508489	屈畅姿	E080601	高速铁路过渡段路基附加沉降机理与计算方法研究	20	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
49	51572233	钟向丽	E020402	铁电薄膜中倾斜带电畴壁的导电性调控及其多值存储研究	64	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
50	51573152	张海良	E0309	超分子凝胶定形相变材料的制备与性能研究	65	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
51	51573153	赵斌	E030901	基于咪唑酮衍生物强受体结构单元的高性能聚合物光伏材料的设计与构筑	63	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
52	51573154	刘煜	E030901	基于共轭大 π 平面稠环噻吩为核的线型和星型有机小分子光伏材料的合成及其光伏性能研究	64	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
53	51574204	张俊丰	E0419	废蓄电池清洁再生铅膏预脱硫反应机制研究与过程强化	63	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
54	51575466	马秋成	E050601	莲仁自适应滚动定心方法及机械去心损伤机理研究	62	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
55	51575467	林启权	E050802	基于板锻造技术的轻型材料实心凸起成形新工艺及其机理	63	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目

2015年度国家自然科学基金资助项目清单 (湘潭大学)

单号: 2015-17-0987

直接费用单位: 万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
56	51575468	洪波	E050803	磁控旋转电弧堆焊自由曲面特征识别理论与关键技术研究	63	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
57	51577161	邓成	E070601	柔性带材电磁功率元件集成拓扑与设计方法	68	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
58	51577162	盘宏斌	E070602	配电网故障时逆变器分布式电源的运行特性及短路电流计算方法研究	65	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
59	61502407	龙赛琴	F020304	云存储系统中节能关键技术研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
60	61502408	邹娟	F020509	面向动态环境的多目标进化优化中的关键技术研究	21	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
61	61504115	彭强祥	F040406	氧化铪基铁电薄膜材料及其存储单元性能研究	18	2016.01.01-2018.12.31	青年科学基金项目
62	61572416	易灵芝	F020513	基于自动需求响应的多能互补智能楼宇全直流微网动态优化	16	2016.01.01-2016.12.31	面上项目/常规面上项目
63	61573298	兰永红	F030101	基于观测器的分数阶微分系统干扰抑制与跟踪控制	64	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
64	61573299	章兢	F030118	基于云计算的城市大规模供水管网系统可重构智能调度方法研究	66	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
65	61574121	王金斌	F040103	六角LuFeO3外延薄膜中铁磁性能的声子调制与增强研究	64	2016.01.01-2019.12.31	面上项目/常规面上项目
66	U1531108	向福元	A03	“奇异”(anomalous)星际消光、星际弥散带(DIBs)和多环芳香烃(PAHs)相关性研究	46	2016.01.01-2018.12.31	联合基金项目/培育项目/天文联合基金

共66项, 2651.0000万元