

## 2017年国家自然科学基金立项清单

| 序号 | 学院/中心      | 负责人 | 项目名称                               | 项目编号     | 项目类别 | 直接费用<br>(万元) | 开始日期     | 结题日期       |
|----|------------|-----|------------------------------------|----------|------|--------------|----------|------------|
| 1  | 数学与信息科学学院  | 史维娟 | 具有一定代数特征的算子微分流形研究                  | 11701351 | 青年项目 | 23           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 2  | 数学与信息科学学院  | 郭志华 | 量子导引的数学基础及动力学性质研究                  | 11771009 | 面上项目 | 49           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 3  | 数学与信息科学学院  | 张磊  | 正特征上三维代数簇的丰沛性问题                    | 11771260 | 面上项目 | 48           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 4  | 数学与信息科学学院  | 吉国兴 | 非交换Hardy空间上的算子代数研究                 | 11771261 | 面上项目 | 48           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 5  | 数学与信息科学学院  | 吴建华 | 一类空间异质的微生物生态学模型的动力学分析与模拟           | 11771262 | 面上项目 | 48           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 6  | 数学与信息科学学院  | 李生刚 | 一些新的通用模糊逼近器及其在分数阶非线性系统自适应控制中的应用    | 11771263 | 面上项目 | 48           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 7  | 数学与信息科学学院  | 唐三一 | 雾霾与典型疾病复杂关联的统计计算与动力学模型研究           | 61772017 | 面上项目 | 51           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 8  | 物理学与信息技术学院 | 高翔  | 利用反应扩散系统理论研究干细胞疗法治愈心力衰竭面临的瓶颈问题     | 11705114 | 青年项目 | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 9  | 物理学与信息技术学院 | 吴雯雯 | B4C纳米线 / Al2O3基纳米复合材料的微观力学及其断裂韧性评价 | 51702202 | 青年项目 | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 10 | 物理学与信息技术学院 | 崔致远 | 复杂边界下振动颗粒物质的阻尼耗能机理及动态响应研究          | 51705301 | 青年项目 | 28           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 11 | 物理学与信息技术学院 | 孙奕菲 | 面向符号网络结构挖掘的社会进化学习模型及动态多尺度优化算法      | 61703256 | 青年项目 | 28           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 12 | 物理学与信息技术学院 | 陈理  | 地理空间上的协同传播动力学                      | 61703257 | 青年项目 | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 13 | 物理学与信息技术学院 | 贺西平 | 前端开横向矩形通孔的新型大振幅纵向振动系统及其多变量优化设计     | 11774211 | 面上项目 | 62           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |

| 序号 | 学院/中心      | 负责人 | 项目名称   | 项目编号     | 项目类别         | 直接费用<br>(万元) | 开始日期     | 结题日期       |
|----|------------|-----|--|----------|--------------|--------------|----------|------------|
| 14 | 物理学与信息技术学院 | 凤飞龙 | 基于导波格林函数模型的周期加筋板撞击监测系统研究                                 | 11774212 | 面上项目         | 62           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 15 | 物理学与信息技术学院 | 张明铎 | 涡旋式大功率超声发声器的发声机理研究                                       | 11774214 | 面上项目         | 62           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 16 | 物理学与信息技术学院 | 朱刚强 | 稀土离子掺杂诱导 $\alpha/\beta$ -Bi507I 异相结光催化材料的构建及其光生电荷传输行为的研究 | 51772183 | 面上项目         | 60           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 17 | 物理学与信息技术学院 | 韩维佳 | 面向异质业务的功分多址接入技术研究  | 61771296 | 面上项目         | 63           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 18 | 物理学与信息技术学院 | 辛云宏 | 基于自适应多尺度矩阵低秩分解的复杂背景下红外小目标检测方法研究                          | 61772325 | 面上项目         | 62           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 19 | 物理学与信息技术学院 | 郭建中 | 肌肉萎缩与功能退化的超声调控与评估科研仪器研制                                  | 11727813 | 国家重大科研仪器研制项目 | 622          | 2018/1/1 | 2022/12/31 |
| 20 | 化学化工学院     | 王艳艳 | 负载钨的磷酸铝分子筛的制备及其碳碳键偶联反应催化研究                               | 21701108 | 青年项目         | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 21 | 化学化工学院     | 李刚  | 基于自由基加成的不饱和羧酸脱羧合成多取代烯烃反应研究                               | 21702130 | 青年项目         | 26           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 22 | 化学化工学院     | 李靖  | 基于心环烯的碳纳米锥和氮杂碳纳米锥的设计与合成                                  | 21702131 | 青年项目         | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 23 | 化学化工学院     | 王长号 | 环二鸟苷酸 (c-di-GMP) 的手性催化功能研究                               | 21703132 | 青年项目         | 24           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 24 | 化学化工学院     | 李吉凡 | 分子筛膜包覆Fe基核壳型催化剂催化CO加氢直接制低碳烯烃                             | 21703133 | 青年项目         | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 25 | 化学化工学院     | 罗群兴 | MIL-53骨架亲/疏水性质和孔结构调控及其对果糖脱水制备HMF的色谱分离研究                  | 21706155 | 青年项目         | 24           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 26 | 化学化工学院     | 白俊峰 | 新型高孔性金属有机骨架材料的多级合成                                       | 21771121 | 面上项目         | 64           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 27 | 化学化工学院     | 高子伟 | 茂钛/钨协同接力催化氮杂环化反应研究                                       | 21771122 | 面上项目         | 65           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 28 | 化学化工学院     | 俞斌勋 | 生物质导向的新型环加成反应设计及其在天然产物和杂环合成中的应用                          | 21772117 | 面上项目         | 65           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |

| 序号 | 学院/中心     | 负责人          | 项目名称   | 项目编号     | 项目类别          | 直接费用<br>(万元) | 开始日期     | 结题日期       |
|----|-----------|--------------|--|----------|---------------|--------------|----------|------------|
| 29 | 化学化工学院    | 王超           | 双金属络合物催化醇对腈的不对称烷基化反应研究   | 21773145 | 面上项目          | 65           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 30 | 化学化工学院    | 曹睿           | 金属离子电子结构调控对金属卟啉咔咯分子催化质子还原产氢影响的研究   | 21773146 | 面上项目          | 64           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 31 | 化学化工学院    | 刘守信          | 寡聚(D-乳酸)和寡聚(L-乳酸)改性的聚(甲基丙烯酸寡聚乙二醇酯)接枝共聚物双亲共网络凝胶的聚乳酸立体络合作用物理交联                               | 21773147 | 面上项目          | 65           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 32 | 化学化工学院    | 陈亚芴          | 镁合金表面多尺度组装体的构建及其抗菌可控   | 21773149 | 面上项目          | 64           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 33 | 化学化工学院    | 漆红兰          | 电化学发光单细胞成像分析新方法  | 21775097 | 面上项目          | 65           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 34 | 化学化工学院    | 张成孝          | 电化学发光生物传感现场检测方法研究  | 21775098 | 面上项目          | 64           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 35 | 化学化工学院    | 李保新          | 基于DNA-Hemin精确组装的高效化学发光生物传感新方法研究  | 21775099 | 面上项目          | 64           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 36 | 化学化工学院    | 张志琪          | 基于阻碍丙肽酶水解效应和片层纳米材料辅助的HIV-I多肽-RNA相互作用拮抗剂的荧光双通道筛选模型建立及拉艾中茛小分子筛选分析                            | 21775100 | 面上项目          | 61           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 37 | 化学化工学院    | 刘昭铁          | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 形貌和Ga <sub>n</sub> 电子效应影响VO <sub>x</sub> 催化丙烷氧化脱氢作用机制及动力学研究 | 21776170 | 面上项目          | 64           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 38 | 化学化工学院    | 石先莹          | 燃油深度氧化脱硫高效固载多层离子液体催化剂构筑及反应动力学研究  | 21776171 | 面上项目          | 64           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 39 | 化学化工学院    | Chenzhong Li | 以手机血糖仪为检测平台的智能传感器的研制及其在DNA过氧化损伤的量化评估中的应用   | 21729501 | 海外及港澳学者合作研究基金 | 180          | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 40 | 材料科学与工程学院 | 何学侠          | 大尺寸高质量二维锑烯可控制备及电输运性能研究   | 51702203 | 青年项目          | 21           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 41 | 材料科学与工程学院 | 刘彬           | 表面活化增强氧化镍纳米材料的气敏性能及机制研究  | 51702204 | 青年项目          | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 42 | 材料科学与工程学院 | 靳志文          | 基于锡掺杂与表面钝化的 $\alpha$ -CsPbI <sub>3</sub> 量子点的高效率无机钙钛矿太阳能电池的研究                              | 61704099 | 青年项目          | 24           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 43 | 材料科学与工程学院 | 赵婉亘          | V型结构带隙的构建对铜锌(镉)锡硫硒薄膜性质及电池性能的影响   | 61704100 | 青年项目          | 23           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |

| 序号 | 学院/中心     | 负责人 | 项目名称  | 项目编号     | 项目类别 | 直接费用<br>(万元) | 开始日期     | 结题日期       |
|----|-----------|-----|---|----------|------|--------------|----------|------------|
| 44 | 材料科学与工程学院 | 刘治科 | 基于石墨烯电极的高效稳定钙钛矿/晶硅叠层电池制备及性能研究                   | 61704101 | 青年项目 | 23           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 45 | 材料科学与工程学院 | 沈淑坤 | 磷脂双层疏水区限域溶胶-凝胶过程复合脂质体制备新方法 & 界面行为研究             | 21773148 | 面上项目 | 65           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 46 | 材料科学与工程学院 | 胡道道 | 古建彩绘地仗固化过程中物料表界面协同作用机制研究                        | 21773150 | 面上项目 | 65           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 47 | 材料科学与工程学院 | 雷志斌 | 织构碳纤维表面孔缺陷诱导生长多尺度氧化铁及界面耦合增强电容性能                 | 51772181 | 面上项目 | 60           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 48 | 材料科学与工程学院 | 刘宗怀 | 高能量密度纤维电极材料的构筑及其柔性与电容性能的优化平衡                    | 51772182 | 面上项目 | 60           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 49 | 材料科学与工程学院 | 陈新兵 | 聚合物近晶相有序结构固化构筑阴离子膜及其微相分离对电导率的提升机制               | 51773112 | 面上项目 | 61           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 50 | 材料科学与工程学院 | 江瑞斌 | 金纳米结构的光频磁性共振及其对磁偶极辐射的调控机制                       | 61775129 | 面上项目 | 63           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 51 | 生命科学学院    | 黄蕾  | 基于多个基因序列探讨华北稷斗菜复合体内无距性状的起源问题                    | 31700180 | 青年项目 | 24           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 52 | 生命科学学院    | 张小卉 | 毛茛目花瓣形态多样性的个体发育成因及起源方式研究                        | 31770203 | 面上项目 | 62           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 53 | 生命科学学院    | 李广林 | 江南卷柏miRNA和circRNA的识别及其在萜类合成中的调控网络解析             | 31770333 | 面上项目 | 60           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 54 | 生命科学学院    | 徐学红 | 细胞外基质蛋白him2/fbln8与心脏心肌心血管发育构建的遗传机理研究            | 31771377 | 面上项目 | 55           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 55 | 生命科学学院    | 王国栋 | CLE26多肽及其受体CLV2和CLE26R1调控拟南芥维管韧皮部分化的分子机理研究      | 31771556 | 面上项目 | 58           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 56 | 生命科学学院    | 贾蕊  | 社会联系的扰乱对动物情绪和社会行为的影响及其神经内分泌机制研究                 | 31772473 | 面上项目 | 61           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 57 | 生命科学学院    | 付莹  | S1PR调节剂治疗脑出血的时间窗及机制研究                           | 81771279 | 面上项目 | 60           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 58 | 生命科学学院    | 张媛  | 黄芩苷促进少突胶质前体细胞分化及髓鞘再生的PPAR $\gamma$ /NFIL3信号转导机制 | 81771345 | 面上项目 | 60           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |

| 序号 | 学院/中心     | 负责人 | 项目名称  | 项目编号     | 项目类别 | 直接费用<br>(万元) | 开始日期     | 结题日期       |
|----|-----------|-----|---|----------|------|--------------|----------|------------|
| 59 | 生命科学学院    | 夏海滨 | 基于双靶分子识别的Dox调控的增强型IL13 CAR-T在恶性脑胶质瘤动物模型中的实验治疗研究 | 81773265 | 面上项目 | 50           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 60 | 地理科学与旅游学院 | 陈颢  | 植物根系对土壤风蚀影响的实验研究                                | 41701003 | 青年项目 | 20           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 61 | 地理科学与旅游学院 | 焦磊  | 半干旱黄土丘陵区刺槐林蒸散发组分构成的林龄差异研究                       | 41701021 | 青年项目 | 26           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 62 | 地理科学与旅游学院 | 胡宁科 | 丝路支线居延绿洲古遗迹遥感自动识别与时空格局研究                        | 41701478 | 青年项目 | 26           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 63 | 地理科学与旅游学院 | 李双双 | 多灾种时空耦合方法与应用研究                                  | 41701592 | 青年项目 | 24           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 64 | 地理科学与旅游学院 | 李霄云 | 静电辅助氢键对环境中PPCPs吸附行为的影响及作用机制                     | 41703093 | 青年项目 | 24           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 65 | 地理科学与旅游学院 | 段克勤 | 秦岭高海拔山地降水变化及其对水资源的影响                            | 41771030 | 面上项目 | 70           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 66 | 地理科学与旅游学院 | 黄春长 | 黄河上游官亭盆地全新世群发性重大自然灾害发生年代与成因机制研究                 | 41771110 | 面上项目 | 70           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 67 | 地理科学与旅游学院 | 梁伟  | 黄土高原流域尺度植被-水分-能量耦合平衡机制及时空动态演变研究                 | 41771118 | 面上项目 | 70           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 68 | 地理科学与旅游学院 | 李晶  | 基于供需平衡的生态系统服务空间流动模拟—以渭河流域（关天段）为例                | 41771198 | 面上项目 | 65           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 69 | 地理科学与旅游学院 | 肖舜  | 关中盆地气象条件与气溶胶变化对霾能见度恶化影响及模拟研究                    | 41771220 | 面上项目 | 66           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 70 | 计算机科学学院   | 刘明  | 基于多图模型集成和乘性稀疏表示的SAR目标识别                         | 61701289 | 青年项目 | 22           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 71 | 计算机科学学院   | 洪灵  | 基于轨迹学习的宽带雷达三维动态手势识别方法研究                         | 61701290 | 青年项目 | 22           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 72 | 计算机科学学院   | 苏玉萍 | 面向多天线多小区网络的全双工通信干扰抑制技术研究                        | 61701291 | 青年项目 | 27           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 73 | 计算机科学学院   | 郝飞  | 基于形式概念分析的符号社会网络可信社区发现和动态演化机制研究                  | 61702317 | 青年项目 | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |

| 序号 | 学院/中心       | 负责人 | 项目名称   | 项目编号     | 项目类别 | 直接费用<br>(万元) | 开始日期     | 结题日期       |
|----|-------------|-----|--|----------|------|--------------|----------|------------|
| 74 | 计算机科学学院     | 董蓓  | 基于社会合作与耦合机制的群智感知模型及任务分发优化算法研究                | 61703258 | 青年项目 | 21           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 75 | 计算机科学学院     | 吴晓军 | 基于混沌ESN模型的混沌时间序列分析理论及其在EEG信号处理中的应用           | 11772178 | 面上项目 | 68           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 76 | 计算机科学学院     | 黄昭  | 社交网络环境下用户个性化需求的服务发现与聚合方法研究                   | 61771297 | 面上项目 | 62           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 77 | 计算机科学学院     | 杨波  | 弱随机源下的密码方案研究                                 | 61772326 | 面上项目 | 62           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 78 | 食品工程与营养科学学院 | 杨雅利 | 基于赖氨酸二肽和葡萄糖的Maillard模型形成浓香葵花籽油中吡嗪类风味化合物的机理研究 | 31701563 | 青年项目 | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 79 | 食品工程与营养科学学院 | 林德慧 | 细菌纤维素基自组装可食性纳米乳液膜的可控构建及其对鲜切果蔬的保鲜机制           | 31701662 | 青年项目 | 22           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 80 | 食品工程与营养科学学院 | 张忠  | 比率荧光印迹微流控纸芯片的构建及其对苯氧乙酸类激素的快速可视化检测            | 31701705 | 青年项目 | 22           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 81 | 食品工程与营养科学学院 | 王毕妮 | 基于多组学技术研究植物乳杆菌增强红枣多酚生物利用度的分子调控机制             | 31771973 | 面上项目 | 57           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 82 | 国际商学院       | 李鹏  | 基于选择实验法的秸秆多元化利用非市场价值评估及生态补贴机制研究              | 71703082 | 青年项目 | 18           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 83 | 国际商学院       | 梁锶  | 资本管制对资本急停的影响机制研究：基于预期理论的微观视角                 | 71704099 | 青年项目 | 18           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 84 | 教师专业能力发展中心  | 李亚丹 | 特质情感对创造性思维的影响及其神经机制                          | 31700976 | 青年项目 | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 85 | 教师专业能力发展中心  | 衣新发 | 西北少数民族贫困地区小学生创造力发展特征、基因和环境影响因素及干预效果：追踪研究     | 31771234 | 面上项目 | 60           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 86 | 教师专业能力发展中心  | 韩静  | 内源性大麻素通过Ermin调控少突胶质细胞分化及其在髓鞘病变中的作用           | 81771227 | 面上项目 | 54           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 87 | 教育实验经济研究所   | 岳爱  | “贫困农村地区6-24月龄儿童营养改善项目”的影响评估及机制研究             | 71703083 | 青年项目 | 16           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 88 | 教育实验经济研究所   | 白钰  | 农村劳动力外出务工对留守儿童早期发展的影响机制研究                    | 71703084 | 青年项目 | 18           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |

| 序号 | 学院/中心            | 负责人 | 项目名称                                | 项目编号     | 项目类别 | 直接费用<br>(万元) | 开始日期     | 结题日期       |
|----|------------------|-----|-------------------------------------|----------|------|--------------|----------|------------|
| 89 | 教育学院             | 周筠  | 在线学习自适应交互中认知负荷与学习情绪的脑电表征及认知状态的评估与调整 | 61703259 | 青年项目 | 20           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 90 | 体育学院             | 蔡梦昕 | 上调Smyd1表达抑制内质网应激在有氧运动改善心梗大鼠心功能中的作用  | 31701039 | 青年项目 | 25           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 91 | 体育学院             | 唐量  | 靶向超声对运动系统的协同效应及分子机制研究               | 11774213 | 面上项目 | 69           | 2018/1/1 | 2021/12/31 |
| 92 | 西北历史环境与经济社会发展研究院 | 屈亚婷 | 新石器时代人类食谱的时空演变及意义：以陕西关中地区为例         | 41701161 | 青年项目 | 24           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 93 | 心理学院             | 赵晶晶 | 时间维度自上而下和自下而上客体注意的认知与神经机制           | 31700945 | 青年项目 | 23           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 94 | 心理学院             | 张阳阳 | 决策理论之争的前提：单行和并行策略的跨期决策机制研究          | 71701117 | 青年项目 | 20           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |
| 95 | 心理学院             | 张春雨 | 员工职业使命感的双刃剑作用机制：基于资源保存理论的追踪研究       | 71702092 | 青年项目 | 18           | 2018/1/1 | 2020/12/31 |