

国家自然科学基金进展报告填报清单

| 批准号 | 项目名称 | 负责人 | 院系所 | 资助类别 | 申请代码1 | 项目经费（万） | 报告年度 | 状态 |
|----------|---------------------------------------|-----|----------------------|----------|-------|---------|------|--------|
| 41971079 | 高寒山区太阳辐射的时空异质性及对冻土水热过程和冻土分布的影响 | 张艳林 | 资源环境与安全工程学院 | 面上项目 | D0106 | 62 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51874130 | 深部巷道围岩塑性区岩体非连续变形及其控制 | 王卫军 | 资源环境与安全工程学院 | 面上项目 | E0405 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51874131 | 深井采空区煤自燃多场耦合作用及致灾机理研究 | 牛会永 | 资源环境与安全工程学院 | 面上项目 | E0408 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51904103 | 微波辐射下煤体电磁热流固耦合效应及其改性增透机制 | 李贺 | 资源环境与安全工程学院 | 青年科学基金项目 | E0408 | 25 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51904104 | α -半水磷石膏的晶型调控及稀土的同步释放与迁移分配机制研究 | 管青军 | 资源环境与安全工程学院 | 青年科学基金项目 | E0409 | 27 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51974118 | 采空区破碎煤岩二次成岩机理及其力学特性研究 | 彭文庆 | 资源环境与安全工程学院 | 面上项目 | E0405 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51974119 | 再生顶板裂隙漏风诱发煤自燃机制及纳米浆泡材料导向固结机理 | 鲁义 | 资源环境与安全工程学院 | 面上项目 | E0408 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51974120 | 基于免疫机理的瓦斯异常涌出风险识别与防控理论研究 | 施式亮 | 资源环境与安全工程学院 | 面上项目 | E0408 | 61 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52074115 | 深部动压巷道围岩承载结构形成-破坏-重构时空演化规律 | 王卫军 | 资源环境与安全工程学院 | 面上项目 | E0404 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52074118 | 多源不确定信息下危化品道路运输灾害动态风险识别与预警理论研究 | 刘勇 | 资源环境与安全工程学院 | 面上项目 | E0408 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 41903064 | 茂名新丛粒藻烷重碳同位素成因之分子内碳同位素组成与分布研究 | 廖晶 | 资源环境与安全工程学院 | 青年科学基金项目 | D0304 | 26 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51974117 | 深部软弱煤岩体巷道不均匀变形机制及支护结构适应性 | 余伟健 | 资源环境与安全工程学院 | 面上项目 | E0405 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51905168 | 面向齿轮成形磨削力热分布均一化的结构化成形砂轮设计及其磨削性能研究 | 易军 | 智能制造研究院（难加工材料高效精密加工） | 青年科学基金项目 | E0509 | 26 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51975209 | 混合仿生微结构化超硬磨料成形砂轮的水导激光制备与磨削机理研究 | 邓辉 | 智能制造研究院（难加工材料高效精密加工） | 面上项目 | E0509 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 41874156 | 三维各向异性裂缝探测的纵波地震响应方法研究 | 廖建平 | 页岩气资源利用与开发湖南省重点实验室 | 面上项目 | D0408 | 63 | 2021 | 负责人未提交 |
| 41904116 | 基于修正近似公式的HTI介质高分辨率AVAZ非线性反演理论与方法研究 | 周林 | 页岩气资源利用与开发湖南省重点实验室 | 青年科学基金项目 | D0408 | 26 | 2021 | 负责人未提交 |
| 41973078 | 锦矿废石堆场淋滤作用下重金属元素化学动力学过程及时空分布 | 任伯帜 | 页岩气资源利用与开发湖南省重点实验室 | 面上项目 | D0308 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 42074167 | 部分饱和岩石的粘声波频变各向异性理论研究 | 廖建平 | 页岩气资源利用与开发湖南省重点实验室 | 面上项目 | D0408 | 59 | 2021 | 负责人未提交 |
| 11972157 | 锂硫电池多硫化物界面失效的键弛豫理论表征与溶硫机理研究 | 王艳 | 信息与电气工程学院 | 面上项目 | A1101 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |

| | | | | | | | | |
|----------|---|-----|-----------|-------------|-------|----|------|--------|
| 61875054 | 面向新型超宽带通信的小型化高性能UWB-MIMO天线研究 | 唐志军 | 信息与电气工程学院 | 面上项目 | F0502 | 65 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61903137 | 工业大数据与领域知识协同驱动的铝电解槽热平衡控制方法 | 陈祖国 | 信息与电气工程学院 | 青年科学基金项目 | F0308 | 23 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61905074 | 基于单个光调制器辅助产生矢量W波段毫米波信号的理论和技术研究 | 陈龙 | 信息与电气工程学院 | 青年科学基金项目 | F0503 | 23 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61972443 | 风电传动系统故障诊断的深度域自适应学习方法及并行处理研究 | 刘朝华 | 信息与电气工程学院 | 面上项目/常规面上项目 | F0214 | 59 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61973110 | 基于智能电网的空间嵌入相依网络脆弱性分析与性能优化研究 | 陈超洋 | 信息与电气工程学院 | 面上项目 | F0301 | 63 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61905075 | 单分散MDM纳米腔大幅增强稀土上转换发光效率的机理研究 | 占世平 | 物理与电子科学学院 | 青年科学基金项目 | F0502 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61973109 | 大型风力发电系统多能域混合动态建模及故障诊断研究 | 王俊年 | 物理与电子科学学院 | 面上项目 | F0303 | 62 | 2021 | 负责人未提交 |
| 62001164 | 适用于皮升级生物化学样品的太赫兹实时无标记传感方法研究 | 李慧霖 | 物理与电子科学学院 | 青年科学基金项目 | F0120 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 62005078 | 基于空间约束与气氛保护的受控激光诱导等离子体自吸收行为研究 | 唐云 | 物理与电子科学学院 | 青年科学基金项目 | F0507 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51878270 | 穿越溶洞型嵌岩桩竖向承载机理及设计计算方法研究 | 雷勇 | 土木工程学院 | 面上项目/常规面上项目 | E0807 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51878271 | 考虑湍流积分尺度影响的超高层建筑精细化抗风设计方法的多尺度研究 | 李永贵 | 土木工程学院 | 面上项目 | E0810 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51909087 | 次生充填型断续夹层岩质边坡的参数多重共线性表征及可靠度分析 | 黄小城 | 土木工程学院 | 青年科学基金项目 | E0905 | 25 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51978261 | 既有地下结构屏障效应对开挖前降水引发基坑变形影响机制 | 曾超峰 | 土木工程学院 | 面上项目/常规面上项目 | E0807 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52004088 | 深凹露天矿高陡页岩边坡滑坡失稳的能耗机理研究 | 张标 | 土木工程学院 | 青年科学基金项目 | E0404 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52008166 | 生物质基建筑保温材料多目标性能提升机理研究 | 刘丽芳 | 土木工程学院 | 青年科学基金项目 | E0803 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52078210 | 基于惯质与阻尼双控半主动减振装置的超长斜拉索多模态振动智能控制研究 | 孙洪鑫 | 土木工程学院 | 面上项目 | E0806 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52078211 | 真空预压-PVD高性能排水板加固吹填土地基淤堵层脉冲气压增透效应与固结机制研究 | 陈秋南 | 土木工程学院 | 面上项目 | E0807 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51908009 | 锈蚀钢筋混凝土结构抗连续性倒塌整体可靠度研究 | 张强 | 土木工程学院 | 青年科学基金项目 | E0806 | 25 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52004328 | 深部硬岩机械开挖卸荷下水力压裂致裂特性与力学机理 | 陈正红 | 土木工程学院 | 青年科学基金项目 | E0404 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 11871020 | 结构特征问题的参数化分析与高精度数值方法 | 黄荣 | 数学与计算科学学院 | 面上项目/常规面上项目 | A0502 | 52 | 2021 | 负责人未提交 |
| 11871207 | 环的Gröbner性质及多元多项式矩阵的分解与等价问题研究 | 李冬梅 | 数学与计算科学学院 | 面上项目 | A0410 | 50 | 2021 | 负责人未提交 |

| | | | | | | | | |
|----------|--|-----|---------------------|-------------|-------|----|------|--------|
| 11971161 | Serre的相关猜想与多维矩阵的Serre约化研究 | 刘金旺 | 数学与计算科学学院 | 面上项目 | A0410 | 52 | 2021 | 负责人未提交 |
| 12001188 | 扰动型Choquard方程解的存在性及其定性性质研究 | 王桃 | 数学与计算科学学院 | 青年科学基金项目 | A0301 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 31901194 | 氮沉降对气候过渡带森林土壤有机碳稳定性的影响 | 陈远其 | 生命科学学院 | 青年科学基金项目 | C0311 | 25 | 2021 | 负责人未提交 |
| 31971980 | 转录因子BnATS1调控油菜种皮原花色素合成的机制研究 | 严明理 | 生命科学学院 | 面上项目 | C1307 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 32071965 | 脱落酸抑制油菜吸收镉的作用机制研究 | 刘丽莉 | 生命科学学院 | 面上项目 | C1311 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 71973041 | 中美贸易摩擦背景下“一带一路”区域生产网络的演变机理、动态模拟及调控政策研究 | 贺胜兵 | 商学院 | 面上项目 | G0309 | 48 | 2021 | 负责人未提交 |
| 72004061 | 慈善组织理事会治理对会计信息质量的影响研究：权变理论视角 | 张淑霞 | 商学院 | 青年科学基金项目 | G0401 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51904101 | 动力扰动下高承载锚杆锚固结构的力学响应及失效机理研究 | 吴秋红 | 南方煤矿瓦斯与顶板灾害预防控制安全生 | 青年科学基金项目 | E0404 | 27 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51904102 | 破碎煤岩高分子材料注浆固结体流变特性与破坏机理研究 | 于宪阳 | 南方煤矿瓦斯与顶板灾害预防控制安全生 | 青年科学基金项目 | E0404 | 25 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51974121 | 高瓦斯低透气性煤层绳锯连续切割区域卸压增透机理研究 | 李树清 | 南方煤矿瓦斯与顶板灾害预防控制安全生 | 面上项目 | E0408 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52074116 | 深部地下硐室高应力下围岩大变形破坏机制与稳定性控制 | 张道兵 | 南方煤矿瓦斯与顶板灾害预防控制安全生 | 面上项目 | E0404 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52074117 | 采动大变形巷道锚索失效模式与形成机理研究 | 吴海 | 南方煤矿瓦斯与顶板灾害预防控制安全生 | 面上项目 | E0404 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 41877283 | 融合地基SAR与多传感器的深基坑形变监测关键技术及破坏机理研究 | 龙四春 | 煤炭资源清洁利用与矿山环境保护湖南省 | 面上项目 | D0706 | 61 | 2021 | 负责人未提交 |
| 41901373 | 基于时序InSAR的采空区地表形变监测研究 | 祝传广 | 煤炭资源清洁利用与矿山环境保护湖南省 | 青年科学基金项目 | D0113 | 22 | 2021 | 负责人未提交 |
| 42004006 | SAR卫星长期海量影像时序处理关键技术研究 | 吴文豪 | 煤炭资源清洁利用与矿山环境保护湖南省 | 青年科学基金项目 | D0401 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 21877034 | 新型CYP51和SDH双靶点酰胺类杀菌剂的设计合成及构效关系研究 | 唐子龙 | 理论有机化学与功能分子教育部重点实验室 | 面上项目/常规面上项目 | B0706 | 67 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51873058 | 用于乳腺癌诊疗一体化的含卟啉荧光聚合物纳米体系研究 | 曾荣今 | 理论有机化学与功能分子教育部重点实验室 | 面上项目/常规面上项目 | E0309 | 59 | 2021 | 负责人未提交 |
| 82003602 | 新型含氮杂环类Bcl-2/Mcl-1双靶点抑制剂的的设计、合成及生物活性研究 | 万义超 | 理论有机化学与功能分子教育部重点实验室 | 青年科学基金项目 | H3401 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61872138 | 泛在体域网中敏感数据的安全与隐私保护研究 | 徐建波 | 计算机科学与工程学 | 面上项目 | F0206 | 64 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61872139 | 服务生态系统下基于功能语义聚类的智能服务管理与组合方法研究 | 刘建勋 | 计算机科学与工程学 | 面上项目 | F0203 | 63 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61873316 | 机器学习增强的服务混搭开发方法研究 | 曹步清 | 计算机科学与工程学 | 面上项目/常规面上项目 | F0304 | 63 | 2021 | 负责人未提交 |

| | | | | | | | | |
|----------|--|-----|------------------|-------------------|-------|------|------|--------|
| 61876062 | 面向资源不对等语言对的个性化深度跨语言信息检索研究 | 周栋 | 计算机科学与工程学院 | 面上项目 | F0606 | 64 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61902125 | miRNA与疾病相互作用预测及其在非小细胞肺癌分析中的应用研究 | 彭理 | 计算机科学与工程学院 | 青年科学基金项目 | F0213 | 26 | 2021 | 负责人未提交 |
| 61906065 | 多模式计算大数据系统资源的高效能优化方法研究 | 陈少淼 | 计算机科学与工程学院 | 青年科学基金项目 | F0608 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 41871320 | 众源地理信息的可信度计算模型与算法研究 | 赵肄江 | 计算机科学与工程学院 | 面上项目 | D0114 | 57.5 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51875194 | 基于气体动力学方法的航空压气机锯齿尾缘叶片降噪优化研究 | 冯和英 | 机械设备健康维护湖南省重点实验室 | 面上项目 | E0503 | 56 | 2021 | 负责人未提交 |
| 11972158 | 弹体冲击防弹头盔致颅脑非贯穿性损伤机理研究 | 蔡志华 | 机电工程学院 | 面上项目 | A1202 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 42074219 | 频率域激电全通道直接去耦方法与技术实现 | 付国红 | 机电工程学院 | 面上项目/实验研究和仪器研制的先进 | D0414 | 59 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51875198 | 多场耦合下液体静压电主轴轴心轨迹的动态演化机理与主动控制研究 | 康辉民 | 机电工程学院 | 面上项目 | E0509 | 59 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51875199 | 基于数据驱动的风电场监控系统传感器状态智能自确认 | 赵前程 | 机电工程学院 | 面上项目 | E0511 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51905164 | CVT动态载荷传递及轴承孔进行性损伤机理研究 | 安颖 | 机电工程学院 | 青年科学基金项目 | E0502 | 23 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51905165 | 考虑多场耦合的大型海上风机支撑结构可靠性优化设计方法 | 肖钊 | 机电工程学院 | 青年科学基金项目 | E0506 | 28 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51905166 | 铝合金挤压铸造扭转复合成形组织演变机理及形性协同控制研究 | 朱必武 | 机电工程学院 | 青年科学基金项目 | E0508 | 25 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51905169 | 电火花辅助铣削钛合金的材料去除机制及其工艺优化 | 李常平 | 机电工程学院 | 青年科学基金项目 | E0509 | 26 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51975208 | 大型纤维复合材料风电叶片叶根端面螺栓孔钻削机理及缺陷主动控制 | 李树健 | 机电工程学院 | 面上项目 | E0509 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52075163 | 电驱动海洋绞车主动升沉补偿运动预测、轨迹规划与控制研究 | 黄良沛 | 机电工程学院 | 面上项目 | E0503 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52075164 | 基于现场数据挖掘的风电场机组老化特性与性能时程优化研究 | 戴巨川 | 机电工程学院 | 面上项目 | E0503 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52075165 | 涡轮增压器转子不平衡演变规律及压电驱动浮环轴承间隙主动控制方法 | 陈安华 | 机电工程学院 | 面上项目/国防安全与军民融合领域的 | E0503 | 53 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52075168 | 有源相控阵雷达T/R组件Al-50wt%Si合金微槽超声铣削表面缺陷主动调控关键技术 | 牛秋林 | 机电工程学院 | 面上项目 | E0509 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 21875062 | 原位表面修饰与镍/钴/氮高效可控共掺杂增强碳空心球电催化活性的研究 | 易清风 | 化学化工学院 | 面上项目 | B0905 | 65 | 2021 | 负责人未提交 |
| 21973029 | 功能性桥连基修饰MOF材料的可控合成、CO2吸附与催化转化性能研究 | 郑柏树 | 化学化工学院 | 面上项目/常规面上项目 | B0305 | 66 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52073087 | 基于多级电荷转移的新型超微电极光电复合材料的构建及癌细胞中活性氧检测 | 陈述 | 化学化工学院 | 面上项目 | E1304 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |

| | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|-----|--------------------|-------------------|-------|----|------|--------|
| 41871058 | 高亚洲雪线高度遥感监测及多尺度时空建模研究 | 唐志光 | 地理空间信息技术国家地方联合工程实验 | 面上项目/常规面上项目 | D0106 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 41971423 | 基于车载LiDAR与影像的城市道路环境多目标深度学习分类研究 | 王艳军 | 地理空间信息技术国家地方联合工程实验 | 面上项目 | D0115 | 57 | 2021 | 负责人未提交 |
| 42004025 | 基于机器学习的电离层层析建模方法及应用 | 郑敦勇 | 地理空间信息技术国家地方联合工程实验 | 青年科学基金项目 | D0402 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 42071161 | 空间异质性视域下环境规制对绿色创新的影响效应与调控路径研究 | 彭文斌 | 创新发展研究院 | 面上项目 | D0108 | 55 | 2021 | 负责人未提交 |
| 11874145 | 声子-边界新奇散射机制及其对纳米结构热输运的调控 | 谢国锋 | 材料科学与工程学院 | 面上项目 | A2003 | 62 | 2021 | 负责人未提交 |
| 12074115 | 全固态锂电池电极材料及界面热输运微观机理与性能调控 | 周五星 | 材料科学与工程学院 | 面上项目/新型能源中的关键科学问题 | A2003 | 62 | 2021 | 负责人未提交 |
| 22008060 | 基于超支化结构核心的交联拓扑结构聚羧酸减水剂黏土敏感性抑制研究 | 赵宏伟 | 材料科学与工程学院 | 青年科学基金项目 | B0813 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51875197 | 装甲铝合金厚板分层开裂机理及控制技术研究 | 刘文辉 | 材料科学与工程学院 | 面上项目 | E0508 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51905167 | MoS2改性对无导电筋CF/PA66超声波焊接接头性能影响机理研究 | 支倩 | 材料科学与工程学院 | 青年科学基金项目 | E0508 | 25 | 2021 | 负责人未提交 |
| 51975207 | 宽幅镁合金薄板预时效-挤压弯曲变形机理与形/性协同调控机制 | 卢立伟 | 材料科学与工程学院 | 面上项目 | E0508 | 60 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52005176 | 含硼高铬铸铁高温摩擦学特性研究 | 吕峥 | 材料科学与工程学院 | 青年科学基金项目 | E0505 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52005177 | 交变温度场辅助成形铝合金构件的尺寸稳定性及其调控机理研究 | 宋宇峰 | 材料科学与工程学院 | 青年科学基金项目 | E0508 | 24 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52071139 | Mg-Al-Zn合金季晶“筋结构”多尺度组织构筑及其增强增塑机理研究 | 刘筱 | 材料科学与工程学院 | 面上项目 | E0104 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52075166 | 面向海洋服役环境耐损伤铝合金的组织调控与成形机理研究 | 陈宇强 | 材料科学与工程学院 | 面上项目 | E0508 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |
| 52075167 | 基于选择性再结晶的高强高塑Mg-Gd-Y合金挤压材的制备机理 | 唐昌平 | 材料科学与工程学院 | 面上项目 | E0508 | 58 | 2021 | 负责人未提交 |