

附：2023 年度中央高校基本科研业务费（自然科学类）拟资助重点项目、面上项目及成果转化类项目清单（按姓氏拼音排序）

一、拟资助重点项目清单（19 项）			
序号	项目名称	申请人	所在二级单位
1	面向大规模三维智能视觉的高效能计算技术与应用研究	陈 岑	未来技术学院
2	利用单向抗原呈递技术筛选葡萄糖转运蛋白拮抗抗体及抗体机理研究	陈 文	食品科学与工程学院
3	基于主动减摇控制的新概念漂浮式风电系统装备分析与控制方法研究	樊天慧	土木与交通学院
4	基于 CMOS 工艺的新型低损耗毫米波电路的研究	冯文杰	电子与信息学院
5	粤港澳大湾区高水平人才高地建设成效评估方式研究	葛淳棉	工商管理学院
6	非厄米高阶拓扑半金属新奇拓扑性质的理论研究	刘 涛	物理与光电学院
7	核壳结构 mRNA 脂质纳米载体的构建及其用于吸入式疫苗递送的研究	刘 洋	生物医学科学与工程 学院
8	量子点发光二极管中高效空穴传输材料的合成与应用	牛 泉	材料科学与工程学院
9	基于膜传热传质的电解质膜除湿耐久性机理研究	綦戎辉	化学与化工学院
10	快照式高光谱图像重建的自监督深度学习技术	全宇晖	计算机科学与工 程学院
11	有机-无机复合光纤与光纤传感	宋恩海	材料科学与工程学院
12	InGaN 纳米柱异质界面调控及光电化学解水性能研究	王文樑	材料科学与工程学院
13	智能网联自动驾驶公交车辆协同编队调度优化研究	巫威眺	土木与交通学院
14	基于共价有机框架的纳米酶构建及芳香醛酮催化转化的性能研究	吴晓玲	食品科学与工程学院
15	海洋装备阻氢涂层构建及渗透机理研究	肖 舒	机械与汽车工程学院
16	高性能碱激发胶凝材料的设计与聚合机理研究	徐畏婷	材料科学与工程学院

17	纳米层状碳化物的表面强化研究	张 辉	前沿软物质学院
18	吸力筒群锚基础在钙质砂地基中承载特性及失稳机制研究	周 密	海洋科学与工程学院
19	仿细胞化石的细胞内基因组的原位封装及长效存储机制研究	朱 伟	生物科学与工程学院
二、拟资助面上项目清单（43 项）			
序号	项目名称	申请人	所在二级单位
1	基于协作式输出调节的无人集群系统协同编队	蔡 鹤	自动化科学与工程学院
2	高维短时间序列生物分子数据的挖掘算法研究	陈 培	数学学院
3	短波红外有机发光二极管电荷输运与复合	邓万源	材料科学与工程学院
4	新型多孔声敏剂的设计及其在声动力肿瘤治疗中的应用研究	冯光雪	材料科学与工程学院
5	转录因子 AbrB 调控酪丁酸梭菌底物代谢机制分析	傅宏鑫	生物科学与工程学院
6	机器学习驱动高性能锌合金 GBR 膜成分设计及激光增材成形机理	韩昌骏	机械与汽车工程学院
7	基于配体结构调控的新型铁铬基电活性材料研究	胡树枝	化学与化工学院
8	高掺杂上转换纳米材料中的三基色发光与应用研究	黄今殊	物理与光电学院
9	复合结构 p 型栅氮化镓晶体管关键器件技术	蒋华杏	微电子学院
10	水分胁迫下微生物的休眠-复苏过程及其对土壤碳周转的调控机理研究	邝嘉良	环境与能源学院
11	核反应堆严重事故下碎片床熔化过程的多组分多相态多物理作用机理研究	李 根	电力学院
12	超宽带毫米波相控阵滤波接收芯片研究	李慧阳	电子与信息学院
13	利用 EMRI 引力波研究潮汐效应	李鹏程	物理与光电学院
14	载农药纤维素纳米晶复合颗粒的叶片粘附与控释机制研究	李晓云	轻工科学与工程学院

15	含高比例可再生能源的新型输配电力系统碳排放流分析理论与方法	李志刚	电力学院
16	酶-金属有机框架复合催化剂的设计与制备	李致贤	化学与化工学院
17	CeO ₂ 分散-锚定贵金属合金及其催化氧化 VOCs 的研究	刘 鹏	环境与能源学院
18	自然驾驶数据驱动的智能汽车决策方法研究	刘巧斌	机械与汽车工程学院
19	新能源电力系统中构网型变流器的电网强度支撑机理及选址定容方法研究	刘 云	电力学院
20	基于宽度学习的新型动态神经网络算法及应用研究	刘竹琳	计算机科学与工程学院
21	PSMA 靶向双模态分子影像探针的研究和应用	罗 东	生物医学科学与工程学院
22	肩关节修复手术愈后分子标记物及其分子机理	马津津	医学院
23	教育理念革新视野下大学校园空间与物质教育媒介优化整合策略研究	平 辉	建筑学院
24	仿人机器人交互感知方法研究	齐 雯	未来技术学院
25	前景理论下多属性数据决策方法及其在在线医疗的应用研究	任珮嘉	工商管理学院
26	复杂土质条件下基于 CPT 的海洋浅基础承载力概率分析	申志超	海洋科学与工程学院
27	微创医疗机器人磁导航系统通用仿真设计软件开发	王 恒	吴贤铭智能工程学院
28	面向一体化导航的室内外过渡空间数据建模	王志勇	土木与交通学院
29	睡眠惯性对认知与运动的影响及其光干预研究	温培钧	体育学院
30	华南理工大学 2023 年度国家自然科学基金项目绩效评价研究	文 宏	公共管理学院
31	芳香烃杂原子形式 1,2-迁移反应	吴 钊	前沿软物质学院
32	本征型介电弹性体材料电致形变的分子机制研究和模型构建	武文杰	材料科学与工程学院
33	木聚糖可控结晶及晶体氢键网络结构解析	项舟洋	轻工科学与工程学院

34	步态激励的柔性织物力-电耦合机理、微结构设计及主动健康应用研究	杨 宝	土木与交通学院
35	高温高压下深海旋流器内油滴群的动态演化过程研究	杨乐乐	土木与交通学院
36	光控重塑肿瘤基质微环境的复合纳米体系用于增强肿瘤低温光热治疗的研究	于倩倩	前沿软物质学院
37	海上风电动态缆大变形运动与流致振动的耦合作用机理研究	张 橙	海洋科学与工程学院
38	高机械性能和可闭环回收的酰脲交联橡胶设计与性能研究	张刚刚	材料科学与工程学院
39	纳米药物调控巨噬细胞吞噬功能改善肿瘤免疫治疗的研究	张京扬	生物医学科学与工程学院
40	持久性自由基对木质生物炭光催化降解抗生素的作用机制	张笑千	轻工科学与工程学院
41	多元利益相关者需求视角下的城市更新项目公众参与研究——有效边界与激励策略	张扬冰	土木与交通学院
42	电商平台赋能制造商新产品开发: 决策模型、信息共享与销售模式	钟致恒	电子商务系
43	硅基片上集成多波长、超低阈值拓扑量子点纳米激光器研究	周陶杰	微电子学院

三、拟资助成果转化类项目清单（11 项）

拟资助校企联合实验室专项清单（6 项）

序号	项目名称	申请人	所在二级单位
1	心理健康智能评估及应用	郭锴凌	电子与信息学院
2	高功率长寿命混合动力电池关键技术研发	胡仁宗	材料科学与工程学院
3	天然化合物高校生物合成及应用	梁书利	生物科学与工程学院
4	华南理工大学-无锡“未来技术”联合研究中心	刘 琦	未来技术学院
5	用于制备低分子量透明质酸的 MOFs 纳米催化剂	王枫亮	化学与化工学院
6	智能识别、数据分析处理及金融业务模型开发	邹全义	新闻与传播学院

拟资助成果产业化专项清单（5 项）			
序号	项目名称	申请人	所在二级单位
1	结构振动传感器研发及产业化	黄仕平	中新国际联合研究院
2	海工装备用耐磨蚀铁基涂层的制备技术及应用示范	邱兆国	中山市华南理工大学现代产业技术研究院
3	金属螯合功能化聚苯乙烯磁性纳米球分离纯化蛋白质工艺及产业化研究	申 益	中新国际联合研究院
4	LIBS 煤质快速分析仪定量算法的产业化适应性研究	姚顺春	国家大学科技园顺德创新园区
5	快渗速凝混凝土加固防护材料及其工程化	张国梁	华南协同创新研究院