

附件：

2021 年度自主原创基础研究项目通过结题验收项目清单

序号	项目名称	项目类型	项目分类	项目负责人	所属单位
1	新型药物制剂递释系统的设计及其多通路协同抗肿瘤的研究	基础理论研究	重点项目	石硕	化学科学与工程学院
2	不同来源多能干细胞质量差异的表观遗传调控研究	基础理论研究	重点项目	汪贵英	生命科学与技术学院
3	Jacobi 形式与四元代数在三元二次型方面的应用	基础理论研究	重点项目	周海港	数学科学学院
4	下丘脑室旁核 CRH 神经元调控关节软骨再生的神经机制研究	基础理论研究	重点项目	罗剑	医学院
5	胎儿生长受限子代认知障碍代际遗传的机制研究	基础理论研究	一般项目	陈文	生命科学与技术学院
6	生物铁锰氧化物活化过硫酸盐降解多环芳烃的机制研究	基础理论研究	一般项目	张云惠	环境科学与工程学院
7	李代数和李共形代数的结构及其表示的若干问题	基础理论研究	一般项目	岳晓青	数学科学学院
8	超几何函数在 zeta 函数特殊值研究中的应用	基础理论研究	一般项目	李忠华	数学科学学院
9	向量丛模空间的理论与应用	基础理论研究	一般项目	李灵光	数学科学学院
10	高维再生核希尔伯特空间中的条件独立性研究	基础理论研究	一般项目	周叶青	数学科学学院
11	南海洋陆转换模式的洋壳岩石原位地球化学研究	基础理论研究	一般项目	俞恂	海洋与地球科学学院
12	大规模张量网络和张量分解的高性能迭代算法及数学收敛理论研究	基础理论研究	一般项目	郑宁	数学科学学院
13	骨髓间充质干细胞中 4-1BB 信号激活导致骨稳态失衡的机制研究	基础理论研究	一般项目	万大千	同济大学附属同济医院
14	TGF- β 受体 2 调控神经免疫反应修复脊髓损伤星形胶质细胞亚型解析	基础理论研究	一般项目	朱行飞	同济大学附属同济医院
15	肠道微生物通过 NAD ⁺ 合成参与宿主抗衰老调控的机制研究	基础理论研究	一般项目	刘海亮	医学院
16	METTL14-p53-p21 调控肺脏细胞衰老在特发性肺纤维化中的机制研究	基础理论研究	一般项目	翁东	同济大学附属肺科医院
17	Caspase-3/GSDME 介导的新型细胞焦亡在药物性肝损伤中的作用及分子机制	基础理论研究	一般项目	李冬洁	同济大学附属第十人民医院
18	脂肪干细胞胞外囊泡通过 EGFR/MAPK/PFKFB2 途径调控卵巢癌代谢重编程的机制研究	基础理论研究	一般项目	王炼	医学院
19	程序化动态调控多细胞间通讯策略的构建	基础理论研究	一般项目	吕诚	医学院

序号	项目名称	项目类型	项目分类	项目负责人	所属单位
20	表皮朗格汉斯细胞-组织驻留记忆 T 细胞相互作用在白念珠菌加重银屑病中的作用机制研究	基础理论研究	一般项目	张希琳	同济大学附属皮肤病医院
21	高速列车振动模态时变演进及其过程中的模态突变机理研究	基础理论研究	一般项目	宫岛	铁道与城市轨道交通研究院
22	面向时变计数网络化系统的分布式协同与优化控制研究	基础理论研究	一般项目	程斌	电子与信息工程学院
23	超结构碳材料设计构筑高能量密度和长寿命超级电容器	基础应用研究	重点项目	刘明贤	化学科学与工程学院
24	基于非厄密拓扑物理的鲁棒性无线能量传输研究	基础应用研究	重点项目	郭志伟	物理科学与工程学院
25	新型高选择性抗隐球菌苗头化合物 NT-0892 的结构优化与作用机制研究	基础应用研究	重点项目	倪廷峻弘	医学院
26	构建双模态 MRI 智能纳米系统高灵敏和高精度评价肾癌分子靶向治疗耐药	基础应用研究	重点项目	沈爱军	同济大学附属同济医院
27	全复材筋混凝土复合受扭的损伤机理及计算理论	基础应用研究	重点项目	江佳斐	土木工程学院
28	行为认证数据效用基本极限理论研究	基础应用研究	重点项目	王成	电子与信息工程学院
29	北斗/GNSS 参数化卫星钟差估计模型构建及应用	基础应用研究	重点项目	李浩军	测绘与地理信息学院
30	高密度城市建筑群室外风热环境形成机理与快速预测	基础应用研究	重点项目	高乃平	机械与能源工程学院
31	深层软土地铁车站大型振动台试验与非线性地震响应规律研究	基础应用研究	重点项目	陈之毅	土木工程学院
32	多壁纳米管填充热塑性复合材料界面相性能调控方法研究	基础应用研究	一般项目	杨斌	航空航天与力学学院
33	变分方法及相似性在图像处理中的应用研究	基础应用研究	一般项目	王伟	数学科学学院
34	基于三维大孔碳负载过渡金属单原子催化剂构建高性能锌-空气电池及机理研究	基础应用研究	一般项目	程传伟	物理科学与工程学院
35	绿色建筑通风隔声窗	基础应用研究	一般项目	王旭	物理科学与工程学院
36	智能建造用模拟月壤地聚物流变调控与极端环境下力学性能演变	基础应用研究	一般项目	任强	材料科学与工程学院
37	碳化硅酸钙低碳水泥的活性理论与离子掺杂活化技术	基础应用研究	一般项目	李晨	材料科学与工程学院
38	基于超声辐射力的药物靶向输运研究	基础应用研究	一般项目	徐峥	物理科学与工程学院

序号	项目名称	项目类型	项目分类	项目负责人	所属单位
39	三维有机半导体柔性导电纳米薄膜的制备及其性能研究	基础应用研究	一般项目	谷红波	化学科学与工程学院
40	基于“多重晶面结”新型 TiO ₂ 三维光电极的构筑及其对水中有机物和金属离子的同步去除新方法	基础应用研究	一般项目	张亚男	化学科学与工程学院
41	基于层状双氢氧化物无机材料的新 型冠状病毒 mRNA 纳米疫苗的研发 及功能评价	基础应用研究	一般项目	李昂	生命科学与 技术学院
42	机械应力调控增强硅基负极性能及 其机理研究	基础应用研究	一般项目	张锴	航空航天与 力学学院
43	用于辅助动脉搭桥和实时监控的可 降解电子血管外支架系统的创制	基础应用研究	一般项目	曹文涛	医学院
44	能量转化路径调控光治疗材料的设计、 制备以及肝癌光诊疗机制研	基础应用研究	一般项目	张坤	同济大学附属 第十人民医院
45	新型超声压电材料调控 T 细胞和巨 噬细胞钾离子通道 Kv1.3 治疗类风 湿性关节炎	基础应用研究	一般项目	张利	医学院
46	靶向分泌型细胞因子的活淋巴细胞 分选技术及其在抗结核免疫研究中的 应用	基础应用研究	一般项目	沈洪波	同济大学附属 肺科医院
47	纳米酶“编程”干细胞及其可视化 治疗心梗的研究	基础应用研究	一般项目	乐文俊	医学院
48	异常 m6A 修饰促进肺腺癌 FGL1 表 达介导肺腺癌免疫治疗耐药的机制 研究	基础应用研究	一般项目	何雅億	同济大学附属 肺科医院
49	新型荧光/顺磁双模态特异性环形 RNA 探针精准预测舒尼替尼治疗肾 癌敏感性	基础应用研究	一般项目	吕琦	同济大学附属 同济医院
50	壳聚糖酶促物理交联水凝胶联合牙 周膜干细胞球体改善炎症微环境促 进牙周再生的应用研究	基础应用研究	一般项目	闫香珍	同济大学附属 口腔医院
51	抗云端缓存攻击的密码算法空间阻 抗混淆保护方法研究	基础应用研究	一般项目	史扬	软件学院
52	面向塑料高效裂解制氢的微波响应 催化剂设计及反应机制研究	基础应用研究	一般项目	钱柯贞	机械与能源 工程学院
53	GNSS 高精度定位模式下的用户端完 好性监测理论与方法	基础应用研究	一般项目	杨玲	测绘与地理 信息学院
54	上海大都市圈地方产业驱动乡村发 展的特征、 机制解释及规划策略	基础应用研究	一般项目	陈晨	建筑与城市 规划学院
55	虚实融合的机器人智能发育方法研 究	基础应用研究	一般项目	王志鹏	上海自主智能 无人系统科学 中心

序号	项目名称	项目类型	项目分类	项目负责人	所属单位
56	低时延驱动的智能机器通信系统跨层优化研究	基础应用研究	一般项目	韩丰夏	软件学院
57	基于协同感知的隧道结构时空演化知识自涌现研究	基础应用研究	一般项目	李刚	上海自主智能无人系统科学中心
58	耦合式激光谐振腔的移动安全传能技术研究	基础应用研究	一般项目	邓浩	软件学院
59	人体微尺度热敏感度与多尺度热感觉预测模型研究	基础应用研究	一般项目	罗茂辉	机械与能源工程学院
60	全寿命服役期内尾矿坝失稳流滑灾变机理与控制方法	基础应用研究	一般项目	陈宏信	土木工程学院
61	超大型城市老旧建筑健康监测与风险评估研究	基础应用研究	一般项目	梁鸿俞	测绘与地理信息学院
62	多模式交通竞合理论与分析方法研究	基础应用研究	一般项目	叶建红	交通运输工程学院
63	基于 Fe-SMA 智能修复火灾后钢梁的理论与试验研究	基础应用研究	一般项目	强旭红	土木工程学院
64	预应力 SMA-CFRP 加固钢桥疲劳裂纹理论及方法研究	基础应用研究	一般项目	姜旭	土木工程学院
65	面向智慧共享出行的规划决策支持系统研究：基于多源数据和共享图模型的探索	基础应用研究	一般项目	晏龙旭	建筑与城市规划学院
66	面向气候适应型城市雨水系统的推理法和模型法耦合交互驱动设计方法及算法原理研究	基础应用研究	一般项目	王晟	环境科学与工程学院
67	多源数据与城市计算支持下的市民生活便利度评价模型研究	基础应用研究	一般项目	叶宇	建筑与城市规划学院
68	CHINARE 地面观测协同的新型测高卫星南极冰盖变化稳定性研究	基础应用研究	一般项目	乔刚	测绘与地理信息学院
69	基于机器学习的肺癌精准放疗智能决策模型及其应用研究	基础应用研究	一般项目	段春艳	机械与能源工程学院
70	复杂水沙动力作用下滨海湿地多界面间有机碳迁移转化机理及预测技术	基础应用研究	一般项目	娄厦	土木工程学院
71	基于微生物群落结构定向调控的富营养化水体原位生态修复理论创新与应用基础研究	基础应用研究	一般项目	武博然	环境科学与工程学院
72	智能建筑动态表皮热响应机理与逆向设计方法研究	基础应用研究	一般项目	庄智	中德工程学院