

关于 2023 年度江西省自然科学基金项目拟推荐申报 项目的公示

各单位、各部门：

2023 年度江西省自然科学基金项目实行定指标数申报，我校省自然基金项目申报指标数为 65 项，经理科学院按程序及指标数等额拟推荐 28 项，各理科学院实行等额申报，经各学院组织专家评审、推荐后报科研处。拟决定推荐申报的《源于控制的一类非线性矩阵方程解的研究》等 28 项省自然科学基金项目。

各理科学院未被推荐项目及其他部门申报项目由学校统一组织专家评审、学校学术委员会自然科学分委员会票决，拟决定推荐申报的《高密度磁存储系统读写组件的微磁学性能研究》等 37 项省自然科学基金项目。

现将拟推荐项目公示如下（见拟推荐项目清单）。公示时间为：2023 年 5 月 24 日至 5 月 26 日 15 时。

公示期内，如有异议，请以书面方式向科研处反映，并提供必要的证据材料，以便核实查证。提出异议者须提供本人真实姓名、联系电话等有效联系方式（科研处将予以严格保密），凡匿名、冒名或超出期限的异议不予受理。

联系人：高艳妮 电话：0797-8393351 13576713401

科研处

2023 年 5 月 24 日

各理科学院拟推荐项目清单：

序号	项目名称	项目类型	技术领域
1	源于控制的一类非线性矩阵方程解的研究	杰出青年基金项目 (原创探索类)	数理科学
2	基于邻域多拓扑搜索策略的进化优化算法研究与应用	面上项目	信息科学
3	面向服务机器人的视频情感精确识别关键技术研究	面上项目	信息科学
4	一类 6-维旗流形的几何结构及其上的 Schrödinger 流研究	面上项目	数理科学
5	赣南地区毛竹煤污病的数学建模及疾病综合防治研究	面上项目	数理科学
6	融合无监督深度学习与稀疏建模的快速磁共振成像重建方法研究	面上项目	医药与卫生科学
7	非线性病态问题的离散正则化方法的理论研究	青年基金项目	数理科学
8	基于小型无人机单个阵元运动的无线电目标搜寻定位技术研究	面上项目	信息科学
9	面向水稻病害图像识别的势函数优化方法研究	面上项目	农业与生物科学
10	基于晶界偏聚低合金强塑性协同 Mg-0.7Al-0.3Ca-xGd/Y 合金显微组织调控与强塑化机理研究	青年基金项目	工程与材料科学
11	瞬时焦耳加热构筑碳载体限域钨基碳化物量子点作为室温钠硫电池硫正极催化剂的研究	青年基金项目	工程与材料科学
12	MOFs 衍生稀土氧化物/磁性金属/碳三元微纳结构的构筑及微波吸收性能研究	重点项目	数理科学
13	分子笼基聚合物稳定超细金属纳米粒子的可控合成及其催化应用	杰出青年基金项目 (原创探索类)	化学环境与地质科学
14	竹材木质纤维素结构对其热塑性影响机制的研究	面上项目	化学环境与地质科学
15	双响应比率型近红外二区荧光探针设计及血吸虫疾病可视化研究	青年基金项目	化学环境与地质科学

16	面向极端服役条件的钨双相掺杂低钴超粗晶硬质合金制备及其作用机理	青年基金项目	工程与材料科学
17	基于串联 C-H 环化策略高价碘促进的含氮杂环的合成研究	青年基金项目	化学环境与地质科学
18	吩噻嗪类化合物抗血吸虫活性及作用机理研究	重点项目	医药与卫生科学
19	鄱阳湖水体颗粒有机碳（POC）浓度时空格局及其对湿地土地利用变化的响应机制	面上项目	化学环境与地质科学
20	肽聚糖识别蛋白通过 Relish 信号级联抵抗登革病毒感染的机制研究	面上项目	医药与卫生科学
21	变化环境下鄱阳湖流域低温事件发生时间的演变规律及其驱动机制	面上项目	化学环境与地质科学
22	多因素耦合作用下毒砂电化学氧化动力学规律及释放砷的污染评估	青年基金项目	化学环境与地质科学
23	液态有机肥施用下南方橘园红壤遗留磷活化周转特征及潜在环境效应	青年基金项目	农业与生物科学
24	SlPCR2 调控番茄株高的机理解析	面上项目	农业与生物科学
25	甜橙转录因子 CsWRKY42 在黄龙病菌侵染下调控韧皮部发育的机制解析	面上项目	农业与生物科学
26	基于光合机能紊乱的柑橘叶脉肿胀症状形成机制解析	面上项目	农业与生物科学
27	有机液肥对赣南脐橙品质和土壤固碳富硒的协同调控机制研究	青年基金项目	农业与生物科学
28	甜橙韧皮部蛋白 CsPP2-18 与转录因子 CsWRKY17 互作介导黄龙病菌应答的功能机制解析	重点项目	农业与生物科学

学校拟推荐项目清单：

序号	项目名称	项目类型	技术领域
1	高密度磁存储系统读写组件的微磁学性能研究	面上项目	信息科学
2	数据驱动下的多层国际关系网络分析及时序演化研究	面上项目	数理科学
3	基于分层多源迁移模型的低分辨率少样本人脸识别研究	面上项目	信息科学
4	随机多层接触网络上传染病反复流行的动力学机制研究	面上项目	数理科学
5	Moran 测度的谱性及相关问题研究	青年基金项目	数理科学
6	富锂锰基正极材料氧化还原特性和界面稳定性强化机制研究	杰出青年基金项目（原创探索类）	工程与材料科学
7	基于化学破络反应的纳米红磷负极材料可控制备及储钠性能研究	面上项目	化学环境与地质科学
8	大规模粒子并行演化多尺度溶解模型的几个关键技术研究	重点项目	工程与材料科学
9	双极性脉冲强电离放电等离子体特性及其活化水机制	重点项目	数理科学
10	亚乙烯基连接的全共轭 COFs 纳米片的构筑及其光催化 Cr(VI) 还原研究	面上项目	化学环境与地质科学
11	低维氮化硼基二氧化碳还原新颖催化剂的理性设计及其机理研究	面上项目	化学环境与地质科学
12	面向食品中小分子污染物快速检测的信号增强型微流控传感平台研究	面上项目	农业与生物科学
13	仿生竹叶锥刺结构各向异性超亲水界面的构建及其雾滴输运机制研究	面上项目	化学环境与地质科学
14	接枝功能化纤维素构筑可水/醇溶液加工的阴极界面材料及其光伏应用研究	青年基金项目	工程与材料科学
15	吴茱萸中活性成分的高效绿色萃取和靶向发现及其抗炎作用机制研究	青年基金项目	医药与卫生科学
16	原位条件下镍基催化甲烷水重整反应机理研究	青年基金项目	化学环境与地质科学
17	层状复合金属氢氧化物型二氧化碳还原光催化剂的理论设计	青年基金项目	化学环境与地质科学
18	基于界面工程构建高强度柔性竹材纤维素材料及其力学性能研究	青年基金项目	工程与材料科学

19	多策略含腈化合物的合成及抗血吸虫活性评价	重点项目	化学环境与地质科学
20	利用 CuAAC 反应构筑水杨酰胺类化合物在防治外来入侵生物福寿螺中的应用	重点项目	农业与生物科学
21	糖基氮杂环卡宾过渡金属配合物及其催化 CO ₂ 构建手性化学品研究	重点项目	化学环境与地质科学
22	基于竹纳米纤维素的研究开发及工艺优化	重点项目	工程与材料科学
23	微好氧耦合电子载体强化纤维质废弃物厌氧产甲烷的机制研究	面上项目	工程与材料科学
24	维管系统介导柑橘遗传转化根系提升植株抗病性的研究	杰出青年基金项目（原创探索类）	农业与生物科学
25	OsCUL3a-OsNPR1/3 分子模块协调水稻抗病与生长的信号通路及分子机制	面上项目	农业与生物科学
26	灵菌红素通过 ROS 诱导柑橘木虱肠道上皮细胞凋亡的机理研究	面上项目	农业与生物科学
27	柑橘胶孢炭疽病效应蛋白致病功能分析	面上项目	农业与生物科学
28	柑橘 NLR 基因的起源与进化研究	面上项目	农业与生物科学
29	CLas 病菌利用宿主泛素化调控网格蛋白介导的内吞途径进入木虱中肠细胞的分子机制	青年基金项目	农业与生物科学
30	柑橘木虱 DcCSPs 参与吡虫啉抗药性的调控作用及其分子机制	青年基金项目	农业与生物科学
31	柑橘响应柑橘木虱和黄龙病菌的黄酮类化合物代谢机制	青年基金项目	农业与生物科学
32	紫花百合转录因子 LsoMYB12 促进花青素苷合成的上游调控机制研究	青年基金项目	农业与生物科学
33	柑橘衰退病毒 RB 基因型致病基因鉴定及其分子机制研究	青年基金项目	农业与生物科学
34	益生菌发酵赣南脐橙果皮中 AGEs 抑制剂的发现及其作用机制	重点项目	医药与卫生科学
35	中国潜叶昆虫潜道形态多样性及其生态驱动机制	重点项目	农业与生物科学
36	三维多孔 Nb ₂ O ₅ (TiO ₂)-ZnS-C 纳米复合材料的可控制备及储钠性能	面上项目	工程与材料科学
37	具有 Dini 系数的带漂移项的次椭圆方程组弱解的正则性研究	重点项目	数理科学