

附件：

## 2024年度浙江大学基本科研业务费（自然科学领域）拟立项项目清单（4）

| 序号     | 项目名称                                | 项目负责人 | 项目承担<br>(依托)单位 |
|--------|-------------------------------------|-------|----------------|
| 科研发展专项 |                                     |       |                |
| 1      | 恐惧和焦虑的神经机制                          | 汪军    | 脑科学与脑医学系       |
| 2      | 食品多糖靶向调控肠道菌群的关键技术研究                 | 蒋增良   | 生物系统工程与食品科学学院  |
| 3      | 材料电子-离子-声子耦合输运与性能调控                 | 吴浩斌   | 材料科学与工程学院      |
| 4      | 新型PI3K/mTOR双靶点抑制剂XL001的抗肿瘤作用及机制研究   | 王佳佳   | 药学院            |
| 5      | 乙型肝炎病毒感染调控糖脂代谢的作用及机制研究              | 王雪玉   | 浙江大学医学院附属第一医院  |
| 6      | 基于大模型的自主式大数据挖掘系统                    | 张东祥   | 计算机科学与技术学院     |
| 7      | 面向难治性抑郁症治疗的自适应脑机调控算法芯片研究            | 杨雨潇   | 脑与脑机融合前沿科学中心   |
| 8      | 多相反应流动与燃烧的耦合机理与模型研究                 | 王帅    | 能源工程学院         |
| 9      | 量超智异构混合计算模型与理论研究                    | 陈明帅   | 计算机科学与技术学院     |
| 10     | 社会行为的神经编码与调控                        | 李童超   | 脑科学与脑医学系       |
| 11     | 光诱导草莓成熟着色中新联合研究                     | 石艳娜   | 农业与生物技术学院      |
| 12     | 人工心脏瓣膜材料中葡合作研究                      | 张鹏    | 高分子科学与工程学系     |
| 13     | 聚合物微观质量模拟与优化方法的国际合作研究               | 林晓文   | 控制科学与工程学院      |
| 14     | 生物质固废清洁低碳利用技术国际合作研究                 | 管文洁   | 能源工程学院         |
| 15     | 英中合作研究肠道菌群及其代谢物在免疫检查点抑制剂相关结肠炎中的介导机制 | 柳志刚   | 医学院附属儿童医院      |

|    |   |     |               |
|----|---|-----|---------------|
| 16 | 多组学技术联合人工智能揭示PFOS暴露对于肝癌影响的国际合作研究                          | 曹林平 | 医学院附属第一医院     |
| 17 | 俄中玻璃与光纤合作项目   | 许贝贝 | 光电科学与工程学院     |
| 18 | 生物质基绿色环保阻燃剂关键技术国际联合研发                                     | 李跃  | 浙江加州国际纳米技术研究院 |
| 19 | 浙大-日本东京大学海上风电场级动力灾变理论与控制技术                                | 王立林 | 建筑工程学院        |
| 20 | 一带一路及金砖国家先进光子学联合项目研究                                      | 马云贵 | 光电科学与工程学院     |
| 21 | 基于野生型类器官和基因编辑技术构建胰腺肿瘤模型的国际合作研究                            | 章琦  | 医学院附属第一医院     |
| 22 | LDHA促进肝癌SLC7A11乳酸化修饰并诱导肿瘤对抗PD-1免疫疗法的作用及机制的国际合作研究          | 孙忠权 | 医学院附属第二医院     |
| 23 | 乳腺癌相关脂肪细胞5-LOX脂质代谢途径极化NKG2A+ $\gamma\delta$ T细胞抗肿瘤的国际合作研究 | 徐宁宁 | 医学院附属第二医院     |
| 24 | 低氧应激对围产期奶牛健康的影响及其营养调控的国际合作研究                              | 顾凤飞 | 动物科学学院        |
| 25 | 中美联合搭建基于分子机制的通用有害结局路径（AOP）及在药物毒性预测与评价中的应用                 | 李慧  | 药学院           |
| 26 | 大型建筑碳中和中日国际合作研究   | 赵康  | 建筑工程学院        |
| 27 | 肺结节影像组学特征稳定性分析的中日合作研究                                     | 许方怡 | 医学院附属邵逸夫医院    |
| 28 | 浙大-新加坡国立大学联合研究：水稻茉莉酸信号途径介导的抗虫性研究                          | 李冉  | 农业与生物技术学院     |
| 29 | 人源磷脂翻转酶蛋白ATP8B1机制解析国际研究                                   | 李嘉辰 | 生命科学学院        |
| 30 | 软材料力学与软体机器中法合作项目  | 贾铮  | 航空航天学院        |
| 31 | 浙大奥尔堡大学大容量器件结温实时监测技术研究                                    | 罗皓泽 | 电气工程学院        |
| 32 | 禽舍多源信息感知与机器人应用基础共性问题国际合作研究                                | 林宏建 | 生物系统工程与食品科学学院 |
| 33 | 活性氧响应材料的国际合作研究  | 刘文星 | 高分子科学与工程学系    |
| 34 | 中美宿主RNA结合蛋白调控RNA病毒复制的分子机制                                 | 番文春 | 生命科学研究院       |
| 35 | 国际视角下环境中细菌耐药的风险特征   | 陈红  | 环境与资源学院       |
| 36 | 组蛋白标记介导的表观调控在急性髓系白血病发生发展中作用机制的国际合作研究                      | 周一乐 | 医学院附属第一医院     |

|    |  |                 |                |
|----|--|-----------------|----------------|
| 37 | 与新加坡国立大学合作研究枸杞糖肽在心梗后纤维化中的作用和机制   | 王碧晴             | 医学院附属第二医院      |
| 38 | 中以/内地-香港合作研究-功能分子与材料的智能设计与合成   | 华彬              | 浙江大学杭州国际科创中心   |
| 39 | 面向资源受限场景的1bit神经网络参数生成技术国际合作研究  | 孟祥明             | 国际联合学院（海宁国际校区） |
| 40 | 生物肽抗肝纤维化及其机制国际合作研究   | 梁岳龙             | 医学院附属邵逸夫医院     |
| 41 | FGF生长因子全脑图谱绘制国际合作  | 陈佳佳             | 脑医学与脑科学学院      |
| 42 | 基于多中心大数据的控制性卵巢刺激结局预测模型研究中美国际合作项目   | 陈瑞雪             | 医学院附属妇产科医院     |
| 43 | 中美合作研究揭示间隙连接调控在遗传性耳聋中的作用   | 孟令锋             | 国际联合学院（海宁国际校区） |
| 44 | 微纳复合结构稀土光功能材料的国际合作研究   | 邓人仁             | 材料科学与工程学院      |
| 45 | 中澳作物逆境生理国际科研合作计划   | 沈秋芳             | 农业与生物技术学院      |
| 46 | 罗伊氏乳杆菌调控色氨酸代谢对肝癌发生作用的国际合作研究  | 闻良              | 医学院附属第一医院      |
| 47 | 特色健康功能食品绿色制造与品质控制国际合作研究  | 程焕              | 生物系统工程与食品科学学院  |
| 48 | 海底重力流运移机理与致灾效应的国际合作研究  | 孔德琼             | 建筑工程学院         |
| 49 | 深时地球演化大数据管理与服务关键技术研究   | 吴森森             | 地球科学学院         |
| 50 | 介观脑图谱关键技术国际交流合作  | 张冲              | 脑科学与脑医学学院      |
| 51 | 海洋人工上升流增汇技术  | 司玉林             | 海洋学院           |
| 52 | 纳米颗粒负载微生物杂化材料中英合作研究  | 李翔              | 材料科学与工程学院      |
| 53 | 高放废物地质处置工程近场多场耦合机理研究   | 徐文杰             | 建筑工程学院         |
| 54 | 复合材料层间增强工艺建模及低损伤植入机理研究   | 程亮              | 机械工程学院         |
| 55 | 光刻机浸没单元纳米级边界流场检测技术及界面平衡机理研究  | 苏芮              | 机械工程学院         |
| 56 | 考虑新能源车辆燃爆风险的隧道火灾场景实时预测与自动处置技术研究  | 王冠楠             | 建筑工程学院         |
| 57 | Harnessing Computational Power for the Design and Maturation of Tumor-Targeting Antibodies | Damiano Buratto | 生命科学学院         |
| 58 | 果实采后抑菌协同增强及品质劣变响应包装新材料研发   | 吴迪              | 农业与生物技术学院      |

|    |  |     |            |
|----|--|-----|------------|
| 59 | CXCL1+巨噬细胞驱动TGM2介导的胶原异常交联在肌腱病中的作用和调控机制研究 | 茵梓  | 基础医学院      |
| 60 | 完善乡村建设机制研究                               | 黄璐  | 新农村发展研究院   |
| 61 | 多功能石墨烯纤维                                 | 高微微 | 高分子科学与工程学系 |
| 62 | 胃肠癌转移机制解析与新靶点发现                          | 卓巍  | 基础医学院      |
| 63 | 消化系统难治性恶性肿瘤新方案临床研究与探索                    | 刘月  | 医学院        |
| 64 | 基于肿瘤队列与多组学技术的消化系统恶性肿瘤早筛早诊研究              | 胡焯婷 | 医学院        |