附件

2022年度“尖兵”“领雁”研发攻关计划拟立项项目清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目承担单位** | **所属领域** | **项目负责人** |
|  | **一、尖兵计划项目** |
| 1 | 高强度超声换能器研制及高强度声场检测关键技术研究 | 浙江大学生仪学院 | 工业领域 | 郑音飞 |
| 2 | 大功率齿轮箱数字孪生及智能运维关键技术研究及应用 | 浙江大学机械学院 | 工业领域 | 童水光 |
| 3 | 果蝇幼虫运动控制机制启发的仿生软体机器人 | 浙江大学医学院 | 工业领域 | 龚哲峰 |
| 4 | 基于物联网和AI的挂车电控智能化管理系统 | 浙江大学信电学院 | 工业领域 | 史治国 |
| 5 | 融合动态无线充电的智能微电网与智慧交通运行优化系统研究与应用 | 浙江大学控制学院 | 工业领域 | 苏宏业 |
| 6 | 新一代人工智能电磁隐身斗篷关键技术 | 浙江大学信电学院 | 工业领域 | 陈红胜 |
| 7 | 基于智能网联的工程机械智能电液控制系统关键技术与应用 | 浙江大学机械学院 | 工业领域 | 徐兵 |
| 8 | 支撑大规模波动性可再生能源稳定发电的高温热化学储能材料及系统构建与示范 | 浙江大学能源学院 | 工业领域 | 肖刚 |
| 9 | 智能计算系统软件平台设计 | 浙江大学计算机学院 | 工业领域 | 吴飞 |
| 10 | 基于存算一体器件的众核架构类脑芯片研发及应用 | 浙江大学计算机学院 | 工业领域 | 马德 |
| 11 | 高压变电站数字孪生系统关键技术研发及示范 | 浙江大学电气学院 | 工业领域 | 齐冬莲 |
| 12 | 55纳米低功耗CMOS成套工艺研发 | 浙江大学微纳电子学院 | 工业领域 | 高大为 |
| 13 | 聚合物光学产品高性能精准注射成形技术及装备 | 浙江大学机械学院 | 工业领域 | 赵朋 |
| 14 | 数字农业工厂关键技术及产业化应用 | 浙江大学生工食品学院 | 农业领域 | 林涛 |
| 15 | 稻田固碳减排关键技术熟化与场景应用 | 浙江大学生工食品学院 | 农业领域 | 蒋茜静 |
| 16 | 研发打破肿瘤免疫抑制微环境的免疫细胞治疗晚期肺癌的新技术 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 社发领域 | 徐洋 |
| 17 | 厌氧微生物种质资源挖掘技术及装备研发 | 浙江大学环资学院 | 社发领域 | 胡宝兰 |
| 18 | 基于侵入式脑机接口的实时高精度汉语解码关键技术和系统 | 浙江大学求高院 | 社发领域 | 王跃明 |
| 19 | 靶向肿瘤特异性抗原的TIL细胞治疗新技术的建立及其在复发晚期宫颈癌中的应用研究 | 浙江大学医学院附属妇产科医院 | 社发领域 | 汪辉 |
| 20 | 肿瘤组织靶向释放的酶特异响应性新型抗CD73治疗性抗体研发 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 社发领域 | 黄建 |
| 21 | 新冠病毒德尔塔变异株疫苗的研发 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 社发领域 | 裘云庆 |
| 22 | mRNA疫苗的高效递送系统 | 浙江大学化工学院 | 社发领域 | 唐建斌 |
| 23 | 肺感方制剂二次开发及在防治新冠肺炎等重大新发突发传染病中的应用 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 社发领域 | 赵青威 |
| 24 | 面向智慧海洋服务体系的海洋物联网关键装备研发与应用 | 浙江大学海洋学院 | 社发领域 | 王晓萍 |
| 25 | 基于液体活检的多组学结直肠癌早期筛查和早期诊断关键技术研发 | 浙江大学医学院附属邵逸夫医院 | 社发领域 | 戴胜 |
| 26 |  面向脑机接口的外部信息输入与神经调控技术研究 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 社发领域 | 陈作兵 |
| 27 | 低碳工业关键技术和装备研发 | 浙江大学环资学院 | 社发领域 | 赵伟荣 |
|  | **二、领雁计划项目** |
| 28 | 长周期智能响应型抗菌-骨组织再生骨植入器械复合涂层制备及工程化技术 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 工业领域 | 叶招明 |
| 29 | 可重构区块链新型跨链融合关键技术及应用 | 浙江大学计算机学院 | 工业领域 | 何钦铭 |
| 30 | 高强韧耐热钛基复合材料增材制造关键技术与应用 | 浙江大学材料学院 | 工业领域 | 彭华新 |
| 31 | 面向下一代超宽带PON接入网的硅光收发芯片及模块 | 浙江大学光电学院 | 工业领域 | 时尧成 |
| 32 | 用于心梗心衰治疗的新型生物材料及产品研发 | 浙江大学高分子系 | 工业领域 | 高长有 |
| 33 | 面向下一代3.2Tbps光引擎的核心光电子芯片及其关键技术研究 | 浙江大学信电学院 | 工业领域 | 余辉 |
| 34 | 高性能高丰度混合稀土永磁材料变革性技术研发及应用示范 | 浙江大学材料学院 | 工业领域 | 金佳莹 |
| 35 | 基于区块链的数据共享和隐私计算关键技术研发与应用 | 浙江大学计算机学院 | 工业领域 | 杨小虎 |
| 36 | 柔性压电复合薄膜材料及自供能无线传感器研发 | 浙江大学材料学院 | 工业领域 | 张启龙 |
| 37 | 用于生物液相芯片的多重无串扰荧光编码微球研发与应用 | 浙江大学材料学院 | 工业领域 | 乔旭升 |
| 38 | 桥隧建管养多数据融合监测评估与应急管控数字孪生关键技术研究与应用 | 浙江大学建工学院 | 工业领域 | 徐荣桥 |
| 39 | 基于区块链的多跨场景应用服务融合技术及应用 | 浙江大学计算机学院 | 工业领域 | 邓水光 |
| 40 | 氢-电耦合新能源配电网智能自治调控系统研究 | 浙江大学电气学院 | 工业领域 | 韦巍 |
| 41 | 生猪低碳高效立体生态养殖关键技术研发与示范应用 | 浙江大学动科院 | 农业领域 | 汪海峰 |
| 42 | 新垦土壤肥力提升技术 | 浙江大学环资学院 | 农业领域 | 吴良欢 |
| 43 | 养猪场生物安全智能防控技术平台 | 浙江大学生工食品学院 | 农业领域 | 饶秀勤 |
| 44 | 浙江省主要农业种质资源遗传信息数据化技术平台建立 | 浙江大学农学院 | 农业领域 | 樊龙江 |
| 45 | 生物饲料制造关键技术与产品研发及应用 | 浙江大学动科院 | 农业领域 | 刘建新 |
| 46 | 特色经济植物品质感知与调控装备 | 浙江大学生工食品学院 | 农业领域 | 李晓丽 |
| 47 | 健康优质土壤培育关键技术研究 | 浙江大学环资学院 | 农业领域 | 徐建明 |
| 48 | 稻田生态高效复合种养殖技术研究与应用 | 浙江大学生科院 | 农业领域 | 陈欣 |
| 49 | 聚合物膜材料减量与高质量循环利用技术及应用示范 | 浙江大学化工学院 | 社发领域 | 张林 |
| 50 | 面向高时空分辨率脑影像的高梯度性能磁共振系统 | 浙江大学生仪学院 | 社发领域 | 吴丹 |
| 51 | 基于双组学的妊娠期糖尿病早期诊断与筛查新技术系统的构建及临床研究 | 浙江大学医学院附属妇产科医院 | 社发领域 | 梁朝霞 |
| 52 | 神经精神系统疾病口腔生物标记物特征图谱的建立及早期预警系统的研发与应用 | 浙江大学医学院附属口腔医院 | 社发领域 | 邓淑丽 |
| 53 | 新型经导管三尖瓣反流治疗技术的研发及临床验证 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 社发领域 | 刘先宝 |
| 54 | 阿尔茨海默病早期多模态融合预警系统及非侵入性神经调控新技术的研发 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 社发领域 | 罗本燕 |
| 55 | 基于数字微流控技术的PET分子影像探针合成系统研制 | 浙江大学生仪学院 | 社发领域 | 张宏 |
| 56 | 市政污水低碳处理与高值资源化关键技术、装备研发与工程示范  | 浙江大学环资学院 | 社发领域 | 逯慧杰 |
| 57 | 基于“难药靶”蛋白泛素化修饰的抗肿瘤药物靶点及干预策略发现新技术研究 | 浙江大学药学院 | 社发领域 | 王佳佳 |
| 58 | 生态环境安全智能监测技术、装备研发 | 浙江大学环资学院 | 社发领域 | 史舟 |
| 59 | 闭环管理脊髓电刺激治疗难治性慢性疼痛的研发及应用 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 社发领域 | 冯智英 |
| 60 | 基于多模态影像支气管镜导航的早期肺癌智能诊疗新技术的研究 | 浙江大学医学院附属邵逸夫医院 | 社发领域 | 陈恩国 |
| 61 | 边云链协同环境下新生儿先天性心脏病筛查与诊断新技术研究及应用 | 浙江大学医学院附属儿童医院 | 社发领域 | 徐玮泽 |
| 62 | 治疗牙龈退缩的细胞响应型软组织替代材料的研发 | 浙江大学医学院附属口腔医院 | 社发领域 | 丁佩惠 |
| 63 | 多源工业有机固废协同热转化清洁处置技术研发及工程示范 | 浙江大学能源学院 | 社发领域 | 王树荣 |
| 64 | 填埋场存量垃圾安全处置及资源化利用技术与装备研发及示范 | 浙江大学建工学院 | 社发领域 | 陈云敏 |
| 65 | 基于多组学特征谱的精神分裂症精准诊疗系统研发 | 浙江大学医学院 | 社发领域 | 李涛 |
| 66 | 人羊膜上皮干细胞治疗纤维化疾病的新技术研发与临床应用 | 浙江大学生科院 | 社发领域 | 余路阳 |
|  | **三、其他类（重大社会公益等）项目** |
| 67 | 基于可信计算的边缘设备内生安全体系与关键技术研究 | 浙江大学计算机学院 | 工业领域 | 常瑞 |
| 68 | “互联网+”设计服务关键技术研究与应用 | 浙江大学信电学院 | 工业领域 | 张婷 |
| 69 | 以单孔胸腔镜技术为核心的早期肺癌数字化诊疗新技术体系在基层医疗机构的推广与应用 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 社发领域 | 范军强 |
| 70 | 智能化精准运动能力检测与评估系统研制与示范应用 | 浙江大学计算机学院 | 社发领域 | 耿卫东 |
| 71 | 新型生物修复型3D打印假体的研发与应用 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 社发领域 | 林秾 |
| 72 | 面向山海提升工程的急危重症快速评估创新技术的建立与应用研究 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 社发领域 | 褚永华 |
| 73 | 靶向细胞因子风暴的人工肝血液净化系统研发和省内救治网络构建 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 社发领域 | 章益民 |
| 74 | 面向重大赛事活动的智能服务平台关键技术研发及应用示范 | 浙江大学计算机学院 | 社发领域 | 张克俊 |
| 75 | 微能量超声波治疗糖尿病性肾功能不全的设备研发及临床应用 | 浙江大学 | 社发领域 | 蔡明 |
| 76 | 围绕神经纤维束保护的脑出血手术导航系统及治疗新策略的研究 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 社发领域 | 陈高 |
| 77 | 智能辅助临床诊疗决策系统研发及其在基层卫生的应用推广 | 浙江大学医学院附属邵逸夫医院 | 社发领域 | 林辉 |
| 78 | 基于MDSCs的骨髓增殖性肿瘤精准诊治评估技术的创建及临床研究 | 浙江大学医学院附属第四医院 | 社发领域 | 黄健 |
| 79 | 靶向PD-L1的新型小分子抗肿瘤药物的开发研究 | 浙江大学药学院 | 社发领域 | 翁勤洁 |
| 80 | 基于智慧ICU的急危重症国产创新医疗设备应用示范 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 社发领域 | 蔡洪流 |
| 81 | 老年肌少症预测评估与个体化干预技术体系创建及临床示范 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 社发领域 | 张勤 |
| 82 | 围术期脓毒症早期预警及重要脏器损伤的救治关键技术方案研究 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 社发领域 | 方向明 |
| 83 | 基于无机离子聚合实现仿生界面矿化修饰的新型牙体再生材料 | 浙江大学医学院附属口腔医院 | 社发领域 | 陈卓 |
| 84 | 基于多重ARMS-荧光PCR技术的脊髓性肌萎缩症精准评估与干预体系建立及临床应用 | 浙江大学医学院附属儿童医院 | 社发领域 | 毛姗姗 |
| 85 | 基于新技术与新材料的眼表疾病综合诊疗手段的研发 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 社发领域 | 晋秀明 |
| 86 | 无创胚胎植入前遗传学检测技术研发及临床应用 | 浙江大学医学院附属妇产科医院 | 社发领域 | 叶英辉 |
| 87 | 粉砂土地区地下空间开发利用关键技术及风险预警应急处置对策研究 | 浙江大学建工学院 | 社发领域 | 龚晓南 |
|  | **四、科技合作项目** |
| 88 | 果园林下复合经营新技术引进与示范 | 浙江大学 | 对口支援（农业） | 张望舒 |
| 89 | 南江黄羊集约化养殖关键技术集成与示范 | 浙江大学动科院 | 对口支援（农业） | 石恒波 |
| 90 | 智能化可塑性蛇形腔镜手术辅助臂的研发及应用 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 国际合作 | 汪路明 |
| 91 | 新型磁共振CEST成像技术研究 | 浙江大学 | 国际合作 | 张祎 |
| 92 | 饲料霉菌毒素溯源解析与肠道毒性消减调控技术开发 | 浙江大学动科院 | 国际合作 | 张金枝 |
| 93 | 食管胃曲张静脉内镜超声引导下精准断流术的推广应用 | 浙江大学 | 对口支援（社发） | 陈洪潭 |
| 94 | 高原草食牲畜三结合顺势养殖技术及对生态保护作用研究 | 浙江大学动科院 | 对口支援（农业） | 王佳堃 |