**附件：**

2021年度社会发展领域科技重大项目和重点研发计划（第一批）拟立项项目

1. **科技重大专项**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **承担单位** |
| 1 | 创新药物筛选技术研发与集成 | 湖北天勤生物科技有限公司 |
| 2 | 高场多核磁共振成像装备研制及应用示范 | 中国科学院精密测量科学与技术创新研究院 |

1. **重点研发技术项目**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **承担单位** |
| 1 | 合成致死创新药生物活性和毒性筛选关键技术研究 | 湖北生物医药产业技术研究院有限公司 |
| 2 | 古代经典名方“二冬汤”产品研发项目 | 葵花药业集团（襄阳）隆中有限公司 |
| 3 | 长骨个性化3D截骨矫形术前智能规划系统研发与推广 | 华中科技大学 |
| 4 | 长骨及关节周围个性化3D截骨矫形术前智能规划系统与临床研究 | 武汉大学 |
| 5 | 育龄期女性无创生育力评估与预测体系的构建 | 武汉大学 |
| 6 | 基因诊断创新技术研发与临床示范应用 | 武汉凯德维斯医学检验实验室有限公司 |
| 7 | 脑出血智能化精准微创治疗设备研发 | 华中科技大学 |
| 8 | 改善PEEK生物医用材料在颅骨修补术中的临床应用研究及量产加工工艺研发 | 华中科技大学 |
| 9 | 微流控集成精子分选和体外受精芯片研发 | 武汉大学 |
| 10 | 丁酸梭菌菌种库建设及其产业应用研究 | 武汉工控工业技术研究院有限公司 |
| 11 | 霉菌毒素降解酶发酵制备关键技术及应用 | 武汉轻工大学 |
| 12 | 基于微小RNA的肝细胞癌精准诊疗关键技术及其转化应用研究 | 武汉大学 |
| 13 | 肝细胞癌术后复发风险的预测与新型免疫治疗防治复发的应用研究 | 华中科技大学 |
| 14 | 基于多组学融合关联分析的进展期胃癌个体化新辅助治疗药物筛选平台的建立及临床应用 | 华中科技大学 |
| 15 | 胰腺癌特异蛋白筛选及临床运用转化和微创外科治疗研究 | 华中科技大学 |
| 16 | HER2抑制剂联合PD-L1抑制剂针对卵巢高级别浆液性癌的治疗体系构建和应用 | 华中科技大学 |
| 17 | 人工智能和多组学技术支撑的国人慢性鼻窦炎内在型、疗效预测和精准诊疗体系构建 | 华中科技大学 |
| 18 | 重症皮肤病精准诊疗新策略与关键技术 | 华中科技大学 |
| 19 | 基于多组学糖尿病并发心肌病新型防治靶点的研发 | 华中科技大学（严江涛） |
| 20 | 天然高分子生物肝在肝肾功能衰竭血液净化治疗中的应用 | 武汉大学 |
| 21 | 基于影像遗传学及人工智能的阿尔茨海默病发病机制及早期预警研究 | 华中科技大学 |
| 22 | 残疾人智能外骨骼下肢助行器的开发研究 | 武汉大学 |
| 23 | 基于人工智能的可穿戴视觉增强辅助系统的研发和应用 | 武汉大学 |
| 24 | 大掺量磷石膏道路基层材料关键技术与应用示范 | 武汉理工大学 |
| 25 | 5N级超纯石英砂界面及晶格杂质精深纯化关键技术与装备 | 武汉理工大学 |
| 26 | 适用于雨洪分流和污水处理的海绵城市绿色基础设施产业链关键技术研究 | 武汉武钢绿色城市技术发展有限公司 |
| 27 | 新型农村污水处理一体化设备研发 | 湖北大学 |
| 28 | 废弃混凝土在新型墙材中利用关键技术研究及应用 | 湖北楚峰建科集团荆州开元新材股份有限公司 |
| 29 | 含铁含锌尘泥转底炉资源化利用关键技术研究及示范 | 中冶南方都市环保工程技术股份有限公司 |
| 30 | 磷酸铁锂回收研究及其产业化示范项目 | 湖北融通高科先进材料有限公司 |
| 31 | 复杂地层深长隧道TBM智能掘进与工程灾害预警技术研究 | 武汉大学 |
| 32 | 人脐带间充质干细胞治疗膝骨关节炎的临床研究 | 武汉汉密顿生物科技股份有限公司 |
| 33 | 孕激素黄体酮核心中间体双降醇新工艺研发 | 湖北共同生物科技有限公司 |
| 34 | 心脑血管疾病临床诊断新型标志物研究 | 武汉明德生物科技股份有限公司 |
| 35 | 黄姜皂素清洁高效生产工艺研究 | 十堰赟天生物科技发展有限公司 |
| 36 | 超声影像导航激光肿瘤消融人工智能系统关键技术研究及应用 | 华中科技大学 |
| 37 | 宫颈恶性转化的分子精准筛查的关键技术研究 | 华中科技大学 |
| 38 | 用于肌骨超声断层成像系统的环形探头设计与研制 | 华中科技大学 |
| 39 | 高抗逆性高糖酵母产品开发及应用 | 安琪酵母股份有限公司 |
| 40 | 分化型甲状腺癌初始治疗精准决策模型的构建及效能评估 | 华中科技大学 |
| 41 | 脑胶质瘤光动力治疗技术及创新器械研发 | 武汉大学 |
| 42 | 基于全基因组关联分析的头颈鳞癌患者顺铂耳中毒性聋个体易感机制及防治研究 | 华中科技大学 |
| 43 | 基于药物基因组学的精准麻醉临床转化研究与应用 | 华中科技大学 |
| 44 | 组织工程角膜植片的制备及其在角膜盲精准治疗中的应用研究 | 武汉协和医院 |
| 45 | 新型干细胞组织工程（A-T-CS/F-127）关键技术治疗早期股骨头坏死的机制与临床应用 | 武汉大学 |
| 46 | 艾滋病免疫功能低下状态人群的证候分布规律及中西医协同临床干预研究 | 湖北省中医院 |
| 47 | 农业废弃物清洁高效发电关键技术集成与应用 | 华中科技大学 |
| 48 | 基于新材料的高性能高速铁路大跨度桥梁结构与体系研究 | 华中科技大学 |
| 49 | 典型危险化学品泄漏事故监测预警-风险研判-智能处置关键技术研究 | 武汉理工大学 |
| 50 | 石墨资源全产业链安全绿色开发与高值利用关键技术与示范 | 武汉理工大学 |
| 51 | 生态低碳建筑用防水阻根系统关键技术研究与示范 | 湖北工业大学 |
| 52 | 地下空间工程智慧建造关键技术研究 | 武汉大学 |
| 53 | 超/特高压输电线路电磁环境控制关键技术研究 | 中国电力科学研究院武汉分院 |
| 54 | 农业碳减排及碳交易关键技术研究 | 华中农业大学 |
| 55 | 面向高热值生活垃圾的清洁焚烧及飞灰资源化利用关键技术研发 | 华中科技大学 |