附件 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2022年自然科学基金项目重点支持方向 | | | |
| **序号** | **重点方向** | **子方向** | **备注** |
| 1 | 新能源 | 光伏技术 | 氢能与储能见方向12 |
| 风电技术 |
| 可再生能源系统 |
| 智能电网 |
| 核能技术 |
| 地热能技术 |
| 2 | 新材料 | 先进金属及合金材料 | 战略前沿材料见方向12 |
| 先进高分子复合材料 |
| 先进碳材料 |
| 3 | 集成电路 | 集成电路设计 |  |
| 集成电路制造技术 |
| 集成电路封装工艺 |
| 集成电路设备与材料 |
| 4 | 第三代半导体 | 衬底材料制备 |  |
| 外延片和芯片结构设计制造 |
| 器件和模块的封装 |
| 5 | 柔性电子与新型显示 | 柔性电子关键材料 |  |
| 柔性电子器件 |
| 柔性电子制造工艺 |
| 新型显示材料与元器件 |
| 新型显示技术与量产工艺 |
| 6 | 先进制造与高端装备 | 核心基础件及通用件 |  |
| 先进制造技术与系统集成技术 |
| 工业与服务机器人 |
| 新能源汽车 |
| 输配电与控制设备 |
| 航空航天装备 |
| 7 | 生物医药与生命健康 | 创新药物 |  |
| 精准诊疗 |
| 高性能医疗器械 |
| 大健康产品 |
| 人口健康 |
| 8 | 信息技术与通信装备 | 自主可控软件 |  |
| 物联网 |
| 云服务平台 |
| 区块链 |
| 大数据 |
| 电子核心基础元器件 |
| 高性能计算机设备 |
| 计算机周边设备 |
| 信息终端设备 |
| 9 | 新一代人工智能 | 基础理论与关键技术 |  |
| 人工智能应用 |
| 10 | 海洋科技 | 高端海洋装备 |  |
| 海洋环境立体监测、保护和修复 |
| 海洋生物医药与医用材料 |
| 11 | 民生科技 | 医疗卫生 |  |
| 公共安全 |
| 生态环境 |
| 城市管理 |
| 现代农业 |
| 生物育种 |
| 碳达峰与碳中和 |
| 12 | 前沿科技与产业变革 | 未来网络 |  |
| 基因与生物技术 |
| 深海空天开发 |
| 战略前沿材料 |
| 氢能与储能 |