

国家重点研发计划“纳米前沿”重点专项 2021年度拟立项项目公示清单

| 序号 | 项目编号 | 项目名称 | 项目牵头承担单位 | 项目实施周期(年) |
|----|----------------|-------------------------------|------------|-----------|
| 1 | 2021YFA1200100 | 纳米尺度下蛋白质的电学测量与多模态表征新方法研究 | 清华大学 | 5 |
| 2 | 2021YFA1200200 | 非均匀纳米材料力学行为及微观机理的跨尺度原位研究 | 北京工业大学 | 5 |
| 3 | 2021YFA1200300 | 手性纳米结构的精准构筑及生物功能调控 | 国家纳米科学中心 | 5 |
| 4 | 2021YFA1200400 | 纳米限域超流的化学反应和信息传输 | 中国地质大学(武汉) | 5 |
| 5 | 2021YFA1200500 | 晶圆级二维材料“全在一”芯片研究 | 复旦大学 | 5 |
| 6 | 2021YFA1200600 | 亚5纳米分辨率并行电子束集成电路芯片高通量检测装备关键技术 | 中山大学 | 5 |
| 7 | 2021YFA1200700 | 纳尺度电畴调控的高灵敏光电感知器件及系统 | 复旦大学 | 5 |
| 8 | 2021YFA1200800 | 二硫化钨晶圆可控制备、多维度表征和可集成光源器件构筑 | 武汉大学 | 5 |
| 9 | 2021YFA1200900 | 纳米材料跨越生物屏障机制与效应调控方法 | 国家纳米科学中心 | 5 |

| | | | | |
|----|--------------------|------------------------------|---------------|---|
| 10 | 2021YFA 1201000 | 基于双亲性可离子化高分子组装体的抗病毒纳米药物研究 | 国家纳米科学中心 | 5 |
| 11 | 2021YFA 1201100 | 基于关键免疫靶点和新型递送系统的纳米工程化肿瘤治疗 | 天津医科大学肿瘤医院 | 5 |
| 12 | 2021YFA 1201200 | 肿瘤主动渗透型智能纳米药物的创制与临床转化 | 浙江大学 | 5 |
| 13 | 2021YFA 1201300 | 纳米杂化纤维仿生构建及增强诊疗、促组织修复与体外防护研究 | 东华大学 | 5 |
| 14 | 2021YFA 1201400 | 基于磁性微纳器件的退行性骨科疾病电磁治疗技术及临床研究 | 南京大学医学院附属鼓楼医院 | 5 |
| 15 | 2021YFA 1201500 | 面向单分子分辨红外光谱的新型纳米极化激元调控与应用 | 国家纳米科学中心 | 5 |
| 16 | 2021YFA 1201600 | 低频水波能收集的基础与应用研究 | 北京纳米能源与系统研究所 | 5 |
| 17 | 2021YFA 1201700 | 纳米铁协同微生物处理有机废水的过程机制与减碳脱氮关键技术 | 南京大学 | 5 |
| 18 | 2021YFA 1201800 | 金属空气电池关键正极材料原位动态构效关系与服役行为研究 | 北京科技大学 | 5 |
| 19 | 2021YFA 1201900 | 高性能两电子锌空气电池的关键纳米材料和器件 | 复旦大学 | 5 |
| 20 | 2021YFA 1202000 | 液晶态手性软光子材料的纳米构筑、多元操控与光学应用 | 南京大学 | 5 |

| | | | | |
|----|--------------------|-----------------------------|--------|---|
| 21 | 2021YFA 1202100 | 铅基铁电外延薄膜多层次极化机理与性能优化 | 西湖大学 | 5 |
| 22 | 2021YFA 1202200 | 场调控低功耗高速自旋电子器件研究 | 西安交通大学 | 5 |
| 23 | 2021YFA 1202300 | 高性能金属空气电池设计及其纳米高熵合金催化剂的宏量制备 | 南京大学 | 5 |
| 24 | 2021YFA 1202400 | 用于抗生素及抗性基因污染治理的高通量分离膜组件与技术 | 武汉大学 | 5 |
| 25 | 2021YFA 1202500 | 水中抗生素及抗性基因污染精准治理纳米材料与技术 | 北京大学 | 5 |
| 26 | 2021YFA 1202600 | 铅基铁电材料与三维存储器件研究 | 复旦大学 | 5 |
| 27 | 2021YFA 1202700 | 高效选择性去除水中抗生素及抗性基因的纳米材料与技术 | 浙江大学 | 5 |