自然科学重点项目指南

一、基础研究

1.前沿科学领域：脑科学、纳米科技、全球气候变化应对、量子信息、蛋白质、发育与生殖、合成生物学、变革性技术等。

2.国家重大战略领域：信息、能源、安全、材料、核、网络、海洋、工程制造、深海、深地、深空等。

3.民生领域：医疗卫生、健康保障、新农村和城镇化建设、资源开采利用、环境修复、生态保护等。

二、应用研究

1. 能源技术：化石能源的清洁高效利用，核能、风能、太阳能、生物质能源等清洁能源技术开发，大规模供需互动、储能和并网。

2. 制造技术：工业软件与传感器、高端数控加工与成品制造智能化工艺、柔性电子制造技术、新一代工业机器人与服务机器人，航空航天、深海工程和核能与核安全等重大装备制造。

3. 工业信息化技术：量子信息与量子通信、云计算与大数据、未来网络安全防御、智能融合媒体网络、互联网+、大数据（金融、交通、医疗）、智慧工厂协同工程。

4. 材料技术：高性能结构材料、新型功能材料、新型电子材料，材料设计、制备与表征技术。

5. “四深”技术：海洋立体同步观测、海洋生物医药、海洋资源开发，空间进入、利用和控制，卫星遥感、卫星通信、导航和位置服务。

6.人口健康技术：生命科学、中西医药、生物工程、重大疾病、公共卫生、生殖健康、新药创制、精准医疗、医学大数据库、基于分子诊断的遗传基因筛查、慢性病易感基因筛查。

7. 资源高效利用和生态修复技术：城镇生活垃圾资源化利用、再生资源回收利用、工业固体废弃物综合利用，水、大气和土壤污染防治、危险废弃物处置、环境监测与环境应急、城乡环境治理。