

应对国际科技竞争、实现高水平科技自立自强，迫切需要我们全面加强有组织的基础研究和技术科学，加快打造原始创新策源地，努力提出原创基础理论、掌握底层技术原理，持续产出重大原创性、颠覆性科技成果。

代电力工业和电子技术奠定了基础；量子力学的研究成果催生了半导体技术，进而推动了计算机和信息技术的飞速发展；基因编辑技术 CRISPR 源于对细菌免疫机制的基础研究。

科学“基建”，即支撑科学研究的重大基础设施和生态系统，包括大科学装置、国家实验室、数据共享平台、科研仪器网络等多个方面，是基础研究的物质保障和协同创新的载体。这些设施如同科技大厦的基石，是支撑基础研究前沿突破的关键平台，标志着一个国家原始创新能力的高低。

没有雄厚的基础研究就不可能实现科技的跨越式发展，更不可能真正成为世界科技强国。习近平总书记指出：“基础研究是整个科学体系的源头，是所有技术问题的总机关。”基础研究引领着世界科技进步，历史上科技革命都是建立在基础研究的突破之上。基础研究一旦取得成果往往都是颠覆性的，将极大地改变人类对世界的认知方式，进而引起产业革命，对人类社会的发展

产生巨大影响。

在全球科技竞争日益激烈的当下，各国都在基础研究领域加大投入，抢占科技制高点。一个国家的基础研究水平，直接决定了其在全球科技竞争中的地位和潜力。只有在基础研究方面取得领先优势，才能在关键核心技术上实现自主可控，进而推动整个国家的科技进步和经济社会发展。

基础研究被定位为“建设世界科技强国的必由之路”，根本原因在于其是创新链的起点，比如人工智能的深度学习算法依赖数学和脑科学的理论突破。基础研究也是国际竞争的核心，全球科技博弈从“技术卡脖子”转向“源头卡脖子”，唯有夯实基础研究才能掌握主动权。其更是新质生产力的引擎，“人工智能+”行动和未来产业培育，均需以基础研究突破为前提。

当前，人工智能驱动的科学范式深入发展，学科前沿交叉融合不断推进，科学技术和经济社会发展深度融合，国际科技竞争聚焦制高点和基础前沿，从科学发现、技术发明转化为现实生产力和新质生产力的周期明显缩短。

应对国际科技竞争、实现高水平科技自立自强，迫切需要我们全面加强有组织的基础研究和技术科学，加快打造原始创新策源地，努力提出原创基础理论、掌握底层技术原理，持续产出重大原创性、颠覆性科技成果。

安徽合肥全超导托卡马克核聚变实验装置（EAST）。



投入持续加大，重大成果不断

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央全