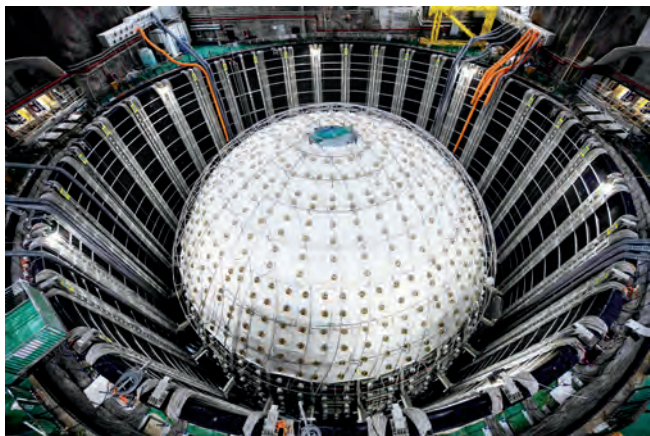




广东江门中微子实验探测器。

此外，我国布局建设了一批具有国际影响力的大科学装置和重大科技基础设施，以此为牵引，面向世界科技前沿和国家重大需求，在量子科技、生命科学、物质科学、空间科学等领域一批重大原创成果不断产出。

2024 年底，位于贵州大山深处的“中国天眼”传来好消息，这台世界上最大的 500 米单口径、最灵敏的球面射电望远镜（FAST）发现脉冲星数量超过 1000 颗，包括许多新的毫秒脉冲星和脉冲星双星，极大提高了我国在国际射电天文领域的话语权。

此外，先进阿秒激光设施（西安部分）建设正式启动，我国首艘大洋钻探船“梦想”号在广州正式入列，大型地震工程模拟研究设施在天津验收并投入运行；在广东江门地下 700 米深处，江门中微子实验探测器主体也全部建成。而在安徽合肥科学岛上，“人造太阳”核聚变实验装置正在进行新一轮实验，验证未来聚变实验堆高效运行的可能性。

位于东莞松山湖畔的中国散裂中子源运行开放以来，已完成 1700 多项用户实验课题，在航空航天、新能源、磁性量子材料等领域取得一批重要成果。

从粤港澳大湾区到上海张江科学城，再到北京怀柔科学城，重大科技基础设施集群正成为助推高质量发展的原始创新策源地。截至 2024 年 11 月，我国已布局建设 77 个国家重大科技基础设施，在建和运行的大科学

装置超过 60 个，部分设施综合水平迈入全球第一方阵。

在科研信息化基础平台建设上，我国正不断推进高性能计算、大数据、云计算等技术在科研领域的应用，打造了一批功能强大的科研信息化平台，为科研人员提供了高效的数据处理和分析能力。国家科学数据中心整合了海量的科学数据，涵盖了多个学科领域，为科研人员提供了丰富的数据资源，有力地支持了科研工作的开展。国家生物种质和实验材料资源库保存了大量的生物种质和实验材料，为生命科学领域的基础研究提供了关键的研究素材。

把“冷板凳”转化为“热动能”

据世界知识产权组织《2024 年全球创新指数》报告，我国全球创新指数排名从 2012 年第 34 位上升到 2024 年第 11 位，是前 30 名中唯一的中等收入经济体。在衡量基础研究水平的 2024 年自然指数排名中，排名前十的全球高校与科研机构有 7 个来自我国。其中，中国科学院连续 12 年位列全球高校与科研机构首位，体系化、建制化优势凸显。2024 年，北京、上海、粤港澳大湾区和南京跻身全球科技创新集群前 10 位，为我国建设科学中心、人才中心和创新高地打下了坚实基础。

我国在加强基础研究和科学“基建”方面已经取得了显著成就，但也面临着诸多挑战。未来，需要持续加大投入，深化体制机制改革，加强人才培养和国际合作，以更加坚定的决心和有力的举措，推动我国基础研究和科学“基建”不断取得新突破，为实现高水平科技自立自强、建设世界科技强国奠定坚实基础。而诸多专家学者也都提出过具有建设性的建议。

通过全国两会，我国的科学“基建”和基础研究发展蓝图将更加清晰，顶层设计和系统布局将更趋强化，基础研究的“冷板凳”将持续转化为新质生产力的“热动能”，最终实现科技强国的历史性跨越。■