

# 从“徐图自强”到“科技强国”

本刊特约评论员

1866年，清朝洋务派的代表人物恭亲王奕訢上奏建议在京师同文馆中设立天文算学馆，招收科举考试出身的低级别官员入馆学习。这一建议立刻引起了以理学名家倭仁为代表的顽固派的强烈反对，“立国之道尚理义而不尚权谋，根本之图在人心而不在技艺”。倭仁希望中国传统的理义道德与西方势力的渗透相对抗，这实质上是清朝落后的生产力与西方先进生产力之间的对抗。今天看来，倭仁的这一坚持突出了中国文化的优越性。但事实上，当时全球正处于第二次工业革命的激变中，经历了两次鸦片战争重创的清朝要想在那样一个弱肉强食的“新世界”中生存下来，并不是倭仁所言的传统理义道德能够做到的，这个阶段的“当务之急”，是通过发展科技提升国家实力。

时代潮流不可违抗。一年后，湘军总领曾国藩抱着“咬定牙根、徐图自强”的信念，在江南制造总局下设造船所试制船舰，同时设立翻译馆。在中国近代化的进程中，这个翻译馆可谓厥功至伟。它启迪和培养了一批中国近代科技人才，对近代思想界产生了巨大的影响。随后几十年，在曾国藩、李鸿章、张之洞等人的推动下，办局厂、制机器、造轮船、兴学堂、育人才，洋务事业蔚然成风。在西方第二次工业革命的大背景下，洋务运动对我国的近代转型具有积极意义，但离实现国家的“徐图自强”目标依然任重道远。

自19世纪末以来，一批仁人志士为了挽救国家危亡、实现民族复兴，倡导科学救国，弘扬科学精神，一批现代科研和教育机构相继诞生。新中国成立后，党中央发出“向科学技术进军”的伟大号召，组建中国科学院等科学技术研究机构，建立健全以“五路大军”为核心的科学研究体系，做出了“两弹一星”等重大成就；改革开放后，我国将“科学技术现代化”作为“四个现代化”的重要内容，并主动打开国门，适应科技发展趋势，对接世界科技前沿，促进人才互通、成果共享和科研合作，落实科教兴国战略，完善国家创新体系，提升自主创新能力。当前，我国已经发展成为有影响力的科技大国，并正在向科技强国迈

进。

雄关漫道真如铁，而今迈步从头越。回顾百余年来我国科技发展的历程，展望我国建设世界科技强国的光明前景，我们能够清晰地看到，贯穿建设科技强国“长征路”的主题，就是实现中华民族伟大复兴；主线，就是民族自强、国家自立、创新自主；主旨，就是建设社会主义现代化强国。

**建设科技强国，要与建设社会主义现代化强国“共通”。**我国已经明确了到2035年基本实现社会主义现代化、2050年建成社会主义现代化强国的宏伟目标。加快建设世界科技强国，是实现中华民族伟大复兴的重大战略任务，是建设社会主义现代化强国的内在要求。一方面，科技强国支撑社会主义现代化强国，另一方面，社会主义现代化强国引领科技强国，两者是一个有机的统一体。就前者来说，建设世界科技强国，是建设社会主义现代化强国的重要内容。一个国家的内政、外交需要有强大的经济基础，而经济基础取决于生产力发展和创新能力提升。进入新时代，突破发展瓶颈、提升科技创新能力、实现高质量发展、保障国家总体安全、应对全球挑战、赢得战略主动等均对科技强国建设提出了更高需求。这就要求，必须摆脱“就科技论科技”的局限，始终坚持“三个面向”的科技发展方针，传承“两弹一星”精神，弘扬科学家精神和工匠精神，牢固树立“创新科技、服务国家、造福人民”的科技价值观，通过发展科技为现代化强国建设提供强大支撑。就后者来说，要充分发挥中国特色社会主义制度优势，保持战略定力，坚持自主创新与开放创新的统一，准确把握我国科技强国建设的资源要素基础条件和战略机遇，加速构建市场

经济条件下、全球科技竞争格局下的新型举国体制，完善国家创新体系，强化国家战略科技力量，完善中国特色科技创新政策体系，坚定走中国特色的科技强国之路。这就要求，必须立足于我国发展的阶段实际，制定更加“精准”的科技政策，增强国家创新体系的整体效能，打通促进科技发展的“任督二脉”，增强基础科学的原创能力，促进高新科技成果和一流人才的汇聚吸纳。

**建设科技强国，要与新一轮科技革命“共舞”。**每一次科技革命不仅极大地改变了国与国之间经济和科技的力量对比，也必然重塑地缘政治格局。近代以来，在世界科技强国变迁和科学中心转移过程中，一些国家抓住科技革命的机遇，跃升为科技强国。第一次工业革命以经典力学等科学理论的发展为基础，产生了煤炭、冶金、机械制造、蒸汽机等主导产业，推动了资本主义生产力的提升及其全球扩张，造就了英国“日不落帝国”的辉煌。第二次工业革命以电气化为核心，以电力、运输、化工和电信为主导产业，美国由此迎来了空前强大的制造业，奠定了世界霸权的物质基础。第三次工业革命于20世纪中期在美国兴起，以原子能、航天技术、信息技术为代表，催生了核工业、计算机、航空航天、新材料等新兴产业，美国由此进一步巩固了其科学技术的全球领先地位，强化了其世界霸权的根基。从20世纪90年代开始，信息技术成为经济社会发展的重要动力机制和新型基础设施。近年来，全球迎来了以互联网、物联网、智能化、大数据等为核心的第四次工业革命，数字技术将贯穿包括社会治理、投资贸易、研发设计、生产制造、营销服务、经营管理、组织变革等经济社会发展的

各领域各环节。中国能否在新一轮科技革命和产业革命中勇立潮头，直接关系到能否顺利实现“两个一百年”奋斗目标。当前，“新型基础设施建设”已经提上议事日程，这是强基础、利长远的战略性、先导性、全局性工程，有利于推动新一轮科技革命和产业革命的“落地生根”，打造集约高效、经济适用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，为推进世界科技强国建设奠定坚实物质基础。

**建设科技强国，要与国际创新网络“共融”。**  
一花独放不是春，百花齐放春满园。党的十八大以来，我们坚持融入全球科技创新网络，树立人类命运共同体意识，深入参与全球科技创新治理，主动发起全球性创新议题，全面提高我国科技创新的全球化水平和国际影响力；我国对世界科技创新贡献率大幅提高，已成为全球创新版图中日益重要的一极。当前，生产要素和创新资源借助信息技术，跨越传统边界，在全球范围内广泛流动，全球科技创新网络体系更加复杂；贸易保护主义抬头，大国之间的科技合作与竞争并存，全球科技创新治理任务更加艰巨；全球性“灰犀牛”“黑天鹅”事件多发，有效应对新冠肺炎疫情等全人类面对的共同挑战，推进全球科技合作比以往更加迫切。一方面，要始终秉持全球开放创新的“大道”。要深化国际科技交流合作，在更高起点上推进自主创新，主动

布局和积极利用国际创新资源，努力构建合作共赢的伙伴关系，共同应对未来发展、粮食安全、能源安全、人类健康、气候变化等人类共同挑战，在实现自身发展的同时惠及更多国家，推动全球范围平衡发展，积极参与和主导国际大科学计划和工程，在深度参与全球科技治理中贡献中国智慧，着力推动构建人类命运共同体。另一方面，要针对科技合作积极采取有效的“治术”。当中国在新一轮科技革命中展现出领先态势的时候，部分科技强国认为自己的地位受到了威胁，开始动用包括投资审查、“长臂管辖”、贸易战等一系列手段阻止中国的技术创新和发展，将技术竞争上升到了地缘政治对抗的高度。中国应当保持战略定力，排除外部干扰，坚定不移地实施创新驱动发展战略，增强自主创新能力，最大限度用好全球创新资源，全面提升我国在全球创新格局中的位势，提高我国在全球科技治理中的影响力和规则制定能力。

习近平总书记指出，实现中华民族伟大复兴，就是中华民族近代以来最伟大的梦想。从“徐图自强”的民族觉醒，到“科技大国”地位的逐渐形成，再到确立和实现“科技强国”的发展目标，这是一条行走了将近2个世纪的“长征路”，这是“中国梦”的科技版，这是国家梦、人民梦，是每个中国科技工作者的梦。作为科技工作者，当砥砺前行，逐梦前行！

■责任编辑：张帆