

新一轮科技革命和产业变革 为民族复兴提供了历史机遇



光谷东智研发的“光子”人形机器人化身秦俑，夺得2025世界人形机器人运动会群体舞蹈冠军。

陈蔚然 摄



知名经济学者、工信部信息通信经济专家委员会委员盘和林。

党的二十届四中全会审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》。10月24日，中共中央举行新闻发布会，介绍和解读党的二十届四中全会精神。科技部党组书记、部长阴和俊介绍，“十五五”时期，要抓住新一轮科技革命和产业变革的历史机遇，统筹教育强国、科技强国、人才强国建设，提升国家创新体系整体效能，全面增强自主创新能力，加快高水平科技自立自强，引领发展新质生产力。

“历史机遇”的表述应当如何理解？新一轮科技革命和产业变革，为何是历史机遇？此外，《建议》提出的“既要乘势而上，又要迎难而上”又该如何把握？围绕这些话题，长江日报记者专访了知名经济学者、工信部信息通信经济专家委员会委员盘和林。

长江日报记者吴喆

民族复兴要依靠更多科技领域的“颠覆式创新”

长江日报：对一个国家来说，“历史机遇”意味着什么？

盘和林：对一个国家而言，历史机遇是决定发展全局、影响前途命运的“战略窗口”。具体到中国，当前的历史机遇期是“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期——从全面建成小康社会到基本实现现代化、再到全面建成社会主义现代化强国，梦想与现实互相转化。面对历史机遇，更需要我们坚定信心、保持定力，发挥好制度优势、规模优势，集中力量办好自己的事，把机遇变为胜势，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。

长江日报：新一轮科技革命和产业变革为什么是我们的历史机遇？对中华民族伟大复兴的进程有何重要作用？

盘和林：新一轮科技革命和产业变革是中国实现“弯道超车”的重要机遇。众所周知，经济和技术是存在集聚效应的。先发国家在科技发展和经济发展上具备先发优势，一方面，它们的技术研究上起步更早，拥有更好的科技基础，另一方面，它们在人才聚集、科学圈层知识分享等方面都更有优势，而我们作为后发国家，不仅在研发时间上落后，先发国家还会以各种方式来阻碍中国的技术超越。

中国科技创新要在全球技术领域站稳脚跟，只能靠“弯道超车”，而“弯道超车”也意味着需要更多颠覆式创新。新一轮科技革命由数据、AI算法和算力主导，能够改变几乎所有传统行业和领域，实现产业颠覆。而中国恰恰是最擅长抓住机遇实现反超的国家。以新能源车为例，中国在汽车制造领域过去一直是跟跑，而随着汽车市场电动化智能化时代的到来，中国制造业抓住科技颠覆的机遇，实现“弯道超车”，已成为全球最大的新能源汽车出口国，且优势地位在继续扩大。

在外，中国通过科技创新实现产业升级，继而提高中国在全球的经济和科技地位，占据主动。在内，中国通过科技创新改造供给端和需求端，激活内需大循环，催生新质生产力，为实现社会主义现代化夯实基础。只有加快推进科技创新，建设科技强国，才能为民族复兴伟业提供更强大的战略支撑。

中华民族伟大复兴，离不开经济和科技的复兴，也更需要依靠敢闯敢干的“颠覆式创新”。之所以要“抓住新一轮科技革命和产业变革历史机遇”，就是因为我们有优势，在AI、大数据、通信等技术上处于领先地位，集合这些优势，未来有能力在科技、产业上实现对全球主要经济体的超越，从而加速中华民族伟大复兴的进程。中国也将借助第三次科技革命，打破“大而不强”的瓶颈，实现从价值链底端到顶端的飞跃。

要通过体制机制改革来实现科技自立自强

长江日报：近代以来，中国曾错失过几次重大历史机遇，其中深刻原因是什么？

盘和林：历史上中国曾错过三次重大历史机遇，其中蕴含着沉重的历史教训。

第一次科技革命从18世纪60年代到19世纪中期，以改良蒸汽机为代表的科技革命，清朝闭关锁国，故步自封，自

然经济抑制工业需求，八股取士禁锢思想、对蒸汽机等先进技术嗤之以鼻，冠以“夷技”或“奇技淫巧”，从而错失时机。这次错失良机的经历告诉我们，要实现科技创新，“解放思想”是首要，清朝落后的根子在于思想上的禁锢。

第二次科技革命从19世纪70年代到20世纪初，以内燃机、电力为代表的科技革命，那段时间我国已进入半殖民地半封建社会，中国人已经开启了“思想解放”，也通过“洋务运动”“维新”等行动来提高科技水平，然而，不平等条约和外国资本牢牢抓住中国经济命脉，民族资本夹缝求存，最终中国未能建立现代工业体系。纵观第二次科技革命，中国的问题主要在于缺乏一个稳定的社会环境。政局动荡，战乱纷纷，偌大个中国放不下一张书桌，又何谈科技创新？中国人很厉害，杨振宁、李政道都是中国自己培养出来的人才，是中国科技创新的佼佼者，然而这些佼佼者当时只有在海外才能发光发热。这个教训告诉我们，社会稳定、国家安全是科技创新的前提，没有自主权，就只能受制于人。全会提出，“加快高水平科技自立自强”。“自立自强”正是我们从第二次科技革命中总结出的教训。

第三次科技革命起于20世纪中后期。中国虽有延误，但最终还是在1978年融入全球，赶上了这轮科技革命的末班车。从这轮科技革命中，我们总结的经验就是两点：改革、开放。改革是刀口向内，解放思想和生产力，以市场激励机制来激发创新创业的热情。实践证明，改革开放40余年以来，只要激励得当，就不会有任何“技术瓶颈”和“行业天花板”。开放是打开大门，虚心向发达国家学习，引进发达国家的技术和管理经验，并将先进经验和中国的实践、人力资本等优势结合起来。

所以，从历史教训中可以发现，中国科技蓬勃发展，必须做三件事：其一是解放思想和生产力；其二是坚持改革开放，以包容姿态开放，以优化创新激励改革；其三是保持社会稳定，实现科技自立自强。

长江日报：“十五五”规划思路如何体现抓住历史机遇？

盘和林：“十五五”规划思路从四个方面发力来推动科技创新：一是增强科技创新驱动力。聚焦“卡脖子”技术攻关，比如芯片领域的光刻机和EDA，采用新型举国体制来集中攻克技术难关。布局未来产业，比如商业航天、脑机接口等，进行前瞻性的制度和基础设施配套布局。建设“创新联合体”，比如推动产学研用深度融合，为人才、企业和科研机构牵线搭桥。

二是积极推动产业升级。推动制造业和服务业高端化、智能化、绿色化转型，例如积极开展工业互联网的场景实验，积累成功的工业互联网应用案例，例如通过财税优惠和金融扶持来推动企业实现技术转型。

三是继续深化改革开放。在改革方面，主要是营商环境优化，比如深化要素市场化改革，推动数据要素确权，实现资本账户逐步开放等等，以此来激发市场活力和创新活力，在开放方面，主动对接全球经贸规则，比如加入RCEP（区域全面经济伙伴关系协定）、CPTPP（全面与进步跨太平洋伙伴关系协定）等，通过多边机制减少外部经贸摩擦，为中国创新发展提供良好的外部环境。

四是协调区域发展模式。一方面，通过京津冀协同、长三角一体化、粤港澳大湾区建设等战略，形成优势互补、高质量发展的区域经济布局，推动各区域间创新协作，发挥各自优势，共同推动技术发展。另一方面，通过全国统一大市场建设，打破技术壁垒，营造良好的科技创新竞争环境，

以提高企业创新的积极性。

既乘势而上，也迎难而上

长江日报：全会提出，“十五五”时期处于战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期。如何理解机遇与挑战？

盘和林：科技创新，是“十五五”时期的重要主题，机遇和风险、挑战并存。

“十五五”期间，科技创新有机遇，是因为国家为新一轮科技革命做好了充分的准备，也是因为中国在科技创新领域拥有得天独厚的优势。“充分准备”是指中国不断完善创新激励机制，不断完善现代化工业体系和创新体系，而这套体系已经开始发挥“促创新”的积极作用，我国在光伏、锂电池、锂电池车、机器人、低空经济等领域已经实现全球领先。“独特优势”是指中国在创新要素资源上具备很好的基础，比如高等教育普及度高，人才济济，以及新型举国体制和创新支持政策等有优势的制度体系。再比如，中国人口基数大，老百姓收入提高，购买力增强，让很多创新产品能够在出现的早期就获得巨大销量，从而支撑创新产品持续研发改善。

科技创新也面临挑战。如今，科技创新的外部环境和内部环境的不确定因素增多。在外部，全球保护主义抬头，发达国家为保持技术领先，已经开始撕下伪装，以技术禁运的方式来遏制中国科技的发展，全球科技竞争环境已无公平性可言，中国科技创新能力和潜力已经被发达国家所关注，未来借助外力实现科技突破的可能性几乎不存在了；在内部，人口老龄化、内需不振、区域发展不平衡、学术形式化等问题突出，亟须通过体制机制改革来优化当前的创新激励体系、要素分配体系。

科技迭代机遇期，遭遇上改革“深水区”挑战，要求我们做好两件事：其一是保持政策上的灵活性和前瞻性，要将创新体系改革放在关键位置；其二是理顺激励机制，改革分配体制，分配体制要更多向创新领域倾斜，形成全社会尊重科学、尊重人才的氛围。

长江日报：党的二十届四中全会审议通过的《建议》提出“既要乘势而上，又要迎难而上”，应当如何理解？

盘和林：《建议》提到“乘势而上”与“迎难而上”，两者之间存在辩证统一的关系。

乘势而上是指顺应科技革命和产业变革的历史趋势，把握全球产业链重构的“时间窗口”。中国已经在新能源领域积累了大量领先全球的经验，若能在数字经济、人工智能等领域再次复刻，就能实现完美的“弯道超车”，所以，乘势而上是让中国企业抓住机遇，主动抢占技术高地。

迎难而上是指中国要直面发展中的结构性矛盾与外部风险。例如，核心技术领域卡脖子的问题依然存在，叠加当前发达国家滥用“长臂管辖权”，我国遭遇瓶颈的情况在增多。中国科技工作者更要直面困难，主动突破，自主自强。例如，在民生领域，科技创新需要积极和各个垂直领域融合，补齐民生领域的短板；在对外开放中，要平衡安全与发展，构建“经济双循环”健康发展新格局。

危中寻机，化危为机，既要抓住机遇，以科技创新推动高质量发展，又要通过改革攻坚破解深层次矛盾，最终实现“稳增长”与“促改革”的动态平衡。