



习近平同志《论科技自立自强》主要篇目介绍

新华社北京5月28日电 中共中央党史和文献研究院编辑的习近平同志《论科技自立自强》一书，收入习近平同志2013年3月至2022年12月期间关于科技自立自强的重要文稿50篇。现将这部专题文集的主要篇目介绍如下。

《加快建设科技强国，实现高水平科技自立自强》是2021年5月28日习近平同志在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会上的讲话。指出，科技立则民族立，科技强则国家强。在党中央坚强领导下，在全国科技界和社会各界共同努力下，我国科技实力正在从量的积累迈向质的飞跃、从点的突破迈向系统能力提升，科技创新取得新的历史性成就。实践证明，我国自主创新事业是大有可为的，我国广大科技工作者是大有作为的。我们完全有基础、有底气、有信心、有能力抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇，乘势而上、大展宏图。立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，必须深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，完善国家创新体系，加快建设科技强国，实现高水平科技自立自强。要加强原创性、引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战；要强化国家战略科技力量，提升国家创新体系整体效能；要推进科技体制改革，形成支持全面创新的基础制度；要构建开放创新生态，参与全球科技治理；要激发各类人才创新活力，建设全球人才高地。

《提高自主创新能力是实施创新驱动发展战略的关键环节》是2013年3月4日习近平同志在参加全国政协十二届一次会议科协、科技界委员联组讨论时讲话的主要部分。指出，科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置，实施创新驱动发展战略。这是加快转变经济发展方式、破解经济发展深层次矛盾和问题、增强经济发展内生动力和活力的根本措施。实施创新驱动发展战略，提高自主创新能力是关键环节。要坚定不移不移走中国特色自主创新道路，增强创新自信，深化科技体制改革，加强科技人才队伍建设。

《使科技真正成为驱动我国经济社会发展的主要动力源》是2013年7月17日习近平同志在中国科学院考察工作时讲话的节录。指出，科技创新更加广泛地影响着经济社会发展和人民生活，科技发展水平更加深刻地反映出一个国家的综合国力和核心竞争力。实现“两个一百年”的奋斗目标，实现中华民族伟大复兴的中国梦，必须推动我国科技事业加快发展，集中力量推进科技创新，真正把创新驱动发展战略落到实处。当今世界的综合国力竞争，说到底就是科技实力竞争。面对新形势新挑战，必须加快从要素驱动为主向创新驱动发展转变，发挥科技创新的支撑引领作用，推动实现有质量、有效益、可持续的发展。我国科技事业发展存在不少突出矛盾，解决这些矛盾和问题，需要政府在体制和管理上采取切实举措，深化科技体制改革，加强规划和重点支持，优化创新人才政策；更需要科技界共同努力，要有强烈的创新自信，有锐意改革的精神，有强烈的爱国情怀。

《破除一切束缚创新驱动发展的观念和体制机制障碍》是2013年9月30日习近平同志主持中共十八届中央政治局第九次集体学习时讲话的主要部分。指出，实施创新驱动发展战略的重大部署，是党中央综合分析国内外大势、立足国家发展全局作出的重大战略抉择。从全球范围看，科学技术越来越成为推动经济社会发展的主要力量，创新驱动是大势所趋。从国内看，创新驱动是形势所迫。要推动新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，必须充分发挥科技进步和创新的作用。全党全社会都要充分认识科技创新的巨大作用，把创新驱动发展作为面向未来的一项重大战略，常抓不懈。实施创新驱动发展战略是一项系统工程，最为紧迫的是要进一步解放思想，加快科技体制改革步伐，破除一切束缚创新驱动发展的观念和体制机制障碍。要着力推动科技创新与经济社会发展紧密结合，着力增强自主创新能力，着力完善人才发展机制，着力营造良好政策环境，着力扩大科技开放合作。

《加强产学研深度融合，提升创新体系整体效能》是2013年12月至2022年9月期间习近平同志文稿中有关内容的节录。指出，培育核心竞争力，关键靠创新。要发挥我国社会主义制度能够集中力量办大事的显著优势，强化党和国家对重大科技创新的领导，充分发挥市场机制作用，强化国家战略科技力量，加快建设国家实验室，鼓励企业加大研发投入，加强关键核心技术研发，支持

产学研紧密结合，重视人才培养，真正把企业、科研单位特别是广大科研人员的积极性和创造性激发出来，大幅提升科技攻关体系化能力，加快先进科学技术转化为现实生产力。

《实现种业科技自立自强、种源自主可控》是2013年12月至2022年12月期间习近平同志讲话中有关内容的节录。指出，农业现代化，种子是基础。种源安全关系国家安全，必须下决心把我国种业搞上去，实现种业科技自立自强、种源自主可控，从源头上保障国家粮食安全。要发挥我国制度优势，科学调配优势资源，推进种业领域国家重大创新平台建设，加强基础性前沿性研究，加强种质资源收集、保护和开发利用，加快生物育种产业化步伐。要深化农业科技体制改革，强化企业创新主体地位，健全品种审定和知识产权保护制度，以创新链建设为抓手推动我国种业高质量发展。

《让工程科技造福人类、创造未来》是2014年6月3日习近平同志在二〇一四年国际工程科技大会上的主旨演讲。指出，工程造福人类，科技创造未来。工程科技是改变世界的重要力量，它源于生活需要，又归于生活之中。未来几十年，新一轮科技革命和产业变革将同人类社会形成历史性交汇，工程科技进步和创新将成为推动人类社会发展的主要引擎。中国是世界上最大的发展中国家，发展是解决中国所有问题的关键。要发展就必须充分发挥科学技术第一生产力的作用。我们把创新驱动发展战略作为国家重大战略，着力推动工程科技创新，实现从以要素驱动、投资规模机制驱动为主转向以创新驱动发展为主。中国将在更大范围深化工程科技领域国际交流合作，愿意同世界各国携手努力，共同解决问题，共同创造未来。

《在中国科学院第十七次院士大会、中国工程院第十二次院士大会上的讲话》是2014年6月9日习近平同志的讲话。指出，科技是国家强盛之基，创新是民族进步之魂。实施创新驱动发展战略，最根本的是要增强自主创新能力，最紧迫的是要破除体制机制障碍，最大限度解放和激发科技作为第一生产力所蕴藏的巨大潜能。面向未来，增强自主创新能力，最重要的就是要坚定不移走中国特色自主创新道路，坚持自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的方针，加快创新型国家建设步伐。我们正面对着重大的科技挑战，必须紧紧抓住，下好先手棋，打好主动仗。要深化科技体制改革，打通从科技强到产业强、经济强、国家强的通道，加快建立健全国家创新体系。要让市场在资源配置中起决定性作用，同时要更好发挥政府作用，加强统筹协调，大力开展协同创新，集中力量办大事，抓重大、抓尖端、抓基本，形成推进自主创新的强大合力。

《全面增强自主创新能力，掌握新一轮全球科技竞争的战略主动》是2014年8月18日习近平同志在中央财经领导小组第七次会议上的讲话的要点。指出，创新始终是推动一个国家、一个民族向前发展的重要力量。实施创新驱动发展战略，就是要推动以科技创新为核心的全面创新，坚持需求导向和产业化方向，坚持企业在创新中的主体地位，发挥市场在资源配置中的决定性作用和社会主义制度优势，增强科技进步对经济增长的贡献度，形成新的增长动力源泉，推动经济持续健康发展。要紧抓发展，牢牢把握正确方向；强化激励，大力集聚创新人才；深化改革，建立健全体制机制；扩大开放，全方位加强国际合作。

《以新的发展理念引领发展》是2015年10月29日习近平同志在中共十八届五中全会第二次全体会议上讲话的一部分。指出，发展理念是战略性、纲领性、引领性的东西，是发展思路、发展方向、发展着力点的集中体现。坚持创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展，是关系我国发展全局的一场深刻变革。这五大发展理念一脉贯通、相互促进，是具有内在联系的集合体，要统一贯彻，不能顾此失彼，也不能相互替代。强调，创新发展注重的是解决发展动力问题。新一轮科技革命带来的更加激烈的科技竞争，如果科技创新搞不上去，发展动力就可能实现转换，我们在全球经济竞争中就会处于下风。必须把创新作为引领发展的第一动力，把人才作为支撑发展的第一资源，让创新贯穿党和国家一切工作，让创新在全社会蔚然成风。

《着力实施创新驱动发展战略》是2016年1月18日习近平同志在省部级主要领导干部学习贯彻党的十八届五中全会精神专题研讨班上讲话的一部分。指出，把创新摆在第一位，是因为创新是引领发展的第一动力。协

调发展、绿色发展、开放发展、共享发展都有利于增强发展动力，但核心在创新。抓住了创新，就抓住了牵动经济社会发展全局的“牛鼻子”。坚持创新发展，是我们分析近代以来世界发展历程特别是总结我国改革开放成功实践得出的结论，是指引应对发展环境变化、增强发展动力、把握发展主动权，更好引领新常态的根本之策。坚持创新发展，既要坚持全面系统的观点，又要抓住关键，以重要领域和关键环节的突破带动全局。要超前谋划、超前部署，全面提高自主创新能力，在科技创新上取得重大突破，力争实现我国科技水平与跟跑并跑向领跑转变；要以重大科技创新为引领，加快科技创新成果向现实生产力转化，做到人有我有、人有我强、人强我优；要深化科技体制改革，推进人才发展体制和政策创新，聚天下英才而用之。

《在网络安全和信息化工作座谈会上的讲话》是2016年4月19日习近平同志的讲话。指出，互联网核心技术是我们最大的“命门”，核心技术受制于人是我们最大的隐患。要掌握我国互联网发展主动权，保障互联网安全、国家安全，就必须突破核心技术这个难题，争取在某些领域、某些方面实现“弯道超车”。要正确处理开放和自主的关系，在科研投入上集中力量办大事，积极推动核心技术成果转化，推动强基联合、协同攻关。

《为建设世界科技强国而奋斗》是2016年5月30日习近平同志在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话。讲话响响了建设世界科技强国的号角。指出，实现“两个一百年”奋斗目标，实现中华民族伟大复兴的中国梦，必须坚持走中国特色自主创新道路，加快各领域科技创新，掌握全球科技竞争先机。这是我们提出建设世界科技强国的出发点。中国要强，中国人民生活要好，必须有强大科技。创新不行，创新慢了也不行。如果我们不识变、不应变、不求变，就可能陷入战略被动，错失发展机遇，甚至错过整整一个时代。要深入贯彻新发展理念，深入实施科教兴国战略和人才强国战略，深入实施创新驱动发展战略，统筹谋划，加强组织，优化我国科技事业发展总体布局。要夯实科技基础，在重要科技领域跻身世界领先行列；要强化战略导向，破解创新发展科技难题；要加强科技供给，服务经济社会发展主战场；要深化改革创新，形成充满活力的科技管理和运行机制；要弘扬创新精神，培育符合创新发展要求的人才队伍。

《加快建设创新型国家》是2017年10月18日习近平同志在中国共产党第十九次全国代表大会上报告的一部分。指出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。要瞄准世界科技前沿，强化基础研究，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破。要加强应用基础研究，加强国家创新体系建设，深化科技体制改革，倡导创新文化，培养造就一大批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和高水平创新团队。

《实施国家大数据战略，加快建设数字中国》是2017年12月8日习近平同志主持中共十九届中央政治局第二次集体学习时讲话的要点。指出，大数据是信息化发展的新阶段。我们应该审时度势、精心谋划、超前布局、力争主动，推动实施国家大数据战略，加快建设数字中国，更好服务我国经济社会发展和人民生活需要。要推动大数据技术产业创新发展，构建以数据为关键要素的数字经济，运用大数据提升国家治理现代化水平，运用大数据促进保障和改善民生，切实保障国家数据安全。

《努力把关键核心技术掌握在我们自己手里》是2018年4月至2022年8月期间习近平同志讲话中有关内容的节录。指出，关键核心技术是国之重器，对推动我国经济高质量发展、保障国家安全都具有十分重要的意义。核心技术、关键技术，化缘是化不来的，必须依靠自力更生、自主创新。要时不我待推进科技自立自强，只争朝夕突破“卡脖子”问题，切实提高我国关键核心技术创新能力，把科技发展主动权牢牢掌握在自己手里，为我国发展提供有力科技保障。

《在中国工程院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话》是2018年5月28日习近平同志的讲话。指出，中国要强盛、要复兴，就一定要大力发展科学技术，努力成为世界主要科学中心和创新高地。要把握大势、抢占先机，直面问题、迎难而上，瞄准世界科技前沿，引领科技发展方向。要充分认识到创新是第一动力，提供高质量科技供给，着力支撑现代化经济体系建设；要矢志不移自主创新，坚定创新信心，着力增强

自主创新能力；要全面深化科技体制改革，提升创新体系效能，着力激发创新活力；要深度参与全球科技治理，贡献中国智慧，着力推动构建人类命运共同体；要牢固确立人才引领发展的战略地位，全面聚集人才，着力夯实创新发展人才基础。

《推动我国新一代人工智能健康发展》是2018年10月31日习近平同志主持中共十九届中央政治局第九次集体学习时讲话的要点。指出，人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，加快发展新一代人工智能是我们赢得全球科技竞争主动权的重要战略抓手，是推动我国科技跨越发展、产业优化升级、生产力整体跃升的重要战略资源。要加强研判，统筹谋划，协同创新，稳步推进，增强原创能力作为重点，以关键核心技术为主攻方向，夯实新一代人工智能发展的基础。要加强人工智能和产业发展融合，为高质量发展提供新动能。要加强人工智能同保障和改善民生的结合，推动人工智能在人们日常工作、学习、生活中的深度运用，创造更加智能的工作方式和生活方式。

《推动制造业高质量发展》是2018年12月19日习近平同志在中央经济工作会议上讲话的一部分。指出，制造业是立国之本、强国之基。要把制造业高质量发展放到更加突出的位置，采取有力措施，推动先进制造业和现代服务业深度融合，坚定不移建设制造强国。要明确我国科技攻关和制造业高质量发展方向、重点、政策，健全需求为导向、企业为主体的产学研一体化创新机制，通过新型举国体制解决重大“卡脖子”技术和产品问题，推动科技成果转化和产业化，加强知识产权保护和运用，提倡艰苦奋斗，实事求是的作风和学风，重视引进人才，增强制造业技术创新能力。

《为打赢疫情防控阻击战提供强大科技支撑》是2020年3月2日习近平同志在同有关部门负责同志和专家学者就疫情防控科研攻关工作座谈时的讲话。指出，人类同疾病较量最有利的武器就是科学技术，人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。要把疫情防控科研攻关作为科技战线的一项重大而紧迫任务，尽快攻克疫情防控的重点难点问题，为打赢疫情防控人民战争、总体战、阻击战提供强大科技支撑。要加强药物、医疗装备研发和临床救治相结合，推进疫苗研发和产业链条有机衔接，完善平战结合的疫病防控和公共卫生科研攻关体系，完善关键核心技术攻关的新型举国体制，加大卫生健康领域科技投入，加强疫情防控科研攻关的国际合作。

《在科学家座谈会上的讲话》是2020年9月11日习近平同志的讲话。指出，加快科技创新是推动高质量发展的需要，是实现人民高品质生活的需要，是构建新发展格局的需要，是顺利开启全面建设社会主义现代化国家新征程的需要。现在，我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，都更加需要增强创新这个第一动力。要把原始创新能力提升摆在更加突出的位置，努力实现更多“从0到1”的突破。

要面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，不断向科学广度和深度进军。要加快解决制约科技创新发展的一些关键问题，坚持需求导向和问题导向，整合优化科技资源配置，持之以恒加强基础研究，加强创新人才培养，依靠改革激发科技创新活力，加强顶层设计和前瞻布局。要大力弘扬科学家精神，不忘初心、牢记使命，秉持国家利益和人民利益至上，把自己的科学追求融入社会主义现代化国家的伟大事业中去。

《充分认识推动量子科技发展的重要性和紧迫性》是2020年10月16日习近平同志主持中共十九届中央政治局第二十四次集体学习时讲话的要点。指出，近年来，量子科技发展突飞猛进，成为新一轮科技革命和产业变革的前沿领域。加快发展量子科技，对促进高质量发展、保障国家安全具有非常重要的作用。我们必须坚定不移走自主创新道路，坚定信心、埋头苦干，突破关键核心技术，努力在关键领域实现自主可控，保障产业链供应链安全，增强我国科技应对国际风险挑战的能力。要找准我国量子科技发展的切入点和突破口，加强顶层设计和前瞻布局，健全政策支持体系，加快基础研究突破和关键核心技术攻关，培养造就高水平人才队伍，促进产学研协同创新。

《科技自立自强是促进发展大局的根本支撑》是2020年10月至2021年1月期间习近平同志讲话中有关内容的节录。指出，科技自立自强是促进发展大局的根本支撑，是确保国内大循环畅通、塑造我国在国际大循环中新优势的关键。必须把这个问题放在能不能生存和

发展的高度加以认识。构建新发展格局最本质的特征是实现高水平的自立自强。要加快科技自立自强，保证经济安全，推动实现高质量发展，把国家发展建立在更加安全、更为可靠的基础之上。

《全面加强知识产权保护工作，激发创新活力，推动构建新发展格局》是2020年11月30日习近平同志主持中共十九届中央政治局第二十五次集体学习时讲话的主要部分。指出，保护知识产权就是保护创新。全面建设社会主义现代化国家，必须更好推进知识产权保护工作。要从国家战略高度和进入新发展阶段要求出发，全面加强知识产权保护工作，促进建设现代化经济体系，激发全社会创新活力，推动构建新发展格局。

《全面加强知识产权保护工作，激发创新活力，推动构建新发展格局》是2021年9月24日习近平同志向二〇二一中关村论坛视频致辞的要点。指出，世界各国要通过科技创新共同探索解决重要全球性问题的途径和方法，共同应对时代挑战，共同促进人类和平与发展的崇高事业。发展科学技术必须具有全球视野，把握时代脉搏，紧扣人类生产生活提出的新要求。中国高度重视科技创新，致力于推动全球科技创新协作，将以更加开放的态度加强国际科技交流，完善全球科技治理，更好增进人类福祉。

《深入实施新时代人才强国战略，加快建设世界重要人才中心和创新高地》是2021年9月27日习近平同志在中央人才工作会议上的讲话。指出，当前，我国进入了全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军的新征程，我们比历史上任何时期都更加渴求人才。要全面贯彻新时代人才工作新理念新战略新举措，坚持党对人才工作的全面领导，坚持人才引领发展的战略地位，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，坚持全方位培养用好人才，坚持深化人才发展体制机制改革，坚持聚天下英才而用之，坚持营造识才爱才敬才育才的环境，坚持弘扬科学家精神。要深入实施新时代人才强国战略，深化人才发展体制机制改革，加快建设国家战略人才力量，全方位培养、引进、用好人才，加快建设世界重要人才中心和创新高地。

《不断做强做优做大我国数字经济》是2021年10月18日习近平同志主持中共十九届中央政治局第三十四次集体学习时讲话的主要部分。指出，发展数字经济意义重大，是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择。要统筹国内国际两个大局，发展安全两件大事，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术和实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济。要加强关键核心技术攻关，加快新型基础设施建设，推动数字经济和实体经济融合发展，推进重点领域数字产业发展，规范数字经济数据，完善数字经济治理体系，积极参与数字经济国际合作。

《加快建设现代化产业体系》是2022年10月16日、12月15日习近平同志两篇文稿中有关内容的节录。指出，坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程，支持专精特新企业发展，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。巩固优势产业领先地位，在关系安全发展的领域加快补齐短板，提升战略性资源供应保障能力。推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。抓住全球产业结构和布局调整过程中孕育的新机遇，勇于开辟新领域、制新赛道。

《实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑》是2022年10月16日习近平同志在中国共产党第二十次全国代表大会上报告的一部分。指出，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。要坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动，加快建设教育强国、科技强国、人才强国。要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，完善科技创新体系，加快实施创新驱动发展战略，加快实现高水平科技自立自强。

挥毫天际展新篇——写在国产大飞机C919投入商业运营之际

● 新华社记者 贾远理 周圆

这是一次载入史册的飞行。

2023年5月28日12点31分，东方航空MU9191航班平稳降落在北京首都国际机场，穿过象征民航最高礼仪的“水门”，受到现场热烈欢呼。

执飞这一航班的是全球首架交付的国产大飞机C919——我国首次按照国际通行适航标准自行研制、具有自主知识产权的喷气式干线客机。机上近130名旅客共同见证了C919圆满完成首个商业航班飞行，标志着该机型正式进入民航市场，开启市场化运营、产业化发展新征程。

从上海到北京“首秀”拉开商业运营序幕

28日10点32分，C919从上海虹桥机场起飞前往北京。自交付东航后，这架C919进行了100多个小时的验证飞行，往返于国内各大机场，而此次飞行意义非凡。

客舱内共有8个公务机舱位、156个经济舱座位。过道高2.25米，下拉式行李舱节省空间，让机舱更显宽敞。三座连排的座椅中，中间座椅比两侧座椅宽1.5厘米，人性化的设计受到旅客好评。旅客李先生说：“座椅和走道都比较宽敞，飞机噪声比想象的少，乘坐很舒服。”

近130名旅客每人获得一张特殊的登机牌，上面写着“欢迎搭乘中国东方航空C919首航航班”。飞行途中，旅客们在机舱内挥舞着国旗，齐声高唱《歌唱祖国》。

细心的旅客发现，飞机上的餐食是C919首航专属款，布丁蛋糕上是一块有首航飞机标识的巧克力。机上

乘务员介绍，这款机上餐食是由旅客投票选出来的，更加贴近旅客需求。

此外，客舱内共20个12英寸吊装显示器，支持高清1080P电影放映，这是东航首次在单通道机型中载入1080P设备。

首航机长、东航C919飞行部总经理赵宏兵这样评价自己的“新伙伴”：“驾驶舱充满科技感，有5块15.4英寸高清显示屏，给飞行员带来了简洁、现代的人机交互。机头用了4块大面积双曲风挡玻璃，飞行员的视野更加开阔，也更节能。”

经过1小时59分钟的飞行后，C919平安降落在北京首都机场，机坪上一片欢呼，热烈祝贺C919首航成功。

首航好比C919的一场“成人礼”，也是其飞向系列化、规模化发展的新起点。“经过几代人的努力，我国民航运输市场首次拥有了由中国自主研发的喷气式干线飞机，进入民航市场是大飞机事业发展的新征程。”中国商用飞机有限责任公司副总经理魏应彪感慨地说。

从首飞到首航 扎实走通三条路

立项、下线、首飞、取证、交付、首航……C919飞行痕迹的背后是中国国产大飞机走通的三条路：自主设计研制之路、适航验证之路和市场开拓之路。

聚焦自主设计研制，持续合力攻关——

2007年C919项目立项，设计、工程人员经过十年的艰苦攻坚，终于在2017年5月5日将C919送上蓝天。C919首飞“一飞冲天”，让中国航空制造业进入大型喷气式客机时代。

上海飞机设计研究院C919型号副主任设计师张森参与了C919超临界机翼的设计。仅机翼图纸，他和同事们就绘制了2000多份，小翼也有超700份，最后经过不断比对、筛选，确定了方案。“设计飞机不仅要知其然，还要知其所以然。”张森说，飞机是仿制不来的，仿制一款飞机意味着不可能对其进行任何改动，自主设计这一关必须攻克。

通过C919的设计研制，我国掌握了民机产业5大类、20个专业、6000多项民用飞机技术，带动新技术、新材料、新工艺群体性应用。与此同时，数字技术、智能装备的应用也为国产商用飞机的设计研制和试飞试验赋能。

具备验证试飞能力，保障飞机安全和可靠性——2017年5月5日，C919圆满完成首飞，之后进入试飞取证阶段。适航证是一款飞机投入商业运营必须拿到的“入场券”。

适航取证所要完成的试飞科目，被称为民航飞行中的“边界”，通常是我们最不希望碰到、最需要排除的状态，比如大侧风、失速、最小起飞距离等，如果能出色完成飞行中的这些极限挑战，就说明这款飞机是安全的、可信赖的。”C919试飞员吴鑫说。

一组组尽显严苛的数据：174项机上地面试验、81项机上检查、1003项试飞科目、9748个试飞状态点、累计安全试飞2349架次、6543小时，功能可靠性试飞155小时……

一个个雷霆万钧的瞬间：海拉尔高寒试飞、锡林浩特大侧风试飞、南昌溅水和污染跑道专项试验、东营风挡除雨试飞、上海全机地面应急撤离试验等，高难度高

风险的重大专项试验试飞均一次成功。

“通过C919的适航取证，中国民航的适航审定能力得到质的提升，中国人可以用符合国际标准的方法，自主验证飞机的安全性和可靠性，并形成审定体系和规范。”中国民航上海航空器适航审定中心副主任揭裕文认为，C919走过的每一段历程，都是在为国产商用飞机系统化、功能化提升打基础、做储备。

广阔市场提供有力支撑，为探索商业成功创造条件——

上海至成都，票价919元起，机型C919，机龄5个月……从5月29日开始，东航C919将在上海虹桥—成都天府航线上实施初始商业运行，相关机票瞬间售罄。

“东航已专门成立C919的飞行部、客舱部、签派放行席位、维修管理中心等专业部门，配备了最强人员力量，打造了最优的保障体系。”中国东航党组成员、副总经理冯德华介绍，后续随着C919的陆续引进，将会逐步投放到更多的国内干线，飞出安全、飞出志气，更努力飞出品牌、飞出效益。

据悉，目前C919的全球订单已达1061架。日前，计划交付东航的第二架C919飞机首飞成功，进入验证试验阶段，预计将于6月中旬交付。

从产品到商品 牵起产业链与创新链

进入民航市场后，作为一款商品，C919又将产生什么价值？

在中国商飞营销委主任、营销中心总经理张小光看来，投入市场，对于新飞机型号而言是真正被赋予“生命”。

“我国民航市场规模大、潜力大，这为国产飞机事业的发展创造了独有的市场优势，我们努力推动适应性强、技术先进、性能好的C919，走出一条商业成功的路。”他说。

飞向“阔天”，是C919迈向规模化、系列化发展新阶段的重要标志，C919在开创未来的探索中解答三个“课题”。

绘就市场地图。只有贴近市场才能赢得市场，随着C919不断投放市场，还需要在商业运营中不断升级优化。“好飞机都是用出来的，在执行航线运营的过程中，我们还会发现C919更多优化空间，并持续推动改进，让它能够更好地适应更加广阔的市场。”东航机务工程部副总经理史宏伟说。

雕刻产业版图。航空制造产业链长，辐射面广、带动性强，上海、江西、陕西、山东等多地已从商用飞机新材料、零部件研制到试验试飞、服务培训等各领域着手，规划和建设产业园区。商用飞机要取得成功，需要依托产业链以更高的质量、更强的韧性、更低的成本、更广的适应性赢得市场，需要不断通过优化产业布局“补缺强链”，持续不断地在国内吸引更多的优质企业加入航空制造产业链。

踏上创新征途。C919已经成为应用和孵化新技术新成果的创新“策源地”。比如，5G技术、大数据、云计算、人工智能等已经在为国产商用飞机服务。C919在为新技术提供应用场景的同时，也催生出更高效科学的研制和试验方法。

风雨兼程十余载，逐梦蓝天向未来。承载着中国人的“大飞机梦”，C919必将在新征程上高飞远航。

新华社上海5月28日电