

上下五千年，看大国文明与力量发展轨迹

——《海空天5000年——大国文明与力量简史》出版



本报记者 刘文波

近日，吴献东博士的新作《海空天5000年——大国文明与力量简史》由华文出版社出版，为航海、航空、航天（以下简称“海空天”）爱好者提供了一个全方位了解人类海空天探索之路的独特视角。作者以宏阔的科学思维与人文关怀的双重视角，关照5000年人类文明的历史跨度，用深入浅出、深入浅出的语言，为读者追溯人类在海空天探索中的巨大发展，以及由此带来的一系列社会变革和文明跃迁。

纵观人类5000年历史，海空天探索活动催生了人类璀璨文明，锻造了人类最强力量。从舟桨、风帆、木船到蒸汽、铁甲、核动力航母和深海探测器；从孔明灯、热气球、滑翔机到飞机、飞船、空间站和深空探测器，其中许多从0到1的创新突破由爱好者完成。从古埃及、迦太基到古希腊、古罗马，从葡萄牙、西班牙到荷兰、英国，再到当今世界各大国，凡是率先创造了海空天文

明与力量的国家，无论大小都因此而成为时代大国。古代地中海和大航海时代，每一型新式帆船舰船的出现，都对应了一个大国的崛起；20世纪，不断更新换代的飞机和舰艇，记录了大国博弈争锋的岁月；21世纪的今天，海空天一体化军民用装备，正展示着大国的文明与力量。

人类的航海、航空、航天探索活动按时间顺序先后出现，时间跨度5000多年。吴献东博士用独特而有趣的视角，聚焦海空天文明与力量形成、发展的关键环节，选择有逻辑关系的典型事件，挑选标志性图片，梳理海空天文明形成与发展的历程，透视航海、航空、航天之间的内在关系，发掘其中有影响的人文、科技和国家因素，展现海空天力量在大国兴衰与博弈中的作用，指出对当下和未来的现实意义。

本书由绪论和七章内容构成，绪论从海空天文明与大国博弈的角度，介绍了人类海空天文明的发展梗概；第一章，从古埃及王朝到大航海时代，追溯了从古埃及王朝到大航海时代这一漫长的历史时期，造船业和航海业的发展对大国文明所产生的重要影响，在这个时期，无论是亚洲、非洲还是欧洲，每一时期的大国、强国都贡献了至少一型能够影响历史进程的舰船，彰显了大国文明，展示了强国力量；



公元前15世纪腓尼基单桅帆船海高船

第二章，从敦刻尔克私掠船到图卢兹空中客车，回顾了法国在海空天领域的不断探索和巨大成就，以及对法国和世界在工业革命和科技发展中的重要影响；第三章，从皇家海空军到皇家学院机器时代，介绍了海空天力量的发展对英国大国地位的作用；第四章，从彼得游学造船到加加林遨游太空，俄罗斯历来重视海空天力量建设，本章从国家历史到海空天体系建设，详细介绍了俄罗斯独立而独特的海空天研制体系，以及对俄罗斯大国地位的支撑作用；第五章，从“五月花”号登月到“阿波罗”号登月，通过“五月花”号帆船登陆美洲、富尔顿发明蒸汽机轮船、莱特兄弟发明飞机、阿姆斯特朗在月球迈出人类第一步等四个典型事件，再现了从18世纪70年代脱离英国统治，到20世纪70年代赢得对苏联的太空竞赛的200年间，美国随着其海空天力量的不断增强而崛起的历史；第六章，中国海空天文明与力量的形成，介绍了自强不息的中国人民在海空天领域的艰难探索和飞速发展，不断为人类海空天文明做出新贡献；第七章，新起点·新目标·新

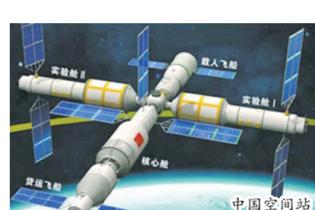


美国莱特兄弟与飞机

希望，站在新型大国博弈的角度，分析世界各大国、强国对海空天力量建设的重新考量，伴随着一批新型潜艇、航母、战机、高超武器和空天器进入服役或在研状态，大国都明确了海空天力量建设的新目标。作者指出，当有一天，海空天文明与力量的目标就是为了拓展生存空间造福人类这么简单时，人类的诗和远方就真的到来了。

“你能看到多远的过去，就能看到多远的未来”。本书以理工思维、人文视角梳理海空天文明5000年发展历程，史料翔实，图文并茂，既有世界历史发展的纵深感，又有硬核产业产品的技术感，是一部以深厚的专业积淀和战略思考为基础，写就的通俗易懂的海空天技术发展史，作者希望通过此书，与海空天爱好者产生共鸣，碰撞出新思想、新创意。

本书作者吴献东博士毕业于北京航空航天大学，曾任中国船舶集团公司、中国石化集团公司、招商局集团公司。曾任中国航空工业集团公司副总经理。著有《军工企业与资本市场和政府的关系——从白宫看什么“hold住”华尔街上的军工巨头说起》《世界航空航天企业百年发展与演变——莱特兄弟们的公司都哪里去了》。



共享蓝天

为心中热爱“逆光前行”

黄成翔

9月开学季，中国航空报社2023年度新闻摄影培训班暨航空工业职工摄影培训班“开讲了”，我有幸参加了培训。梁勤俭、季春红等众多行业摄影大师们以新闻摄影、人物摄影、工业摄影、航空摄影等为我们进行了专题讲授，并且结合了第六届中国天津国际直升机博览会进行了“理论+实践”学练结合的培训模式。

犹记得刚拿起相机时师父说过，摄影是门辛苦活，没有爬过楼顶、趴过泥地绝对不会是个优秀摄影师。这次培训中梁勤俭大师也说了类似的话：“好片子不是一蹴而就的，你不在拍摄对象跟前‘跪下来’，就很难让别人在你的作品面前‘俯下身’来。”

为拍出好照片，我们顶着午时的灼灼烈日坚守在占领的“阵地”上

期待着飞行表演。航展表演期间，直10、直20等多种机型进行了各种高难度的性能展示，心情激动的我用手中的相机记录下精彩表演瞬间，逆光中的战机划过烈日展现出不一样的魅力，也在相机里留下绚烂的光影。虽然又热又累，但心中却是无比的开心与兴奋，与行业大咖们零距离的交流学习，使我拍摄技术得以提升，也兴奋着在航展中见识到中国航空工业近些年来巨大发展与成就。

拍摄结束后，我们进行了作品分享交流，多种多样的拍摄想法和经验，对我自身有着极大的提升，特别是在拍摄的想法与构思上带给我巨大的冲击，仿佛打开了一扇新的门，无尽的知识等着我去探索。

（航空工业成飞摄影大师工作室供稿）

走进陕飞三线精神教育基地

李磊

54年前，脚下的这片土地还是一片荒凉。54年后，这里已经成长为“中国预警飞机的摇篮”。1969年，当第一颗研制运输机的种子在这里播撒、生根、发芽，如今，茁壮成长的她已俨然成了一棵参天大树。让我们一起走入汉中，走进陕飞三线精神教育基地，寻找时光里的那些历史见证。

厚植红色基因 弘扬三线精神

说起三线建设，那是老一辈陕飞人始终挥之不去的烙印。

1969年，经中央批准建设，按照国家“靠山、分散、隐蔽”的工业布局，航空工业陕飞这座飞机城就坐落在素有“西北小江南”美称的陕西汉中。虽然远离城市和交通干线，但却北依秦岭，南屏巴山，是国家定点研制、生产大中型军民运输机和特种飞机的国有军工企业和主要供应商。三线建设之初，大量工人、干部、知识分子、解放军官兵汇聚于此，投入到轰轰烈烈的三线建设中。他们背井离乡，举家搬迁，夫妻分配在同一个工厂的情况非常普遍。此外，为众多的从传统村落中走出来的女性，参与到了企业工厂的生产建设中。在这里，东北话、四川话和汉中方言交织在一起的场景随处可见，航空人就在这一方土地上扎下了根。

秉承“国家利益至上”的理念，他们以航空报国精神为本源，自立自强、顽强拼搏，创造了我国航空工业史上的一个奇迹。在深耕“艰苦创业、无私奉献、团结协作、勇于创新”的“三线精神”基础上，坚持以发展历程为脉络，以历史图文为烙印，以科研现场为足迹，历经50余载风雨，形成了具有自身特色的航空文化，打造出了一个由展馆、科研现场、三线文化主题公园为路径的“一馆三区一园”爱国主义教育文化高地，不仅再现了三线建设之初的艰苦创业、栉风沐雨的生产研制、不懈探索的转型超越等一系列艰辛历程，也让受众全方位多层次感受大国重器的科技力与创新力，有特色地开发继承了“三线精神”，真正形成了一个主题突出、功能多元的复合型爱国主义教育基地。

追寻发展足迹 见证时代辉煌

在“融入航空精神、融入科研现场、融入历史印记”的基础上，打造出了以展馆、科研现场、三线文化主题公园为路径的“一馆三区一园”的全视角、多层次、重体验的展示主线。

陕飞展馆——

位于南区的陕飞展馆建设面积约为550平方米，由序厅、影观陕飞、辉煌历程、产品发展、核心能力、合作共赢、党的建设、未来畅想等8个展示专区构成。步入式的动线，让前来参观的人们沉浸式地进入到中国运输机和特种飞机的诞生、成长、壮大奋斗



史中，了解我国国防装备建设中那段艰苦而辉煌的岁月，而正在规划中的南大门新展馆将涵盖更为丰富的航空元素，预计2025年投入使用。

科研现场体验区——

由部件数字化生产线、总装脉动生产线、试飞生产线等三个飞机装配生产体验区域构成，引领参观者全景式地了解飞机生产、研制、装配全流程，拉近与“大国重器”的距离，激发爱党爱国爱航空的崇高情怀。

三线文化主题公园——

在特定历史背景下建设起来、保留珍贵“三线建设”红色文化印记的文化主题公园，依托三线建设资源，创新性地将军工“三线文化”作为公共文化服务主题，先后打造青年林、“治湾保厂”纪念碑、部装生产线、《中国制造》影视基地等多个公共文化共享空间，真实还原老一辈三线人工作生活场景，用激情燃烧、波澜壮阔的岁月诠释三线精神的传承和发扬。围绕工业旧址改造，叠加上具有航空特色的“工业+厚重+文旅”发展模式的主题鲜明、历史厚重的爱国主义文化公园将全面开启，绝对令人耳目一新。

展现航空魅力 彰显航空文化

鲜明的展览展示，生动展现了陕飞在建设发展历程中的党史、厂史、产品谱系、发展成果与杰出人物事迹，通过陈列的历史图文、视频影音、飞机模型等多种形式展现陕飞“三线而生”的发展历程，形象展示了运8/运9系列飞机通过测绘仿制、改进型和自主研发三个发展阶段，形成了运输机和特种机两大系列，进而展现航空工业产品发展历程。

丰富的宣传材料，创新阐释和广泛宣传航空工业的历史贡献和航空报国精神，《中国预警机发展简史》《党员和他们的航空故事》《中国预警飞机的摇篮》等书籍和《弘扬航空文化 传承三线精神 厚植爱党爱国爱航空情怀》教育基地宣传手册等配套宣传，图文并茂地展示了从三线走出来的陕飞故事和人物、产品和服务、文化和价值，增加了展馆历史厚重感和爱国爱航空的情怀。

多样的活动形式，结合中国预警飞机摇篮专项宣传、国企开放日活动、厂庆纪念日、全国劳模宣讲、主题党日等系列主题活动，通过造型墙、立体字、书画展、飞机模型、



文创产品等不同形式进一步加深受众记忆。

凸显的文化辐射，重点打造“迎进来”沉浸体验教育和“走出去”传播航空文化的形式，建立参观者与展览良好互动关系，企业、学校、部队、机关建立的共建关系，开展员工培训、上级视察参观、用户来访考察、院所互动交流、科普研学教育、党史厂史爱国主义教育等形式多样的主题教育活动，紧密结合航空报国精神与爱国主义教育，扩大航空工业在地方爱国主义教育的感召力。两年来累计接待企事业单位、社会公众以及中小学师生624批次、7530人次；参与国内面积最大、陈展最全、藏品最多的攀枝花三线主题博物馆专题展示宣传活动，提升企业文化软实力；先后走进汉中地区8所中小学，持续开展航空科普进校园主题活动，累计为近7000余名学生普及航空知识，传播航空文化，有效解决目前陕南片区航空科普场馆少、规模展示能力普遍较弱的问题，激发广大青少年对航空事业的热爱之情；荣获“全国文明单位”“三秦企业文化标兵单位”“国防科技工业军工三线文化教育基地”“国防科技工业军工文化建设示范基地”“陕西省爱国主义教育基地”等一系列荣誉，增强全员荣誉感和认同感，为企业文化提升塑造再添光彩。

陕飞三线精神教育基地中凝结着三线建设之初的艰苦创业、栉风沐雨的生产研制、不懈探索的转型超越；诉说着工厂建设大会战、治湾保厂攻坚战和运8研制大会战的艰苦历程；汇聚着猫儿山下、文川河畔建设飞机制造厂的人们的“酸甜苦辣”；展示着企业改革过程中迅速升级迭代的新产品……如今，陕飞三线精神教育基地正逐年逐项实施各项发展规划，各项活动正有序开展、不断丰富，在努力发挥自身优势，最大限度为广大受众提供服务的基础上，基地的爱国主义教育作用日渐融入公司企业文化建设中，为企业高质量发展持续注入强劲的内生动力，也为企业可持续发展提供着强有力的文化支撑。



铭文砖的启迪：质量——航空人的生命

吴文静

南京城墙是中国历史上重要的防御工事之一，其建造始于明朝洪武年间，历经多次修建和改建，成为了中国古代城墙建筑的杰出代表之一。在南京城墙的建造过程中，采用了大量的铭文砖来记录历史和建筑技术信息。南京城墙上的每一块铭文砖，都沉淀着历史的磅礴与辉煌。抚摸着铭文砖，感受到古人的智慧和奋斗。

这些铭文砖不仅记载了城墙建造的历史背景、建筑方法和技术细节等内容，同时也反映了当时的质量管理理念与实践。

据考古学家研究，南京城墙铭文砖上所刻的文字和图案都具有极高的艺术价值和历史意义。铭文砖上的文字除了字迹清晰、结构严谨，图案富有装饰性和艺术感外，上面记载的许多关于城墙建造的技术细节和建筑材料的选择等信息，对于研究中国古代建筑史和城墙建造技术具有重要的价值。

由此带来的启迪就是质量至上。众所周知，航空事业是一个高科技、高风险、高投入的行业，产品质量就显得尤为突出。首先，质量管理可以确保产品的可靠性和稳定性，减少故障率和维修成本。其次，质量管理可以提高生产效率、降低成本，使企业能够更好地应对市场竞争。最后，质量管理还能够提升企业的品牌形象和市场竞争能力，增强客户满意度和忠诚度。

如何通过质量管理来提高产品的品质和生产效率，是不同时期的航空人共同的追求。铭文砖反映了当时的质量管理理念和实践，现代航空事业，质量管理意义更为突出。通过制定严格的质量标准和流程、加强质量检测和控制在、注重员工培训和教育、引入先进的生产设备和工艺、建立完善的售后服务体系等措施，保证企业实现高质量、高效率的产品生产，提高市场竞争力和客户满意度。“质量是航空人的生命”，并不仅仅是我们航空业界的质量准则，更是我们每一个航空从业者的人生信条。

铭文砖即使经历千年的风霜雨雪，依然坚固如初，这正是质量的魅力所在。同样，航空人必须坚守质量第一的原则，让产品像铭文砖一样，经受住时间的残酷考验。我们产品的每一个细节都关系着国家的尊严、战争的胜负、战士的生命，每一次不起眼的质量疏忽都有可能造成无可挽回的后果。因此，我们每一位航空从业者都必须将质量置于首位，以制作铭文砖的古人为榜样，用心打造每一套产品，用质量书写我们的承诺。