

绪 论

1999 年是令人难忘的。秋天的北京天高云淡，风景秀美，与亿万人民一道沉浸在共和国 50 华诞的喜悦之中。

9 月 18 日，人民大会堂庄严肃穆，中央表彰“两弹一星”功臣的盛大集会在这里隆重举行。江泽民总书记等中央领导同志给开创我国导弹、原子弹和人造卫星事业的“两弹一星”功臣们授勋，表彰他们为伟大的祖国作出的突出贡献，表彰他们为我国尖端科技事业作出的丰功伟绩，号召全国人民学习他们“热爱祖国、无私奉献，自力更生、艰苦奋斗，顽强拼搏、努力攀登”的精神，把建设有中国特色社会主义的伟大事业全面推向 21 世纪。

10 月 1 日，天安门广场气氛热烈而庄重，建国 50 周年庆祝大会及盛大的阅兵式在这里举行。全国各族人民聚焦这里，全世界关心中国建设发展的人民聚焦这里，都想目睹为庆祝活动增光的宏大阅兵式。当中国自行研制的各种先进武器，尤其是新一代导弹武器缓缓驶过天安门时，海内外炎黄子孙爱国之心、民族之情更加激奋，无不为之

大祖国的强盛而欢腾，无不伟大祖国的发展而骄傲。

11月20日清晨，酒泉卫星发射中心的晨曦尚未升起，随着指挥中心显控台上倒计时表数字的闪烁和“发射”指令的发出，中国第一艘载人试验飞船“神舟号”飞向太空并按时返回祖国大地，写出了中国人民探索太空的新篇章。

由于“两弹一星”的研制成功，中国的国际地位提高了，中国人民真正站起来了，中国的综合国力、国防实力和民族凝聚力大大加强了，中华人民共和国真正强大了。

回顾百年近代史，我们可以看到，贫穷落后的旧中国，在西方列强的坚船利炮和野蛮铁蹄下，主权被宰割，民族受屈辱，生灵遭涂炭。在中国共产党领导下，各族人民起来推翻三座大山，建立了新中国，当家作主，国家主权受到尊重，自立于世界民族之林。改革开放20年，经济科技飞速发展，综合国力显著增强，在国际事务中发挥了更大的作用。这近百年的沧桑，尤其是建国50年来的历史巨变，说明了一个深刻的道理：落后就要挨打，强盛不受人欺。为了不挨打，为了不受人欺，一代又一代的革命先驱献出了自己宝贵的生命，一代又一代的志士仁人不断地探索。在这历史巨变中，“两弹一星”的成功，标志着中国已跻身于科技大国之列，可以自豪地说，中国航天科技工业为祖国的强盛、国防的巩固做出了巨大的贡献。随着“两弹一星”研制成功，不仅在航天技术领域有了重大的突破，为国防现代化提供了先进的装备，更重要的是推动了社会科技进步，推进了中华民族新时期文明的发展。

展。在航天工业创建发展的伟大实践中，在推动技术进步中，在推进两个文明发展中，中国航天文化也应运而生。

中华民族有着优秀的文化传统，5000 年中华民族发展的文明史，也是一部中华民族发展的文化史。航天科技工业创建近 50 年，它只是中华民族文化发展中极其短暂也是极其渺小的一份子，但它蕴涵的文化含量以及对人们的引导教化作用却是异常深刻的。

当人们在惊叹以毛泽东、周恩来为代表的老一辈无产阶级革命家作出研制“两弹一星”英明决策时，当人们在惊叹我国老一代航天科技工作者在异常艰苦的条件下成功研制出“两弹一星”时，当人们在惊叹中国人民的聪明才智创造了人间奇迹时，也无不为随着“两弹一星”研制成功应运而生的一种精神力量对物质文明产生的强大推动力而惊叹。这种强大的精神推动力就是航天文化的内涵。

中国航天文化是中华民族优秀传统文化的重要组成部分，是中国航天人在近 50 年的创业发展过程中，把中华民族传统文化与当代科技发展融合和凝聚在一起而创建的具有时代特征和行业特征的新型的科学文化，是建设中国特色航天科技工业所特有的一种自成体系的创新文化。随着航天科技工业的发展，这种文化对于航天工业的推动作用和促进作用日益明显，因而非常有必要将其总结提炼出来，以促进航天精神文明和物质文明的建设。在此，简要概括以下诸方面作为引子给读者一个概述。

随着社会主义市场经济的确立，随着国防科技工业改革的深化，航天科技工业的发展面临难得的发展机遇，同

时也面临严峻的挑战。航天近半个世纪的创业、发展、振兴、壮大的历史是不平凡的，也是令人难忘的，而航天事业的未来也将更加辉煌。为了缅怀老一辈无产阶级革命家创建航天事业的英明决策，缅怀老一辈航天科技工作者对发展航天事业的突出贡献，为了继承发扬航天光荣传统，为总结和提高航天物质文明和精神文明建设的宝贵经验，为了让新一代航天人了解过去，投身现实，创造航天新的未来，在国家航天局局长、航天科研管理研究会名誉理事长栾恩杰同志的倡导下，以航天科研管理研究会为依托，组织了多位长期在航天科技工业第一线做实际工作的老专家和年轻一代业务骨干，对航天科技工业的实践以及航天文化建设的实践进行了深入的研究，写出了这部《中国航天文化》专著。以此回报中央三代领导集体对中国航天科技工业的关怀，回报老一代航天人对航天工业的贡献，并企望通过本书展现当代航天人的精神风貌和工作现实。以此激励航天人对祖国，对人民，对军队，对国防科技工业的发展作出更大的贡献，并通过研制生产的实践，培养和塑造新世纪航天事业的青年接班人。

《中国航天文化》通过对航天事业四十多年创建发展的实践总结，反映航天行业文化的特征和行业文化的体系，属一种“亚文化”。

全书共分十章。第一章界定了中国航天文化的定义和结构要素，介绍了中国航天文化的特征、功能和对航天科技工业发展以及人才成长的作用；第二章是航天文化的溯源，追溯航天科技工业发展的历程，阐述了中国航天文化

形成的背景和关键因素；第三章重点阐述中国航天文化的核心——航天价值观的体系和内涵以及对人们思想观念的影响；第四章阐述了中国航天文化之魂——航天传统精神的形成及其功能，指明即使在发展社会主义市场经济的今天，航天传统精神依旧是航天人的宝贵财富和实现中国航天科技工业发展的强大精神动力和思想基础；第五章力图说明，航天文化并不是抽象的，也不是孤立存在和自然发展的，是由科研实践中形成的组织管理结构和系统化制度来保证的，这种组织管理结构和系统化制度具有航天科技工业科研生产的特色，同时也应当是航天文化的组成部分，因为它对航天人价值观的形成和航天传统精神的形成起到了规范的作用；第六章通过对航天系统管理理念特点的介绍，向人们展示航天科技工业发展的近五十年，是在老一辈无产阶级革命家及老一辈科技专家组织全国大协作的力量下使航天成果得以向全世界展示，航天科技工业发展的科学理论基础是系统论和控制论，这种系统的理念使航天人的思维具有全局性和整体性，这种系统的思想已成为大型工程实施的宝贵经验；第七章描述了航天文化外部表征和展示的方式，即航天形象的建立，通过对航天形象塑造的方法和传播，说明一个企事业单位必须要树立自身的特定形象，这种形象的内涵即文化，在市场经济的发展中将促进物质文明向更高层次发展；第八章通过航天思想政治工作对于航天科研生产活动的保证和引导作用，论述了思想政治工作与航天文化的形成相辅相成、不可分割的关系，尤其分析了航天思想政治工作自身的规律

和特点对人们发扬航天传统精神、研制“两弹一星”和其他高科技型号的激励作用和凝聚作用，这是航天人在极其困难和艰苦的条件下为国家、为人民无私奉献的缘由所在；第九章通过对航天科技工业发展过程中形成的成果介绍，总结了航天文化的效果，并展示航天科技工业在科技、人才、效益诸方面的贡献；第十章通过分析在新世纪和新形式下航天文化建设面临的挑战和机遇，展示新世纪航天文化发展的前景。

进入新的世纪，航天科技工业既要全面落实党中央、国务院、中央军委关于国防科技工业的指导方针，又要根据社会主义市场经济发展的客观要求进一步深化改革。党的十五届五中全会已经规划了我国第十个五年计划发展纲要，要以发展为主题，以调整为主线，以改革开放和科技创新为动力，以提高人民生活水平为根本出发点，全面推进建设有中国特色的社会主义。对于航天科技工业来说，要以高度的政治责任感和历史使命感，落实党的十五届五中全会的精神，落实党中央、国务院、中央军委的重要决策。要突破一批高新技术武器装备的重大关键技术，要加快高新技术武器装备的研制生产，要推进结构、布局、能力的调整和重组，要加快建立现代企业制度和加强自主创新能力，要大力发展军民两用技术和提高航天产业的市场竞争力，形成“军民结合，寓军于民”的新体系。在发展和调整中，在改革开放和科技创新中，进一步建立一支技术过硬、作风优良的航天科技工业队伍。这就要求我们按照江泽民总书记“三个代表”的重要论述和对国防科技工

业的一系列重要指示，在全面发展航天科技工业的同时推动航天文化的建设，用优秀的航天文化激励新一代中国航天人投身于建设新世纪航天科技工业的伟大实践中去，进一步推进社会主义物质文明和精神文明的协调发展，为祖国和人民作出新的贡献。

参加编撰这本专著的全体人员，带着对航天科技工业的热爱之情，带着对航天科技工业成果卓著的喜悦之情，带着对党和国家三代领导人关心航天科技工业的感激之情，带着对读者的负责之情，全身心地投入到对中国航天文化的研究和书稿的撰写之中，力求以感人的事例、丰富的素材、深入的阐释、生动的笔触来反映中国航天文化的形成和演进，介绍航天文化的内涵和外延，总结航天文化的建设经验与成就，展望航天文化的未来和发展。许多航天科技工业战线的老领导、老专家和奋战在科研生产第一线的同志为我们提供了大量的素材和宝贵的建议，使本书有了一个较为完整的体系结构。这种体系结构体现了共性文化和航天行业文化内涵的统一，体现了航天科技工业实践和企业文化理论的统一，体现了精神文明建设与物质文明建设的统一，体现了航天科技工业昨天、今天、明天的相互关联，这应当是航天科技工业发展在文化层面上的总结，我们期望读者能从本书中受益，也期望读者能对本书提出批评和建议。

“倏忽搏风生羽翼，须臾失浪委泥沙”。在新世纪、新千年、新的五年计划开局之年，相信航天文化将使新一代中国航天人以饱满的热情和拼搏精神不断创新，不断攀

登，加速航天科技进步和产业化进程，实现中国航天持续快速的发展，创造新的辉煌，使我国的综合国力、国防实力和民族凝聚力在航天科技工业发展中得到增强，同时也为建设有中国特色的航天文化提供更广阔的实践空间。

在以江泽民同志为核心的党中央领导下，为实现中华民族的伟大复兴而奋斗！

第一章

航天文化概述

中国航天事业已经走过了 40 多年的风雨历程。在党中央、国务院、中央军委的正确领导下，在全国各条战线的大力支持和协同下，经过航天战线广大职工的不懈努力，已经取得了举世瞩目的辉煌成就，在世界航天高科技领域占有了一席之地。今天，我们不仅具有研制发射近地轨道、地球同步轨道、太阳同步轨道运载火箭的能力，而且在高能燃料技术、火箭捆绑技术、一箭多星技术等方面达到世界先进水平；不仅具有研制通讯卫星、气象卫星、资源卫星、科学试验卫星等航天器的能力，而且在卫星回收技术、轨道控制技术、姿态控制技术等方面达到世界先进水平；不仅具有研制各种战略、战术导弹武器系统的能力，而且为我国陆海空三军提供了大批现代化武器装备，大大增强了我国的国防实力。我国航天事业为什么能在基础十分薄弱、困难重重的条件下得以突飞猛进的发展？为

什么会在这样短的时间内取得如此巨大的成就？在这世纪交替之际，在我们回顾历史、展望未来的时刻，有必要认真研究和探讨新中国航天事业发展的深厚文化底蕴，揭示航天文化形成的历史过程及其丰富内涵和巨大作用。

第一节 文化的一般概念

人类已经进入一个崭新的时代——21 世纪。新的世纪带给人们新的希冀、新的憧憬，同时也必将带来许多新的挑战、新的难题。人类将如何面对这个崭新的时代，迎接新的挑战，解决新的难题？1988 年全世界诺贝尔奖金获得者在集会宣言中写下了这样一段话：“如果人类要在 21 世纪生存下去，必须回头 2500 年，去吸收孔子的智慧。”对于这群出类拔萃的人物所提出的这个深奥的命题，我们虽然难以全面破解，但谈到孔子，我们自然而然就想到了古老的中国文化。也许在这些天才人物的头脑中，从大千世界的变化中想到了文化的力量，想到了中华民族优秀的历史文化将对世界的发展和人类的进步发生某种重大的推动作用。

“文化”一词，由来已久，在我国古代，“文化”是指人类对物质财富、道德修养、精神生活的创造活动及创造成果。它是由“人文化成”一语简化而来，《易经》中即有“刚柔交错，天文也；文明以止，人文也。观乎天文，

以察时变；观乎人文，以化成天下”。在国外，“文化”一词最早见于拉丁文 *CUITMVA*（耕作、培养、教育、发展、尊重的意思），指人对自然界有目的的影响及对人本身的培养训练。1871 年英国的泰勒在《原始文化》一书中提出，文化是“包括知识、信仰、艺术、道德、法律、习惯以及其他人类作为社会成员而获得的种种能力、习性在内的一种复合的整体”。现代文化人类学大师马林诺夫斯基在《文化论》中说：“文化是指那一群传统的物品、货品、技术、思想、习惯及价值而言的。”这是从广义上而言的，据此理解，大凡是人类创造出来的一切物质成果和精神成果都具有文化的内涵。那些人类社会对象化的产品，既是社会文化的结果，又是社会文化的载体。这就是为什么考古学家对古墓中挖出来的坛坛罐罐倍加珍惜的原因。因为从那上面可以分析研究当时的社会文化，可以发现历史的沿革与发展轨迹。但我们通常所说的“文化”，范围相对要小一些，它主要是指与人类精神生活密切相关的内容。

在现代汉语中，“文化”一词是一个具有多重含义的广泛用语。一种含义是泛指一般知识，如“学文化”、“文化程度”；再一种含义是指中国古代王朝所施的文治与教化的总称，如“西周文化”、“盛唐文化”；第三种是指作为哲学、社会科学的“文化”概念。从哲学、社会科学的角度而言，“文化”这个概念也有广义、狭义之分。广义的“文化”是指人类在社会历史实践中所创造的物质财富与精神财富的总和。狭义的“文化”是指社会的意识形

态，以及与之相适应的组织机构和制度。文化是一种历史现象，它随人类社会的产生而产生，随人类社会的发展而发展。文化是人类历史文明的产物，在人类社会繁衍发展的漫长历史进程中，不同种族的人曾经创造了不同的文化，并通过相互的交流与渗透，推动了整个人类社会文化的发展。对同一个种族内部而言，这种文化的形成也不是一朝一夕完成的，而是人们在长期的社会生活中日积月累形成的一种相对稳定的生活方式、思维方式及各种社会规范和行为准则的结合。它一旦形成便发挥着整合人类群体，确定个体在群体中的角色知觉与角色地位，从而对人类社会的个体和群体行为产生导向和规范作用。

文化的一般功能在于教化人、改造人、培育人、塑造人。这是因为：第一，“文化”一词原本就包含着文治和教化之义，也就是对人的教育、培养塑造之义；第二，文化的深层核心是价值观，价值观对人的行为具有导向、激励、权衡、调解作用，这些作用的实质在于改造人、培养人、塑造人；第三，文化具有知识信息的储存和传递功能，它能启发人的心智，开发和提高人的能力，文化作为人类智慧、人类文明、人类思想和精神财富的积淀，内化为人的深厚意识，对人的行为起一定的支配作用；第四，人的活动依赖于一定的文化存在，这种文化环境不仅改造人，而且使人在创造和享受环境中得到塑造；第五，文化实际上也是对人的一种设计，它规定着人的生存方式、生活方式、行为方式和思维方式，也规定着人的自我价值的实现方式。总之，文化对人的思想和行为具有导向、凝

聚、激励、调解和约束作用。文化是随着社会的发展而不断发展的，它既有历史继承性又具有时代性，每一时代的人都会自觉不自觉地继承前一时代的文化遗产，并根据新的时代要求创造新的文化。

马克思主义认为，一定的文化（作为观念形态的文化）是一定社会政治和经济的反映，同时又给予影响和作用于一定社会的政治和经济。翻开人类社会的历史就不难发现，一定社会的文化是与一定社会的政治、经济乃至整个社会的发展进步密切联系在一起的。在世界古代史上，我们伟大的中华民族以及古希腊、古罗马、古印度、古埃及都曾经创造了光辉灿烂的文化，为人类社会的进步与发展作出了贡献。特别是我国古代的造纸术、印刷术、指南针和火药先后传到世界各国。造纸术和印刷术对文化的交流与传播，发挥了巨大的推动作用；指南针促进了航海事业的发展；火药引起了军事上的巨大变化。在我国盛唐时期，不仅政治稳定，经济繁荣，而且文化也达到了鼎盛时期，与国外的文化交流频繁，从玄奘西游到鉴真东渡，从丝绸之路到航海贸易，使中华民族的优秀文化远播于世，促进了世界文化的发展与经济的繁荣。谈到文化对政治经济的影响，我们不得不提及欧洲的“文艺复兴”运动和我国的“五四新文化”运动。公元 14~16 世纪先后从意大利、法国、德国、英国、西班牙等国爆发的思想文化运动，不仅造就了如哥白尼、伽利略、布鲁诺等科学家和达芬奇、拉斐尔、米开朗琪罗等艺术大师，为科学和文化的发展开辟了道路，更重要的是，它动摇了欧洲封建制度的

精神支柱，为资产阶级的政治革命作了思想上的舆论准备，同时也为其后的“工业革命”奠定了基础。我国历史上的“五四新文化”运动，从 1915 年至 1919 年历时 6 年。它高举“民主”与“科学”两面大旗，从政治上、思想上空前沉重地打击了封建主义，对中国人民产生了巨大的思想启蒙和解放作用，不仅为马克思主义在中国的传播开拓了道路，而且为中国共产党的诞生和新民主主义革命作了精神准备，从而成为中国近代史上一个重要的里程碑。文化对政治和经济的影响由此可见一斑。

“文化”这一概念的外延是十分广阔的。按照不同的划分标准可以作不同的划分。如按时间，我们可以划分为远古文化、古代文化、近代文化、现代文化；按地域可以划分为东方文化、西方文化，或者更具体的不同地域文化；按种族可以划分为若干不同的种族文化，如汉文化、蒙文化、藏文化等。如果把社会文化看做一个大系统，那么构成这个大系统的有不同层次的子文化，如行业文化、企业文化、社区文化、家庭文化等。如果按照人类创造的对象来划分，那就更多了，比如茶文化、酒文化、饮食文化、服饰文化等等，不一而足。

随着时代的发展，科技的进步，文化的内涵和外延也在不断的丰富和发展。

第二节 航天文化的定义及结构要素

一、航天文化源远流长

中华民族是一个有着悠久历史和灿烂文化的伟大民族。古代中国的四大发明以及瓷器制造、茶叶种植加工、丝绸纺织等都曾经改变了人类生活的面貌和状态，推动了整个人类社会的文明和进步。只是到了近代，由于封建制度的腐朽和外国列强的侵略，使我们这个东方大国日益落后了。随着“五四”运动的兴起和中国共产党领导的人民革命的胜利，我们中华民族又进入了一个伟大的文化复兴时代。半个世纪以来，在中国共产党的领导下，在马列主义、毛泽东思想、邓小平理论的指引下，我们伟大的祖国发生了翻天覆地的变化，我们伟大的人民，不仅摆脱了贫穷落后的处境，而且创造了有中国特色的社会主义政治、经济、文化，为人类社会的文明和进步作出了新的伟大贡献。

今天，在我们中华民族优秀文化的百花园中，有一支光彩夺目的奇葩，她就是中国航天文化（以下简称航天文化）。

航天文化作为中华民族优秀文化的一部分，同我们中

华民族文化一样，源远流长，博大精深。在我国古代的神话传说中，嫦娥奔月、夸父追日的故事，反映着人们登月、飞天的美好幻想。江泽民总书记在视察我国“神舟”号宇宙飞船时会兴高采烈地朗诵了我国宋代大文学家苏东坡的一首诗词——“明月几时有？把酒问青天。不知天上宫阙，今夕是何年？我欲乘风归去，又恐琼楼玉宇，高处不胜寒。起舞弄清影，何似在人间……”其实，在我国古诗词中还有大量写星月的诗词，如辛弃疾的“可怜今夕月，向何处，去悠悠？是别有人间，那边才见光景东头？是天外，空汗漫，但长风浩浩送中秋？飞镜无根谁系？嫦娥不嫁谁留……”这些脍炙人口的古代诗词，反映了古人欲探索茫茫宇宙空间奥秘的心理。在人们幻想飞天的同时，也不断进行着制造飞行器的试验，从“神火飞鸦”到“万户飞天”，从“一窝蜂”到“火龙出水”……尽管一次次失败了，但人们探索宇宙奥秘的精神却一代代流传下来。

当世界进入 19 世纪时，古代中国的火药发明在欧洲得到了新的升华，在欧洲现代工业基础上，现代火箭诞生了。20 世纪 40 年代，德国首创了“V-1”、“V-2”型导弹武器。20 世纪 50 年代前苏联人造地球卫星的升空，揭开了人类航天时代的序幕。

20 世纪 50 年代中期，刚刚诞生不久的新中国，百废待举，百业待兴。然而，我们党和国家的第一代领导者，高瞻远瞩，做出了发展我国航天技术的英明决策。1956 年，我国第一个火箭（导弹）研究机构——国防部第五研

究院诞生了。从此中国航天事业从无到有，从小到大，从一个胜利迈向另一个胜利，从一座高峰攀上另一座高峰。今天，中国的航天技术已经跻身于世界先进国家之列，成为我们伟大祖国国防实力和综合国力的象征，成为我们中华民族和海内外炎黄子孙的骄傲。

严格地说，作为现代中国的航天文化，是伴随着新中国航天事业的诞生而诞生，伴随着新中国航天事业的发展而发展的。她是我们中华民族优秀传统文化与新中国航天事业相结合的产物，同时又对中国航天事业的发展发挥了巨大的作用。她培养和造就了一代又一代忠诚于祖国航天事业并富有献身精神的航天人，形成了一套适应航天事业发展的组织体系、管理制度和运行机制，推出了一代又一代高水平的航天产品，不仅为富国强军做出了卓越贡献，而且为中华民族的文明发展增光添彩。

二、航天文化的定义及结构要素

那么，什么是航天文化呢？按照人们对文化概念的一般理解，对“航天文化”这个概念也应从广义和狭义两个方面认识。广义而言，航天文化是指航天人在从事航天事业的实践中所创造的全部物质财富与精神财富的总和。狭义而言，是指航天人在从事航天事业的实践中所形成的具有航天特色的思想、意识、观念等意识形态和行为模式，以及与之相适应的组织体系和制度。航天文化是一种行业文化，它是整个社会文化的一个组成部分，一个子系统。