《钱学森科学技术思想研究丛书》序

前言

第一章　航空航天总论……1
第一节　美国大飞船失事及美国建筑飞船的原因……1
第二节　飞行的印刷所——世界最大陆上飞机"马克辛·高尔基"号……8
第三节　最近飞机炮之发展……9
第四节　气船与飞机之比较及气船将来发展之途径……12
第五节　德国、瑞士在航空几个领域的近期进展……30
第六节　高速空气动力学……60
第七节　航空技术的展望……74
第八节　星际航行的现实性……91
第九节　远程星际航行……97
第十节　大发现大创造的时代……108
第十一节　国防战略——有限战略核力量和开发航天技术……109
第二章　火箭和导弹……112
第一节　火箭……112
第二节　超音速飞行有翼导弹的发射……120
第三节　关于现代火箭和导弹问题……124
第四节　《制导——导弹设计原理之一》序……162
第五节　宇宙火箭……162
第六节　划时代的火箭试验……166
第七节　火箭技术概论教学大纲……178
第八节　毛泽东谈反导问题的回忆……179
第九节　尖端的尖端……179
第三章　动力和推进……181
第一节　航空用蒸汽发动机……181
第二节　脉动式喷气发动机的实验与理论性能……185
第三节　冲压式喷气发动机性能及设计问题……194
第四节　固、液体火箭的设计及发展趋势……207
第五节　原子能燃料作为飞机动力的可行性……221

第六节　今天苏联及美国星际航行中的火箭动力及其展望……225
第四章　航空航天工程组织管理……239
第一节　聂荣臻同志开创了中国大规模科学技术研制工作的现代化组织管理……239
第二节　"稳妥可靠，万无一失"——周恩来总理关怀和领导"两弹"研究、制造和试验的情况……243
第三节　核导弹和系统工程……247
第四节　航天技术引起的技术革命……249
第五节　在航天高技术讨论会上的讲话……251
第六节　总结"两弹一星"工作的经验是有现实意义的……252
第五章　科普和教育……256
第一节　苏联发射人造地球卫星在科学技术上的意义——在首都科学界庆祝十月革命40周年大会上的报告……256
第二节　从飞机、导弹说到生产过程的自动化……261
第三节　谈宇宙航行的远景和从化学角度考虑农业工业化……273
第四节　宇宙火箭和星际飞行……274
第五节　祝《航空知识》复刊……283
第六节　对所谓"人类旅行的极限"的意见……284
第七节　同学们要学好科学基础知识——在全国青少年航空夏令营的讲话……284
第六章　书信……286
第一节　综述……286
第二节　气动研究……290
第三节　结构材料和航空安全……294
第四节　燃料和动力……295
第五节　动力学、速度和加速度……297
第六节　载人航天……302
第七节　组织管理……303
第八节　科普教育……306
第七章　钱学森与中国航天科技……308
第一节　中国导弹航天事业的开创者……308
第二节　中国航天事业发展的宏观谋划战略家……309
第三节　中国重大航天技术开发的指导者、决策者……310
第四节　中国重大导弹航天计划管理的运筹者、组织者……311
第五节　中青年科技工作者的良师益友……312

第六节　科学技术理论创新的楷模……313
附录一　《钱学森文集 Collected Works of H. S. Tsien 1938～1956》简介 ……315
附录二　《导弹概论》简介……325
附录三　《星际航行概论》简介……327
附录四　美国陆军航空兵科学咨询团咨询报告《Toward New Horizons
(迈向新高度)》简介 ……331
附录五　本书部分单位换算表……334
后记……335