

《百年蓝天惊魂》系列丛书



重大航天事故揭秘

王志军 编著

长虹出版公司

《百年蓝天惊魂》

系列丛书

重大航天事故揭秘

王志军 编著

图书在版编目(CIP)数据

重大航天事故揭秘/王志军编著. —北京:长虹出版公司,1999

(百年蓝天惊魂系列丛书)

ISBN 7-80063-046-3

I. 重…

II. 王…

III. 纪实文学-作品集-中国-当代

IV. I25

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 15783 号

重大航天事故揭秘

王志军 编著

长虹出版公司出版

(北京地安门西大街 40 号 邮政编码:100035)

北京国防印刷厂印刷 新华书店发行

1999 年 7 月第 1 版 2000 年 1 月第 2 次印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:6.5 插页:2

字数:168 千字 印数:4500 册

定价:12.00 元

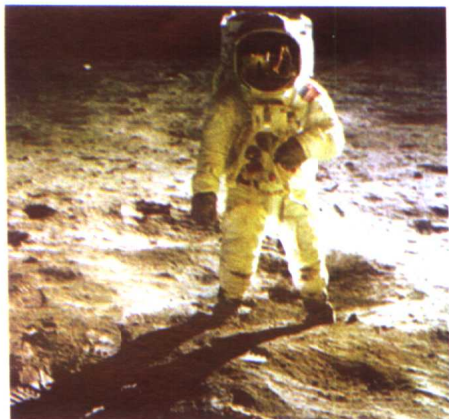


苏联火箭专家谢·科罗廖夫（右）为加加林（左）壮行。

1967年1月27日死于“阿波罗”飞船地面试验中的三名美国宇航员：格里索姆（左）、怀特（中）和查菲（右）



1970年4月，历经艰险返回地球的美国“阿波罗”13号飞船的三名乘员：海斯（左）、斯威格特（中）和洛弗尔。



1969年7月20日，美国“阿波罗”11号宇航员奥尔德林在静海基地。



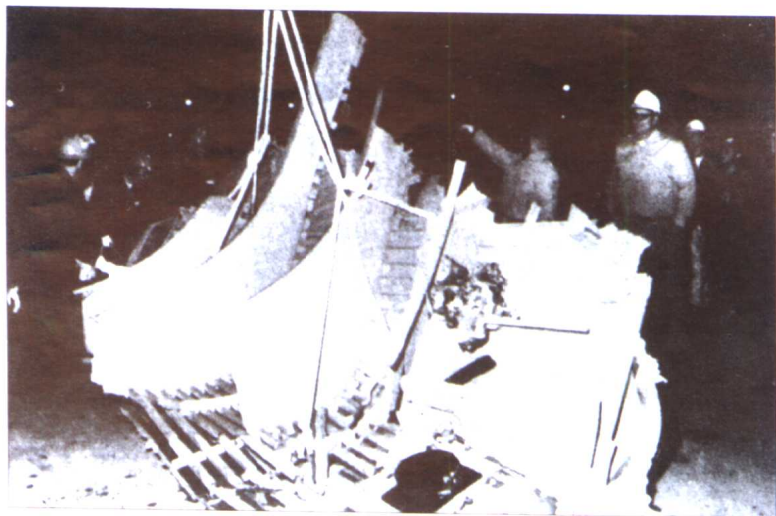
1970年4月11日，美国“阿波罗”13号飞船发射升空。



美国“挑战者”号乘员微笑着走向航天飞机。依次为：史密斯、麦考利夫、奥尼朱卡、贾维斯。



“挑战者”号凌空爆炸，在蓝天中化作白云。



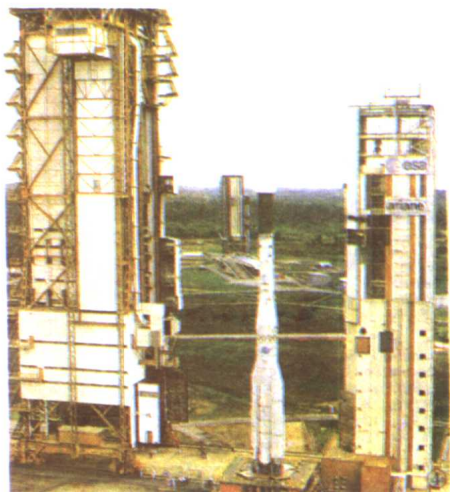
“挑战者”号残骸被打捞上来。



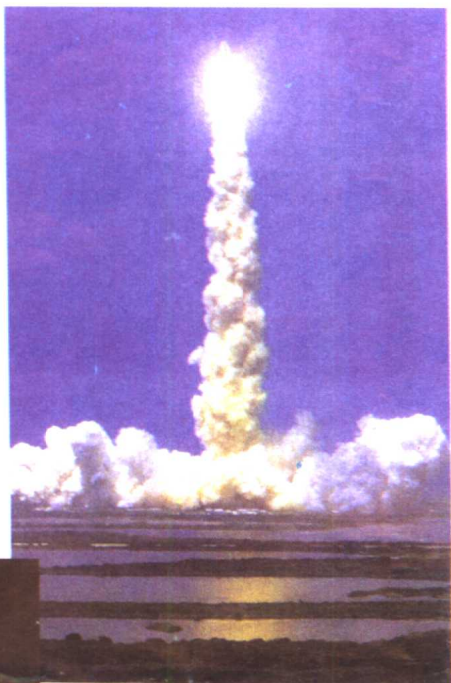
美国“大力神”运载火箭耸立在发射台上。



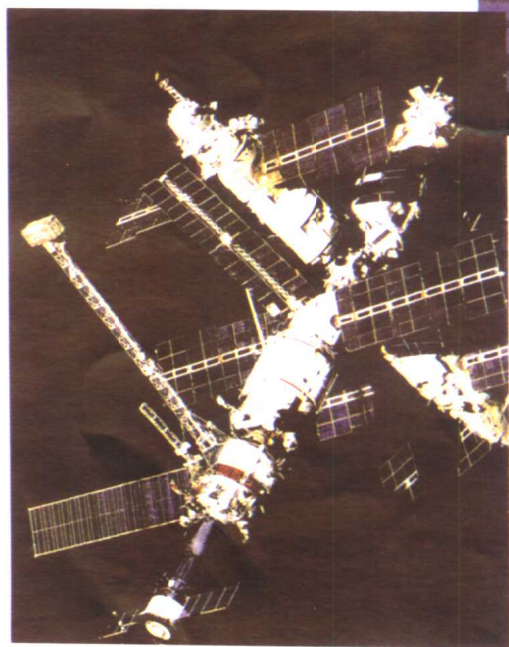
第一位太空女教师麦考利夫。



法属圭亚那库鲁发射中心的“阿丽亚娜”4火箭。



美国“亚特兰蒂斯”号航天飞机发射升空。



俄罗斯“和平”号空间站。



航天史上第一位殉难的苏联宇航员科马洛夫。

引言

广袤无垠的太空，始终是人类向往的神秘之地。

斗转星移，时光飞逝。当人类的文明史进入到 20 世纪的时候，科学之光终于照亮了神秘的宇宙。

1957 年，第一颗人造地球卫星飞入太空；1961 年 4 月 12 日，苏联宇航员加加林乘坐“东方-1”号飞船首航太空，第一次亲眼看到了地球这颗美丽的蓝色星球，虽然这次飞行只有短短的 108 分钟，但却以前人无法想象的速度环绕地球一周，实现了千百年来人类遨游太空的梦想；当人类在茫茫太空中行走已不再神秘的时候，登上月宫又成了并不遥远的梦想。1969 年 7 月 20 日，美国宇航员阿姆斯特朗终于在月球表面迈出了历史性的一步。当人们看到巨大的航天飞机穿梭往来于地球与太空，看到宇航员在复杂的空间站中悠然生活的时候，他们会意识到，航天技术是人类在 20 世纪所取得的最伟大的成就之一。

每个宇航员第一次从太空凝视自己的家园时，都会不约而同地感叹昔日探险者的不易，假如哥伦布能到太空中看上一眼，就会很容易确定自己的环球航线，找到梦寐以求的新大陆。然而，航天事业又何尝不是一种探险！在通往太空的征途上，有着无数的艰难险阻，有着意想不到的重重危险。回顾 40 年的航天史，

往往是成功的喜讯与失败的噩耗交替而来，巨大的航天成就与大大小小的航天事故相互伴随，不知有多少航天人曾经历过失败的痛苦，一些宇航员甚至献出了宝贵的生命。航天技术就是在无数的困难、失败、挫折和流血中不断前进的。

本书的7篇文章从不同角度全面记述了发生在世界各主要航天国家的重大航天事故，其中既有人们熟悉的美国“挑战者”号爆炸事件，也有鲜为人知的苏联恶性航天灾难。本书语言生动通俗，力求以详尽、丰富的史料为基础，将事件、人物、知识融为一体，介绍航天事故的发生过程以及事故发生的原因和背景，分析事故的经验教训，力求给广大航天爱好者以启迪。同时，本书又从另一个角度反映了世界航天发展史，给读者一份较完整的史实资料。

在撰写过程中，得到了北京图书馆、解放军出版社等单位的专家、学者的大力支持和帮助；参阅了大量国内外有关书刊和资料；王宇佳、沈凤英、邹欣、胡庆云等同志参与了部分章节的编写，并提供了许多有益的帮助，在这里一并表示感谢。

编者

一九九八年十二月于北京红山口

目 录

引言	(1)
----------	-------

一、不落的“殒星”

——苏联载人航天及卫星发射重大事故揭秘

.....	(1)
加加林太空历险	(2)
太空行走险象环生	(9)
事故不断的“联盟”号	(14)
“宇宙”-954 号的坠落	(22)

二、成功的代价

——美国“阿波罗”登月计划中重大事故纪

实	(28)
要把苏联人摔倒在月球上!	(29)
壮志未酬身先死	(33)
首次登月有惊无险	(39)
“阿波罗-13”死里逃生	(43)

三、冰冻的梦想

——苏联秘密登月计划揭秘	(57)
--------------------	--------

惊心动魄大爆炸	(58)
月宫折桂坎坷路	(61)
太空殉难第一人	(65)
迢迢无期登月梦	(73)

四、未竟的挑战

——美国“挑战者”号航天飞机升空爆炸纪

实	(83)
应运而生“四兄弟”	(84)
“挑战者”屡次历险	(89)
碧空惊雷谱悲歌	(93)
噩耗传来世界哀	(102)
流芳千古七英雄	(106)
艰难的事故调查	(110)
真相大白慰英灵	(115)
不为人知的内幕	(119)
亡羊补牢时未晚	(124)
重整旗鼓再奋飞	(127)

五、多事的“和平”号

——俄罗斯“和平”号空间站重大事故纪实

.....	(132)
从“礼炮”到“和平”	(132)
“和平”号细说	(140)
火，火，火	(145)
与死神擦肩而过	(149)
太空大修理	(154)

六、不散的烟云

——美国运载火箭连续三次大爆炸纪实



“德尔它 2”首遭厄运	(158)
王牌火箭“德尔它”	(162)
有人枪击“德尔它”?	(165)
无可挽回的损失	(169)
“大力神”再遭不测	(174)
灾难频频“大力神”	(176)
“德尔它 3”重蹈覆辙	(180)

七、女神的悲哀

——欧洲航天局“阿里亚娜”火箭事故纪实

.....	(187)
走出迷宫的阿里亚娜	(187)
女神不相信眼泪	(191)
一块碎布与六亿美元	(195)
库鲁上空的“流星雨”	(198)

一、不落的“殒星”

——苏联载人航天及卫星发射重大事故揭秘

茫茫太空，繁星灿烂，令人神往。

当人类的文明史进入二十世纪六十年代的时候，飞向太空便从遥远的梦想变成了现实。1957年10月4日，苏联发射成功了世界上第一颗人造地球卫星“伴侣-1”号；1961年，苏联宇航员加加林以超凡的勇气成为第一个“太空人”，由此奏响了载人航天的宏伟乐章，也奠定了苏联载人航天技术在世界上的领先地位。此后，世界上第一位女宇航员捷列什科娃、第一位太空漫步者列昂诺夫、第一位太空行走的“女飞人”萨维茨卡娅以及创下太空停留400天的波利亚科夫等等，都是苏联在航天技术领域获得巨大成功的一个个显著标志。在四十余年的人类航天史中，苏联的航天事业可谓果实累累，成就辉煌。

然而，人类的航天史是由成功的喜悦与失败的泪水乃至鲜血谱写而成的。苏联在发展航天事业的漫漫征途中，也付出了重大代价，留下了许多令人辛酸和感慨的故事，不少太空勇士为航天事业献出了宝贵的生命，他们就像太空中的殒星，虽然一闪而过，却成为人们心目中永恒的纪念。由于政治上的原因，苏联对其载人航天中的重大事故常常缄口不谈，留下了许许多多的谜团令外界猜测。近年来，随着苏联一些档案的解密和当年一些事故

亲历者陆续发表回忆文章，一些鲜为人知的航天秘闻才逐渐公诸于众。

加加林太空历险

苏联宇航员尤里·加加林是世界上第一位飞往宇宙的使者。他于1961年4月12日从苏联哈萨克斯坦的拜科努尔发射场升空，乘坐“东方-1”号宇宙飞船顺利进入太空，并在绕地球一圈后返回地面。虽然他在太空只停留了短短的108分钟，却开创了人类历史的新纪元。加加林本人也因此而赢得了巨大的荣誉。1986年，在纪念加加林太空飞行25周年之际，苏联报刊陆续发表了一系列文章，透露了许多鲜为人知的秘闻。原来，在加加林上天的前后，曾发生过大大小小不少事故，甚至在首航太空的途中，也是故障百出，加加林险些无法返回地球，差一点就永远留在太空了。

在加加林上天前后，曾有两名字航员在训练中死亡。其中一名是在加加林上天之前20天时被烧伤致死的。那是1961年3月23日，空军飞行员邦达朗科在一间充满纯氧的暗室中训练时，一时疏忽大意，在用酒精棉擦完身上固定过传感器的部位后，竟然把它随手扔到了一电极板上，结果引起了电火花。在纯氧的环境里，电火花马上就引起了大火，顷刻间，邦达朗科就成了一个火人。等到房间外的人反应过来扑灭大火后，他已被严重烧伤，10小时后不治而死。1962年11月1日，另一名字航员在24500米高空跳伞时，因航天服出现故障急剧减压而死。此外，苏联新闻界也多次辟谣，声明西方流传的关于加加林上天之前有一名字航员在太空飞行返回途中死亡的说法纯属误传，并说这名叫伊里诺切纳的宇航员是因为车祸受伤而不能登天的。

至于为什么偏偏选中加加林作为第一名正式进入太空的宇航



员，苏联首批宇航员队伍的领导之一卡尔诺夫回答说，是由于“注意到了加加林所具备的如下无可争辩的品格：坚定的爱国精神、对飞行成功的坚定信念、优秀的体质、乐观主义精神、随机应变的智慧、勤劳、好学、勇敢、果断、认真、镇静、淳朴、谦逊和热忱。”除以上条件外，对于第一名字航员的人选，赫鲁晓夫当时还作过如下的指示：必须是纯俄罗斯人。因而，具备同等条件的乌克兰族的宇航员季托夫成为首次航天的预备宇航员。

1961年4月12日拂晓，广袤无垠的哈萨克大草原依然是春寒料峭，寒气逼人。设在这里的拜科努尔发射场上竖立着一枚巨大的白色火箭，它在蓝天映衬下特别醒目，这就是SS-6洲际弹道导弹。不过其顶端装的不是核弹头，而是“东方-1”号载人飞船，它于11日夜里刚刚安装就绪。不远处匍伏着装有火箭燃料的列车，沙丘旁停放着红色消防车。所有在场的人都非常激动，因为世界第一位飞往宇宙的使者——尤里·加加林即将从这里升空。

为了这一天的到来，有多少人熬过了不眠之夜啊！如今就要梦想成真了。此时，加加林的心情又是怎样的呢？他前一天在发射场与总设计师科罗廖夫一起登上发射台的平台，走到飞船跟前。他们默默地站着，望着天空，陷入深思，想着即将进行的飞行。科罗廖夫打破了沉默说：“加加林，你真幸运，你将从无与伦比的高处观看我们美丽的地球。但发射和飞行都不会轻松，要经受各种考验，包括那些未预料到的，明天的飞行有风险。”接着又安慰他讲：“你要记住，不管发生什么事，我们都会竭力支援你。”加加林听后心潮澎湃，暗下决心，无论如何也要完成这项光荣而艰巨的历史使命。

4月12日清晨，加加林从梦中被医生叫醒。他迅速吃了一顿特别的早餐，便穿上航天服前往发射台。当加加林乘坐的汽车出现在发射场时，等候多时的人群沸腾起来。汽车一直开到矗立

着的火箭脚下，身穿橙黄色臃肿航天服、头戴乳白色头盔的加加林从前门下了汽车，后面跟着航天服的设计师和一位医生。加加林走向现场领导小组，举手敬礼并报告：“国家委员会主席同志，飞行员加加林准备乘坐世界上第一艘载人飞船飞行。”接着，他们热情拥抱。然后加加林向报界和电台发表了简短的历史性讲话，向为他送行的人们挥手致意，最后登上了发射塔最上边的平台。

加加林在座位上坐定后，驾驶舱盖关上了。这时加加林听到有人用扳手在舱盖上敲打。驾驶舱盖被打开并卸了下来。总设计师科罗廖夫对加加林说：“有一个接点不知为何接触不良，您不要担心，一切都会正常的……”发射工作人员重新调配了终端开关电路板。待一切修复后，才又盖上了舱口盖。

此后，飞船舱内的电视摄像机打开了，指挥中心的荧光屏上出现了加加林的影像。他面带笑容，神采奕奕。

开始 30 分钟准备！10 分钟准备！！2 分钟准备！！！所有人都屏息不动，似乎空气也凝住了。“预备一点火！”一声令下，莫斯科时间 9 点零 7 分，火箭徐徐升起，与此同时，透过火箭发动机的轰隆声，清晰地传来了加加林激动的道别声：“我去了！”

“东方-1”号飞船载着加加林进入人造地球卫星轨道，人类宇航时代开始了！他在太空欢呼：“多美啊！我看见了陆地、森林、海洋和云彩……”“东方-1”号飞船载着加加林以每小时 27200 公里的速度飞越苏联、印度、澳大利亚和太平洋上空，环绕地球运行。

他在离地 330 千米高空飞行了 108 分钟，绕地球飞行一圈后，按计划安全返回了地面。

这次飞行虽然短暂，但它却开辟了人类通向宇宙的道路。加加林因此成了世界上第一位航天英雄。就是在 108 分钟的飞行过程中，加加林由上尉荣升为少校。



加加林首航太空成功的消息，使克里姆林宫的领导者和苏联火箭专家科罗廖夫欣喜若狂，他们又一次赢得了胜利的桂冠。同样是这个消息，却深深地刺痛了大洋彼岸的美国人，他们又一次饱尝了失败的苦果。

当时，苏联对这次太空飞行的大部分情况是严格保密的。直到1991年，由于俄罗斯公布了以前的保密文件，全世界才对这次飞行有一些了解。1995年3月，当时担任这次飞行的地面指挥官耶夫格尼·卡尔波夫上校的遗孀把丈夫的笔记本拿到美国纽约索斯比拍卖时，人们才知道这次飞行中，加加林因飞船故障险些葬身太空。

在卡尔波夫的笔记中，详细记述了加加林乘坐“东方-1”号飞船从发射到返回地面的全过程。“东方-1”号飞船由乘坐宇航员的球形密封座舱和圆柱形仪器舱两部分组成，它在轨道上飞行时与末端运载火箭在一起，总长7.35米。在返回地面时，座舱与仪器舱分离而单独进入大气层。其程序是，制动火箭点火，座舱与仪器舱分离，在座舱降到离地7000米时，加加林应被弹出座舱，用降落伞实现软着陆。

卡尔波夫在笔记里用潦草的笔迹写道，“座舱与仪器舱不能及时分离，座舱疯狂地旋转。”很显然，卡尔波夫当时心情十分紧张。此刻，卡尔波夫写了一行粗大醒目的俄文字“——故障，不要惊慌。”而且后面还加了三个惊叹号。加加林的座舱与仪器舱分离的时间，原计划为10秒钟，而实际却用了10分钟。在这10分钟里，制动火箭推力使飞船不断旋转打滚。正像加加林1961年4月13日向国家委员会报告时说的，“制动动力装置刚一关，飞船便迅速飞转起来。地球在我的‘视野’里自上而下、从右到左掠过。旋转速度不少于每秒30度，一切都在旋转，我活像一位芭蕾舞女演员在舱内翻腾。”

返回座舱降落前应与仪表舱分离。但在指令发出后10~20