

李鸣生“走出地球村”系列丛书

Taking off, until Success

起飞，起飞，再起飞

李鸣生 著

李鸣生“走出地球村”系列丛书

Taking off, until Success

起飞，起飞，再起飞

李鸣生 著

图书在版编目(CIP)数据

起飞, 起飞, 再起飞 / 李鸣生著. — 成都: 四川
少年儿童出版社, 2015. 12
(走出地球村)
ISBN 978-7-5365-7432-8

I. ①起… II. ①李… III. ①报告文学—中国—当代
IV. ①I25

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第302952号

出版人: 常青
项目统筹: 高海潮
责任编辑: 王荷
美术编辑: 汪丽华
责任印制: 王春

QIFEI QIFEI ZAI QIFEI
书 名: 起飞, 起飞, 再起飞
作 者: 李鸣生
图片提供: 李鸣生
HelloRF海洛创意
邑石网
出 版: 四川少年儿童出版社

地 址: 成都市槐树街2号
网 址: <http://www.sccph.com.cn>
网 店: <http://scsnetcbs.tmall.com>
经 销: 新华书店
印 刷: 北京艺堂印刷有限公司
成品尺寸: 210mm×135mm
开 本: 32
印 张: 8.125
字 数: 162.5千
版 次: 2015年12月第1版
印 次: 2015年12月第1次印刷
书 号: ISBN 978-7-5365-7432-8
定 价: 19.80元

版权所有 翻印必究

若发现印装质量问题, 请及时向市场营销部联系调换。

地 址: 成都市槐树街2号四川出版大厦六楼四川少年儿童出版社市场营销部
邮 编: 610031

咨询电话: 028-86259237 86259232

目 录

■ 序 言

火箭紧急关机——001

■ 第一章

黑色的“3·22”——005

■ 第二章

“澳星”失败，牵动国人情怀——033

■ 第三章

发射失败后的故事——053

■ 第四章

正视失败，超越失败——081

■ 第五章

争取国际商业发射合同——103

■ 第六章

加班加点，赶造火箭——119

■ 第七章

火箭大院的秘密——149

■ 第八章

中、美、澳再度风险合作——159

■ 第九章

“长二捆”火箭再次起飞——189

■ 第十章

“澳星”爆炸之谜——217

■ 尾 声

告别昨天，寻找新感觉——247





序 言

火箭紧急关机

旋转的地球，每天都有新的故事。

岁月的脚步跨进了1992年。

1989年12月8日，第四十四届联合国大会正式通过提案，宣布1992年为国际空间年。这是人类首次在全球范围内，用整整一年的时间来庆祝空间时代到来的盛事。7月4日的美国国庆日和7月14日的法国大革命纪念日，都将以国际空间年为主题举行大型庆祝活动。

中国作为一个航天大国，一开始便积极参与了国际空间年的有关活动，很早就加入了“国际空间年机构”，并派代表参加了该组织的历次会议。1990年初，经国务院批准，还成立了“国际空间年中国筹备委员会”，由宋健出任名誉主任。

那么，在这国际空间年里，中国除了参与正常的学术活动之外，是不是也应该再来点什么呢？

这时，新华社正式宣布：

1992年3月22日，中国将在西昌发射“澳星”！

全国各家报纸、电视、广播，也很快对此作了报道，中央电视台还将首次向全国和世界进行现场直播！

于是，“澳星”仿佛成了人们急需狂饮的“兴奋剂”。刚刚走过冬天的中国，一下子便活跃、兴奋、青春、亮丽起来。似乎寻来寻去，终于找到了一个可以振奋一下精神的地方。

于是，一双双充满渴望和期盼的目光投向西昌——渴望落后的中国来一次新的腾飞，期盼古老的民族来一次耀眼的辉煌！中华民族的命运似乎在此一举。

而发射“澳星”的人，也自觉或不自觉地默认了这一事实，部分或全部地接受了这一厚望。于是，悲剧便从这里开始，不幸从此开始酝酿。

据有关部门统计，发射“澳星”那天晚上，至少有6亿中国观众，端着饭碗守在电视机前，盯住西昌，盯住西昌发射场，盯住发

射场上的“长二捆”火箭！

然而，大出所料，“长二捆”紧急关机，“澳星”没有升天！

于是，6亿双面对电视机的眼睛，一瞬间全部定格；6亿双捧着饭碗的手，颤抖着送走了那一刻。

那一刻，夸张地说，全中国好像都傻了；

那个夜晚，过分地讲，整个民族似乎都在集体失眠。

本来，人们对那个春天的夜晚，寄予了再大不过的希望。结果，那个春天的夜晚回报给人们的，却是天大的懊丧和无尽的遗憾；中华民族的自尊心受到了空前的刺激，火箭子孙的感情遭到了莫名的戏弄。

于是中国在一夜间又激动了，甚至还表现出了一点愤怒！

当然，几天之后，事情过去了就过去了，人们该干什么照旧干什么。时间无情地冲刷了一切，黑色的“3·22”大摇大摆地走进了昨天。人们的兴奋点开始转入淡漠，眼睛又盯住了明天。

百天之后，一枚重新研制生产的“长二捆”运载火箭，又高高挺立在了西昌卫星发射场！而且，新华社授权宣布：1992年8月中旬，中国将在西昌再次发射“澳星”！国务院又一次大胆决定：照样实施现场直播！

人们刚刚平息的情绪，又被挑逗起来；急于寻找的目光，再

次按捺不住地投向西昌。尽管这目光有些小心翼翼而又疑虑重重，
却依然饱含一腔热血与希望！

那么西昌，这次你让中国和世界看到的，又将是什么呢？





第一章

黑色的“3·22”

一

西昌又要发射“澳星”了。

打点行装，我匆忙上路。

上路这天正是“八一”建军节，也就是说，离“澳星”再次发射的日子还有14天。作为军人，赶上这天出发，自然别有一点悲壮的意味。

1992年3月，首次发射“澳星”时，我曾去过西昌发射场。18年前，还是年少青春的我，就在那儿开始了既痛苦又辉煌的军旅人生。当兵本来很苦，在那蛮荒的大山沟当兵就更苦。如今发射塔下那个设在山洞里的“先锋指挥所”，就是当年我和我的战友们用铁镐一镐一镐地挖出来的。

我乘坐的是从北京开往成都的7次特快。一上火车，最大的感

觉就是热。都说北京今年的夏天比往年热，加上在巴塞罗那举行的奥运会已经开始，而西昌将重新发射“澳星”的消息又已公布，因此，气候热、奥运热、“澳星”热，全热到一起了！

车上很拥挤。硬座车厢不用说，就连卧铺车厢有票的和没票的，有关系的和没关系的，有后门的和没后门的，也全挤在了一起。尽管如此，人们还是抽烟、喝茶、吃橘子，还是吹牛、聊天、侃大山。

话题先是巴塞罗那，接着是奥运会金牌，再接着就是西昌——西昌又要发射“澳星”；最后，再从这次“澳星”发射，谈到上次“澳星”失败！

然而此刻的我，满脑子旋转的仍是“澳星”“澳星”。直到火车隆隆驶进西昌火车站，我心里还在默默祈祷：

愿上帝保佑，此次澳星发射成功！

二

在西昌发射场，人们议论得最多的话题，你猜是什么？

失败！

无论是在宾馆还是办公室，不管是在机房还是发射场，每当我同人们交谈时，几乎无一不谈到3月22日那个失败的夜晚。

而且，从人们的言谈中，从人们的表情上，我分明觉察到，那个夜晚在人们心灵上留下的伤口，仍在暗暗滴血，隐隐作痛。失败似一道无形的阴影，笼罩在发射场的上空；失败像一个看不见的幽灵，潜伏在人们的心底。谁都想忘掉它，但谁也无法摆脱它，如同一道横空扯响的闪电，尽管稍纵即逝，却已深深融进了夜空。

那个夜晚的真相，到底是怎么回事呢？

其实，那是一个与往常没有什么区别的普普通通的夜晚。

从气象情况来看，自1991年12月入冬以后，西昌发射场只是经受了几次来自北方的冷空气的袭击，人们普遍有一种“今年冬天特别冷”的感觉。也就是说，发射前，发射场区的气候有些异常：气温偏低，降水量偏大。

但是，在“澳星”发射的当天夜晚，没有雷电，没有乌云，没有狂风，没有暴雨。换言之，大自然没有向人类发出任何警示，今晚的发射要出问题。

从发射技术准备情况来看，据发射场有关人士讲，这次发射准备，比以往任何一次发射所付出的代价都要大，参试人员也比任何一次发射都更加辛苦。发射前的几次联试和综合检查，都很顺利。当天各系统设备运行情况，也很正常。而且，作为“长二捆”火箭本身的研制者们，发射前在对火箭的整个测试检查过程中，

也没发现火箭本身有何问题。就在发射的前几天：我还亲口问过“长二捆”火箭总师王德臣：“这次发射有把握吗？”王德臣笑了笑说：“应该没问题吧！”

再从当天的现场情况来看，秩序井然，平安无事，整个发射场区附近的山山岭岭，小道大路，同往常任何一次发射一样，围起了数千名参观的人群。不同的只是，这次参观的人数大大超过了前几次。

随着夜色的降临，数千名参观者拭目以待。男男女女，老老少少，所有的眼睛都毫不怀疑地期待着“长二捆”火箭那辉煌的一



▲ “长二捆”火箭第一任总设计师王德臣。

李鸣生摄

起飞，起飞，再起飞

瞬。由于西昌发射场已发射了九枚“长征号”火箭，每次都是一声令下，火箭大吼一声，便乖乖地上了天。所以，这次大家也理所当然地认为，肯定没有问题。

坐在指挥大厅观礼台上的几百名中外贵宾，脸上大都呈现出疲惫之色。他们是分别乘坐三架专机当天赶到西昌的。一下飞机就吃饭，就参观，就照相，就会谈。他们的眼里除了好奇之外，同样信心满满，充满期盼。可以肯定地说，这几百名贵宾，几乎不会有人去想到失败，至少没人愿意去想失败。因为他们漂洋过海大老远跑来，不就是为了看中国火箭腾飞那一瞬间吗？

而远离发射场百里之外的西昌“腾云楼”宾馆，庆贺“澳星”发射成功的晚宴这时已经准备就绪。五粮液、健力宝、椰子汁等酒水饮品均已摆在了桌上。两小时后将在这晚宴上祝贺“澳星”发射成功的讲演稿，也分别装进了美国休斯公司和澳大利亚卫星公司两位代表的腰包。

与此同时，远在北京南苑地区的中国运载火箭技术研究院，也早将鞭炮、锣鼓、标语、贺电等全部安排停当，只等西昌发射场“长二捆”火箭凌空一跃，立即锣鼓喧天，鞭炮狂响！

正忙于全国七届五次人民代表大会的党和国家领导人，百忙之中也去了位于黄寺大街的国防科工委指挥大厅，一双双热切而

渴望的眼睛，也正注视着西昌发射场。

当离点火发射大约还有10分钟时，电视上出现了中央电视台播音员张宏民熟悉的面孔。这时的你，这个晚上如果也坐在电视机前，那么一定同全国6亿观众一样，随着张宏民的讲解，清楚地看到了位于大凉山峡谷中的发射场，看到了指挥控制大厅，看到了每个卫星观测站。当然，还看到了印有美国、澳大利亚和中国三国国旗的“长二捆”火箭以及稳坐于火箭顶上的“澳赛特B”卫星。而此时你的心情，我相信也一定是希望火箭快快点火发射，腾空而起，而不会也不愿意去想到其他。

然而，遗憾，当指挥员一声令下，操纵员的指头分明已经掀动了“点火”按钮，“长二捆”火箭却一动不动，连屁股都懒得抬一下！

于是片刻之后，你我看到的，仅是一股从火箭屁股下倏然窜起的棕黄色的浓烟……

三

担任当晚“01”发射指挥员的叫徐宏亮。

徐宏亮是山东广饶县人，1972年底参军，1980年毕业于广州华南工学院自动控制系，当年曾同我一起当过“土工兵”。徐宏亮

已经连续三次担任“01”发射指挥员了，事后他这样讲道：

那天我们是中午12点进入程序。进入程序后一直很顺，转入最后80分钟程序后，也很顺利，直到我下达“点火”口令前，一切状态都显示正常。那天的“点火”口令我是准时下达的。操纵员徐宽听到命令后，立即准确无误地按下了点火电钮，接着我便听到了“点火好”的回音。当我刚准备下达“起飞”口令时，忽然发现有点不对头，该起飞的火箭没有起来，火箭只是动了一下。因为按程序规定，从我下达“点火”口令、启动程序，到“点火好”，应该是3.26秒钟。火箭如果工作正常，到4秒后就应该起飞。可规定时间分明已到，火箭就是不起来，所以我“起飞”的口令已经到了嘴边，硬是又给咽了回去。这时，我的脑子并没出现慌乱，只是一个劲地划开了问号：这火箭到底还会不会起飞？起飞出现意外怎么办？不起飞又应该怎么办？因为西昌卫星基地已发射了9颗卫星，从未遇到过这种情况。

就在这时，火箭控制系统的指挥员刘洪海发出报告：“箭上计算机程序自动关机！”因为按设计要求，火箭点火后如果出现故障，在7秒钟内不能起飞，那么

火箭就会自动实行紧急关机。接着，我看见火箭的底部出现了回火。这说明火箭已经自动紧急关机。但是不是已经关死？发动机还会出现其他意想不到的问题？我心里没底。如果关机没关死，再过5秒钟，火箭就该拐弯，一旦拐弯，火箭上的自毁系统就会发出引爆指令，那火箭、“澳星”和整个发射场将化为一片火海。因此，就在大约8至10秒钟的时候，我一拍桌子，下达了“紧急关机”的口令。这样用人办的办法再关一次，可以做到双保险。

但紧急关机后，我发现发射塔上火焰喷得厉害，就又下了一道“启动消防”的口令。因为在发射台上事先就备有消防系统，火箭一旦发生故障，可以启动消防，自动熄灭火箭发动机喷出的余火，以达到降低发射台温度、保证其安全的目的。可当时不知什么原因，电动阀门打不开，自动消防失灵，而火焰还在一个劲地冒！我这下才紧张了，脑子好像顿时就懵了一下……

火箭点火前，发射指挥长胡世祥在离发射场3公里之外的指挥控制大厅。火箭点火后，火箭就是不起飞，这是他事先没想到的，自然吃惊不小。但一旦发现险情后，用他自己的话讲：“可以肯定