

## 父亲的革命精神深深感染着他

一见面，戚南翔先生就爽朗地告诉我，他1934年生于浙江上虞，他是家中长子。父亲戚铭渠曾在杭州浙江一中就读，这期间他就开始阅读进步书刊，后在老师的指引下在镇海龙山走上革命道路。戚南翔回忆说，父亲虽然常年奔波在外，但一有机会就回上虞老家看望家人，还带着他到河里学游泳，有时故意让他呛水。父亲告诉他，男子汉要在风浪中成长，呛点水没关系。

抗战期间，因为父亲是新四军，家中就常有伪军来骚扰，他们以查户口为名了解父亲的动向，这让戚南翔从小就受到革命斗争的锻炼。抗战胜利后，父亲随部队参加了孟良崮战役和解放上海的战斗。后来又赴朝鲜参战，1952年底从朝鲜归来，之后又回到宁波驻防。1957年，父亲转业到上海。父亲为国奉献、为民服务的革命精神，深深感染着戚南翔，亦成了他献身航天事业的动力。

## 突然被借调到“上海机电设计院”

1957年10月至1958年2月，苏联和美国相继成功发射人造卫星后，毛泽东主席发出“我们也要搞人造卫星”的号召，于是以中国科学院力学研究所为主筹建了第一设计院，领军人物就是当时的力学研究所所长钱学森。由于上海人才荟萃、协作条件好、工业基础强等有利条件，1958年11月，第一研究所迁到上海，并启用了“上海机电设计院”的新名称。这是研制人造卫星运载火箭的专门机构。

戚南翔清楚地记得，那年12月初的一天，当时他还任上海水力发电设计院任技术员，院党委领导通知他要借调到一个新单位去，什么

# 上海航天人戚南翔的家国情

◆ 言鸣

■ 戚南翔



我国航天事业的飞速发展，引发了人们对于航天的关注。早就听说资深的航天人——原上海航天局副总经济师戚南翔先生，几经辗转相约，终于采访到了他。



■ 火箭发射

单位却秘而不宣。直到他拿着介绍信报到，才知道这个门口不挂牌子的保密单位是上海机电设计院。从“水电”到“机电”，虽一字之差，却有天壤之别。戚南翔从此走进了航天队伍，直到2008年退休，为祖国的航天事业奋斗了整整五十年。

当时中国的航天事业刚起步，处于一无资料、二无经验、三无实践的状况。戚南翔好不容易买到了一本苏联科学家写的《火箭技术导论》，在空闲时阅读钻研。钱学森逝世后，在上海交通大学钱学森图书馆办了一个展览，特地将这本《火箭技术导论》借去，作为中国航天事业艰难起步的见证。

## 第一枚火箭在南汇一飞冲天

戚南翔进入航天领域时才20岁。当时有位大学生在办公室的黑板上即兴画了一枚大火箭，在旁边写下了誓言：“今天画在纸上，明天拿在手上，后天放到天上！”

研制起步艰难，除钱学森等少

数专家外，许多人并无航天专业知识。要做实验，既无场地，又缺设备。因此，设计人员便与空军13厂、上海柴油机厂等单位协作。根据我国的实际情况，当时研制大型火箭尚有困难，于是在1959年下半年，研究院党委决定研制一个直径0.45米、长10米、飞行高度100公里的探空火箭，代号为T-7。为了积累经验，准备先研制一个直径0.25米、长5.3米、飞行高度10公里的缩小型火箭，代号为T-7M。

为了注入推进剂，戚南翔和同事们用自行车打气筒加压；为了控制点火时间，他们用7元钱买来小闹钟改装成延时机构，用手电筒里的小灯泡裹上硝化棉做成点火装置。青年们的敢想敢做终于成就了梦想。1960年2月19日，在上海南汇老港的一个试验场里，小火箭一飞冲天，我国航天系统最早的飞行器在航天人手中试验成功了！

1960年5月28日傍晚，毛泽东来到了上海延安西路200号文艺会堂，这里陈列着T-7M探空火箭的实

物。当毛主席知道第一枚火箭升空达8公里时，高兴地说：“8公里，那也是非常不错呢！以后我们要20公里、200公里地搞上去！”听了毛主席的话，戚南翔和他的同伴们十分振奋。果不其然，就在四个月后，飞得更高的T-7火箭在安徽广德发射成功，从而揭开了上海航天大步前进的序幕。

## 钱学森的鼓励至今难忘

1960年春季的一天上午，戚南翔接到院部通知，北京来的几位专家和领导要来参观控制系统环境实验室。不一会儿，在上海机电设计院领导的陪同下，钱学森院长（时任国防部第五设计院院长）身穿米黄色风衣，快步向实验室走来。在振动实验室的门口，戚南翔第一个迎了上去，对钱学森说：“请钱院长把手表摘下来吧！”钱学森有点不解，戚南翔解释道：“由于电磁振动台是自己研制的，漏磁问题尚未很好解决，故在做振动试验时，磁场会影响到手

表。”钱学森微笑着脱下手表放在工作台上，认真地观看了电磁振动试验。随后，钱学森说：“你们自己动手造设备很不容易，这种精神要发扬光大。”钱学森的话给他以极大的鼓励。如今虽然钱学森已驾鹤西去，但当年他务实的工作作风让戚南翔至今难忘。

## 为上海争取到飞船部分研制任务

戚南翔在航天部门工作长达半个世纪，从技术员做起，到试验组长，再到大平台组长，技术部门负责人。有的时候下辖四个科室，管理着230名各种门类的技术干部。戚南翔说：“我是和祖国航天事业一起成长起来的，是上海第一代航天人。”

1991年，航天工业部下发了载人飞船方案论证工作的通知，要求航天部五院、一院和上海航天局三个单位在6月30日20时前，上报《总体方案论证报告》和《组织实施方案建议书》。因此，上海航天局积极投入准备工作。此项任务关系到上海在我国航天事业中的地位和今后的发展。戚南翔也十分清楚，要和北京的五院、一院竞争获得航天飞船的全部研制任务几乎是不可能的，但经过努力获得某些分系统的研制任务不仅是可能的，而且是必须的。那时，戚南翔几乎每个星期都要赴京说明情况和拜访前辈专家。戚南翔说：“当时还没有电脑，文稿全凭手写，反复修改，工作量很大。”

经过一年多的论证，载人飞船工程的分工方案揭晓了。上海航天局承担推进舱及推进、电源分系统和测控通信部分设备的研制。这是上海航天人在中国航天伟业中迈出的坚实一步。事情虽已过去了26年，但每每回忆起那一刻，戚南翔依然激动不已。

（选自“上海滩”2017年12月）

## 雏鹰展翅

张子影



### 7.装备老旧意外频发

为保证受阅飞行编队能在短时间内承担检阅飞行任务，从9月2日开始，飞行中队在南苑机场投入紧张的飞行训练。

这一天，邓仲卿驾驶“蚊”式轰炸机4027号起飞离地时，右轮胎突然破裂，飞机一度偏斜，邓仲卿凭借熟练的飞行技术，仍然操纵着飞机正常起飞了。

飞机升空后，邓仲卿发现右轮胎破裂后卡在起落架舱前，使右起落架既无法回收到位，也无法放下来，不得不多次采用紧急处置方案，最终才将起落架放下。着陆时，没有右侧轮胎导致飞机侧斜，邓仲卿急中生智向左压驾驶杆用左轮胎着陆，因此飞机落地后仍保持正常滑行约600米，待飞机速度放慢后，侧斜导致飞机急转180度，冲出跑道右侧约50米，事故造成飞机螺旋桨弯曲、机身开裂、起落架损坏、右翼和尾部撞坏、机枪压弯，所幸的是邓仲卿未受损伤。

事后，人在被轮胎上发现了炸弹的弹片。华北军区航空处总结这次飞行事故的直接原因是：国民党空军轰炸南苑机场后，跑道上留下的弹片没有清扫干净。之后，华北军区航空处发动群众对机场跑道、滑行进行了认真、全面的清扫，清除了不少隐患。同时，飞行中队也对飞机飞行前作认真检查，尽可能发现和排除存在的问题，较好地保证了受阅飞行训练的顺利进行。

一切都在紧张地按部就班地进行，可几天后，又出了一个事故。

进入9月了。这一天，飞行中队队长徐兆文在河北霸县上空进行飞行训练时，一股浓烟突然涌进座舱，不好，发动机故障——徐兆文被迫跳伞，飞机随即坠毁。

徐兆文是一名老党员了，早在1939年4月加入中国共产党。6月，受党组织派遣，徐兆文考入国民党空军军官学校第14期学习飞行，执行长期潜伏任务。以后，赴美军学习飞行。在美国学习期间，徐兆文没有忘记自己

共产党员的身份，以寄邮票的方式向中共湘西党组织交党费。

徐兆文学成回国，分配到中美空军混合团第3大队任飞行员，他多次要求回到党组织中，都被要求继续潜伏。1948年的一天，徐兆文驾驶P-51战斗机，奉命到东北沈阳执行任务。结果，因为天气不好，加之飞机出现故障漏油，徐兆文只能驾机迫降在辽南解放区。这一下，身份不得不公开，回到解放区。

再把视线转回之前的坠机现场，徐兆文跳伞成功了，但他落地后却站不起来了。

这是为什么呢？

原来，徐兆文落在了一片庄稼地里——这是9月，丰收中的秋天，农民们刚刚收割了高粱，地里面密密麻麻地分布着高粱茬子，这些高粱茬子一根根笔直竖立，像一杆杆刺向天空的长枪。徐兆文跳伞后靴子掉了，从高空落下，他等于是只穿着袜子直接落地，可以想象徐中队长那双可怜脚掌。

他从降落伞里挣脱出来一看，吓了一跳，周围一圈老百姓，都握着镰刀，操着扁担，虎视眈眈地盯着他。因为当时全国还没有解放，霸县当地的老百姓看到突然有一架飞机坠落，还落下一个飞行员，以为是国民党的特务，呼啦一下围了上去。

误会很快解除，得知是自己部队上的飞行员受伤了，纯朴的老百姓们很激动，都围上来，扶着他，抱着他，七手八脚地把他接到村里炕头上，送水送鸡蛋送烧饼的。老百姓很热情，徐兆文心里却很着急，他知道领导和同志们肯定都在焦急地寻找他。解放战争中，老百姓们都是在推着独轮小车支前，这一回是送飞行员，待遇不一样，老乡们专门找来马车，用了两匹大马拉车把徐兆文送回部队。

徐中队长养伤去了，受阅飞行的计划不得不再作调整，常乾坤再一次想到了那海帆。于是，由那海帆代理飞行中队队长，并担任空中总队队长兼第1分队长。那海帆原来担任的第3分队长，由赵大海接替。

徐兆文的脚被绷带裹了起来，但他人却没被绑住，在家里只休息了几天，就拐着伤脚到飞行中队坚持做些地面组织工作。开国大典那天，他负责机场塔台指挥，保证了开国大典受阅飞行的通信指挥畅通。做为一名飞行人员，终于亲身参与到了这个大事中。

### 6.抵达南洋

经过数十天日夜兼程的海上航行，终于到达了南洋海域。那儿又是另外一种海景，岛屿星罗棋布，大海是一望无际的蓝色，海水如翡翠，似玛瑙，蓝得纯洁，蓝得透明，蓝得清澈。阳光照射在海面上，金光闪烁，波光粼粼。有时还能看到巨大的鲸鱼喷起高高的水柱。

途经的岛屿都被丛林所覆盖，青翠欲滴，椰林密布，成群的海鸟在空中飞翔。龙蛟和将士们被奇妙的景色迷住了，想不到南洋的海面如此宽阔，景色这么娇美，物产如此丰富。

郑和船队在南洋勘察了一些岛屿，访问了一些国家，其中就有马刺加王国。马刺加王国是大明的友好邻邦。郑和的船一抵达，国王就率领官员和百姓到码头迎接。

王景弘将郑和介绍给国王后，郑和表示，自己奉大明永乐皇帝之命，率领船队下西洋，途经此地，特来拜访友好邻邦。此行主要有三项任务：一是进一步开通海上商路；二是开展贸易，互通有无；三是廓清海道，消除匪患。

马刺加国王也表示，以陈祖义为首的海盗在满刺加海峡乃至南洋海域打劫了无数船只，残害人命，穷凶极恶。由于他船多势大，附件小国难以应对，恳求郑和出手除恶，还满刺加海峡和南洋一片宁静与太平。

郑和答应了马刺加国王的请求。

郑和代表皇帝陛下向马刺加国王赠送了金镶玉带、金银制品、丝绸、瓷器、茶叶等礼品。马刺加国王也赠送了回礼。

之后，郑和提出，打算在满刺加建立一个交通中转站。马刺加国王当场表示同意，双方官员可以随后展开洽谈。

当天晚上，郑和在天元号上踟躇沉思，副使王景弘关心地问：“大人，我看你心思重重，是否考虑如何缉拿陈祖义，歼灭以他为首的一帮海盗？”

郑和点点头说：“是！今天国王的一番话你也听见，陈祖义是汉人的败类，非除不可。”

“大人说的是！”

“这个陈祖义不缉拿，南洋海上贸易之路不通。陈祖义不缉拿，南海诸国不宁，大明在

南海诸国的威信难以建立。陈祖义不缉拿，沿海百姓的仇恨不消啊！”郑和捏紧拳头说。

“是！”王景弘附和说。

陈祖义，广东潮州人，纠集近万海匪，战船百余艘，盘踞满刺加海峡多年，称霸周边海域，对过往海商“辄便劫财物，甚至加害生命，横行残暴”，被他抢劫过的过往船只超过万艘，还曾攻打过五十多个沿海城镇，抢劫财物

无数，明太祖朱元璋对此十分恼火，曾悬赏50万两白银捉拿这个海上大盗“混海龙”。当年朱元璋决定闭关锁国，实行“海禁”，海盗猖獗也是重要原因。

陈祖义后来逃到三佛齐的渤泥邦国，在国王麻那者巫里手下当了一员大将，国王死后他召集了一批海盗，自立为王。永乐皇帝朱棣登基后，陈祖义也假惺惺地进去进贡，去时是空船，一路抢劫，抢到什么送什么，回国时也不落空，“满载而归”。

更令永乐皇帝朱棣受不了的是，陈祖义不仅抢劫西洋、南洋诸国的船只，连明朝的使船也抢，甚至实现抢光、烧光、杀光的“三光”政策。他还经常带匪帮到南洋诸岛国打劫，南洋诸岛国的国王对他恨之人骨，但军力不济，难以将其剿灭。

为了尽快铲除陈祖义为首的海盗团伙，以便赶在季风刮起时能及时起航赴西洋。郑和经过考虑，给陈祖义下了一份招抚书。

看过招抚书后，陈祖义却只是轻蔑地笑了笑，认为郑和怕了自己，对招抚不屑一顾。甚至打起了郑和船队的主意，打算伺机夺取宝船，活捉郑和。

招抚书没有回音。郑和心想，如果要立即缉拿陈祖义，歼灭海盗，必然要花一段时间，可能耽误下西洋的行程，不如回程时再收拾他也不迟。副使王景弘、吴宣同意他的想法。

再说船队里的龙蛟。一到南洋，他就摩拳擦掌要捉拿陈祖义，为兰香一家报仇，为被杀被劫的闽南乡亲解恨。此时听说立刻下西洋，待回来时再铲除陈祖义，不由心里一凉。

既然暂时搁下了消灭陈祖义的心思，大明船队再次起航，从南洋直奔锡兰、印度西海岸的柯钦以至古里（今科泽科德）。

## 丝路碧海情



于强