

中国飞天 30 年

北京航天城曾被担心拖神舟后腿

酒泉
托举航天大国梦想之地

林旭恒平日常喜欢去东风航天城西边的弱水河畔看看，那里波光粼粼、叶繁枝茂，俨然他记忆中江苏故乡的水乡情景。只有身临其境你才会理解林旭恒的这一爱好显得是何等的奢侈和来之不易，要知道这里是沙漠深处，是一个年降雨量只有 40 毫米左右、蒸发量却是降雨量 90 倍的“不适合人类生存”之地。

如今已是东风航天城水务局局长的林旭恒，今年恰好是他在基地工作的第 30 个年头。时间拉回 50 年前，1958 年初夏的某一天，当一支衣着臃肿、灰头土脸的驼队出现在巴丹吉林沙漠里时，他们想的并不是发射卫星，而是水。

这支队伍就是酒泉卫星发射中心的开拓者，而基地也正是在这样恶劣的条件下开始起步。“不是有那么一句话么：‘天上无飞鸟，地上不长草，风吹石头跑’，这句话可谓几十年前基地的真实写照。”林旭恒对记者回忆说。但中国的航天人不畏艰难，在沙漠深处创造了一个又一个奇迹。迄今为止，这里成功发射了 41 颗卫星和 7 艘神舟飞船，创造了包括第一枚导弹发射、第一次导弹原子弹两弹结合试验发射、第一颗卫星发射、第一艘试验飞船发射、首次载人航天飞行飞船发射等我国航天史上具有标志性的“10 个第一”。

让林旭恒印象最深刻的是神舟一号飞船发射时的情形。那是 1999 年 11 月 20 日的凌晨，当时发射塔架已缓缓展开，突然发现火箭精确显示仪表出现问题，任由工作人员怎样努力，也无法实现精确瞄准。紧要关头，技术人员通过肉眼观察，采取近距离瞄准，终于抢在发射前 10 分钟解除故障。

“类似的事例还很多，但甭管怎样的困难，有着超常能量的东风人总能将其克服。”林旭恒告诉记者。他所描述的事例中，除了我国航天史上一个又一个令人惊叹的“第一”之外，还包括一个沙漠深处诞生绿洲的奇迹。从东风水库到数千亩防风林和绿地，东风人硬是在茫茫大漠深处，建成了一个闭合的、自成一体的“世外桃源”。

林旭恒告诉记者，时下正是东风航天城最美的时候，不仅因为它刚刚把神七送上太空，而是因为此时的弱水河畔的胡杨林变成一片金黄，如潮如汐、斑斑澜澜、漫及天涯，恰似中国人飞天之路的浪漫远景。

北京航天城
曾被担心拖神舟后腿

北京西北郊一个名为唐家岭的地方，平芜尽处，大树掩映，楼房林立，标志性雕塑上几个苍遒大字熠熠生辉：中国北京航天城。这个坐落于北京北清路 26 号院的神秘所在，从上个世纪 90 年代初开始，伴随着神舟系列飞船成功飞天，伴随着一个个奇迹诞生，原本平静的大院一次次成为世人关注的焦点。

在航天城里众多单位中，北京航天飞行控制中心无疑是重中之重，在神七飞天期间，所有地面指令都从这里发出，所有控制都在这里实施，所有重大决策都在这里制定。

朱民才，北京飞控中心主任，当掌声和欢呼声响起时，他的眼睛湿润了……

1996 年，唐家岭还是一片稻田，北京航天城就在这片稻田上破土动

2008 年 9 月 28 日傍晚，神舟七号飞船返回舱载着翟志刚、刘伯明、景海鹏 3 位航天员在内蒙古草原的秋阳中稳稳落地。回眸中国载人航天工程短暂而又辉煌的奋斗历程，一个宏大的时代背景跃然眼前——这，就是改革开放。“没有 30 年改革开放增长的综合国力，没有这个大背景下积蓄的创新精神和科技进步，就没有中国载人航天的今天。”中国载人航天工程总设计师周建平说。

《改革开放 30 年：那些人，那些事》联动媒体为此首度协同报道，分别在酒泉、西昌、太原三大卫星发射中心以及北京航天城和远望号测量船基地进行采访，从中展示出中国航天三十年来的飞天征程与惊世辉煌。

曾发射多颗卫星创造中国航天史多次辉煌的卫星发射塔架

工了。然而让当时任飞控中心副主任的朱民才最担心的还是没有人，技术人才严重缺乏，除了屈指可数的几位技术保障性的高工外，就是一些刚刚毕业的大学生，平均年龄才 22 岁，这些人绝大多数都没有工作经验，甚至连载人飞船是个什么模样都不知道。“争取 1998 年保证 1999 年执行首飞试验”，这是上级给出的既定目标，怎么办，当时许多人都担忧地表示，中国的载人航天工程将因北京指控中心建设的速度和质量而推迟……

事实证明，这种担心是多余的，3 年之后，一个功能丰富、反应快捷、运算精确、可靠性高的现代化飞控中心已宣布成立，1999 年 5 月，俄罗斯宇航局局长科索廖夫走进了宽敞、明亮而又充满现代气息的控制大厅，目光所及，连连赞叹：“中国人真了不起，你们在短时间内创造出了奇迹。”

在北京航天城这个神秘而神奇的地方，奇迹总在不断创造着，作为世界上最年轻的载人航天飞控中心，七次神舟飞船飞行、一次绕月探测，让北京飞控中心比肩美国、俄罗斯。目前的北京飞控中心既是我国载人航天的组织指挥中心、飞行控制中心和数据处理及信息交换中心，同时也是绕月探测飞行控制中心，负责绕月卫星的飞行控制和长期管理。

太原
卫星发射百分百成功

荒凉的晋西北高原，驻扎着太原卫星发射中心。这里半年寒冬，半年狂风，荒山延绵不绝。即使世居此地的人们，无不梦想生出翅膀，远走他乡。40 年来，一批批风华正茂，满腹才华的航天人却来到这里，先后完成了 130 余次火箭、卫星发射任务，创造出我国航天和武器装备史上 20 多个第一，创造了卫星发射 100%成功的辉煌业绩。

那是世界风云变幻的年代，国际上有人操持领先的火箭卫星技术耀武扬威，而我国仅有的酒泉卫星发射中心和火箭卫星技术也急需拓展。审时度势，中南海做出决定，必须尽快建立一个满足我国火箭试验发展需要的综合型发射试验基地。1968 年 12 月 18 日，-36℃的晋西北高原，却温暖得中国人热血沸腾。挺拔威武的火箭裹挟着黄土地的滚滚尘烟腾空而起，粉碎了国外一些媒体“中国人没有他国帮助，要想拥有自己的火箭至少需要 10 年”的恶意讥讽。

上世纪八九十年代，严峻的国际战略形势要求中国的运载火箭不仅要打得远，而且要机动灵活。太原卫星发射中心为此成功进行了多种型号和多种发射形式的火箭飞行试验，使我国成为世界上第五个具备多种方式发射运载火箭能力的国家，为我国与超级大国的平等对话增添了重要砝码。

1988 年 9 月 7 日凌晨 4 时 30 分，太原卫星发射中心第一次承担卫星发射任务，将我国第一颗气象探测卫星“风云一号”送入太空。18 分钟后，广州卫星地面接收站收到卫星发回的信号。次日，中央电视台开始用“风云一号”发回的云图资料，进行天气预报和海浪预报。炎黄帝子孙终于实现了“立于九天俯视风云”的梦想！

西昌
从一片农田奔向“月球”

这里曾经是一片农田，这里曾经牛羊成群。但经过了 38 年的发展，西昌，已成为我国重要的卫星发射基地之一，我国航天事业壮举之一的“嫦娥一号”正是从这里直奔月球。西昌卫星发射中心技术部主任易自谦近日向记者回忆起了这座航天基地的漫漫征程。

1970 年，西昌卫星发射中心正式组建成立，但一开始基础设施建

设进展缓慢，尤其是发射场，当时是一片农田，没有围墙，许多老百姓的牛羊漫山遍野放养在场区里。1978 年 9 月，基地的工程设施建设逐步发展，修建了 3 号塔、火箭卫星测试厂房，铺设场区公路等等，开始了腾飞前的准备。

1984 年 4 月 8 日，长征 3 号火箭拔地而起，扶摇直上。东方红 2 号试验通信卫星被送上了 36000 公里的地球同步轨道卫星，这标志着我国成为第五个能独立发射该型号卫星的国家。1985 年，西昌卫星发射中心对外开放，当年 10 月，我国宣布长征火箭投入国际卫星发射服务市场。1990 年 3 月，中心迎来了首次外星发射任务，即为亚洲卫星公司发射“亚洲一号”卫星。

易自谦主任说，这次发射给他留下印象最深的是气象条件保障。当时，美国人不相信我们的气象预报准确率，中方提供的发射窗口是 4 月 5 日，美方却要改到 4 月 7 日。结果，5 日晴空万里。7 日临近发射时，阴雨连绵，火箭发射被迫推迟。当时，中心的气象专家紧急会商，预测出 21 时 30 分，发射场上空将出现一块晴空。果然，在射前几分钟，雨停了，21 时 30 分，火箭腾空而起，直刺苍穹。几分钟后，发射场再次阴云密布。这次发射升空的“亚洲一号”卫星是卫星拥有者之一美国休斯公司发射的 80 多颗卫星中，入轨精度最高的一颗。

易主任说，神七发射成功，表明我国的航天技术已经处于国际领先的水平。1997 年以来，西昌卫星发射中心已经连续 30 次发射成功。中心承担的任务也由过去的单一型号到现在的多型号，任务周期由两个多月缩短到不到 1 个月，双星双箭有时要并行测试，年均执行任务最高要到 8 至 10 次。

远望号
第一代今年恰好 30 岁

如果说发射场是将神舟送上太空的话，那“远望号”就是系住神舟的一根丝带，只有远望号发挥作用，神舟飞船才能在茫茫的太空中准确地完成各种任务，并安全返回地面。从组建到现在，中国航天远洋测量船基地已经不知不觉走过了 30 个年头，记者近日走进远望号的基地，采访了 1978 年基地创建时的见证人之一、基地原总工程师周建生。

“远望 1 号”、“远望 2 号”……一直到最新的“远望 6 号”，看到过这 6 艘远洋测量船的人，在赞叹其外型帅气、装备精良之余，也都会为它们船头书写的“远望”二字所吸引。其实，“远望号”系列测量船在建造之初并不叫“远望”。周老告诉记者，远望 1 号船和 2 号船是姊妹船，和基地的创建是同一时期的。当时造船，流行以大江大海作为代号。因此远望 1 号船建设之初命名为“北海号”，因为建造地在大连，远望 2 号最初叫“东海号”，建造地在上海。

1979 年，两艘船基本建成，在向国家报批时，时任国防科委主任的张爱萍提出，“北海”和“东海”两个称号不足以体现测量船远洋任务的特点，提议命名为“远望号”，取遨游大洋，揽月追星之意。这个提议很快得到了上下一致的同意。大家又想到了毛主席曾经用铅笔手书叶剑英元帅七律诗《远望》，就特意将毛主席书写的铅笔体“远望”二字取来作为摹本。“我们平常看到的毛体大多是毛笔字，而远望号的船名题字是不多见的毛体铅笔字，字体看上去要瘦削一些，但风骨依旧”，周建生说。

作为我国第一代远洋测量船，远望 1 号和 2 号船在建设完成后还是留下了不少遗憾。“当时的环境相对封闭，我们基本是在自力更生，很少能接触到国际上最先进的造船技术和经验”，周建生说：“因此，第一代远望号有点‘先天不足’。”

到了上世纪 90 年代，修建第二代远洋测量船的工作摆上了案头。周建生是这个方案的主要负责人。“第二代测量船的建设完全是在改革开放的大背景下完成的。当时，我们已经能够接触和学习到世界上最先进的造船技术和经验，并且用‘拿来主义’的眼光加以消化吸收”，周建生说。正是在这样的规划下，远望 3 号船于 1995 年建成，这是我国第一艘实现全自动驾驶的远洋测量船。

本次神七飞天，中国卫星海上测绘部首度派出了远望 1、2、3、5、6 号五艘测控船，堪称是远望号系列老中青三代的一次集体登场。其中远望 5 和 6 两艘船都是近期才交付的新船。“从远 5、远 6 在神七任务中的表现来看，它们基本实现了我们在远 3 时想到但没办法完成的一些东西，当属 21 世纪最先进的测控船只”，周老高兴地说：“更重要的是，它们的出现保证了我国远洋测控技术平台能在高水平上完成一次新老交替。”

周老说的“新老交替”其实是指远望 1 号、远望 2 号两艘“功勋”测控船即将退役。从 1978 年下水到现在，两艘远望“爷爷辈”的测量船都已经超过了 30 年的服役期，再过一段时间，它们就将告别茫茫大海，不再执行任务。“第一代远望号姊妹船服役的 30 年，就是我国航天海上测控事业从零起步，由弱变强的 30 年，也从一个角度反映着我国实行改革开放，飞速发展的 30 年”，周建生如是说。

据《扬子晚报》