

# 新时代“追星人”： 破解宇宙密码，在星辰大海间追赶世界前沿

“北京明白！”这句简短有力的口号，意外地将一个年轻而低调的群体拉进了公众的视线。

他们，平均年龄不到35岁，80%以上毕业于“双一流”高校和学科，91%是硕士、博士；他们，置身航天测控最前沿，多次操控航天器创造了一连串“中国奇迹”……他们，就是承担着我国载人航天工程、探月工程、行星探测工程飞行控制和航天器长期管理任务的“飞控青年团队”。



网络图片

## 1 “北京明白”是怎样练成的？

“北京明白”，是一句调度口令。这两年，中国空间站建设任务密集，每次发射直播时，一句句清脆的“北京明白”从总调度员口中发出，给观众留下了深刻的印象，也让总调度这个岗位成为“航天网红”，大家亲切地称他们为“北京明白”。

调度组组长、资深“北京明白”杨彦波在神舟八号与天宫一号交会对接任务中，身为副岗的他被电视直播镜头“盯上”，一时成为网友热议的“神八哥”，算是“北京明白”的初代“网红”。而28岁的高健，则是近两年因为空间站任务而“火”起来的“新生代网红”。

调度团队的前辈曾经总结过做“北京明白”的条件：智商、情商、体商“三商”俱全，缺一不可。航天测控在太空过招，没有过硬的技术本领不行；航天是万人一杆枪的事业，航天测控更是万人牵着一根线，很多工作需要各系统之间协调得天衣无缝，有时候某种微妙的语气、说话技巧，都会决定协调工作的成败，没有高超的“情商”不行；航天任务高密度高难度高强度，特别是航天测控，经常需要十几个小时甚至几天连续高强度运转，没有过硬的身体素质不行。

当“北京明白”的两年里，高健对于任务已经驾轻就熟。2021年9月16日，神舟十二号飞船在完成空间站阶段首次载人飞行后，在飞控中心的精心操控下撤离空间站组合体。

次日，就在即将进入推返分离时，科研人员突然发现地面导航数据有波动，申请屏蔽地面导航参数进行修正和测试。而此时，距离推返分离还不到2分钟。关键时刻，高健顶住压力，在推返分离前利用仅剩的1分钟测控弧段，顺利完成了指令复核与发送。最终神舟十二号飞船以“十环”的高精度返回东风着陆场，创造了神舟飞船落点精度新纪录。

看似寻常最奇崛，成如容易却艰辛。如今，在“北京明白”这个岗位上，像高健这样的青年新秀，已经算得上“元老”了。

## 2 你永远可以相信这个团队

经历了落月、绕月，中国探月工程终于在嫦娥五号任务迎来了更艰巨、更复杂的任务——“采样返回”。去38万公里外的月球，无法携带更多的燃料余量，近月制动、四器分离、环月降轨、挖土封装、月面起飞、月轨对接、地月入射等等，每一个节点都要环环相扣，任何一个地方脱节，都将带来不可挽回的损失。

这对飞控中心的测控技术提出了前所未有的考验。总体规划团队、轨道设计团队、研发创新团队、遥操作团队等兵分多路，展开了一场艰难的技术攻关。

针对最难的月球挖土方案，“数学才子”刘传凯再次突发奇想，他和团队攻关研发了一套“月球专用导挖技术”，这样可以提高挖土效率，达到实现目标的好办法。他们编写了如何控制机械臂挖土、装土的一系列模拟程序，用数学的方式解决了“看着挖”的问题，“吃透”了“月球挖土技术”。

从发射入轨到近月制动，从降落挖土到封装起飞、月轨对接、地月入射高速返回，总体规划团队研究制作了每个飞行日详细的测控规划，关键环节精确到几分几秒。

## 3 藏龙卧虎、淡泊名利，炼就新时代“追星人”

当一项事业可以走到世界前沿，那一定是这个队伍里藏龙卧虎。

在这个团队里，有一位“大师”，他从来不善言谈，不喜欢考试、不喜欢装扮、不喜欢一切对他来说浪费时间的东西。他就是刘勇，航天测控的轨道专家，一个隐身在人群之中、却把太阳系玩转于掌中的人。

在刘勇的电脑里，有很多各种功能齐全的“程序模块”建成的“轨道库”。在团队人员的眼里，刘勇的“程序模块”永远是最好的。任何复杂的程序、难设计的轨道，在别人那里难几倍，但到了他那里，总是会变得简单几倍。有时候他们团队做一个程序，计算需要两三天。刘勇改一改算法，优化程序，两三个小时就算出来了。每次执行任务，只要刘勇在，大家心里就像吃了“定心丸”。渐渐地，他成了大家眼里懂得多、难不倒、挡不住的“大师”。

39岁的刘晓辉、肖程已经算是软件团队的“老将”了。在飞控中心的十多年里，他们打响了软件系统国产化研制的第一枪，从架构搭建，到算法分析、方案设计，数以百万计的代码，都由他们自主创新研发。如今，航天测控软件的核心技术，他们已经牢牢掌握在自己手里。

长管团队的胡国林现在就像个“大管家”，每天监控着空间站的状态，守护着3位航天员的安全。自从几年前“玉兔车”登陆月球以来，长管团队就开始了日夜陪伴天外伙伴的日子。

担任嫦娥五号采样返回任务的“北京”总调度鲍硕，是唯一的女版“北京明白”。为了圆满完成调度指挥，鲍硕悄悄给自己制定了特殊训练计划，那就是给自己“加餐”——按照“48小时”实时程序训练。经过一段时间的刻意训练，她从每天的睡眠时间越来越短，最后终于可以做到两天两夜不睡觉，而且能保持时刻清醒。

回想起月球采样返回过程，鲍硕至今还抑制不住那份激动。连续40多小时、两千多条口令、两万多条语句，她从始至终调度口令流利清晰，全部准确无误。

探火，是飞控中心继嫦娥探月之后，又一次遥操控外星球巡视的“神话”。相比于火星与地球4亿公里的距离，地月38万公里的旅程实在是小巫见大巫。而对于飞控人来说，火星探测就是一场与光速赛跑的旅行。

毕业于北京大学的数学博士金文马负责规划火星探测总体方案。那段时间，金文马和团队天天协调相关科研院所、测控站，上百次开会讨论，对接、测试、联调、验证、改进，推陈出新，有关火星测控的一系列创新方案逐一落地。

只是“月球车”“火星车”有时休眠，有时醒来，但空间站不会休眠。

“85后”李达飞是个“多面手”，走到哪里学到哪里，软件、编程、操控，样样精通。因为经常编写各种故障预案，遇到太空突发故障他能第一时间甄别是真的还是误报。天宫一号曾发生“火警”报告，李达飞“诊断”后发现是传感器受太阳光直射引起升温，不是真的火警，为后续太空故障诊断又积累了一次重大故障处理经验。天和核心舱任务准备期间，他每天技术协调要打100多个电话。联试期间，更是连续十几天泡在大楼，有一次连续调试两天两夜，他只在办公室和衣而卧三四个小时。

张辉是火星遥操作总体主任设计师，祝融落火后，他就过上了“火星日”的作息，精心呵护着“祝融”的每一步。由于长期和“地球日”倒时差，导致生物钟紊乱，免疫力也有所下降，得了疱疹，但他依然坚守在任务第一线。自己生病，他守着火星车；家人生病，他还守着火星车。

航天永远不会落幕，攀登永远不会停步。一代又一代接力者正负重前行，轨道团队、软件团队、总体团队、调度团队、操控团队、长管团队、研发团队、支持团队……这群“飞控青年”以渊博的学识、过人的技艺、顽强的意志、不懈的坚持，在键盘草纸上破解宇宙密码，在星辰大海间追赶世界前沿。（据人民网）