

2024,我的“火”瞬间

我对海南商业航天的发展充满信心！
作为一名“老航天”，
我在海南实现了新突破，

——鄢利清



◀11月30日22时许，鄢利清(右一)专注地盯着指挥大屏。

↓鄢利清和同事检查设备。
本组图片由海南商发提供



“5、4、3、2、1，点火，起飞！”
11月30日22时25分，在长征十二号运载火箭发射任务现场，首席指挥员鄢利清的声音传遍海南商业航天发射场测控大楼。目送火箭尾焰逐渐远去，鄢利清的眉头舒展开来，会心一笑。

当天，是鄢利清第28次作为指挥员成功完成发射任务，却是他第一次为商业航天发射下达指挥口令。

“在海南从零开始，完成了从0到1的任务，接下来，我们要备战新任务，再出发！”鄢利清说。

海南商业航天『首发』首席指挥员鄢利清：

从0到1再出发！

■海南日报全媒体记者 高懿 通讯员 程楠

“老航天”来了海南

“首席指挥员”这一位置自带光环，光环的背后是厚积薄发。

今年53岁的鄢利清祖籍是四川简阳，出生成长于重庆大足。1993年，他大学毕业后来到了西昌卫星发射中心工作，30年间，从卫星保障系统干到控制系统，最终成为下达倒计时点火指令的“01指挥员”。

2023年，鄢利清加入当时正在广揽贤才的海南国际商业航天发射有限公司，担任其子公司文昌航天发射保障有限公司的总工程师，在新赛道上继续追逐航天梦。

历时726天，于2024年6月建成的海南商业航天发射场创造了令人瞩目的“商发速度”，也更加坚定了鄢利清留在海南的信心。

发射场刚建好，就要执行“首发”任务，对于“老航天”鄢利清来讲，是新挑战。“时间紧、任务重、难度大。”在鄢利清看来，“首发”最大的挑战，就是“五新”——新发射场、新型火箭、新队伍、新机制、新技术。

“以前接触的火箭都是相对固定的主流型号，工作内容已成体系，而商业发射会接触到更多型号的火箭，更有挑战性，我在借鉴以往经验的基础上拓展创新，熟悉工作平台，学习技术参数，优化流程，尽力把工作做好。”鄢利清说。

6月30日，海南商发进行双工位合练演示，并取得成功。“在演练之前我们做了很多准备工作，不仅加大对个人的训练，同时进行集体合成训练。我们的演练主要分为两个阶段，第一个是加注阶段，第二个是进入发射流程的阶段，基本上是按照发射当天的整个流程进行的，通过演练加强了人员的协同、协调、组织等，为执行任务打下了良好的基础。”鄢利清回忆说，当天一号发射工位进行喷水试验，导流锥和发射台瞬间向四周喷射大量水花，这一壮观的场景让他印象深刻。

一轮轮专业授课、一遍遍完善文书、一次次推演演练，鄢利清全力以赴做好各项准备。

指挥员背后是一个团队

11月30日晚，长征十二号运载火箭从海南商业航天发射场二号工位腾空而起。“首发”告捷，海南商发测控大楼内爆发出震耳欲聋的欢呼声。

12月1日9时，“首发”成功第二天，鄢利清又来到他熟悉的二号指挥大厅。“30日晚上太忙了，都没来得及拍张照片纪念‘首发’成功这一重要时刻。”

大厅里的年轻人一下子围上来，争着与这位航天“福将”合影。

“福将”是航天系统同事给鄢利清起的雅号。来海南前的十余年间，鄢利清共27次担任01号指挥员，创下百分之百成功的纪录。

“大家叫我‘福将’，我觉得我只是一名普通的中国航天人，每一次发射成功，都是因为背后有团队的大力支持。”鄢利清说，航天发射是一项高风险的复杂系统工程，彰显的是国家的科技实力。

“指挥员不是一个人，而是一个团队。”在鄢利清看来，一声“点火”的背后是各个系统的充分准备和精准配合。商业航天具有高技术、高风险、高效益等特点，这就要求每个系统在发射前都要尽力多做一点事，全力降低风险。

“我们这个团队有负责组织协调的，有负责技术总体和正向工作推进的，也有负责逆向预案推演和风险监控的。”鄢利清说，大家分工明确，配合默契，像一台精密的仪器一样有条不紊地运行。

在“首发”前，鄢利清与同事们开展了5个多月的合练，每天17时的调度会是他雷打不动的日程安排。

“合练就是在发射场具备发射条件后，模拟发射的绝大部分流程，除了最后发射那一下。在调度会上，各系统通报准备情况和遇到的问题，我们协调解决问题，保证步调一致把工作往前推进。”鄢利清告诉记者，只有精益求精、厚积薄发，才能做到万无一失，成就火箭发射的精彩瞬间。

“鄢总是老航天人，每次遇到问题，他都会细致地帮我们分析原因，引导我们预测可能出现的新情况，拿出下一步的行动方案，有他带领，我们心里有底。”文昌航天发射保障有限公司总调度蒋吉兵说。

金牌指挥的工作“秘诀”

“首发”当天上午，鄢利清像往常一样穿梭于测控大楼的工作间，了解掌握各系统最新进展。他言语平和，笑容爽朗，在紧张严肃的氛围中显得格外温暖。

“保持平和心态，尽量按时作息，只要有时间就去跑步。”鄢利清说，按时作息，是他能够做到阵前不慌的秘诀之一。

在没有紧急工作时，鄢利清的作息十分规律：晚上12点入睡，早上7点准时起床，中午不休息继续工作，晚上8点到9点外出跑步。

他的跑步“搭子”蒋吉兵透露，两人跑步时只听音乐，不谈工作，半小时内能一口气跑完5公里。

“航天人就是要有持之以恒的精神，跑步是我来海南后一直坚持在做的事，我也希望能减减肥。”鄢利清打趣地说。

除了作息规律，作为首席指挥员，鄢利清的另一个工作秘诀是：在平时积累扎实的专业知识、练就过硬的专业技能。他预想关键时刻的操作并参与实战演练，同时通过桌面推演和团队协作配合练习，提前准备应对发射中可能出现的突发状况。

鄢利清也经常思考怎么做好降本增效工作。“我们这个发射场有点不一样，它有商业属性。”他坦言，发展商业航天必须关注成本和效率，所以要在工作中精细核算成本。

为此，向来“心大”的鄢利清，常在合练调度中与火箭方“讨价还价”。

“当家方知柴米油盐贵。”鄢利清笑着说，他在确保安全和质量的基础上，想办法降低成本。比如，针对实验队对吊车规格和使用时长的要求，他们会协商调整工作流程，改用恰当规格的吊车，并集中安排使用，以减少设备的种类、数量和占用时间。

作为一名“老航天”，鄢利清对海南商业航天的发展前景信心满满。他认为，发展商业航天，人才梯队建设也很重要。

平日里，鄢利清很喜欢和年轻人交流。无论是讨论机械加工的原理，还是创新攻关时的“头脑风暴”，他总是毫无保留地把自己的经验和“金点子”分享给团队里的后生。

“光我个人干得好还不够，必须多培养年轻人。”他说。☞



长征十二号运载火箭在海南商业航天发射场点火升空。新华社发