

丽水放牛娃中走出北斗三号副总设计师

晚报专访高益军 把最好的年华都给了北斗 退休后想回到丽水 在家乡好好走一走



人物名片

1967年,高益军出生于浙江丽水,高中毕业后,考入国防科技大学自动控制专业。

大学毕业,进入中国空间技术研究院,攻读航天专业硕士,随后留院工作。

1994年,我国启动北斗一号系统工程建设,4年后,高益军加入北斗团队。从北斗一号副主任设计师,到北斗二号主任设计师,再到北斗三号副总设计师,至今,高益军已在北斗系统奋斗22年,参与了46颗北斗卫星发射。

6月23日9点43分,西昌卫星发射中心,长征三号乙运载火箭搭载着北斗三号最后一颗组网卫星发射升空。经过近8天的飞行,昨天14时15分,该卫星成功定点距离地球3万6千公里的地球同步轨道。而这背后,就有我们丽水老乡——北斗三号副总设计师高益军的一份贡献。

我是丽水人,从小就在丽水长大,以前还常常绕着丽水城跑步。日前,当记者拨通电话表明身份时,远在北京的高益军,立即用丽水话和记者拉起家常。虽然在外面读书工作已经30多年,但谈起在丽水的生活,高益军仍历历在目。

农村倔强放牛娃
从丽中倒数到全校前三

高益军今年53岁,老家在莲都区雅溪镇泄下村。小时候的高益军一直过着早上放牛,白天上学,傍晚再放牛砍柴的日子。

高益军的父母都是农民,从骨子里有一股丽水人不服输的倔劲和不气馁的乐观精神,坚信只要勤快耕种就能有大收成,一直教导高益军,要努力读书才会有大出息。而这股精神,也影响着高益军的学习和事业。

中考的时候,起初高益军因为距离丽水中学分数线差几分,只考上了雅溪中学。之后因为丽水中学一名学生退学,高益军在高一开学一个多星期之后幸运地被破格录取。

从雅溪镇的前几名,突然变成丽水中学倒数,这让一向倔强的高益军不太服气。他奋起努力,将空余时间都用来学习,仅一个学期他的成绩就进步到了全校前三。

大学开始接触航天知识
他想为中国航天做一点事情

高中毕业后,高益军考入国防科技大学自动控制专业。大学里,他第一次接触到了关于航天的知识。

当时,中国的航天事业还处于低谷,与发达国家仍有较大的差距。从那时开始,为中国航天做一点事情的想法,开始在高益军心里生根发芽。大学毕业时,他毫不犹豫地选择进入中国空间技术研究院,攻读航天控制专业硕士,随后留院工作。

1998年,高益军成为北斗团队一员。最初,他甚至不太清楚卫星进入太空后,具体能够提供哪些功能。但是,高益军和同事铆足了干劲,北斗就像他们的孩子一样,慢慢长大。

2000年10月31日,北斗导航系统的

第一颗卫星被正式送入轨道。时隔两月,第二颗卫星发射成功。当时,一向内敛的他兴奋得手舞足蹈。

属于高益军另一次的激动时刻,是北斗一号系统第三颗备份卫星发射。当时03星发射入轨的位置被占住了。高益军用停车位来打比方,就像停车时没有车位,北斗的“车位”被先占上了。

如何让两颗卫星共用一个轨道位置进行互不影响的运行?为了解决这个问题,高益军用了1个月时间琢磨、研究,最终设计出一套方案,让北斗正常发射入轨。他也因此获得了国防科技进步奖二等奖。

2003年12月,中国人自己的卫星定位系统北斗一号系统正式开始向国内用户提供服务。不过,当时北斗一号只有3颗卫星,精度几十米,不仅不能定位高速移动的物体,定位覆盖范围也只有中国周边地区。

北斗二号卫星遭遇挫折
他不允许工作中出现一点差错

2012年年底建成的北斗二号系统,目标是向亚太地区提供服务。它并不是北斗一号的简单延伸,而是克服了北斗一号系统的缺点,能够提供海、陆、空全方位的全球导航定位服务。

高益军作为主任设计师,负责北斗二号卫星控制系统的设计和研制。在这期间,高益军曾遭受航天生涯中最沉重的一次打击。

根据报告分析,卫星在国内接收不到信号,抢救机会渺茫。在一次报告会中,42岁的高益军强撑着,终于在念完分析报告后放声痛哭。

当时,北斗二号一颗在轨卫星突然失去信号。他立即和同事分析情况,制定补救方案。为什么会出现这种情况?高益军很长一段时间不能释怀,几次在找故障原因时,当场流泪。

那是我人生中哭得最多的一次,也是唯一一次因为工作流泪。从那以后,高益军更加严格要求自己,不允许工作中出现任何一点差错。

2012年12月28日,北斗二号系统正式开通运行。令人欣慰的是,自正式提供服务以来,北斗导航区域系统一直在连续、稳定、可靠地运行,免费向亚太地区提供公开服务,全天候、全天时为各类用户提供了大量高精度、高可靠的定位、导航、授时服务,从未发生一次服务中断。高益军说。

完成了走向世界的目标
他仍将在岗位坚守10年

从北斗一号首次发射至今,北斗终

于完成了走向世界的目标。而高益军也成了北斗三号副总设计师,目前主要负责卫星推进系统和控制系统。他给出这样一个比方,如果把卫星类比成人的话,那么卫星的控制系统就相当于人的“大脑与神经组织”,指挥肢体完成各种工作;卫星推进系统相当于人的“肌肉组织”,推动肢体完成各种工作。

我们没有使用一台进口产品,从单机的层面实现了100%的国产化。谈及北斗三号的控制系统,高益军颇为自豪。

作为我国最新一代自主研发的卫星导航系统,北斗三号时常会被拿出来与GPS作比较。

北斗三号纯粹的导航性能,和GPS是相当的,但背后不仅仅有定位功能,经过授权的用户,还可以拥有短报文通讯功能。高益军以浙江的渔船为例做了说明,浙江所有出海渔船都配有北斗接收机,可以和渔政部门进行通讯。它不仅可以发送定位,还可以传送一些简单的文本内容。

北斗三号卫星整体设计寿命为10到12年,这意味着,高益军和同事在之后的10多年中,仍要继续守护北斗三号,保证卫星在寿命期间稳定运行,给用户提供满意服务。高益军说,后面维护需要做的工作还不少,发射成功,对我们来说只是迈出了成功的一小步。

在外30多年他时常想念家乡
退休后想回到丽水生活

从北斗一号到北斗三号,从青葱小伙变成渐生白发的中年大叔,高益军28年的航天生涯中,22年是属于北斗的。他笑称,自己把最好的年华都给了北斗。

对于他而言,北斗就像是自己孩子一样,每次发射,都有一种“送儿远行”的感觉。每次卫星运抵西昌发射中心之后,高益军就会带着团队赶过去,进行系统测试,确保经过“长途跋涉”的北斗卫星“身体无恙”。

在外界看来,航天事业属于高科技行业,凝聚着航天人数十年如一日的坚守。但高益军却认为,他做的只是一份平凡的工作,唯一值得自豪的是,没有辜负自己的初心,为中国航天事业做出了一点贡献。

高益军的父母都在丽水,逢年过节,只要有空他都会回到丽水,陪父母亲一起逛防洪堤,看看熟悉的山水和久别的蓝天白云。

有时候做梦,梦里的场景都是小时候的生活。高益军说,在外读书工作30多年,他时常想念家乡,退休后很有可能再回到丽水生活。他笑着说:以前上高中的时候,丽水不大,锻炼跑步就能绕丽水一圈,现在丽水变化很大,退休后想回来好好地在丽水走一走,我们丽水的绿水青山全国有名。

记者 俞文斌

社会主义
核心
价值观

富强
民主

文明
和谐

自由
平等

公正
法治

爱国
敬业

诚信
友善

值班编委
总编辑
吴祥柱
副总编辑
王巷扉
蓝义荣
编委委员
范宁华
蓝燕
一版编辑
孙蕾