

## □ 清芬挺秀

殊贡献，在1993年获得了国务院政府特殊津贴，两年后被评为全国机械工业劳动模范。此后又分别被评为部、省、市科学技术突出贡献专家。从事技术工作几十年，累计获得国家专利八项，个人获得部、省级科技进步奖七项，市级科技进步奖三项。

如今已是古稀之年的陈鹰，不仅担任清华大学云南校友会会长，还时常操作计

算机为单位做设计。“我们这一代人，见识了新中国艰难发展初期，走过了‘文化大革命’十年动乱，亲历了改革开放，赶上了中国大发展。回顾一生，不负清华，我很欣慰。”70年的人生阅历，顺境中发奋图强且宠辱不惊，逆境中不懈努力逢柳暗花明，他如同一本厚厚的书，让人心悦诚服又意犹未尽……（电机系提供）

# 三十载“风云”同行，深耕笃定永葆初心

## ——访电子系1980级校友杨军

○孙鹏鹏



杨军一九八二年于清华园

1969年，周恩来总理提出“要搞我国自己的气象卫星”。半个多世纪过去了，风云系列气象卫星已发展了“两代四型”，成功发射了19颗。目前，7颗风云气象卫星在轨业务运行，日夜监测地球大气和环境，为全球用户提供卫星资料和产品，影响卓著，彰显着大国责任和义务。

在我国气象卫星五十余载的发展史上，现任风云气象卫星工程常务副总指挥、总设计师杨军作为其中的一分子，已经烙刻下30多年的印记。从青年到中

年，从普通技术人员到国家卫星气象中心主任，他既是见证人，更是推动者。

“我的人生历程，与我国气象卫星的发展紧紧联系在一起。”三十载逐梦“风云”，杨军献力国家气象卫星事业的同时，也抒写了一个清华人的精彩传奇。

### 古镇走出的青涩少年，逐梦清华园

出生于崇州元通古镇的杨军，高中之前一直在这里生活学习。小镇悠然的气息，也熏陶出他淳朴的个性。那时的他，甚至从未想过有一天会离开家乡、离开四川。而1980年的高考，刚满16岁的杨军考出了全县第一名的好成绩，成为轰动家乡的“状元”。

在充满希望的80年代，流行着“学好数理化，走遍天下都不怕”的最质朴的信念。数理化成绩都不错杨军，一心想走出家乡，到神圣的大学殿堂去实现梦想。身为医生的父亲在看了清华的招生简章后，鼓励他攻读“尖端”学科，将来去搞

“尖端”科技。何谓“尖端”？在一个懵懂少年的心里，大约就是电子、核物理、计算机这些。就这样，他选择进入了清华大学无线电电子学系。“没想到的是，尽管我考入了清华，却差点没走出四川。”杨军笑着说。当年上高中时，他压根不知道清华无线电系还在四川绵阳呢。

提起在清华求学的时光，杨军的言语中充满了怀念。“80年代，虽然物质不丰富，但人们的精神却很富足。特别是在清华园这片净土之中，老师们尽展园丁精神，同学们心怀学成之志，‘从我做起，从现在做起，八十年代立志成才’的口号响彻校园，令人难忘。”

令杨军印象最深刻的是清华的校风。大师们留下的深厚积淀，老师们的言传身教，全部化为清华的血脉，影响着一代代清华人。“科学精神，以及对于细节的追求和探索，对于理工人来说，是最基本的素质要求。”杨军十分感激清华给予他扎实的基础知识和脚踏实地的做事信念，至今影响着他的工作和生活。

令他感叹的还有当年的求学氛围和同学之间真挚的情谊。因为是外地来、年龄又偏小，所以他受到同学们的各种关心和照顾。宿舍里论年龄他排第七，属于老末，从此“老七”这个名号跟随了他一路。那时，虽然大家快要挤爆在一间只有12平方米的宿舍里，但学习的劲头同样爆满。除了课本知识，世界名著、武侠小说、琴棋书画……都是如饥似渴的同学们争相涉猎的范围。每到晚自习时间，大家都自觉地奔向教室或图书馆。杨军坦言，在这种浓厚的学习氛围中，同学之间相互影响和激励，个人的学习动力也会被潜移默化地带动。

“大学教育的真正价值所在，是培养一个人的思维方式和学习习惯，激发实践和创新的潜能。这些教育会在日后的工作和生活中慢慢发酵，进而酿出美酒。”

## 风云卫星见证人，深耕笃定三十年

谈及事业，杨军从不觉得自己有多牛，而更多的是清华教育带给他的务实与执着。他坦言自己是长期主义者，之所以能做出些成绩，是因为赶上了改革开放的伟大时代，遇到了国家急需的事业平台。

“因为事业所需，所以早早地被委以重任，早早地被‘赶鸭子上架’。”他30岁出头就破格成为部门内最年轻的正高级工程师，35岁走上司局级领导岗位，40岁担任国家卫星气象中心主任，成为风云气象卫星的掌门人。杨军的经历背后，正是他夜以继日的坚持不懈与脚踏实地。

杨军说他投身风云卫星，既是偶然，也是机缘所赐。大学毕业时，他的目光最早锁定在航天、科学院与电子专业对口的相关院所。但那时我国的气象卫星正处于攻坚克难的研发阶段，国家重点投资，急需大量人才。当时，系里的老师也参与了与气象部门的课题合作，班主任向他做了推荐，因为气象部门要在清华招研究生。于是，1985年，清华本科毕业后的杨军又来到气象科学研究院，成为一名学习大气探测的研究生。毕业后，他义无反顾地选择留在国家卫星气象中心工作。“那时，美国、欧洲和日本的气象卫星已经上天，进入了业务化应用阶段。相对来说，我们落后了不少。”

1988年9月7日，风云一号A星成功发射并获取到云图，引起国际气象界轰动。彼时，杨军在国家卫星气象中心已经工作

了三个月。气象国际合作，是在改革开放的春风中最早去拥抱世界的领域。“那时，单位里的科研氛围非常浓厚，大家身上洋溢着干事创业和追赶国际先进水平的激情和豪情。”身在其中，杨军对自己的选择无怨无悔。

从1988年到2022年，三十多年的坚守，杨军也从普通技术人员，一步步走上管理和领导岗位。到目前为止，我国发射的19颗风云气象卫星中，从头到尾，杨军均参与其中。从2004年算起，杨军担任国家卫星气象中心主任长达16年之久，半生心血付诸国家的气象卫星事业。“衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴。”杨军如是说。

在他任上，风云卫星发展迅速，留下了许多令国内外同行瞩目的业绩：

2004年，风云二号C星成功发射，我国静止气象卫星开启了业务化应用新进程。

2005年，风云二号D星成功发射，实现对我国及周边的双星组网观测，从此，影响我国的台风、强降水等极端天气，再也逃不出风云卫星的“天眼”。

2008年，风云三号A星成功发射，我国极轨气象卫星实现升级换代。卫星上搭载了中分辨率光谱成像仪、微波温湿度探测仪、大气臭氧探测仪等13台先进遥感仪器，跻身全球最先进的气象卫星之列。而且其对地球环境的综合观测资料，不仅进入我国的自主数值天气预报系统，也为全球所用。

2016年，风云四号A星成功发射，搭载了世界上第一台干涉式高光谱大气红外垂直探测仪（GIIRS），一时令国际震动。而2021年发射的风云四号B星，更加持了同时具有大视场、高分辨率和1分钟时间间隔的静止轨道快速成像仪，成为



杨军（左1）汇报风云卫星及后续发展

暴雨、强对流天气的监测利器。

2021年7月发射的风云三号E星，又被称为“黎明星”。采访时，这颗星正在杨军的带领下进行在轨测试。他告诉记者，这颗星上又实现了许多新的突破：全球首个黎明时刻的业务气象卫星观测、主被动结合的大气风场测量、极紫外太阳成像观测，等等。

对于取得的成绩，杨军十分谦逊，他认为这是国家综合实力的体现，也是多部门协作的结果，自己只不过是在国家需要的时候，沉下心来做实事而已。他还特别强调，风云气象卫星的成功，是长期努力的结果，是长期主义的胜利。他觉得，在这一过程中，“行胜于言”的清华校风赋予了他坚持的力量。一个人无论多么优秀或聪明，没有踏实肯干的态度，没有持之以恒的定力，往往不堪大用，也难以成就一番事业。

## 从追赶到超越，自强不息创造价值

“我国气象卫星事业的发展，是从学习国外先进技术开始，经历了引进、消化、吸收和自主创新的过程。”杨军说，经过50多年的不懈努力，我国在气象卫星

发展上实现了从跟跑到并跑的跨越，在一些技术领域达到了国际领先水平。

更值得称道的是，风云卫星立足自主创新，直接面向应用，被业内誉为我国应用得最好的遥感卫星，在国家防灾减灾、经济社会发展方面发挥了重要作用，不仅惠及气象、农业、林业、水利、海洋、环境等多个行业，而且在全球气象协作中发挥了至关重要的作用。目前风云卫星已被世界气象组织纳入业务气象卫星序列，是全球业务气象卫星中比肩欧美的三大支柱之一，也是空间与重大灾害国际宪章的值班卫星。

一路走来，从学习、追赶到超越，其中的艰辛可想而知。三十多年来，杨军经历过很多挑战，也遇到过不少困难。从工业研制基础，到天地一体化业务能力，再到数据处理和应用关键技术，都和国际先进水平有很大差距。“除了实干，一个一个解决问题，没有别的出路。”

对于风云卫星的未来，杨军信心满满：“随着科技进步和基础能力的提升，风云卫星将会越造越好。”据杨军透露，具有更高水平的第三代风云卫星已进入规划和预先研究阶段，坚信未来风云卫星将为实现精准气象预报、科学应对气候变化、促进绿色发展提供更加坚强有力的保障，为保护人民群众生命财产安全，服务国家发展战略和国家安全作出新的更大贡献。

前不久，他刚牵头完成了瞄准未来十五年的我国气象卫星及其应用发展规划。“将立足于国家新的发展阶段，更好地满足经济和民生之需。不让卫星仅仅成为一个高科技符号，而是实实在在创造价值。”杨军特别强调。

## 睿智管理人性带兵，践行责任与担当

在国家卫星气象中心，年过半百的杨军在同事眼中“德高望重”：既有个人魅力，又有着很高的威信。他的威信来源于两方面，一方面是他的技术功底和对发展方向的把控，另一方面则是管理的人性化。

身为领导，杨军依然把很多的精力放在了对地观测卫星前沿技术和最新进展的研究上，时刻关注着这一领域的发展趋势。“力争在发展的同时，实现新的能力突破，解决好国家的应用之需。”

在管理上，他比较推崇“人本管理”思想。“少管多理，少说多干”“长处发挥，团队突进”，是他比较欣赏的管理理念。在学术上，他非常开明，容得下不同观点之争，而且善于妥协和平衡；在决策上，不追求理论最优，而是把可行性放在优先考虑的位置。“重点是考虑如何在有限的时间、有限的资源、有限的资金条件下，去创造最佳解决方案。”清华出身的理工男往往非常擅长做计划和执行，这一点在杨军身上也体现得淋漓尽致。“每一件事，无论大小，能够按照目标和计划实现才是最重要的。”

近年来，每年都有包括来自清华的一批优秀毕业生应聘到国家卫星气象中心，选择投身于这份事业。杨军对年轻一代充满信心，他认为现在的青年学子们，眼界宽，可塑性强，科研功底也比较扎实，加以实践锤炼，一定有能力担当大任。“一个领导，需要做到的就是凝聚团队力量，发挥各自所长，创造让大家发展的机遇和空间。”

杨军还以自己多年的心得和经验，寄语清华的学弟学妹：“在学校时，我们获

得的其实是一种成长的能力。除了学习知识，更为重要的是领悟清华的精神与传承。清华人，自带芬芳，也自负重责。无论到哪儿，社会对清华人都有一种特别的期许。清华电子系无论哪个专业，理论和实践要求都极高，是科技发展的前沿阵地，更是国家急需的战略高地，希望同学们刻苦学习，实干报国，无愧清华。”

### 热爱生活，爱好点亮人生

多年来，清华的体育精神一直流淌在杨军的血脉中。他说，清华的体育氛围十分活跃，连他这样的“体育渣”都受益匪浅，“为祖国健康工作50年”对他影响至今。“繁忙的工作之后，压力不可避免。

运动是缓解压力、保持工作状态最有效的方式。更可以强健体魄，修炼心性，保持一颗对生活和事业的热爱之心。”

杨军喜欢跑步，坚持晨跑已成为他的日常习惯，就连出差也常常带着跑鞋。他曾跑过百余个半马、十多个全马。近年来他还爱上了骑行，有空的时候会骑着自行车穿梭在北京周边。他也喜欢摄影，且不乏佳作。让人惊叹的是，杨军的诗词功底也颇为深厚，面对路上的美景、生活中的趣味等，他常常灵感迸发、一挥而就，以唇齿留香的诗词去记录和留念。

“时间总是有的。工作与生活，源于热爱，可以相得益彰。”的确，生活不是选择而是热爱。杨军用自己的行动作了诠释。

## 肖从真：步履不停，埋首耕耘



肖从真校友

肖从真，中国建筑科学研究院有限公司副总经理，中国工程建设标准化协会设计基础委员会主任委员，中国土木工程学会学术与标准工作委员会主任委员，中国勘察设计协会结构分会副理事长。1991年

7月毕业于清华大学土木系，获结构工程和工程力学双学士学位，1995年7月于清华大学土木系获工学博士学位。毕业后一直在中国建筑科学研究院从事高层建筑结构和组合结构的研究及TBSA高层建筑结构软件的开发工作。2016年12月，获选第八批全国工程勘察设计大师。

面对“闻所未闻”的超高层建筑新技术，面对技术手段和概念上的潜在突破空间，土木系1991届校友肖从真选择“跑”起来。在这场“行业的马拉松”上，他秉持深厚知识积淀，埋首耕耘20余年，从落后跑到了赶超。而在“人生的马拉松”中，肖从真也将一直跑下去，步履不停。