以命相搏为“天眼”

——追忆FAST项目首席科学家、总工程师南仁东

经济日报·中国经济网记者 沈 慧

时代先锋

人物小传

南仁东，1945年出生在吉林省辽源市，毕业于清华大学，后在日本国立天文台任客座教授，1982年进入中国科学院北京天文台工作。从1994年起，南仁东开始负责500米口径球面射电望远镜FAST选址、预研究、立项、可行性研究及初步设计。作为该项目首席科学家、总工程师，他负责编制了FAST科学目标，全面指导了FAST工程建设，并主持攻克了索疲劳、动光缆等一系列技术难题。

2017年9月15日晚，南仁东因病逝世，享年72岁。2017年11月17日，中宣部追授南仁东同志“时代楷模”称号。

“嘟呜嘟——嘟呜嘟——”

“嘟——嘟——”

2017年10月10日，位于北京北四环外的国家天文台办公大楼内，由500米口径球面射电望远镜FAST捕获的首批脉冲星信号第一次向外界展示，“中国天眼”完美“首秀”。

当来自1.6万光年外和4100光年外的脉冲信号在现场响起时，那个留着八字胡、喜欢喝可乐，西装口袋里常常揣着块饼干的“小老头”——著名天文学家、中国科学院国家天文台研究员、曾任FAST工程首席科学家兼总工程师的南仁东却缺席了。北京时间2017年9月15日23时23分，离FAST落成启用一周年还有10天的时候，南仁东因肺癌恶化逝世，享年72岁。

“人是要做一点事情的。”这是南仁东生前常说的话。FAST建造期间，他走遍了贵州上百个地方，带领老中青三代科技工作者在世界天文史上镌刻下新的高度。而今，南仁东口中的“那一点事”——那座被世人誉为“中国天眼”的世界最大单口径射电望远镜（FAST）屹立在祖国西南，但“天眼之父”却永远离开了。

“咱们也建一个，直径500米”

有人说，FAST成就了南仁东。但南仁东的同事认为，南仁东是名副其实的“天眼之父”。

1993年，在日本东京国际无线电科学联盟大会上。多国科学家一致认为，全球电波环境持续恶化，建造新一代接收更多来自外太空讯息的射电望远镜刻不容缓。时任中国科学院北京天文台副台长的南仁东听后激情澎湃：“咱们也建一个吧，直径500米。”

彼时，中国最大的射电望远镜直径不到30米。“一个野心勃勃的计划。”国际同行这一点评的潜台词是“痴人说梦”。当时年近50岁的南仁东不认同，“FAST一旦建成，将可能观测到宇宙第一批恒星发出的光芒，揭示宇宙的奥秘。这也是中国天文界赶超世界的绝佳机会”。

明知山有虎，偏向虎山行，这是南仁东的一贯风格。但FAST之难，还是超出了他的想象。FAST项目筹备之初，经费紧缺，听说贵州喀斯特洼地多，能选出性价比最高的“天眼”台址，南仁东坐了50个小时绿皮车赶到贵州。他的想法是，找一个天然的洼地，远离大城市、射电干扰小，不必动用太多土方。

没想到，这一找就是12年。这期间，他拄着竹竿翻山越岭，几乎踏遍了贵州大山里的所有洼地，也成了周边县里人尽皆知的“明星”。时光不负情深，挑剔的南仁东最终找到了理想的地点——位于贵州平塘县的一个大圆坑，在那里，几百米的山洼被四面的山体环绕，正好挡住外面的电磁波。就这样，2008年FAST项目启动，南仁东成了该项目的总工程师和首席科学家。此时，他已63岁。

“为了FAST，愿以命相搏”

对FAST来说，立项只是万里长征的第一步。天文学、力学、机械、结构、电子学、测量与控制……FAST涉及学科之广，令人却步。从纸面设计到实际建造和运行，更是有着十万八千里的距离。

幸运的是，有南仁东“坐镇”，FAST一次次逃离了近乎灾难性的风险。比如，2010年的索网疲劳问题。当时，对购买的十余根钢索结构所做的疲劳试验，没有一例能满足使用要求。南仁东坐卧难安，天天在现场与技术人员沟通。两年里，经过近百次反复测试，难题终于解决。

FAST工程顾问斯可克记得，南仁东曾多次表示肩上担子重，不敢有半点疏忽。FAST立项之初，有人调侃，“老南，亿万富翁啊”，他笑着摇摇头，“千万负翁”。有笔账，他生前常常算给大家听：FAST寿命30年，相当于国家每天投入12万元，如果工作没做好，FAST停一天，就等于白扔12万元。

“天眼”成了南仁东最大的牵挂，因为它，南仁东成了一名“战术型的老工人”。工程伊始，要建一个水窖。施工方送来设计图纸，他迅速标出几处错误打了回去。施工方感叹：这个搞天文的科学家怎么还懂土建？哪里有什么天才？为了FAST，不懂岩土工程的南仁东曾花费了一个月时间专门学习相关知识。

这是责任，也是性格使然。1945年出生在辽源市龙山区的南仁东，1963年以优异成绩成为“吉林省理科状元”，考入清华大学无线电系。选择硕士专业时，他却不按常理出牌跨入天文领域，从此“一发不可收拾”。

在FAST团队里，南仁东是最勤奋的人。每天处理上百封邮件并一一回复，无论谁周末或节假日到台里，总能看见他的身影。因为这个“世界独一无二的项目”，南仁东舍不得给自己放假。

两年前，南仁东被确诊为肺癌，但直到逝世前几个月，他仍在坚持参加FAST的工程例会。多年共事的老友斯可克了解南仁东，“为了FAST的成功，他甘愿以命相搏”。

“一看就是头儿”

个头不高，目光锐利，没事手往裤兜里一插。南仁东的气场很强。

“一看就是头儿。”初次见到南仁东时，彼时还是博士生的FAST工程调试组组长姜鹏暗自打量着眼前留着八字胡的南仁东。盯着姜鹏的简历，南仁东直截了当地问：“就你这简历，毕业后想在中科院系统其他研究所也不太好找工作吧？”

与南仁东接触久了，姜鹏发现这位“小老头”有些可爱。一件小碎花衬衫，一条牛仔裤，这是南仁东给学生上课时的“标配”。他让学生当面喊他老南，学生们私下里叫他老爷子。他爱烟如命，经常烟不离手，团队里几个较活跃的学生为此编了个段子，他不仅不生气，还添油加醋渲染一番。

2016年9月25日，FAST落成启用，荣誉也纷至沓来，而属于南仁东个人的荣誉却只有寥寥几项。几年前，国家天文台曾推荐他评选院士，他不积极，有学生帮他整理相关材料，他总说，“差不多就行啦”。

生活中大大咧咧的南仁东也有细腻的一面。第一次去大窝凼，爬到垭口时，南仁东遇到当地放学回家的孩子。孩子们单薄的衣衫、可爱的笑容，触动了南仁东的心。回到北京后，他给当地干部寄了一封信，随信装着的还有500元钱。信里，南仁东嘱咐干部要把钱给当地小学最贫困的孩子。此后，南仁东连着寄了四五年，资助了七八名学生。

“天眼”馈源支撑塔施工期间，得知施工工人都来自云南贫困山区，他私下请人了解工人们的身高、腰围等情况，和老伴亲自到市场为他们每人挑选了一身运动服。白天他与工人打成一片，到了晚上就到工棚里拉家常。他几乎叫得出每个工人的名字，知道他们属于哪个工种，清楚他们的收入，也了解他们的琐事。

“美丽的宇宙以它的神秘和绚丽，召唤我们踏过平庸。”将青丝熬成白发的南仁东，如今永远闭上了双眼，但他倾尽毕生心血的“中国天眼”正睁大眼睛望向人类未知的浩渺宇宙。

正能量

水面干净心里就舒坦

——追记江西鹰潭义务清理湖面垃圾13年的张自远老人

本报记者 王轶辰 通讯员 郭钦明

连日来，江西省鹰潭这座信江下游的南方小城天气渐凉。2017年11月9日上午，鹰潭建设路上，却有千余名市民胸戴绢花，拉起横幅，不畏寒冷，肃穆而立。

这些自发前来的市民有一个共同心愿，那就是送那位13年如一日，义务清理公园湖面垃圾的74岁老人张自远最后一程。7天前，张自远不慎摔倒致颅内出血，11月5日晚10时许，老人带着对家人的不舍，带着对环保事业的依恋，平静地走了。

2004年起，原鹰潭市制革厂退休职工张自远就坚持每日义务清理湖面垃圾，从东湖公园到鹰潭公园，风吹日晒，暑去冬来，从未间断。就在他摔倒的那天清晨，不少市民还在鹰潭公园看到过老人清理垃圾的身影。他用双手呵护美丽家园的平凡善举，深深感动了小城万千民众。一位送行市民表示，“他所传递的正能量带给我们感动，带给我们温暖，也带给我们力量”。

30149小时，这是张自远老人在江西省志愿服务系统中累计服务的时间。在江西省344.6万名注册志愿者中，老人的服务时间常年排在第一位。

做一件好事不难，难的是坚持。每日天刚蒙蒙亮，身材并不高大的张自远就带着自制的长竿、簸箕、塑料桶等工具来到鹰潭公园湖边，先撑船在湖里打捞垃圾，再把垃圾从小船装到板车上，接着拉到附近的垃圾中转站。年纪越来越大的张自远仿佛不知疲倦，每天倔强地带着自己的“武器”不停地战斗着。

13年里，张自远只因岳父去世办理丧事“旷工”过两天。这么辛苦，为了啥？多年来，一直有人问他这个问题。“看到水面干净，我心里就舒坦。只要身体健康，我就会坚持下去。”张自远第一次这样回答，有人不以为然，认为他是在作秀。后来，很多人说他是傻子，“又不是专业清洁工，什么好处都捞不着，你那么辛苦干吗”。再后来，越来越多的人开始理解他、敬佩他。

随着张自远老人善举的积沙成塔，荣誉也接踵而至：2011年，获“感动鹰潭十佳新人”称号；2015年，获阿里公益“天天正能量”特等奖；同年8月份，获得“中国好人”荣誉称号，12月份获得“首届江西省优秀志愿者”荣誉称号。“无疆大爱传后世，永留典范在人间”，送行人群手中横幅上的话是对张自远老人多年来平凡善举的最好诠释。

361行

“火锅达人”范勤耘

本报记者 刘 畅

2017年11月13日，第四届成都创意设计周美食文创系列活动落下帷幕，味蜀吾飞腾三国火锅凭借“美食+文创”在本次活动中获得了“创新餐饮品牌”。

“成都大约有1.1万家火锅店，大部分走中式风格，一成不变早晚得被淘汰。”在成都味蜀吾餐饮管理有限公司创始人范勤耘看来，做生意，唯一不变的就是变，“5年来，从装修到店面特色，我们一直在‘变脸’”。

初见范勤耘，这位个子不高却非常时髦的“70后”戴着一顶小礼帽，衣着精致，留着短短的络腮胡子，嘴边带着顽皮的笑。他笑称是“在餐饮行业里沉浮了10多年的莎莎舞爱好者”。不久前，范勤耘一家位于成都锦兴路的店重新装修后营业。开业时，作为一名莎莎舞爱好者，他还特意找来莎莎舞舞者在店铺门口载歌载舞，开了3天“摇滚派对”，引得食客惊呼，“‘吃着火锅跳着舞’有创意”。

2009年，当第一家味蜀吾老火锅店在锦兴路开业时，范勤耘已经在当时的成都电业局工作了10余年。“开火锅店纯粹是因为喜欢吃火锅，全凭兴趣和朋友一起开了味蜀吾。”2012年年初，范勤耘的合伙人因身体原因不得不退出味蜀吾。范勤耘干脆从成都电业局辞职，全面接手公司各项事务。

让范勤耘没想到的是，他接手味蜀吾时，4家门店已经负债170多万元。“没有规划、没有策略，哪个城市安逸就到哪个城市开一个店，管理也跟着松散了。”回忆起当时的窘境，范勤耘心有余悸。

为此，范勤耘用了半个月的时间重新制定了员工手册和完善公司的规章制度。面对公司账面上仅有7万元现金的现实，范勤耘以远低于行业工资水平的1800元重新招聘了员工。“我把公司发展方向细细讲给这5个人听，并且承诺一年半以后工资会从现在的1800元涨到1万元。”范勤耘用厨师的职位向记者举例：以3个月为周期，前3个月熟悉公司各项事务，月薪1800元；第二个3个月，前往店面实习，工资3000元；第三个3个月可以升级为新店的厨师长，工资为4000元至5000元；再3个月，到厨政部任职，工资为7000元；一年半以后晋升为厨政部管理人员，工资突破1万元。

得益于清晰的职场规划和人才激励办法，范勤耘不仅成功稳住了首批管理人员，而且大大激发了员工的工作热情，味蜀吾很快扭亏为盈。截至2016年底，味蜀吾连锁餐厅在全国70多个城市已开设100余家分店。“2017年，脸还得‘变’下去。”范勤耘信心满满地说。

中国工艺美术大师印象

剪纸如兰吐芬芳

图/文 本报记者 高兴贵

在内蒙古包头市一个文化市场的角落，有一间只有五六平方米的小店。店虽小，但店内却挂满了精美的剪纸。这一切，都出自小店主人之手，她就是中国非物质文化遗产国家级项目“包头剪纸”代表性传承人、中国工艺美术大师刘静兰。

从小，刘静兰就师从同村的老艺人学习剪窗花，经过几十年的学习和磨练，在继承传统的基础上不断创新和发展，创作出了诸多令人称奇的艺术作品。她创作的蒙古族风格窗棂剪纸将汉族和蒙古族文化融合到一起，别具一格。作品《草原吉祥》在第二届中国国际民间艺术博览会评选中荣获“山花奖·民间工艺金奖”，她的多件剪纸作品还被中国美术馆及国家博物馆收藏。除此之外，她本人也多次应邀出国参加中外文化交流活动。

近些年，刘静兰一边抢救性地搜集、整理、复制了很多民间窗花，一边她更是把精力放在了剪纸文化的传承上。刘静兰先后带出18名徒弟，其中年龄最大的40多岁，年龄最小的只有5岁。在刘静兰看来，爱剪纸最好的方式就是把剪纸文化传承下去，让剪纸走向世界。

图① 刘静兰在整理自己的剪纸作品。

图② 刘静兰在创作作品。

图③ 刘静兰剪纸店的店面虽小，但门庭若市。

图④ 刘静兰创作作品时停下来仔细比对。

行进中国 精彩故事 每个故事都是时代印记

本版编辑 胡文鹏 张 頔

联系邮箱 jjrbrw@163.com

社址：北京市西城区白纸坊东街2号 读者服务窗：dzzs@ced.com.cn 010-58393509 查号台：58392088 邮编：100054 传真：58392840 零售每份：1.00元 广告许可证：京西工商广登字20170090号 广告部：58392178 出版管理部：58393115 昨日（北京）开印时间：4:50 印完时间：5:45 本报印刷厂印刷