

从“组装收音机”到中国预警机之父 王小谟：兴趣是最好的老师

文 | 袁于飞 / 光明日报记者



“我一辈子就做了一件事：研制雷达，然后负责将世界上最先进的技术应用到预警机上，把设计变为现实。”初次见面，这位获得国家最高科学技术奖的老人精神矍铄，笑声爽朗。从组装收音机，到成为中国预警机之父，王小谟院士说：“这得益于两点，首先是我对无线电有兴趣，其次，是坚持坚持再坚持。”

说起王小谟的故乡，算来应该是上海。1938年11月12日，王小谟出生在上海，在纷飞战火中走过的童年并没有给他留下太深印象。12岁那年，王小谟的父亲从上海迁居北京，投靠爱国将领冯玉祥。不料冯玉祥中途发生意外，蒙难于轮船火海。他一家没了依靠，便在西城区的一个大杂院租房住下。

小时候的王小谟跟“乖孩子”可谓沾不上边，在胡同里打闹、爬树；上课起立时撤女生凳子，看着摔在地上的同学他忍俊不禁；由于不服老师的批评放学后偷偷地拔老师自行车的气门芯……每个淘气男孩儿干的事他都干过。

20世纪50年代初，尽管物质生活匮乏，但刚刚摆脱战火硝烟的人们，脸上总

是洋溢着对新生活的期待。京剧是当时的“流行音乐”。每逢周末，大杂院儿里喜欢京剧的大老爷们，都要召集一些戏迷和票友来学唱，板凳一摆，京胡一拉，王小谟总在其中如痴如醉。时间长了，他也渐渐能哼上几段。

那时候的王小谟最大的心愿就是有台收音机，因为从收音机里流出来的那韵味十足的京剧实在让他太着迷了，但是，那时候的收音机可是件奢侈品，家里根本负担不起。买不起就自己动手做！自力更生的性格在那时候就已经初露端倪。当时有一群爱好无线电的小伙伴，除了课堂上念书外，下了课就是他们的天地了。为了买到最便宜的零件，王小谟和小伙伴们往往辗转于各个市场“淘宝”。记得那时在学校旁边、宣武门附近有个小市场，出售日本人留下来的旧货，王小谟拿着积攒了几个月的零花钱，买了一个矿石、一根铜丝、一个耳机、一根天线，回家经过一番鼓捣，连起来的東西竟然发声了！现在看来，其实就是个简单的二极管，但对于一个十几岁的少年来说却是莫大的鼓舞。稍大一些时，他又装了三灯机、五灯超外差式收音机等。少年王小谟对无线电的朦胧情感便来自于这段“自己动手，丰衣足食”的经历。

1956年，即将高中毕业的王小谟面临考大学。考前各个学校开始请考生去参观学校，以便选择自己喜欢的学校和专业。印象非常深刻的是去北京邮电学院（现北京邮电大学）参观时，他第一次看见了示波器，由于从未看见过电视和其他显示器，他看见这个屏幕上能显示波形，觉得非常新奇，电子技术从此就在他心里生了根。

“当年考清华没有十足的把握，北方昆曲院相中了我，但家里反对。北京工业学院（现北京理工大学）挑上了我，我对无线电也有兴趣。所以听从父母的安排，我读了无线电系。”

对于这次命运的抉择，王小谟说：“那时候年纪很小，没有说非做哪一行不可。只是后来发现，收音机和雷达的原理都是无线电接收，只是雷达更复杂一些。比如五灯收音机的‘超外差’，现在雷达上的接收机还在用。当年一起听戏、唱戏，进了艺术院校的小伙伴们，很多人都成了有名的艺术家，比如那时的当家花旦柳石明后来成为中央歌舞剧院院长。人生关键在于坚持，坚持努力，不管干什么都会有出息。”

大学里王小谟的成绩在班上算中等。“我属于没好好上晚自习的。”王小谟说，“学校的京剧团、模特队，我都是活跃分子。大二时，因为相位没有讲清楚，我物理口试才得了2分，用现在的话讲，‘挂科了’。但《无线电原理》等一些专业课成绩还是拔尖的。毕业设计时，我首次应用最佳相速方法设计雷达八木天线，获得优秀毕业设计的成绩。”

大学毕业后，王小谟被分配到南京第14研究所。

早期的雷达只能给出目标的距离和方位两维坐标，不能给出高度。20世纪60年代开始，三坐标雷达成为当时国际雷达技术研究的前沿领域。14所从上世纪50年代末期，就在前苏联专家的帮助下开始三坐标雷达的研制。1960年，随着中苏关系的破裂，前苏联撤走了援助专家。1961年，研究室主任薛国伟找到刚到14所报到的王小谟：“你负责做三坐标雷达吧！”然后，就把厚厚的一沓数据放在了王小谟桌上。那沓资料，是前苏联专家留下的手稿，也是当时所里仅有的资料。读完了那些资料后，王小谟又从各种渠道搜集国外资料。然而，数据都是英文的，对一直学俄语的王小谟来说，必须在短时间内掌握英语。他每天早晨起来就念单词，找雷达方面的经典文章，边看边查字典，花了1年时间，既把文章读通，又把英语学起来了。

正当他如饥似渴地钻研雷达技术时，1965年，他被派到苏北溧阳农村“搞四清”。半年后回到14所，却被“闹革命”“打入”机房管计算机。而这对王小谟来说，可谓是因祸得福。后来他说：“我感谢这段时间，因为在这里，我切实掌握了计算机，为后来把计算机技术应用到三坐标雷达上打下了坚实基础。”

1969年，王小谟接到了一个新的调令：到三线去。跟王小谟一起从14所去贵州的有八九百人，他们组成了一个新的研究所——电子工业部第38研究所（现中国电子科技集团公司第38研究所）。

38所在贵州黔南自治州的都匀大坪，四面环山，其中有一块平地。虽然山沟里条件苦，但政治运动也少。青山绿水中，适合静心搞研究。这时期的王小谟，挑起了三坐标雷达总设计师的担子，带领一批技术骨干，开始了三坐标雷达长达13年的研究。

上世纪90年代，王小谟向装备研制主管部门和中央提出“立足自主，研制国产预警机”的建议，得到支持。

西北大戈壁上的试飞现场，夏日骄阳似火，把漫天黄沙烤得热气腾腾。预警机封闭的机舱内，温度达到了40多摄氏度，在里面工作就像是在蒸“桑拿”；冬天滴水成冰，零下三四十摄氏度，即使裹着羊皮大衣也瑟瑟发抖，每次下机后耳朵都不停地轰鸣，两三个小时听不清声音，而且预警机试飞会有生命危险。年近七旬的王小谟，经常带着技术人员苦干，一上机就是4个多小时，晚上经常加班到凌晨，一工作就是整整两个多月……

2009年10月1日，国庆60周年阅兵式上，由王小谟主导研制的空警2000预警机作为领航机型，引领庞大机群，米秒不差飞过天安门广场！2010年，这一预警机项目获得国家科学技术进步奖特等奖。■