

2300

绵阳市文史资料选刊



第九辑

92

中国人民政治协商会议绵阳市委员会
文史资料研究委员会编

绵阳市文史资料选刊

第九辑

(科技资料专辑)

中国人民政治协商会议四川省绵阳市委员会
文史资料委员会^编

封面题字 张秀熟

绵阳市文史资料选刊 第九辑

中国人民政治协商会议四川省绵阳市委员会

文史资料委员会 编

绵阳东方彩印厂 印刷

开本 850×1168 毫米 1/32 字数 200 千字

印数 1——2000 册

内部资料性图书准印证绵文字第 1489 号

收工本费 3.20 元

绵阳市文史资料选刊

第九辑

(科技资料专辑)

编 审 高显齐 李孔定

主 编 雷金声

副主编 钟利戡 董天富

责任编辑 南治平

参予本辑编辑人员：

雷金声	钟利戡	董天富
周述禅	王典瑞	曾广栋
廖仲宣	马百平	江瑞炯
阮永谦	张开吉	南治平
贾万俭	蒋 志	周明贤
阳本均	邓宗奇	许耀钧
何志国	唐绍华	周玉清

序 言

为贯彻 1989 年全国政协在北戴河召开的省（区）市文史委员会主任会议精神，把文史资料征集的侧重点转移到经济、科技、教育、文化等方面来，我们市政协文史资料委员会以政协委员、科技界人士为主要征集对象，积极发动知情人撰稿，经过近一年时间的努力，这本科技资料专辑终于与大家见面了。

绵阳是中国重要的科研基地之一。有各类科研院所一百多家，民办科研机构九十余个，全日制高等院校七所，其他高等院校四所，中等专业学校廿三所，技工学校廿六所，各类专业技术人员八万余人，其中高中级技术人员二万四千人。绵阳有著名的中国工程物理研究院。中国空气动力研究与发展中心和中国航空发动机预研中心，西南电子计算中心等大型研究院所，综合科技力量雄厚。除此以外，还有国内领先的应用磁学、电子、机械、自动化、粮食贮藏，加工和小麦育种等研究机构以及军工、大中型企业四十多家。它们在空气动力研究、流体物理应用、自动化及机器人研制，计算机测控软件，复杂工程计算，高能炸药成套技术、核辐射、特种材料、新型材料、产品环境试验、机电一体化的设计、制造和组装等高科技领域均为全国一流水平。1978 年以来共取得各级各类科研成果七千多项。正是这些，使绵阳市享有中国西部科学城之美誉。

这本科技资料专辑共选载各类科技资料四十二篇，比较全面地反映了绵阳的科技实力与现状。如已故核工业部第九研究院院长邓稼先先生前二十多年默默无闻，为祖国国防现代化建设做出了

重大贡献，不愧为中国的“两弹”元勋。中国工程物理研究院的科学家胡仁宇、经福谦和中国空气动力研究与发展中心的科学家张涵信是今年初中国科学院新增选的学部委员。他们成绩卓著，品德高尚；青年科学家、数学博士杨义先，是本市盐亭县人，他是新中国自己培养出来的具有国际竞争型的学术带头人，年仅31岁，就已在多种领域的开拓中，取得令世界瞩目的成就，被英、美等国家评为“四分之一世纪以来全球最有影响的五百名人之一”；年仅31岁的长虹机器厂工程师莫焘，为我国家电生产的科技进步作出了重大贡献，被四川省委、省府评为我省为经济建设作出重大贡献的科技工作者。本辑资料还选载了中国著名小麦育种专家冯达仕、水稻栽培专家华德君、全国五百名名老中医药专家之一的李孔定，以及青年数学教授徐道义，薄膜专家朱云阶、银锌电池专家马如骏等人的科技资料。总之，这本集子内容丰富，史料翔实，可读性强。

“科学技术是第一生产力”，要使绵阳的经济腾飞，离不开科学技术。作为政协文史资料委员会，有必要、有义务把绵阳的科技方面的资料收集起来，编辑成书，为当今的改革开放和经济建设尽绵薄之力。

在征稿和编辑过程中，我们得到各级领导，各界朋友和同志们的关心与支持，在此谨致以诚挚的谢意！

由于我们的水平有限，书中错误在所难免，敬请读者批评指正。

高显齐

1992年9月1日

目 录

序言 高显齐 (1)

科技之星

“两弹”元勋邓稼先 顾迈南 (1)

中国科学院在绵阳的学部委员 文史委 (11)

中国科学院学部委员——萧龙友 金文明 (13)

小麦育种专家冯达仕 李生荣 (16)

从事农业科学研究的点滴回忆 华德君 (18)

全国五百名名老中医药专家之李孔定 史 简 (22)

悠悠岁月难忘怀 杨士毅 (25)

为四川省经济作出重大贡献的科技工作者莫焯

..... 长虹机器厂宣传部 (36)

坎坷化作报国志 曾广栋 (38)

奋斗者的足迹 蒋 志 (42)

..... 刘林建

科技城中群星闪烁 文史委 (51)

银锌电池专家马如骏 陈作文 (59)

薄膜专家朱云阶 陈纲祖 (62)

我从事农技工作的情况简介 周盛汉 (66)

***** 绵阳科星耀神州 *****

- 他为人类寻找着第三只眼睛..... 陈广福 (71)
 华夏上空的一颗科技新星 宋德余 (78)
 李明江
 “脚气灵”和“痢特敏”的创研者 陈广福 (88)
 走中西医道路的成功者薛崇成..... 阮永谦 (94)

***** 近代科技人物 *****

- 陈宛溪对蚕桑科技事业的贡献 周明贤 (98)
 陈纳祖
 魏祥判

***** 农林水科技 *****

- 我的自述 魏怀枢 (107)
 土地的儿子 罗仁敏 (115)
 绿色桂冠上的明珠 唐宏毅 (122)
 刘 华
 记棉花大王潘兴隆 潘竟成等 (129)
 农民棉花育种专家寇开勤 李南山 (135)
 梓潼脐橙培育记 邓邦国 (139)
 记保护古柏消灭害虫的研究 李健康 (145)
 “农状元”——杨茂华..... 李茂文 (149)

***** 医药科技 *****

- 浅论江油附子 马百平 (152)
 从死神手中夺回病孩生命 李文新 (161)
 继承弘扬祖国医学，积极实践创新 冯 俊 (166)
 永 惠

慢性粒细胞性白血病治愈一案	白光中 (175)
蛇伤医师杨正福	唐永禄 (177)
甘在陋室除病魔	赵德泉 (180)

科技管理

办农科所杂忆	任登凡 (185)
--------------	-----------

物理科学

三旋理论与物理学研究者王德奎	廖仲宣 (194)
建设能源乐此身	廖仲宣 (200)
建设沼气造福人民	贾万俭 (205)

综述资料

艰难的历程 胜利的喜悦	章组文 (209)
绵阳为何赢得科学电子城的美誉	江瑞炯 (222)
从出土文物和文献记载谈绵阳科技	阮永谦 (230)
绵阳科技话古今	伯黎 (238)
绵阳四中的课外科技蓓蕾	南泊平 崔大明 吴天美 (248)

“两弹”元勋邓稼先

许多前辈科学家都还记得，本世纪四十年代有一段时间，国际上—批杰出的核物理学家忽然“失踪”了，直到美国爆炸成功第一颗原子弹，这批科学家才又在公开场合露面。

中国也有“失踪”的科学家，不久前，杨振宁教授问一位六十年代从北京大学核物理专业毕业的大学生说：“你听说过邓稼先吗？”那位大学生摇了摇头。这不能怪那位大学生。因为邓稼先所从事的工作，在一段时期属于国家的高级机密。

近来记者在我国核武器研究设计基地采访，听到了许多关于邓稼先和象他一样的无名英雄们，为了增强中国的国防力量，舍生忘死的动人故事。

我们要放个“大炮仗”

事情要从1958年秋季讲起。有一天，当时的第二机械工业部的一位负责人找到邓稼先说：“小邓，我们要放个‘大炮仗’，这是国家绝密的事情，想请你参加，你看怎么样？”说完，他又严肃地说：“这可是光荣的任务啊！”

解放前，邓稼先从昆明西南联合大学物理系毕业后，远涉重洋到美国，在印第安那州普都大学获得博士学位后，1950年同二百多位中国留学生一起，冲破种种阻挠回到祖国。当他这位“娃娃博士”出现在钱三强、彭桓武、王淦昌等刚从欧美各国归来的前辈物理学家面前时，大家都为初创的中国科学院近代物理研究

所注入了新鲜血液而高兴。几年里，邓稼先和老科学家们一起艰苦创业，他们自己骑着自行车到旧货摊上购买零件，自己动手研制仪器，使近代物理研究所——新中国第一所近代物理的研究机构渐渐壮大起来。

当中国核工业部门的负责人说国家要放个“大炮仗”，而且要邓稼先参加时，他立刻明白了，就是说让他参加原子弹的研制工作。面对这艰巨、光荣，关系重大事情，一时间，他不免有些惶恐、胆怯，说：“呵，研制原子弹！我能行吗？”

“能行。你就和大家干吧！这是国家对你的信任。这件事关系到国家的安危，相信你能够干好！”

这天晚上，邓稼先回到家里一夜未眠。妻子许鹿希见他神情有些异常，问他发生了什么事？

“没有什么，我要调动工作！”他平静地说。但想到以后不可能长年和妻子、孩子生活在一起，他不免有点惆怅和激动，怀着深深的歉意说：鹿希，以后家里的事我就不能管了，我的生命就献给未来的工作了，做好了这件事，我这一生过得就很有意义，就是为它死了也值得！”

这天夜里，邓稼先和他的妻子忆起了许多往事，尤其是谈到过去的共同经历和国家未来的前途，两个人都很动感情。许鹿希是许德珩先生的长女，她虽然不知道邓稼先要调动到哪里，干什么工作，但是，她明白她的丈夫要做的一定是关系到国家利益的大事业，而且相信他会豁出命来干的。这是因为他们都经历过国破家亡的苦难……“七七事变”日本侵略军在卢沟桥的炮声，似乎还在耳边回响；荷枪实弹的日本兵任意屠杀手无寸铁的中国人，这些场面还不时浮现在眼前……

“一个国家没有自卫能力，必然任人宰割，老百姓没有活头！”“七七事变”之后，邓稼先曾不得不随老师和同学开始颠沛流离的流亡生活。现在，当听说中国这样一个百余年来任人欺凌的落后

国家，也要研制战略核武器，以加强国防时，他当然无法抑制内心的激动和喜悦。从这天起，为了祖国的利益，邓稼先作为一个在国内外崭露头角的优秀青年物理学家，便销声匿迹了。

艰苦创业的年月

“失踪”之后的邓稼先，走进了筹建中的核武器研究设计院。这时，所谓的核武器研究设计院，还只是一片庄稼地。而科技人员呢，也寥寥无几。他作为原子弹理论设计的负责人，不得不从头做起。报到后做的第一件事，是换上工作服当小工，同建筑工人一起砍高粱、挖土、推车、合泥、盖房子。他和年轻人一起在泥里水里干了几个月，大学生们见他这位洋博士干起活来那么卖力，都很钦佩；又见他那高大的身影，笨手笨脚地干泥瓦匠的活，很好笑，都开玩笑地称他为“熊”，而不称他的职称、官衔。工地上车水马龙，科技人员们人人汗流浹背，日子一天天过去，一幢幢新的研究室和厂房拔地而起了。

在这以前，聂荣臻元帅代表中国政府到苏联签订了国防新协定。根据协定苏联答应给中国提供一个原子弹教学模型。为陈列这个模型，他们做了许多准备工作；但派人到车站接了几次，也未见到模型的踪影。

一天，二机部副部长刘杰把邓稼先找去说：“你要有思想准备，原子弹的理论设计要自己干。”不久，协议完全撕毁，苏联专家全部撤走了。

这是五十年代末的事。

“研制战略核武器，是中国人民和世界人民的利益所在，现在我们只能靠自己了！”他对年轻的大学生们说。他还这样鼓励周围的年轻人：“干我们这个工作就要甘心当无名英雄，一没有名，二没有利，还要吃苦；做出科学成果又不许发表论文。”

如果把原子弹比作一条龙，那么，搞原子弹的理论设计的先

行工作就是“龙头”。按照当时一位领导人的说法是：“龙头”的三次方，也就是“龙头”的“龙头”的“龙头”。这件领先工作的好坏，关系到原子弹各种工程设计的成败。有史以来，中国人谁也没有造过原子弹，也就无所谓有什么权威。在国外严密封锁的情况下，邓稼先先读书，一面备课，一面讲。年轻人叫他邓老师，他说：“你们甭叫我邓老师，咱们一起干吧！”有时备课备到凌晨四点多。“在办公室里睡二、三个小时，天亮了继续工作。每天晚上，大学生都聚集到办公室看书，邓稼先这时虽然有爱人，有孩子，但别人学习到几点，他也工作到几点。夜深了，他骑着自行车在年轻人的护送下回家，这时，用铁丝网围着的宿舍的大门早已关了，常常是他先爬过铁丝网，年轻人把自行车递过去回家里，爱人上夜班去了，孩子睡在楼道上……在那些日子里，他把全部精力都用在工作上，一天到晚晕乎乎的，走在路上还想着原子弹，有一次竟连人带车掉到沟里。他忘我地工作，以致在周围的人们中流传着不少关于他的“笑话”。一天，因为突击工作到夜晚，他对一位同志说：“走，到我家吃饭吧！”吃饭的时候，客人发现面条变成了面糊糊。原来孩子用生水把面条下到锅里了。

“对不起，这是我孩子做的。”邓稼先抱歉地说。原来他的妻子也是一心扑在工作上，家里只有孩子做饭。十一、二岁的小学生，就已经承担了做饭等的全部家务劳动了。

平时，他在工作中从不给人下命令，而是拍肩膀说：“这件事可得靠你啦，好好干啊！”在那些日子里，他几乎每天都和大家加班加点工作到深夜。几个寒暑过去了。在邓稼先制订的工作计划中，没有星期天。他处处和年轻人打成一片，在生活上无微不至关心大家，但是，工作起来却常常是忘我的。只有到了每个星期天晚上的七点半钟，他才开口，“行啦，今天就工作到这里吧，大家可以回去处理处理家务了”。

世上无难事。邓稼先他们日日夜夜含辛茹苦地工作到1959年

就把我国第一颗原子弹的理论计算的轮廓勾出来了。在爆炸力学、中子输运、核反应、中子物理、高温高压下物质的性质等一系列关键问题上，各种数据都搞得扎扎实实，其中哪怕是一个细小的疑点，他们都不放过。当时，我国还没有大型电子计算机。有一次，为了把一个问题弄个水落石出，他带领十几个年轻人一天三班倒，用四台手摇计算机日夜连轴转地算了九次。这样过细地工作，他们还不放心，又请理论物理学家周光召等人从物理概念出发进行估计，结果证明邓稼先等人得的数据是正确可靠的。

.....

1964年10月16日下午3时，蓦地一声巨响，浩瀚的戈壁滩上冉冉升起了烈焰翻滚的蘑菇状烟云。这震撼世界的惊雷向人们宣告：中国人任人欺凌的时代结束了！

事后，国外一位华人记者曾经写了这样一番话，他说“当中国第一次原子试爆成功的新闻传到海外时，中国人的惊喜和自豪是无法形容的。在海外中国人的眼中，那菌状爆炸是怒放的中华民族的精神花朵。那么从报纸、广播传出新闻，是用彩笔写在万里云天上的万金家书”。

那怒放的中华民族精神的花朵，正是邓稼先教授和千千万万的普通中国人栽培的；那万里云天上的万金家书，正是象他这样一大批默默无闻的无名英雄用热血和汗水书写的。

“这里就是战场，我不能走！”

第一颗原子弹爆炸成功之后，邓稼先激动的心情还没有平静下来，一件难度更大的工作又落在了他和其他科技人员们的肩上——研制氢弹。

又是一件需要付出艰巨劳动的工作。他作为组织研制氢弹的理论设计负责人，遇到的困难可想而知。1965年冬，氢弹研制工作进入了紧要关头。有天深夜，警卫员还站在计算机房的门口。有

人问他为什么不去睡觉，他说要“保护老邓。”

“今天晚上他肯定不回去了，我们保护他，你去睡吧。”果然，这天晚上邓稼先又在机房里呆了一宵，直到算出结果才离开。他，就是这样，夜以继日地连轴转，有时睡在机房的地板上，有时守在厂的加工机器旁，经常是“把心提到嗓子眼上”，和他同伴们度过了一次又一次成功或是失败，生或是死的难关。尤其是他担任了核武器研究设计院院长之后，对我国战略核武器事业的发展，就更是身先士卒，勇担风险，呕心沥血了。

核武器技术是超级大国绝对保密的，没有可能通过引进、交流等渠道搞来，即使有多少外汇在手也是买不到的。在国内艰苦困难条件下，中国人要想用自己的智慧和双手掌握这些技术，除了党和国家给予必要的支持外，邓稼先等人作为直接参加研制工作的科学家，付出了一般人难以想象的巨大代价。

“在研制氢弹和新的战略核武器的过程中，作为一位组织者和参加者，他是立下汗马功劳的！邓稼先的同伴们异口同声地说。他们说，每一次新的战略核武器的重大突破，每一次里程碑式的试验的成功，都是和邓稼先的名字连在一起的。在特种材料加工的车间里，在爆轰物理实验场和风雪弥漫的荒原上，一年到头，他风尘仆仆地四处奔波，哪里有困难就到哪里去，哪个岗位的工作最危险他就出现在哪里。

有一天午夜以后，他已经睡下了，远处的核材料加工车间突然来说电话，一个关键部件加工发生了问题。他放下电话，二话没说，穿着拖鞋坐上车就出发了。当时，他已是近六十岁的人了。在漆黑的深夜里，汽车在高山峡谷之中崎岖不平的险路上奔驰了三个多小时，快天亮时才到达目的地。下了车他一刻也没有休息，就直奔加工核材料的车间，正在带病工作的工人见院长这样不辞辛苦地连夜赶来现场，精神上得到了很大安慰。邓稼先和工人们一起研究，问题很快迎刃而解。

他作为科技人员的带头人、院长，关键时刻亲临现场，一句话，一个动作，对被领导的人们来说都是难忘的、温暖的。核装置的各种零部件都研制出来了，总装工作就要开始了，大厅里鸦雀无声，科技人员们走进来就要各就各位着手装配了。邓稼先把一位科技人员的手握了一下，“呀，你手这么凉。来，我给你暖和暖和。”说着把他手揣到自己的怀里：“不要慌，时间还来得及！”他在各种危险的场合出现，科技人员们都明白，他的心意是不言而喻的：“万一出了问题，咱们死在一起！”

科技人员们工作起来都牢记着邓稼先的话：“称杆不能没有准心！在我们这里，没有小问题，任何一件小事都是大事，任何一个小问题，假如解决不好，都会酿成大祸。”因此，在工作中他总是反复地问大家：“还有什么问题没有？”哪怕是一个细小的隐患，都不肯放过。

有一天，在试验基地准备放置核装置的厂房里，一位科技人员在检查准备吊核装置的吊车时，按电钮后发现吊车落下时闪出了一个电火花。这时已是早上五点多钟，加班工作到深夜的邓稼先刚睡下不久，他听说后，立即赶到了现场，可是，无论怎样试验，电火花始终未再出。他决定成立个专业组，把问题查个水落石出。那位科技人员见院长这样认真、严肃，劲头更足了，把有关的记录找来，一项一项地检查到下午四点多钟，直到查清了原因才罢休。

冬去春来，年复一年，他带领奋战在核试验研究第一线的科技人员忘我地工作，过了整整十年的单身生活。失败的风险，成功的欢乐，大戈壁的风霜刀剑，染白了他的鬓发，在他的脸上刻下了深深的皱纹。谁能想到，一次巨大的成功，竟险些使他承受不住而兴奋地倒了下去。

这是一次地下核试验。马上就要开始了，试验场上千军万马在等待着庄严的“零”时的到来。核装置徐徐下井了。各种测试

仪器一齐开动，紧张地监测着各种数据是否正常，装置下到深处的时候，突然有个信号测不到了。

“怎么办呢？”科技人员们回到帐篷里商量来商量去，有人主张把核装置从井里提上来再拉回厂房查清原因；有的认为这样做太危险，主张就地解决问题后继续下井。大家从夜里十二点钟一直讨论到天亮，最后邓稼先比较各方面意见，决定在现场采取妥善办法。他跟科技人员们来到井口附近，和大家一起研究解决。戈壁上风沙呼啸，寒风刺骨，是摄氏零下三十多度呢！有人见他实在太疲倦了，劝他说：“邓院长，你回去吧！”邓稼先严肃地拒绝说：“不，这里就是战场，我不能走！”

故障排除后，他才和大家一起离开了现场。试验成功之后，开庆祝会的时候，他由于过度紧张劳累，再加上几天吃不好饭，兴奋地只喝了一小杯酒，竟当场晕倒了。在场的人赶紧扶他躺下，一量血压竟是零。

“邓院长！邓院长……。”人们呼唤着，他仍然昏迷不醒，医生整整抢救一夜，邓稼先才睁了眼睛……

苏醒后，他问的第一件事是：核爆的测试结果如何？各种数据都拿到了没有？他呀，仍然不肯休息，又投入了紧张的工作中。

耿耿报国心

在中国已经进行的三十二次核试验中，邓稼先亲自在现场指挥试验队工作的就有十五次。在这期间，他常常是下了火车上飞机，有时来不及吃饭，从食堂里带上两个馒头就匆匆上路了。有一年，一个月之内，他从工厂到试验现场，在几千公里的范围内就往返了两次！常常是下了飞机就工作，一天只睡三、四个小时，甚至通宵达旦。有时刚刚睡下，电话铃一响，穿起衣服就走。

长年累月的紧张工作，使他的健康状况愈来愈差，而他全然不顾。以致多次在试验现场昏晕过去。1984年冬天，一次核试验