

中国科技人物丛书

沈鸿

——从布店学徒到技术专家

李永新 著
张忠文



科学普

1

江

K826.1
72
2

BD78

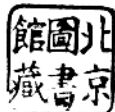
中国科技人物丛书

沈鸿

——从布店学徒到技术专家

李永新 张忠文 编著

科学普及出版社



B 609491

内 容 提 要

沈鸿同志是中国科学院学部委员。自青少年时期起,他就有自己的理想和抱负。他勤奋好学,善于动手动脑,严谨认真,通过几十年的刻苦钻研和科学实践,以仅有小学四年级的文化水平,终于从一个布店学徒成长为知识渊博、成绩卓著、蜚声中外的机械专家。沈鸿同志走过的是一条自强不息的路。广大青少年应以他为楷模,闯出自己的路来。此外,从沈鸿同志的革命生涯,也可看出我国的机械工业是经过怎样的艰苦创业,才发展到今天的水平。目前,沈鸿同志虽年事已高,但仍在思索着、操劳着,继续发挥余热,争取多做贡献。

本书适合于广大青少年及具有初中以上文化水平的广大读者阅读。

中国科技人物丛书

沈鸿——从布店学徒到技术专家

李水新 张忠文 编 著

责任编辑 屈惠英

封面设计 邓领祥

正文设计 郑爱华

赵丽英

★

科学普及出版社出版(北京海淀区白石桥路32号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京顺义李史山 印刷厂印刷

★

开本:850×1168毫米 1/32 印张:4.8125 字数:78千字

1989年8月第1版 1989年8月第1次印刷

印数:1—1000册 定价:3.60元

ISBN 7-110-01197-6/N·21

《中国科技人物》丛书编委会成员

主 编：陈 泓 林自新

副主编：祝修恒 郭正谊 岳家俊

编 委：（按姓氏笔画为序）

王子光 丘亮辉 刘国雄 吴伟文 陈恂清

金维克 周嘉华 徐 简 张太昌 张晋峰

柳斌杰 陶 嫒 陶世龙 程 路

总 序

中国科协组织、编辑了一套《中国科技人物》丛书。从选题来看，人物似乎偏重于现代和近代；但因为该丛书是以青少年为主要读者对象，我认为这样很好。

这些人物不全是名人，却都是中国科技精英。他们当中固然不乏我国老一辈基础科学的奠基人和先驱者，也有已进入世界科学殿堂的科学家，更有默默无闻、终生奉献于我国壮丽科技事业的忠诚勇士，还有一些中青年科技发明家和起步跨入社会主义商品经济领域的科技企业家。这些科技人物，虽然所处的时代及其经历不尽相同，但他们绝大多数均以振兴中华为己任，即使于清贫、逆境之中，犹执著追求，自尊自爱，不辱使命。这套丛书不仅真实地写他们创造性的业绩，写他们的成长过程和成才之途，还要写他们超前的科学思想、严肃的科学态度、严谨的科学方法和高尚的品德情操。而后者这一些，正是留给我们青少年（也包括海外炎黄子孙的学子）一份弥足珍贵的财富。在我看来，这方面的内容比单纯传授科学知识，更能给青年读者以深刻的激励、启示和教益。

是为序。

胡启恒

1989年3月

前 言

1986年5月19日,是国内外知名的机械专家沈鸿80大寿,同时也是他从事机械工业工作50周年。机械工业部、中国科协和中国机械工程学会召开了隆重的纪念会。中共中央政治局委员陈云题写了赞词:“理想、勤奋、认真”。

沈鸿,中国科学院技术科学部委员,曾任中国机械工程学会理事长,中国第一台万吨水压机的总设计师,中国航空、航天工业材料加工用九大设备设计制造的主持人,中国火车轮箍轧机制造的领导人,……美国机械工程师学会第一位中国荣誉会员,联合国世界知识产权组织金质奖章获得者。此外,有将近30年时间他在我国机械工业管理部门担任局长、副部长,肩负着繁重的行政任务。

亲爱的读者,当你看到一系列的辉煌成就、一连串的荣誉头衔之后,也许会不由自主地按照某种公式在头脑里先给他“预制”了一个“出国留学”、“成绩优异”、“谢却重聘”、“回国报效”之类的经历吧!

如果是,那也不奇怪,因为我国老一辈科技专家多半有这一类经历。

但是,沈鸿的路,却完全不同。

他，没有出过洋，没有得过博士、硕士、学士学位，连中学、小学的毕业证书也没有，他只在家乡念过四年书，然后就当了学徒。

他，是在中国这块土地上土生土长起来的，是在中国人民和革命队伍中锻炼培育出来的机械工程专家。

人们说：中国“人杰地灵”。沈鸿的历史告诉我们：是的。千真万确。这可能给没有机会出洋读博士、读硕士、读学士的青年朋友带来鼓舞。也可能使某些望洋兴叹、自怨自艾的青年朋友重新振作起来。

人们说：“自学可以成才”。沈鸿的历史告诉我们：是的。千真万确。这可能会给错过机会，或没有机会上学深造的青年朋友，带来信心。也可能使某些妄自菲薄的青年朋友，打起精神，努力奋进。

我们不可能期望每个人都达到沈鸿那样的成就。但是，有理想，有抱负，心里装着国家和人民；勤勤恳恳，奋发图强，生命不息，奋斗不止；认真严肃，一丝不苟，对人民负责，对工作负责。这些点，对每个人都不是高不可攀的目标，恐怕也是每个有志的青年都应当对自己提出来的要求吧！

沈鸿的业绩是辉煌的。沈鸿走过的是一条求索者的道路。

沈鸿的道路在中国。沈鸿的道路在所有的工厂、车间。沈鸿的道路在每个人的脚下。

目 录

前 言

一、一份时序索引	1
二、外面有个大世界	5
三、逼上延安	13
四、茶坊窑洞兵工厂	18
五、“先立业,后成家”	25
六、中国人有能力制造万吨水压机	33
七、连拔九座钢城的“淮海战役”	43
八、科技典奥勤传布	49
九、严谨求实的典范	55
十、顾全大局的楷模	61
十一、辩证唯物主义的光辉实践	67
十二、只知奉献 不求索取	73
结 语	78
沈鸿工作简介年表	79

一、一份时序索引

提到沈鸿,许多人只知道他是中国第一台万吨水压机的总设计师。其实,新中国成立以后的30多年里,沈鸿主持和参与的工程技术项目何止几十个,其中有的论规模、复杂程度、对国民经济和国防建设的意义,并不在万吨水压机之下。

1980年6月,美国机械工程师学会成立100周年,举行了盛大的庆祝活动,并赠予10位有成就的外国机械工程师外籍名誉会员荣誉。沈鸿是获得这项荣誉的唯一的中国机械工程师。沈鸿赴美参加了纪念活动,在庆祝会上,他只用800多字发表了一个《自我简介》。然后放了记录沈鸿20多年中为发展我国重型机械所作业绩的幻灯和录象带,这一下引起了轰动。欧洲、美国和第三世界的工程师和学者们认为,他们看到了两个奇迹。第一个奇迹是,新中国在外界封锁的20几年中竟能造出这么多、这么大的重型机械;第二个奇迹是,沈鸿在20几年中竟能主持或参与设计和制造这么多台重型机器。不少人认为,这两个奇迹在世界也不

多见。

沈鸿的业绩不是某一方面的，而是多方面的，“百科全书”式的。为了使读者不致于感到头绪纷繁，我们先向读者提供一份从建国前夕开始的沈鸿工作的时序索引：

1949年3月，沈鸿随晋察冀兵工局华北企业部进入刚解放不久的北平。次月，调任中央财经委员会计划局重工业处处长。1953年任国家计委副局长。

新中国建立之后的头几年，他的主要工作是对全国工业状况的调查研究和与苏联洽谈援助项目。在国内，他跑遍辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、四川、天津、太原、北京等地的工厂。同时，又多次随周恩来总理、李富春副总理和其他领导同志在苏联考察、谈判、落实苏联援建项目。

1955年4月到1956年5月，任第三机械工业部（主管地方工业）部长助理，协助张霖之部长工作。地方工业内容复杂，有国营、有私营，有重工业、有轻工业。在这个岗位上，沈鸿不但处理机械、农机等方面的问题，还处理采煤、冶金、发电、建材等方面的问题，接触面大为扩大。

1956年5月，第三机械工业部撤消，成立电机工业部，张霖之任部长；7月，沈鸿任副部长。

1957年12月到1959年8月，任煤炭工业部副部长。次年，他赴匈牙利考察了褐煤炼焦问题。他还同张

霖之部长考察了我国各地的煤矿状况。

1958年5月,沈鸿出席中共八届二中全会。会上他给毛主席写信建议制造万吨水压机,得到了主席的批准。当年秋天,即投入万吨水压机的设计制造工作。

1959年8月到1961年年底,沈鸿任农业机械工业部副部长。在这个岗位上,他完成了万吨水压机的制造和三门峡大水轮机转子的焊接这两大任务,并通过综合计划表(因此表长达1.5米,故亦名“哈达表”)解决了多年来农用排灌机械订货管理混乱问题,以及拖拉机、农机、农具工业发展中的若干问题。

1961年底,为“九套设备”的设计制造,调任第一机械工业部副部长,直至1979年底。1979年底到1982年初,任国务院机械委副主任。以后又回机械工业部任顾问两年。1983年6月,当选为全国人大常委及人大法制委员会副主任。这一时期,沈鸿主持了九大设备、马鞍山轮箍轧机、本溪1700热连轧机工程、攀枝花钢铁公司设备、舞阳钢厂厚板轧机工程,积极参与了葛洲坝工程、汽车工业的技术改造等重大工程;主持编辑出版了机械、电机两大工程手册和《中国大百科全书·机械卷》等几部大书;在“文化大革命”期间,他一面接受批斗,一面主持一机部的“促生产”业务工作;此外,还主持或参与了仪器仪表、大型医疗设备、电影机械、照相机、印刷机械、液压元件、轴承、工程机械、通用机械、石油化工机械、煤炭设备、发电设备、输变电设

备、农业机械、地下铁路、铁路车辆、军工配套设备机床、工具、工程材料……等数不清的项目的研究和决策。在他年过 80 之后，又孜孜不倦地研究法律问题，力求对我国的法制建设做出贡献。

二、外面有个大世界

1906年，清光绪三十二年，5月，沈鸿出生在浙江省海宁县硖石镇一个小竹器商家庭中。

沈鸿的父亲沈厚斋，母亲卢宝姑，生沈鸿兄弟二人，哥哥比沈鸿大6岁。父亲继承祖业，在硖石镇上经营小竹器店，也收购农民零星生丝贩运上海。1912年，生丝价格猛跌，这对小本经营的父亲是致命的打击，以致抑郁成疾，不久病死，竹器店倒闭。当时，沈鸿刚满7岁。

父亲死后，一家三口主要靠母亲为人做针线活维持生计。家庭的贫困，使沈鸿从小懂得生活的艰辛，养成了吃苦耐劳、勤奋工作的好习惯。母亲忙时，他也帮助搓线、缝袜筒，干他能干的事情。

沈鸿7岁上硖石镇“米业小学”读书。那是米行同业公会办的免收学杂费的学校。读书期间因病辍学一年多，但他仍然坚持练字，还把哥哥读过的高小课本全部自学完。

沈鸿在这个小镇上生活了13年。幼年丧父，家境

贫寒，他的成长环境并不美妙。但他渴求知识的天性，却已显露出来。

硖石镇上有一座发电厂。在沈鸿家的邻居中，有一位从上海来的电厂师傅，有时带沈鸿到电厂去“白相”（上海话：玩的意思）。那白晃晃的电灯，轰鸣的蒸汽机带动的发电机，使沈鸿感到惊奇、新鲜。在师傅住房用来糊墙壁的报纸上，刊登着飞机、大炮、坦克等新式武器的图片，更使沈鸿大开眼界。原来外面的世界有那么大，人们懂得的事情有那么多，人们能制造出那么多奇妙的东西来！

在硖石米业小学的老师中，有两位从日本归来的留学生，时常给学生讲中国受列强欺侮的故事，宣传抵制日货，号召大家要爱国图强。这在沈鸿幼小的心灵上播下了爱国的种子。

沈鸿在 12 岁那年，偶然在一位老师的房间里看到了一部《辞源》。翻开一看，呵！什么天文、地理、文学、历史、政治、法律……各种知识里面全有。同学们都放学回家了，他还如醉如痴地在看那部《辞源》，直到老师回来才把他唤醒。“世界上竟然还有这样的知识宝库！有一天，我一定要自己买一本。”少年时代的沈鸿就有着强烈的求知欲。

迫于生活的压力，母亲央人给刚满 13 岁的沈鸿找了两个当学徒的地方：一处是杭州的一家绸缎店；另一处是上海的一家布店，要沈鸿自己选择。一个稚气未脱

的孩子，当然不可能有什么深思熟虑，但小小的头脑里已经朦朦胧胧地感到，上海是一个大世界，去上海比去杭州能学到更多的本领。

于是他到了上海，进了协太新布店。

硖石镇米业小学四年，这就是沈鸿仅有的正规学历。

少年时的沈鸿就表现出一种特性：遇事爱动脑筋、认真、勤快，他的手也特别巧。8岁时，他在老家硖石镇看到日本成药“仁丹”女推销员脚上穿着有两道横梁的木屐，觉得很别致好玩，便自己找了两块木块，用菜刀砍了一双，穿在脚上“踢踢踏踏”地跑来跑去。菜刀砍坏了，挨了母亲一顿打，但他却为自己的“创造”感到高兴。到上海当了学徒之后，引起他兴趣的事情更多了。店里的门窗坏了，他主动修好。以后，电灯、钟表坏了，也都由他拆装、修理。布店里剪刀是最常用的工具，几十把剪刀一年要请人磨几回，开支很大。沈鸿细心观察磨刀师傅的操作，经反复揣摩实践，掌握了这门技术，主动把这件事承担下来，省下的开销，老板用来改善大家的伙食。由于沈鸿对于方便大家、有益于大家的事都热情主动去干，而且干得都很好，所以这个十三四岁的孩子很快就受到协太新布店上上下下的喜欢。在以后的十多年中，他一直与大家相处得很好。

在这家布店里，他遇到了一位严师，长了不少本事。

协太新布店是由少数人集资办的一家中等布店。店中没有女眷，店风开明而又严格。经理吴粤成是沈鸿的师傅，也是沈鸿步入社会之后的第一位启蒙老师。用沈鸿后来的话讲，他的这位老师是个“浪子回头金不换”式的人物。他精明能干，有了点成就之后，曾一度放纵自己，吃、喝、嫖、赌、抽，样样都干。但是，当他一旦认识到自己走上了邪路之后，便幡然悔悟，弃旧图新。他接受了中国正统的修身立业的思想，要求徒弟们在生活上洁身自好，工作上一丝不苟，学业上不断上进，稍有疏忽，便严词训诫。一天下来，账目稍有差错，一切都得重打重算，一个晚上大家都得熬夜，不清不完。他不许任何店员吸烟。沈鸿玩过一次麻将牌，被吴师傅看见，狠狠地训了一顿，从此沈鸿洗手不干，一生再没有摸过麻将。沈鸿从 13 岁到上海，到 31 岁离开上海，在当时污泥浊水充斥的大染缸似的十里洋场上讨了 18 年的生活，所以能够出污泥而不染，固然主要靠他自己的严肃自持，但沈鸿也总是念念不忘这位“开宗明义”，指引他“向善向上”的第一位严师。

从 1919 年到 1931 年，沈鸿在上海协太新布店先学徒 3 年，满师后又当店员兼管账 9 年。前后总共 12 年，他从一个瘦小羸弱的 13 岁的少年成长为一个年富力强的 25 岁的青年。在这人生最宝贵的 25 年里，他不但个子长高了，身体成熟了，更重要的是，他增加了阅历，获得了丰富的知识，他的精神世界大大扩展了、

升高了。

他当学徒时，每月只挣 2.5 元钱。然而他却省吃俭用，攒了 5 元钱，买了一部大书——《辞源》，偿了在家乡读小学时便埋藏在心底的夙愿。一有空闲，他就津津有味地捧着这部大书在知识的海洋里漫游，知道了天下还有历史、地理、文学、哲学、数学、物理、化学、军事、政治……那么阔广的知识领域，他完全忘却了一天劳动的疲劳，他的思想已经远远地飞出了那狭窄阴暗的徒工小屋。

学徒的第二年，店里又来了新学徒。打烊之后，扫地、擦桌子、倒痰盂之类的事情已经由师弟们接替了。开明的师傅见沈鸿很爱读书，便叫他去“商家联合会”办的夜校学习英文和古文。沈鸿一开始学英文是吃力的，但他认真听讲，勤奋练习，不久就掌握了读写和查字典的本领。他不满足于老师课堂讲授的功课，而是利用在课堂上学到的知识，开辟了尔后自学的门径。中国的古文既是文学，又常常包含着史实、史论和哲学，引起沈鸿浓厚的兴趣，这为他以后学习中国古典文史哲著作打下了很好的基础。

学徒生活是辛苦的，居住条件也很差，夏天湿热，冬季阴冷。但沈鸿对这些似乎并没有感觉，工作之余，除了上夜校，跑书店和图书馆外，就是伏案苦读，他很少去逛马路“白相”。随着他年龄的增长，他床头的书籍也在不断地增高。他先自学了中学的全部数理化课程，