|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **作品标题** | 胸中揣着一团炉火 | | **体裁** | | 报告文学 | | |
| **字数** | | 7200字 | | |
| **作 者** | 钟钢 | | **编辑** | | 郑洁 | | |
| **原创单位** | 中国冶金报社 | | **刊载单位** | | 中国冶金报社 | | |
| **刊发版面名称及版次** | 副刊第4版 | | **发表日期** | | 2024年8月9日 | | |
| **作品简介**  **（采编过程）** | 2024年7月14日，新中国钢铁事业领航者之一、中国工程院院士张寿荣逝世。为弘扬以爱国主义为底色的科学家精神，《中国冶金报》编采者迅速反应，立即组织采写反映张院士为中国钢铁工业作出重大贡献的作品，于8月9日刊发。  作品没有枯燥数字和难懂术语，用8个真实、感人的故事，浓缩了张院士96年人生、70年钢铁生涯，折射出新中国钢铁工业由小变大、从弱到强的艰难历程，召唤青年钢铁人为推进中国式现代化勇攀科技高峰。感染力强。  报纸图文并茂，“冶金文苑”微信公众号同步推出，点击量快速破3000。随后强国号、中国钢铁新闻网、友爱的宝武、湖北青山等媒体转载，总阅读量达10万+,近百条留言，反映了读者心声。 | | | | | | |
| **社会效果** | 武钢集团《幸福武钢》微信公众号2024年8月14日转载，点击量破千。中国新闻社《中国新闻周刊》通过本报找到作者采访，全国多家网站和微信公众号转载。《长江日报》《大武汉》微信公众号等地方媒体据此作了后续报道，阅读量10万+。  本报首发稿,还大力推动了**“张寿荣院士**展陈室**”于**2024后9月19日**落户武汉市**青山区滨江未来实验小学。张院士4000多册学习笔记、刊物、资料，2000余本书籍得以保存；办公室原样陈列；科学家精神的薪火传承。殷瑞钰院士与毛新平院士分别为展陈室题字寄语。**该**展陈室**现已成为青山区“科学教育基地”。** | | | | | | |
| **推荐理由** | 同意推荐。  签名：（盖单位公章）  2025年 3月 20 日 | | | | | | |
| 联系人 | 范晓雪 | 电话 | | 64442105 | | 手机 |  |
| 电子邮箱 |  | | | | | 邮编 | 100029 |
| 地址 | 北京市朝阳区安贞里三区26号楼 | | | | | | |

全国行业好新闻大赛副刊作品参评推荐

胸中揣着一团炉火

——张寿荣院士的故事

《中国冶金报》（2024年08月09日 04版四版）

钟钢

中国工程院院士张寿荣，17岁上大学，18岁转读冶金系，从此与钢铁结缘，直到2024年7月他96岁弥留之际，心心念念的除了亲人就是钢铁。张寿荣78年的钢铁人生，映射出新中国钢铁工业由小变大、从弱到强的艰难历程，召唤人们为推进中国式现代化而奋斗。他的故事广为流传，他的情怀深厚而博大。

**先考土木，转学冶金**

1928年2月17日，张寿荣出生在山东济南。1939年，他考入山东省济南中学。3年以后，他以升学考试第一名的成绩进入该校高中。身处沦陷区，14岁的他认为中国受日本侵略主要原因是科学技术落后，深感民族危难，梦想工业救国。

1945年8月，张寿荣报考北平辅仁大学和天津工商学院，决心掌握实用本领，为国家强盛尽一己之力。好事成双，两所大学同时录取了他。从名气上来说，辅仁大学要大一些。张寿荣的志向是实用工科专业，毕业以后可直接运用到实际生产或者制造中。他选择了以理工科为主的天津工商学院，学土木工程专业。

张寿荣在天津工商学院学习1年，总体上感觉良好，却也时常思索，搞土木建筑和搞工业还是不一样。当他犹豫今后如何发展时，机会来了。1945年10月，北洋大学迁回天津原址，有律例、工程、矿冶、机械等4学科。此时，北洋大学只有老生没有新生，招生成为头等大事。次年，北洋大学出台优惠政策，除招收高中应届毕业生外，还允许其他在校大学生报考，但是专业要保持基本一致，比如工科报考工科。考生被录取后，北洋大学认可原校成绩，不必再重修学过的课程。

同是理工性质，张寿荣更向往北洋大学。综合各方优劣，1946年，他报考北洋大学矿冶系（后分为采矿系和冶金系）。录取后不久，他就读冶金系。

张寿荣之所以选择冶金系，就是觉得当时中国国力太弱，要强盛起来，首先要搞工业，而钢铁制造是重要基础。那时，中国没有像样的钢铁厂，何谈像样的钢铁工业。每年寒暑假，张寿荣都不回家，图书馆成为他的第二教室。在大三、大四期间，张寿荣均获奖学金。魏寿昆和陈新民两位老师十分喜欢这位身材魁梧、品学兼优的学生。这两位中国冶金界的泰斗是张寿荣钢铁人生的领路人。

在反内战的学生运动中，张寿荣是骨干之一，负责学生报《北洋生活》的组稿、刊印。参加游行示威，他总走在队伍的前头。

1949年6月底，张寿荣以冶金系第一名成绩毕业。

**心爱的1号高炉**

1949年9月，张寿荣和同学们还未来得及聆听新中国开国大典的礼炮声，便经中共中央华北局培训后派至东北局。张寿荣被分配到鞍钢炼铁厂。他拜老工人和技术员为师，从炉前捅铁水沟，撮铁渣干起。7年磨砺，张寿荣一步一个脚印，先当生产科长，后升厂长助理。他在炼铁技术上也取得不俗成绩，参加锰铁、低锰炼钢铁的冶炼获得成功；总结推行高炉炉顶调剂法，使鞍钢炼铁生产全国领先。

1957年1月，张寿荣听从召唤，告别冰雪北国，拥抱火炉江城，筹建武钢炼铁厂，建设1号高炉。孰料，武汉的冬天给张寿荣来了个下马威，屋里屋外都是零下4摄氏度，冷得比鞍山难过，然而他的心是热的。他挑起重担，任炼铁筹备组组长，具体分管炼铁和相关事务，协调建筑施工、设备安装等，还负责高炉生产各项准备。

1957年7月1日，1号高炉开工建设。武汉夏季“火炉”煎熬也随之而来。张寿荣身高一米八，大块头，怕热，成天盯在工地上，一动一身汗，身上长满痱子。

1958年4月7日，高炉炉体进入砌砖阶段，张寿荣几乎天天跟着。1号高炉直径大约8.2米，砌一层就要数百块砖，大的重500公斤，小的也有150公斤。砌一块砖需要铁葫芦吊，砌上六七层砖要用千斤顶调整，垂直砖缝不超过1毫米，水平砖缝不超过1.5毫米。一天，张寿荣和副厂长周传典发现在炉底已经砌好的第5层砖中，有一块砖角上出现了拇指大小的空洞。施工人员怕耽误时间，拟用同质材料弥补。高炉质量，头等大事。最后，这一层砖被一块块扒掉重砌。

这不近人情的一扒，让武钢l号高炉设计的10年一代炉龄延长为18年1个月，居国内先进水平，为张寿荣后来研究高炉长寿技术提供了 “活”依据。

1958年9月11日、12日，炼铁厂全体动员，做好13日出铁准备。张寿荣是开炉现场指挥长，指挥调度，运筹帷幄，原料、出铁沟、铁水罐一项项检查落实。

1958年9月13日15时，毛泽东主席登上武钢1号高炉炉前工休息室屋顶平台观看第一炉铁水炼成。张寿荣按捺住激动的心情，沉着指导开炉。约20分钟后，出铁口打开，一团红光闪现，铁水涌出铁口，火花飞溅，奔向铁水罐。毛泽东站起来，满面笑容，炉台上下一片欢腾。毛泽东倾身向炉前工们鼓掌致意。

张寿荣泪花闪烁，尽管当时有苏联援助，但这也是咱中国人第一次建造的大高炉啊！他站在人群的后边深情目送毛泽东走下高炉。他很自豪，出铁成功，没有辜负领导信任。彼时，张寿荣刚步入而立之年。武钢 1号高炉铁水出炉，举国欢腾。新中国建设的第一座钢都由此诞生。1958年9月14日《人民日报》在头版发表社论《贺武钢出铁》，称武钢1号高炉的出铁，“标志着我国社会主义建设总路线的伟大胜利”。

如今，这座在武钢役龄最长的“光荣炉”已作为工业遗址保留，焕发出新的热能。

**自我批评与批评**

从1983年起，武钢以减少废品、提高质量、扩大品种作为企业整顿的重要内容和突破口， 围绕“一米七” 系统达到设计能力，抓质量攻关、设备“四恢复”和综合能力配套，提出一系列质量方针目标，在全国大型企业中第一个成立专抓质量的机构——全面质量管理委员会。当时的武钢经理黄墨滨任主任，副经理、总工程师张寿荣任副主任。

有一次， 冷轧厂出了产品质量事故，有许多镀锌板被判废。张寿荣支持《武钢工人报》曝光，见报文章提到：“工人们平时有重产量、轻质量的思想。在分析思想根源时，工人们说，《奖励办法》中有一条是超产1吨奖5元、 报废1吨扣3元，这种奖惩办法让工人们重产量轻质量，导向不对。” 而这个《奖励办法》正是张寿荣签发的。有关负责人怕得罪张寿荣，打电话向他解释。 张寿荣说：“没关系，从工作出发，我接受批评。”张寿荣还鼓励说：“办报纸就应该这样办，不能没有批评。不搞批评，报纸就是一杯白开水，没有味道。”

1985年7月，全国首次开展声势浩大的“质量大检查”。武钢决定来一个“全覆盖”，促进武钢质量管理。这次“质量大检查”分成几个大片，包括矿山、能源、设备、材料、辅助、服务等系统，连学校、幼儿园、医院、食堂、招待所、职工住宅等都涉及了。“质量大检查” 由黄墨滨挂帅，张寿荣具体负责。

那时，张寿荣每天晚上听取10多位组长的汇报，梳理问题，拿出措施。职工们针对在建的钢花新村西区宿舍楼反映了一些意见。张寿荣专程到民建指挥部调研，登上楼顶，察看屋面施工。他还让《武钢工人报》派记者了解情况，质量优劣都要报道，肯定和监督的声音都要有。几篇批评稿子发表后，民建工程处负责人坐不住了，强调那片职工宿舍用地是市里批的，施工单位也是市里的，得罪他们，武钢再征地建房就困难了。施工单位还放狠话要打官司。矛盾交到张寿荣这里，他表态：“如果房子的建筑质量有问题，批评就是应该的，要打官司我去应诉。” 因为批评是实事求是的，后来也没打官司。张寿荣说：“我们在质量方面听不得批评，那怎么行？ 建筑质量，人命关天。”

在黄墨滨的领导和班子成员的协助下，张寿荣用10年时间，组织实施武钢从全面质量管理到走质量效益型道路的探索，取得显著成果。1991年，国务院办公厅发文，在全国推广武钢走“质量效益型”企业发展道路的经验。

**为年轻人站台**

在武钢炼铁厂，张寿荣有许多徒弟，早期有从鞍钢来的技术人员刘真、樊哲宽等，中期有大学毕业分配到炼铁厂的于仲洁、文学铭等， 后期有傅连春、陈令坤、李向伟等。张寿荣说：“我和他们一起工作，一起搞科研攻关，一起合作写论文，我带着他们探索实践，他们也支持了我。”

陈令坤是从炼铁厂成长起来的高级工程师，在职博士生。2015年，武钢申请到中国工程院咨询研究项目 “大型高炉高效冶炼技术开发与推广应用”。张寿荣让陈令坤做研究小组负责人，自己退到幕后。研究小组依托武钢8号高炉（4117立方米）2009年投产以来的生产数据，并辅以必要的工业生产试验，在提高利用系数的同时，降低燃料比，实现高炉高效冶炼。通过试验及总结达到以下目的：一是立足于武钢波动变化的原燃料条件，实现大型高炉高效冶炼；二是总结大型高炉高效冶炼经验，提出可推广技术措施；三是结合国内大型高炉状况，探讨在其他高炉高效冶炼的可行性。

2014年底， 国内共有高炉1450余座，其中大于1000立方米的高炉有630座。要减少炼铁对环境的污染，最主要的方法是提高单座高炉的效率，即提高高炉利用系数、降低燃料比。

研究小组完成论文《武钢8号高炉高效冶炼实践》（陈令坤、李向伟、陆隆文、张寿荣），发表在《钢铁》（2016年第5期），为全国炼铁厂提供借鉴经验。张寿荣将自己名字放在最后，意为“后浪” 站台。

2011年，张寿荣受聘为武汉理工大学兼职教授、博导，担任土木工程与建筑学院专业负责人及管理学院名誉院长。他每年只招收1名博士生，以保证自己有充分精力培养；同时要求学生需脱产全日制学习，以保证学习质量，满足不了时间的坚决不收。10年多年间，张寿荣在工程管理教学和实践领域共培养8名博士生均顺利毕业。

从炼铁厂到公司机关，再到武汉科技大学、武汉理工大学，张寿荣把培养年轻人成才当作己任。无论是上下级，还是在一个团队或者学校的师生，不管哪种关系，只要年轻人想学，张寿荣都会倾心相授。他以严谨和踏实的作风示范，为他们的成长和发展搭起梯子。

**不应酬，不虚浮**

张寿荣不喜欢应酬，只要与自己学术无关的活动都不参加。他说：“科学家应酬和社会活动过多是科研工作的最大障碍。作为一名工程院院士，我觉得休息之外60%的时间都应该用在学术研究上，否则，就难以取得什么成绩。”

因为院士身份，张寿荣被邀请去当评委鉴定成果的机会较多。张寿荣的做法是请对方先提供电子版材料，所有材料都要阅读了解，做到心里有底。到达现场后，他还要实地认真考察。在鉴定会上，张寿荣喜欢开门见山，直奔主题，好就是好，签通过意见；如果不行，直接指出不足，提出改进意见。

张寿荣认为，做评委最根本的就是实事求是。他说：“如实评价成果既是对创造者负责，又是对用户负责，更是对国家负责。不然，我们的科技创新力怎么上得去。”

对维护学术严肃性、公正性和院士尊严，张寿荣看得很重。张寿荣遇到过一次走形式的成果鉴定会。有的评委事前不了解成果，会上发言时说些好话、套话，先表扬做了大量工作，肯定成果总体质量不错，最后再加上“但是”，指出一些细枝末节。张寿荣很反感这种做法，坚持要评就真评，要么不评，搞得有些人不高兴，场面一度尴尬。后来，张寿荣事前就与邀请方定原则，真话真评。达不到，他就不参加。如此，张寿荣推辞了许多不必当的评委。

2009年，地处曹妃甸的首钢京唐钢铁公司炼铁厂刚投产，5500立方米高炉故障较多。由于这是当时世界上最大的高炉，驾驭难度确实大。时任中国工程院院长徐匡迪让张寿荣牵头，集结国内包括宝钢等拥有大型高炉钢企的专家组成专班帮助解决。张寿荣请宝钢一位专家先收集资料，分析情况，初步诊断问题症结。张寿荣运用积累的经验和科学手段，只几天就让高炉生产正常了。

炼铁厂的职工称张寿荣是高炉神医，手到病除。殊不知，解决高炉不顺的问题，是一个系统工程，没有对高炉前工序和高炉生产全面深入了解，是拿不出方案的。张寿荣即使在副经理、总工程师任上，都没离开一线。无论哪个生产环节，包括能源、烧结、炼铁、炼钢、轧钢各环节只要有毛病，他都要深入现场研究。张寿荣说：“一名工程院院士不仅仅要理论功底深厚，更重要的是积累实际经验。坐在办公室，或者一般地浮在现场是不行的，解决实际问题的本领来自实践。”

2011年10月底， 张寿荣又来到首钢京唐公司，对两年前解决高炉故障“回访”。上上下下看了一遍后，张寿荣充满信心，中国人能够干好大高炉。这年，中国钢铁工业协会成立高炉生产技术专家委员会，张寿荣任主任。在任多年，张寿荣指导高炉专委会为企业搭建平台、交流经验、促进发展做了大量实事。

**80岁之前不著书**

张寿荣54岁任武钢副经理、总工程师，67岁成为中国工程院院士。他研究和探索高炉设计、布料、造渣、喷吹、长寿、操作等方面技术硕果累累。张寿荣于1970年主持中国自行设计的第一座高炉——武钢4号高炉；1986年主持武钢5号高炉多国技术集成。这些工作加快了我国高炉大型化、国产化步伐。

张寿荣带领技术人员调研、总结，建立我国大型高炉长寿技术理论，开发高炉长寿技术在国内广泛应用，使我国大型高炉依靠自己的技术力量实现一代（不中修）炉龄达到20年以上。1990年，他具体负责的“一米七轧机系统新技术开发与创新”项目，荣获国家科技进步奖特等奖。他的重要成果，每一项均可写一本厚厚的书。出书对他来说不难，许多同行和出版社也建议他出书。然而，张寿荣在这方面自身要求甚严，他说：“80岁之前不著书。”这是多么大的胸怀，人生无常，谁能保证自己能活到80岁？

为什么要许下这样的诺言？张寿荣的回答是：“我知道学无止境，学术领域广阔无边，取得一些成果不用着急著书立说，有的成果的价值还有待于实践反复检验。某些方面获得点滴突破，实在不值得炫耀和卖弄。学贵沉潜，术益求精。还有一个重要原因就是，我想把更多时间留在解决问题的现场。我这个院士的任务就是要不断地解决生产和科研中的问题。我不是单纯研究理论、搞理论创新或者建立一个学说、一套理论。对此，我有清醒的认识。我是一名从现场成长起来的钢铁冶炼方面的实践型专家。”

2008年， 张寿荣年届八十。他似乎焕发了青春，开始兑现自己的诺言，拉上武钢和国内著名炼铁专家合作撰稿，相继出版了《武钢高炉长寿技术》（张寿荣、于仲洁等编著，2009年7月）《高炉失常与事故处理》（张寿荣、于仲洁等编著，2012年1月）《高炉高效冶炼技术》（张寿荣、王筱留、毕学工等著，2015年5月） 等专著。这些著述对全国炼铁厂发挥了指导作用，推动了我国高炉炼铁技术的发展和创新。

从21岁到90多岁，张寿荣发表了约100篇论文。一句“80岁之前不著书”，让张寿荣把精力和时间都交给生产和科研现场。他把论文写在了中国钢铁一线和祖国广袤的大地上。

**每天用英语“磨耳朵”**

2011年，德国钢铁年会（相当于欧洲钢铁年会）在杜塞尔多夫召开。此会国际性很强，参会者来自世界各地。张寿荣带领国内有关专家前往。他是此次专家委员会委员，还任炼铁分会主席。张寿荣虽已是83岁的老人，但仍充满活力，抓紧一切机会用英语与国外同行交流。

张寿荣学英语几十年没断过，尤其是到了老年更加重视。他每天有固定的学习时间，下午会抽出大约半个小时专门听英语。

20世纪70年代初期，张寿荣的女儿张志红学英语，每天听湖北人民广播电台的英语节目，他也跟着在一旁听。张寿荣认为，不听英语，耳朵得不到练习，容易忘记。改革开放之后，他每天都要听国外电台的英语节目，适时掌握新词汇。他还订了一本英文杂志，每月一期，期期认真阅读。他经常在电脑上放一些原声视频，每天至少看20分钟。

儿媳李云梅推荐《空中英语》节目，张寿荣收听后觉得挺好。于是，每天下午打完太极拳后他就开始听《空中英语》，每次20分钟左右，坚持了10年，天天听，放假、出差耽误了，事后一定补上。

2007年，张寿荣参加武汉大学举办的一次国际性学术会议，每位与会者发言，先讲一段汉语，再讲一段英语。他说汉语带一点山东口音。会后组织者曾向他打趣道，担心他的英语也带口音。结果张寿荣一开口，他们立刻就放心了：标准的美式英语。张寿荣告诉他们，自己虽然没有留学经历， 但在北洋大学就读期间受过严格、正规的英语训练。加之数十年间每天用英语“磨耳朵”，才保持了现在的英语水平。只要有机会，张寿荣都会用英语直接与国外专家对话。

张寿荣投给英语期刊的论文都是用英文写，不找别人翻译。他说，写英语文章也是一种重要的训练，长期不写，就写不出来了。他的英文论文往往要改许多遍，手边放上字典，以备翻查核对。

他每天下午除了学习英语之外，还会浏览与行业有关的资料。他通常准备两套资料，分别放在办公室和家里，两处都可翻阅。张寿荣认为，专业知识要保持连续性不能断。首先要从学术期刊杂志上看最新的东西。对前沿技术要了如指掌。其次要经常看书，除了工作就是看资料，以掌握最新的知识。搞技术的人要是不跟上时代，就会被淘汰。

90岁以后，张寿荣的听力衰退。他透露了心中的小秘密，每天听听英语广播，还可以避免失聪，一举两得。即使每年春节期间前往海南过冬，他的生活习惯还是和平常一样，午休之后，照样学习英语。

**干到干不动为止**

张寿荣80岁以后，武钢和中国宝武的领导关心他，嘱咐他适当减少工作，多休息。但是他习惯了忙碌，停不下来。张寿荣总想趁着体力还行、脑子还清晰，为中国钢铁行业和中国工程院多做一些事情。2020年，他感慨地说：“我总结自己的一生，前20年是学习，后70年是工作加学习。”

2018年初，90高龄的张寿荣担任了中国工程院“中美钢铁产业结构调整对比研究——思考与借鉴”项目组组长。他依托冶金工业信息标准研究院，系统研究美国钢铁工业结构调整轨迹，原料和能源结构、钢厂工艺流程、钢厂模式变化，企业结构变化以及环境负荷削减，化解过剩钢铁产能的经验教训和采取的相关政策与措施，为中国钢铁工业化解过剩产能、提高可持续发展能力和产业综合竞争力提出了有参考价值的措施。

2020年，张寿荣牵头承接了中国工程科技发展战略湖北研究院“武汉市钢铁工业生态化发展路径及实施方案研究”咨询研究项目，为中国宝武生态圈建设、武钢生态化发展、实现钢厂与城市融合共生贡献智慧。

张寿荣长期从事钢铁冶金生产、建设及高炉设计工艺等方面的研究，年逾九旬仍然关心我国钢铁工业的发展，参加国家中长期发展战略规划、冶金行业节能减排、绿色制造、循环经济等一系列重大项目研究。他为我国钢铁工业发展，殚精竭虑，毕生贡献。

“为了实现钢铁强国梦，为了人民的生活更幸福干到干不动为止吧！人生不老，奋斗不息。”张寿荣是这样说的，也是这样追求的。他的胸中揣着一团炉火！    （文中图片由顾钧、钟钢提供）