

The background of the cover is a photograph of a sunset. The sun is a large, bright yellow-orange orb on the left side, partially obscured by the horizon. The sky is a gradient of orange and red, with some wispy clouds. Two birds are in flight: one is a dark silhouette in the upper left, and the other is a reddish-brown bird in the lower left, closer to the water. The water in the foreground is dark and reflects the colors of the sunset.

又双 榆霞 辉

——沈阳市老科技工作者风采录

沈阳市老科技工作者协会
编著

序

林 馥 卿

在纪念沈阳市老科学技术工作者协会成立20周年之际,我们编印这本《桑榆霞辉——沈阳市老科技工作者风采录》,是想通过一些事例,展示他们为我市和国家科技进步和社会发展所做出的贡献,让人们深入地了解他们的品格和风貌。

历史事实充分证明他们确实是我市老年群体中的精英,是我市科技大军中不可忽视的力量。过去是他们和广大群众一起为沈阳市乃至全国制造出许多个第一的产品;为各条战线培养出了许多优秀人才;使沈阳的许多行业成为全国排头兵;使沈阳的农业开始走上现代化的道路;使沈阳这座东北中心城市的功能与作用日益突出和完善。总之,他们确实不愧为热爱祖国热爱社会主义的忠勇战士;敬业爱岗的执着专家,热爱家乡父老的好儿女。

他们在岗时奉献了自己的青年和壮年,离退休后他们自愿地把自己的余年毫无保留地投入到开创人生第二个春天的事业之中,忘我地为国为民再做贡献。他们有的在为掘起一个新的产业而奉献生命;有的做为某一学科和技术的带头人仍在拼搏;有的继续留在原单位用自己的专长在技术攻关和创新中发挥着作用;有的用自己微薄

的积蓄继续深钻新课题、著述新篇章；有的以己之长领办或创办新型企业；有的离岗不失业继续从事兽医药的研究和技术服务；有的邀集志趣相投者开办医疗、文化服务机构；有的不顾年迈之躯坚持到农林第一线进行科技试验；有的领导干部离位便坐到了为老科技工作者服务的岗位上，如此等等，数难枚举。真可谓是老年事业的脊梁，新时代的骄傲！

尽管这本书中仅仅收录了53个典型事迹，这与沈阳拥有13万多离退休的科技、专业人才大军相比确实是极少数，但他们却是有关方面的典型代表者。其中既有中国工程院院士、中国工程设计大师，也有教授、研究员或教授级的高级工程师，以及高级农艺师、经济师、工程师等等。他们那些闪光的事迹，高尚的品德，坚强的毅力，忘我的行动，无私的奉献，博大的胸怀，宏远的追求等等，的确深刻地反映出炎黄子孙的美德，表达出中华民族的气节，透射出现代人的聪明智慧，体现出中国知识分子固有的特点与品格。所有这一切都是我们国家的宝贵财富。

尽管这本书的文字功夫还不够精湛，语言冗练不一，情节活滞不同，感人力度强弱不等，等等。但总体上还是能反映出书中主人公的主要风貌，且真实可靠。我从头至尾看过之后，深为所动，深有所感。

2002年10月14日（重阳节）

目 录

- 序 林馥卿(1)
- 1.冶金热能学科的带头人
——记中国工程院院士陆钟武教授
..... 赵 颖(1)
- 2.决胜主战场
——追记战略科学家蒋新松
..... 新华社记者朱幼棣 杨 宁(11)
- 3.指挥凝固音乐的大家
——记国家建筑设计大师刘克良 屈红梅(23)
- 4.无悔的追求
——记中国工程设计大师李锦莲 屈红梅(34)
- 5.中国歼击机的优秀“催产士”
——记我国著名航空工业专家罗时大
..... 吕 琪(47)
- 6.老当益壮 夕限无限
——记中煤沈阳设计研究院教授级高工于文江
..... 煤矿院老科协(56)
- 7.热心为农民服务的农业专家
——记于洪区老科协农业分会会长高级农艺师
王玉彦 邓宝恕(58)
- 8.普及控制论 服务老百姓
——记铁西社区优秀科技工作者王泉景
..... 贾 楠(61)

- 9.科技老兵 勇闯新路
——记黎明公司高级工程师卞欲飞余热生辉的
事迹 孙 谦(70)
- 10.悠悠燃机情 竞竞事业心
——记黎明公司燃机专家白汉武 李秋杨(74)
- 11.老骥伏枥 志在IE
——记沈飞研究员级高级工程师叶应清
..... 朱希于(80)
- 12.航空工业的“痴迷者”
——记沈飞原总特设师刘茂安 隋冠卓(85)
- 13.银发丹心写新篇
——解读刘德明 王金石(96)
- 14.银色世界的灯光
——记高级工程师光求旺
..... 隋冠卓 尚爱剑(103)
- 15.用科技滋润农民心田
——记沈阳农业大学吕文安教授 李秋杨(112)
- 16.燃烧自己 照亮他人的老专家
——记沈阳工业大学吕振家教授
..... 工大老科协(123)
- 17.献身事业的新光人
——记新光集团公司高级工程师邢本忠
..... 新光老科协(128)
- 18.蓝天情怀五十年不改
——记沈飞研究员级高级工程师朱希于
..... 赵 颖(131)
- 19.他是一个闲不住的人
——记沈阳机车车辆厂退休工程师宋士裕
..... 马承江(146)

- 20.退休不离岗 余热献人民
——记康平县老协会会长工程师李文
..... 张景玉(149)
- 21.北方“寒富” 飘香万里
——记沈阳农业大学教授“寒富”苹果的培育者
李怀玉 赵 颖(153)
- 22.难以挥去的“追求”之梦
——记国际牙医师学院院士市口腔医院主任医
师李宗同 高 鹰 李俊卿(164)
- 23.天下万物何所求 只求为人民服务至白头
——记高级林业工程师李秀春
..... 新城子区老科协(175)
- 24.学识渊博 甘为人梯的老专家
——记辽宁中医学院教授、博士生导师李德新
..... 沈阳中医药老科协分会(179)
- 25.尽心尽力服务于老科技
——记黎明公司老科协秘书长李世成
..... 孙 谦(185)
- 26.情洒飞机城 踏实走人生
——记沈飞公司老科协秘书长陈同安
..... 宁保国(191)
- 27.勇立潮头 夕阳奏凯歌
——记中国工程设计大师杨瑞祥
..... 龙凤翔 李俊卿(198)
- 28.中兽医界的佼佼者
——记“国家级专家”高级兽医师苏焕芝
..... 赵 颖(207)

- 29.德誉双馨的老科技工作者
——记于洪区老科协会长、高级农艺师张祥泰
..... 邓宝恕(219)
- 30.参与磁悬浮列车项目的老科技工作者
——记沈阳中捷友谊厂退休工程师张德铭
..... 赵 颖(228)
- 31.永不停步的科技带头人
——记黎明公司研究员级高级工程师段绪海
..... 吕 琪(236)
- 32.陈年老酒醉人香
——记沈阳信通电讯器材厂厂长赵余富
..... 王金石(243)
- 33.永驻的光辉
——记新光集团原总工程师赵雅轩
..... 吕 琪(249)
- 34.发挥余热献新光
——记新光集团研究员级高级工程师赵瑞光
..... 新光老科协(259)
- 35.一生执著于化工科研的老教授
——记沈阳化工学院老教授赵鸣玉
..... 化院老科协(260)
- 36.微电子人的风采
——记东北微电子研究所研究员级高级工程师
郭玉璞 李俊卿(263)
- 37.夕阳金辉枫叶红
——记法库老科协副会长郭耀武
..... 法库县老科协(272)

- 38.为科技发展呕心沥血 鞠躬尽瘁
——记沈飞公司原总工程师顾元杰
..... 朱希于(279)
- 39.淡泊名利 志遨蓝天
——记研究员级高级工程师徐秉铨 ... 王玉成(287)
- 40.心系航空 壮志凌云
——记沈飞研究员级高级工程师康洪业
..... 赵 颖(293)
- 41.一个创造者的闪光足迹
——记沈飞研究员级高级工程师黄泽民
..... 关 尔(303)
- 42.情系电子不老松
——记微电子所研究员级高级工程师喻德顺
..... 李俊卿(311)
- 43.为航空事业作出不可磨灭贡献的人
——记黎明公司原总经理、总工程师程华明
..... 王 潇 王玉成(317)
- 44.桑榆非晚 为霞满天
——记大东区永丰社区科技副主任高级工程师
程再元 李秋杨(327)
- 45.魂系机床的老科技
——记沈阳第一机床厂高级工程师谭振威
..... 李秋杨(339)
- 46.情系沈重
——记沈重机械集团原副总工程师王连云
..... 沈重老科协(346)
- 47.为我国重机工业的发展再做贡献的人
——记沈阳重型机械设计院高级工程师蔡德祺
..... 沈重老科协(350)

48.服务本局 面向市场	
——介绍沈阳市电信局老科协分会抓经济实体 的事迹	王金石(355)
49.心系沈飞做贡献	沈飞老科协(362)
50.四依靠促进老科协事业发展	
.....	黎明公司老科协(369)
51.肩负时代使命 自觉再做贡献	
.....	沈阳航天新光集团老科协(373)
52.金秋之路	
——法库老科协拓荒纪实	阿 虎(378)
53.发挥老科协优势,为农村经济发展服务	
.....	沈阳市东陵区老科协(393)
后记	编 者(398)



陆钟武

冶金热能学科的带头人

——记中国工程院院士陆钟武教授

赵 颖

虽然陆钟武教授73岁了,但老人身材高大腰板挺拔,满头银发和一副眼镜,更显学术泰斗的翩翩风度。和这样一位学者交谈,笔者被这位终身追求科学事业并科研成果卓著的科学家的事迹所感染,被老人严谨的论学态度和对祖国科技事业的贡献所折服。

坎坷的求学之路

陆钟武1929年10月出生在天津,小的时候住在常州,抗日战争开始时,他刚好8岁,正好读完了小学三年级,陆钟武清楚地记得,这一年的秋天,日军逼近江南一带,陆钟武随着家里人挤在逃难的人群中,几经周折,全家来到了重庆,与两三家从“下江”来的亲戚住在嘉陵江边的一

座山上。起初，陆钟武在市里的一所小学住读，但好景不长，第二年5月，日军对市区的狂轰滥炸使学校被迫停课，复课遥遥无期。无奈，这几家亲戚请了一位老师来教他们的小孩读书。

后来，他考入重庆南开中学，有一学期，因身体不好，请病假的时间太长，差一点受到不允许参加期末考试、立即降级的处分。在那以后，他下决心一定要想办法由弱变强，于是他发愤苦练。经过几年的努力锻炼和发育成长，他居然变成了一个肌肉发达、腰背挺拔的棒小伙子。与此同时，他也养成了经常锻炼的好习惯，健美和游泳是他最喜欢的运动项目，一直延续至今。

虽然陆钟武教授少年时代的健康状况有几年很不好，但他却一直坚持刻苦学习，考试成绩有时还能名列前茅。南开中学毕业后，考入了南京的中央大学。

青少年时期，陆钟武是在战乱中成长的，他深深感到，祖国不强大就会被人欺负，因此从中学起，他就立志刻苦钻研，学好本领，报效国家。在爱国思想的熏陶下，不论是在抗日战争的逃亡中、还是在解放战争的炮火下，陆钟武终于坚持完成了大学学业。为了进一步深造，于1950年到哈尔滨工业大学跟随苏联专家读研究生。

当年在南京中央大学用的是英美教材，学的外语是英文，到哈尔滨工业大学，学的是苏联教材，用的是俄语，其难度可想而知。可是为了实现报效祖国的理想，陆钟武发奋学习，在极短的时间内，陆钟武攻克了俄语关，这无疑给他开拓了接受新知识的又一广阔天地，也为他后来能用英语、俄语写论文、演讲及著书打下了坚实的基础。

在哈尔滨工业大学学了两年之后，陆钟武又在东北工学院冶金炉专业研究生班学习，毕业后便留校任教，直到今日。1962年晋升为副教授，1982年晋升为教授，1986年

他被批准为冶金热能工程学科的博士导师。1997年当选为中国工程院院士。

几十年的风风雨雨、坎坎坷坷,陆钟武教授始终乐观的对待生活,淡泊明志,唯有在专业领域里,披荆斩棘,奋力开拓。他不相信高智商就能出好成果,他信奉的两个字就是勤奋。

正是由于勤奋,陆钟武教授成为我国知名的冶金炉专家和冶金节能专家。在冶金炉热工领域,他发展了炉子热工理论,建立了火焰炉热工基本方程式,在冶金等行业的炉窑改造和节能工作中一直发挥着指导作用。

刻苦钻研出成就

陆钟武无论是读中学还是读大学,都是勤奋读书刻苦钻研,在他的生活中,可以说读书是首一位的,没有什么都可以,只是不能没有书。婚后和妻子上街,他去书店,她去商店,两人约好时间、地点一起回来,就这样,他还常常读书入了迷,忘了时间,让妻子久等不来,急得想哭。他常常读书到深夜,往往妻子一觉醒来,他还在书桌前。后来当了校长后更是如此。白天时间紧、工作多,只好利用晚上的时间,只要一回到书房,一走进他的书中,外面的一切就与他无关了。妻子戏谑地说:“他笨死了,要不怎么那么死抠。”他听后笑一笑,用一句名言反驳说:“天才是百分之一的灵感加百分之九十九的汗水。”他多次强调“非智力因素在人的成长中占有极大比重”的观点。

正是由于这种“笨”,他才能成为我国知名的热能工程专家,也正是由于这种“死抠”,他才能“抠”出成绩,院士的称号才能最终落在他的头上。

在竖炉方面,陆钟武参照势流理论研究竖炉气体力学,率先导出了竖炉内气体折射定理,比德国著名的炉子

专家Jeschar教授早10年。他所撰写的“竖炉散料层内的气体运动”一文大部分内容被国内炼铁学教科书引用。

20世纪80年代，陆钟武教授的一名研究生到日本留学，把《冶金炉理论基础》随身带到日本，一位著名的日本冶金专家无意中看到这本1959年的著作，对其中的“竖炉内的气体流动”一章非常感兴趣。因为书中文图并茂的一套分析比西方国家早了许多年。这位研究生无不自豪地说：“这是我中国的老师陆钟武教授提出来的。”这位日本冶金专家非常佩服，赞不绝口，不停的表示一定要见见陆教授。

陆钟武教授用高炉炉身静压成功地判断高炉内发生的各种变迁，阐述了高炉炉身静压与炉料运动、炉气分布之间的关系，所得结果与生产记录十分吻合。

1964年，他参加全国平炉热工情况考察过程中查明了我国将普通炼钢平炉改造和内倾式平炉后生产指标下降的原因，指出了改建过程中炉子设计方面出现的若干重要失误，统一了各地的看法，结束了争论，随即各厂采取了相应措施。他在分析加热炉大量实验和生产数据基础上，提出火焰炉合理供热经验公式（即Q-P方程），用于指导全国炉子的操作和改造，节能效果显著。他参加了以“压下式炉头”为结构特征的新炉型，单位油耗由每吨钢坯115公斤降到49公斤，单炉年节油一万吨，该项成果，荣获国家科技进步二等奖、冶金部科技进步二等奖，后来在全国推广近百座，年经济效益超亿元。在他指导下改建的线材加热炉，平均热效率达到69.6%，成为全国线材加热炉节能之冠；他在“加热炉Q-P数学模型优化控制”项目中，创造了按Q-P方程直接控制炉子供热的新方法，邯郸钢铁总厂某轧钢加热炉重油消耗由原来的60.7公斤降为47.5公斤，在年产45万吨的轧钢车间，年节油5940

多吨,节能效果和控制水平平均达到国际先进水平。

1979年,为了弄清楚冶金工业节能领域的基本思路,陆钟武教授曾多次到现场调研,反复思考不得其解。后来他来到鞍山,在东山宾馆和冶金部鞍山热能研究院总工程师周大刚竟日交谈,夜里,陆钟武教授躺在床上,继续思考,经过一个不眠之夜,他初步理清了思路。第二天一大早,他对周大刚同志讲了他的初步想法,两人谈得很投机,又继续讨论了一天,并约定由陆钟武教授执笔起草,合写一篇文章,题目是:钢铁工业的节能方向和途径。初稿形成后,两人共同修改,最后又专程跑到北京,与专家学者座谈,经过讨论,大家都同意他的看法。直至此时,他才放心发表。

在这篇文章里,他创造性地提出了“载能体”的概念和系统节能的原则思路。后来又引入了系统工程原理和方法,从而开拓了系统节能理论和技术。他和他的同事们成功地研制了企业系统节能的决策应用软件,为鞍钢、本钢编制了合理使用能源的年度经营计划,使企业获得了巨大经济效益。

20世纪90年代初,陆钟武教授在创立能耗的e-p分析法基础上,收集了大量数据,查明了1980~1992年间我国钢铁工业的节能率逐年下降的原因,提出了今后的节能方向和途径,并得出2000及2010年吨钢综合能耗的预测值。他在节能方面成绩显著,获国家计委“1987~1991节能先进工作者”荣誉称号。

陆钟武教授领导并建立了国内第一个冶金炉专业和冶金热能工程博士点,他本人所在专业点培养了大批毕业生,其中有博士生导师多名,教授数十名。

陆钟武不仅科研成果丰,培养人才精,而且还十分重视著书立说,善于把自己的经验体会归纳总结。陆钟武教

授著作很多,其编写或参加编写了十余本专著和教材,撰写了100多篇论文。他组织编著了国内第一部冶金炉专业教科书《冶金炉理论基础》,与乌克兰著名冶金炉专家古宾斯基教授合著了炉子理论方面的重要著作《火焰炉理论》(俄文版、中文版),他是《中国大百科全书·冶金卷》中冶金炉主条目的撰写人,是《中国冶金百科全书·冶金热能工程卷》的编委会主任,是国家计委、冶金部下达的《钢铁工业新技术应用及发展战略研究》课题综合报告中“节能技术”章的执笔人。

陆钟武以自己对科学事业的执着热爱和显著成就,奠定了自己在冶金热炉和冶金能源领域学科带头人地位,正是陆钟武的突出贡献,得到了党和国家的肯定和表彰,得到了同行专家学者还有学生们的赞扬和师承。1983年陆钟武被评为沈阳市劳动模范,1991年起得到国务院颁发的政府特殊津贴,1992年获辽宁省优秀专家称号。

开放办学硕果丰

陆钟武教授不仅是个科研成果卓著的科学家,而且还是一个具有现代办学理念的教育家。陆钟武教授在东北大学工作了40多年,他为东北大学的发展殚精竭虑,他先后任东北大学冶金炉教研室主任、钢铁冶金系主任、热能工程系主任、东北工学院院长,可以说,他培养的学生桃李满天下。他倡导的开放式教学理念成为我国高校发展的指导性理论。

陆钟武认为,要办出一流的大学,必须打破封闭式的办学方式。这是由教育本身的规律决定的,因为任何教育过程都是从校外开始的,学生入校经过校内教育,还是要回到社会实践中去,通过实践检验教育成果,同时又根据实践要求来发展和提高校内教育水平,这是一个全过程,

因此,我们不能只管校内这一段,不能关着门培养学生,送走了事。

在这一思想的指导下,陆钟武做院长时的“东工”把教育工作做到了校外,从选学苗作起,为了争取到好种苗,他们把中学生及他们的老师请到院里,让人家了解“东工”,一段时间里,一些青年学生受西方思想影响,认为社会发展将进入所谓“后工业”社会,基础工业不吃香了,而“东工”开设的专业有不少是为基础工业而设置的。陆钟武针对这一现象,亲自撰文,“基础工业不是夕阳工业,而是方兴未艾”。他到高中生中去讲演,帮助他们认识在我国基础工业不是没有搞头,而是大有可为。他的这篇文章在应考的高中生中引起了强烈的反响。

在校内教学上,“东工”也把工作做到了校外,他们同国内外一些大城市的数十个大企业发生了联系,实行厂校挂钩,办起了教学基地,同时也使“东工”的科研成就辐射到全国。

陆钟武提出要与社会实行广泛的横向联系,提倡教授当“半个经理”,意思是让教师在与社会的联系中,通过他们的学术地位,在外面争取科研项目,对外科研活动要讲经济效益。开始有些人还不理解。实际这样一搞,“东工”在外面争取到的科研经费迅速增加,他们的科研经费几乎比原来翻了一番,经费之多进入全国前十所大学的行列。

对打开国际渠道,陆钟武也给以很大的重视。他认为,要办一流的大学,没有高水平的教师队伍不行,不打开国际渠道就不能了解当代科技发展的最新成就,我们的教育就不能站在科学的前沿。在这种思想指导下,“东工”往外派出大批留学生和进修生,同美国、日本、英国、意大利、瑞典等十几个国家和地区都发生了学术联系。

在教学中,陆钟武还十分重视学校内部的开放问题。他说,学校的各系、室、课题组等是学院的子系统,每个子系统与环境也应有信息、人才、物质条件的交流。现在有的一个课题组就是一个独立王国,人闲死了也不让流动。设备上,都想搞小而全。这种相互封闭的局面如不改变,各学科之间的渗透、交叉、融汇便无从谈起。通过陆钟武的调整,这种现象比以前好多了。

科研,陆钟武全身心地投入,取得了骄人的成就,教学,陆钟武全方位的思考与探索,站在了时代的前列,在担任东北工学院院长期间,他带领全院师生,认真贯彻党的教育方针,强调要全面衡量学生的素质,德智体等几方面一个也不能偏废。本着对得起国家、对得起学生的朴素思想感情,为了提高民族的体育素质,陆钟武提出了“每人都要掌握一两项终身受益的体育项目”的口号,并且把校园内的体育活动开展得有声有色。为了严格进行考试,纠正一些学生的进大学了就不用认真学习的错误想法,他开设了能容纳数百名学生的大考场,不同年级的学生在同一个考场进行考试。

陆钟武认真贯彻既出人才又出成果“两个中心”的办学思想,促进了科研工程和研究生教育的发展,学校获准试办研究生院。他积极推进学校的各方面改革工作,同时明确指出,高等学校的改革是一个很长的过程,一定要有计划有步骤地进行。

陆钟武主持制定了学校2000年的发展纲要,他提出了加强目标管理的主张,提出了办学“六大要素”的概念。确立“既为冶金工业服务,又为地方经济服务”的方针,冲破“条块办学”的限制,使学校增强了活力,也使学校在新世界里如何更贴近市场经济的发展做了有益的尝试。

在此期间,东大创办的辽宁分校和秦皇岛分校为地