

010730

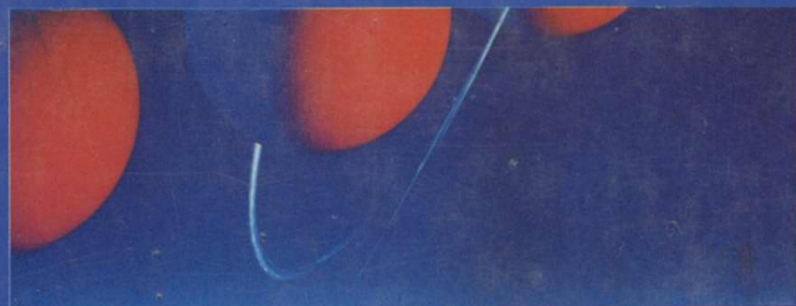
抚顺市 科学技术志

FUSUNSHI KEXUE JISHUZH

● 辽宁人民出版社

● 蒋震坤

主编



抚顺市科学技术志

蒋震坤 主编

辽宁人民出版社

1991年·沈阳

抚顺市科学技术志

蒋震坤 主编

辽宁人民出版社出版

沈阳市和平区北一马路108号 沈阳七二二工厂印刷

字数：900000 开本：787×1092 1/16 印张：39.6

印数：1—1,500

1991年5月第1版

1991年5月第1次印刷

责任编辑：王丽竹 插图：金姗姗

封面设计：刘冰宇 责任校对：李立周茹

ISBN 7-205-01884-6/K·200

登记号：(辽)第1号 定价：25.00

序 言

编史修志是盛世的标志,是中华民族优良传统。纵观我市的历史发展进程,科学技术起到了巨大的推动作用。但是长期以来,却没有一部全面、系统地记述我市科学技术发展概况的志书,这不能不说是一件憾事。党的十一届三中全会后,全市科技战线呈现出非常喜人的景象。科技队伍不断壮大,科研手段不断更新,科研成果不断增加,科研成果的推广应用不断拓展,有力地推动了国民经济和社会的发展。在这种形势下,《抚顺市科学技术志》出版了,它的问世,为抚顺的地方史志填补了一项空白,也为我们了解抚顺市科学技术发展的历史和现状,以促进科技事业的繁荣兴旺,提供了有益的借鉴。对此,我们感到由衷的高兴,也十分感谢修志同志们的辛勤劳动。

编写科技志是科学技术事业的一项重要的基础建设。《抚顺市科学技术志》不仅具有志书的“资治、教化、存史”作用,而且对于我市科技事业的发展,实现“科技建市”有着重要的指导意义。抚顺是国家的重工业基地之一。振兴抚顺靠什么?根本靠改革,关键靠科技。过去9年来,科技进步带动了全市经济的迅速发展,使我们顺利走过了“温饱之路”;从现在起到本世纪末,还要靠科技进步,来改造我市的传统工业,开拓新兴产业,实现城乡一体化,进而走向“小康之路”;到了下一世纪,我们仍然要靠科技进步,去奔向“富裕之路”。让我们面向世界,面向未来,面向四个现代化的宏伟目标,奋勇拼搏,大力发展我市的科学技术事业,为实现抚顺经济腾飞而奋斗。

抚顺市副市长 戈 彦

一九八七年十月八日

凡 例

一、本志以马克思列宁主义的辩证唯物史观为指导,坚持实事求是的原则。

二、本志采用横排竖写、以事为纬、以时为经的编写形式和详今略古的编写原则。

三、本志采用记、述、志、图、表、录各种体裁,以志为主。

四、本志断限时间为:上限不限,下限为 1985 年 12 月 31 日。

五、本志采用公元纪年;地理名称、机构名称和官职等称谓,一律按当时称谓书写。

六、本志中的年、月、日和数字均用阿拉伯数码书写。

七、本志计量单位以 1985 年 9 月 6 日颁布的《中华人民共和国计量法》规定的计量单位为准。

八、本志语言采用现代汉语白话文体,简化字以国家语言文字工作委员会 1986 年 10 月 10 日重新发表的《汉字简化总表》为准。

目 录

概 述	(1)
大事记	(4)

第一篇 科学技术机构

第一章 科技管理机构	(41)
第一节 科学技术委员会	(41)
一、市科学技术委员会	(41)
二、县、区科学技术委员会	(56)
第二节 其它管理机构	(60)
一、科技干部管理机构	(60)
二、科技情报管理机构	(62)
三、科技开发管理机构	(66)
四、专利管理机构	(70)
五、计量标准管理机构	(70)
六、地震管理机构	(77)
第二章 科技群团机构	(80)
第一节 科学技术协会	(80)
第二节 职工技术协作委员会	(83)
第三章 科学技术研究机构	(84)
第一节 部、市属专业科研所(院)	(84)
一、煤炭工业部煤炭科学研究所抚顺研究所	(84)
二、中国石油化工总公司抚顺石油化工研究院	(85)
三、抚顺市化工研究设计院	(87)
四、抚顺市农业科学研究所	(87)
五、抚顺市科学技术情报研究所	(88)
六、抚顺市泥炭科技开发中心	(88)
七、抚顺市电子技术研究所	(89)
八、抚顺市蔬菜科学研究所	(89)

10

九、抚顺市林业科学研究所.....	(90)
十、抚顺市水产科学研究所.....	(90)
十一、抚顺市建筑科学研究所.....	(90)
十二、抚顺市机械科学研究所.....	(91)
十三、抚顺市纺织工业研究所.....	(91)
十四、抚顺市轻工科学研究所.....	(91)
十五、抚顺市农业机械化研究所.....	(92)
十六、抚顺市建筑材料科学研究所.....	(92)
十七、抚顺市环境保护研究所.....	(92)
第二节 厂(矿)科研所	(92)
一、抚顺钢厂研究所.....	(93)
二、抚顺铝厂科学研究所.....	(93)
三、抚顺石油化工公司石油一厂研究所.....	(93)
四、抚顺石油化工公司石油二厂研究所.....	(94)
五、抚顺石油化工公司石油三厂研究所.....	(94)
第三节 县局、及民办科研所	(113)
一、县办研究所	(113)
二、局办研究所	(113)
三、民办研究所	(114)

第二篇 科学技术队伍

第一章 队伍状况	(119)
第一节 队伍形成.....	(119)
第二节 队伍构成.....	(120)
第三节 队伍分布.....	(121)
第二章 培养使用	(125)
第一节 培养.....	(125)
第二节 使用.....	(126)
第三节 待遇.....	(127)
第三章 技协队伍	(127)
第一节 组成概况.....	(127)
第二节 骨干培训.....	(128)

第三篇 科学技术管理

第一章 科技综合管理	(131)
------------------	-------

第一节 科技方针政策.....	(131)
第二节 科技体制改革.....	(133)
第三节 科技工作会议.....	(134)
第二章 科技项目管理	(139)
第一节 项目计划.....	(139)
第二节 项目经费.....	(142)
第三节 物资供应.....	(142)
第三章 科技成果管理	(144)
第一节 成果鉴定.....	(144)
第二节 申报 登记 奖励.....	(145)
第三节 专利管理.....	(145)
第四章 科技外事管理	(146)
第一节 管理原则.....	(147)
第二节 组织实施.....	(149)
第五章 其他管理	(151)
第一节 科技攻关管理.....	(151)
第二节 科技开发管理.....	(154)

第四篇 科学技术成果

第一章 成果概览	(157)
第二章 重大成果	(327)

第五篇 科学技术应用

第一章 煤 炭	(360)
第一节 地质勘探.....	(363)
第二节 采煤.....	(364)
一、井下开采	(364)
二、露天开采	(366)
第三节 通风安全.....	(366)
一、通风方式	(366)
二、瓦斯抽放	(367)

三、防尘	(368)
四、自然发火预防处理	(368)
五、冲击地压与煤瓦斯突出	(369)
六、瓦斯检查监测	(371)
第四节 矿山运输	(371)
一、露天运输	(371)
二、井工矿运输	(372)
三、地面电铁运输	(373)
第五节 选煤	(373)
一、古城子选煤厂(露天矿选煤厂)	(374)
二、胜利矿选煤厂	(375)
三、老虎台矿选煤厂	(375)
四、龙凤矿选煤厂	(376)
 第二章 石油加工	(377)
第一节 页岩干馏技术	(378)
第二节 炼油工艺改革	(379)
第三节 石油工程设计	(380)
第四节 新产品研制开发	(387)
第五节 节能技术改造	(389)
第六节 环境保护措施	(395)
 第三章 冶 金	(399)
第一节 炼 铁	(400)
第二节 炼 钢	(401)
一、冶炼设备	(402)
二、工艺技术	(402)
三、质量攻关	(403)
四、特钢、合金冶炼	(405)
第三节 轧 钢	(405)
一、轧钢设备	(406)
二、工艺技术	(408)
三、新产品开发	(409)
第四节 铝、镁、硅、钛冶炼	(413)
一、铝冶炼	(413)
二、镁冶炼	(414)
三、硅冶炼	(415)
四、海绵钛炼制	(415)

第四章 化学工业	(416)
第一节 电 石	(417)
第二节 氯 碱	(418)
第三节 农 药	(420)
第四节 炭 黑	(421)
第五节 其他化工	(422)
第五章 机 械	(423)
第一节 新产品开发	(423)
第二节 产品质量和创优	(425)
第三节 技术改造	(426)
第六章 电力 纺织 轻工 电子 电信	(428)
第一节 电 力	(428)
一、发电	(428)
二、供电	(431)
第二节 纺 织	(432)
第三节 轻 工	(434)
第四节 电 子	(435)
第五节 电 信	(436)
一、电 报	(436)
二、电 话	(437)
三、长途电话	(437)
第七章 城建 医疗卫生	(438)
第一节 供水	(438)
供水设施建设	(439)
供水科技进步	(439)
第二节 煤气	(440)
第三节 供热	(440)
第四节 公共交通	(441)
第五节 市政建设	(442)
一、城市道路工程	(442)
二、土建工程	(443)
第六节 医疗卫生	(443)
一、预防医学	(444)

12

二、临床医学	(444)
三、中医学	(445)

第八章 农 业 (445)

第一节 粮油作物栽培..... (445)

一、粮油作物种子	(445)
二、粮油作物栽培技术	(449)
三、肥料	(451)
四、植物保护	(453)

第二节 蔬菜栽培..... (455)

一、蔬菜品种	(455)
二、蔬菜栽培	(457)

第三节 多种经营..... (459)

一、果树	(459)
二、药材	(459)
三、实用菌	(460)
四、柞蚕	(460)

第四节 畜牧兽医..... (461)

一、畜禽品种	(461)
二、繁殖改良	(462)
三、饲养技术	(462)
四、疫病防治	(462)

第五节 农业机械..... (463)

一、动力机械	(463)
二、作业机械	(463)

第九章 林 业 (466)

第一节 种子园..... (466)

第二节 引种..... (467)

第三节 造林技术..... (467)

第四节 次生林综合经营技术的推广..... (468)

第五节 病虫害防治..... (469)

第六篇 科学技术服务

第一章 科技情报 (470)

第一节 组织发动工作..... (470)

第二节 科技情报调研..... (474)

第三节 科技情报交流..... (476)

一、文献资料利用	(476)
二、科技信息咨询服务	(477)
三、国外实物样品情报服务	(477)
四、科技情报刊物出版	(478)
五、其他科技情报服务	(478)
第二章 技术市场	(479)
第一节 技术交易	(479)
第二节 科技咨询	(480)
第三章 科技顾问	(489)
第一节 软科学研究	(489)
第二节 成果实施	(490)
第四章 计量测试	(492)
第一节 计量制度	(492)
第二节 技术测试	(493)
第三节 计量检定	(493)
第五章 标准化	(494)
第一节 技术标准制订、修订与实施	(494)
第二节 新产品标准化审查与鉴定	(496)
第三节 采用国际和国外先进标准	(497)
第四节 工业企业标准化	(498)
第五节 能源标准化	(499)
第七篇 科技群团活动	
第一章 科协活动	(501)
第一节 学术活动	(501)
一、学术交流	(501)
二、科学考察	(503)
三、咨询论证	(503)
第二节 科普活动	(504)
一、科普创作	(504)
二、科普讲座	(505)
三、科普电影	(506)
四、青少年科普教育	(506)

第三节 科技培训.....	(507)
第二章 技协活动	(508)
第一节 技术革新.....	(508)
第二节 技术攻关.....	(509)
第三节 新技术推广交流.....	(512)
第四节 支援农业和大厂帮小厂.....	(513)
第五节 技术培训、表演	(514)

第八篇 地震科技

第一章 地震活动	(517)
第一节 地震地质.....	(517)
第二节 地震活动.....	(518)
一、历史地震	(518)
二、近年地震	(518)
三、地震活动分布及其特点	(518)
四、邻区地震的影响	(520)
第三节 煤矿地震.....	(520)
第二章 地震监测及预报预防	(521)
第一节 地震监测.....	(521)
一、专业地震台、站监测.....	(521)
二、群众性地震测报	(522)
第二节 地震预报.....	(523)
第三节 地震预防.....	(525)
一、地震知识普及和群防发动工作	(525)
二、地震烈度管理	(525)

科技人物

传略.....	(527)
简介.....	(535)
科技人物录.....	(562)
历届市科委领导简介.....	(583)

附 录

附录 1	(586)
附录 2	(590)
附录 3	(593)

附录 4	(595)
附录 5	(599)
附录 6	(602)
《抚顺市科学技术志》编纂委员会、编辑人员及审核人员名单	(606)
编纂始末	(608)

概 述

抚顺是一座历史悠久的古城。抚顺人民历经数千年的沧桑演变,用辛勤的劳动开发了这块土地,创造了自己的科技文明。本志将通过记、述、图、表、录等写实手法,向人们展示抚顺科技的过去和现在,从而激励广大有志之士去开拓抚顺科技更加辉煌的明天。

本志包括大事记、科技机构篇、科技队伍篇、科技管理篇、科技成果篇、科技应用篇、科技服务篇、科技群团活动篇、地震科技篇和科技人物、附录等内容。较为系统全面地反映了抚顺的科技发展事迹,具有一定的借古识今的价值。为使读者便于阅读,现概要以述之。

抚顺市现属辽宁省管辖,地处辽宁东部。总面积为 10,816 平方公里,市区面积为 199 平方公里。辖抚顺、清原、新宾三县和新抚、望花、露天及郊区等 4 区。人口 210 万。境内多山,素有辽宁东部山区之称。山脉属长白山系龙岗山脉,平均海拔 400 至 500 米。浑河、苏子河、清河、柴河和太子河为流经境内的主要河流,以横贯抚顺的浑河为最大河流。坐落在市区东部的大伙房水库最大蓄水量为 21.9 亿立方米,成为装点抚顺的人工湖,巧夺天工地形成了吸引中外游人的风景区。抚顺属中温带,气候适宜。抚顺不仅风景秀丽,而且资源丰富。地下蕴藏着煤、铁、铜、金、银、镍、铂、钼、云母、石灰石、油母页岩以及草炭等丰富的矿藏。地上森林覆盖,山货野果等资源也极为丰富。工厂林立,矿山如海,是以煤、油、电、钢、铝等为主的综合性重工业城市。其中尤以煤炭开采历史悠久,素有“煤都”之称。近年来,轻工、纺织、电子、机械、化工、建材等工业亦纷纷兴起,正日新月异地改变着抚顺的面貌。抚顺是一块富饶美丽的宝地。

“江山如此多娇,引无数英雄竞折腰。”早在六七千年前,抚顺人民的祖先为了繁衍生息就开始利用地下资源。从沈阳新乐遗址、新宾县大四平乡、大伙房水库等地挖掘出土的文物考证,距今 7,000 年前的母系氏族公社时期,人们就发现并开始利用抚顺煤炭,同时用煤精雕刻成原始的装饰品。距今 4,000 年前的新石器时期,便有了制陶业,其产品有颜色各异的日用器皿和建筑用的各种砖瓦。史料还证明,殷商早期抚顺已发展了青铜铸造技术,生产了青铜刀和剑。战国时期,农民就开始使用铁铤和铁镰等工具,说明冶铁和铸铁技术已达到了一定水平。考古发现的抚顺大官屯瓷窑,经考证认定是金代瓷窑,出土的瓷器风格粗犷,造型别致,说明当时的瓷器生产技术已达到较高的水平。现仍屹立在高尔山上的辽塔,证明距今 800 年前抚顺的建筑技术已经十分高超。考古发掘已经并将继续证明:抚顺古代的科技文明是灿烂辉煌的。

近代的抚顺,由于遭受清朝末年的腐败统治,特别是日本帝国主义长达 40 年之久的经济侵略和殖民统治,民族科技事业倍受摧残,在伴随着几次工业革命而兴起的世界科技文明的浪潮中,被抛到了后面。1901 年,清朝官吏在抚顺开办煤矿公司,引进外国的蒸汽

卷扬机等矿井机械进行大工业生产。但是,1905年3月之后,抚顺煤矿却被日军强占,尚处在摇篮中的民族大工业科技被扼杀。其后的40年间,虽然抚顺的采煤、制油、钢铁、电力、轻金属冶炼和化工等大工业科技均有所发展,但却被日本人所垄断,成为一种殖民地型的科技。日本帝国主义的殖民统治使抚顺人民饱受了奴役和剥削之苦,蒙受了深重的灾难。只是由于其人力之不足,才在其卵翼下形成了一支适应大工业生产需要的本地技术工人队伍。日本帝国主义投降之后,国民党反动派于1946年3月21日占据了抚顺。由于其热衷于打内战,无心搞建设,致使工厂、矿山遭到破坏,停工停产,工人失业,科技事业继续受到摧残。

1948年10月31日抚顺解放以后,特别是新中国成立以后,抚顺的科技事业同其他各项事业一样,才真正有了发展的余地,进入了一个飞跃发展的新时期。

从解放到1952年底的经济恢复时期,抚顺的科技工作主要是围绕恢复被日伪和国民党反动派破坏得千疮百孔的经济而展开的。党和政府对旧社会留下的1,194名科技人员进行耐心地教育,团结他们为新社会服务。又从我国南方招聘来1,009名科技人员,补充科技人员之不足。依靠科技人员和广大工人群众的团结努力,不仅迅速恢复了生产,而且全面掌握了各矿山、工厂的生产技术。

从1953年实行五年计划,进入大规模经济建设时期起,抚顺的科技也进入了发展时期。“一五”期间,科技队伍比解放初期扩大了5.2倍,达到7,518人。科研机构增加到2所。科研活动、技术革新和创新记录的群众性技术活动蓬勃兴起。除引进苏联和东欧国家技术外,还积极发展自己的科学技术。先后研制出新产品、新设备60余种。其中,高速工具钢、六角中空钎钢、球墨铸铁、钨铁、硫化钼——白土催化剂、合成润滑脂、塔式起重机等均填补了国家的空白。农业科技也相应发展,种子站、技术推广站普遍建立,新品种、新技术和新式农机具大量引进。科技队伍迅速壮大,到1962年,总数达到15,667人,比解放初期增加了13倍。科技管理机构日渐健全,市、县科委、科协、职工技协相继建立。科研机构增加到16所,其中专业科研机构5所,县和厂办科研机构11所。为克服天灾人祸造成的种种困难,市委、市政府在全市开展了技术革新、技术革命和大搞高、精、尖新产品的群众运动。广大科技人员奋发图强,自立更生,取得了优异的科技成果。仅据1958年1月至1964年12月底共7年的统计,就取得科研和“双革”成果17,092项,其中重大成果1,000余项。煤炭系统有锚杆喷浆支护巷道新技术应用和露天矿深部罐式喂煤机U型管水力提升装置建成;石油系统有延迟焦化、催化裂化和铂重整等3套装置建成投产,百页窗式页岩干馏炉研制成功;冶金系统有650毫米轧机、500公斤真空感应炉建成投产,低炭不锈钢、易切钢、单晶硅、单晶铝、纯钛粉、高纯锂和高纯铝等新产品问世;化工系统有稀有气体氙、氪、高纯氩及雷管用药黑索金等新产品研制成功;电力系统有330千伏变压器瓷套、线卷式平板波浪型磁吹间隙避雷器研制成功,电力线带电爆炸压接技术推广应用,等等。许多项目填补了国家的空白,有的达到国际先进水平。抚顺科技与世界先进水平的差距逐渐缩小,开始一步步赶上来。

1966年至1976年,即“文化大革命”的十年间,广大科技人员和抚顺的科技事业受到严重摧残,使本来与世界先进水平已经缩小的差距又重新拉大。虽然许多科技人员在极端困难的条件下仍坚持进行了一些科学研究,并取得了一些可喜的成果,但在整体上抚顺的

科技发展却受到了阻碍。

1976年10月粉碎“四人帮”，特别是党的十一届三中全会以来，迎来了科学的春天，抚顺的科技事业有了空前的发展。科技管理和科技群团组织迅速恢复并有了新的发展。科技管理得到完善和加强，形成了较为完整的体系。科研机构发展迅速，专业科研单位增加到17所，县、局和厂办科研机构增加更快，达到150余所。形成了门类齐全、遍布全地区的科研体系。科技队伍由1966年底的15,667人增加到1985年底的32,225人，翻了一番。党的改革开放政策给科技事业增加了新的活力，放活了科研单位和科技人员，科技贸易和内外交流方兴未艾，科技工作空前活跃。农村科技有了新进展，出现了5,530个科技示范户。1985年市科委开展的“6830”工程（6个科技乡、8个科技村、30个科技示范户）的科技基点建设初见成效。工业科技发展迅速，机械、冶金、化工、电子、纺织等9个行业110个重点企业进行了技术改造，更新设备4,572台，初步改变了设备陈旧、技术落后的面貌。机械、电子、化工、纺织等新兴工业，推出了一批具有国内先进水平的新产品。仅“六五”期间全市就完成科研和新技术开发课题2,260项，取得科技成果1,399项。其中650项科技成果转化为生产力，创经济效益5.6亿元。党的十一届三中全会以来的正确路线，使得抚顺的科技事业兴旺发达，既有了空前的发展，又展示了美好的前景。

纵观历史，科学技术是伴随着人类的生产实践而萌生和发展的，科学技术本身又是一种强大的生产力，促进着生产和经济的发展。人类要生存必须积极发展生产力，要发展生产力就必须重视和发展科学技术。科技落后仍然是抚顺经济振兴的主要障碍之一。因此，大力发展科技事业，赶上世界先进水平，是摆在抚顺人民和科技工作者面前的一项紧迫任务。任重而道远。我们对未来充满了无限的希望。党的十一届三中全会的正确路线，为科技发展开辟了广阔道路；我们已经有了比较雄厚的经济实力和科技基础；一支具有一定水平并竭尽全力为抚顺科技献身的科技队伍已经形成；全民科技意识的普遍增强等等，为抚顺科技的新飞跃提供了必要的保证。“天高任鸟飞，海阔凭鱼跃”。让我们用新的努力，去迎接抚顺科技灿烂的明天！