

002523

零陵地区志
科学技术志

湖南出版社

零陵地区志

科学技术志

湖南省零陵地区科学技术委员会编

主 编：何大光

副主编：萧定才 王莉红

湖 南 出 版 社

零陵地区地方志编纂委员会

主 任:卞翠屏

朱泽民

副主任:刘桂阳

顾 问:王民兴

成 员:(按姓氏笔划排列)

朱厚光 全裕果 冷德清 李运富 李国贤

李宣元 李少雄 张中胜 杨正国 杨美兆

陈有国 吴凌宇 林祥胜 周道烈 周忠信

胡建瑞 夏友贵 陶祖芳 曾 斌 曾石林

谢承年 程华章 蒋良金 谭明顺 颜若义

《零陵地区志·科学技术志》编纂领导小组

组 长:曾昭薰

副组长:杨汉荣、颜若义、朱厚光

成 员:李笃学、何大光

零陵地区地方志编纂委员会

主 任:卞翠屏

朱泽民

副主任:刘桂阳

顾 问:王民兴

成 员:(按姓氏笔划排列)

朱厚光 全裕果 冷德清 李运富 李国贤

李宣元 李少雄 张中胜 杨正国 杨美兆

陈有国 吴凌宇 林祥胜 周道烈 周忠信

胡建瑞 夏友贵 陶祖芳 曾 斌 曾石林

谢承年 程华章 蒋良金 谭明顺 颜若义

《零陵地区志·科学技术志》编纂领导小组

组 长:曾昭薰

副组长:杨汉荣、颜若义、朱厚光

成 员:李笃学、何大光

《零陵地区志·科学技术志》编辑部成员

主 编:何大光

副主编:萧定才、王莉红

编 辑:何大光、萧定才、王莉红、袁先振

主 审:李笃学

审 稿:刘昭厚、王金铭、熊家骥、许朝善、李运生

省、地审稿人员

省科技志办主任:姚德喜

地区地方志办副主任:黄昊德

省、地评审、鉴定委员会主任、副主任:

主 任:潘奇才 省科委副主任、高工

副主任:姚德喜 省科技志办主任、主编

洪期钧 省地方志办副总编

李运富 地区地方志办主任

熊家骥 地区科委副主任、高工

《零陵地区志·科学技术志》编辑部成员

主 编:何大光

副主编:萧定才、王莉红

编 辑:何大光、萧定才、王莉红、袁先振

主 审:李笃学

审 稿:刘昭厚、王金铭、熊家骥、许朝善、李运生

省、地审稿人员

省科技志办主任:姚德喜

地区地方志办副主任:黄昊德

省、地评审、鉴定委员会主任、副主任:

主 任:潘奇才 省科委副主任、高工

副主任:姚德喜 省科技志办主任、主编

洪期钧 省地方志办副总编

李运富 地区地方志办主任

熊家骥 地区科委副主任、高工

《零陵地区志·科学技术志》编辑部成员

主 编:何大光

副主编:萧定才、王莉红

编 辑:何大光、萧定才、王莉红、袁先振

主 审:李笃学

审 稿:刘昭厚、王金铭、熊家骥、许朝善、李运生

省、地审稿人员

省科技志办主任:姚德喜

地区地方志办副主任:黄昊德

省、地评审、鉴定委员会主任、副主任:

主 任:潘奇才 省科委副主任、高工

副主任:姚德喜 省科技志办主任、主编

洪期钧 省地方志办副总编

李运富 地区地方志办主任

熊家骥 地区科委副主任、高工

参加编写人员:(以姓氏笔划为序)

丁淑彩	王培苓	王世雄	王军生	马景贤	易远东	易福秀
兰惠武	吕保梅	吕保荣	刘乾春	刘有才	刘代元	刘典贵
刘潭沛	关寅生	李 礼	李谋智	李正平	李社光	李世雄
李淑娥	齐先明	史一民	杨建忠	杨冠环	肖健林	肖 磊
吴志坚	吴快元	何玉秀	何建华	何新民	何新会	宋长卿
张季平	张 超	张淑莲	张茂林	陈则忠	陈克雄	陈声贵
陈 岩	林庆先	周祖贵	周华民	钱荣棠	钱玉森	黄忠立
徐德武	唐述森	唐顺亚	唐之位	唐昌辉	唐黎明	梁大炫
欧仁贵	欧阳湘忠		蒋如明	蒋扬辉	蒋跃华	蒋良共
蒋敏兆	蒋传庭	喻学慧	楚仲山	熊惠人	房鹤翔	禹湘源
曾祥国	秦树梅	廖翠娥				

序

纵观人类文明发展史,科学技术的每一次重大突破,都引起生产力的深刻变革和人类社会的巨大进步。邓小平同志明确提出:科学技术是生产力,而且是第一生产力。这一论断深刻地揭示了当代科学技术发展的新趋势及经济发展的客观规律。科学技术是生产力诸因素变革的首要动力,能够极大地促进社会生产力的高速发展和劳动生产率的提高。特别是现代科学技术,对国家的重大经济、社会决策起着重要的作用,对物质生产活动以外的社会生活方面的影响也日益加深。现代科学技术已经渗透到人们生产、生活的各个领域。当今世界各国生产力的发展,综合国力的提高,在很大程度上都取决于科学技术的发展。国际经济竞争也越来越表现为科学与人才的竞争。我国要实现四个现代化,关键是科学技术现代化。发展科学技术,逐步完善科技成果的应用和转化体制,使科技工作更好地为经济建设服务,是当前的一项紧迫任务。编好用好科学技术志,无疑是一件十分有意义的工作。

零陵地区地处湖南南部,热丰雨沛,资源丰富,人杰地灵,为科学技术的产生、发展提供了良好的条件。中华人民共和国成立以后,特别是中国共产党的十一届三中全会以来,政通人和,百业俱兴,科学技术飞速发展。但是,由于历史的局限,旧方志仅存“食货”、“物产”数篇,没有如实地记述科学技术的发展脉络和规律,更无专志记述本地区的科学技术史。《零陵地区志·科学技术志》坚持辩证唯物主义和历史唯物主义观点,贯穿详今略古的原则。本志既追溯中华人民共和国成立前本地区科技发展情况,又更详细地记述新中国成立后特别是中共十一届三中全会以来所取得的科技成果,既体现科学技术本身的规律,又总结科技工作的经验教训,

2 序

反映依靠科技进步,振兴零陵经济的历史事实,以及科技人员在科技进步中的主体作用;不但可为党委、政府在重大经济、社会科学决策中提供基础材料,也可为后人开展科学研究,推广应用科技成果提供科学依据。该志做到了溶思想性、学术性和资料性于一体,内容全面系统,可以说是一部不可多得的科技专志。

古人云:“治天下者以史为鉴,治郡国者以志为鉴。”全区广大干部群众,认真读一读这部新书,运用好其中的研究成果,对依靠科技,振兴零陵是很有意义的。要通过研读这部科技志,进一步增强全区广大干部和群众的科技意识,充分认识科学技术在经济建设中的巨大推动作用,使科学技术是第一生产力的观念日益深入人心。要运用该志的借鉴作用,进一步深化科技体制改革,制订科技发展战略,加大科技投入,创造科技发展和人才培养的良好环境。要借该志的出版和广泛的学习、宣传,使零陵地区的经济建设真正转移到依靠科技进步和提高劳动者素质上来。在改革开放的历史机遇中,大力发展科学技术,使第一生产力有一个新的解放和大的发展,推动零陵经济持续、高速、健康发展,这就是我为本志作序的愿望。

曾昭薰

1994年10月

(中共零陵地委副书记)

编辑说明

一、鉴于科技工作涉及到各个部门和单位,《零陵地区志·科学技术志》的编纂,由行署领导牵头,组成零陵地区科技志编纂领导小组和编辑部,地直各有关部门和单位的 50 个单位 70 多人承担各章节原稿的编写任务。1987 年,地区科委安排修志,当时因为任务不落实中断。1991 年,根据省科委和地区地方志办公室的要求,再次抽人组成班子,科委一位领导专抓,于 4 月 10 日举办各部门执笔人学习班,落实任务明确要求。行署办公室为此还专门发出通知。是年 8 月 27 日,召开各单位志稿执笔人参加的初稿评议会,拿出粮食、水利、环保三篇初稿供大家评议借鉴,为各部门写好初稿提供样本。编辑部的同志除深入各部门共同商量写好初稿外,还积极收集资料,对送来的志稿进行调整、删繁、补要和校核。由主编进行总纂,改写出第二稿送省科技志办初审,然后请地区方志办和地直各有关部门的领导评稿,主编综合评审意见再次修改,再由省科技志编辑部、地区方志办最后审查定稿。

二、本志根据《零陵地区志》编纂方案和行文通则编写,力求通过系统记述全区科技事业的兴衰起伏,体现本地区科学技术发展规律和地方特点,反映科技工作的经验教训,特别是科技成果、科技机构、科技队伍的组织管理与服务方面的情况,充分显示科学技术是第一生产力的作用。

三、按照志书“横分竖写”和“详今略古”的要求,全志分为概述和农林水利气象科技、工业科技、公共事业科技、医药卫生科技、科技支持体系五篇,并附历年科技成果项目表。《概述》综合记述科技发展史,反映总貌。第一至四篇以章、节、目为单元,重点记述零陵地区科技发展的历史和现状,突出科技成果,反映其深度和水平。

4 编辑说明

最后一篇综合科技管理机构、科技队伍的组织管理与服务,反映科技支持体系的状况。

四、本志书分三个层次,一是概述全貌,卷首有全书概述,大多数章节设无题小序,记述全区和各行业科技发展脉络。二是条述重点,在各专业、各学科选择一些重大科技成果分别予以记述。三是表述一般,将获得 1978~1991 年地区以上科技奖的项目全部附表于后(只记最高等级奖,不重复记载)。

五、记述范围,本志时间上限,尽量上溯到事项肇端,下限截至 1991 年,个别项目适当延伸到 1992 年;空间则以发生在零陵区域内的科技事项为记述内容,以记事为主,因事系人,重点记述发明创造、科技成果、科技管理,简记科技成果推广的经济、社会效益。

六、商业贸易科技,因篇幅不大,故列入公共事业科技。

由于科学技术渗透到各个领域和部门,资料难以收集,加上编者水平有限,经验不足,难免有错误和不妥之处,敬请识者指正。

目 录

概 述	(3)
第一篇 农、林、水利、气象科技	
第一章 农业科技	(17)
第一节 水稻	(17)
一、常规稻	(19)
二、杂交稻	(23)
第二节 旱粮油料作物	(27)
一、旱粮	(27)
二、油料作物	(32)
第三节 经济作物	(34)
一、柑橘	(34)
二、烟草	(39)
三、甘蔗	(43)
四、茶叶	(45)
五、蔬菜	(48)
六、棉花	(51)
七、西瓜	(52)
第四节 植物保护	(53)
一、病虫鼠草害防治	(54)
二、病虫测报	(58)
三、植物检疫	(58)
第五节 土壤肥料	(59)
一、土壤普查及成果应用	(60)
二、土壤改良	(62)

2 目 录

三、水稻起垄栽培体系研究·····	(63)
四、稻田耕作制度研究·····	(64)
五、中、低产稻田综合技术开发研究·····	(66)
第二章 畜牧兽医、水产科技·····	(67)
第一节 畜牧兽医·····	(67)
一、畜禽品种选育与改良·····	(68)
二、饲料、饲养研究及草场资源普查·····	(71)
三、畜禽疫病防治与中兽医·····	(74)
第二节 水产·····	(79)
一、鱼类人工繁殖与引进良种·····	(79)
二、淡水养鱼高产技术·····	(81)
第三章 农业机械科技·····	(86)
第一节 耕作植保机械·····	(88)
第二节 排灌机械·····	(90)
第三节 收割运输机械·····	(93)
第四节 农副产品加工机械·····	(94)
第五节 农机规划及技术推广·····	(96)
第四章 农业自然资源调查区划及利用·····	(99)
第一节 综合农业区划·····	(100)
第二节 土地资源调查及区划利用·····	(102)
第三节 生物及其他资源调查与区划·····	(104)
一、林业区划·····	(104)
二、畜牧、水产资源与区划·····	(105)
三、农村能源区划·····	(106)
四、农机化区划·····	(107)
第四节 水资源调查区划及大中型水库 资源调查利用·····	(107)
一、水资源调查与水利区划·····	(107)

二、零陵地区喷灌区划	(109)
三、大中型水库资源调查及开发研究	(109)
第五节 气候区划	(109)
第五章 林业科技	(111)
第一节 良种选育繁殖研究	(113)
一、杉木良种繁殖技术	(113)
二、松木良种引种试验	(114)
三、高寒山区引种树种试验	(115)
四、油茶良种选育试验	(116)
五、油橄榄引种试验	(117)
六、油桐、板栗良种繁育	(118)
第二节 林木栽培技术及病虫害防治研究	(119)
一、主要林木速生丰产技术	(119)
二、森林病虫害防治研究	(121)
第三节 森林资源调查与经济林资源应用	(122)
一、资源调查	(123)
二、经济林果资源普查及应用技术	(124)
第四节 林业机械研制	(125)
一、林业运材机械	(125)
二、油茶垦复机研制	(126)
第六章 水利科技	(128)
第一节 水利工程技术	(129)
一、工程设计	(129)
二、施工技术	(131)
第二节 水电工程技术	(133)
一、水电站工程技术	(133)
二、水电新技术应用	(134)
第三节 农田水利	(137)

4 目 录

一、农田水利	(137)
二、灌溉设施效用研究	(140)
三、零陵地区 2000 年水利水电发展规划	(141)
第四节 水文	(141)
第七章 气象科技	(145)
第一节 天气预报研究	(146)
一、锋生研究	(147)
二、长、中期预报方法研究	(148)
三、灾害性天气短期短时预报研究	(150)
第二节 高炮人工降雨推广应用研究	(152)
第三节 农业气候资源考察与利用	(153)
一、农业气候资源考察	(153)
二、农业气候资源利用	(154)
第二篇 工业科技	
第一章 地质、矿冶科技	(159)
第一节 地质	(159)
一、探矿研究	(159)
二、矿床成矿规律研究	(161)
三、钻探技术	(162)
四、样品加工及分析化学	(164)
第二节 矿冶	(165)
一、采矿	(165)
二、选矿	(167)
三、冶炼及小型轧钢	(169)
四、耐火材料	(172)
第二章 能源科技	(176)
第一节 电力	(176)
一、供电技术	(177)

二、带电作业技术	(181)
第二节 煤炭	(183)
一、煤田勘探	(185)
二、煤炭采掘	(186)
三、煤炭机械	(187)
四、安全技术	(188)
第三节 农村能源	(189)
一、沼气	(191)
二、省柴省煤灶	(191)
三、生态农业沼气工程	(193)
第三章 机械、电子科技	(194)
第一节 机械技术	(194)
一、机械产品技术	(195)
二、电机、电器及电工材料技术	(198)
三、新工艺技术	(201)
第二节 电子技术	(203)
一、电话单机	(203)
二、电子技术应用	(204)
三、电子计算机应用	(206)
第四章 轻工、纺织、化工科技	(210)
第一节 轻工技术	(210)
一、造纸及造纸机械	(210)
二、日用陶瓷与玻璃制品	(215)
三、卷烟及烟叶烘烤技术	(218)
四、酿酒及制糖技术	(220)
五、日用化工技术	(222)
六、制革及革制品	(224)
七、五金、家电、家具	(226)