

土家族问题研究丛书

李忠斌·著  
民族出版社



科技进步与土家族  
地区经济社会发展



75

土家族问题研究丛书

# 科技进步与土家族地区经济社会发展

李忠斌 著

民族出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

科技进步与土家族地区经济社会发展/李忠斌著. —北京: 民族出版社, 2001. 11

ISBN 7-105-04697-X

I. 科… II. 李… III. ①土家族-科学技术-技术史-中国  
②技术进步-影响-土家族-经济发展-中国③技术进步-影响-土家族-社会发展-中国 IV. K287.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 082619 号

民族出版社出版发行

(北京市和平里北街 14 号 邮编 100013)

网址: <http://www.e56.com.cn>

迪鑫印刷厂印刷

各地新华书店经销

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 8 字数: 201 千字

印数: 0001-2000 册 定价: 15.80 元

---

该书如有印装质量问题, 请与本社发行部联系退换

(总编室电话: 64212794; 发行部电话: 64211734)

## 《土家族问题研究丛书》编委会

主 任 苏晓云  
副主任 张洪伦 彭英明  
委 员 苏晓云 张洪伦 彭英明  
牟廉玖 段 超 段绪光  
主 编 彭英明  
副主编 段 超  
策 划 段绪光 段 超

# 《土家族问题研究丛书》序言

苏晓云

生活在湘鄂渝黔边区的土家族是一个勤劳、勇敢的民族，在长期的历史发展过程中，土家族人民为中华民族的独立、解放、发展、进步作出了重要贡献。如今，土家族人民正沐浴着新世纪的曙光，阔步向前迈进。

土家族有着悠久的历史 and 灿烂的文化。先秦时期，土家族先民巴人就活跃在历史舞台上。唐末五代，土家族作为一个民族共同体形成后，得到迅速发展，他们在改造自然过程中创造了光辉的民族文化。土家族“西兰卡普”深为汉族人民所喜爱，土家族吊脚楼在中华民族建筑史上占有重要地位，土家族竹枝歌是竹枝词的直接源头，为中华民族文学百花园中的一枝奇葩。摆手舞、跳丧歌、哭嫁歌……丰富了中华民族文化的内容。

土家族人民十分热爱自己的故土，他们披荆斩棘，辛勤耕耘，用勤劳的双手开发祖国山区，使昔日榛榛荒蛮的山岭，变成绿绿葱葱的沃野，为中华民族的发展、繁荣作出了重要贡献。

土家族人民有着光荣的爱国主义传统和革命斗争精神。每当外敌入侵、民族危机之时，他们便拿起武器，保家卫国。明朝嘉靖年间，日本倭寇侵扰东南沿海，烧杀抢掠，民不聊生。在这民族危机之时，土家族将士不远千里，跋山涉水，从偏远的武陵山区奔赴东南抗倭战场。在与倭人的战斗中，土家族士兵不怕牺牲，英勇战斗，多次挫败倭敌，为抗倭战争的胜利作出了重要贡

献，史称“东南战功第一”。在中华民族近代反侵略斗争中，处处活跃着土家族儿女的身影，虎门沙角炮台留下了土家族将领陈连升搏杀英夷的身影。大沽口炮台回荡着土家族将领罗荣光杀敌的呐喊声，恩施、酉阳城内至今流传着土家族群众在反洋教斗争中可歌可泣的故事……在抗日战争中，土家族人民不甘后人，无数土家族儿女奔赴抗日前线，效命疆场，用鲜血和生命谱写了一曲曲抗日救国的壮丽凯歌。

在中华民族翻身求解放的革命斗争中，土家族人民也作出了重要贡献。辛亥革命时期，许多土家族仁人志士“提起寰宇烘白日，掀翻沧海洗青天”，为推翻专制、建立共和而奔走呼号、喋血成仁。大革命时期，不少共产党员在土家族地区从事革命活动，星星之火在土家族地区迅速成燎原之势。第二次国内革命战争中，土家族人民本着“要吃辣子莫怕辣，要当红军莫怕杀”的大无畏精神，跟着贺龙闹革命，广阔的土家族地区成为革命的热土，湘鄂西、湘鄂川黔革命根据地相继在此诞生。在解放战争中，无数土家族群众投入火热的革命斗争中，有的战场杀敌，有的支援前线，为打败反动派、建立新中国，建立了不可磨灭的功勋。

新中国建立后，土家族人民为建设新中国不懈奋斗，他们发扬战天斗地的精神，独立自主，自力更生，改变贫穷落后的面貌。十一届三中全会以后，土家族人民在党的民族政策光辉照耀下，沐浴改革开放的春风，对外开放，对内搞活，大力发展社会主义市场经济，经济文化有了突破性发展，取得了引人注目的成就。

回顾过去，我们为土家族和土家族地区的建设成就而高兴。但我们也清楚地认识到，目前土家族和土家族地区经济还不够发达，前进过程中还有许多困难。民族传统文化的糟粕阻碍着土家族的发展，山区的自然条件也制约着土家族的进步，振兴土家族

的任务还很艰巨，山还高，路还长。在新世纪中，如何加速土家族地区的发展，成为土家族人民必须要解决的问题。因此，在进行经济文化建设的同时，加强对土家族问题的研究，为土家族的发展提供参考，已显得十分迫切。《土家族问题研究丛书》正是本着加强土家族研究、促进土家族发展的宗旨编撰而成的一套学术性著作。本丛书由两部分组成，一是对土家族历史和传统文化的研究，这些著作力图通过对土家族历史和传统文化的剖析，弘扬土家族文化的精华，剔除土家族文化中的糟粕，增强土家族人民的民族自尊心和民族自豪感，全面振奋民族精神，促进土家族和土家族地区的发展。二是对土家族地区现实问题的探讨，这些著作力图通过总结新中国建立以来，特别是十一届三中全会以来，土家族地区经济文化建设的经验和教训，结合国家政策和土家族地区的实际，对当前土家族及土家族地区经济社会发展面临的重要问题进行探讨，提出解决问题的对策和办法，为土家族地区社会发展和进步提供政策参考。

时代在前进，社会在发展，要在二十一世纪实现中华民族的伟大复兴，需要全国各族人民的共同奋斗。我们希望这套丛书能够对土家族和土家族地区的发展进步有所启示，为中华民族的腾飞有所贡献。

(苏晓云，土家族，现为湖北省人民政府副省长)

## 前 言

---

科技进步的历史车轮滚滚向前，势不可挡。

科 江泽民总书记说：“科技的发展，知识的创新，越来越决定着一个国家、一个民族的发展进程。”的确，科学技术正以其神奇的力量改变着世界，地球在变小，知识在巨增，竞争在加剧，知识经济将处于经济发展的主导地位。当今世界的经济竞争，究其实质，是综合国力的竞争，是科技水平的较量，科学技术的发展水平已成为度量一个国家、一个民族地位和实力的标尺。在世纪之交的历史时期，已站在新世纪门槛的土家族地区，应该采取怎样的措施来发展自己的科学技术事业，以求得经济、社会、文化发展质的飞跃，这正是本书所要回答的。

人类社会的发展史是一部活生生的生产力进化史，人类社会所取得每一个进步，都离不开科学技术的推动。特别是近代以来，随着科学技术与经济生活结合的日益紧密，科学技术成果广泛应用于生产生活之中，使人从繁重的体力劳动中得以解脱，科学技术才显示出其巨大的魄力。马克思指出：“随着大工业的发展，现实财富的创造较少地取决于劳动时间和已耗费的劳动量，较多地取决于劳动时间内所运用的动因的力量。而这种动因本身——它的巨

大效率——又和生产它们所花费的直接劳动时间不成比例,相反地却取决于一般的科学水平和技术进步,或者说取决于科学在生产上的应用。”因此他断言:“只有资本主义生产才第一次把物质生产过程变成科学在生产中的应用,——变成运用于实践的科学。”<sup>①</sup>这一理论,深刻论述了科学技术在生产力发展中的重要作用,并指出了科学技术只有与物质资料生产相结合才产生出巨大的生产力。邓小平同志总结了第二次世界大战以来特别是战后七八十年代世界经济发展的新趋势和新经验,鲜明地提出了“科学技术是第一生产力”的著名论断。他指出:“中国要发展,离开科学不行。”“过去也好,今天也好,将来也好,中国必须发展自己的高科技,在世界高科技领域占有一席之地。”科学技术成就“反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。”<sup>②</sup>邓小平关于科学技术是第一生产力的理论,是对马克思主义的丰富和发展,是当代中国的马克思主义,它对于发展我国的科技事业具有重要的指导意义。

当代科学技术的发展突飞猛进,一日千里,科学技术已经改变或正在改变我们的生活。

科学技术的发展也使世界经济格局发生了根本性改变,科学技术在国民经济中的贡献率大幅度提高。本世纪初,社会生产力的发展只有5%依靠科技进步,现在发达国家这一比例已达70%—80%。1995年以高科技、高知识含量为特征的全球软件产业年产值达2000亿美元,年增长速度达到13%。在我国,科技进步的贡献率只有30%,企业技术装备水平达到80年代国际水平的仅有20%,属国内先进水平的也仅有21%;每年开发的6万件新产品中,达到国际先进水平和国际水平的仅占2.5%。而我国少数民族地区,科技发展水平更低,科技在国民经济中的贡献率仅为15%—20%。土家族地区与此水平大体相当,与国内发达地区相比,科技进步还任重道远。

土家族作为我国少数民族大家庭的一员,科技进步的重要意

义是不言而喻的。从宏观上看,土家族地区科技进步的地位与作用主要体现在以下几个方面:一是科技进步有利于推动土家族地区经济总量的增长以及经济增长方式的转变。二是科技进步有利于土家族地区产业结构的调整和升级。三是科技进步有利于土家族民族生产生活方式的变革。四是科技进步有利于土家族人口综合素质的全面提高。五是科技进步有利于土家族地区实现经济社会的可持续发展。

土家族是一个勤劳、智慧的民族,在她发展壮大的历史进程中,科技进步的脚步始终与之相随。一方面,土家族人民用自己勤劳的双手和卓越的智慧创造了灿烂耀眼的物质文化和精神文化,包括对人类科技进步的重大贡献,推动其从蒙昧到现代的历史巨变。另一方面,她又以其博大的胸襟和超凡的气度,广纳百川,吸收其他民族先进的科学技术成就,经过消化、改进、提高、创新,使这些先进的技术成果在土家族地区生根、开花、结果,从而拉近了与其他民族在技术发展水平上的距离,在有的方面甚至有所超前。土家民族是一个不断积累,不断创新,不断进取的民族,是大有希望的民族。我们在本书总结其科技发展的历史,展望其科技发展的未来,感到无比的骄傲和自信,对她未来的发展充满了信心。

历史上的辉煌只能代表她的过去,现实的落后我们还是必须正视的。改革开放 20 多年来,我国发生了翻天覆地的大变化,综合国力有了显著增强。但民族地区由于历史和现实的客观因素制约,经济、社会、科技发展还较为滞后,发展的差距在逐渐拉大。土家族地区地处中原内陆腹地,区位条件较差,经济基础薄弱,科技底子不厚,仍处于发展的较低层次。科技的落后阻碍了其经济的快速推进及各项事业的全面发展。正因为如此,我们深感责任之重大。对土家族地区科技进步的历史进行总结,对科技进步的现状进行剖析,找出其落后的根源,提出发展的思路和对策是我们义

不容辞的责任。所以,在本书里,我们对这些问题进行了力所能及的探讨,希望能对土家族地区的科技进步事业有所裨益。

本书的结构是这样的:

第一章“不懈地探寻:土家族在历史上的科技贡献”。主要是对土家族地区的科技进步历史进行观照和总结,使我们更加清楚地看到土家族善于创新,不断追求的科学精神和取得的重大成就,以激发我们奋发向上的时代精神。

第二章“优劣势的转换:土家族地区科技进步的现实条件”。主要是对土家族地区科学技术进步的优势和劣势进行较为客观的评析,使我们更好地认清优势与不足,做到扬长避短,明确主攻方向,加快发展步伐。

第三章和第四章“调整与巩固:科技进步与产业结构调整”。则是从具体的产业入手进行分析,着重探讨了农业、林业、畜牧业、渔业、工业、家庭手工业、矿业等几个关系重大的产业部门的科技进步问题。其目的是希望通过深入分析比照,找到科技进步中存在的问题和原因,提出我们的思路 and 对策,进而找到一条符合实际,较为可行的发展之路。我们相信,只要各级政府高度重视科技进步这项伟大的事业,各行各业高扬科技进步这面大旗,一定能取得更加辉煌的成就。

第五章和第六章“高楼万丈平地起:基础设施与支撑环境建设”。强调的是发展土家族地区的科技进步事业,必须强化基础设施的建设,也就是我们常说的要建设好科技进步的支撑体系,营造良好的发展环境,实现土家族地区科技进步和各项建设事业的快速、持续发展。这方面的工作十分重要,我们要从交通、通讯、教育、人力资源开发、文化建设、法制建设等方面进一步强化,加大投入力度,力争在较短的时间内建立和完善科技进步支撑体系,为土家族地区科技进步事业打下坚实的基础。

第七章“与未来握手:知识经济时代土家族地区的科技进步事

业”。主要是对土家族地区科技进步事业发展的未来进行展望。我们坚定地认为,只要土家族地区广大干部和群众牢固树立科技进步的思想,抢抓机遇,真抓实干,土家族地区的明天一定更加美好。

前进的道路绝非坦途,还有许许多多的问题和困难需要我们去解决,但只要我们放下包袱,不畏艰险,齐心协力,开拓进取,认准的路就要一直走下去,土家族地区经济发展、社会安定、科技进步、文化繁荣、民族团结的美好未来必将展现在我们面前。

我们期待着这一天的早日到来,我们对此有着无比的信心。

#### 注 释:

- ① 马克思:《政治经济学批判》、《经济学手稿》,《马克思恩格斯全集》第46卷下册第217-218页;第47卷第576页。
- ② 《邓小平文选》第三卷,第183页、第279页。

# 目 录

---

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 前 言                           | (1)   |
| 第一章 不懈地探寻:土家族在历史上的科技贡献        | (1)   |
| 一、生活中的科学与技术                   | (1)   |
| 二、生产方式的演替——农业、狩猎、渔业、养殖业中的科技成份 | (4)   |
| 三、生产方式的跃进——工业、水利中的技术进步        | (11)  |
| 第二章 优劣势的转换:土家族地区科技进步的现实条件     | (20)  |
| 一、土家族地区科技进步的优势及特点             | (21)  |
| 二、土家族地区科技进步的劣势及成因             | (37)  |
| 三、扬长避短,加快发展                   | (43)  |
| 第三章 调整与巩固、科技进步与产业结构调整(上)      | (52)  |
| 一、农业——推广实用技术,走产业化发展之路         | (53)  |
| 二、林业——普及林业科技,全面提升综合效益         | (81)  |
| 三、畜牧业——突出精品意识,推动牧业再上台阶        | (101) |
| 四、渔业——做到技术领先,提供优质适销产品         | (109) |

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| <b>第四章 调整与巩固:科技进步与产业结构调整(下)</b>              | (117) |
| 一、工业——加强技术创新,以科技兴企求生存                        | (117) |
| 二、家庭手工业——让科技进万家,以科技产品助发展                     | (133) |
| 三、矿产——强化科技意识,提高资源利用率                         | (137) |
| <b>第五章 高楼万丈平地起:基础设施与支撑环境建设(上)</b>            | (142) |
| 一、科技进步与教育发展                                  | (143) |
| 二、科技进步与人力资源开发                                | (164) |
| 三、科技进步与民族文化                                  | (170) |
| 四、科技进步与区域协作                                  | (185) |
| <b>第六章 高楼万丈平地起:基础设施与支撑环境建设(下)</b>            | (193) |
| 一、民族地区科技进步的政策选择                              | (193) |
| 二、科技进步与法制建设                                  | (200) |
| 三、科技进步与环境保护                                  | (204) |
| 四、科技扶贫任重道远                                   | (209) |
| <b>第七章 与未来握手:知识经济时代土家族地区的科技<br/>    进步事业</b> | (220) |
| 一、机遇——紧跟时代步伐,抓住历史机遇                          | (220) |
| 二、挑战——深刻反思历史,勇敢迎接挑战                          | (228) |
| 三、行动——切实真抓实干,开创世纪伟业                          | (230) |
| <b>主要参考书目</b>                                | (236) |
| <b>后    记</b>                                | (238) |

# 第一章 不懈地探寻： 土家族在历史上的科技贡献

---

**在** 湘、鄂、川、黔交界处的武陵山区，自古以来生活着一个勤劳智慧民族——土家族。在其发展壮大历史进程中，他们创造、发明、发展了科学和技术，科学技术的进一步发展又推动其向更高的文明层次迈进。因此，可以这么说，土家民族的发展史同时也是一部土家民族的科技进步史。在本章，我们将从历史的角度审视土家族的科技进步轨迹，其目的是弘扬土家先民的创造精神，大力发展科学技术，推动土家族地区的科技进步，彻底改变土家族地区的经济落后面貌，以新的姿态昂首迈入 21 世纪，为人类科技进步事业做出更大的贡献。

## 一、生活中的科学与技术

土家族是一个历史悠久、文化植根甚古的民族。由于土家族

没有自己的文字,故我们只能从其民间文学作品(口头传承、文字记载)及民俗风情来了解当时生活方式中的科技进步情况。尽管民间文学作品和民俗不尽科学和完善,但仍然是我们今天探究土家族早期科技、经济生活不可多得的宝贵史料。

生活方式“是指在一定生产方式和全部客观条件制约下的有关物质生活和精神生活的典型形式和总体特征。”<sup>①</sup>马克思主义认为,人类的生产方式决定着人类的生活方式,“人们用以生产自己必须的生活资料的方式,首先取决于他们得到的现成的和需要再生产的生活资料本身的特性。这种生产方式不仅应当从它是个人肉体存在的再生产这方面来加以考察。它在更大程度上是这些个人的一定的活动方式,表现他们生活的一定形式,他们一定的生活方式。”<sup>②</sup>在土家族早期的民间文学作品和民俗资料中,我们可以从一些片断来了解土家先民古朴的生活方式,以及在生活方式中所体现的科学技术成份。归结起来主要是:

### 1. 对食物的认识及食品制作方法

在当时的生产力状况下,食物的来源有限,品种单一,主要是以填饱肚皮为标准。从《打猎歌》、《捉鱼捕蟹歌》、《打鱼歌》、《生产歌》中看到,食物主要有:团鱼、螃蟹、青蛙、虾米、鳊鱼、鲤鱼、小米、包谷、腊肉、狗、鸡、酒、盐巴等。这些食物的来源是不稳定的,数量也是十分有限的,食用方法更是简单。

食品制作方法独特。食品制作方法更主要的体现在自然环境、加工技术、需求程度和饮食偏好。土家先民在食品加工方面有其独特的方法,腌制腊肉较有特色及一定的科学性。腊肉的制作方法大致为:将猪肉切成块,放在大木盆中,用盐水腌10—15天后取出吹干,然后挂在火炕或灶头上用柏树枝熏一段时间,取下吊在通风处保存,需时割而食之。此法利于猪肉的保存,在食物来源有限和无交易的条件下,其实起到了延长供给的作用,且食用别具风味,人人喜爱。

## 2. 饮酒及酿酒方法

土家族是较早懂得酿酒方法的民族,从民间传说和民俗资料记载看,酒的种类繁多,有砸酒、浮汁酒、雄黄酒、菖蒲酒、春酒、冬酒、菊花酒等,饮酒方式特异,其酿酒技艺达到了较高的水平,成为其饮食文化的一个重要内容。

酿酒方面主要是制作“砸酒”,《咸丰县志》卷七载:“砸酒。俗以曲蘖和杂粮于坛中,久之成酒。饮时开坛,沃以沸汤,置竹管于其中,曰砸酒。先以一人吸砸竿,曰开坛,然后彼此轮吸。初吸时味甚浓厚,频添沸汤,则味亦渐淡。盖蜀中酿法也。土司酷好之。”<sup>③</sup>虽然早期民间文学作品中未见直接的记述,但从文化传承规律来看,酿制和饮食“砸酒”应是土家初民酿制甜酒遗风的延续,酿制方法不可避免地打上“传承”的烙印。“早晨起来了,要吃甜酒哟,鼻子孔孔塞起来啰,甜酒吃到的,鼻子塞到的,臭气息息不怕了哟!”此外,有时饮雄黄酒、菖蒲酒。酒和以雄黄,散发的气味可驱虫散污。菖蒲叫剑水草,《本草纲目》记载:“菖蒲乃蒲类之昌盛者,故曰菖蒲。”菖蒲根茎可作香料,具有提神、通窍、杀菌之功效。“端午,悬蒲艾于户,食角黍,饮菖蒲酒、雄黄酒。”<sup>④</sup>从这里也亦可以看到,土家族已对酒的药用功效有所了解,酿制药酒的历史较为久远。

## 3. 居住及其建造技术

土家族的建造技术是随着其居住环境和特点而发展起来的。首先人们懂得利用地形、地势建房。如土家族地区较普遍的居住形式——吊脚楼的建造即是如此。吊脚楼大多依山而建,过去全系木质结构,用圆木做成框架,上面覆盖杉树皮或泥瓦,也有盖石板的,再用薄木板装填增壁。房屋正中为堂屋,左侧为火炕屋,右侧为卧室,牲畜屋设在横屋、吊脚楼下或偏屋。其厢房多为干栏式建筑,楼上住人,楼下养畜或作磨房,楼外有木构的阳台,雕梁画栋,造型别致古雅,甚为美观。以前的吊脚楼全是木质建造,有的