

内部发行

注意保密

贵州宏图

— 科技、经济、社会发展探索

工业专辑

3

贵州省科技规划领导小组

贵州省科技情报研究所



群策群力
振兴贵州

徐采栋

前 言

贵州山川秀丽，气候温和，雨量充沛，资源丰富，对于发展经济具有十分有利的条件。然而，解放前贵州历代的统治者争权夺利，残酷剥削，加之军阀割据，连年内战，致使贵州的经济长期处于极端落后的状况，当然就更谈不上科学、文化、教育、卫生以及其他社会事业的发展了。抗日战争时期，沿海工商企业纷纷内迁，贵州经济有所发展。但抗战胜利后，大多数工厂企业又迁回沿海城市，更由于国民党统治集团的贪污腐化，巧取豪夺，使许多企业破产，物价飞涨，民不聊生。至解放前夕留下来的只是一个满目疮痍的破烂摊子了。

解放后在党的领导下，贵州经济得到了很大的发展，一九八二年全省工农业总产值为一九四九年的9.06倍，平均年增长率为6.9%。其中农业为5.15倍，平均年增长5.1%；工业为31.6倍，平均年增长为11%。一九八二年粮食产量达130.8亿斤，为一九四九年的2.03倍。一九八二年底全省共有工业企业七千四百多个，职工八十七万多人。解放后建成了一大批骨干企业。据统计至一九八二年底共有大、中型工业企业138个。其中包括贵州铝厂、水城钢铁厂、乌江渡水电站、赤水天然气化肥厂等现代化的企业，铁路、公路、航运和民航客货运输都有较大发展，为我省工业和交通奠定了初步的物质基础。党的三中全会以来各方面取得的成绩更为显著。农轻重的比例关系有了改善，轻工业的比重有所上升。一九七八至一九八二年工农业总产值平均每年递增10.22%。其中农业平均每年增长15.02%，工业平均每年增长6.46%。一九八二年工农业总产值比一九八一年增长了19.6%。其中

农业增长了19.5%，工业增长了19.8%。农业推行了生产责任制以后，广大农民的积极性空前高涨，出现了一派兴旺繁荣的景象。工业方面通过企业整顿，技术改造和新技术的推广应用，提高了经济效益。一九八二年与一九七七年相比，每百元固定资产提供产值增加了10.8元；百元产值实现利润由亏损8.65元变为盈利4.1元；百元产值占用流动资金由58.9元下降为42元；全员劳动生产率增长了59%。其他各方面也都取得了很大的进展。

虽然我们取得了很大成绩，但是与全国的平均水平和邻近省份相比，还处于落后的地位。我省工农业总产值仅为全国的百分之一左右；人均产值约为全国平均值的百分之四十，居全国末位；全员劳动生产率只相当于全国平均值的一半多一点；产品的品种少，质量差，消耗大，成本高，缺乏竞争能力；一九八二年企业亏损仍为37.1%，居全国例数第三位。其他方面也存在很大的差距。

贵州和整个大西南，是我国四化建设的一个重要战略基地。现在虽然穷，但前途远大。在中央的领导和支持下，依靠人民自己的努力，经过十五年或二十年，必将改变贫穷落后的旧貌，实现建成一个可以独立存在的，又能支援全国建设的现代化基地的宏图。这个现代化的基地，将主要是全国建设最快、投资最少、污染较轻的最大能源基地；品种齐全、质量较高、能够独立作战的强大重工业基地；能满足本地区人民生活需要，有西南地区特色的轻工业基地；在粮食充分自给基础上的林牧业基地。建设将蓬勃地发展，人民将尽快地富裕起来。

为了实现这一宏伟的目标，省委组织领导了贵州经济社会发展战略的研究。省政府建立了科技长远规划领导小组，组织编制本省十五年科技发展规划。科技工作者，经济工作者激情满怀，出谋献策，倾

全部知识和力量于这项伟大目标的建设工程！

在短短两个月内，有一百多位同志分别对本省若干行业的生产水平和技术水平现状进行了认真的调查研究，与国内外的发展水平作了对比分析，找出差距；编述了各行业在国民经济和社会发展中的地位；探讨和分析了我省落后的原因和发展经济社会的有利条件；对今后发展的方向，目标和重点以及在本世纪末可能达到的水平进行了探索，提出了建议和对策。撰写了包括工业、农业、能源、交通、科学、教育、医药、卫生，环境保护，城乡建设，地质、气象等各方面的论述近百篇，约一百万字。经整理和编审定稿，汇编为四册。第一册为农业专辑，第二、三册为工业专辑，第四册为综合文集，同志们为了表达不甘落后的心情和振兴贵州的愿望，也为了把周总理希望贵州后来居上的遗愿化为宏图，商定以《贵州宏图》为名，分辑编印，作为本省经济社会发展战略研究和编制长远规划的背景材料，以供领导决策参考。

由于各有关方面对文集的需要甚急，审编工作十分仓促，从组稿到付印的时间，不足三个月。有许多很好的文章未能及时收入文集内，如有可能将继续编辑出版，敬请原谅。同时由于我们的水平有限，错误遗漏，在所难免。希望有关领导和专家、学者提出批评指正。这一工作得到了省委、省政府领导的热情关怀和各有关方面的大力支持，对此表示衷心的感谢。

《贵州宏图》编辑委员会

一九八三年十二月

《贵 州 宏 图》

—科技、经济、社会发展探索编辑委员会

主 编：何士璇

副主编：卢培凡 刘振业 李楚柱 曾国珩 李焕文 梅庚安

蒋应铨

委员：（按姓氏笔划为序）

方长仲	邓传英	付绍武	卢培凡	刘振业	孙家琪
向明序	朱维凡	杜 忠	何士璇	何立贤	何德崇
李良琪	李楚柱	李焕文	沈 潜	吴继武	吴维垣
陈博若	陈 杲	陈震标	陆昌雨	周光明	周大友
张 力	张世祥	秦麟书	高永清	梅庚安	黄少吉
寇景风	蒋应铨	曹述舜	曾国珩		

编辑工作人员：（按姓氏笔划为序）

方菊梅	任雁云	许广兰	宋露蕾	汪矛子	汪丽明
何薇薇	岳 军	张迪宣	张贵明	黄 琰	褚建新

封面设计：何 荣 书

印 刷：贵阳市黔灵印刷厂

一九八三年十二月

目 录

轻纺工业发展概述.....	(1)
适应新形势努力开创贵州烟草工业新局面.....	沈永奋 (6)
加速发展贵州酿酒工业的设想.....	
.....范德泉 丁匀成 方长仲 曹述舜	(23)
依靠政策和科学技术开创贵州省制糖工业的新局面.....	
.....纪定芬	(53)
发展造纸工业, 满足我省社会经济发展的需要.....	
.....王培年 曾善权 犹嘉陵	(77)
发展贵州纺织工业的粗浅看法.....	陆腾霓 杨天赐 (104)
论我省塑料工业技术发展方向.....	刘公亮 (123)
国内外塑料工业发展状况及对贵州省塑料工业的建议	
.....李开疆	(149)
加速我省皮革工业发展的设想.....	秦麟书 郭文娟 (188)
能源简述.....	陈博若 (209)
浅谈贵州的能源优势.....	陈博若 (221)
依靠科学技术进步充分发挥贵州煤炭优势.....	
.....金启平 张北晨	(232)
能源弹性系数和电力工业的发展.....	程建贵 (248)
贵州省小水电站的开发利用.....	范寿延 (257)
发挥贵州水电优势, 加快开发乌江梯级.....	谭 学 (273)
贵州冶金工业现状及其发展方向.....	董云阁 李焕文 (282)

扬长避短，发挥我省汞矿优势·····	谢庭元	(293)
贵州钢铁工业现状及发展设想·····	郭晓雷	(304)
对我省钎钢产品开发的几点建议·····	黎炳雄 洪达灵	(332)
贵州锰硅资源及开发利用·····	丁宽荣	(347)
贵州省锑资源开发利用现状与展望·····	孟庆铭 白光辉	(388)
贵州耐火材料工业的概况及其发展的建议·····	颜泰亨	(399)
贵州省铜铅锌锗生产发展前景·····	朱培基 杨光棣 潘君谦	(412)
支援农业，大力建设我省的磷化工业·····	陈 景 袁建高	(425)
贵州省氮肥工业·····	李 蓉 许子辛 吴素熙	(443)
贵州煤化学工业·····	肖增翔 张世祥	(455)
贵州省农药科技发展方向·····	唐太斌 张世祥	(474)
贵州橡胶工业发展设想·····	古大融 胡登高 王庆海 杨维智 林平超 张济民	(499)

轻 纺 工 业 发 展

概 述

解放前，贵州是一个边远而又落后的农业省，工业基础薄弱，轻纺工业尤为落后。当时只有一个酒精厂、三个卷烟厂、两个火柴厂、两个纸厂、两个电池厂和一个5000锭的小纱厂，余下的均是手工作坊式企业。1949年轻纺工业总产值包括土布、土纸、土糖和酒在内只有1.1577亿元^{*}，其中轻工业0.7142亿元，纺织工业0.4452亿元。从1949年全省农轻重的比例关系来看：农业为85.2%，轻工业为11.2%，重工业为3.6%。

解放后，在党和人民政府的领导下，贵州轻纺工业得到很快的发展；特别是党的十一届三中全会以后，随着国民经济的调整，党的十二大精神的贯彻，我省轻纺工业的发展更快，取得了突出的成绩，缩小了与全国的差距。

现全省轻纺工业共有1766个企业，计6.7万人。其中：一轻工业210个，3.36万人（包括卷烟企业7个，0.63万人）；二轻工业1528个，1.096万人；纺织工业28个，2.24万人。轻纺行业的工程技术人员约占1%；并拥有两个中等专业学校和两个专业研究所；计固定资产原值5.2417亿元，其中：一轻工业2.0153亿元（不包括卷烟），卷烟工业0.4564亿元，二轻工业1.6294亿元，纺织工业1.1406亿元。

1982年轻纺工业总产值达到11.3863亿^{**}，比1949年增长了9.8

^{*}按1952年工业不变价计算。

^{**}按1980年工业不变价计算。

倍，翻了3.3番。其中：轻工业为9.1223亿元（包括卷烟工业3.2581亿元），比1949年增长了12.77倍，翻了3.67番；纺织工业为2.2640亿元，增长了5.1倍，翻了2.35番。同年共缴纳工商税3.2295亿元，占全省工商税收的43.07%；其中：轻工业占12.57%（不包括卷烟工业），卷烟工业占28.03%，纺织工业占2.47%。

经过三十四年的建设和发展，我省轻纺工业拥有卷烟、酿酒、制糖、造纸、玻璃、陶瓷、搪瓷、灯泡、电池、肥皂、香皂、牙膏、香料、火柴、缝纫机、手表、文教用品、轻工机械、塑料、皮革、服装、鞋帽、家具、五金制品、工艺美术以及棉纺织、麻纺织、丝纺织、毛纺织、针纺织等在内的20多个行业，形成了一定的规模，赋有自身的特点，为实现翻两番具备了一定的物质条件；并在国民经济地位中占有重要的地位。但是，由于历史和地理等原因，我省轻纺工业在结构、发展速度和经济效益的提高等方面尚不理想，设备陈旧，工艺落后，技术水平低，管理水平差，主要技经指标与全国水平相比，落后甚多，差距明显；同时，企业应变能力差，产品缺乏竞争力，与经济对外开放，对内搞活的方针不相适应。现以1982年的情况进行说明：

1. 贵州轻纺工业的产品自给力35%左右。其中：一轻工业为30%，二轻工业为45%，纺织工业为30%。

2. 农轻重的比例——从工农业总产值的构成来看，全国的轻工业为34.3%，重工业为33.7%，农业为32%；而贵州的轻工业为20.6%，重工业为31.0%，农业为48.5%。

3. 企业亏损面***——全国轻工业的平均水平为18.6%，贵州轻工业为24.4%，比全国高5.8%；其中一轻工业为30.7%，二轻工业为22.9%。纺织工业全国为11.57%，贵州为16.67%，比全国高5.1%。

4. 全员劳动生产率（元/人年）——全国轻工业的水平是10,511

元，贵州轻工业为7,781元（其中一轻工业为15,124元，二轻为4,778元），比全国低26%。卷烟工业全国水平为67567元，贵州为55519元，比全国低17.8%。纺织工业的全国水平是16846***元，贵州为8507元，比全国低49.5%。

5. 每百元产值提供税利***——轻工业的全国水平是17.96元，贵州为14.16元，比全国低21.2%。其中一轻工业的全国水平是23.69元，贵州为25.56元（已扣出卷烟工业），比全国高7.3%；二轻工业的全国水平是12.25元，贵州为8.21元；卷烟工业的全国水平是64.18元，贵州为63.44元；纺织工业的全国水平是20.64元，贵州为19.21元，比全国低4.5%。

6. 每百元固定资产原值提供产值***——轻工业的全国水平是207.12元，贵州为161.76元，比全国低21.9%；其中一轻工业的全国水平是169.11元，贵州为105.67元；二轻工业的全国水平是266.99元，贵州为223.68元（均已扣出卷烟工业1345元）。纺织工业的全国水平是264.12元，贵州为167.40元，比全国低36.6%。

综上所述，目前我省轻纺工业到本世纪末要实现总产值翻两番的条件是又具备又不具备。按技经指标测算，物力财力还存在相当大的一个差额；因此，必须依靠科学技术进步，加快步伐，促进实现。但是，科学技术的进步，必须解决一系列的经济政策问题。如农业经济方面的酿酒用粮的安排，制糖工业的甘蔗种植面积，刺梨的统筹规划，牛皮的收购，造纸工业的原料与价格等等；从产品开发上需扶持的如塑料代木代铁（门窗）；管理方面如专酿专卖机构的建立与健全；整个轻纺工业都急待改变隶属多头，实行归口集中管理。问题虽多，但我

***均按独立核算企业统计。轻工业全国为46882个（其中一轻工业10487个），贵州为1043个（其中一轻工业为205个）。纺织工业全国5092个，贵州为18个。

省有解决烤烟油菜的成功经验，只要重视，纳入议程，统筹安排，轻纺工业的原料和管理必将得到妥善解决，从而为技术进步开路，为实现翻两番创造物质条件。

发展我省轻纺工业的科学技术政策，要从省情出发，结合资源和结构特点，以提高经济效益为前题，为实现翻两番的战略目标服务，走一条贵州发展的道路。要发挥现有企业，特别是骨干企业的作用，围绕采用新技术、新工艺、开发新产品和消化吸收、应用推广科技成果；同时大力进行技术改造，解决装备落后状况。小型厂要向“小而新、小而专、小而协”发展。狠抓轻纺工业科学技术水平的提高，到本世纪末，各行业都要建成科研、检测和情报的三个中心，主要技经指标达到国内中等水平。

在战略重点和主攻方向方面：一轻工业以食品行业为重点，带动玻璃、陶瓷、造纸、香料等行业的发展；二轻工业以塑料行业为重点，通过包装器材和塑料建材的发展把皮革、家具、包装等行业带上来；纺织工业在相应发展丝、麻、毛纺的同时，大力增加化纤产品，把服装鞋帽带上去。进而推动整个轻纺工业有一个更大的发展。

到本世纪末，贵州轻纺工业的总设想是：

1. 一轻工业总产值增长7.1倍，翻2.8番，即由1980年的1.48亿元增加到2000年的10.44亿元（均不包括卷烟工业）；其中食品工业（不包括卷烟）增长8.4倍，翻3.1番，总产值由1980年的0.8979亿元增加到7.5249亿元。

2. 卷烟工业产量达180万箱，总产值增长6倍，翻2.6番，即由1980年的2.47亿元增加到2000年的14.76亿元。

3. 二轻工业总产值增长4倍，翻2番，即由1980年的4.05亿元增加到2000年的16亿元；其中塑料工业增长15.7倍，翻4番，总产值即由

1980年的0.293亿元，增加到2000年的4.6亿元。

纺织工业总产值增长4.6倍，翻2.2番，即由1980年的1.54亿元增加到2000年的7.04亿元。

这样，到2000年贵州整个轻纺工业的总产值便能由1980年的9.53亿元增加到48.24亿元，增长5.1倍，实现翻2.3番。

我们有党的领导，有无比优越的社会主义制度，有三十四年建设的成就和经验，一靠政策，二靠科学，到2000年贵州轻纺工业必将有更大的发展，达到预定的战略目标，使我省的经济建设、科学技术和社会主义发展更加协调。

适应新形势努力开创贵州 烟草工业新局面

沈永奋

党的十二大提出了“从一九八一年到本世纪末的二十年，我国经济建设总的奋斗目标是，在不断提高经济效益的前提下，力争使全国工农业的年总产值翻两番”的宏伟战略目标。

烟草行业，是国民经济的一个重要组成部分，而贵州的烟草工业，在全省国民经济中起着左右财政形势的支柱作用。为了全面实现十二大提出的战略任务，明确我省烟草行业的奋斗目标和发展方向及其必须采取的方针、政策，不仅给我省国民经济发展的综合平衡提供必要的规划依据，作出比较实际的抉择，而且对于支援全国烟草行业生产的发展，丰富市场，满足人民需要，积累资金等都具有重要意义。

现就自己工作中的体会，对我省烟草工业长远发展的有关问题，提出一些粗略的趋向性分析和轮廓设想，供有关领导部门研究参考。

一、对贵州烟草生产发展和科技水平的估计

建国以来，我省烟草工业，在党和政府的领导下，得到了较大的发展。全省现有卷烟企业七个，职工六千三百多人，生产规模已具年产一百二十五万箱。复烤企业九个，年复烤能力已达一百六十万担以上。雪茄烟厂一个。一九八三年预计完成烤烟收购二百六十万担，居

全国第四位。卷烟产量预计完成六十三万箱，居全国十三位，为解放初期的十二倍。省内预计完成卷烟销售三十六万箱。卷烟工业税利积累预计可达二亿九千多万元。三十年来，我省卷烟工业的税利积累总计约达二十二亿一千多万元，为国家四化建设作出了较大贡献。

目前卷烟生产基本上实现了机械化。卷烟品种由单一的烤烟型发展了混合型、雪茄型、特香型、药用烟和过滤咀烟。在烤烟生产上，遵义、黔南、黔东南等地又发展了一批新的优质烟区。斯佩特基—28、红花大金元等优良品种已迅速全面推开。全省烟叶质量和香气类型的普查，经过三年多的工作，在有关部门的共同努力下，已基本搞清，初步掌握了清香、浓香、中间香等香型烤烟在省内的适种区域。总之，我省烟草业经过三十多年来的发展，所取得的成绩是显著的。但与全国烟草行业的发展水平相比，我省烟草工业的生产科技水平仍然是很低的，落后于国内的先进水平，只相当于国外四十年代或五十年代的水平，主要表现在：

1. 卷烟产品质量较低，不能适应市场竞争。

主要是，香气不足，风格平淡单调，杂气重，质量不稳定。在加工方面，发酵不足，陈烟较少，卷制质量差，烟支空、松、硬。包装缺支、断支、缺条，装潢不美观，包装材料防潮和保质性差。

2. 卷烟品种改进不大，赶不上消费者求新、求好、求廉、求美的需要。

七十年代以来，我省卷烟的品种有了一定的发展，少量生产了混合型、雪茄型和特香型等产品，并利用罗布麻中药生产了疗效烟。但主要的大宗产品还是传统的烤烟型。由于受烤烟原料的限制，高中档烟的生产不能满足市场的需要。

当前国际上，卷烟类型转化的形势发展迅速，烤烟型卷烟的市场

逐渐被混合型卷烟所取代。日本、西德、东南亚、香港地区等基本上已转产混合型。美国是世界上主要生产混合型卷烟的国家，在竞争中越来越显示出它的优势。因为混合型卷烟以烤烟、白肋烟、香料烟以及其它晒晾烟配合，加重料处理，不强调烟丝颜色，发挥各类烟叶之长，使烟味更丰富，经过适当工艺处理后，对烤烟的选用幅度较宽，用料要求比烤烟型低，可搞竖配方，原料来源广，成本低，所以英国这个传统的烤烟型国家，也已向混合型烟转化。

我省烤烟生产，上中等烟的比重较小，低次烟叶用不完、调不出，优质烟叶全国调、不够用。因此，发展混合型卷烟不仅是解决我省烤烟上中等烟比重小与生产高中档烟不足这个矛盾的有效措施，而且能使我省现有的晒晾烟资源和低次烟叶得到充分的利用。这是我省卷烟产品改革方向性的重要措施，但长期以来进展不大。

3. 卷烟的安全性不够，达不到“吸烟与健康”的要求。

五十年代中期以来，国际上“吸烟与健康”潮流猛烈冲击烟草工业。因此，国外的烟草工业已都在向低焦油、混合型、滤咀化方向发展。其原因是，国外经过长期的科学研究和实验，一般认为，烟气中凝聚体（焦油）内含有0.2%的癌症引发物质，0.4%的癌症促发物质，在烟气中有许多成分对呼吸器官，心脏系统有害。但由于吸烟人的遗传性状及其客观环境因素，反应各不相同，因此，吸烟与健康的关系及其危害程度在学术上至今还未得出肯定的科学结论，仍在继续深入研究。

为了增进吸烟的安全性，国外烟草工农业生产对降低焦油，烟碱含量已采取了大量措施。在原料育种上，注意培育低焦油品种，在生产加工中，掺用添加剂、烟草薄片、采用膨胀烟、梗丝新工艺，烟支向细长支、疏松发展、改变烟丝宽度、燃烧完全减少焦油，采用电子

打孔等办法增加卷烟纸透气度，接装过滤咀，并在滤咀中加入活性炭或其它有选择性吸附能力的物质以及加长滤咀等施施，效果都很显著。

目前美国卷烟平均焦油已降低到13毫克/支，产量已占总产的50%，日本为16毫克/支，西德为14毫克/支，产量已占30~40%。据一些医界的看法，这类卷烟每日吸10~20支已不影响健康，称之为安全烟。这个涉及千百万消费者健康的问题，虽已引起了我国的重视，但工作进展还不大。现我国卷烟的焦油平均含量仍为25~35毫克/支，相当于美国五十年代的水平。

降低焦油的第一个措施是发展滤咀烟，滤咀可使卷烟烟气焦油降低20~440%，而烤烟型卷烟接咀后又影响香气与劲头，需要增用浓味的晒晾烟来补充，这就必须向混合型卷烟发展。目前我省滤咀烟生产比重太低，仅占总产的6%，全国平均滤咀烟的生产比重已达7%，而国外都在90%以上。至于低焦油卷烟的生产，我省还未起步，以上现只处在酝酿研究阶段中，必须抓紧进行，增进吸烟安全性，做到利国利民。

4. 生产经济效益差，企业管理跟不上。

在卷烟生产过程中，我省卷烟工厂由于制造过程工艺条件不完善，烟支松紧幅度大，原料利用低，卷烟纸浪费大，经济效益差。一九八二年全国卷烟工业平均每个职工年产值达六万七千多元，我省平均每个职工年产值仅五万五千多元。目前我省单箱卷烟平均耗用量仍在57公斤左右，比国内先进水平多耗2公斤，比国外先进国家高30%多；工人实物劳动生产率，全国平均在248箱/人年，国外为600—900箱/人年，而我省平均为150箱/人年；单箱制造费用，国内先进水平只有8元，而我省为19元多，经济潜力很大。其重要的一个原因是，过去