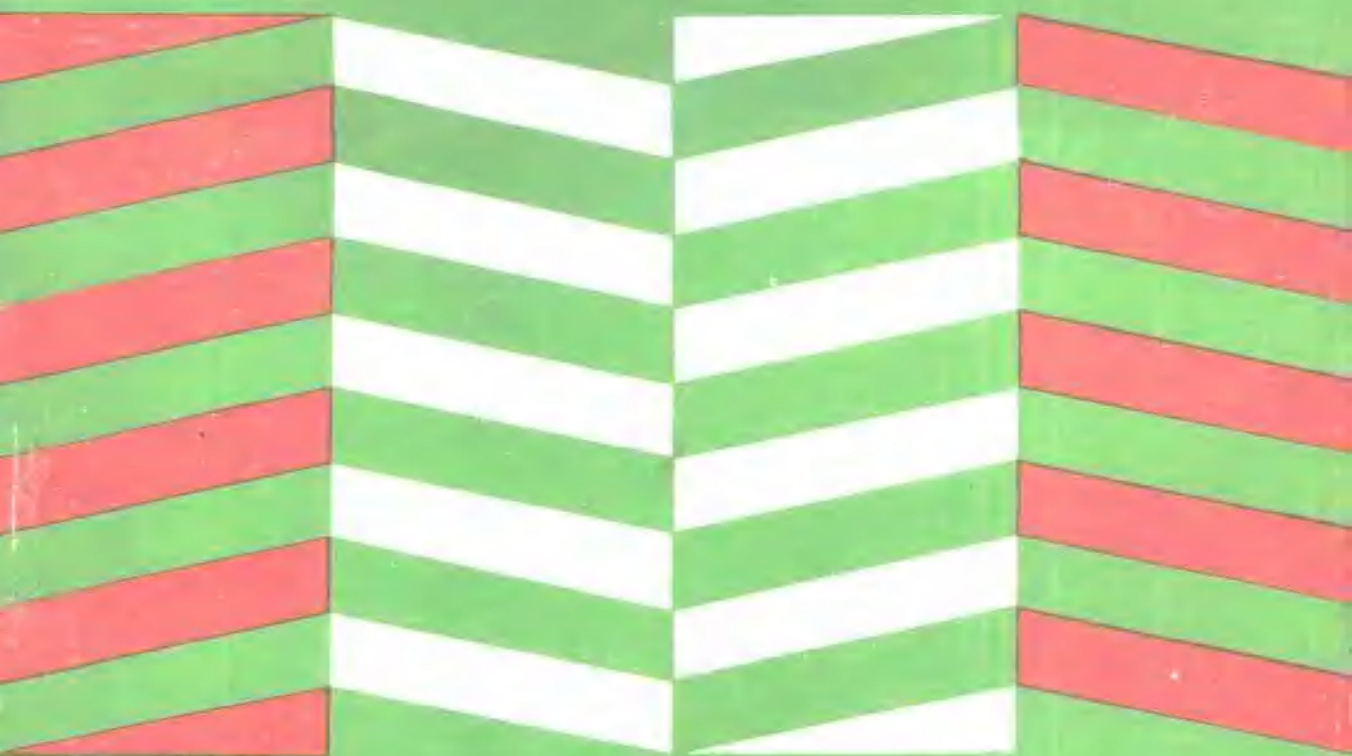


南方山区综合科学考察专辑

广西壮族自治区南宁地市 自然资源合理开发利用研究

中国科学院南方山区综合科学考察队
第五分队编



广西科学技术出版社

57.11
1994

南方山区综合科学考察专辑

广西壮族自治区

南宁地市自然资源 合理开发利用研究

中国科学院南方山区综合科学考察队

第 五 分 队 编

广西科学技术出版社

00108

编委会成员:

唐乃焕、黎代恒、汤成泳、莫永楷

广西壮族自治区
南宁市自然资源
合理开发利用研究

...

广西科学技术出版社出版发行

(南宁市河堤路14号)

桂林市工电印刷厂印刷

开本787×1092 1/16印张28 字数676,400

1989年10月第1版、1989年10月1次印刷

ISBN 7-80505-166-3 定价: 9.20元

(内部发行)

5.00

序 言

纵观全球，沿南、北回归线一带，大多为沙漠所据，如非洲撒哈拉大沙漠，澳洲维多利亚沙漠和美洲亚里桑那沙漠等，这是由于长期受到稳定高压大气环流的影响，处于干旱、半干旱状态。只有我国南方例外，本区里亦处于北回归线通过的地区，但由于东濒海洋，受季风之惠，不断输入湿润气流，打破了上述规律，形成了温暖湿润的环境。土壤遭受不同程度富铝风化，并经强烈淋溶，形成各类红壤（铁铝土）；天然植被为热带雨林、季雨林和亚热带常绿阔叶林。本区地形起伏，多山地丘陵（约占总雨积的70%），使综合自然资源分异更加明显和复杂多样。河期平原及谷地中多为水田；甚至在水源充足，土层深厚的山坡上，农田亦拾级而上，筑梯田种稻，成为主要水稻产区，生产了占全国总产量90%的水稻，早有“湖广熟，天下足”之说。在山丘地区盛产竹木；亦为油茶，油桐，生漆等的主要产区；还是我国亚热带水果，如柑桔、龙眼、荔枝等的原产地，大有发展前途；也是蚕桑、茶叶、苧麻、红、黄麻的传统产区。淡水养殖有悠久的历史，素有“鱼米之乡”誉称。坡内还富蕴着多种有色金属矿产，如钨、锑、铜等，其探明储量在国内名列前茅，给发展工业提供了良好的物质基础。因此，我国南方山区自然就成为幅员广阔、本热条件优越、物产丰饶、得天独厚的一块宝地。在我国社会主义建设中，处于举足轻重的地位。

但由于过去长期来的不合理利用和单一经营，不仅没有使广大的山丘地区充分发挥其自然资源潜力，反而导致山林破坏，各项传统的土、特、名、优产品减产或绝产；发生了不同程度的水土流失，严重之处，山体崩塌，河遭淤塞，农田植埋，广大山丘生态失去平衡。

为了合理开发和综合利用本区优越的自然资源，尽快获得良好的生态效益和经济效益，必须针对不同类型山丘地区的自然资源优势及其所存在的问题，拟出不同的经营、管理与合理利用方向以及综合治理途径，使各类山丘地区的农、林、牧、渔和工、交事业，得到调整与合理布局。由于这项任务十分艰巨而复杂，所以必须有针对性地进行多学科综合考察与论证。在扎实的科学资料基础上，拟订合理的开发方案，为本区两个文明建设提供科学依据。

为此，在国家计委国土局的大力支持下，在中国科学院、国家计委自然资源综合考察委员会的领导下，中国科学院南方山区综合科学考察队组成五个分队，拉统一计划，分片包干，于1984—1988年，对我国亚热带东部山区进行多学科的综合科学考察。一分队由河南省科学院主持并组建，以桐柏山、大别山区为重点，

承担了河南省亚热带山区、安徽省淮河以南、长江以北山区、湖北省桐柏—大别山地区的考察研究任务。二分队由综考会主持并组建，以赣江流域和南岭山区为重点，承担了湘赣丘陵山区的考察研究任务。三分队由华东师范大学主持并组建以皖南、浙西丘陵山区和闽江流域（或与福建省商定的其它地区）为重点，承担了浙、闽两省和皖南丘陵山区的考察研究任务。四分队由中国科学院广州分院主持并组建，以粤北山区为重点，承担了广东省亚热带丘陵山区的考察研究任务。五分队由广西壮族自治区计委、科委主持并组建，以南宁地区为重点，承担了除桂东北山区外的广西其它丘陵山区的考察研究任务。参加考察的人员包括中国科学院综考会、植物所、动物所、古脊椎所、地质所、华南植物所，河南省科学院地理所、生物所，华东师大地理系、生物系和该校有关系、所，安徽师院，广东省科学院广州地理所、广东省土壤所、广东省昆虫所，广西师院地理系、地理所，广西师大生物系、广西农学院、广西柑桔研究所以及其它有关单位的科学工作者三百余人，连同有关省（区）参加协作的科技人员在内，共达四百余人。考察过程中还得到了有关省、地、县领导和各部门的热情支持和密切配合。

工作采取重点区考察与面上考察相结合的方法。在每个重点区内，先选一、二个县进行重点剖析，取得一些系统的基本资料与数据，然后开展重点区的全面考察。同时，还把宏观的科学考察和微观的开发性试验研究工作结合了起来，进行小范围的开发治理试点，开展一些试验和观察，如江西省泰和县千烟洲试区和河南省商城县吴河乡试区等，均已取得初步成效。这种不同范围与精度的考察与试验。所取得的科学资料是多方面的。现陆续以“《专辑》”形式出版，供各方面参考使用

《专辑》内容主要包括全区及各重点考察地区的自然资源及其开发使用分区、农业合理结构与主要商品生产基地布局、水土流失与治理途径、能源合理结构与缓解途径、工业发展条件、方向与布局等专题性与综合性的考察研究成果；包括区域的地貌、气候、土地、生物等各种专业性的考察研究成果；包括典型丘陵山区开发治理的经验总结与开发性试验研究情况。《专辑》力求全面反映国土资源状况，并从多方面探讨与国土整治有关的科学技术问题。

兹使《专辑》印刷出版之际，书此序以记其梗概。倘本《专辑》所论述的问题，对南方山区综合治理与开发利用有所裨益，参加科学考察的人员，均将感到欣慰。书中错误和欠妥之处，也请读者不吝指教。

席承藩

1986年1月于北京

目 录

序 言	席承藩	(1)
南宁地市国土资源合理开发与整治的综合研究		
.....黎代恒 唐乃焕 莫永楷 汪宇明		(1)
南宁地市自然资源开发利用分区	陈鼎常	(49)
南宁地市合理的农业结构和农产品商品基地布局的研究	汤成泳	(69)
南宁地市水果生产优势及合理布局		
.....黄灿滨		(97)
南宁地市岩溶区旱涝分析与农业发展的途径	周继舜	(112)
南宁地市水上流失状况及其治理	莫永楷 曾令峰 卢永进	(141)
南宁地市能源问题与缓解途径研究	杨水云 石廷藩 赵肇明	(159)
南宁地市工业发展与布局探讨		
.....刘茂真 卢毅华 汪宇明 麦 斌 秦致芬		(187)
南宁地市荒地资源及其合理开发利用	苏锡珏 陈作雄	(203)
南宁地市气候资源及其合理开发利用	王锡坚 杨有章 秦 成	(218)
南宁地市水资源评价及其利用与保护	陈嘉平	(259)
桂西南的植物资源	黎向东 李仕汤	(276)
南宁地市林业资源开发的战略研究	赵绍文	(300)
南宁地区野生动物资源及其保护利用		
.....李汉华 卢立仁 庾太林		(327)
南宁地市旅游资源开发初议		
.....秦权人 郝革宗 周 山 陈 为		(342)
广西大明山区自然资源合理利用和保护综合研究		
.....苏锡珏 陈作雄		(361)
南宁地区种植业结构及优化调整	谭肖娟 甘永萍	(376)
南宁市工业发展的战略研究	汪宇明	(403)
左江谷地荒地资源特点及其合理利用		
.....滕棣华 陈作雄 苏锡珏		(425)
南宁地区蔗糖业生产现状及发展前景	胡衡生	(434)
南宁地区耕地资源的生产潜力	蔡幼华	(438)

南宁地市

国土资源合理开发与整治的综合研究

黎代恒 唐乃煊 莫永楷 汪宇明

南宁地市位于广西壮族自治区的西南部，东邻玉林，西邻百色，北与柳州、河池相接，南与钦州和越南民主共和国相邻。位于北纬 $21^{\circ}34' \sim 24^{\circ}04'$ ，东经 $106^{\circ}33' \sim 109^{\circ}37'$ ，大部分在北回归线以南，属亚热带季风气候区域。

在地貌形态上，以丘陵盆地为主，岩溶分布普遍。这个盆地以南宁市为中心，向东开口盆地周围山地围绕，北有大明山（海拔1760米）、镇龙山（1149米），南有大青山（1045米）、公母山（1357米）、浦龙山（1358米），西有泗城岭（1074米）、西大明山（1071米）。右江从西北来，左江从西南来，武鸣河从北来，八尺江从南来，形成以南宁市为中心的向心水系，各河流汇集于郁江，沿着盆地的缺口自西向东汇入西江。只有发源于大明山北坡的清水江，向北汇入红水河。

南宁地市总面积39 741平方公里，其中：中山占3.77%，低山占14.02%，石山占25.11%，丘陵占12.03%，台地占10.64%，平地占31.91%，水面占2.52%。1985年末总人口720.71万人，人口密度每平方公里181人，大于广西人口密度（每平方公里164人）。耕地面积849.68万亩，其中水田478.67万亩，占耕地56.33%。旱耕地面积占耕地面积50%以上的县有马山、隆安、扶绥、崇左、大新、龙州和南宁市郊区。人均耕地面积1.18，稍大于广西人均0.99亩的水平。1985年有效灌溉面积394.90万亩，旱涝保收面积353.91万亩，分别占耕地面积的46.48%和41.66%，人均有旱涝保收耕地0.49亩。1985年农作物总播种面积1434.05万亩，其中粮食作物播面1045.51万亩，占播面的72.91%。播面亩产186公斤，低于广西216公斤的水平，人均产粮272公斤，也低于广西人均291公斤的水平。

现有林地面积1022.96万亩（包括林、果、桑、茶、竹），森林覆盖率17.0%，人均有林面积为1.42亩，森林蓄积量为1535.67万立方米，人均2.13立方米。现有荒山荒地面积2231.19万亩，占总面积37.15%，其中：可利用的1551.97万亩，占荒山荒地面积的69.56%，难利用的679.22万亩，占30.44%。在可利用的荒山荒地中，宜农荒地114.58亩，占5.14%；宜林荒地1069.19万亩，占47.92%，宜林牧荒地368.20万亩，占16.50%。

1985年工农业总产值45.26亿元，其中：工业产值28.28亿元，占62.3%，农业产值17.06亿元，占37.7%。人均工农业产值636元，稍高于广西的557元。人均国民收入470元，高于广西的401元（人均收入为当年价格，以下同）。人均收入在200元以下的贫困乡镇共有59个，占全部204个乡镇中的29%，人均收入在150元以下的赤贫乡镇约占贫困乡镇的2/3，其中天等县最贫困，人均收入只有170元，人均产粮201公斤。

地下资源以膨润土、锰和建材原料最为丰富，这里有全国最大的下雷锰矿和宁明膨润土矿，有取之不尽的优质水泥用石灰石以及贮量大，质地优良的凭祥大理石矿。

此外,尚有花山崖壁画,龙虎山观猴和大明山森林等具有地方特色的旅游资源。

一 国土资源优势

(一) 交通地理位置优势

南宁市是广西南部水陆空交通的枢纽,湘桂铁路自东北至西南贯穿本区,北面可与京广线、枝柳线、黔桂线相连通向全国各地;南端可经友谊关直达河内与印支各国相通。北面经黎湛线可直达湛江港,东南与我国最南的沿海开放城市——北海市与防城港区相连,南宁至防城港铁路已于1987年5月1日全线通车营运,全长176公里,近期通货能力660万吨/年,远期为1750万吨/年。防城港7个万吨级泊位和北海港两个万吨级泊位都已正式投产,初步形成了从南宁转运大宗货物出海的能力。计划中的南昆铁路全长840公里,连结川、滇、黔的煤、磷、铁等原料基地,可使南宁市的腹地扩展至70万平方公里,拥有6000万人口的大市场。滇、黔的货物,如经南昆线从防城港出海,可缩短运距634~760公里。所以,防城港是大西南便捷的出海口,而南宁市是便捷出海口通道上的枢纽。

南宁还有西江航道向东可达梧州、广州和港澳,1985年货运量达111.4万吨,客运量84.55万人次,正在进行的西江河通整治工程完工后,可常年通航1000吨级船舶,运输能力将成倍提高。西江上游的右江是连结云南、百色资源富集区的通道,目前120吨船舶可通百色,计划整治以后,可通500~1000吨轮船。左江向西南延伸可通边境重镇——龙州和宁明。南宁航班飞机直达北京、广州、昆明、桂林和北海,又是广西公路运输的中心。川、滇、黔、桂四省区近年来已经形成了跨省区公路客运网络,客运线路320多条,每天达540多个班次。

由于南宁地市位于祖国边陲和国防前线,曾成为四化建设的制约因素。自十一届三中全会以后,党中央提出了对外开放,对内搞活的方针,原来的制约因素则转化为对外交流的便捷条件。以此为转机,南宁市将要发展成为大西南进出口贸易物资的集散中心和引进技术向内地扩散的中转站,这是其一;其二是产生了川、滇、黔经百色达南宁,再转向北部湾防城港的最便捷的物流流通渠道,为南宁地市的工业发展创造了更宽厚的资源条件,有可能缓解本区所缺乏的煤、磷和铁等工业原料。作为回头货,本区所产的锰,平果的铝土矿以及南亚热带的果蔬以及机械和轻工产品有扩展市场的可能,从而进一步促进本区工农业的发展。三是促进南宁商贸、金融、旅游、科技、文化、教育等为主的第三产业的发展,从而有可能使南宁市发展成为有区际意义的大西南的重要城市。

(二) 亚热带的气候和生物资源优势

南宁地市所处纬度低,太阳辐射强,各地年总辐射量在97.5~110.8千卡/厘米²之间,年平均气温在20.5~22.3℃,≥10℃活动积温6818~7767℃,极端最低气温在0℃以下,其中:龙州为-3.0℃,南宁-2.1℃,崇左-1.9℃。无霜期长330~350天,有些年份终年无霜。年降雨量在1200~1300毫米之间,大部集中夏季。全年日照在1454~1798小时,日照百分率为32~41%。

上述可见,南宁地市水热资源丰富,在一年中,降水和日照随温度的升高而逐渐增加,夏季高温和多雨期、日照高峰期同时出现,入秋以后温度下降,降水和光照也随之减少。这种水、热、光的协调一致,使其在作物生长期內得以较充分的利用,对提高作物产量有利。

日平均气温全年都在0℃以上,表明农事活动周年可以进行,多年生植物基本没有休眠期。 $>0^{\circ}\text{C}$ 年总积温在7483~8140℃,其中左谷地和明江谷地在8000℃以上,是广西乃至全国热量资源最丰富的地方,对发展热带作物和热带性水果有利。

由于高温多雨的气候条件和复杂多样的地质地貌,动植物资源种类繁多,地理成分复杂,经济动植物资源丰富。据现有资料统计,有维管束植物4507种,隶属于256科、1409属,占广西种数62.4%,属数的79.2%,科数的90.4%。与海南植物区系比,除了科略少以外,属和种都超过海南岛,是广西植物种类最丰富的地区。地理成分复杂以热带、亚热带种类为主。热带亚热带科占48.43%,属占44.21%,种占45.72%。资源植物丰富,地方特有种属多,经济价值大。如特有硬材树种蚬木(比重1.16),列为全国第二硬材树种(云南的黑黄檀列为全国第一,比重1.26),是制作名贵家具和特殊工业用材,龙州砧板誉满国内外,就是用蚬木制作。宁明县的桐棉松,年生长量最高每亩达2.31立方米,为全国和世界所罕见。香料植物八角,质量全国第一,产量很大,远销国内外,经济效益高,是农民的摇钱树。著名的药用植物密花美登木(抗癌)、剑叶龙血树(提取血竭)、罗肤木(治高血压)、鸡骨草(治肝炎)、青天葵(治铁打淤痛、胃痛)、蒜头果(提取麝香酮)、绞股蓝等,都很有开发价值。水果资源也十分丰富。如大新龙眼、古潭荔枝、南乡香荔、那隆香蕉、柳沙橙、宁明菠萝……等南国水果,向来在国内外有很高的声誉。因此,合理开发与保护南宁地市南亚热带的气候和生物资源对繁荣地方经济,改变农村贫穷落后面貌,促进地方工业发展均具有极其重大的意义。

野生动物资源也很丰富,据动物资源组调查,共有陆栖脊椎动物468种,隶属29目、102科,约占广西陆栖脊椎动物总种数的65%。从动物区系组成成分看,绝大多数兽、鸟、爬行和两栖类动物属东洋界种类,其中有不少是典型的热带类群,富有中印半岛的成分。如兽类的树鼩、懒猴、叶猴、长臂猿、灵猫等;鸟类有棕胸山鹧鸪、原鸡、红头咬鹃、冠斑犀鸟等;两栖爬行类有小口拟角蟾、斑飞蜥、大壁虎、蟒蛇等。这些种类主要分布于印度、缅甸、越南等南方诸国,在国内主要见于云南南部及海南岛一带,说明本区动物区系的热带特色。在石灰岩地区,生活着种类繁多的灵长类,计有树鼩、懒猴、白头叶猴、黑叶猴、猕猴、熊猴、短尾猴、长臂猿等8种,它们都是典型的树栖和岩栖中类。尤以猕猴、叶猴、树鼩的资源较丰富,具有开发价值。有药用价值的动物资源主要有麝、黑叶猴、大壁虎(蛤蚧)和各种蛇类;果子狸、黄猯、穿山甲是有名的山珍野味;有名的笼养观赏鸟类鹩哥和鹦鹉也产于本区。毛皮动物约有30余种,其中较好的有鼬獾,年收购皮张约1万左右;其次是黄猯,最高年产量达万余张(1964年);豹猫年产量4314只(1978年)。此外应该强调的是,本区丰富的灵长类动物是科学和教学必不可少的试验材料,年产量最高可达587只(1972年),但远不能满足国内外市场的需求,是一项很有开发前景的资源。

(三) 锰和非金属矿产资源优势

南宁地市的矿产资源现已探明的共29种,矿床155处,其中具有突出优势的矿种有锰、膨润土和水泥用原料。

锰矿在全国占有重要的地位。广西锰矿占全国保有储量的1/3,产量的45%;南宁地市锰矿占广西保有储量的56%,全国的20%。主要矿区集中在大新县的下雷、土湖和天等县的东平,其中下雷锰矿是全国最大的矿区,其储量占全国总储量16%,年采矿能力为10万吨,

矿区离湘桂铁路崇左站只有100公里，具有产区集中、品位高、开采易、交通便的优点。

膨润土矿分布宁明、横县和武鸣等县，其中宁明县的探明储量占世界总储量（16.41亿吨）的22.3%，是世界罕见的特大型膨润土矿床。并且具有矿体连续、层位稳定、矿层较厚（1~3米之间）等优点。但矿体埋藏较深，一般3~8米，深者达370米，必须地下竖井开采。

宁明膨润土铸造性能良好，据有关资料表明，在低温下的湿压强度、湿拉强度、热湿拉强度等各项性能指标均优于国内常用的黑山钙基膨润土和仇山钠基膨润土。在球团性能方面，大多优于浙江平山土和仇山土。在用于铸造和球团方面，符合机械部颁发标准的一级品指标。

水泥原料石灰石分布广泛，量大质优，几乎是取之不尽。现已探明的黎塘及扶绥石灰石矿，都属大型优质富矿。西部更丰，有待进一步探明。

具有一般优势的矿种有铁、钨、煤和重晶石等。铁矿储量占广西的1/3以上，部分矿品位较高，在区内有一定的销路。钨矿储量占广西16%，煤矿占1/5，重晶石储量也占广西保有储量的1/5以上。重晶石矿是广西的优势矿种，保有储量占全国第三位，其产量及出口量均列全国首位，是近年来广西出口换汇最多的矿种。调查区内重晶石矿主要产于扶绥县，为大型矿床，具有质量好，开采易，交通便等优越条件。近年来，其产品远销国内大庆油田和欧美日等国际市场。

具有潜在优势的矿种有大理石、钒和金。大理石矿主要分布于凭祥、龙州和崇左等县，储量大，质地优良。在凭祥发现有汉白玉，因目前加工技术未过关，国际市场不景气，有转向开发花岗石的趋向。上林钒土矿普查证实为大型矿床，建议加速勘探并开展工业性选矿试验与开发可行性研究，如能投产，可增补广西钒矿生产的空白。金矿资源也较丰富，现已发现矿点25处，探明保有储量占广西8.1%，主要集中在大明山、泗城岭、镇龙山等地及其冲积坡积物中。

（四）以南国风光为特色的山水资源优势

南宁地市的亚热带季风气候，带来了四季常青的南国风光；特殊的水文地质条件，发育了完美的热带喀斯特；在这里生长和栖息着许多本地所特有的动植物资源，不仅具有科研教学价值，而且也有很高的观赏价值；这里又是我国人口最多的少数民族聚居地，民族风情特殊，文物古迹众多。由南国风光、热带喀斯特、动植物和民族风情组成的旅游资源得天独厚，其优势主要表现在下列几个方面：

1. 发育完美的热带喀斯特与保护良好的野生动植物融为一体的自然景观

南宁地市不但具有发育完美的热带喀斯特，而且还有保存良好的石山季雨林，林内动植物种类繁多，浓荫蔽郁，层次分明，藤本攀缘植物发育。具有这种特色的有弄岗自然保护区、龙虎山自然保护区、陇瑞自然保护区、弄廉自然保护区等，其中以龙虎山自然保护区最有开发价值。

龙虎山保护区位于隆安县，离南宁市95公里，有公路直达。景区内群峰林立，流水潺潺，绿树葱郁，鸟语花香，林中猴于成群。自1981年以来，保护区管理所对野生天然猴群进行驯养，几年来已驯养了几群。人工驯养天然猴群是龙虎山风景区的一大特色，是全国罕见的野生动物观赏点。目前我国拥有游客可以自由观赏天然猴群的风景区，仅四川峨嵋山和海南岛陵东县，前者位于海拔1000多米的峨嵋山深处，后者位于隔海相望的海南岛东部，龙虎山的猴群出现在海拔不到300米，距公路只有1公里多，距南宁市仅95公里的地方，其地理位置与

交通条件均优于峨嵋山和陵东县。此外,这里还有许多石林和溶洞,有游览价值的溶洞有五个,其中又以灵芝洞游览价值最高,洞长约2500米,洞中有厅,洞厅和廊道有发育完美的石笋、石钟乳、石幔,千姿百态,蔚为奇观。洞内还有地下河,可供泛舟游览。这种由山、水、洞、林、猴融为一体的景观,形似桂林山水,又胜于桂林山水,是本调查区旅游资源的一大特点。

2. 山水与文物古迹相结合的自然人文景观

山水与文物古迹相结合的旅游资源,以左江最突出。崖壁画、亚热带动植物资源和瀑布是左江旅游资源的三件宝。明江(左江支流)和左江的崖壁画是壮族先民们留下的艺术结晶,其历史的悠久、气魄的雄伟、民族风情的浓郁、粗犷的造型,为左江“一绝”。左江流域珍奇的动植物,如白头叶猴、黑叶猴、金花茶、蝾螈等也是全国,乃至世界所独有,为左江的“另一绝”。左江的瀑布,流量较大,终年银液直泻,浪花下溅,是广西较大的瀑布。崖壁画、珍奇的动植物和瀑布,堪称左江旅游资源之“三宝”,并且它们的精华部分分布比较集中,主要在左江上游宁明、龙州两县,特别是宁明——花山(在宁明县境内)——上金(在龙州县境内)——响水(龙州境)这一条线路,集中了花山壁画、陇瑞自然保护区、响水瀑布、紫霞洞以及明江、左江沿岸的秀丽风光,其独特的内容,如诗如画的景色,完全可与桂林——阳朔的漓江比美,而其“三绝”的内容又是漓江所不及的。

3. 凉爽幽静,山林结合的山地景色

南宁市市超过1000米(海拔)的大山有四座,其中最具有开发价值的要算位于武鸣、上林、宾阳、马山四县交界处的大明山,距南宁104公里(大明山林管站),有公路直达望兵山。主峰龙头山,海拔1760米;在海拔1200~1300之间有一夷平面,称为天平(五块草坪中最大的一块);地势宽阔平坦,水源充足,有甘榄河经过,是建立旅游设施的好地方。山上有瀑布三处,有朝阳沟的常绿阔叶林、水降峰和望兵山的山顶矮林等景区,类型多样,组合协调,为旅游景点的理想场所,也是良好的避暑地,是广西的“庐山”。

二 存在问题

南宁市市虽然具有许多资源优势,但由于社会、历史和自然的原因,在资源开发利用方面还存在许多不合理的现象和障碍,主要表现在下列几个方面。

(一) 岩溶分布广,旱涝灾害严重

南宁市市总面积39741平方公里,其中岩溶区面积达23051平方公里,占总面积57.9%,在岩溶区内有裸露石山9977平方公里,占总面积25.1%,分别大于广西占51%和20%的平均数,是岩溶富集的地区。由于岩溶区特有的水文地质条件,地表渗漏大,水往地下流,水利建库难选址,引水难度大,大雨成涝,无雨则旱,旱涝频繁是其主要特点。在气候方面,由于季风进退时间和强度各年不尽相同,造成水、热、光资源年际变化较大。夏季风来得较晚的年分,春温回升慢,往往影响春作物的播种季节;夏季风退得早的年分,秋季降温快,致使晚稻受寒露风危害;冬季风强盛的冬季会出现低温,对越冬作物、热带作物和热带水果造成严重威胁。热量资源年际变化大是影响农业生产稳定发展的关键因素。其次是降水量年际变化也较大。降水量最多年比降水量最少年多1.6~2.3倍,且高度集中于夏半年,也是造成

旱涝频繁的原因之一。同时,本调查区处于十万大山的背风面,年平均降雨量比迎风面的东兴少一半以上,是广西三大少雨区之一。根据气候资源组的估算,双季稻生长期的需水量,自然降水不能满足需求,必需由灌溉来补充,尤以春季缺水最严重。

春旱是主要的自然灾害,其中左江谷地和南宁盆地最为严重,出现频率在60%以上,最严重的扶绥县高达86%,有十年九旱之称。另一方面,由于雨量高度集中,在24小时内降雨量超过100毫米时,往往会出现洪涝,其中出现频率最大的是处在岩溶峰林地区的马山县和天等县,几乎年年有洪涝发生;最少的是武鸣和崇左县,平均每年仅0.3次。

旱、涝是南宁市市的主要自然灾害,是农业生产的主要制约因素。表现为在产量上不高不稳,徘徊不前,如处于西部石山区的天等县,1985年人均产粮仅201公斤,人均收入(按当年价格计算)170元,温饱问题尚未解决,长期处在贫穷状态。

(二) 森林过伐,环境恶化,再生资源日趋枯竭,许多珍稀动植物濒临灭绝

人口的迅速增长,导致了资源消费的急剧增加,大多数的可再生资源由于消耗量大于再生量,数量和质量逐渐下降,有些濒临灭绝。森林资源大幅度下降,例如南宁地区1974年森林蓄积量1022.08万立方米,至1982年只有965.15万立方米。8年减了56.93万立方米,平均每年减少7.11万立方米。扶绥县1974年森林面积49.70万亩,蓄积67.30万立方米,1984年森林面积减至22.64万亩,蓄积53.04万立方米。10年时间,森林面积减少了54.4%,森林蓄积量减少了21.2%,这是一个危险的趋势。值得注意的是,一些珍稀树木如蚬木、金丝李等被肆意砍伐,如龙州县金龙乡是蚬木的著名产地,在1963年调查时,直径超过1米的蚬木到处可见,在陇昔屯就有12棵,但现在只有弄岗保护区才能找到1米直径的蚬木,其它地方已经绝迹。

由于森林破坏,动物失去了良好的栖息和繁殖的场所,加之无度地捕杀,资源日渐枯竭,有些已经绝迹。如梅花鹿,60年代在小明山还看到有小群活动,现在已基本绝迹。国家一类保护动物长臂猿,50年代在弄岗林区尚能見到或听到其独特的叫声,近年来经多次考察都未发现。50年代还出现过伤人畜事件的华雨虎现在也未发现其足迹。大型爬行动物巨蜥、鸟类鹩哥和鸚鵡等,已濒于绝迹。其它动物资源储量不断下降,如著名的药用动物蛤蚧,年最高产量(1966年)达144185对,占当年广西产量的78.5%,1979年产量下降至6999对,仅为最高年产量的1/20,近年来收购价格虽由每对原來的2元多提高到9元,也难于完成收购任务。黄猄,1964年皮张收购量达12000张,1976年仅为2100张,为最高年产量的1/6。猕猴是本区产量较高的种类,1972年仅收购活猴达587只,1979年仅56只,为1972年的1/10。蛇类的收购在1982和1983年出现了高峰期,但1984年以后下降。

森林和野生动物的大量减少,破坏了自然界之间的生态平衡。如对蛇类和猫头鹰的大量捕杀,造成了近年来鼠类活动猖獗。森林植被的破坏,导致了水土流失加剧,河流含沙量增加,河床淤塞,水库淤浅,水源减少,水利效益下降。例如扶绥县的新安水库,1985年建成后,由于不注意保护森林,库容和灌溉面积分别减少了23.3%和51.4%。南宁市市旱灾次数七十年代比五十年代增加了一倍,受灾面积增加了二倍,洪涝次数增加了0.3倍。南宁地区旱涝保收面积1985年比1981年减少23.94万亩,平均每年减少6万亩。土壤侵蚀进一步加剧,侵蚀流失面积达10413平方公里,占面积26.2%,其中以横县六景和莲塘一带最为严重,目前有进一步加剧的趋势,威胁着西津水库的安全。由于环境恶化,有133.70万人和46.36万头牲畜饮水有困难,分别占总人口的18.6%和总牲畜头数的43.1%。

由上述材料可以看出,南宁地市再生资源逐渐减少,水土流失,水利效益下降,自然灾害加剧,生态环境趋向恶化,正在威胁着人们的生产和生活安全。

(三) 土地结构与农业产值结构不协调

南宁地市的土地结构大体是“七山一水分半田”,但目前都把注意力放在“分半田”上,而“七山一水”尚未得到充分的合理的利用,耕地面积占总面积的14.2%,依靠耕地发展的种植业产值占了农业总产值的62.7%,森林面积占17.0%,但林业的产值只占总产值的2.9%;畜牧业虽然占农业总值的18.3%,但主要靠消费粮食及其副产品的肉猪和家禽产值却占了畜牧业产值的82.8%,依靠山地发展的草食性牲畜产值所占比重很小;水面占总面积的3%,但其产值仅占农业总产值的1.6%。目前尚有2231.19万亩荒山荒地(占总面积37.4%)没有利用。此外,还有相当面积的疏林地和灌木林地有待进一步改造提高其产值。上述情况表明,南宁地市土地结构与农业产值结构很不协调,山水优势没有得到充分发挥,阻碍了农业生产力的发展。

(四) 工农业生产水平低,地方财政收入不敷出

南宁地市工农业生产水平都不高,1985年人均工农业产值(按80年不变价计算)636元,虽高于自治区的人均557元,但只有全国人均1170元的1/2强。粮食播面亩产186公斤,低于自治区的216公斤,也低于全国的323公斤,更低于广东和福建等沿海省份。人均产粮272公斤,也低于广西(288公斤)和全国(364公斤)的平均数。主要经济作物~甘蔗的单位面积产量也很低,全国平均亩产3.56吨,广东3.64吨,湖南3.94吨,福建4.88吨,广西2.96吨,南宁地市平均亩产只有2.88吨,只有福建亩产的2/3。从人均占有的社会生产总值和人均国民收入的情况看也是很低的,其人均占有分别为951元和470元(按当年价格计算)虽然稍高于自治区的822元和401元,但和全国平均的1568元和656元的差距较大。地方财政收入也比较困难,1985年除南宁市财政增收1.7亿元外,南宁地区财政超支5450万元,地区内除宾阳和横县外,其余10个县市出现财政赤字。

三 国土开发的战略设想

(一) 战略方向与目标

根据本区域国土资源的优势及其在广西和大西南的战略地位,针对开发利用中存在的问题,同时考虑社会经济和技术发展的现有水平,设想南宁地区和南宁市今后发展的战略方向与目标大致是:充分开发山丘资源,以林、果、蔗为主,争取粮食基本自给,相应发展畜禽饲养和水产养殖,加强发展草食性牲畜和野生经济动物饲养;充分利用亚热带农林产品资源,发展以食品、纺织、造纸和家庭耐用消费品为主的轻工业;挖潜改造,引进技术和资金,充分发挥原有重工业基础的作用,近期重点发展为农业和轻工业服务的机械、化肥和建材工业;开辟通向大西南的通道,治理指向港澳的西江河道,开发水能资源,发展锰铁冶炼;发挥区位优势,借助红水河的电力,平果的铝,云南的煤、磷和北方的石油,不失时机地发展冶金、铝材加工、石油化工等重化工业,增强经济实力。争取在本世纪末工农业产值翻两番半,把南宁地区和南宁市建设成水、陆、空交通方便,农、工、贸比较发达,经济信息网络畅通,科学文教卫生事业比较先进,环境优美,人民生活较富裕,内向与外向相结合,农、

轻、重协调发展的经济区域,大西南进出口贸易的枢纽,出口物资的加工基地和商业贸易中心。

(二) 战略步骤

为了实现上述目标,在近期内,首先要搞好能源和交通基本建设,调整结构,加强农业基础和流通领域,重点发展林、果、蔗、禽畜和渔业。工业以资源型为主,充分发挥原有轻型工业结构的基础作用,把本区建设成为广西重要的食品、纺织、造纸和家庭耐用消费品工业生产和出口加工基地和以避寒休养和观光为主的旅游基地。同时,要开展山河治理,绿化荒山,疏峻河道,基本控制水土流失,西江航道1000吨驳轮可以通行。第二步,即是在本世纪后期,继续加强农业基础,进一步发展以林、果、蔗为主的商品生产,扩大基地规模,粮食达到基本自给;继续发挥轻工业的基础作用;同时,随着南昆铁路的开通和西江航道的疏峻,天生桥二级电站、岩滩电站和来宾火电站相继建成投产,以交通能源的改善为转机,充分利用区位优势 and 广西首府所在地的有利条件,积极稳妥地发展重化工业,建成广西南部以铝锰为主的冶金、铝材加工、建材、石油化工、机械为主导产业的重化工业基地;产业结构由资源原材料型转向制造加工型,由轻型转向重型,以达到经济快速增长的目的;进一步发展旅游业,带动第三产业的发展;加强横向联系,组织企业集团,发展乡镇企业;加强建设不同层次的中心城镇,改善流通领域。在实现经济良性循环的同时,也实现生态良性循环。在本世纪末,争取工农业产值在1980年的基础上翻两番半,使山区的人民生活达到温饱,一部分人民生活达到富裕水平。

(三) 战略措施

1. 交通能源先行,改善投资环境

能源和交通是经济发展的基础。本区域的交通,经过近几年的努力已有很大的改善,一是乡乡通了公路,二是湘桂线的黎塘至柳州段改成复线后加强了北上的货运能力,三是防城港和南防铁路建成投产,解决了本区最近出海口的通道。但是,本区大部分的出口物资是向东流向港澳,其次是联系大西南的动脉——南昆铁路尚待动工,它决定着本区经济发展的速度,和防城、北海港作用的发挥,因此有必要加速南昆铁路的建设和西江河道的疏峻。在电能方面,本区有西津(装机容量22万千瓦)和大化(装机容量40万千瓦)两水电站并入广西电网,所需电力由广西电网调配,广西电网水电占2/3以上,枯水期出力只占装机容量22.7%,造成用电紧张,不少工厂开工不足。“七五”期间预计广西电网火力增加30万千瓦,天生桥二级电站有一机组投产(22万千瓦)。本世纪末,天生桥二级、岩滩两电站相继投产,装机容量209万千瓦。平果铝一期工程(1992年建成投产)需用装机容量21万千瓦,年用电16.58亿度。二期工程于2000年建成,将占用广西电网17%以上,新增电力的1/3将供平果铝厂使用。到本世纪末期,电力虽有改善,但因枯水期出力偏低,电力供应紧缺的状况仍将存在。因此,加强天生桥一级蓄能电站和来宾调峰电站的建设势在必行。

2. 调整结构,协调发展

产业结构反映生产力水平,也反映商品生产发展的程度。在改革、开放的过程中本区产业结构得到了初步的调整,总的趋向是逐步趋向合理,但在许多方面还是刚开头。首先在工农业之间,工业产值偏低的现象长期存在;在农业内部,五业结构与土地资源结构不协调,长期以来偏重于种植业的结构格局一直延伸到现在,1985年占农业总产值62.7%(表1),产值占第二位的牧业,主要也是种植业产品深化的结果;林业腿短,说明占60%以上的丘陵

表 1

南宁市1985年农业产值结构

单位: 万元

项目	合 计		南宁地区		南 宁 市	
	产 值	占 %	产 值	占 %	产 值	占 %
合 计	165 797	100	117 897	100	47 900	100
农 业	103 912	62.7	71 782	60.9	32 130	67.1
林 业	4 833	2.9	3 931	3.3	902	1.9
牧 业	30 388	18.3	20 626	17.5	9762	20.3
副 业	24 019	14.5	19 816	16.8	4203	8.8
渔 业	2 645	1.6	1 742	1.5	903	1.9

注: (按1980年不变价, 副业中含村办工业)

山地开发利用很低。工副业产值只占14.5%, 说明广大农村的商品生产还处在极端落后状况。因此, 农村产业结构的调整是在提高种植业产值的同时, 大力发展商品生产, 由自给型经济向商品型经济转化, 是农业产业结构调整的战略任务。

在工业结构中, 轻工业是本区工业的支柱, 1985年占工业总产值66.5%, 重工业占33.5%。轻重工业都有各自的意义, 轻工业具有投资少、周期短、积累快的特点; 重工业则具有投资大, 周期长、积累大的特点。在近期内, 以发展轻工业为主, 尤以农产品为原料的轻纺工业, 不但可以改善人民生活, 为工业发展积累资金, 而且也可以促进农业的发展。如果长期停留在以资源型为主的轻型产业结构, 本区工业落后的面貌将无法改善, 与全国的差距必将愈拉愈大。因此, 由资源原材料型转向制造加工型, 由轻型转向重型, 是本区产业结构调整的战略任务。

关于工农业的发展速度问题, 要事实求是, 协调发展, 讲究效益, 打好基础, 为经济腾飞准备条件。在“六五”期间, 本区工农业总产值年平均递增率为9.2%, 高于广西的7.7%, 但低于全国同期平均递增率(11%)。结果, 使本区(包括广西)与全国发展的差距拉大, 这是现实, 不能回避。其原因是由于本区工农业基础薄弱, 基本建设投资低, 人口失控, 财

-表2 1985年人均基建投资(全民)、财政收入、支出

单位: 元/人

项目	基本建设投资(全民)	财政收入	财政支出
合 计	49.9	67.5	50.7
南宁地区	26.1	26.2	37.4
南 宁 市	101.1	156.2	79.2
广 西	43.6	53	77
全 国	103.3	179	177

收入不敷出（见表2）。南宁地区和南宁市的情况比广西要好一些，以1985年为例，南宁地市人均基本建设投资49.9元，稍高于广西的43.6元，但仅为全国人均数（103.3元）的48.3%；人均财政收入，南宁地市为67.5元，广西为53元，全国为179元，南宁地市为广西的127.4%，但仅为全国的37.7%。因此，在近期内，广西和南宁地市要加快发展步伐，一定要想方设法增加基本投入，同时也要在提高企业经济效益方面下功夫。南宁地市的经济实力，相对比广西好一些，又是广西的政治、科技、文化中心，有条件跑在广西的前面，应以高于广西的平均增长速度前进。我们认为工农业总产值年平均递增10%左右是稳妥的，争取在本世纪末达到，工农业总产值在1980年的基础上翻两番半的目标。

3. 加强农业基础，争取粮食基本自给

南宁地市经济发展中的一个显著特点是：农业生产部门的脆弱性和轻工业原料对农业的高度依赖性。以1985年为例，轻工业产值占工农业产值41.4%，其中南宁市高达57.9%；依靠农产品为原料的产值占轻工业产值的77%，其中南宁地区高达95.1%。农业生产的发展是很不稳定的，以粮食为例，“六五”期间有2年增产3年减产，1985年反比1980年减产30万吨，人口增加了64万，人均产粮由1980年的345公斤减至1985年的272公斤，耕地面积减少14万亩，有效灌溉面积减少19万亩；造成1985年商品粮调入17万吨，肉猪4.07万头，给地方财政带来过重的负担，也给原来就已饱和的铁路运输增加压力；集市贸易粮价上涨，肉、禽、蛋、鱼、饲料、水果、蔬菜等价格也随之上涨，给人民生活增加负担。

农业是社会稳定的根本，是经济繁荣的支柱。既要为人民供给粮食，又要为工业提供原料。因此，农业的发展要在粮食基本自给（低水平的）的基础上，重点发挥南亚热带气候资源和以山丘为主的土地资源的优势，大力发展林业、水果、糖蔗生产，把本区域建设成为全国的甘蔗和龙眼、荔枝、菠萝、香蕉等热带和南亚热带水果生产基地；相应发展畜禽饲养和水产养殖，在边远山区要努力发展草食性牲畜和野生经济动物的饲养；在郊区和铁路沿线有条件的地方，要发展蔬菜瓜果，建成全国的冬蔬菜和早西瓜生产基地。

要重视农田基本建设，扩大基本农田，增加水利投入，确保耕地面积；增加复种指数，发展冬种绿肥，合理耕作制度，养用结合，不断培肥地力；合理利用丘陵山地，以发展林业为主，严禁陡坡开荒，保护生态环境；石质山地要封山育林栖息野生动物，促进生态平衡；石山的坡脚地要发展肥牛枋、任豆树、构树、艮合欢等木本饲料，圈养牛羊，缓和三料矛盾；适度发展香料和药用动植物，提高群众的经济收入水平。

4. 建设中心城镇，活跃山区经济

城镇是一定区域的经济、政治、科学技术、文化教育的中心，是物质产品和精神产品的主要生产基地和集散中心。区域经济是一个整体，各经济部门是彼此密切联系的，为了满足这种联系的要求，就需要建设一个以城镇为中心多层次的经济网络，以便发挥中心城镇的辐射功能，带动城乡经济向前发展。近几年来，由于经济的发展促进了城镇的建设，成绩不少，但也出现了一些问题，尤其是乡级的小镇。乱搭乱盖临时建筑，沿公路延伸，并在公路两旁进行集市贸易，不但阻碍了经常性的交通运输，而且噪音和粉尘的污染给居民带来危害。其中有些布局不当，无发展余地，占用农田过多，或者供水有困难。根据中央提出的“控制大城市规模，合理发展中等城市，积极发展小城镇”的方针，南宁地市城镇建设可分成几个层次进行。

第一、建设中心城市。本区域已形成了唯一的中心城市——南宁市，她是广西壮族自治区的首府，是广西政治经济、科学技术、文化教育、金融商贸的中心，是未来大西南便捷出海口的枢纽，出口加工基地和商贸中心，有承东启西的作用。在制订南宁市市政建设规划时，必须考虑她在全国和大西南的地位和功能，要面对未来，也要面对现实。南宁市工业产值21亿元，市区人口93万人，现在的经济实力和规模和其未来在大西南的地位是不相称的。因此，加强南宁市的经济实力，发展第三产业，争取在本世纪末工业产值超过100亿元，进入大城市行列，并负起带动整个区域经济发展的重任，是本区域经济发展的客观要求。

第二是要把县级市和县城建设好，它是全县几十万甚至是上百万人的经济、政治中心；是全县的科学技术推广站，各种物资的集散地；全县的金融、信息服务中心，具有承上启下、带动全县人民发展经济的功能。因此把县城建设好，对全县人民可以起一种鼓舞和示范作用。

第三是要把乡政府所在地的城镇建设好。乡政府所在地是全乡的政治、经济、文化活动中心，供销合作社在这里设有若干商品购销门市部，是以农副产品为主的农贸市场，乡镇企业的聚集点，具有直接带动全乡发展经济的功能。由于近年来集市贸易发展迅速，而城镇的设施、贸易场所发生了不适应的状况，或者出现了自发式的扩展，往往有阻碍交通，占用良田等不良倾向。因此，各县要把乡级城镇建设规划好。要选择位置适中、交通方便、建设用地宽松、水源充足、不占用农地的地点建设。不符合要求的要及早搬迁。

5. 加强横向联合，发展商品生产

南宁市市自然资源丰富，但经济发展缓慢，广大的山区长期处于贫困落后的状况。要改变这种状况，就要发展商品生产，把资源优势转化为经济优势。要发展商品经济就必须冲破习惯于“日出而作，日落而息，日求三餐，夜求一宿”的自给自足的小农经济；打破“养牛为种田、养猪为过年、养鸡为油盐”的封闭式的生产结构。众所周知，任何西品生产，都是劳力、资源、资金、技术等各种因素的结合。而这些因素往往不是一个地区所共有，只有在广泛的范围内互通有无、调剂余缺，才能取得良好的经济效益。必须打破“肥水不流外人田”的地域观念，敞开大门，发展地区之间、城市之间、行业之间、企业之间的跨省区的经济联合，引进外省特别是江苏、上海、广东的经济技术力量和现代观念，冲破封闭的大门，建立商品生产体系。

组织产业集团，建立具有地方特色的商品生产体系，开发龙头产品，形成优势产业，带动农村经济发展。本区资源丰富，但开发的产品单一，且把开发的产品方向建立在一时的市场价格上，如红黄麻、金银花等，虽然在一个时期内表现出良好的经济效益，但随着市场价格的变动而起落；过去茶叶外销势头好时遍地开花，现在八角市场价格高，不少地方又在大力扩种；前两年苧麻紧俏，又有人主张大力发展，但还来不及推广，又出现了滞销，如此等等。究其原因，除了流通不畅、信息不灵以外，主要是产品没有地方特色，并且多以原料或半成品的形式出售，适应不了千变万化的市场，在客观上也失去了控制，以致出现了大起大落。今后应该组织产业集团，产供销一条龙，统管技术、资金引进，产品开发，深度加工，信息服务等。如糖蔗产业集团、林纸产业集团、罐头水果产业集团、罐头蔬菜产业集团、果脯产业集团、中药产业集团、香料开发产业集团、麻绢蚕纺织产业集团等。以产业集团的方式统一规划，集中指导，进行多层次多形式的分散种植、连片生产，建立起各具特色的商品生产基地，带动整个乡镇经济的发展。各县都应建立具有特色的拳头产品，如大新龙眼、蛤