

自治州

ZI
ZHI
ZHOU

获奖论文(建议)选编

huojianglunwenjianyixuanbian



1987. 1

海南黎族苗族自治州论文评选委员会
海南黎族苗族自治州科学技术协会

编 者 的 话

自治州党委于一九八五年七月给全州科技工作者发出一封《公开信》，动员科技工作者为开发建设自治州出谋献策。大家积极响应党委的号召，深入实际，调查研究，刻苦钻研，先后撰写了一百七十五篇论文和建议。经认真评选，共有五十六篇论文和建议获奖，其中二等奖三篇，三等奖的二十七篇，合理化建议奖二十六篇。自治州论文（建议）评委会于一九八七年一月十六日在通什举行发奖大会，给获奖论文（建议）的作者颁发奖状和奖金。

这些获奖的论文（建议），观点鲜明，论据充分，有独到见解，对我州的开发建设有一定参考价值。这里将获奖的五十六篇论文（建议）从中挑选部分汇编成集，旨在交流学术，启迪思考，共同研究，探索创新。至于有关重大课题，有待今后组织科技人员综合考察，严密论证，做出可靠的科学论断后，提供党政领导机关决策参考。

因水平有限，时间仓促，编印过程难免有错，恳请批评指正。

海南黎族苗族自治州论文（建议）评选委员会

一九八七年二月

给全州科技工作者的一封信

同志们：

三十多年来，我州面貌发生了深刻的变化，经济、文化、教育和各项事业都有了很大的发展；特别是党的十一届三中全会以来，我州的形势一年比一年好。这是在党的正确路线指引和民族政策的光辉照耀下，我州各族人民和全体科技工作者一起辛勤劳动、共同奋斗的结果。党和人民高度赞扬你们为民族地区经济建设而不畏艰难，扎根山区，勇于攀登，忘我工作的献身精神。

海南岛是祖国的宝岛。我州地处五指山腹地，背山面海，资源丰富，宝藏很多，是我国得天独厚的两大热带作物基地之一，有“宝中之宝”的美称。但是，我州建设同党和人民的要求，同先进地区相比，还有很大的差距，我们的“宝”还没有充分挖掘出来，经济建设和科教事业还很落后，各族人民生活尚有困难。

现在，我州各族人民同全国各地一样正在进行社会主义现代化建设，要实现党的十二大提出的工农业总产值翻两番的目标，使我州经济、科教事业接近和赶上先进地区的水平，使黎、苗、回汉各族人民的生活达到比较富裕的程度。为了实现这个伟大目标，我们应该贯彻经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设的战略方针。为此，州党委殷切地期望战斗在各个岗位上的科技工作者同我们一道，认真学习“中共中央关于科学技术体制改革的决定”，同心同德，继续发扬大无畏的革命精神，战胜各种困难，投身到四化建设的洪流中去。希望你们进一步刻苦钻研技术，搞好各项研究工作，多写论文，多提建议，出谋献策，为自治州的繁荣昌盛贡献聪明才智。论文或建议可以是综合性的，也可以是单项的。可着重从以下几个方面考虑：全州经济建设的通盘规划，目标和主攻方向；如何从少数民族地区

的实际出发搞好经济体制改革工作；如何搞好我州外引内联统一规划及可行性研究；如何利用山区资源优势，改善山区少数民族群众生活条件；如何搞好我州的经济结构，调整农村产业结构；如何搞好老企业的挖潜，技术改造工作；如何发展我州的乡镇企业，开创我州乡镇企业的新局面；如何繁荣和发展我州的教育、文化、卫生、交通事业等等。凡是对全州建设有利的，我们都表示欢迎。论文、建议写好后，请寄到州科协，然后由州科协召集科技人员进行评议论证，挑选其切实可行的提供州党委作研究决策时参考。所有的论文、建议方案都将得到鼓励，一经采纳，并在实践中产生经济效益、社会效益的都发给奖状或荣誉证书和适量奖金。州科协要抓紧订出评选论文的制度和奖励办法付诸实施。

“网罗世界知识，百川汇聚；展开科学探讨，一马当先”。州委深信，经过同志们的不懈努力，我州的社会主义经济建设必将会掀起新高潮；新的科学技术的应用必将在实践中得到发展；广大科学技术人员在发展科学技术，振兴经济，建设繁荣富裕的自治州的伟大事业中一定会作出新的贡献。

州党委期待着同志们的良策。

中共广东省海南黎族苗族自治州委员会

一九八五年七月十日

目 录

发展自治州地方工业之我见.....	蔡运埤 (1)
从能源两个系数分析与挖掘自治州制糖工业节能的潜力.....	陈运腾 (11)
谈莺歌海天然气的综合利用.....	陈文山 (15)
利用腰果资源,把利国地区办成我州腰果的加工基地.....	柯为勤 (20)
要充分利用衰老油路的残存价值.....	陈德森 (23)
浅谈我州应用因土配方施肥技术的效果.....	邢福活 (26)
推广钾肥是当前我县农业增产的一项重要措施.....	陈光昂 (30)
对海南黎族苗族自治州热带土地资源综合利用意见.....	王万芳 (35)
从世界可可生产的发展试谈海南岛发展可可生产的可能性.....	余其杰 (45)
植物育种在开发海南——自治州湿热带土地资源中的地位.....	区晋汉 (57)
世界天然橡胶生产动向和琼中县热作发展潜力和前景预测.....	林明生 (61)
利用自治州茶叶资源的优势,开辟家庭茶园,发展民族经济的浅见.....	叶至明 (69)
发挥我州自然优势,发展咖啡生产.....	林孝义 (74)
胡椒生产在调整产业结构中的作用和地位.....	黄乃熙 (78)
民营集体橡胶现状及改进管、养、割的意见.....	卢礼昌 王永煊 (82)
对南四县发展椰子生产与间作物的探讨.....	孙允裕 (86)
对海南黎族苗族自治州发展茶叶生产几点意见.....	蔡天禄 (90)
推广先进技术,开发自治州土地资源.....	林尤英 (96)
——橡胶绿色芽片小苗芽接及种植技术获得成功	
橡胶优良有性系在生产上的使用价值.....	潘藕洁 (103)
关于挖掘和利用热带花卉资源的工作意见.....	谢进爵 (106)
对加快自治州林业生产的意见.....	黄文充 (108)
划区保护五指山猪的建议.....	陈学钦 (111)
海南中部山区免耕建植人工草场的试验报告	
.....	张一心 邢治能 何华云 唐湘梧 董兴国 刘少杰 王军炬 (113)
产蛋鸡群发生卡氏白细胞原虫病的诊疗报告	
.....	陈礼海 王志凤 张秀雄 范汉新 黎子赤 (116)
海南西部地区飞播人工牧草的试验报告	
.....	范高平 张一心 邢治能 何华云 唐湘梧 (119)
热带牧草种子繁殖技术.....	温植林 (123)
关于发展我州山区养鱼的建议.....	王如芳 (127)

我州沿海海水养殖业发展战略初探.....	林志坚 王如芳 陈基新	(130)
从海南自治州开发战略谏议人才对策.....	那福泽	(142)
浅谈自治州干部培训的措施与要求.....	曾昭龙	(150)
海南岛黎、汉族中小学生智能发展的跨文化研究.....	覃学雅	(155)
大力兴办职业技术教育势在必行.....	文造敏	(163)
文言词义快速记忆法的设计和实验		
——兼谈“顺藤摸瓜记忆法”在学生中的实验成果.....	黎伯言	(168)
试读自治州的经济发展和智力开发.....	王 林 文造敏	(175)
要振兴农村经济就必须培养有知识富于创新的农民.....	许翠英	(183)
知识分子在“四化”建设中的作用与我州科技队伍的建设		
.....	叶斌 吴景训 符文献	(186)
断指再植一例成功报告.....	冯朝义 陈怀深 陈德文	(191)
规则性半肝切除手术治疗大肝癌.....	冯朝义	(192)
临床给药方案的设计分析.....	邢孔庚	(195)
医疗质量的综合评定.....	官尚民	(199)
疟疾病人HbA ₂ 含量的探讨.....	王传文 房奕祥 袁玉英	(204)

我州沿海海水养殖业发展战略初探.....	林志坚 王如芳 陈基新(130)
从海南自治州开发战略谘议人才对策.....	邢福泽(142)
浅谈自治州干部培训的措施与要求.....	曹昭龙(150)
海南岛黎、汉族中小学生智能发展的跨文化研究.....	覃学雅(155)
大力兴办职业技术教育势在必行.....	文连教(163)
文言词义快速记忆法的设计和实验	
——兼谈“顺藤摸瓜记忆法”在学生中的实验成果.....	黎伯言(168)
试读自治州的经济发展和智力开发.....	王 林 文连教(175)
要振兴农村经济就必须培养有知识富于创新的农民.....	许翠英(183)
知识分子在“四化”建设中的作用与我州科技队伍的建设	
.....	叶 斌 吴景训 符文献(186)
断指再植一例成功报告.....	冯朝义 陈怀深 陈德文(191)
规则性半肝切除手术治疗大肝癌.....	冯朝义(192)
临床给药方案的设计分析.....	邢孔庆(195)
医疗质量的综合评定.....	官尚氏(199)
疟疾病人HbA ₂ 含量的探讨.....	王传文 房奕祥 袁玉美(204)

发展自治州地方工业之我见

自治州科协 蔡运堉

我州是全国对外开放的唯一的少数民族地区，要使我州经济很快起飞，根本出路在哪里？怎样充分发挥本地资源优势，发展我州地方工业，振兴地方民族经济，这是全州人民举目关注的大事，是摆在我州人民特别是全体科技工作者面前的紧迫课题，本文着重就此问题进行探讨，言我之见。

（一）发展地方工业的优势

我州地处祖国南疆——海南岛的中、南部，境内山脉连绵，河溪纵横，自然资源十分丰富，素有海南岛“宝中之宝”的美称。

目前我州境内已探明的矿产就有二十多种，其中：有金属矿产、燃料矿产、冶炼辅助原料、建筑材料、化工原料以及特种非金属等。主要的矿产有：铁、钛、钴、铜、铅、锌、金、锡等；非金属矿产有：水晶、重晶石、石墨、磷、石灰石、石英砂、沸石、白云母等。其中，有闻名中外的昌江石碌铁矿，储量近四亿吨，占国家富矿储量的71%，平均品位51.15%，最高品位达68%，品位居全国之首位，而且又是低硫低磷微锰的优质矿。此外还有省内有名的磷矿，有比国内品位0.031%高十倍的八金钴矿，有品位高达96.73%~98.63%的石英石。也有品位较高且适宜组织地方小型开采的金、铅、锌、锡、钛等金属矿产。英歌海盆地是南海北部大陆架的一个新生代沉积盆地，面积七万平方公里，已在盆地的东部九千平方公里的地方钻出崖13—1—1和崖13—1—2两口高产的天然气流井，日产分别为120M³、215M³，它们的构造总面积为26.45平方公里，美国阿科公司估计天然气储量约849~1132亿立方米。我国南海西部石油公司，估计有596.9亿立方米，可采量519.88亿立方米。目前正在加紧钻探打井，争取早日投入工业生产，九十年代油气产量将达高峰，并成为我国海上主要油气产区之一。

我州沿海一带海水含盐量较高，一般达3.5%，特别是全国著名的英歌海盐场的海水浓度3.8%左右，在一立方公里的海水中，含盐量达2700多吨，超过世界有名的红海。这里光照强，雨量少，是制盐的理想场所，还有举足轻重的榆亚盐场，东方盐场，年产原盐20~26万吨，尚有许多待开发的盐场港地，这给我州发展化学工业提供了良好的基地。

在所属长达565公里的海岸线中，有大小港湾十二处，200米深以内的渔盐面积四万平方公里，近海区水温高，温差小，适于鱼、虾、贝类等多种海洋生物繁殖、盛产经济价值较高的鱼类，水产蕴藏量达16万吨，并出产热带特有的珊瑚、玳瑁、珍珠。深度在

四十米以内的近海区，如三亚市的铁炉港、红沙港、马岭浅海区、西岛沿岸，陵水县的新村港、黎安港、山牛港、昌江县的南罗新港，东方县的四必港等，均有很多适合养殖珍珠、石斑鱼、蚝、虾、红羔蟹等珍贵海味的地方。这就为发展水产加工提供丰富的原料。

同时，我州是全国唯一对外开放的老、少、山、边、贫地区，均有优惠和照顾政策等等。这都是我州发展工业的外在动力。

(二) 工业现状

(1) 全州列入地方财政预算的国营工业企业产值低，效益差，具体如下表：

项 目	八〇年		八一年		八二年		八三年	
	全国	全州	全国	全州	全国	全州	全国	全州
每百元资金实现的利税(元)	24.8	9.8	23.8	0	23.5	4.2	23.2	7.9
每百元固定资产净值实现利润(元)	35.9	12.12	34.1	0	33.4	5.2	32.7	9.8
每百元固定资产原值实现的利润(元)	15.7	-0.25	14.4	-0.93	13.7	0.465	13.4	1.5
每百元产值占用的流动资金(元)	30.1	38.76	30.2	35.1	29.7	33.41	28.5	28.93
每百元产值提供的利润(元)	15.5	-0.54	15	-0.16	14.4	0.84	14.1	2.4
每百元固定资产原值实现的产值(元)	101	56.75	96	56	95	56.7	95	62.53

还值得注意的是，当前全州工业企业中，除糖业、建材业、盐业正常生产外，其余大部分均处于不同程度的停产半停产的状况。譬如，1980年工业总产值为5388万元，到1983年达7681万元，增加了2292万元，而制糖业、建材业却增加3887万元。可见，其他行业不同程度地倒退。另者，四年中增加产值2292万元，但与此同时增加投资2377万元，这说明增加的产值，主要是靠增加投资而已。

(2) 集体所有制的手工业合作组织更加落后，其具体情况如下表：

项 目	八〇年		八一年		八二年		八三年	
	全国	全州	全国	全州	全国	全州	全国	全州
工业总产值	1002 (亿元)	1469 (万元)	1054.4 (亿元)	1238 (万元)	1156.7 (亿元)	1148 (万元)	1313.4 (亿元)	776 (万元)
利 润	103.6 (亿元)	1万元	98.8 (亿元)	-1.8 (万元)	101.8 (亿元)	-11 (万元)	124.9 (亿元)	-12 (万元)
每百元固定资产原值实现的利润(元)	26.5	0.18	21.3	-0.26	19	-1.66	20.4	-0.17
每百元固定资产原值实现的产值(元)	255.3	262	227.7	182	216	173.1	214	126
每百元产值实现的利润(元)	10.4	0.068	9.4	-0.14	8.8	-0.95	9.5	-1.3

(3) 乡镇企业发展也十分缓慢。全国1984年乡镇企业总产值达1700多亿元(其中工业产值1254亿元),占全国工农业总产值17%。当年,广东省乡镇企业产值达亿元的县就有:南海、顺德、东莞、中山、番禺、清远、揭阳等十八个县(郊区),尤其是揭阳县,八六年上半年乡镇企业总产值就达1.6亿元。就海南岛的琼山县来说,八五年乡镇企业总产值也达7700万元,占全县工农总产值41.8%。可是,我们全州1984年乡镇企业总产值才达4404万元(其中工业1984万元),占全州工农总产值的9.4%(统计局数字)。

(三) 发展的措施

鉴于上述现状,要改变我州工业的落后面貌,必须正确贯彻执行党中央关于“对外开放,对内搞活”的政策,充分发挥优惠政策和照顾政策的威力,并结合我州的实际,制订出一套符合经济规律的具体政策。同时,既要引进新技术、新工艺、新设备、新产品改造老企业,使之焕发青春,又要利用本地资源优势开辟新工业群,使之欣欣向荣。其具体措施是:

一、要尊重知识 爱惜人才

一个地区有丰富的自然资源,只是一个潜在的优势,只有将它与技术的优势结合起来,才能转化为现实的优势。可是,我州技术力量既薄弱,结构又不合理,且知识又普遍老化。1983年底统计全州自然科学科技人员9594人(不包农垦),在变化水平上,大学毕业生(包括相当者)才有2391人,中专毕业生(包括相当者)有3715人,初中以下的有344人;在职称上,没有高级科技人员,中级的也仅有333人,初级科技人员有1580人,次级科技人员有2428人,未定职称的有2253人;按中央教育部划分的八十三个专业统计,有工程师的专业仅有39个,12个专业没有科技人员,有1~2人的专业有11个。同时,有四千多名是在文化革命前从学校毕业出来的学生。按美国调查的结论,76年从学校毕业出来的学生,在学校学到的知识到1980年已有50%陈旧过时,到1986年将完全陈旧。据此,我们这四千多名建设骨干属于老化之列。当然,我们的科学技术落后,不能象美国这样划分,但也说明这批骨干不采取措施知识更新,也不能适应新技术革命的需要。而且目前更大的问题是,科技人员进的少,出的多,质是较高的进得更少,出得更多,形成恶性循环。譬如,我州的卫生战线,79~84年调出671人,可是调入的有才229人,其中:主治医师调出65人,调入才9人;本科毕业生调出的62人,调入的才22人;中专毕业生调出的253人,调入的才102人。由此可见,我州要开发建设必须在“保才”、“招才”、“育才”上狠下功夫,当前,应做到以下三点。

(1) 要进一步落实知识分子政策,充分发挥他们的聪明才智。近年来,在落实知识分子政策方面做了大量的工作,但是还有些领导干部由于“左”的思想还没有扫清,没有真正认识到当今是知识大爆炸的时代,商品经济高度发达,所有企业均处于激烈的市场竞争之中,任何企业都必须依靠性能好、质量高、成本低的产品求生存。现代商品的竞争,既是技术的竞争,也是人才的竞争。于是,有些地方和部门尚未能很好落实知识分子政策,只把落实知识分子政策理解为解决冤假错案,解决家属就业,解决住房,而对知识

分子不能正确地使用,充分发挥他们的特长,出现不少学非所用,用非所学的现象。据有关部门统计学非所用的有285人,其中轻工系统35人。如过去乐东县利国糖厂有一名制糖工艺的工程师长期被派当采购员,后来他申请调到顺德县糖厂工作不多久,这位原千吨糖厂的采购员便当上了顺德县五千吨糖厂的厂长,而且干得很出色。可见,“千里马常有,而伯乐不常有”。我们只有彻底清除“左”的思想,深入“马棚”,才能慧眼识良马,下决心把它牵出槽枥,亦不使其马累死于槽枥之间。只有这样,各级领导才有识才之眼,用才之胆,爱才之心,用才之方,把党的知识分子政策落到实处。

(2) 实行优惠政策大量引进人才

邓小平同志说:“对知识分子除了在精神上的鼓励,还要采取其他一些鼓励措施,包括改善他们的物质待遇”。我们是个老、少、山、边、穷地区,交通闭塞,信息不灵,生活较艰难,在用才方面必须舍得花本钱,为他们从事科研活动创造条件,提供方便,并关心他们鼓励他们勇于探索。特别在科研上有作为,有成果的,应当给予较优厚的奖励。苏联在第二次大战后,人民生活还是很困难,但他们对科技人员的待遇却从优照顾,再加上采取得力的科技政策,因而使他们的科学和技术得到了迅猛的发展。美国则利用其科研工作环境的优越、高薪相当于发展中国家的100倍去诱饵科技人才,从而使发展中国家不少知识分子源源不断地进入美国。据统计1949年~1972年,外国六万名医生、十六万名理工科专家,共22万名高级知识分子移居美国。美国还利用每次国际政治动乱来接收外国专家入境。如希特勒迫害犹太科学家,美国就接收爱因斯坦等一大批科学家。又如苏联武装占领捷克的时候,美国接收捷克高级知识分子1500名。远的不说,就深圳、珠海特区来说,为何科技工作者大量向往?其原因无非是那里在政治上关心,在生活上有优厚的待遇,从优照顾所致。这些行之有效的经验是值得我们借鉴的,应当采取措施在稳定现有科技人员的基础上积极引进克服我们不合理的科技结构,这才是我们的出路。

(3) 重视智力投资,抓好知识更新。知识更新是迎接新技术革命的需要;是防止科技人员技术老化的需要;也是保证贯彻科技方针的需要。正如赵总理说:“现在技术老化的周期越来越短,再先进的技术,干了几年就落后了,不搞技术进步,固步自封是没有前途的,是一定要淘汰的”。因此,要破除对科技人员只使用不培养的“一次教育”的旧观念,提倡学习、再学习,教育、再教育的新思想。具体的做法是:一是各有关部门应根据我州经济建设开发的新项目、新产品、新工艺挑选骨干到各大专院校和有关部门进修学习;二是由科技工作者提出攻关项目,单位领导应在力所能及的范围内给予解决;三是利用我州现有的院校,开办干部专修班,根据所提出的任务和要求开设一些基础课程补习班,特别是新兴学科,提高业务干部的基础知识;四是建议地方财政按中央财政部经费预算的规定第164款第二项给每个学会按每名会员每年拨予20元做为活动经费,供学会召开学术交流会或学术报告会、专题研究会、技术会诊会等,从而使科技人员集思广益,互相启发,学到信息,揭示真理;使科技人员在科技上的糊涂观念得到澄清,片面的思想得到修正,散乱的概念得到整理,不足的知识得到补充,创造性的火花得到触发。这是一本万利的投资,各级领导应值得花这笔钱。

二、克服劣势改造老企业

(1) 老企业要补进新技术、新工艺、新设备。

根据中共中央“七五”计划的建议中提出“七五”期间科技发展的五大战略,笔者认为:在我们科技落后的民族地区,只能采取“大力开发和普遍推广效果好、见效快的科技成果,积极采用新技术改造传统产业、传统工艺和传统产品,加速国内新技术的移植和扩散,显著提高社会的生产技术水平”。同时,在引进推广的基础上消化、吸收。在这方面,日本是值得借鉴的。日本从明治维新(1868)到五十年代初是“教育立国”时期,这一时期注重向西方学习,大力发展教育。五十至六十年代是“贸易立国”时期,这一阶段主要模仿和追随西方现代化,采取以引进西方技术为主的“跟随战略”。据统计1950~1982年三十三年中,日本共引进西方新技术40301项,仅花了140亿美元,就把欧美国家用了几十年花费了二千亿美元才搞出的研究成果大部分弄得手。从八二年起日本才宣布“科学技术立国”的政策,并将1981年为“科技立国”元年。目前我们应靠引进、推广和吸收改进,靠研究部门、大专院校、技术咨询部门搞技术咨询、技术承包和服务等,并放开手脚大搞内引外联。实行在建设方面采取“敞开型”,在兴办企业的方针上采取“外向型”。在科技战略上采取“吸收型”。例如:

1. 制糖业

制糖业是我州工业支柱,1983年工业总产值中,制糖业为3663万元,占工业总产值7681万元的47%。但人均蔗糖拥有量25.5公斤,而全岛却人均26.9公斤,台湾省人均34.5公斤。同时,我州甘蔗种植地丰富,且能促进轻工业发展,农民又能增加收入,税收增加也快,应当大量发展。可是,据1985年7月18日《信息报》报道:“据联合国粮农组织最近发表的一份报告,估计在1990年以后在食糖市场前景依然暗淡。报告谈到25年来,世界食糖量增长一倍,而消耗量却增长不足一倍。预计在今后五年内,食糖每年都供过于求,今年的食糖盈余额估计将达350万吨。今年五月份糖价已跌到每磅2.65美分,降到六九年来的最低点,达到空前最低水平。”据此,我们既不能一哄而起,但也不能停滞不前。一是要提高单产,保证现有糖厂吃饱;二是糖厂应积极引进新技术、新工艺,提高出糖率、总回收率及积极开展综合利用,提高增值,提高经济效益。如推广微机在煮糖中的应用,把废密用作饲料、引进活性干酵母和赖氨酸的技术装备、引进生产味精和柠檬酸的技术装备等。还可引进“碱化蒸渣糖密尿素饲料(甘光一号)以及甘蔗叶的综合利用等。另外,如用天然气做能源后,应推广湖南省岳阳化工研究院利用蔗渣和4282树脂新工艺,干法制作的人造纤维板(比目前国内外生产的先进,且板的质量好、成本低),与此同时,应观察国内外市场情况积极发展扩大种植面积。

2. 家具行业

家具行业照理说这是我们山区的优势工业。但目前大部分家具厂却处于“半死火”状态,实感失望。其原因是:产品陈旧、造型粗大笨重、质量差、成本高、档次低,加之,原材料欠缺。因此,我认为:

在造型上,应推广新图案,按图施工,做到轻巧、大方、省料、科学,产品应高中档为主。

在工艺上。要精致、雅观,特别是油漆工艺,色泽要“赏心悦目”。正如俗话说:

“佛是金装，人是服装，剧是化装，家具是漆装。”

在原材料上，一是变劣为优。例如，木麻黄树，质硬纹细，但易蛀虫。还有黄桐、三角枫等也是因易蛀虫，而部分用来作一次性的建筑模板和包装箱之外，均当家庭煮饭的烧火柴。中国林学院热带林业研究所和广东林学会，有成功的劣质木处理技术，应在各县普遍推广的基础上，在三亚建办一个规模较大的劣质木综合加工厂，除了加工木制品之外，把剩余的边角料、木屑、树枝生产新三板（组合胶合板、华夫板、定向刨片板）。八二年在华盛顿召开的国际碎料板及组合板材第十七届会上，专家们一致认为“新三板”将代替“老三板”，这是必然的趋势（老三板是指胶合板、刨花板、纤维板）；二是竹代木，即大搞竹胶合板代替木材。如四川省茶县莲花胶合板厂在高温高压下，加尿醛树脂热压而成的竹编织胶合板，具有防潮、防虫蛀、耐高温等特点。可普遍作天花板、隔墙板、地板、门扇、床铺板、水泥倒制模板、家具、农具、包装箱等等。既经济又耐用，这种成功的技术应引进推广；三是以钢代木。一吨钢管可等于 $7.4M^3$ 成材或 $11M^3$ 原木使用，故应推广钢木结构家具；四是推广合成材料综合家具。配合使用“三合板”等，推广碎木胶合连接，小材大用，好材精用；五是积极引进新工艺、新技术、新设备，高精度地裁解木材，缩减加工余量，提高毛料出材率，改变目前木材利用率仅达35%的落后局面，争取赶上上海利用率为55%的水平。总之，只要引进新技术、新工艺和加强管理就大有作为。

（2）老企业要开发新产品

1. 橡胶制品

海南岛是我国主要的橡胶生产基地，仅八三年干胶产量就占全国的70%以上，其中，我州国营、民营产量，占全岛产量的一半。可是橡胶工业均集中在海口市，成为海口市工业支柱。如八三年海口市的橡胶工业产值就达八千多万元，几乎等于我州当年工业的总产值（9418万元），但我州都是橡胶工业的空白点，实为可惜。

橡胶制品工业是国家经济的重要组成部分。如八三年我国橡胶制品出口创汇额占化工的14%，年总产值占化工总产值15.1%。近来发展更快，据有关部门预测，到本世纪末我国橡胶制品工业可达中等发达国家的水平，光生产新轮胎每年就达3600万条以上，加上备用品达4000万条，而我国现有大中型轮胎厂58家，每家平均每年生产30万条计，则全年总产值也只是1740万条而已。可见，要生产4000万条轮胎还要大力发展轮胎工业；民用橡胶制品也有发展前途，如胶鞋生产机械化水平低，手工操作多，属劳动密集型行业，西方由于能源紧缺劳动力昂贵，都不愿生产这种产品。台湾和南朝鲜就抓住这点大量生产胶鞋出口。因此我们应当利用丰富的橡胶资源和劳动力的优势同国内外联营，开发新型橡胶制品工业，改造我们的老企业。

2. 饲料工业

饲料是发展畜牧业、渔业的物质基础。我们发展家、禽、蛋、奶、鱼生产，实质上是将饲料蛋白质转化为动物蛋白质的一个手段，这个手段越科学，转化率就越高，这样就可以花少量的饲料、少量的时间获得更多的肉、蛋、奶产品。在美国饲料加工业居全国二十个大企业的第十六位，无论是产值还是规模都超过农业机械工业。又如广东省高

要县永安区，八五年饲养业达368万元，饲料加工业就达216万元，做到了养殖和饲养加工互相促进，共同发展。同时，我州除饲料粮以外还有丰富的资源，如豆饼、花生饼、鱼粉、血粉、树叶粉、橡胶子粉、甘蔗渣粉以及其他矿物质等等；其次是，我州老企业产品普遍老化，渴望从新产品找出路。因此，我认为全州把一至二个老厂（没有产品出路的厂）改为赖氨酸厂和蛋氨酸厂之后，各区都把一个没有产品出路的老厂办成饲料加工厂，在加工主料的基础上按畜牧部门的配方进行配合变成配合资料。这样，老厂有了出路，更主要的是畜牧业得到迅速的发展，一举两获。

还有食品工业，保鲜工业、南药加工业等等，举不胜举，只要立足于本地资源，围绕着为农业服务，抓住本地土特产精加工做为拳头产品，就大有作为。

三、发挥优势 开辟新工业群

（1）利用天然气，发展化学工业

天然气资源的开发及加工，这是经济发展的动力，是致富的捷径。原来相当落后的中东及南美洲一些国家，就靠石油和天然气的开发利用暴富起来，步入世界最富裕国家的行列的。如阿拉伯联合酋长国人均收入达6102美元。科威特为3705美元，而美国是3242美元。可见，如果英歌海开发出来的天然气，在符合石油化工厂建厂条件的三亚市南山就地加工，那么我州在短短的几年内，就会变成人人向往的美丽富饶的山区。可是，上级为了改变我省的原料结构，已决定当燃料为主输送到广州了。曾据说分配1.5亿 M^3 /年给我州。但我认为多要求分配一点是可以的。因为，国家民族区域自治法第六十二条明文规定：“国家在民族自治地方开发资源、进行建设的时候，应当照顾民族自治地方的利益，作为有利于民族自治地方经济建设的安排，照顾当地少数民族的生产和生活。”加之，我们要求增加天然气的供给量，是用来加工本地的地下矿产资源，且由于就地取材，就地加工，其他地方在经济效益上无法相比。但增加这些天然气来生产什么呢？应当用来兴建电厂、纯碱厂、烧碱厂、玻璃厂、聚氯乙烯厂等，其理由是：

1. 电厂

我州是海南岛山区的核心，岛内各大小河流均发源在五指山脉，直流入海，形成放射状水系。河谷狭窄，滩多急流落差大，蕴藏着丰富的水电资源，据不完全统计约有65万瓩。但目前装机容量仅4万瓩，加上枯水期，水源不足的影响，平均发电时间不足5千小时，而其他电源又不开发。因此，用电十分紧缺，不但无法建新厂，老厂也不能正常生产。例如：1982年人均电量是：全国322.73度，广东省222.67度，海南94.7度，而我州才82.22度；又如1979年，台湾省发电量为367亿度，人均1835度，海南岛4.7亿度，人均81度，我州是15258万度，人均80度。可见，我们要发展工业未先解决能源，发展工业是一句空话。再从经济效益来看，广州市经济建设咨询公司计算我州利用天然气作能源的成本是（按每 M^3 为8美分计算）：0.11元/度；售电价0.14元/度；供热成本30元/百万大卡。售热成本价35元/百万大卡。比海南供电局工业电0.18元/度便宜得多。据此，不论从需要和可能，从经济观点和电网布局，从党的民族政策和毛主席的《论十大关系》都说明在南山利用天然气建电厂是十分必要的。

2. 烧碱厂

利用我州丰富的原盐，生产轻纺工业所必须的基本化工原料——烧碱。这是发挥资源优势大办工业的明智行动。一则，烧碱是我国长期紧缺的基本化工原料。其具体情况如下表：

单位、万吨/年

年 份	1980年	1981年	1982年	1983年
生 产 量	192.24	192.3	207.3	212.3
进 口 量	15.5	15.3	17.1	24.7
其中进口的 固碱量	10.5	10.1	10.2	

二则烧碱属于能源输出的范畴，国外有广阔的市场，在经济效益上，据广州市经济咨询公司计算的成是：固碱773.8元/吨，液碱5268.11元/吨（折100%计）。产品销售价是：液碱670元/吨，固碱1000元/吨（销国内价）。出口价是：固碱600美元/吨，液碱373美元/吨。国内外差价大，但出口由中央有关部门控制。可是，我州是对外开放的地区，拿之平衡外汇是完全合理的，相信中央有关部门会同意（如要生产先与中央有关部门沟通渠道）。

3. 纯碱厂

纯碱生产所需要的原材料，主要是原盐和石灰石，两者在我州都十分丰富，运输方便又近加工点。另者，纯碱的主要废物成份是氧化钙和氧化钠，但我州海岸线长，可直接排入南海，这是纯碱生产的最好基地。

纯碱是国民经济中重要的化工原料，全国长期短缺。如82年生产173.5万吨，还要进口24.72万吨，83年生产179.3万吨，还进口60.89万吨。我省纯碱工业几乎空白，海南岛完全空白。世界上也十分紧缺，香港每年都要大量进口。因此，生产纯碱很容易打入国际市场，且创汇率高，经济效益显著，据广州市经济咨询公司计算我州生产的成本为：331.24元/吨的而国际价为220美元/吨，国内价为450元/吨。可见，出口效益最高，但国内销售也可以。

4. 聚氯乙烯厂

“乙炔是有机合成工业之母。”可见，兴建聚氯乙烯厂，一则为我州工业开辟新工业群；二则能救活目前全岛联营的靠进口原料加工的纺织厂；三则充分利用烧碱厂生产的付产品：氯气、氢气供工业上生产平衡需要。

从市场情况来看，聚氯乙烯是四大通用塑料品之一。但因有些地方，尤其是我省生产的工艺路线，大都是电石路线，电耗大，成本高，不可能获得较大的发展。如我省目前需用量二万多吨，生产能力只有一万多吨。预计到1990年需要量4万吨，生产能力最多增加到二万吨而已，从全国产销情况来看，也是销大于产，年年都要进口，如下表：

年 份	79	80	81	82	83	预 测 1990	备 注
产量(万吨)	33.16	37.18	37.15	42.27		100 (生产能力)	
进口数(万吨)	5.84	6.08	1.23	1.55	4.438		
消费量(万吨)	39	42.5	37.5	42.7		(93~105) (生产能力)	

再从经济效益来看,据经济咨询公司计算,我州如果用乳液法生产成本为3250元/吨、本体法为1960元/吨。出口价:乳液法866美元/吨,本体法为634美元/吨。

(2) 利用本地资源 发展建材工业

“七五”计划建议第十七条指出:“为适应建筑业发展的需要,应大力发展水泥、玻璃等建筑材料,特别是新型建材,化工建材和木材代用品”。据此,我认为,充分发挥我州建筑材料资源丰富的优势,大力发展玻璃、水泥、免烧砖、大理石等工业,以满足开发建设的需要,乡镇人民生活的需要。

1. 玻璃厂

随着建筑业的发展,我国玻璃生产从1968年起就迅速地发展起来,1968年生产648万标箱,71年达1177万标箱,75年达1453万标箱,80年至83年分别生产2771、3064、3546、4167万标箱。它是我国出口的主要商品之一。如82年出口273万平方米,83年出口214万平方米,出口价每平方米3.4元左右,目前市场又十分紧缺。且这种产品需要的原材料种类较多,如生产每标箱(50公斤)平板玻璃需要:石英砂26.3公斤、白云石2.9公斤、颗粒纯碱10.4公斤、芒硝1.3公斤、工业锡0.008公斤、木板0.0055M³、天然气22.5M³、电11.89度等等。上述原材料皆具备的地方实为难得,而我们这里不仅原材料具备,矿石资源品位又高,这是一个理想的玻璃生产基地。再从经济效益来看,据广州经济咨询公司计算,每标箱成本21元,销售价为40元,经济效益比较可观。可见,兴建玻璃厂是明智之举。

2. 发展水泥业生产

根据《广东水泥原料矿产》资料介绍:海南水泥原材料矿产有石灰石矿石点18个,储量25247万吨,粘土矿16个,储量1641万吨,页岩矿点一个,储量54万吨,主要石矿位于东方、昌江、白沙三县的交界处(最近各县查明均有)。可见,我州水泥资源十分丰富。而且,目前国内外水泥供求又处在紧张状态,具体情况如下表:

年 份	产量(万吨)	需求量(万吨)	缺求量(万吨)	人均产量(公斤)
83 年	10825.2	11675.2	850	105.6
85 年	11108	12531	1425	106.3
90 年	11808	15000	3192	107.9
2000 年	26500	35000	8500	220.5

全世界人均耗量为230公斤,苏联人均水泥产量为320公斤,日本人均水泥283公斤,

而我州1984年生产量才达8万吨,人均42公斤,为全省人均104公斤的40%。由此可见,我们必须在加强现有水泥企业管理、配套完备的基础上、积极引进先进技术,大力发展水泥生产。而且要在质量上狠下功夫,从而打进国际市场,使之成为创汇型企业。

3.开发大理石

随着高级建筑业的迅速发展,装饰工艺也随之飞快发展。大理石、花岗岩等,这些石料在我州大部分的县均有。据目前掌握的资料来看,最便于开发的是东方县和三亚市。据石碌铁矿和海南地质局一些工程师说,东方县有色的大理石,是全省甚至是全国稀有的。东方县东方区条色的大理石,成材率高,蕴藏量丰富,可以大量开采达百年以上。开发大理石,经济效益也比较可观,如目前我国历史上大理石开发最早的广东省云浮县的价格是:

彩花 $1M^2$ 以上的60~70元/ M^2 , 小于 $1M^2$ 的50~60元/ M^2 ;

水花 $1M^2$ 以上的55元/ M^2 , 小于 $1M^2$ 的30~40元/ M^2 ;

白石价比水花价高20%。

而且,大理石工业生产具有加工设备简单、投资少、见效快、耗能低的特点,是一种劳动密集形产品。为此,外经等有关部门应努力疏通销售渠道,工业部门应当积极生产。

开发建设可以说是一场深刻的革命,从某种意义来说,是革贫穷的命。因此,必须全党一致,全民一心,锲而不舍。我州这个经济贫穷、文化落后的山区,在祖国经济体制改革强劲东风的吹动下,在全州各族人民的共同努力下,发挥优势,克服劣势,加速发展我州工业,那么不需要很长时间就会繁荣富强,兴旺发达起来。

一九八六年八月十九日

参考文献:

- (1) 新技术革命和科技方针——科技管理干部进修教科书
- (2) 科学技术发展史——科技管理干部进修试用教材
- (3) 技术经济学——科技管理干部进修试用教材
- (4) 科学技术概论——科技管理干部进修试用教材
- (5) 工业研究管理——科技管理干部进修试用教材
- (6) 技术进步与经济效益——科技管理干部进修参考资料
- (7) 关于加快开发建设海南岛问题文件、资料汇编一、二册
- (8) 海南行政区概况
- (9) 海南黎族苗族自治州概况
- (10) 海南行政区科技长远规划背景材料
- (11) 自治州综合利用方案天然气
- (12) 粤北山区综合开发软课题汇报