

轻工技术经济论文选

第四集

中国轻工协会编辑部编



轻工技术经济论文选

第四集

中国轻工协会编辑部编

目 录

发展西北地区轻工业初探

杨可仁、刘建维、关越、李方正、黄化一 (1)

加快发展新疆轻工业

许镇坤 (10)

发挥甘肃资源优势促进轻工业的发展

于惠强、黎戈宁 (21)

陕西果品资源的利用与开发

李宗正 (26)

大力发展云南天然食品香料

周克昌 (41)

贵州刺梨资源的开发利用

蔡彰仕 (49)

如何发挥四川皮革工业的优势

林文松 (58)

福建发展轻工业的途径

雷在尚 (67)

湖北猕猴桃资源的开发和利用

吴 维 (77)

围绕煤炭基地的特点发展山西轻工业

白继承 (86)

发展安徽二轻工业的探讨

史照明 (94)

发展具有海南特色的工业

冯 鹏 (101)

“云烟”优势的探讨

曾德麒 (112)

发展木本油料 增加制皂油源

王载兹 (121)

实行糖纸联合 发展蔗渣造纸

胡向明 (126)

发展西北地区轻工业初探

杨可仁、刘建维、关越、李方正、黄化一

辽阔的西北地区是我国今后 经济发展的战略基地

西北地区包括陕西、甘肃、青海三省和宁夏回族自治区及新疆维吾尔自治区，面积为297万平方公里，占全国土地面积的32%，几乎等于英国、法国和西德三国面积的三倍。但本区人口只有6,739万，平均人口密度只相当于全国的五分之一，是一个地广人稀的边远地区。

这个地区有着巨大的工农业发展潜力。在乌鞘岭以南、日月山以东的本区东南部，为主要农业地区，盛产小麦、谷子等粮食，其中关中平原还是重要的粮棉基地。乌鞘岭以西占本区绝大部分面积，属于干旱荒漠气候，农业完全依靠灌溉，农区普遍呈分散小块的沃洲，分布于有灌溉水源的山麓平原。粮食生产以小麦为主，还有棉花、瓜类、水果等，以高产、优质著称。沃洲以外广大地区均为荒漠和山地，绝大部分用作放牧场，放牧绵羊、山羊、牛、马和骆驼等牲畜。目前，大部分牧场载畜量低，且季节不平衡，尚处于“靠天养畜”状态，日后如能加强草场建设，实行农牧结合，提高畜牧技术水平，定能加速畜群周转，改变这种状态。

这个地区的工业主要是解放以后发展起来的，主要有以克拉玛依、玉门、冷湖等油田和兰州、玉门等炼油厂为主的石油工业和石油化工，以渭北、贺兰山、陇东、陇中和乌鲁木齐等地为主的采煤，青甘宁之间黄河峡谷的大型水电站，以镍、钼稀有金属、铜等为主的有色金属采冶，以酒钢为代表的钢铁工业，西安、兰州为中心的机器制造工业等。轻纺工业中的棉毛纺织工业、制革和毛皮工业、制糖工业、手表工业、缝纫工业、铝制品工业、搪瓷工业、油脂化学工业、湖盐开采等也都具备较好的基础。本区地域广阔，解放后已建成兰兰、宝成、包兰、甘新、甘青等重要铁路干线，加上公路的建设，交通运输条件已有很大的改善，这些都是发展本区工农业的有利因素。

通常就自然地理而论，从贺兰山、六盘山、龙门山到哀牢山划一条线，可以把我国分成东西两大部分。由于这两部分的地理环境、历史和经济发展的过程不同，东部，尤其是沿海地区，工业发展得较早较快，而西部处于比较落后的状态。现在我们从长远的战略眼光来看，必须研究如何加速西部地区的开发工作，逐步缩小东西两部分的差别，以利于我国的四个现代化建设。综观许多发达国家的现代化发展的历史，也是先从人口集中、交通发达的中心地区，逐渐转移而至边远地区的。

进入八十年代以后，世界上许多国家，其中也包括许多发展中国家，除了积极研究、开发、利用和保护本国的资源之外，还提出了“走向天空，走向海洋”、“开发海底矿藏，分享极地资源”等等，争夺资源的竞争，甚嚣尘上。而我国地大物博，既有东部沿海地区比较发达的经济地带，又

有蕴藏着无尽宝藏的西部，为我国四个现代化建设展示了更加壮丽的前景。

毫无疑问，现代化的发展需要科学技术，科学技术可以经过“转移”或“交流”来取得，然而发展现代化建设所必需的许多非再生资源却具有地域性，有时因为受地区自然条件所制约而很难转移或无法转移。所以，在今后我国的经济发展过程中，西部固然需要东部的技术，但东部也迫切需要西部的资源。从此意义上说，西部将列入我国今后经济发展的重点。

我国轻工业的发展，也必须重视西部的建设。过去有人一谈到轻工业，就是指沿海地区、京津沪。这些地区是我国轻工业的基础，今后还应该继续发展和进行技术改造，但同时也应该把发展轻工业的适当力量转到西部去。那里既有丰富的轻工业原料资源，又是少数民族聚居的地区，民族问题也要依靠发展经济来解决，满足少数民族的生活需要，改善和提高他们的物质文明生活和精神文明生活，进而达到真正的安定团结。这是我国四个现代化建设的需要，也是发展全国各族人民大团结的需要。

过去由于轻工业和农业发展缓慢，而重工业发展较多，所以本地区农轻重比例失调的情况比内地更为严重，消费品的生产与社会生活不相适应的状况比较明显。所谓“骨头与肉”的关系由此产生。十一届三中全会以后，农村形势迅速好转，轻工业薄弱状况更加突出。不少的消费品，有的是食品和一些不易运输的日用品均需从内地输入。有些日用品如肥皂、牙膏、化妆品等，虽然本地区也有生产，但因为质量跟不上，也需从沿海和内地调进补充。事实上，本地区完全

可以为轻工业提供工业和农牧业原料，只要能发展轻工业的加工规模和技术，讲究若干政策，就可以增加消费品生产，搞活本地区的经济。本区有些地方由于重工业和农业发展的需要，人民生活的需要，即使在轻工业不发达的情况下，他们自己也兴办了必需的消费品生产，如宁夏的石油化工系统办起了啤酒厂，农垦部门办了制糖厂。有些牧区的牛奶，因为乏人收购只得另行处理。从这些事例可以看出，西北地区不但有发展轻工业的优越条件，而且有他们的积极性和迫切性。

依靠西北地区的资源优势，

大力发展日用消费品生产

西北地区发展轻工业首先应该发挥它们的资源优势，着重研究和开发资源潜力，除满足本地区市场需要外，还要着眼于多发展外地区难以竞争的产品，从粗加工发展到多层次加工，逐步形成地区的优势体系，取得较大的经济效果。

初步调研表明，本地区有可供发展轻工业的四大资源优势：农业优势；畜牧业优势；水电、煤、石油的能源优势；机械、石油化工的优势。

一、农业优势：大部分地区的日照时间长达每年3,000多小时，昼夜温差大，气候干燥，部分地区有黄河等有利灌溉条件，为甜菜、葡萄、瓜果、芳香植物、药用植物、酒花等提供了良好的生长条件。

1. 甜菜：全区大都可以种植甜菜。新疆石河子地区的甜菜含糖率高达17.98%，亩产超过两吨，为全国最高水平，居世界先进的行列。因为甜菜种植比较集中，运输距离在30

公里以内，所以制糖成本840元/吨。

2. 葡萄：现在主要产区是新疆，甘肃和宁夏也具备有栽培条件。种植葡萄可以利用盐碱地，按本区的自然条件，有希望建成为世界葡萄基地之一。目前新疆种植面积20万亩，年产约七万吨，其种植面积占全国的30%，产量占全国的36.7%，平均每人占有葡萄八平方米，比全国的平均值大二十七倍，但为国际平均值的二十九分之一。世界葡萄种植面积为1,000万公顷，年产量为6,500万吨，大约80~83%用于酿酒，年产葡萄酒3,500万吨。而新疆目前主要供鲜食或制成葡萄干（五公斤葡萄制一公斤葡萄干），尚未形成葡萄的工业加工。

3. 芳香植物和药用植物：西北地区可利用的芳香植物近30多种，其中甘肃是全国玫瑰的重要产区之一，玫瑰油的产量占全国的40%，现售价约8,000元/公斤，经济价值颇高。据称，甘肃省的自然条件与世界著名玫瑰产地摩洛哥的条件极为相似。本区的药用植物极为丰富，宁夏的枸杞，青海的冬虫草，新疆的红花、雪莲，甘肃的党参，陕西的天麻，都是驰名中外的药品，也可为发展营养食品提供原料。例如宁夏的枸杞，现种植面积约一万亩，年产55万斤，出口约30万斤。枸杞的全株几乎都可利用，枸杞子可泡制药酒，叶可加工成枸杞茶。该省正在研究和改良枸杞的栽培和加工技术，如能罐藏保鲜出口，经济价值更大。

二、畜牧业优势：我国可利用的草原面积总共约40多亿亩，西北地区约占三分之一，是我国较大的牧区，其中新疆拥有7.5亿亩草原，比目前主要乳品业基地黑龙江的草原面积约大十倍。青海有五亿亩草原，甘肃有两亿亩。西北是

我国牛羊肉、乳品、原皮和毛皮的主要基地。例如，1980年国家建成投产的商品牛基地县，新疆占14个，仅次于内蒙古居全国第二位。全疆生产各种原皮和毛皮约600万张。其它如宁夏的滩羊皮、青海的旱獭皮、新疆的羔羊皮，以及织造高档地毯的西宁毛都是国内外闻名的产品。

三、能源优势：水力发电是全区的主要能源，甘肃刘家峡的水力发电能力为120万千瓦，宁夏的青铜峡为29万千瓦，即将建立的青海龙羊峡为128万千瓦，全区电力供应绰绰有余。以宁夏为例，水力发电量每年为79.3亿度，除自用和支援内蒙用电外，每年尚余20%的电力。煤储量也很大，宁夏为1,915亿吨，居全国第五位，现年产1,000万吨。陕西储量为212.7亿吨，甘肃为59.5亿吨。本区是早期的石油基地，有克拉玛依、玉门、冷湖油田，并拥有勘探、开采、炼油和石油化工完整的体系。

四、机械、石油化工的优势：西北地区原是三线建设的主要基地，机械工业的生产技术条件较好。如机床行业，汉中、西宁、银川的机床厂，几乎都有导轨磨床、高速磨齿床、精密丝杠车床、座标镗床等关键设备，都有一套完备的计量检测手段和一些大型的关键精密计量仪器，可以为轻工业提供设备和机械加工。石油化工方面，从兰州石化总厂来看，既可为塑料制品工业提供聚乙烯、聚丙烯、ABC等树脂材料、还可为塑料的改性、增强提供有关助剂和辅料。

总的来看，本区各省和自治区都有它们各自不同的资源优势。新疆、青海、宁夏有农业、畜牧业的优势，甘肃有石油化工、能源的优势，陕西有机械工业的优势，都可以因势利导，围绕着它们各自的优势潜力，形成它们自己发展轻工业的体系。

开发西北地区优势潜力的途径和措施

综合来看，目前西北地区轻工业产品的生产和消费情况，有以下四个特点：

一、各省区都有各自的资源优势，但大部分尚未开发，属于潜在的优势。

二、生产技术落后于消费水平，处于技术成熟前的状况。

三、农业、畜牧业生产的发展超过加工技术的条件，要求加工农、牧业原料的呼声很大。

四、民族用品中消费品的需求特别突出。

本区除了陕西有些行业如手表、缝纫机已建成初步的体系之外，其它各省区许多轻工业的优势行业，如甜菜制糖、葡萄酿酒和榨汁、乳制品、毛皮和皮革加工、铝制品、塑料制品、造纸等，均需要从原料到加工进行统一的研究和发展，建立该行业的科研、设计和生产技术体系。例如本区的牛羊皮和毛皮的后加工阶段特别薄弱，大部分是以粗加工产品或原料输出，尚未形成裘皮、皮革和革制品工业体系。西北地区所需的啤酒瓶，目前还有一部分要从青岛或武汉等地调进，长途运输，破损率有的高达50%，甘肃需要把铝锭送到上海轧制铝板，然后靠返销半成品来生产铝制品，如此等等，当然要降低许多经济效益。如何把西北地区具备有优势潜力的行业转变为真正的优势呢？这里初步提出几项措施。

(一) 从各自优势的资源条件出发，先抓少数领头的优

势产品，然后向纵深发展，逐步形成各省区具有特色的拳头产品。如新疆可以利用甜菜的优势，从制糖发展到利用废丝作饲料，发展畜牧业，逐步形成糖、肉、乳品、皮革的联合企业。甘肃可以利用石油化工产品和机械加工能力发展各种塑料制品，以及塑料加工机械和模具制造。青海、宁夏可以发展毛皮的深度加工，形成裘皮服装工业优势。

食品工业是本区的薄弱环节，也是各省区有条件应该优先发展的行业。今后食品工业发展的方向应该是优质化、多样化、方便化和科学化，西北地区还应特别重视民族食品的研究和发展，这是大有可为的。

以农牧业优势为主的省区，重点是研究解决分散的农牧业原料，如牛奶、毛皮和原皮、水果、香料植物等如何集中加工的问题。青海的乳品业在牧区设置收奶员，通过他们把分散的牛奶集中到收奶站，然后经过初加工运至乳品厂，从而保证了乳品厂的奶源。历来我们都是单方面要求农牧业原料来适应加工的条件，为什么不能多考虑一些改变加工方法或技术来适应今天的原料结构呢？

（二）根据各自的生产技术条件和水平，在学习沿海地区或内地先进技术的同时，有目标、有重点地引进国外的先进技术，从而使优势行业达到国内的先进水平。有人认为边远地区技术落后，只需从沿海地区引进技术就行了，只有沿海地区才可以从国外引进更为先进的技术。如照这样做，势必使边远地区的轻工业长期落后于沿海地区，这不是缩小而是扩大了地区之间的技术发展差距，甚至危及某些农业的生存。事实上，西北地区在引进国内外先进技术方面做了许多工作，很有成效。如青海正和上海订立制革技术合作的协定。

兰州新建的塑料包装材料厂从日本引进 7,000 克注塑机和模具，生产塑料运输箱，可广泛用于食品运输，或其它小型工件在车间的周转，现畅销于国内十多个省市。他们正计划从国外引进技术和设备生产啤酒和鸡蛋运输箱以及食品包装片材。

（三）利用西北地区少数民族产品的优势，发展民族服装和鞋帽、民族装饰品、民族乐器、民族日用品等的生产。把生产民族产品和旅游产品结合起来，把带有西北风光，民族风味的产品，从本区市场扩大到国内外市场去。

最后，就发展西北地区的轻工业提出几个政策性问题。因为这是一个边远地区，是一个技术比较落后的地区，是一个少数民族聚居的地区，所以应该多方面加以扶植。例如规定对西北地区进行无偿的技术转让；对西北地区的材料输出给予补贴；对一些具有优势潜力的轻工业进行技术投资；对西北地区的出口产品给予优惠；对西北地区进行智力投资；对在西北地区工作的科技人员给予适当的照顾等等。我们相信，通过一靠政策，二靠科学，定会给西北地区带来轻工业发展的新局面。

加快发展新疆轻工业

许镇坤

新疆轻工业（包括一、二轻），在党中央、国务院和自治区党委的关怀下，三十多年来，经过各族职工的努力奋斗，从无到有，取得了一定的发展，成绩是显著的。到1981年底，已有轻工企业888个，形成固定资产（原值）3.24亿元，拥有职工7.3万人，有30个行业，110多个主要产品，总产值5亿元（一轻2.66亿元，二轻2.34亿元），解决了全区一千三百万人的部分吃、穿、用的需要。我区是一个多民族地区，轻工业还承担着少数民族特需用品的生产任务，目前，全区已有生产民族特需用品的厂社（车间）190个，产值8千多万元，除少数产品供不应求外，民族特需用品已基本可以自给。

回顾过去，新疆轻工业发展的成绩是显著的，但同新疆的战略地位相比较，同兄弟省、市、区的发展相比较，还有许多不足之处，可以概括为“基础薄弱，发展较慢，经济效益差”，其主要表现：（1）生产的发展大大低于全国平均水平。新疆人口占全国的1.3%，而轻工业产值只占全国轻工业产值的0.47%，和拥有的人口数很不相称。1981年按人口平均的轻工产值分得量，新疆为38.5元，全国为106元，新疆同全国平均水平相差64%。轻工产品的自给水平只有30%，其中百货自给率22%，五金自给率10%，糖、烟、酒高一点，才达到52%。由于这一情况，每年仍有大量的日用消费品，如糖、烟、酒、陶瓷器、玻璃瓶、纸张、服装、鞋帽、家具、日化

用品、日用机械、家用电器等从外地调进，不但加重了铁路运输的负担，而且也严重影响了自治区的财政收入。（2）资源优势没有得到发挥。新疆的农牧业资源如芦苇、皮张、葡萄瓜果、牛奶等，及矿产资源如盐、硝等，都十分丰富，另外，由于新疆气候昼夜温差大，日照时间长，干燥少雨，对发展甜菜、啤酒花、香料等作物尤为有利，这些资源和条件远未得到充分利用。（3）经济效益差。我区轻工业生产的技术水平和管理水平都比较落后，经济效益差，各项主要经济技术指标都低于全国的平均水平。以1980年的数字为例：

	百元产值 提供税利 (元)	百元产值 提供利润 (元)	百元固定资 产实现产值 (元)	全员劳动生 产率(元/ 人·年)
全国轻工业	23.3	10.6	258	10076
新疆轻工业	17.1	8.6	147	6373

以上说明，我区同全国的平均水平还有较大的差距，如同先进的省、市、区比，差距更大，同时，也说明我区轻工业有很大的潜力，待我们努力去加以挖掘。

发展新疆轻工业的有利条件

发展轻工业，新疆具有许多有利条件。首先是农业为轻工业提供原料的基础比较好，潜力很大。全区现有播种面积4452万亩，人均占有播种面积为3.4亩，高于全国平均1.6亩的水平，这就为在粮食自给的基础上，积极发展经济作物，开展多种经营，给轻工业提供越来越多的农业原料创造了良

好条件。全区拥有七亿多亩的牧场，1981年有牧畜2827万头。在牧畜总数中，牛263.7万头，马106.1万匹，山羊416万只，绵羊1840.8万只，可为轻工业提供较多的畜产原料。其次，有充足的能源。北疆的准噶尔盆地，南疆的塔里木盆地，都有石油的储藏，1981年石油产量383.8万吨。新疆有丰富的煤炭储藏，1981年产量1140万吨。电力工业也得到相应的发展，可以适应轻工业发展的需要。第三，区内轻工业有了一个初步的基础，这是今后发展的起点，特别重要的是，各级领导都重视轻工业，对轻工业实行“六个优先”：即原材料、燃料、电力供应优先；挖潜革新改造措施优先；基本建设优先；银行贷款优先；外汇和引进技术优先；交通运输优先。

根据新疆的资源特点和轻工业的实际，今后发展的重点首先应当是食品工业。

食品在今后人们的消费构成中，仍将占主要地位，目前其比例在50%以上，抓好食品生产，为人民生活提供丰富多采的食品，这是我区今后的主要任务。

制糖工业。新疆现有制糖厂5个，日处理甜菜能力2900吨，年产糖能力5.8万吨。1980年产糖4.4万吨，1981年产糖4.8万吨，今年计划4.6万吨。市场销售量为6万吨左右，还不能自给。

新疆发展甜菜制糖有如下有利条件：（1）甜菜单产比较高，全区平均单产1.2吨/亩，石河子地区平均1.5吨/亩，伊犁地区平均1.3吨/亩；（2）甜菜含糖高，平均在17%以上；（3）甜菜种植集中，大部分甜菜的运输距离在30公里以内。由于有这样一些有利条件，生产成本相应比较低，

1981年全国每吨白砂糖的平均成本为1145.20元，我区平均成本为840元，八一糖厂成本为804元。

目前我国食糖还不能自给，每年还要从国外进口，所以制糖工业发展的步子要迈大一点，不仅要尽快解决区内的自给，而且要做到有一定数量调出，为实现我国食糖自给作出努力。西北地区除新疆外的四个省区，有人口5500万人，产糖不到二万吨，即使按较低的消费水平每人8公斤计算，还得16.5万吨，我区有可能在今后向西北四省区供应一部分食糖。

发展设想应是：（1）1983年做到所有糖厂有足够的糖料，充分发挥生产能力，过去由于工作上的原因，有的糖厂一直吃不饱，这种情况必须很快改变。（2）现有企业要根据经济技术上的合理性，通过技术改造，适当扩大生产规模，如将现有两个日处理甜菜200吨的小型糖厂，改造为500吨的中型糖厂，以利提高经济效益，对现有三个大中型糖厂，在糖料有保证的情况下，也要考虑通过技术改造，扩大生产规模，争取更好的经济利益。（3）新建若干个新糖厂。“六五”期间可在条件较好的北疆的奇台县、额敏县、新源县新建糖厂，除此以外，新疆还有许多地、县都有建设糖厂的条件，潜力是很大的。

葡萄酒工业。在历史上，新疆各族群众就有种植葡萄的习惯，葡萄资源比较丰富，据不完全统计，全区葡萄种植面积20万亩，主要集中在吐鲁番地区，有近8万亩，其次在和田地区，有5.4万亩。长期以来，葡萄生产，除一部分以鲜果供应市场外，都加工成葡萄干，因经济效益不大，发展迟缓。近二年来，生产葡萄酒，国家受益大，市场有需求，发

展葡萄酿酒，已引起重视。

我区葡萄酒产量1980年为2800吨。1981年为3100吨，每年要调进五千多吨。我们认为，可以先把吐鲁番地区建设成葡萄酒基地，“六五”期间，对该地区现有三个酒厂进行扩建，其中的鄯善县葡萄酒厂和吐鲁番县红柳河葡萄酒厂都有自己的葡萄基地，有很好的发展前途。为尽快改变生产工艺技术上的落后状况，可结合企业扩建，引进一部分国外设备和技术。同时，要加强适合本地种植的酿酒葡萄优良品种的培植和推广工作。

啤酒工业。我区只是在近二年才生产啤酒，现仅有一个啤酒厂，生产规模为3000吨，时间虽短，却很受各族群众欢迎，市场经常脱销。生产啤酒所需的啤酒花、大麦，区内都可以提供，新疆是我国啤酒花主要生产地，现有种植面积12.7万亩，产量6700多吨，除供国内需要外，还有几千吨出口；大麦播种面积有32.6万亩，产量4300万斤，主要产地为伊犁、塔城、哈密三个地区，目前使用的是哈密县大麦。

在近期内，除对乌鲁木齐的啤酒厂进行扩建外，拟在乌苏县、哈密市再建两个啤酒厂，由于南疆铁路已通车，库尔勒也是一个交通重镇，该地也有建设啤酒厂的可能。

乳制品工业。区内乳制品品种主要是奶粉和干酪素，有4个奶粉厂，能力为日处理鲜奶25吨，干酪素以土法生产并分散在农牧场和公社生产队进行。我区有牛260多万头，其中良种及改良种乳牛10万多头，主要集中在伊犁（有4.9万头）、塔城（有1.3万头）、阿勒泰（有1.2万头）三个地区，全区牛奶的年产量在七万吨以上。但目前新疆的乳制品产量只有六、七百万吨，奶粉还不能自给，约有三分之二的需要量