

我国亚麻纺织工业发展思路的探讨

郑 领 根

黑龙江省亚麻公司

亚麻纺织工业在我国历史不长，但在国外，却是古老的行业。不少国家都把亚麻制品视为古代文明的象征，并逐渐形成以亚麻制品为贵重服饰的传统习惯。从历史上看，亚麻纺织工业的发展由于受棉纺和化纤工业的崛起而受到了两次较大的冲击。但从八十年代初开始，亚麻制品又以其优异的服饰特性在所有纺织品中独具一格而放出异彩，并重新受到消费者的青睐，随之兴起的世界范围的“麻热”，刺激着我国亚麻纺织工业的超常发展。目前，全国已有十一个省、区正在积极发展亚麻纺织工业。一个新兴的亚麻纺织工业新格局已在我国初步形成，探讨其发展战略，促使我国亚麻纺织工业稳步健康发展殊属必要。

一、我国亚麻纺织工业的基本情况

我国是仅次于苏联的世界第二亚麻资源大国。亚麻（含纤用、油用及油纤兼用亚麻）历年种植面积为1,000—1,200万亩（注1）。其中纤用亚麻主要分布在东北的黑龙江、吉林两省。近几

年，新疆、内蒙、辽宁等省区也开始有计划地种植纤维用亚麻。1933年种植面积为225万亩（注2），占世界纤维用亚麻面积的9%（注3），仅次于苏联。油用及油纤兼用亚麻（俗称胡麻）种植主要分布在西北、华北的甘肃、新疆、内蒙、宁夏、河北、山西等地的高寒、干旱地区，近年种植面积在1,000万亩左右（注4），占世界油用及油纤兼用亚麻面积的12%（注5）。其中油纤兼用亚麻面积近700万亩（注6），而且近50%的面积具备水源条件。胡麻籽是西北和华北部份地区人民的主要食用油的来源。作为付产品的胡麻原茎，具有资源丰富，价格低廉，不与粮食争田的优势，具有广阔的开发前景。

近十年来，以黑龙江省为主要基地的我国亚麻工业有了较大的发展。初步形成了良种繁育，亚麻种植，原料加工，纺织染整，科学研究，工厂设计，市场销售等比较完整的体系。1988年全国亚麻行业共有职工4.2万人，各类亚麻企业221家（注7），已投产亚麻纺锭7.3万锭，预计1990年末，将增至15万锭（注8），我国拥有亚麻纺锭规模将从目前列世界第六位跃至第二位。

1988年，全行业共生产亚麻纤维43,000吨（其中打成麻18,000吨），生产亚麻布3,000多万平方米，纯麻管纱4,500吨，利用二粗生产的亚麻棉6,000吨。近几年，我国亚麻制品出口不断扩大。1988年，我国出口亚麻纤维16,000吨（注9），亚麻纱6,823吨（注10），亚麻布2,786万平方米（注11），

出口创汇 8,533 万美元 (注 12)。产品销到香港、英国、日本等二十多个国家和地区。亚麻制品已经成为我国纺织品出口的重要产品之一。

我国亚麻工业当前发展中存在的主要问题：

1、亚麻单产不高，纤维质量差，这是我国亚麻原料生产的突出矛盾。我国纤维用亚麻平均亩产纤维 30 公斤，低于世界 33 公斤的平均水平，与法国、比利时、荷兰等国平均亩产 30~100 公斤相比差距更大。由于单产不高，在粮豆高产地区经济效益低于大田作物，有相当一部份农民种麻积极性不高。亚麻纤维质量与西欧比强度低 30% 左右，长麻梳成率低 20~25% 左右。在相同工艺设备条件下，西欧亚麻可纺纯麻纱 50 公支，而国产亚麻只能纺 30 公支左右，这给生产高档产品带来了很大困难。油用及油纤兼用亚麻质量就更差。全国油用及油纤兼用亚麻资源虽极为丰实，但远未很好开发利用，仅油纤兼用亚麻年产原茎就达 60 多万吨 (注 13)，但作为纺织和造纸原料被利用的却不足 10% (注 14)，其它绝大部份均当柴烧了。

2、部份工艺设备陈旧落后，劳动生产率低，特别是亚麻原料厂的沤麻工序，至今仍沿用百年前的老工艺设备。乡镇办亚麻原料厂大部份还采用雨露沤麻和手轮打麻。纺纱的工艺装备单一，先进的干纺、气流纺、摩擦纺等均未被广泛采用。漂染整理水平更加落后，亚麻织物的特种整理尚在起步阶段。

3、产品缺乏市场竞争能力。我国亚麻产品极为单调，而且属于

初加工、粗加工产品，结构比例不适应国际市场的发展方向，缺乏竞争能力、应变能力和创新能力，卖不上高价。亚麻纤维的价格比西欧低30%以上（注15），亚麻纱低30~40%（注16），亚麻布也只有国际市场平均价格的50%左右（注17），同时，适销国内产品还基本没有开发。

4、科技落后，管理水平低。特别是新建厂，矛盾更为突出。专业和企业科研机构手段差，研究能力低，研究周期长，研究内容长期处于一个低水平上徘徊。企业现代化管理水平不高，代表企业综合水平的劳动生产率低，就以哈尔滨亚麻纺织厂为例，也只有苏联同类企业的五分之一，比之西欧差距更大。

5、行业超常发展，市场形势非常严峻。前几年，特别是1985年以来在“过热”的刺激下，全国除黑龙江省外，新疆、四川、甘肃、宁夏、内蒙、河北、山西、山东、辽宁、吉林等省区都在积极筹建亚麻纺织厂。目前正在建设中的亚麻纺织厂达18家，规模为9.4万锭（注18），预计至1990年末，全国投产的亚麻纺锭将由1985年的4.1万锭增至15万锭，约占当时世界亚麻纺锭的12%。这种“过热”倾向应予严重关注。全国亚麻行业所面临的销售压力（尤其是近几年）将是非常严峻的。这因为：一是由于我国的亚麻制品主要供出口，特别是今后两年全国新建亚麻纺织企业投产规模大，时间又非常集中，形成生产迅速增长，而市场开发却跟不上的突出矛盾。二是我国出口亚麻纺织品中90%是销往香港，再经香港

转口或加工后出口，而远洋市场基本未打开，销售渠道过于依赖香港。三是世界上最大的亚麻生产大国苏联及东欧的波、罗、捷等亚麻制品生产国，近年来也开始向香港市场出口，其产品不乏我类似品种，价格普较我货便宜，已成为我国亚麻制品在国际市场上的主要竞争对手。而外表及特性酷似亚麻的苧麻纺织品，国内发展很快，不可避免地在国内外市场上与亚麻制品互为竞争。四是我国亚麻制品品种结构单一，加工深度低，质量差，销售渠道乱，在国际市场上缺乏竞争能力。五是我国亚麻制品90%为直接或间接出口，国内市场尚未很好开发，而过于依靠多变的国际市场，后顾之忧极大。

二、发展前景及发展思路

(一)、发展前景

我国亚麻纺织工业发展前景是好的。

1、纺织部预测：“八五”期间，国际纺织品市场上仍然对我国劳动密集型的纺织品出口提供了一个较好的机会。“八五”期间以至本世纪末，纺织品将是我国出口创汇的重要支柱产业，只能扩大不能下降。纺织部已将亚麻纺织列为“八五”期间优先发展的产业之一。

2、我国是世界第二亚麻资源大国，发展亚麻纺织工业具有其它国家所不具备的诸多优势条件。

3、大力发展非棉纤维，充分和合理利用我国极为丰富的亚麻等麻类资源，使其尽快转化为经济优势，必将成为我国纺织工业发展的长期方针。

4、随着国际市场的不断拓宽和国内人们对穿着的讲究和对亚麻纤维优良特性的逐步了解，亚麻纺织品今日益受到欢迎，它必然与棉、毛、丝等天然纤维制品并驾齐驱。

5、“八五”期间，如以纺织部初步确定的发展规模第一方案19万锭计，折产亚麻布1.4亿平方米（预计占当时世界总产量的7%左右），数量并不大，如以全部内销计，国内人均亚麻布量为0.12平方米，只及苏联人均3平方米（注19）的4%，只靠国内外市场能得到正常开发，销售前景应当也是乐观的。但近几年的市场销售形势将是非常严峻的。

（二）、发展思路

“八五”期间，全国亚麻工业要加强行业宏观调控，合理利用我国亚麻资源，加速资源优势向经济优势的转化，巩固提高东北亚麻纺织基地，有计划地发展亚麻新区，积极利用胡麻。依靠科技进步，以原料生产和织物后整理作为行业技术攻关的重点，促进生产力发展。以市场为导向，以增强出口创汇能力为中心，逐步形成和完善亚麻纺织品的出口生产体系。巩固和发展香港市场，大力拓宽远洋市场，积极开发国内市场。同时要在加速亚麻技术装备国产化和大搞亚麻综合利用上下功夫。积极提高企业和职工素质，促使我国亚麻纺织工业稳步健康发展。

“八五”期间，全国亚麻纺织工业的发展规模应严格控制。增加亚麻纺锭的能力，一定要根据：销售有市场，原料有来源，资金有保障。

证，技术有力量，经济有效益，布局要合理的原则进行。成熟一个，发展一个。为了缓和目前工业发展速度过快，市场开拓一时难以跟上之间的矛盾，近二、三年内不要再新批建设亚麻纺纱能力。亚麻纺织厂的建设要相对集中，要尽可能以目前已在生产和建设的点为基础进行改造和扩大，少设新点。提倡利用外资进行建设亚麻纺织企业，同时引进技术，引进市场。为了使亚麻纺织厂建设得更经济合理，掌握亚麻纺织染厂的设厂标准考虑工厂的合理规模（单纱厂最小规模以6,000锭为宜）。各省区建设亚麻纺织厂，要考虑纱布生产在本厂和本地区平衡配套，尽量减少售纱出口。亚麻织物的染整，要以省区为单位统筹安排，不搞“小而全”。亚麻原料及加工基地的建设，一定要与亚麻纺织厂配套同步建设，并力争先行。利用亚麻二粗发展非棉纤维生产，开发系列产品，应予积极扶持。亚麻屑制板等综合利用大有文章可作，要大力发展。

三、基本对策

(一)、充分合理利用和开发我国亚麻资源

1、东北地区是我国纤维用亚麻的主要生产基地，但近几年种麻难的矛盾很突出，除要相应调整有关政策外，要根据自然区域和经济条件合理调整布局，有计划的发展尽快补上原料这条“短腿”。黑龙江省应开发种植亚麻新区，种植新区和原料厂的新建，要向东部和北部及国营农场转移。吉林、辽宁两省种麻区的开发要尽量避开粮豆和其它经济作物主产区，首先要在最佳适宜区内推广种植，并且要积极开

展亚麻收后复种蔬菜等作物，以增加经济效益，提高农民种麻积极性。

2、西北、华北各省区历史上形成的大面积油纤兼用亚麻资源开发潜力很大，使这些省区的资源优势转化为经济优势，意义十分重大。北方省区现在种植的亚麻大部为油纤兼用品种，为发展亚麻纺织工业立即把油纤兼用亚麻改为纤用亚麻涉及的问题很复杂，应予慎重对待。比较现实的是从调整政策鼓励农民选用改良后的油纤兼用品种，达到籽、茎高产双丰收，把从以油为主转变为油麻兼顾上采，同时在选种、播期、播量、播种方法、施肥、收获时间、沤沤、制麻加工等方面总结经验，采取综合治理，以提高单产、出麻率和纤维可纺性。提高油纤兼用亚麻的原料质量问题，这是能否开发利用好北方油纤兼用亚麻的技术上的核心，必须认真对待。同时，在有条件（气候较适宜，具备水源）的地方，进行从国内外引进适于当地种植的部分纤维专用良种，进行边试验、边示范、边推广，在总结经验，计算综合效益基础上，逐步推广。在这方面，新疆伊犁地区和内蒙包头地区发展纤用亚麻的经验应予认真总结。在种植区划安排上，要从过去极为分散种植转变为集中商品性生产轨道上采，以亚麻原料厂为中心，形成可靠稳定的亚麻原料基地。

3、必须充分注意亚麻种植，原料加工与亚麻纺织厂的建设同步配套进行，并做到原料先行，不搞“无米之炊”。原料基地的建设要立足本地区（省、地、市、县）就地解决。在有条件的地方，可实行以亚麻纺织厂为龙头，把原料种植基地和原料加工厂联合起来，组成

联合体，按“利益共享、风险共担、平等互利、协调发展”的原则来发展原料生产。

4、全国现有乡镇亚料厂153家，绝大部份仍采用雨露麻和轮式打麻生产，应有计划进行改造，特别是轮式改剥麻联合机生产应从调整产品价格促使其加速进行，以提高产品质量。

5、要不断探索亚麻原料生产新途径，建立稳定的亚麻原料生产基地，把亚麻种植作为工业部门的“第一车间”切实抓好。增加对亚麻种植业的资金和技术投入，积极发展有利于亚麻生产的多种形式联合体。黑龙江省近几年在实践中建立的厂乡联合体、农工联合体、种子联合体、科研生产联合体、亚麻农业新技术推广联合体在发展亚麻生产中，起到了积极作用。该省纺织工业部门还在发展亚麻原料生产中加强宏观调控，在省有关部门支持下，切实抓了“六个统一”。即种植面积统一下达、种子统一管理调剂、标准统一制定考核、价格和经济政策统一制订执行、发展统一规划，实践证明是有成效的，可供借鉴。

二、依靠科技进步，促进生产力发展

要以组织科技攻关和抓好科技成果的推广应用作为行业科技工作的两个主要方面来抓。科技攻关要以原料生产和织物后整理这两个行业中至关重要而又最薄弱的环节作为重点，以带动其它方面技术关键解决。

1、亚麻原茎生产方面

要紧紧围绕以提高原茎单产和质量为中心来进行。只有这个问题解决好了，我国亚麻纺织工业的发展才有良好的物质基础。要下决心在加强品种选育和改进栽培技术上下功夫。一是纤维用和油纤兼用亚麻都要修改育种目标，端正育种方向，克服单纯追求单产和种子产量的倾向，把育种目标转移到优质（长麻率高可纺性好）高产上来。在此基础上多出品种，出好品种。二是有计划有目标地从西欧和苏联进行小批量多品种的引种试验，在短期内筛选出适于当地自然环境和栽培特点的品种，这是发展生产的捷径。三是整顿现行品种，科学地确定当地当家品种和搭配品种，在此基础上健全良种体系，建立当地的原种繁育基地，进行提纯复壮，对新品种良质原种加速繁殖，使亚麻育种到大面积生产连成一片。并尽速实现亚麻生产用种良种化，良种生产专业化的生产体系。四是加速研制或引进关键性亚麻种子加工设备，使加工后的种子在净度、抗灾性、杂草种子含量，特别是种子整齐度上有突破性提高。五是在常规技术的基础上，总结推广国内外行之有效并适于当地的单项优质高产栽培新技术，使之配套和规范化，并迅速推广用于大面积生产。“八五”期间，要实现纤维用及油纤兼用亚麻打麻脱皮度比目前提高15%。东北地区纤维用亚麻原茎高产由现165公斤提高稳定在240公斤以上；混合纤维由目前30公斤提高到48公斤，进入世界先进水平。油纤兼用亚麻原茎及纤维单产也要稳步提高。使亚麻原料生产走上良性循环轨道。

2、亚麻原料加工方面

要解决好三个关键：一是重点开发亚麻原茎脱胶新技术（充气沤麻、酶脱胶、苏联快速沤麻），首先在充气沤麻上尽快实现突破和推广，达到沤麻时间减少40~50%，耗能下降50%，长麻率提高0.5%以上，并逐步实现沤麻回水利用，废水不污染的目标。二是选茎工序目前已成为制约亚麻原料加工企业能力发挥的主要矛盾，应尽快研制亚麻原茎打捆机并完成取消沤前繁重的选茎工序，这已是刻不容缓的技术关键。三是集比利时、苏联和国产打麻联合机机型之长，研制以提高长麻率为主要目标，适应加工我国亚麻原料的新型国产打麻联合机。

3、亚麻纺织方面

重点是：提高亚麻长、短纤维使用价值，改进工艺设备，大幅度提高纺纱支数。组织重点厂分工攻克罗拉缠麻、纱强不匀率大、麻粒子多影响质量的关键。尽快完成适应加工中高支细麻织物国产织机和准备、织造工艺的改进。进一步探索质控稳定可靠，加工纤维损失少，有利于提高纺纱支数，能分别适应纤用和油纤兼用亚麻的粗纱络源工艺及设备。

4、亚麻织物漂染后整理方面

哈尔滨亚麻纺织厂要尽快完成国家下达的重点攻关项目：“亚麻织物染整新工艺和设备的研究应用”，这对增加亚麻纺织品的品种花色，提高产品附加值和竞争能力具有重要意义。黑龙江省纺织研究所承担的“亚麻二粗产品染整技术的研究”项目：这会有力地推动以服

装用布及铺饰用布为重点的亚麻二粗新产品的开发，要加速进行，快出成果。国内各亚麻纺织染联合企业要充分发挥后加工设备的技术潜力，重点在提高成品聚合度和降低缩水率上下功夫，并要在推广应用适应小批量、多品种的工艺及设备上积极探索。迄今，亚麻纺织品化学后整理助剂我国还是空白，这对发展以服装用布和铺饰用布为主的我国亚麻纺织工业来讲殊关重要，因此，必须开发以亚麻树脂整理剂和柔软整理剂为重点的攻关研究。

5、除尘防爆及环境保护方面

在实践使用的基础上，要以西德 L T G 公司和法国亚美尼亚公司的除尘装置为重点，进行优化组合，以设计制造出除尘效果好，安全可靠，适应亚麻行业的除尘防爆系统。同时进一步完善由黑龙江纺织设计院、省环保研究所、哈尔滨理工学院共同研究并取得初步成效的麻废水治理新技术，并降低其治理成本，争取尽快能正式用于生产。

6、综合利用方面

重点抓好两个方面：一是以利用亚麻屑制板为重点，对从波兰引进的全套麻屑制板工艺技术装备加以消化吸收，同时对近期新设计采用的不同国产麻屑制板工艺技术装备早在实践使用的基础上，认真进行总结，对比优化，以尽快设计制造出既先进又符合我国实际情况的麻屑制板工艺装备。二是与有关单位合作，抓好亚麻废籽子深加工的研究工作。

三、大力开发亚麻纺织新产品

要利用亚麻产品具有吸湿散湿快，卫生性能好，外观粗犷，色调柔和大方，刚柔相济，穿着挺括舒适等优良服饰特性，在保持现有传统拳头产品和适销对路产品的同时，大力开发各种档次，多种结构和用途的新产品，以满足不同层次的消费者的不同要求。要以市场为导向，以最终产品为龙头，开发服装用布、铺饰用布和产业用布三大系列产品，重点发展服装用布及铺饰用布。

服装用布：要开发及增产高支细亚麻纱和外织专用纱，发展36公支以上的高支细薄内衣和粗厚低支外衣的薄板产品。设计思想要突出麻的风格，发挥麻的优点，力求做到挺而不硬，轻而不飘。要因地制宜，利用棉、毛、绢、针织、复制等行业条件来生产各有特色的亚麻纺织系列产品。我国有丰富的亚麻二粗资源，“八五”期间将达十万吨，但目前开发不理想，应充分利用其资源丰富，价格低廉的优势，开发以亚麻二粗原料为主的对路新产品。要开发以麻为主体的低比例化纤混纺交织织物试销国外和开发以涤麻、毛麻、棉麻二合一或三合一为主的发展多种混纺比例、多种组织结构的产品来满足国内消费者的不同要求。

铺饰用布：亚麻制品的特性和风格很适用于铺饰，但我国在这方面很多至今尚属空白，要加速开发铺、盖、垫、挂、贴、家俱布、卫生用品等七大类亚麻铺饰用布，并逐步向铺饰纺织品的系列化、配套化、多样化、高档化和多功能铺饰产品发展。目前，要重点开发以短

麻和二粗原料为主的贴墙布、窗帘布、桌布、床上用布及卫生保健用纺织品。

产业用布：要利用亚麻纤维湿强高吸湿散湿快的特点，侧重开发以亚麻二粗为主体的轻重防水帆布、烟叶等色织用布及其它亚麻二粗产业用布。

要把服装工业发展成为亚麻纺织工业的新秀。加快探索和外商合资在国内外办亚麻服装厂的路子，以我们自己的原料，利用外国的技术、信息和管理方式，生产能跟上世界潮流的亚麻时装。

要创造条件尽速成立全国亚麻技术开发中心，中心应以开发新产品为主要任务。要充分发挥全国亚麻产品调研中心的作用，使其收集国际市场产品需求情况，发展趋势、动向、价格及其适销对路亚麻产品样品，以便仿制和创新。

四、积极拓宽两个市场

决定我国亚麻纺织工业发展规模和经营活动最主要的因素是市场，而且是国际市场。国际市场的需求是广阔的，但远未很好开发。因此，加速开拓国际市场，在国际市场上角逐，在角逐中求生存，求发展，这是我们工作突出的重点。

我们目前出口的亚麻纱、布90%是销往香港。1989年香港进口的亚麻布中，我国占66.4%（注20），因此必须巩固并发展香港市场充分利用香港的特殊地位，扩大我亚麻纺织品出口，但又切忌过份依赖香港单一市场的倾向。要强化销售工作，搞活销售渠

道，把外销工作的重点打入以美国、日本、东南亚及中近东等远洋市场。美国是世界上麻制品的第一大买主，但我亚麻制品对其直接出口基本还是空白，应作为主要贸易对象来进行。日本有穿用麻制品的传统习惯，是世界第二亚麻纱进口大国，又是亚麻二粗最大进口国。

1988年我亚麻纱仅占日进口总量的0.16%（1934年曾达3.6%（注2.1）），在向日本出口亚麻纱的十三个国家中居十一位（注2.2）亚麻布占日进口总量的0.06%，我亚麻制品无论纤维、纱、布对日出口都具有较大潜力。西欧是世界上亚麻纤维及其制品的主要生产和贸易基地，要利用并扩大现有渠道，多层次，多结构地但重点在原料、麻纱及半制品上进行贸易交往。东南亚及中近东的气候条件很适宜服用亚麻制品。我对其出口近几年已有良好开端，随着这些地区经济的发展，拓宽该区市场具有较好前景。苏联是世界上最大的亚麻制品生产和消费市场，每人均用亚麻布超过3平方米，遥遥列世界各国之首。要利用对苏贸易和黑龙江省等有利的地理位置，通过边贸等途径，生产对苏品种，探索开辟对苏市场。

要充分利用哈尔滨亚麻纺织厂有直接进出口权和我国有相当部份亚麻纺织企业为中外合资的有利条件，与外资、外贸部门密切配合，近期要尽快在美国、日本、巴西、法国、泰国等地建立亚麻制品经销窗口和派驻人员，掌握信息，指导国内生产和销售，为开拓远洋市场创造条件。

积极创造产、销直接见面的条件，大力开展来样加工业务，努力

探索和逐步摸清国际市场的需求，如对产品的档次、品种花色、质量、数量、时间、价格、包装、用途及今后发展趋势，群众心理，竞争对手等情报。

目前，影响外销的突出矛盾之一是有相当一部分产品质量低下，销售价格及渠道混乱，布幅过窄和花色品种不对路。因此，必须采取切实措施和创造条件建立相应组织，以加强亚麻企业产品出口的协调工作。

通过各种途径，大力宣传亚麻及其制品的特性和优点，提高消费者对亚麻制品的知识和兴趣，克服国内外不少较适宜服用亚麻制品的地区，由于对亚麻的优良特性缺乏认识而影响销售的局面。

在积极开拓国际市场同时，要大力开发广阔的国内市场，解决我国亚麻纺织工业发展中的后顾之忧，对此必须认真对待。要学习借鉴亚麻纺织工业开发国内市场的经验，积极开发适合国内人民消费的亚麻系列产品，举办各种展销会、展示会，引导消费，拓宽国内市场。

(五)、加速亚麻技术装备国产化进程

1982年以来，我国从苏、罗、法、意、日等八个国家和地区引进亚麻纺织设备13种共1300多台套，费用超过一亿美元，这对促进和推动我国亚麻纺织工业的发展起到积极作用，但重复和盲目引进的情况也相当严重。当前，实现国产化的条件日趋成熟，如继续大量引进，弊端很多，它尤其将大幅度增加建设投资，提高生产成本，加重还贷压力，迫使企业从建厂开始就背上沉重的经济包袱而不能自