

摘 要

改革开放以来,中国经济的市场化程度得到了极大提高,亚麻深加工产业生产水平也达到了前所未有的高度,国内亚麻深加工产品市场已经从“卖方市场”转变为“买方市场”,亚麻深加工产业发展已由单一的资源约束,转向受资源和市场双重制约。成功加入 WTO 后,中国经济融入全球经济一体化的步伐进一步加快,也为亚麻深加工产业发展道路带来了新的机遇。面对经济全球化时代的到来,如何充分利用国际市场资源,参与国际经济合作,发展中国亚麻深加工产业,成为 21 世纪中国亚麻深加工产业发展面临的严峻挑战。

首先考察了国内外亚麻深加工产业国际经济合作现状及其国内外亚麻深加工产业研究成果;然后分析了国内外亚麻深加工产业发展的态势、亚麻深加工产业与国际经济合作之间的互动、我国发展亚麻深加工产业的特殊性,并探索了我国亚麻深加工产业国际经济合作影响因素;接着对亚麻深加工产业国际经济合作现有的模式进行分析,在亚麻深加工产业国际经济合作模式选择制约因素分析的基础上对未来亚麻深加工产业国际经济合作模式选择提出针对性建议。最后为有效实现亚麻深加工产业国际经济合作模式给出了相应的配套政策措施。

亚麻深加工产业的国际经济合作是发达亚麻深加工产业与发展中亚麻深加工产业的合作。在几种主要的亚麻深加工产品中,各国同时具有比较优势或比较劣势的产品较多,今后的合作方向应以比较优势—潜在比较型为主。

各国亚麻深加工产业国际经济合作虽然正处于发展中,但仍受到利益分配、农业保护等一系列因素的制约。因此,发展亚麻深加工产业国际经济合作首先要做好政府工作,健全市场体系,改善投资环境;其次,是搞好原料基地、亚麻深加工基地建设;再次,是加强基础设施建设,增加政府工作透明度,并大力开展亚麻深加工产业科技的交流与合作。

关键词 亚麻深加工产业;国际经济合作;技术引进;模式

Abstract

Chinese deep processing industry of flax production has scaled to an unprecedented height with Chinese economy developed more and more market-oriented since the adoption of the reform and opening policy. The domestic deep processing flax products market has transformed from "the seller's" to "the buyer's". The current deep processing industry of flax development subjects to dual restrictive factors: resources and market, compared with single restriction in resources in the past. After the successful entry into the WTO, Chinese economy will further accelerate its pace into the global economy, also processed the industry development road to bring the new opportunity deeply for the flax. In the new era, China will confront the harsh challenge on how to make full use of international market resources to develop its deep processing industry of flax.

Firstly, The thesis investigates the present condition of deep processing industry of flax and accomplishments about domestic and international; Secondly, The thesis analyzes the situation of the development of deep processing industry of flax, its interaction with international economic cooperation, the special of our country to develop deep processing industry of flax and investigates the factors that affect the international economic cooperation of deep processing industry of flax; Thirdly, basised on the analysis of the model and premise, the thesis poses the corresponding measures; Finally, for realizing the target, the thesis gives a series of policy.

The international economic cooperation of deep processing industry of flax is cooperation of flourishing and development. the country has comparison advantage or comparison disadvantage in the several main product at the same time is very few. in the future, the cooperation direction should be main in comparison advantage.

Although The deep processing industry of flax is developing all over the world, it is still affected by a lot of factors. For the development of deep processing industry, Firstly, the government must do something, sound market system, improvement investment environment; then strengthen the basis

construction of raw material and deep processing industry of flax, flax to process deeply; Again, strengthen the infrastructure construction, increment the clarity of governments work, strengthen the technology cooperation and communication of deep processing industry of flax.

Keywords deep processing industry of flax; International economy cooperation; technology import; mode

目 录

└─┬─┐ 文摘

└─┬─┐ 英文文摘

└─┬─┐ 第 1 章绪论

└─┬─┐ 1.1 课题背景

└─┬─┐ 1.1.1 问题的提出

└─┬─┐ 1.1.2 选题的意义

└─┬─┐ 1.2 文献综述

└─┬─┐ 1.2.1 国外相关研究动态

└─┬─┐ 1.2.2 国内相关研究动态

└─┬─┐ 1.3 研究内容和研究方法

└─┬─┐ 1.3.1 研究内容

└─┬─┐ 1.3.2 研究方法

└─┬─┐ 第 2 章亚麻深加工产业国际经济合作的发展现状

└─┬─┐ 2.1 国内外亚麻深加工产业发展的态势

└─┬─┐ 2.1.1 国内外市场对亚麻的需求情况

└─┬─┐ 2.1.2 国内外亚麻原料生产加工现状

└─┬─┐ 2.1.3 国内外亚麻深加工产业生产现状

└─┬─┐ 2.1.4 国内外亚麻消费市场现状

└─┬─┐ 2.2 国内外亚麻深加工产业国际经济合作现状

└─┬─┐ 2.2.1 引进亚麻深加工产业机械设备的合作

└─┬─┐ 2.2.2 引进亚麻种植技术的合作

└─┬─┐ 2.3 我国亚麻深加工产业国际经济合作影响因素分析

└─┬─┐ 2.3.1 我国发展亚麻深加工产业的制约因素分析

└─┬─┐ 2.3.2 我国发展亚麻深加工产业的潜在优势分析

└─┬─┐ 2.4 本章小结

└─┬─┐ 第 3 章亚麻深加工产业国际经济合作的模式分析

└─┬─┐ 3.1 国际经济合作与亚麻深加工产业发展的互动

└─┬─┐ 3.1.1 亚麻深加工产业国际经济合作的必要性

└─┬─┐ 3.1.2 国际经济合作推动亚麻深加工产业发展

└─┬─┐ 3.1.3 亚麻深加工产业发展依靠国际经济合作提升

└─┬─┐ 3.2 亚麻深加工产业国际经济合作模式的理论分析

└─┬─┐ 3.2.1 比较劣势—比较优势型的合作模式

└─┬─┐ 3.2.2 比较优势—潜在比较优势型的合作模式

└─┬─┐ 3.2.3 比较优势—比较劣势型的合作模式

└─┬─┐ 3.2.4 比较劣势—比较劣势型的合作模式

└─┬─┐ 3.3 亚麻深加工产业国际经济合作模式

└─┬─┐ 3.3.1 亚麻深加工产业国际经济合作模式的比较分析

└─┬─┐ 3.3.2 亚麻深加工产业国际经济合作模式的障碍

└─┬─┐ 3.3.3 亚麻深加工产业国际经济合作模式的选择

└─┬─┐ 3.4 本章小结

└─┬─┐ 第 4 章亚麻深加工产业国际经济合作模式的配套政策措施

4.1	亚麻深加工产业国际经济合作模式的战略目标设计
4.1.1	亚麻深加工产业国际经济合作的指导思想
4.1.2	亚麻深加工产业国际经济合作的战略重点
4.1.3	亚麻深加工产业国际经济合作应遵循的基本原则
4.1.4	亚麻深加工产业国际经济合作的战略目标
4.2	亚麻深加工产业国际经济合作模式的系列保障措施
4.2.1	宏观层次的保障措施
4.2.2	微观层次的保障措施
4.3	本章小结
	结论
	参考文献
	攻读学位期间发表的学术论文
	哈尔滨工业大学硕士学位论文原创性声明
	哈尔滨工业大学硕士学位论文使用授权书
	致谢

第1章 绪论

1.1 课题背景

1.1.1 问题的提出

亚麻深加工产业是符合 21 世纪可持续发展要求的常青、朝阳、保健产业，21 世纪是可持续发展的时代，社会对环境保护、对生态环境的建立、对提高人们健康水平倍加关注。在这样的条件下，国内外消费者都对具有保健功能的亚麻加工产业更加喜爱。目前，美、欧、独联体、东南亚、东北亚、非洲对亚麻加工产品的需求不断扩大。

我国是亚麻栽培历史较早的国家，自 1932 年大面积种植以来，迄今已有 70 多年的历史。因此我国发展亚麻深加工产业具备一定的优势。但与世界同行业相比，从生产与技术水平上差距都很大。国外在亚麻深加工方面的科研攻关能力强，其产业化水平高。亚麻深加工通过其产业链的延伸已能生产出多项高端产品。在我国亚麻深加工产业上，虽然已经开始向亚麻化工产品、亚麻食品等方面延伸，但支撑亚麻产业链延伸的技术空白较多，如亚麻医药加工技术、亚麻高档建材加工技术等，这直接影响着我国亚麻深加工产业的发展。为使亚麻深加工升级，延伸其产业链，需利用我国亚麻资源与市场的优势，同国外亚麻深加工人才技术优势互补，驱动亚麻深加工的新兴领域的生产要素跨国界优化组合，即开展国际经济合作，促进我国亚麻深加工超常发展。

亚麻深加工产业国际经济合作的模式研究课题正是在这种背景下产生的。

1.1.2 选题的意义

由于各国在亚麻深加工产业资源条件和市场状况等方面存在巨大差异，经济的互补性很强，亚麻深加工产业的国际经济合作具有极为广阔的前景。但是，由于受诸多因素的影响，亚麻深加工产业的国际经济合作并未尽人意。本文在大量亚麻深加工产业研究文献分析的基础上认为，要找到解决问题的途径，就必须对亚麻深加工产业的国际经济合作进行多角度研究，应全

面分析亚麻深加工产业的国际经济合作的现状，比较各国亚麻深加工产业的发展水平及特点，分析亚麻深加工产业国际经济合作的模式，在此基础上，探讨推动亚麻深加工产业国际经济合作的模式、指导思想及措施选择，为对亚麻深加工产业国际经济合作的模式有一个全面、系统的认识提供蓝本和框架，为积极开展亚麻深加工产业的国际经济合作，实现可持续发展提供理论依据和决策参考。

1.2 文献综述

亚麻是专业技术性较强的一个行业，目前国内关于亚麻方面的研究资料有一些，但多集中于微观技术领域，如亚麻育种、栽培技术、植物保护、原茎沤制、织物整理等方面，且研究者多是专业技术人员。近来人们对亚麻发展问题日渐重视，但宏观方面系统性的、真正对现实有指导意义的研究较少。尤其是国外，由于亚麻生产主要集中于俄罗斯和西欧等发达国家，文献语言涉及俄语、法语、意大利语等，仅有的一些英文资料研究内容也主要是技术问题，如亚麻纤维的工业性状及检验标准、病虫害防治、加工沤制技术等等。总的来说，从宏观管理角度进行的研究主要涉及如下内容：

1.2.1 国外相关研究动态

1.2.1.1 运用遗传工程技术培育亚麻新品种 波兰天然纤维研究院培育出 1.5tex 细纤亚麻新品种。这种亚麻在种植期间施用大量的氮肥，结籽前绿色原茎即可收获，干茎整个进行初加工，长麻和短麻的纤维均细而柔软，含杂少，纤维平均细度 1.5tex，长度为 35—40mm，可用于纺制各种亚麻纯纺纱或混纺纱，亚麻混纺比例达到 30%时，可纺纱支为 20—25tex^[1]。

法国动用遗传工程技术培育出高质量的几十个亚麻新品种，如阿丽亚娜、维金等，这些优良品种具有纤维品质优良，抗逆性强，适宜机械化作业、抗倒伏、产量高等优点，已在世界许多亚麻产区种植。法国的丰丹。凯尼亚麻集团公司采用的亚麻生物工程技术主要是亚麻单倍体育种和亚杂交胚的培养，通过比较，选择优质高产品种^[2]。

1.2.1.2 运用高新技术的工艺研究成果

(1) 运用生物技术对亚麻纤维进行脱胶，提高原麻质量和减少环境污染 丹麦诺沃工业联合公司发明了亚麻脱胶的分批酶促浸解法。在水但质中用 SPS 酶制剂处理亚麻完成浸解。SPS 酶制剂属于典霉素的菌株，是好由日本曲霉或棘孢曲霉的菌株产生。如需要，浸解亚麻再经过温和的漂白进行脱色

[3]。

保加利亚应用 Pectolyinc 酶在沤麻过程中加速浸渍作用，将沤麻时间由 72h 缩减到 5h，较传统沤麻工艺更干净，改善了工作环境，成本可明显下降 [4]。

(2) 利用接枝变性技术和液氨处理工艺，改善亚麻纤维性能及其织物的服用性能 印度研究成功在水介质中采用四价铈离子(在硝酸存在的情况下)为新发剂，将丙烯酸接枝共聚到亚麻纤维上，并研究了反应物浓度、反应时间、温度和反应介质对接枝的影响规律。对天然的和高锰酸钾氧化处理过的亚麻纤维、最大接枝率分别为 66.4% 和 154.16%。丙烯酸接枝亚麻的保水率和拉伸模量随接枝百分率增加而增加；当接枝百分率增加至大于 32.2%，接枝产品低于 3500C 时，热稳定性变随之增加 [5]。

日本东洋纺、富士纺等多家公司研究成功亚麻纱线和亚麻织物的液氨处理工艺，使亚麻织物获得新的风格。它保持了亚麻原有的吸水性和光泽，提高了织物的柔软性和回弹性，并具有抗收缩、耐折皱和免烫效果，耐洗涤而不变形。该织物的服用性能显著改善 [6]。

(3) 运用等离子体技术处理亚麻织物以提高其印染和抗皱性能 俄罗斯瓦罗格德亚麻联合工厂对纯亚麻织物用辉光放电等离子体进行处理，使纤维上活性染料固着量平均提高 30—50%，织物印花色泽鲜艳，色度饱和。处理后半漂白织物的毛细效应提高一倍，而漂白织物的毛细效应则提高 1.5 倍，且原样的色度几乎不变 [7]。

俄罗斯不仅运用低温等离子体技术提高印花质量，而且运用其来改善亚麻织物的抗皱性能。方法是运用脲醛整理剂和辉光放电低温等离子体进行处理。等离子体处理可降低织物游离甲醛含量；纤维表面有较大变化；提高纤维间及其与整理剂间的粘附力；织物的总折皱回复角提高 20—40%。

(4) 优化改进亚麻纺织染整工艺 前苏联对亚麻粗纱煮漂工艺提出了以双氧水煮漂代替亚氯酸钠酒白的新工艺，并用真空煮漂技术配合。此工艺技术消除了二氧化氯有毒气体对环境的污染，提高了煮炼质量，降低了纺纱时的细纱断头率。埃及对亚麻的漂白也采用了双氧水、尿素体系的煮漂新工艺。

美国为改善亚麻纺织物的伸缩性和手感，在纺织染整工艺中采用了一系列改进措施：纱线在追捻时漂白，合其能适应高速纺机；对针织用亚麻纱进行石腊处理，改善织造性能，织物染整时脱腊；用分条整理技术增强纱线及其织物的张力和伸缩性；在织物染整中加一些多元脂的助剂以减轻布料起皱 [8]。

(5) 亚麻纤维棉型化技术的研究 俄罗斯的亚麻企业主要采用两种机械棉花方法来制得棉化亚麻纤维。合用的机械主要有俄产的两条生产线和从法国 Laroche 公司引进的一条亚麻棉化生产线。

德国 Windi Winderlich 公司研究成功一项属于化学棉化法的亚麻处理技术。采用化学法及蒸煮法将纤维加工成较短的纤维, 然后梳理成纤维条, 纤维条经 Neumag 牵引机切断, 切断长度为 77mm, 然后在 Trutzschler 梳理机上梳理。用此工艺制成的亚麻纤维在结构和性能方面更类似于棉花, 纤维长度分布图与棉纤维类似, 可在棉纺设备上纺纱以及与棉纤维混纺^[9]。

1.2.2 国内相关研究动态

1.2.2.1 加入 WTO 与中国亚麻业

(1) 加入 WTO 给中国亚麻业带来了良好的发展机遇 康振 (2000), 王玉富 (2001), 赵德宝 (2001) 等指出, 加入 WTO 后可以降低关税。按照 WTO 的贸易规定, 各国进出口贸易的关税必须大幅度降低, 这为亚麻产品的出口创造了有利条件, 给国内亚麻原料行业带来机遇。可以利用 WTO 有利时机, 引进国外高纤维含量品种, 对国内亚麻品种进行改良, 提高亚麻原料的质量^[10]。从加入 WTO 对国内农业、化工、医药、造纸、钢铁等行业造成较大冲击角度, 看到我国纺织品服装业的优势, 认为加入 WTO 有利于改善麻纺制品出口的市场环境。而亚麻作为劳动密集型产业, 对尽快实现农村社剩余劳动力转移起到积极作用, 进而亚麻的种植面积将会进一步扩大^[11]。随着麻纺加工技术的提高, 亚麻纺织品上档次创品牌将成为现实。加入 WTO 后, 我国将是世界上最大的亚麻纤维纺织品出口国, 这给亚麻业的发展带来更大的机遇, 亚麻也将成为我国国民经济的支柱产业和稳定的出口创汇的产业^[12]。上述说法虽然角度不同, 但观点一致, 都认为加入世贸组织会给我国亚麻业带来发展机遇。

(2) 加入 WTO 对我国亚麻业也提出了挑战 郭翔宇 (2002) 等指出, 由于我国亚麻种植业的机械化水平低, 科研手段及科技水平比较落后, 产品加工工艺薄弱, 使生产成本相对较高, 质量较差, 承受的国际市场的竞争压力较大。与实行共同农业政策的欧盟相比, 我们在价格竞争中将处于劣势^[13]。

(3) 谈到亚麻业的发展前景 揭雨成 (2001) 认为加入 WTO 后麻类科技发展可能出现新特点: 麻类科技的市场运作模式将逐步建立起来; 麻类科技成果再生产中的贡献率将进一步提高; 科技项目立项及经费来源将呈现多元化; 麻类科技成果的专利保护和推广应用将得到加强^[14]。

1.2.2.2 我国亚麻收获机械化问题 亚麻收获作业占亚麻种植业整个劳动投入的 60%以上, 亚麻收获工作的质量直接影响到亚麻产品的产量和质量, 进而影响到经济效益。因此, 世界上各种麻国家都高度重视亚麻收获工作。我国亚麻机械化收获在 1989 年前尚属空白, 随着农业生产的发展和农业机械化水平的提高, 我国亚麻收获机械化已经提到日程。

在亚麻收获机械化方面研究较多的主要是龙超海和卫德林。在对亚麻收获机械化可行性分析中, 龙超海(1998)认为有利因素包括: 第一, 亚麻属平播密植作物, 亚麻收获机械化是我国亚麻农业生产的必然趋势。第二, 亚麻收获机械化是麻农多年的愿望和要求。首先是因为亚麻收获需大量而集中地投入劳动力, 与早熟作物收获和工副业生产冲突; 其次是拔麻劳动强度大, 劳动条件恶劣; 再次是由于劳动力紧张和效率低, 往往延迟收获期, 影响亚麻产品质量; 最后是劳动力价格的大幅度上涨使生产成本提高, 农民收入减少。第三, 亚麻机械化收获经济效益显著。第四, 中国拥有制造亚麻机械的能力, 同时也有大批引进国外原机的渠道。第五, 我国可能应用的各种亚麻收获机械相配套的动力机械相当丰富^[15]。

在不利因素方面, 一是亚麻机械化技术与农艺技术缺乏有机结合, 农艺规范、经营管理模式没有结合到机械化作业技术中。二是我国亚麻田未能按田间管理的农业技术进行认真除草, 机械拔麻后麻铺中的杂草不便清除, 容易造成霉烂, 同时给工厂加工造成困难。三是我国现有亚麻品种, 特别是纤维亚麻品种, 由于育种目标未考虑机械化, 抗倒伏和整齐度普遍较差, 不能适应普遍机械化收获的技术要求。四是亚麻种植面积分散、地块小, 不利于亚麻收获机械化。五是机械化收获后原茎中部被机械夹持部分在温水沤麻中首先沤透, 给打麻加工带来困难, 所以, 实现亚麻收获机械化还要与原料加工的技术革新统筹考虑。

通过上述有利因素和不利因素的分析, 因此得出结论, 我国当前实行亚麻收获机械化在经济上和技术上是可行的, 也是势在必行的, 只要扬长避短、因地制宜、克服困难、积极慎重, 必能收到明显的经济效益和社会效益, 但必须确立适合我国国情和自然条件的生产技术路线, 才能使我国亚麻收获机械化加快进程, 稳定发展。

1.2.2.3 亚麻原茎脱胶方法比较 吕江南等(1999)认为, 亚麻脱胶质量的好坏直接关系到亚麻纤维品质的优劣。亚麻原茎的脱胶工艺主要有生物法(包括温水沤麻法和雨露沤麻法)、高温水解法(包括蒸汽法和水煮法)、快速物理化学脱胶法^[16]。雨露法脱胶具有成本低廉、简单易行等特点, 但其受

天气条件影响较大,脱胶质量不够稳定;蒸汽法与温水法脱胶质量较好,生产效率高,但能耗和成本较高,而且工艺过程难以人为控制。目前国外先进国家大多采用雨露沤麻,温水沤麻仅占全部产量的 30%左右。黑龙江省 85%以上的原茎采用温水沤麻生产,由于自然环境所限,雨露沤麻所占比例较小。黑龙江省亚麻脱胶工艺和国外相比差距较大^[17]。一是国外同行业都已取消了沤前选茎工序,而黑龙江省由于原茎质量差异较大,仍沿用劳动强度较大的选茎工序;二是国外温水沤麻工艺,大部分采用了改进后的快速充气沤麻和废水回用的工艺路线,具有较高的机械化和连续化程度,而黑龙江省多数手工操作;三是国外雨露沤麻过程全部实现拔、铺、翻、捆作业的机械化,而黑龙江省采用雨露法的乡企原料厂仍是手工作业,工作效率低,脱胶质量差。

1.2.2.4 研究中涉及的其他问题 关于亚麻品种重要性问题有两种观点。一种认为品种是影响产量和质量的决定性因素,因此主张大搞种子工程、建设种子高科技园区等。认为种子问题解决了,马上就能克服亚麻种植水平低问题,这实际上是把种子问题夸大了。另一种观点认为种子是关键因素,但并不起决定作用,优良品种还要和栽培技术相结合才能发挥优质、高产潜力。这种看法相对比较客观。在国外引种方面,王根石(2000)认为,要量力而行,不能盲目引种。对麻区北移是否可行也有两种论调,一种认为势在必行,另一种认为不合时宜,有可能导致开辟“第二战场”的错误^[18]。国外从宏观管理角度进的研究主要是市场开发问题。Gilbertson, -H^[19]的《英国:亚麻纤维新市场》,Rastorguev, -P. v^[20]的《亚麻纤维世界市场的发展趋势与前景》,Ulrich, -Alvin., Laugier, -Eric^[21]的《亚麻纺织:初级市场与生产灌溉的研究》,对世界亚麻纤维市场的发展问题有所介绍。

1.3 研究内容和研究方法

1.3.1 研究内容

第一部分,绪论部分。面对经济全球化时代的到来,如何充分利用国际市场资源,参与国际经济合作,发展中国亚麻深加工产业,成为 21 世纪中国亚麻深加工产业发展面临的严峻挑战。

第二部分,回答亚麻深加工产业国际经济合作的发展现状问题。本部分研究了目前国内外亚麻深加工产业发展的态势、亚麻深加工产业合作的现状;分析了亚麻深加工产业国际经济合作的影响因素。

第三部分，回答亚麻深加工产业国际经济合作的模式选择问题。本部分在探讨界定亚麻深加工产业国际经济合作概念，分析其亚麻深加工产业国际经济合作的必要性及现行亚麻深加工产业国际经济合作模式的基础上，提出了亚麻深加工产业国际经济合作的模式选择。

第四部分，回答我国亚麻深加工产业怎样开展国际经济合作的问题。亚麻深加工产业国际经济合作的发展现状及其亚麻深加工产业国际经济合作合作模式分析的基础上，阐述了我国亚麻深加工产业开展国际经济合作的战略指导思想、战略重点、应遵循的基本原则以及实现亚麻深加工产业国际经济合作模式的系列保障措施。

1.3.2 研究方法

本论文坚持以马列主义为指导，遵循辩证唯物主义和历史唯物主义的方法论，贯彻有的放矢、充分调查研究、注重可操作性和理论联系实际的思想，侧重于解决实际问题。研究中具体使用了如下方法：

1.3.2.1 历史和逻辑相结合的方法 通过分析国内外亚麻深加工产业发展的态势、国内外亚麻深加工产业国际经济合作现状，找出存在问题，并探索成因，进而提出解决措施。

1.3.2.2 比较分析方法 没有比较，就没有鉴别。通过对亚麻深加工产业国外的对比，全面系统地分析中国亚麻深加工产业存在的问题。通过比较找出差距和优势，为决策提供借鉴和参考。

1.3.2.3 定性分析与定量分析相结合的方法 采用定性分析与定量分析相结合的方法，侧重于定性分析。为了准确客观地说明问题，研究中使用了数据和图表，但仍以定性分析为主。

1.3.2.4 典型调查方法 采用典型调查的方法，走访黑龙江省的主要种麻市县及外省部分地区，对种麻农户及亚麻厂进行调研，掌握大量第一手资料，为实证研究和对策探讨提供充足而可靠的事实材料和依据。

第2章 亚麻深加工产业国际经济合作的发展现状

2.1 国内外亚麻深加工产业发展的态势

2.1.1 国内外市场对亚麻的需求情况

亚麻属草本植物,适宜生长区域为北纬 $37^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。用亚麻纤维纺纱织布已有近 5000 年的历史。亚麻纺织品具有透气清爽、防腐抑菌、吸湿散热快、挺阔大方等独特风格,被誉为“纤维皇后”。当前世界范围内的日用纺织品“绿色革命”的浪潮势头正劲,追求“生态服装”已成为时尚,使得亚麻这类保健功能突出的天然纤维材料需求猛增。据有关资料介绍,我国常年出口亚麻纱 2 万吨左右,亚麻布 1 亿平方米左右,是世界亚麻纱、布出口大国。专家预测,随着国际市场需求的强劲增长,我国麻织品出口会不断增加,国内市场额可达 40 亿美元,国际麻类服装和制品的潜在市场额将超过 160 亿美元,这将使亚麻原料的需求大幅度增加。

近年来,我国亚麻纺织业发展迅速,生产规模已超过俄罗斯,居世界第一位。现有年纺织能力达到 32 万锭,加上新上的,年纺织能力可达 40 万锭,而且还在快速发展。2000 年我国亚麻纤维自给率为 33%,每年需从国外进口 3 万吨以上,占我国亚麻原料的 60%。预计“十五”期间,我国每年亚麻纤维的需求量将达 10 万吨,亚麻种植面积应达到 24 万 hm^2 以上,方可满足纺织工业的需求,但目前全国的种植面积只有 10 万 hm^2 左右,缺口近 60%。由于原料生产不足,国际亚麻纤维价格明显上涨,上等纤维吨价由原来的 8000 元涨至 24000 元,二粗麻吨价由原来不足 2000 元涨到 5000 元。我国亚麻纱、亚麻布出口居世界第一位,且亚麻产品多为中档产品,90%以上外销,物美价廉,已被西欧等发达国家的市场认可。加入 W T O,美国、西欧等一些国家的配额限制将逐步取消,亚麻产品将会获得一个稳定良好的外贸环境,预计 5 年内产品销量可提高 1 倍以上。随着全球绿色消费需求的增长,国内外对亚麻纺织品的需求不断增加,今后 10 年我国亚麻纤维原料市场仍将处于供不应求状态^[22]。

2.1.2 国内外亚麻原料生产加工现状

2.1.2.1 国外亚麻原料种植加工状况 进入 20 世纪 90 年代,随着亚麻种植第一大国前苏联的解体,亚麻种植面积急剧下降;西欧种麻国家由于国土面

积狭小,种植面积已到极限;再加上近几年气候异常,亚麻产量下降,纤维质量较低,原料生产萎缩严重,导致加工厂开工不足。俄罗斯亚麻纤维产量由 1989 年的 12.6 万吨跌至目前 4.7 万吨左右,乌克兰亚麻种植面积由当时的 6.49 万 hm^2 降至目前 0.52 万 hm^2 ,亚麻纤维的产量由 5.8 万吨减少到目前不足 0.4 万吨。亚麻原料种植规模及产品产量的骤降,迅速导致整个原料产量的萎缩。亚麻原料产业从业人员大量流失,产业链中各环节如育种、农艺、加工技术的研究在原苏联各国也停滞不前。自 1990 年至今,西欧主要产麻国法国、比利时、荷兰亚麻种植面积保持在 7~9 万 hm^2 ,年产亚麻纤维平均维持在 8.5~9.5 万吨的水平。由于亚麻原料产业属于劳动密集型产业,上述国家劳动力价格较高,因此亚麻原料产业逐渐呈缩小趋势。再加上 2002 年欧盟取消对亚麻种植的补贴,亚麻种植面积呈下降趋势^[23]。

可见,20 世纪 90 年代国外亚麻原料产业由于受政治、气候以及产业的自身特点的影响,原料生产加工格局已发生变化。西欧传统的亚麻原料生产大国规模显著缩小,原料基地也逐步向东转移,代之以发展产业链高端环节来替代原料的生产,这种转移给我国的亚麻基地的发展带来了机遇。

2.1.2.2 中国的亚麻原料生产状况 中国亚麻纺织业总体规模已跃居世界第一位,但亚麻原料业滞后,2000 年中国亚麻播种面积 0.67 万 hm^2 ,生产亚麻 3.1 万吨,只能满足国内麻纺业 40%左右的原料供应,严重制约亚麻纺织业的发展。同样也严重地阻碍了整个亚麻产业的发展。近年,由于麻纺市场的推动,中国的亚麻原料生产规模迅速扩大,原料产区主要有黑龙江省和新疆自治区及发展势头强劲的云南省,其它省份也有零星种植,但因其自然条件不利于亚麻生产,发展潜力不大。

目前全国亚麻原料生产状况为:1995 年~2001 年播种面积为 13~15 万 hm^2 。由于我国亚麻无主栽品种,相当一部分种子从国外进口。因此,产量水平参差不齐,产量 3000~7500 kg/hm^2 不等。年原茎产量保持在 33~70 万吨的水平,年产亚麻纤维 4~5 万吨,远远不能满足国内亚麻加工需求量。在我国亚麻原料产区中,黑龙江亚麻原料的产销量占全国 80%以上的份额,是我国也是目前世界最大的亚麻原料生产加工基地。黑龙江省亚麻原料行业共有打麻联合机 90 余台,轮式打麻机 1500 多台,沤麻池容量 9.5 万立方米以上,具备年产打成麻 3~3.5 万吨、二粗 5 万吨、麻屑板 6 万立方米及亚麻棉 5000 吨的设计生产能力,其加工能力可保证 16 万 hm^2 产出亚麻原料具有可靠的市场。同时与原料相关的种植、加工、科研、经营的各个部门具有丰富的经验,因此我国黑龙江省完全有能力形成世界级亚麻原料基

地。

2.1.3 国内外亚麻深加工产业生产现状

据目前统计,世界上已有近 30 个国家拥有亚麻纺锭,其生产能力约 133 万锭。其中东欧地区约占 68.3%,西欧地区占 13.9%,亚洲地区占 14.8%,南美、埃及等其它地区占 3%。

我国是世界亚麻第二大生产国,拥有纺锭 44.7 万锭(其中 6 万锭未投入生产),年种植亚麻 300 万亩左右,年出口亚麻纱 1 万吨左右,亚麻布 1 亿平方米左右,是亚麻纱、亚麻布出口最大的国家。目前,国际上不仅在服装纺织业上开发亚麻新产品,并在亚麻产业链上充分利用亚麻资源,从亚麻籽到亚麻纤维、亚麻屑、亚麻灰等系列方面不断向医药、食品、化工、汽车内装饰、建材、饲料等行业延伸。

东欧地区亚麻工业最雄厚的是独联体,拥有亚麻纺锭 66 万枚,织机 2 万台,年产亚麻织物 10 亿平方米,其中 3 亿平方米为日用品,2 亿平方米为装饰用品,5 亿平方米为包装织物,还有 13.5 万吨的绳索类产品。

东欧的波兰、罗马尼亚、捷克、匈牙利,有亚麻纺锭 15 万枚,年产干、湿纺亚麻产品 5 亿平方米,其中服装用布占 50%。该地区品种繁多,仅波兰花色品种就达 3000 多种。东欧的亚麻制品具有低成本的价格优势,在国际市场有不可忽视的竞争实力。

西欧有亚麻纺锭 18.5 万枚,有亚麻纺纱厂 26 家,主要分布在法国、意大利、美国、英国、比利时、爱尔兰、德国,年产亚麻纱 2.5 吨。西欧是国际亚麻行业的生产技术中心,它具有原料、市场、技术、信息、设备制造和欧盟内部协调效应的全面优势,已高质、高效和相当的生产规模,影响和主导着世界亚麻生产的发展,成为世界公认的亚麻行业新技术、新工艺、新设备和新产品的开发中心^[24]。

从全球看,发展亚麻深加工产业的步伐在不断地加快。西欧亚麻纺织工业一直以其原料、技术和集团经营的优势,控制着世界细号纱和高档织物的市场,是我国亚麻产品进入世界高档制品领域所面对的强劲对手;东欧的亚麻纺织工业,依靠自己的技术和营销优势,有长期稳定的国内外高层基础,这些国家其产品品种、档次与我们相近,价格却普遍较我们便宜,成为当前我国产品在国际市场上的主要竞争对手。特别是近年来西欧与东欧、独联体一些亚麻纺织企业出现了合作生产的势头。与此同时,日本、韩国、巴西、加拿大、台湾等地的亚麻生产厂家也在增加,他们采取“进纱、织造、深加

工”的战略，发挥技术优势，通过提高附加值赚取更大利润，有很强的竞争力。因此，按照发挥比较优势的国际贸易原则、遵循资源优化配置的经济学原理、顺应经济全球化与区域集团化同时增强的趋势，进一步整合与优化配置亚麻深加工产业的生产要素，就可以创新我国亚麻深加工产业优势、提升我国亚麻深加工产业的国际竞争力^[25]。

2.1.4 国内外亚麻消费市场现状

亚麻纺织品是欧美及东南亚各国人民传统的服装、装饰面料。随着世界各国人民物质生活水平的提高，近年来国际服装面料流行“回归自然”，亚麻纺织品的需求呈上升趋势，价格特别是科技含量高的高档纺织品呈上扬趋势，但年度间有一定波动。

我国亚麻纺织品 90%供出口，由于受眼前利益和其他因素影响，潜力巨大的国内市场远没有下功夫开发。国内市场将会伴随人们消费水平的提高，人们对健康的进一步关注，社会对环保的重视以及全面实现小康社会目标，而不断扩大对亚麻加工品的需求^[26]。

2.2 国内外亚麻深加工产业国际经济合作现状

2.2.1 引进亚麻深加工产业机械设备的合作

以我国的亚麻纺织业为例，大多数建立于 80-90 年代，鉴于当时国内没有配套的亚麻纺织设备制造业，企业建厂均采用多个国家引进的相关设备配套部分国产设备。其中，国产配套的环形栉梳机、粗纱机还是仿造前苏联 50 年代产品；干燥机、络筒机、针梳设备及大量制造设备是国产 70 年代中、后期设计的产品，即便现有的引进设备中，60%以上设备也已运转 12-20 年，根据国家现行的设备更新政策，5-10 年后将陆续进入淘汰期，如果继续引进全套的新型亚麻纺织设备则需要数十亿美元的设备改造资金。

自 1982 年以来，我国陆续新建了一批亚麻纺织新企业，这些新厂从建厂起，就以较高的起跑线参与竞争。各厂 80%以上的设备都从国外引进，如法国 NSC 公司的亚麻针梳和精梳机、苏联的湿纺细纱机、西德的 LTG 公司和法国亚美尼公司的除尘设备，意大利的剑杆织机、溢流染色机和粗纱及日本的平幅漂染设备等，这些设备的上马，把我国亚麻纺织工业装备提高到八十年代水平。

90 年代后期，各厂又把技术改造列为自己的主要任务。如哈尔滨亚麻

纺织厂引进的全套英国纺纱设备、瑞士苏尔寿片梭织机、意大利的空气捻接自动络筒机，齐麻、克麻引进的意大利剑杆织布机和其他厂近期引进的法国的连续隧道式烘干机、瑞士贝宁格整经机、西德的祖柯浆纱机、意大利的高温高压卷染机等，这些世界一流的设备，使我国亚麻行业具有生产高质量水平产品的能力^[27]。

2.2.2 引进亚麻种植技术的合作

亚麻原料短缺一直是我国发展亚麻深加工产业国际经济合作的一个瓶颈。而种子问题是解决亚麻原料短缺的关键。为实现亚麻的优质高产目标，我国的亚麻种子工程一直是走实现国外引种和国内育种相结合的方针，走育、繁、推、引一体化道路。积极引进先进的科研设备，学习先进的育种技术、亚麻栽培技术、抽调技术过硬的农艺师，不断培育出真正适合我国的优质、高产、抗逆性强、适应性广的亚麻新品种。

以我国的黑龙江省为例，60年代初期，由于三年自然灾害的影响，亚麻单产大幅度下降，总产也大量减少。1961—1963年，平均每公顷产量为852.52公斤，比前一时期低50.7%，甚至低于1949年的水平；年均总产量3.15万吨，比前一时期低45.7%。到60年代中后期，亚麻生产得到恢复，并从前苏联引进高产品种1120，单产大幅度提高。1967年和1968年，每公顷产量均超过2250公斤，是建国初期的2倍多；种植面积超过47万公顷，是建国初期的3倍多；总产超过10万吨，是建国初期的5倍多；出麻率分别为11%和12.2%，高出整个60年代平均出麻率1-2个百分点。

整个70年代，亚麻种植面积和总产稳中有升，单产相对稳定；进入80年代使用的品种以黑亚系列为主，还有从荷兰引入的7309，后期双亚系列也开始从事生产。从亚麻种植面积和产量来看，80年代是我国亚麻生产历史上的“黄金时期”；整个90年代，亚麻生产用种主要是黑亚系列和双亚系列，其中双亚5号是“九五”期间的主栽品种。此外，还有从法国引入的繁尼和阿里亚娜（详见下表2-1）。

1999年至2001年，我国的黑龙江省连续三年严重干旱，使亚麻生产受到极大影响。1999年黑龙江省亚麻播种面积仅4.9万公顷，比1988年减少64.78%；总产量14.6万吨，比1988年减少64.75%；单产2979.6公斤/公顷，比1988年增加31.53%。由于黑龙江省种植业结构调整的需要，2000年黑龙江省亚麻种植面积提高到5.83万公顷，占全国种植面积10万公顷（见下表2-2）的58.3%。

表 2—1 黑龙江省历年亚麻播种面积与产量

年份	播种面积 (万公顷)	总产量 (万吨)	单产 (公斤/公顷)	年份	播种面积 (万公顷)	总产量 (万吨)	单产 (公斤/公顷)
1960	4.82	6.51	1350.00	1980	8.88	17.52	1972.52
1961	4.47	4.22	944.99	1981	8.03	18.30	2280.02
1962	2.91	2.14	735.08	1982	5.33	5.91	1109.98
1963	3.53	3.10	877.51	1983	5.31	13.09	2467.46
1964	3.77	4.86	1289.99	1984	6.54	18.65	2851.53
1965	4.13	5.66	1372.53	1985	7.37	14.70	1995.00
1966	4.27	8.30	1942.53	1986	7.92	20.43	2579.99
1967	4.78	10.79	2257.53	1987	12.05	31.09	2580.38
1968	5.27	11.94	2265.00	1988	13.91	35.50	2551.51
1969	3.51	7.60	2167.42	1989	8.79	22.30	2536.01
1970	1.80	3.89	2160.00	1990	8.10	22.30	2753.09
1971	1.97	4.29	2175.04	1991	9.70	26.70	2752.78
1972	2.86	6.11	2137.59	1992	7.00	19.50	2785.71
1973	3.83	7.55	1972.46	1993	6.40	17.00	2656.25
1974	3.30	6.21	1882.58	1994	8.20	21.70	2646.34
1975	3.81	8.46	2218.66	1995	10.00	32.00	3200.00
1976	4.15	7.16	1725.00	1996	8.40	23.60	2809.52
1977	4.63	10.83	2340.02	1997	5.40	13.10	2425.93
1978	4.90	9.43	1925.20	1998	3.50	9.00	2571.42
1979	5.15	9.78	1897.51	1999	4.90	14.60	2979.60

资料来源:

(1)1960 — 1979 年数据引自黑龙江省科学技术委员会软科学课题《发展黑龙江省亚麻纺织工业的综合研究》项目第一专题, 附表一

(2) 1980 — 1999 年数据来自《黑龙江省统计年鉴》(2001), 中国统计出版社

表 2—2 全国近年亚麻播种面积与产量

年份	播种面积(万公顷)	总产量(万吨)	单产(公斤/公顷)
1990	8.71	24.20	2778.42
1991	10.55	28.90	2739.34
1992	7.90	22.60	2860.76
1993	6.84	18.77	2744.15
1994	9.25	25.03	2705.95
1995	11.31	35.24	3115.83
1996	9.23	26.54	2875.41
1997	6.14	15.38	2504.89
1998	3.93	10.02	2549.62
1999	5.37	16.96	3158.29
2000	10.00	30.00	3000.00

资料来源：《中国农业年鉴》(2001)，中国农业出版社

亚麻生产不仅要有好品种，还要有相应的配套栽培技术，这样才能实现高产、优质、高效。西欧亚麻种植已实现了现代化，主要表现为“四化”：一是机械化；二是专业化；三是化学化，即施肥、除草、防治病虫害、生长调节等各环节都按照亚麻生育和农业技术要求通过化学制剂和专用设施加以实施；四是良种化，即亚麻品种达到高产、优质、抗逆、适宜机械化和化学化的水平，采麻田的播种材料由采种田生产，品种几年一更新，采种田的播种材料逐年更新，绝不连续使用，而且亚麻品种都是经过精加工的优质种子，其品种纯度和播种品质都达到高标准^[28]。

而我国则相差甚远，耕作粗放。因此，通过国际经济合作，从俄罗斯引进种子表面活化技术，提高种子处理水平；引进种子收获加工设备及技术，实现亚麻种植机械化，种子生产标准化。亚麻育种目标应由产量育种转为品质育种，重视出麻率和纤维的可纺性，同时注意品种应不断适应机械化的要求，这是未来发展的趋势。

2.3 我国亚麻深加工产业国际经济合作影响因素分析

2.3.1 我国发展亚麻深加工产业的制约因素分析

我国发展亚麻深加工产业虽有很大优势，但与世界同行业相比，无论从生产能力还是生产水平上差距都很大。我们一方面有很大潜力，一方面在行

业经济的发展中也存在不少问题。主要表现在：

2.3.1.1 亚麻原料严重短缺为亚麻深加工产业发展的瓶颈 亚麻原料基地是亚麻深加工产业发展的基础和根本前提，没有与亚麻深加工产业发展需求相适应的亚麻原料基地，亚麻深加工产业是无法发展的。过去 10 年我国的亚麻纤维自给率仅有一半左右，每年需进口亚麻纤维 4 万吨以上，年耗用外汇 1 亿多美元。预计“十五”期间我国每年亚麻纤维的需求量将达 10 万吨，亚麻种植面积达到 24 万公顷左右才能满足需求，但实际缺口近 60%。巨大的缺口只能依靠进口来补充，然而企业利用进口原料与利用国产原料生产相同所获利润相差悬殊。进口亚麻原料需要大量的外汇，仅以哈尔滨市为例，2003 年，全市亚麻单位进口亚麻原料就花费了 3000 多万美元。如我国通过扩大亚麻种植面积，解决其进口替代，这不仅能节约大量的外汇开销，还能使麻农增加收入。

造成我国亚麻原料严重短缺主要有以下几个因素：

(1) **亚麻种植风险大** 亚麻种子的基础设施：如防旱涝的设备差且缺乏，又不能抵御自然灾害的发生。因此往往造成亚麻减产；耕种方法落后。我国 80% 以上的麻田靠人工收获，没有专用的亚麻播种机，导致播种量大，种子损失达 30%，播深不一致、密度不均导致亚麻原茎产量低、纤维品质低，大面积生产无灌溉条件，干旱年份植株长不起来，造成原茎产量低。亚麻生产成本高，效益低，而且亚麻单产低；麻粮比价不合理。由于国家对粮农优惠政策多，相比之下，种麻的效益低于种粮的效益，农民种麻的积极性不高，导致种麻的面积减少，亚麻产量随之下降则难以避免。

(2) **亚麻单产水平低** 单产水平是决定产量的关键因素。从与国外比较来看，我国亚麻主要种植基地的单产远低于荷兰、法国、比利时等西欧先进国家，亚麻原茎和种子单产仅相当于先进国家的 40%，亚麻纤维单产不足先进国家的 30%。详见表 2-3^[29]。

表 2-3 不同地区亚麻单产水平比较

地区	原茎产量 (公斤/公顷)	纤维产量 (公斤/公顷)	种子产量 (公斤/公顷)
黑龙江	3000	400-500	450
新疆	4200	1200	900
南方	6000	1300	600-900
先进国家	7500	1500	1125

资料来源：对黑龙江省哈尔滨市亚麻厂调研中收集整理得到

(3) **长麻出麻率低** 长麻出麻率低是我国亚麻种植中最主要问题，也是亚麻原料加工中最根本的差距。出麻率是亚麻原料加工企业的最重要的技术经济指标，直接影响打成麻的产量、质量和经济效益。我国亚麻主产区黑龙江省亚麻的平均长麻出麻率为 8-9%，比新疆和南方低 40%以上，比先进国家低 50 以上。长短麻率决定着亚麻纤维的混合出麻率，其比例越大，意味着加工出的长麻多短麻少，加工效果越好。黑龙江长短麻率之比为 1: 1.5，而新疆为 1: 1，先进国家为 2: 1^[30]。详见表 2-4。

表 2-4 不同地区出麻率比较

地区	长麻出麻率 (%)	长短麻率之比
黑龙江	8-9	1: 1.5
新疆	15-16	1: 1
南方	15-17	-
先进国家	20	2: 1

资料来源：对黑龙江省哈尔滨市亚麻厂调研中收集整理得到

(4) **亚麻纤维质量差** 我国亚麻纤维质量明显低于发达国家。国际市场上最具竞争能力的亚麻纤维来自欧洲，其纤维拉力强，分裂度高，适合生产高支纱。亚麻经栉梳机加工成梳成麻，其制成率即梳成麻出麻率，黑龙江省近年仅为 40%，比南方地区低 11.1%以上，比先进国家低 41.2%；纤维均长 40-70 厘米，比南方地区低 10-30%，比先进国家低 20-30%；断裂强度是指单位线密度所承受的断裂负荷，强度越大说明纤维内部结构越好。黑龙江省纤维断裂强度 15-16 公斤，比南方地区和先进国家低 40-50%；木质素是影响纤维品质很重要的一项因素，降低木质素含量对提高亚麻纤维可纺性有很大作用。黑龙江省亚麻纤维木质素含量为 7%，比先进国家高 40%；纺纱支数为 30 公支，比先进国家低 45%^[31]。详见表 2-5。

表 2-5 不同地区亚麻纤维质量比较

地区	断裂强度 (公斤)	纤维均长 (厘米)	梳成麻出麻率 (%)	木质素含量 (%)	纺纱支数 (公支)
黑龙江	15-16	40-70	40	7	30
南方	25-33	60-80	45	-	-
先进国家	26-32	60-90	68	5	55

资料来源：对黑龙江省哈尔滨市亚麻厂调研中收集整理得到

(5) **种子繁育和推广体系不健全，品种混杂退化严重** 我国亚麻单产低、质量差，从内在原因来看，主要是品种和种子品质与先进水平相比存在很大

差距。西欧等先进国家亚麻种植全部实现了良种化，种子繁育体系非常健全，种子生产实行专业化，当年生产用种第二年必须淘汰，当年种植必须使用新繁育的种子，从而杜绝了亚麻生产用种的混杂和退化现象，保证了良种的更新换代；而且在种植上从整地、施肥、播种、喷药、收获、晾晒、打捆、运输全部都是科学现代化管理。而我国亚麻种子的科研落后，亚麻种子科研、生产、推广相互分离，致使亚麻种子繁育推广出现断层，亚麻种植缺乏现代化科学管理。

2.3.1.2 技术进步已经成为亚麻深加工产业发展的瓶颈 提高技术装备水平和技术创新能力，全面提高产品质量和附加值的瓶颈。在亚麻行业的传统工业中采用高速化、自动化、连续化、机械化，在实现技术进步的同时，一些新型纺纱织布工艺还存在不少空白。亚麻纺织、服装业的发展上受制于高档面料的生产，高档面料的生产除受制于亚麻原料的质量以及后整理技术外，还受制于高支纱的技术设备与工艺的落后，以及受之于染料的质量。在亚麻西服、亚麻针织品方面，与国际时尚品牌相距较远，难于打开国际市场。

2.3.1.3 亚麻深加工产业市场信息与供销技术人才的短缺 近年来我国亚麻纺织企业逐步实施多渠道化、多元化、多口岸的外销策略，加快了直接进入国际市场的步伐。我国对国际市场的信息掌握跟不上国际市场对亚麻深加工需求的变化，企业因而不能及时了解和掌握国际市场供求关系的最新发展，及时调整经营方针与策略。我国 80%的亚麻产品是通过香港转口贸易，而不能直接出口到国外。其根本原因是我国大陆亚麻纺织、服装等企业缺乏一支善于开拓国际市场的销售人才与信息人才队伍。

2.3.1.4 产品结构不合理，技术含量低，品种单一 我国亚麻工业无论从生产规模还是从生产能力上来说，都居于世界前列。但产品与国外比较品种花色少、单一，以初级产品为主，最终产品的开发落后，由于过度依赖出口，没有广泛的国内市场依托，行业的生存能力没有保障，制约了市场的开拓。而西欧亚麻工业一直控制着世界细号纱和高档织物的市场，东欧亚麻工业有自己的技术和营销优势，有长期的国内外营销基础产品品种、档次与我国相近。虽然我国亚麻制品的 90%用于出口，但多以亚麻纤维初步加工产品为主，缺乏高档产品。由于技术落后，产品附加值低，多而不精，在国际市场上的竞争力不足。

2.3.1.5 对亚麻产品创新重视不够，国内需求增长缓慢 国外的亚麻纺织产品已经形成传统的高层结构，东欧和西欧地区内销和外销比例均是各占一半。而我国亚麻纺织企业自身对亚麻知识的认识不够，眼睛紧盯外销，满足

于出口创汇，对国内亚麻市场开发的意识淡薄，思路打不开，因而信心不足，亚麻的宣传自然也成了空白。服装行业对亚麻面料缺乏了解、亚麻知识的匮乏，使其在面料的选择上习惯于把目光投向棉、毛、丝、化纤类面料，亚麻根本没有进入他们的视线。产品开发的深度和广度不够，因而形成目前的亚麻资源大但难以见到人们大量使用亚麻产品的现状。

2.3.2 我国发展亚麻深加工产业的潜在优势分析

2.3.2.1 资源及生态优势 我国亚麻的分布范围，北纬 36°C - 50°C ，从当前大面积生产来看，主要集中在黑龙江、吉林、内蒙古、新疆等四个省区。由于亚麻原料生产属于劳动密集型产业，而欧洲如法国、比利时、荷兰等国家的劳动力价格较高，因此欧洲的亚麻原料产业有缩小的趋势，再加上欧盟取消对亚麻种植的补贴，亚麻种植面积有所缩小，原料基地也逐步向东转移，代之以发展产业链上的高端产品，这种转移给我国的亚麻种植基地的发展带来了机遇^[32]。

亚麻是喜凉的长日照作物，而我国主要种植亚麻区具有充足的光热水资源，具有良好的气候条件，这些因素对亚麻生长发育十分有利。目前，我国西南地区如云南、四川、贵州等省开始发展冬种亚麻，利用大量冬闲稻田种植亚麻，为亚麻深加工产业发展创造了有利的基础条件。

2.3.2.2 亚麻纺织及其技术装备具有一定的优势 我国是亚麻纱（中档）出口第一大国，我国的中档亚麻布已达到国际先进水平，并有自己的品牌。在亚麻纺织机械上，哈亚麻厂引进了大量国际先进的纺织、染技术装备。浙江金鹰集团对亚麻厂引进国际先进的纺织机械进行消化、吸收，实现了国产化。近年内，该集团又收购了英国的麦凯亚麻纺织设备公司，引进了英国专家，现已使亚麻纺织设备打到了国外。亚麻后处理技术与国际差距大，制约亚麻产品档次提高与市场开拓。我国亚麻科研人员经过刻苦攻关，目前已研制出具有国际先进水平的前处理专利技术——亚麻纱线液氨整理技术，已被认定为国家重点技术创新项目。运用该技术能使亚麻纺织产品的防缩、抗皱、柔软、染色性能提高。

2.3.2.3 产量品质优势 我国北方亚麻原茎单产为 $2250\text{—}3000\text{kg}/\text{hm}^2$ ，长麻率 15% 左右，纤维均长 $40\text{—}70\text{cm}$ ，断裂强力 $15\text{—}16\text{kg}$ ，梳成率约 40%，而西欧优质亚麻的相应指标分别高达 450kg 以上、20%、 $60\text{—}90\text{cm}$ 、 $26\text{—}32\text{kg}$ 和 68% 左右^[33]。为提高纺织品的质量及其市场竞争能力，我国北方亚麻纺织企业只好从欧洲大量进口优质纤维与当地所产亚麻配合使用。而南方

冬季和春季亚麻的生育期,分别较其原产地(东北地区)延长 70d 和 30d 以上,且播种期及生长期多雨高湿,表现出高产优质,亚麻产原茎多在 $6000\text{kg}/\text{hm}^2$ 左右,纯收入在 6000 元/ hm^2 左右,且其长麻率、纤维均长、断裂强力、梳成率分别达 17%、60—80cm、25—33k 和 45%以上,明显高于我国北方亚麻^[34]。

2.3.2.4 脱胶制纤优势 国内外亚麻脱胶方法主要有雨露法(西欧)、蒸汽法(东欧)和工厂温水法(中国)三种雨露法脱胶具有成本低廉、简单易行等优点,但受天气条件影响较大,脱胶质量不够稳定;蒸汽法与工厂温水法脱胶质量较好,生产效率较高,但需要建立专门的脱胶车间,配备与之相适应的供热和调温设备,能耗和成本较高^[35]。中国农业科学院麻类研究所和湖南农业大学苧麻研究所根据南方省区夏季水源充足,浅层水温较(达 30°C 以上)等特点,成功地研究出亚麻天然水沤法脱胶技术,并在祁阳县大规模推广应用,大幅度降低了亚麻脱胶的能耗和成本^[36]。

2.4 本章小结

本章主要是回答亚麻深加工产业国际经济合作的发展现状问题。本章主要从国内外亚麻深加工产业生产现状、国内外市场对亚麻的需求情况、国内外亚麻原料生产加工现状、国内外亚麻消费市场现状等四个方面来阐述。通过对国内外亚麻深加工产业发展现状的分析,随着国际市场需求的强劲增长,这将使亚麻原料的需求大幅度的增加;由于国外亚麻原料产业由于受政治、气候以及产业的自身特点的影响,原料生产加工格局已发生变化。这种变化将给我国的亚麻基地的发展带来了机遇。加之我国发展亚麻深加工产业在资源生态、亚麻纺织及技术装备、产量品质优势、脱胶制纤等方面具有一定优势,但是亚麻原料的短缺、技术问题、人才问题等都成为制约亚麻深加工产业发展的瓶颈。

亚麻深加工产业国际经济合作的步伐在不断加快,特别是近年来西欧与东欧、独联体一些亚麻深加工企业出现了合作生产的势头,通过发挥他们各自的比较优势,通过提高附加值赚取更大利润,有很强的竞争力。因此,为顺应经济全球化的趋势,进一步整合与优化配置亚麻深加工产业的生产要素,提升我国亚麻深加工产业的国际竞争力,发展亚麻深加工产业国际经济合作具有重要意义。

第3章 亚麻深加工产业国际经济合作的模式分析

3.1 国际经济合作与亚麻深加工产业发展的互动

3.1.1 亚麻深加工产业国际经济合作的必要性

经济全球化和区域经济一体化的发展对经济联系紧密的各国之间的经济提出了要求。从全球范围讲,世界经济一体化已是不可逆转的大趋势,在这一大趋势下,国与国之间的经济联系日益密切,使得各国之间的经济利益不可分割。尤其加入 WTO 为中国亚麻深加工产业的国际经济合作提供了良好的发展机遇。积极开展国际经济合作为亚麻深加工产业在当前世界性结构调整中接受国外先进技术、管理经验和增强获得信息的能力提供机遇。一方面可以缓解亚麻深加工产业投资需求与资源瓶颈的制约;另一方面也可以通过国外先进的生产技术和工艺手段,加强亚麻深加工企业内部的消化和吸收,并与技术改造结合起来,改善亚麻深加工企业的技术条件,提高亚麻深加工企业的技术水平和管理水平。从主要依靠生产要素扩张转到依靠科技进步、提高科技对经济增长的贡献率上来,形成一批技术、工艺、装备先进,产品质量高、品种齐全、消耗低、价格适宜的具有国际竞争力的一批亚麻深加工企业群体。通过参与国际经济合作也可以促进世界区域性的经济技术合作进一步活跃。近年来,国际区域性的经济技术合作开展如火如荼,方兴未艾,如欧盟、亚太经合组织、东盟等。区域性经济技术合作交流,一方面使地区间贸易往来数量激增,生产要素流动量扩大;另一方面也使得区域外的贸易量减少,生产要素流动量缩小和经济技术合作削弱等负面效应。这对我国的亚麻深加工产业开展国际经济合作带来机遇,也带来挑战。我国亚麻深加工产业应充分利用区域间的经济合作活跃的契机,采取积极措施,开展国际经济合作,增强企业的国际竞争力,维护国内市场份额,扩大国际市场的占有率。同时也有利于农村剩余劳动力的转移,提高农民收入,对经济效益以及创汇的增加、对全面建设小康目标都有重大意义。

3.1.2 国际经济合作推动亚麻深加工产业发展

通过国际经济合作可以使亚麻深加工产业生产要素在国家间的直接移动与重新配置实现了各国之间在生产要素数量、质量和结构方面的互补,促进了国际间生产要素的合理配置,提高了生产要素的利用率。

(1) 国际经济合作促进了生产要素在国家间的互通有无 在当前世界经济发展的过程中,任何一个国家都不可能具有其经济发展所需的一切资源和经济发展过程中所需的生产要素结构,只有通过发展与其他国家间的经济合作,才有可能将自己多余的占优势的生产要素转移到缺乏生产要素的国家中去。在国际经济合作产生之前,这种生产要素间的相互转移是以国际商品贸易为媒介间接进行的。国际经济合作产生以后,各类生产要素得以在国家间进行直接的移动,促进了国家间在生产要素方面直接互通有无。国家间在生产要素方面的互通有无不仅表现在生产要素种类的互补上,更重要的是表现在同类生产要素数量、质量和结构的互补上。在产品的生产过程中,由于各国在生产工艺等方面存在着差异,一个国家也不可能拥有生产该产品的一切最先进的技术,因此需要进行技术要素的结构性国际转移。

(2) 国际经济合作推动了生产要素在国家间的合理配置 国际经济合作不仅能使一个国家获得自己没有的或稀缺的生产要素,它还可以促进生产要素在国际间的合理组合,提高生产要素的利用率。各国间生产要素的差异性导致了各国生产要素的禀赋不同,从而统一生产要素在各国间的价格是不可能完全相同的,通过国际经济合作,一个国家可以较低的成本从其它地区获得本国需要但价格较高的生产要素。受供求规律的影响,如果甲国某种生产要素丰裕,则该国此类生产要素的供应较多,其价格就较低,而乙国此类生产要素稀缺,供应较少,其价格就较为昂贵。因此,甲国用此类生产要素生产产品时成本较低,或者将此类生产要素流向乙国就可以获得两国间此类生产要素的差价,而乙国用本国的此类生产要素生产商品时成本则较高。在生产要素在国际间不能直接移动的条件下,根据比较利益原理,乙国可以用密集使用自己价格较低的生产要素的产品与甲国交换,这样就能获得分工和交换利益。在生产要素可以直接在国家间移动的条件下,乙国可以从甲国获得此类要素,并与本国拥有优势的生产要素相结合,而且其使用成本比使用国内同类生产要素要低,这样可以使整个生产成本降低,实现国际生产要素优化组合,提高生产要素的利用率^[37]。通过国际经济合作,各国都可以在产品生产过程中最佳地配置和合理地使用本国禀赋丰裕的生产要素,使生产要素利用率提高。

(3) 国际经济合作提高产业素质,提高经济效益 产业素质主要是产业结构状况,而决定和影响产业结构的因素主要是需求结构和资源的供给结构。国际经济合作不仅改变着一国消费结构、消费和投资的比例和投资结构,使一国产业结构仅决定和影响于一国需求结构拓宽至多国范围,而且改变着劳

动力和资金的拥有状况和它们之间的相对价格以及生产技术体系，自然资源状况，使一国产业结构仅决定和影响于一国资源的供给结构拓展至国际范围。产业素质在产业结构的演变和升级中大大提高，从而最大地获取规模经济效益^[38]。

国际经济合作是不同国家具有优势的生产要素结合在一起产生较大的规模经济效益。规模经济原则表明，在扩大各类要素投入的条件下，生产规模扩大，收益增加。通过国际经济合作，一个国家可以从其它国家获得自己稀缺的生产要素，将自己所拥有的优势生产要素与其它国家的优势生产要素相结合，扩大产品生产规模，这不仅能抑制密集使用某一生产要素而产生的边际收益递减，而且还能带来规模经济效益。

3.1.3 亚麻深加工产业发展依靠国际经济合作提升

(1) 技术进步问题 中国亚麻种植技术和配套设备非常落后，与国际先进国家比差距较大。世界种植亚麻最先进的国家，他们的亚麻种植技术都有相应的一整套科学先进的技术和相应的一整套先进专用设备。中国的亚麻种植技术比起来太原始，设备也太落后，抗风险能力差，原料亩产水平低，原料品质低。另外像比利时、法国的播种机、拔麻机、剥麻联合机等关键设备非常有名气，俄罗斯的“快速沤麻”新工艺等，都能带我们很快赶上世界先进水平。

(2) 资金问题 改变落后的种植技术和配套设备，关键是缺少资金投入。目前绝大多数还没有足够的资金购买先进麻种，引进先进的播种、化肥、抗旱、排涝设备、拔麻机等，对种植亚麻的新技术、新设备可望而不可及。资金问题一直是困扰着亚麻种植开发和改造的脚步，政府应该像开发大西北一样，给予多方面的外商投资优惠政策。因此，我国必须通过利用我国亚麻资源的优势即优质的亚麻原料基地和市场吸引外资进入我国投资，开展国际间的资金合作。

(3) 人才问题 在发展亚麻深加工产业时，需要多方专业人才，如亚麻医药，亚麻地材，亚麻化工，亚麻食品等领域的人才，在亚麻传统深加工业如纺织、服装以及亚麻织物新产品开展方面所缺少的专家及设计人才。要有针对性，经过科学选择加以引进或派出人才，以保证亚麻深加工产业快速有效发展。对引进国外亚麻加工管理以及销售人才也是不可忽视的。他们对提高企业对国内外竞争力和国内外市场占有率能发挥很重要的作用。

因此，我们要加快与世界先进国家的国际经济合作，以我们自己的原料

和市场，利用外国的资金、技术、人才、信息和管理方式，促进亚麻深加工产业的超常发展。

3.2 亚麻深加工产业国际经济合作模式的理论分析

3.2.1 比较劣势—比较优势型的合作模式

这种模式目前在亚麻深加工产业国际经济合作中比较常见，也是国外投资中国的主要原因之一。主要是国外鉴于本国劳动力价格上升，资源缺乏，产品竞争力下降，在国际市场上已不再占优，因而将生产转移至中国，利用中国较为丰富的资源和低廉的劳动成本从事生产加工，并利用国外在中国长期以来形成的国际营销渠道在国际市场上进行销售以获取利益。

这种合作方式一方面可以使国外由于劳动力成本上升而失去竞争力的产品凭借中国的廉价的劳动力而再次占领国际市场，延长产品的生命周期，另一方面可使中国借此机会吸取国外先进的生产技术，从而提高中国整体的生产技术水平，并利用国外多年来所形成的国际营销渠道扩大中国产品的对外出口。根据赫一俄定理来看，在中国贸易条件不变的情况下，这种合作模式可以使中国的各种生产资源得到充分利用，从而获得更多的贸易利益^[39]。

但是，由于亚麻深加工产品的需求价格弹性较小，其需求量不会随价格的下降而大幅上升，在这种合作下，由于生产的扩大将会导致国际市场上亚麻深加工产品的供给增加，从而有可能使得世界市场亚麻深加工产品价格下跌，从而影响中国亚麻深加工产品的贸易条件，使中国无法获得充分的贸易利益。

因此，这种合作虽然在短期内可以充分发挥中国资源丰富、劳动力价格低廉的优势，扩大亚麻深加工产品的短期出口量。但从长远来看，可能会导致中国亚麻深加工产品出口价格下跌，从而影响贸易条件。即使产品的出口价格保持稳定，但与国外相比，中国的劳动生产率及出口收益的增长要慢的多，在双方贸易的相对地位及贸易相对利益将出现下降。

3.2.2 比较优势—潜在比较优势型的合作模式

这种合作模式目前在亚麻深加工产业国际经济合作中并不多见。

这种合作是指利用国外先进的生产技术及运销渠道，促进中国某些亚麻

深加工产品的潜在比较优势的迅速发挥，由原来的净进口变为净出口，或由原来的低附加值出口变为高附加值出口，在显性比较优势指数(RCA)上升的同时，贸易条件指数也同时上升^[40]。

这种合作方式有利于挖掘中国亚麻深加工产业的发展潜力，在较短的时期内促进中国具有潜在竞争优势的产品向竞争优势转化，同时有利于扩大亚麻深加工产品的出口贸易量及提高贸易条件，对中国较为有利，而国外也可在合作中，实现产业的升级，并获取较高的收益。但此类合作，由于竞争优势因素的出现，资本将从国外流向中国，将使得合作产品生产量大幅上升，从而导致该产品在大陆供过于求，不得不向国际市场寻求销路，以至于反过来在国际市场上与国外的产品形成竞争。从目前来看，国外亚麻深加工产品仅在质量上优于中国，而在成本上则远远超过中国，随着技术的转移，中国亚麻深加工产品质量的提高，竞争的结果将导致两地间贸易量的减少，甚至会影响到国外该产品的出口。这也正是国外众多经济学家所一直担忧的问题。同时，培育一项新的出口产品，往往需要较长的一段时间，在这个过程中发生的资源转移可能会造成资源低效配置，使一定时期内国内该产品的生产总量及出口总量增长缓慢，而且竞争性出口有可能导致贸易国之间竞争及磨擦加剧，导致贸易成本增加。

3.2.3 比较优势—比较劣势型的合作模式

这种类型的合作目前在亚麻深加工产业的国际经济合作中还不存在。这种合作一方面可以使得国外借助中国劳动力成本低廉，资源丰富的优势，扩大在该产品生产上的优势，增强产品的竞争力，占领更大的国际市场份额，另一方面可以通过先进技术的转移，加速中国劣势产品的生产与发展。但由于该合作所转让的是具有优势的先进技术，而接受者为技术较为落后的劣势产品生产者，往往有可能会由于转让的技术过于先进，而不容易传播和吸收，从而无法带动劣势产品的生产。同时由于该技术是从优势产品中转让而来，因而转移的技术往往不属于资源密集型，而相对属于劳动节约型，不利于充分发挥大陆资源丰富，劳动力价格低的优势，同时也不利于解决中国农村劳动力过剩的问题。

3.2.4 比较劣势—比较劣势型的合作模式

这种合作方式目前并不存在于亚麻深加工产业的国际经济合作中，两国

的资源禀赋皆属于人多地少的类型，同时具有比较劣势的产品多为土地密集型产品，比较劣势—比较劣势型的合作对于提高竞争力及生产率并无太大效果，故从长远来看，此种合作方式并无发展潜力。

综上所述，从长远来看，亚麻深加工产业的国际经济合作应以前两种合作方向为主，其中尤以比较优势—潜在比较优势型的合作方向更为适合当前亚麻深加工产业的发展状况。

3.3 亚麻深加工产业国际经济合作模式

3.3.1 亚麻深加工产业国际经济合作模式的比较分析

各国经济的互动发展及国际环境的变化已使各国亚麻深加工产业经济紧密合作成为不可逆转的趋势。在现阶段，应采取何种经济合作模式才能充分发挥各国亚麻深加工产业各自的比较优势，从而促进亚麻深加工产业共同发展，已成为各国亚麻深加工产业共同关注的焦点。

围绕产业链延伸上开展国际经济技术合作，产业链延伸的内容为医药、高档建材、环保化工产品、亚麻纤维强化型塑料以及通过国际经济技术合作掌握提炼亚麻籽油等方面的技术。针对亚麻深加工传统产业：纺织、染、服装业的薄弱环节开展出高支纱、高档面料、时尚服装等方面的国际经济技术合作。

随着各国经济合作的逐步深入，目前，各国经济合作中已初步形成了一些合作模式：

3.3.1.1 贸易合作模式 贸易合作方式是各国经济合作采取的最早的方式，也是目前各国经济合作中采取的主要模式之一。如国际技术合作与技贸合作。围绕支撑延长亚麻产业链新领域的技术开展技术合作与技贸合作。重视亚麻的综合利用，引进国内外先进的麻屑制板造纸技术和亚麻籽制油、制药、制漆技术，变废为宝，将亚麻副产品消化干净，提高亚麻产业的整体效益^[41]。如针对从亚麻籽中提炼出能治冠心病、糖尿病以及增强淋巴腺免疫功能等的亚麻酸、亚油酸的技术设备与工艺技术，针对从亚麻籽中提炼出治乳腺癌的苯酚素和不饱和脂肪酸的技术设备与工艺开展技术合作与技贸合作。

以我国黑龙江省亚麻出口为例，黑龙江省亚麻主要出口产品是亚麻布和亚麻纱线，亚麻布出口一直占全国出口总额的 30%左右，主要出口市场是经香港转口欧盟和美国。受纺织品被动配额影响，1998 年至 2002 年黑龙江

省亚麻布出口在 2567 万米—3312 万米之间，出口金额在 5025.9 万美元—6964.9 万美元之间波动；亚麻纱线出口在 837 吨—1589 吨之间，出口金额在 515.8 万美元~995.3 万美元之间波动。详见下表 3-1^[42]。黑龙江省亚麻原料的进口量年均在 2 万吨左右，占黑龙江省亚麻纺织企业亚麻原料需求的 40%以上，主要进口国是法国。2003 年 1-8 月份，黑龙江省亚麻布累计出口 1687 万米，同比增长 9.31%，出口金额 3230 万美元，同比下降 3.55%；亚麻纱线累计出口 756 吨，同比增长 25.17%，出口金额 453 万美元，同比增长 20.25%。

表 3-1 1998~2002 年黑龙江亚麻出口情况表

	亚麻布		亚麻纱线	
	数量（万米）	金额（万美元）	数量（吨）	金额（万美元）
1998 年	2806.9	5470.2	1293.3	776.3
1999 年	2567.5	5025.9	1355.4	776.1
2000 年	3243.3	6609.5	1589.1	995.3
2001 年	2599.2	5376.7	923	538.7
2002 年	3311.8	6964.9	837	515.8

资料来源：1999-2002 黑龙江对外经济贸易年鉴，黑龙江人民出版社

据海关总署统计，2005 年 1 月，我国纺织品和服装进出口总值为 95.56 亿美元，同比增长 27.19%，占全国外贸进出口总值的 10.05%。出口总值为 84.11 亿美元，增长 28.77%，占全国外贸出口总值的 16.57%，其中，出口美国和欧盟的纺织品服装总值同比分别增长 65.3%和 46.8%；进口总值为 1.45 亿美元，增长 16.7%，占全国外贸进口总值的 2.59%。另外，总的来说，各国亚麻深加工产业贸易合作的模式对各国亚麻产业发展主要起着以下作用：

(1) 互通有无，满足消费者需求的多样性 通过贸易合作，从中国输入需要的各种亚麻深加工产品，有利于满足世界各国居民的消费需求。同时，中国通过输入世界各国优良品种的亚麻深加工产品，可以改善国内的亚麻深加工产品品种，促进亚麻产业科技进步。

(2) 优化资源配置，增进彼此福利 根据比较利益原理，两个国家或地区发生贸易，以双方各自具有较好生产条件的商品进行贸易交换活动，可以优化资源配置，增进彼此福利^[43]。国外与中国亚麻深加工产业处于不同的发展阶段，具有不同的比较优势及资源禀赋，与中国相比，国外拥有相对较充裕的资金和较缺乏的劳动力，而中国则劳动力充裕，但资金相对缺乏。彼此

的贸易合作有利于双方充分发挥各自的比较优势,增进彼此的福利。使各国的亚麻深加工产业的生产者和亚麻深加工产品消费者都能从中获得利益。总的来说,彼此亚麻深加工产品的贸易合作,将会导致①中国国内亚麻深加工商品售价提高,而合作国亚麻深加工商品售价下跌;②合作国消费者从贸易中获益;③合作国亚麻深加工生产萎缩,中国亚麻深加工生产规模扩张;④合作国亚麻产业收入减少,中国收入增加的同时,彼此经济福利增加。合作国当局对中国进口亚麻深加工产品设置种种障碍,导致合作国亚麻深加工产品走私盛行,正说明了两国亚麻深加工产业贸易合作的必然性。

3.3.1.2 投资合作模式 投资合作是继贸易合作之后发展起来的重要合作模式之一,目前来看,这种模式在我国主要采取“公司+农户”的方式进行合作。随着各国农业经济合作的逐步深化,此种合作模式在各国经济合作中逐渐居于主要地位。

发展亚麻深加工产业所需的技术都是高新技术,保密性强,发达国家不愿意将其关键技术外溢。因此,我国必须通过利用我国亚麻资源的优势即优质的亚麻原料基地和市场吸引外资进入我国投资,开展国际间的资金合作,伴随引进外资带动该领域高新技术与人才的进入。我国在 1995 年颁布的《外商投资产业指导目录》中,对目前我国尚不具备开发能力的高技术领域如染色加工、整理、工业用特殊纺织品等均采取鼓励外商投资的政策。中国加入 WTO,也会有更多的外商看好中国这块尚未完全开发的世界大市场。另外,前述西欧的纺纱能力由于受高成本等因素的影响,正逐步萎缩和向发展中国家转移。中国亚麻纺织业应抓住这一历史契机,积极吸引外资,通过与外商进行合资、合作或技术转让等方式,努力提高亚麻纺织的染色、防皱、防缩、防水等深加工技术,促进产业结构的生机,提高亚麻产品在国际市场上以质取胜的竞争力^[44]。如,从美国引进亚麻食品企业,从加拿大与日本引进亚麻医药企业,从荷兰引进高级地材公司。同亚麻深加工的外国公司开展国际的资金合作,是延伸亚麻深加工产业链国际经济合作的主要形式。

总的来说,这种合作模式会带来以下效应:

(1) **促进双方充分发挥各自的比较优势,共同开拓国际市场** 国外相对中国而言,在亚麻深加工生产技术、亚麻深加工产品的国际运销渠道、营销技术、生产资金等方面都具有较强的优势,但却由于近年来亚麻产业劳动力的成本上升,造成亚麻产业生产成本大幅上升,从而亚麻产品价格上涨,失去国际竞争力。而中国虽在技术、运销渠道及资金等方面较为缺乏,却拥有丰

富的土地资源和相对充裕便宜的劳动力资源，目前“公司+农户”的投资合作模式可以充分发挥双方各自的比较优势，利用中国较低的生产成本及国外的先进生产技术生产出高附加值的优质廉价亚麻深加工产品，并利用国外的运销渠道将该产品销往国际市场，从而使双方都从中获利^[45]。

(2) 扩大中国亚麻深加工产业对外贸易，提高就业率 国外亚麻产业投资中国，利用中国廉价劳动力从事亚麻产业生产及加工，并利用国外在国际市场的运销渠道进行销售，有利于中国扩大对外贸易额，加速外贸发展。

(3) 加速中国的亚麻品种改良、并引进吸收先进管理经验及生产技术 与国外相比，中国在亚麻深加工生产科技方面居于劣势，无论从亚麻深加工产品的品种还是亚麻深加工产业生产技术上来说都有着一定的差距。通过国外的投资合作，特别是目前占主体地位的“公司+农户”的模式，有利于国外将其国内的优良品种引入中国，并在生产过程中对生产技术加以指导，从而改进国内亚麻产品品种并提高亚麻深加工产业生产技术^[46]。同时，通过与国外亚麻企业的合作，有利于中国学习国外先进的管理经验和营销方式。可见，国外对中国亚麻产业投资的合作模式有利于中国从国外引入先进的管理技术和营销技术，改善中国亚麻企业的经营管理及营销水平，促进中国亚麻企业的发展。

3.3.1.3 人员互访培训模式 与前两种模式相比，此种模式所受政治干预相对较少，主要是通过国内外亚麻深加工产业经济学家的互访与学术交流，相互交流亚麻深加工产业科技及亚麻深加工产业管理上的经验，以期双方都能从中获益。同时，通过在国外设立培训计划与培训基地，对中国的亚麻深加工产业专业人才进行培训，提高中国亚麻深加工产业专业人才的素质及专业水平，并通过这些培训人才将其效果扩散至中国各地，促进中国整体亚麻深加工产业技术及管理水平的提高。这种合作模式包括引进人才或派出培训人才。在发展亚麻深加工产业时，需要多方专业人才，如亚麻医药，亚麻地材，亚麻化工，亚麻食品等领域的人才，在亚麻传统深加工业如纺织、服装以及亚麻织物新产品开展方面所缺少的专家及设计人才。要有针对性，经过科学选择加以引进或派出人才，以保证亚麻深加工产业快速有效发展。对引进国外亚麻加工管理以及销售人才也是不可忽视的。他们对提高企业对国内外竞争力和国内外市场占有率能发挥很重要的作用；同时也包括国际科研合作。科研水平是亚麻深加工产业升级的后盾，如围绕亚麻品质升级，围绕亚麻籽油开发进行国际科研合作，会快速有效地获得支撑亚麻深加工的科研成果。近年来，如黑龙江省现有两家亚麻研究所，先后与7个国家进行科技交

流与协作。亚麻品种的基因导入，外源 DNA 导入，利用多胚性种子单倍体育种技术填补国内空白，处于国内领先地位。培育，引进推广了一系列优质、高产、抗逆性强亚麻新品种，完成了亚麻新品种的几次更新换代，深受麻农、麻纺织企业的欢迎，为推动亚麻生产的发展，为实现黑龙江省建立优质亚麻基地打下了坚实基础^[47]。

从目前来看，这种合作模式仅局限于国内外少数高校与研究单位，但近年来发展较快，且从长远来看具有较大的发展潜力。这种合作模式将带来以下几个方面的效应：

(1) 加强两国之间的交流，加深双边的互谅互信 通过人员的互访培训，有利于加强两国亚麻深加工有关人员的接触，加深对两国亚麻深加工产业生产、运销情况及有关政策的了解，加深双边互信互利，以期为进一步开展合作打下坚实的基础。

(2) 促进两国亚麻深加工产业科技的共同发展 总体来说，国外在亚麻深加工产业科技的发展程度上要高于中国，但具体到不同的技术而言，在某些方面中国仍占有一定的优势。通过人员的互访及交流，将有利于各国之间互通有无，促进亚麻深加工产业科技的共同发展。

(3) 有利于中国亚麻深加工企业营销及经营管理水平的提高 经营管理水平较差、营销渠道不畅一直是中国亚麻深加工企业的重要问题，而国外有多年的发展经验，特别是长期亚麻深加工产品对外出口的经验，在亚麻深加工企业的经营管理及国际营销上都具有较高的水准。通过人员的互访及培训，相互交流亚麻深加工产业企业的管理经验，将有助于中国提高亚麻深加工产业企业的营销及管理水平，促进亚麻深加工产品的对外出口。

3.3.1.4 设立两个合作国之间亚麻深加工产业合作实验区模式 此合作模式产生于九十年代后期，是在贸易与投资合作基础上产生的大陆与中国台湾农业经济合作新模式。按照“优势互补、互惠互利、共同发展”和“同等优先、适当放宽”的原则，着眼于跨世纪的亚麻深加工产业发展与合作，把实验区建成引进国外亚麻深加工产业资金、技术、人才和管理方法的示范样板，某些亚麻深加工产品的出口基地，两国联手拓展国际亚麻深加工产品贸易市场的协作区^[48]。这种合作从某种意义上来说是贸易合作与投资合作的一种综合。此种模式带来的影响主要表现在以下几个方面：

(1) 加速国外资金的引进，扩大国外投资规模，推进中国亚麻深加工产业化经营 合作实验区的建立，由于当地政府陆续出台一系列优惠措施，完善投资环境，捆绑使用有限资金，吸引了大量的国外投资。

(2) 加速良种、技术及设备的引进, 扩大人员交流规模, 促进亚麻深加工产业结构升级 实验区的设立, 扩大了国外投资的规模及资金的引进, 也相应的加速了良种、技术及设备的引进, 并扩大了两国亚麻深加工产业人员的交流。

亚麻深加工产业应借鉴漳州市实验区设立两年多的成功经验, 建立亚麻深加工产业合作实验区, 在大量吸引国外投资的同时, 积极加速亚麻良种、技术及设备的引进, 促进亚麻深加工产业结构升级。利用中国亚麻资源与市场的优势, 同国外亚麻深加工人才技术优势互补, 驱动亚麻深加工的新兴领域的生产要素跨国界优化组合。

3.3.2 亚麻深加工产业国际经济合作模式的障碍

3.3.2.1 经济上的异质及利益分配不均 由于合作双方在生产技术与经济发展水平上存在一定的差距, 经济总量与经济实力不平衡, 从而造成双方在经济合作中获得的经济利益不均。另外, 从投资合作上来看, 在目前“公司+农户”的合作模式下, 农民将生产出的亚麻深加工产品交与外商进行加工, 并利用外商营销渠道将加工出的高附加值亚麻深加工产品销往国际市场, 农民所得仅为其中之一小部分, 大部分收益为加工厂商所获得, 这种利益分配上的不均在某种程度上也将可能影响到彼此经济的合作^[49]。

3.3.2.2 国外的农业保护 农业在经济发展中丧失比较优势, 沦为劣势地位, 是经济发展的必然产物。因此, 世界各国在经济发展过程中, 总或多或少的对农业采取各种具体的保护措施, 以抵制和缓解国际竞争的压力。

从目前的情况来看, 中国在某些亚麻深加工产品上的竞争力要高于国外, 在完全自由开展经济合作的情况下, 中国将有大量的亚麻深加工产品进入国外市场。如美国和西欧是世界两大亚麻消费市场, 其中美国约占世界亚麻产品消费总量的一半。香港是亚麻坯布、成品布和亚麻成衣制作的最大集散地和加工中心, 美国和西欧市场上的亚麻产品基本上是在香港完成深加工的。我国亚麻产品主要在香港销售, 近年直接销往美国和西欧有增多的趋势, 其中在美国占进入其市场总量的 28%^[50]。国外当局目前对亚麻深加工产品从中国直接或间接进口仍然实行管制, 未曾全部放开, 对于国外生产较多的亚麻深加工产品仍然限制进口, 而中国方面对一些大宗敏感性的进口商品也仍采取较严格的贸易管理, 行使统一代理订货, 及进口许可证管理制度。同时, 国外也对亚麻深加工产业采取各种方式进行补贴。但是, 随着中国加入 WTO, 美国、西欧等一些国家的配额限制将逐步取消, 亚麻深加工

产品将会获得一个稳定良好的外贸环境。

3.3.2.3 西方国家的阻挠，干预了国际经济合作的正常发展 随着中国大陆的经济实力和综合国力日益增强，与周边国家的经济合作也不断加强，加上香港、澳门的顺利回归，使得西方一些国家尤其是美国对中国的疑惧愈趋加深。于是，各种试图离间的论调和作法纷纷出笼，其中最为典型的是所谓的“中国威胁论”。其主要论调是“一个以中国大陆为主体的‘大中华经济圈’正在隐然成型中。按照这样的势头发展下去，中国大陆的经济实力到下个世纪初就可能追上美国和日本，……最使西方国家担心的是中国大陆的军事力量将随着经济发展而日益雄厚，到时有可能会成为西方疑惧的强权”。“对于美国而言，最好的亚洲前景是中国分裂^[51]”。这种论调旨在离间中国与周边国家与地区的关系，目的就在于保持目前中国的分裂善，阻碍与周边国家的经济合作关系的正常发展。

3.3.3 亚麻深加工产业国际经济合作模式的选择

由上述可知，亚麻深加工产业国际经济合作可采取之模式主要有四种，就目前情况而言，以贸易合作与投资合作所占比重较大，人员互访及建立农业合作实验区则正处于发展之中。至于以何种模式为宜，则应视我国自身特点和具体情况而定。

目前占主体地位的贸易合作在未来将被投资合作所替代，投资合作及后继的综合型的亚麻深加工产业试验区的合作模式将成为未来亚麻深加工产业国际经济合作模式的主体。

我国各地区与国外合作情况不同，也应分别采取不同之模式。我国的内陆地区由于和国外亚麻深加工产业经济合作开展时间较早，目前合作的项目较多，范围较广，金额也较大。以我国的黑龙江省为例。黑龙江省亚麻种植历史悠久，是全国最大的亚麻生产基地和加工基地。与我国的新疆和南方等省区相比，黑龙江省亚麻发展在许多方面具有优势。首先，在种植历史上，黑龙江省自 1906 年试种亚麻成功到 1932 年大面积种植，至今已有近一个世纪的历史。由于种麻历史悠久，多数地区的农民都熟悉亚麻的性状和栽培技术，种麻经验丰富，这是国内任何地区都无法比拟的。其次在种植区域上，黑龙江省适宜种麻的土地资源丰富，发展空间大。黑龙江省现有耕地 931.4 万公顷，2000 年种植亚麻 5.83 万公顷，仅占 0.63%；而且北部农场有极丰富的土地资源，是亚麻生产的适宜区，为黑龙江省亚麻业的进一步发展提供

了广阔空间。三是在生产设备和加工规模上，黑龙江省在全国占主体地位。目前，全省县级亚麻原料加工企业 21 家，乡镇企业几十家，占全国 90% 以上；亚麻打麻联合机 80 余台，约占全国的 85%；年均亚麻纤维产量 2 万吨左右，约占全国 80%；亚麻纺锭 1 2.5 万锭，占全国总数的 63%；织机 1500 台，占全国的 70%；亚麻纱产量 2 万吨，占全国的 70%；亚麻布产量 4500 米，占全国的 85%；出口创汇 6000 万美元，占全省纺织工业创汇总额的 62% 以上。四是黑龙江省亚麻生产具备很强的技术优势。黑龙江省是全国亚麻农业科学研究中心，在科学技术上处于领先地位。一方面，他们在亚麻育种、栽培技术等方面进行了较为深入的研究，取得了丰硕的科研成果；另一方面，黑龙江省有较好的亚麻农业技术推广体系，各种麻县市、乡镇的农技推广中心、各国营亚麻原料厂的原料科和亚麻种子分公司，都在积极地指导传统技术、推广先进技术、组织良种繁育、普及科学种麻知识、参与科技攻关和中间试验。

另外，中国的劳动力较为丰裕，特别是内陆的劳动力成本较沿海便宜，庞大的剩余劳动力如果没有充分利用就是一种资源的巨大浪费。同时，随着中国人口绝对数量的增多，国内劳动力就业的压力也越来越大，迫切要求有一个新的劳动力就业出路。与此相对应，国外目前的劳动力尤其是农业劳动力严重的不足，劳动力成本价格上升，导致国外农业劳动力骤减。

劳动力的流动具有经济上的正效用。中外劳动力的流动关系从中国方面来看，中国是劳动力的净剩国，国外是劳动力的紧缺国家。由此可见，通过劳动力的国际移动，可以实现中外各国的劳务合作，而这种合作从资源的优化配置角度来分析是有利的。同时，这种合作也增进了两国的整体福利水平；在国外一方，引进的大量亚麻深加工产业劳动力，促进了其亚麻深加工产业生产，缓解了国外由于劳动力资源不足而导致的亚麻深加工产品长期供不应求的状况；在中国一方，通过输出亚麻深加工产业劳动力，缓解了亚麻深加工产业剩余劳动力的出路问题，也增进了中国的福利水平^[52]。所以，劳动力的国际流动是中外各国都迫切需要的。

针对这些情况，可考虑在已有的人员互访、贸易合作及投资合作的基础上建立亚麻深加工产业合作试验区，对外商的投资及贸易采取相对优惠的政策，充分利用当地相对沿海城市更为便宜的劳动力，资源及规模优势，吸引外商投资，以进一步加速外资及先进设备、优良品种的引进，扩大亚麻深加工产业国际经济合作的范围，以期取得双重的效果。

对于一些国内沿海地区，其中部分已与国外有相当接触，并已开展部分

项目的合作，由于起步晚，发展建设需要大量的资金，生产中仍有许多技术问题亟待解决，可在采取人员互访模式增进双方交流的基础上，采用贸易合作及投资合作的模式，其中应以贸易合作为基础，大力发展投资合作，充分利用当地沿海城市优越的投资环境，吸引外商投资及先进的技术。

至于那些与国外合作较少甚至从未有过合作的地区，应当首先采取人员互访的模式，通过人员的交流就合作的可能与方向取得共识，随之可采取贸易合作模式，通过贸易往来加深双方的了解与接触，并在适当的情况下吸引外商投资，进行投资合作。

3.4 本章小结

本章主要回答是亚麻深加工产业国际经济合作的模式选择问题。

首先，世界经济一体化已是不可逆转的大趋势，国与国之间的经济联系日益密切，使得各国之间的经济利益不可分割。我国亚麻深加工产业应充分利用区域间的经济合作活跃的契机，采取积极措施，通过国际经济合作可以使亚麻深加工产业生产要素在国家间的直接移动与重新配置实现了各国之间在生产要素数量、质量和结构方面的互补，促进了国际间生产要素的合理配置，提高了生产要素的利用率。

其次，对亚麻深加工产业国际经济合作的模式进行理论的分析，作者认为，从长远来看，亚麻深加工产业的国际经济合作应以比较劣势—比较优势型的合作和比较优势—潜在比较优势型的合作两种合作方向为主，其中尤以比较优势—潜在比较优势型的合作方向更为适合当前亚麻深加工产业的发展状况。因此，通过国际经济合作可以使生产要素在国家间的直接移动与重新配置实现了各国之间在生产要素数量、质量和结构方面的互补，促进了国际间生产要素的合理配置，提高了生产要素的利用率。反过来，要解决制约亚麻深加工产业发展的技术、资金、人才等问题，就必须通过国际间的合作，以我们自己的原料和市场，利用外国的资金、技术、人才、信息和管理方式，促进亚麻深加工产业的超常发展。

再次，对现行亚麻深加工产业贸易合作、投资合作、人员互访培训和设立两个合作国之间亚麻深加工产业合作实验区模式及其效应的分析，得出我国亚麻深加工产业国际经济合作以何种模式为宜，则应视我国自身特点和具体情况而定。

第4章 亚麻深加工产业国际经济合作模式的配套政策措施

4.1 亚麻深加工产业国际经济合作模式的战略目标设计

4.1.1 亚麻深加工产业国际经济合作的指导思想

4.1.1.1 策略选择多样化 亚麻深加工产业的国际经济合作发展的策略、途径和措施选择方面必须多样化,坚持针对性和有效性和灵活原则以顺应国际经济变迁频繁、有关国家政策机动灵活,国际生产要素等市场瞬息万变的大势。一是要在宏观方面选择要多样化及合作对象多样化、合作层次多样化、合作领域和内容多样化、合作手段多样化,使我国参与国际经济活动时有更多的选择权和更广阔的回旋余地,避免单一化所带来的不确定性和风险。二是在微观上要给企业以更为灵活的经营权,使企业对外经济战略选择多样、途径多样,避免由于对外经济粗放经济造成的负反馈效应,坚持对外经济技术合作微观运行的有效性。

4.1.1.2 以提高技术水平为中心 技术进步已经成为我国亚麻深加工产业能否保持持续稳定地发展的瓶颈。提高技术装备水平和技术创新能力,是全面提高产品质量和附加值的瓶颈。因此,亚麻深加工产业的国际经济合作能够成为经济发展的“引擎”关键在于通过国际经济合作提高技术水平,并落脚到能打出国门的“拳头产品”。

一言以蔽之,亚麻深加工产业对外国际经济合作发展的指导思想是:以经济策略选择多样化为手段,以提高技术水平为中心,以充分利用国外生产要素、实现国内要素的优化组合为出发点,以组织构造、政策倾斜、挖掘优势、科学决策等为对策,通过大力拓展对外经济技术合作,使之成为亚麻深加工产业起飞的“引擎”。

4.1.2 亚麻深加工产业国际经济合作的战略重点

4.1.2.1 以“两进一出”为重点方式 “两进一出”指的是利用外资、引进技术和劳务输出。我国要素禀赋决定了“两进一出”这种选择。自然资源丰富、资金和技术严重缺口,劳动力量大素质差,这本身决定发展亚麻深加工产业必须利用外资、引进技术以弥补资金和技术缺口,逐步提高产品附加值

和竞争能力，改善产业结构特别是改善出口产品的结构。同时，抓住我国资源优势、工业基础较雄厚优势和一定的地缘和社会优势，有效地利用外资和引进技术对于开发我国资源，提高我国综合工业能力意义是重大的。我国的劳务输出不仅将增加外汇收入，加速亚麻深加工企业外向化进程，有利于对外贸易的发展，同时更是参与国际合作，实现国际深层次合作的要求和长期稳固合作的条件，更是我国参与国际合作的优势和“杀手锏”。

“两进一出”方式选择是发展中国家对外经济合作经验在我国的运用，是我国对外经济合作指导思想实现的客观要求。只有大力发展“两进一出”，才能充分利用国外生产要素，实现跨国要素优化组合，实现规模经济效益，加速产业结构合理化和高级化进程。“两进一出”作为战略重点，但具体操作侧重点应有所不同。依据我国对外经济合作的现状分析，应在利用外资、劳务输出的规模上多下功夫，而在技术引进的效益上多做文章。

4.1.2.2 以“俄罗斯、西欧、东欧、东亚、港台”为重点合作对象 我国对俄罗斯等地区的经济合作占“天时、地理、人和”，合作潜力很大。在双方易货贸易的基础上，尚有许多更为有利和更有前途的新的合作领域和方式，主要有对俄输出劳务，生产协作和来料加工，去俄合资兴办企业等；西欧亚麻纺织工业一直以其原料、技术和集团经营的优势，控制着世界细号纱和高档织物的市场；东欧的亚麻纺织工业，依靠自己的技术和营销优势，有长期稳定的国内外高层基础。与此同时，日本、韩国、台湾等地的亚麻生产厂家也在增加，他们采取“进纱、织造、深加工”的战略，发挥技术优势，通过提高附加值赚取更大利润，有很强的竞争力。因此，按照发挥比较优势的国际贸易原则、遵循资源优化配置的经济学原理、顺应经济全球化与区域集团化同时增强的趋势，进一步整合与优化配置亚麻深加工产业的生产要素，就可以创新我国亚麻深加工产业优势、提升我国亚麻深加工产业的国际竞争力。

4.1.3 亚麻深加工产业国际经济合作应遵循的基本原则

4.1.3.1 坚持国际经济合作的科学选择原则 坚持亚麻深加工产业国际技术合作，技贸合作项目的科学选择。要掌握准确基础上进行科学决策，并经过科学论证，而且要做好实施项目的系列准备工作，包括原料种植基地，加工基地以及各种配套产品的准备。准备不充分，应不允许上马，否则会产生影响亚麻深加工项目的经济与社会效益。在宏观调控上，政府必须起引导作用，为有效引进支撑亚麻深加工延伸产业链的项目，填补该领域的空白。必

须坚持政府在宏观调控中的引导作用。只有政府才能从国家整体利益安排项目的内容、地点的选择，进行主体的招标，对这些关乎国际利益的大项目，不能由企业自行决定。

4.1.3.2 坚持重点突破、滚动发展原则 开展亚麻深加工产业的国际经济合作，要坚持重点突破，要有重点、有步骤地滚动发展，以保证有序有效地发展亚麻深加工产业的国际经济技术合作。开展国际技术合作时，要防止低水平的重复引进。防止只引进不进行消化、吸收、创新。要坚持重点引进，消化吸收、创新、扩散，实现国产化，坚持对引进技术进行创新，形成自主知识产权，并对其积极扩散。在引进跨国公司时，要坚持互利互惠，要保护本国利益。跨国公司在我国通过利用我国的资源，包括人力资源和自然资源，以及利用我国市场开放获得利益，我国要换回其高新技术，这是我方的重要利益。如损害我国利益，不能签约，必须坚持不能在损害我国利益条件下开展经济技术合作。

4.1.3.3 坚持培养复合型人才的原则 在国际经济合作中，把培养我国各类相关人才，管理、技术、销售等人才放在重要位置上。合作项目实施结果不仅要生产出高档深加工产品，也要培养一支从事亚麻深加工工业的过硬的人才队伍。

4.1.4 亚麻深加工产业国际经济合作的战略目标

亚麻深加工产业国际经济合作总体目标是提高其国际竞争力。具体目标是在亚麻深加工产业链延伸上添补空白；使亚麻深加工的传统产业，如纺纱、织布、服装、新产品开发，在产品档次及支撑的技术体系上较快能达到国际先进水平，提高其国内外市场占有率，在亚麻种植的水平上加快现代化的步伐。

4.2 亚麻深加工产业国际经济合作模式的系列保障措施

4.2.1 宏观层次的保障措施

4.2.1.1 以政策扶持为保障优化亚麻深加工工业发展的环境 亚麻深加工工业发展是一项系统工程，政府及有关部门应加强宏观指导和政策扶持，为亚麻深加工工业发展创造良好的政策环境。根据亚麻深加工企业发展需要，重点强化“四大扶持政策”：一是投入政策。加大对亚麻深加工工业的财政支持力度，重点增加基础设施建设及科技开发的投入。鼓励和吸引工商资本、民间资

本、外商资本投入发展亚麻深加工业，建立多元化的投资渠道和机制。二是税收政策。适当考虑减免增值税、所得税，对符合国家高新技术目录并经国家有关部门批准引进项目，进口国内不能生产的亚麻深加工设备和先进技术，免征进口关税和进口环节增值税。三是金融政策。对农产品加工业实行优惠贷款政策，包括低息、贴息、放宽还贷期限和抵押条件。四是贸易政策。对有条件的亚麻深加工企业和企业集团给予进出口经营权，使它们直接进入国际市场，积极发展与周边国家的亚麻产品边境贸易与亚麻深加工产业合作，鼓励出国兴办亚麻企业和亚麻深加工业，合作开发土地资源，积极参与国际竞争。在用地、用电等其他配套政策上都应给予适当倾斜。同时，切实转变职能，改进工作作风，强化科技、信息、营销等服务，保障亚麻深加工业快速健康发展。

4.2.1.2 健全市场体系，改善投资环境 首先，要健全市场体系，优先发展和完善资本市场、外汇市场、技术市场、劳务市场等，创造一个比较理想的适宜对外经济技术合作发展的商品经济环境。在当前新旧体制转轨，市场体系和市场机制的建立和完善过程中，特别要加强对外商投资企业的服务工作，帮助亚麻深加工的外资企业解决生产所需的原材料、协作件、配套件和产品市场问题。要进一步搞活外汇调剂，努力形成一个全国性的外汇金融网络，为全省对外经济技术合作的融资创造条件。要逐步给大中型企业多种融资手段如允许其发行债券、股票。向社会筹资等，以解决其从外活动的资金问题。要进一步整顿技术市场，搞好企业技术创新的关键——中试阶段，挖掘国内技术的潜在价值，提高科技人员的积极性。要逐步实行劳动人事制度改革，鼓励人才合理流动，大力引进国内外人才，逐步给企业以聘任任用、辞退、奖惩、升降等多方面的人事自主权、启动劳务市场。

总之，改善投资环境，各级政府要进一步增强服务意识，提高工作效率，营造良好的投资软环境，完善硬环境的建设。要结合当地实际情况，不断研究新问题，力求开拓引资新方式。在法律上、制度上、服务上营造良好的环境，以提高对外资的吸引力，使之在我国经济发展中发挥其重要作用。

4.2.2 微观层次的保障措施

4.2.2.1 搞好原料基地、亚麻深加工基地建设 首先，搞好亚麻原料基地建设，要延伸亚麻深加工产业链吸引亚麻医药、亚麻系列建材、亚麻食品、亚麻化工等跨国公司到我国。首先，建立现代化亚麻原料示范基地，实际上是为建立现代化的亚麻原种科研开发、种子繁育技术、现代化亚麻种植技术、

现代化亚麻原料深加工技术在国内延伸和推广提供平台，是保证使亚麻深加工这一“常青、朝阳、保健”产业做强做大打好基础的需要，也是通过“示范基地”促进农民增收，亚麻深加工系列企业得到发展、促进财政增收、促进亚麻优势产业带上农业县域经济振兴的需要。

目前，亚麻种植技术非常原始，亚麻播种技术停留在 60—70 年代水平，沤麻停留在 30 年代的水平，剥麻停留在 80 年代水平；亚麻单产低，均产 250 公斤，是国外的 1/2-1/3，质量低、出产率低、出麻率低、梳成长麻率低、难于生产高档服装用布。在经济全球化、国际竞争激烈的今天，发展亚麻加（深）加工产业必须高起点、迎头赶上，能同国际对接。因此，发挥现代化亚麻原料示范基地的辐射作用，促进出现更多高产优质及现代化的亚麻原料基地，通过“示范”，将会更多、更迅速的引进在我国尚属空白的亚麻深加工产业，使亚麻产业链尽可能的延长，使人们享受到更多的环保型、健康型亚麻加（深）工产品。以优质的亚麻原料基地为引力，跨国公司进入发展中国家都实施长期化、本地化战略。为了成功地引进亚麻医疗、亚麻化工等跨国企业，为此，要加快符合其需要的亚麻种植基地与亚麻原料基地的建设。

其次，建立国家级亚麻深加工基地，必须开展系列的深加工的新产品，促进引进外资、引进国际先进技术实现开发我国尚未开发的科技含量高、附加值高的、系列的亚麻新产品及开发我国尚未开发，但可以引进的医药类、建材类、饲料类、能源类等新产品。开发亚麻上述系列新产品经济与社会效益的提高是不言而喻的。

轻工业投资相对重工业投资要少，周转快、资金回收快、利润高，因此资本主义国家实现工业化多是从轻工业入手的。发展轻工业可以为发展重工业积累更多资金。亚麻深加工也是属于轻工业，投入相对少、周转快、利润高、资金积累快，建立国家级亚麻深加工基地对实现新兴工业化，对实现高技术产业化的资金积累也是十分有益的。

因此，建立国家级亚麻深加工基地对振兴老工业基地、对新型工业化的发展、对全面建设小康目标的实现都是非常有益的重大项目。

4.2.2.2 扶持亚麻原料加工的龙头企业 以培育大型加工企业为重点提升亚麻产品加工业发展水平。为适应经济全球化的新形势，应重点培育一批技术含量高、机制灵活、辐射带动能力强、有较强市场竞争力和知名度的大型骨干龙头亚麻深加工企业，带动亚麻深加工企业群体的壮大，打造强势加工产品品牌，推动高附加值、出口创汇型亚麻深加工产业的发展。工作中应突出

“两推进、两完善”：一是推进企业产权制度改革，支持亚麻深加工企业在发挥自身优势的基础上，通过收购、兼并、联合、控股等方式，实现跨地区、跨行业、跨所有制的联结和重组，促进存量资产的优化组合，促使一批上规模的企业集团尽快成长起来。二是推进企业科技创新，加大亚麻深加工技术研究和新产品开发力度，积极引进国外先进技术、工艺、设备和管理。鼓励加工企业建立技术开发中心，引进和发展亚麻深加工领域的高新技术，开发拥有自主知识产权的新技术、新品种。三是完善质量标准体系。引导龙头企业按照国际规则加强质量管理体系和产品标准体系建设，通过国际质量认证，参与国际市场竞争。四是完善利益联结机制，通过建立风险基金、最低保护价收购、利润返还等多种方式，引导加工企业与基地、农户建立风险共担、利益共享的利益联结机制，形成利益共同体，更好地发挥对产业和农民的辐射带动作用。

4.2.2.3 强化亚麻深加工产业的服务部门 由于亚麻深加工产业的技术引进是一项复杂的系统工程，情报信息对其技术引进有重要影响。情报信息可以让企业对国际技术发展、技术贸易行情等有所了解，同时对外可发布市场需求信息吸引更多跨国公司参与竞争。咨询服务可以帮助企业在技术引进过程中少走弯路。可见，情报信息与咨询使企业在引进技术中减少不确定性因素的重要手段，从新制度经济学的观点看，就是减少企业技术引进的交易成本。

由情报信息和咨询提供的最终是技术引进经济信息，是科学决策的依据。其特殊性在于它以非同一般物质的特殊性创造着巨大的财富。这种特殊性，就是经济信息的效用（或称使用价值）。

经济信息的效用是通过它对经济行为产生影响而获得的结果来体现的。主要有如下几方面：

是不确定的经济行为变为确定的或比较确定的。企业在引进、消化、扩散的各个环节中，都面临一系列不确定性问题。经济信息与咨询服务有助于人们在技术引进经济活动中了解情况，排除或减少不确定性，更有把握地达到预期的目标。

当前特别要做好对各国亚麻深加工的信息情报工作，以便在此基础上开展亚麻深加工的项目谋划与咨询工作，进以保证亚麻深加工产业链的有效延伸。

4.3 本章小结

本章主要回答我国亚麻深加工产业怎样开展国际经济合作的问题。

本章在亚麻深加工产业国际经济合作的发展现状及其亚麻深加工产业国际经济合作模式分析的基础上，阐述了我国亚麻深加工产业开展国际经济合作的战略指导思想、战略重点、应遵循的基本原则以及实现亚麻深加工产业国际经济合作模式的系列保障措施。

结 论

中国加入 WTO 后,中国经济融入全球经济一体化的步伐进一步加快,也为亚麻深加工产业发展道路带来了新的机遇。亚麻深加工产业国际经济合作的步伐在不断加快,特别是近年来西欧与东欧、独联体一些亚麻深加工企业出现了合作生产的势头,通过发挥他们各自的比较优势,通过提高附加值赚取更大利润,有很强的竞争力。面对经济全球化时代的到来,我国如何充分利用国际市场资源,发展中国亚麻深加工产业,成为 21 世纪中国亚麻深加工产业发展面临的严峻挑战。因此,亚麻深加工产业的国际经济合作采取怎样的模式,来参与国际分工与合作,成为一个重要的问题。就亚麻深加工产业国际经济合作的模式研究而言,主要结论如下:

1、虽然我国亚麻深加工产业在资源生态、亚麻纺织及技术装备、产量品质、脱胶制纤等方面具有一定优势,国际市场需求的强劲增长,也使得对亚麻深加工产品的需求大幅度增加,国外亚麻原料产业由于受政治、气候以及产业自身特点的影响,原料生产加工格局也已发生变化,这都给我国亚麻深加工产业的发展带来了机遇。但是亚麻原料的短缺、技术问题、人才问题等仍是制约我国亚麻深加工产业发展的瓶颈。因此,顺应经济全球化的趋势,进一步整合与优化配置亚麻深加工产业的生产要素,提升我国亚麻深加工产业的国际竞争力,发展亚麻深加工产业国际经济合作具有重要意义。

2、通过对亚麻深加工产业国际经济合作模式的理论分析得出,亚麻深加工产业的国际经济合作应以比较劣势—比较优势型的合作和比较优势—潜在比较优势型的合作两种合作方向为主,其中比较优势—潜在比较优势型的合作方向更为适合当前亚麻深加工产业的发展状况。其次,对现行亚麻深加工产业贸易合作、投资合作、人员互访培训和设立两个合作国之间亚麻深加工产业合作实验区模式及其效应的分析得出,我国亚麻深加工产业国际经济合作以何种模式为宜,取决于我国经济发展的实际情况以及不同模式的成本和收益的比较,这将决定亚麻深加工产业国际经济合作的模式是对称的还是不对称的。各国在合作方面的不同认识和利益动机也会对亚麻深加工产业国际经济合作的模式产生重要影响。因此,通过比较和选择,目前占主体地位的贸易合作模式在未来将被投资合作模式所替代,投资合作模式及后继的综合型的亚麻深加工产业实验区的合作模式将成为未来亚麻深加工产业国际经济合作模式的主体。

参考文献

- 1 El-Farouk,-M.E, Shalaby, -T.A, Mouawad,-H.M, Momtaz,-A. The effects of various planting and harvesting times on the quantity and quality of flax production. *Journal-of-Agricultural-Research*. 1980,6(2) :77~86
- 2 W. Spielmeyer, E.S. Lagudah, N. Mendham1, A.G. Green. Inheritance of resistance to flax wilt (*Fusarium oxysporum* f.sp. *lini* Schlecht)in a doubled haploid population of *Linum usitatissimum* L.*Euphytica* .1998,(101): 287~291
- 3 Rosenberg, -L. Flaxgene resources and their international importance. *Plant-Genetic-Resources*.1992:102~104
- 4 Paul T.Williams,Anton R. Reed. High grade activated carbon matting derived from the chemical activation and pyrolysis of natural fibre textile waste. *J. Anal. Appl. Pyrolysis*. 2004,(71): 971~986
- 5 N.E. Zafeiropoulos, C.A. Baillie, F.L. Matthews. A study of transcrystallinity and its effect on the interface in flax fibre reinforced composite materials. *Composites: Part A*. 2001, (32): 525~543
- 6 Paul T. Williams,Anton R.Reed.Pre-formed activated carbon matting derived from the pyrolysis of biomass natural fibre textile waste. *J. Anal. Appl. pyrolysis*. 2003, (70): 563~577
- 7 BO Smeder,Sten Liljedahl. Market oriented identification of important properties in developing flax fibres for technical uses. *Industrial Crops and Products*. 1996,(49) :149~162
- 8 Kaul,-H.P.,Scheer-Triebel,-M, Heyland,-K.U. Selection criteria for short-fibre flax. *Plant-Breeding*. 1994,(2) :130~136
- 9 Makoto Takayama, Chihiro Watanabe. Myth of market needs and technology seeds as a source of product innovation — an analysis of pharmaceutical new product development in an anti-hypertensive product innovation. *Technovation*. 2002,(22): 353~362
- 10 康振等. 浅谈加入世界贸易组织对中国亚麻行业的发展机遇. *黑龙江纺织*. 2000,(3)
- 11 王玉富等. 亚麻种植业与 WTO. *中国麻作*. 2001,(1)
- 12 赵德宝. 黑龙江省亚麻产业现状及发展趋势. *中国麻作*. 2001,(2)

- 13 郭翔宇等. 黑龙江省亚麻业的优势与面临的挑战. 中国麻作. 2002,(2)
- 14 揭雨成. 中国西部地区苧麻、亚麻产业化发展的前景与对策. 中国麻作. 2001,(2)
- 15 龙超海. 我国麻类作物生产机械化现状、发展机遇与目标. 中国麻作. 1998,(2):33~35
- 16 吕江南等. 我国南方亚麻开发的几点思考. 农牧产品开发. 1999,(7):34~35
- 17 黑龙江省纺织工业研究所课题组. 发展黑龙江省亚麻纺织工业的综合研究之专题二:亚麻原料加工行业的调查研究. 1996,(3)
- 18 王根石. 浅谈对国外引种的看法. 黑龙江纺织. 2000,(2):35~36
- 19 Gilbertson,-H. British flax fibre: new markets. FAO, Rome (Italy). 1996:341~47
- 20 Rastorguev,-P.V. Tendencies and prospects of developing flax fibre world market. Mezhdunarodnyj-agrarnyj-zhurnal. 1999,(8) :8~12
- 21 Ulrich,-Alvin, Laugier,-Eric. Cottonized flax fiber: preliminary marketing and irrigated production study. Saskatchewan Agriculture and Food, Agriculture Development Fund. 1995,(37) :62
- 22 康云海, 保卫民. 关于把亚麻产业发展成为云南省新型优势产业的思考与建议. 学术探讨. 2004,(2) :121~125
- 23 邓柏林. 黑龙江垦区发展亚麻产业的可行性分析. 现代化农业. 2004,(4) :41~44
- 24 戴玉琪. 亚麻纺织业的现状及发展. 山东纺织科技. 2001,(5) :51~54
- 25 李淑华. 加入 WTO, 我国亚麻纺织工业的发展机遇及所面临的挑战. 黑龙江纺织. 2002,(3) :1~2
- 26 王振华. 关于发展新疆伊犁纤用亚麻产业化问题初探. 中国麻作. 1999,(2):43~45
- 27 任鸿桥, 关宏梅等. 浅谈亚麻纺织产品的开发与应用. 黑龙江纺织. 2003,(12) :10~11
- 28 Hugdos, J. Basic Principles on Reorganization of Strategic Technical Cooperation. Strategy Management Journal. 1993,(14)
- 29 关凤芝等. 亚麻种植业发展概况及建议. 黑龙江农业科学. 2001,(2)
- 30 周文新等. 我国南方亚麻产业化发展刍论. 农业现代化研究. 2001,(1)
- 31 宋国安. 对我省亚麻综合利用的思考. 黑龙江农业科学. 1996,(3):31~33
- 32 胡镇修, 谢国炎. 立足资源优势发展亚麻产业. 中国麻作. 1999,

- (2):41~42
- 33 王玺斌. 中国亚麻纺织工业的现状与发展趋势. 麻纺织技术. 1998, (1):5~7
- 34 中国纺织总会. 亚麻纺织行业九五计划和 2010 年长远规划. 麻纺织技术. 1998,(1): 5~7
- 35 A.A.Morozova,Yu. V.Brezhneva. Carbon fibre materials based on secondary stock from the flax-processing industry. Fibre Chemistry. 2001,(1):33
- 36 彭源德,刘正初等. 南方亚麻微生物脱胶技术研究,外界因子对亚麻天然水浸沤麻的影响. 中国麻作. 1997,(2):37~40
- 37 刘克毅. 发挥区域优势,做好结合文章. 农业经济问题. 1998,(12)
- 38 朱延珩. 国际贸易与国际直接投资理论的融合轨迹. 兰州商学院学报. 2003,(4):5~9
- 39 王勇,徐元国. 比较优势来源分析. 经济与社会发展. 2003,(2):32~35
- 40 John.H.Duning. International Production and the International Enterprise. George & Unwin Ltd. 1981:167~192
- 41 Antonios N. Papadopoulos,Jamie R.B.Hague. The potential for using flax (*Linum usitatissimum* L.) shiv as a lignocellulosic raw material for particleboard. Industrial Crops and Products . 2003,(17):143~147
- 42 张学峰,冯莞蕙. 黑龙江省亚麻出口问题与对策. 黑龙江对外经贸. 2003,(9)
- 43 G.C.Hufbauer,D.Lakdawalla,and A.Malani. Determinants of Foreign Direct Investment and Its Concentration to trade. UNCTAD Review. 1994:39~51
- 44 郑长娟. 新形势下的中国亚麻纺织业. 中国纺织. 2000,(2) :13~15
- 45 Buckley,P. J. and Casson,M.C. Models of the Multinational Enterprises. Journal of International Business Studies. 1998,(1)
- 46 卢迈,于保平,赵燕. 港商在内地农业投资的现状与前景. 管理世界. 1999,(4)
- 47 解成华. 浅谈我国亚麻纺织工业的发展. 黑龙江纺织. 2001,(9) :1~2
- 48 章良海,苏斌钢,周宽哲. 推进海峡两岸(漳州)农业合作实验区建设的发展思路. 台湾农业探索. 2002,(2)
- 49 驻内蒙古记者站. 亚麻业停止内耗迫在眉睫. 中国经贸导刊. 1998,(7)
- 50 李非. 论 21 世纪初两岸经济合作发展趋向. 台湾研究集刊. 2000,(1)
- 51 Cavallero,-A,Re yneri,-A.,Rondi,-G. Fiber flax production and quality in

Northern Italy.2:Comparison between dew retting and retting methods controlled by field irrigation. Italian-Journal-of-Agronomy. 1997,(2) :81~87
52 Hertel,T.W.eds. Global Trade Analysis:Modeling and Applications. Cambridge University Press. 1997:7~16

攻读学位期间发表的学术论文

- 1 王汉斌,丛海彬. 国际经济合作与中国亚麻深加工产业发展. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版). 2004,(6):53~57
- 2 丛海彬,邹德玲. 论我国拓展利用普惠制的新空间. 北方经贸. 2004,(5):40~41
- 3 丛海彬,邹德玲,耿振韬. 我国应对绿色贸易壁垒的战略分析. 黑龙江科技信息. 2004,(9):80
- 4 邹德玲,谭晶,丛海彬. 国际贸易与国际直接投资理论在比较优势下的融合分析. 学术交流. 2004,(8):115~117

哈尔滨工业大学硕士学位论文原创性声明

本人郑重声明：此处所提交的硕士学位论文《亚麻深加工产业国际经济合作模式研究》，是本人在导师指导下，在哈尔滨工业大学攻读硕士学位期间独立进行研究工作所取得的成果。据本人所知，论文中除已注明部分外不包含他人已发表或撰写过的研究成果。对本文的研究工作做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式注明。本声明的法律结果将完全由本人承担。

作者签字：丛海彬 日期：2005年7月1日

哈尔滨工业大学硕士学位论文使用授权书

《亚麻深加工产业国际经济合作模式研究》系本人在哈尔滨工业大学攻读硕士学位期间在导师指导下完成的硕士学位论文。本论文的研究成果归哈尔滨工业大学所有，本论文的研究内容不得以其它单位的名义发表。本人完全了解哈尔滨工业大学关于保存、使用学位论文的规定，同意学校保留并向有关部门送交论文的复印件和电子版本，允许论文被查阅和借阅。本人授权哈尔滨工业大学，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存论文，可以公布论文的全部或部分内容。

保密口，在 年解密后适用本授权书。

本学位论文属于

不保密口。

(请在以上相应方框内打“√”)

作者签名：丛海彬 日期：2005年7月1日

导师签名：李仁胜 日期：2006年7月1日

致 谢

在这篇论文终于付梓之际，首先要衷心感谢我的两位导师李长胜教授和王汉斌副教授。从文章选题到资料的收集和分析，直至最后定稿，李长胜老师和王汉斌老师都倾注了大量的心血，没有他们的悉心指导，我是难以完成此文的。不仅如此，两年中两位老师对我的学习和生活给予了无微不至的关怀，他们严谨的治学态度、诲人不倦的育人精神、随和的待人态度，给我留下了深刻印象，将使我终生受益无穷。

在论文的写作过程中，国际贸易教研室的所有老师，在开题、中期检查以及论文的撰写过程中所提出的宝贵意见和指导，使得论文更加的完善；我要特别感谢彭瑞玲教授。在论文构思和写作过程中，得到了她的精心指点，感谢彭老师在学习上给予我的无私帮助。

最后我还要感谢我的家人和朋友，多年来他们默默无闻地鼓励、支持和帮助我，使我得以专心学习和研究。

就用这篇毕业论文作为承载我两年汗水和智慧的礼物，送给所有帮助过我的人吧！