

华中农业大学

硕士学位论文

海南省槟榔产业链优化研究

姓名：邓秀成

申请学位级别：硕士

专业：农业经济管理

指导教师：王雅鹏;张俊飏

20080601

摘 要

槟榔 (*Areca catechu* L.) 属棕榈科 (Palmae) 槟榔属植物槟榔的种子, 又名仁频、宾门、宾门药钱、白槟榔等, 主产于印度、印度尼西亚、孟加拉国和中国等国家。槟榔在我国种植已有一千多年的历史, 在福建、台湾省南部、广东、广西、海南及云南南部均有栽培。槟榔用途广泛, 主要用于食用, 在亚洲的许多地区, 均有嚼食槟榔的习惯。槟榔还是重要药用植物之一, 其果、种子、皮、花均可入药, 被称为我国四大南药之首。此外, 还可用于制作保健饮料、营养食(药)品, 果皮可用于提取单宁等。

海南有近千年种植槟榔的历史, 自然条件得天独厚, 产量高, 质量好, 海南槟榔产量约占中国大陆产量的 99%。经国家批准, 槟榔在海南已被列入生态经济林树种; 2006 年槟榔种植面积 79.6 万亩, 产量 7.48 万吨。槟榔作为海南省热带作物中仅次于橡胶的第二大产业, 也是海南省第二大经济作物, 在海南省广泛种植, 是海南省东部、中部和南部山区 200 多万农民的主要经济来源之一。

海南槟榔由于深加工技术滞后, 长期以来主要作为湖南槟榔加工业的原料基地。湖南槟榔 10 多年来迅速拓展成为一个拥有相当规模的产业, 其产品不仅风靡湖南各地, 而且还打进上海、武汉、广州、台湾、深圳等地, 甚至还返销海南。而 2006 年海南槟榔产值仅约为湖南的 1/3, 这种状况极大的制约了海南槟榔产业的发展壮大。本文从槟榔产业布局入手分析造成这种现象的原因, 应用 SWOT 理论综合比较海南和湖南发展槟榔产业的自然条件、经济条件、技术条件、社会条件等因素, 认为产业经济政策的不明确是导致这个问题的根本原因。在是否将槟榔作为海南农业主导产业之一的问题上, 长期存在不同意见, 产业政策长期不明确, 产业发展缺乏有力的政策支持, 并进一步造成海南槟榔产业链的短缺。产业政策不明确, 槟榔生产缺乏必要的指导和行业管理, 甚至没有全省规模的行业协会; 槟榔生产随行就市, 大部分生产处于粗放管理阶段, 集约经营缺乏, 规模效益没有发挥出来。同时, 由于缺乏政策扶持和政府引导支持, 也导致了产业链节点企业的数量少, 规模小, 主要从事槟榔的生产环节和初加工环节, 以生产干果和鲜果为主, 价值增值空间大的深加工和品牌销售环节短缺, 不能起到带动发展的作用。

因此, 如何利用海南的地区优势和原材料生产优势, 推动海南槟榔产业的发展, 将其打造为海南农业的主导产业, 并带动相关产业的发展, 促进海南经济的发展和人民生活水平的提高, 成为了一个迫切需要解决的问题。本文拟从产业链的视角分析海南槟榔产业发展的现状, 并给出相应的政策建议。研究从解决第一个问题入手,

首先分析海南农业将槟榔产业作为主导产业发展的必要性、可行性。在解决了第一个基础性问题后，再着重应用产业链的理论，从产业产品链、组织链、技术链、信息链、资金链、外部环境，产业链构建等方面分析海南槟榔产业发展存在的问题，并提出相关政策建议，为更好的发展海南槟榔产业提供参考。

关键词：海南槟榔；主导产业；产业链；SWOT

Abstract

Areca catechu L. belonging to the seeds of *Areca catechu* L. Palmae Plant, which is also called huiren, binmen, white *Areca catechu* L., is mainly produced in India, Indonesia, Bangladesh and China and so on. Its cultivation in China has a history of over 1,000 years, and covers Fujian, southern part of Taiwan, Guangdong, Guangxi, Hainan and southern part of Yunnan. And it has a wide range of usages, mainly used for consumption, meanwhile people have the habit of chewing areca in many parts of Asia. It is also one of the important medicinal plants, and its fruit, seeds, skins, flowers can be added in medicine, which ranks first among Chinese four major South medicine. In addition, it's also used for the production of health beverages, nutritional food (drugs) materials; its peel can be used to extract tannin, and so on.

Hainan has a long history of nearly 1,000 years of cultivating areca, with unique natural environment, high yield, and good quality. The output of Hainan areca takes the proportion of 99% of the total output in Chinese mainland. Being approved by the state, areca in Hainan has been included in ecological economic forest tree species. In 2006, its planting area rose to 7,960,000 mu, and the output was 74,800 tons. Areca industry in Hainan is a large production, which is only second to rubber among Hainan tropical crops. And is also the second largest economy crop in Hainan, with extensive cultivation in the whole Province, one of the main economic sources for over 200 million farmers, eastern, central and southern mountainous areas of Hainan Province.

Due to the lag of the processing technology, Hainan supplies mainly as raw materials base for Hunan areca processing industry for a long time. Hunan areca has expanded rapidly as a large industry in 10 years, its products not only swept across Hunan Province, but also into Shanghai, Wuhan, Guangzhou, Taiwan, Shenzhen and other places, and even is sales back to Hainan. In 2006, the value of Hainan areca production is only 1/3 as that of Hunan province, which greatly restricted the growth and development of Hainan areca industry. This article starts with the theory of industrial distribution, analyzes the reasons that caused this phenomenon, and applies SWOT theory to compare the natural conditions, economic conditions, technical conditions, the social conditions in Hainan and Hunan areca industrial development, ends with the conclusion that the uncertainty of economic policy in this industry is the main causes of this problem. On the issue of whether making areca industry as one of the leading industry in Hainan, different opinions have existed for quite a long time. Long-term uncertainty industrial policy, and the lack of effective industrial development policy support, caused the shortfall of industry chain of Hainan areca. As the uncertainty of industrial policy, the production lacks the necessary guidance and regulation, not even the province-scale industry associations under the most extensive

management in the production stage. Its production also lacks intensive management; the scale benefit has not been displayed. At the same time, the lack of policy support and government support leads into the few, small scale of enterprises on the industrial chain nodes. Hainan mainly exists as the production sector and deals with primarily processing links, mainly produces dried fruit and fresh fruit. With the value of value-added space in the deep-processing, and brand marketing link shortage, it can not play the role of driving its development.

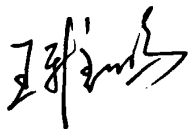
Therefore, it has become a pressing issue to be resolved how to use the advantages of Hainan region and raw material production to promote the development of Hainan areca industry, build itself into the agriculture-led industrialization as well as give impetus to the development of relevant industries, and to promote Hainan economic development and living standards. This article begins with the perspective of industry chain, analyzes the status of Hainan areca industrial development, and gives the corresponding policy recommendations. This research starts with the solution of the first problem, so it first analyzes the need and feasibility of making Hainan areca industry as a leading industry. After addressing the first basic issue, it focuses on the application of industrial chain, analyzes the existing problems in Hainan areca industrial development from the angles of the industrial and product chain, the organizational chain, the technology chain, the value chain, the external environment, construction of the industrial chain and so on. And the research proposes relevant policy recommendations, provides reference for the better development of Hainan areca industry as well.

Keywords: Hainan areca; Leading Industry; industrial chain; SWOT

图表目录

图 1-1 产业链组图	6
图 1-2 研究技术路线图	14
图 2-1 1990 年-2006 年海南省槟榔种植面积和产量	18
图 2-2 海南槟榔主要生产区域分布图	18
图 3-1 2001-2006 年海南、湖南槟榔产业产值对比	25
图 3-2 海南槟榔加工产业 SWOT 分析矩阵图（20 世纪 90 年代中期）	29
图 3-3 湖南槟榔加工产业 SWOT 分析矩阵图（20 世纪 90 年代中期）	29
图 3-4 槟榔产品链组图	31
图 3-5 海南槟榔产品链各层次产值柱形图	32
图 3-6 海南槟榔组织链各层次主体产值柱形图	33
图 3-7 农业产业“菱形”发展道路方向图	34
表 2-1 2004 年世界槟榔产销简况表	16
表 2-2 2006 年海南省重点槟榔产区产量和面积	19
表 2-3 1~9 标度的含义	20
表 2-4 总目标 A-B 判断矩阵	21
表 2-5 总目标 A-B 判断矩阵求解表	21
表 2-6 B1-C 判断矩阵	22
表 2-7 B1-C 判断矩阵求解表	22
表 2-8 A-B-C 各层次权重分配表	23
表 3-1 1995-2000 年海南、湖南职工平均工资对比	28

华中农业大学学位论文独创性声明及使用授权书

学位论文 是否保密	否	如需保密, 解密时间	年 月 日
独创性声明 本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知, 除了文中特别加以标注和致谢的地方外, 论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果, 也不包含为获得华中农业大学或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料, 指导教师对此进行了审定。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中做了明确的说明, 并表示了谢意。 研究生签名: 邓秀成 时间: 2008 年 6 月 15 日			
学位论文使用授权书 本人完全了解华中农业大学关于保存、使用学位论文的规定, 即学生必须按照学校要求提交学位论文的印刷本和电子版本; 学校有权保存提交论文的印刷版和电子版, 并提供目录检索和阅览服务, 可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。本人同意华中农业大学可以用不同方式在不同媒体上发表、传播学位论文的全部或部分内容, 并授权中国科学技术信息研究所和北京万方数据股份有限公司将本人学位论文收录到《中国学位论文全文数据库》, 并进行信息服务 (包括但不限于汇编、复制、发行、信息网络传播等), 同时本人保留在其他媒体发表论文的权力。 注: 保密学位论文 (即涉及技术秘密、商业秘密或申请专利等潜在需要提交保密的论文) 在解密后适用于本授权书。 学位论文作者签名: 邓秀成 导师签名:  签名日期: 2008 年 6 月 15 日 签名日期: 2008 年 6 月 15 日			

注: 请将本表直接装订在学位论文的扉页和目录之间

1 导论

1.1 研究的目的和意义

近年来海南省在深化改革和扩大开放的同时，积极扩大内需，加大经济结构调整力度，夯实产业基础，推进国有企业改革，推动科技进步，努力加强精神文明建设，在经济和社会发展方面都取得了一定的成绩，经济运行质量和效益逐年提高，国民经济保持了快速平稳增长，城乡居民生活水平继续提高，总体经济朝着良好的方向发展。

槟榔作为海南省热带作物中仅次于橡胶的第二大产业，也是海南省第二大热带经济作物，在海南省广泛种植，是海南省东部、中部和南部山区 200 多万农民的主要经济来源之一。但是，作为我国槟榔最大生产地的海南，长期以来在槟榔产业发展上滞后。由于槟榔深加工技术滞后，海南长期以来主要作为原料供应基地。为此，对海南槟榔产业的研究就显得尤为重要。据统计，食品行业价值链中，生产环节仅占约 30%，加工流通销售环节约占 70%。作为原料生产基地的海南在整个槟榔产业中处于极其不利的地位，所获得的产业增值较其他环节低，并且不能享受到辐射带动其他产业，进而带动整体经济发展的益处。如何利用海南的地区优势和原材料生产优势，推动海南槟榔产业升级，将其打造为海南农业的主导产业，并带动相关产业的发展，促进海南经济的发展和人民生活水平的提高，成为一个迫切需要解决的问题。

海南要想发展以槟榔产业为主导的现代农业，农业产业化是一个有效的途径。具体到槟榔的产业化，就是以市场为导向，以经济效益为中心，对槟榔经济的主导产业实行区域化布局、专业化生产、一体化经营、社会化服务、企业化管理，把产供销紧密结合起来，形成一条龙的生产经营体制。其实质是通过生产、加工、销售一体化经营，形成完整的槟榔产业链，实现槟榔产业的自我积累、自我调节、自我发展的良性循环机制。

本文将首先解决槟榔的产业定位这一基础性问题，再应用产业链的理论分析海南槟榔产业发展存在的问题，并提出相关政策建议，为更好的发展海南槟榔产业提供参考。

1.2 基本理论综述

1.2.1 产业链和农业产业链定义

我国较早提出“产业链”一词的是傅国华，他在 1990-1993 年立项研究海南热带农业发展课题中，受到海南热带农业发展的成功经验的启迪而提出来。在国内已有

文献回顾，自然界的生物之所以能维持生态平衡，是由于有生生不息的生物链在维系，而企业要想在不断变化的市场环境中求得稳定发展，依靠的正是上下关联的产业链。由此可见产业链是建立在产业内部分工和供需关系基础上的，以若干个企业为节点、产品为小节点纵横交织而成的网络状态系统。产业链分为两种类型：一种是垂直的供应链，另一种是横向的协作链。垂直关系是产业链的主要结构，一般把垂直分工划分为产业上、中、下游关系，横向协作关系则是产业的服务与配套。包含四层含义：一是产业链是产业层次的表达；二是产业链是产业关联程度的表达。产业关联性越强，链条越紧密，资源的配置效率也越高；三是产业链是资源加工深度的表达。产业链越长，表明加工可以达到的深度越深；四是产业链是满足需求程度的表达。产业链始于自然资源、止于消费市场，但起点和终点并非固定不变。

农业产业链是以农业原料的培育、种植，以及作为后续各阶段生长、加工和运销为主要对象的产业链的总称。傅国华所提出的热带农产品产业链，是指立足于海南热带的资源优势，依托市场对资源和农产品的合理配置，立项论证，选择名、特、优、新产品，集中资金、土地、劳动力等生产要素，成片开发热带农业规模经营，并以攻克农产品的加工、保鲜、贮运技术为动力，转动支撑农产品“产—加—运—销”或“产—运—销”的产业链，种养业、运输业、加工业、销售业围绕某一“拳头产品”系列化批量生产，链状转动。第一产业(大农业)、第二产业(加工业、工业)、第三产业(运输业等)之间互为动力，互为基础，环环相扣，有序地传递经济效益，逐环增值，获得农产品的整链的系统效益。

槟榔产业作为热带农产品产业的一种，在海南农业发展中占据重要地位，对平衡热带农业结构起到关键的作用。由于地域生产的特殊性，槟榔产业链既表现为农业产业链的共性，又具有自身产业的特性。笔者认为所谓槟榔产业链就是指以槟榔苗木的培育、种植、收获为基础，同时对槟榔进行初加工、深加工、以及后续各阶段运输、销售等环节的总称。

1.2.2 农业产业链管理

农业产业链管理是农业发展到一定阶段的产物，是将农产品由生产推向市场的一条有效路径。是将农业生产资料供应与农产品生产、加工、储运与销售等环节连接成一个有机整体并对其人、财、物以及信息与技术等要素流动进行组织、协调与控制，以期获得产品价值增值的活动过程。

农业是以生命有机体作为载体，是自然再生产与经济再生产的结合。这一基本特性以及由此派生出的一系列规律特征，使得农业显著区别于非农产业，主要表现出以下的特征：

第一，受自然条件约束性大。因为农作物露天生产的特性，使得农业生产受环境条件的影响远大于非农领域，某一区域不能生产或只能小规模生产某一农产品，

使得农业产业链很难有效的运转:另外农产品的生物特性使得其在储藏、运输、加工等方面也受到自身品质的制约,并在很大程度上决定其加工路径和方向。

第二,交易费用较高。农业产业链中的交易费用较高的原因主要有两个方面,一是因为农业的分散性和小规模,使得在生产组织、信息传输、质量监控、价格协商等方面具有较大难度。二是因为行政性区域市场分割造成交易费用的提高。

第三,技术一致性难以保证。产业链的技术一致性是指产品从起端经若干中间环节直到终端的过程中,技术联结稳定,产品性能相容,整链衔接协调。在农业产业链中,由于农产品是对生命有机体的作用,受地理环境、气候条件等环境因素的影响较大,其产品质量和性能的可控性较差,所以技术性能往往会发生一定程度的偏差,整合的难度大,对下游生产的满足程度会有所降低。

第四,容易形成“发散型蛛网效应”。蛛网效应或蛛网循环是指产品的周期性波动,是由于信息不对称条件下生产供给与市场需求的不平衡所引起的。农产品的市场需求从产业链角度来看,是由它下游产业的需求所诱致的。农产品是特定季节生产,常年消费,农户的生产预期是由现期市场需求或销售价格高低的诱致做出的,现期生产决策所依据的市场需求或价格是由前一期的生产规模所决定的,这种非对称性在农业小规模、分散性特点作用下,随着产业链环节增多,初级产品波动越显著,即呈发散型蛛网循环。

由于农业产业链所呈现出来的特殊性质,应对农业产业链进行科学、有效的管理,以提高农业产业链的运作效率,优化产业链,不断拓宽和延伸产业链,增加农业产业链的附加值,增加农民的收入,增强了农业产业的整体竞争力。

在结合其他学者的研究基础上,本文认为农业产业链是指围绕某一核心产品,以市场为导向,不断提升农产品的加工、保鲜和贮运能力,通过产品链、技术链、组织链、信息链、资金链的有机结合,形成的研发、生产、加工、运输、销售各环节循环发展的产业链条。所以产业链由五大要素组成,互为补充,缺一不可。

(1) 产品链 产品链是产业链的基础和核心,它指产品从产品研发、原料生产、加工运输,产品销售、最终消费、回收再利用的程序中,产品以及附着在产品上的服务,在不同个人或企业主体之间流转,同时发生形状、性状、颜色、功能等变化的过程。产品链是产业链的直观表现形式,也是技术链、信息链的载体。从产品的物理属性来分,产品链可以分为有形产品链和无形产品链,有形产品链指实物产品链,例如槟榔产品链指从槟榔果的生产,到槟榔果初加工,深加工,消费过程中,形成的槟榔鲜果——椰干——咀嚼槟榔片或味片——残渣的链条;无形产品链主要指劳务服务、知识技术等无形产品的产品链。通常实物产品链都包含有一定的无形产品,例如通常包含运输等劳务服务。

产品链一般是树形结构,在产品原料的分解加工过程中,会形成许多不同产品,有些产品被直接使用或消费,有些则进入到下一道加工工序,继续分解加工。产品链链条就是由这许多环节逐节构成,实际上它不是单纯的单链结构,它像树一样,有主干也有枝条。区分主链和分支的关键是产品的基本功能是否得到保持,链条的长短以主链长短为准。主链和分支不是永远不变的,随着加工技术的变化或者市场需求的变化,产业主链和分支可以互相转换。例如槟榔产业链,槟榔的基本功能是供人咀嚼和药用。在 20 世纪 80 年代,供人咀嚼的槟榔干和槟榔片加工技术简单,加工增值较低时,槟榔产业链的主链是产品研发——槟榔鲜果——榔干——榔玉(主要供药用)——药品。但随着槟榔加工技术的发展和消费者对咀嚼用槟榔需求的大量增加,槟榔产业链的主链已经变成了产品研发——槟榔鲜果——榔干或槟榔片——各种样式的食品。一般来讲,产品链越长,表示加工环节越多,产品增值越大,利润越高。但产品链不是越长越好,这主要取决于市场需求,潜在的市场需求要求产品加工到何种程度,产品链就延伸到何种程度。

(2) 组织链 组织链是产业链的骨架,它由产品链中各环节对产品拥有所有权或者处置权的个人、家庭或者企业法人(后面统称为市场主体),以及为产品链提供服务的个人、家庭或者企业法人构成,包括科研、原料生产或采掘、初加工或深加工、运输、销售、回收利用等各个环节的市场主体。组织链包括核心组织链和外围组织链,核心组织链指在产业链中起核心作用,主要完成该产品链的市场主体,成员相对固定;外围组织链指为核心组织链中的市场主体提供服务的市场主体,例如肥料供应商、第三方物流企业等,成员相对流动,可以根据需要迅速更换。组织链当然不是封闭的,而是开放的。当外部市场出现一个完全可以替代组织链中的某个企业而且价格更具优势时,或成员企业的长期收益低于其长期机会成本时,产业链不排除有更好的选择。

组织链可以是一个市场主体,也可以是很多个市场主体的集合。当组织链是一个市场主体时,表示他完成了整个产业链的全过程,是一个市场主体(例如企业)内生产业链。当然,这种情况在这个分工日益细致的现代社会已经很少存在了。但是核心链或者核心链中的关键环节在一个市场主体内的情况还比较多,例如,湛江农垦集团的甘蔗产业链,湛江农垦集团可以完成从新品种研发、甘蔗种植、收获、初加工、精加工直到批发的核心链全部关键环节,最后加工出精致白糖,同时还能处理生产加工过程中的废水、废渣,循环利用。只有零售环节是由其他企业完成的。当然,外围组织链例如化肥、机器设备、部分运输服务等向其他企业购买。

组织链,特别是核心组织链的稳定与否是产业链运转的关键。组织链中的任何一个环节出现问题,都会影响整个产业链。而组织链是否稳定的主要问题是利益分配机制是否合理,当然社会经济环境的突然剧烈变化也会影响组织链的稳定。利益

分配机制包括利润分配和风险承担，只有做到风险共担、利润共享，组织链才会稳定运行。在竞争定价机制、利益调节机制和沟通信任机制等共同推动下，组织链是可以稳定运行并不断壮大发展的。

(3) **技术链** 技术链是指产业链中的种植、生产、加工、运输等技术条件具有连贯性和适配性，主要表现为统一的技术标准规程集合，包括国家标准、行业标准、地方标准、企业标准等。技术链是确保产业链快速运转的重要条件。以槟榔产业链为例，其产业链构成包括产品研发——槟榔鲜果——保鲜处理——初加工和深加工（槟榔干和槟榔片等）。国家有对食品卫生的质量标准，例如农药残留、制成品中铅等各种微量元素的含量标准等，在槟榔的种植和加工过程中就必须要求达到这些要求，为此制定出一些生产操作规程、加工技术标准等来确保这些要求得到满足，这些操作规程和技术标准必须被产业链上的所有企业遵守。另外，有些企业是生产中间制品的，有的是生产最终产品的，中间制品的形状、规格、卫生质量、安全质量等要符合下一环节的企业的要求，否则就是不合格产品。这就要求两个环节的企业的生产标准适配。

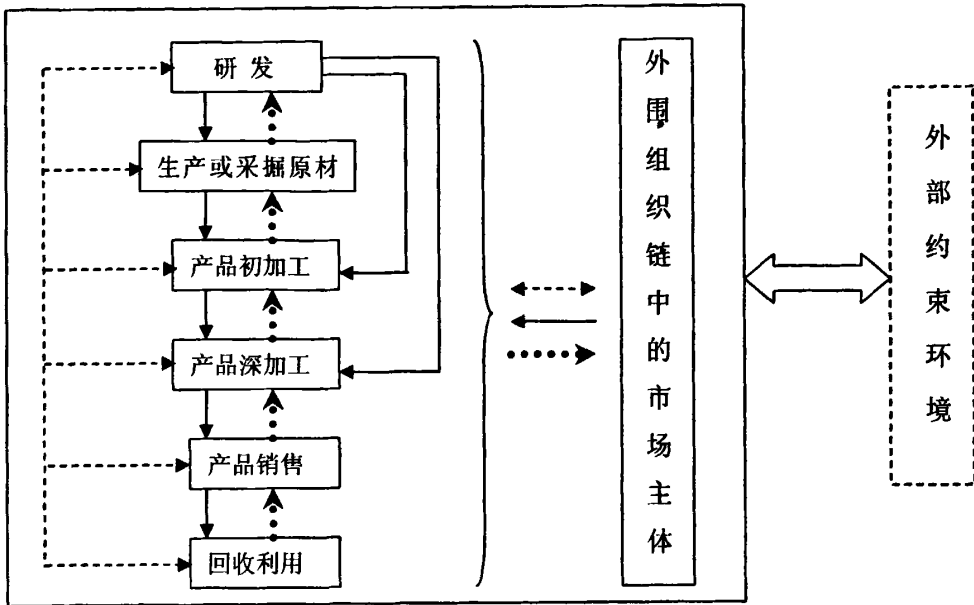
(4) **信息链** 信息链指产业链中各种信息的传递通道。信息链畅通是产业链中不同市场主体沟通协调和适应市场变化的前提条件。组织链中不同环节的市场主体之间需要进行沟通，随时就生产或加工过程中出现的问题进行交流，以解决问题，也需要就合作方式、合作内容等进行商谈，这些都需要建立畅通的信息渠道。另外，组织链中的不同市场主体距离产品最终市场有远有近，对市场需求信息的掌握程度和敏感程度各不相同，但市场是在快速变化的，包括需求总量和需求结构都在发生改变，这些改变无疑会影响整个产业链。所以要建立从销售环节到加工环节，再到生产环节，研发环节的信息通道，以便产业链中的所有市场主体都能根据市场变化做出反应。

对农产品产业链，建立通畅的信息链尤为重要。农业生产的自然特点决定生产周期相对较长，生产具有时滞性，短期内的市场需求弹性也很小，提前对市场需求做出较准确的预测对农产品产业链非常重要。否则，就容易出现产量大增却收益大减的现象。经济学中的著名的“蛛网模型”就是用来说明这个问题的。

(5) **资金链** 资金链指产业链中各市场主体之间的资金流动链。资金链是产业链的血液。产品在不同市场主体之间流动时，伴随发生的就是资金的流动。资金，特别是现金是企业的血液，企业的一切生产经营活动都伴随着资金的流动。假如资金链断裂，整个产业链上的市场主体都会受到影响。例如当销售企业资金出现问题，不能向供货商及时付款时，如果拖欠货款超过了供货商的承受范围，资金短缺的压力就会通过供货商向中间制品加工企业转移，进而可能向原料提供者转移，导致整个产业链的不稳定。

(6) 产业链组图

通过以上分析，可以得出以下产业链组图：



图中符号含义：

- 组织链中的市场主体
- ←-----→ 信息链
- 产品链
-→ 资金链
- 外部约束环境
- ↔ 相互影响

图 1-1 产业链组图

Fig.1-1 The charts of the industrial chain

从图中，可以直观发现产品链流向，资金链流向，信息链在所有不同主体之间联结，外部约束环境与产业链可以相互影响。

1.2.3 SWOT 理论

SWOT分析法最早是由美国旧金山大学的管理学教授史提勒于80年代初提出来的，就是将与研究对象密切相关的各种主要内部优势因素和劣势因素、外部机会因素和威胁因素，通过调查罗列出来，并依照矩阵形式排列，然后运用系统的思想把各种因素相互匹配起来加以分析，从中得出一系列相应的结论(如对策等)。运用这个方法，有利于对研究对象所处情景进行系统的研究，有助于制定发展战略和计划，以及与之相应的发展计划或对策。

SWOT分析法的步骤为：

（1）分析环境因素

运用各种调查研究方法，分析出海南槟榔产业过去发展中，所处的各种环境因素，即外部环境因素和内部环境因素。外部环境因素包括机会因素和威胁因素，它们是外部环境对其发展直接有影响的有利和不利因素，属于客观因素；内部环境因素包括优势因素和劣势因素，它们是在其发展中自身存在的积极和消极因素，属主动因素。本研究从农业产业布局的影响因素出发，分析海南槟榔湖南加工的产业布局形成原因，着重从自然条件（包括地形、地貌、气候、土壤等自然要素）、经济条件（包括市场条件、经济政策、价格与税收等）、技术条件（包括品种改良、种植技术、加工技术等）、社会条件（包括历史基础、人口因素、法律因素、政治因素等）等方面进行分析。

（2）构造SWOT矩阵

将步骤1中得出的各种因素根据轻重缓急或影响程度等排序方式，构造SWOT矩阵。

（3）制定行动计划

在完成环境因素分析和SWOT矩阵的构造后，便可以通过分析，得出相应的行动计划或策略。

SWOT分析方法通常用来分析企业发展环境，分析企业或地区、产业的发展战略。本文中，主要通过对海南和湖南槟榔产业发展历史的分析，比较优势劣势，从而发现海南槟榔产业发展不足的原因。基于应用的目的不同，此处对SWOT分析中常用的一些数量分析不予以介绍。

1.2.4 主导产业选择理论

（1）主导产业

主导产业这一概念最早是由美国经济学家罗斯托提出并加以系统分析的。罗斯托在其 1960 年出版的《经济增长的阶段》一书中，把国民经济各产业部门按其经济增长所作的贡献分为三类：主导增长部门、辅助增长部门、派生增长部门。在这些部门中，主导产业部门对其增长的贡献和影响最大。罗斯托认为，不论在任何时期，甚至在一个已经成熟并且继续成长的经济中，前进冲击力之所以能够保持，是由于为数有限的主要成长部门（即主导产业）迅速扩大的结果，而这些部门的扩大又产生了具有重要意义的对其它产业部门的作用。同时，罗斯托认为，一个产业要处于这样一个特定的时间内才能称为主导产业：第一，这个部门在这段时间内，不仅增长势头很大，而且还要达到显著的规模；第二，这段时间也是该部门的回顾（对上游产业）和旁侧效应（对地区其它经济）渗透到整个经济的时候。

我国对主导产业的研究始于九十年代中国经济发展的新阶段，对有关主导产业

的内涵提出了诸多不同的看法和表述,归纳起来有二种基本观点:第一种观点,从主导产业所处的作用、地位出发,认为主导产业即是在产业系统中处于支配地位,在国民经济中起支柱和带头作用的产业。也有人把主导产业直接称为支柱产业或带头产业。第二种观点,从主导产业对经济增长作用的特征出发,认为主导产业即产品的收入弹性高,全要素生产率上升幅度大,对其它产业部门起带动作用的产业部门。尽管如此,这二种观点都强调主导产业对经济增长的决定性作用,在国民经济中的支配和主导地位。

目前对主导产业的概念没有一致的观点,对于农业部门的主导产业也没有一致的观点。本文在此认为:主导产业是指那些具有一定规模,产业关联度大、带动力强,有较高的经济长率和经济效益的产业。农业部门的主导产业是指农业部门中,具有一定的生产规模,产业关联度大,带动能力强,能产生良好经济效益、社会效益和生态效益的产业。它应具备以下五个特征:①在农业部门中占有较大的比重。主导产业不一定是占有最大比重的产业,但至少应占到较大的比重,对农业发展能够产生足够大的影响。②能保持着持续的较高增长率。主导产业应该具有保持较长时间的持续增长的能力,才能对其它产业产生带动作用,能为农业发展做出持续贡献。③具有较强的扩散和带动效应。主导产业具有上游、下游产业扩散的能力,同时能带动大批农民增收。④农业主导产业应该具有较好的经济效益、社会效益和生态效益。不仅能为经济发展、社会和谐做出贡献,还要为海南建设更好生态环境做出贡献。⑤就业容量大。主导产业对经济发展的重要作用不但体现在其本身的带动作用,还体现在解决就业人口方面。主导产业的劳动力吸纳能力要强,能创造大量的就业机会,缓解社会矛盾。在后面的分析中,我们也着重从这五个方面评价槟榔产业在农业部门中的地位。

(2) 主导产业选择理论

主导产业选择方法研究主要包括两个方面,一是选择基准和指标体系的研究,二是决策分析方法的研究。其中选择基准和指标体系的确定是最重要的,选择基准是判断哪些产业应该作为主导产业,是应遵循的基本原则,是主导产业选择的关键,也是确定指标体系的基础。选择指标体系就是在进行决策分析时应主要采用的指标有哪些,以及各指标的重要性确定和指标之间关系的构成,选择指标体系是应用计量方法进行决策辅助分析的前提。不同的基准和指标的选取会直接影响到主导产业选择的结果。

①主导产业选择基准的研究

主导产业的选择和建立,有其内在的规律性可循,必须按照一定的基准来进行,国内外研究产业政策的专家学者纷纷提出了一些自己的观点。

比较优势基准——这种理论认为,作为主导产业部门,应该是所生产的产品在

具有成本低或比较优势的产业部门。瑞典经济学家赫克歇尔和俄林则从生产要素的角度进行分析,认为各个地区在生产不同产品时所具有的比较优势是由于各地区生产要素丰裕程度的不同而造成的,一个地区应该优先发展那些能充分利用本地区相对丰富的生产要素或资源的产业,并同其他地区进行产品贸易和交换。

产业关联基准——美国发展经济学家赫希曼认为任何一个产业部门都不是孤立存在的,而是透过供需关系与其他部门相互联系、相互依赖,形成产业链,彼此之间存在密切的关联效应。这些产业的发展,对其前、后向产业的发展有较大的影响,可以促进或带动其前、后向产业的发展。因此,发展中国家首先应当发展那些关联强度较大的产业,以此为主导产业来带动其他产业的发展。依据产业关联强度来选择主导产业称为产业关联基准,产业的关联强度是指产业间技术经济联系的密切程度,可以通过计算各个产业的影响力系数和感应度系数来判断。罗斯托从赫希曼那里吸取了一些术语,把主导产业的扩散效应分为三种影响:回顾影响、旁侧影响、前瞻影响。

需求收入弹性基准——指某种产品的需求增长率与人均收入增长率之比,反映随着国民收入增加而引起的对各产业最终需求的变化。收入弹性大于1的产业,对其的需求增长速度高于收入增长速度;而需求收入弹性小于1的产业,需求增长速度低于收入增长速度,因而我们应该选择需求收入弹性大的产业作为主导产业。

生产率上升率基准——生产率上升率基准是筱原三代平提出的另一个主导产业选择基准,与需求收弹性基准一起被称为“筱原二基准”。生产率上升率基准是指政府应当优先选择那些技术进步速度最快、产品的附加值更高,即代表先进技术和较高经济效益的产业为主导产业,它是从供给的角度提出的立足于生产的选择基准。

社会基准——是指主导产业选择时应考虑主导产业的形成和发展对区域社会进步与发展所产生的影响,包括自然影响和社会影响,前者指对自然资源的开发和利用、生态环境保护的影响;后者对居民收入水平、就业、公共事业发展等的影响。

周振华三基准——周振华博士从中国的国情出发,提出了产业选择的三基准:增长后劲基准、短缺替代弹性基准和“瓶颈”效应基准。中国社会科学院的郭克莎研究员针对当前我国在产业政策中的一些问题,在新兴主导产业选择的看法上提出了自己的观点,将就业增长作为一个重要的指标来进行主导产业的选择。

其余还有动态比较费用基准、边际储蓄率基准、货币回笼基准等,主要应用于国家宏观领域的产业发展战略决策,在此不作详细介绍。

②主导产业选择指标体系研究

基于以上主导产业选择基准,形成了以下主导产业选择的指标体系:

产值规模指标——是指该产业产值在总产值中的比重,能在一定程度上反映该

产业关联度，产业扩散效应大小以及带动整体经济增长的能力；

成本利润指标——是指在该产业部门中，单位成本所创造的利润，反映该产业的盈利能力以及该产业进行资本积累、持续发展的能力；

需求收入弹性指标——反映了需求变化速度和国民收入变化速度的大小关系。该指标越高，表示该产业越具有良好的市场前景，其需求会随着国民收入的增长而发展，产业成长性好。

$$E_i = \frac{\Delta Q_i / Q_i}{\Delta Y_i / Y_i}, \text{分子表示产业的需求增长率,}$$

分母表示同一时期的国民收入增长率。

关联度指标——是指各产业之间存在的相互依存和制约关系，即投入产出分析，主要包括感应度系数指标和影响力系数指标；

区位商——用于分析各产业的地区集中程度，主要指数有产值集中指数；

技术扩散度系数——是技术进步速度和关联度的乘积，主要用来衡量该产业向其他产业扩散的水平；

就业规模指标——主要用于衡量该产业吸纳就业能力的状况。

③主导产业评价方法

主导产业的评价方法目前常用的有常规多指标综合评价方法、层次分析方法、灰色系统分析方法、模糊综合评价方法、主成分分析与因子分子法。由于本文对海南槟榔主导产业评价时采用的是层次分析方法，在此，对其它评价方法就不做详细介绍。

层次分析方法——层次分析法简称 AHP 法，即 Analytic Hierarchy Process，由美国运筹学家 T.L.Saaty 在上世纪 70 年代提出，可将多人的主观判断用数量形式表达和处理，尽量得到比较科学的结果。其主要思想是将复杂问题分解成各个组成因素，通过两两相对比较的方式确定同一层次中诸因素的相对重要性，然后综合决策判断，确定各因素的重要性^[5]。其主要步骤有四：分析问题，确定各因素之间的关系；构造两两比较判断矩阵；计算各因素的权重，并排序；检验。若各层次之下还有更为具体的分类指标，还可以不断分为更多层次来分析。该方法的主要缺点是各因素两两比较赋值时过多依赖主观判断，易受主观因素影响。

1.3 国内外研究的综述

1.3.1 国内外农业产业链研究综述

(1) 国外农业产业链研究综述

美国是最早提出农业产业链的国家，然后迅速传入西欧、日本、加拿大等发达国家。经过一个多世纪的发展，西方发达国家对农业产业链及相关管理理论的研究

较为成熟，另外巴西、印度尼西亚等发展中国家对此课题已进行过深入探讨。当前国外学者在农业产业链管理理论方面的研究重点集中在农业产业链的信息管理、价值链分析和农产品质量控制等方面。

戴姆(2001)认为应该积极地支持实施农业产业链信息管理改革，发展信息和交流技术。德国经济学家霍夫曼(2001)认为信息和交流技术对农业产业链的发展相当重要，是农业关联企业提高竞争能力关键，农业产业链上的合作企业应该在国内外和国际两个市场上实施信息和技术交流。拉丁弗伊斯(2001)认为，由于信息和交流技术是为整个农业产业链，甚至是为整个部门服务的，因此单个的农业企业不可能投资建设，合理的投资者应该是政府。当然在国外农业产业链的价值链研究中，普遍运用的是定量和实证研究的方法。

虽然国际上对农业产业链管理研究已经有了一定的发展，然而在农业产业链组织形式方面的研究不够。此外，农业作为关系国计民生的产业部门，实施产业链管理后政府如何更好地发挥宏观调控职能，这方面的研究也较少。

(2) 国内农业产业链研究综述

在国内对农业产业链的研究中，傅国华(1993)提出运转热带农产品产业链，促进海南热带农业发展的观点，实现农业产业化是提高农业科技含量的有效途径之一。陈福民(1999)指出吉林省建立并加长玉米产业链的迫切性，并提出延伸玉米产业链的途径及方法。金大春(2001)提出了发展效益畜禽业，逐步实现畜禽业的区域化布局，社会化生产、产业化经营，形成产供销一条龙、贸工农一体化的经济格局的观点。陈超(2003)对猪肉产业链中的信息管理、组织关系、物流管理等方面进行了分析。还有龚勤林、王凯等从不同角度对农业产业链进行了研究。其中南京农业大学王凯(2004)等通过专著《中国农业产业链管理的理论与实践研究》一书，使我国在农业产业链理论逐渐系统化，构建了我国比较特殊的农业产业链体系。

虽然我国学者在近十五年以来对农业产业链进行了大量的研究工作，取得了非常丰硕的成果。但相对于发达的西方国家，我国在农业产业链的研究和实践方面还比较欠缺，理论的基础较为薄弱，还处于一个起步的阶段，还需要从多个方面来进行扩展。

1.3.2 国内外槟榔研究综述

目前对我国槟榔产业的研究主要集中在对海南槟榔的产量和现状分析上。现将有关的研究综述如下，作为本研究的基础，以提供借鉴。

晏小霞、王祝年、王建荣《海南槟榔产业发展现状分析》¹认为，海南槟榔面积、产量和产值均大幅度增长；栽培区域逐步向优势区集中，目前以琼海、万宁、屯昌、

1 晏小霞,王祝年,王建荣.海南槟榔产业发展现状分析.中国热带农业.2006年第3期P:12-13

琼中、陵水、三亚、定安、保亭、乐东、澄迈10个市(县)最为集中, 槟榔面积和产量分别占全省的95.6%和95.8%; 产业化经营初步形成, 已经形成了一定规模的“种植、加工、销售一条龙”经营。

谭乐和《海南槟榔生产的现状、问题及对策》¹认为海南槟榔在海南热带作物中已跃居第2位, 产值稳步上升, 重要性在提高, 但还存在着一些制约海南槟榔产业发展的问题需要解决, 主要有: 海南槟榔的价格受国内外市场需求的影响而波动较大, 导致海南槟榔产区产量随价格而波动; 海南槟榔黄化病和生产管理粗放, 造成海南槟榔生产的综合效益不高; 海南的槟榔加工不能充分发挥其经济价值, 在槟榔的综合开发利用、系列产品研发、有效成分提取以及产业化加工技术研究方面显得滞后, 不能充分利用槟榔有效成分的经济价值; 产品销售渠道不畅通, 缺乏对槟榔生产统一的宏观调控。

谭乐和《世界槟榔加工技术发展现状及我国槟榔产业化发展对策》²从分析世界槟榔加工技术发展的角度, 为我国槟榔如何解决深度加工的关键提出了建议, 并认为槟榔加工技术的发展必然要求实现槟榔产业化发展。文中系统分析了国内外槟榔综合加工技术研究进展, 指出了我国槟榔综合加工生产现状与存在的主要问题: 干果加工以湿柴文火熏烘为主; 传统槟榔加工工艺落后、品种单一; 槟榔有效成份提取和产品研发滞后。认为我国槟榔综合加工的科研方向及产业化发展对策是对提高产品质量的关键技术进行深入研究; 开展槟榔综合加工产业化技术研究; 建立规模化、标准化的综合加工厂。通过以上措施对传统槟榔加工企业进行技术改造和产业升级, 用全新的、独特的现代工艺技术取代陈旧的、落后的、家庭小作坊式的传统工艺技术, 使槟榔加工工艺流程规范科学、安全卫生、易操作, 为实现我国槟榔综合加工规范化、产品质量安全化、包装档次高级化、销售领域商品化服务, 从而使整个生产过程能连续流水作业, 形成符合 ISO9001 国际质量管理体系要求的生产线, 并生产出有商品价值的货架产品。

叶育才《海南槟榔产业发展的现状与对策》³概述了海南槟榔产业发展现状和存在问题, 分析了影响槟榔产业发展的原因, 提出了发展海南槟榔产业的思路 and 对策。认为海南槟榔产业存在的主要问题是: 重种轻管、重收轻管严重; 产品加工技术落后, 产品的利用价值较低, 同时制约了产业的发展; 槟榔生产与科研脱节, 槟榔产业的科学研究薄弱。提出的解决对策是: 加强槟榔生产管理, 推广槟榔低产园改造技术, 改变槟榔产品加工落后状况, 加快槟榔产品深加工步伐; 尽快成立全省槟榔

1 谭乐和. 海南槟榔生产的现状、问题及对策. 海南大学学报自然科学版. 2006 年第 1 期 P: 55-59

2 谭乐和. 世界槟榔加工技术发展现状及我国槟榔产业化发展对策. 中国热带农业. 2005 年第 4 期 P: 40-43

3 叶育才. 海南槟榔产业发展的现状与对策. 中国热带作物学会 2005 年学术(青年学术)研讨会论文集

行业协会，实行生产与科研相结合，制定出有关槟榔产品质量标准，以进一步提高产品质量，打造海南槟榔品牌。使槟榔的生产、产品加工、销售各个环节逐步走上规范化、标准化，以促进海南槟榔产业的持续发展。

在国外，对槟榔的研究主要集中在槟榔的病虫害防治及对槟榔的药理及作用分析等问题上，如 Nayar, R.; Seliskar, C. E.对槟榔黄化病的治理进行了研究¹，而 Jeon, Seon-Min; Kim, Hee-Sook; Lee, Taehoon G.; Ryu, Sung-Ho; Suh, Pann-Ghill; Byun, Sung-June; Park, Yong Bok; Choi, Myung-Sook.等人一致认为槟榔汁有降低胆固醇等功效^{2,3,4}。另外，对于国外大多数文献资料仅局限于对槟榔生产及槟榔文化的介绍上，因此，对槟榔产业研究的文献更是少之又少。林更生介绍了台湾的槟榔产业及其独特的槟榔文化⁵；黄循精教授的编译介绍了印度槟榔的生产现状及未来⁶；王林元、邓敏锐则从文化的角度剖析了东南亚槟榔文化⁷。

从以上研究中我们可以发现，对海南槟榔产业发展已经形成了基本的共识，但对海南槟榔产业化发展的对策建议零散的见于海南槟榔发展现状分析、产量分析、技术分析等内容中，本为试图弥补这项研究的空白，综合运用产业链等相关理论，对海南槟榔产业发展进行分析，在借鉴国内外槟榔产业发展经验的基础上提出海南槟榔产业发展的对策建议。

1.4 本文的研究思路、技术路线与方法

1.4.1 研究思路

本文研究的是海南槟榔产业发展问题，主要分析海南槟榔产业定位，发展战略等制约海南槟榔产业发展的急迫问题。海南大力发展槟榔产业有着得天独厚的自然条件，全国99%的槟榔产自海南，现实却是海南槟榔湖南加工，湖南槟榔产业产值甚至已经远远超过了海南，海南作为槟榔生产大省，却没有获得槟榔产业应有的产值收益，为什么会出现这种产业布局呢？

本文首先从解决槟榔产业的海南农业中的定位问题是本文研究的基础，这个问

¹ Mycoplasma like organisms associated with yellow leaf disease of Areca catechu L. By: Nayar, R.; Seliskar, C. E. European Journal of Forest Pathology, Apr1978, Vol. 8 Issue 2, p125-128, 4p; DOI: 10.1111/1439-0329.ep11694480; (AN 11694480)

² Lower Absorption of Cholesteryl Oleate in Rats Supplemented with Areca catechu L. Extract. By: Jeon, Seon-Min; Kim, Hee-Sook; Lee, Taehoon G.; Ryu, Sung-Ho; Suh, Pann-Ghill; Byun, Sung-June; Park, Yong Bok; Choi, Myung-Sook. Annals of Nutrition & Metabolism, 2000, Vol. 44 Issue 4, p170-176, 7p; DOI: 10.1159/000012841; (AN 11333726)

³ Supplementation of Areca catechu L. Extract Alters Triglyceride Absorption and Cholesterol Metabolism in Rats. By: Byun, Sung-June; Kim, Hee-Sook; Jeon, Seon-Min; Park, Yong Bok; Choi, Myung-Sook. Annals of Nutrition & Metabolism, 2001, Vol. 45 Issue 6, p279-284, 6p; DOI: 10.1159/000046739; (AN 11333673)

⁴ Absorption of intestinal free cholesterol is lowered by supplementation of Areca catechu L. By: Park, Yong Bok; Jeon, Seon-Min; Byun, Sung-June; Kim, Hee-Sook; Choi, Myung-Sook. Life Sciences, Mar2002, Vol. 70 Issue 16, p1849, 11p; (AN 7763350)

⁵ 林更生：《台湾槟榔业及其独特的槟榔文化》，《海峡科技与产业》，2002年第2期。

⁶ 黄循精编译：《Indian Journal of Arecanut, Spices & Medicinal Plants》，2001,3(2)。

⁷ 王林元、邓敏锐：《东南亚槟榔文化探析》，《世界民族》，2005年第3期。

题不解决，也失去了研究海南槟榔产业发展战略问题的可能性。本文在第二章主要应用主导产业选择的相关理论和决策方法来分析海南槟榔在海南热带作物中的定位，研究结果表明，海南槟榔应该成为海南热带作物中的主导产业。

确立了海南槟榔产业的定位后，本文应用SWOT分析方法，从历史的角度探讨了海南槟榔湖南加工的成因，并试图找到制约海南槟榔产业发展的历史原因。历史是一面镜子，通过这面镜子可以为我们今天更好的发展槟榔产业提供借鉴。通过后面的分析，发现制约海南槟榔产业发展的根本原因是海南对槟榔产业在海南热带作物中的地位并不明确和加工业基础薄弱，产业链不完整。

本文从海南槟榔产业发展的主要障碍——产业链不完整出发，着重从产业链的视角分析了海南槟榔产业的发展问题，并结合国内外槟榔产业发展的经验教训，提出优化海南槟榔产业的政策建议。

1.4.2 技术路线与方法

研究的技术路线为下图所示：

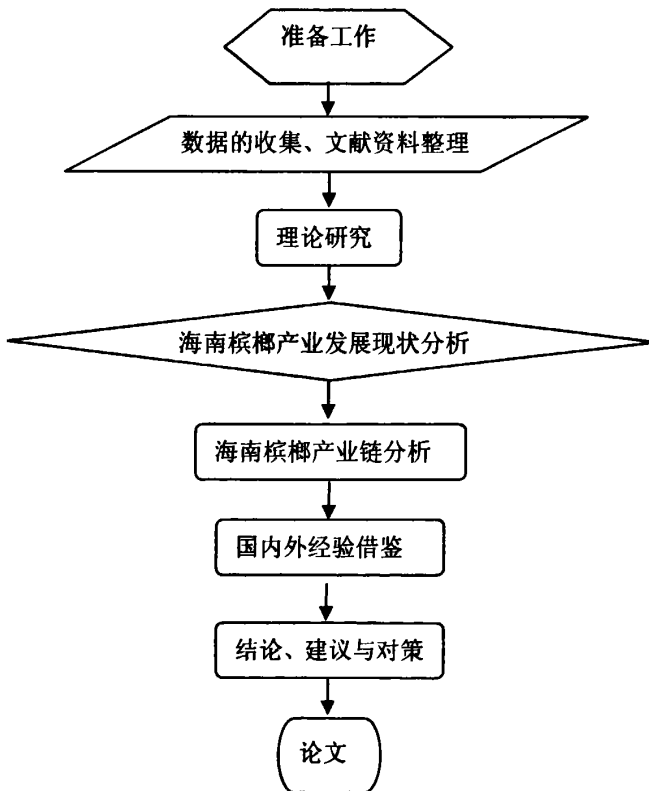


图 1-2 研究技术路线图

Fig.1-2 the chart of the process of the research

本文研究方法的特点为：第一，理论与实证研究相结合。对产业链、主导

产业进行了相关的理论研究，并通过实证分析了海南槟榔产业作为主导产业的选择问题。第二，定性分析与定量分析相结合，通过定量分析确定槟榔产业在海南农业经济发展中的地位。第三，运用 SWOT 分析法和产业链理论对海南省槟榔产业的产业链状况进行研究，分析槟榔产业的具体环境与机会等。最后提出适合海南槟榔产业发展的若干政策建议。

1.4.3 可能的创新之处

本文可能的创新之处主要有三点：

第一，首次在理论分析的基础上，系统提出了海南槟榔产业发展战略。目前，国内外对海南槟榔产业的研究主要集中在种植技术及加工技术的研究上，对产业发展研究比较少，多为定性描述分析，说服力不强。

第二，应用定量研究，运用决策分析方法明确槟榔产业在海南经济发展中的地位。槟榔产业作为海南热带作物中产值第二的产业，长期以来缺乏应有的重视，缺乏科学合理的引导和规划，也缺乏政府部门有力的政策支持。这些问题的存在与槟榔产业的产业地位有直接关系。

第三，从产业链角度分析海南槟榔产业发展战略问题。海南槟榔产业发展的一种重要问题就是产业链发展不足，本文以此为切入点，探讨海南槟榔产业的发展问题。

1.4.4 论文结构与内容安排

本论文共分为五个组成部分，其结构与研究内容安排如下：

导论主要说明论文的研究目的与意义，研究思路、方法与技术路线，以及论文结构的安排等。并在这部分介绍与本论文相关的基本理论，如产业链理论概述、SWOT 理论、主导产业选择理论。为本论文的研究做必要的理论准备。

第二部分是槟榔产业发展的历史、现状与问题研究部分。主要分析槟榔产业的发展状况及其生长的地理分布区域等情况，并在此基础上然后定量分析槟榔产业作为海南主导产业的选择问题。

第三部分运用 SWOT 的方法对海南省槟榔产业进行分析，研究影响槟榔产业发展的内外部因素及其特点和发展的趋势。运用产业链理论分析海南槟榔的产业链。指出将来完善海南槟榔产业链的方向。

第四部分通过对台湾、印度槟榔产业的案例研究，借鉴国内外有益的经验，来推动海南槟榔产业的发展。

第五部分是对策与建议。根据前面所论述的问题，提出了海南槟榔产业发展的相关对策。

2 海南槟榔产业现状及其在农业经济发展中的定位

2.1 槟榔产业发展现状

槟榔，棕榈科槟榔属常绿乔木，果实为珍贵南药之一，经济价值很高。全世界有 16 个国家和地区种植槟榔，主要有印度、巴基斯坦、马来半岛、印度尼西亚、孟加拉国、菲律宾、缅甸、泰国、越南和中国台湾省等东南亚国家和地区。收获面积较大的是印度、孟加拉国、印度尼西亚和中国台湾。海南省槟榔栽培面积虽然不大，但单产高，平均保持在 3260 千克/公顷左右。据估算，全世界现有 2 亿~4 亿人习惯嚼食槟榔产品，不仅在印度等亚洲国家盛行，在欧洲、北美和澳大利亚移民中也很流行。英国是除亚洲之外进口槟榔最多的国家。根据过去十余年世界槟榔的产量和贸易增长趋势分析，估计今后 5~10 年内，世界槟榔需求量仍将呈稳步增长趋势¹。

2.1.1 世界槟榔产业发展现状

目前，全世界有 16 个国家和地区种植槟榔，收获面积较大的是印度、孟加拉国、印度尼西亚和中国台湾。2004 世界槟榔产销情况见下表：

表 2-1 2004 年世界槟榔产销简况表

Tab. 2-1 The Areca nut production and sale of the world in 2004

项 目	印度	印度尼 西亚	孟加 拉国	缅甸	泰国	中国 大陆	马来 西亚	世界
收获面积	29	8.8	7.73	3.6	1.7	1.65	0.08	55.97
单位：万公顷								
总产量	33	4.1	5.1	5.7	2.6	5.1	0.13	66.44
单位：万吨								
单产	1138	466	660	1583	1529	3129	1625	1187
公斤/公顷								

注：数据来源 <http://www.ucap.org.ph>

2004 年世界槟榔的收获面积为 55.97 万公顷，比 2003 年 59.99 万公顷略有减少。槟榔收获面积最大的国家是印度，2004 年收获面积为 29 万公顷，占世界槟榔收获总面积的 51.81%；其次是印度尼西亚，收获面积为 8.8 万公顷，占 15.72%；孟加拉国居第三位，为 7.73 万公顷，占 13.81%。其他主要生产国还有：缅甸 3.6 万公顷，泰国 1.7 万公顷，中国约 1.65 万公顷（不含台湾），马来西亚 0.08 万公顷。

2004 年世界槟榔的产量为 66.44 万吨，比 2003 年的 66.60 万吨略有减少。槟榔

¹谭乐和. 世界槟榔加工技术发展现状及我国槟榔产业化发展对策. 中国热带农业. 2005 年第 4 期 P: 40-43

产量最大的是印度，为 33 万吨，占世界槟榔总产量的一半；缅甸次之，为 5.7 万吨，占 8.58%；第三是孟加拉国和中国，各占 7.68%；其他主要生产国有：印度尼西亚 4.1 万吨，泰国 2.6 万吨，马来西亚 0.13 万吨。

2004 年世界槟榔的单位面积产量为 1187 公斤/公顷，比 2003 年的 1189 公斤/公顷略有下降。单位面积产量最高的是中国，为每公顷约 3129 公斤；其次是马来西亚，为 1625 公斤/公顷；接着是缅甸、泰国、印度、孟加拉国和印度尼西亚。

2.1.2 海南槟榔产业发展现状

热带作物是海南农业一大特色，主要品种有橡胶、椰子、槟榔、胡椒、咖啡等。2006 年全省热带作物总面积 789.23 万亩。其中天然橡胶种植面积 603.23 万亩，干胶产量 24.75 万吨，占全国总产量的 46.9%；椰子面积 64.61 万亩，产量 2.14 亿个，占全国总产量的 98.7%；槟榔 79.6 万亩，产量 7.48 万吨，占全国总产量的 99%以上；胡椒 34.39 万亩，产量 3.14 万吨，占全国总产量的 98.7%¹。

槟榔作为海南省重要的热带经济作物，其快速发展始于上个世纪 90 年代中叶。据统计，1952 年海南地区槟榔种植面积仅有 1053 公顷，产量 1185 吨，并且直到上个世纪 80 年代初，也一直保持在 1000-1600 公顷之间²。海南槟榔产业从 1983 年开始稳步发展，上个世纪 90 年代中期后发展速度加快，每年新种面积平均在 1500 公顷以上，其中，2006 年新种面积 5108 公顷。具体表现出如下特征：

(1) 面积、产量和产值具有较大幅度增长

1990 年，海南槟榔种植面积为 10113 公顷，产量 3860 吨，至 2006 年底，海南槟榔种植面积已经达到了 53065 公顷，产量 7.48 万吨，产值近 20 亿元。近 17 年间，海南槟榔种植面积增长了 5.25 倍，产量增长了 19.38 倍。目前，槟榔是海南仅次于橡胶的第二大热带经济作物，产量全国第一（除台湾省）。

图 2-1 为 1990 年-2006 年海南省槟榔种植面积和产量：

从图中，可以发现，海南槟榔的种植面积和产量在 1995 年以前一直是缓慢增长，1995-1998 年出现了一次较快增长，1998-2001 年受槟榔市场不景气的影响，种植面积增长有限。从 2002 年起，槟榔原料的价格持续攀升，2006 年 9 月左右，海南定安一带的槟榔鲜果上市，价格从 6 元/公斤一路上扬，到年底突破 20 元/公斤。到了 2007 年 3 月前后的个别时段，由于湖南需求量猛增，当地的槟榔果甚至一度上冲到了 70 元/公斤的疯狂价格。价格的增长带动海南槟榔的种植面积和产量大幅度增加，2006 年与上年相比，海南槟榔新种面积 5108 公顷，产量增长 1.047 万吨。

¹ 2007 年海南省社会经济发展公报

² 叶育才. 海南槟榔产业发展的现状与对策. 中国热带作物学会 2005 年学术（青年学术）研讨会论文集

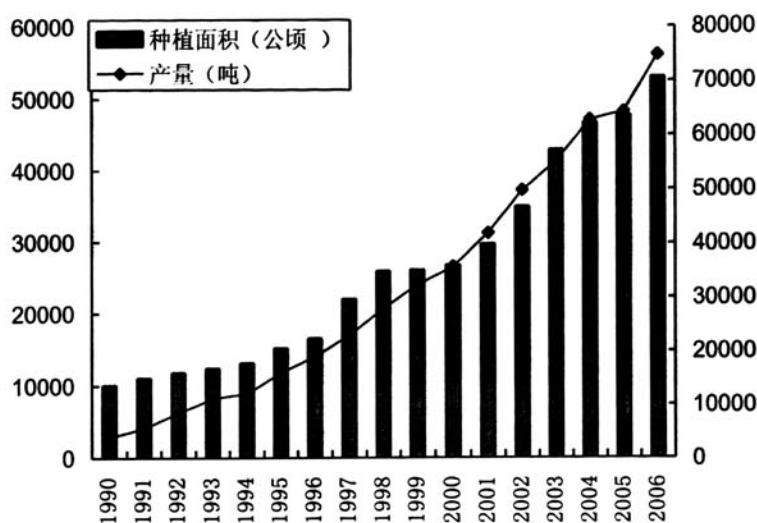
图 2-1 1990 年-2006 年海南省槟榔种植面积和产量¹

Fig.2-1 The output and planting area of Areca nut in Hainan during 1990–2006

(2) 种植区域逐步集中

根据 2007 年海南统计年鉴，文昌槟榔产量为 1769 吨，已超过澄迈（762 吨）成为海南第十大槟榔主产区。目前，海南槟榔种植主要集中于文昌、琼海、万宁、屯昌、琼中、陵水、三亚、定安、保亭、乐东等十个市（县），种植面积占全省 91%以上，产量占到全省 95%以上。海南槟榔主要生产区域分布见图 2-2（图中深色代表海南的槟榔种植分布，颜色越深产量越高）。种植区域的逐步集中，为槟榔产业的发展有积极促进作用，有助于产业规模效益的提升。



图 2-2 海南槟榔主要生产区域分布图

Fig.2-2 The distribution graph of the major productive area of Areca nut in Hainan

¹ 海南 2007 年统计年鉴

表 2-2 2006 年海南省重点槟榔产区产量和面积

Tab.2-2 The output and the area of Hainan Areca nut major production area in 2006

地区	面积 (公顷)	总产量 (吨)
文昌	826	1769
琼海	8830	13970
万宁	4142	7078
屯昌	4217	4793
琼中	5417	3345.4
陵水	3449	4386
三亚	2882	8137
定安	3452	5131
保亭	2603	5743.7
乐东	2765	7654
十市(县)合计	38583	62007.1
农垦系统	10747	9408
全省合计	53065	74808

数据来源:海南省 2007 年统计年鉴

(3) 加工能力有一定提升,但产业链仍然不完整

海南槟榔产业链中最薄弱的环节是产品加工深度不够和新产品研发能力低,以销售小鲜果和普通鲜果原料和初加工的槟榔干和槟榔片为主,虽然出现了如“屯昌城南槟榔加工厂”这样规模比较大的加工企业,但还没有培育出类似于湖南“小龙王”、“胖哥”等带动能力强的龙头企业。并且海南到目前为止还没有建立比较系统完善的槟榔生产、加工的技术标准。另外,对槟榔药用价值的开发还停留在上个世纪 90 年代中期的成果上,近 10 年来,海南生产的药用槟榔产量不断减少,现在已经基本停止了生产。绝大部分槟榔原料用来生产咀嚼的槟榔干或者直接咀嚼食用。

(4) 经济效益较好,种植积极性高

槟榔抗性强,适应性广,具有易种易管的特点。自 2001 年以来,产品销路好、价格高,经济效益明显,农民种植积极性非常高。据海南省统计局专项统计资料显示,2003 年,海南槟榔产品的增加值高达 93.9%,当年全省槟榔产值 6.46 亿元,增加值 6.06 亿元,占林业增加值的 18.2%¹。从统计资料看,2001 年以来槟榔鲜果价格上涨了近 8 倍,种植面积直线上升,到 2006 年底,新种面积 5108 公顷,全省种植面积达到了创纪录的 79.6 万亩。

¹ <http://www.hainan.gov.cn/data/news/2006/11/22191/>海南省人民政府网站.槟榔加工项目

2.2 槟榔产业在海南农业经济发展中的定位

槟榔是海南重要的热带经济作物，对海南热带农业及海南经济的发展起着重要的推动作用。据海南省统计局专项统计资料显示，2003 年，海南槟榔产品的增加值高达 93.9%，当年全省槟榔产值 6.46 亿元，增加值 6.06 亿元，占林业增加值的 18.2%。下文主要从定量分析的角度，运用决策分析方法来衡量槟榔在海南经济发展的重要地位。

2.2.1 决策分析方法介绍

本节研究中主要采用层次分析法（AHP）来研究，为了使评价结果更加客观，采用了专家评估方法。专家评估方法中共发出调查问卷（调查问卷见附录）100 份，调查时间为 2007 年 4 月，回收 89 份，回收率 89%，其中有效问卷 81 份，为 81%，问卷调查结果有效。

问卷调查总目标为A：海南热带经济作物主导产业；相比较的因素分别设计为评价层B和方案层C。根据主导产业选择评价6项指标，通过预调查舍弃了技术扩散能力的指标和区位商指标。同时，考虑到热带经济作物的特殊性 & 海南保护生态环境的重要性，增加了生态效益指标。所以，评价层准则B共有6项：B1扩大产值规模、B2经济效益、B3增加农民收入、B4带动其他产业、B5吸纳就业人口能力、B6生态效益；方案层因素C包括海南主要热带经济作物：C1橡胶、C2椰子、C3 咖啡、C4槟榔、C5 胡椒、C6香茅、C7腰果、C8剑麻

在层次分析法中，一般采用 1~9 标度法进行相对重要性赋值：

表 2-3 1~9 标度的含义

Tab.2-3 The meaning of the scale 1-9

标度	含 义 (Xi 与 Xj 相比)
1	表示因素 Xi 与 Xj 同等重要；Xi 与它自身同等重要
3	表示因素 Xi 比 Xj 稍微重要
5	表示因素 Xi 比 Xj 明显重要
7	表示因素 Xi 比 Xj 强烈重要
9	表示因素 Xi 比 Xj 极端重要
2, 4, 6, 8	分别表示相邻判断 1-3, 3-5, 5-7, 7-9 的中值
倒数	若因素 Xi 比 Xj 得 M，则因素 Xj 比 Xi 得 1/M。

本次专家调查设有七个调查表，第一个是判断六个评价准则在总目标中的相对重要程度。后六个是判断各种主要热带经济作物在六个评价准则中的相对重要程度。回收调查问卷并统计后，每项表格中的数据计算算术平均数，统计结果见表2-4至表2-8。

2.2.2 B1-B6 对目标 A 的权重分析

表 2-4 总目标 A-B 判断矩阵

Tab.2-4 A-B criterion matrix of the general objective

A	B1	B2	B3	B4	B5	B6
B1	1.00	4.84	7.87	2.80	6.01	6.89
B2	0.21	1.00	6.01	0.46	2.57	3.23
B3	0.13	0.17	1.00	0.21	0.42	0.51
B4	0.36	2.17	4.76	1.00	3.48	5.70
B5	0.17	0.39	2.38	0.29	1.00	2.05
B6	0.15	0.31	1.96	0.18	0.49	1.00

表格中数据根据调查统计计算得出，计算方法如下：

例如：B1—B2表格中，有42人填5，26人填4，13人填6，则平均值为： $(42 \times 5 + 26 \times 4 + 13 \times 6) \div 81 = 4.84$ ，所以，B1—B2表格为4.84。

对以上结果利用方根法求解得：

表 2-5 总目标 A-B 判断矩阵求解表

Tab.2-5 The solution of the A-B criterion matrix of the general objective

A	B1	B2	B3	B4	B5	B6	按行 相乘	开 6 次 方	规一 化 W	AW	$\lambda_{\max}$
B1	1.00	1.24	5.18	1.17	2.06	4.14	64.09	2.00	0.28	1.69	6.03
B2	0.81	1.00	3.22	0.81	2.33	2.53	12.45	1.52	0.21	1.29	6.04
B3	0.19	0.31	1.00	0.24	0.55	0.84	0.01	0.43	0.06	0.37	6.01
B4	0.85	1.23	4.17	1.00	2.48	3.70	40.19	1.85	0.26	1.56	6.01
B5	0.49	0.43	1.82	0.40	1.00	1.75	0.27	0.80	0.11	0.68	6.05
B6	0.24	0.40	1.19	0.27	0.57	1.00	0.02	0.51	0.07	0.43	6.02
平均 $\lambda_{\max}$:										6.03	

对结果进行一致性检验：

检验公式： $CR=CI/RI$ ，当 $CR<0.1$ 时，认为判断矩阵具有满意的一致性，说明权数分配合理。表示可以以 90%的置信度认为矩阵具有满意的一致性。当 $CR>0.1$ 时，说明矩阵的判断不一致比较严重，需要重新调整，直到 $CR<0.1$ 为止。

公式中：

RI 为判断矩阵的平均随机一致性指标，当 $N=6$ 时， $RI=1.24$ 。

$CI=(\lambda_{\max}-N)/(N-1)$ ，N 为影响因素个数 6， $\lambda_{\max}$ 为矩阵的最大特征根， $\lambda_{\max}=6.03$ 。

计算得： $CR=0.004<0.1$

所以，矩阵具有满意的一致性，计算求得 B1-B6 对目标 A 的权重为：

$W_A = (0.28, 0.21, 0.06, 0.26, 0.11, 0.07)$

2.2.3 C 层次对 B 层次的重要性分析

表 2-6 B1-C 判断矩阵

Tab.2-6 B1-C criterion matrix

B1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	1.00	4.12	5.58	3.12	3.43	7.01	6.23	4.92
C2	0.24	1.00	3.32	0.87	2.21	5.34	4.23	3.67
C3	0.18	0.30	1.00	0.27	0.74	1.51	1.26	0.95
C4	0.32	1.23	3.70	1.00	1.56	5.68	4.82	2.74
C5	0.29	0.45	1.35	0.64	1.00	5.36	4.29	2.26
C6	0.14	0.19	0.66	0.18	0.19	1.00	0.94	0.91
C7	0.16	0.24	0.79	0.21	0.23	1.06	1.00	0.93
C8	0.20	0.27	1.05	0.36	0.44	1.10	1.08	1.00

对以上结果利用方根法求解得：

表 2-7 B1-C 判断矩阵求解表

Tab.2-7 The solution of B1-C criterion matrix

B1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	按行 相乘	开 6 次方	规一化 W	AW	λ_{max}
C1	1.00	4.12	5.58	3.12	3.43	7.01	6.23	4.92	52862.94	6.13	0.45	2.68	5.98
C2	0.24	1.00	3.32	0.87	2.21	5.34	4.23	3.67	128.44	2.25	0.16	1.11	6.74
C3	0.18	0.30	1.00	0.27	0.74	1.51	1.26	0.95	0.0195	0.52	0.04	0.38	10.07
C4	0.32	1.23	3.70	1.00	1.56	5.68	4.82	2.74	170.87	2.36	0.17	1.14	6.63
C5	0.29	0.45	1.35	0.64	1.00	5.36	4.29	2.26	5.9387	1.35	0.10	0.76	7.71
C6	0.14	0.19	0.66	0.18	0.19	1.00	0.94	0.91	0.0005	0.28	0.02	0.24	11.84
C7	0.16	0.24	0.79	0.21	0.23	1.06	1.00	0.93	0.0014	0.34	0.02	0.28	11.32
C8	0.20	0.27	1.05	0.36	0.44	1.10	1.08	1.00	0.0111	0.47	0.04	0.33	9.59
平均 λ_{max} :												8.73	

对结果进行一致性检验：当 N=8 时， $RI=1.41$

$CR=CI/RI=0.0743<0.1$

所以，矩阵具有满意的一致性，计算求得 C1- C8 对 B1 的重要性排序为： $W_{B1}=(0.45, 0.16, 0.04, 0.17, 0.10, 0.02, 0.02, 0.04)$

采用同样的方法和步骤可以求得：（过程略）

C1- C8 对 B2 的重要性为： $W_{B2}=(0.37, 0.14, 0.06, 0.17, 0.06, 0.03, 0.08, 0.09)$

C1-C8 对 B3 的重要性为: $W_{B3} = (0.3, 0.15, 0.05, 0.19, 0.08, 0.04, 0.09, 0.1)$

C1-C8 对 B4 的重要性为: $W_{B4} = (0.31, 0.19, 0.06, 0.18, 0.05, 0.04, 0.06, 0.11)$

C1-C8 对 B5 的重要性为: $W_{B5} = (0.4, 0.15, 0.03, 0.17, 0.06, 0.05, 0.07, 0.07)$

C1-C8 对 B6 的重要性为: $W_{B6} = (0.41, 0.26, 0.01, 0.22, 0.01, 0.02, 0.05, 0.02)$

2.2.4 海南热带作物主导产业的重要性分析

计算同层次的单权重后，再根据本层次的所有单权重和上一层次的组合权重来计算本层次的组合权重。

表 2-8 A-B-C 各层次权重分配表

Tab.2-8 A-B-C weight distribution of every layer

A 总目标	B 评价层	B 层 权重	C 方案层							
			C1 橡胶	C2 椰子	C3 咖啡	C4 槟榔	C5 胡椒	C6 香茅	C7 腰果	C8 剑麻
海南热带 经济作物 主导产业 选择	B1 产值规模	0.28	0.45	0.16	0.04	0.17	0.1	0.02	0.02	0.04
	B2 经济效益	0.21	0.37	0.14	0.06	0.17	0.06	0.03	0.08	0.09
	B3 农民收入	0.06	0.3	0.15	0.05	0.19	0.08	0.04	0.09	0.1
	B4 带动其他产业	0.26	0.31	0.19	0.06	0.18	0.05	0.04	0.06	0.11
	B5 吸纳就业人口	0.11	0.4	0.15	0.03	0.17	0.06	0.05	0.07	0.07
	B6 生态效益	0.07	0.41	0.26	0.01	0.22	0.01	0.02	0.05	0.02

C1 橡胶产业作为海南热带经济作物主导产业的重要性为:

$$0.28 \times 0.45 + 0.21 \times 0.37 + 0.06 \times 0.30 + 0.26 \times 0.31 + 0.11 \times 0.40 + 0.07 \times 0.41 = 0.38$$

同理，计算得到:

C2 椰子产业作为海南热带经济作物主导产业的重要性为: 0.17

C3 咖啡产业作为海南热带经济作物主导产业的重要性为: 0.05

C4 槟榔产业作为海南热带经济作物主导产业的重要性为: 0.18

C5 胡椒产业作为海南热带经济作物主导产业的重要性为: 0.07

C6 香茅产业作为海南热带经济作物主导产业的重要性为: 0.03

C7 腰果产业作为海南热带经济作物主导产业的重要性为: 0.06

C8 剑麻产业作为海南热带经济作物主导产业的重要性为: 0.07

按重要性排序为:

(橡胶, 槟榔, 椰子, 胡椒, 剑麻, 咖啡, 腰果, 香茅) = (0.38, 0.18, 0.17, 0.07, 0.07, 0.05, 0.06, 0.03)

通过聚类分析，可划分为 3 个层次：第 1 层次为橡胶，是海南最重要的热带经济作物，海南热带经济作物的支柱产业；第 2 层次为椰子和槟榔，是海南次重要的

热带经济作物，海南热带经济作物中的主导产业；其余为第 3 层次，是海南热带经济作物的重要组成部分之一。

通过以上的定量研究我们可以得知，槟榔产业是海南次重要的热带经济作物，应作为海南热带农业经济主导产业之一，并在产业发展中获得相应的地位，得到必要的政策和资金扶持，而热带农业又是海南经济的支柱，占国民产值近 1/3，所以我们可以将槟榔产业为做海南国民经济的主导产业，从而使槟榔产业成为海南经济发展的强大动力。

3 海南槟榔产业链分析

通过上一章分析，明确了槟榔产业作为海南热带经济作物主导产业的定位，为本章的分析奠定了基础。本章首先对海南槟榔产业格局的历史成因分析，然后着重从产业链的角度分析海南槟榔产业发展的现状以及存在的问题，并为后文对槟榔产业的政策建议做铺垫。

3.1 海南槟榔产业格局的历史成因分析

海南是槟榔生产大省，却没有成为槟榔产业的强省。上世纪 90 年代中期以后，湖南槟榔产业以海南槟榔为原料，迅速走上产业化发展道路，其产品不仅风靡湖南各地，而且还打进武汉、上海、广州、台湾等地，甚至返销海南。据湖南省槟榔协会统计，2005 年全省正规槟榔加工企业 1000 多家，从业人员 30 万人，实现工业产值 35 亿元。湖南槟榔产业的发展也带动了海南槟榔的发展，2006 年新种面积 5108 公顷，产量达到 7.48 万吨历史新高¹。2001-2006 年海南、湖南槟榔产业产值对比见图 3-1：

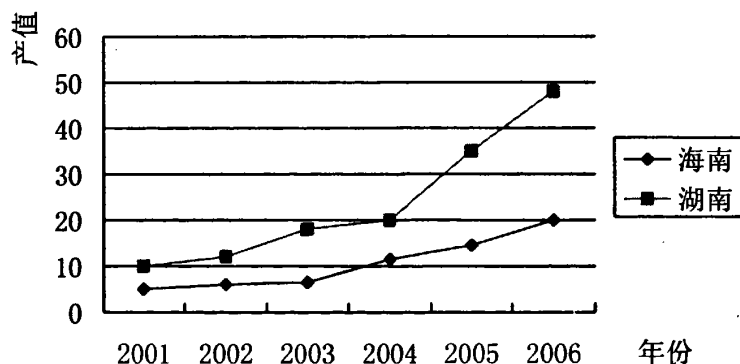


图 3-1 2001-2006 年海南、湖南槟榔产业产值对比（单位：亿元）

Fig.3-1 The comparison of productive value of the Areca nut industry between Hainan and Hunan during 2001—2006 (unit: 100million Yuan)

注：数据来源于海南省、湖南省 2002-2007 年社会发展公报

在海南槟榔湖南加工的模式下，海南槟榔产业仅仅作为一个原料生产基地。据统计，食品行业价值链中，生产环节仅占约 30%，加工流通销售环节约占 70%。2006 年湖南槟榔产业产值 48 亿元，而海南只有 20 亿元左右²。作为原料生产基地的海南

¹ 海南省统计年鉴，2007

² http://www.xiangtan.gov.cn/model_xiangtan/xt_bl/xhwx/xhwx_detail.jsp?ID=640301000000000000,15 湖南省槟榔食品行业协会

在整个槟榔产业中处于极其不利的地位，所获得的产业增值较其他环节低，并且不能享受到辐射带动其他产业，进而带动整体经济发展的益处。对于海南槟榔产业发展来说，需要回答的问题是：继续处于原料供应地的角色，还是进行产业升级，向深加工和药用加工领域发展？从海南经济发展的角度来说，继续处于原料供应地的角色显然不是海南愿意看到的，那么必然选择进行产业升级。下文主要应用 SWOT 分析方法，分析海南槟榔湖南加工的形成原因，对发展海南槟榔提出建议。

本研究从农业产业布局的影响因素出发，分析海南槟榔湖南加工的产业布局形成原因，着重从自然条件（包括地形、地貌、气候、土壤等自然要素）、经济条件（包括市场条件、经济政策、价格与税收等）、技术条件（包括品种改良、种植技术、加工技术等）、社会条件（包括历史基础、人口因素、法律因素、政治因素等）等方面进行分析。从数据分析可以得出，海南槟榔湖南加工产业格局从 20 世纪 90 年代中开始形成，并在 2001 年以后最终固定。所以，本文将两者比较的时段选择为 20 世纪 90 年代中期以后。由于统计数据的缺乏，此部分研究多为定性研究，少有定量研究。另外，海南在槟榔种植环节拥有不可比拟的优势，不用另作分析，重点分析海南槟榔加工发展落后于湖南的原因。

3.1.1 外部环境分析

槟榔产业发展的外部环境主要包括国家宏观产业政策及支持，国内国际市场竞争对手分析和市场需求分析，地理环境分析等。

（1）国家宏观产业政策支持

20 世纪 90 年代中后期，国家宏观产业政策并没有明确的支持海南或者湖南槟榔产业发展的政策。直到 2001 年，国家才将槟榔列入海南经济林范畴。所以，宏观产业环境对海南和湖南没有明显优势或劣势。

（2）国际国内市场竞争对手和市场需求分析

20 世纪 90 年代中后期，直到现在为止，我国都是槟榔进口大国。无论是槟榔鲜果还是其加工产品的生产都远远不能满足需求，曾经有专家预测，直到 2007 年底，我国槟榔供给达到 7.43 万吨，供求才可能达到基本平衡。实际上，到 2006 年底，海南槟榔产量就已经达到了 7.48 万吨，但是供求却没有达到基本平衡。由于需求持续扩大，槟榔原料供应紧张的局面进一步加剧，2006 年下半年开始，槟榔原料价格开始迅速上涨。在一个供给不足的市场环境中，两省产业并无其他省份产业竞争的压力，市场需求充足，唯一的竞争对手就是他们相互。对于槟榔加工来说，在 20 世纪 90 年代中期，双方槟榔加工都是以木材熏烤为主，加工工艺雷同，产业起步基本相同。所以，当时海南槟榔从总体上来说在市场竞争中处于领先于湖南的地位。

（3）地理环境

从地理环境来分析。湖南地处中国腹地，水陆交通发达，公路网、铁路网密布，与周边省份交通便利，运输的时间和资金成本均较低。而海南四面环海，当时的主要出岛交通运输工具是轮船，交通不发达，物流不畅，运输成本较高。但湖南槟榔加工的原料实际上也是从海南运输，离原料产地比较远，运输成本也比较高。事实上，在湖南槟榔加工业发展初期，槟榔原料的运输任务主要由湖南的加工企业承担，直到最近几年海南才出现了几家规模较大的槟榔专业运输企业。这表明在加工产业发展初期，海南与湖南同样要克服槟榔运输出海南岛的问题，一样要克服地理环境的不利因素。所以，从地理环境上来说，发展槟榔产业当时对两省一样都处于劣势。

3.1.2 内部环境分析

两省产业发展的内部环境分析主要包括自然资源分析、产业链结构分析、技术条件分析、人口因素、行业管理现状。

（1）自然资源分析

海南为我国最大的适宜于槟榔生产的省份，槟榔产量在全国占到了 99% 以上，在产业发展的自然资源的拥有上拥有得天独厚的优势。这是其它任何一个省份都无法比拟的。

（2）产业链结构分析

20 世纪 90 年代中期，海南槟榔产业以种植为主，产量较少，1995 年仅有 1.5 万吨¹。小部分鲜果直接咀嚼，一半左右鲜果初加工成榔干和槟榔片，剩下的运往湖南继续加工，缺乏增值更大的深加工环节。应该说，在产业化初期，湖南与海南也处于同一水平线上。但是这种状况到了 2001 年就发生了根本变化，湖南槟榔加工产业发展迅速，产品研发和深加工能力开始超越海南。从 2003 年至 2005 年，湖南槟榔加工产值以年均 25% 的速度增长，涌现了小龙王、胖哥、口味王等一批年产值均超亿元的槟榔加工龙头企业。湖南开始处于产业链增值环节最多的一端，海南则逐步演变成为湖南槟榔加工业的原料供应地。

（3）技术条件分析

20 世纪 90 年代中期，海南在槟榔加工技术上处于优势地位，原因有二：一是海南近千年的种植历史，奠定了海南在槟榔种植加工技术上的积累。湖南槟榔加工历史大约起源于 300 年前，湖南槟榔加工厂的技术多半源自海南，到该时期，海南槟榔在槟榔干果及榔玉的加工技术上仍然处于领先地位。二是海南曾有专门的科研机构从事槟榔科研工作，20 世纪 80 年代，中国医药科学院药物所兴隆站和中国热带农业科学院品种资源研究所等科研机构地处海南，均相继对海南省的槟榔进行过研究

¹ 海南省统计年鉴，2007

并取得了一批研究成果。但遗憾的是，科研管理体制改革后，从事槟榔生产及加工技术研究的科研人员明显减少，科研能力明显不符合产业发展需求。目前，槟榔加工企业主要的技术力量集中于新产品的研发，对影响产业长远发展的一些问题，例如槟榔品种资源改良、黄化病治理、药用开发等，并没有科研力量集中予以解决。在 1998 年以后，湖南槟榔加工开始处于明显优势地位。

(4) 人口因素

人口因素对加工环节的影响主要体现在劳动者素质和劳动力价格上。

表 3-1 1995-2000 年海南、湖南职工平均工资对比

Tab.3-1 The comparison of the worker's salary between Hainan and Hunan during 1995-2000

项目 年份	职工平均工资	
	海南	湖南
1995	5340	4797
1996	5476	5100
1997	5664	5326
1998	6248	5473
1999	6865	5939
2000	7408	6515

数据来源：2001 年中国统计年鉴

从表 3-1 中，可以发现 1995-2000 年海南省职工人均工资平均高出约 10%左右，说明同期海南省劳动力成本比湖南要高。对于从业劳动者素质，主要通过受教育年限说明。由于海南基础教育薄弱，长期以来海南人均受教育年限均低于全国平均水平，更低于教育强省湖南。所以，从人口因素看，湖南相对于海南存在优势。

(5) 行业管理现状

行业管理现状主要通过政府指导及支持程度、行业协会数量及组织化程度、产品标准化程度等指标。20 世纪 90 年代中期，当湖南和海南的槟榔产业都处于起步阶段时，双方从政府获得的支持与指导、行业协会的数量及组织化程度，产品标准化程度等指标差距非常小，都没有获得政府大力的产业扶持，都没有组织相应的行业协会，以单枪匹马的小作坊为主，更没有产品生产质量标准。

1998 年湖南几家较大的槟榔加工企业牵头，组织起草了《湖南省食用槟榔地方标准》，并在该省全面实施，同时自发成立了全省行业协会，几个槟榔加工大市（县）的槟榔协会也相继成立。以此为依托，湖南槟榔产业通过集体的力量获得了政府的支持，湖南于 2001 年将槟榔加工业作为湖南农业主导产业之一，予以大力扶持。至此，湖南槟榔加工业步入了快速发展时期。而海南槟榔产业至今仍然没有建立起全

省性质的行业协会，琼海、万宁、定安一些乡镇自发组织了一些“槟榔协会”，但规模比较小，组织化程度较低，比较松散。海南槟榔产业也没有建立起自己的加工质量标准。

3.1.3 构建 SWOT 分析矩阵

根据以上分析，我们构建海南、湖南槟榔产业的 SWOT 分析矩阵如下：

组合 内部因素 外部因素		内部优势(S)	内部劣势(W)
		1、自然资源优势 2、种植加工技术积累丰富	1、产业链不完整 2、劳动力成本较高，劳动力素质较低 3、行业管理和协作不足
外部优势(O)	1、竞争对手很少 2、市场需求很大	SO 战略——利用加工技术优势，发展加工业，迅速占领市场空白	WO 战略——完善产业链，加强行业管理，加强成本控制，培训员工
外部劣势(T)	1、政府扶持缺乏 2、运输条件较差	ST 战略——争取政府支持，改善运输条件，向外输出技术	WT 战略——引导规模集中，降低成本，建立行业协会

图 3-2 海南槟榔加工产业 SWOT 分析矩阵图（20 世纪 90 年代中期）

Fig.3-2 The SWOT analyzing matrix of Hainan Areca nut processing industry (the mid 1990's)

组合 内部因素 外部因素		内部优势(S)	内部劣势(W)
		1、劳动力价格较低 2、劳动力素质较高	1、没有资源优势 2、产业链不完整 3、技术积累不足 4、行业管理不足
外部优势(O)	1、市场需求非常大 2、离主要市场距离近	SO 战略——发展劳动密集型加工技术、加强市场销售能力	WO 战略——完善产业链，进行产品研发，加强行业管理，主动寻找原料
外部劣势(T)	1、政府扶持缺乏 2、离原料产地远	ST 战略——争取政府产业支持，发展高技术含量加工业	WT 战略——完善原料物流体系，放弃单一原料来源依赖

图 3-3 湖南槟榔加工产业 SWOT 分析矩阵图（20 世纪 90 年代中期）

Fig.3-3 The SWOT analyzing matrix of Hunan Areca nut processing industry (the mid 1990's)

从以上两张 SWOT 分析图的比较中，我们可以看出海南曾经有与湖南竞争发展槟榔加工业的可能。因为两省外部优势劣势基本相同，海南具有原料优势和技术优势，而湖南具有劳动力和市场优势，但两者都存在缺乏政府支持，运输条件不便，内部产业链不完整，行业管理不足的劣势。总体评价，20 世纪 90 年代中期，海南发展槟

榔加工业相对于湖南具有优势。但在随后的产业发展实践中，海南槟榔加工业却远远落后于湖南，主要原因有三：

(1) 缺乏政府的政策扶持。由于行业缺乏管理，没有建立统一的行业协会，对政府政策制定缺乏足够的影响力，失去了政府的政策扶持，海南槟榔产业处于散沙局面。而湖南槟榔加工业，由于组织得力，行业协会影响力较大，最终获得了政府对该产业的大力扶持。

(2) 工业基础薄弱，产业链不完善。湖南通过共同的产业标准，成功的实现了产业资源的协作利用，延伸了产业链。而海南省由于工业基础较薄弱等原因，没有能够实现产业链的延伸，在产业竞争中处于了弱势地位。

(3) 劳动力成本较高，市场销售能力不足。由于劳动力成本较高，市场销售能力不足等原因，海南错失迅速发展加工业的历史机遇。而湖南则凭借劳动力优势、行业规范管理的优势获得了政府支持，延伸了槟榔加工产业链，获得了产业优势地位。但是，同时也发现湖南槟榔加工在发展过程中并未克服原料来源单一的劣势，面对资源短缺的现实，原料价格开始快速上涨，2006 年底湖南槟榔加工业也遭受到了挫折。

海南槟榔产业的不足之处，到目前为止还没有彻底改善。本章第 2 部分从产业链的角度分析海南槟榔产业发展问题，为第 3 个问题的解决提供决策建议。

3.2 海南槟榔产品链基本分析

3.2.1 海南槟榔产品链组图分析

产品链是产业链的核心，槟榔产品链组图如图 3-4：

从槟榔产品链组图中，可以看出，槟榔全身都是宝，皮、花、果实都可加工，或入药或食用。从产品的加工层次看，槟榔产品链可大致延伸为四个层次：

第一层次指直接从槟榔树上采摘的果实或花，青果也称枣槟榔，主要作为加工榔干的原材料，成熟的槟榔果可以直接食用，海南及湖南湘潭很多消费者都有直接食用槟榔果的习惯。成熟的槟榔果除食用外主要用来加工榔玉。槟榔的雄花蕾，于夏季采集，晒干，去梗后可以得到槟榔花。槟榔花养胃生津、清肺润燥，主治咳嗽一般用来入药，也可以作为药膳成份之一。

槟榔产业链延伸的第二层次指槟榔鲜果经初加工而成的产品¹，主要包括榔干、大腹毛、榔玉和大腹皮。(1) 榔干，由未成熟的槟榔青果加工而成，冬季采下未成熟之槟榔果实，放木甑内，隔水蒸透(约 4 小时)，用半干湿柴烧烟熏干，或用水煮 3~4 小时，再烘干，称榔软干。2~3 月如上法采摘加工的称榔硬干。榔软干呈长椭

¹严峭，李彦. 食用槟榔的加工工艺研究. 食品与机械. 2003 年第 6 期，P: 34-35

圆形，长 5~6 厘米，宽 2 厘米，外表深棕色至近黑色，有密纵皱纹，微带光润，果实之一端残存果柄及宿萼，将其剖开，内有未成熟的种子 1 枚，呈红褐色，瘦长，有皱纹，有香气。榔硬干外形与榔软干相似，惟圆径稍大，宽 3~4 厘米；种子亦稍圆大而硬，香气微弱。以上两种均以圆个、皱纹细、长身、褐色者为佳。(2) 榔玉，由成熟的槟榔果加工而成，将成熟果实晒 1~2 天，然后放在烤灶内用干柴火慢慢地烤干，约 7~10 天取出待冷，砸果取榔玉再晒 1~2 天即可。一般 100 千克鲜果可加工成榔玉 17~19 千克。以采收圆形或卵形橙黄或鲜红熟果，剖开内有饱满种子的成熟果实加工成榔玉为佳品。含生物碱约 0.3~0.7%，以槟榔碱为主，与鞣质结合存在，并含色素槟榔红与脂肪油 14~15%，可败毒抗癌、破滞驱虫。(3) 大腹皮和大腹毛。冬季至次春采收未成熟的果实，煮后干燥，纵剖两瓣，剥取果皮，习称“大腹皮”；春末至秋初采收成熟果实，煮后干燥，剥取果皮，打松，晒干，习称“大腹毛”。大腹毛和大腹皮下气宽中，行水消肿。用于湿阻气滞，脘腹胀闷，大便不爽，水肿胀满，脚气浮肿，小便不利。

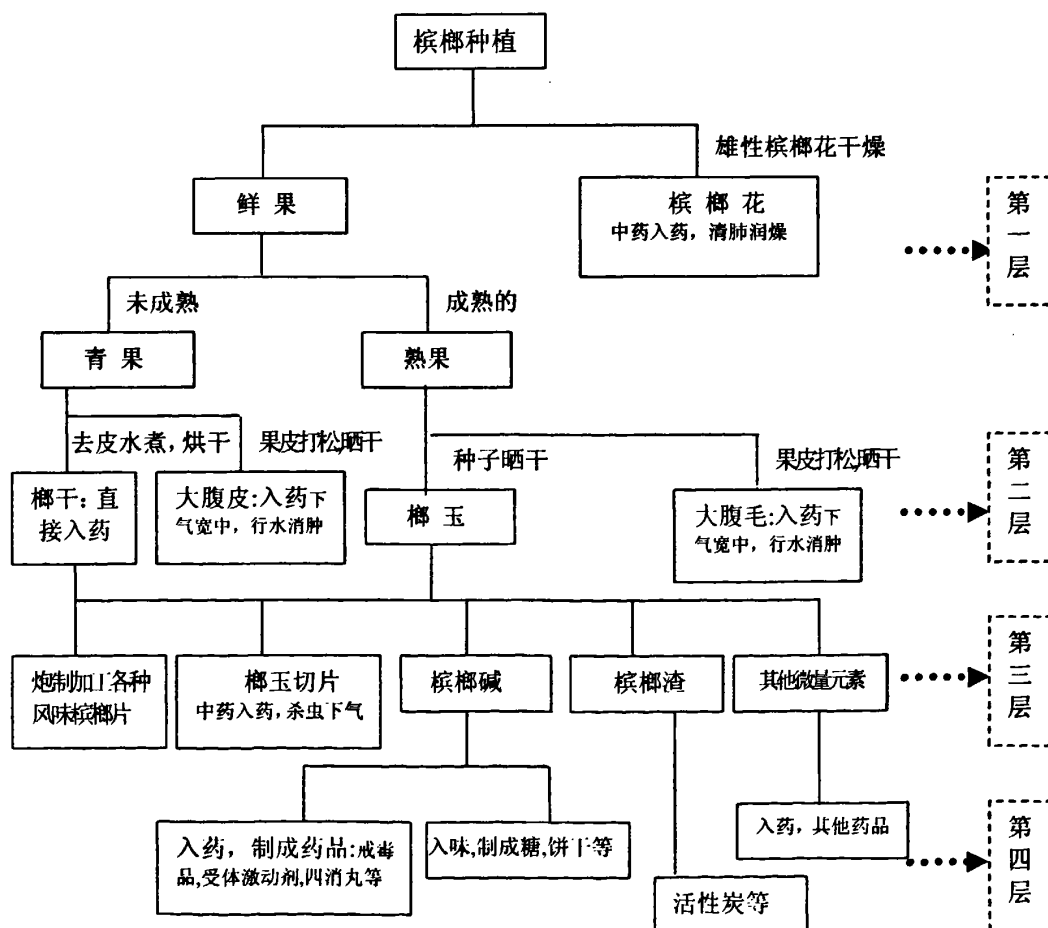


图 3-4 槟榔产品链组图

Fig.3-4 The charts of the Areca nut industrial chain

槟榔产业链延伸的第三层次指在榔干和榔玉基础上经加工或提取而成的产品，主要包括各种风味槟榔片、榔玉切片、槟榔碱、槟榔渣以及其他微量元素。(1) 风味槟榔片。榔干既可直接入药，更多的是将其切片炮制，加入各种其他调味料，辣、香、甜等，还可加入护色剂等，制成各种风味槟榔片。(2) 榔玉切片。榔玉切片也可直接入药，也可制成各种风味槟榔片。(3) 槟榔碱¹。槟榔碱是槟榔果实的最重要成分，是一种 M、N 受体激动剂，对中枢神经系统有拟胆碱作用，也可作为合成其它受体激动剂的原料，它是槟榔药用价值的最主要体现。槟榔碱可以加工成戒毒药品、兴奋剂类药品、御瘴丸、还可以制成各种益气消食丸等药品或保健品。(4) 其他微量元素。从榔玉中还可提炼出脂肪、槟榔油、儿茶素等产品，均可入药。(5) 槟榔渣²。从槟榔玉中提取槟榔碱及其他产品后，剩下的槟榔渣可以加工成活性炭等产品。

槟榔产业链延伸的第四层次是在槟榔碱等基础上加工而成的制成品，包括制成戒毒制品、兴奋剂类药品、御瘴丸、益气消食丸等药品或保健品、活性炭等。槟榔碱还可以入味，制成槟榔糖、槟榔饼干等消费食品。

3.2.2 海南槟榔产品链现状

从以上槟榔产品链分析可以看出，槟榔全身都是宝，皮、花、果实都可加工，或入药或食用。从产品的加工层次看，槟榔产品链可大致延伸为四个层次。海南槟榔产品链还主要集中于第 1、2 层次，2006 年中国大陆槟榔鲜果产量 7.48 万吨，其中海南产量占 99% 以上，但大部分都运往湖南加工，海南本地加工鲜果仅占全部产量的约 20%，加工至第 3、4 层次的产品产量非常少。海南槟榔产品链各加工层次产品产值如图：

海南槟榔各加工层次产品产值比例图

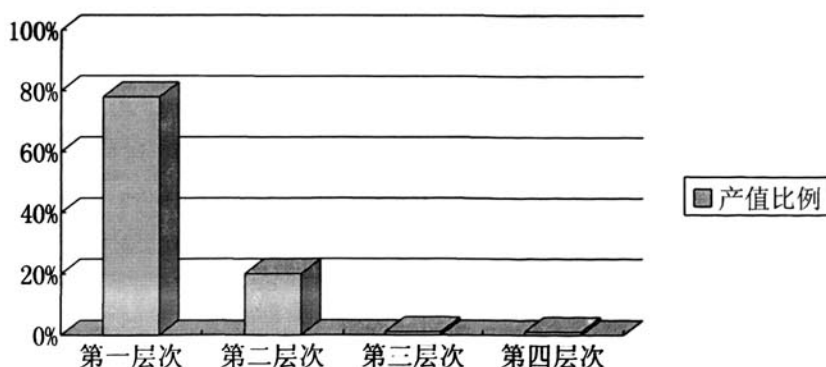


图 3-5 海南槟榔产品链各层次产值柱形图

Fig.3-5 The productive value of every layer in Hainan Areca nut products chain

¹ 黄胜堂，黄文龙，张惠斌. 槟榔碱合成工艺的改进. 中国医药工业杂志 2004,35(5), P: 265-266

² 王娴婷. 槟榔渣制备活性炭. 材料科学与工程学报. 2005 年第 3 期. P: 454-455

图中，海南槟榔产品的特点非常明显——产品链短，第一层次占绝大多数的比例，初加工产品产值约占 1/5，产品链基本没有向第 3、4 层次延伸。而湖南槟榔加工则产值大部分集中于第 2、3 层次，向第 4 层次延伸的也有限。这为海南槟榔产业的发展留下了超越的机会，就是在努力向第 2、3 层次延伸的同时，组织资源抢占制高点，将产品链主动首先延伸至第 4 层次，重新获得产业发展的主导权。

3.3 海南槟榔产业链结构分析

3.3.1 海南槟榔组织链分析

组织链的构成情况主要通过对产品链各层次市场主体的数量和质量来分析。海南槟榔组织链中，从数量上看，个体种植和加工户占 90%以上，从产值总量上看，2006 年个体种植和加工户的总产值占海南槟榔总产值的约 86%，百万元产值以上企业创造的总产值占 12.5%，千万元产值以上企业创造的总产值占约 1.5%。¹

海南槟榔各层次产品链中不同市场主体产值结构图

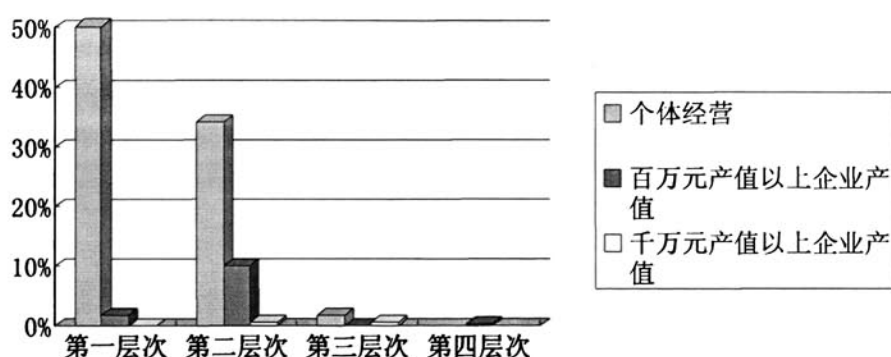


图 3-6 海南槟榔组织链各层次主体产值柱形图

Fig.3-6 The principal parts' productive value of every layer in Hainan Areca nut organization chain

在第一层次产品链中，个体和家庭经营占绝大多数，说明海南槟榔种植环节，即获取槟榔鲜果和槟榔花的环节中，还是以个体分散经营为主，规模化、企业化运作的比较少，市场主体的组织化程度较低。

在第二层次产品链中，个体和家庭作坊仍然占大多数，说明海南槟榔鲜果的初加工也以分散经营为主，市场组织化程度较低，加工工艺简单，产品质量不能有效保证，参与市场竞争的能力和研发能力不足，更难以实现标准化生产。

不过，在第二层次产品链和第三层次产品链中，已经开始出现产值较大的加工企业了，这将成为海南槟榔延伸产业链的基础。

¹ http://www.gov.cn/gzdt/2006-12/28/content_481675.htm 中央人民政府网站.海南省农产品加工跨大步 槟榔深加工异军突起

3.3.2 海南槟榔技术链和组织链的综合分析

“菱形路径”理论由傅国华教授在论述中国热区农业分层次发展的过程中提出。如图 3-7 所示：A—B—C 路径、A—D—C 路径、A—C 型；从产业化层次升级路径分析上存在：A—D 路径、D—C 路径、A—B 路径、B—C 路径。各条路径在促进产业升级的过程中，表现出不同的技术改造和组织改进形式。发展路径的菱形边的斜率均大于 0，是基于这样的假设：随着加工水平的提高，农户生产某一种农产品的数量会增加，农户被组织起来生产的可能增大；同理，组织程度提高，意味着农户生产规模扩大，需要加工的可能性增强。所以，加工技术会因为组织程度提高而提高。我们认为只有农业的加工技术水平提高，同时组织化程度提高，农业才能实现从传统农业向现代化转化。

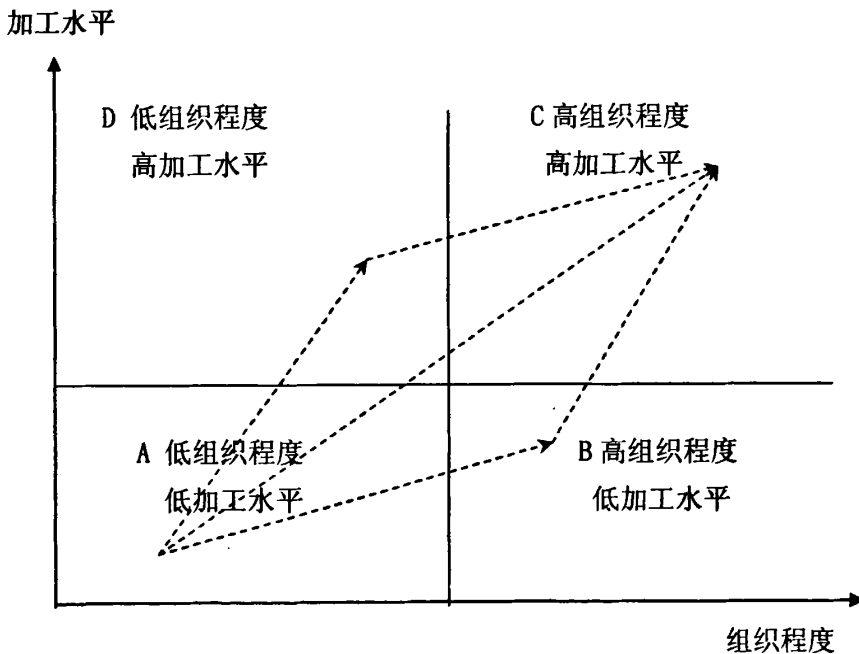


图 3-7 农业产业“菱形”发展道路方向图

Fig.3-7 The diamond-shaped pattern for the agricultural industry development

通过前面的分析，可以确定海南槟榔技术链和组织链均处于 A 区，属于低组织化程度和低加工技术类别。本文认为海南槟榔产业链发展应该 A—C 路径，即同时提高组织化程度和加工技术，理由如下：

(1) 提高组织化程度有利于海南槟榔产业在市场交易和竞争中获得更多有利地位。海南供应湖南的槟榔鲜果最低价曾被湖南槟榔加工厂联合压价至 1 元/公斤，利润空间基本被挤干。在 2006 年 9 月起，为了抵抗湖南槟榔加工厂利用市场垄断地位获取高额利润，海南 6 家槟榔收购大户和企业联合筹资数千万元，联合收购海南槟

榔鲜果，才将海南槟榔鲜果价格逐步提升，确保了海南槟榔可持续发展应有的收益。实践证明，提高海南槟榔产业的组织化程度，对于保证海南槟榔产业利益，提高可持续发展能力意义重大。组织化程度提高的同时，也会对加工技术的提升产生积极的促进作用。

(2) 大力发展加工技术是海南槟榔产业实现自主发展的必要条件。海南槟榔至今仍然处于产品链的第 1、2 层次，所获得的产品增值效益比发展深加工的湖南要小得多，同时由于长期处于产品链的低层次，处于受制于人的地位，在价格谈判中总是难以获得有利地位。另外，根据产业发展的“雁行理论”，原料和初加工环节处于“雁行”的末端，在产业发展方向、政策制定上要跟在领头雁的尾巴后面，不可能获得行业领先地位。所以，大力发展加工技术是海南槟榔产业实现自主发展的必要条件。

(3) 大力开发槟榔药用价值加工技术，实现产业跨越式发展的条件。一是市场还为海南槟榔加工技术的快速发展留有通道。湖南槟榔技术的优势在于槟榔片的加工，各种风味槟榔产品的生产，而对于槟榔的药用价值开发不多。而槟榔的药用开发所产生的附加值可能远远超过槟榔食品加工，这为海南大力发展槟榔药用价值开发留下了一条非常好的，也是最后的通道。二是海南有大力发展槟榔药用价值开发的技术基础。中国热带农业科学院、中国医药科学院药物所兴隆站均地处海南，有长期从事槟榔加工技术研究的基础和技术储备。利用好这些资源大力开发槟榔类药品是提升海南槟榔产业的巨大助力。

3.3.3 海南槟榔信息链分析

信息链发展现状可以从信息的收集、信息的传递和信息处理等方面来研究，主要包括六个要素：信息资源、信息技术应用、信息网络、信息技术和产业、信息化人才、信息化政策法规和标准规范。海南槟榔信息链建设也需要围绕这些指标，并且当前海南社会经济信息化建设取得了初步成果，为各个行业包括海南槟榔产业信息链的发展准备了充分的条件。

(1) 在信息资源方面，2007 年底，全省共有档案馆 33 个，图书馆 20 个，报社 20 家，杂志社 42 家，全年出版报纸 23480 万份，出版杂志 1180 万册¹。2006 年底，拥有广播电视台 19 座，电视发射差转台 23 座，乡(镇)文化站 209 个，平均每百人拥有报刊数为 1245 份，平均每百人拥有电话 59.04 部，已通电话的行政乡村比重达 100%。

2

(2) 在信息化技术应用、信息网络建设和信息化产业发展方面，全省村村通广播

¹ 2007 年海南省经济和社会统计公报海南省统计局,国家统计局海南调查总队.2008-1-23.

<http://www.hainan.gov.cn/data/news/2008/01/45227/>

² 海南统计年鉴(2007).北京:中国统计出版社,2007-9.

电视工程稳步推进。2007 年底,全省广播、电视综合人口覆盖率为 96.43%和 95.39%;固定电话普及率达到 28.4 部/百人,移动电话普及率达到 38.4 部/百人。拥有互联网用户 45.34 万户。¹现已建成以光缆通信为主,数字微波和卫星通信为辅的大容量、高速率、安全可靠的立体通信传输网和相应的业务网、支撑网,形成了光缆、卫星、微波多手段且自愈功能极强的传输保障系统。并且已建成海口—广州、北海大容量、高速率的出岛路由,使海南汇入了全国骨干传输网的大通道。²

(3) 在信息化人才方面,从事农业信息化研究的人才短缺,在农民信息化培训方面有所加强。2006 年底,海南从事信息传输、计算机服务和软件活动的总人数为 272 人,但没有从事农业技术人员。2006 年底,全省组织开展农业实用技术培训和农村劳动转移培训,不断提高农民的科技水平和就业能力,全省举办各类农业技术培训班和技术讲座 4500 多期,培训农民 70 多万人次,安排阳光工程培训补助资金 500 万元,培训 3.3 万人。³

(4) 在信息化法规和标准规范方面,海南省早在 1998 年开始实施《海南经济特区公共信息网络管理规定》;2000 年制定了《海南经济特区公共信息网络管理规定》;2001 年实施信息产业部制定的《电信业务经营许可证管理办法》;2003 年实施《计算机信息系统集成资质等级评定条件(修订版)》;国务院颁布的《信息网络传播权保护条例》于 2006 年实施。2007 年,全省科技经费支出 16 亿元,农业科技服务水平进一步提高。⁴

以上信息化建设为海南槟榔产业的发展准备了充分的基础条件。并且在槟榔主要种植区的文昌、琼海、万宁、屯昌、琼中、陵水、三亚、定安、保亭、乐东、等 10 个县市,其基础设施建设比其他市县要好。但是,由于海南槟榔以家庭生产为主,“易种易管、重种轻管”的思想严重,槟榔原料市场供不应求,影响了信息的价值功能。海南槟榔信息链中每百户拥有计算机数、每千人专利授权量、每千人大学生数、人均教育和培训经费等指标偏低。特别值得一提的是,海南槟榔还没有完全建立现代化信息传播的重要途径之一——综合网站,影响了海南槟榔产业的升级和发展。

3.3.4 海南槟榔资金链分析

资金链主要通过资金在各环节之间的周转速度来评价。海南槟榔主要集中于产品链的第 1、2 层次,由于槟榔市场供不应求,基本上都是现货现钱交易,每年交易一次,

¹ 2007 年海南省经济和社会统计公报,海南省统计局,国家统计局海南调查总队,2008-1-23.

<http://www.hainan.gov.cn/data/news/2008/01/45227/>

²建省办经济特区 20 周年系列材料之一:奋进的 20 年,海南政府网,2008-3-26.

<http://www.hainan.gov.cn/data/news/2008/03/48563/>

³ 海南农业概况,海南省农业厅,2007-11-15.

http://www.hiagri.gov.cn/Html/2007-11-15/2_1943_2007-11-15_5343.html

⁴ 2007 年海南省经济和社会统计公报,海南省统计局,国家统计局海南调查总队,2008-1-23.

<http://www.hainan.gov.cn/data/news/2008/01/45227/>

市场交易简单，市场契约率低，个体种植户利益得不到根本保证。每到收购季节，加工企业必须组织大量现金收购，增加了企业现金周转困难。另外，由于海南槟榔主导产业政策还不明确，政府、银行支持不足，加工企业融资困难，限制了企业的进一步发展壮大。特别是，当海南槟榔产业链逐步延伸，加工业发展以后，对资金链的运作和管理就会需要进一步的加强。

3.3.5 海南槟榔产业链外部约束环境分析

约束海南槟榔产业链的外部环境中，有优势也有劣势，其中有利于海南槟榔产业发展的外部环境有：

(1) 消费者接受程度高，认知水平较高。海南有近千年的种植、食用槟榔的习惯和风俗，海南槟榔还是接待贵客的重要食品之一。在槟榔深加工产品的市场开发过程中，进入并度过市场导入期的难度将大为降低。

(2) 海南槟榔具有自然优势。海南槟榔单产目前居于世界第一位，达 3100 多公斤/公顷，土地生产率比较高，产品具有成本和价格优势。其次，海南槟榔质量较好，从槟榔中槟榔碱的含量，成份等综合评价，是公认的优质槟榔产品。

不利于海南槟榔产业链延伸的外部环境有：

(1) 人口总量小，地方市场总容量有限。海南全省总人口 800 多万，是我国总人口最小的省份之一，人口总量有限，地方市场总量有限。要想获得更大的发展，必须也只有大力开发其他市场。由于外地市场对海南槟榔地接受程度有限，必定会增加市场开发运作的成本。

(2) 海南长期以来并没有将槟榔产业作为海南热带经济作物的主导产业之一，产业支持政策不明确。

(3) 市场经济不发达，市场契约意识有待教育提高。海南虽然是我国最大的经济特区，但由于经济不发达，市场经济的意识并不强烈，市场契约意识也有待教育提高。

3.4 小结

综上分析，海南槟榔产业链尚不完善，槟榔产业还处于一个相对水平较低的层次，主要表现在以下几个方面：

(1) 产品种类丰富，但产品链短，加工层次低，多为廉价的槟榔产品种植生产，为其他地区的深加工提供原材料，其产量虽大，但产品附加值低，导致整个海南槟榔产业产值较低，。

(2) 海南槟榔市场主体多数为个体经营者，产供销较分散，组织化程度低，规

模化、企业化运作的比较少，参与市场竞争的能力和研发能力也不足。

(3) 海南槟榔产品加工方式传统，加工工艺落后、品种单一，缺乏提高产品质量的关键技术和槟榔有效成份提取的综合加工技术，缺少规模化、标准化的综合加工厂。

(4) 海南农业信息技术利用欠缺，信息化程度落后，槟榔产业没有相关的网络平台和管理信息系统，宣传和信息沟通滞后。

(5) 交易方式简单，且资金流通渠道单一，面临着贷款融资的较大困境和风险。

(6) 海南槟榔产业受到海南整个经济环境的影响，省内市场潜力有限，省外及国外市场开发不足。

产业链的不完善是海南槟榔产业发展的较大瓶颈。为了提高槟榔产业对海南经济的促进作用，今后可以以将上面这些不完善环节作为突破口，从延伸产业链、扩大深加工、提高组织化程度等方面入手改善整个海南槟榔产业链，将槟榔产业做大做强，实现产业化经营，提升其竞争力，使之成为海南的优势主导产业。

4 国内外槟榔产业的发展经验

4.1 台湾的槟榔业的经验借鉴

4.1.1 台湾槟榔业的发展概况

台湾槟榔最早由荷兰人从东南亚引进，在汉族移民到台湾的 300 至 400 年间，槟榔树一直是民宅四周的装饰植物，以后才慢慢地扩种至山坡与海边。栽培槟榔技术简单，病虫害少，抗逆性强，易种易管，农民乐于种植。在 20 世纪 80 年代短短的 10 年间，台湾嚼槟榔成风。农民一味的扩种，槟榔神话般地改写了过去数百年的历史。它从园林美化植物为主的身份，蜕变为药用植物的身份，比重也逐渐加大。

槟榔是台湾仅次于稻米的第二大农产品，也是台湾最有特色的产业。¹全台湾的槟榔种植面积已达到 5.3 万公顷，比 1971 年时扩大 33 倍，每亩槟榔种植收益相当于其他农作物的 3 倍。²近年台湾的槟榔种植面积开始逐年缩减，但因需求稳定、利润可观，槟榔买卖仍生意兴隆，各种槟榔摊层出不穷。据台湾“农委会”提供的资料，种植槟榔的总株数为 8165 万株，其中以南投、屏东、嘉义三县种植最多，面积约占全台的八成。

虽然槟榔树越种越少，但由于市面上槟榔的价格居高不下，消费群体也有增无减，槟榔摊的生意依然欣欣向荣，连不少失业者甚至是大专院校的学生也开始到槟榔摊谋生。随着槟榔业的发展兴起，台湾已经拥有了一个几百亿元的槟榔消费市场，槟榔摊是台湾所有摊贩中利润最高的，利润率高达 31.2%。

4.1.2 台湾槟榔业发展的分析

台湾的槟榔业发展速度较快，从上世纪七十年代到现在，种植面积和产量增长了几十倍，对台湾农业的发展以及农业生产结构的调整起到了关键的作用，也推动了地方产业文化的形成并得以迅速的发展。不同之处的是，在台湾槟榔产业的发展路径上选择了一条与其他国家和地区不同的道路，它以槟榔文化作为推动该产业发展的内在动力，使该产业不断的提高自身的规模。另一方面，槟榔产业的发展也导致了一些负面的影响，对产业自身和社会都产生了些消极作用。

(1) 槟榔文化的积极和消极效应

台湾槟榔文化的迅速发展，使得槟榔业成为台湾最有特色的产业，槟榔已成为台湾目前最流行的嗜好品，在很多影视、文学作品中，嚼槟榔已经成为台湾人的象

¹胡创作,弗雷森.台湾槟榔:树趋少摊变多.[N]人民日报(海外版),2004-10-26.

<http://www.people.com.cn/GB/paper39/13241/1187577.html>.

²绿岛槟榔.[EB/OL]华夏经纬网,2006-6-6. <http://www.huaxia.com/Insy/2007/00631729.html>.

征。同时,一个庞大的槟榔市场正伴随着槟榔文化蓬勃发展,对台湾当地就业和经济发展起到促进作用,并且拉动产业各个环节的发展,也提高了农民收入水平。据台湾槟榔业组织估计,目前台湾靠槟榔产业为生的人已超过 10 万人,一年的总销售额达 259.2 亿台币。台湾的槟榔绝大多数自产自销,2002 年台湾加入世贸组织后,开始有槟榔进口。但是槟榔文化也给台湾槟榔业带来了诸多问题。黑道及色情业者纷纷改变谋生方法,介入槟榔买卖,因此就出现了“槟榔西施”,带来许多社会治安问题。

(2) 槟榔业的过度发展导致环境恶化

农民为种植槟榔,开山垦荒,造成地表水土保持破坏,而台湾当局为照顾农民收入,对农民种植槟榔采取“不鼓励、不辅导、不禁止”的放任政策,同时政府对森林保护资金不够,不能及时补救,也是水土流失的主要原因。

(3) 传统消费习惯影响槟榔产品的深加工

台湾的槟榔业受到相对传统文化的影响,嚼食槟榔目前已成为台湾全民性的嗜好。传统的嚼食方式不仅会危害身体健康,而且乱吐渣汁,也有碍环境美观。这种消费方式一定程度上制约了槟榔产品的加工,使产业延伸受到阻碍,产品附加值也会逐渐减少,造成槟榔产业发展也很难再有所突破的状况。

4.2 印度槟榔产业发展经验

4.2.1 印度槟榔的发展现状

印度是世界上最大的槟榔生产国,2004 年收获面积为 29 万平方千米,占世界收获总面积的 51.81%,产量为 33 万吨,占世界总产量的 49.66%。¹槟榔产业是印度的主导产业之一,它为印度 GNP 创造了 35.3 亿卢比的价值。印度的槟榔生产主要分布在喀拉拉邦、阿萨姆邦,这些地区的种植面积和产量约占全国 90%。印度槟榔 85% 的面积由小农经营,常与椰子、菠萝蜜、芒果、香蕉、可可和香料作物间种。印度槟榔尽管种植面积和生产量大,但是其增长速度较慢,其种植面积、产量和生产率每年分别以 0.69%、1.25%和 0.58 的速度增长。

印度不仅是世界上最大的槟榔生产国,还是最大的槟榔消费国。槟榔既是一种驱虫药,牙粉,同时又是一种抗菌剂。印度槟榔的消费量从 1956/1957 年度的 11.4 万吨增加到 1998/1999 年度的 33.0 万吨。以 1980/1981 年度槟榔消费增长率 3%作为基数,预计到 2020 年印度的槟榔需要量为 61.7 万吨。在 50 年代,印度的槟榔生产还曾一度无法满足国内需求,需大量进口槟榔,每年进口在 18364-50600 吨之间。从 1994/1995 年度至 1999/2000 年度每年进口量在 545-10823 吨之间。据统计,1999/2000

¹黄循精. 2004 年世界槟榔的产销简况.[EB/OL]中国热带作物学会网,2005-9.
http://www.cstcs.org.cn/news_view.asp?newsid=139.

年度印度从斯里兰卡、印度尼西亚、孟加拉国、新加坡、中国香港和缅甸进口槟榔 3022 吨。随着槟榔产业的发展，印度槟榔已基本能满足市场需求。

4.2.2 印度槟榔产业的发展分析

印度作为世界槟榔最大的生产国和消费国，在槟榔产品的生产、销售及市场开发方面都有许多成功的做法。

(1) 印度槟榔产业的多渠道销售网络。

在印度，槟榔的生产者发展了多渠道的销售，但常见的销售渠道如下：生产者——PACS/巡回销售商——代理商（CA）——商人/供销合作社——个体批发商（PWT）——半个体批发商（SPWT）/销售合作社——零售商——消费者。为适应市场，槟榔生产者加工出不同类型的槟榔（未煮熟的彩色槟榔片和煮熟的槟榔果），发展不同层次的销售渠道和各种零售渠道。实践证明，印度的槟榔销售体系是行之有效的，即通过发展一个纵横交错，配合协调，功能互补的市场体系，使主产区槟榔销往全国各地，以满足消费者的不断需求。但销售网络按槟榔的类型有所区别，东印度销售嫩的生槟榔，北印度、西印度和南印度销售 BCS 和 BCW 槟榔。

(2) 政府限制槟榔进口政策的鼓励作用。

印度独立以后，大约有 50%的槟榔种植转向孟加拉国（原巴基斯坦），为了满足国内市场对槟榔的需求，印度成了槟榔进口国，主要进口槟榔整果和槟榔片。大量的进口使得印度的槟榔产业的对外依存度越来越大，国内槟榔产品的价格也起伏不定。为了稳定国内的槟榔市场，政府决定限制槟榔进口以鼓励国内槟榔种植者发展槟榔，槟榔进口才逐年减少，从 1951/52 年度到 1966/67 年度，进口量逐渐减少，到 19 世纪 70 年代末进口量实际上为零。印度政府的禁止进口政策使槟榔产品价格保持了相对稳定，随着价格条件的改善，生产者纷纷扩大槟榔的种植面积，结果大大增加了槟榔产量，也促进了槟榔市场的繁荣。

(3) 合作经济组织完善了市场体系

二战后槟榔市场价格受到严重影响，槟榔产业发展陷入困境。印度原来分散经营的农户生产出来的槟榔产品良莠不齐，品质不稳定，不具备资金、技术上的优势，进行科研后很少能形成品牌，在市场竞争中往往处于劣势。于是跨州合作社（CAMPCO）应运而生，通过合作社开展有针对性的科研，将科研成果在社员中推广，并予以技术指导，保证产品能达到统一的质量标准。合作社还拥有自己的品牌，并对其产品进行检测，符合标准的统一采用合作社的品牌进行销售，在激烈的市场竞争中以新品或优质品牌取胜。CAMPCO 还与其他层次合作社建立了联系，使市场干涉业务（MIO）专业化。CAMPCO 这个主要的槟榔合作社将充分利用合作带来的信息和资源优势，采取行动共同开发槟榔产品，这样可以丰富槟榔产品结构，以保

证满足不同国籍、宗教、社会制度和性别的消费者的多样化和个性化的需求。

(4) 槟榔科研用途的开发增加了商业价值

印度国内非常重视对槟榔用途的科学研究。已经发现, 槟榔具有以下的医药价值, 但仍未开发利用: (1) 在新陈代谢系统, 用作消化剂和排除胃肠气胀剂; (2) 用以治疗糖尿病; (3) 用以医治某些皮肤病; (4) 用作催欲剂, 等等。根据研究结果表明, 槟榔的用途广泛, 印度未来将研究的重点放在槟榔用途的科学研究上, 并通过开发出能商业化生产的有效技术尽可能挖掘出槟榔在医药、化妆和工业上的用途。

4.3 国内外槟榔产业发展的经验借鉴

槟榔主要产于东南亚和南亚国家, 世界的其它地方对槟榔及其产品的使用比较陌生。印度是槟榔最重要的生产国与消费国, 其在发展槟榔产业方面有许多成功经验, 因此我们可以主要总结印度槟榔产业的成功发展经验, 并为我们借鉴。

4.3.1 以槟榔文化来带动产业的发展

海南与台湾在社会习俗、消费习惯方面有着许多的共同之处, 台湾的槟榔文化带动产业的发展是一种产业发展的特殊模式, 而这种模式对海南槟榔产业, 以及在扩展槟榔产业链的形成有较大的借鉴作用。同时由于传统文化的同根同源性, 以及地理位置和特点的类似性, 对海南槟榔产业的发展可起到重要的借鉴作用。在台湾, 嚼食槟榔目前已成为全民性的嗜好, 不论是学生或是教师, 不论是官员或是百姓, 都离不开槟榔, 已形成特殊的槟榔文化景观, 这种文化对产业的推动是非常明显的。

4.3.2 槟榔对环境的影响可作为借鉴

槟榔业是属于典型的热带农业, 而海南热带农业资源由于受到地理位置的影响, 其资源量是非常有限, 农业发展的可持续性也一直是政府所关注的问题。槟榔属浅根植物, 对水土的保持力弱, 槟榔的大规模种植直接会影响到水土的保持, 导致水土流失和环境的恶化。海南作为一个生态岛屿, 在经济发展的同时对环境和生态资源的保护是关键。台湾槟榔业的发展在环境这方面给我们以丰富的经验。对槟榔业要实行一定的控制, 或采用区域间种的方式和政府控制补贴的形式来完善产业发展, 来对环境起到保护。

4.3.3 重视槟榔园立体种植模式的科学研究

上个世纪 60 年代初, 在印度维塔等 5 个研究中心布置了多个槟榔园间、混作试验。在印度贾尔派古里的试验结果表明, 与单作槟榔相比, 间作生姜少获利 3.6%; 间作香蕉多获利 17.0%; 间作菠萝少获利 1%; 间作萎叶多获利 40.3%; 间作胡椒多

获利 39.7%；混作大薯和胡椒多获利 65.6%；混作胡椒和竹芋多获利 48.1 % ；混作菠萝和胡椒多获利 36. 6%。在喀拉拉邦尤其是在印度南部比较数种混种作物的单位面积产值，结果为槟榔园中混种小豆蔻、香荚兰收益较大。

4.3.4 加强槟榔组织培养的研究

槟榔一般用种果繁殖，繁殖系数低。而且槟榔是异花授粉植物，杂种后代性状分离严重，个体差异较大，难于形成遗传性一致的群体，一些具有优良抗逆性和高产性状的品种，用种果繁殖的后代绝大部分不能保持亲本优良性状。无性繁殖是优良品种进行高效繁殖的重要手段，不仅节约种果，在短期内能大量繁殖出保持亲本性状的苗木，而且采用组织培养脱毒技术还可以获得无病毒苗木，从而有效控制病害的蔓延。印度对槟榔的组织培养研究工作始于 1996 年，目前胚培养已获得成功。Anitha Karun 等于 2002 年利用 7 个月(龄)的槟榔种子胚成功地诱导出试管苗并移栽成功。但是利用体细胞诱导槟榔幼苗技术尚在探讨和逐步完善中。Anitha Karun 等 2004 年利用 Mangala 等主栽品种的幼嫩叶片和未成熟的花序研究诱导幼苗，成功获得了槟榔组织培养幼苗。

4.3.5 注重槟榔种质资源的收集和利用

印度作为最大的槟榔生产国，非常注重槟榔种质资源的收集和优良品种的培育。印度的维塔槟榔实验站建于 1956 年，是印度中央槟榔实验站，其先后从中国、斯里兰卡、斐济、菲律宾、印度尼西亚、马来西亚、越南、泰国、所罗门群岛等世界各地收集了 40 多个槟榔野生种君栽培种。其中农艺性状表现出众的有 Manyala 而 Hirehalli dwarf 槟榔是一个自然变种，它的特点是秆矮、节间短、产量低，主要用于作杂交亲本。印度农作物研究中心的科技工作者用 Elirehalli dwarf 与 5 个高产的槟榔品种作杂交试验，到目前已培育出了 3 个有前景的杂交种，表现出了矮秆、树冠小和高产的诱人特性。印度农作物研究中心的有关专家认为，槟榔育种的趋势是培育抗黄化病、矮秆、高产、稳产的槟榔新品种。

4.4 小结

台湾和印度在发展槟榔产业方面的成功经验和失误之处是值得我们借鉴的。据报道，海南省槟榔产量占到全国(未计台湾省)的 99%。2004 年全省槟榔产品产值 15.6 亿元，比 1990 年的 0.66 亿元增长了 24 倍，其产值在全省热带作物产品总产值(当年价)中所占的比例也在逐年增加。目前，在海南省槟榔已成为仅次于橡胶的第二大热带经济作物。但长期以来，海南槟榔的种植管理存在重种轻管和重收轻管的现象，对槟榔园间、混作不够重视，产值不高。在借鉴台湾槟榔文化推动产业的同时，以

印度在槟榔园间、混作的经验，根据海南岛的农业气候条件、市场情况和农民的需求，积极开展槟榔园立体种植模式的科学研究并加强生产管理，以提高槟榔种植效益。此外，与印度相比，我国槟榔科学研究工作还处于落后状态。我们应借鉴印度的经验，以中国热带农业科学院、海南大学等科研教学单位为依托，加快槟榔种质资源的收集、鉴定与利用，同时针对海南当地高产槟榔品种进行组织培养技术的研究和加强槟榔黄化病综合防治技术的研究。

5 优化海南槟榔产业链的相关政策建议

通过以上分析，本研究对如何更好的发展海南槟榔产业有如下结论和建议：

5.1 确立槟榔产业的主导产业地位，明确政府产业支持政策

(1) 确立海南槟榔产业作为主导产业之一的经济地位，加大政府支持力度。继续维持和扩大海南槟榔种植规模作为当前槟榔产业发展的基础，巩固其在海南热带经济中的主导地位。做强海南槟榔产业，发挥主导产业的辐射带动作用。海南槟榔产业作为海南热带经济的主导产业之一，其对海南农业种植结构及加工、运输、市场等各个方面都存在重要影响。因此充分发挥其市场主导地位的优势，带动相关产业的发展，提升海南槟榔产业发展的社会效益。

(2) 加强政府主管部门对海南槟榔产业政策的支持力度，从政策扶持、行业指导、资金补贴等方面予以支持。主管部门要抓紧制订和健全槟榔加工制品的质量标准体系和技术规范，对槟榔干果、防腐剂、配料和加工用水提出相应标准，企业严格按照标准选购原料，从源头上保证槟榔制品的质量。加快槟榔加工业质量安全检验检测体系建设，完善从原料生产、加工制造、储藏运输到市场销售的全过程质量卫生安全检验检测手段，尽快建立一整套行之有效的质量监督机制。

(3) 吸取台湾槟榔产业发展的经验教训，注重槟榔产业在海南生态环境建设中的作用。海南槟榔种植几乎遍及海南省各地，这可以同海南本身的生态建设结合起来，发展绿色种植，加强生态保护。政府可以通过打造“海南槟榔”品牌，来规范和约束生产者的种植行为和加工企业的生产行为，充分利用全省的资源，迅速把我省槟榔产业做大做强。

5.2 优化槟榔产业结构，发挥行业组织的市场主体作用

海南槟榔产业主要以农户的分散经营为主，大型规模化企业和行业协会等行业性组织并没有建立，这也是海南槟榔产业处在种植和初级加工阶段的重要原因之一。

(1) 优化槟榔种植结构，积极选育优良品种，推广标准化生产技术，提高槟榔产量及品质。优化槟榔种植结构，一是必须放弃只顾眼前利益而不顾长远发展的思想观念，将产业化种植与农户的分散经营结合起来；其次，积极选育优良品种，提升原材料的品质，这样才能实现规模种植效应；再次，必须推广标准化的生产技术，最大限度的实现资源的有效利用。

(2) 优化槟榔产业组织结构。一方面对海南槟榔种植业中的种植户进行优化组合, 同时提升种植户的自我组织管理能力, 实现农民人力资源的合理配置; 另一方面, 优化产业内的收购、运输、初加工等组织或群体的运作模式和组织方式, 同时培育大型规模化的企业。

(3) 采取措施提高海南槟榔产业的组织化程度, 健全海南槟榔行业协会。尽快建立全省性的和槟榔种植加工大市(县)的槟榔行业协会, 健全省、市(县)、乡(镇)三级槟榔行业协会组织。组织指导种植、加工, 提高海南槟榔产业的组织化程度, 提高参与市场竞争的能力。同时行业协会还要成为信息交流、沟通政府、技术开发和科技推广的推动力量。

5.3 加大延伸槟榔产品链力度

从产品加工的角度, 海南槟榔产品链发展水平主要在第一层次和第二层次, 第三层次和第四层次涉及较少。虽然现在海南槟榔产品链有向高层次延伸的趋向, 但是力度不够, 并且在基础设施、资金配套设施等方面存在短缺。所以要加大延伸槟榔产品链的力度, 需要从以下几方面开展:

(1) 继续保持海南槟榔产品链第一层次、第二层次在整个产品链的基础地位, 为整个产品链的完善和发展打好基础。一方面, 加强对槟榔采摘过程中的管理, 提高采摘质量, 保持原材料果品的品质; 另一方面, 在采摘槟榔花、制作椰玉等过程中, 可以改进工艺和筛选标准, 改进产品的成品品质。

(2) 加大第三层次产品链的发展力度。一方面, 加强结对椰干、椰玉等半成品加工制作过程的监管, 改进加工技术, 提升产品质量; 另一方面, 进一步提升槟榔碱和其它微量元素的加工技术, 为第四层次产品开发打下基础。

(3) 加强产品链第四层次上产品的开发, 延伸槟榔产业链条。要提高海南槟榔产业的经济效益, 应以科技注入为根本, 扩大槟榔的深加工, 以此扩大消费市场。大力开发槟榔加工新技术, 特别是槟榔药用价值的开发, 是跨越式发展海南槟榔产业的必然之路。而槟榔药用价值的开发是目前湖南食品槟榔制品占优势的情况下, 留给海南槟榔的非常好的、也是最后一条道路。否则, 海南槟榔可能永远处于“雁行”尾部, 不可能抢占行业制高点。其次, 海南不仅可以加工槟榔干、槟榔口香糖、槟榔果茶、槟榔酒等, 通过生产系列食用产品, 延长槟榔的产业链, 增加产业的附加值, 还可以开发日用品、保健品、美容品和药品等技术含量更高、附加值更高的槟榔深加工产品如槟榔护肤霜、槟榔消食片、槟榔酒等, 并且可以运作从槟榔果中提取槟榔碱用于生产家庭戒毒保健药品的高新技术项目。

5.4 加强海南槟榔产业信息化建设和标准化建设

信息化已经成为现代市场经济中企业进行市场拓展的重要方式，并且当代信息技术的运用使得这种拓展行为在提升企业影响力和市场收益方面影响更加明显，因此，加强信息化建设是海南槟榔产业发展过程中的重要环节。

(1) 尽快建立统一的海南槟榔网站，搭建信息化交流平台。建设一个海南槟榔面向全国、全世界的窗口——槟榔网站，丰富内容，提供信息交流的平台。努力提高固定和移动电话、计算机普及率，加大专利授权申请和审批工作，加大教育和培训经费投入，提升从业者素质等。

(2) 信息系统标准化建设。把海南槟榔加工业发展的起点立足在标准化建设上，建立健全槟榔加工制品的质量标准体系、安全检验检测体系和产品认证工作。主管部门要抓紧制订和健全槟榔加工制品的质量标准体系和技术规范，对槟榔干果、防腐剂、配料和加工用水提出相应标准，企业严格按标准选购原料，从源头上保证槟榔制品的质量。

(3) 加强信息政策法规建设。政策法规是市场经济条件下经营主体能够顺利进行经济活动的保障。海南槟榔产业信息化建设必须通过政策法规来规范和调整运作和发展过程，这样才能保证其通过信息化获得更多的经济和社会效益。

5.5 加强对资金的管理和配置，优化产品资金链条

完善的资金管理制度和配置方式，优化资金链条，可以保证海南槟榔产业各个部分之间的正常运转。

(1) 加强对槟榔产业资金的管理力度，建立规范化的资金流动机制。这需要企业、政府、信用社、银行及各种金融组织之间相互配合，逐步摒弃现金交易带来的安全、信用风险等问题。

(2) 加强资金的优化配置，提高资金配置效率。面对槟榔加工企业在工厂建设和收购槟榔方面大量的流动资金需求，可以争取从财政支农资金、海南省工业发展基金和农业综合开发资金中，安排一定比例资金扶持槟榔加工业的发展。

(3) 加强法律法规建设，完善资金监管体系。

5.6 规范化槟榔交易市场，积极拓展省外、国外市场

(1) 建立规范化槟榔交易市场，积极参与市场信用制度建设。要把产业链中不同的市场主体主要通过各类契约组织起来，提高契约的执行率是提升产业链内信任度，降低产业链内交易成本的重要措施。可以通过建立槟榔合作社的形式提高槟榔

生产销售的组织化、产业化程度，规避经营风险，保障农民利益，同时积极打造区域化槟榔产品品牌来增强市场竞争力。

（2）积极拓展省外、国外市场。目前，湖南加工的槟榔食品已经在国内市场占据了优势地位，甚至大批量返销海南。但是，海南槟榔要想发展壮大，仅仅依靠海南市场是不够的，必须向省外、国外市场扩张。国内市场扩展要实行差异化战略，突出海南槟榔原产地特色。同时，利用海南槟榔成本低，质量好的优势开拓国际市场，2006年海南槟榔出口量依然非常小，主要供应国内市场，应该说开发国际市场，潜力巨大。

参考文献

1. 2007 年海南省社会经济发展公报 <http://hnbly.com/info.asp?info=newsmx&newid=80>
2. 海南省人民政府网站. <http://www.hainan.gov.cn/data/news/2006/11/22191/>
3. 槟榔加工项目. <http://www.hinews.cn/news/system/2005/08/01/000058273.shtm>.
4. 陈良秋. 印度槟榔种质资源概述[J]. 现代农业科技,2007(5)
5. 陈良秋. 印度发展槟榔产业的成功经验[J]. 世界热带农业,2006(5)
6. 陈文学, 豆海港, 李从发, 王祝年, 符新. 食用槟榔加工工艺研究[J]. 食品科技, 2007 (1).
7. 充分发掘槟榔的药用价值/海南槟榔产业前景可观[EB/OL].南海网,2005-8-1.
8. 邓学龙. 湖北旅游产业发展的 SWOT 分析. [D]武汉理工大学 2004 年硕士论文.
9. 杜道林, 王小英, 甘炳春等. 不同品种槟榔果实性状及其槟榔碱含量的比较研究. [J]广西植物, 2004 (9).
10. 傅国华. 运转农产品产业链, 提高农业系统效益. [J]中国农垦经济. 1996 (11).
11. 龚小军. 作为战略研究一般分析方法的 SWOT 分析. 西安科技大学学报 (社会科学版), 2003 (1).
12. 海南 2007 年统计年鉴
13. 黄胜堂, 黄文龙, 张惠斌. 槟榔碱合成工艺的改进. 中国医药工业杂志 2004,35(5), P: 265-266
14. 黄循精译.印度槟榔的生产现状及未来[J].Indian Journal of Arecanut, Spices & Medicinal Plants,2001-3(2).
15. 简新华. 产业经济学[M]. 武汉:武汉大学出版社, 2002.
16. 李飞. 区域主导产业选择研究综述. [J]河南社会科学, 2007 (2).
17. 林更生:《台湾槟榔业及其独特的槟榔文化》,《海峡科技与产业》, 2002 年第 2 期。
18. 刘贵富, 赵英才. 产业链:内涵、特性及其表现形式. [J]财经理论与实践. 2006 (3).
19. 刘祖斌. 区域系统主导产业决策分析中的准则层选择研究. [J]科技和产业, 2007 (5).
20. 余波. 产业共生体的生成机理与实证研究. [D]上海社科院 2004 年硕士论文.
21. 台湾槟榔面临尴尬境地[EB/OL].中国槟榔网,2006-3-24.
22. 谭乐和. 海南槟榔生产的现状、问题及对策. 海南大学学报自然科学版. 2006 年第 1 期 P: 55-59
23. 谭乐和. 世界槟榔加工技术发展现状及我国槟榔产业化发展对策. 中国热带农业. 2005 年第 4 期 P: 40-43
24. 王林元、邓敏锐:《东南亚槟榔文化探析》,《世界民族》, 2005 年第 3 期。
25. 王娴婷. 槟榔渣制备活性炭. 材料科学与工程学报.2005 年第 3 期. P: 454-455
26. 严聃, 李彦. 食用槟榔的加工工艺研究. [J]食品与机械, 2003 (6) 34-35.

27. 晏小霞, 王祝年, 王建荣. 海南槟榔产业发展现状分析. 中国热带农业. 2006 年第 3 期 P: 12-13
28. 叶育才. 海南槟榔产业发展的现状与对策. [G]中国热带作物学 2005 年学术(青年学术)研讨会论文集.
29. 张志瑛. 山西发展产业集群的 SWOT 分析及对策研究. [J]内蒙古电大学刊, 2007(1).
30. 赵成柏. 选择和发展主导产业经济学分析. [J]统计与决策, 2006(4).
31. Absorption of intestinal free cholesterol is lowered by supplementation of Areca catechu L. By: Park, Yong Bok; Jeon, Seon-Min; Byun, Sung-June; Kim, Hee-Sook; Choi, Myung-Sook. Life Sciences, Mar2002, Vol. 70 Issue 16, p1849, 11p; (AN 7763350)
32. Ananda K S.Improved Varieties and Promising Traditional Cultivars ofArecanut,Central Plantation Crops Research Institute,Kasaragod,September,2002:1-9.
33. China Chemical Reporter. Nanjing Develops Tire Industrial Chain. 7/16/2004, Vol. 15 Issue 20, p5-5, 1p.
34. Dunai, Marton. Oakland woos gourmet food industry: Growing businesses replace industrial chains, finding spacious, affordable sites to make goods. Contra Costa Times (Walnut Creek, CA),2006.7.
35. Lee,Kuo-liang,Lin,Shu-chen.A fuzzy quantified SWOT procedure for environmental evaluation of an international distribution center. Information Sciences. Vol. 178 Issue 2, p531-549, 19p.
36. Lower Absorption of Cholesteryl Oleate in Rats Supplemented with Areca catechu L. Extract. By: Jeon, Seon-Min; Kim, Hee-Sook; Lee, Taehoon G.; Ryu, Sung-Ho; Suh, Pann-Ghill; Byun, Sung-June; Park, Yong Bok; Choi, Myung-Sook. Annals of Nutrition & Metabolism, 2000, Vol. 44 Issue 4, p170-176, 7p; DOI: 10.1159/000012841; (AN 11333726).
37. Mintz, Jenni. Leading Industry closes deal on facility. Ventura County Star (CA). 2006.8
38. Mycoplasma like organisms associated with yellow leaf disease of Areca catechu L. By: Nayar, R.; Seliskar, C. E.. European Journal of Forest Pathology, Apr1978, Vol. 8 Issue 2, p125-128, 4p; DOI: 10.1111/1439-0329.ep11694480; (AN 11694480)
39. Supplementation of Areca catechu L. Extract Alters Triglyceride Absorption and Cholesterol Metabolism in Rats. By: Byun, Sung-June; Kim, Hee-Sook; Jeon, Seon-Min; Park, Yong Bok; Choi, Myung-Sook. Annals of Nutrition & Metabolism, 2001, Vol. 45 Issue 6, p279-284, 6p; DOI: 10.1159/000046739; (AN 11333673)

致 谢

本文是在王雅鹏教授悉心指导下完成的。本文的选题、构思和写作都凝聚着导师的心血。导师的热情、耐心、勤奋严谨和责任给我树起了榜样，从他雄厚的理论知识、严谨的治学、治教中使我受益非浅。在此，特向恩师致以崇高的敬意和深深的谢意！

我工作单位的各级领导关心我的成长，他们创新的思维、广博的知识、忘我的工作使我终生受益不尽。给予我莫大的帮助，在此，借一纸方文略表感激之情！

感谢我的妻子和孩子，他们在我学习期间生活中给予我的关爱，使我生活更加丰富多彩。

感谢华中农业大学的培养，感谢我所有身边的老师、朋友和同学给予我的热忱帮助，特别感谢在我论文撰写过程提供帮助的邹文涛、邓须军、张晖、李玉凤、郭慧芳老师和苏岳亭、孙林成同学等。

父母含辛茹苦地养我、育我……感激之情难以言表，唯有祝他们身体健康，吉祥如意！

邵秀成

2008年6月7日于华农狮子山

附 录

海南省热带经济作物产业重要性调查问卷

尊敬的专家：

本人是华中农业大学经管学院农业经济管理专业硕士研究生，本人毕业论文《海南省槟榔产业链优化研究》中，需要研究槟榔产业在海南热带经济作物中的重要性。为采取层次分析法分析此问题，需要向各位专家咨询。鉴于您对海南省热带农业发展问题的细致了解和独到研究，敬请您在百忙之中，拨冗帮助完成以下调查问卷，并请于 2007 年 5 月 10 日前寄回此表给我。

再次衷心感谢您的帮助！

XXX

2007 年 3 月 10 日

一、总目标、相比较的因素和判断矩阵标度及其含义

1、总目标 A：海南省热带经济作物重要性排序

2、相比较的因素：

评价层准则 B：B1 扩大产值规模、B2 经济效益、B3 增加农民收入、B4 带动其他产业、B5 吸纳就业人口能力、B6 生态效益

方案层因素 C：海南主要热带经济作物：C1 橡胶、C2 椰子、C3 咖啡、C4 槟榔、C5 胡椒、C6 香茅、C7 腰果、C8 剑麻

3、判断矩阵标度及其含义：

1~9 标度的含义

标度	含 义 (X_i 与 X_j 相比)
1	表示因素 X_i 与 X_j 同等重要； X_i 与它自身同等重要
3	表示因素 X_i 比 X_j 稍微重要
5	表示因素 X_i 比 X_j 明显重要
7	表示因素 X_i 比 X_j 强烈重要
9	表示因素 X_i 比 X_j 极端重要
2, 4, 6, 8	分别表示相邻判断 1-3, 3-5, 5-7, 7-9 的中值
倒数	若因素 X_i 比 X_j 得 M ，则因素 X_j 比 X_i 得 $1/M$ 。

二、判断矩阵表格的填写

本次专家调查设有七个调查表，第一个是判断六个评价层准则 B1- B6 在总目标 A（海南省热带经济作物重要性排序）中的相对重要程度（见表 1）。后 6 个是判断海南 8 种主要热带经济作物分别对 6 个评价层准则的相对重要程度（见表 2——表 7）。

为完成表 1，您须考虑在总目标 A（海南省热带经济作物重要性排序）下，判断评价层准则 B1- B6 的相对重要程度的。按照 1~9 标度的要求，如果您认为 B1（扩大产值规模）比 B2（经济效益）“稍微重要”，则在表 1 中 B1 行、B2 列对应的方格处填写 3；如果您认为 B1（扩大产值规模）比 B2（经济效益）“明显重要”，则在表 1 中 B1 行、B2 列对应的方格处填写 5；在表格的对角线上，例如 B1 行、B1 列，表示该因素与其自己做比较，我们已经统一填上“1”。以此类推，将所有表格中的第 1 列与第 1 排进行两两比较，并在相应的方格内填写上您判断的数据，便可得到完整的判断矩阵。表中虚框部分不用填。

表 1 总目标 A——B 判断矩阵

A	B1	B2	B3	B4	B5	B6
B1						
B2						
B3						
B4						
B5						
B6						

表 2 B1（扩大产值规模）-C 判断矩阵

B1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1								
C2								
C3								
C4								
C5								
C6								
C7								
C8								

表 3 B2(经济效益)-C 判断矩阵

B2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1								
C2								
C3								
C4								
C5								
C6								
C7								
C8								

表 4 B3(增加农民收入)-C 判断矩阵

B3	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1								
C2								
C3								
C4								
C5								
C6								
C7								
C8								

表 5 B4(带动其他产业)-C 判断矩阵

B4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1								
C2								
C3								
C4								
C5								
C6								
C7								
C8								

表 6 B5(吸纳就业人口)-C 判断矩阵

B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1								
C2								
C3								
C4								
C5								
C6								
C7								
C8								

表 7 B6(生态效益)-C 判断矩阵

B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1								
C2								
C3								
C4								
C5								
C6								
C7								
C8								

再次衷心感谢您的帮助！

祝：工作顺利 阖家安康
 身体健康 万事如意

2007 年 3 月 10 日