

本专著获得广东省现代农业产业技术体系建设专项资金资助

广东水稻产业经济研究

THE ECONOMIC ISSUES OF RICE INDUSTRY IN GUANGDONG

万 忠 等 著



中国农业出版社

广东水稻产业经济研究



万忠等 著·····

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

广东水稻产业经济研究 / 万忠等著. —北京: 中国农业出版社, 2012. 7

ISBN 978-7-109-16935-7

I. ①广… II. ①万… III. ①水稻-作物经济-区域
经济发展-研究报告-广东省 IV. ①F326. 11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 144642 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 闫保荣

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 11

字数: 250 千字

定价: 30.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

著者：

万 忠	林伟君	方 伟
康艺之	梁俊芬	张 超
罗 军	罗慧君	段东霞
张禄祥	曾晓花	白 林
朱晓阁		

[illegible]

当前我国粮食安全形势总体是好的，粮食综合生产能力稳步提高，食物供给日益丰富，供需基本平衡。但我国人口众多，对粮食的需求量大，粮食安全的基础比较脆弱，特别是随着近年全球范围内自然灾害肆虐，以及由此引起俄罗斯、乌克兰、澳大利亚等世界粮食主产国大规模减产，加之投机资金炒作和发展生物燃料等多重因素推波助澜，致使全球粮食价格不断攀升，2010年，受旱灾和水灾的双重袭击，我国还出现了7年来首次的夏粮减产。另外，粮食质量安全问题也开始浮现，近年来媒体不断报道存在重金属污染粮食的现象。因此，从今后发展趋势看，受耕地减少、水资源短缺、气

候变化等因素影响，我国粮食安全仍将面临严峻挑战。

广东是我国水稻生产大省之一，2010 年广东水稻播种面积 195.27 万公顷，产量 1 060 万吨，产量排名全国第九（占全国 5.4%）。需求方面，作为全国第一缺粮大省的广东，预计“十二五”期间，稻谷需求将达到年均 1 700 万吨水平，年均供需缺口将超过 600 多万吨，自给率不足 60%，面临的保障粮食安全压力有逐年增加趋势。当前广东省水稻产业面临着如何稳定生产面积、提高单产和增加种植综合效益等多重压力，2009 年底，为贯彻落实党的十七届三中全会精神，以及农业部和财政部有关“现代农业产业技术体系建设”的指导要求，推动广东现代农业发展，广东省农业厅、省财政厅共同启动了“广东省现代农业产业技术体系”建设。其中，“水稻现代产业技术体系”建设被列为广东省 5 个优先建设的产业技术体系之首，意义重大，既是提升广东水稻产业综合效益和竞争力、增加稻谷市场供给的要求，也是推进广东水稻产业健康发展、保障粮食安全的需要。

本书作者作为广东省现代农业产业技术体系水稻创新团队的流通与经济岗位专家，根据多年从事农业产业和水稻产业科学研究的经验以及具体工作实践，结合国内外水稻研究的最新进展，从产业经济的角度对广东水稻产业发展进行研究，从水稻种质资源、种业发展、种

植情况、稻米加工，市场流通以及科技支撑全产业链角度，系统阐述了当前广东水稻产业发展问题，并有针对性地政府、行业、企业和农民等多个角度提出当前广东水稻产业发展的关键环节。因此，本书具有重要的现实意义和实践价值。

本书对当前的广东水稻产业经济发展进行了系统而透彻，全面而又精辟的分析，提出的“种质保护、资源优化、加工增值、物流服务、科技支撑”相关政策建议，可作为政府相关农业部门决策的参考用书，也可作为水稻产业相关科技研究人员的阅读素材，是一本难得的理论与实践相结合的优秀论著。

广东省农业厅副厅长：



2012年4月10日

序 二

水稻是世界三大粮食作物之一，是我国最主要的粮食作物，其播种面积占全国粮食播种面积的 30%，产量占 36%。广东是我国 13 个粮食主产省之一，稻谷产量全国排名第 9。水稻作为广东省最主要的粮食作物，每年产量占粮食总产的 80% 以上，在全省城乡居民全年 1 800 多万吨的口粮消费总量中，稻谷消费量所占比例超过 88%。水稻产业的发展不仅涉及广东省 4 000 多万农民的经济利益，还关系到整个广东省粮食安全保障问题。尤其是近年来水稻等粮食作物价格持续暴涨，并出现国际性粮荒，这促使各级政府加强对水稻产业发展的重视以及对粮食安全重要性的认识。因此，水稻产业的稳定发展对广东省农民的持续增收，粮食安全的全面保障以及农业经济的稳定发展具有重要意义。《广东水稻产业经济研究》一书以广东水稻产业的发展为研究对象，研究内容涉及水稻生产的整个产业链条，是一本立足广东现实、视野开阔的著作。

该书作者作为广东省农业科学院二级学科“水稻及旱地作物产业经济与信息”带头人，以及广东省现代农

业产业技术体系水稻创新团队的流通与经济岗位专家，在水稻产业研究上具有丰富经验和工作实践优势，其所带领的广东省农科院情报所研究团队是一支多专业、多层次、年轻化、复合型的人才队伍，长期为各级政府部门、企业、科研机构等提供农业产业技术经济、产业发展规划、产业科技信息、安全农产品流通、政府决策咨询等支撑和知识服务，具有农业产业研究的丰富理论研究与实践经验。《广东水稻产业经济研究》一书是作者与其团队多年研究和实践形成的成果，具有良好的基础支撑，所形成的研究成果可为国内从事水稻研究的学者提供较多的参考材料及新的研究思路，对广东乃至全国水稻产业发展的政府政策制定也具有重要借鉴意义。

该书内容丰富，体系完整，所研究的内涵与外延较之已有的研究成果更为宽泛，是国内首部从产业经济角度对水稻产业进行全面研究的专著。全书结合广东水稻产业发展趋势和特点，开展水稻产业组织化发展模式研究，以及广东水稻产业链各环节（包括生产、流通、消费等）发展特点分析，利用产业组织化理论和实际调研数据进行实证研究，探索提升广东水稻产业综合竞争力的正确途径，形成了水稻产业经济研究的分析框架。全书理论与实践相结合，具有鲜明的创新性。

该书内容不乏闪光点，如在水稻生产成本收益研究上把课题组实际调查数据与省价格成本调查队的数据进行比

较分析、测算广东水稻产业科技进步贡献率并对贡献率进行二次分离、通过问卷调查探讨农民种植水稻的实际科技需求、利用产业组织化理论对广东水稻产业发展模式进行分析、运用数理统计技术构建数学模型对广东稻谷产量和需求进行预测等，都蕴涵了作者的独立见解，以及研究方法和理论的创新。

总体来看，该书综合运用了产业经济学、农业经济学、区域经济学、计量经济学和杂交水稻学的原理，以及宏观与微观、定性与定量、文献与调研相结合的分析方法，对广东水稻产业发展问题进行全面细致的研究分析，是一部具有重要理论意义和实践价值的优秀论著。

广东省水稻产业技术体系创新团队首席专家
广东省农业科学院副院长：



2012年4月16日

前 言

.....
oo

本研究来源于广东省水稻产业技术创新体系项目任务。2009 年 12 月，广东省农业厅和财政厅共同启动了水稻等五个产业技术体系建设工作，水稻创新团队包括首席专家 1 人，岗位专家 13 人，本书作者担任广东省水稻产业技术体系创新团队（流通与经济）岗位专家。作者自担任水稻创新团队岗位专家以来，开展了一系列的调研、落实跟踪产业技术动态、开展前瞻性研究、推进产业技术示范推广与培训工作、实施产业流通与经济专题调研、搭建数据库和提供产业及技术咨询服务等工作。本书是作者在承担岗位工作任务的基础上完成的。

水稻是人类的主要粮食作物，全球 30 多亿人以稻谷为主食，稻谷的消费在三大粮食作物（水稻、小麦和玉米）中也是最大的，世界上所产稻米的 95% 为人类所食用。水稻是世界上生产最为广泛的农作物，除南极洲外各大洲均有种植，亚洲的生产量占全球 89%，在世界稻谷生产中处于绝对主导地位，非洲和美洲各占 5% 左右，而欧洲和大洋洲的比重很小，占 0.5% 左右，亚洲稻谷的生产供给左右着全球。水稻主要生产国是中国、印度、日本、孟加拉国、印度尼西亚、泰国和緬

甸，其他重要生产国有越南、巴西、韩国、菲律宾和美国。我国是世界上的水稻生产大国，水稻面积居世界第二位、总产居第一位、单产居第三位。自 1980 年以来，我国水稻种植面积约占全球的 23%，水稻产量占全球的 30% 以上。水稻是我国总产量最多、单产最高的粮食品种，全国以稻米为食的人口约占总人口数的 50%。2010 年，我国水稻种植面积约占粮食播种面积的 27.19%，水稻总产量约占粮食总产量的 35.82%，占全国商品粮的一半以上，因而，水稻在我国国民经济中占有十分重要的地位。我国水稻种植和生产主要集中在长江中下游和东南沿海地区，2010 年，长江中下游的水稻播种面积和产量分别占全国的 46.76% 和 47.59%，东南沿海的水稻播种面积和产量分别占全国的 19.87% 和 17.35%。

一、世界水稻生产及消费发展形势

据联合国粮农组织（FAO）发布的报告显示，2010 年全球稻谷产量约为 69 790 万吨，比 2009 年上升 3.35%，为近年来历史最高纪录。尽管亚洲地区稻米作物遭受了干旱及洪涝灾害影响，但作为稻米主产区，2010 年亚洲稻米产量仍比 2009 年增长 3%。

（一）产量和消费持续增长，增速均有放缓趋势

从世界水稻产量变化情况分析，总产呈现稳中有增的趋势，但增速有所减缓。1960—1970 年、1970—1980 年、1980—1990 年、1990—2000 年，每 10 年世

界水稻面积的年均增长率为 1.04%、0.88%、0.17%、0.34%；水稻单产的年均增长率为 2.83%、1.67%、2.85%、1.08%；水稻总产的年均增长率为 4.17%、2.7%、3.07%、1.45%，世界水稻面积、单产和总产的年均增长率呈下降趋势，而 2000—2010 年，世界水稻面积、单产和总产的年均增长率更是降至 0.28%、0.95% 和 1.26%，世界水稻生产发展的制约因素进一步增强，世界水稻生产发展增速放缓。

从消费趋势看，受人口增长、生活水平提高等多因素作用，消费量持续增加，消费增量增速放缓。20 世纪 80 年代以来，世界大米人均消费量始终保持在 60~67 千克/年之间，其中最高的 2001 年达到 66.49 千克/年。最低的 1982 年为 60.43 千克/年，近 5 年（2006—2010 年）平均值为 63.28 千克/年。消费增量增速放缓，1960—1970 年、1970—1980 年、1980—1990 年、1990—2000 年，每十年世界大米消费量的年均增长率分别为 3.44%、2.87%、2.72%、1.45%，增长率逐步下降；2000—2009 年，世界大米消费的年均增长率仅为 1.31%，比 60 年代下降了 2.13 个百分点。

（二）大米贸易量持续增加，价格波动呈放大趋势

近年来稻米的贸易量有较大幅度的增长，2010 年，世界大米进出口贸易总量已从 2000 年的 3 533 万吨（占产量的 4.0%），增加到 2010 年的 6 120 万吨左右（占产量的 9.1%），增幅为 73.2%。根据美国农业部的统计数据，2010 年，世界 36 个国家和地区大米出口量

为 3 166.6 万吨。出口量居前十位的国家是泰国、越南、美国、巴基斯坦、印度、柬埔寨、乌拉圭、缅甸、巴西和阿根廷。前十位国家大米出口量合计 2 900.2 万吨，占世界大米出口量的 91.6%。其中，中国大米出口量为 60 万吨，占世界出口量的 1.9%，位居世界第 11 位。2010 年，世界 109 个国家和地区大米进口量为 2 953.3 万吨。进口量前十位的国家和地区是：尼日利亚、印度尼西亚、孟加拉国、伊朗、菲律宾、伊拉克、沙特阿拉伯、欧盟、马来西亚和科特迪瓦。前十位国家和地区大米进口量合计 1 286.0 万吨，占世界大米进口量的 43.5%。其中，尼日利亚大米进口量为 190 万吨，占世界进口量的 6.43%；中国大米进口量 39 万吨，占世界进口量的 1.32%，位居世界第 15 位。

2000 年以来，受世界稻米供求关系及全球金融危机等多种因素影响，国际市场稻米价格涨幅明显。以大米出口国泰国为例，2006 年泰国含碎 25% 大米 FOB 平均价格为 172.2 美元/吨，2007 年涨至 180.5 美元/吨，2008 年暴涨至 326.7 美元/吨，2008 比 2007 年上涨 89.7%。与 2006 年和 2007 年两年国际市场稻米价格的平稳走势相比，2008 年国际稻米市场受稻谷供需形势偏紧、库存大幅降低、贸易量减少等多种因素影响，大米价格跌宕起伏，大幅波动，到 2008 年年底，泰国 100%B 级大米出口价格在 290.8 美元/吨左右徘徊，进入 2009 年以后，国际大米价格走势相对平稳，供需基本平衡使得 2009 年国际大米价格表现相对稳定，其中

被作为国际大米市场风向标的泰国大米（100%B级、破碎率5%）出口报价全年维持在290美元/吨附近小幅震荡运行。

二、我国水稻产业发展形势

2010年，播种面积和单产变化仍是决定中国稻谷产量的主要因素，全国稻谷播种面积达2 987.3万公顷，较上年增加0.83%；稻谷总产量为19 576.1万吨，较上年略增0.34%。但稻谷单产水平仅为6 553千克/公顷，较上年降低了32千克/公顷（其中，早稻单产因灾略降，中晚稻单产同比提高）。致使稻米市场价格全面上升，国家政策调控频率和力度远高于往年，对稻谷市场形势产生了重大影响。

（一）生产布局越来越向优势区域集中

近年来，我国水稻生产逐步向长江中下游和东北地区水稻产区集中。2000年，长江中下游水稻播种面积和产量占全国的比重分别为43.93%、44.72%，2005年二者的比重分别上升到46.31%、46.82%，2010年分别达到46.76%、47.59%，均接近全国的一半。东北地区的水稻播种面积和产量占全国的比重也在不断地增加，2000年，东北地区水稻播种面积和产量占全国的比重分别为8.95%、9.55%，2005年二者比重上升至9.96%、11.14%，2010年分别达到12.75%、13.25%，均超过全国的1/8。但是，2000—2010年，我国东南沿海、西南地区和其他地区的水稻播种面积和

产量占全国的比重基本上呈下降趋势。

分品种来看，早稻生产共有 13 个省，全部分布在南方，其中湖南、广西、江西、广东等 4 省（自治区）播种面积占全国的 75% 以上；中稻及一季稻生产分布在除广东、海南和青海以外的全国各地，其中四川、江苏、黑龙江、安徽、湖北、云南、湖南、重庆等 8 省（直辖市）播种面积占全国的 70% 以上；双季晚稻生产分布在南方 15 个省，与早稻分布相近。根据国家统计局数据，2010 年我国水稻种植和产量主要集中在湖南、江西、江苏、湖北、黑龙江、四川、安徽、广西、广东 9 省区，其播种面积和产量分别占全国的 75.70% 和 74.75%。

（二）产需基本平衡，价格增长平稳

国内水稻产需处于平衡略松的状态。2009 年，我国水稻消费量为 18 119 万吨，与上年度基本持平，其中食用消费为 15 600 万吨（折合大米约为 10 764 万吨），较上年略增，饲料消费和工业消费分别为 1 400 万吨和 1 000 万吨，均较上年略减。全国稻米消费总量中，农村居民消费约占 80%，城市居民约占 20%；农村居民人均消费稻米在 93 千克左右，城镇居民为 52 千克左右。尤其在南方稻区，农村居民每年人均消费稻米高达 185 千克，城市居民在 87 千克左右。国内稻米价格一直保持平稳增长趋势，除个别年份来自重大自然灾害的随机冲击对我国稻米价格产生较大影响外，在大部分年份，由于国家对粮食等重要商品的宏观调控能力较

强,随机冲击对我国稻米价格的影响较小,稻米价格基本保持了平稳运行,随机成分在价格分解中占比较低。从长期来看,随着我国人口不断增加,城镇化进程加快,居民收入水平提高,稻米及其加工品的需求量仍将继续扩大,稻米价格继续呈现小幅增长趋势。稻米价格呈现明显的季节特征,早籼米和晚籼米价格季节成分的波峰和波谷出现的月份类似,波峰都出现在2—3月,波谷出现在7—8月,且2007年以后季节成分对价格的影响程度呈明显缩小趋势。不同于早晚籼米,东北米价格季节成分的波动更大,除了与早晚籼米类似月份的一次波峰和波谷,在9月和11—12月还分别出现了第二次波峰和波谷,且季节成分对东北米价格的正向影响越来越大。

(三) 出口减少进口增加

从我国进出口变化上来看,2000—2010年,出口在波动中呈减少趋势。2000年我国稻米出口量在近十年中最大,为295万吨,此后开始下降,2001年为186万吨,同比下降36.95%;到2003年我国稻米出口量有所回升,达到258万吨,但之后,我国稻米出口量一直较低,2004年仅为90万吨,同比下降65.12%;2006年和2007年,稻米出口量稍有回升;但2008—2010年连续出现下滑。进口方面,我国稻米进口量有上升的趋势,2000—2003年,我国稻米进口量少且稳定,基本维持在25万吨左右;2004年进口量大幅上升,达到76万吨,同比增长245%;2005—2007年我