

小康建设·新农村新农民·农家书屋系列

XIAOKANG JIANSHE XINNONGCUN XINNONGMIN NONGJIA SHUWU XILIE

肉鸡饲养技术

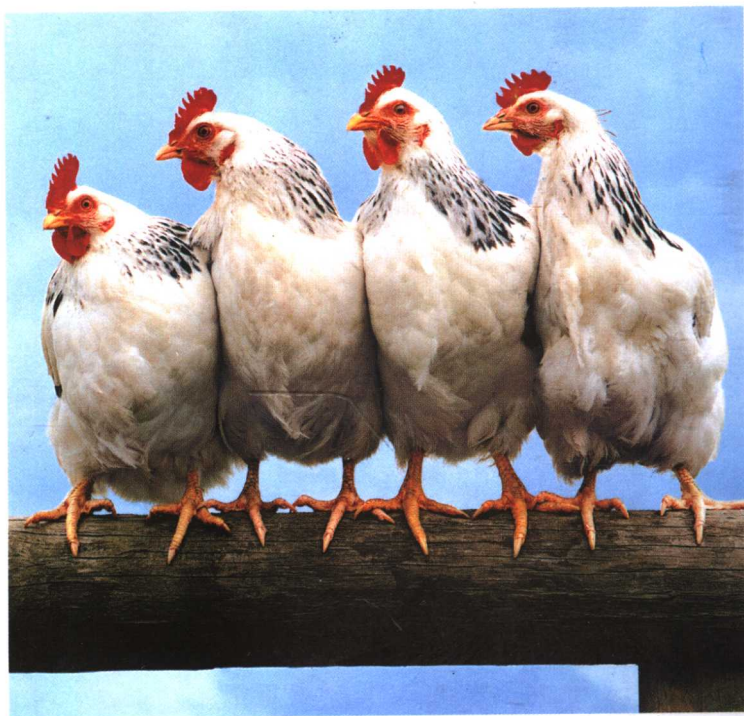


中宣部、新闻出版总署、农业部向全国推荐的服务“三农”优秀图书。

段淇斌 主编

rouji
siyang
jishu

甘肃省IFAD农村综合发展项目农民培训教材



甘肃科学技术出版社

小康建设·新农村新农民·农家书屋系列

肉鸡饲养技术



甘肃科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

肉鸡饲养技术 / 段淇斌主编. —兰州: 甘肃科学技术出版社, 2007.9

ISBN 978-7-5424-1102-0

I. 肉… II. 段… III. 肉用鸡—饲养管理 IV. S831.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第149871号

责任编辑 左文绚 黄培武 (0931-8773238)

封面设计 左文绚

出版发行 甘肃科学技术出版社(兰州市南滨河东路520号 0931-8773237)

印 刷 兰州新华印刷厂(兰州市七里河硷沟沿115号)

开 本 850mm×1168mm 1/32

印 张 5

插 页 32

字 数 176 000

版 次 2007年9月第1版 2007年9月第1次印刷

印 数 1~5000

书 号 ISBN 978-7-5424-1102-0

定 价 14.00元

序

建设社会主义新农村是党中央作出的一项重大战略决策，也是破解“三农”问题，构建社会主义和谐社会和促进农村经济社会全面发展的重要历史任务。

农民是新农村建设的主体。新农村建设内容丰富，涵盖面广，要按照“发展生产、生活富裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的要求建设好新农村，就必须提高农民素质，培育新型农民。我省农村人口比重大，农村劳动力受教育程度低，农民的文化素质普遍不高，这种状况不仅与推进新农村建设的要求不相适应，也成为影响我省农村经济发展和群众增收致富的制约因素。因此，加强对农民的培训，提高农民的素质已成为新农村建设的当务之急。

“授之以鱼，不如授之以渔”。加强农民培训是推进新农村建设中具有基础性、先导性的工作。要实现我省农业又好又快的发展，就必须坚定不移地走科教兴农、人才强农之路，着力培养和造就一大批有文化、懂技术、会经营的新型农民，使他们能够充分发挥主体作用，为积极发展现代农业、扎实推进新农村建设提供智力支持和人才保障。

利用外资项目开展农民培训，是提升我省农民培训工作的有

效手段之一。甘肃省IFAD农村综合发展项目是由联合国国际农业发展基金（International Fund For Agricultural Development, IFAD）贷款的农村综合发展项目，该项目十分重视农民自身能力建设，农民培训是项目建设的重要内容。为切实做好项目及培训工作，项目管理办公室组织编辑了“甘肃省IFAD农村综合发展项目农民培训教材”，教材紧扣我省农业发展特点和农村实际，涵盖种植业、养殖业、实用技术三部分，比较系统地介绍了农牧业实用技术、农业生产技能、农民维权等方面的知识，针对性、实用性和可操作性都很强，能够满足当前农民培训多方位的知识和信息需求，可以说，是开展农民培训工作的重要参考教材之一，很值得一读。

希望这套教材能够真正成为广大基层干部和农民朋友的良师益友，成为贫困地区脱贫致富和推进新农村建设的“百事通”。

谨以为序。

甘肃省副省长：陈弘成

2007年8月28日

前 言

我国是一个农业大国，畜牧业在农业中的比重远远低于发达国家和一些发展中国家，这标志着我国农业的生产水平离国际现代化农业尚有相当大的差距。

当前，我国国民经济快速发展，人们的生活水平不断提高，国内外市场要求提供更多无公害畜产品的呼声越来越高，这迫使我们的畜牧业必须走生产规模化、管理一体化、加工集约化、产品标准化、经营市场化的产业化道路。实现这个目标就需要现代畜牧生产管理技术。

我省是畜牧大省，制约我省畜牧业发展的众多因素中，农牧民缺乏掌控新知识新技术的能力和手段是主要因素之一。普及推广现代畜牧新技术是加快我省农村经济又好又快发展，推动和促进新农村建设宏伟目标的一个主要途径。

为进一步做好甘肃省IFAD农村综合发展项目各个层面的培训工作，省IFAD项目管理办公室项目官员、项目专家针对我国及我省畜牧业和IFAD项目区发展实际，倾心编写了这套面向甘肃农村、面向项目区的畜牧生产技术培训教材，包含《肉羊饲养技术》、《猪饲养技术》、《奶牛饲养技术》、《肉牛饲养技术》、《蛋鸡饲养技术》、《肉鸡饲养技术》和《动物营养与饲料加工》

七册。

本套培训教材内容丰富全面，每本书都从分析国内外养殖业的发展现状和发展趋势入手，不但详细介绍了国内外畜禽新品种、饲养管理新技术，还涉及到优质高效饲料生产、日粮配制和配方，疾病防治，畜禽棚舍设计，畜产品加工以及无公害畜产品生产技术和养殖厂的经营管理等一整套技术和知识。

教材立足我省IFAD项目区及全省畜牧业生产实际，荟萃国内外先进技术，并几经省、市（州）、县相关畜牧专家评审，力求理论与实际相结合，科学性、使用性和适用性相结合。着重论述了养殖生产中的主要环节、关键性饲养技术、生产中的成功经验和提高养殖业经济效益的方法和措施，以图解决生产环节中出现的问题。

这套培训教材不仅是农村养殖户、基层畜牧技术人员的良师益友，也可供畜牧教学和生产管理人员参考。

由于编写时间短，作者水平有限，疏漏、不足之处敬请专家、读者批评指正。

编者
2007年9月

目 录

绪论 发展中的肉鸡业	1
一、肉鸡业的发展历程	1
二、肉鸡业的现状	2
三、肉鸡业存在问题	5
四、肉鸡业未来发展方向	8
第一章 肉鸡品种	10
第一节 国外肉鸡品种	10
第二节 国内肉鸡品种	14
第三节 适合肉鸡品种的选择	20
第二章 肉鸡的孵化技术	22
第一节 种蛋的管理	22
第二节 种蛋的机器孵化法	26
第三节 种蛋的传统孵化方法	32
第三章 肉鸡的营养与饲料	36
第一节 肉鸡的营养需要	36
第二节 肉鸡常用饲料	42
第三节 肉鸡的饲料配合技术	53
第四章 肉用仔鸡的饲养管理	61
第一节 肉用仔鸡生产特点	61
第二节 肉用仔鸡的饲养方式	62
第三节 进鸡前的准备工作	63
第四节 肉仔鸡的饲养技术	65
第五节 肉仔鸡的管理技术	68
第六节 优质黄羽肉鸡的饲养管理	75

第七节 放养鸡饲养管理技术	79
第五章 肉鸡场(舍)设计	86
第一节 农户肉鸡舍设计	86
第二节 小型肉鸡场的设计	90
第三节 肉鸡养殖设备	94
第四节 粪污处理	99
第六章 肉鸡疾病防治	104
第一节 肉鸡常见疾病	104
第二节 肉鸡疾病的综合防治措施	128
第七章 肉鸡场的经营管理	149
第一节 肉鸡场的生产管理	149
第二节 肉鸡场的技术管理	154
第三节 肉鸡场的财务管理	161
第四节 提高肉鸡场经济效益的措施	167
第八章 肉鸡产品加工	171
第一节 肉鸡屠宰加工企业选址和布局的卫生要求	171
第二节 肉鸡的屠宰加工	173
第三节 屠宰加工车间生产人员的卫生要求和个人防护	176
第四节 鸡肉的分割	177
第五节 鸡肉的分级	179
第六节 鸡肉制品加工	180
附录1 无公害食品肉鸡饲养兽医防疫准则	199
附录2 无公害食品肉鸡饲养管理准则	202
附录3 无公害食品肉鸡饲养兽药使用准则	207
主要参考文献	211

绪论 发展中的肉鸡业

一、肉鸡业的发展历程

自从肉鸡业于20世纪20年代在美国出现以来,至今已有80余年的历史。然而,中国的肉鸡业发展的相对较晚,最早出现于20世纪60年代的上海。当时之所以进行专业化的肉鸡生产,目的是为了与美国等国家争夺香港的肉用仔鸡市场。当时是用上海的地方鸡种—浦东鸡与新汉夏鸡进行杂交,所产后代用于生产商品肉鸡。

为了提高肉鸡的生长速度与肉质,我国先后从多个国家引进了很多白羽肉鸡品种,在上海、北京等地也建立了育种场,逐步建立起肉仔鸡的良种繁育体系。需要看到的是,改革开放以前中国的肉鸡业虽说有所发展,但是与世界上肉鸡养殖发达国家相比,水平仍然相差很大。

我国肉鸡业真正意义的起步阶段,起始于改革开放以后。改革开放之初我国就大量引进外资,建立大型的中外合资企业,特别是泰国正大集团,在1979年中国刚开始实行对外开放之时,就率先在深圳创建了第一家合资企业,引进泰国先进的肉鸡饲养管理经验和技術,运用现代企业经营运作的模式,采用所谓“高位嫁接”方式,使国内肉鸡业的发展很快就达到一个较高的水平。20世纪80年代,我国开始引进适合工厂化饲养的肉用仔鸡品种,其中白羽肉鸡有罗曼、爱拔益加、星布罗、科宝、哈伯德、海布罗等;红羽肉鸡有海佩科、红宝和安卡红等。这些肉用鸡种的引进,大大促进了我国肉用仔鸡业的发展。

值得注意的是,白羽肉鸡虽然生长速度快,饲料转化率高,





但我国人民还有喜食肉质鲜美的黄羽肉鸡的传统习惯和爱好，为此，“六五”“七五”期间，在农业部主持下，由中国农业科学院畜牧研究所、江苏省家禽研究所、上海市农业科学院畜牧研究所等5个科研单位协同攻关，利用红布罗、海佩科等外来鸡种选育后作为亲本，与我国优良地方鸡种进行配套杂交，获得了诸如“苏禽85”、“海新”等系列配套杂交体系的优质型和快速型的黄羽肉鸡。

经过20多年的发展，我国肉鸡业已成为了一个相对比较成熟的行业，鸡肉产品逐渐在国际市场上占有一定的地位，目前已发展成为中国肉食品中唯一能够大量出口创汇的行业。从20世纪80年代真正的肉鸡业出现一直到1996年，这一时期肉鸡业发展的比较平稳，肉鸡生产的平均增长率一直在10%以上，广大肉鸡生产者从中获益不少。然而行业的发展并不平坦，1996年以后，我国的肉鸡生产虽还在持续增长，但增长速度明显放缓，行业发展不稳定性增多，整个肉鸡行业的发展可谓一波三折，肉鸡业进入薄利时代。特别是2001年中国成功加入世界贸易组织（WTO）以后，外国大量廉价的鸡腿肉和鸡翅、鸡爪等副产品开始进入我国，对我国肉鸡业的发展产生了一定程度上的威胁，再加上2003年“非典”、2005年“禽流感”的爆发，更给本就不太平稳的肉鸡行业的发展以沉重打击。中国的肉鸡业从80年代初走到现在，成绩是有目共睹的，但是需要面临的挑战仍然很多。

二、肉鸡业的现状

中国肉鸡业从20世纪80年代初，是在没有国家经济补贴的情况下，以高效率，低成本的优势迅速发展起来的，到现在已经成为农牧业领域中产业化程度最高的行业，我国肉鸡业的总体产量已占世界的第二位。

（一）中国肉鸡产量在世界上的地位

2001年中国生产肉鸡940万吨，比1990年增长了3.5倍，占世

界肉鸡总产量的16%，比1990年提高了7个百分点；2005年中国肉鸡产量为1014.9万吨，占世界肉鸡总产量的14.49%。目前，我国已经成为仅次于美国（2005年美国肉鸡总产量为1602.6万吨）的第二大肉鸡生产国。

（二）肉鸡生产持续增长

2002年比1984年肉鸡生产增长5.82倍，平均年递增率为11.25%。其中1984年到1990年年均增长速度为10.3%，1991年到1996年年均增长速度为10.3%，1997年到2001年年均增长速度为5.54%，2003年的增长率为4.14%，2005年的增长率为2.56%。

（三）鸡肉人均消费量不断增长

鸡肉人均消费量从1984年的1.03千克，发展到2004年6.9千克，增长了5.7倍，成为仅次于猪肉的第二大肉类消费品。不过，需要注意的是我国鸡肉的人均消费量与世界发达国家仍有不少差距。

（四）鸡肉占肉类总产量的比重日益加大

近年来，随着我国肉鸡行业的发展，鸡肉占肉类（包括猪肉、牛肉、羊肉、禽肉等）总产量的比例进一步增大，而猪肉占肉类总产量的比例有所降低。

（五）肉鸡生产区域趋于集中

从世界范围来看，家禽生产向饲料粮（主要是玉米）产区转移是普遍的趋势，肉鸡生产也不例外。目前，我国形成的肉鸡养殖密集区主要在山东、河北、江苏、河南、吉林、辽宁、四川等省。这些地区的优势主要有三个方面：一是地处饲料粮产区，饲料价格低，有利于降低生产成本；二是靠近北京、上海、天津等大城市，地处京广、京沪等交通干线，有利于将产品迅速、集中地销往大城市和南方各省份，也有的靠近海港口岸，便于出口；三是气候条件比较适合肉鸡生产。广东等省虽然不具备这些有利条件，但由于对优质黄羽肉鸡的市场需求巨大，也是我国肉鸡生





产的重点地区。此外，靠近京沪等家禽科学技术及良种繁育发达的地区，也有利于这些产区获得先进的技术支持和优质的种源。由于我国的交通运输条件得到不断改善，流通渠道也充分地发展起来，形成了不少专业贩运肉鸡产品的公司，把集中生产的产品销往全国各地，形成了鸡肉大流通、全国大市场的格局。

（六）肉鸡行业整体产业化程度和生产水平得到提高

中国的白羽肉鸡生产加工产业从其起步和发展模式来看，在很大程度上是国外产业化模式在中国的移植，业内很多企业都是合资企业。由于行业在发展过程中以产品出口作为企业盈利收入的重要渠道，行业与国际相应产业交融程度大，生产力水平相对更接近国际化水平。

通过90年代鸡肉产品产量平均14%的增长速度，我国白羽肉鸡行业迅速成长为中国农业产业化中的重要力量。我国畜牧行业共拥有国家级农业产业化龙头企业45家，其中以乳业为主的龙头企业9家，其余36家均为与肉食相关的企业。这36家龙头企业中有20家是白羽肉鸡产业相关企业，5家是肉鸭生产加工企业，由此可见，白羽肉鸡行业在我国畜牧业产业化中的重要地位；而作为国人消费主体的猪肉行业相关企业只有6家。由此我们可以看出白羽肉鸡行业在畜牧业中的整体产业化程度和生产力水平相对较高的地位。

（七）黄羽肉鸡行业发展迅猛

黄羽肉鸡行业近些年来的发展速度也很快，几年前，黄羽肉鸡的生产和消费主要集中在我国南方省份，尤其是以广东省起步最早，发展也最快，除当地消费以外，还大量供应香港活鸡市场。广东的发展，带动了华南各省黄羽肉鸡业的发展，随后逐渐向华东、中原以及华北地区发展。从全国总体形势来看，黄羽肉鸡肉占鸡肉的比重逐渐提高，我国黄羽肉鸡的生产发展很快，近年来平均每年的增长速度在15%左右，其总产量已经占到我国禽

肉总产量的1/5以上。以广东省为例，在2001年上市的7亿多只肉鸡中，黄鸡占95%以上，白羽肉鸡的比重下降至5%以下。20世纪90年代后，全省涌现出大批畜牧业商品基地和龙头企业，以企业为龙头的产加销一体化经营迅速发展，并形成了良种培育、疾病防治、饲料配制、产品销售和加工等社会化服务体系，全省黄羽肉鸡产业化体系初步形成。

（八）肉鸡出口对肉鸡产业发展的拉动比较大

中国鸡肉出口量虽说占鸡肉总产量的比例不是太大，但是对肉鸡产业的拉动作用不可小视。中国鸡肉出口一般多为高价值的鸡腿肉与胸肉，主要的出口对象为与我国邻近的日本。

（九）进口肉鸡产品的猛增使我国肉鸡业面临挑战

我国1990年进口鸡肉6.47万吨，到2001年猛增到81.2万吨，增长了11.5倍，占当年全国肉鸡总产量的9%。进口的肉鸡产品主要是鸡翅、鸡爪等国外不食用的副产品，这些产品严重冲击了中国的肉鸡市场，2001年12月，中国成功加入世界贸易组织，今后这种冲击将会更大，必须采取积极措施去应对。

三、肉鸡业存在问题

（一）规模化程度相对较低

鸡肉生产相对集中在华东、华中、华北的东南部和西南地区东北部。目前，我国规模养鸡场的平均出栏数仅相当于美国20世纪60年代的水平。按平均年出栏肉鸡数2.5万只的规模计算，我国目前平均规模化程度还不足40%，除了如上海大江、山东诸城、北京华都等现代化肉鸡联合体大企业外，在鸡肉生产的组织形式上，更多的采取以下两种方式：一是由一个企业为龙头，带动周围的具有一定饲养规模的农户进行生产，但各生产环节各自独立，在生产过程中结合的紧密程度较低；二是千家万户的分散饲养。肉鸡产业化龙头企业在行业发展中所占的比例较小，规模较小。





（二）疫病防控能力较差

目前影响我国养鸡业发展最大的因素是疾病，因疾病造成的损失估计占总产值的20%。疾病也是近年来养鸡业效益持续下降的主要原因之一。2004年与2005年的爆发的禽流感疫情，对我国肉鸡业的打击较大，整个行业出现大面积的亏损。要解决这个问题，是一个庞大的系统工程，决不是“外科手术”式的单打一方能解决，也决不能依靠一个企业或一个地区，只有依靠政府，①控制活禽交易，减少疾病传播和发生疫病的机会；②淘汰设备简陋，生物安全防疫体系不健全，疫苗、兽药、饲料滥用严重的小型养殖企业；③清理整顿各种饲料添加剂厂、兽药厂，采取严格的市场准入制度，把那些坑农害农骗农的二道贩子彻底清理出去，才能加快净化全国养鸡的大环境，并在重大疫情防控中，要实行政府无过失赔偿原则，对部分家禽业企业进行经济补贴；④完善我国的兽医卫生防控体系建设，特别是基层兽医组织的建设。

（三）肉鸡生产水平相对较低

当然，这里并不排除我国的一些大型肉鸡生产企业的生产水平已经达到一个相当高的程度。但是，这些大型的、技术力量比雄厚的肉鸡生产企业只是占极少数。从总体来说，我国肉鸡业的现状是鸡舍环境条件差、生长慢、饲料转化率低，用工多、疫病多、用药多，导致产品成本高、质量差、出口竞争力较低。与美国等肉鸡生产发达国家相比，我国肉鸡的死淘率、平均体重达到2.1千克的天数等生产指标都要显著高于他们。

（四）药物残留问题突出

20世纪80年代以后，随着我国肉鸡饲养方式从传统向规模化生产的转变，饲养密度提高了1倍，发病率则增加了4倍以上，于是农户在生产过程中大量使用疫苗和药物进行防治，许多农户为了提高成活率，不按规定在上市前若干天停药，导致鸡肉中大量

药物残留,对人体健康危害巨大。目前,发达国家对食品安全问题非常重视,养鸡中使用的药物也越来越少,但我国迄今为止仍未引起足够的重视。尤其值得注意的是,由于白羽肉鸡涉及到出口问题,因此,药物残留的解决对今后我国肉鸡打开国际市场将会起到至关重要的作用。

(五) 技术壁垒影响出口,外货冲击国内市场

一方面,由于我国的肉鸡行业缺乏兽医卫生规范,肉鸡产品质量特别是药残严重,病原微生物超标;另一方面,进口国以提高检验检疫标准,增加检测项目为手段,利用技术性贸易壁垒限制中国鸡肉产品出口。2004年,我国家禽产品出口额为6.50亿美元,同比下降23.73%;禽肉及杂碎出口额为1.45亿美元,占家禽产品出口总额的22.30%,同比下降54.67%;2005年,我国禽肉熟制品对日本出口问题不大,但是由于日本进口商的压价,巴西肉鸡产品价格的降低,泰国肉鸡熟制品降价竞争等原因,再加上我国35家出口企业生产能力不断增强,造成肉鸡熟制品出口数量增加,使熟制品出口价格有所降低。从进口情况分析,2004年我国家禽产品进口额为1.67亿美元,同比下降65.16%。2005年,中国已准许美国、巴西两个世界上养鸡成本最低的国家的鸡肉产品进入中国,这对行业的影响应当是比较长远的。

(六) 规模肉鸡生产企业过分依赖出口,国内市场开发不足

目前,我国上一定规模的大型肉鸡生产企业大多以出口作为企业发展的方向,而对国内市场却开发不足,这里一方面有消费者层面的原因,但也有企业的原因。值得注意的是,近年来我国从国外进口的鸡肉产品有所增加,其原因之一就是国外肉鸡生产厂商已经盯上了我们国内巨大的消费市场。因此,有必要大力开发国内市场,特别是目前基本上没有经过开发的广大农村市场。





四、肉鸡业未来发展方向

(一) 健康养殖技术体系的建立和实施

所谓健康养殖包含两方面的内容，一是在养殖过程中所饲养肉鸡的健康，二是养殖过程生产出来的肉鸡产品对于人的健康有利而无害。由于禽流感等疾病的暴发对社会造成巨大的冲击，畜产品安全和动物卫生工作已超越国界，成为全人类共同关注的问题。要实现肉鸡业技术集约型、资源高效利用型、环境友好型的增长，需要采用先进的肉鸡养殖工艺、设施设备和环境控制技术，并在饲养环境与动物健康发育、高效集约化生产方式与养殖生态环境、产业发展与畜产品安全的协调发展上取得新的突破性进展，为优质、高产、高效肉鸡生产创造环境基础，确保我国肉鸡业可持续发展。

(二) 进一步提高肉鸡业在国际市场上竞争力的同时，大力开发国内市场

实施市场多元化方针，继续推行“出口+内销”的市场发展战略，通过出口提升肉鸡业竞争力，积极拓展国内市场；大力发展熟食品生产，形成冷冻、冰鲜、熟食品等多元化的市场消费格局。

(三) 大力发展优质黄羽肉鸡业

我国的肉鸡产业经过近30年的壮大，现在国内鸡肉生产量已位居世界第二位，仅次于美国，从而优化了肉类产品结构，提高了饲料报酬，又顺应了人们对高蛋白、低脂肪食物消费的时代要求。但发展到目前的地步，比较严重的问题也摆在我们面前：一是肉鸡相对价格比国外发达国家还高，二是鸡肉及副产品进口量是出口量的一倍以上。随着我国加入世界贸易组织（WTO），关税的削减，大批价廉物美的白羽肉鸡产品会大量涌入我国，势必对国内快大型白羽肉鸡生产造成更大压力。在此情形下，我国黄鸡生产愈加会显示出巨大的市场商机和前景。目前我国广东的黄