

象山县农业志

XIANG SHAN XIAN NONG YE ZHI

(上册)

象山县农林局

农业志编纂委员会

编

《象山县农业志》编纂委员会

主任：董传铭 林曙光

副主任：虞振虎 谢台干 周善彪 蔡敏 徐海荣 陈维虎 朱野艳
朱定良 郑宏海 顾产安

委员：陈水国 董云楚 顾生鸿 赵庆良 陈俊诚 徐成东 王军
俞茂昌 李国雷 仇肖寅 奚龙 蔡灿 陈丽娇 林才友
张建宏 蒋志龙 江峰 欧建康 杨荣曦 陈淑芳 郑培土

编纂委员会下设办公室

主任：朱野艳 蔡敏

副主任：陈水国

主编：郑学勤

编辑：吴水金 洪丹丹 蔡灿 陈俊诚 张明芳

《象山县农业志》撰稿人员

（按姓氏笔划排列）

仇肖寅 王启颖 石文川 石吉天 包启彪 刘友娥 刘海防 肖灵亚 陈国华
陈丽娇 陈俊诚 陈维虎 陈燕 张乃达 张幼法 张求军 张全幸 张明芳
张建宏 张雷 李方勇 李国雷 应和平 吴水金 林世奎 林满堂 周成枚
郑学勤 郑培土 杨家栋 杨紫峰 周文 陆建伟 洪丹丹 姜世祥 俞茂昌
俞照正 贺亚刚 奚龙 徐阳 黄根元 黄裕火 章增强 董路 楼松炎
鲍明道 赖朝晖 蔡灿

序

象山农业历史悠久，早在 6700 年前就创造了塔山古文化，留下了丰富的原始农业文化遗存。象山自唐神龙二年立县后，历代县政，咸重稼穡，提倡桑麻，以足衣食。象山先民渔猎耕作，繁衍生息，为古代农业史写下了辉煌一页。

中华人民共和国成立以后，象山农业进入一个全新的发展时期，新型的农业生产关系在变革和创新中日趋完善，农业基础设施全面改造，农业科技广泛普及，农业生产力水平不断提升，农村经济持续发展，农民长期企盼、世世代代为之奋斗的温饱目标得以实现。党的十一届三中全会后，象山农业进入鼎盛时期，农村经济体制改革和农业产业结构调整拉开序幕，较短时间里完成了农村经济体制改革。进入 21 世纪，象山县委、县政府为加快农业经济发展，以全面建设小康社会为目标，大力发展大黄鱼、梭子蟹、杨梅、柑橘、浙东白鹅、外销蔬菜、紫菜和南美白对虾“7+1”农业龙型产业，依靠科技创新和体制创新，大幅度提高土地产出率、资源利用率、劳动生产率和市场竞争力。种植业走向规模化、专业化，林特业走向精品化、高效化，畜牧业走向生态化、特色化，加工业走向产业化、标准化，形成了特色明显、效益良好的农业产业格局，推动全县现代农业又好又快发展，促进农业增效、农民增收。2008 年，全县农业总产值达到 58.8 亿元，农民人均纯收入达到 8171 元。我县先后被授予全国优质柑桔生产基地县、全国特种野猪种源基地、中国柑桔之乡等称号，被省政府命名为浙江省特色农业优势产业综合强县和浙江省特色农业优势产业果品产业强县。勤劳智慧的象山人民“海纳百川，勇立潮头”，其自强不息、艰苦创业精神和勇于开拓的创造能力，在农业发展历程中得到充分的展示和体现。

盛世修志，志载盛世，把我县古今农业的发展轨迹用志书形式详细记载下来，传之后世，不仅是我县农业文化深层次积累的需要，也是广大农业工作者长期以来的一个共同心愿。为此，2007 年，我局成立了《象山县农业志》编纂委员会，发动局各科室、下属单位及聘请有关专业人员参与编修。上求象山农业发端，下限止于 2008 年。全体编修人员严谨负责、不辞辛劳，几易其稿，终成。

《象山县农业志》是我县第一部全面、系统记述象山农业发展的专业志书，资料翔实，图文并茂，有着明显的时代特征和地方特色，是从事农业科技工作者的资料宝库，也是各级领导资政农村工作的得力助手。愿象山农业以本志为鉴，再创辉煌。

林曙光

2015 年 11 月

凡 例

一、本志以辩证唯物主义和历史唯物主义为指导，坚持实事求是，存史致用，述而不作的原则，全面、系统、客观地反映象山农业的历史与现状，修成一部体现地方特色、时代特征和专业特点的朴实、严谨、科学的资料性著述。

二、本志记事，上限不等，因事而异，尽力追溯在本县之发端；下限断至 2008 年。纵贯古今，明古详今。少数事物为了叙述的完整，作适当的延伸。

三、本志结构采用纵览全貌，事以类从，横排门类，纵述史实，纵横结合的方法，设置篇、章、节、目 4 个层次。篇章间某些内容的交叉，采取有详有略，各有侧重的方法处理。

四、本志文体采用语体文、记叙体；大事记采用编年体。全志有述、记、志、传及索引等部分，辅以图、表、和照片等形式，以志为主体。

五、本志纪年与时代，中华民国及以前用历史纪年，夹注公元纪年；中华人民共和国成立后用公元纪年。农历用汉字，公历用阿拉伯数字。年代前未标明世纪的为 20 世纪。1840 年以前称古代；1840~1949 称近代；中华人民共和国成立后为当代。

六、本志计量单位，中华人民共和国成立后采用 1984 年 2 月 27 日国务院规定的法定计量单位。保留使用“亩”的面积单位。其他时期用当时的计量单位。

七、本志数据，以县统计部门认定的数据为准；缺项的，用有关部门提供的数据，经核实后引用，注明资料来源。

八、本志数字，一律按 1996 年 6 月 1 日实施的中华人民共和国国家标准《出版物上数字用法的规定》执行。

九、本志人物入志，坚持生不立传的原则，但在篇章中以事系人。传记人物是对象山农业作出重大贡献，于 2008 年末前谢世的著名人物，按生年为序。

十、本志称谓，一律用第三人称；人名除引文外，一律直书其名，必要时表明职务职称；地名均用当时地名，括注现地名；机构、组织名称在章内首次出现时按历史称谓书写全称，复以习惯简称。省委、市委、县委分别显中共浙江省委、中共宁波市委、中共象山县委；省政府、市政府、县政府分别为浙江省人民政府、宁波市人民政府、象山县人民政府。

十一、本志文字及标点符号，以国家语言文字工作委员会 1986 年 10 月 10 日发布的《简化字总表》和 1996 年 6 月 1 日实施的中华人民共和国国家标准《标点符号用法》为准。

十二、本志资料来自档案馆（室）档案、地方志、专著、内部资料、报刊及口碑资料，均经考证、鉴别后入志。

目 录

综 述	1
大事记	12

第一篇 农业自然环境

第一章 地质地貌	52
第一节 地质	52
第二节 地貌	58
第二章 土地	76
第一节 农业用地	76
第二节 土地开发	80
第三节 标准农田	85
第四节 基本农田保护	90
第三章 气候	91
第一节 四季	91
第二节 气象要素(日照 气温 降水 风)	91
第三节 农业气象	92
第四节 气象灾害	97
第四章 水	111
第一节 水资源	111
第二节 水系	113
第三节 农田水利	122
第五章 土壤植被	129
第一节 土壤	129
第二节 植被	138
第六章 植物	141
第一节 材用植物	141
第二节 竹类植物	144
第三节 食用植物	145
第四节 药用植物	147
第五节 绿化观赏植物	157
第六节 其他用途植物	163
第七章 动物	165
第一节 哺乳类	165
第二节 鸟类	166
第三节 爬行类	172
第四节 两栖类	172
第五节 昆虫类	173
第六节 甲壳类 蛛形类 环节动物	178
第八章 农业区域	179
第一节 综合农业区划	179

第二节 农业综合开发功能分区·····	186
---------------------	-----

第二篇 农业经济环境

第一章 土改前土地制度·····	205
无题引言	
第一节 历代田制·····	205
地租·····	208
第二节 田赋·····	210
第二章 土地改革·····	212
无题引言	
第一节 土改前期工作·····	212
土改过程·····	213
土改成果·····	216
第三章 互助合作·····	219
第一节 互助组·····	219
初级社·····	220
高级社·····	220
第四章 人民公社·····	223
第一节 人民公社化·····	223
第二节 特征及分配形式·····	223
第三节 “五风”·····	224
第四节 整顿人民公社·····	225
第五节 农业学大寨·····	226
第六节 改革政社合一体制·····	229
第五章 联产承包责任制·····	231
第一节 农业生产责任制·····	231
第二节 林特生产责任制·····	239
第六章 合作经济组织·····	244
第一节 村经济合作社·····	244
第二节 农民专业合作社·····	246
第七章 农业保障体系·····	255
第一节 农业行政综合执法·····	255
第二节 农业行政许可·····	257
第三节 农业保险·····	259

第三篇 农村经济管理

第一章 农村集体资产管理·····	262
第一节 清产核资登记发证·····	262
第二节 资产管理体制改革·····	263
第二章 村级财务管理·····	264
第一节 村级财务清理整顿·····	264
第二节 规范化管理·····	267
第三节 村级财务公开·····	268

第四节	村社会会计代理制	270
第五节	农村合作经济审计	273
第三章	农民负担监督管理	275
第一节	农负监管起始	275
第二节	农负监管运行	275
第四章	农经统计管理	280
第一节	农户经营调查	280
第二节	农村合作经济统计	284
第三节	收益分配统计	295

第四篇 农业经营

第一章	农业产业结构调整	299
第一节	农业结构综合调整	299
第二节	种植业结构调整	300
第三节	林特业结构调整	300
第四节	牧业结构调整	302
第二章	农业产业化经营	308
第一节	种养大户	308
第二节	土地流转与规模经营	309
第三节	龙头企业	311
第四节	外向型农业	318
第五节	农产品流通与社会化服务	319
第六节	经营模式与订单农业	321
第七节	休闲观光农业	321
第八节	产业基地建设	325
第三章	农业标准化	328
第一节	标准制定	328
第二节	标准实施	333
第三节	标准监督	334
第四章	农产品质量安全	335
第一节	有机食品	335
第二节	绿色食品	335
第三节	无公害食品	336
第四节	监督管理	342
第五章	农产品品牌建设	343
第一节	注册商标	343
第二节	著(知)名商标	344
第三节	名牌产品	344
第四节	产品推介	346
第六章	农业信息服务	347
第一节	农情信息	347
第二节	农技 110	347
第三节	农业信息网	348

第四节 农民信箱	348
----------	-----

第五篇 种植制度与技术基础

第一章 水田种植制度	351
第一节 古近代水田种植制度	352
第二节 当代水田种植制度	352
第二章 旱地种植制度	359
第一节 一年一熟制	359
第二节 一年二熟制	359
第三节 一年三熟制	359
第三章 种子	361
第一节 品种资源	361
第二节 品种选育	374
第三节 品种引进与区域试验	375
第四节 良种繁育	377
第五节 种子经营	379
第六节 种子管理	381
第四章 肥料	383
第一节 农家肥料	383
第二节 绿肥	386
第三节 化学肥料	387
第四节 生物肥料	390
第五节 施肥技术	390
第五章 植物保护	394
第一节 农作物病虫草鼠害	394
第二节 农作物病虫草鼠害防治	398
第三节 农药与药械	406
第四节 病虫害预测预报	407
第五节 植物检疫	409
第六章 农机具	416
第一节 农具	417
第二节 农业机械	445

第六篇 粮食作物

第一章 水稻	478
第一节 栽培起始与发展	478
第二节 品种更替	481
第三节 间作稻传统农艺	488
第四节 栽培技术	490
第五节 水稻栽培新技术	499
第六节 杂交水稻	499
第二章 春粮	524
第一节 大麦	505

第二节	小麦	509
第三节	蚕(豌)豆	514
第四节	马铃薯	519
第三章	夏秋旱粮	524
第一节	番薯	524
第二节	玉米	529
第三节	大豆	533
第四节	杂豆	536
第五节	小杂粮	537

第七篇 经济作物

第一章	棉花	545
第一节	发展概况	545
第二节	品种选用	545
第三节	栽培技术	548
第二章	麻类作物	555
第一节	苕麻	555
第二节	络麻(黄麻、红麻)	557
第三章	油料作物	560
第一节	油菜	560
第二节	花生	564
第三节	芝麻	567
第四章	蔬菜	572
第一节	发展概况	572
第二节	种类与品种演变	574
第三节	栽培技术	583
第四节	基地建设	584
第五章	草本水果	586
第一节	西(甜)瓜	586
第二节	草莓	598
第三节	甘蔗	606
第七章	水生作物	614
第一节	茭白	614
第二节	莲藕	616
第三节	荸荠	618
第四节	菱	619
第五节	慈姑	619
第七章	中药材	620
第一节	象贝	621
第二节	杭白药	623
第三节	元胡	625
第四节	白术	626
第八章	设施农业	629

第一节	设施园艺发展概况	629
第二节	设施园艺分类简述	630

第八篇 林业

第一章	森林资源	637
第一节	森林变迁	637
第二节	森林面积蓄积	638
第三节	森林类型	642
第四节	古树名木	644
第二章	森林培育	654
第一节	采种育苗	654
第二节	荒山绿化	657
第三节	迹地更新	661
第四节	平原绿化	661
第五节	道路绿化	663
第六节	防护林	663
第七节	义务植树	664
第八节	封山育林	665
第九节	林木抚育	666
第三章	森林保护	670
第一节	森林防火	670
第二节	防止乱砍滥伐	677
第三节	病虫害防治	681
第四节	野生动物保护	690
第四章	森林管理	694
第一节	资源调查	694
第二节	林业区划	696
第三节	森林分类区划界定	700
第四节	山林权属	702
第五节	林政管理	706
第六节	森林公安	714
第五章	竹类经营	722
第一节	竹种资源	722
第二节	竹林培育	725
第三节	竹(笋)利用	733

第九篇 经济林

第一章	柑橘	739
第一节	栽培起始与发展	739
第二节	产区分布	741
第三节	柑橘品种	743
第四节	栽培技术	763
第五节	柑橘加工	769

第二章 杨梅	771
第一节 栽培起始与发展	771
第二节 品种演变	772
第三节 栽培技术	774
第三章 枇杷	777
第一节 栽培起始与发展	777
第二节 品种演变	777
第三节 栽培技术	779
第四章 其他水果	782
第一节 桃	782
第二节 梨	787
第三节 葡萄	791
第四节 李	797
第五章 茶叶	800
第一节 发展概况	800
第二节 茶树栽培	801
第三节 茶叶加工	804
第四节 茶叶购销与价格政策	806
第五节 茶叶商店及商标	809
第六节 茶馆文化	810
第六章 蚕桑	811
第一节 起始与发展	811
第二节 桑树栽培	813
第三节 桑蚕饲养	816
第四节 蚕茧流通	822
第五节 果桑	822
第七章 木本油料	825
第一节 油茶	825
第二节 油桐	827
第三节 乌桕	829
第八章 花卉	834
第一节 栽培概况	834
第二节 主要品种	836
第三节 栽培技术	843

第十篇 畜牧业

第一章 家畜	850
第一节 猪	850
第二节 牛	858
第三节 羊	862
第四节 兔	868
第二章 家禽	871
第一节 鸡	871

第二节	鸭	874
第三节	鹅	876
第三章	特种畜禽	880
第一节	特种野猪	880
第二节	水貂	881
第三节	梅花鹿	881
第四节	七彩山鸡	882
第五节	野鸭	882
第六节	特种天鹅	883
第七节	其他	883
第四章	蜜蜂	884
第一节	发展概况	884
第二节	蜜蜂品种	884
第三节	饲养方法	885
第四节	蜜源植物	885
第五节	产品开发	885
第五章	宠物	888
第一节	狗	888
第二节	猫	895
第三节	鸟	896
第四节	金鱼	897
第六章	饲料	899
第一节	饲料资源	899
第二节	饲料资源开发利用	903
第三节	饲料工业	905
第七章	疫病防治	907
第一节	畜禽疫病	907
第二节	防治措施	918

第十一篇 农村能源与环保

第一章	农村能源	930
第一节	农村能源资源	930
第二节	改灶节柴	933
第三节	沼气	934
第四节	太阳能	936
第五节	农村能源综合建设县	937
第二章	农业环境保护	940
第一节	农村面源污染调查	940
第二节	生活污水净化池推广	943
第三节	畜禽养殖污染防治	944
第四节	循环农业	949
第五节	生态镇乡村建设	950

第十二篇 农民农村

第一章 农民	954
第一节 农业人口与劳动力	954
第二节 农民收入	958
第三节 农民生活	962
第四节 农民组织	966
第五节 农民运动	968
第二章 农村	973
第一节 农村组织体制	973
第二节 历史文化名村	977
第三节 新农村建设	980

第十三篇 农业科技

第一章 农技推广	987
第一节 农技推广体系	987
第二节 农技推广机构	987
第三节 农业科技人员	988
第二章 农业科研	994
第一节 县农业科学研究所	994
第二节 县油桐科学研究所	994
第三章 农业教育	995
第一节 县农校	995
第二节 县林校	995
第三节 农业广播学校	996
第四节 农技培训	996
第四章 科技成果	1000
第一节 著作论文	1000
第二节 获奖科技成果	1018
第五章 学术团体	1031
第一节 县农学会	1031
第二节 县林学会	1031
第三节 县畜牧兽医学会	1032
第四节 其他学(协)会组织	1033

第十四篇 农业文化

第一章 农谚	1041
第一节 种植业	1041
第二节 林特产	1049
第三节 畜牧业	1052
第四节 气象	1055
第二章 节庆字号	1067
第一节 传统节庆	1067

第二节	现代节庆	1078
第三节	农具字号	1080
第三章	竹根雕	1082
第一节	发展概况	1082
第二节	获奖作品	1083
	作品选介	1091
第三节	艺术交流	1093
第五节	根艺馆文化村	1094

第十五篇 农业机构与人物

第一章	农业行政机构	1096
第一节	民国时期机构	1096
第二节	当代机构	1096
第三节	历任主要领导	1098
第二章	农业事业机构	1111
第一节	县级机构	1111
第二节	区乡级机构	1119
第三章	农林牧场公司	1126
第一节	县良种繁育场	1127
第二节	县林场	1127
第三节	石浦柑橘场	1128
第四节	狮子山柑橘场	1129
第五节	县林木种苗站、茶叶试验场	1129
第六节	县种子公司	1130
第四章	农业人物	1131
第一节	农口八一抗台烈士	1131
第二节	劳动模范	1132
第三节	知名人士	1134
第四节	种养殖能手	1137
编后记		1144

综 述

象山县居浙江省中部沿海，由象山半岛和沿海 593 个岛礁组成。地处北纬 $28^{\circ} 51' 18'' \sim 29^{\circ} 39' 42''$ 、东经 $121^{\circ} 34' 03'' \sim 122^{\circ} 17' 30''$ 。南北狭长，三面环海，一路穿陆，是典型的半岛县，历称象山半岛。境内有陆地、海岛，丘陵、低山、平原相间，溪涧密布，源短流急，独注入海。南北长 90 公里，东西宽 70 公里，总面积 1175 平方公里，其中大陆面积 995 平方公里、岛礁面积 180 平方公里。海岸线总长 924.67 公里，其中大陆岸线 348.73 公里、岛屿岸线 575.94 公里。沿海海域广阔，以领海 12 海里计算面积 6618.17 平方公里。岳井洋、西沪港分别由南北楔入，岸线曲折，岬湾相间，水道纵横，港湾优良，以象山港、石浦港、三门湾为著名，是东海南北海上交通必经之路。东临大目洋，南濒猫头洋，西接宁海县壤，北依象山港，与奉化、鄞州、北仑、普陀隔港相望。地势由西北向东南倾斜，低山丘陵地带，平原狭小，错落其间，经海积围垦而成，有“七山一水二分田”之称。

象山地处亚热带季风湿润气候区，温暖湿润、四季分明、光能充足、热量适中、雨量充沛、冬夏长春秋短、灾害性天气亦多。因地处半岛，海洋气候明显，夏热无酷暑，冬冷无严寒。象山先民在这块具有独特地理环境和丰富自然资源的大地上，经过漫长的辛勤开拓，遂逐步形成具有象山特色的现代农业。

春秋时，象山为越国鄞地，唐神龙二年（706）立县，因西北有山“形似伏象”，故名象山。全县辖 3 个街道、10 个镇、5 个乡：丹东街道、丹西街道、爵溪街道、石浦镇、西周镇、鹤浦镇、贤庠镇、墙头镇、定塘镇、涂茨镇、大徐镇、新桥镇、泗洲头镇、东陈乡、晓塘乡、茅洋乡、黄避岙乡、高塘岛乡。全县 490 个行政村，2008 年总人口 53.5 万人。县人民政府驻丹东街道后堂街 21 号。

一、农业发展阶段

象山农业历史悠久，早在 6700 年前就创造了塔山古文化，是长江流域史前文化的有力补充。县城东郊塔山遗址出土的文化遗物有石器、陶器和玉器。石器为生产工具，有钵、斧、凿、簇等；陶器为生活器皿，有陶鼎、陶壶、陶罐等；玉器均属装饰品，有玉块、玉璜等。

唐代，水田整地技术初步形成，是耕作技术的重要成就。传统的水田整地技术包括耕、耙、耖三个环节，唐代虽耖尚未普遍使用，但出现了耕、耙、碾，适应水稻生产的需要。一年一熟制开始向一年两熟制转变。到明代中叶，已有稻麦、稻油、稻豆、稻肥两熟制及双季间作稻；轮作方式从一年轮作发展为多年轮作，加上间作套种，种植制度多样性。

宋代，象山有许多农产品已相当驰名，其中白羊、丹桂、金豆等被列为贡品（宝庆《四明志》、道光《象山县志》）。茶，出于珠山尤佳（嘉靖《象山县志》）。俗不甚事蚕桑纺织，故布帛皆贵于他郡。惟象山苎布最细者〔著〕名，女儿布其尤细者也（宝庆《四明志》）。贝母，邑产之最良者（乾隆《象山县志》）。象山出者象贝，异他处（道光《象山县志》）。

明代，传统农业技术已经发展成熟。有乡谚曰：“种田须学洋田史，读书须学张进士（张文曜）”。此时，种植水稻从择种开始到浸种、育秧、插秧、耘田、施肥等已形成一套比较完整的栽培技术。除水稻外，旱粮、棉麻、蚕桑、经济林栽培技术及畜禽饲养技术都已达到相当高的水平。如象山谚云：“晒死棉花千遍削”，就体现了古代对棉花栽培技术的认识。

清代，象山农作物品种资源丰富，如水稻品种，嘉靖《象山县志》记载已有 31 种之多。乾隆《象山县志》记载的“救公饥”（六十日稻）品种，说在稻田中发现早熟的一株稻，摘下来给公婆充饥，并试种植，年年早熟，故名。这是全国最早采用“一株传”方法选育成的水稻品种之一，是古代农业史上一大成就。象山先民渔猎耕作，繁衍生息，为古代农业史写下辉煌一页。

民国时期，西方先进农艺、种子、化肥、畜禽品种相继传入象山，它与近代农业科技紧密结合，是农业技术从经验科学向实验科学过渡的转折时期，也是象山近代农业的奠基时期。民国 10 年（1921），知事李涿（李佩秋）开办蚕业传习所，为全县最早农业科普机构；民国 16 年（1927）6 月，县政府始设建设科，为全县最早农林牧行政管理机构。

中华人民共和国成立以后，象山农业进入一个全新的发展时期。新型的农业生产关系在变革和创新中不断完善，农业基础设施全面改造，农业科技陆续普及，农业生产力水平全面提升，农村经济全面发展。农民长期企盼，世世代代为之奋斗的温饱目标得以实现，又成功跨越小康阶段，向着更高的现代化目标迈进。60 年历程，象山农业经历三个发展阶段：

恢复生产阶段（1949~1957）：象山执行国民经济第一个五年计划，实行了土地改革，解放了生产力；生产方式上实行“组织起来，生产自救”的方针；实施“三包一奖”和“一年早知道”；推广农业“七大”农业技术、“五改”耕作制度、“三发展”改制意见；成立 7 个区级农业技术推广站。1957 前受到旱灾、水灾、台灾影响，比 1952 年，5 年的平均农业总产值增长 19.09%，粮食总产量仅减产 2.11%，棉花总产量增长 23.57%，水果总产量增长 2.3 倍，生猪年末存栏增长 42.78%。

曲折经营阶段（1958~1977）：全县人民贯彻执行“农业八字宪法”；国家政治经济生活中先后出现了“大跃进”、“人民公社”、“大办钢铁”、“三年困难时期”和“文化大革命”，象山亦然，农业既有曲折，又有发展。全县农村出现“三瘦”（人瘦、牛瘦、地瘦）现象，除茶叶、水果产量增长外，1976 年比 1973 年，粮食总产量减产 11.41%，棉花减产 22.69%，油菜籽减产 42.73%，经作果蔗减产 16.57%，蚕茧减产 21.43%，生猪年末存栏减少 29.13%。

全面发展阶段（1978~2008）：党的十一届三中全会后，象山农业进入鼎盛时期，农村经济体制改革和农业产业结构调整拉开序幕，较短时间里完成农村经济体制改革。农业生产责任制从“小段包工，定额计酬”、“包工包产，联产计酬”，一直发展到家庭联产承包责任制。林业则开展了以“稳定山林林权、划定自留山和确定林业生产责任制”的林业“三定”工作。2008 年比 1977 年，全县农业总产值年均增长 14.98%，农民人均纯收入年均增长 16.24%。

二、农业发展成就

象山县立足产业基础和资源优势，以全面建设小康社会为目标，巩固、完善、加强支农惠农政策，依靠科技创新和体制创新，大力培育现代生产经营主体，做优做强区域化、特色化、品牌化的农业主导产业，大幅度提高农业的土地产出率、资源利用率、劳动生产率和市场竞争力，推动全县现代农业又好又快发展，促进农业增效、农民增收、农村繁荣。通过大力发展现代效益农业，着力打响“生态”和“名特优”两张牌，坚持走“人无我有、人有我优、人优我特”的路子，形成了特色明显、效益良好的农业产业格局。我县先后被授予全国优质柑桔生产基地县、全国特种野猪种源基地、中国柑桔之乡等称号，被省政府命名为浙江省特色农业优势产业综合强县和浙江省特色农业优势产业果品产业强县。

种植业走向规模化、专业化。县政府把外销蔬菜列入我县农业龙型产业，全县外销蔬菜面积 12.94 万亩，产量 20 万吨，约 7 大类 20 个品种，其中象豌 1 号通过省品种审定。年加工鲜菜总量

约 1.5 万吨，市级以上农业龙头企业 4 家，能大食品、宏森源、素子园食品生产的脱水香葱、油浴果蔬脆片、特色西甜瓜，技术含量、生产规模、产品质量全省领先。国内市场以生鲜蔬菜为主，销往北京、上海、山东、南京、石家庄、哈尔滨、厦门等 23 个大中城市和蔬菜集散中心。出口以加工蔬菜为主，销往日本、欧美、韩国、香港等国际市场。

林特业走向精品化、高效化。柑橘和杨梅是象山县农业龙型产业，其中柑橘 10.35 万亩，杨梅 7.24 万亩；象山是全国柑橘品种资源最为丰富的县之一，拥有柑桔品种近二百多个，选育的“象山红”、“大分”通过省级品种审定，运用设施栽培实现周年供应。“大象山”牌象山红获浙江十大名牌柑橘称号，称为中华名果。象山柑橘罐头加工企业 4 家，年收购柑橘鲜果 4 万吨，产品 98% 以上销往美、日、欧盟等国家和地区。“象山乌紫杨梅”通过浙江省优良林木品种认定，获“全国十大精品杨梅”、“浙江省十大精品杨梅”。

畜牧业走向生态化、特色化。全县肉类总产量 2.5 万吨，禽蛋总产量 1.5 万吨；生猪饲养量 27.12 万头，自给率 100%；家禽饲养量 577.99 万羽，特种野猪饲养量 4.4 万头，特种天鹅饲养量 100.8 万羽，绿头野鸭饲养量 131 万。象山白鹅是象山县农业龙型产业，年饲养量 235 万羽，列入宁波市“象山白鹅种苗生产基地”、“浙江省畜禽种苗工程象山白鹅繁育基地”。象山白鹅加工品种主要有白宰鹅、盐水鹅、香酥鹅、风凉鹅、烤卤鹅等。种草养鹅技术全省领先、“虾-草-鹅”循环农业模式全国首创。

加工业走向产业化、标准化。象山农产品加工业是在食品工业的基础上发展起来的。象山民间向有海鲜腌制、酱酒酿造、榨油等传统食品行业。中华人民共和国成立后，食品工业发展快速，县糖厂、食品冷冻厂、罐头食品厂、水产冷冻厂等一批年产值 100 万元以上的企业陆续建成投产。有粮油加工、屠宰和肉类加工、水产品加工、糕点制作、罐头食品制造、饮料酒酿造、无酒精饮料制造、制茶、制糖等行业。进入 90 年代，农产品加工企业发展加快，外向型农业驶上快车道，2008 年自营加工农产品出口额达到 2.3 亿美元。

农业龙头企业不断壮大。90 年代发展加快，象山县确立扶持农业产业化就是扶持农业，扶持农业龙头企业就是扶持农民的理念。1994 年出台扶持政策，把建立银行挂钩制度列入乡镇目标考核，1995 年制订农业龙头企业评定标准。2008 年，全县县级以上农业龙头企业 68 家，其中国家级 2 家、省级 2 家、市级 24 家、县级 40 家。31 家县级以上农林牧龙头企业实现产值 13.83 亿元、销售收入 11.61 亿元、税收 3888 万元、利润 6212 万元、出口创汇 7628 万美元，收购农产品 13.21 万吨，带动农户 12 万户，联系基地 20.75 万亩。

农民专业合作社快速发展。象山县在 90 年代末已有农民专业合作社雏形，2002 年，开展组建农民专业合作社试点工作，最先成立的是金元蛋业会社、浙东白鹅生产合作社；2005 年 1 月，实施《浙江省农民专业合作社条例》；2007 年 8 月，选举产生县农民专业合作社联合会；2008 年，全县农民专业合作社 94 个，其中种植业 24 个，林业 34 个，畜牧业 10 个，渔业 23 个，服务业 3 个；获省级示范社 3 个，市级示范社 3 个，县级规范社 15 个；注册资金 6369.88 万元；带动农户 3.2 万户；统一销售农产品 9.2 万吨，销售额 6.0 亿元。

食品质量安全步伐加快。象山县 2002 年成立绿色认证领导小组。同年实施“无公害食品行动计划”，翌年，成立农产品质量监督检验测试中心，2005 年更名为农产品质量检测中心。象山县实行无公害农产品、绿色食品、有机食品“三位一体，整体推进”的办法，形成以无公害农产品为主体，绿色食品、有机食品为补充的质量安全体系和格局。2008 年，制订国家农业行业标准 1 个、省农业地方标准 4 个、县农业地方标准 83 个；无公害农产品产地认定 109 个，有机食品认证 10 个、