
浙江省山区、半山区蜜蜂养殖产业发展实证分析

毛小报，柯福艳，张社梅

(浙江省农业科学院农村发展与信息研究所，浙江杭州 310021)

【摘要】通过比较分析浙江省3个典型村的养蜂产业的发展经验，总结出一些养蜂产业发展的共性和差异性，对我国其他山区、半山区如何发展壮大养蜂产业具有重要借鉴意义，最后提出一些相关政策建议。

【关键词】山区、半山区；养蜂产业；共性；差异性；浙江

【中图分类号】 S898.1

【文献标志码】 A

【文章编号】 0528-9017(2010)05-1150-06

蜜蜂养殖是我国一项传统养殖业，其养殖历史有2000多年。我国也是世界上蜂群数量最多的国家，2008年蜂群数量已达730万群，蜂王浆产量约3000t、蜂胶产量约300t、蜂花粉产量约3500t，蜂业总产值约80亿元^[1]、蜂蜜产量达35.4万t^[2]，蜂蜜出口在恶劣的环境下再创辉煌，创汇创历史最好水平，超过14710万美元，出口平均单价升至历史最好水平，较2007年的历史最好水平提升了18%^[3]。另外，由于蜜蜂授粉而带来的农作物、果树、蔬菜等增加的产值远远超过了蜂产品本身的价值，蜜蜂养殖业的经济效益和社会效益巨大。养蜂产业是现代农业的重要组成部分，是农业生态平衡不可缺少的链环，大力促进蜜蜂养殖业的发展，是国家一项长远农业发展规划。

我国蜜蜂养殖大多为传统养殖方式，主要集中在山区和半山区。虽然近年来由于养蜂技术的发展，可以进行定地养蜂，蜂农可以不像传统转地蜂农那样奔波于全国各地，但是由于转地养蜂的蜜源十分丰富，而且饲料成本很低，传统转地养蜂方式仍然是我国养蜂产业的主要方式。在我国，由于贫困人口大多分布于山区、半山区，仅仅从养蜂的直接经济的角度考虑，养蜂产业是欠发达山区、半山区农村的“短、平、快”致富项目。蜂业生产不需水肥，不争田、不占地、投资少、见效快，因此被称为“空中农业”、“速效农业”，尤其是在土地资源紧张、山区扶贫奔小康任务艰巨的今天，养蜂产业不失为我国欠发达山区、半山区农民脱贫致富的优势产业。蜜蜂养殖业相对于其他养殖业来讲，属于资本、劳动力密集型产业，而且转地养蜂需要长期远离城区，不断在全国各地奔波，蜂农十分辛苦，导致后继养蜂人才十分缺乏。近年来，由于多方面的原因，养蜂产业经济效益下滑，在一些农村经济发展较好的地区，养蜂产业正在逐渐失去比较优势，产业布局有向经济欠发达山区、半山区转移的趋势。由于蜂农的养蜂收入要远远高于当地一般农民的平均收入，养蜂产业对促进我国山区、半山区的农业增产与增收、农民脱贫起着重要作用。因此，研究一些山区、半山区典型蜜蜂养殖业发展案例，总结蜜蜂产业的发展路径与发展模式，对指导我国山区、半山区养蜂事业的发展具有重要意义。和其他养殖业相比，蜜蜂养殖业属于弱势产业，受重视程度不够，相关研究不是十分充分。吴小波等^[4]从浙江省兰溪市蜂业合作社发展动因及思路对兰溪市蜂业合作社发展进行了探讨，认为蜂业合作经济组织是一种很好的蜂业产业化经营模式，能使蜂农利益最大化。谭义忠等^[5]对广西柳州市“公司+协会+基地+蜂农”的生产经营模式进行了比较全面的探讨，认为这种形式能够促进蜜蜂养殖业的发展。郭红东和蒋文华^[6]对浙江省江山市的“行业协会+公司+蜂农合作社+专业蜂农”的订单运作模式进行了详细分析研究，总结了一些发展订单农业的经验与启示。从笔者所掌握的信息来看，多数现有研究主要集中在养蜂产业某种组织形式上，缺少比较不同情况的养蜂产业发展的路径与模式，难以总结出养蜂产业发展兴衰的具体原因。

收稿日期: 2010-07-12

基金项目: 农业部蜂产业技术体系“技术经济研究子项”

作者简介: 毛小报(1974—)，男，浙江江山人，助理研究员，从事农业区划工作。E-mail:m1362571@163.com。

作者以养蜂规模最大，在我国养蜂产业具有代表性的浙江省为例，研究其处于山区、半山区的江山市、兰溪市、缙云县等的养蜂产业的发展情况。从上述 3 个市县中各挑出 1 个村，在分析养蜂产业发展、促进蜂农增收致富的基础上，总结这些地区蜜蜂养殖业发展与兴衰的几点主要经验，并提出如何促进我国山区、半山区蜜蜂养殖业发展的相关政策建议。

1 发展现状

浙江省是全国养蜂、蜂产品生产加工、出口大省，西方蜜蜂饲养量和蜂产品产量、产值连续 19 年居全国首位^[2]。蜂业在全省畜牧业中基础较好、产业化程度相对较高，是具有较强市场竞争力的特色优势产业。2007 年全省蜜蜂饲养量为 103.34 万群，占全国的 14.2%；蜂蜜产量为 8.96 万 t，占全国的 27%；蜂王浆生产量为 2209.08t，约占全国的 60%，养蜂产值高达 11.41 亿元，在国内外市场上均占有较大份额。目前全省万群以上的养蜂县(市)有 21 个，养蜂产业的发展带动了加工、运输、包装、印刷等相关行业的发展。据估算，全省约有 6000 多人从事蜂产品流通、加工、销售和蜂机具生产等。

从养蜂地区分布来讲，浙江省养蜂产业主要分布在江山、慈溪、兰溪、桐庐等县(市)。这 4 个县(市)的蜜蜂饲养量占全省的 52%左右，不仅产业区域优势明显，而且各有特色。江山市被称为“中国蜜蜂之乡”，养蜂规模已连续 17 年位居全国各县(市)之首；桐庐县蜂产品加工业优势明显，2006 年被中国养蜂学会命名为全国唯一的“中国蜂产品之乡”；慈溪市蜂机具制造独占鳌头，其塑料蜂机具产量约占全国的 2/3；兰溪市养蜂产业发展势头强劲，有中国第一个养蜂专业示范村。除了慈溪市外，其他 3 个市均属于山区、半山区。浙江省是发达省份，养蜂产业主要集中在山区和半山区，山区、半山区养蜂规模约为总规模的 77%。有近 39%的蜜蜂饲养集中在欠发达地区。调查显示，浙江省养蜂产业有向欠发达地区转移的趋势。

2 案例分析

浙江省蜜蜂产业整体发展规模在全国居首位，但是省内各县(市)养蜂规模差异较大，养蜂产业主要分布于山区、半山区。本研究从养蜂规模最大的江山市，养蜂规模居中但是发展势头强劲的兰溪市，以及养蜂规模较小的缙云县中各挑选出 1 个代表村，通过案例比较分析，除去蜜源分布的影响，找出能够影响养蜂产业发展兴衰的深层原因。

2.1 江山市长台镇五村

2.1.1 发展概况

江山市长台镇五村地处江山市南部，2008 年全村有总人口 902 人，262 户，常年外出打工人数 179 人，全村人均耕地 0.04hm²，全村农民人均纯收入达到 4732 元。农村经济主要以食用菌、畜牧业、养蜂产业及劳务经济为主，拥有养蜂合作社和食用菌合作社各 1 个。

长台镇五村养蜂历史悠久，20 世纪 80 年代初全村养蜂规模就超过了 200 箱。从 80 年代到 90 年代，全村养蜂产业迅速发展，该村的柴氏蜂业合作社是当地蜂产业发展的代表。合作社组织者 1979 年开始学养蜂，第 2 年买了 14 箱蜂开始饲养，到 1999 年繁殖发展到 150 多箱，当年养蜂收入达 10 万多元。为促进蜂业持续发展，长台五村成立了蜂业协会和柴氏蜂业合作社，并将协会作为教学实践基地，经常组织蜂农开展养殖技术、市场信息的交流，促进了该村养蜂产业的发展。目前全村现有蜂农 29 户，饲养蜜蜂 4400 余箱，蜂产品总收入达到 412 万元。养蜂户户均养蜂 151.7 箱，户均蜂产品收入 14.2 万元，人均蜂产品净收入达到 1.6 万元。近年来，由于养蜂效益下滑，而且随着本村白菇等产业的发展，全村养蜂户数有缩小的趋势。据统计，2004 年全村有养蜂农户 39 户，2005 年为 35 户，2006 年为 32 户，2007 年为继续下降为 30 户。虽然蜂农户数有下降的趋势，但饲养蜜蜂的总规模变化不大，户均饲养规模逐年增加，这是其他转业蜂农转让蜜蜂的结果。

2.1.2 发展路径与模式

长台镇五村养蜂产业的发展，与“合作社+企业+协会”的产业化发展模式密不可分。20世纪90年代初，养蜂产业处于低谷时期，长台镇成立了浙西地区最早的以加工和开发蜂产品为主的专业蜂产品公司——江山健康蜂业有限公司。五村的蜂业协会和柴氏蜂业合作社通过与该公司连接，建立了“合作社+企业+协会”的产业化发展模式，并通过养蜂互助合作社、产销联盟等，提高了全村蜂农的组织化程度，实现蜂农二次返利，促进公司与蜂农间的双赢，郭红东等^[6]对这个运作模式有过详细研究。

为了促进养蜂产业的发展，该村开展了多种形式的标准化养蜂技术推广。按照江山市科协要求，长台镇建立了“协会+合作社+养蜂户”的标准技术推广网络，由协会、合作社等组织举办多种形式的标准技术现场培训班，在养蜂场进行现场培训、解答技术难题，提供咨询服务。目前，该村100%蜂农接受了标准技术培训，为开展标准化、规模化养殖奠定了基础。采用标准化养殖技术生产的蜂产品，公司收购价格比市场价高20%左右，而且蜂农还能享受二次返利，蜂农综合经济效益较高。

长台镇五村养蜂产业的发展是与其健全的社会化服务体系分不开的。为了促进蜂业发展，江山市养蜂产业化协会开展了如下的服务项目：(1)特意引进了4个养蜂专业毕业的大学生，为蜂农提供技术服务；(2)创办了“中国蜜蜂之都网”和“江山蜂业网”，将养蜂技术信息、质量标准、市场预测、天气预报、供求关系、最新政策信息等发布在网站上，提供给蜂农、合作社和蜂产品企业；(3)聘请常年法律顾问，帮助蜂农维护合法权益；(4)与保险公司合作，实行“养蜂保险”，建立“养蜂互助基金会”等。健全的社会化服务为蜂农带来了技术、信息等，促进蜂农发展适度规模养殖。

2.2 兰溪市香溪镇姚郎村

2.2.1 发展概况

兰溪市香溪镇姚郎村地处兰溪市北部偏远山区，是兰溪市39个贫困村之一，距香溪镇5km，兰溪市区13km。全村有三分之二的自然村在山上，生存环境恶劣，2008年全村总人口1086人，284户，农村劳动力720人，人均耕地仅0.02hm²，农民人均纯收入3194元。全村耕地面积仅有24.47hm²，而森林面积高达807.7hm²，有山多地少、零星蜜源丰富的特点，是国家生态公益林保护区，十分适合养蜂产业的发展。

姚郎村养蜂历史悠久，早在1966年便有人开始养蜂，当时养的是土蜂，规模较小，只有20箱左右。改革开放后，该村的养蜂产业得到巩固与发展，1990年蜂群数为500多群，养蜂户6户。2008年，蜂群已发展到近1.4万群，增长了近30倍，养蜂户也增加到130户，户均养蜜蜂107.3箱。全村蜂产品总收入达到1435万元，户均蜂产品收入11万元，人均蜂产品净收入达到1.2万元以上。姚郎村先后成立了2个养蜂专业合作社，拥有社员97人，并创办了1个蜂蜜酒加工厂。同时，该村根据山多地少、零星蜜源丰富的特点，正规划打造一个集旅游、休闲、蜜蜂饲养于一体的生态休闲小区。2009年3月25日，姚郎村还被浙江省蜜蜂产业协会、省蜂业协会授予“省级养蜂专业示范村”和“中华蜜蜂饲养基地”称号，成为全省第1家养蜂专业示范村。

2.2.2 发展路径与模式

香溪镇姚郎村的蜜蜂产业的快速发展，和以下几个主要因素分不开。

首先，养蜂能人领路，促进了该村养蜂产业的发展。20世纪90年代村养蜂产业得到快速发展，除了当时蜂业发展形势较好外，能人带动是关键。1983年陈洪昌、章大富、赵洪富等几位村民一起买下村集体蜂场，经过多年养殖，积累了丰富经验，成了带领村民养蜂致富的领路人，向村民提供蜂种，带动了全村养蜂产业的发展。

其次，龙头组织也引领了该村养蜂产业的发展。姚郎村蜂业快速发展的初期，蜂产业生产加工技术含量低、规模小、管理乱，产品质量存在安全隐患。为此，在相关政府部门的帮助下，姚郎村蜂业走“整合资源、专业合作”道路，先后成立2个专

业合作社，并创办了 1 个加工企业。这些蜂业龙头组织在养蜂技术、病害防治、产品质量控制、市场信息、物资供给、放蜂线路等方面扶持蜂农，引领蜂农安全、生态、高效养蜂，有效提高了蜜蜂产业品质，并且形成了产、供、销一条龙的蜜蜂产业化发展模式。

最后，该村养蜂产业的发展，与兰溪市政府的扶持政策分不开。近年来，为进一步做大做强该市的蜜蜂产业，兰溪市政府不但设立了蜜蜂产业品牌建设专项经费，建立养蜂业风险救助基金，而且还成立了蜜蜂产业化协会，多次邀请养蜂专家来兰溪指导养蜂生产。通过产业政策和资金技术扶持，姚郎村蜜蜂饲养技术不断提高，养蜂规模不断扩大，使姚郎村成为全省第 1 家养蜂专业示范村，在兰溪市涌现出 3000 群以上的养蜂专业村 6 个。

2.3 缙云县新屋村

2.3.1 发展概况

新屋村地处缙云县中部山区，与仙都风景区相邻，距县城约 15km，是浙江省革命老区村，经济条件十分落后。2008 年全村总人口 666 人，258 户，常年外出打工人数 60 人。全村土地以林地为主，占 75%以上，人均耕地不足 0.02hm²，全村农民人均纯收入仅 2861 元。全村没有工业企业，农业以粮食、杨梅、蚕桑、绿化苗木等种植业，以及家禽、生猪和蜜蜂养殖业为主，拥有禽蛋合作社 1 个，是远近闻名的蛋鸡专业养殖村。

新屋村养蜂已有 20 多年的历史，通过亲戚带亲戚的方式带动了本村及周边村庄养蜂产业的发展。2008 年全村共有养蜂户 9 户，饲养蜜蜂 1304 箱，蜂产品总收入达到 103.84 万元；养蜂户户均养蜜蜂 144.9 箱，户均蜂产品收入 11.5 万元，人均蜂产品净收入达到 1.5 万元以上。但是，本村没有建立养蜂专业合作社，产品主要依托农户自己销售，或由当地企业收购，养殖管理等技术主要依靠县蜂业技术协会技术指导员指导。2000 年来，本村养蜂总户数一直没有变化，但户均养殖规模略有增加。

2.3.2 发展路径与模式

该村养蜂产业能够得到发展，与能人领路中的“亲戚带亲戚”的发展模式密切相关。20 世纪 80 年代中后期，丁氏兄弟的老三率先开始养蜂，而后通过亲戚带亲戚，逐渐带动兄弟、亲戚、朋友发展养蜂。目前全村 9 户养蜂户中，3 户为丁氏兄弟，4 户为亲戚，剩余 2 户为同村朋友。

蜂业技术协会的技术支撑也对该村养蜂产业的发展发挥了巨大作用。20 世纪 90 年代初，养蜂产业处于低谷时期，蜂农与养蜂科技人员自愿组建了缙云县蜂业技术协会。协会围绕增加蜂农收入开展系列工作，经常召开技术培训会，为蜂农提供及时、准确的市场和科技信息，实行产前、产中、产后社会化服务，提高蜂农科技素质，带领蜂农发展适度规模养蜂。目前，新屋村蜂农人均养蜂规模达到 54.3 箱，高出全省平均水平 40%以上。

3 主要经验

从上述 3 个村养蜂产业的发展来看，各个村的养蜂产业发展程度存在差异，发展路径与模式也有区别，但有很多共性。表 1 是对上述 3 个村的养蜂产业发展基本路径与模式的总结，村的排列顺利按照养殖农户规模大小。从表 1 可以看出，蜜蜂养殖业对促进农户增收起到了很大的作用，3 个村的蜂农收入都要远远高于当地村民的平均收入，是普通村民平均纯收入的 3~5 倍，可见养蜂对促进农民增收具有很强的吸引力，是一个优势产业。

3.1 发展壮大的共性

表 1 3 个村的养蜂产业发展基本路径与模式

项目	兰溪姚郎村	江山长台五村	缙云新屋村
村年人均纯收入/蜂农年人均纯收入/元	3 194/12 000	4 732/16 000	2 861/15 000
全村养蜂户数与趋势	130/增加	30/缩小	9/持平
户均养蜂规模/箱	107.3	151.7	144.9
其他强势农业	无	白菇	蛋鸡养殖
能人带动	是	是	是
养蜂行业协会	有	有	有
养蜂专业合作社	有	有	无
蜂产品龙头加工企业	有	有	无
养蜂标准化技术推广	无	有	无
养蜂业救助基金或养蜂保险	有	有	无

3 个村虽然养蜂规模、发展水平不等，但是从发展养蜂产业的共性上看，首先，能人带动效应对 3 个村养蜂产业的发展都起到了关键推动作用，尤其是在养蜂产业发展壮大的初期。能人经验丰富、信息灵通、联系广泛，在其带动下，形成个人带动群体、群体带动产业的发展格局，成为养蜂产业发展的发动机和助推器。养蜂产业经营户分散，蜂农势单力薄，流动性强，必须依靠有技术经验、组织能力和奉献精神的农村养蜂能人的带头示范作用。其次，来自养蜂协会强有力的技术指导与服务支撑是养蜂产业发展的关键保障。养蜂产业是一项技术性较强的工作，面临多种风险，蜂农往往由于资金、技术和信息缺乏，造成综合效益低下等问题。从 3 个村养蜂产业的发展来看，目前只有养蜂行业协会能够承担解决上述问题的角色，协会健全的技术指导与社会化服务体系，满足了蜂农对养蜂的技术需求，同时也提供了大量的信息，为养蜂产业的发展壮大提供了保障。最后，养蜂专业合作组织或者龙头企业也是现代养蜂产业发展的必要条件。养蜂产业是典型的小规模分散作业的产业，生产规模小、成本高、产品销售难、经营风险高等一系列问题，是单个蜂农无法解决的。从姚郎村与长台五村的发展来看，通过构建蜂业组织体系，形成市场牵龙头，龙头带基地，基地联农户的格局，使分散经营的蜂农与国内外市场之间架起一座桥梁，企业与蜂农结成经济利益共同体，这样，不仅能保证企业的加工原料质量，还促进蜂农增收，实现利益共享、风险共担、互惠互利，从而促进养蜂产业的发展。

3.2 产业发展的差异性

村里的经济基础和有无其他强势产业替代可能是制约养蜂产业发展的最主要因素。3 个村的蜜蜂养殖户数差异比较明显，其中姚郎村蜜蜂养殖户数最多，长台五村居中，新屋村最少。3 个村蜜源分布差异不大，而且从技术角度来看，本村的蜜源分布不是决定该村养蜂规模的首要条件。从各种技术服务和养蜂产业专业组织形式来看，如养蜂专业合作社、蜂产品龙头加工企业、标准化技术推广、以及养蜂保险等，江山长台五村拥有最好的条件，兰溪姚郎村次之，缙云新屋村比较欠缺。但江山长台五村的养蜂事业比兰溪姚郎村落后很多。究其原因，主要由 2 点造成：一是江山长台五村人均收入水平较高，养蜂带来的相对收入可能要小于养蜂付出的相对辛苦；二是江山长台五村有白菇种植强势产业，也能为村民带来较高收入，而兰溪姚郎村没有形成能够替代养蜂产业的强势产业。这 2 点可能是造成江山长台五村虽然拥有良好养蜂产业发展的基础，养蜂产业却不能扩大并且近年来有缩小趋势的主要原因。

养蜂技术传播路线可能是制约养蜂规模扩大的另一个重要因素。3 个村养蜂的历史长短相差不大，但是发展程度却相差很大。从兰溪姚郎村与缙云新屋村的比较来看，缙云新屋村没有形成专业化生产、产业化经营的组织体系。新屋村养蜂产业经过 20 多年的发展，依然走的是自产自销的保守发展线路，没有专业合作社和专门的蜂产品加工企业，养蜂技术依然掌握在少数几户蜂农手里，其他农户很难融入到养蜂行业里来，村整体养蜂规模难以扩大。虽然缙云新屋村也有蛋鸡养殖强势产业可以在部分替

代养蜂产业，但是村整体的收入水平较低，如果能够得到适当的技术引导，养蜂对很多村民来讲，应该具有较强的吸引力。从这里不难看出，养蜂的技术传播路线也是制约养蜂产业发展的重要因素。

有无形成蜂产业集聚效果可能也是影响养蜂产业发展的重要因素。3个村中仅有缙云新屋村的养蜂农户多年来一直小于10户，而且从变化趋势上来看也没有增加的迹象。姚郎村养蜂农户达到了130户，形成了一个养蜂产业集聚区，进一步带动了该村蜂产品加工等相关产业的发展，而这些加工企业反过来也带动了当地养蜂产业的进一步发展，该村成为全省第一家养蜂专业示范村。蜂产业集聚发展有利于企业和行业间的相互协作、融合和提高，要素的优化配置、资源共享和循环利用等，是推进产业快速健康发展的有效途径。建设专业化、特色化的蜂产业集聚区，形成一批养蜂主产县、特色镇、专业村，能够促进养蜂产业的持续发展，如本研究中的姚郎村等。长台五村和新屋村户均养殖规模虽然较大，但是由于没有形成特色村，没有显现养蜂产业的集聚效应，养蜂户数没有增加甚至出现下降的趋势。

最后，3个村在养蜂产业的保障体系建设方面也存在差异。姚郎村和长台五村已经建立起了保险或者救助基金，这对养蜂产业的发展十分重要。由于，养蜂产业受自然灾害、天气、病害的影响十分严重，上述保障机制能够减轻农户的损失，稳定农户的养蜂预期收入。

4 小结与建议

通过比较分析浙江省3个县中的3个村的养蜂产业案例可以看出，养蜂产业能够大幅度增加农民的收入，对促进山区、半山区农民增收具有重要的意义。在养蜂产业发展的初期，能人带动与行业协会的技术支撑是养蜂产业发展并推广的重要途径，但是由于养蜂产业是一个很辛苦的行业，当地的经济基础、有无其他强势产业替代、是否形成专业合作社、养蜂技术传播线路、以及有无形成蜂产业集聚效果等也是制约现代养蜂产业发展的关键因素。

养蜂产业是现代农业的重要组成部分，是农业生态平衡不可缺少的链环，在我国有很大的发展空间。浙江省是我国养蜂产业的第1大省，特提出以下几点政策建议：

建立养蜂协会。在养蜂产业发展的初期，在一些经济基础相对较差而且又没有其它强势产业替代的山区、半山区，通过能人领路和养蜂协会进行技术推广的办法，发展壮大养蜂产业。通过养蜂能人的示范效应，才能激发其他农户参与养蜂产业的发展，但能人养蜂技术推广线路有一定的局限性。养蜂协会应该担当起养蜂技术传授和推广的责任，养蜂协会在进行养蜂技术推广时，不应该仅仅局限于现有的蜂农，而应该扩大到对养蜂事业感兴趣的潜在蜂农。

培育蜂产业集聚区。科学规划布局，在发展养蜂专业组织形式的推广和创新基础上，培养、打造养蜂产业集聚区，发挥集聚区对整个产业发展的拉动作用。养蜂专业组织，如养蜂专业合作社、龙头加工企业、行业协会等能够将分散的蜂农组织起来，促进养蜂产业的发展壮大，形成养蜂产业集聚区。集聚区可以优化资源配置，反过来又能进一步促进养蜂产业的发展，两者相辅相成。当然，在培育蜂产业集聚区时，一定要考虑蜜源分布，因地制宜。

完善养蜂产业社会化服务体系。由于蜜蜂养殖业受自然灾害和病虫害的影响比较大，为了稳定蜂农的养蜂收入，发展养蜂保险等相关事业是保障养蜂产业稳定健康发展的必要条件。进一步构建养蜂技术信息服务和产后销售等服务保障体系，使蜂农在迅速掌握蜂产业各个环节信息的基础上，稳定并扩大养蜂产业的发展。

参考文献：

- [1] 中国蜂业发展战略高峰论坛 [J]. 中国蜂业, 2008, 59(11):16.

-
- [2] 中华人民共和国统计局. 2008 年中国统计年鉴 [M]. 北京:中国年鉴统计出版社, 2009.
- [3] 龙学军. 2009 年我国蜂蜜出口预测和展望 [J]. 中国蜂业, 2009, 60(4):16.
- [4] 吴小波、汪志平、曾志将. 兰溪市蜂业合作社发展探讨 [J]. 蜜蜂杂志, 2008(3):38—39.
- [5] 徐国平, 谭义忠. 养蜂生产模式的探索 [J]. 中国蜂业, 2008, 59(8):44—45.
- [6] 郭红东, 蒋文华. 浙江“江山模式”的实践与启示 [J]. 中国合作经济, 2008(3):24—27.