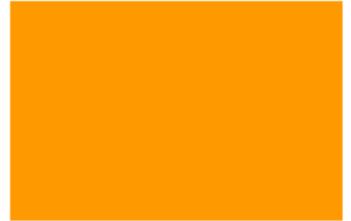




EU-China Trade Project
中国-欧盟世界贸易项目

中国的有机农业 – 现状与挑战



该报告在欧盟协助下完成



此报告《中国的有机农业——现状与挑战》由 Stephen Scoones 先生撰写并得到了
娄兰女士的协助。

2008 年 5 月

此项目由欧洲联盟资助。

此文件提供之资料力求准确无误，但作者对任何基于文件内容所做的商业决定概
不承担任何责任。信息的使用者应负完全责任。

文中观点并不代表欧洲委员会的立场。

鸣谢

中欧世贸项目特别感谢中绿华夏有机食品认证中心、南京国环有机产品认证中
心、北京爱科赛尔认证中心有限公司以及受访 17 个农场代表为专家组所提供的便
利及其对本项目的大力支持。

有关中欧世贸项目的更多信息和本报告的电子版可从以下网站获得：

<http://www.euchinawto.org>

目录

内容提要	1
导言	2
一、受权调查范围	2
二、项目目标	2
三、项目方法	3
四、当地情况概述	3
五、中国有机农业发展近况综述	4
1. 历史发展及生产现状	4
2. 发展前景	5
3. 有机标志与其他品质标志	5
4. 对有机生产发展的支持和鼓励，主要在省级层面上不同机制并存	5
有机生产管理	6
一、从事有机生产的起因	6
二、有机生产的信息来源	6
三、生产体系结构与商业模式概述	7
1. 生产体系结构概述	7
2. 产业所有制结构概述	7
四、有机生产	8
五、销售与市场推广	12
1. 销售与市场推广战略	12
2. 销售渠道	13
3. 有机溢价	13
4. 品牌	13
六、生产者所面临的挑战：中绿华夏有机食品认证中心昆明培训调查结果	14
1.1 导言	14
1.2 问卷：参与者概况	14
1.3 问卷：结果	14
七、问题与挑战	17
有机认证机构的认可	19
一、管理框架：自 1990 年以来的发展历程	19
二、认证过程：仍处于过渡中的两阶段过程	20
1. 主管机构	20
2. 两阶段的过程	20
3. 国际认证机构	21
4. 对审核员聘用的监管	22
5. 认证机构的控制和监管	22
6. 认可结果的交流	22
7. 认可规章制度发展的短期展望	23

三、认可结果	23
1. 国内认证机构.....	23
2. 国际认证机构.....	24
3. 认证机构：人力资源.....	25
4. 认证机构的管理和监督.....	25
四、问题与挑战.....	26
有机产品的认证	27
一、法律架构	27
二、认证框架	28
1. 根据国内标准认证	28
2. 认证证书的延期	30
3. 当地认证机构根据国外标准进行认证	30
4. 有机生产的控制和监督	30
三、认证结果	31
1. 获得认证的实体数量.....	31
2. 认证的成功率.....	31
3. 防止有机认证的滥用.....	32
四、认证监督	32
五、有机产品的标识	33
六、问题与挑战.....	33
建议	36
结论	38
SWOT 分析	39
附录	40
附录 1：项目专家组	41
附录 2：项目方法.....	42
附录 3：蔬菜病虫害及其控制.....	47
附录 4：茶叶病虫害及其控制.....	54
附录 5：批准和认可的认证机构名单——截至 2008 年 2 月 1 日.....	57
附录 6：中绿华夏有机食品认证中心 2003—2006 年认证结果.....	59
补充阅读材料.....	60

缩略语表

AQSIQ	General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine (www.aqsiq.gov.cn)	中国国家质量监督检验检疫总局
ASL	Above Sea Level	海平面以上
BCS	BCS Oko-Garantie GmbH (www.bcs-oeko.com)	德国 BCS 有机认证有限公司
CAU	China Agriculture University (www.cau.edu.cn)	中国农业大学
CCAA	China Certification and Accreditation Association (www.ccaa.org.cn)	中国认证认可协会
CERES	CERES - Certification of Environmental Standards GmbH (www.ceres-cert.com)	CERES 有机认证有限公司
CGFDC	China Green Food Development Centre (www.greenfood.org.cn)	中国绿色食品发展中心
CIQ	China Entry-Exit Inspection and Quarantine Services, also under AQSIQ	中国出入境检验检疫局
CNAS	China National Accreditation Services for Conformity Assessment (www.cnas.org.cn)	中国合格评定国家认可委员会
CNCA	Certification and Accreditation Administration of China (www.cnca.gov.cn)	中国国家认证认可监督管理委员会
COFCC	China Organic Food Certification Centre (www.ofcc.org.cn)	中绿华夏有机食品认证中心
CQC	China Quality Certification Centre (www.cqc.com.cn)	中国质量认证中心
ECOCERT	ECOCERT China, China (www.ecocert.cn)	北京爱科赛尔认证中心有限公司
EU No. 2092-91	European Union Organic Standard	欧盟有机标准
EUCTP	EU China Trade Project (www.euchinawto.org)	中欧世贸项目
GMO	Genetically Modified Organism	转基因生物
ICAMA	Institute for the Control of Agrochemicals, Ministry of Agriculture (www.chinapesticide.gov.cn)	农业部农药检定所
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements (www.ifoam.org)	国际有机农业运动联盟
IMO	Institute for Marketecology, Switzerland (www.imo.ch)	瑞士生态市场研究所
JAS	Japanese Agriculture Standard for Organic Products	有机农产品的日本农林规格
JONA	Japanese Organic and Natural Foods Association (www.jona-japan.org)	日本有机和自然食品协会
MoA	Ministry of Agriculture (www.moa.gov.cn)	农业部
Mu	Unit of Chinese land area: 1 hectare = 15 mu	亩
NIES	Nanjing Institute of Environmental Sciences (www.nies.org)	南京环境科学研究所
NOP	National Organic Program of United States Department of Agriculture	美国有机农业法（美国农业部国家有机工程）
OCIA	Organic Crop Improvement Association, USA (www.ocia.org)	美国国际有机作物改良协会
OFDC	Organic Food Development Centre (www.ofdc.cn)	南京国环有机产品认证中心

OMIC	Overseas Merchandise Inspection Co Ltd, Japan (www.omicnet.com)	日本海外货物检验株式会社
OMRI	Organic Materials Review Institute (www.omri.org)	有机原料评审委员会
OTRDC	Organic Tea Research and Development Centre (www.organicteachina.com)	杭州中农质量认证中心
SAC	Standardisation Administration of China (www.sac.gov.cn)	国家标准化管理委员会
SEPA	State Environmental Protection Agency (www.sepa.gov.cn)	国家环境保护总局
SGH	Sunny Green House	日光温室
SGS	SGS-CSTC Standards Technical Services Co Ltd, China (www.cn.sgs.com)	中国通标标准技术服务有限公司
TRI	Tea Research Institute (www.caas.net.cn)	中国农业科学院茶叶研究所
WFOE	Wholly Foreign Owned Enterprise	外商独资企业
WIT	Wantai Quality Certification Co Ltd (www.wit- int.com)	万泰认证



内容提要

本报告呈现了中国有机农业生产独立调查项目所得出的主要结论。该项目于 2007 年秋季展开，是中欧世贸项目联合中绿华夏有机食品认证中心（COFCC）共同实施的。该项目涉及一系列与认证机构的会议以及对水稻、茶叶和蔬菜主要产区的 17 次农场实地考察。本报告在其主要结论中介绍了中国有机农业发展的现状及所面临的诸多挑战。本报告内容没有经过欧盟委员会审批，文中观点并不代表欧盟对中国有机农业发展的建议。

本报告主要围绕四个关键领域展开：有机认证机构的认可、有机认证机构对有机产品的认证、有机产品管理以及针对中国有机农业存在之主要问题及所面临挑战的分析。

中国近期的相关立法迅速发展，在现行法规中已经明确阐述了认证认可的程序及有机产品标准，但有些方面仍需完善。在两个阶段的认可程序中，许多认证机构即便获准建立公司，但由于能力不足而无法获得对有机产品进行认证的认可，这严肃地指出了中国的制度体系在可信度上存在缺陷。迅速解决该问题迫在眉睫，而且大有裨益。

中国合格评定国家认可委员会（CNAS）在中国国家认证认可监督管理委员会（CNCA）指导下对认证行业进行管理。中国国家认证认可监督管理委员会目前负责维护一个中央数据库，可供公众浏览。一个竞争性认证行业正在形成，其中四大认证机构占据了 80% 以上的市场份额。此次农场考察由地方核查员陪同，考察展示了标准的认证程序以及核查员的能力，这些核查员都通过了中国认证认可协会（CCAA）专业培训和资格注册。而具备适当经验的核查员数量有限，这对当前规模持续扩大的有机生产是一大考验。

此次调查中，我们在某些生产基地发现一些具备当地生态多样性和丰富性特色的优良有机农业，只是不清楚这在中国整个有机农业中所具有的代表性如何。有机农业为可持续环境发展指出了一条绝佳道路，且考察中也并未发现可见的污染迹象，然而报告未对生态环境作详细分析，而一次性考察也不容许我们对相关参数做纵向比较。

所有农场都表示病虫害防治为其主要问题。有机生产往往涉及不同剂量生物农药的使用。在中国，在被认可为生物农药之前，生物农药首先在与常规农药一样的系统下得到管理。操作方面也有需要提高的方面，如有机产品和非有机产品的区分和食品的可追溯性等。农场获取技术和管理信息的来源有限，在别无他法的情况下，认证机构充当了主要信息提供者的角色。

该产业面临的最大挑战在于需要培育国内消费市场以提高商业生存能力。至今为止，国内市场的消费者对有机生产了解不够，对其认证持怀疑态度。此外，更好的规模经济将有助于提升产业竞争力。

导言

一、授权调查范围

欧洲利益相关方对中国有机农业的兴趣日益增长，撰写本报告的目的正是为其提供相应信息。近期，这一兴趣也随传统农产品农药残余的食品安全问题的频繁发生而进一步增长。

中国有机农业有一些形象不佳和可信度低的印象，导致这种印象产生的主要原因为：

- 制度框架不够成熟
- 对法律法规不甚了解
- 不道德经营者利用了制度缺陷的现状

本报告旨在介绍中国有机生产和认证的现状、挑战及相关制度环境情况，所得结论的主要来源于一系列的实地农场调查以及同中方主要机构的诸多会议。

我们希望该项目的实际成果有助于欧盟及其成员国利益相关方更好地理解中国的有机农业及其挑战。同时，也希望此报告将有利于中国政府指导其国内有机标准的进一步开发。

必须明确指出，报告既不对中国有机标准与国内制度体系的正式评论，也不是欧盟对中国要求欧盟认可其有机标准及体制的正式评估。

二、项目目标

本报告旨在总括性地介绍中国有机农业概况及其面临的挑战，将回答以下三个方面的问题：

- 认可：中国有机认证机构的认可和控制程序如何？迄今获得认可的机构有哪些？认可程序的主要挑战是什么？
- 认证：有机产品认证和控制程序如何？迄今认证结果如何？认证程序面临的主要挑战是什么？
- 农场经营：对于农场来说，生产有机食品的关键挑战是什么？已采用哪些实践做法？

此外，报告亦为中国有机农业的进一步可持续发展提出了一系列建议。

三、项目方法

此项目得到中欧世贸项目和中绿华夏有机食品认证中心的共同支持，包括一系列与认证机构（中绿华夏有机食品认证中心，南京国环有机产品认证中心，北京爱科赛尔认证中心有限公司）和有关部门（中国国家认证认可监督管理委员会，农业部）的会议、国内外专家对中国水稻、茶叶和蔬菜主要产区的 17 次实地农场考察以及对主要利益方的系列访谈。

详细项目方法见附录 2。

四、当地情况概述

中国的幅员辽阔，生态系统极具多样性，某些生态环境下因气候宜人而病虫害压力大，如广东、福建和上海；有的地区因集约型生产而带来病虫害高压，其中一些是由于使用日光温室，如山东，原本寒冷的冬季低温可以自然调节部分病虫害，尽管炎热潮湿的夏季适于某些其它病虫害的生长。

中国北方漫长寒冷的冬季和凉爽干燥的夏季有效控制了病虫害的发生，从而为有机生产创造了有益环境。高纬度山区也适合如茶叶等对温度要求十分严格的作物。

五、中国有机农业发展近况综述

1. 历史发展及生产现状

1.1 生产：过去10年发展迅速

2006年中国有210万公顷农田经认证成为有机农田¹，从而使中国在经认证的有机农田数量上排行世界第三，仅次于澳大利亚（1180万公顷）和阿根廷（390万公顷）²。此外，还有200多万公顷野生采集面积获得认证。资料显示，2006年有110万公顷有机转换农田，由此可预见有机农田数量短期内还将继续增加。

类型	面积 (百万公顷)	产量 (百万吨)
有机	2.10	2.80
转换	1.10	1.00
野生采集（未耕作）	2.08	0.05
2006年总计	5.28	3.85

表1:当前中国有机生产水平（资料来源：中绿华夏有机食品认证中心）

说明：尽管未进行生产管理，野外地区的野生生产收获仍可获有机认证；收获率可持续性不明。

1.2 出口：初期发展的主要推动力

1999年前为中国有机生产发展初期，95%以上的中国有机产品都通过有机贸易商主要出口到日本、欧盟及北美。主要出口作物为大豆、蔬菜、水稻和茶叶。出口量最大的有机蔬菜中，80%出口至日本；出口量第二的有机大田作物主要出口至日本和欧盟，而出口量第三的有机茶则主要出口至欧盟³。

2006年，中国有机食品出口值为3.5亿美元，占中国食品出口总值的1.2%，当年国内市场零售额为7.5亿美元⁴。

¹ 来源：中绿华夏有机认证中心。据国际有机农业运动联盟的资料，此数据已达到230万公顷。

² 《有机农业的世界》——2007年度数据及发展趋势，国际有机农业运动联盟出版物。

³ 中国有机农业发展评估——国家环保总局席运官，2004年。

⁴ 中国有机农业发展阶段与前景——中绿华夏有机食品认证中心李显军，2007年10月18日全球背景下的有机农业会议。

2. 发展前景

国内消费者对“有机”一词缺乏认识，对有机标签缺乏意识，对认证过程缺乏信心、尽管如此，本地认证机构⁵预期，中国有机食品将在未来十年内取得以下成果，前景非常看好：

- 生产总量年平均增长 30-50%
- 有机农业产量和地区将占中国农业总量的 1-3%
- 有机产品出口量将达到或超过食品出口总量的 5%
- 中国有机食品将获得全球市场份额的 5%

3. 有机标志与其他品质标志

2000 年初以来，越来越多的城市富裕群体愿意为安全食品支付溢价，扩大了国内消费者对安全食品的需求，从而导致了其他品质标志与有机认证的同步发展。

另外两个主要品质标志由农业部管辖的农产品质量安全中心和中国绿色食品发展中心管理。

无公害标志

该标志为农业生产设置了基础水平，广泛促进基本的食品安全。自 2002 年启动以来，认证产品和公司数目呈指数增长。到 2006 年底，已有 23,636 个、计 1.44 亿吨产品（2003 年仅为 1,971 个计 1200 万吨产品）获得认证。截至到 2007 年底，有 24% 的中国可耕地用于种植获得无公害认证的农产品。

绿色食品标志

该标志创立于 1992 年，旨在与西方发达国家的农作物综合管理体制接轨。起初分为两个级别：A 级为基本综合管理体制，AA 级等同于有机食品标准。就象无公害标志一样，绿色食品标志也得到了农业部的积极倡导和推动，因此绿色食品发展非常迅猛。到 2006 年底，获得绿色食品认证的产品达 12,868 种（来自 4,615 个企业），而 2003 年底仅为 4,030 种（来自 2,047 个企业）。

表格框 1：关于无公害标志和绿色食品标志的介绍

4. 对有机生产发展的支持和鼓励，主要在省级层面上不同机制并存

国家层面未向有机农业提供任何专门补助或支持，但是它仍得到了各个省份不同程度的支持，或是在某些国家级广域发展项目上得到资助，如国家项目为中小企业支付认证费用以协助其打入国际市场，又譬如上海政府为其偿还专门投资而提供的大力支持等。

⁵ 中国有机农业发展阶段与前景——中绿华夏有机食品认证中心李显军，2007 年 10 月 18 日全球背景下的有机农业会议。

有机生产管理

该部分基于对 17 个选取的有机生产基地的实地考察数据，介绍了中国有机生产实践发展中的一些趋势，以解答农场在处理日常运作过程中、乃至中长期发展中遇到的技术、信息、销售、融资和人力资源等问题。

一、从事有机生产的起因

所有走访的企业都有一套十分明确的理由从事有机生产：

- 生产质量与安全：一致认为这是生产安全食品的更优方式，并声称很多有机产品更有营养更美味
- “绿色食品”认证的后续：大多数企业已获得“绿色食品”生产认证，因此具备发展有机生产的适当基础⁶
- 市场机会：尽管开始之前无人对有机食品市场有清楚的认识，许多人仍相信高价值有机产品的市场机会将会不断扩大
- 适宜的环境：考察的所有水稻和茶叶生产企业都认为它们拥有从事有机生产的极佳天然环境
- 出口机会：起初，有机生产的发展靠出口拉动，主要生产有机茶和大田作物等条件适合进行有机生产而不易腐坏的产品。现在也开始针对国内市场

二、有机生产的信息来源

由于中国有机农业认证历史短暂，所有有机生产企业一开始都毫无经验且缺乏信息。其主要信息来源如下：

- 认证机构：许多早期企业把德国 BCS 有机认证有限公司作为实用信息的最有价值来源，因为它较早在中国设立，且拥有国际水准的有机食品专业知识。国家环境保护总局有机食品发展中心（OFDC）也是颇受认可的质量信息来源。

国家环境保护总局有机食品发展中心出版内部季刊《有机食品时代》，作为所有主流认证机构共同举办的年度培训大会的补充。

- 农业部：农业部拥有省市等各级地方农业局的巨大网络。中国绿色食品生产和认证标准的早期发展与之密切相关，为此次走访的大多数有机生产企业的有机生产奠定了基础
- 农业大学与院所：与上述农业部密切相关
- 互联网：所有企业都把互联网作为信息来源之一

⁶ 注：国家有机标准出台之前，AA 级绿色食品等同于有机食品。

说明：尽管国家环境保护总局有机食品发展中心在南京国环有机产品认证中心设立了附属商业咨询小组，然而目前并没有任何实际上的营利性服务产业（如咨询顾问公司）支持有机农业的发展。

三、生产体系结构与商业模式概述

1. 生产体系结构概述

实地考察中我们看到了不同模式的有机生产体系，概述如下：

- 自有生产型：企业自行管理并控制生产。通常企业有长期租赁的土地，雇当地农民在农场工作，并聘有自己的驻地管理监督人员。走访的 17 个农场中有 5 个采用该模式（6 个水稻农场中 3 个，6 个蔬菜农场中 2 个，茶叶农场中没有）
- 合同生产型：企业通过个人或村委会将其全部生产以合同方式承包给当地农民，而农民的土地则以与“自有生产”相同的方式获得有机认证。这些合同安排通常包括合同企业提供投入，如生物农药、有机化肥、技术和管理帮助等。对农民来说最大的好处在于建立了稳固和互惠的合同关系，使得销售和收益有了保障。走访的 17 个农场中，有 4 个采用该模式（6 个水稻农场中 3 个，5 个茶叶农场中 1 个，蔬菜农场中没有）
- “自有生产”与“合同生产”混合型：报告将进一步指出，项目考察中发现，这是一种新型模式，以自有生产为核心，通过与当地农民或合作社订立合同，扩大生产，降低了投资和单位经营成本。走访的 17 个农场中有 6 个采用该模式（水稻农场中没有，5 个茶叶农场中 3 个，6 个蔬菜农场中 3 个）
- 农民合作社型：目前该模式不太普遍，因为缺乏建立该模式的管理资源。走访的 17 个农场中有 2 个采用该模式。考察中，仅有一家茶叶农场和一家蔬菜农场以合作社模式经营。

各种模式的关键问题和挑战将在下一部分中略述。

2. 产业所有制结构概述

实地考察中我们遇到了三种所有制结构：

- 国有：17 个农场中有 3 个为大型国有农场，通过有机生产扩大产品组合打入高端市场，主要针对国内市场。有机生产虽然只占整体业务的很小一部分，却为他们赢得了较好的市场形象。
- 国内私有：17 个农场中有 11 个为国内投资者私有，其更倚重有机生产，它们中的一部分同时生产有机和传统产品。其主要市场根据产品的不同而大不相同，且面向国内、出口两个市场。
- 国际私有：17 个农场中有 3 个为国外投资者所有，建立之初面向国际市场和日益崛起的国内消费市场，特别是上海和北京市场。

四、有机生产

根据实地调查，本部分概述了生产中为确保有机生产完整性而面临的主要挑战。

足够的生产和包装场所

所有的水稻和茶叶基地都位于具有高质量的自然环境的地区。所有的蔬菜基地都位于或靠近主要人口聚集区，而且由于它们主要依赖当地鲜活产品零售市场，这给病虫害防治工作带来了重大挑战。

在吉林省的第⑤号水稻基地的合同稻田，有机稻田和传统稻田仅由沿田地面用于灌溉的沟渠隔开。因此在有机地块与常规地块相邻的边缘地带可能发生农药喷洒漂移的情况，而对于当地农民来说进行适当的有机分离成本又太高。

农田与土地管理

管理资源

所有企业都有专门的生产管理小组，聘请当地技术监督人员监控作物生长并检查其是否符合有机生产标准。

辽宁省①号水稻农场公开解释说，他们无法确保合同生产基地的产品的有机性。原因是无法实施适当监管，只有当病虫害发生的压力较低时，当地农民才能进行有机生产。其他企业并未反映此类问题。

没有直接证据表明任何其他企业生产的不是有机产品，尽管病虫害防治的确构成有机蔬菜生产的重大问题。

自有生产基地与合同土地

新兴模式中，以自有生产基地为生产核心和开发中心，随着管理和技术能力的增强，再通过合同或合作社方式扩展生产。

没有自有生产基地的企业都希望以这种模式来减少额外的管理成本，这其中有用来说服签约农户从事有机农业生产并对其进行培训的成本，也有开发、监督和管理当地签约农户的投入。由于投资兴建自有生产基地成本太高，大多数拥有自有生产基地的企业都通过与农业公司、合作社或当地农民进行合同生产来扩大有机生产。

自有生产基地和签约农户及合作社农户形式下，土地合同期平均年限为 30 年，但时间跨度为 20 至 50 年。

有时海拔 600 米以上的茶叶生产与当地农民的合同更为灵活，如③号茶叶农场。由于当地农民没有可选择的经济作物，因此③号茶叶农场采用 3 年期合同。

病虫害防治

病虫害防治及管理的报告全文见附录，其中蔬菜部分见附录 3，茶叶部分见附录 4。

病虫害防治是判断中国有机农业的可靠性中一个颇受关注的重要领域。我们的一次性考察取得了很有价值但数量有限的证据，生产基地生态的丰富性和多样性是病虫害控制成果的最佳指标。

实行当地农民集体负责制是一种十分有效的管理方法—山东省①号蔬菜农场中，5 位农民通过合同组织起来，这样的话，只要其中一位农民的生产不符合规定，那么所有 5 位农民都将受到影响，即企业拒向 5 人收购任何产品。

总的看来，有机水稻和茶叶生产情况很好，这得益于适宜的气候，同时也为病虫害防治提供了高质量的天然条件。对于茶叶，这是通过在海拔 600 米以上地区进行生产来实现的，这样的地区根本不需生物农药进行控制，即使有病虫害，也不会影响茶叶产量。对于水稻来说，辽宁和吉林冬季寒冷夏季干燥的气候使病虫害处于自然低水平，即便如此有时仍需使用生物农药，只是剂量较小。

吉林省④号水稻农场的合同有机稻田拥有极佳的生态环境（是走访过的所有水稻生产基地中最好的），其中有螃蟹、青蛙以及各种昆虫。螃蟹养殖在用塑料编成的矮篱笆环绕的整个稻田中。

农作物较短的生长周期、形成病虫害压力的主要季节性影响以及生产地点靠近零售市场的需要，都大大增加了有机蔬菜生产可靠性的评估难度。农田管理的高标准，特别是日光温室中作物管理的高标准至关重要。病虫害破坏农作物生长的正反面事例都有。生物农药的使用非常关键，也很普遍。

我们未对不曾走访过的产地做出评估，这就意味着不可能对②号蔬菜农场中签约农户的有机作物生产做出评估，尽管这是他们的主要有机生产基地。然而，每年炎热潮湿的夏季条件下严重的病虫害压力，以及由当地农民常常在冬季搭建的普通日光温室而导致的病虫害压力，都必然是对有机蔬菜生产的严峻考验。

上海病虫害压力过大，不适合种植水果类作物。上海的气候又不适合多数根茎类农作物，因此当地主要种植叶类作物。病虫害引起高达 30% 的作物损失已为常事，我们也看到了这样的例子。

③号蔬菜农场生产基地遭受的作物损失高达 30%，我们也看到因昆虫灾害导致的莴苣减产。虽然使用了生物农药，环绕温室的水泥排水管道周围还是展现了动物和昆虫丰富的多样性。

杂草防除对水稻种植十分重要，诸多创新性控制手段得到了采用。

- 在稻田里养鸭吃杂草
- 在稻田里养淡水蟹吃杂草
- 在稻田里养鱼吃杂草——但非常难以管理
- 在稻田的水面上洒糠皮使水下杂草因缺少阳光和氧气而窒息
- 手控机械行间除草机
- 人工除草——由于成本最高因此认为是不得已的选择

生物农药

对中国有些条件不是非常适合的有机生产的地区来说，使用生物农药至关重要。

温暖潮湿的气候导致了病虫害高压，因此 ⑥号水稻农场主要依靠生物农药控制病虫害；该农场正计划通过与黑龙江某水稻农场进行战略合作以实现其未来全部有机水稻生产规模扩大计划。

根据国家法规，生物农药注册程序与传统农药一样，都须向农业部农药检定所申请。作为一项服务，这些产品中的某些品种也被有机认证机构认证为有机农业投入品，以确保其认证客户使用。但很多国家有机标准的不同，使得选取允许使用的投入品变得更为复杂。在中国注册允许使用的生物农药并不自动被视为能在出口国的有机农业中使用。中国生物农药发展情况介绍见附录 5。

激励机制与经济回报

自有生产基地以固定工资雇用劳工，因此从事传统农业与有机农业的劳动者在收入上没有区别。有机生产的唯一优势在于保证在工作机会有限的偏远地区可以充分就业，无论其为季节性的或是全职的工作。在高消费地区如上海，这也导致招募的员工往往是那些责任心不强、不太注重农业实践的年老工人。

鼓励和回报当地签约农户很重要，但这有时也是一项艰难的管理工作。所有合同生产企业都向其当地合同农民支付高于正常价位 10-30% 的工资以补偿减产。此外，提供有机化肥和技术支持对于促使当地农民的全心投入也十分重要。在有机水稻生产季末出售螃蟹的收入是个非常重要的激励措施。

吉林省④号水稻农场的签约农户通过季末出售螃蟹获得了 30%的附加收入。

有机茶生产企业发现在海拔 600 米以上的地区进行有机生产更为容易，因为那里病虫害发生的压力低，对作物生产几乎没有任何影响，从而降低了投入成本。在那些偏远地区，选择其它作物的机会十分有限而且土地的可获得性不是限制因素，因此对作物收成并无压力。

政府支持

中国政府在中央政策上并无针对有机农业的专门补贴，其财政支持主要由各省自行解决。实际的资助额度很难评定，然而地方政府的确为认证费用买单，并支持其初期建设；在此情况下，政府往往进行前期投资，然后租赁给各企业。

在每个生产基地，地方政府都希望农场企业在当地投资，以帮助农村发展，提供稳定的就业机会并领导大型农业生产并促进销售。

在未得到任何形式的政府支持情况下进行有机生产极为困难，因为有机农业生产需要大量资金，还需要地方政府协管当地农民。

土壤肥力管理

水稻和茶叶生产小组主要依靠地方经验管理土壤肥力；蔬菜生产基地可进行年度土壤养分检测。由于茶叶生产对土壤肥力要求很低，因此并未进行土壤改造。所有生产基地都越来越重视增加土壤有机质和发展现场堆肥，但城市蔬菜基地除外，因为其地价过高无法获得足够空间。

所有的水稻特别是蔬菜基地都依靠当地认证的有机肥料；水稻农场中则将秸秆加入土壤。茶园几乎完全依靠当地植被来增加土壤有机质。

⑥号水稻农场冬季种植绿肥作物，春季时犁入土壤，这就要求农场从一年两熟转向仅一年一熟的水稻种植。

可持续性

没有一家企业制定出了一套清晰的可持续性目标或测量方法，尽管各生产基地都记录了作物产量和肥料投入。所有企业都懂得需要利用丰富的地方生态系统发展长期可持续生产体系，同时为当地农民带来经济回报。然而时至今日，似乎尚无企业着手进一步研究或开发可持续性综合战略，尽管可能由于涉及商业机密而很难断定其是否对该目标进行了投资。

据报道，⑥号水稻农场表现最具进步性，据报其与日本某机构开展合作，并促进了赤眼蜂——一种非常小的寄生蜂在当地的的使用。

五、销售与市场推广

1、销售与市场推广战略

考察发现，大多数企业缺乏长期业务规划和战略。成功模式正在开发中。对其整体方案特提出以下意见：

经理网络与关系的重要性

在走访的好几家企业中，总经理都在销售开发方面发挥了主导作用，主要是通过以往的职务与潜在买家——特别是与地方政府——建立长期关系。主要依靠对国家和政府组织直销的中小型私营有机企业尤其如此。从中、长期来看，这些企业的主要挑战将是在已经具备牢固关系的本地区之外开拓新市场。此外，当企业不断发展，达到一个临界规模时，挑战就在于建立一个专门的销售与市场推广小组。

其他质量标志为补充——绿色食品和无公害农产品

走访的许多企业在涉足有机生产之前都曾进行过绿色食品和无公害农产品生产。这些企业的挑战在于建立除每类认证方案以外的互补战略，应该特别注意提高消费者的理解以避免混淆。应清楚定价并明确粘贴标识以树立消费者的认识和信心。国内市场上的有机产品实际上经常同时贴有绿色食品和有机标识，货架中贴有绿色标识的有机产品相混淆。某出口型企业提出，公平贸易认证为进入欧盟市场提供了互补性机会。

价格策略

大多数企业在进行有机生产之初都以追求溢价为主要动机之一。然而，在未进行任何市场调研情况下，价格策略的力量往往较为薄弱，而且到底是中国消费者普遍不理解有机标准，还是因为价格超出消费者购买力而导致价格成为一种制约因素，这其中的差异尚不清楚。

由于缺乏市场策略、有机标识认知度不高以及企业难以建立强大的销售网等原因，一些企业表示他们将其有机产品贴上绿色食品标志出售，因其后者的销售网络较强，因而丧失了部分潜在利润。

销售渠道明确

许多走访的企业一开始都是专门做一个市场（地方政府部门、向地方零售商直销或销往地方分销商），因而向新的细分市场或地域扩展时遭遇了挑战。而其他企业的策略则在于抓住能在某一专门市场大力推广该品牌的一个经销商。另外还有些企业掌握自己的分销渠道（如小超市）或直接为其投资者供货。

2. 销售渠道

此次考察中提到了 3 个主要销售渠道：

- 主要城市的超市和专卖店：他们是针对个人消费者的主要渠道，发展前景良好。主要通过直销进行。
- 国家和政府组织：这对“礼品市场”来说尤其重要，且往往需要发展专门包装。主要通过直销或专门的分销网。为该部分市场提供有机产品的企业往往倾向于仅关注该渠道。
- 直销与网销：在发展过程中，无论是农场直销还是因特网/贵宾销售都未成气候，仅占总收入的很小一部分。然而，他们通过不断提升产品知名度并为消费者提供一手信息的方式成为企业的整体推广策略的一部分。
- 出口：我们的调查仅发现茶叶用于出口

3. 有机溢价

据称，获取溢价是有机生产的主要动机。若说价格有重大差别的话，那么此次考察发现了以下趋势：

- 水稻（大米）：销售价格的增长曲线主要是，零售时有绿色食品标志的为人民币 3.5 元/公斤，有机标志的为人民币 6 至 11 元/公斤；而特别包装的大米产品销售起价就达人民币 20 至 30 元/公斤，
- 茶叶：知名品牌茶叶不存在溢价，因为成熟的国内市场其价位已高达 500 至 3000 元/斤，甚至更高；而特大型超市的普通有机茶叶溢价则可能达到 30%
- 蔬菜：芦笋等蔬菜售价可翻番；而普通蔬菜售价与绿色食品相比溢价为 30%

注：许多企业不在产品有机转换标识期间销售其产品，而是待获得完全有机认证后方可销售，以确保产品完全有机。

4. 品牌

品牌通常通过使用专门包装来展现不同类别产品所具备的独特性：

- 水稻和茶叶：各企业都有其自身品牌，追求大规模扩张的企业也愿意超市使用其自有品牌；事实上“无名”品牌像快速变化的消费品那样通过一种完全发展的方式在市场上销售。
- 蔬菜：企业都在包装上使用其自身标志，但无所谓真正的品牌，因为零售商掌握着市场支配力。

六、生产者所面临的挑战：中绿华夏有机食品认证中心昆明培训调查结果

1.1 导言

2007年11月11日至13日在中绿华夏有机食品认证中心昆明培训年会上作了一次补充调查。参与者被要求匿名填写一份有关其销售、市场以及病虫害防治措施方面的问卷。此活动目的在于藉中国有机领域100多名代表参加大会之机，进一步了解其策略和实践。

1.2 问卷：参与者概况

共97家机构返还了问卷，但其中只有40家的提供了有效的年生产总量数据，因此将此40家机构数据作为评估依据。而且这些机构对问题的回复率较高。这40家机构来自14个省，年生产总量为21,800吨，代表了中国有机生产各主要类别（茶叶、农作物、果蔬、水产品和畜产品等）的企业。

1.3 问卷：结果

问卷结果大体反映了有机农业调查情况。下面概述了对所收集答卷的分析结论。

销售

据报告，大多数产品在中国市场和当地超市销售。政府部门也是有机产品的一大市场（本地消费或作为礼品）

向消费者直销和向代理/分销商销售是商品抵达终端消费者的主要渠道。

地域性市场	回答	产品销售给最终客户	回答	销售渠道	回答
中国	40	当地超市	32	超市直销	25
出口欧盟	13	外国超市	14	向消费者直销	31
出口美国	12	有机产品商店	24	批发商	20
出口日本	14	酒店/宾馆	23	代理/分销商	31
其它（包括香港）	14	政府	29	政府	27
		其他	8	其他	5

回收问卷数：40
问题类型：多项选择

表 2：有机产品销售调查结果

市场推广

展览会，其次是媒体广告，被视为目前市场推广活动的最常见形式。而大多数受调查公司计划将来侧重向终端消费者直销。问卷也发现市场推广活动中互联网的使用水平较低。

当前活动	回答	计划活动	回答	用于推广的支出 (占营业额比利)	当前活动
展览会	17	展览会	8	0 - 5%	7
媒体广告	15	媒体广告	8	6 - 10%	9
互联网	7	互联网	1	11 - 15%	4
终端消费者	10	终端消费者	15	16 - 20%	5
销售渠道	6	销售渠道	3	Over 20%	3
回收问卷数: 40 问题类型: 多项选择					

表 3: 有机产品市场推广调查结果

病虫害防治

正如农场实地调查反映的一样，问卷结果也表明认证机构在提供信息方面起关键作用。这也表明有机农业的发展缺少有组织的信息渠道或咨询机构的帮助。认证机构受其客户委托提供此类服务，目的是使客户具备获得认证所需的足够能力。互联网也被视为获取信息的另一良好途径，只是尚未得到广泛使用。

头号信息来源	回答	最佳沟通渠道	回答
地方农业局	4	地方农业局	26
认证机构	11	认证机构	36
互联网	6	互联网	32
研究所	3	大学与研究所	16
行业内部	4	其它(如展览会)	11
消费者	2		
自身经验	3		
回收问卷数: 40 问题类型: 多项选择			

表 4: 有机产品病虫害防治调查结果

进行有机生产的理由

有机生产具有战略意义，可当作一种市场工具。满足市场需求是进行有机生产的主要理由，而增加市场份额、开拓市场渠道则被视为有机生产的最大挑战。除了能取得更高定价之外，有机生产的主要好处在于帮助发展品牌或增加消费者对产品的信任，或两者兼有。农场实地调查中的发现与在这点上很相似。

此外，还应注意根据报告，病虫害防治并不是有机生产的主要挑战。几乎没有企业认为环境效益是有机生产的好处之一。问卷结果也表明“追逐补助”的情况非常少见，至少在高端有机生产中很少见，但也许在规模较小或能力较低的生产者中会成为一个问题。

进行有机生产的理由	回答	有机生产的益处	回答	有机生产的挑战	回答
市场走向/消费者	26	提高产品质量	5	病虫害防治	4
销售增长/经济利益	4	发展品牌/消费者信任	12	市场推广和出口	18
品牌/企业声誉	4	加强管理	7	生产规模/供应/质量	10
提高产品质量	5	更高价格/经济利益	14	农户管理	1
政府支持	1	社会/农民利益	3	施用有机化肥	1
环境/可持续性	6	产品有竞争力	1	生态系统多样性	1
利用野生资源	1	环境效益	2	环境污染	1
使农民受惠	2				
改善农场管理	1				
回收问卷数: 40 问题类型: 多项选择					

表 5: 有机生产原因调查结果

七、问题与挑战

战略性销售与营销

制定战略性的商业计划是受访公司所面临的两个最大的挑战之一。所有受访的蔬菜和水稻公司都希望扩大销售量，但却不知如何开发市场。它们受限于昂贵的生产成本，而且有机水稻和有机蔬菜的较高价格限制了销售。有机公司可以通过提高销售量来降低单位成本，提高利润率。

中国有机产品在建立国内市场份额方面面临着巨大的挑战。目前我们所见的唯一明确的策略就是有机绿茶通过超市渠道以大规模扩张和降低单位成本来打入国内和国际零售市场。

病虫害防治

所有水稻和蔬菜公司以及两家茶叶公司都把采用有机方式进行病虫害防治作为它们另一个最大的挑战。生物农药的作用慢，种类受限以及高成本都限制了它们的防治方法。这家茶叶公司一直在努力研究改善当地生态环境多样性和丰富性的方法，以建立一个更好的防治病虫害的自然环境。但除此之外，似乎普遍缺乏研究其他替代方法的认识。

生物农药

除了高海拔的茶叶生产之外，中国有机农业的其他所有领域都不同程度地依赖于生物农药。本项目向位于德国的国际有机农业运动联盟总部以及英国土壤协会征求其对生物农药的使用方面的意见，但并未得到回应。因此，本项目自身的看法是，严重的病虫害压力造成了生产者对生物农药的高度依赖，至少在山东和上海的蔬菜生产中面临着这种问题。这与有机概念背道而驰，因为有机概念是依靠多样的自然生态系统进行控制。应该鼓励有区别地、限制性地使用生物农药，这是迈向中国农业更具可持续性的有益的一步。

利用以天然产品为基础的生物农药进行虫害生物防治越来越多地用在传统和有机农业中，比如印楝，天然除虫菊和鱼藤酮等产品。但也有食肉动物，细菌，病毒或真菌等产品用于虫害生物防治，这些产品更为普遍，并且代表了一个日渐扩大的市场。欧盟的法规中有一个允许使用的物质清单，但在欧盟各成员国中注册程序尚不协调统一。在美国，有机原料评审委员会有一个协调统一的登记程序体系。（信息来源：有机服务有限公司）。

全球的生物农药市场仍然很不成熟，正处于发展阶段。2005年，全球合成农药市场的价值约260亿美元，生物农药市场价值约6.7亿美元，占市场总额的2.5%；但根据估计，其平均年增长率约为10%⁷。

劳动力

所有公司都抱怨年轻一代从农村涌向城镇和城市找工作，导致农村劳动力减少，但茶叶公司并不面临这个难题，因为它们依赖于来自本地区以外的农民工。劳动力成本也开始提高了。

⁷全球农药市场，E.I.D 帕瑞（印度）有限公司，生物产品部门，2006年1月

制定统一的国际有机标准

由⑤号茶园为首的出口公司都抱怨需要进行不同的有机认证——美国、欧盟和日本市场各一种。⑤号茶园有机认证每年的延期费用约6万欧元。

信息

实地调查非常清楚地表明中国需要更多关于提高有机农业的技术和管理水平的信息。有些信息在发达国家已成惯例，但在中国却尚不为多数人知晓，因此提高信息意识对中国有机农业大有裨益。不过尽管如此，我们也看到了一些有机农业的极佳实例，这是有机公司的高投入以及适应当地环境的结果。

管理体系

实地调查揭露的不遵守标准的问题指出了有机农场的管理体系存在的弱点。这些实例并非是对受访农场的管理的批评，而是证明这些农场在建立有机生产体系时面临的巨大挑战，但这不能被作为接受低标准的借口，而恰恰反应了需要继续支持并发展有机产业，以达到更高标准。

两个因素有时会对这些有机农场的管理产生重大影响：当地农民缺乏积极性并且农场规模较小。为当地农民提供经济激励以从事有机生产是最好的管理方法，也是对低产量造成损失的补偿。虽然从事有机生产和从事传统生产的劳动者所得的工资相同，但从事有机生产的劳动者还得到其他好处，这主要是收入稳定（相对于无收入来说）以及规律的工作条件。在小规模农场实施一贯透明的有机生产体系更加困难，因为体系要求更多的管理资源。对一些水稻农场来说，很难采用机械化来降低单位成本。

缺乏国际信誉

虽然中国有机产品的商业出口量很大，本项目仍建议采取以下步骤来提高的信誉，以获得更大程度的国际认可：

第一步：建议有机茶作为获国际认可的中国有机标准下的第一个有机产品类别，根据具有国际有机农业运动联盟认可的认证机构的有机产品认证证书和从注册生产基地提取的产品样本进行的农化残留物预先抽查；

第二步：在与第一步同样的条件下，将水稻，其他大田作物，豆类，菌类和顶级水果可以作为进一步认可的类别；

第三步：鉴于出口新鲜的有机蔬菜面临着巨大的产后挑战，目前的贸易领域主要在加工有机蔬菜，应当在生产年份的不同作物周期就病虫害防治进行进一步的农场现场调查。因此，在掌握已建立遵守病虫害防治的进一步证据前，应当暂停此产品类别。

有机认证机构的认可

一、管理框架：自 1990 年以来的发展历程

中国有机农业的制度框架和执行体系从 90 年代初才开始建立起来。以下表格列出了其发展的主要步骤。

1990	荷兰国际有机食品认证机构与南京环境科学研究所，现属于国家环境保护总局的一部分，合作签发了中国第一个有机认证证书（针对茶叶），标志了中国有机农业的起步。
1992	农业部成立了中国绿色食品发展中心。绿色食品 AA 级标准相当于有机标准。
1994	在南京成立了隶属于国家环境保护局（其后为国家环境保护总局 ⁸ ）的南京国环有机产品认证中心，开始管理中国有机农业的发展和有机食品认证。
1995	国家环境保护总局公布“有机认证管理的办法”以及有机食品的技术标准（并于 2001 年修订）。
	德国 BCS 有机认证机构开始在中国运作。
1998	北京爱科赛尔认证中心有限公司开始与中国农业大学合作。
1999	中国农业科学院茶叶研究所成立了有机茶研究与发展中心（现名杭州中农质量认证中心），使有机茶的认证专门化。
2002	农业部成立了中绿华夏有机食品认证中心对有机产品进行认证，这是第一个在中国国家认证认可监督管理委员会注册的认证机构。
2003	中国国家认证认可监督管理委员会从国家环境保护总局接手了中国有机产品认证的管理，以建立一个更有力的国家制度框架。
	南京国环有机产品认证中心经国际有机农业运动联盟认证。
2005	国家质量监督检验检疫总局发布了《有机产品认证管理办法》。
	国家质量监督检验检疫总局发布了详细的中国有机产品国家标准。
	中国国家认证认可监督管理委员会公布了《有机产品认证实施规则》。
	发布了统一的有机产品国家标识。
	中国认证认可协会成立。
	中绿华夏有机食品认证中心开始与德国 BCS 有机认证机构合作。

表 6: 中国有机农业制度历史性发展的关键步骤⁹

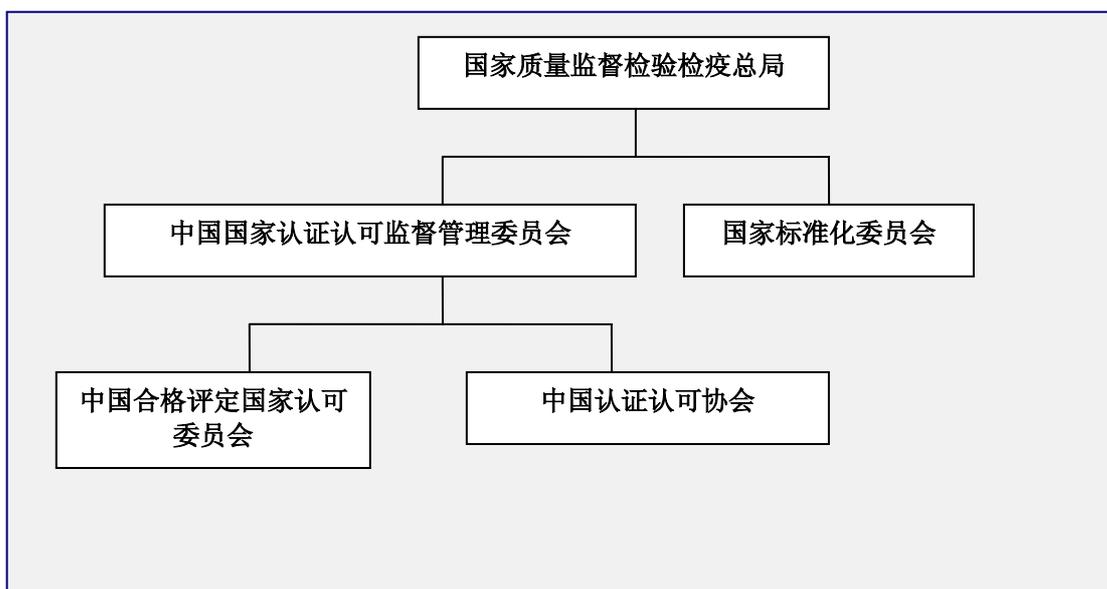
⁸ 家环境保护总局于 2008 年 3 月更名为国家环境保护部

⁹ 《中国有机农业的发展》，席运官，国家环境保护总局，2004 年，和《发展中的国家和中国有机农业的前景》，李显军，中绿华夏有机认证中心在一次全球展望会议上就有机农业而发布，2007 年 10 月 18 日。

二、认证过程: 仍处于过渡中的两阶段过程

1. 主管机构

中国国家认证认可监督管理委员会统一管理、监督和综合协调全国认证认可工作。中国国家认证认可监督管理委员会受国家质量监督检验检疫总局的管理，这是一个国家级部门。2003年9月3日，国务院颁布监管这些职责的法规，法规于2003年11月1日生效¹⁰。在2003年之前，国家环境保护总局推动有机农业的发展。



表格框 2: 主管机构之间的关系

2. 两阶段的过程

建立有机认证机构是一个两阶段的过程——首先是批准阶段，接着是认可阶段。

2.1 第一阶段: 认证机构的批准

该批准阶段由中国国家认证认可监督管理委员会负责，包括审查其是否遵守《中华人民共和国认证认可条例》。标准申请需 90 天。根据该条例的第 10 条中的内容，在第一阶段，所有国内外认证机构必须具有：

- 有固定的场所和必要的设施
- 有符合认证认可要求的管理制度
- 注册资本不得少于人民币 300 万元
- 有 10 名以上相应领域的专职认证人员”

¹⁰ 见 <http://www.lawinfochina.com/law/display.asp?db=1&id=3128>

根据该法规，外国认证机构在申请中国的认可时在第一阶段还必须满足以下额外要求：

- 取得其所在国家或者地区认可机构的认可
- 从事认证活动的业务经历不低于 3 年

该批准许可有效期为 4 年，在此期间获得许可的认证机构最多可以颁布 3 个有机认证证书，可用于下面详述的认可评估过程。

如果该批准许可证未经认可就已过期，它们可以再申请一个新的许可，但它们再次获得该许可的可能性较小。

2.2 第二阶段: 认证机构的认可

该阶段是由中国合格评定国家认可委员会执行，中国合格评定国家认可委员会是中国国家认证认可监督管理委员会的一个附属部门。该委员会评估申请认证机构根据中国的标准开展有机认证的能力和合规性。本调查项目中未见到这些标准。

主要步骤概述：

- 向中国合格评定国家认可委员会提交书面申请
- 中国合格评定国家认可委员会进行文件审查
- 中国合格评定国家认可委员会对申请机构办公室进行审查，以检查其管理和体系
- 中国合格评定国家认可委员会对提交申请的认证机构进行有机认证现场审查
- 中国合格评定国家认可委员会批准认可申请
- 中国合格评定国家认可委员会进行年度监督审查，以保证认证机构一直符合标准

表格框 3: 认证过程的主要步骤

如果申请时刚好有农作物供中国合格评定国家认可委员会对申请认证机构做一个或多个实地认证审核的过程进行视察，则一个标准申请的第二阶段需花费三至六个月的时间。国内认证机构的认可许可有效期为 3 年，国外认证机构的许可有效期为 4 年；在许可到期前，它们需向中国合格评定国家认可委员会申请延期。

3. 国际认证机构

这些机构获准以三种商业模式在中国运作：

- 与一个国内认证机构合资
- 外商独资企业¹¹
- 分包给一个国内认证机构，该认证机构作为其代表根据有机标准进行认证

由于国际认证机构已经获得根据一个或多个国际公认的有机标准的认可从事认证工作，中国合格评定国家认可委员会不能在中国再次对这些国际认证机构进行认可。因此，中国国家认证认可管理委员会指示中国合格评定国家认可委员会授予所谓的“批准”，这与目前的认可过程十分相似。

中国合格评定国家认可委员会仅对国际认证机构授予一个初始的一年期批准，但一旦其第一年审核成功，其认证证书将会延期为正常的四年期。

¹¹在当前法规于 2005 年 12 月 11 日执行前，外国认证机构仅获准在中国建立合资企业

大多数国际认证机构只能根据其国际认可的有机标准在中国进行认证（迄今只有北京爱科赛尔认证中心有限公司获准根据中国的标准进行认证）。因此，所有经这些机构认证的产品都是用于出口。为了在中国国内销售有机产品，产品的认证必须根据中国国家有机标准进行，这要求国际认证机构也必须获得国内认可。

4. 对审核员聘用的监管

聘用从事认证和检查的专业审核员十分严格。根据《中华人民共和国认证认可条例》，所有认证人员必须获得中国认证认可协会的认可，该协会对所有审核员组织正式的培训和注册考核。

中国认证认可协会的运作中有三个不同的部门：种植、畜牧和加工，这是根据三大有机类别而划分的。

另外，认证机构对审核员可能还有别的要求。比如南京国环有机产品认证中心的审核员必须具有至少4年的标准行业经验以及2年的专业部门经验。

5. 认证机构的控制和监管

中国国家认证认可管理委员会通过以下方式管理和监督认可的认证机构：

- 上述批准和认可过程
- 中国合格评定国家认可委员会进行的年度现场监督审核
- 当地出入境检验检疫局通过市场监督来检验产品的质量和标签
- 对经过认证的农场进行实地参观，以检查它们的管理体系和生产

在访谈中，中国国家认证认可管理委员会指出，各认证机构必须向中国国家认证认可管理委员会提交月度报告和年度报告，提供申请认证的公司的详细情况以及哪些公司的认证被授予、暂缓或撤销¹²。

中国国家认证认可管理委员会还指出，自2007年5月起，认证机构还被要求向中国国家认证认可管理委员会及时报告有机认证农场发生的所有重大变化，比如公司名称或生产地点改变。

6. 认可结果的交流

在中国合格评定国家认可委员会网站的官方公告栏中公布了认证机构的名称¹³。

中国国家认证认可管理委员会有一个关于获得批准和获得认可的公司的完整数据库。外国认证机构与国内认证机构分别列出。该数据库在中国国家认证认可管理委员会的网站上公布¹⁴。

¹²中绿华夏有机认证中心的网站上提供了中绿华夏有机认证中心2007年12月份的报告范例：
<http://www.ofcc.org.cn/Ofcc/pdf/2007年12月号.pdf>

¹³ <http://www.cnas.org.cn/col812/col813/col816/index.htm1?colid=816>

¹⁴ <http://www.cnas.org.cn/col812/col813/col817/index.htm1?colid=817>

7. 认可规章制度发展的短期展望

根据中国国家认证认可管理委员会要求，从 2008 年起，国际认证机构每月需向中国国家认证认可管理委员会提交其在中国颁发、延缓或撤销的国际认证证书的详细情况。

2008 年中期，中国国家认证认可管理委员会计划颁布一项新的认证机构管理条例，以强化监管。

三、认可结果

1. 国内认证机构

1.1 主要由四大机构领导国内认证市场

截止 2008 年 2 月 1 日，已有 26 个国内认证机构获得了批准，其中有 20 个是已获认可的。

在这些机构中，有 4 个获认可的国内认证机构在 2006 年的市场份额预计达 83%¹⁵：

- 中绿华夏有机食品认证中心—30%（隶属于农业部）
- 杭州中农质量认证中心—24%（隶属于中国农业科学院茶叶研究所，专门从事有机茶认证）
- 南京国环有机产品认证中心—18%（隶属于国家环境保护总局）
- 万泰质量认证有限公司—11%（独立，综合的认证公司，更关注管理体系）

中绿华夏有机认证中心是中国业务范围最广的有机认证机构，它通过独立的省级团队运作，其办事处设在各省的农业部门内部。这能使它们认证的顾客更方便地获得农业部省级部门，直至城镇级部门以及相关研究所提供的综合服务。虽然中绿华夏有机认证中心与国际有机认证组织有许多合作项目，但它不能认证国际标准。

南京国环有机产品认证中心是唯一获得国际有机农业运动联盟授权的中国认证机构。因此，南京国环有机产品认证中心根据中国国家有机产品标准和它们自身的南京国环有机产品认证中心有机认证标准提供有机产品认证，后者基于国际有机农业运动联盟的更高标准而定，获得认证的有机生产商也可以在其产品上使用国际有机农业运动联盟标签。

表格框 4：中绿华夏有机食品认证中心和南京国环有机产品认证中心介绍

有些认证机构隶属于农业大学或研究所（北京东方嘉禾认证有限责任公司由中国农业大学支持，西北农林科技大学认证中心由西北农林科技大学支持）。

还有一些认证机构是独立的私营机构，有些机构还参与了其他认证机构（广东中鉴认证有限责任公司）的活动，有些认证中心关注本地的生产（新疆生产建设兵团环境保护研究所）。还有其他认证中心跨省运作（上海质量体系审核中心）。

关于获批准和认可的认证机构的详细清单请参见附录 6。

¹⁵ 《中国有机农业的发展状况和前景》，李显军，中绿华夏有机认证中心在有机农业全球展望大会，2007 年 10 月 18 日

1.2 过渡期即将结束

原来由国家环境保护总局管理有机认证体系时，仅有一个阶段的批准过程。在 2005 年颁布最新立法后，中国国家认证认可监督管理委员会一直在努力完成向两阶段过程的过渡。因此虽然有一定数量的认证机构获得了中国国家认证认可监督管理委员会的批准，但未获得中国合格评定国家认可委员会的认可。获得批准和认可的国内认证机构数目的最新进展如下：

日期	06/06	09/06	12/06	03/07	06/07	08/07	09/07	10/07	11/07	12/07	01/08
获得批准的认证机构	无数	30	27	27	26						
获得认可的认证机构	12	12	12	12	14	14	15	16	17	18	20

7: 获得批准和认可的国内认证机构数目的进展¹⁶

实际上，已获批准但未获认可的认证机构将在 4 年期满后丧失批准许可。中国国家认证认可监督管理委员会指出，2007 年，已有 3 家机构因此而丧失许可。他们预计那些批准许可即将到期的机构可能不会申请认可，那么它们的批准将会过期失效。

批准许可有效期为 4 年，认可许可证有效期为 3 年，所以对那些已获批准但未获认可的认证机构还有相当长的一段时间来获得认可。

但上面的表格说明已获批准但未获认可的机构申请认可的速度加快了。截至 2007 年 10 月，在 30 家获批准的机构中，只有 16 家机构通过了认可，其余 14 家只通过了批准阶段（只是行政性要求）。截至 2008 年 2 月，在 26 家获得批准的机构中，有 20 家通过了认证。在剩余的 6 家未获认可的认证机构中，一家机构的批准许可于 2008 年到期，另一家机构于 2009 年到期，其余 4 家于 2010 年过期。

2. 国际认证机构

中国国家认证认可监督管理委员会指出，目前在中国有 6 家国际有机认证机构。中国国家认证认可监督管理委员会称在这些机构中，以下四家已获得了认可，并以合资或外商独资企业的形式运作。

- 德国 BCS 有机认证有限公司——与中绿华夏有机食品认证中心建立的合资企业，位于湖南省长沙市
- CERES 有机认证有限公司——在上海独资运营
- 北京爱科赛尔认证中心有限公司
- 瑞士生态市场研究所——独资经营：南京英目认证有限公司，位于南京

¹⁶来源：中国国家认证认可监督管理委员会网站

北京爱科赛尔认证中心有限公司通过与中国农业大学的合作于 1998 年进入中国市场，在中国进行国际有机认证。2006 年，它建立了一个正式的合资企业，2008 年 2 月，通过了中国合格评定国家认可委员会的第二阶段的认可程序，并获得了根据中国国家有机标准认证的认可。

中国国家认证认可监督管理委员会还指出对两家公司已经颁发证书，即美国国际有机作物改良协会和日本有机和自然食品协会。美国国际有机作物改良协会是唯一一个将其国际认证分包给一家国内机构——南京的南京国环有机产品认证中心的实例。未见关于日本有机及天然食品协会的详细信息。

另外，日本海外货物检验株式会社是一家日本认证机构，为日本的供应链服务，其办事处设在辽宁省大连市。

3. 认证机构：人力资源

三家受访的认证机构其审核团队的员工情况如下：

认证机构	办事处	审核员		
		全职	兼职	培训中
中绿华夏有机食品认证中心	38 1 个总部 37 个当地办事处	142	0	30
南京国环有机产品认证中心	1	17	17	无数据
北京爱科赛尔认证中心有限公司	1	15	15	无数据

表 8: 中绿华夏有机食品认证中心、南京国环有机产品认证中心和北京爱科赛尔认证中心有限公司的审核团队¹⁷

另外，所有认证机构都有技术专家（中绿华夏有机食品认证中心有 42 位专家），通常这些专家都是来自其他大学或研究所，为认证工作中审核员工作范围以外的专业活动提供帮助。

检查员的注册过程于 2006 年开始。所有审核员都应当接受一个专门培训课程，通过考试，并在中国认证认可协会注册。具有多年从业经验的审核员被称为“高级审核员”。但在一次访问中发现，受过培训但尚未通过考试的人员以及受过培训的“实习生”在未通过考试的情况下也参与了认证机构的认证工作。

4. 认证机构的管理和监督

与认证机构的会谈表明其能达到提交有机认证月度报告和年度报告的要求，中国国家认证认可监督管理委员会对其合规情况也较为满意。

但中国国家认证认可监督管理委员会对已获认证农场不能及时汇报重大变化表示不太满意。这可能是由于农场的管理体系尚不健全或信息质量较差。

¹⁷来源：与认证机构的会议

四、问题与挑战

认可程序：获批准但未获认可的认证机构的存在

我们与三家认证机构的会谈均表明了认可程序井井有条（虽然没有见到关于详细过程的文件），并且中国认证认可协会在管理培训、考核以及注册审核员过程中发挥了作用。

目前已获得批准但尚未得到认可的认证机构的持续存在说明了中国制度环境的发展。中国国家认证认可监督管理委员会对这些获批准的认证机构获得认可的最终期限似乎比国际标准更宽松一些。

但是，在所有得到批准的认证机构或者获得认可，或者被撤销营业执照之前，对它们可能继续颁布不遵守标准的有机证书仍有疑问，这严重破坏了中国有机农业的国内和国际信誉。

获得认可的认证机构的信息交流

在中国国家认证认可监督管理委员会网站上有信息发布并定期更新。但在中国国家认证认可监督管理委员会网站上找到获得批准的国际认证机构就相对困难一些了，这也表明了中国国家认证认可监督管理委员会正在开发以用户主导的方式来交流信息。

有经验的审核员的数量有限

由于有机生产逐年增加，因此对认证的需求增加，再加之中国有机农业目前的发展，具有适当经验且将会成为审核员的候选人数量有限，这从能力上限制了整个产业的规模。

在实地访问过程中，现场审核员显得非常繁忙，而且经常出差。审核员的数量有限也限制了认证机构对其客户进行突然访问的机会。

有机产品的认证

一、法规框架

中国的有机认证依据以下三项法规开展，这三项法规均于 2005 年生效。它们分别是：

《有机产品认证管理办法》¹⁸

该办法由国家质量监督检验检疫总局经国务院批准后于 2004 年 9 月 27 日颁布，并于 2005 年 4 月 1 日生效。它们为有机监管体系的运作制定了整体制度体系：

- 第一章：总则
- 第二章：认证机构的管理
- 第三章：认证实施
- 第四章：认证证书与标志

中国国家标准：《有机产品》

该标准由中国标准化管理委员会（国家质量监督检验检疫总局的一个部门）于 2005 年 1 月 19 日颁布，并于 2005 年 4 月 1 日生效。

- GB/T 19630.1-2005 有机产品第 1 部分：生产
- GB/T 19630.2-2005 有机产品第 2 部分：加工
- GB/T 19630.3-2005 有机产品第 3 部分：标识与销售
- GB/T 19630.4-2005 有机产品第 4 部分：管理体系

《有机产品认证实施规则》¹⁹

该规定于 2005 年 6 月 2 日由中国国家认证认可监督管理委员会公布并立即生效。它们制定了产业规章以符合中国国家有机标准：

- 第 1—3 节：目的、适用范围和依据标准（这里是中国有机产品的国家标准）
- 第 4 节：认证程序
- 第 5 节：认证后管理
- 第 6 节：认证证书、标志和标识
- 第 7 节：认证收费

应该指出的是，这些法规表明出口到中国的有机产品必须还要符合中国国家有机标准，但它们并未指出在实践中如何实施。

¹⁸ 见 <http://www.lawinfochina.com/law/display.asp?ID=3924&DB=1>

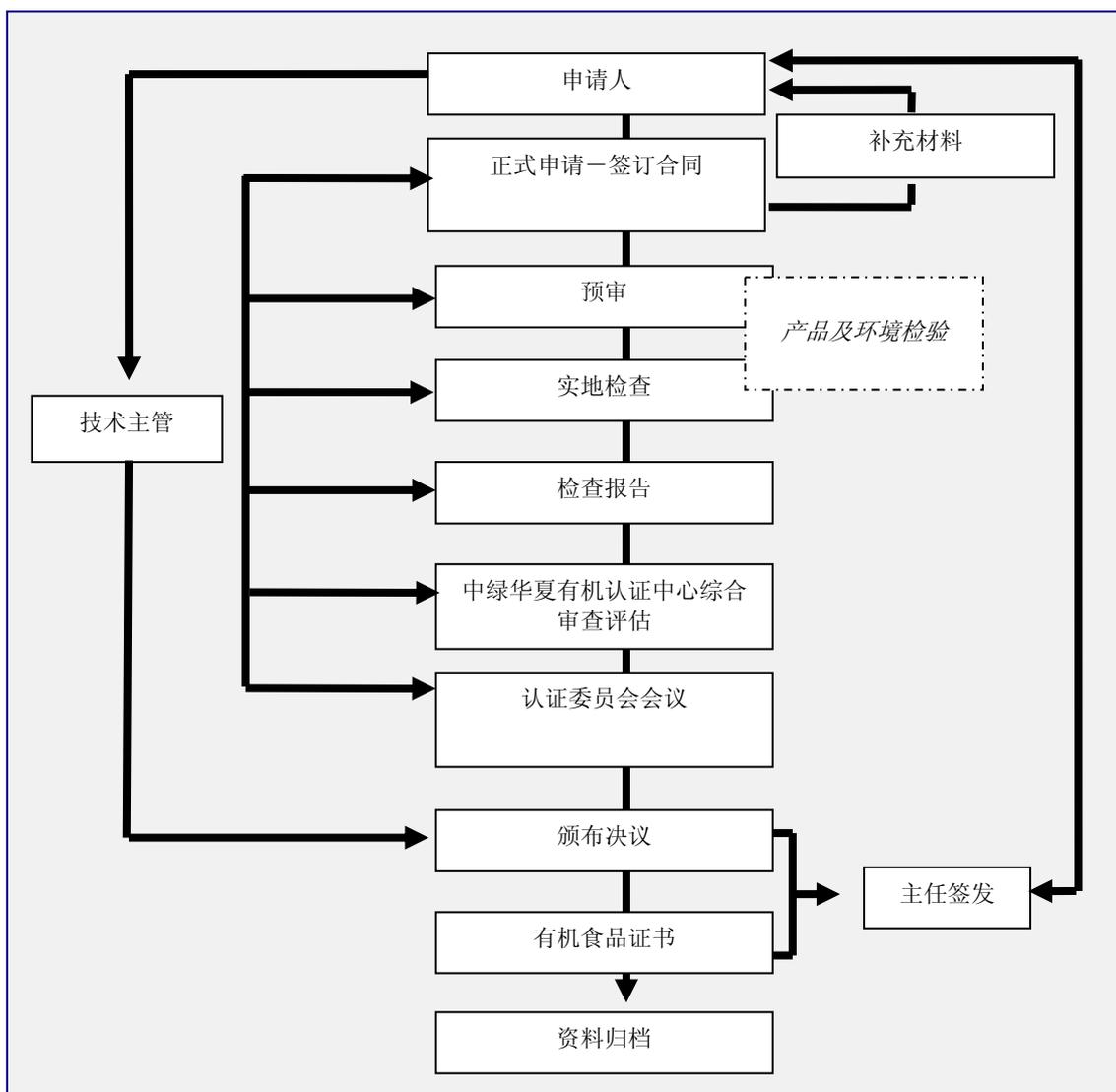
¹⁹ 见 <http://www.lawinfochina.com/law/display.asp?db=1&id=4257&keyword=有机产品认证实施规>

二、认证框架

1. 根据国内标准认证

1.1 认证过程

下图列出了中国产业的标准有机认证过程。



表格框 5: 有机认证流程图²⁰

注释 1: 中绿华夏有机食品认证中心的网站上没有显示产品和环境检验的额外步骤。但在访问过程中发现, 这被作为成功的初始认证和年度延期的必要前提。认证机构将获得这些样本, 这些样本经过各省的国家级实验室测试。

²⁰ 根据中绿华夏有机认证中心网站提供信息改写

各申请机构可能对申请过程有某些特殊的要求。下面表格框中列出了南京国环有机产品认证中心的申请过程。

- 申请认证的公司与南京国环有机产品认证中心联系
- 南京国环有机产品认证中心发送申请表和问卷；该问卷有 100 多个问题，以帮助南京国环有机产品认证中心了解公司目前的生产管理和质量水平
- 公司完成两个表并交给南京国环有机产品认证中心
- 南京国环有机产品认证中心分析公司的适合度以及开始进行有机生产的准备情况
- 南京国环有机产品认证中心给公司提出一些关于其所需做出的改进的建议，如果有的话，帮助其开始有机认证
- 公司执行这些建议后，向南京国环有机产品认证中心汇报
- 南京国环有机产品认证中心做一次现场调查来审核和撰写不遵守建议的报告
- 南京国环有机产品认证中心至多做两次现场调查：如果需要更多次，中心将会以未做好有机认证的准备为由拒绝该公司
- 在审核的一个月以内，如果该公司 100% 合规，则会收到有机认证证书

表格框 6: 南京国环有机产品认证中心认证过程

南京国环有机产品认证中心的报告将会在现场调查之后完成，报告的内容包括结论和一些建议，申请者需执行这些建议，并向南京国环有机产品认证中心作汇报。在南京国环有机产品认证中心审查过补救措施之后，将会颁发认证证书。另外，有机产品上的农药残留检验对所有申请者来说都很关键，但有时认证机构很难操作；如果申请者的产品未通过此项检验，它们会寻找借口来再次检验，直至通过。

1.2 申请时机

必须在适当的时间申请认证证书，这样认证机构就能看到作物或生产中的产品，并且提取样本来检验。如果申请公司未能获得认证，则所有的认证机构都必须给出书面理由。

1.3 申请问卷

认证机构寻求使其成本效益最大化的方法，因为它们的收入受规定的价格结构以及行业竞争的限制，所以它们利用问卷（申请者需与申请表一同填写）来评估公司的合适度以及开始从事有机生产的准备情况。

1.4 认证费用

认证机构在初始认证以及延期时根据《有机产品认证实施规则》收取费用。现场调查的参考价格为每项初始有机审核和认证约 10,000 元人民币，延期费用略少一些。有机农场的规模越大，价格就越高。主要认证机构之间的竞争似乎对价格的影响有限。

1.5 转变期

根据产品和土地用途，转变期的时长受标准法规的监管。

1.6 生产地区的行政部门

当在不同地区生产时，比如分离的茶园，认证机构必须亲自访问每个地点，然后在地图上确认提交认证的所有地点和生产地区。当生产跨越另一个城镇时，中绿华夏有机食品认证中心至少要保证还需要一个证书，因为它们之间的管理可能有分歧，这可能会影响有机生产系统的一致性。

2. 认证证书的延期

国内有机认证证书的有效期最长为一年。认证机构可以缩短有效期。例如，中绿华夏有机食品认证中心对有机蔬菜的认证证书有效期仅为 6 个月。在许可证到期前，农场必须通过一个延期审核。成功完成审核后颁发新的认证证书。鉴于认证行业内部之间的竞争，认证机构会与它们的客户做好安排，以确保它们保持合规。

延期审核的步骤如下：

- 审核员对所有参与场所（比如农场，工厂和办公室）进行仔细的现场巡查
- 发送产品样本，根据国家食品质量标准进行质量检验
- 发送生产基地的土壤和水样本以供污染检测（参见中国国家有机标准，第一部分：生产）。进行此类检测的频率根据基地的地点而定。如果生产基地位于偏远的天然、无污染环境，可以每三年做一次检测。

3. 当地认证机构根据国外标准进行认证

外国认证机构根据三大国际有机标准进行审核并颁发认证证书：欧盟有机标准（EU 2092/91），美国有机农业法和有机农产品的日本农林规格。南京国环有机产品认证中心也能通过与美国国际有机作物改良协会（也是一家在日本注册的公司）的合作根据美国有机农业法和有机农产品的日本农林规格进行认证。其他国内认证机构如果能够与外国认证机构建立合作并达成合法协议，也能获准根据这些标准进行认证。

4. 有机生产的控制和监督

与所有的质量保证体系一样，认证机构不能一直在现场保证有机生产得到完全的执行。认证机构有进行突然访问和临时检查的权利，并且能不受限制地到所有相关场所检查，获得相关的信息。

三、认证结果

1. 获得认证的实体数量

截至 2006 年底，获得国内有机认证的企业总数达 2,300 家。中绿华夏有机食品认证中心在 2006 年颁发的认证证书中有 72% 是为种植作物颁发的。关于中绿华夏有机食品认证中心在 2003—2006 年认证的详情见附录 7。此外，至 2005 年底，外国认证机构在中国对将近 500 家企业进行了认证²¹。

认证机构	2006 年认证证书	备注
中绿华夏有机食品认证中心	520 家公司	认证证书的数量可能还要多，因为一家公司可能有不止一个认证证书
南京国环有机产品认证中心	400 多个认证证书	公司数量将少于这些
欧盟国际生态中心	150 多个认证证书	100 多个生产基地和 50 个加工作业

表格框 7：受访认证机构颁发的认证证书的数量²²

获得认证的农场数量与认证证书的数量不同，因为一个农场可以获得几个认证证书：为各有机农场颁发的认证证书根据以下方面有所不同：

- 有机和有机转化的认证证书
- 不同产品类别的认证证书（农作物，畜牧，加工，野生采集）
- 分隔生产基地的认证证书
- 根据不同标准（中国和国际标准）而颁发的认证证书

2. 认证的成功率

据报告，初始有机认证的成功率在 80—90% 之间²³，失败的原因主要是：

- 时机：申请时间不合适，不能在收获前对农作物进行全面检查
- 技术能力：申请者在有机农业或认证程序方面能力不足
- 阶段不成熟：申请人一直从多个认证机构搜集报价

据报道，延期审核的成功率也在 80—90% 之间。不能延期的主要原因为：

- 自愿停止：有机产品销售不佳
- 内部管理：管理团队发生变动，主要的原班人员离队
- 认证机构的改变：由于行业竞争而转向另一认证机构
- 生产地：无法继续获得生产地

²¹ 《中国有机农业的发展状况和前景》，李显军，中绿华夏有机认证中心在有机农业全球展望大会，2007 年 10 月 18 日。

²² 来源：与认证机构的会议。

²³ 来源：与认证机构的会议。

3. 防止有机认证的滥用

有三种工具用于防止有机认证体系的滥用：

- 产量估计：根据获得认证的地区以及预计产量在有机认证证书上说明了年产量
- 限量供应标识标签：认证后为每个客户提供的有机标识标签的数目是根据认证的年产量以及计划的包装量计算得出
- 使用交易证书：交易认证证书是认证机构在有机认证证书之外颁发的，目的是在第三方购买时加强有机来源的真实性，据一些向某些亚洲国家——比如韩国，出口的受访农场报告，这些交易证书可以在这些进口国家使用；注意没有查到或读有关于最后一个问题的相关监管文件。

农场调查指出根据认证的产量、产成品的销售以及有机投入品（生物农药和有机肥料）的购买量对有机原材料购买发票进行检查的重要性。在这些调查中所见的文件和农场员工的行为表明此标准程序是由认证机构执行的。

注释：在调查中，并未发现“追逐补助”的问题，尽管有报告称这是那些不良公司的主要动机。认证机构的当地员工在筛选这些不良认证申请者时发挥着重要作用。

四、认证监督

如认可部分第二、5 点所述，中国合格评定国家认可委员会通过认证机构的月度和年度认证报告，以及对获得认证的农场的重大变化的即时报告对有机认证进行监督。

中绿华夏有机认证中心在 2007 年 12 月的最新月度报告显示颁发了 253 个有机认证证书，没有暂停的认证书，有 33 个认证书被撤销。

本项目的大部分农场现场调查有中绿华夏有机食品认证中心或南京国环有机产品认证中心的审核员参与。我们发现它们的现场员工采用系统化的手段，具有良好的理解力以及较高的个人责任感。这些员工在评估有机认证证书申请者的适合度以及利用他们的对本地情况的了解进行非正式监督方面发挥着重要作用。认证机构只允许一个审核员审核同一家公司最多两年的时间，然后实行人员轮换，以防止主观关系的建立。

本项目仅见证了一次延期审核的一部分，我们对审核员采取的全面措施印象深刻。

但是，正如所有的质量保证体系一样，审核员依赖于各农场的信誉、能力和承诺，这正是初始和延期审核所要评估的内容。

五、有机产品的标识

中国有机法规包括标识一项。自 2005 年起，标识包括代表有机转化产品以及有机产品的标准国家标识。

认证机构在传播关于有机标识要求的信息的过程中发挥着关键作用。2007 年 11 月，中绿华夏有机食品认证中心在昆明市举办的年度培训中公布了最新的国家标识法规，并分发了一些高质量的小册子，其中详细描述了有机标志的设计和使用。

农场调查发现有机茶公司感到困惑的一个具体问题。许多公司在食品包装上一起使用绿色食品标识和有机标识。这似乎是继承了原来的绿色食品 AA 级标准。很多公司仍然在使用此标志。

六、问题与挑战

以下结论主要基于实地考察期间的观察结果，旨在突出强调有机产品生产商在认证过程中面临的主要挑战。

应对不合规事件

当被问及“如果当地农民在基地使用了常规农业化肥，你将如何处理？”所有的公司都回答他们将检测农作物，看是否还能以“绿色食品”或“安全食品”出售，并隔离受到影响的区域。没有任何公司回答应立即向认证机构报告此不合规事件，从而必然导致认证机构必须取消该基地全部或部分有机认证。尽管这一问题是有意识采取如此敏感而直接的方式提出，但没有任何一家给出正确答案。

比较典型的是浙江省②号茶园的回答：他们将隔离受影响区域，然后检测产品是否仍能作为绿色食品或无公害产品这类较低的认证等级出售。

分离有机产品与常规产品

使用相同设备加工有机水稻和常规水稻的两家公司，在调查中没有任何明确的标志或可见的标准操作程序证实公司所声明的明确地分离了不同的水稻。这提出了新的问题：在这两家公司及其他所有公司，是如何分离有机产品和有机转换过程中的产品的？

辽宁省②号水稻农场在众多的加工通道中指出两条有机产品专用通道。但是并没有引导标识、其它可见标志或物理分离。

产品可追溯性

受访的大部分公司都展示了良好的田间操作记录。其中两家水稻生产公司诚实地解释他们并不期望当地的签约农户能记录田间操作，一家蔬菜仓库也没有明确的产品可追溯性标签或标记，而是依靠只有一辆运输车从某已知生产基地运输产品这一信息。然而大多数公司是否将田间记录、仓库或加工记录以及顾客进货记录相结合形成有效的可追溯系统却是大打问号的。在两家公司看到的大型、现代的水稻加工厂能更容易做到可追溯性，但并未审核他们完整的可追溯系统。

吉林省⑤号水稻农场诚实地解释道，他们有些现实困难，他们尝试过让当地的签约农户记录田间操作，并且让他们的初级加工厂记录可追溯性，可是都失败了，这让项目人员印象深刻。

签约农户生产基地认证

有机生产基地是由签约农户个人的土地组成，因此如果当地农户退出或加入生产合同或是改变他们的土地安排都很难以管理。有机茶都种在海拔 600 米以上，这些改变的影响很小。可是如果遇到病虫害灾害，对于水稻和蔬菜生产等，当地农户的改变可能极大地影响产品有机认证的效力。

①号蔬菜农场为农村可持续发展提供了有希望的范例。公司和当地的合作农户都努力进行合作。然而他们经过认证的有机生产基地却仍种植了常规玉米作为有机花生和有机大豆的轮作作物。他们已经认识到这一问题，目前正在发展有机玉米生产。

有机生产承包

拥有自己的总生产基地的有机公司还可以与其他省份的第三方农业公司签约，生产有机产品并以自己的商标和有机认证进行买卖。这种情况下存在风险，如立约方不能确保承包人完全符合自己的有机产品标准。

所有的有机蔬菜公司都依赖季节性生产基地补充总基地不足，实现向零售商全年供货。如果这部分承包给第三方，就不能确定他们将如何保证完全符合有机产品标准。

有机认证的可信度

有未经证实的报告声称认证公司主要为了商业盈利发放有机认证，而置有机系统的诚实性于不顾。商业性认证机构有时会面对一些“打擦边球”的情况，这时就有可能以商业盈利为第一吸引力而出售有机认证。①号水稻农场就出现了这一问题，它在现场调查时诚实地解释了它并不能有效地监督签约农户的有机生产，却取得了有机认证。此案例中的认证机构是一家欧盟公司，它为中国国内的认证机构树立了不好的榜样。

潜在的利益冲突

由于知识的不足和专业的有机咨询和技术支持行业的缺位，认证机构会提供一些服务帮助其客户，例如年度培训会议、定期发放最新的最佳实践和程序信息等。虽然他们表示并不想成为咨询公司，但利益冲突有可能出现，尤其是当认证机构为买方和生产商提供交易平台时。

如果认证机构从这一交易平台中得利，就可能与其认证行为产生利益冲突。如果这部分收入在中国以外收取，则中国的认可认证管理当局是无从发现的。

国际生态认证中心已经为其通过有机认证的中国客户开发了一个交易平台。鉴于为真正的中国有机产品开发市场所面临的严峻挑战，这是帮助打开市场渠道的很好方法。

建议

这一部分将提供一些建议，帮助中国向其国际贸易伙伴展现更高的可信度和能力。为达到通过提高透明度来积极展示其可信度的目的，这些改变需要有机农业领导部门的支持。

为中国有机农业开发一套中央信息平台

该中央公共数据库基于互联网，提供以下完整清单，包括：

- 中国认可的认证机构发放给国内有机生产公司的国内及国际有机认证证书
- 有机农业使用的注册生物农药
- 有机农业使用的注册有机肥料
- 有机种子，特别是蔬菜种子
- 这应由中央机构执行，例如中国国家认证认可监督管理委员会（CNCA），中国合格评定国家认可委员会（CNAS）

出版中国核准的生物农药名目，包括其使用说明

可以调研在欧盟注册和/或允许在有机农业中使用的生物农药。可向中国合格评定国家认可委员会或中国国家认证认可监督管理委员会申请将有机生产中使用的生物农药及详细使用说明清单放入官方网站。

仍处于批准阶段认证机构的完成认可程序

在中国运营的部分国际或国内的认证机构已经通过了中国国家认证认可监督管理委员会的批准，但还没有得到中国合格评定国家认可委员会的认可。这些机构应该尽快得到认可，或是撤销其批准。这一问题影响到国际对中国有机标准的接受认可。

诸如国际有机农业运动联盟（IFOAM）之类的国际认证机构对国内认证机构和国内标准的认可

国内有机认证机构和国内有机标准应该得到如国际有机农业运动联盟一类的国际认证机构的认可，以表明其达到了国际标准。随着日益提高的标准，达不到标准的中国认证机构将逐渐衰落并最终被淘汰。

开发技术信息平台提升当地有机生产者的技术管理水平

应鼓励获得认可的认证机构为通过认证的成员提供平台提升有机生产的技术管理知识水平。这可以通过国外考察或技术援助项目，进行国际信息交流来实现。国际有机农业运动联盟也是信息交流的一个有效来源。相关的欧洲技术援助机构也能提供这方面的支持。

阐明认证机构的角色、支持发展独立组织参与存在潜在利益冲突领域的管理

由于知识的不足和专业的有机咨询和技术支持行业的缺位，认证机构自身会提供一些服务帮助其客户（见第六部分：认证）。然而如果这些认证机构直接从其交易平台获利，就需要额外的管理规定以分离这种行为。

进一步加强土壤微生物和有机农药的研发

考察发现，对土壤微生物和有机农药的不了解是大多数基地的一项重大问题。问题包括：

- 对所有作物的病虫害控制，作物生长环境中病虫害因气候原因得到天然控制的情况除外
- 包括土壤分析和现场堆肥在内的土地肥力管理非常有限
- 杂草管理，当地劳动力的减少和成本的提高是主要原因
- 多样性的本地生态系统的形成——本身就会提高对病虫害的自然控制
- 除了开发技术信息平台外，土壤微生物和有机农药的进一步研发是大幅提高有机农业的另外两个关键领域

提高有机产品的可追溯性

可追溯性是中国有机生产系统的一个主要弱项（见第六部分：认证）。技术援助将有助于发展这个领域的技术。

实施标准操作程序（SOPs）确保分离有机与非有机产品

有些加工厂在同一场地加工有机与非有机产品，而且没有清楚地分离这两类产品（见第六部分：认证）。这些公司应该实施清晰的标准操作程序，认证机构也应该加强对这一部分的认证审核。

开发应对不合规情况的程序

对发生不合规事件（例如当地农户在有机生产基地使用常规杀虫剂或肥料）后的应对措施了解极其有限（见第六部分：认证）。建议认证机构立即完善其审核程序。

有机蔬菜种子供应不足的顾虑

除药草外，有机蔬菜种子没有商业供应源，由于药草是自由授粉的，所以农场可以较容易保留种子。由于没有商业来源，我们建议有机蔬菜生产者购买未经过种子处理的、常规的、杂交一代种子。

加强中央政府的支持

有机农业是由地方和省级政府支持的。可能由于涉及众多部委，而且有机农业在国内食物供应中所占的比例很小，中央政府目前还未给予这方面的支持。技术和市场支持将有助于有机生产的有序发展。

进一步加强执法

若能与中国政府更多的支持相结合，它将是更为和谐的一种措施。明显需要加强执法的领域包括：

- 中国合格评定国家认可委员会对注册的认证机构开展监管审核
- 加强认证机构对通过认证的有机农场的监管审核
- 拓宽对有机食物产品的常规农药残留的检测面，在有机农场的最初认证申请中及延期审核中都应进行，并结合零售架上成品的现场抽查。

结论

从 1990 年以来，中国在这短短十年间已经建立了一个较大的有机农业产业。该产业建立在中国已有传统农业体系的基础上，在一些病虫害压力较低的适宜地区生产劳力密集型的作物。

但是，中国应该改善其有机农业的不良形象和缺乏信誉的状况，尽管通过农场实地调查发现，大多数情况下并不能证实这种状况。中国需要通过透明的制度框架和公众可广泛获得的行业信息，向国际贸易伙伴和国内消费者证明其有机农业的发展能力和监管体制的公信力。

近年来中国有机农业在标准、操作和法规方面发展迅速，同时也为进一步改进留下了空间。调查显示有机行业自身及其监管者都具备很强的发展能力，这一能力是其技术和管理经验的迅速积累带来的。然而，该行业目前面临的最艰巨的挑战，是能否通过提高消费者认知和信任度以及扩大农场生产规模和降低单位成本，从而开发国内市场，提高其商业生存能力。对农场的调查揭示出其较强的生产能力而较弱的市场开发，这表现在大多数公司开始有机生产时并未制定市场开发计划。

尽管访问未能在病虫害的高压季节进行，农场访问还是在很多生产基地发现了生物多样性和丰富的生态环境，证实了有机生产的真实性。鉴于这项研究是一项调查而非审核，因此并未采集样本进行农药残留测试。在很多情况下，生产使用生物农药（尤其对主要蔬菜的生产至关重要），生物农药的与常规农药处于相同的管理框架下。

本项目走访了一些很好的有机农场，但是这些农场对中国有机农业整体的代表性是无法评估的。在质量方面处于低端的或者处于财政压力下的有机农场通过不合规的有机操作影响中国有机产业整体的公信力，这样的风险是存在的。更有效的行业监管和解决已获批准而未经认可的认证机构的认可问题，都对中国有机行业大有裨益。中国有机法规还处于起步阶段，仍需进一步发展，以达到充分有效的水平。目前正在编写的政府有机农业白皮书以及农业部筹备的《有机农业生产基地管理办法》都强调了这一点。

SWOT 分析

<p>威胁</p> <p>生物农药: 在不适宜的地区为进行有机生产而过分依赖生物农药。</p> <p>不可持续性: 野生采集的不可持续性。</p> <p>劳动力: 农村劳动力成本的提高。</p> <p>过高价格: 小规模有机生产的高单位成本的恶性循环, 限制了对有机产品的竞争性零售定价, 从而降低了消费需求。</p> <p>物流成本: 在偏远而自然环境适宜生产地区生产增加了物流成本。</p> <p>利益冲突: 认证机构提供商业性服务 (如交易平台) 与其认证服务之间的内部利益冲突。</p> <p>审核能力: 缺乏合适的有经验的审核员人才。</p>	<p>优势</p> <p>环境: 一些自然环境由于气候原因造成病虫害压力很小, 非常适合有机农业发展。</p> <p>农场结构: 长期以来中国农业结构是个体农户小规模经营、劳动密集型和可持续性耕作, 非常适合劳力密集型作物, 如: 蔬菜及茶叶。</p> <p>国家层面的有机法规框架: 进一步发展中, 将会解决中国和国际社会的关注和疑问。</p> <p>竞争性认证行业: 认证机构之间的竞争, 促使其提高服务。</p> <p>调查: 大量常规农业研究。</p>
<p>劣势</p> <p>环境: 一些病虫害水平高的不适合有机农业的自然环境, 迫使农民高度依赖生物农药。</p> <p>农场结构: 小持农户结构不适合大田作物如: 水稻, 这类作物需要大规模种植以降低单位成本和保证竞争力。</p> <p>已通过批准, 但未获认可的认证机构的存在: 这影响了中国监管体制的公信力。</p> <p>标准执行: 中国幅员辽阔, 生态系统多样化, 其经济社会总体发展状况, 尤其是农业产业的发展状况, 造成对有机农业标准的执行监管不力。</p> <p>公信力: 少数不法经营者损害了中国整体的有机公信力。</p> <p>农民技术水平: 有机生产系统的知识水平总体低下, 管理经验普遍匮乏。</p> <p>支持服务: 缺乏专业的支持产业 (如咨询机构), 潜在客户缺乏缺乏资金引进这些服务。</p> <p>获取信息: 为弥补这方面的不足, 认证机构被迫提供一些支持服务。</p> <p>消费者信心: 消费者对有机产品认证的信心不足。</p> <p>消费者认知: 消费者对有机农业了解不足。</p> <p>有机种子: 在中国没有国内外种子公司供应有机种子。</p>	<p>机遇</p> <p>扩张: 在环境适宜的地区可持续地发展有机农业。</p> <p>国际认可: 应建立清晰透明的, 国际水平的国内认证行业 (例如国际有机农业运动联盟认可)。</p> <p>国内市场: 根据对食品安全, 以及新近出现的环境可持续性的关注, 开发国内消费市场。</p> <p>国际市场: 利用快速成长的国际市场, 如欧盟市场, 发展符合国际有机认证标准的特定产品的出口。</p> <p>农村发展: 通过高价值和劳动密集型的有机生产来发展农村经济。</p> <p>支持服务: 发展现有的农业基础设施以支持有机农业。</p> <p>常规农业: 有机农业领导常规农业向更可持续性的生产体系发展的机会, 如, 通过土地肥力改善和生物农药</p>

附录

附录 1: 项目专家组

附录 2: 项目方法

附录 3: 蔬菜病虫害及其控制

附录 4: 茶叶病虫害及其控制

附录 5: 批准和认可的认证机构名单——截至 2008 年 2 月 1 日

附录 6: 中绿华夏有机食品认证中心 2003—2006 年认证结果

附录 1：项目专家组

职务	农产品及地点	姓名	组织
欧盟首席专家	所有	Stephen Scoones	独立顾问
中方专家	大米：辽宁、吉林	袁晓东	德国有机咨询顾问公司
	蔬菜：所有	朱国仁	中国农业科学院
	茶叶：浙江	翁坤	国家茶叶质量检验中心、杭州茶叶研究所
	茶叶：江西	石春华	浙江省植物保护检疫局
项目经理	所有	娄兰	中欧世贸项目

附录 2：项目方法

项目合作伙伴

此项目是与中绿华夏有机食品认证中心（COFCC）共同实施的，后者为中国主要有机认证机构之一，隶属中国农业部。

项目小组

一支由外方和中方专家组成的小组参与了信息的收集和分析工作，详见附录一。

项目活动

项目的主要步骤包括：

- 选取待调查的农场及认证机构
- 设计农场问卷
- 与选定的农场和认证机构会谈
- 撰写会议报告
- 撰写最终报告

针对认证认可机构进行调查

与下列机构进行了面谈：

- 中国国家认证认可监督管理委员会（CNCA），负责认证程序管理的中国政府部门，面谈地点为北京。
- 北京的中绿华夏有机食品认证中心（COFCC）以及南京的国家环境保护部有机食品发展中心（OFDC），此两家为当地重要的认证机构
- 办公室设在北京的北京爱科赛尔认证中心有限公司（ECOCERT），因其为进入欧洲市场的产品提供认证服务。

农场调查

实地调查问卷

我们设计了一套标准化问卷，以供所有实地调查使用。此问卷的目的即在通过设计一整套系统性方法，来收集与各个农场特点有关的信息，包括其病虫害形势、生产方法、销售和市场推广，以及认证情况。下面的表格框概述了问卷的主要焦点问题。问卷为每个问题类别皆选取了一系列指标。

- 1. 引言**
 - 公司目标和架构
 - 发展有机农业的理由
- 2. 地点**
 - 农场、包装场所或加工厂
- 3. 生产历史和未来规划**
 - 农作物、种植地区和产量
- 4. 土地及生产管理**
 - 土地及当地农户管理
 - 利益相关方关系
- 5. 销售、市场营销和财务方面**
 - 顾客、销售渠道及品牌
 - 定价和营业额
- 6. 重大病虫害灾害**
 - 病虫害和杂草
 - 控制方法
- 7. 农场实地考察记录**
 - 初次认证及认证的更新，包括有机转换的认证
 - 农场管理记录
- 8. 有机生产管理体系**
 - 信息来源
 - 可持续性，包括堆肥
 - 符合有机有机标准
- 9. 认证和检查**
 - 检查和认证过程
 - 认证机构的选取及收费
- 10. 结论**
 - 主要挑战及在未来发展中如何应对

表格框 1: 农场问卷主要类别

农场甄选过程

中绿华夏有机食品认证中心为大部分的农场的选择和调查提供了支持。另有三个农场调查是通过南京国环有机产品认证中心进行的。本项目谨向所有提供过合作和协助的认证机构及受访农场表示感谢。

农场甄选标准

基于国内和国外两个市场的整体生产水平，我们选取了三种中国最为重要的有机农作物：水稻、茶叶和蔬菜。

为保证实地调查的连贯性和深度达到基本水准，对选取的每一类目标作物，我们都至少走访了不同省份的五家农场。

然而，这些农场在多大程度上代表了中国的整个有机农业，仍然是一个尚待讨论的大问题，但这已经超出了此项目的讨论范围。

农场考察的组织

每次考查皆由一个两人专家组参加（多数情况下还有一名来自认证机构的代表），考查大约持续半天时间。

农场甄选结果

最后，项目组选取了下列农场作为调查目标：

公司及省份	所有权	有机农场生产	有机面积	主要市场
A. 有机水稻 ⑥				
水稻农场 ①	私营中德合资	100%当地农民承包 无水稻，其他大田作物和豆类	7,360 公顷	欧盟（70%） 美国（20%）
水稻农场 ②	国有	100% 自有农场	1,250 公顷	国内，零售
水稻农场 ③	中国私营	100% 自有农场	300 公顷	国内，全国
水稻农场 ④	中国私营	100% 农民承包	40 公顷	国内，零售
水稻农场 ⑤	中国私营	100% 农民承包	130 公顷	国内，零售
水稻农场 ⑥	国有	100% 自有农场	530 公顷	上海，全国
B. 有机茶				
茶场 ①	中国私营	自有基地（主要）+农民承包	33 公顷 + 13 公顷	国内，全国
茶场 ②	中国私营	自有基地+合作农民	53 公顷 + 170 公顷	国内，零售
茶场 ③	中国私营	自有基地+农民承包	70 公顷 + 190 公顷	国内，零售； 5% 出口
茶场 ④	中国私营	100% 农民承包	47 公顷	江西，全国 和零售
茶场 ⑤	中国私营	100% 合作农民	1,870 公顷	欧盟（90%）， 美国，日本

C. 有机蔬菜				
蔬菜农场 ①	中国私营	100% 合作农民	55 公顷	国内, 食品业和零售
蔬菜农场 ②	国有	自有基地+农民承包 (主要)	370 公顷	山东, 零售
蔬菜农场 ③	德国私营	自有基地 (叶类)+承包生产	13 公顷	上海, 零售
蔬菜农场 ④	中国私营	自有基地	10 公顷	上海, 零售
蔬菜农场 ⑤	中国私营	自有基地+承包生产	8 公顷 (自有)	北京, 零售
蔬菜农场 ⑥	海外华人私营	100% 自有基地	24 公顷 (北京)	北京, 零售

表 1: 项目受访农场

注 1: 水稻方面, 本项目很遗憾地未能考察中国有机农业有限公司的农场, 该公司在其网站 (www.chinaorganicagriculture.com) 上宣称占有国内有机水稻市场份额的 40%。

注 2: 鉴于本项目旨在了解中国有机农业的状况而不是审核, 所以未对任何产品或作物样品进行农药或化学残留物分析。项目组凭借其经验确定完全施行真正有机农业的可能性。

注 3: 根据项目的时间安排, 这些访问于 9 月和 10 月进行, 正好处在水稻收割前、春茶采摘后和混合周期蔬菜生产中。

注 4: 由于保密原因, 农场名称未在报告中出现。

受访有机农场地点

受访有机农场地地点



附录 3: 蔬菜病虫害及其控制

作者: 朱国仁教授, 中国农业科学院, 2007 年 10 月 31 日

中国常规蔬菜生产的病虫草害种类较多, 发生危害比较严重。常用的化学防治方法所产生的负面作用, 与世界主要蔬菜生产国出现的情况基本相似, 甚至会影响蔬菜产品的食用安全。

所调研考察的农场,

- 均有良好的生态环境和生物多样性, 从粮田或荒地开发和转化为有机农场年限较短, 其中, 四农场远离常规蔬菜生产田, 多种蔬菜尚无病源、虫源或发生基数较低。
- 蔬菜病虫害发生危害较轻, 杂草发生比较普遍。
- 遵循有机农业的理念, 以生态学原理为指导, 注重生产过程中各个环节的管理。
- 采取以农艺措施为主, 结合必要的物理防治技术、有机农业生产标准中允许使用的生物制剂和植物性制剂, 对主要病虫草害有良好的控制效果, 菜田生态环境得到保护。

这些措施对保障有机蔬菜的产量、品质和食用安全起到积极作用。

1. 有机蔬菜的主要病虫草害种类与控制方法

近年, 三地六个农场能根据市场需求, 结合当地环境条件和公司的基础, 发展有机蔬菜生产。

- ③号和④号蔬菜农场以叶菜类蔬菜为主, 还有少量芳香类蔬菜和果菜, 采用露地和塑料棚两种生产方式。
- ①号蔬菜农场露地生产紫芦笋、碧仁黑豆和黑花生。
- ②号, ⑤号和⑥号蔬菜农场主要生产叶菜类、果菜类蔬菜, 有露地、塑料棚、节能日光温室及大型连栋温室不同生产方式。

调研考察的有机蔬菜主要病虫草害种类与控制方法列于下表。由于鲁、沪、京三地的自然地理环境和菜田生态条件不同, 蔬菜主要病虫草害发生规律、管理措施也有所差异, 这里仅作一简要的概述。

表：有机蔬菜主要病虫害种类与控制方法

Crop 1 (作物一) 芳香类蔬菜 (沪)：薄荷、百里香、藿香等，较少发生病虫害。			
Crop 2 (作物二) 叶菜类：生菜 (结球莴苣、散叶莴苣)、白菜、大白菜、芥蓝、甘蓝、菠菜、苋菜、茼蒿、蕹菜、芹菜、芫荽 (香菜)、紫背天葵等 50~60 种			
#	害虫或病害		控制方法
	中文名称	学名	
1	烟粉虱	<i>Bemisia tabaci</i>	1) 塑料棚外四周种植薄荷等香料蔬菜，具有忌避害虫作用，塑料棚通风口覆盖防虫网防止成虫迁入；2) 黄色粘虫板诱捕成虫；3) 塑料棚和露地蔬菜可用植物性安全制剂—除虫菊素 (三保奇花)、苦参碱喷雾。
2	2)黄曲条跳甲	<i>Phyllotreta striolata</i>	1) 土地休闲期全田灌水，杀灭土壤中幼虫；2) 塑料棚四周底部覆盖裙膜，若开成通风口则要覆盖防虫网，防止成虫从外部迁入。3)清源保、苦参碱喷雾
3	小菜蛾	<i>Plutella xylostella</i>	1) 小菜蛾性信息素诱捕和干扰成虫交配产卵，2) 植物性安全制剂喷雾，3) 覆盖防虫网，防止害虫迁入 (鲁、京)
4	菜青虫	<i>Pieris rapae</i>	1) 塑料棚、温室和部分露地菜田覆盖防虫网，防止害虫迁入 (鲁、京)，2) 植物性安全制剂喷雾
5	甜菜夜蛾	<i>Laphygma exigua</i>	1) 甜菜夜蛾性信息素诱捕，2) 植物性安全制剂喷雾，3) 覆盖防虫网，防止害虫迁入 (鲁、京)
6	蚜虫	1) <i>Myzus persicae</i> 2) <i>Lipaphis erysimi</i>	1) 塑料棚、温室通风口覆盖防虫网，防止有翅蚜迁入；2) 黄色粘虫板诱捕有翅蚜虫；3) 塑料棚和露地蔬菜可用植物性安全制剂—除虫菊素 (三保奇花)、苦参碱喷雾
7	短额负蝗 (沪)	<i>Atractomorpha sinensis</i>	1) 塑料棚四周底部覆盖裙膜，若为通风口则要覆盖防虫网，防止害虫从外部迁入；2) 结合农事作业，人工灭虫。
8	病毒病	Turnip moaic virus (TuMV) Cucumber moaic virus (CMV)	加强水肥管理 2) 及时防治蚜虫 (传播病毒媒介)
9	莴苣软腐病	<i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>	1)轮作倒茬；2)前茬蔬菜收获后，清洁田园，深翻施肥和晒土 2 周，杀灭土壤中病原细菌；
10	根腐病	<i>Fusarium sp.</i> , <i>Zhizoctonia solani</i>	1) 夏季耕翻土地，高温闷棚 7 天以上，利用太阳能杀死土壤病菌；2) 拔除病株。
11	叶斑病	<i>Alternaria brassicae</i> <i>Colletotrichum higginsianum</i>	植物性安全制剂—清源保喷雾。
Crop 3 (作物三)：果菜类：黄瓜、番茄、甜 (辣) 椒、草莓等。			
#	害虫或病害		控制方法
	中文名称	学名	
1	烟粉虱	<i>Bemisia tabaci</i>	1) 塑料棚外四周种植薄荷等香料蔬菜，具有忌避害虫作用，塑料棚通风口覆盖防虫网防止成虫迁入；2) 黄色粘虫板诱捕成虫；3) 塑料棚和露地蔬菜可用植物性安全制剂—除虫菊素 (三保奇花)、苦参碱喷雾。
2	温室粉虱	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	1) 塑料棚外四周种植薄荷等香料蔬菜，具有忌避害虫作用，塑料棚通风口覆盖防虫网防止成虫迁入；2) 黄色粘虫板诱捕成虫；3) 塑料棚和露地蔬菜可用植物性安全制剂—除虫菊素 (三保奇花)、苦参碱喷雾。
3	蚜虫	1) <i>Myzus persicae</i> 2) <i>Aphis gossypii</i>	1) 塑料棚、温室通风口覆盖防虫网，防止有翅蚜迁入；2) 黄色粘虫板诱捕有翅蚜虫；3) 可用植物性安全制剂—

			1.5%除虫菊素水乳剂（三保奇花）、百草1号喷雾
4	美洲斑潜蝇	<i>Liriomyza sativae</i>	1) 塑料棚、温室通风口覆盖防虫网, 防止有翅蚜迁入; 2) 黄色粘虫板诱捕有翅蚜虫; 3) 可用植物性安全制剂—1.5%除虫菊素水乳剂（三保奇花）、百草1号喷雾
5	棉铃虫	<i>Helicoverpa armigera</i>	1) 塑料棚、温室通风口覆盖防虫网, 防止成虫迁入; 2) 结合田间农事作业人工灭卵、捕捉幼虫和摘除虫果
6	病毒病	Turnip moaic virus (TuMV) Cucumber moaic virus (CMV)	1) 选用抗(耐)病品种 2) 加强水肥管理 2) 及时防治蚜虫(传播病毒媒介)
7	灰霉病	<i>Botrytis cinerea</i>	1) 塑料棚、温室黄瓜适当稀植, 畦面覆盖地膜和滴灌浇水, 适时通风, 有利降低相对湿度, 抑制病害发生; 2) 发病后及时摘除病果; 3) 2%武夷菌素水剂适宜浓度喷雾
8	番茄叶霉病	<i>Fulvia fulva</i>	1) 选用抗(耐)病品种; 2) 塑料棚、温室黄瓜适当稀植, 畦面覆盖地膜和滴灌浇水, 适时通风, 有利降低相对湿度, 抑制病害发生; 3) 2%武夷菌素水剂适宜浓度喷雾
9	黄瓜霜霉病	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>	1) 选用抗(耐)病品种; 2) 塑料棚、温室黄瓜适当稀植, 畦面覆盖地膜和滴灌浇水, 有利降低相对湿度, 抑制病害发生; 3) 适时通风, 调节温度和湿度, 尽可能避免适宜病害发生的条件(温度 18~25℃, 叶面结露); 4) 植物性安全制剂—清源保喷雾
10	黄瓜白粉病	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>	1) 2%武夷菌素水剂适宜浓度喷雾 2) 用电热发生器进行硫磺熏蒸

Crop 4 (作物四): 多年生蔬菜: 紫芦笋

#	害虫或病害		控制方法
	中文名称	学名	
1	茎枯病	<i>Phomopsis asparagi</i>	1) 秋冬季清理田园, 夏季防止田间积水; 2) 秋季鳞茎盘喷施适宜浓度的高锰酸钾溶液; 3) 生长季节病株喷施清源保。
2	根腐病	<i>Fusarium sp.</i>	1) 清除病株, 2) 喷洒清源保
3	褐斑病	<i>Cercospora asparagi</i>	1) 清洁田园, 减少菌源; 2) 清源保喷雾。
4	黄地老虎	<i>Agrotis segetum</i>	1) 工捕捉幼虫; 2) 黑光灯诱捕成虫; 3) 堆青草草诱捕幼虫。
5	蛴螬(金龟子幼虫)	1) <i>Holotrichia oblita</i> 2) <i>Anomala corpulenta et al</i>	1) 工捕捉幼虫; 2) 黑光灯诱捕成虫;

所有蔬菜: 菜田杂草

#	杂草		控制方法
	中文名称	学名	
1	马齿苋	<i>Portulaca oleracea</i>	防止杂草种子传入菜田,
2	藜(灰菜)	<i>Chenopodium album</i>	蔬菜收获后和种植前清除杂草,
3	反枝苋	<i>Amaranthus retroflexus</i>	适时进行人工除草,

4	刺苋	<i>Amaranthus spinosus</i>	覆盖功能膜有效抑制杂草。
5	繁缕	<i>Stellaria media</i>	
6	苍耳	<i>Xanthim sibiricum</i>	
7	扁蓄（乌蓼、地蓼）	<i>Polygonum aviculare</i>	
8	铁苋菜	<i>Acalypha australis</i>	
9	附地菜	<i>Trigonotis peduncularis</i>	
10	车前	<i>Plantago asiatica</i>	
11	刺儿菜（小薊）	<i>Cephalanoplos segetum</i>	
12	马唐	<i>Digitaria sanguinalis</i>	
13	牛筋草（蟋蟀草）	<i>Eleusine indica</i>	
14	狗尾草	<i>Setaria viridis</i>	

2. 有机蔬菜主要病虫害的管理措施

2-1. 农艺措施

与欧美等发达国家的有机蔬菜（农业）生产相比，所调研考察的三地六个有机蔬菜农场（基地）的生产规模较小，但农场工人数量较多，保障了有机蔬菜生产过程的精耕细作，以农艺措施为主的病虫草害管理比较到位，主要措施简列如下：

(1) 有机蔬菜种类（品种）种植的多样性

调研考察的六个有机蔬菜农场中，有五个农场种植的蔬菜种类（品种）多达约 60~70 种以上，不同时间进行合理轮作、播种与收获，实现周年生产。山东惠民润地物华公司紫芦笋、碧仁黑豆和黑花生的生产田周围，也有小麦、花生、棉花、甘薯、桑树、果园等多样性环境，从而为害虫的天敌提了供良好的生存、繁衍条件，能较好的发挥控制害虫的作用。

(2) 实行合理轮作

土壤是多种病虫害的越冬场所和初侵染源，合理轮作有利抑制土壤传播的病虫害发生危害，也是克服连作障碍的有效途径。

(3) 冬季或一茬蔬菜收获后，深翻晒土，利用太阳能消灭土壤中病虫害。

(4) 选用抗（耐）病品种

是有机管理病虫害的经济、有效方法。据山东凯银集团的资料介绍，该公司有机蔬菜基地的小白菜、黄瓜、番茄、茄子及豆类等，均用抗病、高产、优质的“凯银”牌良种。其他公司的情况相似。

(5) 加强土壤肥水管理，保障蔬菜健康生长

有机蔬菜基地施用腐熟堆肥、经认证的有机肥或沼气渣，保障了土壤的均衡营养和蔬菜所需养分，减少了病虫害来源，有利于土壤生态系统的平衡，可使地下害虫和蔬菜根部病害明显减轻。保护地设施内覆盖地膜、采用滴灌浇水可减少，降低空气相对湿度，减少病害发生。

(6) 保护地设施适时通风换气，降低湿度，不利病害发生。

(7) 田园清洁，人工清除田间中心病株、病叶和病（虫）果，人工捕杀害虫。

2-2. 物理防治措施

(1) 设施与露地防护栽培

温室和塑料棚通风口覆盖防虫网，具有很好的阻止害虫迁入棚室，起到防虫、预防病毒病的作用。山东和北京还将防虫网用于露地蔬菜生产，其中凯银公司的防护面积达 2.7 公顷。

此外，夏季覆盖遮阳网，具有遮阳、降温、防虫、防雨、增产和提高蔬菜品质的作用。

(2) 诱捕害虫

利用昆虫的趋光性，以黑光灯或太阳能诱虫灯、黄色粘板或在田中堆积小堆青草等，诱杀一些害虫，减少虫源。

2-3. 生物防治技术

利用性外激素可以诱杀或干扰雄蛾交配，减少小菜蛾和甜菜夜蛾的种群数量。用生物制剂武夷菌素（Wuyimycin）、多抗霉素(polyoxin)防治某些真菌病害等。

2-4. 利用有机蔬菜生产标准中允许使用的植物源制剂

氧化苦参碱（oxymatrine）~商品有 0.6%清源保水剂；苦参碱(matrine)~商品有 0.3%绿土地一号水剂、0.36%百草 1 号水剂，0.6%苦参碱水剂还有杀菌作用；除虫菊素(pyrethrins)~商品有 1.5%三保奇花水乳剂等。此外，高锰酸钾 (potassium permanganate)也有应用。

3. 有机蔬菜生产中杂草的防除

杂草与蔬菜竞争空间、阳光、养分与水分，露地菜田比塑料棚栽培危害重，温室生产杂草发生轻。此外，杂草还可作为一些病虫害传播的中间寄主，严重地影响蔬菜生长，需采用非化学方法进行控制。但是，低密度的杂草不会对蔬菜造成经济损失，而且对保持田间生物多样性是有意的。因此，防除杂草应以能达到杂草与蔬菜间协调平衡为宜。

3-1. 防止杂草种子传入菜田：播种前选用有机蔬菜种子，使用充分腐熟的堆肥和生物菌肥，避免了杂草种子传播进入田间。此外，堆肥等可增加土壤有机质含量，使土壤疏松，使得杂草较易于拔除。

3-2. 蔬菜收获后和种植前清除杂草：在蔬菜收获后对田块进行翻耕、灌溉和晒垡，促使杂草种子萌芽。播种、移栽前精细整地，清除萌发的杂草。

3-3. 适时进行人工除草：尤其是蔬菜生长的前期，清除杂草于幼嫩状态。

3-4. 覆盖功能膜有效抑制杂草：整地后覆盖上面为白色（反射太阳光）、下面为黑色（阻止太阳光进入土壤）的功能膜，在膜上按适当的株、行距离要求开穴，将菜苗移植其内，可有效抑制杂草发芽、生长。

其中，前 3 种耕作除草措施已普遍应用，据上海市城市园艺场介绍，方法 4 已有小面积应用。

4. 有机蔬菜生产病虫害管理存在的问题及其建议

有机蔬菜生产是以经济、生态和社会效益为目标的人工生态系统，而不是纯粹的自然生态系统，有的病虫害可随季风、气流或迁飞等途径侵入有机菜田，试图利用系统内部的调节机制来完全控制病虫害是困难的。随着有机蔬菜生产年限的增加，病虫害的发生危害可能出现上升的趋势。因此，加强植物保护工作势在必行。

4-1. 目前存在的问题

(1) 植物保护技术人员不足：据有机蔬菜农场/基地反映，病虫害治理是生产中存在的主要问题之一。一方面，有机蔬菜在中国发展的时间较短，可供学习、参考的经验少。

但也与农场（基地）的管理者中缺少植物保护专业人员，或与他们相应的理论、知识、生产技能还不能适应生产的要求有关。

（2）有的预防措施不到位：个别温室秋冬季节果菜生产，由于定植前没有做好预防工作，已有温室白粉虱发生（已向生产者提出控制方法的建议），若不及时根治将给今年及今后的温室生产带来很多麻烦。一个温室黄瓜栽培管理技术水平较差，霜霉病发生重造成减产。还发现一栋育苗温室内有零星的烟粉虱发生，均反映了管理人员对有机蔬菜病虫害管理应以“预防为主”的原则认识不足。

（3）认证的有机蔬菜生产允许使用的植物保护产品少：据中绿华夏有机食品认证中心（COFCC）提供的资料，该中心认证的“有机作物允许使用的肥料和植物保护产品”共 36 个品种，其中，植物保护产品 5 个仅占 13.9%。经认证的产品数量少，可防治的病虫害对象少，满足不了生产的需要，与中国现在可提供的同类商品种类（品种）差距很大。此外，经认证的产品又未采取网上发布等宣传、普及措施，一些用户还不了解这些信息。

4-2. 对今后工作的建议

（1）加强植保工作的技术培训：在 COFCC 和 OFDC（国环有机产品认证中心）等以往进行的技术培训基础上，希望增加有机蔬菜病虫害治理的内容。使管理者和技术人员掌握有机蔬菜病虫害防治原理，当地主要蔬菜病虫害种类、发生规律和控制技术。对于跨省（市）经营管理的有机蔬菜集团，可考虑配备植物保护专业技术人员。

（2）扩大技术交流：COFCC、OFDC 和省（市）级有机农业管理单位，应定期或不定期的举办技术交流会议，把植物保护列为重要内容。通过网站经常的发布、传播病虫害的动态趋势，植物保护知识、技术及经验、体会等，有利于相互学习、提高专业知识水平和生产技能。

（3）加快有机蔬菜植物保护投入品的认证工作：建议 COFCC 和农业部农药检定所（Institute for the Control of Agrochemicals, Ministry of Agriculture, China）密切合作，主持召开“有机作物允许使用的植物保护产品”论证会，请有关专家进行充分讨论并经 COFCC 和药检所批准，确定相应的产品目录、生产厂家、防治对象、使用剂量、使用方法和注意事项等，通过电子网络、杂志、培训、媒体等多种方式广泛宣传，使用户了解、掌握，更好的为有机蔬菜生产服务。

附录 4：茶叶病虫害及其控制

作者：石春华，2007 年 11 月

实地考察：③号茶叶农场，江西省

描述：茶园（转换期第三年，面积共 2000 亩，公司自有 1070 亩，海拔 200 米）

作物：茶叶		害虫或疾病		控制方法
	中文名	技术名		
1	茶小绿叶蝉	<i>Empoasca</i>	<i>vitis</i> (Gothe)	1、生态控制：森林覆盖 78%，植被 82%，每隔 50 米种植杉树一行，形成一个自然的生态环境，山上鸟类很多，形成了种类繁多的动植物资源和丰富的生物多样性，茶叶害虫以自然控制为主。 2、茶园管理：每 6-7 年台刈一次，3 年重修剪一次，通过修剪、采摘来控制病虫害，秋末翻耕来消灭在土壤中越冬的害虫。
2	茶毛虫	<i>Euproctis</i> <i>pseudoconspersa</i> Strand		

实地考察：④号茶叶农场，江西省

描述：茶园（面积 410 亩，海拔 800 米以上，已取得有机认证）

作物：茶叶			控制方法
	害虫或疾病		
	中文名	技术名	
1	茶小绿叶蝉	<i>Empoasca vitis</i> (Gothe)	1、生态自然控制：茶园在森林中，周围树木众多，主要树种有香樟、竹子、红豆杉等，到处听到鸟鸣，茶园中害虫的其它天敌也很多，有蜘蛛、草蛉、螳螂、步甲等，形成一个完善的生态体系。同时，由于海拔较高，昼夜温差较大，不利于害虫的生存。 2、茶园管理：主要是采摘春茶，对夏、秋茶叶不采摘，6 月份进行修剪，2 月份进行浅锄，7-8 月深耕，准备明年台刈一次。
2	毒蛾类	<i>Lymantridae</i>	
3	蜡蝉	<i>Geisha distinctissima</i>	
4	角蜡蚧	<i>Ceroplastes ceriferus</i> Anderson	
5	茶梨蚧	<i>Pinnaspis theae</i> (Maskell)	
6	茶橙瘿螨	<i>Acaphylla theae</i> (Watt)	
7	茶蚜	<i>Toxoptera aurantii</i> Boyer	
8	茶煤病	<i>Neocapnadium Theae</i> Hara	

实地考察：⑤号茶叶农场，江西省

描述：茶园（面积 270 亩，海拔 500 米，已取得有机认证）

作物：茶叶			控制方法
	害虫或疾病		
	中文名	技术名	
1	茶鹿蛾	<i>Amatidae germana</i> Felder	茶林结合，维护茶园生物群落的多样性，增强群落之间良好的调控能力，以达到限制病虫害发生危害的目的，同时做了以下茶园管理措施： 1、分批及时采摘，茶树新梢是多种主要病虫害活动和取食、繁殖的场所，因此，分批多次采摘不仅是保证茶叶质量的重要措施，而且可以直接防除病虫害。 2、修剪和台刈，坚持晚秋或早春修剪，减少越冬病虫害数量。 3、耕作除草。坚持每年春茶前，夏茶间各浅锄除草一次，秋季深耕除草一次，不仅有利于改良土壤，增进地力和防除杂草，同时可减少病虫害发生的机会。 4、秋末进行清园，减少越冬病虫害数量。
2	茶毛虫	<i>Euproctis pseudoconspersa</i> Strand	
3	茶白毒蛾	<i>Arctonis bremeri</i> alba	

附录 5: 批准和认可的认证机构名单——截至 2008 年 2 月 1 日

批准号	认证机构	网站	到期日
获得批准和认可的认证机构 (20 家)			
CNCA-R-2002-001	中国质量认证中心/ China Quality Certification Centre (CQC)	http://www.cqc.com.cn/	2012-1-10
CNCA-R-2002-002	方圆标志认证集团有限公司/ China Quality Mark Certification Group (CQM)	http://www.cqm.com.cn	2010-12-10
CNCA-R-2002-003	上海质量体系审核中心/ Shanghai Audit Center of Quality System (SAC)	http://www.sac.org.cn/	2010-12-10
CNCA-R-2002-007	广东中鉴认证有限责任公司/ Guangdong Zhongjian Certification Co., Ltd.(GZCC)	http://www.gzcc.org.cn/	2010-12-10
CNCA-R-2002-013	浙江公信认证有限公司 (原浙江质量体系审核中心) / Gainshine Assessment (GAC)	http://www.gac.org.cn	2010-12-10
CNCA-R-2002-015	杭州万泰认证有限公司/ Wit Assessment	http://www.wit-int.com/	2010-12-10
CNCA-R-2002-028	北京中安质环认证中心	http://www.zazh.com	2010-12-10
CNCA-R-2002-100	北京中绿华夏有机食品认证中心/ China Organic Food Certification Center (COFCC)	http://www.ofcc.org.cn/	2010-12-10
CNCA-R-2002-105	中环联合 (北京) 认证中心有限公司/ China Environmental United Certification Center Co.,Ltd (CEC)	http://www.sepacec.com/	2010-12-10
CNCA-R-2003-062	北京陆桥质检认证中心有限公司/ (BQC)	http://www.bqc.com.cn/	2011-6-24
CNCA-R-2003-096	杭州中农质量认证中心/ Organic Tea Research and Development Center (OTRDC)	http://www.organicteachina.com/	2011-5-6
CNCA-R-2003-115	北京五洲恒通认证有限公司/ (CHTC)	http://www.bjhtc.com/	2011-6-24

CNCA-R-2004-122	辽宁方圆有机食品认证有限公司/ Fangyuan Organic Food Certification Center (FOFCC)	http://www.fofcc.org.cn/	2008-3-24
CNCA-R-2004-123	黑龙江绿环有机食品认证有限公司/ Heilongjiang Lvhuan Organic Food Certification CO.,LTD		2008-3-24
CNCA-R-2004-128	辽宁辽环有机食品认证中心/ Liaoning Environmental Organic Food Certification Center (LEOFCC)	http://www.leofcc.cn/	2008-3-24
CNCA-R-2004-129	北京五岳华夏管理技术中心/ (CHC)	http://www.bjchc.com.cn/	2012-1-10
CNCA-R-2004-131	新疆生产建设兵团环境保护科学研究所/ Research Institute of Environmental Protection of Xinjiang Production And Construction Crops	http://www.qsfruit.com/xibei/ gongsi/rz/index.html	2008-3-24
CNCA-R-2004-132	大连市环境科学研究院		2008-3-24
CNCA-R-2004-133	西北农林科技大学认证中心/ Northwest A&F University Certifier (NWFUC)	http://ylofcc.nwsuaf.edu.cn/	2008-3-24
CNCA-R-2004-134	南京国环有机产品认证中心/ Organic Food Development Center (OFDC)	http://www.ofdc.org.cn/	2008-3-24
获得批准的认证机构（6家）			
CNCA-R-2002-018	中国检验认证集团质量认证有限公司/ China Certification & Inspection (Group) Co., Ltd.(CICC)	http://www.ccic.com/	2010-12-10
CNCA-R-2002-084	中食恒信（北京）质量认证中心有限公司/ FQCC		2010-12-10
CNCA-R-2004-127	北京中创和认证中心有限公司/ (BECC)	http://www.becc.net.cn/	2008-3-24
CNCA-R-2005-082	安徽中兴产品认证有限公司		2009-9-5
CNCA-R-2006-142	吉林省农产品认证中心		2010-1-3
CNCA-R-2006-145	北京东方嘉禾认证有限责任公司/ Beijing Orient Jiahe Certification Co.,Ltd	http://www.jiahe.org.cn/	2010-6-15

附录 6: 中绿华夏有机食品认证中心 2003—2006 年认证结果

指标	单位	2003	2004	2005	2006
企业数量		102	228	416	520
产品数量		231	595	1249	2278
面积	000 公顷	620	1,467	1,655	3,109
产量	000 吨	119	374	669	1,959
国内销量	000 RMB	920	3,590	3,710	6,170
出口销量	000 USD	400	241	136	106

(来源: 中绿华夏有机食品认证中心)

补充阅读材料

1	中华人民共和国认证认可条例 http://www.lawinfochina.com/law/display.asp?db=1&id=3128
2	有机产品认证管理办法 http://www.lawinfochina.com/law/display.asp?ID=3924&DB=1
3	有机产品认证实施规则 http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200506/146130056.pdf
4	中国有机农业开发评估，席运官，南京环境科学研究所
5	亚洲有机农业和扶贫：中国和印度的重点，国际农业发展基金会，于 2005 年 7 月 http://www.ifad.org/evaluation/public_html/eksyst/doc/thematic/organic/asia.pdf
6	“有机趋势”，2007 年中国有机农业指南，中国环境与可持续发展资料研究中心，北京 http://www.chinaeol.net/cesdrrc/Downloads/Directory%20for%20Organic%20Food%20in%20China.pdf
7	亚洲生物农药的开发与注册，David Grzywacz，英国自然资源研究所；欧洲及经济合作和发展组织国家的生物农药注册，Alison Hamer，英国 JSC 国际有限公司，于 2004 年英国国际发展署农作物保护项目生物农药注册研讨会。 http://www.cpp.uk.com/UPLOADS/publications/downloads/5Registration%20in%20rest%20of%20world+CLosing.pdf
8	生物农药的环境风险评估——有益或是负担？Christina Pickl 和 Susanne Brock，德国联邦环境署，于 2007 年 6 月 http://se.setac.org/files/setac-eu-0312-2007.pdf
9	欧洲生物农药的开发、注册和行销，Maiju Heith，Verdera Oy，于 2004 年 1 月 http://www.biocontrol.ca/pdf/tr/QCregHeith-Verdera.pdf
10	生物农药的前景，David Chandler 等，英国皇家农业协会，于 2006 年 10 月 http://www.relu.ac.uk/research/projects/biopesticides%20paper%20October%202006.pdf
11	美国农业部报告：2006 年中国有机农产品市场 http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200606/146198045.pdf
12	中国有机茶的发展，张由（音），茶叶研究所，2005 年（中文）

如需获得以上补充阅读材料，请联系中欧世贸项目。

