



神农书系

中国人民大学农业与农村发展学院(SARD)编
温铁军 孔祥智 主编

中国奶业 经济组织模式研究

孔祥智 张利庠 钟真 谭智心等/著



SARD

中国农业科学技术出版社



神农书系

中国人民大学农业与农村发展学院(SARD)编
温铁军 孔祥智 主编

中国奶业 经济组织模式研究

孔祥智 张利庠 钟真 谭智心等/著

SARD

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国奶业经济组织模式研究/孔祥智等著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2010. 5

ISBN 978 - 7 - 80233 - 835 - 7

I. 中… II. 孔… III. 乳品工业-经济发展-研究-中国
IV. F426. 82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 194202 号

责任编辑 张孝安

责任校对 贾晓红

出版发行 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109708 (编辑室) (010) 82106624 (发行部)
(010) 82109703 (读者服务部)

传 真 (010) 82109700

社 网 址 [http:// www. castp. cn](http://www.castp.cn)

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 880 mm × 1 230 mm 1/32

印 张 11. 5

字 数 280 千字

版 次 2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 1 次印刷

定 价 30. 00 元

版权所有 · 翻印必究

中国人民大学农业与农村发展学院
《神农书系》

编委会

主 编

温铁军 孔祥智

编 委

(按姓氏音序排列)

白南生 孔祥智 刘金龙 马九杰 Scott Rozelle

孙中才 唐 忠 汪三贵 王志刚 温铁军

曾寅初 张利庠 郑风田

总序

科学研究与问题意识

中国人民大学农业与农村发展学院随着自身科研竞争力的提高，从建院第5年之2009年起资助本院教师科研成果出版，是为神农书系。本文针对学术界之时弊而作，引为总序。

一、问题：关于科学的问题意识

1. 科学不必“实技求术”

20世纪80年代，中国进入新一轮对外开放的时候，笔者被公派到美国学习抽样调查和统计分析^①；第一次上课教师就先质疑

① 本序作者于1987年在国务院农村发展研究中心工作期间被上级公派去美国密执安大学进修社会科学研究方法（1980~2000年的20年里先后3次去了以方法论见长的社会调查研究所ISR和ICPSR进修学习）；后续培训则是在世界银行总部直接操作在发展中国家推进制度转轨的援助项目；随后，即被安排在中国政府承接世界银行首次对华政策性贷款的工作班子里，从事“监测评估”和应对世界银行组织的国外专家每年两次的项目考察评估工作；这就使作者本人在1980~1990年的农业部门有了直接对话世界银行从发达国家聘请的经济专家和从事较高层次的涉外研究项目的机会。因此，当年被人戏称为农村政策领域中的“洋务派”。此外，作者在20世纪80年代中期即介入了第一个专业的“中国社会调查所”的早期研究，1988年参与了“中国民意调查中心”的民间创办，1990~1992年实际主持了“中国人民大学社会调查中心”的创办和科研工作；还在国务院农村发展研究中心直接操作过以全国城乡为总体的抽样调查，后来在农业部负责过多项全国农村改革试验区以县级为总体的抽样框设计和调查数据分析。20世纪90年代以来则参与了很多国家级科研项目的立项评估或结项评审。因此，本文实属作者有感而发，目的在于立此存照。

社会科学的科学性！问：什么是科学成果？按照自然科学领域公认的实验程序简而言之——只有在给定条件下沿着某个技术路线得出的结果可被后人重复得出，才是科学成果。

亦即，任何后来者在对前人研究的背景条件有比较充分了解的情况下，假如还能沿着其既定的技术路线重复得出与前人同样的结果；那么，这个前人的研究，应该是被承认为科学的研究……如此看来，迄今为止的大多数社会科学成果，都因后人难以沿着同样的技术路线重复得出与前人同样的结果，而难以被承认为科学！由此得出，无论东西方的研究只能转化为对某种或者某些特定经验归纳出的解释性的话语。

由于这些话语的适用性在特定时空条件下的有限，因此，越是无法还原那个时空条件的研究，就越是体现了人们追求书斋学术的“片面的深刻”的偏执。

也许，除了那些“被意识形态化”了的话语因内在地具有政治正确而不应该列入科学性讨论之外，人类文明史上还不可能找到具有普遍意义或者普世价值的社会科学成果……

20世纪90年以来的社会科学研究强调的科学化虽然在提法上正确，但在比较浮躁的意识形态化的氛围之中，却可能成为普遍化的学术造假的内在动因。因为，很多以“定量分析”为名的课题研究尽管耗资购买模型而且有精确的计算，却由于既缺乏“背景分析”，也没有必须的“技术报告”，而既难以评估，也难以建立统一标准的数据库。更有甚者，有些科研课题甚至连做研究最起码的“基本假设”都提不出来，有些自诩为重大创新的、经院式的理论成果，却需要进一步讨论其理论逻辑与历史起点是否吻合等基本常识……

这些实际上与科学化背道而驰的缺憾，往往使得后人不能了解这种大量开展的课题研究的真实依据。如果科研人员不知道量化分析的基本功，不了解数据采集、编码和再整理以及概念重新界定等各个

具体操作环节的实际“误差”，就很难保证对该课题研究真正意义上的科学评价。对此，国内外研究方法论的学者多有自省和批评。

再者，由于很多课题结题时没有明确要求提供受国家基金资助所采集的基础数据和模型，不仅客观上出现把国家资金形成的公共财产变成“私人物品”的问题，而且后来者也无法检验该课题是否真实可靠。

何况，定性和定量作为两种分析方法，本来不是对立的，更没有必要人为地以此划线，非要偏向某个方面才能证明研究课题的科学性。

可见，科学研究还是得实事求是地强调具体问题具体分析，而不必刻意地“实技求术”，甚至以术代学。方法无优劣，庸人自扰之。如果当代学者的研究仍然不能具备起码的科学常识——理论逻辑的起点与历史经验的起点相一致，则难免在皓首穷经地执著于所谓普遍真理的进程中跌入谬误的陷阱！

2. 农经研究尤需分类

如果说，早期对于不同方法的学习和实践仅形成了对“术”的分析；那么，后来得到更多条件从事大量的与三农发展有关的国际比较研究之后所形成的认识，就逐渐上升到了学的层次。诚然，面对中国小农经济的农业效率低下、农民收入徘徊的困局，任何人都都会学看发达国家的农业现代化经验，但却几乎很少人能看到这枚“硬币”的另一面——教训。

我们不妨从农经研究的基本常识说起——如果不讨论未涉及工业化的国家和地区，那么，由于农业自身内在具有自然过程与经济过程高度结合的特征在世界近代通过殖民化推进资本主义工业化的文明史中没有被根除，因此，工业化条件下的世界农业发展分为三个异质性很强的不同类型：

一是前殖民地国家（美加澳为代表）的大农场农业——因殖民化造成资源广大的客观条件而得以实现规模化和资本化，对应的则

是公司化和产业化的农业政策。

二是前宗主国（欧盟为代表）的中小农场农业——因欧洲人口增长绝对值大于移出人口绝对值而资源有限，只能实现资本化与生态化相结合，并且60%农场由兼业化中产阶级市民经营；遂导致一方面其农业普遍没有自由市场体制下的竞争力，另一方面与农业高度相关的绿色运动从欧洲兴起。

三是未被彻底殖民化的原住民为主的东亚传统小农经济国家（日本和韩国为代表）的农户经济——因人地关系高度紧张而唯有在国家战略目标之下的政府介入甚至干预：通过对农村人口全覆盖的普惠制的综合性合作社体系来实现社会资源资本化，才能维持三农的稳定。

由此看来，中国属于何者，应该借鉴何种模式，本来也是常识问题。

如果做得到“去意识形态化”讨论，那就会愿意借鉴本文作者更具有挑战性的两个观点：

其一，依据这三种类型之中任何一种的经验所形成的理论，都不可能具有全球普适性。

其二，这三种类型之中，也都没有形成足以支撑“农业现代化”成为国家发展战略的成功典范^①。

中国于1956年提出“农业现代化”的目标，一方面是那时候在发展模式上全面学习苏联，并为此构建了意识形态化的话语体系和政策体系；另一方面，客观上也是迫于城市工业部门已经制造出来的大量工业产品急需借助国家权利下乡的压力——如果不能完成工农两大部类产品交换，中国改革之前30年的国家工业化是难以通过从“三农”获取原始积累来完成的。

^① 温铁军.《三农问题与世纪反思》.北京：三联书店出版社，2006年第1版。



时至今日，虽然半个世纪以来都难以找到几个投入产出合理的农业现代化典型，人们却还是在不断的教训之中继续着 50 多年来对这个照搬于先苏后美的教条化目标的执著，继续着对继承了殖民地资源扩张遗产的发达国家农业现代化经验明显有悖常识的片面性认识。

显然，这绝对不仅仅是农经理论裹足不前的悲哀。

二、学科基础建设只能实事求是^①

以上问题，可能是国家资助大量研究而成果却难以转化为宏观政策依据、更难以真正实现中国话语权藉学术研究走向国际性的内在原因。甚至，令学术界致毁的、脱离实际的形式主义愈演愈烈，真正严肃的学术空气缺乏，也使得这种科研一定程度上演化成为各个学科“小圈子”内部分配——各种各样的人情世故几乎难以避免地导致当今风行的学术造假和教育腐败。

我们需要从以下两个方面入手，实事求是地抓好基础建设。

首先是清晰我们的问题意识，从本土问题出发深入调查研究；敢于挑战没有经过本土实践检验的理论观点。当然，一方面要放弃我们自己的意识形态化的讨论；另一方面，同时尤需警惕海内外任

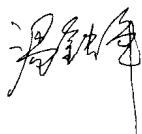
^① 2004 年暑假，当我以 53 岁高龄被“引进”中国人民大学、担任农业与农村发展学院院长之职的时候，曾经有两种选择：其一是随波逐流、颐养天年；其二是最后一搏、厉振科研。本能告诉我，只能选择前者；良知却迫使我选择了后者。执鞭至今 5 年有余，在校领导大力支持和全体教职员工共同努力下，本院借国家关注“三农”之机一跃成为全校最有竞争力的院系之一：教师人均拥有国家级纵向课题 1.5 个，人均拥有课题经费 30 万；博士点从 1.5 个增加到 4.5 个，还新组建了乡村建设中心、合作社研究院、可持续高等研究院、农村金融研究所等 4 个校属二级科研教学机构。期间，我虽然了解情况仍然不够全面，但对于现行教育体制问题的认识还算比较新鲜；再者，在这几十年来的“三农”研究中有很多机会与国外著名高校开展学习交流，或在几十个国家农村作考察，也算有条件做些比较分析。于是，便就科研进一步服务于我国“三农”问题的需求提出这些建设性的意见。

何具有意识形态化内涵的话语权争论被学术包装成科研成果；尤其是那些被广泛推介为具有普适性的理论。在农经界，主要是力戒邯郸学步和以术代学等多年来形成的恶劣学风的影响。

其次是改进定量研究，如果我们确实打算“认真”地承认任何一种新兴交叉科学在基础理论上的不足本身就是常态，那么对于新兴学科而言，最好的基本研究方法，其实恰恰是“后实证主义”所强调的试验研究和新兴起的文化人类学的参与式的直接观察，辅之以采集数据做定量分析。同时，加强深入基层的科学试验和对个案的跟踪观察。近年来，国外相对比较先进的研究方法讨论，已经不拘泥于老的争论，开始从一般的“个案研究”演变为资料相对比较完整、定性和定量结合的“故事研究”。我们应该在现阶段仍然坚持定性与定量分析并重的原则，至少应该把参与式的试验研究和对不同个案的实地观察形成记录，都作为与定量分析同等重要的科学方法予以强调。否则，那些吃苦耐劳深入基层从事调查研究的学者会越来越少。

再次是改进科研评价体系。我们在科研工作中应该修改开题和结题要求，把支持科研的经费综合统筹，从撒胡椒面的投入方式，转变为建立能够容纳所有国家资助课题的数据库和模型的共享数据系统，从而，对研究人员的非商业需求免费开放（个别需要保密的应该在开题前申明），以真正促进社会科学和管理科学的繁荣；同时，要求所有课题报告必须提交能够说明研究过程的所有环节出现的失误或偏差的“技术报告”（隐瞒不报者应该处罚）；要求任何重大观点或所谓理论“创新”，都必须提供比较全面的相关背景分析。

既然中国人的实事求是传统被确立为中国人民大学的校训，那就从我做起吧。



2009 年国庆中秋双节于北京后沙峪

前 言

2008年9月，震惊世界奶业界的“三鹿奶粉事件”爆发，导致了数十万名无辜儿童的健康受到影响，消费者对包括液态奶在内的国产奶制品的信任程度下降到最低点，导致国产奶制品的销售量急剧下降。“城门失火，殃及池鱼”，原料奶的价格也迅速下降到生产成本以下。这一事件是我国乳品行业在10年超高速、超常规增长过程中，只注重市场开拓，不注重奶源基地建设的必然结果。实际上，笔者的调研结果表明，“三鹿事件”的确使处于奶制品生产链条上的各个环节利益都受到损失，但处于链条末端的奶农的损失最大，也最无奈。

“三鹿事件”以后，整个奶业界都在思考这一事件的根源究竟在哪里。少数乳品企业的唯利是图、不法分子的见利忘义、法制不健全或者有法不依都是导致事件发生的直接原因，但最根本的原因，还是乳品产业链条不健全，乳品企业和奶农的利益关系没有理顺。因此，要想使中国乳品行业真正走出这次危机，并且不再进入同样的陷阱，不再犯同样的错误，必须深入研究乳品企业和奶农的利益联结机制，为此，我们接受利乐公司的资助，从2008年初开始了“中国奶业经济组织模式研究”。经过1年多的调研，我们得出了如下结论：

1. 在我国现有的资源条件下，处于20头以下的农户家庭养殖模式（以下称“散养模式”^①）的存在有其必然性。主要原因有两

^① 《中国奶业年鉴》中多定义的散户为养殖5头奶牛以下的农户。



个：第一，奶牛饲养业收益高于其他农业产业；第二，在资本相对缺乏的情况下，家庭散养模式利润率较高，散养模式利润率较高利益于奶户的种养殖结合及家庭劳动力成本低。据笔者调查数据分析，发现散养模式每头产奶牛所带来的利润每年平均为 1 876.50 元；小区模式每头产奶牛所带来的利润每年平均为 2 956.80 元。小区养殖模式的原奶售价明显高于散养模式，每头奶牛的年产奶量也明显地多，每头奶牛每年所带来的利润也显著地较高。但是，在小区养殖奶农的饲养成本要显著地高于在家庭院式饲养，这主要是由于在家庭院式饲养的奶农通常是种养结合进行，部分饲料来源于自家出产的粮食作物。

笔者认为，每一种奶业组织模式都不只是一个简单的名词，它的背后是一套受到资金、技术、制度等各方面约束的完整产业链。如果只是简单地取消家庭散养模式，可能会导致由庭院式散养演变为小区散养；并且由于小区相应的配套服务和基础设施建设跟不上，不仅不会稳定原料奶的质量，而且会对奶农和奶业行业造成冲击。

在现行土地政策条件下，农村劳动力过剩及农产品的相对低收入使农户散养形态有其经济合理性，和兼业养奶牛的长期存在成为可能。借鉴奶业发达国家的成功经验并结合我国的实际情况，笔者认为中国目前奶牛养殖业在坚持以规模化的同时，不能忽视奶牛散养的重要地位和作用，并给予一定的扶持，使其健康发展，从而逐步实现家庭散养向家庭适度规模化养殖的转变。根据国情和奶牛业现状，按照家庭奶牛存栏、资金状况、劳动力和资源拥有情况，适合发展 20~100 头规模的家庭奶牛场，奶牛养殖政策应逐步重点向专业奶牛大户倾斜，以实现家庭规模养殖。以扶持 20~50 头奶牛的家庭奶牛场为重点，逐步提高家庭奶牛场的养殖规模，实现家庭奶牛场专业化饲养、规模化经营和产业化发展。

分散的奶农与乳制品加工企业之间的谈判地位，存在着极大的



不对称性；而奶农合作组织是奶业产业链中联接龙头加工企业与奶农的重要纽带，有利于提升奶业产业化水平。通过大力发展奶农合作组织，提高奶农的组织化程度。农民入社后，物资有来源，防疫有指导，养殖有计划，销售有渠道，有利于提高奶农在市场交易中的谈判力和抵御市场风险的能力。通过奶农合作社的力量促使合理的原奶价格机制得以形成，使其获取规模效益；通过奶农合作社，设立奶牛养殖业风险基金，以增强奶牛养殖小区抗风险能力。

2. 调研结果表明，奶牛养殖小区的发展极大地促进了奶牛养殖业的规范化、标准化进程。奶牛养殖小区相比过去的庭院散养模式具有以下几方面优势：

(1) 有利于改善养殖地区农村生活环境。随着奶牛数量的增加，粪污等排泄物也越来越多，农民生产、生活环境逐渐恶化。在新农村建设的指导下，养殖小区无疑可以通过建设规范的棚舍集中对奶牛进行统一管理，改善生态环境和人居环境，建设村容整洁的新农村。

(2) 有利于保证高质量鲜奶供应，提供稳定的奶源渠道。在散养奶牛中，多数奶农受条件限制，饲草料搭配不尽合理、手工挤奶以及鲜奶的二次污染等均较易导致产奶数量少、品质低，直接影响了销售价格及奶农的收入。

(3) 有利于提高奶农的组织化程度。促进产供销相结合，提高畜牧业产业化经营水平。

(4) 有利于提供健全完备的防疫措施。奶农的庭院饲养，人畜频繁接触以及混居现象十分普遍，致使疫病现象时有发生，部分地区甚至出现过人畜交叉感染的事件。奶牛养殖小区可以将奶牛集中饲养管理，进行人畜分离，有效降低了人畜之间的病毒传染发生率。

但是，近年来，随着奶牛养殖小区模式的迅速发展，小区内各



种各样有待解决的问题也日益暴露出来。笔者发现,养殖小区在产前、产中和产后都存在着不少问题,需要在实践中逐渐完善。笔者认为,要灵活运用多种筹资方式加大小区的资金投入;建设养殖小区时应科学规划、正确选址、合理布局;加快奶牛品种改良进程,优化牛群结构;养殖小区内统一防疫管理,降低疫病风险;提高人员素质,生产管理上坚持“四统一分”;对小区可能带来的环境污染要预防为主、防治结合;鼓励奶农参与小区管理,强化利益联结机制。

3. 为了解决乳品企业和奶农之间的利益联结机制问题,广大奶农和乳企在实践中自己创造了“龙头企业+合作组织+农户”模式。这一模式的优势主要表现在:①能够有效监督原料奶的质量。奶业合作组织可以利用农民之间的道德约束来监督奶农的违规操作行为,从而弥补企业奶站难以监督的缺陷。②可以较好地实现市场对接。奶业合作组织使奶农由原来的被动变为相对主动,可以使奶农与企业在市场交易中处于平等地位。并且,使企业简化了合同履行的对象,并确立稳定的购销关系,大大降低企业的交易成本。③可以为农户全面提供经营服务。合作组织对内提供饲养、配种、防疫、机械化挤奶和技术培训等服务,对外提供收集、储藏、运输和销售等服务,有效地减少了挤奶、贮存和运输环节的污染,提高了牛奶等级,增加了会员收入。同时也为乳品加工企业缩小了产销环节的矛盾。④能够实现利益机制的联结。奶业合作组织使农户、奶站、企业共同参与,相互合作,结成一种松散的或紧密的一体化关系,使企业与奶农的经营目标得到了高度的统一,有效地解决了奶农比较利益偏低的问题。笔者认为,这一模式能够把乳品企业和小规模养殖农户有机地结合在一起,应该是适合中国国情并具有强大发展前景的利益联结模式。

4. 奶联社是在借鉴奶业发达国家奶农合作组织经验的基础上,由企业创建的比较符合中国国情的奶牛养殖合作化的产业模式。它



是由企业搭建技术、管理、现代化设施设备和资金平台，吸纳奶农现有奶牛以入股分红、保本分红、固定回报、合作生产等多种形式入社并获取回报的奶牛合作养殖模式。目前，内蒙古奶联科技有限公司对这一模式进行了比较成功的运作，其他地区也在借鉴这一模式的做法，有的也叫奶联社，有的叫合作社，但做法大体一致。下面的资料来自于课题组对内蒙古奶联科技有限公司的调研。

在奶联社模式下，奶农按照“自愿入社、不参与经营、获取年稳定回报、到期自愿退社、退社时领取入社奶牛金”的原则，采取多种入社方式；在合同期内，奶牛疫病和死亡风险一律由奶联社承担，从而不仅规避了奶农小而散的弊端，解决了单户农民养牛的艰辛，而且让部分奶农从繁重的奶牛喂养劳动中解放出来，可以从事其他劳动获取额外收入。入社后，奶农平均一头奶牛的年收益率达到了20%以上；同时奶农通过给“奶联社”种植青贮饲料用玉米，一亩地还可以增收150元左右。

奶联社通过采用“统一的牛场管理系统、实施统一的饲料生产与管理、统一的全混日粮饲喂方案、统一的育种方案和统一的生鲜奶销售”，实现了标准牧场化管理和集约化的养殖。通过把养殖业、种植业、加工制造业与高科技行业结合起来，形成了以“奶牛养殖—饲料种植—饲料加工—有机肥料生产”为主的产业链。这不仅增加了农民的收益，同时促进了企业和奶业以致于农村经济的发展，成功地实现了企业、奶农、社会的“三赢”，实现了奶牛养殖的规模化、集约化、标准化和一体化。在对待“资金和技术”的瓶颈时，奶联社则是通过采取与国外一流设备供应商形成战略合作，以及利用国外政府贷款等方式得以成功的解决。奶联社的奶牛养殖模式使得奶业企业的养殖效率和管理水平都有了大幅度的提高，企业的利润也有了明显的增长。数据显示，目前奶联社自身硬件设施和管理投资回报率已达到了12%左右，从一定程度上带动了社会

生产力的提高。

从截止到目前的情况看，奶联社的运行无疑是成功的，但它的运行机制隐含着一定的风险。主要有：①经济风险。奶业和国际经济政治形势联系密切，饲料价格、奶制品价格等方面的大幅度波动已经成为常态，这是任何企业（包括奶联社）都难以避免的，这种风险是非经营风险，即不是经营的原因导致的，企业自身无法控制。②经营风险。即由于经营不善等原因导致的企业亏损或资不抵债。③自然风险。由于涝灾或旱灾导致饲料价格上涨，或者某种疾病流行导致奶牛大量死亡等，也是人力所无法控制的。上述几种状况都有可能导致奶联社的资金链断裂，从而给入股奶农造成严重损失。一旦出现上述状况，奶户的损失就有可能转嫁给地方政府。因此，无论是企业，还是地方政府或奶户，一定要有必要的风险意识。此外，还要注意这一模式的适应性问题。从内蒙古的经验看，的确有一定数量的奶户自己放弃养殖而加入奶联社，但由于小规模农户的“自我剥削”特性，大部分奶户仍然选择自己饲养，即使在奶价较低的情况下仍是如此。因此，绝不能幻想着可以依靠奶联社这一模式的出现而取代奶农一家一户的饲养。也就是说，奶农饲养规模和饲养方式的变革有其自身的规律，并不能因奶联社这一崭新模式的出现而有所变化。必须强调指出，奶联社所取代的，仅仅是劳动力不足或劳动力就业比较充分的奶户，而这类农户迟早都要在社会分工的大潮中离开奶牛饲养大军。

5. “三鹿事件”以后，一些著名乳品企业纷纷打出“自办现代化牧场”的招牌，一些学者也表示必须消灭散户，建立现代化养殖小区和现代化牧场。但是，问题在于，目前我国一半左右的原料奶仍然由20头以下的小规模农户生产。尽管原料奶价格不容乐观，但农户养殖奶牛的积极性仍然比较高涨，发展规模化、现代化大牧场的理念诱人，国外也有很多成功的经验，但我国是典型的人多地



少国家，人地矛盾突出，发展大牧场不具备起码的资源条件；养殖小区也需要大片闲置土地，可能主要是东北、华北和西北等地区具备相应的资源条件，南方养殖区基本上不可能大范围推行。

因此，从近中期看，我国奶业组织模式发展的前景是：①20~100头左右的规模化养殖户是农户养殖的发展方向，但在10年左右的时间内，20头以下的小规模农户还会占较大的比重，所提供的原料奶会逐步下降，可能会到1/4左右。②当20~100头的规模化养殖户提供的原料奶达到50%以上时，绝大部分养殖户进驻小区的条件就成熟了。③乳品企业自办规模牧场和独立的现代化牧场会有所增加，但由于受到前述土地资源条件的制约，其提供原料奶的比重不可能很大，乳品企业提高原料奶质量的最主要途径就是和农户（尤其是规模化养殖农户）联结成紧密的利益共同体。④规模化养殖户的发展趋势是形成奶农合作社，自办奶站或者吸收现有的奶站，并和乳品企业形成比较稳定的产销关系。这样的制度安排使乳品安全就有了可靠保障，从而从制度上杜绝“三鹿事件”的发生。

孔祥智

2009年1月