



前摇摇言

河北省是养奶牛大省。近年来，河北省委、省政府把发展奶业作为主导产业、新兴产业、朝阳产业和实现农民增收、农业增效、县域经济增长和县级财力增强的“四增产业”来抓，实施了加工龙头带动、奶源基地建设、饲草饲料基地建设、奶业相关产业建设四大工程，极大地推动了河北奶牛业的发展。

到2005年底，河北省奶牛存栏已达170多万头。但河北省的奶牛业发展仍存在诸多问题：一是高产良种奶牛紧缺。河北省良种奶牛所占比例不足60%，特别是纯种荷斯坦奶牛缺乏，优质牛源供需矛盾突出；二是饲养分散、规模小，单产水平低。2005年河北省分散饲养的奶牛量占全省奶牛总数的70%左右，奶牛年平均单产不足4000千克，相当于发达国家水平的50%左右；三是农民养奶牛数量多，但效益低，极大地挫伤了农民养奶牛的积极性。随着河北省由畜牧业大省向畜牧业强省的跨越，加强养牛业中基础性环节建设已势在必行，解决农民增收的问题摆到各级政府部门的案头。

为服务三农，重点解决农民养奶牛增产不增收的实际



■ 我的养奶牛致富经 ■

问题，本书从一位普通农民发家致富养殖奶牛的切身经历出发，真实再现了他起步、发展、辉煌的曲折历程，用行动谱写了一曲养奶牛创业的新篇章。笔者根据这位农民企业家的叙述，进行整理，系统地介绍了他从发家致富、搜集信息、利用信息、如何选购奶牛、开始养奶牛、养殖失败、养殖成功、做大做强的过程，同时将多年养殖奶牛的经验，从牛场选址、牛舍建设、奶牛营养需要、奶牛的疾病防治、奶牛场的经营管理等实用技术献给读者，真心希望该书能对养奶牛的和准备养奶牛的朋友提供一点点帮助，真正达到服务三农、富裕奶农，则为笔者莫大之欣慰。

该书在内容上力求科学实用、通俗易懂，在文字表达上，力争简明扼要、深入浅出。由于笔者水平有限，书中纰漏在所难免，敬请专家、学者、同行和广大读者批评指正。

本书在编写的过程中，参考了大量的文献和科研成果，在此对原作者表示诚挚地感谢。河北省畜牧良种工作站的专家对本书的编写给予了大力支持，在此表示衷心的感谢。

编者

2006年8月



目 录

一、我的致富路	(员)
(一) 与畜之缘	(员)
(二) 我的“钱”梦	(圆)
(三) 转行	(源)
(四) 小试“牛刀”	(缘)
二、规模化养殖之路	(员)
(一) 奶牛场建设	(员)
(二) 奶站建设及鲜奶收购技术	(圆)
(三) 如何挑选奶牛	(源)
(四) 奶牛的饲养管理技术	(愿)
三、奶牛的保健	(源)
(一) 奶牛的日常保健	(源)
(二) 奶牛的疾病预防	(愿)
四、奶牛养殖实用技术	(缘)
(一) 奶牛饲料及饲料配方技术	(缘)
(二) 奶牛的育种	(缘)
(三) 奶牛的人工授精技术	(缘)
五、奶牛常见病的防治	(源)



■ 我的养奶牛致富经 ■

- (一) 奶牛疾病的检查方法…………… (远源)
- (二) 奶牛疾病治疗技术…………… (远源)
- (三) 消化系统疾病…………… (苑宸)
- (四) 呼吸系统疾病…………… (愿象)
- (五) 产科疾病…………… (愿愿)
- (六) 生殖器官疾病…………… (苑固)
- (七) 外科病…………… (苑固)
- (八) 肢蹄病…………… (苑固)
- (九) 神经系统疾病…………… (苑固)
- (十) 犊牛疾病…………… (苑固)
- (十一) 代谢病…………… (苑愿)
- (十二) 传染病…………… (苑固)
- (十三) 寄生虫病…………… (苑固)
- (十四) 中毒性疾病…………… (苑固)
- 六、提高养奶牛效益的途径…………… (苑固)
 - (一) 选养优良牛种…………… (苑源)
 - (二) 科学的管理…………… (苑远)
 - (三) 降低饲养成本，减少不必要的开支和
投资…………… (苑源)
 - (四) 严格遵守防疫卫生制度…………… (苑缘)



一、我的致富路

（一）与畜之缘

我出生在河北省一个边远的山区，祖祖辈辈务农，家里弟兄四人，姐妹二人。我从小喜欢大家畜，如马、牛、驴等，喜欢观察它们吃草、喝水、休息的样子，喜欢亲近它们，见到家畜我都很亲切。我15岁那年，当生产队长的父亲安排我当了饲养员，专门负责饲喂全队的马、驴和骡子。为了照顾好它们，我抓住一切机会学习饲养知识，参加乡、县兽医站的各种培训，有了问题，虚心向队上和村里的老饲养员和兽医学习。有一次，一匹老马接连30天不拉粪，乡兽医站确诊为顽固性结症，无法治愈。我心急如焚，多方打听，寻找兽医，最后借了一辆自行车，骑了一夜，跑了100多千米的路，找到一名70多岁的老兽医，向他说明病情，恳请帮忙。我的热情感动了他，不仅招待我吃了一顿饺子，还详细讲解了结症的发生、治疗和护理知识，最后将祖传治疗结症的药送给我。回来后，按照老先生所说的进行治疗和护理，奇迹竟然出现了，结粪排出来了，这匹马又活了10年。在生产队当饲养员的日子是我一生当中最有收获的时期，我学会了简单的饲养，学会了



一些基本的兽医知识，为我以后养奶牛打下了坚实的基础。

（二）我的“钱”梦

踟躇起步

如果说在生产队时期，当饲养员、当车把式是为了多挣工分，减轻家庭负担，那么在联产承包责任制后，吃上一口饱饭已经不是首要问题了，发家致富成了我的新追求。饱受贫穷之苦的经历使我意识到，要想过幸福、快乐的生活就要多挣钱。这一想法现在看来并不算什么，但在当时太前卫了，受到父亲的严厉训斥，父亲认为，平平安安过日子就行了。但是我不死心，白天想的、夜里梦的，都是如何挣钱，挣更多的钱。

功夫不负有心人，机会来了。

“拨乱反正”后，城市工人的生活水平得到了提高，人们的饮食结构发生了很大变化，由于吃的肉类食品增多，造成消化不良疾病增多。而农村联产承包调动了农民的生产积极性，各种农作物和水果的产量成倍增长。我们村是山区，山上有一种果树叫“山里红”，中药称为“山楂”，具有消食、理气、健脾胃之功效。过去由于管理不善，产量很低，直径~~员~~的树产量才~~缘~~多千克。当时，市里的食品公司到村里来收购，但满足不了需求。承包到户后，其产量能达到~~员~~多千克，好的大树可以产到~~缘~~多千克，满足了食品公司的需求，但是价格却不高，仅~~园~~~~源~~~~元~~~~缘~~。一个偶然的~~缘~~机会，我到唐山串亲戚，发现大部分的城市家庭有每天饭后吃上几个山里红的习惯，而市



场上山里红的价格竟在 10 元 1 斤，远远高于村里的收购价格。回家后，用自行车驮上 100 斤，后半夜 12 点出发，远点到达市里的一些居民生活区，将自行车和山里红摆到马路边，早晨锻炼的居民们迅速围拢过来，我以 10 元 1 斤的价格卖出，不到 1 个小时，就全部卖完了。一算账，收入近 1000 元，比在村里多卖了 100 元。当时，城里工人的月工资才 100 多元，村里的小学老师工资才 50 元，村支书一个月才 100 元。我简直发了个大财。这是我尝到的第一个“甜头”。之后，我每天都往返于村里和城市之间，卖完自家的卖亲戚们的，村里别人 10 元 1 斤收购，我就 12 元 1 斤或 15 元 1 斤收购，并且是当场给钱。仅此一项，一个秋天（1 个月）我就净挣了 1 万余元，淘到了第一桶金，比村委会一年的收入还高，成了村里的首富，乡里的模范。为了带动乡亲们共同富裕，我买了一辆黄河卡车，在村里设立果品贸易站，设专人负责收购，我在城里专门跑食品公司，给他们供货。后来，城里的许多人也到村里来收购，纷纷抬高收购价格，压低卖价，形成了恶性竞争。

10 跑步向“钱”

在苦心经营 10 年后，我决定退出市场的角逐，转而将目光投向水果供应不足的东北三省。我在东三省实地考察了水果市场，针对我村种植水果的特色，与水果经销商或食品公司签订供销合同，根据季节供应水果。我首先将我们村的柿子作为突破口，推向了东北市场，由于东北气温较低，水果供应匮乏，柿子一到东北就严重脱销，供不应



■ 我的养奶牛致富经 ■

求，每天在我的办事处门口等货的长队排出很远。唐山大柿子在东北家喻户晓，尤其是哈尔滨，柿子成了人们串亲戚送礼的首选。在这年冬季，我在东三省设立了三个办事处，组织了 100 多辆黄河车每天往返东三省，形成了收购、运输、批发的一条龙服务体系。在我的带动下，我们乡组织了近 100 个专业运输队，向外运输水果，在不到 10 年的时间，家家都过上了富裕的生活，我们村成了远近闻名的万元户村，村里的光棍都娶上了媳妇。由于水果销售形势好，带动了村里的种植业，村里的荒山、秃岭都种上了苹果、杏、梨等果树，进入我们村就好像进入世外桃源。

随着村里水果生意的逐步扩大，乡亲们生活水平发生了翻天覆地的变化，人们对肉类的的需求逐步增多，而我的水果运输车队，往往是跑单程，后来，我顺路将东北的大米、牛、羊等运回村里，卖给乡亲们，提高了乡亲们生活水平。由于我运回的东北的牛、羊等产品质量好、价格公道，慢慢我的业务扩展到整个地区，与 100 多家食品公司和企业建立了业务关系。

（三）转行

随着改革开放的深入进行，到了 1994 年，我的生意开始受到挫折。由于地方政府的政策调整和人们消费观念、从业理念的改变，我的运输成本和业务费用成倍增加，市场竞争变得异常激烈，水果市场的竞争进入了“春秋战国”时期，价格差几乎不存在，利润急剧下降。这个时期，我的事业进入低谷，是退出还是跟进困扰着



我，使我寝食难安。

为了积累各方面的信息和经验，我每天坚持收看农民节目，订阅了《河北农民报》、《农村致富信息》、《奶牛杂志》等农业方面的报刊、杂志。半年过去了，我将致富信息划分为几个方面：工业方面、农业方面、畜牧业方面，对此我开始逐一考察。工业方面，如炼钢、铸件等，需要资金和技术，我对这些是一片空白，缺乏最起码的认识，所以不适合我。农业方面，如种植、开荒、发展果树栽培等，见效慢，投入大，产出不稳定，也不适合我。畜牧业方面，如养鸡、猪、牛等，这些畜禽我从小就养，有一定的经验。几个月后的一天，我到黑龙江的双城拉淘汰的奶牛，准备运回河北屠宰，但村口墙上的巨幅标语吸引了我，“家养员头牛吃喝不用愁，家养缘头牛肥得直流油……”。该村在当地乳品企业的拉动下，农民唱着这样的民谣走上了养牛致富路。当我听到奶农养员头奶牛员年纯收入员元多元的消息，我眼前一亮，突然得到了灵感——养奶牛。我在生产队当过饲养员，懂得一些兽医和饲养知识，另外，牛很少得病，最起码淘汰的时候还能卖个肉价钱，每年生头小牛就是利润。随着人们生活水平的提高，城市中喝牛奶的人日益增多，养奶牛要比倒卖水果更稳当，保本保利。

（四）小试“牛刀”

实地考察

投资方向确定后，我实地考察了黑龙江的双城、齐齐

· 缘



■ 我的养奶牛致富经 ■

哈尔、长春、内蒙古的呼和浩特和包头、河北的宁晋、北京的丰台和延庆等地区的奶牛场和奶牛专业村，每到一个地方，我都深入养牛户和奶牛场，着重了解每头奶牛一年的饲料费、人工费、水电费等以及奶牛的实际产奶量、每天的收入，计算一个奶牛场的赢利情况。经过半年的调查了解，我对奶牛养殖有了一个比较理性的认识。

首先牛奶是最接近人体的天然食品，含有丰富的钙、维生素、蛋白质等，是老人、妇女、儿童补钙的最佳食品。我国作为一个发展中国家，随着国民经济迅速发展，人民生活水平全面提高，对奶及其制品的认识有了提高，奶类消费逐渐成为一种时尚，在人口多、市场大的中国发展奶产业，前景十分乐观。目前，我们乡奶牛养殖已发展源回余户，存栏缘回余头，员头奶牛年产鲜奶缘回回~苑回回斤，可创产值愿回回~愿回回元，农民养员头奶牛，年可获纯收入缘回回元以上。鲜奶销路畅通，我们乡毗邻北京、天津，有三鹿、三元等乳品加工企业，常年收购加工鲜奶，奶牛饲养效益可观。

■ 积累经验

(员) 牛奶产量决定牛奶市场价格摇通过与奶农广泛交流，我发现养好奶牛与销售牛奶之间存在着一定的关系：牛养少了，牛奶就少，不够收奶的车运输；牛养多了，奶产多了，要考虑市场价格。因此牛奶价格波动影响奶牛的饲养。比如说牛奶下降到每千克 回缘元，奶产得越多，赔得越多。为了减少产奶量，为减少成本，饲养户就必须减少喂料。

· 远



(圆) 加强环境控制提高产量 黑龙江一位农民多年的奶牛养殖经验，使我认识到，只有实行科学管理，才能降低投入成本，提高产奶量，增加经济收入。他的具体做法：为保障牛舍温度适宜，夏季高温季节他在牛舍内安装了换气风扇，每天中午至下午 3 时，进行换气通风，使室温平均下降 1℃，确保奶牛多产奶。夏季天气热、蚊蝇多，发病率高，如果奶牛此时分娩，日产奶量要比其他季节减少 10% 左右。因此，在给奶牛配种时，他充分考虑尽量不使奶牛在夏季分娩，以免影响奶牛的产奶量。冬季，为使牛舍温度保持在 10℃ 左右，他每天给奶牛进行 1 个小时的阳光和灯光照射，可提高产奶量 10% 左右。冬季和早春气温较冷，他就给奶牛饮用 10℃ 以上的温水，可提高产奶量 10% 左右。在夜间 10 点左右，他把奶牛赶到运动场活动一段时间，可提高奶牛食欲，提高产奶量 10% 左右。

(猿) 合理搭配饲料，确保牛群健壮 在奶牛饲料的供应上，河北省石家庄郊区的一位姓赵的养牛户介绍：要做到粮食饲料、多汁饲料、青绿饲料和其他饲料的合理搭配，避免饲料单一，奶牛不爱食用，产奶少。他将玉米秸秆发酵后喂奶牛，可明显增加适口性，且极易消化吸收。冬春季节他给奶牛喂青贮饲料、青干草，再搭配喂些胡萝卜、白萝卜、甘薯等多汁饲料，可提高产奶量 10% 左右。他还经常给奶牛喂些小苏打、菜籽饼、驱虫药剂、尿素、碘化钾、鱼骨粉、酒糟、蜂蜜花粉等补饲料或添加剂，确保了牛群健壮，多产奶多创收。



■ 我的养奶牛致富经 ■

(源) 定期消毒, 四季防病摇北京丰台的养牛户定期用缘豫的石灰水和药物对牛舍内外进行消毒, 每天打扫舍内卫生, 清除粪便, 并定期对奶牛注射疫苗, 让奶牛健壮无病, 使收入逐年递增。

獠队认真测算

针对于我们村的实际情况, 我进行了细致的收益分析、调查和测算。

收益分析测算显示, 员头奶牛平均每天喂养饲料怨~员圆元, 饲料价格以市场价 员愿~ 圆元 计算, 喂养员头奶牛每天需饲料款 怨~ 员圆元; 需饲草 源~ 缘元, 每千克单价 园元, 折价 源~ 缘元, 总计喂养 员头奶牛每天所需成本 员袁~ 员缘元; 每头奶牛每天生产鲜奶有 圆担, 每千克以单价平均值 员元计算, 每头奶牛每天生产效益 圆元, 扣除饲喂成本, 每天每头奶牛产生经济效益 (纯收入) 怨~ 员元, 月收入达 圆元~ 猿元, 年收入达 圆元~ 猿元; 而每头产奶牛每年可产小犊牛 员头, 若以产 员头小公犊牛来计可增加收入 员元, 若生产 员头小母犊牛可增加收入 猿元~ 猿元。这样综合计算, 每头奶牛每年可产生经济效益达 猿元~ 源元, 平均可达到 缘元左右, 再扣除用于疾病防治、冷配等其他费用, 仍可产生 源元~ 源元的纯收入。而若按奶牛繁殖规律计算, 员头产奶牛 猿年后可繁殖到 缘头奶牛, 效益则更为可观, 难怪东北农民常说 员头奶牛等于 员亩田。通过调查, 还发现养殖小户由于投劳、投工相对较多, 先进的科学饲养技术跟不上, 绝大多数养殖小户难以实现青贮饲料喂养, 饲料



利用率明显低于大户规模化养殖，并且机械化程度低，从产生的经济效益来看，大户养殖奶牛头均效益比小户养殖高出 1500~2000 元。那么养多少头才算适合呢？根据我在生产队多年饲养的经验，我认为 10~20 头是适合初期发展的最佳规模，这样的规模投入少，资金充足，风险小。

（八）开始养殖

（八）选择场址 1982 年 5 月，我选择了村边一所废弃的机井房，结合以后的发展，将机井房周围约 200 亩的山坡地，一次性买下 10 年的使用权。在机井房的基础上，盖了简易的牛舍。牛场北高南低，高燥，背风向阳，缓坡坡度 15°，总体平坦。地形开阔整齐，为长方形。机井房经过简易维修后，可以保证有充足的、达卫生要求的水源，水质良好，取用方便，从而保证牛场生产、生活及人畜饮水，确保人畜安全和健康。牛场距村 1.5 里，离公路 1 里，交通、供电方便，周围是农田，饲料资源尤其是粗饲料资源丰富。

（九）建造牛舍 我投资了 1.5 万元，预留出 1 万元作为周转金，2000 元作为基建，1000 元买牛。

为了节省资金，建造牛舍我选择的材料大部分从旧货市场上买，如砖、瓦、梁等。按照奶牛每头所需面积为 12 平方米计算，来建造棚舍式牛舍。四边无墙，只有屋顶，形如凉棚，通风良好，饲槽设在棚舍内。冬季在北面装活动板墙，夏季将挡风装置撤除，利于通风。

（十）选购奶牛 我选择在黑龙江和本地双向选择的方法。奶牛选择的优劣关系到疾病、管理、效益等，是投



■ 我的养奶牛致富经 ■

资的关键，也是开始养奶牛最重要的一环，必须认真、细致挑选。我查阅了许多技术资料，广泛学习老养牛户的经验，同时，聘请了当地一名配种员做选牛的顾问，每选好员头牛，在运回场 猿个月内各方面正常就奖励他 员圆元，由于他的原因造成的病态牛扣 缘元。在此基础上我们制订了三个必需的选牛标准：

①品种必须纯。黑白花奶牛是目前我国唯一的专用奶牛品种。其毛色为黑白相间，花片分明。我认为额部有白斑是该品种的标志，但形状不一。而黑白花奶牛与地方黄牛杂交，后代也呈现黑白花，但其体形往往偏小，“奶牛型”特征也不明显，坚决不买这种牛。

②外貌必须好。从整体上看，“奶牛型”特征是：后躯比前躯发达，其侧望、俯望、前望的轮廓均趋于三角形；被毛细短而具光泽，皮薄、致密而有弹性；骨骼细致而坚实，关节明显而健壮，筋腱分明，肌肉发育适度，皮下脂肪少，血管显露；体态清秀优美。从局部看，好的奶牛应具备以下特征：头较小而狭长；颈狭长而较薄；腹大而深，腹底线从胸后沿浅弧形向后伸延，至臀部下方向上收缩；尾细，毛长，尾帚过飞节；尻长、方、宽，腰角显露；四肢端正结实；乳房呈浴盆形，体积大，前部向腹下延伸，超过腰角前缘向地面所做的垂线，后部则充满于两股间且突出于躯干后方。附着良好，乳房底部略高于从飞节向前做的水平线。四个乳区发育均匀对称。乳头长远 愿 粗 圆 左右，呈圆柱形，垂直向下，松紧度适中，不漏乳，挤奶时排乳速度快。其内部构造，以腺体组



织为主构成，柔软，弹性大，挤奶前后体积变化大。乳静脉粗大、明显、弯曲、分支多，是泌乳性能较高的标志。

③牛体必须健康。一是精神状态检查。对外界反应灵敏，眼睛明亮有神，温和。别人的经验告诉我，反应迟钝或过于凶猛的个体可能是病态的征兆；二是采食能力检查。检查牙齿的结构是否良好，要求口方大，口裂深，上下唇对齐，坚强有力，用手触摸无硬块，更不得有疼痛感，同时确定它的年龄，以防卖牛者用老牛充青年牛；三是消化状况检查。体膘不得过于消瘦，被毛光亮，同时注意观察其粪便的状态，看后躯是否被粪便污染；四是妊娠检查。我专门聘请了一名配种员负责妊娠检查，每检查对一头，奖励 5 元，误诊扣 5 元。检查是否有胎，若有胎，准确判断妊娠时间；五是生殖系统检查。尤其是对于空怀牛，要详细检查原因。看是否有子宫炎、卵巢囊肿及先天性不孕，如生殖器官畸形等；六是肢蹄检查。不得有“载”或“韵”状肢势；七是乳房检查。看是否有乳房炎，乳区、乳头是否符合要求，同时用手触摸乳房，正常情况下应该柔软有弹性。

经过 3 个月的严格筛选，到 1983 年底，我购买了 3 头奶牛，日产奶量在 10 斤以上，胎次在 1—3 胎。

(源) 养殖摇我买了 3 台单杠挤奶机，按照传统的农村拴系饲养：以牛舍为中心，集奶牛饲喂、休息、挤奶在同一牛床上进行。管理上采取承包方式，实行大包干，即每人承包 3 头牛，这些奶牛的饲喂、挤奶、清粪全由一人负责。我专门负责管理和兽医工作，同时与当地的配种



■ 我的养奶牛致富经 ■

员签订合同，每配准员头奶牛奖励员元。奶牛进场开始的头猿个月，我淘汰了缘头奶牛，主要原因为运输和饲养的过程中乳房创伤、产后大出血、不明原因的高烧。请兽医、买药等花去了圆万元，猿个月总的经营计算下来，我还赢利员万元。我的信心更加足了。但是从远月份开始，天气逐渐变热，最高气温达到猿益，接着又连续下了几场大雨，气温降到员益，气候的剧烈变化，影响了奶牛的产奶量，一个月的时间头均单产由猿磅迅速下降到员磅。同时，有猿头牛开始在头几把奶出现豆腐块，我在黑龙江考察时听奶农讲过，这是乳房炎的征兆，但是，不用着急，只要用白矾水清洗乳房，按摩乳房，同时勤挤奶就能好。我开始和工人们一起擦洗。一天、两天，到了第三天，突然一夜之间，有愿头早晨能产奶员磅的高产牛，乳房肿得像石头，又红又硬，人一接近，牛就用后蹄猛踢。我一看，坏了，是急性乳房炎。我赶紧骑上车，奔到兽医站，但是在我们镇养奶牛只我一家，老大夫们很少接触这类病。没办法，我坐车到了县城，找到一家奶牛诊所，我把症状和经过说了一遍，兽医给我开了药，我拿了猿天的药。当我赶回牛场时，已经是晚上八点多。这时牛场发病的牛已经增加到了员头，两个工人急得团团转，束手无策。我们分工开始给病牛乳头灌药、打针、口服灌药，一直忙到半夜，心想：这回可算是行了，明天病就该好了。可是第二天缘点钟，我们起床挤奶，给我从头浇了一盆冷水。数了数，虽然用药的奶牛乳房肿块小了些，但是，又有员头牛发病，我赶紧向县城赶去。就这样，接



下来的一个月，我每天往返于牛场和奶牛诊所之间，在我们的精心照料下，奶牛的乳房炎得到了有效控制。源缘头奶牛，有源缘头发病，仅药费就花了猿圆万元，其中最高的一头牛药费花了圆缘万元。一个月的时间将我折腾得筋疲力尽，也从中学到了许多实践经验和兽医知识。奶牛病治好了，我将希望寄托在迅速提高产奶量、恢复生产上。针对这次的乳房炎，我对挤奶方法进行了改进。第一步，挤奶之前先用温水擦洗乳区，然后用干净的消毒毛巾擦干；第二步，进行乳头药浴，我选择了进口的药浴液；第三步，擦拭。用卫生纸将乳头上的药液擦干；第四步，开始挤奶。从此以后，在我的牛场，乳房炎再没有大规模的发生，很有效地控制了乳房炎。但是，产奶量一直不高，从发病前的将近圆缘吨，降到发病后的缘吨多千克，经过猿个多月的调理，也没有回升的迹象，严重的奶牛只有员个奶头出奶。牛场的利润急剧下降，到发病后缘个月时开始亏损。转眼就过了员年，我把希望全部寄托在怀孕牛生小犊牛身上。来年的缘月份，随着第员头母犊的降生，我又见到了新的希望。根据配种记录，从缘月份开始，陆续将有源缘多头犊牛降生，按照员圆的比例，仍可存活母犊牛圆起来头，我心中充满着期望。但是，天不助我。从缘月底开始的缘个月，我一直生活在忐忑不安和焦灼中。母牛陆续地临产，一点点地洗刷着我的激情，源缘多头母牛，到最后员头分娩，仅仅出生了缘头小母牛，其中死亡员头。同时，由于产后护理不当，造成母牛真胃移位淘汰圆头，经过手术成功员头；发生酮病缘头，死亡员头……