

考虑周到，因为蜜蜂认定蜂箱的位置以后，再要变动它的位置就较难了。

三、蜂群的检查

在蜜蜂活动季节，蜂群的蜜蜂、蜂子和蜜粉饲料贮备的数量经常变化，应通过检查了解蜂的情况，采取适当的管理措施，为蜂群繁育发展和蜂产品生产创造有利条件。开箱检查，可以掌握蜂群的具体情况；从箱外观察蜜蜂的活动，可以推测蜂群的情况。

（一）开箱检查

开箱检查是取下蜂箱箱盖，把巢脾提出来察看。检查蜂群以前，准备好随手应用的起刮刀、蜂扫、蜂具凳等用具和记录本，戴上面网。为避免蜂蜇，要穿着浅色服装；春秋季节气温较低时，扎上袖口和裤腿，防止蜜蜂钻入衣内；身上不能有浓烈的酒、蒜、葱、香水等刺激性气味；从蜂箱侧面或后面走近蜂群，站在蜂群侧面，背向阳光；还可点燃喷烟器，向巢门喷少量烟，然后取箱盖，倒放在箱后的地面上。用起刮刀轻轻撬动副盖，稍等片刻，取下副盖和盖布，翻过来搭在蜂箱巢门前的底板上。这时，亦可向巢内喷少量烟，使巢框两侧的蜜蜂爬入巢内。

点燃一些卷好的草纸、麻布、破布等燃料，放在喷烟器械的燃料筒内，用起刮刀将它压下，鼓动风箱使燃料点燃，再加一些燃料把火焰压下去，只使它喷出浓烟，不喷出火星，准备随时应用。

把隔板向外推开或提到箱外；用起刮刀依次插入两框之间靠近框耳（巢框的握手）处，轻轻撬动，使粘连的巢脾松动，即可提出巢脾察看。如果箱内放满了巢脾，先提出第二个巢脾，临时靠在蜂箱旁边或放在一只空蜂箱内。提脾检查的方法是，双方紧握巢框两端的框耳，将巢脾垂直地提出，注意不要与相邻的巢脾和箱壁碰撞，以免挤伤或激怒蜜蜂。提出的巢脾的一面对着视线，与眼睛保持约30厘米的距离。察看完一面需要看另一面时，将巢框上梁垂直竖起，以上梁为轴使巢脾向外转半圈，然后把双手放平。察看巢脾和翻转巢脾，使巢脾始终与地面保持垂直，可以防止巢脾里的稀蜜汁和花粉撒落。需要察看的巢脾看完后，放回蜂箱，摆好蜂路（脾间距离），还原隔板，盖好副盖和箱盖。

初次检查蜂群，要克服恐惧心理，动作要轻稳。若有蜜蜂扑面飞舞，可稍停片刻，或向巢内和飞舞的蜜蜂喷烟，用喷烟镇服蜜蜂。有经验以后，尽量少使用喷烟器。即使偶尔被蜇，也不要慌张，可将巢脾放下，刮去螫针。切不可挥打蜜蜂，弃脾逃跑。

根据检查蜂群的范围和目的要求不同，开箱检查又可分为全面检查和局部检查。

全面检查是将巢脾逐框全部提出，仔细察看一遍，了解蜂群的全面情况，包括巢脾、蜜蜂、蜂子、蜂王的情况和有无疾病。在分蜂季节，还要察看是否出现王台。全面检查蜂群时，一般问题随时处理，同时做记录。个别蜂群的特殊问题，可在检查完全部蜂群后再做处理。全面检查的内容为：

巢脾数量和质量 巢脾数包括子脾、蜜脾、粉脾、空脾和巢础框数。供蜂王产卵的巢脾含有的雄蜂房应在5%以下。新脾是当年造的巢脾。淡棕色的是使用2~3年的巢脾。产卵使用了3年以上的巢脾，颜色黑暗，房孔缩小，要及时淘汰。脾面凹凸不平的，雄蜂房多的，被蜡螟幼虫（巢虫）咬毁的，长霉的巢脾都不能继续使用。

蜜蜂数量 蜂群群势（蜜蜂数量）按框（脾）数计算。一个意蜂标准巢脾两面爬满蜜蜂约有2000只，重约200克。精密计算时，按每个巢脾上蜜蜂的成数即百分率统计，折合成总框数。一般统计时按四舍五入计，即有五成蜂以上的按1框计，五成蜂以下的不计。

子脾数量 分为卵虫脾和蛹脾两种。精密计算按每脾成数折合成总框数，一般计算按四舍五入计。

蜜脾、粉脾数 一个标准巢脾装满蜂蜜约重2500克，其中巢脾重500克，蜂蜜净重2000克。装有一半蜂蜜的可称作半蜜脾。通常只统计整蜜脾、半蜜脾和整框的花粉脾，子脾边角的蜜、粉不计在内。

蜂王情况 在蜂王产卵期，蜂王昼夜都在产卵。所以，只有看到子脾上有卵虫，不必每次检查蜂群都寻找蜂王。好蜂王在质量优良的巢脾内可以把卵产到接巢脾的上梁，子脾面积达到八成以上。

王台情况 在蜂群发展强壮、巢内出现了雄蜂时，检查应注意是否有王台。分蜂王台通常造在巢脾下边和两侧边缘，在割下王台的同时，应及时采取分蜂的控制措施。

病虫害情况 健康幼虫白色有光泽，染病幼虫灰白色至棕黑色，有臭味。健康蛹的封盖呈棕色。患病蛹的封盖有的塌陷，呈深棕色到黑色，有的有穿洞，有的有臭味。应挑开数个房盖，仔细检查。发现幼蜂的翅卷曲，要查明病因。一般在春季陈列蜂群后，容易发生分蜂的时期，主要采蜜期开始前和结束后，蜂群准备越冬时，以及蜂群的转运前后，进行全面检查。全面检查需要较长的时间，对蜂巢内的

温湿度和蜜蜂的活动有较大影响，还容易发生盗蜂，次数不宜过多。时间宜选择风和日暖，气温在14℃以上时进行。夏季宜在早晚检查。主要流蜜期尽量避免在蜜蜂出勤高峰时开箱。检查结果和采取的管理措施，应简要地记录在蜂群检查记录表上。

检查继箱群时，把箱盖翻转放在箱后的地面上，继箱搁在箱盖的框边上，用起刮刀轻轻撬动隔王板的四角，取下隔王板，搭在蜂箱底板前。先检查巢箱，后检查继箱里的情况。

局部检查是为了解蜂群某种特定情况，只提出少数几个巢脾察看。局部检查省时省工，少打扰蜂群，主要是察看饲料情况、上蜜情况和加减巢脾。

饲料情况 边脾是蜜脾，表明饲料充足；边脾或第三脾两上角有封盖蜜，说明贮蜜短期够用，否则，为饲料缺乏，需要饲喂。

上蜜情况 框梁上和巢脾上部出现白色新蜡，表明外界有蜜源；提起边脾估计大概重量，决定是否加脾或边继箱。

加减巢脾 副盖或覆布下、隔板外、边脾上充满蜜蜂，表明需要加脾扩大蜂巢；边脾无蜂或蜜蜂稀少，需要抽脾缩小蜂巢。早春为了蜂巢保温，通常保持蜂多于脾，使蜜蜂密集，应根据子脾情况加减脾。

如何寻找蜂王。蜂王的足比工蜂的长，红棕色，通常在有空巢房的子脾上产卵。提脾检查时，它常爬到巢脾边缘较暗的地方。检查巢脾时，首先从上到下察看整个脾面，然后在巢脾边缘寻找，再翻转另一面寻找，时常可在另一面找到它。

（二）箱外观察

经常到蜂场巡视，在箱外观察蜜蜂的活动和各种迹象，推断蜂群的大致情况，必要时进行个别蜂群的重点检查。检查内容为：

有无鼠害 蜂群越冬期，蜂箱前有碎蜂尸，表明发生了鼠害；如果从巢门掏出了碎蜂尸和蜡渣，说明老鼠已潜入箱内，要开箱处理。

饲料缺乏 越冬后期，个别蜂群不管天气好坏不断往外飞，或在巢门前爬出爬进，提起蜂箱感到很轻，表明缺乏饲料。箱底死蜂成堆，死蜂腹缩小，喙伸出，说明蜂是饿死的。

中毒死亡 蜂场上有大量死蜂，翅散开，喙伸出，腹勾曲，大多是采集蜂，是中毒的症状。

下痢症状 早春，蜜蜂飞翔排泄时，巢门附近、蜂箱前壁有棕黑色粪污，表明越冬饲料稀薄，含有甘露蜜，或者感染了孢子虫病。

胡蜂侵害 夏秋季，场地有缺头、断足的死蜂，表明有胡蜂袭击蜜蜂。

发生螨害 不断发现一些体格弱小、翅残缺的蜜蜂爬出箱外，可能是遭受了螨害。

蜂王情况 有蜜粉源的晴暖天气，蜜蜂频繁出入，回巢蜂后足携带着花粉团，表明蜂王健在。个别蜂群的蜜蜂很少出巢采集花粉，有些蜜蜂在巢门前振翅，来回爬动，可能是丧失了蜂王。

分蜂预兆 分蜂季节，个别蜂群很少蜜蜂出去采集，多数蜜蜂在巢门前形成“蜂胡子”，有的蜜蜂在咬巢门，说明蜂群在准备进行自然分蜂。

发生盗蜂 蜜源稀少时，巢门前有蜜蜂抱团厮杀，进巢蜂腹小，出巢蜂腹大，这是发生盗蜂的现象。

通风不良 夏季，许多蜜蜂在巢门前扇风，晚间有些蜜蜂在巢前聚集成堆，表明蜂箱通风不良。

进入流蜜期 全场蜂群都在忙碌从事采集，蜜蜂扇风酿蜜之声彻夜不停，表明已经进入主要蜜源植物的大流蜜期。

幼蜂试飞 天气晴暖，在中午有数十只蜜蜂在蜂箱前盘旋飞舞，这是幼蜂认巢的集团飞翔，又称试飞。

(三) 记录

记录对了解蜜蜂的生活活动，蜂群的发展规律，蜂群对各种管理措施的反应，以及蜜源植物的开花、泌蜜等情况有重要作用。

蜂群检查记录 蜂群检查记录有两种表格：一种是全场蜂群的总表，是按检查次序（日期顺序）记录全场蜂群的情况及各项管理工作，根据它可以了解蜂群在当地的环境条件下变化发展的规律，并且可以比较各个蜂群的生产性能和生物学特性。另一种是分表，记录个别蜂群在1年中的变化情况、发现的问题和处理方法，它可以帮助了解个别蜂群的消长情况、生产性能和特性。

每次检查蜂群时，把蜂群的情况和处理工作简要地填写在总表内。以后再把各种蜂群的情况分别记入分表。在每次检查蜂群前，先看上次的记录，做到心中有数。

表内发现的问题或工作事项栏，应记载检查到的问题和处理方法，例如，出现雄蜂蛹或雄蜂的日期，发现王台，缺蜜、缺粉，加脾或减脾，加继箱等。

每个蜂群都有编号，但不是给蜂箱编号，可用漆在小铁片或木片上写上号码，挂在蜂箱前壁。群号跟随蜂群移动，在分蜂时，如将蜂王与部分蜜蜂移到另一蜂箱，则群号随蜂王转移。

蜂场日记 它主要记录影响蜂群生活活动的自然环境条件的变化情况，包括气

象和正在开花流蜜的主要蜜源植物，以及示重群的重量。经过多年记载详细分析蜂场日记，可以得出当地气候的变化规律，主要蜜源植物的情况，以及它们对于蜂群生活的影响。例如，备注栏记录普遍发生分蜂热的日期，然后研究、分析巢内外的条件，就会逐渐认识哪些是促成蜂群分蜂的主要原因。

示重群的记录 示重群是放在地秤上的强壮蜂群，用来测定其每日重量的变化，以便了解蜜源的开始、结束日期和采蜜量。如果示重群的重量不变，表明有蜜源，但是采回巢内的蜜、粉仅够蜂群当日的消耗；倘若重量增加，就表示采来的饲料除去消费以外还有剩余；重量减轻，则表示蜜源稀少。

记录是学习养蜂技术的重要参考资料。根据多年的记录，能够在养蜂年度开始前，预先制定蜂场工作计划和生产计划，加强养蜂工作的计划性。

四、蜂群的合并

蜂群的合并就是把两群或多群蜜蜂合并组成一个蜂群。强壮蜂群是获得蜂产品高产的基础，而且管理方便。弱群不但没有生产能力，还容易发生盗蜂，或感染病害。群势过弱，没有生存和生产能力的蜂群；丧失了蜂王或蜂王残伤，又没有储备蜂王可以更换的蜂群，都需要及时合并。

每个蜂群都有其特殊的气味，称为群味。群味是由蜂群的各个成员（蜂王、工蜂、雄蜂）的信息素和各种成分（巢脾、蜂蜜、花粉）等的气味混合形成的。蜜蜂凭借灵敏的嗅觉，能够辨别本群的蜜蜂和其他群的成员。如果随意把不同群的蜜蜂合并，就会引起互相斗杀。

（一）合并蜂群的注意事项

原则上应将弱群合并入强群，无王群合并入有王群。如果两个有王群合并，则在前一天先捉去1只质量差的蜂王。如果被并的群势较强，可把它分成2~3份，分别合并到其他蜂群。为减少被并群的蜜蜂返回原巢址，应将它与相邻的蜂群合并。合并蜂群前。应仔细检查被并的无王群，确保被并群无蜂王、无王台。合并蜂群宜在傍晚进行，这时蜜蜂大部已经归巢，而且没有盗蜂袭扰，便于操作。为保证蜂王安全，可用扣脾笼（安全诱入器）、王笼把蜂王关入，在蜂群内临时保护起来，合并成功后再放出。丧失蜂王时间过长，巢内老蜂多、子脾少的蜂群，要先补充1~2框未封盖子脾后再合并，或者把它分散与几个蜂群合并。

（二）合并蜂群的方法

直接合并 这种方法适用于主要蜜源植物流蜜期（大流蜜期）。这时，各个蜂

群都采集同样的蜜源，浓烈的蜜味使各群群味基本相同；同时蜜源丰富，蜜蜂放松了警惕，容易合并，早春，刚搬出越冬室的蜂群也容易合并。

把有王群的巢脾连蜜蜂调整到箱内一侧，将被并群的巢脾连同蜜蜂放入另一侧，两部分巢脾间隔一框的距离，或者中间插上隔板隔开。合并蜂群时，可向箱内喷一些烟，或者喷少许白酒，混淆两者的群味。亦可向两群喷洒蜜水，其中掺加香精更好。次日，把两群的巢脾靠拢，多余的巢脾抖落蜜蜂后提出，盖好箱盖即可。

间接合并 使两群蜜蜂逐渐接触，或者群味混合后再并到一起。间接合并安全可靠。做法是：傍晚，取下合并群的箱盖和副盖、覆布，铺上一张扎有许多小孔的纸张，上放一空继箱，把被并群的巢脾连同蜜蜂放入继箱内，盖好箱盖。蜜蜂把纸张咬穿，两群就自然合并了，然后整理蜂巢。亦可在巢箱和继箱间加一个铁纱盖，经过2~3日，两群群味混合后，撤去铁纱盖，将蜂群合并。炎热天气，继箱里的被并群需要通风。

五、蜂王的诱入

蜂群的蜂王突然丧失，或蜂王衰老、残伤、产卵力下降需要更换，在人工分蜂组织新蜂群时，以及引进优良种蜂王时，都要诱入蜂王。蜂王分泌的信息素，使蜜蜂能够识别本群蜂王和陌生蜂王。蜜蜂遇到陌生蜂王就会攻击，因此诱入蜂王时要保证蜂王的安全。在更换蜂王时，先把淘汰的蜂王取出；如果给强群更换蜂王，淘汰其蜂王后，可把蜂群分成两部分，先给一部分诱入蜂王，诱入成功释放蜂王后，再将另一部分合并。给无王群诱入蜂王时，要把其巢内的王台全部毁除干净。在诱入蜂王前两天，对被诱入的蜂群进行奖励饲喂，则蜂群容易接受诱入的蜂王。诱入蜂王后，不要急于开箱检查。每日在箱外观察蜜蜂的活动情况，如果巢前没有蜜蜂来回乱爬，巢前附近地面未发现蜂王尸体，蜜蜂采蜜、采粉活动正常，就是诱入成功的表现。诱入蜂王也分间接诱入和直接诱入两种方法。

（一）间接诱入

间接诱入蜂王是使用器具诱入，蜂王安全，蜜蜂容易接受。尤其是诱入种蜂王和给失王较久的蜂群诱入新蜂王，安全可靠。用全框诱入器诱入蜂王，既安全又不影响被诱入蜂王的产卵。把有蜂王和蜜蜂的巢脾装入全框诱入器，脾上要有一些贮蜜，关上上面的盖板，放进无王群里，经过3~4日，撤去全框诱入器即可。由于蜂王在蜂群里面生活了一段时间，并正常产卵，容易被蜂群接受。通常是使用安全诱入器，把蜂王装入器内，选1个幼蜂多、有少量蜜的子脾，把安全诱入器的底板抽

出，把它扣在有数只幼蜂和一些蜜房的地方。经过一两天，如果有一些蜜蜂围在铁纱外面，甚至有的蜜蜂咬铁纱，说明蜜蜂没有接受，需要继续将蜂王囚禁几日。铁纱外面没有蜜蜂包围，有蜜蜂饲喂蜂王时，就可以把蜂王释放。用粗铁纱制成长 15 厘米、宽 12 厘米、高 1.5 厘米的大形扣脾笼诱入产卵蜂王，不影响蜂王产卵，效果很好。用薄纸卷成的小纸筒也可作诱入器用。把蜂王装入纸筒，封上两口，纸筒外涂少许蜜，挂在无王群的两个巢脾之间。

（二）直接诱入

把蜂王直接放入蜂群 通常在大流蜜期，或者换王时采用，主要凭个人经验施行，方法各种各样。傍晚，朝蜂王喷少许蜜水，把它放于无王群巢门前或巢脾的框梁上，让它爬入巢内。也可从无王群提出 2 框蜂抖落在巢前，把蜂王放入蜜蜂中，让蜂王和蜜蜂一道爬进蜂箱。更换蜂王，把要淘汰蜂王的巢脾提出，将蜂王取走，立刻把换入的蜂王放在该巢脾上，放入蜂群。也可向诱入群中喷酒、蜜水或烟。

幼蜂巢直接诱入蜂王 准备 1 只新蜂箱，把需要诱入蜂王群的巢脾逐脾提出，捉去蜂王，削净王台，然后把带蜂巢脾放入新蜂箱，放到原址一旁。原箱留下外侧的边脾和几个空脾，收容返回的蜜蜂。这样把蜂群的飞翔蜂分离出去，巢内只留下幼蜂，然后直接诱入蜂王。诱入成功后，再与原箱的蜜蜂合并。

围王的解救 直接诱入的蜂王释放后，或者发生盗蜂，或者新蜂王交配返巢误入它巢时，都有可能被蜜蜂包围、咬杀。从箱外观察，如蜜蜂秩序混乱，则立刻开箱检查，在巢脾或箱底看到有蜂球，就是蜂王被围。可将蜂球放入水中，迫使蜜蜂散去，捉出蜂王察看。如果蜂王没有伤残，用安全诱入器扣在巢脾上重新诱入；否则将蜂王淘汰，纠正蜂群中存在的问题后，重新诱入蜂王。

蜂王飞逃的处理 直接诱入或者间接诱入释放蜂王，有时蜂王飞走。当时如果箱盖是打开的，要保持原样，不久蜂王就会飞回。倘若盖上箱盖，改变了原样，蜂王飞回时，常误入它群而被杀。

六、巢脾的修造

巢脾的质量是关系养蜂成败的重要条件。蜜蜂自己修造的巢脾，大小不一致，其中杂有较多的雄蜂房，而且消耗蜜蜂体力和蜂蜜。科学养蜂是用人工制造的巢础镶在标准巢框里，让蜜蜂筑造成质量优良的巢脾。市场出售的巢础有普通巢础、深房巢础、雄蜂巢础和中蜂巢础等数种。要选用巢房整齐、熔点高、房壁深的深房巢础。

（一）巢框穿线

在巢框上横穿4根细铅丝。过粗的铅不易埋入巢房底内，铁丝、钢丝性脆，易生锈，铜丝性软，都不适用。铅丝要拉紧，两端用小钉固定。

（二）用卡子穿线

框线不能松弛。使用木工卡木条画线用的卡子卡在巢框两侧壁，使其向内稍弯，用钳子拉紧框线，两端固定后，放松卡子，可使框线绷紧。

（三）镶装巢础

把巢础从巢框的中间插入，使巢础的上部和下部各有两道铅丝，将巢础的上边插入上框梁的沟槽内，一手拿着下框梁约成30度角倾斜，一手持熔蜡壶，壶嘴对着框槽使熔蜡慢慢流下。蜡液凝固，就把巢础牢固地粘在槽内。在巢框埋线板上铺一张纸，把装上巢础的巢框平放在巢础埋线板上，用齿轮埋线器把巢础上面的两道铅丝分别压入巢础内。再翻转巢框，压入另两道铅丝。如有未压入巢础内的地方，再用齿轮埋线器滚过，或者用清洁毛笔沾熔蜡涂上。巢础一定要安装平整、牢固。

镶装巢础的用具 巢础埋线板：15毫米厚木板，大小比巢框内围尺寸小5毫米，下面两端横向各钉一条15毫米×25毫米的木条即成。熔蜡壶：是用镀锌铁皮制的双层壶，内部盛蜡，外壶盛水，加热时，借着水的热力将蜡熔化，既可避免直接加热蜂蜡，又可使蜡液保持熔融状态。齿轮埋线器：在一根木棒上安装着活动齿轮，用来把框线埋入巢础，可把它泡在热水里烫热后使用。

（四）修造巢脾

在人工繁殖或自然繁殖蜂群时，利用分蜂群的积极性，在新分群内加入巢框，能造极规则的工蜂房巢脾。从春末到秋初外界有蜜源时都可以造脾。在春末气候稳定，平均气温在15℃左右，有蜜源时，巢脾上发现有白色新蜡，就可以开始造脾。巢础上喷上蜜汁，撒上蜡鳞（用窄长钢片或者钢丝刷从蜂蜡上刮下来的碎蜡渣），把巢础框加在蜂巢的外侧蜜脾和幼虫脾之间，夜间饲喂糖浆，可以加速造脾。强群在开始造脾时，最初的一两张，可能有雄蜂房，以后就能造全面工蜂房的巢脾了。一般每次加1个巢础框，造好1框再加1框；强群1次可加2框。为充分发挥强群造脾快的优点，可先把巢础框加到中小群，经过1~2日全部巢房已经加高2~3毫米时，就提出来交给强群完成。

（五）巢脾的保管

从蜂群提出不使用的巢脾容易被巢虫咬毁或招引盗蜂和鼠患，一定要保管好。蜜蜂活动季节，可将不使用的巢脾集中，放在继箱内，加在强群上，让蜜蜂保管，

一群可以护理4~5继箱巢脾。秋季越冬前，把从蜂群撤出的多余巢脾，经过清理、分类，妥善地储藏在严密、干燥、清洁、没有鼠害和药物污染的地方。把巢框上的蜂胶、蜂蜡等物刮除干净，剔除3年以上的老巢脾和雄蜂房多、质量不好的巢脾；把蜜脾、半蜜脾、花粉脾和空脾分别装在继箱内，用药物熏蒸保存。

二硫化碳熏蒸 在蜂箱上擦上4~5继箱巢脾，每箱放9个脾，把各箱的箱缝糊严。按每箱10毫升的用量，将二硫化碳滴在滤纸上，放置框梁上，盖上箱盖，糊严即可。二硫化碳在常温下易挥发，易燃，有毒，使用时要注意安全。

冰乙酸熏蒸 98%冰乙酸对蜡螟的卵、虫有高度杀伤力，也可杀死孢子虫孢子和阿米巴病病原体。用量每个箱体20毫升，用法同上。

硫黄熏蒸 下面放一个有窗口的空蜂箱，上面擦上4~5层装着巢脾的继箱，盖上箱盖，各处缝隙糊严。从窗口放入一铁片或瓦片，上放几块燃着的木炭，再撒上硫黄粉。每箱脾用硫黄粉5克。硫黄隔12~15天熏蒸1次，连熏3次。

此外，冬季最低气温达 -10°C 时，把巢脾继箱糊严，放在室外冷冻储藏，效果良好。春季气温升高时要注意检查。

七、盗蜂的防止

搜寻和采集蜜、糖是蜜蜂的本能。所谓盗蜂，是指窜入别群盗取蜂蜜的蜜蜂；从仓库盗取蜂蜜、食糖的蜜蜂也称为盗蜂。早春蜂群开始活动的时候蜜源较少，集中成排越冬的蜂群容易偏集，造成蜂群强弱不一，越冬死亡较多的蜂群如果不把巢门堵严，容易发生盗蜂。夏季缺乏蜜源时期，如果没有及时处理弱群、病群，没有缩小它们的巢门，蜂箱有缝隙，时常会发生盗蜂。秋季主要蜜源刚结束时，越冬期以前，容易有盗蜂。

发生盗蜂的原因 一是蜂场有弱群，强群和弱群混放或有患病群；二是蜂群的储蜜普遍不足；三是在喂蜂时把糖浆洒落在场地，没有及时清理干净；四是仓库的门窗不严可使蜜蜂钻入；五是不使用的巢脾装在蜂箱内，没有堵严洞隙，随便放在蜂场上；六是不同种的蜜蜂在同一蜂场饲养。

盗蜂危害 在蜜蜂活动季节，蜜源缺乏时期，时常有蜜蜂侵入别群巢内，抢夺存蜜。少数盗蜂侵入被盗群，饱食蜂蜜返回原巢，以舞蹈报告同群蜜蜂，共同前往盗取。被盗群起初必然反抗，互相刺咬，但是被盗群多为弱群、病群、无王群，卫巢力弱，其蜂王常被盗蜂刺杀，贮蜜被盗尽。盗蜂一旦得手，往往扩大盗取其他相邻蜂群；其他蜂群也共同来盗，全场蜂群混战，弄得不可收拾。被盗群门前死蜂很

多，不但蜂群削弱，蜂王被杀，储蜜被盗，而且盗蜂还是传染病的传播者。

预防措施 对盗蜂要提高警惕，注意防范，主要措施有：第一，新分群、弱群分散放在蜂场外围。巢门大小与群势相适应；蜜源缺少时，缩小巢门。第二，蜂箱力求完整，平时修补好缝隙，不使盗蜂有缝可钻。第三，蜜源缺乏时，尽量不作全面检查。必须检查时，在早晚蜜蜂活动少时进行，不把巢脾放在箱外。可将提出的巢脾临时放在备用蜂箱内，关上巢门，盖上盖布或副盖。亦可在架设的蚊帐内检查蜂群。第四，无王群要及时诱入蜂王或王台，或者合并到有王群。第五，发现病群，立刻隔离治疗。第六，喂蜂在傍晚蜜蜂停止飞行后进行。注意不把蜜汁洒落在巢外。如有洒落的蜜汁，立刻用水冲洗，或用土掩埋。补助饲喂时，先喂强群，用强群的蜜脾补助弱群。第七，中蜂和欧洲蜜蜂分场饲养。在容易发生盗蜂时期，中蜂采用直径4毫米的圆孔巢门。

制止方法 盗蜂一旦发生，应立刻加以制止，不使其蔓延扩大。第一，个别蜂群发生盗蜂时，立刻将其巢门缩小到只容1只蜜蜂出入，巢门前可放一些草，或者在巢门前涂一些煤油、樟脑油等驱避剂。第二，在被盗群的巢门安装1根内径6~10毫米、长20~30毫米竹管，周围空隙用泥堵上。或者安装塑料盗蜂预防器，它是由一个有孔的走廊（供蜜蜂出入）和两侧两个里端不通的假巢门组成。盗蜂只能从假巢门和走廊的孔洞闻到蜜味，但无法进入。第三，个别蜂群被盗时，傍晚把其蜂脾全部放入1只继箱内，其巢箱放2~3个少蜜脾，巢箱和继箱之间用铁纱盖隔开，继箱上盖铁纱盖，再盖箱盖，巢箱的巢门装上长10厘米的竹管，外口与巢门齐平。次日，盗蜂飞来，钻入箱内不能复出，经一两小时把它搬入暗室幽闭两三天，再放回原处，恢复原状，把盗蜂放走。第四，如果全场发生严重盗蜂，要尽早把蜂场转移到有蜜源的地方。

第三节 良种繁育

良种繁育是选择和引进优良蜂种，通过人工培育蜂王和人工分蜂来提高蜂群的品质及生产性能。

一、人工育王

蜂王的遗传性及产卵力对于蜂群的品质、群势、生产力有很大的影响。人工育王能够按计划要求的数量和时期培育，可以选用种群的一定目龄的幼虫或者卵来培

育，能与良种繁育工作相结合，可为蜂王的胚胎发育创造最适宜的条件。

时间和条件。蜂群在当年培育的新蜂完全更换了越过冬的老蜂，进入发展壮大时期以后，就可以准备进行人工育王。在初夏白天气温稳定在 20℃ 以上有蜜源时，特别是在有丰富粉源时进行。这样既可以保证蜂王的质量，又可利用新蜂王及早更换衰老的蜂王，有当年蜂王的蜂群不会发生自然分蜂。利用早期培育的新蜂王实行人工分蜂，经过一个半月的增殖，就可以发展成强群，采集中、晚期蜜源。初秋，在最后一个主要蜜源初期培育蜂王，新王群可以培育大量越冬蜂，对于蜂群安全越冬以及翌年蜂群的发展都有利。培育优质蜂王的条件是：天气温暖气候稳定。处女王交尾期间，白昼气温应在 20℃ 以上，力求避开连阴雨天气；有蜜粉源，育王期间自然界应有良好的蜜粉源，充足的粉源更重要。每日傍晚对于种蜂群和育王群进行不间断的奖励饲喂。

准备工作。在进行人工育王以前，需要认真做好下列准备工作：

一是选择父母群。通过考察，选择蜂蜜或蜂王浆产量超过全场平均产量以上、分蜂性弱、群势发展快的健壮无病的蜂群做父母群。以父群培育雄蜂，用母群的幼虫培养蜂王。在人工培育蜂王时，1 个母群可以提供成千上万条雌性幼虫；1 个父群也可以哺育出数千只雄蜂。如果每年都使用一两群种群培育处女王和雄蜂，全场蜂群就会形成近亲繁殖，使生产力和生活力下降。因此，要选择和使用多个蜂群作父群和母群，并且定期从种蜂场引进同一品种不同血统的蜂王或蜂群。

二是培育种用雄蜂。雄蜂的数量和质量直接关系到处女王的交尾成功率，还关系到受精效果，进而影响子代蜂群的品质优劣。因此，必须在着手人工育王的 20 日前开始培育雄蜂。为培育种用雄蜂，需事先准备好雄蜂脾，也可将巢脾下部切除一部分，插在强群中修造成雄蜂脾。为保证交尾质量，按 1 只处女王比 50 只雄蜂的比例培育雄蜂。蜂王的发育从卵到羽化成虫约需 16 天，达到性成熟需 5 天左右，共计 21 天。而雄蜂从卵到羽化成虫为 24 天，出房到性成熟约需 12 天，共计 36 天。因此，必须在人工育王前 20 天左右开始培养雄蜂，才能使雄蜂和处女王的性成熟期相适应。通常可在种用雄蜂开始大量出房时，着手移虫育王，同时将场内其他蜂群的雄蜂和雄蜂蛹全部消灭。

三是准备育王群。育王群是用来哺育蜂王幼虫和蛹的强壮蜂群。应选择无病、无蜂螨，群势强壮，至少有 15 框蜂以上的蜂群作育王群。在移虫育王前 1 日将其蜂王和全部带蜂未封盖子脾提入一新蜂箱，放在原群旁；原群有 6~8 个脾（包括封盖子脾和蜜脾、粉脾）组成无王的育王群，做到蜜蜂密集，多的巢脾抖落蜜蜂，加

到分出的有王群。对育王群每晚饲喂 0.5 ~ 1 千克糖浆。

也可以用有 18 ~ 20 框蜂加继箱的有老蜂王的蜂群作育王群，在巢箱和继箱之间加上隔王板，把蜂王限制在巢箱内产卵，继箱中央放 1 框小幼虫脾，一侧放一花粉脾，其余放封盖子脾，外侧放蜜脾。有王群没有无王群对移植幼虫的接受率高，但是有王群对于封盖王台照护得较好。

移虫育王的工具。移虫针是用来将小幼虫移植到王台碗内的工具，可用粗铜丝或鹅毛管自制，一头呈扁薄的尖舌状，另一头呈弯匙状。带弹簧的移虫针使用方便。

育王框是安放王台的框子。可用标准巢框改制，其上下框梁和侧板的宽度相等，为 13 毫米左右。框内等距离横着安装 3 条宽 10 毫米的板条。

蜡碗是培育蜂王的王台基，用蜡碗棒蘸熔化的蜂蜡制成。把蜡碗棒放入冷水泡一段时间，取出甩去水，垂直插入熔蜡中约 10 毫米深处，取出稍停，如此反复蘸 2 ~ 3 次，一次比一次蘸得浅一些。然后将它放入冷水冷却后取下。制成的蜡碗口薄底厚，里面光滑无气泡。也可以使用塑料王台。

此外还要准备毛巾、面盆、蜂王浆等。蜂王浆可临时从自然王台取得，也可预先收集保存在冰箱内，使用时加 1 倍温水把蜂王浆调稀。

移虫方法。移虫育王可以有计划地培育出需要数量的、成熟期一致的处女王。首先在育王框的板条上粘上 2 ~ 3 层巢础条或者按相等距离用熔蜡粘上小三角形薄铁片，其上粘 7 ~ 10 个蜡碗，3 条共 20 ~ 30 个蜡碗。放入育王群中，让蜜蜂清理 2 ~ 3 小时，取出，用蜂扫扫去蜜蜂，在每个蜡碗内滴上 1 滴稀释的蜂王浆或者蜂蜜，即可进行移虫。

最好在清洁、明亮的室内移虫，室内温度保持在 25 ~ 30℃，相对湿度 80% ~ 90%，如果湿度不够，可在地面洒水。气温在 25℃ 以上没有盗蜂时，可在室外的阴处移虫。

从母群提出 1 框小幼虫脾，扫净蜜蜂拿去移虫。先把粘有蜡碗的板条并排放在桌上，用清洁的圆头细玻璃棒或者细竹棒，在经过蜜蜂清理的蜡碗里滴上米粒大小的稀蜂王浆，然后移虫。移虫要从幼虫的背部（凸面）一侧下针，把针尖插入幼虫和房底之间，将幼虫挑起，放在蜡碗里的蜂王浆上。幼虫十分娇嫩，移虫的动作要轻稳、迅速，1 条幼虫只允许用移虫针挑 1 次。移完虫的板条用湿毛巾盖上，再移第二条。把移完虫的板条装到育王框上，加在育王群内幼虫脾和花粉脾之间。

移虫后的管理。育王群中加入移虫的育王框后，连续在傍晚奖励饲喂。第二天检查幼虫是否被接受。已被接受的幼虫，其王台加高，王台中的蜂王浆增多，幼虫

浮在蜂王浆上；未被接受的，其王台被咬坏，王台中没有幼虫。如果用无王群育王，这时把育王框转移到有王育王群的继箱中，同时把无王育王群与原群合并。如有王育王群育王，第六天王台已经封盖时检查封盖王台情况，淘汰小的、歪斜的王台。统计可用王台的数量，以便组织需要数量的交尾群。

利用大卵培育蜂王。实验证明，处女王初生体重超过 200 毫克的大蜂王，其一对卵巢的卵巢管数量多，具有较强的产卵能力。并且证明，采用较大的蜂卵，可以培育出体重大的蜂王。把选出的母群的蜂王关在蜂王产卵控制器内，或者把母群饲养在 3~5 框的小群内，限制其产卵，1 星期后就能得到较大的蜂卵。等大蜂卵孵化成幼虫时，用其 24 小时以内的幼虫人工培育蜂王。

中国农业科学院蜜蜂研究所研制的蜂王产卵控制器，是用塑料制造的，内围尺寸：长 457 毫米、宽 54 毫米、高 244 毫米，刚好能放入一个标准巢脾。使用方法：在移虫育王前 12 日，于蜂王产卵控制器内放入一个几乎没有空巢房的封盖不久的蛹脾，并将蜂王放在该脾上，盖上控制器盖板，将其放在蜂群内巢箱的中部。蜂王在器内产卵受到限制，到新蜂陆续出房以后，蜂王才逐渐产卵。在育王前 4 日，提出控制器内的子脾，放在蜂群内由蜜蜂抚育，次日就可得到由大卵孵化成的 1 日龄的幼虫。

在生产蜂王浆时，将蜂王控制在一个巢脾上产卵可获得适宜日龄的、供移虫用的幼虫。蜂王产卵控制器还可用于生产雄蜂蛹。

裁脾育王。如果视力不佳，移虫有困难，可以采用切割未封盖子脾的方法培育蜂王。当蜂群发展强壮时，从母群提出 2~3 框带蜂封盖子脾连同蜂王放入一新蜂箱，补加 1~2 框蜜脾，放在原群一旁。母群成为一无王的育王群，从中提出 1 框有大量卵和初孵化幼虫的子脾，从巢脾中央部位切下 1 块 200 毫米×35 毫米的长方形巢脾，使切口上缘巢房中的卵和幼虫露出来，让蜜蜂在上边切口处筑造王台。第三天检查，选留 10~20 个幼虫发育良好、地位适宜的王台。把修造和饲喂情况不好的王台、提早封盖的急造王台以及多余的王台全部割除。记录留下王台里幼虫的日龄，以便掌握蜂王出房的日期。

无王育王群在取出封盖王台后，与原群合并。

交替王台的利用。选择具有老蜂王的优良蜂群作种群。在它们修造交替王台时，加以选留。自然交替蜂王可使种群的优良性状更加稳定地遗传下去。发生这种自然交替现象时，蜂群一般只造几个王台，育成的蜂王质量比较好。把带有交替王台的巢脾提出，放入继箱群的继箱内，巢箱和继箱间加隔王板，把蜂王限制在巢箱

内。可以陆续从这种老王群提出自然交替王台。

二、交尾群的组织和管理

交尾群是为新蜂王生活的小蜂群。组织交尾群的时间，是在移虫后的第十天，或者王台封盖后的第七天。

组织交尾群，先要准备好交尾箱，可以用2或3块闸板把标准蜂箱严密地分隔成3或4个小区，每一小区开1个30毫米长、8毫米宽的巢门，巢门开在不同的方向。若同方向有两个同样的巢门，处女王婚飞返巢时会误入它巢，造成损失。巢门前的箱壁最好涂以黄、蓝、白等不同的颜色，以便蜂王识别自己的蜂巢。在交尾箱的每一小区放1框带幼蜂的封盖子脾，1框蜜粉脾，组成交尾群。

获得带幼蜂的封盖子脾的方法是：准备1只蜂箱，从每个强群提出一两框封盖子脾，放入箱内，一箱放8个带蜂封盖子脾，盖好箱盖，把蜂箱放到远离其他蜂群的地方。经过几小时，飞翔蜂飞回原巢，封盖子脾上大部分是幼蜂。

次日，检查蜂群，割除急造王台，然后诱入成熟王台。采用铅丝绕制的王台保护圈诱入王台最安全。圆锥形的王台保护圈的下口有个圆筒状的小饲料筒，蜜蜂不能从下口进入。因为蜜蜂在破坏王台时，是从王台侧面咬破王台壁，然后将蜂王蛹刺死。王台保护圈正好护住了王台的侧壁。交尾群的覆布直接盖在巢脾的上框梁上，然后盖上副盖和大盖，使相邻交尾群的蜜蜂完全隔绝，以免蜜蜂串通互咬。交尾群放在远离其他蜂群、周围空间开阔和有明显标志的地方，相邻两个交尾箱之间相距2米以上，并朝不同的方向放置。

在移虫后的第十一天，即处女王羽化出房前一天，把王台分别诱入交尾群。交尾群的蜜蜂少，调节和保持蜂巢温度的能力弱，不宜提早诱入，以免延误蜂王出房的时间。从育王群提出育王框时，不能倒放和抖落蜜蜂，可用喷雾器少量喷雾，驱散王台周围的蜜蜂，用蜂扫把蜜蜂扫净。在温暖的室内，把粘在板条上的王台切割下来，或把王台下的三角铁片割下来，淘汰细小、弯曲的王台，把粗壮、正直的王台分别用王台保护圈诱入，或者把王台直接粘在交尾群子脾的中上部。

诱入王台的次日，检查蜂王的出房情况，淘汰死王台和质量不好的处女王，立刻给交尾群补入备用的王台。为了不妨碍蜂王婚飞、交尾，尽量不开箱检查交尾群，可通过箱外观察了解情况。若发现巢门前有小团蜜蜂互咬，或者有少量被咬死的蜜蜂，就要开箱检查。如果蜂王被围，立即解救。蜂王如没有受伤，可把它放回巢脾，如已经受伤就不再保留。对于无蜂王的交尾群，可以再诱入1只王台，或者

与相邻的交尾群合并。在天气正常情况下，处女王一般在出房后 5~7 日交尾，在 10 日左右开始产卵。因此，在诱入王台的 10 日后，全面检查各交尾群蜂王的交尾、产卵情况。如果不是低温、连阴雨天的影响，超过半个月仍然没有交尾、产卵的处女王，应淘汰。

对于交尾群要做好保温、遮阴、防止盗蜂的工作，保持饲料充足。交尾群的群势弱、幼蜂多，一旦发生盗蜂，它们没有防御能力，容易发生蜂王被围而伤亡。在缺乏蜜源时，更要注意预防盗蜂，将巢门缩小到只容一两只蜜蜂出入。饲料不足时，补充蜜脾。

对于已产卵 1 星期左右的新蜂王，再挑选 1 次，把产卵多、产卵圈（产卵面积）大的蜂王用来人工分蜂，或者更换老蜂王。淘汰产雄蜂卵和产卵少的蜂王。但是，对于用几百只蜂组织的微型交尾群，新蜂王产卵一两天就要取出，否则由于缺乏产卵地方，蜂王会飞走。

三、蜂王的储存

养蜂场储存一些备用蜂王，可以随时更换衰老的、受伤的蜂王，也可以随时补充丢失的蜂王。

蜂群内储存。最方便的方法是在交尾群内储存蜂王。当在交尾群里的新蜂王开始产卵 1 星期左右，把它关入长方形的铁纱王笼里，镶嵌在交尾群的子脾上。同时再给该群诱入 1 个成熟王台。

在强群的继箱里也可以采取类似的方法储存蜂王。把该群蜂王用隔王板限制在巢箱内，然后将关有产卵王的铁纱王笼镶嵌在继箱里靠中央的巢脾上。在蜜蜂活动季节，1 个强群可以储存 10 余只产卵蜂王。

蜂巢外储存。用 10 毫米厚的薄木板制作内围 70 毫米见方，70 毫米高的微型继箱，里面放两个小巢框。1 个小巢框镶上蜜脾，1 个小巢框镶上封盖子脾。用两块 90 毫米见方的木板分别作底和盖。抖入微形继箱 50~100 只幼蜂，放入蜂王，固定底和盖。把它放在黑暗、通风的柜橱内。每隔 20~30 日更换 1 次幼蜂。

更换方法是：把装有 1 个小蜜脾和 1 个小子脾的微型继箱，装入幼蜂后，加在储存蜂王的小继箱上，盖子移到上面。不久蜂王和下箱剩余的蜜蜂就爬入上面的小继箱，然后除去下面的小继箱即可。

四、人工分蜂

人工分蜂又称人工分群，它是增加蜂群数量，扩大生产的基本方法。它是用培

育的产卵蜂王、成熟王台或者储备蜂王以及一部分带蜂子脾和蜜脾组成新蜂群。人工分蜂能按计划，在最适宜的时期繁殖新蜂群。个别蜂群发生分蜂热时，可以及时采取人工分蜂的方法把蜂群分开，能够制止蜂群发生自然分蜂，避免收捕的麻烦和分蜂群飞逃的损失。

如果不考虑蜂场的设备条件、当时当地的蜜源情况，无计划地进行人工分蜂，必然造成全场蜂群都成为弱群，没有生产能力，这是应该避免的。

均等分蜂。距离当地主要蜜源植物流蜜期在45天以上，可以采用这种方法，把一群蜂平均分为两群，两群都能在大流蜜期到来时发展强壮。做法是：把原群箱向一旁移出30~40厘米，另在对面30~40厘米处放一空蜂箱，把蜂群里的一半蜜蜂和巢脾连同蜂王放入空箱内，整理好两箱的蜂巢。经过半天左右，给无王群诱入1只产卵王。飞翔蜂返巢时，就分别飞入这两箱内。如果其中一箱飞入的蜜蜂较少，可将它向原址移近些。均等分蜂的缺点是使1个强群突然变成了2个弱群，它们需要经过1个多月的增殖才能投入生产。对于分出的新群不宜诱入王台，因为新蜂王要经过10余天才能产卵，这样就不能充分利用新分群的哺育力，影响蜂群的发展。如果新蜂王婚飞时丢失，则损失更大。

不均等分蜂。不均等分蜂是从一群蜜蜂中分出一部分蜜蜂和子脾，分成一强一弱两群。此法适合对发生分蜂热的蜂群采用。可从发生分蜂热的蜂群提出2~3框封盖子脾、1框蜜粉脾，连同老蜂王，放一新蜂箱。放置在离原群较远的地方。巢门用青草松松堵上，让蜜蜂慢慢咬开。检查原群，选留1个质量好的王台，其余王台全部割除，或者诱入人工培育的王台或产卵王。如果离大流蜜期时间较长，可用封盖子脾把分出群逐步补强；否则，以后可将分群与原群合并。

混合分蜂。是从几个蜂群中各提出一两框带幼蜂的封盖子脾，根据情况混合组成3~6框的分蜂群。次日给分蜂群诱入产卵蜂王或者成熟王台。亦可在春末夏初，当蜂群发展到10框蜂、6~8框子脾时，每隔6~7日从这样的蜂群提出1框带蜂封盖子脾，混合组成新分群。距大流蜜期15日左右，停止从10框群提出子脾，以便它们在大流蜜期开始时，能发展到15~18框蜂的强群。

补强交尾群。交尾群的新蜂王产卵以后，可以每隔1星期用从强群提出的封盖子脾补1框，起初补带幼蜂的、以后补不带蜂的封盖子脾，逐步把它补成有6框蜂以上能独立迅速发展的蜂群。

蜂群的快速繁殖。有的地区，如新疆维吾尔自治区的北疆，最主要蜜源是八九月份的棉花，从春到初秋有很长的繁殖期。许多蜂场采取大量分蜂的方法，将一群

越冬群分成5~6群，集中采集棉花蜜。也有新建的蜂场，为了迅速增加蜂群数量，可采取快速繁殖蜂群的方法。做法如下：将全场蜂群分为3群一组，其中1群为繁殖群用来分蜂，另两群为补助群。春季，蜂群发展到有9~10框蜂、6~8框子脾时，开始用补助群的封盖子脾补助繁殖群。从每一补助群提出1框封盖子脾，放入一空蜂箱内，盖好箱盖，缩小巢门。经过2小时左右，大部飞翔蜂已飞回本群，此时把2框带幼蜂的封盖子脾分别加入繁殖群的两外侧，或者继箱内的一侧。次日，再把这2个封盖子脾移到蜜脾以内，与其他子脾靠拢。过6~8日再用2个补助群的两框不带蜂封盖子脾补给繁殖群。经过2次补助，繁殖群得到2000~2500只蜂和4框封盖子脾，迅速发展强壮，积累起过剩的哺育蜂，促使它们发生分蜂热，造王台，亦可开始人工育王。每次从补助群提出封盖子脾时，同时给它们补充上空脾或者巢础框。

在繁殖群内出现有卵的王台时，把它的蜂王用安全诱入器扣在没有王台的子脾上，放入1只新蜂箱内。从补助群提来1框带蜂子脾，1框不带蜂子脾，加在此新蜂箱内。另补加一两个蜜脾。把它搬到新地址，妥善保温，缩小巢门，饲喂稀蜜汁。3日后释放蜂王，以后逐步扩大蜂巢。

将繁殖群的蜂王提出以后，经过1星期，所造的王台已经封盖，这时在它两侧放2个新蜂箱，将蜜蜂、子脾和蜜粉脾平均分配给这3箱。如储蜜不足，则补加蜜脾。每箱只留1个王台，其余的完全割除。然后，把旧箱搬放到一个新地址，使飞翔蜂平均分配到留下的两个新箱内。分蜂群的新蜂王产卵后，补加空脾或巢础框扩大蜂巢。

3次从补助群提出蜜蜂和子脾以后，及时扩大其蜂巢，把它们培养强壮，投入生产。这样在第一次人工分蜂后，使蜂群增加了1倍，由3群分成2个强群（补助群）和4箱弱群（分蜂群）。

分蜂群发展满10框标准箱时，再按上述方法，把它的蜂王和1框子脾提出来，再由补助群提来1框带蜂封盖子脾，1框不带蜂封盖子脾，组成1个分群，放在一个新地点。按均等分蜂法，把已提出蜂王的无王群平均分成2箱。在以后6日内，逐渐把两箱移开，每天移开25厘米。

第二次分蜂后的第六日，再把每个半群平均分开。在这4个新分群中，给每1分群保留1只王台，其余的完全割除。任何一个分群的蜂王在婚飞时损失了，就将它与邻群合并。

分蜂群的管理。新分群的群势一般都比较弱，它们调节巢温，哺育蜂子，采集

蜜粉和保卫蜂巢的能力比较差。因此，天冷时要注意保温，天热时要遮阴，缺乏蜜源时，巢内要保持充足的饲料，并且缩小巢门，注意防止盗蜂。根据蜂群的发展和蜜源条件，添加巢脾或巢础框扩大蜂巢，补加蜜粉脾或者进行奖励饲喂。

实行大量人工分蜂，最好在距离原场 5 千米以外的地方建立分场，可以避免分出群的蜜蜂飞返原巢和发生盗蜂。

第四节 养蜂机具

饲养管理蜂群的工具、机器和设备简称蜂具。蜂箱和许多木制蜂具可以就地取材，自己制备。但是，一定要按照标准制造，统一规格。蜂具的种类很多，主要有蜂箱、巢础和一部分饲养管理用具。长葛官亭、大周一带有制作养蜂机具的传统，现已发展成为特色产业。

（一）蜂箱

含有活动巢框的蜂箱（活框蜂箱），是科学养蜂的重要生产工具。应用活框蜂箱养蜂，可以随时打开蜂箱，拿出巢脾了解蜂群的情况，观察蜜蜂的生活活动，根据需要和可能，生产各种蜂产品，而且便于进行转地饲养。

蜂箱长期放置在露天，经受雨淋、日晒，而且蜜蜂必须在蜂箱里生活，抚育蜂子，贮存饲料，所以蜂箱的结构必须符合尺寸标准，坚固耐用，合乎蜜蜂的生活习性。制造蜂箱需选用坚实、质轻、不易变形的木材，而且要充分干燥。北方以红松、白松、椴木、桐木，南方以杉木为宜。

长葛养蜂户饲养欧洲蜜蜂使用最普遍的蜂箱是 10 框标准蜂箱和 16 框卧式蜂箱；饲养中蜂宜使用中蜂标准蜂箱。

10 框标准蜂箱。是世界上饲养欧洲蜜蜂使用最普遍的蜂箱，又称朗氏蜂箱。它由 10 个巢框、箱身、箱底、门板、副盖（或纱盖）、箱盖以及隔板组成。需要时可在箱身（巢箱）上叠加继箱，继箱与活底蜂箱的箱身通用。蜂群发展到 8~10 框蜂时，叠加继箱，可以及时扩大蜂巢，充分发挥蜂王的产卵力，培养强群。使用隔王板可把巢箱的育虫区和继箱的贮蜜区分隔开，有利于提高蜂蜜的质量和加速蜂蜜的成熟。

16 框卧式蜂箱。16 框卧式蜂箱是含有 16 个标准巢框的横卧式蜂箱。通过加脾可横向扩大蜂巢。也可用闸板把蜂箱分隔成 2~3 区，实行多群同箱饲养。

中蜂标准蜂箱。是专为科学饲养中蜂设计的蜂箱。

中蜂标准蜂箱使用浅继箱，高 135 毫米，主要作储蜜用。巢门板上有数个圆洞巢门，直径约 4 毫米，能阻止西方蜜蜂钻入。在发现西方蜜蜂盗劫中蜂箱内蜂蜜时，将蜂箱下面的巢门关闭，中蜂可以从圆洞出入。

简便转运蜂箱。适合转地饲养，结构基本上和 10 框标准蜂箱相同。结构是：前后箱壁内侧距承框槽 60 ~ 100 毫米处装设巢脾快速固定器；箱身两侧壁下部的箱板，向前伸出箱前壁 55 毫米、高 10 毫米的一段，既可安装巢门翻板，其上钉上盖板，关上巢门翻板时，又可作为蜜蜂栖息的走廊；箱底距前缘 120 ~ 220 毫米处开一底气窗，有滑板，可开闭。

（二）巢础

巢础是安装在巢框内供蜜蜂筑造巢脾的基础，它是人工制造的蜂蜡片，经巢础机压制而成，包括供饲养欧洲蜜蜂使用的意蜂巢础，生产雄蜂蛹用的雄蜂巢础，饲养中蜂用的中蜂巢础。使用巢础筑造的巢脾整齐、平整、坚固，且少雄蜂房。

（三）饲养管理用具

检查、管理蜂群常用的蜂具有面网、起刮刀、蜂扫等。

面网。是管理蜂群保护操作者头部和颈部免遭蜂蜇的用具。

起刮刀。养蜂的专用工具，一端是弯刃，一端是平刃。用它撬动、刮、铲东西，如撬动副盖，刮铲蜂箱内的污物。

喷烟器。镇服或驱逐蜜蜂的工具。使用时，把纸、干草或麻布等点燃，置入发烟筒内，盖上盖嘴，鼓动风箱，使其喷出浓烟，注意不要喷出火焰。

蜂扫。主要用来扫巢脾上附着的蜜蜂，是长扁形的长毛刷。

蜂具凳。可放置管理用的蜂具和记录本，检查蜂群时当坐凳。

隔王板。是控制蜂王产卵和活动范围的栅板，工蜂可自由通过。平面隔王板是把育虫巢和贮蜜继箱分隔开，便于取蜜和提高蜂蜜质量。框式隔王板可把蜂王控制在几个脾上产卵。

（四）饲喂用具

饲喂蜜汁或糖浆的用具有多种，常用的有以下几种。

瓶式饲喂器。由一个广口瓶和底座组成。瓶盖用寸钉钉出若干个小孔，将装满蜜汁的瓶子倒放，插入底座，蜜汁能够流出而不滴落。晚间将它从巢门插入巢内，进行奖励饲喂，能避免引起盗蜂。对于未满箱的弱群，可将它放在蜂箱内的隔板外面饲喂。

框式饲喂器。为大小与标准巢框相似的长扁形饲喂槽，有木制的，有塑料制

的，也可用粗竹子制造。器内有薄木片浮条，饲喂时供蜜蜂立足吸食。框式饲喂器适合进行补助饲喂。

此外，在巢框上梁上凿出长方形的浅槽，也可作为少量饲喂蜜汁用。

（五）其他工具设备

蜂巢、巢框等木制蜂具居多，需要经常维护修理。因此，养蜂人员要学会木工的基本操作技术，要有一套木工用具，如锯、刨、锤子、钳子、螺丝刀等。

蜂箱（含巢箱、继箱和巢框）、巢框、面网、起刮刀、分蜜机、饲喂器等是必不可少的蜂具设备，根据生产需要可添置生产蜂王浆、蜂花粉或蜂胶的工具、熔蜡设备等。

第五节 蜜蜂主要病敌害及防治

蜜蜂的病害可以分为传染性和非传染性病害两大类。传染性病害又可根据它们侵染方式的不同，分为侵染性病害和侵袭性病害。侵染性病害是由病原微生物引起的，而侵袭性病害是由寄生虫所致。非传染性病害是指由于遗传因子、有毒、有害等不良因子引起的病害。病毒、细菌、寄生虫的传染性蜜蜂病虫害对养蜂生产有很大的危害，应采取“预防为主，治疗为辅”的方针，选育和饲养抗病力强的蜂种，饲养强群。发生传染病要抓紧治疗，将蜂箱、巢脾、蜂具彻底消毒，消灭病原。

一、蜜蜂病毒病

使蜜蜂致病的病毒有 10 余种，主要包括囊状幼虫病和麻痹病。

囊状幼虫病。病原为囊状幼虫病毒。染病幼虫大多在封盖后死亡，死虫头上翘，呈龙船形，囊状，无味，无黏性，易从巢房中移出。可用王笼将蜂王关闭 10 天，使蜜蜂清除死蜂。巢脾消毒。

麻痹病。主要由慢性麻痹病病毒引起。春季发生的多为腹部膨大型，病蜂行动迟缓，身体颤抖，失去飞行能力；秋季出现的多为黑蜂型，身体瘦小，头尾发黑，颤抖。可用“抗蜂病毒 1 号”治疗。每框蜂用药 10 ~ 20 毫升，隔日喷一次，连续喷五次。

二、蜜蜂细菌病

最常发生的有美洲幼虫腐臭病和欧洲幼虫腐臭病。

美洲幼虫腐臭病。由幼虫芽孢杆菌所致。主要是封盖幼虫和初期的蛹发病死亡，死虫躺在巢房下壁尾尖粘在房壁，喙向上伸出，死虫干枯鳞片不易移出，棕色，有鱼腥臭味，呈胶状。每千克糖浆加四环素 5 万~10 万单位，每框蜂喂 25~50 毫升，每隔 2 日 1 次，连续 4 次为 1 个疗程。隔 20 天再治 1 个疗程。病重的子脾要烧毁，蜂箱、蜂具要彻底消毒。

欧洲幼虫腐臭病。主要由蜂房蜜蜂球菌感染引起。染病幼虫在 3~4 日龄时死亡，死虫呈螺旋状皱缩，塌陷于房底，灰白色至黄色，最后变成黑色，有酸臭味，无黏性，易移出。每千克糖浆加土霉素 5 万~10 万单位，每框蜂 25~50 毫升，隔 2 日 1 次，连续 4 次为 1 个疗程。换箱、换脾，彻底消毒。

三、蜜蜂真菌病

主要由白垩病和黄曲霉病。

白垩病。由于感染蜂球囊菌，使大幼虫和封盖幼虫死亡，死虫表面生出白色霉菌丝，最后变成石灰状硬块，颜色由灰变黑。这时应更换消毒过的巢脾，同时饲喂优质饲料。

黄曲霉病。主要由黄曲霉菌感染，偶尔也有烟曲霉菌感染，使大幼虫死亡，最后变成淡褐色或黄绿色，体表长满白色菌丝和黄绿色孢子。应换箱换脾，用 0.1% 灰黄霉菌水溶液喷脾，再用 0.1% 灰黄霉素或者麝香草酚糖浆饲喂 4 次，隔 2 日 1 次。

四、蜜蜂原生动动物病

主要是孢子虫病，偶然也有阿米巴病。孢子虫病是由孢子虫寄生在蜜蜂中肠上皮细胞内，使其丧失消化能力，后肠膨胀，翅发抖，无力飞翔，最后死于巢外，蜂群削弱。治疗可用每千克糖浆加 1 克柠檬酸或者 3 毫升醋，每群饲喂 500 克，隔 3 日 1 次，连续喂 5 次，可抑制孢子虫的发展。

寄生螨病。主要由雅氏瓦螨（大蜂螨）和亮热厉螨（小蜂螨）寄生所致。

雅氏瓦螨。寄生在蜜蜂体上，在雄蜂和工蜂幼虫巢房内产卵繁殖，削弱蜂群，危害养蜂生产。用合成除虫菊酯制成的长效杀螨药条 2 条，分别挂在蜂巢两侧的巢脾之间，26 天更换 1 次药。用派利金（蝇毒磷）1 毫升加水 49 毫升，喷洒在巢脾间的蜂体上，7 天 1 次，共 2 次。

亮热厉螨。主要寄生于蜜蜂巢房内，对蜂群的危害极严重。可从蜂群提出封盖子脾，抖落蜜蜂，将升华硫磺粉装入纱布带内，把升华硫磺粉均匀涂在封盖子脾表

面，7天1次，连续3次。

五、蜜蜂敌害

蜜蜂敌害主要有胡蜂、天蛾、蚂蚁、蜡螟、蟾蜍、鼠、青鼬等等，应注意防除。

六、蜂具消毒

病毒病、细菌病、寄生虫和寄生螨病都有很强的传染性，在防治的同时要将蜂箱、巢脾以及使用的蜂具进行彻底的消毒。常用的消毒药剂有以下几种。

福尔马林。福尔马林1份，加水9份，配成4%的水溶液，将空脾、小件蜂具泡在其中24小时，甩净药液，清水冲洗、晾干。将巢脾装入继箱，每箱8个脾。将1个有纱窗的空巢箱除去铁纱，上面擦上5继箱巢脾，盖上木副盖，糊严各处缝隙。用瓷质或玻璃容器放入福尔马林2份、水1份，从窗口放入巢箱，再向药液中加高锰酸钾2份，迅速将窗口糊严，用所产生的福尔马林蒸气熏蒸24小时。

食盐。水1升，加食盐360克，配成食盐饱和溶液，可将空脾和小件蜂具放在其中泡24小时。消毒效果不如福尔马林。

80%冰醋酸。每箱巢脾用80%冰醋酸100~150毫升（以玻璃容器盛装），放于继箱上面，密闭熏蒸3~5日。此法适用于消毒患孢子虫病的巢脾。

2%热碱水。50升水加火碱（氢氧化钠）1千克，加热煮洗蜂具、盖布、工作服等。

5%漂白粉。50升水加漂白粉2.5千克，洗刷蜂箱及木制蜂具。

二氧化硫。每继箱巢脾用硫黄3~5千克，点燃，密闭熏蒸巢脾。

10%~20%石灰乳。生石灰5~10千克，加水50升，喷刷地面和墙壁，给越冬室、蜂场消毒。

第六节 蜂产品加工

长葛的蜂产品加工，据史书及有关资料记载已有1000多年历史，但都是小规模，以家庭作坊为主。随着人们逐步认识到蜂产品可以提高人的免疫力，辅助治疗高血压、高血糖、高血脂，对于刀伤、火烧有外涂杀菌作用，治疗肺器官病疗效甚佳，还有内养外治作用，无病食用健身，对女人还有养颜美容作用。蜂产品加工逐步兴起。

长葛的蜂产品加工发展迅速，已有蜂蜜、蜂蜡、蜂花粉、蜂王浆、蜂胶等系列70多个品种。

一、蜂蜜

取蜜 取蜜作业包括脱除蜜脾上的蜜蜂和将蜜脾里的蜂蜜分离出来。在操作之前，把取蜜场所清扫干净，取蜜工具和蜂蜜容器要洗净、晾干。

取蜜工具。主要有分蜜机、割蜜刀、滤蜜器、盛蜜容器、蜂扫、起刮刀、喷烟器等。分蜜机有多种，最简单的是两框换面分蜜机。

脱蜂 根据蜂场规模和蜜脾数量，脱蜂方法有以下几种。

抖脾脱蜂 把储蜜继箱从蜂群搬下，放在翻过来放置的箱盖上，在蜂群的巢箱上另加上1个空继箱，箱内一侧放2~4个空巢脾，然后将蜜脾依次提出，用两手握住框耳，用腕力突然上征抖动，把上面附着的蜜蜂抖落到继箱内的空处，再用蜂扫将少量附蜂扫净，放在巢脾搬运箱内盖好。

脱蜂板脱蜂 脱蜂板是在木制副盖上镶上脱蜂器。脱蜂器有2路、6路和多路3种。傍晚在巢箱上加空脾继箱，上加脱蜂板，再上加储蜜继箱。1继箱蜂用2路脱蜂器约需12小时可以脱净，6路的约需6小时，多路的约2小时就可脱净。

驱避剂脱蜂 苯甲醛和丙酸有驱避蜜蜂的作用。先用厚15毫米、宽40毫米的木板钉1个与继箱外围尺寸相同的木框，上面钉6层黑布，再上钉一层铁皮，表面涂黑漆。使用时，先向储蜜继箱喷几下烟，把蜜蜂向下驱逐，在脱蜂罩的布上洒上1比1的丙酸，扣在继箱上，经3~5分钟就可把蜜蜂驱赶到下面箱体。苯甲醛在18~26℃时，丙酸在26~38℃时使用效果好。

吹蜂机脱蜂 将储蜜继箱放在吹蜂机的铁架上，用喷嘴顺着蜜脾的间隙吹风，将蜜蜂吹落到蜂群的巢门前。

分离蜂蜜 分离蜂蜜（摇蜜）工作应在清洁、能防止蜜蜂钻入的房间进行，把分蜜机固定，以免在分离蜂蜜时分蜜机剧烈晃动。用割蜜刀把封盖蜜房的房盖割去，将重量相似的蜜源放入分蜜机的框架内，转动分蜜机把蜂蜜分离出来。

分离子脾上的蜂蜜时要注意避免碰压脾面，放慢转速，以免甩出幼虫。分蜜机有2~4框换面、2~4框活转以及多框辐射式等多种型号，根据蜂场规模选用。最好在分蜜机内涂上一层蜂蜡防锈，使用前清洗后清洗干净。

分离出的蜂蜜过滤后，装入容器，密封。储存蜂蜜的容器应是能防锈和密封的。蜂场可用水缸加盖储存蜂蜜。专用的蜂蜜容器是涂上聚酯防锈涂料的钢桶。

切割的蜜房蜡盖，放置在容器上的纱网上，将附着的蜂蜜滤出，再用温水洗净，加水熔化成蜡块。

1年中取完最后1次蜜时，将分离过的空脾放在继箱内，加到强群上，让蜜蜂把脾上的余蜜清理干净，然后熏蒸储藏。

酿造

花蜜是多种糖类的水溶液，含糖4%~65%，还含有少量的氨基酸、有机酸、维生素、无机盐和香精油等。花蜜中含的糖主要是蔗糖、葡萄糖和果糖，有些植物的花蜜还含有麦芽糖、蜜二糖、棉籽糖等。

蜜蜂采集花蜜。采集蜂落到花上，钻入花内用喙吸取蜜腺分泌的甜汁，储入蜜囊，携回巢内。意蜂的蜜囊花蜜平均重30~40毫克，需采集100~1000朵花。蜜蜂采集1000克花蜜就要往返飞行25000只次。如果蜂巢距离蜜源植物1千米，就要飞行5万千米以上。在大流蜜期，返巢的采集蜂将花蜜从蜜囊反吐出来，由巢内的内勤蜂吸入蜜囊，运到有空巢房的巢脾上，进行酿造，然后集中储藏。

蜜蜂把花蜜酿造成蜂蜜要经过两种不同的过程：一是将花蜜中的蔗糖转变为1个分子的单糖，如葡萄糖和果糖；二是把其中过多的水分蒸发掉。采集蜂把花蜜吸入蜜囊时，将唾液加在花蜜里，其中有一系列促使花蜜起化学变化的特殊的酶，主要是转化酶。返回蜂巢后，采集蜂将花蜜吐给内勤蜂，进入另一蜜蜂的蜜囊，花蜜里又混入了丰富的酶。获得花蜜的内勤蜂来到巢脾上一个不太拥挤的地方，吐出一小滴花蜜，通过喙的反复摆动，在折弯的喙间形成一片花蜜薄膜，使水分蒸发。经过酿造和初步浓缩以后，将它吐进1个巢房，起初只装满1个巢房的30%。在大流蜜期，一群蜂1天可以采集花蜜几千克到十几千克。这时巢内外有许多蜜蜂扇动四翅，使蜂巢通风，加速花蜜中水分的蒸发。到夜晚，大部分蜜蜂都参加扇风活动，嗡嗡之声通宵达旦。蜂蜜的含水量降到25%左右时，即把它们集中装满巢房，含水量达20%左右时，用蜂蜡封上房口，可以长期储藏。

二、蜂蜡

大锅盛上三成水，加入蜂蜡达八分满，加热使蜂蜡完全熔化，撤火，捞出杂质，盖上锅盖，上面再铺一两层麻袋保温，静置3~5小时，使尘土等细微杂质沉到底层，舀出上清蜡液，倒入有少量水的瓦盆，凝固后取出。锅中的底层余蜡，凝固后取出，刮去下面的杂质。

三、蜂王浆

采收 提出产浆框动作要慢，轻轻抖落部分蜜蜂，防止剧烈振动溅出蜂王浆，再用蜂扫把蜜蜂扫净。立刻把加高的王台上部割去，将幼虫夹出，以免时间久了蜂王浆变干和幼虫消耗。割时不使刀刃接触幼虫，用镊子把幼虫轻轻夹出，集中放于另一容器。采收蜂王浆的方法有多种，通常是用画笔将蜂王浆挖出，装入塑料瓶，密封，冷冻储藏。有条件的可用真空抽吸装置采取。取完浆，立刻移虫，以免王台里的余浆干固。未接受的王台，用小刀清理干净，涂上一薄层蜂王浆，再移虫。

保存 在采收蜂王浆的过程中，应注意保持清洁卫生。切割王台加高部分时，防止将幼虫割破，避免幼虫体液浆混入蜂王浆，导致蜂王浆变质；夹取幼虫时，不要把幼虫弄破，并要防止蜡屑落入蜂王浆里。要用食品塑料瓶或者棕色玻璃瓶盛装蜂王浆，放于冰箱中临时保存。如果没有冷藏设备，当天取浆当天送交收购部门。离收购部门较远时，可将蜂王浆容器密封，外加塑料袋扎上口，放入水桶内，吊在水井中离水面 30 厘米左右，可临时保存 2~4 日。自己食用可加入 70%~90% 的蜂蜜，或者白酒，混合均匀，装玻璃瓶密封，在常温下可保存 1~3 个月。较长时期储藏蜂王浆应放于 -18℃ 的冷库中。

四、蜂花粉

采收工具 采集蜂花粉需使用花粉截留器（脱粉器），有两种型号：巢门脱粉器、箱底脱粉器。

收集 在粉源充足时，蜂群巢内已经采集储备花粉以后，即可在巢门前安装脱粉器。每群蜂每天可以收集 50~100 克花粉团。脱粉器只能截留 50%~70% 蜜蜂采集的花粉，蜜蜂仍能将部分花粉带入巢内。使用这种脱粉器，应在傍晚将集粉盒里的花粉团集中起来，进行干燥处理，妥善储藏。风媒植物产的花粉量大，可以进行人工采集。如采集松树的花粉比较容易，在松花快开放时，把已经成熟即将开放的花球摘下，摊放在塑料布或者铺上白纸的箱盖上，在阳光下曝晒，待开始开裂散粉时，移到明亮干燥的室内，使它们继续开裂散粉。然后用细箩筛去杂质，干燥后储藏。

采收玉米花粉时，用草板纸作一圆锥形的采集器。在早晨阳光照到玉米植株以后开始，可一直采集到 11 时。采收的玉米花粉，时常带有花药、小虫等，可堆放在塑料布上，置于日光下曝晒片刻，驱走小虫，然后筛去杂质，干燥后储藏。

五、蜂胶

采胶工具 采集蜂胶不得使用金属用具，也不能用金属容器储存蜂胶，以免其中含有超量的铅，不适于医疗应用。集胶可使用塑料纱或者尼龙纱、粗白布盖在蜂箱上。为增加集胶量，可用数根2~3毫米粗的木棍垫在框梁上。也可以用竹丝制造与隔王板相似的集胶板，竹丝间距2~3毫米。在巢框上梁挖数道浅槽，也可以集胶。

采集和储藏 晴暖无风天气，在阳光下将带胶的纱或布胶面朝上平摊在洁净的木板上，用竹刮刀刮取蜂胶。也可将带胶塑料纱或尼龙纱冷冻，使蜂胶硬脆，然后用木棒敲打，使蜂胶脱落。将采收的蜂胶装入食品塑料袋，密封，放于冷凉干燥处储藏。

第七节 养蜂组织

养蜂及蜂业加工组织，分为个人、集体、国营三个方面，领导管理组织有官方、民间两种形式。

一、官方组织

养蜂及蜂产品加工，国家农业部设有养蜂研究管理所，具体指导全国的养蜂业及蜂产品加工。在长葛为农业、畜牧部门双重管理，过去畜牧局设有养蜂管理站，负责办养蜂证，但在养蜂及蜂产品加工的技术性问题以及蜂产品销售方面，由农业局指导，并配合工商局、商务局共同推动蜂业发展。

二、蜂业协会

长葛市蜂业协会是2009年12月23日在市民政局批准登记成立的社会团体，业务主管单位为市科技局。业务范围：为协会会员提供服务，协调政府与会员的关系，反映会员诉求，规范行业行为，搞好行业自律。协会宗旨为“团结、服务、发展、共赢”。2017年11月，承办了河南省首届蜂业高峰论坛暨蜂产品蜂机具展销会。2019年3月，蜂业协会与长葛市政府共同承办了2019中国（河南·长葛）蜂业博览会暨全国蜂产品市场信息交流会。来自全国各地的220多家蜂产品企业参展，其中包括卓宇蜂业、长兴蜂业、福美蜂业等近50家长葛本地蜂产品企业。

第八节 养蜂禁忌

养蜂最忌讳黑色，如果养蜂人或过路人穿黑衣服，蜜蜂就会扎到身上乱蜇，所以养蜂人没有穿黑衣服的，头发是黑的，采蜜或检查蜂箱时，必须戴头罩罩住。

蜂箱周围近处不能放农药，因药味会熏死蜜蜂，或导致蜜蜂飞出不回巢。

放蜂箱的场地内不能生火有烟气，还要防止老鼠侵害蜜蜂。

第二编 经济民俗

第一章 商业民俗

第一节 商业沿革

民国时期及其以前，长葛商品流通主要靠集市贸易和县城、集镇一些私营行店经营，新中国成立后，积极发展国营商业、合作社商业，引导私营商业走公私合营和合作经营的道路，1956年完成私营商业的社会主义改造之后，长葛商业逐步发展。

长葛国营商业是新中国成立以后发展起来的全民性质的商业企业，由国家提供资金，国家职工经营，盈利上缴国库。

1951年在县城（今老城镇）及和尚桥先后建立盐业批发处、煤炭经营处、烟酒专卖批发部和百货推销组等国营商业，经营食盐、煤炭、布匹、烟酒等商品，实行垂直领导，人员配备、货源组织由上级统一负责，执行国家牌价，坚持低利经营，在人民群众中树立了很好的信誉。

1954年8月，长葛、洧川两县合并，部分国营商店扩大为县级专业公司，实行独立核算，自负盈亏。1956年全县有国营商业网点24个，职工304人。1958年供销社商业和合作店组统改为国营商业，取消个体商业。

1961年至1962年，国营商业与供销社商业重新分设。同时，对食糖、香烟、煤油、火柴、肥皂、搪瓷盆、铁锅等部分日用品和副食品实行凭证定量供应，国营商业负责城区供应，供销社负责乡镇农村供应。部分工业品、副食品，如自行车、烟、酒、糖、糕点等，实行高价供应。“文化大革命”开始后，国营商业受到很大冲击，在破四旧中，查封和销毁带有所谓“四旧”商标的商品，在批判“利润挂帅”中，取消各项规章制度和奖励制度，造成商业管理混乱，服务质量下降。

1976年后，逐步恢复和健全企业的各项规章制度，经营管理日趋正规。各专业公司加派采购力量，大力组织货源，在销售上对供销社实行不限时间、不限数量、不限品种，优先供应。同时，农忙季节组织人员，送货下乡，扩大商品销售。

党的十一届三中全会以后，实行“对外开放，对内搞活”的经济政策，国民经济实行“调整、改革、整顿、提高”的方针，通称新“八字方针”。扩大国营商业企业自主权，改公司统一核算为分级核算，实行利润承包，超额分成，完不成受罚的经济责任制，充分调动广大职工的积极性。1982年，集体、个体、联合体等商业，竞争激烈，国营商业业务下降。嗣后，进一步深化经济体制改革，完善责任制，经营有了好转。1985年国营商业统属县商业局，局下设百货、纺织品、五交化（五金、交电、化工）、糖烟酒、石油、盐业蔬菜、食品、服务、综合、家电等10个公司，公司下设若干批发、零售门店和储运机构。县城国营商业单位119个（管理单位20个、经营单位92个、储运单位7个），县以下国营商业单位90个，全部为经营单位，合计209个，职工2387人。年销售额4861万元，获利润128万元。

长葛供销社商业，是在新中国成立以后发展起来的集体性质的商业企业，由社员集资，国家扶持，民主选举管理人员，既管经营，方便群众，又传播科学知识和技术，支持和发展农副业生产，从建立开始，即受到广大农民群众的欢迎和支持。

1950年5月，长葛县人民政府设立合作科，同年12月成立长葛县合作总社筹备委员会，经过宣传发动，先后在尹家堂、石象、陈庄、佛耳岗、坡胡、会河等乡建立合作社，主要经营煤油、火柴、棉纱、棉布、食盐等群众生活日用品。1951年，全县7个区的90个乡先后建立合作社。同年12月，增福庙区建起全县第一个区联社。次年其他6个区也相继建立区联社。1953年2月，全县召开首届社员代表大会，正式成立长葛县合作社联合社，民主选举理事会、监事会，通过合作社章程。1954年10月将县合作社联合社更名为县供销社。1956年3月，县供销社实行统一资金、利润上交、共负盈亏的管理办法。

1958年“大跃进”时期，县供销社、商业局、服务局、药材公司四大商业合并，原县供销社所属的基层供销社改称综合商店。1961年，恢复集体所有制的供销社商业。1969年，“文化大革命”高潮中，又将供销社所属企业改为国营商业。1975年名义上恢复县供销社，但直到1983年才恢复为集体所有制商业。全县集体商业机构共847个，5045人。长葛县供销社联合社是全县供销社商业的管理机构。

随着改革开放的不断发展，长葛商业的发展已打破了原来国营、集体两条腿走

路的格局，民营商业异军突起，使原来国营主导的计划经济型的商业，转化为国家政策指导，集体商业民营商业变为主体型的新型商业营销网络。20世纪90年代后期，长葛国营的百货公司、纺织品公司、五交化公司、糖烟酒公司、石油公司、盐业蔬菜公司、食品公司、饮食服务公司八大公司逐步衰落。原所有门店出租或由个人承包，只留有少数行管人员管理公司原有资产，管理离退休职工及现有职工的养老保险、医疗等事项。这八大公司唯有盐业蔬菜公司已改为盐业局正常运转，负责全市的食盐销售。其他七大公司已无营销业务活动。

各乡镇还都有供销社设置，但所有的门市部都有供销社职工集体或个承包，原由供销社管理的农村代销店也全转为个人经营。

2005年2月，商务部启动万村千乡市场工程，引导城市连锁店和超市等流通企业向农村延伸发展“农家房”。长葛市区建成民营“一峰超市”等十几家大型综合商品超市，以及服饰、珠宝、家用电器等上百家专业商场。全市各乡镇村村建有中小型超市，除专一的菜篮子食品超市外，大都为新合作综合商品超市，也有农业生产资料超市、家用电器超市、土产超市等。这些超市及专品门店各自有自己的营销网络，或连锁店，各自网络都签订有受国家法律保护的合作协议，也有乡村小超市自由进货。除烟草公司（原属土产公司管，称谓棉烟麻公司），升格为烟草局（公司），管理全县烟草生产、卷烟销售外，其余公司已全部消失；形成了民营企业为主导的社会主义新特色的商业经营模式。

第二节 主要商品

一、食品类

长葛经营的食品类有主食、副食两种，主食有面粉（小麦面粉、杂粮面粉），过去分为杂粮面、小麦面（好面）两种，以小麦面粉销售为主。随着人们对膳食需要的改变，杂粮重新变为热门畅销商品，玉米糝、绿豆干面条，黄豆、黑豆混合干面条、高粱面、红薯干面、杂粮面的价格已超过小麦面的价格。由于商品流通渠道的通达，大米也成为主销商品，大米以东北米销售为主，兼销南方大米，市场上也有销售江米、糯米、黑米等。

副食品 副食品类分为食油、肉、糕点、零食、加工食品。

食油 目前长葛市场销售的食油多为豆油、调和油、花生油、芝麻油、菜籽

油、葵花油、棕油等。但销售量最大的是豆油、花生油、调和油（豆油加工提纯）、葵花油。小磨油（芝麻炒熟后手工作坊制作）成为人们制作凉菜的必备调味品，但由于制作麻烦，价格高，销售量不大。

肉 猪肉、羊肉、牛肉、鸡肉、狗肉、兔肉等，肉食销售以猪肉、羊肉、鸡肉为主，牛肉为次。狗肉、兔肉、鸭肉、鹅肉等，销售量较少。

海鲜类 各种淡水鱼类、海参、鱿鱼、大虾、带鱼等。

糕点 长葛糕点商品分为长食、节食与礼食三大类。

长食即人们在生活中作为主食补助或改善性的长用副食品，有各类（甜、咸、大、小、散装、包装、圆形、长形等）饼干、鸡蛋糕、面包、麻饼等。

节食即节日食用的副食品，有粽子（端午节）、月饼（中秋节）等。

礼食是指礼仪方面的食品，如儿女结婚头年春节拜节送蜜角、对夏、老婆壳、蜜食、馓子等。

二、加工食品类

有豆腐、腐竹、豆腐干、豆腐皮、豆腐乳、粉条、凉粉、豌豆馅等。

三、百货商品

日用商品有水瓶、茶具、文具、体育器材、儿童玩具、鞋帽、腰带、手电、电池等。

四、纺织商品

有布匹、绸缎、毛料、化纤、袜、内衣、头巾等。主要是针、纺织品两大类。

五、糖烟酒类

长葛经营的酒类除全国名牌高档类茅台、剑南春、五粮液外，更多的是中档品牌，如宋河粮液、古井贡、杜康、汾酒、宝丰，但本省酒宝丰、宋河粮液为多，还有衡水老白干、杏花村、洋河、枝江大曲酒也有一定市场。普通酒即比较档次低的酒，销量最大的有仰韶、鹿邑大曲、北京二锅头、老村长等，包装简单，价格便宜，是普通老百姓常饮用的酒。

长葛酒类市场一年一换品牌，每年时兴一个牌子，家庭便宴、招待客商都饮用这个牌子白酒。其原因是，厂家开始销一种酒，受到人们青睐，销量一大，质量就

有所下降，人们便不喜欢；也有一些不法商贩，看到哪一种酒销售得好，就加工假酒投放市场。

糖类的基本情况下。白糖大都是从云南购进的甘蔗白糖，红糖多从西北、蒙古一带购进。20世纪80年代，糖果多以软糖小白兔、硬块糖以红双喜为多；后来被椰子糖销售量也在逐渐增大。新开发的花生糖、薄荷糖、橘瓣糖、夹心糖等逐步取代。

六、盐业蔬菜

过去长葛食盐以青海湖盐、天津海盐为主，20世纪80年代前，销售的大部分是盐疙瘩，没有加碘。后来逐步被袋装加碘食盐取代。

蔬菜供应多为长葛产的本地菜，当家菜有萝卜、白菜。时鲜菜有上海青、生菜、菠菜、芹菜、韭菜、青椒、莜麦菜、豆角、黄瓜、四季豆、冬瓜、南瓜、茄瓜、茄子等。由于农村大棚菜的发展，季节菜也可以常年供应，如蒜薹、西红柿、青椒、黄瓜、茄瓜等。

干菜类：木耳、银耳、黄花菜、香菇等。

调味品：味精、鸡精、大茴香、小茴香、花椒、生姜、八角等。

七、农业生产资料

农具 新中国成立初期主要供应犁、耩、锄、耙等传统农具。1955年成立新式畜力农具推广站，开始推广使用新式步犁、双轮双铧犁、解放水车、播种机、收割机、架子车等。20世纪60年代初，因地制宜地组织经营竹、木、条编及铁制农具。1967年农机具移交县农机公司经营，供销社只经营小件农具。现在农机部门大量推销使用的是大型收割机、拖拉机、播种机等。

肥料 20世纪50年代初，农资部门主要供应饼肥。1954年后，开始供应肥田粉（硫酸铵）、颗粒肥等化学肥料。60年代以后，增加尿素、硝酸铵、氯化铵、碳酸氢铵、铵水、复合肥、磷肥等10多种，供应量逐渐增加。

耕畜 1953年供销社开始经营耕畜。1955年建立牧畜服务部，到1968年共供应牲畜5400多头。这些牲畜主要购自新疆、青海、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、云南、广西等10多个省区。同时也组织本县市场进行交易。

农药 1952年开始供应农药，主要品种有：棉油皂、碱铜、砒酸铅、六六粉、赛力散，以后逐步增加西力生、硫酸铜、滴滴涕、石硫合剂等。1985年农药品种增加到20多个，全年销售各种农药356吨。另外，1975年到1978年，县生产资料公

司还帮助农村社队土法试制 766 杀虫剂、土乐果等 7 种土农药 8500 多吨。同时还组织供应喷雾器、手摇喷粉器等植保机械。现为采用大型机械喷雾机、无人机喷药防治病虫害。

农用薄膜 20 世纪 70 年代，长葛县农村推广塑料薄膜覆盖营养钵育苗新技术，生资部门开始供应农用薄膜。之后，农用薄膜的需求量逐年增大，1985 年销量 297 吨。

八、日杂商品

长葛市场销售的日杂商品，有铁锅、铝锅、铝勺、铝铲、铝笼、粗细瓷器、土纸、鞭炮、雨伞、竹席、蒲席和竹木条编、日用杂品（笤帚、拖把等）。1985 年后，随着人们生活水平的提高，主要日杂商品趋向高档次，如钢精铝制品、细瓷类、半自动家用日杂品等。2010 年后，为避免大气污染和火灾，鞭炮禁销。

九、对外贸易

畜产品 长葛畜产品主要有牛皮、羊皮、兔皮和猪鬃等。1974 年至 1985 收购山羊皮 213100 张，山羊毛 6.14 吨，绵羊皮 39969 张，绵羊毛 644.1 吨，牛皮 9939 张，狗皮 27438 张，羔皮 3686 张，家兔皮 35879 张，黄鼠狼皮 6943 张，猫皮 4382 张，兔毛 3.84 吨，加工细尾毛 365.1 万元，马尾 4176 公斤，乱鸡毛 22.01 吨，猪鬃 17868 公斤，畜杂毛 15260 公斤，绵羊肠衣 34981 根，山羊肠衣 113486 根，猪肠衣 269911 根，活兔 96920 只。1976 年引进西德长毛兔，发展迅猛，1983 年收购兔毛 2.21 吨，年收入万元以上的饲养专业户达 20 多家。但外贸市场变化很快，后价格降低，饲养量急剧减少，1985 年仅收购 0.5 吨。黄鼠狼皮随着野生动物的减少，收购量也由 1974 年的 947 张，减少到 1985 年的 5 张。而羊皮、牛皮和尾毛的收购量则大幅度增加。1985 年收购山羊皮 33099 张，山羊毛 2.5 吨，绵羊皮 996 张，绵羊毛 5 吨，牛皮 3343 张，狗皮 500 张，家兔皮 422 张，黄鼠狼皮 5 张（1977 年收购 1066 张），猫皮 13 张（1979 年收购 1292 张），兔毛 0.5 吨，细尾毛 176 万元，马尾 800 公斤，乱鸡毛 12.1 吨，猪鬃 1086 公斤。20 世纪 80 年代，长葛的尾毛加工发展迅速，在全国都有名气；后河白寨村皮革加工规模较大，几乎家家户户都有加工，后来因污染问题该行业被逐步取缔。

土产品 主要有桐木、烟叶和蚕茧。长葛五道口等沿双洎河一带生产的桐木，曾享誉外贸市场。1974 ~ 1985 年，出口桐木 6688 立方米，年平均 557.3 立方米，烟

叶 79245 吨，其中 1976 年出口 13959 吨。后国际市场烟叶滞销，1981 ~ 1984 年仅出口 629 吨，1985 年停止出口。棉花 1985 年收购 80.5 吨。蚕茧产量，20 世纪 40 年代已经很少，1958 年引进蓖麻蚕，未能推广，70 年代中期又引进湖蚕和桑蚕，在董村等公社试点，蚕茧收购略有增加。不久，土地承包到户，湖桑林被毁，养蚕业中断，1980 年仅收购蚕茧 2.6 吨，1985 年已经收购不到。

粮油食品 主要有玉米、玉米淀粉、薯干、粉渣和蔬菜、瓜果等，收购出口量随市场变化而极不稳定。

纺织产品 长葛轻纺产品，除长葛绒外，主要有毛毯、麻袋等。1974 ~ 1985 年，出口长葛绒 10775 米，毛毯 171956 条，麻袋 2335050 条，棉纱 2492.3 件，立德粉 174 吨。

药材 主要有南星、杏仁、蜂蜜、荆芥，收购出口量随市场变化而变动，1982 年出口蜂蜜 118.2 吨，1984 年出口荆芥 41 吨，1985 年出口南星 8.3 吨。药材因市场价格变化，后来种植面积逐步缩减，现已很少。

第三节 集市、庙会

一、集市

集市是人们进行物资交流的重要方式之一，新中国成立初期有早集（分布如附表 1）。早集又分两种：一是天天早晨有集，如县城、后河、石固等集。二是间日集，即逢单或逢双日一集，如水磨河、阎楼等集。

1960 年前，老城是长葛集市贸易的中心，繁荣昌盛。1930 年以前，县城的早集固定在老城衙后街，1930 年以后，改在城外四关（东西关、大南关和小南关）轮流成集，一轮五天。四关的集以东关最大，进入农历腊月以后，这一个月从早到晚整天成集，直到年三十。集市上交易的货物主要是蔬菜、肉类、农副产品、粮食、土布和一些手工业产品，以及各种小吃。当时城关有屠行八家、豆腐坊三十多家、豆芽坊二十多家，县城四乡农民每早出售小宗粮食者约有三百份左右，达万斤，由斗行负责成交。四乡农妇织成的土布每早可上市三百至五百匹，由布行负责成交。集市贸易的管理权归商务会，如买卖双方发生争执时，商务会负责从中调解。新中国成立后由于社会秩序好，早集规模更大，周围十里以外的村民都到老城赶集。各乡镇的早集可涉及周围五里以内的村庄。“文化大革命”期间，一些早集被取消。20

世纪 80 年代后，原来的早集全部恢复，在一些村庄比较集中的地方或比较大的村落新成立了集市 52 处。

附表 1：各乡镇早集情况表

乡 名	集市地址	时 间			备 考
		每日集	单 日	双 日	
县 城	四关	每			
	尹家堂			双	
石 象	唐集		单		
	大街			双	
董 村	西街		单		
	李河口			双	
石 固	河坡	每			
	中岳店		单		
后 河	南门外	每			
	阁楼			双	
官 亭	寨内车站	每			
和尚桥	车站	每			
	杜村寺			双	
	太平店			双	
	张固店		单		
后 河	毛庄			双	
	赵楼		单		
增福庙	会河		单		
	杨寨			双	
大 周	李良店		单		
	双庙李			双	
南 席	大街	每			
古 桥	十字街	每			
坡 胡	寨内			双	
	水磨河		单		

二、庙会

1950年前长葛县有村寨五十六座，庙宇二十九处，祭坛三处，祠堂十五个，寺院二十一座，道观四座，尼庵一所，宫阁六处。这些庵观寺院、阁坛庙祠，绝大部分都有庙会（见附表3）。县城内外庙宇较多，庙会也就比较稠密。所谓庙会就是以庙的名字定为会名（也有以日记会的），庙会有会首和会员，会首大都由当地名望士绅或商贾董事担任。会员（即承办人）大都由当地“光棍”担任。这些人负责会址的设置、筹集钱粮，组织管理等事务。县城共有庙会23个（见附表2），大部集中在春、冬两季，所以又叫春会，农忙时很少，最大的庙会有三个：一个是正月十三日的小南关会，是开春的第一个大会，大戏三台，周围几个县，甚至外省区客商都赶来赴会。人员一般每日达五万人以上。如新郑县的枣木芽子（做牲口槽或榨油用），密县的糝，禹县的药材、石磨，许昌的京货棚，扶沟、周口等地的粮棉，漯河、南阳的牲畜等等，应有尽有。实质上是一次大型物交会。二是“四月八”会，会址在东街城隍庙附近，是麦货会，从四月初一到初八，三台大戏，拥拥挤挤，争相购买农具、麦货。三是腊月的城隍庙会，也叫年会，主要是年货交流。较大的会还有石固的三月三、后河的十月初一，均是民间规模大的庙会，吸引了周边新郑、禹县、许昌县等县市数以万计的村民来赶会看戏。这类庙会如果不唱戏叫哑巴会。这种庙会活动“文化大革命”中被视作四旧废除，有的会改了日期，20世纪80年代后逐步全部恢复。有的地方因季节问题，太热或太冷，不利于庙会活动，新改了日期。有的庙会是周边十几个村子的联合庙会都要待客，后因分村分队，为便于庙会活动，就分会错开时间，也有新成立会的，如和尚桥镇杜村寺三月二十一会，周边于井、坡杨、范庄都待客，近几年都新成立会，坡杨和范庄改在正月十八，于井改在正月二十五。也有因重大事件新成会，如长社办事处八七村，因毛泽东1958年8月7日视察该村，不仅村名改为八七，每年八月七日还成了大会。还有一种会叫绳会，主要作用是物资交流，有牲畜、日用杂品、生产资料交流，有的是三、六、九，有的是逢三，或是逢八，逢二、七，按农历每月举行三到六次、九次集会，不唱戏、不待客。长葛市70多个村有此。会的时间均为农历日期。