



523
21
农业武装起来

战士出版社



2 019 0730 2

把农业武装起来



解放军战士社

目 录

一、农业的武装.....	(1)
二、用机械干活.....	(3)
大力士	
“铁牛社”	
首要任务	
公社給添上的翅膀	
三、为人造福的水利.....	(13)
作物需要喝水	
讓水帮我們干活	
农业的命脉	
南水北調	
四、农业电气化.....	(22)
制造电的工厂	
十年長八倍	
前程似錦	
五、理想一定能实现.....	(29)

一、农业的武装

用现代的兵器武装的军队，我们叫做现代化军队；用现代的技术装备武装的农业，我们叫做现代化农业（包括林、牧、渔、副业生产和运输）。

向现代化的农业发展，需要解决以下几方面的问题。

第一，要从主要地使用手工工具和畜力工具，改变为主要地使用机器。今天，在我国农村里主要还是靠牲畜拉犁耕地，靠鋤头割草，靠镰刀收麦，靠手推車或馬車送粪。我们要改变为用拖拉机带犁耕地和播种机种地，用联合收割机收割，用汽车和拖拉机运输。将来，在农、林、牧、副、渔各业都要采用机械工作、加工，这就是机械化。

第二，现在我们还有很多耕地常受到旱、涝灾害的袭击，为了免除旱涝灾害，就要大兴水利，整治江河，使旱地变为水地，排水、灌溉都使用机械。只有这样才能保证大雨不成灾，无雨保丰收。并且综合利用水利资源，发展航运、渔业和电力。这就是水利化。

第三，要使农业中凡是能用电力代替的生产过程，如提水灌溉、电犁、碾米、磨面、榨油、饲养牲畜等都大部分用电力工作；县社工业的动力和生活照明也大部分用电力，这就是电气化。

归纳起来，农业现代化就是使农业机械化、水利化、电气化。

农业的这儿化，是不可分割的整体。我們就从机械化和
其他两化的关系来看一看，它們是多么密切。我們要把所有
的旱田变为水田，就少不了灌溉机械，不然，低处的水是不
会自己往高处去的。如果用人力澆水，既費力又費時間，用
机械澆水能比人力快一百倍。我們取得电力，也要有机械。
从这里我們也可以看到，工业对农业的支援，对农业現代化
有多么重大的意义。

工业和农业，好比一根軸上的两个輪子，如果它們两个
不一般大，就沒法使国民經济迅速发展。如果农业是手
工技术，工业是先进的現代技术，那么，不但会影响工业的
發展，也会影响农业的發展和工农联盟。想想看，工业如果
發达起来，就需要有更多的工人，也就需要更多的粮食和原
料，如果农业技术不改造，每个农民生产出的粮食，除了他
自己吃的以外，就剩不多了，这怎么能供給城市和工业更多
的粮食呢？工业沒有粮食和其他农作物做原料，当然就發达
不起来。此外，工业的市場也要依靠农业，工业的劳动后备
軍，更要依靠农村来补充，而落后的农业是沒法滿足工业的
这些要求的。实现了农业現代化，农业劳动生产率提高了，
产量提高了，产品品种也多了，这就能滿足工业的需要，促
使工业大大發展，巩固工农联盟。从这里看，农业現代化具
有重大的战略意义。

农业是国民經济的基础，把优先發展重工业和迅速发展
农业结合起来，推动生产發展，这是毛主席指出的迅速发展
国民經济的正确道路，农业現代化就是实现这个道路的具体

措施之一。“耕地不用牛，点灯不用油，旱涝保丰收”，这是解放以来，特别是农业合作化以来，广大农民的迫切要求。由于党领导农业走上了合作化和人民公社化的道路；由于社会主义工业化的初步基础已经建立起来；由于党的总路线和它的一整套两条腿走路的方针的正确；由于全国人民在党和毛主席教导下，解放了思想，破除了迷信、政治挂帅、鼓足了干劲、发扬了敢想敢说敢干的精神，一个声势浩大的农业技术革新和技术革命运动迅速展开，大大提高了劳动生产率，大大地加快了农业现代化的步伐。所以，现在已经有可能实现大规模农业现代化建设；并且可能在十年左右的时间內基本实现农业现代化。

二、用机械干活

大力士

世界上誰的力气最大？如果有人提出这样的问题，会得到各式各样的回答。

有人会推举杂技团里的叠罗汉的表演者：在最下边那个人的身上站着六七个人，足有千把斤重，誰能比得上他！

有人会认为举重健将应该得到大力士冠軍，因为他那两臂的力量不在楚霸王以下。

但是，如果我们把眼界放开来，我们还会看到許多大力士。

一个强力起重机，举起几万斤的鋼梁象举起一个玩具似

的：一部大掘土机所挖的土，等于一个人用铁锹挖的土的几百倍、几千倍；一部“东方红”牌拖拉机干的活，足以顶上一三、四百人的工作量。看来，大力士这个光荣称号，送给机械倒很相当。

机械为什么会有那么大的力量呢？这倒不是机械本身具有的，而是因为它可以借力量来工作。正象人的力量是从吃的饭里来的一样，机械的力量也是由它的“食物”供给的。拖拉机烧柴油，汽车烧汽油，柴油、汽油便是机械力量的源泉。一公斤汽油燃烧以后产生的力量，可以供一辆小汽车跑十公里路；可以供联合收割机割十五亩谷物；可以生产二十米纺织品；可以轧二百公斤的钢。汽油的发热量几乎比火药的大十五倍，比梯恩梯这样的烈性炸药还大两倍。

机械的力量并不完全是汽油和柴油供给的。有的机械从刮的风得到力量，比如风力磨面机器；有的机械从流的水得到力量，比如水力发电机；有的从电里得到力量，如电力抽水机；有的从煤里得到力量，如我们常见的火车头。所以说，机械化的实质，就是让风力、水力、电力、热力来为我们工作。

也有的机械，并不是利用上边所说的那些力量源泉，而是利用我们常见的畜力和人力来工作。比如，有些水车是用一匹马拉着转动，把水吸上来的；有些简易的运土装置，是借用人力工作的。这些机械虽然没增加什么新的力量，但是，它可能减轻一些劳动强度，可能提高一些工效，因此，也是值得重视的。现在我们常说的半机械化工具，常常就是指利用人力和畜力工作的机械。

“鉄牛社”

黑龙江省拜泉县兴农人民公社社址在干元鎮。这里有个綽号，叫做癩馬沟，一听这个名就会知道，这里原是个穷困的地方。因为公社化以后，买了很多“鉄牛”（机器），有一半以上的土地都用“鉄牛”耕种了，所以，癩馬沟这顶不光采的帽子摘掉了，而代之以一个光荣的称号：鉄牛社。

鉄牛的本事就是大，它耕一年的田，要用过去的弯勾犁去干，得干十一年。当老人坐在鉄牛上干活的时候，他們想到了过去：“以前耕地，两条腿跟着四条腿跑，现在可以坐着干活，拍袋剔，干着活多美呀！”是啊，从走着干活到坐着干活这是多么了不起的变化呀！

“搶种搶收”，“救禾如救火”，这些话深刻地说明了做农活赢得时间的重要。鉄牛社在祖国的北方，可耕种的无霜期只能有一百二十多天。在这样的地方，要把粮食拿到手，更需要“搶”时间。过去由于人少地多，常常误了农时，造成减产。到“小满”就应该播下的种子，每年都要拖到“芒种”，人們不得不草草地把种子播下去，对著土地說：

“好歹种上吧，收了是我的，不收是你的。”一到秋天，担惊受怕，唯恐一場秋霜、一場大雪把粮食糟蹋在地里。

自从有了鉄牛以后，問題就得到了解决。1959年春天播种，七天半种完小麦，半个月种完大田，比往年提前二十天左右，非常合乎时宜。收获也搞得很及时。

由于鉄牛身强力大，它解放了许多劳动力。

由于鉄牛工作質量好，地里的粮食就打得很多，平均每个劳动力每年生产一万多斤粮食，每个农业人口平均三千八百多斤，其中有一多半是商品粮。

鉄牛社正在向完全机械化的目标前进。

首 要 任 务

机械化是实现农业技术改造的基本問題，因而也是首要任务，所以，我們把它列为农业現代化之首。我們要能把能够使用机械的公社都使用机械干活，这样才能从根本上改变农业的面貌。

正因为这样，党中央已經計劃在今后几年內加强工业对农业的支援，尽可能加快农业机械化的进程。我們要按照毛

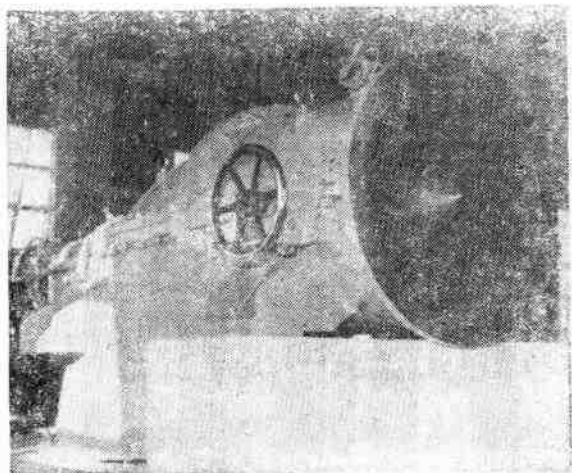


圖1 紅星机械厂制成的水泵

主席的指示，使机械化“四年小解决，七年中解决，十年大解决”。这就是說，农业机械化，必須按照国家工业的基础和国民經济的水



圖2 長春、南京、北京等地制造的載重汽車。

平，尽快地逐步实现；这就是說要有一个由低到高，由易到难的发展过程。

在今天来说，实现农业机械化包括两个方面：一个是农业机械化，一个是改良农具，实现半机械化。在最近几年以内，还应当实行土洋并举，以土法为主的方针。这就叫：洋处着眼，土处着手，由土到洋，土洋结合。

洋处着眼的意思是：我们要大力生产现代的农业技术装备来武装农业。我国现在已经能生产许多大型的排灌机械、拖拉机、汽车、联合收割机等。请看圖1，这是广东省江门市红星机械厂制成的水泵，它的排灌能力很强，每秒鐘可以排两三吨重的水。制造汽车的工厂，在我国也出现了不少（圖2）。长春第一汽车制造厂，就是现代化的汽车生产基地。我国许多地方都能生产拖拉机，圖3是沈阳拖拉机制造

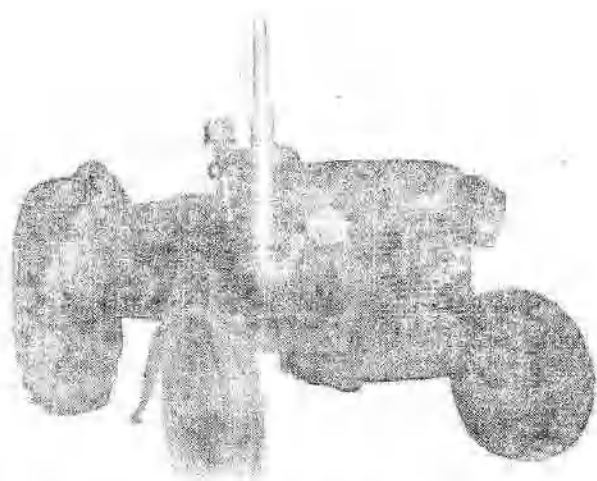


图2 沈阳拖拉机制造厂制造的“卡尔”牌拖拉机。

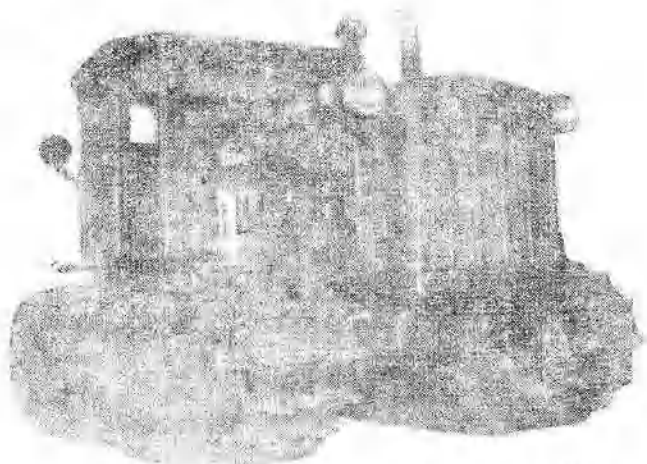


图4 沈阳第一拖拉机制造厂生产的“东方红”牌拖拉机。

厂制的万能拖拉机，它能播种、中耕、除草、施肥、收割、脱粒、发电、灌溉、运输；它除了能在旱田工作，还能在水田工作。1959年，我国第一个现代化的拖拉机生产基地——洛阳第一拖拉机制造厂已经诞生了。这里生产出来的东方红牌拖拉机（图4），有五十四匹马力，它带上犁一天一夜能耕二百多亩地。洛阳第一拖拉机厂的生产量很大，每年能生产一万五千台拖拉机。象这样现代化的拖拉机生产基地，今后还会有第二个、第三个出现。北京农业机械厂生产的谷物联合收割机，不但能很快地收割谷物，还可以当时脱粒，简直是田里的小工厂（图5）。

为什么要从土处着手呢？就目前来说，国家还不能为农业提供很多的农业机械，而农业又需要高速度发展。所以，

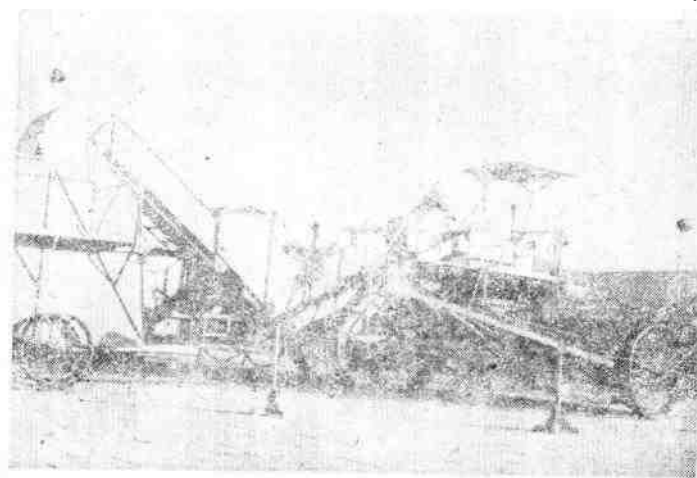


图5 北京农业机械厂生产的谷物联合收割机

又要从土处着手，改造现有的工具，制造土工具、土机械。许多地方的情况证明：改革工具以后，劳动效率也能提高好几倍。随便举几个例子看一看：山西省太谷县创制的太谷号小麦收割机，比人工收割效率高五倍，现在正在全国推广使用；河南郸城县创造的快速转马式水车，比解放式水车提高工效三倍多。湖南省醴陵县创造的简易插秧机，一人一天可以插二亩田，比手工插秧快八倍（图6）。安徽省1958年全省水利建设需要完成的土方工程，按开工初期的工力计算，需要三十八亿个劳动日；由于大闹工具改革，劳动效率提高两倍以上，只用了十二亿个劳动日就完成了任务。这些成就清楚



图6 醴陵县黄德生用他自己创造的简易插秧机在插秧

地說明了土处着手的正确。在工具改革过程中，許多土工具發展成了洋工具，許多土机械發展成了洋机械。到1959年10月底为止，全国创造、改良和推广的工具一共有一亿七千三百多万件。其中有很多是科学水平較高的先进工具，对于保証1959年在灾情严重的情况下仍然能增产，起了很大的作用。

土机械可以在各方面应用，連养猪、做飯、包餃子都可以用。天津市小站人民公社幸福之路生产队实现了猪飼料加工、喂猪过程簡易机械化，每人由喂四十头猪增加到二百头。这样，使全社养猪的劳动力减少了一百多人，圈存的猪增加了两千头。

土洋結合，使机械化速度加快了。我們要欢呼用两条腿走路的胜利。

公社給添上的翅膀

人民公社的建立，使农业机械化的速度大大提高了。这里我們只从一个公社的情况来看一看全国。

江苏省江宁县長江人民公社是由十六个高級社合并成立的。在高級社的时候，国家把六台拖拉机交給了規模比較大的長江社使用，有一部分高級社也买了抽水机；可是，由于农业社范围小、力量薄，农业机械化前进的步子比較慢。在八万五千多亩土地中，只有一千四百亩的土地由机械灌溉，用机械耕种的面积也只有三千九百多亩。人民公社誕生以后，买了許多机械；并且由于生产規模大，使机械的潜力也大大

地得到發揮，因此，機械化的速度也大大加快了。僅僅一年的時間，全公社用機械灌溉的面積比高級社時擴大了三十四倍，百分之八十的農田，實現了機械灌溉，1959年秋耕三萬八千五百畝旱田，有一半以上使用了拖拉機耕種。社員們在談到機械化的問題時說：“人民公社給我們添上翅膀啦！”

人民公社為什麼能夠使機械化的速度加快呢？我們從三方面來看。

首先要看到，公社擴大了公共積累，有了雄厚的物質基礎。原來，從1956年秋季到1958年夏季，他們十六個高級社，一共積累了資金三十八萬四千元，平均每個社一年積累了一萬多塊錢。一萬多塊錢不算少，可是要買大型農業機械那就困難了。公社成立以後，組織規模擴大了，群眾的積極性充分地調動起來了，生產搞得很好。一年來公社的總收入比前一年增長了百分之二十四以上，積累資金六十三萬多元。這樣，就不愁沒錢買機械了。

其次，由於人民公社克服了高級社小集體的局限性，擴大了活動範圍，使農業機械的潛力也得到充分地利用。在高級社的時候，由於各社土地交錯，渠道不能大量開挖，水不能暢流，抽水機也就不能發揮威力。結果是“三天打魚，兩天晒網”，平均每台抽水機每年只用四十天。公社化以後，全社按照統一的規劃，大規模興修渠道。這樣，機械的利用率就提高了。社員說：“人民公社把死機器變活了。”正是因為機械有用武之地，所以，公社社員更加提高了買機械的積極性。

第三，公社能解决机械修配的困难，培养操縱机械的人材。高級社的时候，除了長江农业社可以小修机器零件之外，其他十几个社即使坏了一个螺絲釘，都得到很远的地方去修理，再說有了机器也很少有人会操縱，这就损伤了农民使用机器的积极性。公社化以后，公社建立了一个机械修配厂。現在，一般的零件送去修理，有一頓飯的时间就能拿貨；大一些的零件，也只要三、五天的工夫。同时，公社先后举办了三期技术訓練班，培养了許多技术人材，这就解决了技术上的困难。

由于机械化的迅速发展，1959年，公社获得了夏季的特大丰收。社員們現在充滿了实现完全农业机械化的雄心。他們已經初步拟定了今后三年的發展规划，在1962年将比1959年收入增加百分之一百二十三以上。在这个基础上，要增加拖拉机二十台，大型脱粒机二十部……这所有的一切，将使这里的生产發生根本的变化。

从这一个例子里，我們可以看到，公社化是怎样保证了机械化的迅速实现。

三、为人造福的水利

作物需要喝水

沒有一种作物是不需要水的，即便是長在沙漠里的作物也不能例外。春作物在發育期內一百天中，吸收的水分比它

本身的干重量要大三百倍到八百倍。一棵向日葵，一生中竟要吸取四百多斤水。長出一斤小麦大約要用水三百到六百斤。收获一斤稻子大約需用四百到八百斤的水。这是多么惊人的数目。

作物喝了这么多的水，都到哪里去了呢？水对于它們有什么作用呢？

原来，水对作物的第一功，就是把土壤里的肥料溶化在水里，便于作物吸收。要知道，如果是干巴巴的肥料，尽管数量很多，作物也是吃不下的。

水在作物的身体里，还能制造“食物”，这是它的第二功。作物从根部吸收来水分送到叶子上；叶子上的小气孔又从空气中吸收二氧化碳，在太阳光的作用下，水和二氧化碳经过复杂的变化，就会变成了作物生長所需要的食物。

水的第三功是运输。作物在叶子里制造的食物，和从根部吸来的肥料，要由水运往身体各部，各部分得到食物和养料才能長得好。

水是生命的源泉，一切作物都靠它生活成長。可是，它有时候又表現得那么不馴順，那么暴躁。当作物需要喝水的时候，遇上天旱，它却常常躲起来，看不見它的影子，干得禾苗發黃；当作物已經喝饱了水的时候，遇上天澇，它仍然飄潑似的傾注下来，把作物活活淹死。我国农业上的重大灾害，几乎都是由水而产生的。有史以来因为水少而發生的旱灾有一千多次，因为水多而發生的水灾也有一千多次。

怎么办？人們必須把它管起来。人們做成水庫，当雨水