

繩 索 牽 引 機

我國農業機械化、電氣化、自動化的捷徑

農業部農業機械局編

農 業 出 版 社

繩 索 牽 引 機

我國農業機械化、電氣化、自動化的捷徑

農業部農業機械局編

農 業 出 版 社

繩 索 牽 引 机

農業部農業机械局編

*

農業出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第106号

農業雜誌社印刷厂印刷 新華書店發行

*

787×1092 耗 1/32 • $2\frac{1}{4}$ 印張 • 50,000字

1958年10月第1版

1958年10月北京第1次印刷

印数: 1—10,000 定价: (7)0.20元

統一書号: 15144.74 58.10.京型

前 言

全國農具改革運動，一個高潮接着一個高潮，不斷地推向前進。

繩索牽引機的創造成功，給我國實現農業機械化、電氣化指引了一條捷徑。這種工具的特点是：操作輕便，構造簡單，節省鋼材，馬力利用率高，人力、畜力、風力、水力、機力、電力都可以帶動，比之拖拉機有着更大的優越性。因此，大搞繩索牽引機，就將加速實現我國農業的機械化、電氣化。

這本小冊子，就是介紹當前各地製造、推廣繩索牽引機的一些具體經驗，以供各地實際工作同志的參考。

編 者

1958年10月

目 次

前 言	(4)
譚震林同志在全國繩索牽引機會議上的講話	(5)
推廣繩索牽引機和電犁	劉瑞龍(6)
在全國繩索牽引機現場會議上的講話	李蒼玉(8)
全國繩索牽引機現場會議總結發言	李蒼玉(13)
江蘇省繩索牽引機運動情況	王一香(19)
科列斯尼科夫同志在全國繩索牽引機現場會議上的發言	(24)

* * *

介紹一套效率很高的深耕工具	(28)
人畜兩用繩索牽引犁	中共山東省委農具改革辦公室(34)
914型和922型畜力牽引機	江浦縣深耕深翻指揮部(37)
風力繩索牽引機	江蘇省農林廳(41)

* * *

單式繩索牽引試驗情況及綜合利

用方案(摘要)	南京農業機械化研究所(43)
奉賢縣使用機器繩索牽引耕田成功	(50)
常熟縣試制成功機動繩索牽引機及	

深耕犁	中共常熟縣委農具改革辦公室整理(53)
-----	---------------------

* * *

溧陽縣奮戰三晝夜基本實現深翻工具絞關繩索

牽引化	中共溧陽縣委工具改革辦公室(62)
繩索牽引機是深翻土地最有效的武器	中共泰興縣委員會(67)

譚震林同志

在全國繩索牽引機會議上的講話

中共中央書記處書記譚震林同志在南京全國繩索牽引機現場會議上贊譽繩索牽引機是深耕的有效武器，有遠大的發展前途。他號召力爭在1個月的時間內，把繩索牽引機推廣到全國所有的社隊，以適應當前秋種深翻的需要，並且力爭在明年完成繩索牽引機的綜合利用。

譚震林同志向來自全國27个省、自治區、市的代表概述了工農業突飛猛進的形勢。他說，今年農業戰綫上取得了十分偉大的勝利。全國的糧食可以增產60—90%，或者更多一點。棉花有可能增產1倍以上。各種農作物，除了大豆、麻類增產幅度比較小以外，都是成倍、成幾倍地增產。農業生產的大躍進，農民覺悟的迅速提高，促使我國出現了人民公社化的高潮，出現了加速社會主義建設，提前建成社會主義，並逐步向共產主義過渡的新形勢。

譚震林同志指出：繩索牽引機對於加速社會主義建設、逐步過渡到共產主義，有很大的意義。現在推廣繩索牽引機，是為了深耕；再進一步使用它除草、播種、栽秧，一步一步地趨於完善。同時要使現有的人畜力帶動的繩索牽引機，提高到由機力、電力牽引。只要大家抓緊這個環節，積極研究，大力推廣，那末，我們這個國家就可能在不太長的時間內，實現農業的機械化、電氣化。

譚震林同志接着談到了農業在共產主義建設中的地位。他

說：沒有農業的大發展，就沒有共產主義，要共產主義來得快，就要農業大發展。每畝不是收到几百斤，而是收到几千斤、1 萬斤，將來也可以達到 3 萬斤、5 萬斤。人對自然界的認識是一步步前進的，如果每畝田產 1 萬斤糧，1 個人只要 3 分地就夠了，6 億人只要 1 億 8 千萬畝田就夠了。到那時，就可以拿出大量的土地，種植樹木，把全國園林化。要實現這一條，首先要糧食高產，而要糧食高產，首先要土地深耕，深耕 1 尺、2 尺、3 尺。只有深耕，才能充分發揮足水足肥的作用，密植才有基礎。完成秋種的深耕任務，是保證明年夏季更大丰收的關鍵。現在，秋收秋種即將到來，全民大搞鋼鐵的運動正在火熱的開展，任務很重，勞力不足，他要求到會的同志盡最大的努力，在黨的領導與支持下，發動群眾，力爭在 1 個月內把繩索牽引機推廣到全國各社隊。他說：“大家在會議結束以後，回去立即製造，一面製造，一面表演，每個省發給每個縣一部，每個縣再發到每個社，社立即掀起一個推廣繩索牽引機的群眾運動，就有可能順利地完成秋種的深翻任務。”

譚震林同志的講話，給到會代表極大的鼓舞，大家都表示有決心按期完成任務。出席會議的江蘇省代表，表示堅決響應譚震林同志的號召、力爭在 9 月 20 日左右實現全省的繩索牽引化。

推廣繩索牽引機和電犁

——在農業部繩索牽引機和電犁訓練班的講話

劉 瑞 龍

各種繩索牽引機和電犁的出現，是農業大躍進中一個有重大意義的創造，是我國農業技術革命中的一件了不起的大事，為

我國農業機械化、電氣化、自動化開辟了一條嶄新的道路。

1950年李兆森同志等人試驗繩索牽引機的時候，只是利用風力，以後由於江蘇各地人民的創造，發展到利用人力、畜力、水力、機械動力，而北京農業機械化研究所和福建等地的電犁，則是利用電力到繩索牽引機的新發展。

用深耕的辦法改良土壤，提高土壤肥力，造成更有利于作物生長的条件，這是當前農業增產措施的中心和主要方向。繩索牽引機和電犁，替深耕提供了多種有效的耕具。各種繩索牽引的犁，可以適應不同地形、不同土壤的深耕需要，可以大大提高深翻地的速度和質量。在電源充足的地方推廣電犁，對深耕更為有利。

採用繩索牽引犁和電犁，還有比拖拉機更多的優點：絕大部分動力可以用在牽引犁頭，不必消耗很大動力去運轉機身。結構簡單，只有動力、繩索、作業機等幾個部分，可以節省鋼材。成本低廉，電犁一套只要500元，其他繩索牽引機一套只要30元。機身體積小不會壓地。操作簡便，一般農民可以很快學會。在一般情況下，操作的人不必下田，可以大大減輕體力勞動，改善勞動條件。

這種結構的牽引機特別適用於我國。我國電力資源豐富，在暫時沒有發電設備的地方也可以利用風力、水力、人力、畜力及其他動力，而且可以利用各種繩索，可以就地取材。這種土洋結合、省料省錢的辦法，能夠加速我國農業的機械化、電氣化、自動化。

我們當前普遍推廣各種繩索牽引犁以及凡有電源的地方推廣電犁，首先是為了解決深耕問題。現在各種繩索牽引犁和電犁還有某些缺點，還要在耕深、耕穩、耕快等方面下功夫改進。但是，我們還是認為可以普遍推廣，因為它已經是基本上成功的東西。

必須在普及中才能不斷的改進提高，不能設想等到十全十美的时候再去推廣。

現在已經出現了一種趨勢，就是這種繩索牽引的原理，不僅可以用於耕地，還可以用於耙地、播種、插秧、中耕、收穫等多種作業。這樣，繩索牽引機進一步的綜合利用，將引導我們比較快的走向用電鈕操縱農田耕作的道路，機械化、電氣化的工具將迅速占領田間作業的障地。這就在農業技術方面替提前建成社會主義逐步過渡到共產主義作了極其重要的準備。我們打算在第二個五年計劃期間，在推廣各種繩索牽引機進行深耕和綜合利用的同時，繼續進行電犁的研究，並且完成田間各種作業電氣化工具的試驗及重點示範工作，以便在第三個五年計劃期間能夠在全國推廣。

推廣各種繩索牽引機和電犁，只是今天農具改革的一個方面，但這是極其重要的具有方向性的一個方面。我們希望訓練班的同志們，很好地學會製造和操作的辦法，回去真正地擔負起播種普及的任務，達到遍地開花的目的。

在全國繩索牽引機現場會議上的講話

李 著 玉

全國繩索牽引機現場會議今天開始了。參加這次會議的全國各省市代表近200人；此外，還組織有四、五千人現場參觀（每縣2人）陸續到江蘇的蘇州、揚州、淮陰等地參觀學習，在這次會議上將有中共中央書記處書記譚震林同志做指示，說明了中央對這次會議的重視。江蘇省為了开好這次會議，曾召開了幾次電話

會議，并組織專、縣很多力量，以迎接這次會議。

任何事情，最重要的是要作出樣子和典型。江蘇省在繩索牽引機方面已經做出了成績，這次我們將要看到各種各樣的繩索牽引機。應該指出，李兆森同志在這方面做了不少工作，他研究了多年，對於應用繩索牽引機，解決耕地問題有很大的貢獻。

這次會議能夠於短期間在這裡召開，是與農業生產大躍進的形勢密切相關的。今年秋、冬和明年春季，各地都迫切要求大規模搞深耕，加以煉鋼煉鐵的任務很大，因此，勞動力空前緊張。在這樣情況下，江蘇省出現了試驗推廣繩索牽引機。北京農業機械化研究所和福建等地，在綜合各地繩索牽引機經驗的基礎上，創造了電力的繩索牽引機。今年8月在天津的水電會議及北戴河中共中央政治局擴大會議，中央負責同志大都參觀了電力的繩索牽引機，都表示關懷和贊許。

首先，繩索牽引機和電犁的出現，是中國農業生產和工具改革上的一件大事，它為我們國家加速實現農業機械化、電氣化開辟了一條嶄新的道路。就是說：我們的農業深耕不是僅僅依靠拖拉機；同時還有繩索牽引機。繩索牽引機的出現，將為全國今冬明春大搞深耕和改良土壤，提供了有力的保證。基於這些理由，所以要用這麼快的速度開這麼大的會議，目的就是要大規模地迅速地推廣繩索牽引機，從而解決目前迫切需要解決的深耕問題，並進一步解決其他一系列的作業問題，如耙地、播種、收割、插秧、加工、運輸等等。很明顯，繩索能夠牽引犁，也就可以牽引播種、插秧、收割等其他工具。

第二、關於繩索牽引機技術標準問題。農業部劉副部長曾指示說：第一個技術標準是深、穩、快。要求深度達到1尺、1.5尺或2尺。我們看到的深耕犁，多能達到1尺以上，好的已到1.5尺。“穩”就是行走起來要穩當而不跳動，不彎彎曲曲，保證翻土

良好。“快”就是耕作的速度要快。目前的速度还不够快，能不能更快些呢？看起來是有办法的。太兴縣本來5个人一天只能搞3畝地，現在可以到4畝了。加上一对輪子，安上滾珠軸承……速度还可能提高。第二个标准是適應性問題，要能适应山区、平原、旱地、水田、粘土、沙土、大小田塊。同时，也要求能够应用各种动力，如人力、畜力、机力、电力、風力和水力，將來沼氣也可利用。目前大量存在的是人力和畜力，电力还不多，因之，当前要普遍推廣人力和畜力的繩索牽引机，將來發展的結果，要普遍应用机力的和电力的。繩索問題是推廣繩索牽引机的重要問題，要求能根据当地条件采用各种不同繩索，如麻繩、棕繩、竹絲繩等。第三个技術标准是万能作業綜合利用。耕地、播种、插秧、收割等作業都能应用。不僅牽引机本身要求綜合利用，而且动力也要綜合利用。例如柴油机，不僅用來耕地，也用來抽水。拖拉机的制造一般說是比較困难的，要有比較好的設備，但造小型柴油机是比較容易的。我在廣東番禺縣看到他們已經能够制造了，其他縣也可以制造。

第三、这次會議我們要做兩篇文章，一篇是深耕問題。譚書記和廖部長在大区协作會議上提出要求深耕1—1.5尺以上；以后在河南長葛縣召开的深耕農具現場會議上，進一步提出要求，全党全民动手，今冬明春大搞深耕。深耕到底耕多深，还没有一个标准，大家議論紛紛。以前連拖拉机在內。都只能淺耕。1958年有的地方大面積深耕在1—1.5尺左右，部分試驗田2—5尺。这次在福建龍溪縣紫泥鄉看到深耕后的水稻，深耕1.5尺，根也長1.5尺，地上部分与地下部分大体相等。地瓜深耕產量更高，有的提出畝產50万—100万斤；水稻有的提到畝產10万斤以上。在以前淺耕情況下，地瓜長成圓形的，深耕后長成南瓜形了。看來能深耕多深，根就能扎多深。当然深耕也应有个一定限度。同时，

要注意在深耕時不亂表土，分層施肥，土壤不好，可以改良，山區土薄則加深土層。有一個論點，據說江南水稻土深耕會破壞土壩，造成漏水。今年群眾行動起來以後，打破了舊土壩，但並未變成爛泥田和漏水田，原因是舊土壩破壞了，新土壩又形成了。應該了解，淺耕時的土壩是過去小農經濟使用落后工具的情況下形成的，在新的社會制度和新的技術條件下，就會形成新的較深的土壩。東北壟作耕的很淺，根伸不下去，易倒伏，不抗旱；現在東北認為要在深耕基礎上搞壟作，才有利於農業生產大躍進。看來，當前深耕是農業生產不斷躍進的戰略性的措施。

1957年耕地並不很深，小麥獲得這樣高產，除小部分由於深耕外，大部分是由於密植，多施肥，並加強了后期管理的結果，並非只是由於深耕。今年完全有條件搞好深耕：首先是由於人民公社化，勞動力更集中了，以及繩索牽引機和深耕犁的發現，再加上我們總結了1958年群眾深耕增產的經驗，就能保證1959年更大的躍進。劉副部長說，這次會是又一次繼長葛會議之後的深耕動員會，要全面推廣以人力和畜力為主的繩索牽引機。

第二篇文章是水稻插秧機。10天以前在此地開過第五次全國水稻插秧機評比會議，在會上展出的有各種插秧機40台，全部能插秧；去年插秧機會議時，有一半插秧機不能動，今年一般插秧機的插秧質量卻趕上了去年最好的插秧機。

現在水稻栽培有三種情況：（1）手插，這是主要的；（2）直播，福建有1,300萬畝水稻田，有700萬畝直播，直播的生長也很好。（3）用插秧機插秧，目前還很不普遍，僅浙江、南京有少數試驗田。水稻插秧機會議要求通過普遍推廣水稻插秧機和直播機，爭取明年基本上消滅手插。在當前高度密植的條件下，畝產千斤的，都是50萬株以上，一天一人只能插1—2分地，有的手指插出血來！勞動強度這麼強，這問題要不解決真不得了。另外，湖南

代表还帶來兩部水稻快速割禾器，構造簡單，只要兩塊錢就可買一部，一天割四、五畝，倒伏的也能割，可以大力推廣。

第四、科學技術問題。1958年農業生產大躍進，在我們農、林、水這個部門中，最落后的地方是科學研究機關和高等教育機關。洋學堂、洋裝書里的小麥產量最多不超過1,000斤。科學研究機關和高等院校半個衛星也沒有放出來。現在不用批評，他們自己也覺得受不了，大躍進對科學家的壓力大得很呀！廣東省委今年春天準備搞畝產3,000斤早稻的試驗田，請華南農業科學研究所、農學院和農業廳的專家去研究，議論很多，有些人講話轉彎抹角，意思總是說辦不到，有一個專家比較直率，他說：“把日本水稻專家請來，綁在地頭上，1畝也打不出3,000斤來。”事實證明，中國農民1畝地能搞出幾萬斤，要日本人來做啥？

有些科學技術方面的人，對農業高產先是反對，繼而懷疑，以後又強調條件。當然也有一部分人是積極的，多數人正在觀望。

在科學技術部門，兩條路線的鬥爭是很尖銳的。1950年李兆森、林休強二同志到華東農業科學研究所，因右派分子周拾祿、蔣耀的把持，被圍的水泄不通。這種情況，江蘇的同志是知道得很清楚的。

最後，談一談對江蘇省的希望。江蘇省在繩索牽引機、插秧機和其他方面都有不少的創造發明。我們希望江蘇省各縣各鄉，在推廣繩索牽引機和插秧機方面成為一個先進省。

最後讓我把農業部劉副部長在電犁訓練班上的一篇報告念一念，實際上這篇文章也是對我們這次會議的希望和指示。

全國繩索牽引機現場會議總結發言

李 著 玉

全國繩索牽引機現場會議今天勝利閉幕了。會議的總結，實際上已經作了，譚書記的報告就是總結。關於繩索牽引機的當前和長遠的意義，它的重要性，它的發展前途以及對推廣任務的要求等，譚書記都講了，講的是那麼明確具體，給了我們很大的啓示和幫助。

根據譚書記的指示和江蘇省的典型經驗，我們應該在1個月之內完成推廣繩索牽引機的战斗任務，怎麼辦？有八句話：黨委重視，依靠群眾，層層規劃，限期突擊，土法上馬，因地制宜，深耕為主，綜合利用。

首先是黨委重視。繩索牽引機這個新事物的出現，對當前土地深耕和明年農業生產的更大躍進密切相關。它有可能在現有的基礎上改進提高，綜合利用，成為中國加速農業機械化、電氣化、自動化的途徑。應當說，黨委對這件事情是重視的，最明顯的是中央政治局會議上討論了這個問題，並且作了關於深耕問題的指示，同時責成農業部立即在江蘇省召開現場會議，譚書記親自在現場做了報告。中央書記處如此重視，省委、地委、縣委、鄉委，我們相信，他們一定是重視的。現在是什麼情況呢？從省到鄉，他們面前都擺着深耕土地的艱巨任務。過去深翻搞1.5尺、3尺、5尺，主要在小塊地、部分的試驗田搞的，大面積未來得及深翻；現在各地方正在大搞深耕，改良土壤，改裝了雙鉞犁、機引犁、把犁改大、改長，以達到深耕，這些在目前還是有辦法的。可

是，最重要的一條是拉不動。我們在現場看到德特-54 拉二犁，雖可耕五、六十公分，但很費勁，几尺一停。江蘇經驗，要 3—4 條壯牛才能拉 300—400 公斤，用繩索牽引機一條牛就行了，4 個人也能推五、六百公斤。這是由於通過繩索牽引機的槓桿作用。同時，由於這種工具的作用，大部分力量都落在犁上面，所以動力利用率很高。這個會議最主要的收穫是，解決了動力問題。其次，是找到了較好的犁，就是南匯的犁。這個犁全部用木头結構，只有 5 斤鐵。這個犁很解決問題，不折不扣地達到 1.5 尺，電犁和改裝的雙輪雙犁犁，說是能耕 1.2—1.5 尺，實際上只有八、九寸。由於這兩條，各省、縣、鄉的深耕疑難問題也就解決了。不過，這種繩索牽引機和犁，到了各地以後，還要根據你們那裡的土壤條件，人、畜力條件，仔細加以改進。有了這樣的好東西，黨委面前的秋耕任務又這樣緊張，它怎麼會不重視？因為這是及時雨么。各地黨委基於它本身的任務和它的強烈的群眾觀點，它一定是重視的。那麼，問題在於參加會議的代表，你們自己重視不重視。我們相信，到會的代表是會重視的。但可能會有這樣的想法，各省的情況不同，有的省來了處長、廳長以上的幹部，這當然好辦一點；有的省來的就是技術員，自己有一點自卑思想，覺得會議很重要，譚書記的報告也很好，但人微言輕，回去說了也無關輕重。解決的辦法，就是破除迷信，解放思想，不要有自卑思想。現在我國消滅了階級社會，人沒有等級，政治上是一律平等的，幹部更沒有大小，只有任務的不同。我這個任務重要，就應當回去向領導彙報，要求領導支持。人都是一樣的，要反對自卑思想。過去，我們對知識分子科學家就是吃了這個虧，以為他們是內行，我們是外行，對他們唯恐不恭敬。這種自卑思想是要不得的。現在的問題，不是黨委重視問題，而是你自己重視不重視，是不是堅決地為這個任務而鬥爭。不要技術員只管技術，同時也

應該是政治家。技術為政治服務，只管技術、不管政治怎么行？應當首先是政治家，然後才是技術員。

其次，我要附帶說一句，根據會議上大家所說的以及我從四川等地看到的，大躍進以來，到處出現新事物。不久以前召開的插秧機會議和沼氣會議，就是新技術、新事物的會議。有人認為這是技術問題，不足重視，馬馬虎虎，派一個人來，敷衍塞責就可以了。當然我們要原諒省里廳長事多忙不過來，廳里實際上是空的，人都出去了，確很緊張，但就是這樣緊張，外面的重要會議，你还是非參加不可。我說過幾次廣東的經驗，陶鑄書記跟我講過，並且寫文章公開批判過，廣東今年的早稻只有三百七、八十斤，從全國來說，是落后了。為什麼呢？在6月份之前沒有到湖北、湖南去看看，到了6月之後要收了，人家多，我們少，原因在那兒？原來人家耕地、施肥、密植都比我們好，如果早去看了，廣東還會落后嗎？疏忽了，大意了，沒有去看，沒有注意農業生產上，要察形勢，看風向，要看看人家有什麼經驗。農業季節性很強，過去了就不回來了。應該察形勢，看風向，鼻子要靈敏，大意、馬虎，保險倒霉。現在農業生產要翻几番，大家都在開足馬力往前跑，你大意、驕傲，不注意新鮮事物，鼻子太不尖，嗅覺太不靈敏，跌一跤再爬起來，就落后了。先進成了落后，就是因為疏忽大意。

第三，要依靠群眾，大搞群眾運動，這是我們實行總路線，多、快、好、省的唯一道路。剛才，四川省算了個帳，推廣絞關，要用多少鐵，多少木头，要兩億多尺繩子，這個帳一算，如果不發動群眾，就被吓住了，帳不能不算，但算了之後，主要靠發動群眾。一發動群眾，就能保證完成和超額完成。不發動群眾，就不能完成。滾珠軸承兩個月時間，全國普遍打開，原因就是黨委重視，依靠群眾，縣縣、鄉鄉、社社都搞；工廠搞，農村也搞，農村是工廠，

工厂也是農村，大家都干。从有我們党以來，就是这一条本事，靠發动群众。我們生產的發展，其規模和速度，是古今中外所沒有的。我們有党的領導，有6億多人民，这是了不起的。把問題摆在群众的面前，开現場會議，展开大辯論，大鳴大放，要不要，能不能，干不干？計算深耕的面積、畜力和勞動力、時間。大家動腦筋，找竅門，展开“三獻”：獻計、獻料、獻力；开几次現場會議，大鳴大放，發揚先進，批判右傾保守，帶動中間，在党委領導下，大搞群众运动，是完成1个月全國較关化的關鍵。

第四，層層規劃。代表們已搞了規劃，我們也請省里搞規劃，你們的規劃和省里的規劃結合起來，就是完整的規劃，然后縣里、鄉里、社里都要搞出規劃，中央，我部農具改革辦公室准备开三次電話會議，第一次是9月25日，抓規劃，查現場會議开了沒有。第二次是10月10日，抓進度，搞了多少，搞得怎么样。第三次是10月20日，抓結果，看全國完成得怎么样，那个省完成了，那个省沒有完成，有批評有表揚，在“人民日報”上見面，公布結果。至于省里、縣里、社里怎么抓，你們自己看着办。有了規劃，有了數字，有了時間，還要提出办法，怎么搞，怎么發动群众，怎么大辯論，大鳴大放，每个运动一定要搞徹底，要書記挂帥，苦战几晝夜，一个运动跟着一个运动。这就叫不断革命和不断躍進。

第五，限期突击，規定時間突击，在人民公社的基礎上，依靠專業隊，組織一批青年小伙子、先鋒隊、積極分子，限期突击。要表揚好的，批判落后的，限期完成任务。

第六，土法上馬，土洋結合，以土为主，土中出洋。先要土法上馬，就有了办法。你要洋法上馬，要鋼絲、鋼鐵，还能發动群众嗎？土法上馬，就是土洋結合，当前主要是搞人、畜力的。有的地方走了弯路，主要原因就在这里。以为抽水机、柴油机不少，迷信这些就吃了虧。当然有条件搞动力的、电力的，也可以搞。要先普