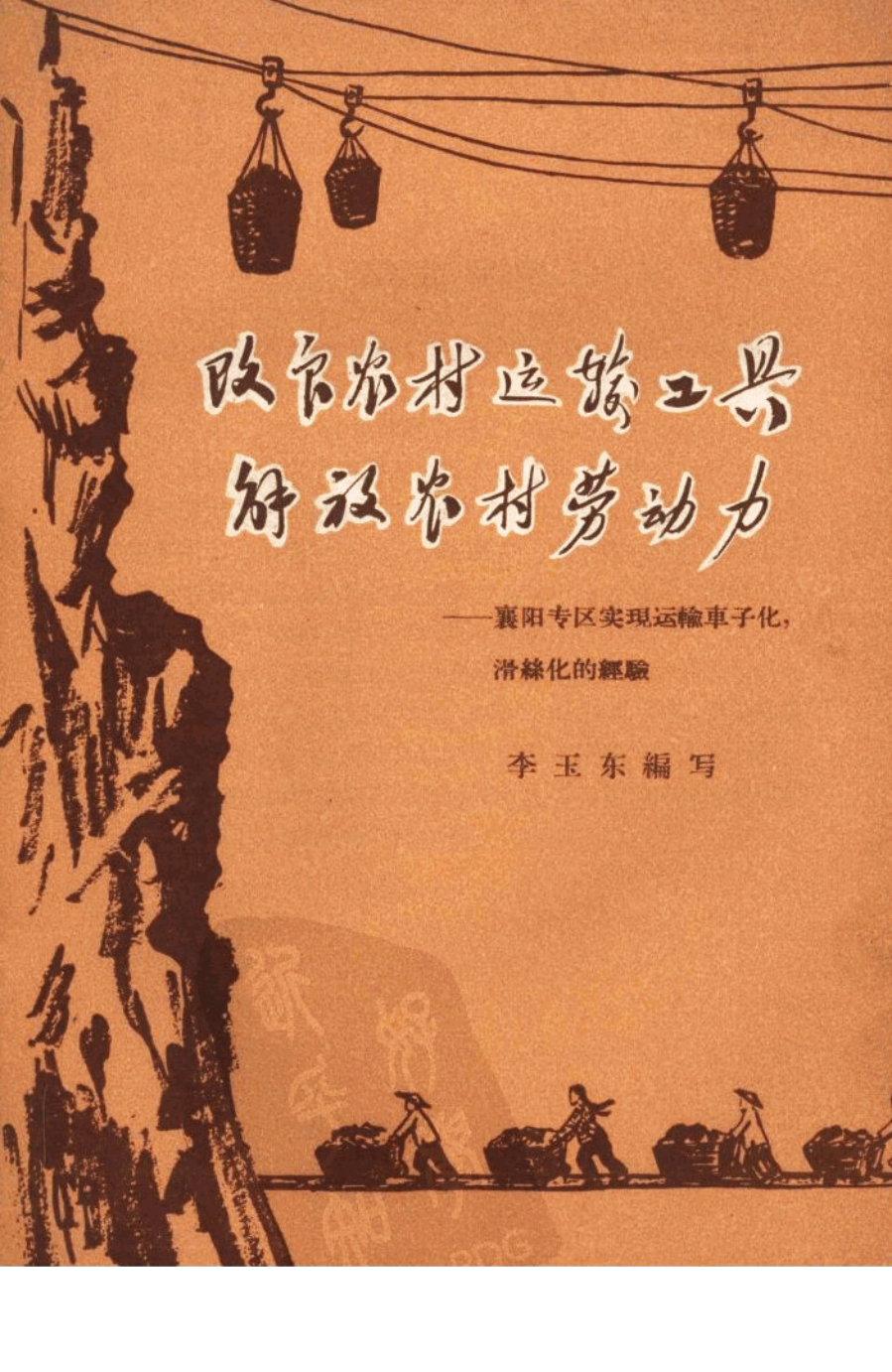




改革农村运输工具 解放农村劳动力

——襄阳专区实现运输车子化，
滑丝化的经验

李玉东编写

編 者 的 話

农业生产大跃进，給农业生产带来了劳动力的不足。今后，我国农业生产还要繼續大跃进，而且跃进的規模和速度要更大更快。因此，劳动力不足問題的解决，就更加迫切了。

湖北襄阳专区在襄阳地委的有力领导下，实行的平原地区运输車子化、山区运输滑絲化的群众运动，就为解决劳动力不足的問題提供了有益的經驗。由于实现了車子化、滑絲化，这个专区便有可能抽出大量的劳动力投入农业生产，使农业生产获得空前丰收。而且使运输效率提高两倍到十倍以上。

这本小册子就是介绍襄阳专区实现車子化、滑絲化对农业生产大跃进的意义、发动群众組織群众，实现車子化、滑絲化的經驗、在实现車子化、滑絲化以后紧跟着需要解决的几个問題。对安装滑絲設備和修建木制輕便铁路應該注意的技术問題也作了簡要的交代。供各地农村参考。

1958年8月3日

一 車子化、滑絲化与农业生产大跃进

1958年，襄陽专区各地农业社为了解决农业生产大跃进中劳力不足的困难，在二月上旬都結合大規模兴修农田水利和全面的积肥追肥运动，先后开展了一个群众性的自筹、自制、自用、自己管理的平原地运输車子化和山区运输滑絲化运动。经过一个多月的艰苦奋斗，平原地区七县一市和山区七个县都先后实现了車子化和滑絲化。据不完全统计，共做出各种車子 84 万輛。其中，畜力車子有木輪牛車、鉄輪牛車、胶輪馬車、自动卸土拖子車、四輪車等。人力車子有独輪車、平土車、小車、簸箕車、斗形車、碰头車、活底活箱推土車、皮輪推車、木輪滾珠車、单輪肚子車、双輪拉車、双輪拖板車、輕便送糞車、自动卸肥車、木輪撈車、胶輪撈車、三輪撈車、木軌斗車等 40 多种。全区安装了单滑絲、双滑絲、三滑絲等各种各样的滑絲共 52 604 处。在实现車子化、滑絲化的同时，还修建了木制輕便鉄道 312 条，长达 272 华里。

車子化和滑絲化的結果，大大地提高了劳动效率，有力地解决了当年农业生产大跃进中劳力不足的困难。实现了車子化、滑絲化以后，运输效率比車子化滑絲化以前都提高两倍到十倍以上。光化县原計劃追肥 61 万亩，如果象过去一样，用人来挑，需要四万个劳动力，花半月時間，才能完成任务。車子化以后，七天就胜利地完成了这个計劃。又如这个县的 41 000 亩三类苗，原計劃人力挑，三天時間才能追一道肥，使用車子运输以后，

一天就完成了任务。房县沙河乡驕崗社共有 2559 个劳动力，全社 20 万担的春季积肥任务，要用人来挑，得 50 天才能完成。安装好六对滑絲以后，这个任务縮短在五天内就完成了。

車子化不仅能提高劳动效率，同时也是提高劳动利用率的一个有效办法。过去許多强劳力做的活，車子化、滑絲化以后，都可以用半劳力来代替了。一个青少年用車子推的重量甚至还比一个壮劳动力挑的多。随县貫庄乡一社过去出一个牛栏的粪，要用三个壮劳力挑半天，改用車子运输以后，15 岁的謝万根一早晨就出完了。襄凡市庞公乡幸福之路合作社車子化以后，将原来負責积肥、送肥的 500 多个壮劳力都抽去干别的活，把积肥送肥任务交給妇女和小孩完成了。

由于車子化、滑絲化，解放了劳动力，就进一步鼓舞了群众的革命干劲和建設社会主义的信心。房县班河乡一个七十多岁的老社員看到滑絲从山上把肥料滑到田里的情况，便情不自禁地喊了七声“毛主席万岁”。襄阳欧庙区驗江社社員蘆华江用新做出来的車子到樊城去推石灰，兴奋得边走边唱道：“过去挑着走，現在推着走，明年就要提着走（指推双輪車），以后还要坐着走（指汽車）。”

在山区安上滑絲，效率比車子还高。因为山越高越险，路就越难走，用人来肩挑背馱的工效就越低。可是，用滑絲来运输跟人肩挑背馱的情况正恰恰相反，因为滑絲是走直綫，而且是从上向下滑，山越高越陡，滑运得就越快；重量越大，压力越大，滑运得也越快。据統計，用滑絲运输，一般比人力肩挑、背馱的效率要高出 10 倍。比如，安一对 60 丈长的滑絲，从山上向下运输肥料，只用 4 个人 20 秒鐘，就可以运下一担肥料。一天以工作 10 小时計算，一天就可运输肥料 1800 担。要是用人力肩挑背馱，

一天一个人只能挑 20 担，还把人累得汗流夹背。因此山区的农民說：“毛主席又給我們搬走了压在头上的一座大山。”这句话就充分說明了山区人民对实现滑絲化后的愉快心情。

襄阳专区的車子化和滑絲化对农业生产增加了巨大的作用。以每輛車子比肩挑背馱的效率提高两倍来計算，全专区 84 万輛車子使用一天，就可节省劳动力 160 万个。前面說过，滑絲运输的效率比人力挑、背要高出十倍，如果以每盘滑絲每天节约 30 个劳动力来計算，全专区 52 604 处滑絲，每天就可节省劳动力 157 812 个。如果一年以工作 150 天計算，仅以上兩項运输上的改革，每年就給襄阳专区节省 48 872 万个劳动力，相等于襄阳专区一共 245 万个劳动力工作 199 天。

这个专区由于运输上实现了車子化、滑絲化，大大提高了运输上的劳动效率，从而促进了农业生产的全面发展，提前和超额完成了水利建設和春耕积肥任务。1958 年水利工程的原計劃是一亿土石立方，結果完成了五亿立方。原計劃冬春积肥 15 亿担，結果完成了 40 亿担。原計劃 1958 年夏季豆麦的总产量是 20 亿斤，由于实现了車子化滑絲化，抽出了多量的劳动力，增积肥料、加工細做和加强田間管理，結果 1958 年豆麦的产量竟达到 30 亿斤，超过計劃 50%。全区五十五万亩早稻，单位面积和总产量比去年同季作物竟增产十倍以上。这些事实充分說明，农村进行工具改革，不仅能減輕劳动强度，同时也是促进农业生产大跃进的根本办法。

襄阳专区在湖北的西北部。全区有 14 个县和一个市，山岭起伏，地形复杂，交通非常不便。历年来的运输方式就是人力挑、背。很多人因常年挑担压弯了腰。也有些人因挑担翻山不慎跌断了腿。过去，因交通运输不便，有很多地得不到粪，有些庄稼

遇到陰雨，由於勞動力不足，一時運不回來，只有讓它爛在地里。很多農田基本建設也因為交通險阻，無法進行。就是這樣，每年每個農民也得拿出三十多個勞動日來，投入必要的肩挑背馱的運輸。可見，改變這種人力挑背的古老運輸方法，早已是廣大群眾的迫切要求。特別是農業生產大躍進以後，這個要求更是迫不及待了。1958年全專區糧食、棉花和油料作物的產量要求翻一翻，為了確保躍進規劃的實現，襄陽專區黨政領導部門根據規劃算了一下農田運輸上所需要勞動力的帳。全區1958年計劃積肥80億担。這80億担肥料連積帶運，一共需要32 000萬個勞動日。糧食棉花和油料作物計劃總產量是100億斤，再加上300億斤柴草，以每人每天運輸500斤計算，也需要600萬個勞動日。糧、棉和油料作物征購入庫的任務約15億斤，以每人每天平均運送200斤計算，又需要750萬個勞動日。農田水利需用人担的土石方有5000萬立方公尺，以每人每天平均運輸兩立方計算，還需要2500萬個勞動日。工業品和土特產品的年運輸量約240萬担，以每人每天平均運送兩担計算，再需要120萬個勞動日。僅以上幾項運輸任務，就需要35370萬個勞動日。可是全專區一共只有245萬個男女勞動力，如果根據1957年以前的情況計算，每人每年只能拿出30多個勞動日來擔負運輸工作，那麼，這個專區全年只能完成上述運輸總任務的五分之一左右。由此可見，要想農業生產翻一翻，運輸效率必須提高幾倍才行。

那麼，怎样才能使運輸效率提高幾倍呢？這就是襄陽專區500萬人民所討論的中心問題。當時，有些人主張“鼓足干劲，提高勞動強度”，平時挑80斤的，增加到100斤；也有不少人主張加班加點，把月亮當做太陽，日夜不停地干。結果，事實證明，由於人的體力有限，這種辦法是不能持久的，而且提高的勞動生產

率也是有限的。特别是在当时兴修水利和积肥两项工作需要同时并进的情况下,单靠这样加强劳动强度的办法,就显得更加无补于事了。就在这个紧要关头,中共襄阳地委会发出了展开群众性的献计献策,进行工具改革的号召。号召有力地鼓舞了干部和广大群众的积极性和创造性。平原地区的光化县范冲乡结合着兴修农田水利,首先创造了以車子运输代替人力挑、背,提高工效两倍的先进经验。紧接着,大山区的房县沙河店乡结合着积肥追肥等工作,创造了以滑丝运肥送土,来代替人力挑、背,提高工效10倍以上的先进经验。随着,南漳县又创造了木制轻便铁道运输的先进经验。中共襄阳地委会发现这些典型经验以后,立即组织了全区性的现场参观学习,并响亮地提出了平原地区推行車子化、山区推行滑丝化的号召。从此,在襄阳专区全区范围内,结合着当时的兴修农田水利、积肥、追肥运动,一个声势浩大群众性的平原地区車子化、山区滑丝化的运动就澎湃地展开了。

二 車子化、滑丝化过程中的几点经验

襄阳专区实现平原地区車子化、山区滑丝化,并不是一帆风顺的,它和其他工具改革一样,是在不断克服右倾保守思想和战胜一切困难的情况下前进的。他们主要的经验有以下几点。

第一、组织重点参观 进行算帐对比

组织好重点参观和算帐对比,是发动群众,推动車子化滑丝化运动的一条有效经验。車子化、滑丝化虽然是群众的迫切要求,但开始提出实现車子化滑丝化的时候,群众在思想上总有一

些顧慮，如車子難不難推、滑絲能不能搞成功、推車和滑運比起肩挑背馱是不是快一些等等思想顧慮，是普遍存在的。

為了解除群眾的思想顧慮，襄陽專區各地在推廣車子化、滑絲化的時候，都堅持採用了由點到面和用事實來說服群眾的工作方法。中共襄陽縣委為了推廣車子化，首先派工作組在鹿頭鄉曙光社一隊搞典型示范，一晚上全隊就實現了車子化。第二天，工作組就組織了全社參觀。全社實現車子化後，就組織了全鄉參觀。全鄉實現車子化後，就組織全區、全縣進行了參觀。這個縣由於他們緊緊地抓住了由點到面波浪式發展的办法，全縣在二十天當中就實現了車子化，做到了每戶有一輛車子。鄖縣關帝鄉燎原社提出車子化以後，社員思想不通，社主任當天晚上就自己突擊，做出了一輛車子，第二天社員一看社主任用車子推糞，一人抵四人，又快又不磨肩膀，掙的工分又多，第三天晚上大家就自動地做起車子來了。光化縣光化鄉一個社主任為了說服和啟發群眾做車子的積極性，自己做了一輛車子，推到各隊叫社員看，叫社員推着試。社員一試用車子推東西，確實比人担的又多又輕，第二天大家也都做起車子來了。由此可見，推廣任何一件新的經驗，不僅在一縣一鄉要貫徹由點到面，就是一社一隊，也要由幹部到群眾，由先進到落後，耐心地进行教育。

第二、依靠群眾 邊干邊學

襄陽專區車子化、滑絲化所以搞得這樣快這樣好的另一條經驗，就是他們充分依靠了群眾，採取領導、群眾、技術三者相結合的工作方法，堅定不移地貫徹了因陋就簡、就地取材、自籌自制自用自己管理、勤儉搞車子化滑絲化的方針。因為只有如此，才能達到多、快、好、省，因而才能掀起群眾性的車子化、滑絲化

运动。不論那一个乡、社在实现車子化、滑絲化的过程中，一般地都要遇到三个困难問題：一是缺木匠和篾匠，二是缺工具，三是缺原料。解决这三缺的方法，除充分發揮城乡手工业者的作用而外，主要是依靠群众，發揮群众的智慧，就地取材。山区做滑絲沒有鉄絲，群众就用竹篾編成的竹繩子来代替；沒有竹子的地方，就用青藤扭成藤繩来代替。平原地区鋪輕便鉄道，沒有鉄軌，就在木軌釘上鉄条来代替鉄軌。襄阳县秦家乡造車子，木匠少，他們就采取边学边做、边教边做和細活木匠做、粗活群众做的工作方法，胜利地克服木匠少的困难。宜城官埡乡石灰社一个75岁的木匠康启道干劲起来以后，日夜不停地教社員拉鋸，打眼，五天時間，教会120个社員，做出各种車子217张。枣阳县曙光社做車子沒有工具，他們就用菜刀当斧头，用鋼鏟当錐，用鑿刀当刨子，把耙齿磨尖当凿子，用秤錘当錘子，用竹釘当鉄釘。沒有木料就用破床板、破案板、破柜、鋪板、閑門板、破碾架、木棒子等等来代替。光化县范冲乡团結社社員徐得春沒有木料，竟用树杈当車架，用圓板凳面当車輪子，做了一輛小車。

有了車子和滑絲以后，这个专区又采取了师傅带徒弟，边教边学的办法，組織群众学推車和使用滑絲，象光化县共升一社只花了六天工夫，581个不会推車子的社員个个都学会了推車子。他們并且总结了一条推車子的經驗：“推車子沒窍，全靠屁股扭得好。”

这一系列的事实証明：只要依靠群众，充分發揮群众的积极性和創造性，敢想敢做，沒有完不成的任务和克服不了的困难。

第三、要脚踏实地 不要一步登天

坚持由小車到大車，由低級到高級，由临时到永久的发展

規律，也是襄陽專區在指導車子化、滑絲化運動中的一條重要經驗。在車子化運動當中，開始有些地區，領導上雖然勁頭也很大，但由於追求高級、追求正規化，在具体作法上就不可能去發動群眾、依靠群眾造車子、編滑絲，而是由國家或者由農業社出器材，集中木匠做、篾匠編，結果是費勁大，收效小，運動遲遲不前，落在別人後邊。

以上三點經驗都集中說明一點：車子化、滑絲化和其它工具改革一樣，雖是生產的需要，群眾的要求，但實現的關鍵還在於各級領導是否有決心。凡是領導上決心大，干劲足，層層有規劃，有要求，有專人負責領導，工作就進展得快而且好。反過來，光陷於一般號召，不加強具體領導，不發動群眾想辦法，就會困難百出，運動遲滯不前。

三 車子化以後需要繼續 解決的幾個問題

第一、修整道路：實現車子化以後，緊接着就要修築道路。否則，有了車子，也等於英雄無用武之地。襄陽專區對這項工作也是抓得比較緊的。如鄉、社都結合着建立交通網，對道路進行了統一規劃，貫徹了小路并大路、鑿凸填坑、迂溝修橋的措施。據統計，全區在鞏固車子化運動中，修築道路三萬七千多條，長達七萬多華里，基本上達到了中共襄陽地委會所提出的田地通小道、小路通大車、大路通稻場，大小車子暢行無阻的要求。

第二、提高車子的質量：為了滿足農業生產一時的需要，起初，這個專區的车子，大部分都是組織群眾邊學邊做，而且是在

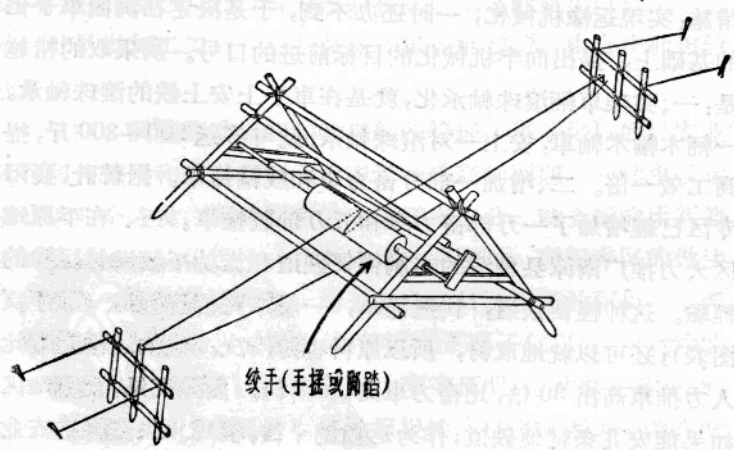
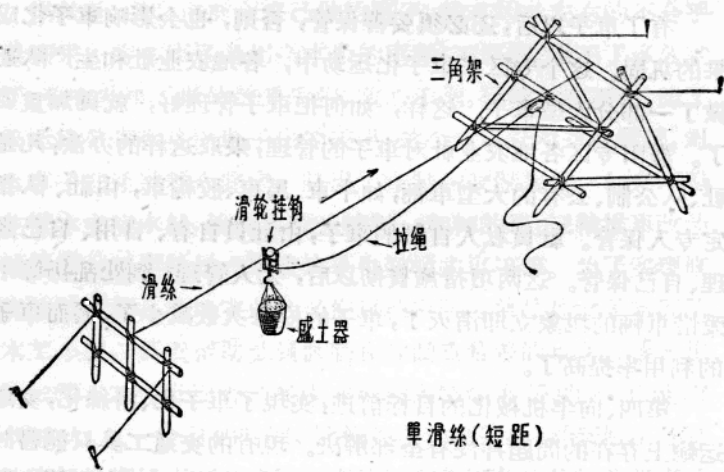
材料缺乏、時間很短的情况突击出的，所以在質量上多少有些問題。据統計，当时由群众自己做的車子，約有10%左右的不合乎質量要求。有些車子是用杂木做的車軸，不坚固，推不了多久就坏了。也有些車子做的前重后輕，重心不准，运输效率不高。为了提高运输效率和巩固車子化的成果，这个专区针对这种情况，对現有車子都通过群众鉴定，訂出了修制和改制规划。如杂木軸換花櫟木或檀木軸，輪轉車改为輪軸一起轉的車，三輪推車改为单輪推車，双牛抬杠式車改为单牛架轅式車等等。为了实现修制和改制规划，各地农业社又都以社或队为单位建立了木匠队或木工小組，負責帮助社員修制和改制質量差的車子。象光化县除城鎮手工业社而外，光农业社投入修制車子的木工就有3150多人，仅一个月的時間，除修好各种車子外，并新制出各种比較高級的車子13000多輛。在改制和新制各种比較高級車子时，各地一般地都采取了三种办法：一是由社或队制造卖给社員，有錢交錢，无錢記帳，分配时扣除；二是社員出原料，木工做，社員出加工工分；三是城鎮手工业社制造，由合作社售給社員。

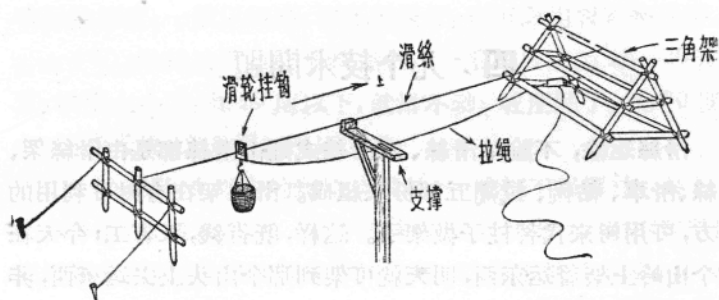
第三、調整劳动报酬和改进經營管理：車子化以后，农业社在經營管理和劳动定額上出現了一些新的問題。一輛車子运输能抵几个人挑，要按原来的定額开支工分，就会影响于其他活的社員工作的积极性。在解决这个問題时，襄阳专区的做法是：在車子化开始的时候，为了鼓励社員造車子的积极性，劳动报酬仍然按原来的定額支付；等实现了車子化以后，对运输的劳动定額，就进行了适当的調整。事实証明：这种做法是正确、适时的，既鼓励了社員造車子的积极性，也沒有因为劳动报酬一时不公平，而妨碍工种間劳动力的調配和挫伤群众生产的积

极性。

有了車子以后，还必须妥善保管，否则，也会影响車子化成果巩固。这个专区在車子化运动中，各地农业社和生产队还做了一部分大型車子。这样，如何把車子管理好，就更加重要了。襄阳专区各地农业社对車子的管理，采取这样的办法：凡是社、队公制、公有的大型車輛，如牛車、馬車、胶輪車，由社、队指定专人保管。社員私人自制的車子，由社員自有、自用、自己修理、自己保管。这两项措施贯彻以后，无人管理、到处乱扔等不爱惜車輛的现象立即消灭了，車子的检修次数减少了，因而車子的利用率提高了。

第四、向半机械化的目标前进：实现了車子化、滑絲化，交通运输上存在的问题并没有全部解决。现有的交通工具只能暂时满足短距离、小型农田水利运输的需要。为了保证生产继续大跃进和城乡物资迅速而广泛地交流，襄阳专区又考虑了进一步的措施：实现运输机械化，一时还办不到，于是决定在巩固車子化的基础上，提出向半机械化的目标前进的口号。所采取的措施是：一、实现車輛滾珠轴承化，就是在車子上安上鉄的滾珠轴承。一輛木輪木軸車，安上一对滾珠轴承，就可多运 200—300 斤，提高工效一倍。二、增加一部分畜力車和胶輪拖車。据統計，襄阳专区已经增加了一万部畜力車和五万部胶輪車。三、在平原地区大力推广南漳县創造的木制輕便鉄道和光的平綫滑絲运输的经验。这种輕便鉄道，构造简单，一般木匠都能制造（見下頁图表）；还可以就地取材，所以原料也好解决。它的运输效率比人力推車高出 30 倍，比畜力車高出 10 倍。由此可见，平原地区如果能安几条輕便鉄道，作为运输的干綫，便可以大大促进农业生产进一步大跃进。

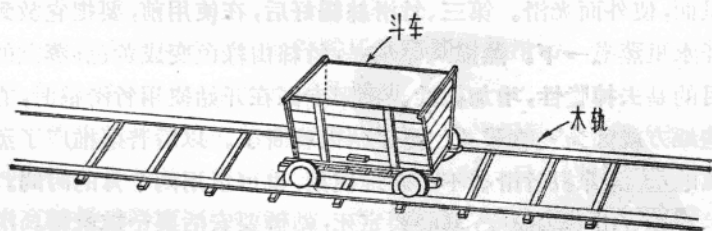




單滑絲(遠矩)



平線滑絲



木軌手推小車

四 几个技术问题

滑絲运输，不論单滑絲、双滑絲或翻山滑絲都是由滑絲架、滑絲、滑車、轆轤、拉繩五部份来組成。滑絲架在有树可利用的地方，可用树来代替柱子做架子。这样，既省錢，又省工；今天在这个山岭上架着运东西，明天就可架到那个山头上去运东西，非常方便。因此，山区群众称滑絲为“流动铁路”。

無論安装哪一种滑絲，都必須注意以下几个技术问题：

(1) 沒有鉄絲时，可用竹絲編成竹繩子来代替。不过竹絲必須編得結实。滑絲的粗細，一般以九至十三根竹絲編一根为最好，最多不要超过十七根。根据各地試驗結果，九根竹絲編成一根滑絲，每次可滑80斤到90斤。十一至十二根竹絲編成一根滑絲，每次可滑100斤到120斤。看来九至十三根竹絲的較好，太細小了不耐用，太粗了，一是滑絲太重，不好架，二是浪費竹子。

那么怎样使篾絲編的結实呢？根据房县經驗：第一、竹絲要割得均匀。第二、編滑絲时，竹絲的接头要錯开，搭好，把头包在里面，使外面光滑。第三、竹滑絲編好后，在使用前，要把它放到开水里蒸煮一下。蒸煮的标准是：竹絲由綠色变成黃色；蒸煮的目的是去掉脆性，增加韌性。襄阳专区在开始使用竹滑絲时，有些地方就因为沒有蒸煮，滑了两天就断了。以后普遍推广了蒸煮的經驗，每根竹滑絲不間断地使用，也可以用两个月的時間。

(2) 滑車要做好，車心要定死，轆轤要安活要一拉就轉。滑絲必須拉紧，松了，滑車走不动。拉繩一定要牵好，滑絲和拉繩长短一定要一致。拉繩太短了，运的东西滑不到目的地，太长了，

由于压力大，滑車轉的慢。另外，拉繩要細要結實，太差了也影响运输速度。一般以綫麻、桐麻繩較好，也可以用青藤來代替。

(3) 滑絲坡度也必須掌握好，一般的坡度為 25—30 度為宜；坡度太小了，如 20 度以下，就滑不動；坡度陡了，如 30 度以上，速度太快，容易損壞滑運工具。

(4) 在 75 丈以內的短距離滑絲，一般都不用頂柱。超出 75 丈以外的，必須安頂柱。因為滑絲越長，壓力越大，如不架頂柱，在滑運東西時，滑絲就壓成“弓”字形，這樣不但滑不動，甚而會把滑絲壓斷。現在襄陽專區有些滑絲有幾里路甚至幾十里路長，都安了頂柱，使用起來，方便牢固。

有頂柱的滑車與無頂柱的滑車，在形式上不一樣。無頂柱的，是套絲滑車；有頂柱的，是掛絲滑車（詳情見上圖）。

(5) 安裝平綫滑絲也能提高工效，但在沒電力或其他動力的情況下，只能用在興修水利和短距離的運輸上。因為沒有動力，就只有用人工在兩頭用絞車來拉動滑車，如果距離太遠了，就很難絞動。

平綫滑絲的安裝方法也很簡單，只要用兩根八號鉄絲牽起來，中間每隔三丈到五丈遠，安上一根頂柱，把滑絲頂緊，再安上滑車就行了。

滑車必須用有帶溝的鉄輪子，夾着滑絲滑行。如果用木輪子，不僅容易出軌，而且不容易滑動。

使用這種滑車有兩種方法，一種是兩端用軋轆車來絞動。這種辦法，多半是用來跨越河道和興修水利。另一種辦法是用人力直接推動滑車運輸。不過，擔任推動滑車的人，最好是青少年。因為這種滑車是鉄輪子對鉄滑絲，阻力小，不要使多大勁，就可以推動，滑行速度而且高，所以身體靈巧，能夠跑動的青少

年干这种工作最合适。

木制輕便铁路适用于平原地区，而且是运输量较大、运输距离较远的地方。因为这里的輕便铁路使用的动力是人力和畜力，如果用在山区，由于道路坡度太大而失去作用。如果用在路綫較长的平原地区，情况就不同了，它一經推动之后，冲力就越来越大，跑得快，装得多（人力推的，可载 2000 斤；畜力拉的，可载 3000—4000 斤）。

这种木制輕便铁路上所使用的斗車是木头做的。軌道是木头上包着鉄皮做成的。开始时，也有用竹条釘在木枕上使用，結果沒有两天，竹条子都压碎了。接受了这个教訓以后，这里才包上鉄皮。

改良农村运输工具

解放农村劳动力

——襄阳专区实现运输車子化、

滑絲化的經驗

李玉东 編 写

人民出版社出版（北京朝陽門大街 320 号）

北京市書刊出版业营业許可証出字第 1 号

北京新华印刷厂印刷 新华書店发行

开本 787×1092 公厘 $\frac{1}{32}$ · 印张 $\frac{1}{2}$ · 字数 10,000

1958 年 8 月第 1 版

1953 年 8 月北京第 1 次印刷

印数 00,001—10,000 定价 (5) 0.06 元

統一書号 4001 · 242