

民間陸上運輸工具技術革新小叢書①

車子化的經驗

交通部公路总局編



人民交通出版社

本書內容包括三部份，第一部份為介紹湖北等省六個縣、鄉開展車子化運動的經驗；第二部份為介紹20種新式人力、畜力車輛等的構造、效果、使用方法；第三部份選錄了工人、農民歌頌車子化的一些詩歌。

本書可供省、專區、縣及鄉村廣大交通運輸工作人員及農業工作幹部作為開展車子化運動與進行工具改革的參考。

民間陸上運輸工具技術革新小叢書①

車子化的經驗

交通部公路總局編

*

人民交通出版社出版

(北京安定門外和平里)

北京市書刊出版業營業許可証出字第〇〇六號

新華書店發行

公私合營慈成印刷工廠印刷

*

1958年9月北京第一版 1958年9月北京第一次印刷

開本：787×1092 1/32 印張：2 1/4 張

全書：54,000字 印數：1—10100冊

統一書號：15044-4217

定價(9)：0.18元

前 言

为了积极推广和充分交流全国各地民間运输技术革新的經驗，我們將各地民間运输工具技术革新的經驗汇编成冊，陸續出版。这本小冊子所介紹的是各地“車子化”的一些經驗和发明創造的一些新式車輛。以后，还将繼續出版有关搬运、装卸及民間車輛技术改良的經驗和推广使用新型車輛的經驗。因此，希望各地交通運輸系統及有关部門，能及时供給稿件，以便汇编出版，迅速在全国各地民間运输、搬运系統中发动群众，掀起一个技术革命的高潮。

关于本資料編輯內容和形式，还请讀者多提意見，以便不断改进、充实和提高。

目 录

第一部份：各地开展車子化运动的經驗

湖北省当阳县跑馬乡工具改革的經驗·····	4
江西省蓮花县开展車子化运动的情况介紹·····	13
陕西省西乡县实现运输工具車子化的初步經驗·····	21
河南省沁阳县是如何开展工具改革运动掀起实现 車子化高潮·····	24
四川省奉节县实现車子化的經驗·····	30
貴州省金沙县群众运输工具技术革新运动的情况·····	37

第二部份：車子化运动中創造的一些新式車輛及运输工具

1. 独輪手推車（木輪）·····	47
2. 独輪手推車（汽膠輪）·····	48
3. 竹篾單輪車·····	49
4. 竹制簡易独輪車·····	51
5. 竹籃畚斗式單輪車·····	52
6. 重力滾車·····	53
7. 推拉翻斗运土車·····	55
8. 活动車箱双輪手推車·····	56
9. 三輪轉向活箱卸土推車·····	57
10. 三輪活箱卸土車·····	59
11. 万能小車·····	60
12. 平架車·····	64
13. 活底卸貨車·····	65

14. 木輪新式牛車	67
15. 上山馬車	69
16. 木輪膠帶自動卸貨馬車	70
17. 客貨兩用車	72
18. 木輪木軌推車	73
19. 手搖自動倒土機	74
20. 四飛空中運土器	75

第三部份：工人農民歌頌車子化

第一部份：各地开展車子化运动的經驗

湖北省当阳县跑馬乡工具改革的經驗

当阳县跑馬乡，去年冬天在兴修水利当中，开展了一个大规模的群众性的工具改革运动，在“劳动大革命，消灭肩膀挑”的口号下，全乡一夜之間实现了“拖子化”，三天之間实现了“車子化”，消灭了扁担挑，工效普遍地提高三、四倍以上，从根本上解决了劳力不足的問題，推动了生产运动的全面高涨。

大跃进中的突出矛盾

跑馬乡是个半山半丘陵地区，共有十个农业社，1498戶人家，一万五千多亩水田和一千三百多亩旱田都分布在山冲里。过去，連出十五天太阳就发生旱灾，下一陣猛雨，山洪暴发，又会酿成水灾。1954年大水灾，全乡减收了75万斤粮食，1957年秋旱，全乡减产了70万斤。水旱灾害年年威胁着人民的生計，因此，他們迫切地要求兴修水利，防涝防旱，增加生产。

去年初冬，在农业生产大跃进的鼓舞下，掀起了兴修水利的高潮。计划一个冬季，兴修中型水庫9座，大堰5口，渠道4条和17处小堰塘，共計110,500个土方，人工113,810个。这些工程完成以后，全乡有92%以上的水田可以保收，加上其他增产措施和改革耕作制度，1958年全乡可以增产粮食800万斤，总产量比1957年提高88%。

在兴修水利的同时，还要完成积肥、春季作物加工培育和

送粮入庫等任务，并要外調 560 个民工。这就发生了任务多，劳力不足的矛盾。据当时計算：到农历年关为止，共計有六項农活，需工 30 万个，而全乡只有 3277 个劳力，滿打滿算至多也只能出工 20 万零 9 千多个，与实际需要相差 9 万多个。

任务必須完成，時間不能推迟。所以当时摆在乡总支和全乡人民面前的严重問題，就是想尽一切办法，解决生产任务繁重和劳力不足的矛盾。

單靠熱情和增加劳动強度不是根本办法

怎么办呢？乡总支扩大會議討論這個問題的时候，有三种不同的意見：一部份人主張小搞，壓縮水利工程計劃；一部份人提議單搞水利，把其他农活迟一步；另一部份人不同意外調民工，“各人自扫門前雪，休管他人瓦上霜”。这几种意見反复爭論的結果，一致認為不修水利就不能实现生产大躍進；單搞水利不积肥，还是不能增产。最后决定水利非搞不可，其他生产和送粮任务都要同时完成，外調民工也必須按数調去。可是劳力不足怎么办呢？大家憑着一股熱情，一致主張用提高出勤率和增加劳动強度的办法来解决。要求老幼妇女都出工；青年們帶飯上工，集中住宿；劳动時間由每天八、九小时延長到十一、二小时，并且把絕大部份劳力投放在兴修水利上。

剛动工的时候，群众情緒很高，出勤人数达到二千七百多个（占应出勤人数的 92%），有些社还提出“上工不見太阳，下工不見日头”的口号。可是沒有几天，高潮变成了低潮，出勤人数减少了一大半，最后只剩下千把人了。是什么原因呢？人太累了，从清早到摸黑，手挖肩挑，人很吃亏，尤其是老年人和妇女更吃不消。有个叫陈昌秀的婦女发气說：“这样挑下去，会把人累死，就是能挑出金子来，我也不干了”。同时，

光搞水利，沒有人搞積肥和田間管理，群眾也有意見。有的說：“光要水，沒有肥，還是不能增產”。更嚴重的是，集中力量修水庫，不能上山砍柴、搞副業，許多社員家里不但缺少柴燒，就連買油鹽的零用錢也沒有了。那幾天，鄉人委會因為買不到柴燒，也幾乎做不熟飯吃。

這時候，保守思想抬頭了。太山社決定把枯家沖水庫放棄不修了，把“趙子龍水庫”（傳說趙子龍在這飲過酒）的壩高降低二公尺；九龍社打算走着瞧，做到那里算那里；青山社把标杆拔掉了，不敢豎起來，怕社員們害怕。眼看着水利高潮就要垮下去了。

掉過頭來發動群眾 找着了開鎖的鑰匙

在這種最困難的局面下，幹部們並沒有被困難吓倒，並沒有灰心喪氣。鄉總支連忙召開緊急會議，研究打開僵局的辦法。會上一致認為：前段丟開其他活路不管，單搞水利和無限地提高勞動強度的做法是不對的；唯一的辦法只有發動群眾，想辦法提高工效。於是全體干部分片包干，深入下去，以“修不修，怎樣修？”為中心題目，通過一回憶（水旱災害危害）和三算賬（季節、勞力、增產），發動群眾展開大辯論，號召群眾獻計獻策。

指導組長張天高和總支副書記李林秀以太山社為重點，召開社員大會進行辯論。辯論中，社員們說：“1957年天旱，全社用了一萬多個工抗旱，還是減收了10萬斤糧食，如果用這些工修“趙子龍水庫”，就可以永遠免除水旱災害的威脅；如果不修這口水庫，不但1958年旱改水增產二萬斤糧食不能實現，連原來的糧食也保不住。因此，社員一致要求修水庫，並且要求趕快修。但是，一算賬，只能出工八千多個，光修水利還不

够。“劳动力不足怎么办呢？”老張和小李主持开了三次“諸葛亮”會議，把这問題交給大家討論。討論中都普遍的提出了改革工具提高工效的建議。一天晚上，社員戴家新熬到天亮，創造了一部运土的木杪，第二天拿到工地上一試，能抵三个人挑。接着又一个社員胡宗怀創造了一个“石夯”，工效提高半倍多。

在这同时，各社經過大辯論以后，也都提出了改革工具的建議，并且由建議到行动，新式工具陸續的出現在工地上。兴龙社社員李耀富創造的三輪車子，兩個人一条牛，一次可运16担，提高工效7倍。九龙社支部書記刘成林創造的木拖子，能裝5担土，工效提高六倍，他还創造了用牛蹠代替打戩的办法，群众称它为“500斤的活杆头”。

一夜“拖子化”三天“車子化”

群众的創造，加上上級党委的鼓励与支持，乡总支对改革工具、解决劳力不足矛盾的信心坚定起来了。总支抓住这几个苗头，組織全乡參觀了兴龙社的車子、九龙社的拖子和太山社的木杪和“石夯”，决定在全乡普遍推广。并且提出号召：“人人献計，个个动手”，开展献計、献料、献力的“三献运动”。

这次參觀，給全体干部以很大的鼓舞，各社都表示向先进社学习，向先进社看齐。回去都連夜召开“諸葛亮”會議，研究創造和仿造工具。特別是被參觀的太山社勁头更足，发劲39个社員一夜造拖子30部，第二天工地上“拖子化”了。乡总支趁热打鉄，又組織全乡參觀了太山社的一夜“拖子化”。各社在“太山社能做到，我們也能做到”的口号下，一个夜晚也都實現了“拖子化”。这时候，太山社又前进了一步，十八号晚

上，七个党员帶領39个社員，一通夜做了32部車子，第二天工地上又“車子化”了。乡总支又及时組織全乡进行了第三次參觀。从此，全乡掀起了工具改革的热潮，夜間滿山灯火，戶戶灯燃通宵，“家家是工厂，人人是木匠”。三天以后，全乡便实现了“車子化”，扁担告老还乡了。新式工具发展到十四种562件，各个工地上的牛車、人力車来来往往如同流水一般。这些工具当中，有牛拉和人推的独輪、双輪、三輪、四輪、木軌斗車、絞車等各种車子，有斗式、炭簍式、圈椅式、滾架式各种拖子，还有蚌式打碾架、石滾碾、千斤压路式打碾器、吊杆运土架、木抄……等等。工具的种类多种多样，形形色色，真是万紫千紅，百花齐放。这些工具的共同特点是：成本低廉，構造簡單，使用方便，效率很高。因而普遍受到群众的欢迎，因而也才有可能在一夜之間实现“拖子化”，接着又在三天之內实现了“車子化”。

干部帶头 全民动手改工具

跑馬乡的工具改革是一个群众性的运动，是一个“人人动手、个个献計”的运动。全乡創造发明工具的有109人，他們当中，有17个是区乡社干部，有25个是党团员，有57个是一般社員。他們有敢想敢作和克服困难的 精神，真好比“梁山英雄”，群众称他們是一百單九將。有334人献了計策，其中区乡社干部67个，党团员70个，一般社員195个。他們开动腦筋、貢獻良策的这种集体的智慧賽过了“諸葛孔明”。此外，还有355个人出了力，有80%以上的戶献了料。

在工具改革当中，干部帶头起了很大的作用。一开始，乡总支就向乡社干部发出号召：“亲自动手，依靠群众，大胆革新”，“下决心鑽下去，想办法翻起来”。在这些口号的鼓舞

下，許多干部拼着几夜不睡，和群众在一起商量創造工具，他們走路、休息、吃飯都在想着和談論着改革工具的事，有的在睡夢中还在說着改革工具的夢話。指導組長張天高，自己买了斧头、凿子、鉋子、鋸子等四件工具，走到那里帶到那里，很快地由外行变成了內行，群众称他“張木匠”。乡总支書記陈繼梓，在一个漆黑的夜里，打着手电筒，教青山社的干部們推車子，你上来我下去，你下来我上去，教到半夜过，累得通身大汗，直到教会了才罢休。总支二書記馮得滿同志，經常沒日沒夜的工作。有一天深夜，他在荒山上迷失了道路，在树林荆棘里来回摸索，衣服扯爛了，皮刺破了，他忍受着疼痛和风寒，大半夜才找到了去路。又一天夜里，他昏迷在路上，耳朵里好象听到群众在打诼唱歌，站了一会，原来还只一个人。全乡82个乡社干部，就有63个备有木匠工具，会造工具。那时候，在乡人委会的办公室里很难找到乡干部，他們全都下社下队去了。房子里面存放着好几十种工具的模型和图样，就这样，乡人委会一度被人們称做“展覽室”。

干部的这种干劲，成了群众的榜样，鼓起了群众的干劲。群众在“有計献計，有料献料，有力献力”的召喚下，紛紛貢獻出了自己的力量。兴龙社社員李耀富，把自己一根七尺多粗的古树砍了做車子，熬了三个夜，作了五次修改才做成。在他做車子的时候，缺乏硬木料做車軸，这消息被55歲的貧农社員李元和听到以后，他便找社干部，要把自己已經放了八年的棺材木料献出来。社干部說：“你的木料太好，我們那里弄来还呢？”李元和說：“要还什么呢！我埋到土里是浪費了的，現在用到水利上对大家有利”。但是社干部还是沒有接受，李元和有些生气了，当天晚上便請人將木料給社里抬去了。太山社刘万全和他的儿子刘学道把棺木料和旧板子拿来一夜做一部車

子，他自己起名为“解放車”，到工地上一推，人人都称赞，于是大家替他改名为“父子牌”手推車。有許多社員，把火鉗磨了当凿子，用菜刀当鉋子，用竹釘代替鉄釘，用葛藤代替鉄絲，用小孩睡覺的搖窩、破櫃子、破箱子作裝土的工具。景山社社員刘道平等人，沒有打鉄用的紅爐，他們便把煮菜用的爐子作紅爐，用扇子作风箱，用斧头作大錘，用火鉗作鉗子，用夯錘作凳子，制造了很多很多的鉄釘和鉄楔。这个乡，就是因为充分發揮了群众的才智，依靠了群众的力量，就地取材，廢物利用，所以做成的五百多件工具，只花了一百多元錢。

参观評比 互相推动

在推广工具当中，也遇到过不少困难，尤其是保守思想頑固地障碍着工具改革的发展。乡总支解决这个問題的方法，就是不信就看，不通就辯，推不开再看，看中又辯，互相参观，互相鼓励。

华山社的干部，在参观了兴龙和太山社以后，思想还是不通，他們虽然承認車子的工效很高，但却強調困难，說沒有木匠搞不成。指導組組長張天高和总支書記陈繼梓就帶着他們到松山社去参观。到了工地上，張天高指着正在劈木头的社主任肖永昭對他們說：“你們認識他，他是木匠嗎？”又指着記工員沈应景和隊長李林安說：“他們是木匠嗎？”，指来指去沒有一个是木匠。可是华山社的干部还是不通，他們說：“木匠好学，但是，缺乏木料和工具，又沒有釘子……”，摆了一大堆困难。老張老陈又把他們引到太山社去，在太山社工地上他們看到：有的用小孩的破搖窩做車箱；有的把几块旧木板釘在滾架子上就可以裝土；有的用竹釘代替鉄釘；有的用葛藤代替鉄絲。在这些活生生的事实面前，华山社的干部檢查了自己的保

守思想，保証回去干起来。結果，第二天他們就“車子化”了。

九龍社开始搞在全乡最前头，他們最先創造了拖子。第一次被參觀以后，支部書記自滿了。总支叫他們加勁干，他說：“保証不会出問題。”可是过了兩天，他們到底落后了，別的社快要車子化了，他們还是只有8部車子。第三次參觀时，將了他們一軍，于是他們回去連夜做了十七部車子，第二天也消灭了肩挑。

乡总支緊緊的抓住了參觀評比的方法，通过參觀評比，互相学习互相鼓勵，二十天当中，大參觀搞了四次，社与社小參觀搞了七次，互派代表走訪学习成了一种风气。这样，只要一处有了新的創造和发明，都能够做到互通消息，及时推广。

此外，乡总支还适时地召开先进人物會議，并发动群众进行各項工具的总结鑑定。乡、县党政机关还及时給这个乡以授旗獎勵。这些都对工具改革的不断发展和提高起了很大的推动作用。

工具改革促進了全面生产高潮

工具改革的結果，大大的提高了劳动工效，节省了劳动力。新式工具的工效，提高三、四倍，最高的提高十几倍。原来一个人劳动一天，平均只完成0.7方土，后来平均达到3方。原来11万土方还完不成，工具改革以后增加到16万方，提前半个月完成了。原来有2700人修水利，“車子化”以后縮减到1050人，抽出了1650人投入了积肥、田間管理和副业。同时，劳动强度也大大的減輕，由每天工作十一、二小时减到只工作九小时。原来老年人和小孩都不能上工，“車子化”以后，有125个老年人和221个小孩都能出工了。肩挑时，婦女压得受不了，

“車子化”后，婦女們劳动轻松愉快了。美山社的51个婦女单独修了一个水库，她们感到自豪，特起名为“花木蘭”水库。人們高兴地歌唱：“往年泥土一上肩，压得汗珠象雨点；如今改用車子化，肩膀歇架人轻便”。

在打破了劳力不足的困难以后，促成了全面生产大跃进。全乡原訂全年积肥計劃150万担，后来扩大为600万担，最近又扩大到800万担。原訂开荒300亩，后来扩大到2500亩。原計劃副业收入二万元，后来增加到八万元。原訂春节作物除草追肥2300亩，后来扩大到6860亩，并且根据新的情况，又修訂了1958年的生产规划；水稻亩产由600斤提高到1000斤；棉花亩产由60斤提高到100斤（皮）；紅苕亩产达到一万斤。从这里可以显明地看出：水利高潮促成了工具改革高潮，工具改革又反过来推动了水利高潮和全面生产高潮。

工具改革向各个方面发展了

群众从水利上的改革工具，切身体会到了只有改革劳动工具，才能減輕繁重的体力劳动，才能提高工效。所以工具改革也就很快地发展到了各个方面。現在，运输和送粪下田已經全部是車子或拖子，車子和拖子全乡共有1717件，平均每戶一件还多，在田間操作方面，創造了一种耙地的耙，因为都是木头作的，花錢不多，他們称为“貧农耙”。这种耙，一天可耙地16亩，比旧式耙提高工效三倍多。还有一种送肥船，可以水陸兩用，工效也提高好几倍。不久，又創造了一种改良直犁和双层犁，可以深耕到五至七寸，現在全乡已有250部。在加工方面，有一种脚踏磨谷机，工效提高了好几倍，正在制造中的风力打谷机和切菜机，也即將成功。

現在全乡已經建立起42个工具制造厂。他們計劃1958年实

現十化：運輸車子化、耕田新式（犁）化、耙田改良化、加工風力畜力化，打谷風力化、車水單人化、扯草抓子化、除草中耕化、杀虫機械化、切菜圓刀化。共計制造工具4200件。十化實現以後，預計全年可以節省勞動力50萬個。

江西省蓮花縣開展車子化運動的情況介紹

蓮花縣每人平均土地 2.88 畝，每個勞動力平均土地 6.33 畝。在過去單干的時候，由於耕作粗放，還沒有感覺到勞動力缺乏。實現高級合作化以後，由於增產的要求越來越高，實行精耕細作，開展多種經營，需要更多的勞動力，便開始感覺到勞動力缺乏了。特別是自從去年冬季以來，在農村以農業生產為中心全面大躍進的新形勢下，勞動力缺乏的矛盾就顯得突出了，加上地方工業生產大躍進，這個矛盾就更加顯得突出。為了解決這個矛盾，我們採取的辦法是：①加強政治思想工作，加強勞動管理，合理解決勞動計酬，充分挖掘勞動潛力，充分發揮勞動積極性。②把肩挑變為車運，實現車子化。這樣可以提高工效，節省在運輸方面花費的勞動力，投入農業和地方工業生產，促進農業生產和地方工業生產的發展。

當時，我們雖然初步認識到實現車子化的重要意義，而究竟怎樣實現，卻缺乏經驗。我們在實踐中遇到了不少的困難，工作中走了不少的彎路。開始我們曾經發生過追求高級形式的偏向，只在鋼絲氣膠輪上做文章。鋼絲氣膠輪求之不得，退而在膠皮輪上做文章。到處打听器材的消息，只要從那里聽到一點風聲就去鑽，拍電報、打電話，並先後三次派專人出去，採購器材，結果都撲了空，碰了釘子。這一階段時間磨得很久，花了不少的人力財力。後來槓木輪車子也曾經發生貪“大”貪“高”的偏向，並且還曾經一度被規格化的思想束縛，因此，

始終不能形成一個大規模的群眾性的造車運動。在縣委會上雖然有過“大”與“小”，“高”與“低”，“規格化”與“多樣化”的爭論，但是沒有能夠及時糾正這個偏向，直到四月上旬地委幾位負責同志指示糾正這種偏向，四月上旬省委交通工作會議給我們指出了明確的方向和具體任務，同時我們還學習了湖北跑馬鄉和廣東一個鄉實現車子化的先進經驗，這種偏向開始扭轉。特別是四月下旬地委在萬安召開擴大會議傳達貫徹毛主席提出的社會主義建設總路綫和省委擴大會議精神，在此以後，我們的認識有了進一步提高，思想開始解放，貪“大”貪“高”、“規格化”的偏向才得到比較徹底的糾正。根據當時的具體情況，我們採取了“因地制宜，就地取材，小型為主，木輪為主，簡單化，多樣化”的辦法，強調發動群眾，強調遍地開花。這樣，運動獲得迅速的發展。到目前為止，全縣制成手推車、牛車10,752部（其中牛車989部），平均2點8戶有一部車子；同時，新修牛車路430公里，基本上實現了車子化。雙輪手推車一般能載重500斤左右，單輪手推車一般能載重250斤到500斤，提高工效2~3倍；牛車能載重1,000斤左右，提高工效十倍左右。目前農村70%以上的運輸任務可以由車運來代替，基本消滅肩挑已為期不遠。按照全縣現有車子計算，在運輸方面一年可以節省1,174萬個勞動日，用於積肥，可以積肥一億一千七百萬担，每畝平均可以達到419担（我們原來積肥計劃每畝平均只有200担，有許多地方還感到勞力不足）。由此可以看出實現車子化對於在大躍進的形勢下，解決勞動力不足所產生的巨大的政治、經濟效果。

全縣基本上實現車子化的經過，大致情況就是這樣。

從開展車子化運動的過程當中，我們深深体会到毛主席提出的社會主義建設總路綫是完全正確的，上級黨委的正確指示

和上級有关业务部門的大力支援，給我們以很大的促进作用。江西日报为我县車子化运动所作的評論給我們很大的鼓舞，特别是这次省委决定在我县召开車子化現場會議，对全县广大群众和干部是一个极大的鼓励，对全县的車子化运动以及当前农业生产和其他各方面工作都起了极大的推动作用。

我們开展車子化运动，从一月份开始，先后經過重点試驗和多点試驗，三月份才普遍开展。从开始到現在，經過四个多月的時間。在这四个多月車子化运动的过程当中，我們有如下的几点体会：

一、必須切实貫徹执行党的社会主义建設总路綫，坚决克服右傾保守思想。我們在开展車子化运动的过程当中，曾經遇到不少的思想障碍，虽表現形式不同，但實質上都是右傾保守思想，不克服这种思想，就不能前进。当我们提出实现車子化，以車运代替肩挑的时候，有的人便嘲笑我們說，一沒有錢，二沒有材料，三沒有匠人，那能实现車子化。有的地方車子做好了，路还没有修起来的，有的人便說，做了那么多車子沒有用，真是“浪費”。而当插上标修路的时候，有的人又唱起高調，說我們“浪費土地，糟踏粮食”。我們提出充分发动群众，掀起群众性的造車运动，又有人說，只有木匠造車，那有群众造車，沒有吃过七十二个牙祭，怎么能摆弄斧头。开始試用牛車、手推車的时候，牛、人都不习惯，工效还不能充分发挥，又有人給我們下“結論”說，还是不如老一套肩挑好。直到使用习惯了，工效提高了，抱着各式各样右傾保守思想的人才真正認識到車子化的好处，丢下扁担，向社干要求說：“給我一部車子用吧”。这說明在整个車子化运动过程中，每一个环节都貫穿着兩条路綫的斗争——一条是党的建設总路綫，一条是右傾保守路綫。只有坚决貫徹执行党的建設总路綫，克服右