

編者的話

在去冬今春的农业生产大跃进中，广东省和全国各地一样，广泛开展了群众性的农具改革运动。全省工农业劳动群众，发挥了敢想、敢说、敢做的共产主义精神，創造和改良了数以千計的农业生产工具，大大提高劳动效率，減輕劳动强度，改进工作质量，加速了农业建設和农事活动的进度。为了及时总结、評比和推广全省劳动人民所創造和改良的各种先进农具和操作方法，使农具改革运动迅速普及和提高，以适应农业、漁业等生产大跃进的需要，省委、省人委在今年4月举办了“广东省农具改革推广評比展覽会”。本会共有展品4,500多件，大部分是各地工人、农民和手工业者創造改良的，充分显示了劳动人民的无穷的智慧和創造性。本会展出二个半月，接待观众近60万人。毛主席和刘少奇、邓小平、康生、陆定一、邓子恢等中央負責同志，也先后到过本会参观。这对于我們是一个很大的鼓舞。

为了正确評选先进农具，本会采取专家鑑定、群众評比、領導批准、三榜定案的办法，从展品进館时起，便开始对各項展品进行鑑定評比工作。先进的标准是：功效大，成本低，既适用，又耐用。功效大，就是能提高工作效率，減輕劳动强度，保証工作质量，甚至能够一物数用，提高工具的利用率。成本低，就是要充分利用农村的物質資源和动力資源，就地取材，就地加工，用料較少，造价低廉。适用、耐用，就是要适合本省的自

然条件、耕作制度和实际需要，构造简单，轻便灵活，操作方便，坚固耐用。本会对展品的鑑定評比工作是严格慎重的。在展出的几千件展品中，大部分都經過实地試驗和野外(田間)操作，由技術人員进行技术測定，提出改进意見。同时，还先后召开过80多次专业座談会，由各地派出代表参加，根据上述标准，分別对各項展品进行評比討論。最后經評比委员会討論批准，共选出先进展品410多件。这些先进展品，大部分是可以立即普遍推广的，有些是稍加改良，便可以推广使用的。

为了使展覽会評选出来的先进展品能迅速在各地开花、結果，我們选择其中200多件目前农村普遍迫切需要而又简单易做的先进工具和操作方法，繪出图样，附以說明材料和鑑定意見，編成一套“农具改革丛书”。这套丛书共分沼气的生产和使用、耕耘工具、制肥工具、加工工具、水利工具、民間运输工具、海洋捕捞工具、淡水养魚工具、建筑材料、建筑工具、水力联合加工厂等11冊。内容非常丰富，文字通俗易懂，一般能看圖識字的人，都可以按照图样进行改良仿制。但應該說明，有些农具是剛試制、創造出来的，还没有經過实际生产上的考驗，有些新式农具还在試制阶段，大部分沒有定型；加上試驗時間短促和自然条件等的限制，我們提出的鑑定意見，可能不全面、不成熟。各地应根据当地的具体情况仿制、改良，經過大面积試驗，証明其規格、質量、功效、价格等都适合当地使用，才可以大量推广。

我們正处在“一天等于二十年”的偉大时期，党中央已經向全国人民提出向技术革命大进軍的号召，各地在“鼓足干劲，力爭上游，多快好省地建設社会主义”的总路綫的光輝照

躍下，各方面工作都在大躍進，農具改革工作自然不會例外。
劉少奇同志在參觀本會時說：“農具改革運動，改良很快，改得
很好，這樣的技術革新運動，象一部車子，已經開動了，永遠不
會停止，一天不停，一萬年不停。”希望各地勞動人民和革命知
識分子，在黨的領導下，破除迷信，打破常規，密切結合生產的
需要，大膽改良和創造更多更好更省的先進農具，爭取在五年
或者更短的時間內，全省實現農業機械化和半機械化，改變全
省農村的面貌。

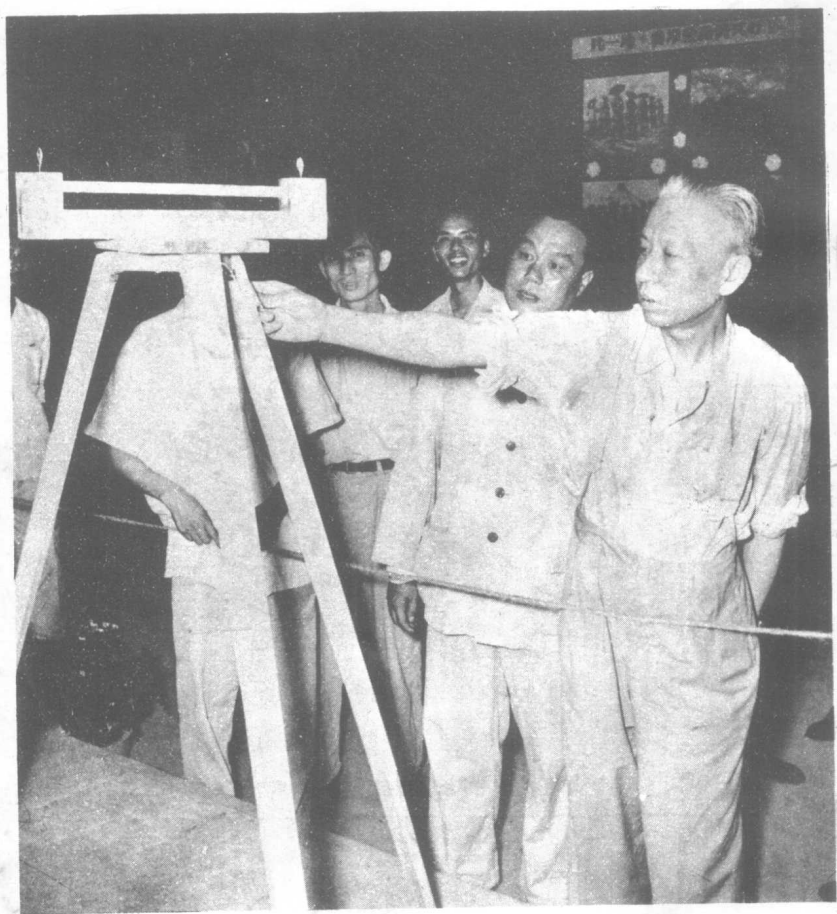
廣東省農具改革推廣評比展覽會

1958年6月13日



毛主席在广东省农具改革推广评比展览会水利馆观看密闭式水车表演。

新华社记者摄



刘少奇同志在水利館觀看木盤水平仪。

广东画报記者攝

目 录

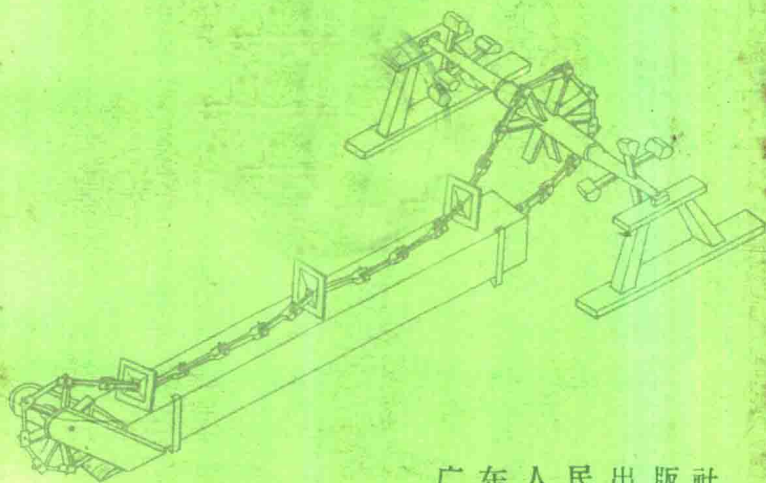
取土工具	2
铁桨取土	2
手用三角锹	4
两用锹	5
运土工具	6
空中运土	6
龙头式空中运土箱	8
横门式空中运土箱	9
空中运土使用的两种滑輪	10
空中运石器	12
远程平地鋼綫运输	13
坡地巡回运土車	15
活动双輪車	17
双輪手推車	18
双輪泥車	19
三輪开关卸土手推車	20
木軌車	21
梅县鸡公車	23
怎样才能把手推車造得更好	24
压土工具	27
混凝土活动碾	27

抬礮	29
打礮机	30
提水工具	35
12 — 650型风車	35
密閉式水車	38
水撥	41
改装柴油机（以重柴油代替輕柴油作燃料）	42
磚砌煤气发生炉	43
其他工具	45
連通管式水平測量仪	45
罗定县簡易水平仪	46
石制轉动門盖放水开关設備	47
預制鋼筋混凝土轉动門盖放水設備	48
碎土篩土机	51
自动关門小型水閘	53

· 农具改革丛书 ·

水利工具

广东省农具改革推广评比展览会编



广东人民出版社

取土工具

鉄漿取土

兴宁县的鉄漿取土的工具主要有五件：一支3.2公分直徑、196公分长的鉄漿；一支2.8公分直徑、152公分长的鉄漿；一把8市斤重的四齿耙；一把8市斤重的两齿耙；一把鋤头。

鉄漿一端打成尖嘴形，以便取石和在含沙量多的土壤上使用；另一端則打成扁嘴形，以便在粘土或含沙量少的土壤上使用。鉄耙用来插入泥土，一般作为鋤級挖沟之用。

操作方法 漿土有三种方法：

(一)散漿法：即漿土工人各自分散列队漿土。这种方法适用于山坡較陡的取土区。优点是土块下墜后，崩解得很碎。缺点是漿土工人站立的地点不平坦，不甚安全，效率也不高。

(二)級漿法：使用鋤或耙的工人先行沿等高綫分层鋤級，每級寬度40—60公分，使用漿的工人則站在上一級上，用力撬取下一級土料，层层取土，循环作业。优点是漿土工人站立的地点較安全，效率略高于散漿法。这种方法适用于山坡較緩的地区。

(三)块漿法：除用級漿法鋤級外，另用鋤或耙淘出底槽和側槽，寬和深均0.3公尺左右，使每級土层或一大块土磚寬2

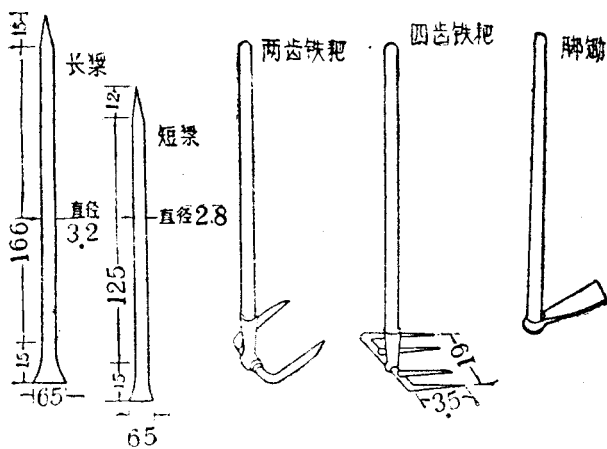
公尺，高1.5公尺，厚0.7公尺。操作时4个浆土工人站在要浆的土块之后，合力操作。这种方法现在应用最广，适用于山势平坦的地区。

浆土时注意事项 (一)浆土工人必须有平整的脚踏地方。

(二)铁浆必须抓紧和灵活运用，以免滑脱伤人或双手擦起水泡。

(三)铁浆插入土中时，必须集中一点，用力下插，大约插5—7次，土块就可裂开，切不可盲目乱插。

(四)土块未裂之前，不宜过急撬土，以免将铁浆弄曲。撬土时，将铁浆上部向后扳，切勿向前推，以防止人和土块一齐坠落，造成事故。



铁浆取土 (单位：公分)

(五)要有预备土区，使上方浆土时，下面没有民工装运（在预备土区装运），以保证安全。

效率 一般山泥，每天工作八小时，用散浆法每人每天可取土10—12公方，用级浆法每人每天可取土12—15公方，用块浆法每人每天可取土15—17公方。

手 用 三 角 鍬

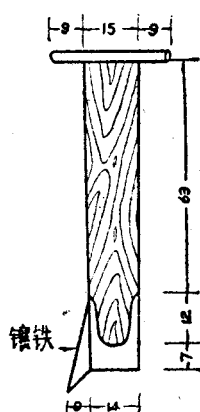
这把手用三角鍬是新会县横粉铁器社梁社炳、梁华友设计制造的。

结构 鍬板长82公分，宽14公分，三角铁宽9公分，重量1.5市斤。

性能 主要用来挖取“泥瓜”（即泥砖）。使用时一人操作，两手紧握鍬柄，用力向下一压，便可将泥土割开成为砖形，比用平鍬效率提高一倍。

造价 3.20元。

手用三角鍬
(单位：公分)



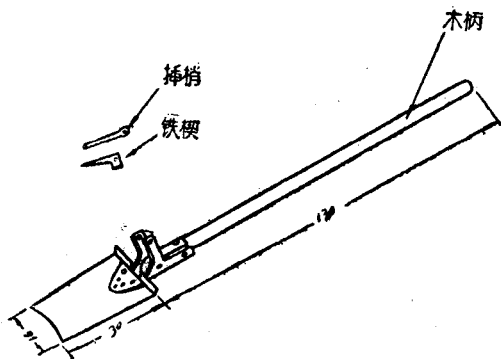
两 用 鋤 鍬

两用鋤鍬原名两用鋼鍬，是江門市鉄器生产社制造的。

结构 鍬身長30公分，寬16公分，用3公厘厚鉄板制成。鍬身鑲有一块互相垂直的两个鉄柄，当用来鍬土时，将130公分长的木柄插入鉄柄內，用活动插梢穿过固定；当鍬用来鋤土时，将木柄插入与鍬身垂直的另一个鉄柄，也用插梢固定。

性能 这种鋤鍬可以用来鍬泥，又可以用来鋤土，一物二用，避免多购工具和减少携带工具的麻煩。

造价 5.30元。



两用鋤鍬 (单位: 公分)

运土工具

空中运土

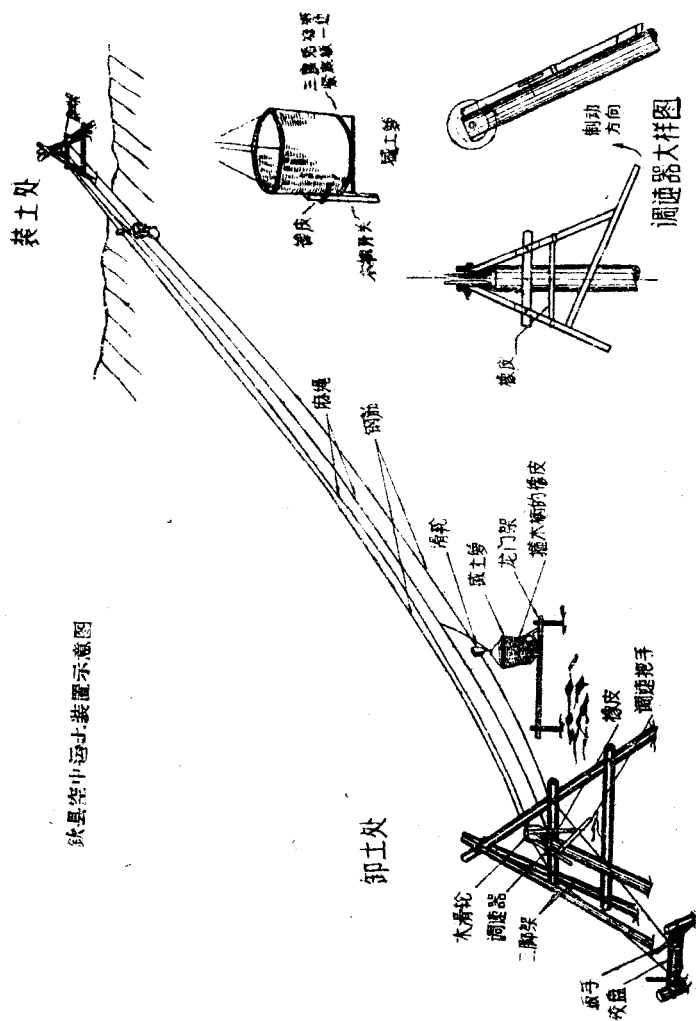
歙县鸡筴山水庫在施工的时候,土坝需土7万多公方,要在坝内外山上取土,运距200公尺,还要爬坡,挑运相当艰难,平均每人每天只做0.6公方,效率很低。后来该工地主任張兆生同志和水利員丘桂盈同志就研究和采用这个空中运土方法。

规格 如图。

结构 (一)先在取土的地方(山上)和卸土的地方(坝址)两处,各用杉木扎成一个三脚架,并在坝址的三脚架后面安設木制十字絞架一个。然后用6公厘鋼筋两条,通过上下两个三脚架的橫梁,繞在十字絞架軸木上,用力將鋼筋旋紧,两条鋼筋各安上带有鉄鈎的滑輪一个。另用麻繩繞过上下两个三脚架的調速木滑輪,再用麻繩扎在两个鉄滑輪上,使鉄滑輪和繞木滑輪的麻繩相連。当盛土的籬向下滑动时,便能带动麻繩,下方的空籬便同时上升。繞木滑輪的麻繩,还可以起調速的作用,如果嫌盛土籬滑下得太快时,可稍將木滑輪掣动一下(木滑輪旁設木掣,如图所示)。

(二)空中运土所用的籬,用木板做底,一边用鉄圈或鉛綫和竹籬边扣紧,对边則用一木棍扎在籬身上,并用橡胶紧扎以

欽皇空中运土装置示意图



作伸縮。木棍近籬底部分釘上一“L”形的扁鉄，承着底板，木棍一端突出籬底，以便碰到龍門架的橫木時，木鉤自動脫離，底板打開，泥土自動下卸（見附圖）。

性能 在運距100公尺，高差15公尺，每籬裝土150市斤，平均21秒運一次。如果包括裝土時間，每次需30—35秒。一天工作8小時，可運土38公方（配10人，一人在下控制速度和扣回籬底，5人在山上挖土和上土，四人挑土和裝上竹籬），平均每人每天運土3.8公方，比用人肩挑0.6公方提高效率6倍多。所以這種空中運土方法是值得我們學習和推廣的。

龍頭式空中運土箱

自動卸土的龍頭式空中運土箱，是台山縣長坑水庫工地創造的。

結構 龍頭式空中運土箱是用木製成的，長方形，體積為 $70 \times 50 \times 35$ 公分。箱前端的橫板製成“L”形，頂端穿過兩側橫木，使橫板能前後擺動開合。在橫板上釘有兩條一公尺高的木柱（俗稱龍角），可與橫板一齊推動。木箱底板一端穿過兩側橫木，一端與“L”形板掛搭，能上下擺動。其他架設方法與一般的空中運土相同。

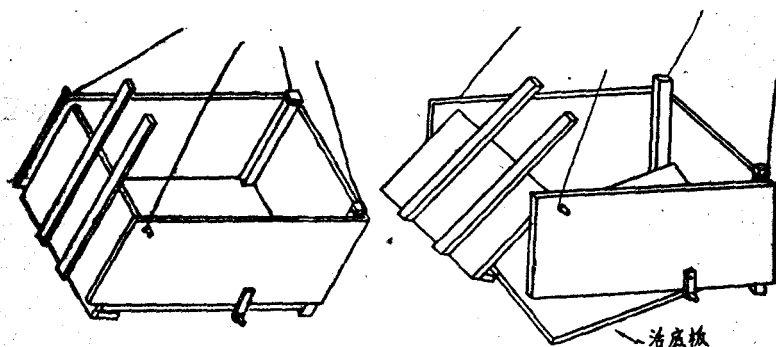
使用方法 使用時，首先把前端橫板和底板掛搭好，然後裝土。運土時在卸土地點打下兩條木樁，橫架一條鉄綫搭成龍門架。當運土箱滑至卸土地點時，龍門架便會逐漸壓低龍角，牽起“L”形板，使底板缺去一個支承，上部泥土即壓下來，箱

中的泥便能自动卸清。

主要特点 (一)开关设备灵活,卸土时比较稳定。

(二)全部是木结构,不用铁料,能就地取材。

改进意见 木结构不及竹制的牢固和轻巧,因此建议除有关开关设备部分用木制外,其余尽可能改为竹制,较为耐用。



龙头式空中运土箱

横门式空中运土箱

横门式空中运土箱,是新会县龙潭水电站创造的。

结构 用竹编织成一个 $75 \times 50 \times 35$ 公分的长方形竹籬,籬底的一边用铰扣紧,而对边则任其活动能上下摆动。在籬底中间用一条铁枝与籬底同样在一边扣紧,作为开关的横门,而在没有扣紧的箱侧装上一个钩口向侧的铁挂钩(如图)。其他架设与一般的空中运土相同。