



工农創造革新者小传

向一机多用的方向努力

范亚华 康寄夔 著

江苏人民出版社

· 內 容 提 要 ·

这本书，是介绍南汇县农林局技术员张超同志制造棉花中耕播种两用机的经过。张超同志在解放前做过学徒、种过田、受过剥削阶级的统治和压迫，对劳动人民的疾苦体会很深。当他看到农民在播种棉花、锄草时很吃力，工作效率又低的时候，就和沈师傅、农具机械厂的工人同志研究制造棉花播种机。经过了刻苦钻研后，终于创造成功了。以后他们进一步把它改制成棉花中耕、播种两用机。在创造和推广的过程中，曾遇到了各种各样的困难，但在党的及时支持和帮助下，不断克服了困难，获得了胜利。本书公社干部、社员都可阅读。

工农创造革新者小传 向一机多用的方向努力

范亚华 康寄爽著

江苏省书刊出版业许可出□□一第

江苏人民出版社出版

南京湖南路十一号

江苏省新华书店发行 南京前进印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 1 1/2 字数 6,000

一九五八年十二月第一版

一九五八年十二月南京第一次印刷

印数 1—3,100

统一书号：T 15100·152

定 价：(5) 六 分

我們現在正經歷着我国历史上偉大的飞跃发展的时代。我們的党，我們的国家，現在需要大批敢想敢說敢做的人，敢于破除迷信、革新創造的人，敢于坚持真理、为真理冲鋒陷陣、树立先进和革命旗帜的人，依靠这样的人，我們才能够领导全国人民跃进再跃进，多快好省地完成偉大的社会主义建設事业。

——中国共产党中央委员会向第八屆全国代表大会第二次會議的工作报告

目 录

敢想敢做	1
冲破困难就是胜利	5
打破了保守思想	9
劳劲者最聪明	11

在县农场的场上，停放着一架手推小車式鉄制的新农具。它的前面有导輪，后面有两根木柄，当中有根主梁，两面两根支架，下部連着五个鋤齿；只要管理人員卸下支架，换上播种斗、播种管，拆下鋤齿，装上主动輪，就成了条播机。这架新农具就是棉花中耕、播种两用机。农场王场长向参观的人們說：“过去一人一天种一亩棉花或者鋤一亩草，已經很吃力了，現在用这架两用机，一人拉，一人推，一天种十五、六亩棉花或者鋤十五、六亩草还很省力。”

敢想敢做

这架棉花中耕播种两用机是由南汇县农林局技术員張超首先設計，同老木匠沈师傅、瞿堂根一起試制，又得到城区农具机械厂工人的帮助，經多次研究改进，在一九五六年一月試制成功的。

还在一九五一年的时候，县委号召全县

农民改变过去种“抛天”花的习惯，要种条播花，精耕细作，增加产量。当时，参加工作不久的张超也在农村工作，他看到农民种棉花时用锄头锄开一层薄泥，放下棉子，再盖上泥土，锄一段种一段，一亩棉花一个人要五、六天才能种好。他盘算着：全县一个劳动力平均要负担三亩以上，照这样要种上二十多天才能种完，怎么能抓住季节呢！到棉花出齐以后，落一场雨，就要抢锄一次草。在炎热的太阳下，农民们一下一下地锄着，不住地挥着汗，上了年纪的人还不断地伸伸腰、敲敲背，吃力地锄着，起早带晚，一个人还不过锄一亩。有的抢不到“对手日头”，就象“刮香瓜”似的，锄下去鏘鏘发响。有的来不及锄，就变成“草没花”。这种情景触动了他的心事。这个种田人出身的老张深深地体会到：用这种古老的农具，又慢又吃力，质量也不高，怎能赶得上精耕细作的要求。心想：要是能用机器来耕种多好啊！但是，靠谁来创造呢？在这以后，老张不论在走路还是休息，总是坐立不安，心里好象挂上了一块大石头。党的号召和农民在

烈日下吃力地鋤草的形象，經常浮起在他的脑海里。責任心驅使着他，心想：本領不是娘肚皮里帶來的，好好學，好好鉅研，總能想出些辦法來。從此，改制耕作農具在他思想里播下了種子，一有空就動腦筋設計新耕種器的圖樣。

一九五五年的春天，正是春耕播種的時期，老張調到泥城區人民一社去工作。他想，現在條件來了，自己做自己可以試。於是，試制工作開始了。真是“磨糠搓繩起頭難”，老張想來想去總想不出個樣子來。忽然他記起了在縣農場時，看到有一架破舊不堪的播種器，從那基礎上再設法改進一下不是很好嗎？他興奮極了，騎上腳踏車就趕到四十里外的縣農場，把播種器也帶到了泥城。可是，機器已殘缺不全了，老張繞着這架舊東西，來回不停地踱着，心想：這小車的式樣還不差，只要裝上前頭開溝、中間下種、後面蓋土的工具，再有一件機器把它們連接起來，能夠牽動就成了。老張從來沒學過木工，更不會制圖，他想起了毛主席的教導：有事要和群眾商量，就

拿了机器到木业小组去。当他把自己的打算和想法告诉了木业组长瞿堂根后，这个原是木匠出身的工人干部就热情地支持他，找来了老木匠沈师傅。三个巧皮匠，赛过诸葛亮。不管日里夜里，只要一有空，三个人挤在一起埋头苦干。谁也不会制图，老张就削了一根竹筷，把自己想做的样子画在地上，嘴里讲尺寸。有时连样子也画不出来，就用硬纸板剪个样子。三个人一面商量，一面做，一面装，装不上拆了再做。有时往往为了一个零件而通夜不睡，有时也会因为做好了一个零件而高兴得连吃饭也忘记。经过一个多星期的钻研，第一架木制单项条播机试制出来了。木业组照样做了三架，一下就卖掉了。可是，由于木制机件容易走动，不牢固，用起来也笨重，加上地湿、草密、麦苗乱，播种机用了不久就损坏了。有些保守落后的人就冷言冷语的说：“癞蛤蟆想吃天鹅肉，我晓得机器种田不行。”有的还当面对老张说：“人家工程师都没办法，你还是省点精神多睡睡吧”。可是老张相信，在党的领导和群众的支持下，再改进一

下，机器一定能够种田的。不久，由于工作調动，改装工作就暂时搁了下来。

冲破困难就是胜利

一九五五年十一月，張超被調到省农业干校学习，这时毛主席关于农业合作化問題的文章发表了，他学习了这篇文章，結业时又听了楊厅长的报告，心里更加明亮了。他想：自己想和做的是符合党的号召的。他兴奋得把自己試制經過和想法一齐向楊厅长汇报，厅长笑咪咪地对他说：“对！回去大胆創造，記住，只要冲破困难就是胜利。”老張的心里感到无限的温暖，无比的甜蜜，恨不得一步就跨到南汇把播种机改制好。結业回南汇后，連夜向科长作了汇报，还得到了县委的支持，指定城区机械組帮助張超一同試制。老張一面为得到党的信任而高兴，一面深感自己的責任重大，从此下定决心，一定要改好播种机才对得起党的关怀。他开始日想夜想：木制的可以用了，但不牢固；如果做鉄的，牢是牢，不过分量太重，成本大。怎么办呢？三天三夜沒有好

好睡觉，终于想起了扬州制造的中耕器，式样差不多，是不是可以二套并一套，中耕器上装播种器，一样东西派两样用场，成本就能减低，分量也不重。找到了办法，老张高兴得几乎要跳起来。于是他到机械组同老工人和学徒商量，大家决定先从扬州造的中耕器上打主意。老张凭着自己的实际经验和在省里学到的一些理论知识，觉得“扬州式”中耕器的迭面深，犁头大，翻土重而不深，根据苏联专家马尔采夫工作法的原理，他在“扬州式”上改进，用平面犁代替迭面犁，鋤齿由四寸缩小到一点五寸，齿杆放长二寸，这样减轻了拉力，而且达到深耕。经过工人同志的帮助，中耕器顺利的改制成功了。在这同时，他们也考虑播种器的改制问题，决定把木制机件改为铁制，然后装到中耕器上使用。可是有些工人说：“做了一样就算了，农业机械化还早哩！”连机械组的主任也说：“造出了机器，农民还用不来哩，机器拿了去，钞票收不回，劳民伤财”。老张碰到这些钉子，虽然心里难过，但是一想起这是为了社会主义建设，一点也没有灰心。

他想：天下没有什么克服不了的困难，只要刻苦钻研，一定能成功。于是他耐心说服了几个平日接近的工人和学徒，自己在铁皮上画图样，跟老师傅们学起车床活来，他们一同商量一同做，元旦日也照样日夜不停，一边做一边装配，也不知返工了多少次，这样过了一个星期，播种斗、播种管、播种盘等主要机件终于改制成功。但是，怎样把中耕机和播种机二部并成一部使用呢？老张煞费苦心地想着：中耕器主梁上有六个眼子，只要把播种器的几个机件正巧装在六个眼子上，再加上它们的动作能互相配合，那就成了，他们装装拆拆，拆拆又装装，整整两昼夜还是装不出个名堂。有二个小伙子洩气了，对老张说：“算了吧！”老张虽然也感到问题棘手，但想起了杨厅长说的克服困难就是胜利！党会支持你的等话，就增加了无限的力量。于是，他又鼓励工人们继续干。他们又开动脑筋，决定按照耕作次序来摆布。前面二个装锄齿的眼子正巧装上主动轮，后面二个仍旧是木柄，安装一套播种管、播种斗的位置就不得不落在中间两个装

支架的眼子上了。可是这两个眼子离得很近，要是对准了一个眼子，另一个就对不上，斗也装得不牢；如果稍后一点另钻个眼子，那又正巧对着播种盘，就不能使用。工人们劝他还是另钻一个眼子吧！老张想：一根主梁要是多钻了洞，就会缩短使用寿命，不行，还是另想法子。他想了一个黄昏又一天，凭他的实际经验和工人同志们的帮助，终于克服了困难，他们在排种管背面焊上一块铅皮，然后反扣在主梁上，再用支头螺丝支架，然后把播种斗的斗座连在排种管上，排种盘装在排种管里，排种盘装出一根天心，套上齿轮，装上链条连到主动轮上，这样一装，既牢固又不影响机件动作。经过十多天的苦钻苦学，战胜了思想上、技术上的种种困难，第一架中耕、播种两用机终于试制出来了。试制出来的棉花中耕、播种两用机，在县农场当场进行了试验，前面一个人拉，后面一个人推，开沟器翻开了泥土，主动轮通过链条带动播种盘，随着盘的转动，种子均匀地落在沟里，随后又盖上了松土，过去三道工序，条播机推过一次就完成了。卸下条

播器，換上五齒鋤，一人拉一人推，中耕機經過的地方，草根朝天，棉苗無傷，深翻三寸松土。第一架中耕、播種兩用機宣告成功了。

打破了保守思想

中耕、播種兩用機試制成功的消息傳開了。南通、揚州等地的農具機械廠先後來索取圖樣，仿制推廣，向機械組訂貨。在這情況下，縣委指定機械組按原樣第一批正式製造一千四百架，全面推廣。這時，機械組正在製造大批水泵，但在縣委指示下，他們才勉強地把製造兩用機的任务接受下來。開始製造時，老張為了想使機件更加堅固，就把原來鐵皮制的斗座和排種管等改為生鐵，但生鐵制的斗座光滑程度比鐵皮差，棉子容易阻塞。問題發現以後，老張立即請機械組仍按原樣製造，第一次錯誤总算克服了。可是機械組為了減輕成本，貪圖方便，未經同意，擅自縮小播種斗底座，鏈條用舊的，鋤齒也改用生鐵製造。這樣一來，造成了第二次錯誤。這批兩用機送下鄉以後，使用時普遍出現了問題：由於底座收

小，攪拌器離開排種盤太遠，而失卻了作用，棉子阻塞；齒輪和回鏈條不相符，經常脫鏈；生鐵鋤齒阻力太大，影響主動輪的轉動等等。問題發生以後，農業社里有的要求調換，有的要退錢；機械組里推卸責任，只落得老張進退兩難。有的還譏笑老張是：“好高騖遠”。他開始了劇烈的思想鬥爭：放棄吧！眼看成功了的東西實在捨不得；繼續搞吧，機械組不支持。在這處境下，老張又想起了領導的話：黨會支持你的。他又振奮了精神，向縣委合作部匯報了情況。縣委研究以後，立即找了手工業聯社主任，研究了當時的情況，指定專人負責，交代任務，同時，又立即組織機械組工人下鄉修理。這樣雖然挽回了一些影響，但終因鏈條、鋤齒等未按規格和質量製造，脫落、笨重等基本問題得不到解決，加上當時有些人思想保守，技術有限等各方面的問題，因此，堅持使用的還是少數，中耕、播種兩用機的推廣遇到了障礙。黨的建設社會主義總路線宣傳以後，技術改革在廣大農村中推向高潮，沖破了保守思想，打垮了神秘觀念，工具改

革成为群众性的运动和迫切的要求。县委在进一步鉴定了两用机的性能以后，决定在全县范围内大力推广，使播种、中耕两用机基本上代替人工操作。

劳动者最聪明

这架中耕播种两用机的创造者，他们都不是专家、学者，而是普通的工作人员、工人。主要试制者张超，现在三十一岁，贫农出身，读过三年书，连初小也没有毕业，做过三年粮行学徒，种过五、六年田。解放以后，一九五一年参加了工作。正由于他出身贫苦，所以他对劳动人民的疾苦体会很深。当他看到农民们挥汗锄草的时候，就一直在想着：能用机器来播种多好啊！工具改革老早就在他思想里播下了种子。参加工作以后，在党的长期教育培养下，使他逐渐地坚强起来了。当党提出精耕细作发展生产的时候，使他进一步看到自己想改制的工具，对实现党的号召具有重大的意义，就千方百计的开动脑筋，虽然没有个现成的样子，也没有参考的书籍，但凭着一

顆坚强的信心和长期参加劳动所获得的丰富的实际知識，终于战胜了重重困难。張超深信：解放了的劳动人民，只要在共产党的领导下，大胆地敢想、敢作、敢为，万事都能成功。党的建設社会主义总路綫公布以后，老張的心里燃起了熊熊的烈火，一定要拿出更大的干劲来，投入社会主义建設。他說：“从現在和今后的要求来看，两用机还有不够的地方，我还要把它改进得更好”。他打算：根据今后深耕要求，增添一套长鋤齿，通过調節器，使能按照不同时期棉花生长要求，进行中耕，深度分別达到四寸、五寸、六寸；同时，扩大利用率，增加追肥、施肥器和噴霧器二套机件，改制成中耕、播种、施肥、除虫四用机，使棉田絕大部分操作由这架“四用机”来代替。