

# 北斗定位自動化 一人管理千畝田

# 新疆種棉全機械 高效採收不求人

焦點追蹤



天上的無人機不斷盤旋，地下的北斗定位無人拖拉機快速播種……一場大範圍雨雪天氣之後，新疆多地氣溫普遍回升，在南疆部分灌區的棉田裏，棉農們開始新一輪春播。與以往不同的是，今年的春播更加機械化、自動化和智能化，無論是北斗衛星導航、無人駕駛，還是精準播種機器，都成為棉農手中高效採收的「利器」。隨著「互聯網+農業」模式興起，新疆棉花機收水平由2016年的20.71%升至去年的69.83%，基本實現完全機械化生產。智慧農業的應用，不僅進一步提升新疆棉花的產量和質量，同時亦讓棉農持續增收。一位新疆棉農表示，借助自動化智能化機器，一個人種幾百畝甚至上千畝棉花都是常事。

大公報記者 唐瑜、李陽波、應江洪

雖然距離播種還有幾天時間，但看着電視中中疆地區熱鬧、壯觀的播種場面，家住新疆胡楊河市的新疆生產建設兵團第七師130團3連職工侯甫林坐不住了。「常言說：春種一粒粟，秋收萬顆子。春天對於務農之人來說是一年中關鍵的時候，人勤地就高產。」

## 「一年也就能忙一個多月」

侯甫林去年種植了150畝地的機採棉，單產達520公斤，個人純收入25萬元（人民幣，下同）。「說心裏話，我們都是沾了機採棉的光。現在種棉花，從播種到採收基本全都機械化了。一年算下來也就能忙一個多月。」

侯甫林口中的機採棉，並非字面上的棉花機械化採收，而是一個涵蓋了育種、種植模式、管理方式、採收加工全流程的系統性很強的工程。「一直以來，我們新疆聚焦棉花產業現代化和高質量發展持續發力，做優機採棉系統工程。」侯甫林告訴大公報，機採棉從種子培育起就運用多項現代科技。僅播種一項，就有無人駕駛拖拉機自動精量播種保你無憂。「這種在全疆棉田廣泛應用的多功能播種機，借助北斗定位系統，自動直行、自動牽引，可實現播種、鋪設滴灌帶、覆蓋地膜同時作業。」侯甫林說，這種機器正適於後期大型採棉機進地作業。「到了採摘期，

就更簡單了，自動打包採棉機，讓我們直接拉着棉包就回家了。」

近年，新疆不斷為農民整地、播種、植保、收穫提供全程機械化技術服務。無人駕駛拖拉機、植保無人機、打包採棉機、殘膜回收機、智能深翻犁等這些智能機器，也越來越受新疆棉農青睞。諸多高科技技術和「智能農機」的應用，不僅讓播種更精確，同時也節省播種和採收成本。「高標準農田建設，全程機械化，降低了勞動強度，解放了勞動力，一個人管理200畝棉花地非常輕鬆。」侯甫林笑稱，一年就忙那幾天，閒下來還可以再打份工，為家裏再增加點收入。

## 「智能農機」受棉農青睞

3月25日起，侯甫林每天都要去自己的棉田看一看。「種子、春播農資、無人駕駛拖拉機等等，我都準備好了，時機一到就開播。」

侯甫林今年計劃種植200畝棉花，為了確保高效增產，侯甫林計劃嘗試並應用了所有的「智慧農機」。「這在我們這很常見，借助自動化智能化機器，一個人種幾百畝甚至上千畝棉花都是常事。」侯甫林說，他們棉花生產過程各環節已實現全程機械化，因此今年200畝棉花力爭單產達到580公斤，確保棉花高產高質高效，實現好收成。

## 「什麼『強迫勞動』，簡直胡說八道！」

特稿

作為新疆生產建設兵團第七師130團3連的農機大戶，張勤義不僅家裏有中大型農機，還種植了100畝地棉花，兩項每年收入30多萬元人民幣。這幾天，但凡聽到H&M或者BCI，張勤義就會變得怒不可遏。「這些人閉着眼睛昧着良心造謠抹黑我們新疆棉花，真是讓人太生氣了。什麼『強迫勞動』，簡直都是胡說八道，他們難道就不能親自來我們這裏看一看嗎！」作為地地道道的新疆棉農，張勤義一直想不通他們為何會有這些怪誕的論斷。「我們這裏棉花生產早已現代化了，從播種到採摘全部是機器運作，棉農們往往都是抱着雙手站在一邊看着而已。閒都能把人閒出病，還說什麼強迫勞動。」

張勤義所在的兵團第七師，棉花機採率早些年已達100%。「我們現在種棉花，種的就是一種幸福和甜蜜，是美好生活的

延續。」張勤義告訴記者，就像70年前兵團前輩們第一次打破全國棉花紀錄，現在每年棉花收穫，他們依然會激動不已。「我們新疆棉花雪白無瑕，我們種棉花的人內心也是雪白無瑕，都不容被人玷污。」

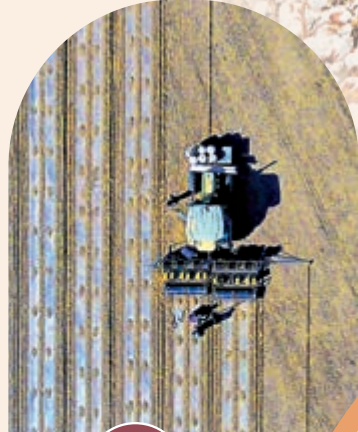
## 歷史印記讓是非曲直一目了然

與張勤義同樣是新疆棉農的王遠慶，這幾天也一直關注H&M事件。上網看評論時，王遠慶無意中看到了某媒體在評論中提到的一本書《棉花帝國》。王遠慶表示，書中明確指出，在鞭打腳踢式的「強迫勞動」之下，1859年，僅美國三角洲地區6萬名奴隸就生產出驚人的6600萬磅棉花。從1815年到1860年，美國出口商品一半以上都是棉花。換句話說，美國早期的經濟發展和資本積累就是堆積在黑人奴隸血淋淋的脊背上的。「到底是誰在強迫勞動，我想但凡有點是非觀的人都能一目了然。」

▼在新疆瑪納斯縣樂土驛鎮文莊村，採棉機在棉田裏採收棉花。 新華社



▲新疆棉花產業從播種到採摘已基本實現完全機械化。圖為新疆一位棉農正在查看棉花。 網絡圖片



採摘

### 智能機採 全程高效

- 裝有北斗系統終端的採棉機，精準卡位棉壟，棉花採淨率提高3%
- 中國棉花機械化採摘快速推廣，新疆棉花機採率逐年提高

### 新疆棉花機採率



## 智慧種棉有妙法

播種

### 北斗「引路」 整齊劃一

管理

### 衛星遙感 幫忙「看田」

- 獲取分析不同範圍棉田的長勢、旱情、養分等農情信息
- 大數據針對性為病蟲防治等田間管理提供意見

儲存

### 一體打包 恆水恆力

- 採摘機械替代人力，並配智能檢測系統
- 國產採棉打包一體機實現採棉、集棉、打包、逐出和丟包一體化

## 科技賦能 南疆棉優質高產

國家統計局數據顯示，2020年新疆棉花播種面積為2501.9千公頃，較2019年同比下降1.52%；2020年新疆棉花產量為516.2萬噸，同比增長3.20%。種植面積下降，但產量反而增加，這都得益於科技支撐等手段的助推。

據了解，去年新疆維吾爾自治區科技廳啟動「棉花優質高產標準化生產技術集成示範項目」，針對新疆棉花優質高產標準化生產和農業水資源安全供給的科技需求，投資3100萬元人民幣開展技術創新和集成應用，以形成在南疆地區可複製、可推廣的棉花生產優質高產高效經驗。

據新疆農業科技工作人員介紹，新疆自然條件得天獨厚，得益於獨特的光熱條件，新疆長絨棉柔軟度、光澤度、親膚度、透氣性、彈力等指標均遠超普通棉。同時，新疆創製一批耐高溫、耐鹽鹼、耐

寒、適宜機採的優良種質資源，攻克多環節關鍵技術難題，不僅極大提升棉花品質，也使得棉花種植多項技術國際領先。「此外，棉花生產過程各環節已實現全程機械化，而規模化生產效益顯著產業鏈條完備，新疆形成了中國最大的棉花生產基地、加工基地、紡織服裝出口基地，吸納就業100萬人。」



▲在新疆產棉大縣尉犁縣，一台農業植保無人機在為棉田噴施脫葉劑。 新華社

## 機械化採棉 長路漫漫

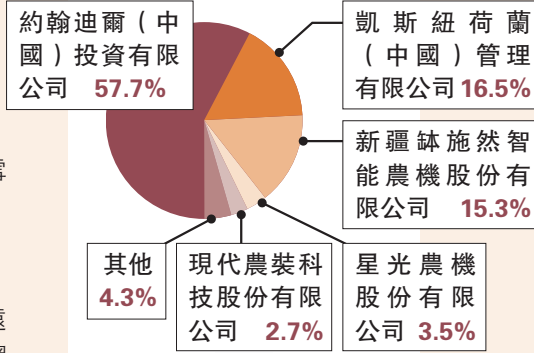
打破技術壁壘

- 成熟的採棉機核心技術及專利由約翰迪爾和凱斯等國外公司把持，其他企業只能避開

爭取市場空間

- 新疆採棉機市場長期以來被美國的約翰迪爾和凱斯壟斷。加之市場單一，國產產品孵化出來就要與國際巨頭競爭，生存空間十分狹小

### 2019年中國採棉機市場份額



積累配套資源

- 即使國產企業能夠突破技術限制，要形成批量生產能力和成熟穩定技術狀態也需較長時間

擴大用戶層面

- 用戶能否接受也是新品牌的壓力，但目前來講，國產品牌採棉機售價較同型號進口產品價格低1/3以上，價格優勢明顯

大公報整理

## 40年育逾200新品種 知名紡企認可

棉種優劣不僅關乎棉花品質，亦關乎棉農切身利益，棉花良種更是棉花產業鏈和價值鏈的起點。近二十年，新疆農業科學院經濟作物研究所副所長、研究員艾先濤帶領團隊，先後選育出早熟、高產、優質、適宜機採多類型棉花新品種11個，推廣面積超1000萬畝。

1983年起，新疆農業科學院經濟作物研究所用5年時間培育出長絨棉新海5號、6號，新陸中1號、2號四個新品種，並編寫出《新疆棉花品種資源志》，共收入405份陸地棉、長絨棉、中棉、草棉、野生棉資料。40年來，科技人員先後培育出棉花新品種200多個，使新疆棉花品種加快更新換代步伐，

也為新疆棉花高產高效提供品種支持。

由於機採棉對育種提出更高要求，2010年起，艾先濤團隊大規模開展機採棉育種研究，目前最新培育的「源棉11號」，在改進配套機採綜合性狀上有了更突出表現。經軋花廠加工後，品質依然能達到「雙31」水準（即纖維絨長31毫米、比強度31cN/tex），遠超一般棉花。艾先濤指出，纖維絨長的意義主要體現在紡織上，纖維長度每增加1毫米，可織更高支數的紗，一般棉花紡織在40支以下，「源棉11號」可達到60支以上，織出的衣服面料會更細更好。他和團隊培育推廣的多個棉花品種，都已經過香港溢達等知名紡織企業的嚴格鑒定和廣泛認可。

