

田間地頭看春耕  
KANCHUNGENG大連農用無人機植保服務覆蓋率近50%——  
“空中新農具”飛入尋常農戶家

本报记者 于雅坤

“這塊地比較規整，讓無人機飛起來，繞着地塊在4個角添加航點就行。需要開展噴灑作業時，只要將物資裝進50升的容器中，就可以從遙控器里調出地塊情況，一鍵遙控作業。”3月25日，在大連瓦房店市三台滿族鄉，水稻種植戶宋瑤打開遙控器上的FPV視角開始測繪。

隨着無人機起飛，宋瑤盯着遙控器屏幕進行操控，臨近地塊轉角時，宋瑤按下減速鍵，懸停無人機，調整攝像頭向下，在地塊邊界點新建一個航點，依次添加多個邊界點後，一鍵連接就圈出了自家地塊，還自動生成了航線。

春分時節，遼南大地農事漸起，在大連市的田野間，科技春耕熱潮開始涌動。像宋瑤一樣，許多今年新购置無人機的農戶正在进行地塊測繪，為接下來的植保作業作準備。這些“空中新農具”凭借操作更簡單、功能更全面、價格更优惠的优势，从農業服務公司、規模化農業經營主體逐漸進入普通

農戶家，推動着大連市“智慧農業”加速前進。

宋瑤的無人機是半個月前購買的，經過3天的理論和試飛培訓，她拿到了操作手合格證。回家操作一番後，她更加自信。“複雜的地塊也不怕，看到地里的障礙物沒？它能及時發現，还能自己繞過去。”宋瑤指着另一處地塊里的樹說。

說話間，無人機起飛。只見無人機在接近那棵樹時拐了个彎兒，繞過去之後，又回到最初設置好的航線上繼續飛行。

“現在的無人機‘眼神’越來越好，拇指粗的電線也能輕松識別出來，操作起來更簡單。”見記者看得出神，無人機培訓教師趙治國介紹起這款無人機的“聰明”之處——它搭載的雷達和視覺系統協同，如同“超級感知大腦”，能让無人機“眼觀六路”，在接近障礙物時生成三維環境模型，并在AI算法的驅動下實現絲滑繞障，讓飛行作業更加智能、安全。而且，

在後續的同地塊作業中，無人機可以根據這些信息更高效率地規劃飛行路徑，減少重複的避障操作，提升作業效率。

宋瑤夫婦包地多年，之前一直雇人操作無人機作業，今年決定買一台，除了操作技術更簡單以外，一個更重要的原因是從今年開始，我省對農用無人駕駛航空器進行购置補貼。

“補貼力度相當大，像熱銷的這款，門店春耕優惠價是41999元，補貼達到14400元。”大連農用無人機大連區經銷處負責人遲會玲說。

今年，大連區經銷處首批訂購量是200台，自春耕備耕以來，已銷售160台，相較於2023年全年銷售90台，幾乎翻了一倍。銷售高峰將持續到5月份，遲會玲對今年銷量突破200台充滿信心。

大連山地多、海域廣，果業、漁業方面的運輸需求大，無人機的本事越來越大，也刺激了農戶的購買欲。“新机型不仅能播种、施肥、撒

药，还能变身为吊运能手，最大承重量达170斤，设置好装卸地点，就能实现自动飞行，极大地降低了搬运成本，让农业生产的机械化、智慧化水平更高。”遲會玲說。

庄河市蘭店鄉石山村村民隋學義去年購買了一台植保無人機，切實体会到了其帶來的便利和效益。

以施藥為例，之前雇5個人完成百畝地需要四五天，而同樣的地，一台無人機只需一小時，作業成本降低50%以上，並且藥物使用量減少30%，真正實現了質效雙升。

今年，中央一號文件首次將“因地制宜發展農業新質生產力”寫入其中，支持人工智能、數據、低空等技術在農業領域的應用。目前，大連市農用無人機的保有量已增至500余台，植保服務覆蓋率近50%。

據介紹，大連市農業農村局將大力推動無人機技術在農業生產、監測、農產品運輸、農業服務以及農文旅消費等場景的深度應用，助力農業現代化發展。

最遼寧  
ZUOLIANGNING  
每日推介

陳溫福

“這輩子只做了兩件事，一件是種地，一件是養地。”陳溫福說。他有諸多頭銜，却喜歡自稱為農民。他喜歡帶客人去看他的稻田，那是他傾注心血最多的地方。一捧水、一把泥、一張葉片、一束稻花、一株稻穗，陪伴了陳溫福40多个春秋。

陳溫福，1955年出生，遼寧法庫人，我國著名水稻專家和生物炭專家，中國工程院院士，沈陽農業大學教授。曾任國家重點學科“作物栽培學與耕作學”學科带头人。

本报记者 张颖 整理



聚焦 JUJIAO



## 智慧农机大显身手

3月25日，在盤錦華祥農機銷售有限公司，銷售人員正在為農戶周長明講解如何使用北斗導航輔助系統。周長明告訴記者，他家的插秧機自从裝上北斗導航輔助系統，作業效率大大提高，今年要再買一台插秧機，並且也要安裝北斗導航輔助系統。

在農機測試現場，加裝北斗導航輔助系統的插秧機自動避障、掉頭、轉彎、插秧一氣呵成，植保無人機在田間盤旋……據了解，近年來，盤錦不斷加大智慧農機的應用力度，截至2024年年末，全市80馬力以上大中型拖拉機達2348台、北斗導航駕駛輔助設備達140台套、無人駕駛航空

器達215台。這些高端智能農機裝備提高了耕地的效率，為農民節省了大量人力和時間，為穩糧供給提供了強有力的技術支撐。

圖①為植保無人機提高了作業效率。

圖②為給農機安裝北斗導航輔助系統。

本报记者 刘杨 摄

客土平整 吃“營養餐”  
建昌万亩災毀耕地變良田

本报记者 姜帆

3月25日，在葫蘆島市建昌縣楊樹灣子鄉蒙古營子村，工作人員熟練地將調配好的肥料裝載到播撒機上，隨着車輛緩緩前行，肥料被均勻地撒在土地上。一輛旋耕機緊隨其後，不僅將肥料充分攪拌進土壤，還順勢完成了打壟作業。

這片占地80余畝的土地是去年葫蘆島“8·20”洪水中建昌县眾多災毀耕地之一。自去年10月中旬起，施工單位便全力投入到災毀耕地恢復工作中。葫蘆島市首航冶金科技有限公司項目經理趙洪忠回憶道：“當時地上的沙石有1米深，我

們先將沙石剝離，再鋪上50厘米厚的土壤，3月初順利完成客土平整工作。”

為保障土壤肥力，給農作物生長提供充足的養分，施工隊在復垦土地上撒上肥料。“撒肥機施撒的肥料是有机肥，一畝地的用量在1噸左右。”在農田里指導作業的建昌縣自然資源局土地生態修復辦公室主任楊國峰告訴記者，與傳統肥相比，有机肥在改良土壤、提供全面養分、減少環境污染和改善農產品質量等方面具有顯著優勢。“翻好地，農民馬上耕種，土壤

肥力足，農作物產量也有保證。”楊國峰說，針對面積在10畝以上的土地，施工隊借助旋耕機翻地攪拌；對於10畝以下的零散地塊，則會把有机肥分發到村民手中讓其自行播撒。

目前，建昌縣首批1.01萬畝災毀耕地已全部完成客土平整，其中0.4萬畝已完成施肥作業。各施工單位正開足馬力，出动100余台機械設備，對第二批0.51萬畝水毀耕地加緊施工，預計全部工程在4月5日前完成。

曾經一片片沟壑縱橫、滿目疮痍的洪災損毀土地，如今已恢復成良田，還“吃”上了“有機營養餐”。

村民韓維廣今年承包了500畝土地，計劃種植鮮食玉米和土豆。

如今，種子早已準備好，近日便要播種耕種。他滿懷信心地告訴記者，今年他成立了家庭農場，還接了薯片工廠的訂單，土豆銷路不愁。

黏玉米去年也供不應求，第一茬7月份

份收穫就能收回成本，還能種一茬白菜和玉米。

在韓維廣整理種子時，訂購的一車化肥恰好到貨，他笑着說：“耕種前撒上，讓土地‘吃飽’，收成肯定會更好。”

走基層●在線 ZAIYIXIAN

“貢蒜之乡”主打純綠色種植——  
耿莊紫皮大蒜有價又有市

本报记者 崔治

“我種的紫皮獨頭蒜，6月份就能成熟起蒜，比普通大蒜至少早收穫2個月。收完蒜，下茬能種大豆，一点儿不耽誤事儿。”3月25日，海城市耿莊鎮崔庄村大蒜種植基地內，農民穿梭於田間，邊俯身種蒜邊聊着家常。

53歲的村民尚勝今年承包了50畝地種大蒜。耿莊大蒜辛辣味濃、營養豐富，在市場上每斤售價高達14元左右，還供不應求，一些特殊的定制獨頭蒜甚至賣到40元1斤。“這大蒜就是咱的寶貝，每畝地能有2000元純收入，村里人都愛種它。”尚勝笑着說。

耿莊大蒜歷史久遠，早在19世紀中叶，耿莊鎮薛家堡子武將台一帶就開始栽培大蒜，因武將台大蒜成為朝廷貢品，耿莊被誉为“貢蒜之乡”。近年來，耿莊鎮充分利用自身得天獨厚的氣候條件和地理優勢，圍繞大蒜產業做足文章，不斷引進獨頭蒜新品種，優化大蒜的種植方式，讓大蒜成為耿莊農民致富的“金蒜”。

“俺們耿莊大蒜就是好吃。這

的蒜都是經過一代代篩選、優中選

優得來的。另外，這裡昼夜溫差大，最

重要的是土壤肥沃，特別適合種大蒜，

我們不能辜負這麼好的種植條件啊！”

在東耿村，耿莊鎮農業辦負責人宋文

凱邊說，這塊地上捧起一把略帶濕潤的肥沃黑土向記者展示。

“好土才能長出独一无二的好蒜，此外，施肥主要以優質農家肥、大蒜專用肥、生物有機肥為主，減少打農藥，利用人工澆水和除草，主打的就是純綠色種植。這裡產出的紫皮大蒜富含蛋白質及人體所需的各種氨基酸和礦物質，含鋅量和含鈣量分別是其他純白大蔥的20倍和10倍。”宋文凱說。

今年，耿莊鎮大蒜的種植面積預

計達到5000畝，品種以獨頭蒜為主。

紫皮大蒜的生長周期一般為5個月到

8個月，而耿莊鎮3月份溫度適宜，农

民開始種蒜，差不多經過3個月的成長期，6月份就可以起蒜，產量預計達

800公斤左右。屆時，全國各地的采

購商紛紛前來收購，大部分獨頭蒜銷

售至吉林、黑龍江、內蒙古和山東等

地。同時，天蒜和無臭大蒜等品類漸

漸走入高端市場，農民們在田間地頭

就可以坐收紅利。

為推動大蒜種植高質量發展，耿

莊鎮不僅投入資金，完善水、電、路、

節水滴灌等基礎配套設施，還搭建組裝

式簡易冷藏庫，強化大蒜的冬儲能力，

為反季銷售作準備。同時，引進大蒜

深加工產業，完善产业链，提升耿莊大

蒜的身价。

最遼寧  
ZUOLIANGNING  
每日推介

## 大船造“姊妹船”

日前，中船集團大連造船旗下山船重工為國能(天津)航運有限公司和國能融資租賃有限公司建造的6.5萬噸散貨船8號船“國家能源609”、9號船“國家能源610”命名交付。

兩船試航期間，項目組突破傳統流程，創新實施“項目穿插法”，通過精密壓縮各節點銜接流程，在主機平均運行42小時內高效完成所有報驗，開創同類項目報驗速度新標杆。

本报记者 王榮琦 文

圖片由受访單位提供

最遼寧  
ZUOLIANGNING  
每日推介

## 銅虎子

★全國博物館館藏一級文物



這是一件獨特的青銅器——銅虎子，看似威風凜凜的虎形器物，在古代時的用途却是溺器。出土於朝陽冯素弗墓的這件銅虎子，整體呈現出四足穩穩伏地之態，彷彿一只蓄勢待發的猛虎。周身不僅鑄有繁复且富有韻律感的紋飾，在頸、背、胸、尾等部位，更是運用細線精心刻出毛髮、胡須等細節。值得一提的是，虎子常見於東漢晚期至三國兩晉時期的江南地區墓葬中，北方較少見，且多是瓷器。因此，這件銅虎子彰顯了墓主人的顯赫地位。

這件承載着北燕歷史記憶的銅虎子，通長38.5厘米，高23.1厘米，現收藏於遼寧省博物館。

本报记者 卢立业 文

本版制图 许科