

# 台博士赴新疆逐夢 打造未來食物工廠

來自台灣新竹的農業經濟學博士張世澤從2016年帶著蘊含1200項技術的「未來食物工廠」宏偉藍圖來到新疆天山腳下創業。如今，十年過去，由植物工廠、飼草工廠、生物工廠組成的未來食物工廠初步成型。他表示，大陸發展空間廣闊，而且還有不少優惠政策，讓他對新疆這個第二故鄉充滿了感恩之情。

大公報記者 應江洪（文、圖）



台胞張世澤博士（右二）與學生交流。



張世澤團隊克服重重困難，成功打造植物工廠。

## 優質營商環境提供創業沃土

用植物工廠技術種菜只是張世澤博士宏偉藍圖的一部分。他在接受大公報記者採訪時也坦言，創業十年，只是做了一點點的小事情。站在創業十年這個節點回顧最初，張世澤說，他來新疆的最終目的是要打造「3F」（future、food、factory），即由植物工廠、飼草工廠、生物工廠組成的未來食物工廠。十年努力，方見雛形。

張世澤說，他的工廠概念並非工業化流水線產品，而是通過工廠化找到最自然、最健康的食物。工廠化是手段，而非變成工業產品。

張世澤表示，宏偉的藍圖需要創業的沃土、優質的營商環境。他對新疆這個第二故鄉充滿感恩之情。十年創業期間，新疆當地相關部門的支持「每年都沒有少過」，農科院、畜科院也都給予科研定點的支持。2018年前後，在資金鏈緊張的情況下，當地銀行還為他發放了新疆首例植物工廠領域的知識產權質押貸款……為了回報當地社會的支持，張世澤團隊為新疆培養高科技農業領域人才，助力解決南疆少數民族群眾就業問題、推動當地脫貧攻堅和鄉村振興，把新疆當成自己的第二故鄉。

## 「我們都是一家人」

維吾爾族、哈薩克族、回族、滿族、漢族……張世澤博士的團隊擁有各族員工近70名。在新疆創業的十年間，張博士與各族同事都結下了深厚情誼。

1983年出生的哈薩克族青年烏拉爾別克是張博士養殖版塊的核心技術骨幹。他的家在新疆生產建設兵團第十二師（駐地烏魯木齊）的西山農場，早年間以代牧為生。2021年，經當時與他家結對認親的副團長介紹，烏拉爾別克來到張博士的企業就職。

「別克這個小兄弟特別好」，

張世澤說，「2021年我們剛開始養殖嘗試的時候，別克幫助我們從十隻、二十隻羊一點點試驗，到現在存欄規模達到四五千隻。」大家在單位食堂聚餐時，烏拉爾別克還會主動幫廚，給大家做清燉羊肉、烤羊肉串等新疆特色美食。張世澤也會和同事一起驅車到烏拉爾別克位於西山農場的家裏做客，感受哈薩克族熱情淳樸的民俗文化。

張世澤說，從陌生到熟悉，從合作到交心，「我們都是一家人」。不分民族、不分彼此，共同把高科技農業做好，共建美麗幸福家園。

責任編輯：朱瑞宜 美術編輯：賴國良

獲得台大博士學位的張世澤機緣巧合之下去到新疆從事高科技農業生產。他從一座500平方米的小型植物工廠起步，歷經技術適配的難題、市場拓展的艱辛、資金斷裂的絕境而初心不改、百折不撓，一步步實現目標。

### 科技賦能 破解「痛點」

在疆十年，張世澤團隊始終以植物工廠系統集成技術為核心，不斷突破創新，從免洗即食蔬菜、蛹蟲草種植，到飼草生產、肉羊培育，以高科技賦能，精準破解新疆農業發展的現實痛點。

最早種植免洗即食蔬菜，就是瞄準新疆冬季時間長（擁有半年霜期）、新鮮蔬菜供應缺口大的痛點。張世澤團隊於2016年7月建成新疆首座全人工光源LED植物工廠，打破了這裏冬季無法種植新鮮蔬菜的傳統格局。「植物工廠採用多層立體水培模式，不用土壤，杜絕了重金屬、農藥、化肥的污染，再加上全封閉的生長環境，讓蔬菜從種子到採收，全都處於無菌狀態。很多人說我們種的是反季節蔬菜，其實不是。我們只是給植物提供了最適宜的生長條件，沒有改變它們的生長周期，這些蔬菜都是在自然的生長節奏裏健康長大。」

期間，張世澤團隊因地制宜，研發出適合新疆氣候和水質條件的植物工廠核心

技術體系。「比如在LED光譜技術方面，團隊經過無數次試驗，研發出適合新疆氣候條件和不同蔬菜生長需求的專用光譜，不僅提高了蔬菜的產量和品質，還將LED光源的耗電量降低了15%。」

新疆的地下水質，也曾給張世澤團隊出了難題。「新疆的地下水質其實很好，沒有污染，但水裏的礦物鹽成分太多，不利於植物的生長吸收。」為了解決這個問題，團隊花了整整兩年時間，反覆試驗，不斷優化水處理技術，終於研發出一套深度水處理系統，將水中的礦物鹽含量控制在適宜植物生長的範圍。

在環境智能控制系統方面，他們開發出自主可控智能控制系統，實現了溫度、濕度、光照、二氧化碳濃度、營養液濃度的實時監測、自動調節和植物工廠的全智



在張世澤的飼草工廠，工人正在運送飼草。

能化運營，減少人工成本，提高生產效率。

### 香港資金助力擴大規模

在技術深耕的同時，張世澤開始布局解決新疆另外一個產業痛點——畜牧業飼草缺口大。新疆是我國重要的畜牧業基地，牛羊養殖規模大，但冬季嚴寒，牧草枯萎，飼草供應不足，且傳統飼草品質較低，影響牛羊的生長和肉質。針對這一問題，他帶領團隊研發了「智能種草系統」，採用植物工廠技術，種植高產優質的飼草品種。並在此基礎上延伸至肉羊養殖，形成「智能種草+肉羊養殖」的種養一體項目。

「這種集裝箱式的微型植物工廠，一條生產線有7個集裝箱，7天即可生產一批優質飼草，相當於2000畝傳統土地的產能。飼草品質對標全球頂級人工種植的苜蓿草，且優於其一倍。」張世澤說，飼草工廠不佔用耕地，還可實現全年連續生產。

張世澤說，目前已成功對接香港資金，「我們希望用這筆錢，在接下來的5年把我們的產業規模建立起來。16條生產線一旦鋪開建成，每年大概能有25萬到30萬隻肉羊供應市場。屆時公司年產值可達5億元左右。為進一步向前發展奠定基礎。」



# 熱烈祝賀 林廣兆永遠榮譽會長 榮膺香港大紫荊勳賢

## 愛國愛港 情繫桑梓 德澤家園 潤育桃李

本會永遠榮譽會長林廣兆先生，祖籍福建漳州平和，此次榮膺大紫荊勳章，是其繼2008年獲頒「第十屆世界傑出華人獎」，2016年獲「金紫荊星章」，2022年獲「中銀全球之星」稱號後的又一崇高榮譽。



香港青少年創新發展基金會  
HONG KONG YOUTH INNOVATION AND  
DEVELOPMENT FOUNDATION LIMITED

會長：蕭偉霖 榮譽會長：陳良勇 林峰

全體全人敬賀

