

甜橘創新革命餐飲供應鏈 冷熱鏈全程導入高壓靜電設備

文/編輯部

甜橘餐飲集團小檔案

創始人/總經理：盧俊雄

資本額：NT\$1,000萬元

總公司：台北市中山區南京東路三段112號

南京店：台北市中山區南京東路三段112號

天母店：台北市士林區忠誠路二段132號

士林店：台北市士林區中正路124號

在台灣餐飲業界的經營達人，洋蔥餐廳創始人盧俊雄總經理可以說是業界的翹楚。自18歲開始，盧總開始創立第一家店至今，不論自創事業或合夥事業，皆締造了顧客排隊等候用餐的風潮，創造了「虹堡格」、「洋蔥」，以及現在的「甜橘」等知名品牌，多年來除了烹調廚藝方面力求精進，在經營管理亦不斷的思考及突破。目前在市場上蔚為流行七道餐的作法，早在1989年，即是盧總為法式套餐所作的創舉。



餐廳的設計皆出自盧總的巧思



甜橘的經營創新可比西式餐飲的麥當勞

外形有如藝術家的盧總，其對餐飲的熱情與投入，30年來始終如一，在烹調廚藝方面力求精進，在經營管理亦不斷地思考及突破，開創新形態的餐飲型態，正如其天生的絕對味覺與美感一樣，皆膾炙人口，深受主顧客們的喜愛，締造了顧客排隊等候用餐的風潮，雖逢世界金融風暴，但甜橘主打的平價奢華風，訴求更平價、更快速、更高品質的用餐服務，正主導引領著餐飲文化的主流。

「甜橘」鮮甜多汁的秘訣

餐飲事業經營的成功與否，最關鍵也是最基本的即為餐點的美味，盧總為牛排餐廳作更精進的提升，率先引進擁有台灣、德國、日本、韓國、中國專利的「NDT電子高壓靜電設備」，從中央廚房開始，到肉品的解凍、分切、貯藏，到門市的冷藏、烹調、保溫等環節，不只是應用在冷凍冷藏的冷鏈作業面，在牛排煎烤與麵包保溫的熱鏈上也全程使用。此創舉不但是全台第一人，也是台亞洲、全球的第一個成功案例。



各門市所需的食材，分類放置，方便運送與料理

使用此高品質的科技技術，提升的不只是在冷凍冷藏食材保存的精緻度上，更在食材的處理與保鮮的效率上，有令人滿意的成果。感謝盧總不藏私地與我們分享，以下將介紹此革新飲食文化的新利器—高壓靜電設備。

精緻的解凍

飲食文化的改變受到人口集中與交通便利的影響很大，隨著工商社會的高速發展與都會捷運系統的開通，用餐的高峰時間往往十分集中，要在最短的時間內滿足所有用餐的需要，以冷凍冷藏技術來保存與運送所需大量的食材，是最佳的方法，但是在烹調前的解凍過程則是影響品質優劣關鍵點。



甜橘有專屬的空調配送車



將中央廚房的食材配送到門市



消費者可平價且奢華的享受各式高級排餐

在解凍過程中，原料失重，養份流失，產品質變，甚至細菌的滋生，都將對加工品品質產生莫大的影響，其中尤以肉品及水產品最為嚴重，困擾所有業者。甜橘所採用的高效率解凍設備「高壓靜電解凍設備」，則是利用高濃度的高壓（低耗電流4.6W/Hr）飄浮電場穿透冷凍品，並劇烈震盪所含之固體水份（冰晶），使水分子加速運動，故可在低溫（-5℃即破解冰晶）下進行負溫和解凍，且可內外同時均勻解凍，速率快、滲出液少、表面與中心溫差小、有效抑制脂肪氧化與細菌繁殖，以達到步留少、品質優的精緻解凍。

使用高壓靜電解凍，在負溫解凍幾無血水，正溫解凍血水可控制在2%以內；同時利用“微電腦控制器”可自由設定解凍時間，解凍溫度以及暫存或長時間的保存，亦可達到保鮮熟成效果，因高壓飄浮電場會使生鮮食品表面具備高電荷使氧離子脫離，而氮氣覆蓋表面，故可在低溫下（0℃～-5℃）達到生鮮保存的效果並可延長儲存2~3倍時間，且無凍結冰晶產生，可達到低溫無凍結之生鮮保存實現。高壓靜電進行中會產生酸化還元電位作用，此一作用可抑制品質劣化與變

色，以確實達到熟成保存精緻的保鮮效果。有別傳統的解凍方式，“高壓靜電解凍”不只會降低品質，還可提升食材品質。



靜電快速解凍熱風循環系統

急速冷凍保鮮

在中央廚房經加工完成之產品，需經急速凍結以達保鮮效果。急速冷凍設計優劣的差異，將會影響產品凍結的冰晶，產品組織細胞受傷害的變化，以及產品色澤及賣相，尤其當產品解凍烹煮時其口感及味道差異之大，可說是天壤之別。所以“急速凍結”在加工環節是相當的重要。

「高壓靜電急凍設備」藉由高濃度的高壓飄浮電場穿透食品並劇烈震盪所含之水份子使其水分子縮小化，並達到表面與中心溫差



一座可解凍一公噸的肉品

變小，故在進行急速冷凍時，中心溫度凍結速度加快，凍結品質優良，更可減少凍結時間達20~30%，且解凍後品質差異變化小，步留耗損可控制在最少範圍。

門市冷熱鏈的應用

配送車將各門市所需要的食材送達後，也是放置在設有“高壓靜電設備”的冷凍冷藏冰箱裡。冰箱的內外部都有絕緣的設計，當門開啟時，則自動斷電；門內也鋪有隔絕



冰箱外設有安全警示燈



裝有高壓靜電的冷凍冷藏大型冰箱，底下鋪有絕緣墊



所有食材皆存放在高壓靜電的冰箱中



控制系統，可監控溫度與電流



高壓靜電冰箱新鮮保存沙拉

墊；電力外漏時也有紅色警示燈。

煎烤好的牛排與其他配菜，放置在設有“高壓靜電設備”的保溫餐台裡，口味不流失，也不會出水出油；麵包的口感與嚼勁不輸剛出爐的品質。放置在外場上的“高壓靜電冰箱”，則將生菜沙拉的青翠、甜點的綿



靜電保溫餐台，乾爽不出油



靜電冰箱保鮮甜點、果汁

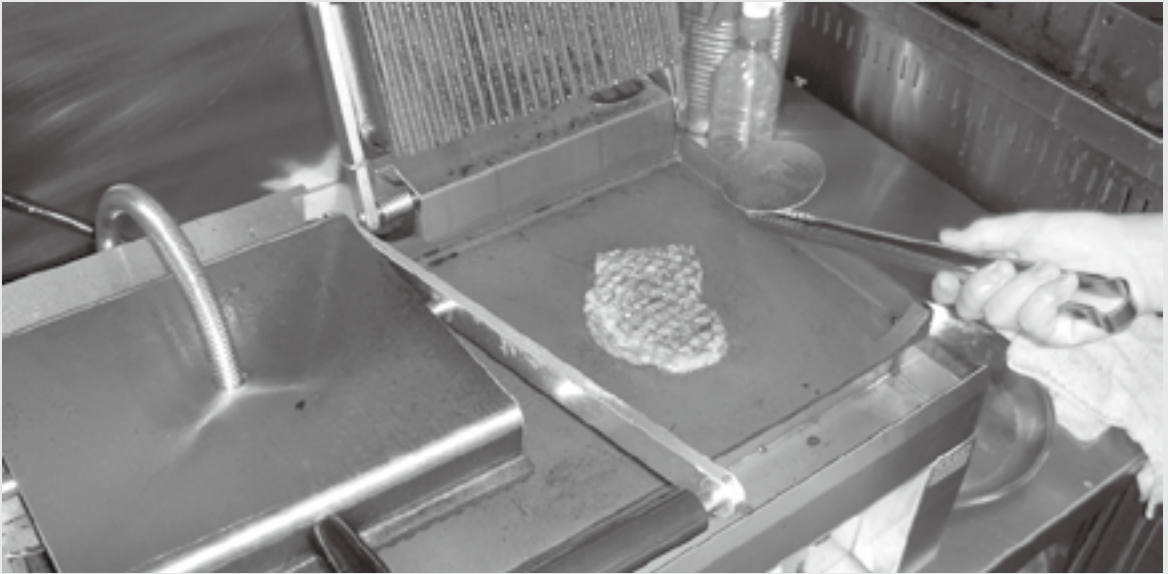


麵包在靜電保溫櫃裡口感不變

密也同樣保持在最佳狀態。

最值得一提的是，盧總將高壓靜電的應用，也成功地導入在熱鏈的處理上。鋼質煎板與油炸鍋爐也都裝設有高壓靜電，讓烹調的時間更短、上菜的速度更快，更重要的是保留了食材的美味與鮮度。

近來最受消費者關心的連鎖通路用油與酸價的食品安全事件，甜橘率先使用了世界最先進的電子調變高壓變頻油炸機，能有效的抑制油的酸化、延長二倍以上油的壽命，保持油品的新鮮，減少油的消耗；在衛生與健康上更能保障烹調環境的安全、降低油臭與油煙，抑制過氧化物POV值(致癌)的產生。盧總十分有信心地表示，甜橘推出的炸雞將是高品質的代表，色澤光鮮、美味可口不油膩。



鋼質煎板也裝有靜電設備

靜電科技在食品科研的成就

多年來，國內外有相當多高壓誘導靜電技術應用於冷凍食品的解凍與食品保鮮的研究，無論在加速解凍或是延長保鮮期都已證明有相當正面的成果，在食品科研的成就上是一項創新且值得推廣的新科技。

甜橘餐飲集團在盧總的帶領下，與共同協力的迪弗斯科技、邵利公司冷凍工程事業部合作，成功地將靜電科技結合應用在各種冷凍冷藏的設備中，經由雙方更密切的事業投資合作夥伴關係，將新科技的技術與冷熱鏈的應用加以研發，大大地提升傳統食品冷凍冷藏設備的功能性，同時更創新研發應用在食品蒸、煮、烤、煎、炸的烹調設備上，讓原本只是一個搭載靜電科技的設備，其功能不再只是儲存食品的工具而已，更是一個多功能食品品質鮮度、營養、組織、色澤與水份的維護者，使得靜電科技對食品處理的應用服務從始而終獲得最完整的解決方案，也讓台灣在這項創新技術上，取得國際的絕對領先，並獲得多國的發明專利。👉



電子調變高壓變頻油炸機



德國專利證書



韓國專利證書



中國專利證書



台灣專利證書



日本專利證書

| 靜電科技對食品加工業的應用 NDT | | |
|--|-----------|-------|
| 靜電設備 | 中央工廠/中央廚房 | 飯店/餐廳 |
| 超低溫冷凍庫 | ■ | ■ |
| 乾燥+保鮮庫 | ■ | ■ |
| 保鮮庫 | ■ | ■ |
| 冷凍水箱 | ■ | ■ |
| 靜電設備 水刷淨/清洗機 急凍解凍水箱 | ■ | ■ |
| 保鮮水箱 | ■ | ■ |
| 蒸烤爐 | | ■ |
| 油炸機 | | ■ |
| 微波爐 | | ■ |
| 煎台 | | ■ |
| 保溫箱 | | ■ |
| 蒸氣熱成機 | | ■ |

| 可應用之業種別 | |
|---------|------------------------------------|
| 食品加工業 | 肉類、家禽、水產、麵包、豆腐、其他 |
| 餐飲業 | 餐館、飲食店、飯店、便當、外送、宅配、攤 (學校、醫院、機關) |
| 物流業 | 倉儲、物流、運輸 |
| 食品材料業 | 超市、超商、百貨公司、生鮮食品店 |
| 農產加工業 | 水果、蔬菜 |
| 糕餅業 | 洋式、日式、中式 |
| 家電業 | 家庭電器 |
| 醫學生物科技 | 醫療器材設備 |
| 健康美容用品 | |

靜電科技在食品業的應用與業別