

穩定高效成本低 兩分鐘煮出四道菜

科企研AI烹飪機器人
填補400萬廚師空缺

廚師缺口巨大，炒菜機器人大派用場。位於深圳福田保稅區的餐廳內，兩台炒菜機器人的八口鍋同時工作，烹飪出帶着「鍋（鑊）氣」的美味菜餚。深圳御膳坊智能科技公司副總裁馮恩指出，每台炒菜機器人可同時烹飪4款菜、兩分鐘出餐，大大提升了服務效率。此外，一家幾十平米左右的小店可以放置兩台炒菜機器，配置2至3個店員即可，低成本也可以開店。

大公報記者 毛麗娟



▼ 每台AI炒菜機器人可以在2分鐘做出4個菜。

炒菜機器人烹飪流程

- 1 服務員從冰箱取出切配好的淨菜盒
- 2 將材料放置在有四口鍋的炒菜機器人的識別台上
- 3 按下菜品名稱
- 4 機器會自動為操控台上的鍋依次放入色拉油、料頭、主菜、輔菜、調料
- 5 烹調兩分鐘
- 6 熱氣騰騰的菜就出爐了

► 服務員正在打包剛炒熟的熱菜。
大公報記者 毛麗娟攝

御膳坊炒菜機器人的賣點是單鍋現炒快速出餐。所有材料放鍋，兩分鐘後熱氣騰騰的菜就出爐了。記者在現場品嚐了現炒的青椒回鍋肉，豬肉焦嫩、辣椒香辣，與在家做的回鍋肉味道並無太大區別。

大幅降低行業加盟門檻

據國家餐飲行業調查顯示，未來5年，中國廚師需求總量缺口仍達400多萬。御膳坊創始人文潔表示，廚師需要耗費數年時間積累烹飪經驗，年輕一代從事廚師行業的意願降低，未來從業人數數量會繼續減少。此外，商家也經常面對後廚管控難、餐飲投資風險高的問題。餐飲自動化是未來發展趨勢。炒菜機器人用標準化代替人工經驗，有利於門店統一操作、口味和人力，也大大降低了餐飲行業的加盟門檻。

為了在競爭白熱化的餐飲市場打出品牌，御膳坊採用了兩個方法：一是穩健布局門店，從門店貢獻收入；另一是拓展加盟商，除了收取加盟費外，出租設備、供應半成品和食材也能帶來一部分收入。

「傳統中式快餐品牌的菜品口味不單依

賴食材，廚師的烹飪手法也十分重要。備菜間和廚房佔據門店的面積必不可少於約三分之一，於是會帶來門店坪效（每平米的銷售額）低等問題。而使用AI（人工智能）炒菜機器人，後廚只需要15平米就夠了。」馮恩說。

馮恩認為，AI炒菜機器人適合想進入餐飲行業的初創業者——無需租賃大店面，也不用擔心廚師撈勺子不幹。以一家面積為15平米的快餐店為例，租賃兩台AI炒菜機器人

▲ 馮恩認為，炒菜機器人適合餐飲行業的初創業者。
大公報記者毛麗娟攝

的月租約1萬多元（人民幣，下同），配置一個工人的月成本是1萬元左右，未計算店租等支出，月運營成本不到2萬元。在一線城市，這樣的開店成本應在大多數創業者的可以接受範圍內。

御膳坊夥網企無人機送餐

除了快餐門店，御膳坊的炒菜機器人已進入企業和便利店場景進行驗證，支持24小時烹飪。截至今年8月底，御膳坊已布局5家易盒鮮直營店，另有3家加盟店和7家租賃了AI炒菜機器人的客戶。馮恩介紹，直營店布局深圳市的福田、羅湖、寶安，東莞及重慶，短期還是先把粵港澳大灣區的市場鋪開，未來考慮向長三角、中部、西南等年輕人多的大城市布局。

為了尋求更多有爆發力的增長渠道，御膳坊近期正積極與內地一家互聯網巨頭企業合作，在深圳龍崗某些居民區進行布點，該巨頭租賃了御膳坊的AI炒菜機器人，為周圍居民提供短途、低空無人機飛行配送餐飲服務。「時機成熟後，會進一步拓展市場。」馮恩說。

食客未來可自主調控口味

功能提升

御膳坊在2019年研發出第一代AI炒菜機器人設備，兩年半後，迭代出了多代產品，而可以在兩分鐘完成做菜的已是第11代。

第11代AI炒菜機器人佔地1.6平米，具

備四口單鍋，可煮700多款菜品，具備瞬時溫控技術，兩秒可升溫至攝氏240度；支持精準投放、油煙處理、日常清洗等工作。其實，御膳坊還有一款全自動化的炒菜機器人，但御膳坊智能科技公司副總裁馮恩坦言，初期很多人來嘗鮮，可是沒有持續被市

場接受。

馮恩介紹，全自動化的炒菜機器人屬第5代，可以完全不需要任何人員輔助。它後面有冷櫃，消費者在點擊屏幕上菜品和掃碼付款後，機器人會把食材從冷櫃傳送到鍋上方，打開包裝，倒入鍋中。菜炒熟後，兩個機械臂會將熱菜包好，消費者即可帶走。

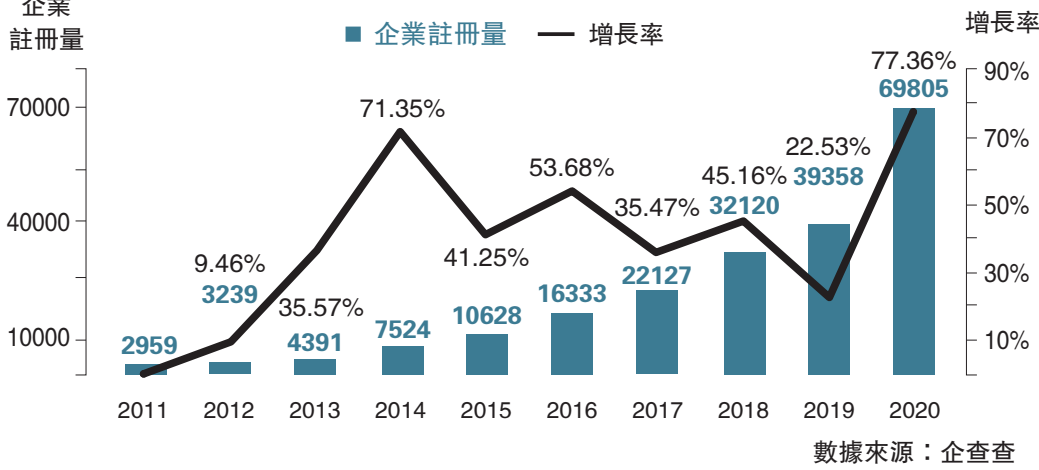
馮恩又說，這款機器人當時投放在深圳灣某總部大廈，初期不少年輕人來嘗鮮，但由於缺少餐廳服務，年輕人也不願意來了。

第11代機器人可煮700款菜式

在馮恩看來，餐飲行業一定要有煙火氣。「鍋氣」是生活熱氣騰騰的象徵，跨界的革新者一定要尊重行業的底層邏輯，否則，做出來的東西只會「看上去很美」，叫好不叫座。

御膳坊還將根據消費紀錄和喜好判斷消費者偏好口味，精準推薦菜品，新一代機器人也支持消費者自主配比調料，例如控制菜品的鹹度和辣度。

近10年中國機器人企業註冊量高速增長



自建中央廚房 確保產品質素

堅持標準

對御膳坊智能科技公司副總裁馮恩來說，創業路上就像一路「打怪升級」，踩坑、爬坑、再踩坑，不斷克服面對的困難與挑戰。而御膳坊也由初期從供應鏈企業採購材料，到購置切菜機器人將材料標準化，更能保障產品質素。

最早的時候，御膳坊炒菜機器人用到的

食材是由深圳一家供應鏈企業提供，但後來發現這家企業沒有為切菜、配菜工人建立標準化思維；以土豆絲為例，有些切得粗、有些切得幼，若以這些土豆絲給炒菜機器人做菜，部分可能未被炒熟。

機器人切菜 減食材偏差

馮恩說：「為了保證菜品出鍋後的口

味，我們乾脆就自建起了中央廚房。」而御膳坊亦購置了切菜機器人，不單能清洗土豆外，更可去皮，然後切成片、絲或條；對於不同的蔬菜，只需更換不同的刀片即可。

如今，御膳坊的中央廚房不僅要給旗下的易盒鮮餐飲店供應菜品，也給購置了御膳坊AI炒菜機器人的客戶供應菜品，藉以保證機器人出品菜的口感。

餐飲市場大 智能化需求殷

投資者說

御膳坊今年初完成數千萬元天使輪融資，投資者包括國宏嘉信和索道資本。國宏嘉信創始合夥人冼漢迪表示，通過智能餐飲機器人設備切入中式餐飲後廚標準化、智能化、數字化改造，御膳坊幫助行業整體運營效率的提升和成本結構的優化。他強調，對公司未來發展有信心，亦會持續關注港澳背景創業團隊，希望能夠幫助更多優秀的早期企業快速成長。

冼漢迪：關注港澳背景創業團隊

御膳坊創始人文潔是一名連續創業者。他畢業於澳門科技大學EMBA，有兩次成功創業的經驗，而且項目均被上市公司收購。冼漢迪指，公司早期的聯合創始夥伴蔣博士畢業於香港科技大學電機及電子工程學系，團隊在自動化設備研發、運營上有豐富的經驗，認為產品和技術具有研發和落地應用的先發優勢。

冼漢迪進一步指出，餐飲市場龐大，智能化設備賦能餐飲行業存在大量待挖掘的機會，加上疫情以來無人化場景需求凸顯，相信全自動化是行業未來發展的趨勢，期望能夠加強在智能化應用領域上的投資布局。

此外，自動化設備還能拓展餐飲的消費場景，除了傳統門店的改造外，還可以靈活布局在便利店、寫字樓、企業食堂等場景，讓消費者可以便利、快速享用到新鮮菜品，對行業的升級改造、實現高效低成本運營有非常重要的意義。



◀ 國宏嘉信創始合夥人冼漢迪（右）與御膳坊創始人文潔。

月推五款新菜
員工先試吃品評

不斷改進

「我們有做了多年某湘菜品牌研發總監的菜品研發人員，每道新菜出來，公司員工就是試吃員，對菜的品相、口味、新鮮度等進行評價，綜合評價該菜式能否上線，能否贏得顧客的好感。」御膳坊智能科技公司副總裁馮恩笑言，大家都說試吃吃出了「工傷」。

馮恩介紹，公司研發人員每個月要為AI炒菜機器人開發4至5款新菜，平均一個季度更新17至25款菜式，替換舊菜式。深圳是移民城市，年輕人來自五湖四海，會追求合適的餐飲口味，而麻辣、酸甜、滷製的醬香口味都是比較受歡迎的。未來御膳坊還將會根據消費紀錄和喜好，判斷消費者偏好口味，精準推薦菜品。