

辰光能源科技有限公司

## 均溫節能可變溫模組－機能食材之應用開發計畫

### 經營理念

改善人類的生活品質

### 計畫緣起

#### 1. 目前現況：節能設備成趨勢 市場需求逐年增

環保意識抬頭，節能設備為機械研發趨勢，市場需求量大，辰光公司所掌握之冷卻技術其能源損耗低，應用於模組裝置之開發可達到節能省碳之效益且對環境之衝擊小，高效節能為全球重要發展趨勢，此外根據 Food Processing 雜誌的研究指出約九成食品廠商重視生產的能源成本，除了讓能源能有效利用及重複使用外，設備製程重新設計亦是重要策略 (ITIS產業評析)。

#### 2. 問題解決：食品業愈發競爭 科技化成新方向

食品製造與餐飲業競爭愈來愈激烈。我國食品工業2012年產值約6500億元，在製造業產值中排行第七，產品主要用於國內市場，另據經濟部統計處資料顯示，2013年餐飲業產值為新



### 公司小檔案

成立日期：2000年  
負責人：謝金展  
資本額：600萬元  
員工人數：13人

台幣4千億元，較去年整體增加約2%，且家庭飲食近四成仰賴外食，顯示餐飲相關體系之商機龐大。

針對各項餐飲目標消費族群、產品定位、餐食供應型態激烈競爭，為迎合消費者對品質與衛生的要求，加強科技化與標準化發展高品質餐飲為重要方向，轉換食品科技應用於餐飲應用上，進而改善外食族營養攝取失衡問題，於解決消費者健康問題同時創造商機。

## 計畫創新重點

1. 均溫且節能。
2. 變溫速、減少食材熱破壞，利於開發機能食材及創意新品。
3. 單一設備多功能減少污染、省空間、控成本。
4. 快拆設計滿足產品開發少量多樣變化需求。
5. 省力平衡翻轉機構。

## 研發成果及衍生效益

1. 多功設備技術能力提升，提升企業品牌價值。

2. 機能食材開發，提供外食健康選擇，增加飲食保健親近性。
3. 配合政府製造業服務化、傳產特色化政策，優化傳統產業，協助拓展國際市場。
4. 節能效益符合全球產業永續發展趨勢。

### 專案執行重要心得

餐飲業是臺灣最精彩、也是最勞力密集的產業之一。任何在餐廳工作過的人都知道，不論內場或外場，餐廳忙起來非常的驚人。我們發現大都市裡的餐廳，不得不躲在狹窄的空間裡烹調，這導致了問題是食材的新鮮度很難得到重視。

辰光是高溫急速冷卻需求的典範，在冷卻中我們能夠做得很好，而此次的研究必須研發出具有加熱及冷卻，並兼顧人力、空間、食材新鮮度。

我們在機組上的研發，經過數次的測試以求達到加溫受熱均勻，並且食材均勻攪拌混合。但如果只是對形狀或材質進行簡單的改變，是無法達成我們的要求，因此我們需要更多的調控條件，為了讓機器配合食材加溫、恆溫、降溫的需求，得做出一個屬於機器的大腦，也就是後台控制選項。

因為機器並沒有那麼聰明，許多細節需要人為的調整，因此我們在人機介面後台上經過多次的修改，已讓這後台變得更加完整。

我們想要的是讓一個人能夠獨自完成各種料理、不占許多空間、能夠利用急速加溫冷卻保持食材的新鮮度。

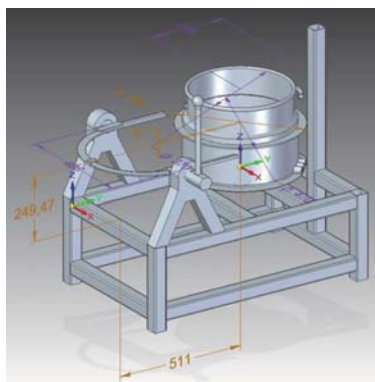
另外，此次由食工所技術轉移的是，對人體有良好功效的寡糖，非常感謝食科所參與計畫的人，甘蔗汁及紫米液經酵素轉移後，得到具有功能性寡糖。

實驗方法的構築、酵素的篩選、HPLC 的分析，都是需要大量的論文作為基礎，並且經過不斷的測試，才能夠得到這項完整的寡糖機能技術。

我們將此機器與寡糖機能技術做融合，經由我們的機器做出對人體有益的寡糖，此一技術能夠應用在大多數的飲料店、糕點店、甜品店，為社會也對食品界一大貢獻。

## 新產品簡介

### 雙重蒸氣電熱鍋（省力平衡翻轉機構）



工程圖



實機照