



國內郵資已付
台灣南區郵政局
登記證第1203號
雜誌類

號外 定量餵料系統Hungry feeder
解決射出成型不良的新利器

發行人：王伯燠
主編：專案室
發行所：富強鑫精密工業股份有限公司
地址：台灣省台南縣718關廟鄉埤頭村保東路269號
創刊於2001年9月，每季發行
TEL: +886-6-5950688 FAX: +886-6-5951120
E-MAIL: fcsco@fcs.com.tw
免費服務專線：0800-050688
富強鑫科技網：www.fcs.com.tw
東莞廠：廣東省東莞市大朗鎮石廈管理區
TEL:+86-769-83313753 FAX:+86-769-83181903
E-MAIL: cdg@fcs.com.tw
寧波廠：浙江省寧波市江北區海川路115號
TEL:+86-574-56138688 FAX:+86-574-56138699
E-MAIL: cnb@fcs.com.tw
營銷服務點：
台灣：台北、台中、台南
中國：溫州、樂清、杭州、永康、北侖、慈溪、上海、
昆山、蘇州、常州、青島、威海、大連、深圳、
廣州、中山、惠州、廈門、福州、綿陽。

焦點新聞 FOCUS

- ◆ 2010 TAIPEI PLAS展後報導
- ◆ 「三伺服油電複合式射出機」亮眼登場

本期要目 INDEX

◆ 2010展鑫出發-台北展展後報導	1
◆ 「三伺服油電複合式射出機」亮眼登場	2
◆ 富強鑫(寧波)公司參加牧極2010車燈生產製造技術研討會	2
◆ 狂賀！富強鑫(寧波)公司HN-SV系列通過國家一級節能標準	2
◆ 定量餵料系統Hungry feeder解決射出成型不良的新利器	3
◆ 地震災害應變措施	3
◆ 2010 Taipeiplas 精采 剪輯	4
◆ 伯燠午茶時間~ 淺談養生	4

2010 展鑫出發-Taipeiplas展後報導

由台灣機器公會與貿協共同舉辦的『2010年台北國際塑橡膠工業展』，於3月5日到3月9日在南港展覽館盛大展開。根據官方資料統計，本屆展覽合計有419家廠商參展，使用2,111攤位，國外參觀者共來自101個國家，人數總計達2,471人，較上屆成長5.5%，而國內人數亦達12,623人。

本屆展覽，國內一線大廠全員到齊，精銳盡出，配合全球趨勢，各展商均以環保議題為主軸，展出節能省電設備或減少二次加工的成型系統，包括模內貼標生產系統、自動定量供料系統、全電立式自動化射出成型設備、全電式導光板專用機、精密柱塞式微射出機，以及節能橡膠射出成型機等各式塑橡膠機械產品，呈現的研發及創新能力，紛紛獲得國際買主的肯定。

有鑑於2010年是揮別金融海嘯後的嶄新開始，富強鑫公司於此次的台北展，也以全新的面貌給予來訪賓客驚豔的感受。在展示空間方面，藍白色系為主軸的地中海風格攤位裝潢與專業的人員解說服務，給予客戶舒適高雅的參觀環境及洽談空間；而在設備方面則以創新、速度、活力為主軸，綠能科技、友善環境為訴求，融合高度客製、系統整合之理念，展示出三套高技術含量的設備，分別為『全伺服IML專用成型系統』、『多效能精密穩定成型系統』，及『醫療器材專用成型系統』。這些系統以全新外觀設計，搭配精緻樣品展示，讓客戶在視覺驚艷之餘，進而駐足參觀。此外創新的定時專人簡介，使參觀來賓得以快速了解整套展演系統之特性，有任何疑惑也能立即獲得解答，在整個展示會場，富強鑫無疑是最引人注目的廠家。

依照往例，為鼓勵業者不斷研發新產品及新技術，主辦單位在展會期間同時舉辦「研究發展創新產品競賽」，本屆富強鑫公司的APACK 模內貼標生產系統，再次得到評審團的肯定，榮獲射出成型機類的佳作獎，充分展現富強鑫公司在射出成型機的研發能力以及多系統整合規劃方面的領先優勢。

此次展會，富強鑫公司獲得極大的迴響，除了參觀客戶絡繹不絕外，亦有政府首長蒞臨，更吸引許多媒體記者來訪。展期間接獲近新台幣7仟萬訂單，此外，尚有5仟多萬的訂單正在洽談中，預計此番盛況，將延燒到4月份的上海展，使富強鑫2010上半年的接單金額交出亮眼的成績單。

The image block contains two photographs. The top photo shows a group of men in suits standing on a stage during an award ceremony, with a large 'PLAS' logo in the background. The bottom photo shows a group of people, including men and women in business attire, posing for a group photo in front of a booth.

富強鑫「三伺服」油電複合式射出機 亮眼登場

隨著氣候暖化加劇，天災頻傳，如何做到節能減碳、愛護地球是現在最重要的議題。除了全球一百多國熱烈響應的『Earth Hour~地球一小時』關燈齊減碳活動，眾多家電、汽機車及機械業者，均紛紛推出節能機種，期為地球盡一份心力，也協助使用者節約能源、更省成本。

富強鑫公司致力於協助客戶節省能源，及節能減碳、愛護地球，始終不遺餘力。自2006年推出可節能約30%的「富強鑫省電系統」並列為標準配備之後，在2007年又領先業界推出節能效果可達70%的「伺服節能省電射出機」，同期並開始協助客戶將舊機種改成伺服節能機，熱誠的服務與節能的效果受到客戶一致肯定。但富強鑫在節能省電的努力，並未至此停歇，經過不斷地研發創新，於2010年的台北展，富強鑫再次推出最新機種：「三伺服油電複合式射出機」。

本系列機種的特點在於融入了三組「伺服控制」系統，其一，是用來控制加料動作的伺服馬達，使加料精準，同時可以節省一部份的能源；其二，是用來控制機器射出動作的「閉迴路伺服閥」，讓每一次的射出動作，具有高度的重現性，以確保產品的穩定；其三，就是將驅動液壓系統的電機馬達，改為「伺服馬達」驅動，不僅可以節省更多能源，同時又可提高機器動作精準度，另由於伺服馬達的特性，更可減少冷卻水的需求量，進一步達到節能效果。除此之外，其高剛性結構設計，適合高速高壓成型，因此無論是高速薄壁型產品，或厚件產品，本系列的鎖模結構均可適用，並可確保生產效率及模具壽命。加上油電複合機的特性，除了可以彌補全電機在射出速度上容易受到限制，或是不易提供穩定且持續的鎖模力之缺憾；其省電效果，則擁有直逼全電機的亮麗表現，是客戶採購節能環保新機的最佳選擇。



歷經一個多月的密集籌備，富強鑫(寧波)公司應邀參加由上海牧極公司主辦的2010車燈生產製造技術研討會，已於3月25-26日在上海財大豪生大酒店圓滿落幕。在此次會議中，富強鑫（寧波）公司營業中心高盛山經理以“車燈不良原因分析與注塑工藝關聯性探討”為主題，為與會代表作了精彩的演講。

本次會議共有來自車燈產業鏈的 260 多位代表參與，來自國內主要汽車廠家、車燈廠家、原材料供應商、科研機構的代表們歡聚一堂，交流了車燈方面設計、生產、應用過程中的最新研究與困難點綜述，於此同時也加深了彼此的認識和聯繫，為今後的車燈業發展與應用奠定了相當廣泛的基礎。

在為期兩天的會議中，來自上海大眾、泛亞汽車、小系車燈、飛利浦、富強鑫、歐司朗，及復旦大學光源與照明工程系等與會者，分別針對當前車燈業所面臨的狀況，以及如何解決應對車燈業所遭遇的問題作了深入的探討；來自原材料及設計廠商的專家們也紛紛登臺，為眾多與會代表們獻上了一場場精彩的演說。

在富強鑫（寧波）公司營業中心高盛山經理的“車燈不良原因分析與注塑工藝關聯性探討”演講結束後，與會的代表們把握時間積極提問，高盛山經理也耐心一一解答，場面十分熱烈。中場休息時段，富強鑫（寧波）公司的展臺前更是萬頭鑽動，大家一邊翻閱著展臺上的產品資料，一邊就各自關心的問題進行互動交流，透過進一步的接觸，有些公司尚且當場表明了合作意願，收穫頗豐。

從現場反應看來，與會代表們中有極大部分是富強鑫集團的忠實客戶，他們對富強鑫（寧波）公司參加本次會議的成員安排與演講均讚不絕口。富強鑫（寧波）公司在這樣的一個平臺中，透過在車燈實際生產過程中碰到問題，分析問題，進而解決問題的演講，展現了提供成型問題解決方案的技術水準與價值，同時也在車燈業注塑機供應商領域中樹立起領航者的形象。

狂賀 富強鑫(寧波)公司HN-SV系列 通過國家一級節能標準

經廣泛徵求意見和行業專家委員會審定，中國塑膠機械工業協會於2010年2月上旬發佈了中國塑機行業首部節能技術規範《塑膠注射成型機能耗檢測與等級評定的規範》，由中國塑膠機械工業協會與國家塑膠機械產品質量監督檢驗中心，依據該規範對自願申報的企業，開展注塑機產品能耗檢測與評定工作。

為進一步推動降低能耗工作，提升注塑機的節能技術和效果，同時公平公正地向顧客推介節能型產品，富強鑫（寧波）公司於2010年2月中旬，向國家塑膠機械產品質量監督檢驗中心提出HN-SV系列機型能耗檢測的申請。

3月12日，國家塑膠機械產品質量監督檢驗中心專業檢測人員針對富強鑫（寧波）公司HN-100SV、HN-125SV、HN-150SV、HN-350SV、HN-850SV等機台的測試工況、環境溫度、製品重量、設備運行工況、液壓油溫，及冷卻水量等各項指標狀態，進行嚴格的機器運轉與標準製品生產檢測。經評定，富強鑫（寧波）公司生產的HN-SV系列伺服節能塑膠注射成型機產品能耗等級為1級，達到節能產品的技術要求。富強鑫（寧波）公司已建立ISO 9001質量管制體系認證，能確保持續穩定地生產符合規定要求的產品。

《塑膠注射成型機能耗檢測與等級評定的規範》的要點：

- 1、注塑機能耗評定以每千克標準製品質量的耗電量作為衡量指標，依據該指標分為六個等級，1級表示等級最高，即能耗最小，具體分等數值如右表：
- 2、當標準製品每千克質量的耗電量達到2級水準，即低於0.55kw.h/kg時，則判定該產品的能耗指標符合節能型注塑機產品的技術要求。

塑膠注射成型機能耗檢測和等級評定表

注塑機能耗等級	標準製品每千克質量的耗電量 kw.h/kg
1	≤ 0.4
2	≤ 0.55
3	≤ 0.7
4	≤ 0.85
5	≤ 1.0
6	> 1.0



定量餵料系統 Hungry Feeder

解決射出成型不良的新利器

在射出成型的領域中，許多成型問題諸如黑點、銀線、曇化、氣泡、包風、燒焦，以及模腔污物沉積等，一直是許多成型業者的噩夢，爲了解決這些問題，業者們往往需耗費心力與成本，但仍不一定得到有效的解決方案。其實，一般的射出成型設備，供料是靠原料自重落下的模式來達成，由於進料段堆滿了原料，形成原料充滿料管的「飽食狀態」，使得料管空隙變少，夾雜其間的溼氣、空氣被強制向前推進，原料本身的粉塵也隨之混入，在剪切高溫之下衍生許多成型上常見的問題點，諸如：銀線、曇化、氣泡、包風、燒焦、黑點以及模腔沉積物等，此外，尚有料管磨耗以及產品重量誤差等隱含的問題。

富強鑫在了解客戶的困擾後，特別引進由日本油機專利生產的定量餵料系統「Hungry Feeder」。這套系統採用獨特的「饑餓成型法」，藉由「用多少，給多少」的定量供料原理，有效改善惱人的成型問題：

· 穩定、高品質成型

系統控制定量給料，使進料密度均一，有助於穩定供料量及減少重量差異，利於生產精密零組件。

· 大幅減少成型問題

因徐徐餵食，使進料段保有餘隙，利於料管內水氣、空氣、粉塵排出，有效減少曇化、氣泡、銀線、包風等成型問題，提升品質良率。

· 防止塑料燒焦黃化

原料並非重力堆積於進料口，有助於改善進料段預熱的均溫性，進而降低剪切異常升溫的現象，有效提升塑化穩定度及溫度的均一性，從而降低原料劣化及黃化的現象。

· 延長模具保養週期

排除大部分混入料管的雜質，或原料添加劑遇熱後所產生之不純氣體，減少污物堆積於模腔表面之頻率，有效延長模具保養週期，降低保養成本。



· 節能、低溫成型

因進料段保持適度餘隙，可減少料管及螺桿磨耗，延長使用壽命，並可降低螺桿扭力負荷進而減少耗能。更由於剪切段的均溫性良好，有利於此段原料溫度的管控，藉此實現以較低的溫度來成型，提升節能的效果。此外，由於真空抽氣同時具有排除水氣的功能，可降低原料乾燥的時間，也帶來相當的節能效果。

定量餵料系統只需透過簡單的治具及計量訊號的接續，即可裝置於任何機種的射出成型機上，操作原理及步驟也相當簡單、容易上手。同時本系統標準配備的螺桿監視裝置，可協助操作者透過螢幕來同步監控，即時掌握原料的供給狀況，達到最佳的整體作業效能。本套設備標準規格共分三型，適用於鎖模力18噸到2000噸的射出機，針對更高噸數或特殊機種尚可提供客製化服務，以滿足不同射出成型機種及不同產業特性的需求。

若您想進一步了解定量餵料系統或饑餓成型法，歡迎來函洽詢，我們將竭誠為您服務。 fcs@fcs.com.tw

地震！又是地震！

溫室效應讓地殼及海洋溫度升高，地殼膨脹擠壓，造成地震愈發頻繁且猛烈。近兩年地震頻傳，尤以今年爲甚，2010年至今近四個月，全球已經發生了八起規模七級以上的強震，包含一月份的海地強震；二月份的智利強震及引發的海嘯；三月份的墨西哥強震，及四月份的青海大地震，這些震撼不僅造成極大的傷亡，讓數百萬人家無可歸，也造成全球人心惶惶，充滿世界末日即將來臨之恐怖臆測。

天災難以避免，但傷亡可以透過反覆演練及正確應變，盡量降到最低程度。地震來了究竟該怎麼做，才能保障自己的安全呢？以下是歸納自消防署及國際救援單位所提供之緊急應變措施，希望大家能常記在心，闔府平安。

平時預防：

1. 準備隨身急救包，內容物可自行斟酌，大致包含：(1)水 (2)食品乾糧 (3)醫藥品 (4)便攜式收音機、手電筒、電池、哨子 (5)現金、證件影本 (6)內衣褲、毛巾、衛生紙 (7)雨衣、輕便夾克 (8)鐵錘或斧頭 (9)紙筆等。每間臥房最好都備一份，置於明顯易取之處，並讓家中成員都熟知放置地點。
2. 在任何地點都要了解所處的環境，並注意逃生路線及避難空間。家屬間應互相約定發生地震後之聯繫及集合處所。平時須做地震演習，以確保地震發生時能夠臨危不亂。
3. 學習醫護急救知識，充實消防技能、留意滅火器的有效期限，以面對地震後可能產生的火災。
4. 高處的傢俱物品最好固定，笨重的物品盡量放在低處，減少使用吊燈、吊扇。
5. 裝潢屋舍，切記不拆牆、不削柱、尋求專家評估等原則。
6. 做好建築物檢修、加固工作，尤其是地基、柱子、屋頂等，及對大衣櫃、餐具櫃櫥、電冰箱等做好固定、防止傾倒的措施，將損害控制在最小程度。
7. 定期檢查瓦斯、電線管路，瓦斯桶應予固定，全家人均應熟悉總開關位置及關閉方法。

地震時：

1. 保持鎮定莫恐慌。
2. 立即關閉煤氣及電氣類設備，逃生時勿使用電梯。
3. 若身處一樓，則儘速逃生，遠離建築物；若身處二樓以上，則在所處樓層尋求庇護所。
4. 若身處在繁華街、樓區，要注意用手或手提包等物保護好頭部，避開危險之處及玻璃窗、廣告牌等掉落。
5. 若在百貨公司、地下街等人員較多的地方，需依照商店職員、警衛人員的指示來行動。
6. 若在山邊、陡峭的傾斜地段，有發生山崩、斷崖落石的危險，應找尋空曠的地點，迅速到安全的場所避難。
7. 行駛中的車輛應在安全的情況下停靠，乘客應留在車廂內直至地震停止。
8. 善用生命三角：將身體靠在堅固物品旁邊躺下，捲縮身體，此處所形成的三角空間，即爲美國國際救援小組 (ARTI) 所謂的生命三角。



地震後：

1. 檢查是否有人受傷，幫忙進行急救或治療，並聯絡救護單位。
2. 檢視房屋結構，如樑、柱和牆面的接頭，如果牆壁出現一元硬幣可以塞得進去的裂縫，就表示該棟房子已經是危樓，應儘速遷出。
3. 檢查水管、瓦斯和電源。在未檢查修復前不要使用。
4. 如懷疑氣體燃料洩漏，應開窗及關掉總開關，離開建築物並通報有關單位，切勿燃點火種或在現場打電話。
5. 收聽災情報導。在地震過後近期內，不可至山區及海邊遊玩，以免有山崩或海嘯的危險。
6. 除報告緊急事故或尋求協助外，不要使用電話，才能讓通訊系統保持暢通！

2010 Taipei Plas 精采剪輯



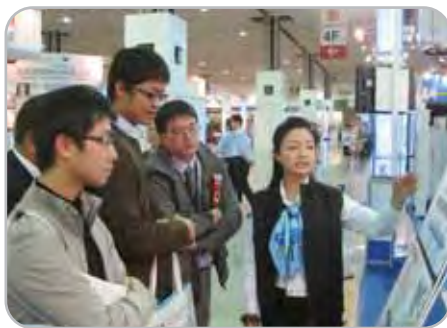
細心呵護

本屆展示機台，以亮面鍍金加上細緻的色漆呈現鮮明的視覺形象，因此防護特別用心。展覽主辦部門以光學級耐熱保護膜配合護角板層層包覆，萬分呵護公司同仁及周邊廠商所努力打造的心血。



專人解說

特別安排的即時互動時間，針對現場三套展示系統，分派專人定時為參觀來賓作介紹，說明系統特性並回答現場提問，讓來訪嘉賓不虛此行。



人山人海

圍觀的人潮就是我們用心的見證，展會期間，除了吳敦義院長蒞臨參觀外，更吸引許多媒體記者來訪，參觀的客戶來賓更是前仆後繼、絡繹不絕。



獲獎殊榮

展會期間舉辦的『研究發展創新產品競』賽，富強鑫再次獲得評審團的肯定，榮獲射出成型機類的佳作獎。



伯壩午茶時間~

淺談養生

『養生』這個名詞，在以往的觀念中似乎是老年人或退休者的專利，然而，現代人多數背負著沉重的生活壓力，終日汲汲營營，往往忽略了最重要的，也總是默默支持著自己的身體健康。近年來，由於政府及各類民間團體的大力倡導，人們的養生保健意識逐漸覺醒，不僅銀髮族，上班族也紛紛加入養生之列，畢竟，穩固的健康基礎，才是實現個人生涯規劃及家庭安定幸福的要素。

綜觀危害身體健康的因子，大致可歸納出幾個主要原因：

- **疾病：**
居住環境、空氣或飲水不潔，及傳染病散播。
- **飲食：**
加工食品或黑心商品隱含大量毒素；應酬、聚餐場合造成飲食過量；錯誤觀念導致營養失調。
- **習慣：**
缺乏運動、睡眠不足、作息不正常、經常抽菸喝酒等。
- **情緒：**
工作、感情、課業等生活壓力無適當排解。

從上述的危害因子看來，除了傳染性的疾病較不易掌握之外，其實，維持基本的身體健康並不困難，也未必要大筆的金錢投資，在此就個人經驗，與大家分享從日常生活中做起的養生小撇步：

- **注重清潔：**
養成良好衛生習慣，接觸食物及口鼻前務必洗手；避免接觸感染源。
- **均衡飲食：**
多吃能抗氧化、消除自由基的蔬果類；少吃糖、油及各種含人工添加物的加工食品。
- **良好作息：**
作息正常，戒除菸酒，每天睡足6~8小時，且每晚11點至凌晨2點應為熟睡期。適量運動，因為汗水可幫助排出體內重金屬及毒素；遵循運動333原則（每週運動3次，每次30分鐘，且心跳達到130下）。
- **情緒管理：**
擁有好情緒，才有好的內分泌；正向思考，開放心靈，培養開朗積極人生觀，多與人群互動溝通，避免封閉自我。

近來由於養生話題正夯，各行各業無論食、衣、住、行、育、樂，只要與養生保健扯上關係，皆可大行其道。提醒大家在接觸各種令人眼花撩亂的資訊時，莫忘審慎判斷其來源與內容之可靠性與正當性，並請教專家，千萬別因一時衝動，花大錢買來路不明甚至不合法的商品，讓自己與家人的健康因此更堪慮。衷心祈願你我與週遭親友皆擁有健康身心，共同創造美好未來。