

皮革小聯盟 計畫執行經驗分享

計畫名稱：

以知識管理技術為基發展皮革產業特色化小聯盟

主講者：吳美芳

逢甲大學

Feng Chia University



目錄



- 心路歷程
- 如何經營成長
- 經營成果



心路歷程(1/4)



- 緣起~
- **2009年**因為逢甲大學工工系與兩家皮革廠商進行「皮革產業之企業診斷與諮詢顧問輔導計畫」而結緣。



心路歷程(2/4)



- 兩年輔導計畫案結束之後，**2010年迄今**，持續與皮革廠商共同申請科技部**產學合作計畫**案，進行合作廠商經營策略之研究與改善。
- 合作過程有感於皮革產業新血加入情形相對匱乏，於是**2013年**逢甲大學與世界台商皮革業協會簽訂『**皮革產業人力培育**』計畫，設立大學部皮革科技與管理學分學程，為皮革業注入新血。

心路歷程(3/4)



- **2014年**提出**三年期**科技部**皮革業小聯盟**計畫，為皮革業協會所有成員，建置經營策略、科技新知與政府法規專業平台，提供同業間的交流與經驗分享。
- 利用**小聯盟**計畫，提供聯盟成員諮詢與診斷，也舉行研討會與出版皮革專業書刊，藉此提升台商皮革業的國際競爭力。



心路歷程(4/4)



• 使命感 ~

- 敬佩現任**世界台商皮革業協會理事長白志祥先生**，對於我國皮革產業的使命感。**2017年**白理事長也將成為第一位由華人擔任的**世界皮革業協會理事長**。
- **學界**應該要奉獻所學，協助我國皮革產業在**國際舞台**發光發亮。



皮革產業簡介(1/2)



皮革化料

皮革產業

製革業

皮革機械業



皮革產業簡介(2/2)



- 每年約兩至三千萬頭牛隻，因人類食物鏈需求遭到屠宰。數以千萬張的牛皮若沒有皮革產業幫忙回收與處理，被隨地棄置的牛皮帶給地球的浩劫將是何等可怕。
- 近年來皮革產業因應品牌商環保的要求，紛紛申請**LWG認證**，為地球盡一份心力。
 - 努力扮演廢汙**回收(recycle)**、**減廢(reduce)**與**再利用(reuse)**的重要角色。
 - 例如：生物環保廢汙處理技法、環保皮與再生皮科技研發、汙水回收再利用等。

聯盟成員



主持人 吳美芳

逢甲大學工業工程與系統管理學系 副教授
成本會計、成本管理、管理會計、經濟學、財務會計管理
mfwu@fcu.edu.tw



莊文傑

逢甲大學工業工程與系統管理學系 助理教授
創新管理、資訊管理、電子商務電子化
wcchuang@fcu.edu.tw



鄭豐聰

逢甲大學工業工程與系統管理學系 教授
作業管理、半導體製程管理、製程品質管理與改善
ftcheng@fcu.edu.tw



戴國政

逢甲大學機械與電腦輔助工程學系 副教授
電腦輔助機械製圖、電腦輔助設計與製造、輕合金開發
kctai@fcu.edu.tw



廖盛焜

逢甲大學纖維與複合材料系 教授
纖維染色工程、纖維織物整理工程、奈米染顏料製備
skliao@fcu.edu.tw



林俊德

逢甲大學環境工程與科學學系 助理教授
水及廢水處理、環境分析與監測、綠色製造
jlin0623@fcu.edu.tw



聯盟經營——舉辦皮革相關研討會



皮革產業與科技的對話

五位講者 千億產值

精正董事長、白志祥董事長、施傑川總裁、歐陽建地政、劉錫一Associate

精正皮革製品股份有限公司
精正皮革工業股份有限公司
精正皮革集團
精正皮革股份有限公司
皮爾有限公司

職業、事業、到志業

TEAMWORK
Leather
IDEA
BUSINESS

16:00~18:00
Jun. 9th
Mon.

逢甲大學學思樓 第九國際會議廳

2015
皮革產業研討會

5.22 Fri. | 逢甲大學
第四國際會議廳

9:30~12:30
皮革企業傳承與二代接班研討會

13:30~16:30
皮革環保座談會

逢甲大學
Feng Chia University

2016
皮革產業講座

皮革產業 新化學物質及既有化學物質 資料登錄說明會

3.01 Tue.
13:30~16:30

逢甲大學
丘逢甲紀念館3F
第二國際會議廳

主辦單位| 世界台灣皮革協會
協辦單位| 逢甲大學皮革學分學程、逢甲大學皮革小學堂
會議地址| 台中市西屯區文華路100號 丘逢甲紀念館3F第二國際會議廳
聯絡電話| 04-2451-7250#3614 王小姐

逢甲大學
Feng Chia University



聯盟經營—舉辦皮革相關講座



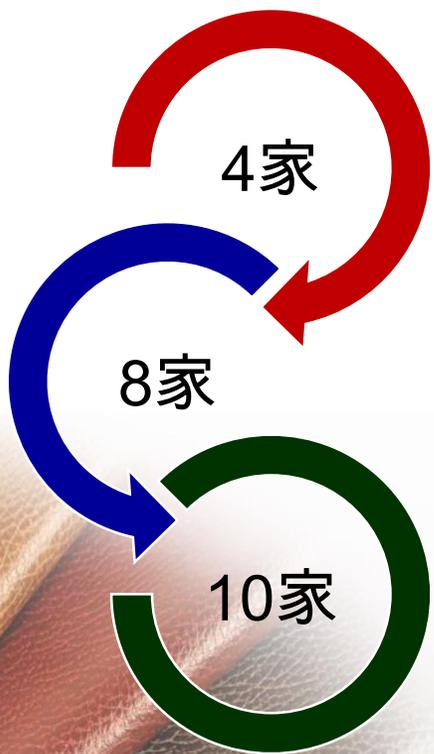
- 本聯盟與逢甲大學皮革科技與管理學分學程相互合作，培訓大學部、研究所與皮革產業現職人員，具備提升專業知識與技術，並與計畫期間內每年開設**20場皮革專業的講座**，**每場約70~80人次**，包含**在校學生及業界人士**。



聯盟經營—與成員互動



經營成果—合作廠商



德昌皮革製品股份有限公司

桃園縣大園鄉內海村民生路121號
電話：03-3867649



福盈科技化學股份有限公司

台北市松山區105南京東路四段126號12樓
電話：02-25788999



臺灣永光化學工業股份有限公司

台北市敦化南路二段77號5-6樓
電話：02-27066006



信保貿易實業股份有限公司

新北市三重區力行路二段30巷8弄7號2樓
電話：02-89858065



泰慶皮革塑膠工業股份有限公司

台南縣麻豆鎮麻豆口10-3號
電話：+886 6 5702251



連順皮革股份有限公司

高雄市大寮區民成街48號
電話：07-7313239



峰鋁皮革股份有限公司

彰化縣社頭鄉鴻門巷210號
電話：04-8730385



鋒鑫機械廠股份有限公司

高雄市湖內區中正路二段510號
電話：07-6992875



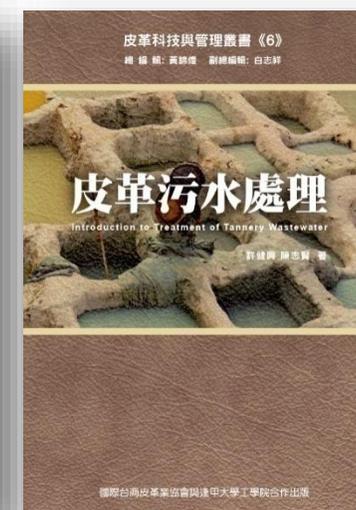
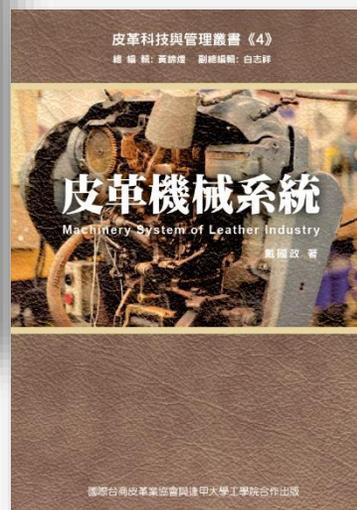
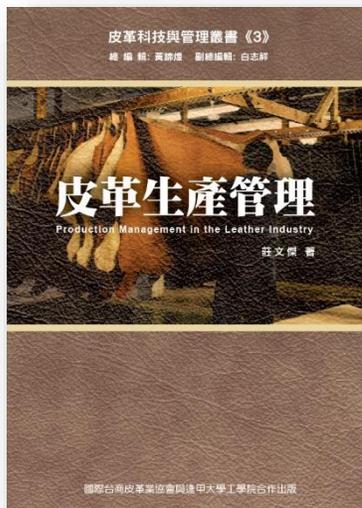
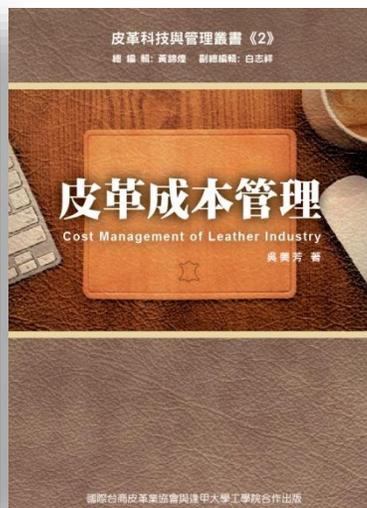
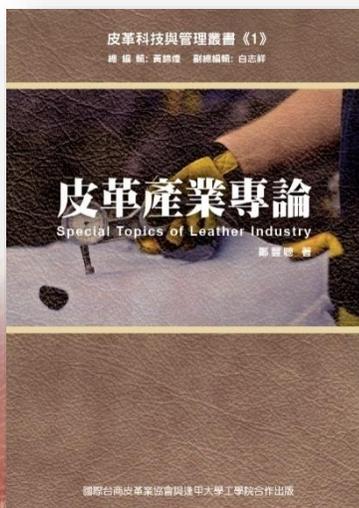
友岱精密化學股份有限公司

臺南市安南區安順里開安路196號
電話：06-3561735

經營成果— 出版皮革專業書籍



- 本團隊與聯盟會員以及世界台商皮革業協會(TILA)共同合作，出版**皮革專業系列書籍**，提供聯盟會員以及TILA六大專業領域專書，自**104學年度**起，作為逢甲大學皮革學程專業教材，每年預計至少培育**420名學生與20位業界從業人員**，希望藉由學術研究與實務交流，提升我國皮革產業競爭力。





經營成果—設計皮革製造流程

- 成立皮革製程SOP團隊，由兩位業師兩位老師，與6位研究生組成，**協助業者建立皮革製造流程的SOP**，其中包含各作業的詳細步驟說明、機械零組件的使用期限及生產效率等，提供皮革廠培訓人員。



圖 1 原皮檢驗

如圖1所示，此為原皮檢驗。檢查檢驗時，通常都會查看皮質脫毛的情況，如有必要，才會取出皮，則將標切面看其皮質的情況。
原皮未處理，中間會呈現**白色**，
原皮有處理，標切面都會呈現**褐色**。



圖 2 皮質結構

如圖2所示，此為皮質結構分析圖。從大數裡看出3張皮，各切取**下皮**、**膠**、**膠**、**膠**三個部位。
步驟1：在標切面的此字標下**剝除紙皮**，並與中間的皮及膠皮**對紅**。



圖 3 皮質顏色

如圖3所示，此為皮質顏色分析圖。如下並查看下皮的標切面。
步驟1：在切面上用**滑石粉**或**礦粉****BCG**。
步驟2：查看顏色的變化。
觀察：呈現**黃色**。
脫色：呈現**深褐色或深藍色**。
附註：清潔時一定要速，否則視標的標的標穿或浸或穿破。

表 5 機械零件壽命及生產效率

2.1.1 縫合機零件壽命

表 5-1 縫合機零件壽命

| 零件名稱 | 期限 | 產數 |
|--------|------|---------------|
| 1 縫紉 | 8月 | 209700 |
| 2 送料機 | 3-4月 | 104850-109800 |
| 3 送皮孔 | 2-3月 | 66900-104850 |
| 4 送皮器 | 3月 | 104850 |
| 5 縫紉 | 8月 | 209700 |
| 6 傳動皮帶 | 8月 | 279600 |
| 7 納水孔 | 8月 | 209700 |
| 8 縫紉 | 12月 | 419400 |

表 5-2 剝皮機零件壽命

| 零件名稱 | 期限 | 產數 |
|--------|-------|---------------|
| 1 上剝皮刀 | 6-7月 | 209700-244850 |
| 下剝皮刀 | 8-10月 | 314550-349500 |
| 2 膠輪 | 2年 | 838800 |
| 3 海帶管 | 2年 | 838800 |
| 4 卸皮器 | 6月 | 209700 |
| 5 膠刀 | 6月 | 209700 |

2.1.2 縫合生產效率

表 6 水邊大數產量

| 規格 | 縫紉量數 | 平均單量產量(Kg) | 區區量產(Kg) | 區區量產(Kg) |
|-------|------|------------|----------|----------|
| 26 以下 | 433 | 24.2 | 10500 | 12600 |
| 26-29 | 401 | 27.4 | 11000 | 13200 |
| 29-33 | 372 | 30.9 | 11500 | 13800 |
| 33 以上 | 311 | 36.7 | 11000 | 13800 |

表 7 剝皮機產量

| 規格 | 剝皮量 | 產數 |
|--------|---------|------------------------------------|
| 剝皮產出效率 | 400-450 | 1. 需要換另一批原料內的皮邊 2. 需要換另一批原料內的膠器 |
| 實際產出效率 | 295-315 | 3. 需要更換剝皮刀內的皮邊 |

經營成果—協助研發 新產品與新技術



➤ 第一年

| | 件數 | 物件 |
|-----|----|---|
| 新產品 | 6 | 新壓紋面皮(Flyaway、Waterfold、Popcorn、Porcini、Hightop、Islander) |
| 新技術 | 1 | 廢皮重製再生皮 |

➤ 第二年

| | 件數 | 物件 |
|-----|----|--|
| 新產品 | 6 | 新壓紋面皮(BLISTER、CRETE、ERGO、PLACARD、SACKCLOTH、SYNDROME) |
| 新技術 | 1 | 片皮機附加輸送帶 |

經營成果—新產品 壓紋面皮



經營成果—新技術 廢皮重製再生皮



- 優勢在於

- 1) 達成製程逆物流廢棄物減量原則，使製造過程的皮屑、廢皮料、餘料可以重新回收利用。
- 2) 不受機器設備限制，下游廠商使用可減少裁斷時之材料損耗。
- 3) 生產製程迅速，交貨不延遲。
- 4) 減少皮革生產時廢棄物回收處理成本。



經營成果—新技術 片皮機附加輸送帶



- 優勢在於將原片皮機安裝專用的輸送帶，能將片下的二層皮，**直接秤重分級**並從機器下方輸送到工作區，**減少人工判定級數與搬運時間**，預計可**省下兩個人力**，**一年省八十萬人工成本**。

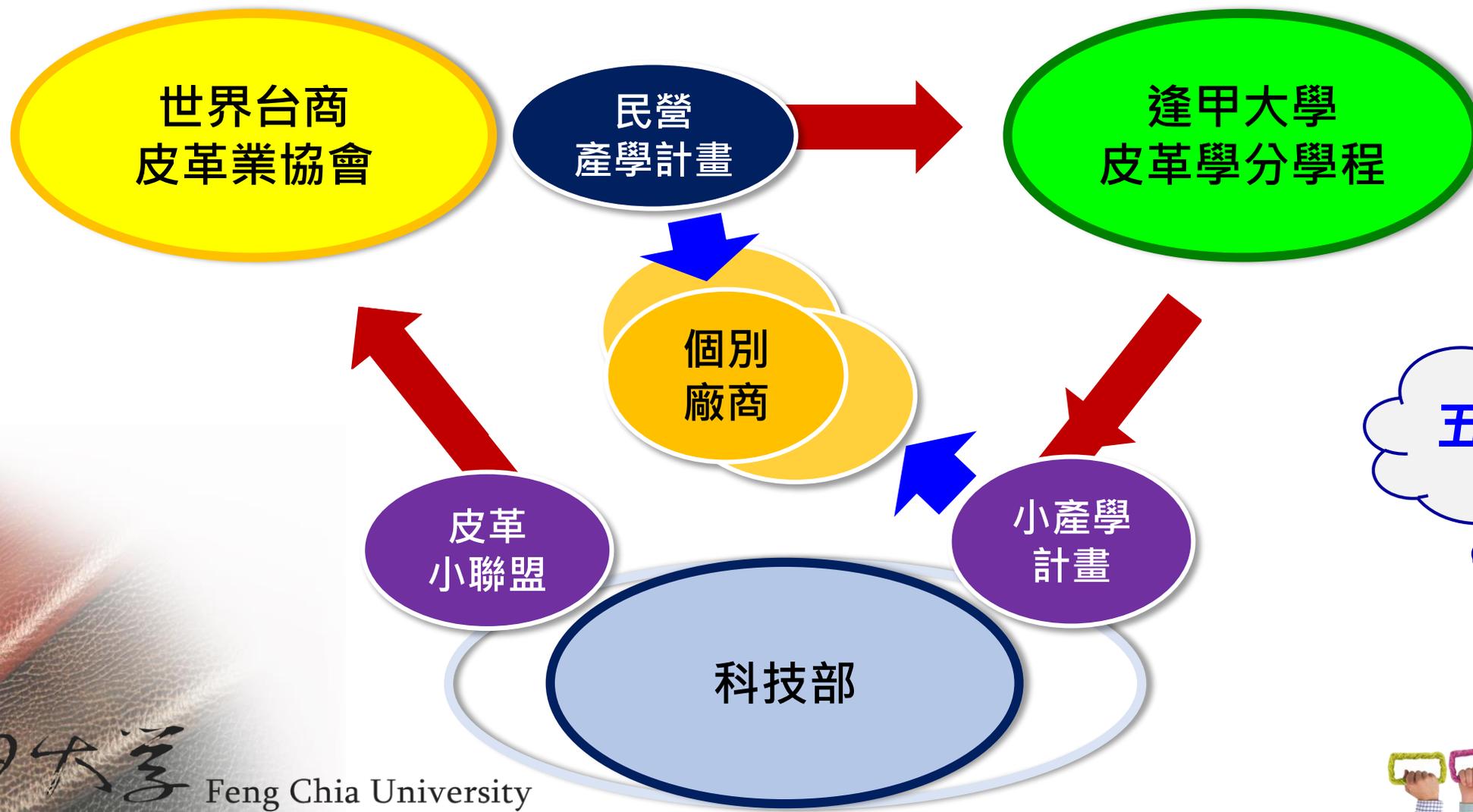


經營成果—衍生產學合作計畫

1. 民營皮革產業現場職能(SOP)發展產學合作計畫
2. 民營皮革產業發展諮詢顧問專案合作計畫
3. 科技部產學合作計畫案
-以作業基礎顧客利潤法建置品牌商色卡效益評估模式
4. 科技部產學合作計畫案
-建置皮革產業製程知識庫模式
5. 目前正在洽談皮革汗水處理合作計畫案



聯盟、產業、學校鏈結



Thank You for Attention



逢 甲 大 學

Feng Chia University



