

---

股票代號：4989

# 李長榮科技股份有限公司 興櫃前法人說明會

---

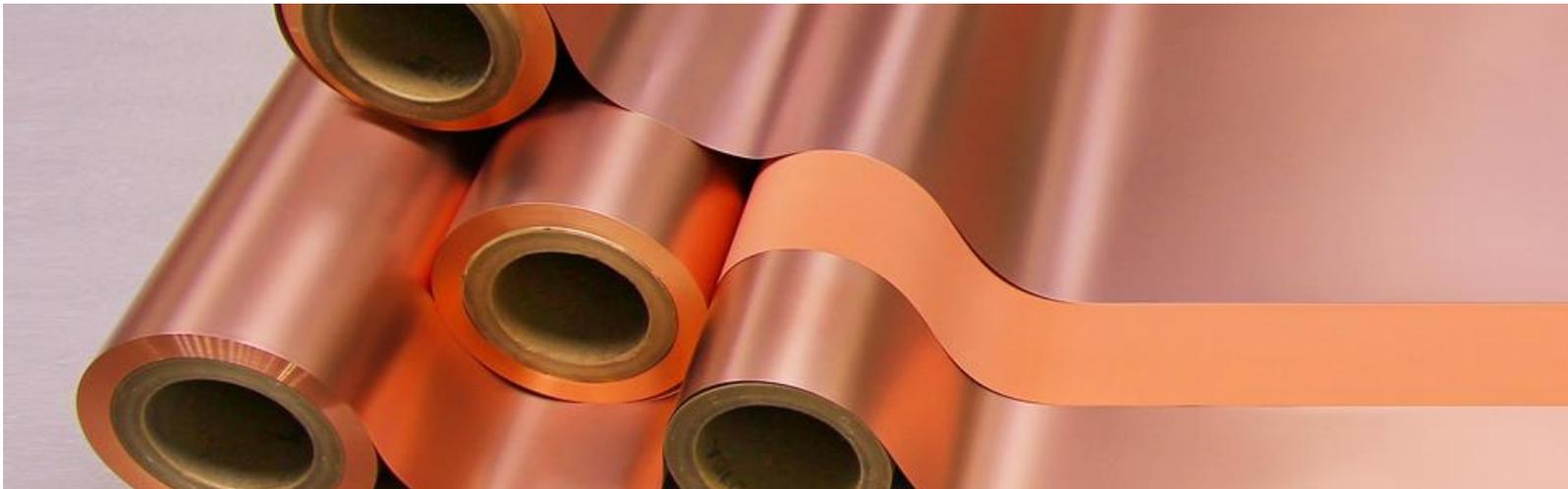


2017/06/20

---

# 目錄

公司介紹  
產業概況  
競爭利基  
未來發展  
財務分析



# 公司介紹

李長榮科技為專業銅箔廠商，生產印刷電路及銅箔基板所需相關種類之電解銅箔

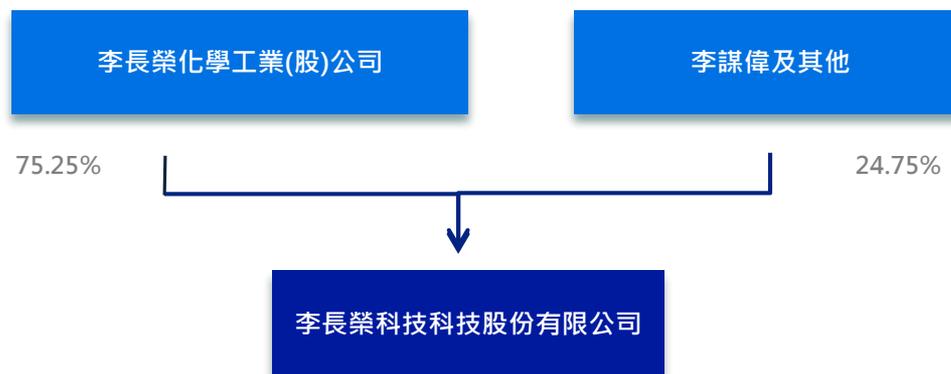
## 公司基本資料

設立時間	1997年1月
員工人數	204人
實收資本額	新台幣14億元
主要產品 業務範圍	(1)印刷電路板用電解銅箔之製造及銷售。 (2)銅箔基層板之製造及銷售。 (3)印刷電路板之設計、研發、製造及銷售。 (4)基本化學材料製造業。 (5)精密化學材料製造業。 (6)前各項產品進出口貿易業務。

## 董監名單

董事長	李謀偉
董事	李長榮化學工業股份有限公司 三席(李明恭、王守仁、宋定邦) 楊賽芬
監察人	李長榮實業股份有限公司 二席(魏正誠、洪再興)

## 集團架構



## 會計師

勤業眾信會計師事務所  
劉建良 會計師  
王儀雯 會計師

# 經營團隊

榮科經營團隊具備豐富產業經驗、優異生產管理能力及務實的经营哲學

姓名	職稱	經歷	工作(集團)年資
李謀偉	董事長	美國麻省理工學院化學學士及碩士 美史丹福大學商學碩士 李長榮化學工業股份有限公司董事長	32
王守仁	總經理	東海大學化學系學士 李長榮化學工業(股)公司董事、副總	36
陳銘樹	業務協理	東吳大學國貿系學士 李長榮化學工業(股)公司外銷業務經理	35
徐繼文	生產研發協理 兼任廠長	中正理工學院化學學士及應化碩士 李長榮科技(股)公司銅箔工廠主任	15
詹炳東	研發處長	勤益工專化工 台灣銅箔股份有限公司技術部兼生產部經理 李長榮科技(股)公司銅箔工廠廠長	19
郭中全	研發經理	清華大學化工系學士 李長榮科技(股)公司銅箔工廠研發主任	22
林世峯	稽核主管	淡江大學企管系學士 李長榮化學工業(股)公司稽核主管、副廠長、採購經理	20
蔡孟修	會計/財務主管	東華大學會計系學士 李長榮化學工業股份有限公司財務部 鎮江李長榮綜合石化公司財會負責人	12

# 公司沿革

日期	重要記事
1997年1月	李長榮科技股份有限公司成立，資本額200,000 仟元。
1998年8-12月	銅箔廠破土興建。/辦理現金增資300,000 仟元。增資後實收資本為500,000 仟元。
1999年12月	辦理現金增資100,000 仟元。增資後實收資本為600,000 仟元。
2000年6月	銅箔廠完工試車。
2001年11月	辦理現金增資200,000 仟元。增資後實收資本為800,000 仟元。
2003年6月	李長榮電子(昆山)有限公司成立。
2003年11月	辦理現金增資300,000 仟元。增資後實收資本為1,100,000 仟元。
2005年6月	生箔機全面更換為無鉛鈦陽極(titanium DSA)
2006年7月	產品全面符合歐盟RoHS要求。
2007年10月	銅箔擴建完工試車。
2008年6月	辦理減資彌補虧損660,000 仟元。減資後實收資本額為440,000 仟元。
2008年8-9月	辦理現金增資160,000 仟元。增資後實收資本為600,000 仟元。
2009年12月	辦理現金增資3,000 仟元。增資後實收資本為603,000 仟元。
2010年11月	金管會證期局核准股票公開發行。
2010年12月	取得Greenhouse Gases Emissions Verification 溫室氣體排放量的查核驗證。
2011年1月	證券櫃檯買賣中心核准股票登錄為興櫃股票。
2012年3-6月	李長榮電子(昆山)有限公司決議辦理公司清算/6月完成註銷。
2013年9月	取得ISO/50001:2011能源管理系統認證
2014年7月	併案辦理減資彌補虧損482,400 仟元及現金增資539,400 仟元。減資再增資後實收資本額為660,000 仟元。
2014年9月	證券櫃檯買賣中心核准終止股票興櫃買賣案。
2015年2月	辦理現金增資740,000 仟元。增資後實收資本為1,400,000 仟元。
2015年7月	取得ISO/TS-16949:2009汽車產業品質管理系統認證

# 營業據點

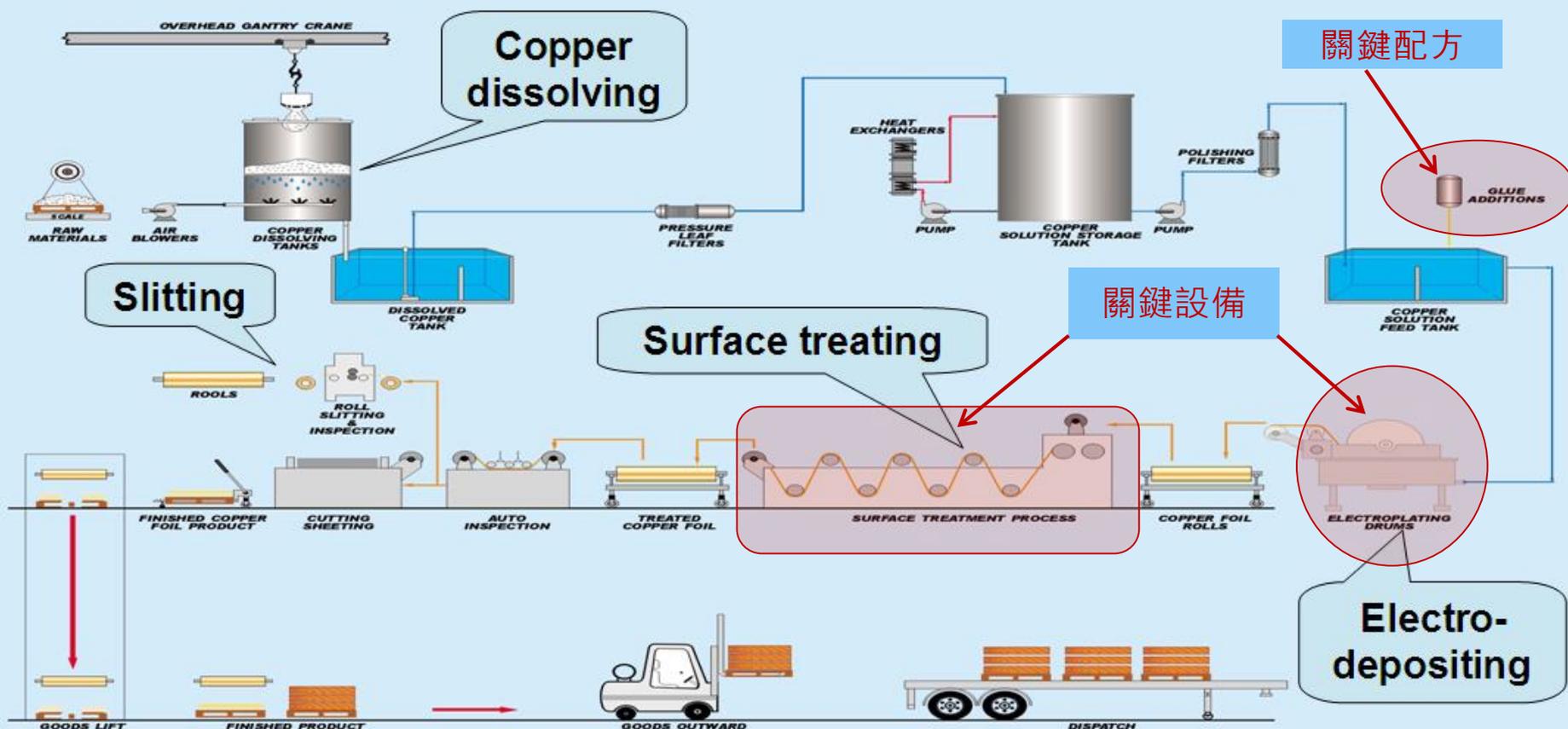
## 榮科高雄廠

- 設立時間：1997年
- 產能：年最大機器設備產能  
13300噸
- 29台電解機台
- 8台後處理機台



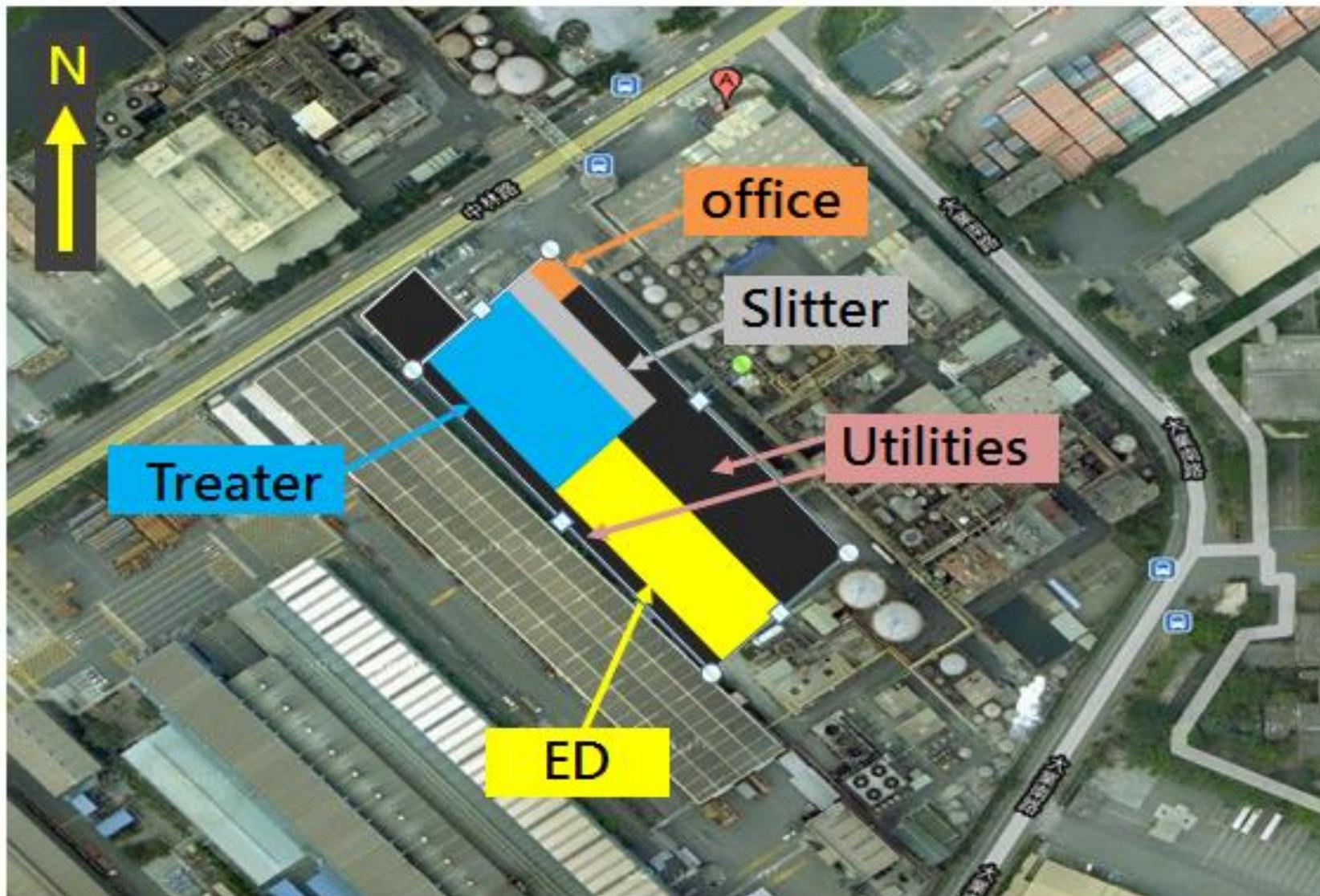
# 主要產品/製造流程

產品規劃上目前已量產 2oz、1oz、1/2oz、1/3oz 銅箔，同時已開發9 $\mu$ m超薄銅箔、VLP ( Very Low Profile )、RTF ( Reverse Treatment Foil ) 等品質銅箔產品



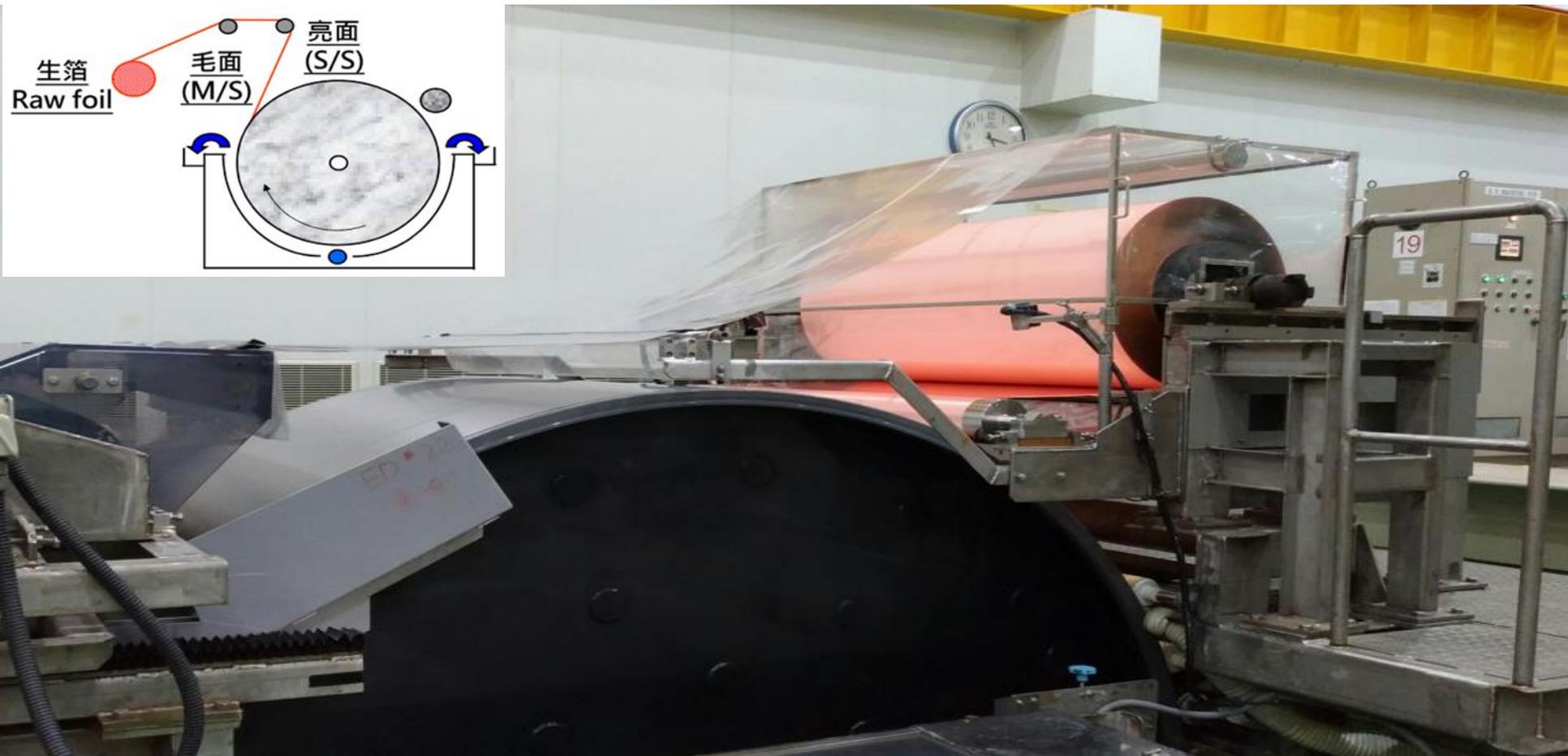
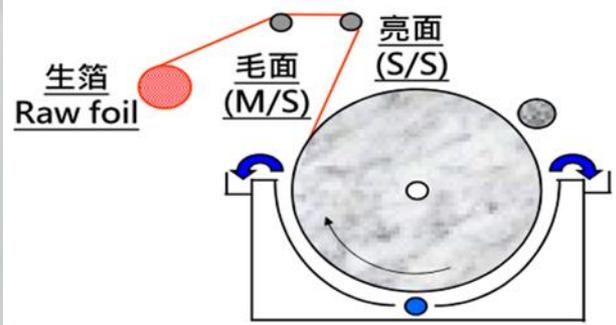
## ELECTRO-DEPOSITED COPPER FOIL PROCESS

# 廠區空照配置圖(占地約4,097坪)



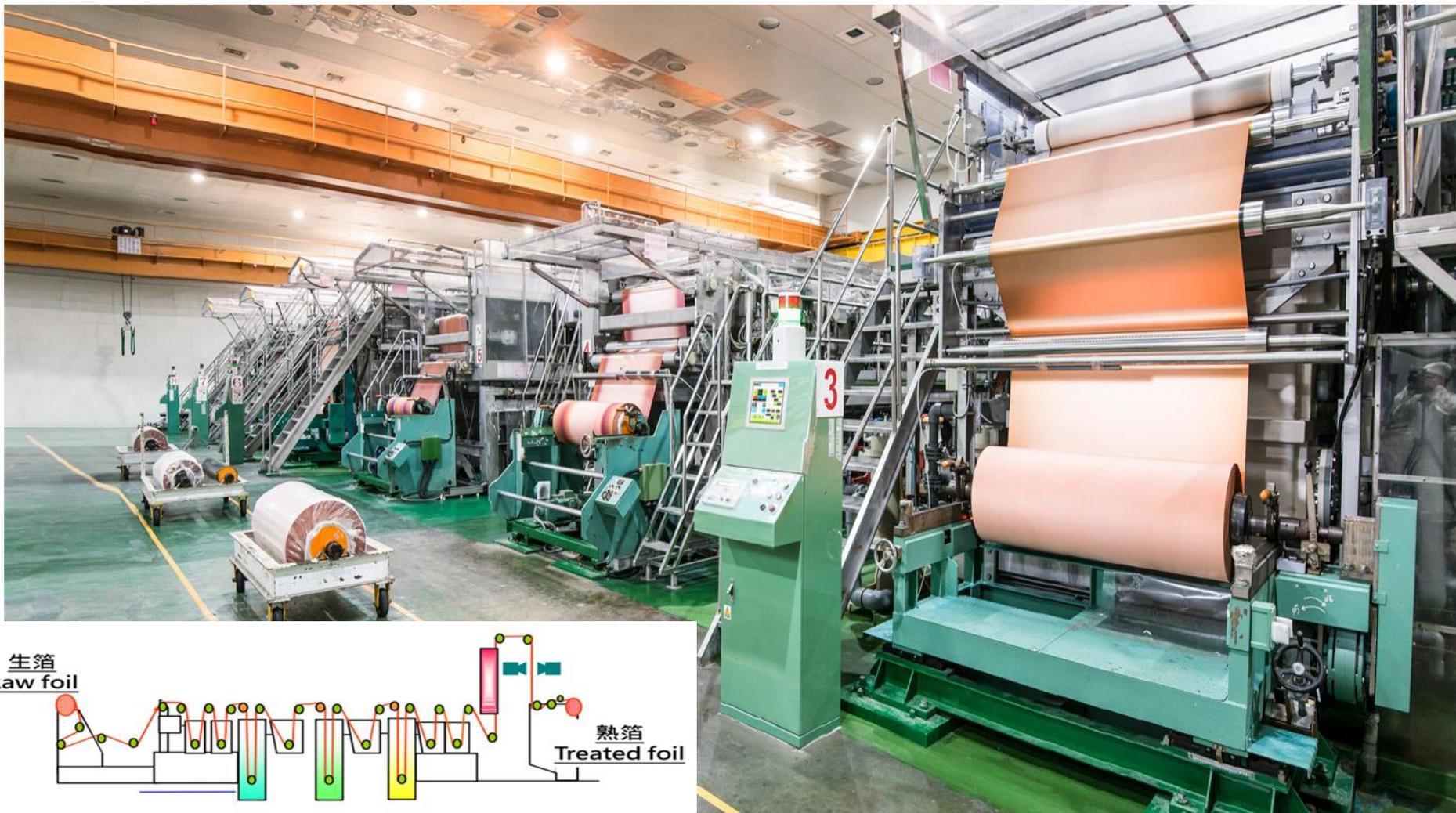
# 銅箔電解機台

李長榮科技目前擁有29台電解機台



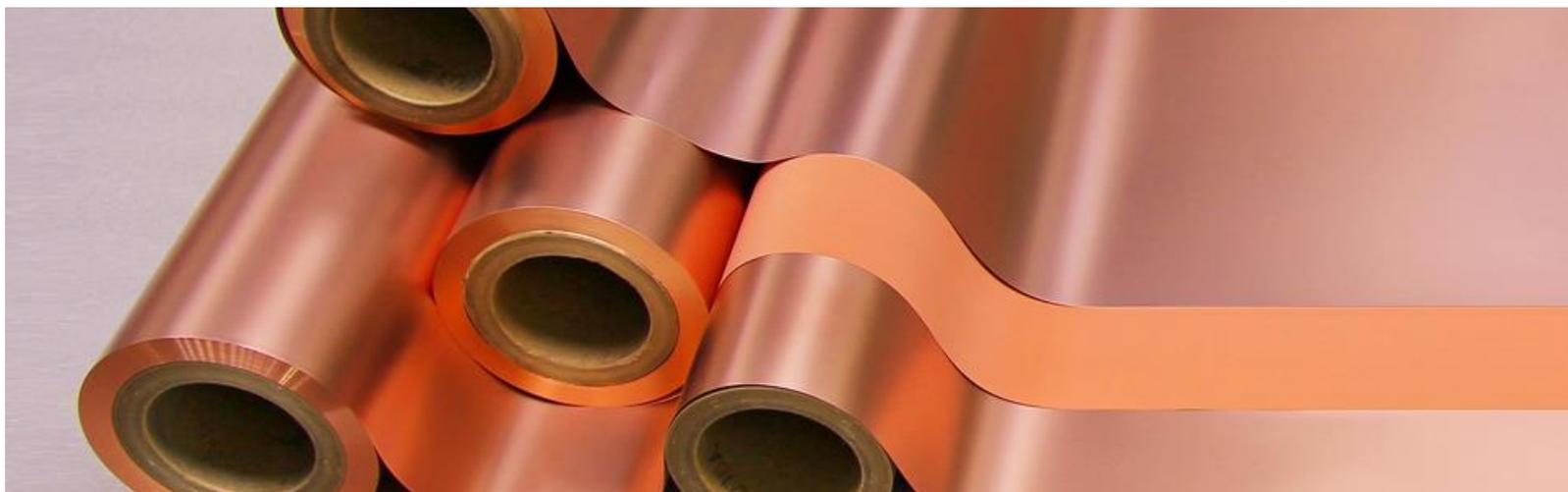
# 生銅箔後處理機台

李長榮科技目前擁有8台後處理機台



# 目錄

公司介紹  
產業概況  
競爭利基  
未來發展  
財務分析



# 銅箔產業市場概況

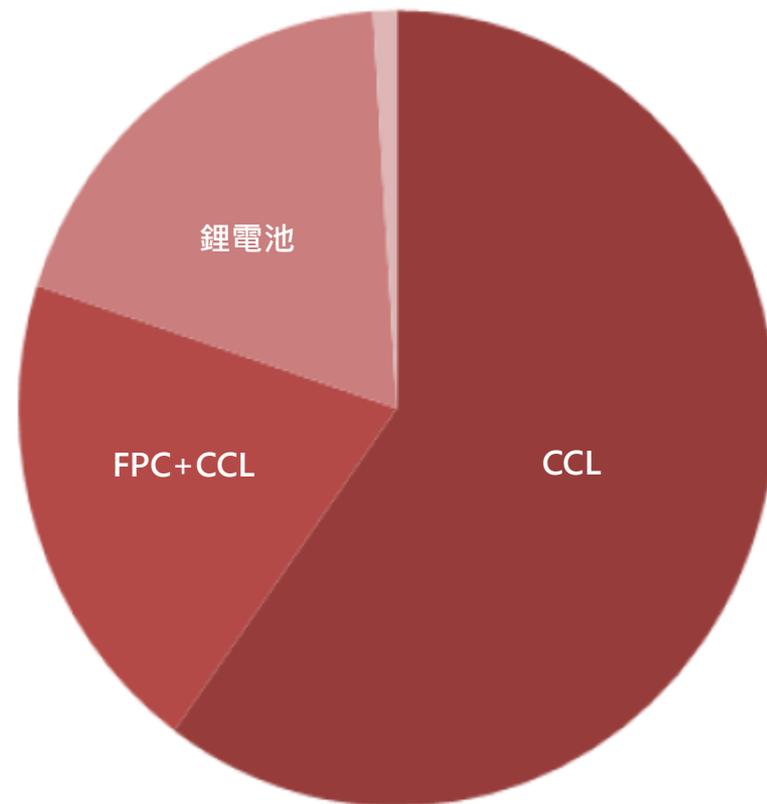
## ■ 銅箔市場概況

電子級銅箔（純度99.7%以上，厚度5um-105um）是電子工業的基礎材料之一，主要用於CCL、FCCL、鋰電池。電子銅箔分為壓延銅箔和電解銅箔，電解銅箔主要用於PCB所使用的剛性覆銅板（CCL），壓延銅箔主要用於FPC所用的柔性覆銅板（FCCL）。壓延銅箔和電解銅箔都可以用於鋰電池的負極材料

2015年全世界電解銅箔年產量42.7萬噸(59.6萬噸capa)  
中國電解銅箔產量23.85萬噸，占全球55.9% (28.46萬噸capa)  
中國鋰電銅箔產量達4.2萬噸(17.7%)。

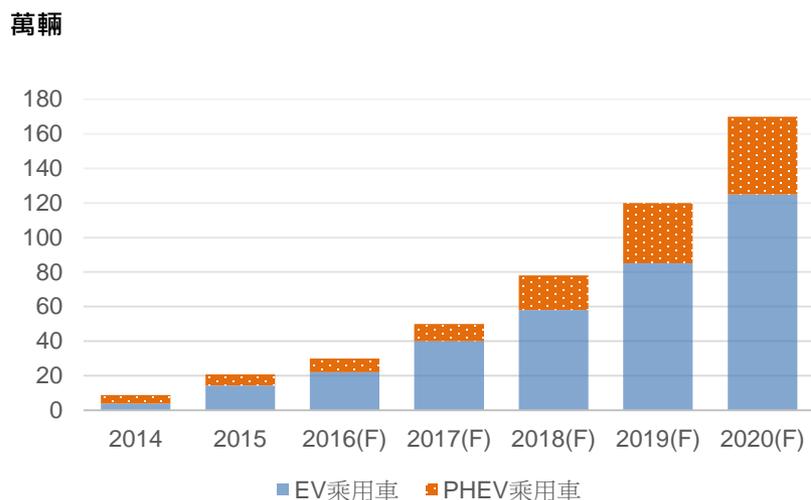
2016年中國鋰電箔新增產能1.9萬噸，累計產能6.4萬噸，  
而標箔產能只增加0.28萬噸(24.01萬噸)

## 電子銅箔應用領域



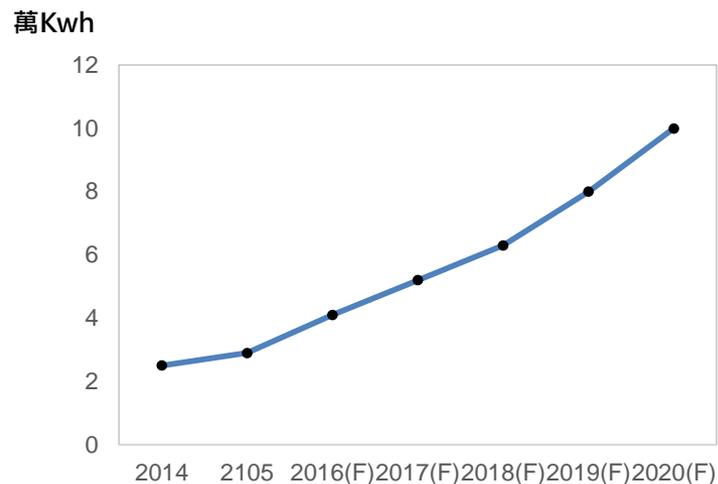
資料來源：招商證券、知網

# 銅箔產業市場概況



中國新能源汽車銷量

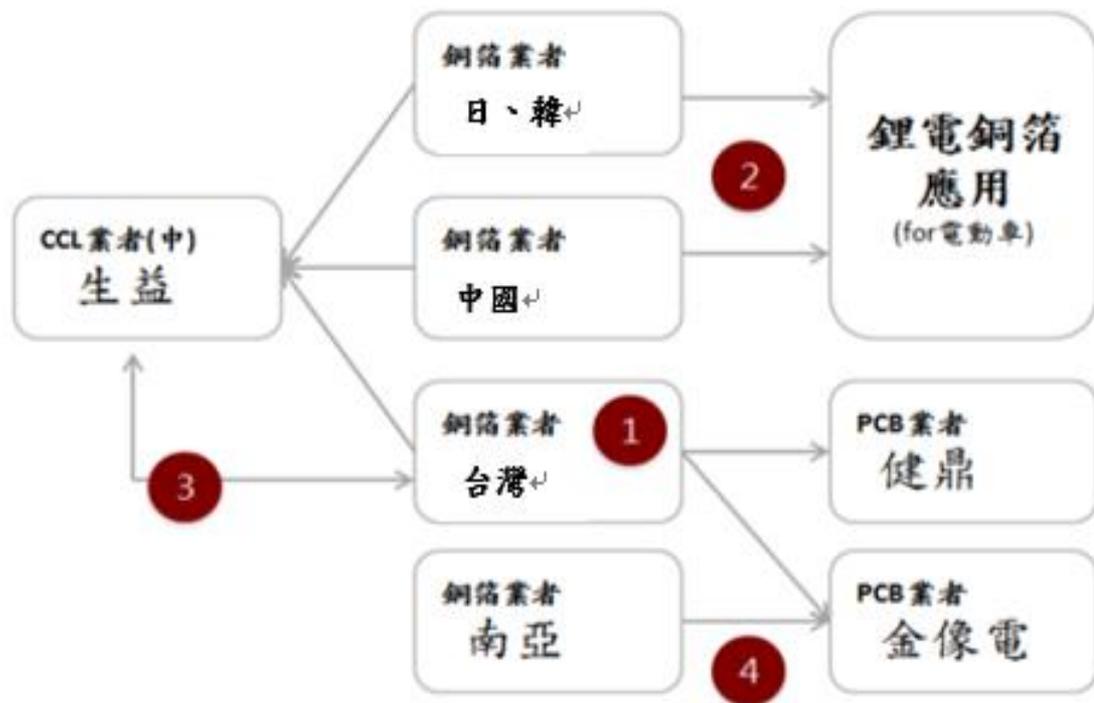
資料來源：高工產研鋰電研究所



鋰電銅箔市場空間

- 2013年以前，銅箔行業激烈競爭，中國大陸境內電子銅箔企業由於資金、技術、成本等原因大量停產、轉產、關閉。銅箔市場供過於求，再加上國際銅價保持幾年的下行趨勢，部分銅箔廠關廠減產，使得在銅箔產能轉移到鋰電池產業的過程中，供應PCB銅箔銳減，價格也開始走高。
- 2015年以來，中國及全球電動汽車產業飛速發展，動力鋰電池產業呈現爆發式增長，16年中國新能源汽車銷量有望達到70萬輛，在15年的基礎上進一步翻番。伴隨之，鋰電池用的銅箔需求也呈現爆發趨勢。預計未來動力電池、消費電子鋰電池和儲能電池將作為鋰電池的主要應用領域，總需求達到160GWH以上，中國大陸境內對應鋰電銅箔需求達到11萬噸左右。
- 鋰電銅箔與PCB標準銅箔在生產設備和工藝上有較大差別，鋰電銅箔的利潤遠高於PCB標準銅箔，因而很多銅箔廠商更願意將銅箔轉產至鋰電行業，這將擴大PCB銅箔供給缺口。

# 近期銅箔價格大漲主因



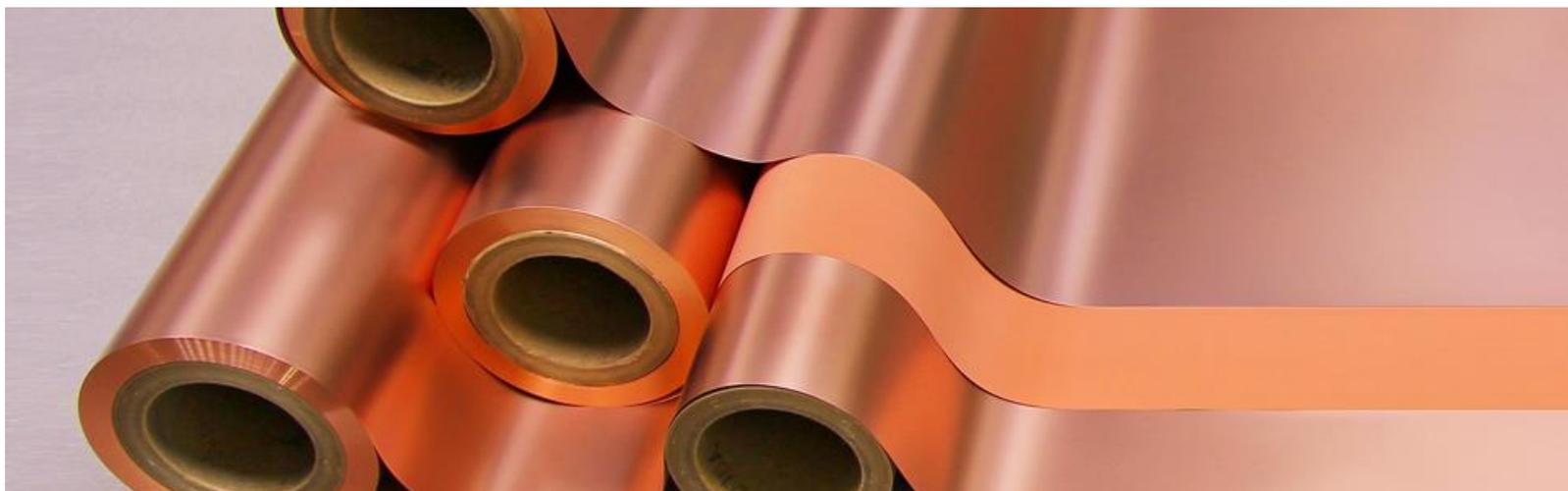
- (1)台灣電解銅箔客戶以CCL及下游PCB業者為主
- (2)生益供應商將銅箔產能透過技改轉為鋰電銅箔供貨
- (3)電解銅箔供需吃緊，生益擴大並長期包下銅箔業者產線

電動車效應.....  
銅箔需求價量齊揚

- 2013年以前，銅箔行業激烈競爭，國內電子銅箔企業由於資金、技術、成本等原因大量停產、轉產、關閉。13年是退出銅箔業企業為數最多的一年，關廠減產導致銅箔供給量大幅減少。
- 2015年起電動汽車行業爆炸式增長，動力電池所用銅箔也相應爆發，鋰電銅箔的利潤遠高於PCB標準銅箔，因此銅箔廠大量產能轉向同樣賺錢且制程更簡單的鋰電銅箔。
- 銅箔生產包含大量的基礎建設和管道鋪設工程，建設週期較長，新建產能建設週期中18個月以上，按照目前的規劃項目來看，預計到2018年左右才会有大量新增產能投產。
- 銅箔與銅箔基板同步漲價，預期4Q16~1Q17整體族群營運淡季不淡，銅箔業者直接受惠，2017年銅箔產能增加有限加工費將穩定成長。

# 目錄

公司介紹  
產業概況  
**競爭利基**  
未來發展  
財務分析



# 投資亮點

李長榮科技製造能力強，在成本控制與出貨速度掌握得宜，極具市場競爭力



## 1. 銅箔市場穩定成長

- PCB及銅箔基板產能持續擴充
- 銅箔供需關係改善，需求量大於供給

## 2. 生產利基型產品

- 生產利基型產品薄銅(9um、Toz、Joz、2oz up) 生產比例提高，並維持高良率

## 3. 產品供給不足，訂單能見度高

- 2013年之前因市況不佳眾多廠商退出市場，現階段新產能無法開出
- 訂單能見度佳，2017年訂單已排至第三季。

## 4. 車用電子領域之應用大增

- 中國已快速成為全球最大電動車市場。根據電動車市調機構EV Sales 資料，2015 年大陸已成為全球最大電動車生產國，加上各大車廠積極研發無人車駕駛等，加速車況的回溫，將使車用電子銅箔需求大幅增加。

## 5. 加工費調漲，獲利水漲船高

- 銅箔缺貨，價格從3Q16明顯調漲。
- 預計2017年仍有機會持續調漲加工價格。

# 競爭能力及優勢

## 榮科高端銅箔產品 已成功打入手機品牌供應鏈，品質值得信賴

成果與地位

- 以優異的產品品質打進手機供應鏈 美/中/韓系手機品牌均有採用榮科之產品。
- 小而美之經營體質，可隨機調整產線配合客戶需求，配合景氣回溫毛利率大幅改善。
- 為利基型專業銅箔生產廠商，持續深耕客戶改善營運績效。

競爭優勢

- 提供全方位的銷售服務及上下游配合方案，以提升客戶端的需求滿意度。
- 擁有完整的客戶服務團隊(CSR)，能即時解決客戶問題；品保團隊也定期訪問客戶，主動與客戶建立聯繫，確保產品售出後的使用狀況。
- 業務團隊經驗豐富，對市場的變化有敏銳觀察力，能配合市場趨勢，提供彈性化生產規格
- 定期召開產銷會議，更新客戶狀況，由產銷的協調，給予生產彈性的排程，符合客戶的期待。

核心能力

專業  
電解銅箔  
製造廠

- 源於美國Yates的高端銅箔生產技術轉移，及聘請銅箔業界專家，為生產技術墊下優良基礎。與相關研究機構及學界合作、並和下游客戶端並肩，開發出符合世界潮流及業界需求的產品；未來將朝向高頻高速用箔及客製多樣化產品開發。

- 定期召開產銷會議，隨時更新客戶狀況，藉由產銷的協調，給予最大彈性的排程，以符合客戶的出貨之需求。並以最有效率的方式，將貨品安全的交至客戶端。

- 建廠以來，以嚴謹的折舊攤提政策，自2016年起，機器設備折舊已大致提列完畢，折舊費用大減；另一方面，持續透過節電措施、技術改良降低各項耗用，每年皆能穩定降減單位製造成本，使成本優勢更趨明顯及競爭力。

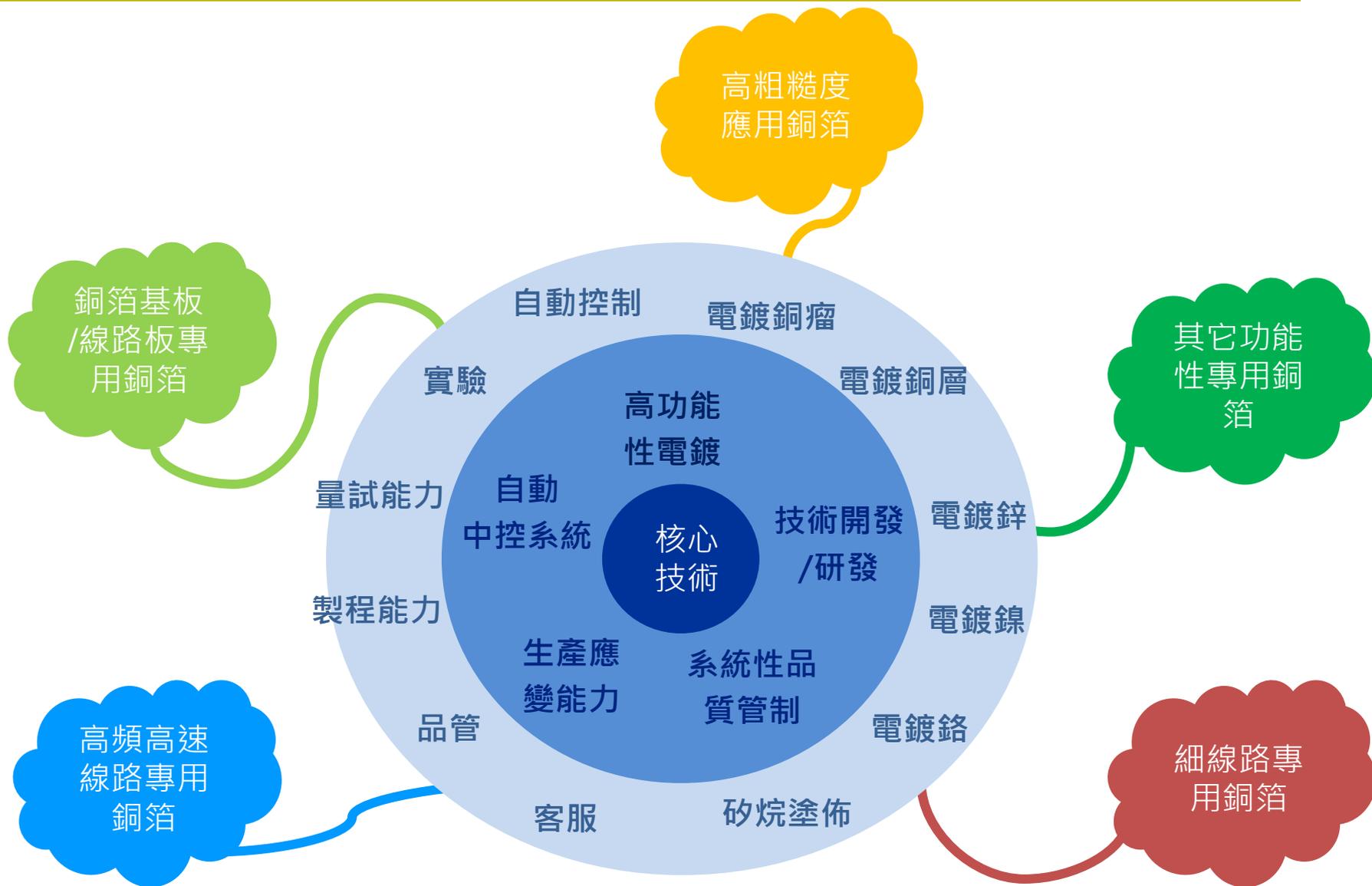
- 品質的優良，來自於生產知識及技術不斷的累積及開發，及機台和環境的持續改善，還有投入人員去學習成長，再加上品質管理系統的持續運作。目前不但取得ISO-9001及TS-16949的認證，並可符合RoHS、PoHS、REACH及Green Product...等相關法令的要求。

經營基礎

團隊

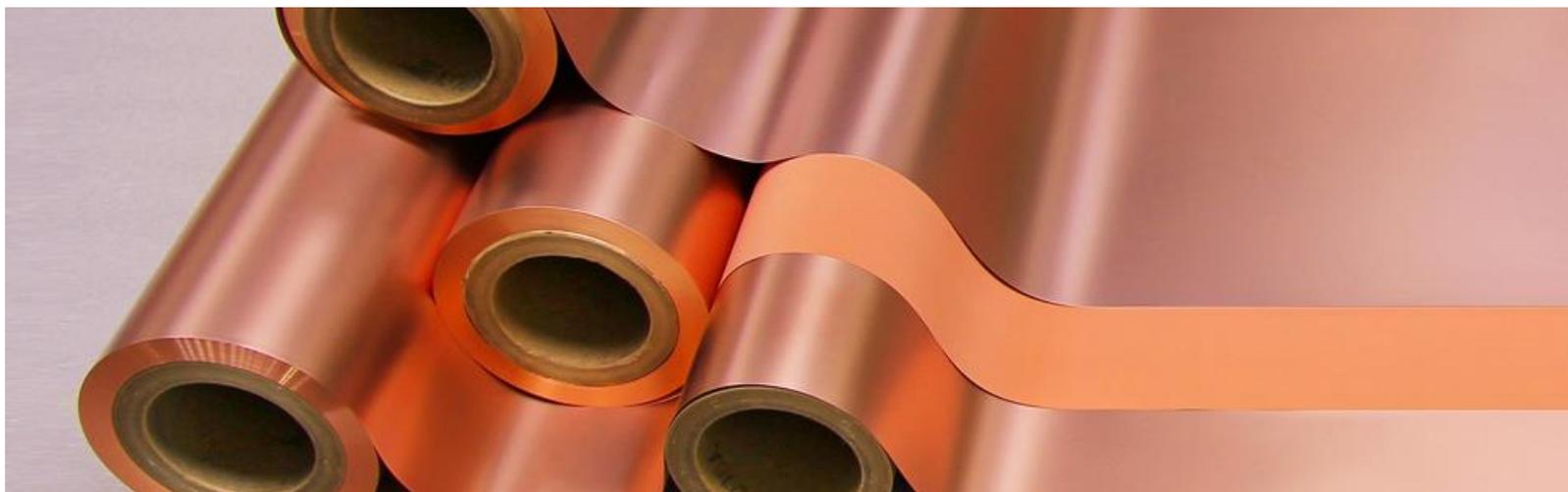
- 15年以上集團工作經驗 擁有豐富銅箔製造及加工經驗。
- 資深的管理團隊與務實的經營哲學，團隊執行能力強。

# 核心技術



# 目錄

公司介紹  
產業概況  
競爭利基  
**未來發展**  
財務分析



# 未來發展策略

以李長榮科技靈活的產線調動，配合客戶需求，為客戶提供全方位服務  
持續創新研發，發展關鍵產品以提升營收及獲利，達到多角化經營之目標

## 01

### 長期客戶深耕

與客戶共同開發新用途並取得認證，並透過多元客製化產品提升對於全球客戶之滲透率。

## 03

### 穩定生產線及優質研發團隊

憑藉多年生產經驗，累積穩定的生產產生，加上優質研發團隊，產品品質穩定並持續成本、創新。

## 02

### 營運管理優化

透過產品結構之調整、優異的成本控管能力、智動化及節能生產管理，提升公司整體營運效率與盈利能力。

## 04

### 多元業務拓展

拓展各種不同領域的客戶群並優化客戶組合，例如PC、NB、LCD、HDI等開發高頻、高速材料以及類載板、之技術及產品應用於運動休閒、汽車、航太及醫療等產業。

# 長期客戶深耕

## CCL 銅箔基板

中國  
台灣  
韓國  
泰國

## PCB

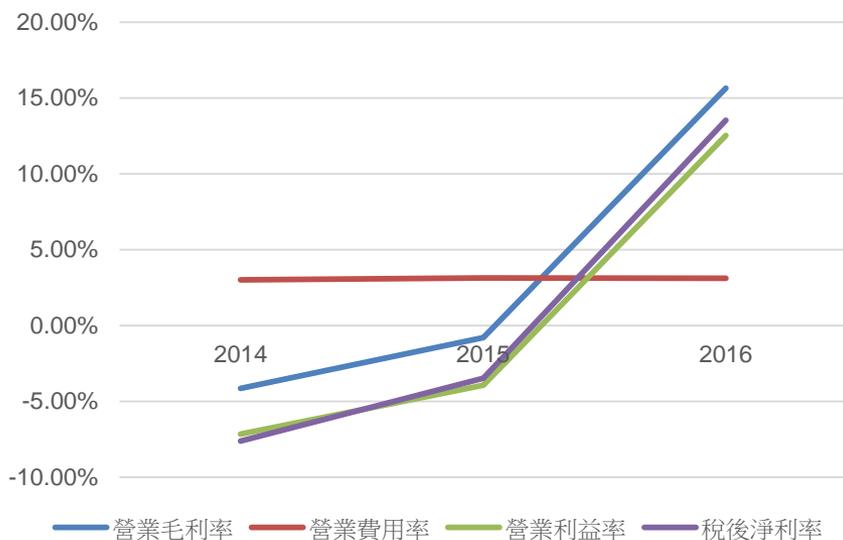
中國  
台灣  
韓國  
日本  
德國  
泰國

- 關注客戶屬性與所處產業趨勢，了解其發展策略，選擇既有之優質客戶，透過各項業務之交流，加深彼此的信賴感，持續深耕客戶關係。
- 與客戶共同開發合作，配合客戶未來需求方向，研發改良生產技術並取得客戶認證，藉以與優質客戶共存共榮，也培養客戶的忠誠度、依賴性。
- 針對全球主力手機大廠(蘋果、三星、華為等)，已成功打入三大廠供應鏈，藉由與優質客戶的合作，逐步擴大供應比例，穩定維持銷售成長。

# 營運管理優化

優異的營運能力及自動化流程的落實，為李長榮科技在景氣好轉時創造高獲利

## 毛利率與營業利益率



## 毛利 營業利益與淨利



- 李長榮科技維持榮化集團一貫之傳統，營業費用率每年均維持於3%附近
- 2016年起隨著景氣逐漸回溫，營業毛利、營業利益及稅後淨利呈現逐年上升之趨勢
- 管理階層均於榮化集團服務超過10年以上，人員流動率低

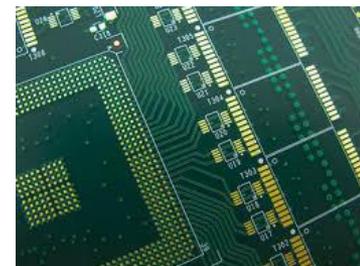
# 穩定生產線及優質研發團隊

## 主要產品

- (1) PK-HTE-LP3：單面板、雙面板及多層板
- (2) PK-HTE-RTF：高頻基板、內層薄板
- (3) BR-DSS-LX series(新開發)：高頻產品、極細線路板
  - PK-DSS-NTF(有技術,無生產)：散熱用、鋰電池負極載體用。

- 生產團隊，由經驗豐富之廠長帶領，憑藉多年的經驗累積及努力，已能穩定產線，並持續藉由去瓶頸的方式，提高產量與產品品質。
- 生產團隊，穩定進行同仁間的經驗傳承，使人才不會有斷層，造成生產線的潛在危機。
- 研發團隊，藉由與多家優質客戶的合作關係，共同研發下一世代的產品規格，為下一個世代做好事先準備。

# 多元業務拓展



- 業務團隊持續拓展各種不同領域的客戶群，藉此以分散銷售風險，例如PC、NB、LCD、HDI及汽車板等
- 研發團隊持續開發高頻、高速材料以及類載板之技術及產品，可運用於運動休閒、汽車、航太及醫療等產業。
- 調整優質客戶比例分配:降低價格較低之CCL客戶比例，逐步提高高單價PCB客戶，以提高獲利。
- 業務主管具有豐富的外銷經驗，帶領團隊，妥善分工合作，蒐集銅箔產業，全球產業景氣資訊，藉由敏銳判斷力，適度調配產品地區的銷售比，藉此規避地區性經濟因素導致銷售業務下滑。
- 傳統銅箔客戶，以中國大陸地區為主，近年因應不同國家、產品的興起，導致其他地區也有銅箔之需求，藉由業務團隊的經營，持續開發潛在市場及客戶，建立更多銷售管道。

# 多元業務拓展 – 關鍵成功技術的跨領域應用

專案代號	專案概要	產品	預期成效
<p>Project <u>Face-Off</u></p> 	<p>2016年底計劃開拓反轉箔市場，產品用途為伺服器用板及多層板用內層細線路薄板。</p> <p>2017年與客戶合作，除開拓傳統反轉箔市場外，並將進一步開發新世代的反轉箔產品-即超低粗糙度反轉箔；預計2017年可開拓出傳統反轉箔市場，並開發出新世代反轉箔。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PK-HTE-RTF 及 BR-HTE-2RT 反轉銅箔</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>傳統反轉箔，預計2017年可驗證通過，預估銷售量~50ton/月，預估毛利比現有箔多5~10%。</li> <li>新世代反轉箔，預計2017年可開發成功，預估毛利比現有箔多10~15%。</li> </ul>
<p>Project <u>Mr. C</u></p> 	<p>2016年，受晶片卡大廠委托開發晶片卡專用銅箔，經自行投入研究及開發，已於同年底初步送樣通過；2017年初，應客戶要求，進行少量上線測試；預估今年應可驗證通過。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PK-HTE-NTF 銅箔 (特殊專用箔)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>預估2017年可認證通過。</li> <li>預估2018年可接單放量生產，預估需求量~40ton/月，預估產品毛利比現有品多10~20%。</li> </ul>
<p>Project <u>107</u></p> 	<p>看好目前及未來IoT產業及雲端產業的快速成長，除自行投入開發外，更在2014年與工研院合作開發高頻高速用銅箔，加快開發速度；預計在2017年，除仍將持續與工研院合作外，並要和下游業者共同開發高頻高速板材所需銅箔。產品開發成功後，除可供應台灣本土外，並可外銷大陸及日本等地，預估未來有長達10年以上之榮景，與目前產品之互補性強。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BR-DSS-LX series 超低粗糙度銅箔</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>預計2017年可開發出初期產品，2018年部分產品可獲部分客戶認證通過；後續將配合個別客戶開發出符合個別客戶產品特色的專用銅箔，初估新產品毛利會比現有品多30~50%，未來綜效可期。</li> </ul>

# 積極投入產品開發及流程改善

## 業務發展

■ 高速高頻用超低粗糙度銅箔

■ 傳統及新世代反轉銅箔

■ 晶片卡用銅箔

## 資本支出

1. 生箔機ED#29(含drum/DSA/rectifier/control tank/frame/rolls/bus bar...): ~NT4,000萬
2. ED#29生箔測試系統(含tanks/pumps/pipe/PHE/filters/coating...): ~NT1,500萬

1. 後處理機(含導電輪/DSA/rectifier/op. frame/ccd detector...): ~NTD8,500萬
2. 後處理機測試系統(含 tanks/pumps/pipe/PHE/filters/agitators/coating...): ~NT1,500萬

1. 無額外硬體投資費用。
2. 使用即有技術及配方改良。

# 目錄

公司介紹  
產業概況  
競爭利基  
未來發展  
財務分析



# 簡明損益表

(新台幣仟元)	2014	2015	2016
營業收入	2,544,509	2,763,440	2,997,026
營業毛利	-105,352	-21,763	469,043
毛利率	-4.14%	-0.01%	15.65%
營業利益	-181,962	-108,721	375,578
營業利益率	-7.15%	-3.93%	12.53%
營業外收支	-12,049	12,222	-6,105
稅前純益	-194,011	-96,499	369,482
稅後純益	-193,857	-95,973	405,912
稅後純益率	-7.62%	-3.47%	13.54%
每股盈餘(元)稅前	(\$4.85)	(\$0.70)	\$2.64
每股盈餘(元)稅後	(\$4.85)	(\$0.70)	\$2.90

# 資產負債表

(新台幣仟元)	2014	2015	2016
現金	298,514	356,961	656,818
應收帳款	345,665	347,244	391,182
存貨	401,724	348,518	257,073
流動資產	1,120,742	1,205,160	1,536,665
不動產、廠房及設備	774,976	567,077	497,025
非流動資產	893,286	684,641	656,400
資產總額	2,014,028	1,889,801	2,193,065
短期借款	193,000	153,000	1,000
應付帳款	228,454	159,909	177,256
其他應付款	1,083,206	400,966	440,031
流動負債	1,509,986	742,174	636,535
非流動負債	344	317	3,304
負債總額	1,510,330	742,491	639,839
負債比率	75.00%	39.28%	29.18%
普通股股本	660,000	1,400,000	1,400,000
資本公積	72,836	72,836	72,836
保留盈餘/(累積虧損)	-229,704	-325,677	80,235
其他	145	151	155
股東權益總額	503,698	1,147,310	1,553,226

# Thanks

[www.lcygroup.com](http://www.lcygroup.com)



李長榮科技股份有限公司  
LCY Technology Corp.