



光譜電工股份有限公司

**Spectrum Electrics Corporation**

法人說明會

光譜電工

Spectrum Electrics Corporation

## 免責聲明

本次座談會發表內容，僅為迄今之資訊，未來如有進一步發展或調整，本公司將另依法公開訊息，但不更新或修正本簡報。本報告中的內容，並非投資建議。

# 簡報大綱

- 公司概況
- 產業及營運概況
- 財務概況
- 未來發展策略

# 公司概況

光譜電工

Spectrum Electrics Corporation

## 公司簡介

設立日期：1991年9月6日

董事長：涂俊光先生

資本額：24.45億(減資前)

上櫃日期：1999年03月19日(代號：5381)

員工人數：約130人

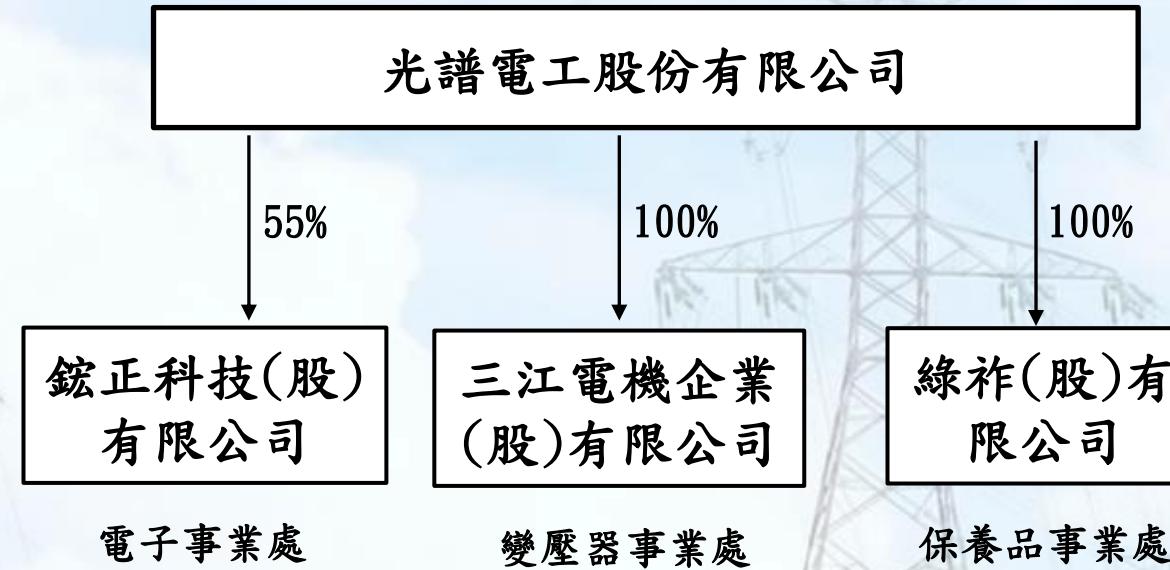
生產基地：中壢工業區桃園廠/樹林區三江廠

主要產品：改良桿上變壓器、亭置式變壓器、非晶質變壓器、鑽孔用潤滑鋁蓋板、鑽孔用下墊板及其他耗材、美容保養。

# 公司沿革

- 1991年：成立合正科技(股)公司
- 1997年：通過經濟部商品檢驗局ISO 9002品質認證合格。
- 1999年：核准為股票上櫃公司。
- 2005年：取得「鑽孔用高散熱潤滑鋁質蓋板及其製法」日本、韓國等專利。
- 2006年：取得「高速鑽孔用散熱潤滑輔助板材」韓國專利。
- 2007年：取得「高速鑽孔用散熱輔助板材」韓國專利。
- 2010年：通過ISO TS16949 認證。
- 2011年：取得「用於印刷電路板之鑽孔輔助板」專利。
- 2014年：取得「鑽孔用蓋板」專利。
- 2017年：取得「導電蓋板」專利。
- 2017年：收購綠祚(股)公司提升整體營運效益。
- 2019年：設立台灣子公司鎔正科技股份有限公司。
- 2021年：1月29日股東臨時會全面改選董事，由涂俊光先生擔任負責人
- 2022年：取得「電路板鑽孔用上蓋板及其製造方法」專利。
- 2023年：收購三江電機企業(股)公司。
- 2025年：114年11月25日業經經濟部商業發展署核准，更名為光譜電工股份有限公司。

# 投資架構





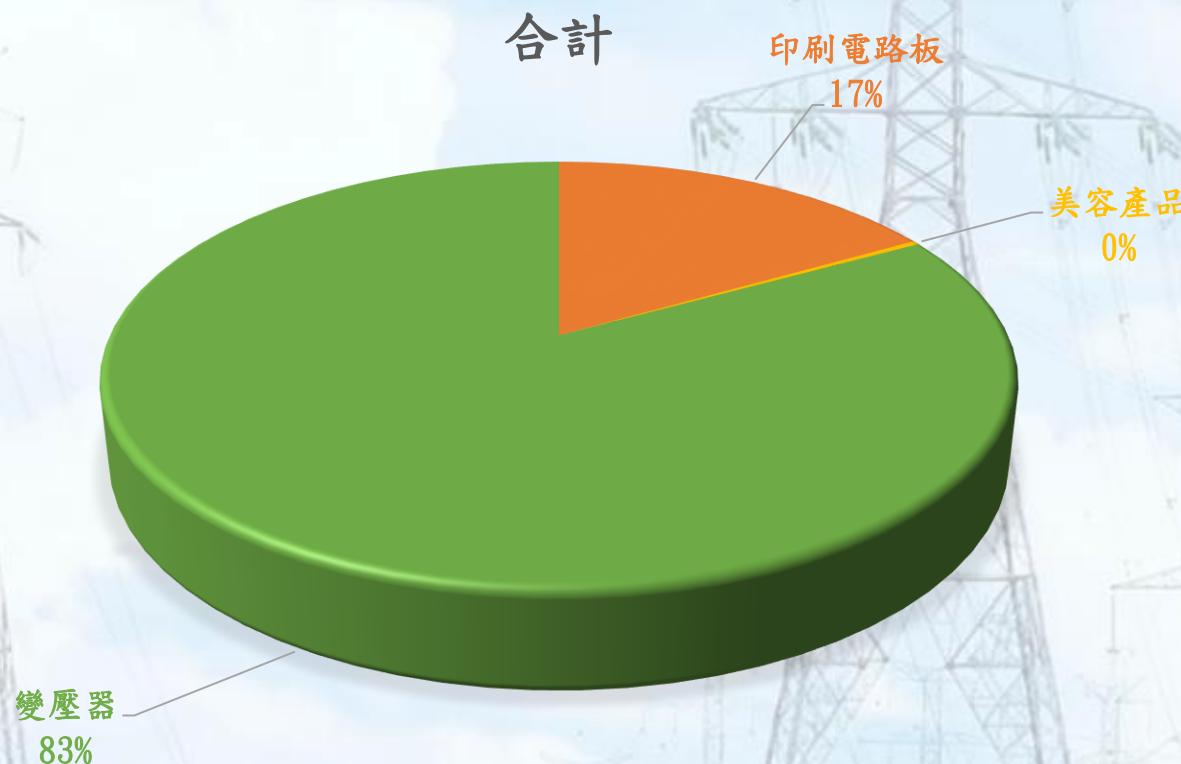
# 產業及營運概況

光譜電工

Spectrum Electrics Corporation

## 主要產品

光譜電工以永續經營為公司主要方針，在原主產品營收不減的情況下，積極尋找新的主營業務產品，112年3月併購三江電機，其主要產品為各類變壓器商品。



# 變壓器事業處-產品概觀(一)

## 高效率/油浸式配電變壓器

- 優於傳統矽鋼鐵心變壓器，三江以降低鐵損及噪音，採用高效率高導磁性矽鋼片製成。
- 捲鐵心結構降低鐵損及激磁電流。 低磁束密度設計、抵抗突入電流以達抑制噪音值。
- ※採用高性能之省能源矽鋼片、高低壓採用銅線圈導體捲繞及鑽石絕緣材料，黏著力強及加強短路應力。

亭置式變壓器 PAD-MOUNTED TRANSFORMERS



電壓等級：**12/24KV**  
相數：三相  
容量：**2500kVA**以下



電壓等級：**12/24KV**  
相數：三相(北美適用)  
容量：**2500kVA**以下



電壓等級：**15.8/6.9KV**  
相數：單相  
容量：**25~167kVA**

桿上型變壓器 POLE TRANSFORMERS



電壓等級：**6.9/13.2/24KV**  
相數：單相  
容量：**500kVA**



電壓等級：**6.9KV**  
相數：單相  
容量：**25~167kVA**

光譜電工

Spectrum Electrics Corporation

# 變壓器事業處-產品概觀(二)

## 非晶質變壓器

- 公司於1996年自美國Hitachi Material (美國非晶材料製造廠) 並引進整套美國GE公司的非晶質鐵心設計、製造技術，在GE公司的技術指導下，產製品質優良的非晶質變壓器。
- ※裝置非晶質鐵心變壓器，相較於傳統型矽鋼片鐵心變壓器，於無負載的情況下，可以減少60-70%鐵損，具有低消耗、高能效的特性。

非晶質/油浸式高效率配電變壓器（適用於再生能源案場與工業應用）  
Amorphous oil-immersed high-efficiency distribution transformer



電壓等級：24KV以下  
相數：三相  
容量：4000KVA以下

# 變壓器事業處-產品概觀(三)

## UL/CUL listed 變壓器

- 公司於2025.3月取得UL/CUL 實驗室認證.7月取得美/加medium Voltage 三相變壓器認證。
- 容量(KVA) : 2500KVA (Max) - 75KVA(min.)合計11款系列產品
- 一次測電壓 : 26400V (Max) - 1000V (min.)
- 二次側電壓 : 480V (Max) -- 120V (min)

UL/CUL listed AL配電變壓器 (適用於美國/加拿大電網與工業應用)

UL/CUL listed Pad-mount oil-typed distribution transformer



# 競爭優勢.商機與佈局(一)

## 一、配合台電/強韌電網計劃，持續滿足台電/配電級變壓器需求

台電提出《強化電網韌性建設計畫》，採取「分散、強固、防衛」三大主軸，並在十年內投入總計5,645億元預算。「強固工程」方面，預算總額為1,250億元，共涵蓋電網擴充更新、廣增儲能設備、變電所屋內化等三大面向。主要是從設備著手升級，加速老舊設備汰換及容量擴充，減少因絕緣劣化、設備不良造成的停電事故。(資料引用經濟日報/優分析)

\*\*\*三江具台電多項定型合格與承製能力.將因應台電各年度需求.提供優質服務與穩定可靠的產品。並持續取得台電契約項目與依訂單穩定交貨。

## 二、國內各處太陽能發電案場選用.提供優質變壓器。

將擴大國內使用者與客戶群.朝少樣多樣的客製邊壓器積極接單。

\*\*\*2025代表性案場列舉如下：

台南:歸仁案場

花蓮:壽豐案場

台南:裕承隆案場

林口/新竹:EV充電站建置案

高雄:會結案場 等

## 競爭優勢. 商機與佈局(二)

### 三、台灣儲能市場正處於快速發展期（政策驅動 + 綠電併網）

經濟部／能源署與地方鼓勵「表後儲能」並提出補助，鼓勵企業在廠內、場址旁安裝儲能櫃，這擴展除了純公建外的企業市場。

\*\*\*為掌握2026年市場發展趨勢：

目前針對錶後儲能. 計畫將承製能力由2500KVA提升至4000KVA，以因應儲能主流應用，以便市場切入。並積極尋找EPC廠爭取合作夥伴爭取儲能變壓器與輔助變壓器商機。

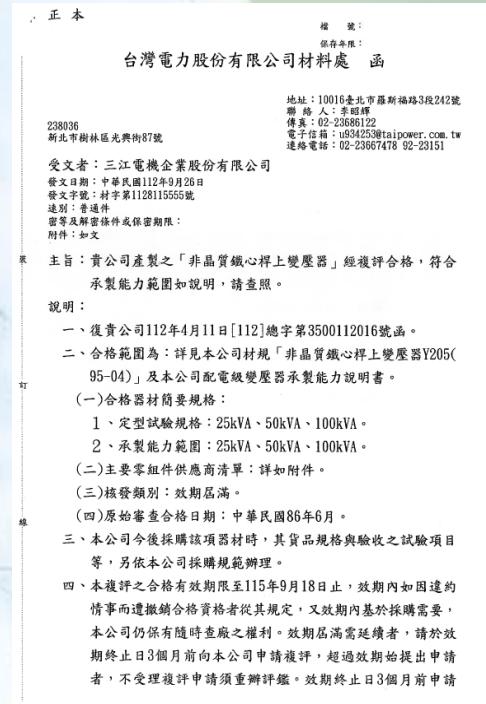
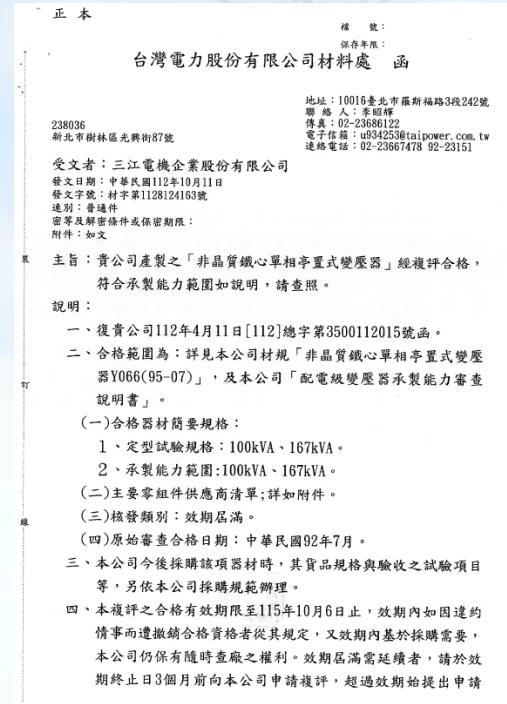
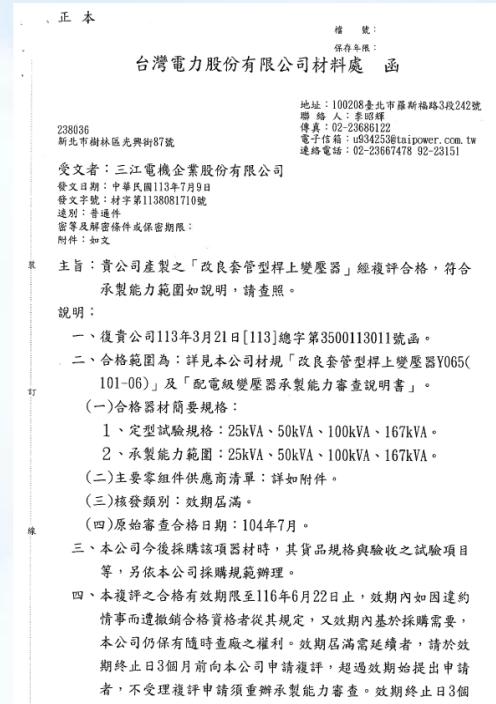
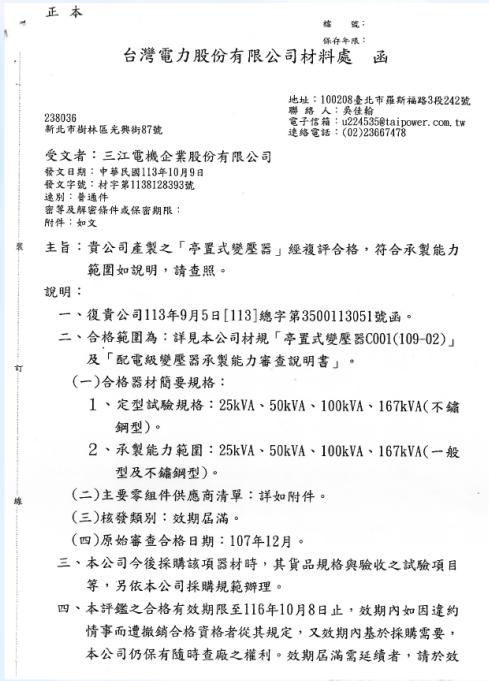
### 四、積極布局年複合成長的北美市場

2025年至2033年預測，北美配電變壓器市場規模預計將成長214億美元，複合年增長率為6.9%。（資料引用國外付費研究報告)除電力變壓器外，配電級亭置式變壓器，預計將在整個預測期內佔據主導地位。

\*\*\*

2025年七月已取得UL/CUL認證，鎖定 15KV~25KV 三相亭置式為主力產品。尋求並服務北美製造商與EPC客戶。美國22億美元的電網升級。飽受缺料與長交期。初期規劃11款機種以符合當地法規(NEMA/UL/CUL等)。與DOE 能效的合格產品。擴大公司營收與海外布局。

# 變壓器事業處-台電承製能力評鑑合格



亭置式變壓器

改良套管型  
桿上變壓器

非晶質鐵心單相  
亭置式變壓器

非晶質鐵心  
桿上變壓器

# 變壓器事業處-國際認證(一)

為客戶提供優質的服務，三江電機致力產品的改良及創新  
1994年度取得法國驗船協會(BVQI)ISO 9001認証通過

2017年度取得

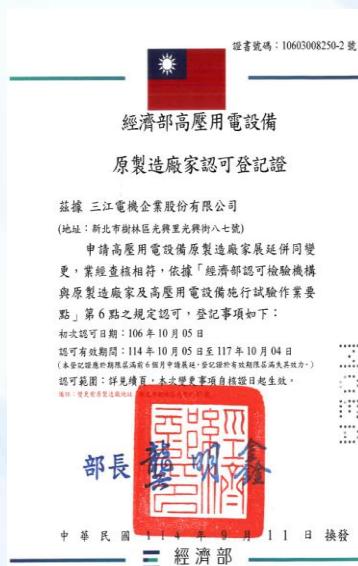
※財團法人全國認證基金會實驗室評鑑合格

※通過經濟部高壓用電設備原製造廠家認證合格

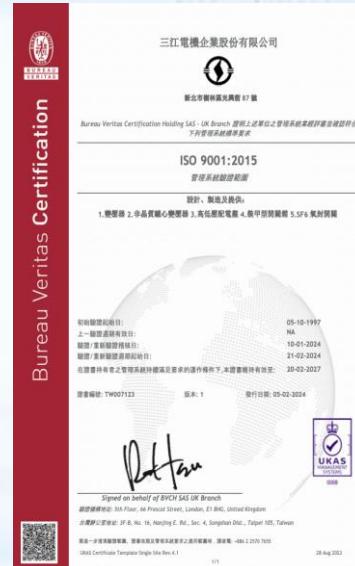
ISO/IEC 17025  
CNS 17025認證證書



高壓用電設備原製造廠家  
認可登記證



ISO 9001:2015 證書



國際認證書



光譜電工

Spectrum Electrics Corporation

# 變壓器事業處-國際認證(二)

2025年度取得

※UL/CUL實驗室評鑑合格

※通過UL/CUL三相油式亭置變壓器產品認證

IEEE/ CSA  
實驗室合格函



2025-03-28

SAN JIANG ELECTRIC MFG. CO., LTD.  
No. 87 Kwang Hsiang Street Shulin District  
New Taipei City 23876 Taiwan

Phone number: +886-2-2676-3921 ext.211 Total page: 6  
Email: mike.lin@sanjiang-group.com; jack\_chen@sanjiang-group.com

Our Reference: Order # 15636735  
Quote Number: 2000321015-  
Customer Part Site Number: 3599910

Dear Mr. Mike Lin,

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC or any authorized licensee of UL.

We have completed assessment of your test facility under UL's Witnessed Test Data Program (WTDP) and this report will serve as LETTER REPORT of our findings.

The test laboratory was found to have the facilities, equipment and personnel needed to conduct tests covered by the assessment and noted on the "Test Qualifications List (TQL)" copy attached.

## SUMMARY OF FINDINGS

1. Not covered:
  - a. Telephone influence factor (TIF) test
  - b. Telephone influence impedance and load loss test
  - c. Short-circuit capability
  - d. Partial discharge test
  - e. Insulation power factor and capacitance
  - f. Single-phase short-circuit test
  - g. Core loss and cooling convection losses Test
  - h. Core insulation resistance
  - i. Low frequency test

Should you have any questions about this matter, please do not hesitate to contact us.

Very truly yours,

Reviewed by:

DENNIS LIANG  
Staff Engineer  
Dennis.Liang@ul.com

SAN WU  
Senior Project Engineer  
San.Wu@ul.com

UL 美國證書



## Certificate of Compliance

Certificate Number(s):

UL-US-2576940-0

Report Reference:

E545456-20250715

Issue Date:

2025-07-18

Issued to:

SAN JIANG ELECTRIC MFG. CO., LTD.

No. 87 Kwang Hsing St., Shulin Dist., New Taipei City, 23876, TW

This certificate confirms that representative samples of XPLH - Transformers, Distribution, Liquid-filled Type, Over 600 Volts

See Addendum Page for Product Designation(s).

Have been evaluated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.

IEEE C57.12.00, Issue Date: 2021-11-09

IEEE C57.12.28, Issue Date: 2023-12-06

Additional Information: See Addendum Page at <https://ul.ulprocessors.com> for additional information.

This Certificate of Compliance indicates that representative samples of the product described in the certification report have met the requirements for UL certification. It does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the Authorization Page that references the Follow-Up Services Procedure for ongoing surveillance provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.



David Picouch

UL Mark Certification Program Manager

All information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL.

For questions, please contact UL Solutions Customer Service at <https://ul.ulprocessors.com>.

Page 1 of 2

© 2025 UL LLC. All rights reserved.  
Part#UL-US940-Ver 1.0

CUL加拿大證書



## Certificate of Compliance

Certificate Number(s):

UL-CA-2556561-0

Report Reference:

E545456-20250715

Issue Date:

2025-07-18

Issued to:

SAN JIANG ELECTRIC MFG. CO., LTD.  
No. 87 Kwang Hsing St., Shulin Dist., New Taipei City, 23876, TW

This certificate confirms that representative samples of XPLH - Transformers, Distribution, Liquid-filled Type, Over 750 Volts Certified for Canada

See Addendum Page for Product Designation(s).

Have been evaluated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.

CSA C2274, 3rd Ed., Issue Date: 2021-03-01

Additional Information: See Addendum Page at <https://ul.ulprocessors.com> for additional information.

This Certificate of Compliance indicates that representative samples of the product described in the certification report have met the requirements for UL certification. It does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the Authorization Page that references the Follow-Up Services Procedure for ongoing surveillance provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.



David Picouch

UL Mark Certification Program Manager

All information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL.

For questions, please contact UL Solutions Customer Service at <https://ul.ulprocessors.com>.

Page 1 of 2

© 2025 UL LLC. All rights reserved.  
Part#UL-CA940-Ver 1.0

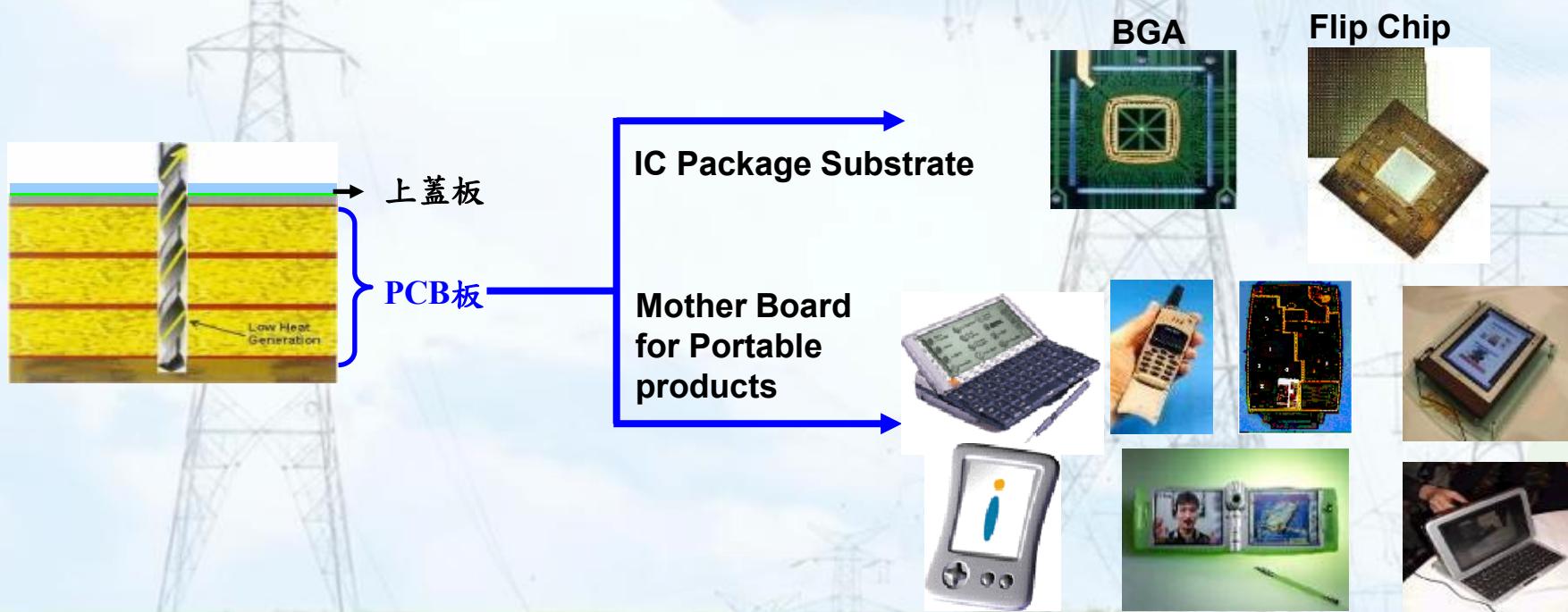
光譜電工

Spectrum Electrics Corporation

# 電子事業處-LAE 鑽孔製程產品應用

印刷電路板(Printed Circuit Board：簡稱PCB) 是組裝電子零組件所使用基板，主要作用是藉由印刷電路板所形成的電子線路，將各項電子零組件連接在一起，使其發揮整體功能，以達中繼傳輸之目的。

印刷電路板朝高密度、微細孔徑發展，而當印刷電路板於高速鑽孔時，易使鑽針折斷及精確度降低的缺失。也因產品孔徑越來越小、非一般鑽孔機能鑽好，容易斷針，必須使用此產品(上蓋板&下墊板)才能幫助達到不容易斷針及還可提高鑽孔的疊板數、達到降低成本提高產能。



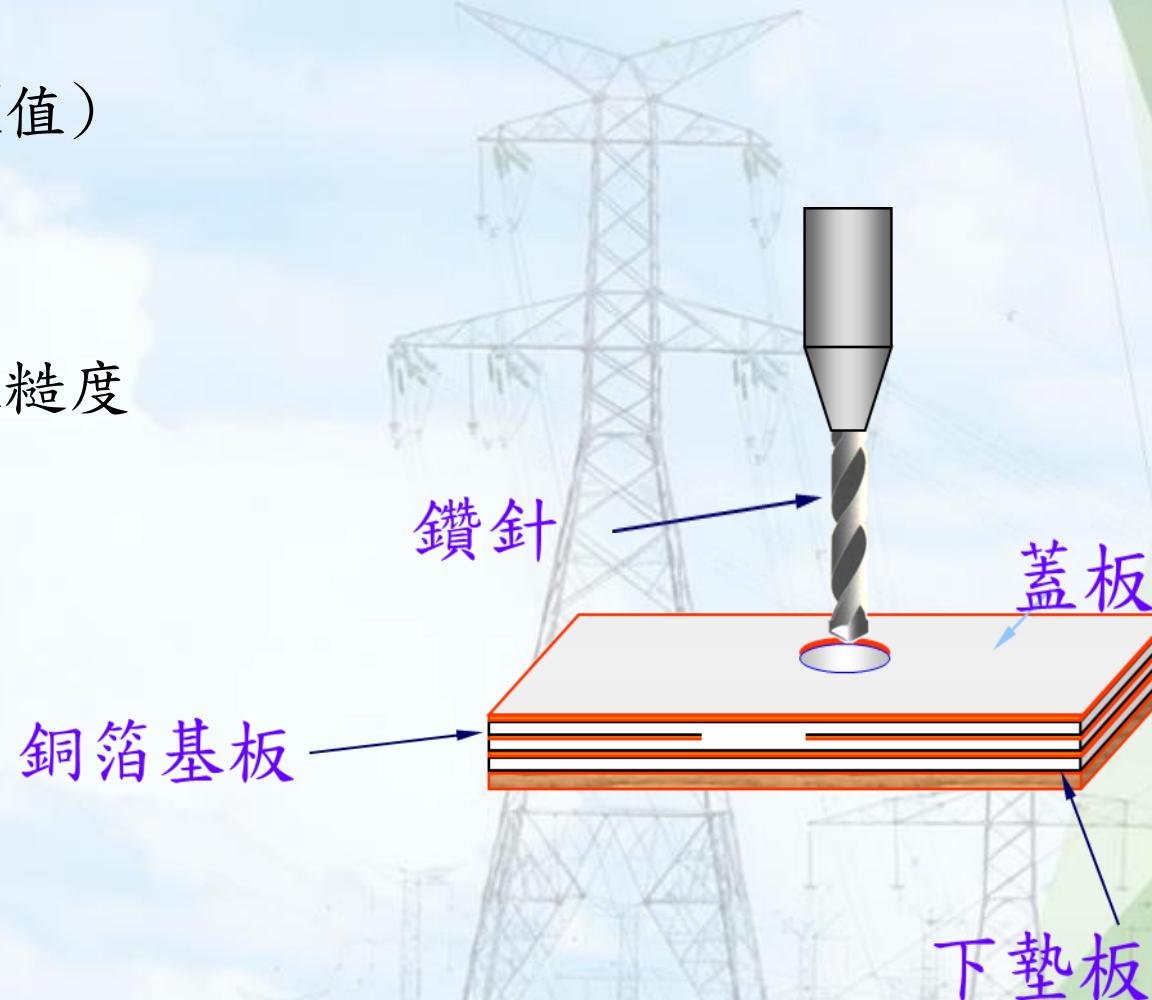
# 電子事業處-LAE 鑽孔製程產品應用

上蓋板主要功用：

1. 加強定位精準度(提升CPK值)
2. 散熱
3. 可增加銅箔基板疊板數
4. 延長機台及鑽針壽命
5. 潤滑效果佳，改善孔壁粗糙度

下墊板主要功用：

1. 保護鑽機之檯面
2. 防止出口性毛頭
3. 降低鑽針溫度
4. 清潔鑽針溝槽中之膠渣





# 財務概況

光譜電工

Spectrum Electrics Corporation

# 最近二年度及截至第三季之資產負債表

單位：新台幣仟元

會計科目	2025年9月30日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金額	%	金額	%	金額	%
流動資產	1,423,822	29	1,440,810	44	1,399,739	41
非流動資產	3,432,656	71	1,867,942	56	2,041,538	59
資產總計	4,856,478	100	3,308,752	100	3,441,277	100
流動負債	1,313,557	27	794,457	24	1,695,215	49
非流動負債	1,256,311	26	369,748	11	468,545	14
負債總計	2,569,868	53	1,164,205	35	2,163,760	63
母公司權益	2,225,610	46	2,086,442	63	1,232,593	36
非控制權益	61,000	1	58,105	2	44,924	1

# 最近二年度及截至第三季之損益表

單位：新台幣仟元

會計科目	2025年01~09月		2024年度		2023年度	
	金額	%	金額	%	金額	%
營業收入淨額	1,690,987	100	2,334,455	100	1,189,052	100
營業毛利	425,050	25	516,056	22	202,454	17
營業利益	251,149	15	256,483	11	19,079	2
稅前淨利	222,582	13	272,066	12	16,111	1
本期淨利	168,394	10	212,978	9	13,414	1
母公司淨利	156,499	10	199,797	9	9,932	1
每股盈餘 (稅後)(元)	\$0.65		\$0.93		\$0.05	

# 最近二年度及截至第三季之重要財務比例

	2025年01~09月	2024年度	2023年度	單位：百分比
流動比率	108.39%	181.36%	82.57%	
速動比率	66.53%	95.29%	28.93%	
應收款項週轉率(次)	5.80	8.26	8.17	
存貨週轉率(次)	2.78	2.33	2.08	
負債佔資產比率	52.92%	35.19%	62.87%	
長期資金佔固資比率	200.18%	453.00%	289.58%	
資產報酬率	5.95%	7.18%	1.57%	
股東權益報酬率	10.13%	12.45%	1.30%	
純益率	9.96%	9.12%	1.13%	

# 未來發展策略

光譜電工

Spectrum Electrics Corporation

# 產品未來發展方向及營運目標

## 一、變壓器事業處

- 隨人工智慧(AI)的大量應用、電網的汰舊換新、再生能源轉換等三大因素，帶來龐大的電力需求。
- 1. 北美市場
- 2. 滿足台電十年電網強韌需求
- 3. 提升自我產能、良率
- 4. 調整產品結構，強化獲利
- 5. 掌握商機
- 國內：搭配台電提出《強化電網韌性建設計畫》，持續爭取亭置四款與桿上四款合約與相關標案。穩健接單持續成長。
- 與國內案廠EPC，無論在再生能源上，或儲能案場的建置上，擴大國內使用者與客戶群。朝少樣多樣的接單發展，增加非晶油浸式邊壓器銷售與應用，接軌世界產業應用趨勢。
- 國外：2025年優先聚焦北美市場。鎖定 15KV~25KV 三相亭置式為主力產品。積極佈局海外。開拓公司能見度與市場口碑。逐年增加市佔率與長期客戶。  
搭配單相桿上(167KVA-) 與單相亭置(167KVA-)。鎖定北美電力承包商。展開商機開拓。

# 產品未來發展方向及營運目標

## 二、電子事業處：

### a. 印刷電路板應用範圍

PCB 產業被稱為「電子工業之母」，台灣擁有全世界最大的 PCB 產業鏈，從電腦週邊設備、傳真機、筆記型電腦、平板電腦、智慧手機裝置、伺服器、網通通訊設備，工業用產品以及智慧型穿戴裝置產品等到近年較具話題的電動車、AR/VR 元宇宙、低軌衛星等領域。

目前大宗使用 PCB 的手機產業等消費性電子成長趨緩，繼之而起的 5G 商轉、大量小基地台、電動車、AR/VR 元宇宙、低軌衛星是另外一個 PCB 增長的新引擎，我司產品能隨著科技不斷的更新下，隨時提供相對應的產品，期望未來能穩定成長及獲利。

### b. 佈局海外（越南、泰國）

PCB 廠大舉外移：欣興、南電、景碩、深南、臻鼎、Foxconn、和碩、仁寶。鑽孔耗材將同步需求外移，未來除佈局東南亞市場，營收比重也將逐年拉升。



# Thank You!

光譜電工

Spectrum Electrics Corporation