

誠創科技股份有限公司

108年法人說明會

報告人：財會主管鄭功煒
108年12月27日

108年前三季 財務資訊報告

一、108&107年前三季度合併資產負債表

單位：新台幣仟元；%	108年1-9月	107年1-9月	年成長	年成長%
現金及約當現金	168,401	90,029	78,372	87%
應收帳款	255,346	322,212	(66,866)	-21%
其他應收款	48,515	54,179	(5,664)	-10%
存貨	278,558	338,106	(59,548)	-18%
流動資產小計	882,685	846,377	36,308	4%
不動產、廠房及設備	829,233	831,787	(2,554)	0%
使用權資產	145,191	0	145,191	
資產總計	1,935,846	1,840,312	95,534	5%
短期借款	343,789	256,754	87,035	34%
應付帳款	84,119	133,415	(49,296)	-37%
公司債	6,863	288,413	(281,550)	-98%
租賃負債-流動/非流動	147,882	0	147,882	
長期借款	583,800	253,600	330,200	130%
負債總計	1,283,965	1,053,172	230,793	22%
本公司業主權益	528,850	649,848	(120,998)	-19%

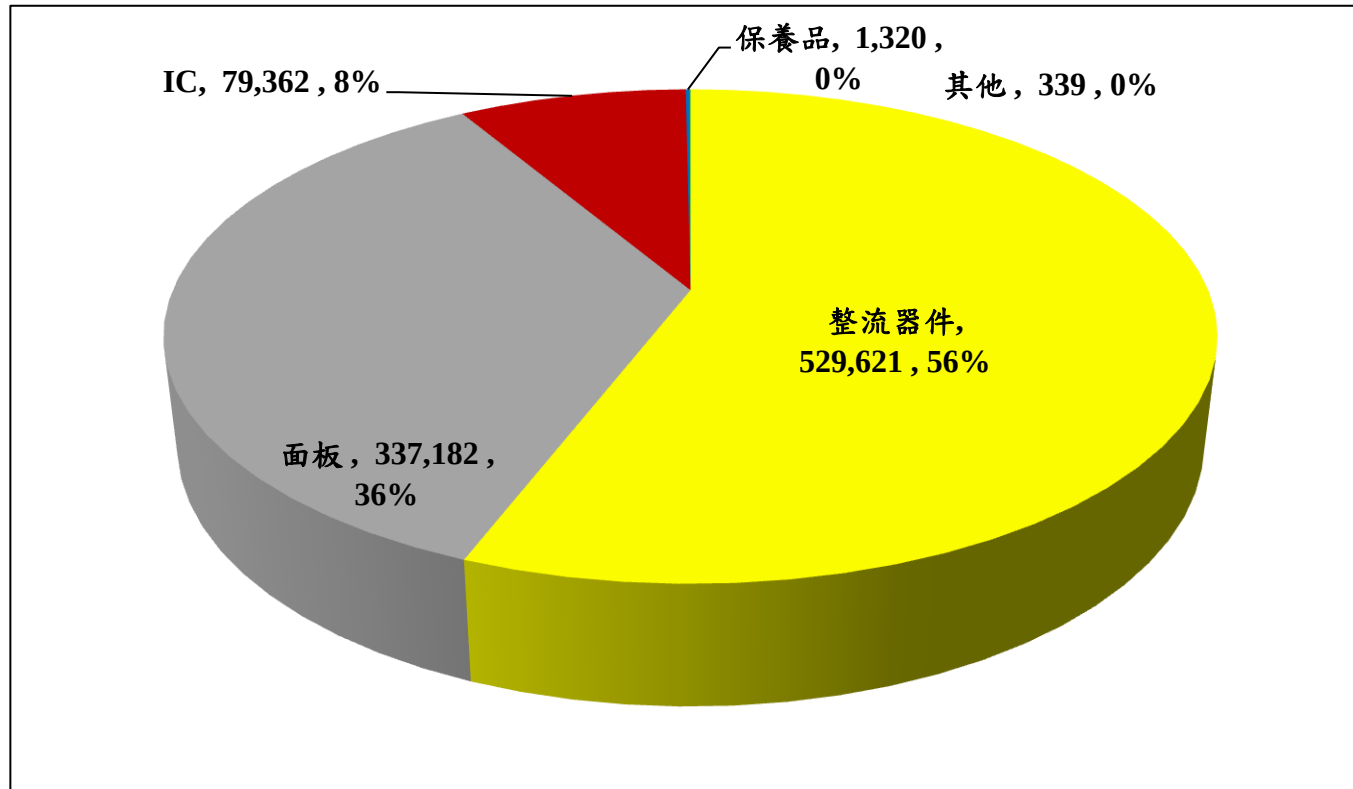
二、108&107年前三季度合併綜合損益表

單位：新台幣仟元；%	108年1-9月	107年1-9月	年成長	年成長%
營收淨額	947,824	902,173	45,651	5%
營收毛利	53,218	86,483	(33,265)	-38%
營業費用	142,175	125,271	16,904	13%
營業淨利(損)	(88,957)	(38,788)	(50,169)	-129%
營業外收(支)	(12,167)	(1,870)	(10,297)	-551%
稅前淨利(損)	(101,124)	(40,658)	(60,466)	-149%
所得稅費用	0	382	(382)	-100%
本期淨利(損)	(101,124)	(41,040)	(60,084)	-146%
本公司本期淨利(損)	(89,222)	(42,344)	(46,878)	-111%
每股盈餘(新台幣元)	(0.83)	(0.40)	(0.43)	-108%

108年前三季 產品別營業收入報告

一、108年產品別合併營業收入分析

單位：新台幣仟元



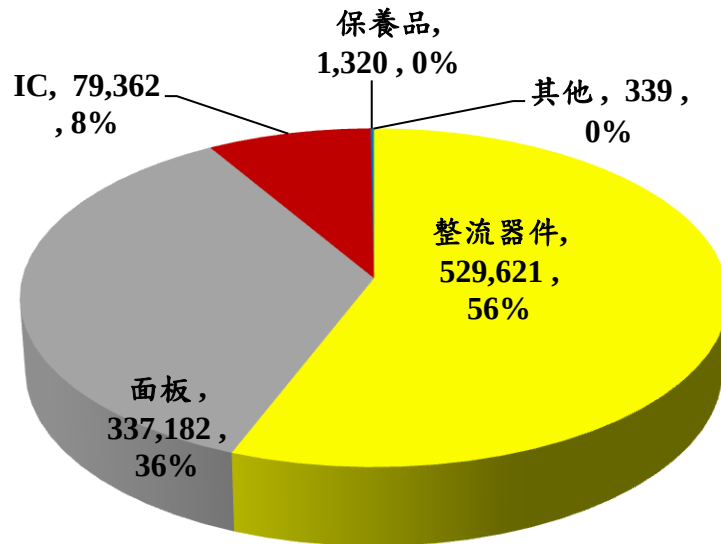
108年合併營收總計947,824仟元

二、108&107年1-9月產品別營業收入比較

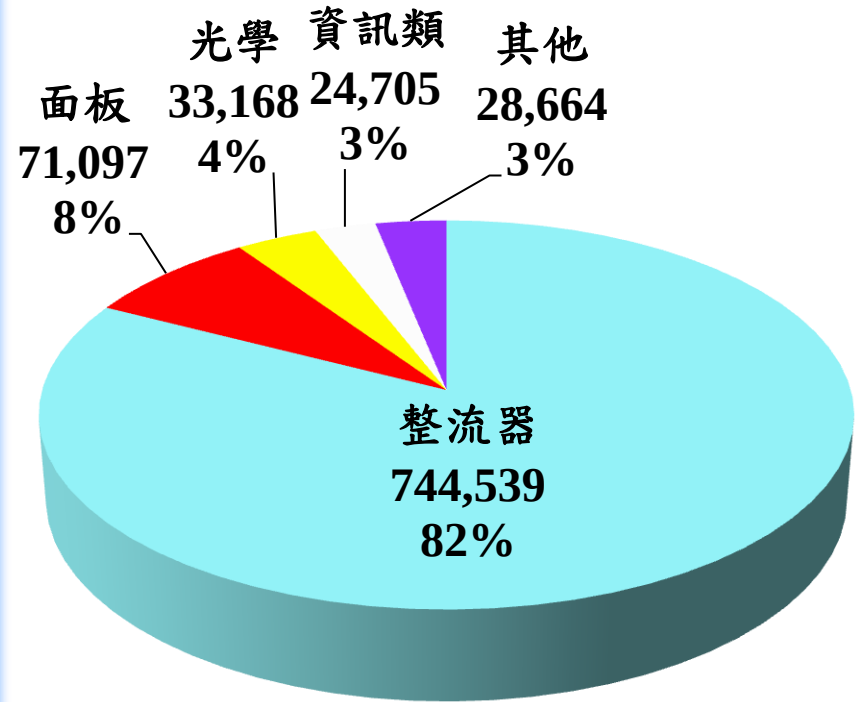
108年1-9月產品別營收

單位:新台幣仟元

107年1-9月產品別營收



108年營收總計947,824仟元



107年營收總計902,173仟元

誠創科技產品 簡介

報告人：研發主管李鴻麟
108年12月27日

報告大綱

- UVC產品
- 多晶藍寶石

UVC LED 市場概況

UVC LED市場前景說明

- 聯合國發布 水俣公約 2013/10/10簽署
要求締約國自2020年起，禁止生產及進口含汞產品(含汞量超過5毫克的普通照明用途的螢光燈)
- 目前依歐盟法規，歐盟市場所銷售產品上已被禁止使用添加汞產品。
- 2014年以來 UVC LED 產品已由動輒數十美金降至可接受價格，出現極佳契機。

由於上述法規規範施行與價格推移狀況，營造出有利於UVC LED產品的應用普及。

UVC LED市場應用趨勢

隨著科技的進步與產品功率提升與發展
市場釐出較清楚的輪廓，包括

- 生命要素照護——靜止水殺菌、流動水殺菌與表面殺菌(空氣淨化、家電等)為其三大成長動能。
- 居家照護—日常需求端(新興市場與 病護市場)
包含高度照護的嬰兒產品、日常接觸的手機、電扶梯，及家用牙刷、廁所、櫥櫃、運動水瓶、保溫瓶。

由上所述，更加深UVC LED應用產品的普及化。
並針對快速的殺菌時間、產品功率大小的佈建，進行
全方面的發展

LED產業現況分析-家庭用水淨化

飲水機



廚房冷熱水市場



全屋式淨水



嬰兒用品-
沖奶器



□ LEDinside 分析主要家庭用水淨化市場包含以下市場商機，分為飲水機、廚房冷熱水、全屋式淨水與嬰兒用品 (沖奶器)。

資料來源： LEDinside

LED產業現況分析-潛力運用領域

醫療殺菌

(Medical Sterilization)

- ◆ LED廠商持續提升UV-C LED功率，增加發光強度，驗證短時間殺菌效果，以便儘早實際應用於口腔殺菌和餐具殺菌。甚至未來更大的市場應用機會則在癌症治療中抑制腫瘤生長。
- ◆ 市場發展上面臨到的最大挑戰包含波長功率是否達到殺菌效果，需搭配醫療用藥進行實際測試效果，通過FDA認證。

印刷固化

(Printing and Curing)

- ◆ 透過UV-C LED 產品的開發可以改善氧阻聚問題，然而，UV-C LED的效率、產品壽命是否能與UV-A LED產品匹配，並滿足光固化市場需求，也是許多廠商長期關注的議題。
- ◆ 現階段實際案例中，KOPP 採用多波長光源整合至一個透鏡方案，可以避免UV-B LED 與 UV-C LED 現有效率過低的問題，然而光學透鏡成本仍過高。
- ◆ Excelitas 光固化模組與一般UV-A LED 光固化搭配使用，UV-C 提供後固化處理，不僅可以減少氧阻聚，達到無粘性表面 (Tack-Free)，還可以降低總劑量要求 (Dose Requirement)。

水處理

(Water Treatment)

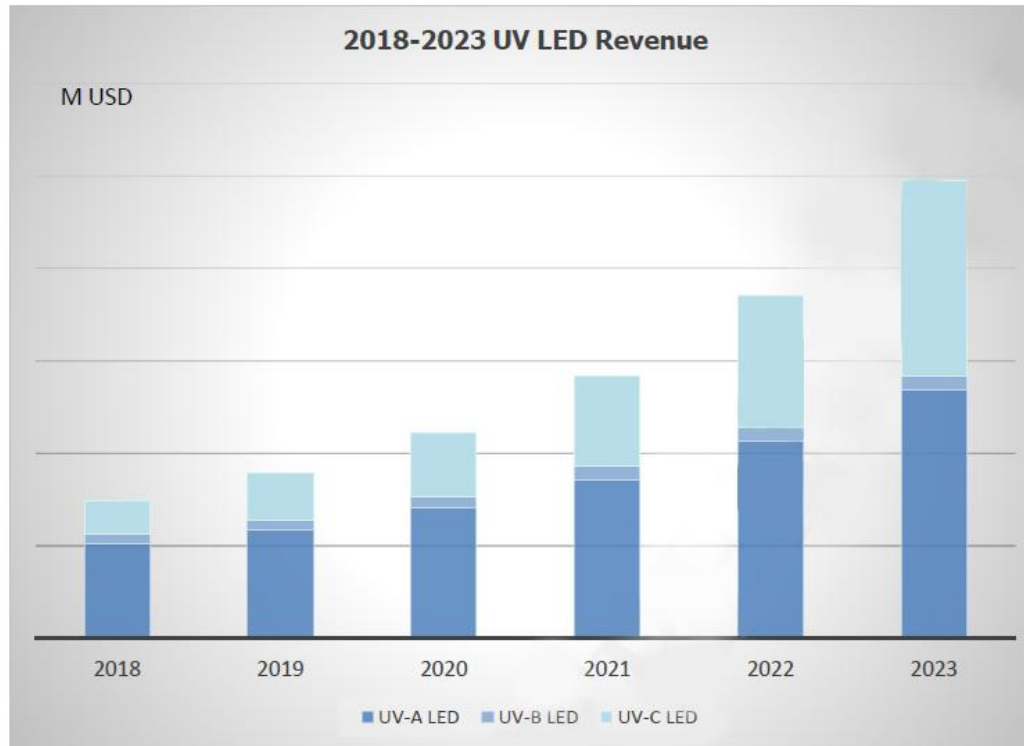
- ◆ 由於目前技術與價格的瓶頸，水處理市場對於UV LED 廠商仍是較為長遠的目標。
- ◆ 現階段實際案例中，Nikkiso 推出1,000顆 30mW UV-C LED COB 模組應用於水處理市場，可提供約2000噸/日 (1.38噸/分) 動態水處理市場。



- 隨著 UV-C LED 產品功率與輻射照度需持續提升，長期目標將期望進入 醫療殺菌 (Medical Sterilization)、印刷固化 (Printing and Curing)、水處理 (Water Treatment) 市場應用。

資料來源： LEDinside

2019-2023 紫外線LED市場規模

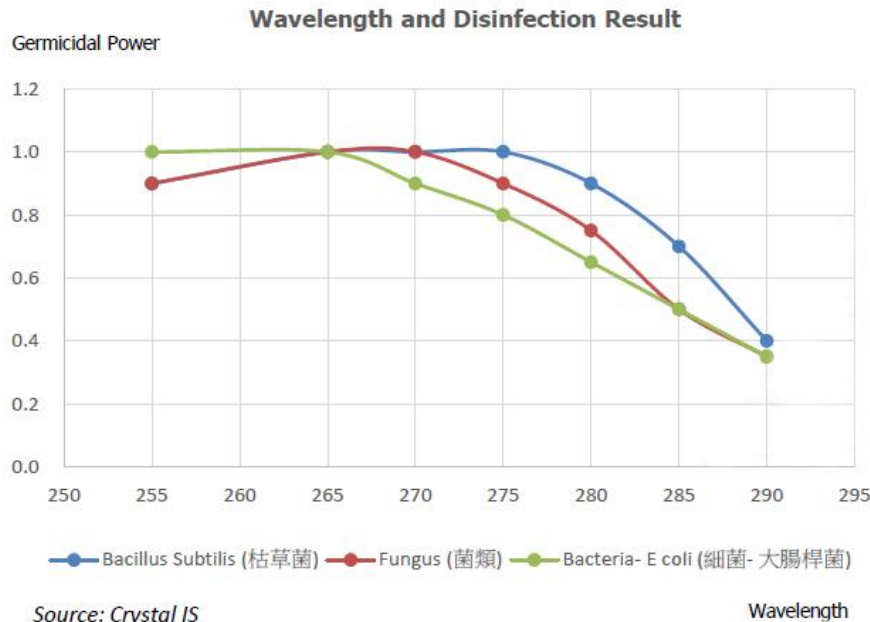


CAGR 2018-2023	
UV-A LED	17%
UV-B LED	8%
UV-C LED	33%
Total UV LED Revenue	22%

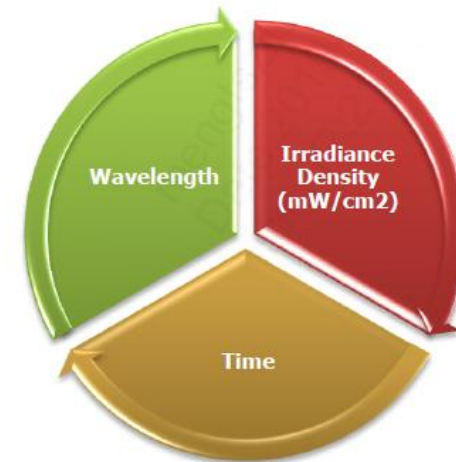
也因為受到總體經濟環境的影響，多數 UV LED 廠商保守看待2019年營收表現。然而，日韓與歐美廠商期待以提供高規格產品，至少20mW以上的高光學功率 (Optical Power) 產品供應市場，提供市場區隔與產品競爭力。日亞化目前已對客戶送樣60mW 280nm UV-C LED 產品，期待今年貢獻營收。此外如晶電、隆達、三安等廠商積極進入UV-C LED 市場，為供給市場提供動能。因此 LEDinside 預估2019年UV LED市場規模將有可能到達3.58億美金。

資料來源：  LEDinside

產品要素--紫外線殺菌關鍵因子



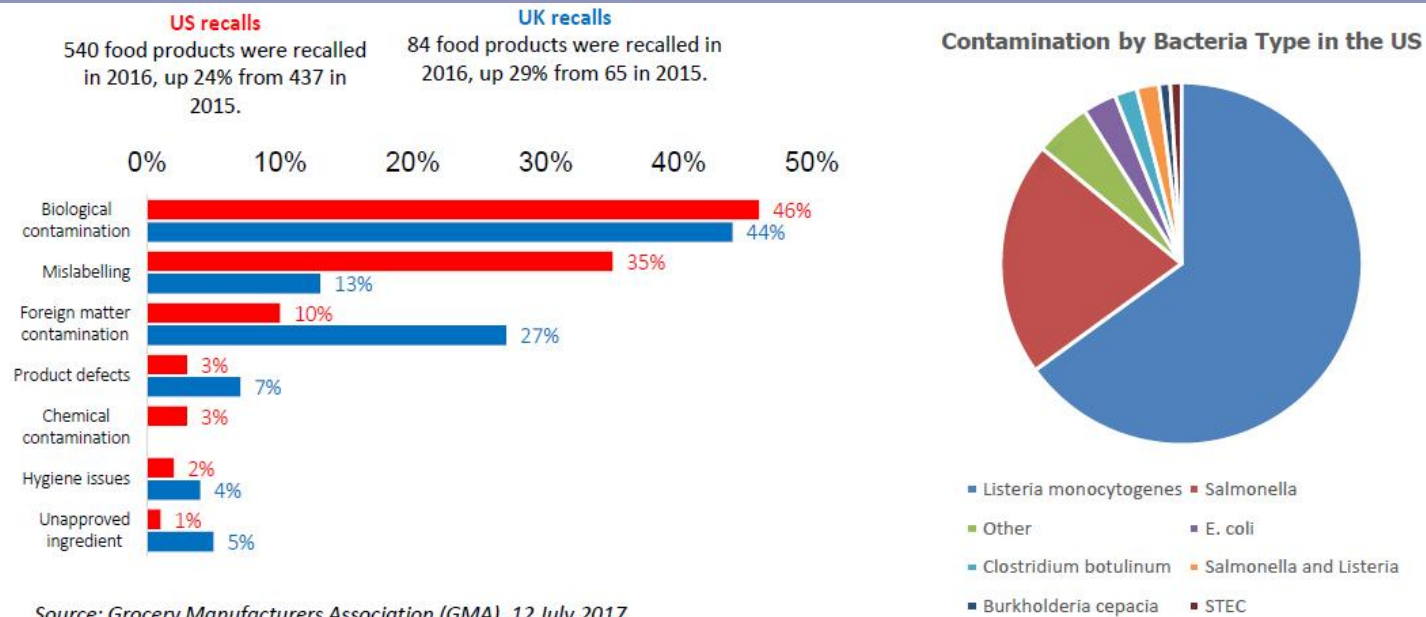
- ✓ 不同的細菌對於各階段的波長帶來的殺菌效果不一。
- ✓ 在一定的產品功率 (輻射照度) 與時間之下，紫外線波長越短對於殺菌效果越具明顯。
- ✓ 若希望達到更好殺菌效果，可藉由提高 UV-C LED 產品功率或是增加殺菌時間，然而散熱問題將會產生，降低產品壽命。



- 紫外線照射量 (Et)= 紫外線照度 (mW/cm²) x 照射時間 (s) = mJ/cm²。
從公式得知，高強度短時間與低強度長時間之照射其效果是相同的。
- 若希望達到更好殺菌效果，可藉由提高 UV-C LED 產品功率、增加殺菌時間，或是採用更短波長的 UV-C LED。

資料來源：  LEDinside

UVC 產品與食品安全的關係？



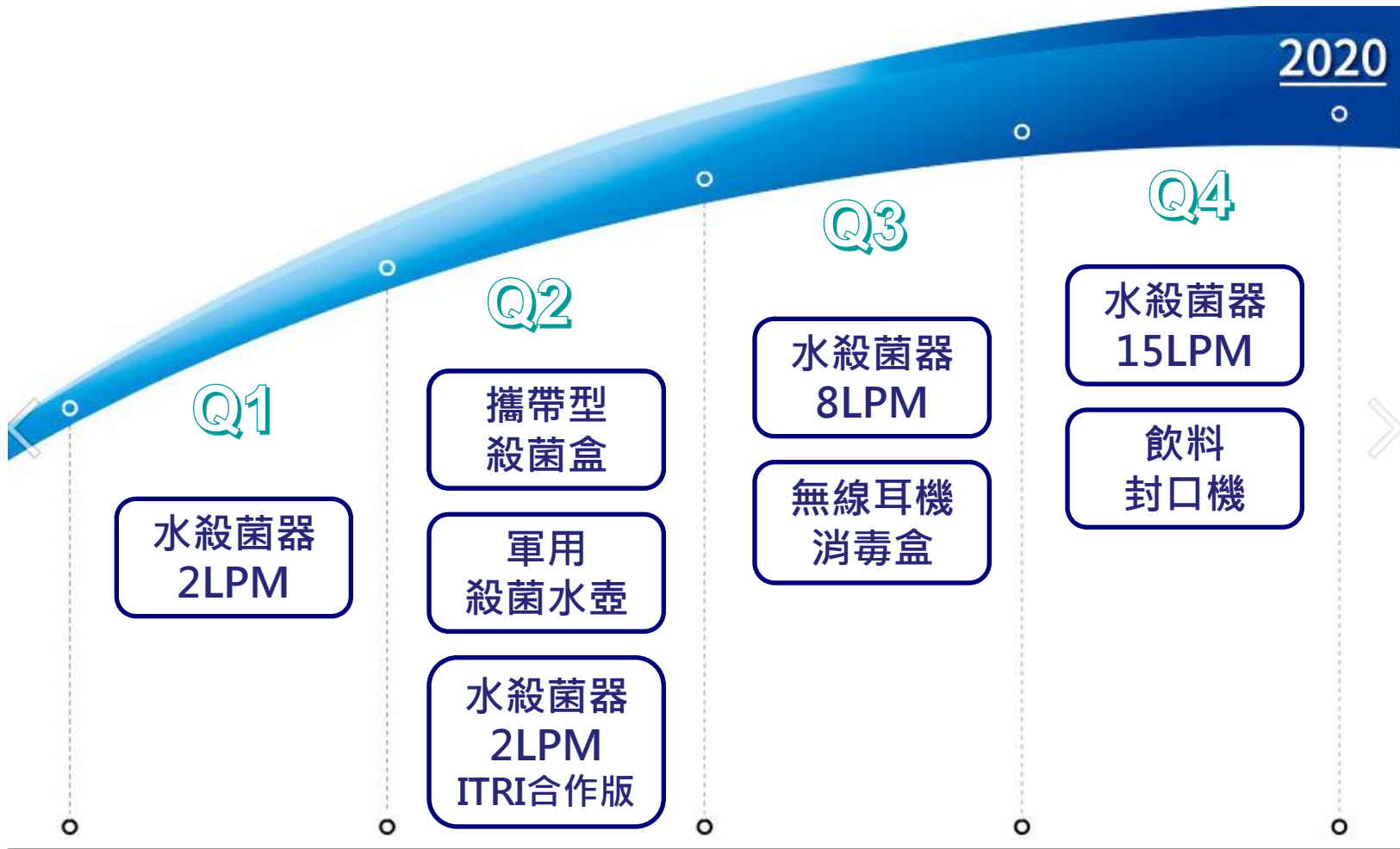
- 根據 Grocery Manufacturers Association (GMA) 資料顯示，2016 年美國與英國分別發生 540 件與 84 件食品召回 (Food Recall)，相較於 2015 年分別成長 24% 與 29%。其中，在眾多召回原因之中，主要以產品受到微生物汙染 (Biological contamination) 為主，高達 44%-46%。
- 其中，以美國為例，在食品汙染 (Food Contamination)，65% 來自於李斯特菌 (*Listeria monocytogenes*)、21% 來自於沙門氏菌 (*Salmonella*)、3% 來自於大腸桿菌 (*E. coli*)。
- 食品召回 (Food Recall) 為製造商帶來直接成本 (如生產、物流成本、罰金)，同時也帶來間接成本 (如商譽、產品信任、股價下滑)。因此近年來，餐飲製造業對於食品安全更加重視。

資料來源：  LEDinside

誠創科技

UVC殺菌產品介紹

UVC殺菌產品 2020 Roadmap



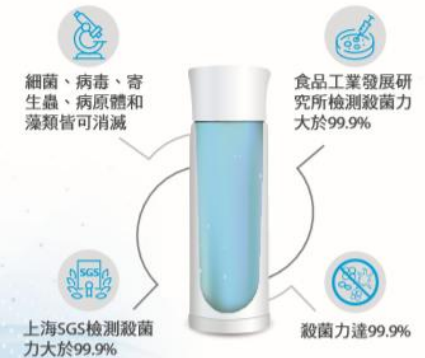
UVC殺菌保溫杯 (已上市)



保溫瓶特色

-  快速殺菌，按兩下、90秒極速殺菌
-  深紫外線安全感光作動，不會刺傷眼睛
-  充電持久，每充一次電可殺菌超過150次以上
-  食用級安全鋼材

檢測



UVC水殺菌器 (廚下型)



結合現有家用濾心組、鵝頸裝置，讓生飲水更安全。
預計2020年元月開始量產，後續產品正式推廣上市。

UVC殺菌盒 (外用攜帶型)



預計2020年4月開始量產，
後續產品正式推廣上市。

UVC 太陽能軍用殺菌水壺

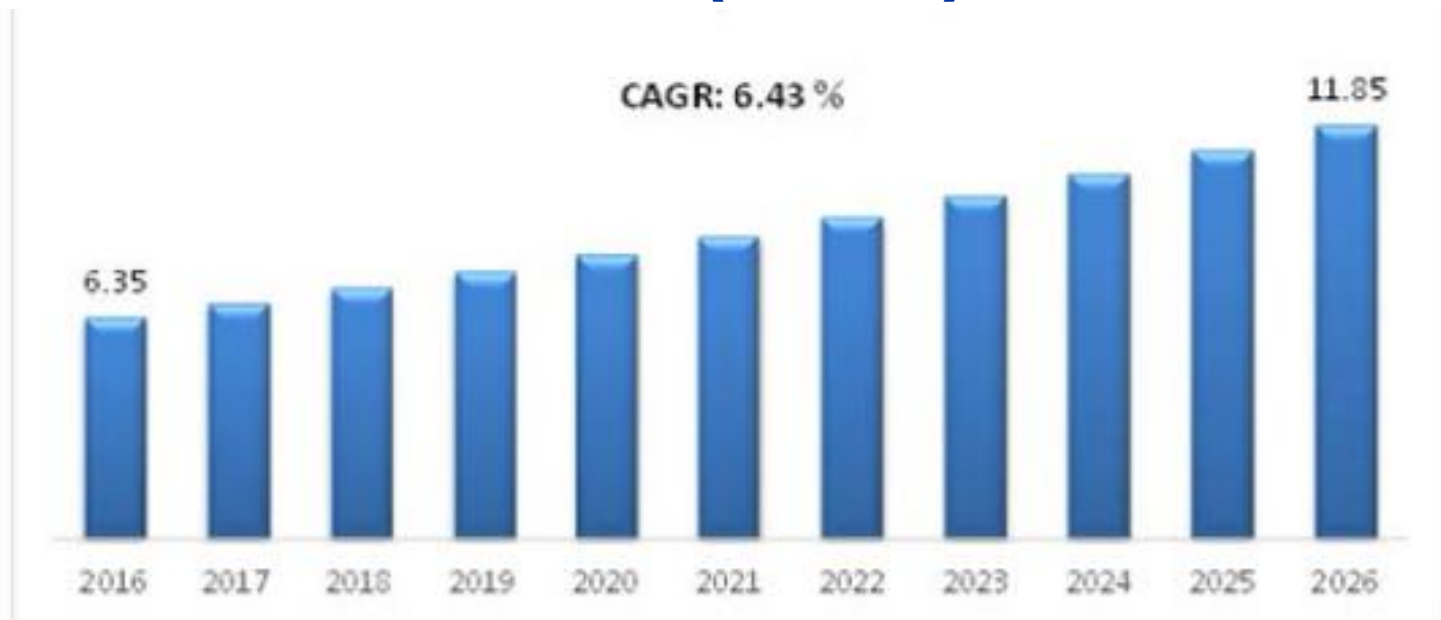


預計2020年5月開始量產，後續產品正式推廣上市。

多晶藍寶石

陶瓷基板市場規模

2017~2026 陶瓷基板市場規模，
複合年均增長率 (CAGR) 6.43%

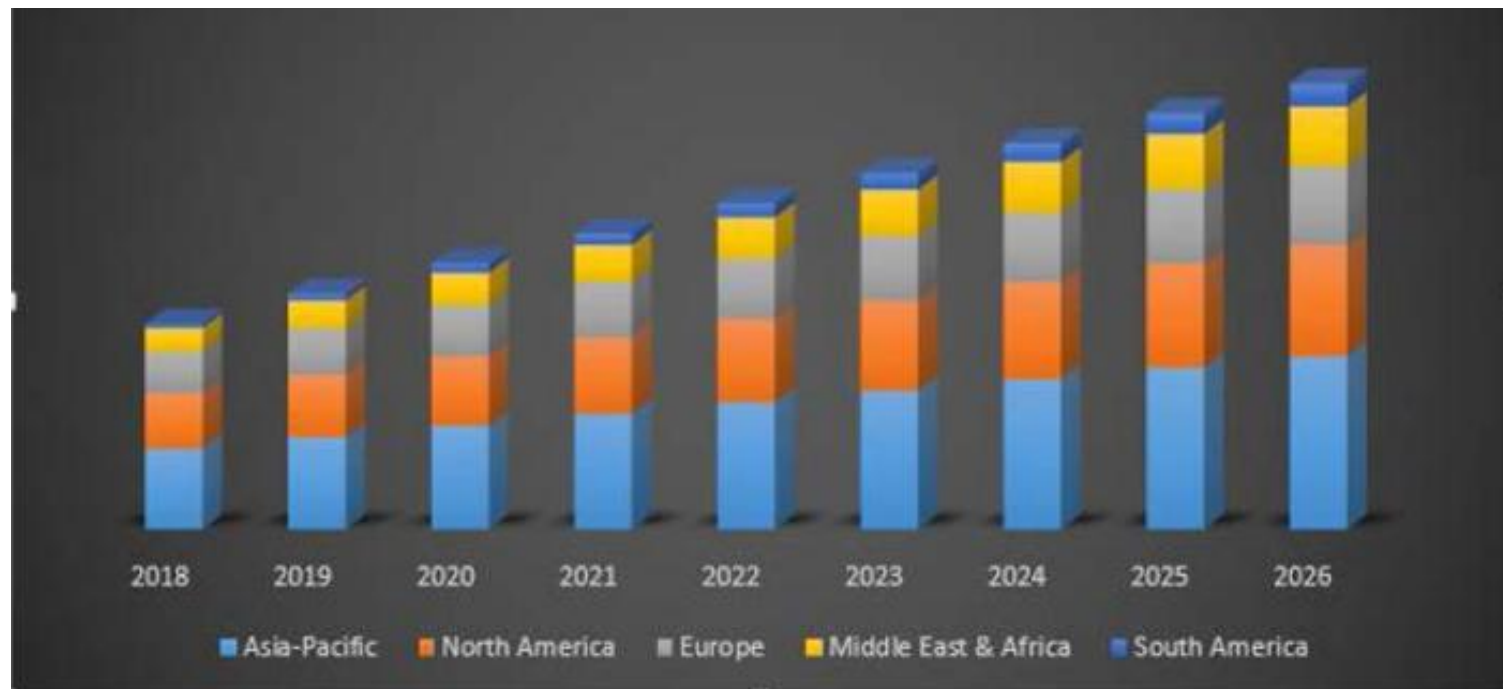


Source: - Maximize Market Research

單位: billion
(十億)

陶瓷基板市場分佈地區

陶瓷基板市場世界各洲分布狀況



透明陶瓷產品應用 I—照明市場



G9 LED 電球



透明陶瓷產品應用 II—消費市場



藍寶石鏡頭
保護蓋

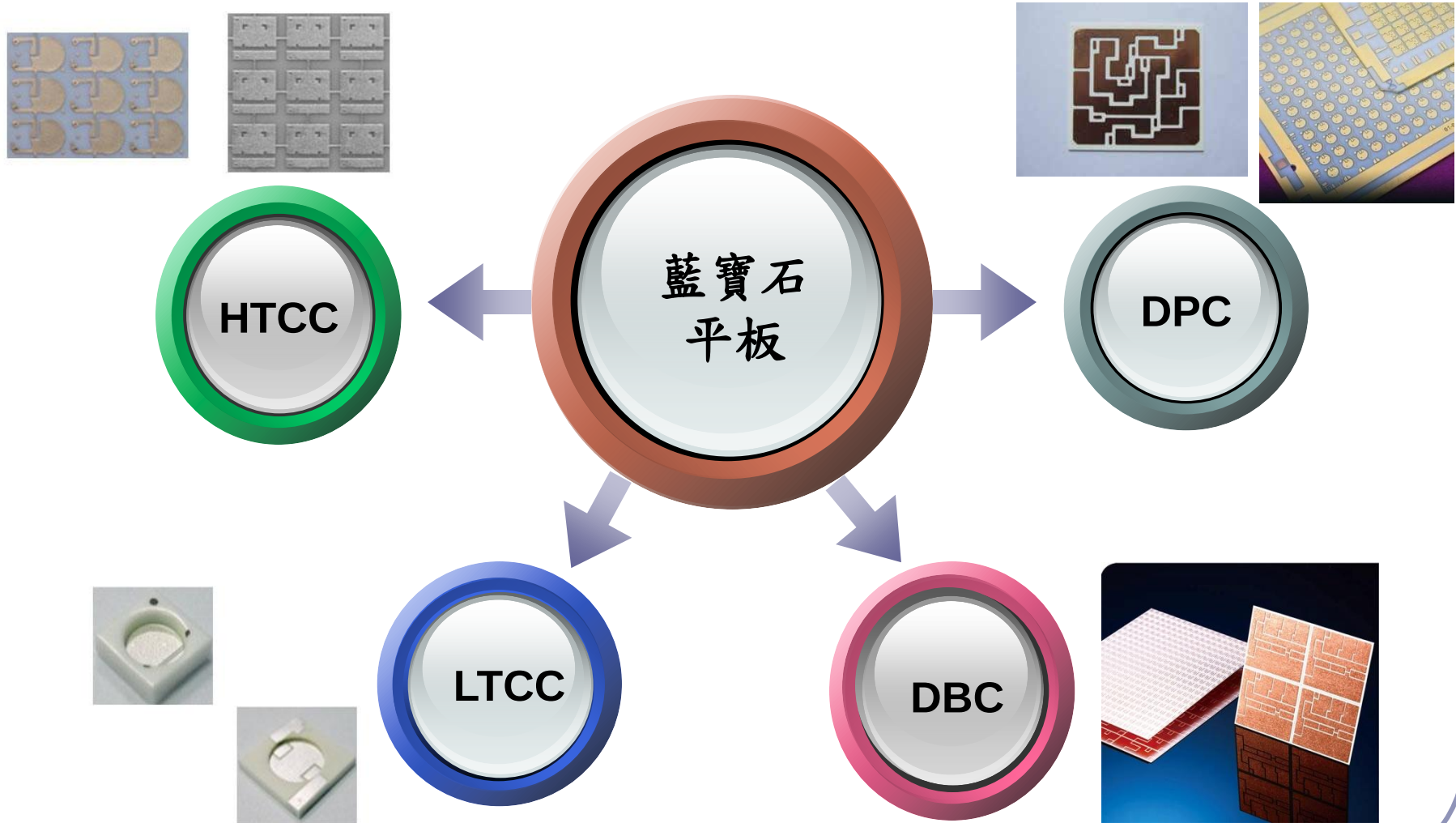


Home鍵保護蓋

藍寶石螢幕
保護片



陶瓷基板--散熱基板技術應用範圍



陶瓷基板—潛在市場應用



HUD 抬頭顯示幕



時尚錶蓋

POS 掃描機



誠創多晶藍寶石營業項目

生胚

- 3N 5" 標準片 160mm* 160mm
- 4N 5" 標準片 160mm* 160mm
- 客製尺寸

熟胚

- 3N 5" 標準片 127mm* 127mm
- 3N 5" 加大片 130mm* 130mm
- 4N 5" 標準片 127mm* 127mm
- 4N 5" 加大片 130mm* 130mm

加工

- 減薄、研磨、拋光
- 雷射切割
- 客製規格加工

2020 藍寶石 營業策略

