

股票代碼：1802



發言人：財務本部
林嘉明總經理

以先進的技術 全公司的品質管理 提供客戶滿意的產品

- 本簡報與同時發布之相關訊息，取自公司內部與外部資料，及對未來的展望，反映本公司迄今對未來的看法。對於這些看法在未來若有任何改變或調整時，本公司不負責隨時提醒或更新。
- 本公司並未發布財務預測，簡報中有關公司的財務、業務或Q&A之說明，可能與未來實際結果存有差異。此差異原因可能包括市場需求變化、出廠價格與原物料價格波動、同業競爭行為、國際經濟局勢、匯率波動、上下游供應鏈等其他各種本公司所不能掌控之風險因素。

- 台玻集團簡介
- 生產基地
- 產品介紹
- 2020年營運概況
- 市場現況與發展
- Q&A

創立時間	1964年
資本額	新台幣290.8億元
董事長	林伯豐先生
全球員工人數	13,325人 (2020.9.30止)
股票上市時間	1973年於台灣證券交易所股票上市
主要產品	平板玻璃 玻璃纖維 玻璃器皿

台灣玻璃工業有限公司第 19 屆董事 / 第 2 屆審計委員 (2018-2021)



(數字由左至右 Number from left side to right side)

林伯豐 Lin, P F	前排5	林伯實 Lin, P S	前排6	林伯淳 Lin, P C	前排7		
林豐正 Lin, F C	前排4	陳清治 Chen, C C	前排3	黃清苑 Hwang, T Y	前排2	彭誠浩 Peng, C H	前排9
林瀚東 Lim, H T	前排1	徐莉玲 Hsu, L L	前排8	林嘉宏 Lin, C H	後排4	蘇育德 Su, Y T	後排3
林嘉佑 Lin, C Y	後排5	林嘉明 Lin, C M	後排6	陳正章 Chen, C C	後排2	蔡增銘 Tsai, T M	後排1

* 生產基地—平板玻璃



台灣台中廠 TF

250,068 M²

窯爐*1
140,000 mt/y



台灣鹿港平板廠 TF-4

260,343 M²

窯爐*1
200,000 mt/y



青島廠 QFG

429,126 M²

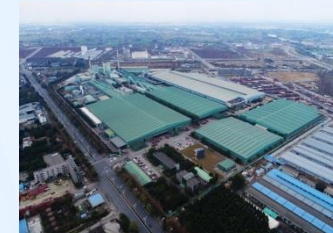
窯爐*1
150,000 mt/y



昆山廠 CFG

404,770 M²

窯爐*2
383,250 mt/y



成都廠 CDG

452,027 M²

窯爐*2
473,550 mt/y



東莞廠 HNG

364,907 M²

窯爐*1
292,000 mt/y



東海廠 DHG

398,096 M²

窯爐*2
400,000 mt/y



天津廠 TJG

300,448 M²

窯爐*1
180,000 mt/y



咸陽廠 TXY

452,703 M²

窯爐*1
438,000 mt/y



安徽廠 TAH

572,643 M²

窯爐*1
438,000 mt/y

* 生產基地—Low-E節能玻璃



台灣彰濱廠 TC

272,480 M²

Line*1
4,000,000 m²/y



昆山廠 CFG

404,770 M²

Line*1
4,000,000 m²/y



成都廠 CDG

452,027 M²

Line*2
8,000,000 m²/y



東莞廠 HNG

364,907 M²

Line*1
4,000,000 m²/y



天津廠 TJG

300,448 M²

Line*1
4,000,000 m²/y



咸陽廠 TXY

452,703 M²

Line*1
6,000,000 m²/y



太倉廠 TTAR

199,525 M²

Line*1
4,000,000 m²/y



武漢廠 TWAR

222,000 M²

Line*1
4,000,000 m²/y



生產基地—玻璃纖維增強絲/玻璃纖維布



台灣桃園廠 TT

181,181 M²

FRP玻纖*2
95,000mt/y



台灣鹿港廠 TL

260,343 M²

電子級玻纖布*2
20,000 mt/y



昆山廠 TGF

323,539 M²

電子級玻纖布*3
30,000 mt/y



成都廠 TCD

362,668 M²

電子級玻纖布*1
30,000 mt/y



蚌埠廠 TBF

370,668 M²

電子級玻纖布*1
35,000 mt/y



生產基地—容食 / 微薄 / 太陽能 / 汽車玻璃

容食廚玻璃



微薄玻璃



太陽能玻璃



台灣新竹廠 TS	台灣台中廠 TF-5	福建廠 FPG	
129,090 M ²	250,068 M ²	388,822 M ²	
容器*6 : 169,000 mt/y	微薄玻璃*1	光伏玻璃*1	
廚器*1 : 3,000 mt/y	29,280 mt/y	50,000 mt/y	

汽車玻璃



台灣台中廠 TAGC	鹽城廠 TYAU
250,068 M ²	132,755 M ²
汽車玻璃*1	汽車玻璃*5
250,000 台	2,000,000 台

事業部	產品類別
平板事業部	<ul style="list-style-type: none"> ● 浮式明板玻璃 ● 浮式色板玻璃 ● 壓花玻璃 ● 低輻射玻璃 ● 低輻射真空玻璃 ● 反射玻璃 ● 強化玻璃 ● 網印漆板玻璃 ● 熱處理增強玻璃 ● 膠合玻璃 / 高性能隔音膠合玻璃 ● 彎曲玻璃 / 彎曲強化玻璃 ● 銀鏡玻璃
纖維事業部	<ul style="list-style-type: none"> ● 玻璃纖維增強絲 ● 玻璃纖維紗 ● 玻璃纖維布
容食事業部	<ul style="list-style-type: none"> ● 容器 ● 食器 ● 廚器 ● 食廚器玻璃加工 ● 自有品牌
新材料事業部	<ul style="list-style-type: none"> ● 微薄玻璃
太陽能事業部	<ul style="list-style-type: none"> ● 優白玻璃 ● 超白光伏玻璃
汽車玻璃事業部	<ul style="list-style-type: none"> ● 汽車玻璃

台玻集團汲取世界級技術及設備供應商並累積自身研發經驗，致力於技術的提升及新產品的研究與開發，除獲得多項品質及環保認證之外，為因應全球綠能議題，降低生產過程的污染，減緩對環境的衝擊，更朝向環保與節能相關產品發展為主軸。



平板玻璃

台玻的平板玻璃全產品100%通過歐盟CE，美國ANSI，台灣CNS等相關規範。我們生產平板銀鏡使用先進的無鉛銅製程，避免重金屬污染傷害下游商品。同時我們積極推廣熱浸處理強化玻璃應用，使其即便破裂，也會成為小碎片減少傷害。膠合玻璃因中間夾著強韌而富粘著力的中間膜，不易受衝擊而被貫穿，破損後玻璃片不易飛散，因此比其他種類玻璃具較高之耐震性、防盜性、防爆性、防彈性。複層、鍍膜、真空等節能玻璃其優異的隔熱效果，能降低室內、外的熱交換，進而減低室內製冷、空調設備的能源消耗。

平板玻璃相關認證



綠色產品 — 平板玻璃類

新世代節能玻璃產品Low-E玻璃，既能有效阻絕太陽光中的熱輻射線，又能保持良好的透光率，解決了採光與隔熱的矛盾，同時亦可有效大幅節省空調耗能；台玻Low-E玻璃產品，具有CNS12681國家標準及ISO 9001國際品保認證，且具有美國複層玻璃協會IGCC的品質認證，目前已被廣泛應用在為建築物上。

台玻集團採用最先進的鍍膜技術研發出無銀Low-E (JN88)，和一般Low-E 鍍膜相比，JN88膜層結構中不再含有一般Low-E鍍膜的特徵材料-金屬銀，其所採用的是硬質半導體奈米材料膜，仍保持很低的表面輻射率，在具有優異保溫性能的同時，膜層所擁的高硬度、耐磨性、抗氧化性，能暴露在空氣中使用而不會有氧化及膜層變質問題。JN88的誕生更增加了離線Low-E玻璃的多元應用性。

在室內面採用JN88不僅能保證產品性能的穩定性，更顯著降低膠合玻璃及單片玻璃之熱傳導係數，有效降低能源耗損，提昇建築物節能效果及價值。採用雙Low-E複層後，使單腔複層玻璃的U值接近雙腔複層玻璃，直接降低幕牆玻璃成本，也減輕了幕牆對建築整體的負載，對於建築物能耗提升、投資成本降低有顯著的效益。

何謂 Low-E 低輻射玻璃：

Low-E (Low-Emissivity；低輻射)玻璃是減低日照熱能的最好建材玻璃選擇，可反射大多數紫外線與紅外線，防止室內溫度因日照而上升，達成節能減碳的環保目標。

由於太陽熱輻射主要有紫外線、可視光及近紅外線。當太陽熱輻射照射玻璃，由玻璃再將熱輻射散發出去的能力，稱為輻射率(emissivity； ϵ 值)*註，當輻射率(ϵ 值)愈低其隔熱性愈好。

Low-E 玻璃，即是利用玻璃上的鍍膜層，阻擋太陽的熱輻射。根據大陸GB規定，輻射率(ϵ 值)在0.25以下的鍍膜玻璃，才能稱為 Low-E 玻璃。

適用(亞)熱帶型氣候組合

Assembly Sequence Suitable for
(Sub) Tropical Zone



室外 Outside
Low-E glass
(coating on surface #2)

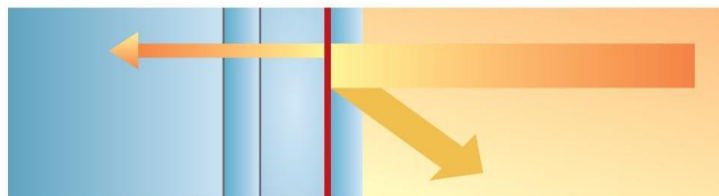
1 2 3 4 室內 Inside
Clear or tinted glass

鍍面在#2面: 阻斷大量輻射熱能的穿透，僅少數熱能進入使室內保持涼爽。

coating on surface #2: The heat is reradiated back outdoors, reducing the heat gain potential into the building interior.

適用(寒)溫帶型氣候組合

Assembly Sequence Suitable for
(Frigid) Temperate Zone



室外 Outside
Clear or tinted glass

1 2 3 4 室內 Inside
Low-E glass
(coating on surface #3)

鍍面在#3面: 室內的熱能因Low-E雙層玻璃的阻斷而不易輻射至室外而能保暖。

coating on surface #3: Low-E insulating glass will reflect IR heat from inside the room to help reduce the energy loss.

玻璃纖維

相較金屬支撐材料，玻璃纖維有極佳的耐腐蝕耐候性，同時具有低成本，高強度/重量比優勢，使用壽命更長。玻璃纖維布依其織造結構及特性的不同，其產品非常多元、多樣化，亦被廣泛地運用於保溫、隔熱、防火及材料補強等用途。

全產品100%符合RoHS及REACH規範。應用於食品接觸部分，依照客戶需求的不同申請各國認證，目前共有4產品符合美國FDA法規，8產品通過歐盟EU 10/2011及德國飲用水BfR認證，以及2產品符合法國飲用水CAS要求。產品的品質符合CNS國家標準，依不同客戶要求，於標籤上標註正字標記。玻璃纖維布、玻璃纖維紗包裝標籤，均標註符合RoHS。

隨著5G時代在2020年來臨，全球資訊傳輸進入高頻高速時代。網通設備用印刷電路板(PCB)，必須使用低介電(Low DK)材料，才能有效達到5G高頻高速的性能要求。台玻繼美、日後，成為第3家成功開發出用於高階PCB之Low DK玻璃纖維布之廠商，並經國內外終端大廠認證，開始應用於5G設備。



玻璃器皿

玻璃容器的絕佳透明度，能讓產品表現出真實色彩；且其易於封蓋、長時間保存以及可直接微波加熱的優點，是現代人生活不可或缺的產品。容食玻璃產品之工廠全數通過ISO9001品質管理系統及FSSC 22000食品安全相關認證，全產品100%符合台灣食品器具容器包裝衛生標準，因應客戶要求亦可提供通過RoHS及REACH規範產品。耐熱產品系列，奶瓶100%通過歐盟最新EN 14350檢測，咖啡壺可依客戶需求於外箱標記耐熱溫差範圍。

2019年，我們全力開發高單價異型瓶市場，耐熱容器持續深化奶瓶市場及拓展新客戶。台玻亦成立回收玻璃處理中心，將資源回收玻璃清洗再利用，並定期送樣SGS驗證鉛含量；此外，我們於廠內下腳料碎玻璃，也透過金屬探測器檢驗後回收再利用。對銷售後客戶碎玻璃之產出回收部份，則與春池玻璃合作，回收銷售至中、下游玻璃工廠的碎玻璃，清洗並以金屬探測器檢驗後去除多數不鏽鋼、鋁、銅、錫等金屬污染物，提升生產品質。2019年平均回收再利用率達56.4%，並取得工業局資源再生綠色產品認證。



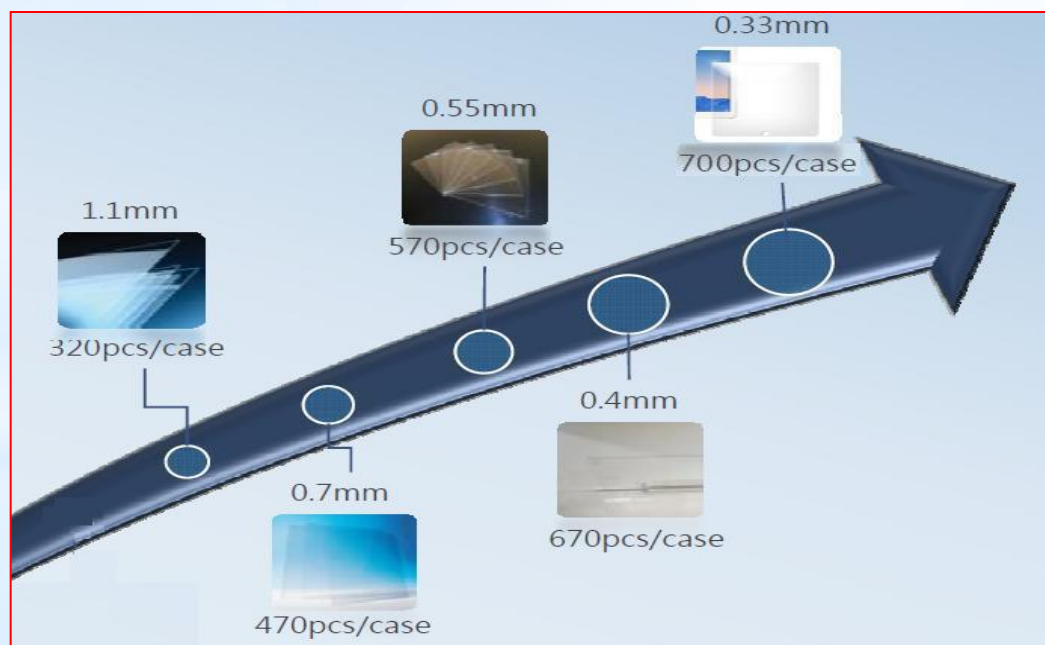
自有品牌-TG

台玻生產容食器技術已達到國際知名品牌水準，創立自有品牌TG，以注重生活品味的新族群為對象。為創造品牌形象、樹立產品風格，我們邀請國際設計大師深澤直人，將日本匠人的精神，融入其對台灣文化的觀察，用心感受人與人之間的關係，將台灣人給予他的真切感受，「親切」、「溫和」、「自然」融入設計。目前推出的產品項目計85款，總設計品項200款。自2019年起販售之產品包括水器、咖啡器、酒器等，以推廣台灣在地文化為初心，以深耕超過半世紀的精湛技術，製作美感品味的耐熱玻璃系列器皿，希望新品牌從台灣出發，放眼世界市場。



超薄玻璃

台玻台中廠為全新超薄觸控玻璃生產線，全面導入電腦化自動生產管理系統、無塵室及機械手臂收片等設備。2014年11月正式投產，可量產0.33~1.1mm超薄玻璃，其中0.55~1.1mm玻璃產品可用於ITO觸控面板，0.33~0.4mm玻璃產品可用於3C產品螢幕保護貼。產品經多重檢驗嚴格把關，達到高品質國際水準，可供應國內外電子大廠生產高品質之消費性產品。

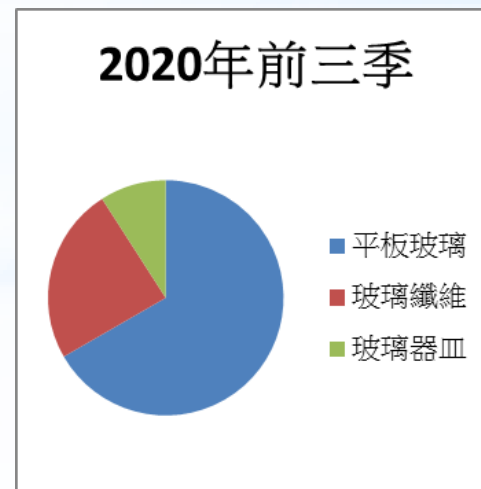
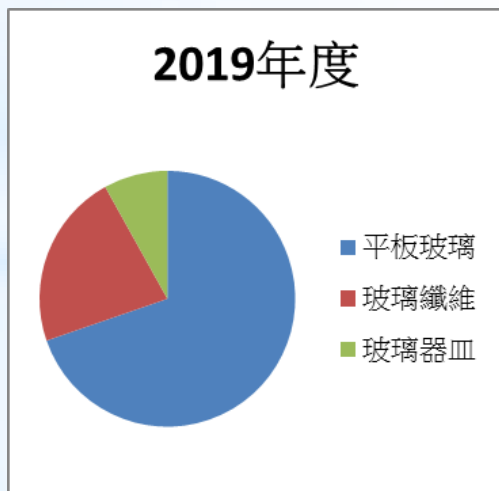


* 2020年營運概況

合併綜合損益表		單位：新台幣仟元(每股盈餘除外)				
項目	年度	2019年度	2020年 第一季	2020年 第二季	2020年 第三季	2020年 前三季合計
營業收入		41,775,507	7,038,612	9,416,535	12,095,504	28,550,651
營業毛利		3,424,989	411,041	896,924	2,470,461	3,778,426
毛利率(%)		8%	6%	10%	20%	13%
營業利益(損失)		(1,169,121)	(602,059)	(82,133)	1,359,007	674,815
淨利率(%)		-3%	-9%	-1%	11%	2%
營業外收入及支出		(131,302)	(234,885)	(126,262)	319,849	(41,298)
繼續營業單位本期益(損)		(1,606,778)	(888,412)	(285,909)	1,469,885	295,564
停業單位益(損)		0	(27,123)	(103,311)	(4,977)	(135,411)
稅後淨利(損)		(1,606,778)	(915,535)	(389,220)	1,464,908	160,153
純益率(%)		-4%	-13%	-4%	12%	1%
稅後淨利(損)歸屬於母公司業主		(1,448,450)	(840,358)	(313,252)	1,393,255	239,645
每股盈餘(損失)(元)		(0.50)	(0.29)	(0.11)	0.48	0.08

* 2020年營運概況

主要產品營收比重										單位：新台幣仟元	
項目	2019年度		2020年第一季		2020年第二季		2020年第三季		2020年前三季合計		
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	
平板玻璃	28,760,531	69	3,574,419	51	6,516,377	69	8,751,705	72	18,842,501	66	
玻璃纖維	9,362,244	22	2,525,604	36	1,937,702	21	2,374,634	20	6,837,940	24	
玻璃器皿	3,451,644	8	858,916	12	909,407	10	929,242	8	2,697,565	9	
其他	201,088	1	79,673	1	53,049	-	39,923	-	172,645	1	
合計	41,775,507	100	7,038,612	100	9,416,535	100	12,095,504	100	28,550,651	100	



* 2020年營運概況

合併資產負債表								單位：新台幣仟元	
項目	2019.12.31		2020.03.31		2020.06.30		2020.09.30		
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	
流動資產	31,320,135	36	29,069,574	35	29,506,347	36	33,171,575	38	
非流動資產	56,004,312	64	54,767,727	65	53,239,122	64	53,227,370	62	
資產總額	87,324,447	100	83,837,301	100	82,745,469	100	86,398,945	100	
流動負債	29,945,131	34	29,331,685	35	29,089,002	35	28,950,260	33	
非流動負債	14,018,105	16	12,471,852	15	12,874,054	16	14,212,327	17	
負債總額	43,963,236	50	41,803,537	50	41,963,056	51	43,162,587	50	
股本	29,080,608	33	29,080,608	35	29,080,608	35	29,080,608	34	
資本公積	1,925,218	2	1,925,218	2	1,925,218	2	1,925,218	2	
保留盈餘	13,534,915	16	12,694,558	15	12,381,306	15	13,774,560	16	
其他權益項目	(4,376,660)	(5)	(4,775,338)	(6)	(5,456,197)	(6)	(4,537,835)	(5)	
非控制權益	3,197,130	4	3,108,718	4	2,851,478	3	2,993,807	3	
權益總額	43,361,211	50	42,033,764	50	40,782,413	49	43,236,358	50	

平板玻璃

大陸地區

大陸政府為維持整體玻璃行業穩定發展，仍繼續推進供給側結構性改革，嚴禁新增產能，落實產能等量或減量置換，以法治手段推動落後不環保產能依法依規退出市場，屆以穩定玻璃市場維持供需平衡。

2019年下半年度在房地產新建項目以及現存建築節能改造的推動下，建築用加工玻璃用量保持穩定增長，此態勢保持到2020年初，雖因初期受COVID-19影響第一季各平板廠銷售量，然自3月中各廠陸續復工後，即加緊出貨第一季遞延未出之²²訂單，自6月已逐漸回復過去正常銷售水準，加上2020年中中國南方水災，政府為維持全年經濟正成長，政策性鼓勵企業復工，使第三季玻璃銷量及價格皆明顯較上半年度好轉。

台灣地區

台灣為WTO會員國，在地生產玻璃成本高，不敵東南亞及中國低價進口玻璃，加以鹿港平板廠2020年1月停窯冷修，影響2020年上半年度台灣地區平板銷售量。公司積極檢討製程改善生產成本，例如：台中廠全能生產，降低單位生產成本；檢討人力資源，調整組織體質，嚴格控管各項成本，降低廠務費用；及燃油成本降低等，使2020年度生產成本大幅降低。

評估台灣市場因鹿港平板廠冷修後投產市場主流144“，預計2021年銷售量回升；成本持續改善增加市場競爭力；進口台玻未生產板別銷售，減少進口商操作空間；利用在地生產優勢及方便性，快速提供客製樣品、交期及換補片等工程需求；不斷進化產品及品質，使產品得以抵抗外來產品之競爭，使客戶對台玻產品具有信心與肯定。

綜上，展望2020年第四季及2021年仍有許多市場不確定因素，例如：中美貿易戰、科技戰及COVID-19疫情未止等，然現今大陸地區持續推進建築用玻璃朝更安全、環保節能等新技術發展，預期可提高整體玻璃總用片量。

玻璃纖維

電子級玻璃纖維布方面，雖然在2020年受疫情及電子業景氣不佳的影響下，台玻仍持續研發增進產品性能提升及量產更薄的布種例如#1010，以符合未來高階產品與下一代移動裝置的性能需求。

此外，台玻低介電玻纖布在2020年與國內外各知名銅箔基板(CCL)廠搭配，已陸續在各大國際終端廠取得認證，用於5G設備、高階伺服器、車載裝置、高階顯卡等用途。由於需求將持續成長，預計在2021年逐步達成產能倍增的目標。

對於FRP，台玻桃園廠與美國歐文斯科寧公司重啟技術合作供應協議，取得全球最先進玻璃纖維的配方與生產技術，已於去年第四季投產，符合節能與環保趨勢。惟今年上半年受COVID-19 疫情影響，全球大規模封城，經濟生產活動停滯，外銷訂單大減，致產能未全開，單位生產成本增加。2020年下半年需求逐漸復甦，預期明年起逐漸增加產能，將有效降低生產成本。

玻璃器皿

因美中貿易戰轉單效應，美國市場一般容器需求持續增加，前三季外銷出貨額比去年同期增加，而內銷出貨額也未因疫情衰退，總計內外銷前三季出貨額比去同期年增8.7%，獲利增加53%，第4季雖為美國市場淡季，但以目前接單狀況呈現淡季不淡的現象，產能吃緊，預估2021年美國市場需求與2020年相當。

另奶瓶與實驗室玻璃等耐熱容器，主要市場為大陸、日本以及歐洲地區，受疫情影響較大，產能利用率偏低，已規劃於2021年第三季與廚器產線合併成1窯2線輪替生產，以利降低成本，產銷平衡並去化庫存。

廚器產能以咖啡壺及電熱壺耐熱玻璃為主，受疫情影響2020年上半年訂單嚴重衰退，第3季因大陸疫情控制，訂單恢復狀況尚可，惟此產品大陸目前有9家同業競爭，加上上半年受疫情影響，價格大幅滑落致虧損，已規劃與耐熱產線於2021年第三季冷修合併成1窯2線輪替生產，以生產高附加價值產品為主，淘汰價格較低的產品，以利轉虧為盈。

TG新設品牌旗艦店銷售TG自有品牌，預定於2020年12月於台玻大樓1F開幕營運。

Q&A

感謝聆聽 謝謝指教

Thanks for your attention.

Have a great day.