



新型工業化發展與企業創新智慧化的未來分享

科技創新 智訊未來

Prepared By: Daniel SUNG
BSc (Hons) , MSc (Eng), CSSBB,
PMP, FPVCHK, Associate
Professorate Senior Engineer



KaShui¹⁹⁸⁰



“目前傳統鑄造業面對什麼的問題”???

“該如何破除以前的營運模式並在逆境中重生”???

- 
- 材料價格浮動
 - 人員短缺,民工荒
嚴苛高溫的工作環境
 - 當地政部環保
法律法規收緊
 - 繁鎖的生產工序
 - 上下游供應商
客戶系統無法串連.
 - 產能的不平衡

若不改變, 鑄造企業的發展將越來越難生存!!!

	新型工業化	新質生產力	四新政策	工業4.0
定義	新型工業化是指在傳統工業基礎上，通過科技創新和產業轉型升級，推動工業發展的新模式。	新質生產力是指通過技術創新、管理創新和制度創新，提高生產效率和經濟增長的能力。	四新政策是指新材料、新業務、新機遇和新市場，是促進經濟創新發展和產業升級的重要政策。	工業4.0是指通過創新數位化、自動化、網路化和智慧化技術，實現智慧工廠和智慧製造的新階段。
核心特點	- 技術創新和產業轉型升級 - 提高經濟競爭力 - 推動可持續發展	- 技術創新和管理創新 - 提高生產效率和經濟增長 - 優化資源配置和環境保護	- 新材料：推動材料科學和工程技術創新 - 新業務：培育新興產業和新業態 - 新機遇：挖掘創新驅動的發展機遇 - 新市場：拓展國內外市場	- 數位化：通過數位技術實現生產流程和價值鏈的數位化 - 自動化：實現生產過程的自動化控制和操作 - 網路化：實現設備、系統和人員之間的互聯互通 - 智能化：利用人工智慧和大資料分析實現智慧決策和優化
技術支撐	- 資訊技術 - 先進製造技術等	- 資訊技術 - 自動化技術- 綠色技術等	- 材料科學和工程技術 - 資訊技術 - 創新技術等	- 雲計算和大資料分析 - 物聯網和感測器技術

新型工業化、新質生產力、四新政策和工業4.0都強調技術創新的重要性。它們都鼓勵通過引進創新技術、資訊技術、研發新產品和改進生產流程來提高生產效率和競爭力。

CONTENTS



01 集團簡介

02 主營業務

03 生產力及自動化

04 品質保證及國際認證

05 客戶及合作夥伴

06 創新科技

07 智能製造（工業4.0）

PART 01
集團簡介



發展歷程

Year
1980

嘉瑞金屬壓鑄製品廠於香港
創立，專營鋅合金壓鑄業務



Year
2006

嘉瑞科技（惠州）有限公司
成立



Year
1998

集團開始鎂合金壓鑄技術的研
發，並成為香港第一家實現鎂
合金壓鑄規模化生產的企業



Year
2007

嘉瑞國際控股有限公司
於香港聯合交易所主機
板上市 (股份代號：822)



發展歷程

Year
2016

嘉瑞集團向智能製造（工業4.0）高科技智慧工廠邁進



Year
2018

嘉瑞與潘復生院士在惠州大亞灣
嘉瑞科技工業園區設立工作站



Year
2017

嘉瑞成為首家成立智慧鑄造產業輕合金創新中心之企業



Year
2022

嘉瑞自主研發及製造香港首
架GPT石油氣增程低地台電動小巴

公司位置



生產基地



嘉瑞科技（惠州）有限公司

210,000 平方米

約2,300 工人

鎂、鋅、鋁合金壓鑄，
注塑（鎂、鋁合金輕量化部件）

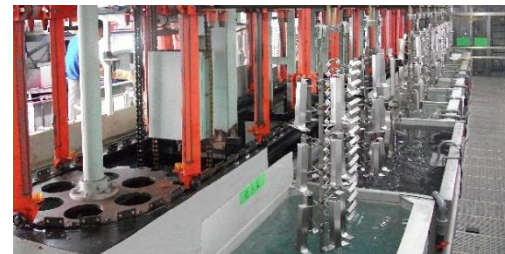


嘉瑞金屬製品（深圳）有限公司

20,000 平方米

約470 工人

鋅、鋁合金壓鑄
（鋁合金輕量化部件，擠壓鑄造）



惠州市永裕五金塑膠製品有限公司

1,700 平方米

約50工人

電鍍和其他表面處理
（鋅、鋁合金磨光、電鍍及电泳）



蕪湖聯嘉工業科技有限公司

30,000 平方米

約100工人

噴塗及其他表面處理

生產基地

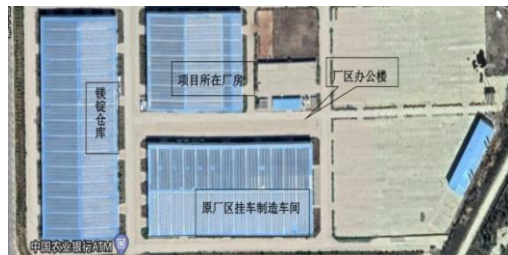


卓研精密工業(蘇州)有限公司

10,800 平方米

約180 工人

注塑汽車類配件，汽車連接器外殼、齒輪及風扇組件



嘉鎂新材料科技(榆林)有限公司

7,800平方米

鎂合金材料生產、銷售



Global Plastic Solutions (墨西哥)

8,500 平方米

約400 工人

注塑一站式服務



Global Plastic Solution (美國)

5,000 平方米

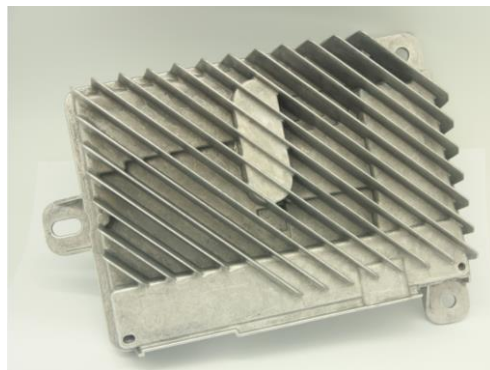
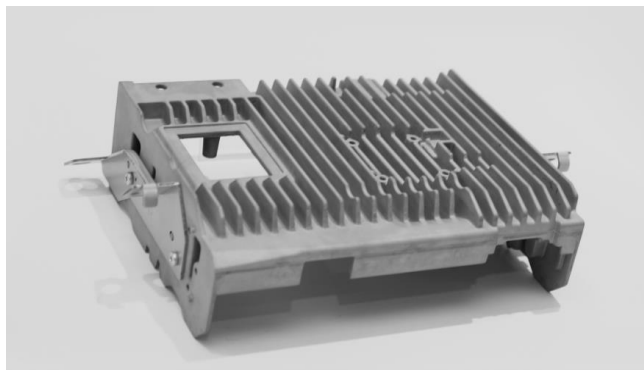
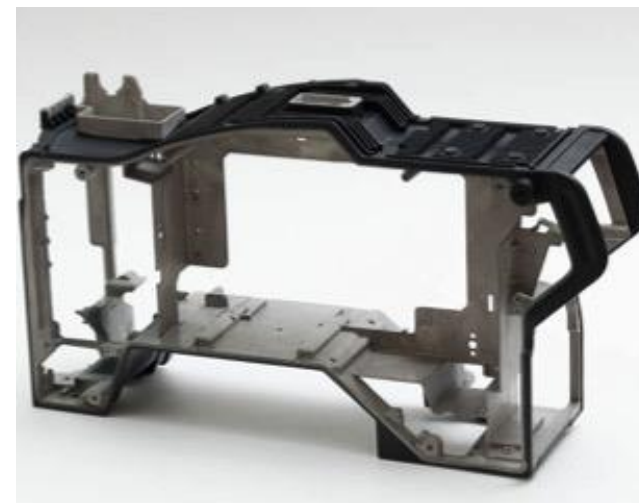
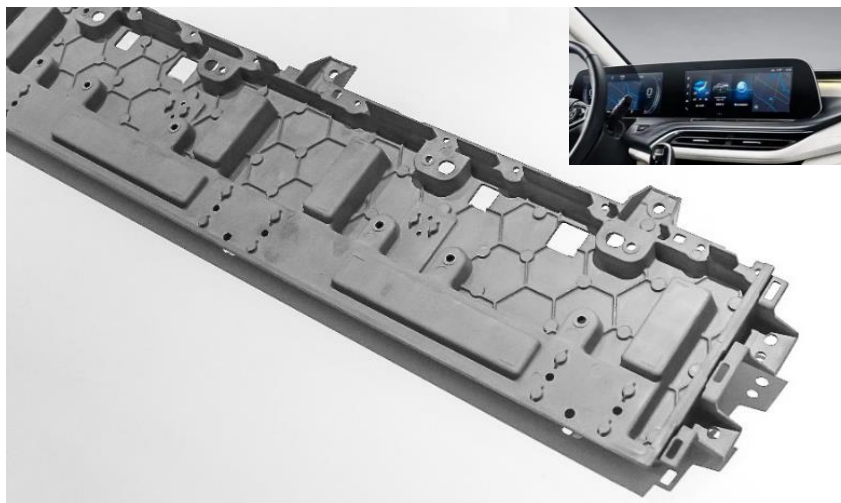
倉儲和組裝

PART 02

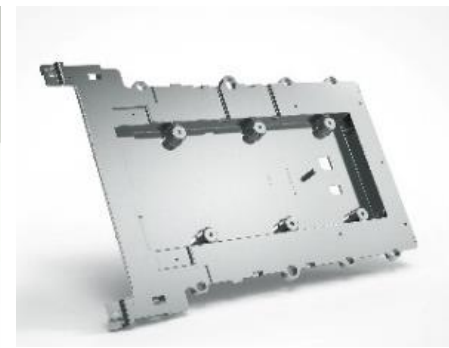
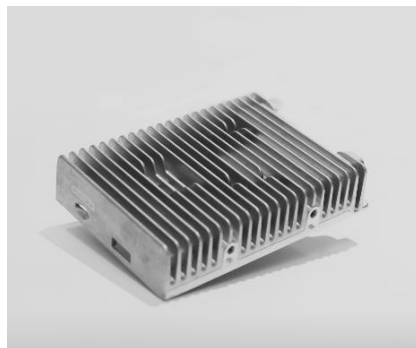
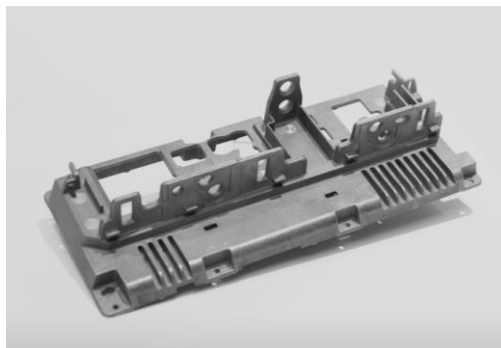
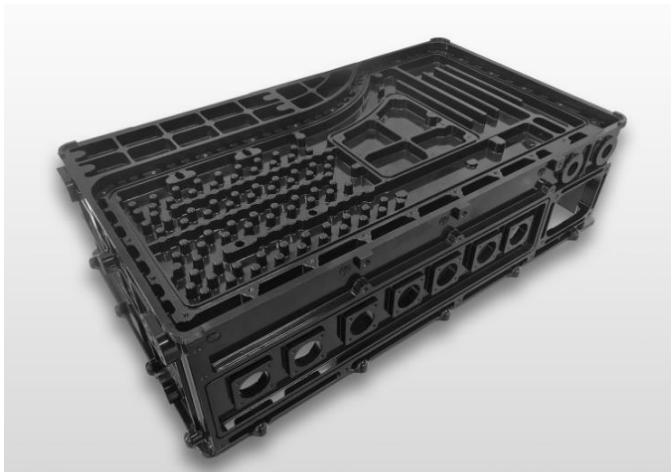
主營業務



鎂合金產品



鋁合金產品



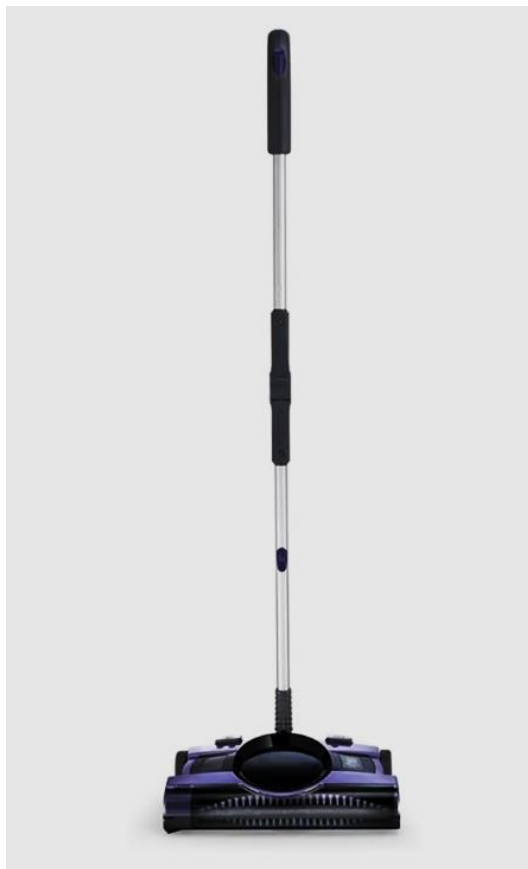
鋅合金產品



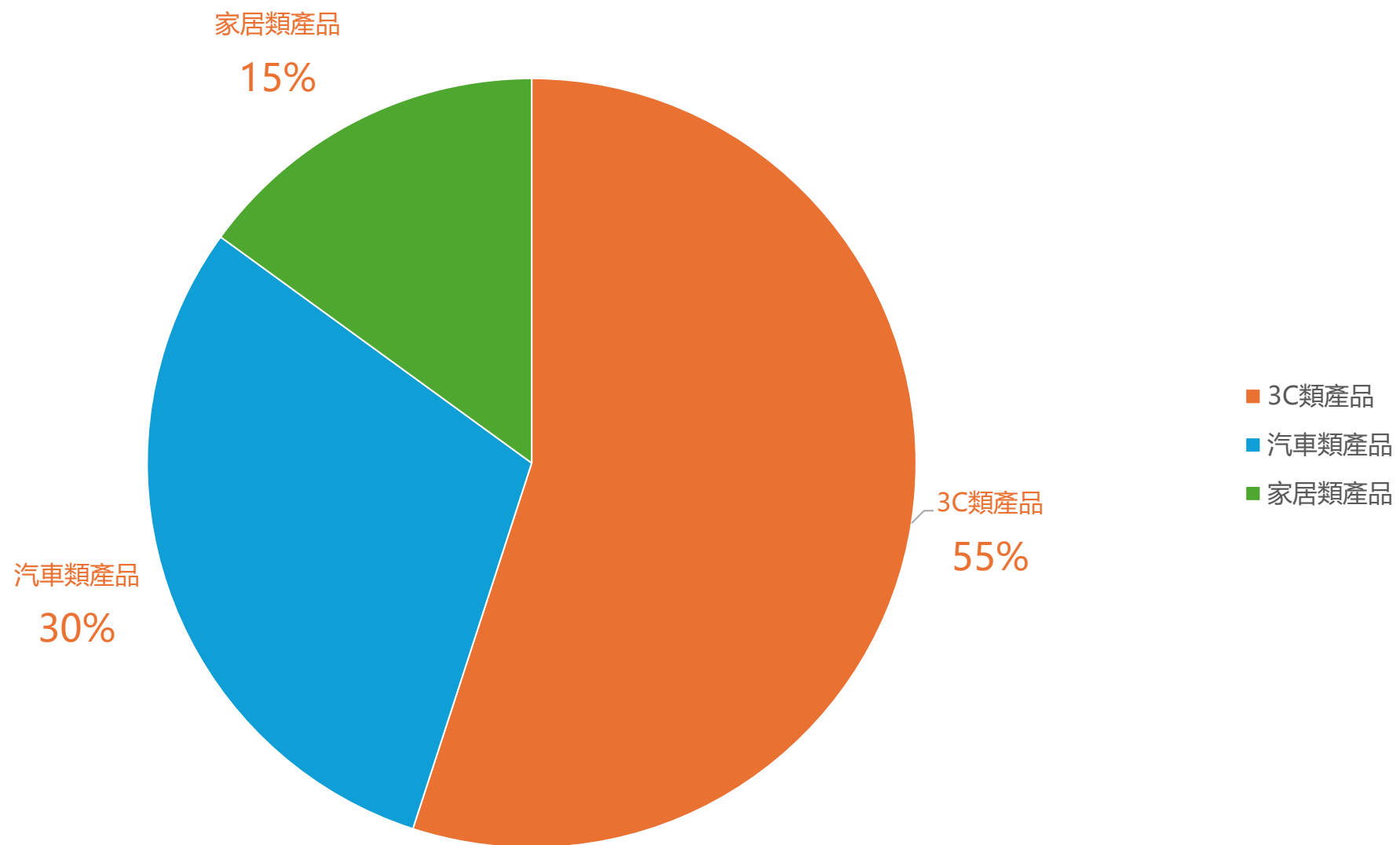
塑膠產品



智能家居產品



2023年產品收入比例



PART 03
生產力及自動化

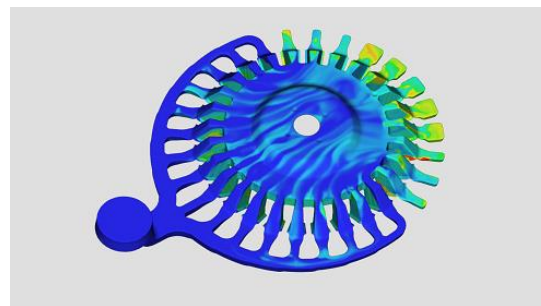


核心競爭優勢

嘉瑞集團以卓越的管理模式，創新的研發實力，再加上強大的產能及國際級品質管理體系，憑著自身強大核心競爭優勢，成為鎂、鋁、鋅合金壓鑄及注塑業的領導企業。



原材料改性應用



產品設計與開發



自動化模具加工



精密壓鑄與注塑



裝配付運



檢測服務



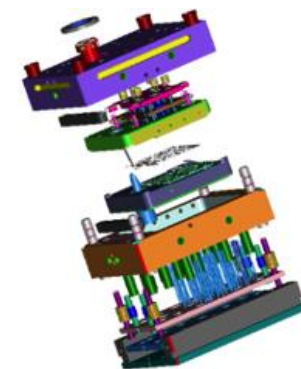
多種表面處理工藝



自動化CNC及二次加工

模具設計與製造

嘉瑞集團擁有先進的模具製作設備及精密模具設計及製造能力，為客戶提供完善的模具設計與製作方案。全面的加工工藝包括：3D流道模擬分析、高速精密CNC、放電加工EDM、線切割，和鐳射點焊等。



精密壓鑄與注塑

嘉瑞集團擁有70多台知名品牌壓鑄機，和200台以上名牌注塑機，以及周邊自動化生產設備。



主要生產設備 頁1

壓鑄機			
鎂/鋁合金鑄鍛雙控成型壓鑄機（冷室）	5000T	1	台
	4000T	1	台
	3000T	1	台
	2000T	1	台
鎂/鋁合金壓鑄機（冷室）	1600T	1	台
	1250T	2	台
鎂合金半固態注射成型機（冷室）	800T	1	台
鎂合金壓鑄機（冷室）	700T	2	台
	650T	3	台
	350T	2	台
鋁合金壓鑄機（冷室）	350-850T	24	台
	138-280T	8	台
鎂合金壓鑄機（熱室）	500-600T	7	台
	200-350T	6	台
	125T	1	台
鋅合金壓鑄機（熱室）	138-160T	9	台
擠壓鑄造機	1600T	1	台
	650T	3	台
	280T	1	台
總共:		75	台

主要生產設備 頁2

注塑機（惠州工廠）

318-620T	27	台
180-280T	149	台
50-160T	39	台
總共:	215	台

注塑機（蘇州工廠）

318-620T	1	台
180-280T	22	台
50-160T	33	台
總共:	56	台

注塑機（墨西哥工廠）

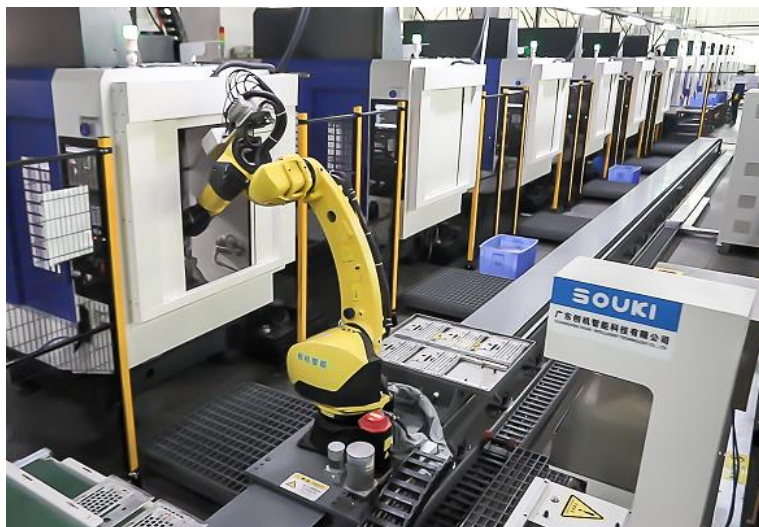
230-390T	35	台
60T-200T	16	台
總共:	51	台

CNC數控加工

總共:	270	台
-----	-----	---

自動化CNC及二次加工

嘉瑞集團配套有自動化數控及二次加工生產線，包括：CNC自動生產線、CNC立式/臥式加工中心、鎂合金自動打磨生產線、全自動磁力研磨機、高速鑽孔機等。



核心競爭優勢

全自動碳氫超聲波清洗線 1條

微弧氧化處理線 1條

鋁合金非鉻處理線 1條

電泳生產線 1條

電鍍生產線 1條

鎂合金非鉻處理線 1條

10,000級無塵噴塗車間 6個

100,000級無塵噴塗車間 5個

機械臂噴塗 13台

噴油線 9條

噴粉線 1條



PART 04

品質保證及
國際認證



測試與檢測實驗室

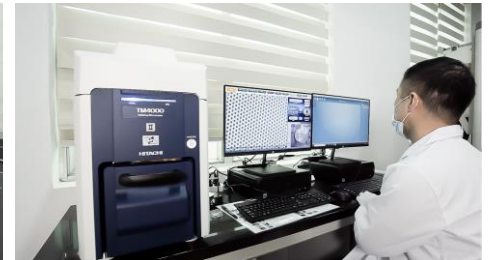
服務範圍：

1. 力學性能測試
2. 有害物質檢測
3. 材料可靠性測試
4. 光學性能檢測
5. 金屬材料成分分析

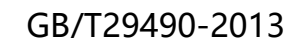
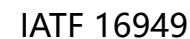
ISO/IEC 17025

測試和檢測實驗室認證

(協力廠商授權向廠商提供測試服務)



貝休吐美



集團於1998年通過 ISO9002，於2000年，是行業內第一家獲得 QS9000的香港壓鑄企業。

PART 05
客戶及合作夥伴



客戶品牌

Stant

TTM Technologies
Time-To-Market Interconnect Solutions™

KARMA

Faraday Future

Quanta Computer

oerlikon

ebm papst

TE
connectivity

Amphenol®

MAGNETI
MARELLI

AUO
友達光電
AU Optronics

MITSUBISHI
ELECTRIC
Changes for the Better

3M

CASCO
AN AMPHENOL COMPANY

hp

IKEA®

Edgewell
PERSONAL CARE

LCFC

Lenovo

STIHL®

wistron

德赛西威

BOE

HARMAN

BOSE®
Better sound through research®

KELPA

DUPONT™

X

DELL™

PEGATRON

• APTIV •

JBL

JABIL

SKYWORTH
创维

COMPAL

Panasonic
ideas for life

ASUS®

TOSHIBA

NEC

SIEMENS

IBM®

flex
LIVE SMARTER

PHILIPS

Inventec

SanDisk®

FUJITSU

Autoliv

TOTO®

SONY®

ALESSI

intel®

Velbon®

acer

排名不分先後

合作夥伴

嘉瑞集團以“科技創新”為發展之本，與多間著名大學及研究機構合作，開發鎂鋁合金壓鑄及表面處理技術。



中國科學院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES



上海交通大學
Shanghai Jiao Tong University



Hong Kong
Productivity Council
香港生產力促進局



清華大學
Tsinghua University



哈爾濱工業大學
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY



西安理工大學
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



重慶大學
CHONGQING UNIVERSITY



南京工業大學
NANJING UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong



納米及先進材料研發院有限公司
Nano and Advanced Materials Institute Limited



Fraunhofer
IPT



深圳技術大學
Shenzhen Technology University

排名不分先後

PART 06
創新科技



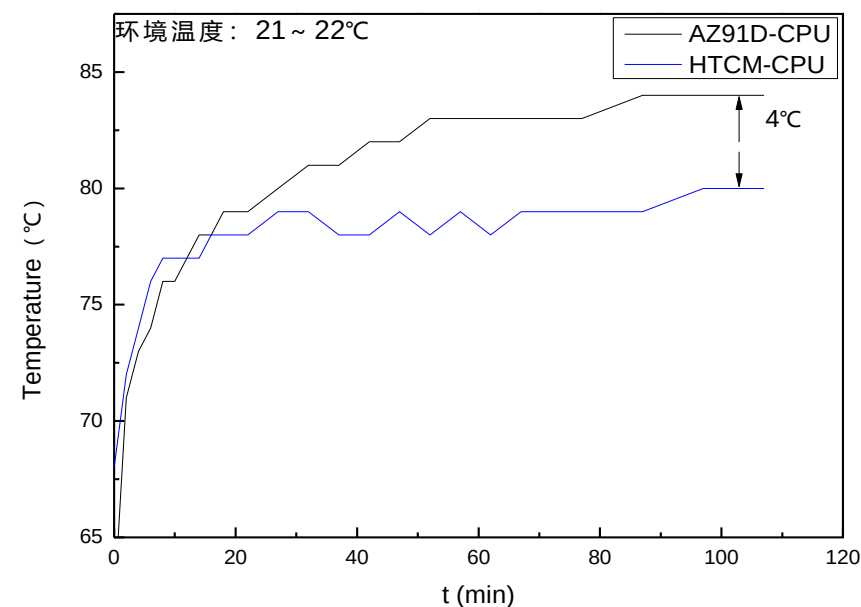
材料 -- 高導熱稀土鎂合金KSHTCM-1

參數：

項目 (單位)	KSHTCM-1	AZ91D	測試規範
熔點 (°C)	625 ~ 630	600	GB/T 1423-1996
密度 (g/cm3)	1.8	1.8	GB/T 1423-1996
硬度 (HBW)	63.8	61.6	GB/T 231.1-2009
抗拉強度 (MPa)	220 ~ 250	230	GB/T 228.1-2010
屈服強度 (MPa)	140 ~ 150	150	GB/T 228.1-2010
延伸率 (%)	★ 7~10	3	GB/T 228.1-2010
熱導率 (W/(m·K))	★ 100~120	50~60	GB/T 22588-2008
電導率 (ms/m)	★ 15.22	6.62	GBT12966-2008
流動性 (mm)	1140 ~ 1160	1130 ~ 1150	螺旋形流動性試樣法
鈍化後耐腐蝕	NSS > 48 h	NSS > 48 h	GB6458-86

嘉瑞高導熱稀土鎂合金 KSHTCM-1 vs 壓鑄 AZ91D 鎂合金性能 (23°C)

筆記本電腦CPU溫度變化



材料 -- 高導熱稀土鎂合金KSHTCM-1

應用：



汽車智慧控制系統



LED螢幕



3C電子

材料 -- 高強度鋁合金



>> KSAL-B

抗拉強度：380~460MPa



>> KSAL-A

抗拉強度：350~380MPa



>> A356

抗拉強度：300~320MPa

高強度鋁合金

該類型合金適用於我司引進的間接擠壓鑄造設備，生產的產品相比壓鑄工藝，缺陷更少，性能更加優異。

材料 -- 新型鎂碳纖超強複合板材MgSHIELD®



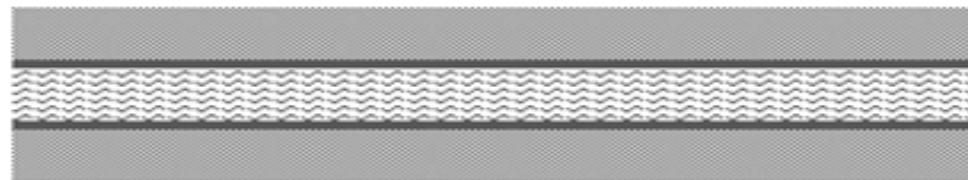
榮獲2018日內瓦國際發明展金獎

優點

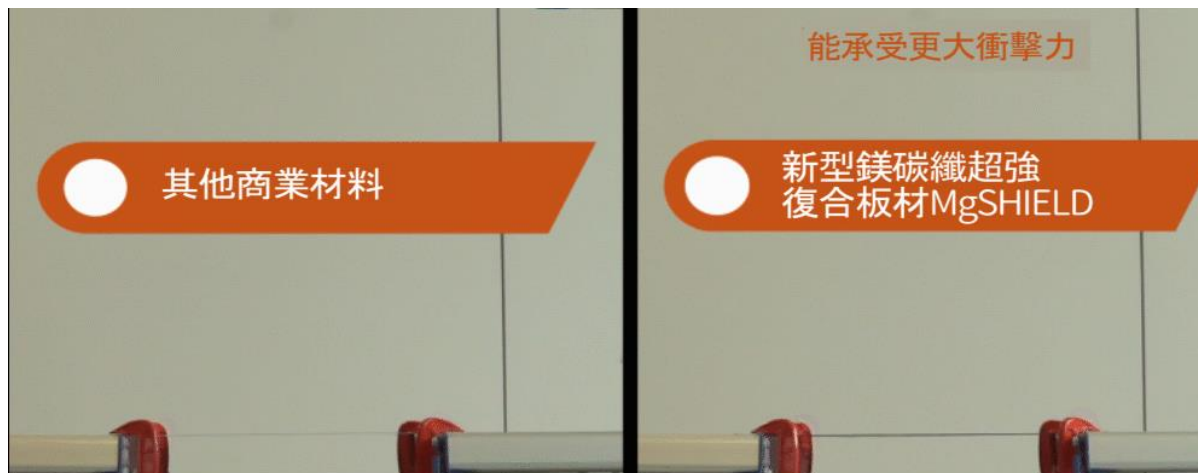
- 擁有比鎂合金更好的減震性能及力學性能;
- 增強材料與鎂基體之間的附著力不低於4B ;
- 抗拉強度不低於400MPa;
- 增強後的衝擊強度保證於10% 以內;
- 彎曲強度不低於180MPa;

原理圖

Mg
高強纖維
Mg



3kg重量放於筆電尺寸的不同材料上



材料 -- 斥菌塑膠MicrobeFENCE®

無殺菌劑-排斥作用

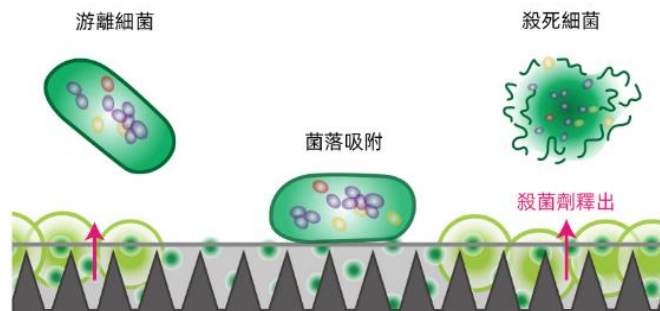
斥菌塑膠是一種阻止細菌在材料表面吸附
而不使用殺菌劑的抗菌技術。



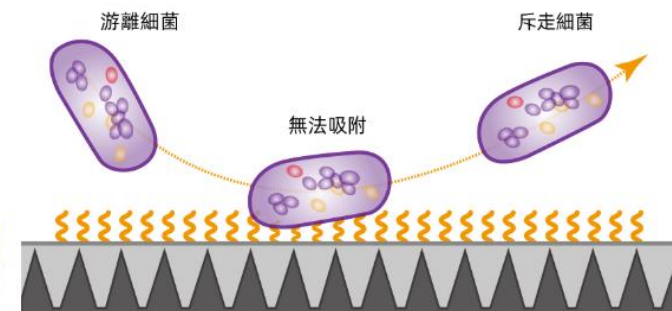
優點

- 更安全
- 長效保護
- 99.9%斥菌效率
- 降低催生耐藥性細菌的風險

市面上的殺菌方式



無殺菌劑-斥菌作用



材料 - 斥菌塑膠 MicrobeFENCE®

專利及獎項



可應用於：



嬰兒用品



嬰兒玩具



食物容器



公共購物籃



智能手錶帶



個人衛生用品



寵物用品

先進設備及技術 -- 鑄鍛雙控成型技術

優點:

- 提高抗拉強度和延伸率。
- 提高產品的緻密性，大幅減少產品疏鬆、縮孔和氣孔



4000T



3000T

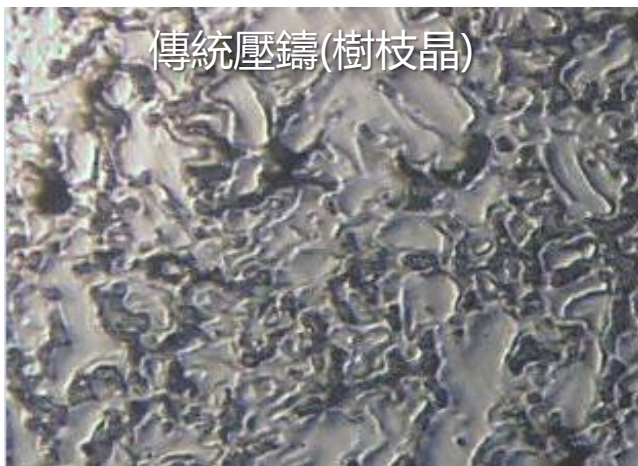
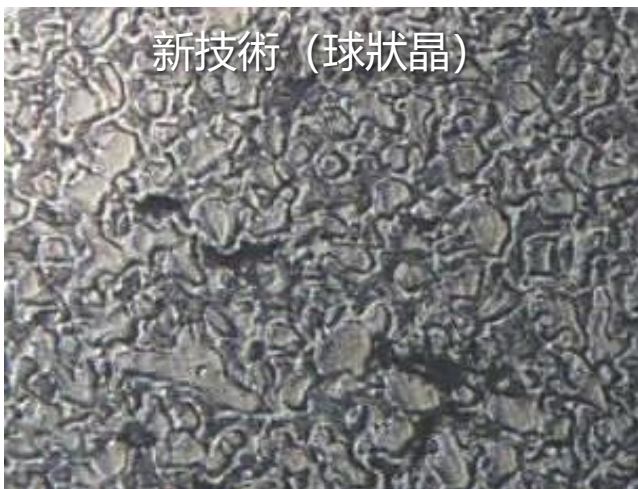


2000T



650T

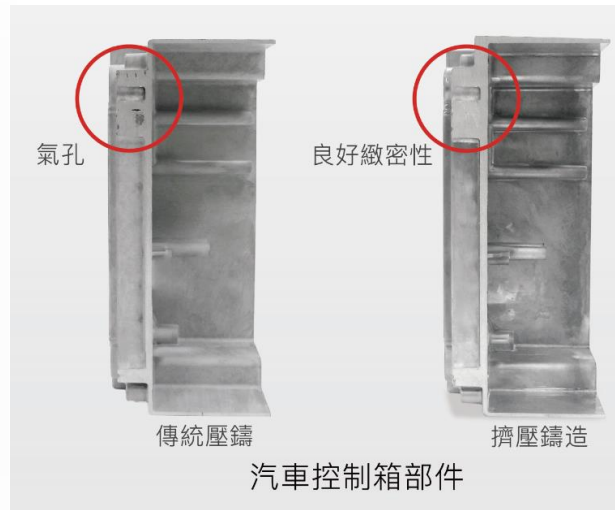
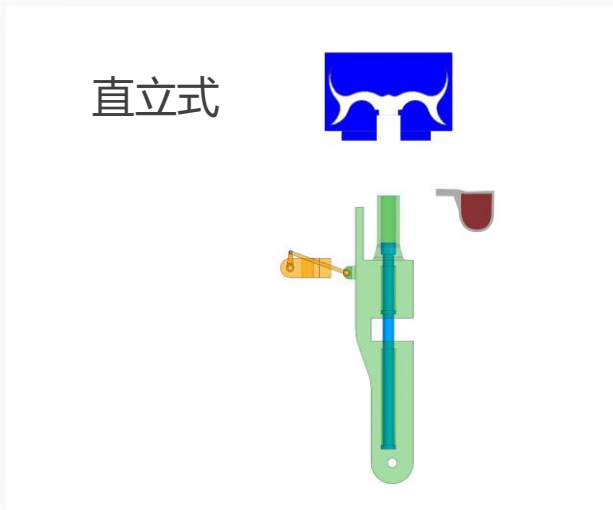
先進設備及技術 -- 鑄鍛雙控成型技術



鑄鍛雙控成型技術			
AM60B	抗拉強度	屈服強度	延伸度
壓鑄	220MPa	130MPa	7.5%
鑄鍛雙控	245MPa	140MPa	9.0%
增加	10%	8%	20%

鑄鍛雙控成型技術			
AZ91D	抗拉強度	屈服強度	延伸度
壓鑄	220MPa	145MPa	2.0%
鑄鍛雙控	250MPa	160MPa	2.65%
增加	10%	10%	30%

先進設備及技術 -- 擠壓鑄造技術



類型	抗拉強度 (MPa)	屈服強度 Rp0.2(MPa)	延伸度 A (%)
擠壓+T6	328	262	11.9%
常規壓鑄	260	170	4%
提升 (%)	26%	50%	197.5%

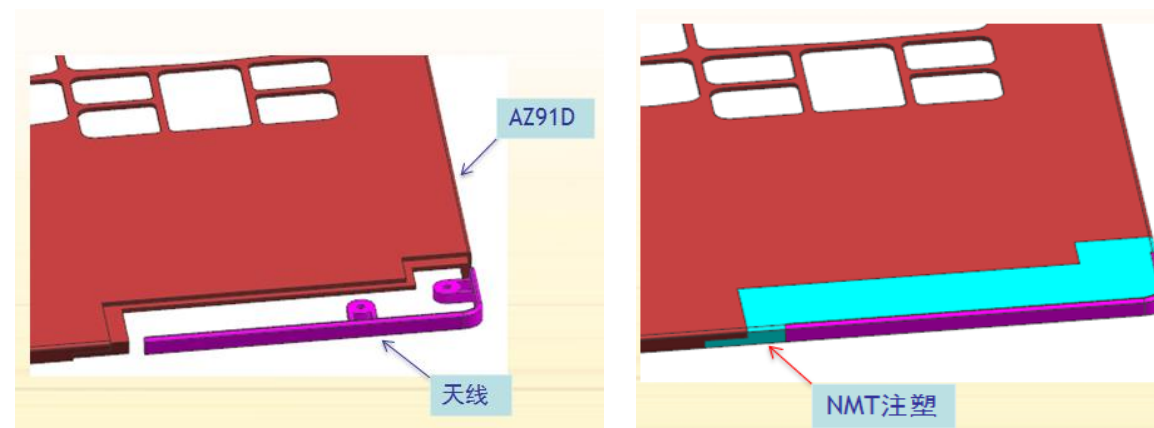
先進設備及技術 -- 納米注塑技術

納米注塑技術

納米成型技術，是金屬與塑膠以納米技術結合的方法。先將金屬表面經過納米處理後，基材表面形成納米孔洞，通過注射塑膠進入納米孔洞，讓金屬與塑膠結合。

優點：

- 與傳統的包膠結構對比，NMT成型技術兼顧金屬外觀質感，也可以簡化產品結構設計，讓產品更輕，薄，短，小。
- 簡化製造工藝，降低加工成本。
- 天線外露，接收信號更強。
- 塑膠與金屬結合強度更好。

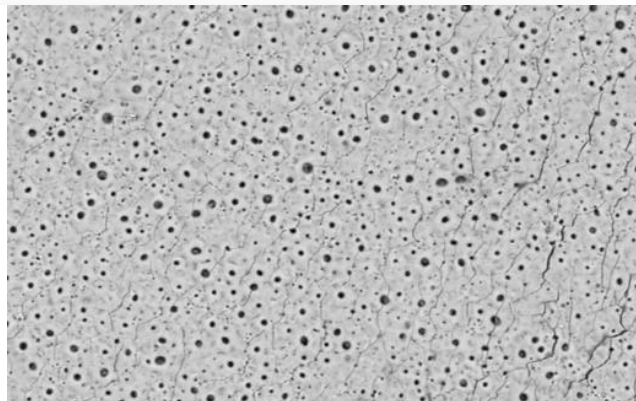


結合強度資料

金屬	塑膠	結合強度 (KG)	傳統強度 (KG)
AZ91D	PBT	20.54	15
	PPS	24.19	15

表面處理 -- 微弧氧化技術 (MAO)

微弧氧化表徵結構



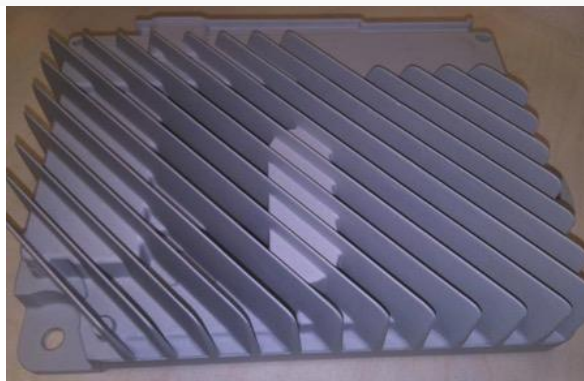
優點:

- 良好的附著力(Level 0)
- 良好的耐磨性
- 高耐腐蝕性 (鋁合金: 1000小時, 鎂合金: 300小時)
- 柔滑觸感, 及不同顏色的鍍層
- 可應用於外觀以及內部層
- 形成氧化層, 但不會增加整體塗層的厚度

主要應用:



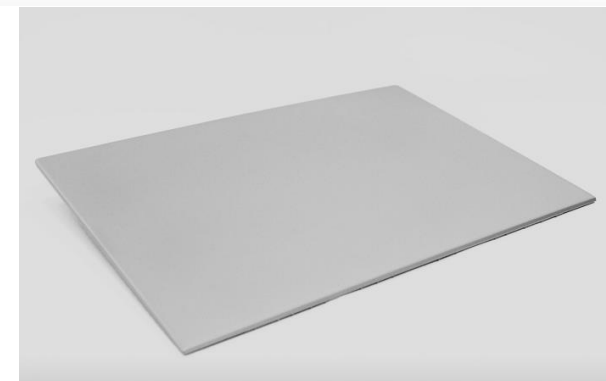
A360 外殼



AZ91D 散熱器



AZ91D 散熱器

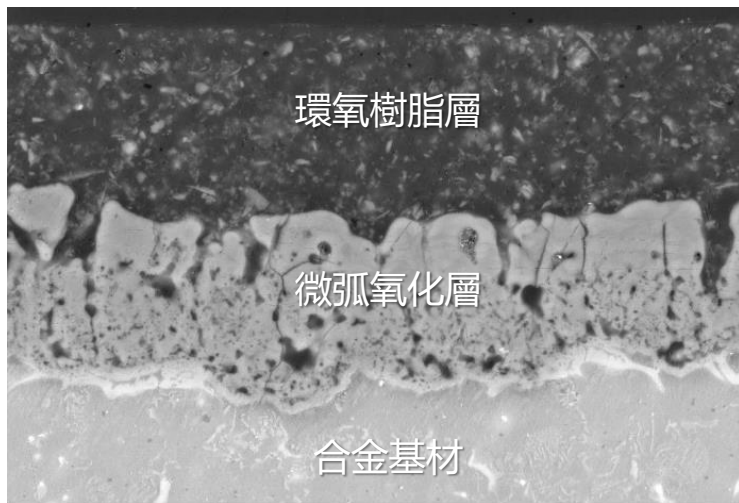


AZ91D 筆記本電腦殼

表面處理一 鎂、鋁合金微弧複合處理 (MCC)

MCC特點:

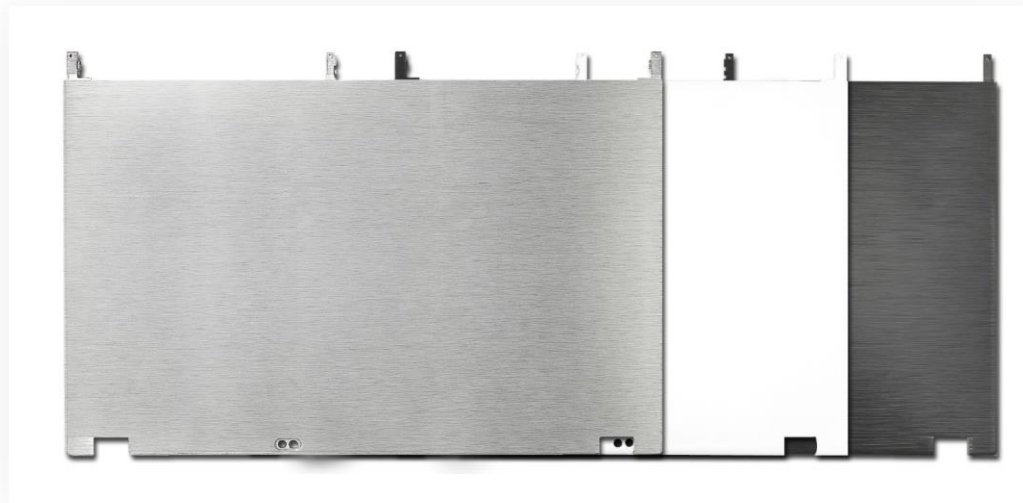
- 綠色環保技術
- 取代鈍化、噴漆
- 耐腐蝕性能好 (鎂-通過1000小時中性鹽霧試驗)



微弧複合處理 (MCC)



汽車輪轂 (MCC)



筆記本電腦A面蓋有多種顏色可供選擇

表面處理 -- 先進模外裝飾技術(AOMD)

先進模外裝飾技術(AOMD)

先進模外裝飾技術是一項用於鎂合金產品的綠色環保表面處理技術，取代鈍化及噴油技術以減少有毒廢水及揮發性有機化學物排放。

先進模外裝飾技術(AOMD)是集合微弧氧化（MAO）及模外裝飾（OMD）兩項技術優點：

- 零溶劑排放；
- 百格測試能達到5B；
- 耐人工汗、化妝品等腐蝕性能；
- 容易翻修
- 膜層一體成型



PART 07
智能製造
(工業4.0)



智能製造



1. 2016年9月嘉瑞與Fraunhofer IPT 及生產力局(HKPC) 的智能製造（工業4.0）專家進行「工業4.0的創新管理及技術評審」。
2. 嘉豐工業科技（惠州）有限公司成為**首家企業獲頒發「工業4.0『1i成熟度等級認可』證書**。嘉瑞科技（惠州）有限公司亦在推行相關項目。



嘉瑞集團營運數據中心

第一階段

2016年9月集團智能製造（工業4.0）「現場評估、成熟度及差距分析」

第二階段

2017年6月6日智能製造（工業4.0）
先導項目啟動大會

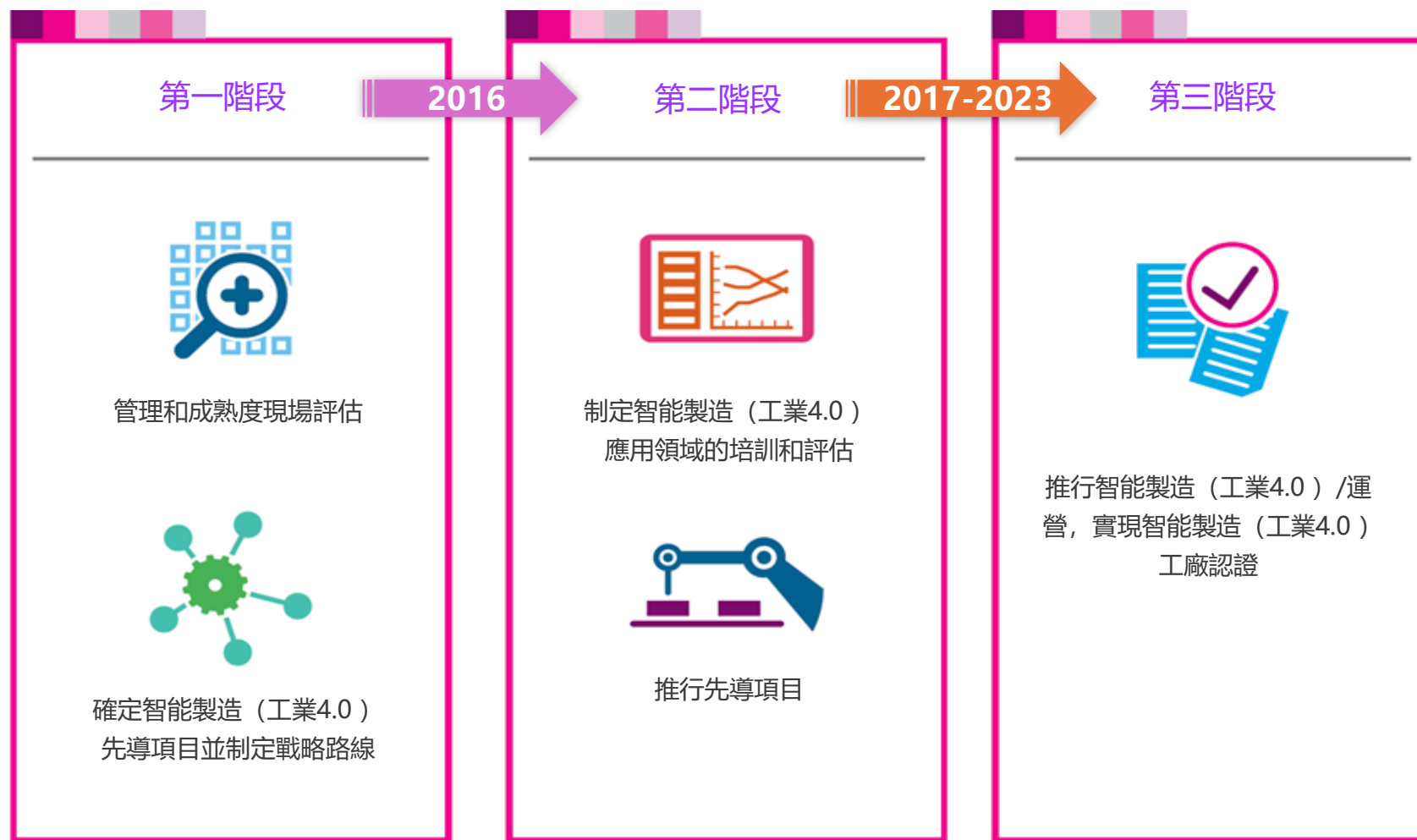
2018年10月11日

嘉瑞成為香港首家企業獲得香港生產力促進局及
德國Fraunhofer IPT頒發

工業4.0『1i成熟度等級認可』證書



智能製造



新型工業化:創新科技成果對社會的貢獻

綠色製造環境政策環保體系并榮獲多個殊榮

集團始終以綠色環保、低碳生產為目標，在各個生產環節嚴格執行國際環保標準，並於2001年首間鑄造企業通過了ISO-14001國際環境體系認證，過去並且：

- 榮獲「粵港清潔生產夥伴（製造業）」標誌企業稱號
- 榮獲「中銀香港企業環保領先大獎：環保優秀企業(Eco Challenger)」榮譽
- 榮獲「中國綠色鑄造示範企業」等榮譽...



中央空調項目



节能系统主机的比较：

嘉瑞集团8栋		节能系统				原系统			
		合计运行时间	开机台数	该工况下输入功率	耗功 KW/h	合计运行时间	开机台数	该工况下输入功率	耗功 KW/h
冷却水进水温度	运行权重 (IPLV)	8,640	依据运行逻辑确定	依据选型表计算		8,640	依据运行逻辑确定	依据选型表计算	
31	2.30%	199	1	198	39,313	199	1	236	46,952
27	41.50%	3,586	1	95	338,893	3,586	1	141	505,656
24	46.10%	3,983	1	45	177,547	3,983	1	92	366,281
20	10.10%	873	1	25	21,648	873	1	61	53,343
合计耗功KW/h					577,401	合计耗功KW/h			972,232
节能效果		年节约电量 (KW/h)				394,832			
		节能系统比现用系统节能：				40.61%			

备注：

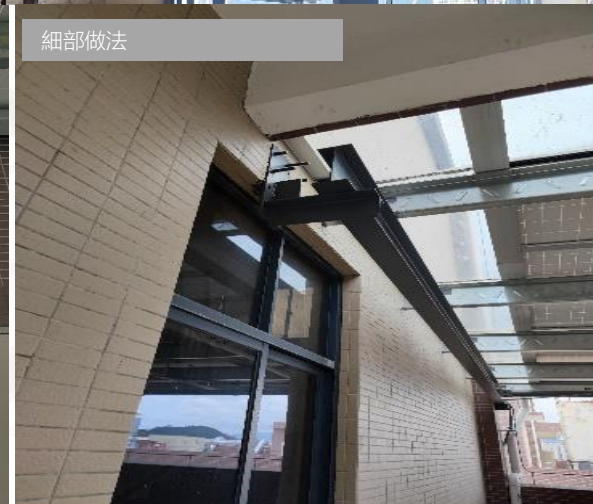
1. 空调每天开机24小时，每月30天，每年运行12月计算，合计运行8,640。

光伏項目

嘉瑞科技工業園區總共有廠房8棟，其中B1，屋頂為混凝土屋面，C1,C2,C3,5至8棟廠房屋頂為彩鋼瓦屋面，加上新增車棚及5、7、8棟中空位置，合計安裝光伏板面積約為3.2萬平方。可用面積來建太陽能光伏工程約7MW；考慮到B1棟屋面情況，供應商建議B1採用搭棚式結構。好處為，可以將光伏太陽能板安裝數量最大化，同時搭棚式結構可將原屋面改造成倉庫。



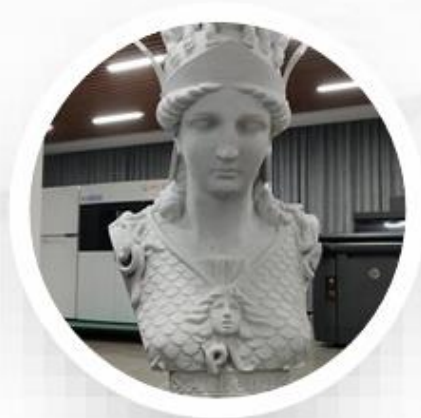
光伏太陽能板實景圖



2022年廠區用電數據

供電區域	1月用電量 (KW)	2月用電量 (KW)	3月用電量 (KW)	4月用電量 (KW)	5月用電量 (KW)	6月用電量 (KW)	7月用電量 (KW)	8月用電量 (KW)	9月用電量 (KW)	10月用電量 (KW)	11月用電量 (KW)	12月用電量 (KW)	合計 (KW)	比例	備註
凍水機	251,661	214,001	428,087	409,646	508,171	655,648	756,970	757,499	505,730	440,582	437,455	196,298	5,561,748	13.1%	
空壓機	332,539	278,966	441,684	393,949	389,119	398,663	481,258	445,303	362,092	367,491	319,606	356,374	4,567,044	10.8%	
B區	268,995	224,568	347,423	355,793	338,762	422,497	478,346	401,909	300,071	296,998	348,234	252,267	4,035,863	9.5%	
C1區	177,450	207,474	253,562	261,474	297,357	351,266	465,561	425,007	307,187	311,328	175,357	140,315	3,373,338	7.9%	
C2區	474,425	461,438	744,802	703,704	757,843	684,314	602,959	731,832	692,528	660,618	599,969	571,865	7,686,297	18.1%	
C3區	296,624	216,329	303,533	394,131	465,694	514,585	529,561	470,918	410,215	443,926	543,462	439,750	5,028,728	11.8%	
五棟	136,119	115,378	213,188	198,729	213,557	200,120	231,797	227,211	229,290	204,889	192,632	179,789	2,342,699	5.5%	
六棟	319,003	315,090	488,011	426,392	417,862	440,782	514,894	565,485	599,333	460,398	529,471	446,576	5,523,297	13.0%	
七棟	214,372	188,013	189,292	229,534	267,325	293,668	300,557	365,515	186,431	330,111	232,747	115,044	2,912,609	6.9%	
八棟	58,101	65,107	101,345	100,141	139,012	137,547	148,537	144,951	137,502	133,302	141,565	128,193	1,435,303	3.4%	
合計	2,529,289	2,286,364	3,510,927	3,473,493	3,794,702	4,099,090	4,510,440	4,535,630	3,730,379	3,649,643	3,520,498	2,826,471	42,466,926	100.0%	

2022年園區總用電量42,466,926KW， 光伏項目年發電量約為7,810,000kwh，
 光伏項目年發電量約占園區總用電量的18%。光伏項目的年發電量可以被
 園區用電完全消耗掉。



环保砂三维打印

- 超大打印尺寸
- 环保材料「Eco-Sand」
- 无毒、耐热、防火和防水



金属三维打印

- 不锈钢
- 模具钢
- 铝合金
- 钛合金



塑料三维打印

- SLA
- FDM
- SLS
- MJM



彩色三维打印

- MJM
- 全彩颜色

新型工業化

砂型3D列印: 是一種先進的製造技術，用於製作金屬件或其他材料的砂型。這種方法利用3D列印機將砂料層層堆疊，形成具有所需形狀的砂型。

ECO-SAND 利用3D列印在展覽，商場擺設，裝飾，室內設計，建築外牆等的應用。

砂型3D列印設備

- 超大型的列印設備，省時，省錢，一體成形.
- 最大可加工尺寸：2500 x 1500 x 700 mm
- 成型物料「環保砂」，砂粒直徑在 0.020mm-3.350mm 的耐火粒物.
- 無毒，耐熱耐火耐水性能，適合室內室外應用.



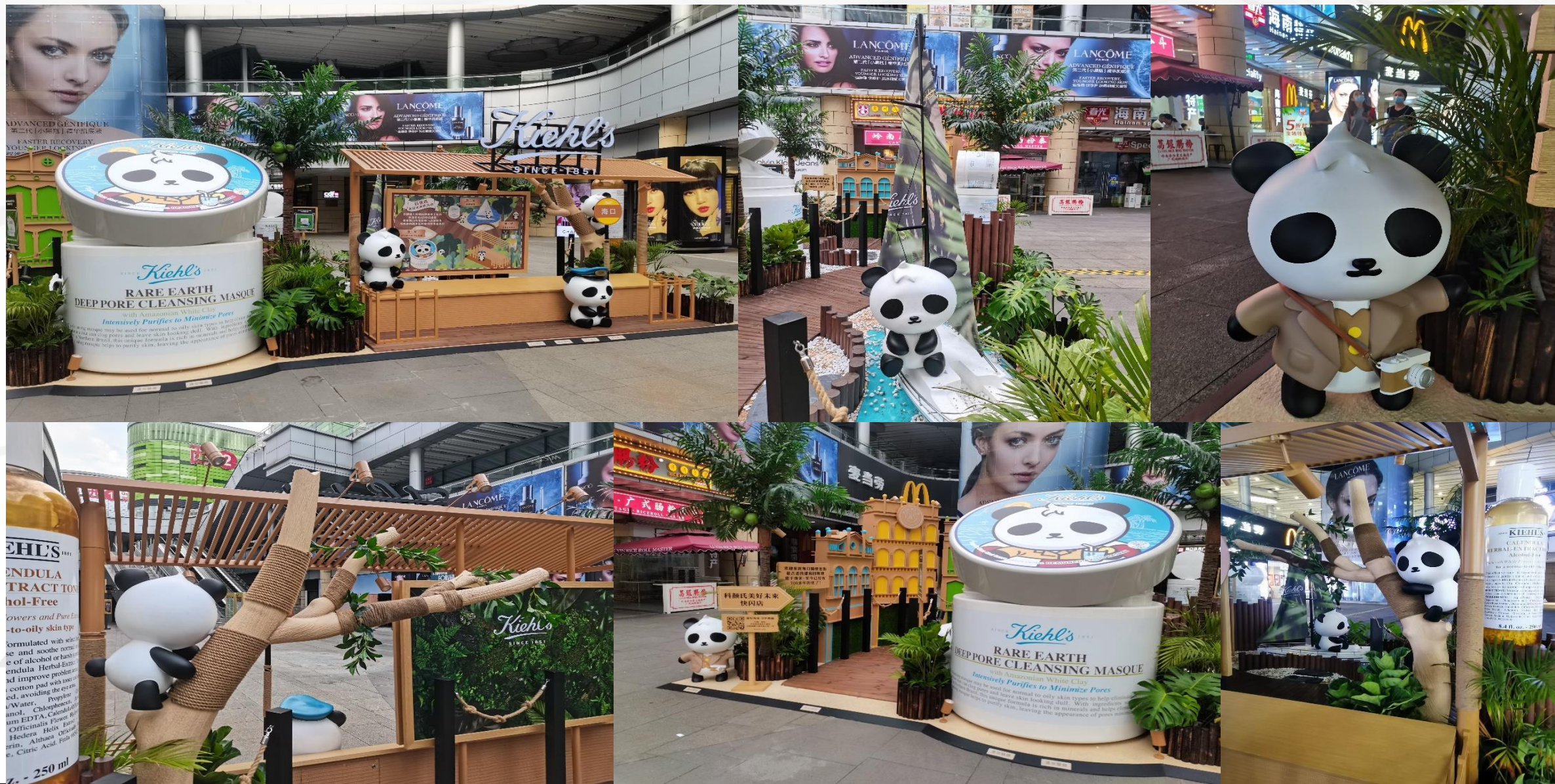
大型砂型3D列印應用

- 應用範圍廣泛，可以把物體連接而不影響外觀。
- 成型物料「環保砂」，相比市場上其他方法有優勢。
- 無毒，耐熱耐火耐水性能，適合應用在一些對物料要求苛刻的場景，例如地鐵站，機場，碼頭等。

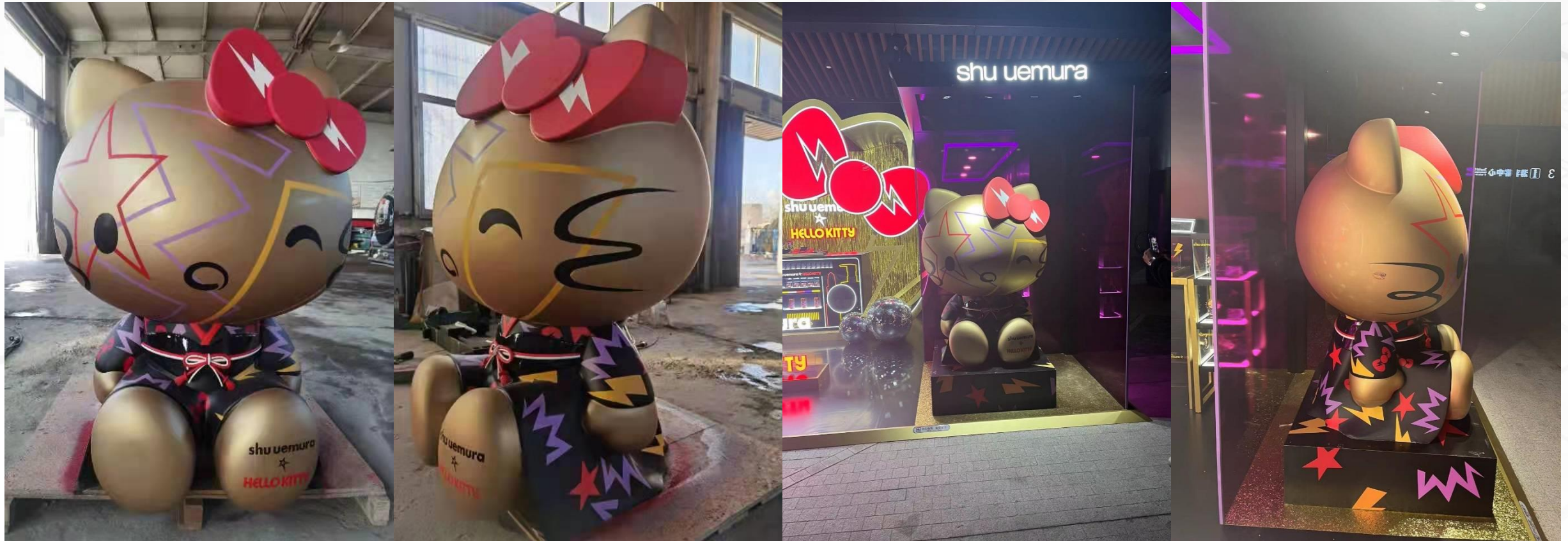
應用範圍：

- 展覽館，複雜大型擺設等
- 博物館，太空館等場景應用等
- 電影製造，大型道具場景建築物等
- 商場擺設，商舖裝飾等
- 建築外牆，如浮雕或一些重複性的圖案鋪設等
- 室內設計，如一些有創意的幾何擺設，旋轉梯級，或一些類羅馬式裝飾柱等

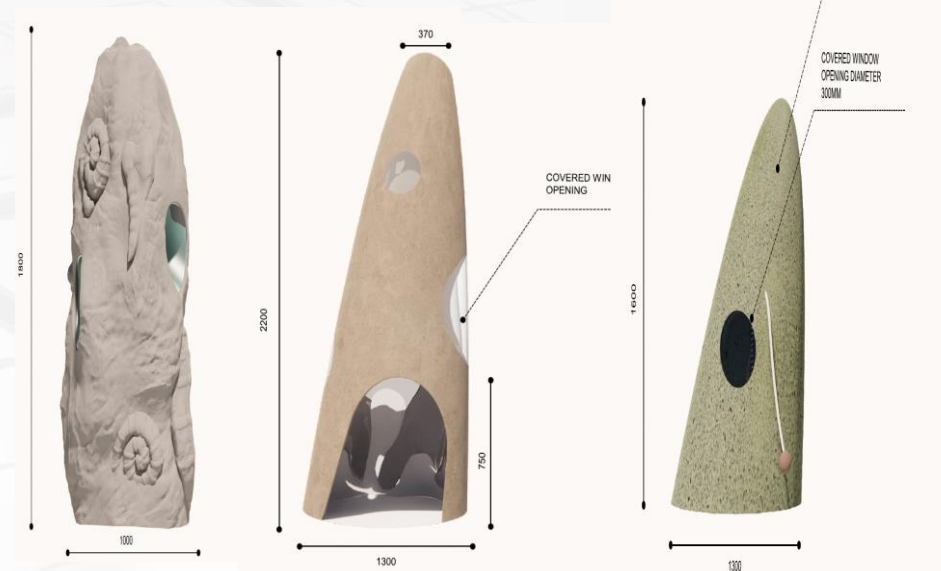
1)商場室內外大形擺設：海口市日月廣場



Hello Kitty 聯承 Shu uemura



海洋公園假山擺設



透雕（鏤空雕塑）



黃銅效果

青銅效果

此乃商業機密檔，未經本公司



2) 人物雕塑類產品



項目：王敬平雕塑
尺寸：1400mm



項目：菩薩雕塑
尺寸：2000mm



項目：麥克傑克遜雕塑
尺寸：1800mm

3) 藝術雕塑類產品



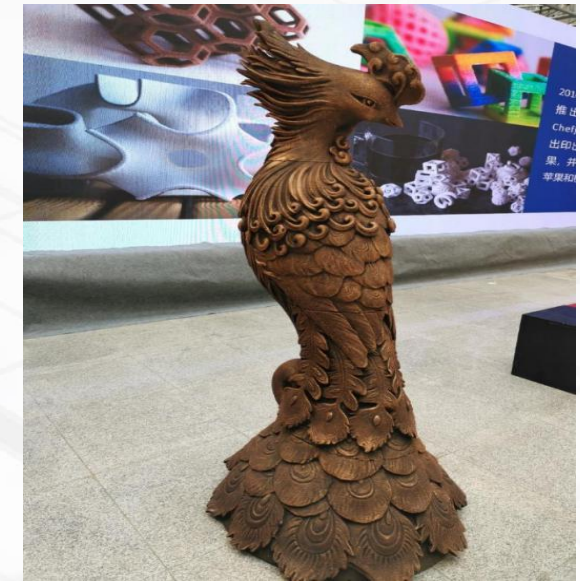
項目：城堡
尺寸：1400*1400*2000mm



項目：渭南中小學研學游展廳項目
-大雁塔
尺寸：860*860*2000mm



鼎



項目：鳳棲
尺寸：1400*1400*2000mm

4) 文物複製類產品



項目：兵馬俑
尺寸：1800mm



項目：渭南中小學研學游展廳項目-銅
車馬、編鐘等
材質：100~140目鑄造用砂砂；
尺寸：200*200*400mm



項目：雙頭佛
尺寸：800mm

5) 浮雕類產品



項目：渭南中小研學游展廳項目——九龍壁（仿青銅）

尺寸：6400*1000*300mm

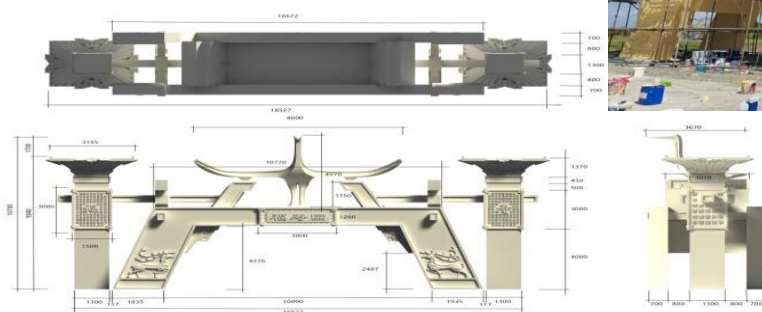


項目：八駿雄風
尺寸：2000*800*100

6) 建築裝飾結構件

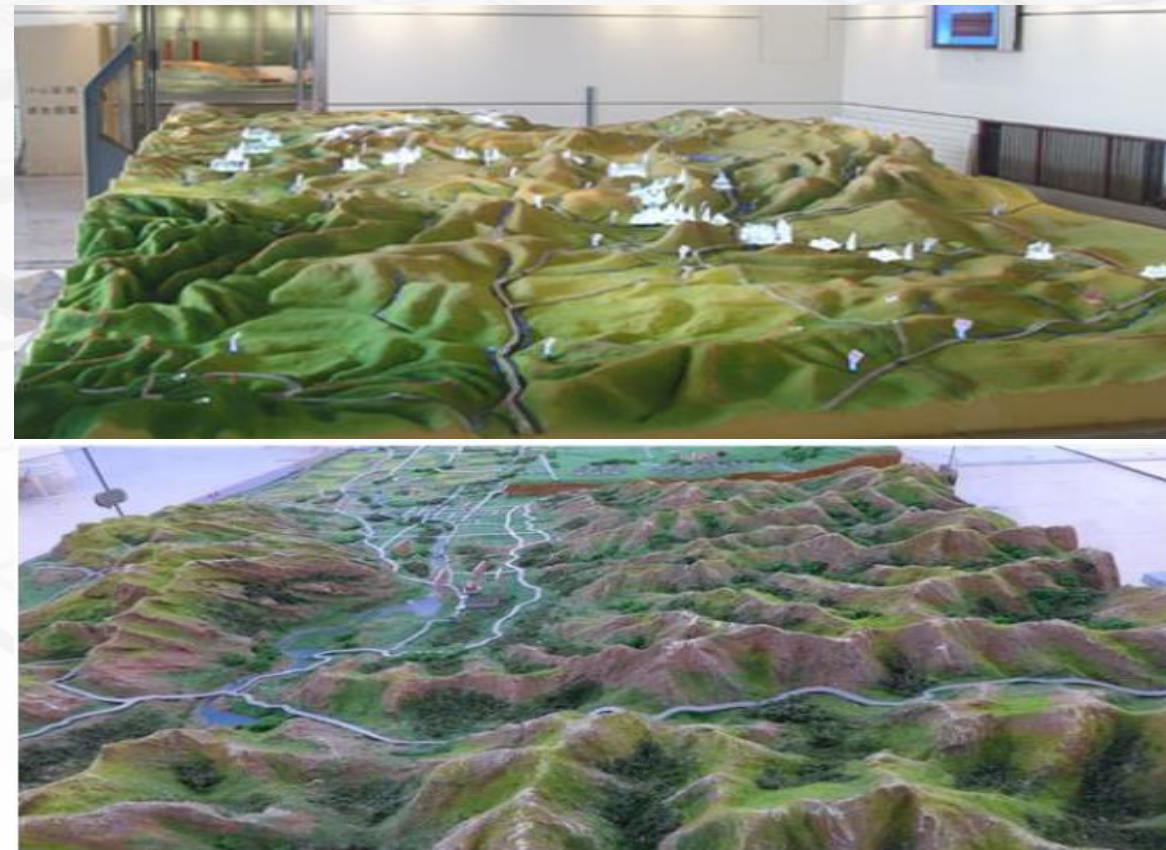


7) 室外工程大型結構件



新疆福壽園項目

8) 建築沙盆



3DP地形沙盤較傳統工藝優勢明顯，可用衛星灰度圖比例還原真實地形地貌,材質沙型地質質感更加逼真。

9) 假山假石等



3DP假山造型雕塑優勢在於造型設計複雜，製作週期短。



10) 环境文化保育, 个性化工作

手提式3D立體掃描儀可以在現場掃描，無論室內或室外。增加靈活性。



互聯網 Net+ 2024年4月12日 星期五

港產AI腰帶 助視障者規劃路徑

設震動提示 應對環境複雜路面

視障人士指出，除了依賴導盲犬、白手杖作「第二雙眼」，還可以利用搭載人工智能（AI）的智能腰帶，助視障者規劃路徑。

早前有本港創團投入逾千萬元，為視障人士、老年人及認知能力受障者，研究以AI識別障礙及危險的便攜式智能腰帶，滿足其自主、自由出行的需求。

■本報記者 潘寶儀

科技不斷進步及改善，像領創智能（AI Guided）聯合創辦人兼首席技術官江家偉表示，目前仍欠缺應用在視障人士身上，輔助出行且

AI智能腰帶輔助出行

- 配合導盲及機械視角，捕捉路面情況
- 配合AI分析，做到如人般思考，即時規劃路徑
- 即使遇到障礙如石壁、水池等，也能藉AI分析及提示避開
- 加入不同震動模式提示，以免用家感到更混亂

資料來源：聯合新聞內容

▲AI Guided聯合創辦人兼首席技術官江家偉指，其AI智能腰帶GUIDE獲選為國際消費電子展的代表獎項「CES 2024創新獎」。

（梁偉傑攝）

音提示令他們「更煩躁，更混亂而造成風險」。多1萬元，「難以量產之餘，販賣予視障人士等客群的價格，亦會相宜更高不可攀。」



頭條日報 22 • LOCAL NEWS
WWW.STHEADLINE.COM

全港No.1最多人睇嘅報章

校方稱全港最慳電 IVE太陽能電動車出戰澳洲

再有香港學院的發明參加國際賽事。香港專業教育學院（IVE）研製第六代太陽能電動車SOPHIE VI，將參加「世界太陽能車挑戰賽」，與國際對手一較高下。SOPHIE VI經過多次改良，並首次採用汽車懸掛系統，校方相信是全港最慳電的太陽能電動車。

先進設備及技術 -- 三維列印服務

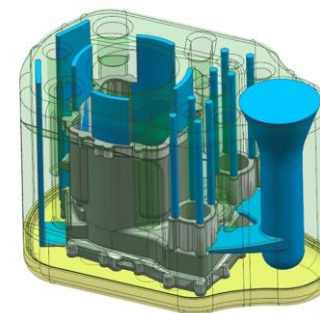
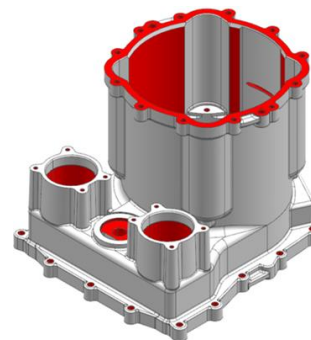
鎂合金儀錶板橫樑支架(CCB)



CCB砂模



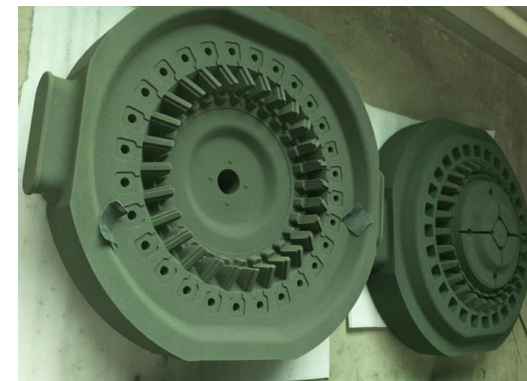
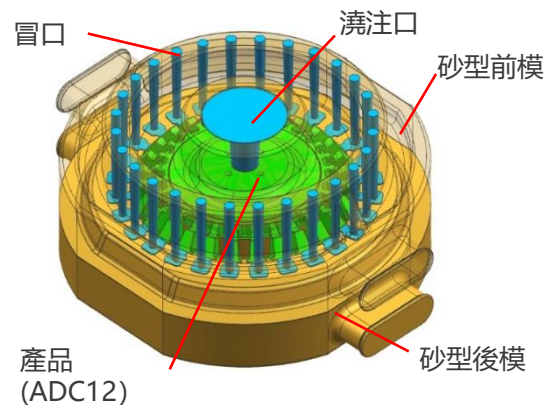
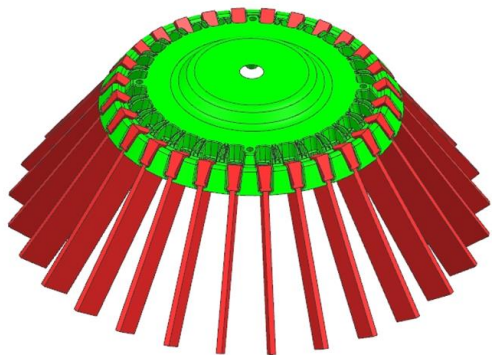
砂型3D列印案例：電機殼



砂型模具設計

電機殼製樣對比	費用	時間	備註
砂模製樣	RMB 15,000/件	約8天	含加工費用
CNC加工	RMB 30,000/件	約20天	
試驗模	RMB 300,000/件	約60天	

先進設備及技術 -- 一體化壓鑄方案



原方案：鋼板+焊接

1. 鋼板焊接尺寸不規範，製作週期長，工藝複雜，成本高；
2. 鋼板重量達16KG；



砂型3D列印方案：

1. 手辦階段採用3D列印砂模+澆注成型快速製樣，完成時間僅5天，縮短開發週期；
2. 生產階段採用一體壓鑄成型；

壓鑄優化方案：

1. 使用鋁合金重量僅8KG，鎂合金重量僅6KG，有效減重；
2. 一體成型，生產效率高，降低成本；



AI 工業界的未來

隨著技術的進步，AI將在工業領域發揮重要作用，帶來創新和改變。

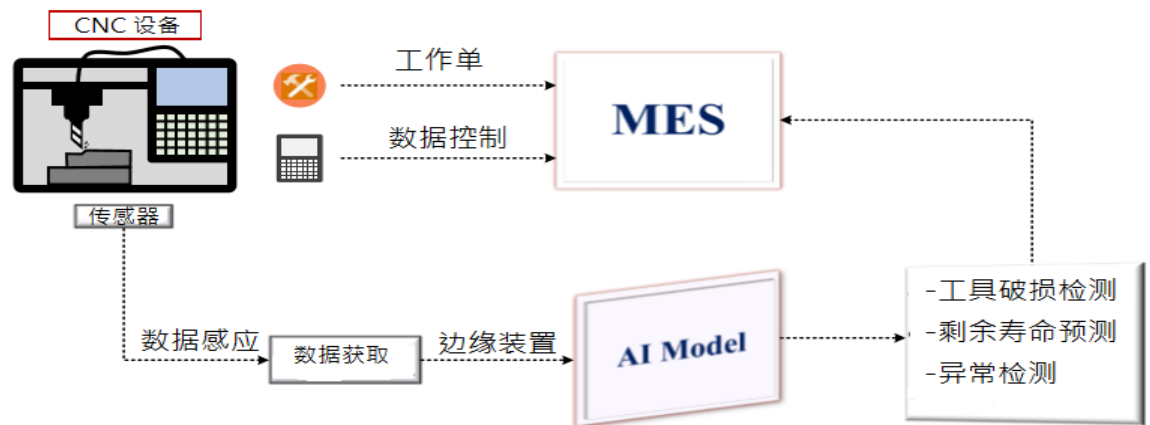
未來，AI將實現生產線的自動化和智慧化，提高生產效率和質量。物流和供應鏈管理也將受益於AI的優化，提高物流效率和準確性。

AI還可以實現智慧質量控制，通過視覺識別和數據分析提高產品質量。

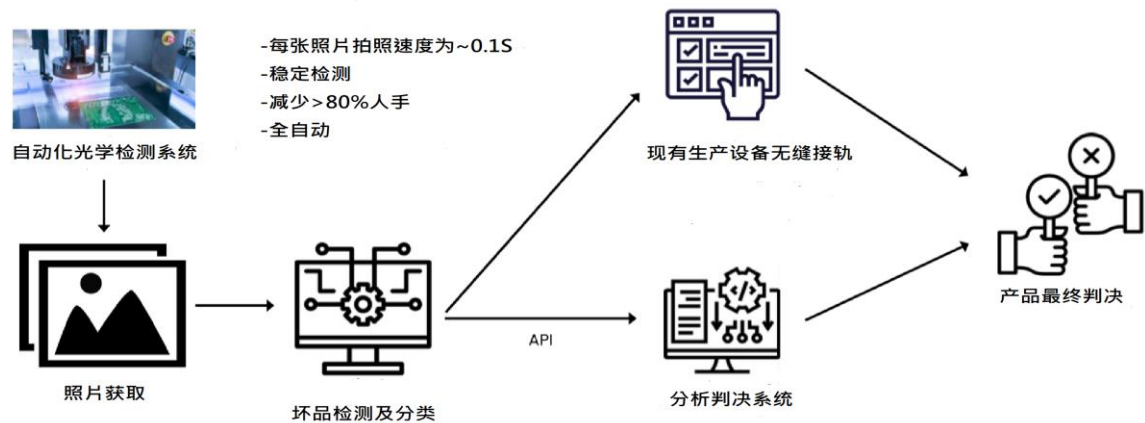
此外，AI的應用還包括智慧維護和故障預測，通過大數據分析和機器學習提前發現設備故障。人機協作和機器人應用也將得到推廣，提高工作效率和安全性。AI還將幫助企業開發智能產品，實現定制化生產。



展望未來：嘉瑞AI 製造數據採集與分析



CNC 刀具壽命檢測



筆記本噴漆分類檢測

嘉瑞集團在香港和大灣區的新型工業化發展中扮演著積極的角色，通過技術創新、智慧製造、數字化轉型、就業機會、和經濟增長合作夥伴關係等方面的貢獻，推動了區域經濟的進步和升級。



謝謝!