

The logo consists of the letters 'CRG' in a bold, green, sans-serif font. The background features faint line drawings of industrial machinery, including a large fan-like structure on the right and a motor component on the left.

# CRG

昶瑞機電股份有限公司  
Champ-Ray Industrial Co., LTD.

股票代號: 7642

[www.champ-ray.com](http://www.champ-ray.com)

## 免責聲明

- 本簡報及同步發布的相關訊息中所提及的前瞻性資訊，包括營運展望、財務狀況及業務發展等內容，均根據本公司內部資料與當前整體經濟環境所推估。
- 本公司未來實際的營運結果、財務狀況及業務成果，可能與這些預測資訊有所差異。影響因素可能包括（但不限於）市場需求變化、價格波動、競爭態勢、政策法規調整、金融與經濟環境變遷，以及其他超出本公司控制範圍的風險。
- 本簡報所提供的資訊反映本公司截至目前對未來的看法，惟本公司不對其正確性、完整性或可靠性做出明示或暗示的保證。若未來有任何變更或調整，本公司無義務進行更新或修正。

## 致詞貴賓



**ITRI**

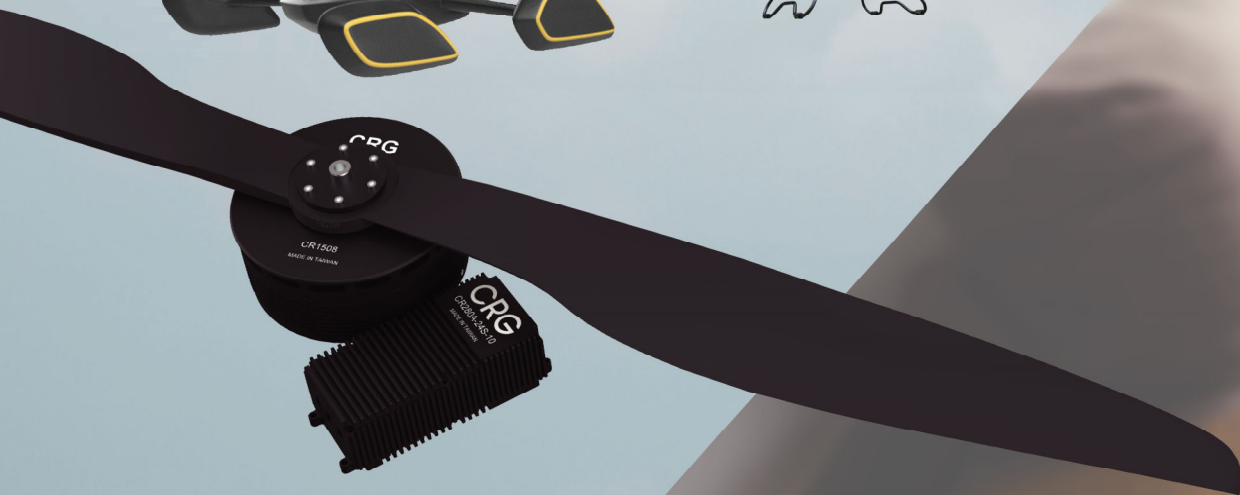
Industrial Technology  
Research Institute

工研院機械所副所長  
**彭文陽**



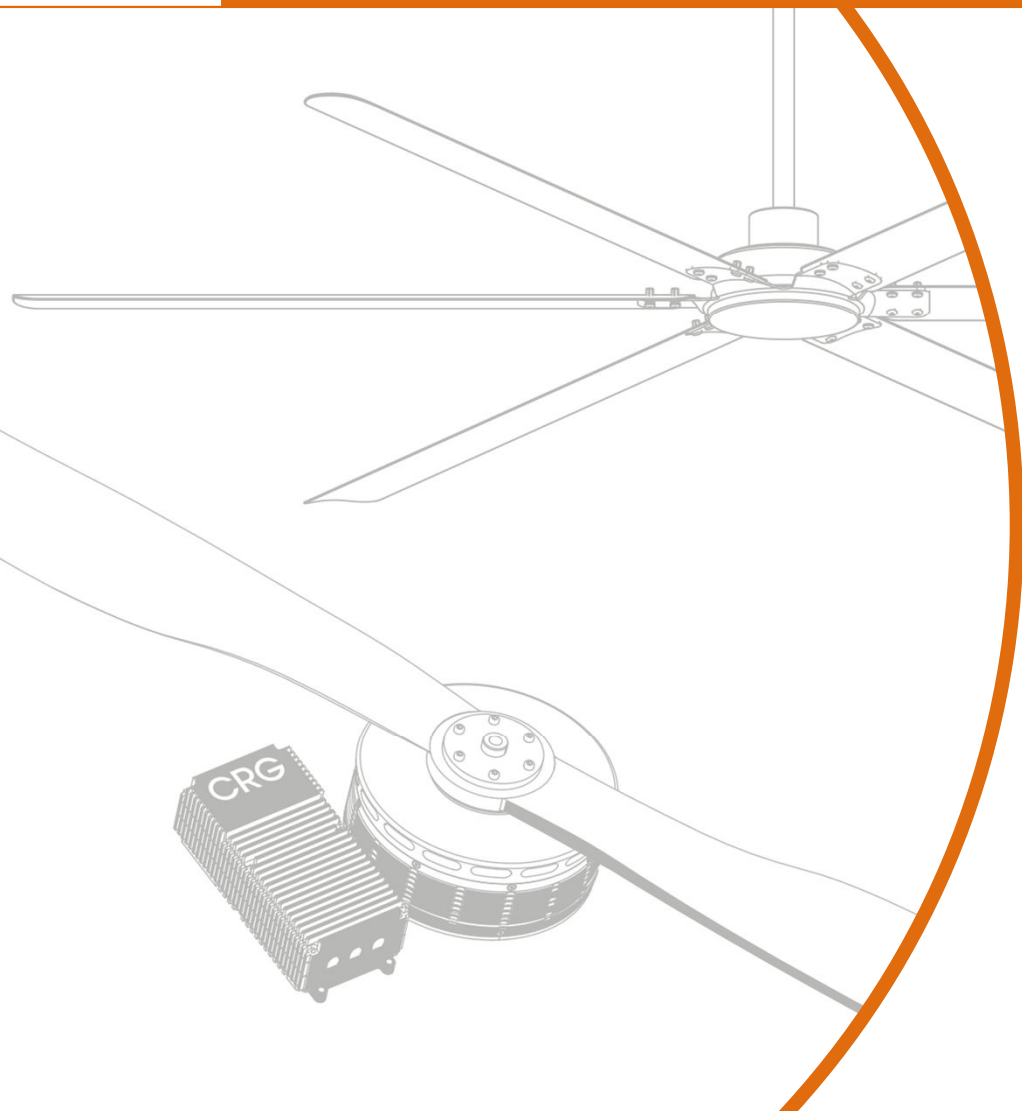
# CRG

昶瑞機電 7642  
Champ-Ray Industrial Co., Ltd.



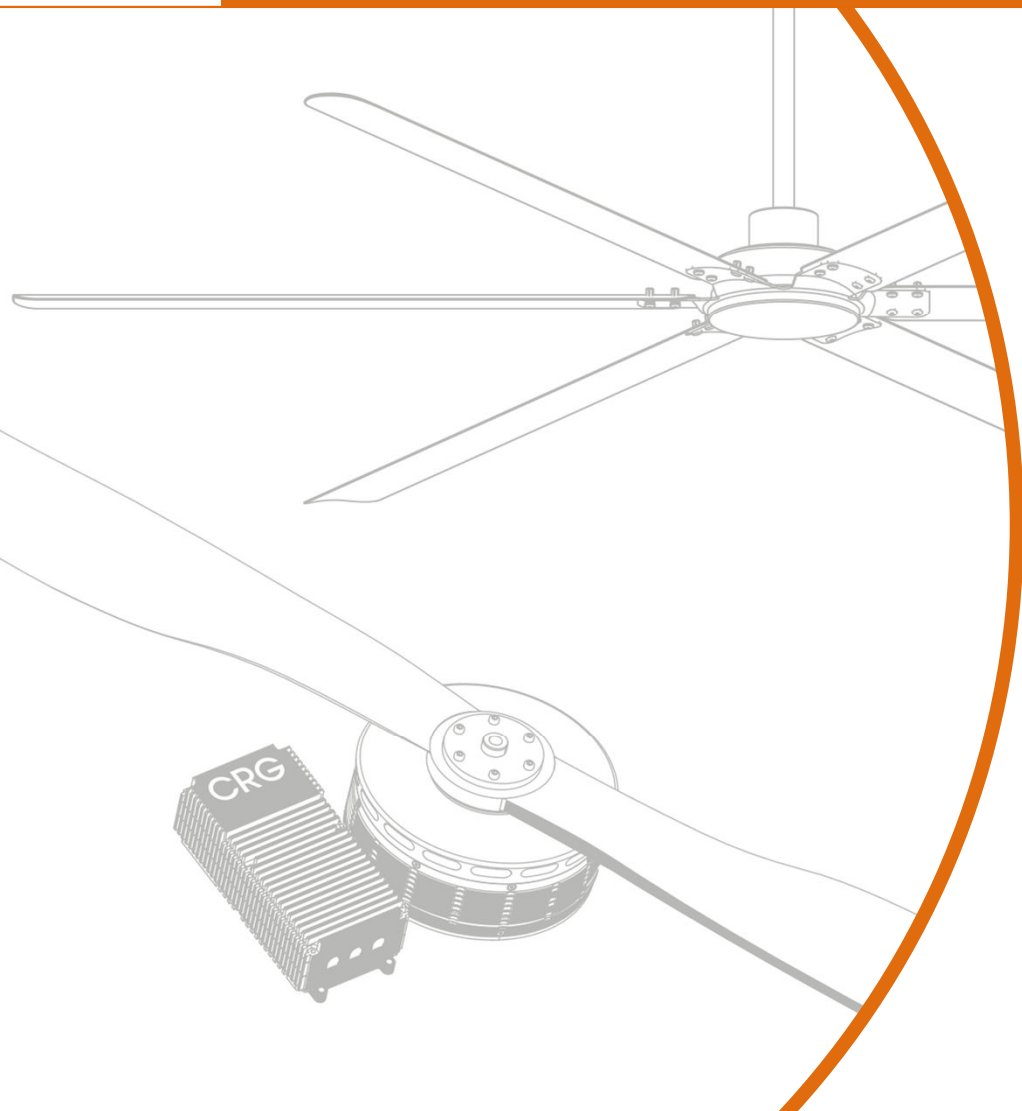
智慧轉動  
永續綠能

[www.champ-ray.com](http://www.champ-ray.com)



## 簡報大綱

- 01 公司沿革
- 02 市場概況
- 03 經營理念與經營實績
- 04 產品優勢與實際應用
- 05 重要專利及未來發展計畫
- 06 ESG實績



## 01

## 公司沿革

- 基本資料
- 公司概况
- 組織架構
- 經營層簡介

## 01 基本資料

董事長	蔡翔如
總經理	楊偉成
成立日期	2011年
總公司及生產基地	台中市龍井區關連工業區
主要產品	DC直流馬達吊扇
資本額	新台幣2.65億
公司人數	101人 (統計至114年1月31日)
公司治理	2023鄧白氏中小企業菁英獎 (Top1000菁英企業)



## 01 公司概況

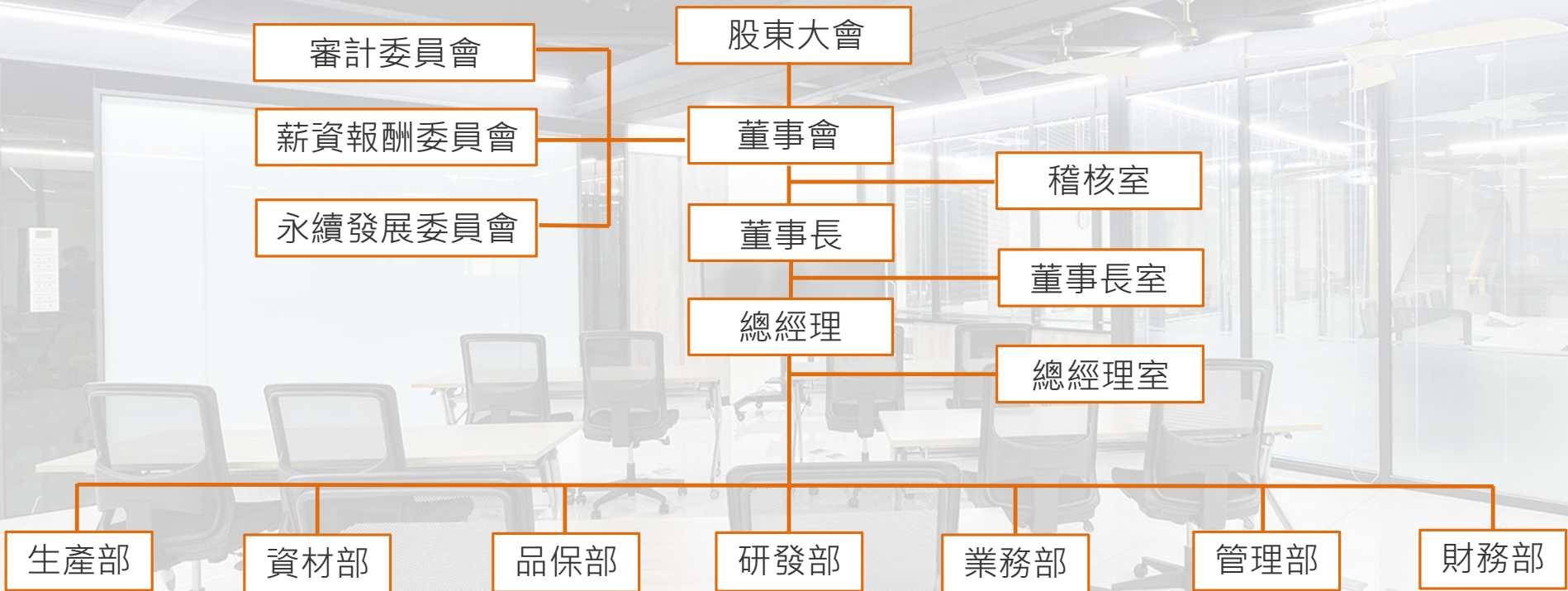
- 立足於台灣的專業DC直流馬達吊扇設計製造商。
- 創立於2011年，致力於DC直流馬達吊扇設計、研發、製造及銷售。
- 主要市場為美國、澳洲及歐洲。
- 在南北半球均有客戶，使我們的產能在各季可平均互補。





01

# 公司組織架構



## 01

## 董事會成員簡介

職稱	姓名	經歷	職稱	姓名	經歷
董事長	蔡翔如	天泰電機 總經理特助 創業昶瑞機電 中原大學應用數學系學士	獨立董事	陳琬鈺	育騰會計師事務所會計師 國立成功大學會計學碩士
董事	楊偉成	瑞格電子 董事長特助 創業昶瑞機電 國立中興大學行銷系碩士	獨立董事	李皇照	國立中興大學行銷系教授兼系所主任 美國俄亥俄州立大學(The Ohio State University)消費經濟學系博士
董事	蔡慶泰	唯品樂國際有限公司代表人 靜宜大學企管系碩士	獨立董事	粘金重	工業技術研究院服務系統科技中心正工程師兼技術副組長 國立清華大學動力機械工程學系博士
董事	蔡慶運	千力電子股份有限公司業務經理 建國科技大學土木系	獨立董事	蔡苑宜	蔡苑宜律師事務所律師 美國杜克大學(Duke University)法學碩士
董事	鄭名翔	全漢企業股份有限公司行銷主管/海外業務主管/市場策略主管 MBA-Politecnico di Milano School of Management			

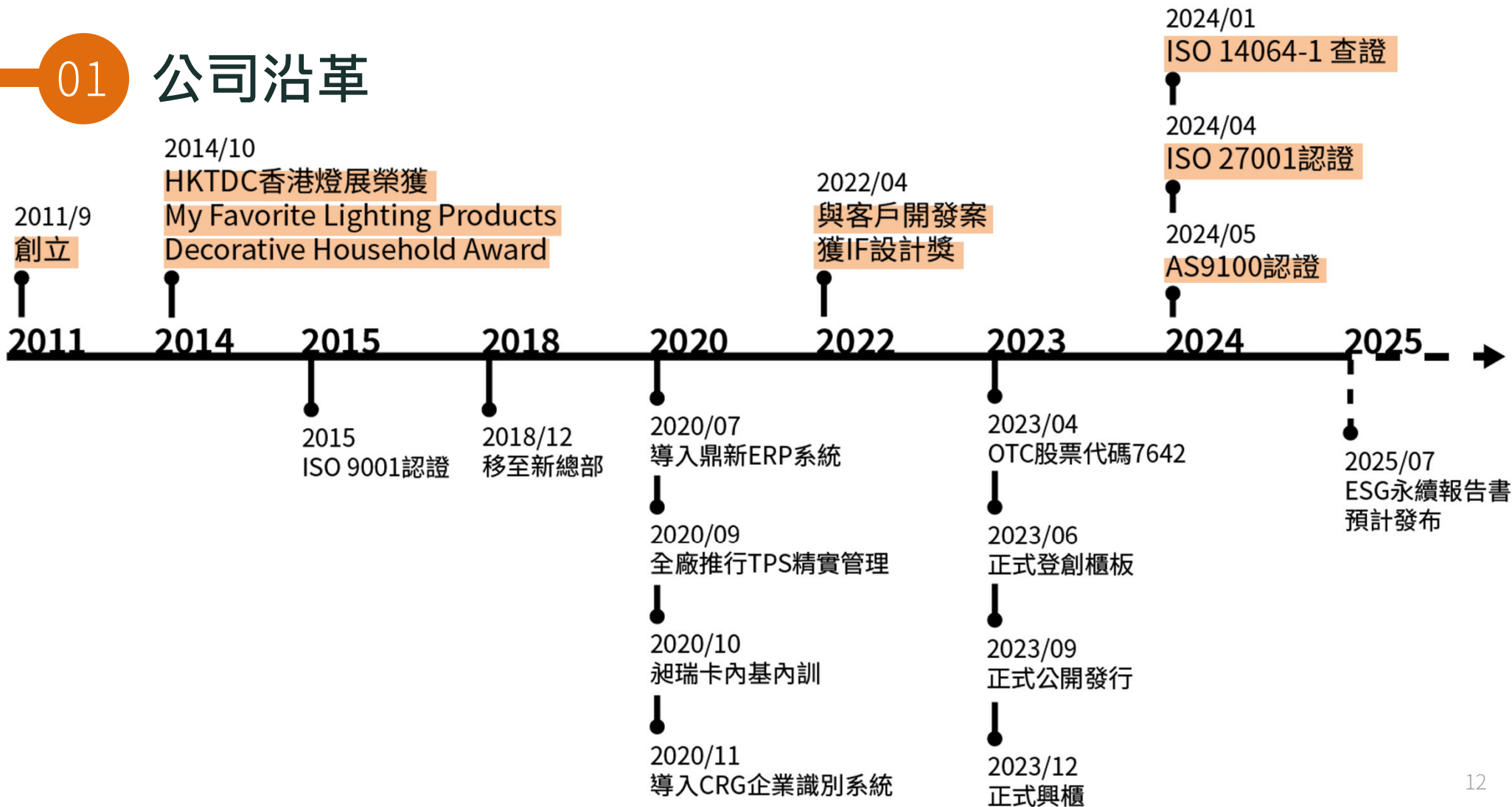
## 01

## 經營層簡介

職稱	姓名	經歷
董事長	蔡翔如	天泰電機 總經理特助 創業昶瑞機電 中原大學應用數學系學士
總經理	楊偉成	瑞格電子 董事長特助 創業昶瑞機電 國立中興大學行銷系碩士
副總經理	王鴻志	巨邦工業 副總經理 明源工業 業務協理 美國達拉斯大學國際管理碩士
財務經理兼發言人	呂志峰	駿達聯合會計師事務所 資深經理 建智聯合會計師事務所 領組 國立臺中科技大學會計系學士
法務經理兼 公司治理主管	賴奕霖	晉凱法律事務所受雇律師 國立政治大學科技管理與智慧財產研究所碩士
研發經理	陳偉杰	國立陽明大學生化暨分子生物研究所

01

# 公司沿革



## 02

## 市場概況

- 吊扇市場規模
- 無人機市場規模

## 02 吊扇市場規模

Customized Countries Ceiling Fans Value (M USD) by Region (2019-2024)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
United States	2,220.69	2,311.30	2,607.17	2,797.88	2,901.82	2,998.29
Australia	59.96	62.18	69.93	75.04	79.82	85.60
Israel	131.23	139.11	158.78	177.40	189.60	199.82
South Korea	60.94	64.26	73.26	80.79	87.24	93.21
Philippines	91.16	96.41	112.19	126.87	143.03	153.02
Total	2,563.98	2,673.26	3,021.33	3,257.97	3,401.51	3,529.94

Customized Countries Ceiling Fans Sales (K Units) by Region (2019-2024)

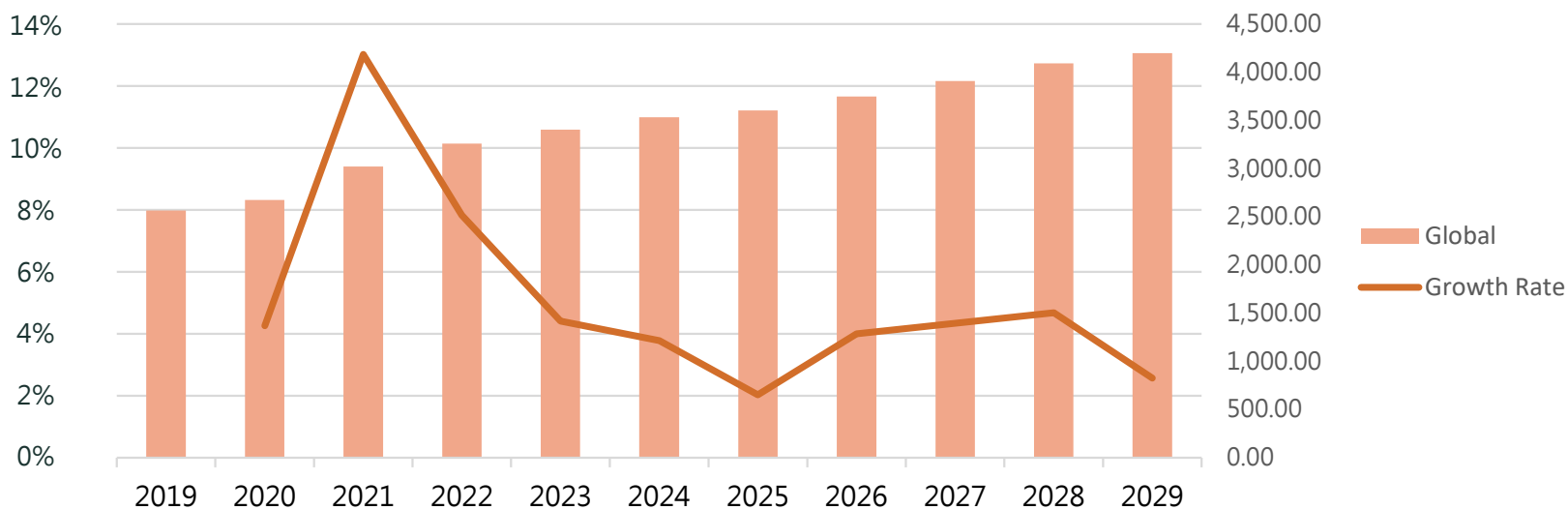
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
United States	13,975.2	13,820.0	14,291.1	14,703.8	15,094.3	15,388.8
Australia	535.8	528.9	547.2	566.4	586.0	602.0
Israel	1,040.9	1,050.3	1,102.7	1,188.7	1,277.4	1,346.5
South Korea	472.8	474.5	497.6	529.4	559.4	585.5
Philippines	2,075.9	2,089.8	2,237.0	2,440.6	2,660.5	2,846.0
Total	18,100.7	17,963.5	18,675.7	19,428.9	20,177.6	20,768.8

Source: Maia Research Analysis

02

# 吊扇市場規模

### Customized Countries Ceiling Fans Value(M USD)and Growth Rate from 2019-2029



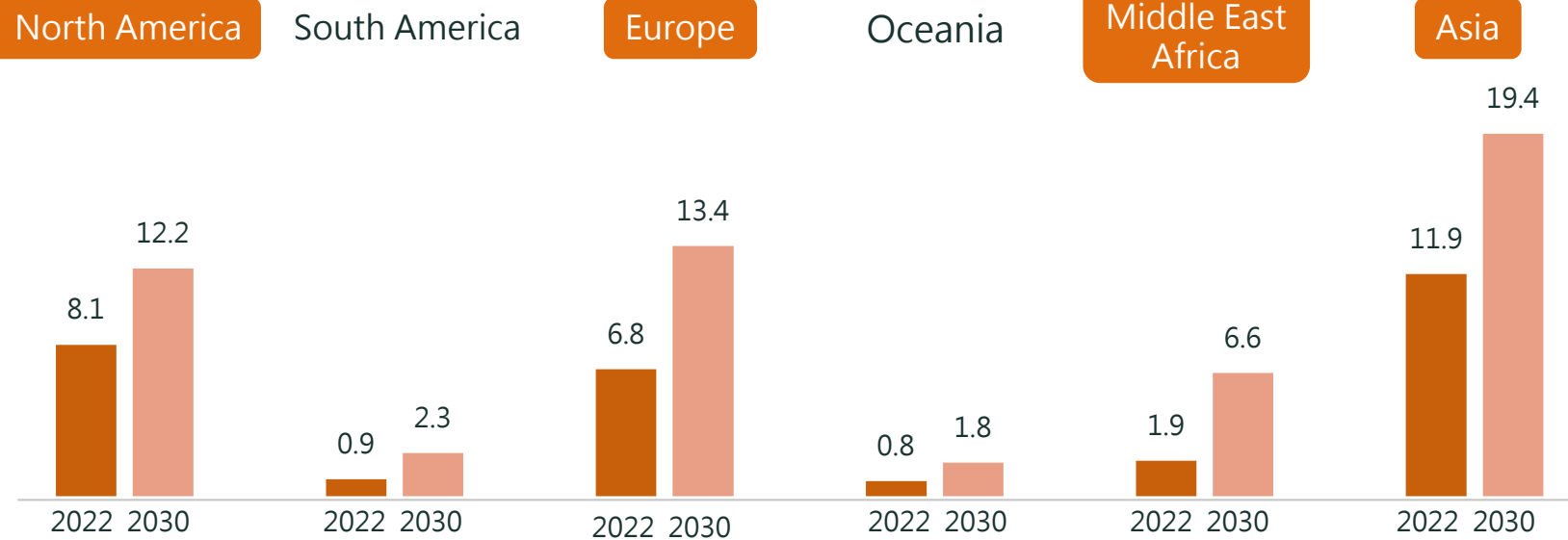
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Global	2,563.98	2,673.26	3,021.33	3,257.97	3,401.51	3,529.94	3,601.45	3,745.63	3,908.17	4,090.88	4,195.94
Growth Rate		4.26%	13.02%	7.83%	4.41%	3.78%	2.03%	4.00%	4.34%	4.68%	2.57%

Source: Maia Research Analysis

02

## 未來展望 無人機市場規模

### DRONE MARKET GROWTH BY REGION



Revenue in bn. US dollars

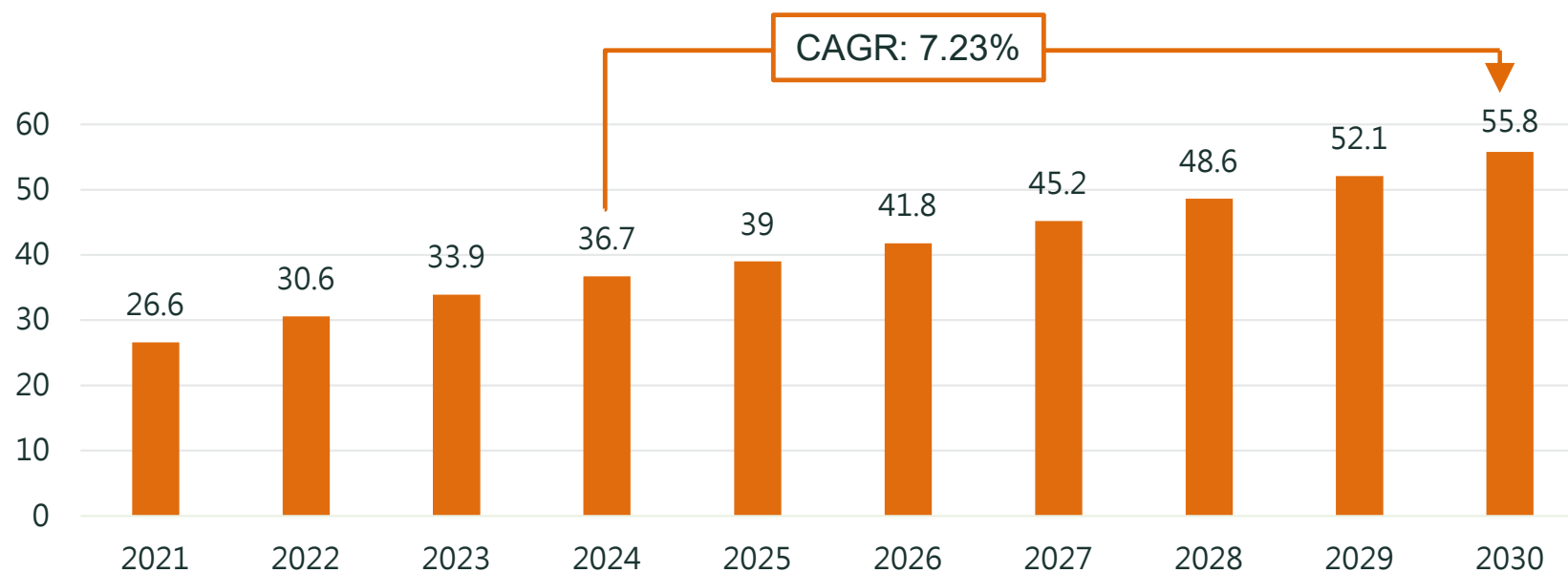
Source: Drone Industry Insights



02

## 未來展望 無人機市場規模

TOTAL DRONE MARKET 2022-2030



Revenue in bn. US dollars

Source: Drone Industry Insights

## 03

## 經營理念與經營實績

- 願景、使命、核心價值
- 經營實績

03

## 願景、使命、核心價值

願景

智慧轉動、永續綠能。

使命

深化整合多項材質與技術，  
維持競爭優勢且難以複製。

核心價值

靈巧、應變、差異、真誠

## 03

## 經營實績

## 簡明綜合損益表

單位：新台幣千元；EPS：元

項目	期間	112年度		113年度	
		金額	%	金額	%
營業收入		914,381	100.00	958,282	100.00
營業成本		(652,460)	(71.36)	(673,513)	(70.28)
營業毛利		261,921	28.64 	284,769	29.72 
營業費用		(86,334)	(9.44)	(93,699)	(9.78)
營業利益		175,587	19.20	191,070	19.94
營業外收入及支出		14,307	1.56	21,543	2.25
稅前淨利		189,894	20.76	212,613	22.19
所得稅費用		(44,691)	(4.89)	(42,912)	(4.48)
本期淨利		145,203	15.87	169,701	17.71
EPS(元)		\$5.80		\$6.40	

## 04

## 產品、應用與競爭優勢

- 主力產品
- 六大優勢
- 安規及能效標章
- 優勢與競爭力
- 產品優勢
- 無人機動力模組

## 04 主要業務與主力產品



### 1. 家用及商用的DC直流馬達吊扇

Applications	Description
Home	Ceiling Fans can be used in the living room, bedroom, kitchen and other places at home.
Commercial	Ceiling Fans can be used in commercial areas such as stations, airports, industrial plants, and sports venues.

Source: Maia Research Analysis

### 2. DC直流馬達吊扇的零件備品 ( 燈具、馬達、電控 )



04

## 昶瑞六大優勢



## 04 通過多國安規及能效標章



CE合格認證

歐洲地區



UL認證

北美地區



Intertek

ETL認證



IECEE認證

歐洲地區

Energy Star  
認證

北美地區



SAA認證標章

澳洲地區



## 04 優勢與競爭力

1. 產品廣度優於同業，特專精於大尺寸與小尺寸
2. 馬達、系統、扇葉優化
3. 大部分生產機種為戶外扇
4. 設計實力卓越，昶瑞出品必是佳品
5. 產品熱銷，維持穩定客戶關係及毛利率
6. 建立韌性供應鏈並予以最佳化，彈性製造

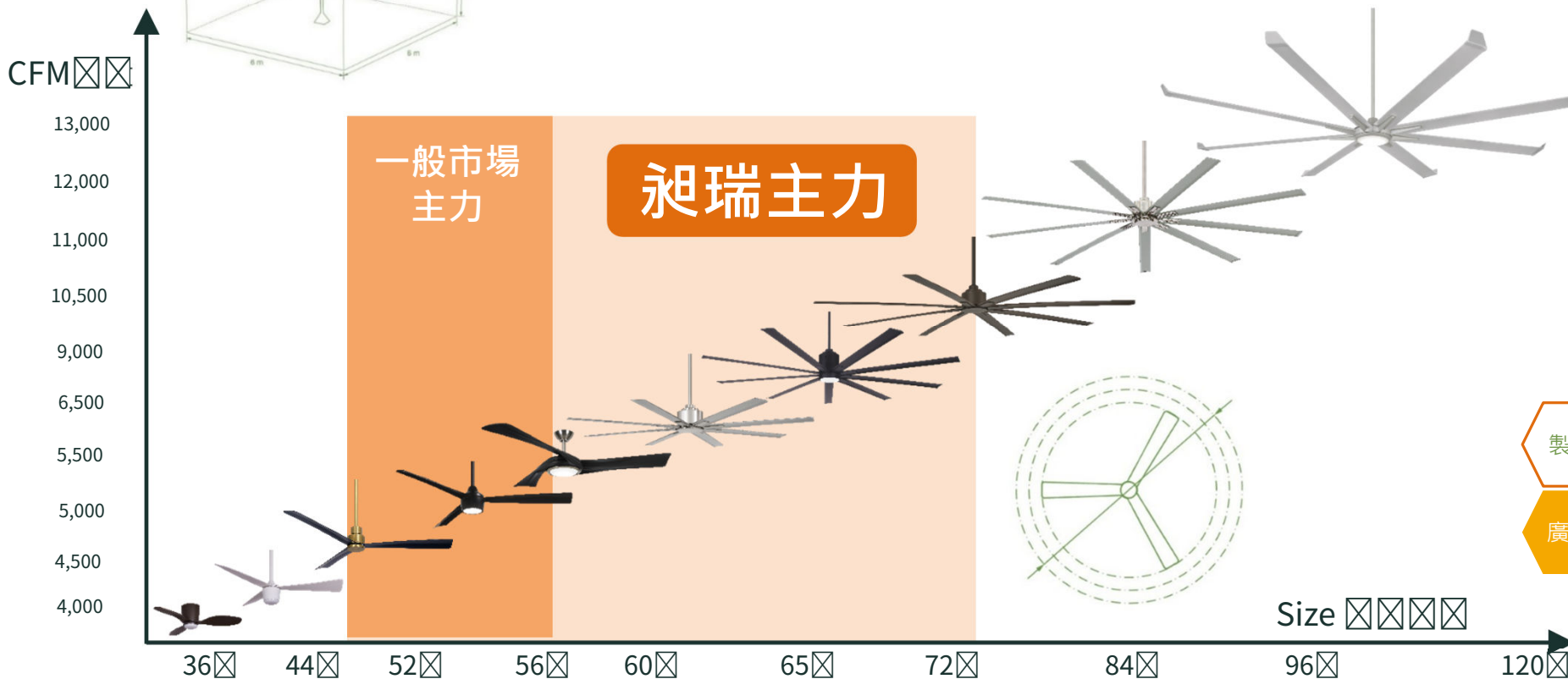
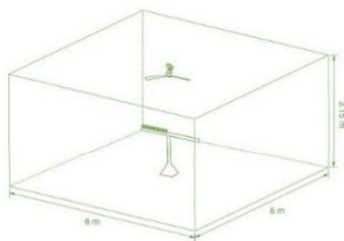
04

## 戶外扇示意圖與實際使用狀況



04 產品廣度 Product Road map

- 產品廣度從 30" 到120"
- 市場上的主力產品大約是52" -60"
- 昶瑞引領市場潮流將產品主力擴增到52" -84" 年銷售量達萬台以上
- 對於大尺寸吊扇，一般來說其他廠家的技術層次比較不足





# 04 單火線控技術

<p>1 線控 Hard wire wall control</p>	
<p>2 牆遙控 Wall control</p>	
<p>3 遙控 Remote control</p>	
<p>4 智能家電 Smart control</p>	



## 04 扇葉材質、曲面角度設計經驗豐富

- 扇葉材質(材料)及曲面角度設計與吊扇風量息息相關。
- 扇葉的曲面角度測試數據豐富，風量表現極佳。

	Minium Efficiency(CFM/W)	74.43
	Result(PASS/FAIL)	PASS
FTC EngeryGuide Label Information		
	Weighted-Average Airflow CFM <sub>ave</sub>	5708
	Energy Use W <sub>ave</sub>	24
	Estimated Yearly Energy Cost(\$)	7
	Efficiency(CFM/W)	236

## 04 產品熱銷，維持穩定客戶關係及毛利率

- 主要銷售吊扇包含多款生命週期長達7至8年之長銷型產品，客戶黏著度高。
- 著重設計及品質，不以量制價，確保公司毛利率維持一定水準。
- 提供「可負擔、可信賴、高性能和可互通」的穩健品質產品。



## 04 無人機動力模組產品

## CR1506



Rated Voltage : 50 V  
 Rated Current : 48 A  
 Rated Power : 2,400 W  
 Rated Force : 16 kgf  
 Operating Temperature : -10 ~ +40°C  
 Size(W\*D\*H) : 150 x 150 x 60 mm  
 Weight : 1.7 kg

## CR1508



Rated Voltage : 100 V  
 Rated Current : 35 A  
 Rated Power : 3,500 W  
 Rated Force : 26 kgf  
 Operating Temperature : -10 ~ +40°C  
 Size(W\*D\*H) : 156.8 x 156.8 x 85.5 mm  
 Weight : 3.6 kg

## CR1510



Rated Voltage : 100 V  
 Rated Current : 58 A  
 Rated Power : 5,800 W  
 Rated Force : 40 kgf  
 Operating Temperature : -10 ~ +40°C  
 Size(W\*D\*H) : 156.8 x 156.8 x 105.3 mm  
 Weight : 5.1 kg

## CR200A-14S



Voltage Range : 40 ~ 60 V  
 Rated Current : 100 A  
 Max. Current : 200 A (5s)  
 Efficacy : 95 %  
 PWM Frequency : 50 ~ 400Hz  
 PWM Width : 1100 μs ~ 1940μs  
 Operating Temperature : -10 ~ +40 °C  
 Weight : 530g

## CR280A-24S



Voltage Range : 48 ~ 100 V  
 Rated Current : 150 A  
 Max. Current : 280 A (5s)  
 Efficacy : 95 %  
 PWM Frequency : 50 ~ 400Hz  
 PWM Width : 1100 μs ~ 1940μs  
 Operating Temperature : -10 ~ +40 °C  
 Weight : 1,130g

## 04 無人機動力模組產品優勢

1.



輕量化  
Lightweight

2.



高效能  
High Efficiency

3.



高扭力  
High Torque

4.



防水防塵  
IP53,IP66 rated





04

## 未來展望-外轉子直流馬達延伸及應用



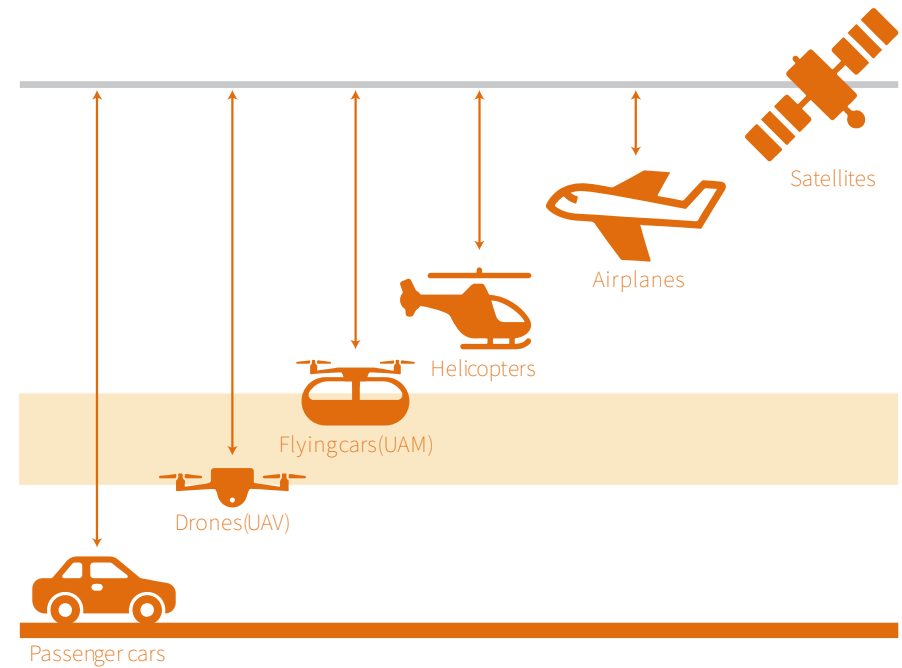
## 04 未來展望-UAV與UAM應用

- 無人航空載具UAV, Unmanned Aerial Vehicle
- 城市空中運輸UAM, Urban Air Mobility

Cargo Drone

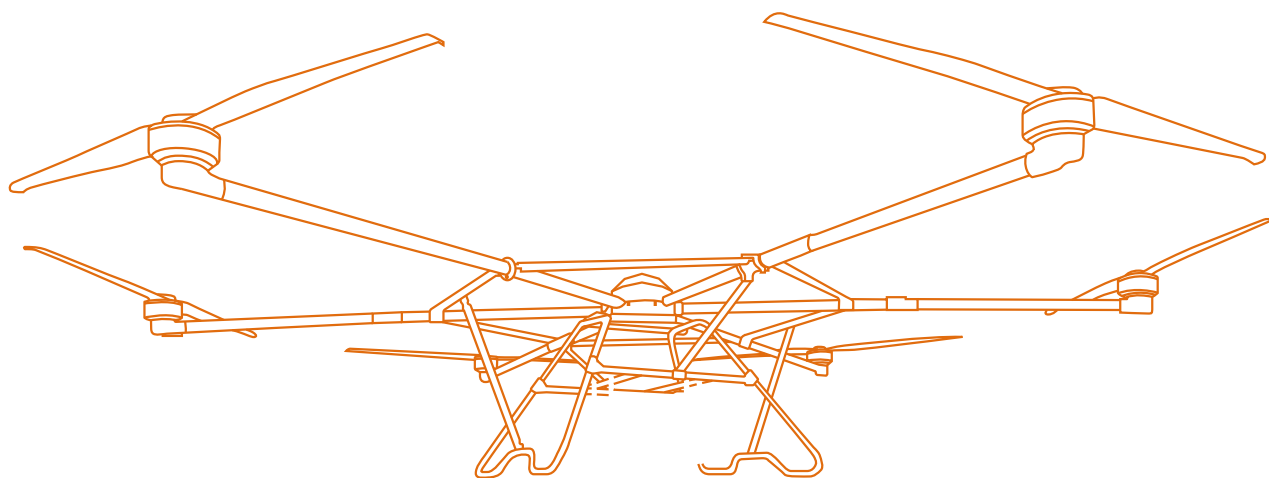


eVTOL



04

## 產品應用 Unmanned Aerial Vehicle(UAV)



### 高荷重無人機 (Cargo Drone)



貨物運送



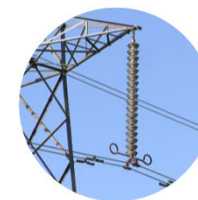
急難救助



特殊危險  
環境作業

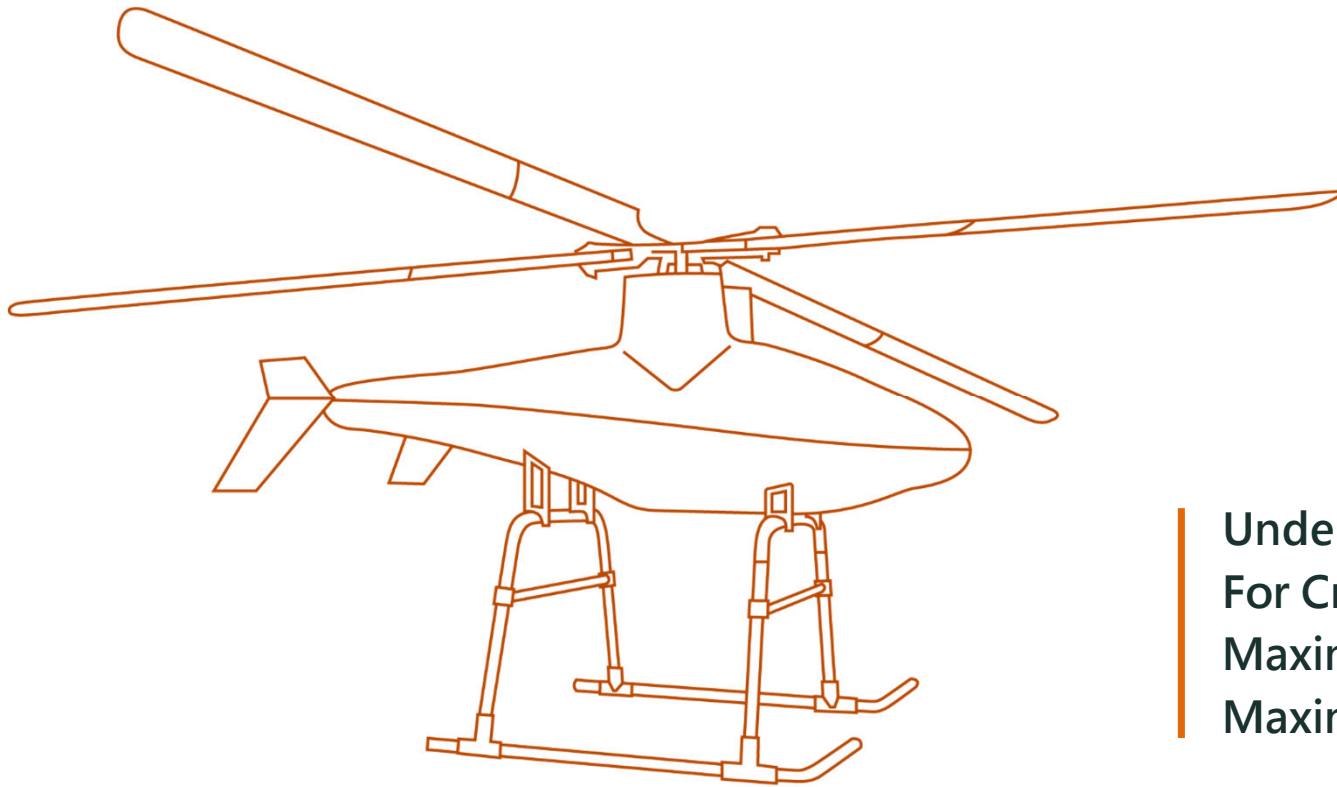


智能藥櫃



清洗礙子

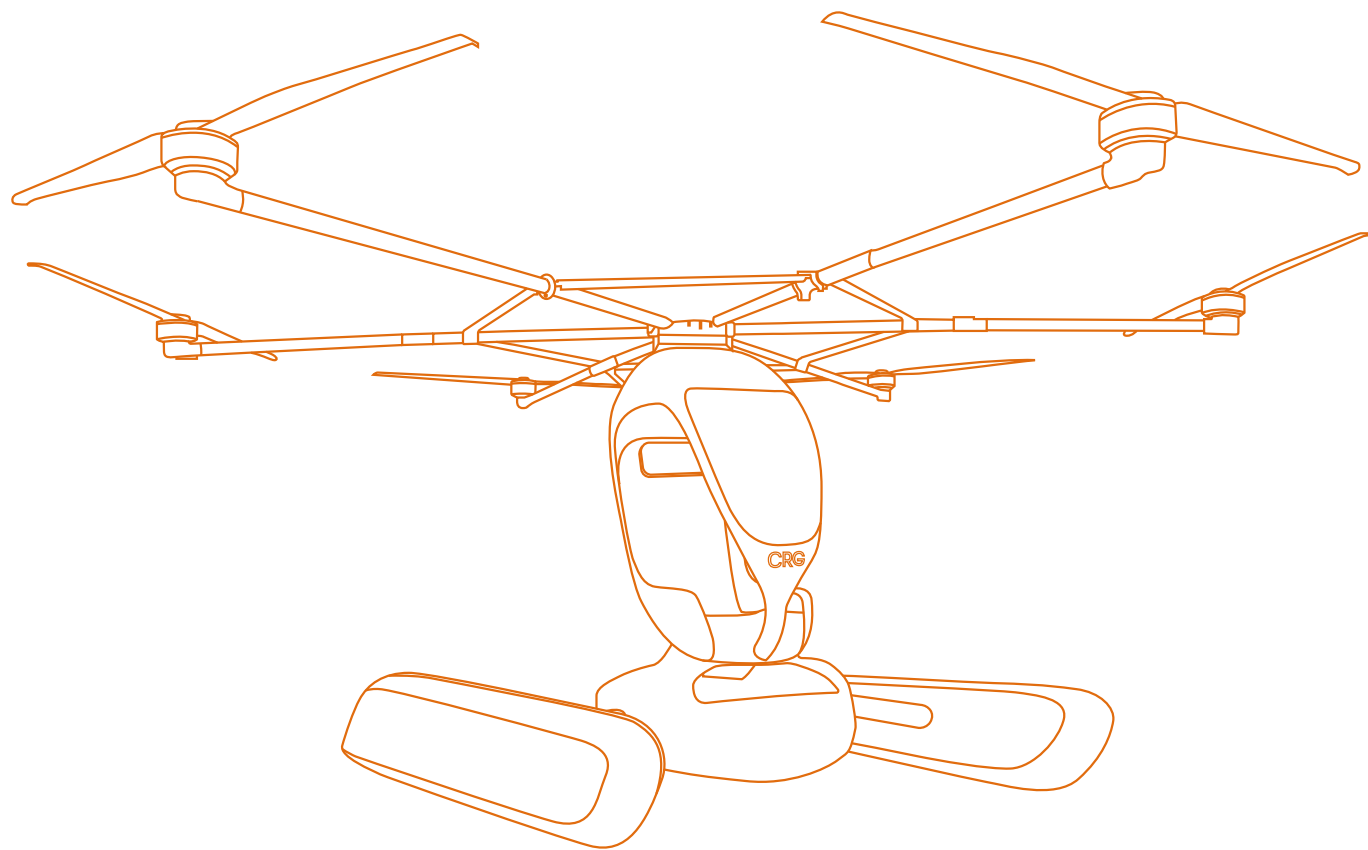
## 04 產品應用 Unmanned Helicopter



Under 25 kg  
For Cruising  
Maximum Payload: 15 kg  
Maximum Cruising Time:  $\geq 60$  minutes

04

## 產品應用 Urban Air Mobility(UAM)



eVTOL drone

HEXA drone

Air Taxi: 城市交通

## 04 無人機相關活動



## 05

## 重要專利及未來發展計畫

- 重要專利
- 未來目標

## 05

## 重要專利

專利名稱	國家	種類	專利權(起)	專利權(迄)
吊扇馬達殼體與殼蓋側向固定結構	台灣	發明	2016/10/21	2035/12/20
吊扇蓋座體快拆結構	台灣	新型	2016/5/21	2025/12/21
吊扇馬達殼體與殼蓋固定結構	台灣	新型	2021/7/1	2031/4/13
吊扇上殼固定環改良結構	台灣	發明	2022/4/21	2041/8/22
吊扇蓋座體快拆結構	中國大陸	新型	2016/6/22	2025/12/31
吊扇馬達殼體與殼蓋側向固定結構	美國	發明	2018/6/12	2026/1/14
吊扇馬達殼體與殼蓋固定結構	中國大陸	新型	2021/11/2	2031/4/16
吊扇上殼固定環改良結構	中國大陸	新型	2022/2/15	2031/8/23
單線式的吊扇及燈的線控電路方法	美國	發明	2024年6月申請	
單線式的吊扇及燈的線控電路方法	中國大陸	發明	2024年6月申請	
單線式的吊扇及燈的線控電路方法	台灣	發明	2024年6月申請	



## 05 未來目標

## 短期目標



- 吊扇市場增加三到五家優質客戶並穩定新興市場客戶。
- 深耕並推廣已申請專利之線控產品。
- 無人機馬達與電調量產與試飛。
- 於歐洲、美國、日本等地開發無人機動力模組客戶。

## 中期目標

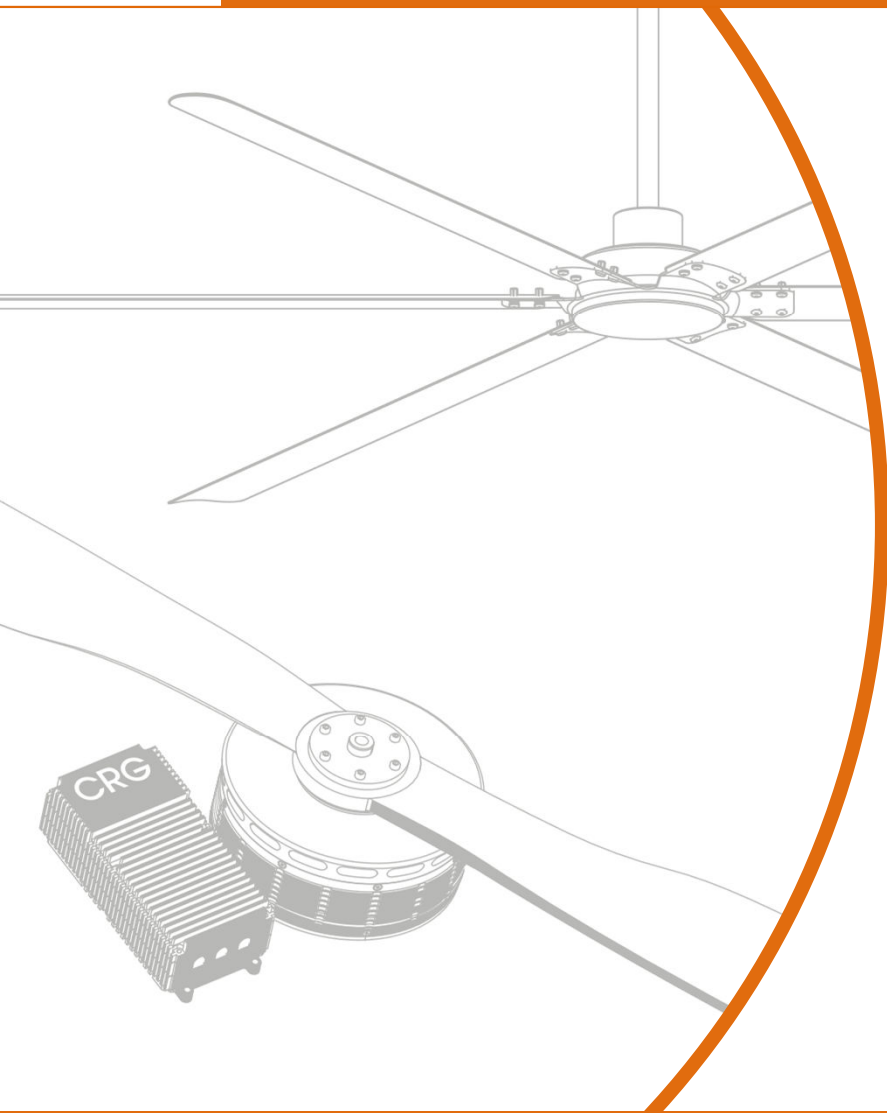


- 增加新附加價值產品線，如：全電壓吊扇產品、直流低壓馬達有競爭力產品，高扭力磁鐵馬達等。
- 昶瑞龍井二廠完工並加入生產，設立上下游生產線，垂直整合產線

## 長期布局



- 增加無人機附加價值產品線，如碳纖維槳葉，飛控模組。
- 吊扇於重要客戶市場設立分公司或發貨倉庫，深耕當地市場



05

ESG實績

06 ESG實績

環境保護

- 完成ISO14064-1碳盤查
- 取得206張台電綠電憑證(截至114/2)
- 龍井二廠取得低碳建築、綠建築、智慧建築候選
- 無塑包裝



社會責任

- 員工關懷
- 社會/弱勢團體  
(伊甸基金會、家扶中心、向上社會福利基金會、唐氏症基金會、兒童之家、信望愛智能發展中心、慈光基金會、沐風關懷協會、婦聯聽覺健康基金會、台中榮民總醫院等)



公司治理

- 鄧白氏中小企業菁英獎
- 2024取得鄧白氏企業、ESG環保雙標章
- ISO27001資安認證
- AS9100航太品管認證





## 3 問題與討論