

KHGEARS

鈞興機電國際股份有限公司

公司簡介

Introductions

報告人:杜春輝 總經理





免責聲明

本簡報係本公司於簡報當時之主、客觀因素，對過去、現在及未來之營運彙總與評估；其中含有前瞻性之論述，將受風險、不確定性及推論所影響，部分將超出我們的控制之外，實際結論可能與這些前瞻性論述大為不同。

所提供之資訊(包含對未來的看法)，並未明示或暗示的表達或保證其具有正確性、完整性及可靠性；亦不代表本公司、產業狀況及後續重大發展之完整論述。

本簡報中對未來的展望，反映公司截至目前為止之看法。這些若有任何變更或調整時，本公司並不負責隨時提醒及更新。

KHGEARS

Rolling The World

KHGEARS

- 一、公司概要
- 二、生產流程及產品介紹
- 三、經營實績
- 四、產業現有競爭優勢
- 五、未來展望
- 六、公司治理與社會責任



CONTENTS

一、公司概要



- 公司概況
- 公司發展歷程
- 董事與經營團隊



公司概況 – 基本資料

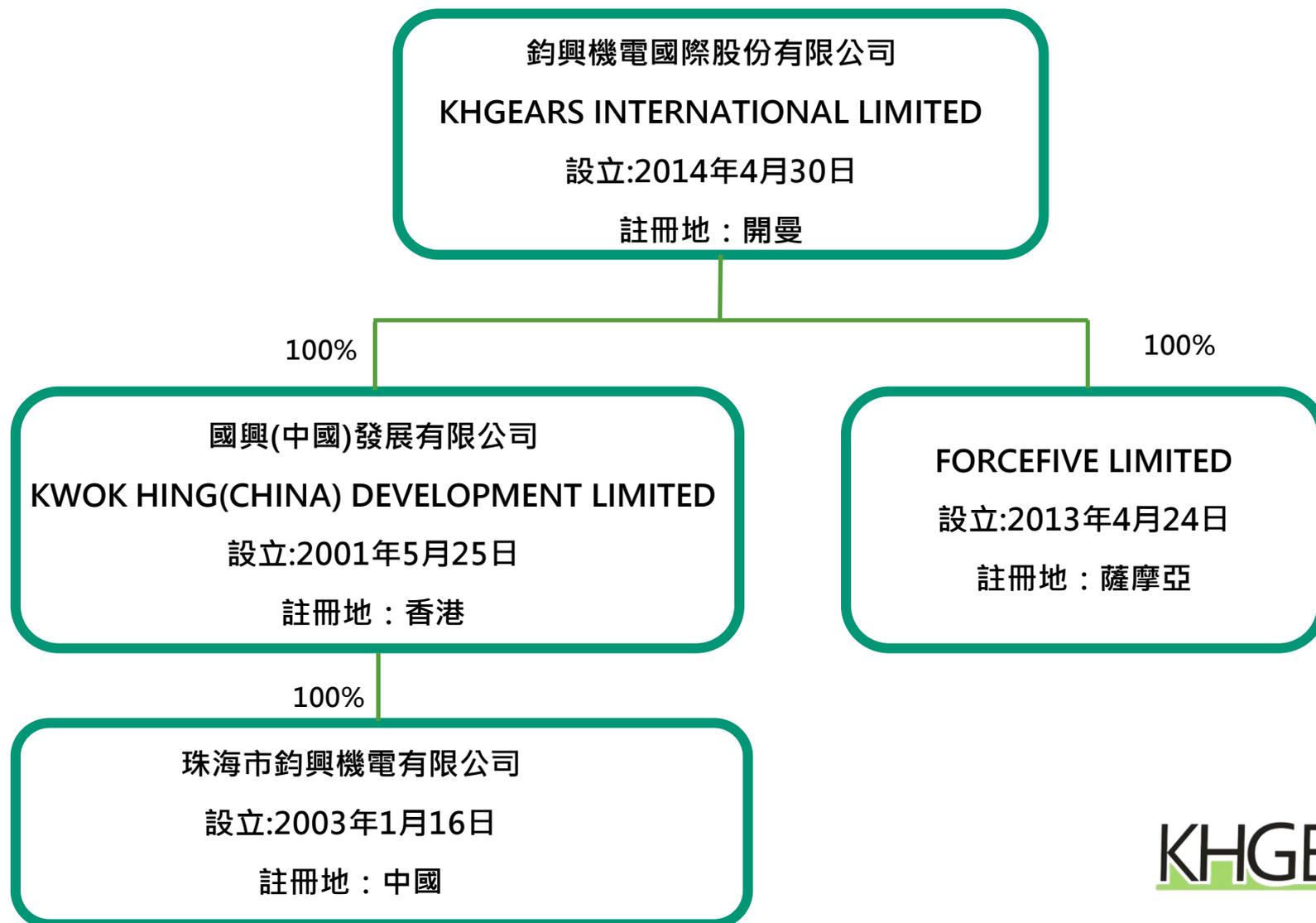
- 公司名稱：鈞興機電國際股份有限公司
- 董事長：高國興
- 股本：新臺幣 476,000千元(上市掛牌股本)
- 集團員工人數：687人(2019-06-30)
- 營業內容:電動工具、園林工具、工業縫紉機、醫療機械、船外機等傳動齒輪（箱）及其零配件、精密五金件、汽車關鍵零部件及工業機器人精密零部件之設計、製造及銷售。

KHGEARS

Rolling The World



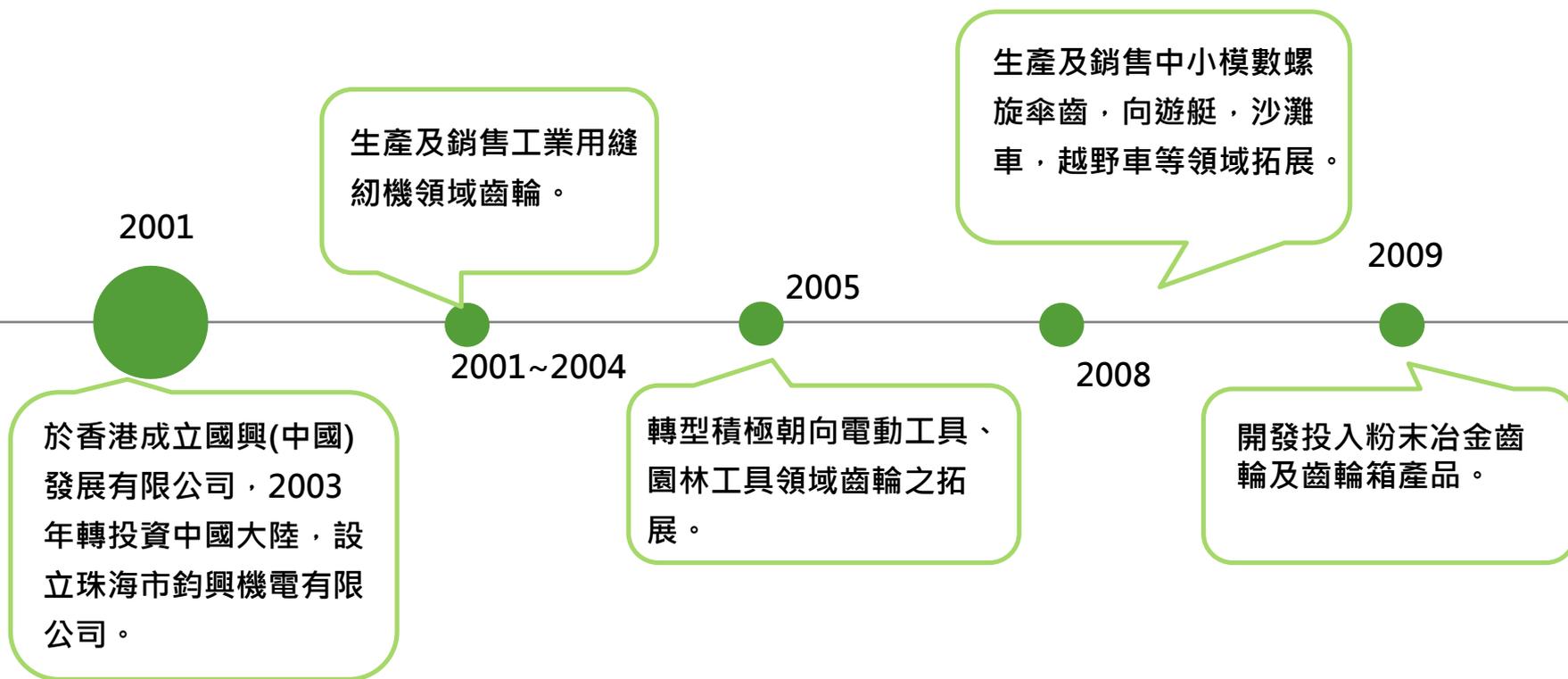
公司概況 – 投資架構



KHGEARS

Rolling The World

公司發展歷程



KHGEARS

Rolling The World



公司發展歷程

2010-2015

開始建立與臺灣學術界齒輪專業博士及大學研究所產學合作關係，提高鈞興齒輪之差異化、專業化。

開始投入開發工業機器人齒輪、諧波減速器及新能源汽車齒輪及零部件領域。

2014

開始被評為廣東省高新技術企業；廣東省科學技術廳授予“工業機器人用核心部件諧波減速器工程技術研究中心”。

2016-2018

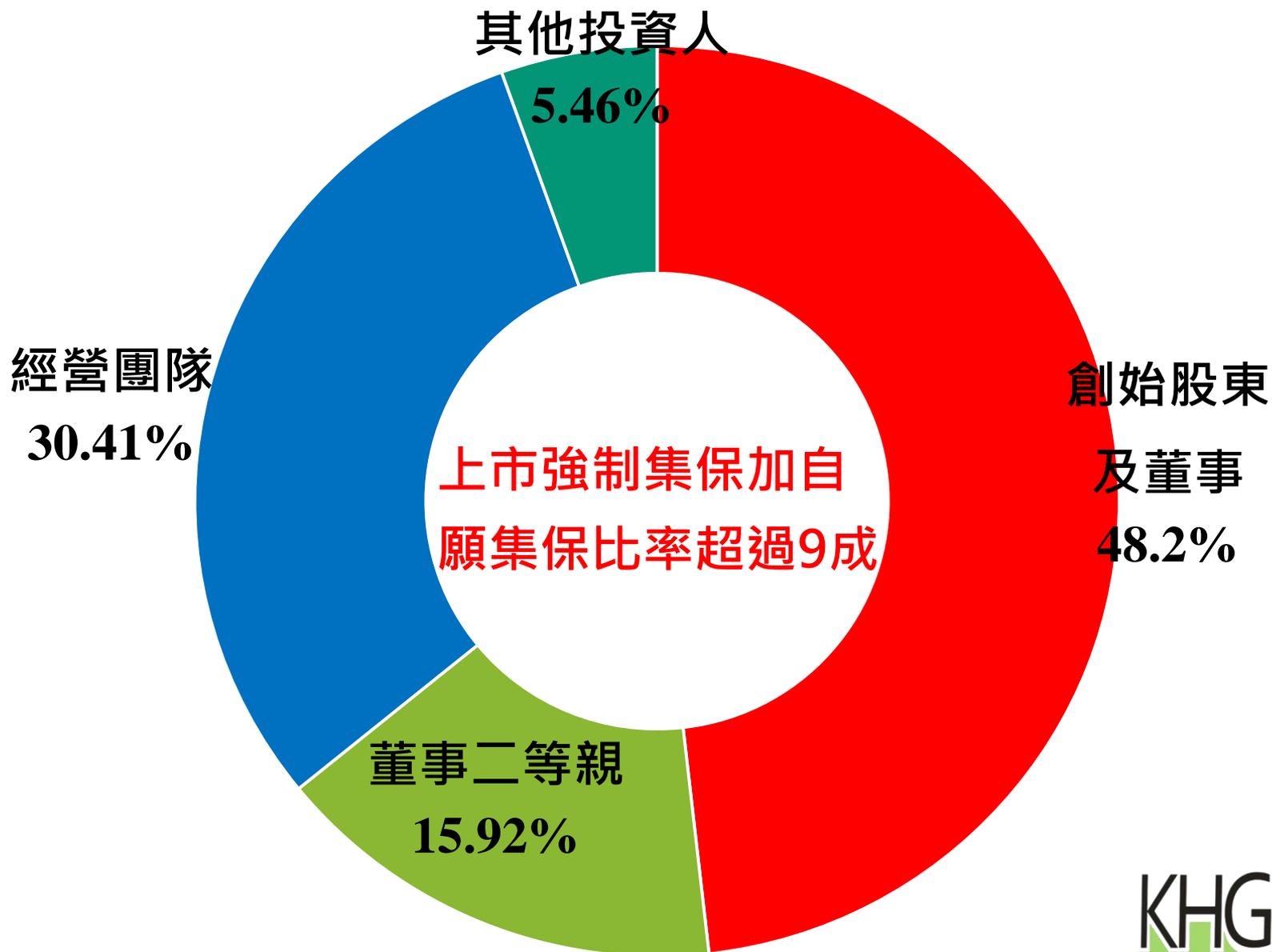
2019

目前主要生產電動工具、園林工具、工業縫紉機齒輪、齒輪箱、精密五金件及工業機器人齒輪、諧波減速器、新能源汽車零部件。服務各行業高端客戶，持續朝向永續經營發展。

KHGEARS

Rolling The World

董事與經營團隊 – 股權結構





董事與經營團隊 - 董事會成員

職務	姓名	初任時間	本屆選任時間	主要學經歷
董事長	高國興	2014年4月	2018年5月	仁山中學 香港衣車協會創會董事 香港衣車協會副會長
副董事長	吳錦榮	2014年4月	2018年5月	University of Northern Virginia 企業管理碩士
				Khgears International Limited 副董事長 珠海市鈞興機電有限公司 董事
董事	鍾昭文	2014年4月	2018年5月	實踐大學銀行保險學系
				Khgears International Limited 董事 執行長 珠海市鈞興機電有限公司 董事
董事	杜春輝	2014年4月	2018年5月	東海大學會計系
				Khgears International Limited 董事 總經理 曾任高林股份有限公司 營業副總
獨立董事	周聰南	2018年5月	2018年5月	東海大學會計系
				曾任億光電子會計處 協理
獨立董事	黃勝隆	2018年5月	2018年5月	廣州暨南大學組織行為 博士
				曾任凱基證券亞洲有限公司 資深副總裁
獨立董事	杜國強	2018年5月	2018年5月	國立交通大學機械工程研究所碩士
				民德科技股份有限公司 董事長

董事與經營團隊 - 集團高階主管



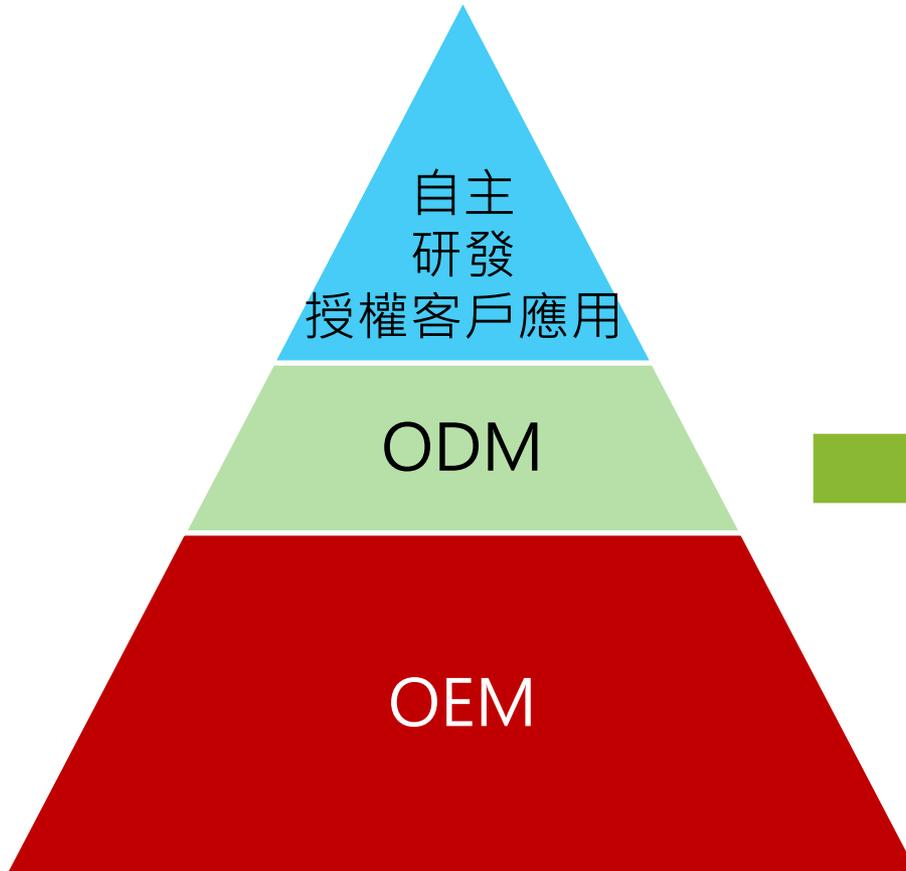
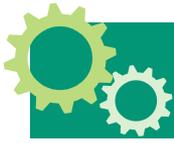
職務	姓名	到職時間(註)	主要學經歷
執行長	鍾昭文	2003年1月	實踐大學銀行保險學系
			曾任珠海市鈞興機電有限公司 總經理
總經理	杜春輝	2003年1月	東海大學會計系
			曾任高林股份有限公司 營業副總
總廠長	陳安邦	2016年3月	健行科技大學電機工程系
			曾任高林股份有限公司副總經理
			曾任富山精密機械科技公司總經理
副總經理	吳秋田	2003年1月	南投高中
			曾任豪倫齒輪股份有限公司廠長
營業部經理	涂志銘	2011年12月	嘉義市輔仁中學
			曾任伸驊實業股份有限公司總經理
管理部暨採購部部長	王肇廷	2008年3月	臺灣大學機械工程系
			曾任SML Tech Support Engineer
稽核主管	林亮宏	2018年2月	交通大學管理科學研究所碩士
			曾任美國通用半導體(股) 全球企劃處長
財會主管	黃群凱	2018年1月	逢甲大學會計與財稅研究所碩士
			曾任文德光學股份有限公司 財會主管

註：稽核主管及財會主管之到職時間為開曼鈞興到職時間，其餘均為於珠海鈞興到職時間

二、生產流程及產品介紹

- 營運模式
- 產品種類
- 產品應用
- 生產流程

營運模式

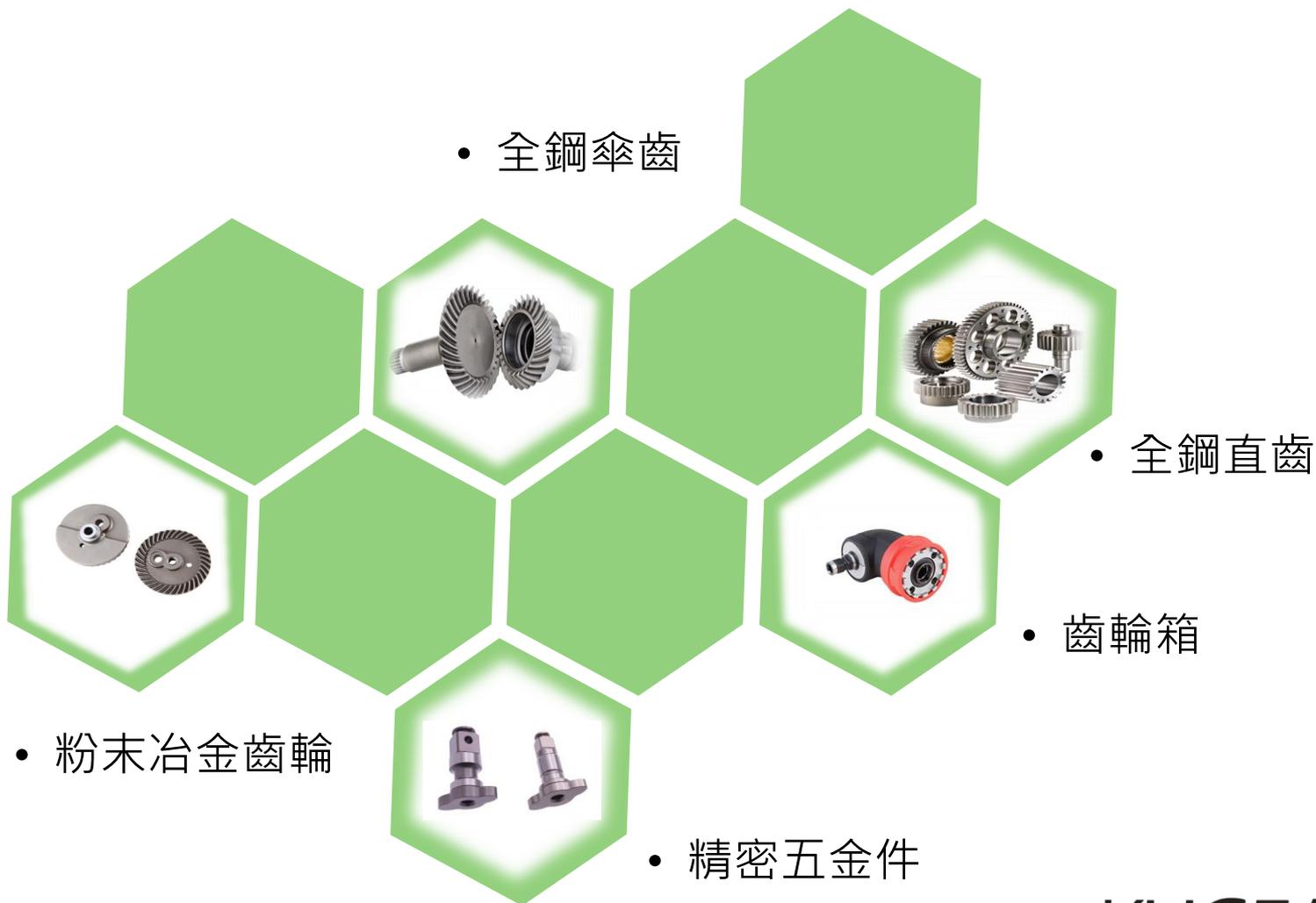


說明：公司具有協助客戶開發之技術及能力，此亦為公司核心價值優勢之一。因此可維持業績持續穩定成長及提高業務之競爭力。

KHGEARS

Rolling The World

產品種類 – 齒輪產品簡圖



KHGEARS

Rolling The World

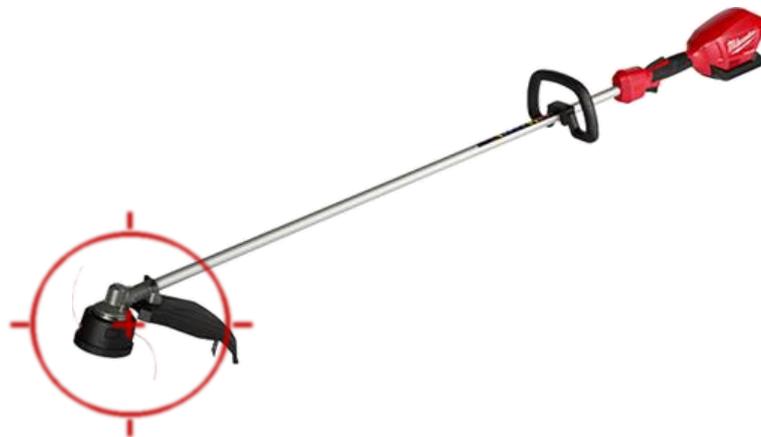
產品應用 - 電動工具



KHGEARS

Rolling The World

產品應用 - 園林工具



KHGEARS

Rolling The World

產品應用 – 工業縫紉機、汽車傳動、遊艇舷外機、醫療器械

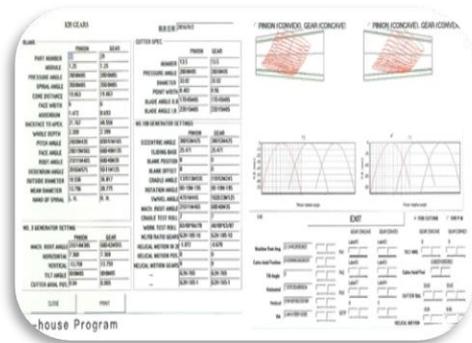


KHGEARS

Rolling The World



生產流程-全鋼類齒輪工藝流程



設計



車削



切齒



內/外研磨



熱處理



機加工



滾齒

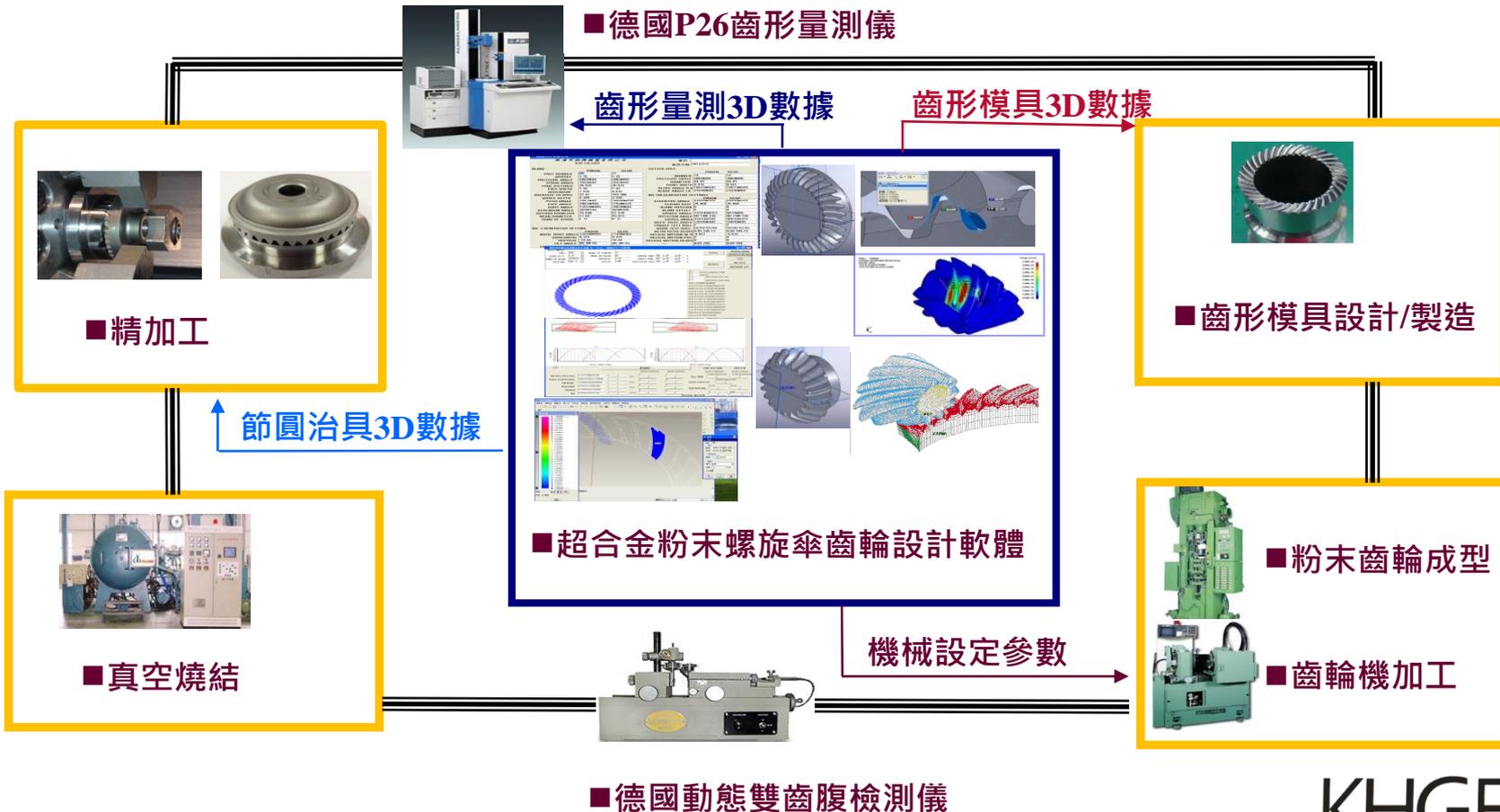
KHGEARS

Rolling The World

生產流程-粉末冶金齒輪工藝流程



粉末冶金齒輪閉回路設計 / 製造 / 品管系統



KHGEARS

Rolling The World

三、經營實績



- 合併資產負債表
- 合併損益表
- 資產報酬率/股東權益報酬率



經營實績-合併資產負債表

新臺幣仟元

	2016年	2017年	2018年	2019年上半年
流動資產	746,331	888,560	1,068,241	1,083,697
非流動資產	424,713	553,809	656,193	644,998
資產總額	1,171,044	1,442,369	1,724,434	1,728,695
流動負債	323,672	528,132	591,704	498,955
非流動負債	23,798	21,884	22,539	36,549
負債總額	347,470	550,016	614,243	535,504
股東權益	823,574	892,353	1,110,191	1,193,191

資料來源：2016年-2018年及2019年上半年經會計師查核簽證或核閱之合併財務報告。

KHGEARS

Rolling The World



經營實績-合併損益表

新臺幣仟元

	2016年	2017年	2018年	2019年上半年
營業收入	996,033	1,193,817	1,566,645	801,972
營業毛利	287,634	425,979	521,843	271,868
營業費用	185,306	228,694	307,972	141,344
營業利益	102,328	197,285	213,871	130,524
營業外收支	43,246	(6,385)	29,755	7,496
稅前淨利	145,574	190,900	243,626	138,020
稅後損益	130,086	169,767	215,343	116,427
EPS(註)	2.73元	3.57元	4.52元	2.45元

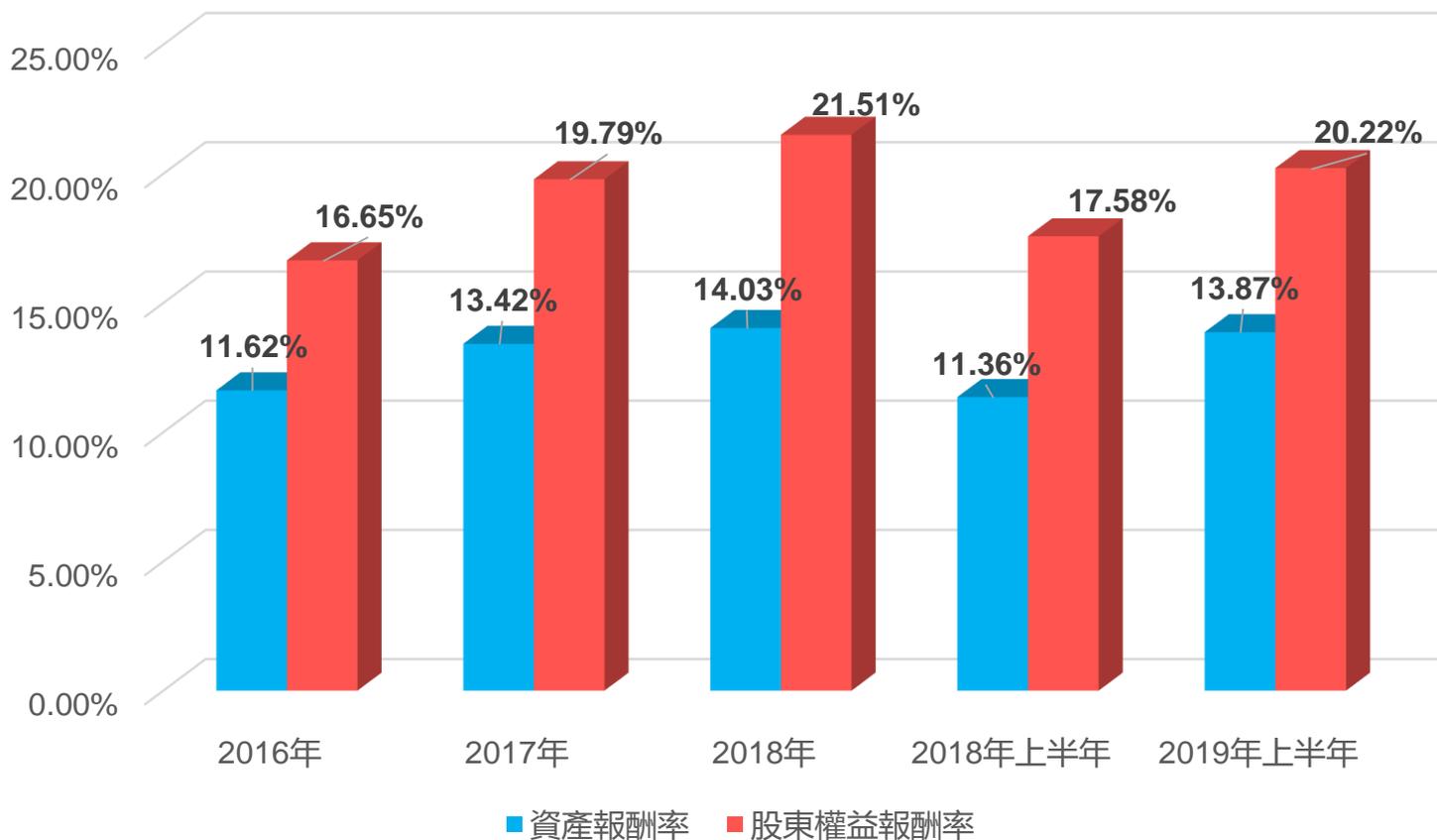
資料來源：2016年-2018年及2019年上半年經會計師查核簽證或核閱之合併財務報告。

註：以擬掛牌股本新臺幣4.76億元計算

KHGEARS

Rolling The World

經營實績-資產報酬率/股東權益報酬率



KHGEARS

Rolling The World

四、競爭優勢



競爭優勢



KHGEARS

Rolling The World

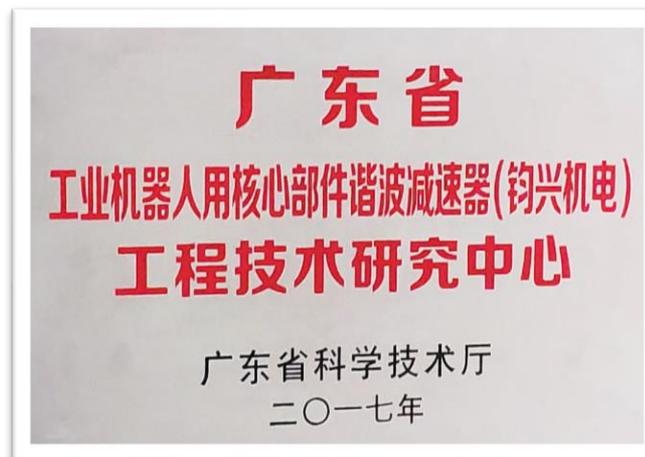


智慧財產權情況

類型	數量	代表性名稱	專利證號
發明專利	2	01. 一種快速降溫加熱器及箱式多用爐 02. 一種縫紉機齒輪滲碳層控制工藝	01. ZL201510363017.8 02. ZL201410369165.6
實用新型	41	01. 一種應用於諧波減速機的柔輪定位結構 02. 一種具有複合齒型諧波減速器齒輪 03. 一種諧波齒輪發生器與電機的調心裝置 04. 一種六軸機器人關節用傳動裝置 05. 一種關節減速器的測試機構	01. ZL201620313276.X 02. ZL201620313245.4 03. ZL201721523487.7 04. ZL201821793551.8 05. ZL201821793550.3
著作權	4	01. 高精度齒輪焊接軟體 02. 傘齒軟銑床數控軟體 03. 螺旋傘輪機加工軟體 04. 傘齒加工機器設定參數計算軟體	01. 軟著登字第0767414號 02. 軟著登字第0767409號 03. 軟著登字第0767416號 04. 軟著登字第2254133號



專業研發能力-已取得之技術證書



KHGEARS

Rolling The World



客戶協同開發-目前立案開發中之數量

客戶名稱	立案開發數量
T (美國)	47
H (德國)	5
M (德國)	3
H (瑞典)	2
M (日本)	7
P (日本)	9
D (中國)	1
I R (美國)	1

KHGEARS

Rolling The World

產品質量控制-主要精密檢驗設備說明



- 德國KLINGELNBERG P26和P40齒形檢測儀：



P26 – Gear profile tester



P40 – Gear profile tester

- 齒輪雙齒腹檢測儀（日本大阪） ● 雙面嚙合檢測儀（日本大阪） ● 直齒輪齒形檢驗設備（日本大阪）



- 海克斯康三座標測量儀
(精度 $1.4+3.0L/1000$) μm



- 日本三豐輪廓儀
(精度 $3.0+0.005L$) μm



- 日本三豐3D投影儀
(精度 $3.0+0.005L$) μm



KHGEARS

Rolling The World

全球知名客戶-各產品應用領域



電動工具： 美國知名廠商：MWK，SBD；德國知名廠商：HLT，MTB；日本知名廠商：MK T等

園林工具： 德國知名廠商：S T L；瑞典知名廠商：H U S等

工業縫紉機： 日本知名廠商：J K & B R；中國知名廠商：J K等

工業機器人： 日本知名廠商：Y S K W；德國知名廠商：K K；中國知名廠商：I N，E S T，E F T等

汽車： 中國知名上市廠商：J S，T H，S R等

其它： 美國、義大利、日本等知名遊艇船外機、漁輪、醫療器械廠商

KHGEARS

Rolling The World

五、未來展望



- 未來銷售方向
- 未來研發方向

未來銷售方向



產品類別	方向
現有產品領域	深耕舊客戶，提高佔有率 開拓新客戶，如：Bosch、Stanley等
	拓展新應用領域，如： 電動腳踏車、印刷機等
新產品領域	工業機器人齒輪、諧波減速器
	新能源汽車傳動齒輪

KHGEARS

Rolling The World

未來研發方向-電動腳踏車



目前已經與全球知名廠商德國C客戶及臺灣G客戶送樣測試

KHGEARS

Rolling The World

未來研發方向-小型高速印刷機



目前已經與全球知名廠商日本B客戶送樣測試

KHGEARS

Rolling The World

未來銷售方向



產品類別	方向
現有產品領域	深耕舊客戶，提高佔有率 開拓新客戶，如：Bosch、Stanley等
	拓展新應用領域，如： 電動腳踏車、印刷機等
新產品領域	工業機器人齒輪、諧波減速器
	新能源汽車傳動齒輪

KHGEARS

Rolling The World

未來方向-工業機器人



➤ 工業機器人齒輪

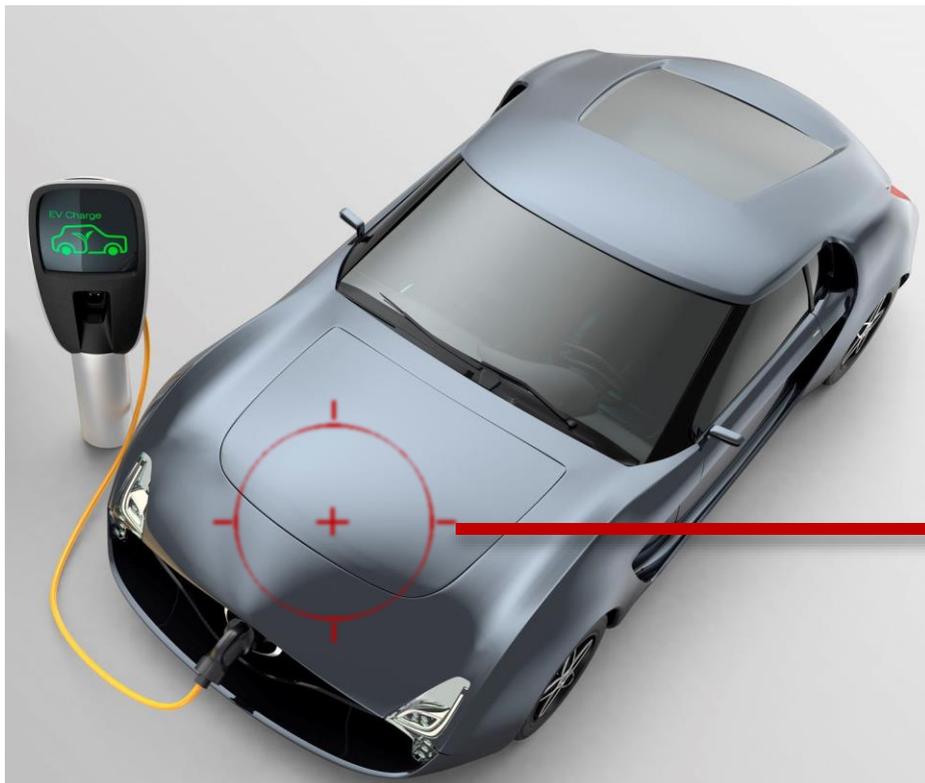


➤ 諧波減速器

KHGEARS

Rolling The World

未來方向-新能源汽車



目前已經與知名廠商中國大陸上市企業I客戶及臺灣D客戶送樣測試

KHGEARS

Rolling The World

未來方向-電動摩托車



目前已經與臺灣知名廠商F與D客戶送樣測試

KHGEARS

Rolling The World

未來研發方向

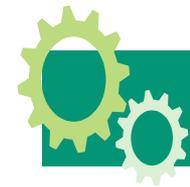


產品類別	方向
現有產品領域	導入新材質，提升產品壽命、降低噪音
	改善生產工藝，提升生產效益
新產品領域	開發工業機器人齒輪、諧波減速器
	開發新能源汽車傳動齒輪

KHGEARS

Rolling The World

工業機器人發展



IFR報告指出，2018年起，工業機器人市場以至少15%年增長。

資料來源: Executive Summary World Robotics 2017 Industrial Robots



未來研發方向-諧波減速器核心技術



設計技術

- ✓ 自主開發諧波齒輪箱齒形設計軟件
- ✓ 開發齒輪刀具設計軟件
- ✓ 建置一套三維動態衝擊模擬分析模組
- ✓ 取得13篇專利技術證書

特殊金屬材料及熱處理技術

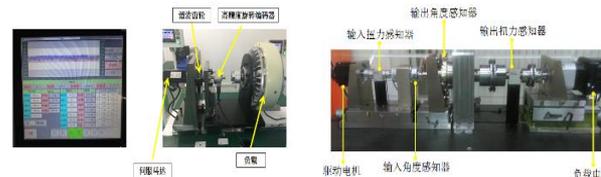
- ✓ 美國包爐取得特殊金屬材料
- ✓ 發展一套金屬熱處理工藝技術，藉以獲得金屬材料最佳強度

加工工藝技術

- ✓ 金屬材料鍛造模具設計
- ✓ 自主設計薄形工件加工治具
- ✓ 購置德國/瑞士精密加工設備
- ✓ 建置一套高可靠度之加工工藝

組配/測試技術

- ✓ 自主設計精密齒輪箱組配治具
- ✓ 自主設計4款齒輪箱性能測試設備
- ✓ 與客戶端共同製定測試條件



KHGEARS

Rolling The World



諧波減速器達世界級水準

- 鈞興諧波減速器以導入高精度需求之3C產業機器人市場為戰略目標
- 所有開發型號之諧波減速器已達到日本世界級大廠性能水準

CSG-1750型 測試資料對比

測試項目	日本H牌標準	KH自測值
額定轉速-扭矩下的效率%	75%>=	86.2%
傳動精度	90<=	58.8
滯後損失	120<=	45
扭轉剛性K1	K1>=8100	9261
扭轉剛性K2	K2>=11000	12003
扭轉剛性K3	K2>=13000	13958
無效行程	120<=	25
重現性	±6弧秒	1.0-2.0弧秒間

KHGEARS

Rolling The World

智能製造領域客戶開發進度



目前客戶開發進度	數量
正式客戶已量產	6家
已交樣測試中	19家
樣品生產中	3家
已取得圖紙報價中	112家
合計	140家

KHGEARS

Rolling The World



瑞士的ABB、德國的庫卡 (KUKA) 、日本的發那科 (FANUC) 、日本的安川 (YASKAWA) 是目前工業機器人領域的四大領導廠商

鈞興與國際大廠合作進度如下：

- **Y**：正式客戶，機器人齒輪已大批量交貨，諧波減速器已送樣測試中
- **F**：諧波樣品已送樣測試中
- **K**：諧波樣品已送樣測試中
- **A**：10款齒輪報價中
- ✓ 鈞興諧波減速器和機器人齒輪已在全球機器人行業享有較高知名度，得到國際大廠的認可

KHGEARS

Rolling The World

智能製造領域客戶開發進度



大中華地區規模前十大工業機器人開發進度：

- **K548**：大陸上市企業，是目前大陸最大的機器人產業化基地，諧波已送樣測試中
- **K535**：大陸上市企業，機器人齒輪已送樣測試中6款，已交其子公司4款諧波測試中
- **K477**：臺灣上市企業，正式客戶，諧波已量產2款，測試中11款，樣品生產中13款，齒輪已交樣18款即將量產，電動摩托車領域齒輪打樣中7款，齒輪箱打樣中1款，客戶政策諧波減速器和齒輪將全面由日本採購轉向鈞興生產
- **K466**：大陸上市企業，正式客戶，諧波已量產4款，測試中2款，打樣中6款, 齒輪已量產
- **K485**：奇瑞子公司，籌備大陸上市中，正式客戶，諧波測試中3款，打樣中12款，齒輪已量產，計畫與客戶簽訂戰略合作協定，諧波和齒輪將成為其主要供應商。
- **K501**：大陸上市企業，正式客戶，諧波測試中3款，齒輪已交樣8款測試中
- **K460**：大陸上市企業，正式客戶，齒輪已量產
- **HS**：大陸上市企業，諧波和機器人齒輪報價中
- **K502**：大陸上市企業，正式客戶，諧波打樣中6款，齒輪已量產
- **K562**：大陸知名領先的工業機器人公司，機器人齒輪打樣中4款
- ✓ 大中華地區機器人知名廠商90%以上已服務或開發中

KHGEARS

Rolling The World

廠房建設進度



7# 厂房外观效果图



8# 厂房外观效果图



2020年9月前預計完成7#、8#智慧化生產基地（約9000平方米）建造，專門用於工業機器人齒輪、新能源汽車齒輪、諧波減速器及其它高端智慧傳動齒輪生產

KHGEARS

Rolling The World

六、公司治理與社會責任

- 董事會運作情形
- 功能性委員會運作情形
- 社會責任

董事會運作情形(2018年5月28日-2019年7月31日)



職稱	姓名	董事應出席次數	董事實際出席次數	出席率 (%)	備註
董事長	高國興	6	6	100%	2018年5月28日連任
董事	吳錦榮	6	6	100%	2018年5月28日連任
董事	鍾昭文	6	6	100%	2018年5月28日連任
董事	杜春輝	6	6	100%	2018年5月28日連任
獨立董事	周聰南	6	6	100%	2018年5月28日新任
獨立董事	黃勝隆	6	6	100%	2018年5月28日新任
獨立董事	杜國強	6	6	100%	2018年5月28日新任

KHGEARS

Rolling The World

功能性委員會運作情形



審計委員會 (2018年度-2019年7月)

職稱	姓名	實際出席比率 (%)		
		2018年 (2次)	2019年 (2次)	備註
獨立董事	周聰南	100%	100%	於2018年5月28日設置
獨立董事	杜國強	100%	100%	
獨立董事	黃勝隆	100%	100%	

薪資報酬委員會 (2018年度-2019年7月)

職稱	姓名	實際出席比率 (%)		
		2018年 (2次)	2019年 (2次)	備註
獨立董事	周聰南	100%	100%	於2018年5月28日設置
獨立董事	杜國強	100%	100%	
獨立董事	黃勝隆	100%	100%	

社會責任



本公司透過公益活動表達對社會的關懷，體現社會互助和諧精神，如每年適逢節日慰問地方村居老人、校企清寒獎助學金、2008年發動四川地震震災捐款救助、2015年發動500多件衣物捐贈活動等。公司將積極推動相關公益活動，善盡社會責任。

KHGEARS

Rolling The World



上市目的



KHGEARS

Rolling The World



公司願景

立志成為全世界最具競爭力之齒輪傳動設備及高端智能傳動產品核心零部件製造商，讓鈞興的產品傳動整個世界。



KHGEARS
Rolling The World



感謝聆聽

敬請指教

KHGEARS

Rolling The World