



胡連精密股份有限公司

Auto World,
We Connect
連接車輛世界

HULANE GROUP

胡連集團

A Professional Connectors Manufacturer

專業連接器製造廠



Automotive Design World@www.Autoer.CN

HL Auto Parts

胡連車輛零件

= **H**igh **L**evel Auto Parts

高品質車輛零件

2017/06/21

Hu Lane Associate Inc.



內容大綱

• 公司現況	- 3
• 產品介紹	- 8
• 產品開發	-19
• 生產設備及產能狀況	-24
• 產品驗證	-28
• 全球銷售據點	-34
• 主要客戶	-36
• 發展策略	-40
• 股利政策	-43



公司現況

- 公司概況
- 歷史沿革
- 集團組織



公司概況

成立年份 **1977年**

董事長 **張子雄**

總經理 **胡盛清**

資本額 **USD 32.4 百萬**

主要產品 **端子/護套/保險絲盒**





歷史沿革

- 1977 創立胡連企業有限公司，從事汽機車電子用端子零件製造及銷售。
- 1999 成立胡連電子(深圳)有限公司。
- 2003 於11月正式上櫃。
- 2004 成立胡連電子(南京)有限公司。
- 2006 通過TS16949 認證。
- 2007 取得 ISO 14001 認證。
- 2008 通過上海通用汽車對南京廠實驗室的認證 (GP-10)。



歷史沿革

2009 南京廠通過 **CNAS** 國家級實驗室認證。

2010 雷射點焊端子開發完成並獲得工業局**CITD**專案補助。

2011 開發完成電動車高電壓連接器。

胡連電子(越南)責任有限公司正式建廠完成。

公司**ERP**系統導入**SAP**系統。

2012 成立東莞胡連普光貿易有限公司。

2013 編製胡連企業社會責任報告書(中文版)。

2014 榮獲經濟部第二屆中堅企業獎。

2015 台北廠通過**TAF ISO / IEC17025** 國家級實驗室認證。

東莞胡連電子科技有限公司廠房落成

2016 通過 **TÜV NORD ISO 14001:2015** 認證



集團組織



胡連集團

胡連精密股份有限公司(總公司)

- 集中化管理系統(包含設計、品質控制與行銷)
- 端子製造與模具設計TERMINAL MANUFACTURING & MOLDING
- 膠盒製造與模具設計HOUSING MANUFACTURING & MOLDING

胡連精密股份有限公司-香港分公司

- 端子與膠盒銷售

東莞胡連電子科技有限公司

- 端子製造與模具設計TERMINAL MANUFACTURING & MOLDING
- 膠盒製造與模具設計HOUSING MANUFACTURING & MOLDING
- 端子/膠盒/保險絲盒...等產品的銷售及倉儲物流中心 SALES & LOGISTICS CENTER

胡連電子(南京)有限公司

- 端子製造與模具設計TERMINAL MANUFACTURING & MOLDING
- 膠盒製造與模具設計HOUSING MANUFACTURING & MOLDING
- 橡膠產品/保險絲盒/板端連接器設計生產 RUBBER PARTS / FUSE BOX / WAFER CON. MANUFACTURING AND DEVELOPMENT

胡連電子(越南)責任有限公司

- 端子製造與模具設計TERMINAL MANUFACTURING & MOLDING
- 膠盒製造與模具設計HOUSING MANUFACTURING & MOLDING
- 端子&膠盒銷售



產品介紹



➤ 高速沖壓端子

➤ 複合式沖壓端子

➤ 雷射點焊端子

➤ 射出成型護套件

➤ 橡膠/矽膠件

➤ PVC護套件

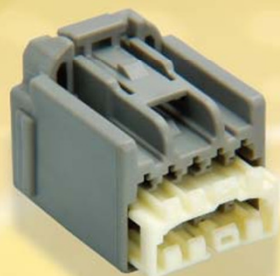
➤ 電動車接插件

➤ 繼電器-保險絲盒



儀表類

Instrument Panel



板端類

Wire to
Board
connector



電子控制燃料噴射系統類
EFI(Electronic Fuel
Injection Systems)

車燈類

Automobile Lamp



保險絲類 Fuse



液化瓦斯/
天然瓦斯轉換器類

LPG/CNG



高速沖壓端子Terminal





射出成型 護套件 Housing



DLS02FB



DLE18FW



DLJ04FGY



MID09FY



SSA02FB



DLK02FY





橡膠 / 矽膠件 Rubber/Silicon Parts



PVC 護套件



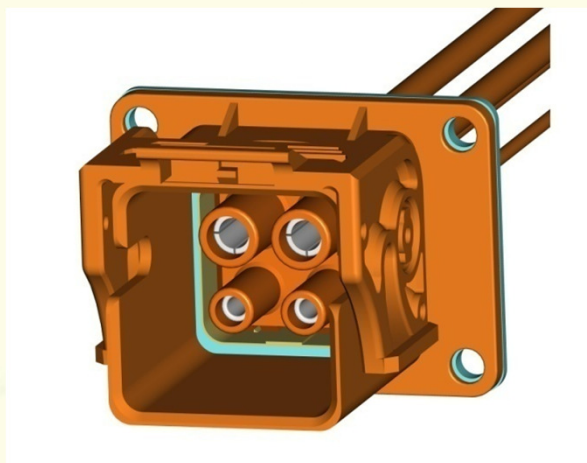
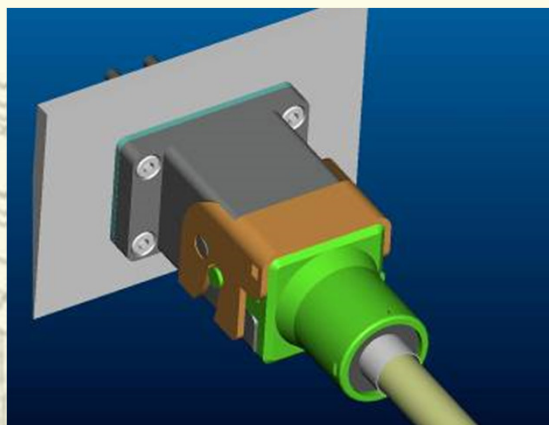


胡連精密股份有限公司

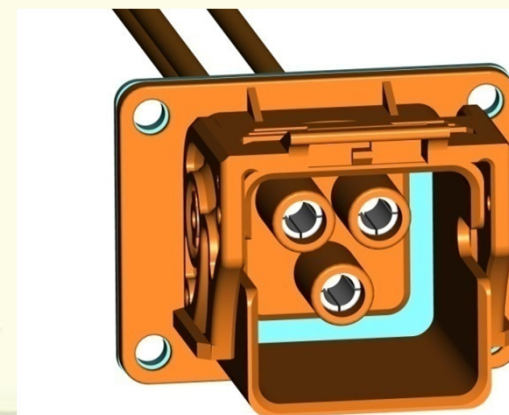
電動車接插件

EV Connector

直流電DC output 4pin
(2 Power 2 Signal , shield)

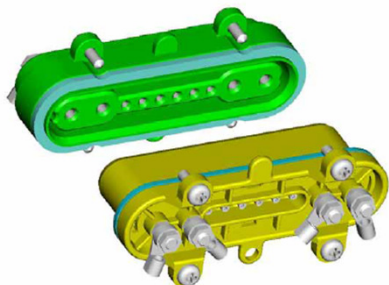


交流電AC input 3 Power pin

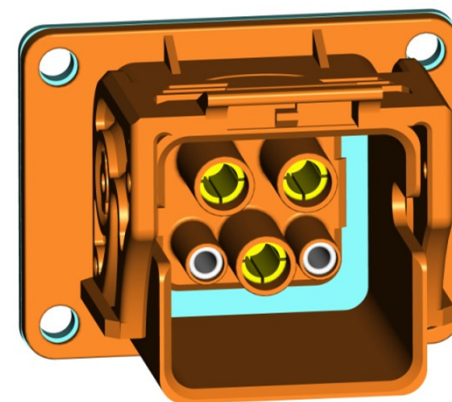
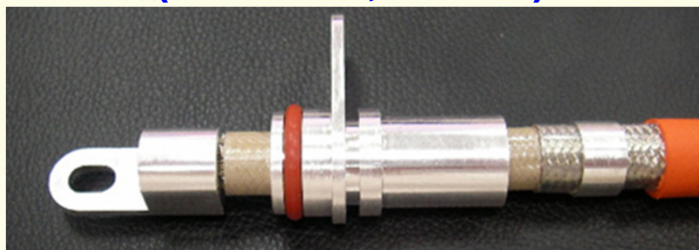


交流電AC input 5pin
(3 Power 2 Signal)

電動摩托車連接器



高電壓連接器
(1 Power , shield)

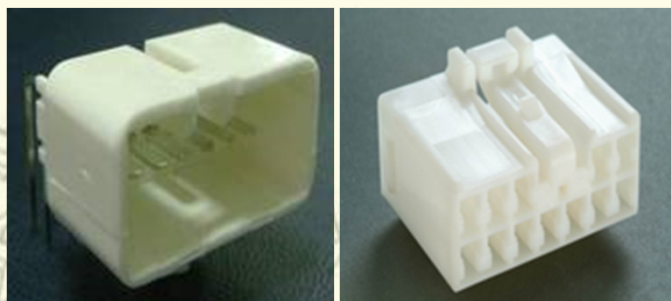




胡連精密股份有限公司

板端/PC 板接插件

Wire to Board / Power Connector



PM12MW
TTL12FW



CDB10MB



PM15MW
TR15FW



KYMC36MBK



HV16HW
HV16FW

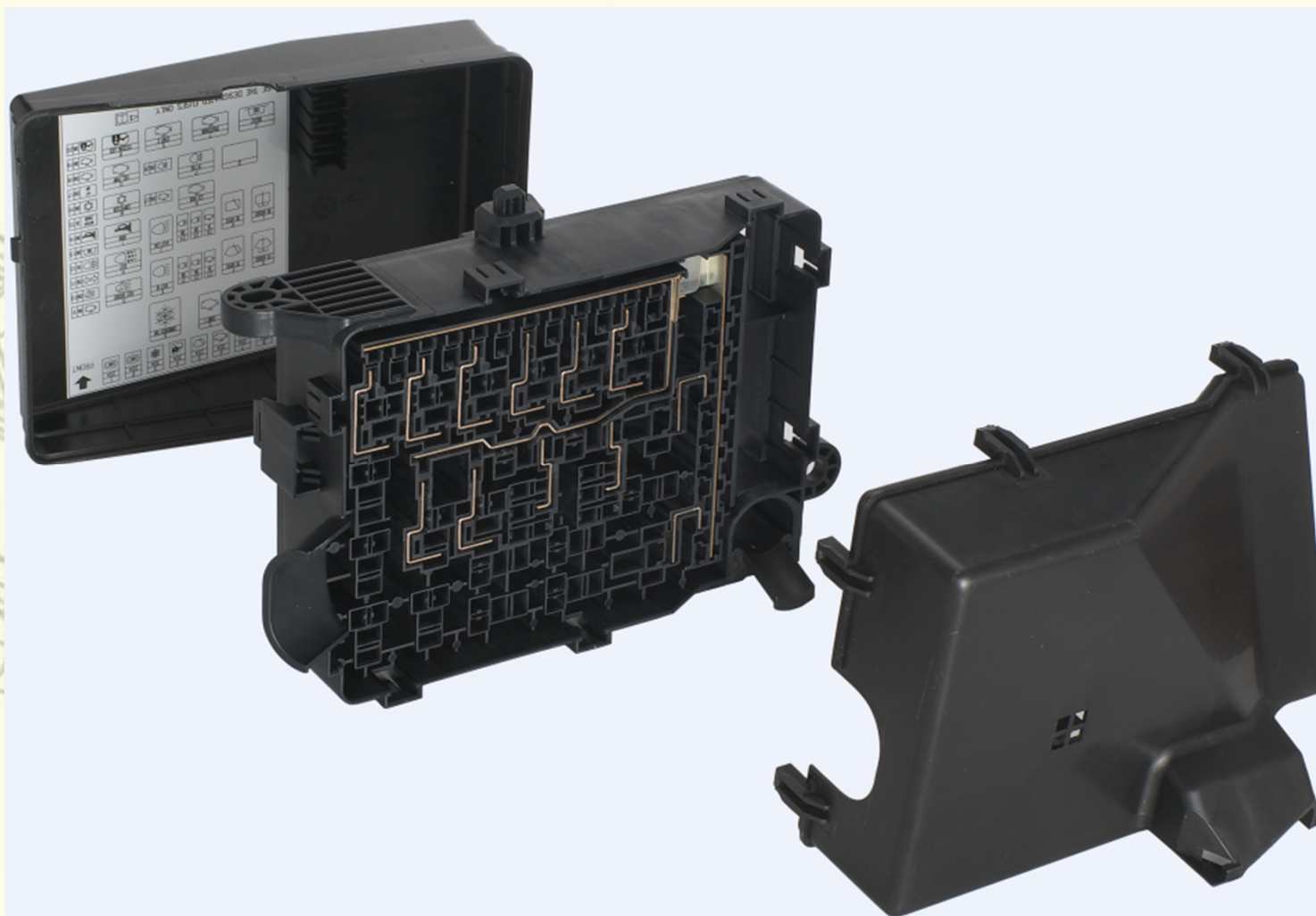


TKH34MW

Hu Lane Associate Inc.

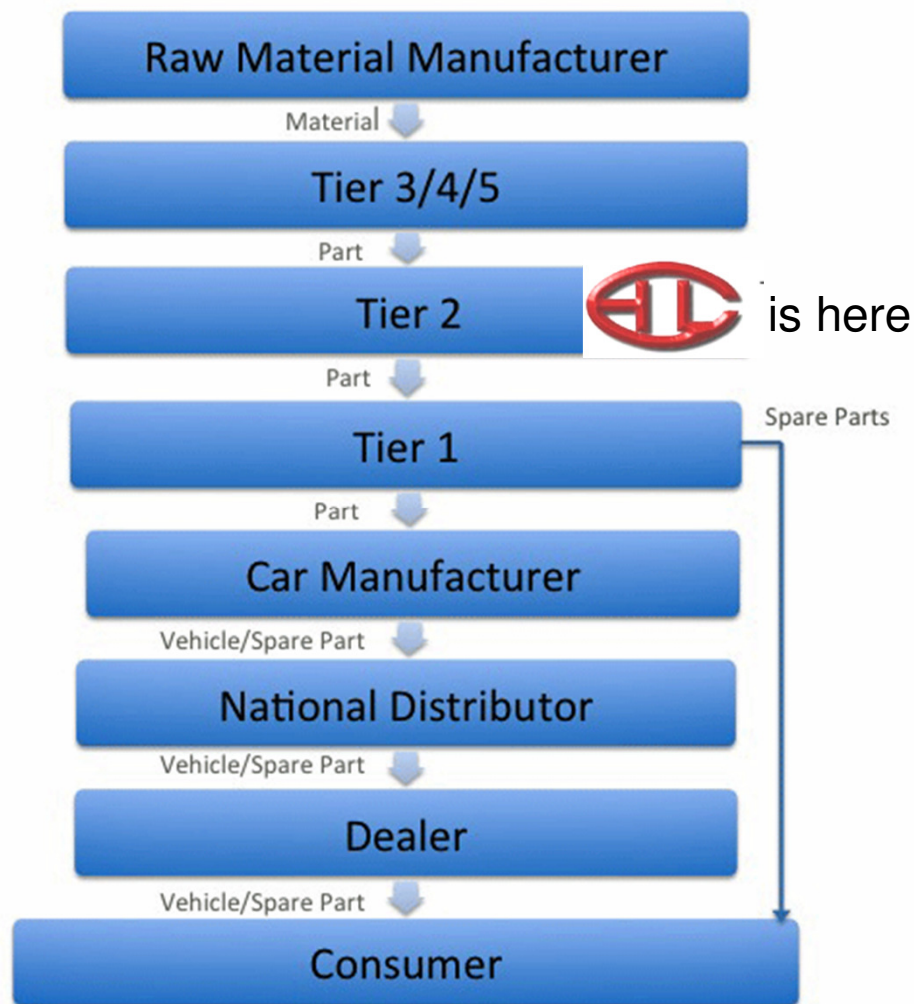


保險絲盒 FUSE BOX





汽車產業供應鏈 The automotive supply chain





Ranking of Major Global Automotive Wiring Harness Companies by Revenue, 2009-2015

USD mln	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SUMITOMO ELECTRIC	6,384	7,974	8,958	9,980	9,661	10,579	8,989
YAZAKI	7,548	9,808	11,236	12,220	11,720	12,092	11,390
DELPHI	3,022	4,330	5,117	5,286	6,024	6,516	6,300
LEONI	1,531	2,166	2,688	2,824	3,035	3,190	3,037
FURUKAWA ELECTRIC	914	940	980	1,127	1,350	1,308	1,173
LEAR	1,090	1,448	1,819	1,810	2,170	2,453	2,552
Coroplast	400	412	408	360	330	302	270
FUJIKURA	656	753	899	1,097	1,150	1,230	1,170
YURA	860	1,145	1,150	1,208	1,360	1,408	1,450
Kromberg & Schubert	350	370	418	410	400	430	390
PKC	263	419	635	1,199	1,174	1,027	940
Others	1,518	1,506	1,638	2,008	2,260	2,180	2,060

Source: Global and China Automotive Wiring Harness Industry Report, 2015 by
ResearchInChina



2013-2014全球主要汽車連接器製造廠營收排名

	2013	2014E
TE	4110	4568
YAZAKI	2246	2508
DELPHI	1420	1460
SUMITOMO	560	608
Molex	688	716
Amphenol	554	680
JAE	530	520
KET	413	460
JST	360	350
Kyocera	260	250
Rosenberg	185	180
HIROSE	180	185
Hulane	94	107

資料來源：ResearchInChina,全球和中國的汽車用連接器產業報告,2014-2015



產品開發



- 研發人力資源
- 設計輔助工具及應用
- 產品開發管理系統
- 模具開發能量



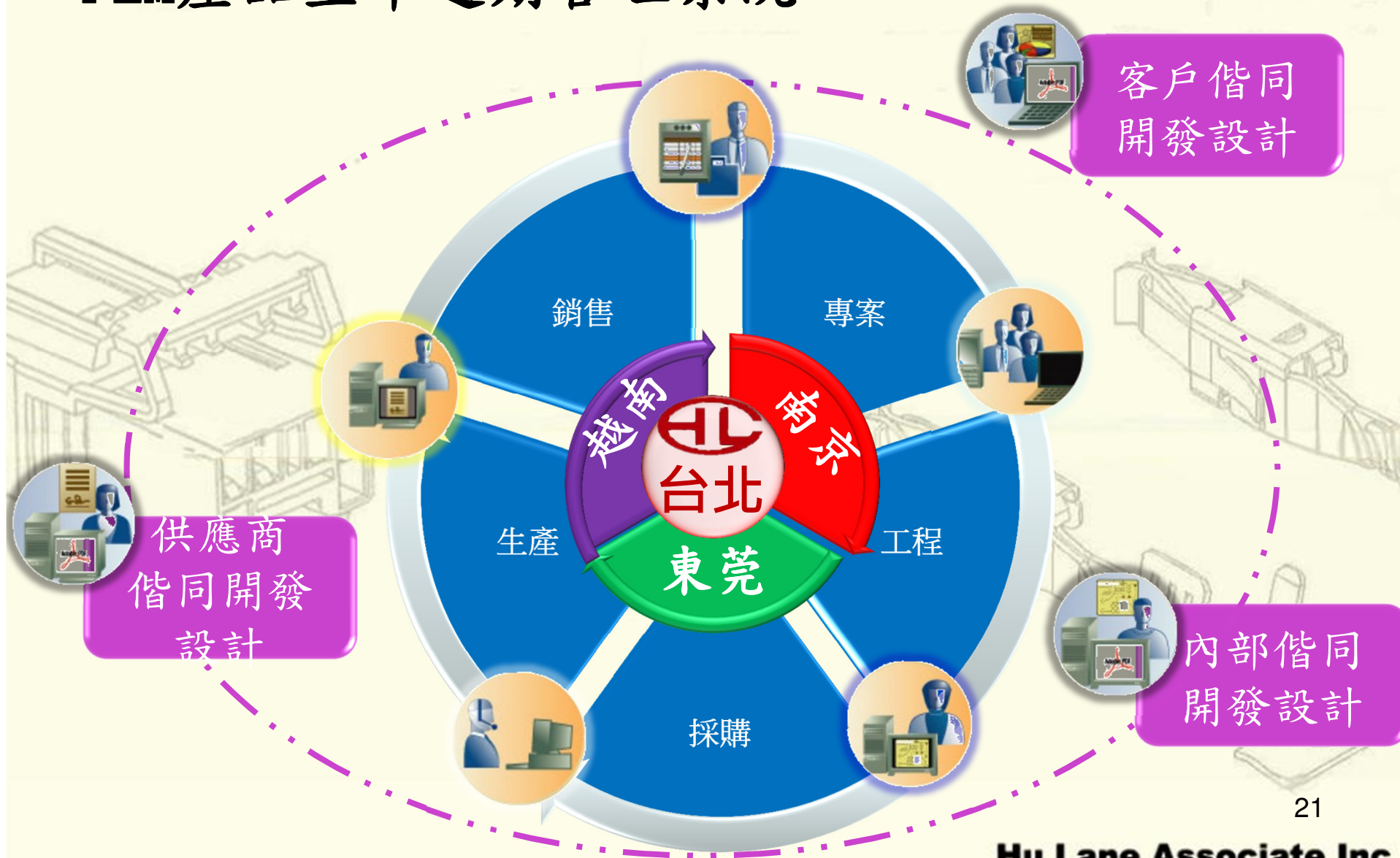
研發人力資源

	產品工程 Product Engineer	模具開發 Mold Development Engineer	設計輔助軟體 Engineering Aid software
集團合計	75	165	2D CAD : Auto CAD /KeyCreator /LifeCAD 3D CAD : CATIA/ UG/ Pro-E /SolidWork+C&G Press CAE : 模流分析 : Moldex 3D/ SIGMASOFT 結構力學分析 : ABAQUS 熱傳分析 : FloEFD

資料統計至2017/5/31



PLM產品生命週期管理系統





模具管理系統 Mold Management System

模具管理系統 - Microsoft Internet Explorer

胡連精密股份有限公司
Hu Lane Associate Inc.

功能選單

- 系統基本選項
- 模具庫存進出
- 模具資料記錄
- 備品零件管理
- 模具資料查詢
- 基本資料建立
- 系統權限管理
- OEE表單資料
- 系統登出離開
- 產品資料查詢
- QDS表單資料

即時資訊

- 模具資料不足 (1271筆)
- 保養計畫設定 (0筆)
- 出庫模具數量 (145筆)
- 維修保養模具 (284筆)
- 申請停用模具 (0筆)
- 備品零件不足 (0筆)

模具訊息總覽

- ◎待保養模具(0筆)
- ◎出庫中模具(0筆)
- ◎故障模具紀錄(143筆)

出庫單號	預計歸還日期	模具號碼	出庫原因	可否入庫
1 MO2008100128T	2008/08/31	620701A	生產使用	尚未保養
2 MO2008100134T	2008/08/31	892403	生產使用	尚未保養
3 MO2008100126T	2008/08/31	622500	生產使用	尚未保養

更多...

模具號碼	模具類別
1 BJ-2ASP	塑膠模
2 C06MW(新)	塑膠模
3 CB02MW	塑膠模

更多...

- 透過模具生產次數的記錄，管控模具生命週期（模具壽命管理）
- 透過維修履歷的建立，將經驗知識轉為模具設計之參考（DFMEA 的具體實現）
- 透過生產模數的統計，早期準備模具備品（即時生產交貨的具體實現）

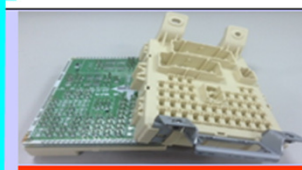


產品發展策略

產品發展

與

技術



車用組件
(Junction Box盒開發)

1. 模組化開發
2. 硬體組裝、產品驗證
3. 電路解析與模擬驗證



線束資料分析彙總

1. 產品系列化開發
2. 線束周邊零件多角化

1. 產品完整性提供解決方案
2. 資料庫建立(客戶大數據資料彙總)

1. 周邊零件的開發方案(擺放環境限制)
2. 線束固定扣與夾片

線束周邊零件

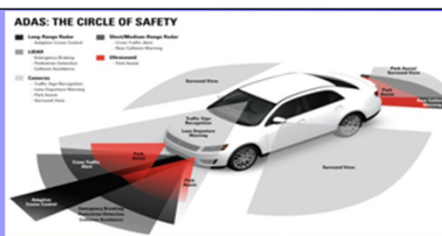


新能源車系列化連接器

1. 電動馬達
2. 電池模組
3. 變頻器系統

1. 產品驗證
2. 生產技術與組裝
3. 產品設計與規格制定

1. 模組化開發
2. 高頻特性、穩定性及抗電磁干擾驗證
3. 生產技術與設備能力
4. 產品設計(符合通用國際介面)



智能車(高頻)連接器

1. 先進駕駛輔助系統(ADAS)
2. GPS、天線
3. 數位衛星廣播系統



GPS



ADAS



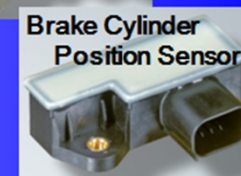
Airbag Sensor

車用電子
(感測器)

1. 模組化開發
2. 防高頻干擾(軟體硬體整合)
3. 產品埋射的技術



Brake Light Sensor



Brake Cylinder Position Sensor

時程

2016	2017	2018	2019	2020	2021~
------	------	------	------	------	-------



生產設備及產能狀況

- 台北廠及總公司
- 深圳廠
- 南京廠
- 越南河內廠
- 東莞廠



各廠據點

中國南京廠
員工：642 人



台灣台北廠
員工：424 人



越南河內廠
員工：72 人



中國東莞廠
員工：587 人



合計員工數：1,725 (2017/05/31)



生產設備

高速沖壓機



AIDA-BRUDERER BSTA25

產能	25 噸 (ton)
行程長度	19 mm
運轉能力	1240 spm

自動成型射出機



FANUC ROBOSHOT α-S100iA

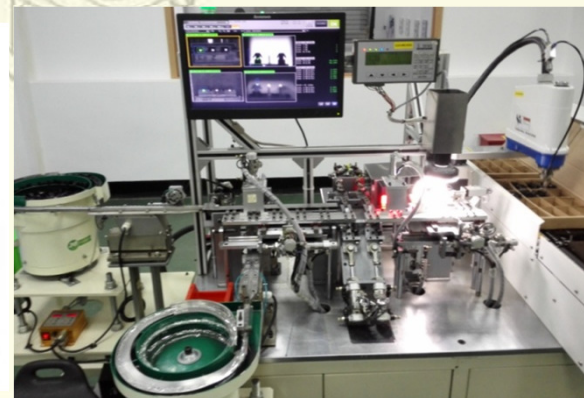
自動組裝機
(機械手臂)



自動插接針機



TOYO 100Si-100-6





類別	沖床		射出機		橡膠機		總產能佔比%
廠區別	機台數	佔比%	機台數	佔比%	機台數	佔比%	
台北廠	36	45%	43	23%	0	0%	28%
南京廠	18	23%	103	55%	13	76%	47%
越南廠	4	5%	15	8%	0	0%	7%
東莞廠	22	28%	25	13%	4	24%	18%
合計	80	100%	186	100%	17	100%	100%

計算原則：已投產之機臺(統計到2017年4月底)。



產品驗證

➤南京產品驗證實驗室

- ✓可從事 US-CAR, MES, NDS, GB, GME 實驗
- ✓經上海通用汽車認證通過 Certified by SGM
- ✓通過 ISO17025/CNAS 國家級實驗室認證

➤台北產品驗證實驗室

- ✓可從事全套 MES, NDS, Mitsubishi 實驗
- ✓經德爾福及日產汽車認證通過
- ✓通過 ISO17025/TAF 國家級實驗室認證



實驗室

3D實物列印機



恆溫恆濕機



線上 LCD 自動檢測機



耐振動試驗機



XRF 元素分析儀





實驗室認證

ISO 17025 /TAF National Lab Certi.

證書編號：L3004-150410

財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

認 證 證 書

茲證明

胡連精密股份有限公司
胡連精密測試實驗室
新北市汐止區福德一路381巷29號4F

為本會認證之實驗室

認 證 依 據：ISO/IEC 17025：2005
認 證 編 號：3004
初次認證日期：一百零四年四月十日
認證有效期間：一百零四年四月十日至一百零七年四月九日止
認 證 範 圍：測試領域，如續頁

董事長
陳介山

中華民國一百零四年四月十日

本認證證書照樣百分量使用無效



實驗室認證

ISO 17025 /CNAS National Lab Certi.





實驗室認證--上海通用



GP-10 认可证书

GP-10 ACCREDITATION

胡连电子(南京)有限公司

HU LANE ELECTRONIC(NANJING) CO., LTD

有效期:2017年4月5日 地址:江苏南京江宁区禄口镇空港工业园来凤路38号

Valid to: Apr. 5, 2017 Address: N. 38 Laifeng Road Airport Industrial Park, Lukou Town, Nanjing

邮编:211113

授权签字人:李嵩

电话:025-52774425

证书编号:L162

Zip Code:211113

Authorized Signatory: Li Song

Phone:025-52774425

Certificate Number: L162

鉴于贵实验室已成功通过SGM GP-10的评估,我们对下列试验进行认可:

In recognition of the successful completion of the Shanghai GM GP-10 evaluation process, accreditation is granted to this laboratory to perform the following types of tests.

认可范围

SCOPE OF ACCREDITATION

SAE/USCAR-2-2013

5.2	端子-机械试验	Terminal-Mechanical Tests
5.3	端子-电气试验	Terminal-Electrical Tests
5.4.1	端子-连接器插拔力	Terminal-Connector Insertion/Retention and Forward Stop Force
5.4.2	连接器-连接器插拔力(无辅助机构)	Connector-Connector Mating/Unmating/Retention/Lock Deflection Forces(Non-assist)
5.4.3	连接器-连接器插拔力(带辅助机构)	Connector to Connector Mate/Unmate Forces(Mechanical Assist)
5.4.4	极化功能有效性	Polarization Feature Effectiveness
5.4.5	其他元件接合分离力	Miscellaneous Component Engage/Disengage Force
5.4.6	振动试验	Vibration
5.4.8	连接器跌落试验	Connector Drop Test
5.4.9	插入孔损伤敏感性	Cavity Damage Susceptibility
5.4.11	连接器装配功能机械强度	Connector Mounting Feature Mechanical Strength
5.4.12	机械辅助装置	Mechanical Assist Integrity
5.5.1	绝缘电阻	Isolation Resistance
5.6.1	热冲击	Thermal Shock
5.6.2	温度/湿度循环	Temperature/Humidity Cycling
5.6.3	高温暴露	High Temperature Exposure
5.6.4	耐液体	Fluid Resistance
5.6.5	浸渍	Submersion
5.6.6	压力/真空泄漏	Pressure/Vacuum Leak
5.7.1	PIN保持力	Head PIN Retention
SAE/USCAR-15-2010		
4	电气性能	Electrical Performance
5	力学性能	Mechanical Performance
6	环境性能(除臭氧试验)	Environmental Performance(Except for Ozone Resistance)

GMW3191-2012

4.2.1	裂缝腐蚀	Crack Corrosion
4.2.2	压接完整性	Crimp Weld Integrity
4.2.3	端子与端子插入力	Terminal to Terminal Engagement Force
4.2.4	端子与连接器插入力	Terminal to Connector Engagement Force
4.2.5	端子与连接器拔出力	Terminal from Connector Extraction Force
4.2.6	端子腔体功能	Terminal Cavity Polarization
4.2.7	端子弯曲测试	Terminal Bend Resistance
4.2.8	连接器与连接器插入力	Connector to Connector Engagement Force
4.2.9	端子位置的保持	Terminal Position Assurance(TPA)
4.2.15	连接器位置的保持	Connector Position Assurance(CPA)
4.2.16	连接器防水部件保持-嵌合连接器	Connector Seal Retention-Mated Connector
4.2.17	连接器防水部件保持-未嵌合连接器	Connector Seal Retention-Unmated Connector
4.2.18	连接器拔出力(带锁)	Locked Connector Disengagement Force
4.2.19	连接器拔出力(不带锁)	Unlocked Connector Disengagement Force
4.3.1	最大额定电流	Maximum Current Rating
4.3.2	接触电阻	Dry Circuit Resistance
4.3.3	电压降	Voltage Drop
4.3.4	电流通断	1008-Hour Current Cycling
4.3.5	绝缘电阻	Isolation Resistance
4.3.6	击穿强度	Dielectric Strength
4.4.1	热老化	Thermal Aging
4.4.2	热冲击	Thermal Shock
4.4.3	湿热循环	Humid Heat Cyclic
4.4.4	湿热恒定	Humid Heat Constant
4.4.5	高载测试	Heavy Duty Test
4.4.7.4.1	盐雾测试-非密封连接器	Corrosion-Unsealed Connection Systems
4.4.8	复合温度振动	Vibration with Thermal Cycling
4.4.9	浸水测试	Water Submersion
4.4.10	压力/真空泄漏	Pressure/Vacuum Leak
4.4.12	耐液体测试	Fluid Resistance
4.5.2	端子推出力	Terminal Push Out Force

审核 Audit: 孙峰 批准 Approval: 李嵩

日期 Date: 2015-6-17

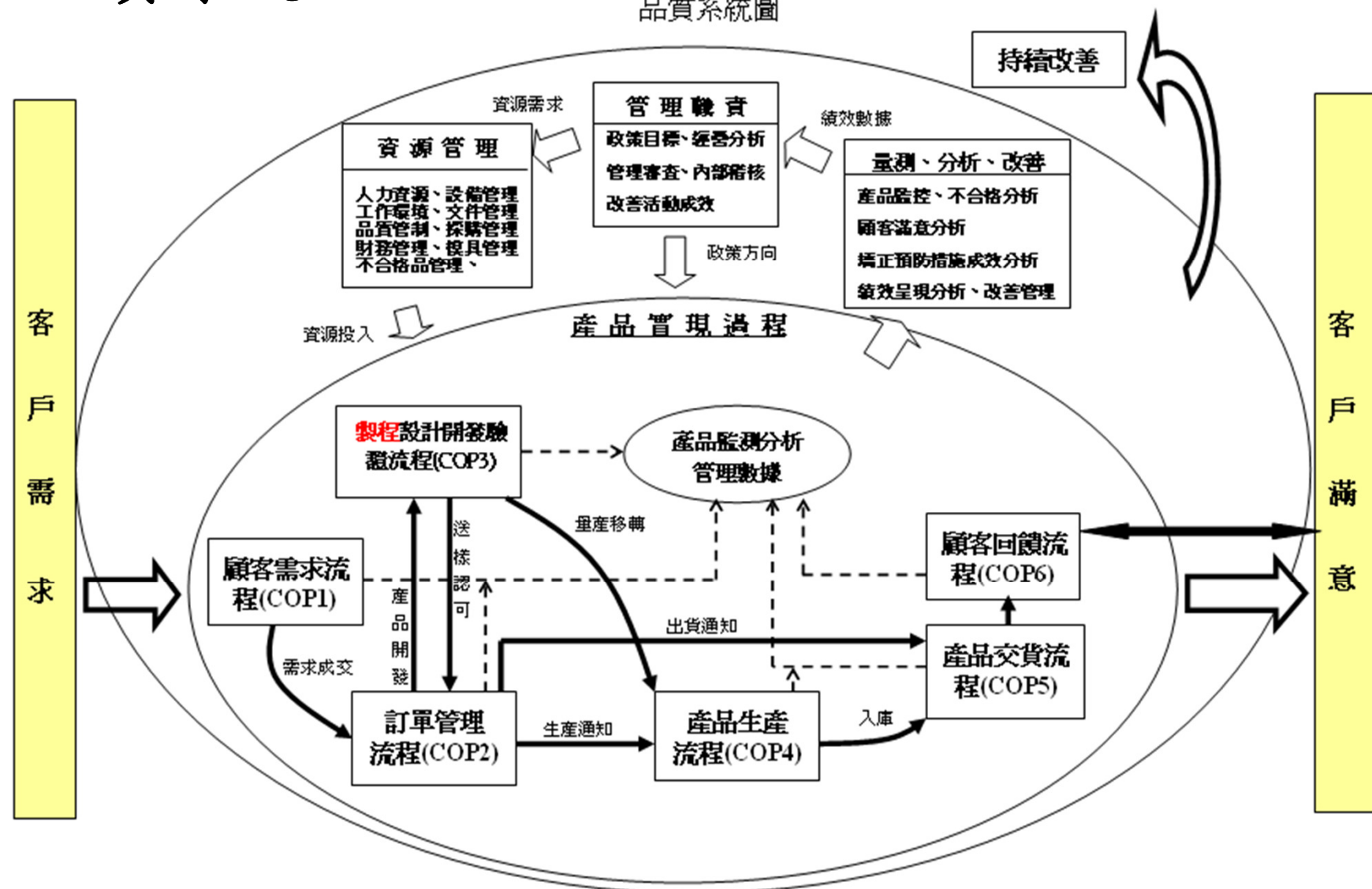
上海通用汽车有限公司采购部
Shanghai General Motors Co., Ltd. Purchasing Department



品質系統

胡連精密股份有限公司

品質系統圖



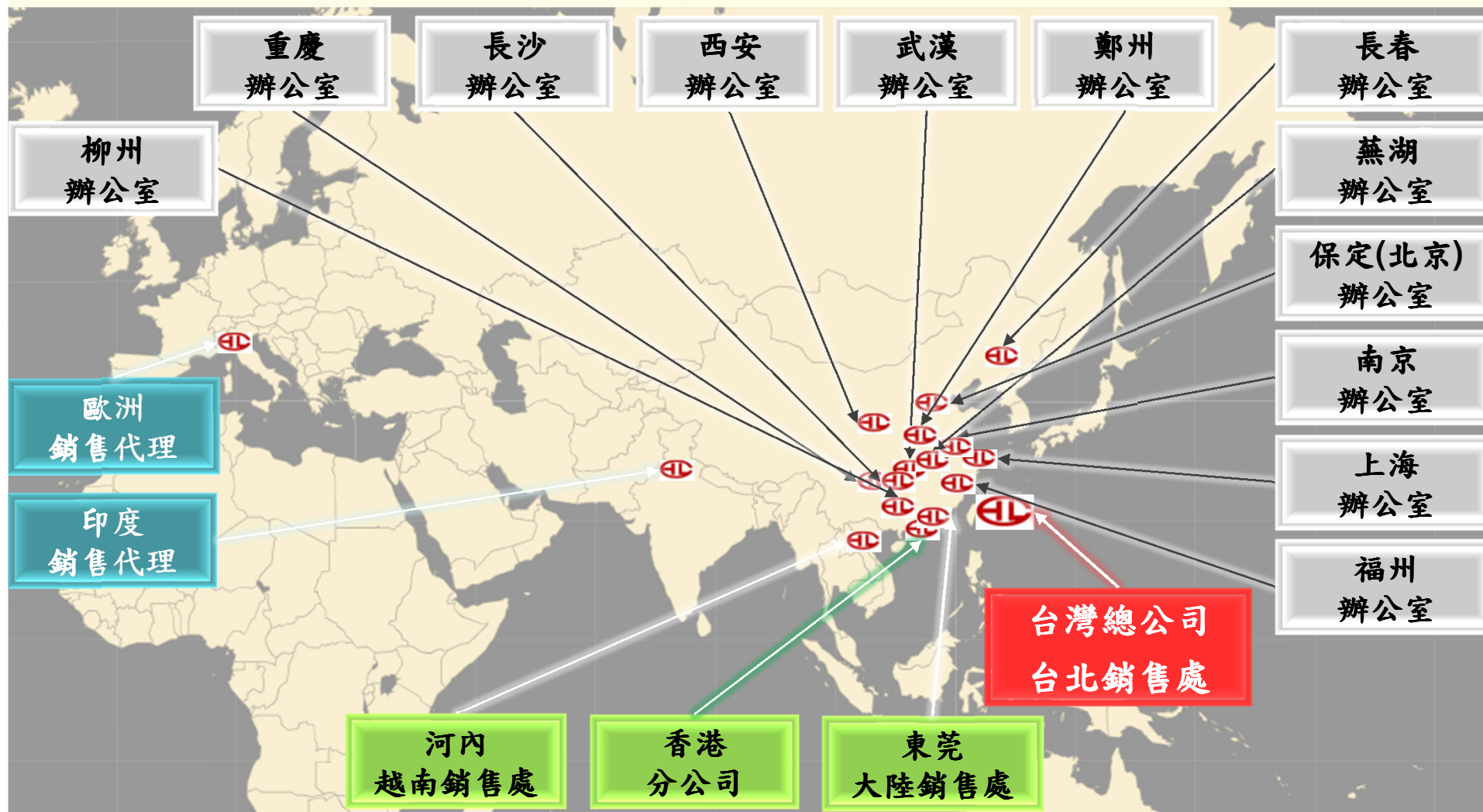


全球銷售據點

- 台灣總公司
- 中國銷售點
- 東南亞銷售點
- 歐洲代理



全球銷售據點





主要客戶

- 中國市場
- 台灣市場
- 國外市場



胡連精密股份有限公司

中國市場

胡連集團

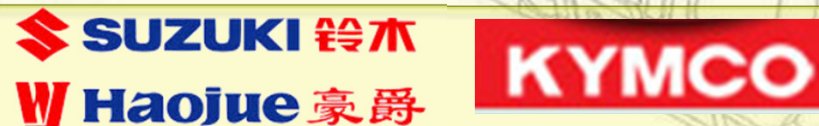
汽車



電動車



機車



其他



Hu Lane Associate Inc.



胡連精密股份有限公司

台灣市場

汽車



胡連集團

機車



KYMCO



YAMAHA

SYM



SUZUKI

AEON

宏佳騰機車



MOTIVE POWER
摩特動力



Kawasaki

電動車



Isuda 易速達

gogoro

Hu Lane Associate Inc.



胡連精密股份有限公司

其他市場

胡連集團

汽車



機車



Hu Lane Associate Inc.



發展策略

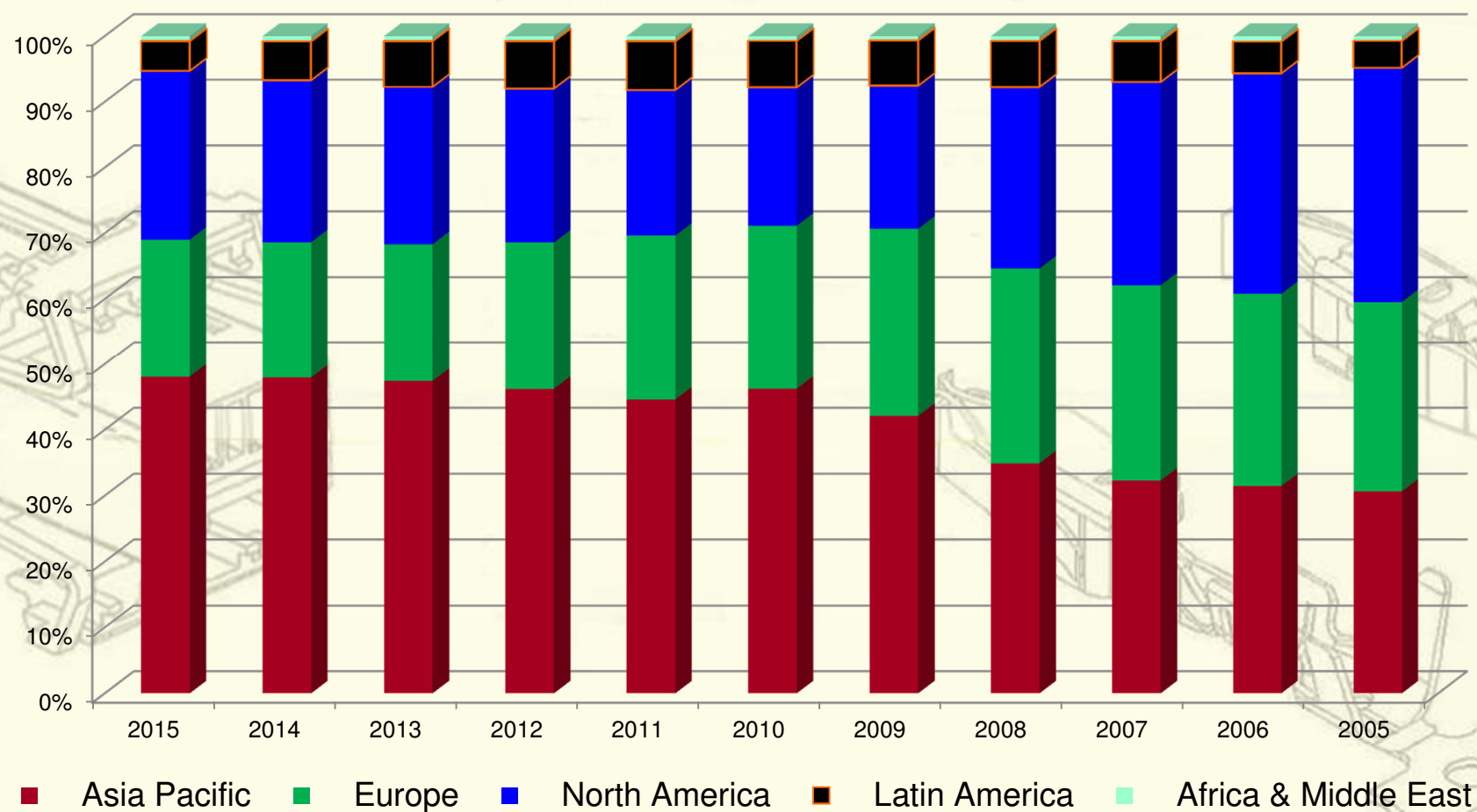


地區別銷售佔比

區域\年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017/1Q
亞洲—中國	50%	54%	54%	61%	65%	68%
亞洲—伊朗	2%	3%	6%	4%	4%	3%
亞洲—越南		5%	4%	4%	4%	3%
亞洲—以上國別以外地區	36%	28%	23%	21%	17%	17%
其他—亞洲以外	12%	10%	13%	10%	10%	9%
總計	100%	100%	100%	100%	100%	100%



區域別 / 國別汽車銷量(輛)





股利政策



項次 \ 年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017/1Q
稅前	5.87	7.96	9.81	10.56	11.42	3.59
稅後	4.77	6.31	8.00	8.25	9.24	2.78
股利分派	3.3	6	5.6	5.6	6.0	--
現金	3.3	6	5.6	5.6	6.0	--
股票	0	0	0	0	0	--
股利分派率	69%	95%	70%	68%	65%	--



長期發展策略

- 達成成長目標與穩定的股利政策，維護股東權益。
- 持續與全球一階供應商進行系統性整合開發合作。
- 全力開發新興國家市場。
- 持續新產品的設計研發及汽車線束相關零組件整合開發。



感謝您~