

新南向投資研討會

汽車零組件產業 - 泰國、馬來西亞、印尼 -

機械與系統研究組 智慧車輛與系統研究部 蕭瑞聖
工研院產業科技國際策略發展所
2018年10月29日



簡報大綱

- 一、東協三個主要國家汽車產業
- 二、泰國汽車零組件產業
- 三、馬來西亞汽車零組件產業
- 四、印尼汽車零組件產業
- 五、三國汽車零組件產業投資布局分析

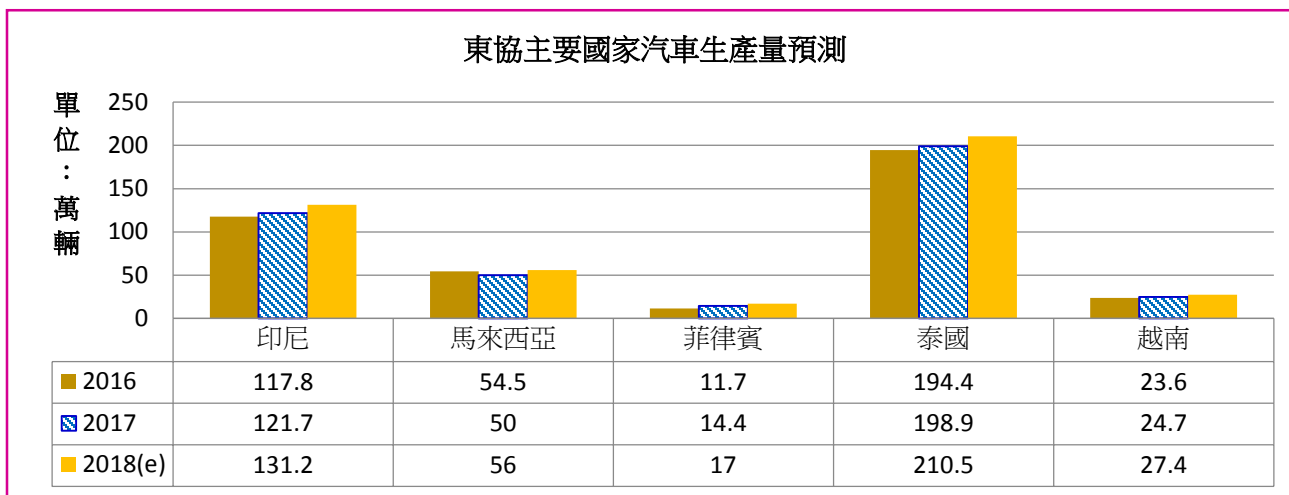
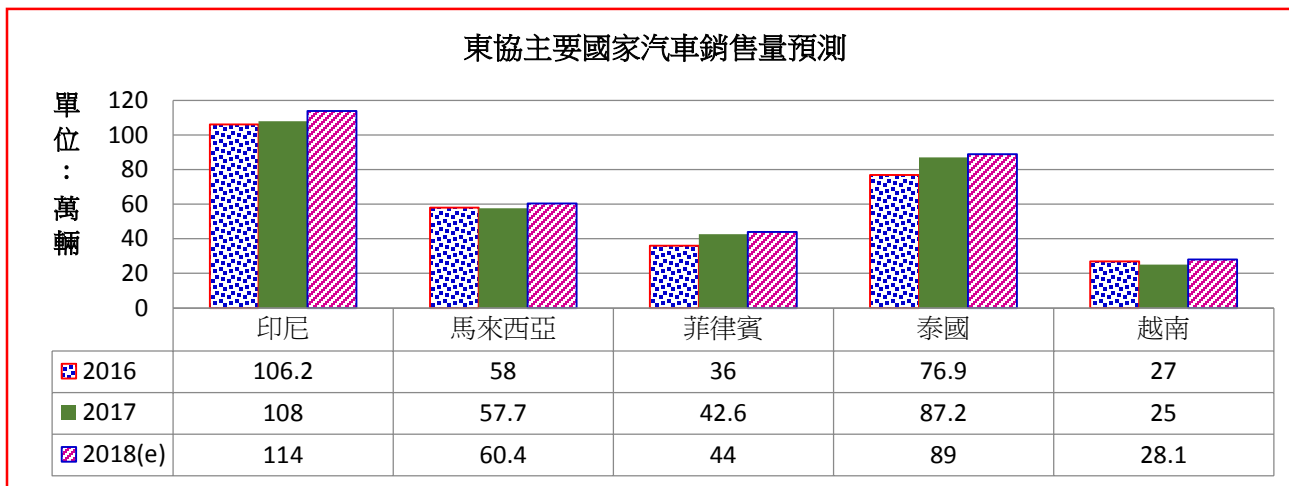
東協三個主要國家汽車產業

東協三個主要國家汽車產業發展概況

| 國家 | 汽車零組件協會 廠商家數 | 2017年汽車保有量 (汽車市場) | 汽車、零組件產業發展與需求特性 |
|------|--|----------------------|--|
| 泰國 | TAPMA 1,700 (OEM700+ AM1,000) | 1,698萬輛 (87.2萬輛) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 主要生產Pick-Up Truck車種，朝Eco-car(經濟車)發展 ➤ 汽車為第五大出口商品，汽車出口東協國家第一 ➤ 泰國所製造的汽車銷往英國、加拿大與歐洲，不僅成為東南亞最大的汽車組裝基地，更擠進前10大汽車製造國 ➤ 泰國有16家汽車裝配廠與1,700家零組件廠 ➤ 推動泰國4.0與東方經濟特區(EEC)，獎勵電動車輛產業發展(免除課稅等) |
| 印尼 | GIAMM 284(日系 103) | 2,410萬輛 (108萬輛) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 東協國家最大汽車市場 ➤ AUV (Asian Utility Vehicle)市場需求殷切 ➤ AM占全部零組件2/3比例，沒有100%OEM廠商 ➤ 日本車廠布局印尼40餘年，各類型日系車輛市占率95%以上 |
| 馬來西亞 | MACPMA 358 | 1,468萬輛 (58萬輛) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 以國民車為發展重心，國產車整車廠商Proton與Perodua ➤ 馬來西亞實施國家汽車產業政策(NAP)，藉以提升汽車產業競爭力 ➤ 期許成為東協國家高效率、省能源車輛(EEV)生產中心 |

AUV: Asia Utility Vehicle 亞洲多用途車
 AM: After Market 售後維修市場
 OEM: Original Engineering
 Manufacturing 原廠製造

東協三個主要國家汽車產銷



東協三個主要國家汽車產業路徑

泰國

當地商機：

- 泰國為日系車廠第二生產基地，**pick-up truck**產量僅次於美國
- 新消費稅**2016**年生效，影響國內汽車消費需求，所有新車必須支付基本的碳排放稅，有助於強化泰國成為**ASEAN**生產中心與**Eco-car**出口
- **18**家汽車廠，汽車零組件**Tier 1**廠商**709**家，**Tier 2&3**廠商約**1,700**家，約**80%**汽車零組件採購在當地進行
- 泰國汽車關鍵零組件原料多數由日本(出口)提供，日幣升值與日本國內生產費用提高，墊高原料成本，臺灣廠商研發能力與技術能量有替代機會

臺商布局：

- 車燈(堤維西、帝寶)、輪胎(正新)、汽車電子(泰達電、怡利)

印尼

當地商機：

- 汽車銷量居東協首位，市場成長最快，政府將汽車產業列為發展重點
- 汽車整車組裝所需的零組件主要以半散裝件方式進口，如汽車齒輪箱、底盤、引擎系統、轉向機構與系統、傳動軸零組件、煞車與懸吊系統等零組件，多數採取進口方式因應，屬於臺灣廠商出口強項
- 臺灣廠商已進入**Toyota, Honda**等車廠**OEM**供應鏈，零組件品質佳，具備替代日系零組件潛力

臺商布局

- 已有臺商(**ISI**信昌、全拓、胡連等)進入領導車廠供應鏈
- 輪胎廠商(正新、建大)已有布局並強化投資

馬來西亞

當地商機：

- 對環保車輛相關零組件、變速器機構、剎車系統、安全氣囊與轉向機構生產等，提出免除全部法人稅與有關的資本支出稅金等扶持政策，以期強化汽車零組件的出口與吸引外資，在此背景下多數供應馬來西亞國民車市場的本土**Tier1**零組件廠商
- 除加強針對**Proton**與**Perodua**以外的車廠搭配整合開發，並藉由與外資零組件廠商合作的方式，提升零組件品質與擴增產品項目

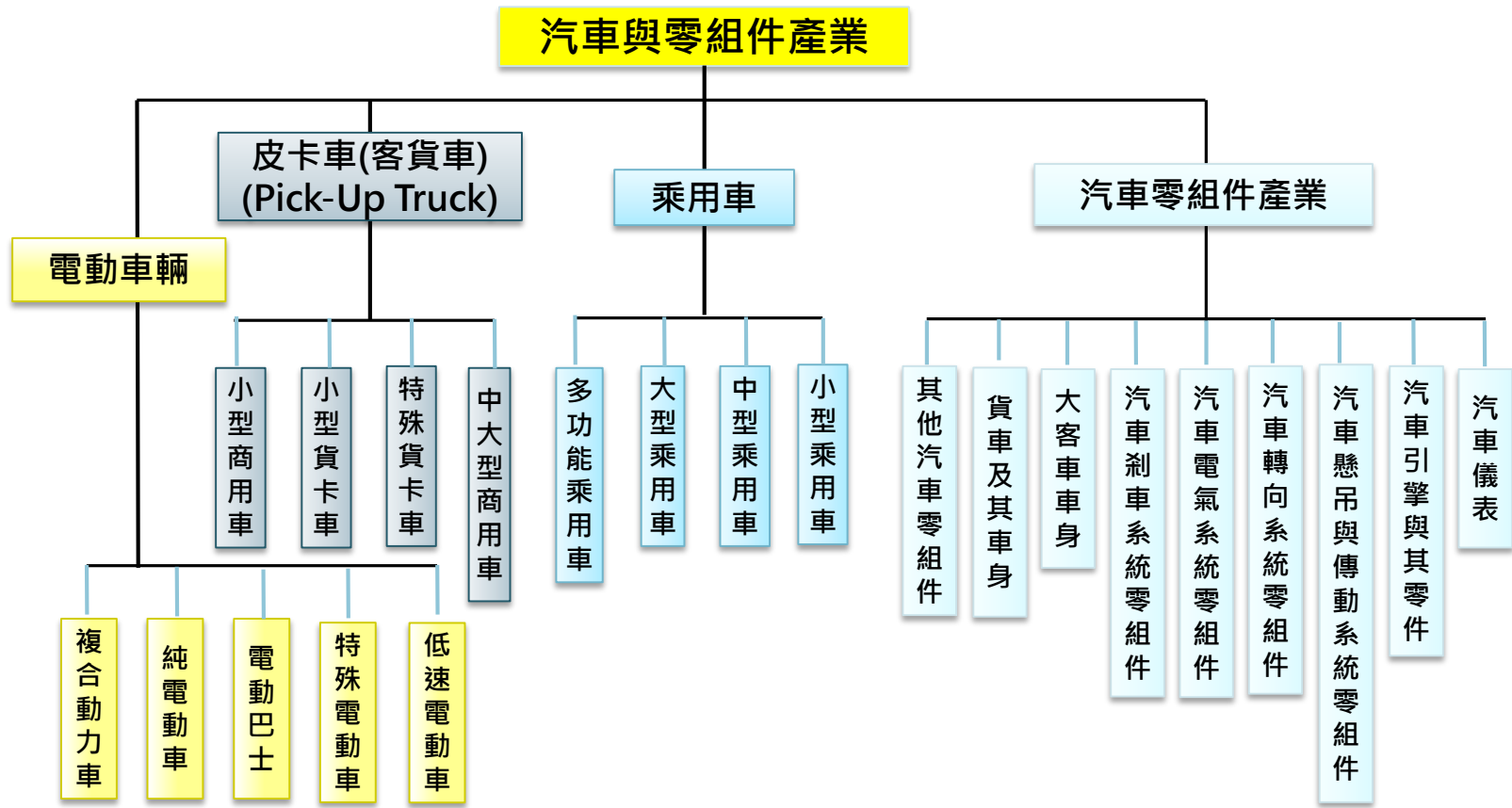
臺商布局

- **TRIM**(正道)、全創(全興集團)等公司布局設廠



泰國汽車零組件產業

泰國汽車與零組件產業範疇

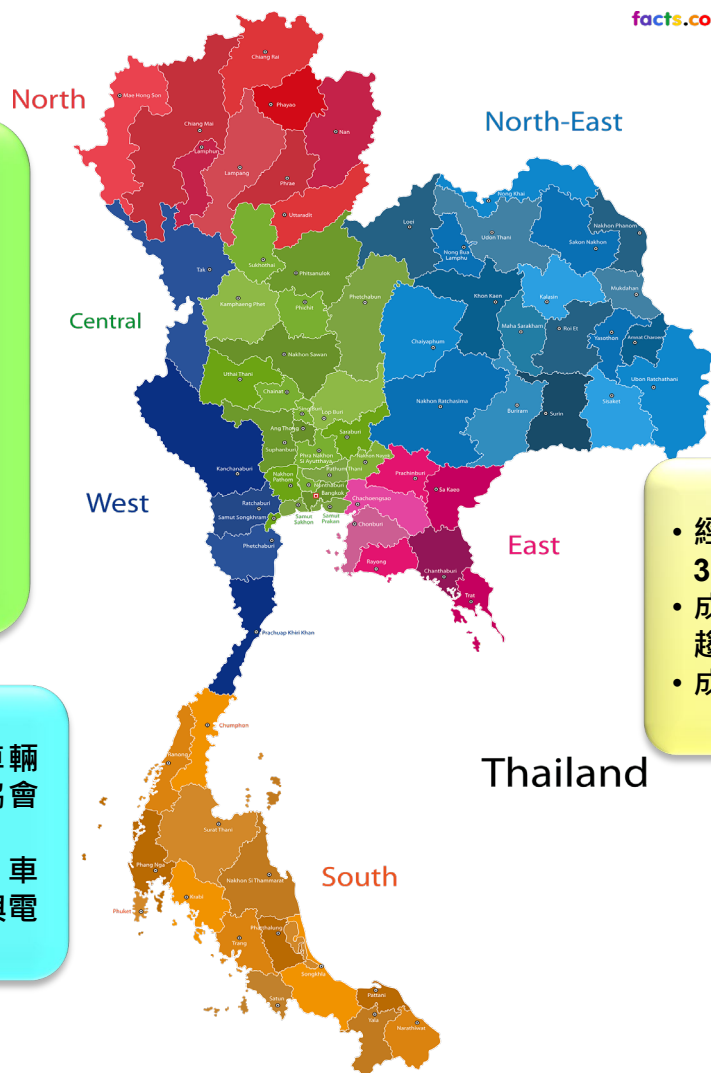


泰國汽車產業發展概述

- 2017年泰國汽車與其零組件產業產值占GDP比重12%，汽車零組件年出口值183.4億美元，全球100大汽車零組件企業有50%在泰投資生產
- 生產與銷售主力是1噸客貨兩用車(Pick-Up Truck，皮卡車)
- 政府支持發展「次世代汽車工業」，節能環保車、汽車電子產品具發展潛力

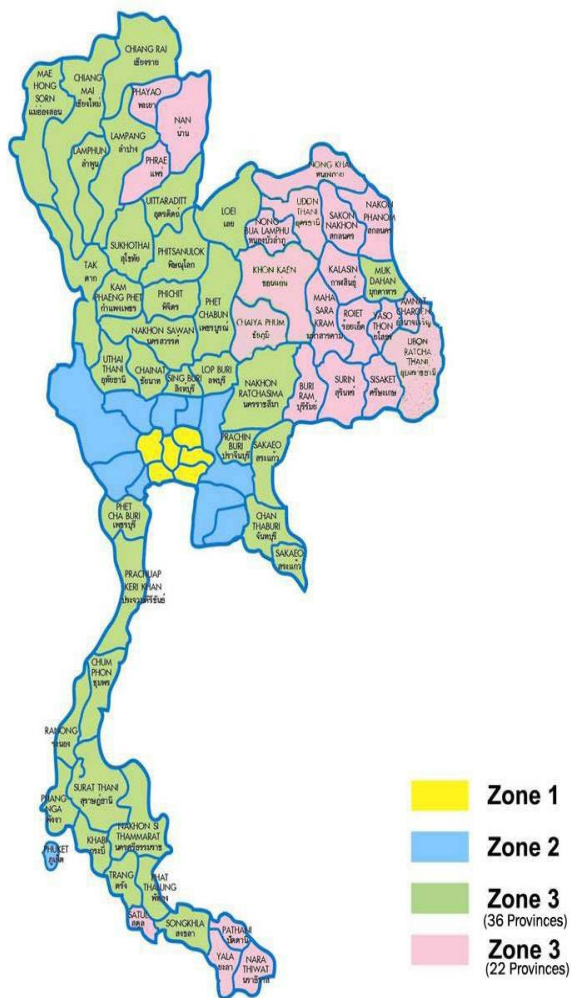
泰國汽車產業政策：

- 泰國政府積極推展國內電動車輛市場，泰國汽車零組件生產協會配合政府推動電動車政策
- 政府先選擇開發複合動力車(Hybrid Car)，先從電動公車與電動機車試行推廣



- 經濟成長率：預估2018年約3.5%
- 成長動能：主要出口市場經濟趨緩，仰賴國內消費
- 成長主力：政府支出與旅遊業

泰國傳統汽車零組件獎勵投資政策



| 項次 | 獎勵政策內容 |
|------------------------------------|---|
| 汽車零組件 (一般零組件) | 免除企業所得稅(上限) Zone 1 - 3年(工業區內) Zone 2 - 3年(工業區外) / 7年(工業區內) Zone 3 - 8年 |
| 汽車零組件 (含電動車輛關鍵 零組件) | 全區-免除8年企業所得稅 免除關鍵零組件生產機器進口關稅 |
| | 關鍵零組件項目： 剎車零組件(ABS) 觸媒擔體(Substrate for catalytic converters) 電子噴油系統(Electronic fuel injection systems) 汽車變速箱(Automobile transmission) 電動車電池 (Battery for electric-powered vehicles) 電動車輛 電動馬達 (Traction motor for automobile such as hybrid or fuel cell cars) 電子行車穩定系統(Electronic Stability Control, ESC) 剎車動能回收系統(Regenerative Braking System) 電動車空調系統(Electric air conditioning system for automobile) 汽車輪胎(Rubber tires for vehicles) 汽車電子零組件(Electronic parts for vehicles) |

泰國汽車零組件產業投資獎勵政策

| 分類 | 內涵 | 投資優惠或獎勵內容 | 電動車輛零組件品項 | 傳統汽車零組件品項 |
|----|-----------------------------|--|---|---|
| A1 | 強化研發，增進泰國汽車產業競爭力 | | | |
| A2 | 泰國少有投資且具強化基礎設施，應用先進技術提升附加價值 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 免除8年企業所得稅 ➢ 免徵出口生產用原料進口關稅 ➢ 免營業稅 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 電動車輛關鍵零組件(電動馬達、馬達控制器等) ➢ 逆變器(Inverter)、電流轉換器(Converter)、車載充電器 ➢ 電動車電池、電池管理系統 ➢ 電動空調系統與其零組件 ➢ 電動車充電器或充電站 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 觸媒製造、引擎噴油系統、汽車變速箱、引擎控制器(ECU)、剎車防鎖死(ABS)、自動啟閉系統(Idle & Stop)、動態穩定系統(ESC) ➢ 汽車輪胎 |
| A3 | 泰國已具少量投資雛型，屬於高科技應用，促進工業發展 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 免除5年企業所得稅 ➢ 免徵出口生產用原料進口關稅 ➢ 免營業稅 | | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 粉末冶金、汽車板金、燃油泵、噴射泵、燃料噴嘴 ➢ 傳動變速機構零組件(環齒輪、變速齒輪、扭力轉換器、傳動軸、驅動軸、差速器等) ➢ 渦輪增壓器與其零組件 ➢ 模具與夾治具零組件 |
| A4 | 技術層次低於A1~A3，強化泰國產業供應鏈 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 免除3年企業所得稅 ➢ 免徵出口生產用原料進口關稅 ➢ 免營業稅 | | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 非鐵金屬成型製造(鍛造加工等) ➢ 引擎零組件(汽缸頭、汽缸體、凸輪軸、活塞、進/排氣閥、連桿、曲軸等) ➢ 駕控安全(安全帶、安全氣囊、剎車系統)與其零組件 ➢ 汽車轉向系統、冷卻系統(水泵)與其零組件 |

資料來源：www.boi.go.th；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

泰國汽車零組件產業投資獎勵政策(續)

| 分類 | 內涵 | 投資優惠或獎勵內容 | 電動車輛零組件品項 | 傳統汽車零組件品項 |
|----|--------------------------|---|-----------|---|
| B1 | 未應用高科技技術，但對汽車產業價值鏈有明顯助益者 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 依提升競爭力程度給予免稅額度優惠 ➢ 免徵機器進口關稅 ➢ 免徵出口生產用原料進口關稅 ➢ 免營業稅 | | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 汽車板金(含非鐵金屬)成型 ➢ 引擎組裝設備 ➢ 汽車生產組裝設備 ➢ 汽車線束(wire harness) |
| B2 | 未應用高科技技術，但對汽車產業價值鏈有明顯助益者 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 免徵出口生產用原料進口關稅 ➢ 免營業稅 | | |

資料來源：www.boi.go.th；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

泰國積極推動泰國4.0與EEC招商投資



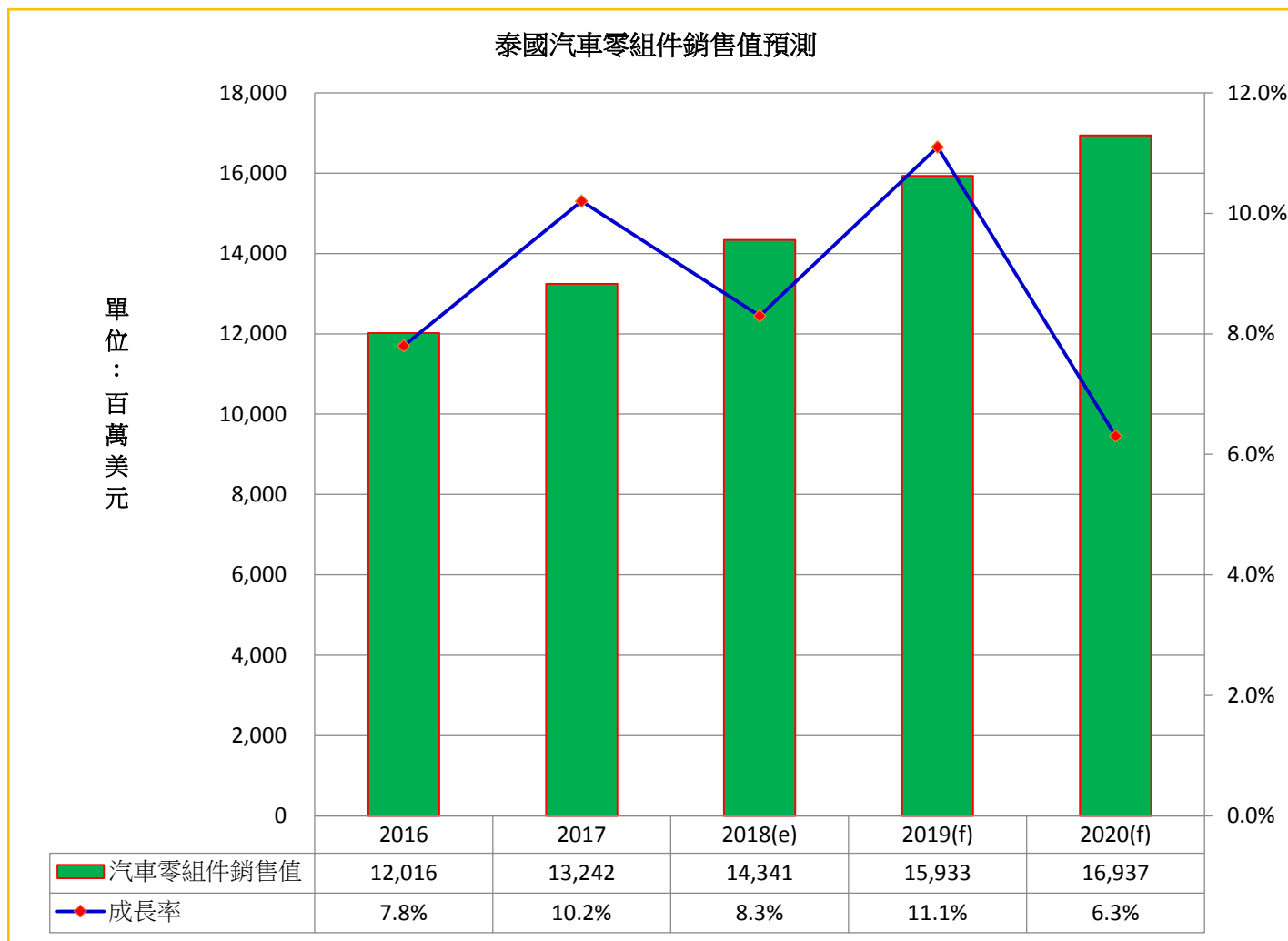
泰國汽車排放污染法規與消費稅率

| 車型 | 2015年之前 | | 2016年1月起生效 | | |
|---|------------------------|--------|--------------------------|--------------------------|-----|
| | 排氣量與馬力 | 稅率 | 排氣量 | CO ₂ 排放(g/km) | 稅率 |
| Passenger Vehicle, MPV, SUV(乘用車、多功能車、運動休閒車) | ≤2,000CC & 220HP | 30% | ≤3,000CC | ≤150 | 30% |
| | 2,001~2,500CC & ≤220HP | 35% | | 150<CO ₂ ≤200 | 35% |
| | 2,501~3,000CC & ≤220HP | 40% | | >200 | 40% |
| | >3,001CC & >220HP | 50% | 沿用舊制 | | 50% |
| E85 & Natural gas vehicles (天然氣車輛) | ≤3,000CC | 25~30% | ≤3,000CC | ≤150 | 25% |
| | | | 150<CO ₂ ≤200 | 30% | |
| | | | >200 | 35% | |
| | >3,000CC | 50% | >3,000CC | | 50% |
| Hybrid Electric Vehicle (複合動力車) | ≤3,000CC | 10% | ≤3,000CC | ≤100 | 10% |
| | | | | 100<CO ₂ ≤150 | 20% |
| | | | | 150<CO ₂ ≤200 | 25% |
| | | | | >200 | 30% |
| | >3,000CC | 50% | 沿用舊制 | | 50% |

泰國汽車排放污染法規與消費稅率(續)

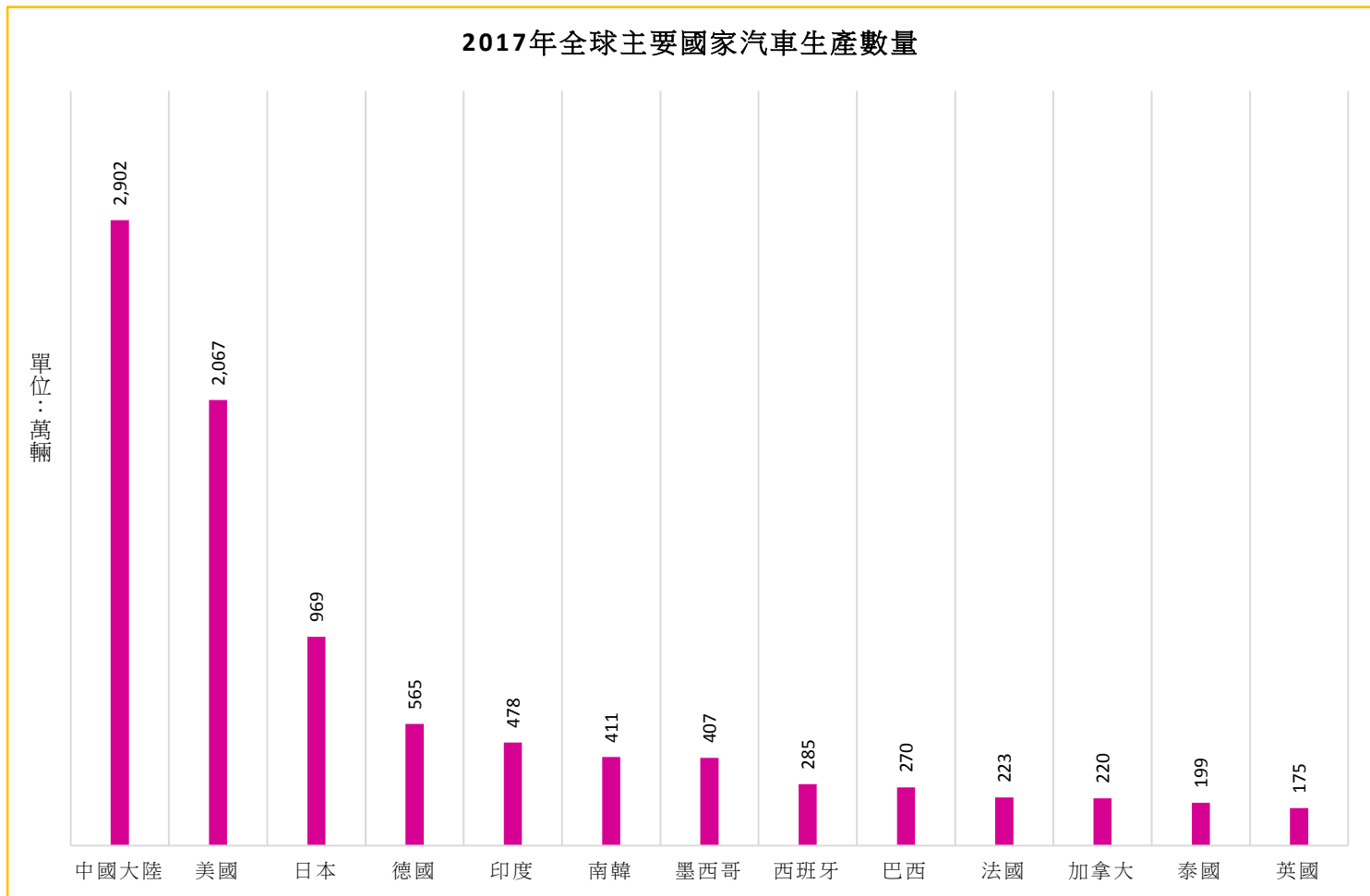
| 車型 | 2015年之前 | | 2016年1月起生效 | | |
|--|----------|-----|------------|-----------------------------|-----|
| | 排氣量與馬力 | 稅率 | 排氣量 | CO ₂ 排放(g/km) | 稅率 |
| Eco car(新能源車輛) | | 17% | | ≤100 | 12% |
| | | | | >100 | 14% |
| | | | | 100 < CO ₂ ≤ 120 | 17% |
| PPV(Pick Passenger Vehicle) (客貨兩用車) | ≤3,250CC | 20% | ≤3,250CC | ≤200 | 25% |
| | | | >200 | 30% | |
| | >3,250CC | 50% | 沿用舊制 | | 50% |
| Pickup (Single Cab) (單廂客貨小卡車) | ≤3,250CC | 3% | ≤3,250CC | ≤200 | 3% |
| | | | | >200 | 5% |
| | | | | >3,250CC | 50% |
| Pickup (Extended Cab) (客貨車) | ≤3,250CC | 3% | ≤3,250CC | ≤200 | 5% |
| | | | | >200 | 7% |
| Pickup (Double Cab) (單廂客貨小卡車) | ≤3,250CC | 12% | ≤3,250CC | ≤200 | 3% |
| | | | | >3,250CC | 50% |

泰國汽車零組件市場

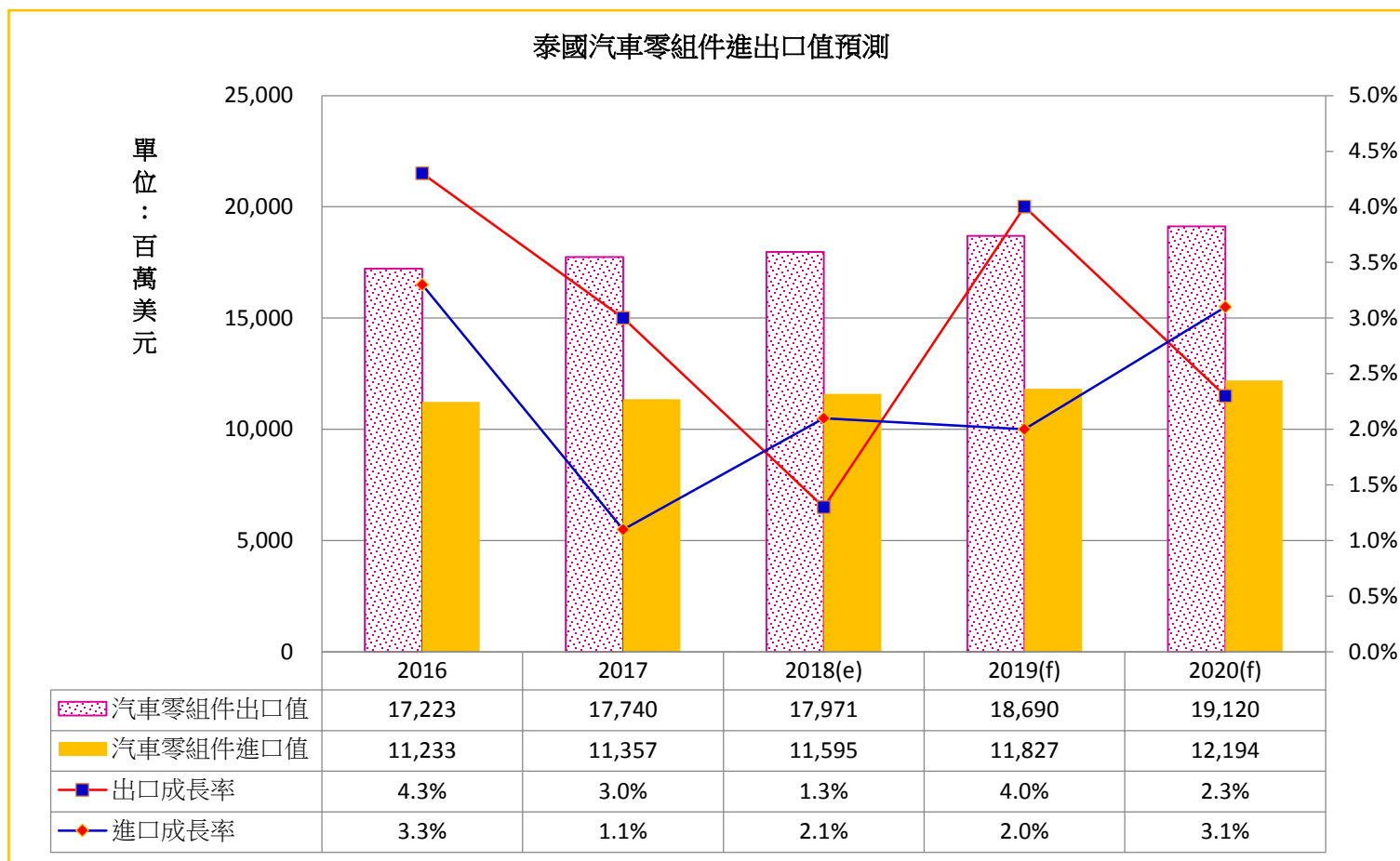


資料來源：GTA資料庫；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

泰國汽車產業在全球的地位

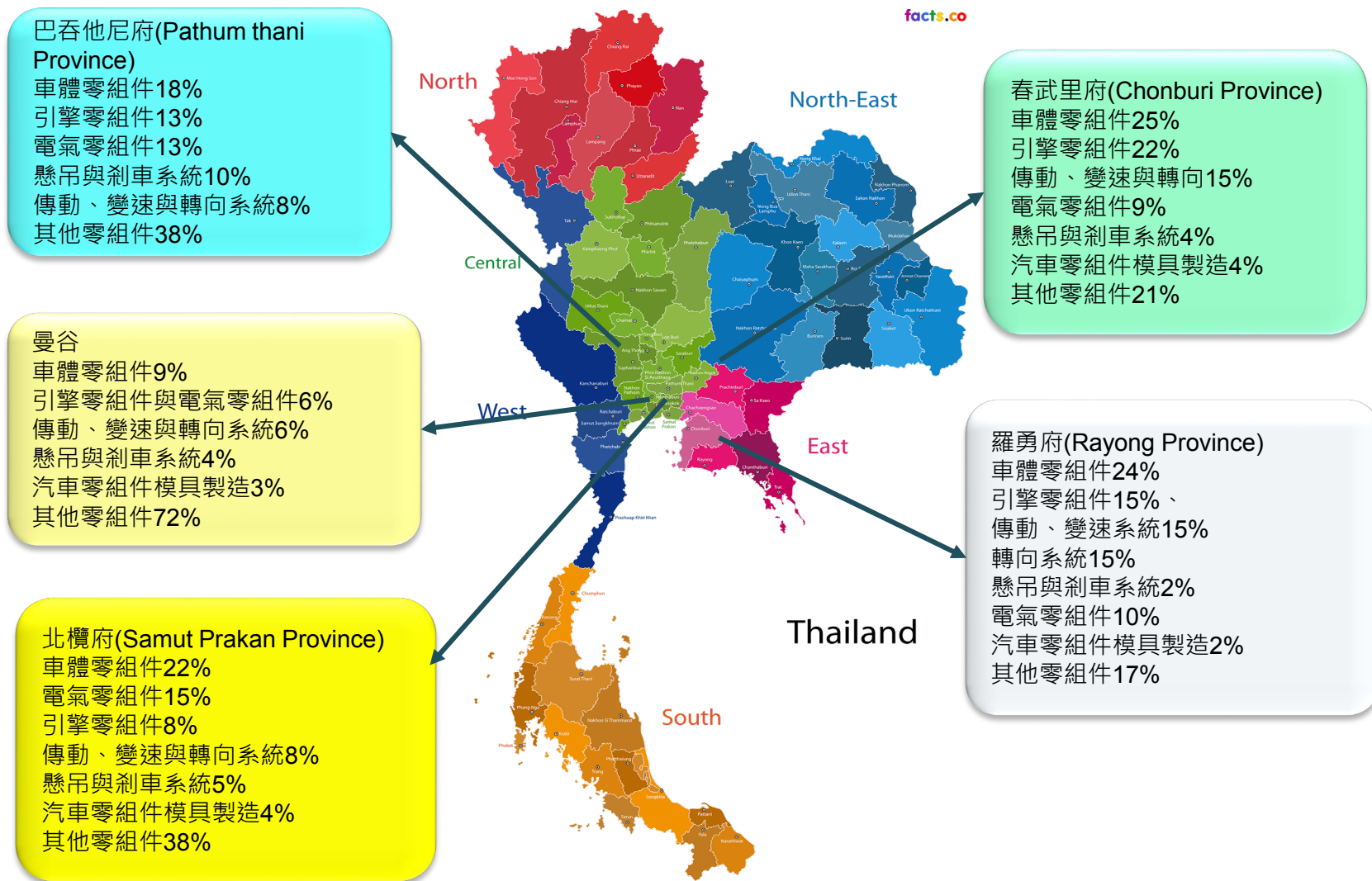


泰國汽車零組件進出口分析



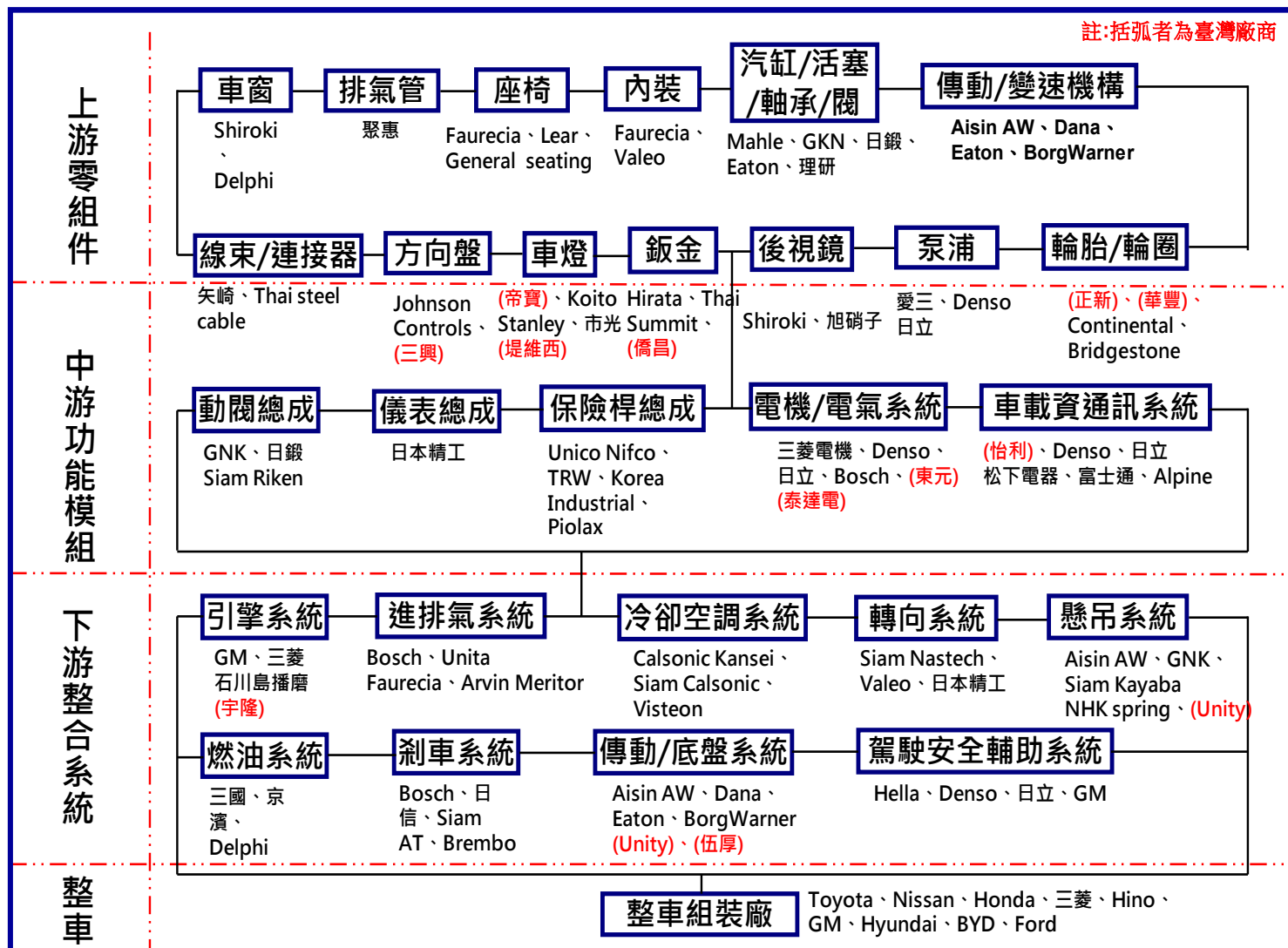
資料來源：GTA資料庫；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

泰國汽車零組件產業聚落



資料來源：JETRO；BOI；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

泰國汽車零組件供應鏈



泰國汽車零組件產業SWOT分析

S

- 臺商品質達國際水準，透過日系車廠合作，建立車輛零組件產製經驗
- 電動車充電營運設備與汽車電子產品進入國際供應體系，國際行銷通路完整
- 臺商具備少量多樣彈性製造生產製造經驗
- 模具製作精度優異
- 臺商供貨管理能力佳
- 臺商電動車輛零組件研發生產優勢，具備國際車廠供應鏈與合作經驗

W

- 主要汽車零組件領導廠商已進入泰國布局
- 臺商多為中小型企業，生產經濟規模不足
- 日系零組件涵蓋整車供應鏈
- 臺商關鍵零組件(如引擎管理系統與電磁變速箱等)技術不如主要領導廠商
- 臺灣與泰國尚未簽署FTA，必須承受進口關稅成本

- 泰國獎勵發展新能源與電動車輛產業，且泰國對臺灣臺灣汽車零組件印象佳，提供零件出海口機會
- 臺商與日系車廠關係密切，可有高附加價值代工能力
- 臺商高品質零組件與泰國產品具互補性
- 泰國BOI積極推動EEC招商投資，區域內免稅，可作為AEC生產銷售據點

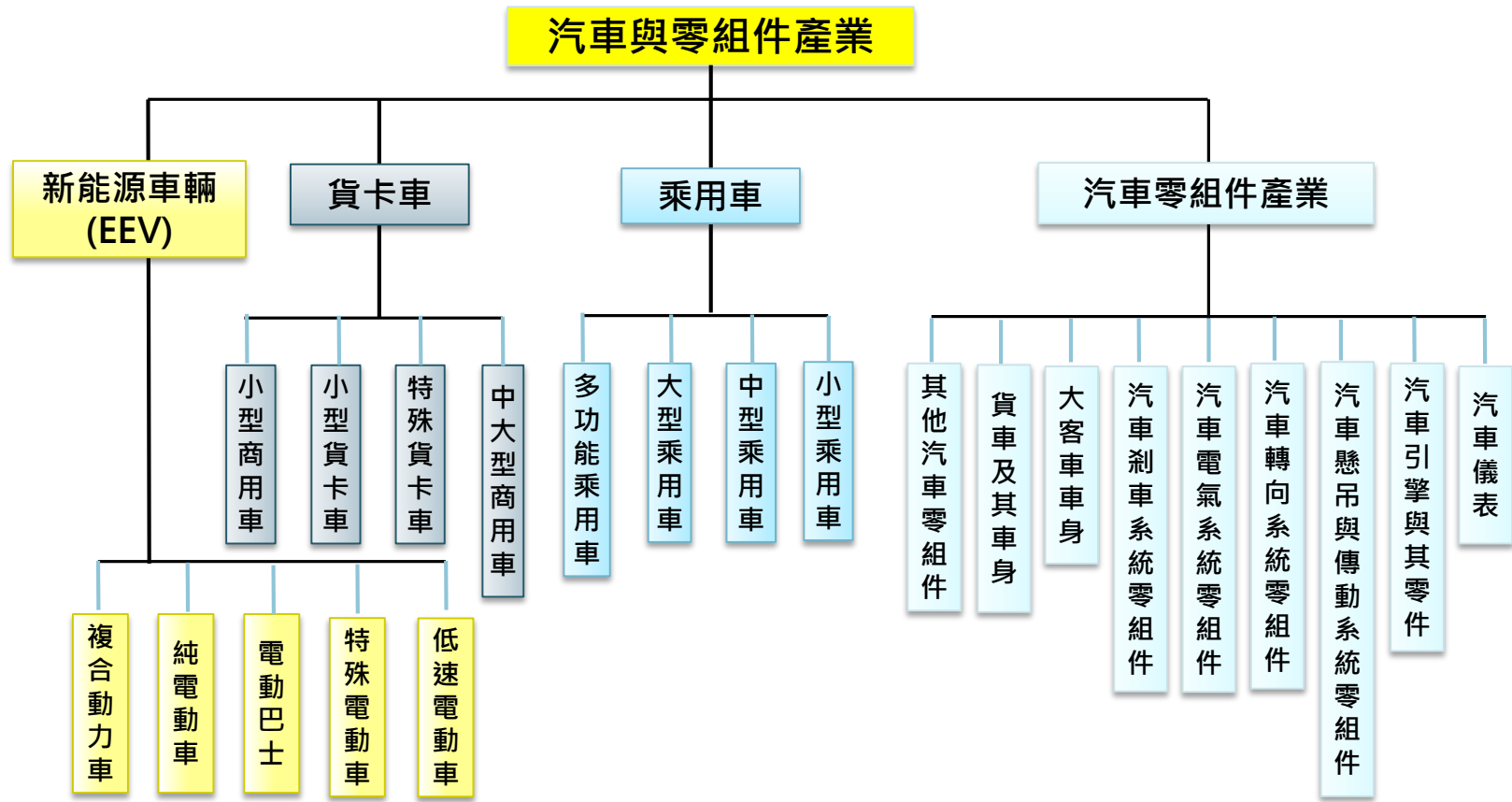
- 售後市場面臨中國低價競爭
- 日系車廠在泰國供應鏈，BOI政策將會吸引日系供應商進駐，對臺商形成威脅
- 臺商部份零組件品項(如機械加工散件)與泰國領導廠商重疊
- 中國與東協國家關稅優惠，構成台灣進口威脅

O

T

馬來西亞汽車零組件產業

馬來西亞汽車與零組件產業範疇



馬來西亞汽車產業發展概述

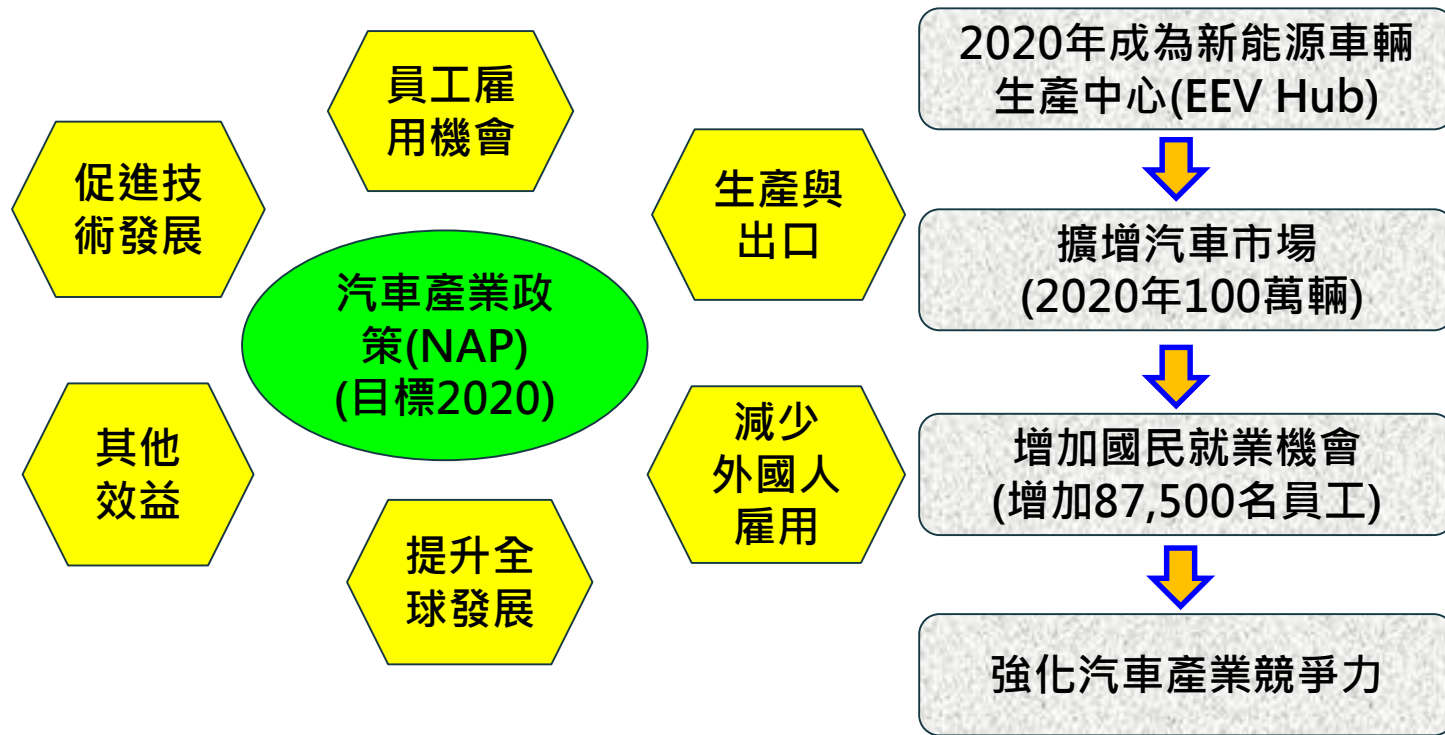


- 生產與銷售主力國民車 Proton與Produra乘用車
- 政府支持發展「次世代汽車工業」，積極推動電動車輛產業(EEV)車，電動車輛零組件具布局機會

馬來西亞推動政策：

- 馬來西亞政府制定汽車產業政策 (National Automotive Program, NAP)，積極推動新能源車輛產業
- 政府推動電動車輛產業(EEV)，積極推廣電動巴士示範運行 (COSMOS)

馬來西亞汽車產業政策(NAP)



註：新能源車輛(Energy Efficient Vehicle, EEV)

新能源車輛(含純電動車)投資獎勵政策

| 新能源車輛或 關鍵零組件 | 優惠內容 |
|---|---|
| <p>複合動力汽車(HEV)、 純電動汽車(EV)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 獲得新興工業地位 (Pioneer Status) 獎勵的公司可獲得為期10年的減免法定所得稅100%優惠，或是5年內的投資稅負抵減 (Investment Tax Allowance, ITA) • 針對當地組裝或製造的汽車，免除50%的物品稅或者使用Industrial Adjustment Fund提供補貼 • 針對雇員培訓與研發提供補貼 |
| <p>變速機構(或汽車變速箱)、 剎車系統、安全氣囊系統、 轉向系統、電機、電池、 電池管理系統(BMS)、變頻 器、空調、空調壓縮機</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 獲得新興工業地位 (Pioneer Status) 獎勵公司可獲得為期10年的減免法定所得稅100%優惠，或是5年內的投資稅負抵減 |

資料來源：馬來西亞貿工部；工研院IEK Consulting整理(2018/10)



馬來西亞新能源車輛優惠稅率

| 車種6 | 關稅(東協以外國家) | | 東協國家(ATIGA) | | 國內稅(貨物稅) | 銷售稅 |
|--------------------------|------------|----------|-------------|----------|----------|-----|
| | CBU(整車組裝) | CKD(散裝件) | CBU(整車組裝) | CKD(散裝件) | | |
| 乘用車<1,800CC | 30% | 10% | 0 | 0 | 75% | 10% |
| 乘用車1,800~1,999CC | 30% | 10% | 0 | 0 | 80% | 10% |
| 乘用車2,000~2,499CC | 30% | 10% | 0 | 0 | 90% | 10% |
| 乘用車2,500CC> | 30% | 10% | 0 | 0 | 105% | 10% |
| MPV(多功能車)、 廂型車 | 30% | 10% | 0 | 0 | 60~105% | 10% |
| SUV(休旅車) | 30% | 10% | 0 | 0 | 65~105% | 10% |
| 商用車(含pickup) | 30% | 10% | 0 | 0 | 0 | 10% |
| HEV(複合動力車) 與BEV(純電動車) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10% |

註
ATIGA:ASEAN Trade in Goods Agreement
CBU: Complete Build Unit
CKD: Complete Kick Down

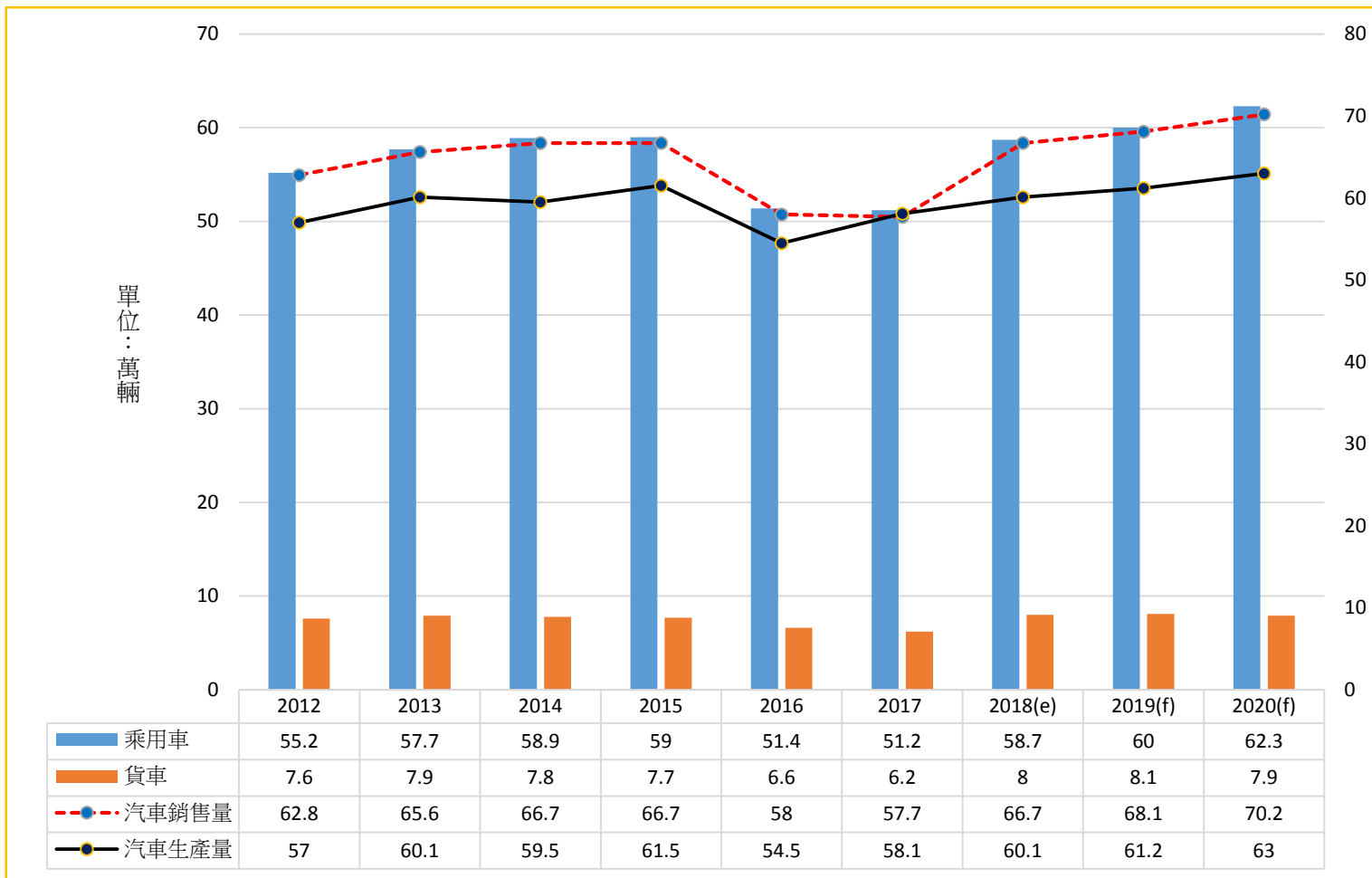
資料來源：馬來西亞貿工部；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

馬來西亞新能源車輛法規

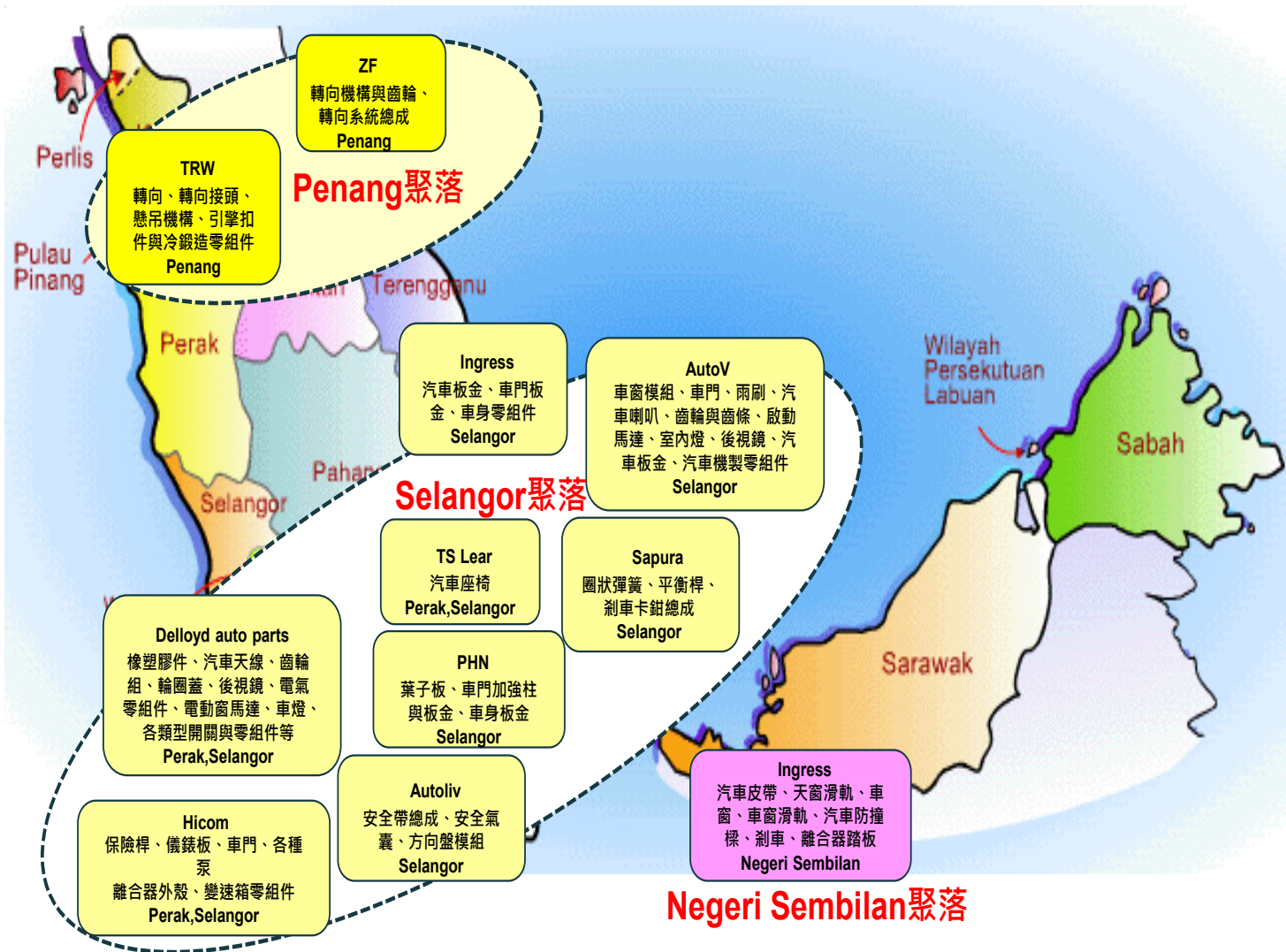
| 汽車種類 | 定義 | 汽車重量(kg) | 油耗法規(L/100km) |
|------|-----------------------------|-------------|---------------|
| A | 微型車輛(micro car) | <800 | 4.5 |
| | 小型街車(city car) | 801~1,000 | 5.0 |
| B | 超迷你車輛(super mini car) | 1,001~1,250 | 6.0 |
| C | 小型家用車(small family car) | 1,251~1,400 | 6.5 |
| D | 大型乘用車(large family car) | 1,401~1,550 | 7.0 |
| | 中型房車(compact executive car) | | |
| E | 中型乘用車(executive car) | 1,551~1,800 | 9.5 |
| F | 豪華車(luxury car) | 1,801~2,050 | 11.0 |
| J | 大型四輪驅動車4X4 | 2,051~2,350 | 11.5 |
| 其他 | 特種車輛 | 2,351~2,500 | 12.0 |

資料來源：馬來西亞貿工部；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

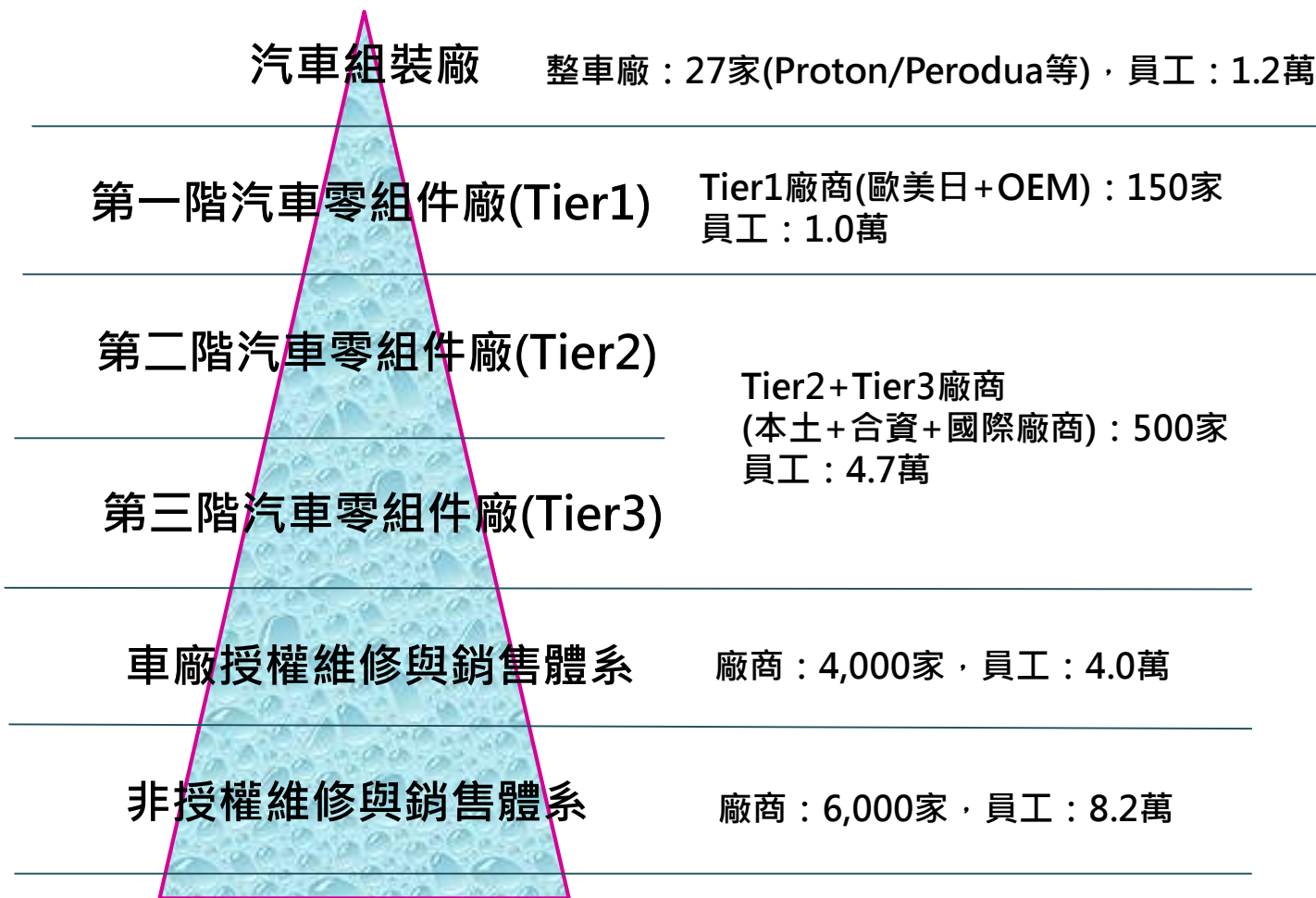
馬來西亞汽車產銷



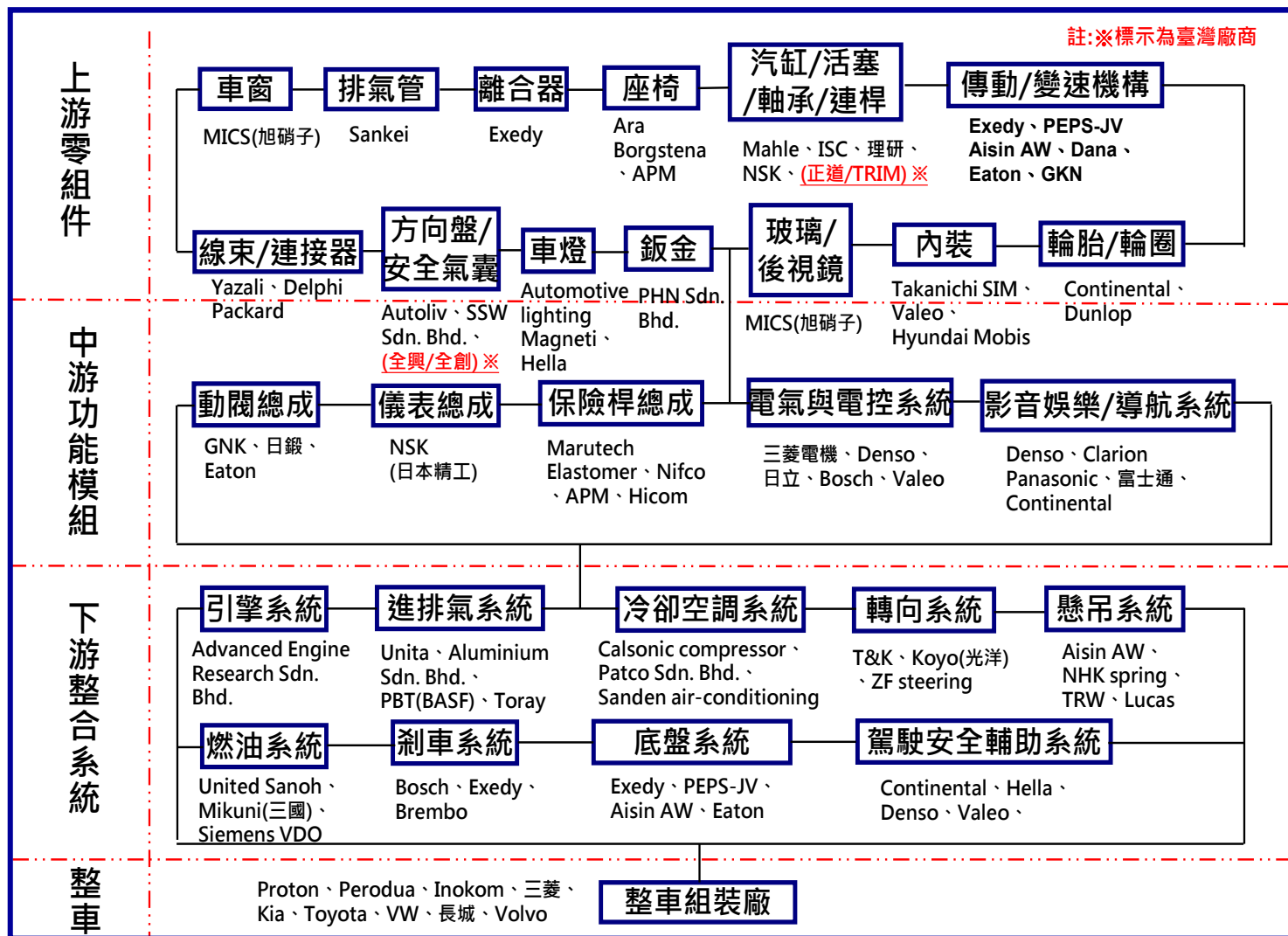
馬來西亞汽車零組件產業聚落



馬來西亞汽車零組件產業結構



馬來西亞汽車零組件供應鏈



馬來西亞汽車領導廠商分析

| 原廠 | 主要廠區 | 汽車品牌 | 資金或產能規畫 |
|--|---|--|---|
|  <p>Proton</p> | Shah Alam工廠 /Selangor州 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sega, Waja ✓ Inspira, Exora ✓ Engine ✓ 汽缸, 曲軸, 軸承蓋 | DRB-Hicom取得50.0% 經營權, DRB-Hicom經營業務包括汽車組裝與銷售, 今後將提高 Proton的事業效率 |
| | Tanjung Malim /Perak州 | 主力: Persona, Persona Satria, Neo, Preve | 自主研發小排量1.3L/1.6L 三菱技術協助引擎 1.8L/2.0L Gen-2 (停產) |
|  <p>PERODUA</p> | Perodua Mfg. /Selangor州 | Myvi, Vivi, Alza | Avanza已停產 |
| | Perodua Eng. Mfg. /Selangor州 | Engine Part | 曲軸等引擎零件出口到日本 印度 |
| | Akashi Kikai Industry Malaysia/ Negri Sembilian州 | AT(電控自動變速器) | 明石機械 (51%) 大發 (39%) Perodua(10%) |
| Assembly service (ASSB) | ASSB /Selangor州 | <ul style="list-style-type: none"> (1)Toyota: Vios, Innova, Hiace, Hilux, Fortuner, Camry (2)Hino: Dutro (3)Daihatsu: Delta | UMW Toyota 獨資100% |

馬來西亞汽車領導廠商分析(續)

| 原廠 | 主要廠區 | 汽車品牌 | 資金或產能規畫 |
|--------------------------|-----------|---|---|
| Isuzu Hicom Malaysia | Pahang州 | Isuzu N/F,D-Max | Isuzu(51%), DRB-Hicom(49%) |
| Inokom Corp | Kedah州 | BMW 3/5, Hyundai Inokom j10, Elantra, Santa Fe, Mazda 3, Land Rover | Sime Darby(51%), Hyundai(15%), Berjaya Group (15%) |
| Naza Automotive Mfg | Kedah州 | Kia Pregio, Sportage, Forte, Peugeot 207,308,408,508 | 2010-2015投資7.1億元擴充工廠與產能 |
| Oriental Assemblers | Johor州 | 奇瑞B14,Tiggo,Eastar, 長安 ERA Star | Oriental Holdings出資 97.2% |
| Swedish Motor Assemblies | Selangor州 | Volvo S40, S60,S80 V50,V60,XC60,XC90 | 1999年Volvo納為子公司 |

馬來西亞汽車領導廠商分析(續)

| 原廠 | 主要廠區 | 汽車品牌 | 資金或產能規畫 |
|-------------------------------|---|--|---|
| Tan Chong Motor Assemblies | 1 st Factory /Kuala Lumpur 州 | Nissan Sentra,Serena, Urvan,X-Trail, UD Trucks, 北汽福田 | Tan Chong Motor Holdings 獨資70% |
| | 2 nd Factory /Selangor州 | Nissan Latio, Sylphy,Livina,Teana, Almera | |
| Honda Malaysia | Pegoh Fact. /Meleka州 | City,Civic,Accord,CR-V: Engine,Frame,等速方向節 | Honda(50%), DRB-Hicom(34%), Orient Holding(15%) |
| Automotive MFG Malaysia (AMM) | 1 st Factory /Pahang州 | Suzuki Swift, VW Passat | 生產組裝VW |
| | 2 nd Factory /Pahang州 | Mitsubishi 扶桑、MB (C/E/S, Actros) | |
| Scania (Malaysia) | Selangor州 | 牽引貨車 | Scania獨資子公司 |

馬來西亞汽車零組件產業SWOT分析

S

- 臺商品質達國際水準，透過日系車廠合作，建立車輛零組件產製經驗
- 電動車充電營運設備與汽車電子產品進入國際供應體系，國際行銷通路完整
- 臺商具備少量多樣彈性製造生產製造經驗
- 模具製作精度優異
- 臺商供貨管理能力佳
- 臺商電動車輛零組件研發生產優勢，具備國際車廠供應鏈與合作經驗

W

- 馬來西亞長期保護國產車產業，廠商布局較晚，缺少產品競爭優勢品項
- 臺商多為中小型企業，生產經濟規模不足
- 臺商關鍵零組件(如引擎管理系統與電磁變速箱等)技術不如主要領導廠商
- 臺灣與馬來西亞尚未簽署FTA，必須承受進口關稅成本
- 相較其他歐美日零組件廠商，競爭力不足

O

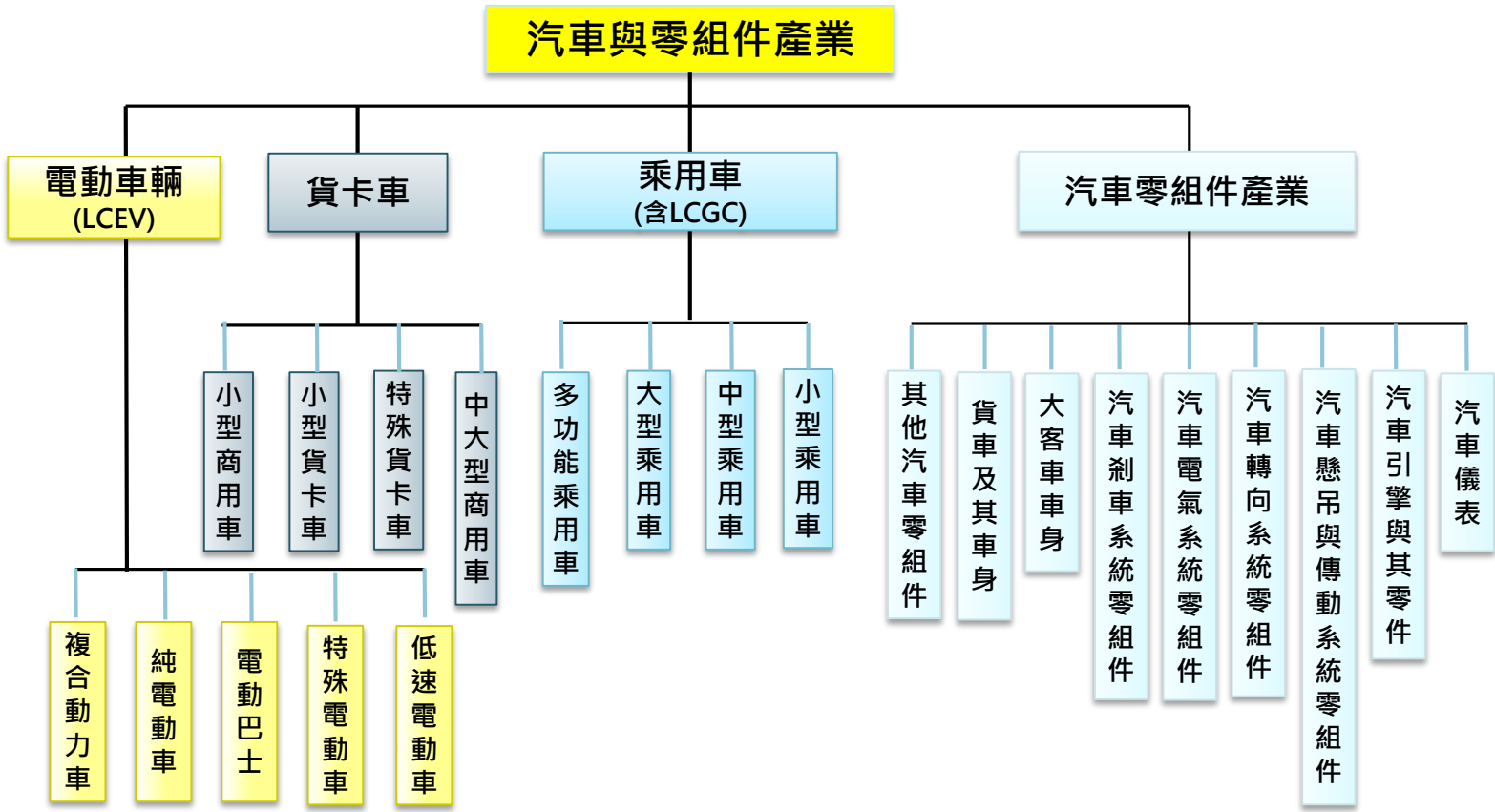
- 馬來西亞發展新能源車輛(EEV)產業，臺灣具備電動車輛零組件發展實績，提供零組件出口機會
- 臺商與日系車廠關係密切，具備高附加價值零組件代工能力
- 臺灣零組件與馬來西亞汽車零組件產業具互補性
- 臺灣廠商具備少量多樣與彈性生產優勢，可彌補馬來西亞機械加工技術不足

T

- 售後市場面臨中國大陸低價競爭
- 國產車廠在馬來西亞形成緊密供應鏈，替換廠商不易
- 臺灣廠商布局馬來西亞汽車零組件時程較歐美日廠商晚，未形成產業價值鏈
- 臺商部份零組件品項(如機械加工散件)與馬來西亞領導廠商重疊
- 中國大陸與東協國家關稅優惠(或免關稅)，構成臺灣進口威脅

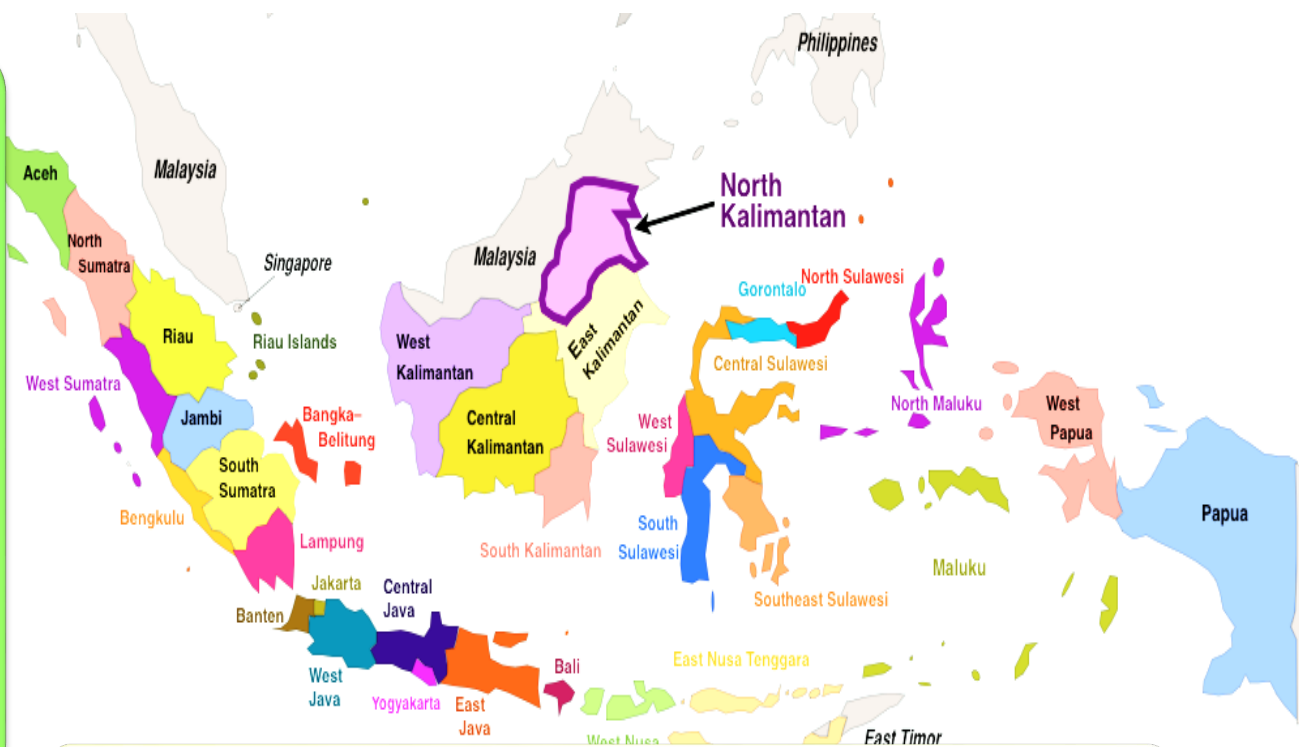
印尼汽車零組件產業

印尼汽車與零組件產業範疇



印尼汽車產業概述

- 印尼被高盛證券列入「新鑽11國」(Next 11)名單，日本BRICs經濟研究所亦將印尼列入「遠景5國」(VISTA)行列，未來可望繼中國大陸與印度之後，成為另一個備受矚目的亞洲經濟新亮點。
- 亞洲開發銀行預估印尼2018年經濟成長率6.9%，印尼已取代泰國成為東協國家最大汽車消費市場。
- 日系車廠(如Toyota、Suzuki、Daihatsu等)看好印尼發展潛力，調整為生產汽車零組件整車組裝(Completely Built Unit, CBU)出口東協國家基地，亦計畫作為多功能汽車(Multi Propose Vehicle, MPVs)出口東協國家基地。



- 印尼積極發展低成本新能源車輛 (Low Cost Green Car, LCGC)計畫，目的在擴展小排氣量汽車市場、提升國產化比率與降低燃油消耗。
- 低成本新能源車輛種類—汽油車排氣量小於1,200CC、柴油車排氣量小於1,500CC，耗油量在20km/L以下，免徵奢侈稅。

印尼汽車產業政策與發展藍圖

◆ 2016

- 研究車輛工業化政策
- 發展車輛零組件及系統

◆ 2017

- 研究駕駛系統、大眾交通工具及車輛電動化基礎建設及零組件
- 發展零組件整合與車輛次系統

◆ 2018

- 車輛相關產品及技術商業化
- 強化印尼本國供應鏈及OEM能力
- 技轉及訓練主要車輛業者上下游供應鏈

◆ 2025

- 訓練強化本國勞工製造及售後市場能力，國產化率(TKDN)達到75%以上
- 鼓勵合資企業發展交通先進技術，如服務型運輸(HST)及大眾捷運(MRT)
- 地區及國際市場擴張

印尼發展LCGC與推動LECP

| 政策內容 | 低成本新能源車輛 LCGC(Low Cost Green Car) | 低排碳計畫 LECP(Low Emission Carbon Project) |
|---------|---|--|
| 目的 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 擴大小排氣量汽車市場 ➤ 提升國產化比率 ➤ 降低燃油消耗 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 減輕地球溫暖化現象 |
| 引擎或車輛種類 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 汽油車排氣量小於1,200CC ➤ 柴油車排氣量小於1,500CC | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 複合動力車(HEV) ➤ 純電動車(EV) ➤ 替代燃料車(液化石油氣或生質燃料) |
| 油耗量 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 20km/L | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 20km/L |
| 購車補助 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 無 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 無 |
| 稅制優惠 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 奢侈稅：0% | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 小型車：0% 燃油效率： ➤ 20~28 km/L：消費稅減稅25% ➤ 28 km/L以上：消費稅減稅50% ➤ 奢侈稅：0% |

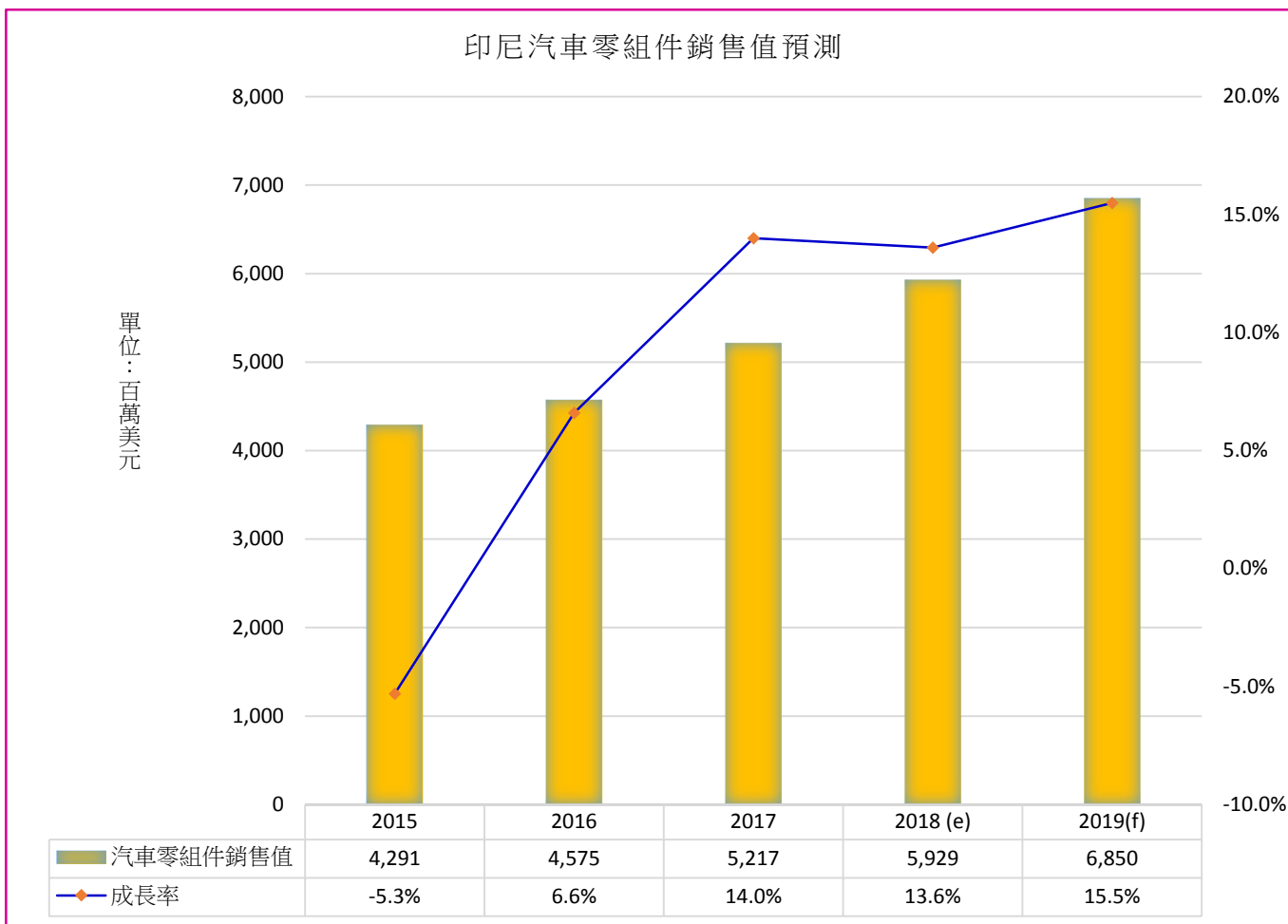
資料來源：GIAMM；工研院IEK Consulting整理(2018/10)



印尼投資優惠與獎勵

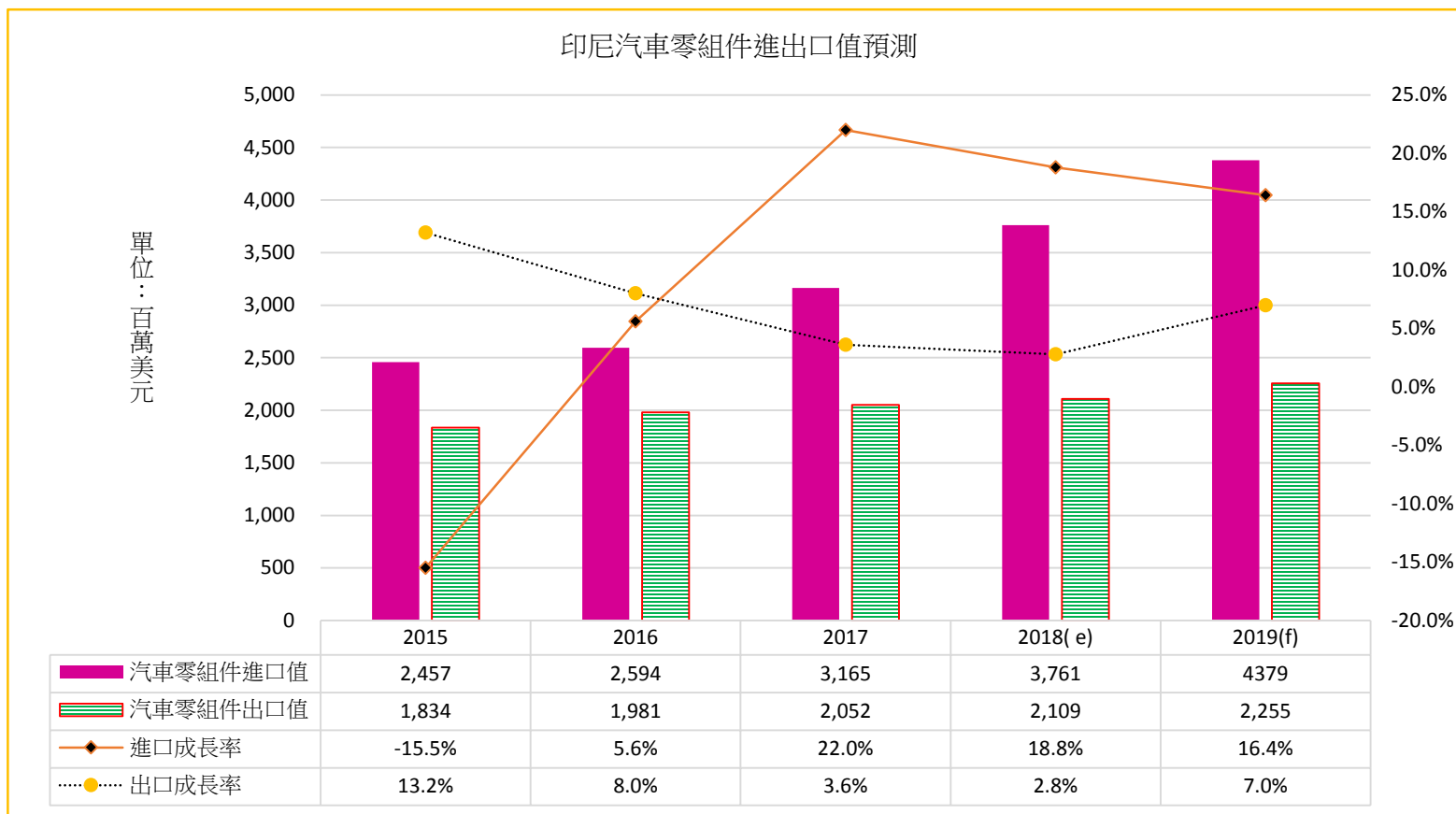
| 投資金額 (10億印尼盾) | 稅制減免期限(年) | 稅賦減免 |
|-------------------------|----------------|---|
| 1萬億印尼盾以上 | 10~25 | 企業所得稅減免 20~100% |
| 經濟特區(KEK, 共8座) | 最高25 | |
| 5千億到1萬億印尼盾 | 5~15 (最高15) | 機械、貨物或生產所需 原料，2年免進口稅，若 使用當地生產的機器者 (最低30%)可享4年進口 稅免除 |
| 投資計畫被視為對印尼經濟有策 略性影響者 | | |
| 5千億印尼盾以下 | 2~15 | 由政府判定 |

印尼汽車零組件市場



資料來源：GTA資料庫；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

印尼汽車零組件進出口分析



資料來源：GTA資料庫；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

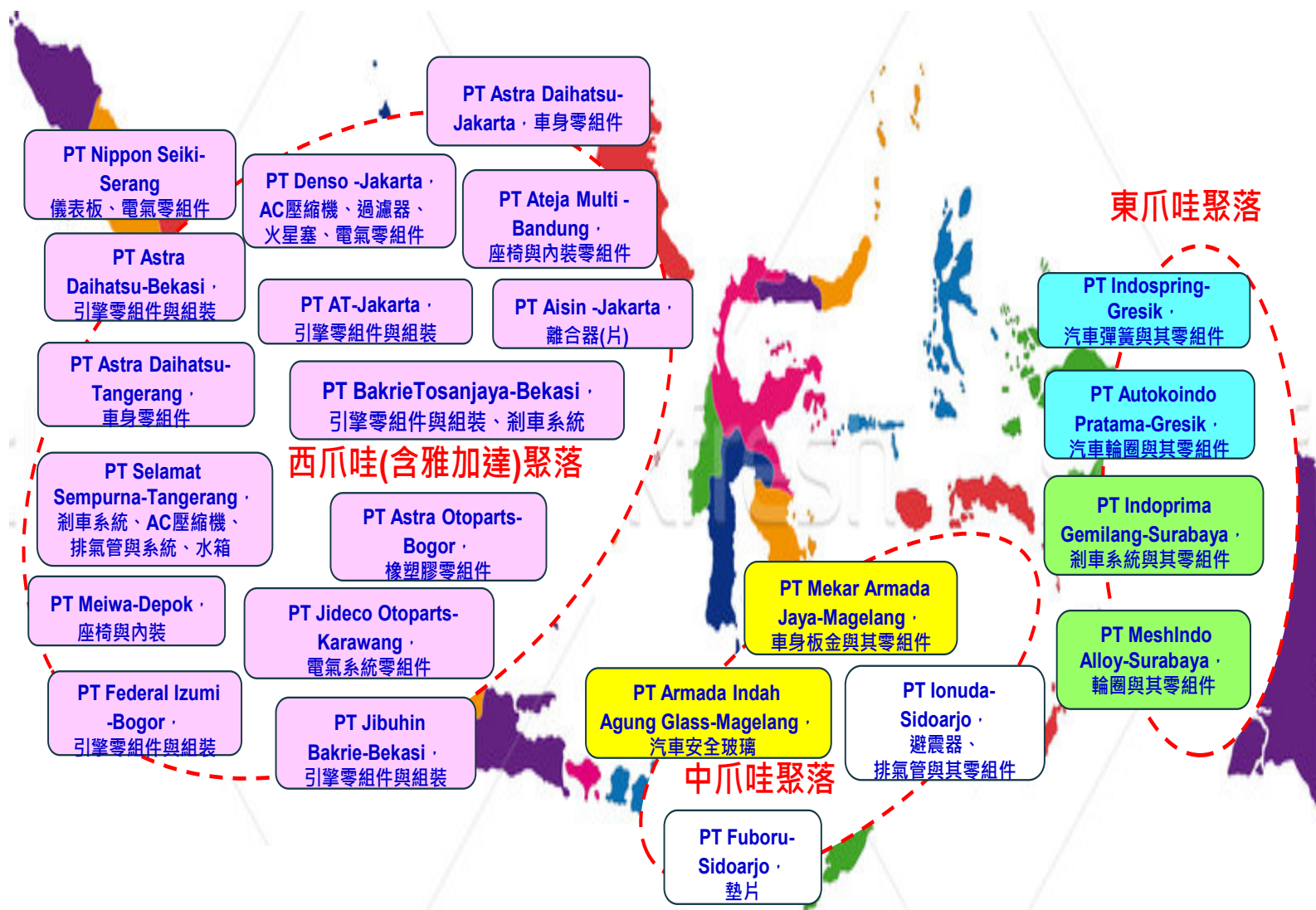
印尼汽車奢侈稅與稅率

| 車型類別 | 引擎種類 (燃料別) | 排氣量 | 進口稅率(%) | | | 奢侈稅率(%) |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------|-------------|--------------|---------|
| | | | 整車組裝 (CBU) | 散件 (CKD) | 半散件 (SKD) | |
| 客貨兩 用車 (4x4) | 汽油 | 1,500 ~ 3,000CC | 40 | 10 | 0 | 40 |
| | | > 3,001CC | 40 | 10 | 0 | 125 |
| | 柴油 | 2,000 ~ 2,500CC | 40 | 10 | 0 | 40 |
| | | > 2501CC | 40 | 10 | 0 | 125 |
| 乘用車 | 汽油 | 1,800 ~ 3,000CC | 40 | 10 | 0 | 40 |
| | | > 3,001CC | 40 | 10 | 0 | 125 |
| | 柴油 | 2,000 ~ 2,500CC | 40 | 10 | 0 | 40 |
| | | > 2,501CC | 40 | 10 | 0 | 125 |
| 客貨兩 用車 (4x2) | 汽油 | 1,500 ~ 2,500CC | 40 | 10 | 0 | 20 |
| | | > 3,001CC | 40 | 10 | 0 | 125 |

資料來源：印尼貿工部；工研院IEK Consulting整理(2018/10)

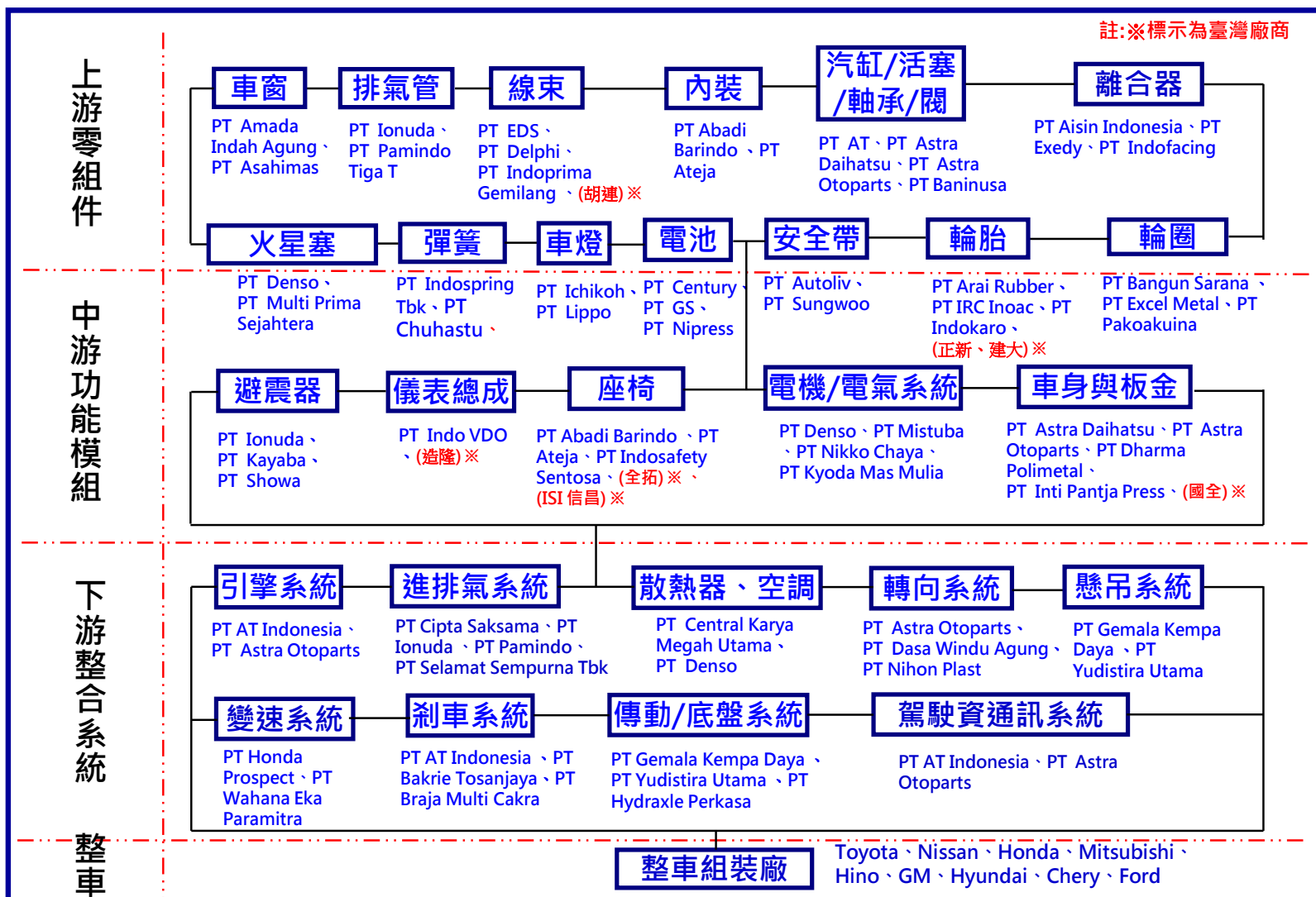


印尼汽車零組件產業聚落(爪哇島)



印尼汽車零組件供應鏈

註:※標示為臺灣廠商



印尼汽車零組件產業SWOT分析

S | W

- 臺商品質達國際水準，透過日系車廠合作，建立車輛零組件產製經驗
- 電動車充電營運設備與汽車電子產品進入國際供應體系，國際行銷通路完整
- 臺商具備少量多樣彈性製造生產製造經驗
- 模具製作精度優異
- 臺商供貨管理能力佳
- 臺商電動車輛零組件研發生產優勢，具備國際車廠供應鏈與合作經驗

- 日系主要汽車零組件領導廠商已進入印尼布局
- 臺商多為中小型企業，生產經濟規模不足
- 臺商關鍵零組件(如引擎管理系統與電磁變速箱等)具有部分產品能力
- 臺灣與印尼尚未簽署FTA，須承受進口關稅成本

- 印尼發展低碳排新能源車輛(LCEV)產業，印尼對臺灣臺灣汽車零組件印象佳，提供零組件出口機會
- 臺商與日系車廠關係密切，具備高附加價值零組件代工能力
- 臺灣零組件與印尼產品具互補性
- 臺灣廠商具備少量多樣與彈性生產優勢，可彌補印尼機械加工技術不足

- 日系車廠在印尼形成OEM供應鏈，替換廠商不易
- 臺灣廠商布局印尼汽車零組件時程較日系廠商晚，未形成產業價值鏈
- 臺商在印尼零組件產業聚落不如臺灣緊密，上中下游產業連結性不足
- 中國大陸與東協國家關稅優惠，構成臺灣進口威脅，售後市場面臨中國大陸低價競爭

O | T

三國汽車零組件產業投資布局分析

三國汽車產業發展概況

| 泰國 | 馬來西亞 | 印尼 |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➢ 汽車產業占GDP比例為泰國各產業之冠 ➢ 泰國是日本第二汽車生產基地 ➢ 除美國外，全球1噸皮卡車最大生產基地，除國內銷售外，多數出口，泰國汽車市場以商用車(皮卡車)為主 ➢ 進口汽車零組件散件(CKD)或半散件(SKD)組裝 ➢ 產業供應鏈以日系廠商為主 ➢ 積極推動泰國4.0，並將汽車產業列入發展重點 ➢ 積極推動電動車輛產業，東部經濟特區鼓勵技術引進與投資獎勵(免稅等) ➢ 汽車與汽車零組件出口值大於進口值，出口地區以東協國家占比最高 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 東協唯一生產自主品牌(Perodua與Proton)乘用車國家 ➢ 汽車市場以乘用車為主 ➢ 馬來西亞制定汽車產業政策(NAP)，以新能源車輛(電動車)為發展重點 ➢ 對汽車產業採取保護政策，對進口車課徵高額奢侈稅 ➢ 進口汽車零組件散件(CKD)或半散件(SKD)組裝 ➢ Proton營運衰退，中國吉利集團購入Proton股權，2017年馬來西亞汽車市場被日系車廠(如Honda)取代 ➢ 電動車輛供應鏈尚未成形 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2017年東協國家最大汽車市場 ➢ 印尼推動低成本新能源車輛(LCGC)產業，致力於機車消費型態移轉 ➢ 進口汽車零組件散件(CKD)或半散件(SKD)組裝 ➢ 全球領導車廠積極布局印尼生產與銷售 ➢ 因淹水與生活習性，印尼汽車消費偏向多功能車(MPV)與運動休旅車(SUV) ➢ 電動車輛產業尚未成形 |

三國汽車零組件進出口特性

| 泰國 | 馬來西亞 | 印尼 |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 泰國汽車零組件產業以出口為導向 ➤ 泰國汽車零組件出口值大於進口值 ➤ 2017年泰國汽車零組件主要出口國家分別是馬來西亞、印尼、日本、南非、美國，前5大出口國占47.1% ➤ 2017年泰國汽車零組件主要進口國家計有日本、中國、印尼、德國、美國等，前5大進口國占79.0% ➤ 泰國組裝廠所使用的高附加價值關鍵零組件多自日本進口，同時調配位於泰國衛星工廠零組件出口至其他國家組裝廠 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 馬來西亞鼓勵具有技術能力廠商在當地建立生產工廠，除滿足本土生產的需求外，鼓勵出口，在出口方面給予大幅度優惠，優惠幅度根據出口零組件的增值程度決定 ➤ 新能源汽車已成為世界汽車發展重要議題，馬來西亞新的汽車產業政策也對新能源汽車作明確界定 ➤ 對在當地建立整車與零組件生產的廠商給予政策方面優惠，同時進行稅收方面補貼，至少在5年內，政府會優先考慮這些廠商利益 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 印尼出口汽車零組件品項如輪胎、鍛造、鑄造、沖壓零組件等，汽車零組件主要出口國家計有日本、泰國、馬來西亞、菲律賓、巴西、中國大陸等。 ➤ 印尼汽車整車組裝所需的零組件主要以半散裝件方式進口，如汽車電子產品、底盤、引擎系統、轉向機構與系統、傳動系統、剎車與懸吊系統等關鍵零組件等 ➤ 內需市場擴大，汽車零組件進口值大於出口值 |

三國新能源車輛(含電動車輛)產業推動概況

| 泰國 | 馬來西亞 | 印尼 |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 泰國規畫2036年實現能源消耗降低30%，重視電動車輛產業發展，規劃年產銷售純電池電動車與插電式複合動力車120萬輛，並建置電動車輛充電站 ➤ 泰國投資促進委員會推動電動車輛產業政策以3種動力配置電動車將享受設備進口免稅等不同的促投優惠，分別是純電動車、複合動力車以及充電式複合動力車 ➤ 成立電動車協會，計有泰國汽車整車廠與零組件產業等168家廠商參加，主要目的是推進電動車輛產業發展 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 針對複合動力車與純電動車實施稅制減免優惠，內容包含獲得新興工業地位獎勵的公司可獲得為期10年的減免法定所得稅100%優惠，或5年內的投資稅負抵減 ➤ 針對當地組裝或製造的汽車，免除50%的物品稅或者使用Industrial Adjustment Fund提供補貼 ➤ 針對雇員培訓與研發提供補貼 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 發展低成本新能源車輛(LCGC)計畫，目的在擴大小排氣量汽車市場、提升國產化零組件比率與改善引擎燃燒效率，減少能源消耗。低成本新能源車輛種類—汽油車排氣量小於1,200CC、柴油車排氣量小於1,500CC，耗油量在20km/L以下，免徵奢侈稅 ➤ 推動低排碳(LECP)計畫產業，目的在減輕地球溫暖化現象，低排碳汽車種類—複合動力車、純電動車、替代燃料車(液化石油氣或生質燃料)，耗油量在20km/L以下。燃油效率：20~28 km/L(減稅25%)、28 km/L以上(減稅50%)，免徵奢侈稅 |

三國汽車零組件供應鏈缺口

| 泰國 | 馬來西亞 | 印尼 |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 引擎關鍵系統或零組件(如活塞、連桿、曲軸、凸輪軸、汽缸體&汽缸頭等，引擎管理系統，傳動&剎車系統、懸吊系統等)都自日本或歐美國家進口，自製能力不足 ➤ 電動車輛關鍵系統或零組件(如高功率鋰離子電池組、動力馬達與其驅控器、充電設備等)供應鏈尚未建立 ➤ 汽車電子(如車載導航機、車載資通訊娛樂系統、先進駕駛安全輔助系統等關鍵零組件)尚處於萌芽階段 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 馬來西亞長期對國產車採取保護政策近年來因自主技術提升有限，產銷呈現衰退情形，國營車廠Proton銷售量逐漸被日系車廠Honda與Toyota等車廠取代，關鍵零組件自製比例偏低，多數自日本與歐美國家進口 ➤ 引擎關鍵系統或零組件(如活塞、連桿、曲軸、凸輪軸、汽缸體&汽缸頭，引擎管理系統，傳動&剎車系統、懸吊系統等)，機械加工技術能力不足，品質不穩定 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 引擎關鍵系統或零組件(如活塞、連桿、曲軸、凸輪軸、汽缸體&汽缸頭等，引擎管理系統，傳動&剎車系統、懸吊系統等)都自日本或歐美國家進口，機械加工技術與組裝能力不足 ➤ 電動車輛關鍵系統或零組件(如高功率鋰離子電池組、動力馬達與其驅控器、充電設備等)供應鏈尚未建立 ➤ 汽車電子(如車載導航機、車載資通訊娛樂系統、先進駕駛安全輔助系統等關鍵零組件)尚處於萌芽階段 |

臺商布局三國汽車零組件模式—(泰國)

| 臺商 | 投資布局優勢：掌握交期(D)品質(Q)與成本(C)、價格差異化與市場區隔 | |
|----------------|--------------------------------------|---|
| | 主要零組件品項 | 布局模式 |
| 泰達電 | 電動車輛電動馬達逆變器、電流轉換器、充電站、電源供應器等 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 從售後服務(AM)進入原廠製造市場(OEM) ➤ 與日系車廠聯盟，進入領導車廠供應鏈 ➤ 以泰國為研發與製造基地，對東協與印度調度銷售 ➤ 募集國際人才(臺灣、泰國、印度與歐美國家)，布局全球市場 ➤ 積極布局電動車輛關鍵零組件 |
| 怡利 | 車載影音娛樂系統、車載導航機、胎壓監測系統 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 從售後服務(AM)進入原廠製造市場(OEM) ➤ 與Panasonic策略聯盟 ➤ 進入泰國領導車廠供應鏈 ➤ 以泰國為生產基地，布局東協國家 |
| 堤維西 | 各式車燈 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 從售後服務(AM)進入原廠製造市場(OEM) ➤ 臺灣研發(模具)，泰國生產與銷售，布局東協國家 ➤ 價格差異化 |
| Unity | 乘用車、貨卡車底盤、主樑、支架、懸吊系統、其他運輸工具零組件 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 從售後服務(AM)進入原廠製造市場(OEM) ➤ 進入泰國領導車廠乘用車、貨卡車底盤關鍵零組件供應鏈 ➤ 汽車精密機械加工零組件製造與供應 ➤ 跨產業布局，飛機與輪船等運輸工具關鍵零組件製造與供應 ➤ 少量多樣，品質優先，價格差異化(高質化) |
| MAXXIS (正新) | 汽車與機車輪胎 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 先售後服務(AM)再進入原廠製造市場(OEM) ➤ 機車輪胎製造與銷售，再進入汽車輪胎市場 |

臺商布局三國汽車零組件模式—(馬來西亞)

| 臺商 | 投資布局優勢：掌握交期(D)品質(Q)與成本(C)、價格差異化與市場區隔 | |
|----------------|--------------------------------------|---|
| | 主要零組件品項 | 布局模式 |
| TRIM (正道) | 汽車引擎活塞、連桿與輕量化鋁合金支架零組件等 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 從售後服務(AM)進入原廠製造市場(OEM) ➤ 進入日系領導車廠供應鏈 ➤ 以馬來西亞作為東協國家供貨據點 |
| 全創科技 (全興集團) | 汽車方向盤、安全氣囊模組 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 從售後服務(AM)進入原廠製造市場(OEM) ➤ 與日系車廠策略聯盟 ➤ 進入馬來西亞領導車廠(2家國產車廠)供應鏈 ➤ 臺灣研發，馬來西亞製造與銷售，目標東協國家市場 |

臺商布局三國汽車零組件模式—(印尼)

| 臺商 | 投資布局優勢：掌握交期(D)品質(Q)與成本(C)、價格差異化與市場區隔 | |
|----------------------|--------------------------------------|---|
| | 主要零組件品項 | 布局模式 |
| MAXXIS (正新) 建大 | 汽車與機車輪胎 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 先售後服務(AM)再進入原廠製造市場(OEM) ➤ 佈局機車輪胎，再進入汽車輪胎市場 ➤ 因應印尼機車消費市場，印尼擴廠製造 |
| ISI(信昌) | 車窗升降機購、座椅滑軌機構總成、懸吊支架、汽車板金等 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 進入原廠製造市場(OEM)，占比96% ➤ 進入印尼領導車廠(Daihatsu等)零組件供應鏈 ➤ 品質優先，價格差異化(高質化) ➤ 印尼4個廠區，零組件品項差異化 ➤ 朝工廠自動化與製造程序精進發展 |
| 全拓 | 汽機車襯套、剎車碟片、汽車內裝與車頂篷 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 品質優先，品質勝過日系廠商，成本競爭力 ➤ 進入印尼領導車廠零組件供應鏈 ➤ 少量多樣零組件製造與供應 ➤ 臺灣研發，印尼製造與銷售 ➤ 以印尼為基地，布局東協市場 |
| 造隆 | 汽車儀表總成、機車儀表、汽車電子等 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 與日系廠商(NSK)策略聯盟 ➤ 新布局機車儀表板市場，規畫汽車儀表板製造與銷售 ➤ 朝汽車電子系統與零組件生產布局 |
| 胡連 | 汽機車(含電動車輛)連接器 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 臺灣研發製造，外銷印尼銷售(售後市場優先) ➤ 越南獨資，印尼與當地連接器廠商合資 ➤ 先佈局機車連接器市場 |

建議布局三國汽車零組件品項

| 泰國 | 馬來西亞 | 印尼 |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 電動車輛零組件(電氣零組件、發電機、電動馬達等) ➤ 控制器與功率元件、電動馬達驅控器、電流轉換器、電池管理系統、功率元件(IGBT、GaN、MOSFET、SiC) ➤ 精密機械加工零組件(傳動軸、各式芯軸、曲軸、凸輪軸、引擎搖臂、汽缸體與汽缸頭、齒輪組) ➤ 橡膠/塑膠成型零組件(車燈、保險桿、後視鏡等) ➤ 汽車電子產品—車載導航機、行車紀錄器、倒車雷達、影音娛樂系統等 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 精密機械加工零組件(傳動軸、各式芯軸、曲軸、凸輪軸、引擎搖臂、汽缸體與汽缸頭、齒輪組) ➤ 變速機構與電動馬達整合系統零組件、手自排機構(AMT)、雙離合器機構(DCT) ➤ 碰撞零組件(橡膠/塑膠成型，如車燈、保險桿、後視鏡等) ➤ 控制器與功率元件、電動馬達驅控器、電流轉換器、電池管理系統、功率元件(IGBT、GaN、MOSFET、SiC) ➤ 電動車輛零組件(電氣零組件、發電機、電動馬達、啟動馬達等) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 水泵、油泵等 ➤ 精密機械加工零組件(傳動軸、各式芯軸、曲軸、凸輪軸、引擎搖臂、汽缸體與汽缸頭、齒輪組) ➤ 汽車電子產品—車載導航機、行車紀錄器、倒車雷達、影音娛樂系統等 ➤ 電動車輛零組件(電氣零組件、發電機、電動馬達等) ➤ 剎車碟、剎車來令、剎車卡鉗、離合器片等 ➤ 汽車板金 ➤ 汽車空調系統 ➤ 碰撞零組件(橡膠/塑膠成型，如車燈、保險桿、後視鏡等) |

謝謝



蕭瑞聖
資深研究員
jameshsiao@itri.org.tw
+886-3-591-3398

IEK Consulting

<http://www.iek.org.tw>

以上簡報所提供之資訊，在尖端科技發展與產業變動中，無法保證資訊的時效性及完整性，使用者應自行承擔因使用本簡報資料可能產生之任何損害。著作權歸工研院所有，非經書面允許，不得以任何形式進行局部或全部之重製、公開傳輸、改作、散布或其他利用本簡報資料之行為。