



韋僑科技股份有限公司

簡報人：江鴻佑 總經理

(((•))) 目錄

韋僑科技

1. 基本簡介
2. 營業概況
3. 經營實績

基本簡介

韋僑科技

1. 公司概況
2. 公司沿革

公司概況

韋僑科技



- 設立時間：1999年3月
- 董事長：曾穎堂 先生
- 總經理：江鴻佑先生
- 實收資本額：NT\$314,230仟元
- 主要產品：RFID Transponder
- 營運中心/生產工廠：台中市大里區工業9路1號
- 員工人數：389人(截至2014年10月底)



ECO-FRIENDLY CERTIFICATION

- Sony Green Partner



QUALITY MANAGEMENT

- IECQ QC080000



PARTNER CERTIFICATION

- Arsenal
- Atmel



- ISO 14001



- ISO 9001:2008



- LEGIC

公司沿革

韋僑科技

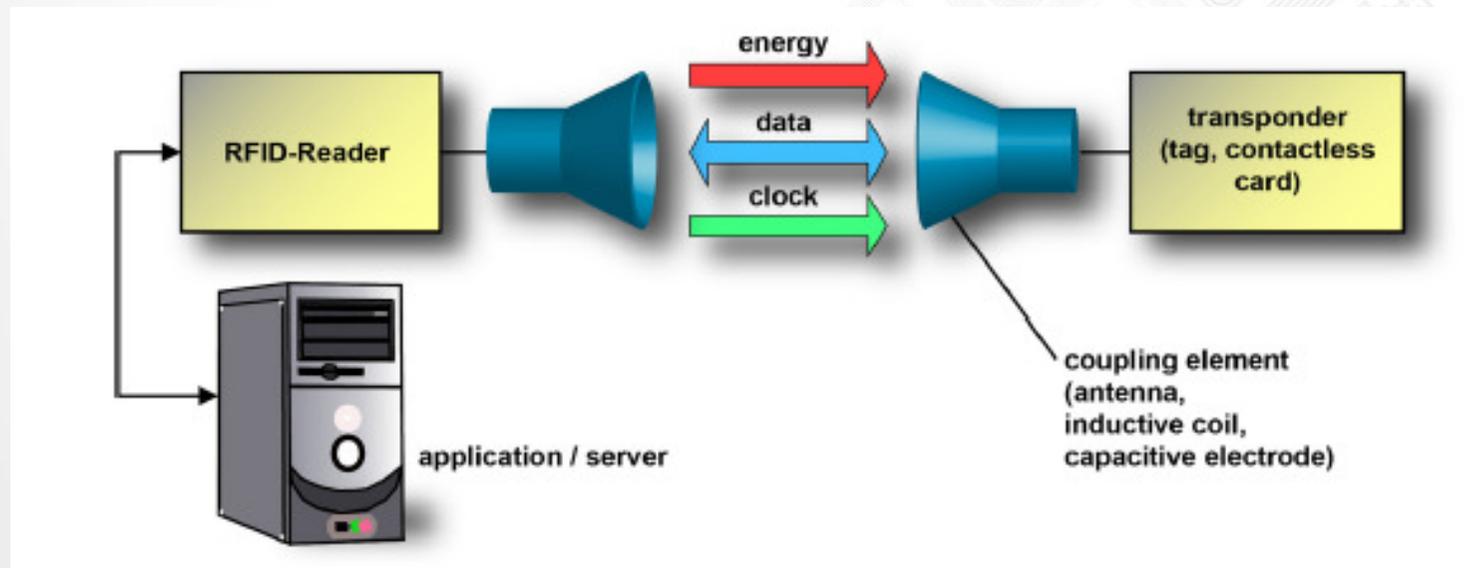


RFID	NFC	SAG
1. The RFID	1. The NFC	1. SAG 主要產品與應用
2. RFID 頻段	2. NFC And RFID	2. SAG 產品應用進程
3. RFID 產業鏈	3. NFC Forum	3. SAG 客戶鏈
4. RFID 產業發展	4. NFC Device Increasing	4. 產品製程-Transponder
5. RFID Tag 應用統計	5. RFID And IOT	5. 產品製程-RFID Label
		6. 產品優勢
		7. 核心競爭力
		8. 同業競爭
		9. 未來發展

無線射頻識別 (Radio Frequency Identification, RFID)

- 透過無線射頻 (RF) 讀取到數值資料 (ID)。
- 內建無線電技術的晶片，晶片中可存放一系列資訊，如：產品別、位置和日期等，其體積可做到極小，隨附於所要識別的實體上，並以非接觸的方式，快速且大量地讀寫其內容資料。
- 提高整體物品管理效率及節省人力成本，比目前條碼系統，有更高效率與彈性。

- 韋僑係以RFID Transponder 全頻段、全種類之產品提供者自許，主要深耕於電子標籤(TAG)/天線(Antenna)之RFID元件領域中。



RFID 頻段

韋僑科技

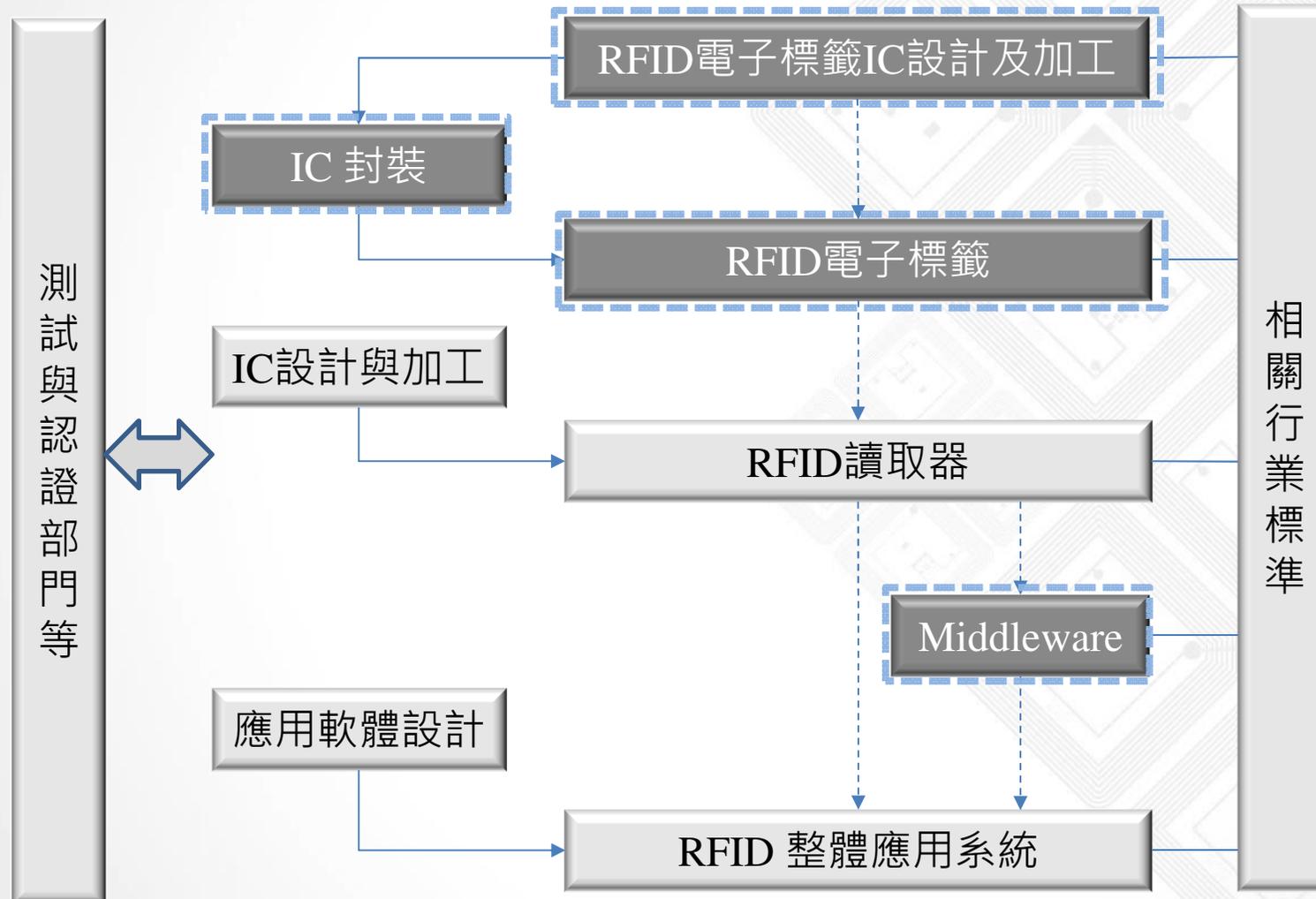
項目	低頻(LF)	高頻(HF)	超高頻(UHF)	微波(microwave)
頻率範圍	30KHz-300KHz	3MHz-30MHz	860MHz-960MHz	2.45GHz-5.8GHz
常見工作頻率	125KHz, 134.2KHz	13.56MHz	915MHz	2.45GHz, 5.8GHz
讀取距離	0.7 m	0.7-1.2 m	4m	15 m
環境影響	沒有影響	沒有影響	嚴重影響	嚴重影響
發送器與讀取器 方向要求	無	無	部份必要	必要
應用	門禁控制、汽車防盜、水表、加油站和洗衣店	智慧卡、電子ID與票券	物流管理、高價物品、貨盤記錄、卡車登記、	高速公路收費、行李追蹤

- 韋僑所發展之 RFID Tag 產品，依客戶需求，具備 LF、HF 及 UHF 各頻段之設計能力。

- 各頻段無優劣，由其運用情境決定使用何頻段。
- 高頻可能是未來 10 年內最被廣泛應用之技術。根據 IDTechEx 研究預估 2016 年，應用於高頻之標籤數量為 49.8%、超高頻為 43.9%，而低頻則為 4.3%；至 2021 年，應用於高頻之標籤數量為 74.6%，超高頻為 25.0%，而低頻則為 0.3%。

RFID 產業鏈

韋僑科技

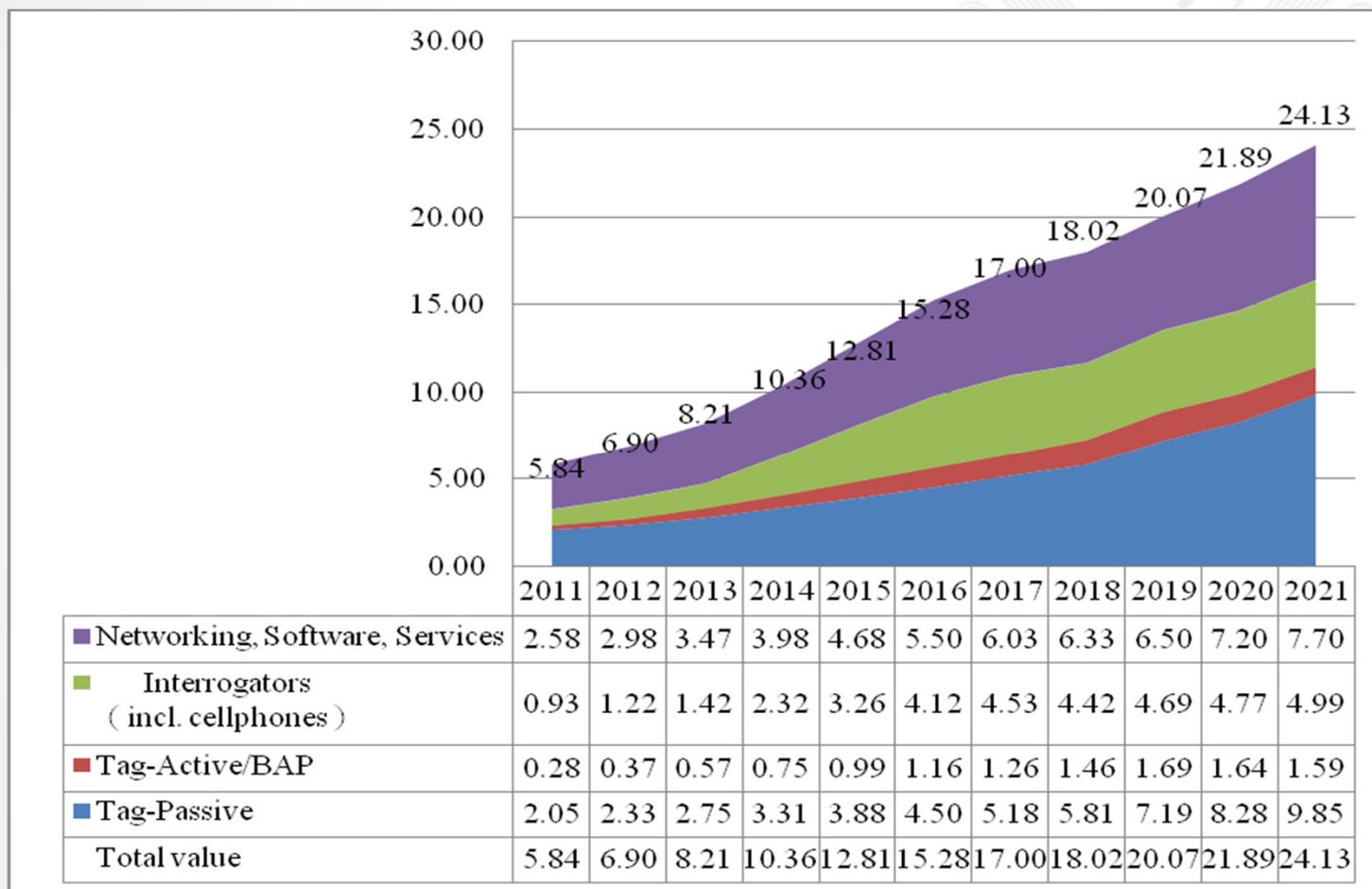


RFID產業發展

韋僑科技



單位：十億美元



- 韋僑RFID Tag 產品，主要係屬被動式Tag，依左圖為未來十年穩定且快速成長之標的。

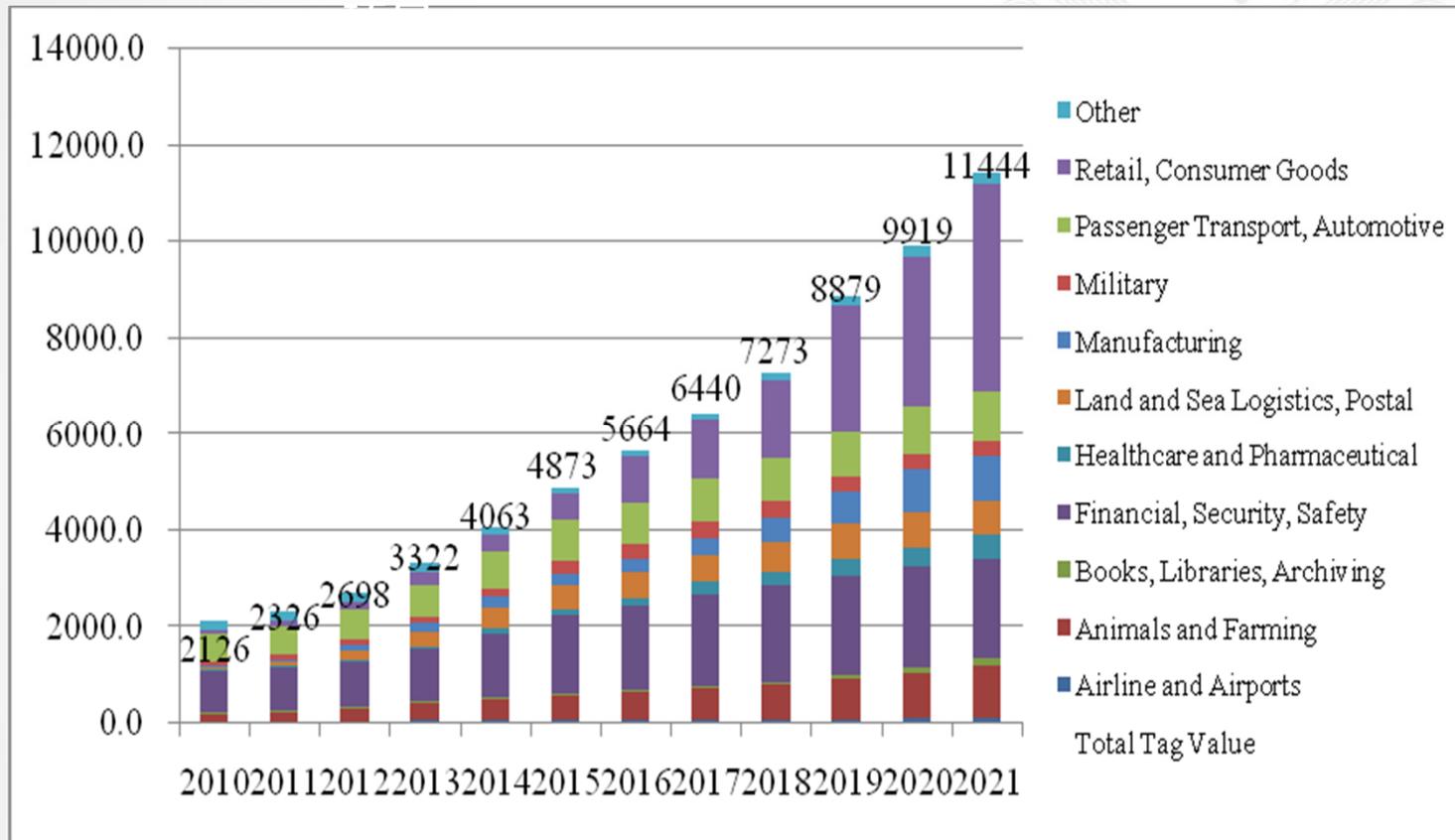
■ IDTechEx報告指出，全球RFID市場總體規模於2011年約為58.4億美元，至2021年將達到241.3億美元，年複合成長率高達15.24%。其中，被動式Tag市場之成長較為穩定快速，預計未來十年年複合成長率約在17.00%。

RFID Tag 應用統計

韋僑科技



單位：百萬美元



■ IDTechEx研究指出，預期至2021年全球RFID Tag市值將成長至114.44億美元之譜，其應用範圍廣泛包含有畜牧業之動物管理、金融與保全業之資訊控制、物流業及郵政之郵件管理、車票、護照、計數器等，可見RFID技術已廣泛滲透至各行各業。

((•)) The NFC

韋僑科技



近場通訊 (Near Field Communication, NFC)

- 由無線射頻識別 (RFID) 演變而來，由飛利浦半導體 (現恩智浦半導體)、Nokia和Sony共同研製開發，其基礎是RFID及互連技術。
- 可讓各種不同電子裝置之間，在短距離內進行非接觸式雙向溝通傳輸資料。
- 短距高頻的無線電技術，以13.56MHz頻率運行於10公分距離內，並且其傳輸速度最高可達424 Kbit/秒。



NFC Reader



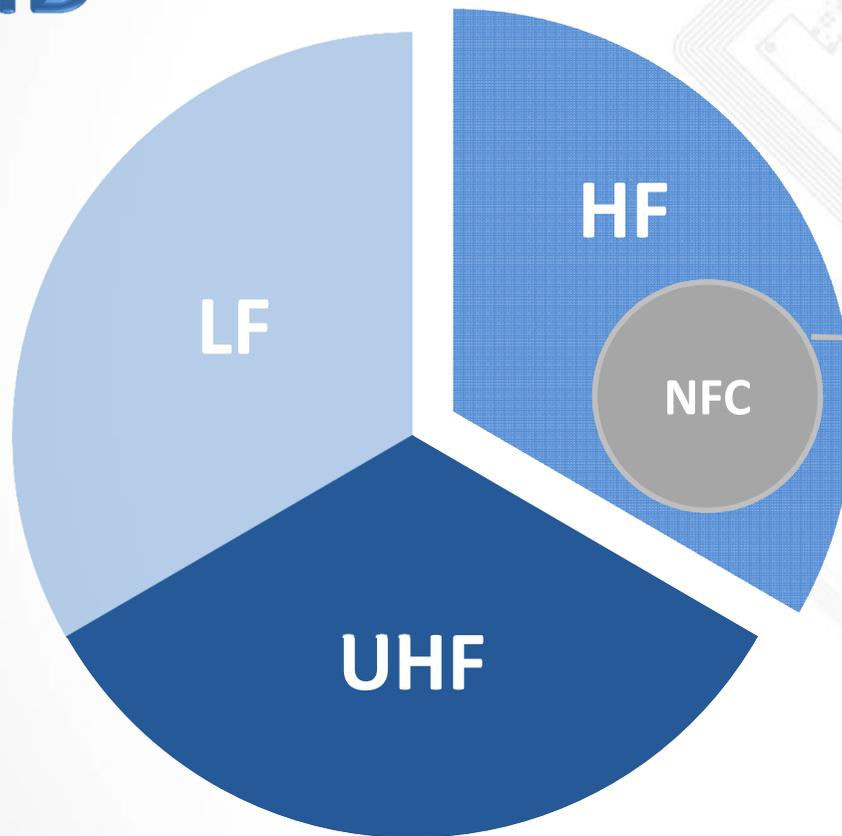
NFC Tag

(((•))) NFC And RFID

韋僑科技



RFID



NFC

- Reader/Writer

- Peer to Peer
- Card Emulation

- NFC具備三大模式：點對點傳輸(PTP)、讀取/寫入(Read/Write)、模擬卡片(Card Emulation)，此三大功能賦予NFC更多樣化的應用空間。



* Drawn up from materials released by the NFC Forum

(((•))) NFC Operation Modes

韋僑科技



Card Emulation Mode



使用者可將NFC裝置(如手機)作為各種信用卡、車票卡、儲值卡(如悠遊卡)...等支付工具，真正改變傳統金融支付模式。

NFC裝置變為讀取器，可以讀取擁有電子標籤的物品，進而了解該物品的資訊。

Reader/Writer Mode



Peer to Peer (p2p) Mode

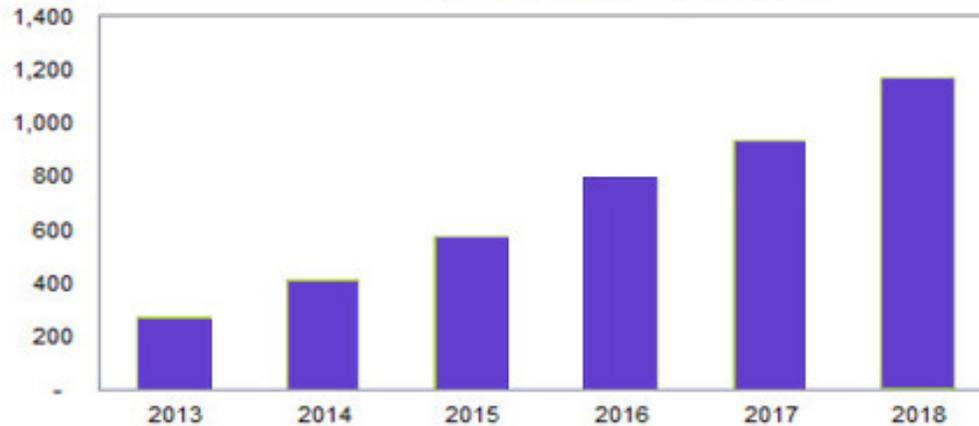


使用者可將兩台NFC裝置快速配對或進行檔案傳輸，簡化以往繁瑣設定。

((•)) NFC Device Increasing

韋僑科技

World Shipments of NFC-enabled Cellular Handsets
(in Millions of Handsets Shipped)



Source: IHS Inc., February 2014

- 隨著宏達電(HTC)、諾基亞(Nokia)、索尼(Sony)、三星(Samsung)與樂金(LG)等手機製造商，陸續推出具備 NFC 功能的智慧型手機，2014 年蘋果(Apple) iPhone 亦已搭載 NFC 功能，顯示手機搭載 NFC 功能已為基本功能。

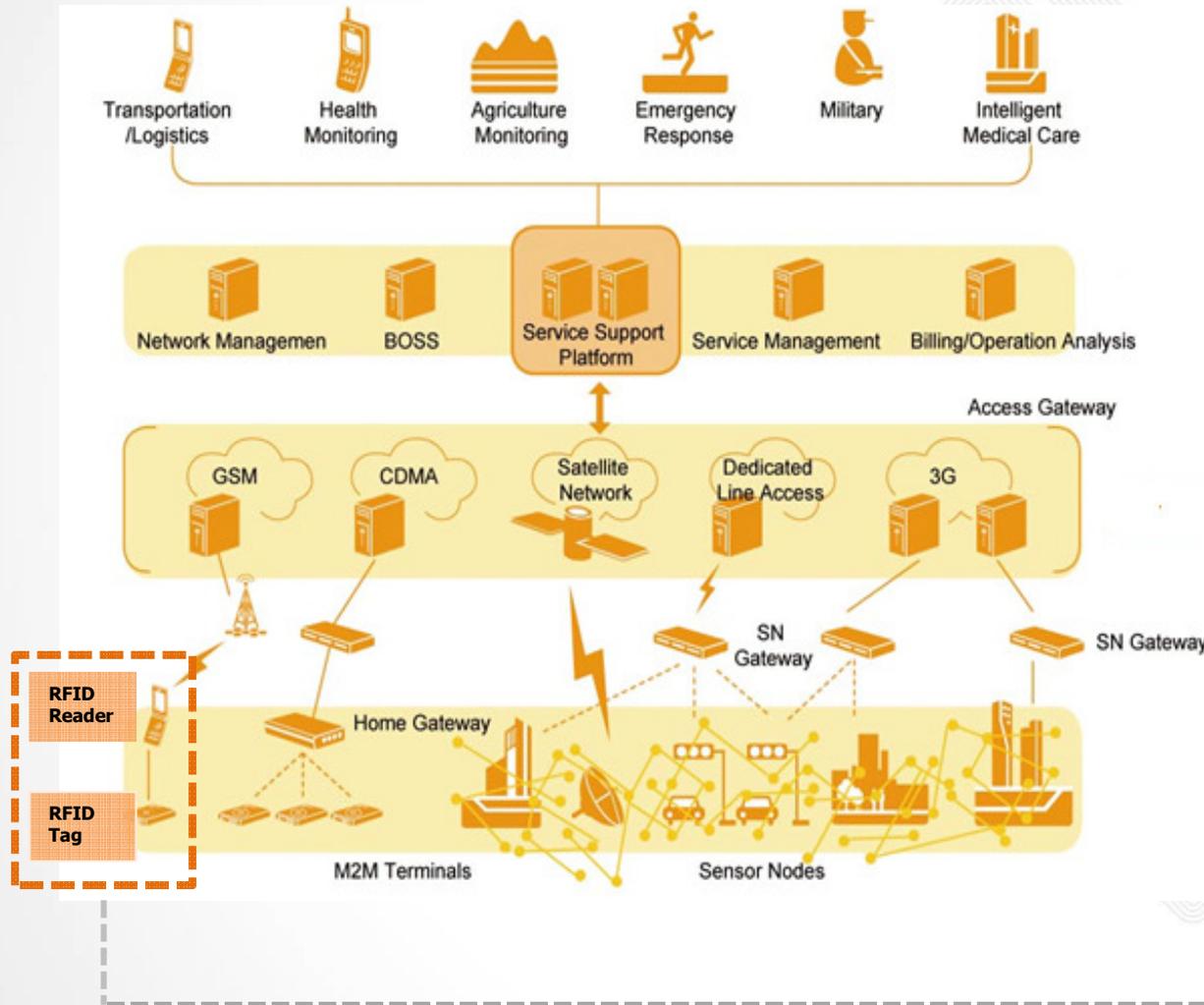
Analyst	2015 NFC Forecast	NFC as % of Total Devices*
iSuppli	545 million	30.5%
Frost & Sullivan	863 million	53%
IMS	920 million	NA
Pyramid Research	275 million	28%
Berg Insights	400 million	24%

- NFC 行動裝置之日益普及，相關 NFC 週邊應用將會隨之增加，同時將增加對 RFID Tag 之需求。

* % calculated based on market size estimates of respective analysts (which vary)

RFID And IOT

韋僑科技



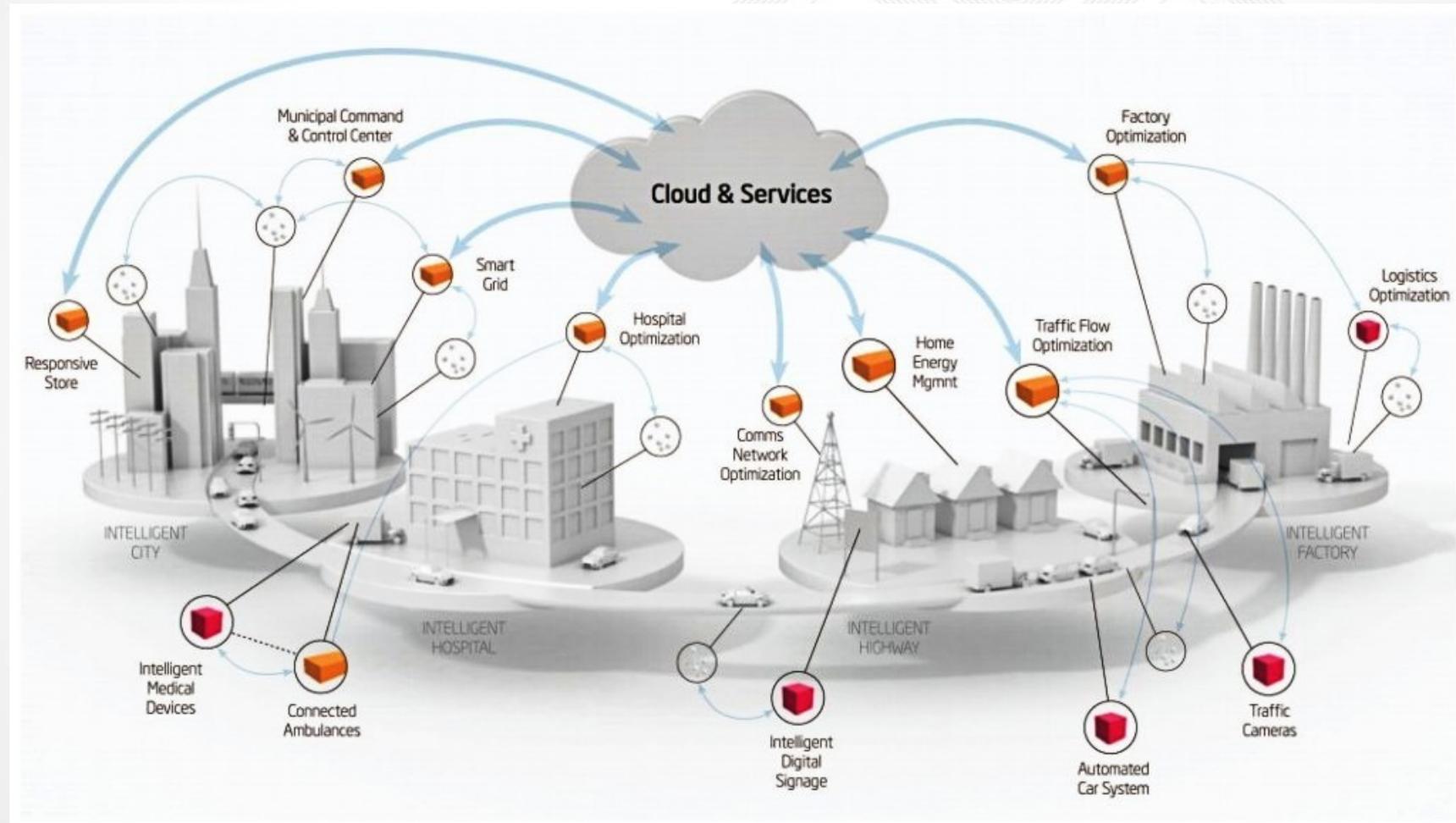
■ 物聯網在定義上，是利用 RFID、感測器、條碼，隨時隨地獲取物體資訊，然後透過網路，將物體資訊即時準確地傳遞出去，最後利用雲端進行分析和處理，然後對物體實施各種智慧化控制及管理。

■ 物聯網感知層中，供應鏈管理是最關鍵的。其中RFID技術在簡便、效率、速度及精確度上，具有相對使用上的便利。

((•)) RFID And IOT (續)

韋僑科技

Connecting anything, anytime, anyone, any place/service/network



((•)) SAG 主要產品及應用

韋僑科技

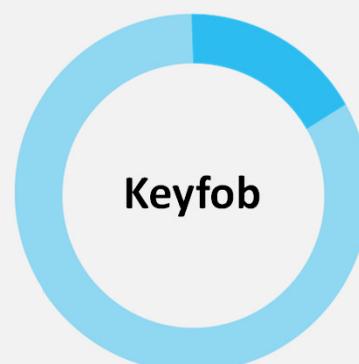
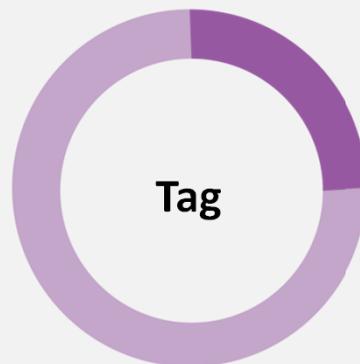
Access Control
Contactless Payment
Public Transportation
Loyalty Programs
Identification
NFC



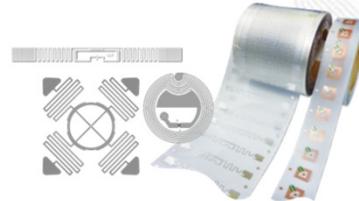
Authentication
Event Management
Library Management
Media & Entertainment
Logistic Management
NFC



Bluetooth Pairing
MCU communication
IOT



Asset Tracking
Track & Trace
Industrial Applications
Logistic Management
Event Management
Animal Management
Authentication
NFC



Access Control
Contactless Payment
NFC



(((•))) SAG 產品應用進程

韋僑科技



**Animal Management
Health & Medical
Laundry**



**Logistics
E-Ticketing
Car/Industrial**



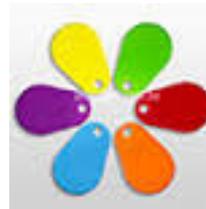
NFC

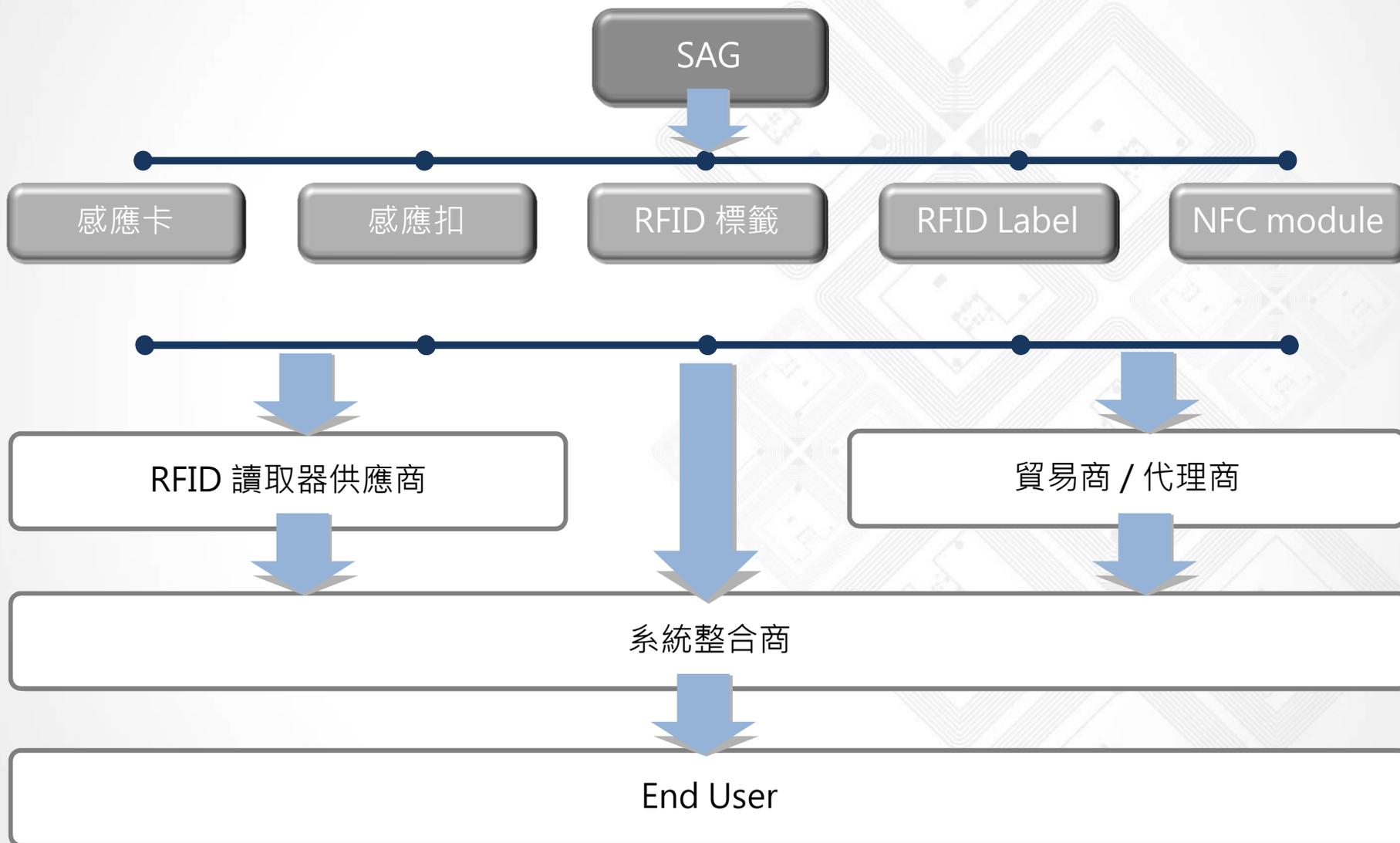


**Transportation
Asset Control**



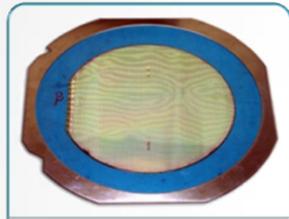
**Access Control
User ID**



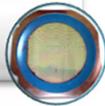


產品製程-Transponder

韋僑科技



Chip



- Atmel
- EM
- Infineon
- LEGIC
- NXP
- ST
- Sony
- TI



Chip Module



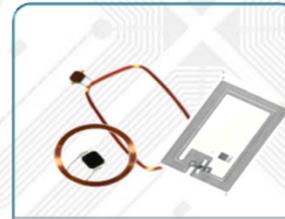
- MOA2
- MOA4
- SOA2
- IOA2
- ZOA2
- ZOA4
- COB



Antenna



- Air Coil
- Ferrite Coil
- PCB



E-Unit/Inlay



Transponders



- Proximity Card
- Keyfob
- RFID Tag
- RFID Label

產品製程-RFID label

韋僑科技

Antenna Design



Dry film Lamination



Antenna pattern Exposing



Developing



Etching



Crimping



Self Resonance Frequency test



Slitting

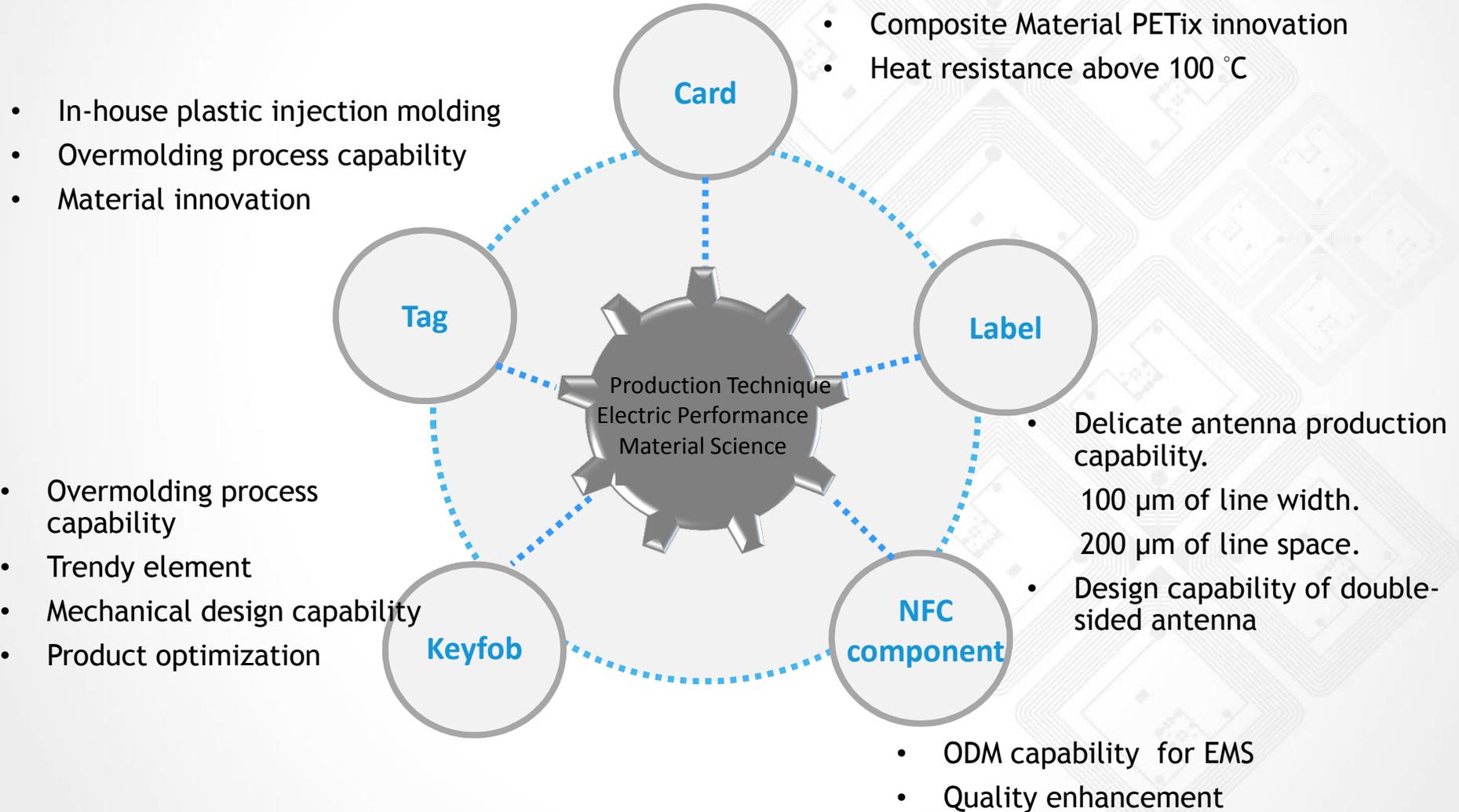


Flip Chip



Converting



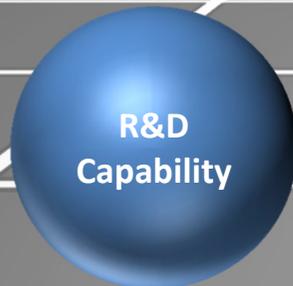


核心競爭力

韋僑科技



- ✓ 持續專注於產品創新和技術領先，具備豐沛的研發動能。
- ✓ 在訂制天線、機構設計及客制化能量上，擁有廣泛且全面的專業知識，可快速反應市場需求。
- ✓ 具備全製程自主生產與技術；於客制化專案上，具備更佳的彈性靈活開發度。
- ✓ 健全的品質管理系統和優質的售後服務，提供客戶品質良好之產品形象。
- ✓ 在越來越廣泛的RFID各項應用上，提供豐富且完整的產品組合。



同業競爭

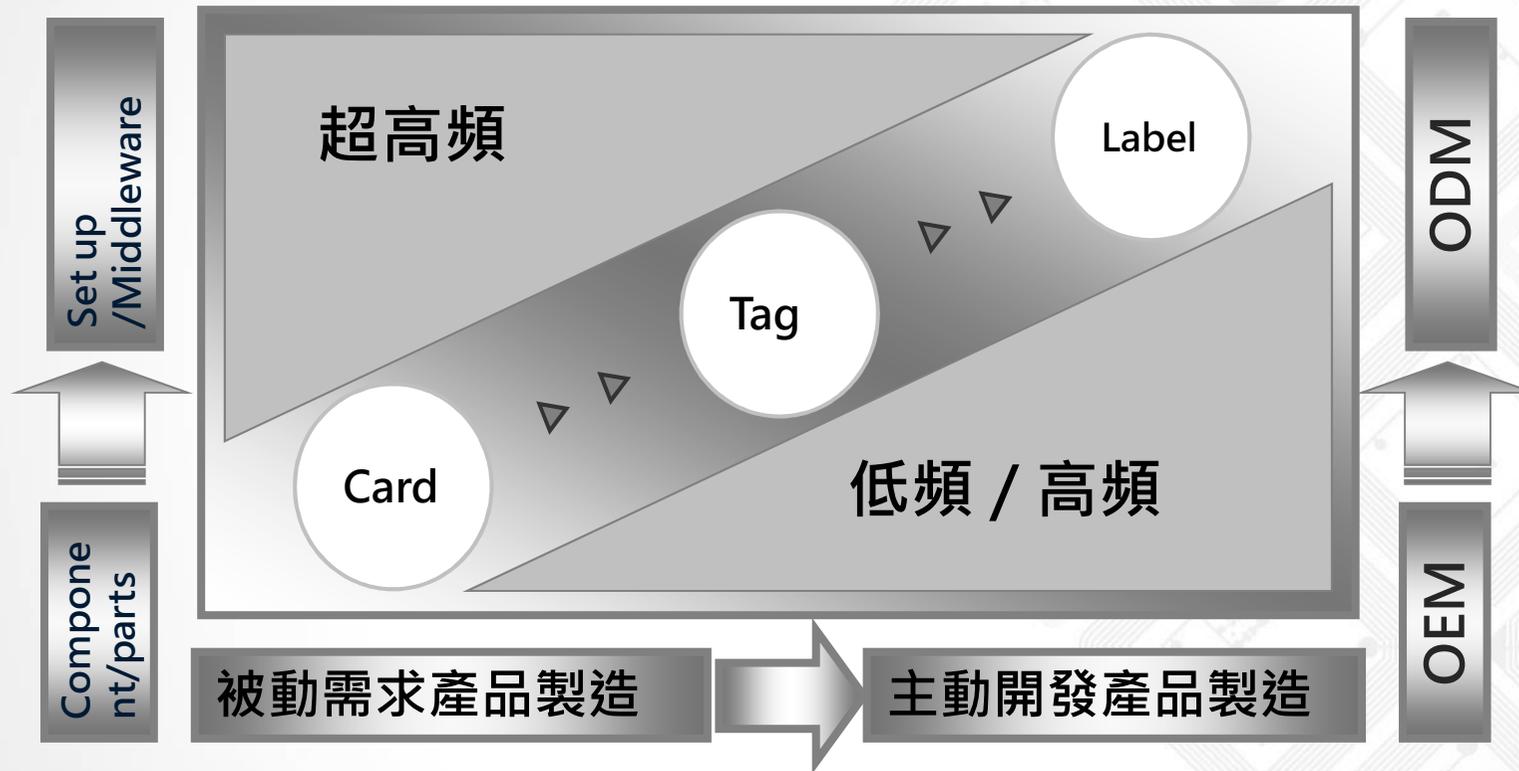
韋僑科技



Company	Product									
	LF		HF				UHF			
	Tag	Card	Inlay	Label	Tag	Card	Inlay	Label	Tag	Card
Avery Dennison(US)							●	●	●	
Alien Technology(US)							●	●		
永道科技 (CN)			●	●			●	●		
Smartrac Group(GER)	●		●	●	●		●	●	●	
SAG(TW)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 與韋僑相同具備LF、HF、UHF頻率設計能力，及全產品線如Card、Tag、Inlay及Label之製造廠，主要為位於德國之荷蘭商 Smartrac Group。
- 就目前而言，RFID市場尚無明顯之全面性的全球領導廠商，而係以領導某個技術領域或某個國家區域為主。

全方位產品提供者, 滿足客戶一站購足需求



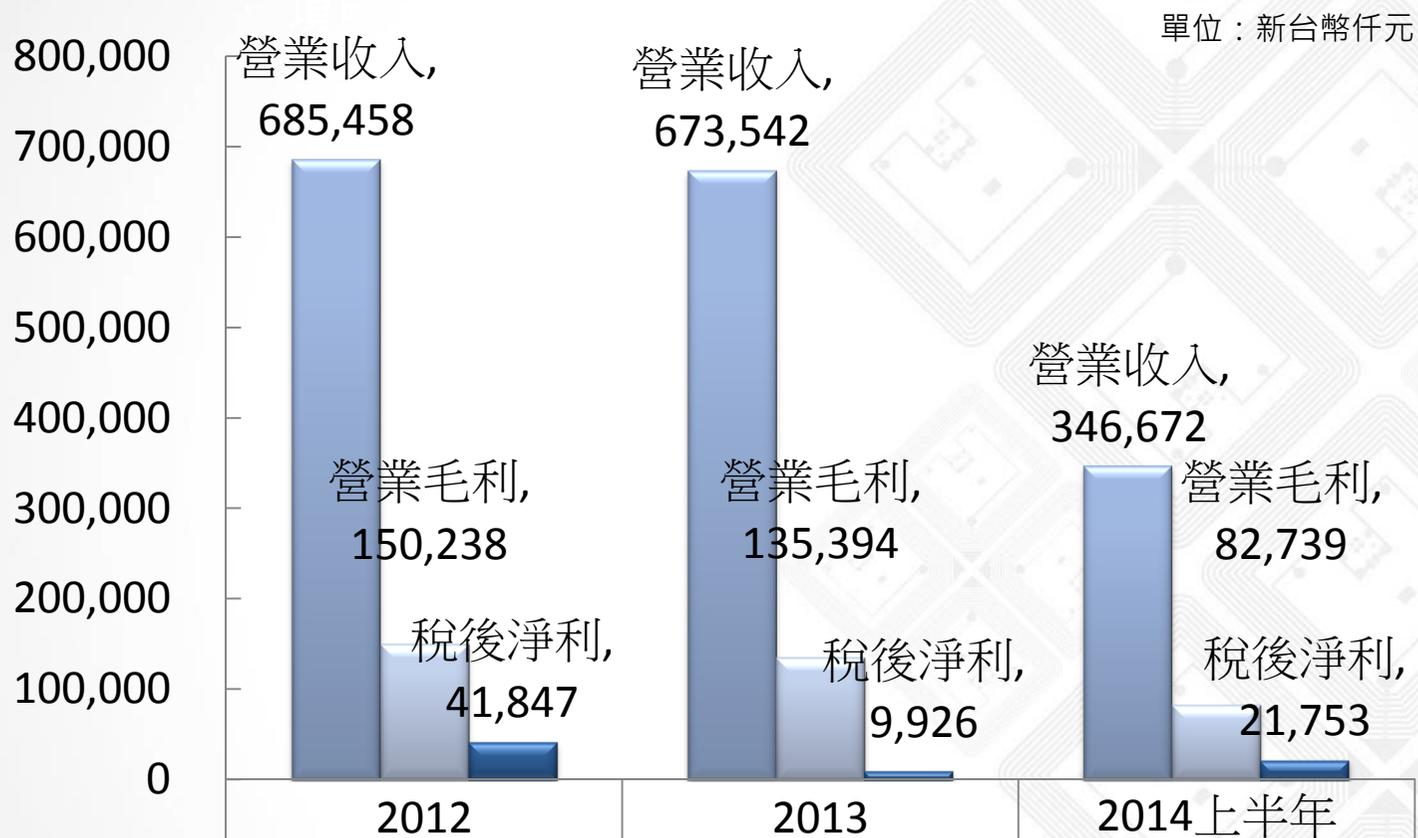
Be the "Solution Provider" in RFID Security Tag Assemblies

- 奠基於 Card 類產品，接續發展 Tag 類產品，隨市場需求延伸至 Label 類產品。頻段方面亦由低頻/高頻為基礎，發展超高頻。
- 完整的產品線，造就韋僑由原先依客戶提出需求之製造型態，進而主動依客戶之產業型態提出開發製造，亦即由 OEM 往 ODM 方向邁進，提升附加價值，並成為客戶之解決方案提供者。

1. 歷年營業收入及稅後淨利
2. 產品別銷貨收入
3. 地區別銷貨收入

歷年營業收入及稅後淨利

韋僑科技



■ 營業收入	685,458	673,542	346,672
■ 營業毛利	150,238	135,394	82,739
■ 稅後淨利	41,847	9,926	21,753

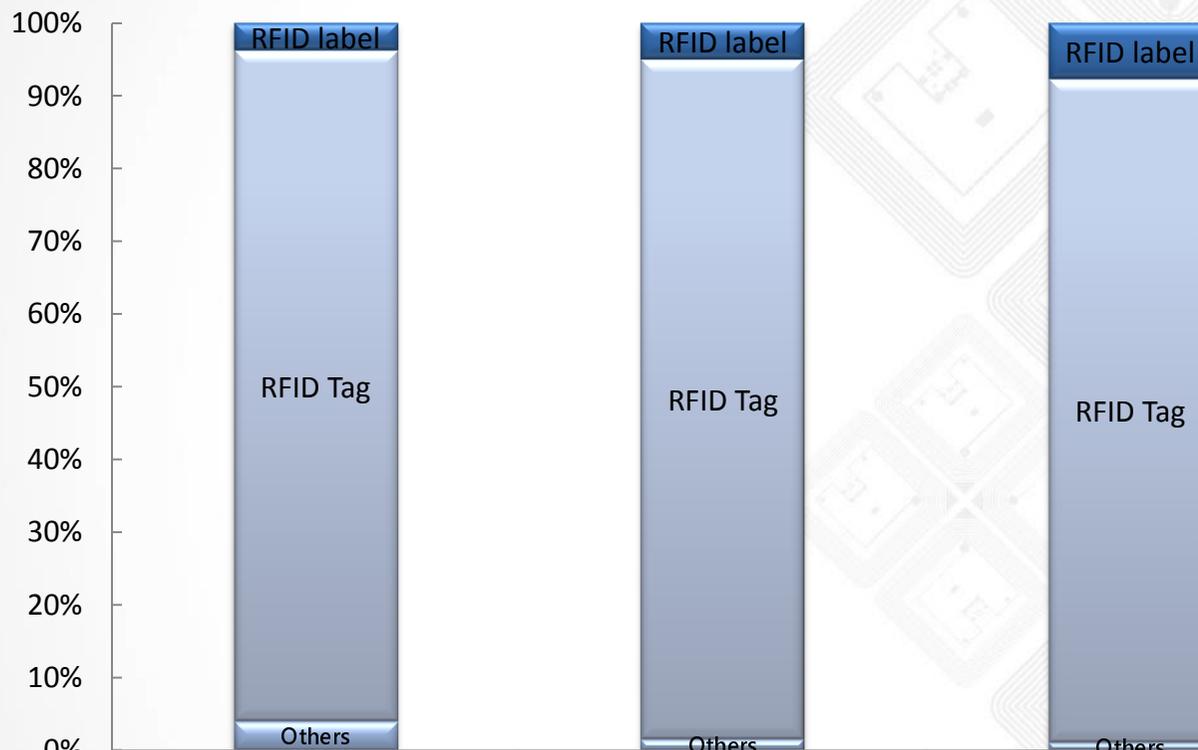
- 2013年稅後淨利較前一年度減少，主係受新生產線稼動率較低，以及嚴謹存貨政策所致。
- 2014年上半年稅後淨利則因新生產線稼動逐漸提升，以及降低成本等因素，而呈上升趨勢。

產品別銷貨收入

韋僑科技



單位：新台幣仟元



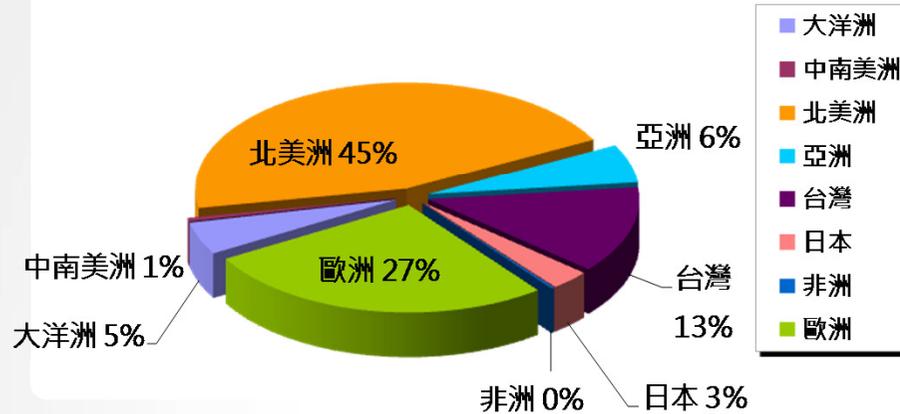
	2012	2013	2014上半年
RFID label	25,813	33,795	26,662
RFID Tag	631,880	629,011	315,961
Others	27,765	10,736	4,049

- 主要產品以RFID Tag及RFID Label為主，由於2012年及2013年持續深耕RFID Tag客戶，故RFID Tag銷售維持一定金額。
- RFID Label包含label、Inlay等，為重點發展產品，所占營收比例亦逐漸擴增中。

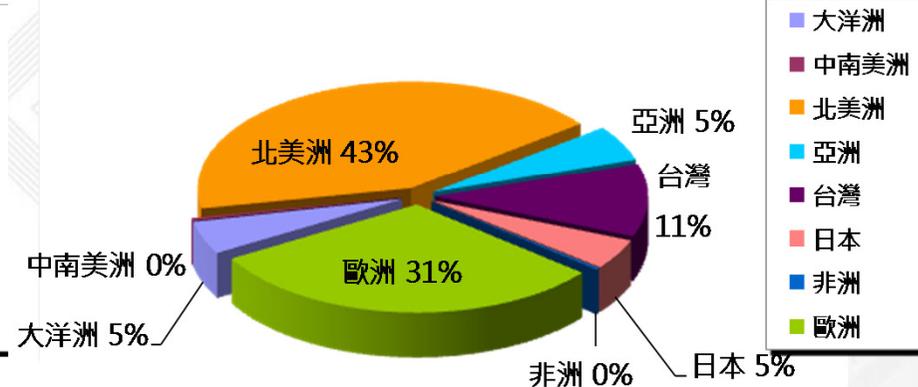
地區別銷貨收入

韋僑科技

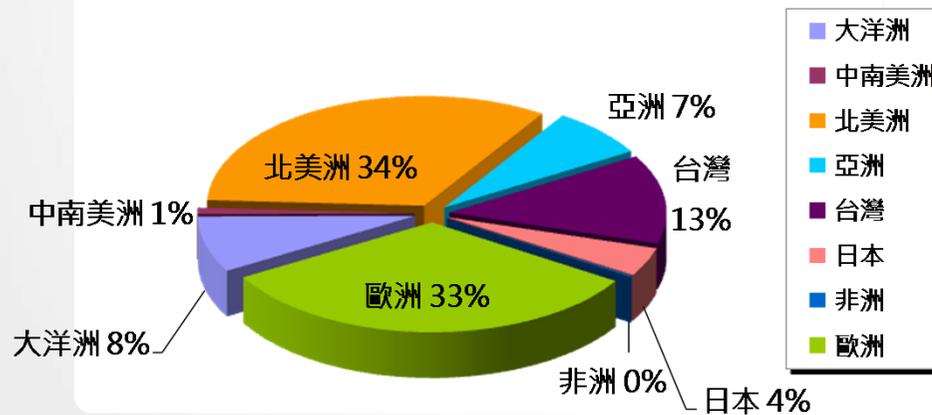
2012年度



2013年度



2014上半年



- 以歐美為主要銷售區域。
- 歐洲因應用RFID技術較早，各SI及Broker林立，客製化能力高之韋僑能符合其所需。
- 美國則屬大型企業經營，韋僑生產能力穩定深獲信心，故此區域亦漸茁壯。
- 日本為品質導向，另韋僑為SONY FeliCa 海外地區少數授權使用者，而該系統又為日本境內廣泛使用之系統，為持續深耕區域。
- 台灣為電子產品代工區域，配合NFC技術發展下，銷售比重日趨重要。

Thank You