

**SOLOMON**

**所羅門股份有限公司**

**3D Vision . AI . Robotics**

**2017.12.08**

2017

**SOLOMON Technology Corporation**

- ※ 公司簡介
- ※ 3D視覺介紹 & 應用
- ※ 深度學習介紹 & 應用
- ※ 附錄

- ◆ 公司成立：1973年
- ◆ 股票掛牌：1996年 ( 股票代號2359 )
- ◆ 資本額：新台幣17.15億元
- ◆ 合併營收：新台幣40億元 ( 2016年 )
- ◆ 業務項目：工業視覺、物聯網、機械手臂應用、自動化控制系統、  
能源設備、光電顯示等解決方案

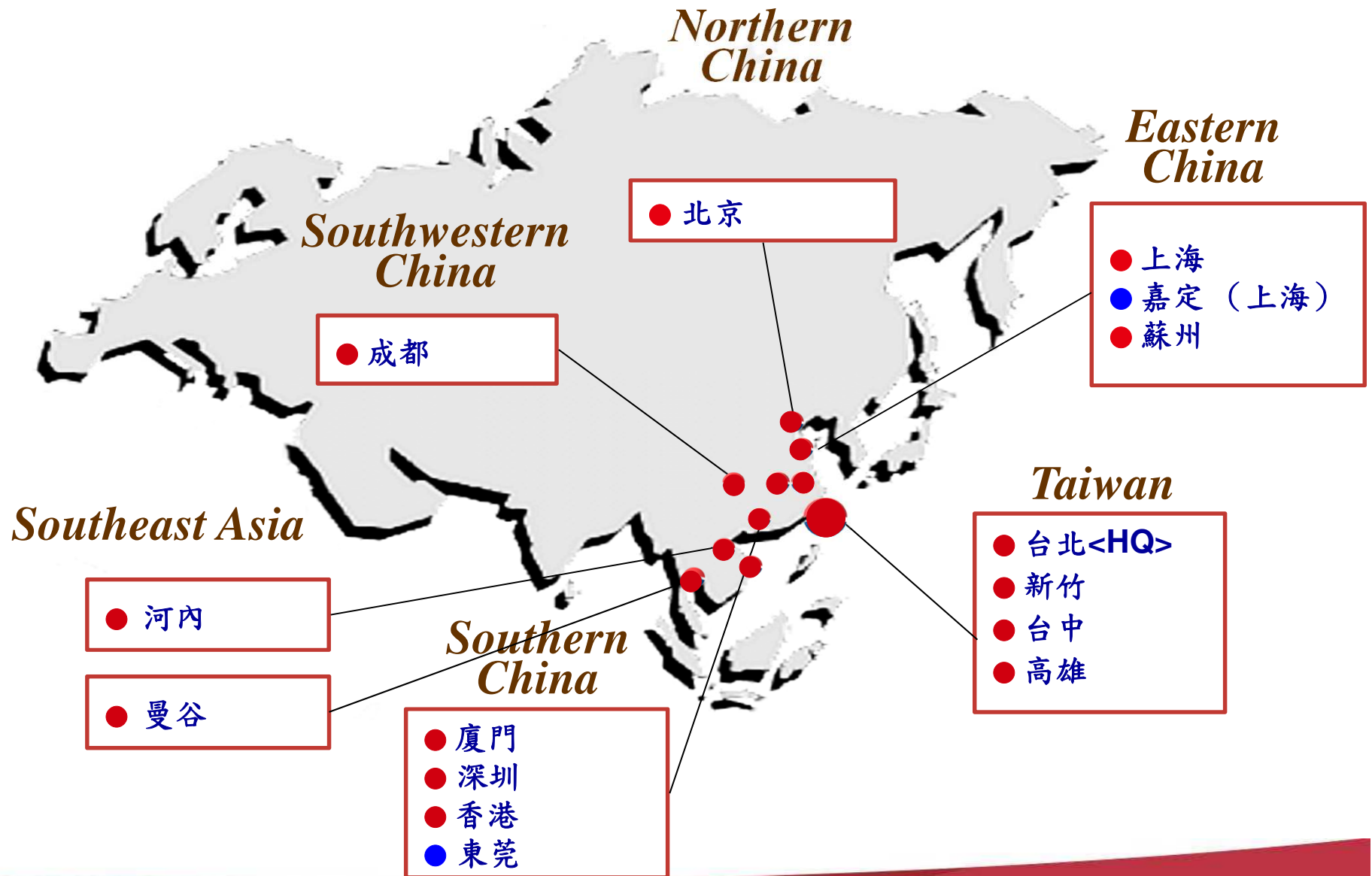


富相台灣

所羅門台北總公司

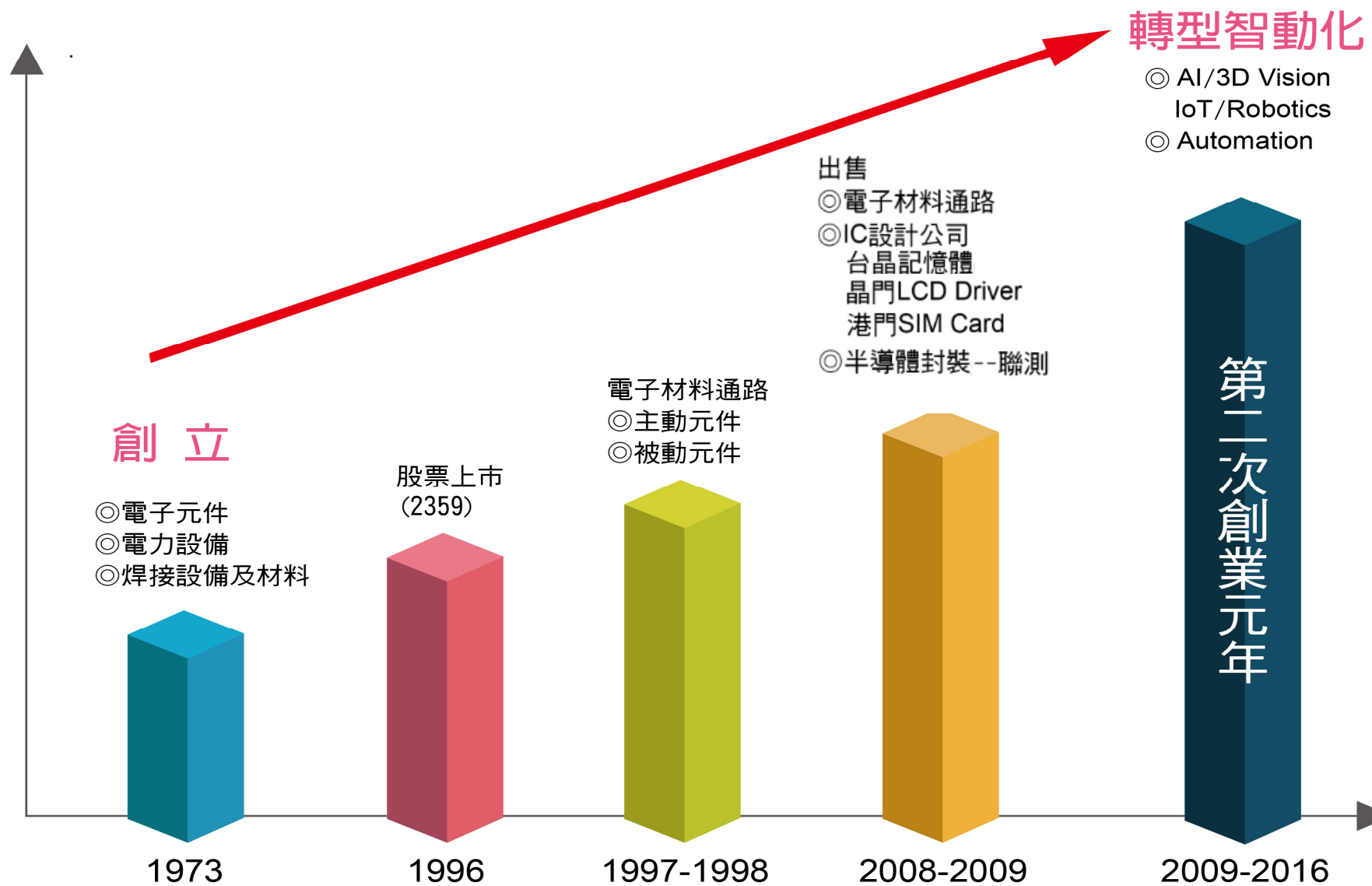


# 營運據點





# 發展歷程

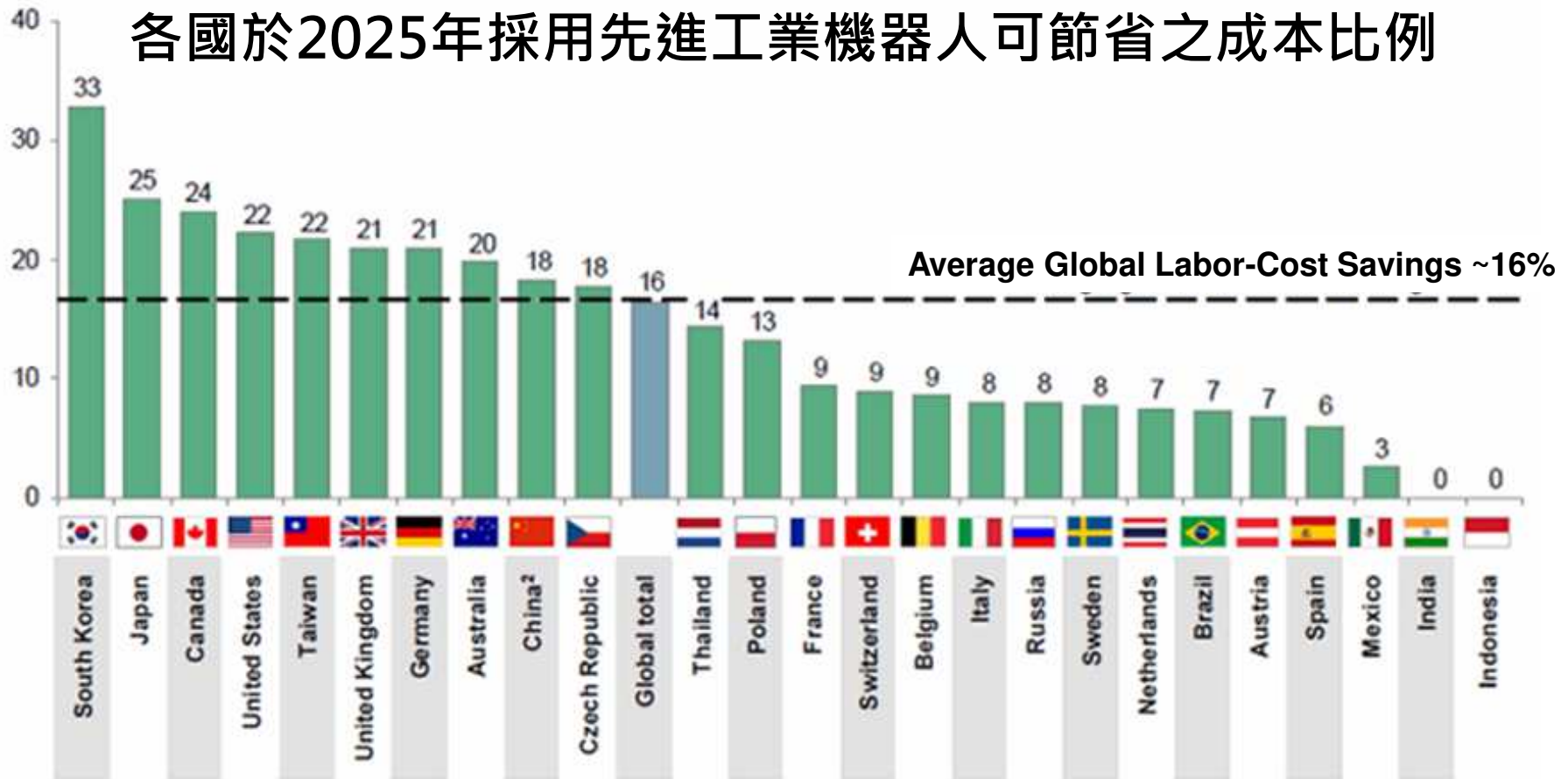


- ※ 公司簡介
- ※ 3D視覺介紹 & 應用
- ※ 深度學習介紹 & 應用
- ※ 附錄

- 傳統自動化工控市場趨飽和狀態
- 工業機器人在產線使用率仍相對低
  - 安全性
  - 軟硬體使用便利性
  - 取得全球協作型機器人Universal Robots代理
- 機器人需更智能化才會被更廣泛使用
  - 眼睛 – 3D 視覺
  - 頭腦 – AI Deep Learning
  - 手腕 & 手指 – 力感測器及夾治具

# 工業機器人大幅降低勞動成本

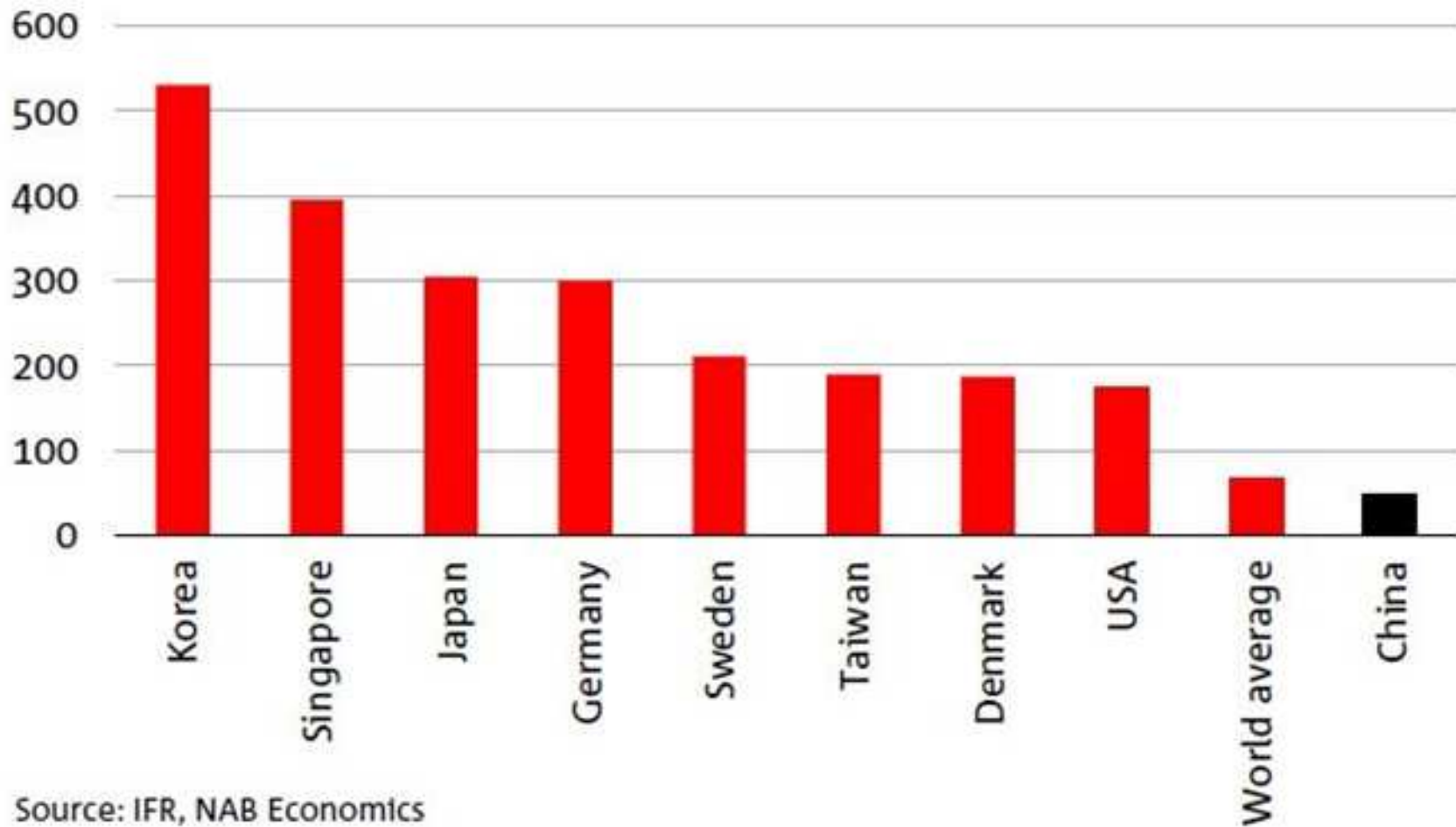
各國於2025年採用先進工業機器人可節省之成本比例



Source : Boston Consulting Group , 2015 年 2 月

# 機器人使用率仍有大幅成長空間

Number of robots per 10000 employees in manufacturing (units)



Source: IFR, NAB Economics

**SOLOMON**

3D視覺

**Robot 最佳夥伴**

眼界造就智慧：智慧承自眼界

**支援全球主要機器人品牌**

## ■ 達到傳統用2D視覺或機構無法處理的工作

例如：

- 自動穿鞋帶機
- 3D凌亂物件中取放及分類
- 自動判斷物件的3D路徑
- 可運用於製造，物流，零售，倉儲業

## ■ 亦可應用在非工業用途

- 醫美或醫學用3D掃描
- 博物館3D數位典藏

## ■ 搭配無軌自走車或drone

來源：2017-04-25自由時報

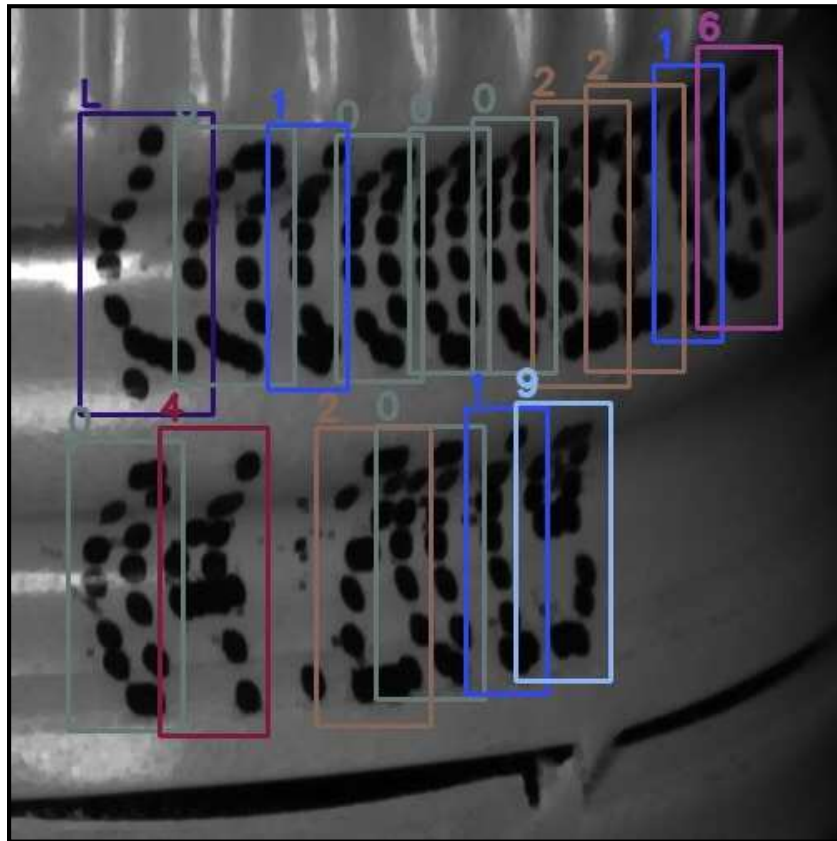
## 愛迪達酸川普 製造業返歐美是幻想

〔編譯盧永山 / 綜合報導〕面對川普政府要求在美國設立製造基地壓力，德國運動鞋大廠愛迪達執行長羅斯泰德（Kasper Rorsted）直言，亞洲基地供應鏈的基礎深厚，製造業要把可觀的產能移回已開發世界的自動化工廠根本是幻想；他還強調，這段話適用整個運動服裝業。

.....

..... 羅斯泰德指出，未來亞洲工廠的自動化程度將會提高，但在生產愛迪達鞋子的近一二〇個流程中，仍有部分流程是自動化做不來的。他說：「製鞋業面臨的最大挑戰是，如何設計一個把鞋帶穿進鞋子的機器人，在今天仍是個完全手工的流程，沒有技術能做到這點。」

- ※ 公司簡介
- ※ 3D視覺介紹 & 應用
- ※ **深度學習介紹 & 應用**
- ※ 附錄

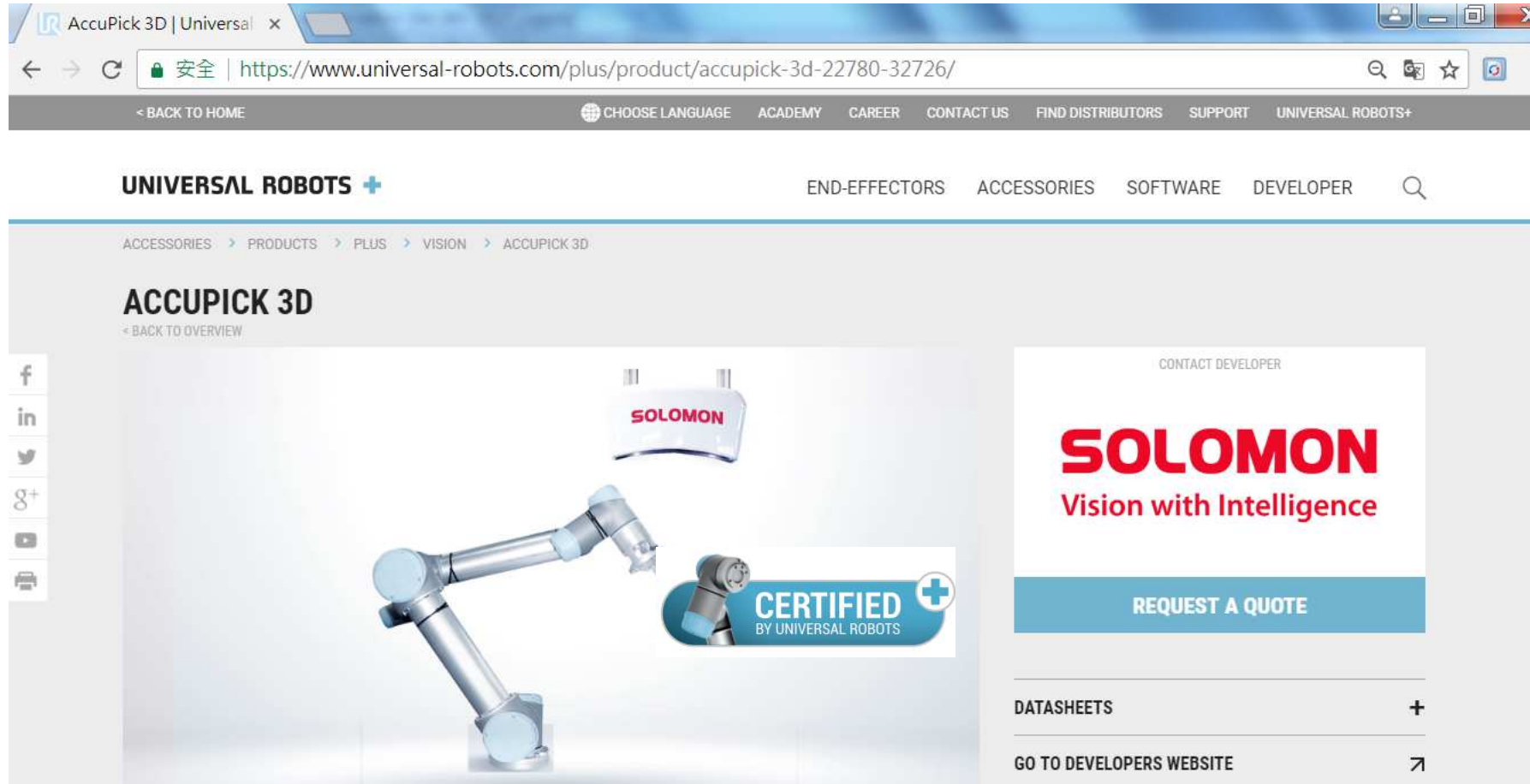


針車瑕疵檢測	鞋子LOGO 檢測	布料檢測
--------	--------------	------



- 檢測及辨識傳統光學檢測(AOI)難以辨識的不規律瑕疵或模式
- 已商業化套裝軟體
- 使用者僅需提供少數樣品教導，不需編寫任何程式
- 提供教導式學習(supervised learning)即非教導式學習(unsupervised learning) 兩種模式

◎ UR為全世界最大協作型機器人品牌，全球擁有400家代理商





日本機器人協會副會長、川崎機器人事業部總經理橋本康彥(左二)  
參訪東京機器展所羅門攤位

## ● 伊藤忠自動化公司與所羅門合作結盟，推廣所羅門3D視覺與深度學習產品

The screenshot shows a web browser window displaying a news article. The URL is <https://www.nikkan.co.jp/articles/view/00453715?isReadConfirmed=true>. The article title is "カンタムエレと伊藤忠マシン、AIロボシステムで販売連携" (Kantam Ele and Itochu Machine, AI Robot System for Sales Cooperation). The article text discusses the partnership between Kantam Electronics (横濱市都筑区) and Itochu Machine Technology (東京都千代田区), highlighting their collaboration in AI-based robot systems. It mentions the use of Solomon's 3D vision and multi-axis robots for picking systems. An advertisement for Hitachi Miniscope TM4000 Series is visible on the left. A sidebar on the right features a KHK advertisement and a user login section.

【ロボット】

### カンタムエレと伊藤忠マシン、AIロボシステムで販売連携

ツイート シェア0 LINEで送る (2017/12/8 05:00)

AD



HITACHI Inspire the Next  
卓上顕微鏡 Miniscope®  
TM4000 Series  
未来を見るキカイ

カンタムエレクトロニクス(横濱市都筑区)と伊藤忠マシンテクノス(東京都千代田区)の両社2社は、人工知能(AI)を使ったロボットシステムの販売で連携する。台湾・ソロモンの3次元(3D)ビジョンと多軸ロボットを組み合わせたピッキングシステムなどの用途開発を向社で進める。自動化のニーズが高まる中、両社の知見を生かして需要を取り込む。

カンタムエレはレーザー機器に強いほか、デンマークのユニバーサルロボット製の協働ロボットの扱いを2013年に開始、自動車関連などに販売やサービスを行っている。伊藤忠マシンテクノスも幅広くロボット関連の機器やシステムに注力している。

両社で扱うのはソロモンの3Dビジョン。AI技術のディーブラーニング(深層学習)で高速に部品の外形や製品の外観を認識する。ソロモンのビジョンは少ない学習データでも人の目で判別が難しい布のほつれや色のムラを瞬時に判別できる。ロボットを組み合わせたばら積みピッキングや外観検査での採用を見込む。ロボットや周辺機器はメーカーを問わない。3Dビジョンは年間100台国内展開する考え。物流や食品、靴製造などを対象に展開する。

ようこそ、ervirsu@gmail.comさん (ログイン中)  
ログアウト  
無料登録会員  
今月の閲覧済み 1本 (残り10本)  
※有料会員限定記事を月11本まで閲覧でき機能をご利用いただけます  
マイページ | マイニュース | マイクリ  
総合ガイド | アイコンについて  
電子版有料購読の申し込み(月額: 4,000円)



**自動穿鞋帶機**

所羅門股份有限公司



## 中華民國專利證書

發明第 I581731 號

發明名稱：自動穿鞋帶之方法及設備

專利權人：所羅門股份有限公司

發明人：陳政隆、戴文智

專利權期間：自2017年5月11日至2036年5月4日止

上開發明業經專利權人依專利法之規定取得專利權

經濟部智慧財產局 局長

洪淑敏

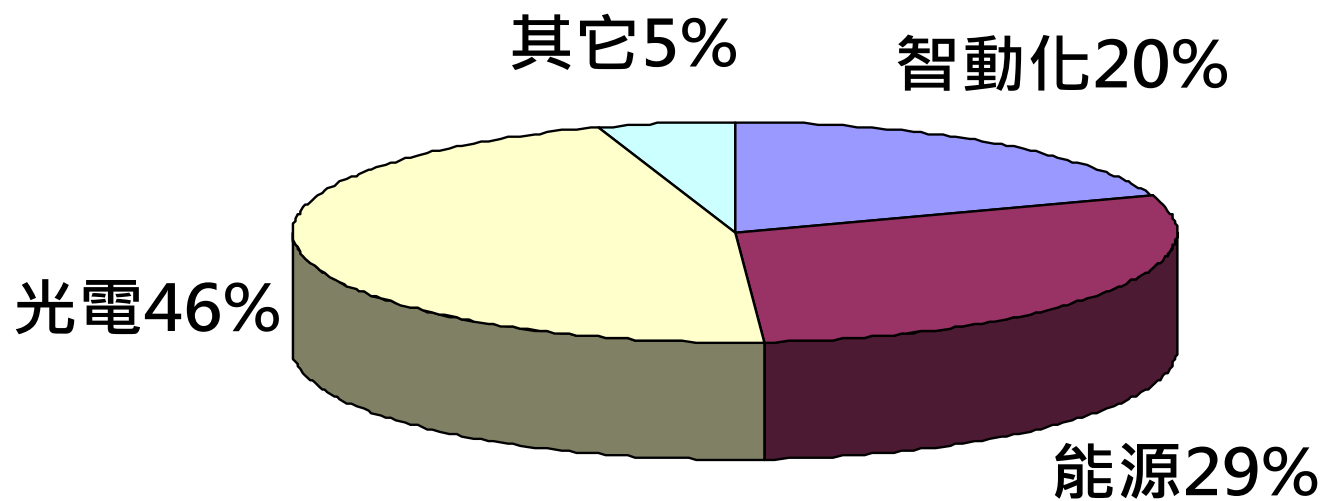
中華民國 106 年 5 月 11 日



注意：專利權人未依法繳納年費者，其專利權自應繳費期限屆滿後消滅。

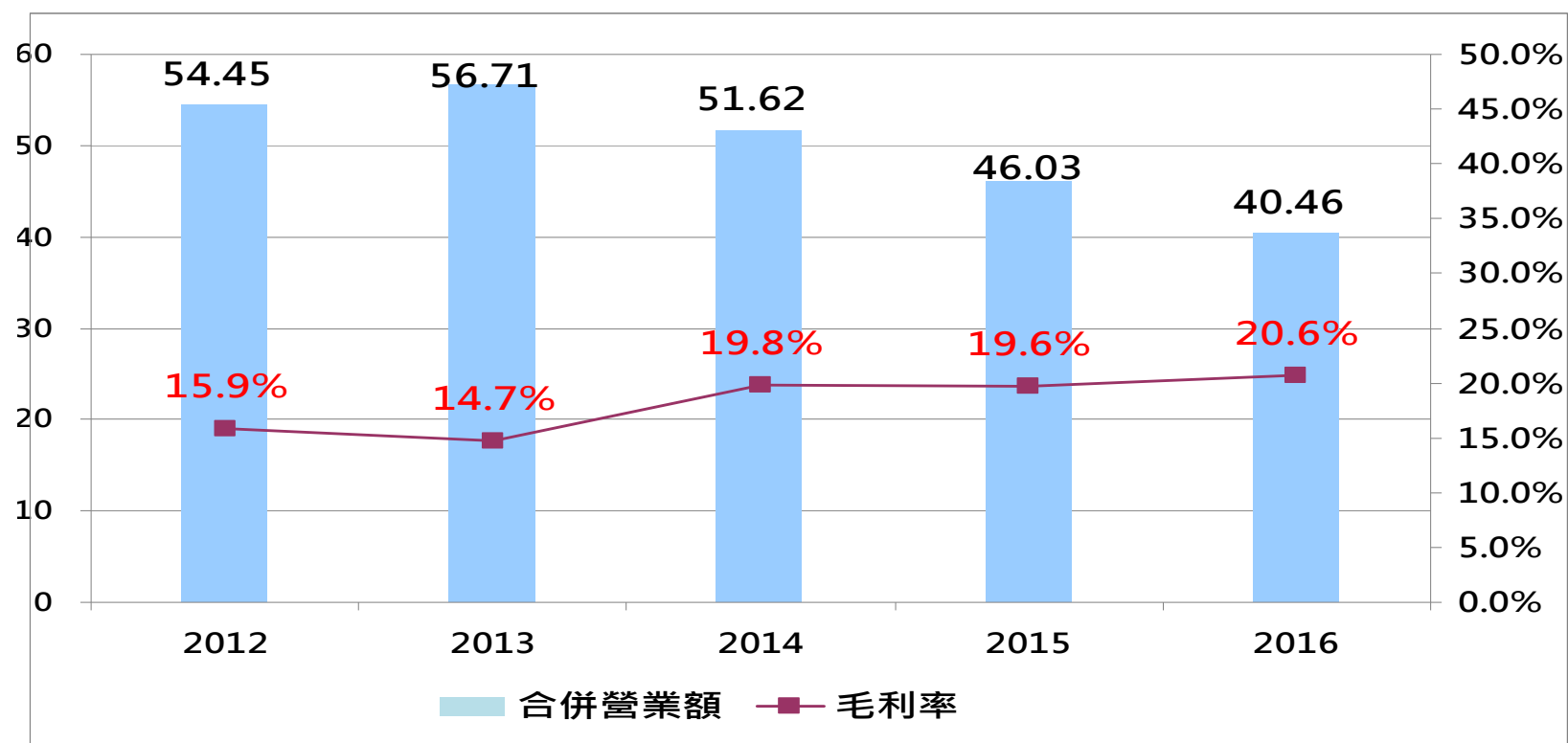
- ※ 公司簡介
- ※ 3D視覺介紹 & 應用
- ※ 深度學習介紹 & 應用
- ※ 附錄

新台幣40.46億元



■ 智動化 ■ 能源 ■ 光電 ■ 其它

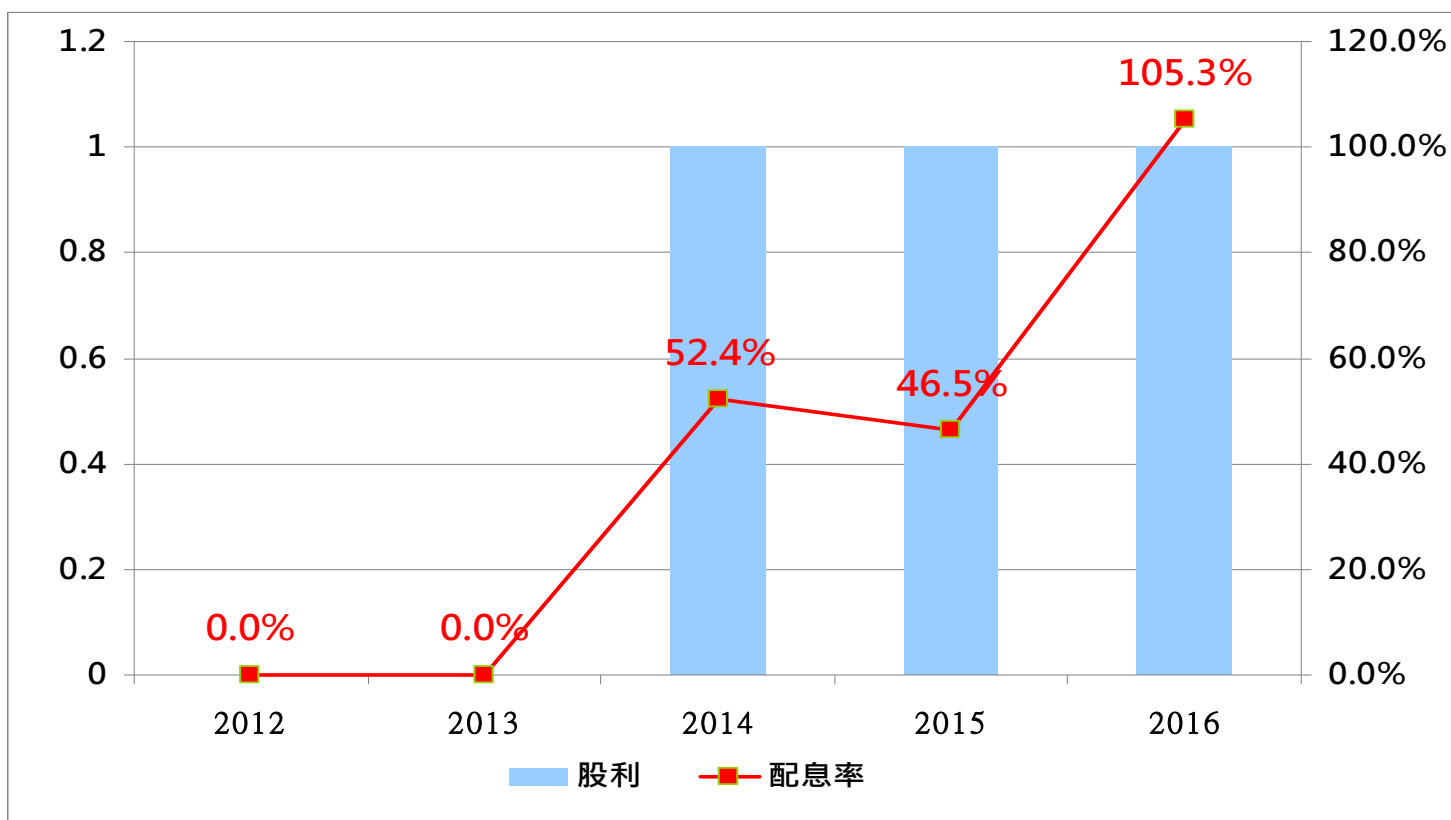
## 近五年 集團合併營收&毛利率



單位：新台幣百萬元

	2012	2013	2014	2015	2016	2017截至Q3
合併營業額	5,445	5,671	5,162	4,603	4,046	3,012
毛利率	15.9%	14.7%	19.8%	19.6%	20.6%	20.3%
淨利歸屬母公司業主	(5)	87	339	369	162	81

# 所羅門股利政策



項目/年度	2012	2013	2014	2015	2016
EPS(元/股)	-0.03	0.47	1.91	2.15	0.95
股利(元/股)	0	0	1	1	1
配息率	0.0%	0.0%	52.4%	46.5%	105.3%

感謝聆聽  
敬請指教

