

# 李紹唐 David Lee



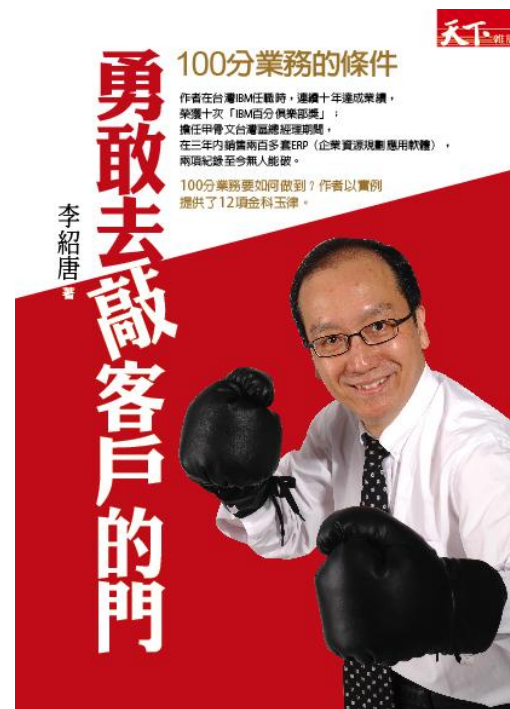
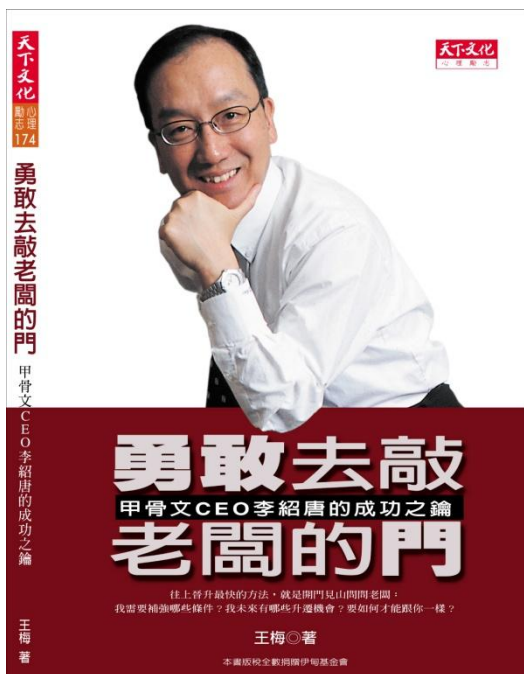
## 目前:

- 用友軟件股份有限公司獨立董事
- 緯創軟體股份有限公司董事
- 悠遊卡投資控股股份有限公司董事

## 經歷: (30年)

- IBM臺灣分公司業務員,業務經理,協理
- Oracle臺灣公司董事總經理
- Oracle中國公司華東暨華西區董事總經理
- 中國多普達通訊有限公司執行長兼總裁
- 連營科技股份有限公司總經理
- 晶讚光電股份有限公司執行長
- 1111人力銀行執行長

# 著作



勇敢去敲老闆的門 - 天下文化出版社發行  
勇敢去敲未知的門 - 天下文化出版社發行  
勇敢去敲客戶的門 - 天下雜誌出版社發行



# 未來資訊科技10大趨勢 及帶來的機會與挑戰

(The opportunities & Challenges under world 10 big trends)

李紹唐

悠遊卡投資控股股份有限公司董事

# 議事內容



- 新經濟 (共享經濟) 案例分享
  - Uber
  - Airbnb
  - Lending Club
  - 眾安保險
  - TransferWise
  - 螞蟻金服
  - 去哪兒
  - 陸金所
- 未來的機會

# 議事內容



- 物聯網 (IoT , Internet of Things)
- 雲端服務 (Cloud Computing)
- 海量資料 (Big Data)
- 3D/4D 印表機 (3D/4D Printer)
- 機器人(Robot)
- 無人飛機(UAV/Drone)
- 智慧家庭 (Smart Home)
- 虛擬現實 ( VR/MR/AR )
- 線上市場/共享經濟平台
- 線上影音/視頻/直播(Online Video)
- 未來的挑戰



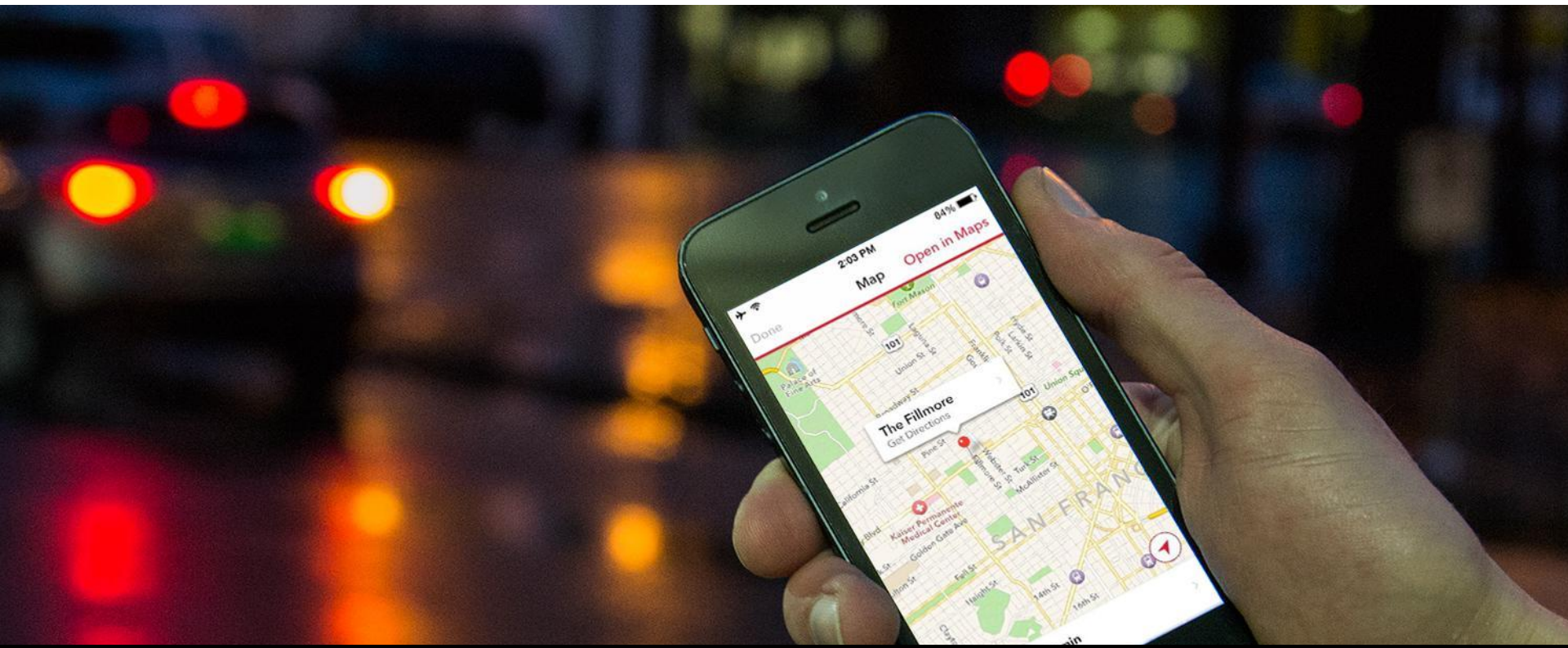


# 新經濟 (共享經濟) 案例分享

# 實際案例



# Uber



市值 超過 US\$500億



# Airbnb



- Marriott 旗下擁有4千多家酒店，  
2014年總收入達**138億美元**， 市值估計約**210億美元**，  
成立於2008年的Airbnb  
2015年總收入達**9億美元**， 市值估計已高達**255億美元**，  
由此可知，現今市場獎勵創新，創新能給公司帶來巨大  
溢價空

註: Airbnb 是一項創新的短期租屋平台，透過它，家中有空房間的屋主能把房間出租，給來自世界各地的旅客短期居住。目前 Airbnb 服務已擴及 192 個國家，超過 33,000 個城市



# 何謂金融科技公司(Fintech)



- 所謂金融技術(FinTech)一詞，是金融(Financial)與技術(Technology)的合成名詞，意指藉由資訊技術(Information Technology)提供更為**更低成本、高效率、高價值的**金融服務。尤其是指**付費/收費、借款和投資**等三個面向



# 未來銀行？



銀行「不再是一個**地方**，而是一種**行為**」，銀行業務隨處皆可作，  
你需要” 銀行服務”，但未必需要在銀行完成，也未必需要銀行



地方 ( place )

or



行為 ( behaviour )

# Lending Club



## LendingClub

在美國上市的P2P借貸平台Lending Club，就是 FinTech 瘋狂成長的指標性個案。藉由網路平台及大數據信用評分系統，Lending Club 提供**借款者和貸款者**一個可以直接媒合的新管道



- 市值 USD23.3億 (2016/Oct/6)
- 股價 USD5.95 / 每股



# 眾安保險



馬雲、馬化騰與馬明哲三人聯合創辦的金融科技公司「眾安保險」，第一個完整會計年度，保費收入就有8億元人民幣，獲利近3000萬元人民幣, 2015營收RMB22.8億

众安保險  
让保险有温度

- 註冊資金10億元人民幣
- 成立2013年11月6日
- 股東：
  - 阿里巴巴集團(19.9%)
  - 騰訊控股(15%)
  - 中國平安(15%)
  - 攜程網(5%)
  - 其餘股東多為網路科技公司和投資公司



<http://www.bnext.com.tw/article/view/id/38181>

# 英國P2P匯兌平台TransferWise



- 2010年TransferWise成立
- 支援 **40** 多個國家的貨幣轉帳
- 點對點 ( P2P ) 轉帳，跳過銀行直接將錢轉入對方的戶頭
- 過去4年轉帳金額達**30億歐元**，每月轉帳金額約**5億歐元**
- 市值已破**10億美元**

 **TransferWise**



# 螞蟻金服



營業範圍： 支付寶,理財,借貸, 保險

2014營收 RMB\$135億.....淨利潤: RMB33.6億

2015營收 RMB\$250億.....淨利潤: RMB48.7億

2016營收 RMB\$320億.....淨利潤: RMB75.8億.....預估

2017營收 RMB\$419億.....淨利潤: RMB124.5億.....預估



螞蟻金服  
ANT FINANCIAL

# 去哪兒(Qunar.com)

Discover

Partnershi

Communicate  
16



去哪儿?   
Qunar.Com

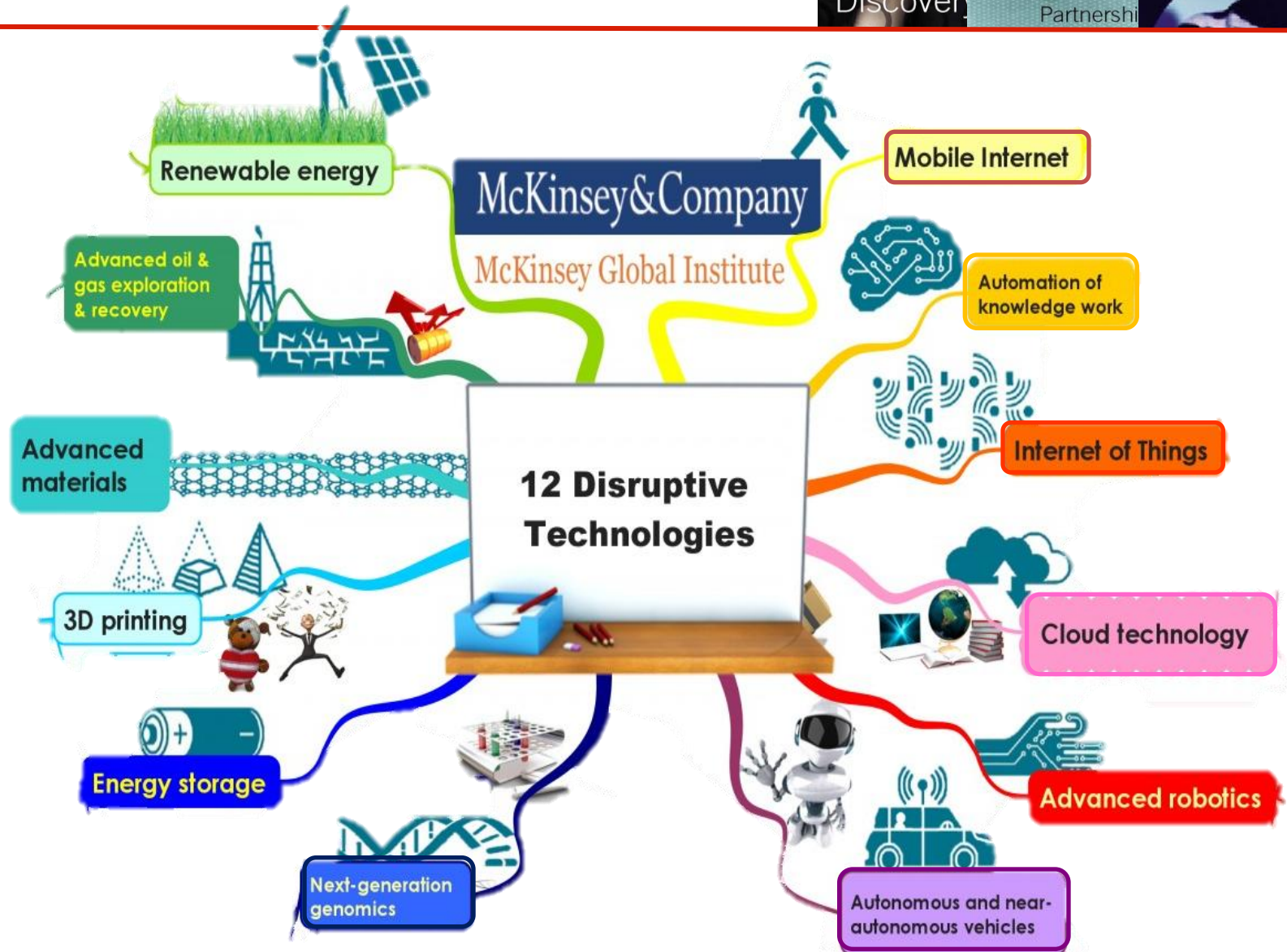
市值 USD 42億 (QUNR)  
股價 USD 28.81 / 每股  
2016 Oct 6<sup>th</sup>





# 未來的機會

# 麥肯錫的報告中指出12項大趨勢

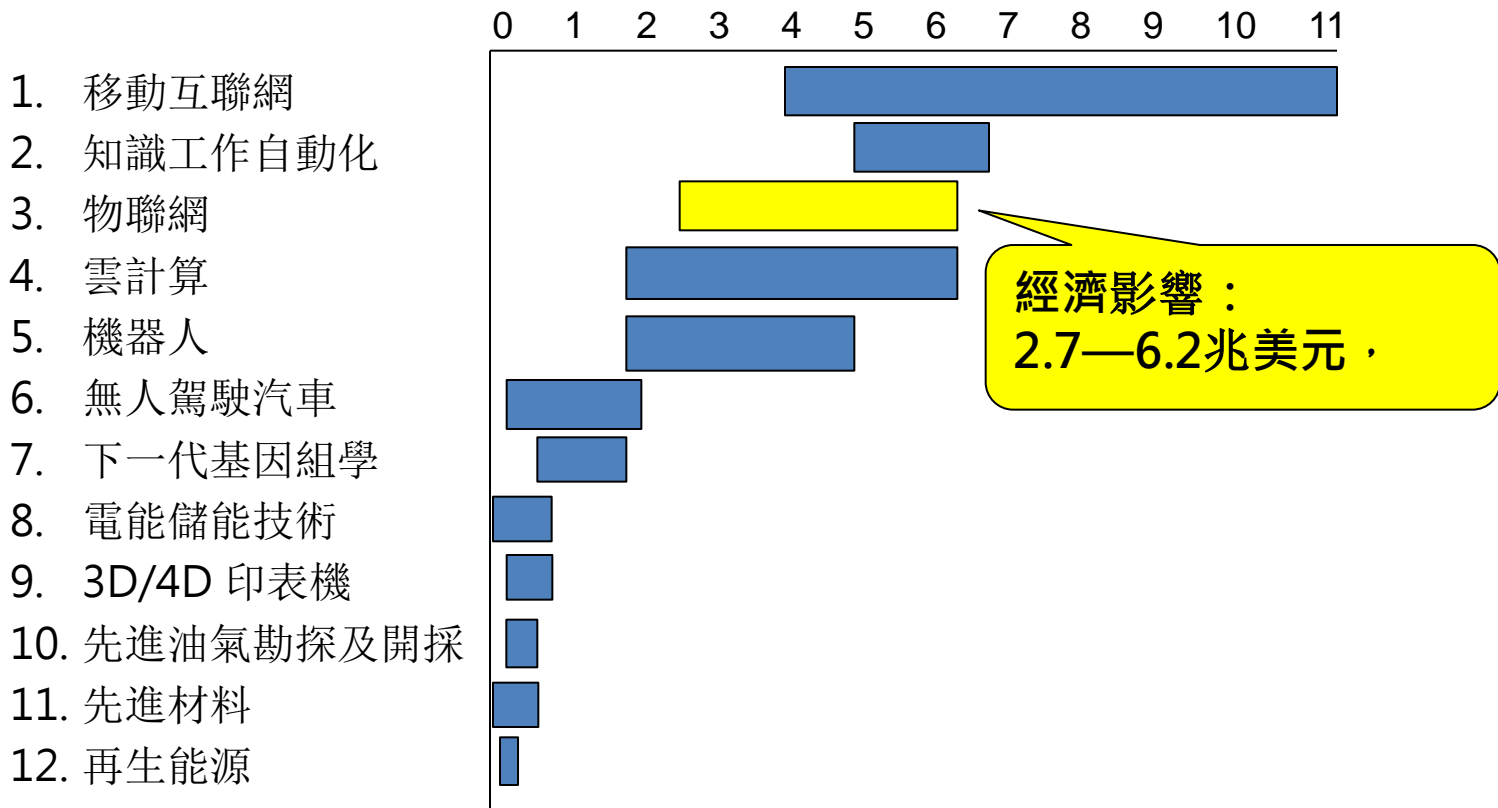


# 未來10年最具經濟影響的技術



麥肯錫的報告中指出，移動互聯網(mobile internet)、知識工作自動化 (Automation of knowledge work ) 及物聯網 (IoT) 等皆是未來十年影響經濟的重要技術發展

至2025年的預估潛在經濟影響上下限 (單位: 兆美元/年度)



# 未來資訊科技10大趨勢



- 物聯網 (IoT , Internet of Things)
- 雲端服務 (Cloud Computing)
- 海量資料 (Big Data)
- 3D/4D 印表機 (3D/4D Printer)
- 機器人(Robot)
- 無人飛機(UAV/Drone)
- 智慧家庭 (Smart Home)
- 虛擬現實 ( VR/MR/AR )
- 線上市場 (Online Market)
- 線上影音/視頻 (Online Video)



# 何謂物聯網(IoT)



即透過裝置在各類物體上的射頻識別(RFID)、感測器、二維碼(電子標籤)等，經過介面與無線網路相連，從而給物體賦予「智能」，實現人與物體的溝通和對話，也可以實現物體與物體互相間的溝通和對話，將物體聯接起來的網路。

# 何謂物聯網IoE



What does the internet of things mean?



# 未來10年對物聯網的預測



## Gartner預測2020年

- 全球物聯網裝置將會達到**250億台**！
- 將創造逾**3,000億美元**的營收！
- 將為全球經濟帶來**1.9兆美元**的附加價值

而各單位對物聯網將置的預估2020年

- 每個人至少擁有**4~6**個連網裝置



# 物聯網架構



## 物聯網架構

以前冰箱只是存放生鮮食品的地方，它不知道主人需要什麼。物聯網讓它變成「有意識的冰箱」，成為家庭生鮮食品營養健康的「管理人」。





# 何謂萬物聯網 IoE



- **萬物聯網 (Internet of Everything 簡稱 IoE)**

是透過網路來連接**人、流程、資料和裝置**的概念。有了網路的幫助，這四個元素可以輕易地被設定來根據給定狀況加以回應和動作。

目的是設計來改善都市、工業和人們今天的生活，萬物聯網 (IoE) 分配數位識別碼給日常物件，像穿戴式設備和家電，提供使用者新的方式來進行連結、互動和分享。萬物聯網 (IoE) 也會成為跨越城市 and 工業大型關鍵基礎設施背後的驅動力。

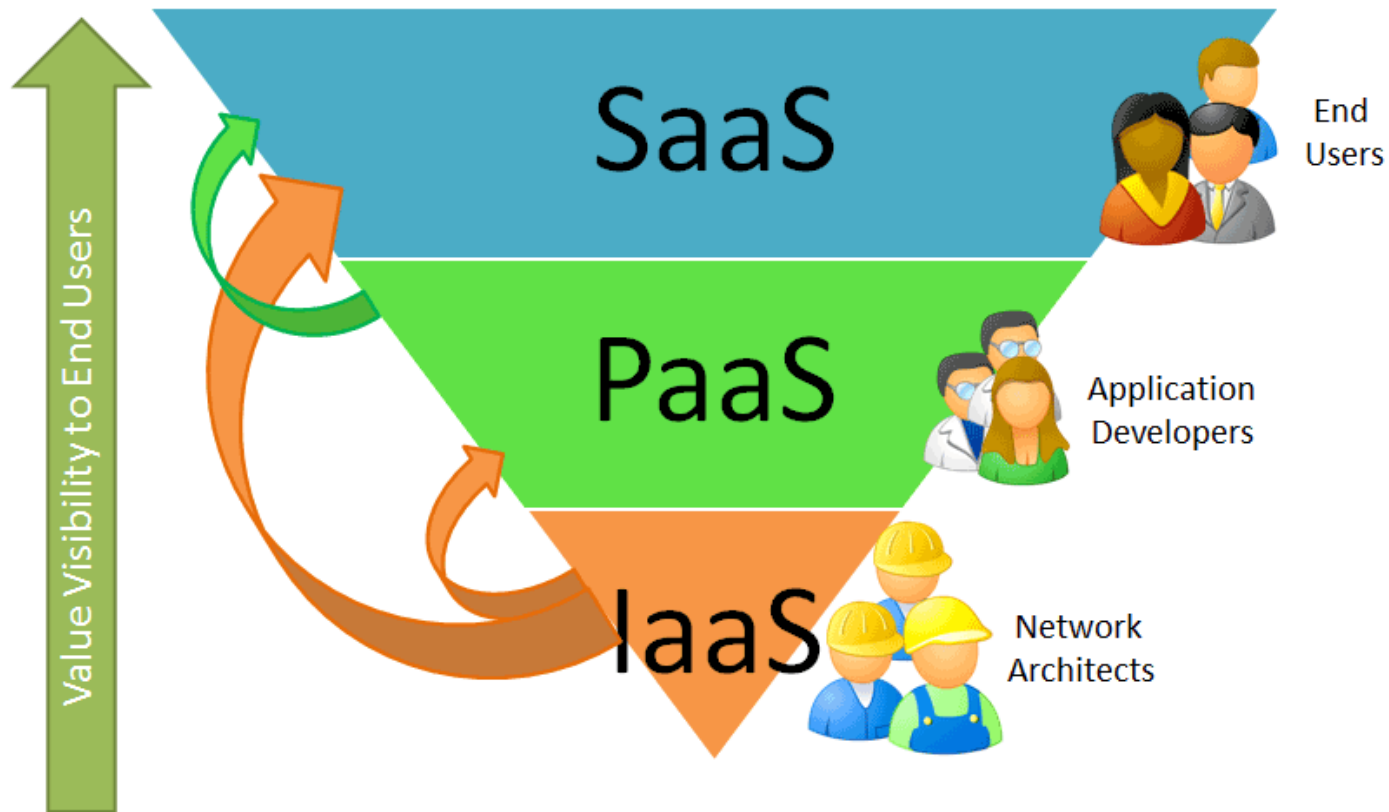
# 雲端服務



- **Google**定義為：

所需要的應用軟體與資源都在網際網路中，可以透過任何裝置上的瀏覽器取得

# 雲端服務模式



# 雲端服務模式



- **軟體服務化 (SaaS)**：透過網際網路存取雲端的應用程式 (例如：Salesforce.com、趨勢科技 HouseCall)。*SaaS: Software as a Service*
- **平台服務化 (PaaS)**：將客戶開發的應用程式部署到雲端的服務 (例如：Google AppEngine 與 Microsoft Azure)。*Paas: Platform as a Service*
- **基礎架構服務化 (IaaS)**：有時亦稱「公用運算」(Utility Computing)，意指處理器、儲存、網路以及其他資源的租用服務 (例如：Amazon 的 EC2)。客戶不需管理底層的雲端基礎架構，但是能夠掌控作業系統、儲存、網路、所部署的應用程式。*IaaS: Infrastructure as a Service*
- **平台服務化 (Daas)**：將資料提供視為一種服務。*Data as a Service*

# 雲端服務基本特徵



- 自助式隨需服務(On-demand self-service)：客戶可以依其需求索取計算資源(例如伺服器或儲存空間)。
- 廣泛網路接取(Broad network access)：服務是經由網路提供，且有標準機制能讓不同的客戶端平台(如智慧型手機及筆電等)都可以使用。
- 共享資源池(Resource pooling)：服務者所提供的計算資源，例如儲存空間、網路頻寬、計算能力、虛擬機器數量等，可類比為一個大水池，能隨時依需要(重新)分配給不同平台的多個使用者。



# 雲端服務基本特徵



- 快速的彈性(Rapid elasticity)：計算資源不僅可以快速且有彈性地被提供或釋放，且對客戶而言，資源是取之不盡且可以依實際需求購買的。
- 可量測的服務(Measured service)：計算資源可依其所提供的服務特性被自動控管及最佳化。提供者與使用者雙方都可透明地監控資源使用情形。

# 海量資料 (Big Data)



- **海量資料**（英語：Big data或Megadata），或稱**巨量資料**、**大數據**、**大資料**，指的是所涉及的資料量規模巨大到無法透過人工，在合理時間內達到擷取、管理、處理、並整理成為人類所能解讀的資訊
- META Group使用4V來描述大數據。有4個方向：
  1. 大量（Volume，資料大小）
  2. 快速（Velocity，資料輸入輸出的速度）
  3. 多變（Variety，多樣性）
  4. 真實性（Veracity）

# 海量資料 (Big Data)



## 《雲端時代的殺手級應用:BIG DATA海量資料分析》 1:48秒

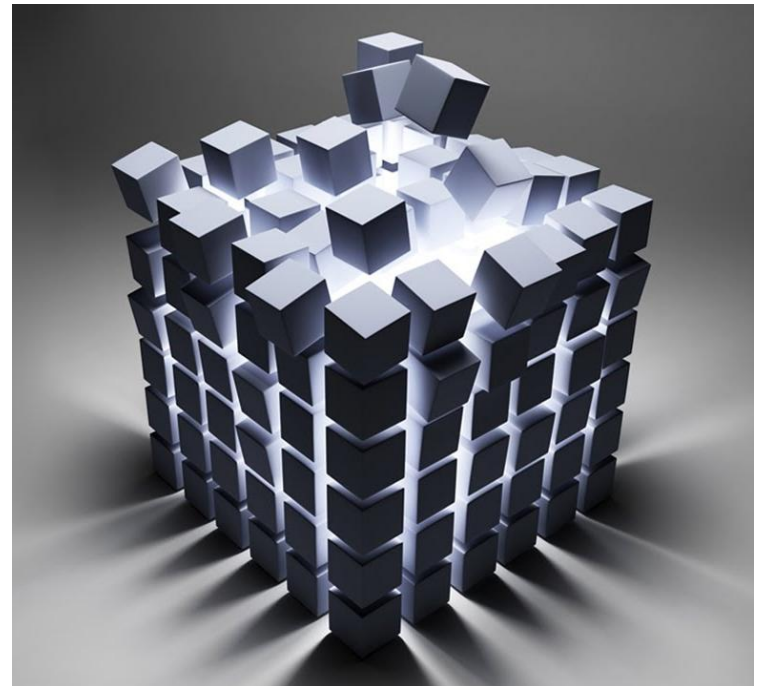


# 3D/4D printing



- 2014年採購3D 設備金額達到 US\$6億
- 2015年採購3D 設備金額達到 US\$18億(24萬台)
- 2018年預估企業採購3D 設備金額達到 US\$134億 (230萬台 )

Remarks: from Gartner Group



# 機器人(Robot)



- 過去4年 Google 併購了8家機器人製造公司 (最大的一家是 Boston Dynamics)
- McKinsey預測對全球經濟影響(process automation)預估金額為5-7 Trillions



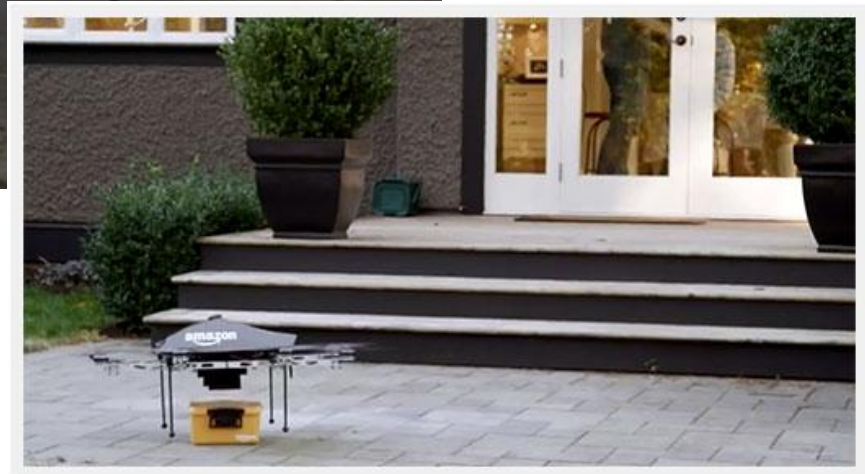
# 機器人(Robot)



Boston Dynamic Introducing Spot 2:12秒



# 無人飛機 (Unmanned Aerial Vehicle/Drone)



# 無人飛機 (Unmanned Aerial Vehicle/Drone)



- 2015年全球UAV 總營業額 \$150 Billion
- 大部分UAV被使用於：
  - 警事用途 (police)
  - 救援用途(rescue)
  - 軍事用途(military)
  - 農業用途(agriculture)
  - 物流用途 (logistics)



# 無人飛機 (Unmanned Aerial Vehicle/Drone)



## Solara 60



# 無人飛機

## (Unmanned Aerial Vehicle/Drone)



### Solara 60

- 機身覆蓋**3000片**太陽能發電板，可在持續日照下產生七千瓦電力，能夠在距地面**兩萬米**的高空以**時速105公里**不斷飛行**五年**。Solara 60內置通訊裝置，可用以傳送數據，功能有如人造衛星，但造價及發射成本較一般人造衛星低，容易回收作保養及更新零件。**FaceBook**擬藉Solara 60為非洲及其他未連接互聯網的偏遠地區，持續提供無線網絡服務，將製作**11,000架**無人機。其數據傳輸速度約為每秒**1Gb**，雖然信號較弱，但足以用作收發WhatsApp文字信息，而FB早前收購的移動數據壓縮技術公司Onavo亦有助減少數據傳輸量，緩解網絡負荷。



# 智慧家庭的樣貌



透過智慧型集線器  
從智慧型手機上鎖/開鎖

用智慧型手  
機開燈/關燈

從智慧型手機或平板  
監控屋內與保全狀況

監控能源  
消耗與費用

從遠端遙控您的  
烤箱及類似家電

用APP調控您  
的居家照明

用APP操作洗衣  
機和衡溫空調

# 智慧家庭 (Smart Home)



Samsung smart home “always on , connected home 2:51 秒

Samsung  
**SMART** Home 

# 智慧家庭 (Smart Home)



- 8 Billions – The expected number of devices with internet access to the end of 2016 (Bosch)
- 26 Billions – The number of devices connected together via the internet not including phones tablets and PC till 2020 (Gartner)
- 14.7 Billions – The estimated value of smart homes market by 2017 (Next market Insights)

## 線上影音/視頻/直播(Online Video)



- Introducing Amazon Dash 1:42 秒

## Amazon Dash Video



# Amazon Echo



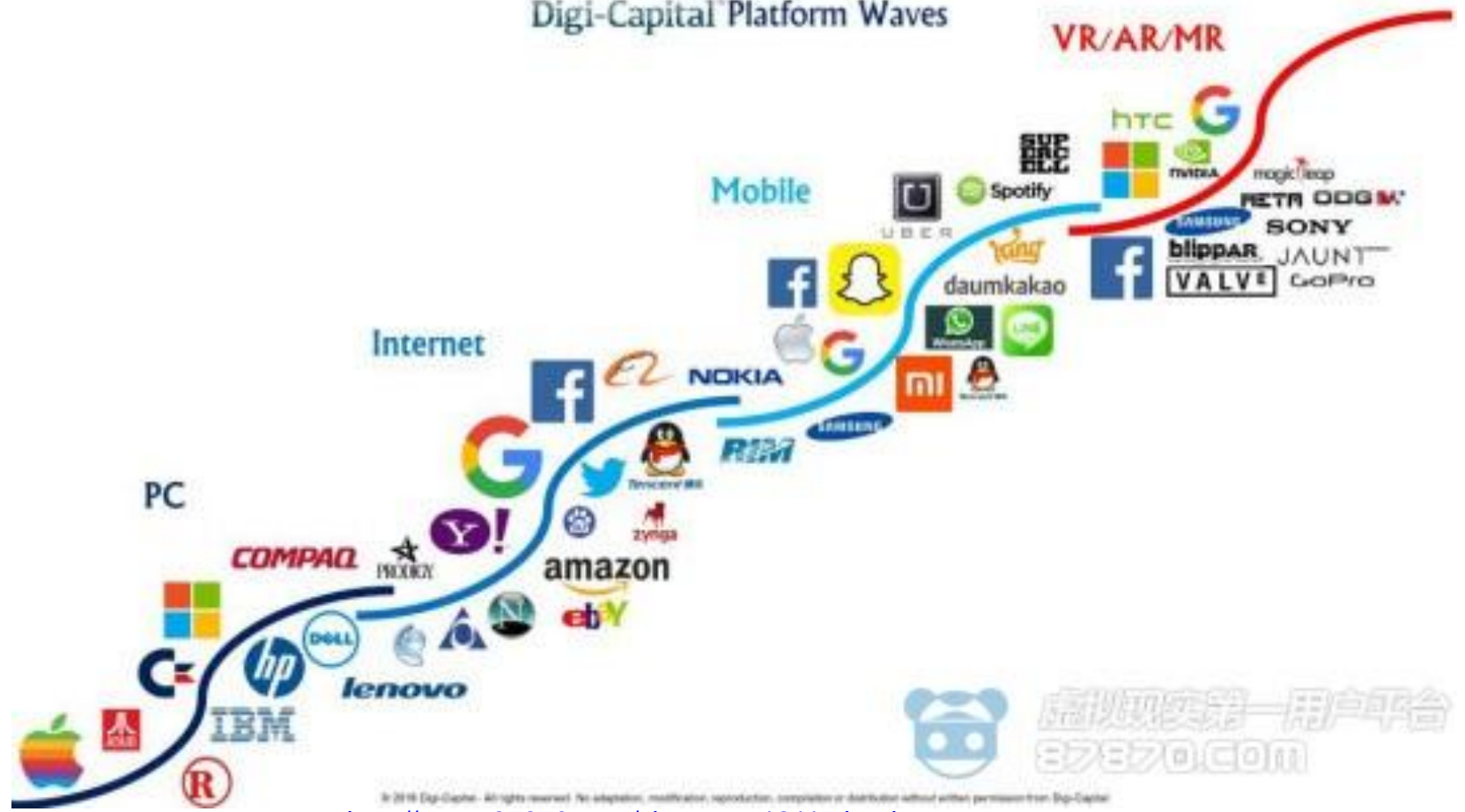
Youtube subtitles download by [mo.dbxdb.com](http://mo.dbxdb.com)

# 第四次科技浪潮來了



PC,互聯網,和手機是前三次科技浪潮,其發展一次比一次迅速且極具顛覆性,現在,VR/AR/MR技術在內的第四次科技浪潮來了

Digi-Capital Platform Waves



© 2015 Digi-Capital. All rights reserved. No adaptation, modification, reproduction, interpretation or distribution without permission from Digi-Capital

# VR應用-Dior



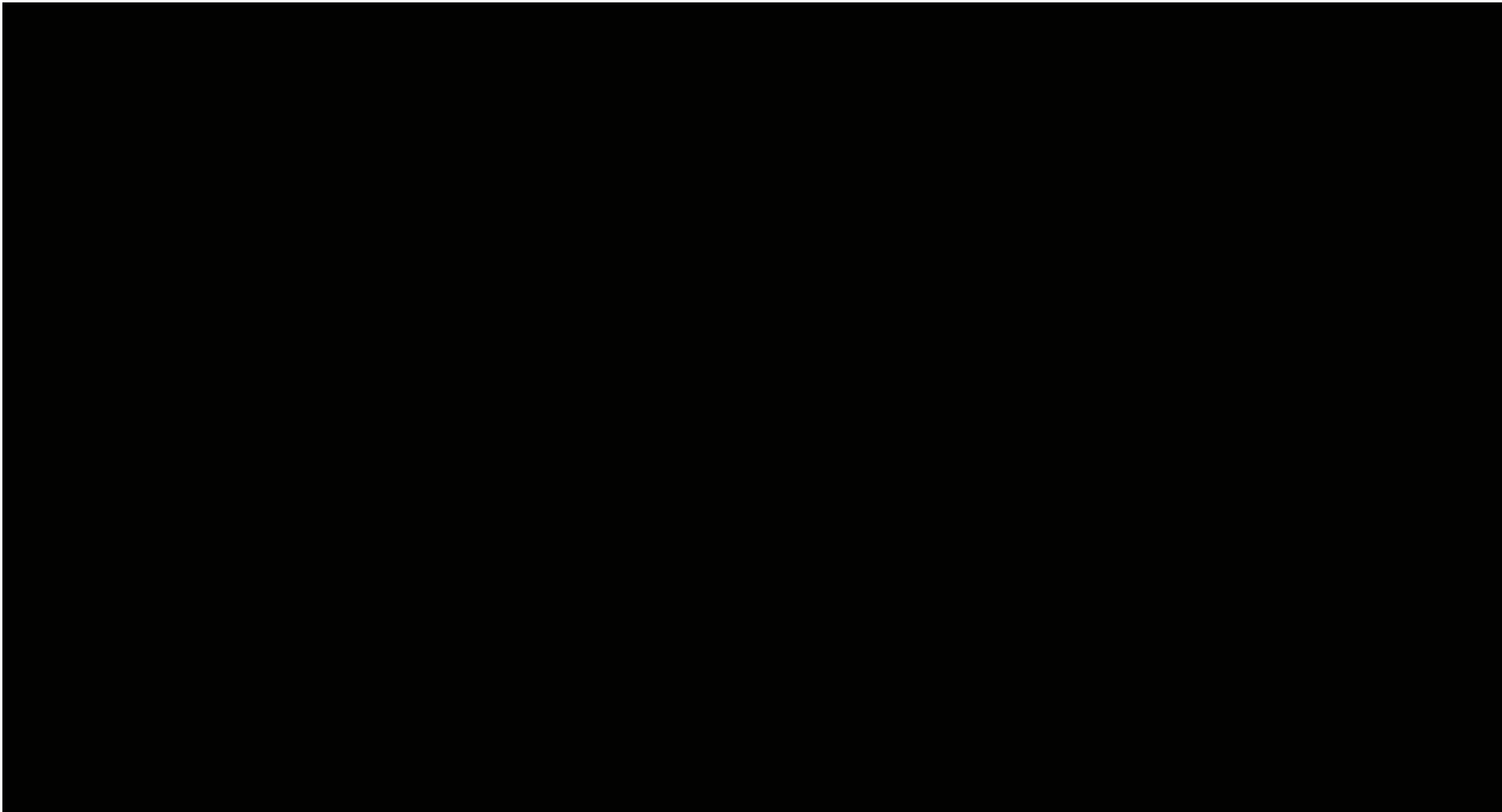
法國Dior推出Dior Eye的虛擬實境穿戴,透過VR頭盔可讓用戶身臨其境去時裝秀後台看看,近距離圍觀造型師如何化妝,而模特兒在登上伸展台之前又在做什麼

Watch Video

# AR應用-Mercedes-Benz



- 賓士用 AR 協助消防員搶救車禍事故,藉由AR和 3D 影像功能,協助救難人員能快速透過手機等行動裝置了解車體結構,加速救災的規劃。



# VR應用- Volvo



- 用VR眼睛試駕新車 XC90





# 混合實境 ( Mixed Reality)



Next-Level Virtual Reality Technology Microsoft introduced windows Holographic :2:12秒

Watch Video

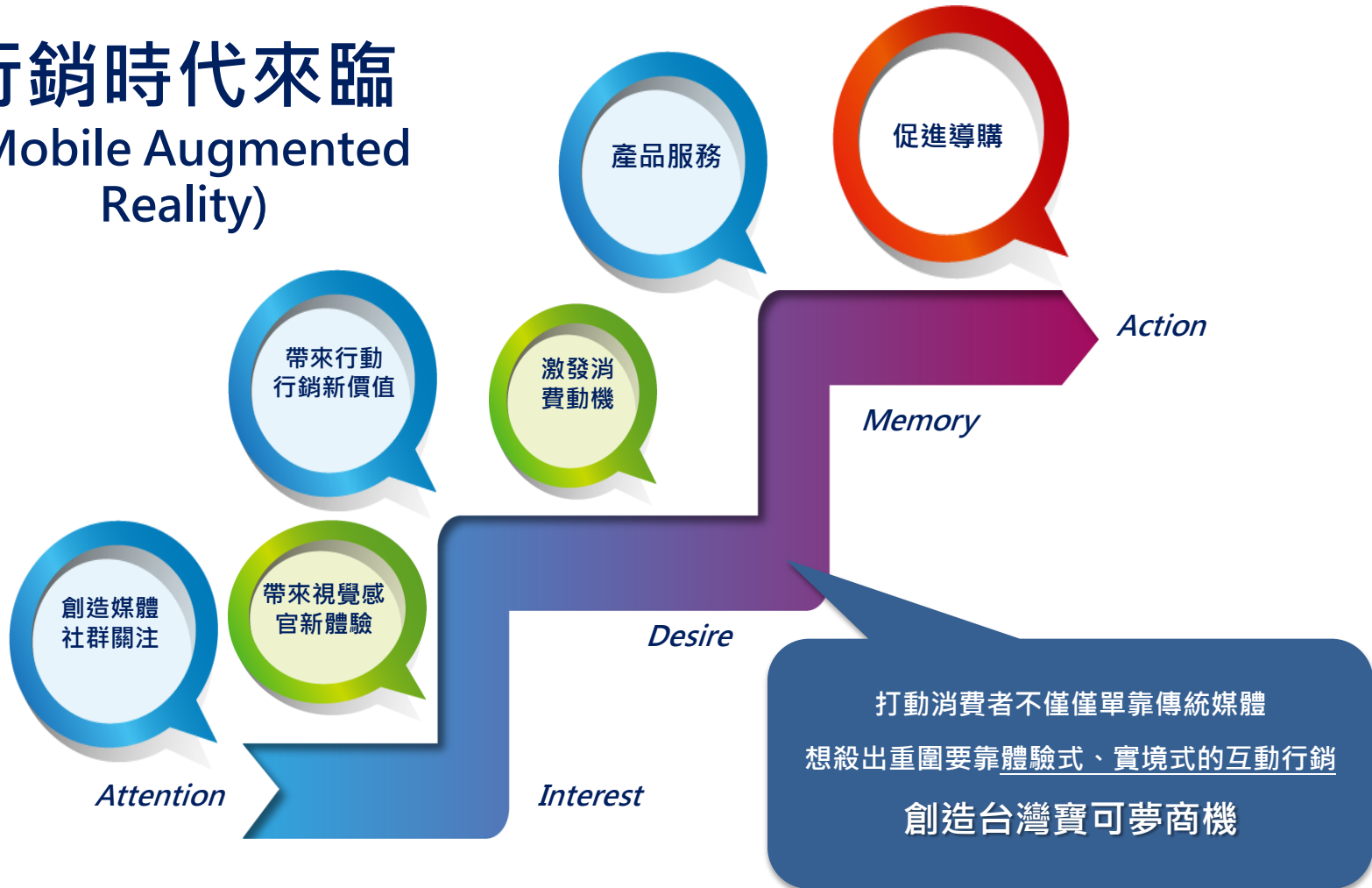
# MR應用-Magic Leap



# AR 商業效益



## 互動行銷時代來臨 (Mobile Augmented Reality)



# AR 應用領域



Bulletin Board

Touch foil



Smart Glasses

All in one



Pad

Store



Mobile

OOH  
Out-of-home  
戶外看板



PC

Beacon



Laptop



Smart TV



Book



# 線上影音/視頻/直播(Online Video)







謝謝