

國內外循環經濟成功營運模式介紹

王建彬 博士
經營模式創新研究所 所長
2015年10月16日



簡報大綱

- 一、共享循環經濟生態系中，各參與者的思維與行動
- 二、共享循環經濟商業模式分析及七個成功案例
- 三、台灣在共享循環經濟浪潮中的角色與機會

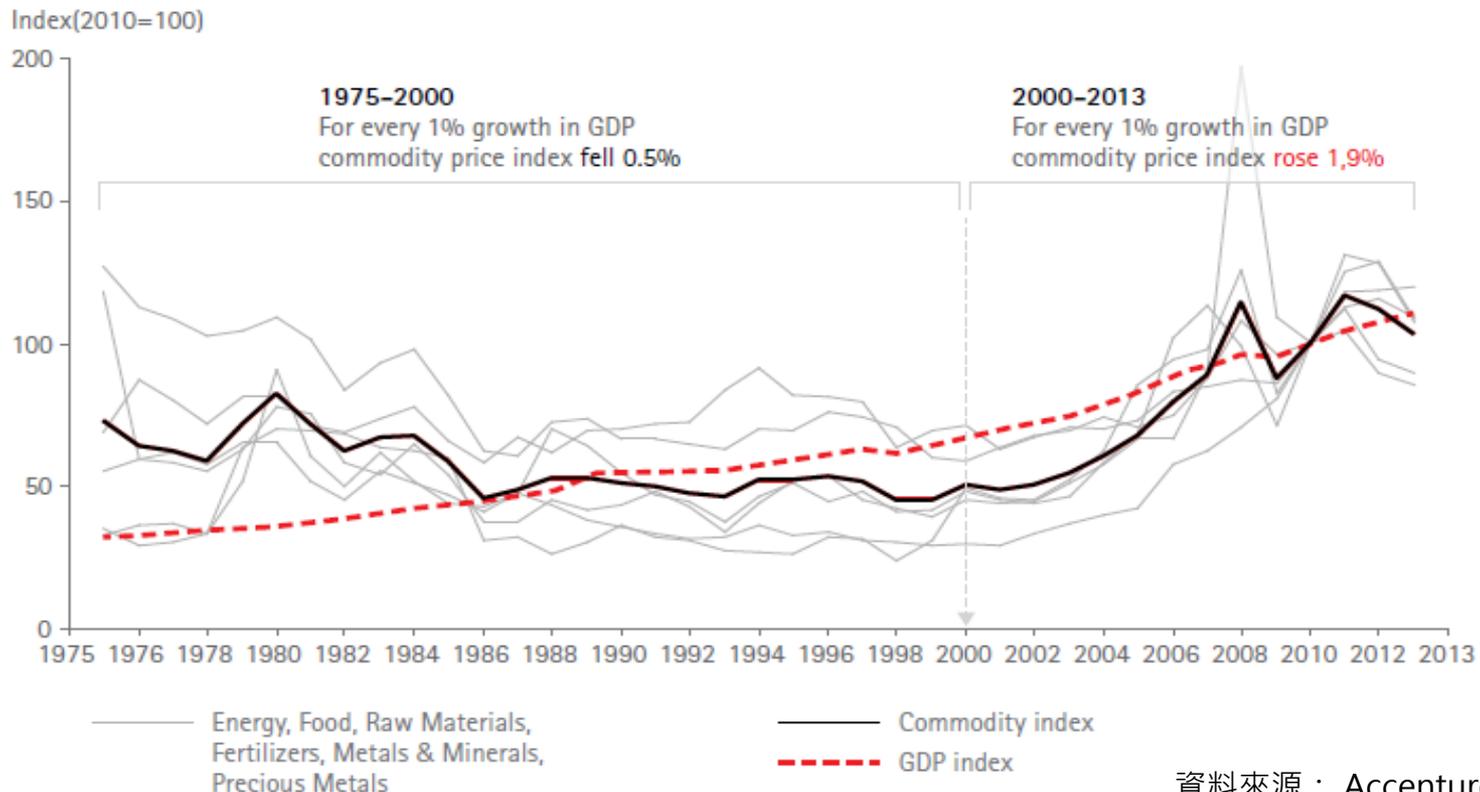
共享循環經濟生態系中 各參與者(stakeholders)的思維與行動



政府：為何關注循環經濟創新商業模式？

- 2000年後來自於新興市場急速膨脹的中產階級需求，推升大宗商品(commodity)價格飛升，先進國家正苦思經濟成長與原物料價格脫鉤之道。加上環境保育及永續發展意識抬頭，亦促使全球企業由過去資源單向式消耗的模式，加速邁向循環經濟式創新。
- 如德國《循環經濟和廢棄物處置法》、日本《促進循環型社會基本法》、中國大陸《中華人民共和國循環經濟促進法》，已有越來越多國家在其法令中納入了循環經濟概念。

Commodity price & GDP index 1975-2013

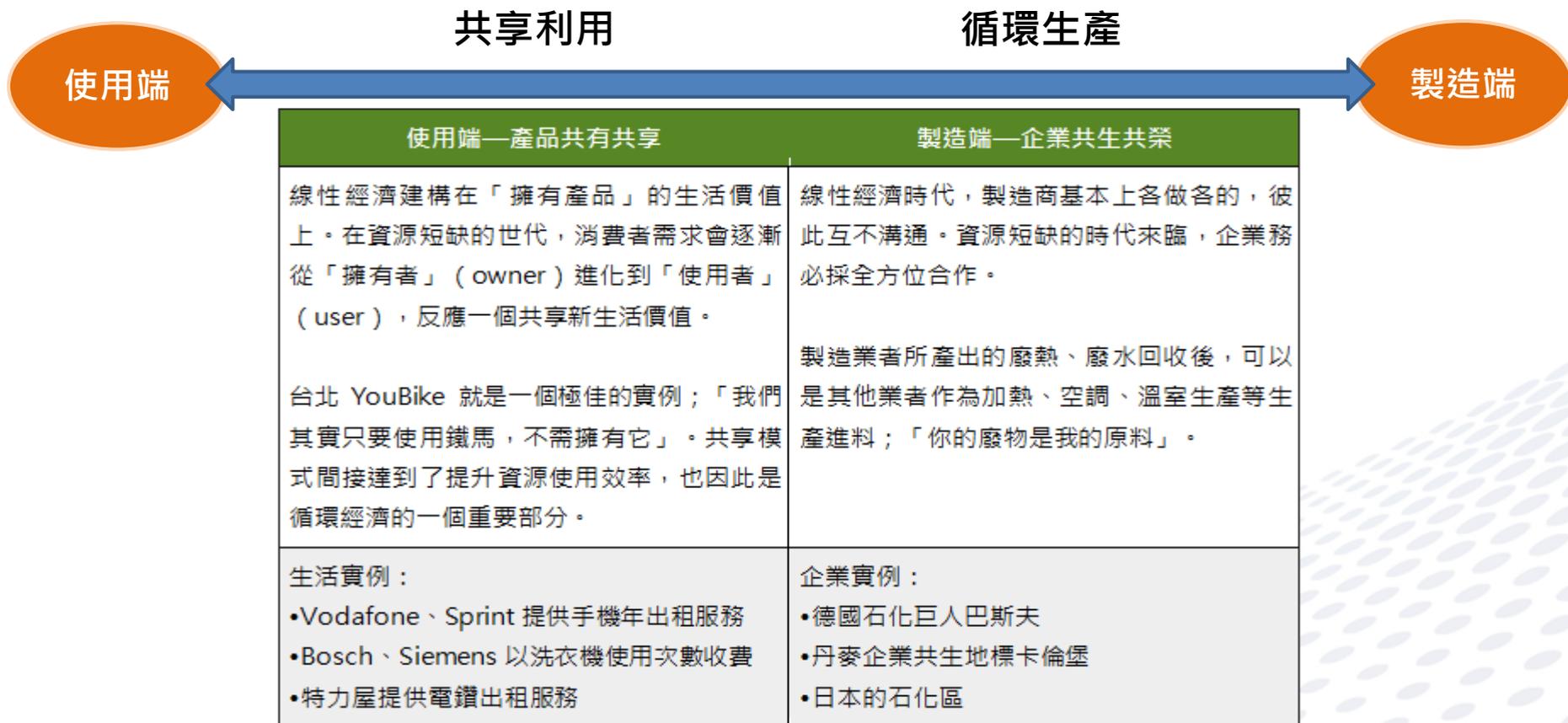


資料來源：Accenture；商發院整理

循環台灣：不是路走到盡頭，而是該轉彎了

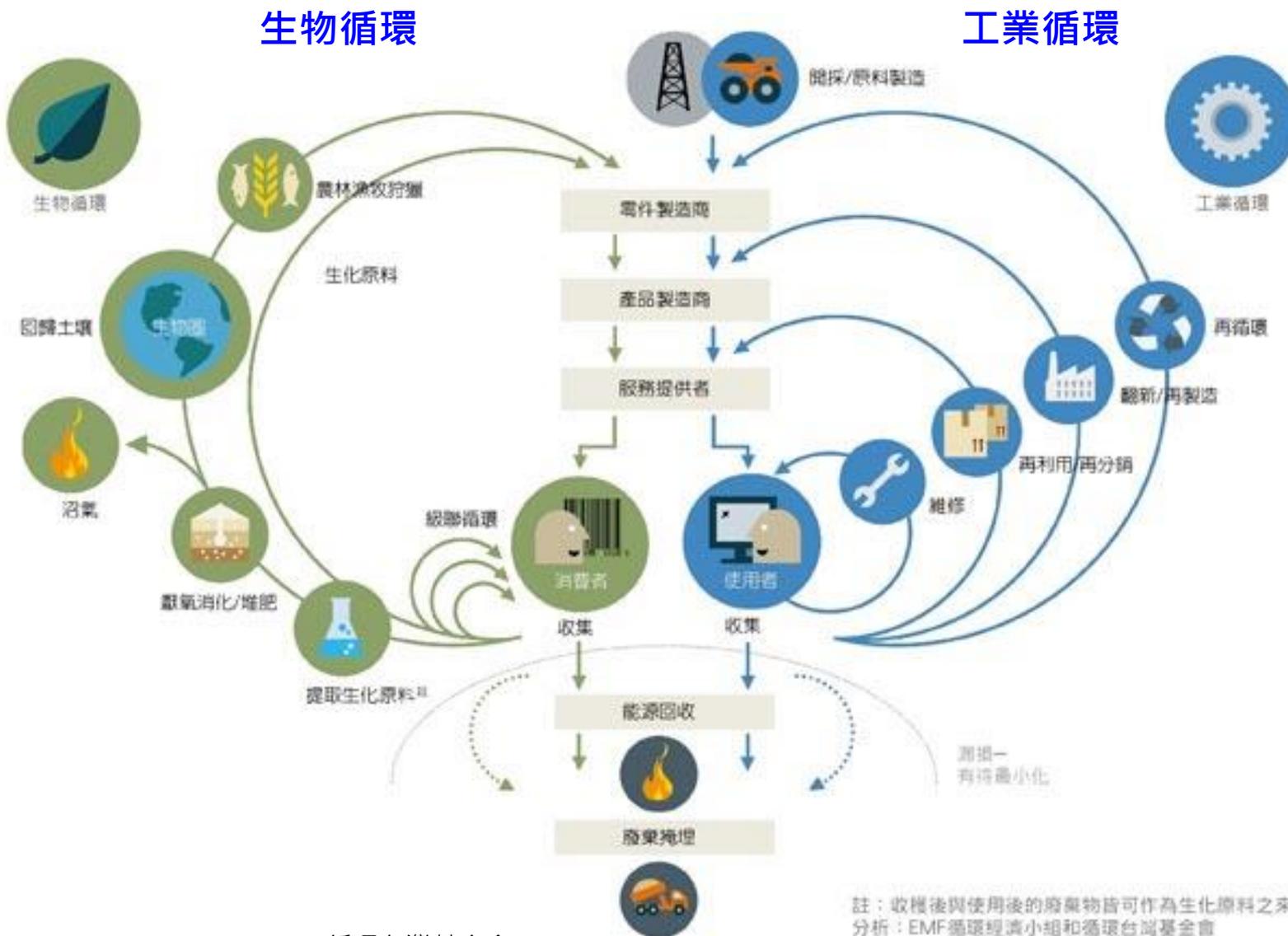
循環台灣基金會黃育徵董事長提出，面對資源短缺的危機，我們要為循環經濟催生，包括：

- 想像一個提高資源運用效率的「新生活方式」
- 發展一個能夠和消耗資源脫鉤的「新經濟發展模式」和「新商業模式」



資料來源：循環台灣基金會黃育徵董事長；天下雜誌

製造端：由單項線性走向循環生產



資料來源：Ellen MacArthur Foundation；循環台灣基金會



使用端：多元共享社會已不再遙遠

A Day in the Life of the Collaborative Economy

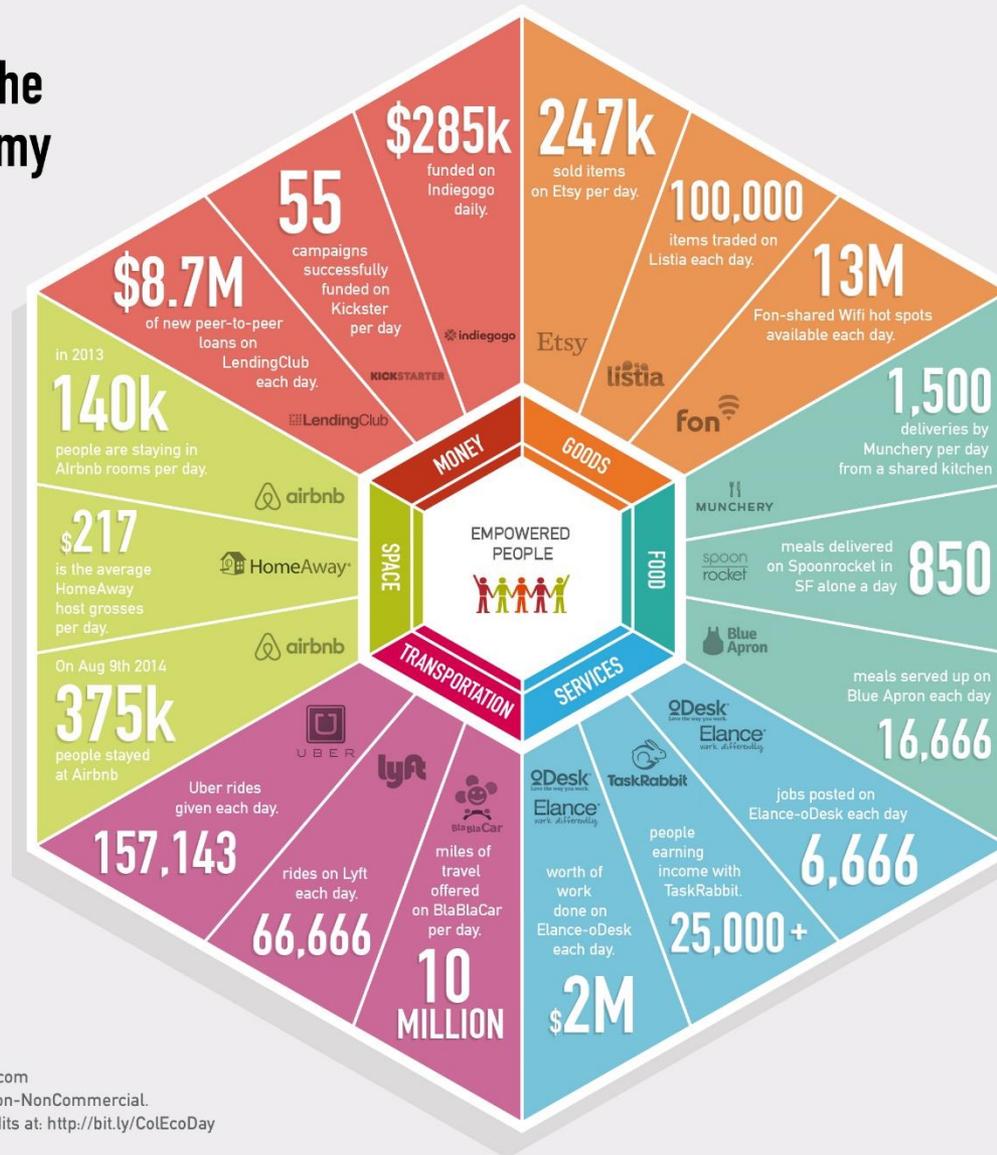
Version 1.2

The growing Collaborative Economy is a peer-based movement that empowers individuals to get what they need from each other.

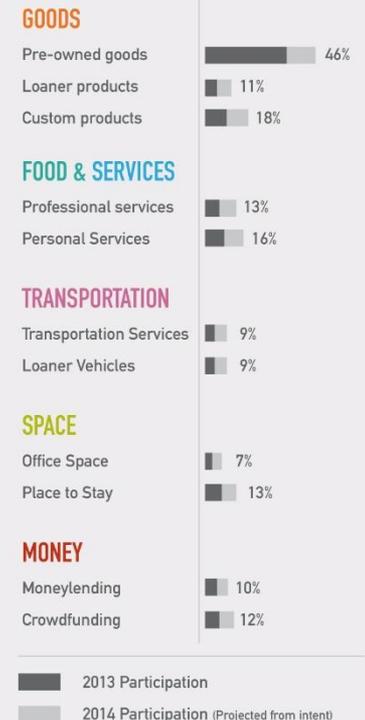
From crowd-funding new projects, to peer-based money lending, to people sharing physical goods, the collaborative movement stretches across many aspects of our lives and businesses.

We can see it activating all around us. But, is it having a broader impact beyond the limits of our own horizons? This illustration reveals the current, possible daily impact of the Collaborative Economy, making it easy to see the scope and impact of the entire evolving economy in one, single graphic.

Compiled by Jeremiah Owyang, @jowyang jeremiah@crowdcompanies.com Founder of Crowd Companies



PARTICIPATION IN THE COLLABORATIVE ECONOMY: RECENT AND PROJECTED



Data from recent report Sharing is the new Buying with Vision Critical and Crowd Companies, 2014

Design by Vladimir Mirkovic www.transartdesign.com
August 2014. Creative Commons license: Attribution-NonCommercial.
Access a digital copy of this graphic, and data credits at: <http://bit.ly/ColEcoDay>

CROWD™ COMPANIES
www.crowdcompanies.com

企業巨頭：擁抱循環與共享創新模式(1/2)

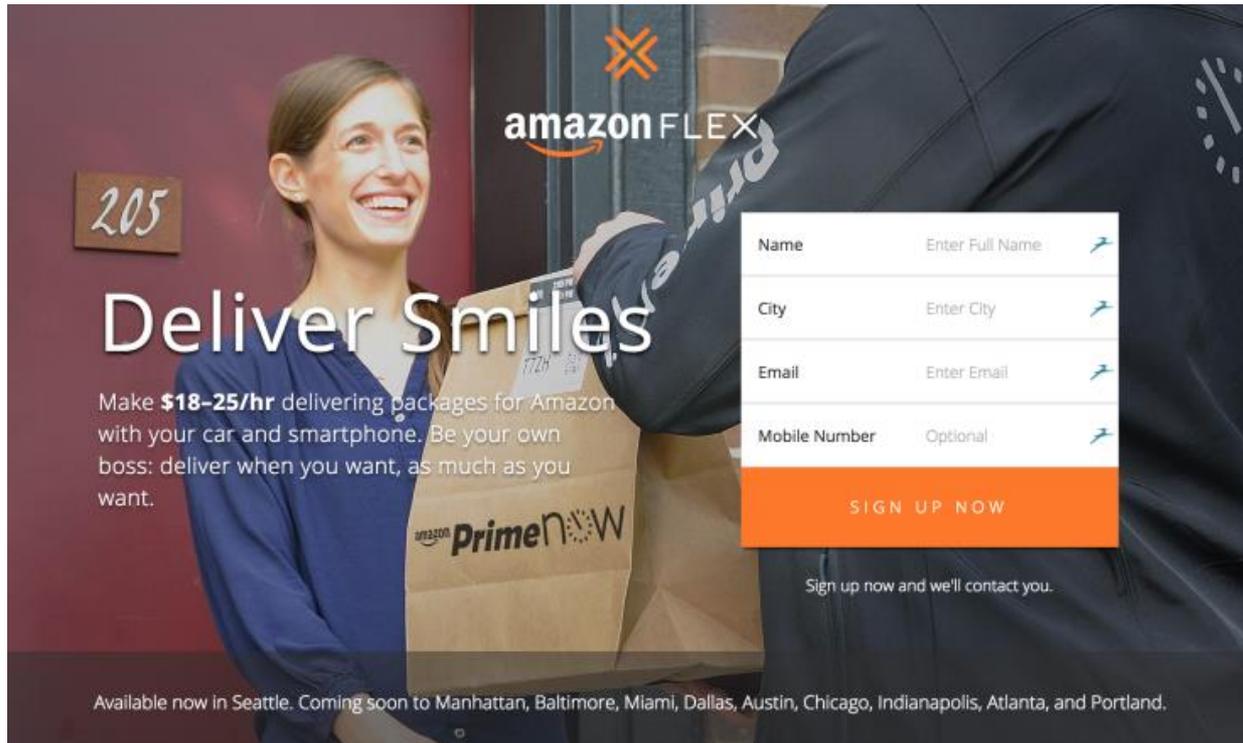
- 麥肯錫顧問公司、世界經濟論壇與艾倫·麥克阿瑟基金會的報告指出，循環經濟將在五年內創造5億美金的淨收益、10萬個新工作，並避免1億噸的材料浪費；
- 具備讓全球每年省下1兆美元材料成本的潛力，在全球的循環製造業、回收產業中，創造超過100萬的潛在就業機會。
- 此基金會主導的 CE100 計畫，召集飛利浦 Philips、聯合利華 Unilever、宜家家居 IKEA、可口可樂 CocaCola 等近百家企業、歐美高等教育界知名院校和各國政府組織，一齊探討循環經濟的潛力、並共同面對挑戰。



資料來源：Ellen MacArthur Foundation；循環台灣基金會

企業巨頭：擁抱循環與共享創新模式(1/2)

- 不僅新創企業採用共享循環模式，Amazon、飛利浦、雷諾汽車、IKEA、勞斯萊斯等大型企業，亦積極擁抱共享循環創新模式，應用到旗下各產品事業。
- 以Amazon為例，在西雅圖推出限時一小時的快遞服務，並提出「Amazon Flex」創新服務跨入「群眾外包」模式，借助規模龐大且彈性的共享經濟力量，解決“最後一公里”配送問題。



amazon FLEX

205

Deliver Smiles

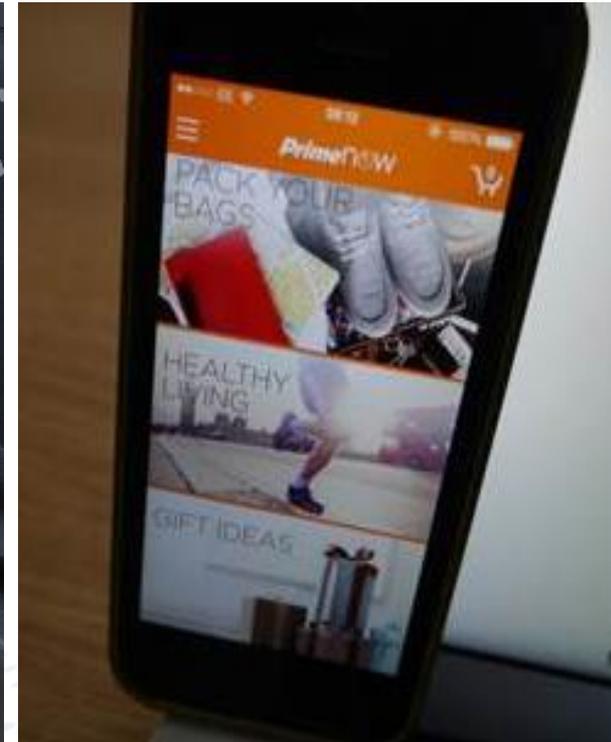
Make **\$18-25/hr** delivering packages for Amazon with your car and smartphone. Be your own boss: deliver when you want, as much as you want.

Name	Enter Full Name	➤
City	Enter City	➤
Email	Enter Email	➤
Mobile Number	Optional	➤

SIGN UP NOW

Sign up now and we'll contact you.

Available now in Seattle. Coming soon to Manhattan, Baltimore, Miami, Dallas, Austin, Chicago, Indianapolis, Atlanta, and Portland.



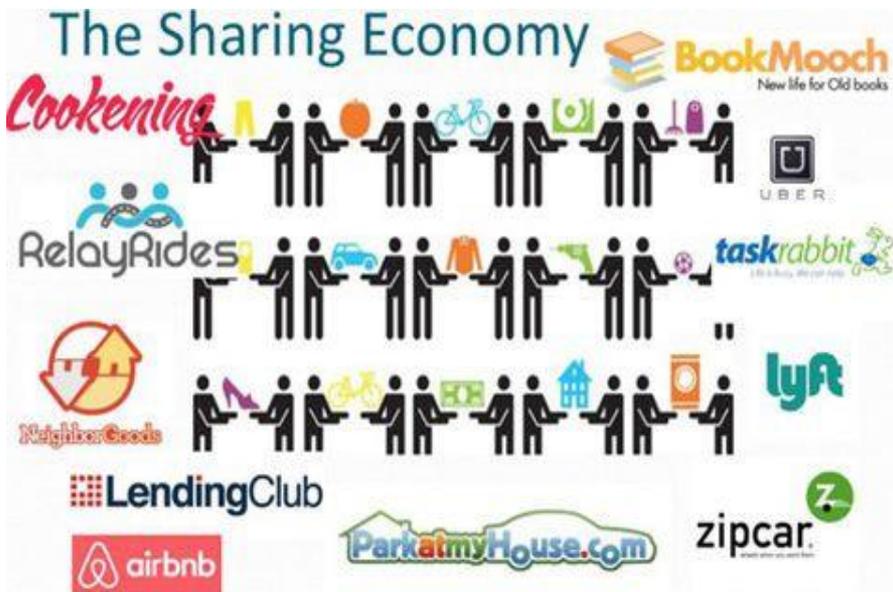
資料來源：Amazon；商發院整理



新創企業：多元發展、高速成長(1/2)

- 自2010年起，以循環經濟、共享經濟新模式的新創企業興起，以Airbnb、Uber、Lyft、Instacart等為首，以線上中介平台打破過往私人企業經營的概念，將每個產值或商業單位縮小到個人。
- 每個人都可藉由線上中介平台提供或「分享」各種商品或服務，成為共享與循環體制的一環。

共享經濟模式多元新創企業



A TAXONOMY OF THE COLLABORATIVE ECONOMY: CATEGORIES AND EXAMPLES



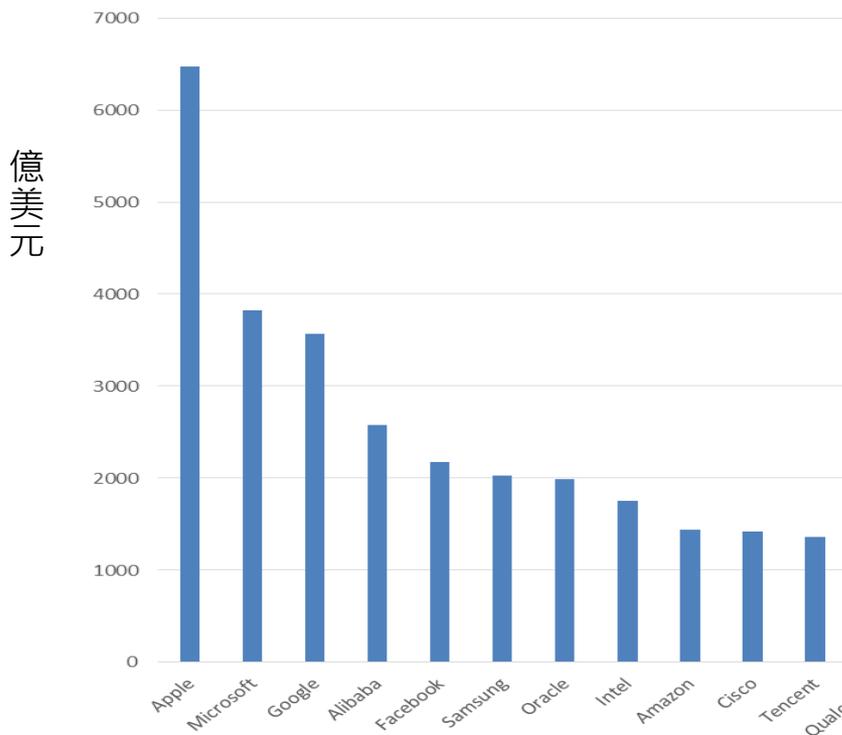
資料來源：Crowd Companies；futuretrek；商發院整理



新創企業：多元發展、高速成長(2/2)

- 隨Google、百度、Microsoft等大企業注資帶動，Uber市值已成長至510億美元，比Facebook更快兩年達此規模，現已成為全球新創企業第一大、全球科技業前25大企業。此外，Airbnb市值同樣快速成長至200億美元。
- 根據PWC及德盛安聯預估，全球共享經濟產值在2015年將達150億美元，預計至2025年將可衝破3,350億美元。

全球市值前25大科技企業



世界著名酒店集團規模及市場估值表

序号	酒店品牌	(登記)客房數 (萬間)	市場估值 (十億美元)	平均客房估值 (萬美元)
1	洲際國際	68.7	10.5	1.5
2	希爾頓	67.9	27.8	4.1
3	萬豪	67.6	23	3.4
4	溫德姆	60	11	1.8
5	精品酒店	50	3.7	0.7
6	雅高	45.6	11	2.4
7	喜達屋	34.6	13.8	4
8	凱悅	14.7	9	6.1
9	Airbnb	80	20	2.5

注：據公開資料統計至2015年3月

資料來源：商發院整理



中國大陸當地新創蓬勃發展，以共享循環為主軸

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1、中國的Uber——滴滴快的 | 融資情況：30億 |
| 2、中國短租的Uber+Airbnb——木鳥短租 | 融資情況：A輪融資6000萬元 |
| 3、家政領域的Uber——阿姨幫 | 融資情況：千萬美元 |
| 4、二手市場的Uber——閒魚 | 融資情況：暫無數據 |
| 5、二手車行的Uber——瓜子網 | 融資情況：融資2億 |
| 6、創意服務的共享Uber——豬八戒網 | 融資情況：26億 |
| 7、小學課外輔導出來的Uber——瘋狂老師 | 融資情況：2400萬美元 |
| 8、廚房裡的Uber——阿姨廚房 | 融資情況：千萬融資 |
| 9、知識界的Uber——在行 | 融資情況：暫無數據 |
| 10、美甲也有Uber——河狸家 | 融資情況：C輪5000萬美元 |

中國大陸共享經濟當地代表性企業

应用名称										
所属行业	租车	旅游	家政	社区	汽车	社区	教育	家政	社区	美业
x轮融资	未透露	A	B	暂无	C	D+	S+	A	暂无	C
融资额	30亿\$	6000万¥	千万¥	暂无	2亿¥	26亿¥	2400万\$	千万¥	暂无	5000万\$
投资方	平安保险 软银集团	梅花创投	聚源创投 顺为资本	暂无	暂无	赛伯集团	聚源资本 分享资本	祥峰投资	暂无	宽带资本

資料來源：i黑馬網；商發院整理

共享循環經濟 商業模式分析及七個成功案例



循環經濟五種創新商業模式

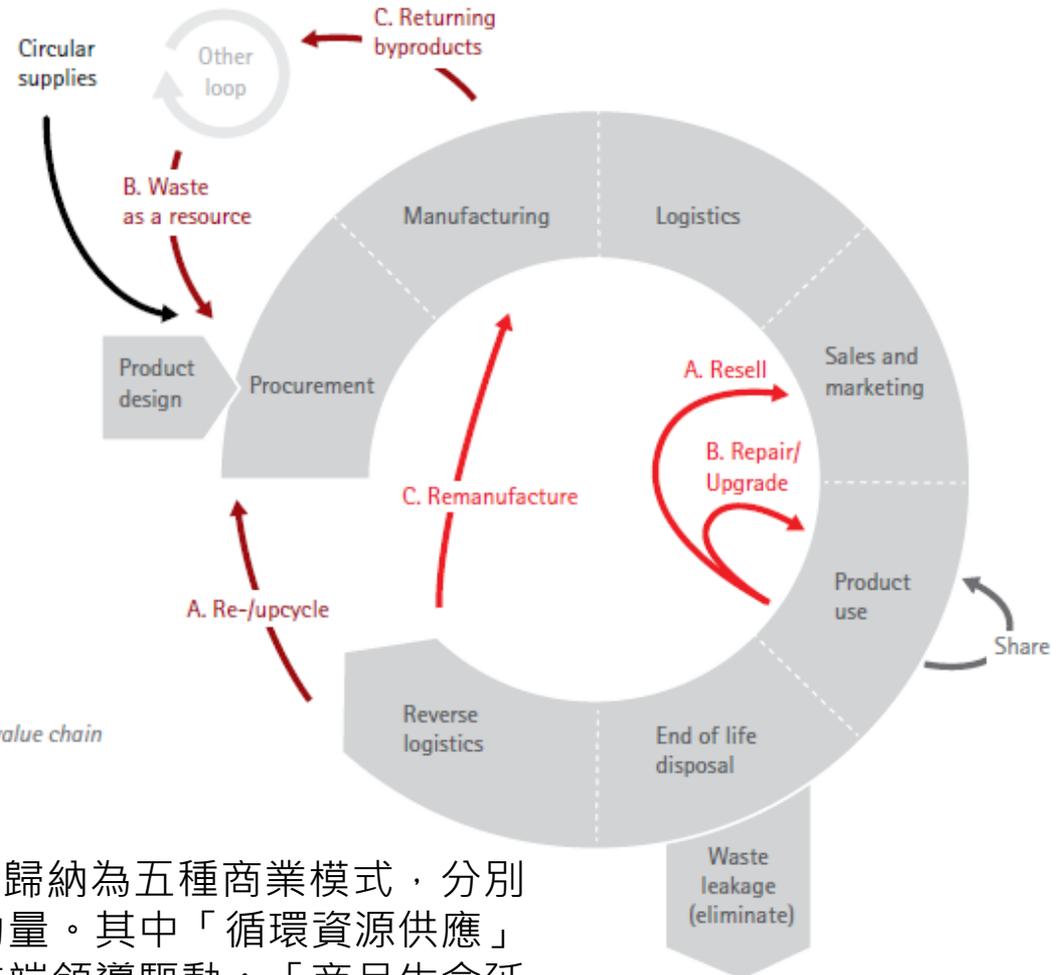
製造驅動

商業驅動

Business Models

- **Circular Supplies:** Provide renewable energy, bio based- or fully recyclable input material to replace single-lifecycle inputs
- **Resource Recovery:** Recover useful resources/energy out of disposed products or by-products
- **Product Life Extension:** Extend working lifecycle of products and components by repairing, upgrading and reselling
- **Sharing Platforms:** Enable increased utilization rate of products by making possible shared use/access/ownership
- **Product as a Service*:** Offer product access and retain ownership to internalise benefits of circular resource productivity

* Can be applied to product flows in any part of the value chain



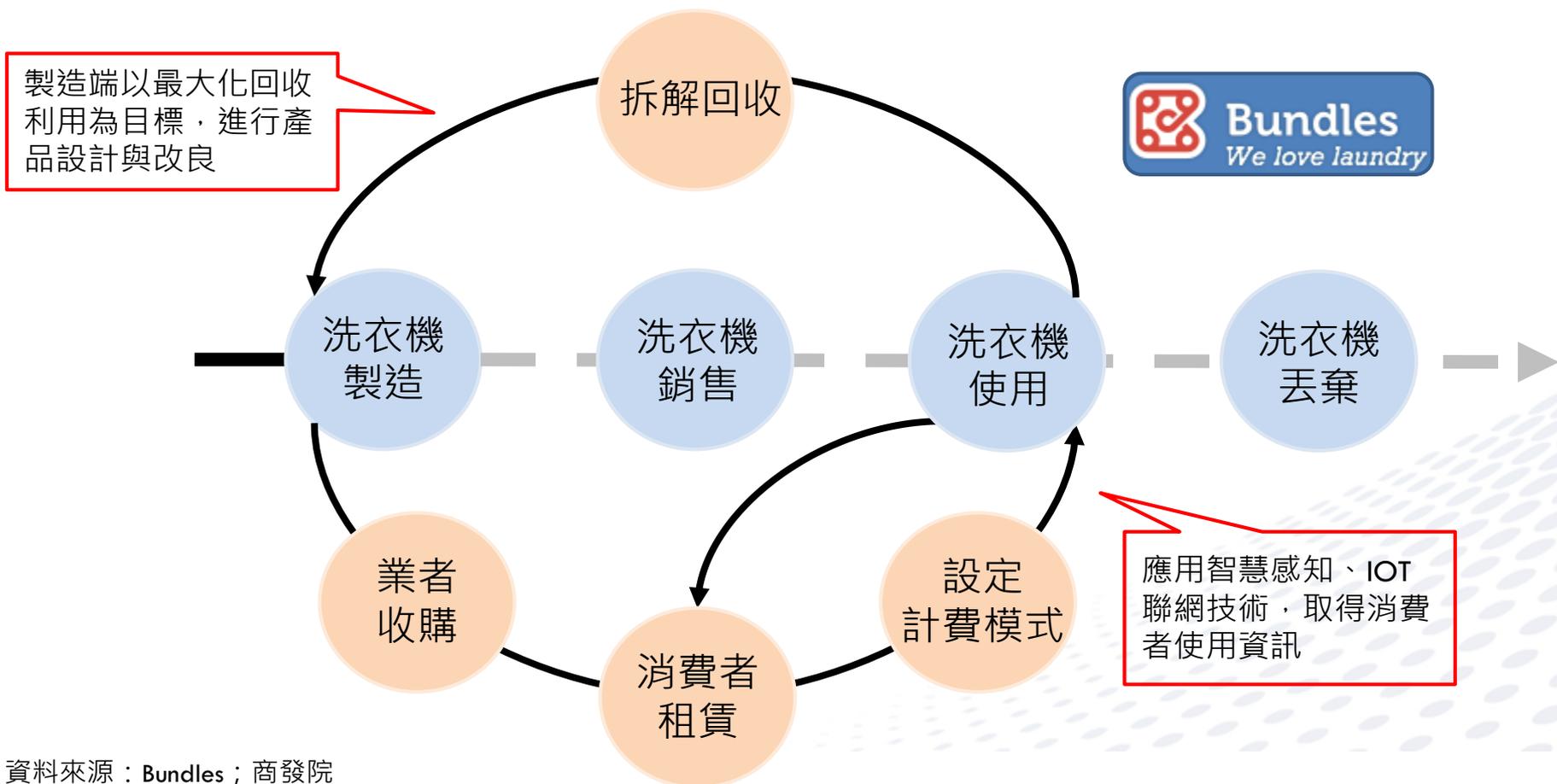
- Accenture諮詢顧問公司將循環經濟歸納為五種商業模式，分別對既有價值鏈的不同環節帶來變革力量。其中「循環資源供應」與「資源回收再造」模式主要由製造端領導驅動；「商品生命延伸」、「共享平台」、「商品即服務」模式則由商業端領導驅動。
- 商發院由核心能量出發，應鎖定於商業端領導驅動的模式研究與推動，同時協助製造端領導驅動的模式發展。

資料來源：Accenture；商發院整理



商業驅動：荷蘭Bundles洗衣月租服務

- 荷蘭新創公司Bundles提出「附上洗衣機的洗衣月租服務」，免費提供洗衣機到府安裝，再根據**智慧連網技術**，監測消費者使用次數及洗衣機狀況，做為收費基礎及維修更新規劃。
- 此模式打破過去資源**單向式**消耗模式，不但提升了洗衣機生命週期、降低閒置成本，更由商業模式趨動，影響上游洗衣機製造商願意與業者合作，改良機械設計、提升回收比例。



資料來源：Bundles；商發院



商業驅動：荷蘭Mud Jeans服飾租賃模式

- 全球每年被丟棄的紡織品達數千噸，其中95%都可重新碾磨或回收利用。為突破織品服飾產業回收率偏低的挑戰，荷蘭有機棉牛仔褲廠商Mud Jeans推出租賃服務，消費者可透過租賃取代購買，廠商維持商品擁有權，以提高對原料的掌握程度。
- 租賃期限到達後，Mud Jeans將視商品狀態，選擇將原料修復再製或回收。
- 創新的服飾業循環經濟逐步受到各家企業採用，例如2011年H&M於瑞士發起「全球舊衣回收計畫」，並於2013年擴展至全球49個地區市場。

HOW IT WORKS

REWEAR
CLOTHING THAT CAN BE WORN AGAIN IS MARKETED WORLDWIDE AS SECOND-HAND GOODS.



REUSE
TEXTILES THAT ARE NO LONGER SUITABLE TO WEAR ARE CONVERTED INTO OTHER PRODUCTS, SUCH AS CLEANING CLOTHS.

RECYCLE
TEXTILES THAT CAN'T BE REUSED GET A NEW CHANCE AS TEXTILE FIBRES, OR ARE USED TO MANUFACTURE PRODUCTS SUCH AS DAMPING AND INSULATING MATERIALS FOR THE AUTO INDUSTRY.

ENERGY
WHEN REWEAR, REUSE AND RECYCLE ARE NOT OPTIONS, TEXTILES ARE USED TO PRODUCE ENERGY.

Lease a Jeans
Lease a Jeans logo

Step 1
Kies de jeans die bij jou past
Heren Dames

Step 2
Kies een kleur en de juiste maat
Lies Zeel Blauw
Dames maten: 26/27/28/29/30/31/32/33/34
Lengte: 32
Heren maten: 29/30/31/32/33/34/36/38
Lengte: 34

Step 3
Vul je gegevens in en betaal eenmalig €20,-
Dit instapheding is inclusief verzendkosten
Betalen via iDeal, creditcard of bankoverschrijving

Step 4
Ontvang een orderbevestiging en betaal maandelijks €5,-
Betaal een maandelijks bedrag van slechts €5,- gedurende 12 maanden
Via automatische incasso

Step 5
Na 12 maanden maak je een keuze uit 3 opties

Stuur de jeans terug naar Mud Jeans
Hul de jeans een keer aan onze winkel, maar 100 euro verbruiken en opnieuw 12 maanden terug naar 12 euro
Betaal € 4,- en krijg 100% korting op 3 van de 12 maanden terug naar 12 euro

H&M sells donated clothes to iCollect, which recycles or resells them

Donating one bag of used clothes earns the equivalent of a **\$7.80** discount at H&M stores in Sweden

To use the recycling credit, shopper's must make a new purchase of at least \$46.80, for a discount of **17%**

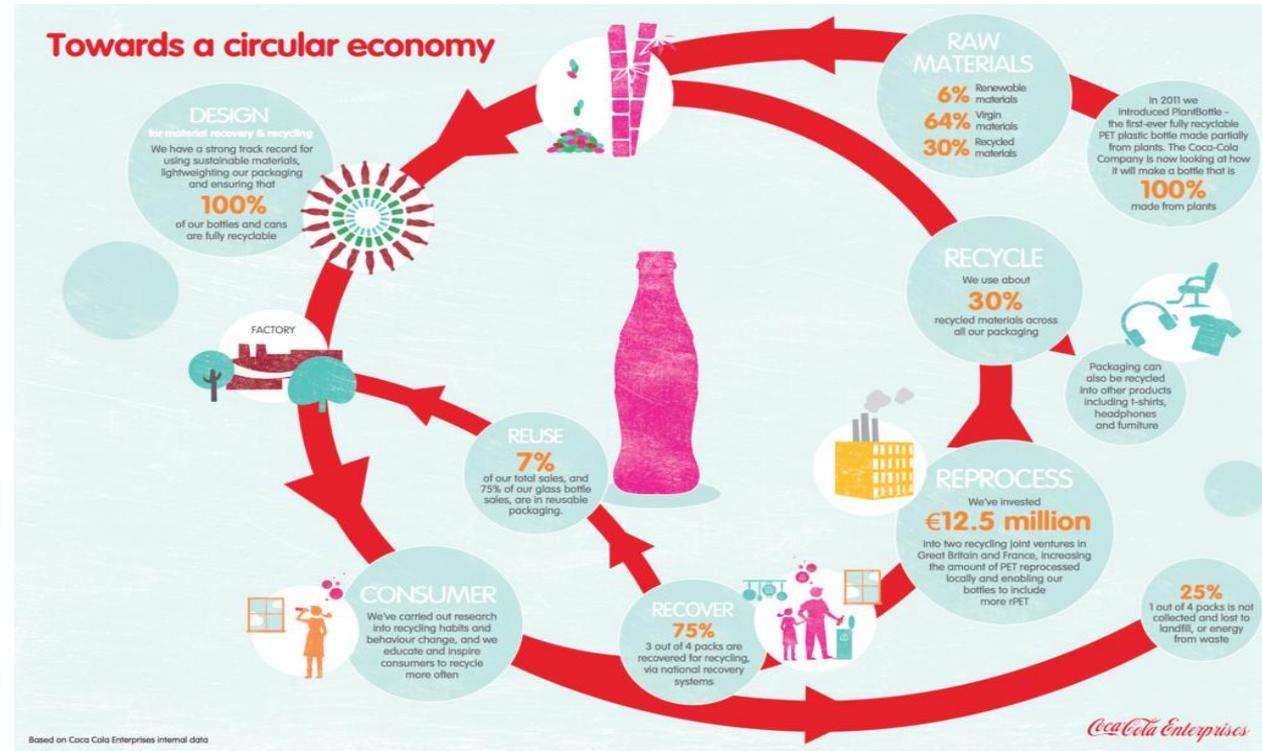
That's not too painful for the company, which routinely posts a gross profit margin of about **60%**



商業及製造驅動：可口可樂「2nd Lives」計畫



- 可口可樂公司在材料應用、設計製造、物流配送、回收再製等各環節投入節約與循環規劃，同時以商業及製造驅動，影響其商業生態系統各個參與業者。
- 其中在越南發起推廣至亞洲多國的「2nd Lives」創新瓶蓋計畫，不但延長了塑膠瓶身的產品使用生命，更以低成本滿足落後地區生活需求、喚醒消費者資源利用意識，已成為標竿典範。



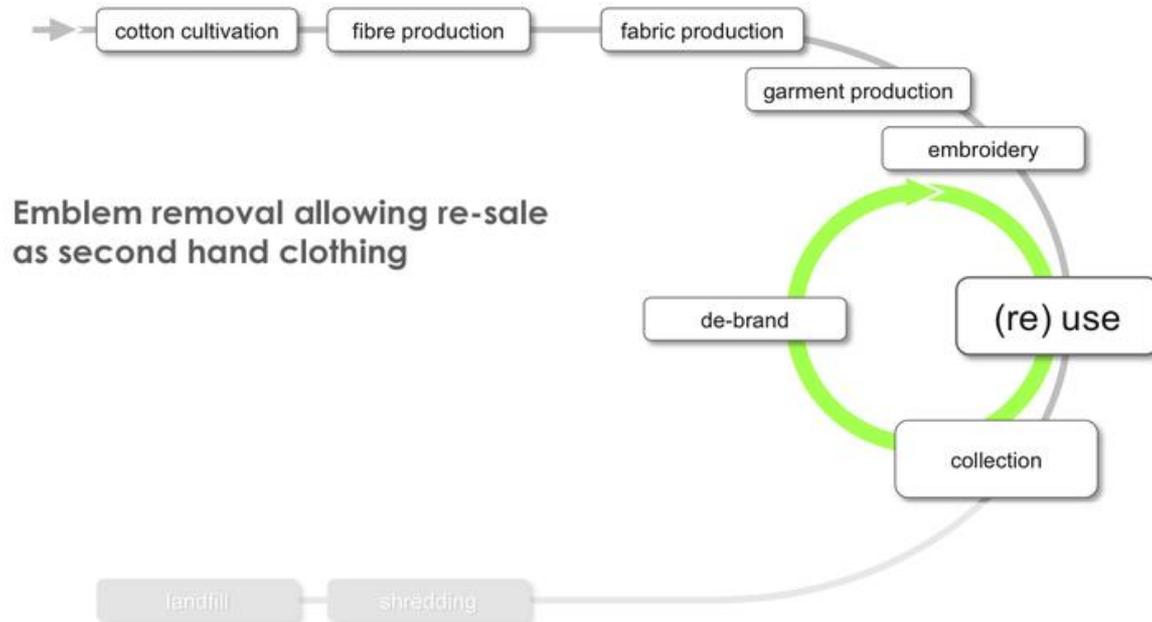
資料來源：Coca-Cola；Towards Circular Economy Report 2014



商業及製造驅動：英國Wear2工作服回收模式

- 英國新創公司Wear2提出「**工作服回收再利用**」模式，以模組化獨特設計及特殊材料製作工作服提供予企業使用，後可經**低成本**而簡化的再製程序，提供給其他企業繼續使用。
- 此模式結合纖維紡織科技及創新商業模式，打破過去大量單向消耗的企業制服市場模式，建構起**低成本的二手衣**再製循環經濟。

life-cycle options; de-brand + reuse



資料來源：WEAR-2；Towards Circular Economy Report 2014

商業及製造驅動：英國Splosh洗劑網購服務

- 2012年於英國創立的Splosh認為，除了透過實體通路單次買斷的方式外，家用清潔洗滌用品應該有更環保多元的購買及使用方式。因此，Splosh重新設計與製造產品包裝與成分，消費者可以透過網購的方式，購買具**包裝瓶(starter box)**的濃縮洗劑後自行稀釋使用，之後只需定期補充內容物即可。根據Splosh的統計，重複使用20次starter box，等同於減少了95%的包裝浪費。目前全球已有越來越多的家用液態清潔用品開始採用這樣的模式。
- Splosh 提出的模式重點在於，將**可分解**的生物製品與**不可分解的工業製品**分開銷售，透過重複利用的方式減少後者的使用量，以減少對環境的傷害。

just add water

1 Pop a sachet into a bottle. There's no cutting, pouring or mess.



2 Add water and be amazed by some clever chemistry.



3 It works as well as anything you'll find in a supermarket.



1. pop in a sachet



Pop a sachet into a bottle. There's no cutting, pouring or mess.

2. fill from your hot tap



Add water and be amazed by some clever chemistry.

3. hey presto!



It works as well as anything you'll find in a supermarket.

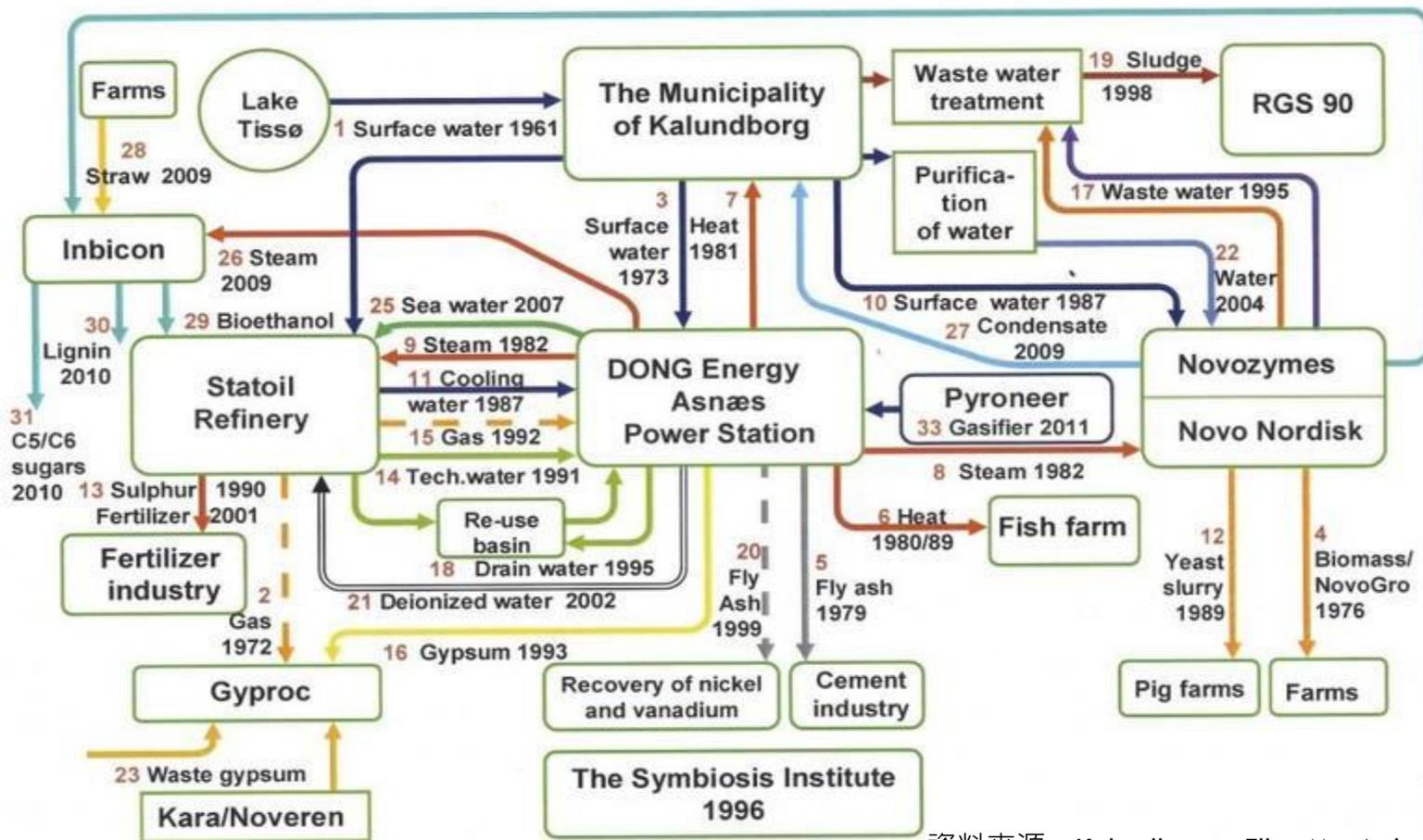
then start again



資料來源：Splosh；Ellen MacArthur Foundation

製造驅動：丹麥卡倫堡產業共生

- 丹麥卡倫堡是全球**最佳工業共生**範例，在產業共生園區中，每一間工廠的**殘餘廢棄物或熱能**，被再次利用成為另一間工廠的**生產資源**。園區內包含全球最大的胰島素生產者、酵素生產者，北歐最大的廢水處理廠、丹麥最大的發電廠、煉油廠、法國石膏廠、當地魚塢等，構築起封閉式產業共生循環生態。



資料來源：Kalundborg；Ellen MacArthur Foundation

台灣在共享循環經濟浪潮中的角色與機會



台灣在共享循環經濟浪潮中的角色與機會？

社會與服務腳步居前，工業與新創相對落後

- 台灣在循環型農業、循環型服務業、循環型社會、生態建設的表現**相對領先**，例如台灣縣市政府在垃圾減量與資源回收表現亮眼，讓中國大陸不少地方政府官員前來觀摩。
- 但在循環型工業、循環型新興產業的表現，中國大陸快速成長。對岸的循環經濟從十一五期間開始發展，已在多處開發區推動循環型經濟園區，如**天津子牙循環經濟區**、**廣州經濟技術開發區**，都在推動生產流程汙染減量及資源再使用；而對循環型新興產業，如發展「**城市礦產**」產業（**靜脈產業**），使城市回收體系能銜接，並積極開發與引進技術，使回收物質能安全處置與再利用，進而產生新就業機會。

商業服務結合製造設計，趨動循環經濟的豐厚資本

- 台灣同時具備**華人社會精緻服務業領先優勢**及**全球科技製造業設計代工能量**，為我國以商業服務與製造設計結合，趨動循環經濟的豐厚資本。
- 如我國全球第三大**NB**代工廠**緯創**，已投入消費性電子產品的售後服務與回收業務，營利率為代工本業的七倍以上；台北市**U-Bike**結合雲端資訊商及自行車製造商的「共享平台」成功經驗，亦吸引**Uber**、**Gogovan**、**Lalamove**等新創業者將台灣視為重要試驗場域而積極進駐。此為我國應在環境建構、法規准行、輔導推動上著力的方向。

**謝謝聆聽
敬請指教**