

當日新月異的科技遇上僵化的法律

－ 淺談監理沙盒

理慈國際科技法律事務所

創辦人 蔡玉玲

2016.11.19

主辦單位：台灣財務工程學會

監理沙盒

- ▶ 沙盒或稱沙箱（Sandbox），原意是指在開發軟體過程中，所建立的一個與外界環境隔絕的測試環境，工程師會在沙盒內放置軟體測試其功能。
- ▶ 監理沙盒（Regulatory Sandbox）：只要在主管機關同意的沙盒範圍內，新創公司可以暫時**不受既有管制規定拘束**，自由測試自己的創新服務、商業模式。



為何需要監理沙盒 (1)

▶ 產業日新月異

- 跨產業
- 跨部會
- 跨國界

→ 法令不清楚、不允許、沒規定

為何需要監理沙盒 (2)

▶ 法律太僵化

- 條文欠彈性
- 公務員不敢用裁量權
- 決策太慢
- 立法太冗長

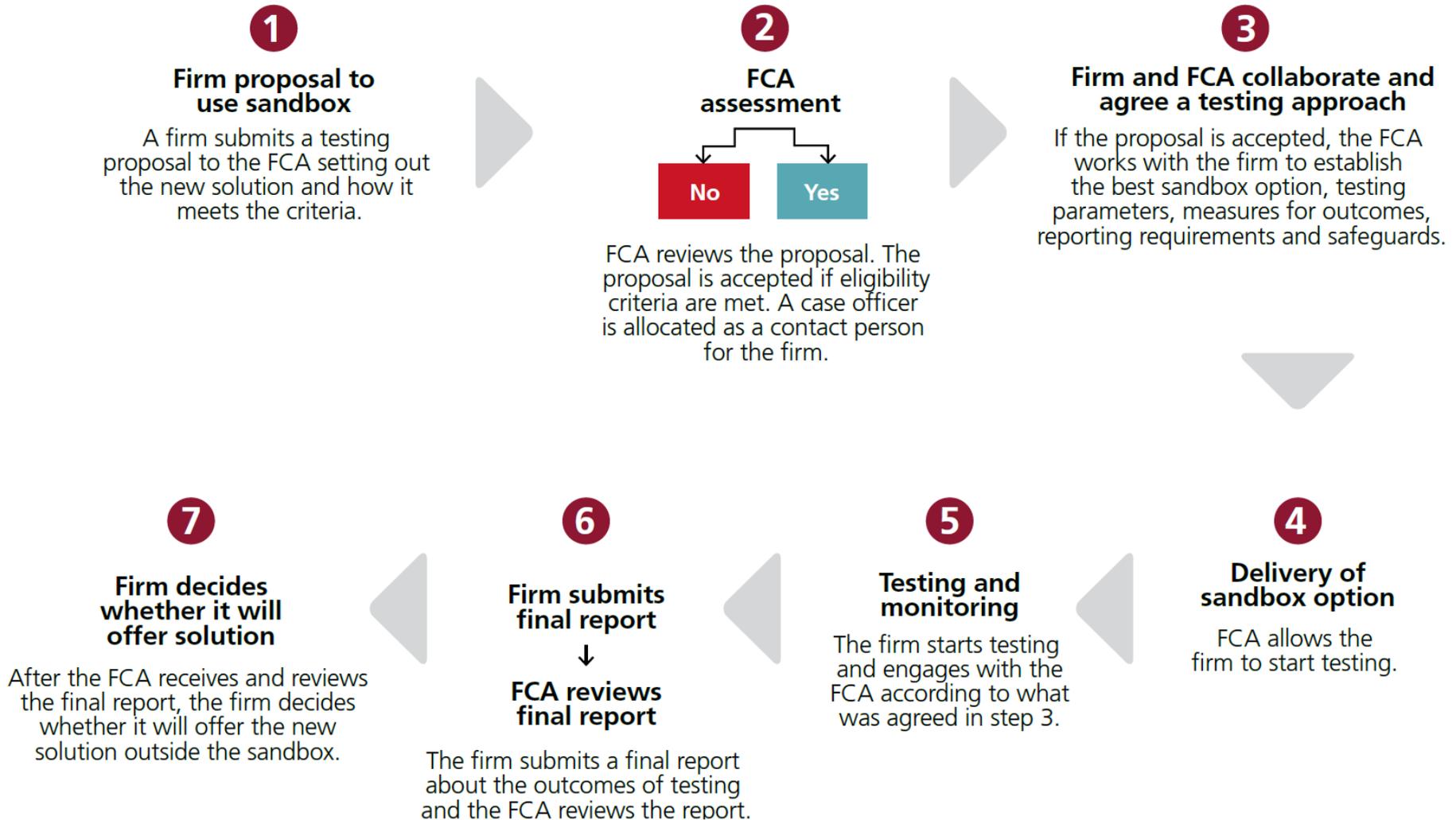
為何需要監理沙盒 (3)

- ▶ 法令跟不上網路時代瞬息萬變的技術演進與商業模式
- ▶ 業者與政府共同協作及發現須制訂或修改法規
- ▶ 受高度監理之新創產業皆可考慮引進監理沙盒，以金融創新科技作為起點

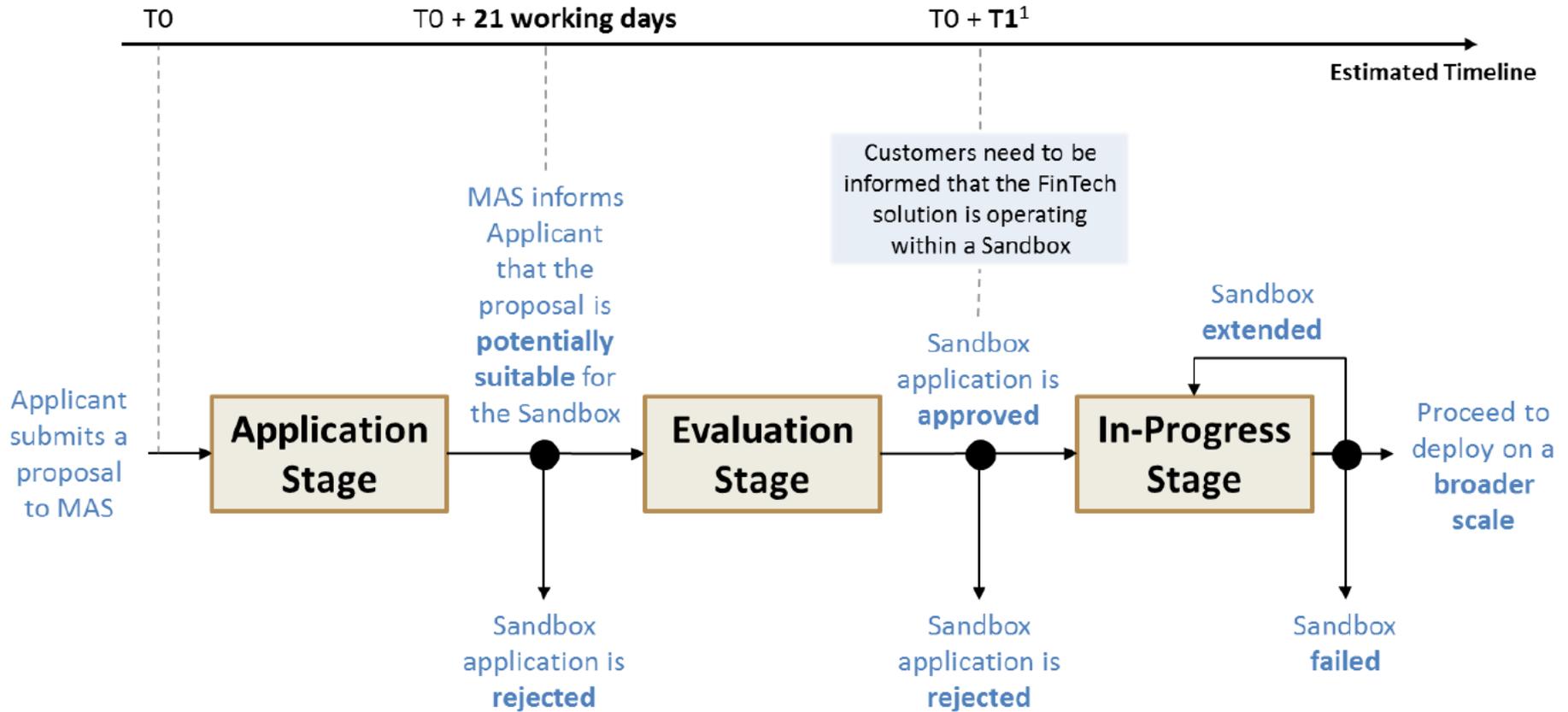
監理沙盒之國際發展趨勢

- ▶ 英國、新加坡、澳洲及香港皆於2015-2016年間頒布監理沙盒指導文件或公開徵求意見稿
- ▶ 以英國及新加坡為例：
 - 英國：第一梯次申請送件共69件，符合初步資格審查者為24件，其中有18件預備開始進入測試程序。第二梯次將於2016年11月21日開始接受申請。

英國監理沙盒申請流程



新加坡監理沙盒申請流程



¹ T_1 is the time required to complete the evaluation, which is dependent on various factors such as complexity of the proposal and the specific legal and regulatory requirements.

	英國	新加坡
主管機關	Financial Conduct Authority (FCA)	Monetary Authority of Singapore (MAS)
指導文件名稱	Regulatory Sandbox (November 2015)	FinTech Regulatory Sandbox Guidelines—Consultation Paper (June 2016)
現況	2016.9.22公布第一階段徵收結果共69家申請，24家通過審核進入測試期	2016.6.6~2016.7.8公告草案及收集意見，據報導已有新加坡保險科技 (InsurTech) 新創團隊 PolicyPal向MAS提案適用監理沙盒，但尚未有後續消息
主要作法	<ul style="list-style-type: none"> ● 個案法規闡釋 (Individual Guidance) ● 免責 (Waivers) ● No Enforcement Letters (不行動函) 	個案鬆綁MAS規定之法律及規範要求

英國

申請人提出之方案須考量下列因素：

1. 新科技解決方案是否係協助或為金融服務產業所設計
2. 是否為純粹新創新，與現有方案之差異為何
3. 於沙盒期間，是否對消費者提供可特定之利益
4. 方案目的及對沙盒之需求程度
5. 申請人是否已投資足夠資源發展新解決方案，了解現行法令並減輕可能之風險

新加坡

申請人提出之金融科技方案須符合下列要件：

1. 必須具有科技上的創新性或是應用方法上的創新性；
2. 必須能夠解決某種市場上的需求或問題，或是為消費者與產業帶來利益；
3. 必須具備遵循法令的意願與能力，從而確保將來離開沙盒後仍能將該方案順利推展到市場上；
4. 測試的情境與結果須由申請者與監管者共同進行明確定義，且申請者須依照與監管者協商的時程表向監管者報告測試進展；
5. 應明確定義沙盒執行範圍，並同時保障消費者權益及維持產業健全性
6. 評估並減輕系爭金融科技方案所可能衍生之重大可預期風險
7. 申請者須事先提出可被監管者接受的退場機制與策略

篩選機制
/ 基本限制

監理沙盒在台發展現況

- ▶ 立委曾銘宗於2016年7月召開「實施監理沙盒座談會」
- ▶ 金管會於2016年8月下旬透過網路法規開放討論平臺vTaiwan針對「金融監理沙盒」進行意見徵集，蒐集了132位專家學者的意見，其中首要的建議為「放寬及調整相關法規」。

三大監理沙盒提案版本比較：

曾銘宗版	余宛如版	許毓仁版
<ul style="list-style-type: none">● 擬修定證券交易法、銀行法、保險法、證券投資信託及顧問法、期貨交易法、電子支付機構管理條例以及電子票證發行管理條例。● 適用對象為經核准之金融科技業及資訊服務業● 主管機關將依個案輔導、監管、調整或豁免相關法律之應遵行事項● 監理沙盒之試驗有顯著危及金融市場及金融消費者健全經營之虞者，主管機關得命停止之。	<ul style="list-style-type: none">● 擬修定八部法律，除曾銘宗版本之七部法外，加上信託業法。● 適用對象包括科技、新創業者● 強化主管機關參與義務，要求同步通盤檢討法規，並於個案結案後三個月內提出是否修改之建議方案函送行政院及立法院備查。● 主管機關另行訂定對於消費者及金融體系之保護機制	<ul style="list-style-type: none">● 擬將銀行法修正為「金融銀行法」● 定義金融科技公司及其業務範圍，包括電子支付、P2P平臺● 新增「監管沙盒」專章，適用對象包括金融科技公司或銀行相關機構● 在監管沙盒中的業者得豁免相關法令政策限制、免除相應法律責任，但須對消費者提供保護計畫

三大監理沙盒提案版本比較：

- ▶ 三個修法提案版本皆已在院會通過一讀程序，交付財政委員會進行預算審查。
- ▶ 關於申請資格標準及文件、測試計畫之審核辦法、測試計畫之監控準則、法令豁免之適用準則、計畫中止之適用準則及測試報告之內容需求等細節事項，現行提案仍委由主管機關另行定之。

台灣版監理沙盒之建議 (1)

MUST DO → HOW TO DO

台灣版監理沙盒之建議（2）

- ▶ 現階段執行監理沙盒可能涉及三種情況：
 - 主管機關有權直接以行政命令豁免法令限制或免除法律責任
 - 法律授權主管機關可以另行訂定法規豁免法令限制或免除法律責任
 - 違反現有法律規定，且無授權條款，需要修法完成

台灣版監理沙盒之建議（3）

- ▶ 主管機關面對上開三種情況之因應態度：
 - 情況一與情況二：主管機關直接給予核准、豁免限制或免責
 - 情況三：涉及修法程序不能直接允許，但可在審查申請案時附上但書建議修法，且仍須待修法並得到授權後才能允許相關活動

台灣版監理沙盒之建議（4）

- ▶ 應儘早設計申請者資格標準及要求，適用對象不應限於金融業者，但可從近期熱門的fintech產業出發
- ▶ 申請個案產業極可能跨不同部會，建議提高主管機關層級，例如設在行政院等級或單一部會等級
- ▶ 新興科技及商業模式變化進展快速，政府應積極與民間合作，一同尋求最佳法律規範

台灣版監理沙盒之建議（5）

政府的角色：

事前免責 → 事中協作 →
事後主動修法



FINTECH 商機與創新

IP(智慧財產權) 彎道超車

余昱辰

BANK 1.0 → 4.0 IP 態勢分析

	Bank 1.0	Bank 2.0	Bank 3.0	Bank 4.0
型態	傳統銀行	取代人工的電子交易	網路金融 + 電子商務 (理財方式或商業模式)	數位經濟 + 電子商務 + VR 理財
安全性	中	低	低	高
可 IP 化的技術 特徵	無	一般程序 + 電腦	行動平台，商業模式， 認證，資訊架構	+ 豐富的科技元素 (5G，虛擬實境VR， 區塊鏈，大數據)
IP 對產業影響性	無	無	低 (除美國以外，即便獲 權也很難主張)	高 (一旦獲權，較容易 主張；可保障20年)
IP 國際化應用	無	沒多大用處	不一定	可

※ 利用台灣強大的 IT 實力與人才經驗，Bank 4.0 可透過 IP 掌握主導地位。

IP + FINTECH 機會與挑戰

- 機會：成為最安全且服務最好的銀行，可憑藉技術輸出，發展跨國策略聯盟
 - (a) 配合政府南向政策(其他國家亦可)，技術輸出➔發展策略聯盟。
 - (b) 收入多元化，利用商業模式賺取更多的利益 (\$\$+機會)。
 - (c) 人才需求量大，避免被電腦完全取代。
 - (d) 可利用台灣既有優勢 (在國際上) 有機會彎道超車，主控銀行4.0商機。
- 挑戰：知識整合，IP 布局，商業模式，環境支持
 - (a) 跨領域 (金融 + IT <+ IP + 跨國法令>) 人才養成不易
 - (b) 金融類 IP 權利主張不易，且各國差異很大，需高度經驗
 - (c) 金融業跨國合作結合 <IP與科技> 的商業模式
 - (d) 法令與政策的調整

感謝聆聽

威爾立國際智權顧問公司

余昱辰

wellseyyu@gmail.com

FinTech商機與創新



蔡宗榮 博士

東吳大學講座教授 兼金融科技中心執行長

2016年11月19日

FinTech商機與創新

壹、FinTech概論

貳、FinTech商機

參、FinTech未來的創新

壹、FinTech概論

一、FinTech 的重要性

二、FinTech定義

壹、FinTech概論

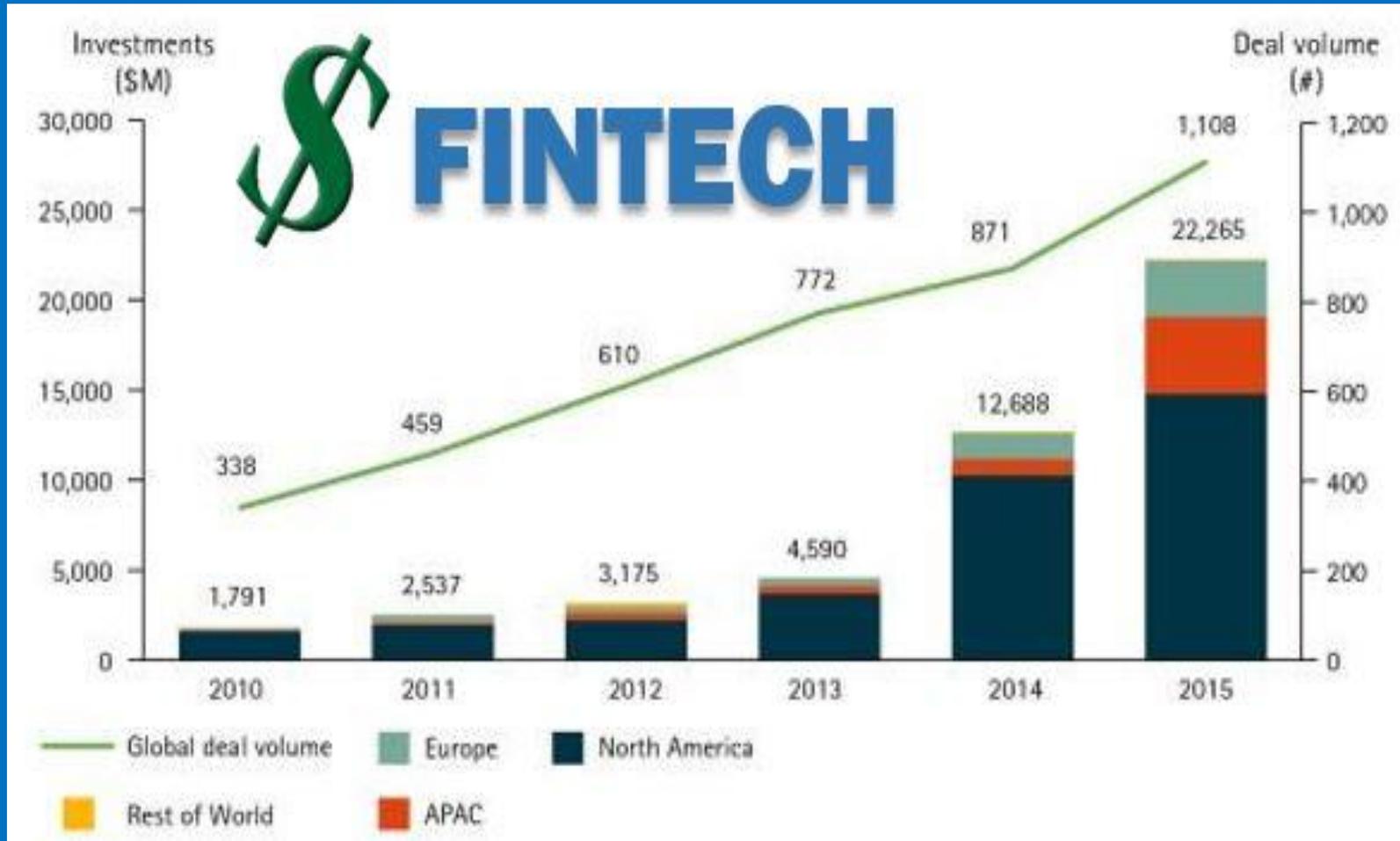
一、FinTech 的重要性

根據市場研究機構Accenture最新報告指出，

- 2015年全球對於FinTech的投資金額達到222.65億美元，
- 2015年投資額相對於2014年的126.88億美元，年成長率達75%；
- 2015年投資金額更是2010年的12.43倍。

壹、FinTech概論

2010年至2015年全球FinTech投資之成長趨勢



Source : Accenture , 2016年4月

壹、FinTech概論

二、FinTech定義

FinTech(financial technology) — 金融科技

FinTech = Financial Services + Technology ?

只是“金融 + 科技”嗎？

麥肯錫報告：“銀行業注意，fintechs 全面來襲”，
又是甚麼意思？

壹、FinTech概論

二、FinTech定義：(from Business Insider)

FinTech — financial technology — is an umbrella term describing disruptive technologies in financial services.

金融科技是個傘狀用詞，描述破壞性科技在金融服務的應用

It affects almost every financial activity, from banking to payments to wealth management. **Startups** are re-imagining financial services processes, while **incumbent financial services firms** are following suit with new products of their own.

它幾乎影響到每個金融活動，從銀行到支付到財富管理。新創公司一直在發想新的金融服務流程，既有的業者也跟著在他們的服務上作新產品。

壹、FinTech概論

二、FinTech定義：(from Business Insider)

FinTech = Financial Services + Disruptive Technology

貳、FinTech商機

一、FinTech未來商機的領域

二、FinTech商機的來源

三、FinTech商機的應用

貳、FinTech商機

一、FinTech未來商機的領域

(WEF：The Future of Financial Services, 2015年6月)

- (一). 獲利來自傳統金融沒有觸及的市場-普惠金融(financial inclusion)是商機
- (二). 以網路平台為基礎、數據密集、小額資本的業務模式具有最大的影響力-科技新創切入傳統金融業的價值鏈
- (三). 銀行業將最早受到衝擊，而保險業所受的衝擊可能最大-ING集團未來5年將釋出5,800人；保險業將面目一新
- (四). 傳統業者與新進業者將發展出各樣競合策略-“不是敵人就是同志”
- (五). 監理機關需與業者合作，了解創新金融模式如何改變產業風險
- (六). 數位金融的顛覆持續帶動創新，改變消費者行為、業務模式以及金融服務業的長期結構。

貳、FinTech商機

二、FinTech 商機的來源：

客戶的pains or gains (解決痛點或提供便利點)

(一). 痛點在傳統銀行業者的“舒適圈”(comfort zone)內
— unserved/underserved (未被服務或服務不足)

(二). 便利點在FinTech業者的“學習圈”(learning zone)內
— better services, lower costs (物美價廉)

貳、FinTech商機

二、FinTech商機的應用：

(一). 普惠金融：科技新創(fintechs)進入傳統金融沒有觸及的市場

- 民眾的痛點，是科技新創的商機，也是普惠金融政策實施的著力點。

1. 沒有觸及的市場通常是不為也，非不能也 - 基於成本效益考量
2. 科技新創會選擇由進入成本較低的服務切入，歐美及大陸過去已有成效的服務，包括行動支付、網路借貸等。
3. 還有哪些服務是未來科技新創可以切入的市場？

例如，銀髮族商機：

金融(健康UBI保險等)、照護(機器人照護等)是兩大重點

貳、FinTech商機

二、FinTech商機的應用：

(二). 新科技的應用

- 科技新創的利基，在於

1. 平台經濟：小資本也可以做大生意
2. 雲端運算：不受時空限制為您服務
3. 數據分析：量身訂作的個人化服務



科技本於人性，未來還有哪些運用？

虛擬實境(VR)用於電子商務，馬雲正在規劃，您要不要跑在他前面？

貳、FinTech商機

二、FinTech商機的應用：

(三-1).數位金融：FinTech使實體銀行的重要性遽減，實體分行可能被裁撤，裁撤實體分改用數位服務，包括網路銀行、行動銀行。



1. "Banking is necessary, banks are not."(銀行服務是必需的，但銀行實體則不然) - Bill Gates
2. "Banking is no longer somewhere you go, but something you do."(銀行不再是你所去的地方，而是你所做的事情) - Brett King

貳、FinTech商機

二、FinTech商機的應用：

(三-2).保險每一環節都可能重新打造，帶來商機。

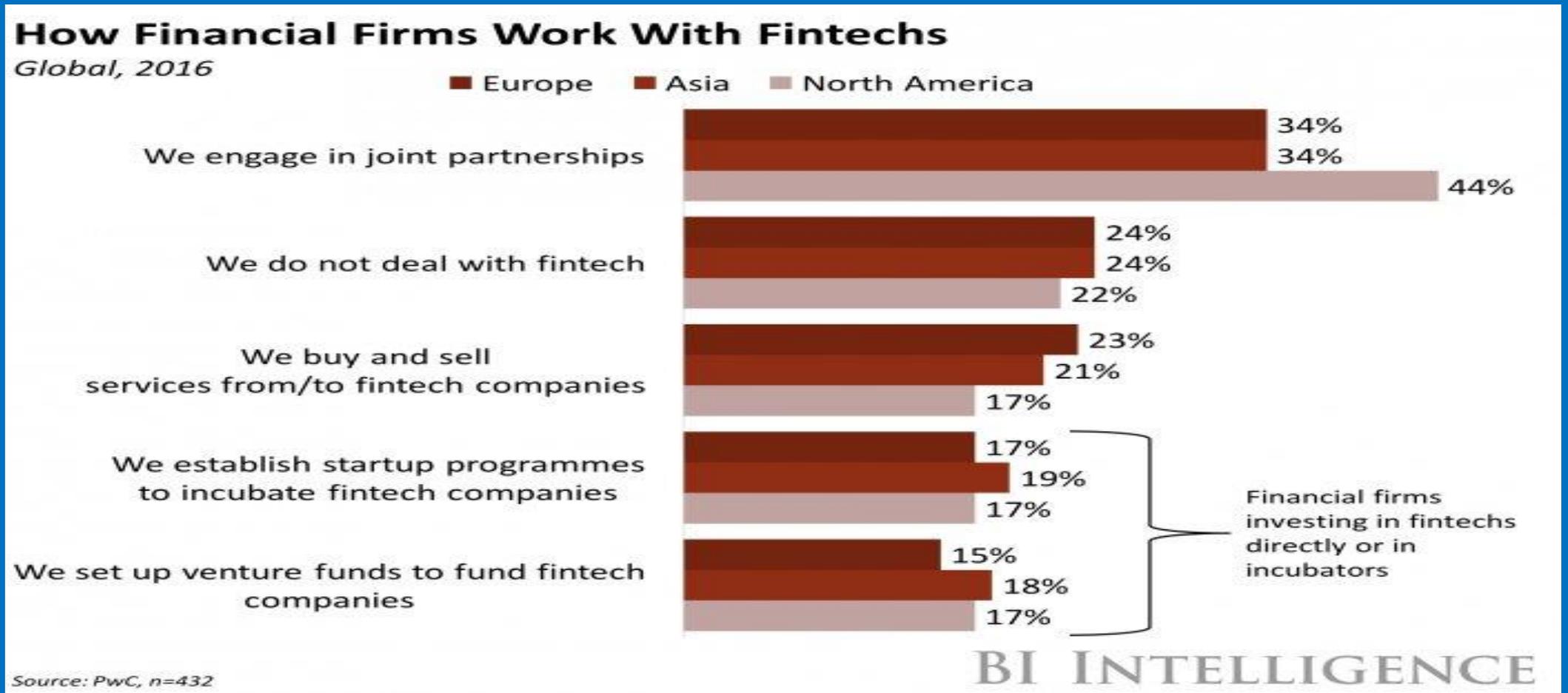


- 1.保險業從商品研發、招攬、核保、到理賠都因新科技引入而面目全新(保險裂解，insurance disaggregation)。
- 2.科技新創靠著保險連結(connected insurance)，使用IoT得到更多數據資料；利用大數據分析，開發量身定做保單(UBI)，FinTech的保險業商機最大。

貳、FinTech商機

二、FinTech商機的應用：

(四). 傳統機構與科技新創的競合關係帶來新商機



貳、FinTech商機

二、FinTech商機的應用：

(五). 金融監理需作改變，資安維護、風險管理有新商機



1. 以開放、前瞻、決心推動政策(金融監理白皮書，金管會，2016年3月)。
2. 監理機關需與業者合作，了解創新金融模式如何改變產業風險

貳、FinTech商機

二、FinTech商機的應用：

(六).數位金融的顛覆持續帶動創新，改變消費者行為、業務模式以及金融服務業的長期結構，勢必帶來新商機。



1. 消費者行為模式改變：一支手機就解決生活大小事
2. 業務模式創新：業務平台化、去中介化、去中心化
3. 金融服務業的長期結構：無實體的銀行、非機構的保險、平台上的證券服務

叁、FinTech未來的創新

一、FinTech的11項創新是台灣未來發展目標

二、FinTech的11項創新台灣目前的發展概況

三、FinTech創新的基礎技術

叁、FinTech未來的創新

一、FinTech的11項創新是台灣未來發展目標

- (一). 支付：無現金世界（Cashless World）、
新興支付（Emerging Payment Rails）
- (二). 保險：保險裂解（Insurance Disaggregation）、
保險串接裝置（Connected Insurance）
- (三). 存貸：替代管道（Alternative Lending）、
通路偏好轉移（Shifting Customer Preference）
- (四). 籌資：群眾募資（crowdfunding）
- (五). 投資管理：賦權投資者（Empowered Investors）、
流程外部化（Process Externalization）
- (六). 市場資訊供應：機器革命（Smarter, Faster Machine）、
新的市場平台（New Market Platforms）

叁、FinTech未來的創新

二、FinTech的11項創新台灣目前的發展概況

1. 無現金世界：行動支付台灣只在起始階段
2. 新興支付：以加密協定、點對點傳輸的(區塊鏈)行動錢包還沒正式開始，Bitcoin 錢包用於比特幣交易為主
3. 保險裂解：保險價值鏈尚未使用大數據分析、共享經濟等來創新
4. 保險串接裝置：穿戴式裝置與物聯網等目前還只是坐而言，尚未起而行
5. 貸款替代管道：網路借貸評價機制與貸款發放的新平台才開始運作，貸款替代管道短期內難成氣候

貳、FinTech未來的創新

二、FinTech的11項創新台灣目前的發展概況

6. 通路偏好轉移：客製化服務的新通路正在開始，
銀行角色還未受到真正的挑戰
7. 群眾募資：股權型募資的平台4個，回饋型募資的平台6個
8. 賦權投資者：財務管理門檻開始降低，
傳統理財顧問進化、理財諮詢流程改善似見端倪
9. 流程外部化：流程外部化範圍尚未明顯擴大
10. 機器革命：機器人理財顧問開始啟動，線上融資平台上不成熟
11. 新市場平台：市場間的連結、市場的流動性與效率，尚未因FinTech改善

叁、FinTech未來的創新

三、FinTech創新的基礎技術

- (一). 雲端運算(Cloud Computing)、
- (二). 智慧分析(Big Data Analytics)、
- (三). 人工智慧(Artificial Intelligence)、
- (四). 社群媒體(Social Media)
- (五). 區塊鏈(Blockchain)
- (六). 物聯網(Internet of Things)

報告完畢，敬請指教，
謝謝大家