



第14屆金融與經濟政策研討會
台灣如何面對世界財經局勢的變化與挑戰



BANK 3.0時代下
- 監理科技的新發展

台灣金融研訓院

院長 黃崇哲

2018. JUNE



一、從 *Bank3.0* 開始

金融服務的變化



歷史上第一家銀行：「巴爾迪銀行」。Banca Monte dei Paschi di Siena, 1472.



Bank 1.0，指的是完全以銀行網點為基礎的銀行業務形態。這一體系自銀行誕生之日起到現代，歷經了數百年而沒有發生質的改變。



Bank 2.0，指的是網上銀行推出後，客戶依賴銀行網點的行為被迅速改變。



Bank 3.0是一種基於未來消費群體和消費者習慣、企業金融需求、全新的風險管理模式、降低價值產生和傳遞過程中的金融成本，減少金融交易的中間環節，將金融產品的選擇權直接交給客戶的一種商業模式。

<https://read01.com/G57Lo5.html>





言出必行

秉真排偽

懲惡賞功

honesty people respect
TRUST
accept na belief
relationships loyalty accept



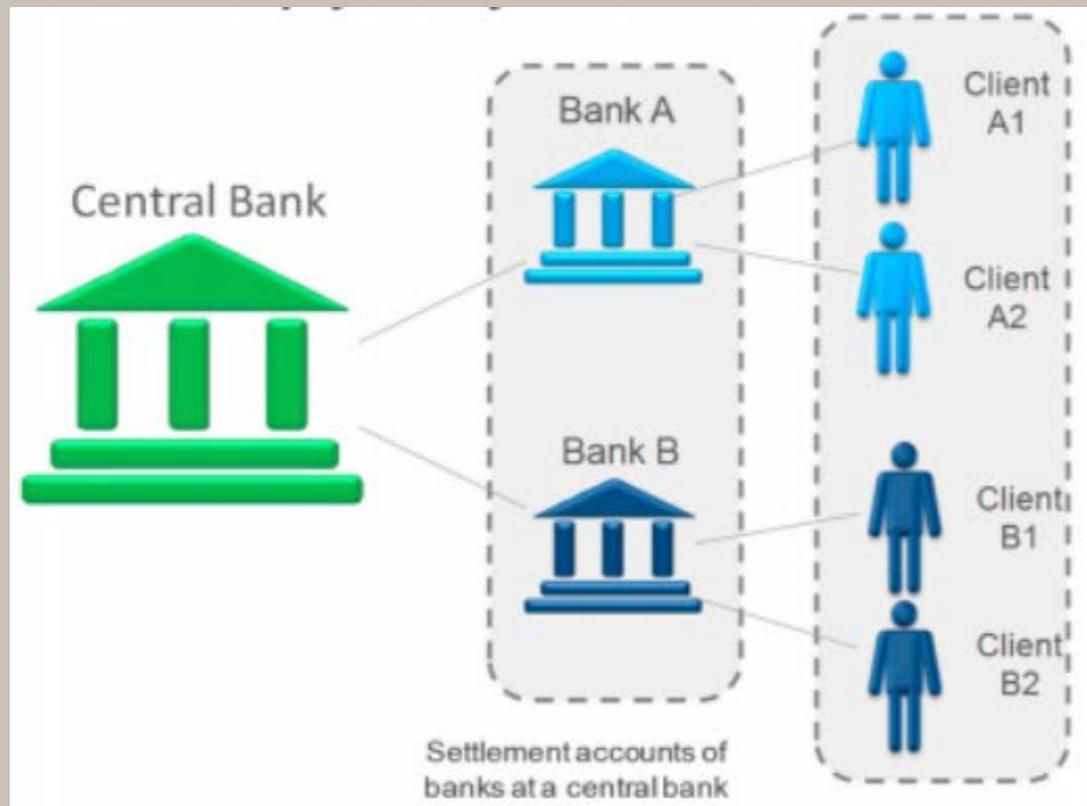
Fintech項目

功能	創新項目
 支付 Payments	無現金世界 (Cashless World) 新興支付 (Emerging Payment Rails)
 保險 Insurance	價值鏈裂解 (Insurance Disaggregation) 保險串接裝置 (Connected Insurance)
 存貸 Deposit & Lending	替代管道 (Alternative Lending) 通路偏好移轉 (Shifting Customer Preferences)
 籌資 Capital Raising	群眾募資 (Crowdfunding)
 投資管理 Investment Management	賦權投資者 (Empowered Investors) 流程外部化 (Process Externalisation)
 市場資訊供應 Market Provisioning	機器革命 (Smarter, Faster Machines) 新興平台 (New Market Platforms)

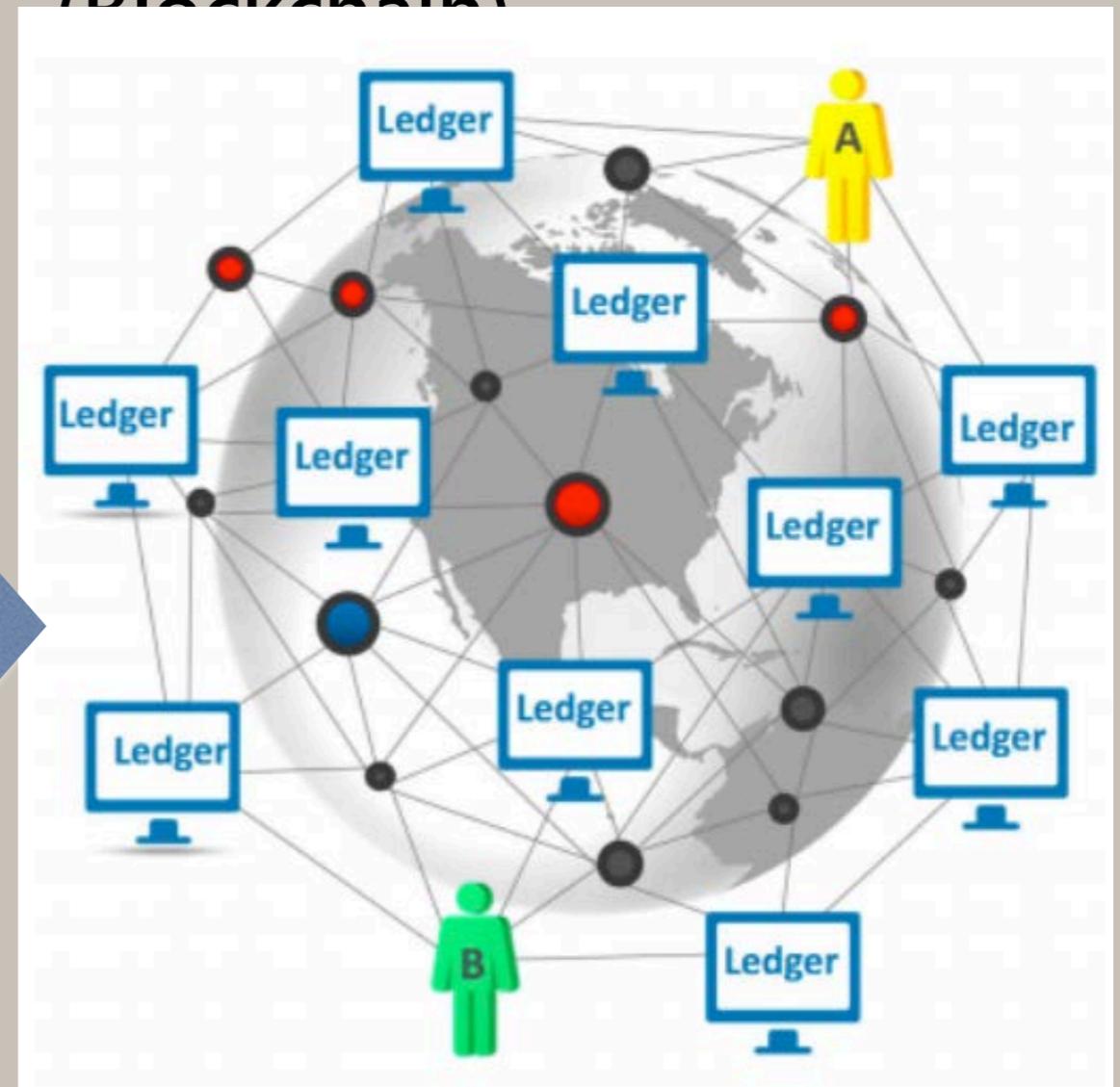
圖表來源：Fugle團隊整理



A centralized payment system



An illustrative example of distributed ledger system similar to Bitcoin (Blockchain)



honesty people respect
TRUST
accept na belief
relationships loyalty accept





二、*Fintech*帶來的新監理風控工具

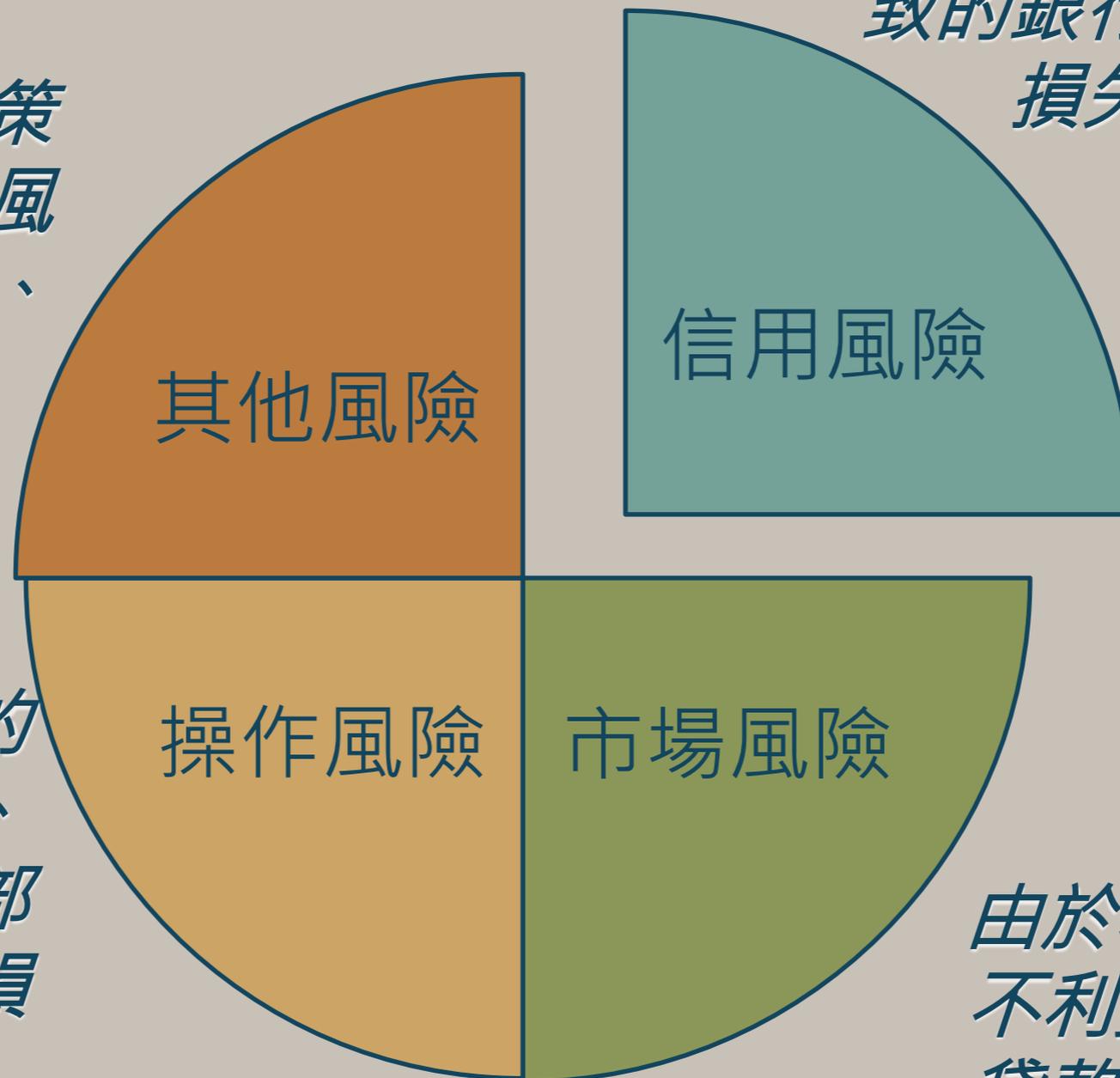
金融科技時代的網路金融風險



傳統風險種類

流動風險、政策
性風險、國家風
險、戰略風險、
聲譽風險

不完善或有問題的
內部程序、人員、
系統、流程或外部
事件所造成貸款損
失的風險

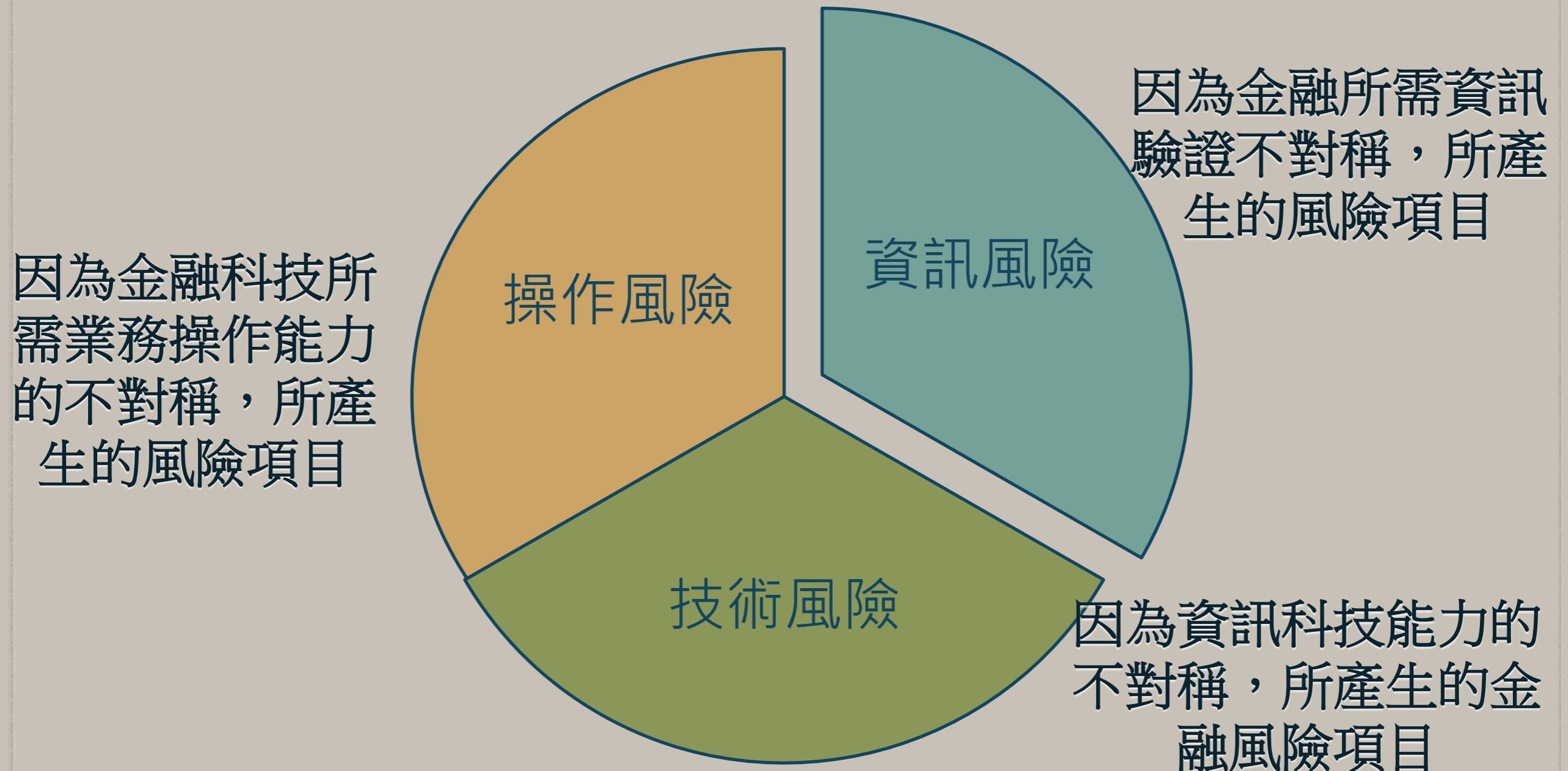


借款人不能或不願按約
定償還貸款本息，所導
致的銀行信貸資金遭受
損失的風險。

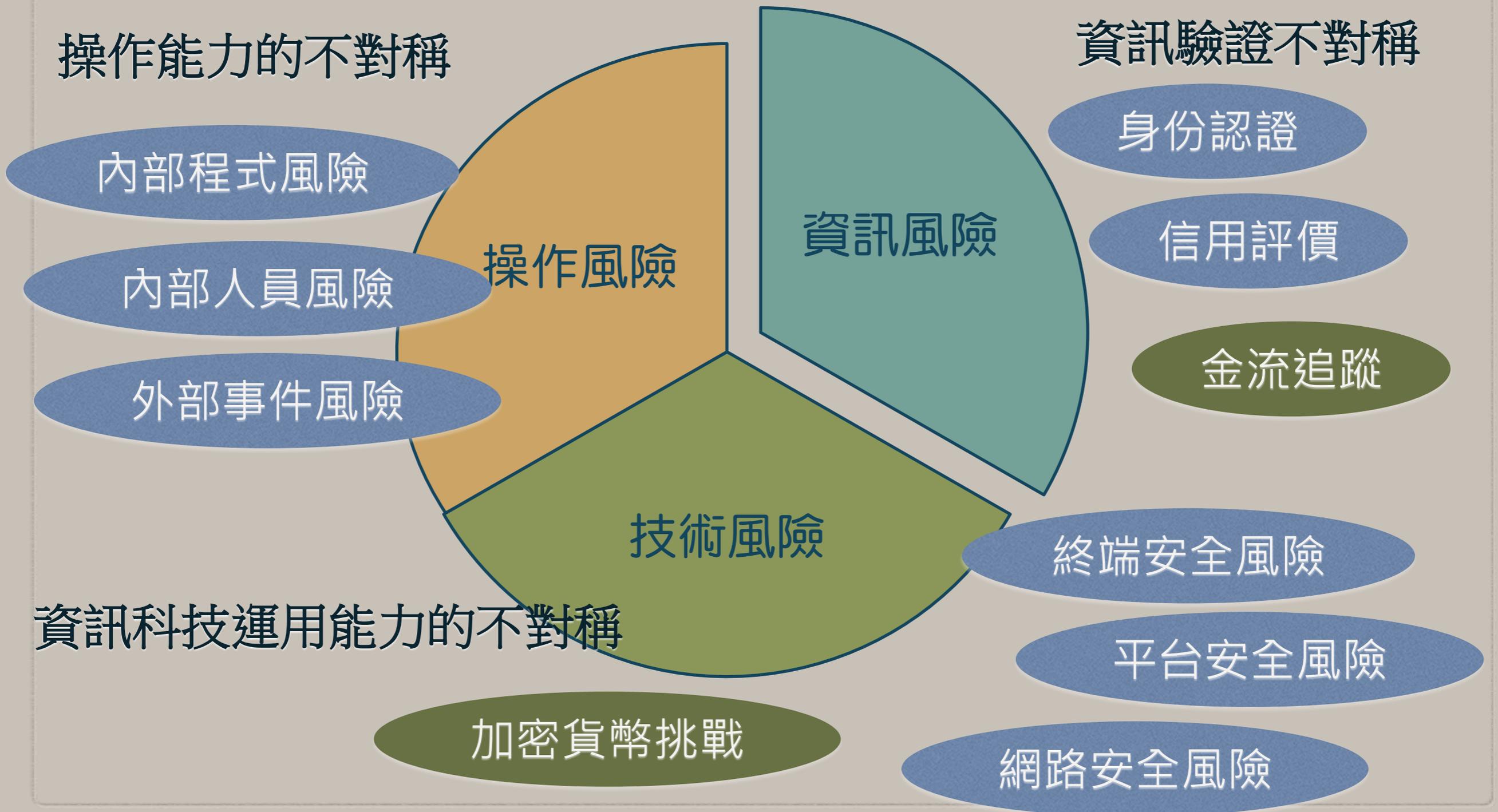
由於利率、匯率的
不利變動而使銀行
貸款遭受損失的風
險。

銀行傳統風險種類在網路金融業務之延伸

- 網路金融具有新型風險特徵，且風險類型更加多樣。



銀行傳統風險種類在網路金融業務之延伸



監理科技發展與運用

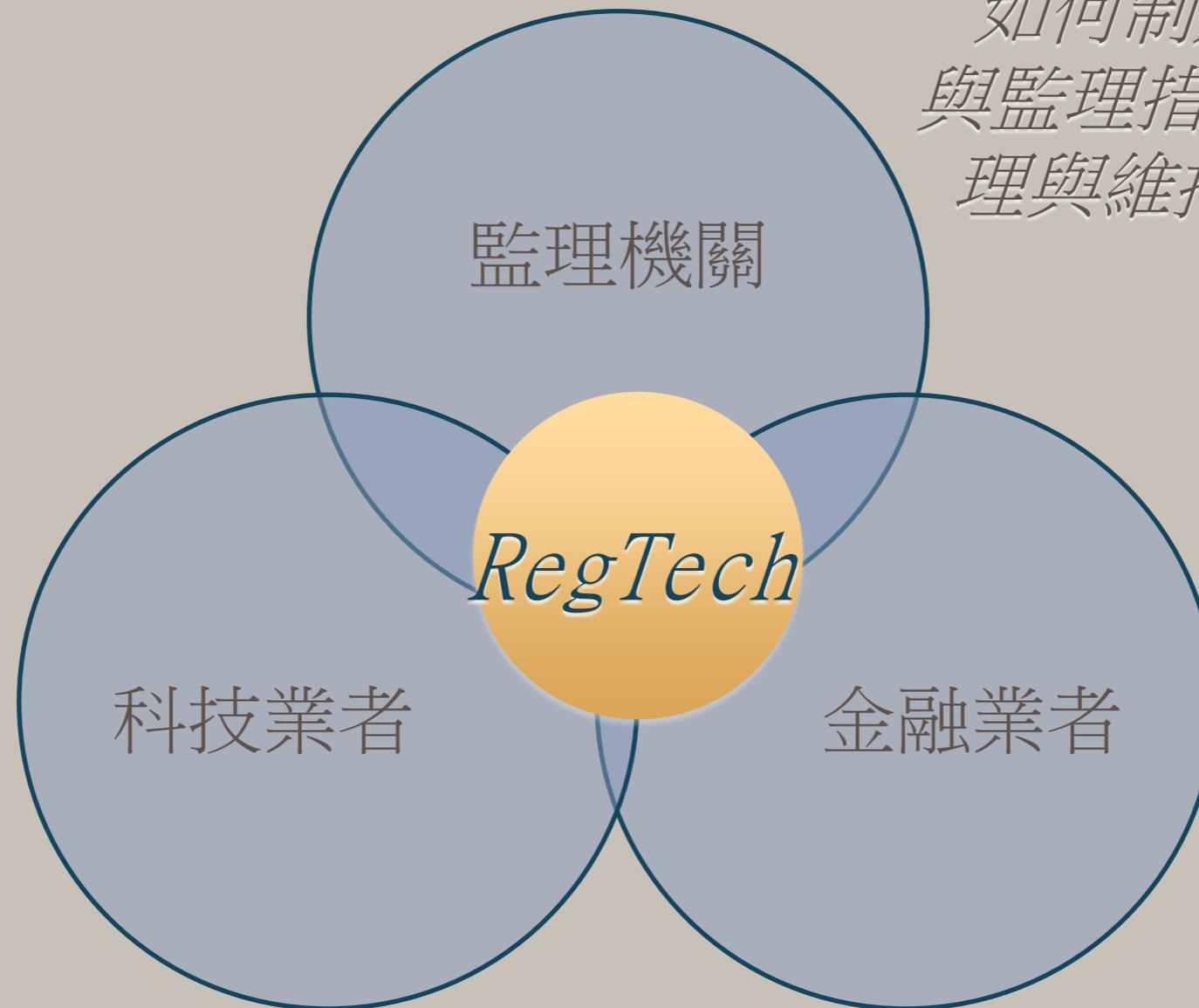


監理科技之定義

- ① 英國金融市場行為監管局(*Financial Conduct Authority, FCA*)：係指利用最新的科技手段以服務監理和符合法令遵循為目的。
- ② 金管會出版的《金融科技發展策略白皮書》：係指利用資訊科技，廣泛蒐集各國金融監理制度與法規要求，提供分析與管理的工具，自動協助金融機構遵守法規要求，以降低作業風險。相關工具包括法律/監理差距分析、全球法規遵循、資訊管理、合規性健診、監管報告、交易報告、培訓、活動監控、風險資料倉儲、案例管理等工具。

監理科技之參與者

如何制定良善的金融法規
與監理措施，以發揮有效監
理與維持金融秩序穩定。

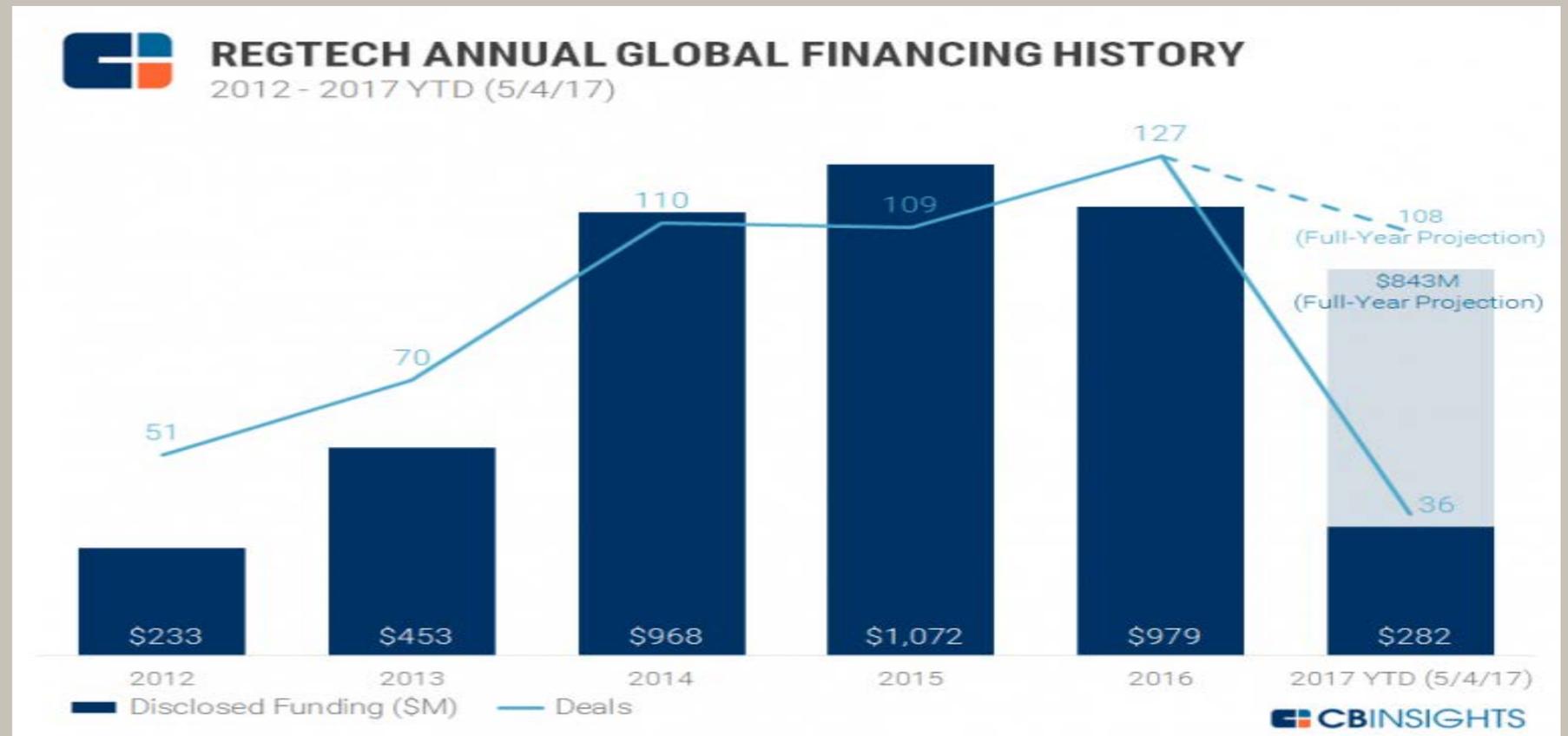


營運計畫必須同時納入考量法
令遵循之規範架構，以規避法規
風險。

本為金融監理所規範的主
體，未來發展重心將著重於如
何更有效率的符合監理規範。

監理科技之投資熱潮

- ① *Federal Financial Analytics*：全球對監理科技、法令遵循等金融科技之需求，預估2020年將達到1,187億美元。
- ② *CB Insights (2017a)*：截至2017年5月4日止，RegTech新創公司共募集2.82億美元，完成36筆投資交易。該機構預測，2017年之交易筆數將降為108件，投資金額減為8.43億美元，成為近三年以來最低點。



RegTech Phenomena:

Various domains of RegTech solutions and how this will transform Financial Services

Efficiency and collaboration	Integration, standards and understanding	Predict, learn and simplify	New avenues
<p>Alternative reporting methods</p> <p> Create more flexibility for firms to provide their regulatory data and reduce the cost and burden of regulatory reporting</p>	<p>Semantic tech & data point models</p> <p> Machine-readable regulation allows more automation and can significantly reduce the cost of change, ensuring greater consistency between regulations and implementation</p>	<p>Risk & compliance monitoring</p> <p> Identifying real-time risk/fraud through correlating multiple sources of information and using powerful calculation engines could reduce risk and false positives</p>	<p>Blockchain/distributed ledger</p> <p> Blockchain could improve system integrity while increasing transparency and could transform processes and redefine how data is shared</p>
<p>Unified risk assessment</p> <p> Shared platforms among second line of defence functions enable common approaches and documentation of various risk- and regulatory-related data elements</p>	<p>Application program interface</p> <p> APIs encourage integration and interoperability between systems and help reduce costs, increase efficiency and provide platforms for innovation</p>	<p>Machine learning</p> <p> Allows systems to automatically reassess and refine processes in reaction to input from users, replacing firms' more complex high-volume and repeatable regulatory tasks</p>	<p>Biometrics</p> <p> Biometric technology measures people's physical characteristics and could allow more efficient and robust ways to verify identity</p>
<p>Cloud computing</p> <p> Enables more efficient data sharing and collaborative, remote access, among others, which can assist teams in coordinating risk assessment and reporting</p>	<p>Shared data ontology</p> <p> Sharing a common understanding of the structure of regulatory data improves efficiency, reduces costs, eases interactions and helps remove ambiguity</p>	<p>Big data analytics & modelling</p> <p> Using big data analytics across multiple data sets could enable new insights and support more informed decision making, reducing the burden of regulatory reporting</p>	<p>Inbuilt compliance</p> <p> An automated, system-based rule set that can automatically apply regulatory strategies to updated regulations can reduce overall compliance costs</p>

監理科技之類型

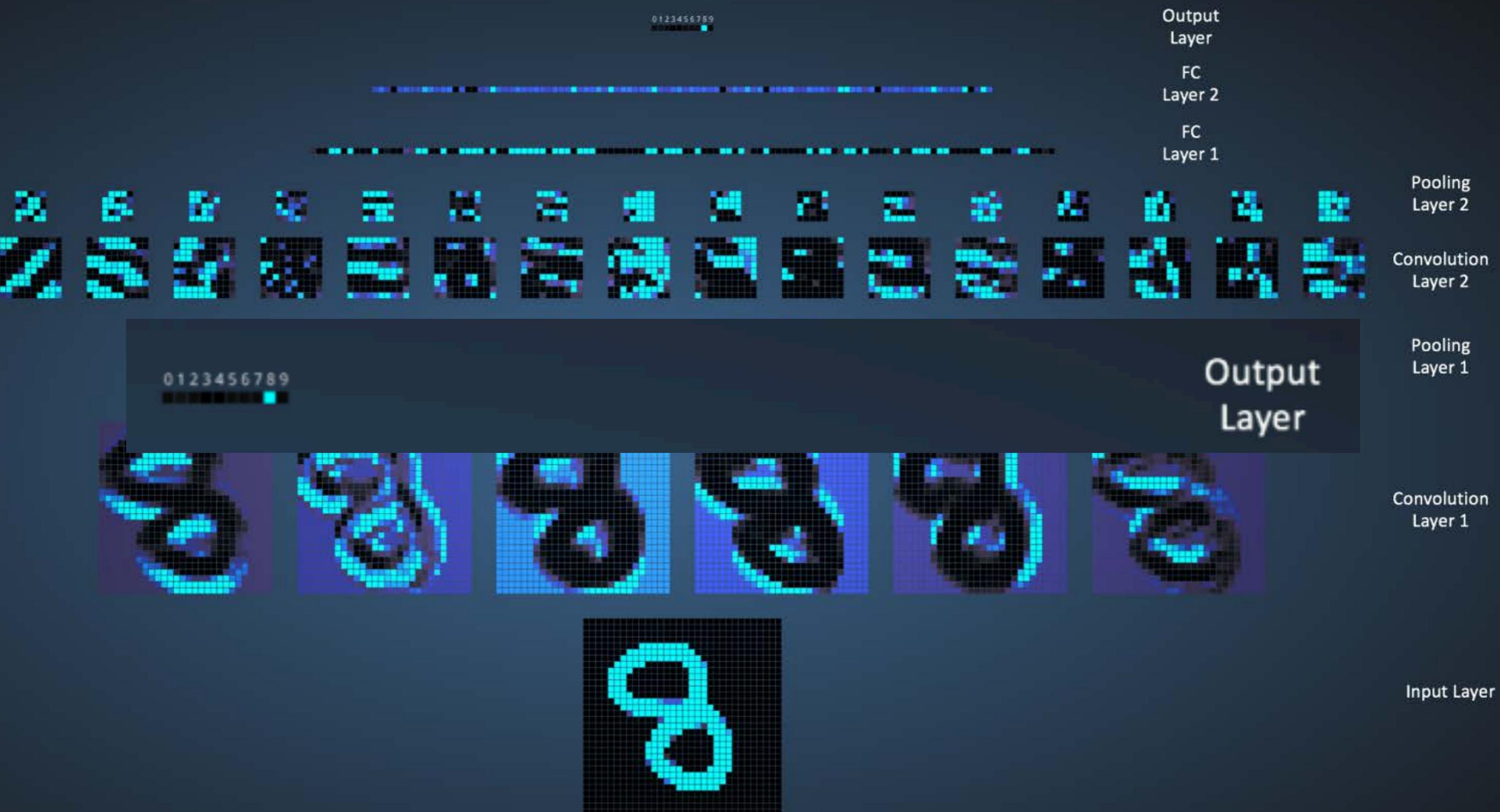
監理科技之全景：RegTech的各種領域與轉化為金融服務的方式

效率和合作	整合、標準、理解	預測、學習、簡化	新方向
<p>監理報告呈現方式</p> <p>在監管數據的提供方面給予企業更多彈性，以降低監管報告的成本及負擔。</p>	<p>語意技術與資料點模式</p> <p>機器易讀的規則將促進自動化，並可顯著減少改變成本，確保規定與履行的一致性。</p>	<p>風險與合規監控</p> <p>透過不同來源資訊之關聯性及計算，以降低風險、識別即時性風險/詐欺。</p>	<p>區塊鏈/分佈式分類帳</p> <p>區塊鏈可提高系統完整性，增加透明度並重新定義數據之共享。</p>
<p>風險評估統一化</p> <p>啟用第二道防線之防禦功能，運用共享平台分享常用方法、各種風險文件、監管相關數據。</p>	<p>應用程式界面</p> <p>鼓勵應用程式系統間的整合和互通性，以降低成本、增加效率、並促進平台革新。</p>	<p>機器學習</p> <p>允許系統自動重新評估透過用戶反饋完善流程以替代更複雜、數量龐大、並重覆性的監管任務。</p>	<p>生物識別技術</p> <p>生物識別技術透過衡量人的身體特徵，以更有效及健全的方式驗證身份。</p>
<p>雲計算</p> <p>透過更有效率的數據共享、合作、遠端存取，幫助團隊進行風險評估報告。</p>	<p>共享數據</p> <p>分享監管數據常規與結構，以促進效率、降低成本，簡化互動、消除歧見。</p>	<p>大數據分析與建模</p> <p>運用多個資料集進行大數據分析，促進產生更多新的洞見與決策力，減輕監管報告負擔。</p>	<p>內建合規</p> <p>自動化、系統化的法規集合，應用自動化的監管策略，自動更新監管規則，以減少整體合規成本。</p>



三、面對未來挑戰

當AI深度學習，愈來愈強



當AI深度學習，愈來愈強

子
山
多
如
如
如

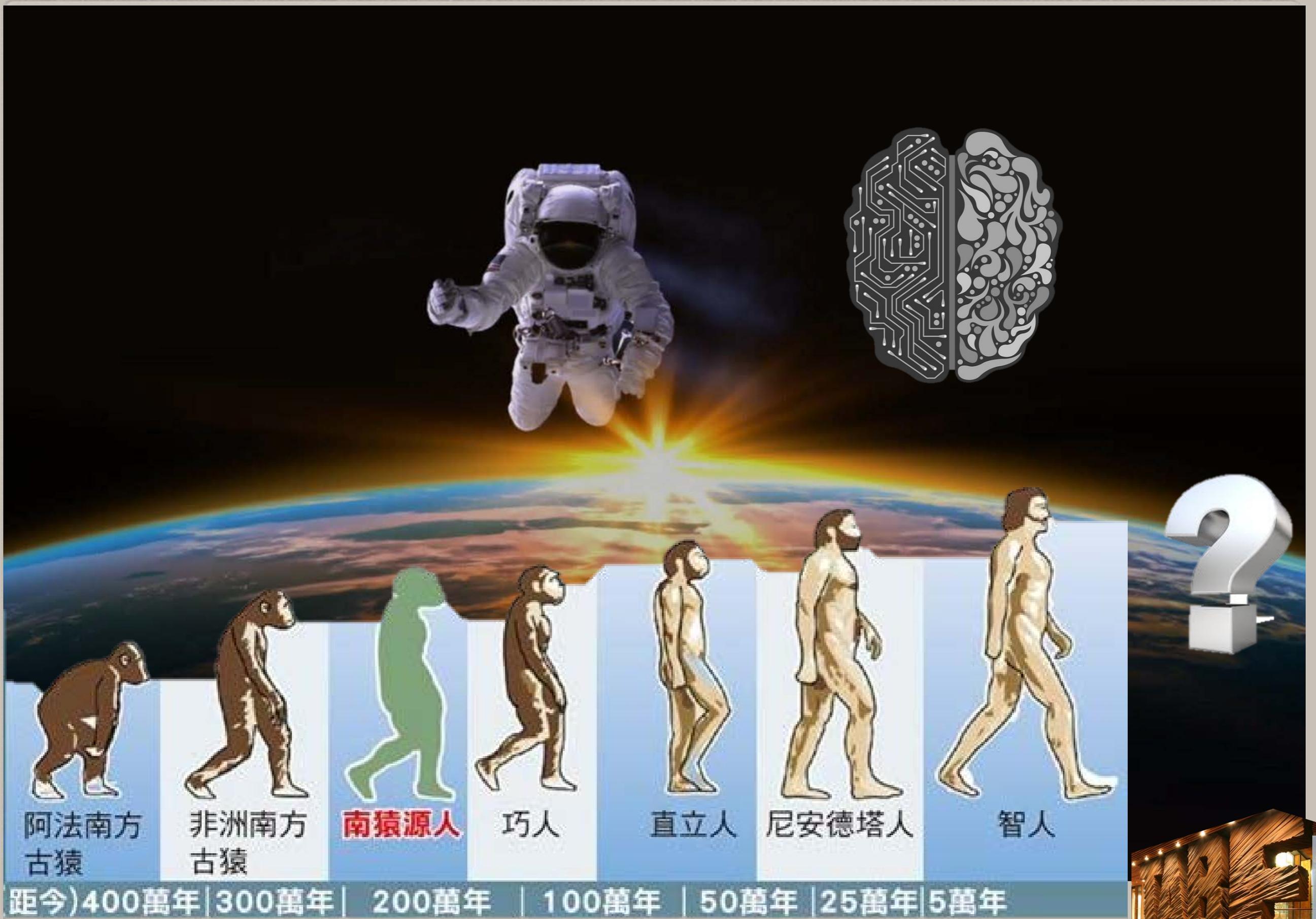
萬
經
人
踪
滅
孤
舟
萬
葉
空
翁
獨
釣
寒
江
雪

唐柳宗元江雪

辛巳冬月 巖峯









言出必行

秉真排偽

懲惡賞功

honesty people respect
TRUST
accept na belief
relationships loyalty accept



簡報結束
敬請指教

黃崇哲

hank@tabf.org.tw

