

後疫情及大國博弈下的危與機

陳子昂

資深產業顧問

產業情報研究所

財團法人資訊工業策進會

2022.04.19

簡報大綱

- 新形勢下美中台的三角關係
- 後疫情帶動數位轉型風起雲湧
- 數位經濟+虛擬化促動數位貨幣需求
- 資訊安全已由社會安全提昇至國安層面
- 結論

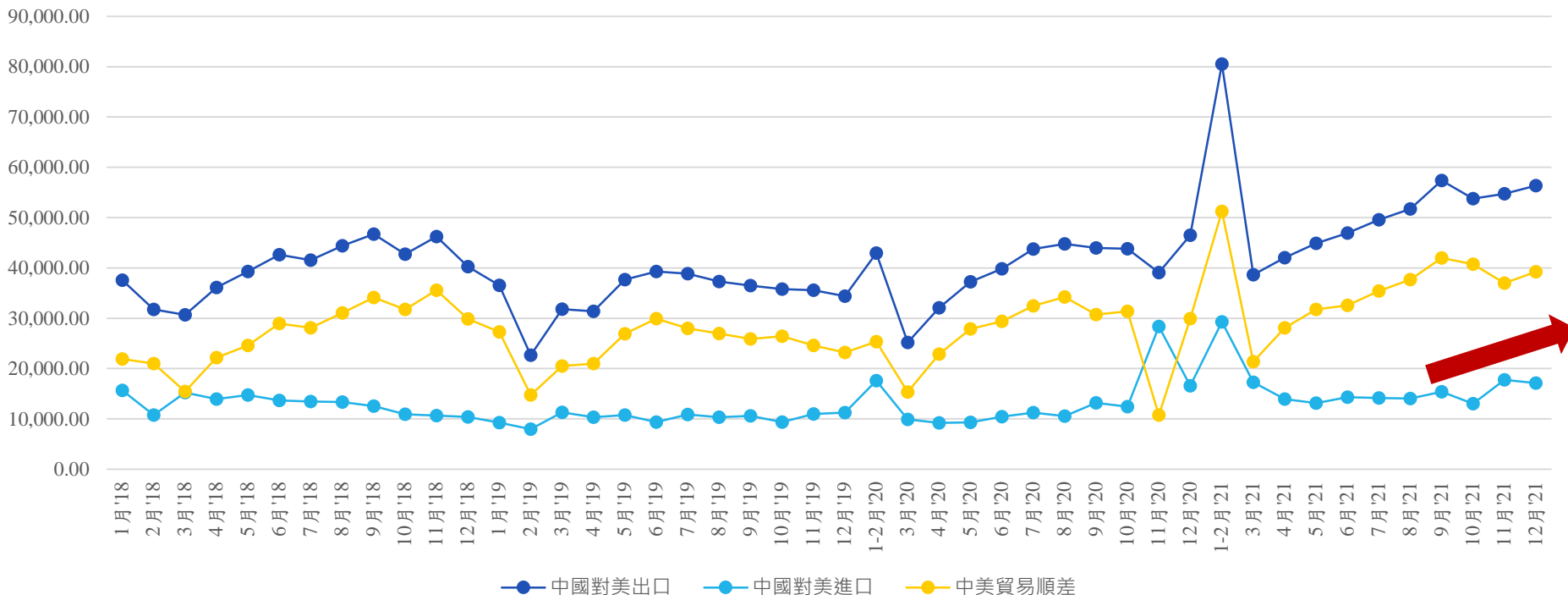
新形勢下美中台關係

美中貿易戰轉為科技戰
美中博弈的下一步是競爭還是合作？



貿易戰並未改善美中貿易逆差

單位:百萬美元



資料來源:中國大陸海關總署, MIC整理, 2022年4月

- 自拜登上台以來**中美貿易順差持續擴大**
- 2021年中國對美貿易順差持續增加至3,965.8億美元, 較2020年3,170億美元**增加25.1%**, 僅次2018年**為第二高紀錄**
 - ◆ 中國自美國進口1,795億美元, 中國沒有兌現2020年1月15日簽署的第一階段貿易協議
 - 中國同意在2020年購買至少2,279億美元, 2021年購買至少2,745億美元的美國產品



貿易戰成效有限→美中科技戰，且各尋盟友



持續
對話



G 20

四方安全對話



印太經濟架構

拜登 4 習近平

確保競爭不會演變成衝突

葉倫
戴琪

2+2

劉鶴

務實、坦誠、建設性的交流
不尋求第二階段的貿易談判

一帶一路

RCEP

CPTPP

DEPA

沒有美國，**建立**
中國話語權

- 今年1月美兩黨140多位國會議員致函戴琪，促擴大對中國大陸商品的關稅豁免
 - 美國貿易代表署3月23日宣布，**重新豁免對352項**從中國大陸進口商品加徵的關稅
- 今年3月美196位跨黨派眾議員聯名致函商務部長及貿易代表，**印太經濟架構納入台灣**

備註：DEPA-數位經濟夥伴關係協定

資料來源：MIC，2022年4月


川規拜隨-美中科技戰持續延燒，台廠受影響

美方將中方高科技企業陸續列入「實體清單」

日期	代表企業	實體清單	關注議題
2019~2020	華為	152家附屬公司	國家安全考量
2019/6/21	中科曙光	海光集團子公司、無錫江南計算技術研究所等5家	開發軍事用途超級電腦
2019/8/14	中國廣核集團	中廣核研究院、蘇州熱工研究院有限公司等4家	將美國核能技術轉軍用
2019/10/7	維吾爾自治區	海康威視、商湯科技、依圖科技、曠視科技等8家	高科技群眾監控系統
2020/7/20	歐菲光科技	碳元科技、今創集團、美菱、華大基因等11家	侵犯維吾爾族人權
2020/8/26	中國交通建設公司	北京環佳通信技術公司、廣州鴻宇科技、中國船舶集團第722所、中國電子科技集團第30所等24家	在南海人工島礁進行軍事建設
2020/12/18	中芯國際	不得銷售10奈米及以下製程技術給中芯。大疆創新、寧波半導體、中國船舶重工集團等80家	與軍工企業、軍民融合有關
2021/4/8	天津飛騰信息	上海集成電路技術中心、深圳信維微電子等7家	發展超高音速飛彈
2021/6/24	合盛砂業	新疆大全新能源、 協鑫新能源材料 科技等5家	侵犯維吾爾族人權
2021/7/9	中國電子科學院	立昂技術、東土科技、 杭州華瀾微電子 等34家	協助中國軍事現代化
2021/11/24	中科微電子	國科微電子、新華三半導體公司、西安航天華迅科技、蘇州雲芯微電子科技等5家	國家安全及外交政策
2021/12/16	華海通信	景嘉微、航天晨光、中國軍事醫學科學院等34家	國家安全考量

- 今年2月7日美國商務部將中國33家電子及半導體等實體加列入「**未經核實清單**」

美中領袖四度通話- 未來是八分競爭、二分合作

- 拜登2021/2/11與習近平首度通話，晚於加、英、法、日、南韓
 - ◆ 拜登強調維護自由開放的印太地區
 - 對北京強制性與不公平的經濟作為，及對台灣在內區域的專斷作為表達關切
 - ◆ 習近平強調中美雙方應該重新建立各種對話機制，避免誤解誤判
 - 臺灣是中國內政，美方應該尊重中國的核心利益，慎重行事
 - 2021/9/10第二度通話，討論兩國**確保競爭不會陷入衝突**
 - ◆ 拜登希望「動態競爭性，但未來不會有任何陷入意外衝突的情況」
 - ◆ 習近平強調通過多種方式保持經常性聯繫，廣泛對話
 - 2021/11/15視訊會談，**確保美中競爭不因誤解，轉向公開衝突**
 - 2022/3/18視訊會談，討論烏克蘭局勢及美中關係
 - ◆ 拜登重申在台灣的政策沒有改變，反對任何單方面改變現狀的行為
-  拜登再三強調，歡迎中國在**氣候變遷、全球公衛、軍備擴散**的議題上展開合作

後疫情帶動數位轉型風起雲湧



話說 烏克蘭副總理兼
數位轉型部長.....



各國積極推動數位轉型，台灣準備好了！

- 麥肯錫2020年全球企業CEO數位化調查，疫情前2019年底，亞太企業數位化的比例，僅1/3；到2020年7月已超過一半，完成數位化的速度，平均加快了10年

年度	2017	2018	2019	2020	2021	排名變化
數位競爭力排名	12	16	13	11	8	↑3
知識	16	19	17	18	16	↑2
科技	7	11	9	5	2	↑3
未來整備度	16	22	12	8	7	↑1

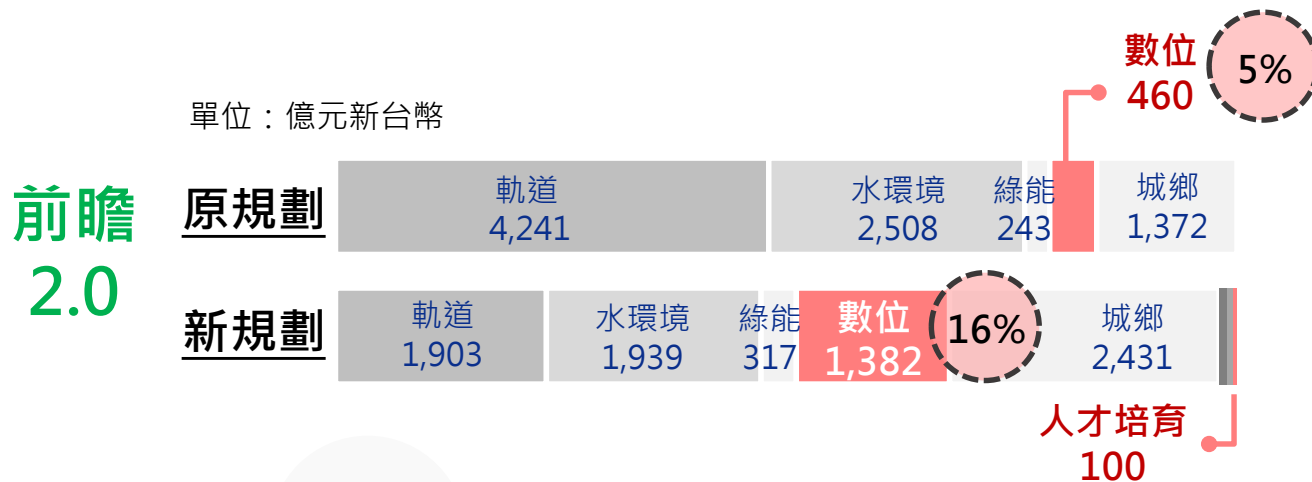
未來整備度(Future readiness)

次指標	2017	2018	2019	2020	2021	排名變化
適應態度	19	28	14	14	13	↑1
商業敏捷度	6	13	3	1	2	↓1
資訊科技整合	22	23	24	17	15	↑2

資料來源：IMD於9月29日發布2021世界數位競爭力調查評比全球64個地區，MIC整理，2022年4月



行政院將增設數位發展部 加速產業數位轉型



政策調整-成立數位發展部 提高數位預算比例

- 2020年9月國發會發佈前瞻基礎建設計畫後續四年之經費規劃，為了推動產業數位轉型，**將數位預算從5%提升至16%**

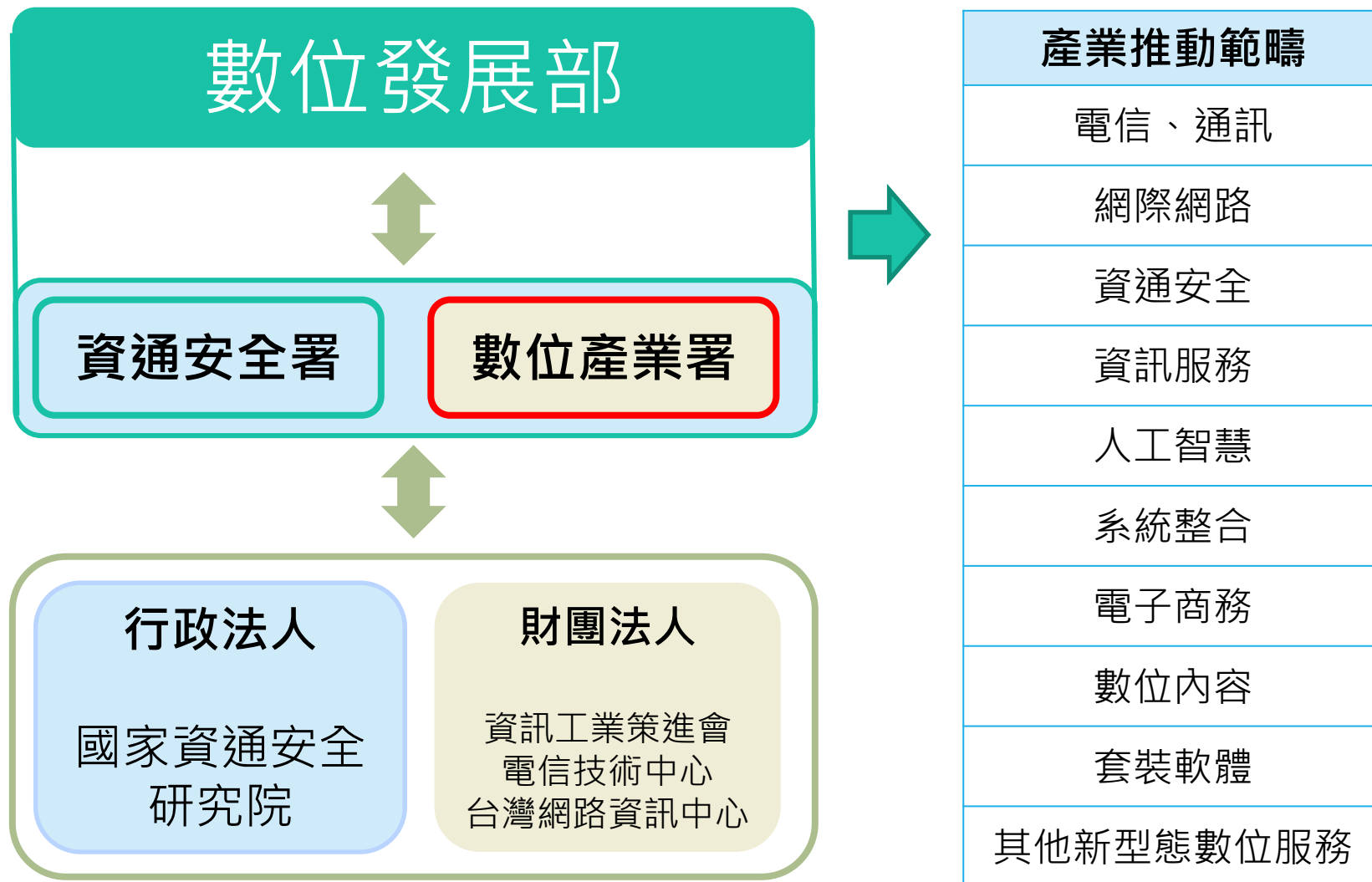
- 前瞻2.0：軌道預算腰斬，數位建設增為三倍、智慧城市鄉擴增二倍
- 數位部統籌產業、政府、社會與國民生活數位轉型之基礎工程及環境之整備，以及資通安全、資料治理、監理沙盒、人才培育與法制規範等業務

資料來源：立法院、國發會，MIC整理，2022年4月



數位發展部組織與產業推動範疇

2021/12/28 立法院會三讀通過數位發展部組織法



資料來源：立法院等·MIC整理·2022年4月

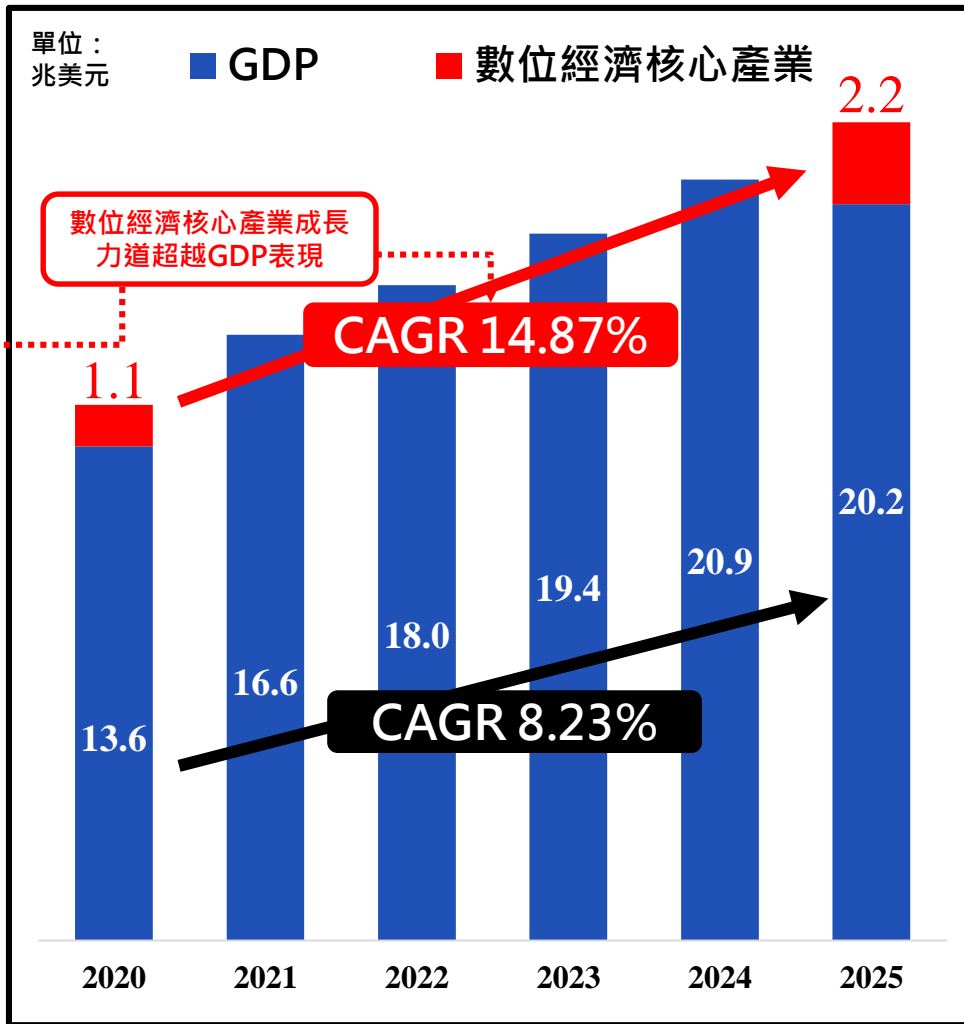


「數字中國」指標為中國十四五規畫重點目標

「十四五」重要指標及目標

類別	指標	2020	2025
經濟發展	GDP 成長率	2.3%	N/A
	全員勞動生產成長率	2.5%	N/A
	常住人口城鎮化成長率	60.6%	65%
創新驅動	全社會研發經費投入成長率	N/A	N/A
	每萬人口高價值發明專利擁有量	63 件	12 件
	數位經濟核心產業佔GDP比重	7.8%	10%
民生福祉	居民人均可支配收入成長率	2.1%	N/A
	城鎮調查失業率	5.2%	N/A
	勞動年齡人口平均受教育年限	10.8 年	11.3 年
	每千人口擁有職業醫師數	2.9 人	3.2 人
	基本養老保險參保率	91%	95%
	每千人口擁有3歲以下嬰幼兒托位數	1.8 個	4.5 個
	人均預期壽命	77.3 年	N/A
綠色生態	地級及以上城市空際質量優良天數比率	87%	87.5%
	地表水達到或優於三類水體比率	83.4%	85%
	森林覆蓋率	23.2%	24.1%
安全保障	糧食綜合生產能力	N/A	> 6.5 億噸
	能源綜合生產能力	N/A	> 46 億噸

2020 – 2025 年中國大陸 GDP 與數位經濟核心產業規模



資料來源：IMF，中國大陸十四五規劃，MIC整理，2022年4月

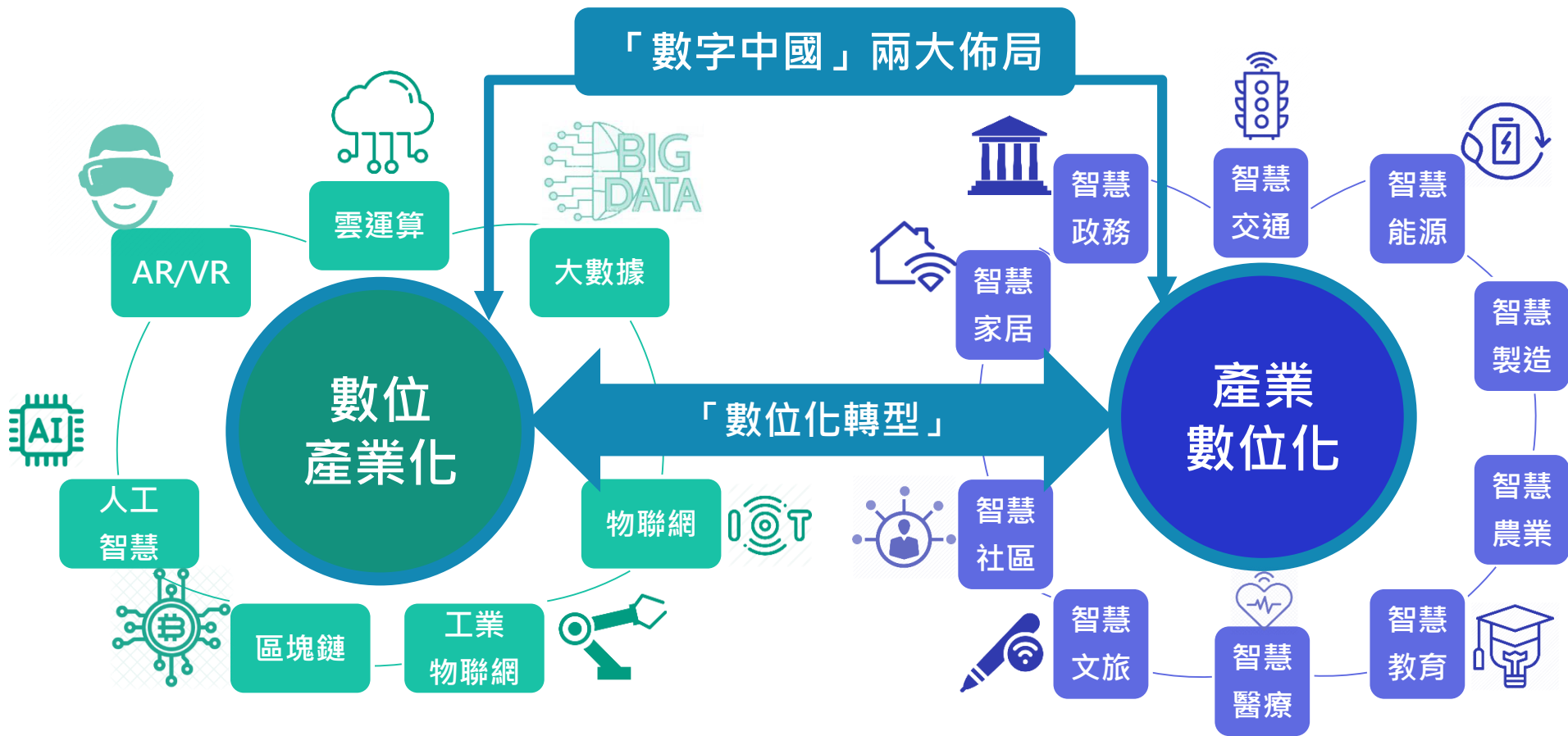
十四五規畫首提「數字中國」 重要性大幅躍昇





兩岸都非常重視數位經濟與數位轉型

- 聚焦數位產業化與產業數位化



- 7 大數位產業化：AR/VR、人工智慧、區塊鏈、工業物聯網、物聯網、大數據、雲運算
- 10 大產業數位化：智慧家居、智慧社區、智慧文旅、智慧醫療、智慧教育、智慧農業、智慧製造、智慧能源、智慧交通、智慧政務

資料來源：各官網 · MIC整理 · 2022年4月

數位經濟+虛擬化促動數位貨幣需求

拜登3月簽署行政命令 探索數位美元可能性

俄羅斯銀行3/12自SWIFT系統剔除 加速數位人民幣進展



中國力推數位人民幣 俄烏戰爭更推波助瀾

● 北京冬季奧運會助推數位人民幣試驗

- ◆ 截至2021年底，數位人民幣的個人錢包已開立2.61億個，交易金額已達875.65億人民幣。尤其北京市數位人民幣試點在2021年之交易金額達到96億人民幣，已經覆蓋冬奧全場景40多萬個
- ◆ 冬季奧運會用數位人民幣標榜不需要網路、不需要銀行帳號，只要2個手機都裝有數位錢包，碰一碰就能轉帳，採雙離線支付，比起微信或支付寶更方便。
- ◆ 2022年1月4日數位人民幣試用版APP上線，至今下載次數已超過2,000萬次。

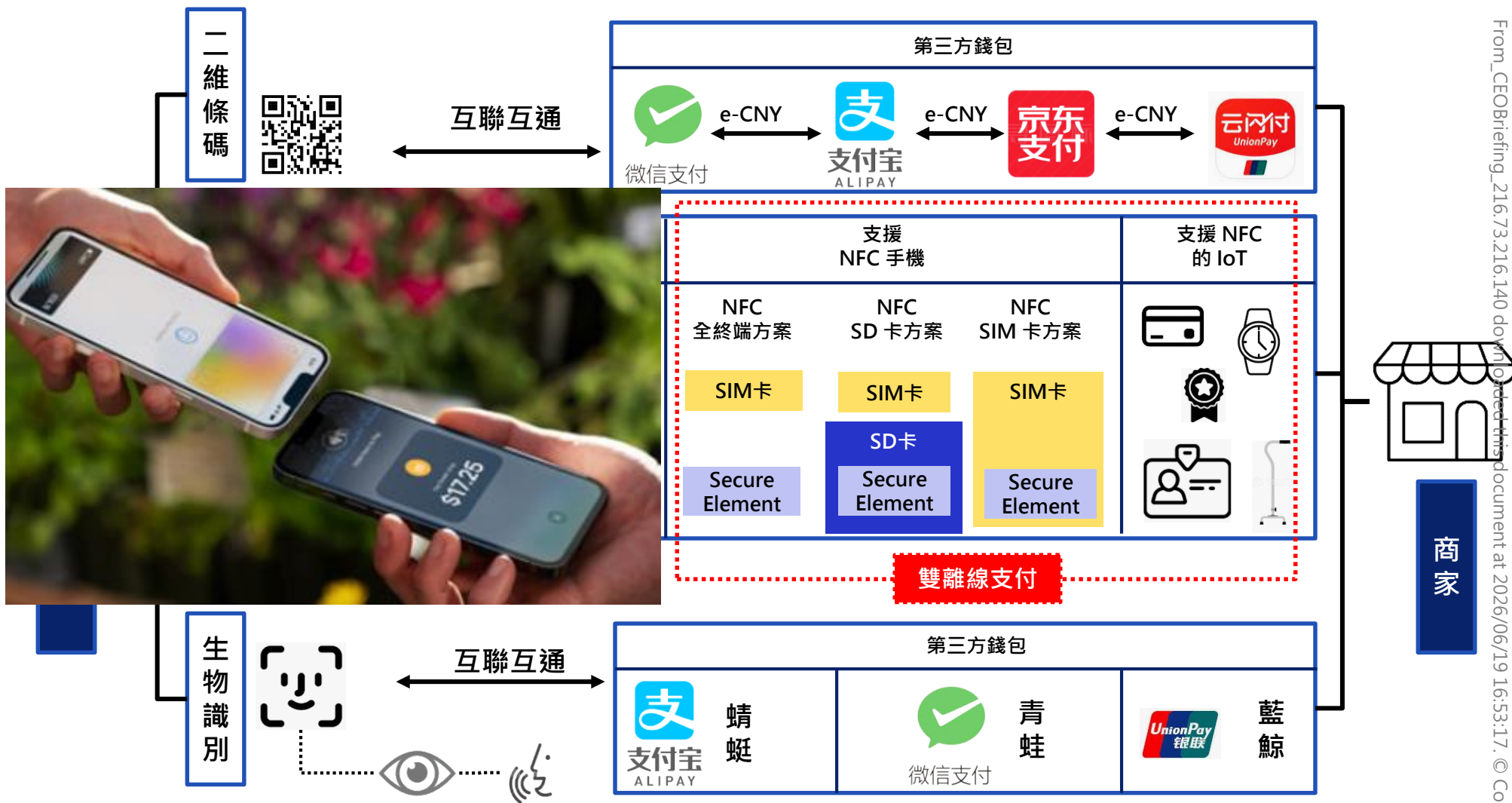
● 數位人民幣走進冬奧會，與獨家支付提供商Visa「搶食」

- ◆ 美國最大的銀行卡支付體系Visa一直是奧運會的獨家電子支付提供商，但數位人民幣讓今年的北京冬奧會成了例外
 - Visa一直是奧運會支付服務類別的唯一頂級贊助商，通常為每四年一次的奧運賽事提供數以億計美元的贊助費用，該協議將持續到2032年。
 - 冬奧會的國家體育場（鳥巢）的商店裡，使用數位人民幣進行的交易明顯多於透過Visa進行的交易。
- ◆ 美國運通公司已經開始在中國運營，由中國的銀行在境內發行美國運通銀行卡。萬事達卡中國建立銀行卡清算業務的申請已獲得首輪批准，Visa的中國境內牌照申請仍在等待初步批准

● 拜登3月9日簽署行政命令，針對美國央行數位貨幣的合法性與經濟影響進行研究



數位人民幣 3 大主要支付方式



資料來源：中國國務院、MIC整理，2022年4月



數位人民幣逐漸擴大試點規模 “10+1”

數位人民幣錢包

硬錢包 Hardware Wallet

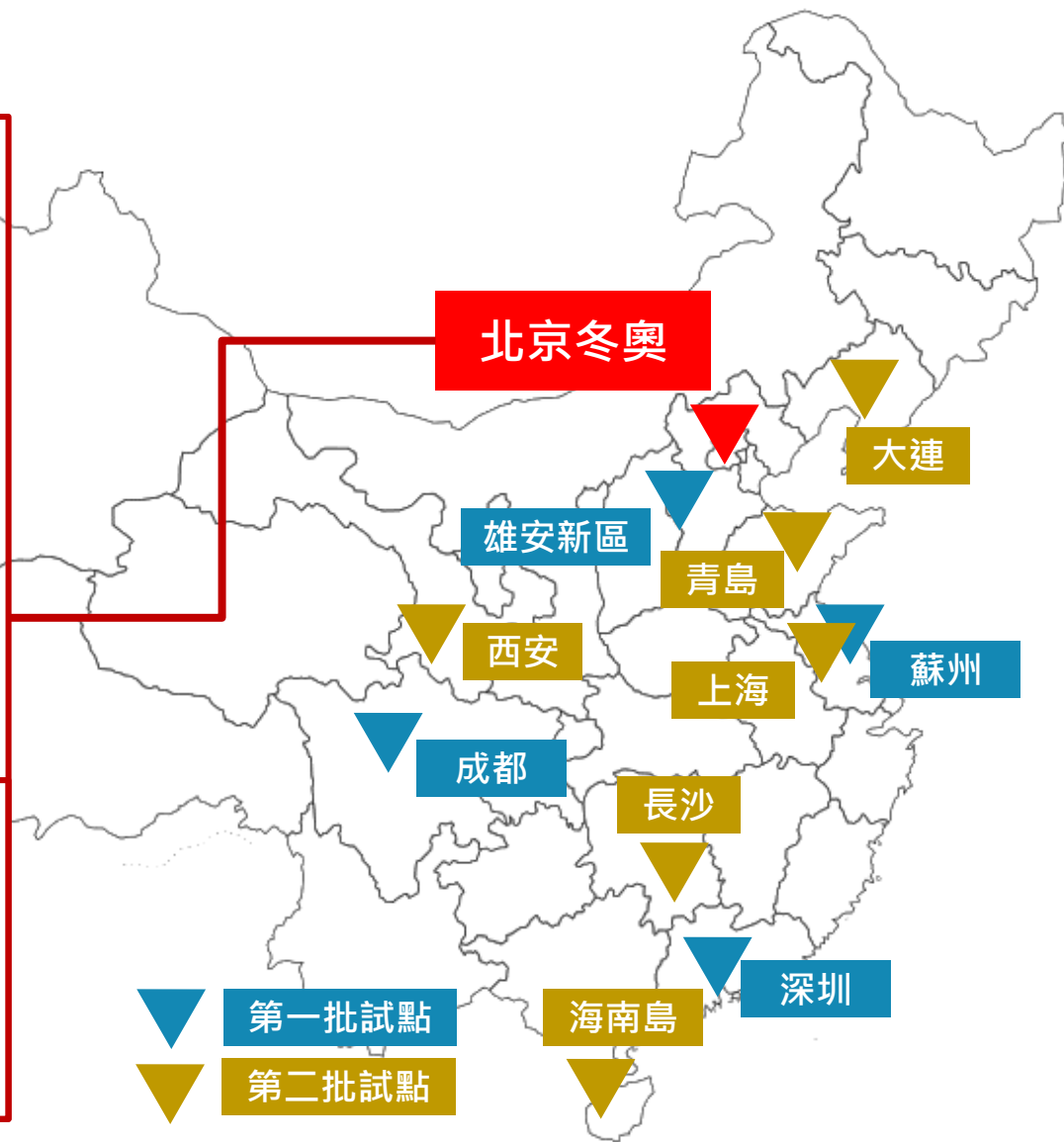


軟錢包 Software Wallet



- 境外人士不需要開通境內銀行帳戶，只用手機號就能註冊數位人民幣錢包
- 目前數位人民幣App（軟錢包）已支持近百個參賽國家和地區手機號註冊和開通錢包
- 數位人民幣硬錢包在冬奧首次亮相，軟硬錢包「貼一貼」就可以互聯

資料來源：中國央行、MIC整理，2022年4月





數位人民幣生態系正成形

發行層



研究



数字货币研究所

電信商



技術層

軟體商



流通層

指定運營機構



第三方支付機構



指定商業銀行



清算機構



硬體商



應用層

餐飲購物商



旅行娛樂商



手機商



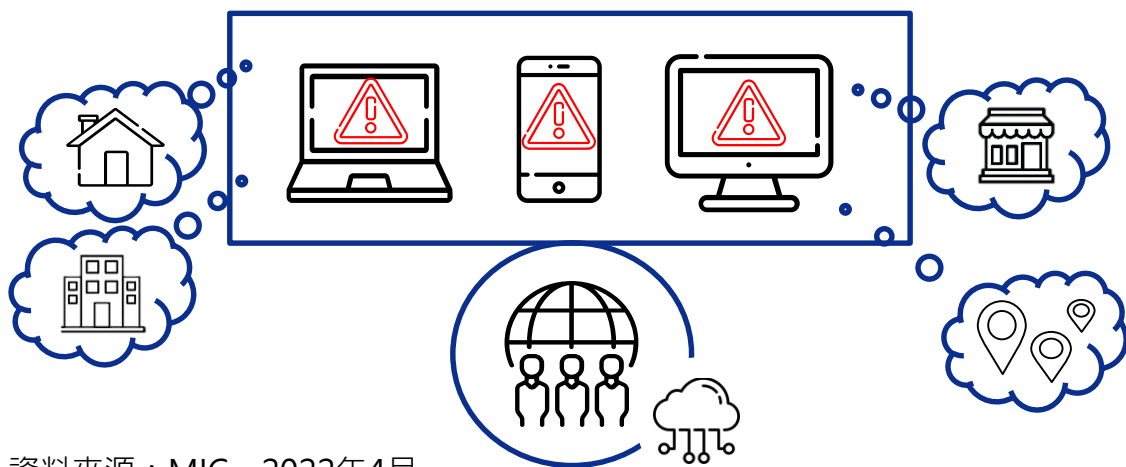
資料來源：iResearch、MIC整理，2022年4月

© 2022 Institute for Information Industry

資訊安全已由社會安全提昇至國安層面

防疫也要防駭，資安已由社會安全邁向國安層面

- 防駭需求逐漸升溫，企業將轉換原有資安策略思維，更強化韌性，打造安全辦公空間與永續企業服務
- 2021年8月及2022年3月區塊鏈平台Polynetwork及Axie Infinity分別遭駭客入侵，造成當時價值6.1和5.4億美元的加密貨幣失竊
- 臺灣平均一個組織每週受到2,479次攻擊，高於全球組織的761次攻擊，臺灣企業受惡意軟體攻擊的比率，約全球的四倍到數十倍



資料來源：MIC · 2022年4月

Impact

■ 產業商機蓬勃發展

攻擊型態日新月異，曾經的安全邊界逐漸模糊，企業急需加強資安防護措施，帶動整體資安產業的發展

■ AI+雲端強化防護

系統上雲降低維運成本，增強資料保護，利用AI自動分析威脅情資，以更快反應速度、降低攻擊風險與損失

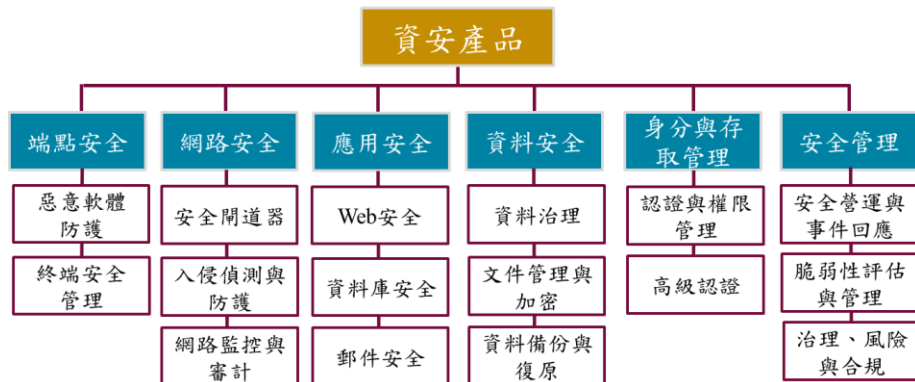
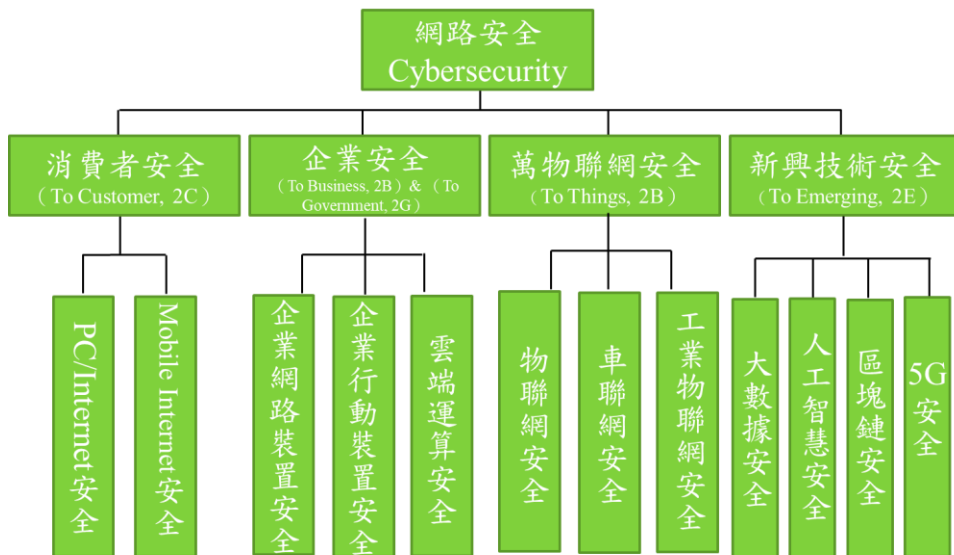


駭客攻擊規模已擴展成國家層級的威脅

- 2021年7月19日美國與英國、澳洲、日本等盟友，以及北大西洋公約組織發表聯合聲明一致譴責中國大陸放任惡意網路攻擊。白宮聲明表示，中方的行為促使各國更加重視網路安全，以及惡意攻擊對經濟與國安的威脅
 - ◆ 美國司法部也起訴4名屬於中國大陸安全部門的網路駭客，並指控這些人與多起外國企業、政府的網路攻擊相關
 - ◆ 日本政府也懷疑，中國解放軍參與對日本航天局的網路攻擊，譴責相關行動破壞自由、公平和安全網絡空間所體現的民主基礎
- 今年2月25日，全球最大駭客組織「匿名者（Anonymous）」宣布對俄羅斯進行網路戰爭，已超過1500個俄羅斯政府、媒體、銀行網站遭到關閉，並癱瘓俄羅斯航太局，導致俄國無法和間諜衛星取得聯繫
 - ◆ 2月26日烏克蘭數位轉型部成立Telegram群組「烏克蘭IT大軍」，吸引全球31萬名資訊科技專家與駭客加入，要把「俄羅斯打回到石器時代」



5G & 數位經濟加速雲端和資安的深度融合



資安產品暨服務	全球市場營收占比
資安產品	49%
端點安全	9%
網路安全	16%
應用安全	5%
資料安全	4%
身分與存取管理	9%
安全管理	6%
資安服務	51%
安全諮詢	21%
安全營運	14%
安全整合	16%

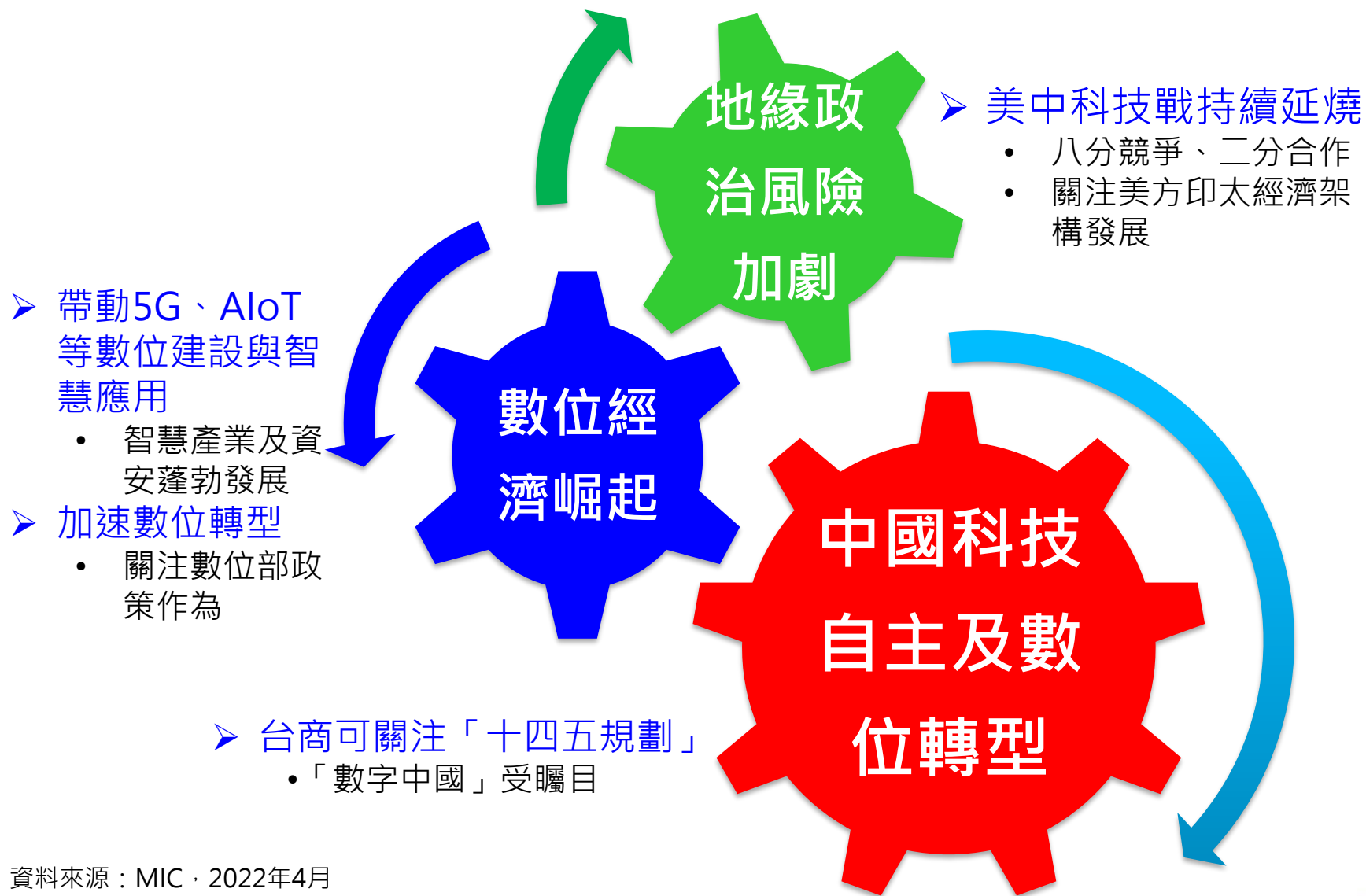
❖ 金管會去年9/7宣布2022年第1季前，符合一定條件的證券商、期貨、投信投顧與銀行業需設立「副總級」以上資安長

資料來源：MIC，2022年4月

結論



趨吉避凶 開創契機



資料來源：MIC · 2022年4月



MIC[®] 產業提昇的關鍵力量

Thank You

陳子昂 資深產業顧問

johnchen@iii.org.tw

產業情報研究所

智慧財產權暨引用聲明

- 本活動所提供之講義內容或其他文件資料，均受著作權法之保護，非經資策會或其他相關權利人之事前書面同意，任何人不得以任何形式為重製、轉載、傳輸或其他任何商業用途之行為
- 本講義內容所引用之各公司名稱、商標與產品示意照片之所有權皆屬各公司所有
- 本講義全部或部分內容為資策會產業情報研究所整理及分析所得，由於產業變動快速，資策會並不保證本活動所使用之研究方法及研究成果於未來或其他狀況下仍具備正確性與完整性，請台端於引用時，務必注意發布日期、立論之假設及當時情境

趨勢洞察力 決定 企業競爭力

MIC協力為您促進 組織 / 人才 再升級

科技快速發展帶動全球產業的板塊轉移，也重塑商業經營方式，企業唯有具備探索新知領域的眼光和即時應變的決策能力，才能在競爭激烈的年代裡不被淘汰。MIC專為頂尖企業CEO規劃之早餐會及線上影音分享，期能以國際政經情勢、科技發展關鍵議題、前瞻趨勢觀測等不同面向，帶來耳目一新的商模創新思維，透過與現場研究顧問之交流，提供顛覆性的轉型變革之道。

組織人才前瞻力的提升，儼然已成為現今企業突破轉型的新顯學。為成功協助企業菁英掌握瞬息萬變的市場趨勢，特別針對產業熱門議題以及MIC熱門趨勢研究，提供研究顧問至貴公司「到府簡報」及「產業分析培訓課程」之服務，期盼能將MIC多年凝聚累積的研究能量，以及專業精闢的情報服務，深耕企業內部員工，以加速提升組織競爭力，共創企業新價值，與企業組織人才攜手找出迎向新經濟的解方。

► 企業內訓服務 關鍵議題推薦

到府簡報

- 智慧顯示新興應用 **本次分享議題**
- 後疫情及大國博弈下的危與機 **本次分享議題**
- AR/VR後疫局勢與企業&營建應用分析
- 後疫情世界智慧生活空間新趨勢
- 智慧家庭應用瓶頸突破與個案探索
- 智慧城市物聯網發展趨勢與應用分析
- 智慧生活趨勢與元宇宙前瞻應用

產業分析培訓課程

- 市場規模統計與行銷應用
- 市場規模預測與評估
- 企業競爭策略觀測與剖析
- 消費者行為分析方法與案例
- 應用人工智慧規劃產品及服務方法
- 新產品規劃方法與個案實作
- 新事業市場機會分析與評估



產經趨勢

- 後疫情及大國博弈下的危與機
- 全球ESG發展趨勢與新興解決方案
- ICT產業新局
- 解析「十四五規劃」-前瞻中國大陸經濟發展與產業布局
- 中國大陸政經發展與產業布局

智慧城市

- 智慧城市物聯網發展趨勢與應用分析
- GovTech下之智慧城市應用發展趨勢
- 智慧城市發展趨勢與5G專網公部門應用情境
- 銀髮住宅趨勢下橘色科技應用商機
- 後疫情世界智慧生活空間新趨勢

產業分析系列課程

- 產業分析的邏輯思考
- 產業分析的資料蒐集要領
- 市場調查與數據分析
- 產業分析模型與策略應用
- 情報判讀解析與決策
- 市場規模統計與行銷應用
- 市場規模預測與評估
- 企業競爭策略觀測與剖析

元宇宙

- 智慧生活趨勢與元宇宙前瞻應用
- 下世代網路元宇宙風潮發展趨勢
- 從國際品牌案例看元宇宙行銷策略
- 元宇宙風潮下應用發展趨勢
- 元宇宙發展下 NFT關鍵角色與商業契機
- 元宇宙及資訊服務與軟體台廠布局策略

數位轉型

- 從商業模式九宮格看數位轉型
- 數位轉型國際趨勢與案例
- 數位轉型:驅動企業新價值
- 後疫情下製造產業 數位轉型趨勢
- 數位轉型分身術：Digital Twin應用與發展契機

產品及市場商機系列課程

- 消費者行為分析方法與案例
- 創意 X 創新思考方法
- 應用人工智慧規劃產品及服務方法
- 新產品規劃方法與個案實作
- 網路行銷及社群經營技巧
- Google Analytics網路數據與行銷
- 網路行銷策略與企劃分析
- B2B商機：市場開發與行銷策略

科技應用

- 智慧顯示新興應用
- CES 2022：疫常下創新科技綜觀與產品觀測
- CES 2022：疫常下創新功能與應用變化觀測
- 遠距科技應用趨勢前瞻
- 台灣新創生態圈發展動態
- 全球遠距自主機器人應用與疫後發展趨勢
- AR/VR後疫局勢與企業&營建應用分析
- 智慧家庭應用瓶頸突破與個案探索

創新營運系列課程

- 新事業市場機會分析與評估
- 產業未來趨勢與企業策略
- 營運計劃書完全解析
- 商業模式九宮格

欲瞭解詳情，請洽MIC產業服務中心，由專人為您服務

(02)2378-2306

members@micmail.iii.org.tw

MIC 產業情報研究所