



中華民國資訊軟體協會

Information Service Industry Association of R.O.C.

台灣資服產業發展 挑戰與建議

沈柏延 理事長

中華民國資訊軟體協會

2021年9月30日

簡報大綱

01 數位趨勢引領產業變革

02 台灣資服產業的發展現狀

03 台灣資服產業面臨的挑戰

04 打造資服產業沃土環境的建議





01

數位趨勢 引領產業變革

Trend & Change

- 全球數位浪潮
- 數位經濟主導產業發展
- 技術變革驅動產業創新
- 著名案例比較

全球數位浪潮

2020年台積電市值已經超越沃爾瑪(Walmart)，成為全球市值前10大的公司

截至目前全球市值前10大公司分別為：



數位浪潮影響主要議題

- 數位轉型
- 數位領土
- 網路社會
- 資訊安全
- 數位包容

網路社會發展

- 全球46.6億人連網(總人口數60%)
- 52億人使用手機(總人口數67%)
- 41.4億人是行動社群活躍用戶(總人口數53%)
- 全球56%人口集中於都市→智慧城市需求

數位經濟主導產業發展

未來全球GDP成長有**7成**來自數位經濟發展

2025年全球GDP的**40%**會來自數位經濟

主要國家數位經濟表現



數位產業
(數位製造業 + 數位服務業)
佔GDP比重

19.2%

10.6%

10.6%

數位服務
佔數位產業比重

16.6%

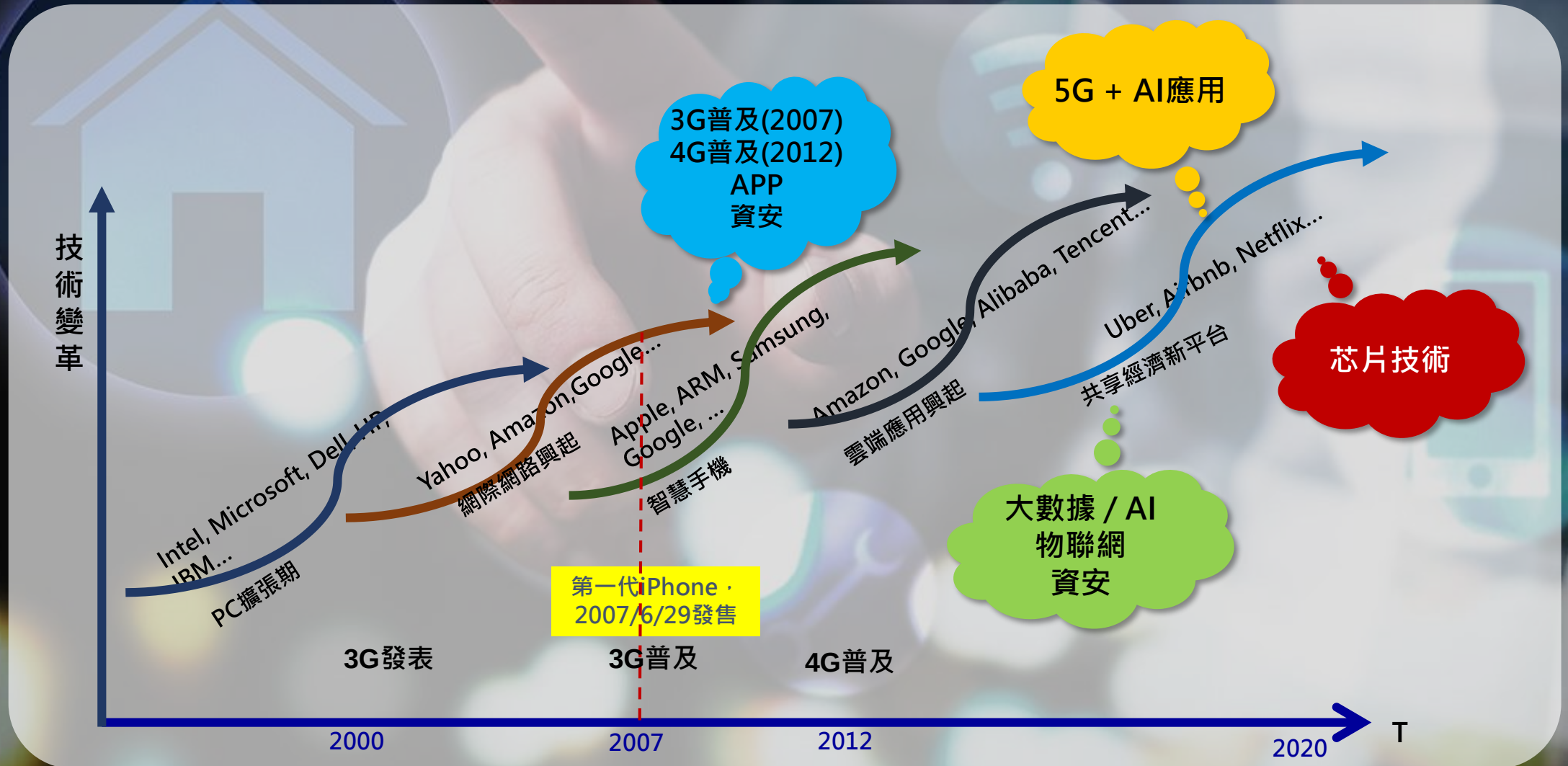
91.5%

33.1%

資料來源：行政院郭耀煌政務委員(2021.1.20 軟協理監事座談簡報)

技術變革驅動產業創新

資訊通訊技術的變化及複雜性，影響各產業的经营活動及競爭力



著名案例比較

亞馬遜10年市值成長27倍



特斯拉10年市值成長350倍



沃爾瑪10年市值成長2倍



豐田10年市值成長 1.67 倍



看一下過去10年來四家公司的市值變化

幾點觀察：

1. 數位平台商成為巨獸
2. 高市場成長趨勢才有高的商機想像空間
3. 掌握創新技術加上有高成長市場的先驅產品，就有先行者優勢
4. 傳統企業沒有跟上數位轉型...，恐怕不敵競爭
5. 數位轉型的核心元素是人 + 軟體 + 整合



數位趨勢引領 產業變革 政府扮演角色 為何？

- 各國營造數位經濟友善環境政策
- 韓國、新加坡政府投入擴大資訊服務成長

各國營造數位經濟友善環境政策

各國積極布局可信賴、安全與韌性之數位關鍵基礎議題

以「資料」為核心，扣合邁向5G超前布建6G、資安對策因應、資料治理法制環境整備、中小企業數位轉型資源挹注，促進整體社會的數位轉型與整備為目標。

日本



- Society 5.0 /Beyond 5G推進戰略/數位時代的新IT政策大綱
- 官民資料活用推進基本計畫

歐盟



- 歐洲5G行動計畫/5G網路資通安全建議, 2021年更新5G邁向6G行動計畫
- 歐洲資料戰略,公民賦權資料驅動

德國



- 2025數位化戰略/數位化的形塑—聯邦政府的實施戰略
- 建構法律框架奠定數位化發展基礎

英國



- 2020新數位戰略
- 資料治理
- 數位人才
- 下世代基礎建設
- 法規調適

新加坡



- 智慧國家2025計畫
- 推動SMEs Go Digital及Start Digital
- 公私協力創新應用

韓國、新加坡政府投入擴大資訊服務成長



K-New Deal全球化策略

以數位領域出口由2019年1,800億美元
於2025年擴大至2,500億美元為目標

- 1.加強提供各主要產業拓展海外市場之客製化支援
- 2.推動全球開放創新
- 3.主導數位新常態(New Normal)
- 4.提前建置數位創新企業拓展海外市場之基礎架構



SMEs Go Digital計畫

協助中小企業運用數位科技
擴大在數位經濟中成長的機會

2020年推出Stay Healthy Go Digital計畫

- 加寬SMEs Go Digital補助範圍及金額
- 加入線上協作系統、虛擬會議與聯繫系統等補助
- 原訂70%的生產力提升補助拉高至80%



02

台灣資服產業 發展現狀

Development

- 外部政經情勢對台灣產業數位化的影響
- 數位轉型成為各產業必須面對的競爭力議題
- 台灣資服產業產值及規模需擴大
- 重視軟體價值，為各產業提高競爭力
- 數發部將帶領資服產業躋身兆元產業

外部政經情勢對台灣產業數位化的影響

國際

美中貿易對抗

東南亞國家招商

疫情影響

V.S.

台灣

台商回台投資

台商到東南亞設廠

加快採用
數位解決方案



軟體

各種
應用
核心

自動化設備

智慧機械

智慧製造

無接觸數位化

AI

5G

區塊鏈

資訊安全

物聯網

智慧零售

智慧物流

智慧客服

智慧醫療

智慧農業

數據平台

無人機

綠能管理

智慧交通

智慧零售

...各種智能管理應用

數位轉型 為各產業必須面對的競爭力議題

- 台灣產業多元，並且有半導體、機械、面板及物聯網等4個兆元產業
- 資服業推動關鍵應用服務(SaaS)，快速帶動產業數位轉型、生產智慧化

但是中小型企業的數位轉型，卻有「資訊」及「資源」的落差



資料來源：1.蔡英文總統連任辦公室，台灣驕傲！四個兆元產業！（2019/10/6）
2.行政院沈榮津副院長，台灣經濟發展的利多與機會簡報(2020/12)

台灣資服產業產值及規模需擴大

年度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	趨勢	平均成長率
產值(億)	--	--	--	2,365	2,513	2,959		12%
家數(仟家)	9.95	10.52	11.2	11.95	12.68	13.55		7%
就業人數(仟人)	246	247	249	249	258	262		2%

資料來源：資策會MIC，2020、2021資訊軟體暨服務產業年鑑

■ 產業觀察

- 產值與家數雖然有成長，但台灣資服業上市櫃公司(39家)總市值約1366億台幣，不到全球市值第10名1家軟體公司市值的1%
- 資服業就業人數成長率低，值得思考如何將人才引進資服產業

但是...

政府採購執行面偏重價格取勝

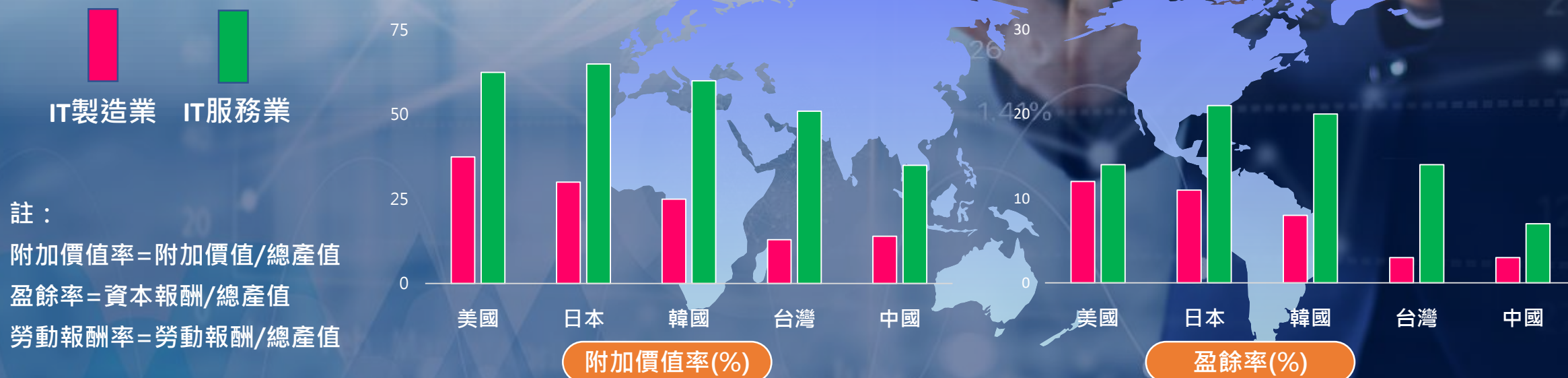
軟體及服務計價偏重人月工時

大型軟硬體整合工程無第三方驗證

數位轉型顧問諮詢重視度不足...

重視軟體價值，為各產業提高競爭力

- 資服產業為知識密集產業，具高附加價值率、盈餘率與勞動報酬等特性，有利於經濟發展與就業創造
- 應翻轉過去政府重視『產值』卻忽略產業『價值』的迷思，從『價值』導向來思考產業政策的制定，則可以有效利用軟體來提高各行各業的生產力，並且培植軟體廠商在專業應用領域的技術經驗



資料來源：中華軟協委託台綜院研究(2016)

各國IT軟體服務業創造附加價值及盈餘率均高於IT製造業

數發部將帶領資服業躋身兆元產業

數位發展部

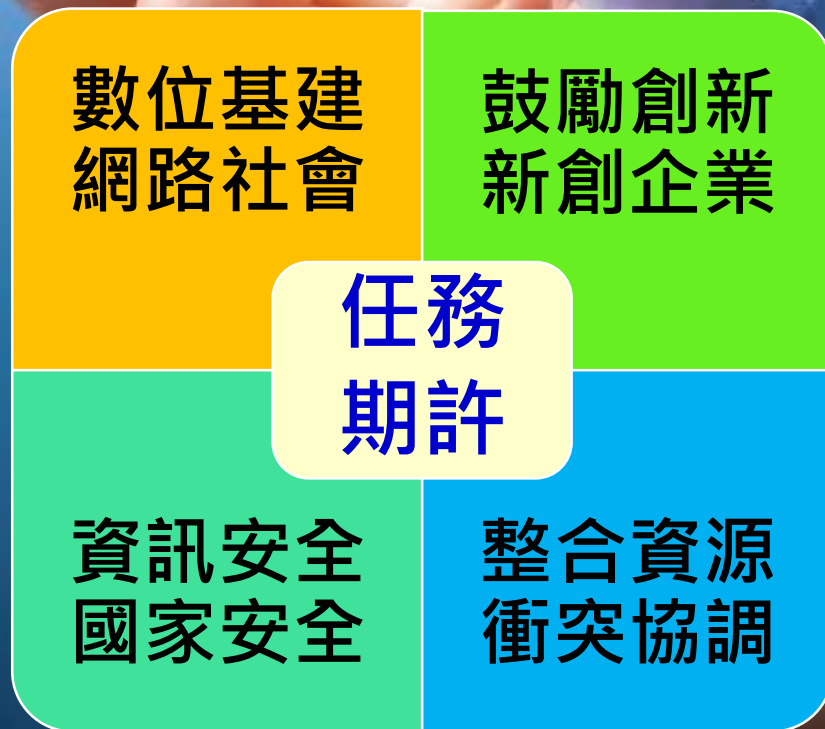
施政重點：促進國家數位經濟發展

施政目標

軟體服務躋身兆元產業



- ✓ 軟硬攜手建立全球智慧應用研發基地
- ✓ 提升軟體服務業之國際經營能量
- ✓ 輔導中小企業及傳統產業數位轉型
- ✓ 以政府創新採購提供軟體服務試煉場域
- ✓ 推動沙盒實證機制，加速創新應用商轉





03

台灣資服產業 面臨的挑戰

C h a l l e n g e

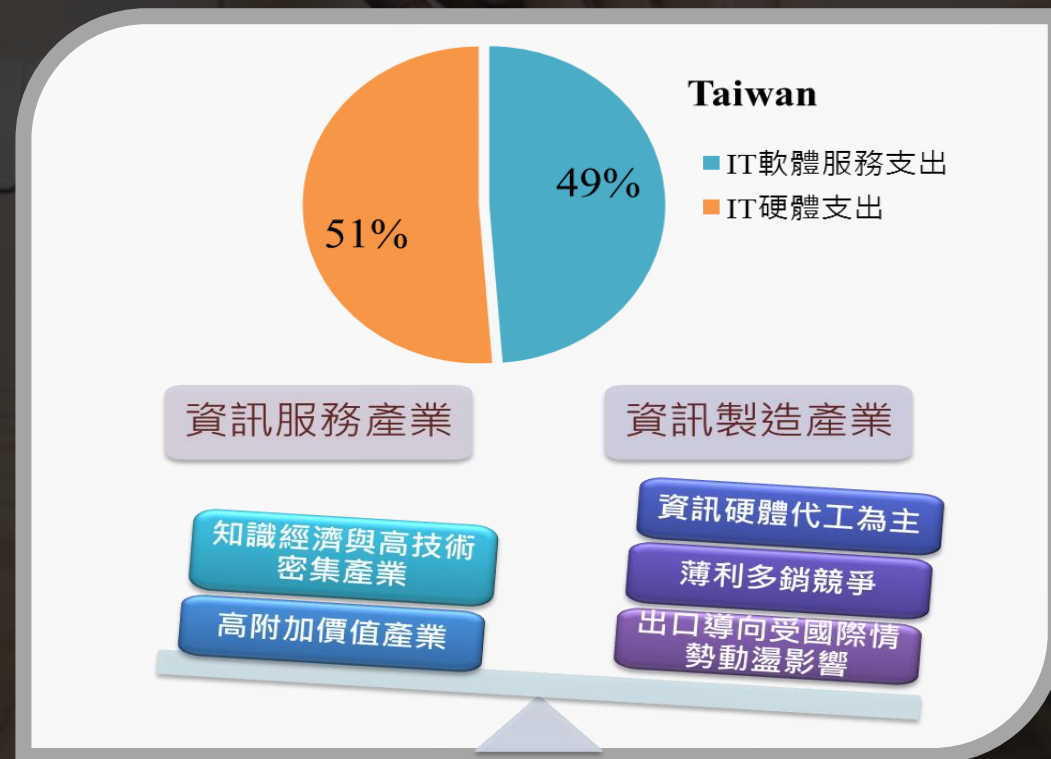
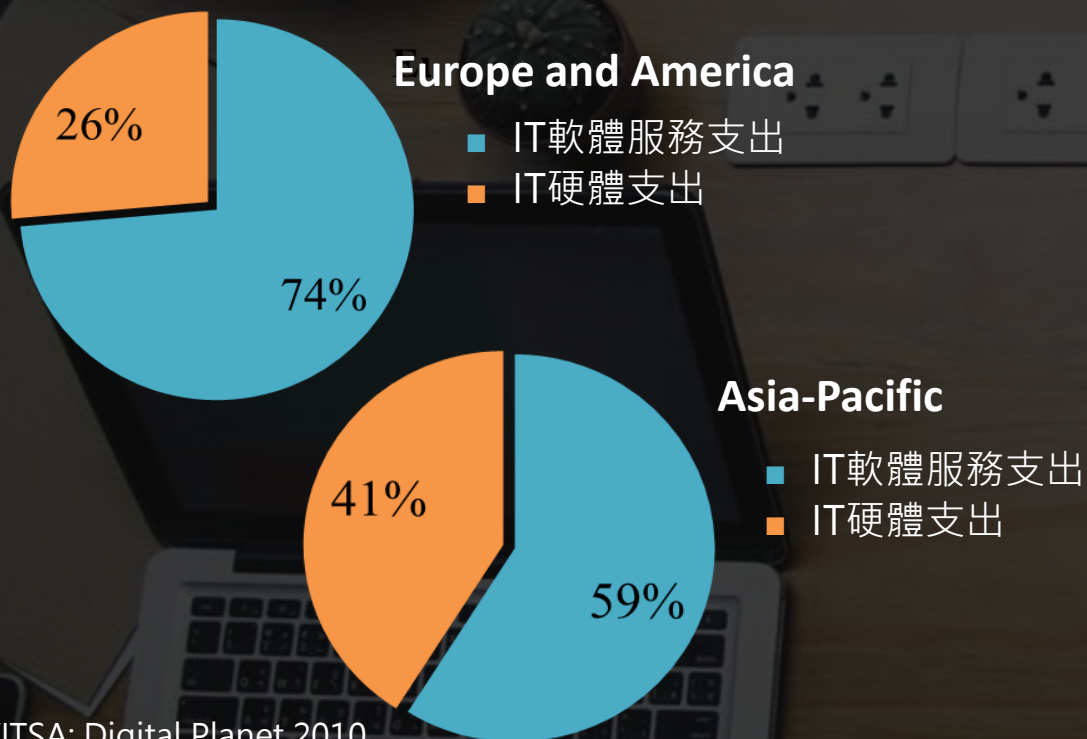
- 台灣軟硬體支出結構背離全球趨勢
- 政府採購未反映資訊服務價值
- 台灣軟體國際化的瓶頸
- 新五需人才不足

台灣軟硬體支出結構背離全球趨勢

- 台灣對於IT軟、硬體投入結構失衡，背離全球產業發展趨勢

- (歐美國家) IT軟服與IT製造支出結構: 74% : 26%
- (亞洲國家) IT軟服與IT製造支出結構: 59% : 41%
- (台灣歷史) IT軟服與IT製造支出結構: 30% : 70%
- (台灣DIGI+ 2025目標) IT軟服與IT製造支出結構: 45% : 55%

資料來源:中華軟協委託台綜院研究(2018)。



政府採購未反映資訊服務價值



■ 有利標是另類的價格標

不訂底價最有利標

之落實? 創意回饋優規?



■ 軟體及保固計價的問題

重視售後服務及軟體智慧價值，

應考慮依軟體開發流程計價...



■ 整合專案的IV&V

長期應培養

第三方執行驗證專家單位...

台灣軟體國際化的瓶頸 ▶ ▶

外銷準備度不足

國際競爭威脅大

- 軟體外銷評鑑機制待深化
- 軟體產品外銷包裝待加強
- 規模偏小投入研發資源少
- 品牌故事影響力欠缺塑造
- 軟體外銷成功案例未複製



- 他國積極扶植資訊服務業
- 國際大廠主導標準的制訂
- 各國推出整合性服務方案
- 國際創新應用及議題眾多
- 他國企業以大帶小拓海外

政府如何協助軟體業者行銷國外？

「新五需人才」 是數位轉型成功的核心關鍵

資通安全



資料治理



跨域人才



創新環境



全球運籌



培訓

延攬

留用

公私共育

產業磁吸



04

打造資服產業 沃土環境

Environment

- 打造產業發展的沃土環境
- 從沃土環境培育兆元產業

打造產業發展的沃土環境

- 促進產業數位轉型(5G+5T)
- 政府服務數位整合優化
- 永續(ESG)、資安產業發展
- 引進國際人才
- 高等教育人才培育
- 建教體系融合

- 加速成立數位發展部會
- 加速中小企業數位優化及競爭力提升
- 重視軟體人才培育
- 政府採購法對於軟體工程的計價發包
- 數位金融的開放



- 智慧醫療，長照制度
- 救災體系，社區服務
- 全台寬頻，地方創生
- 健康、安全、啟發的幼兒/小學教育
- 地方人文活動，古蹟故事
- 鼓勵多元文化教育
(音樂繪畫舞蹈體育)發展

從沃土環境培育兆元產業

一、健全政府資服產業政策及環境

1. 發展專責組織，強化政策指導
2. 調適採購與法規，完善產業環境
3. 培育並引進軟體人才，改善產業體質
4. 軟體計價翻轉資服價值

二、促進國家及產業數位轉型

1. 資訊軟體基礎建設，提升數位治理能力
2. 建立智慧系統示範應用，帶動轉型升級
3. 強化中小企業數位能量，提升競爭力

三、發展資安與新技術，提升台灣創新競爭力

1. 聚焦資安技術，整合技術與應用
2. 創新應用新技術，驅動新產業

上善若水 軟體新隨 政府先行 產業轉型



政府率先帶頭處理資源不足與衝突：調整政府採購法，優化資安法、軟體預算、軟體計價...

循序解決各項挑戰：獎勵產業數位轉型、軟體投資、輔導資服業產品雲端化、企業投入數位轉型節稅...

打造台灣
數位經濟沃土 環境論壇

Thank You

數位轉型，台灣最行