

# 台灣AI行動計畫 (2018-2021)

智慧系統與晶片產業  
發展策略會議

本院科技會報辦公室 慧島嶼發展創新經濟  
(經濟部、科技部、教育部、勞動部)

報告人：蔡執行秘書志宏

2018年1月18日



# 報告大綱

## 壹、規劃背景

## 貳、整體推動架構

## 參、行動計畫主軸

一、AI人才衝刺

二、AI領航推動

三、建構國際AI創新樞紐

四、場域與法規開放

五、產業AI化

## 肆、結語

# 壹、規劃背景

## 我國智慧科技產業發展機會

### 資訊硬體製造世界第一

- 我國半導體代工服務**世界第一**，晶圓代工、晶片封測居全球領先優勢
- 主要ICT產品，如電腦、伺服器、與網通、終端產品等，生產數量全球市占第一

### 垂直應用領域科技化程度高

- 醫療照護水準亞洲第一，全民健保世界典範
- 智慧城市發展全球矚目
- 數位政府服務普及度高
- 智慧製造及精緻農業快速發展



### 中小型企業能量充沛

- 台灣中小型企業家數逾138萬家，占整體企業家數98%；就業總人數達875萬多人，占整體就業人數78%
- 台灣中小型製造業為出口重要動能，出口合計約65%，其中**80幾家企業產品居世界第一**

### 開放資料指標全球第一

- 英國開放知識基金會「**全球開放資料指標**」評比，台灣蟬聯**全球第一**
- 「政府資料開放平台」已提供如空氣品質、不動產實價登錄、政府預算等，超過2萬7000類的資料集

- 台灣完整的硬體供應鏈具備建構完整智慧系統的能力
- 我國業者積極切入應用領域研發，逐漸形成創新智慧應用的生態體系

# 壹、規劃背景

硬體為推力，軟體為拉力

虛實融合  
體驗經濟

永續社會  
循環經濟

亞洲·矽谷  
生技醫藥  
智慧機械  
綠能  
國防

新農業  
健康飲食

開放社會  
資料經濟

活絡交易  
數位金融

4

數位經濟

5

數位政府

6

網路社會

7

智慧城鄉

打造優質數位國家創新生態 (連結國際)

1

營造友善法制環境

2 培育跨域數位人才

3 研發先進數位科技

鞏固數位國家基磐配套措施

0 建構有利數位創新之基礎環境

優勢產業

晶圓代工、晶片封測、晶片設計、LCD面板、電腦產品、通訊CPE

AI

智慧科技應用

# 壹、規劃背景

## 智慧科技SRB會議結論

- 為推動智慧科技產業，行政院於106年7/10-12召開智慧科技SRB會議，共計有500位國內、外產官學研代表參加，重要結論如下：
  - 台灣在資通訊科技應用與晶片半導體發展的優勢，已為智慧科技奠定良好基礎，現在正是積極投入智慧科技的正確時機
  - 發展**全球領先之AI on Device**科技，建構活躍國際的智慧系統產業生態系，深耕垂直領域利基市場，使臺灣成為全球智慧系統價值鏈的重要夥伴
  - 全力發展**具台灣利基之智慧應用**，軟硬攜手推動跨業合作，加速各產業導入智慧科技、提供實證場域、法規鬆綁，並建立資料開放分享環境

## 貳、整體推動架構

願景

創新體驗為先、軟硬攜手發展、激發產業最大動能

策略

鬆綁

開放

投資

行動計畫

AI人才衝刺

1

3

建構國際AI創新樞紐

AI領航推動

2

4

場域與法規開放

5

產業 AI 化

智慧  
機械

亞洲·矽谷

生醫  
產業

綠能  
科技

國防  
產業

新農業

循環  
經濟

# 參、行動計畫

## 一、AI人才衝刺

養成

千人智慧科技  
菁英

- 2021年培養智慧科技高階科研人才**1,000人**
  - 大學培養800位前瞻AI科技人才
  - 法人培養200位智慧系統技術高階人才
  - 促成國內外企業在台設立**AI研發中心**，培養AI技術高階人才

培育

萬人智慧應用  
先鋒

- 每年培育智慧科技實務應用人才**5,000人**
  - 養成**大學跨域學生**智慧科技應用技能，每年2,000人
  - 培訓**企業員工**智慧科技應用技能，每年2,000人
  - 提供**社會人士**第二專長訓練，每年1,000人

匯集

吸引全球  
AI人才

- 放寬「海外人才歸國橋接方案(LIFT)」規定、辦理「產業人才海外網絡鏈結暨延攬計畫」，擴大海外AI人才延攬活動
- 法規鬆綁 (外籍專業人才延攬及僱用法)
- 推動AI創新聚落，並提供友善生活及教育環境



## 二、AI領航推動

- 採取類美國DARPA / 日本SIP 模式，聚焦研究主題找到利基優勢發展項目
  - 由科研計畫首席評議專家室擬定研發主題與目標，公開遴選計畫推動團隊
  - 開放企業、法人、大學及專業社群組成團隊公開競爭，精選計畫推動團隊及領導人
  - 開放國際團隊參與遴選
  - 重視end point 效益，落實milestone review
- 發展國家級AI前瞻研究網絡
  - 結合前瞻研究、人才培育與科研計畫推動，建立資訊共享、橫向溝通與縱向串連的整合機制，形塑我國 AI前瞻研究網絡
  - 接軌國際，吸納全球菁英





# 三、建構國際AI創新樞紐 (1/2)

## 扶植百家AI新創事業

- 擴大培植 AI 新創事業團隊
  - 推動AI 研發服務公司(RSC)育成計畫，蓄積AI長期發展能量
  - 統合輔導機制，成立AI新創事業基地
  - 透過相關創新創業育成輔導計畫扶植AI新創
- 結合國發基金及民間創投，扶植 AI新創事業
  - 結合亞洲·矽谷方案推動之創業天使投資、國家級投資公司(台杉公司)、產業創新轉型基金等在不同事業發展階段，重點投資AI新創
- 接軌國際資本市場及產業價值鏈
  - 導入國際級創投及輔導機構，促進AI新創事業接軌國際資本市場
  - 與在台成立研發基地之國際級旗艦公司合作，帶動AI新創事業鏈結國際產業價值鏈



## 三、建構國際AI創新樞紐 (2/2)

### 發展國際級AI創新聚落

- 發展台灣品牌的國際級AI標竿企業
  - 推動與國際級旗艦公司合作投資與篩選主題
  - 國家創投資金挹注，促動國內外民間投資
  - 有效鏈結台灣AI前瞻研究機構能量
- 導入國際級旗艦公司設立AI研發基地
  - 透過「A+企業創新研發淬鍊計畫（全球研發創新夥伴計畫）」，吸引國際級旗艦公司來台設立AI研發基地，並與台灣本土AI產業鏈結，共構我國產業生態系統
  - 開放研發服務設施、實證場域及驗證資料
- 建立國際產學聯盟，活化AI智財運用

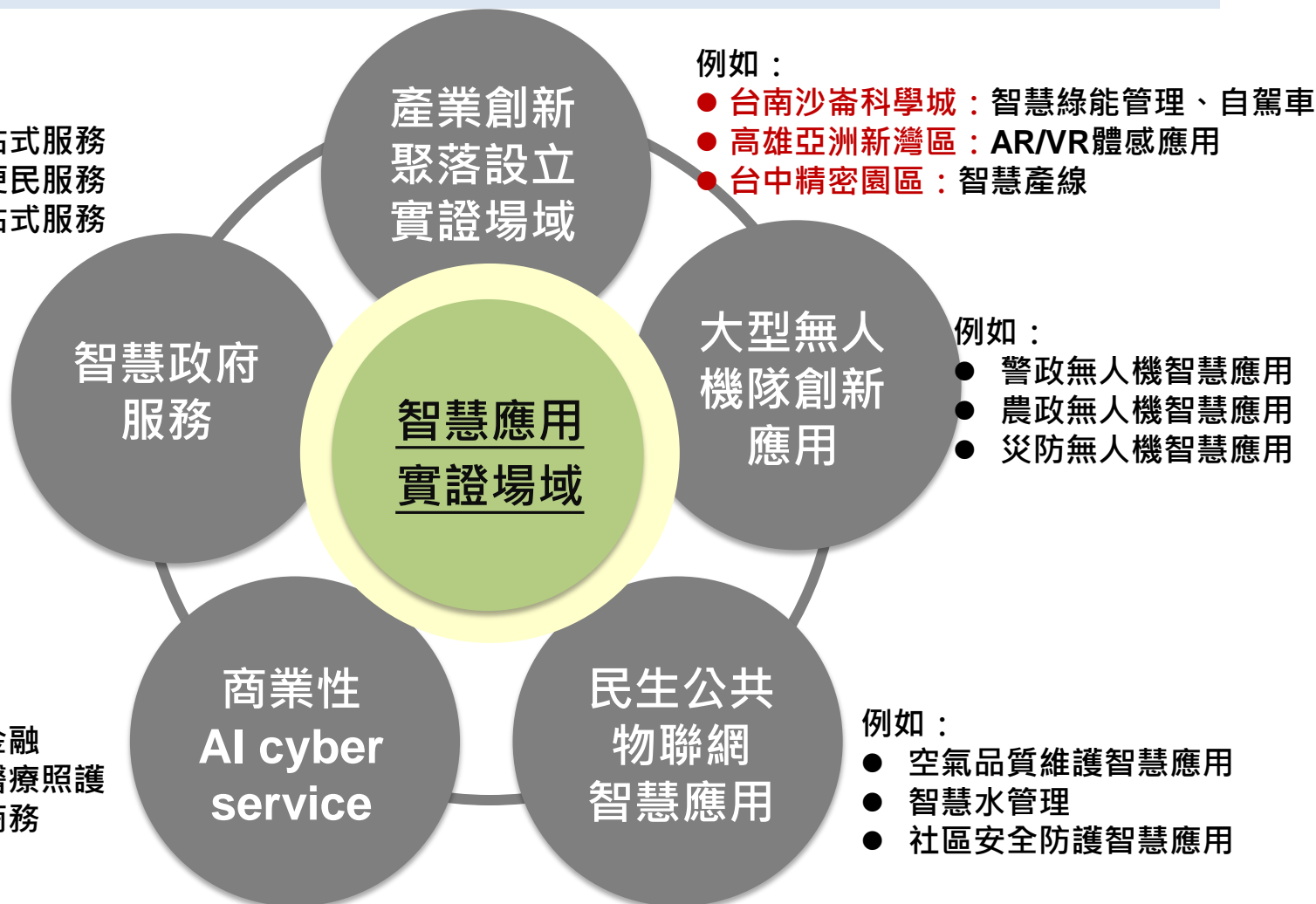
# 四、場域與法規開放 (1/2)

## 實證場域與資料開放

- ◆ 配合實證場域之主題建立**實證資料集**，形塑活躍的資料流通生態
- ◆ 建立高資安防護及親善介面之**資料開放與介接平台**

例如：

- 社會福利一站式服務
- 內政一站式便民服務
- 商工登記一站式服務



## 四、場域與法規開放 (2/2)

### AI 相關法規議題研析

金融科技發展與創新實驗條例

外國專業人才延攬及僱用法

無人載具科技創新實驗條例

資通安全管理法制

就業市場衝擊與緩衝機制

AI應用衍生的權利與義務議題  
(如是否賦予人格權、AI創作有無智財權)

AI應用於政府公權力的法制議題

創新實證/監理沙盒法制

頻譜資源運用

政府採購  
(如涉及 AI 之委外)

行業管理規範的因應與調整

開放資料

AI應用之消費者保護

AI應用之限制規範

已通過

完成初步規劃或立法院審議中

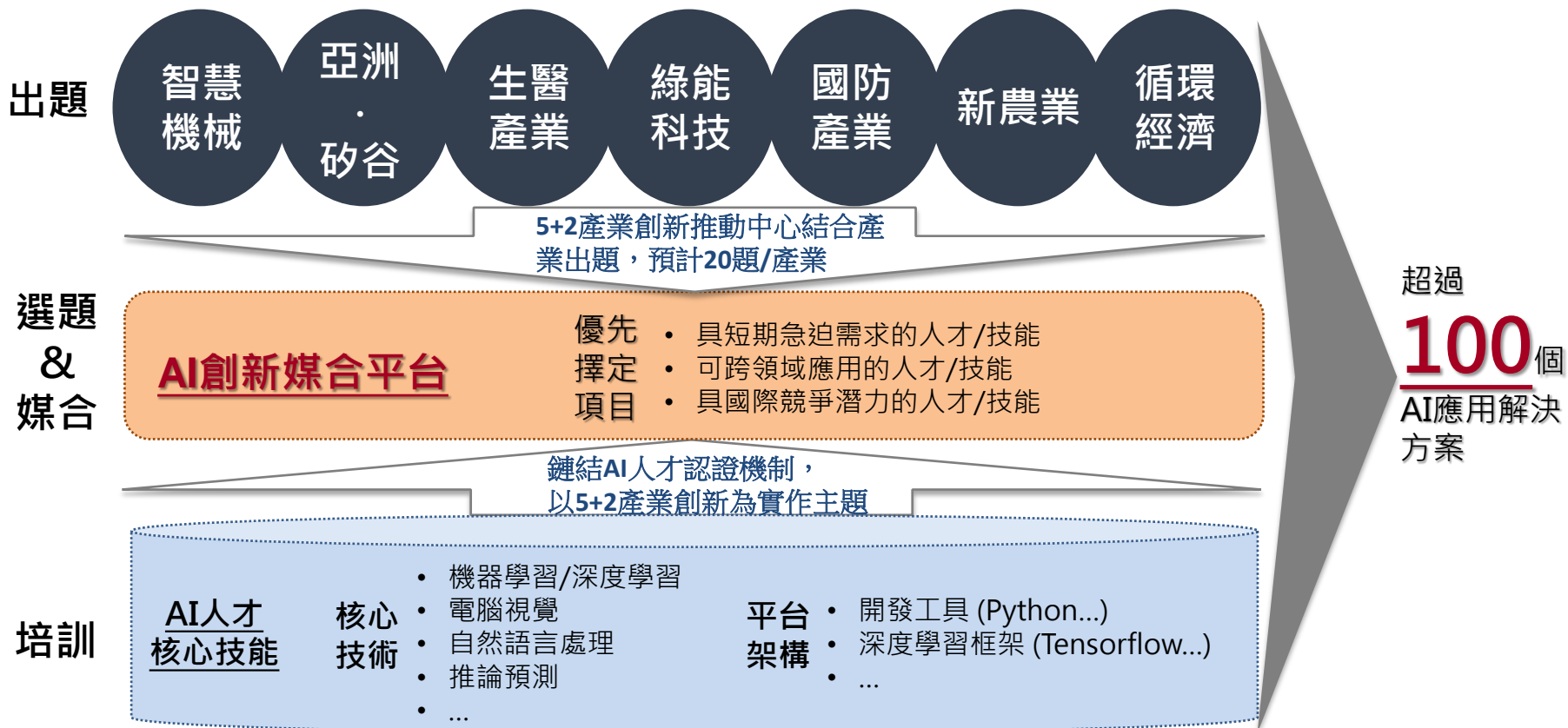
研擬中

待評析

# 五、產業AI化(1/2)

## 以5+2產業創新需求為導向的人才培訓與媒合機制

- 推動AI創新媒合平台，由5+2產業出題(預計20題/產業)，並鏈結AI人才媒合，總計發展超過100個AI應用解決方案





## 五、產業AI化(2/2)

### 完善產業AI化環境，帶動中小企業AI創新

- 推動中小企業參與AI領航計畫，鏈結場域與資料開放，加速技術與應用發展
- 推動國際旗艦公司設立AI研發中心，與在地產業鏈結，促成產業的國際合作及全球銷售商機
- 建構AI研發基礎環境開放式服務平台、推動產業共通標準與設計框架、結合物聯網整合服務中心(IISC)，提供中小企業從晶片研發、物聯網、大數據、到AI應用發展的完善支援環境
- 整合業界科技研發計畫、法規制度、投資融資機制、人才培育、創業育成等政策工具，加速中小企業產業AI化，促進AI新創公司產業化發展。

## 肆、結語

- 本行動計畫強化台灣既有優勢，結合人才、ICT與半導體產業、開放場域與資料等，以**硬體扮演經濟推力**，**軟體為拉力**，讓台灣在下一波的智慧革命中取得機會與優勢，帶動我國邁向未來經濟發展的新階段。
- 將在聚焦原則下，以**鬆綁、開放、投資**精神，推動五個行動計畫，並搭配相關配套措施，包括建構AI研發開放式服務平台、成立智慧系統整合服務中心，以及推動產業共通標準與設計框架，藉以統合政府相關計畫及產業資源，鏈結國際夥伴能量，塑造台灣成為**全球智慧科技創新重要樞紐**。