

# 下階段國家AI發展策略

科技會報辦公室

2022年1月25日



行政院  
智慧國家推動小組  
SMART TAIWAN 2030

# 為何需要國家AI發展策略

- AI為國家科技實力指標之一，對國家發展具相當重要性



運用AI可助益經濟成長

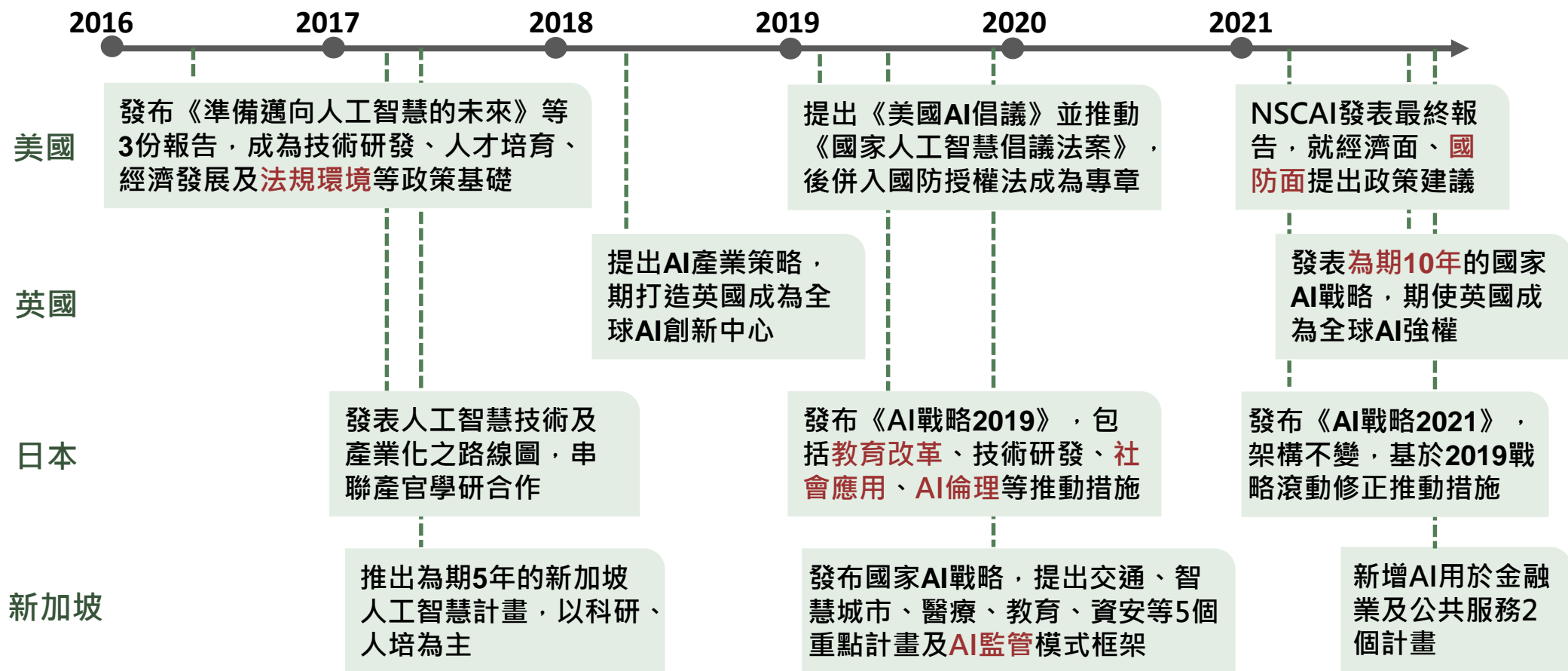
運用AI可促進社會福祉

運用AI可提升國家安全

運用AI需符合倫理與普世價值

# 主要國家AI政策趨勢

- 基於AI的重要性，主要國家持續推動AI，政策措施從**科研、人才、產業**範疇，逐步**擴增至AI倫理與社會、國安**層面



# 臺灣AI行動計畫(2018-2021)

## 發展願景

創新體驗為先、軟硬攜手發展，**激發產業最大動能**

## 策略 做法

## (五大 主軸)

人才  
培育

### AI人才衝刺

- AI 創新研究中心養成超過3,300名科技菁英
- 公私協力共同培訓超過30,000名AI應用人才

技術  
發展

### AI領航推動

- 結合產學研發展AI晶片關鍵技術及成立AITA，構築AI半導體及應用生態鏈

鏈結  
國際

### 建構國際創新樞紐

- 促成Google台灣成為亞太最大研發基地
- 微軟在台成立AI研發中心及新創加速器

環境  
建置

### 場域與法規開放

- 建置自駕車測試場域，通過無人載具科技創新實驗條例
- 發布「人工智慧科研發展指引」等

應用  
推動

### 產業AI化

- 以專家服務團鏈結產業公協會共同推動，促成AI技術擴散至1,000家以上需求企業

## 推動機制

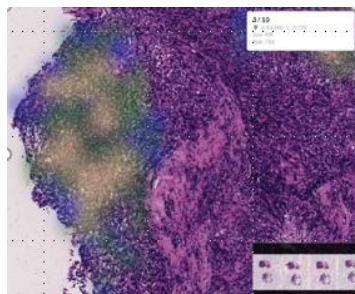
以DIGI+小組\* 做為跨部會平台，協調科技部、經濟部、教育部等共同推動

# 臺灣AI行動計畫-協助產業亮點案例

## 新創 | 雲象科技

2019科專補助、  
國網雲端平台運算

- 數位病理系統已導入國泰醫院、美國匹茲堡大學醫學中心等
- 病理影像AI診斷平台已與臺灣諾華及林口長庚醫院簽約合作，應用於血液病理診斷
- 2020年獲廣達投資

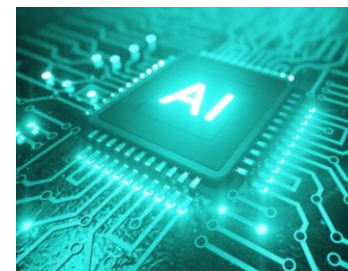


病理影像AI診斷

## 新創 | 創鑫智慧

半導體射月計畫、  
2021科專補助

- 台灣首家投入應用於雲端中心的AI推論加速晶片的廠商
- 鎖定雲端中心特定運算需求-推薦系統，目標成為全球最高算力與低功耗之解決方案
- 獲日本集富集團、力積電、凌陽及緯創投資



7奈米雲端AI推論晶片

## 中小企業 | 晉弘科技

法人技術移轉



- 晉弘科技導入工研院開發的AI辨識糖尿病視網膜病變技術，發展手持式眼底鏡，其分析軟體獲TFDA核准為AI醫材
- 以軟硬整合提升眼底鏡售價31%，邁向高階醫材市場

## 中小企業 | 台灣金屬材料品管

法人輔導、  
媒合技術廠商



- 與AI技術業者慧穩科技合作，開發「石化壓力容器鐳道自動光學瑕疵檢測」，解決人力不足與檢測品質不穩定問題
- 每張底片檢測時間從平均5分鐘下降至7秒鐘，並提升瑕疵檢出率達80%

# 下階段AI推動策略：整體規劃

- 因應國際趨勢及我國需求，下階段AI推動方向除持續發展技術與產業，更著重以AI促進社會福祉、解決國家面臨挑戰，並與國際夥伴共創共榮

## 發展願景

- ① 以AI實踐2030創新、包容、永續的智慧國家
- ② 提升臺灣對全球AI發展的影響力，與國際夥伴共創共榮

## 策略做法

### 人才培育

全面  
人才培育



### 技術發展

技術深耕與  
商業化



### 鏈結國際

與國際分享  
及協作



### 環境建置

推動規範與  
標準



### 應用推動

促進多元  
領域應用



## 推動機制

以智慧國家推動小組做為跨部會平台，協調及整合相關部會來推動

# 下階段AI推動策略：全面人才培育

- 人力資源仍是推動AI發展的核心議題，在臺灣AI行動計畫的基礎下，將朝精進品質、擴大規模及全面普及之方向邁進

*now*

## AI人才衝刺

1. 養成千人智慧科技菁英
2. 培育萬人智慧應用先鋒

*next*

## 全面人才培育

1. 高等教育：AI專業人才與AI跨領域人才之**量能成長**
2. 國民教育：普及AI教育向下扎根
3. 勞動力：擴大AI應用技能(含與AI協作)培訓及認證

# 下階段AI推動策略：技術深耕與產業化

- AI技術進展快速，當聚焦台灣利基領域深耕技術及促其產業化，並讓更多台灣AI新創在國際市場占一席之地

*now*

## AI領航推動

1. 發展台灣有利基優勢的AI軟體與晶片技術
2. 聚焦台灣潛力領域，培育AI新創企業



*next*

## 技術深耕與產業化

1. 聚焦策略性主題研究，布局**核心技術**
2. 促進AI軟體與晶片技術之**產業化**
3. 培育**國際級新創企業**



# 下階段AI推動策略：與國際分享及協作

- 繼國際大廠肯定我國研發創新能量來台布局，後續著重以臺灣成功經驗及優勢產業與國際夥伴分享與協作，提升臺灣對於全球AI發展的影響力

*now*

## 建構國際創新樞紐

1. 吸引國際級旗艦公司來台設立研發基地
2. 促成AI新創事業鏈結國際產業價值鏈

*next*

## 與國際分享及協作



1. **國際AI組織參與**：如參與GPAI，與國際分享交流負責任AI\*



2. **國際AI科研合作**：如以臺美STA推動AI科研合作



3. **國際AI標準推動**：如聯發科為MLCommons創始成員，共同推動機器學習與AI標準及衡量指標

\*已促成劉靜怡教授以專家身分參與GPAI，成為資料治理小組成員

# 下階段AI推動策略：推動規範與標準

- 隨著AI在各領域落地應用，對社會衝擊及風險擴增，我國當借鏡各國作法，從資料治理、推動規範/標準及調適法規等，落實可信賴AI


*now*

## 場域與法規開放

1. 開放場域，鼓勵AI應用實證
2. 與AI相關之法規鬆綁或調適

*next*

## 推動規範與標準

- 
1. 推動資料治理，促進資料共享
  2. 推動與國際介接的AI規範及標準
  3. 特定AI應用領域(如醫療、金融、交通等)的法規調適

# 下階段AI推動策略：促進多元領域應用

- 持續推動以AI提升產業及企業競爭力，並強調運用AI解決台灣面臨挑戰，讓全民都能受益於AI

now

## 產業AI化

1. 建立「產業出題•人才解題」機制，協助企業以AI解決問題
2. 透過產業公協會鏈結AI技術與需求企業，建立典範案例而後擴散

next

## 促進多元領域應用

1. 優勢或潛力產業(如製造、醫療、車電、資安、綠能、農業等)運用AI提升競爭力
2. 強化中小企業導入AI升級轉型
3. 應用AI解決台灣面臨挑戰(如勞動力短缺、極端氣候、淨零碳等)，提升社會福祉

- 「臺灣AI行動計畫(2018-2021)」在相關部會共同推動下已獲階段性成果，鑑於AI對國家發展之重要性，有必要持續推動
- 後續將從全面人才培育、技術深耕與商業化、與國際分享與協作、推動規範與標準、促進多元領域應用等面向進行，期以AI實踐2030創新、包容、永續的智慧國家，並與國際夥伴共創共榮