第十次 The Tenth National Science and Technology Conference 全國科學技術會議

智慧・低碳・健康・永續

MORE FOR THE FUTURE

議題三：育才競才與多元進路

議題主辦機關：教育部

議題協辦機關：經濟部、科技部、勞動部、中研院、內政部、衛福部、農委會、國發會

本資料內容僅供說明會徵詢意見用，後續將由相關部會滾動修正。

大　綱

一、議題三整體說明

二、子題(一)「培育數位經濟跨域人才」

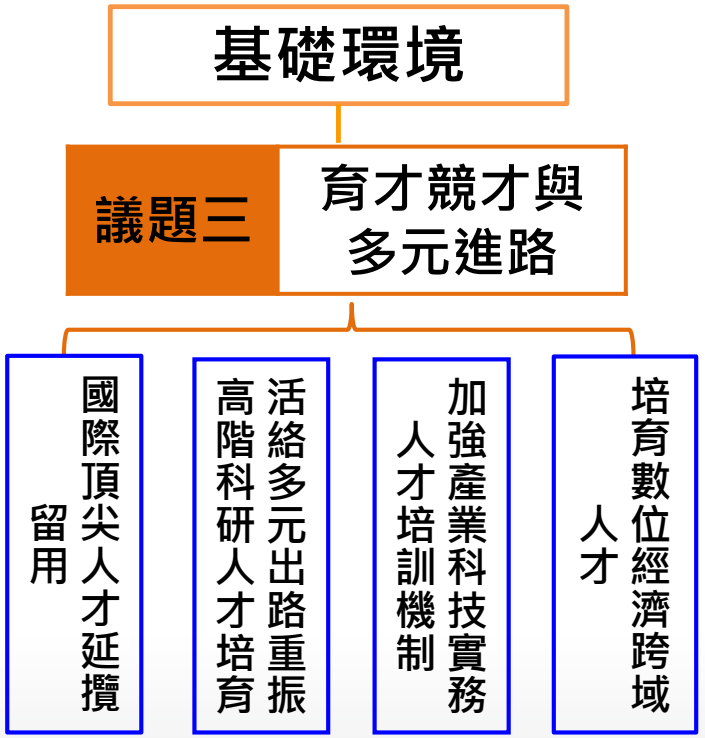
三、子題(二)「加強產業科技實務人才培訓機制」

四、子題(三)「活絡多元出路重振高階科研人才培育」

五、子題(四)「國際頂尖人才延攬留用」

議題三整體說明

- 世界經濟論壇公布「未來工作」研究報告（The Future of Jobs），指出「第四次工業革命」（以數位化、自動化、 人工智慧化、 材料革命與生物科技為主）將顛覆全球經濟(WEF，2016)。數位經濟已成為各主要國家之國家戰略
- 政府推動五大創新產業研發計畫與跨域創新應用，並朝向數位化、智慧化發展
- 支持經濟創新轉型發展，科技人才為攸關成敗的關鍵資源
- 培育數位經濟跨域人才、產業實務及高階人才，延攬留用國際頂尖人才等，已為重要課題



子題(一)：培育數位經濟跨域人才

(一) 現況與趨勢分析

1. 近年來，主要國家均積極強化網路或數位經濟的國家戰略。目前國內產業政策亦積極朝向數位化、智慧化方向發展，但面臨數位經濟轉型，產業新型態專業人才不足的問題更顯嚴重，如何回應數位經濟發展需求，應用所學、解決問題，養成跨領域思維的整合與邏輯思辨的能力是為重要課題。
2. 我國產業結構長期偏重硬體生產，但面對數位經濟的發展，現有營運思維及組織結構有待調整。另外，專業人才主要以支持硬體生產的相關工程師居多，仍不足以供應快速發展數位經濟所需。
3. 隨著巨量資料時代的來臨以及資訊運算能力的快速進展，人工智慧與深度機器學習的重要性將與日俱增。這股發展趨勢對傳統上以硬體代工居多的臺灣資訊產業來說是個警訊，但同時也是一個提供企業轉型與產業提升之契機。

子題(一)：培育數位經濟跨域人才

(二) 目標

1. 推動數位經濟人才發展，培育兼具領域專業及數位能力之跨域人才
2. 扎根學生運算思維與軟體基礎能力
3. 培養我國企業人才建構完整的數位經濟營運思維及執行能力
4. 導入資料科學機制，協助企業培養數位經濟所需專業人才
5. 培育並延攬人工智慧及機器學習領域之高階人才，提升我國新興資訊科技核心人才之質與量
6. 推動新興資訊科技之創新技術與應用研發專案，強化我國在人工智慧及機器學習領域之競爭力

子題(一)：培育數位經濟跨域人才

(三) 策略、措施

策略	措施
1.支援數位經濟跨域人才養成	(1) 掌握數位經濟的未來工作與技能趨勢 (2) 擴增大學跨域數位人才培育 (3) 扎根數位能力及推廣程式設計教育
2.培育數位經濟與資料科學企業人才	(1) 鼓勵大專校院辦理數位經濟與資料科學相關在職專班（含國際），強化學校與在地產業聯結 (2) 推動數位經濟專業人才在職培訓
3.以創新應用為導向培育新興資訊科技高階人才	(1) 培育並延攬人工智慧及機器學習領域之高階人才，提升我國新興資訊科技核心人才之質與量 (2) 推動新興資訊科技之創新技術與應用研發專案，強化我國在人工智慧及機器學習領域之競爭力

子題(二)：加強產業科技實務人才培訓機制

(一)現況與趨勢分析

趨勢

我國產業面對全球競爭，亟需加速升級轉型及深化跨領域整合，故政府刻正推動5+2產業創新研發計畫。而支持產業升級轉型及跨領域需求的科技人才為關鍵資源

人才需求問題

- 產業長期偏重硬體製造，欲發展5+2產業，在職人員技能待提升
- 專業人才培育與運用連結仍不足
- 企業是主要人才培訓場域，惟我國企業辦理職業訓練的比率偏低

子題(二)：加強產業科技實務人才培訓機制

(二) 目標

1. 聚焦5+2產業之政策推動方向及人才需求，協助我國產業強化在職人員能力
2. 結合業界、學校能量，建立能力鑑定為核心的教訓考用循環模式，帶動青年投入產業優質工作，協助產業補充所需人才
3. 鼓勵科技大學及技術學院建立機制，由企業與學校共同規劃實作課程及現場實務實習，契合式量身打造企業所需人才，使學生結業後立即能為合作企業所用
4. 輔導在地企業建置訓練體系，協助企業依據營運發展策略、員工職能缺口規劃訓練，發展課程、培育企業內部師資，建構專屬客製化人才培訓機制，以強化企業智機化升級轉型
5. 透過輔導、獎勵帶動企業投資人力資本，表揚具人力資本提升創新作為的企業團體，達到標竿學習目的

子題(二)：加強產業科技實務人才培訓機制

(三)策略、措施

策略	措施
1.推動產業科技人才培訓及能力鑑定	(1) 辦理5+2相關產業實務人才培訓 (2) 推動5+2相關產業人才能力鑑定，促進青年從事優質工作
2.客製化企業所需科技人才培訓	(1) 鼓勵技專校院辦理「產業學院」，引導學校建立與產業共同培育人才之機制 (2) 協助企業建立人才發展品質管理系統，並過「國家人才發展獎」帶動企業投資人力資本 (3) 透過跨部會合作，轉銜人才培育服務 (4) 依據企業規模，提供企業客製化人才培訓協助措施，並提高辦理科技人才訓練誘因

子題(三)：活絡多元出路重振高階科研人才培育

(一)現況與趨勢分析

1. 博士培育與產業接軌：

   歐盟創新研發計畫，歐盟企業與學術單位共同培育博士，以博士候選人為主要對象，參與計畫者必須有一半以上的時間深入企業工作及研究，其薪資及培訓經費由歐盟全數支應。

   - 對企業而言，爭取跨越國別優秀人才，同時將學術研發能量直接引入企業。
   - 對學術單位而言，與企業建立長期合作關係，學術研究成果直接輸出至企業。
   - 對歐盟市場而言，促進跨國高階人才區域移動，帶動歐盟經濟體的整體發展。

2. 我國高等教育系統歷經大眾化的擴張，並逐步面臨少子女化所導致人口結構的衝擊。傳統的博士教育，不僅已面臨生源不足的問題，其純粹學術的培育作法已逐漸無法回應社會發展的需要，培育過程仰賴指導教授個人的風格。

子題(三)：活絡多元出路重振高階科研人才培育

(二) 目標

1. 改善學用落差與研用落差
2. 活絡博士創新創業資產
3. 學術菁英達國際一流水準
4. 培育國家發展所需之高階人力
5. 引流學研單位博士後人力至產業界服務

子題(三)：活絡多元出路重振高階科研人才培育

(三)策略、措施

策略	措施
1.強化研發級產業博士人才培育機制	(1) 推動新型態產學研鏈結試辦方案（草案） (2) 健全大學校院創新創業環境 (3) 推動國際共同人才培育計畫
2.推動博士後人才培育與加強產業鏈結	(1) 進行博士畢業生流向調查及分析 (2) 多元補助措施及政策培育國家發展所需之高階人力 (3) 推動創新產學合作，增加產學互動，引流博士後人才至業界服務；鼓勵企業參與人才培育

子題(四)：國際頂尖人才延攬留用

(一)現況與趨勢分析

1. 新進及國際優秀人才不足
2. 各校績效指標及彈薪體制待強化
3. 各部會計畫分歧，各校整合不易
4. 國際人才之退撫待遇及子女就學不易

子題(四)：國際頂尖人才延攬留用

(二) 目標

1. 策略1「強化各頂尖大學延攬與留用頂尖人才」
   (1) 延攬國際優秀人才
   (2) 明訂新進人才及國際人才比例以強化各校彈薪機制
   (3) 整合跨部會分工及資源
   (4) 強化國際學術影響力與能見度
   (5) 提升國際人才之退撫待遇及子女就學之配套
2. 策略2「客製化國際頂尖人才延攬與留用政策」
   (1) 聚焦我國重點產業發展加強人才延攬措施，同時配合跨部會政府資源，朝向高值化海外攬才，以挹注我國重點產業發展所需之人才
   (2) 打造有利國際人才友善生活與工作發展環境，達成吸納國際人才及鏈結國際目標

子題(四)：國際頂尖人才延攬留用

(三)策略、措施

策略	措施
1.強化各頂尖大學延攬與留用頂尖人才	(1) 督導各大專校院增修其現行彈性薪資支給規定 (2) 研商「邁向頂尖大學計畫」及「獎勵大學教學卓越計畫」之競爭型經費使用規定明定新進人才及國際人才聘用比率(至少10%) (3) 競爭型經費延續彈性薪資方案 (4) 研擬永續辦理彈性薪資方案 (5) 提升國際人才之退撫待遇 (6) 強化國際人才子女就學環境
2.客製化國際頂尖人才延攬與留用政策	(1) 法令鬆綁與增修 (2) 落實國際學術社群合聘制度 (3) 建議落實公務與研教體系分軌之改革 (4) 配合「全球競才方案」，全面啟動全球攬才工作

THANK YOU

FOR LISTENING

感 謝 聆 聽