



第13屆全國大專校院 研發主管會議

教育部業務報告



簡報大綱

壹、前言

貳、教育部重點推動政策

- 國際招生策略（新型專班、獎學金及輔導機制）
- 產學共育人才（區產基地、3+2新五專、產業學院2.0）
- 國家產學大師獎
- 先導型科技人才培育計畫

參、國家核心關鍵技術管制注意事項

肆、國立大專校院教師經商及兼職法令宣導

伍、結語



壹、前言



壹、前言—國內外發展現況與趨勢



地緣政治風險

強化在地支持、
跨國合作



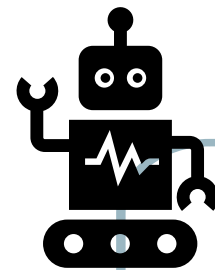
2050淨零排放

能源轉型、
減碳供應鏈管理



少子化、高齡化
社會挑戰

提升人才競爭力、
全球延攬人才

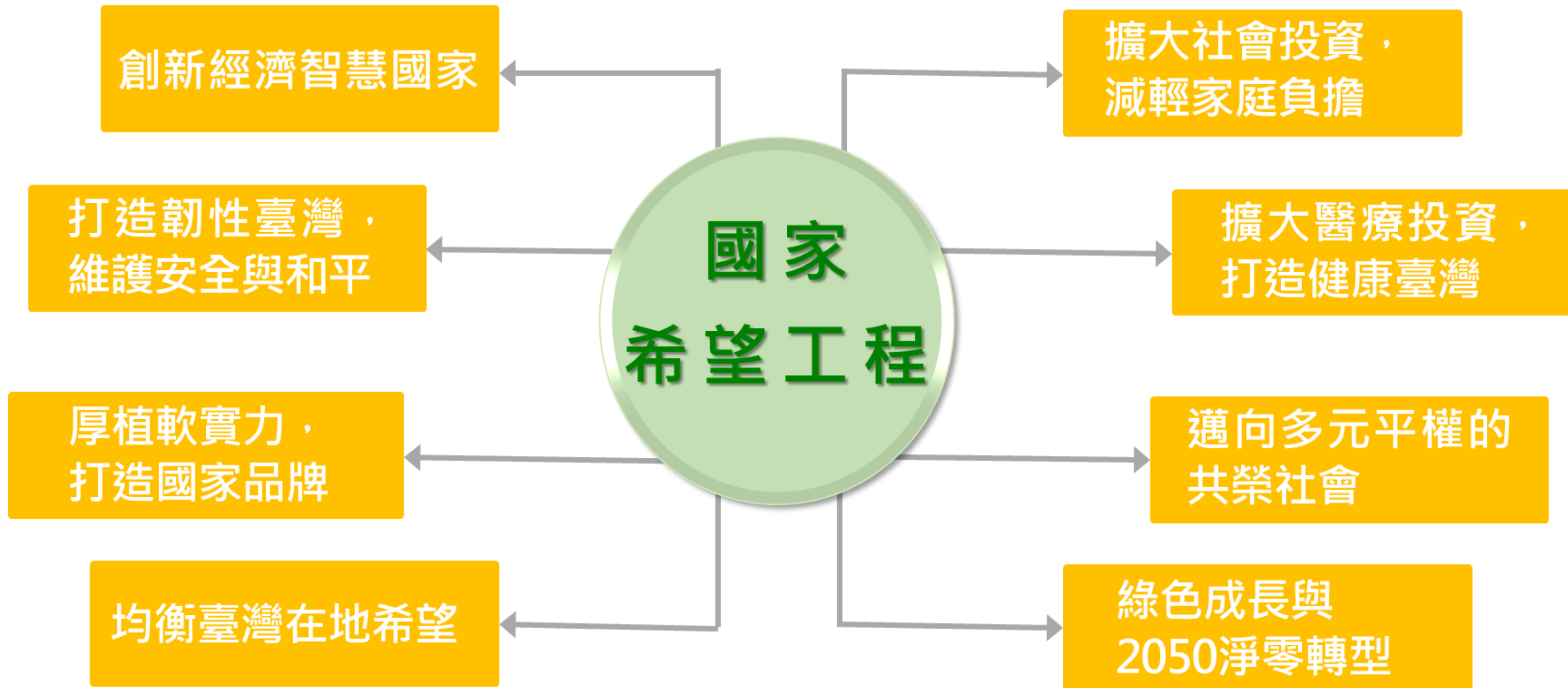


人工智慧
發展趨勢

數位孿生、強化AI應用



壹、前言—當前國家發展重大政策





壹、前言—當前產業發展策略

賴總統：發展「五大信賴產業」，成為「經濟日不落國」





貳、教育部重點推動政策



國際招生策略 新型專班



貳、教育部重點推動政策

緣起

- ✓ 配合國家發展委員會擴大招募人才策略規劃、擴大吸引及留用僑外生。
- ✓ 以新南向計畫為基礎，推動**新型專班**，吸引國際優秀學生來臺就讀學位後留臺就業。

目標

- ✓ 配合我國人口政策與臺灣產業布局人才需求，**增加來臺就學國際生人數與留臺工作人數**。
- ✓ 結合政府、**產業**及學校資源，擴大招收國際學生，**為臺灣引入優質人才**。



貳、教育部重點推動政策

申請條件

合作企業界條件

- ✓ 合作廠商**應有明確用人需求**，並與學校簽訂**產學合作人才培育契約**，**於畢業後優先錄用專班學生**。
- ✓ 提供專班學生就學期間每月1萬元生活津貼；實習期間之津貼不低於基本工資。

我國學校條件

- ✓ 應具有穩固連結，且具豐富海外招生及產學合作人才培育經驗。
- ✓ 設有**STEM、金融或半導體領域相關科系**，並結合產業用人需求共同招生。

外國學校條件

- ✓ 以本部駐外館處所推薦之國外學校為優先洽談合作對象。
- ✓ 應訂有明確的專班擇優招生標準，以符合政府發給優秀國際生助學金的宗旨。



貳、教育部重點推動政策

申辦系所

- ① 符合申請條件之公私立大學校院皆可辦理。
- ② 已辦理新南向專班、外國學生專班的系所：仍可申辦新型專班，惟應盤整系所教學能量，以擴大招生。

招生名額

均採外加方式核定，生師比計算適用重點產業系所招生之彈性措施。

113學年度以越南、印尼、菲律賓先設海外招生基地，提供必要之行政支援。
其他國家(例如泰國、馬來西亞...等)亦可申請。



貳、教育部重點推動政策

開班特色及推動做法

結合產業資源力量
擴大招收境外生來台發展

以**企業需求**為導向、長期的國家戰略方式思考規劃，**設計招生、課程及留才機制**，以強化海外招生及國際產學合作。

公私協力規劃課程
及培育企業所需人才

- 政府+企業→2年培育企業優質人才；
- 學校+企業→共同規劃課程及校外實習機會。

資助學雜費、來台機票等費用
鼓勵學生畢業後留台就業

學生領取政府及企業獎助，**畢業後具留臺義務**，促進優秀國際學生留臺就業目標。



貳、教育部重點推動政策

國際招生策略 新型專班

開班類型	說明	型態
學士雙聯專班	招收雙聯合作大學學生，來臺就讀大學兩年或一年（得內含或外加實習）後，取得國外大學及我國大學雙聯學士學位	國外大學就讀2年 + 國內大學就讀2年
		國外大學就讀3年 + 國內大學就讀1年
兩年制學士專班	招收國外專科畢業生或於國外大學就讀2年之學生，來臺就讀大學兩年（得內含或外加實習）後，取得我國大學學士學位	國外專科畢業 + 國內大學就讀2年(含二技)
		國外大學就讀2年 + 國內大學就讀2年(含二技)
兩年制學士後專班	招收國外大學畢業生，來臺就讀大學兩年後，取得我國大學學士學位	國外大學畢業 + 國內2年制學士後。
碩士學位、博士學位 (或雙聯學位)	以專班形式或與本國生混班共讀方式，招收國外大學畢業生或碩博士在學生，來臺就讀研究所取得我國大學碩士或博士學位(含國內大學或碩士畢業升讀碩博士班之國際生)	國內、外大學畢業 + 國內碩士。
		國內、外碩士畢業 + 國內博士。
		國外碩士/博士在學 + 國內碩士/博士(雙聯學位)。
與本國生混班之學士班	招收就讀國內大學四年制學士班之在學國際生，升讀三年級及四年級者，於原班級持續就學至畢業，取得我國大學學士學位	國內大學就讀2年 + 國內大學就讀2年
		國內大學就讀3年 + 國內大學就讀1年



國際招生策略 獎學金及輔導機制



貳、教育部重點推動政策

主軸1：
擴大招收境外生來臺就學



獎學金

臺灣獎學金

新南向/非洲
培英講師

清寒/海外優秀/
研究所僑生

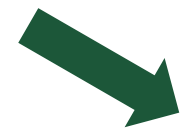
主軸2：
健全境外學生輔導機制



生活/學
業支持

輔導人員
支援體系

國際化友善
校園推動



就業
輔導

職涯諮詢
鼓勵留台



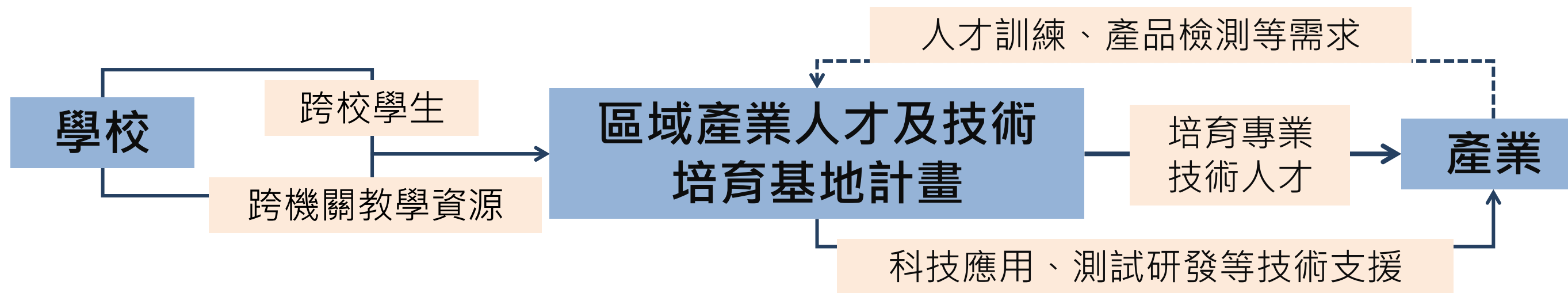
產學共育人才 區域產業人才及技術培育基地



貳、教育部重點推動政策

以六大核心戰略產業為主軸，協助大專校院**建置教學實作場域**，並針對各級產業所需人力規劃培育方向，鼓勵各校與產企業攜手共同建置基地。

辦理方式



計畫規模

20座培育基地

對焦產業

六大核心戰略產業

5+2產業

其他(業界需求)

培育對象

校內外學生

產業在職員工

其他有技術需求者

計畫特色

依**產業實際環境**建構教學場域。

整合各類人才培育計畫(跨校、跨機關)。

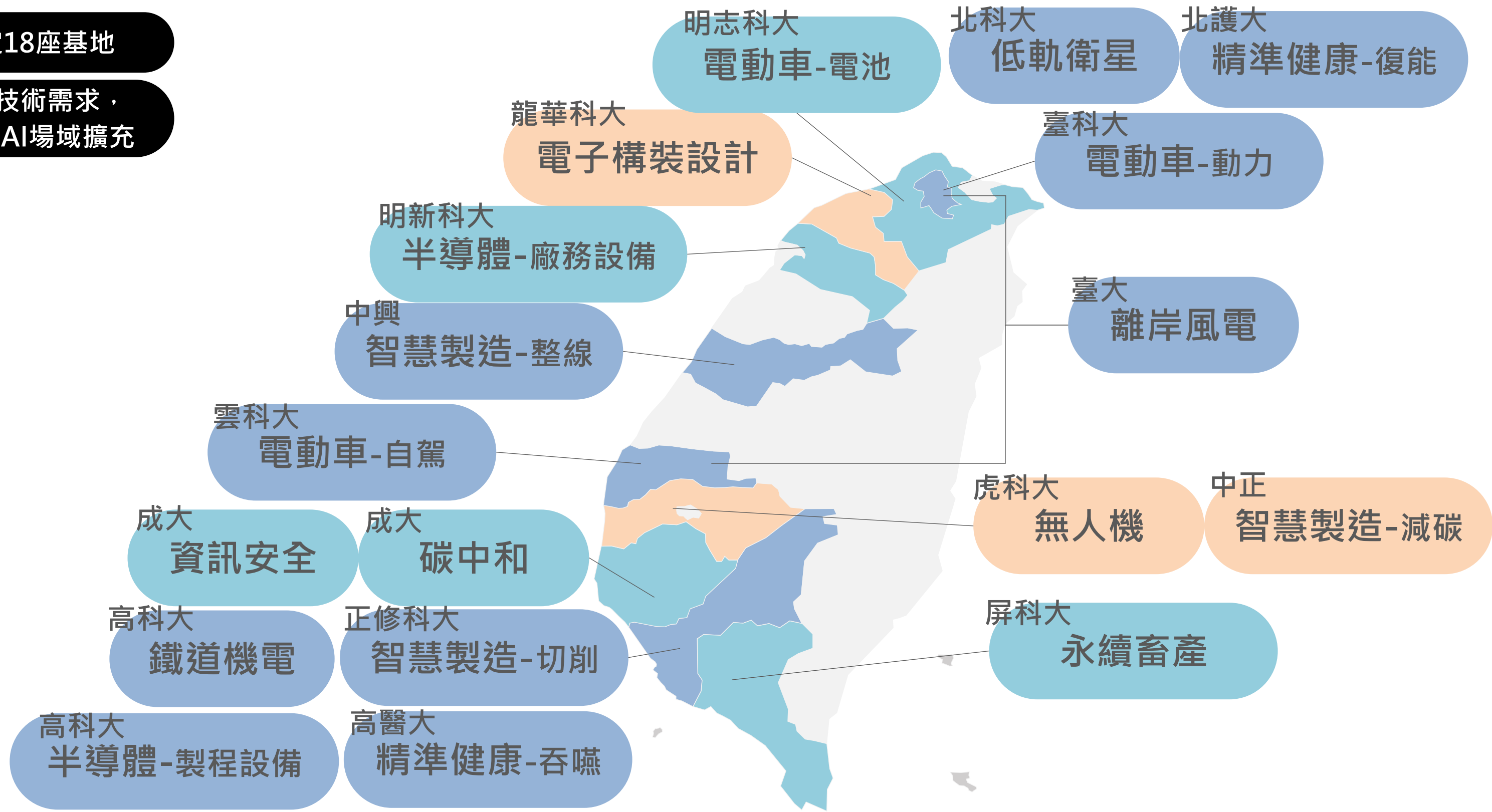
貼近區域內產業聚落需求，與地方政府建立合作機制。



貳、教育部重點推動政策

已核定18座基地

因應AI技術需求，
8月辦理AI場域擴充





產學共育人才 3+2新五專模式



貳、教育部重點推動政策

目的

為鼓勵尚未有明確興趣分流的學生落實職涯規劃，在現行技高課程架構下，透過與科大（二專）共同規劃**銜接式的實作課程**，幫助學生重視**專業技術能力養成**，同時經由技高三年和二專兩年在學的扎實學習及訓練，**培養學生的就業即戰力**，幫助學生快速投入職場。

專班特色



運作方式



- ✓ 技高各年級皆可合作
- ✓ 非建教合作班學生
- ✓ 技高課程不須變更
- ✓ 技專合作多元選修

- ✓ 技專銜接性課程
- ✓ 獨招甄選入學
- ✓ 授予副學士學位
- ✓ 協助媒合學生就業

- ✓ 可規劃再銜接二技或四技三、四年級
- ✓ 學生在職進修，取得學士學位



產學共育人才 產業學院2.0



貳、教育部重點推動政策

鼓勵技專校院對焦國家重點發展產業，以就業銜接為導向，與產(企)業共同培育優質專業人才。

方案一 產業實務人才培育專班

配合國家重點產業發展需求,媒合相關領域之合作機構及學校,共同辦理人才培育專班。

- ✓ 訂製專班甄選學生
- ✓ 專業/實作/實習/證照培訓
- ✓ 學生畢業即留(任)用合作機構 → 填補重點產業人才需求缺口

方案二 精進師生實務職能方案

由師生團隊赴單一合作機構進行實地服務或研究至少六個月。

- ✓ 組成師生團隊研擬主題
- ✓ 六個月以上實地服務/
- ✓ 論文報告/專題/技轉/商品化等產學合作成果

- ✓ 「產業實務人才培育專班」核定**175**件，培育**5,122**名技專校院應屆畢業學生。
- ✓ 「精進師生實務職能方案」核定**615**件，參與學生計**2,050**名。



國家產學大師獎



貳、教育部重點推動政策

107年起辦理國家產學大師獎遴選作業，**鼓勵技專校院教師從事產學合作及技術人才培育**，並表揚成果足為典範的教師。獎項強調：



研發研究

- 具原創性、前瞻性，對產業技術發展或創新有重要影響與價值
- 促進產學緊密連結合作
- 創造、增值或流通特定技術或商品
- 提升我國產業競爭力



人才培育

- 轉化產學研發成果，連結產業需求與資源於實務教學與學生學習
- 增進學校親產學環境、產學合作人才培育與資源整合
- 培育產業所需專業技術人才有卓著貢獻



貳、教育部重點推動政策

迄今已辦理7屆遴選作業，「工程」、「電資」、「人文、設計、藝術」、「商管及民生」、「農業科學、生技及護理」5領域共選出19名獲獎人，皆堪為各領域之典範

發明「高韌性鋼骨樑柱接頭」，為臺灣最具代表性的國際地標臺北101大樓所使用的抗震防颱技術所用。



致力軌道技術研發，協助臺灣高鐵、臺鐵、捷運系統零組件，完成「國車國造」理想。



發明屏科大薄鹽醬油，技轉費達1千萬元，回饋金每年30萬元。研發「芭樂桑」，幫助第二型糖尿病患者得以控制血糖。



致力傳統建築設計、古蹟保存與維護，研究制訂「傳統技術修復工匠職能基準」，完成傳統建築工匠技術國家級規範。

領域別	107年	108年	109年	110年	111年	112年	113年	總計
工程	2	2	2	2	1	1	1	11
電資	0	1	1	1	0	0	1	4
人文、設計、藝術	0	0	0	0	1	0	0	1
商管及民生	0	0	0	0	0	0	0	0
農業科學、生技及護理	1	1	0	1	0	0	0	3
總計	3	4	3	4	2	1	2	19



先導型科技人才培育計畫



貳、教育部重點推動政策

課程面

重點產業科技課程

- ✓ 開授晶片設計、資訊軟體核心技術、資安、B5G/6G通訊、人工智慧、智慧製造、能源、精準健康等專業、跨領域、關鍵技術及創新實作課程。

應用面

公私協力辦理實作競賽

- ✓ 智慧製造大數據分析競賽，鏈結產業實際問題與數據。
- ✓ AI CUP競賽，應用AI解決醫、農、金融等多元領域問題。
- ✓ 智慧創新暨跨域整合創作競賽，促進軟體創新整合跨域應用。
- ✓ 台灣能-永續能源競賽，鼓勵再生能源、淨零減碳創新提案。

資源面

跨域實踐培力

- ✓ 鼓勵以真實產業及ESG為議題，推動設計思考工作坊，提升師生跨域合作及解決問題之能力。
- ✓ 已累積辦理超過400場工作坊，參與師生逾10,000人次。
- ✓ 已培育81位授證教練。

未來推動

- 配合五大信賴產業、國家希望工程，精進資通訊前瞻技術(人工智慧、資安、衛星通訊、前瞻晶片設計)專業人才養成。
- 布建大學先進製程 IC 設計實作環境與教研資源，培育先進 IC 設計人才。
- 鏈結學產，公私協力培育產業AI化專業與跨域應用專才。
- 導入設計思考，創新推動跨域教師、學產共創共備議課，深化師生問題探索及合作解決能力。



貳、教育部重點推動政策

配合行政院五大信賴產業、國家希望工程、六大核心、5+2產業、晶創、智慧國家、高齡、資安產業方案

晶創方案

先進製程IC設計人才培育計畫

高齡科技

高齡科技產業跨領域人才培育計畫

綠能科技

永續能源跨域應用人才培育計畫

智慧機械

智慧製造跨域整合人才培育計畫

國防產業

先進資通安全實務人才培育計畫

生技醫藥

精準健康產業跨領域人才培育計畫

施政主軸

第二期新工程新育方法實驗與建構計畫

智慧國家方案

智慧創新關鍵人才培育計畫

下世代行動通訊技術人才培育計畫

智慧晶片系統與應用人才培育計畫

前瞻顯示科技研發與人才培育計畫

人工智慧技術與應用人才培育第2期計畫

第二期數位學習深耕計畫大學分項



貳、教育部重點推動政策

跨領域教師發展暨人才培育計畫

導入設計思考學產共創—新型態自行車未來趨勢研究

Discover

Cargo bikes

Bakery bikes

Low-Loaders

Backpackers

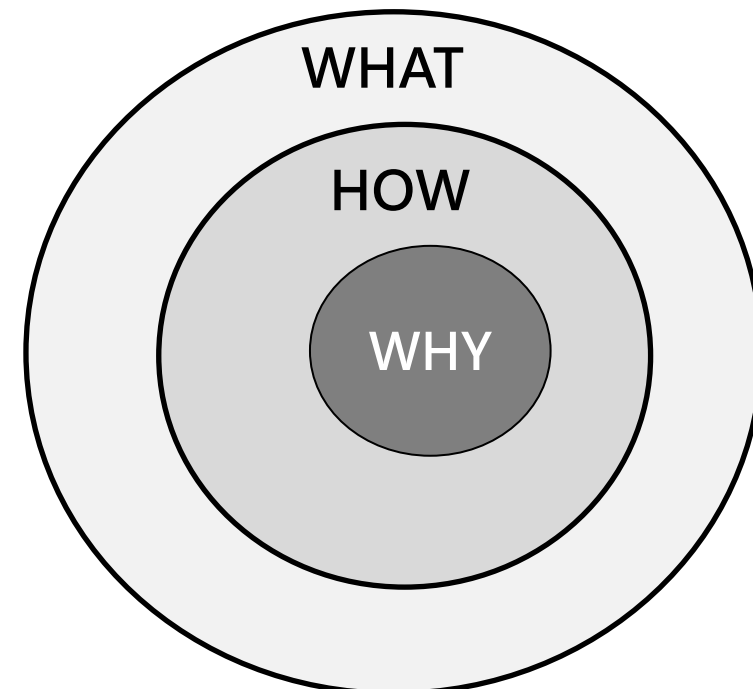
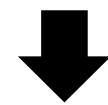


Define

Why：核心價值、目標

How：如何做？設計屬性、賣點或是特色。

What：做什麼？如何達到主要設計要素？



Develop

討論cargo bike相關功能規格，制定產品設計方向

功能	安全	族群
用途	CARGO BIKE	動力
規格	色彩	外觀

Deliver

交付階段：確定專案的最後成果



龍承精密、Praxis、皇瑋等多家廠商導入此產品趨勢規劃方法設計新產品商品化進行銷售。



貳、教育部重點推動政策

智慧製造跨域整合人才培育計畫

全國智慧製造大數據分析競賽

+ 2018-2024年共吸引3,035人次/992隊次參與

■ 企業界出題及真實數據、學生解題；捐贈獎金1,640萬元

- ✓ 上銀科技股份有限公司
- ✓ 公準精密工業股份有限公司
- ✓ 中國砂輪企業股份有限公司
- ✓ 台中精機廠股份有限公司
- ✓ 永進機械工業股份有限公司

- ✓ 祁昌股份有限公司
- ✓ 志聖工業股份有限公司
- ✓ 明昌國際工業股份有限公司
- ✓ 均華精密工業股份有限公司
- ✓ 均豪精密工業股份有限公司

- ✓ 東台精機股份有限公司
- ✓ 達佛羅股份有限公司
- ✓ 漢翔航空工業股份有限公司
- ✓ 國研院儀器科技研究中心

■ 企業肯定：學生解題方向幫助企業跳出思考框架，運用AI 助攻，百工百業加速轉型

- 透過參賽團隊的簡報和分析成果，激發永進機械對資料分析方法論的新思維，經多次調整後加工精密度改善了50%。
- 公準精密透過2次贊助競賽數據與獎金，精準掌握製程改進要點，並將分析成果導入廠內，實現製程優化及管理技術改良。
- 中國砂輪透過與競賽資工團隊教授合作，落地解決產線問題並拓展學產研人脈，並安排同仁觀摩競賽活動，提升見識與進行員工訓練，將合作成果納入企業永續報告書。





貳、教育部重點推動政策

智慧創新關鍵人才培育計畫

全國大專校院智慧創新暨跨域整合創作競賽

臺科大師生以「全天候自動化車牌辨識系統」技術創業

- ✓ 該作品於2019年軟體創作競賽「智慧感知與互動多媒體組」榮獲銅牌獎。
- ✓ 以落地應用為目標，累積堅實AI模型開發實力，建立「軟體即服務」的商業模式，成立「海姆達爾智慧科技有限公司」，已營運約4年。
- ✓ 團隊持續開發多項交通AI智慧系統，如：車流車種統計、區間測速等，並提升車牌辨識率達99.9%。在臺灣多個縣市上路，有效改善交通安全。





參、國家核心關鍵技術管制注意事項



參、國家核心關鍵技術管制注意事項 (1/4)

法源依據

(一) 項目認定

1. 母法：國家安全法（行政院）
2. 子法：國家核心關鍵技術認定辦法（國科會）

(二) 計畫認定

1. 母法：臺灣地區與大陸地區人民關係條例（陸委會）
2. 子法：政府機關(構)委託補助出資國家核心關鍵技術計畫認定辦法（國科會）



參、國家核心關鍵技術管制注意事項 (2/4)

國家核心關鍵技術定義

依據國家安全法第3條第3項規定：

➔ 指如流入外國、大陸地區、香港、澳門或境外敵對勢力，將重大損害國家安全、產業競爭力或經濟發展，且符合下列條件之一者：

- ① 基於國際公約、國防之需要或國家關鍵基礎設施安全防護考量，應進行管制。
- ② 可促使我國產生領導型技術或大幅提升重要產業競爭力。

➔ 經行政院公告後生效：

行政院業於112年12月5日公告國家核心關鍵技術項目。



參、國家核心關鍵技術管制注意事項 (3/4)

項目認定暨計畫審查列管流程

STEP 1

各部會向國科會
建議
應列管關鍵技術項目

教育部

提報建議應列管關鍵技術項目

STEP 2

國科會審議
行政院公告
應列管關鍵技術項目

行政院

112年12月5日公告
國家核心關鍵技術項目

STEP 3

各部會依行政院
公告項目
進行計畫審查

教育部

依行政院公告之項目：
① 業務單位進行關聯計畫盤點
② 送請初審委員書面審查
③ 若有必要，送請計畫小組複審後認定

STEP 4

各部會向移民署
提報應列管人員
副知國科會

教育部

提報知悉關鍵技術人員名單



參、國家核心關鍵技術管制注意事項 (4/4)

受列管人員注意事項

➔ 赴陸之前：申請許可

□ 為保護國家核心關鍵技術，列冊人員倘需赴陸，應於預定進入大陸地區當日之

7 個工作日前向內政部申請許可，符合下列情形之一，始得申請進入大陸地區：

- ① 在大陸地區有設戶籍之配偶或四親等內之親屬。
- ② 配偶或四親等內親屬在大陸地區罹患傷病或有其他危害生命之虞等特殊情事需探視，或處理其死亡未滿一年之事宜。
- ③ 進入大陸地區從事與業務相關之交流活動或會議。
- ④ 經所屬機關（構）、法人、團體遴派或同意出席專案活動或會議。
- ⑤ 轉乘經由大陸地區機場、港口之航空器、船舶或其他運輸工具至其他國家或地區。

□ 申請事由由所屬資助機關審核後送內政部審查。

➔ 返臺之後：通報

□ 赴陸人員於返臺後**7 個工作日內**，應填具赴陸人員返臺通報表，送交所屬機關（構）。



肆、國立大專校院教師經商及兼職法令宣導



肆、國立大專校院教師經商及兼職法令宣導

投資持股無比例限制

原則不得經營商業（包含公司負責人、發起人、董、監事等相類似職務）

得至與學校建立產學合作關係之營利事業兼職，學校並應訂定相關回饋機制

兼職應事先申請，如有提名選任之前置作業，應於提名選任時提出兼職申請

法令另有規定之情形

- ◆至與學校建立產學合作關係之上市（櫃）公司或經董事會、股東會決議規劃申請上市（櫃）之公開發行公司擔任獨立董事。
- ◆教師為新創公司主要研發技術提供者，得為該公司發起人或董事。
- ◆為新創之生技醫藥公司主要技術提供者，得兼任新創生醫公司之董事或監察人。



伍、結語



伍、結語

■ 持續深化留才攬才環境

為滿足國內重點產業人力需求，擴大招收境外學生並健全相關輔導機制，提升其留台就業意願，並深化留才攬才環境。

■ 創新產學鏈結共育人才培育模式

因應全球化數位發展、地緣政治等風險趨勢，產業面臨挑戰，對焦國家發展重點產業，強化產學鏈結共育人才模式。

■ 推動先導型科技領域人才培育計畫

配合國家前瞻先進科技產業政策，導入設計思考、跨域思維，培育專業及跨域應用人才，以因應產業轉型及AI應用。