



精準健康產業跨領域人才培育計畫

Training Program for Interdisciplinary Talents of Precision Health

計畫介紹

計畫主持人/報告人：國立臺灣大學 錢宗良教授

計畫共同主持人：國立中興大學 陳全木副校長

計畫協同主持人：國立宜蘭大學 陳威戎副校長

國立成功大學 張權發教授

日期：2024 年 4 月 19 日

簡報大綱

壹、計畫背景與目標

貳、計畫領域與架構

參、食品創新教學推動中心、夥伴學校

肆、相關活動

壹、計畫背景

精準醫學與精準健康之範疇

Precision Medicine 精準醫學

精準診斷: NGS 基因定序、液體活檢、AI 輔助診療、POC 檢測、數位影像設備等

精準治療: 標靶藥物、細胞治療、免疫治療、粒子治療、手術機器人等

醫療照護: 智慧醫院、智慧病房、智慧照護等

Precision Health 精準健康

風險評估: 風險基因、行為模式、家族病史

精準篩檢: 精準個人化健檢、AI 輔助早期檢測、居家篩檢、智慧遠距諮詢等

健康促進: 生活習慣、環境調適、個人化飲食、營養和運動、腸道菌相、居家及穿戴式健康管理裝置等

罹病族群

亞健康族群

健康族群

壹、計畫背景 以精準農業基盤支持精準健康產業

精準農業基盤
保障食品安全

跨域
合作

支持精準健康產業
促進人民健康



智慧農業

大數據分析

循環

冷鏈體系

物聯網

數位轉型

健康增值

機能保健

醫療

動物健康

整合
分析
應用

精準
預防

精準
診斷

精準
健康

精準
照護

精準
治療

(2020年行政院生技產業策略諮議委員會議農委會報告)

壹、計畫背景 行政院規劃臺灣2030全齡健康願景



新局

攜手共創精準健康大未來



扶植精準健康產業鏈

完善精準健康生態系



接軌國際佈局全球

行政院農業委員會
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



金融監督管理委員會
Financial Supervisory Commission R.O.C. (Taiwan)

融合生醫跨域環境

整合串連園區聚落

強化國際鏈結

布局下世代人才

優化法規環境

完善健康大數據系統建置

建構友善投資環境

生醫方案基礎

(2020年行政院生技產業策略諮議委員會議科技會報辦公室報告)

壹、計畫背景

2024年教育部配合行政院與國科會、經濟部、衛福部、數位部等部會攜手合作、共同推動「高齡科技產業行動計畫」之人才培育，利用臺灣科技優勢，落地應用於高齡社會普惠全民，且促進科技產業發展，展現臺灣科技發展「以人為本」的典範。

打造長者在地幸福老化 加速高齡科技產業成長



(2023年行政院「高齡科技產業行動計畫」報告)

壹、計畫背景

精準健康產業跨領域人才培育計畫

基礎 → 進階 → 轉譯 → 創新創業 → 就業 → 跨領域就業&創業

培育階段

實作階段

生物技術科技
教育改進計畫
87-90年

生物技術
科技教育
改進計畫
91-94年

生物及醫學科
技人才培育先
導型計畫
95-98年

轉譯醫學
及農學人
才培育先
導型計畫
99-102年

生技產業創
新創業人
才培育計畫
103-106年

生醫產業與新
農業
跨領域人
才培育計
畫
107-110年

精準健康產業
跨領域人
才培育計
畫
111-114年

高齡科技產業
新創人
才培育
計畫
113-116年

臺灣動物實驗替代
科技計畫
113-116年

橋接學用落差

具跨領域學用專精之人才
與人力投入精準健康產業

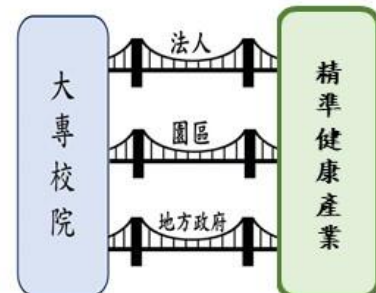
1. 產產學跨域
2. 國際鏈結

學校與產業間的合作，可透過法人、
園區或地方政府之橋樑鏈結，導引學
生至產業發展

透過符合產業需求跨
領域核心課程、產業
見習與實習、或創新
創業團隊之養成，培
訓學員國際競爭力

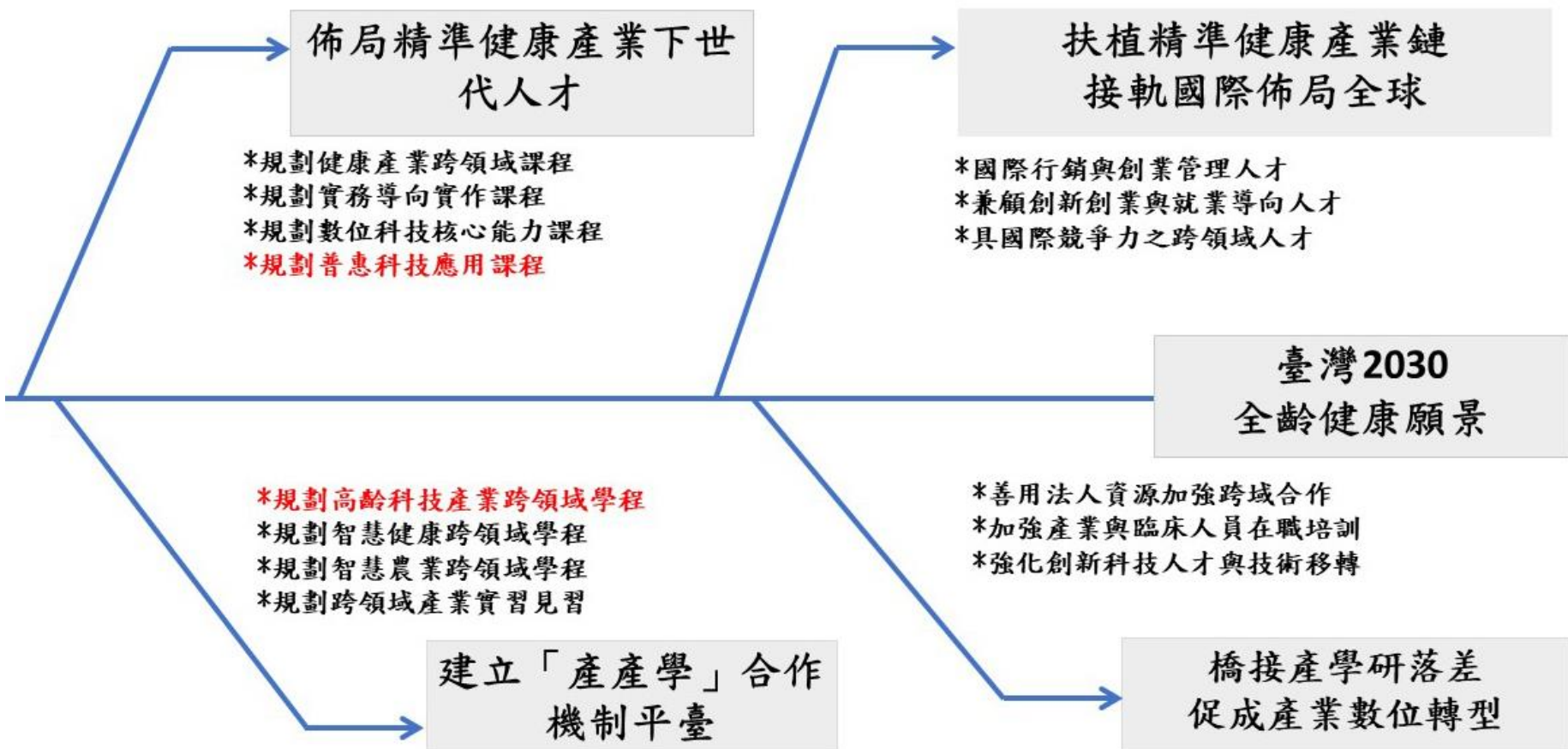


精準健康產業跨領域人才培育計畫



壹、計畫目標

精準健康產業跨領域人才培育計畫(整合高齡科技)



貳、計畫領域架構

高齡科技專項

精準健康產業跨領域 人才培育計畫

智慧健康
跨領域

多元農業
跨領域

精準醫學

- 國際行銷管理與跨域創業
- 健康大數據智能運用創新領域
- 標靶藥、疫苗及細胞治療創新領域
- 精準篩檢、診斷及治療創新領域
- 高齡科技在精準醫學領域創新應用

智慧醫材

- 國際行銷管理與跨域創業
- 智慧醫院軟硬體系統整合創新領域
- 智慧裝置與健康管理創新領域
- 生醫感測與資通訊跨領域
- 高齡科技在智慧醫材領域創新應用

健康福祉

- 國際行銷管理與跨域創業
- 健康促進與宜居環境創新領域
- 行動健康與照護體系領域
- 智慧防疫及公衛服務領域
- 高齡科技在健康福祉領域創新應用

食品創新

- 整合輸出國際行銷與跨域創業
- 精準營養及健康促進創新
- 食安與品管研發創新領域
- 食品產業智能化創新領域
- 高齡科技在食品領域創新應用

精準農業

- 整合輸出國際行銷與跨域創業
- 機能性資源保育研發創新領域
- 健康農業與循環經濟創新領域
- 農林漁牧產業智能化創新領域
- 高齡科技在精準農業領域創新應用

多元健康

- 整合輸出國際行銷與跨域創業
- 動物健康與營養保健領域
- 健康療癒環境創新產業領域
- 動植物防檢疫與疫苗研發領域
- 高齡科技在多元健康領域創新應用

精準健康產業

參、教學推動中心、夥伴學校學校介紹

【食品創新領域】

	學校	計畫主持人	單位/職稱
推動中心	國立臺灣海洋大學*	吳彰哲	食品科學系/特聘教授兼主任
夥伴學校	國立臺灣大學	潘敏雄	食品科技研究所/所長
	國立嘉義大學	賴弘智	生命科學院/教授兼院長
	中山醫學大學*(新)	張士昱	健康管理學院/院長
	國立屏東科技大學	劉展罔	食品科學系/教授
	國立金門大學	賴盈璋	食品科學系/教授兼中心主任
	東海大學	江文德	農健學院/院長
	靜宜大學(新)	楊昭順	化妝品科學系/學術副校長

參、教學推動中心、夥伴學校學校介紹

【精準農業領域】

	學校	計畫主持人	單位/職稱
推動中心	國立中興大學*	詹富智	農資院/終身特聘教授兼校長
夥伴學校	國立宜蘭大學*	尤進欽	園藝學系/教授
	國立臺灣海洋大學	黃章文	水產養殖系/副教授兼中心副主任
	國立屏東科技大學	徐睿良	生物科技系/教授兼院長
	國立澎湖科技大學	黃有評	海洋資源暨工程學院/教授兼校長
	國立高雄科技大學	蔡志明	海洋生物技術系/副教授兼系主任

參、教學推動中心、夥伴學校學校介紹

【多元健康領域】

	學校	計畫主持人	單位/職稱
推動中心	國立臺灣大學*	蔡明哲	生農學院/教授兼副院長
夥伴學校	國立中興大學*	陳珮臻	農業暨自然資源學院/教授兼農資學院 學術秘書
	國立成功大學	陳宗嶽	生物科技中心、生物科技與產業科學系 /特聘教授兼中心主任
	國立臺灣海洋大學	許邦弘	生命科學暨生物科技學系/副教授
	國立宜蘭大學	花國鋒	生物技術與動物科學系/特聘教授兼系 主任

教育部高齡科技產業跨領域人才培育計畫

Training Program for Interdisciplinary Talents of Gerontechnology

Partner University

- 臺北醫學大學
Taipei Medical University
- 長庚大學
Chang Gung University
- 國立宜蘭大學
National Ilan University
- 國立中興大學
National Chung Hsing University
- 國立中興大學
National Chung Hsing University
- 中山醫學大學
Chung Shan Medical University



Promotion Center

- 國立臺灣大學 (醫)
National Taiwan University
- 國立臺灣大學 (農)
National Taiwan University
- 國立臺灣海洋大學
National Taiwan Ocean University
- 國立中興大學
National Chung Hsing University
- 國立成功大學
National Cheng Kung University
- 高雄醫學大學
Kaohsiung Medical University

肆、113年度相關活動

暑期訪視期程 (實體訪視)

1. 夥伴學校訪視 (先) : 113年8月12日-8月30日
2. 推動中心訪視 (後) : 113年8月26日-9月06日

113年度成果發表暨教學交流觀摩會

時間：114年01月17日(五)全天-18(六)中午13:30

地點：國立中興大學惠蓀林場





計畫執行單位：國立臺灣海洋大學海洋中心
計畫主持人：吳彰哲 特聘教授兼系主任
協同主持人：宋文杰 教授兼副學務長
協同主持人：蔡敏郎 教授兼副系主任
協同主持人：張君如 副教授
計畫總顧問：蔡國珍 教授兼社會責任實踐與永續發展中心主任

計畫執行重點及特色



1. 開設跨領域食品及高齡產業科技相關高階課程
2. 規劃食品檢驗及實作課程以及食品與高齡科技專業課程及產業見習/實習
3. 強化產業從業人員之科技與管理知能、創新科技與技術移轉
4. 培訓創新創業團隊

技能升級



布局精準健康與高齡科技產業下世代人才

建立產產學合作機制平台

扶植精準健康及高齡產業鏈，接軌國際佈局全球

橋接產學研落差，促成產業數位轉型

臺灣2030全齡健康願景

高齡普惠科技之推廣

培育具國際競爭力並具六大核心能力之跨領域人才



113年度教學推動中心課程

- IoT
- 5G
- AI
- VR/AR
- Cloud Computing
- Blockchain

食品創新領域

推動中心

夥伴學校

專業講授課程

實作課程

產業實習

數位科技跨領域
高階課程

配套活動

數位科技跨領域
高階課程(收播)

專業講授課程

實作課程

產業實習/創新創業團隊培訓

New

New

New

食品產業智能化創新與研發

食品驗證與摻偽管理

全球化高齡與保健食品開發與認證實務(高齡)

食品產業經營與管理(創新創業)

實驗動物飼養管理及操作技術

新穎加工與檢驗技術實作

國內外產業實習/創新創業團隊培訓

國際食品產業智能化發展實務

人工智慧化的食品安全管理

國際行銷與跨域創業(創新創業)

高齡營養與健康照護產業(高齡)

精準營養及健康促進創新(高齡)

海洋大學多元健康領域

ICT/IOT課程

♀ 初階課-進階程式設計與人工智慧專論

Python 基礎語法教學

♀ 進階課-人工智慧跨域多元健康

學習如何將 Python 與機器學習應用於資料分析

推廣課程



國立臺灣大學 生物資源暨農學院
 蔡明哲教授兼副院長兼臺大實驗林處長
 園藝暨景觀學系 陳惠美教授暨綠色健康研究中心主任
 獸醫專業學院分子暨比較病理生物學研究所 張惠雯教授
 生物機電工程學系 周呈雲教授

五、高齡科技計畫課程共享與活動規劃-推動中心

➤ 『高齡健康福祉』專書：

	第一章 導論
健康福祉	第二章 高齡者的健康管理
	第三章 高齡者的照顧服務
	第四章 高齡科技與創新服務
食品創新	第五章 高齡營養與健康促進
	第六章 高齡老化之數位健康照護
	第七章 精準醫療與高齡健康大數據
多元健康	第八章 高齡社區綠色照顧
	第九章 高齡休閒與旅遊
	第十章 高齡友善環境設計
	第十一章 結語

三中心聯合出版

1. 智慧健康領域**健康福祉**教學推動中心
2. 多元農業領域**食品創新**教學推動中心
3. 多元農業領域**多元健康**教學推動中心

(引用：臺大蔡明哲教授2024年簡報)



跨校跨域合作

台灣高齡科技展(8/2~8/4)

(籌備中)

2024年精準新「食」代-醫食同源研討會

- 合作領域：精準醫學
- 時間：113/9/4



創新創業全國競賽

- 合作領域：六大領域共同舉辦
- 時間：12月上旬



08.02 (五)

▼
08.04 (日)

台北世貿一館



Healthy Ageing Tech Show
高齡健康產業博覽會

完整串聯高齡健康生態圈！

推進高齡健康生活、智慧生活、快樂生活！

主辦單位：生策會、生策中心、工商協進會、產業發展署、數位產業署、
國家衛生研究院

指導單位：

國家科學及技術委員會、經濟部、數位發展部、衛生福利部、教育部

勾勒健康不長照產業輪廓！
讓超高齡社會更永續！

高齡健康產業博覽會聚焦
「**健康生活**」、「**快樂生活**」、
以及「**智慧生活**」
等三大高齡生活需求，為
高齡健康產業勾勒重點布
局方向與領域、引導跨域
整合、打造高齡生活示範
與科技體驗場域！



08.02 (五)-08.04 (日)

台北世貿一館



精確健康產業跨領域人才培育計畫

Training Program for Interdisciplinary Talents of Precision Health

謝謝聆聽！
敬請支持！

