

樂齡科技博覽與高峰會 2017/6/16-18 香港

# 智齡聯盟

跨界別實驗教學聯盟  
培養新生代關注高齡問題

康仕仲

台大土木系教授兼任副教務長

# 2,832,839

2015年台灣65歲以上的老人

佔台灣總人口12%

老扶比為0.16

(公式 = 65up 老年人口 / 15~64 壯年人口)

也就是6.1個壯年人要扶養1名老人

# 4,752,000

2025年台灣65歲以上的老人人口

佔台灣總人口20%

老扶比為0.296

(公式 = 65up 老年人口 / 15~64 壯年人口)

也就是3.3個壯年人要扶養1名老人

# 13,343

台灣機構照護人員  
台籍約8,196  
外籍為5,147

[2014.12.31 衛生福利部社會及家庭署]

# 197,800

印尼160,318  
菲律賓22,988  
越南13,593  
泰國899

可能為照顧老人或幼兒  
此統計並無細分  
無中國籍看護工資料

[內政部移民署 104年1月31日 統計資料]



# 缺人手

是台灣面對高齡化社會的巨大挑戰

因應台灣2015~2025年，因高齡人口增加

# 67%增加的需求

~~增加本國照護人員~~

年輕族群愈來愈少

~~增加外國照護人員~~

東南亞各國也在高齡化

更好的照護效率

更好的科技，更好的設計

減少被照護的需求

活得更健康，更自主



# Active ageing

helping people stay in charge of their own lives for as long as possible as they age and, where possible, to contribute to the economy and society.

## Aging 1.0

---

Challenge

Health care

Design for old

Mission-driven

Institutional

Government/non-profits

## Aging 2.0

---

Opportunity

Health, wellness and lifestyle

Design for all

Mission and business-driven

Aging in community

For profit/non-profit partnerships,  
entrepreneurship



面對社會高齡化，  
不是一直要提供更好的照護  
而是努力建立一個  
能夠同時支撐幼年、成年、老年的**全齡友善環境**  
**並用更好的科技，細心的設計，減少對照護者的依賴**

**我們該培養**

**Aging 2.0**

**跨領域人才**

**Design for All | Opportunity | Redeflect and Redefine**

**Aging in Community | Health, Wellness and Lifestyle**

**Entrepreneurship | Business-Driven**

2010-2014

# T型人才工作坊

Workshop

**2** days

**1** credits

**2** professors

***Experience*** interprofessional  
**design process**

2015-2019

# 智齡設計

Course

**2** semesters

**8** credits

**8-12** professors

***Learn*** how to work in an  
interprofessional ***team***

2010-2014

# T型人才工作坊

Workshop

**2** days

**1** credits

**2** professors

***Experience*** interprofessional  
**design process**

2015-2019

# 智齡設計

Course

**2** semesters

**8** credits

**8-12** professors

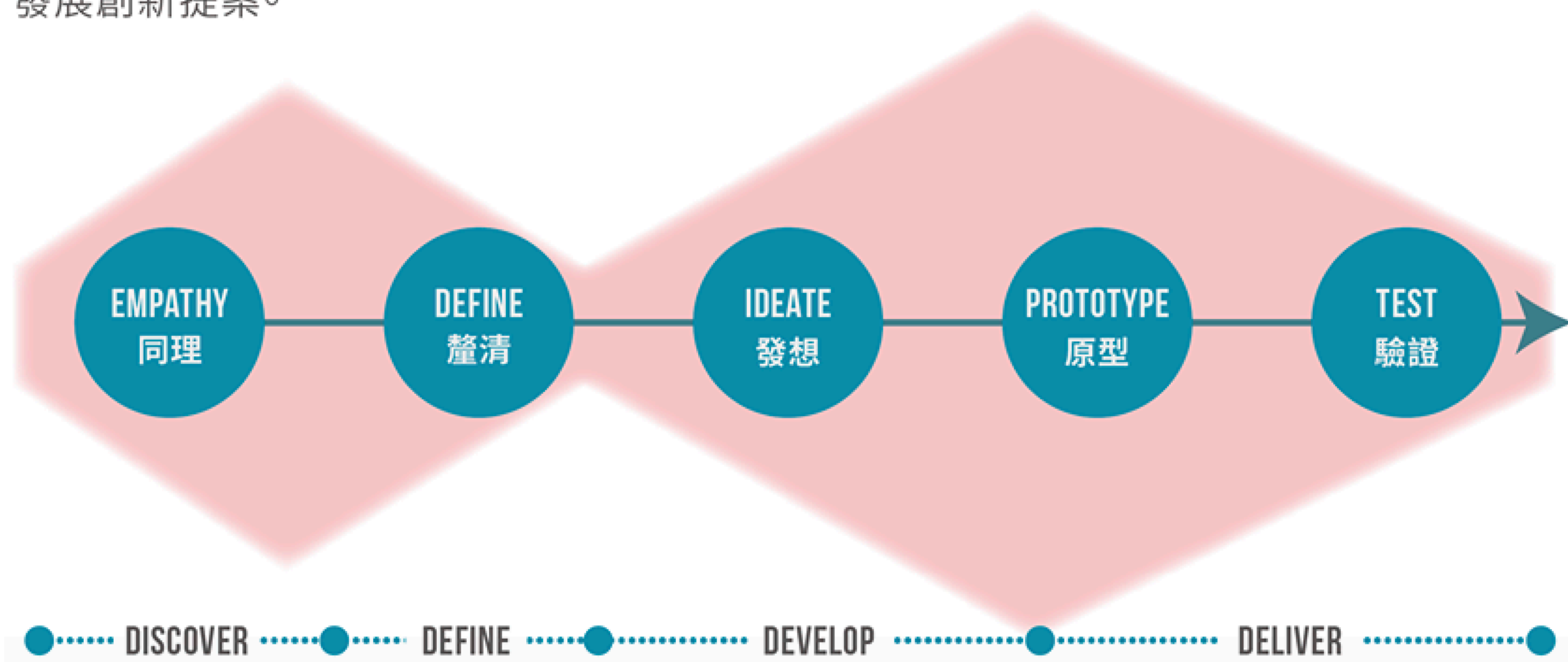
***Learn*** how to work in an  
interprofessional ***team***





# T型人才工作坊 T-Workshop

智齡聯盟著眼跨領域「T型人才」的教學模式，發展出「T型人才工作坊」，致力打破傳統高等教育的框架，為各行各業注入創新的能量。T型人才工作坊為期兩天，以各領域的專業素養為基礎，採用設計思考與4D創新設計流程，聚焦高齡化社會遇到的問題與需求，發展創新提案。



## 跨校系同儕

不同科系學生組成團隊，從陌生到腦力激盪、動手實作，培養團隊合作、跨域溝通、衝突處理等能力。

## 雙教師

兩位老師協同教學、引導工作坊進行，一位聚焦長者面臨的困境，另一位指導解決問題的方法。

## 線上課程

「T型人才如何教」內容包括跨領域教學的精華、操作技巧、經驗分享，歡迎更多T型老師加入我們！

[www.t-edu.tw/tworkshop](http://www.t-edu.tw/tworkshop)



# T型人才工作坊



跨領域，雙教師（問題×解法）  
雙週六工作坊（跨校、跨系所）  
學生跨域、異質編組  
專題製作，實體成果





Preworkshop 學習操作電子積木 (3hr)





跨領域基礎學習、體驗老化 (3hr)





團隊討論、設計發想 (2hr)





動手做中設計思考、找尋解決方法 (2hr)





模型製作、展示解決問題與方法 (1hr)





進入傳統舊公寓、反芻解決方案 (6hr)





因應現況，修正解決方案 (6hr)





情境模擬，表現解決方案 (2hr)





以電子積木Prototype呈現解決方案 (2hr)





講師、評審給予回饋 (2hr)





透過 T 型人才工作坊的創新教學模式，培養跨領域人才



**T型人才工作坊**  
**活絡腦力×銀髮科技**  
2014/5/17、24

[https://www.youtube.com/watch?v=Q9no\\_cZfgt0](https://www.youtube.com/watch?v=Q9no_cZfgt0)



2010-2014

## T型人才工作坊

Workshop

**2** days

**1** credits

**2** professors

***Experience*** interprofessional  
**design process**

2015-2019

## 智齡設計

Course

**2** semesters

**8** credits

**8-12** professors

**3-5** companies

***Learn*** how to work in an  
interprofessional ***team***

# Smart Aging Design

智 齡 設 計

[www.t-edu.tw/dcouse](http://www.t-edu.tw/dcouse)

智齡聯盟致力發展跨領域「T型人才」的教學模式，2015年起，啟動以「產學共授」為理念的「智齡設計」課程，與產業合作實務專案，強調「真實企業、真實場域、真實議題、真實解決方案」。為期一年的課程，由跨領域學生組成專案團隊，針對合作企業提出的產業問題，為未來社會的高齡福祉，設計提出創新產品或服務設計方案，同時，連起大學與產業的最後一哩路。



產學EDU-產學共授創新教學模式

The 2nd  
SMART AGING  
DESIGN

2017

智齡  
設計

## 產學EDU-智齡設計

跨域教師團隊，  
廠商產學共授；  
團隊動手實作，  
做中錯錯中學；  
培育創新人才，  
志在智齡設計。

指導單位



執行單位



協辦單位



夥伴學校



合作企業



# The 2nd SMART AGING DESIGN 2017


## 智齡 設計

### 4 家廠商

 **Optoma** 奧圖碼科技股份有限公司

 **INDULGENCE** 知博有限公司

 **APEX** 雅博股份有限公司

 **裕隆集團**  
財團法人吳舜文工商發展策進會

 **吳舜文**  
財團法人吳舜文  
工商發展策進會  
COMMERCE AND INDUSTRY  
DEVELOPMENT FOUNDATION  
VIVIAN WU

### 5 所大學

 國立台灣大學

 大同大學

 臺北醫學大學

 淡江大學

 世新大學

指導單位



執行單位



協辦單位



夥伴學校



合作企業





The 2nd  
SMART AGING  
DESIGN

2017

智齡  
設計

## 跨域教師群



臺灣大學  
土木工程系  
康仕仲 老師



臺灣大學  
應用力學所  
劉佩玲 老師



大同大學  
工業設計系  
楊朝陽 老師



大同大學  
工業設計系  
王明旭 老師



大同大學  
媒體設計系  
陳彥甫 老師



臺灣大學  
職能治療系  
毛慧芬 老師



臺灣大學  
機械工程系  
詹魁元 老師



臺灣大學  
資訊工程系  
許永真 老師



臺北醫學大學  
高齡健康管理系  
張佳琪 老師



世新大學  
資訊管理系  
陳育亮 老師



世新大學  
數位多媒體設計系  
陳俊廷 老師



淡江大學  
電機工程系  
劉寅春 老師



臺北醫學大學  
通識教育/服務學習中心  
邱佳慧 老師



臺北醫學大學  
高齡健康管理系  
劉芳 老師

指導單位



執行單位



協辦單位



合作企業



# DISCOVER

發現

# DEFINE

定義

課程開始

老化體驗

專案媒合

場域調查  
使用者訪談

使用者調查報告

PartX

概念原型  
CEP/CFP

探索、定義成果展示

寒假專題

寒  
進

團隊凝聚

使用者調查

概念原型發想

SEP

OCT

NOV

DEC

JAN

FEB

PAPER BIKE  
大挑戰

認識自己

指南車  
設計挑戰

認識衝突

不抖湯匙  
設計挑戰

# FORMING

形成期

# STORMING

激盪期



TEAM BUILDING 曲棍球競賽驗收







雅博股份有限公司

醫療器材更貼心

## Howbang2

將現有負壓機操作模式用APP取代，最大特色是傷口掃描功能，更精確記錄自己傷口復原情況，甚至可透過APP與醫療端做連結。

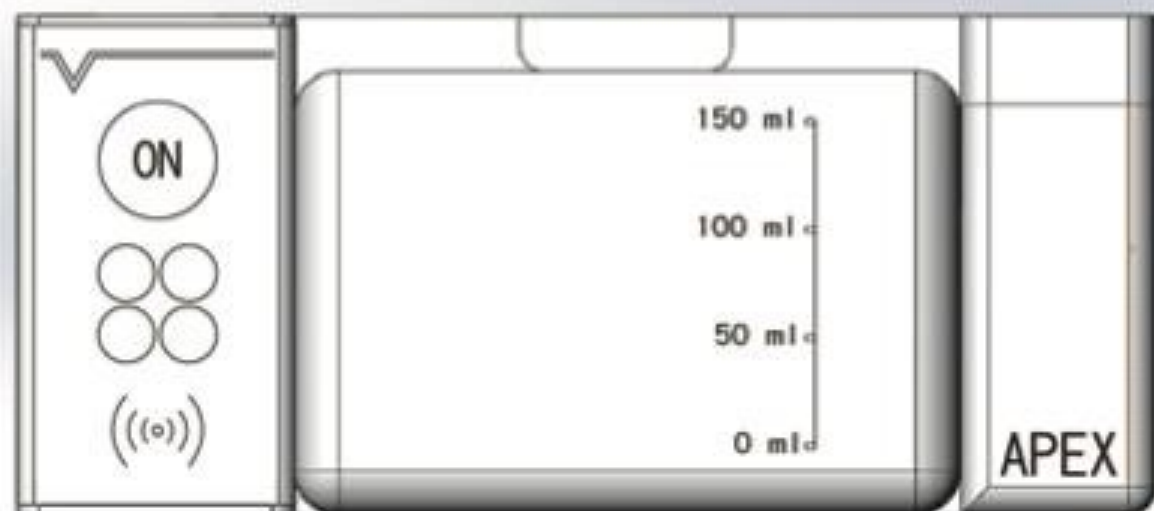






雅博股份有限公司

醫療器材更貼心



## Wearless Fessdog

改良NPWT（傷口負壓治療機）的設計，不僅簡化使用者操作介面，並提高攜帶性，只需要穿上舒適的背心，就能帶著NPWT輕鬆出門。



轉心以現代科技設計，設置準確的偵測技術，偵測出疲勞或焦躁情緒的訊號，讓被情緒或疲勞所波動的開車族，達到情緒緩解與轉移注意力的效果。

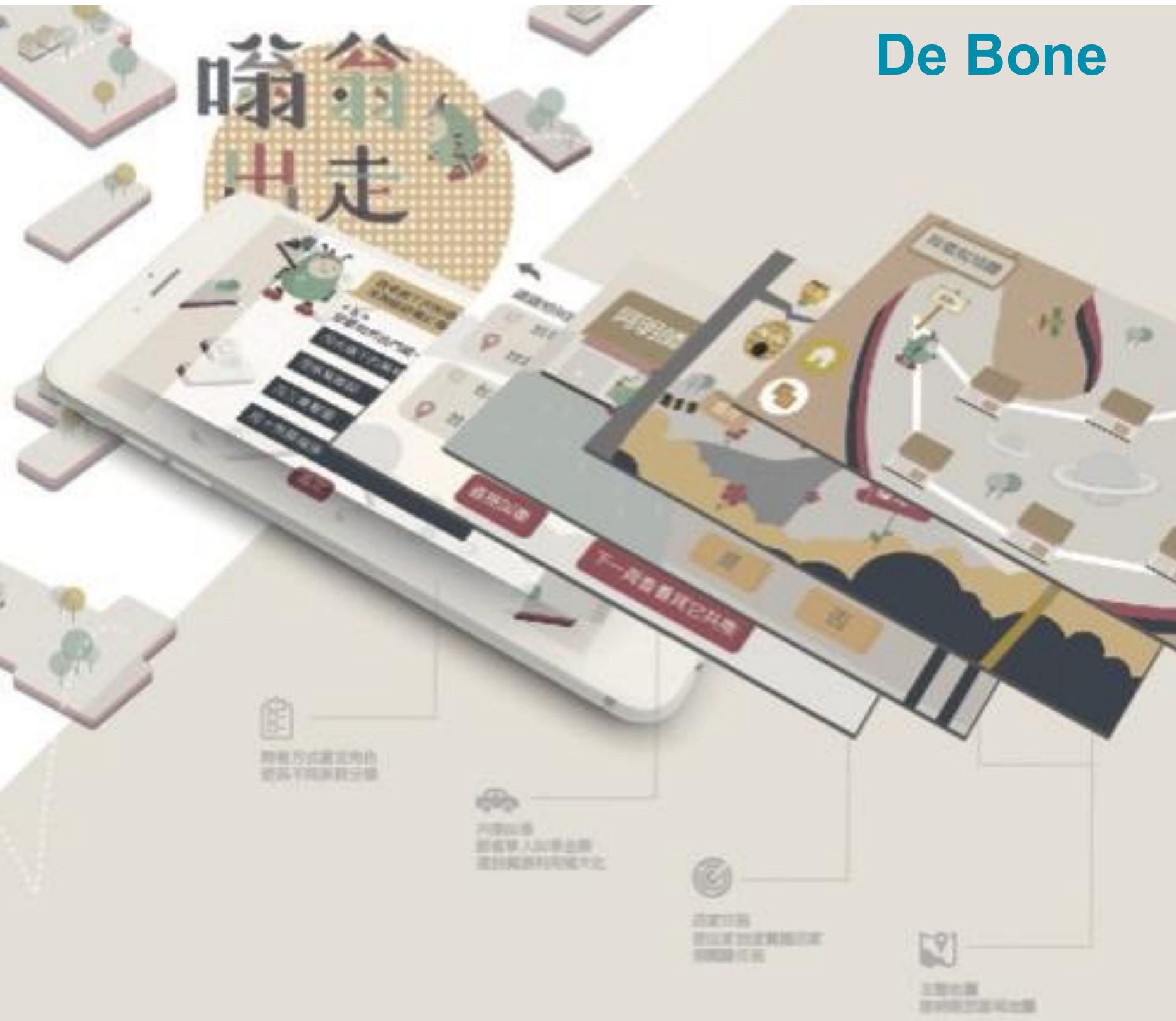
~智齡聯盟三創競賽獲獎~

◎轉心：創新組優勝

◎轉心：創新組最佳科技導入獎







富翁出走藉由實體走透透的大富翁遊戲，到各個店家闖關。除了增加輪椅使用者和一般民眾互動接觸的機會之外，也提供輪椅族群，完整規劃出遊的路線與叫車服務。





# 奧圖碼科技股份有限公司

創新投影應用方案

運用彈力繩，輔以清楚的影片輔導動作，讓長者可自由的進行自主運動之外，同時利用智能感測器加入互動式遊戲如回憶拼圖、拉霸等，不僅加強長者身體機能同時也照顧了老人心理的健康。



~智齡聯盟三創競賽獲獎~

◎拉拉land：創意組優勝獎







# 教師

跨域教學，老師成長很多，  
但必須放下專業虛心學習





學生享受跨域學習，  
但團隊發展、深度合作、衝突處理  
是成功的關鍵，也是教學重點



A person wearing glasses is working on a laptop in a workshop. The desk is cluttered with various electronic components, including a blue plastic case containing a circuit board, a white mouse, and several white foam blocks. The person's hands are visible, one near the laptop and the other near a small circuit board on the desk. The background shows more workshop equipment and a wooden desk.

# 環境

要創造複雜環境，  
讓學生習慣用手思考，  
樂於擁抱不確定，處理複雜議題





# 從「經驗」

跨域教學不是教知識，而是創造各種深刻、持續發酵的經驗，足以改變學生的思想、態度與行為





# Smart Aging Alliance

智 齡 聯 盟

[t-edu.tw](http://t-edu.tw)

智齡聯盟成立於2011年，由國立臺灣大學智活中心劉佩玲、康仕仲教授帶領，集結國立臺灣大學、大同大學、臺北醫學大學、世新大學、淡江大學等十多所大學，以及關心教育、社會、產業議題的大學、企業及非營利組織，組成創新教學聯盟，為高齡化社會的人才培育及跨領域合作創新設計而努力。