

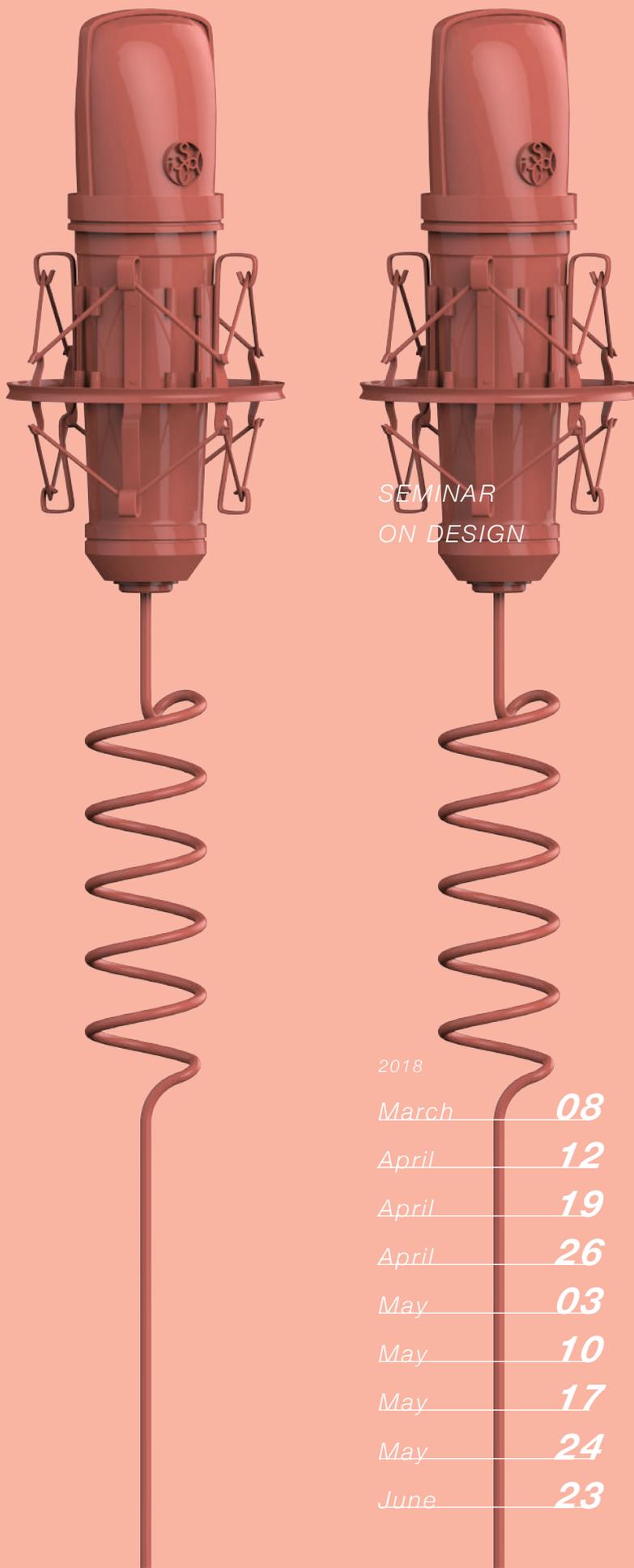
# 設計系列講座

設計系列講座由盧禎慧主講人邀請各界學者以及社會人士至實踐大學演講授課。而本期更邀請到了多元的講師以及豐富的演講內容，使設計能與社會更有連結。

主講人 / 盧禎慧 Chen-Hui Lu, Ph.D.  
實踐大學工業產品設計系副教授

演講人 / 陳儀樺 / 陳智育 / 文馨瑩 / 林珍瑩 / 季力康 / 張立培 /

/ 解讀 視覺意涵的嶄新時代 / 如何重振台灣草蝦王國美譽 / 業模式創新工作營 / 運動樂活 / 創意思考與策略規劃 I / 創意思考與策略規劃 II / 博士蝦逍遙遊 宜蘭戶外教學 /



SEMINAR  
ON DESIGN

2018

March 08

April 12

April 19

April 26

May 03

May 10

May 17

May 24

June 23



# 留給設計一點空擋 一點思想

留給設計一點空擋，一點思想。  
試著與各界對話，  
讓講座與設計再次碰撞出  
思想的火花。



## 解讀 視覺意涵的嶄新時代

講者陳儀樺，為 Tobii Pro 拓比科技公司的產品工程師，在此次的講座中，為我們介紹了眼動儀的設備與相關知識，分享拓比在商業與醫療領域中精彩的合作案例，讓大家得以了解眼動儀在各種領域中所能創造之價值效益。

P 6



## 運動樂活

運動，是一個人生活中不可或缺的元素，人們可以透過運動達到健身、減肥等的效果。然而一個人若不運動，則有可能會對其身心造成負面的影響，像是過於肥胖導致心血管方面的疾病等等。樂活，是現代人在高壓、繁忙的生活之中所嚮求的生活方式，人們希望可以在工作、學業種種的壓力與生活品質之間取得良好的平衡，甚至是可以享受在其中。講者季力康以「運動樂活」為題，為同學備述健康的生活型態。

P 18



## 如何重振台灣 草蝦王國美譽

台灣曾經是世界第一的養蝦王國，而為何台灣曾經如此大力投入蝦產業之中呢？陳智育博士將藉由生動活潑的方式，為我們解密台灣草蝦養殖業的祕密。同時也邀請我們至宜蘭礁溪養殖現場進行參訪。

P 12



## 創意思考與策略規劃

台灣曾經是世界第一的養蝦王國，而為何台灣曾經如此大力投入蝦產業之中呢？陳智育博士將藉由生動活潑的方式，為我們解密台灣草蝦養殖業的祕密。同時也邀請我們至宜蘭礁溪養殖現場進行參訪。

P 22



## 商業模式創新工作坊

這次的設計講座很榮幸邀請到文馨瑩老師來指導我們如何將商品藉由商業模式 (Business Model) 的架構，課程上共分成三周以作業的形式，一步步帶領我們模擬群眾募資平台上做整體的產品專案企劃。文馨瑩老師本身經歷豐富，除了曾經擔任「遠傳電信」協理之外，同時也是「青年希望基金會」董事長以及現任「淡江大學企管系」副教授，豐富的經驗帶領我們操作整體的商業行為。

P 26



2018 SCID

# 設計講座系列

/ 2018/ 03/ 08

第一場 / 解讀 視覺意涵的嶄新時代 /  
主講人 陳儀樺 Tobii Pro Taiwan 產品工程師  
PM 19:00 / K Buliding 101

/ 2018/ 04/ 12

第二場 / 如何重振台灣草蝦王國美譽 /  
主講人 陳智育博士 博士蝦負責人  
PM 19:00 / K Buliding 101

/ 2018/ 04/ 19 - 05/ 03

第三場 / 商業模式創新工作營 /  
主講人 文馨瑩 青年希望基金會 董事長  
淡江大學企管系 副教授  
主講人 林珍瑩 淡江大學建築系 助理教授  
PM 19:00 / K Buliding 101

/ 2018/ 05/ 10

第四場 / 運動樂活 /  
主講人 季力康教授  
師範大學運動與休閒學院 院長  
PM 19:00 / K Buliding 101

/ 2018/ 05/ 17

第五場 / 創意思考與策略規劃 I /  
主講人 張立培 博士達台灣 總經理  
PM 19:00 / K Buliding 101

/ 2018/ 05/ 24

第六場 / 創意思考與策略規劃 II /  
主講人 張立培 博士達台灣 總經理  
PM 19:00 / K Buliding 101

/ 2018/ 05/ 31

第七場 / 創意思考與策略規劃 III /  
主講人 張立培 博士達台灣 總經理  
PM 19:00 / K Buliding 101

/ 2018/ 06/ 07

第八場 / 博士蝦逍遙遊 宜蘭戶外教學 /  
主講人 陳智育博士 博士蝦負責人  
限修課學生參與





# 解讀

## 視覺意涵的嶄新時代

講者 / 陳儀樺

每個人的習慣或選擇是不同的，而需要知道的是他看到哪裡，看到的這些訊息對他的認知歷程的影響——他是因為對這場活動有興趣所以想看時間，還是對參與者有興趣？因為某些訊息對他是有意義的，所以才會去蒐集這些訊息。

### 眼動儀的運作原理及其帶來的價值：

眼動儀的原理是用不同角度光線的反射去定位現在的位置，然後比對人接收到訊息，資料蒐集之後，透過電腦運算，產生軌跡，可以得到人的瀏覽狀況以及注意的部分。拓比會與心理學家、認知學家、神經科學家合作，以理論進行驗證，並為眼動儀蒐集的數據進行多視角的分析解讀。

眼動儀最常用的分析指標有看的位置和看的順序，設計領域常用的部分為看的順序，設計師需要了解其設計第一眼吸引人注意的地方。

設計師可以藉著眼動儀，了解消費者，也更知曉實際情形。當設計師的預期與實際產生了落差時，其實可以讓設計師創造更好的作品，能更貼近消費者的需求。



講者陳儀樺，為Toni Pro.拓比科技公司的產品工程師，在此次的講座中，為我們介紹了眼動儀的設備與相關知識，分享拓比在商業與醫療領域中精彩的合作案例，讓大家得以了解眼動儀在各種領域中所能創造之價值效益。

一開始，儀樺先向我們闡述了眼睛／視覺訊息的重要性：視覺訊息帶來的意義以及可以告訴我們什麼。

在接觸外界環境時，最重要的就是視覺，眼睛接收50%以上的外在刺激；人們是以凝視的方式來擷取收集資訊，透過眼動儀可以得知人們的眼跳和注意力廣度，是如何搜索瀏覽資料的歷程。

以往若想知道人正在看什麼，擷取了哪些訊息，如果沒有使用工具測量的話，只能用詢問的，不過當事人可以決定他要透露多少訊息給你，會造成無法實際地去了解他看到了何種訊息；而有了眼動儀，這些視覺訊息可以被測量，知道當事人是位於哪個位置和看了哪些訊息，接著知道他處理的資訊，而也可以進一步了解他的心智狀態。

例如當人在看海報時，有人會去讀裡面的內容，活動、時間、地點，有人會去看構圖、圖片，

## 視覺訊息



**眼動儀是更直覺的觀察方式，得知人們在當下做了哪些事情，接收了哪些訊息。**

- What you are paying attention to
- What information you are processing
- Your mental state(identity, focus, dro

經由與品牌的合作研究發現，同一個商品，因為擺設的通路不同，呈現的方式不一樣，消費者關注的訊息、重點也會不一樣。線上通路提供的資訊與實體店面是不同的，實體店面的廣告不一定在商品周圍，而線上通路的廣告可能就在旁邊，吸引人的地方較多，故造成了差異。

而這項結論可以幫助我們在銷售商品思考…若擺在不同的地方銷售時，要如何行銷，也可運用這些資訊說服老闆及通路商並提供更好的建議。

## 用戶體驗

眼動儀協助了手機、平板、ATM或是售票機、自動取票機的介面優化或操作流程的簡化，使用瀏覽時間、瀏覽次數等指標進行加總計算後分析結果，能提升界面的操作體驗。

眼動儀研究也能用於運動品牌及汽車品牌的廣告設計，品牌商因為銷售不如預期，而尋求了眼動儀的協助，發現了銷售不如預期的一些原因，原本視覺、廣告設計設想消費者會關注的部分，但實際卻不如設計師的預想，透過眼動儀發現消費者注意了廣告中別的地方，沒有接收到最重要的訊息。



g or receiving  
(business)...

在演講中，為了使我們能更理解眼動儀與不同業界是如何共同創造效益，分享了精彩具體的網頁設計、商場店面、用戶體驗之業界合作案例：

## 網頁設計

當網頁改版時，需要瀏覽網頁的測試，以往只能用詢問的一瀏覽了哪些網頁、點擊次數、每個網頁的停留時間。但其實中間的過程都不甚清楚，不知最後是甚麼樣的原因讓人選擇這個網頁。而因為測試時間往往要30分鐘，當最後詢問受試者這些問題時，他們其實不記得可能無法回答或其回答無法反應真實情況。透過眼動儀，不用訪談，就可以得知人們的視覺真實情形，究竟是甚麼吸引了他們注意，進而停留。

## 找出賣場貨架的最佳位置

眼動儀蒐集資訊後，透過分析多個參數指標－瀏覽次數、瀏覽時間、瀏覽時長、瀏覽部分，進行加總配分來了解消費者的行為，依據這個客觀的數據結果發現了貨架的最佳位置，為賣場及品牌產生位置的公定價格。

## 實體店面與線上平台的

## 銷售差異

## 未來發展-工業設計



创意到概念草图

初期



油泥模型

追踪处于不同观察任务状态下消费者眼动



構想階段時，眼動儀就可加入協助。目前有與高單價的汽車、機車產業合作，高單價的產出時程較長，對產業而言，於早期階段加入眼動儀協助較符合經濟效益。

另外眼動儀也可應用於高危險產業，危險性的工作環境，例如在大型的機具、工廠或實驗室進行人員教育訓練。讓對環境熟悉有經驗的前輩員工配戴眼動儀，知道應該注意哪些地方和該如何監控環境，可建立教育訓練的 SOP；新進人員藉由看這些影片，了解流程，之後再進到工作環境時，可降低發生狀況的機率。

眼動儀也可應用於醫療領域中臨床病人的眼睛控制，協助肌肉萎縮的病人藉由眨眼或凝視與外界溝通。

在本次講座中，儀樺其實還有其他領域的眼動儀合作案例礙於時間未能呈現，若想更加了解眼動儀，拓比網站上有國內外多元領域的應用案例期待大家前去探索。

儀樺為工設所的學生們帶來了嶄新面向的設計觀點、設計方向。眼動儀能為設計提升哪些價值、又為人們帶來什麼影響，值得身為設計師的我們深入地去思考。

T 系列遙測式眼動儀



期效果图

X 系列遙測式眼動儀



未來，眼動儀在各種不同的領域還有著更多可能性等待被發掘、創造。

記錄消費者駕駛過程中操作仪表盘时的眼動軌迹，計算腦力負荷、搜索效率。

解讀眼動儀蒐集的數據 一重  
點在於指標的選擇：

不論是在哪種場景，何種平台，都可以透過眼動儀這項工具進行觀察。

然而要注意在眼動儀的研究裡，不能只用一個指標下結論，若只有一種指標會造成誤判，在不同的研究中需要挑選不同的指標，用總和評分的指標會比較接近消費者的實際狀況。也需透過與不同產業合作，才能歸納出各產業的重點，了解如何解讀這些數據。

消費者的消費習慣其實會受到很多外在因素影響，也會受到個人過去經驗影響，而如何選擇哪幾個指標用來代表消費者喜好則需要理論支撐及驗證。把這些指標數據透過工具、訪談、觀察，變成有意義的訊息，進而增加消費者購買的行為。

演講最後，談到了眼動儀的未來發展：

眼動儀研究在產品設計業界中，大多是在事後的驗證及上市之前，將來希望能在前端產品草圖及

# 如何重振台灣草蝦

王國美譽

講者 / 陳智育

個月長成，適合夏季養殖；班傑明蝦大約5、6個月長成，適合冬季養殖；而白蝦大約4、5個月長成，可以全年養殖。因此，如果氣候環境事宜、蝦類養殖品項選擇得當，蝦類養殖還有全年收成的經濟優勢與特性。

蝦類養殖還有另一大特色就是換肉率高。換肉率 (Feed Conversion Rate, FCR) 就是每增重一個單位體重所需的飼料重量，以陸地上飼養的動物來說，牛是換肉率低的動物，因為要養出一公斤的牛肉，必須先餵食十六公斤的穀物給牛吃。而水產生物中，越大型的魚換肉率越低，以鮭魚來說，四、五公斤的雜魚才能養出一公斤的鮭魚肉。因此，以浮游生物為主食的蝦類，1.5~2公斤的浮游生物就可以養出一公斤的蝦子，是換肉率相當高的經濟型水產。

並且，蝦類是料理的好食材，除了具有食療與優質蛋白的特性，口感Q彈、適合不同料理素材的特性，也是蝦子廣被消費者與市場寵愛的原因。



## 世界「蝦」特色

台灣曾經是世界第一的養蝦王國。而為何台灣曾經如此大力地投入蝦產業之中呢？

現代管理學之父彼得·杜阿克在其著作《下一個社會》中提到：未來主要的新產業是生物科技與陸上集約養殖業。而聯合國糧農組織（FAO）也曾提出：未來生技養殖的重點在如何提高養殖效率與疾病控制（2018）。這兩項都顯示了生技產業的潛力與養殖效率的重要性。並且，在FAO-2015年報告中，世界前30最有經濟價值的水產就是「蝦子」，其產值高達數百億美元以上（2015）。而小小的蝦子為何具有如此驚人的產值？

蝦子屬於水產，而水產生物因具有高優質，也就是高蛋白低脂肪的蛋白質，所以在糧食安全成為重要議題的本世紀，被認為是未來最佳的食物來源。而即使在水產之中，蝦類也因單位面積的產值高，廣受全球養殖業的重視，是一項高經濟性的國際產業。在國際間的消費市場龐大，並且需求量逐年增加。

蝦子平均只要二~四個月就可以長成，快速收成是蝦類的一大特色，常見的蝦類有：草蝦大約3~4

# 建立適合蝦類生長的 養殖環境、專業的管 理養殖技術

病原  
疾  
爆

環境  
變化

蝦生長的因素，像是人為的超抽地下水，以及氣候異常酸雨的影響，導致養殖池的水質與底質逐漸改變破壞。

諸多原因的影響，重創蝦類養殖業的產量。雖然蝦類病毒造成蝦大量死亡產量減少，但蝦類病毒對人是不具感染性的，因此沒有健康安全的疑慮，但同時陳博士也建議吃蝦料理時盡量別吃蝦的頭部，因為蝦頭裡包含了許多器官，是重金屬、寄生蟲、病毒細菌會大量殘存的地方。

如今，蝦類養殖重創後的台灣，大部分的蝦都仰賴外國進口，與養蝦的黃金年代比起來產量已無法比擬。現今的蝦類養殖業者與政府致力於重振養蝦產業，建立適合蝦類生長的養殖環境、專業的管理養殖技術，以及符合食品安全及永續發展的生產策略，這都是業界未來的養蝦期盼與趨勢。

毒侵

病發

- 白斑點病毒
- 傳染性皮下及造血組織壞死症病毒
- 桃拉病毒

有毒物質

- 抗生素
- 重金屬藥物
- 農藥

## 台灣——蝦歷史

1980年代台灣被世界稱為「草蝦王國」，在繁殖及養殖技術上都領先全世界。當時，養殖業紛紛投入養蝦的行列之中，原本養殖鰻魚、石斑都改為養蝦，同時也帶動了全世界蝦類養殖業。且當時台灣養殖總產量高達八萬多噸，佔世界總產量將近一半，因此得草蝦王國之美名。但好景不長，養蝦風潮在1987-1988年之間，養殖池遭到病毒污染（Mixed Infection），造成大數量的蝦死亡，產量大幅稅減，下降至原產量的五分之一（80萬噸>30萬噸）。

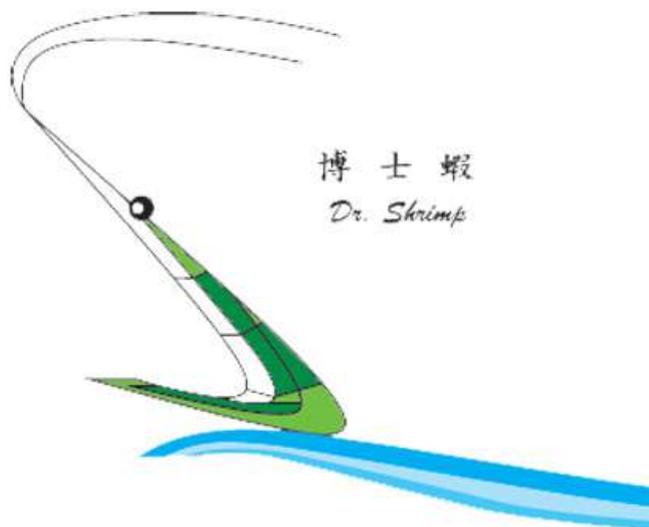
陳智育博士指出蝦類病毒的爆發存在著二類原因：

- 一、病毒感染：蝦白點病毒（桃拉病毒）傳染皮下及造血組織壞死等症狀，使得蝦群在短時間內迅速感染並集體死亡。
- 二、有毒物質累積：業者由於量產上的利潤衡量，在養殖時使用大量的抗生素，與含重金屬的藥物、農藥，使得養殖池長時間累積有毒物質，造成蝦群成長環境的危害。

三、氣候環境變化：大環境下的氣候變遷也是影響

## 專利和商標

- 經濟部智慧財產局
- <https://www.tipo.gov.tw/>
- 知識寶藏庫 務必了解!!!
- 保智大隊
- 商標侵權 刑事公訴罪
- 專利侵權 民事



業，卻是創業相當典範的成功案例，關於蝦的豐富知識與產業描述，讓在場的同學對於台灣的蝦歷史與蝦產業有了深刻的認識與了解。幸運的事，因為陳博士培育長達 26 公分的草蝦讓同學與老師震驚，因此在同學熱烈的響應下，陳博士也熱情的邀請全體一同前往宜蘭礁溪，實地參訪蝦博士的培育養殖地。有機會實際體驗下池抓蝦、池邊烤蝦的趣味！

Sustainable aquaculture  
Healthy seafood  
Rich nutrients  
International products  
Majestic landscape  
Professional science



## 品牌——蝦博士

陳智育博士創辦了「博士蝦」(Dr. Shrimp) 品牌，從生物學研究跨足到養殖草蝦的他，將自己的 20 年專業學術知識及實際養殖經驗回饋給台灣的養蝦產業。了解台灣養殖蝦類的興衰，以及現階段在養殖環境及知識技術上的困境，陳博士致力於重振台灣養蝦產業，以重拾台灣草蝦王國的美譽。陳博士除了自己在宜蘭礁溪創業、養殖草蝦，同時也輔導全台灣養蝦業者達數十年。

陳博士創辦博士蝦，並帶領著經營團隊致力於將「博士蝦」打造成一個國際性的品牌。堅信只有專業養殖技術、健康的生態環境，以及國際化的經營與行銷，才能再一次的重振台灣草蝦王國的產業盛況。他們有著偉大的使命感及理念，把養殖生態建立成一個永續性的及無毒健康的養殖體系，並且加以推廣以增加水產養殖的就業機會。從養殖環境規範、養殖技術的把關、食品檢驗安全機制的審核，最後到產品技術包裝，這一系列養殖販售的高標準專業化流程，將博士蝦的產品附加價值提升至最高。

## 結語

陳博士跨足學術與產業的經驗，讓兩小時半的演講繪聲繪影、引人入勝。雖然是設計以外的產



運動甚至與人格的形成有關係，根據研究結果顯示運動會使人更有自信以及感受到自我控制感增加。其原因也包括因為規律的運動能夠改變一個人的身體形象，進而增進自我概念和自尊。除此，積極從事運動的人（每週至少三次）比不積極的人（每週少於一次）較為樂觀、正向。

有研究發現身體活動能增進大腦皮層的血流，進而對認知功能有所幫助。從規律慢跑者的主觀報告中指出大部分的人會在跑完步之後感覺有較為清晰的思緒。還有運動也對兒童在學業上的表現有所幫助，尤其是在學前兒童，身體活動對於認知發展非常重要。甚至也有研究報告指出運動可以有效得預防老化（阿茲海默症）。

# 運動樂活

講者 / 季立康

## 運動

運動，是一個人生活中不可或缺的元素，人們可以透過運動達到健身、減肥等的效果。然而一個人若不運動，則有可能會對其身心造成負面的影響，像是過於肥胖導致心血管方面的疾病等等。樂活，是現代人在高壓、繁忙的生活之中所冀求的生活方式，人們希望可以在工作、學業種種的壓力與生活品質之間取得良好的平衡，甚至是可以享受在其中。所以「運動樂活」即成為現今大家注重的主題，期望透過運動的方式，滿足人體基本的運動需求，同時對人的身心給予正面有益的回饋。

根據研究指出，長期的運動習慣能夠正向的影響人的情緒狀態 (Brown, 1986)。換言之，長期從事運動者比不運動者顯示出較為正向的情緒狀態。除此之外，運動可以對減緩焦慮帶來立即的效果，而且從事有氧運動如跑步、游泳、和有氧舞蹈會比無氧運動效果來的較好，但是效果根據每個人狀況而有所不同，平均約是2-4個小時。至於在運動強度方面，從事中低強度的運動比從事高強度的運動來得有效果。不一定是長期運動，短期運動亦可達到改善負面情緒狀態的效果。

# 運動對心理

## 一、生物學的機轉

- 腦嗎啡假說(Endorphin) 運動時腦下腺釋放腦嗎啡
- 熱因假說(Thermogenic) 體溫上升減低肌梭活動，導致 $\alpha$ 波出現頻率增加
- 單胺假說(Monoamine Hypothesis) 運動增加正腎上腺素、多巴胺

素、正腎上腺素等，這些都是會因為運動而產生，而因為這些物質的因素則可以對人的心理產生種種上述的正向影響。

除了生物學，還可以從心理學的假說作解釋：

- 轉移假說(Distraction Hypothesis) 運動提供一種分散、轉移或暫停不愉快經驗的效果。
- 控制假說(Mastery Hypothesis) 身體適能的改善給人們一種支配、控制和自我效能的感覺。

演講中老師也有提到為什麼大部分的人們總是知道該運動但卻不做？統計資料顯示美國成年人中有24%是完全的坐式生活，54%的人沒有達到足夠的運動量，30-39歲就業人口中又將近一半沒有規律運動的習慣，而40-49歲年齡層的國人有規律運動習慣的人口比例也不到23%。而且坐式生活的人，從開始運動計畫起的六個月之內，會很大比例的人會中斷運動計畫。其中參與運動的動機以及阻礙參與運動的因素是最主要的兩個要點。而參與運動的動機包括：增進體適能及運動技術、體重控制、降低心血管疾病、減少緊張和憂鬱、改善情緒、樂趣、建立自尊、社交、社會認同、競爭等；阻礙參與運動的因素則是：沒時間、對體適能不了解、場地及設備不足、疲勞等。

# 轉機處的益處

人們總是知道該運動  
但卻不做？

Hypothesis)  
同時在大腦皮質產生電位活  
增加  
Hypothesis)  
多巴胺等中樞單胺神經傳導物

根據德州的研究，總共有 2,600,000 學生受試者，研究發現身體適能和許多不同的學業成就指標有顯著的正相關，其中像是較高水準的身體適能和較好的學業表現、較高的上課出席率、較少的違規事件（嗑藥、飲酒、暴力、逃學）等有相關。

Coles & Tomporowski (2008) 的實驗發現急性健身運動帶來的效果，研究讓 18 位 22 歲成人以中強度去騎乘自行車 40 分鐘，結果顯示對長期記憶有明顯的增進。另一個實驗中 Arent & Landers (2003) 讓 104 位 20 歲成人分別有 20% - 90% 不同的運動量情況下，發現運動量與反應時間呈倒 U 字形曲線。

也可以根據生物學角度解釋運動對心理狀態的轉機：

- 腦啡啡假說 (Endorphin Hypothesis) 運動時腦下腺釋放腦啡啡。
- 熱因假說 (Thermogenic Hypothesis) 體溫上升減低肌梭活動，同時在大腦皮質產生電位活動，導致  $\alpha$  波出現頻率增加。
- 單胺假說 (Monoamine Hypothesis) 運動增加正腎上腺素、多巴胺等中樞單胺神經傳導物質。

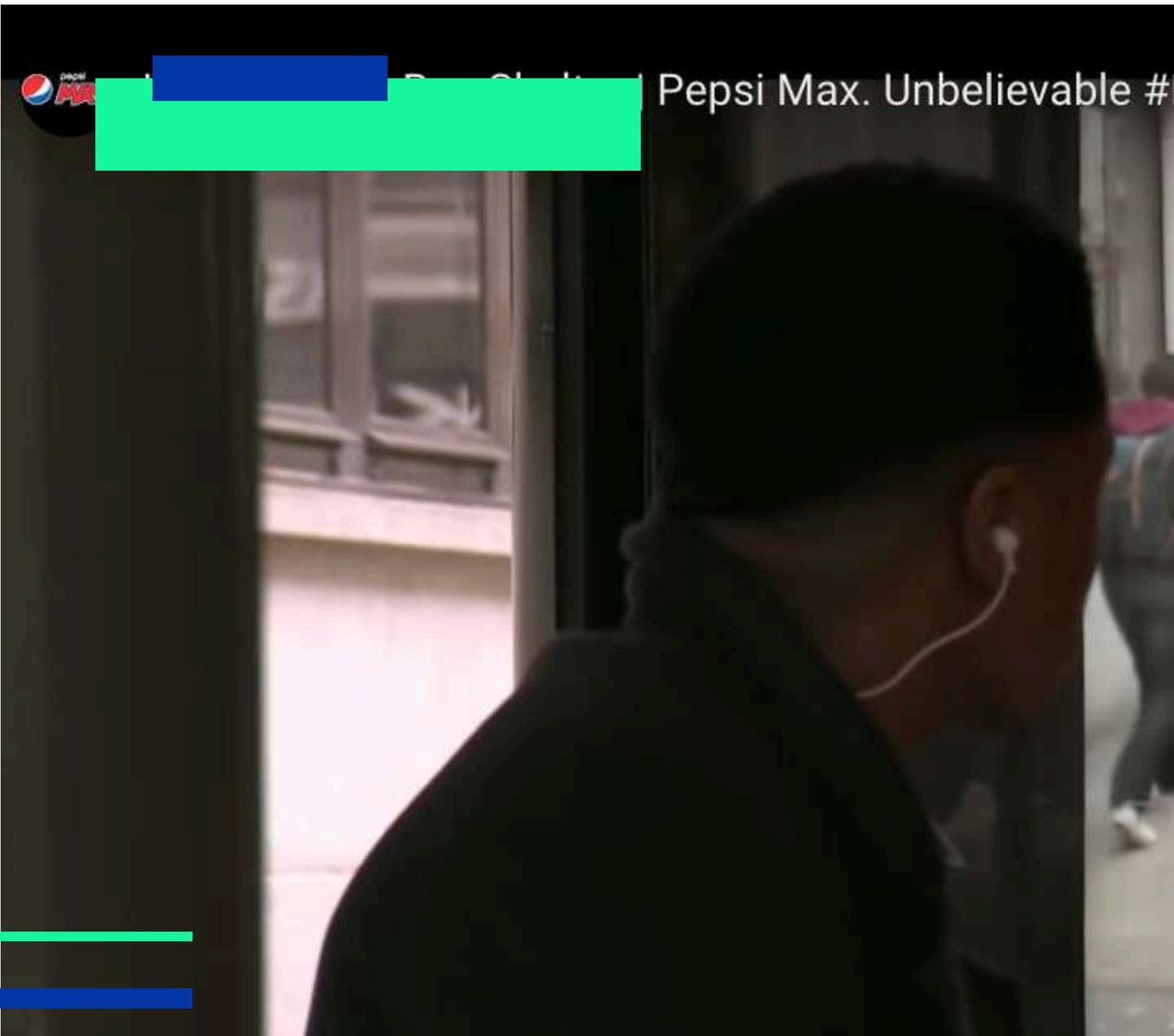
除了以上提到的神經傳導物質，還有多巴胺、血清



## 第一堂：家外媒體

最吸引人的行銷方式是什麼？是麥當勞的分量大滿足行銷圖文，是星巴克的買一送一優惠，還是國外公車站牌的互動優惠卷。本週講座邀請到博仕達台灣區張總經理張立培，講她對當今家外媒體型態的觀察與剖析。改變人們生活型態的 iPhone 已誕生十餘年，在現今消費性電子產品週期縮減的環境下 Google 及各大社群平台，十分「人性」的操控人們的專注力及廣告。OOH 一詞意指家外媒體 (Out - of-Home)，泛指消費者在離家途中，可能接觸到的傳播平台，數位家外媒體幾盡取代了傳統廣告看板、捷運廣告，過去電視收視率的收視標準，轉化成了點閱率及大數據分析的曲線，當今已似乎無一處，沒有數位家外媒體廣告的置入。

張總經理也將傳播學等基本概念深入淺出的介紹，怎樣的行銷流程能產出有效的 ROI，邏輯的導引讓人產出一個個有趣的行銷策略，課堂討論中，繁瑣的行銷手段成了大家互相分享的 Case，從商圈的概念開始發散，基金公司將從哪個區域當作據點，TV 以及商業夥伴的聚集的場域在哪，金融街的行成、潮流特區的分佈，也從張總經理帶來的幾個廣告案例，如：Google、蔬果飲料大廠、電信業者……的創新廣告案例，瞭解到以往電視、平面、網路的廣告形式，發展成了社群活動宣傳、



間品牌的廣告，我們從互相比對討論中瞭解該公司的想傳達的形象以及他的行銷訴求，以其中一組收集的『電信業』來說明，總共有『中華電信』、『遠傳電信』、『台灣大哥大』三間公司，中華電信近幾年曾請來金城武做剛推出的 5G 網路 廣告（如下圖），廣告 Slogan 為『世界越快，心則慢』，廣告整體情境給人一種沈穩內斂的感覺，金城武在日式房舍中聽唱片機、品茶、閱讀、寫作、書法、賞鳥，透過這種復古生活的情懷讓觀者置身於過往慢步調的生活，講者提到中華電信的目標客群大多為中老年，他們一方面有過這些過往生活，有經歷了現今數位時代資訊爆炸的世界變革，『世界越快，心則慢』正能表達他們對生活的嚮往與哲學，因此這則廣告應是再次強化中華電信原有的個性。遠傳電信的品牌大多鎖定在年輕族群，從廣告色彩運用上給人一種明亮、活潑的調性，而我們印象最深刻的一句廣告詞『只有遠傳，沒有距離』就是在訴說人與人之間的『溝通』，遠傳最近期的廣告就在描敘年輕人與長輩之間的互動，從父與子、教練與學生、上司與下屬間這種跨世代的溝通。回到一開始的問題，一間品牌公司如何正確的傳遞訊息是相當重要的，首先一間公司必須思考它本身最核心的價值主張，這份價值主張極少會變動，再來是如何有效管理公司大大小小的訊息發佈、管理產品、包裝、廣告、文宣、網路／實體店面能夠傳遞一致的訊息，透過這次講座，我們再次瞭解並反思設計師的專業所在，一方面思考一間公司可能為消費者帶來的價值主張可能是甚麼，另一方面透過視覺化精準的傳遞訊息給外界。



稍後觀看

分享



## 第二堂課：品牌行銷與廣告

一個品牌如何傳遞正確的訊息給消費者是重要的，這堂課講者要求每組同學將一品牌寶特瓶、雜誌、某產業的廣告海報帶到班上來，一起討論這些廣告背後想傳達的訊息是什麼，還有背後行銷的目的。一開始講者介紹了消費者購買的五種行為，分別為開始購買 (start buying)、買更多 (buy more)、付得更多 (pay more)、更常購買 (buy more often)、買不同的 (buy differently)，每一個廣告訊息背後都暗藏著不同期望消費者接受的購買行為，我們經常看到買一送一的廣告內容就是屬於 buy more 的一種，而 start buying 比較像是介紹新型的商品或品牌，消費者對這樣的东西還不熟悉，如何傳遞該商品代表的新價值相對較為重要。pay more 比較像是傳達產品的附加價值，讓消費者願意花費較多錢購買同類型的商品。buy more often 經常出現在日常消耗用品中例如牙膏、飲料、餅乾，只要人們習慣上就可能經常性購買，最後一項 buy differently 是讓人為了差異而購買，在衣服配飾、車子的購買上人們傾向塑造個人化 & 獨特性。在廣告設計前，品牌公司必須思考自己身處的問題，該擬定什麼樣的策略來行銷自家產品，雖然消費者們能 Buy more 是每間公司行銷的期望，但在某些時刻像是新產品推銷時，start buying 應該才是優先應傳達的訊息，反過來說，一項已經在市場中存活已久的某牌礦泉水，讓消費者想 buy more often 可能是較適合的行銷策略。

在各產業廣告的討論中，每組收集一個產業領域三



大的代價，藉此誕生出澎湖水下博物館這創新的概念。

由於過去在台灣並無相關的案列作分析，所以必須跳脫出既有的框架從商業模式中做討論，並根據其中 2 個項目作主要分析：「關鍵伙伴」、「關鍵活動」、「價值主觀」、「客戶關係」、「目標客戶」、「關鍵資源」、「通路與廣告」、「成本」、「收益」、「競爭優勢」，整體了解此商業架構下的運行，才能夠真正理出商業化的可行性，以水下博物館的商業模式作為參考，各組分別提出創新的商業行為分別有「移動吸菸站」、「植物星球」、「AR2 穿搭」、「澎湖水博」、「智慧護膝」、「Skywalker」、「花樣好事」、「琢玉成器」等創新的商業行為，各組討論主題並作後續商業模式的延伸，藉由實際操作了解商業的問題點在哪裡。何謂「群募企劃表」？就是用來探討募資的角度檢查實際預估的所有數值，當中並分為：「群募主題」、「群募目標」、「群募回饋」以及「目標市場區隔」等架構。

# 商業模式創新

## 工作坊

這次的設計講座很榮幸邀請到文馨瑩老師來指導我們如何將商品藉由商業模式 (Business Model) 的架構，課程上共分成三周以工作營的形式，一步步帶領我們模擬群眾募資平台上做整體的產品專案企劃。文馨瑩老師本身經歷豐富，除了曾經擔任「遠傳電信」協理之外，同時也是「青年希望基金會」董事長以及現任「淡江大學企管系」副教授，豐富的經驗帶領我們操作整體的商業行為。

演講首先以「世界上唯一不能開車的小城蓬特偉德拉 (Portevedra)」作為開場白，能夠在西班牙小城實現無車城市勢必是以一種創新的商業模式在做思考，要營運則要從各種不同的層面下作合理分析，才能緊密的與整體社會文化以及生活脈絡作緊密的結合。

老師緊接著提出「澎湖水下博物館」的概念作更進一步的討論，起初大家對於水下博物館這個議題保持著遲疑的態度，沒想到實際從網路作資料收集沒想到確實有相關政策作論述，不管從未來實現與否創新的商業模已經開始逐漸新起，不在只是紙上談兵而是要能實際在生活中作改變，那為何會有水下博物館的概念產生呢？從過往的角度來其實澎湖是航運貿易海上絲路的必經之地，但由於海域海流交會和海象變化劇烈，容易導致海難事件發生，沉在海下的船骸和船貨則成為研究海上貿易的珍貴資料，再加上一旦將船隻打撈出水後，保固需要很

# 緊密的與整體社會文化以及生活脈絡作緊密的結合



決真正的「問題點」，才能夠成功抓住投資者的目光。

經過各組輪番報告過後，交由老師們以及各組同學作評論，人氣票選以「花樣好事」獲得最高人氣獎：「將剩餘的花材重新媒合做使用，減少不必要的浪費重新檢視剩餘花材的可行性，在商業模式下搭配花店商家以及即期花材的藝術品，同時招募愛花以及花藝學生等客群來達到整體的商業運作的可行性」。、「琢玉成器」：「以Tutor公益為賣點，利用國際志工透過網路教授語言，以第三方付費的常態贊助回饋以及累積點數交換模式幫助弱勢學生，來建立一套完整的公益學習平台。」則獲得最佳夥伴獎、最後「Skywalker」獲得最佳企畫獎：「針對於搭飛機長時間飛行問題點，以手機操作多實境體驗的模式增加在飛機上的趣味性，整體架構會以將遊戲授權B2B的方式賣給航空公司，藉由不同地點不同國家設計不同闖關遊戲，提升整體飛行娛樂品質」。為期三天緊湊的工作仿，經由文馨瑩老師循序漸進的以創新商業模式的思考邏輯，逐步讓學生深入探討各種不同面向的議題，從發現問題到解決問題，提供各種角度的思考將脈絡合理化，這或許是我們設計學院最欠缺的部份，一旦商品進入群眾募資，設計者就不能只局限在於商品設計上，而是要更全面的思考整體商業模式，最後感謝文馨瑩、盧禎慧、林珍瑩三位老師的蒞臨指導，讓我們能有更不一樣的視角來驅使設計的脈絡。



群眾募資的商業操作行為會連帶影響商品實際在市場的銷售與曝光度、生產時間、價格的競爭力……等，未上市的商品時常以募資作為預估市場的可行性，避免錯誤的市場調查和銷售判斷，講座的課程進行中讓各組互相作為設計者、提案者、評論者的角色作交替，成功激發出各種思考面向，讓設計者不再只是單純發想創新的商品，而是要能夠仔細思考後續的行為和接受各個面向的批評與指教，才能讓商品更為完整並且更能接受市場上的競爭。

在課程最後則由各組提案交由老師作評論，起初先邀請淡江大學建築系林珍瑩老師為我們解說實際在「澎湖水下博物館」的參與以及策畫評估調查，更進一步激發我們思考以及可行的方向，重新檢示一個計劃要完整的評估之下才能夠執行後續的步驟。緊接著開始各組的提案簡報內容以及影片，並限制以5分鐘為截止時間，要在短時間內完整表達提案內容是有一定的難度，當中考驗著我們必須在短時間內抓住提案的重點內容，就好比「在電梯裡面遇到金主，該如何在搭乘電梯短短的一分鐘內表達自己的想法呢？」，所以提案發表也是需要長時間做練習，其中老師有提到尤其在群眾募資上提到的問題，往往是募資者最為在意的部分，一個提案是不可能完全十全十美，專心把錯誤降到最低之外並把提案的重點項目牢牢抓緊，了解「群眾募資」提案的成功關鍵與否，在於清楚的表達商業模式的可行性之外，重點還是在於是否能夠有效的解



ABOUT    PRODUCT    FLOWER    STORY    CONTACT



生活

## WHAT HAPPEN 花羨好事 剩花配送線上平台

利用網路的月訂方式，將花店的剩花製成美麗花束，再次找回生活中的浪漫驚喜。

### Begins 初衷與理念

『花羨好事-What Happen』緣起於一群喜愛花的夥伴，在每週逛花市、選花、買花的過程中，逐漸發現了一些美麗背後的殘酷與辛酸。

雖然，每次買到的花當下都美麗非凡，但是卻會發現某些買下的花束比一般花的壽命更短暫，其背後的原因就是花朵短暫壽命帶給花商的庫存壓力，同時也是「冷凍花」這項商業決策生成背後的無奈。

為了使花的美不凋謝地不為人知，也為了減輕花商囤貨保鮮的壓力，『花羨好事-What Happen』希望架置一線上平台，利用現在最新也最為人熟知的方式，藉由創造一新的通路以擴大花商的客群，並讓花再次出現於更多人們的生活之中。



盛產花 預

NT: 3800  
NT: 3190

現在訂購下次

數量:

現



### Flow 平台運作流程



### Challenge 挑戰與問題



# 最佳人氣獎

定4週方案

5

收花時間為5/7(一)

在預購



即期花 預定4週方案

~~NT: 2800~~  
NT: 2396

現在訂購下次收花時間為5/7(一)

數量：

現在預購



餘花 預定4週方案

~~NT: 1800~~  
NT: 1596

現在訂購下次收花時間為5/7(一)

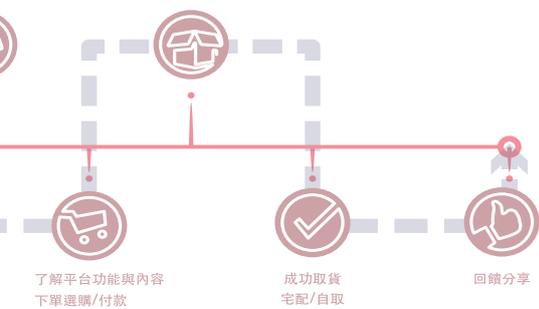
數量：

現在預購



上架

包裝/運送



### Flower Shop

花材的庫存與品質壓力  
客群受地區限制  
販售方式傳統單一  
廣告曝光不足

### Consumer

買花的地點時間受限制  
花材購買的數量負擔  
花藝的美感與知識不足

「為與銷售端(Flower Shop)與顧客端(Consumer)創造一全新線上通路。」



花美好事  
What Happen!

## Fund 募資計畫

\$ 4,800  
原價 4000  
以4800價格可續約一年

23個支持者

成為我們的合作花店  
為期12週

m預計2018年5月實現

X 1  
\$ 450

153個支持者

盛產花 預定1週方案  
現在訂購下次收花時間為5/7(一)

m預計2018年5月實現

X 4  
\$ 3,196

163個支持者

盛產花 預定4週方案  
現在訂購下次收花時間為5/7(一)

m預計2018年5月實現

X 1  
\$ 650

123個支持者

即期花 預定1週方案  
現在訂購下次收花時間為5/7(一)

m預計2018年5月實現

X 4  
\$ 2,396

233個支持者

即期花 預定4週方案  
現在訂購下次收花時間為5/7(一)

m預計2018年5月實現

X 1  
\$ 850

33個支持者

餘花 預定1週方案  
現在訂購下次收花時間為5/7(一)

m預計2018年5月實現

X 4  
\$ 1,596

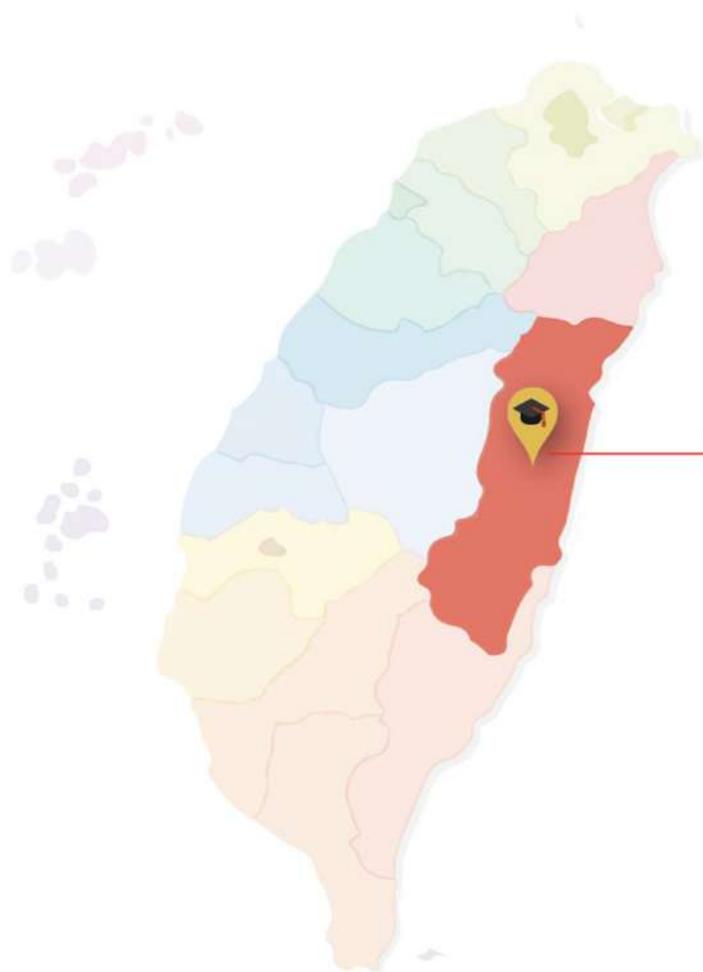
23個支持者

餘花 預定4週方案  
現在訂購下次收花時間為5/7(一)

m預計2018年5月實現

8/05  
花蓮

夏日  
英語營



志學國小  
文蘭國小  
月眉國小  
和平國小  
鳳林國小

琢玉成器 × TutorABC  
— 真人線上 英語家教 —

# 最佳夥伴獎

## 買 TutorABC 課程送愛心

「你的付出讓孩子們的世界無限廣闊  
今年夏天，讓我們一起琢玉！卓越！」

- **群募任務** 集滿360小時，提供一鄉鎮其中5所小學，每校12名孩童，共60名參與1日6小時的夏日英語營。

● **募資達標 360小時** 8/05(日) 第一梯次

● **募資達標 720小時** 8/26(日) 第二梯次

[目標金額] 600元/堂課\* 360小時共 216,000元

## 贊助方案

\$ 18,000



30 堂  
線上課程

獻上我的 心 方案

\$ 36,000



60 堂  
線上課程



一日志工  
體驗券

獻上我的 人 方案

## 時程規劃

- 4/19 開始籌備
- 5/25 上線募資
- 6/30 截止日期
- 7/15 工作營夥伴名單通知
- 7/20 工作營行前說明會
- 8/04 工作人員集合
- 8/05 工作營當日

## 8/4 當日活動

- 13:30 志學火車站集合
- 14:00 環境介紹、  
15:30 工作營介紹
- 15:30 Tea Time  
16:00 下午茶時間
- 16:00 Group Meeting  
18:00 活動彩排

## 8/5 當日活動

- 08:30 小朋友報到
- 09:00 Hello! My Friend  
09:30 認識新朋友
- 09:30 Art & Crafts  
10:20 手做藝術課
- 10:30 Baking  
12:00 烘培課
- 12:00 Lunch Break  
13:00
- 13:00 Board Game  
13:50 桌遊
- 14:00 Story Fun  
14:50 故事屋
- 13:00 Songs & chants  
13:50 說說唱唱

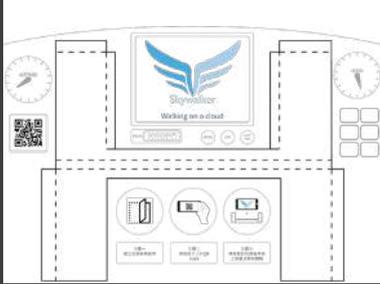


SKY WALKER 以AR擴增實境技術運用在飛機座艙之中，飛機座艙空間有限使得空間感會有擁擠壓迫感，使得孩童再搭乘時會因為航程時間過長而無聊不耐產生吵鬧，透過SKY WALKER能給予孩童甚至搭乘者在飛航中透過擴增實境的方式將視野擴大到機艙外，與飛機一同翱翔於天際飛越雲海的感覺，途中經過的島嶼或陸地會有遊戲出現在應用程式中。



WALKING ON A CLOUD 飛行體驗中的AR設計

# 最佳企劃獎



SKY WALKER 飛行紙板握把搭配智慧型手機進行操作，掃描QRcode 即可開始應用程式並登錄個人資料以便儲存個人紀錄。

SKY WALKER 可依不同航程而有不同的關卡配置。



SKY WALKER 透過擴增實境可將視野擴大到機艙外，程式主畫面可預覽飛機飛航位置，遊戲關卡會依航程城市而有不同的主題特色。



SKY WALKER 使用流程圖。

SKY WALKER 將以群募計畫的方式來募資執行。

# ARAZ

主要以媒合共同穿搭風格的使用者為目的，藉此改變人們如何看待衣服，讓使用者對待衣物的觀念由拋棄式的物品轉換為長久性。此APP的設計，讓雙方交流彼此衣櫃中的衣服，並且可以互相租借以節省不必要的資源浪費。



# Feature

## ○ 衣櫥建立

隨機穿搭推薦，  
建立個人衣櫥清單。

## ○ 風格搜尋

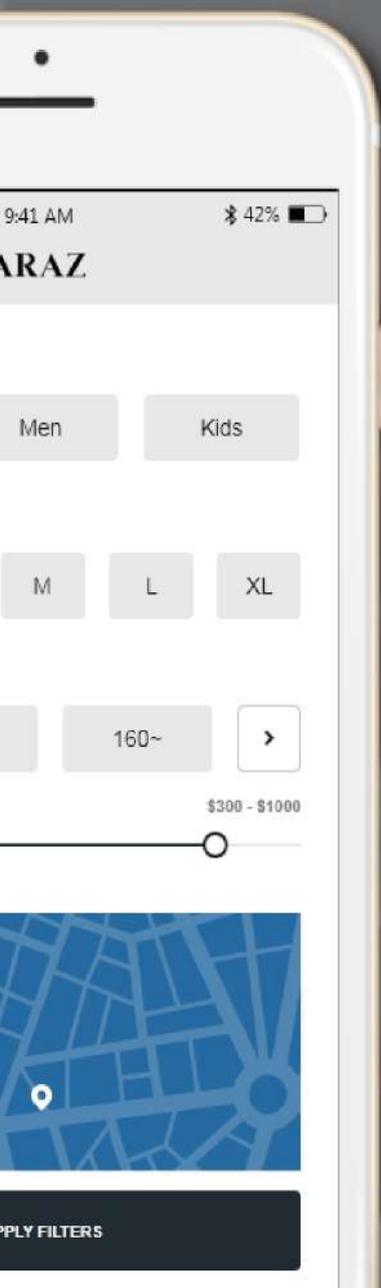
隨機挑選穿搭，建立喜好名單  
深入了解交換衣著資訊  
建立彼此通訊服務

## ○ 穿搭交流

以穿搭交流建立彼此共同話題性。

## ○ 租借平台

建立彼此通訊服務，並提供租借交換  
距離的選擇。



HOW DOES

建立個人穿搭資料  
與交換距離考量

租借喜好與衣服  
細節介紹

穿搭



## Parka Liner Jacket

M65 parka 軍外套的內裏Liner jacket  
為NOMEX棉質在60's由杜邦公司所發明  
擁有柔嫩薄尼龍的特殊觸感、波浪型的絎縫繡線  
而袖子也多了束口，不怕冷風灌入。

🕒 June 2, 2017



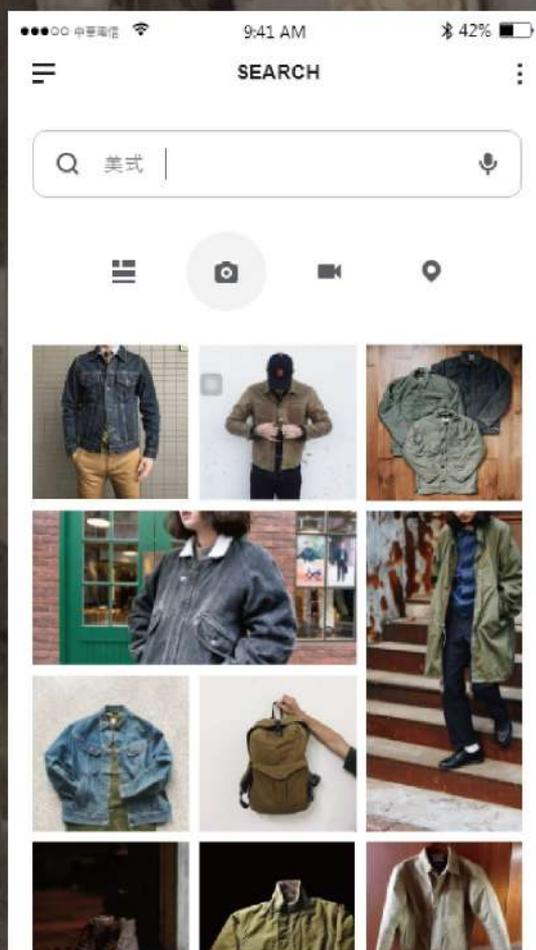
跳過

IS IT WORK?

風格搜尋

交換通訊服務

個人首頁



# 智慧護膝 - Cyber Fit

## 初中長期規劃

Business Model

初期

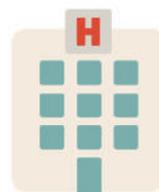
互助  
合作模式



合作數量**3**家  
申請 T F D A

中期

異業聯盟  
健康管理平台  
在地測試



150名

合作數量**10**家  
下半年開始推廣Knee Care  
預計會員數達**150**名

後期

技術營運模式複製  
華人市場、國際市場

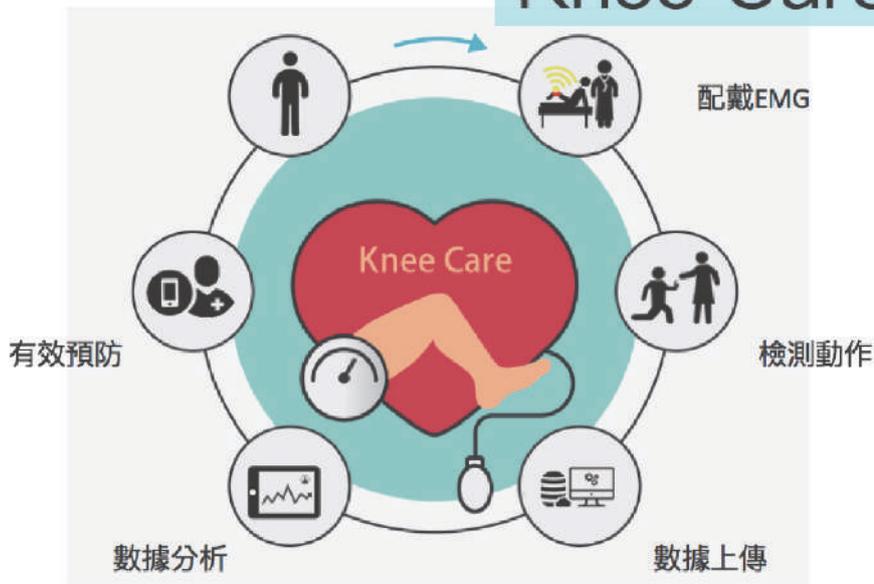


450名

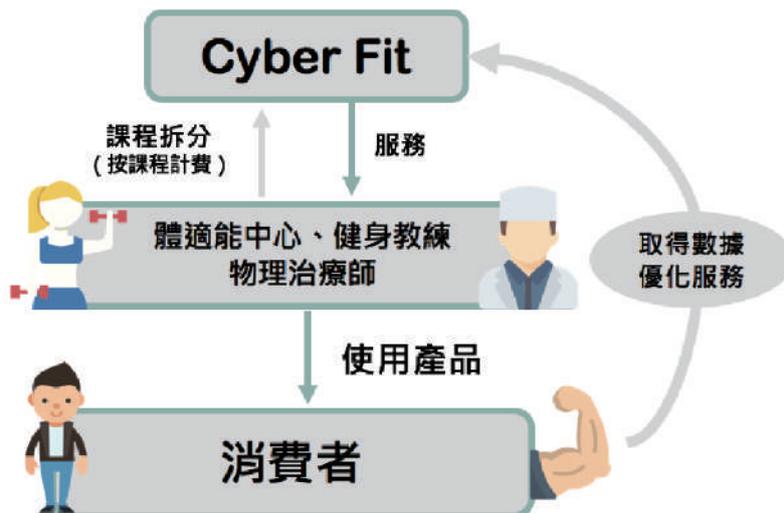
合作數量**15**家  
預計會員數達**450**名

# 智慧健康管理平台

## Knee Care



## Cyber Fit



# Plant Planet 植物星球

組別：A1 組員：王耀燦、葉柏佑、賴玉佩、黃怡潔

## 商業模式

<p><b>關鍵模式</b></p> <p>程式設計師 盆栽供應商 植物專家 企劃夥伴</p>	<p><b>關鍵活動</b></p> <p>因應主題活動 利用關鍵資源 提供主題體驗。 例如：世界自由日、農產合作等等活動。</p>	<p><b>價值主張</b></p> <p>由於現今社會大眾工作型態容易與自然脫節、因此我們將大自然帶進現代人生活中，促使人們開始注意、了解並逐漸關心大自然以及綠色植物。</p>	<p><b>客戶關係</b></p> <p>APP 建立社群、用戶間互相分享（如培養植物、模擬星球佈置造型）進而達到互動、產生話題。</p>	<p><b>目標客戶</b></p> <p>上班族 (25-40 歲男)</p> <p>潛在植物愛好者 (12-65 歲男)</p>
	<p><b>關鍵資源</b></p> <p>APP 開發 植物專業知識 商品開發 平面設計</p>		<p><b>通路與廣告</b></p> <p>透過眾籌退廣 產品服務、實體通路販售： 文創類（誠品） 買到商品、利用 APP 下單方式購買商品。</p>	
<p><b>成本</b></p> <p>軟體設計費、盆栽設計費 植物進貨成本、人員成本</p>		<p><b>收益</b></p> <p>廣告費、軟體內建主題模式（貼圖、動作、背景）、銷售實體盆栽收入等等。</p>	<p><b>競爭優勢</b></p> <p>透過自家 APP 的社群功能，提升購買意願。</p>	

## 操作使用流程



# 募資平台示意圖

flyingV 搜尋 探索

關於我們 我的帳戶

## Plant Planet 植物星球



我們真的沒有什麼機會接觸大自然,更不用說平常走路停下來會關心周邊小花小草的名字,但其實關心周邊自然是一件非常重要的事情,除了可以讓自己更注意自己生活的世界,也會了解到大自然的奧妙可貴。因此我們希望可以將這些喜歡培養植物和現在人們普及的社群網站做連結,將自然帶入生活中。

- \$800** 盆栽 X1
- \$1500** 盆栽 X 2
- \$2000** 盆栽 X 2 + 主題背景
- \$4000** 盆栽 X 2 + 主題背景 + 飛碟日照燈



flyingV 搜尋 探索

關於我們 我的帳戶

## Plant Planet 植物星球

設計 | 由 P&P 提案



**\$12,345**  
目標 \$ 1,000,000

**97**  
人贊助

**7**  
天結束

專案募資成功!  
在 2018/05/03 23:59 募資結束前,您都還可以持續贊助此計畫

\$ 0 募資開始 ————— \$ 1,000,000 募資成功

贊助專案 分享



**Step3**

透過app的提醒和AR的互動後瞭解到是時候為植物澆水了!



**Step4**

完成澆水之後並透過AR獲得反饋與植栽建立情感的連結

# SMOKER BEST CHOICE

## 吸煙者與非吸煙者友善空間

### 募資理念

台灣吸菸人口約有300萬，政府藉由調漲菸稅於降低吸菸人口，但根據許多數據顯示調漲菸稅對吸煙成年人口的抑制其成效是不明顯地。

一般大眾認為的吸煙，除了會危害健康也會造成空氣污染，隨手丟煙蒂儼然成為城市的亂象。因此我們不斷地思考，是否存在著一個空間能讓吸菸與非吸煙者達到基本的平衡。

我們希望能藉由此移動空間能讓吸菸者有屬於自己的移動吸煙區，除了能讓吸菸者與非吸煙者的不理性仇視不再發生，也能友善環境。

### 短中長期計畫



SMOKER BEST CHOICE  
出沒於台北捷運周邊人潮眾多場域

車內設



友善吸



ood



Fundraising

## 募資計畫

目標金額：5,000,000

目標人數：至少5萬名吸菸人口



s Charger



Organization

## 募資回饋

水晶卡-永久免費使用SMOKER BEST CHOICE

金卡-10年免費使用 SMOKER BEST CHOICE

銀卡- 5年免費使用 SMOKER BEST CHOICE

銅卡- 1年免費使用 SMOKER BEST CHOICE



APP



Goverment

務

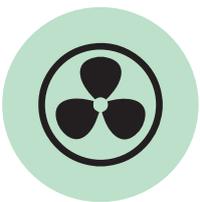
投資者

備

廣告



煙區



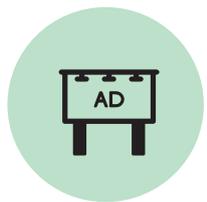
空氣清淨機



熟食冷飲



菸灰缸



車體移動廣告

## Discover Deep Blue 設計理念

為兒童設計的水下考古網路學習平台 馮歆宇 享

● 故事情節的線性發展 模擬 冒險探索 角色扮演



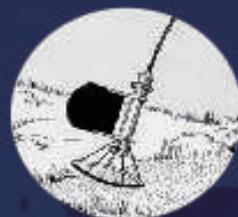
組建「水下考古隊」



潛入海底



考古發掘



整理發現



● 創造美

本專  
Squid  
Stati  
，20

郭冠孜 王滬懷

美感養成的互動界面，藉由設計的力量創造討論與感動

案計劃與Abzû 的遊戲開發團隊合作。Abzû 是一個由Giant  
d Studios開發，505 Games發行的冒險遊戲，遊戲發行于Play-  
on 4，Microsoft Windows和Xbox One，2016年8月发布數位版  
17年1月正式推出適用於遊戲機的零售實體版。

## 募資為兒童設計的水下考古網路學習平台

台灣海峽蘊藏著極為豐富的水下文化資產，但這些資產的價值並未為大眾所知。由於水下文化資產以「就地保存」為原則，除了博物館中的展示內容外，如何將這隱秘精彩的世界呈現給更多的人，推動水下文化資產的公民教育是我們一直在探索的事情。我們希望群募為兒童設計的水下考古網路學習平台，創造具有科學探索精神的互動學習體驗，讓使用者可以去探索、發問，並以遊戲的方式得到答案。同時透過認識更多的專家及科學家，來啟發對水下考古的興趣。



合作機構

澎湖水下博物館

淡江大學海洋及水下科技研究中心



## 群募目標

金額：2500000NT\$

參與人數：無上限

## 群募回饋

網路學習平台使用權限

1-1000 三個月

1000-3000 半年

3000-5000 一年

5000以上 無限期

## 關鍵合作夥伴

澎湖水下博物館

淡江大學海洋及水下科技研究中心

文化部

GIANT SQUID

HTC VIVE

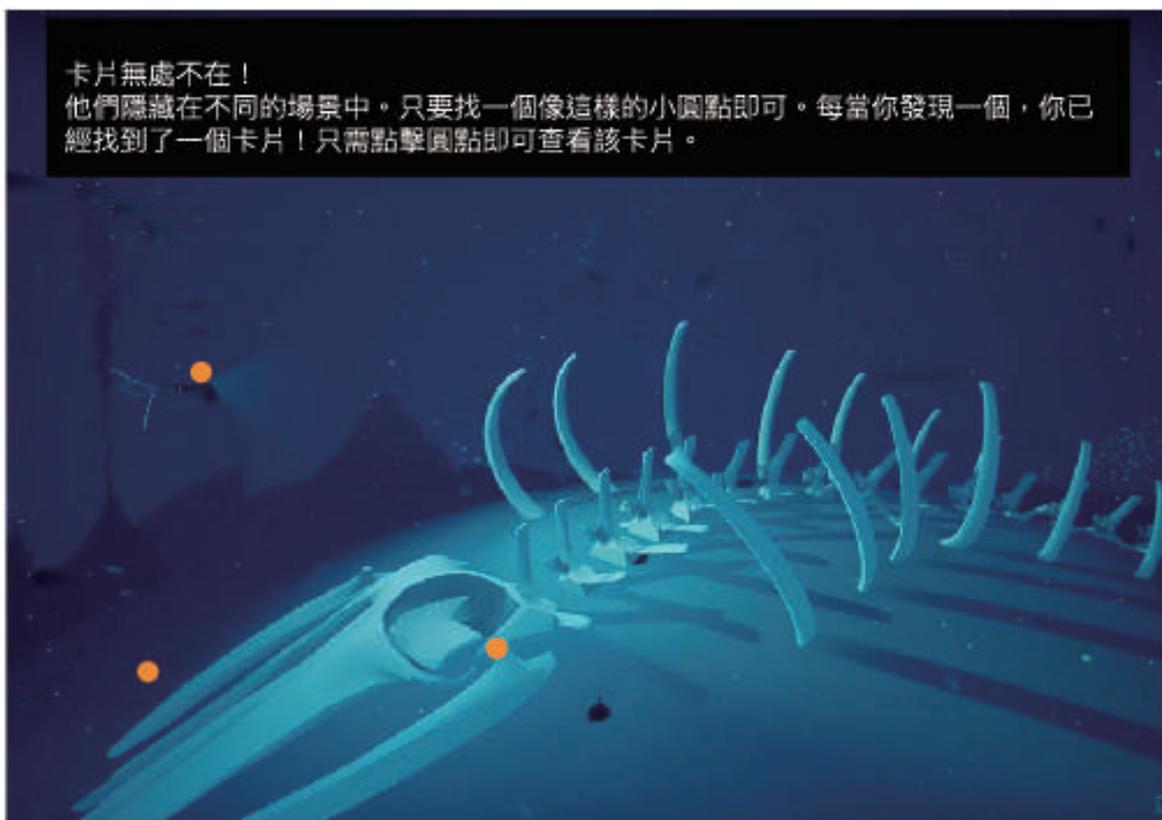
北藝大博物館研究所

## 設計理念

### ● 學習物件 (Learning Object)

設計理念以「每個人都想知道一些事情」為主軸,透過在水下考古探索中蒐集「學習物件」的方式,可以自行發展出自己有興趣的研究主題。更重要的是,這個設計讓使用者能夠建立自己想要的「學習物件」清單,讓使用者有一個擁有、參與的機會,而後可以隨心所欲地加以結合或重新安排,進而建立一個屬於自己的知識資料庫。

卡片無處不在！  
他們隱藏在不同的場景中。只要找一個像這樣的小圓點即可。每當你發現一個，你已經找到了一個卡片！只需點擊圓點即可查看該卡片。



探索



卡片界面

card num



## 交互式學習



連接點、謎題、測驗等等。玩這些遊戲並測試你的知識！



探索證據、神秘照片、採訪等等。閱讀所有關於它的內容！



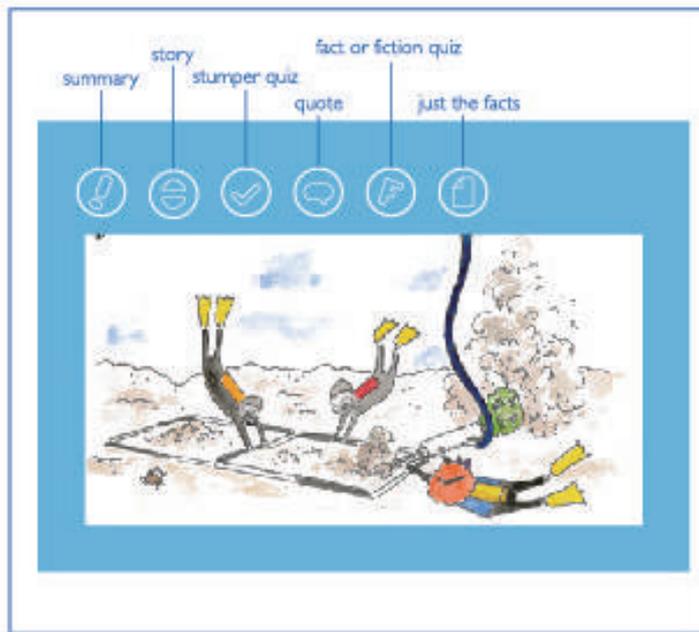
實驗、著色書、模型製作等等。用這些活動讓你的手變髒！



動畫，問問科學家，唱歌等等。觀看故事展開！

## 設計

正面為基本內容介紹，翻到卡片的背面，使用者可以玩不同的遊戲。透過遊戲去學習更進一步的訊息和各式各樣的內容。





| 主辦單位 | 實踐大學 工業產品設計學系

| 規劃執行 | 實踐大學 盧禎慧 副教授

| 總編輯 | 施信呈、葉柏佑

| 海報設計 | 輕文人設計工作室

| 攝影組 | 江婉秀、郭家靖、

| 2018 設計系列講座接待及撰文 |

曾辰葳、黃怡潔、郭冠孜、游家凱

黃婕、吳永銘、馮歆宇

林臻、康凱程、程証群、屠源泓

葉柏佑、王耀嶸、朱冠宇、賴玉佩

黃楷傑、李妍誼、陳彥廷

杜云瑤、林英發、陳武記、林沛霖

