

11/02

設計思考
思考設計

2018 in USC 實踐大學

COteACHER

by

Prof. 蔡政安, David, 程雨萍

2018

USC

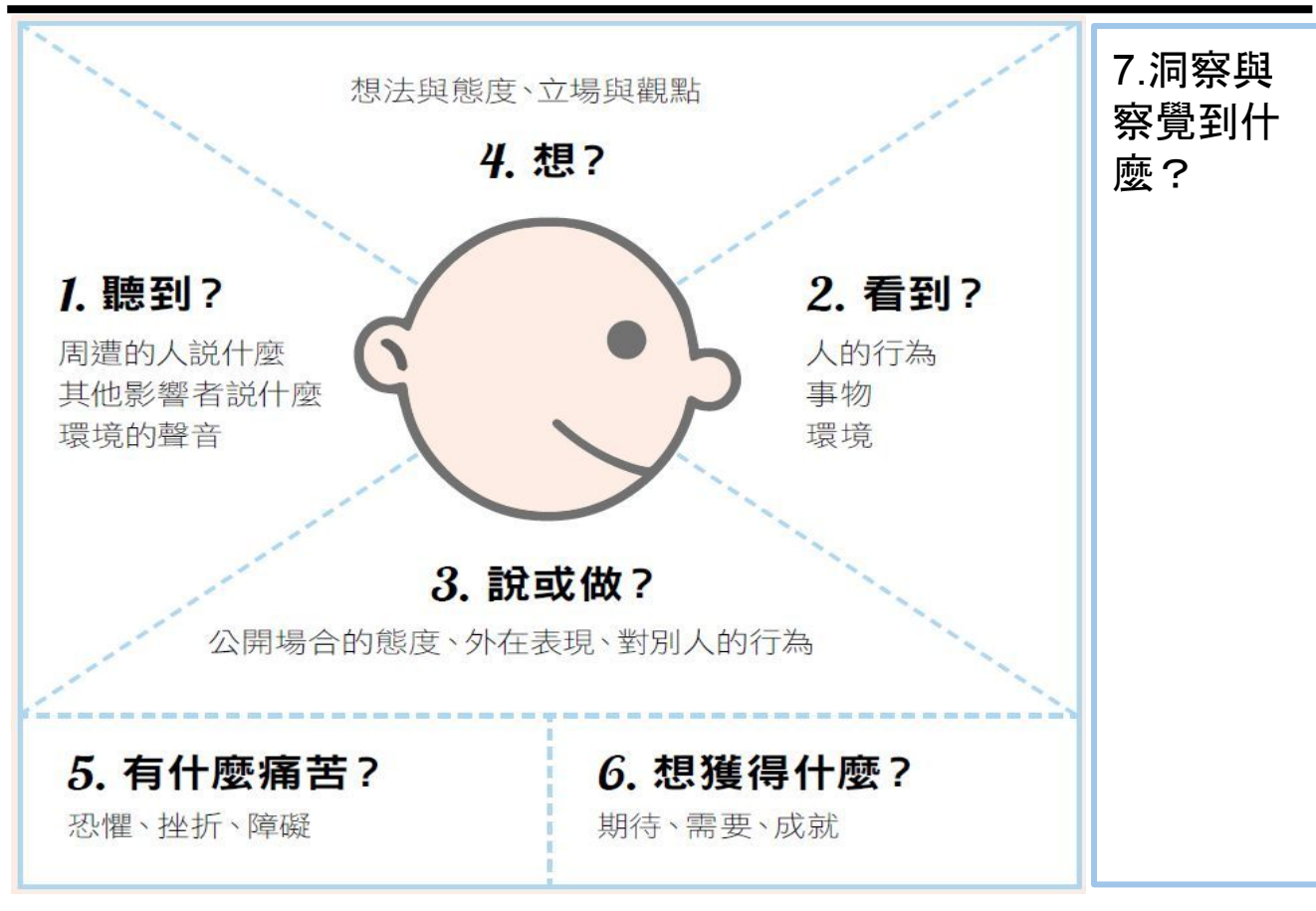
Design Thinking

設計思考

DT!

複習一下同理心(給我地圖)

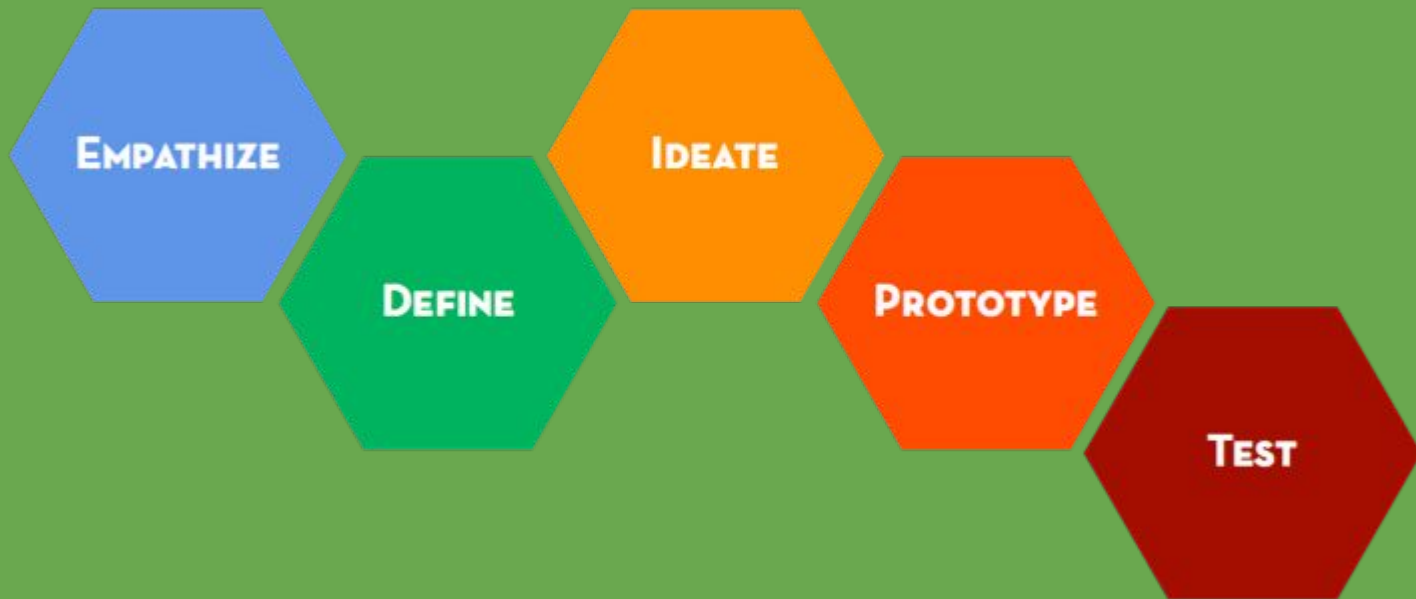
中文版





定義問題
釐清定義

還記得那五個流程嗎？

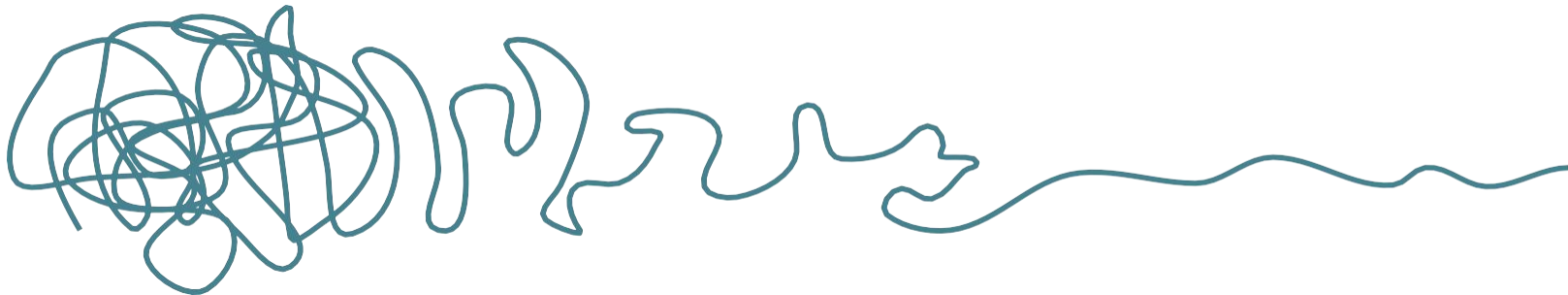


設計思考 vs 理性思考

理性思考是縝密的，有步驟，階段清晰，適合邊界清楚的問題，
例如蓋台北101大樓



設計思考強調探索，打破框架，不斷原型製作，適合複雜困難的問題。
例如開發長照2.0的科技輔助



設計思考的步驟

設計思考幫助找到痛點，釐清混亂的資訊

設計思考盤點現有科技與服務，勾勒願景

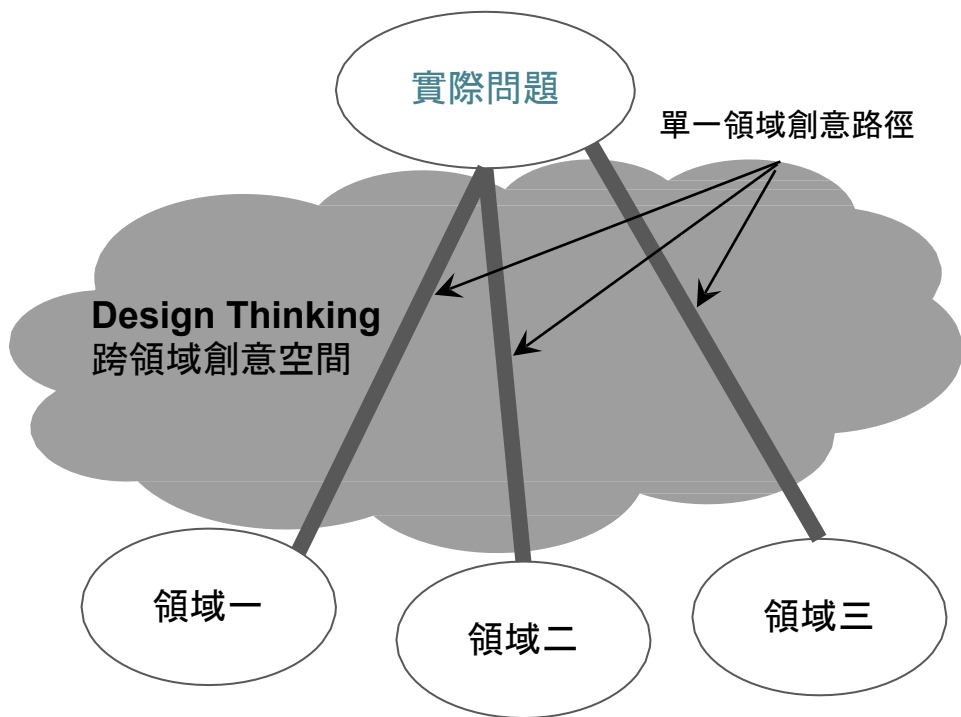
設計思考協助永續經營
有利創新創業



同理 釐清 發想 原型 驗證

創新創業

設計思考需要跨領域



設計思考講求的是『寬廣』的解決方案的創意空間。當多個領域師生一起參與，解決方案常在跨領域的範圍發生，產出更有深度的設計方案。

舉例：

以『高齡者行動』為主題，傳統專業如工程、心理、照護，都會有『專業』的解決方案，常受限於現有的知識框架。

『Design Thinking』的發想與實踐過程，理想是由跨領域團隊執行，就能統合不同領域的專業，產出創新成果，例如『工程X照護X心理』合作發展出的解決方案，可能是『兼顧尊嚴與安全的個人化電動車』。

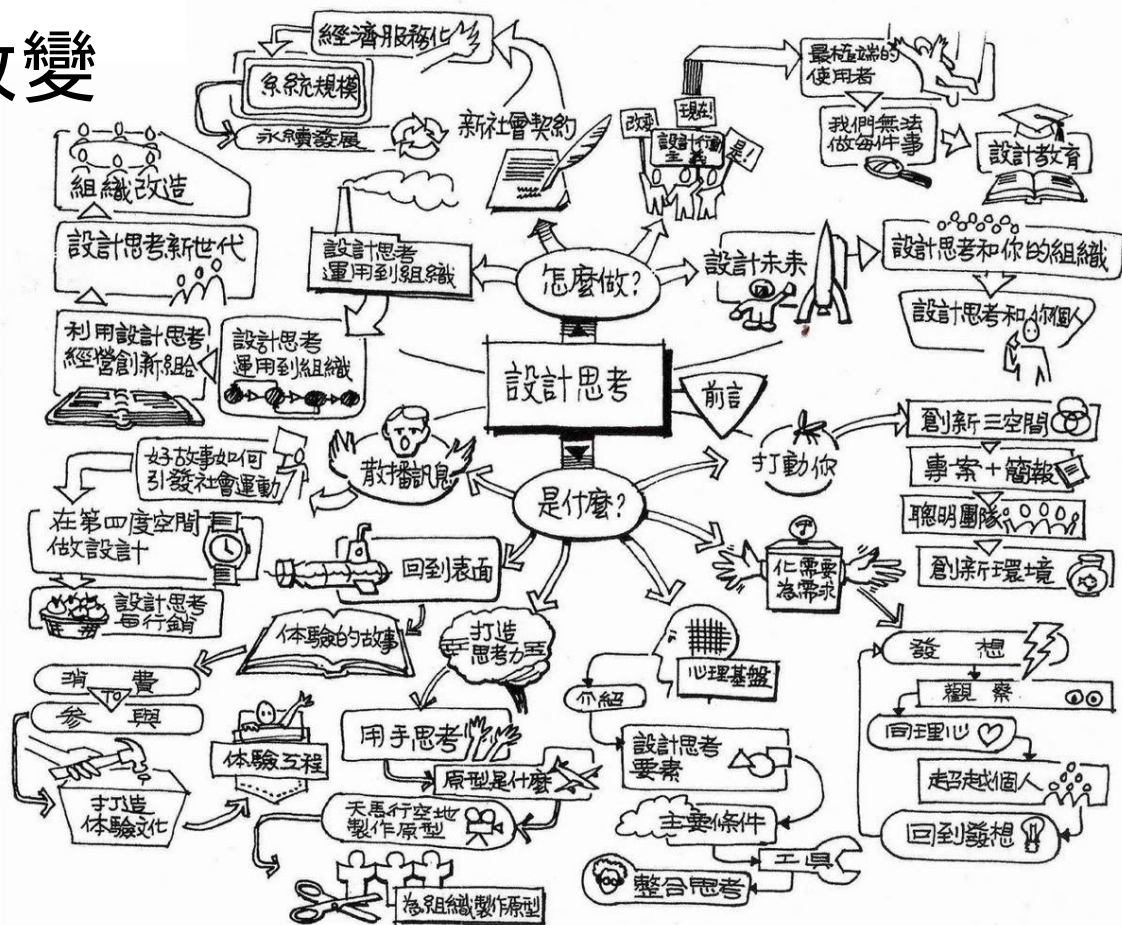
設計思考需要文化改變

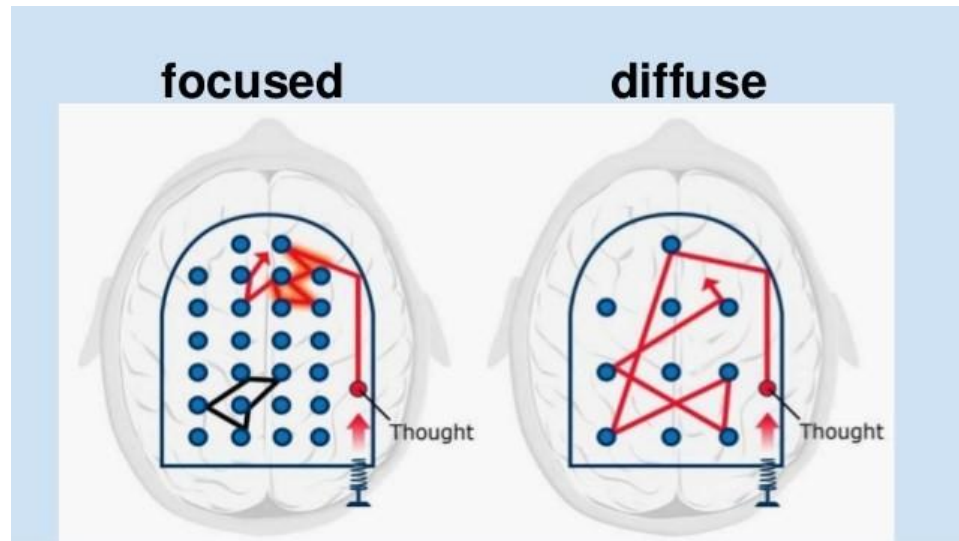
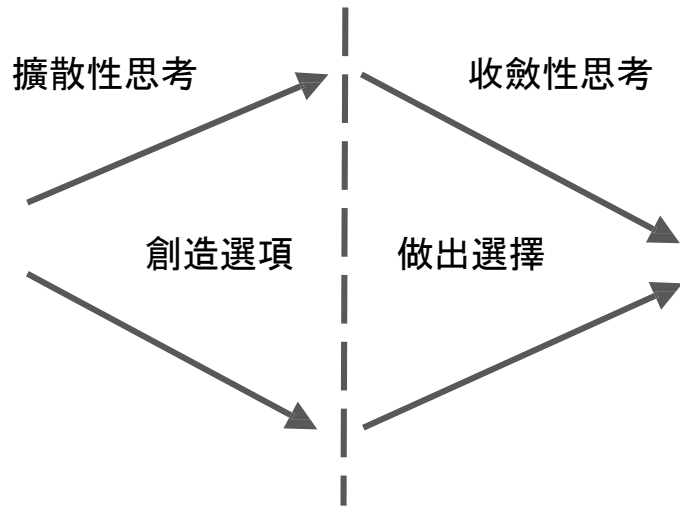
繞愈久>有效率

腦力激盪時，不要急著下定論

接力構想>評論點子

鼓勵天馬行空想點子，集中焦點
對準主題，不斷的聯想發想，不輕易停止。





資料來源

<https://www.coursera.org/learn/learning-how-to-learn>

想要找到好點子，首先你得有一大堆點子。

～鮑林 兩次諾貝爾獎得主

設計思考需要激發創意的場域

空間要可變

由於設計思考本質是嘗試與實驗，有自己佈置的可能，隨著需要改變空間，有助於冒險的文化的建立。

空間要能累積智慧

IDEO強調寬敞的專案空間，足夠團員把材料、照片、進度表、概念、原型製作都擺出來，邊工作邊看著這些材料。空間要有助於累積智慧，並同時激發新的想像。



資料來源

<http://live.wired.com/speakerswxd/>

設計思考是把 人 擺中間

假如我問顧客想要什麼，他可能會回答

我：一匹更快的馬。～亨利福特

以人為中心的設計，是一個容易理解但無比困難的工作。設計思考的目標是讓人說出藏在心理，甚至自己也沒察覺的需求。這才是設計思考的真正挑戰。

Tim Brown在設計思考改變世界一書，提出三個IDEO的作法。

洞見(insight)

洞見要有耐心，從他人的生活學習，人與產品的關係。並在團隊的創意活動中，碰撞出的新想法、新概念。

觀察(observation)

不是看明顯的，主流的。而是看人們不做的，聽人們不說的。如IDEO設計廚具時，觀察小孩與專業廚師的極端案例，看到了力道與清潔的需求。

同理心 (empathy)

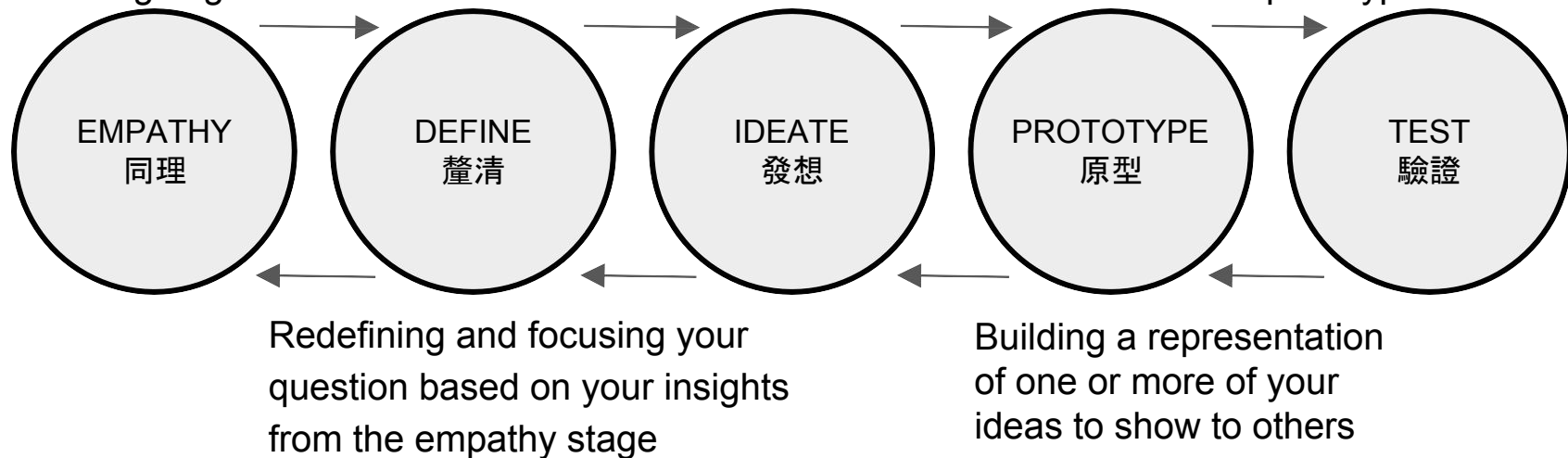
設身處地，感同身受。

設計思考五步驟

Learning about the audience for whom you are designing

Brainstorming and coming up with creative solutions

Returning to your original user group and testing your ideas/prototype for feedback

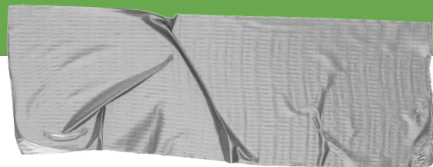


史丹福大學D-School將設計思考過程，濃縮成五大步驟

「同理」、「釐清」、「發想」、「原型」、「驗證」

所以
從現在開始要認識這兩個符號

發散 $D <$ 收斂 $C >$



DEDINE 定義(釐清)

創造觀點(POV)

**根據使用者的需求
與洞悉。他們的需求
是什麼？**

什麼是釐清定義？為甚麼要釐清

- **什麼是釐清**

- 釐清是為了讓設計目標能更明確、更聚焦。設計思考者需要從使用者獲取經驗、並且掌握問題的脈絡，藉此釐清面對什麼挑戰。

- **形成設計觀點**

- 這個步驟是要讓你取得的廣泛訊息能通情達理，讓你對使用者富有無價的同理心、並且成為這個領域的速成專家。釐清的目的，是製定一個有意義且可操作的問題陳述，也稱為設計觀點 (Point of View, POV)。

- **為什麼要釐清**

- 釐清步驟在設計的流程中非常重要，因為這個步驟會促成設計觀點 (POV)，設計觀點能明確表達你正努力解決的問題。根據對使用者、對問題的理解，設計觀點能指出“正確(RIGHT)的挑戰”。釐清這一個步驟，能將散亂的發現重組成為強而有力的洞見 (INSIGHT)。定義正確的需求是創造正確解答的唯一途徑。
-

定義釐清兩大工具：

POV

HMW

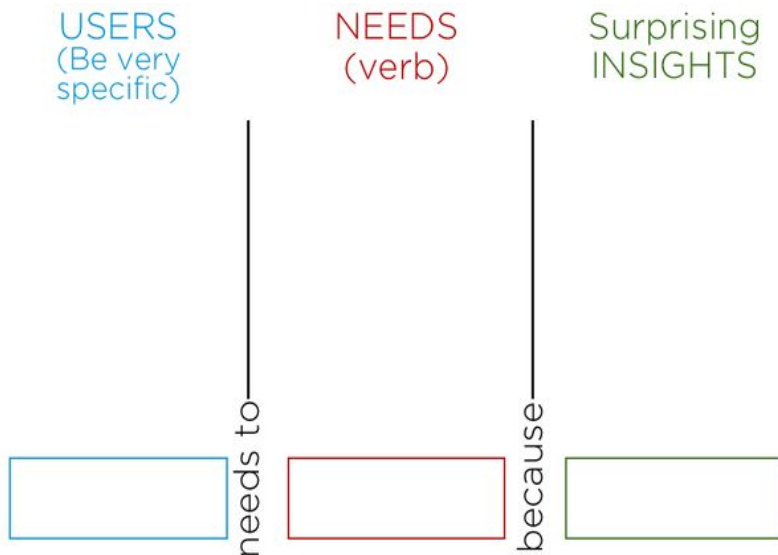
POINT OF VIEW

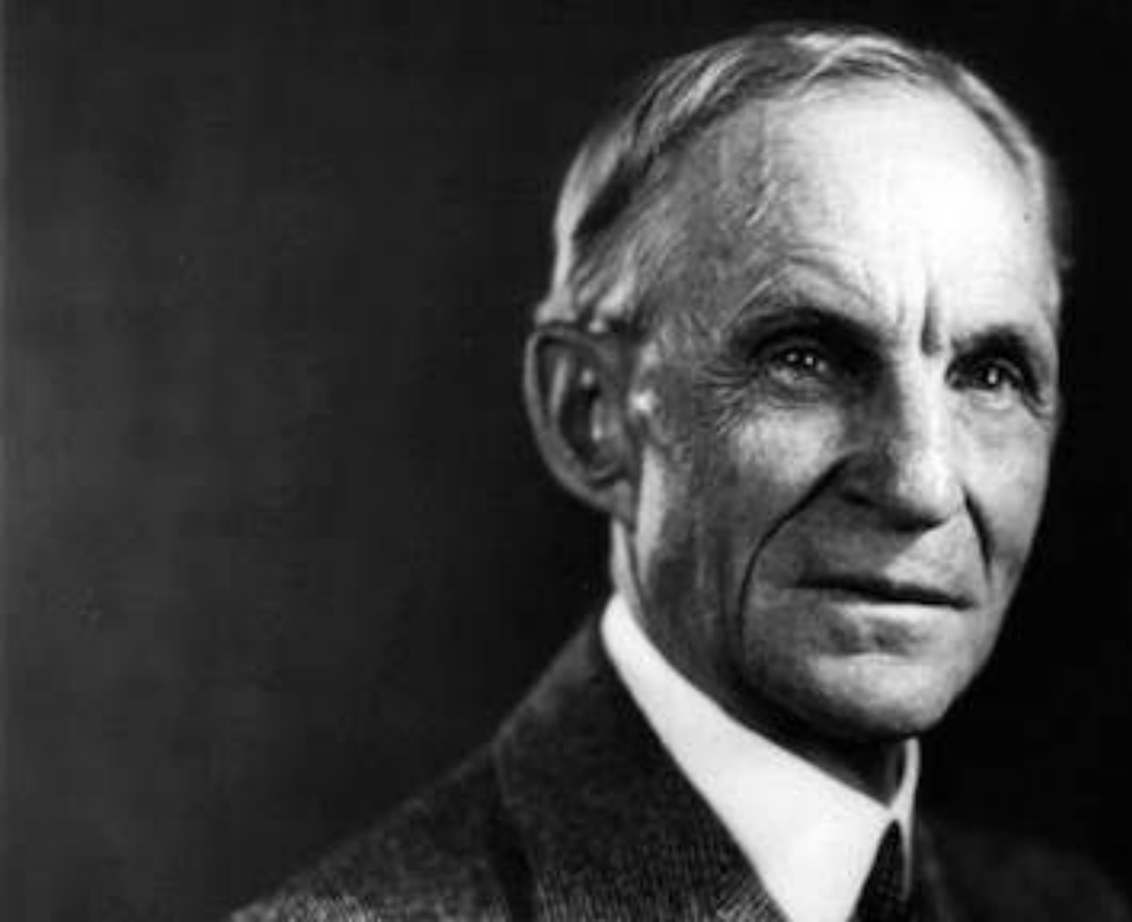
POV, 是將遭遇到的問題, 重新用以下方式來描述

[User] needs to [User's Need] because
[Surprising Insight]

範例: [一位住在外面的上班族], [需要規律的飲食], 因為[繁重的工作壓力無法準時去吃飯]

設計觀點、創造觀點



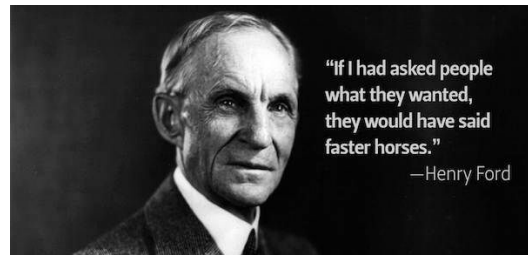


**“If I had asked people
what they wanted,
they would have said
faster horses.”**

—Henry Ford

如果你問使用者要什麼，他們只會說要一匹跑的更快的馬，但是他們絕對不會說是汽車。

user story 通常是希望客戶能夠撰寫他們所想要的功能. 可是你也知道, user 不一定知道他們想要的是什麼, 就如亨利福特所說的, 如果你問使用者要什麼, 他們只會說要一匹跑的更快的馬, 但是他們絕對不會說是汽車. 這裡少了一些東西. 沒有提到要如何收集或是描述使用者的痛苦. 應該是在比較後面的階段才會使用到, 所以在需求收集和分析這塊, 並沒有太多琢磨.



HOW MIGHT WE

設計觀點、創造觀點

接下來我們通常會利用 HMW (How Might We) 來找出可能的解決方向. 例如:

POV: [一位住在外面的上班族], 需要[規律的飲食], 因為[繁重的工作壓力無法準時去吃飯]

HMW:

- 我們是否能提供一種提醒機制, 讓上班族知道要去吃飯
 - 我們是否能讓公司提供加班可獲得免費晚餐的福利, 來促成公司和員工互利的狀況
 - 我們是否能夠提供減壓並且方便取得的食譜
 - 我們是否能夠提供均衡飲食的菜單
-

**啊！問題是
我們不知道怎麼開始定義問題？**

OMI?

-
- **Ownership** 具備處理問題**主控權**
 - ex. 如何讓老闆幫我加薪？如何讓孩子乖乖聽話？
 - **Motivation** 有解決問題的**意願**
 - ex. 希望要在一個月瘦5公斤、希望早八不要遲到(哪有可能)
 - **Imagination** 需要運用**創意及想像力**才能解決的問題
 - ex. 如何讓西瓜可以更冰！如何修理電視！(X)
 - 希望開發出具市場潛力的親子互動電子書、希望能環遊世界！
(O)
-

(希望)適合應用在.....

- 希望建立自己的xxxx
 - 希望學會xxxx的技巧
 - 希望xxx內 提升xxx的知名度xx使用率 競爭力 服務成績...
 - 希望克服xxxxx
 - 希望找到xxxxx方法
 - 希望拓展xxxxxxx
 - 希望改善xxx對xxx印象
 - 希望設計xxxxx出一個吸引人的xxxx系統
 - 希望建立一套xxxxxx機制
 - 希望建置xxxxxx
 - 希望樹立 xxxxx形象
 - 希望規劃 xxxxxxxx打動人心的xxxxxx
 - 希望找出新的xxxxxx功能xxxxxx服務xxxxxx方式
-

發現問題的三個重點

1.探索挑戰



OBJECTIVE FINDING
客觀尋找

1.探索挑戰



FACT FINDING
事實調查



PROBLEM FINDING
發現問題

問題的範圍可能是.....

1 沒有貧窮



2 零飢餓



3 身體健康



4 教育品質



5 兩性平權



6 衛淨的水



7 實惠能源



8 經濟好工作



9 產業創新
基礎建設



10 減少不平等



11 永續社區城市



12 負責任的消
費和生產



13 氣候交流



14 海中生態



15 陸地生態



16 加強和平
正義機構



17 建立目標
夥伴關係



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

觀光 兩岸 教育

醫美

長照

幼教

食衣住行育樂

運動

健康

食安

公益

旅遊

文化

兩性

發散D<

或是
問題就在你身邊
大直與實踐校區裡

收斂C>

這時候你需要.....

1. 分享你故事，整理記錄每組成員的所見與所聞
2. 尋找獨特的發現
3. 確認關鍵問題

STEP I. 探索挑戰

I-1 釐清期望/目標

D<

我希望..... 如果.....就太棒了

OMI 評選 打星號

C>

I-2 蒐集資訊

D<

與希望有關的資訊5W2H、領域

評選 打星號

C>

I-3 羅列達到期望/目標需要克服的挑戰

D<

如何....? 可以如何....? 可能有什麼方式

打星號 排順序

C>

下週我們需要小組 報告你們的問題

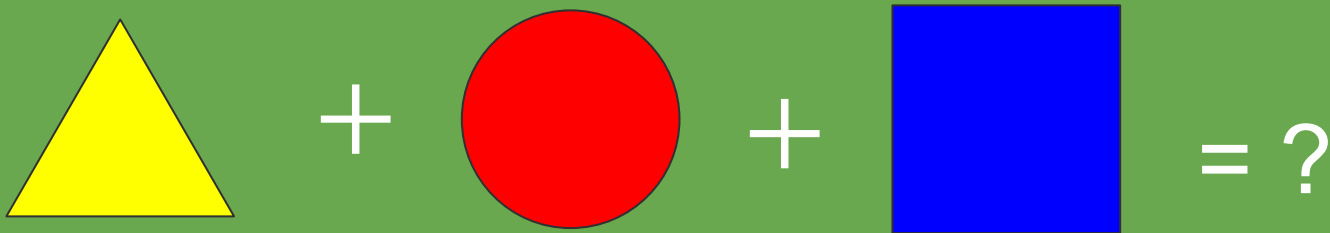
每組5分鐘 ppt + poster
沒報沒分數
期末.....

驗收標準

1. POV>> [User] needs to [User's Need] because [Surprising Insight]
2. HMW
3. 同理心地圖Empathy Map>> insight!!
4. 討論過程
5. 符合OMI
6. 可以最多至三個問題(下次同學與教練可以給建議, 但不一定是.....)

定義問題與釐清問題活動步驟：

1. 先定義領域大範圍
2. 將單字卡裡有趣的關鍵字填入（角色）
3. 套用希望工具導入
4. 將三者試著強迫連結在一起 Where+Who+Things



範例



訂定工作坊專案題目

↓

英文找路系統

↑

範例

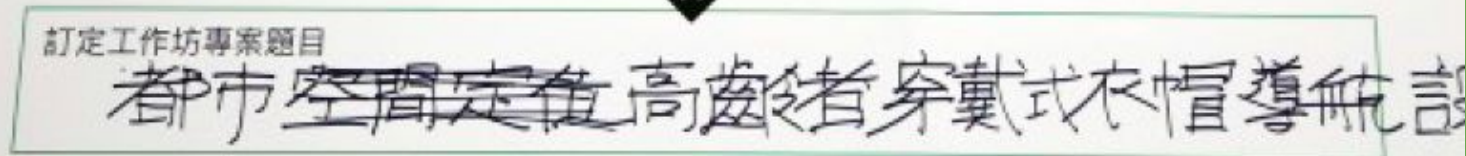
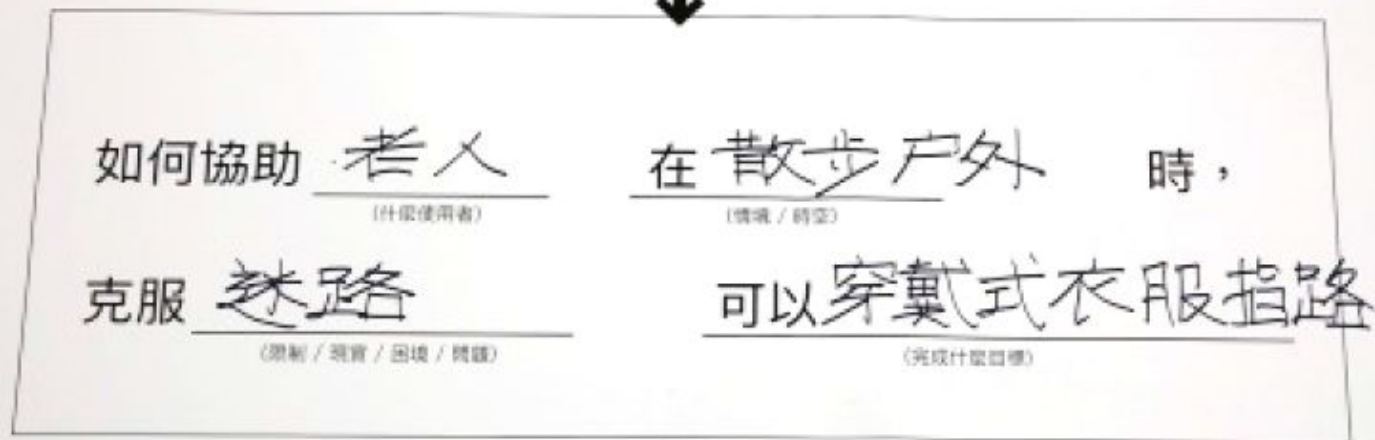
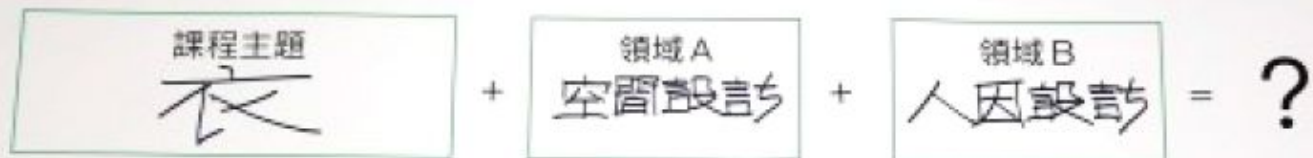
衣 + 諮詢 + 電路設計 = ?

如何協助 (什麼使用者) 行人 父母 在 (情境 / 時空) 夜晚 照顧 幼兒 時，
克服 (什麼使用者) 昏暗 背景 體溫 變化 可以 (什麼使用者) 保障 安全 即時 察覺

訂定工作坊專案題目 自動 溫度感 照明衣服 測衣服

提醒：請訂定工作坊專案題目，定義使用者、何時、需求、動機、情況、與遇到的問題。

範例



提醒：請訂定工作坊專案題目，定義使用者、何時、需求、動機、情況、與遇到的問題。

公平起見

依上週分數高低先選領域

活動	組別	1	2	3	4	5	6	7	8	9
AEIOU	平均	7.94	0	7.84	0	8.57	8.28	8.5	7.42	

小組開始討論5分鐘

先發散D<;再收斂C>

Brainstorming的由來

- 遠在1939年為當時的創辦人Alex Osborn在紐約成立的BBDO廣告代理商會議中發表
- 腦力激盪原意為：精神病患的頭腦錯亂狀態。是一種「突發性的精神錯亂」，有人也翻譯為「腦風暴」或「智力激勵法」。他的特徵是指異想天開、不在乎別人想法。是一群共同運用腦力做創造性思考，在短暫的時間內，對某項問題的解決，提出大量構想的技巧(陳龍安, 2005)。



奧斯本的相關技法



奧斯本
9項檢核表法

12聰明法

腦力激盪法

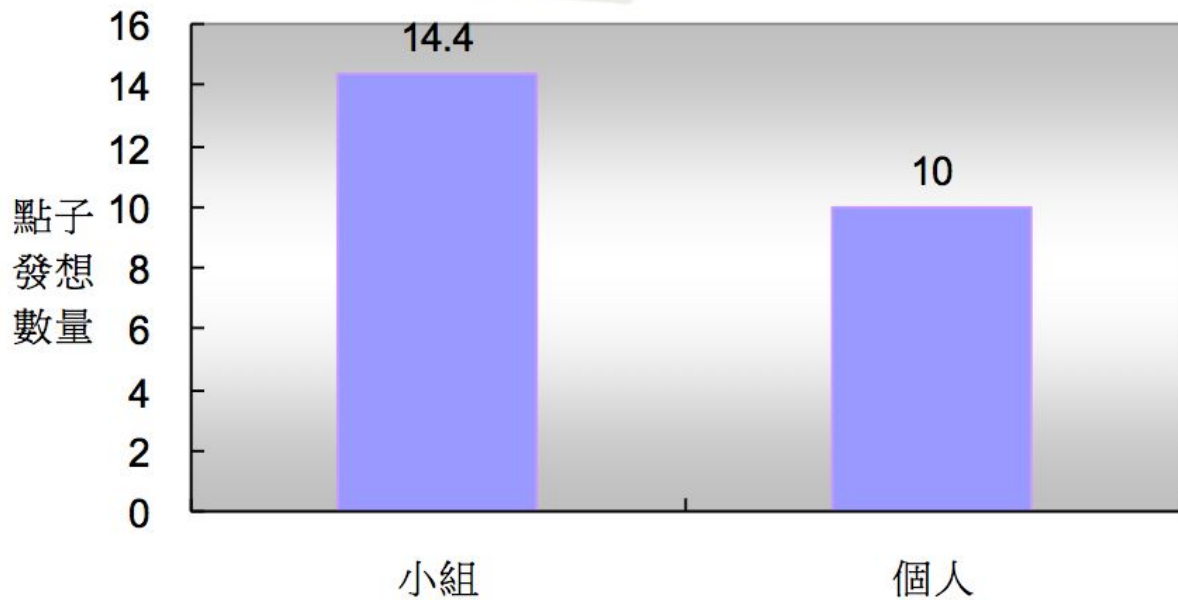
635法

KJ法

舊原則 Principle vs 新

1. 絕不批評
2. 自由奔放
3. 數量要多
4. 相互交流

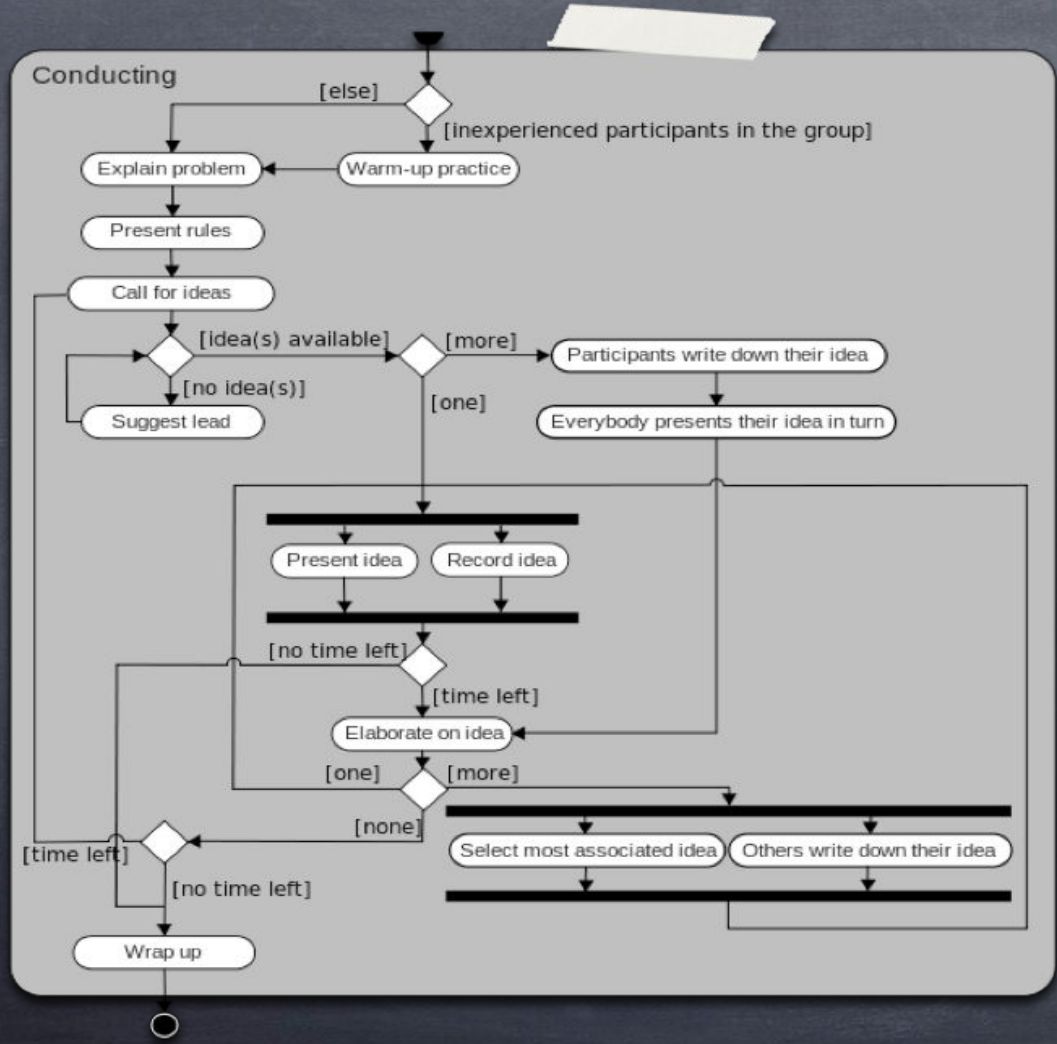
1. 延緩批判
2. 自由發言
3. 點子愈多愈好
4. 多角發想
5. 統合與改進



Source: Michael Meters (2006) Business 2.0, ; October, p.76

小組腦力激盪比個人腦力激盪多出44% 點子

個人腦力激盪 vs. 小組腦力激盪



官方 標準步驟 與流程

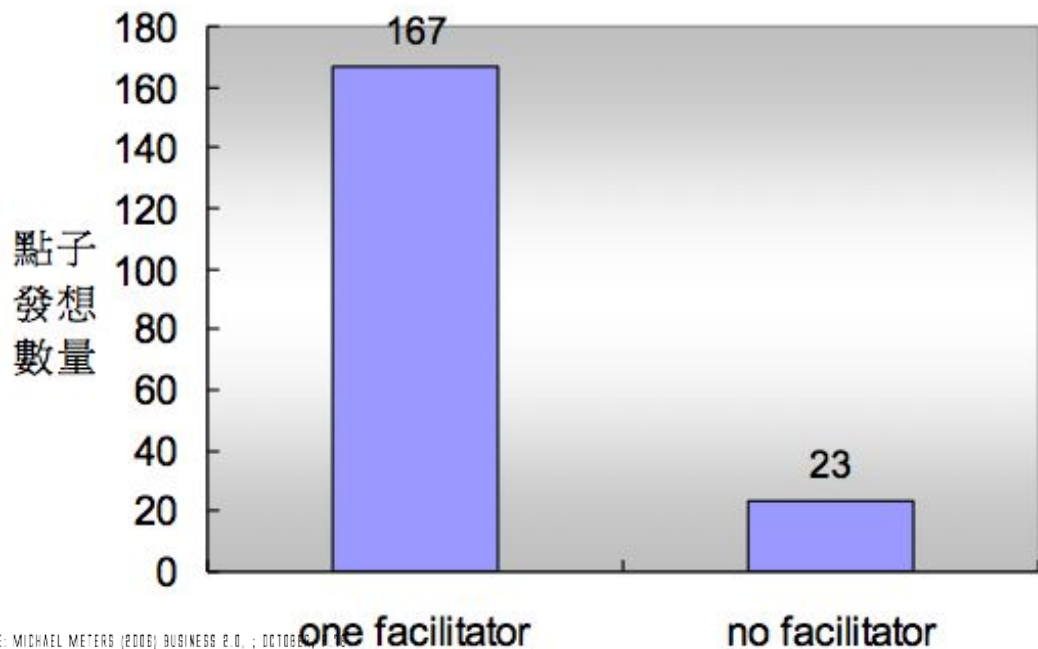
方法與步驟

- 確定一個開放的問題
- 選定參加者：選擇主席、紀錄
- 選擇環境
- 說明進行原則
- 共同訂標準及評估，以選取做好的意見。

可能發生的缺點

面對面互動的交談可能會產生壓力與緊張氣氛而降低創造性的思考。

1. 文化與社會地位的差異會影響自由發想的氣氛。
2. 當組長控制不宜時，很容易偏離討論中心。
3. 語言的互動可能造成團體間言語衝突，而導致整個過程的中斷，而發想出有限的創意。



SOURCE: MICHAEL METERS (2006) BUSINESS 2.0, OCTOBER 2006

腦力激盪產出的點子數量 = 6:1

有Facilitator v.s. 沒有Facilitator的小組腦力激盪

See you next week!

下週見

2018

USC

Design Thinking

設計思考

