

腦力激盪

Wikipedia 腦力激盪法 <http://zh.wikipedia.org/wiki/腦力激盪法>

腦力激盪法（英語：Brainstorming），又稱為頭腦風暴法，是一種為激發創造力、強化思考力而設計出來的一種方法。此法是美國 BBDO（Batten, Bcroton, Durstine and Osborn）廣告公司創始人亞歷克斯·奧斯本於 1938 年首創的。

可以由一個人或一組人進行。參與者圍在一起，隨意將腦中和研討主題有關的見解提出來，然後再將大家的見解重新分類整理。在整個過程中，無論提出的意見和見解多麼可笑、荒謬，其他人都不得打斷和批評，從而產生很多的新觀點和問題解決方法。

基本規則

腦力激盪中有四項基本規則。用於減輕成員中的群體抑制力；從而激發設想；並且增強眾人的總體創造力。

1. 追求數量：此規則是一種產生多種分歧的方法，旨在遵循量變產生質變的原則來處理論題。假設提出的設想數量越多，越有機會出現高明有效的方法。
2. 禁止批評：在腦力激盪活動中，針對新設想的批評應當暫時擱置一邊。相反，參與者要集中努力提出設想、擴展設想，把批評留到後面的批評階段里進行。若壓下評論，與會人員將會無拘無束的提出不同尋常的設想。
3. 提倡獨特的想法：要想有多而精的設想，應當提倡與眾不同。這些設想往往出自新觀點中或是被忽略的假設里。這種新式的思考方式將會帶來更好的主意。
4. 綜合併改善設想：多個好想法常常能融合成一個更棒的設想，就像"1+1=3"這句格言說得一樣。事實證明綜合的過程可以激發有建設性的設想。

實施方法

1. 提出論題

在腦力激盪會議前，訂好論題是很必要的。提出的論題一定要表述清楚，不能範圍太大，而是要落在一個明確的問題上，比如「現在手機里有什麼功能是無法實現，而人們又需要的？」如果論題設的太大，主持人應將其分解成較小的部分，而分別提問。

2. 製作背景資料

腦力激盪背景資料是給予參與者的邀請函中，提供會議背景資料的信件；包含會議的名稱、論題、日期、時間、地點。論題以提問的形式描述出來，並且會舉一些設想為例作為參考。背景資料要提前分發給予參與者，這樣他們可以事先思考一下論題。

3. 選擇與會者

主持人要負責組建腦力激盪專家小組，由部分與會者和一位記錄員組成。一般來說小組由十來個成員組成比較行之有效。有許多不同的組合方式，但推薦下文列舉的組合。

- ✓ 由幾個有經驗的成員作為項目核心。
- ✓ 幾個項目外的嘉賓，要對論題感興趣。
- ✓ 一個記錄員，負責記錄推薦的設想。

4. 創建引導問題的一覽表

在腦力激盪回憶中大家的創造力可能會逐漸減弱。這個時候，主持人應該找出一個問題來引導大家回答，藉以激發創造力，比如說：我們能綜合這些設想嗎？或是說：換一個角度看怎麼樣？最好在開會前就準備好一些諸如此類的引導問題。

5. 會議的進行[編輯]

主持人要負責領導著腦力激盪會議並確保遵循基本規則。一般會議分以下幾步驟：

- ✓ 熱身階段，向缺少經驗的與會者展示一下這種沒有批評的氛圍。舉出一個簡單的論題用腦力激盪法來討論，比如現在 CEO 要是退休了會怎樣？或是微軟的 Windows 里哪些內容能加以改善？
- ✓ 主持人宣布論題，如需要再做出進一步解釋。
- ✓ 主持人向腦力激盪專家小組徵求意見。
- ✓ 如果沒有當即提出的設想，主持人提出引導問題來激發大家的創造力。
- ✓ 所有與會者各自說出自己的想法，由記錄員做記錄。
- ✓ 為表述清楚，與會者往往需要對自己的設想加以詳細闡述。
- ✓ 時間到，主持人依照會議宗旨將所有設想進行整理並鼓勵大家討論。
- ✓ 把所有設想歸類。
- ✓ 回顧整個列表，以保證每個人都理解這些設想。
- ✓ 去除重複的設想和顯然難以實現的設想。
- ✓ 主持人對所有與會者表示感謝並依次給予讚賞。

6. 過程

- ✓ 鼓勵參與者把目前不能陳述的主意記錄下來遲一點再提出。
- ✓ 記錄員應該給每個主意編號，以便主持人能使用這些號碼鼓勵參與者提出更多的建議來達到目標，例如主持人說：現在我們已經有 44 條，讓我們達到 50 條吧！
- ✓ 記錄員應該口頭重複她或他逐字記錄的主意，以確保所記內容與提出者想要陳述的意思相吻合。
- ✓ 當同時有很多主意被提出時，與主題最相關的具有優先權。這是為了鼓勵參與者能對前一個主意做更詳盡的描述。
- ✓ 在腦力激盪會議中，經理和高層不鼓勵參與會議，這是因為這樣做可能會約束和降低「四項基本規則」的效果，特別是奇思妙想的產生。

7. 評估

腦力激盪並不是為了提出主意讓他人去評估和選擇。通常在最後階段，本組成員會自己評估這些主意並從中挑選出解決問題的方法。

- ✓ 被挑選出來的解決方案不應要求小組成員擁有不具備或不能獲得的技能和資源。

- ✓ 如果必須要這種額外資源或技巧，在解決方案的第一部分就必須提出來。
- ✓ 這裡需要一個衡量整個過程進展和成功的方法。
- ✓ 貫徹整個解決方案的每一步都必須對小組成員透明，並有責任分配給每一人以便他們在其中擔任重要的角色。
- ✓ 在項目還未明朗時，必須有一個共同的決策過程來推進協作努力的成果並對任務進行重新分配。
- ✓ 在重要轉折點上，需要有評判標準來決定小組討論是否朝著最終的答案行進。
- ✓ 在整個過程中需要不斷的鼓勵，以便讓參與者保持他們的熱情。

衍化

名義群體法

名義群體法是腦力激盪的一種形式，它旨在鼓勵所有參與者在整個過程中擁有均等的話語權。它也被用來鼓勵生成一系列的主意。

參與者被要求匿名寫下他們的主意，主持人收集這些主意並進行小組表決。表決形式可以簡單到只需要舉手表示支持即可。這個過程稱為提煉。

提煉過後，小組或分組成員可能會重新對位於前列的主意進行進一步的腦力激盪。比如，一個小組可以繼續討論這種產品的顏色，另外一個小組則可能討論該產品的尺寸，以此類推。每個分小組對列表上的主題討論後最後整個小組再匯總。一旦小組需要重新評估之前討論過的主意時，它可能就會被再次提出來。

在試圖推進這個方法之前應該在這個過程中對主持人加以培訓。小組成員應該處於首要地位，並鼓勵參與到整個過程中。像所有團隊協作一樣，在討論重要主意之前，需要對小組成員就該方法進行幾次實際的培訓。

定向腦力激盪

定向腦力激盪是電子腦力激盪（前面已有提及）的一種。它可以人工手動，也可以由電腦完成。當解決空間（即評估辦法好壞的標準）已預先設定時，定向腦力激盪是很有效的。已知的評估標準可以用來限制思維過程。

腦力激盪的過程是：發給每個參與者一張紙（或是一個電子表格）並告知問題，每人僅提出一個解決辦法，然後把所有的紙張（或表格）隨機分給參與者，參與者要權衡他們拿到的那個構思，並根據原始的標準在此基礎上提出一個改良的構思。然後再次交換表格，參與者再次提出改進的構思，將此程序重複三或四輪

在實驗室中，定向腦力激盪的效率近似於電子腦力激盪的三倍。[1]

獨立腦力激盪

獨立腦力激盪是在獨立的基礎上進行的。其一般技能包括：自由寫作，自由講話，詞彙聯想，以及被稱為「蜘蛛網」的一種可以圖解想法的可視筆記法。獨立腦力激盪在創作中是一種很有效的方法並已被證明比傳統的小組腦力激盪更高級。[2]

問題腦力激盪

這個程序是對問題的集思廣益，而非試圖找出直接的答案或短期的辦法。這一技巧刺激了創造力的產生並促進了個人的參與，因為沒有人需要給出答案。這些問題的答案為創立以後的行動計劃建立了框架。問題設定之後，則需劃分優先順序，這樣才能以有序的方式找到最好的解決辦法。[3]另一個腦力激盪的關鍵是為難題找到一個最佳的評估辦法。

對問題的腦力激盪也被稱作問題激盪。[4]

總結

腦力激盪對小組交流而言都是一種很普遍的方式。可能它不為創意結果提供明顯的益處，但它確是參與者樂於接受的一種有趣行為。

新的腦力激盪種類試圖通過添加更多規則克服生產力阻礙現象等障礙，並已被證明比原始的技巧更加高級。這些新方法的效果如何以及它們是否應歸類於腦力激盪仍需進一步研究。

參考文獻

1. Santanen, E., Briggs, R. O., & de Vreede, G-J. (2004). Causal Relationships in Creative Problem Solving: Comparing Facilitation Interventions for Ideation. *Journal of Management Information Systems*. 20(4), 167-198.
 2. Furnham, A., & Yazdanpanahi, T. (1995). Personality differences and group versus individual brainstorming. *Personality and Individual Differences*, 19, 73-80.
 3. Ludy, Perry J. Profit Building: Cutting Costs Without Cutting People. San Francisco: Berrett-Koehler, Inc, 2000. Print.
 4. Questorming: An Outline of the Method, Jon Roland, 1985
-

思考祕技》腦力激盪 4 原則、7 步驟，捕抓好點子

經理人月刊 | 2009-06-01 00:00:00 整理=張曉蕊

<http://news.pchome.com.tw/magazine/report/fi/managertoday/1029/124378560062828008002.htm>

我們經常聽人說「腦力激盪 (brainstorming)」，究竟這個詞是怎麼來的？1939 年，BBDO (全名為 Batten, Barton, Durstine & Osborn, 全球第四大廣告公司) 共同創辦人亞歷山大·奧斯本 (Alexander Osborn) 有鑑於當時製作廣告，多由業務人員接下廣告主委託，將案子交給文案人員編寫，再由設計人員完成。於是奧斯本絞盡腦汁，思考如何將不同角色的工作人員，以團隊合作的方式進行「創造性解決問題」的方法，因此開發「腦力激盪法」。奧斯本認為，腦力激盪法有 4 項基本原則：

原則 1：嚴禁批判。不批判他人發言，才能讓所有成員自由發想。

原則 2：自由發想。使成員無拘束地暢所欲言，在輕鬆的氣氛下，愉悅流暢地思考。

原則 3：量重於質。用撒網捕魚的方式，先進行圍繞主題的發想，以徵求大量點子。

原則 4：結合改善。以彼此的發想為基礎，不斷激盪出更好的新點子，甚至允許團隊中出現與他人相似的發想。

在召開腦力激盪會議時，有 7 個步驟可以讓討論更聚焦：

步驟 1：訂立具體的主題。例如，某工廠的腦力激盪主題為「減少現場事故發生」，但卻想不出有效的方案，如果將主題改為「讓大家戴上安全帽」，就會產生許多好點子，因此主題應盡量具體化。

步驟 2：成員圍坐成 U 字狀，備妥白報紙或 A3 紙張。為了確保每位成員能夠彼此眼神交會、看著彼此發表意見，最好將桌子排成四角形，讓成員圍坐成 U 字狀。接著在白板上貼好白報紙，或在桌上放置 A3 尺寸的紙張，並於紙張最上方寫上主題及想到的點子，再加以編號。具有列印功能的電子白板，最適合進行腦力激盪，因為只要將點子寫在白板上，最後即可直接列印出來。

步驟 3：熟於帶動討論的主席。在腦力激盪會議之前，主席最好先仔細思考主題可能發想的領域，以在會議現場協助成員從不同角度思考。為了掌握整體氣氛、鼓勵成員踴躍發言，如果成員人數不多，主席也可協助記錄會議內容。

步驟 4：匯聚各領域人才。腦力激盪的理想人數約為 5~8 人，如果成員中有與主題有關的專家，比例為半數以下較為恰當，因為集合各領域人才，對於擴大發想內容更有幫助。

步驟 5：自由發言，並仔細記錄所有發言內容。如果主題是「早上在通勤電車中，思考一天工作行程」，記錄時不能精簡成「工作的事前準備」，應該「逐字」寫下，因為仔細記錄才能在日後找到解決問題的蛛絲馬跡。

步驟 6：稍事休息。進行到一段落後，可讓成員稍事休息，再繼續進行。理想的休息時間為 60 分鐘，讓所有人可以從客觀的角度，沉澱並思考大家提出的點子。

步驟 7：進行評估。以「獨立性」與「實現性」為主，評估所有點子的可行性，也可結合不同想法，提升點子的可行性。

(取材自《圖解難題解決力》，高橋誠著，商周出版。)

先獨立思考，再來腦力激盪吧！

Angela: Inside 「硬塞的」科技網誌 十月 8, 2013

<http://www.inside.com.tw/2013/10/08/the-myth-of-the-brainstorming-session>

本文編譯自 oomf.com 共同創辦人 Mikael Cho 的文章 The myth of the brainstorming session，談一般人在腦力激盪中常有的迷思，與如何有效進行腦力激盪。

真正的腦力激盪需要一點時間

在幾個月前的晚餐聚會中，一位朋友請我幫忙為他的新網站想個名字。

他告訴我關於網站的內容，同時也向我的其他友人發出求救信號，希望大家能一起幫忙構思網站名稱，這麼一來就會有許多網站名稱的點子，最後就能從中挑選出一個最棒的網站名稱。

從我過去的工作經驗看來，單一的腦力激盪過程（如同上述）通常不是個有效的做法。在我認識的許多人中，包括最有創意的人，他們在提出很棒的概念之前，往往需要一段時間讓創意發酵（就算只是像網站名稱這類較不那麼複雜的創意概念）。於是我鼓勵他，在向其他人發出求救信號前，先去反覆構思，用自己的想法找出最棒的點子。

有了這次的經歷後，我開始思考為何當我們在背負要找到完美點子的壓力時，團體的腦力激盪往往會成為尋求解答的出口？

腦力激盪的起源

1940 年代，廣告執行 Alex Osborn 對員工的創意產出感到受挫於是開始採取試驗性方法決定改善這件事。

到了 1953 年，Osborn 發表「Applied Imagination」一書，談相較於個人思考，團體的腦力激盪是如何成為更有效產生創意的方法。

Osborn 在書中指出，要能有效地進行腦力激盪，團體必須具備下列特質：

1. 接納意見：在他人說那是個爛點子時別不開心
2. 追求數量：想出越多點子越好！

上述兩種特質看來並不難，但真正在腦力激盪開始時，要同時廣納意見並產出許多點子就不那麼容易了。

團體進行腦力激盪時，你在想什麼？

不幸地，在我們之中，基於種種難以控制的心理因素，許多人在進行腦力激盪會議中沒有遵從 Osborn 提出的兩種特質。以下為幾種常見的社交因素導致無法成功進行團體腦力激盪：

1. 害怕對上位者加以評論

有研究指出，人們在面對老板或任何階級較高的主管發言時，很難摒除對上位者的恐懼而

加以評論。另外由於會議中可能有老闆、經理或任何主管在場，要是發表任何糟糕的點子很可能讓你看起來不夠聰明甚至對工作不利。如此一來，這讓你在擔心最終會成為糟糕點子的前提下，更怯於分享任何古怪點子。

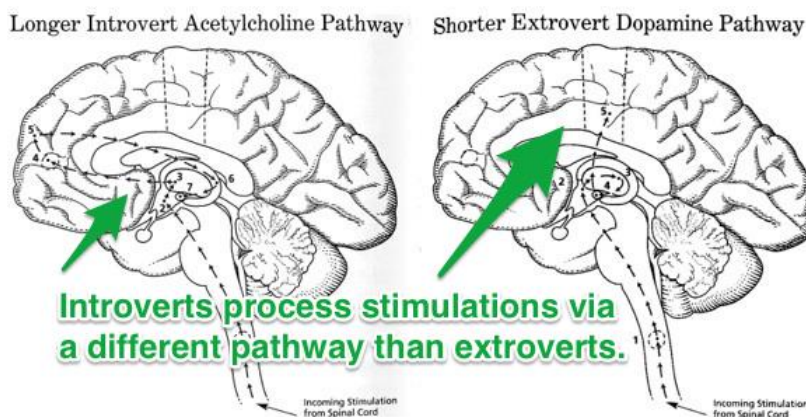
2. 個性外向者掌握舞台，個性內向者更有想法

在一場腦力激盪中，個性外向者更能自然地分享他們的點子，相較之下，個性內向的人在對外發言之前，傾向於先內部消化所有訊息，到最後才提出他們認為最好的意見。

曾有關於大腦運作的研究指出，面對外部刺激，相較於個性外向者，個性內向者在負責處理資訊、加以注釋、解決問題等的大腦區域更為活躍。面對外部刺激，個性內向者的大腦處理路徑比個性外向者更

長、更複雜。下圖能看出個性內向與外向的人面對外部刺激時大腦運作之差異：

過去在團體腦力激盪中，我們很可能只注意到個性外向者的意見，透過了解兩者的差異能重新調整腦力激盪的過程，審慎判斷個性外向者即時快速的點子或許不是最有創意的。



3. 我們都討厭嚇人的點子

無論我們總是說有多愛創意點子，我們的大腦卻是天生害怕創新。來自康乃爾大學的研究指出，我們傾向於以點子的實用性作為衡量標準，因為比起新奇的概念，切實的點子更能被認同，風險也更低。這樣的思考邏輯很難被改變，因為避免不確定性已如同本能般根深蒂固在我們的大腦。做出錯誤決策帶來的痛苦會讓大腦傾向於尋求更安全的點子。

以下是來自 Box.net 創辦人 Aaron Levie 的一則推文，他總結了人們面對點子時的反應：

Aaron Levie @levie

People's reaction to ideas:
Bad ideas: "That'll never work"
Good ideas: "That could work"
Great ideas: "That'll never work"

查看翻譯

回覆 轉推 收藏 更多

1,245 則轉推 608 收藏

13年9月13日下午9:50

育成時期：腦力激盪中被遺忘的步驟

許多人視腦力激盪為產出最後結論的目標，認為最後一定要有個可行的正確解答出現。如果腦力激盪到最後沒有一個完美點子出現，這場腦力激盪則往往被視為失敗。

心理學家 Graham Wallas 在 1926 年提出的創造力理論提到，我們的創造過程源自於一連串的進化，讓我們能快速適應環境變遷。Wallas 提出創造過程的五階段：

- ✓ 準備期：獨立研究、專心解決問題並探索問題多元面向
- ✓ 育成期：心中產生無限疑問但一切看來都沒有解答
- ✓ 暗示期：有點「感覺」問題似乎有解了
- ✓ 明朗期：你的創意點子終於進入執行前階段
- ✓ 認證期：點子獲得認證，付諸執行

然而，在單一的團體會議中我們往往很難執行此一創造過程。有時，育成期需要花費數天或幾個禮拜才能邁向暗示期，許多有創意思維的人都驗證了 Graham Wallas 的理論。育成期的壓力可能要比其他階段來得大許多，因為隨時想著靈感何時會出現，又擔心沒有足夠的時間，於是這段期間簡直像是沒有進度。

在整個創造過程中要是太過嚴謹可能會阻礙優秀創意的種子萌芽。來自 AngelList 的工程師 Joshua Slayton 在一次簡報中分享這張投影片，談要如何面對創意：



YOU CAN'T SCHEDULE CREATIVITY.
SOME PEOPLE COME IN AT DAWN.
SOME PEOPLE COME IN AFTER LUNCH.
SOME PEOPLE WON'T COME IN.

重新定義腦力激盪

腦力激盪的重點在於不斷地思考如何解決問題，並不代表腦力激盪的範圍只能在一個團體中。

給自己獨處的時間

當你讓自己有獨處、思考點子的時間，不必擔心別人的看法，獨立思考能發掘更多創意點子。

“The Year Without Pants: WordPress.com and the Future of Work” 一書作者 Scott Berkun 曾提到獨立思考對激發人們創意的重要性：

優秀的工程師、設計師甚至是經理級人物有許多很棒的點子都來自於獨處的空間，或是獨自在桌前工作的時刻。記得，你不需要大型會議或是花俏華麗的過程來產生創意點子：一個大腦、一些慾望還有時間，就是產生創意點子所需要的了。

移除對他人批評的恐懼，給自己多一點獨處的時間、激發更多的想法，能幫助你產出更多的創意。

先獨立思考、再腦力激盪吧！

當你先獨立思考、內部消化過，提出來的點子會更有價值。2008 年來自多倫多大學的研究指出，如果個人能先內部消化過點子再參加團體腦力激盪，這場腦力激盪的效果會更好。在 oomf，我們如何腦力激盪？

當我和同事先完成個人獨立思考的程序後，我們的團體會議會有戲劇性的進展，點子的質量與執行腳步都進步許多。

我們的團體會議遵從著下列規章，看似鬆散卻讓我們更有效率，讀者可以斟酌參考使用。

允許離題的內容出現

有研究指出，在環繞核心問題的前提下，偶爾離題的風趣幽默能激發更多創新點子。沒有時間限制

當會議進行地如火如荼正迸出許多點子時為什麼要結束會議？或者當什麼點子都沒想出來時又為什麼要繼續開會？無論你的會議時間有多長，在你發現創意不再、思考受到阻礙實，不妨結束會議吧。

不要強求結論

在沒有明確解答的情況下結束會議儘管困難但有時是必須的。當你面對困難挑戰，有時最好的辦法是遠離它而不是面對它。有時心裡產生的第一個點子不見得是最好的，但過段時間與新的元素連結後或許能成為絕佳的點子。

啤酒？歡迎！

在我過去的文章提到，一到兩杯的啤酒有助於你的創意思考。我們在會議中總會準備著一些冰啤酒以備需要激發靈感時小酌一番。

團體的腦力激盪不是沒有效率的過程，但不能將之視為單一事件。我們要關切的是，在進行腦力激盪之前，是否有足夠的時間讓與會者獨立思考後再參與腦力激盪。



angela

老大不小的實習生。多了兩年的學生身份 ya，很開心能繼續待在 inside 學習、充實自己！