

# 集體創造力的開發

# 壹、本章主旨

創新必須先能想到較多較好的創意、方案或點子，但個人的知識、經驗、注意力是有所局限的，這時就必須仰賴團體的智力激勵，以集思廣益。

智力激勵法的方法、步驟，以能掌握其基本概念、原則及運用技巧。

# 一、智力激勵法-1

此法是在五十年代時，由在紐約擔任廣告公司資深經理的亞歷斯·奧斯本（**Alex Dsborn**）所提出，

其主要進行方式，是以一種特殊會議的形式使與會者暢所欲言，以獲取集思廣益的功效，這是一種走群眾路線以展開發明創造活動的方法。



# 一、智力激勵法-2

其進行步驟如下：

## 1.組織形式。

- (1)將人數訂在6～8人，因為人數太多則不便發表意見，至於組成份子應包括專家和非專家兩類人員，以確保最後的團體成績能優於個人成就。而如想獲得更多意見，可召開數個會。
- (2)會議應設一人擔任主席，並有一至三個紀錄。

# 一、智力激勵法-3

## 2.會議類型。

可分為開發型和設想論證型兩種，前者係為尋找一個問題的多種解答途徑，希望能獲得大量的設想，所以要選擇想像及語言表達能力較強的人參加。後者是為了將各種設想歸納整理換成實用型方案的會議，故要推選善於歸納、分析判斷者參加。

# 一、智力激勵法-4

## 3.會議時間。

在半小時到1小時之間，因為時間過長易於疲倦、鬆懈、時間緊迫，人的頭腦反而會以驚人的速度運轉。

## 4.會議地點。

應該選擇安靜而不受外界干擾的場所，並切斷電話，謝絕訪客，以防止分心。在集中注意力下，往往會出現令人意外的收獲。



# 一、智力激勵法-5

## 5.會前準備工作。

- (1)會議前要設定明確的主題，瞭解主題的現狀和發展趨勢，並將主題預先通知參加人員，以預作準備。
- (2)選出主持人，其人選要性情樂觀，有能力控制場所又不致專斷獨裁，並避免發言落入單一主線太久。其除對議題需要全面瞭解外，同時也能掌握智力激勵法的要點與操縱要訣。
- (3)要求與會者具備創造學的基本知識，並對與會人員進行思維柔化訓練，防止固執己見，以觸類旁通地打破常規思維，激起參與情緒。

# 一、智力激勵法-6

## 6.會議的進行。

(1)主持人：**A.**預先組織、設計整個活動的流程，創造讓與會者都能充分發言的氣氛，必要時，可指定、鼓勵不說話者發言。並隨時提醒大家要專注議題。**B**原則上自己不提創意，但可提出誘導性的意見，鼓勵與會者從已提出的想法中引出新點子。**C.**在許多與會者爭相發言時，應該思考積極的人先發言，以更有效地發揮聯想能力。**D.**大家發言過於龐雜時，應進行簡要整理。**E.**不僅要激勵成員的想法，更要記住會議的目的，是要想出解決問題的實際方案。

(2)記錄：全程錄音是最理想的，否則就必須由專人負責記錄，他必須記下所有提出的方案、點子，當許多成員同時提出幾種點子，而記錄有困難時，可請主席作必要的歸納。通常紀錄並不參與討論。



# 一、智力激勵法-7.1

## 7.會議紀律。

爲了開啓與會者的思考、想像之門，會議必須遵守四個原則。

### (1)暢所欲言。

A.提倡隨意思考、自由暢談、自由想像。想法則愈新奇愈好，以相互激勵和啓發，因爲看起來荒唐的想法，都是最有價值的。

B.要善於從不同角度或反常角度去思考問題。

# 一、智力激勵法-7.2

## (2)嚴禁批評。

- A.對別人提出的任何想法，都不應加以批評，縱使是幼稚、錯誤、荒誕的；同時也不應自我批評，這在心理上可激發每一個與會者積極的思考與發言。
- B.要禁止「這行不通」，「這不符合規定」等類似用語的出現，讓每個人都能在充分放鬆的心情下，集中注意力的開拓思考的空間。
- C.要避免對任何人的意見作出肯定，以防止其他人產生被冷落的感覺，致阻礙其思考力的發揮。
- D.評估作業應保留到活動的尾聲或另外進行。

# 一、智力激勵法-7.3

## (3)追求數量。

設法激勵成員儘可能的提出想法，因為只要不立即引來批評，人們就更容易地傾其所見。而要得到一個理想的方案，只能在眾多的方案中進行選擇，所以點子愈多，進行比較、選擇的可能性就愈多，最佳方案產生的機會相對增加。



# 一、智力激勵法-7.4

## (4)集思廣益。

單憑個人的知識、經驗去苦苦思索是很難想到突出的創意，但在小組會議中，每個成員都有自己的知識經驗，又能各自從不同角度思考，自然有利於相互激勵，引發聯想，產生共振和聯鎖反應。如嘗試引申、潤飾他人的想法，則一個不盡實用的點子，在稍事變通修改或融合其它意見後，卻可能創造出令人激賞又可行的解決之道。

# 一、智力激勵法-8

## 8.歸納分類。

對於會議結論得出的點子，可從兩方面進行評估：一是是否可行，二是實行後是否有實際效果。對於可行又有效的點子，可以立即採用；對於無法實行或實行後沒有效果的點子，則不予考慮，但要對提出者作一說明。

## 二、思考帽-1

在智力激勵法中，小組成員的人格，也是成敗的關鍵因素之一，據英國牛津大學心理學家馬瑞迪斯·貝爾賓（**R. Meredith Belbin**）的研究調查顯示在組織一支勝利隊伍時，氣質、才情不一的團隊要勝於習氣相似者所組成的團隊。因此如果能組合正確的人選，彼此的互補性將使創造過程的推動更為輕易。



## 二、思考帽-2

因此英國劍橋大學思考研究基金會主席愛德華·波諾（Edward de. Bono）提出了簡易的六頂思考帽的思考方式。

他指出思考最主要的困難在於「混淆不清」，同一時刻想做太多的事情，所以要設法使思考者一次只做一件事，而戴上一頂帽子，就代表使用一種思考方式。因為我們的頭腦會配合我們所扮演的角色，而如果扮演的是思考者的角色，就會真的成爲一個思考者，假戲也會成真。

## 二、思考帽-3

他的方法是把思考帽這個大角色分解為六個不同的小角色，由六頂不同的帽子來代表，而一個小組的會議則由六人參加，每人都可選擇一頂帽子戴上，接著就扮演這頂思考帽所定義的角色，全力演出，而在換一頂思考帽時，就必須更換自己的角色。

這六頂帽子分別是白色、紅色、黑色、黃色、綠色、藍色。各別代表不同的性格。

## 二、思考帽-4.1

### 1.白帽子。

白色屬於中性色彩，讓人能夠中立，客觀地提出事實與數據。

通常人們在使用事實與數字時，並非只是單純的出而論點，因此它們的出現都是有目的，但是當事實與數據成為論點一部分時，即會導致不客觀，因而白帽子提問的方式是「給我事實即好，不要論點」，「事件的事實何在？如爲了避免因資訊的泛濫而被淹沒，可以要求對方集中在某些方面，只提出你所要的資料，並且要先肯定自己是否也是戴著白色思考帽：是真的在設法獲得實情，而不是爲了證實自己腦中已有的想法。



## 二、思考帽-4.2

至於當自己帶上白色帽子思考問題時，要努力使自己更加客觀與中立，只要求資訊或提出資訊，而不再是爲了贏得爭論而進入言談中，這就像中立、客觀的科學觀察家與探險家，只是細心觀察動植物，而沒有任何私人成見，所以繪製地圖者的工作就是繪製地圖。

## 二、思考帽-5.1

### 2.紅帽子。

紅色代表火與熱，以及本能、情緒化的思考，而帶著紅色思考帽的人主要是跟著感覺走。

任何優良的決策都是訴諸情感的，因為情感是我們思考的一部份，能使思考符合我們的需求與當時的狀況。強烈的背景情感，如恐懼、憤怒、怨恨、懷疑、嫉妒或愛，會限制所有的知覺，並使他們帶有各種色彩。紅色帽子思考的目的，就是要讓背景現形，以觀察其帶來的影響。並在感覺發生之初，即將之表達。

## 二、思考帽-5.2

情緒的發生需要一段時間，要平息更不容易，但紅色思考帽可以讓一個人在片刻之內進出情緒的漩渦，因為戴上或脫下紅色思考帽，就是情緒的轉換。戴上紅色帽子所表達的觀點比較不涉及個人，因為他是一個正式的表達管道，如戴上紅帽子後說：「我不喜歡這次會議的進行方式」，「我覺得我們都被迫接受一個大家都不喜歡的想法。」



## 二、思考帽-5.3

但此時表達出來的情感可為思考或討論提供一個背景，而許多決策和計劃都是用來對抗這個背景，所以如能經常想像一個不同的情感背景，看事情會有何不同。自然是有益的。因為通常不喜歡某人，就必須有個好理由；如喜歡一計劃，就必須有邏輯作根據，而紅色思考帽都可以令人擺脫這種束縛。

最後紅色思考帽能讓人勇於表達自己的感情，尋找適當的字眼來應付問題，而避免較易使用的強烈字眼、外加語氣和表情的輔助。

## 二、思考帽-6.1

### 3.黑帽子。

黑帽子是負面、嚴苛的象徵色彩，喜歡批評、否定他人的看法。

黑色思考帽注重的是邏輯的負面，思考者不必顧慮公平的問問題，也不必看到事情的兩面，而可盡情發表負面的意見，唯需為對事情的否定層面提出合乎邏輯並前後連貫的說明。譬如在烈酒消耗量降低的討論中，可指出成見的錯誤，如烈酒消耗量的降低可能是因為大家開始注意自己的健康，可能是由於喝葡萄酒的人口增加，或是限制飲酒和駕駛的法規更加嚴格。如對於一項市場調查所得的資料可指出已是四年前的數字，抽樣太少而且是只限於南部地區作出的，而非全面的抽樣。

## 二、思考帽-6.2

所以黑色帽子注重的是負面的評估，指出一切錯誤的地方：指出那些事情不合於經驗法則卻為人接受的知識？指出某個提案行不通或一項設計的錯誤處，指出思考程序或方法本身的錯誤；其可以用過去來判斷一個想法，並測知它與已知的一切是否相容；可將一個主意投射進未來，看看它有何錯誤發生或可能的失敗。

因此一個想法出現後，黑色帽子可檢驗它的可行性：「它是否行得通？」「有何益處？」「值得去做？」而如這想法果真是可行的，就可進而找出其缺點，以求改進，「改進」是設計黑色思考帽的正面用途。



## 二、思考帽-7.1

### 4.黃帽子。

黃色代表陽光和明亮，也是正面、樂觀、建設性的思考，使夢想事物成為真實。

在自然狀態下，一般人比較注重負面，因為負面思考可以避免犯錯、冒險或發生危險；而正面思考必須是好奇、喜悅、貪婪與「使事情成功」的慾望，須要積極採取行動。因為未來是行動與計劃所指向的目的地，然面對未來永遠不如面對過去一般的真實、確定，因此在開始進行一項工作時，即必須對它的價值進行思索，以面對、積極的態度去看它。如對是否要投入資金改善產品品質的正面思考是：「人們當然會為高品質花大錢。」所以提案不論是做些改進、製造機會、解決問題，無論是那一種情況，都是為了要帶來一些正面的改變。

## 二、思考帽-7.2

其次一個人可能因滿足於安全與熟悉的事物而難以有所進步，所以一個提議可能過於樂觀或充滿不切實際的念頭，但仍然具有價值，因其可激勵人付出心力，而只有期望成功的人才可能獲得成功。故黃色思考帽允許幻想、夢想的存在。

## 二、思考帽-8.1

### 5.綠帽子。

綠色代表豐饒及茁長，大自然的豐富創造力就是一個極好的意象代表，因此作為創意思考的象徵顏色，綠色帽子的提問方式是：「為什麼不嘗試截然不同的新方法？」

對於綠色思考帽的需要遠大於其它的思考帽，在運用綠色思考帽時，有些需要一些不合邏輯的創造，並以這些創意再刺激更合理的意見，但有時新創意就像脆弱的種子，需要綠色思考帽的保護，以防止立即被黑色思考帽所摧殘。



## 二、思考帽-8.2

綠色思考帽本身無法使人變得更具有創造力，然而可以使思考者有時間集中精神加強創造力，它可以作為一種人為的刺激，因為要刺激一個人變得更有創意是困難的，但是卻可以輕易讓人戴上綠色思考帽後，投入綠帽子的思考方法裡，而一個人愈花時間去尋找方法，就愈有希望獲得更多的變通方式。

故綠色帽子能產生進步效應，可以利用一個點子帶領人們前進，正如同河川中的一塊踏腳石可以幫助人穿越小溪，同樣地，利用誘引為踏腳石，也可幫助我們由一種思考進入另一個思考。

## 二、思考帽-8.3

許多人在思考問題時，常認為一個問題已獲得解決，就停止了思考，因為人們對第一個出現的答案，就已覺得滿意。然而在現實生活中，答案通常都在一個以上，更可能有些方法會更好、更可靠、成本更低。所以沒有理由假設第一個解答就是最好的。所以縱使已有了一個答案，仍然要去尋找其他的選擇，也只有在有了許多選擇之後，才能根據自己的需要和資訊，找出最好的方法。

## 二、思考帽-9.1

### 6.藍帽子。

藍色隸屬天空，因為天堂是覆蓋一切的，故象徵總覽全局。

藍色思考帽會分析比較各種不同的意見，會對有關主題的思考、討論進行控制，並在控制時具有公正超然與冷靜。如樂隊指揮先喚起小提琴的聲音，接著是管樂器的聲音，這時指揮就是控制者——帶著藍色帽子，所以指揮在樂團中的工作，就是藍色思考帽在思考中所做的事。電腦程式會告訴電腦何時該做什麼，藍色的帽子則就人類的思考時控制議程，它可以計劃思考的細節，也可以隨時用藍帽子給予指示。故如想安排思考步伐時，就必須戴上藍色思考帽。



## 二、思考帽-9.2

藍色帽子思考的重點在於集中，清楚定義該集中點，並監督討論不致離題。如「已經離題太遠了，我們是有很多不錯的點子，但和主題並不相關，需要回頭。」也因此一般會議的主席，都有藍色思考帽的功能，有時也可指定另一人擔任這角色，並在主席設定的議題架構中，擔任監督思考的功能。此外會議中的任何一個人也都可以發揮藍色思考帽的功能，如戴帽子後指出：「張先生的論點是不太合宜的」，「我認為我們已偏離主題」。

## 二、思考帽-10

思考最忌諱的就是因過於複雜致導於混亂，故如果思考方式簡單明瞭，就會變得比較有趣、有效果。因此思考帽的思考方式基本上可以看到兩個目的：**1.簡化思考**，一次只做一件事，不必同時兼顧情感、邏輯、希望和創意。思考者不需以邏輯支持半隱藏的情感，而可以用紅色思考帽將它帶出表面，無需加以辯解，而黑色思考帽就可以處理它的邏輯問題。**2.讓思考者可以自由地轉換思考型態**，如有過於消極、負面時，可要求他卸下黑色思考帽，而改戴黃色思考帽，轉向正面、肯定的思考方式。

## 二、思考帽-11

所以一個解決問題小組的成員，如能採納部份或全部六種思考模式，必定能有傲人成績。因此：1. 可指定各成員分戴不同顏色的帽子，配合各自所戴思考帽的特徵發表觀點。2. 指定半數成員戴黃帽子，半數戴綠帽子，俾能相互切磋。3. 全組戴同色帽子，然後依序變換不同顏色的帽子。而不論方式為何？都是在敦促各人接受新的思考規則，並能有所創造發明。