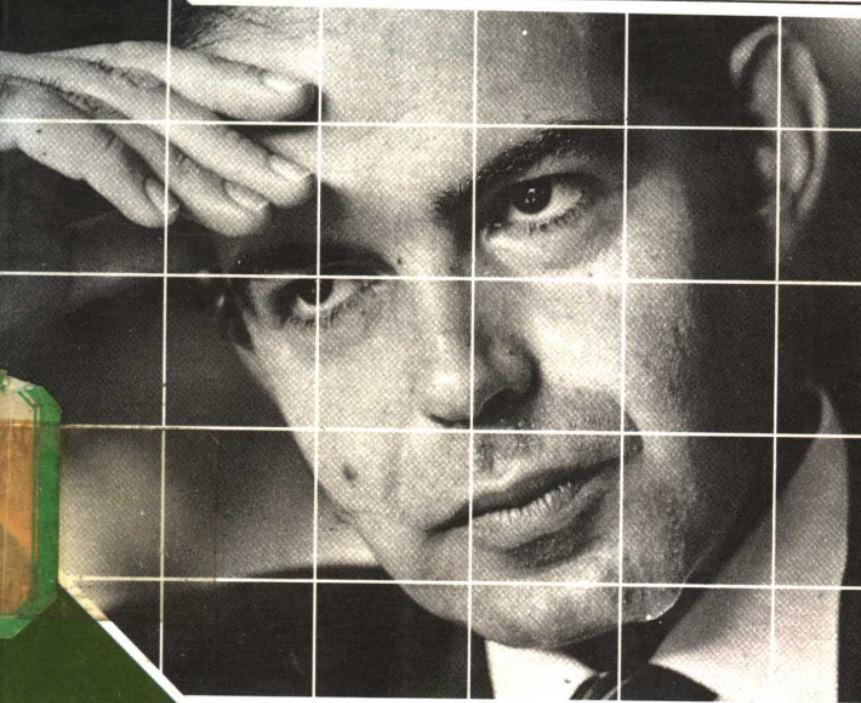


新世紀叢書

現代人的思考途徑

水平思考

審定者：簡茂發



銀禾文化事業有限公司

內容小介

處於今日科技突飛猛進、電腦日新月異環境中的現代人，應如何才能發揮潛在的創造力呢？您的思考方式將是一個具有決定性的要素。本書引導您使用異於傳統的垂直思考方式，亦即以靈活的水平思考來探尋問題、解決問題。閱讀本書後，您會發現：某些時候以邏輯（垂直）思考無法觸及問題的死角，但一旦改變以水平思考的途徑為之，則思路將如泉湧般無所不及，並會有意想不到的答案出現，即使是艱難的問題，也可迎刃而解。



056

新世紀叢書

水平思考

銀禾文化事業公司印行



新世紀

056

新世紀叢書

水平思考

主編：新世紀編輯小組
審定者：簡茂發
出版者：銀禾文化事業有限公司
發行人：陳俊安
總經理：銀禾文化事業有限公司
地址：和平東路2段96巷3-1號
電話：7335575・7335576
郵撥：0736622-3
定價：新台幣70元
新聞局登記證局版台業字第3292號
1987年11月再版
■版權所有・不准翻印■

原 序

「新的思考法」由來已久，早在索羅門王（Solomon）（紀元前十世紀猶太人的賢明國王）時代就有人使用了。

過去的偉大科學家、天才發明家，甚至直接與創造性事物有關聯的藝術家們，也都常使用這種方法，而這種方法更是我們現代人所不可缺少的。

所謂「新的思考法」，就是打破過去舊有的思考模式，改從另一個角度來重新思索和評估的方法。

不可否認的，任何一個時代，都會有新的構想出來，然而這些構想的出現，却是偶然又沒有固定形式可以捉摸的。但是這種「新的思考法」有明確而一定的思考形式，只要多加注意往往就能產生驚人的效果來。

這種新思考法，決不是藝術家們所獨有的，而是我們一般人所必要的。因為不管在那個時代，對所有人類來說，產生新的構想是件重要的大事。

說到開發構想，不能只在邏輯學或數學上下工夫，因為想把二者應用在日常生活上是相當困難的。

邏輯學、數學及電腦皆是屬於第二次的資訊處理系

統，也就是根據已整理選擇的資訊來處理。但「新的思考法」則是直接整理第一階段的資訊，蓋因只有在第一階段的資訊中，才會有新的構想。

常用的「新的思考法」是水平思考。

這種新的思考法，和邏輯學、數學及電腦完全不同的地方，後者是採用物理處理的原則，而前者則是基於所謂「生物學的」資訊處理原則。

歷史上的「宦官」，他們的特徵通常是值得信賴且有能力甚至是萬能的。因此現代的人，爲了讓人覺得信賴，且證實自己有能力去發現新的構想，幾乎天天埋頭苦思，他們的精神就有如處在宦官那種去勢的狀態中。

邏輯的思考確實是一種非常有利的�方法，這也是大家所公認的。但是新的構想却往往不是藉由這種方法產生的。

那麼到底該用什麼特別方法來發現新構想呢？或者只能慢慢的等待新構想的出現呢？

現代是一個以電腦爲技術中心的時代，也只有在這個時代，我們才能更了解創造性機能的意義。因爲我們的頭腦擁有發現新構想，和從新的角度來評估事物的能力，而這種能力是造就一切事物成長進步的原動力。

新的構想當然會直接對科學、技術、藝術產生影響，但它刺激到的範圍大至整個政治機構，小至個人的瑣

碎事物。

想要解決看似解決不了的問題時，更需要新的構想，這與資訊量的多少無關，人有時只要稍微靈機一動，往往就能簡單的解決問題。

從亞里斯多德時代開始，有意識的使用頭腦，幾乎是解決問題的唯一方法。而新的構想，雖有很大的價值，但却不是努力去想就可以想得到的。然而邏輯學真的只是有意識的去使用頭腦的唯一方法嗎？或者新構想的發現，另有更有效的方法？

人類頭腦的卓越能力，在於能從無秩序的事物中整理出秩序來。個是這被整理出來的秩序，却不是新的，而是舊的秩序。

例如，當你聽到汽車喇叭聲時，會先分析它是屬於那一種聲音之後再躲避嗎？如果是這樣的話，那你每天的日常生活，就會變得複雜又麻煩。人類的頭腦，就認定那是不必要的，所以我們才能有今天的正常生活，但同時也因此而阻礙了我們冒險患難的精神。

總而言之，頭腦是一種第二階段的記憶組織，它是反覆的，有傾向性的，且會無限制的自我擴大。這種頭腦組織與其他組織一樣，都會起獨特的功用；在某個功用上，它能發揮極大的力量，但在另一個功用上，就不見得如此。

例如競賽車，它的設計是着眼於能夠使車子飛快的在賽車場上行駛，所以就不能用來當做購物車。因為購物車，必需是輛機動性的車子，恰如倫敦的計程車那樣，能夠迅速迴轉的較為便利。

邏輯性動腦筋的思考，只能發展已有的構想，卻無法產生新的構想來。

誰都會有原本解決不了的問題而答案竟是那麼簡單的經驗。這時候，你常會想「爲什麼我不能及早發現到這個答案呢？」當你看到別人所發明的事物，是極爲必然的事物時，通常你也會恍然大悟的說「爲什麼我就沒想到呢？」

根據英國國防部的調查，最近所開發的許多事物，都是些早在前幾年就該發現的。當時雖有開發此物的技術性知識，卻不能結合這些知識來產生新的構想。

例如，從技術性來看，滑翔機早該在飛機出現之前就得產生，因爲滑翔機的原理比飛機簡單，但是却一直到最近才被人發現出來。

然而爲什麼解決如此簡單的問題，却需要花這麼多時間呢？那是因爲我們的頭腦習慣在一定的方向上思考所致。但是，有時往往問題的解決之道是在另一個方向上。如此一旦思考集中在固定的方向上的話，一不注意，就會與解決的方向背道而馳，永遠也解決不了問題。

大部分的人至今所常使用的唯一方法，就是以邏輯思考爲主的垂直思考。這種垂直思考，是朝著明確的方向，做上下的探討。這也是頭腦自我擴大系統的獨特功用。

當你在一個地方，挖一個洞，且繼續向下挖時，你就無法在別處另挖一個洞。垂直思考就是在同一個洞中，做更深入的挖掘工作，而水平思考的方法，却能在他處另挖一個洞。

所謂的水平思考，就是能遠離被固定在同一個方向上的思考形態，而另外在別的方向上，組成各種不同的思考形態。我們頭腦的機能，常會傾向於垂直思考，因此我們必需更加努力去擴展這種水平思考。

現代的人類花費大筆的金錢與勞力，投資在電腦上，希望電腦能爲我們帶來更好的事物，但卻忽略了也能爲我們提供更好事物的人類頭腦。畢竟人腦與電腦是不同的，從電腦中所得的經驗，就不見得適用於人腦。

大多數的科學家認爲資訊本身有自我組織的性質，只要將資訊收集起來，它本身就會自動地分類，整理而成有用的訊息。假定這種想法是真的，但是若比起能使思考飛躍，又能創造出更多構想的新思考方法來，這種想法就要顯得徒勞而沒有價值了。

我甚至認爲在某種情況下，科學家並不一定比普通

人更容易發現新的構想。

本書主要在闡述水平思考的效用。當使用過本思考法而得到驚人效果時，讀者就會承認本法的優點，甚至對水平思考產生自己獨特的見解。

本書的目的，在於表示水平思考，是一種明確，而有意識的頭腦使用法。因此首先使讀者了解水平思考與邏輯思考的不同，和其重要性。

但我們並非意味著水平思考，可以取代垂直思考。因為兩者是可以相輔相成的。水平思考可以產生新的構想，垂直思考則可以發展此構想。

本書雖強調發明與技術性的構想，但並不是爲了強調水平思考的實用性，只是因爲此發明或技術性的範圍上所產生出來的構想，較有明確的形態，且較容易評價罷了。因此水平思考並不是只適用於本書所引用的實際情形上，它對各種範圍上的問題，都有很大的幫助。

水平思考第一個問題在於頭腦的使用方法。一旦習慣了此種方法，必能改善過去的思考方法，轉而有信心的實際去使用水平思考。

序

從古至今，所有人類的學習活動總是離不開思考，經由思考活動，才能解決問題，進而有所創見，成爲推動社會進步的原動力。人類之所以成爲「萬物之靈」，實由於其具有思考推理的能力。在「思考」這方面，傳統的教學法著重於訓練一個人如何運用邏輯思考來分析問題、解決問題。然而，有些問題若以垂直式的思考（*vertical thinking*）來考量，似乎無法有效予以解決，但如果此時換以或輔之以水平思考（*lateral thinking*），或許就能觸及問題的癥結所在，以達到問題的圓滿解決。垂直思考可說是傳統的、封閉的、分析的、尋求固定答案的推理歷程；而水平思考是求新求變、開放的、直覺的、從已知到未知的思維活動。也正因爲採用水平思考時，我們的思路可任其悠遊而不受限制，所以很多的發明與創造，亦由此而產生。

做爲一個二十世紀的現代人，在日常生活中，可能遭遇的問題已不如往昔般的單純，因而除了要具備邏輯思考的頭腦外，更須富有創造性，故水平思考更有培養的必要。由本書的淺顯實例，我們必可從中獲得助益，一生受用無窮。

簡茂發 謹識

目 錄

原序	I
序	VII
第一章 垂直思考和水平思考	1
第二章 產生構想的方法	7
第三章 舊構想的支配	13
第四章 水平思考的視覺訓練	23
第五章 水平思考的各種解決方法	61
第六章 阻礙新構想產生的垂直思考	73
第七章 利用機會產生構想	83
第八章 水平思考的具體實例	95
第九章 不使用水平思考所帶來的不利	105
第十章 水平思考的應用和展開	113

第一章 垂直思考和水平思考

從前有一個倫敦的商人，因為還不出向放高利貸者所借取的鉅款，而將入獄坐牢，商人爲此而煩惱不已。這又老又醜的放高利貸者，因看上商人年輕又漂亮的女兒，乃提議一個將命運繫於上天的辦法來，那就是他將一白一黑的小石子放入袋中，由商人女兒伸手去取，取出的若是黑色的，則女兒嫁給他，而商人的帳也一筆勾銷。如果取出的是白色的，則商人的女兒可以和父親跟往常一樣的生活在一起，且不用還那筆借款。若拒絕選擇，則商人將會入獄，女兒也會從此失去依靠，商人不得已只好答應此辦法。

於是高利貸者在庭院舖有小石的小道上，拾取兩顆小石，放入袋中。但他放入袋中的並非一白一黑，而是兩顆黑小石。小石放入袋中之後，就強迫商人的女兒伸手去選擇。但是他這種欺騙的行爲，正巧被商人的女兒看到了。

如果你是商人的女兒，你該怎麼做？

或者如果你可以向商人的女兒建議的話，你會要她如何去做？

2 水平思考

若是持著垂直思考的人，這時候根本就幫不上忙，因為根據他們的分析，會有底下三種可行性。

1. 商人的女兒拒絕選擇。
2. 解開袋子，出示二顆黑石子，公開放高利貸者欺瞞的行爲。
3. 選出黑石子，犧牲自己拯救父親。

但是以上諸法，對商人的女兒來說，是一點幫助也沒有。因為拒絕選擇，父親會入獄。如果選擇了黑石，自己就得嫁給高利貸者。

這個故事，顯示了垂直思考與水平思考的不同。

垂直思考的人，會拘泥於不管如何，商人的女兒總要做選擇這個論點上。

而水平思考者，則將注意力集中在袋中的小石。垂直思考的人，會冷靜的觀察事態，縝密地檢討，以邏輯的方法慢慢的思考，而水平思考者則從另一個角度再做檢討，尋求完全不同的見解。

也就是說，商人的女兒將手伸入袋中，取出一小石，但在未確認小石為黑或白的當兒，將小石滑落在庭院的小道上。然後說「對不起，是我不小心，不過沒關係，只要檢查袋中的小石，就可以知道掉下去的小石是黑的還是白的了」。

當然袋中的一定是黑色的，那麼商人的女兒當初取

出的一定是白的了，而放高利貸者此時也絕不會承認自己做假。不但解救了父親，也免於使自己嫁給高利貸者。

這都是水平思考所帶來的好處。比起放高利貸者當初若老老實實的將一白一黑放入袋中，所得的結果，還要好。因為一白一黑的情況時，機率二分之一，商人的女兒，不見得取出的會是白的。

雖然如此，垂直思考，還是至今最爲人們所推崇的，且評價最高的思考方法。

電腦就是垂直思考的最典型的例子。問題經由程式而分類，解決問題的順序也明顯的標示出來。電腦擁有良好的邏輯性，所以問題很快的就能解決。垂直思考就是這樣，由一個階段向下一個階段慢慢前進，這和水平思考是完全不同的。

又如堆積木，將積木一個個堅固的堆上去的方法是垂直思考，而將積木散布滿地則是水平思考。

誰都會有認爲解決不了的問題，到頭來却是簡簡單單的就解決的經驗。而且好不容易想出解答時，往往會恍然大悟，爲著過於簡單的答案，未能及早想出而訝異。

諸如此類的問題，如果光用垂直思考，或許永遠也解決不了。而水平思考不但對解決問題有幫助，甚至能產生新的構想來。

然而人們却不這麼想，往往問題一經解決，就認爲

4 水平思考

那是垂直思考的效果。因為他們單純地認定由問題至解答，是有一定的邏輯順序的。如果經由水平思考來解決了問題之後，再用垂直思考，將過程的順序做事後的說明，那還無妨，但最危險的就是認定垂直思考能夠容易地解決任何問題。

現在雖然已有很多人喜歡用水平思考，但還是有很多人反對水平思考，他們認為有了垂直思考就足夠了。但事實上，兩者應該是相輔相成的。若是過去的垂直思考法，無法找出問題的解決之道，而需要新的構想時，就應該利用水平思考。

新構想的創造在於水平思考，垂直思考有界限，對新構想的創造較無幫助。但也不可因此忽略了垂直思考的範圍。因為觀點一改變，它也有它最大的好處。

幸好我們的頭腦機能，能在各種狀況中採取最正確的方法。而這正確的順位，由目前為止的經驗和當時的要求來決定。因此垂直思考可說是確實性相當高的思考。如果沒有這種高確實性的思考，就無法過日常生活。因為如果必須對每一個行動做嚴密的分析和深入的檢討的話，就會像蜈蚣過於意識自己，反而使自己無法行動那樣，人類的生活會變得又麻煩又複雜。思考的機能，在於依照最確實的狀況來下判斷，並採取最確實而有效果的行動。

垂直思考好比沿著斜面向下流的水流，它會聚集在河谷裏，最後匯集於河床中，它的流向是最確實的。它的流量一增加，水路就愈擴大，它的確實性就更增強。垂直思考若是高確實性的思考，水平思考則為低確實性的思考。水平思考的流向會改變，它是有意識地開啓新的水路。但為了尋找新的水路，往往堵住了舊水路。偶而甚至回流向上。但是這種低確實性思考的水流，一旦迸出有效果的新構想，反而能顯示最高的機率。這一瞬間甚至可能與上游的水自由逆流，這才是水平思考的目標。

水平思考與創造新構想有關，所以和創造性的思考也有密切的關係。但是創造性的思考只是水平思考中特定的一部分而已。水平思考，有時會有天才性的發明，有時卻僅僅是看法的改變而已。

創造性的思考，常常需要特別的表現能力，但是只要對開發構想有興趣的人，誰都可以用水平思考。

所以本書不舉有關純粹藝術的創造性思考例子，主要也是因為這類的思考過於主觀。

水平思考愈偏離條理分明的垂直思考，就愈顯得瘋狂。

但是水平思考是否只是一時的精神錯亂呢？而這種機率低的水平思考，和精神分裂症的胡亂連想有何不同？