

研究發展工作的體認 陳東佛

作者簡介

本文作者係本學院主任教官，兼生活管理組主任，國學修養深厚，尤擅長書法筆跡勁蒼雄渾別具一格

——編者——



一、研究發展的意義

優勝劣敗，是宇宙萬物存亡絕續，盛衰興廢，顛撲不破的真理，社會劇烈的競爭，啓發了人類進取創造的雄心衝破了傳統習俗權威的束縛與限制，不斷的研究，不斷的發展，促使生活的形態和方式，天天在變，天天在新，趕得上變和新的便是進步，便是優勝。所以 總統訓示吾人：「現代的精神基本，就是科學，科學的精神基本，就是在於發展，亦即在於研究，在於深入，貫徹與實踐。」所謂研究是一連續而科學的探討，從業務上的缺點和弊病，以求發現並確立新的科學事實，技術及定律；所謂發展就是應用已知及已有的科學事業技術材料及定律，來改進現在的工作，而求得工作的進步。而研究發展的要領，必須正視現實，探求精蘊，不斷研究，不斷發展。研究發展實在是人類、社會、國家生存競爭必備的條件。

二、過去研究發展工作的缺點

中華民國有五千年悠久的文化歷史，立國比歐美各國早，民族比歐洲各國優，而今一切都落在歐美各國之後，追不上時代，是因為我們在研究發展的途徑上，發生了阻障、毛病，這些毛病主要的是：

1 愚：有些主管機關或人員的忽視科學常識，和固步自封，總以為自己一切都是好的，不肯思想，不肯追求，不肯創造，甚而抱着多作多錯，少作少錯，不作不錯的苟且心理，使工作都停頓在保守的墮落狀態下 愚昧無知，漫不經心，根本不曉得自己已面臨受時代淘汰的悲慘厄運之下。

2 卑：自己作的工作，不知道從檢討中求改進，完全從私人的利害上着想，怕人家知道工作的缺點，把一切的缺點都深深的隱藏起來，讓它浸溶腐蝕，總以為自己不是科學家，不是哲學家，沒有專門的學問，凡事因循，隨着人家的尾巴走，以為外國的月亮比中國的六，人家的見識比自己強，從不理解人家的創造發明都是從窮思苦慮中得來，所以由個人的自卑，而影響到對國家民族都失去了信心。

3 亂：不講究組織，不論從事任何一件工作，事前不確定目標，更不策定計劃，不籌劃工作的步驟方法，漫無頭緒的作，盲目的作，沒有順序，沒有重點，不分工，不合作，不協調，不是半途而廢，就是流於形式，至於檢討改進則更談不上了。

4 私：講人情，背真理，缺少道德觀念，總是因為人擇事，而不因事擇人，不管才能是否稱職，作事的人只想到我應該有什麼樣的職位，應有多大的權利；用人的人則只問這個人的來歷如何，關係

如何，官僚鄉愿的觀念，牢不可破，事事總為私人利害着想。

5 欺：對上級交付的工作，首先只想如何推卸，推不了時，再想如何應付了事，等因奉此，敷衍塞責，從不研究如何作才可以達成任務，或比預期的效果作得更好，總是藉詞借錯，向工作交差，不了了之。欺騙上官，欺騙部下，更欺騙自己的良心。

6 窮：由於不研究，不發展，便沒有新的創造，使社會國家乃至個人，一切都落在人後，所以我們窮，趕不上人家，以致沒有充分的條件，如金錢，設備、人力、機構，還有更大的窮，是把已經獲得的金錢、設備、人力不能好好運用，使流於靡散浪費。

以上這些都可以說是通常的缺點，如果不趕快從根剷除，則將繼續蔓延增長，使我們研究發展的工作，永遠不健全、不進步，永遠得不到新的成果，永遠為時代所擯棄，而致於被時代所淘汰。

三、對研究發展工作的態度

1 正視現實，探求精蘊： 總統訓示我們：「我們中國所謂格物窮理，慎思明辨，就是科學精神的根本，所以我們要工作發展，必須先要腳踏實地，窮根究底的研究，如果要使一件工作成功，就要從失敗的方面去研究，要那件工作進步 就要從缺點方面去檢討。」失敗為成功之母，我們祇要遵循科學的方法，有目的、有計劃、有步驟，有檢討和改進，不論什麼事都不應該把缺點隱起來，貢獻真實資料，放棄成見，互相觀摩，集思廣益，負起責任，以「打破沙鍋問到底，還問沙鍋在那裡？」的精神？去檢討，去研究就可以及時有所創造，有所發明。

2 確定目標，講求方法：宇宙間萬事萬理，都是我們研究發展工作的對象，但人的精力有限，必須先確目標，在一定的範圍以內，把握現實來研究，目標越明確，越容易找到研究的重心，而集中精力時間來努力，才可以得到最精和最大的成效。有了目標，就可以確定研究的歷程，所謂研究的歷程，就思想的起源來說，由我們對外界事物的印象，發生一種理智的活動，進而依判斷來明瞭事物的性質和真象，再作正確的推理。推理的方法，通常有兩種：一種是歸納法；一種是演繹法，就是 國父說的「理則學」，普通所謂「邏輯」範圍內的學問，由推理就可得到事物的必然性，和我們研究和應用的豐富常識。依究研歷程進行，明確劃分人員權責，精密分工，密切合作，作合理的假定。方法的講求，尤不可忽略，決定採取何種方法？主要的方

法，輔助的方法，適應一切可能狀況的方法，都應該準備。有三種方法，特須注意，第一種為「環境與內容」對一件事物週圍的環境 本身的內容，由內而外的分析觀察，注重其現象與本質，及其因果關係，而得到正確的認識。第二種為「因果與法則」，因果關連有一定的法則，必須注重根據與條件。第三種為「抽象與具體和理論與事實。」凡事凡物都有其具體的實象，也都有其抽象的原理，必須研究出其事物的實象及原理，才可以創造新的成果。要定出理論，注重實踐，理論是實踐的根據，實踐是理論的證明，必須同時都要注重。

3 窮思苦索，克難創造：對一個要想解決的問題，應該抱有一種如火如荼的熱望，專心致志去思想，天下無事不可從研究中而得到解決，任何繁雜複雜的問題，只要憑我們熱誠的心腸冷靜的頭腦，用嚴密的理智，不斷窮思苦索，不斷研究改進，就必有不能正確解決和最後成功的道理。「注天未常枯槁，機神最宜觸發。」熱切的希望和思路的敞開，固然是創造思想的原力，然鑽牛角的窮思苦索，也不是完全不可取的方法，很多創造性的思想，往往在靈機觸發中得來，適當的休息，可以培養人的靈機，多方面的工作和思想，可以凝合出新的創見。所以休息和工作適時的轉換，在研究發展工作中尤值得注意，我們窮，金錢不夠，設備不夠，機構不夠，但時間為一切事業與生命之母，空間為一切事業與生命產生的基地，好好珍惜我們的時間與空間，愛惜我們既有的金錢、設備、機構、人力，有計劃的經濟使用，憑精神克服物質的缺乏，反之，

不可以致力研究發展的工作，而獲得創造的成果。

4 精密統計、監督考核：研究發展工作在立項設計之前，不僅要有確實的調查和精確的統計，還是在實施的過程中，所產生之一切現象都要綿密的分析和整理，從統計中對客觀的現象，才能得到切實的認識，才可以不致踰越獲得正確知識的紀律，以維持所研究發展工作正確的歷程，促進整個發展，完滿成功。監督與考核，不僅是獎進賢能，勸導懈怠，更可以防止推諉延誤，遲滯廢弛，更能矯正當前一個毛病，因人擇事而不因事擇人及有名無實，名不符實的形式虛浮的習氣和作風，是我們轉弱為強虛偽浮薄心理，成為踐履篤實風氣的最切實可靠的一個辦法。在精實的統計和公正的考核中，可以根據成果適時獎勵，以激發研究發展工作的精神和保持其興趣，這一點極為重要，因為人的榮譽心理是與生俱來的一種美德，必須多方去激勵。

四、結論

研究與發展，促使科學技術不斷進步 由科學技術的進步，導致現代戰爭的形態也不斷在轉變。不僅是武器裝備不斷在推陳出新，連人性的潛能，行政的管理，都在今天比昨天不同的快速下改變和進步，世界各個國家國力的消長，都高度在科學研究室競爭。誰的發展快、發展新、發展奇，誰就掌握了一時致勝的樞紐。研究發展工作是我們對國家應盡的責任，也是反攻復國成敗重要的關鍵，不能在科學和現代進步的過程中，從我們這一代手裡瀝沒了國家五千年悠遠的文化和歷史，所以我們要研究、要發展、要創造。

（上接第36頁）

有些成語專用於某一種情形，如果照字義來用，有時候用錯，也就成為笑話。（也有時候故意這樣說笑話。）

遇人不淑：女子嫁了個不好的丈夫。

破鏡重圓：專比喻夫婦離而後合。

趕前錯後：指女子的經期不正常。

有些成語是某一種文辭裡專用（或常用）的，如果照字義來用，有時候用錯，也就成為笑話。

隨侍在側：訃文用語。

音容宛在：祭帳用語。

但是也有時候故意把某種文辭裡的專用語用於一般

事項，這種話總是不大莊重的。

你的話，我敢不「欽此欽遵」嗎？

你要是「相應不理」，恐怕要「致干未便」。

有時候把比喻性的成語依照表面的意思來用，也得算是用錯了，除非是故意講笑話。

我家的對面是一座山，我每天「開門見山」。

在山上走路，最好是拿根手杖，以便「打草驚蛇」。

附記

本文曾作講義之用。撰稿之初承何容生提供寶貴意見特此致謝