
心理測驗：怎可減少附帶損害？

余創豪 chonghoyu@gmail.com

筆者是大時代下的一個小人物，我常常想起諸葛亮在【出師表】的兩句話：「苟存性命於亂世，不求聞達於諸侯。」我從來沒有領導過群眾運動，亦沒有政治經驗，以下只是一介書生的一派胡言，你可以完全不理會，或者讀後一笑置之。

在許多鬥爭之中，怎樣減少附帶損害（collateral damage）和贏得民心（winning hearts and minds）是戰略設計最重要的一環。在二次大戰期間，美軍在歐洲戰場的戰略十分成功，英國皇家空軍在晚間執行轟炸任務，造成了大量德國平民死亡。相反，美國的轟炸機在日間進行精準轟炸（precision bombing），將附帶損害減至最低。在二戰結束之後，普遍德國人對從前的頭號敵人美國都抱有好感。

在越南戰爭期間，詹森總統宣稱：「這場戰爭的最終勝利將取決於能否贏得當地居民的心。」然而，美軍的做法卻和詹森總統所說的剛剛相反，其猛烈轟炸殺害了太多北越的平民，歷史學家喬治·赫林（George Herring）指出：「美國的火力摧毀了房屋、村莊、農作物，疏遠了那些本來可以贏得他們人心的民眾。」美軍的做法令到國內的民意逆轉，並且受到國際輿論譴責，1965年，美國人在很大程度上支持美軍介入越南，民意調查顯示，有64%的美國人認為美國派兵到越南是正確的，只有21%的人不同意。一年後的民意調查顯示，支持美國參加越戰的受訪者降至41%，37%表示反對。後來支持者大幅度地減少，反戰運動如火如荼，結果天下第一軍事強國亦不得不在1973年完全由越南撤退。

在心理學裏面亦有一些類似關於附帶損害的難題，以下的醫學難題是由心理學家卡爾·鄧克（Karl Duncker）提出來的，黃國棟醫生可能覺得這個案不真實，請多多見諒。請嘗試解決以下難題：假設你是一名醫生，你的病人患上惡性胃腫瘤，你無法對患者施行手術，但若不消除腫瘤，患者必死無疑。有一種放射線可以用來消滅腫瘤，如果高強度的射線到達腫瘤，則腫瘤將被破壞。不幸的是，在這種強度下，射線穿過的健康細胞組織也將被破壞。雖然低強度的射線對健康細胞組織無害，但也不會殺死腫瘤。那麼你可以使用什麼方法來破壞腫瘤，而同時避免附帶損害呢？鄧克的答案是：從不同方向以許多低強度射線去轟擊腫瘤，從而在不影響健康細胞組織的情況下治療病人。

另一位名叫荷里奧克（Holyoak）的心理學家提出了一個類似的難題：某大學的物理實驗室使用一種非常昂貴的燈泡，該燈泡會發出精準的光量。一天早晨，研究助理露絲

進入實驗室時，發現燈泡不再運作。她留意到燈泡內的燈絲已分成兩部分，但玻璃燈泡完全密封，因此無法打開它。露絲知道，高強度激光束可以把燈絲分開的兩部分融合在一起，這樣就可以修理燈泡。但是，高強度的激光束也會令玻璃碎裂。低強度的激光不會射碎玻璃，但也不會熔斷燈絲。露絲可以使用什麼方法將燈絲熔合，而同時避免損壞玻璃呢？相信讀者已經知道答案：露絲在燈泡周圍放置了幾支激光槍，同時從不同角度向燈泡發射低強度激光束，光束全部滙聚在燈絲上，其組合效果足以融合燈絲，而玻璃則保持完整。

有些讀者可能會感到不耐煩，為什麼筆者會提出兩個十分類似的例子呢？單一例子不是已經足夠嗎？心理學家就是利用這些相似的個案來說明「類比解難法」（Analogical problem solving），什麼是類比解難法呢？簡單地說，就是中國人所說的「一理通，百理明」和「舉一反三」。

以上解決難題的方法都有些共通點：化整為零、積小勝為大勝、避免玉石俱焚、避免附帶損害。

2019.11.19

http://www.creative-wisdom.com/education/essays/Chinese_articles.html