

管制期和改變期的權衡

◎李麗女 編譯

拒絕改變是伴隨著結構性的解決問題時所衍生的公認性議題；但是精實六個標準差(LSS, Lean Six Sigma)管制階段，事實上並未涵蓋改變；它包含對流程的管制、維持穩定及恒久不變，其並未有額外的改善動作。

在管制階段著重在建立可靠的方法，當從所實施的方法將發生改變時會通知流程作業人員，最終，該階段能成功地完成符合需求的意願，是對照於先前的改善階段所需的改變意願。

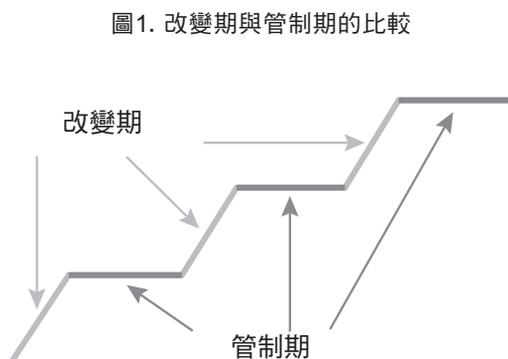


圖1顯示出改變期是接續在管制期之後，以在一個流程的輸出(產品或服務)和結果(客戶滿意、環境影響、利益和安全)上創造持續的改善。

可靠性的或是穩健性的流程，在不同的環境條件下，提供相同的或是統計上可比較的結果；因此作業人員、機器設備和物料不同，輸出和結果保持相對地穩定和可預測。換言之，流程在一個較寬廣被期

待的條件下，已經達到最佳化並被不斷地操作著。

查檢單或是查檢表、管制圖、流程圖、正式的管制計畫或是標準操作程序，是最常被使用以維持流程的績效。因為它們彼此互相影響流程，因此它們是相當重要的得以引導作業人員的決定。

這些方法扮演著解決方法文件化的一種型式，可以確切地使用於提醒作業人員，甚麼樣的措施行動是必須的，以確保方法是如預定地加以執行，而且根本原因不再重複發生。

在開發使用於維持改善流程之方法時，將流程擁有者及作業人員納入，可以提升符合性發生的概率。因此令流程擁有者及作業人員監控他們自己的結果並採取適當的行動，以儲存解決方法到所預期的設計中。

認可的持續性承諾一有相當程度是認可的創作方法一是另一種方式以培養長期的維護改變。這些是眾多方法中的一小部分，它們可以有助於幫助人們從遠離抗拒改變轉為找出解決方法。

持續的(Continuous)相對於不間斷的(Continual)

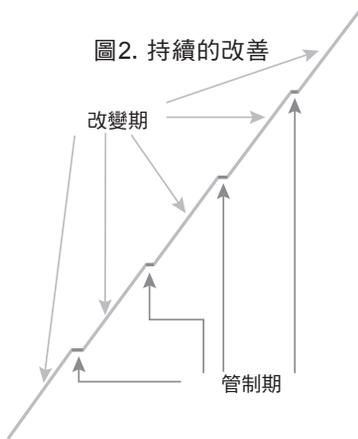
當界定出其它較高優先等級的問題時，改變期增進了流程的績效，而管制期穩住了收益獲利，這些交替期形成了組織機構內現有之流程的生命週期，這些組織機構承諾使用LSS有卓越績效及改善。



有關該一流程管理原則在多數文獻上，將之描述為持續的改善，但是有些使用的名稱為不間斷的改善，而且多數的人對這兩個名辭之間並未覺得有所差異。這看起來似乎是像一項語言學的爭議，但是這一項差異當考量到人性因子時，事實上將有一項重大的意義。

持續的定義意謂為“時間上連續的，不停止”¹，而不間斷則為“規則性的或時常的重複發生，時常地重複，非常地時常”²，很明顯地，人們的經驗伴隨著這兩個方法將不會是相同的。

對持續改善而言，只要一項改善被建立，將有一個立即性的探索以尋求額外改變；因此流程的生命週期將如圖2所示的方式呈現。但是，在管制階段，那並非是LSS所如何界定的改變。



LSS小組投入重大的努力以確保流程在非改善期仍將維持持續穩定的狀態，因此有個假設是另一個改善行動將不會立即開始。

即使愛德華·戴明承認持續和不間斷之間的區別是很重要的，他敘述PDSA循環是“一個系統性的系列步驟已獲得有價

值的學習和知識，達到一項產品或流程的不間斷改善。”³

哪一個運作得較好？

有兩個高水準的理由得知為什麼不間斷的改善事實上一般比持續的改善運作得較佳，第一個是與獲改善的一項特定流程所具有的潛在利益有關，當針對一項流程展開第一個LSS專案，改善它的績效之機會通常是具有價值性的。在LSS階段完成後，結果將是較佳而且需額外改善的潛在性勢必相當大量的減少。

當比較其它須加以改善的流程時，第一個流程可能無法提供一個足夠的投資回饋，因此對解決問題團隊而言，對較具價值的流程展開運作是相當常見的。

另外，從事持續的改變期對流程擁有者、作業人員和有關的權利相關者可能有負面的結果。改變的次數與生俱來有令人不安並且會產生壓力，這些可能影響到個人的或流程的績效。

人們對改變會如何反應，當下要決定時這裡有數個需要考慮的因子。

- Hans Selye定義壓力為“身體對一項改變需求時之非特定的反應”⁴，並在他的開創性文章中開發出一套壓力模式，“一般適應症候群”出版於1936年。文章中解釋對壓力的生理性反應，注意到引起老化和疾病是因長期暴露在壓力下造成的。當面對改變時，人類的身體自然地會行經三個階段—警報、抵抗和精疲力竭⁵。一個持續改變的環境可能造成對人類產生長期的折磨與損耗。
- 美國生理學會將壓力分為三大類(參看表1)⁶，成功地管理改善和改變，需要非常小心以確保所引入的壓力不會超過可以忍受的程度。

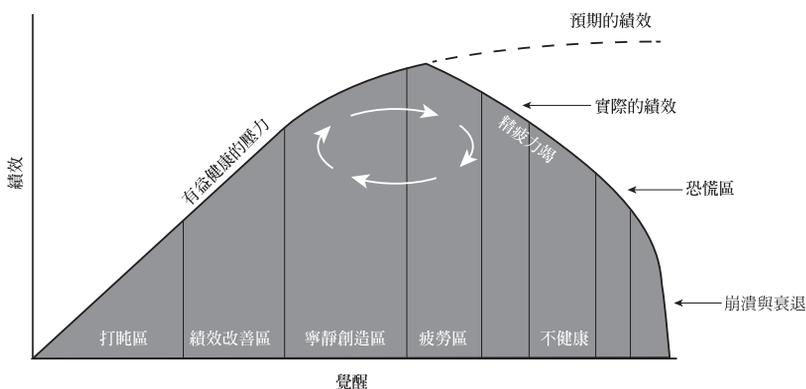
表1. 壓力的類型

壓力類型	敘述
急性	<ul style="list-style-type: none"> · 大多是經常性發生。 · 因最近的需求和壓力而產生，以及對未來的需求和壓力的預知。 · 因小劑量/壓力程度就會毛骨悚然及興奮。 · 大劑量/壓力程度時會精疲力竭或是當在其他環境時會降低容忍度。 · 當發生暴露過量/壓力過大時，可能導致心理上及生理上的痛苦。 · 培養寬大心胸的傾向，以可被理解的理性改變，並且提供足夠的機會適應。
陣發性急性	<ul style="list-style-type: none"> · 時常發生的急性壓力所產生。 · 大多的個案是伴隨著某些人格類型和生活方式之態度，這些情況導致個人遭受極度的壓力或焦慮。 · 有可能導致心理上的及生理上的苦惱。
慢性	<ul style="list-style-type: none"> · 心裡懷有習慣性地抗拒改變的傾向，這傾向可能難以克服。 · 長期暴露在大量不可控制的壓力下所產生的一似乎是沒完沒了的時期，有著不退讓的要求和壓力。 · 一般伴隨著不確定的社會環境，例如失衡的家庭及文化的偏差。 · 長期地耗盡物質上的及精神上的資源。

· 研究顯示人類的績效是受所經歷的壓力水準影響著，Peter Nixon以圖說明了在人類官能曲現中壓力和績效兩者間之相互關係性(圖3)，覺醒狀態代表著當一個人清醒時對刺激有所反應的時間。起先

事實上壓力改善了績效，但是最終模式達到一個點，達到那一點之後曲線改變了方向，因為長期的壓力干擾阻礙了績效⁷。

圖3.人力官能曲線



很明顯地，組織上的改變無法激勵以確保每一位參與的個人可以將它們管理得很好，換言之，對工作現場內的所有壓力人員執行全面性的評估是可行的，並且可以預防產生造成急性的或長期的壓力疾病等問題之插曲，該邏輯支持圖1所描繪的改善流程，其改善的時間和額外的壓力，是經由一個較易預測和較少壓力的時期。

當然，採用該方法確實會產生一個潛在的議題，當獲得額外的改善機會是被認定在常規的流程操作過程中，而非透過結構性的問題解決時，則必須做甚麼呢？這關鍵在於，現場需要有一個簡單的流程，以捕獲所建議的改變，並對它們採取系統性的方式，而無須引入不必要的壓力。

最有效的方法是直接由流程擁有者和作業人員執行，不需要官方正式的發起建立一個LSS專案。操作人員測試所提出之改善以驗證確認其結果，緊接著以一個設計良好的行動計劃執行解決方法，並更新將被使用於認可之新的流程的可靠性方法。

在很多的個案中，該一方法事實上在最終原始專案的分析階段上獲得了改善的機會，而且它只是擴充已被界定的根本原因，因此它使得典型上的改善和管制階段達到相類似的狀態。

參考文獻：

- 1.Dictionary.com, “continuous,”<http://tinyurl.com/continuous-defined>.
- 2.Dictionary.com, “continual,”<http://tinyurl.com/continual-defined>.
- 3.The Deming Institute, “The PDSA Cycle,”<http://tinyurl.com/deming-theory-pdsa>.
- 4.Laura Portoles-Dias, “Manage Your

Stress,”*Beginning Human Relations*, Creative Commons, 2012, <http://tinyurl.com/begin-HR-manage-stress>.

- 5.Sarah Mae Sincero, “General Adaption Syndrome,”*Explorable*, <http://tinyurl.com/gen-adapt-synd>.
- 6.American Psychological Association, “The Different Kinds of Stress,” <http://help-center-stress-kinds>. Adapted from Lyle H. Miller and Alma Dell Smith, *The Stress Solution*, Pocket Books, 1994.
- 7.Portolese-Dias, “Manage Your Stress,”see reference 4.

資料來源：ASQ Six Sigma Forum Magazine, August 2016.

