變與不變

主要參考資料來源：《失控》，Kevin Kelly著，東西文庫譯，新星出版社，2010

 討論進化的問題，有關適應、物種形成、變異……這些術語俯拾皆是，這些說的都是隨時間的推移而產生的變化，儘管進化在大部分的時間裡都變化不大，但這種恒定性卻很少人去談。

 我們周邊幾乎所有的變化都是遞增的，災難性的巨變非常少見，長期持續性的災難性變化幾乎是聞所未聞。有人認為所有的長期變化都是進化性的，最能體現變化之意的用詞都與有機體密切相關：如成長、發育、學習、蛻變、適應、變異等，大自然彷彿就是一個有序變化的王國。然而，無序變化正是人類技術革新的真實寫照。無序變化的極致是「革命」，這是人造之物所特有的激烈、間斷式的變化。工業革命、法國大革命、美國獨立戰爭、抗生素、石化工業、西方醫學、電子器件、基因工程、納米技術……等等，革命似乎經常在發生，然而自然界中並不存在革命！

 時至今日，不僅科技和文化在迅速地變化，變化本身的速率似乎也在加快，我們生活在一個不斷變化的世界中。科學和商業都在試圖掌握變化，使其穩定運轉，產生持續性的微革命而不是戲劇性的大革命，我們要如何讓人造物能夠既有序又自主？人工進化已在興起，我們應更好的了解自然進化，以期在人造世界裡更的好的掌握、引入和預見變化。我們的目標是：製造自己會調整框架和車輪以適應行駛路況的汽車、修築能檢查自身路況並進行自我修復的道路、接受滿足個性化需求的汽車訂單、建設能學習協調內部交通流量的城市……。

 如果我們能把變化的本質 --- 一種適應的精神 --- 植入系統的內核豈不更好？「人工進化」，正是希望所在，它大的可以繁育出人工智慧，小的可以促進溫和的適應，這種自引導的力量是現有的任何機器不具備的！可是我們也要認識到：進化比我們所想的更混沌無知，它不知從何方來，也不知向何方去。大自然的進化並不會記錄所謂的成功、所用過的妙招或者什麼是有用之物。無論是細胞、器官、個體或物種，當然不會了解自己的基因，對進化的結果也只是「知其然，而不知其所以然」，且對自己的過去是不會留下一絲記憶的，這也就是生物學中的一條金科玉律：**中心法則(genetic central dogma)**

指遺傳信息從DNA傳遞給RNA，再從RNA傳遞給蛋白質，即完成遺傳信息的轉錄和翻譯的過程。也可以從DNA傳遞給DNA，即完成DNA的複製過程。

這是所有有細胞結構生物所遵循的法則。