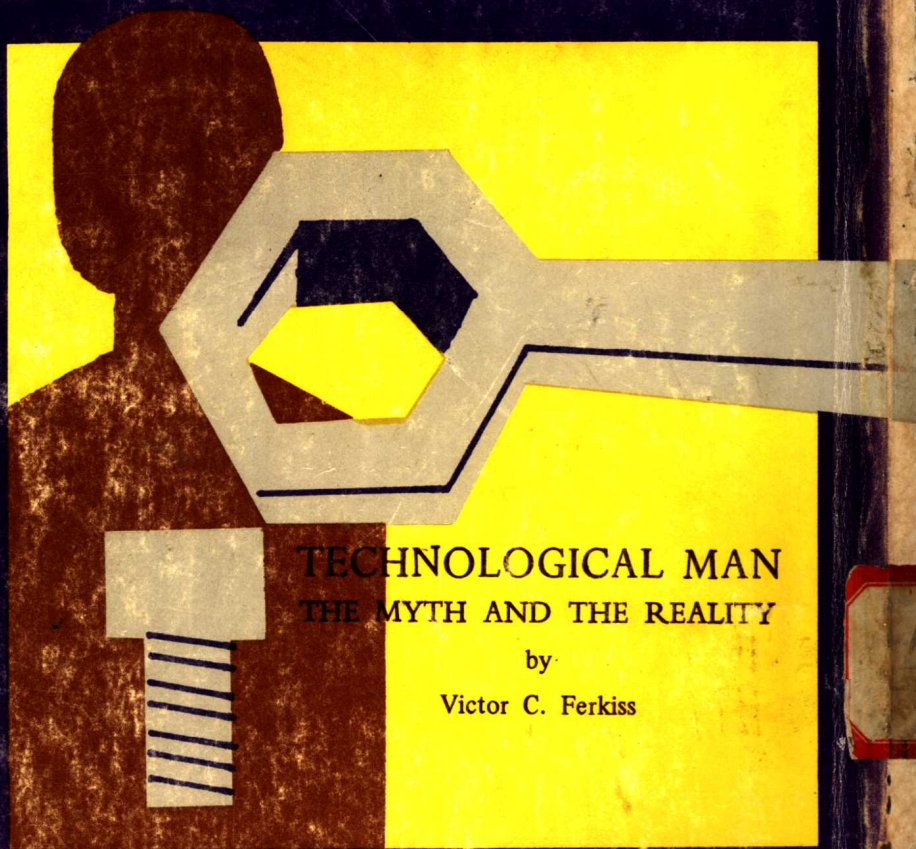


科技時代與科技人

費基斯著 祝振華譯



TECHNOLOGICAL MAN
THE MYTH AND THE REALITY

by
Victor C. Ferkiss

科技時代與科技人

費基斯著 祝振華譯

科技時代與科技人 (節本)

費基斯著 祝振華譯

今日世界出版社出版
香港九龍尖沙咀郵箱5217號
(登記證內版僑台誌字0066號)

港澳總代理：張輝記書報社
香港利源東街四號二樓

台灣總代理：新亞圖書股份有限公司
台北市和平西路一段八四號
郵購劃撥帳戶110075號

1977年12月第2版

定價：HK \$3.00 NT \$30.00

封面設計：蔡浩泉

**This is a special adaptation of TECHNOLOGICAL MAN:
The Myth and the Reality by Victor C. Ferkiss. Originally
published in book form by George Braziller, Inc., New
York. Copyright © 1969 by Victor C. Ferkiss. Chinese
edition published by World Today Press, Hong Kong.**

1st printing
2nd printing

May 1974
December 1977

目錄

- 一 現在與未來 一
關於未來的神話·生存革命與社會對改革的抗拒
- 二 科技與工業人 一元
科技與人類文化·農業與文明·工業人的到來·
工業社會的本質
- 三 機械和它的批評者 三元
對工業文明的非難·集體社會的學說
- 四 未來世界的先知 五元
社會學預言家·空想的社會主義者·存在主義的
預言家
- 五 生存的革命 六元
生活環境的擴大·生物學的衝擊·人口危機
- 六 科技改革與經濟落後 七元

轉形期經濟的神話・科技特權階級的神話・自動化・失業與財富・通訊交通與集中管制・沒有階級的社會的神話・人口分佈與郊區的神話・私人資本主義與生存革命

七

科技與政治

七

對未來政治的預測・集體政治社會的神話・萬能政府的神話・科學特權階級的神話・集中與分散計劃與集中・電視與新政治・政黨制度的沒落・政治制度的失敗・國際制度與生存革命

八

科技改革與文化落後

一三

預測中的文化的未來・性與家庭・感官文化與麻醉劑・精神錯亂與暴行・青年人的革命心理・郊區社會風俗習慣的神話・明天的文化・傳播與教育・宗教的未來・科技、藝術與教育・文化混亂與生存革命

九

向創造科技人邁進

一五

新哲學的基本要素・文化的再適應・控制的需要

第一章

現在與未來

到星球上去！

人類在地球上住了數不清的年代之後，現在正朝着征服外太空的目標踴躍試步。全世界的男男女女，都為代表人類進行這種偉大冒險事業的人的成就所感動，認為他們的勝利，不僅是美國或蘇聯的光榮，也是全人類的光榮。但是，很多人對這些曠世奇人已經司空見慣，而把他們看成幾乎像是將他們偉大事蹟傳送到家裏來的廣播與電視一樣，視為當然。這些旅遊太空的太空人與宇宙人，也是孩子們心目中的英雄人物，而他們也把太空人看成普通人。不過却有一點不同。許多成年人都以疑懼的態度看待新世界，太空之旅只是新世界的一個方面而已。對於若干先進國家的青年來說，他們只知道這個世界，事實上也只能知道這個世界。他們是未來世界的男女，已經在學校與社會裏，多方面接受為承擔未來任務所需要的訓練。因為「未來」已經到來。

我在不久以前，第一次遇到太空人，他是在一個集會上發表演說，他還帶來了美國最近太空飛行

成功的彩色紀錄影片，這位太空人就是影片裏的主角之一。這真是一次令人大開眼界的經驗。那個新人在現身說法，他是屈指可數的完成了有史以來人類夢寐以求空前壯舉的人類中的一位。他曾經從很遙遠的地方看到我們生於斯長於斯的地球，他曾經從大氣層以外觀賞日月星辰，他並不像我們這些觀眾透過電視攝影機觀察，而是用他自己的眼睛看到的。他在眞空的太空中幾乎在失重的狀態下漫步。人類從他的身上，又找到了一種免於一切束縛的自由，跨過了一道新的門檻。

這位新人，我們科技文明的英雄人物，到底像個甚麼樣子呢？他的講詞可能是用電子計算機代寫的。他把他的講稿讀得一絲不苟，帶有一股天真無邪、教養良好的孩子所獨有的熱誠與純潔。即令是一位有道德的政治家，也會故意漏讀幾句，好讓聽衆把注意力轉移到他本人身上去；而這位太空人却没有那樣做。他雖然身爲職業軍人，可是他似乎既不像陸軍，也不像海軍，也不像空軍；甚至不像個糾糾武夫。他顯然是一位集超人的智慧，十分的沉着與適度的勇氣於一身的「超級專家」。當他說到他自己和同伴在太空中的反應時，甚至說到令人難以置信的危險時，他仍然平鋪直叙，不動聲色。他所講的故事乃是無比的英勇行爲，那種英勇，與參與第二次世界大戰的英雄們所表現的有所不同，也與幾世紀以前盲目橫渡大西洋、從歐洲到美洲的探險家所表現的也不一樣。這是一種綜合了知識與自制，以及完全接受現實的英勇。

這位青年一表人才，其外貌與風采，一如美國任何一家大公司裏一位事業蒸蒸日上青年主管。他看起來心平氣和，與人無爭，對於周圍的機械與組織，完全能夠適應，知道它們和它們的性能，就像知道自己那樣清楚，因爲有這種知識，所以他有平安與自由。無論用什麼政治與心理上的理論去衡

量，他都應當算是一位幾乎是超凡脫俗、遺世獨立的人。要找另外一個比他更能遺世獨立，更有自信，更爲從容的人，實在很難。

在心理上他具有甚麼特色呢？極爲顯著的一點是，當他讀到太空計劃時，沒有提到數月之前一艘太陽神太空船在地面試驗中失火焚燒時，他的朋友與同事殉難的事。可是，他有他的道理，因爲在這個科技時代，這種意外不僅應當，而且在正常情況下是可以避免的。現在死亡已經不是問題的重點，重點在於造成死亡的原因。而最重要的是這種冒險事業本身不應該夭折。

因爲他自己沒有談到，太空計劃直接有關的人也沒有明明白白說出來的是，假若太空計劃成功，人類就不可能滅亡。可是，這一點在他們討論科學進步的時候已經暗示出來了。地球可能有一天會毀滅；但是，就科學可能判斷的而言，宇宙可能永不毀滅。人類離開地球，就是邁出了逃脫我們這個行星終將毀滅命運的第一步。現在我們已經跨過一道疆界，猶如億萬年前演化成爲人類的那種動物首次離開海洋冒險走上陸地一樣。這種行爲不但標誌着與舊有的命運脫離干係，征服了一個新的領域；而且也標誌着這個征服者本人也在開始改變。

可是，我們的情況和他們的情況到底還有一點區別。因爲我們知道奮鬥的目標，而古老的海中動物則不知道。我們的太空人到月球探險不只代表他們個人，而是代表一個龐大羣體的努力，有意使用大批人力物力來完成這種壯舉。太空人乃是長期社會發展的結果，他們只是新人中最顯明最出色的代表，這些新人正和他們的物質環境從事新的交往。因爲我們在科學技術或科學上的成就，是科技文明曙光初現時期的創作，太空人以及從事太空計劃的科學家們，不但代表了這種文明，同時也在幫忙創

造這種文明。他們不但是人類手腦並用的成果，而且特別是決定這種文明前途的人。科技人似乎已經成年。

這是一個明顯的事實。可是還有另外一個明顯的事實。

在一九四五年底，納粹德國與日本帝國的軍事力量全部瓦解。在此之前，兩大主要的同盟國美國與蘇聯已經不再友好，反而變成明爭暗鬥的敵人了，其中原因，歷史家始終聚訟不決。在戰爭期間，軍事技術上有兩項重大變化：德國人發展了V一與V二型火箭，殺傷力極大；一組大部分由歐洲科學家組成的人員，為美國製造了原子彈。這些原子彈由飛機投到日本，毀滅了廣島與長崎兩大城市；只用一件武器，造成那麼大的傷亡數目，在人類歷史上是空前的。

如今敵對的大國，都紛紛從事於將這種火箭與原子物理的產品合成單一武器系統的競賽，大家認為這種武器在任何未來的戰爭中都會發生決定性的作用。雙方都從戰敗的德國重用科學家與技術人員去做這件工作。美國在原子武器方面一馬領先；而蘇聯却在火箭引擎的某些方面很快就超過美國。例如蘇聯首先把一個人造衛星送入太空，就是家喻戶曉的「史巴尼克」人造衛星，這是人類第一次掙脫原來將人類困在地球上的地心吸力，完全克服了它。這種原來如許多科學家認為不可能的特殊成就，乃是資本主義的美國與共產主義的蘇聯之間全球性的政治鬥爭的一種產品。太空競賽乃是由來已久的國際強權政治戲劇中的一幕。

太空技術在內政上也是一個重要因素。在蘇聯，太空技術使共產黨領導階層給他們日漸增多的科技人員找到工作，並對他們發展中的工業能力的生產力善加利用，無須放棄警察國家的政治制度，轉

而採納一個以消費者為基礎的經濟型態，因而造成經濟與政治上的不穩定。

在美國，太空競賽甚至担負起更加迫切的政治任務。美國從來就沒有完全克服一九三〇年代經濟蕭條。第二次世界大戰曾經大大的推動了美國經濟的發展。戰後激增的消費需要繼續推動美國經濟，接着又是韓戰。美國與蘇聯太空技術的競賽，保證美國經濟能夠維持一種高度生產能力，使美國的經濟與社會制度，不致發生任何重大改變。

可是，在太空人發表演說的集會上，顯然看得出來地上樂園還沒有來臨，人類和他的社會沒有和過去斷絕關係。事實上，太空人演說的目的，在於使聽眾相信，美國應該把花在社會服務或新汽車諸如此類東西上的錢，用在太空計劃上面。

我們怎麼能夠把人類命運的一次重大改變說成是美國太空人與太空總署的功勞，或是蘇聯太空人及其主持太空計劃的政府機構的功勞呢？這一位傑出的青年男子和他的伙伴們，能夠轉變人類的命運嗎？他們也都是些平平常常，屬於中產階級，本質上十分沉悶的人；這些人是否能夠成爲人類在進化了一百萬年之後所產生的「超人」呢？未來是否也像現在，只是更加現代呢？

在這些事實之中，那一種才是千真萬確的事實呢？提出這個問題也就是給問題作了回答，因爲這兩種事實都是事實。凡是真實的都是事實。假若任何人要想能夠瞭解那些已經開始在改變人類社會的巨變，以及由於這些巨變的威脅所產生的危險，這些巨變所保證的勝利成功的話，他就必須認定這個中心的事實。因此，這種「科技人」既是神話人物，也是真人。

關於「未來」的神話

在人類歷史上文明碰到變化，從來沒有像現在這樣激動過。大多數人類社會，許多世紀以來，事實上都沒有改變甚麼。有些人企圖回到若干世代以前存在過的所謂「黃金時代」（註一）。甚至在十五、十六世紀文藝復興時期，西方文明中要求改革的力量縱然龐大，實際上所嘗試的也只是開始恢復古希臘羅馬的古典文化而已。

在基本文化水平上，這種對於未來的嚮往，可以說是來自基督教對於西方文明的影响。基督教的教義提供了下面的信仰基礎：第一，歷史確具意義；第二，人生大事直線進行——上帝造人——贖罪或由神的介入而赦免人的罪——最後的審判，所有的人將由上帝根據他們生前爲善或作惡的紀錄予以判決。這種理論取代了希臘羅馬的看法：萬物永遠生生不息，其實這種看法也是從原始人的看法演變出來的。在中世紀末葉（十三與十四世紀），某些宗教團體重新提起早期基督教的基督復臨近在眼前的觀念。這種觀念和現代科學所造成的對於進步的信仰結合起來，就產生了民主政治與社會主義等新的非宗教的信念。

（註一）根據希臘與羅馬傳說，在人類發展早期，社會上充滿純潔、和平與幸福，謂之「黃

金時代」。後人用以形容一個國家或全世界的平安、繁榮與進步的一段時日。

但是，這種「將來會比現在好而應當促使其實現」的信念，主要是透過緩慢而局部的變化顯現出來的；或者就當前的重大變化而論，至少也是在原有的東西上做一點合理的增加，或是加一點變化而已。如果引擎可以改良，就予以改良；建築物擴大了，交通運輸快捷了；如果新的觀念與新的技術看起來比舊的好，就把它們介紹出來加以接受。可是，對於大多數人而言，要有理由才會接受改革，因此，「未來」也只能一點一滴的到來。

在相反的一方面，當代的文化事實上已經被「未來」所侵襲。敏感的人會附和美國第三任大總統（一八〇一—一八〇九）政治家、人道主義者傑佛遜的信仰，就是每一世代必須過自己的生活，不可墨守成規。但是，我們所生活的世界，在文化上，有時在政治上，越來越受到未來的影響。科學小說終於成爲通俗文學的一個組成部分，而不僅是某些人專有的讀物了。對於大多數而言，「未來」是一種要去實現的期許。甚至連服裝也要反映「未來」，成年婦女穿的不像她們的祖母，倒像她們的孫女。這一切存在着這樣一個危險，就是當「未來」真的來臨時，人們都認不出來。再不然就是，雖然世事始終都在發生，現在必然成爲過去，而事實上「未來」可能永遠不會實現，這就更加嚴重了。

「未來」之所以奇妙如神話，就是因爲它把新的目標或是人生意義和空想揉合在一起了，可是我們今日有關「未來」的神話，與十九世紀與二十世紀初期的神話是有區別的。事實已經證明，「未來」已經成爲一種由科學家所研究的真實而正當的目標。事實上它可能成爲一種新的學術領域。

包括系統分析理論的「未來」科學，起源於冷戰時期的軍事需要，所謂冷戰就是二次大戰結束後，美蘇之間存在的那個緊張階段。系統分析是由美國空軍爲了解決某些軍事計劃方面的難題而成立

的機構「蘭德公司」研究出來的。美國空軍當時必須計劃十年以後用以飛行與作戰的飛機，這種飛機在設計上必須具有什麼特色。但是，他們要做這件工作就必須進行若干預測，例如十年以後有什麼新材料可資利用；敵人會製成什麼新的防禦武器；以及那時的戰爭型態如何等等。這些在預測中的因素，必須相互配合，對於它們之間的相互關係也必須認識明白。因此，系統分析的技術，和對於「未來」的研究這對孿生子，就應運而生了。

預測使用的確切技術雖有不同，可是所有「蘭德系」的研究未來的人，都格外着重未來的趨勢的發展。他們都知道，許多可以預測的趨勢，一定會彼此相互抵銷。例如交通工具的改進，可以減輕改良運輸方法的壓力。大家都相信，某些基本的傾向將持續不變，特別是關於科學知識的增長以及人口的增加的趨勢為然。因此，人類的選擇就侷限於幾個可能，靠的是主要的潮流趨勢和可以預知的主要發展。可是，縱然某些科技、政治與文化傾向，被認為是決定本世紀其餘年代如何發展的基本依據，而有組織的「研究未來的專家」所作的預言，往往有既不相稱又極矛盾的因素存在其間。

另外有一派預言家，使用的是一個基本上完全不同的辦法，有時自己並不完全知道，因為他們當中有許多人除了有組織的對未來進行研究之外，各人自己也在進行預測。這些人要在目前的趨勢之中，認定一個方面，或者是幾個有關的方面，把它當作瞭解未來的鑰匙。他們把未來的世界看成是一個新的文明，這個文明的基礎，是一個單一的黏合因素。就像過去的文明係由封建制度或資本主義或基督教義或自由主義之類的信仰所黏合一樣。

但是，就所有這些對未來世界作預測的先知先覺而言，科技總是那個使全新的文明得以誕生，而

且必然誕生，並給它提供了一個組織原則的因素。

儘管多方面的科學家所強調的重點有所不同，可是，他們却同意一點：由於科技的影响，我們現正離開工業時代和布爾喬亞社會，而進入一個全新的世界。

思想觀念可以產生後果。關於未來的觀念會產生特殊的後果。那些深信巨變行將到來的先知先覺者，對於目前的次要的暫時性問題不太注意，是情有可原的。為死後尋求永生而信仰宗教的人，通常能夠假以「這個也會成爲過去」的假定，置世事於不顧。大半於死後靈魂不滅的宗教信仰而產生的關於「未來世界」的神話，本質上與信仰超自然力量具有同樣的功效。因此，相信革命最後一定勝利而且必須勝利的馬克斯社會主義者，對於日常政治可能漠不關心，甚或用他們自己解釋歷史的看法來對待這些活動。這可能是危險的。例如共產黨認爲納粹主義是垂死的資本主義的最後階段，這種看法，使德國共產主義運動在一九三三年希特勒秉政以後遭受滅亡。有時候，「現在」具有它自己的強烈生命。

因此，那些深信在人類社會中即將發生的巨變係由科技進步所造成的人們，往往會輕視眼前的問題，或者至少會引導別人那樣做。如果我們正在步入一個全球性的科技進步的新時代，那麼美、蘇之間的歧見就顯得無足輕重了。如果「未來世界」的問題是如何利用自動化時代大見增加的空間，那麼今天在美國表面看到的階級鬥爭就可以由於無關緊要而不加過問。假如你預料新的科技發展可以使我們把世界變爲花園，或者使先進國家如此富足，只用剩餘物資就可以援助開發國家，那麼橫掃「第三世界」——開發中的國家——大的革命動盪也就失去了它的重要性了。這只不過是新世界文明在成長中所

帶來的痛苦而已；等到即將來臨的科學時代能夠發揮它的潛在能力，我們再回過頭來看看那些認為貿易、交通、傳統的技術援助都很重要的人，會覺得非常好笑。

一個人一旦對未來世界的神話發生強烈興趣，就會覺得某些問題不再存在。例如在美國致力爭取社會與經濟平等的黑人運動，以及其它類似活動，對這種即將到來的工業時代以後的社會，在思想上並無重要關聯。自動化使黑人在經濟上更加困難那是真的；不過，種族糾紛和對於未來的新的展望無關，猶如國家的不和與原來的馬克斯主義無關一樣。因為機器決不會對膚色存有偏見，在即將到來的科技時代中，可能發生的任何種族糾紛，差不多都與膚色無關。

這並非說「未來」的神話是爲了要把人的注意力從當前許多問題上移開而故意編造的。研究未來的人大都是些敏感而有道德的人，他們對於當前問題深爲關切。但是「未來主義」具有一種自然的傾向，要它的支持者與附和者去注意未來問題，而不去注意當前問題。如果我們只根據這個理由來反對「未來主義」，我們的反對必然要失敗。我們的社會確有長遠的問題，這些問題如果直到非常嚴重的時候才去注意的話，幾乎就無法解決了。那些確實在事先看到未來情形的人，應當被視爲英雄人物。可是，如果「未來」永遠來不了又當如何？也就是說，如果「未來」只是神話並非事實又當如何？我們明白人類有一種期望過多而且操之過急的自然趨勢。此外還有一種抵制改變的傾向。但是，春季裏第一隻小鳥出現，並非意味從此就不再需要圍爐取暖了。

我們還須提防新的到來也就是舊的結束的假定。這種現象，有時候似乎會在知識的領域中發生。馬克斯重新發現了政治的經濟基礎，使得許多人相信，一切生活都由經濟來決定。佛洛伊德（一八五

六一九三九）要人們去注意人類行爲中較理性或潛意識的獸性，震撼了極端的理性主義時代；從此以後，許多人認爲人類一切行爲都由非理性，或是下意識所決定。而事實可能更爲複雜，因爲人類的的生活可能以經濟關係爲基礎，可能還受有兒童時期經驗的影響，此外，生物的生存競爭和普遍存在的理性，也會影响到人類生活。「未來」將會成爲事實；可是「現在」也像「過去」一樣，不會完全消滅。

生存革命與社會對改革的抗拒

人類今天正要獲得新的力量，來控制自己和自己的環境，這種新力量一如當初人類從爬行到站起身來行走，或從徒手到使用工具那樣，根本上改變了人類的本性。人類生存的每一方面，不論我們稱之謂「文化」的人類所有的自覺；還是我們稱之謂「社會」的相互影响的型態；以及人類本身的生理結構，都逃不掉這個基本變化的革命性影響。同時，人類的某些社會的與個人的行爲型態，幾乎完全像低級動物以及羣聚的昆蟲一樣，抗拒改變。人類的行動，係由貧困、衝突、不安全、恐懼、背理、自私與許多因上述問題而起或爲解決上述問題而組織的社會與文化機構所限制。這兩種因素不僅在思想上使人難以索解，道德上使人敗壞，而且代表着一種危機與一種崇高的希望。

我們說一項生存革命正在進行，又說科技人的存在事實多於神話，究竟這兩句話應當作何解釋才有意義呢？我們說「事實」，就是假定這個名詞本身具有意義；而且假定我們能夠看到的事物與「外

間——事物之間，適相符合。哲學家喜歡辯論這個問題，這種辯論並不是毫無用處的空談。然而我們實用的知識似乎告訴我們，農業的發明、基督教的發源、原子動力的發現等等，在某些方面對人類貢獻極大。因此，我們也認爲從封建制度到資本主義的轉變，要比在十八世紀初葉奧地利哈普斯堡皇室的沒落更爲重要；法國大革命（一七八九—九九）要比希臘脫離土耳其人的統治（一八二一—二九）更爲重要。我們知道，在日常事物的表象之下，蘊藏了更爲深厚的現象，在這種深度中我們的社會行爲與個人行爲，正在形成一種遠大而具有歷史性的重要性的變化。

自從一八五九年英國科學家達爾文的名著「物種原始」問世以來，我們都隱隱約約知道人類並非生來就是人，而是從某種其它動物經過長期進化演變而成的，而且在進化過程中曾有過特殊的變化。有些是生理上的變化，諸如由爬行到直立的姿態以及姆指與在他四指分開對立等等；其它有些可以說是科技的與社會的變化，諸如說話能力的進化，工具的使用以及火的發現等是。可是我們曾經假定，在很久以前的某一時期，人類變成了人類之後，進化便停止了。從此以後，其他都無足輕重，因爲人性已經固定。雖然說人類的經濟、政治與文化生活提供了若干變化的機會，也許造成了偉大的進步，可是人類的本性基本上說仍然沒有改變。人就在大家眼前，他與自然界的關係以及他在自然界的地位，公認是一項事實。他的一切成就，無論這些成就如何偉大，只不過是圍繞着一個主題的變化，實際上並不重要。例如人類始終是吃素菜與葷菜，始終是使用工具，建築房舍。人類居住在家裏，通常與其它的人組成相當龐大的團體共處。他一直被說服、武力、以及對變化的抗拒等因素的綜合現象所控制。他曾經與人貿易，使自己得到娛樂，並且追求生命的意義，把它用文化的形式表現出來。秉承