

生命知識一瞥

明耀五譯



趙家璧主幹
一角叢書第四種

上海良友圖書印刷公司出版

生 命 知 識 一 瞥

H. G. Wells 等 原 著

譯 五 耀 明



趙 家 璧 主 幹

一 角 叢 書 第 四 種

上 海 友 誼 書 局 印 刷 公 司 出 版

14031

一九三一，九，十五付排

一九三一，九，二五初版

售 價 實 洋 一 角

版 所
有 權

篇 前

歷史家自Thucydides，Herodotes以還，數千年來，大都祇描寫了個別民族或國家間的盛衰勝敗，和皇族間的顛覆爭執；至於以全人類爲對象，用系統的目光，着眼於整個生命在時間空間上如何經歷了幾百次的變動，才造成了如今日佔在地球上那般重要地位的故事，統不曾留意過。祇有英國世界史綱 *Outlines of History* 的作者韋爾斯(H. G. Wells)，才第一次幹了這件偉大的工程。

「世界史綱」的成功，在給我們在歷史的人羣活動中，一個確切的認識！這部繼「世界史綱」而寫的「生命知識」*Science of Life* 便是告訴我們，人類在生物界活動，處的又是怎樣的一個地位。

自達爾文發表了「物種源始」以來，初民迷信的那種創造說 Special Creation Theory，雖被進化論壓倒，可是舊約聖經中，開章那篇創世記 Genesis 中的神話，因為自有他的系統和勢力，至今進化國家如美利堅者，還有許多學校不准教授有背於亞當夏娃傳說的規定。韋爾斯寫這部書的開始，便在下願寫一部「科學的創世記」，繼着寫「出埃及記」「萬王記」等，把一部聖經，用生物學者的目光，完全用實驗所得的證據，去代替「上帝萬能」的假設。

這部書是韋爾斯氏和他的兒子喬治非力韋爾斯 George Philip Wells，和另外他的老師那位「天演論」作者赫胥黎 T. H. Huxley 的文孫居里安赫胥黎 Julian Huxley 三人合作而成。全文長九卷，都百萬餘言。出版至今，國人還沒有翻譯過。這裏單把首卷的序論，介紹於國人。文章雖短得

祇佔全文五十份之一，可是作者自己也認為這段序論，可說是全書的概要了。

本叢書介紹這部「一瞥」，一則希望讀者因這「一瞥」而去讀原書，二則縱使不讀原書，這一點東西，至少也能給「你」在這世界上的地位，有了一種新的見解。

X X X X X
我們人類在這地球上的地位，本是再渺小也沒有的。

就講這顆大得不能夢想的地球吧，要是和全宇宙的星球相比，那麼，地球上某一海濱中的一粒黃沙，正如在全宇宙中地球所佔的空間一般的大小。請你們閉目靜思，茫無邊際的海濱，蓋着不可勝數的黃沙，在一粒黃沙上，住着數千萬萬的生物，在數千萬萬的生物中，有十數萬萬人是人，在十數萬萬人中，你就是那麼渺小的一個。（這祇就空

間講呢！）加上你的前面，有無窮盡的過去，你的後面，又有無窮盡的未來。你的四周，更有這麼許多的人、生物，星球，太陽；你張眼開來，必將如「阿麗思漫遊奇境記」裏般，身子縮小到能在門隙裏進出般的呢。

讀者念了這本小書，知道了人類在地球的上下，可能生存的範圍，祇是這麼狹的十四英哩。我們能活動的，簡直是限制於空氣的牢籠中 Prison of the Air。那麼，我再介紹二本好書，就是 Sir J. Jeans 著的「神祕的宇宙」The Mysterious Universe 和「環繞我們的宇宙」The Universe Around Us 和其他把天文和哲學拚在一起寫的著作。讀了這些書，正給你第一次坐飛機升上天空去一樣，可以給你一種新的見解，可以使你獲得一種心靈上的快慰。Sir J. Jeans 的著作，本叢書。在最近的將來，即將介紹。

趙家璧

一 生命之意義

生命(Life)之意義爲何？生命有何別於他物之特性？淺薄之人言及生命時，其心目中卽已有某某數種表示生命別於他物之見解。首爲有生之物能周圍移動者。或縱非常動不止——如有生氣之種子，能長久不動；然遲早終必萌動。生命移動，可迅如飛鳥，或滯如擴長之菜菔，而其移動則一。彼之移動，蓋係響應一種內的衝動，固亦可由外的激發而成，唯主動力則在內部，初非僅如風起塵揚，波搖沙動者焉。

又生命不僅自行移動，抑且進食。其進食先將物質由

外部取入身內，以化學作用加以變化，再由此等變化而採集精力以資活動。水晶石鐘乳石以及其他無生之物，固亦能生長，但僅係由同質份子之附加，粘着，嵌入而增長，並無何等有化學性之變化，或精力之散放。此取入，同化，使用物質之過程，稱為新陳代謝。新陳代謝與自然運動，即為生命之基本特性。

再則，生命似恆由已有生命之生命產出。蓋生命係生育繁殖者也。生命之出現，係為一羣由其他個體各部分裂而來之個體，其大半又各以時，產出其一下代，直接或間接以一種固有之必然性繁殖其種族。此以各別的個體形式而有之生存，即為有生物與無生物區別之第三點。水波，

—— 生 命 知 識 ——

orms)之是否發生於牛酪材木，甲蟲 (Beetles)、地蜂 (Wasps)之是否發生於牛糞堆內，蛱蝶 (Butterflies) 蝗蟲 (Locusts) 蚱蜢 (Grasshoppers) 貝類 (Shell-fish) 蝸牛 (Snails) 鰻魚 (Eels)等之是否生殖於腐敗物中，(腐敗物每易容許賦有自然形成之動物形成於其間)，彼詎可懷疑。以異議加於此事是即等於加諸理性，知覺，與閱歷經驗。彼如疑及此事者，曷令其往埃及一遊，彼於該處將見來自尼羅河泥土中之羣鼠，麕集田間，爲當地居民之大患。』

此種錯謬之論，已徐見闕除矣。鼠生之故事亦已淡然消失矣——蠅與蛆之間，蓋已實證其必有關連。關於巴士梯安 (Bastian) 所主張已殺菌之枯艸煎汁中，仍顯見富於細

菌生命之說，其論戰直至十九世紀中葉始告結束。巴士特（Louis Pasteur）及其他學者均實證其殺菌法之不足，蓋因菌芽與有厚膜保護之孢子，得由彼之煮沸法中逃生故也。至於今日凡知名之生物學者，皆承認生命僅係產自生命，別無他法。（即拉丁語所謂之「*Omnes vivum ex vivo*」一語，現已成爲生物學上有名之格言）據吾人所知，生命係自渺遠不明之本源，循流於一界限綦嚴之河流中，對食物則分解而同化之，惟並不匯納有生命之支流。

但區別何者爲有生物，何者爲無生物，事殊非易。例如植物之種子，細小之蠕蟲，極微之動物，皆能使之完全變乾而長期置於絕對不活動之狀態，馴致與已死之有機體

無從分辨，然一遇濕潤，即將恢復其目所能見之生命進行。是則彼等在此乾置而不活動之狀態中，究仍生存乎？

科學曾經歷一個時期，即有機物與無機物之間，有鮮明之區別，所謂有機物，若非存在於生物中，即係產自有生物者也。此區別蓋謂有生物係具有個性而無機物則設想爲由重複雷同之原子與分子而成。但晚近某某數著作家由數理的物理學之立場發論，表布一種意向，承認雖原子中亦有個性，以每一原子爲「有機體」，其性質固較簡單；外此則與複雜之合成體，即構成確有生命之體素者，並無不似之點。此說實爲將「有機體」一詞拽至一構造較簡單之水平線，其簡單之程度，較尋常所習用者，相差遠

甚。此輩學者
；亦即爲一般
——直至一八二
尿素(Urea)始
之物質系之化
已發現可以模
性，僅憑其分
之能在適宜狀
一事實：即吾
命，盡人類知
不斷之繼承，

界，與上述之生命界間，則確有一明白之分野。

二 生命在空間之界限

就吾人確定知識之所及，生命所在之處，專限於地球之表面，及其表面上下數英哩以內。在吾人未達地球上最高山峯之前，生命卽已完全絕止，而海底則又爲生活作用下方之限界。地球之內部係爲無生命之物，而在人類一切閱歷觀察中，地球大氣以外，絲毫無生命之消耗。據吾人之所知，無限之空間，地球以外之行星，恆星，星宿及星雲等，對於吾人現所研究之「生命」，尙毫無所知。雖吾人自身亦爲該物之一部，有感覺，能自行移動，自行繁殖

其種子。——此獨一無二之生物，既新且奇；又爲有進取心，有近續性之生物；在物質之無限宇宙中，甫行開端者也。

謂生命出現於地球上，係在數萬萬年以前，且係限於微溫之鹽水中；當自有理由，可資信仰。——自彼時起，生命對其分布之範圍，高度，深度均已大加擴展，並伸張入於冷熱，或荒僻之境域。時至今日，猶日在擴展其範圍，猶在向限界極邊迫進。

最近數年間，人類乘飛機向空凌聳，已越喜馬拉雅山之額非爾士峯（Everest）。而該高出海面六英里有奇之大山之本身，大致亦於一九二四年爲馬羅里（G. L. Mallory）

及伊溫(A.C. Irvine)二氏所征服。彼等於是年六月六日，由建於高度已達二萬六千八百英呎處之帳幕出發，即一去而不返。由帳幕處，初猶能見彼等高據山陴，努力奮進，後爲浮霧所蔽，遂不復再見。前此蘇麥爾威博士(Dr. Somerville)與諾頓中校(Lieut-col. Norton)歷盡無限之痛苦艱辛，曾得達二萬八千二百英呎之高度。蘇氏在至寒至乾之空氣中，咽喉焦灼，所受痛苦，極爲可怖。諾頓中校則歸帳幕後亦羅雪盲之症。可克斯威爾(Coxwell)及格萊夏(Gray)於一千八百六十二年乘汽球騰升，或超過上述之限度，而達三萬英呎以上，但並不確定。兩氏在二萬九千英呎以上猶有意識，至格萊夏失却知覺後，可克斯威爾乃奮最