



什么是生命 什么是死亡

尼·伊里因著

上海人民出版社

什么是生命 什么是死亡

尼·伊里因著 翟冕良译

上海人民出版社

1959年

Н. ИЛЬИН
НАУКА И РЕЛИГИЯ
О
ЖИЗНИ И СМЕРТИ
ГОСПОЛИТИЗДАТ—1958

本书根据苏联国家政治书局出版社1958年版本译出

什么是生命 什么是死亡

尼·伊里因著

程冕良译

上海人民出版社出版

(上海绍兴路51号)

上海市书刊出版业营业许可证出001号

上海新华印刷厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 87×109 公厘 $1/32$ 印张 $1\ 5/16$ 字数24,000

1959年12月第1版

1959年2月第2次印刷

印数2,501—22,500

统一书号：2074·160

定 价：(八) 0.12元

封面设计：任意

很久以来，圍繞着什么是生命、什么是死亡这个问题的爭論，在宗教反科学的斗爭中以及在科学及宗教迷信及其它各种迷信的斗爭中，过去和現在始終占着重要的地位。

关于阴世生活，关于天堂和地狱的学說，这是許多宗教教义中的基本論調之一。这些所謂教义，也就好象对它們都是不容怀疑和批評的斷言。假如宗教徒虔誠地执行教会的命令，那就預示他在死后将获得愉快的、“极乐的”生活（天堂）。在約翰福音第 8 章第 51 句中就曾这样說过：“人若遵守我的道，就永远不見死”。相反地，如果这个人輕視教会的圣訓，沒有表现出应有的听从和忠实的执行，那么教会就要威胁他，說他在死后将永远受到各种极端痛苦的惩罚（地狱！火燒地狱！^①）。这在聖經中也已說过：“将稗子簸出来，用火焚燒，世界的末了也要如此。……人子要差遣使者，把一切叫人跌倒的和作恶的，从他国里挑出来，……丢在火炉里；在那里必要哀哭切齿了。……”（馬太福音第 13 章，第 40—42 句）

宗教对生命和死亡的观点是这样的：人具有二重性并且是由两种不同的本质組成的：脆弱的、必死的軀体和不灭的、神的灵魂。人的軀体是由上帝用尘埃和泥土創造出来的，而

① 古代耶路撒冷附近有一个倾倒垃圾的山谷，当时为了防疫，常在这里举火焚燒，新約聖經就借喻为地狱。——譯者

上帝又把神的本原——灵魂納入人的軀體。軀體的活着不過依靠軀體內存在着神的靈魂。軀體內有了靈魂——這也就是有了生命。沒有靈魂，也就沒有生命。靈魂在人死了後似乎還會繼續存在下去。靈魂離開了脆弱的軀體後，或是飄浮到天上而進入天堂，或是墮入地獄。天主教徒斷言，除了天堂和地獄之外，還有第三個安頓已死者的靈魂的地方——就是所謂滌罪所。

根據宗教的說法，人的軀體不可能同時既生存又死亡：生命——這是靈魂存在於軀體內的結果，而死亡——則是靈魂離開了軀體的結果。所以在生命和死亡之間是沒有也不可能有什么“過渡”狀態的：或者是軀體內有靈魂，或者是軀體內沒有靈魂；或是人活着，或是人死去；不可能有任何第三種現象的。

根據宗教的說法，死亡是靈魂脫離軀體的一刹那的舉動，也是靈魂和軀體永遠拆散的舉動：不滅的、神的靈魂離開脆弱的軀體，這個軀體就再化為泥土。由此可見，死亡的產生就是生命的突然停止。因為生命是非物質的、神的本原存在的結果，而死亡則是神的本原脫離軀體的神秘的舉動，所以，按照宗教的說法，生命和死亡的本質就只能是一個謎，只能是人的知識所無法理解的。

所有這種說法，宗教信徒們都認為是無可爭辯的真理。但是在實際上，這種說法是否正確呢？

科學通過對自然界現象的觀察、試驗和研究，力求探悉自然界的各種規律。科學的成就是巨大的。它以產生各種現象

的原因的知識武装了人們。科学的結論駁倒了宗教，駁倒了对上帝和对灵魂不灭的信仰。科学完全否定了关于阴世生活的迷信，并指出了宗教关于生命和死亡的論調的荒謬性。科学不是根据盲目信仰，而是根据无数次經過严格檢驗的事实創立了自己关于生命和死亡的学說。

* * *

原始时代的人們根據自己的判断来推測一切事物。他們觉得自然界的每一事物或現象中似乎都隱藏着某种活的、虽然是看不見的东西主宰着这种事物或現象。他們認定自然界的各种事物和現象是有人性的。恩格斯写道：“自然界的力量在原始人看来总觉得有些陌生、神秘而且能压倒一切。所有文明的民族都得通过一定的阶段，原始人在这阶段中，利用活喻法才能对这些自然力量习惯下来。正就是这种致力于活喻法的結果，到处都創立了轉象……”。①

認為自然界的一切事物和現象都是有灵感的，于是就得出了一個所謂万物有灵論的結論。

原始人們一点也不知道自己軀体的构造。他們不了解軀体怎么会活着和工作，睡眠和梦是怎么一回事，在昏迷状态下怎么会丧失知覺，各种疾病的实质是什么，什么是生命，什么是死亡。

对昏迷状态和睡眠的觀察，对睡梦中会看到已死的人仍然活着这种現象的觀察，就給人們提示，莫非除了看得見的軀

① 恩格斯：“反社林論”，苏联政治書籍出版社 1953 年俄文版，第

体之外，在人身上还存在着一种看不见的东西，它能在昏迷和睡眠时离开躯体，并且在人死亡时会永远离开躯体。古代人们认为人的生命就是决定于这种奇妙的“灵体”的作用。有些部族认为这种“灵体”生活在血液中，另一些部族认为它生活在胸中，而称它为“灵魂”，还有一些部族则把它跟人的影子混为一谈。

原始人很惊奇地看到那些为他们所不能理解的物体的影子在白天和夜间的变化，这些影子时而出现，时而消失，时而变得短些，时而变得长些。他们在阳光下，也会看到自己身旁有紧跟着他们的影子。原始人觉得，这种影子也好像是活的，它也象独立的人体那样在生活着。即使这种影子是不可捉摸的，是抓不住的，但是它确实存在着；这就好象经常附着在人身上的灵体那样，但是一到阴暗的天气就看不见它了。所以有一句大家知道的老话：“瘦得只剩下一个人影子。”

非洲有些部族认为人影能使躯体活动，也就是说正是它决定着人的生命。所以如果践踏了人的影子，这就等于这个人要遭到灾害。对践踏了部族首长的影子的人要处以死刑。

许多古老的故事中传说，神巫或魔法师为了要弄死某些人，就往往去窃取他们的影子。这些故事，也正是反映出相信影子是能离开躯体的。

某些古代民族也往往把人的影子和灵魂混为一谈。

古代希腊人相信，死亡是人的灵魂从躯体内移居到一个特殊的“影子国”去了，在这个地方，死者已成为无形的影子而存在着。它既没有特殊的快乐，也没有任何痛苦。由此可见，

还在基督教产生之前就存在的古代希腊的宗教，已相信有一种特殊的、能离开躯体的灵魂——影子，并且相信这个人的躯体虽然死亡，他的影子仍然会独立地生活下去。

这里我们已可看到，远在基督教出现之前，在某些宗教中已经有关于灵魂存在和它的阴世生活的信仰了。

最初关于个体不灭的概念完全不含有什么自我安慰的性质，它好象是一种“不可避免的命运”，而在古代希腊人看来，甚至认为是一种不幸。但是，这种概念一经产生，那种关于灵魂不灭以及关于灵魂的阴世生活的假想，也就很自然地不断存在下去了。

自从社会上划分了各个阶级以后，剥削者及其思想家们就利用这种生命不灭的宗教信仰来“安慰”被剥削的和遭受苦难的人们。当奴隶制度代替了原始公社制度而日益发展和巩固起来的时候，对于阴世生活以及对于上苍赐福人间的信仰就愈来愈广泛了。这种信仰原是有利于奴隶主的，他们把它作为镇压和奴役劳动人民的手段。死后会获得幸福的信仰，使奴隶们得到了安慰，从而养成他们在压迫者面前驯服恭顺和唯命是从。

高尔基写道，所有宗教的基本任务都是相同的：要贫苦的奴隶们相信尘世间是没有幸福的，幸福只有在天堂里才为他们准备着，只有为那些统治和指挥劳动人民的剥削者进行艰苦的劳动，才是为上帝所满意的事情。^①

① 参阅“高尔基全集”，第26卷，莫斯科国家文学出版社1953年俄文版，第163页。

被剝削階級在反對剝削者的鬥爭中，由於遭受到某些挫折、失敗以及由於他們力量的薄弱，必然會產生悲觀失望的情緒，對自己的力量失去信心。從這點出發，他們開始迷信在人世間是沒有美好生活的，美好生活只有在死後的“彼岸世界”里。他們幻想地希望死後（上天、進天堂）能獲得在人世間所忍受過的一切勞累和痛苦的報酬。

關於死後生活和“陰世報應”的神話是對一切剝削者有利的。所以無論在奴隸社會和封建社會也好，或是在資本主義社會也好，統治階級總是竭力支持這種迷信。關於陰世生活這個論調的政治目的也就在於此。

列寧指出：“對於一輩子勞動和貧困的人，宗教教給他他在人世生活中要溫順和忍耐，用博得上天恩賞的希望來安慰他。”^①

正因為如此，所以那些一般都是統治階級出身的剝削階級和教會領袖們，在整個階級社會的歷史進程中，總是頑固地傳播各種宗教觀點，什麼個體不死呀，什麼人世間度過了不愉快的生活死後就能得到獎賞呀，什麼犯了違抗有產階級政權及其服務者——教會的“罪”就要受到陰世的種種懲罰呀等等。

宗教和教會過去經常阻礙科學對生命和死亡的本質的研究和解釋。它們千方百計地堅持“聖經”上關於陰世生活的捏造。因而，宗教一貫地使人們在為生命的長壽和健康而進行

^① “列寧全集”，第10卷，俄文版，第65頁。

的斗争中丧失斗志，妨害了并继续妨害着为消灭人类夭折现象而斗争的科学研究。

许多进步的科学家们，在追求真理、認識自然规律、認識人体生存和死亡的规律性的努力中，勇敢而顽强地向前迈进。在探索真理的斗争中，许多科学家们忍受了教会所给予的种种迫害，而某些科学家就因此被教会剥夺了自由，甚至牺牲了自己的生命。

现代科学在解释各种生命现象方面已获得了巨大的成就，使我们能彻底而深刻地懂得什么是生命和什么是死亡。科学完全驳倒了各种宗教迷信。

宗教断言，死亡和生命是互相排斥的：人要么就是死亡，这时整个生命就停止了；要么就是活着，这时在他的体内也就谈不上什么死亡。

科学驳倒了宗教的这种武断，它告诉我们，生命跟它的必然结果——死亡是经常处于相互关系之中的，是经常不可分割地联系着的。

我们举几个例子来看看。

当我们洗脸的时候，不仅擦去脸上的污垢，同时也揩拭和擦掉那些小块的皮肤角质。皮肤的复盖层(上皮)是由大量的细胞组成的。繁殖着的新生细胞仅仅处于皮肤的下层。随着新生细胞的逐步由下而上升，细胞的原生质中积累起许多角质的细粒，它逐渐充满细胞。这样，整个细胞就与时俱进地变为角质的、枯死的鳞片。所有这些坏死了的细胞，也就组成了皮肤外层的被膜(皮肤)，它能防止我们躯体遭受各种外界

的不良影响——热的、机械性的、化学的各种刺激。

我們皮肤的外层細胞，只有当它們不再活着，也就是它們在趋向坏死的情况下，才能算是在执行它們本身的机能（任务）。換句話說，人体皮肤上的外层細胞所以具有生物的、生命的意义，就在于它們够合乎規律地死去。旧細胞的消灭以及同样会逐步死亡的新細胞的誕生，也就是皮膜生存过程的主要内容。

我們的毛发和动物身上的毛也是这样的。毛发只是处在皮肤下层的一部分才是由許多有生命的、繁殖中的細胞組成的。这些細胞逐渐角化，并通过专有的管道（毛发鞘）向外透出。由角化細胞中向外透出的細杆就是毛发。因此，某些人引为滿意的以及某些人为了头上光秃而感到遺憾的头发不是别的，正是由許多坏死細胞所构成的柔韌杆子。

头发生长会随着年齡而变化是很有趣味的。大家知道，男子头皮上的某些部位一般会較經常而显著地一年年丧失生长头发的能力，而形成那种被大家称为秃子的不快意現象。这是由于头皮上的这些部位，逐渐丧失了产生合乎常規地角化着的細胞的能力而造成的。

上述各例也可以証实，在个别細胞的死亡过程中，对机体是没有什么危害性的。軀体内个别細胞的死亡并随而代之以新生的細胞，这是合乎規律的代謝現象，是各該器官生存所必需的組成部分。不仅如此，而且整个机体的生命也是細胞經常新生和衰謝的統一：一部分細胞死亡，另一部分細胞又生长出来。

衰謝和死亡的意义,是为新生物体的孕育、出現和发展保留余地的一个必要条件,这在血液的例子也可以看出来。紅血細胞(紅血球)的巨大作用是大家所熟悉的,它們能从吸入的空气中捕獲氧气并把它分透到全身。沒有紅血球,就沒有也不可能有人生命。可是,科学研究告訴我們,在我們軀体内,这些紅血球經常在大量地死去。在每一个人的軀体内,一昼夜大約要死去3,000亿到3,500亿紅血球。換句話說,每秒鐘差不多要死去400万紅血球。我們可以看出,紅血球的死亡,也正是我們正常地生存的一个必要的組成部分。

在一定的营养条件下,在一定的健康状况下,人体内紅血球的数量几乎是固定的。在人身上1立方毫米的血液中,平均含有450万—500万紅血球。每个人身上,平均共計含有25万亿左右的紅血球。估計到这些紅血球数量相对的永恒性,也就不难理解,每昼夜新生的紅血球数量差不多和它們死去的数量相等。

新生紅血球的形成是在紅色骨髓中产生的,在这里,那些有核細胞分裂开来,并从中产生許多无核細胞,它們能把氧气分送到軀体的各个組織中去。这种細胞就被称为紅血細胞(紅血球)。

因而,在我們軀体内許多專門的造血器官(紅骨髓)和其它器官中,以及在血管中,經常发生两种互相有联系的、但又完全相反的过程:紅血球的新生和消逝,它們的兴起和毀灭,它們的生存和死亡。

細胞新生和死亡的这种統一的过程,對我們有机体的所

有組織來說，是一種普遍規律的表現。天才的俄國生理學家巴甫洛夫在1935年就寫過這樣的話：“生命是破壞和恢復的經常代謝。……”①

部分紅血球的死亡不僅是不可避免的，並且在生理上說來也是對機體有益的：在這種情況下，舊的也即衰老了的紅血球消失了，同時也為再生的血細胞留下餘地。

人身上紅血球的生命期限大約為120天，而在家兔身上——約計50天，我們可以想象一下，假定紅血球不死亡或是這種死亡過程遭到了阻滯將怎麼辦。

這就要成為不健康而生病了。在醫學上，大家知道有一種類似的疾病——人體內紅血球數量的大量增長。這就是所謂紅血球增多症。這時候，所有器官都呈現充血狀態，脾臟顯著擴大，臉色緋紅，甚至紅透發紫，“紅暈”也會擴散到軀體的其它部位上去。

可以推想，這種疾病的產生，與其說是再生的紅血球數量激增，毋寧說是由於各別紅血球存在時間的延長，也就是那些已衰老了的紅血球的消滅（死亡）受到了阻滯的緣故。結果妨礙了新生紅血球的形成。由此可見，血液中各個組成部分的死亡遭到了故障，就會直接威脅正常的健康，甚至使機體有生命的危險。

在機體的每個組織中，在整個活質的內部，始終不斷地在

① “巴甫洛夫全集”，第3卷第2分冊，蘇聯科學院出版社1951年俄文版，第417頁。

进行旧的、衰老了的走向消灭、分解和新生的、幼小的逐渐形成的类似过程。

正如辩证唯物主义所教导我们的，生命是有机体经常的自我更新。在活的躯体内，每一个器官、组织、细胞以及任何部分的活质中间，都不断出现兴起和消逝、新生和毁灭、生存和死亡的过程。

这些对立过程进行得愈激烈，躯体的生命活动也愈坚强。换句话说，生命和死亡不仅是互相对立的，并且在活的机体内，两者之中缺一就不行。恩格斯就曾写道：

“……生命的否定实质上包含在生命自身之中……，因此生命总是和它必然的结果即死亡（死亡总是以胚胎形式包含在生命中）相关联起来而被思考的。生命的辩证观无非就是这样。但是，无论什么人一旦懂得了这一点，便会摒弃关于灵魂不灭的种种说法。”①

我们所以生存，正是因为我们躯体内不断地有某种东西在死亡，并由新生的东西来代替，而这种新生的东西经过发展又必然地趋向死亡。因此，只是由于我们躯体内进行着新陈代谢，由于衰老的、陈腐的东西不断地在进行死亡的过程，所以有可能进行自我更新，而生命的本身也就成为可能的了。恩格斯说过：“生就意味着死。”②

这样，科学就驳倒了宗教关于生命和死亡不过是单纯的

① 恩格斯：“自然辩证法”，人民出版社1955年版，第250页。

② 同上书。

对立、它们是互相排斥的武断。宗教对于生命和死亡的观点是荒谬的，这是它不懂得什么是生命的缘故。

* * *

按照基督教徒、伊斯兰教徒、佛教徒以及其它各种宗教信仰徒看来，死亡是瞬息的、突然的举动。宗教信仰者们认为，灵魂是随着人的最后一口呼吸而飞到躯体的。“душа灵魂”、“дух精神”、“дыхание呼吸”这三个单字具有共同的词根。这就表明，古代人早已把呼吸跟“精神”混为一谈，并把停止呼吸解释为灵魂离开了躯体。

基督教徒和伊斯兰教徒就是从比基督教和伊斯兰教更为古远的其它宗教中沿用了这种观点。

远在基督教出现之前，古代移居在波斯的居民——拜火教徒就断言：人在死的时候，精神、即灵魂会从人体内飞出去，它能迁移到另一躯体内，或者甚至会迁移到动物身上去（灵魂的移居）。在一幅古代波斯画上曾描绘过一个垂死的富翁，有一只小狗放在他的嘴边，这就是希望他在死的时候，飞出躯体的灵魂会迁移到小狗身上去。

在比较后一些的历史上（但仍然在基督教产生之前的时期内），古代希腊（赫拉斯）的居民也有类似的观点。在古代希腊的花瓶上，我们还可以看到描绘着一个古代神话中的勇士阿喀琉斯^①被枪刺透的状态；在死去的一刹那，阿喀琉斯的灵魂变成一只小鸽子向高处飞去。

① 阿喀琉斯——古希腊长诗“伊里亚特”中的英雄。——译者

我們也可以看到，基督教的信徒們沿襲了較古遠的教理，甚至把鴿子這種動物也用來作為“聖靈”的象徵性的表現。

深信靈魂能使軀體活着的宗教家們斷言，死亡對於整個軀體，同時對於它的所有器官來說，是突然地在瞬息間產生的。事實上，既然軀體及其各個部分所以活着僅僅是由于定居在軀體內象放在一個器皿內那樣的“靈魂”成為它們生命源泉的緣故，那就意味着“靈魂”在飛去時（在死亡時），軀體的各個部分立刻就要殞滅，整個機體也就要立刻死亡了。

可是這種見解是完全不合事實的。科學家們經過很多次的研究，無可爭辯地証實了動物或人在死后，在一定條件下，可以看到個別器官內仍然有明顯的生命特征，甚至個別器保持長時間的生命。

列寧格勒軍醫學院克拉甫科夫教授在這方面曾進行過多次卓越的實驗。他創造了一種特殊的方法，可以使從屍體內取出來的器官保持生命和活躍狀態。例如，假定切下家兔的耳朵或是切下剛被割斷的人手或足的指頭，把它們放到一種特殊儀器中，裡面用特殊的液體來代替血液，以保證對它們的給養，那麼這種耳朵和指頭雖然已離開了軀體，仍然會繼續生存下去。代替血液的液體會通過插入一根大動脈內的小玻璃管，輸入該器官的血管網。科學家們配制了多種代替血液的液體，這些液體的每一種都含有一定量的化學鹽、氧和各種營養物質，例如葡萄糖等。這種液體通過那離開了軀體的器官的血管，保證了該器官的營養，從而保證了該器官雖然離開了軀體仍能獲得長時間的生命力。

研究了器官的血管会对各种药物产生反应的本能，我们就可以确信该器官的生命活动。例如，在注射血管收缩剂——肾上腺素时，流经该器官的滴剂量会大为缩小；相反地，如在注射血管舒张剂——片罗卡品或阿托品——时，滴剂量就会增加。切下的几只手指也会表现出生命活动的一些其它特征：上面也会生出指甲（尽管生长是很慢的），在一定条件下，它们也能分泌汗液等等。

其它器官在这种跟躯体隔离的状态下，也能继续生存并表现出生命活动的各种显著的特征。例如，肝脏能分泌胆汁，肾脏能排泄小便，内分泌器官（各种内分泌腺）能分泌出它们所特有的化学物质——激素（荷尔蒙）。由躯体内取出的肠也和处在活着的躯体内一样，仍能进行蠕动并分泌出消化液。家兔的怀孕子宫取出来以后，在一定条件下，仍能进行分娩过程。

从刚死的动物躯体内摘出的心脏，也可以使它跳动。

把两栖动物和爬行动物的心脏取出另行保存，并非什么特殊的难事。大家早已知道，如果保持周围环境一定的湿度，可使青蛙的心脏继续不断地收缩几小时，甚至几昼夜到7—8天，而乌龟的心脏可保持10—12天之久的收缩动作。

要保持温血动物——兔子、狗等等心脏的生命活动就比较困难得多了。要做到这样，必须具备较完善的仪器设备，在代替血液的液体中要有一定的营养物质，并把这种液体加热到37—40°C。在这些条件下，温血动物的心脏也能继续跳动。