

# 生命是什么



[生命是什么\\_下载链接1](#)

著者:[奥]埃尔温·薛定谔

出版者:江苏凤凰科学技术出版社

出版时间:2019-9

装帧:平装

isbn:9787571305567

20世纪30年代末到40年代，量子物理创始人之一、“虐猫狂人”埃尔温·薛定谔，不再满足于鼓捣纯粹的物理学，在叔本华和东方玄学的影响下，思考兴趣转向了生命和心灵领域，至此开启了分子生物学的新时代。

1943年，薛定谔在都柏林三一学院做了一个系列演讲，将他对生命问题的思考和理解公之于众。十多年后，他在英国剑桥大学三一学院发表演讲，系统讨论了充满玄机的意识和心灵的本质。1967年后，剑桥大学出版社将这两份演讲合并出版，即为本书。

本书中，薛定谔颠覆性地提出生命以“负熵”为食的观念，还隐约开启了“生命即信息”的认知革命。本书内容轰动了当时的学术界和思想界，掀起了一波物理学家抢生物学家饭碗的热潮。詹姆斯·杜威·沃森、弗朗西斯·克里克和莫里斯·威尔金森受到启发，揭开了DNA分子结构的神秘面纱，完成了科学史上里程碑式的成果，随后共同获得1962年的诺贝尔生理学或医学奖。本书可以说是分子生物学的关键性著作，还对20世纪后半叶生命科学和神经科学带来了深刻的影响和启发。

随着科学研究的发展，薛定谔原书中的一些细节难免过时和错误。本书特别添加了百余条注释，一一加以指正。以便读者专注于薛定谔思考生命问题的角度，同时通过注释了解人类在生命科学和神经科学研究上的前沿成果。

作者介绍:

作者简介

埃尔温·薛定谔，奥地利物理学家，量子物理奠基人之一，以著名的波动力学方程开创了波动力学，并因此荣获1933年诺贝尔物理学奖。后来，这位“天真的物理学家”兴趣转向生命科学，专为门外汉创作的《生命是什么》一书，却吸引了许多物理学家转投生物学，对现代生物学产生脱胎换骨的巨大影响。

译者简介

邹路遥，美国埃默里大学博士，从事分子光谱学和天体化学研究。知乎化学、物理化学话题优秀回答者，知乎签约作者，亦为《科学世界》《新发现》等科普杂志供稿。现为法国里尔大学激光、原子与分子物理实验室博士后。出版有知乎“一小时”系列电子书《你的第一本英文学术写作指导书》。

目录: 目录

推荐序/ 知乎 刘看山

译者序

前言

生命是什么——活细胞的物理观

第一章经典物理学家切入生命问题的角度

生命的普遍特征，以及探讨生命问题的目标

统计物理，结构上的本质区别

朴素的物理学家探讨生命问题的方法

原子为什么这么小？

生命活动需要遵循严格的物理定律

物理定律建立在原子统计之上，因而只是近似

大量原子参与产生精确规律的第一个例子（顺磁性）

第二个例子（布朗运动，扩散）

第三个例子（测量精度的极限）

n 法则

第二章遗传规律

经典物理学家的想法却大错特错，这非同寻常

遗传密码（染色体）

躯体通过细胞的分裂生长（有丝分裂）

有丝分裂中，每条染色体都复制了一份

减数分裂和受精（配子配合）

单倍体个体

减数分裂与本书主题极为相关

染色体交换，性状的位点

基因的最大体积

这个数字太小了

遗传性状的持久性

第三章突变

“跳跃式”的突变——自然选择的基础

这些突变是纯种，也就是说，它们可以完美地遗传

基因的定位，隐性和显性

介绍几个术语

近亲繁殖的危害

简单谈一谈规律的普遍性和历史

突变作为偶然事件的必要性

X射线引发的突变

第一定律：突变是单次事件

第二定律：事件的局域化

第四章量子力学的证据

经典物理学无法解释的持久性

量子力学可以解释

量子理论——分立的能级——量子跃迁

分子

温度可以影响分子的稳定性

数学插曲

第一项修正

第二项修正

第五章讨论并检验德尔布吕克的模型

遗传物质的基本形态

这个理论的独特性

一些传统上的误解

物质的不同“状态”

真正重要的区别

非周期性固体

微小的遗传密码中蕴含的多种内容

和事实作比较：稳定性，突变的跳跃性

自然选择过的基因的稳定性

突变体有时候具有较低的稳定性

温度对不稳定基因的影响小于稳定基因

X射线如何产生突变

诱发突变的效率不会受到自发突变的影响

可逆突变

第六章秩序、无序和熵

模型中可以得出卓越的普遍性结论

基于秩序的秩序

生命会避免退化到平衡态

生命摄入“负熵”

熵是什么？

熵的统计含义

生物组织通过从环境中汲取“秩序”而得以维持

对第六章的备注  
第七章生命基于物理定律吗？  
生命应当有新规律  
回顾生命的概况  
总结物理学的概况  
令人震惊的对比  
产生有序性的两种方式  
在物理学中，新原理并非新鲜事  
钟表的运动  
钟表的运动终究是统计学规律  
能斯特定理  
摆钟实际上差不多就在绝对零度  
钟表和生物之间的关系  
后记 论决定论和自由意志  
对后记的注释  
心灵和物质  
第一章意识的物理基础  
问题所在  
尝试性的答案  
伦理学  
第二章认识的未来  
生物的死胡同？  
达尔文主义显而易见的阴云  
行为影响选择  
伪拉马克主义  
习性和技能的遗传固定  
智力进化的危险  
第三章客观性原则  
第四章算术上的矛盾：心灵的单一性  
第五章科学和宗教  
第六章感觉的奥秘  
· · · · · (收起)

[生命是什么\\_下载链接1](#)

## 标签

生命

经典科普

生物

物理

大历史

shelf

kindle

ebook

## 评论

无论我们愿不愿意，发生在生命世界中的事件越来越变得不可思议和遥不可及，但它就在哪里。

-----  
4.6.  
薛定谔天才的洞察力。关键词：热力学第二定律，物理规律是统计性规律，遗传物质一定是分子等等。

-----  
4.5

-----  
是《生命是什么》和《心灵与物质》的集合本，有点难懂。关于“生命在于负熵”的理论很有意思。

-----  
最佳的版本！一定要买这本

-----  
看懂了大概的意思，个人感觉还是不错的

-----  
目前的最佳翻译版本。译者在序中明确表示在参考了目前很多经典译本基础上重新译此

书并加了上百个注释，就是希望给读者带来一个语言更通顺的译本，减轻读者阅读负担，更容易领会薛定谔的思想，目标是尽量保证基本意义传达无误。他序言最后一句是：“谨向翻译过这本书的所有译者表示敬意！”所以，你懂的，要看薛定谔《生命是什么》就一定看这个译本，是真心推荐给你！

-----  
极具前瞻性！经典之作！

-----  
物理学家大转变，不只是开始进攻生物领域，更是转战宗教伦理和哲学领域

-----  
[生命是什么\\_下载链接1](#)

## 书评

看完了薛定谔的《生命是什么》，久久不能释怀。  
其实前半部分《生命是什么》有一点让我失望，没有想象中的那么激动人心。看之前对这篇演讲的概念莫过于那句“生命以负熵为生”，然而看完后对这篇演讲的理解仍然是这句话。偶尔几句灵感闪现的妙笔，现在也全无映象。很重要的原...

-----  
翻译看得我很崩溃，有些地方甚至是前言不搭后语，术语的名称一塌糊涂。明明是受精卵的，他硬是翻译成卵细胞，要知道这是完完全全不同的两个名词啊！！前面用的是“两套”染色体，后面又变“两组”了，如果是没有一些生物和物理基础知识的，恐怕会看得晕死过去，真真可怜了一本...

-----  
对本书的常见误解有如下几种：1、将全书的精髓归结为“负熵”一说  
2、过度拔高“负熵”一说 3、批评此书翻译太差 我本文的目的就是批驳上述几种看法  
在中国，薛定谔这本小书之所以出名，“生命赖负熵为生”一说之所以出名，赵凯华功不可没。赵凯华凡提到热力学第二定律，凡提...

我是一个文科生。按道理说，只需要老老实实在地学习自己需要的范围内的知识就够了，只需要在一个范围内活的衣食无忧就够了。但事实上，我相信每个人的内在都不会在自己所被规定的范围内活得自如，甚至没有疑问，困惑，痛苦。我相信人们之所以看起来没有忧虑，只是因为他必须使自...

生命是什么，这是一本薛定谔的一次公开讲演的内容。没错，是要死不活又死又活又不死又不活被看了一眼也许就突然死了的薛定谔的猫的薛定谔。  
埃尔温.薛定谔（1887~1961）：奥地利物理学家。20世纪的前30年中物理学经历了一次大革命，解决了微观运动的基本规律问题。薛定谔生活...

我坚信我是全网解读《生命是什么》最明白的一个，编辑说你这样说会不会被人打，我说会，但那也是读得最明白的。另一个编辑说，这是一种只可意会不可言传的理念，只要有缘就能听懂。——为啥他们就是不懂呢？  
这书确实难懂，首先需要有量子物理的知识储备，其次要有高度的耐心分...

薛定谔《生命是什么》后记对自由意志的探讨，看上去挺玄的。  
我的理解，他也许是想用一种印度教的泛神论观念，来比附了物理定律和自由意志的关系——将物理定律比附为单数的梵，将自由意志比附为复数的“我”。他坚信意识是单数的，就意味着，复数的“自由意志”只不过是一种幻...

量子物理学大师用哲学语言解说生理问题。。。  
大师就是大师，和钱穆先生一样，薛定谔这本165页的小册子，分上下两部，语言彬彬有礼，细腻，也拜不错的翻译。从量子物理学，哲学，生理学等方面阐明了“生命是什么”“意识和物质”，不过还是需要有点基础才能看懂...

因为最近看了两本书都提到熵的问题，联想到“911世贸坍塌”后也有人提到这个问题。所以就从这点出发做了个PPT，把里面的东西摘成一个评论吧。 Less entropy, more

energy ©What is entropy? -Nature tends from order to disorder in an isolated systems.  
©Entropy and o...

-----  
“如果面前有一个按钮，一启动它就可以没有任何痛苦地消失于这个世间，你是否愿意按它？”——很久以前在某本书上看到这个问题，轻描淡写中带着危险荒诞的气息，令人印象深刻。后来我同样问了身边很多人，得到的选择无外乎两种，原因却是各式各样。我始终认为这一题本身质问的...

-----  
人工智能会不会提早让人类灭亡的事。  
那时的我的中二之魂还在，一心想着西部世界和高维造物那一套。回去我想了很久也看了很多资料来探索证明我的想法才明白，高维只是一种“数学工具”，时间只是一种符号。是“场”。  
人工智能会不会加速人类的灭亡，其实是个涉及到信息熵...

-----  
非常非常值得一读，如果对生命做过思考，如果对思维和意识感到好奇，这本书开启了一扇窗。拿到书之后立刻读了一半，只需要基本的物理学化学和生物学知识就可以读，同时把这三门知识从生命的角度串到了一起，有一种豁然开朗的感觉。唯独翻译实在是太差，另外有些知识已经过时，...

-----  
负熵只是猜想，一些事实它也解释不了，薛定谔自己对此都犹豫不决，其实这种观点之所以让人过目不忘，在于它十分大胆、新颖，几乎可以说是对思想的强烈冲击，它对内心的震撼甚至超过观点本身。  
我倒觉得本书最精彩的地方，就是那个著名的、里程碑式的观点——遗传密码子，它几...

-----  
恐怕难再有在诺奖级的学术水平之上架设生物和物理的桥的人了。  
让我惊异的另件事是新世纪国内科普书中流行的染色体基因等知识,其实在1944年就有了如此信达雅的介绍,以至于放到今天仍能轻取畅销书行列。  
大的insight就是来联系不同领域的.本书把生物,量子力学,熵,自由意志等有机...

-----  
[生命是什么 下载链接1](#)