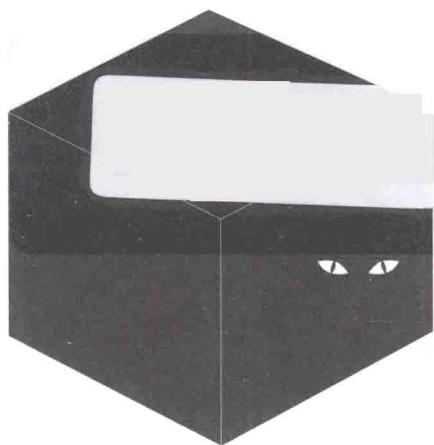




LE DE  
SCHRÖDINGER

[法] 菲利普·福雷斯特 著  
黄荭 译

薛定谔之猫



LE  DE  
SCHRÖDINGER

[法]Philippe Forest 菲利普·福雷斯特 著  
黄荭 译

薛定谔之猫

## 图书在版编目(CIP)数据

薛定谔之猫 / (法) 福雷斯特著 ; 黄荭译. — 深圳:  
海天出版社, 2014.4

ISBN 978-7-5507-1027-6

I. ①薛… II. ①福… ②黄… III. ①长篇小说—法国—现代 IV. ①I565.45

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第049335号

版权登记号: 图字: 19-2014-035

Le chat de Schrödinger

Philippe Forest

©Éditions Gallimard, 2013

Simplified Chinese Edition: Sea-Sky Publishing House, Shenzhen, China, 2014

All Rights Reserved

www.lib.ahu.edu.cn

**薛定谔之猫**

XUEDING'E ZHIMAO

出品人 陈新亮  
责任编辑 胡小跃 许全军  
责任校对 刘翠文  
责任技编 蔡梅琴  
封面设计 蒙丹广告

---

出版发行 海天出版社  
地 址 深圳市彩田南路海天综合大厦 (518033)  
网 址 www.htph.com.cn  
订购电话 0755-83460293(批发) 83460397(邮购)  
设计制作 深圳市龙瀚文化传播有限公司 Tel:0755-33133493  
印 刷 深圳市新联美术印刷有限公司  
开 本 889mm×1194mm 1/32  
印 张 10  
字 数 205千  
版 次 2014年4月第1版  
印 次 2014年4月第1次  
定 价 35.00元

---

海天版图书版权所有, 侵权必究。

海天版图书凡有印装质量问题, 请随时向承印厂调换。

## 中文版序

《薛定谔之猫》是我在中国出版的第四部小说。我要先借此机会向这本书的译者黄荭女士表达我的谢忱和友谊。大家会发现，这本新书有很多中国元素，不过跟真实的中国无涉，它近乎一种幻想——一个欧洲人仅通过文学对其产生的想象。虽然真实的中国，我到北京、上海或南京转一转就会给我一个惊艳的印象。《薛定谔之猫》时不时提到的中国——从第一页开始——是一个充满先贤智者和神话传说的神奇古国，我对它的描述很多都经不起推敲，我得承认有些故事的的确是杜撰的。

不过，这些传说故事里头，至少有一个是法国读者耳熟能详的，那就是法国最伟大的诗人之一、《恶之花》的作者夏尔·波德莱尔在他的作品中提到过的那个。在散文诗《钟表》中，诗人讲述了一则轶事，是他从天主教的传教士古伯察神甫写的有关中国的著作中读到的，那是神甫的亲身经历。诗是这样写的：“中国人从猫的眼睛里看时间。一天，一位传教士在南京郊区散步，发现忘了带表，就问身旁的小男孩什么时间了。天朝之子先是犹豫了一下，接着就改变了主意，答

道：‘我这就告诉您。’一会儿工夫，那男孩出来了，怀里抱着一只肥大的猫，像人们说的那样，死盯着猫的眼白看了看，毫不犹豫地说：‘还没到正午呢。’的确如此。”

当然，这个故事不一定确切。不过给人的感觉很美好。只要像个孩子那样，看着猫的眼睛，就能从中看到映在它眸子里的时间，还有空间，乃至整个宇宙的倒影。波德莱尔曾说他对此深信不疑。同样的感受也促成了我这本书的诞生。这就是为什么《薛定谔之猫》不像传统意义上的小说，或许应该先把它当作一首冗长的散文诗或哲学寓言故事去读。在法国，还有我的作品有幸被翻译的欧洲、亚洲和美洲的一些国家，我通常都被当作是一个自传体小说——也就是现在所谓的“自撰”——的作者。的确，我所有的书，从《永恒的孩子》（它也是我第一本被译成中文的书）开始，都源自我的生活。但我的每一本书都在重写、重现我生命的故事，让我的生活变成一种新的梦境，为我打开不同的视野，让我一而再、再而三地去思考我们每个人内心的奥秘、世界的奥秘，还有“真”之不可破解的奥秘。

可以把《薛定谔之猫》当作一本“量子小说”来读。我的意思是说：它的灵感来自量子物理。书名本身就是物理学诺贝尔奖得主埃尔温·薛定谔的一个假想实验，为了让世人意识到物理学自身的悖论。从表面上看，现代物理学这一非常晦涩难懂的分支得出了一个荒诞的结论：一个事物同时是它自身及其反面，因此一只猫如果处在和基本粒子一样的状态，那它就可以既生又死。这就要求把“实在”看作是无数平行宇宙的总和。

我很高兴一些真正的学者在我的小说中找到了对他们所思考、所研究的疑难几乎忠实的反映。不过我不是科学家。我是作家。量子力学的方程式和实验对我而言，就像是一个隐喻，表达了一个幽晦的梦境，那是我们每个人对“现实”和存在的迷思，人生在世是一次在所有可能性中穿梭的不确定的旅行。一个隐喻？是的，正如所有隐喻，这个隐喻同样有一个字面意义和引申意义。在成为科学实验的客体之前，我所说的猫也是一只真实存在、和我一起生活过、教会我很多宝贵知识的猫，没有它，我会一直处在无知的状态。这就是为什么今天我邀请中国读者（我很高兴也很自豪你们能读到这本书）把《薛定谔之猫》当作一个童话故事去读。这本书真正的主人公是一个像夏尔·佩罗的“穿靴子的猫”或刘易斯·卡罗尔的“柴郡猫”一样神奇的小动物：这个小生灵带你进入一个奇妙的世界，你要任由自己迷失在不可理解的奥秘之中，以辟出一条通往“真”的路。

菲利普·福雷斯特

2014年3月

# 目 录

中文版序 / 1

序 曲 / 1

## ◎ 第一部

第1章 有两次 / 2

第2章 当所有的猫都是灰色的时候 / 15

第3章 偷偷地 / 24

第4章 皮影戏 / 29

第5章 白夜 / 40

第6章 没头没尾 / 50

第7章 无处 / 57

第8章 胡桃树之屋 / 64

## ◎ 第二部

第9章 奥卡姆的剃刀下 / 74

- 第10章 天狼星的视角 / 85  
第11章 猫之日 / 96  
第12章 叫我薛定谔 / 104  
第13章 变身为女子的猫 / 120  
第14章 有两个家的人…… / 131  
第15章 反-猫：假设 / 138  
第16章 无人之景 / 148  
第17章 完美的故事 / 157

### ◎ 第三部

- 第18章 艾弗雷特是永恒的 / 168  
第19章 胡子的形而上学 / 180  
第20章 作为可能的可能之可能性 / 191  
第21章 要耕种我们的花园 / 205  
第22章 角和象牙 / 213  
第23章 薛定谔之梦 / 222  
第24章 几个等待清点的纸板箱 / 234

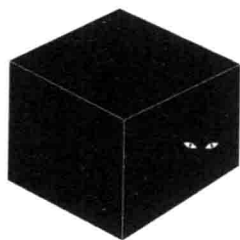
### ◎ 第四部

- 第25章 真之实在 / 246  
第26章 换一个故事 / 259  
第27章 就当是 / 270  
第28章 一滴忧伤 / 278  
第29章 作为结语 / 292

译后记 / 296



# 第一部



## 第1章 有两次

薛定谔的猫之于量子物理学就好像牛顿的苹果之于经典物理学和地球引力：一个说给外行听，好让他们明白一二的小故事，但说到底，他们最终都弄不明白。就当它是：一部小说，一首诗。

这是一个假想实验，从来没有人认真地去想过，至少设计这个实验的人一定没有想到，它可以通过这种方式来实现。把一只猫关在盒子里，在它身边放一个近乎残酷的装置。如果原子核衰变，其结果就会释放出一个粒子，盖氏计量器就会测量到放射源的存在，引发铁锤落下，砸碎一个装着剧毒的小瓶子，毒气在密封的盒子里弥漫开来，当场就可以要了猫咪的小命。我不想说这个让很多人如痴如醉的实验有多么

怪诞。关键并不在此。这个操作的原理很简单：如果在试验期间原子核衰变了，猫就会死掉；相反，如果原子核没有衰变，猫就会存活。只是，确切地说，研究这个现象的特性会让情况变得错综复杂：不能排除其中任何一种情况，两种假设在这种情况下都可能存在。只要实验继续，没有因为观测而中断，那就可以假设原子核衰变了或没有衰变，那么猫就可以是死的也可以是活的。

在想出这个实验的著名科学家薛定谔看来，实验似乎会产生矛盾的结果，如果纯粹用字面的意义去表述，那就是量子物理学和它的“叠加原理”。的确，这一原理表明，只要粒子还没有被测量，它的位置、速度和其他任何特征都可能同时处在各种不同的状态，也就是人们所谓的“叠加状态”。这样一来，比如说，只要还没有被观测，原子核就可以被认为是处在已经衰变或尚未衰变的状态。

当一样东西可以同时又在不在，同时以不同的方式存在，而这些方式又非此即彼，那么在与不在突然就不再是问题，而成了一种几乎违背逻辑的让人疯狂的观念，违反通常被认为是亘古不变的基本法则。这些法则基于思想的理性之上，认为一样事物是什么就是什么（身份认同原则），不可能是它的反面（不矛盾原则），肯定一种假设如果正确，那么和它相反的假设必定是错误的（排中律原则）。

然而，量子物理学所致力于对亚原子世界（基本粒子演变的世界）的观测恰恰让我们放弃这些貌似理所当然的观念。要走近这个领域，就应该接受这样的观点：没有任何一种和我们通常对世界的体验相符的方式可以表达实在的本质，任何语言或视觉的表达、任何图像都无能为力。所有的再现都是一种仿真，只有在教学上才有意义。因此在中学，原子是用一个类似微观太阳系的图形表现的，电子乖乖地围着原子核旋转，就像卫星在各自的轨道上运转，仿佛宇宙中无限小和无限大都以同一种方式存在。当然，这一现象谁都没有目睹过。不过把原子想象成被一层云一样的物质包围的东西更为恰当，尽管谁也不能确切地说出它的样子：某种半透明的微小雾囊，超出了人的智力范围，不能用任何精神活动去呈现。但说来说去，它还是一个意象：一个表达所有意象皆不可能的意象。

最大的奥秘就在真实最细微的褶皱里。那里运行的是和我们所知不同的法则。在那里有一个微尘的世界，一个东西同时在和不在并非不可思议。

某些理论会得出这样的结论，我感觉这是我们在中学学到的一星半点皮毛知识。同样，对于光，我们在高三毕业班学过，它是同时由微粒和波组成的。或者说它既不是微粒也不是波，而是它有时候是以微粒的形式，有时候是以波的形式呈现，这全取决于人们所做的实验类型。

对那些和我一样很少涉猎这些领域的人而言，量子物理学是以光一样的方式运行，用粒子的方式来建构实在。根据叠加的原则，这两种方式有一些类似的特性，是实验的规约迫使它们去选择，并赋予它们某一种特性。只有观测——有时候也会说是“波包<sup>①</sup>的坍缩”，别问我为什么——能结束量子的叠加状态，使粒子得到这种或那种状态，而此前，叠加状态是量子的特征。

不管这个理论的意义何在，这样一种想法势必会和我们的常识相悖。常识告诉我们一扇门要么开着，要么关着，人要么进，要么出，在不在房间一看便知。但正是这个常理在无限小的量子世界不再适用，我们不能恰如其分地去呈现它，物理学家们的计算成功地证明了这一点，因为这些计算预知了组成量子世界的那些实体的表现。

若要回到薛定谔提出的那个建议，就应该假设，只要它的状态不发生变化，还没造成“波包的坍缩”，那么原子就还在盒子里，没有发生裂变。这就意味着，直到有人打开那个所

---

① 一般的波是由若干种以至无限多种谐波叠加而成的，往往仍然是非局域性的。但是，在特定条件下，叠加后的波有可能是局域性的，犹如被某种曲面包裹住那样。这种局域性的波就叫作“波包”。——译注

谓的盒子的盖子去检查里面的内容之前，盒子里面的猫就可以是活的，也可以是死的。

这有违常识。但是，说到科学，大家最终承认它并不总能为我们提供正解。因为也是它曾经告诉我们，比如说，地球是平的。而且一只猫既是死的又是活的，这种说法貌似也很难让人消化。量子力学所建立的毋庸置疑的法则（一个原子可以既是裂变的也可以是未裂变的）和同样毋庸置疑统治我们所生活的这个世界的法则（在我们这个世界，一只猫要么是活的，要么是死的）显然是矛盾的。在经典物理学的法则中，我们的所思所想或多或少和习见的经验给出的直观数据是相符的。

为了试图缓解或解决这个矛盾，学者们挖空心思了很多方案。我就把它们按照自己的理解来说一说。有一些人，可以称他们为“实在派”——像薛定谔、爱因斯坦都属于这一派，他们认为尽管量子力学是正确的，因为它可以通过实验来证明，然而它还是应该被看作是一个不完整的理论，的确缺乏一些元素，可以让它超越或消除由它所导致的荒谬的悖论。但另一些人——尤其是尼尔斯·玻尔<sup>①</sup>和他学院的同事们，也

---

① 尼尔斯·玻尔（Niels Bohr，1885-1962）：丹麦物理学家。他通过引入量子化条件，提出了波尔模型来解释氢原子光谱，提出“互补原理”和“哥本哈根诠释”来解释量子力学，对二十世纪物理学的发展有深远的影响。他也是哥本哈根学派的创始人，曾获诺贝尔物理学奖。——译注

就是所谓的“哥本哈根学派”，轻而易举地回避了这个问题，理由是从科学的角度来看，“实在”这个概念本身根本就不严谨。物理的使命，他们重申，并不是生产和我们自发形成的对“可能”以及“逼真”的标准相符的映像，而是旨在找到有效的程序去计算现象（尽管这是基于一个貌似荒诞的基础，不管这个基础有多荒诞），对它们进行预测或产生影响。因此，“叠加原理”公然嘲弄了所有关于实在的可接受观念，而这一点都不重要。因为它的野心从来都不是要和实在相符；重要的是它必须有可操作性，只要人们要它做的事可以正常运行。

情况就是这样。

似乎是这样。

所有问题，如我们所见，都来自作用于量子世界的规则和左右经典世界的原则之间的矛盾。所谓的“退相干<sup>①</sup>原理”以其简单的内涵轻描淡写地解决了这一难题：它旨在解释量子

---

① “退相干”，即“退相干效应”，通俗的称谓是“波函数坍缩效应”，是量子力学的基本数学特性之一。指的是原本连续分布的波函数概率幅，在经历“观测”之后的瞬间退变为离散分布于某一特定点的 $\delta$ 函数（狄拉克 $\delta$ 函数，在特定的一个点值为无穷，其余所有点值为0，整个函数图形总面积定义为1）的现象。简单地说，退相干效应指的是“当没有人看月亮时，月亮只以一定概率挂在天上；而当有人看了一眼后，月亮原来不确定的存在性就在人看的一瞬间突变为现实”。——译注

世界的物体失去了它们的特性——或者说：获得了它们所欠缺的特性，因为它们和环境一直在相互作用，迫使它们明确自身的状态，这些物体因此失去了不确定的特征，当人们离开由这一原则统治的微观世界而进入经典物理大行其道的宏观世界，“叠加原理”就会渐渐失去它的全部价值。所以，那些支配光子、电子、质子行为的原则和乒乓球、滚球还有足球的运动是很不一样的。两个世界和平共处，各自有适用于各自的理论原则。在薛定谔之猫这个案例上，所有的悖论都源自那个离经叛道的想法，因为两个世界——微观和宏观的世界——都被关在了一个盒子里，让人以为同样的原则同时作用于二者。而事实上，因为“退相干”现象的存在，二者截然不同：在类似的情况下，对一个原子适用的，对一只猫而言或许并不适用。

如果我们坚持死抠那些方程式的表述，把“叠加原理”当真，认为它可以支配任何等级的任何现象，我们就要反其道而行之，假设在现实中，所有事物同时都以相悖的形式存在；于是我们可以设想薛定谔之猫所拥有的是多么奇怪的命运：命悬生死之间，只有当人们去观察它的时候才知道它是生是死。因此，它有可能在两种相反的形态中存在，产生自身的两种样子，就像一个世界中的任何东西。在这个世界里，所有实在都在分解，扩散成无数个化身——在此情况下，分身的猫就像它们镜中的像，每个镜像都在不停分岔的时间道口上走失，隐藏了所有可能的不可思议的总和。



至少我是这样理解的。

或者说：自以为理解。

不过我可不担保这个原理的来龙去脉是否确凿可信。此外，大家都知道那句名言，在一次有关现代物理原理的报告会结尾，发言者对听众说：“如果我说清楚了，那就说明我的解释很糟糕。”

量子力学是基于实验和计算发展起来的，因此，对那些没怎么学过理科的人而言，只有最基础的那些概念还勉强可以理解。它动用了最尖端的科技，其中极少是基本概念，它更多地借助于数学语言，从纯抽象的构建去理解物理数据。类似一种纯精神的产物，彼此相关，在它们共处的那个形式空间完全说得通；但是，假设它一旦需要验证，那完全不能保证它们和形式空间以外的实在世界有某种维系。世界上唯一不能解释的东西，用爱因斯坦睿智的话说，恰恰在于，尽管世界是可以被解释的，而组成它的事物却是以某种数学抽象的项来换算的，而项超出了人类对物质的认知。

一个世纪以来，思想界发生了一场真正的变革，或者说它产生的影响是一场真正的变革，谁都没有完全意识到这一