

## <<惊人的假说>>

### 图书基本信息

书名：<<惊人的假说>>

13位ISBN编号：9787535722829

10位ISBN编号：7535722822

出版时间：2004-01

出版时间：湖南科学技术出版社

作者：（英）弗朗西斯·克里克

页数：379

字数：256000

译者：汪云九

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;惊人的假说&gt;&gt;

## 前言

科学，特别是自然科学，最重要的目标之一，就是追寻科学本身的原动力，或曰追寻其第一推动。同时，科学的这种追求精神本身，又成为社会发展和人类进步的一种最基本的推动。

科学总是寻求发现和了解客观世界的新现象，研究和掌握新规律，总是在不懈地追求真理。

科学是认真的、严谨的、实事求是的，同时，科学又是创造的。

科学的最基本态度之一就是疑问，科学的最基本精神之一就是批判。

的确，科学活动，特别是自然科学活动，比较起其他的人类活动来，其最基本特征就是不断进步。

哪怕在其他方面倒退的时候，科学却总是进步着，即使是缓慢而艰难地进步。

这表明，自然科学活动中包含着人类的最进步因素。

正是在这个意义上，科学堪称为人类进步的“第一推动”。

科学教育，特别是自然科学的教育，是提高人们素质的重要因素，是现代教育的一个核心。

科学教育不仅使人获得生活和工作所需的知识和技能，更重要的是使人获得科学思想、科学精神、科学态度以及科学方法的熏陶和培养，使人获得非生物本能的智慧，获得非与生俱来的灵魂。

可以这样说，没有科学的“教育”，只是培养信仰，而不是教育。

没有受过科学教育的人，只能称为受过训练，而非受过教育。

正是在这个意义上，科学堪称为使人进化为现代人的“第一推动”。

近百年来，无数仁人智士意识到，强国富民再造中国离不开科学技术，他们为摆脱愚昧与无知作了艰苦卓绝的斗争，中国的科学先贤们代代相传，不遗余力地为中国的进步献身于科学启蒙运动，以图完成国人的强国梦。

然而应该说，这个目标远未达到。

今日的中国需要新的科学启蒙，需要现代科学教育。

只有全社会的人具备较高的科学素质，以科学的精神和思想，科学的态度和方法作为探讨和解决各类问题的共同基础和出发点，社会才能更好地向前发展和进步。

因此，中国的进步离不开科学，是毋庸置疑的。

正是在这个意义上，似乎可以说，科学已被公认是中国进步所必不可少的推动。

然而，这并不意味着，科学的精神也同样地被公认和接受。

虽然，科学已渗透到社会的各个领域和层面，科学的价值和地位也更高了。

但是，毋庸讳言，在一定的范围内，或某些特定时候，人们只是承认“科学是有用的”，只停留在对科学所带来的后果的接受和承认，而不是对科学的原动力，科学的精神的接受和承认。

此种现象的存在也是不能忽视的。

科学的精神之一，是它自身就是自身的“第一推动”。

也就是说；科学活动在原则上是不隶属于服务于神学的，不隶属于服务于儒学的，科学活动在原则上也不隶属于服务于任何哲学的。

科学是超越宗教差别的，超越民族差别的，超越党派差别的，超越文化的地域的差别，科学是普适的、独立的，它自身就是自身的主宰。

湖南科学技术出版社精选了一批关于科学思想和科学精神的世界名著，请有关学者译成中文出版，其目的就是为了传播科学的精神，科学的思想，特别是自然科学的精神和思想，从而起到倡导科学精神，推动科技发展，对全民进行新的科学启蒙和科学教育的作用，为中国的进步作一点推动。

丛书定名为《第一推动》，当然并非说其中每一册都是第一推动，但是可以肯定，蕴含在每一册中的科学的内容、观点、思想和精神，都会使你或多或少地更接近第一推动，或多或少地发现，自身如何成为自身的主宰。

《第一推动》丛书编委会

## &lt;&lt;惊人的假说&gt;&gt;

## 内容概要

本书试图用科学方法来解释意识的奥秘。

在此，我并非想给出关于意识问题的直截了当的答案。

我倒希望能够如此，但是目前似乎太困难了。

当然，某些哲学家误认为已经解决了这一问题，但对我而言，他们的解释并不属于科学真理的范畴。

这里我想做的是勾划出意识问题的本质，并提出一些如何用实验方法来研究这一问题的建议。

我将要提出的是一个特定的研究策略，而不是一个充分发展的理论。

我想要知道的是，当我看某个东西时，在我头脑中究竟发生了什么事情。

某些读者也许会发现这种思维方法有点令人失望。

因为它有意避开那些他们乐于听到的关于意识的许多议论，特别是如何定义意识。

仅仅靠争论清楚关于战斗一词的意义，你不可能赢得胜利。

你需要一支训练有素的队伍，装备精良的武器和出奇制胜的谋略，然后才能有效地击溃敌人。

这些同样适合于解决一个困难的科学问题。

本书是为那些对于意识问题有科学兴趣却没有专业知识的一般读者而写的。

这意味着我必须用相对简单的术语去解释关于意识的方方面面。

即便如此，某些读者仍会发现本书的某些部分难于理解。

对此，我想说：不要因为那些不熟悉的争论和实验细节的复杂性而泄气。

再坚持一下，或者干脆只是浏览一下这些难懂的章节，大致的意思一般是很容易懂的。

研究心脑问题的哲学家和科学家，将会清楚地看到我忽略了许多他们非常感兴趣的问题。

尽管这样处理过于简单化，我仍希望他们能从本书中学到些东西，即便只是在他们所知甚少的章节中，我尽量避免对事实的曲解，由于大自然的极端多样性，在生物学中做到这一点不太容易。

同样我也不能完全避免观点上的曲解，意识问题是一个远未取得一致意见的研究课题，没有一些最初的偏见我们不可能得到什么结果。

读者将会明白，此刻我并不热衷于功能主义和行为主义的观点，也不倾向于数学家、物理学家或哲学家的论调。

也许我明天就会发现此时思考问题的错误，但今日我仍尽力而为。

现在应该从科学的角度来思考意识问题（以及它与假设上永存的灵魂的关系），而且最重要的是，现在是开始严肃而精心地设计实验来研究意识问题的时候了。

这正是本书给出的启示。

以下关于本书的概述将有助于引导读者穿越脑科学的丛林。

本书主要分为三个部分。

第一部分由以下几章组成：第一章，我开始大胆地陈述我的“惊人的假说”。

它概括了我研究脑的方法。

为了弄清楚我们自身，必须要知道神经细胞是如何活动的，它们又是如何进行相互作用的。

接着，比较了意识和灵魂的前科学思想与宇宙的现代科学知识的不同。

最后，我简要地讨论一些带有哲学味道的问题，诸如还原论、可感受性、突现行为以及世界的现实性。

第二章 略述了意识的一般性质（如一个世纪前威廉·詹姆斯（Willian James）和三位现代心理学家所论述的），并把它与注意机制和极短时记忆联系在一起。

然后是我为解决这个问题而做出的种种假设，说明了我为什么要集中于一类特殊的意识（视觉意识），而不是其他类型的意识，如痛的意识、自我意识等等问题。

第三章 说明了为什么多数人所具有的关于如何看东西的朴素想法在很大程度上是不正确的。

虽然，至今我们还不清楚当我们观看事物时，头脑中真正发生了什么，但是，至少可以大概他说出用科学的方法来研究这一问题的可能途径。

第四、五章 用相当长的篇幅描述了视知觉心理学中的少数几个复杂问题。

这些章节将会给读者一个印象，即什么是必须解释清楚的。

## &lt;&lt;惊人的假说&gt;&gt;

第二部分主要对大脑，特别是视觉系统，作了扼要的概述。

我不想给读者过多细节的描写，只提供了关于神经系统如何组织和如何工作的一些知识。

我首先在第七章 中概述了脑的解剖学，紧接着在第八章 中给出了单个神经细胞的简单描述。

第九章 介绍了有关脑研究中常用的（包括细胞学和分子生物学的）实验方法。

随后的两章概述了较高级灵长类视觉系统的一般性质。

第十二章 说明了如何从研究大脑受到伤害的患者病例中获得有用的信息。

第二大部分以第十三章 为结论，描写了各种理论模型（称为“神经网络”），它可以用来模拟由一小群类似神经元所构成的单元的行为。

前两部分为进入第三部分提供了必要的背景知识。

在第三部分中论述了各种可能的研究视觉意识的实验方法。

其中任何一种都还没能导致谜底的揭晓，但其中有些方法是有前途的。

作为第三部分的结论，第十八章 讨论了由于我的提法而引起的一些普遍争议。

最后我用关于“自由意志”的跋作为本书的结束语。

为使文章保持紧凑，我把不太重要的论据作为脚注给出，并提供了词汇表以便对正文中的科学术语加以简明扼要的解释，此外，在词汇表前，对长度、时间和频率等共同的科学单位有注记，这是因为脑活动发生的距离和时间比之日常经验中要小得多。

对于那些愿意就某些主题作深入探究的读者，我提供了进一步阅读的书目表，有的适合于外行，有的适合于专家。

在多数情况下，关于它们的内容，我加上了简短的评注。

正文中方括号里的上标号码，牵涉到技术性更强的参考文献，主要是发表于一些研究性的期刊上的（本书的附录部分列出了这些参考文献，译者注）。

这仅仅是包含了有关文献中的极少部分，但提供了进一步具体探索的起点。

我并不想把这些论文推荐给外行读者，因为多数论文写得太艰深、太枯燥了。

我要对那些指出本书不足之处的读者致以最崇高的敬意。

但我对于一般性讨论缺乏热情。

许多人对意识问题有其自己的想法，其中不少人觉得很有必要见诸于笔端，请原谅，我不能通读许多读者有关这一主题的所有来信。

我的常规做法是，只考虑那些在有参考价值的期刊上和有信誉的出版商出版的书籍中发表的思想。

否则的话，别人的叽叽喳喳的建议会使我无法有效地思考。

我将继续探索这些困难的问题。

希望这个前言会引起读者的一些兴趣。

## <<惊人的假说>>

### 作者简介

克里克，英国物理学家和生物化学家，他与詹姆斯·沃森合作发现了DNA的分子结构，为此他们获得了1962年诺贝尔奖。

他也是《狂热的追求》、《生命本质》和《分子和人》等著作的作者。

克里克博士向世界各地的专业人员和外行做广泛讲演。

也是加利福尼亚州拉霍亚的索尔克研究所的一位杰出的研究教授。

## <<惊人的假说>>

### 书籍目录

原作者为中译本所作的序

前言

致谢

译校者序

第一部分

第一章 引言

第二章 意识的本质

第三章 看 (Seeing)

第四章 视觉心理学

第五章 注意和记忆

第六章 知觉瞬间：视觉理论

第二部分

第七章 人脑的概述

第八章 神经元

第九章 几类实验

第十章 灵长类的初级视觉系统

第十一章 灵长类的视皮层

第十二章 脑损伤

第十三章 神经网络

第三部分

第十四章 视觉觉知

第十五章 一些实验

第十六章 种种推测

第十七章 振荡和处理单元

第十八章 克里克博士的礼拜天

关于“自由意志”的跋

附录

神经科学中常用的长度、时间和频率单位

词汇表

续读书目

参考文献

插图出处

<<惊人的假说>>

章节摘录

## <<惊人的假说>>

### 媒体关注与评论

弗朗西斯·克里克是一位善于提出问题并给出惊人回答的天才。  
在一个细胞的所有分子中，哪些是生命之源呢？  
他的回答引起了生物学家的变革。  
在大脑的所有细胞中，哪些又是灵魂之源呢？  
他的探索本身就是一个神奇的科学故事，正如他探索DNA分子结构一样富有戏剧性。  
《惊人的假说》是一位卓越科学家的非凡之作。  
轻松的语调中，作者透彻的思想闪烁在字里行间。  
——特里·塞吉诺斯基加州圣迭戈大学生物学和神经科学教授



<<惊人的假说>>

编辑推荐

<<惊人的假说>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>