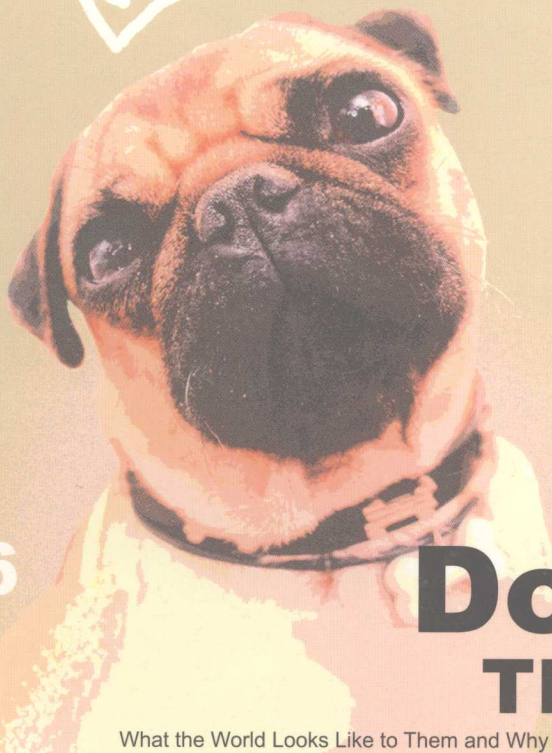
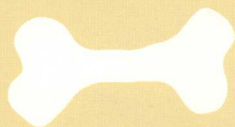


狗智慧

它们在想什么

[加] 斯坦利·科伦 著

江天帆 马云霏 译



06

新知
文库

**How
Dogs
Think:**

What the World Looks Like to Them and Why They Act the Way They Do

生活·读书·新知 三联书店

狗智慧

它们在想什么

[加] 斯坦利·科伦 著

江天帆 马云霏 译

生活·讀書·新知 三联书店

图书在版编目(CIP)数据

狗智慧：它们在想什么？ / (加) 科伦著；江天帆，
马云霏译. —北京：生活·读书·新知三联书店，2007.9
(新知文库)

ISBN 978-7-108-02699-6

I. 狗… II. ①科…②江…③马… III. 犬—研究
IV. S829.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 055311 号

责任编辑 樊燕华
丛书设计 陆智昌
封扉设计 罗 洪

出版发行 生活·读书·新知 三联书店
(北京市东城区美术馆东街 22 号)

图 字	01-2006-1384
邮 编	100010
经 销	新华书店
印 刷	北京隆昌伟业印刷有限公司
版 次	2007 年 9 月北京第 1 版 2007 年 9 月北京第 1 次印刷
开 本	635 毫米×965 毫米 1/16 印张 21.5
字 数	268 千字 图片 1 印张
印 数	00,001—10,000 册
定 价	27.80 元

新知文库

出版说明

在今天三联书店的前身——生活书店、读书出版社和新知书店的出版史上，介绍新知识和新观念的图书曾占有很大比重。熟悉三联的读者也都会记得，20世纪80年代后期，我们曾以“新知文库”的名义，出版过一批译介西方现代人文社会科学知识的图书。今年是生活·读书·新知三联书店恢复独立建制20周年，我们再次推出“新知文库”，正是为了接续这一传统。

近半个世纪以来，无论在自然科学方面，还是在人文社会科学方面，知识都在以前所未有的速度更新。涉及自然环境、社会文化等领域的新发现、新探索和新成果层出不穷，并以同样前所未有的深度和广度影响人类的社会和生活。了解这种知识成果的内容，思考其与我们生活的关系，固然是明了社会变迁趋势的必

需，但更为重要的，乃是通过知识演进的背景和过程，领悟和体会隐藏其中的理性精神和科学规律。

“新知文库”拟选编一些介绍人文社会科学和自然科学新知识及其如何被发现和传播的图书，陆续出版。希望读者能在愉悦的阅读中获取新知，开阔视野，启迪思维，激发好奇心和想象力。

生活·读书·新知三联书店

2006年3月

前言

狗会思考吗？它们眼中的世界和人类的一样吗？我们可以说狗和人一样具有意识行为能力吗？狗真的有情感吗？和人类比起来，狗的智商有多高？如果你在一间坐满了行为学家和哲学家的房间里谈论这些问题的话，将会展开一场激烈的争论。

尽管考古学家已经证明人类和狗在一起共存的时间已经超过 140 个世纪，但对于狗到底是否具有思想，如果有的话，它们又是怎么思考的这些问题一直没有定论。有些人认为狗只不过是没有脑子、长着一身毛发的生物机器，而另一些人则认为狗是披着皮毛衣服的小矮人。

很多狗主人都认为狗是具有智慧和意识的，尽管他们有时也会因为狗的愚蠢表现而产生怀疑。在津巴布韦有一则广为流传的民间故事，里面也证实了这个观点，认为狗不但聪明，甚至还会说话，只是它们平时选择了沉默而已。故事里说，有个叫恩汉格的英雄和一只

名叫卢卡巴的狗达成了一个协议。如果卢卡巴能从火神尼亚穆拉那里偷出火种的话，人类就会成为狗永远的朋友。狗遵守了诺言，把火种给了人类。后来，恩汉格又让狗帮他打猎、守卫、放牧，还有其他一些高难度的工作。最后恩汉格决定让狗做信使。这个决定让卢卡巴很为难。它认为自己已经把火带给了人类，就应该躺在火堆边享受安逸；它想：“人类之所以把我呼来唤去，主要是因为我既聪明又会说话，所以如果我不会说话的话，他们也就不会让我当信使了。”于是从那天起，狗就开始选择不说话了。

甚至有些高级知识分子也会对狗的能力和智力想入非非。我的一位律师朋友曾经参与了美国历史上最具争议的一个案件——辛普森案的审理。美国超级橄榄球明星 O. J. 辛普森的前妻妮科尔和其男友戈德曼双双被杀害于妮科尔在洛杉矶的别墅。现场发现的一些物证使辛普森成为案件最大的、也是唯一的嫌疑人。辛普森被捕后，申辩自己是无罪的，并聘请了由全美最好的律师所组成的被称为“梦之队”的辩护律师团。在这个案件中曾出现过一只名字叫卡托的秋田犬，它是妮科尔的爱宠。卡托之所以会被牵涉进来是因为一个邻居曾听到它狂躁的咆哮，那个邻居还注意到了卡托脚上的血迹，怀疑它是受伤了。但是当他打算把卡托送还给妮科尔的时候，狗却把他领往了车库的方向。尸体就是这样被发现的。很多人认为卡托目击了这起凶杀并想求助。在 O. J. 辛普森案件审理中的一天早上，我接到这位律师朋友的电话，他当时正在参与该案的庭审。他告诉我们愿以重金请我去洛杉矶和卡托见面，看看是否有办法让它指认凶手。为了解释清楚这个问题，我给他打了一个比方，即和人相比，狗的智力大约和一个两岁婴儿相当；我问他是否会指望一个只有两岁大的没有清晰意识及语言能力的婴儿来评断九个月前发生的一个案件。“你看”，他请求道，“也许你只是过来和这只狗见一面，沟通一下。”我一时忘记了某些

律师缺乏幽默感，随口调侃道：“你的意思是最好能让它叫一声表示‘是’，叫两声表示‘不是’吗？”电话那端兴奋而又惊喜的声音回道：“你可以吗？”

我写这本书的目的，是想告诉世界上所有的人（包括那位律师）狗是如何思考的。要了解犬类的思维，就需要我们首先了解狗对这个世界的认知程度，其次要从基因的角度来理解狗的行为，了解狗对于环境的应变能力。在这个问题的探索过程中，我们将会一起讨论很多发生在狗和狗主人身上的趣事，要研究不同种类狗的性格以及那些改变它们脾性的经历，还要探索狗在成熟及衰老的过程中思维上的变化。这其中我们会回答很多人们对于狗的千奇百怪的问题：比如它们有没有艺术细胞，懂不懂算术，有没有第六感，能否预测地震，甚至能不能检测人体癌细胞等。这本书的内容是基于一些最新的令人兴奋的科学研究，让我们对这些披着皮毛的动物的思维有更深入的了解。在这里你会有很多惊奇，比如发现你家的小狗竟然有一些你从未想到过的超常能力，或者发现它其实根本不具备某些你一直以来都认定它具备的能力。你也许还会学到如何更进一步地了解你的狗，如何和它进行更顺畅地交流，并且让它真正和谐地融入到你的生活中去。你还能从中获得很多真实的数据和精彩的事例，当你和一屋子哲学家和行为学家在一起讨论狗是如何思考和行为的时候，可以以此来炫耀和争辩。

最后，我必须要感谢我聪明的爱妻琼，如果没有她帮助我一起整理编纂初稿，就不会有现在这本书的诞生。

目 录

1	前言
1	第一章 狗的思想
13	第二章 进入大脑的信息
34	第三章 用耳朵生活
47	第四章 我嗅故我在
77	第五章 味觉问题
89	第六章 触摸世界
107	第七章 狗的第六感?
120	第八章 先天预设的狗
138	第九章 早期学习
157	第十章 狗的个性
192	第十一章 情感的学习
206	第十二章 技巧的学习
228	第十三章 社会学习的秘密
245	第十四章 艺术家还是科学家?
268	第十五章 有褶皱的大脑
297	第十六章 狗的主观意识
332	编后语

第一章

狗的思想

我本人看到过很多极有思想的狗。

詹姆斯·瑟伯

考古学家给我们描绘了这样一个画面：在1.4万年前的石器时代，一个人类祖先静坐在一堆篝火旁看着身边的一只动物，这只动物就是我们现在所说的狗。所有现代狗的祖先起初并非只是家养的宠物，它还曾担当过警卫、守护者及猎人助手的职责，而它的后代们则扮演了更多的角色，牧羊犬、战斗犬、搜救犬、协助法律执行犬、救生犬、导盲犬、助残犬等等，而且它们更是被很多人视为家庭中的一分子或生死挚友。回到刚才的画面中，我们可以试想那些刚刚开始学会使用木棍、石头及石头碎片制造工具的原始人，可能正放下手头的工作，全神贯注地看着身边的这个同伴，透过它那黝黑而又深邃的双眼猜想着：它在思考什么？它知道些什么？它是否有感情？它对我又是什么感觉？

篝火闪烁，转眼间，140个世纪过去了，

我们仍在讨论着有关犬类朋友的问题。很多狗的主人都会从狗的眼神里捕捉到一些智慧、情感和意识的火花，并由此开始猜想狗的脑子里到底在想些什么。历史上，有很多伟大的思考者也曾为此类问题而争论不休，有些人凭直觉认为那一双深邃的眼睛后面藏着智慧的思维，而另外一些人则认为狗的行为纯粹源于它们的基因。

狗与哲学家

希腊哲学家柏拉图对狗的智慧有着极高的评价。他把“高贵的狗”描述为“诚挚的学者”和“值得尊敬的动物”。他在一次谈话中提到苏格拉底和格劳孔的一段讨论。在这次讨论中，苏格拉底经过缜密的分析，最终使他的学生确信狗是一位“真正的哲学家”。

与柏拉图同时代的第欧根尼，是希腊另一位具有重要影响力的哲学家。虽然和大多数人相比，他看起来很古怪，但是他以提着灯笼满世界转悠、就为了“找到一个真正的正人君子”而闻名。他对人类的品行产生了质疑，认为狗才是最具道德与智慧的动物，并给自己取了个昵称“Cyon”。其实 Cyon 就是希腊语中狗的意思。随后，他创立了古代一个伟大的哲学门派，这一门派与他的追随者一起，被后人称为“愤世者”或“犬儒”。第欧根尼拥有相当的聪明才智，亚历山大在科林斯湾会见第欧根尼之后曾有言：“如果我不是亚历山大，我希望我是第欧根尼。”

第欧根尼死后，雅典人在纪念堂竖起了一座大理石柱，在柱顶是一座狗的石像，石像下面有段意味深长的题词，开头是这样一段对白：

“嗨，石像狗，请问，谁在坟墓中守护你？”

“是一只狗！”

“他的名字是?”

“第欧根尼。”

有很多次，我那些爱犬的种种行为都让我想起柏拉图和第欧根尼对它们的赞誉。在一个阴冷的雨天里，我因极度的疲倦和不适而不能带狗出门晨练，所以决定让它在院子里自己玩耍。但是对于我的平毛寻回犬奥丁来说，这是绝对不能接受的。那天的傍晚时分，我正在读书，突然被脚边咯咯的声音打断。我低头看去发现是奥丁，它不知从哪里找来了它的颈链并且扔在了地板上。我捡起颈链，将它放在了我旁边的沙发上，轻轻拍拍奥丁并安慰道：“等一会儿啦，奥丁。”

几分钟过去了，脚边又传来咯咯的响声，我发现奥丁竟然将我的一只鞋子捡到我旁边。我不理它，它马上捡起另外一只鞋子放在我身边。很明显，在它看来我又蠢又倔，因为我一次次地将在这阴冷潮湿的天气里出行的计划推迟。就在这个时候，奥丁冲向门口发出熟悉的吼声。每当我的太太琼回到家门口时，奥丁就会发出这种有特色的吼声。我在纽约市的一所大学里教书数年，并且已经养成了像纽约市民一样的即使白天在家也要锁门的习惯，而这一做法总使琼感到不快，因为她是在加拿大艾伯塔省的安全、宁静的环境中长大。所以，当奥丁发出意味着“琼已经回家”的吼叫声时，我就起身去开门，以免她蜷缩在阴冷的雨中、翻遍手袋寻找钥匙而最终怪罪到我这个“坏习惯”。当我走到离大门只有一两步远的时候，奥丁猛地冲回沙发叼起了它的颈链。在我还未能判定琼的汽车是否已停到车位上的时候，奥丁已经开始用它衔着的颈链轻推我的手。

我开始嘲笑它的阴谋诡计。我能想象它在几分钟前的思维过程：“我需要出去走走，所以把我的颈链给你；我把你的鞋子也拿给你了，所以我们出去吧。现在都好了，你都已经准备站到门口去了，然

后我把颈链交给你，我们何不出去散散步？”我为奥丁的行为加上了一系列的逻辑推理，一段内心的对话和一个经过周密计划的想法。然而，所有的行为都肯定与它的表现相符。顺便说一下，它的阴谋最终还是得逞了。

思想的多与少

尽管对狗拥有智慧、推理能力及情感的论断已持续了几个世纪，但是我们也也许可以说狗在 17 世纪时失去了思想。根据当时最具影响力的法国哲学家热内·笛卡尔的观点，狗从来就没有过意识。作为一名杰出的数学家，笛卡尔在生理学领域也尝试过一些重要的实验，但最终导致他得出这个结论的，似乎是他强烈的天主宗教情感而非他的科学发现。对于笛卡尔来说，如果承认狗具有或多或少的智慧，那就意味着承认狗具有规划未来的能力和意识。对于当时的天主教教义来说，任何有意识的物质都有灵魂，而有灵魂的物质就拥有进入天堂的许可证，而狗也能进天堂这一说法对于笛卡尔和当时的罗马天主教来说是绝对不可能被接受的。

为什么没有智慧、逻辑和意识的狗会有如此复杂的行为表现，这个问题给笛卡尔带来很大的困扰。笛卡尔在参观游览了路易十四的故居和出生地——圣日耳的花园后，给出了答案。花园里陈列着 17 世纪意大利工程师托马斯·弗兰奇尼设计的雅致端庄的雕像，它们所具备的特殊功能使得它们和现在的动画机器或者是机器人很相似，每个雕像艺术品都是以水为动力、并且在连接起来时就能展示一系列复杂动作的装置。当一尊雕像弹奏竖琴时，另一个就会跳舞，以此来带动其他雕塑的动作。笛卡尔推论狗就是这些装置的生物上的等同物，所不同的是控制它们行为的不是水动力和齿轮，而是在基本的物理反射

和外界刺激产生的下意识的反应。而狗对外部环境的刺激会产生反应的现象，也并不违背他的论点，因为那些雕塑也对外界事物产生反应，比如一个人踩到了花园小径上的一块特殊的石头上，从而触动了激活雕塑运动的按钮。

笛卡尔关于狗是没有推理也没有意识的生物机器的观点，统治了学术界将近两个世纪，直到查尔斯·达尔文和他的生物进化论的诞生。达尔文认为人类在思维能力上并不是独一无二的，他反对那种每个物种都是由上帝特别创造的传统思想。他在那本名为《人类的起源》的书里写到，人类和大多数其他低等哺乳动物之间的差别仅在于程度而非种类。他说人类所自诩拥有的种种意识和直觉，种种情感和能力，比如爱情、记忆力、注意力、好奇心、模仿力和推理能力等，在一些低等哺乳动物上同样有初级的甚至是成熟的体现。

达尔文认为动物和人类是进化这一连续统一体中的一部分，这个统一体推动着不同的物种在意识、推理能力、智慧和记忆力等方面向高层次不断进化。依照他的说法，这些元素都是意识的组成部分，不同物种有着不同层次的意识，因此一只狗就可能具有意识和自我感知能力，只是和人类不是处在同一个层次上。

最近有研究表明达尔文的理论不无道理，因为实验发现狗的神经系统和人存在着诸多相似之处。比如说，研究者通过实验证明，狗脑细胞的运作与人脑细胞的运作方式几乎一样，而且组成人类大脑的神经元的构成成分以及大脑中电子的运动模式也和狗脑中的如出一辙。总之，狗大脑的结构中含有绝大部分人脑中的器官。

和人类一样，狗的大脑中也有不同的区域分工。实际上，如果我们给狗大脑的不同功能区画个地图的话，你会发现它和人脑的功能区域图惊人地相似。比如说，控制视觉的区域都位于大脑后部的位置，而控制听觉的区域都在大脑两侧靠近太阳穴的地方。触觉的感知和运

动的控制都在一条贯穿大脑顶部的狭长的条形区域里。

最近一项对狗的染色体的研究数据更让人吃惊。马里兰州罗克维尔基因组研究中心的尤恩·科克尼斯和他的研究小组，在对一只狮子狗和人的 DNA 进行比较后发现，两者有 75% 以上的基因密码完全吻合。以上所有这些在生理基础上的相同点，都可以成为人类与狗在思考方式上存在相似之处的有力佐证。

思维的得与失

关于动物思维和意识的科学理论总是处于钟摆似的不定状态，从一个极端摆到另一个极端。尽管达尔文的理论影响至深，但从 20 世纪初开始，一种新的被称为行为主义的心理学观点开始流行。这是一个更接近于笛卡尔的观点。来自约翰·霍普金斯大学的心理学家约翰·沃森教授率先提出以这种特殊的视角来观察动物的行为，此后，哈佛大学著名的心理学家斯金纳教授使这一理论得到了进一步的深入和发展。

行为学家认为，观察与衡量一个行为的最合理和有效的方法就是由第三方来进行操作。对于他们而言，任何关于意识和思想的谈论都只是无稽的猜测，因为我们根本无法对意识、感情和思维进行衡量。行为学家甚至认为我们根本不必费劲去用思维和意识来解释行为。看来沃森教授一定会对我先前关于奥丁那些“具有思维意识”的行为的描述提出强烈的质疑。

举个例子来说明行为学家的理论：假设我告诉沃森教授我的狗喜欢肉，他很有可能会告诉我这只是我的一种主观猜测。如果我给狗一片肉，我可以这样来形容狗的行为表现：它叫，跳，摇尾巴，淌口水，随后张开嘴，把肉吃掉，仅此而已，但是如果我要说这只狗喜欢

吃肉，想吃肉，或者是“能感觉到这块肉马上会给它吃”，则都属于不规范的描述。所有类似的结论都仅仅是观察者对于这只狗的主观态度和情感，而且沃森教授会主张说没有任何论据来证明我的狗具有任何形式或任何程度的思想或感情。和笛卡尔一样，这类科学家认为奥丁这种行为上的升级就是它对外界刺激所做出的反应。

随着人类对动物世界认知的扩展，心理学界渐渐重新开始对动物思维的讨论。生物学家和心理学家开始研究起动物的“目的性”的行为，并开始讨论狗是否具有自己的意识世界。“狗是思考者”或“狗是机械”的争论延续着，在世界各地行为科学研究所的过道里和实验室里都可以听到这样的讨论。有些时候这样的讨论会演变成激烈的争论，甚至把宗教也扯了进来，将这个问题看做与信仰和情感有关，而不仅仅是一个简单的科学事实。

犬类的思维能力

不论人类认为狗拥有一个具有意识、推理和复杂思维能力的脑子，还是坚持认为狗只是简单的机械、它们和普通机械的唯一差别就是它用神经元而不是硅芯片来处理信息，但有一些科学事实还是可以得到肯定的：

- 狗能够感知世界并从中得到信息
- 狗能通过学习来改变修正它们的行为以适应外界环境
- 狗有记忆能力并能解决一些问题
- 狗在幼年的经历会对它成年以后的行为产生影响
- 狗具有感情
- 每一只狗都有独立特殊的个性，而且不同品种的狗有不同的性情

- 与外界的互动，比如说玩耍，对狗来说很重要
- 狗与狗之间及人之间都能进行沟通

遗憾的是，随着这些事实的成立，一系列新的问题随之而来。比如说，狗是用和人一样的角度和方式来观察世界的吗？如果不是，那么这个世界在它们眼里是如何展现的？有什么是我们能感觉到但狗不能、又有什么是它们能而我们却不能的？狗的记忆力和人有差别吗？狗能够解决什么样的问题，它们的智商到底有多高？狗懂时间、美、音乐和数学吗？狗是不是真像有些人说的那样具有第六感？当我们在谈论狗的性情的时候，是不是指的就是类似于人的性格？狗有没有通过观察来学习的模仿能力？所有这些问题，以及其他不计其数的相关疑问其实都可以找到答案，不管狗是否真的有思想抑或它们仅仅只是披着皮毛的计算机。

截然不同的思想

很多人在读这本书的时候都和我一样都带着一个愿望，就是能从这本书里了解到我们的狗朋友们在想些什么，它们是怎么想的。但是，事与愿违，我们必须接受这个事实，这个愿望是不可能实现的，我们永远都不可能像了解另一个人一样地彻底了解我们身边的一只狗。

主要问题在于我们是人类，因此我们只会用人类的方式来进行推理。如果动物的思维方式和人类完全不同的话，我们就根本不可能用人类的经验来解释它们行为背后的“思想”。想象一下蝙蝠眼中的世界，飞翔在漆黑的夜晚，用声呐来探寻这个大自然。再来看看线虫，微小的蠕虫，没有视觉和听觉，靠着仅有的化学感知和极弱的触觉来了解这个世界。在这些情况下我们也依赖于人类的经验，比如，我们