动物认知

*2021 年 3 月 8 日（周一）首次发布*

哲学史上对动物的关注可见于各种文献中，包括亚里士多德和伊本-巴贾对动物分类的讨论，波菲利、克里希珀斯、阿奎那和康德对动物理性的讨论，达摩基尔提、泰勒西奥、康威、笛卡尔、卡文迪什和伏尔泰对动物自我意识的讨论，以及笛卡尔、卡文迪什和伏尔泰对动物自我意识的讨论、达摩基尔提、泰勒西奥、康维、笛卡尔、卡文迪什和伏尔泰对精神连续性和精神本质的讨论，伊本-西纳对动物自我意识的讨论，庄子对理解他人所思所感的讨论，圣十字架和边沁对动物情感的讨论，以及荀子对人类文化独特性的讨论。近年来，在形而上学、认识论和价值论等多个领域的哲学讨论中，人们越来越关注动物的思想。鉴于非人类动物与人类共享一些生物和心理特征，而且我们共享社区、土地和其他资源，对非人类动物的思考对我们的哲学活动大有裨益。

当代动物思维哲学也经常涉及动物认知和行为科学。比较认知科学是一个蓬勃发展的研究领域，在两个方面对哲学研究起到了补充作用。其一，动物认知哲学家可以将动物认知研究得出的主张作为哲学讨论的前提。例如，雅各布-贝克（Jacob Beck，2012）依靠鸽子比较数量的能力来论证非概念内容；西德尼-卡尔斯-迪亚曼特（Sidney Carls-Diamante，即将出版）呼吁章鱼的行为和生理学来捍卫具身认知；理查德-摩尔（Richard Moore，2016a）参考猿猴的手势交流来重新思考有意交流的要求；Andrew Barron 和 Colin Klein（2016）呼吁昆虫认知研究为新的意识理论辩护；Sarah Vincent、Rebecca Ring 和 Kristin Andrews（2019）引用海豚的社会实践来论证不需要元认知的规范的存在。

此外，研究动物认知的哲学家还可以研究用于证明科学主张合理性的认识论和方法。对动物认知的研究已经对动物的能力提出了令人惊讶的说法，如吊带蛇的社会性（Skinner & Miller，2020 年）、蚂蚁的工具使用（Maák 等，2017 年）、鱼类的镜像自我识别（Kohda 等，2019 年）、大鼠的移情（Bartal 等，2011 年）、果蝇的社会学习（Danchin 等，2018 年）、狗的历时记忆（Fugazza 等，2020 年）、蜜蜂的加法和减法（Howard 等，2019 年）。我们应该如何评估这些说法？

一些哲学家认为，与人类认知研究相比，动物认知研究的标准更高，而且与动物一起工作的科学家有时被要求解决怀疑论问题（Halina，2015 年）。还有一些哲学家对大脑大小与智力之间关系的科学假设以及对无脊椎动物的偏见提出了质疑（Mikhalevich & Powell 2020）。

动物认知研究让哲学家们不得不考虑，许多通常被认为需要语言、复杂技术能力或法律制度才能实现的能力和行为，实际上可能是其他缺乏这些特性的动物所拥有的。因此，动物认知研究常常让我们大吃一惊，因为它表明，看似复杂的活动可能是通过相当简单的机制引起的。

* [1.什么是动物认知？](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#WhatAnimCogn)
* [2.动物认知研究的哲学假设](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#PhilAssuStudAnimCogn)
  + [2.1 依赖理论](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#TheoLade)
  + [2.2 价值倾向](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#ValuLade)
  + [2.3 客观性](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Obje)
  + [2.4 简化](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Simp)
  + [2.5 小结](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Summ)
* [3.动物认知在哲学中的应用](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#AnimCognApplPhil)
  + [3.1 其他思想的问题](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#ProbOtheMind)
  + [3.2 身心问题](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#MindBodyProb)
  + [3.3 意识](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Cons)
  + [3.4 思想](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Thou)
  + [3.5 交流](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Comm)
  + [3.6 社会理解](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#SociUnde)
  + [3.7 动物认知对价值理论的影响](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#InflAnimCognValuTheo)
    - [3.7.1 道德规范](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Ethi)
    - [3.7.2 政治理论](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#PoliTheo)
  + [3.8 小结](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Summ_1)
* [参考书目](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Bib)
* [学术工具](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Aca)
* [其他互联网资源](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Oth)
* [相关条目](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Rel)

1.什么是动物认知？

认知通常被理解为通过信息处理实现灵活的目标导向行为。比较认知研究考察哪些动物行为是认知行为，以及什么样的认知机制或过程允许这种行为。问题包括动物需要什么样的表征来解决特定的任务；它们是否有心理地图、元认知或数字概念？动物如何学习；它们只有联想学习过程，还是也通过试错、游戏、洞察力或社会模仿来学习？动物如何解决问题；它们是否进行逻辑推理、因果推理或未来规划？哲学家提出了这些问题，并用自己的问题加以补充，例如：动物有信仰吗？动物有信仰吗？哪些动物有意识？语言和思维之间的关系是什么？动物有理性吗？要回答这些问题中的任何一个，都需要对有关现象进行科学调查，并对相关的心理特性进行概念分析。动物思维哲学有望帮助我们在一个全新的、有时甚至是陌生的环境中--在其他物种的生活和社群中--探索这些熟悉的概念，从而加深对它们的理解。

动物做出令人惊奇行为的视频，如猩猩洗衣服和锯木头，或狗用按钮 "说话"（见[其他互联网资源](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Oth)），可能暗示这些动物很聪明或有智慧。有些动物比其他动物更聪明的观点可能还会让你认为，动物认知研究的重点是黑猩猩、大象、海豚、狗或乌鸦等动物--这些物种的惊人能力经常成为新闻报道的焦点。不过，动物认知研究对蠕虫、蜜蜂、蛇、粘鱼、雏鸟和蜘蛛的研究同样感兴趣，尽管对鸽子和大鼠这些行为主义常客的认知研究仍然不少。

此外，动物认知研究倾向于回避哪些动物比其他动物更聪明的问题，而是把重点放在像上述这些更具体的问题上。科学家们经常说，他们更感兴趣的是动物在环境中进化得如何，而不是它们有多聪明。这种对智力的思考方式使得物种之间的智力比较变得毫无意义（尽管这是一个动物思维哲学家基本上没有探讨过的话题）。

当代动物认知研究的根基是查尔斯-达尔文的自然选择进化论，以及达尔文关于不同物种心理连续性的理论：

人类与高等动物在心智上的差异虽然很大，但这只是程度上的差异，而不是种类上的差异。(达尔文 1874: 126，略有改动 1871: 105）

在*《物种起源》*（1859 年）中，他避免将人类与其他动物进行比较，也放弃了对心理能力进化的讨论。在他的后续著作《*人类的后裔*》（1871 年[1874 年第二版]）中，达尔文开始比较不同物种的心理能力。在介绍第 3 章（第一版为第 2 章）时，他写道

如果除了人类之外，任何有机物都不具备任何精神力量，或者如果人类的精神力量与低等动物的精神力量性质完全不同，那么我们就永远无法让自己相信，我们的高级能力是逐渐发展起来的。但是，我们可以证明，并不存在这种根本性的差异。我们还必须承认，在最低级的鱼类（如灯鱼或长尾鱼）和高级类人猿之间，智力的差距比类人猿和人类之间的差距要大得多；然而，这种差距是由无数的渐变所填平的。(达尔文 1874: 65，1871: 34-35）。

达尔文关于高级和低级的论述表明，有些动物的智力低于其他动物，而拥有高级智力的人类则处于顶端。但这种解释与比较心理学家喜欢把动物视为不同而非高低的想法截然不同。此外，达尔文在*《起源》一书*中坚持认为，自然选择带来的进化是不分等级的--只是对环境做出反应而发生的变化，而不是从低等生物到高等生物的逐步提高。

达尔文因其关于人类与其他动物在形态和心理特性上存在连续性的论述而闻名于世，但人们可能会认为，达尔文有时过于草率地将人类的某些特性赋予动物。在*《后裔》一书*中，达尔文讨论了脾气暴躁、爱生气的马和狗，相隔多年后仍能认出友好的人的狒狒和狗，会做梦的金丝雀，对着够不着的东西吹气使其靠近的大象，用爪子拍打水面以吸引漂浮物的熊，在被褥里藏一块石头用来敲碎坚果的猴子，以及被雄鸟的歌声和鲜艳的颜色吸引的雌鸟等案例。达尔文从这些案例中看到了动物的情感、记忆、想象力、理智、属性和审美感。

自然选择进化论表明，不同物种之间既有相似之处，也有不同之处。正如达尔文的雀鸟因岛上食物的不同而有不同的喙形一样，在不同的环境压力下，心理差异也是意料之中的。因此，达尔文动物认知方法既强调差异，也强调相似。正如我们将在[第 2 节中](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#PhilAssuStudAnimCogn)看到的那样，如果只关注有关相似性的问题，而不同时关注有关差异的问题，就会出现问题，反之亦然。

虽然达尔文可能被视为现代动物认知研究的鼻祖，但许多其他科学家也发挥了作用，导致了我们今天看到的充满活力的跨学科研究。学习理论家们仔细研究了获取新知识的机制，他们的研究源于约翰-沃森（John Watson）和B.F. 斯金纳（B.F. Skinner）的行为主义方法。野外研究人员要感谢古典人种学家尼古拉斯-廷伯根（Nikolaas Tinbergen）、康拉德-洛伦兹（Konrad Lorenz）和卡尔-冯-弗里施（Karl von Frisch）。生态学家兼人类学家今西健治认为，动物的社会传播过程与人类的文化学习过程如出一辙。为动物创造谜题的想法可以追溯到心理学家爱德华-桑代克（Edward Thorndike）为猫设计的谜题盒。心理学家玛格丽特-弗洛伊-沃什伯恩（Margaret Floy Washburn）的教科书《*动物的心灵》（The Animal Mind：她的教科书《动物心灵：比较心理学教科书》*（1908 年）在二十世纪前三分之一的时间里被心理学界广泛使用。心理学、人类学和生物学之间的交汇点是当今动物认知研究的重中之重。

比较认知是对动物认知能力的科学研究，它承认人类是动物，并承认所有动物都是进化的生物有机体。它还承认存在物种特有的能力和个体差异，这些能力是自然世界的一部分，可以用熟悉的科学方法进行研究。动物认知侧重于对行为产生因果效应的能力和心理状态，因此，对动物认知的研究可以广义地理解为包括哲学家在心智概念下涉及的所有主题。

对一些人来说，当前哲学界对比较认知的兴趣是受到动物学家唐纳德-格里芬（Donald Griffin）所写的一系列论证动物思维和动物意识的著作（格里芬，1976 [1981], 1985, 1992 [2001]）的启发，而这些论题当时还没有被科学家所关注。科学家与哲学家之间的合作为这些问题的初步研究提供了丰富的环境。值得注意的是，在哲学家科林-艾伦和生物学家马克-贝科夫（Marc Bekoff）的著作《*心灵的物种》（Species of Mind：The Philosophy and Biology of Cognitive Ethology》*（1997 年）一书中，这个跨学科团队将动物思维科学中出现的许多问题介绍给了更广泛的哲学界。

动物思维哲学家有时会对认识论的美德感兴趣，这些美德涉及科学主张是如何产生和证明的，以及科学研究中使用的概念是否合理。动物思维哲学家有时也会对科学研究的结果如何作为哲学论证的前提感兴趣。在本条目其余部分，我们将探讨这两个方面。

2.动物认知研究的哲学假设

哲学与动物认知研究的联系之一在于，与任何科学一样，比较认知研究的实践中也蕴含着许多哲学假设。科学家和其他人一样，会选择如何使用术语，他们会根据自己的价值观来提出问题和寻找数据，他们对所研究的课题有自己的假设，对什么是科学上值得尊敬的数据解释和好的科学解释的优点也有自己的看法。科学家的目标是追求客观性，但追求客观性本身也会带来新的偏见，正如我们从科学哲学中关于客观性和女性主义科学哲学的研究中了解到的那样。在动物认知研究中，这一点与其他任何科学一样真实（安德鲁斯，2020c）。

动物认知研究中的哲学假设最明显地体现在如何定义所研究的能力上。例如，当科学家开始一项实验项目，以确定某个物种是否具有利他主义、合作或移情等能力时，他们会假定这些术语的特定定义。这些定义通常是可操作的，也就是说，这些定义侧重于人们在动物身上看到的行为或生理反应，以确认它们具备这种能力。但是，即使是操作性定义也有哲学包袱。例如，一些科学家认为，只要在动物身上发现情感传染，就足以宣称该物种具有移情能力。这预先假定了关于移情的特定哲学观点是正确的，而不是其他观点。例如，一些现象学的移情理论并不要求情感状态的匹配（Zahavi & Overgaard，2012 年），因此，根据这些理论，在动物身上发现情感共鸣并不足以证明它们具有移情能力。

简单地说明如何使用某个术语似乎是很好的科学，因为这被认为能让人清楚地了解 究的究竟是什么。术语的定义通常不需要任何论证，或者只需复制另一位科学家给出的定义，或者某个科学传统普遍接受的定义即可。然而，不同的定义有不同的假设和含义。它们可以确定我们研究哪种动物以寻找某种能力，我们使用什么方法来研究这种能力，以及什么算作这种能力的证据。此外，确定一种动物具有这种或那种能力可能会产生深远的伦理影响，因此，我们如何选择使用我们的术语远非规范中立。

对科学术语使用方式的讨论是理解科学的理论倾向性和价值倾向性的起点。对科学哲学的思考有助于揭示科学家的选择是如何影响研究的。接下来，我们将考虑价值倾向性、理论倾向性、对客观性的关注以及对简单性美德的诉求如何影响比较认知研究。

2.1 依赖理论

观察结果和术语定义可能带有理论色彩，因为它们的解释依赖于一系列理论假设。理论在动物认知的背景假设中起着重要作用，这些假设涉及不同物种心理的连续性或不连续性，或某些行为与某些能力之间的关系，或如何从研究对象那里获得最佳结果。

例如，达尔文对物种间心理连续性的认识就是一个充满理论承诺的例子，这种承诺影响了人们对数据的看法。在当今的科学家中，关于连续性和不连续性的观点多种多样。有些科学家可能被称为 "浪漫主义者"，因为他们认为动物和人类具有达尔文所描述的许多共同心理特性。另一些科学家可能被称为 "大惊小怪"，因为他们否认动物具有人类的许多能力。这一术语由丹尼尔-丹尼特（Daniel Dennett，1983 年）首次使用，并受到萨拉-谢特沃思（Sara Shettleworth，2010 年 b）的批评。试图避免从这两种观点中的一种出发，就是试图找到客观性，而我们将看到，客观性本身也是一种挑战。

在特定的研究范式中，动物认知研究也可能充满理论。我们可以看看当前的两个例子。使用虚假信念任务作为儿童和动物心智理论的测量方法已有数十年之久，这可以追溯到哲学家丹尼特（Dennett，1978 年）、乔纳森-贝内特（Jonathan Bennett，1978 年）和吉尔伯特-哈曼（Gilbert Harman，1978 年）对心智理论科学研究的三篇评论（Premack & Woodruff，1978 年）。这一建议反映了当前与心灵哲学中的功能主义相关的哲学理论，以及一种行为理论，根据该理论，行为是由命题态度--信念和欲望--引起的。

另一个例子是关于非人类类人猿社会学习和模仿的研究，其理论基础是人类与其他动物的显著区别在于人类文化的累积性（例如，Dennett 2017; Henrich 2016; Heyes 2018; Sterelny 2012; Tomasello 2016）。根据这一理论，人类通过高保真的模仿过程来学习文化行为，在这一过程中，即使是行为中与因果关系无关的方面也会被复制--过度模仿，而后代则进行创新改进，从而形成一个不断发展的技术社会。在这里，过度模仿被理解为人类被强烈吸引的一种能力，这种能力被认为是由社会因素驱动的，比如 "融入社会 "的愿望。科学家曾多次对类人猿进行过度模仿测试，但都没有发现类人猿过度模仿的有力证据（不过，有证据表明，黑猩猩有时会过度模仿与它们有长期关系的人（Myowa-Yamakoshi & Matsuzawa 2000），家犬有时也会过度模仿它们的人类伴侣（Huber 等人，2018 年；Huber 等人，2020 年），这也使情况变得更加复杂）。相比之下，幼儿会轻易地过度模仿选择性实验者的行为（Clay & Tennie 2018）。科学家们将这种结果模式描述为猿类的 "失败 "和儿童的 "成功"，并认为根据文化学习理论，猿类缺乏累积文化的说法是正确的。

2.2 价值倾向

科学哲学家强调，科学研究也是有价值的，因为科学家的价值观决定了他们的科学研究方式和最终提供的数据。这一点在动物认知研究中也很明显。价值观决定了对研究能力的选择。例如，在二十世纪，人类花费了大量精力尝试向类人猿传授各种形式的语言交流，这种努力源于人类对语言的重视。价值观也影响着科学家使用的方法。来自实验室的实验证据通常被认为比来自实地研究的观察证据更有价值，因为控制可能影响动物表现的不同变量的能力的提高被认为可以弥补高度人工化的实验环境带来的生态有效性的损失。价值观也决定了科学家如何解释他们的研究结果。如果没有解释，实证研究提供的数据就毫无用处，而这种解释不能完全脱离科学家所坚持的价值观。这是因为科学家必须选择应用哪种统计方法、接受哪种理论，以及在科学论文中撰写结果时遵循哪种叙述方式。

对动物文化的研究是另一个价值轻视的例子，因为其背后的驱动力是对人类文化的迷恋，并试图找出人类与其他猿类物种之间的认知差异，从而解释人类独特性的起源。这就是为什么在测试类人猿过度模仿的实验中，负面结果被描述为类人猿的 "失败"。然而，根据过度模仿的定义，过度模仿是模仿与实现预期目标无关的行为，因此人们很容易将这些结果颠倒过来，将其描述为猿类会选择更有效的方法来解决问题的证据，而儿童却做不到这一点。事实上，这些结果并不是这样描述的，这证明了一种价值导向的观点，从这种观点出发，过度模仿被视为一种 "理想的 "能力，因为它与仪式、规范性和累积性技术等其他人类特征相关联。

镜像自我认知（MSR）测试是另一个很好的例子，它说明了比较认知研究的设计是如何带有价值取向的，该测试最初是由戈登-盖洛普（Gordon Gallup，1970 年）设想的，用于探究动物的自我意识。在这项测试中，首先让动物熟悉一面镜子。第二步，对动物进行麻醉，并在其前额涂上无味标记。然后观察动物在镜子前的行为，看它们是否与标记互动，这表明它们明白镜子中的人就是自己。通过 MSR 测试被认为是自我意识的一种表现，但这是否表明一个人意识到了自己的思想，还是仅仅意识到了自己的身体，还存在争议（Heyes，1994 年，2008 年；Povinelli，1998 年）。我们暂且不论 MSR 测试是否真正解决了这一能力问题（这是一个理论缺陷问题），我们想提请大家注意该方法本身。正如人们长期以来所争论的那样，动物可能因为与缺乏自我意识无关的原因而无法通过这项测试。例如，大猩猩未能通过测试与该物种倾向于避免与同类的目光接触有关，因为这被认为是一种威胁（Shillito、Gallup 和 Beck，1999 年）。其他物种可能无法通过测试，因为视觉不是它们的主要感官模式。例如，狗不能通过 MSR 测试，但却能通过类似的嗅觉测试（Horowitz，2017 年）。在这种替代方法中，狗会看到自己和其他狗的尿液样本。结果显示，它们花在闻自己尿痕上的时间更少，这证明了某种形式的嗅觉自我识别。然而，对于人类来说，视觉是最主要、最受珍视的感官模式，这往往导致研究设计与 MSR 测试一样，以视觉为中心。例如，联合注意是通过凝视跟踪来测量的（Carpenter & Call，2013 年），Maria Botero（2016 年）对此提出了批评，认为对于非人灵长类动物来说，触觉也可能是出现联合注意的媒介。

尽管存在这些问题，MSR 测试仍被视为研究自我意识的黄金标准，这说明人类重视视觉自我识别，而我们却没有意识到其他动物也可能通过其他感官模式来识别自己。此外，MSR 测试的前提是受测动物在某种意义上*关心*自己的外表。这是促使它们与标记互动的必要条件。在关于 MSR 检验的讨论中，这一点被认为是理所当然的，这一事实说明了*我们对*镜子的重视，因为镜子会传递我们所期望的自我反思。然而，并不是所有动物都应该关心这一点。相反，它们是否关心这个问题很可能取决于其特定的生态环境和进化历史。例如，最近有研究表明，一种小鱼--濑鱼--通过了MSR测试，在有镜子的情况下试图刮掉印记，而在无色或没有镜子的情况下则忽略不计（Kohda等人，2019年）。如果考虑到这种鱼以它们在其他鱼类皮肤上目测到的寄生虫为食，而它们头上的标记是故意模仿这些寄生虫的颜色、大小和形状制作的，那么这个最初令人惊讶的结果就不那么令人惊讶了。在尖吻濑鱼的*生存环境*中，这个标记显然是值得注意的，但并非所有物种都是如此。例如，其他动物可能会更在意自己的皮毛是否有意外的气味，而不是头上是否有一些碎屑。

比较心理学的一些实验将黑猩猩的表现与我们人类的表现进行了比较，结果发现黑猩猩的表现优于儿童。例如，Daniel Povinelli 及其同事（1999 年）发现，黑猩猩在一项目光追随任务中的表现优于儿童，但他们将儿童的较差表现解释为黑猩猩拥有超强认知能力的证据（另见 Leavens, Bard, & Hopkins 2017）。在这项实验中，受试者必须跟随实验者的目光寻找奖励，儿童和黑猩猩都能做到这一点。但在一种情况下，实验者的视线朝向奖励，但却在奖励上方。虽然黑猩猩仍然可以利用这种注视来寻找奖励，但在这些试验中，儿童的选择是随机的。Povinelli 等人将此解释为儿童（而非黑猩猩）具有心智理论的证据，这使得儿童能够将目标上方的注视解释为不值得跟随的分心注视。不过，从黑猩猩的角度来看，我们也可以认为它们在这项任务中更胜一筹，因为它们在真正找到奖励方面比儿童成功得多。在另一项实验中（詹森、卡尔和托马塞罗，2007 年），黑猩猩接受了最后通牒游戏测试，其中一只黑猩猩（提议者）可以选择如何在自己和另一只黑猩猩（回应者）之间分配奖励。应答者可以选择接受提议（在这种情况下，它们都会保留奖励）或拒绝提议（这意味着它们都会失去奖励）。实验人员发现，无论分配有多么不公平，只要回应者的部分高于零，回应者总是会接受提议。黑猩猩的行为与经济学理论预测的完全理性的代理人的行为一致，这与人类的行为截然不同，人类通常宁愿剩下零也不会接受不公平的分配。虽然研究人员承认这一点，但他们也强调了这些结果如何说明黑猩猩缺乏（优越的）人类社会所特有的对公平的敏感性，尽管他们没有考虑到黑猩猩可能在食物分享以外的领域也有公平规范。Sana Inoue 和 Tetsuro Matsuzawa（2007 年）的一项研究发现，一只名叫 Ayumu 的黑猩猩在工作记忆任务中的速度和准确性远远超过人类。虽然在这篇论文中，黑猩猩的优越性得到了承认，但其中一位作者（Matsuzawa，2010 年）后来却利用这些结果来强调人类优越的认知能力，认为在我们这个物种的系统发育和本体发育过程中，存在着记忆和抽象之间的权衡，因此，通过放弃我们祖先可能与黑猩猩共享的照相记忆，我们可以发展出我们特有的复杂表征和语言技能。

2.3 客观性

尽管人们可能希望对客观性的诉求有助于抵消科学的理论倾向性和价值倾向性，但科学哲学家倾向于将客观性描述为良好科学的理想，而非可实现的结果。鉴于客观性可以被理解为一种承诺，即忠实于事实，避免任何个人偏见或观点，不带任何价值和理论色彩--这是一种无处不在的观点--它充其量只是一种平衡偏见的指南，而不是避免偏见的指南。

动物认知研究尤其需要客观性，原因已在前两节中阐述。此外，正如我们在[第一节](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#WhatAnimCogn)中所看到的，达尔文可能强调了物种之间的相似性而非差异性，这表明他倾向于将其他动物视为与我们一样的动物。如果人类偏向于把动物看得太像人，那么可能需要一些原则来防止这种偏向。我们可以从比较心理学的两个经典原则中看到这一点：摩根法则和禁止拟人化原则。

英国生物学家和心理学家劳埃德-摩根（C. Lloyd Morgan）担心，达尔文的方法强调了我们将他人视为与自己相似者的倾向，他认为有必要以现在被称为摩根教规的形式，对我们以自我为中心的偏见进行纠正：

在任何情况下，我们都不能把一个行为解释为较高心理能力的行使结果，如果它可以被解释为心理等级较低的心理能力的行使结果的话。(摩根 1894: 53）

摩根在描述他的佳能时给我们讲了一个故事：一只猎狐犬幼崽托尼（Tony）能够打开自家花园的大门，逃到马路上，方法是把头伸到门闩下面，抬起门闩，等待大门打开。虽然看起来托尼很聪明--他有一个目标，并且知道如何通过抬起门闩来实现这个目标，但摩根请我们考虑一下其他的解释。也许托尼看到门闩是可以抬起来的，就把它抬起来了，但他并不知道大门会打开，也不想出去。也许托尼已经把门闩和出去到街上联系在一起了，他想出去到街上，所以在不知道门闩是如何工作的情况下推开了门闩。令人担忧的是，如果认为托尼是一只聪明的小狗，观察者就会把它拟人化。

虽然从严格的字面意义上讲，"拟人化 "只是指把类似人类的特征归于动物，但在比较认知的常用用法中，它却具有非常负面的含义，例如，它被用来指*错误地把*类似人类的特征归于动物。因此，"拟人化 "与人类有据可查的过度赋予心理状态的倾向有关。早在 20 世纪 40 年代，弗里茨-海德（Fritz Heider）和玛丽安-西美尔（Marianne Simmel，1944 年）的一项著名研究就已经证明了这一点。在这项研究中，人类参与者观看了一段动画视频，视频中的几何图形在屏幕上移动（视频见[其他互联网资源](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#Oth)中的 Heider and Simmel (1944) animation）。虽然这些图形没有发出任何声音，也没有任何面部表情，但参与者还是情不自禁地从有意的角度解释了它们的运动，并构建了关于它们之间 "互动 "的叙述。这是我们的拟人化偏见的一个特别明显的例子，这种偏见导致我们倾向于用类似人类的术语来解释实体（人类、非人类及其他）的行为。研究动物认知的科学家非常清楚这种有问题的倾向，他们试图通过强调避免拟人化的重要性来抵制这种倾向。

然而，关于需要避免拟人化的论断也是比较认知中的一个哲学假设，因此也会受到质疑。例如，有人认为，全面禁止将类似人类的特质归因于动物，是在乞求问题的答案，因为假设所述特质确实是人类独有的（Fitzpatrick，2017a）。弗兰斯-德瓦尔（Frans de Waal，1999 年）使用 "anthropodenial "一词来指先验地拒绝人类与动物可能具有共同特征的可能性，并认为这与拟人化一样令人担忧。他指出，在比较认知中存在着一种不平衡现象，即把过多的心理能力赋予动物比把过少的心理能力赋予动物更成问题。这背后的原因是，比较心理学家害怕违反摩尔根法则（Morgan's Canon）。然而，德瓦尔认为，比较心理学家不惜一切代价维护*认知的*简约性，可能会忽视*进化的*简约性，而*进化的*简约性要求我们提供的解释应尽可能减少系统发育树的变化。因此，我们应该避免人类学和拟人化。克里斯汀-安德鲁斯（Kristin Andrews）和布赖恩-胡斯（Brian Huss）（2014年）也提出了类似的观点，他们创造了 "anthropropectomy "一词，指的是否认动物具有某种人类特有能力的错误，而事实上它们确实具有这种能力。他们认为，拟人化和anthropectomy都是错误，都是对世界真实情况的错误描述，因此没有理由惧怕其中一种。

反人类形态学试图避免 "见仁见智 "的偏见，但也有可能强调人类的另一种偏见，即 "人类例外论 "的偏见。当人类认为自己的认知能力是复杂的，而其他物种的认知能力只是经过稀释的时候，就会产生人类学。例如，观察人类的文化习俗，并推断其他物种没有歌剧院就没有文化，这就是人类学的偏见。当我们犯了自以为是的偏见错误，过早地认为自己比别人强时，我们就会把自己和别人都弄错。人类学思维将这种偏见延伸到其他动物身上。

摩根还告诫科学家们不要进行人类学研究。在摩根的 "挑战 "中，他警告我们不要过早地将复杂的能力归结为人类行为的解释：

要解释动物的行为，还必须学会看待自己的心态，其发展水平远远低于自己的最高反思自我意识水平。这并不容易，而且有些自相矛盾。(摩根 1932: 250）

摩尔根认为，我们必须避免夸大人类的能力，错误地否认我们与其他动物共享能力，这一观点在当前哲学家和心理学家的讨论中得到了采纳。例如，正如谢特尔沃思（2010b）所指出的，人类的许多行为都是由我们通常只与动物联系在一起的那种简单且往往是无意识的认知机制所控制的。我们往往忽视了这一点，因此，我们有时会把人类拟人化！我们不仅倾向于忘记人类的行为往往是由简单的机制造成的，而且还倾向于夸大人类在各种任务中的能力。如果我们对人类能力的认识是错误的，然后又因为在其他动物身上找不到这些被臆想出来的能力而否定了连续性的说法，那么我们就犯了双重错误--臆想人类的认知机制加上人类中心主义，卡梅隆-巴克纳将这种错误称为 "anthropropofabulation"（anthropropofabulation，人类臆想）（巴克纳，2013 年）。例如，尽管我们知道人类的记忆在很大程度上是建构性和共轭性的，但许多比较心理学家仍在进行 "人类共轭"，他们期望动物能够在精神上重放过去的事件，以获得情节记忆（Suddendorf & Corballis 2007; Tulving 1985; 引自 Buckner 2013: 830）。

摩根的总体思路是，要解释动物行为，我们需要各种相互竞争的假说，然后从中挑选出最合适的假说。摩根学说认为，心理上较低的解释是最好的，它诉诸于一种与奥卡姆剃刀相关的简单性原则。但是，什么才是最好的，这是科学哲学中的一个经典问题。接下来我们将讨论这个问题。

2.4 简化

在动物认知科学中，哲学假设显而易见的另一个方面是对动物行为的简单解释。长期以来，简单一直被视为科学解释的一种美德，但要确定一种解释比另一种解释简单的原因却非常困难。

在比较心理学中，尤其是在遵循摩根教规时，较简单的解释被默认为零假设。这意味着，除非有相反的证明，否则这些解释被假定为真实的，而举证责任则落在了更复杂的解释一方。例如，对动物因果推理的研究将动物学习不同事件之间联系的能力作为零假设。然后，实验探究动物是否不仅能够进行这种简单的学习，而且是否具有更复杂的能力来理解某些事件*导致*另一些事件。当实验数据同时支持一个简单的假设和一个更复杂的假设时，科学家们通常会倾向于更简单的解释。例如，有人认为，为测试动物是否具有元认知能力（或思考自己的想法）而做的实验，实际上可以通过单纯的一阶推理（或思考世界）来通过。由于一阶思维被认为是对数据的一种更简单的解释，因此有人认为应该倾向于这种解释（例如，Carruthers，2003 年；Hampton，2009 年）。

许多人认为，在动物认知的研究中应用奥卡姆剃刀理论后，应该优先选择更简单的解释，这种观点是不言而喻的，而声称一种解释 "更简单 "或 "更合理"，往往被认为等同于 "讨论结束！"然而，在过去的几十年里，哲学家们认为，在比较认知中，这种对简单性的偏好要比最初看起来更有问题。首先，许多人认为，在这种情况下，没有理由说更简单的解释更有可能是真的。更简单的解释可能有其他优点，比如更容易理解或描述，但由于动物行为是自然选择的结果，而不是智能设计过程的结果，智能设计过程不可能一成不变地提供最优解，因此没有理由认为动物行为更可能是由更简单的过程引起的（Mikhalevich, Powell, & Logan 2017）。事实上，有些人认为，当科学家声称更倾向于更简单的解释时，实际上是其他一些考虑因素在做认识论的工作，比如我们应该避免对动物行为进行拟人化描述（Fitzpatrick 2017a；Sober 1998）。例如，我们可以从谢特尔沃思（2010a）将更简单的解释等同于联想解释中看到这一点。她认为联想解释更受欢迎，但这并不是对简单性本身的偏好，而是源于联想在动物界的系统发育中非常普遍，因此在她看来，联想解释更有可能是真实的。

事实上，简化本身并不存在。相反，根据我们 "简化 "的方式和重点，我们有不同类型的简化。伊琳娜-米哈列维奇（Irina Mikhalevich，2017 年）认为，简化可以通过同质化来实现，即减少实体类型；也可以通过缩减来实现，即减少实体数量；还可以通过理想化来实现，即去除那些不重要的实体。西蒙-菲茨帕特里克（Simon Fitzpatrick，2009 年）区分了比较认知文献中使用的五种不同的理想简化概念：

1. 简单性是心理统一性（倾向于通过假设单一认知机制来统一不同行为的解释）；
2. 简单性是指心理表征的简约性（只要 *Y* 蕴含 *X，则*优先选择 *X* 而不是 *Y* 作为解释，反之亦然）；
3. 认知复杂性较低的简单性（更倾向于归因于认知复杂性最低的机制的解释）；
4. 类比的简单性（更倾向于用相似的认知机制来解释不同物种的相似行为）；
5. 简单性，如进化简约性（倾向于采用从共同祖先继承的机制来解释不同物种的类似行为）。

迈克-戴西（Mike Dacey）（2016）进一步区分了简单性的概念，比如偏好那些需要较少计算记忆、时间或能量的机制，那些需要较少输入数据的机制，或者那些认为系统发生树变化较少的机制。我们在讨论拟人化和拟人化的过程中预览了沿着这些思路展开的争论--假设认知能力较简单而随着进化时间发生的变化较多，与假设认知能力较复杂而随着进化时间发生的变化较少，哪个更简单？

这些不同的简单性概念不仅在概念上截然不同，而且往往互不相容或相互冲突。这一点在黑猩猩心智理论的争论中表现得最为明显。过去几年中，这一研究领域的实验结果引发了巨大争议。许多研究表明，黑猩猩可以利用竞争对手视觉接触到的信息来决定是否去获取奖励（Hare 等，2000 年；Hare、Call 和 Tomasello，2001 年；Karg 等，2015 年；Melis、Call 和 Tomasello，2006 年）。之所以出现争议，是因为这些实验结果原则上可以通过以下假设来解释：黑猩猩是在推理他人的心理状态（在本例中，推理他人能看到什么或看不到什么），或者它们只是在推理自己的行为（例如，推理自己的身体方位或眼睛与奖励之间是否存在不间断的注视线）。这场争论的有趣之处在于，每种方案的辩护者都声称自己对数据做出了最简单的解释。迈克尔-托马塞罗（Michael Tomasello）和何塞普-卡尔（Josep Call，2006 年）认为，假定黑猩猩能够理解别人能看到什么和不能看到什么，而不是假定它们已经学会了针对每一种涉及竞争对手注视线的相关情况的不同行为规则，这样做更符合常理。在波维内利和詹妮弗-冯克（2004 年）看来，心理状态归因只能从他人的行为中推断，这意味着每个读心者也必须是行为读心者。由于事实并非如此，因此假设黑猩猩是行为阅读者而非读心者更为合理。黑猩猩的心智理论之争完美地说明，简单性问题是一个哲学问题，也就是说，是否应该、在多大程度上以及在何种意义上应该优先选择更简单的解释，这个问题不能仅仅通过经验测量或数学计算来解决，而是需要哲学分析和论证（相关讨论见 Clatterbuck 2017, 2018; Sober 2015）。

2.5 小结

客观性和简洁性被视为科学的目标，科学的目的是追踪世界的事实。然而，科学的价值倾向性和理论倾向性表明，实现这些目标是多么困难。虽然一般科学都是如此，但动物认知的利害关系却不同。人类将动物作为食物、药物、工作、娱乐和伴侣，这就产生了一系列有时相互冲突的目标，既需要有动机的推理，又有隐含偏见的风险。对动物能力真相的探索涉及到比较认知学中的一个重要哲学主题：人类与动物之间的鸿沟，以及人类与其他动物思维的连续性程度和领域问题。这并不是一个规范中立的问题，相反，科学对人与动物鸿沟的描述可以证明构成人与动物关系的实践是合理的，也可以破坏这些实践。正如我们将在[第 3 节中](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#AnimCognApplPhil)看到的，解决影响动物认知科学的偏见和哲学假设，对于在哲学和伦理学上正确处理问题至关重要。

3.动物认知在哲学中的应用

动物行为与认知科学越来越多地被用于为哲学论证提供前提。接下来，我们将以极其简短的姿态介绍哲学的几个领域，这些领域因近来对动物心智和行为科学的关注而受益匪浅。

在开始之前，我们应该指出这个项目的两个潜在障碍。需要注意的是，鉴于[第 2 节中](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#PhilAssuStudAnimCogn)讨论的方法论方面的考虑，在哲学中使用动物认知研究必须谨慎处理。有时，哲学家试图证明动物之所以具有某种属性，是因为它们具有某种能力，但在研究中对这种能力的操作方式却与哲学家的理解不同。虽然比较认知中使用的许多术语都很熟悉，但它们可能有不同的定义，这可能导致混淆和误解。

同样重要的是要注意，理论与关于动物具有或不具有某种心理特性的主张之间的关系是紧密的。有时，哲学家们既要论证一种理论，又要论证一种动物具有特定属性的主张；这种计划可能会被认为是有凝聚力的，也可能会被批评为是在诱导问题。

考虑到这些障碍，我们将在本节中探讨科学证据如何影响和塑造了不同的哲学辩论。

3.1 其他思想的问题

传统哲学中的 "他心智 "问题，要求我们考虑我们承诺其他人类和我们一样是有心智的生命体的证据基础，当应用到其他动物身上时，这个问题以一种极端的形式存在（见安德鲁斯 2020b：第 1 章）。

传统的 "类比他心 "论证建立在自身与他人的相似性之上。虽然传统的论证已经足够薄弱，但当类比对象从人类变为其他物种时，论证就变得明显薄弱了。

动物思维的*类比论证*可表述为

1. 有思想的人类具有某种属性 *M*。
2. 物种 *A* 的个体具有属性 *M*。
3. 因此，物种 *A* 的个体很可能有思想。

但 *M 是*什么呢？这类论证中常用的属性包括可观察到的行为（如情感或交流行为）、通过某些实验测试（如记忆任务或推理任务的成功）或物理结构（如新皮质的存在）。

动物思维的*最佳解释论证的推论*基础是，动物思维的存在是对动物行为和生理的一种比其他假说更好的解释。这个论点可以表述为

1. 物种 *x 的*个体有 *y* 种行为。
2. 对个人行为 *y 的*最佳科学解释是，他们有思想。
3. 因此，物种 *x 的*个体很可能有思想。

当我们为某一现象寻找最佳解释时，我们首先必须提出若干假设，然后在这些假设之间做出决定。最好的解释将是能够用来做出准确预测，并且与我们的其他科学承诺相一致的解释。

*进化解析论证*的基础是，亲缘关系密切的物种共享某些物理特征，而这种关系在某些情况下可以提供有利于心智学因果解释的证据。例如，我们可以考虑黑猩猩有思想这一论点：

1. 更合理的解释要求具有最近共同祖先的物种之间的变化最少。
2. 人类和黑猩猩有一个最近的共同祖先。
3. 人类通过心理能力 *P* 实现行为 *B*。
4. 因此，推断黑猩猩通过心理能力 *P* 实现行为 *B 是*最合理的。

Elliott Sober（2015）在讨论这种论证方式时指出，系统发育解析法只提供了其他动物具有该性状的一些证据；虽然黑猩猩具有 *P 的*概率因人类具有 *P 而*提高，但考虑到其他因素，我们仍可能得出黑猩猩具有 *P* 的概率较低的结论。

这些论点在证明对其他动物思维的信念的能力方面都有其弱点，就像以人为中心的论点在证明对其他人类思维的信念的能力方面一样。即使将这些论点结合在一起使用，在涉及其他思维时，也有怀疑的余地。然而，就人类而言，担心周围的人是否真的有思想则被视为一种精神疾病。这些论点的弱点表明，当我们从事科学研究并试图确定行为的原因时，我们从事的是一个项目，但当我们考虑其他动物的传统 "他心智 "问题时，我们从事的是另一种项目，一种与他人相关的项目。

戴尔-贾米森（Dale Jamieson，1998 年）认为，"他心智 "的问题不是通过推论解决的，而是通过与他人的交往解决的。这个问题的推论性解决方案表明，当我们看到其他生命时，我们看到的是行为体，而不是代理人或人--我们可以与之建立关系的个体。贾米森认为，行为体这一概念是一个 "哲学怪物"--一个由哲学家创造出来的布吉人，它制造了一个问题，而不是解决问题。

当哲学家假定人类有思想，而不是觉得必须证明其存在时，他们就可以继续提出关于这些思想的问题。其他物种也是如此。无论是在人类还是非人类的情况下，对其他思想的存在持怀疑态度仍然是一种可能。

3.2 身心问题

传统的身心问题问的是，精神属性和物理属性之间或精神和物理之间存在什么关系。对非人类动物的研究为有关身心关系的理论提供了更多证据。

例如，希拉里-普特南（Hilary Putnam，1967 年）曾以章鱼的疼痛为例，对认同理论提出挑战，并将多重可实现性概念引入心灵哲学。普特南假定章鱼存在疼痛，而当代哲学家则利用章鱼的行为学和生理学来论证具身认知（Carls-Diamante，即将出版），或提出单一生物体内存在多个共同工作的认知系统（Godfrey-Smith，2016 年）。

对没有神经元的动物（如海绵）或其他生物（如表现出习惯性学习的粘菌（Boisseau、Vogel 和 Dussutour，2016 年）或表现出联想学习的豌豆植物（Gagliano 等，2016 年；不同观点见 Markel，2020 年）的研究，也为支持认知和思维的材料和组织的多重可实现性提供了机会。

3.3 意识

哲学家们正在发展意识理论，这些理论对动物的神经生物学和心理学特性的研究非常敏感，包括疼痛、情感、决策、学习、记忆和未来规划。哲学家们还利用意识理论来论证或反对动物意识。例如，在他的著作《*人类与动物的思想》（Human and Animal Minds：The Consciousness Questions Laid to Rest》*（2019）一书中，彼得-卡卢瑟斯（Peter Carruthers）认为，既然意识是人类全局工作空间中的神经处理，而非人类动物缺乏与人类全局工作空间相当的工作空间，那么继续追问动物是否有意识就没有意义了。与此相反，迈克尔-泰（Michael Tye，1997 年）认为，根据他的 PANIC 意识理论，大多数脊椎动物和无脊椎动物都会有意识，因为它们必须评估感官数据才能采取行动。这种理论先行的方法往往以理论之间的对峙而告终。

一些哲学家和科学家还从更前理论的立场出发，认为许多物种都有意识。弗朗西斯-克里克（Francis Crick）和克里斯托夫-科赫（Christof Koch）（1990年）在呼吁建立一门新的意识科学时，决定假定一些哺乳动物有意识，以便研究动物的意识，这或许可以解释为什么在意识研究中广泛使用猕猴作为研究对象。安德鲁斯（2020c）认为，以这种方式假定动物有意识在人类科学中已有先例；虽然我们无法*证明人类有意识，*但我们有理由*假定*人类有意识，就像我们有理由假定存在一个外部世界，我们不仅仅是大桶中的大脑一样。人类是有意识的这一前提让我们能够做好科学研究，并得出具有强大预测性的研究结果，支持我们认为真实的其他事实。如果 "动物有意识 "这一前提也能支持科学的丰富性，那么我们就应该把它作为起点。

一种常见的理论之光方法涉及意识的标记。标记是我们无法直接感知的事物的指示器，就意识而言，我们依靠自身的现象学经验找到标记。例如，加里-瓦尔纳（Gary Varner）在其著作《*人格、伦理与动物认知》*（2012）中，通过疼痛行为学和生理学来论证与大脑相连的痛觉感受器、内源性阿片类药物、对镇痛剂的反应能力以及适当的疼痛行为都是意识的充分指标。当时的科学数据表明，所有脊椎动物都会感到疼痛，但在无脊椎动物中，目前的科学研究只表明头足类（如章鱼、乌贼和墨鱼）会感到疼痛。最近，泰伊的《*紧张的蜜蜂和壳震的螃蟹》（*Tye's Tense *Bees and Shell-Shocked Crabs：动物有意识吗》*（2017）建议我们利用牛顿原理（"从相似的效果可以推断出相似的原因"）和人类的某些行为是由意识引起的这一前提，来推断动物的某些行为是由有意识的体验引起的；这种方法在螃蟹、蜜蜂和鱼类以及哺乳动物、鸟类和爬行动物中都发现了意识。

另一种寻找意识标记的方法是追问意识的用途--意识的功能。西蒙娜-金斯伯格（Simona Ginsburg）和伊娃-雅布隆卡（Eva Jablonka）（2019年）在*《敏感灵魂的*进化》（*The Evolution of the Sensitive Soul*）一书中提出，意识是随着一种开放式学习能力的发展而进化的，他们称之为无限联想学习（UAL），起源于寒武纪。UAL允许生物体为新的复杂刺激赋予价值，记住与这些刺激相关的联想，并利用这些记忆在未来做出决策。

这些不同方法之间的矛盾促使哲学家们对如何最好地回答这个问题进行元理论分析。乔纳森-伯奇（Jonathan Birch）认为，如果我们采用轻理论的方法，而不是重理论和理论中立的方法，那么关于无脊椎动物意识的争论就能向前推进（伯奇即将发表）。埃里克-施维茨格贝尔（Eric Schwitzgebel）（2019年）认为，当我们依赖意识理论来回答与我们截然不同的动物（如花园蜗牛）的意识问题时，我们不可避免地会提出问题，这表明任何理论先行的方法都无助于解决此类问题。安德鲁斯（2020b）勾画了一种她称之为 "动态标记法"（Dynamic Marker Approach）的方法，这种方法首先要确定在熟悉的动物身上引发人类对意识的承诺的属性，然后进一步推导出可用于确定陌生动物意识的标记。

3.4 思想

关于信念、概念、感知、心理表征、非概念内容、理性和推理的哲学探讨，既涉及动物是否具有与思维相关的能力的问题，也涉及这些能力的性质问题。尽管当代有很多关于这些主题的讨论，但这只是最近的事情，因为心灵哲学在历史上大多只涉及人类的思维形式。这并不是因为缺乏兴趣，而是因为人们坚信只有人类才有能力思考。例如，笛卡尔就曾提出过一个著名的论点：动物没有语言，这让我们有充分的理由认为动物没有任何形式的思维或理性。

笛卡尔的观点在二十世纪得到了哲学家唐纳德-戴维森（Donald Davidson）的响应。在一篇著名的文章（戴维森，1982 年）中，他认为动物由于缺乏语言而无法思考。他引用了诺曼-马尔科姆（1972/73）的一个例子：一只狗在后院追赶邻居家的猫。猫直接奔向一棵橡树，但在最后关头，它们转向爬上了一棵枫树。狗错过了这个最后的机会，跑向橡树，把爪子放在树上，开始对着树枝狂吠。虽然我们倾向于用 "狗*认为*猫在橡树上 "来描述这种行为，但戴维森认为我们的想法是错误的。

戴维森首先指出了将这种信念归因于狗的认识论问题；斯蒂芬-斯蒂奇（Stephen Stich，1979 年）已经描述过这个问题。这个问题可以归结为，我们没有办法确定哪种描述能准确捕捉到狗的信念：它们是相信猫爬上了后院最老的树？还是那棵最香的树？还是猫最后一次爬上的那棵树？在戴维森看来，这一认识论障碍是无法逾越的。此外，在他看来，信念从来都不是孤立存在的，相反，每一个信念都蕴含在相关信念的网络中，没有这些信念，最初的信念就失去了意义。为了让狗相信一个物体是一棵树，它需要各种关于树的一般信念：树会长大；树有叶子、树枝和树根；树需要水和阳光等等。猫也是一样：相信这是一只猫意味着相信它们是哺乳动物、有四条腿、会喵喵叫等等。尽管我们不需要一套固定的信念就能相信这个物体是一棵树或一只猫，但如果没有这些信念中的至少一部分，把 "猫在树上 "的信念归因于狗就会变得毫无意义。

尽管这一论点已被广泛讨论，但很少有哲学家对此深信不疑。首先，将信念归因于其他人时也会出现类似的问题。此外，这种论点对我们所能了解的动物信仰的局限性过于悲观。通过研究动物在受控情境下的行为，我们可以了解它们是如何理解世界的，这将使我们能够在比戴维森和斯蒂奇所承认的更高程度上划分它们的信念。此外，也许动物的信念并不像戴维森假设的那样，是由概念构成的命题态度。举例来说，狗对猫的看法可能并不是把它当作四条腿的喵喵叫的哺乳动物，而是把它当作它们可以采取的行动：例如，可以追逐或可以吃的东西。最后，虽然戴维森的论证可以让我们得出结论，我们不知道动物信仰的确切形式，但许多哲学家都认为，我们仍然可以使用各种不同的方法为动物信仰赋予内容（例如，艾伦，2013；贝穆德斯，2003；罗兰兹，2012）。

然而，对戴维森来说，把思想归于动物不仅仅是一个认识论问题。这不仅仅是因为我们没有办法知道动物相信*什么*；对他来说，"动物会思考 "这一观点本身就存在问题。戴维森将思考能力与拥有语言联系在一起。他认为，一个有信仰的人必须能够感到惊讶，因为惊讶恰恰包括发现现实并非我们所*认为的那样*。惊讶表明，一个人能够区分纯粹的主观和客观。为了拥有惊讶的能力，从而拥有信念，人们需要信念的*概念，能够*理解存在一个独立于我们的信念的客观现实。同时，语言也是拥有信念概念的必要条件，因为语言可以让我们将自己的信念与他人的信念进行对比，从而产生真理和客观现实的概念。既然只有人类才有语言，那么也只有人类才能有信念的概念，从而产生信念。在戴维森看来，信念是各种思想的基础，因此只有人类才能思考。

最近，哲学界对这些话题的讨论倾向于对语言与思维之间的关系采取一种更多样、更细致入微的观点，对不同类型的思维加以区分。伊丽莎白-坎普（Elisabeth Camp）发现有证据表明，虽然有些动物用组合表征系统进行思维，但这种系统缺乏语言的其他属性，在结构上也不是命题式的（坎普，2009a）。这与杰里-福多（Jerry Fodor）的 "思维语言"（Language of Thought，LoT）假说形成鲜明对比，根据福多的假说，所有思维都具有类似语言的结构，不使用语言的动物也能进行思维（福多，1975 年）。根据坎普的观点，动物缺乏命题思维，但有些动物仍然具有概念思维，因为它们具有与刺激无关的系统重组表征能力--一种灵活表征世界不同方面的能力，包括抽象概念（坎普，2009b）。其他哲学家则认为，有证据表明，动物既缺乏概念，也会思考，这为非概念性精神内容提供了证据（如贝克，2012；皮考克，2001；谢伦伯格，2013，2018）。当代哲学家还有兴趣研究动物可能参与的各类理性思维过程，包括逻辑推理（Burge，2010 年）、因果推理（Bermúdez，2006 年）或统计推理（Rescorla，2009 年，2017 年）。

3.5 交流

交流是另一个利用动物研究数据帮助形成哲学理论的领域。许多人从格莱斯（H.P. Grice）的观点出发，认为当且仅当说话者在说出 *x 时*具有以下意图时，说话者的语句 *x* 才具有某种含义："......"：

1. 在目标受众中产生反应、
2. 听众认识到演讲者的初衷，以及
3. 听众对演讲者初衷的认可是听众做出反应的原因（格莱斯，1957 年）。

根据丹尼特的解释，格莱斯的结论是，只有那些能够接受三阶信念（例如，"我认为她认为我认为"）的生物才能成为交流者（丹尼特，1987 年）。这就意味着，只有拥有心智理论并能思考他人心理状态的生物才能进行交流。最近，哲学家们对交流的高认知要求提出了反对意见，部分原因是他们注意到儿童和动物似乎经常在交流，表达他们的思想和情感，或以一种有目的的方式交换信息。目前的研究还认真地认为，交流不必局限于语言领域；交流可以通过手势和其他肢体动作、触摸来进行，至少在某些物种中，可以通过灵活释放化学物质来进行。

例如，摩尔（2016b）认为，意向性交际只需要一个信息和一个 "称呼行为"，表示信息是为接收者准备的。这种意向性交际的实用表层交际学说要求交际伙伴能够理解他人有目标，但并不要求理解他人的信念。摩尔认为，我们可以在从鱼到猿的动物身上找到这种有意交流的证据。

正如我们在上一节中所看到的，一些哲学家否认没有语言就不可能有思想。多里特-巴-奥恩（Dorit Bar-On）为她称之为表达性交流的意向性交流理论辩护，根据这一理论，誓言是一个人对当前心理状态的自我报告或表达，既有动作成分，也有语义成分（巴-奥恩，2004 年）。她认为，对表达性交流的理解有助于我们了解缺乏语言的儿童和动物是如何拥有思想的（Bar-On，2019 年）。

虽然哲学家们发现动物行为对发展交流理论很有价值，但对语言理论的影响却较小。这也许是因为语言学家倾向于同意诺姆-乔姆斯基（Noam Chomsky）的观点，即动物可以有交流系统，但缺乏任何可称为语言的东西（乔姆斯基，1980 年：430），这 "显然是正确的"。然而，对动物交流的持续研究挑战了人类语言与动物交流系统不连续的观点，有证据表明鸟鸣（Gentner 等人，2006 年）和倭黑猩猩的句法（Clay & Zuberbühler 2011 年）具有支持递归的能力。利用这些研究结果可以更好地解释语言的进化（Zuberbühler，2020 年）。

根据对动物多模态交流的实证研究，伊娃-梅耶尔（Eva Meijer，2019）最近提出，将 "语言 "一词局限于人类的交流形式显然是不正确的，是以人类为中心的。相反，她建议使用维特根斯坦的 "语言游戏 "概念来表述语言的概念，这种概念不是固定的、普遍的，而是包含了许多不同的交流形式，这些形式具有家族相似性，但没有任何共同特征。这种语言游戏的概念不仅仅包括口头交流，而是将语言视为一种体现性的、开放式的、不断变化的、蕴含在共同创造意义的实践中的东西，而这种东西并不一定将动物排除在外。

3.6 社会理解

在过去的几十年里，有关社会理解本质的哲学讨论，包括移情、心智理论、规范和文化，都受到了有关动物社会认知能力的不断积累的证据的影响。我们在[第 2 节中](https://plato.stanford.edu/entries/cognition-animal/#PhilAssuStudAnimCogn)概述的黑猩猩心智理论之争就很好地说明了这一点，因为它引发了无数从哲学角度探讨这一话题的文章和书籍。许多早期的论文都集中在所谓的 "逻辑问题 "上，即可以通过假设黑猩猩是读心者或它们只是行为读心者来解释实验结果的问题。针对这一问题，哲学家们提出了各种不同的解决方案，有的提出实验建议，旨在将这两种对数据的解释区分开来（Lurz，2011 年），有的则试图消解这一问题，认为这只是一个怀疑论问题，无助于我们推进对动物认知的研究（Halina，2015 年）。

其他哲学家也受到黑猩猩心智理论之争的启发，重新思考社会认知。例如，安德鲁斯（Andrews，2012）认为，黑猩猩的心智理论之争预设了一种社会理解观点，根据这种观点，预测和解释行为是两种对称的活动，取决于对他人的命题态度（信念和欲望）归因。相反，她认为，在许多情况下，人类和非人类都可以预测行为，而无需诉诸他人的信念和欲望，相反，他们可以根据他人所处的情境、他们自己会做的事情、刻板印象或个性特征、该人过去的所作所为、社会规范、通过感知该人的情绪状态等来预测行为。相比之下，心理状态的归因更常见于解释他人行为的实践中，尤其是在异常行为的情况下。虽然黑猩猩和其他猿类被发现可以通过错误信念任务（Buttelmann 等人，2017 年；Krupenye 等人，2016 年），但黑猩猩的心智理论实验旨在测试它们预测行为的能力，而不是解释行为的能力，因此它们可能实际上并没有探究黑猩猩的心智理论（Andrews，2018 年）。斯蒂芬-巴特菲尔（Stephen Butterfill）和伊恩-阿珀利（Ian Apperly）（2013 年）也认为，在儿童、猿类和其他动物身上进行的心智理论测试可以在不将完整的命题态度归因于他人的情况下通过。相反，这些个体可以依靠他们所谓的 "最小心智理论"，即一种记录对象及其与代理关系的能力，这种能力允许人们跟踪命题态度，而无需将其表述为命题态度。虽然目前关于猿类心智理论的讨论大多是方法论方面的，对这些测试中使用的非言语隐含方法提出了担忧（Horschler, MacLean, & Santos 2020），但对于非言语测试中产生的一个概念，即隐含*信念表征，*也存在一些哲学问题。内隐知识通常被认为是非表征性的，这在关于知识如何表征的哲学文献中可见一斑。要解决 "非语言婴儿或非人类动物具有心智理论 "这一问题，需要对概念进行一些澄清（Rakoczy，2012 年）。

最近，哲学家们对更广泛的社会能力产生了兴趣。关于社会学习（摩尔，2013年）、文化（古德里奇，2017年；拉姆齐，2013年）、创新（拉姆齐、巴斯蒂安和范沙克，2007年）、社会规范（安德鲁斯，2020年a）和动物道德（菲茨帕特里克，2017年b；科斯加德，2006年；蒙索，2015年；罗兰兹，2012年）的哲学论述也是当前动物认知研究中的课题。

3.7 动物认知对价值理论的影响

来自比较认知的证据对我们对动物的义务也有重要影响。在本节中，我们将概述比较认知对伦理学和政治理论的一些影响。

3.7.1 道德规范

关于动物的伦理理论研究主要集中在两个问题上：道德地位问题和道德待遇问题。关于道德地位的讨论试图确定哪些动物应该得到道德上的考虑，理由是什么。关于道德待遇的讨论从某些动物具有道德地位的假设出发，旨在阐明这些动物的利益是什么，以及如何处理它们与我们的利益相冲突的情况。这两场辩论的讨论通常都参考了比较认知研究。

最常用来确定动物道德地位的能力是 "知觉"，大致定义为感受快乐和痛苦的能力。人们普遍认为，动物有了知觉就足以得到道德上的考虑，因为只有有知觉的动物才会*关心*发生在自己身上的事情。早期的动物伦理学主要关注受人类行为影响最直接、最严重的动物，即用于食品生产和生物医学研究的哺乳动物和鸟类，并根据它们有知觉的证据为它们辩护。近年来，其他类群有知觉的证据被用来论证道德考量的范围应扩大到鱼类（Balcombe，2016 年；Sneddon，2006 年）、头足类动物（King & Marino，2019 年；Mather & Anderson，2007 年）和节肢动物（Mikhalevich & Powell，2020 年）。来自比较心理学的证据表明，一些动物具有复杂的代理能力，这些证据也被用来试图将道德地位建立在这种能力之上（Sebo，2017 年；Wilcox，2020 年）。其他哲学家反对使用个体认知能力作为道德地位的基础，而是将我们对动物的感知和先前存在的关系作为相关属性（克拉里，2010 年；戴蒙德，1978 年；格鲁恩，2015 年）。不过，也有人认为，即使是这些方法也不能忽视个人的认知能力（Monsó & Grimm 2019）。

如果动物具有道德地位，那么问题就出现了：它们应该得到什么样的待遇？道德待遇通常被认为是一个生命所具有的*利益的*函数，而这些*利益*与它们的心理能力密切相关。受比较认知研究成果的启发，学者们认为，一些动物不仅对体验快乐和避免痛苦感兴趣，而且还能享受其他物品，如自由（Gruen 2018; Schmidt 2015）、友谊（Frööding & Peterson 2011）、关爱关系（Monsó, Benz-Schwarzburg, & Bremhorst 2018）和意义（Purves & Delon 2018）。这对动物应受到的道德待遇具有潜在影响，因为这可能意味着，动物不仅在感受痛苦时受到伤害，而且在被剥夺享受这些其他物品的机会时也受到伤害。

3.7.2 政治理论

近年来，动物伦理学出现了政治转向，出现了一些讨论如何转变政治体制和程序以保障动物正义的理论（科克伦、加纳和奥沙利文，2018年）。与传统的动物伦理学相比，这项工作在某种程度上不那么以能力为导向，因为它并不关注人类个体对动物的道德义务，而是倾向于强调人类历史上与动物的关系在国家层面产生的义务（Donaldson & Kymlicka，2011 年）。

不过，政治理论方面的一些工作还是受到了比较认知研究成果的影响。例如，围绕 "人格 "这一概念的争论就是一例。"人格 "是指有权获得法律保护的人，通常与某些认知能力相关，如理性、自我意识或社会性。根据不断积累的心理学证据，学者们认为应赋予类人猿（安德鲁斯等人，2018 年；卡瓦列里和辛格，1993 年）、鲸类（卡瓦列里，2011 年；怀特，2007 年）和大象（普尔，1998 年）以人格。比较认知所记录的动物能力也被用来捍卫不同的方式，即动物可以被视为具有自己的政治机构，从而能够参与政治。例如，梅耶尔（Meijer，2019）认为，动物可以使用多模态信号以复杂而微妙的方式进行交流，通过这些方式，它们可以表达自己的需求并协商与我们的关系。她鼓励我们在构建物种间民主时，不要仅仅将动物视为没有发言权的受害者，而要考虑到它们的声音。

3.8 小结

动物思维哲学是一个丰富且不断发展的哲学领域。哲学家们与动物认知科学打交道，分析科学本身的方法、假设和价值。哲学家们还利用研究成果来支持形而上学、认识论、心灵哲学、语言与行动以及价值理论等传统主题的理论。最后，对动物认知的关注还可以突出以前被忽视的与文化、学习和教学的本质有关的哲学问题，并为思考有关人类本性和我们在所有其他动物中的地位等经典问题提供了一个新的视角。