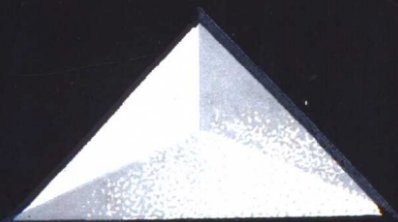


认识和想象的起源

〔美〕雅各布·布朗劳斯基 著

王南湜 周熙明 译



23
82

校出版社

认识和想象的起源

〔美〕雅各布·布朗劳斯基

王南湜 周熙明 译

求 实 出 版 社

**The Origins of Knowledge
and Imagination
Jacob Bronowski
1978 by Yale university**

责任编辑：曲 炜

认识和想象的起源

〔美〕雅各布·布朗劳斯基

王南湜 周熙明 译

•

求实出版社出版发行

新华书店经销

北京四季青印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 3.75印张 81千字

1989年7月第1版 1989年7月第1次印刷

印数1—4000册

ISBN7-80033-087-7/B·11

定价：1.30元

译者序

第一句话就可能使只垂青名人名著的读者扫兴：摆在你面前的这本小书，或许算不上名人的名著。尽管雅各布·布朗劳斯基教授在他所从事的学术领域颇有成就，并不乏崇敬者，但对于我国的读者来说，他的名字是如此的陌生；老实说，我们自己在翻译本书之前，也未读过他的著作，甚至也不知道他的名字。可是，我们觉得没有必要为此而向读者道歉，因为我们相信，对于那些求知若渴而善辨书籍的优劣的读者来说，本书是不会令人失望的。

在这部雄辩的著作中，数学家和科学家布朗劳斯基对现代人们关于科学在人类的智力和道德生活中的作用的思考，提供了一个简明的介绍。他将人种学、语言学、哲学和物理学的主题熔为一体，使自己面对着这些问题：我们是谁？我们是什么？我们是怎样与我们周围的宇宙相关联的？为了理解人类知识的本性，首先必须把握知识由以获取的方式。作者追溯了认识和语言能力的进化过程。他把科学当作一门特种语言，考察了科学知识的局限和范围，提出了一系列新颖的见解。他描述了一切科学理论所共同遵循的反映实在的方式，并且分析了想像和比喻在科学发现中的作用，从而对人类理智进行了不同凡响的深刻反思。

本书语言风趣生动，论证深入浅出，既能作为一般哲学爱好者和正在大学里钻研哲学的青年学生的课外读物，又能

作为有相当哲学素养的专业哲学工作者的研究参考书籍。前一种读者，也许不能完全理解书中论及的所有深刻的问题，但决不会因此而觉得本书深奥难懂或枯燥乏味，因为作者既具科学家的严肃，又具艺术家的活泼，总能把哲学和科学的冷冰冰的概念化为活生生的形象，从而会使读者满怀兴趣地追踪真理的影子步入哲学和科学的殿堂。同样，后一种读者也决不会因它的通俗易懂而认定它难登哲学的大雅之堂，因为书中似乎极为轻松自如地解答的问题，也许正是使许多专业哲学工作者长久地困惑不解的疑难。此外，从事自然科学研究的学生和学者，也会通过阅读本书获得某些方法论上的启迪。

在本书付梓之际，我们要对出版社的于达人老师和曲炜编辑表示由衷的感谢。于老师为我们认真审阅了全部译文。曲炜同志在编辑本书的过程中，帮我们纠正了许多译文上的错误，实际上担负了本书的校对工作。

本书的序言和前三章由周熙明译，王南湜校；后三章由王南湜译，周熙明校。这是我们的第一部译作，尽管我们在翻译中十分认真谨慎，仍不能保证不出错误。欢迎读者批评指教。

译 者

1988年元月

序 言

我的一位哲学家朋友曾经重提这么一段往事：二次大战期间，他作为一名德国逃亡者在英国一所乡村中学学习，由于他的书呆子气和犹太人作风而一直遭到他的同学粗鲁的取笑；但一件偶然的事情的发生突然改变了他的窘境。一天晚上，学生们到附近一个城镇去听有关现代世界科学的公开演讲。从听了这次演讲后，他的同学们便以一种新的尊敬的态度对待他了。这位曾经在一小时内使得他的年轻听众对文化和犹太作风产生好感甚至敬仰神往之情的演讲者，就是布朗劳斯基。

我在这里谈起这段轶闻，是因为它很能说明布朗劳斯基极为丰富多彩的个性的一个侧面，很能表明他作为一名教育者的作用。在他的一生当中，他不仅在课堂上，而且更多地是在各种其它场合发挥着教育者的作用：在给人以极为丰富的知识的谈话中，在他的那些学术性讲演中——在这些讲演中，正如他自己所说，他总是致力于揭开“各种被掩盖着的相似性”——最后，在他与广大听众的接触中，在《人类的进步》的不朽成就中。

布朗劳斯基早期写的《科学和人的价值》和《人的同一性》这两本著作，与本书有着特殊的联系。象本书所说的那样，这两本著作都是交付给学院系统作为公共讲义的系统教科书，他们都作了这种大胆的跳跃：从自然科学的领域进入

到人类现状的中心问题的探索：科学给人类的行为提供了什么信息？人类的经验怎样经过改造和完整化而转化为个体的内在普遍特征，转化为布朗劳斯基所说的人的“自我”？

在这些著作中，他勾画出了一个基于对科学和艺术这两种创造性活动的结构的分析，接近于科学的心理学的轮廓。他对以下两个问题作了反复探讨：一是关于在理智所从事的事业的范围内对科学和艺术活动的解释，二是不能人为地把这两种活动分割开来。

这些主题的本质在《西利曼讲稿》中表述得更为清楚明白。根据作者的说法，知识和想象是智力经验的不可分割的两个方面。想象对于科学来说是创造力的核心，就像它对于诗歌和造型艺术那样。

布朗劳斯基想把想象的作用作为各种不同智力活动的统一因素（事实上是作为人类心理的创造因素）来解释和阐明。他一直希望《西利曼讲稿》和另一本主题为艺术活动的本质的书作为姊妹篇出版。这一计划未能实现。为准备系列节目《人类的进化》而作出的巨大努力耗费了他的全部精力，死亡的到来使得一切进一步的打算化为泡影。这样，也就使得《西利曼讲稿》这一在1967年就在耶鲁发表的著作，直到现在才以讲义的誊写形式出现。

从结构上说，《认识和想象的起源》是一本不同于他的其它著作的书，它具有更强的专业性和更浓的说教味。一个令人难以捉摸的开头，通过引用耶茨的美妙诗句来介绍那似乎与内容格格不入的题目，进而明快地转入某些十分复杂的知识领域的讨论。在这些领域，许多学者——“自然哲学家”（布朗劳斯基选择这一名字称呼自己）——逐渐把注意

力放在涉及人类理性的界线的本性的认识论问题上。他使对于这类问题的阐述变得通俗易懂且生动有趣，这不能不给作为学者和教授的他增添荣誉和光彩。

在布朗劳斯基那里，作为整理和给出人类经验结构的创造性工具的语言的本性和力量，时间的本性和相对性的含义，量子力学所表明的物理度量 and 界限，以及在数学的公理结构中知识形式化的固有界限等等一系列深奥的问题，都变得易于理解了，事实上可以说被赋予人性了，因为他强调，不能局限在科学的领域来考察这些问题，应该把它们看作在行动中规定其自身的人类精神的表现。通观全书，读者将被两个主题的相互作用激发起无穷的兴趣，这两个主题就象奏鸣曲中的主旋律那样，不断重复出现，使得整个著作文意一贯，前后呼应，保持着理智的统一性。这两个主题，一个是在知识的创造过程中有意识的人类能动性的作用，另一个是这些认识中的想象的成分。

这些讲稿的读者将不会对这点感到意外（他们应该意识到这一点）：布朗劳斯基除了作为数学家、哲学家、语言学家和教育学家取得了多方面的成就外，还是一位杰出的布莱克研究专家，《威廉·布莱克和革命的时代》，（1965）这一创新著作的作者。布莱克作为一名艺术家、画家、版画家、诗人和政治幻想家，在他的一生中所要说的东西与布朗劳斯基在这里要求我们从他的讲话中了解的东西是基本一致的。布朗劳斯基要求我们从以下几点去了解他的讲话的精神：实干家的正直要与思想家的远见相配合；思想家的远见同时由观察者向外发射的东西和他从外面接受来的东西所构成；臆想一切重大事件（不管是工业革命还是社会的机械

化)都是不可抗拒的东西这种消极态度,只能导致屈服和奴役,自由必将在人类智慧与物理世界的相互作用中获得。

与他的同时代人,伟大的戈加相似,布朗劳斯基是一位对人类的前景充满热情、信心、同情和幻想的艺术家。他们都是这样来描绘人类的前景的:认为作为一切丑恶事物之根源的人类的愚昧,终将被理性之光所驱散。他对人类的理性充满了信心。他的演讲充满着乐观主义精神。这种乐观主义与18世纪启蒙运动的思想家的乐观主义大不相同,它是一种吸收了关于自然和关于人类精神的位置的现代观点因而得到升华的乐观主义。无论你是否接受他的乐观主义理论,你都应当感激他提出了这种新的乐观主义。就象35年前的那个晚上的演讲曾给那个偏僻的英国城镇带来和谐,这里,布朗劳斯基再次给我们的听众带来了人类和谐的信息。

S. E. Luria

1977年于(麻省)剑桥

目 录

译者序.....	(1)
原版序言.....	(1)
第一章 作为认识器官的大脑.....	(1)
第二章 符号语言的进化和机能.....	(16)
第三章 作为算法和隐喻的认识.....	(34)
第四章 自然的规律和规律的本性.....	(54)
第五章 错误、进步和时间概念.....	(74)
第六章 法律与个人责任.....	(93)

第一章

作为认识器官的大脑

我想通过读一首W.B.耶茨的题为“致安妮·格雷戈里”的诗，进入我今天要谈的话题。诗里写的是女主人公和向他提问的一位男子之间的一段谈话。诗的开头是提问者向格雷戈里说的一段话：

“小伙们瞧见你那色彩迷人的金发，
便一个个神情恍惚，如痴如狂；
他们爱你，决非为你自身，
而是为你的一头发丝金黄。”

安妮·格雷戈里是这样回答的：

“可我若将金发染成灰黑或微红，
让钟情于我的男子觉得难看；
他们若再爱我，该是仅为我自身的魅力，
而不再因为我的一头发丝金黄。”

接下去，是提问者最后的话语，她是这样作答的：

“一位老年教徒就在昨晚宣称，
他发现一本书上证明了以下主张：
只有上帝爱你，才只爱你自身，
而不为你的一头发丝金黄。”

我选用这首诗作为这个讲演的开场白，是因为它表明了

在耶茨那里反复出现的主题和我的这些讲演中的带根本性的主题：我们怎样通过物质的手段获得非物质的经验。诗里所说的“金黄色的头发”，你必须读作“人的视觉”，“人的言语”，或者其它任一种人的基本的能力，这些能力是为物质的感官或物质的机能所支配的，但我们仍然相信它们给我们提供了外部世界的知识。

在我的讲义的总标题“认识和想象的起源”中，既然出现了“认识”这个词，我就应该首先指出我将要讨论认识论，虽然我更愿意用现在实际上有些过时的18世纪的词汇——“自然哲学”。所谓自然哲学，我是用来指那种试图追溯死亡和生存的自然法则，但又不直接对这条或那条规律怎样起作用进行具体的考察的人类理性的事业。哲学，就我所用的自然哲学的意义上说，更关心的是一般的自然法则而不是具体的规律，是规律的一般本性而不是这条规律或那条规律的特殊结构。自然哲学是中世纪的大学里一个学生在学完七门课程之后要做的三个毕业论文题目中的一个（另外两个是道德哲学和形而上学哲学）。我在下面要谈到的主要内容是有关自然哲学方面的，但在我的讲义的最后部分，也明显地涉及到道德哲学。

我认为，我们有必要根据近50年来建立的科学知识，重新考察整个自然哲学。今天，易为我们得到的对世界的感觉方式在性质上有了很大变化，再去空洞地谈论世界是什么，实在是不得要领的。我们日益清楚地意识到，我们所想像的世界并不就是世界本来的样子，而只是人类所看到的世界。所以说，我在这些讲义里所要讨论的问题，就是康德早在18世纪60年代所提出的问题。那时，康德仍是一个讲究实际的

科学家，刚刚跨入哲学的大门。在他所写的那些专著和论文中，贯穿着一个基本的思想：我们的关于外部世界的认识依赖于我们的知觉形式，我将把哲学当作对人所见到的世界结构的描述来建立我的哲学。^①

十分不幸，大约在1768年，康德的生活发生了一个很大的变故，那时他读到欧拉（Euler）^②写的一篇文章，这篇文章试图证明空间确如牛顿所说的那样是绝对的，而不像莱布尼茨所说的那样是相对的。（你一定还记得，在18世纪还充满着牛顿和莱布尼茨关于世界的两种对立的认识。要讨论哲学问题，不可能完全不涉及以上问题，就象在今天的莫斯科和伦敦不可能在同样的条件下去谈论马克思主义一样。这就是说，在18世纪，对牛顿关于世界的看法和莱布尼茨关于世界的看法到底谁是谁非这一问题的回答，深深地影响着一切哲学的性质。）1768年在读了尤勒关于空间的性质的论证之后，康德发表了一本著作。在这本著作中，康德第一次提出：一定确有空间这种东西存在，一切事物都必须与它相适应，我们必然先验地意识到它。^③ 康德死于1804年，关于空间的新观念在此前很久就被发表——这里如果说关于空间的新观念在此前很久就被思考是不对的，因为它们一直在被思

① 参阅F.S. 诺思罗普《康德的遗产》一书中“自然科学与康德的批判哲学”一章（G.T. 怀特尼和D.F. 鲍尔斯编辑出版）。

② 欧拉（Leonhard Euler）（1707—1783）瑞士人，著名的数学家，物理学家。

③ I. 康德“关于空间区域差别的根本基础”（1768），见《康德前批判著作和与贝克的通信选集》，G.B. 克尔福德和D.E. 沃尔福德翻译并作序（纽约：巴恩斯与诺布尔思，1968）。

考。然而，自1804年康德逝世后，我们仍一直被这样一种观念所困扰：世界本身存在于人之外，而人的概念形式并不怎么影响我们对世界的解释；如果我们所使用的仪器没有较多的干扰，我们就能发现世界的本质。

我认为这种看法是错误的。因为牛顿的宇宙已经被莱布尼茨的宇宙和相对论的宇宙所取代——这是发生在你们和我共同生活的现时代的事情——所以，我觉得重新对空间概念作一番彻底的思考是一件很合乎时宜的事情。正如上面提到的诗里所说的，你没有这位少女有着金黄色的头发这个事实的意识，你就不会去爱恋这位少女，要是没有物质感官的参与，你就不能认识这个世界。

有关我的标题中的“认识”一词，我就说这么一些。我还应该就下面这一点给你们作一些解释：我之所以一直采用“认识的起源”这个说法而不用认识的“基础”或认识的“本性”一类的说法，是因为我特别需要对知觉、语言和象征的形式，也就是对人类在生物界达到今天这样的位置所经历的进化的步骤进行生物学上的分析。

一当我们谈及关于外部世界的知觉时，事实上我们就已采取这么一种态度来研究哲学，好像我们是一架机器，好像这种机械的感知方式对于我们的认识是必不可少的。现在，我认为把人当作生物学上的机器并没有什么不光彩，只要我们明白地懂得“生物学的”和“机器”这两个词的含义。为此原因，我将在第四章讨论机器能干什么和不能干什么，尤其要谈谈计算机能做什么和不能做什么；也为此原因，我要在本章和下一章里谈到什么是动物能够做到的和不能够做到的。所以，你们可以这样说，这些讲演要讨论的是这个世界

看上去怎样，在表面呈现出怎样的面貌，在人类的面前它又表现为什么样子；在这些讲演中把人看作一种特殊的动物，把动物看作一种特殊的机器。

贯穿全部这些讲稿的和在这些问题中构成我的研究兴趣的基础的是一个很简单的问题：一个什么种类的动物是人？我马上就要为回答这个问题提供一到两种线索，但在进入这个话题之前，我先要谈谈关于把人当作一种动物与把人当作一架机器这两种见解之间的关系。

所有的动物都是极为特殊的，它们当然不是简单的机器；而人又是动物中的特殊的一种。现时，谈论人与动物的关系成了一件时髦的事情，我想这大概是康拉·德·洛伦茨（Konrad Lorenz）开的头，而最近又由于罗伯特·阿德里（Robert Ardrey）的鼓吹倡导而在这个国家流行起来的。^①在我看来，如果我可以这样说的话，这似乎是十分幼稚的。这使得我们正好回到100年前达尔文和赫胥黎与威尔伯福斯（Wilberforce）主教所进行的那场关于进化的论战。让我们来看看洛伦茨的最近著作《论侵略》。唉！这本书实在是太简单了，你可以把它全部写在一张小卡片上。当我最后终于读完它的时候，我自然感到不耐烦了。必须指出的是，为了解大多数哺乳动物为了保存自己都需要某些固有的侵略行为这一点，你们只须看看一般的哺乳动物就可以了。所以，我们可以得出这样的结论：作为明显属于哺乳动物的人必然表现出侵略性；所以挑衅是他们生活中的一个重

^① 罗伯特·阿德里《土地需要：对财产和民族的动物起源的个人考察》（伦敦：柯林斯，1967）。

要组成部分；战争是这种行为的表现方式——你们自己还可以补充其他的结论。

现在，我丝毫不否认老鼠是很有侵略性的动物。但是，明明老鼠全都在某处的踏脚板下躺着而我们都在这里正襟危坐，却偏要把老鼠富有侵略性与人的某种属性扯在一起，这在我看来似乎很有些奇怪。倘若我们所必须了解的关于我们自身的全部的东西就是我们能够从老鼠身上获得的材料，那么，为什么老鼠并不在我们这里端坐，而我们也不在护壁板里乱转？

许多动物，不仅是哺乳动物，鸟类和鱼类也一样，都有着划分领土的行为。这一事实给人以极为深刻的印象。这就是说，它们把某一部分地区看作它们自己拥有的领土，并把那些不属于自己这个区域的同类驱逐出该领土。所以，人人都说领土行为对人来说是重要的。关于这一点，罗伯特·阿德里专门写了一本书。关于领土行为，有一点是很清楚的，这就是，知更鸟扯着嗓子放声高歌，为的是让别的知更鸟离开它的所在地。但是除去在寒冷的早晨洗冷水澡会放声高歌外，我还未见过有哪个人为这样的目的而大声嚷嚷。

我举以上这些例子，只是为了清楚地说明这样一个要点：当我在这些讲演中把人当作一种特殊的动物来讨论的时候，我的主要兴趣是放在“特殊的”这个词上。当然，我们与动物有着许多共同的特征，这一点是十分重要的。但更为重要的是要使我们自己搞清楚，到底是哪些动物所不具有的特征使得我们人类具有了这么一些非常特殊的能力——在这些讲演中，我们将要讨论这些能力：说出认识的句子的能力（这一点是别的动物所不能做到的）和凭借这一点而运用知

识和进行想像的能力。有一种十分原始的社会群体，比如达尔文当年访问过的火地岛地区（Tierradel Fuego），在那里实际上没有任何科学，甚至没有幻想和预言意义上的科学，也没有艺术。但是，“实际上没有”和“没有”是不同的，就象乳酪和粉笔是不同的一样。这样我马上就要说，对于我来说，有关人的最有趣的事情是他能够从事艺术和科学实践（在所有已知的社会里，他总是把二者结合起来进行的）的动物。

当然，人与动物的区别不只是表现在这一点上。只有人类在进行性交时会采取正面相对的姿势；在灵长目动物中，只有女人始终有乳房；①几乎只有人类是在阴茎中没有一块骨头的灵长目动物。我们可以继续举出许许多多这样的细节，所有这些细节都是十分有趣的，并且它们无疑都在人类的进化中有着自己的位置；这不仅指它们发挥了什么作用，而且指它们为什么发生。虽然我们能把今天剩下的时间用在谈论这类事实上，但我必须把诸如此类的问题留给你们自己去钻研。

“想象”（imagination）一词也出现在我的标题中。我请大家考虑一下下面几个词的含义：视觉的（Visual）、视觉（Vision）和幻觉的（Visionary）；映象（image）、意象（imagery）和想象（imagination）。我例举这些词的目的，当然是要弄清“想象”一词的含义。但我希望你们知道，是什么东西总是使得一个人在看到这种词的时候由于惊奇而被给予深刻的印象。几乎所有我们所用的涉及幻想或

① 指人类女性不象别的雌性动物那样只在哺乳期才有乳房，而是从发育成熟后一直有乳房。——译者注