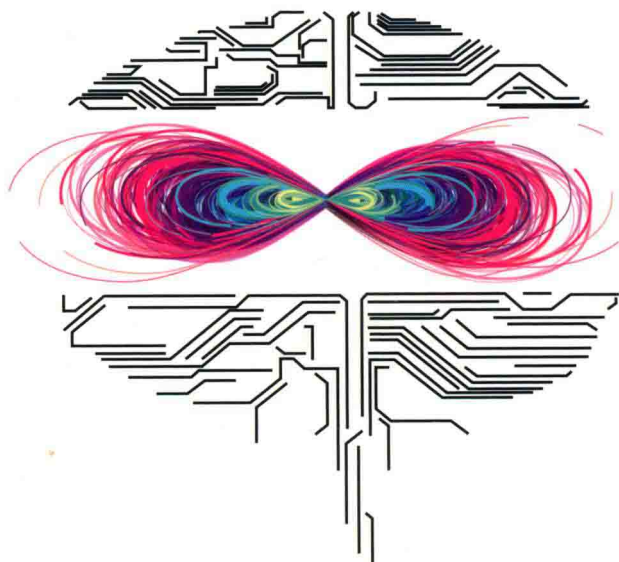


How We Think

以科学态度养成思考习惯，各种问题迎刃而解！



思考的本质

杜威论逻辑思维

[美] 约翰·杜威 (John Dewey) 著
章玮 译

论思考的经典之作

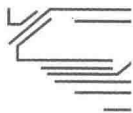
胡适、潘家洵、李小峰等学者推荐本书为“青年必读书”

思考的本质

杜威论逻辑思维

[美] 约翰·杜威 (John Dewey) 著
章玮 译

How
We Think



九州出版社
JIUZHOU PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

思考的本质：杜威论逻辑思维 / (美) 约翰·杜威
著；章玮译. — 北京：九州出版社，2018.12
ISBN 978-7-5108-7755-1

I. ①思… II. ①约… ②章… III. 杜威 (John Dewey,
1859-1952) — 逻辑思维—思想评论 IV. ① B712.51
② B804.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 291765 号

思考的本质：杜威论逻辑思维

作者	(美) 约翰·杜威 著 章玮 译
出版发行	九州出版社
地址	北京市西城区阜外大街甲 35 号 (100037)
发行电话	(010)68992190/3/5/6
网址	www.jiuzhoupress.com
电子信箱	jiuzhou@jiuzhoupress.com
印刷	三河市金元印装有限公司
开本	880 毫米 × 1230 毫米 32 开
印张	7.5
字数	132 千字
版次	2019 年 6 月第 1 版
印次	2019 年 6 月第 1 次印刷
书号	ISBN 978-7-5108-7755-1
定价	39.80 元

日益增加的学科让学校无所适从，而每一种学科都有着数不清的教材和原理。老师们发现自己的任务日益沉重，因为他们必须要个别指导学生，而不仅是团体教学。除非我们要走向错乱，否则我们需要找到某种一致性、某种能够简化教学的规则。本书确信，致力于采用我们称为科学的态度、思维习惯之后，我们会找到所需的稳定中心元素。我们可能认为科学的态度和教育孩童及青少年无关，但本书也深信这并非事实，孩童那天真纯洁的态度，有着强烈的好奇心、丰富的想象力，以及对实验问题的热爱，都十分接近于科学的态度。如果本书能让任何人欣赏这样的想法，并认真思考这样的想法要如何应用在教育实务上，才能提升个人幸福以及减少社会资源浪费，那么本书的目的就完全达成了。

恕我不一一列举所有要感谢的作者。我最感谢我的妻子，本书

的灵感即来自她，也是由于她对实验学校^[1]的付出，让此灵感在实践中具体化及验证，而臻于完整。我也很荣幸能在此致上我的谢意，感谢在实验学校与我合作的老师和督学，所付出的智慧以及所给予的认同。特别要感谢的是艾拉·弗拉格·杨格（Ella Flagg Young）女士，我们在芝加哥大学曾为同事，而她目前担任芝加哥学区的督学。

纽约市，一九〇九年十二月

[1] Laboratory School, 约翰·杜威和芝加哥大学校长戴维·哈珀（David R. Harper）于1894年11月创立，“杜威学校”（Dewey School）于1896年1月13日在芝加哥海德公园区开设大学小学（University Elementary School），共招收了12名儿童，由1名教师负责。到了顶峰的1901年，有140学生、23位教师和10名研究生助教。1901年10月，杜威任命他的妻子爱丽丝为校长。同时，由于芝加哥大学成立了第二所“大学小学”，因此这个学校改名为“实验学校”。1903年10月，由于经济因素和学生人数急剧下降，两所大学小学被整合成一所学校。

目录

第一部分

训练思考的问题

第一章 什么是思考 ... 002

第二章 训练思考的必要性 ... 016

第三章 思考训练的自然资源 ... 031

第四章 学校环境和思考训练 ... 048

第五章 心智训练的方法和目标：心理学和逻辑上的 ... 059

第二部分

合乎逻辑的考量

第六章 完整思考行为的分析 ... 072

第七章 系统的推论：归纳和演绎 ... 083

- 第八章 判断：事实的诠释 ... 105
- 第九章 意义、观念和理解 ... 121
- 第十章 具体思维和抽象思考 ... 142
- 第十一章 经验和科学思考 ... 151

第三部分

思考的训练

- 第十二章 活动和思考训练 ... 164
- 第十三章 语言和思考训练 ... 177
- 第十四章 心智训练的观察和信息 ... 195
- 第十五章 授课和思考训练 ... 208
- 第十六章 一般性结论 ... 221



第一部分

训练思考的问题



“思考”一词的多种意义

我们最常说出口的词汇就是“想法”和“思考”。这些词汇被我们频繁使用，使用的方式又不尽相同，很难轻易地定义这些词汇的意义。本章的目标即是找到一个单一且一致的定义。想想通常如何使用这些词汇有助于定义它。第一，“思考”一词虽然使用广泛，但它并未被滥用。所有想到的事物、也就是“脑中闪过”的事物，都被称作思考。思考一件事物，代表着以任何方式意识到这件事物。第二，这个词汇有限制，因为它排除了任何显而易见的事物；我们只思考（或思及）那些我们无法直接看到、听到、闻到或尝到的事

物。第三，此定义又局限于因某些证据或见证所产生的信念。在第三种情形中，又可以区分为两种类型或两种程度。在某些情况下，信念只需些许理由，或者根本不需要理由，就会被接纳。其他状况下，信念的理由或根基得经过谨慎探索，即也需要检视这些理由或根基是否能充分支持信念。这样的过程被称为反省思考（reflective thought）；这种思考本身就具有教育价值，而它也构成了本书的主要题材。我们将简短描述思考的四种意义。

一、在最广义的意义中，思考代表所谓的“在脑中”或是“心里闪过”的所有事物。问“你在思考什么”的人，并不期待你会有什么好想法。虽说他问的是你在思考什么，但并不是指那种崇高、前后一致或是符合实际情况的思考。任何天马行空的幻想、琐碎的回忆或是片段的印象都可以满足他。在我们放松的情境下，做做不切实际的白日梦，这些偶然飘过脑中的片段事物，在这样随兴的定义下，就是想法。就算不愿意承认，在我们的一生中，多数的清醒时刻都是在随兴空想和不切实际梦想的伴随下，在琐碎无用的思考中度过的。

就这样的意义来说，笨蛋和傻瓜也会思考。有个故事说，有位男子因为聪明而小有名气，他希望被选为新英格兰小镇的市政委员，他向邻居这样说道：“我听说你们不相信我够资格当市政委员。我

希望你们知道，我多半的时间都在思考着某件事。”反省思考类似这种随机掠过心中的事物，因为它是由一连串思考到的事物所组成的。但上述行为不一样，因为仅仅是随意地东想西想着“某件事物”并不足以称为“反省思考”。反思不仅包含一连串的想法，还包含了结果，它连贯有序，每一个想法都是下一个想法的前因，而每一个想法也都能依序回溯至先前的想法。连续的反省思考来自各个想法，而每个想法也互相印证；它们并非同时发生。每一个阶段都是从某件事物到另一件事物的一步，技术上来说，这是一个思考期。每个期间都会留下自己的一部分，在下一个思考期中使用。这样的流动则变成了思路、连锁思想或思绪。

二、即便思考是用在较广义的意义中，通常也被局限于无法直接感知的事物，即我们无法看到、闻到、听到或触摸到的事物。我们问一名说故事的人，他是否目睹某件事发生，他的回答可能是：“没有，这只是我想到的。”故事是虚构的，与忠实的观察记录不一样。此种思考，最重要的是有一连串想象出来的具有连贯性的事件和情节，它们有一致的脉络联结，介于千变万化的奔放想象和确立结论的慎思之间。孩子诉说的想象故事，连贯性程度不一：有些毫无关联，有些条理清晰。情节相连时，会激发反省思考；当然，这通常出现在有逻辑能力的大脑中。这样的想象力时常发生在最

缜密的思考类型之前，并为之铺路。但是，它们的目标并非取得知识，也不是获取关于事实或是真理的信念，因此即便十分雷同，它们和反省思考还是不同的。表达出这种思考的人并不期待其他人的认同，而是期待自己完美建构的情节或是精心安排的高潮受到赞赏。如无意外，他们创造绝佳的故事，而非知识。这样的思考是感官的全盛期，目标是强化心情或感受，情感的一致性凝聚这些想法。

三、在下一个意义中，思考意味着有某些根据的信念，也就是真或信以为真的知识，而不只是显而易见的事物。它的特征是因某件事物合理地可能或不可能，而加以接受或否定。这个阶段的思考包含了两种不同类型的信念，不过，两者的不同完全是程度上的，而非是种类上的，但在本质上对两者进行区分是十分重要的。有些信念在其理由尚未经过思索就被接受，有些信念则因为其理由已经过检验，所以被接受。

当我们说：“人类曾经认为地球是平的”或者“我以为你从屋子旁边走过了”，我们表达了一种信念：某件事物被接受、遵守、同意或是确认。但是这样的思考可能代表着未经考量真正的理由便接受了推论。理由可能适当，也可能不是，但是并未思索理由支持信念的价值。

这样的思考在不自觉中发展，并未想过信念是否正确。我们选择了这些想法，却不知道自己是如何选择的。它们从模糊的源头、经由未注意到的管道而逐渐被接纳，并在不知不觉中成为我们心智的一部分。这是因为传统、教导和模仿，它们都仰赖某种形式的权威，或诉诸我们自身的利益，抑或肇因于某种强烈的热情。这样的思考是偏见，也是预判，而非勘测证据所得的合适判断。^[1]

四、产生信念的思考有一个重要的特点，就是会带来反省思考，有意识地质疑信念的本质、条件和面向。认为云长得像鲸鱼和骆驼是自娱的幻想，只要我们想要结束幻想，随时都可以结束，这并不会带来任何特定的信念。但是相信地球是平的，是认为真实的东西有某种特性，且那种特性是它真实的特质。这样的结论便代表事物间有所联结，因此，这和我们依心情而定的想象思考不同。让抱持“相信地球是平的”信念的人以某种特定的方式思考其他客体（objects），比如行星、对跖点和导航的可能性，他的行为和他对这些客体的观念是一致的。

根据其他信念和行为而产生的信念，其结果可能太重要，而迫

[1] 原注：和此思考模式以及与其相对的思考探索会在下一章详述。

使一个人不得不思索信念的根据或理由以及它的逻辑意义。这就是反省思考，是思考为人赞颂且坚定有力的意义。

人们曾经以为地球是平的，直到哥伦布发现地球是圆的才改变观念。人们抱持先前的那种想法，是因为他们没有力量或勇气去质疑那些为人接受或教导的事物，尤其当信念根据的是好像显然合情合理的事实。哥伦布的想法是个合理的结论。它是经过仔细研究事实，检视和修正证据，推断各种假设的含义，并将理论结果与其他理论和既知事实相对照。哥伦布并没有毫不迟疑地接受现存的传统理论，因为他质疑并探索，于是得出了他的见解。哥伦布质疑一直看来都十分确定的信念、相信看来似乎是不可能的信念，他不断思考，直到能够提出证据，证明他所相信的事，也证实他的怀疑。就算他的结论最终是错的，他的信念也会和原先对立的信念不同，因为这个信念是以不同的方式得出来的。主动积极、锲而不舍及缜密考量任何信念或任何形式的知识，作为支持信念及其所达致结论的依据，即构成反省思考。前三种思维的任何一种都可能会引发这类型的思考，但反省思考一旦开始，就是在可靠的基础上有意识且自愿地建立起信念。

思考的核心要素

然而，上述的各种思考方式并没有任何具体清晰的分界线。若不是各种模式的思考这么无法觉察到的交融在一起，那么养成正确的反思习惯就会容易得多。到目前为止，我们考量过每种类型的极端案例，以便更清楚了解思考的类型。现在来换个方式，试想一个思考的基本案例，在这案例中，思考介于仔细检视证据和单纯恣意幻想之间。一名男子走在路上，气候温暖宜人。他之前抬头看时天空晴朗。虽然他现在还忙着其他事，却发现气温降低了。他想到可能会下雨，于是抬起头看，看见一片乌云盖住了太阳，于是加紧了脚步。在这样的情况下，如果思考存在的话，什么可以被称为思考？走路的行为或是发现变冷了都不是思考。走路是一种活动，看和注意则是其他模式的活动，会下雨的可能性则是联想到的。行人感觉到冷，想到了云和即将下的雨。

到目前为止，这和一个人看到云而联想到人和脸是一样的情况。在这两种案例中（信念和幻想的案例），思考包括注意到或察觉到的事实，加上某个未被观察到却被思及的事物，这事物因为觉察到

的事实而被联想到，就像我们说此人让我们想到某人。但是，两种联想案例虽有着相符一致的因素，却也有着显著不一致的因素。我们不相信因为云而联想到的是真的人脸，我们根本不考虑它为真的可能性。反省思考并不存在。相反的，下雨的威胁在我们看来是真实的可能性，和观察到的冷天是本质上相同的可能事实。换句话说，我们并不认为云代表或象征一张脸，只是让人联想到脸，但我们确实认为天气变冷意味着可能会下雨。在第一个案例里，就像我们说的，我们看到一个客体，只是刚好想到另一项事物；在第二个案例中，我们考虑到所见客体和所联想客体两者之间关联的可能性和本质。所见的事物在某些层面上，被视为联想信念的理由或根基，有着证据的特质。

一事物象征（signify）或代表（indicate）另一事物，让我们得以考量可以确信另一事物的程度，就是所有反思或独特智力思考（intellectual thinking）的核心要素。若能想到各种应用象征或代表等词汇的情况，学生就能够完全理解反省思考一词所代表的真正事实。这些词汇的同义词有：指出（point to）、说出（tell to）、预示（betoken）、预知（prognosticate）、提出（represent）、

代表（stand for）、意味（imply）^[1]。我们也会说一事物预言（portend）另一事物，也就是预兆（ominous）另一事物，或是这个事物的征兆（symptom）、答案（key），抑或是在关联不明确的情况下，它提供暗示（hint）、线索（clue）或提示（intimation）。

因此，反思就代表着相信（或不相信）某件事物，并不是因为它本身直接的认定，而是通过其他作为见证、证据、保证、凭证或证明的事物，也就是信念的根据。我们曾经真实地感觉过雨或是直接淋过雨，在此之后，我们看着草地和树的样子便可以推测已经下过雨，或者因为天空的状态、气压计的状况就知道快要下雨了。我们有次看到一个人（或是假设我们看到了），却没有任何证据；但是我们不太确定自己看见了什么，只能寻找更多的事实，以作为该相信什么的征兆、迹象、标志。

就上述的探究来说，思考的定义是根据现有的事实联想到其他事实（或真理）的行为，因为前者的基础或是保证而相信了后者。我们不会认为信念仅仅根据肯定的保证就可以相信。说“我认为如此”，就暗示着我还不确知是否如此。推论的信念之后可能被确认，并变成确信，但它本身永远有一定的假设成分。

[1] 意味（imply）较常用于当某一原则或真理导致我们相信其他真理的状况，其他词汇较常使用在某一事实或事件让我们相信其他事物的状况。