

解码

时间

时间哲学简史

A BRIEF HISTORY OF THE PHILOSOPHY OF TIME

[美] 阿德里安·巴登 (Adrian Bardon) —— 著

胡萌琦 —— 译

中信出版集团

解码 时间

时间哲学简史

A BRIEF HIST

OPHY OF TIME

[美] 阿德里安·巴登 (Adrian Bardon) —— 著

胡萌琦 —— 译

中信出版集团 | 北京

图书在版编目(CIP)数据

解码时间:时间哲学简史/(美)阿德里安·巴登
著;胡萌琦译.--北京:中信出版社,2019.9
书名原文:A Brief History of the Philosophy of
Time
ISBN 978-7-5217-0576-8

I. ①解… II. ①阿…②胡… III. ①时间哲学—研
究 IV. ①B016.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第091555号

A Brief History of the Philosophy of Time

by Adrian Bardon

Copyright © Oxford University Press 2013.

A Brief History of the Philosophy of Time was originally published in English in 2013. This translation is published by arrangement with Oxford University Press.

CITIC Press Corporation is solely responsible for this translation from the original work and Oxford University Press shall have no liability for any errors, omissions or inaccuracies or ambiguities in such translation or for any losses caused by reliance thereon.

Simplified Chinese translation copyright ©2019 by CITIC Press Corporation

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅限中国大陆地区发行销售

解码时间:时间哲学简史

著者:[美]阿德里安·巴登

译者:胡萌琦

出版发行:中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

承印者:河北鹏润印刷有限公司

开本:880mm×1230mm 1/32

印张:7 字数:120千字

版次:2019年9月第1版

印次:2019年9月第1次印刷

京权图字:01-2019-2967

广告经营许可证:京朝工商广字第8087号

书号:ISBN 978-7-5217-0576-8

定价:42.00元

版权所有·侵权必究

如有印刷、装订问题,本公司负责调换。

服务热线:400-600-8099

投稿邮箱:author@citicpub.com

致谢

非常感谢希瑟·戴克 (Heather Dyke)、克雷格·卡伦德 (Craig Callender)、L. 内森·奥克兰德 (L. Nathan Oaklander)、巴里·丹顿 (Barry Dainton)、尤里·巴拉绍夫 (Yuri Balashov) 和艾瑞克·施利塞尔 (Eric Schliesser) 对本书初稿提出的大量建议，也非常感谢牛津大学出版社遴选的六位匿名审稿人对本书的意见，以及格雷格·库克 (Greg Cook) 慷慨澄清的一系列问题。

本书的最近几个版本曾被当作教材在“空间与时间哲学”课程中使用。在此，我要感谢学生们的反馈。

玛西雅·安德伍德 (Marcia Underwood) 友情提供了数字插图。她的创造力和设计天赋为这些图示增色不少。

我的妻子詹娜·莱文 (Janna Levin) 反复阅读了手稿，帮我查找疏漏并给予颇多助益。

引言

当我们问“时间为何”时， 到底是什么意思？

是什么令时间如此扑朔迷离？时间是我们存在之中最熟悉、最基础的一环，然而，一旦开始认真地思考时间，我们便会发觉它实乃最神秘、最无从言说的话题。用“不可言说”来形容再恰当不过——“超越话语所及”。当我们思考时间为何时，之所以感到无从下手，正是因为我们无法将思绪诉诸话语。

自有历史记录以来，人们就一直苦苦追问这个本质问题。大部分人已就两个基本事实达成了共识。第一，我们将众多事件看作一连串有序的排列，而何为当下则取决于我们在这个序列中所处的位置。第二，我们认为，世间万事来来往往，莫不在时间之中，莫不随时间而变。（大体而言，我们用日历来标示上述第一个

层面，用时钟来记录它的第二个层面。)但这两种属性却又似乎自相矛盾：如果事件乃是一连串的有序排列，我们又怎能说它们到来了或逝去了？时间的流逝是真实的吗，抑或只是源于经验的主观感受？还有最基本的，当我们说某个事件“在时间之中”时究竟是什么意思？细细想来，单单是从时间的角度来解释大千世界就已经相当困难。

从这个根本难题又衍生出了一系列意义重大的子问题。我们关于时间的感受，其本质是什么？时间的方向从何而来？时间旅行是可能的吗？未来是未定的吗？我们的选择对未来会有怎样的影响？时间有起点吗？若有，它是如何开始的？

本书讨论的是时间的哲学。有人或许感到不解，关于时间的哲学探讨与科学的、心理学的、社会学的、文学的或其他角度的探讨有何不同？想回答这个问题，我们首先得简要地讨论一下哲学是什么。

老实说，哲学家大多对解释哲学是什么颇感头痛。这其中部分原因在于哲学往往是一种行为——哲学思考行为——而不是某个学科论题，因此，对于哲学，论证易、定义难。与物理学、数学、文学、宗教学或其他学术研究领域不同，哲学并没有自身独有的学科论题，某项哲学研究有可能会涉及科学、数学、艺术或

宗教的论题。真正让哲学区别于其他学术领域的乃是它提出的问题。哲学家追问的是本质。比如对于科学，哲学家会问：何谓科学的解释？什么是因？经验研究可以应用于哪些领域？对于艺术，哲学家会问：什么是美？如何界定艺术品？

有些人对哲学家抱着不恰当的偏见，认为他们喜欢思前想后、纠缠于无解的问题。这实在是大谬，至少当代哲学绝非如此。对哲学家而言，思考哲学问题绝非茫无边际的冥想。哲学家探讨的问题的确既艰涩又抽象，但他们对那些无解之题却视若瘟疫，唯恐避之不及。事实上，区分难以解答的问题与毫无意义或缺乏逻辑的问题正是哲学的一大要务。但由于哲学问题本身的难度，其研究进展可能非常缓慢，甚至让人产生原地踏步的错觉。

为了更好地理解时间是什么，哲学家必须做两个工作：确定究竟该提出怎样的问题，然后弄明白该如何解答这些问题。相比之下，头一个工作往往更难，也往往是严肃的哲学研究的主要任务。

为了理解“什么是时间”，我们要从锁定目标着手。当你问关于时间的问题时，你究竟问的是什么？要弄明白这一点可不简单。在日常交流中，我们常使用诸如“过去”“现在”“将来”之类与时间相关的词语，但对这些词汇的意思并不深究。为了描述世界，

自然科学家往往会在叙述时假设一个与时间相关的概念，比如时间刻度、时间序列或先后关系。因此，在我们拟定关于时间的问题之前，必须先仔细审视我们的时间观念，看看日常交流和科学研究中涉及的事实和概念有哪些属于我们想当然。

时间当然与度量有关，但这并不能说明什么，因为时间衡量的是持续期间，而持续期间是个时间概念。时间也可以被视作坐标系，各种事件就落在时间这个坐标系里，有着固定的时间位置，彼此相互关联。这与拥有不同的空间位置或不同的数轴位置不是一回事，但究竟有什么不一样？最后，时间与变化有关。需要重申的是，我们在此只是略做提及，因为如若不理解时间就很难理解变化：变化指涉的是某事物在不同的时间具有不同的属性。我们也常常谈到时间的变化：我们有时会说，未来将至、往昔已逝。但这究竟是真实现象还是某种隐喻？

然后是方法问题。哲学问题有着哲学意义上的严谨，因为它们要求使用非同寻常的方法。有些普通问题可以援引权威解答（比如向专家咨询或从书本里寻找答案），还有些问题可以通过实践、观察和归纳推理获得答案。哲学家则致力于准确处理那些不能用日常方式回答的问题。哲学方法包括对理性和逻辑的创造性使用。任何哲学研究，其中很大一部分就是要设法借助这些工具，

通过提问的方式来理解和阐述论题。

有些问题既愚蠢又毫无意义，也有些问题虽然艰涩、抽象，却有可能寻求到答案。我相信，关于时间的问题就属于后者。时间难以捉摸、令人困惑，因为关于时间的问题往往棘手且富于哲理。“时间是真实的吗？”这个问题同——比方说——是否真的存在三趾树懒有着本质区别。对于后一个问题，我们知道是什么意思，也知道该如何去寻找答案：一头扎进中美洲和其他有树懒栖息的地方，尽可能找到所有树懒，数数它们的脚趾。我们可以预见寻找三趾树懒的成败：要么找到了，要么经过一番彻底搜寻仍一无所获。如果是前者，那么这个问题就解决了。如果是后者，则尽管我们无法绝对肯定，也仍有理由得出三趾树懒不存在的结论。相反，想弄清时间是否真实就完全是另一码事了，这可不是那种四下里看看就能回答的问题。

古往今来，哲学家对那些涉及知识和真实，且无法靠常规研究方法解答的问题尤为关注。以数字为例。7这个数字本身是真实的吗？显然，它不是个实实在在的东西，和石头、树木或树懒不同。而我们的确在谈论它，用它来解决各种问题。因此，它既非物质的，也非如夏洛克·福尔摩斯或尼斯湖水怪那样出自虚构。此外，我们如何知道 $7 + 5 = 12$ ？我们知道这个等式真实不虚，

我们也知道树懒存在，但此知非彼知。哲学家试图找出解答此类问题的方法，但由于论题内在的复杂本质，他们必须先想方设法领会其含义。而要这么做，就往往得追问一些更基础的问题，比如，说某个事物真实不虚是什么意思？我们如何知道某个事物确实如此？

接下来，我们要说到另一个经典的哲学论题：道德事实。通过勘察凶杀现场，我们可能会发现一具尸体、一把血淋淋的刀，乃至若干指纹。但除此之外，无论我们观察得多么仔细，都无法从中切实地看出该凶杀行为的道德恶意。我们往往自以为能够知晓道德事实——比如谋杀是一种错误行为，但要想解释道德事实究竟是什么，我们又是如何知晓此类事实却绝非易事。弄清该如何确定这些事实、如何才算成功地揭示了这些事实，是此过程的重要一环。

以色彩为例。我们知道，不同观察者看到的色彩不一，而光线条件也会对此产生影响。那么，事物是否具有某种确实的色彩呢？色彩究竟是不是这个世界里的真实属性？是否应该仅仅把色彩当作一种能与物体的其他某些特性共同唤起特定视觉感受的倾向？这些，就是关于色彩的哲学问题。请留意上述问题与关于色彩的科学解释之间的关系。这些问题始于对该状态的科学描述：

物体会反射特定波长的光，我们的大脑有条不紊地工作，通常会以不尽相同但可预测的方式指向一个相应类型的视觉感受。这一基本描述无可争议。引发争论的乃是一些更深刻、更抽象的问题，比如“什么是属性”以及“我们如何界定客观与主观”。上述关于色彩的哲学问题旨在通过进一步探讨，将话题引入如何更好地思考我们已经掌握的关于色彩的科学知识，从而深化我们的理解。

这些例子或许可以帮助我们认识到为何时间显得如此不可思议、无从言说。时间是否是真实的？这个问题更接近于数字、道德事实或色彩是否是真实的，而非是否真的有树懒。在我们探讨时间的过程中，外界的帮助必不可少，因为关于时间的问题我们需要得到阐释、澄清，需要确定解答问题的适当方法。所幸，这些恰恰是哲学家所擅长的。

当我们寻找关于时间的解释时，我们真正寻求的是什么？我们如何才能确定自己找到了答案？单凭理性和逻辑就能为我们提供实质性的解答吗？经验科学能在其中起到什么作用？我们对时间的感受与经验科学对时间的描述之间有什么关系？理解我们自身的时间感受与理解时间本身，二者之间又有什么关系？这些都是哲学问题，事实上，时间哲学的发展史让我们有充分的理由相信，我们能够在回答这些问题的道路上走得更远。

天才的思想家们为此贡献了数千年的时光，这对我们来说着实是个好消息，借着他们卓绝的基础工作，该论题已清晰了很多。千百年来，关于时间之本质的理论分成三大主流：理念论（idealism）、实在论（realism）和关系论（relationism）。理念论者认为，时间是纯粹主观的，在现实中并不存在。实在论者认为，时间是真实存在的，是事件的隐含序列。关系论者采用折中观点，认为时间只是将事件彼此关联的方式，但它表现的这种联系是真实不虚的。

古希腊学者们对时间的看法皆可归入此三类。我们就从这个争论入手。

目 录

致 谢 / i

引 言 当我们问“时间为何”时，到底是什么意思？ / iii

第一章 时间和变化 /1

第二章 观念论与经验 /25

第三章 时间与空间 /51

第四章 时间流逝吗？ /84

第五章 时间之矢 /125

第六章 时间旅行可能吗？ /142

第七章 时间与自由 /155

第八章 宇宙可以在时间中无始无终吗？ /172

后 记 “什么是时间？”这个问题问错了吗？ /195

第一章 时间和变化

我们用秤称重量，用温度计测温度。当我们用钟表度量时间时，究竟度量的是什么呢？在一些古代学者看来，所谓度量时间，其实是在衡量变化。真实存在的乃是变化着的宇宙；时间由变化和运动而生，为记录、度量变化和运动而存。持此观点的代表人物是著名的古希腊哲学家亚里士多德，他是柏拉图诸弟子中的佼佼者，也是亚历山大大帝（Alexander the Great）的老师。在该论题上与亚里士多德持相反观点的是巴门尼德（Parmenides）和芝诺（Zeno），他们认为变化并非真实，因而也不认为时间具有真实性。

埃利亚学派

大约 2500 年前，地中海地区古人们的学术活动就已达到相当高的水平。除了从数学到政治学的各学术派别之外，当时还活

跃着不少形而上学学派（就是专门探讨实存之本质的哲学学派）。有观点认为，这些学派大多有一个共同点，即特别注重区分外表与实质，并强调外表具有欺骗性。这些学派中极有影响力的一个——因该派的学者多来自古希腊位于意大利海岸的领地埃利亚（Elea）而被称为埃利亚学派（Eleatic）——认为变化并非真实。由于（他们也认为）没有变化就没有时间，因此，否认变化的真实性就是否认时间的真实性。变化并不存在，这个观点虽然听起来古怪，但其支持者们的确有一些非凡见解。

埃利亚学派中有两位伟大的早期自然哲学家，巴门尼德和芝诺。今人认为，巴门尼德生于公元前 515 年左右，享年至少 65 岁。他的学生兼挚友芝诺比他年轻约 25 岁。他们的学术见解，我们如今只能通过其他古代地中海学者著述的引述或讨论略知一二。但在当时，他们却是名动四方的泰斗。关于真实的观点，他们与其同时代的赫拉克利特（Heraclitus）恰恰相反，后者认为，万物无常、变化无尽，这正是真实的体现。赫拉克利特主张，我们的意识始终在变化，我们所经历的事物也始终在变化——即便我们没有察觉，比方说，我们以为一条河永远是同一条河，但奔流不息的河水始终在变。相反，埃利亚学派的核心观点似乎比较激进，他们认为所有的变化都是幻觉，也就是说，事实上，整个世界都

是静止不动、亘古不变的统一体。用哲学术语来说，他们是时间论题上的理念论者，主张时间仅仅是思维的产物，而不是自然的真实属性。如此有违直觉的观点，有什么论证可以支持呢？其实还真不少。

芝诺的悖论

埃利亚学派对变化的否定体现在芝诺关于运动的著名悖论中。数千年来，这些悖论令学者们困惑不解。芝诺提出的悖论总量不详。众多古代学者曾从不同角度对其进行检验，尤其是亚里士多德。最常被讨论，且与巴门尼德关于变化的假设联系最紧密的悖论有三个，即人们所说的“二分法”、“阿基里斯与乌龟”和“飞矢”。

1. 二分法

假设某人（我们暂且把她称作阿塔兰忒）打算以均衡的步速走到本街区的商店。为了到达商店，阿塔兰忒必须先走完从出发点至商店间距离的一半路程。此后，她与商店之间仍有一段距离。为了从半程点到达商店，她必须再次走完剩余路程的一半（也就

是整个路程的四分之一)。走完这段路之后，她必须接着走完剩余路程的一半（即全程的八分之一），如此以往。这就意味着，为了到达商店，阿塔兰忒必须无数次地走完有限的距离（见图 1.1）。她无法在有限的时间内达成这一目标，因此她永远也到不了商店……当然了，人们总是能成功抵达目的地，因此这是个悖论。

2. 阿基里斯与乌龟

芝诺关于运动的第二条悖论与第一条类似。他想象史诗中的非典型英雄阿基里斯——他在脚踝受伤之前以飞毛腿著称——与一只慢吞吞的乌龟赛跑。假设阿基里斯让乌龟先爬一段。为了追上乌龟，阿基里斯必须先跑到他起跑时乌龟所处的位置（称为 A 点）。当他到达 A 点时，乌龟已经爬到了 B 点，且将继续缓慢地向前爬。为了追上乌龟，阿基里斯必须再跑到 B 点，然后 C 点，等等。与第一个悖论类似，为了追上乌龟似乎要跑完无数点——没完没了——而每跑到一个点都需要花费一定时间（尽管每一段所需的时间越来越少）。这样的一连串任务终能完成吗？

3. 飞矢

芝诺的第三个悖论不同于前两个。假设有一支箭在空中飞行。