数学颂

数学颂 Éloge des mathématiques

[法] 阿兰 · 巴迪欧 Alain Badiou
[法] 吉尔 · 艾利 Gilles Haéri 著
蓝江 译

中信出版集团

Alain Badiou

数学颂

[法]阿兰·巴迪欧 [法]吉尔·艾利 著

蓝江 译

目录

1、 历届茅盾文学奖获奖作品

2、 每年豆瓣，当当，亚马逊年度图书销售排行榜

3、 25岁前一定要读的25本书

4、 有生之年，你一定要看的25部外国纯文学名著

5、 有生之年，你一定要看的20部中国现当代名著

6、 美国亚马逊编辑推荐的一生必读书单100本

7、 30个领域30本不容错过的入门书

8、 这20本书，是各领域的巅峰之作

9、 这7本书，教你如何高效读书

10、 80万书虫力荐的“给五星都不够”的30本书

自行下载

前言

多年以前——即在我出版第一部哲学“专著”《存在与事件》（1988）前后——我引入了哲学的前提（condition）的概念，你们会在本书后面的内容中找到这个词。提出这个概念的目的，就是为了十分清楚地辨别人类可以实现的创造行为的真实类型，而哲学依赖于这些前提的存在。实际上，哲学之所以诞生于古希腊，是因为在那个国度里，自公元前5世纪出现了全新的关于数学的观念（演绎推理的几何学和算术）、艺术活动（人文化的雕塑、绘画、舞蹈、音乐、悲剧和戏剧）、政治（民主的发明），以及情感状态（爱的移情、抒情诗等）。所以我提出，唯有当四种不同类型的“诸真理”（这就是我基于哲学上的理由给它们的命名），即科学、艺术、政治和爱之中出现了新的发展之后，哲学才能真正得到发展。因此我很积极地接受了尼古拉·张（Nicolas Truong）的邀请，在阿维农（Avignon）与他进行了一场关于“爱之颂”和一场“戏剧颂”的对话；同样，我也接受了吉尔·艾利（Gilles Haéri）的对话建议，在里昂的吉耶宫[1]（Villa Gillet）举行了一场“数学颂”的对话。前两次对话

已经在弗拉马里翁（Flammarion）出版社的“伏尔泰咖啡馆”（Café Voltaire）系列出版了，第三本也是这样，而数学颂构成了本书的主题。剩下我需要做的就是再写一本“政治颂”，我正在考虑这件事。

[1] 吉耶宫位于里昂市中心的樱桃公园（Parc de la Cerisaie）内，是文化研究所所在地，其研究涉及文学、人文科学、社会科学、政治学、历史学、当代艺术，聚集了一大批来自世界各地的艺术家、作家、小说家和研究者。吉耶宫也经常举办学术讲座、学术会议、论坛等形式的学术交流活动。——译者注

必须拯救数学

吉尔·艾利：阿兰·巴迪欧，我用一个数学术语来称呼您，您就是法国知识界的一个奇点（singularité）。

当然，那是您的政治事业，2006年，在您出版了《萨科齐是一个什么名字？》[1]（*De quoi Sarkozy est-il le nom?*）取得成功之后，您引起了普罗福斯的关注。您是今天最后一个还在从事政治事业的知识分子，也是对自由民主制热情狂放的批评者，您也孜孜不倦地捍卫着共产主义的观念，并且您拒绝将它连同大写历史（Histoire）[2]的洗澡水一起倒掉。

不过，您所撰写的著作也极为独特，尤其从哲学的角度来看的时候。在哲学已经退却为一个专业的时代里，这种退却消磨了哲学最初的雄心壮志，然而，您坚持不懈地通过建构一个体系来恢复形而上学，我们可以将这个体系描述为关于世界、关于存在的大综合。现在，您主要在《存在与事件》（*L'Être et l'événement*）和《世界的逻辑》（*Logiques des mondes*）中所设定的哲

学，在很大程度上建基在数学之上。在这个方面，您是极少数提出要严肃对待数学的当代哲学家之一，您不仅作为一名哲学家去谈论数学，而且也在日常生活基础上去践行数学。

您能首先告诉我们您同数学这种紧密的关系来自何处吗？

阿兰·巴迪欧（**Alain Badiou**）：可能要回溯到我出生之前！很简单，我父亲就是一位数学老师。正如拉康所说，那里有父之名的标记。实际上，这的确对我有着深远的影响，因为在我家里，就听到了数学的谈话——我父亲和我大哥的谈话，以及我父亲和他同事们的谈话，等等——这是一种非常早的印象，那时我不能理解他们谈论的是什么，但我十分敏锐，并有些懵懂地直接感受到数学十分有趣。那么我可以说，这就是第一阶段，在分娩前的阶段。

后来，作为一名中学生，当我开始进行一些相当复杂的论证时，我迷上了数学。我不得不说，真正吸引我的是那种感觉，当你做数学题的时候，这有点儿像依循着一条难以置信的蜿蜒曲折、错综复杂的路径，穿越了诸多观念和概念的丛林，不过，在某一瞬间，这条路豁然开朗。对于数学，很早我就沉迷于这种近似于美感的感

觉。我读九年级和十年级的时候，可以提出一些平面几何的定理，尤其是无限多的三角形几何定理。我思考过欧拉线（la droite d’Euler）。首先老师跟我们讲解了三角形的三个高相交于点H，这非常精彩。随后三角形三条边的中垂线相交于点O，越来越精彩了！最后三角形的三条中线也相交于一个点G！太棒啦！不过，老师有点儿故弄玄虚地告诉我们，他可以像伟大的数学天才欧拉一样，证明这三个点H、O、G，处在同一条直线上，而这条直线就是“欧拉线”！三个基本点的排列，就像一个三角形的特征一样，如此出乎意料，如此精彩绝伦！老师并没有跟我们证明这一点，因为这个证明对于十年级的学生来说太难了，但是我自己对此兴趣盎然，我竭尽全力要去证明它。这意味着你必须沿着一条路走下去，尽管这条道路十分艰难，但最终会获得回报，这就是一个真正的发现，一个预料之外的解答。后来我经常拿数学与走山路做比：路很长，也很艰难，有着许多的曲折，许多峰回路转，也需要攀爬陡峭的高峰。你相信你最终会抵达山顶，在那里会有一个更大的转折……你流下了汗水，你饱经磨难，一旦你登上巅峰，那种成就是无与伦比的：那是一种惊喜，数学最终的魅力，有一种拨云见日之感，那是一种天下无双的美。这就是为什么我要从这种美的角度来继续数学的道路。我

也注意到，这是一种非常古老的角度，事实上，从亚里士多德开始将数学作为一门学科之后，数学的真远远赶不上数学的美。他提出数学的伟大在于美，而不是在于本体论或形而上学方面。

于是，在学习大学数学的头两年里，我进一步地学习了当代数学。从1956到1958年，也就是我在巴黎高师的头两年。我将哲学上的重要发现［伊波利特[3]（Hyppolite）、阿尔都塞、康吉莱姆[4]（Canguilhem）在那个时期都是我的老师］与在巴黎一大的数学课程结合起来，并与巴黎高师数学系的学生进行了实质性的讨论。那时，或许在结构主义和20世纪60年代的氛围之下，许多形式学科也需要做出回应，我坚信数学与哲学有着某种紧密的辩证关系——至少是我所概括的数学和哲学，因为数学就是我所关注的焦点。结构首先是数学家们所关注的东西。著名的人类学家列维－施特劳斯在他的名著《亲属关系的基本结构》（*Les Structures élémentaire de la parenté*）一书——那个时期，我饱含激情地读完了这本书——的末尾，提到了数学家韦伊（Weil），认为可以用群代数理论来理解女性交换。于是在那个时期，我的哲学方法需要把握大量的概念架构。此外，由于数学的美，以及数学所带来的创造力，数学需要你成为一个自由地需要它的主体，

而不是将它当作一个对立的学科。事实上，当你在解决数学问题的时候，发现一个解——也就是精神创造性的自由——并不是某种盲目的瞎转悠，而是在整体连贯性的指引和证明规则的要求下，如其所是地按照路径的方向走下去。你实现你寻求解的欲望，并不是通过反对理性的法则，而是同时归功于这些法则的禁令和帮助。于是，这就是我开始思考的东西，首先是与拉康的合作：欲望和法则并不是对立的，而是辩证统一的。最后，数学以一种独特的方式将直观和证明结合起来，而这也是哲学必须尽其所能做的事情。

我感到，在哲学和数学之间反反复复地来回运动让我产生了某种分裂……而我所有的著作仅仅是为了克服这种分裂。这是因为我的哲学上的老师，即那位真正向我启蒙哲学的人物，就是萨特。我相信我是一个萨特主义者。但坦白来说，数学和萨特，你明白的，不可能完全兼容……他甚至有一个非常庸俗的阶段。那时他还很年轻，在巴黎高师学习，他非常喜欢反复说：“科学算个屎，道德都是狗屁。”可以肯定的是，他并没有坚持这个简单化的原则，但他绝没有回到科学，尤其是形式科学上。因此在我这里，这种信

念滋长起来，即哲学必须为主体留下地盘，尤其是为行动的主体留下地盘。这就是一种历史的戏剧，存在着某种主体性，不过，在理性之力及其光芒中，这种主体性可以将存在的原理与数学结合起来。

艾利：为什么您在今天还认为必须颂扬数学？毕竟这个学科仍是我们教育体系的核心，它甚至是我们进行选拔的主要工具。如果拿最近法国获得的菲尔兹奖[5]（la médaille Fields）来说，我们曾11次获得这个奖项，次数仅仅落后于美国，我们甚至可以说，数学在法国的地位光彩夺人。您难道还感觉数学地位受到了威胁吗？

巴迪欧：好吧，您知道，绝大多数数学家同他们的学科保持着极其精英主义的关系。他们欣然认为，他们是唯一能理解数学的人，而这就是数学的方式。毕竟，尽管他们并不全是这样，他们在根本上认为只有他们才能理解当代数学最艰涩的证明，换句话说，多数数学家都是这样。所以，我们谈论的是一个非常排外的世界，他们在很少情况下才会接触更为广泛的公众圈子，如2010年菲尔兹奖获得者塞德里克·维雅尼[6]（Cédric Villani），正如他声名显赫的前辈数学家亨利·庞加莱[7]（Henri Poincaré）一样，但他仍

然属于一个例外。

那么，一方面，你们有着极富创造性的数学知识，但仅限于小知识圈子，那是一个高度精英化、知识分子的圈子；另一方面，数学又以中学、大学为基础来进行教育传播，在我看来，这种数学教育正在逐渐变得不明朗、不确定。这是因为，尤其是在法国，数学是科学专业学校（grande école scientifique）的入学考试挑选精英的方法。那些埋头苦学的学生常常会说“准备数学考试”，真的就是这样。但最后，所有这些学习的最终目的在根本上就是成为一个被挑选出来的精英。从数学与公众舆论的整体关系来说，这种情况真的伤害了数学。绝大多数人，一旦在学校里通过了一系列相对容易的考试，他们就根本不想再与数学有任何瓜葛。在法国，不得不说，这就是日常文化的一部分。在我看来，这就是一个丑闻。

数学绝对不应当仅仅被当作学校里用来选拔工程师和政府官僚的科目，而必须作为一种本身就非常有趣的东西。与纯粹艺术一样，与电影一样，它应当作为我们日常文化的一个部分，我在后文再来谈其原因何在。但是，很明显，数学并非如此——数学甚至连电影的地位都不如，这才是最令人羞耻的地方。正因为如此，公众对数学

的看法一分为二，一边是对精英主义的礼貌的尊重——相信数学会在物理学或者技术上有用处，另一边是在“我没有数学天分”这种信念下所包含的无知。玩一个不太高明的语言游戏，这种区分就是极少数驼背（bossus）和绝大多数鸡胸患者之间的分别。[8]我认为这种区分是有害的，甚至是糟糕透顶的。但我们或许会明白，要扭转这种状态并不轻松。要终结数学上的精英主义，就必须找到理解形式主义和概念目标之间的中间道路。要想做到这一点，我想这就需要哲学，所以需要更长时间地讲授哲学。

艾利：您提到了数学的应用，事实上在当代世界中，这种应用是独一无二的，即便绝大多数人不能理解数学的整体应用，或者他们甚至并不一定会意识到这种应用。

巴迪欧：这肯定是一种有矛盾的情况：今天数学无处不在。已经高度拜物教化的交往方式，完全创建在二进制语言、新代数学、素数编码等基础上。然而，大量的用户对这种方式一无所知。

我认为可以在这里通过引入教育的问题来澄清这个矛盾。在思想形成过程中，知识（例如，熟练掌握数学的形式语言）各自的地位实际上是

什么，以及对这种知识的表现（例如，我谈到的使用或包含这些形式论的真正的个人兴趣）是什么？认识与思考，甚至与对我们所认识的知识的喜爱，并不是一回事。它们之间的关系是什么？这就是传播问题的关键所在。还有，正如你们所知，哲学经常对这些问题感兴趣，从一开始就是这样。柏拉图和亚里士多德认为他们自己就是教育家。实际上，在绝大多数时候，他们将哲学视为一种教导、一种教育事业，当然，哲学可以产生新的知识，但哲学首先观照的是业已确立的知识，并将其综合到一个新的主体性当中。这完全就是数学的情形，柏拉图尽管面对着他那个时代里最先进的知识，但他认为哲学具有任意思想发展中的一般功能。实际上，我们相信哲学为我们展现了知识的传播相对来说具有同质性，无论何种特殊知识，均是如此。最后，因为知识传播问题首先是让你所对话的人相信，它非常有意思，他们完全可以被它所吸引；所以说这就是所有教育的一般问题。例如，你必须让你所对话的人相信，他们很有可能会对数学感兴趣。对数学感兴趣，就像对其他类型的知识一样，并不是因为它许诺会让他们地位上升，而是因为数学本身所提供的思想营养。对与你对话的任何人来说，并不需要让他们去想：某些人可以理解数学，而另一些人无法理解数学。

艾利：当代这种对数学的无知，是不是好像世界上绝大多数人都有这种想法，包括你们哲学家在内？

巴迪欧：要分情况。不幸的是，大多数哲学家只接受过极少的数学训练（此外，仅仅是接受过形式逻辑的训练），选择了盎格鲁－撒克逊式的分析哲学，甚至选择这种分析哲学的外围形式，即认识论。分析哲学关注的是陈述之间的语言学区分，一些陈述具有意义，是合理的；而另外一些陈述没有意义，尤其是自柏拉图以来的许多哲学陈述都是如此，这些陈述都是“形而上学”，最终都是空口白话。认识论试图将所有的思想和行为问题都还原为大脑机能的实验性研究。无论这些方法能得出什么样的结论，我都不能将它们视为哲学。这些学术研究，没有任何生存性的、政治性的，或审美上的兴趣，也就意味着，对于旨在澄清真实生活是什么的哲学来说毫无用处。在法国的情况则是，数学文化激励着人们献身于一个学术性的“专业”，如科学史或认识论。这就等于是说，他们放弃了那种围绕着生活的意义、真理的联系、什么是值得过的生活等问题而组织起来的哲学事业的雄心壮志。与上述两种——在我看来——陷入死胡同的趋势不同，实际上，所有学习哲学的人在实际生活中都没有数学文化，认为他们开展工作所依靠的——如果不

是唯一依靠的——就是哲学史。

这样做的主要结果是，数学的真实生活和哲学的真实生活完全是彼此分离的。这是一种新情况，至少与存在了两千年的哲学相比是如此。

艾利：说真的，即便数学和哲学很早就有着非常密切的关系——我们后面再来谈这一点——它们在今天都有着不同的发展。

巴迪欧：这就是我刚刚提到的现象。但您所提及的这两个圈子都存在着所谓的社会发展或公共发展。当代数学家通常是在极度复杂的专业数学领域中工作的人，在他们自己的层次上，彼此间可以平等地交流。这是常事，但我说过，他们那个群体不会超过十来个人。数学精英主义，在创造力上是独一无二的，但也是所有精英主义中最排外的。今天，给你篇数学论文，无论你什么时候看，都无法进入到数学之中。它不像可以承袭的财富，不能传承下来；具备平均水平的知识，甚至海量的知识，都不足以进入其中。结果，数学变成了一个遥不可及的领域。外部对他们有一个严格的定位，媒体会这样报道：有着某个重要发现的某位数学家，在他的小团体的帮助下，会赢得菲尔兹奖，此外，一般人完全无法理解他们的东西。

而对于哲学，问题完全相反，因为任何人都可以被视为一位哲学家。从此之后哲学家变成“新”哲学家，人们可以轻而易举地谈他们所关心的东西，即使只是在非常基础的层次上，我可以肯定你也可以成为哲学家！在柏拉图、笛卡儿、黑格尔的时代里，甚至在19世纪末，你成为一个哲学家需要具备关于各个科学门类的较高知识涵养，要了解那个时代的政治、科学，以及审美上的发现，而在今天，你只需要有点儿看法就行了，然后在媒体上让人们认为这些看法带有普遍性，而这些看法往往是庸俗不堪的。普遍性和庸俗不堪之间的区别对于哲学家来说非常重要。

很多人认为，我们今天已经不可能拥有这样宽广的知识。情况并非如此。自然，我们不可能理解整个科学领域的层面，或者整个世界艺术生创作产的层面，或者所有政治革新的层面。但是，我们可以也必须对这些知识有充分的了解，对于它们，我们需要有深入而广泛的体验，可以在哲学上将它们正当化。然而，今天许多“哲学家”完全达不到这个最低标准，尤其是当他们谈到科学时尤为如此，而科学之中最为重要的东西就是数学。

这是相当晚近的情况，也就是20世纪70年代末到80年代初的情况。这种情况严重损害了哲学

家的形象，损害了哲学家这个观念和概念，哲学家成了随便什么问题的咨询对象。我自己也必须承认，我也面对着这种堕落的诱惑。在80年代早期，我撰写《伦理学》一书的时候，我接受了许多邀请，为银行业讲伦理学。我很严肃地谈了谈这种银行伦理学——我能弄出些文献！那些人不怎么在乎我的看法或我的承诺：因为我谈伦理学，那么我就很应该为他们所认为的这个社会的核心、生活的中心，即银行，服务。

数学和哲学之间的分歧缘于这样一个事实，即由于“新哲学家”太过狭隘、太过反动的形象，哲学的地位难以置信地变得无关紧要。不得不说，且严格地从他们所谈论的东西所需要的知识积淀角度来说，媒体上的哲学明星都是白痴。在数学上，他们不过是高年级中学生的平均水平。正好，数学有一个非常重要的美德：数学容不得瞎煳弄。这个美德的一个不好的方面是让数学变得遥不可及，变成几乎无人问津的对象，因为数学的精英主义使其与别的知识体系隔绝开来。很明显，有了如此严格的筛选程序，我们不会有什么“新数学”，这一点确凿无疑。我无法想象，“新数学”会是什么样子。即便在今天，“新数学家”也是——经历了重重困难或者才华横溢——证明了之前未知定理的人，你不可能在数学上邯郸学步，或者弄虚作假，这绝对是不可能的。

我们面对着数学和哲学的分裂，而这种状况必然会让我们古代或现代的前驱们感到无比震惊，我需要指出的是，他们许多人，其中不乏哲学名家，同时也是伟大的数学家。笛卡儿是一位奠基性的数学家，他是解析几何的发明者，而解析几何是将几何和代数统一起来的方式。他说明了空间中的一条曲线——这显然是几何学的对象——可以用一个方程来表示。莱布尼茨也是一个数学天才，他是现代微积分的奠基者。我们最后接近这样的哲学家，生活在19世纪，或许是弗雷格[9]（Frege），或许是戴德金[10]（Dedekind），或许在某些方面是康托尔或庞加莱，他们是这类伟大哲学家的最后一批。在20世纪20年代到60年代，还有一个法国的哲学学派，他们精通数学，但没有被所谓的分析哲学的塞壬之歌所迷惑。这些人包括巴什拉[11]（Bachelard）、卡瓦耶斯[12]（Cavaillès）、劳特曼[13]（Lautman）、德桑蒂[14]（Desanti）。即便是在数学和哲学的鸿沟扩大的今天，在我之后二三十年里崛起了新一代哲学家，同时有极少数数学家［特里斯坦·加西亚[15]（Tristan Garcia）、甘丹·梅亚苏[16]（Quentin Meillassoux）、帕特里斯·曼尼格里耶（PartriceManiglier）等人］，他们重新发现了形而上学，这是非常朝气蓬勃的一代人。他们中一

些人已经掌握了当代数学中一些非常重要的领域，并不会将数学还原为某种语言学实证主义，或者纯粹的科学史。我认为在这方面尤其突出的有夏尔·阿伦尼（Charles Alunni）、热内·居塔尔（René Guitart）、伊夫·安德烈（Yves André），以及最近的埃里·杜林（Elie During）和大卫·拉布安（David Rabouin）。显然，我不太记得新崛起的一代人中许多其他有天赋者的名字——或者说我不了解他们，我希望是这种情况。

事实上，我在形而上学方面的工作的一部分，就是在今天拥有这种手段和愿望的人们帮助下，消除所有以哲学名义所表达的东西与当代数学令人惊叹的知识工作之间的彻底分裂。

[1] 这本书是巴迪欧的“前提”系列中的一本，在英文版出版的时候，这本书的书名被改成了《萨科齐的意义》（The Meaning of Sarkozy）。——译者注

[2] 大写历史（Histoire）在巴迪欧思想体系中有一定特指，以有别于小写历史（histoire）。在这个意义上，巴迪欧站在了后现代主义的对立面，将被利奥塔等人抹除掉的宏大叙事命题，重新作为一个重要观念提出来。在2011年出版的《大写历史的重生》（Le Réviel de l'Histoire）实际上也重申了历史不再是琐细的生活细节，而是一种真正宏大的总体性节奏，在这个意义上，巴迪欧复苏了经典的马克思主义的历史命题。——译者注

[3] 让·伊波利特（1907—1968），法国哲学家，曾担任巴黎高师校长，也是将黑格尔哲学引入法国的重要思想家，他翻译了黑格尔的著作《精神现象学》，并在法国创建一种带有存在主义色彩的黑格尔主义，他与科耶夫一并成为战后法国黑格尔运动的

导师。——译者注

[4] 乔治·康吉莱姆（1904—1995），法国哲学家，主要从事认识论和科学哲学研究，尤其是对生物学的哲学研究。1924年，康吉莱姆进入巴黎高师，成为萨特、雷蒙·阿隆、尼赞的同学，他的《正常与病态》（Le Normal et le pathologique）一书对日后法国哲学的走向影响极大，福柯后来专门为第二版的《正常与病态》撰写了序言。此外，他的《生命的认识》（La Connaissance de la vie）从哲学角度来思考生物学，创建了生命论的概念，也是后来德勒兹等人生命论的一个源头。——译者注

[5] 菲尔兹奖，正式名称为国际杰出数学发现奖，是一个在国际数学联盟的国际数学家大会上颁发的奖项。每4年评选2~4名有卓越贡献且年龄不超过40岁的数学家。菲尔兹奖被认为是年轻数学家的最高荣誉，和阿贝尔奖并称为数学界的诺贝尔奖。——译者注

[6] 塞德里克·维雅尼（1973—），法国数学家，2010年菲尔兹奖获得者，他的主要贡献是对偏微分方程、黎曼几何和数学物理学的研究，尤其是他对波兹曼方程（L'équation de Boltzmann）的研究让他获得了国际声誉。他因对朗道阻尼（Amortissement Landau）和波兹曼方程的研究获得了菲尔兹奖。——译者注

[7] 亨利·庞加莱（1854—1912），法国数学家、天体力学家、数学物理学家、科学哲学家，他被公认是19世纪后四分之一和20世纪初的领袖数学家，是对于数学和它的应用具有全面知识的最后一个人。庞加莱在数学方面的杰出工作对20世纪和当今的数学产生极其深远的影响，他在天体力学方面的研究是牛顿之后的一座里程碑，他因为对电子理论的研究被公认为相对论的理论先驱。——译者注

[8] Bosse-bossus在法语中常用于表示极大区别的东西，bosse是前胸凸起的鸡胸人，而bossus则是后背隆起的驼背，鸡胸与驼背之间区分如同天壤之别。巴迪欧在此使用这个说法，表达数学专业人员和其他人之间的区别极大。——译者注

[9] 弗里德里希·弗雷格（1848—1925），德国数学家、逻辑

学家和哲学家，是数理逻辑和分析哲学的奠基人。他的思想对逻辑的产生和发展，对当代哲学，特别是对分析哲学和语言哲学的研究和发展，产生了极其重要的推动作用。——译者注

[10] 尤利乌斯·戴德金（1831—1916），又译狄德金，伟大的德国数学家、理论家和教育家，近代抽象数学的先驱。1888年，戴德金提出了算术公理的完整系统，其中包括完全数学归纳法原理的准确表达方式，把映象的许多概念用最普通的形式引入数学中。此外，他还研究了结构理论的基础，使之成为现代代数的中心分支之一。现今数学上的许多命题和术语，如环、场、结构、截面、函数、定理、互换原理等，都是与他的名字联系在一起的。——译者注

[11] 加斯东·巴什拉（1884—1962），法国作家、哲学家、科学家、诗人。早年曾攻读自然科学，1927年获文学博士学位，1930年起先后任第戎大学、巴黎大学教授，1955年以名誉教授身份领导科学历史学院，并当选为伦理、政治科学院院士，1961年获法兰西文学国家大奖。巴什拉力图调和理性与经验，创建一种新的唯理论。认为科学从根本上说是一种关系的学说，认识论应创建在实践过程中的唯理论基础上，哲学的任务就是要阐明我们精神的认识过程。他的哲学思想对法国的科学哲学和文艺批评理论都产生过重要影响。——译者注

[12] 让·卡瓦耶斯（1903—1944），法国哲学家和数学家，尤其是对数学哲学有独特的贡献。巴迪欧认为卡瓦耶斯对他的思想发展影响巨大。“二战”期间，卡瓦耶斯参加了法国抵抗运动，最后被捕，1944年2月17日被纳粹枪杀。卡瓦耶斯十分重视数理逻辑对哲学的影响，他也是兰波诗歌中“逻辑造反”的倡导者。——译者注

[13] 阿尔贝·劳特曼（1908—1944），法国数学哲学家，他的父亲是犹太移民。1926年劳特曼进入巴黎高师学习数学，并撰写了《数学、观念和物理学真实》一书。“二战”期间，他与卡瓦耶斯一同加入了法国抵抗运动，后被捕，1944年8月1日，于图卢兹被德国纳粹枪杀。——译者注

[14] 让－杜桑·德桑蒂（1914—2002），法国教育学家和哲学

家。他出生于科西嘉岛，并跟随卡瓦耶斯学习哲学。“二战”期间，他加入了法国抵抗运动，并与萨特和马尔罗创建了联系。1943年，他加入法国共产党，1956年出版了他的第一部著作《哲学史导论》（Introduction à l'histoire de la philosophie）。此后，他一直在巴黎高师讲授哲学，他的学生包括福柯和阿尔都塞。——译者注

[15] 特里斯坦·加西亚（1981—），当代法国年青一代哲学家和作家，1981年出生于法国图卢兹，1996年成功考入巴黎高师学习哲学，不过他的导师桑德拉劳耶是分析哲学家。现在加西亚任教于里昂三大。加西亚已经在文学创作上取得了辉煌成就，2008年他的小说《人性最邪恶的部分》（La meilleure part des hommes）获得了法国花神文学大奖，他的新着《7》在2016年刚刚获得国际图书大奖。——译者注

[16] 甘丹·梅亚苏（1967—），法国当代著名哲学家，出生于巴黎，曾就读于巴黎高师，师从阿兰·巴迪欧。他与其老师一样坚持认为数学是思考本体论的方式，并提出了当代哲学的问题是如何走出自康德以来的相关主义（correlationism）的问题。他的代表作《有限之后》出版后立即在全世界引起轰动，许多当代哲学家如齐泽克、马拉布、巴迪欧等人都视梅亚苏为未来哲学的希望。他现在任教于巴黎一大哲学系，其他主要代表作还有《数与塞壬》《没有生成的时间》《科幻小说和超科幻小说》等。——译者注

哲学和数学，一对老情侣的故事

艾利：我想让我们更进一步探索一下哲学和数学的关系。您刚才提到它们是一对老情侣。柏拉图已经在他的学园的入口处写道："不懂几何者，禁止入内。"您如何评价这个封闭的圈子？

巴迪欧：的确，数学和哲学从一开始就关联在一起，甚至一些著名的哲学家，如柏拉图，还有笛卡儿、斯宾诺莎、康德、塞尔，坚决地宣称如果没有数学，就不会有哲学。因此，他们认为数学从很早开始——在柏拉图那里，这一点一目了然——就是作为逐渐成形的理性哲学的一个前提条件。为什么？这仅仅是因为数学展示出一种我们可以称为"自身自证"（tenait tout seul）的知识程序。换句话说，如果你要有一个证明，那么就会有一个证明！它完全不像牧师、国王或神灵宣布真理的样子。牧师、国王或神灵是对的，仅仅是因为他们是牧师、国王或神灵。此外，如果你不同意他们的说辞，他们就会让你好好受些教育……数学家则完全不同，数学家必须建构一个可以展现给同侪和对手看的知识程序。如果他的论证是错的，别人也可以明白地告诉他。

所以，很久以前，从古希腊开始，人们就认为数学就是什么东西都是正确的，什么东西都可以得到证明的王国；如果有一群“了解数学”的人认为它是正确的，并认可它，数学就可以得到传播，其权威并不仅仅是来自数学家们称呼自己为“数学家”。恰恰相反，数学家首先引入了一种完全不依赖于神话和宗教假设的普遍性，他们不再将其作为一个叙述形式，而是一个证明。基于叙述的真理是“传统”真理，是一种神话或启示真理。数学则彻底清除了这种传统的叙述，证明只依赖理性论证，可以向任何人说明，并在其原则上是可以辩驳的。这样，若有人提出一个假设，而最终证明这个假设是错误的，他也得接受结果。在这种意义上，数学是民主思想的一部分，而民主思想也正好在古希腊光彩熠熠。由于哲学有形式上的保障，它可以在其自主的基础上前进——尽管这种自主性会遭到威胁——而无须与宗教叙事有任何瓜葛。毫无疑问，哲学仅仅涉及人类一小部分知识能力，但是它有着尽人皆知的独立的标准和清晰的规范。证明就是证明，这就是一切。真的，从一开始，数学、民主（政治现代性意义上的民主，对立于传统权威）和哲学就紧密地联系在一起。

艾利：从历史角度来说，数学诞生于哲学之前吗？

巴迪欧：这是一段非常复杂且没有什么文献记载的历史。我赞同历史学家和科学哲学家阿尔帕·沙波（Arpad Szabo）的观点：如果你们仔细考察一下苏格拉底和柏拉图之前的巴门尼德和“埃利亚学派”（之所以叫“埃利亚学派”，是因为他们都是埃利亚城邦的公民）的思想——他们的思考可以追溯到公元前5世纪，你们会发现，在他们思想方法的深处，是通过数学来得到圆满实现的。这就是反证法（reducio ad absurdum）的例子，而我将反证法视为那个时代数学所创造的一个关键性的知识力量。我在1985和1986年关于巴门尼德的研讨班上，探讨了这个例子。粗略地讲，反证法就是说，如果我们不能直接从已知真命题中“得出”某个命题p为真，相反，去证明了与之对立的命题即¬p是正确的，那么，命题p必然是假的。在此你可以应用排中律：“已知一个形式良好（bien formé，形式良好指的是它遵循体系的句法规则）的命题p，要么p为真，要么¬p为真，没有第三种可能性。”这是一个非常特别的程序，因为它基于一个错误的假设进行推理。说真的，它何以证明¬p是错误的呢？可以简单地认为它是正确的，且与已知的真命题相矛盾。那么你可以使用矛盾律：因为¬p与一个真命题——设为q——相矛盾，而两个相矛盾的命题不能同时为真，则¬p必假。因此p必然是真命题。

你们可以看到令人惊异的证明过程。你要证明p为真，那么你必须有你的理由（它是你的假设）。最后，若你得出了“¬p是真的”，则你的希望就破灭了！为了满足你的愿望，你可以从这个假设的命题出发，这样，在你认为是错误的命题之下，用不可辩驳的逻辑来运算，直到你得出的结论明显与之前被认为是真命题的命题相矛盾。在我看来，在真与假之间有节制且规范地前行，就是数学天生的特征，即与那种启示真理或只具有诗性力量的真理决裂的数学的特征。现在，这就是我们在巴门尼德那种找到的“基调”。我们这样做的理由就是，为了证明“存在是”[1]（l’être est），这是一个基本真理，那么他就需要首先证明“非存在不是”（le non-être n’est pas）。因此他使用了归谬的反证。我的结论十分明确：理性哲学和数学是同时出现的，不可能有其他情况。

艾利：您指出，在古希腊人之后，古代哲学家对数学都有十分浓厚的兴趣。数学真的对他们的形式体系影响很大吗？

巴迪欧：看一下哲学家自己用来解释数学重要性的各种理由会十分有趣。

看看笛卡儿，这位现代哲学的奠基者，正如

我所指出，他也是一位非常伟大的数学家。他从数学来展开他的哲学蓝图，这一点非常清楚，这就是理想的论证。对于他来说，哲学文本必须采用“推理的长链”的形式，而这就是数学的本质。但也可以说，他通过了悖谬推理的迂回。的确，为了证明某物的存在，或外部世界的存在，他并没有直接推进，反而从一个“绝对怀疑”，一个“夸张”的怀疑的虚构出发，这等于说所有真理和经验都不存在。随后他看到，这个怀疑实际上不能怀疑自身。这就是著名的“我思”命题，通过确定了真理的“支点”[2]（point，即“我在”），否定了绝对否定的怀疑。此外，为了证明上帝存在，笛卡儿十分清楚地给出了几个不同的证明，一般来说，都是他所在时代得到肯定的证明。例如，从我拥有无限思想，而我却是有限的这个事实出发，会得出必然有一个无限的存在物在我们头脑中创造出无限的观念。证明的过程很复杂，简言之，证明很“数学”……在笛卡儿那里，作为理性思想的范式，数学是独一无二的。

再来看看斯宾诺莎，他也生活在17世纪。在他的《伦理学》一开始，他就说如果数学不存在，人就始终是无知的，当其进一步解释由“终极因素”、神话或者超自然的力量所影响的一切事物时，尤其强调这一点。于是，斯宾诺莎在他

自己的伦理学中贯穿了某种观念，即在某种意义上，这种观念都是数学存在的结果。在他看来，数学的核心地位，让那些借助终极因素的解释名誉扫地，将它们逐出哲学的国度，而在亚里士多德传统中，这些东西还十分重要，被亚里士多德传统用来做演绎推理。斯宾诺莎像柏拉图一样区分了三种不同类型的知识。第一种知识是感觉和想象表达的结合，或者可以叫作日常生活中的无知；第二种知识是经由方法，通过一步步的证明得出的概念知识，数学就是这种知识；第三种知识是上帝的直观知识，而上帝就是大自然和宇宙的名称，这就是哲学知识。但斯宾诺莎也进一步说明，如果不经由第二种知识，是无法抵达第三种知识的。此外，他用一种很特殊的方式来组织其作品的篇章结构，就像他那个时代写作数学论文一样的结构，是类同于欧几里得的《几何原本》的结构，包括定义、定理、命题等。于是，在几何学模式之下，哲学带有了几何学的特征。这进一步说明哲学与数学有着多么紧密的关联。

一百年之后，康德又是如何来谈论数学的呢？在《纯粹理性批判》中，他反复说，对于哲学的存在，尤其是批判哲学的存在，数学是多么必不可少，而他在启蒙精神之下要创立的就是批判哲学。如果没有科学，我们就无法理解他提出的批判问题——“科学的普遍性从何而来？”——

正如牛顿所证明的那样；而如果没有数学，就不会有任何自然科学。他还说道——这一点很打动我——数学的诞生来自“个人的天赋”（genie d’un seul homme），在他看来，这个人就是泰勒斯。那么，康德想要说的是，数学的出现并不是历史的必然，而是某个人的偶然创造。若没有这样被创造出来的数学，康德就不可能问理性的普遍性从何而来。数学是某一天由于某个人的天赋偶然创造出来的，仿佛它是偶然发现的美一样。但这种偶然发现创造了批判问题的可能性，而这界定了整个哲学的根基。

但还需要提到另外一点，这涉及我一会儿要谈到的数学的两种不同概念的相互关系，这两种概念争斗了数百年：一是实在论（或柏拉图式）的概念，他们坚持认为数学的对象外在于我们；另一种是形式论的概念，他们认为数学是一种纯粹创造，尤其是形式语言的创造。康德认为数学是一种“先天”概念，这意味着数学思考的组织并不在于具体经验之中，而是先于经验的。相对于经验来说，数学的存在，是一种先天存在，而不是后天存在。总而言之，康德认为，在形式科学中——尽管非常难，它也在实验科学之中——最关键的问题就是人类知识的主观架构，即他所谓的“先验主体”。康德认为，如果理性是普遍的，这绝不是因为它触及了真实，而毋宁是因为它指

向了认识主体本身的普遍性结构。如果所有人都同意数学证明，这并不是因为它所指的东西触及了物自体或真实的世界，而是因为人类的心智结构遵循着某种单一范式，这样为某个人提供的证明，也就是为另一个人提供的证明。我认为，这就是一个复杂版本的形式论。后来，在维特根斯坦那里，数学变成了众多语言游戏中的一种，他认为不能把数学绝对化。康德并没有这样说，因为他还认为数学真的具有普遍性，对于像我们这样心智的人来说，数学的普遍性是毋庸置疑的。但它是一种形式论，一种先验的形式论：数学之所以是普遍的不是因为它思考的是存在之所为存在[3]（l’être entant qu’être）的形式结构，而是因为对于任何人来说，它都是以同样的方式编码的。然而，康德和笛卡儿、斯宾诺莎一样，认为数学在被泰勒斯发明之后，便为科学铺平了道路，如果数学不存在——毕竟在古希腊人发明证明式的几何学和算术之前，人类已经存在了几万年了——哲学问题（真判断的普遍性从何而来？）不可能被提出或被回答。

艾利：您似乎认为数学优先于哲学？

巴迪欧：对于您这个问题，有两种不同的理解，而在我看来只有一种是正确的。我认为哲学和数学的基本关系，实际上是我所谓的相互尊重

的关系。哲学里的确存在着某种对数学的依从。如果哲学不依从于数学，那么就会忽略数学，甚至拒绝数学，就像维特根斯坦一样，认为数学中没有任何东西关乎人类的存在——这就是我们谈的第二种理解，我完全不同意这种看法。不存在什么权宜之计（demi-mesure）。可以肯定，我们完全了解，"新哲学家们"都对数学不感兴趣。他们感兴趣的是公共意见，是伊斯兰教，是"极权主义"，是大区选举，他们对很多东西都感兴趣，就是对数学没兴趣。在我看来，这是严重的错误。他们完全错误地去反对在漫长的哲学史长河中逐步确立起来的理性要求，对各个伟大哲学家的结论、断言、立场都不闻不问。从柏拉图对数学的热爱，到黑格尔对数学上严格的无限概念的尖锐批判之间，有一道巨大的鸿沟。但我们知道，黑格尔了解他那个时代的数学，了解欧拉的成果。在他的《逻辑学》中，他用一个非常有洞见的注释谈论了微积分。我并不反对任何关于数学的重要评价，我所反对的是对数学的冷漠与无知。在我看来，将这样一些人称为哲学家，即便为哲学家加上一个"新"字，都是谬误之至。

我来谈谈它们之间相互尊重的关系，因为哲学不可能是偶然撞见了数学，好比认识论的日常话题一样。从一开始，我们就只能通过数学来理解哲学。数学作为存在的科学，一旦遇见哲学，

就是至关重要的。我百分之百赞同柏拉图学园门口的格言，我还要以我自己的方式来重复它：“对几何一无所知的人，禁止入内。”这个“内”不仅仅指学园，指的也是哲学本身。

还有一个重要问题，即数学在很大程度上摆脱了语言的独特性。很自然，当你在中国教数学的时候，你说中文，但最终数学并不属于任何一种语言。存在着一种数学语言，但这种语言不是法语，不是英语，也不是中文。在某种意义上，这是一种可以看作按照固定规则形式化的符号体系，它是超语言的。但是哲学已经涉及语言的多元性问题，因为哲学会经常问道：“由于这种特殊的语言，我所思考的是什么？语言的特殊性会不会让我认为的普遍性达不到我所期望的普遍性？”众所周知，某些哲学家会说：“是的，只有某些语言具有普世价值。”一些人认为是德语，而另一些人——通常是同一拨人——认为是古希腊语。值得注意的是，笛卡儿是为数不多的宣称对这个问题不感兴趣的哲学家之一，他十分清楚地指出，理性在任何语言中，甚至在他的“下布列塔尼”方言中，理解都是一样的。但无论你喜欢与否，这个语言问题都是一个问题。然而，数学就是一种超越了语言特殊性的思想程序。为什么？因为一个人的母语，一个人的日常语言，严格来说，都不是数学语言。这是在解释数学或学

习数学时用到的语言，它本身与数学语言不是一回事。

但千万不要进而认为，我认为哲学只能敬仰和敬重数学。完全不是这样！数学所关心和聚焦的是最形式、最抽象、几乎为空的存在维度。正如我们后面会谈到的，说所有存在的东西构成“多”（multiplicité），这是很容易的事。所以，我认为，由于数学是不同形式的一般理论，在数学中，多需要一种连贯性，而数学就是关于多之所是的理论，数学不是这样或那样的理论，它关涉的是存在之所是。不过，思想与存在之所为存在的关系当然不是主体的整体与世界的关系，绝对不是。数学并不是秋天的常春藤和夏日的天空之间的区别，它所谈的是，在任意情况下，所有的多，构成某种共同的东西：非常简单，即诸多存在物的事实。这就是从数学试图思考的“共性”（commun）中抽象出来的东西。

这是哲学上的必然经历，而不是充分经历。在我看来，至少还有诗的经历。诗是语言的另一极端，因为诗将语言一分为二，强迫它命名它之前无法命名的东西。因此诗蜷缩在母语之中，尤其是蜷缩于语言的特殊性之中。在语言的特殊性之中，诗进行着它的描绘，进行着换位，进行着隐喻式的比较，等等。在某种程度上，它最终也

触及某种普遍的东西。可以说，诗将语言的特殊性推向它的极限，而数学从一开始就在语言的特殊性之外运作。两条道路殊途同归，都走向了真实，走向了普遍性。

艾利：但是今天在印度、在法国、在中国，数学的发展都一样吗？它们真的对文化或语言的特殊性无动于衷吗？倘若如此，才可以肯定您所谈论的那种绝妙的普遍性。

巴迪欧：绝对是的。如果今天真正存在某种国际联合体的话，那只有数学家能够真正实现。可能他们都会用英语交流，但他们首先是“讲数学”——事实上，终有一日我们可以谈论“共产主义政治”，即便我们还是用英语在谈……当然，存在着许多数学学派，在数学上，存在着不同国家色彩的“历史时代”。我们不要忘了，在中世纪，巴格达才是数学思考的不可置疑的中心。我可以随便给出几个例子。在法国大革命和拿破仑时期，在数学家蒙日[4]（Monge）周围出现了一个星光璀璨的几何学学派。在19世纪中叶，德国数学家开始熠熠生辉，如黎曼、戴德金、康托尔。在20世纪二三十年代，数理逻辑的波兰学派，尤其是塔斯基[5]（Tarski），开始变得声名显赫。尤其是在拉马努金[6]（Ramanujan）出现之

后，我们甚至可以谈论数论的神奇的印度学派。此外，在某些领域，从哈代到威尔斯，英国一点儿也不落后。还有许多俄罗斯人、意大利人、美国人、巴西人、匈牙利人等，我就不一一列举了。很明显，数学逐渐通过许多创造性的天才照亮了世界上的每一个角落。但每一次有天才发现的时候，他们的著作都会被世界范围内的数学家们热心阅读，无论他们讲什么语言、研究什么问题，他们都以一种十分特别的方式进入世界的场景。于是，我们可以说，是的，数学跨越了各个国家间可见的和蛮横的特殊性壁垒，不受这些壁垒的羁绊，正如所有的真理程序一样，包括看起来最“文化”的程序，如艺术，当然还有政治，都应当是如此。这就是将创造普遍性作为自己价值的哲学必须尊重数学家的国际联盟的另一个理由。

艾利：然而，我们今天有这样的印象，即数学和哲学之间的对话，或者您所谓的相互尊重，已经双向破裂了：除了您注意到的现象哲学家对数学没有一点点兴趣之外，同样，很多顶尖的物理学家和数学家，也都是毫无批判性地开展着他们的专业工作。有一种十分顽固的实证主义，让研究数学或科学的人不需要反思他们学科的普遍性，反思自己学科的特殊真理。您如何解释这一现象？

巴迪欧：这是哲学家的错误。坦白说，我能原谅数学家！他们当中当然有一些哲学家，我说过，在过去，从笛卡儿到庞加莱都是，这是一个确凿无疑的事实，时至今日仍然如此。在我最了解的，例如，我可以说现代集合论中，伍丁（Woodin）关于“无限”一词不同意思的思考——毫无疑问，伍丁本人是研究所谓的“描述集合论”（théorie descriptive des ensembles）最出色的专家。我们知道，“描述集合论”提出了很不错的实数的结构理论——其中毋庸置疑已经拥有了某种哲学上的性质。也就是说，数学家名义上为了他们个人的兴趣，或者为了满足于向一小群能够理解他们所做的事情的数学家说明这些问题，夜以继日地做着数学研究。这样，他们可以深入钻研一个难题，而不用什么时候都问自己数学是本体论还是语言游戏。我原谅他们对哲学的忽略，因为他们全身心地投入到这个艰苦卓绝、没有任何回报，甚至让他们耗尽精力的追求当中，他们为人类总体奉献的是无价的瑰宝。

除此之外，我们必须面对一些事实：很多数学家性情古怪，灵魂饱经煎熬，或者有着十分特异的人格。例如，格列高利·佩雷尔曼[7]（Grigory Perelman）绝对是当代最耀眼的俄罗斯数学家，他解决了困扰着一大堆顶尖级专家的千禧年难

题。而他像一个隐士一样生活在树林的小木屋里，与世隔绝，据说仅仅因为他年迈的母亲，他拒绝了菲尔兹奖，这一整个数学界的最高荣誉。实际上，他是一个神秘主义者，因为他受到俄罗斯传统中精神主义哲学家的耳濡目染。集合论和数理逻辑的两位最伟大的奠基天才，康托尔和哥德尔都非常古怪。康托尔写信给教皇，说他证明了无限思想的基督教道统，并发明了一种理论，根据这种理论，莎士比亚不是莎士比亚；哥德尔则担心他的一些同事在他喝的水里下毒。著名的数学天才埃瓦里斯特·伽罗瓦[8]（Évariste Galois），创造了代数群理论，在更广的意义上说，他奠基了现代代数的精神。他带有典型的浪漫主义秉性，在1830年“光荣三日”（Trois Glorieuses）的革命精神之下造反而遭到逮捕。在监狱里，他夜以继日地写下了那绝妙思想的手稿；1832年，他20岁，在争夺一个女孩儿的愚蠢决斗中葬送了自己的性命，正如他去世前在给最好的朋友的信中所写，这场决斗很不值得。当然，还有一些顶尖级的天才，如高斯和庞加莱，他们都是很严肃的学究，而且在他们的社交圈子里也是声名显赫的颇有思想的人物。但数学家和诗人一样，可以是无政府主义者或浪漫主义者，他们或冥思苦想，或孤僻离群，因为数学最终的问题是创造，在经过了漫长而缓慢的工作之后，

在刹那间幸运感降临之后，他们实现了这种创造。在庞加莱最著名的文本中，他曾经苦苦钻研一个问题数周之久而不得其解，有一次，他一只脚刚刚踏上公交车的门阶时，突然豁然开朗，瞬间感觉十分美妙。这就是数学带来的东西。不经历风雨，看不见彩虹。根本不存在只希望一心吹嘘那些居于统治地位的反动政治的“新数学家”，就是那样……

艾利：那么，如果哲学和数学分道扬镳，就是哲学家的错？

巴迪欧：绝对是的。这不仅是因为哲学家腐化堕落，而且是因为从某一时期开始，哲学家——出于某些我们应当仔细考察一下的借口和理由——不再认为，哲学应该思考所有我提出的那些前提。我将这些前提归为四种类型，对我来说，这就是我所谓的真理的四种不同类型：科学，即知性真理；艺术，感性真理；政治，集体真理；爱，生存真理。我们这个时代的许多专业哲学家已经不再认为——很明显，就像黑格尔那个时代，最晚不超过奥古斯特·孔德、塞尔或巴什拉的时代——在最低层次上，哲学与极为复杂的前提体系有着相同的关系。如今，我们的专业哲学家们不再这样认为，实际上专业化的哲学观念，没有任何意义。哲学或许就是这样或那样的

哲学，它或许有某些特殊“对象”，这就是拉康所谓的“普遍性话语”[9]（dicours de l’Université），这是哲学一词最坏的意义。哲学就是哲学，或者换句话说，它就是与科学、艺术、政治和爱保持着特殊而广泛关系的东西。因此，在那些哲学家的立场上，已经有了一个严格的壁垒。

艾利：这种哲学的壁垒，也就是数学与哲学“分裂”是什么时候在历史上发生的？

巴迪欧：在我看来，19世纪晚期是一个转折点。在某种意义上，我称之为反哲学的转折点，它涉及一些极富天赋的人物，如尼采和维特根斯坦。我承认这些大明星才华横溢，但是他们改变了哲学前进的方向，使这个方向不再是柏拉图以来所设定的哲学方向。尤其是，他们抛弃了长期以来人们所接受的哲学的那些广泛而系统的本质，这导致了哲学开始对数学漠不关心。在我看来，这个断裂严重影响了19世纪之后数学的应用，而事实上，在许多最根本的哲学概念上，数学彻底改变了许多东西。

艾利：您能给出一个例子吗？

巴迪欧：我们来重点看看无限的概念，看看它的历史，以及无限问题及其后果的当代状况。

单在这个舞台上，在过去50年里，出现了一批突破性的重要研究成果。如果不熟悉这些成果，那么，当你说“无限”一词的时候，你根本不知道你在谈什么，因为数学家对这个概念的研究，已经让这个概念走向史无前例的复杂。如果你不了解20世纪七八十年代关于数学无限问题的某些定理，那么你对“无限”一词的用法——至少是理性思想中的“无限”——就搞不清楚。

同样，哲学会继续谈论“逻辑”，但如果你仔细看看，在逻辑学不断在形式上对“逻辑”进行重塑之后，你们肯定会不太理解，甚至误解“逻辑”一词的含义。事实上，逻辑，抑或逻辑学，今天已经成为数学的一部分。我后面还要谈这个问题。但是很显然，哲学家不可能无视逻辑，因此，也不可能无视今天的数理逻辑。

这两个例子说明，哲学如果离开数学，将会走向灾难，因为若是对数学过于无知，一大堆哲学概念都会变得过时。

总结一下：我说过，数学和哲学之间有道裂缝，这是历史原因造成的。从黑格尔到萨特的存在主义，哲学上的浪漫主义远离了分析证明的理性。而且，法国大革命之后，对大写历史的关注，让运动、革命、否定性得到了正面评价，从

而损害了从永恒角度（sub specie aeternitatis）来思考数学真理的方式；曾经数学真理一旦得到证明，不受任何时间的限制都是真理。还有一些是体制上的原因：各个学科之间在学术上彼此分离，文学研究和科学研究的机构完全是彼此不相干的实体。无论如何，这种分裂对哲学本身造成了非常恶劣的后果。这导致一些哲学中仍然在使用的某些概念的实存和构成的真实前提被抛弃了，而数学家在界定和证明这些概念的时候，已经远远地把哲学家甩在了后面。

我们恐怕要花很长一段时间才能修复这种状况，但现在我们一方面需要开始着手大力宣扬数学的乐趣，另一方面则需要恢复理性形而上学的雄心壮志。

[1] 这个命题是自古希腊以来最基本的本体论命题，对这个命题的翻译并没有在学界达成共识，我们可以将这个命题理解为“存在者存在”，即存在着某个存在，也可以理解为“存在存在者”，即某个存在在那里如其所是的存在。为了简便起见，这里只做字面上的直译，即“存在是”，这个命题与下文出现的“非存在不是”是对应的命题。——译者注

[2] 点的理论是巴迪欧哲学思想的一个重要组成部分，在《世界的逻辑》中，巴迪欧专门用大量的篇幅来讨论“点”的问题。对于巴迪欧来说，点是一个二元抉择，要么是，要么否，与点的理论最对应的形象是克尔恺郭尔的“非此即彼”。参见巴迪欧《世界的逻辑》第六部分。——译者注

[3] 存在之所为存在是巴迪欧哲学中核心概念，他在《存在与

事件》中，将存在之所为存在的问题称为本体论的核心问题，它在《哲学宣言》《世界的逻辑》《第二哲学宣言》中也反复出现。存在之所为存在，首先出现在亚里士多德的《形而上学》中，成为亚里士多德思考存在问题的一个根本概念，这里的中译秉承了我在翻译《哲学宣言》《世纪》《元政治学概述》《存在与事件》《世界的逻辑》等书时的译法，也综合了吴寿彭先生和苗力田先生的译法。——译者注

[4] 加斯帕尔·蒙日（1746—1818），法国数学家、化学家和物理学家。蒙日是19世纪著名的几何学家，他创立了画法几何学，推动了空间解析几何学的独立发展，奠定了空间微分几何学的宽厚基础，创立了偏微分方程的特征理论，引导了纯粹几何学在19世纪的复兴。此外，他在物理学、化学、冶金学、机械学方面也取得了卓越的成就。他的《大炮制造工艺》在机械制造界影响颇大。主要著作有：《曲面的解析式》（1755）、《静力学引论》（1788）、《画法几何学》（1798）、《代数在几何学中的应用》（1802）、《分析在几何学中的应用》（1805）等。——译者注

[5] 阿尔弗雷德·塔斯基（1901—1983），波兰裔犹太逻辑学家、数学家、语言哲学家，后居美国，执教于加利福尼亚大学伯克利分校。华沙学派成员，广泛涉猎拓扑学、几何学、测度论、数理逻辑、集论、元数学等领域，专精于模型论、抽象代数、代数逻辑。——译者注

[6] 斯里尼瓦瑟·拉马努金（1887—1920），印度历史上最著名的数学家之一。他没受过正规的高等数学教育，沉迷数论，尤爱牵涉π、质数等数学常数的求和公式，以及整数分拆。惯以直觉（或者是跳步）导出公式，不喜做证明（事后往往证明他是对的）。他留下的没有证明的公式，引发了后来的大量研究。——译者注

[7] 格列高利·佩雷尔曼（1966—），俄罗斯数学家，生于苏联列宁格勒（现圣彼得堡）。他是一位里奇流（Ricci flow）专家，对庞加莱猜想的证明做出了决定性的贡献。2006年5月，菲尔兹奖委员会投票授予佩雷尔曼菲尔兹奖，而他宣布不接受此奖。

为此，国际数学联盟主席约翰·波尔（John M. Ball）爵士于2006年6月亲自抵达圣彼得堡，试图说服他接受菲尔兹奖，在经过两天内十小时的尝试后，约翰·波尔爵士被迫放弃。佩雷尔曼成为首位拒绝接受菲尔兹奖的数学家。——译者注

[8] 埃瓦里斯特·伽罗瓦（1811—1832），法国数学家，现代数学中分支学科群论的创立者，用群论彻底解决了根式求解代数方程的问题，并由此发展了一整套关于群和域的理论，人们称之为伽罗瓦群和伽罗瓦理论。在世时研究成果的重要意义没被人们所认识，曾呈送科学院3篇学术论文，均被退回或遗失。后转向政治，支持共和党，曾两次被捕。20岁时死于一次决斗。——译者注

[9] 普遍性话语，也译作“大学话语”，是拉康在《讲座17：精神分析的背面》中提出的四种话语方式中的第三种。对于为什么要翻译为普遍性话语，我曾经对这个问题做过专门的探讨，参看蓝江：《从主人话语到普遍性话语——对拉康的〈讲座XVII〉中四种话语理论分析》，载《世界哲学》2011年第5期。——译者注

数学谈些什么？

艾利：在深入话题之前，我想有必要稍稍准确地界定一下数学。罗素说过，数学是一个“我们不可能知道我们在谈什么，也不可能知道我们所说的正确与否”的领域。您能对此说得更详细点儿吗？

巴迪欧：好个老罗素！首先，我要指出的是，对数学的界定不是一个数学问题。这一点非常重要。一旦你谈到“什么是数学”的问题，你就转向了哲学，你是在做哲学。哲学家们总是很喜欢这个问题，也有一些数学家对这个问题感兴趣——这就是最广义上的百科全书式文化，最近有庞加莱、格罗滕迪克[1]（Grothendieck）等人——但这终究是一个哲学问题。

我们可以很清楚地从一个基本描述开始。从古希腊开始，数学就开始面对几个不同的领域。对于古希腊人来说，最基本的有两个领域。首先是几何学，它研究空间的对象和结构：二维空间的平面几何（三角形、圆形等）和三维空间的三维几何（立方体、球体等）。其次是算术，它研

究的是数。两个领域之间的关联是一个非常重要也非常艰难的尺度问题：一条线段，一旦有尺度可以用来衡量，便有了长度，实际上这个长度是一个数。这就是为什么说，从数学诞生那一刻起，就产生了几何学和数学相结合这样相当复杂的问题。举一个著名的例子：如果你知道一个圆的半径，你可以算出它的周长吗？在这里，数字π出现了：如果r是圆的半径长度，那么这个圆的周长就是2πr。重要的是，19世纪才确定了数π的真正本质，直到那时候才能证明（这一点并不简单！）为什么π不是一个整数，或者不是两个整数之间的比值（分数，也叫有理数），甚至不是系数为整数的方程的解。这些无法进行简单计算的数，现在被称为“超越数”（nombres transcendants），本身就是现代数学的一个很重要的部分。

“空间”结构与“数”的结构之间的基本区分至今仍然十分重要，不过在今天有着更为高级的形式。20世纪30年代，法国一批数学家自称为“布尔巴基”（Bourbaki）小组，提出了伟大的“广义上”的现代数学论，他们从一开始就区分了代数结构，这是一种可以用于计算的结构（加、减、乘、除、开方等），以及拓扑结构，这是一种可以让我们思考空间布局的结构（相邻关系、内部或外部、连接、开包或闭包等）。这显然来自算

术和几何的区分。最复杂也最令人激动的数学问题，明显就是那些将两个方向结合起来的问题，尤其是让人魂牵梦萦的代数几何问题。

但我们在这里只能给出最基本的描述。真正的哲学问题是界定一般意义上的数学思考的本质，无论研究的是哪一个领域。就这个问题而言，有一些相当灵活的回答。然而，就像我刚才说的，我认为它有两个方向。首先是与本体论相关的数学，或者按照我们的说法，至少是具有“实在论”的使命，数学家们通常称之为“柏拉图”式数学。在这种观点看来，数学是关于那里有什么、是什么的思考的一部分。至于在哪个方面是、如何是等等，这些问题都相当复杂，但我们至少可以说，数学是一种接近真实的路径，包括接近最玄妙莫测的真实。基本上，这是因为它们会假定，对于实存着的事物而言，存在着某种一般性或普遍性，而这种一般性或普遍性是非物质的。在所有事物的实存中，都存在着某种类似的结构。对这样的结构，以及可能性的结构的研究，正是数学的目的。

此外，这也解释了某些神奇的东西——甚至爱因斯坦也为之感到惊奇——我们知道，若没有数学，物理学等关于真实世界的科学理论就不可能存在。正如物理学的奠基者之一伽利略强调

说，世界是用数学语言写成的。第一个方向坚持认为数学与所有实存着的东西都有根本性的关联。

还有另一个方向，我称之为“形式论”方向，也就是说，数学仅仅是一种语言游戏，或者换句话说，对数学的编码当然在形式上是十分严格的，因为演绎和证明的概念都是规范的和形式化的，但不能说这种严格性与经验实在有着任何关系。支持这种论断的有一句经常被引述的名言：“毕竟，数学公理可以变。”于是，可能的数学空间不止一种。这种论断始于19世纪，那时，人们的理解是，不止一种几何学，即除了在此之前仍然占据统治地位的欧几里得几何，还有罗巴切夫斯基[2]（Lobachevskian）几何以及后来的黎曼几何。让我们来回顾一下这段历史。多个世纪以来，有一个被认为是自明的观念，即在一条直线外一点，通过这一点，只能作出一条与原直线平行的直线。这个明显的事实是通过我们的直观获得的。人们无数次试图通过其他古典几何学公理来证明这一公理的努力都失败了。但罗巴切夫斯基（1829）拒绝了这一公理，认为在直线之外，通过这一点可以作出不止一条与原直线平行的直线。为了避免出现矛盾的结果，他创造了一种非欧几里得几何学，也是一种连贯的和生产性

的几何学。而黎曼（1854）提出了一个公理，认为根本没有一条穿过那个点的直线与原直线平行。这个公理不仅与其他古典几何学公理兼容，而且也给予了爱因斯坦和相对论物理学一种自然的几何框架。那么在今天，当各种各样的数学结构出现时，我们感觉到这就是人的自由创造力，当给出了第一原则、公理，以及特殊的逻辑规则时，便可以从中推理出结果，而这最终就是一个形式游戏。一个高智商的游戏，证明过程可以等同于规则——游戏规则——而公理可以视为游戏的原初数据。一旦你将某种规则用于原初数据之上，你就会得出某些结果。所以，一个伟大定理不过是玩得不错的游戏，一场游戏的胜利。我们知道，这就是反哲学的逻辑学家路德维希·维特根斯坦所采用的路径，他在其中倾注了他的才华。在我看来这是一个非常病态的观点，他将数学视为纯粹的语言游戏，最终没有任何严肃的东西，以致他对当代数学最伟大的雄心冷嘲热讽。比如，他批评了集合论。事实上，在逻辑学和集合论上最伟大的缔造者，即库特·哥德尔，就是一位著名的柏拉图主义者。20世纪，在实在论方向和形式论——或语言学——方向之间的冲突如此紧张激烈，以至于那些毋庸置疑的伟大的天才哲学家和数学家，发现他们都站在彼此对立的两方之中。不过，关于数学是什么的争论实际上从一开

始就存在。我提到过，亚里士多德首先将数学视为一种美。因此他认为数学与真实无关，而是一种随意的创造，它产生了某种思想上的快乐。对于柏拉图而言，恰恰相反，数学就是普世性的理性知识的根基：哲学家绝对要从学习数学开始。即便最终他们会超越数学，他们也首先要学习数学。柏拉图认为，例如政治领袖至少要学习十年的高阶数学。他指出，他们不能满足于最低限度的学习，因为他们尤其需要学习三維几何。而三維几何在柏拉图时代才诞生不久，可以说，对于柏拉图来说，理想国的真正领袖应该是像亨利·庞加莱这样的数学天才，而不是反动的总统雷蒙·庞加莱[3]（Raymond Poincaré），他要为第一次世界大战负上很大的责任。对于柏拉图来说，基本上他会选择诺贝尔奖或菲尔兹奖的获得者来担当理想国的执政官。很明显，这是完全不同于今日的政治选择……

艾利：在对数学的形式论的概括中，原初公理是随意专断的，不依赖于我们的直观，换句话说，它并没有绝对真值。但实际上这难道不是胡说八道吗？难道真有人认为一个随随便便的定义就能产生数学对象，例如自然数？难道这不是因为自然数本身就是事先存在的，并拥有着我们可以用公理来表达和形式化的必然属性吗？正如罗

素一样，数学家在集合论的基础上重建了数的概念：所有的三元集，即包含三个元素的集合，构成了一个与数字3相关联的集合族。好吧，但是您真的能想象，没有对数字3的直观，我们真的能谈论三元集吗？这难道不是一个奇怪的花招吗？

巴迪欧：毫无疑问，是的……但你明白，对数字3的直观，从人类起源那一刻就是可能的，但这本身并没有产生任何数学。如果在另一方面，你写下数字235678981，它就不会对应于你的直观。对你来说，你所能直观到的东西并没有表现出它与数字235678982的区别。除了写出来的区别，但写出来了什么？这就是整个问题所在。如果你说235678982接在235678981后面，那么数学思考就出现了。那么，你会看到，真正的问题是“接续”（successeur），这实际上代表着一种运算，因此最终也是一种数学结构，在这里就是加法：如果存在着数n，那么对于任意的n来说，总会存在着一个数n+1，我们将它称为n的接续。但为什么有这个接续？难道它的接续不可以超过一个吗？不，那绝不可能，因为自然数的加法运算要求，在n和n+1之间不存在任何其他的数。但是你会说，它们“之间”是什么意思？好的，这个词指的是另一个结构，即秩序结构，我们可以用“大于”和“小于”的概念来形式化——这

是一个更深刻的变型。如果n小于q，而q小于r，那么q就在n和r“之间”。我们可以在空间方式上，用我们熟悉的记号来说明这一点，写作$n<q<r$。这等于是说任意自然数都有代数加法结构和秩序结构。那么，需要注意的是，在如下意义上，这个秩序结构是一个“离散”（discrète）结构：在整个秩序链中，有很多“洞”和“缝”。实际上，在n和n+1之间没有自然数。如果我们仅仅考察自然数，在n和n+1之间只有空无。如果我们说“空无”是一个数（阿拉伯代数学家已经首先尝试这样做了），在“0”的名义下，这个“空无”以如下方式被整合到加法结构中：如果你在数n后面加上一个0，你仍然只有n。0就是一个加法上的中性元素。0也可以整合到秩序结构当中，在那里，0作为空无的名称，当然小于任何其他数。因此它是秩序结构的最小值。

你可以将像这样的自然数结构推进其他结构的关系之中：加、乘、除、因式分解等。那么你就超越了最原初的，前数学直观的1、2、3，创建了一种神奇的科学：基础数学。这是一项伟大的尝试，在这里，自然数可以还原为一个结构网络，它本身就是一系列公理的结果，为了获得所谓直观上的形式本质，这些公理是可以改变的。我们给出一个例子：我说过，当我们有$n<n+1$时，在n和n+1之间没有任何的数。n与n+1之间是

空的，是一个空洞。我们可以看到，对于（由自然数组成的）分数来说，这并不正确。如果我们有a/b<c/d，很明显，在它们之间至少还有一个分数。为了弄清这一点，比方说，两个分数之和，再除以2。换言之，结果即（ad+bc）/2bd（做点儿数学题：我在整本书中间的唯一问题，就是你得知道两个分数如何相加）。可以证明，这个分数大于a/b，小于c/d，因此，这个分数在它们之间（事实上，这个数正好是它们俩的中值）。结果，对于分数来说，秩序结果不是离散结构，它是一个收敛秩序，这首先意味着在两个不同大小的分数之间，必然至少存在着不同于前面两个分数的第三个分数。在第一个分数a/b，与我们刚刚证明的两个分数的a/b和c/d中值，即（ad+bc）/2bd之间，如果我们进行同样的运算，也必然还存在着另一个分数。这个过程可以“无限”地进行下去。那么我们可以得出一个强结论：在任意两个分数之间，存在着无限多的其他分数。这让离散秩序和收敛秩序之间的对立具有了某种真实的意义：要么（在两个连续的整数之间）只有“空无”，要么（在两个不同大小的分数之间）有无限多的分数。

你或许会问：为什么在分数上的无限性的证明，不能用到两个自然数之上？毕竟自然数也可以看成分数。我可以将n读作“n除以1”，或者写为

n/1。n的接续可以写为（n+1）/1。是这样吗？那么根据上面的计算，我们可以得出n+1/2，这个数真的在n和n+1之间，但有一个瑕疵……它不是自然数。如果你面对的是分数（实数有理数），而不是面对自然数的话，当然有可能去计算它们的中间值。

在这个意义上，我们逐渐搭建起一个结构框架，在这个框架中，关系优先于实体或对象，甚至可以说关系决定了对象的本质和属性。所以，它非常精彩地将所谓的“直观”对象还原为结构或形式运算，而其原则完全取决于数学家的决定或选择。那么“实存”的东西就是被结构化的领域，只有形式论才能计算这些东西，而这些东西也是通过形式论展现的。

艾利：不过这不是一样吗？衍生于公理结果的逻辑规则不是也具有普世真理的地位吗？一些数学家在传统二元逻辑之外，创造了逻辑学，就是这样。但那些开创了新逻辑原则的数学家，会继续遵从古老传统逻辑中的同一律和矛盾律来思考和表达，他们不会同时既说“黑”又说“白”，他们自己遵守的逻辑规则，在逻辑上与这些词的古典意义是完全一致的。换句话说，尽管现代数学已经超越形式架构，但古典逻辑仍然具有优先性，难道这种古典逻辑仍然是不可超越的吗？难

道正如康德所说，这仅仅是因为它反映的正是我们心灵中的先天规律吗？

巴迪欧：好的，你知道，古典逻辑的核心，即对人们心灵产生普遍性影响的东西，在本质上就是否定。从亚里士多德以来，古典逻辑是由两个规律支配的。首先，矛盾律，我刚刚提到了这个规律，你不可能在同一个形式体系中既承认命题p，又承认它的矛盾对立面非p，即¬p；其次，排中律，如果¬p为假，p必为真，你可以得出p为真。作为两个规律的结果，双重否定，非非p，即¬¬p，等于肯定，即p。然而，这个设定，由于当代两种与之竞争的逻辑学的出现，遭到了挑战，而这两种逻辑学都涉及论证性思想的一般领域。

首先，20世纪初，直观主义逻辑拒绝了排中律，并在排中律之外建构了一个连贯性的形式体系。这种逻辑更近似于我们的具体经验，而不是古典逻辑。例如，我们知道，在一次政治会议中，可能不仅仅有两种排他性的立场，还会有第三种立场，它最终会成为正确的立场，这才是符合情势的真实情况。在这个例子中，立场2就是对立场1的否定，但这种否定遵循矛盾律：我们不可能同时认定立场1和立场2为真，因为它们彼此矛盾。然而，同时都否定这两个立场为真，因

为还有立场3。在这样的体系中，一般来说，否定之否定不一定等于肯定。

最近，出现了一种次协调逻辑学（logiques para-consistantes）。在这种逻辑体系中，矛盾律不具有普遍性，而排中律是正确的。对此我们可以给出更为复杂的情况。以炽热地爱上同一件艺术作品的两个人为例，为了支撑他们喜爱的结论，他们给出了相对立的理由。这些理由都是真的，因为喜欢一件艺术作品，可能潜在地有着无数多的理由。一方面，这里肯定了矛盾的存在（两个人爱上一件艺术作品）；另一方面，我们对此可以使用排中律：在“喜欢作品”和“不喜欢作品”之间没有第三种立场。

现在，结果是三种逻辑在数学的分支中都是有用的，甚至是必需的。可以肯定，主流数学仍然在古典逻辑学中运作。但在所谓范畴论的背景下，这种范畴论是探索“一般意义上”的关系理论，并不会预先给定对象，而次协调逻辑学仍然是可行的。在类似于集合论数学的某些范畴中，如拓扑理论（拓扑就是一个范畴，在拓扑范畴中，可以界定出一个类似于古典从属关系的关系，即著名的∈），这种逻辑在本质上是直观主义的。最后，逻辑背景反过来也是可变的，甚至在数学中，不再有什么永恒不变的规律。哲学在

很久之前就知道这一点了，在黑格尔的体系中，否定之否定就不等于最初的肯定。因此，黑格尔的逻辑学不是古典逻辑学。在我自己的体系中，纯存在，即存在之所为存在的逻辑，是古典逻辑；表象逻辑是直观主义逻辑；事件逻辑和真理逻辑则依赖大写主体之下的次协调逻辑。

艾利：让我们先回到最初的选择，那么，两种最伟大的数学概念，实在论的概念和形式论的概念，对您阿兰·巴迪欧来说，您喜欢哪一个？

巴迪欧：这两种看法我都不是十分赞同，但仅就这两种看法来说，我更支持前者。数学思想真的有一种实在的“内容”，它既不是语言游戏——即便这种语言游戏需要极其复杂的形式论——也不是纯粹逻辑的支脉。我同意绝大多数数学家对这个问题的看法。很明显，在我看来，下面的说法有些煽动性：你们知道，即便在政治中，我都不太关心“大多数”的概念。但我还想说的是，绝大多数数学家的确都是柏拉图主义者。我并不信任第二种看法，即数学是语言游戏，是纯粹形式论，事实上形式论在本质上来自哲学。数学家们相信，总“存在”着可以通过某种方式将各种对象或各种结构数学化的方式。他们为什么相信这一点？毫无疑问，这是因为他们经常会碰到“某种东西”，这就是当你进行数学研究的时

候，阻挡在那里成为困难的、一种无法克服的实在的东西。那么，这种阻挡着我们的东西是什么呢？如果它仅仅是一个被从头到尾编码的游戏，它就像象棋里的开局，或者与之差不多的东西。如果你玩得不错，即便棋局已经到了中盘，你仍然会取得强大的战术优势。然而，一般来说，数学家们并没有这种印象。相反，他们的印象是解决问题的道路（这条道路有时候长达几个世纪才会画上句号，如对费马大定理的证明），就是让你触及真实的道路，这条道路本身就是荆棘密布、错综复杂的。真实的本质究竟是什么，这是另一个问题。但是无论如何，你会感觉到数学可以触及外部的实在，在这个意义上，它不是一个心灵的编造。如果不是这样，我们就很难理解，当我们试图证明某些十分基础的属性时，会有大量困难阻碍着我们前进。举个非常简单的例子：孪生素数，即彼此邻近的素数，第二个素数是第一个素数加上2得出的。例如，5和7，或者11和13、71和73，等等。问题是：是否有无限多的孪生素数？很明显，你沿着这个序列继续下去，孪生素数会越来越“稀少”。最后，借助最强大的计算机，我们可以找到非常大的孪生素数——需要20多万个数字才能写出这一对素数！然而，与无限的数相比，这样的数仍然不足挂齿。这仅仅是可以触及问题真实一面的一个说明而已。何以见

得？好吧，我并不知道，我们将这个整数序列继续下去，是否会发现“无限多”的新的孪生素数。因此，我们何以认为，在我们的游戏性创造之外，就没有实在了呢？我们又何以不相信，无限多的自然数是“存在”的，而在这个意义上，需要证明它的无限性？

严格来说，在哲学上我自己的结论是，事实上，数学仅仅是存在之所为存在的科学，即哲学家们在传统意义上被称为本体论的东西。数学就是一切事物之所是的科学，从绝对形式的层面上看，这就是为什么数学是绝对矛盾的创造，可以用在物理学当中。在这个方面，有一些很有启发性的例子，其中最引人注目的就是复数，或虚数，我们将之作为纯粹的游戏——这些数被称为“虚数”，就是要说明它们并不实存。即便这些数并不实存，也不妨碍我们玩这个游戏。后来，没有人会想到，虚数成为19世纪电磁学的基本工具。像这样的经验，使我们不将数学视为纯粹形式的自娱自乐的游戏。如果就其本身而言，你想知道仅仅思考数学存在意味着什么（并不是思考这是一棵树、一个池塘、一个人，而是思考它所是），而这样思考的唯一方法明显就是纯粹形式结构的思考，也就是说，一种关于物质特性的不定性结构；而这种关于物质特性的不定性结构的科学，就是数学。甚至像虚数这样被创造出来的

形式，在它们被认识之前，甚至在它们被想象出来之前，事实上已经在某个地方被实现了。

另一个非常著名，也极为引人注目的例子是圆锥曲线论，古代的佩尔贾的阿波罗尼奥斯[4]（Apollonius de Perga）在他的《圆锥曲线论》（*Le Traité des coniques*）中给出了椭圆的定义，并对椭圆进行了研究。但是直到17世纪，即两千年之后，由于开普勒的研究，才发现了行星运行的轨道是一个椭圆形的轨迹，而在那之前，人们认为行星轨迹是圆形的。在这里，相对于纯存在，数学是一个预料之中的创造，是形式机制下数字的推进，后来，经过自然科学复杂而充满机缘巧合的发展过程，在相对应的物理形态中得以实现。在我看来，这也证明了数学触及了真实，但并非以实验性的方式触及真实，因为它已经在之前被缺省性地提出了。很明显，阿波罗尼奥斯思考了行星轨道的存在之所为存在，但在那时并不了解它是什么。这就是我拒绝认为数学理论源自感性经验的原因。事情恰恰相反，感性经验的真实之所以是可以思考的，正是因为数学形式论“先于时代”地思考了万物之所是的可能形式。正如巴什拉所说，就连在实验中使用的各种伟大工具，从望远镜到粒子加速器，也都是“物质化的理论”，甚至在这些工具的创造过程中，它们

也缺省了相当复杂的数学形式理论。在我看来，这恰恰揭示了诸如数学一类的形式科学与像物理学一样的实验科学之间的关系的秘密。

艾利：但是这真的能解释支配着真实的物理规律与有点儿空洞的数学结构之间的对应关系吗？难道数学不是在遵守物理规则的物质和真实之外而存在，而数学所遵循的规则，只能在数学语言中表达吗？

巴迪欧：我并没有说数学“需要”让某些经验来验证其结构形式。我的问题是：数学是本体论，不依赖于多的任何可能的形式，不依赖于任何的多，因此也不依赖于任何所是之物——因为任何所是之物，无论在什么情况下，都是多。本体论只能因其自身而发展。二次曲线理论早在其应用到行星轨道之前就出现了，而二进制制（只有0和1的进位制）早在计算机编码之前就早已为人们所知。这是因为，您所谓的“空洞”实际上就事物存在的可能的形式，就其存在而言，并不需要被体验成数学家进行认识，即思考的纯粹形式。不过这也意味着，有可能存在某种相反的情形，最明显的例子是微分计算。毫无疑问，莱布尼茨，尤其是牛顿对微分的发展在很大程度上是在运动问题、力学问题下推进的，而运动问题则是由开普勒、伽利略在天文学上的革命所导致

的，因此，微分计算落后于运动问题，即落后于真实的观察。可以说，对理论力学在本体论上的亚结构来说，为了回答诸如“运动的物体究竟是什么”，尤其是“什么是加速运动”这样的问题，需要开辟一片真正的数学大陆，即“最小差异”“无穷小”“在某一点上的函数的导数”，最后还会谈到“极限”“积分”“微分方程”等等。但只要这片大陆采用的是纯粹数学的形式，它就是按照本体论的规则来发展的，这种本体论的规则是公理性和证明性的，而不是实验性的。你看一下柯西对极限的最终定义。“直观”观念是一个变量达到了一个点，而这个点就是它运动的极限。而在本体论上，它变成了一个数学上的行话：“设Sn是实数序列，n的取值范围为从0到无限。如果对于任意给定的实数ε，无论其多么小，都始终存在着一个数n符合|L-Sn|<ε，那么数L就是该实数序列的极限。”这个定义让假定的直观（以及最初的运算）消失在符号计算的冰水里。

如果物理学规则碰巧符合可以用数学语言来形式化的常规，这仅仅是因为语言的目的总是要寻找在其存在中，基于某种连贯性的一切事物的可能形式。现在，事实上，实存的东西是由某种连贯性的多所组成的。如果不是这样，这意味着在任何地方，都只存在着难以预计的混沌。对于这一点，经验——当谈到物理学时，经验是不可

避免的——可以合理地说明在一般意义上，并非如此：我们看到了常规的、连贯的对象，一个稳定的天空，恒定不变的运动，等等。这就是物理学和数学的交集，它并不排斥，且缺省了作为一种思想工具，数学是独立的。

[1] 格罗滕迪克（1928—2014）出生于德国柏林。他的父亲在“二战”时被纳粹杀害。战争结束后，格罗滕迪克去法国学习数学，先后师从布尔巴基学派的分析大师迪奥多尼（Dieudonne）和著名的泛函分析大师劳伦·施瓦茨（Laurent Schwartz），二十几岁就成为当时研究很热的拓扑矢量空间理论的权威。从1957年开始，他的研究主要转向了代数几何和同调代数，1959年他成为刚成立的巴黎高等科学研究所的主席。他的工作把列雷、塞尔等人的代数几何的同调方法和层论发展到了一个崭新的高度。他创立的概型理论奠定了现代代数几何的基础。——译者注

[2] 尼古拉斯·伊万诺维奇·罗巴切夫斯基（1792—1856），俄罗斯数学家，非欧几何的早期发现人之一。他在尝试证明平行公理时发现，以前所有的证明都无法逃脱循环论证的错误。于是，他做出假定：过直线外一点，可以作出无数条直线与已知直线平行。如果该假定被否定，就证明了平行公理。然而，他不仅没有能否定这个命题，而且用它同其他欧氏几何中与平行公理无关的命题一起展开推论，得到了一个逻辑合理的新的几何体系——非欧几里得几何学，这就是后来人们所说的罗氏几何。——译者注

[3] 雷蒙·庞加莱（1860—1934），著名数学家和物理学家亨利·庞加莱的堂兄，法国政治家，1913—1920年担任法兰西第三共和国的总统，也正是法国在“一战”时期的总统。之后他在1922—1924年、1926—1929年间两次出任共和国总理。他和法国主战派克列孟梭一起，主张对新兴的德国强硬，而这正是导致第一次世界大战爆发的一个因素。巴迪欧在这句话中同时提到两个庞加莱堂兄弟，也正是做出对比，强调数学家亨利·庞加莱，而不是政治家雷蒙·庞加莱更符合柏拉图理想国的领袖形象。——译者注

[4] 阿波罗尼奥斯（约公元前262—前190），古希腊数学家，与欧几里得、阿基米德齐名。他的著作《圆锥曲线论》是古代世界光辉的科学成果，它将圆锥曲线的性质网罗殆尽，几乎使后人没有插足的余地。——译者注

以数学为基础的形而上学的尝试

艾利：现在让我们谈得更具体点儿，谈一下数学到底对您的哲学著作有什么影响。您提出的形而上学，如果不仅是喊喊口号（！），那么只有一个企图，就是将哲学与数学重新关联起来。在您的哲学体系中，它们彼此间是如何关联的？

巴迪欧：30年来，我的哲学战略是什么？众所周知，我称之为诸真理的内在性（l'immanence des vérités）。我已经说过，我所谓的"诸真理"（通常是复数的真理，不存在单一真理这样的东西），是一种带有普世价值的创造：艺术作品、科学理论、解放政治、激情之爱。在本质上，我们可以说，科学理论就是关于存在本身（数学），或者我们所能经验到的知识中的世界"自然"规律（物理学和生物学）的诸真理。政治真理涉及所有依据诸如自由之类的普遍原则（在今天，最首要的原则是平等）而创建的社会组织、集体生活及其组织的规律。艺术真理涉及业已完成的作品在形式上的连贯性，这些艺术作品升华了我们的感性知觉：听觉上的音乐、视觉上的美术和雕塑、言说上的诗歌……最后但并非

最不重要的真理，即爱的真理，它关系到一种辩证的力量，这种辩证力量所涉及的并不是从世界经验中的大写的一的角度，即从个体独特性出发的视角，而是来自大写的二的角度，从而彻底地接受了他者。这些真理非常清楚明晰，它们在起源上，在本质上都不是哲学的。但是我的目的是得出一个（哲学上的）真理范畴，通过认定真理可能是什么样的真理，在它们之间做出区分，并对之进行命名：

——绝对的，与此同时也是一个具体化的架构；

——永恒的，与此同时，它肇始于一个明确世界中的过程（肇始于那个世界中的事件），这样它属于那个世界上的某个时代。

这两个属性都需要真理——无论是科学真理、审美真理、政治真理，还是生存真理——必须是无限的，不需要求助于任何形式的神的观念。因此，我显然不得不从下面的问题开始：我的哲学计划可以奠基在什么样的无限存在的本体论之上，且这种本体论绝不是宗教本体论的，也不能是排斥了所有超越性的？很明显，我从这里开始了长征。在征途中，一些关系到无限性，或者更准确地说，各种无限性的观念——尤其是数

学观念——逐渐成形。

艾利：是否就是在那里，数学成了必不可少的东西？

巴迪欧：从广义上来讲，让数学最终成为可能的，让数学成为试图超越当代相对主义，并希望恢复真理的普世价值的哲学家们的思辨资源——他们对数学不太了解，甚至对数学不太关心——就是绝对本体论的可能性。今天，我们很容易认可，例如，艺术家的品位是地方文化的问题，是特殊“文明”的问题，或者说爱是偶然的，随时可以戛然而止的选择，它不过为情侣双方提供了共同受益的约定而已。在政治上，我们会想当然地认为没有真理，只有摇摆不定的意见，而需要尽可能从经验上对这些意见进行组合。恰恰相反，我相信存在着绝对真理，尽管需要从创造它们的时代的特殊土壤中提炼出来（历史、国家、语言等因素），不过，一旦真理被如此构建起来，它们的价值就具有普遍性。为了证明这一点，我必须说明，在我的多的本体论的框架中，可以创建一种新的有限与无限的辩证法，因为在我们“日常生活”的生存与我们相对于绝对真理的生存之间也可以创建一种新关系。这就是我所谓的“在大写观念的权威下生活”或“真实生活”的意义所在。

艾利：您的“绝对本体论”是什么意思？

巴迪欧：我的“绝对本体论”就是存在着一种参照系的普遍空间，这是我们用来思考存在之所为存在的位（lieu），它拥有四个特征：

1.它是恒定不变的，在这个意义上，尽管它可以让我们思考运动、思考变化，但对运动而言，它如同所有的理性思想一样，其自身外在于运动范畴。

例如，我们将运动看成一种事实：真实运动发生在一个世界之上，它是特殊的。但是用来形式化思考运动的数学方程本身是没有任何具体位置的，事实上，它具有数学上的绝对性。某处落下的一块石头，其作为自由落体的加速度，根据牛顿之后的物理学的计算，与任何其他地方落下的任意一块石头相比，在形式上都没有什么区别。

2.在没有任何东西为基础的情况下，它也可以被完全理解。或者说，根本没有它所组成的实体。再或者说，它并非原子。

以革命运动为例，一场起义会成为历史，如攻占巴士底狱。从纯粹政治价值上来考察，它成

了一个政治符号、一个坐标点、一个进程的绝对开端，这个事件不可能被分解为彼此分离的单元。它并非诸多因素叠加的后果，它是“绝对”的，在这个意义上，尽管所有元素拥有特殊性（当时参与的人们、发生的一系列事情等等），但一旦事件发生，这种特殊性就会消失于无形，而事件的综合绝不能分解为诸多细小的元素。

3.所以它只能通过各种与之对应的公理或原则来描述和思考。这里完全没有经验，也完全不是依赖于经验的架构。它绝对是非经验的。你也可以说，尽管它是无，但它（对思想来说）存在着。

这个特征让我们可以理解，当一个事件或一个作品（如1968年的五月风暴、相对论、爱洛依丝与阿伯拉尔的爱情，或毕加索的《格尔尼卡》）完成的时候，它们就是全人类的成就：任意的存在物，都共享着同样的原则——无论这些原则是政治的、科学的、艺术的、爱的——它们让我们有可能肯定普世价值。在这里，只依靠描述无法让我们得出结论。需要思考的是，究竟是什么在公理上构成了基本原则。所有的绝对性都是公理性的，因此，它就是对作品和事件的普世价值的肯定。

4.在如下意义上，它遵循着最大值原则：任何可以从公理中无矛盾地推理得出的知识实体，由于这个事实，这个实体是实存的。

对于持续的政治行动，你们可以看看1917年的俄国十月革命。在这个意义上，如果你能够说明你们行动中的某个方面与一些原则相一致——在这些原则的名义下，你们认为十月革命具有绝对价值——那么可以说你倚仗于十月革命。在这个意义上，你“超越时间”地实存着，换句话说，你与作为那些原则的共同结果的十月革命共存着。

所以，我们需要抛弃上帝，而不至于失去他所带来的所有好处。我们必须找到一种内在的、绝对的本体论的保障，它已经从总体上改变了纯多，改变了现存世界的内在性，但保留了四个基本原则，即恒定不变、空无构成、纯粹公理性、最大值原则。

艾利：这看起来好像是绝无可能的任务：在形而上学传统中，无限和绝对性的保障都是超验的。即便对于黑格尔而言，他的绝对精神是历史性的，是“绝对精神本身的自我生成”，仍然是大写的一：它有一个无限的统一体，这样我们可以将其称为上帝。然而您却好像把诸如此类的纯多

加以绝对化。难道是数学给了您灵感？

巴迪欧：绝对是的。可以用在所有数学之中的集合论，如策梅洛－弗兰克尔的形式化理论以及法国布尔巴基小组的大量努力已经证明，就是未分化的纯多（最初，它们的唯一属性就是纯多）的绝对理论。从《存在与事件》（第一版出版于1988年）开始，我就提出，为了达到这个目标，就需要在不诉诸任何上帝的情况下保全诸真理的绝对性，将集合论作为一种数学奠基的基本条件，纳入哲学反思之中。

艾利：那么这就是您唯一的指针啰？数学就成了绝对这个迷宫中的哲学英雄忒修斯手中的阿里阿德涅之线吗？

巴迪欧：无论如何，可以毫不费力地证明，集合论遵循着我刚刚提出的绝对性的四个基本原则。

恒定不变：集合论所关心的是集合，对于集合来说，变化的概念是恒定不变的。这些集合都是外延性的，意味着这些集合完全由其元素，由属于该集合的要素来界定。两个并不拥有完全一样元素的集合是绝对不同的两个集合。这样一个集合是不可能变化的，因为只要对它改变一点

点，它就不再是原先的那个集合了。

空无构成：集合论最初并没有引入任何元素、任何原子，或者任何实在的奇点。诸多的秩序创建在无的基础上，因为它需要假定一个空集的存在，空集没有任何元素，也正因为如此，空集也是纯粹不确定性的名称。

公理设定：既定集合的实存只能从原初假定的空集或者从其他由公理建构好的集合中推导得出。集合实存的假设不过是矛盾律在这些公理结果之上的应用。很明显，无论这些在历史上被数学团体选择出来的公理是不是最好的公理，或者说无论这些公理是否可以用来思考存在之所为存在的多，这个问题都没有先天的答案。数学史和哲学本体论的历史会解决这个问题。我们可以做的事情就是要承认一个开放的原则，而这个原则可以概括为下面的第四点。

最大值：一个规定了某一确定集合实存的公理，如果它得到了证明，如果加入这个公理不会导致整个架构在逻辑上出现不连贯性，那么这个公理就可以称为理论的公理。这个附加的公理，我们通常叫作“无限公理”，因为这个公理界定并假设了所有强无限都存在着整体上的层级架构。

很明显，对于我要证明任意真理的无限性这个目标而言，最后一点至关重要。这个理论不是也不可能是一神论的理论，这一事实来自一个著名的证明：对大写的一不存在的证明。如果我们真的将大写的一——一旦我们谈到本体上的保障，大写的一是不可避免的——视为斯宾诺莎《伦理学》第一卷命题15中的证明："任何东西都在上帝之中，在上帝之外不可能思考任何东西。"必须承认的是，任何特殊的多，任意集合都是这个大写的一的元素，这样，这个大写的一可以被称为上帝。而这恰恰是在数学上不可能的东西：我们已经证明了——用了一个非常漂亮而简单的证明——所有集合的集合是不可能存在的。但是，如果公理得出多是存在之所为存在的内在形式，对于某个存在来说，所有的存在都必须在其中存在，因为它必须是所有多的多，而这个词在用词上就是矛盾的，所以，这种情况是不可能的。

艾利：如果数学所形式化的诸多并没有形成一个大写的一的集合，那么集合所研究的诸对象（诸多）实存的领域又是什么呢？

巴迪欧：对这个问题的回答只能说那是一开始的公理体系。我们在传统意义上，可以称其为V，字母V——它可以作为对大空集的形式化——

就是从各个公理中建构起来的一切事物的（真正不连贯的）位。“在V中”所隐喻的东西，也就是可以满足集合论公理设定的东西。这意味着V实际上就是可以从该理论的各种公理中得到证明的命题的集合。它仅仅是语言的存在。习惯上，将这种语言存在物称为集合的“类”（classe）。所以我们可以说，V是集合的类，但要记住，这就是一种不可再现的理论实体，或者说这种理论实体没有对应的参照物，因为它事实上就是绝对参照系的位。V存在着，它就是数学思想，决定和证明的实验的可能的和最终的位。但作为一个集合，作为总体性，它并没有对应的存在物，因为拥有一个存在物就是一个多，因而它属于V，而V本身不可能满足这一点。

唯有借助V“存在着”这个假设，才不至于引发有限和无限之间有没有关系的问题，以及一个同时既是无限本体论（或者更准确地说，各种无限），也是有限批判的理性框架的问题。

艾利：您是否从这里，进入了数学本体论与带真理概念的哲学理论的紧密关系？

巴迪欧：正是如此。我曾说过，存在即多。关于多的各种不同可能性的合理理论就是集合论。像所有实存的东西一样，真理也是一个多。

但一个事物何以能充当普世价值的媒介呢？我来寻找一下数学之中的线索。有一个形容词——奠基于集合论的当代领域（1962年开始）——引起了我的注意，即形容词“类性的”（générique）。根据数学家保罗·科恩（Paul Cohen）的定义，存在着某种“类性”的多。我不会继续解释这种多是什么，因为那太过冗长，太过复杂。但我在《存在与事件》一书中已经非常谨慎地解释过了。在这里我要指出的是，在马克思的《1844年经济学哲学手稿》中，事实上，已经将无产阶级作为“类”的社会集合，即无产阶级革命是人类总体的解放。因此，我可以引入如下假设：一个真理的存在，并赋予其普遍的形式，这就是类性的集合。一项数学发现（科恩，1962）和哲学命题（巴迪欧，1988）的“彼此融合”在这里找到了一种纯粹形式。

数学能带来幸福吗？

艾利：您一开始做出了一个非常令人震撼的宣告，即数学绝不是一小群专家所玩弄的高难练习，它是通向您所谓的“真实生活”的最短捷径，换句话说，它能带来幸福。您真的认为数学家比其他人更幸福吗？

巴迪欧：看看，这并不关我的事！这不关我的事，因为我并不能确定，那些最富创造力的数学家在面对生存、面对生活时是否能最好地使用数学。在其定义之下，数学家完全内在于数学生产之中，像所有强烈的主体化运动一样，其中或许包含着巨大的渴望。例如，20世纪下半叶最伟大的数学家格罗滕迪克如此粗暴地与数学家圈子公开决裂，也就是与数学本身公开决裂。他跑到法国南部去养羊，并投身于环境保护。也就是说，在数学生产中，在同本体论的紧密关系中，这种焦虑也包含着令人振奋或欣喜的要素。这是一点一点地、辩证地存在的，显然我不能提出关于它的理论。

艾利：但您可以给一个自己的例子吗？

巴迪欧：的确，我们必须说明，即便在简单学习数学的阶段，数学具体是如何运作的。例如，我记得有天晚上，我花了很长时间来理解一个哲学上非常精彩的定理——康托尔基本定理之一——的证明。康托尔说，在根本上，一个集合的子集的数量通常多于其元素的数量。我可以向您讲述那一夜我的经历，一旦我理解了对这个定理的证明及其在哲学上的含义，瞬间我就高兴得不能自已。

我们从最简单的问题开始。一个“多”，我们设为E，它是由诸多元素组成的，即x、y等。注意，x、y以及其他的每个元素也都是一个个集合，但是在这里，它们是另一个集合即E的元素。

E的任意几个元素组合就能构成一个E的子集。例如，x和y的组合，可以写成{x，y}，就是E的子集。

可以确定，E的子集数量至少与E的元素数量一样多。的确，对于元素x来说，始终存在着一个子集，即由单一元素x组成的子集，可以写为{x}，这些集合，我们可以称为x的单元集。关键在于要理解x和{x}的区别：与集合论中的一切事物一样，我说过x是一个集合，它包含着大量的

元素，然而单元集{x}是一个有且仅有一个元素的集合，这个元素就是x。

因为你们已经将子集{x}对应于E中的任意元素x，那么很明显，这样的子集的数量和元素的数量一样多。换句话说，全部子集的数量不可能小于元素的数量。现在，全部子集的数量和元素的数量是否可能一样多？如果不是这样，那么我们可以肯定，全部子集的数量要多于元素的数量，因为子集数量不可能小于或等于元素的数量……

康托尔定理并没有直接证明子集的数量多于元素的数量，而是证明了子集的数量不可能与元素的数量一样多。这就是我们所谓的“间接推理”：与直接证明子集数量多于元素数量的方式不同，你是通过证明它们不可能一样多（且证明子集数量不可能比元素数量更少）来否定性地证明这一点。

否定在这里扮演着更为重要的角色，即某种让我更加着迷的东西。再说一遍，我利用反证法，之前我将这种方法与巴门尼德和古希腊数学起源关联起来。如果不能直接证明子集数量和元素数量一样多是不可能的，它反其道而行之，证明那不可能是可能的。可以认为，一个集合E包

含的子集数量和元素数量一样多。一个“不可能”就是建构了一个自相矛盾的子集，它违背了最初的假设。在我看来，在这里我发现了最典型的数学推理过程，正如我说过：如果你设定了错误的命题，通过这个错误命题得出一个令人无法接受的结论，你就不得不承认与之相对的命题的正确性。

于是，我们假定，存在一个E，它的子集数量和元素数量一样多。这等于是说，在E的所有元素——x、y、z等——与E的所有子集（我们设为A、B、C等）之间存在着完全一一对应关系。关键在于所有子集都有一个名称，两个不同的子集则拥有两个不同的元素的名称，而两个不同的元素名称就对应两个不同的子集。有了这些规则（数学家称之为元素和子集之间的“双射”关系），可以说，子集A是由元素x命名的，子集B是由元素y命名的，以此类推。由于一一对应关系是整全的和完善的，所有子集和所有元素都可以在“命名”中用尽。

那么，有一天晚上，像魔法一样，我突然想到建构一个“不可能”的子集。为了达到这个目的（这是个相当不错的观念），需要区分E——它在子集B之中，以及并不在以它命名的子集中的元素（设y为E的元素，y命名了子集C，但y不是C

的一个元素）。这是一个严格地对所有元素的区分：很明显，一个元素，要么在以它命名的子集之中，要么不在命名的子集之中，没有第三种情况。

现在我们考察一下E中符合如下属性的元素，即它们不是以它们命名的子集的元素。它们构成了E的一个子集（E的一个子集是E的任意元素的集合）。我们将这个集合称为子集P（“悖论”集）。因为它是E的一个子集，它是由E的一个元素来命名的，设这个元素为xp。有两种可能性。第一种可能，xp不是P的元素。在这种情况下，它具有构成子集P的所有元素的属性，我们知道，这种属性即不是以它命名子集的元素。因此，它应该在P之中。这显然是一个矛盾：假设xp不在P之中，却成为P的一个元素！所以，它应该在P之中。但是，如果是这种情况，它就应该包含所有P之中元素的属性，我们知道，它不是以它命名的子集的元素。但是事实上xp命名了P。这是另外一个矛盾：假设xp在P之中，而它却不在其中！

我们从这些东西中可以得出什么？很明显，我们的原初假设（元素的数量和子集的数量一样多）是错误的。所以，子集的数量应该多于元素的数量。

事实上，我已经触及了这个推理过程的哲学上的思考。在反证法的框架下，出于策略的考虑，你假定了你实际上认为是错的命题。你考察了依照这个假设推理的结果。如果你是对的（如果你在策略上假定的那个错误命题），那么你有可能得出一个完全不可能的结果。

换句话说，由于你从错误命题开始的推理变成不可能，于是你获得了真理。好的，那么，当你真的在夜半时分理解了这一点，你还十分年轻，你感到足够震惊、足够满足，你是幸福的！就像一个额外奖励，你得到了一个政治规律：子集数量比元素数量更多，意味着集体（子集）有着比个体更丰富，也更深入的资源。在抽象层次上，康托尔定理驳斥了当代个人主义。

艾利：您提到了魔法：通过归谬，用错误来获得真理，实际上相当玄妙。

巴迪欧：您可以这样说：数学就是被一层神秘莫测的东西包裹着的，但最终它是白昼里的神话。所以在纯粹实践的层面上，的确存在着某种奇异的快感体验。让我们来点儿最基础的弗洛伊德吧：我们在这里获得的是孩子似的神话和快感的合体，因为我们“看到”某种我们之前从未见到过的东西。错误翻转为正确。一旦找到“不可

能”的对象，我们就能揭示真实。对弗洛伊德而言，我们完全知道对象是什么。而在数学上，可能并不是一回事，但它们之间有关系，因为数学证明就是看的方式。一旦你完全理解了它，你就会重新把握这一切。但它不再是你心中已经成为刻板印象的一系列艰难的步骤，不再是令你感到厌倦的无休止的计算。在你记忆中定型的就是你所理解的东西。现在，如果你理解和把握了某种东西，这是因为你看到了之前你从未看到过的东西，而这会为你带来无法磨灭的快感。

我认为，这种感觉就是哲学家们称之为幸福的样板，这并不是我发明的东西。你们知道，斯宾诺莎在他的《伦理学》的结尾谈到了理智的幸福，理智的幸福莫过于人们达到了“充足的观念”。而他给出的充足观念唯一的例子事实上就与数学有关。斯宾诺莎解释说，在充足观念，即第三种知识之下，你不再关心证明的展开——这还是第二种知识——你也不再关心数学练习中的证明的枯燥无味，你所关心的是概括性的综合。这就是一旦你得到了理解，我所谓的时机（moment）——拉康作为一位真正的弗洛伊德主义者，谈到的“理解的时机”。的确，你必须穿越枯燥无味的证明过程，但终有一个时机，会拨云见日。这就是斯宾诺莎所谓的充分观念，第三种知识。对他来说，这就是单纯幸福的形象，而他

将这种幸福称为理智幸福、知识上的幸福。

艾利：但这种理解上的幸福是数学特有的吗？在哲学中不也能体会得到吗？例如，当您阅读一个古代作者的文本，突然间，您感觉到豁然开朗。您提到的登上山峰的感觉难道不能做一个模拟，即一个运动员经过长时间的训练，最终成功地做出一个非常高难度的动作，仿佛这个动作是他的第二本质一样？

巴迪欧：我并没有说过数学独占着这种幸福！然而，运动员的快乐是自恋式的快乐，他作为他自己，成功地做了某件事。然而你在数学中感受到的快乐直接是普世性的：你知道你所感觉到的东西，如果有人按照同样的推理和理解来进行运算，他也可以感觉到这种幸福。比起其他领域，只有在数学之中，这种幸福才是真正普世性的、高难度的幸福。的确，哲学也可以让主体走向这种幸福。但是我要提醒你，哲学在其前提之下，在“真理”这个类性名称之下，说明了这种幸福的根源在于何方，它本身并不是这种幸福的根源。

艾利：从您个人角度来说，今天，在您做数学练习的时候，还有这种快乐吗？它是否还可以给您提供一种与哲学相媲美的幸福？

巴迪欧：我再说一遍：我并不认为哲学可以产生与之相匹敌的幸福，完全不行。幸福的真正根源在于在某一真理程序之下的主体行为：在参与集体性政治行动时快乐的感觉，一个艺术作品打动你而产生的愉悦，最终理解了一个开辟了全新思想领域的复杂定理时的快乐，以及爱的喜悦——在那一刻，两个人超越了各自封闭的、纯粹有限的个体感知和情感的自然本性。我说的是，哲学锻造了一个对应于它所在时代的“大写真理”（Vérité）概念，因此，哲学指出了成为主体的可能路径。这一路径被主流意见——认为个体快乐至高无上，并迷恋于妥协与顺从——封闭堵塞了。哲学并不是对少量真正真理存在的幸福的实践，反而是一种对真理可能性的展现，因此，哲学教给我们的是幸福的可能性。这就是为什么我称之为“幸福的形而上学”，而不是“幸福的理论”。在这个背景下，我做数学练习时一直带着极大的快感，这是因为数学真理在我提出的形而上学中扮演着至关重要的角色。

艾利：如果您真能给出一个关于幸福的清晰定义的话，我真想回过头来谈谈幸福问题。您是否依循着古代绝大多数哲学家的足迹，认为幸福必然是哲学的势力范围？

巴迪欧：事实上，除此之外哲学再无其他目

的：哲学要帮助人们理解，在他们自己的生活经验中，生命中的幸福是什么。你可以说，向所有人做出肯定的回答，即真实生活，由一个真实观念所引导的自由主体的生活，是可能的。是的，我可以毫不迟疑地这样说。但柏拉图——我最古老的导师——坚持认为哲学家比僭主更幸福，他所要告诉我们的是，任何参与到真理过程中的人，任何如此具体地、活生生地、真实地，而不是抽象地做出这一切的人，任何献身于自己最高能力、献身于自由的大写主体的生命，而不是献身于消极或空洞生活的人，他一定会比那些寻欢作乐者更为幸福。因为在柏拉图那里，僭主并不特指政治领袖，而是能满足自己所有欲望的人——这是柏拉图对僭主的界定。

这种比在商店货架上轻而易举得到的快乐更伟大的幸福究竟是什么？是否存在着比其他快乐更伟大的幸福？这就是哲学的大问题。我们的社会，由资本和商品拜物教所支配的社会，没有这种幸福。但是哲学从一开始就尝试着让我们思考有一种终极幸福，一种不与声色犬马同流合污的幸福，但它并不必然会与这种声色犬马的快乐相矛盾，而是说哲学的幸福是一种更深刻、更强烈，在本质上更适合于自由的大写主体的欲望的幸福，而这种自由的大写主体与少数真理保持着关系。可以这么说，在商业导向的醉生梦死的快

乐中，个人幸福如同非常虚弱的散光，在日常生活的黑夜里离我们远去，它们只指出了一个模糊的方向，打开一道狭小的缝隙，让光可以从外边照射进来。哲学说的是，我们可以开一个更大的窗子，让那个明亮的、更自由的，也更少受到利益驱动的外部的光更多地照射进来。正如柏拉图那个著名的寓言所比喻的那样，我们可以走出洞穴。

艾利：但是那跟数学又有什么干系呢？

巴迪欧：好的，即便它看起来像是一个悖论，一个很奇怪的东西，数学在其中也占据着重要地位。它就像一个模范。它之所以是个模范，是因为在数学中，理解的难度、冗长的思考之路，与解决问题带来的幸福之间存在着十分清楚的关联。最初无法理解数学，可以理解为我们所是的个体的局限，然而最终能够理解数学时，我们变成了大写主体，一个直接与普世性相连接的大写主体。这一点非常明确，是你自己可以体会到的东西，它直接将思考所付出的努力与某种回报连接起来，尽管这种回报是普世性的和绝对的，但最终数学除了可以带来斯宾诺莎所谓的“理智的幸福”之外，它不会给任何人带来实际的好处。所以，十分明显，它仅仅是一个奖牌。这并不等于说：“做数学研究，你就会比全身心

沉溺于日常生活的快乐之中更为幸福！”或者说：“废寝忘食地做数学研究，忘记其他一切东西吧！”完全不是这样。它仅仅意味着，在这里，我们只有一个十分简单但很精确的模范，这个模范就是从事数学并会犯错误的个体的有限性与理解了普世真理的大写主体的无限性之间的辩证关系。

艾利：然而，在我们讨论的开始部分，您就指出在您的哲学体系中，您区分了四种真理程序，或者换个说法，四种在大写观念指引下过某种生活的方式，除了数学之外，还有艺术、爱和政治。但这些不同的方式似乎对应于四种完全不同的生存上的幸福经验。在何种意义上，数学在其他几种方式中具有优先的地位？

巴迪欧：再说一遍，我认为数学——当然，不包括它在哲学上的延伸，因为那是本体论——可以充当一个模范，一个简单的模范，或许，它只能依赖于纯粹思想的集中。我并没有说，它本身就是最终的福祉。很明显，我们可以证明，如果从数学到诗歌这四种前提，包括在它们之间的科学、政治、爱和其他艺术，我们能以我说的任何东西为例，并试图弄清在数学和诗歌之间，这四种前提究竟会带来什么样的不同的幸福，那是另一回事了。在数学和诗歌之间，还有爱和政

治。与他者关系的最简形式，即与他者创建关系的最基本形式就是爱。而最充分的形式，也就是与人类整体的关系，这一点是政治经常关注的点，但只有真正的共产主义政治才关心人类整体。

四个前提首先是彼此分离的。当然，它们彼此也相互重合，但是它们依照各自的程序运行，分别以不同的方式被哲学所反思。例如，爱就是用来思考差异的生存性框架。爱是在差异中，而不是在无差异中体验生活的可能性，我们可以触及世界，并在大写的二的视角，而不仅仅是在大写的一的视角下，去面对这个世界。所以，爱就是在生存中学习辩证法，也就是说，了解丰富的差异。这就是那么多文学作品去探讨爱的力量的一个原因吧，它正是要克服人工制造的差异，并超越同一性。罗密欧和朱丽叶属于平常看来完全分离且彼此憎恨的两大家族。罗密欧和朱丽叶的爱情就是在差异之名下织就的关系——一种创造性的差异，它不会再折回到罪恶的家族敌意上。这就是为什么在不可能性和死亡威胁的中心，却培育出了罗密欧和朱丽叶的爱情，他们用十分罕见的美丽旋律表达他们的幸福。

所以，这些东西不需要与数学有关。但是这绝不意味着它与数学不能并存：如果你与你心爱

之人一起研究数学——在我一生中，曾经有过这么几次机会——如果你试图与心爱之人一起找到同一个数学难题的答案，好吧，这同时是爱的体验，也是数学的体验。当你们一起找到问题的答案，你的快乐是双重的，你不能确定这种感觉究竟属于哪一种快乐。

艾利：尤其在政治上，您认为数学也是一个有价值的要求吗？

巴迪欧：数学与政治并没有明显的关联，与选举之夜的投票计数更是没有丝毫关系。可以肯定，你们必须面对绝对的大多数人和有资格的大多数人的概念，必须面对弃权票的百分比，还有空白票的计数，这些票不等于空票。但最后，这是最基本的东西。在我眼中，政治中几乎不存在具有重要意义的因素——那些被选出来的人差不多做着同样的事情，只有细节上的差别——你不可能谈论真理，因此，也不会有真正的幸福。被选上台的人及其幕僚或许也只有最短暂的快感。

在我看来，下面这个问题至关重要：在政治上，你真的认为可以通过理性的协商来做出决策吗？真可能有这样的事情吗？还是与为真理的政治而奋斗的柏拉图所想的一样，政治中最后只剩下诸多意见？我并不认为他找到了一个答案，但

事实上这就是柏拉图的目的所在。要知道真实的论断是什么，它就是这样的论断，即所有依循其路径前进的必然会赞同该论断的结论——这是在绝对意义上数学得出结论的唯一方式——好的，在一切需要协商的领域中，这都十分重要。刚好知道有某些方法可以得出某种强论断——无论如何，当问题被十分清楚地摆出来，每一个讨论这个问题的人都十分乐意去寻找该问题的答案——如果你们在某些艰难的情况下，集体性给出了一个肯定的答案，那么这个论断就是十分有用的。当然，这些绝不能用来定义政治。但它有助于改变政治的方法，这些方法通常是一些真实的，但讳莫如深的或难以启齿的共同利益、虚伪的代议，以及贫乏而过时的象征主义之间肮脏的勾结。如果要避免这种情况，我们需要制定出一个讨论决策问题的共同标准。事实上，当数学家们考察一个问题时，有一个共同标准，这就是为什么他们可以共同赞同某个证明的原因，或者说，一旦其错误，也是如此——提出该证明的人也不得不同意。

政治讨论的理性方法仍然是一个理想，即便所有当过激进主义者的人都知道，尤其在工人阶级圈子里，会有一个令人振奋的聚会，这正是因为结论、运作，以及统一的口号就是一个漫长而实际的进程的结果。其解答就是真正的集体性的

快乐。在一般层次上，可用以下方式来概括这个问题：政治话语是否永远注定只是一种修辞？那么认为是这样的人，认为政治话语就是胜利的修辞的人，都是智者。公元前4世纪的老对手再一次出现了。智者哄骗人民，要他们使用胜利的修辞，完全不考虑他们的个人信仰是什么，不考虑任何“真理”。

不幸的是，今天的政治语言也是修辞。这就是一种不会兑现的承诺的修辞、不可能的议事日程的修辞、捏造的必然性的修辞。在修辞之下，在一些秘密会议中做出了大量决策，或者在为一些既定的金主服务而得出让他们满意的结论，而我们是无法与这些金主们的影响力相抗衡的。有时候，修辞会导致灾难性的决定，这些决定对于那些提议的人来说也是灾难。议会政治，被错误地称为“民主制”，是一个由说不清道不明的利益，时常是粗俗不堪的，甚至带有憎恨的、情感化的、错误的知识和非理性的修辞的混合物所掌控的世界。

如果我必须赞美数学，包括在你所提议的领域中赞美，我会这样来赞美：数学呀，你是亘古不变、始终如一的真正的话语理性的训练，你将我们从根本没有真实本质的魅惑性的修辞中拯救出来。所以，我认为在完整的教育之下，所有人

都必须在20岁之前接受广泛的现代数学教育，以便能够理解科学领域的最新进展，如果他们不会被无知（这种无知通常被归因于主体缺乏某些想象性的技艺）所阻拦，并抱有对数学的欲求，便会去追求数学，因为数学提供的训练就是让人们熟稔一种话语理性，对于人们来说，这让他们可以做出复杂的决定。

实际上，数学是训练某种能力的最为重要的人类创造，这种能力对于集体行为和个体幸福来说都至关重要：超越我们的极限，并十分明确地触及真实的普遍性。

艾利：最后，在您看来，数学为我们提供了一个机会，让我们可以体验与真理的纯粹而单纯的主观关系。您是否因此认为——相对于其他生活领域，如爱和政治——数学是一个“真实生活”的训练？

巴迪欧：的确如此。数学的单纯性、纯粹性，以及不与事物状态和杂乱意见妥协的特性——所有这些都引导着思考与生存，让思考与生存可以走向“真实生活”。可以考虑一下这个悖论：许多人反对数学，因为它太复杂了——而且它也不能明确给出生存的意义。但正因如此！正是数学的单纯性——数学的明晰无误，不会遮遮

掩掩或含糊其词，没有双重意义，或者商谈中的欺瞒——为我们带来奇迹。它与主流意见无关，它就是完全自由的范例。在那个意义上，是的，为了在政治或爱中获得与之相媲美的单纯性和普遍性，数学可以成为生活的理想。

结论

艾利：您颂扬数学，强调数学不仅对于哲学家非常重要，而且对于任何想要过您所谓“真实生活”的人来说也十分重要。这就引出了一个最后的批判性的问题：我们真的能让人们发现——或重新发现——数学吗？首先，我们如何让人们爱上数学？

巴迪欧：好的，现在您问了一个我特别有感觉的问题。我认为数学在专业教学中所起到的作用完全不是它应该起的作用，数学教学从未起到它应该起到的作用。理由是，当你讲授数学的时候，你首先必须说服学生数学很有趣。你不应该说：“数学是你要知道的东西，你要这样学习，那样学习。”严格来说，它让你们去面对最紧要的事情。例如，首先教孩子们学习乘法口诀表。那仅仅只是一种算数的实用方法。但对于真正的数学问题，数学给你带来的问题十分重要，也十分复杂，正如我已经说的任何类型的认识转变一样，必须带来这样的感觉，即数学很有趣。

所以，我们如何激发出这种感觉呢？这个问

题已经解决了。我相信一个孩子，甚至一个年轻人，会在解决数学问题的过程中找到乐趣。因为孩子天生喜欢解谜，他们充满好奇心，热爱发现他们之前从不知道的东西。围绕着解开谜题，揭露秘密，一切东西都迎刃而解。数学教学可以完全致力在孩子、成人，最终在所有人身上实现这个目标，让他们感觉到数学的特别之处，即在某个时刻，你可以用令人惊奇和意想不到的方式解开谜题，这些谜题在形式上得到了清晰和准确的概括，而它们确实是真正的谜题。当你遇到这样的问题，你会毫不犹豫地进入游戏世界之中，因为解开谜题毕竟就是游戏的特征。这并不是说数学就是一种游戏，但它的确会激发兴趣。此外，在某些杂志和报纸上，你也会发现一些数学谜题，我并不认为可以轻视这种方式，这不同于对填字游戏的批评，填字游戏教给我们的只是拼写，以及一种相当复杂的语义学。

除了让学习者感觉到数学很有趣的诸多方法之外，在数学之外，还有两个支撑点：

首先是数学史，我们可以用鲜明活泼、栩栩如生的方式，而非遵循枯燥乏味、模式化解答的方式来表述数学史。不要按照那些解答，甚至不要主要依赖于那些解答，而是要弄清作为谜题的那些问题的趣味，以及在经历了许多磨难之后最

终解决了这些问题的乐趣。理解一些古希腊数学定理在当时的情况下，为什么以及如何被发现，这些定理用来干什么，后来变成了什么样子，哲学家对之如何进行评价，等等，这些会非常令人心旷神怡。举一个例子，在柏拉图的《美诺篇》中有一个问题：给出一个正方形，求一个面积是原有正方形面积2倍的新正方形。这个问题也许起初涉及农民在耕地面积上的冲突。在对话中，苏格拉底向站在一旁的童奴提出了这个问题。他证明了，在一系列艰难的思考和错误之后，这个童奴也可以十分轻易地得出证明：面积为正方形ABCD面积2倍的正方形的边长等于正方形的对角线长，也就是AC。实际上只要你画出一个正方形，并以原正方形的对角线为边画出第二个正方形，那么你就可以看到这个结果。在童奴理解这个问题的背后，是一个极度复杂玄妙的问题。实际上，任何人都很容易理解，正方形的面积是它的两条边的乘积。也就是说，第一个正方形ABCD的边长是1（例如1m），那么它的面积就是1×1，即1（m2）。那么以对角线AC为边长的第二个正方形的面积，正如画出来的正方形所表示的那样，是2（m2）。因此，第二个正方形的边长的长度，即对角线AC是多少呢？两个面积的比例很清楚，是2∶1。那么两条边长的比例呢？我们将毕达哥拉斯定理用在直角三角形ABC上，

我们得到AB2+BC2=AC2。因为AB=BC=1，那么我们得出12+12=AC2。即1+1=AC2，2=AC2。因此，对角线AC的长度必然是一个其平方等于2的数。今天，我们将这个数称为$\sqrt{2}$。但问题在于，这个数既不是整数，也不是有理数（两个整数之比，也叫作分数）。对于古希腊人来说，他们所了解的数，只有整数和分数，而用来衡量对角线长度的数，即现代意义上的$\sqrt{2}$，并不存在。即便在今天，这个问题依然存在，我们将这种类型的数叫作“无理数”。这样，小小的几何学问题“画一个正方形，其面积是原有正方形面积的2倍”，这个答案是直观的，但这个问题打开了一个算术上的黑洞，其问题曾困惑古希腊数学家们300多年。直到今天，这个问题还会在无理数问题上造成一些相当棘手的问题。这也就是为什么数学问题的历史、对其历史的评价，以及找到解答这些问题的关键，在我心目中，就是讲授数学的一部分。

除了数学史之外，第二个支撑点以哲学为武器，因为在最终的分析中，数学乐趣也在于探讨数学是什么。我们已经说过，这个问题属于哲学问题，没有其他领域会探索这样的问题。这就是

为什么我们认为需要从学前教育就开始讲授哲学。众所周知，3岁小孩儿比8岁小孩儿能更好地进行形而上学思考，因为他们探索的全是形而上学问题。什么是自然？什么是死亡？什么是他者？为何只有两种性别，而没有第三种？所有这些问题都是前哲学研究的既定领域。正如我认为一些基础数学的问题，可以通过讲小故事、出一些小趣味题来引导孩子，我认为最高阶的哲学也可以这样来做。在中学最后一年里，从非常难的难题开始讲哲学简直是个耻辱。我们付出了大量的努力，尤其是我已经仙逝的同事雅克·德里达为此据理力争，认为应该从九年级或十年级开始讲授哲学。然而，我们没有取得一点儿进步。哲学仍然是一门在中学最后一年中濒临绝境的学科，而数学是社会选拔当中的一个僵化的工具。好吧，我建议在学前教育的最后一年，同时讲授哲学和数学：5岁的孩子肯定能很好地应用无限的形而上学和集合论！

译后记

或许对于今天的中国人来说，阿兰·巴迪欧的名字已经不再陌生。他被视为当代左翼的一个旗帜性人物，他的著作已经译成70多种语言。在中国大陆，他的著作中，已经翻译出版的包括《世纪》《爱的多重奏》《小万神殿》《哲学宣言》《第二哲学宣言》《圣保罗》《维特根斯坦的反哲学》《柏拉图的理想国》《当前时代的色情》《论争》《元政治学概述》等，他最重要的著作《存在与事件》《世界的逻辑》《主体理论》也已经译就，正在出版当中的著作还包括《法国哲学的冒险》《瓦格纳五讲》《非美学手册》等。因此，对于巴迪欧的生平和主要思想，并不需要在这里赘述。

《数学颂》是一本非常值得期待的著作。在《存在与事件》和《哲学宣言》中，巴迪欧曾经声称，哲学并不是一种直接作为生产真理的类性程序而存在，哲学作为本体论或形而上学而存在，只有在其他面对真实的真理程序基础上才是可能的。哲学本身是不创造现实的，也无法真正去面对那个被拉康称之为真实界的东西，说得更

明确一些，我们的思想和行为，包括我们所有的感触和情感，都依赖于一个巨大包裹着的气泡（斯洛特戴克的用语），我们之所以能看见、能思考、能认识、能行动，全部依赖于这个巨大的气泡的外膜。这个气泡就是我们所处的情势（situation），在巴迪欧看来，这个情势不是无秩序的（anarchie），它有着自己独特的结构（structure），这个结构后来在《世界的逻辑》中被巴迪欧称为超验性（transcendentale），巴迪欧喜欢用大写的T来表示这种结构，这个T是一种函数，它对处于该情势S下的所有元素进行计算，而每一种元素以什么样的方式呈现出来，我们又以什么样的方式来再现这些元素，在绝大多数情况下都依赖于这个T。

然而，这个所谓的超验T，绝不像德国古典观念论声称那样，是一种先天性的存在，它绝非无一例外地决定着诸多元素的实存样态。简言之，在某种特殊的情况下，这个作为情势结构的超验T会被悬置，而一旦T被悬置，就意味着原先情势下的结构或秩序被打乱，成为一种面对真实的无序状态。我们可以说，在某个点上，出现了秩序上的例外状态，T被悬置，那么巴迪欧意义上的事件就发生了。

当然，巴迪欧意义上的事件的发生，绝不意

味着德勒兹和加塔利式的游牧时代的来临，尽管他们的《反俄狄浦斯》和《千高原》的最终目的就是要让一个游牧式的身体，生成一个作为既定秩序的外部，成为卡夫卡式的少数人。然而，巴迪欧在这里与两位作者分道扬镳了，在巴迪欧看来，结构或者超验T的打破，绝不意味着我们可以自由、任意地徜徉在游牧的空间中，游牧式的乌托邦即便存在，也是一种焦虑式存在，因为在那里我们没有任何立足之地，没有任何可以依靠的力量，最终不是我们的欲望的无限自由，而是我们如同飞蛾扑火般，在狂欢的刹那，被无序的真实世界所吞噬。这里我们很容易联想到德波那部以拉丁语回文式的方式命名的电影《我们一起游荡在黑夜里，然后被烈火吞噬》（*In girumimus nocte et consumimurigni*）。那昙花一现的活火虽然壮丽，但一旦其耗尽，大地会重新遁入黑暗，在那一刻，戴高乐还是戴高乐，法兰西第五共和国还是第五共和国，当权者仍然用他们天花乱坠的说辞粉饰着充满污垢和恶臭的世界，而底层人民仍然在赤贫之中哀号。

因此，巴迪欧更关心的是，我们如何去改变这个世界。不是追求某几个狂放不羁的知识分子用烈火来焚烧自己的灵魂，而是我们如何与人民福斯一起去面对真正的生活。在《世界的逻辑》的结论部分，巴迪欧问题就是“什么是生活”，他

在2016年出版的一本新着的标题也是《真实生活》。为什么巴迪欧关心真实生活？因为我们需要的不是一瞬间的辉煌，而是彻底的天翻地覆，仅仅依赖于激情是无法完成这个任务的。真正的任务是，探索如何实现生活的彻底变革。

巴迪欧给出了他自己的回答，他并不相信哲学可以直接改变生活，在某种意义上来说，他认定哲学一定是某种“事后”的反思。哲学的任务是缝补，在其他程序撕裂那张遮蔽我们世界、让我们陶醉于此时此刻的现实生活的帷幕的时候，哲学是用来缝补那道被撕开裂缝的工具。换言之，在事件发生之后，哲学的唯一功能就是将原先无法被我们认识的事件纳入到新的认识体系当中，让不可知的事件变得可以理解，可以被我们所认识。

现在的问题是，倘若哲学不能帮助我们创造新的生活，那究竟什么东西可以？巴迪欧指出，有四个程序，而且只有这四个程序，可以真正改变生活，即科学、政治、艺术和爱。这个四个程序同时也是巴迪欧哲学的四个前提，巴迪欧认为，只有这四个程序，才能触动真正的哲学反思。然而也正是这个理论，让巴迪欧饱受质疑。经常有人会质疑，为什么是这四样能改变生活？除了这四样之外，难道再没有别的东西可以吗？

在这一点上，巴迪欧表现出前所未有的强硬，在多本著作中，尤其在他后来的《世界的逻辑》和《第二哲学宣言》中，巴迪欧仍然坚持只有这四个程序能够实现真正的变革，是真理的程序。

为了坚定他自己的立场，为了反驳对他的那些指摘，巴迪欧不得不用著作来阐明为什么是这四样程序成为真理程序，成为哲学的前提，成为改变我们生活的方式。20世纪90年代，巴迪欧先后写了三本著作来阐明为什么科学、政治和艺术是真理程序，这三本书分别是《可递性本体论简论》《元政治学概述》和《非美学手册》。严格来说，这三本书都是巴迪欧写作的一系列文章的文集，虽然文章详尽列举了各种案例，来一一说明作为真理程序的科学、政治和艺术。同时，巴迪欧在书中强调，这三种真理程序之中，还有最核心的内容：对于科学来说，真正起到主导作用的是数学；对于政治来说，是革命或者解放政治；对艺术来说，是诗歌。巴迪欧在涉及这三种程序时，列举的也更多是数学家、革命政治家或诗人。在《可递性本体论简论》中，巴迪欧列举的是康托尔、伽罗瓦、高斯等人，这些都是数学家；在《元政治学概述》中，被巴迪欧欣赏的政治家如罗伯斯庇尔、圣茹斯特、毛泽东都是典型的革命者；而《非美学手册》中，我们更多读到的是马拉美、佩索阿、策兰等。

然而，《可递性本体论简论》《元政治学概述》和《非美学手册》三本书并没有成功地消除质疑者的批评，对于哲学的四个前提、四种真理程序，巴迪欧只写了三本书，对于第四个前提，即爱，巴迪欧只字未提。那么是否有可能论证作为真理程序的爱？巴迪欧之前仅仅只在文集《诸种前提》中提到了爱的问题，除此之外，他并没有给出充分的说明。这就迫使巴迪欧重新对他所列举的四个前提给出新的说明。

2009年，正好《世界报》的越南裔记者尼古拉·张（Nicolas Truong）请巴迪欧参加了他在阿维农节上的访谈，这次访谈同时涉及两个内容，一个是爱，另一个是尼古拉·张举办的"观念戏剧"活动的主题——戏剧。后来，弗拉马里翁出版社先后以《爱之颂》和《戏剧颂》的名义出版了这两场对话的内容，而这两次谈话的内容正好对应他的两个前提，即爱与艺术。在这两次对话之后，巴迪欧感觉到，有必要重新肯定一下他的四个前提。2016年吉尔·艾利的邀请，让巴迪欧重新肯定了数学在思想中的地位，而这本书也被命名为《数学颂》。四个前提，已经完成其三，巴迪欧也许诺，在不久的将来，他会就政治再谈一次，那一次的题目应该就是《政治颂》。

正如巴迪欧所宣称的那样，《数学颂》一书的主题就是数学如何实现幸福，数学如何能够帮我们改变生活。对于这个主题，显然作为访谈者的艾利存有疑虑。毕竟，在今天我们谈起数学，都是那种高深莫测的学问，是只能在一个极小的圈子里讨论，无法被福斯所理解和消化的孤芳自赏式的研究。这样一种孤僻到极致的研究如何成为改变我们生活的一种工具，成为我们探寻真理的路径呢？巴迪欧的切入点是，现在的数学病了，这种病表现在两个方面：一方面，在日常生活中，数学仅仅是考试进阶和选拔的门槛，在学生升学、公务员考试以及技术人才选拔上，数学成为他们无法回避的学科，这种应试数学早就丧失了数学本身的乐趣；另一方面，数学成为极少数有才华精英的秘教，他们只在人数稀少的圈子里玩弄着自己的乐趣，从来不愿意涉足俗世，也不愿意让自己的研究改变普罗福斯的生活。正是在这个意义上，巴迪欧认为，必须拯救数学，因为无论是作为考试进阶的数学，还是作为小圈子孤芳自赏的数学，都无法真正面对生活，无法帮助人们去实现幸福。

所以，巴迪欧所呼唤的是，数学的意义是普世性的，它不应该只成为少数人的领地，而是应该成为福斯所共同掌握的力量，唯有如此，才能用数学来实现真正的变革。若要实现数学的普世

化，首先要告诉人们，数学本身拥有一种独特的魅力，即巴迪欧反复强调的“数学本身很有趣”，而这种“有趣”足以让任何一个愿意用智慧的头脑去思考问题的人沉迷其中。巴迪欧甚至信心十足地认为，应该给5岁的孩子讲集合论，因为5岁的孩子已经拥有了足够的能力理解集合论的数学内涵。一旦数学的力量被人们掌握，它就是一种不可控的巨大威力，在我们的生活周围掀起巨大的波澜，在那一刻，如同弥赛亚的事件终将降临，而无限的曙光必将在黑暗的大地上绽放。尽管我们不得不认为，巴迪欧在人们接受和认可数学的问题上，显得过于乐观；但是，我们也必须看到，巴迪欧的数学路径的确为我们重新思考世界指出了一条可能的出路。正如巴迪欧的弟子梅亚苏所强调的，在我们的经验和感知所无法触及的地方，只有数学能够将我们带向无限。或许，这就是巴迪欧所期盼的东西。无论是诗歌带来的惊奇，还是政治带来的动荡，以及两个爱侣在邂逅那一刻激荡起的无限的涟漪，最终都无法带来最稳定的通往无限的路径；数学，只有数学，才是那条可以依赖的路径，在一个无限变动的宇宙中，恒定地为我们指明无限的亮光所在的路标。在巴迪欧看来，在数学的指引下，我们不再是在崎岖不平的林中路上蹒跚而行，而是一座新通天塔，承载着我们从此岸向彼岸泅渡的希望。

本书是我翻译的第八本巴迪欧著作，相对于大部头的《存在与事件》和《世界的逻辑》，这本对谈性质的小书要通俗得多，尽管如此，里面仍然涉及不少专业的数学和哲学的知识，巴迪欧都尽可能用比较简单易懂的语句向读者表达其深刻的内涵。这本2015年才出法文版的著作，能在如此短的时间里与大家见面，得益于中信出版集团编辑们的工作，他们在译稿、编辑和校对上花费了大量的心血，提出了不少非常有建设性的意见，在此向中信出版集团表示由衷的感谢！此外，这本不算太厚的译著，可能还有许多不尽如人意的地方，由于我自己能力所限，或许还有未能察觉到的疏忽，这些责任都在于我自己，希望大家批评指正，也请读者海涵。

蓝江

2017年3月13日

1、 历届茅盾文学奖获奖作品

2、 每年豆瓣，当当，亚马逊年度图书销售排行榜

3、 25岁前一定要读的25本书

4、 有生之年，你一定要看的25部外国纯文学名著

5、 有生之年，你一定要看的20部中国现当代名著

6、 美国亚马逊编辑推荐的一生必读书单100本

7、 30个领域30本不容错过的入门书

8、 这20本书，是各领域的巅峰之作

9、 这7本书，教你如何高效读书

10、 80万书虫力荐的“给五星都不够”的30本书

自行下载