

宇宙历史哲学

蔡禹僧 著

THE PHILOSOPHY OF UNIVERSAL HISTORY

宇宙历史哲学

蔡禹僧 著

caiyuseng

新华出版社

图书在版编目(CIP)数据

宇宙历史哲学 / 蔡禹僧. — 北京: 新华出版社, 2009. 12

ISBN 978 - 7 - 5011 - 9097 - 3

I. ①宇··· II. ①蔡··· III. ①宇宙学—历史哲学 IV. ①P15
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 239380 号

宇宙历史哲学

作 者: 蔡禹僧

策划编辑: 孟通

责任编辑: 贾晓伟 孟通

封面设计: 陶智

出版发行: 新华出版社

地 址: 北京石景山区京原路 8 号

网 址: <http://press.xinhuanet.com>

邮 编: 100040

经 销: 新华书店

印 刷: 大厂兴源印刷厂

开 本: 788 * 1091 1/16

印 张: 61

字 数: 800 千字

版 次: 2010 年 2 月第一版

印 次: 2010 年 2 月第一次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5011 - 9097 - 3

定 价: 98.00 元

本社购书热线: (010)63077122 编辑部电话: (010)63074109

中国新闻书店电话: (010)63072012

图书如有印装问题, 请与印刷厂联系调换 电话: (0316)8962797

目 录

序 言	1
导 论	11
第零章 数学残差与历史理性	60
第零节 宇宙的有机性及信息量的不守恒性	60
第一节 数学残差	89
第二节 宇宙历史理性	98
第三节 历史理性的语义学转换——形式逻辑—程序逻辑—心灵逻辑	114
第一章 物质物世界	145
第零节 无中生有	145
第一节 宇宙的有机整体性	159
第二节 宇宙物质物系统的复杂化——微观进化与宏观进化的并行	174
第三节 物质物的物性与宇宙历史的合目的性的洽合	198
第二章 生物世界	205
第零节 地球——作为宇宙微观进化与宏观进化的产物	205
第一节 原始自组织结构的逐渐复杂化:从原子结构到耗散结构	231
第二节 生命的诞生	251
第三节 智能跃迁	299
第三章 精神世界与社会世界	360
第零节 精神世界在生物世界中的缘起	360
第一节 精神者作为自觉其自身之历史性存在的存在者	393
第二节 天我合一:精神世界影现精神世界	419
第三节 精神世界的结构	452
第四节 社会世界的形成	511
第五节 蕴涵于社会结构中的历史理性	588
第六节 人类制造物的异化暨人类社会世界的衰颓与终结	675

第四章 宇宙的终结与循环 709

 第一节 对宇宙整体结构形态的猜测 709

 第二节 (具体的)精神世界-生物世界-物质物世界的依次毁灭——归于无 713

 第三节 无穷循环序列宇宙(正弦宇宙)模型 723

 第四节 关于无量大千宇宙的玄想 729

附0:忒堤阿斯 736

 引言 736

 第一篇 天的人性与人的天性 740

 第二篇 地的人性与人的地性 754

 第三篇 神的人性与人的神性 771

 尾声 786

附1:形而上学研究 788

 引言 788

 一、灵魂与上帝 789

 二、进化与创造 795

 三、数学、逻辑、几何学 802

附2: $a \neq a$ 811

附3:论宇宙信息量的不守恒 832

附4:“道法自然”与自因说 845

后 记 856

序 言

宇宙历史中发生的最重大的事件在人类看来就是人类的诞生，人类的诞生使宇宙中有了思考宇宙历史的存在者：人类作为思考宇宙历史的存在者思考人类自己的诞生和宇宙的诞生。——这种思考也可看作宇宙对自身的思考，他是通过创造出人类来反思自身的。“我”作为任何一个存在于地球上的人类个体灵魂用自己的目光照亮了宇宙——

我在世界中，世界在我心中^①；当我沉默时太阳是黯淡的，当我发言时宇宙都在倾听。

我们每个人都拥有无量的财富，这财富就是整个宇宙，虽然我们终将要死去，但这并不减损今生我们拥有宇宙的价值，我们在夏夜星空下沉思宇宙的发生和我们人类从宇宙中的发生，这是宇宙历史运化了一百五十亿年才出现的奇迹。

* * * * *

人是自由的，自由是人类的本质，而人类是从宇宙中产生的。这里的问题是——如果宇宙没有自由性而只有必然性那么从宇宙历史中发展出人类就是不可思议的，所以我这里要表达我对宇宙历史的一个基本命题——宇宙是自由的。我以为读者要理解本书的命意所在则首先需要理解宇宙的自由性，只有明了宇宙的自由性才能使本书提出的“数学残差”以及“有机自然主义宇宙历史哲学”概念显示出其在人类思维历史之发展环节上的重大意义。

我要首先表达对卡·波普尔思想的敬意，因为在我思考宇宙历史过程中，卡·波普尔论分界问题给了我莫大的启发。我至今记得第一次阅读卡·波普尔论分界标准问题时给予我的震惊——他的哲学说出了曾长期萦绕在我心灵中的问题——牛顿、爱因斯坦的科学和黑格尔的辩证法、心理学（如弗洛伊德心理学）以及那些自诩为发现了人类历史的普遍规律的所谓“科学”之间根本不是一个意义上的，我把卡·波普尔视作引领我进入哲学思考的老师。当然，我越是深入思考越是感受到自己与中国有机自然主义哲学的接近；虽然我自以为通过学习自然科学使我更深入地领悟

^① 保罗·瓦莱里（paul Valéry）有“我在世界中，世界在我中”句，这里略作修改为“世界在我心中”——其意义当然是：世界的表象在我心中。

了古典时期的形而上学家所领悟的他们所创论的有机自然主义哲学的意义。

在理解卡·波普尔分界问题的基础上，我继续思考的问题是，难道爱因斯坦研究的问题与弗洛伊德研究的问题不都是在我们的宇宙中发生的现象吗？为什么在人类的思维成果中会有两种截然不同的学说——科学与形而上学为什么会被是否具有可证伪性严格区分开来——呢？

我们知道，爱因斯坦在完成广义相对论之后曾用了后半生的时间思考“统一场论”，他试图把引力与磁力统一到一种理论中；但他没有成功。爱因斯坦的失败使我认识到超越历史性的逻辑统一性是不可能的，在宇宙早期也许曾存在统一性，但是到了宇宙成熟的现代却早已经分化了。在宇宙大爆炸开始后比秒还小得多的时间数量级内，后来宇宙历史所遵守的分殊的物理定律在那里简并为一，但并不因此说明那个简并的定律就统一了现代宇宙所有的物理学定律。不过由此我们不难领悟到，宇宙历史的创造性发展不是乖戾的，宇宙固然是无中生有而来，但在有之后宇宙逐渐复杂化的过程中上帝为了实现复杂结构的创造便在简单结构中埋下了伏笔。吾人当然不能在爱因斯坦的时空结构理论与弗洛伊德精神分析学说乃至人类政治学说之间建立通达的逻辑系统，但如果认为时空结构与人类精神之间只有截然的区分而没有历史性联系——则是不对的。然而物理学的可检验性与心理学、政治学等形而上学的不可检验性又是明显的，问题也就是——为什么科学有证伪性而形而上学没有？

卡·波普尔关于批判历史主义使人产生的问题是，穆勒的所谓社会动力学为什么使我们感觉到他借用的动力学词语与社会现象有些关系，但显然社会中的现象又与物理学动力学的现象不是同一类型的事物；为什么汤恩比教授在《历史哲学》中提出的历史的重演论使我们感悟到历史的确存在重演现象但又与行星围绕恒星旋转的重演意义不同？难道我们的宇宙不是同一个宇宙吗？面对这些问题，关于宇宙历史性的思考使我逐渐领悟到世界的多重性，不过与波普尔的三世界划分的意义不同，我所谓的三世界（或四世界）是指——物质世界、生物世界、精神世界（以及诸精神世界构成的社会世界），这三重世界是宇宙历史依次生成的：1、“无中生有”生成物质世界，2、在有的杂多中生成生物世界，3、在生物世界中崛起精神世界和精神世界构成的社会世界。——这当然不是对宇宙历史的新发现，因为一个对现代宇宙学理论大致了解的人都会很容易理解这三重世界依次生成的意义。但在宇宙依次生成的历史演绎的成见中，似乎缺乏主语——究竟谁使这个过程成为可能呢？

回答也没有什么新意——上帝。我并非从二十一世纪的人回到了中世纪而变成了一个虔诚的神学家或基督徒，而是自认为在科学时代重新发现了宇宙历史的人格性——我习惯使用的词汇是“宇宙历史理性”，我的命题是：宇宙历史的过程是一个至高者（上帝）的行为，而不是形式逻辑的自动演绎，行为≠逻辑。我认为这两个判断是能经受住思维的考问的，如果有人说宇宙历史是形式逻辑的自动演绎而不是行为者的行为，他必须要首先告诉我——如何从无中逻辑地推导出有来、如何从

物质物世界逻辑地推导出生物世界来、如何从生物世界中逻辑地推导出精神世界来？问题不在于尚未推导出来，而在于不可能推导出来，因为宇宙历史作为最高心灵逻辑的演绎之历史性的天衣无缝是创造性思维逐渐跳跃的连续性，而不是函数论中的连续性。固然，说宇宙历史不是形式逻辑的自动演绎还不等于说宇宙就是最高精神者的行为，不过首先承认宇宙历史不是必然律（所谓“科学规律”）所支配——是吾人认识宇宙历史乃行为者行为的第一步。宇宙显然不同于计算机——你把计算机锁在一个房间里它经过十万年只能变成垃圾而绝不会创造性地自我升级、而宇宙在漫长的时间则能创造出奇迹——动植物和人类在不断演化中自我升级。或者有人说无须悬设最高精神者存在，数学和概率足以说明宇宙历史之产生生物世界和人类精神世界；——这样说是独断的，实际上即使不承认上帝存在的罗素也承认，单靠数学和概率无论如何人类思维不能推导出人类这样生物体的复杂的结构和他们精神世界的复杂结构来。可见，虽然我们谁都不否认一个行走的人有他的灵魂，但要从宇宙的合目的性中认定宇宙灵魂的存在——许多人则持否定态度。当然亚里士多德早就论述了宇宙历史的合目的性，合目的性判断是我们从自我的行为性来观察他者所得到的判断，我们（人类中的诸个体）认定自己的活动是行为，我们看到一个与我们的同类的活动也就联想到他在行为（而不认为他是被一个固定程序控制），正是在这种意义上，我们看到了宇宙历史的行为性——宇宙历史是上帝的行为。这里我要表达我的一个自信，就是亚里士多德感悟到宇宙历史的合目的性——这种感悟的更高级表达就是东方古典哲学的自然主义哲学，但无论是亚里士多德还是东方自然主义哲学家由于时代的限制似乎都没有能从根本上理解——宇宙历史是一种人格支配下的合乎目的性的行为——这样一种世界观的所以然。

于是明显的问题就是：如果宇宙中的所有现象都是上帝这个自由者的行为，那么为什么会有科学的形式逻辑呢（既然：逻辑 $\neq$ 行为）？比如一个松鼠爬上松树——由于松鼠是肉体自由者——当然就是行为者的行为，难道一块石头从山顶落下来也和松鼠的爬行一样也是自由者的自由行为吗？如果认为石头是自由者的自由行为，而不是可重复的机械运动，是否要复活万物有灵论呢？说一个人为他自己的灵魂支配——没有问题，若说万物都有灵魂——则在现代人看来是荒谬的，因为它们的确没有显示出灵魂的迹象，否则生与死就没有了区别，坟墓里埋葬的是什麼，难道是自由者吗？——如何回答这样的诘问呢。

在牛顿时力学统治物理学的时代，世界被割裂为两种完全不同的存在形态——物质的机械性和人类的自由性——二者完全对立、不可通达。但是随着相对论和量子力学的诞生，人类看到了物质物世界蕴涵着自由的痕迹，量子运动的非完全确定性固然不同于精神者的自由，但其不确定性却是宇宙历史缘起于自由者的原始胚胎，我们说——我们并不能从物质物世界逻辑地推论出生物世界和精神世界，但如果物质物世界与生物世界和精神世界是完全对立的，那么从物质物世界历史性地发展出

生物世界和精神世界就是不可思议的。在石头的下落与松鼠的爬高之间并不存在将二者统一起来的数学方程，但二者之间存在着同一性理念——自由。那么石头的“自由”是什么呢？回答是——石头的“自由”当然不是使它像鸟一样地飞，而是它在从山顶落到山坡的过程中并非是被数学定律完全限定，而是有些许的“自由”，虽然自由度很微茫；我们说，若没有石头的这种微茫到接近零、但绝不等于零的自由度，那么松鼠爬上山顶就不可能在宇宙历史中发生。

石头微茫的自由度在哪里显示出来呢？回答是——在时空的非完全连续性里显示出来，时空的非完全连续性就是时间与空间的量子性。关于时空的量子性——即时空的非无限可分性——对于宇宙历史哲学的意义重大，我在拙著中详细讨论了与此有关的康托尔时空无限连续统问题以及无穷基数问题，我在这里只略微说明一下物理学的能量子的意义。普朗克的发现是——，能量的辐射不是无限连续的，而是以能量子为基本单位以量子的整数倍辐射。那么能量的量子性与时空的非完全连续性有什么关系呢？根据量子力学的测不准原理，任何观察者都不能同时测得量子子的空间位置和速度，速度越测得准则位置越测不准；反之亦然。这意味着宇宙中不存在能量为零的时空点；若有人认为存在（能量为零的时空点），他需要指出那个点的准确位置以及其动量为零，但如此就与测不准原理冲突，因此宇宙中没有任何地方是绝对的真空。既然没有绝对的真空，那么宇宙任何地方的能量都不是零，而能量都是量子态，这意味着时空就是能量的时空，或者说时-空-能是不可分的，因此能量的量子化就是时空结构的量子化。由此可见，能量的量子性与时空的非完全连续性是等效性关系，两个判断是对同一对象的两种表达方式。现在我们来分析石头在非完全连续的时空中的运动，既然时空是量子化——时间与空间不是无限可分，这意味着石头在小于时间量子的时间内，四维时空没有明确的几何学——我们不再能像我们所理解的欧几里德几何学那样理解小于量子尺度的时空结构，等于说——在时空量子内没有明确的前后左右的确定关系，这意味着任何物质物在量子时间内，它在空间中的位置并不是确定的——我们不能确定在量子时间内石头在空间中的准确位置，——这就是石头的微茫的自由度所在：它（当然是它的质量中心）可以存在于一个空间量子内的任何地方〔等于说——质量中心在量子空间内位置不是绝对地确定，等于说——它（石头）存在于空间量子内的什么地方完全是其“个人自由”〕。

时空的非完全连续性是宇宙历史中缘起自由者之自由的本原，没有时空的非无限连续性也就不可能有宇宙历史和宇宙历史的历史性，若没有时空的非完全连续性甚至宇宙本身也不可能存在，这是由于原子的结构的存在之所以可能——电子没有吸附在原子核上对消质子上的正电荷、原子核中质子与中子之间的相互运动与夫组成质子与中子的微粒的运动之能持续进行——都依赖于时空的非连续性（等效于能量的量子化）。所以上帝在创造宇宙时一开始就为宇宙历史戏剧埋下了伏笔，正是

非完全连续性才使得宇宙不是完全对称的，对称性破缺才使得结构得以形成，原子结构形成后形成星系结构，星系结构中才可能几率性地产生太阳系和我们的地球，结构的进一步复杂化才有高分子的形成、耗散结构的形成、自组织结构的形成、原始生命的形成、生命的不断复杂化直到产生人类。

宇宙作为一个整体，它的任何组成部分都是它的有机体的构成者，宇宙历史既然是一次性的、不可重复的，那为什么宇宙中却有可重复的事件呢？若没有可重复的事件，那么科学理论的可检验性便无从谈起——卡·波普尔关于科学的证伪性也就无从谈起，宇宙的整体有机性和构成它局部的机械性为什么是对立的呢？我们说——对立只是吾人省略造成的，实际上有机性是本质的，而机械性是不存在的——或者说机械性只是对局部世界之微茫有机性的简化后的情况，微茫的有机性十分微弱，但并未微弱到零，但在人类分析世界的过程中为了方便就做了简化，把本来有机性的存在者简化为机械性的。为了显示这种简化意义，我区分了两种运动——历史运动（对应历史性事件）和物理运动（对应物理事件）。

首先，我的命题是——宇宙中只有历史运动而无物理运动，即宇宙中任何事件都是历史性事件而非机械性事件；其次，在人类认识世界过程中，对于某些历史性事件可以化约为物理事件；但是，第三，并非所有历史性事件都能化约为物理事件。接下来的问题就肯定被提出来，物质物的运动难道不都是物理运动，为什么说宇宙中只有历史运动而没有物理运动呢？我们说，在严格的意义上，宇宙中所有运动都是宇宙整体历史运动的一部分，都是一次性的、不可重复的，实验室的重复实验之可重复性只是对历史性的忽略罢了，伽利略将小球从斜面顶端滚向底端，然后再重复一次，似乎是重复，但绝不是重复。由于世界中没有任何物体是理想刚体，这样小球的结构在时间中总是变化的，构成它的物质微粒时刻在运动中，这种运动作用于斜面物体微粒的运动在小球从斜面顶端滚向底端的过程中每次都不相同；其次，不仅小球与斜面滚动摩擦总是使小球损失质量，而且根据广义相对论原理，随着小球运动速度增大，小球的质量在增加（虽然由于小球的运动速度与光速相比十分微小，因此增加的质量也十分微小）；第三，宇宙在膨胀，地球所处的太阳系虽然稳定，但引力场随着行星围绕太阳的公转和自转时刻在变化中，因此小球滚下斜面的运动每次的引力场环境都有所差别——尽管十分微小。虽然由于小球的结构变化、质量损失与增加、它所在的引力场环境的变化都十分微小，可以忽略，而使得小球滚下斜面的历史运动可以近似看作可重复的机械运动，但必须明确，省略而后的机械性并不就说明机械性是其运动的本质。由此可见，只有历史性才是宇宙中一切运动的本质，在严格的意义上宇宙没有机械性，物理运动显示的机械性只是吾人看世界时为了方便而进行的简化（简化在实用意义上又是必须的，因为虽然地球围绕太阳每一周都不相同，但人类的历法还是忽略这些不同，认为四季的来临是基本上重复的，尽管谁都知道地球上每年的状态都完全不同，比如春天植物的生长都与去年

春天不同——植物数量、方位、大小、形态)。

是否所有物质物运动都可将历史性省略而等同于物理运动呢？忽略历史性是否可行在某些情况下与我们看世界的方式有关，比如小球从斜面顶端滚向底端的过程，如果我们关注的是小球的整体运动状态，它的运动基本上具有可重复性，可以作历史运动化约为物理运动的简化；但如果我们所关注的是构成小球中的单个量子，则由于单个量子与其他量子的关系是多体关系，本身的不确定性叠加其他量子的不确定性，这样复杂的系统超越了思维的运算能力，也就无从简化。同样，风与云的运动也只能在大致的意义上做整体性计算——天气预报总是概率性的预报，由于它们的运动边界的不清晰，风与云的系统作为历史运动简化为物理运动并不能使人获得牛顿力学意义上的精确解，而如果关注风中的单个微尘或云中的单个水分子，由于它们处在整体系统中，其历史性运动也不能做物理运动的简化。而另一些物质物运动由于完全的不可重复性无论如何不允许把历史性省略而将历史事件化约为物理事件，比如吾人以某种植物的种子种植一棵植物，然后把植物烧掉，这个历史事件是不可逆的——你不能把植物的灰烬收集起来重新还原一棵植物，不可逆当然也就意味着——不可重复，你用新的种子重复这一过程不是那个事件（你第一次以种子种植一棵植物，然后你把植物烧掉）的重复。为什么出现了这种变化：小球的历史运动简化为物理运动（这种意义的简化）不再适用于植物的种植和烧毁过程？这是由于我们进入了新世界，宇宙历史理性从物质物世界进化出了高级世界，历史性极大地增强了，物质物世界的微小的历史性被简化掉——在小的视阈内不影响我们对物质物运动的描述的准确性，但面对新世界中强烈的历史性，忽略历史性也就忽略了新世界——就成为认识论的错误了。

在高级世界中虽然历史运动依然利用着物质物世界的物质物——等于说历史运动运用物理运动，但所有整体——生物个体、人类个体、宇宙整体与社会整体——的历史运动都不允许被简化为物理运动。比如，羊奔下山坡的运动不能简化为石头滚下山坡的物理运动；人类精神支配的历史性行为不允许做物理简化，物理学无法分析摩西带领以色列人出埃及的运动轨迹，任何一个人走进一家餐馆而不是另一家的行为当然不是物理学所能解释的；不允许物理学公式（形式逻辑）进入宇宙历史运动和宇宙历史中人类社会历史运动的历史性分析。

行为主体的心灵支配行为的自由性与形式逻辑——是不相容的，好比人的行为不允许形式逻辑进入一样，所谓不允许进入，就是不允许人像利用牛顿力学计算刚体小球从斜面上滚落下来的运动轨迹一样以数学—形式逻辑计算行为者的行为轨迹，你不可能像计算牛顿计算行星运动那样事先计算出一个人的行为——比如牛顿事先计算出爱因斯坦大脑细胞的运动以提前发现相对论。那么上帝为什么允许牛顿计算星体运动，难道星体不是处在宇宙历史之中吗？是的，允许近似简化，因为他加予宇宙中物质物（原子、星体）的历史性很微弱。但是，是否由于宇宙中所有的物质

物运动的历史性很微弱都可以忽略掉，因此宇宙整体的历史性就可以忽略了呢？回答是否定的。这个否定的回答也是我去年发表的著作《哲学与科学的结构关系》^①最令我快慰的部分，因为我觉得先辈们在讨论宇宙历史的时候似乎都忽视了这个问题——比如西方哲学家总认为东方的有机自然主义哲学是诗意的想象、是与理性哲学无法连接的；的确，从数学公式推导不出任何诗意来，但诗意绝非人类主观外加于宇宙的，就像我们说人的眼泪中含有爱是真实的而非吾人想象的一样，因为人与人的形而上学性（爱与恨、善与恶、以及由情感与思维所产生的复杂价值观）都是宇宙历史发展而来的。现在我简略说明这个否定回答的原因。

其实理解了也便很简单，因为物质物个体（无论以原子作单位还是以星体作单位）的历史性尽管十分微小，在单独看待物质物个体时吾人可以忽略其历史性，但把诸个体集合起来看，那在个体中忽略的历史性就不允许再被忽略了，对宇宙中物质物微小历史性积分就得到一个强大的历史性——上帝的人格性，就是说，宇宙整体的历史性强大到它是一个生命体以至于我们不被允许再使用“它”（意指忽略了历史性的死物）而必须用“他”（意指活着的有灵魂的生命体）了，实际上正是宇宙的历史性使我们意识到上帝的人格性的。笛卡尔殚精竭虑地要证明上帝的存在也不能得到后人的肯定，他可能没有想到我这里叙述的方式，当然我这里证明上帝存在的“证明”并非如笛卡尔想望的那样——以几何学方法像欧几里德证明几何学原理一样证明上帝存在，而是以“我”作为上帝的证据（法庭上的证人作证的意义），因宇宙整体的有机体性和他整体运动的行为性是以他创造出精神世界的“我”来显现的。因此宇宙历史的不允许数学—形式逻辑的进入性是不难理解的，就像上述牛顿不能根据自己的力学原理事先计算出爱因斯坦大脑细胞运动所产生的相对论一样，上帝也不允许人类个体在宇宙历史从物质物世界创造出生物世界和精神世界之前事先计算出这个历史性过程——检验这个判断是否正确的方法是让世界上最聪明的数学家计算一下在人类精神世界之后上帝将创造出什么样的世界来，当然不会有任何数学家胜任这个任务，因为“不可能”在这里的意义是——人类绝对不可能计算宇宙历史道路的走向；当然——可以猜测，但猜测不是计算。所以从这种意义上那些历史主义决定论者说自己发现了宇宙历史中人类社会的普遍科学规律云云当然是虚妄的。

这样我们就重新获得了关于世界统一性的理念论，宇宙历史性发展就是其中存在者的运动之历史性加强的过程——来自于上帝将自己的理性逐渐地贯注于宇宙历史中。从宇宙发生的时刻历史性运动就开始了累积历史性存在者（即历史性存在者的被创造）的历史性的过程，只不过上帝贯注于物质物的历史性微弱，但随着对称性破缺使物质物结构变得越来越复杂，贯注于结构中的历史性也就逐渐增强（相应

^① 《哲学与科学的结构关系》，蔡禹僧著，新华出版社，2007年版。

的一般意义的“机械性”就减少)。当生物世界出现于宇宙中,生物运动尽管依然利用着历史性微弱的物质历史运动,但生物体在其意志支配下的肉体自由性已经使得生物体运动不能简化为物理运动了,而人类的精神运动所表现出的历史性是最强烈的,所以物理性只表现在生物性的物质能量守恒方面,而其精神能如具体精神者创造性思维创造的信息量已经不与物质能比如此人吃进的面包的能量相等了,从这个意义上精神世界虽然以物质世界和生物世界为基础,但超越了二者,宇宙的自由性表现在宇宙历史的创造性——起码在宇宙膨胀阶段如此。当然这里所谓精神能只有在最高级世界即精神世界才有意义,而在低级世界无法显示其能量意义,因为即使对于聪明的乌鸦来说,它也不能区分出爱因斯坦教授的讲演与码头工人开玩笑话语之间的区别,在它耳朵里精神能是不存在的(尽管音乐有可能例外,据说古典音乐无论对于牛的生长还是开花植物的生长都有激励作用)。

回顾前面提到的我的关于波普尔哲学的问题——为什么科学具有可证伪性而形而上学没有可证伪性——也就容易回答了:因为宇宙中存在着可以简化为物理事件的历史性事件和不可以简化为物理事件的历史性事件。可简化为物理事件的历史性事件是科学认识的对象,而不可以简化为物理事件的历史性事件不是科学认识的对象。对于不可以简化为物理事件的历史性事件,人类的思维只能形成形而上学理念论。由于宇宙历史一定意义的连续性和统一性,形而上学理念论对于人类关于那些可以简化为物理事件的历史性事件的认识(科学)具有激励作用,同样科学对于那些不可简化为物理运动的历史性运动的认识(形而上学)也有激励作用。但这并不意味着如康德和胡塞尔所设想的那样——在未来可以将形而上学理念论改造成严格科学,这不是因为现代人不够聪明,当未来人类变得足够聪明时就能将形而上学理念论改造为严格科学了,而是人类的思维不可能达到上帝——这里不可能具有绝对性,上帝从物质世界历史性地发展了生物世界和精神世界以及精神世界集合的人类社会世界,但人类的思维能追溯此过程而不能以逻辑贯通——等于说吾人无法从物理学的力概念逻辑地推导出形而上学概念来——虽然上帝已经以真实的宇宙历史实现了这个过程。

是故,自然科学之所以能建立严格的形式逻辑系统是因为它所认识的对象是可以化约为物理运动的历史性运动;而形而上学之所以不能建立严格的形式逻辑系统是因为它所认识的对象是不可以化约为物理运动的历史性运动。鉴于宇宙历史是上帝以历史理性逐渐地向宇宙中诸结构贯注历史性来实现宇宙复杂化的过程,不可以化约为物理运动的历史运动当然比可以化约为物理运动的历史运动要复杂,这样形而上学的不能科学化也就是因为它认识对象的复杂性(历史性强烈);而自然科学运用数学-形式逻辑的“严格”性也就是因为它的不严格性——把本来历史性的对象忽略了历史性。形而上学描述宇宙历史的模糊性(不能运用数学语言)是因为宇宙历史不是形式逻辑决定的历史,而是上帝的行为史。——我以为如此就比较清楚

地表达了科学具有的可证伪性与形而上学具有的不可证伪性的原因。

在此认识基础上，我试图寻找更明确的表达形式，即寻求那将自然科学与形而上学——对应物理运动与历史性运动——区别开来的原始思维形式是什么？我认为我找到了这个原始的思维形式，它就是 $a=a$ 与 $a \neq a$ ，数学以及以数学为基础的自然科学的基础就是 $a=a$ ，而上帝的形而上学——宇宙历史理性发展宇宙历史（使宇宙历史中通过自己组织结构发展出形而上学性的精神存在者人类）的思维基础是 $a \neq a$ 。这里， a 不是无意义的符号，而是以之表征宇宙中的任何存在者，以历史性的宇宙观，由于宇宙中所有的事件都是历史性事件，这样 $a \neq a$ 是绝对的，宇宙中任何存在者“时刻”不等于自己（无论“时刻”是量子时间还是量子时间的整数倍）。但由于以 $a \neq a$ 为逻辑基础则不可能有逻辑、也就不可能有自然科学，所以 $a \neq a$ 又可以简化为 $a=a$ ，而简化之所以可能—可行是因为“历史性”具有一定的连续性，时空的非完全连续性并不意味着时空的完全不连续性，或曰我们所居住的宇宙的历史性并不建立在时空的完全不连续性之上（我们甚至设想在其他重可能的宇宙，凡是能持续发展的宇宙都不可能建立在时空完全不连续性之上）。由此我们也就认识到， $a=a$ 与 $a \neq a$ 形式逻辑与辩证法的原始区分：形式逻辑以 $a=a$ 作为自己的思维基础，而辩证法以 $a \neq a$ 作自己的思维基础，宇宙的稳定性就是吾人科学思维所简化的 $a=a$ 的意义，宇宙的变易性就是 $a \neq a$ 的意义；当然这里， $a \neq a$ 是绝对的，而 $a=a$ 是相对的。关于 $a \neq a$ 何以能化约 $a=a$ ，我将在本书第零章深入讨论，我所揭示的“数学残差”的意义也就建立在物理学何以将 $a \neq a$ 化约为 $a=a$ 、以及形而上学不能实现此种化约的分析之上。我以为此种分析就鲜明地显示出了我们人类思维中两种思维方式之于不同世界即物质物世界与新世界（生物世界和人类精神世界）的两种思维成果——科学与形而上学——的区分的原始形式所在。

如此吾人不难领悟，科学思维之不能贯彻到宇宙历史中乃是因为“宇宙整体”（我们所谓“宇宙整体”当然是我们所能经验的宇宙整体，因此也就是我们所能经验的全部宇宙历史）的人格性——即宇宙的生命体性。无论是亚里士多德提出的目的性——宇宙历史的“合目的性”在西方思维企图逻辑还原的不成功中使吾人意识到“目的性”是不能被逻辑还原的，还是现代科学所显现的时空结构的非完全连续性，宇宙无论是在宏观、还是在微观都向我们显示出其历史性的精神性——宇宙是生命体——而且是比人类更复杂的理性生命体，而宇宙乃巨大的复杂理性生命体之宇宙观——正是中国有机自然主义哲学的世界观，中国有机自然主义哲学的世界观既是对万物有灵论的超越和否定，同时也是对万物有灵论之历史性地延续和肯定。

我关于宇宙的自由性的叙述就到这里结束。最后，请读者允许我谨以此书纪念我的父亲蔡文义先生（1926年12月12日—2008年8月3日），父亲在我的少年时代激发了我对数学与物理学的兴趣，他对我恩情让我终生难忘。半年来母亲和我们兄妹三人对他的护理虽然自觉尽心，可仍然没能再延续他的生命，为此我深深地

自责和抱憾。愿父亲的在天之灵安宁。

作者 2008 年 12 月 12 日

导 论

一般观念中“历史哲学”概念是——人类的历史哲学。如黑格尔的《历史哲学》就是以他个人的先入之见把东西方各民族从精神的“幼稚”到精神的“成熟”编排起来；之后有大量的宏观历史学著作如斯宾格勒《西方的没落》或汤因比教授的《历史研究》不再以民族国家为观照对象，而是将文明圈为对象来探讨文明兴衰的节律。“宇宙历史哲学”则不限于人类历史，而是把人类历史看作宇宙历史的一个阶段，宇宙的历史比人类的历史要久远得多。就目前的人类知识，宇宙自大爆炸以来经历了150亿年的时间，在这漫长的历史中世界在其自我创造中不断复杂化终于使地球人产生——从而觉悟到宇宙的历史，虽然我们每个人作为有限的生物并不了解自己为何、因何、何以能出现在宇宙中，幸运的是我们已经出现在宇宙中了，我们因此就可以猜测说宇宙创造出我们人类的目的乃是为了觉悟宇宙历史。如此说来，尽管人类的生存本身可以超越任何生存之外的目的（而是认定存在本身就是目的），但存在论可以在宇宙论的基础上探讨——具体的自由精神存在者（人类）何以出现在宇宙中，即：宇宙历史形成具体精神存在者经历了什么样的过程。

人类的科学与形而上学无不在宇宙历史哲学的范畴中，物理学对应了物质物世界、生物学对应了生物世界、形而上学对应了精神世界和社会世界，把这三重世界对应的三种学科历史地贯通起来就是宇宙历史哲学的任务。宇宙历史的每一步都是合理的，历史哲学就是从绝对精神的向度论述历史步伐的合理性。由于人类对世界和自我的研究日益专门化，研究者从各自领域的基本概念出发分析自己关注的问题，而很少有人会关心三重世界的历史性联系，物理学家无须设想物理学定理与社会政治的关系，生物学家无须关心物质物的起源，哲学家退缩到精神领域而认为物理世界不属于自己领域。本书试图开辟的思路就是把自然哲学与历史哲学贯通起来，历史哲学不局限于人类的历史，而是包括人类历史在内的宇宙历史（把人类的历史放到宇宙历史这个总纲之下），把人类至今各个学科看作互相联系着的——因为宇宙历史各个阶段的发展是连续地发展的，从物理学到生物学、从生物学到精神现象学到人类社会学，——这里对应了宇宙历史性的发展，力学与政治哲学的确没有我们人类能发现的科学逻辑语言来贯通，但二者是有历史性关系的——宇宙实现了从原始物质物的力到人类社会的政治的历史——没有宇宙的无中生有、有中生生（生物）、生中生人之三重世界的跃迁则显然不会有政治学家所讨论的政治问题。如果我们在宇宙历史的广阔背景中思考人类历史就会获得某种更高的领悟。

“无”没有任何秩序可言，也可以说“无”是秩序的最高形式——完全对称；“无”中没有任何规定性，也可以说“无”中有无限可能的规定性。这与吾人书写的情形颇为相似，就是在写一本书之前，空白的纸张中有无限的可能性，但当书写开始后，作者就逐渐从无限的可能性中挑选了自己认为好的思路，这与上帝创造世界的过程其实是一致的，上帝作为宇宙的创造者，宇宙就是他正在书写的书，他是从无限可能宇宙形式中挑选出了我们宇宙。我们作为有限者无法企及上帝，但我们运思的过程与上帝是相似的，我们只能从我们自己的灵魂来思考上帝，我们也只能从我们自己躯体历史的结构来理解宇宙历史的结构。“我”的灵魂与躯体是再好不过的宇宙学标本，因为“我”作为一个整体正好在灵魂与身体两个方面与上帝及宇宙对应，——中国的有机自然主义哲学一直是这样看待“我”与“天道”和“自然”的关系的。

我们每个人意指的宇宙其实都是“我”心中的宇宙——而这个“我”心中的宇宙对应着“我”的躯体和灵魂，因此理解宇宙就是“我”关于自我之“我”的理解，在“我”不可能独立于“我”心灵感知的宇宙的意义上——宇宙就是“我”的心灵中的表象；有机宇宙论就是自我主义宇宙论。不过“我”的觉醒就如同人类的觉醒一样是在不知不觉中开始的，“我”从没有自觉意识（或自觉意识十分微弱的状态）到有鲜明的自我意识——这个过程尽管“我”经历了一遍，却无法像“我”在自觉意识明晰的状态那样可以追溯，就像古人类学家可以通过考古挖掘古人类化石标本了解人类崛起于生物世界的情形，但人类的心灵的觉悟历史是无法通过标本来完成的。所以我们固然要通过“我”来理解世界，可是我们还必须同时通过世界来理解“我”，“我”的自我意识从混沌不觉到自觉的历史只能通过宇宙历史来理解，这样我们就像李白对着敬亭山“相看两不厌”一样，逐渐领悟宇宙历史——即上帝的心灵逻辑与“我”的心灵逻辑在相互映照中显现的东西——“我”的形而上学同时作为宇宙的心灵逻辑的“逻辑学”。

宇宙历史哲学作为一门学科的存在——在广义上可说人类一切科学和形而上学都可纳入到它的范畴；在狭义上，奥古斯丁的《上帝之城》、黑格尔的《逻辑学》与老子的《道德经》以及《周易》、周濂溪的《太极图说》、邵康节的象数之学可看作较早的宇宙历史哲学著作。我注意到自从康德写宇宙通史以来，有许多自然科学家所写的宇宙历史——例如英国科学家史蒂芬·霍金教授的《时间简史》，还有科普作家们编辑的宇宙历史，他们的著作的着重点在于描述宇宙的发展历程（而不是关于宇宙历史的哲学），也就是把人类关于宇宙的科学发现连续起来，拼接出宇宙史的大致轮廓，这样做对于初学者来说当然是有益的，但就一个对想深入思考宇宙历史的读者来说，这样的介绍显然存在缺点。最大的缺点就是把形而上学排除在外，仿佛在一本介绍科学的著作中，不是比喻意义地、而是严肃意义的“上帝”概念是令著作者难为情的，分析哲学产生以来，“形而上学”成了一个带有贬义的词