

(美)斯蒂芬·杰·古尔德 著 田 沼 译

追问千禧年

世纪末的理性探索



科学人文丛书

生活·读书·新知 三联书店

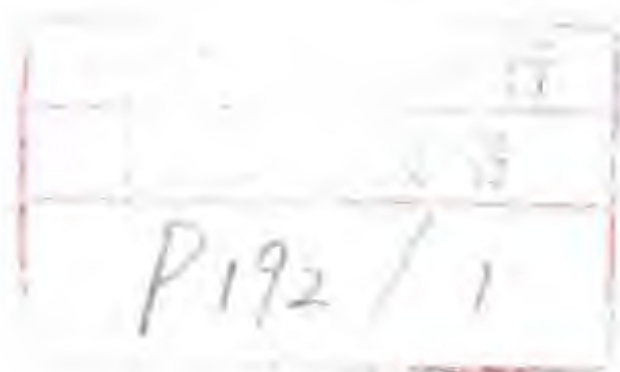
科学人文丛书



追问千禧年

世纪末的理性探索

(美)斯蒂芬·杰·古尔德 著 田 浩 译



Z0029128

生活·读书·新知 三联书店

Copyright © 1997 by Stephen Jay Gould
This translation published by arrangement
With Crown Publishers, Inc., New York.

图书在版编目(CIP)数据

追问千禧年:世纪末的理性探索/(美)古尔德著;田
洛译.-北京:生活·读书·新知三联书店,1999.12
(科学人文)
ISBN 7-108-01372-X

I. 追… II. ①古… ②田… III. 世纪-交替-社会心理
-通俗读物 IV. C912.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 63980 号

责任编辑 叶 彤
封面设计 董学军
出版发行 生活·读书·新知三联书店
(北京市东城区美术馆东街 22 号)
邮 编 100010
经 销 新华书店
排 版 北京新知电脑印制事务所
印 刷 北京市宏文印刷厂
版 次 1999 年 12 月北京第 1 版
1999 年 12 月北京第 1 次印刷
开 本 850×1168 毫米 1/32 印张 5
字 数 90 千字
印 数 00,001-10,000 册
定 价 8.00 元

诚挚地纪念

我的朋友卡尔·萨根——

我们这个时代

最具热情的理性主义者

我们这个千禧年

最出色的科学倡导者



《最后的审判》(1536—1541)局部,米开朗基罗。

译者序

有关宗教、迷信和科学的断想

本书的作者斯蒂芬·杰·古尔德是美国哈佛大学的动物学教授和地质学教授,纽约大学的客座生物学教授,哈佛大学比较动物学博物馆无脊椎动物古生物学部主任;同时他也是一位享誉世界的科普作家。(细究起来,科普作家这个称呼之于他并不准确,因为他的一些写给大众看的作品不仅仅是单纯为了普及他所知道的科学知识,其中还含有丰富的入道主义情怀和学者的风范,他利用这类作品,更主要的是要倡导科学的价值观和人生观。)

1950年,古尔德8岁时,受到当时出版的一期《生活》杂志上纪念世纪过半文章的启发,开始思考即将到来的千年转换——按照基督教的说法,又叫千禧年转换。直到过了将近50年后,他才提起笔写作有关千禧年问题的专著。在这本小册子中,他和他的读者一起分享了对三个千禧年问题的生动探索历程。首先,千禧年的确切概念是什么,以及这个概念怎样转变了涵义。一个专指基督行将再次统治世界一千年的名称,怎么变成了当代历史中世俗社会的千年转换名称?其次,千禧年什么时候开始,是2000年1月

1日,还是2001年1月1日?最后,为什么我们制定出这样复杂的历法,并不断探讨历法中所含的人为赋予的规则,甚至为人为制定的日子而激动,包括对千禧年的狂热?

古尔德利用他的智慧和博学,将千禧年的故事,以及由千禧年所引发的其他故事,讲得生趣盎然、丰富多彩。从他那灵巧的笔端下面,我们看到了一幅充满哀伤、然而却丰富绚丽的千禧年狂热的历史画卷,以及历法制定和演变的有趣历程。千禧年是西方基督教国家中重要的末世论思想,古尔德对于这种末世论并非单纯的谴责,更没有简单地声讨,而是继承了他一贯的风格,严谨、客观地利用科学中所富有的理性主义精神,剖析了千禧年观念的由来及其造成悲剧的原因;并进而对于文明、文化和社会中一些人们习以为常的观念和现象进行了无情的揭示。古尔德通过对于一些细小问题的清晰阐释,重申了一个重要的真理:我们所面对的世界并不是完全客观的,人类将太多的愿望、祈求、癖好、偏见和个性化的理解赋予了这个世界。

作者的敏锐、博学和犀利,似乎也感染了转译他作品的人,引诱着译者的思绪,像少男少女一样难以安分。然而我却不能、也不应该像前辈林琴南那样,夺作者之笔,在正文中假作者之名来抒发。所以借助译者题序的机会,记下由作者和作品勾引出来的遐思。

古尔德的这本论述基督教千禧年思潮的小书是应时之

作——针对的问题是时下西方人热衷的问题，但是书中表达的思想却超越了时间的限制。然而，就在该书译完之际，未曾想它在中国突然成了一部“应时”的译作——所以也可以说这本书超越了空间的限制。

之所以说“未曾想”，一是因为基督教文化在我国的影响并不巨大，二是因为没有想到来自民间的异端会突然给我们这样的国度带来这样大的冲击。我本以为一部关于基督教千禧年文化的小书大概只会引起少数好学者的兴趣。

尽管从明末以降就有一些基督教传教士不远万里来华传播“福音”——其中就含有千禧年的思想，但是即使是现在经常去教堂做礼拜和祷告的虔诚信徒，也并非都能真正理解千禧年的基本（遑论是深刻）内涵，更不用说是一般不信奉基督教的人了。虽然我们的商家也在用“千禧”或“千禧年”这样的招牌去招徕顾客，出现了什么“千禧”牌葡萄酒，（是基督的血吗？抑或这家酒厂的老板是个虔诚的教徒？）开辟了“千禧年”旅游路线（是去基督再次降临后所建立的那个幸福王国吗？还是去基督的诞生地或者升天地朝圣？——请好事者不必认真，说这样的话纯属嬉戏），但是我想顾客当中很少有人会将他们手中的商品或即将奔赴的行程与两千年前中东的那个历尽艰辛、痛苦而去、据说又会再次降临的圣人联系起来。更鲜有人响应千禧年这种脱俗超凡的召唤，放弃即使不太荣华的生活，去奔向那敢于想像但却不敢于尝试的彼岸生活。（我们虽然没有很浓厚的基督教传统，但是在历史上也出现过其他形形色色的末世论。）

宗教是一种特殊的信仰和崇拜的体系，它宣扬世界上存在着一个或多个神，世界由神创造，并由神来控制。从形式上看，世界上的宗教大抵如此。然而，从社会作用的角度，宗教又都起到了约束人们行为、规定人的道德伦理的作用。一些宗教，尤其是基督教，经过哲学的改造后，已经将信仰基本上建立在理性的基础上。几乎所以宗教都有对彼岸世界的描绘，意图是要克服或者抚慰人们生时的最大恐惧——死。任何宗教都曾经出现过舍身取义的信徒，我国的佛教和道教也不例外。不过，在我国，世俗化早已侵染了任何传入或生于本土的宗教，加上国人天性敦厚温和，罕有极端过激的举措，所以为超验的信念而殉道者向来稀少。

然而，缺乏宗教情结对于中华文明来说，到底是幸还是不幸，实在难以说的清楚。

中华文明之所以延续五千年（也有人说是六千年或七千年）而未中止或中断过，并且至今还有着很强的生命力，（这在世界文明史上几乎是绝无仅有的。公元前有影响的文明差不多都消亡了，除了希伯莱文明中断后又于近代恢复，此埃及、希腊、波斯、罗马、巴比伦等已不是彼埃及、希腊、波斯、罗马、巴比伦，公元前还没有欧洲这一概念，阿拉伯文明的种子还深藏于近东沙漠的一隅，尚未萌发；公元前的印度文明也和现在的文明之间形成了断层，现在印度的寻常老百姓基本上无法读懂他们公元前的祖先用梵文或巴利文撰写的文学或历史，而我国的多数学童可以大致认识公元前的孔子和老子撰写的文字。现代汉文字与更古老的甲骨文和金文之间是一种渐变的关系，而不是剧变或者替

代的关系——现代汉语是古代汉语的亲子，而不是继子，更不是养子。我们的文字延绵的历史最长久。文字是文明的载体，因此从文字的角度也可以说，我们的文明延绵的历史最长久。)我认为，其中的一个重要原因就是，我们的文明不是一种宗教文明，我们的文明很早就深深地根植于现世生活中，我们不会为了脱离生活的信念而放弃生活。

我们敬神拜佛，更多的是为了祈求多子多福、逢凶化吉、娶亲嫁女、升学升官，为了护佑我们平安顺利，解决我们日常生活中遇到的麻烦，或借助想像中的神或者鬼或者魔的力量来惩罚我们在现实生活中奈他不得的对手和敌人，而不是为了对人类的终极关怀；我们敬天畏地，是祈望风调雨顺、生活安康；我们的道德就建立在生活本身的基础上，建立在亲戚邻里的认同基础上；在我们的生活中，也有超验的（某种情况下也是经验的）东西在关注、凝视着我们，也会（实际上是我们以为会）惩戒或者褒奖我们，但那不是神，而是我们的祖先；我们的文明不是开拓性的，而是守卫型的，我们珍惜、敬畏甚至玩味我们的先人留下的遗产，这种心态不止限于文人，不止体现在读书人对故学的深爱中，而且也存在于我们普通人中，也体现在平常老百姓对祖先的缅怀和敬畏中；我们在对过去的回忆中，而不是在对未来的畅想中，体会到无穷的乐趣；我们对人的关心，一般是始于个人，止于亲朋，缺乏对广义上人类的关心——“人类”这个概念太形而上了，超出了我们的真切体验。

这种文明不会由于理念或信念的改变而使人们放弃生活本身。对于一般人来说，任何朝代的更迭，经过短暂的慌

乱和迷惘之后,很快就会一切如常。民众是看戏的,人生舞台上的你来我往不仅不会使他们乱了生活的阵脚,反而会增添他们生活的乐趣。我们太热爱生活了,凡是与日常生活有关的事情,我们早就做的很好、甚至最好:我们有令世人垂涎的美食和佳酿;在其他民族还在着麻衣粗布、植物皮叶或者动物皮毛时,我们早已穿上绫罗绸缎;我们有自己的医学体系,而且还曾长期在世界占据领先地位;我们的诗歌差不多咏遍了我们所能感知到的一切,生活中的任何角落几乎都没有被我们的文学放过;我们甚至有复杂的房中术,使我们的隐秘生活也多姿多彩;我们有着世界上最丰富的亲戚称谓,我们很早就善于、乃至精于处理“公共关系”。我们太留恋生活了,即使外界条件非常恶劣,我们民族特有的韧性也会帮助我们渡过其他民族无法想像的难关。

我们的文明就化在人人都须臾无法离开的现世生活中。无论世事如何变动,只要略有安定,我们就会很好地去生活。即使是侵入的外邦异族,也为这种丰富而精妙生活方式而折服,他们何尝不想以自己的文化和文明取而代之,但是太难遂愿,无奈,由它去罢,或者干脆随它去吧。在我们的历史上,征服汉民族的民族,最终都要在被征服的地域以及自己原来兴起的地域使用我们这个被征服民族的语言、文字,甚至制度、官员、司法习惯、价值标准、教育体系和生活方式。真不知道是谁征服了谁。还有比根植于生活本身的文化和文明更有包容性和宽容性的吗。(不过,还应该提到的是,我们比较幸运,历史上征服我们的异族都是些比我们更野蛮的民族。)

二

然而,我们对生活、对周边环境和人生的境况及未来也有不解、恐惧和无能为力,我们也会体会到无助、渴望、焦虑的情感。由于我们的文化过于注重经验和实用,而忽视超验和非功利的理论,难以建立起严谨的理性思维体系,所以我们缺乏有利于克服生活中恐惧的理性工具(有人可能会说,我们古代的科学技术不是很发达吗?诚不敢苟同,笔者以为中国古代发达的是技术,而不是非实用的、作为理性思维重要组成部分的科学;再者,科学只是理性思维的部分,而不是全部),所以便常常仰仗非理性的工具。

宗教和迷信所占据的领域具有很大的重叠性,它们都相信某种神奇的力量。宗教相信无限、无形、彼岸的神,而迷信则相信有限、有形、现世的神,因此宗教的信仰基础远比迷信的信仰基础牢靠。宗教比迷信更具超脱性,宗教对于人们的现实生活只起到约束作用,并不主张人们彻底放弃现世的生活。在人类的文明史上,最早与迷信抗争的是宗教(不幸的是,在我们的常识中,经常有人混淆了宗教与迷信)和哲学。然而,纵观我国的历史,真正意义上的宗教一直很孱弱(一些重要的宗教,比如基督教和佛教的一些教派,都是建立在理性基础上的),而建立在非理性基础上的迷信(有时是以宗教的名义,而且即使有所谓理性,也是脆弱的)却很流行。

如果从一些宗教的演变历程看,宗教也有其发生、发展

和成熟的过程。初期的宗教(或者叫原始宗教)与迷信的区别并不是非常明显,但是并不等于说凡是迷信最终都会演变成宗教,而且即使是宗教也不是永存的,或者一定是对人类有益的。

迷信是偏执狂或将自己的需求与愿望凌驾于众人之上的野心家鼓噪的运动。迷信的始作俑者故作关怀芸芸众生,夸张了人们经历的生活苦难,认为这种苦难的根源不在现实,并自封为先知和拯救者。他们经常闯入其他领域,信口雌黄,主张不可知论,不知天高地厚,窃取其他名义,散布恐怖。迷信是“魔鬼出没的世界”,是赎本的赌博,是载着我们驶向被美化荒岛的经过粉饰的废船(船票廉价甚至免费,但是乘客难以中途下船)。迷信的倡导者并不像宗教的创立者那样坚信自己所倡导的信念,坚持自己提出的行为准则。迷信宣扬个人的无能(相反,却宣扬他本人无所不能),宣传不加思考的遵从,渲染幻象的力量。由于迷信,我们将某个现实中的人造就成神,将自己的命运交付于他(或她),希望他不仅照料我们的今生,而且也负责我们的来世;我们将某些人的能力神话,赋予他本不具有的禀性,希望他解决他根本就无法解决问题(但愿不是弄得更糟)——也许谁都无法解决,只有大家共同努力才能解决;我们将一些符号神化,希望一些数字、文字或者图形,给我们带来好运,或者避开一些符号,生怕遇到那些符号像踩上地雷一样,毁灭我们的前程;我们放弃理解的力量,将不解的现象归因于某种超验或奇迹的东西。我们敬畏我们自己创造出来的神,我们畏惧我们自己幻想出来的鬼,我们常常陷入了自己编织的

圈套——正像罗斯福所说,人们所恐惧的其实是恐惧本身。我愿加上一句:人们所敬畏的其实也是敬畏本身。

敬畏是迷信的基础,也是信仰的基础。人的确需要信仰,诚如罗马教皇保罗二世所说,人有信仰,才有力量,人有力量,才能坚强。信仰如同椅子上的靠背;信仰是引导我们前行、抚慰我们心灵的精神故园;信仰是聚合群体的凝聚剂。个人也许可以没有信仰,但是群体不能没有信仰(或者迷信)。(信仰是建立在理解基础上的,如果不理解就相信的话,那种行为本身也叫做迷信。)然而,当我们原有的信仰发生了动摇,又不会再像我们的古人那样信仰先人,不愿像西方人那样去信仰一个过于抽象的上帝,不能信仰科学的时候(尤其对一个人口中只有3%的人受过高等教育,还姑且不说是什么样的高等教育的国度来说,希望或者要求人们普遍相信科学实在有些难为众生),自然会为其他的信念留下空间,会为宣扬邪说的人提供大量的受众——尤其在社会正处于转型期,人们遭遇到未曾熟知的内心不安、现状不平、境况不稳、前途不定时,迷信的鼓吹者可供利用的就不仅是土壤了,简直就是温床!

如果迷信者如云的话,信奉者又将体会到群体的慰藉,尤其在心灵冷寂又无所依托的时候。而且群体本身又构成新的压力,使得怀疑者害怕遭到唾弃,批判者害怕遭到围攻。我们恐惧孤独,思考的惰性又使我们宁愿放弃思考,所以我们干脆去听从众人——其实如果人人都这样去想的话,所谓众人的想法实际上就成了一个或少数几个煽动者的想法。思想上的偷懒往往会导生活上的偷生。天底下

可不乏愿意充当领袖、愿意替别人思想、愿意替别人做主的人。德国哲学家费希特尝言,人的一切都有可能被剥夺,惟有思想的自由不能。也许他低估了迷信(以及其他什么)控制思想自由的力量,有些迷信就曾经(相当巧妙地)剥夺过思想的自由。

我国目前的非理性迷信盛行直至酿成重大的社会震动,实在有它的渊源和土壤。对此,很需要有人突破表象的屏障,避开俗套的说法,做深入的探讨和精辟的阐释,而不要仅限于声讨、控诉和忏悔。问题的关键不在于指责对方信什么(无论是迷信还是宗教),而是要分析为什么要信那些,而不是这些;尤其当有些迷信的信念基础和内容相当幼稚还有很多人相信时,更能反射出一个严重的问题——为什么人们的信仰如此苍白,为什么信仰的领域如此荒芜。同时值得注意的是,在我国,从历史上看,迷信运动常常成为某些人或者利益集团试图实现政治抱负的载体;为什么会是这样呢?

这20年来,或者从更早时起,凡是当遇到来自民间(相对于学术界或……)的不和谐思潮冲击时,我们就会下意识地想到科学(但愿不要只是这时才想到科学)。的确,清除迷信,需要依靠科学。科学——这里指的是自然科学——是建立在理性基础上的有体系的知识,科学依靠的是对事实的观察,同时科学的理论要经过逻辑和事实的验证。正如古尔德在这部书的扉页中所题献的“我们这个时代最具热情的理性主义者”和“我们这个千禧年最出色的科学倡导者”、美国著名科学家及科普作者卡尔·萨根所说,“科学”是

“照亮黑暗的蜡烛”。科学有助于解惑和消除人们的恐惧感。但是关键是依靠什么样的科学,或者说依靠科学中的什么。

有一个不争的事实,就是在国内外的迷信追随者当中并非没有受过良好科学训练的人,有些人甚至是博士、教授或者更高学衔的人,其中不少人甚至是笃实的信徒。这一现象着实让一些人费解。一个原因在于人们对于科学的认识并不一样。科学在我们国家有着不同的内涵(我所敬重的朋友贾新民先生在《三思评论》第二期上发表的一篇文章中就曾指出,“五四”运动时期所谓的科学和洋务运动时期所谓的科学不是一回事),当下上到政府官员,下到黎民百姓,还有学人,都在大谈科学,但是他们所说的科学是一样的吗?

科学包括科学的理论、事实、方法、精神,以及科学的价值观。在我国的科学教育体系中,基本上重视的是科学的理论和事实的教育,而匮乏的是科学的方法和精神教育,即使是科学价值观的教育也常常是由于流于形式而失去魅力和效力。我们重视科学中的可用成分(很多人所说的科学实际上是技术,至少是应用科学),而不太重视科学中不可用的成分。一些在这种教育体系中成长起来的科技工作者,或者在其他教育体系中成长起来、但是却淡忘或者根本就没有受过科学精神熏陶的人,有可能会让予自我思考的能力。尤其在科学分科非常细致,科学的训练与徒弟学手艺本质上没有太大区别的今天,有些受过科学训练的人,其专业以外的知识水平与其他人无异——如果不是更糟的

话。(其实即使我们的科学教育达到世界一流水平,我们也不应该期望、或者自认为受过严格科学教育的人无所不知——更不可能是无所不能。而且,正是由于后文谈到的科学并不能解决人类以及个人所面临的一切问题,所以对于一些科技工作者的价值观、信念及信仰超出普通人的预期这样的事实,也就没有必要感到惊奇。)于是,一些科技工作者会像没有受过高等教育的人一样,或者比他们更甚,他们像浮士德一样,与魔鬼做交易,追随高超的煽动者。只不过这些科技工作者比别人多些自信和辩解的能力罢了。

简单地说,科学方法是该行业从业者共同遵循的工作方式,科学精神是建立在理性基础之上的怀疑、批判精神和思想的自由。科学的怀疑和批判精神不依附任何利益集团,不盲从任何权威,只依赖于理性。思想的自由则意味着不规避任何领域,它指向人类的一切认识,它怀疑一切,它批判一切,乃至科学本身。有些人,尽管不是科学家,但是也具有、甚至富有这种精神,比如马克思和韦伯,陈寅恪和钱钟书。真正的科学家是不应该相信任何迷信的。不过在现实生活中,做到这一点很难,尤其当面对由国家工具所支持的迷信时,更是如此,典型的例子就是纳粹德国时科学家的作为。(另外,这里还涉及到一个更深层的问题:有时科学也受着人们主观意识的驱动。)

只要没有在民众之中形成坚持理性的怀疑和批判风气(不幸的是,在我国,目前即使在科学界内部这种风气也不多见),那么想要彻底破除迷信本身就是一种迷信,想要涤荡非理性思潮本身也只不过是一种非理性的愿望。然而要

真正彻底清除各种迷信,恐怕就不能单单依靠科学的力量了。

三

如果将科学奉为解决人类一切问题的法宝,视为人类惟一合理的认识和思维活动,这本身就是一种对科学的迷信——有人称之为“科学主义”。这是对人类活动和心态的一种狭隘而偏颇的误解,是赋予了科学过多的科学本身并不能或者无法承担的功能;如果科学家也是这样认为的话,他们可能应该记得,有些宗教也曾自视、并被当作人类惟一合理的认识,被视为解决人类一切问题的法宝。

科学的触角尚未、而且也不可能触及到人类活动、认识、情感和思维的所有领域,科学并不涉及到对人类的终极关怀,科学还不能圆满地解释一些终极问题,像为什么世界是有规律可循的,以及生命的意义是什么等;科学所关注的对象是有形、有限的,并不涉及到无形、无限的领域;在人类的感情领域,科学几乎无能为力;科学无法解决人类社会活动中的所有问题,实际上,仅靠科学甚至无法维护社会的稳定。

社会的稳定除了需要科学风气的弥漫之外,还需要有责任感、有远见的政治组织,高效廉洁的政务管理系统,可以承担道德约束责任的宗教组织,可以行使社会关怀和凝聚作用的社会组织,各种组织合理的职责区分和制约,完善而稳定的司法体系,理性的运筹和决策机制,当然还需要富

有活力的文化,有效的社会动员和聚合,以及合理的制度及体制等。换言之,需要一种构成完整、构造复杂、运行顺畅、反馈和调整及时,能够将个人和利益集团的合理愿望与社会的整体利益和谐、统合处理,使公平与效益之间的张力处于较为合适水平的社会体系。

科学当然也不是人类惟一的认识和思维活动。除了科学之外,人类的认识和思维活动还有文学、音乐、美术、社会科学和人文学科,以及逻辑和数学等。科学的发展甚至离不开从这些领域中汲取营养。这400年来,科学之所以取得了长足的进步,得益于科学是开放的知识体系,能够不断地从其他领域获得启发,也能不断修正自己的不足,甚至错误。这个世纪的哲学家波普曾经说过,科学并不是绝对真理,而是近似真理,仔细想想,他的话不无道理。我有时想,古希腊人将哲学定义为爱智慧(之所以没有定义为智慧,其寓意是智慧的增加是无止境的)本身就是非常智慧的考虑,如果那时有科学概念的话,他们会不会将科学定义为爱真理?另外,毋庸置疑的是,科学如果失去束缚,也会给人类带来危害,而且已经带来过危害。

再者,敬畏和恐惧是我们很难消除的情感——也有人认为或许是根本就不应该消除的情感,因为这种情感是道德和伦理的基础,是社会稳定的重要原因,是文学和艺术创造的重要源泉。无论从理论上说,还是从我们日常的经验中,我们都清楚,无所畏惧者本身就令人畏惧。这就是为什么中外都有不少科学家相信某种宗教的原因之一。科学家也是人,也有着人的丰富情感和需求,也有弱点,也会脆弱,

也不能仅凭自己的专业知识就可以解决生活、情感和思维中遇到的所有问题。

在历史上,至少在西方,宗教对于开发蛮荒民族的心智,推动文明的前进,起到了重要的作用。即使在近代,宗教对于维护社会的稳定,对于推动资本主义的发展,也起到过积极的作用。

在西方,科学与宗教(指天主教和基督教)有着千丝万缕的联系。科学是闯入宗教领域的后来者,科学所关注的很多问题,原先都是宗教的辖域。科学继承了宗教提出的一个重要前提——这个世界是可以理解的(宗教认为因为这个世界是智慧、理性的上帝创造的;而科学则认为,这个世界的之所以和谐是因为其中含有规则,或规律),也是值得去理解的(宗教认为理解这个世界就是理解和敬重创造这个世界的上帝;而科学的最终目的就是対未知领域的无穷探索,并且科学相信人的理性和理解力);科学继承了经过宗教修改和完善的理性思维方法——逻辑法则;科学是从宗教所建立的学术机构——大学中成长起来的。我们甚至在执著忘我的科学家身上可以看到过去那些虔诚地穷究义理、不为世俗快乐所动的教士的影子。

当然,一些科学家所信奉的上帝,并不一定是那个无所不在、无所不能、随时干涉人间事务的拟人形象,而是——比如爱因斯坦所信奉的上帝——赋予世界以规则和理性的化身。

根据一些人的杜撰,宗教似乎是科学不共戴天的敌人。如果真是这样,我们该如何解释作为修道士的哥白尼和孟

德尔分别提出了革命性的天文学和遗传学的学说(哥白尼的《天体运行论》第一版还是由教会组织出版)?如何解释所谓宗教死敌的达尔文死后竟然被葬在英国最著名的教堂西敏士教堂中,他的旁边安卧的是牛顿——一个一生都是虔诚教徒的伟大的科学家?如何解释很多一流的科学家一直信奉宗教?如何解释至今天主教的中心梵蒂冈成立了有众多著名科学家参加的科学组织,并且定期举办世界著名的科学活动?如何解释教皇为历史上对伽利略的迫害和对达尔文的指责而公开认错?当然,宗教并非与科学没有过冲突。谁也无法否认,以宗教的名义,除了迫害过伽利略外,还迫害过布丰(18世纪法国大博物学家),在20世纪20年代迫害过一个在美国的一所中学讲述进化论的中学教师。这里有宗教的因素,但是我们也应该看到,其中也有一些是宗教中、或者假借宗教的名义的非理性思潮和组织攻击科学。如果说科学有什么不共戴天的敌人的话,那也不是宗教,而是包括迷信在内的非理性思想。

四

科学需要有人道主义情怀,需要关怀人类,否则科学就是不人道的活动,就不可能承担起解惑益智的重任。自从科学组织创立之初,科学家就承担着向公众传播科学知识,消除迷信,解决人类社会中一些问题的责任。成立于17世纪的英国皇家学会和法国科学院,虽然组成的方式不同——英国皇家学会是科学家自愿组成的组织,法国科学

院是由国家组成的科学组织,但是都注重向公众宣传科学知识。科学家定期在公开场合,用通俗的语言,向普通人解释自己的科学发现,任何人和组织也可以将他们无法解决的问题告诉科学家,由科学家帮助解决。法国科学院甚至承担着制定国家工业、国防和教育规划的重任。因为当时科学并不是社会中很有分量的组织,科学需要社会的支持。此后,科学家不仅继续关心社会问题,也曾对于由于科学产生出来的问题,比如利用科学制造出更有杀伤力的武器,以及滥用科学(和技术)造成的环境污染,表示过深切的担忧和强烈的不满。

现在,科学的社会地位虽然空前的提高,但是很多科学家,包括像古尔德和萨根这样一流的科学家,都继承了向公众普及科学、表达科学家关怀社会和人类未来的良知的传统。他们深深地认识到,向公众普及科学不仅是科学家的传统和责任,更是发展科学所必需的活动。民众是科学发展之本,缺乏民众的支持,科学的顺利发展几乎是不可能的。而且,科学的宗旨就是要造福于民众的,这种造福不仅体现在物质上的改进,还体现在精神上的去惑和益智。

实际上,只有具备了特殊才智和勤奋的人才能在科学中有所作为。自从本世纪,特别是第二次世界大战以来,科学成为人们向往的职业。然而在目前的科学共同体成员当中,真正能够做出创造性贡献的科学家只占极少数(而且不一定是终身都能够做出这样的贡献,连爱因斯坦都承认自己不是可以一直下蛋的鸡),多数人更适合为科学的发现和发明做准备和完善,或者是阐明这些发现和发明,或者从事

于科学的传播和普及工作。(当然,也有相当一部分人是溜进科学界的混子。)

向公众普及科学知识,是每一个科学工作者不可推卸的责任,但是却不是谁都可以做好的工作。首先,普及什么,就是一件值得关注的事情。固然,我们需要传播科学的理论和事实。但是更重要的向公众传播科学的精神,科学的方法,传播科学所带来的对于人类价值观的重新理解,以及通过科学所体现出来的对于理性的维护,对于人的尊严的承认。向公众传播这样的科学,就对科学传播者本身的素养提出了更高的要求。其次,如何普及和传播,也并非一件轻易的事情。真正能起到长期效果的科学普及或者科学道理的宣扬,依靠的是说理,而不是说教。一旦科学的传播不择手段,或借助非科学的强大力量,不是依靠争论,不给对方以申辩的权利,科学的思想还能深入人心吗?

合格的科学普及者和倡导者首先应该是专家,应该对他所研究的领域有透彻的理解,而且还必须是一个有人道主义情怀的专家,他应该深知他所从事的工作对于人类来说到底意味着什么。其次他应该是一个文人,他应该有除了科学以外的其他素养,能够用外行听得懂的语言,形象地去说明原本枯燥的科学道理,并可以从中引发出对于其他事情的联想。再好一些的应该是学者,他有着渊博的知识和非功利的求知欲,对于科学可以做什么和不可以做什么有着清醒的认识,具有理性主义的态度,以及探索的精神和彻底的怀疑态度,他只依赖于真理,而不是其他,即使对于我们习以为常的现象和我们从未质疑的常识也要刨根

问底。

可能你会说,这样的科学普及者和倡导者只是人们的一种想像和期望。但是我愿意告诉你,现在的确存在(和存在过)这样的科学普及者——去读一读卡尔·萨根、E. O. 威尔逊和斯蒂芬·杰·古尔德的书罢!包括古尔德的这本不起眼的小册子。(古尔德在这本小册子中论述的虽然是一个我们陌生或并不十分清楚的问题,但是我相信,当你认真读罢此书会发现,其中揭示出的问题却是我们的思维领域无法拒绝的,书中说明的道理也并非对我们毫无裨益——尤其是今天。)

这是我所翻译的古尔德最薄的一本书,却是翻译得最费劲的一部书。不仅是因为书中涉及到很多我的专业、甚至爱好以外的知识,更是由于这本书中进一步反映出作者对于文字的考究、敏感和富于突破的倾向,反映出作者在科学随笔写作中的创造性,反映出作者用典的广泛和娴熟,以及思路的敏捷和灵活。以至于我常常因为知道某个词的意思,却不知道他用这个词的意思而不知所措。有时候因为一句话,要查阅多本书,请教几个人,翻译若干天。这本书使我更加体会到翻译是一项将自己的脑汁当作灯油的工作。然而我并不后悔,因为我至今仍然相信翻译一本好书,之于我们这个社会,胜过写作十本平庸之作(尤其在森林资源匮乏的今天)——尽管后者可以用做晋升学衔和蒙吓外行的资本。

这本书的中译本之所以可以出版,要感谢董秀玉女士

和夏谦先生的慧眼(请不要误解,我指的是他们发现并决定翻译出版这本书,而不是指他们发现了书的译者),石晓光小姐的信任和叶彤先生的宽容(对译者)——当然,还有他的认真(对译稿)。

最后,还是那句老话——不过我却不是当作套话说的:由于译者的功力远不及作者的功力,难免有译的不准、不当、甚至不对的地方,恳请读者给予指正——为了作者,为了其他读者,当然也为了译者。

译者

1999年7月于北京知春路。时值北京一百年来
最热的夏天,家中空调又无法运行。

序言

精确而人为的千禧年

我开始打算写这部书时是在 1950 年 1 月的第一个星期。那时我 8 岁，有一个每周固定的活动成了我生活中的一大乐趣。每到星期天，我将打开《纽约时报》，翻到体育版，看棒球超级联赛中运动员的表现排行。我每一次都用一张卡片，上面排列着所有球星，排行在前的球星写在顶端，依次往下，然后我再研究收集到的数据。

我对每周寄来的《生活》杂志却不太关心，《生活》杂志是典型的中产阶级刊物，那时杂志上面的画片组织得并不好。1950 年的第一期为什么会给我带来这么大的震惊，至今仍难理解。那一期给我留下了不可磨灭的长久印象，成了我难以忘却的孩童时期的重大事件之一，如同我记得我的弟弟的出生和我父亲从战场归来一样。1950 年的第一期纪念了 20 世纪走了一半的路程，在这一期的文章中，评说了前半叶发生过的事，预言了后半叶可能发生的事。（这期出版于 1950 年 1 月，而不是 1951 年 1 月——按照一个学派的观点，20 世纪到 1951 年才走了一半——的专辑，从另一个角度关注了一个老生常谈、谬误百出、令人乏

味、滑稽可笑同时也多少叫人着迷的争论：世纪何时结束，这也是本书第二章的主题和现代人比过去更热衷的话题，因为下一个世纪的降临也标志着一个新的千禧年的开始。）

当谈到这个问题时，我的思绪会飞驰到 2000 年。我从小学三年级所学的数学中得知，届时我将 58 岁，当时还在世的爷爷奶奶确信我很有可能目睹那个很有意义的时刻。自那时起，一个美好的观点就一直鼓舞着我：我属于可以跨越那一令全世界瞩目（然而却是人为的）时刻的少数特殊人物。绝大多数人生活在尚未做出数字划分的岁月。我曾认为我是个很有运气的家伙。80 年代中期，我因癌症几乎丧命，但后来又康复了，当时我举出了两条理由，作为在这个时代要珍爱生命的诸多理由中的要点：“我所牵挂的许多事，其中简单的一项就是把我的孩子们抚养成成人，再就是要坚持到这个千禧年的结束，然后随它去罢”^①。

关于千禧年的书多如牛毛，我向来不愿凑热闹。不过，除了要实现我在 1950 年 1 月产生的孩童念头外，还有什么能说明我有合理的理由来增加一本应时之作呢？这本小书有一个特点，就是写得很简练。我绝对要着重避免颓废文学的两种素材，特别是由于千禧年的更换所引起的启示性素材。我认为这些主题充满臆想，令人厌烦，而且基本上愚蠢之极——可以将它们列为“专家”式基本错误的首选例子，那是一种昏庸的看法，认为抓住最大的问题就会自动得出最深邃的见解。

^① 见我的《火烈鸟的微笑》，1985 年。——原注

首先,我不预测人类的未来,无论是几年以后的、几十年以后的、千禧年以后的、还是几个地质年代以后的,无论是个人的、家族的、还是种族的,无论是城市的、国家的、全球的、还是星系的。(我只预测关于千禧年的书会充斥于市。)其次,我不会去猜测世纪末(还不说千禧年)忧虑或启示性信念的心理根源,自有历史记载以来,世纪末多生启示性信念的现象就渗透于人类的文化中,尤其流传于生活在痛苦和期待反抗的民众当中。

相反,我将只讨论一系列相关的千禧年问题,这些问题比起那些关于不可知未来的宏大问题,显得微不足道,显得狭仄得叫人不屑一顾。但是我讨论的问题就像真理的性质和人类知识的机制这类问题一样具有普遍性,由于它们并非漫无边际,可以有大量的途径来举证,因而(我希望能使你相信)可能更重要。上帝赐福于所有微小的东西和它们所蕴涵的意义,没有微小的橡树种子,就不会有参天的橡树,没有细微的灵感,散文家什么也写不出来。我打算讨论历法和数字、手指、脚趾和对“恰当”的认识,讨论太阳、月亮、地球的年龄和耶稣的出生。

这些非常确定、并非漫无边际的历法问题全都来自人类推理的一种癖好,在当今围绕千禧年即将转换时生出的所有热切谈论中,也蕴涵着这些问题。古罗马剧作家泰伦斯在公元2世纪说过一句名言:“我是人,人所具有的我都具有”(Homo sum: humani nihil a me alienum puto)。我们急切想知道的事情太多了,但是我们的常识性错误造成的裂痕又太深了。你热爱我们人类,你得到的却是带有千

禧年情结的错误观点,那是建立在我们荒谬的人类独特观基础之上的一个主要例子。

这本书所讨论的天文学、历史和历法问题所依据的是自然界的实际状况与我们对这些范畴的人为定义之间的区分,换句话说,依据的是不可否认的客观实在与人类解释之间的相互作用。尽管我们以各种方式对自然界的真实事情妄加评说和解释,但是在自然界中,该什么样还是什么样。狮子就是狮子,在谱系上,狮子和老虎的关系比和蚯蚓的关系近。(当然,我也知道,按照人类想出的某种体系,狮子与蚯蚓之间存在着精神上和象征性的关系,这种想法根据的是人类中心说原则;即使有可能完全忽视或断然否定生命的进化树,然而自然的谱系却不会因此而发生改变。)

但是,对于我们生活中遇到的其他一些重要的范畴,无论限定得是否精确,是否得到客观验证,严格地说,都应该判定是人为的,因为自然界中充满了变化,而且大自然并不为人们带有倾向性的选择提供事实基础。例如,任何投出的棒球都从某一特定的方向穿越本垒板,这是不可否认的事实,但是球和击打是由人决定的,虽然规则和习惯控制着这个大众运动,不过棒球投射的物理学则完全是人为的。(定义也会发生变化,而且当周边环境要求变更时,确实也经常发生着变化。)类似的是,虽然地球整转一圈为一天,但是将7天组合起来,称作星期,却是基于某些人类文化的人为决定。

千禧年问题记下的是我们的癖好,自然界中并不存在这个问题,因为千禧年问题根据的是一种人为的时限划分。

相反,根据事实的划分,自然界向我们呈现出三种主要的周期,地球自转一圈为天,月亮环绕地球一圈为月(由于一些有趣的原因,我们对月的定义略有不同),地球环绕太阳一圈为年。(上帝呀,有些人在讨论这个问题时,数学上的无知令人吃惊,同时又滑稽得可笑,他们按照另外一种方式排列这三种周期,其中天、月、年之间竟然不含倍数关系,许多关于千禧年的论述中都存在这个问题,对此我将在这本书的第三章讨论。)

站在中立的位置看,一些界定确实是人为的,但是大自然的真实性激发各种独立的文化寻找出相同的(但并不意味是普遍的)解决方式。例如,在阳历年中并不能自然划分出叫做季节的四个相同的时期,但是冬至、夏至和春分、秋分的存在——大多数生活在人口稠密地区的人很容易察觉它们的存在,而且认识到它们的存在对于狩猎、采集和后来的农业这些人类基本活动的发展来说,的确很重要——正是划分四季时所依据的对自然的人为认识。

然而,许多文化却利用了其他与周围环境合拍的系统。例如,在许多热带地区,日长夜短,气候变化不明显,冬至、夏至和春分、秋分并不起重要的调节作用,在那些地区,根据阳历年内可以预测的雨季和旱季的两重(或多重)划分,可能是更基本的划分。我曾经在库索拉度过几个月,那是委内瑞拉海岸外的一个岛屿,以前是荷兰的殖民地。那里不存在任何形式的自然季节(有一个间接的季节信号,就是来岛上旅游人数的波动,游客都是根据大陆常见的季节周期决定旅程的),岛上整年受到信风的吹拂,一直处于干旱

状况。每天的报纸上没有天气预报,因为天气没有什么变化。任何明显的变动,如飓风或暴风雨,在那里被当作新闻,而不是气象。

对千禧年的狂热(或者至少是着迷),的确根据的是人为的时限划分,自然界并没有千的划分。常常有人提到十进制的内在优越性,而且按照阿拉伯的数字占卜术,千也是一个吉祥的数(在我们这个世纪,这样的吉祥多了,因为我们的汽车里程计常常超过千位数)。但是我们也认识到,十进制的优越性并非自然界的构成所致,我们还知道,有些文化也发展出完全有效的其他数学体系(而且非常复杂),它们并不是以10为基础。因而根本没有理由非要扯上1000这个数。

认为十进制与我们有十个手指相关的老说法或许还说的过去,可以认为,也许正是因为这个缘故,正是根据自然的假象,建立了以10为基础的体系。但是也有例外,例如玛雅文化就形成了以20为基础的一种精致的数学(也许他们既数了手指,又数了脚趾),或许按照这一复杂的数学体系,人们喜欢的是其他周期和“恰当”,但不会是1000或1000的任何倍数。此外,无论如何,我们有十个手指是一种进化上的偶然,也可能会是另一种结果但同样具有功能。在达尔文式进化过程中,早期的爬行动物就不是十指,过了3亿年以后,一种聪明的物种,直立行走,出现指与趾的分化,再以后,这种动物才认识到,十指中含有最便利的数学!最早的陆生脊椎动物在每一个肢上有六趾、七趾或八趾(见我以前写的一部书《八头小猪》),八趾没有什么不好,不过

脊椎动物可能就要走另一条进化途径了。

也许在符合另一种理想的地球上,马不会在北美灭绝。玛雅人可能会驯养出一种能负重的动物,发明轮子,或许还能做出两项伟大的、无疑会确立玛雅人最终主宰地位的创新:越洋航海术和火药。在基督纪年第一个千禧年的中期,玛雅人正处于昌盛时期,欧洲还很落后。让我们继续幻想,中美洲人向东挺进,占领了旧世界,他们与中华帝国结盟,此后,二十进制的数学便在人类的文明中占据了主导地位。那样的话,千禧年这么一个表示对一位叫做耶稣基督的地区神千禧年统治的期待,就成了一个被征服民族以前文化的奇妙神话,成了三年级小孩在了解丰富多彩的世界时所学习的东西。

但却是欧洲的十进制占据了统治地位。而且,因为其他的偶然因素,使用十进制的欧洲人成了基督徒。在基督教中保留着一个关于千禧年的有趣的历史故事。这个重视千年时段的启示性传说结合到西方文化中,从而有助于进一步支持十进制系统。所以我们现在为一个千禧年的到来而发狂,而这个千禧年却与地球和月亮的自然自转和公转全然无关。人类真有意思,有时人类着迷的程度难以形容。

这本书集中讨论三个著名问题,这三个问题涉及人们对千禧年狂热的方方面面。我讨论的主题是历法、天文学和历史,不是预言和心理学。我将提出三个W问题。解决这三个W问题,会澄清那些充斥于公众媒体、然而却没有结果的关于千禧年的争论中的混淆。首先,到底什么(what)是千禧年?一个表示基督将在地球上统治一千禧年

的名称,怎么由神圣的说法流传到当代人类文化中?(这种联系既直接又令人感兴趣,第一部分将主要讨论这个问题。)其次,下一个千禧年什么时候(when)开始?是2000年1月1日,还是2001年1月1日?(这个问题并非像表面看起来那么无关宏旨,那么不值一提,而且正是由于这个问题没有解决,才有了关于20世纪文化史的一段有趣的故事。这一部分是对最初发表在我的《鼎盛时期的恐龙》^①中一篇文章的改写和扩展,其他材料是新颖的,而且第一次发表。)再者,随着另一个千禧年的降临(先不管它从何时开始),为什么(why)我们对具有倾向性或“恰当”转换的历法问题感兴趣?如果宇宙真如同伽利略所说的大机械钟那样运行,具有明显的数学周期,为什么有关历法的争议不止限于计算问题?

我希望,通过结合确认爱因斯坦的两个著名的说法,我们能结束这样的探讨。那两个说法援引比喻的神来表示自然界精致的规则(或不存在规则)。确实,上帝不在宇宙中掷骰子。上帝即使有些难以捉摸,但是根本不恶毒。而且,我还要加上一句——这话也许有些俏皮——我们能在宇宙这面镜子中看到我们自己吗?

^① *Dinosaur in a Haystack*, Harmony Books, 1995。——原注

目 录

译者序	有关宗教、迷信和科学的断想	1
序 言	精确而人为的千禧年	1
第一章	是什么?	1
	重新定义千禧年: 从神圣的摊牌到如今的倒计时	3
第二章	何时?	61
	平息小个子丹尼斯的争论 (DDDD = 2000)	63
第三章	为什么?	87
	第一部分:残忍的自然	89
	第二部分:五个星期	114



重新定义千禧年： 从神圣的摊牌到如今的倒计时

我们需要意义

我们生活的世界捉摸不定，变化无常，不过这也是潜伏着欢乐的源泉，尤其当我们再能重演孩童那像“青草中的光彩，花朵中的欣荣”的新鲜美丽时。罗伯特·斯蒂文森^①在一个对句中抓住了这种质朴欢乐的本质，诗句出自《儿童花园诗集》中的“幸福的想法”：

这个世界上应有尽有，
我们像国王无忧无虑。

但是如果变化太多，也会令人难以忍受和害怕，特别是

^① 斯蒂文森(Robert Stevenson, 1850—1894)，英国作家，19世纪末新浪漫主义的代表，主要作品有《金银岛》、《化身博士》等。——译注

对于负有责任的成年人来说,我们必须面对(有时)可怕命运的突然降临。当我们用臂膀向忧愁的海洋抗争时,最有力的工具,或最能体现人的特点的方式,莫过于用我们的大脑来解释世界混乱的意义。当我们害怕爱因斯坦提出的两个著名的观点为真的时候,这种对于意义的需要更显突出,爱因斯坦的观点影响了对西方文化基本文献的看法,他的话体现出我们怀疑宇宙的特点(从我们的角度看)既没有意义,也不具备方向性,而且我们人类居住在这个星球上既没有特别的理由,也没有由自然决定的目的。

在达尔文《物种起源》发表的同一年,爱德华·费茨杰拉德出版了一部革命性的文献,对传统的以为自然界中存在内在意义的观点提出了挑战,他毫无拘束地翻译了11世纪波斯诗人奥玛·卡拉亚姆的《鲁拜集》:

对于宇宙的内涵,为什么我们毫无所知,
不知它从哪里来,它像流水一样不遂人意。

而早在一千年前,《圣经·训道篇》的作者就已经写出对于自然界具有天生规则看法的怀疑^①:

我又在太阳下看见:善跑者得不到竞赛,勇将得不到参战,智者得不到食物,明白人得不到财富,博学者得不到宠幸,因为他们都遭遇了不幸的时运。

^① 《圣经·旧约·训道篇》9:11。——译注

但是,我为什么要在一本论述千禧年这个特殊问题的小册子的开头引述这些论述内心有序和自然界无序的一般性语句呢?我之所以这样开始,是因为西方文化中的千禧年的基本概念产生于两个著名的心智策略,我们利用这两种策略扭曲了冥顽不化的世界中的规则和意义。而且,更特殊的是,要明确,我们为之狂热的千禧年,它的意义已经发生重大改变,由带有启示性的千禧年,变成历法意义上的千禧年。这种转变,被理解为是从重视一种心智策略向重视另一种心智策略的转变最为恰当。

第一种策略:分类

在我们把规则赋予复杂(但不意味混乱)世界的方式中,分类,即根据所认识到的相似性将事物归类的方法,肯定是最一般、最流行的方法。人们印象最深的分类策略,就是将事物分成两类的方式,即二分法,这种方法既有利也有弊。

自然界中确实存在一些两两相伴的基本属性,天空中的两个大的光体分别代表着昼与夜,两性间通过对应部分的交合使世代延续,于是,我们会认为,二分法是对外部世界出色观察的结果。但是,二分法往往导致容易让人误解、或者甚至危险的简单化。人和信念不是善就是恶(第二种策略加深了这种看法),生物不是植物就是动物,不

是无脊椎动物就是脊椎动物，不是人就是兽。我们似乎太倾向于将事物划分为两类，即使周边的情况看起来模糊不清也在所不辞，所以我肯定会同意一些学派（最著名的便是克洛德·列维-斯特劳斯和法国结构主义者）的看法：二分法主要是人脑的内在作用机制，而非对外界实在的清楚认识。

我之所以提到二分法是分类的主要规则，是因为千禧年的定义所依据的正是我们对最常见属性(时间和变化)的两两划分。对于时间，西方文化喜欢分成矢状和环状，即分成事物变化具有方向性的时间和事物按预先顺序循环的时间^①。对于变化，我们一直强调逐渐、连续的变化与突然、剧烈、革命性变化之间的区别。

我并不偏袒这些按照二分法划分的任何一方，每一方都为人们企盼的生存和昌盛提供了心理的慰藉。我们需要时间像矢状，这样我们便会获知一个有意义的过程，便会确保事件的依次发生，并期望进一步的改善。我们需要时间像环状，只要存在着规则的循环，我们就不会再害怕历史的命运变幻不定，不会再恐惧事件杂乱无章、无法知晓、没有意义；按照老掉牙的说法，时间的循环就是在一件事发生之后，只能发生某一件事。如果事件按照可以预测的方式发生（如同黑夜过去、白天降临、老的故去、新的降

^① 关于这个问题的经典论述，见莫西·艾里亚德的《永远归来的神话》(Mircea Eliade, *The Myth of Eternal Return*, 1954)，书中将有些相关的观点一直追溯到柏拉图及更早；我的《时间之矢，时间之环》(*Time's Arrow, Time's Cycle*, 1987)代表了一位科学家对这个问题的看法。——原注

生)，那样，生命中也就包含了流动的图景。

如同对于时间的划分一样，人们对于变化也采用了二分法。我们需要逐渐变化的概念，用于支持我们的愿望，即我们通过奋斗获得的可以维持下去，简而言之，这是一种连续的状况。我们也需要剧变的发生，这样，简单地说，当情况变得无望，并且任何自然力都无法改变时，我们仍然能够获得拯救，凭借弥赛亚^①，凭借一个英雄的征服者，凭借一个意外出现但能扭转乾坤的人，或其他有力的因素，来打破无助的局面，难得地开创前景。

从这些关于希望和规则的看法中，尤其是从那种认为在一个确定的周期中存在神的干预的观点中，我们剥离出西方（及其他地区，也许更普遍）传统中最流行、最有影响的信念：启示论。按照《韦伯斯特辞典》的定义，启示论“是一种教义，预言现存的暂时性世界即将结束，最后，在一场遍布全球的灾难中，不正直的人要遭到毁灭，而正直的人则在一个像天堂一样净化的世界中复活”。（启示这个词来自一个含有“揭开”或“展示”意思的希腊语动词；《韦伯斯特辞典》中的特殊定义主要依据的是特定的基督教神话，但是，启示信念的基本成分确实不限于某一特定的文化。）

正如我在下一节表明的那样，千禧年最初的定义来源于“标准”基督教传统的启示故事中一个重要的看法，与我们今天为之狂热的日历转换中“恰当”时间段的千禧年不

^① 弥赛亚是《圣经》故事中的救世主。——译注

同；基督教的启示故事出自《圣经》的最后一章，《圣经·启示录》的第20章，这是一个真正荒诞的故事。千禧年的概念如何变成我们现在为之狂喜的千禧年形式，这是一个有意思的过程，要想知道这个过程，就要讨论一下用来规则我们混乱世界的第二个著名的策略。

第二个策略：数具有终极含义

人的大脑是我们这个星球历史上进化出来的最复杂的计算装置。我不否认是由于常见的达尔文式适应优势决定了人的大脑具有无与伦比的大小和复杂精细。然而，我们大脑的许多最独特的属性，虽然在普遍的关于人的概念中处于中心地位，却不能视为自然选择的直接产物，而且，脑量增加到这么大程度是最初原因的偶然而附带的结果。（例如，假如我买一台微机，只是为了保存我家财政收支表，但这台机器，凭借内部构造，所能做的事情远远超出我的本意，它的性能出乎预料，甚至超出任何使用者的想像。计算机的构造越复杂，可能产生的其他结果就越多。人脑的能力比微机的能力更强。）

因此，虽然人脑没有增大，但我们却能阅读、写作或估计日食的过程，在我们的大脑达到目前大小之后很久，我们才发展出这些技能。同样，我们可以设想一些推理（也许可以称作计算）是否合适。一个猎手可能要记录一群哺乳动物的多少，一个采集者可能要记录一块种满土豆



一个天使锁上了地狱的入口，自《温切斯特的主教，伯洛伊斯的亨利的诗篇》，
装饰画原稿，12世纪。

的土地大小。我们需要更复杂的系统来衡量血缘亲疏的程度，这对社会依附体系来说太重要了，可能会带来达尔文式进化的优势。但是我们切不可认为自然选择支持大的脑，所以我们就可以在数字循环中寻找图景，并进而赋予这些纯粹循环的抽象更深的意义，而不承认自然客体的混乱。作为独特的人，在研究知识时，有什么偏好？有什么样的欲望？

伯特兰·罗素在列举少数激发他生活的情感时说，他曾经“试图领悟毕达格拉斯观念的力量，其中数控制了流动”。（说到其他激发他追求知识的因素时，罗素提到是要“理解人的心”，以及是要“知道为什么星星闪亮”，这两个问题都与人们对千禧年的狂热有关。）

我的关于我们对数字规则着迷根源的论点，与我所宣称的我们喜好二分法的看法相吻合。我们之所以依恋数字规则性，并探讨其中的深层意义，部分原因在于这样的规则确实存在于自然的许多图景中。首先，元素周期表并不是人为的人类记忆术，牛顿的万有引力的确通过平方反比律来起作用。但是我们探讨的数字规则以及我们过甚的解释，确实超出了自然界可以表现出的程度，因而我们便假设出一些内在的心智偏见作为驱动力。我们的这种偏见几乎是作为自然选择附带的结果进化而来的，而不是直接的适应，因而一定与某种实用的概念具有一种复杂和间接的关系。我们对于数字规则的探讨通常既导致极度的狂热，又能得出深刻的见解。

人类认真提出来的作为上帝的性质或决定宇宙规则的

数字方案,种类多异得就像巴洛克时期的建筑风格^①。一些学者、神学家和神秘主义者将他们的方案基于2(例如我们的二分法),其他有些人则基于3(例如三位一体说^②),或基于4(例如C.G.容格^③认定的基本数字),或基于5(例如我们的手指和脚趾),或基于7(例如音节中的音符和托勒密体系中的行星),或基于9(3的平方),等等。

我们的千禧年故事之所以要涉及到赋予大自然以规则的数字神秘主义这种思维方式,是由于时间二分法中的循环观和变化二分法中的剧变观之间有着紧密的关系。如果一个圣贤能够参透宇宙的数字规则,确切知晓宇宙何时结束,那么想像一下一个突发的终结所产生的魅力罢。

千禧年的思想来自一般性的启示论与一种关于未来结局的特殊理论之间的结合。正如上文所说,相信简单的数字循环,并不特指相信持续时间和终止时间,以及相信几乎在不同时期提出过的任何略微说得过去的(和被狂热信奉的)时间观念。特定的启示论就是千禧年论(millennialism)或千禧年说(chiliasm)(都是古典词汇,第一个词来自拉丁语,第二个词来自古希腊语),这是基督教启示论历史上最为著名的数字方案,在这个方案中,1000这个数字隐含着

① 关于这一点,尼古拉斯·坎平的近作《大年:西方传统中的占星术、千禧年论与历史观》(Nicholas Campion, *The Great Year: Astrology, Millenarianism and History in the Western Tradition*, Penguin, 1994)中有很多介绍。——原注

② 即圣父、圣子和圣灵合为一神说。——译注

③ 容格(Carl Gustav Jung, 1875—1961)是瑞典心理学家、精神病学家,首创分析心理学。——译注

解决自然规则和拯救人类灵魂的偏见,正如我在这本书的序言中所说,对于自然来说,这种数字观完全是人为的。

但是什么 1000? 何时为 1000? 这一章的其他部分要证明,我们最初的千禧年定义发生了微妙的变化,从对未来的启示,接下来是一个幸福时代的持续时间,推移到可以测量的 1000 年,再往前也许又是启示。一个作为启示的千禧年如何而且为何转变成为一个作为历法的千禧年?

作为启示的千禧年

从词源学上说,千禧年意味着一千年。这个概念当然并不是来自实用历法领域,也不来自对时间的测量,而是来自末世论领域,或来自未来派的时间将幸福终结的观点。千禧年的思想存在于《圣经》中的两个主要的启示性章节,《旧约》中的《但以理书》和《新约》中的《启示录》。特别需要指出的是,传统的基督教千禧年是未来的一个时期,这一时期将延长 1000 年,结束于一场决战和对所有死者的最后审判。正如圣约翰在陈述他的睿智见解时(《圣经·新约·启示录》20)中所说,撒旦将被捆绑 1000 年,被抛到深渊;基督将复归,并和基督教的殉道者一起统治这一个千年;然后撒旦又被释放出来;他将和哥格、玛哥格及其他许多坏人合作,准备进行一场决战;基督和他的那些好人们将获胜,魔鬼的生命将结束于“布满烈火与硫磺的坑中”;所有的死者这时都将复活,在时间真正结束时刻的最后审判中,有些人要升

上天堂,与耶稣生活在一起,有些人则和历史上多数有趣的人物在一个糟糕的地方共同结束生命。

以后,我看见一位天使从天降下……他捉住……撒旦,把他捆起来,共一千年之久,将它抛到深渊里,关起来,加上封条……我又看见……那些为给耶稣作证……被斩首之人的灵魂……都活过来了……并和基督一起为王一千年……乃至一千年满了,撒旦就要从监牢里被释放出来,而且要去迷惑地上四极的万民,就是哥格和玛哥格,他聚集他们准备作战……但是有火自天上,从天主那里降下,吞灭了他们。迷惑他们的魔鬼,也被投入那烈火与硫磺的坑中,我又看见死过的人,无论大小,都站在天主前;还有书展开着…凡是沒有记载在生命册上的人,就被投入火坑中^①。

这种看法的宗教和政治影响一直回荡在以后的历史中。《新约》中的许多话表明,耶稣及其早期门徒并不希望拖延太长时间才实现启示和千禧年的降临。在《启示录》(也是整个《圣经》)的最后一章,耶稣借助他的天使的口说道:“耶稣对我说,你不可密封本书的预言,因为时期已降临……我快要来;我随身带着报酬,要按照各人的行为还报各人……那些洗净自己衣服的,是有福的,他们有吃生命树

^① 《圣经·新约·启示录》22:1—15;译文引自中国天主教主教团准《圣经》,根据引文略有改动。——译注

果的权利,并得由门进入圣城。”^①

对观福音书^②用更加特定的时间安排又加强了这种主题。耶稣描述了即将实现的启示(在《旧约》的《但以理书》和《以西结书》中也可以找到根源),不过没有夸张的细节:“在今世的终结时,也将如此:天使要出去,把恶人由义人中分开,把他们扔在火窑里;在那里要有哀号和切齿。”^③而且,耶稣清楚地说明最后的终结不会拖得太长,这样就确保有些听到过耶稣话的人在有生之年内可以看到最后终结的发生。

于是,耶稣对门徒说:“谁若愿意跟随我,该弃绝自己,背着自己的十字架来跟随我,因为谁若愿意救自己的性命,必要丧失性命;但谁若为我的原故,丧失自己的性命,必要获得性命。人纵然赚得了全世界,却赔上了自己的灵魂,为他有什么益处?或者,人还能拿什么作为自己灵魂的代价?因为将来人子要在他父的光荣中同他的天使降来,那时,他要按照每人的行为予以赏报。我实在告诉你们:站在这里的人中,就有些人在未尝到死味以前,必要看见人子来到自己的国内。”^④

我想,当我们把耶稣比较基本的教诲恰当地当作在一

① 《启示录》22:10, 12, 14。——原注

② 指《圣经》中的《马太福音书》、《马可福音书》和《路加福音书》。——译注

③ 《新约·马太福音》13:49—50。——原注

④ 《新约·马太福音》16:24—28。——原注

个腐败、衰朽、行将被一个幸福时代取代的社会中的行为法则时,我们就不会丧失耶稣教诲中的道德价值。在幸福时代,则会根据一个人在其所生活的现存规则中(这是一个严格限定的情况)的表现给予奖励和惩罚。如果恶霸和暴君能够再统治 1000 年,我们只有继续受磨难。而且,假如我们在世界中获得的东西不能积累一代以上,而我们灵魂的性质又将决定我们在即将到来的时代里的未来(或永远)状况,那么祈禳那一时刻的实际理由,就不仅是为这个时代的伦理价值了,那一时刻将重视对灵魂的衡量,而鄙薄财富的多少。

耶稣在时间确定上的错误并没有降低那些支持启示论人的热情,没有改变后来千禧年运动的特色。最早基督教的一些有意义的见解只宣传了 20 年,在罗马人压制了巴尔·库克巴^①起义、并最终结束了犹太人在耶路撒冷的生活之后便中止了,同时也制止了更世俗的或倡导救世主的犹太启示论的出现。公元 156 年左右,孟他努[基督教孟他努教派的创始人]开始在弗里吉亚(现在上耳其中部)传教,在两个女门徒(普里斯卡和马克西米拉)的帮助下,孟他努陷入昏睡状态,并且宣称基督即将复临,圣城耶路撒冷将再次在地球上出现,矗立在弗里吉亚的波普扎和泰米奥峡谷之间的平原上。在历史上,这样的图景曾经重新设定在许多山顶、荒漠、山谷和岩滩上,孟他努教的信徒离开了他们所

^① 巴尔·库克巴(Bar Kochba, ? —135), 巴勒斯坦犹太人领袖, 131—135 年领导犹太人起义, 反对罗马人的统治。——译注



《最后审判中地狱里的原罪者》(大约作于1240年),匿名,浮雕。

在的城镇(实际上放弃了一些早期的基督教共同体),来到指定的地点,等待着大拯救,当然,不用说,这样的事情绝没有发生过。

然而由于在真正相信的人心中已经刻下了一个图景,而且后来这个图景保存了很长时间,所以虽然猜想中缺乏清楚而重要的预言,但是并没有毁灭孟他努教运动,它保持几百年的强盛,一直延续到公元9世纪,而且甚至得到基督教最多产的作家德尔图良^①的支持(德尔图良于212年脱离天主教教会,加入孟他努教)。追随者赞成这场运动的苦行主义和道德上的严厉,而且对于启示性预言的失效总能利用各种谅解和自圆其说——像计算错误,在比喻之间和字面解释之间存在混淆等——来化解。

与此同时,随着时间的流逝,基督教变成了一支强大的现世力量,而不再是一个受迫害的激进教派,它注定要进行反击,要通过确立一种基本上相反的观点,延续启示思想的历史。出于明显的原因,现政府、教义和各种势力必定要坚决反对和主动攻击任何预言式的教义,尤其反对任何着重宣传现世规则即将突然中止的群众运动! 启示论属于可怜人、受压迫者、失望者、政治上的激进派、神学革命家和自封的救世主,而不是那些幸福地身居显位者的信念。然而,当获胜的基督徒由于取得新的成功,开始重视《圣经》在启示

^① 德尔图良(Tertullian, 160?—220), 伽太基基督教神学家,用拉丁文而不是希腊文写作,使拉丁语成为教会语言和西方基督教传播工具,著有《护教篇》、《论基督的肉体复活》等。——译注

期望方面的权威性时,他们又能做些什么呢?

长期以来,悠然自得的统治集团利用两种策略来保留他们的千禧年观和传统。首先,你可以认为千禧年的确最终一定会到来,不过是在遥远的、不知猴年马月的时刻到来,因此,千禧年的到来与否对我们的日常生活几乎没有影响。其次,也是更常见的策略,你可以从比喻和寓言的角度重新解释千禧年,甚至还可以认为这一幸福的事件已经发生过了。按照一种经典的系统说法——自从圣奥古斯丁在他公元5世纪初的著作《上帝之城》中系统阐释了这种观点后,它几乎成了天主教圈子中的权威观点——可以从寓言的角度,将千禧年看作在降灵节^①时教会组织集体进入的一种精神状态,完全属于与上帝进行神奇交流的个人体验;降灵节纪念基督复活后不久圣灵的后裔成为使徒。毫无疑问,这种观点是为有权势、保守集团的社会目的服务的,这样的集团试图通过对日常的影响,压制任何宣传这个世界即将结束的狂热理论,维持其地位。

19世纪后期,英国牧师托马斯·伯内特(在这章的下一节会着重讲到)从基本的社会学角度做了划分,尽管他的观点带有明显的党派倾向,但是他的概括很出色,而且是理解千禧年思想为什么在西方传统中有影响的关键。作为一名盎格鲁牧师、宗教改革的领袖和反天主教人士(虽然不像

^① 降灵节是基督教的重大节日之一,日期是每年复活节后的第7个星期日,或第50周。——译注

奥利弗·克伦威尔^①和约翰·弥尔顿^②那样强烈),伯内特将千禧年与社会、宗教改革联系起来,进而将否定启示论与支持舒适的现成规则又联系了起来。(我还喜欢伯内特广阔的视角和 17 世纪醇醪的散文风格,我的引述来自我自己收藏的他的那本精美的书。)

我还没有预见一位坚持[支持]千禧年的天主教博士……对于罗马天主教会来说,千禧年的信念的确令人不安,而且是冒犯,因为这种观点并不符合他们设想的基督教方案。他们提出,基督的王国,通过他的代言人——教皇,已经建立了,而且他们已经将皇帝和国王玩于掌中,如果他们能够压制北方的异端——这是他们的叫法[即宗教改革],他们还真不知道千禧年意味着什么,不知道千禧年怎么能比教会目前的状况更幸福。罗马天主教会一直很昌盛,很显赫,一直是控制基督徒的教会,长期以来一直用铁腕统治着许多民族……对于那些受迫害的人、那些无法分享到荣耀和昌盛、无法从中受益的人来说,千禧年是一种合适的奖励和胜利。所以,罗马天主教会总是用邪恶的目光

① 克伦威尔(Oliver Cromwell, 1599—1658),英国军人、政治家、独立派领袖,内战时率领国会军战胜王党军队,处死国王查理一世,成立共和国,任英格兰、苏格兰和爱尔兰护国公(1653—1658)。——译注

② 弥尔顿(John Milton, 1608—1674),英国诗人,对 18 世纪的诗歌产生深刻影响,代表作有长诗《失乐园》、《复乐园》及诗剧《力士参孙》等。——译注

看待千禧年教义,因为教会似乎是在用邪恶的目光看着千禧年。她[千禧年教义]在经历了辉煌和显赫之后,便黯然失色,变得越来越模糊不清:要不是一些宗教改革者使她复活,她可能就会作为过时的错误,在这个世界上消失。

宗教改革者的多数激进观点和做法都是由于受到千禧年论的启发而做出的,我们通过理解他们对时间即将终止信念的坚持,便可以理解为什么他们愿意付诸军事上毫无希望的暴动,或者去忍受可怕的折磨(并非他们的选择),然后再被处死。因此,再洗礼教徒托马斯·门泽尔因为确信他所生活的时代非常接近“所有时代的终结”期,所以领导图林根农民于1525年发动了那场注定要失败的起义,并最终经历了严刑拷打和斩首的痛苦。(马丁·路德虽然发动了神学上的激进运动,但是他对那些农民所发动的政治革命感到惊慌,他建议要像处死恶狗一样地消灭他们,决不怜悯——结果,确实有大批农民被处死。)

千禧年运动一直伴随着新教的发展(在普遍的狂热或社会动荡期间,千禧年就不止是附属的运动了),并且对一些主要的团体产生了影响(它们通常并没有打算独创自己的启示论)。例如,美国西部和加拿大的胡腾派组织认为,他们起源于另一个德国再洗礼教徒雅克布·胡腾,他在1536年被作为异端分子受到了严刑拷打和火刑。

1840年,美国历史上最有名、也是昙花一现的千禧年运动在纽约和马萨诸塞州达到了登峰造极的地步,在这两

个地方,10万名信奉者听从了威廉·米勒的启示论观点。米勒原来是一名军官,这时他是自封的传教士,他宣称,根据他对《圣经·新约·但以理书》和《圣经·新约·启示论》的解读,在1843年3月21日和1844年3月21日期间,耶稣将会回来,并使整个世界都卷入到大火的灾难中。当这一预言没有实现(或者说没有说准)后,米勒又将这一时期推后到1844年10月22日。这种再次降临的再次平安度过——或按照米勒教圈子里的说法——“大失望”,导致在1845年召开了一次会议,这次会议打算确定将来的哪个时代应该叫做“灾难横生”。毋庸赘言,许多追随者离开了这个团体,因为没有什么能比一个重要预言的失败更能有效地降低人们的热情了。

但是对于真正的信奉者来说,什么都不能动摇他们的信念。依然存在的米勒教的主要团体认为,米勒确定的时期是重要的,但是他解读的《但以理书》不正确。上帝并没有打算在哪一天结束这个世界,但他只是坚持要审查生命之书[指《圣经》]中提到的所有人物,这是一件乏味和耗时的的工作,这项工作结束于某个从未申明的时刻,届时基督会出现,并开始他的千禧年统治时期。而且,米勒教派的人认为,一定的活动——特别是星期六的庆祝一周的第七天、也是最后一天的降临,而不是星期日再庆祝——会加速这个过程,使[基督的]再次降临时分尽快到来。

现代的第七天耶稣复临论者,以及其他更小的耶稣复临论者组织,认为他们起源于米勒的运动,只不过他们没有遵循米勒的规则。耶和華见证者派——或许是当代最大的

也是最明显的千禧年基督教组织——的奠基者查尔斯·塔泽·拉塞尔(1852—1916)也受到了耶稣复临论教义的很大影响。见证者派认为,撒旦目前正在被控制之中,世俗的权势不愿意受撒旦的统治,因此拒绝信奉者举起义旗或者让他们去服兵役,我们这个世纪的一些最高法庭也做出过类似的决议。这些信奉者认为,《但以理书》和《启示录》中藏有人类历史的时间表,而且他们在等待着将要来临的哈米吉多顿战争^①和基督统治时期的开始。拉塞尔个人认为,基督要在1874年开始“静悄悄地归来”,他在1914年开始真正的再次降临——这一年正好[奥匈帝国]大公遭到暗杀,并开始了世界大战,而不是哈米吉多顿战争的全面爆发!然而,这一次明确预言的再次失败也没有使那些真正信奉者的热情消失,他们仍然几乎每个周末摠响我家的门铃。

我并没有想将千禧年的信念与社会的苦难或社会地位的低下之间划上必然的联系——因为人类的独创性和人类自助的倾向,太有可能使得人们根据一种论点构想出不止一种的行为方式。当不寻常的机会出现时,有权势的人也援引一种启示论的“我把握住了你”。最近最著名的一个例子就是罗纳德·里根内阁中毫不让人待见的秘书詹姆斯·瓦特——一个非常保守的思想家和五旬节神会中的突出人物——说,我们不必为环境的恶化而过分焦虑(因此不应该要求政府为这个问题而花费更多的时间,投入更多的资金,

^① 《圣经》中所说的世界末日时善恶决战的战场。——译注



《圣约翰的启示·魔鬼落到巴比伦》(1363—1400),尼古拉斯·巴台尔。挂毯。

制定更多的法律),因为这个世界在受到更深伤害之前肯定已经完结了。

然而,对启示性目标的向往与现世的贫穷和社会地位卑劣之间,确实有一种普遍性的关联关系——而且远远超出了纯粹来自传统西方基督教来源的范畴。基督教千禧年论与被征服(和绝望)人民传统信念的结合,通常导致特别具有煽动性的悲惨结局^①。例如,可以认为非洲的几次失

^① 当我1997年3月校读这本书的校样时,一个悲惨的事件——39名天堂门教的信徒自杀——使我认识到,在写作这部书时,我的视野还比较狭窄,甚至有些收敛。我曾经说过,启示论信念的最凄惨结果产自那种邪恶的结合——非西方人有意地挑选出基督教的只言片语,与他们的传统信念结合起来,形成了一种不坚实的、具有煽动性的教义。我应该认识到这种倾向具有普遍性,而不应该暗示性地指责那些与我们自己的文化相去甚远的“其他文化”。即使是完全西方化的人,同样能够将基督教中有关启示论的片言只语,与我们自己所在时代文化中的民间神话结合起来,形成了同样带有毁灭性和煽动性的教义。天堂门教徒就是将传统的千禧年论与美国流行文化中的科学幻想神话,尤其是有关UFO的神话,结合了起来,结果使他们命丧黄泉。想到他们邪恶的本质只是暂时栖息在一个现世的躯体中,想到个人的躯体肯定受到严酷的压制,想到他们的本质将会由于天外的更高等力量作用于他们的身上而重新整合,想到一艘太空飞船正在黑尔-伯普替星背后等待着他们(写到这里,我的窗外正阳光灿烂),要带着他们“回家”,他们有意识地将基督教的千禧年论与现代科学幻想小说结合起来。他们在集体自杀前准备的正式文告就此做了明确的说明(而且甚至按照一般人的写法,在拼写千禧年时,少写了一个n)。他们写道:

“我们来自遥远的比人类高等的生灵,我们已经脱去了我们为了尘世的工作需要所套上的人类躯壳,我们从那而来,我们又回那而去,因为我们在尘世的工作已经结束了。我们所说的遥远地方就是你们的宗教文献中所说的天国或上帝之王国。我们来这里的目的是在这种文明结束时,在这个千禧年结束时,指明通向上帝之王国的道路。”

——原注

败的反叛和胎死腹中的运动都显然是受到过基督教千禧年观的启发。约翰·伊利夫(《非洲人》^①)将南非科萨人的大失败归咎为千禧年反应所带来的自然灾害：

科萨人试图将基督教的观念与他们的宇宙论结合在一起……传教士的教诲鼓励了这一点,事实上,有些基督教的观念带有激进的含义,最重要的就是基督教的末世论。其威力在 1857 年表现了出来。当时牛病在传播,白人在扩张,而先知动员许多科萨人杀死他们的牛,放弃耕种,因为他们的祖先会带着更好的牛再生,并会把欧洲人赶到大海里。大概有三分之一的科萨人死了,好望角政府抓住机会,摧毁了科萨人的社会,将他们的一半土地转让出去,并且使 22150 名科萨人在欧洲人的殖民地劳动。

同样,20 世纪早期最著名的非洲反叛,即尼亚萨兰(现在的马拉维)的约翰·奇伦布韦 1915 年领导的命运不济且受到残酷压制的起义,也是以千禧年论做基础。奇伦布韦曾是约瑟夫·布思的奴隶,布思是一个传教士,原教旨主义者,他曾经将奇伦布韦带到美国,奇伦布韦在美国的一家专为黑人开设的神学院获得学位后,回到了非洲。奇伦布韦被判处死刑后,他那年迈的导师布思表达了对这一十足的基督教教义(无论是否与基督教的其他教诲相吻合)经常导致的

^① John Iliffe, *Africans*, Cambridge University Press, 1995.

结果的哀伤：

可怜的好心人奇伦布韦，这个即将死去的孩子，作家的恶意诽谤会令他哀伤；他的父亲在他卧床不起的十个星期里，像女人一样温柔地看护他，喂养他；在我失去爱子约翰·爱德华（18岁）的那段时间，他也感到悲伤，并给我以帮助和安慰……记住，亲爱的奇伦布韦，如果我被我的同胞开枪射死，我会感到荣幸，你要使他们摆脱错误的屠杀之路。（引自亨利·朗沃思的《约瑟夫·布思的一生》^①）

美国历史上最惨烈的事件之一，就是1890年翁迪德尼之战，即最近的一次白人对印第安人的大屠杀，这场大屠杀的直接（也是没有必要而且显然可以避免的）原因就是执迷于千禧年的降临。R. A. 史密斯在《撒在粉红树上的月光：在翁迪德尼发生的悲剧与印第安战争的结束》^②中证明，在整个美国和加拿大信奉基督教的印第安人中间，经常发生千禧年运动。在19世纪60年代后期和70年代初期，内华达州北部的派尤特人塔维伯曾经帮助过预言家兼梦想家沃基沃伯在加利福尼亚和奥利根部落中传播过鬼舞道门的仪式，1872年，沃基沃伯死后，这场运动也就衰落了。

① Harry Langworth, *The Life of Joseph Booth*, Published by CLAIM, the Christian Literature Association in Malawi, Blantyre, Malawi, 1996.

② R. A. Smith, *Moon of Popping Trees: The Tragedy at Wounded Knee and the End of the Indian Wars*, University of Nebraska Press, 1975.

塔维伯的儿子沃弗克(1856—1932)在大约 14 岁时,被一位名叫戴维·威尔逊的白人农场主收养,通过这一家晚间的《圣经》阅读和日常表现出的虔诚,沃弗克——这时叫杰克·威尔逊——开始对基督教感兴趣。然后他开始师从在派尤特传道的摩门教传教士,并在印第安震颤派教会呆了一段时间。他将基督教的启示论信念与鬼舞道门的观念结合了起来。之后,在 1889 年初的一次日食期间,他体验了一次死亡的幻觉,感到与上帝进行了一次谈话,上帝委派他去指导鬼舞道门,并将上帝的千禧年信息传达给上帝的子民。沃弗克宣称,如果印第安人离开这个世界,如实地在指定的时刻,持续一段时间地表演鬼舞道门仪式,千禧年的复兴就会发生:古人的幽灵便会复活;大地重新恢复原先富饶而丰腴的面貌;白人将会消失,野牛重新出现。

沃弗克公开鼓吹鬼舞道门是一场分离与和平主义的运动;不过,他严格地遵循一种特定的仪式,包括与白人脱离接触,尤其是避免攻击白人,好像这样就能够加快天启的实现。如果我们承认[白人的]紧张、不理解、种族主义和谴责的现实,我们就不会奇怪为什么当白人殖民者看到大批印第安人放弃日常工作,聚集在一个中心地带,有时整天执迷地跳舞,会感到非常紧张。这场运动很快到处传播,从德克萨斯到加拿大边界,1890 年,苏人[印第安人的一支部落]接触到这种仪式,那里的人又添加了一个令(白种)人头疼的信念:如果舞蹈者穿着一件特定的衬衫,白人的子弹就无法穿透。

许多舞蹈者被告知,他们在跳舞时达到痴迷的程度,便

会开始向天堂行进。从奥格拉拉的苏人首领小旺德的陈述中,可以看出传统基督教的千禧年观点与印第安人的信念和不平,以及印第安人所宣称的刀枪不入和驱散对白人的恐惧等观念着魔似地结合在一起。

当我进入执迷状态时,一个伟岸彪魁的天使来临,带着我来到一座大山,那里有一个村庄,村庄就像白人来到这片土地之前我们曾经看到过的那样。屋顶上晒着野牛皮,并挂着我们使用过的弓箭,在这片美丽的土地上没有任何白人建造的东西。万卡坦卡[印第安人所相信的灵力]不会允许白人住在那里。这片土地广袤无垠,绿海连天,令我赏心悦目。

我被带到伟大的弥赛亚面前,他对我说,“我的孩子,我很高兴看到你。你想不想看一下你的那些已经去世的孩子和亲戚?”……他们出现了,骑着我所见到的最英俊的高头大马,穿着漂亮合体的服装,显得非常幸福……圣父为我们地球上的民众祷告,然后,我们一起用带有漂亮羽毛和豪猪刚毛装饰的精制烟管抽烟。之后我们便离开了这个村庄,去欣赏一个大山谷,在那里,上千头野牛和麋鹿在吃草……

弥赛亚还让我回去后告诉我的人民,假如他们一直坚持跳舞,根本不理睬白人,他将会去帮助他们。如果这位圣人能够使跳舞者穿上带有药的衬衫,那么穿着这种衣服的人就不会受到伤害;白人企图使跳先知舞蹈的人停下来的子弹将落到地下,不会伤到任何人,

而且开枪的人会倒下死去。

由于白人对鬼舞道门运动的误解,导致了两个悲剧:对坐牛的谋杀和在翁迪德尼的大屠杀,这两个悲剧使美国的历史蒙羞。坐牛对于1876年卡斯特在小比格霍恩河之死可能起了重要的作用,他一直领导着一小群苏人,不过当地的白人极大地夸张了他的重要性。(布法罗·比尔在作品中曾经对坐牛进行过夸张荒诞的刻画,对于美国种族主义者来说,坐牛是负隅顽抗的、狂傲的野蛮人的象征。)坐牛也非常支持鬼舞道门运动。当地的政府官员对此已经警悟,他在给专员的信中写道:

窃以为权当禀报印第安人坐牛党羽时下所示“狂妄”,并异常昂扬祈禳印第安人所称千禧年之本意,届时,乃白人之劫期,印第安人之新朝;料彼时将至,依印第安巫师所醮,不逾明春。

此后,《芝加哥论坛》根据这位官员的信,在1890年10月28日的头版上煽风点火:

把白人赶尽杀绝

印第安期望先知降临做什么

恐惧行将爆发

老坐牛煽动跃跃欲试的红鬼[即印第安人]

接到信的那位专员决定拘捕坐牛,并且要求印第安警察非常有效而策略地做这件事。但是,高度的紧张,加上常见的误解和不可避免的煽动,将一次和平的使命转变成流血的事件,双方都真刀真枪地干了起来,6名警察和8名坐牛的支持者死亡,其中包括这位老首领[即坐牛]。

白人对于鬼舞道门的恐惧还使得政府做出了一项可悲的决定,将主要的大脚人首领与拉克塔苏人隔离开来,将其禁闭在一块预先安排好的地方。这场使命一直伴随着紧张。无论是大脚,还是军队的指挥官,都没有制造什么麻烦,双方都想平息由各自头脑发热的年轻人所煽动起来的怒火——部队的新兵观念陈旧,充满恐惧,印第安人则怒火中烧,愤愤不平。如果大脚不是病得没法领导,如果士兵是沉着的老手,而不是战战兢兢的新教徒,这场不公平的使命,即使双方都不愿意做,也会如计划那样顺利地完成。但是一场缺乏英雄气概的、猥琐的事件,还是如人们常见的那样发生了——类似于坐牛事件,不过规模要大得多——1890年12月29日清晨,在南达克塔的翁迪德尼小溪边,恐惧的枪声打破了平静。政府军直接向一群逃跑的印第安人开枪。当恐慌平息硝烟散尽时,已经有30名白人士兵、84名印第安男子和62名印第安妇孺倒在血泊中。具有魔力的衬衫没起作用。

概括地说,波士顿大学历史教授,千禧年研究中心主任,研究欧洲中世纪千禧年运动的专家理查德·兰德斯,拿出了有力的证据表明,启示论在历史上曾经起到过重要的作用。两个主要的原因——几乎所有的千禧年运动都与此

有关——具有普遍的意义。首先，真正的信奉者的确感到末日即将到来，从而促使他们打破了在正常情况下他们根本碰不得的社会传统、社会角色和社会限制。（如果所有的好人不久都一同去庆贺基督的降临，还要分什么主人和仆人呢？如果上帝之子很快就要来临，而且所有人都将只为上帝效力，为什么要对当地的主子顶礼膜拜，或服从不公正的地方训令呢？）

其次，按照这种屡次发生的历史事件所表现出来的明显经验性规律，千禧年的期待总是失败，这种运动留下的惟有许多激进的社会实践，而且还需要将这种实践与现世平凡而持续的生活协调起来。这些新奇事情——现在已经由预定的千禧年祝福转变成改革现存秩序的潜在动力——经常变成人类历史上曲折发展道路上的大停顿和大转变。耶稣说“一撇或一画也决不会从法律上过去”，——“必待一切完成”，而且“即使天地过去了”^①。但是天地如故，而未实现千禧年期待的能量抹去了“永恒”圣书上的一撇或一画，改变着任何“暂时”社会状况中的“一撇或一画”，通常所导致的结果或者是屠杀，或者是解放。

作为历法的千禧年

斯多噶派学者告诫我们，当太阳和星星使海水蒸

^① 《圣经·新约·玛窦福音》5:18。——译注



《最后的审判》局部(1432—1435), 弗拉·安吉利柯。

发一尽时,地球就会燃烧。一个非常正确的预言:但是海水多长时间才能蒸发一尽呢?

托马斯·伯内特牧师(《地球的神圣理论》,1691)

为什么使意思完全发生转变?

千禧年的未能如期临至——从最初耶稣预言在他自己的世代就会实现启示的失败,到最近的一些重视此预言的信徒逃到指定的山顶——一定会引起其他人提出一个令人懊恼的问题:“如果不是此时,是何时?”(耶稣名言的别用)

这最后一节说明了千禧年在基督教和西方历史中的本来意义——一个关于基督在未来统治地球一千禧年的特定传说,接着就是按照天启的愿望摧毁现存的秩序。但是,随着2000年的来临,千禧年的原来定义已经发生了转变,成为与原意不同的具有历法意义的指称——指的是人类历史上完成了一千年这么一个较长的时期,尤其是指介于一个过去时段的结束和一个新的时段开始时期,而且对此还要有清楚、明确、“恰当”的界定,比如从1000年到2000年。

作为启示的千禧年与作为历法的千禧年这两个观念之间到底有什么关系?或者,我们虽然在语源学的判断上站得住脚,但是我们是否的确在用同样的一个词表达两种完全不同的概念?这两个概念的相同点只不过是所指的时间长度一样。(总之,如果明喻告诉我要给一位斯瓦西里权贵“让道”,但是他只能识别一种英国人的讲话方式,那么为什

么千禧年不能具有两种完全不同的含义,^①只不过与1000这个数目有偶然的关联?)。幸运的是,为了这部书的目的(如果不这样,这部书就会立刻失去存在的理由),也是为了讲述一个一般说来还算好的故事,这两种用法幸好有清晰而紧密的历史联系,它们都发自这一节开始时所提出的那个主要问题,“如果不是此时,是何时?”

从对未来的描述,转变成现世中一种计算,这其中的根本原因在于未能实现预期的未来。如果你邀请10个人星期六来吃饭,而谁都没来,那么你最可能做的就是应该去翻一下你的日历。他们可能都死在了路上,或者得了流感,而且忘记了打电话。我宁愿更合理地推测是你记错了约会的日期,而且我会认为你的客人都会如期而至,不过是在下一个星期六。同样,如果你确实知道千禧年一定会来临,并且认为按照约定时间是在下一个星期二,随着晨曦微露,经过长期等待的你,像女侯相熬过长夜一样,你会指望什么?或者是你的观念错了,千禧年根本就不会降临,这种可能太残酷了,许多人都不希望是这样,或者是你搞错了日子(这的确很不幸,但是比上一种结局要好得多)。

最初你大概会做些准备:在这个即将到来的伟大的清晨我应做什么?面对这座城[即圣城]的12个大门,我应该从哪个门进去?但是你的新问题一定是历法问题:好吧,我

^① 典出自19世纪英国作曲家沙利文和吉尔伯特的一出歌剧,这里的含义是英国人的行为方式和千禧年都是人为界定的,其含义也是人为界定的。——译注

算错了,不是星期二。但是千禧年什么时候来临?

这样就合理地转换成历法问题,但是这样做只不过是对于我提出的主要问题——为什么千禧年的定义从天启式的描述转变成为一个历法上的时刻?——做出部分的回答。也就是说,我们会很容易有新的关注,即关注历法问题,但是为什么我们要假借天堂之名更喜欢、或者更关注1000这个数字?无论何时基督决定实现他那迟到的归来,千禧年都会给我们带来未来1000年的祝福,但是我们为什么要援引1000这个正数时段来重新估计[基督的]再次降生呢?未来幸福时光的长短与当下苦苦的等待并没有什么内在的或必然的联系。

历史清楚地证实了这个逻辑的结论。没有任何问题能像千禧年何时降临这个问题那样,会根据不同的假设和推理所做出的计算(千禧年并没有像最初预言的那样,在耶稣所处的时代发生),引发出这么多答案。随着时间的推移,根据几乎所有的体系,都产生出有关千禧年的预测,其中有些是数字的,有些则是解释性的,有些是幻想式的,有些则据说是根据经验或科学,还有一些干脆就是依靠幻觉。时间重复的循环理论也曾受到过人们的拥戴,按照这种理论,千禧年将伴随一个周期的结束而降临。托马斯·伯内特在他17世纪90年代早期写成的有关千禧年的论著《地球的神圣理论》中,为循环论的信徒做了申辩:“在一个大的时间周期中,它们再次旋转到同样的状态,似乎是按照神授的方式;于是,经过一段时间后,令人欣喜地恢复了曾经消失或毁灭的东西:最初的美好与幸福又再次出现。”

为确定一个世间周期的长短，以及下一个千禧年到来的时间，几乎使用了所有可能的数字基础。许多人擅长一分为二，例如耶稣的降生开启了第二时代，在这个时代，将要（象征性地）重复《旧约》中所提到的所有事件，直到重新走到现世时间的终点，即直到[耶稣的]再次降临。中世纪时期最著名的千禧年论思想家，12世纪意大利神秘主义《圣经》哲学家、菲奥雷的约阿基姆倡导了第三次部署理论，他是流行的、建立在一论基础上的三次循环理论的始作俑者。（约阿基姆将现世历史划分成一个由三次“部署”组成的周期，分别代表着圣父、圣子和圣灵的时代。）还有许多思想家则赞成四重循环理论，其基础是《圣经·新约·但以理书》启示论一节中的四个王。另外一些人则热衷于五重划分，基础是柏拉图大年思想中的五个连续的政治社会。我们这个时代最有影响、同时也是最持久的假启示论运动，就是马克思在构想社会组织历史所经历的必然阶段理论中提出的世俗共产主义千禧年运动，马克思的理论中划分出六个时期：原始共产主义，奴隶制，封建社会，社会主义和共产主义（最后一个阶段也可以解释成经过改造的原始幸福社会）。圣奥古斯丁赞成具有七个历史时期的大周，所有的时期都不一样，但是每一个历史时期的长短可以预见。

很明显，根据判断基础的不同，有了这么多种划分，于是1000年何时间断并不存在固有的合适标准。因此，可以在任何时间预测和期待千禧年，这只要看依据的是什么样的体系。很明显，托马斯·门泽尔宣扬是在1525年；威廉·

米勒说是在 1844 年；沃弗克认为是在 1890 年，而约翰·奇伦布韦则确定为 1915 年；从 1000 年到 2000 年，以及一般说来 1000 年的间隔，并没有什么特殊的含义。

为什么赞同以一千年作为间隔？

然而，即使有这么多的说法，在基督教最早期的岁月，还是提出了一个特殊的论点，并且获得了强有力的支持，这就是以 1000 这个数字作为在历法计算千禧年历史上的一个受欢迎的数字。这个论点的确将千禧年中所含的 1000 年这个时间段与现世历史上 1000 年的间隔联系起来，这样，两个显然毫不相干的用法便完全混在了一起。作为天启的千禧年转换成作为历法的千禧年，而且只不过是根据一个带有符号学色彩的论据。

经过长时间的这种演变，古典的天启千禧年与历法千禧年之间的联系，便显得非常的脆弱和令人失望，因为在我们的今天的多数人看来，这种联系所需要的符号解释，实在是愚蠢透顶和牵强附会。一座高楼大厦的基础会这么薄弱？但是根据我们世俗的岁月，无法很好地感知和判断我们的那些精神世界丰富的先人所提出的一个论点的影响，因为对于他们来说，一种符号性的联系是很好的启蒙，而且具有决定性的意义。或者，至少按照他们的说法是这样，我想我们必须根据他们所处的世界来考虑他们的言行。我们可能会理解他们为什么会那样（比如我就在试图去理解）；但是



《最后的审判》，匿名，波洛尼亚，14世纪。

我们不能否定我们的先人所感到的惬意，因为我们不会再相信，一种论点只有符合现代的经验科学，才会是对自然世界做出的正确解释。

古典的论点“只不过”是一种类比，而我们现在顶多认为类比是“灵巧的”，最差则认为类比是“误导的”。在一种受内在逻辑和确定性感觉材料左右的实用研究圈子里，我们当然认为类比中的关系毫不搭界。但是如果我们生活在另外一种世界里，那里从分子到银河，事事需要援引上帝的话——因为这样才能增进人类的创造性，那么，我们就会提出一种截然不同的具有证据和含义的理论。如果自然中的客体被作为一个整合完整总体中的一个部分而创造出来，而且如果这个整体的含义很难确定（因为上帝劳作的方式很神奇），但是如果我们掌握了窍门，我们就可以理解其中的奥秘，并享受到其中的乐趣，那样的话，恐怕探讨表面上分离部分的相关性的“深刻含义”就成了我们选择的方式。这样，类比就理所当然地成为我们的工具，于是我们也可以将沙粒与天空中的星星联系起来，而不仅仅将这种类比作为下个星期六聚会上（当那 10 个客人最后到来后）谈笑的话题。

在牧师和学者研究《圣经·新约》、寻找有关于禧年新资料的线索过程中，他们集中在《圣经·新约·彼得后书》中，这部分如实谈到当时千禧年期盼失败，以及未来的期待问题。从一开始，彼得就认识到由于在预定时间天启未能发生，会使人们产生出疑虑：“在末日要出现一些爱嘲笑戏弄、按照自己的私欲生活的人，他们说‘那里有他所应许的来临？因

为自从我们的父老长眠以来,一切照旧存在,全如创造之初一样’。”^①

但是,接着彼得便提醒我们,自那以后并不会平静无事,因为在挪亚洪水期间上帝就摧毁过早期的地球:“他们故意忘了,在太古之时,因天主的话,就有了天,也有了由水中出现,并在水中而存在的地;又因天主的话和水,当时的世界为水所淹没而消失了。”^②而且一些《圣经》预言家们预测下一次将被火焰所毁灭:“甚至连现有的天地,还是因为天主的话得以保存,直存到审判及恶人丧亡的日子,被火焚烧。”^③

但是,对于审判日应该是何时到来?所预测的千禧年应该从何时开始?彼得并没有给予直接的回答,然而在第三章的下一节,以类比方式所做的具有象征性的论述大概招致了后来有关千禧年的争论:“亲爱的诸位,惟有这一件事你们不可忘记,就是在天主面前一日如千年,千年如一日。”^④

于是,彼得给了一种神谕式的回答,而不是一个特定的日期,但是至少他引用的是一种友善的神谕,而不是怪异新奇的话语,因为他将我们的千年等同于上帝在《圣经·旧约》中所表达的一致观念,特别是等同于《圣经·旧约·赞美诗》第90章中所说的赞美语言:“因为千年在你的眼前,好像是

① 《圣经·新约·彼得后书》(又译《伯多禄后书》)3:3—4。——译注

② 同上,3:5—6。——译注

③ 同上,3:7。——译注

④ 同上,3:8。——译注

刚过去的昨天,好像夜里的一更时间。”^①(《圣经·旧约·赞美诗》还有一个经典的段落,将[千年的]计算与理解联系起来:“求你教导我们详数年岁,使我们达到内心的智慧。”^②)

根据这种具有指引性的因素考虑,我们就可以按照世俗的时间来推断再过多长时间才一定会迎来千禧年。《圣经·新约·启示录》中说,天启祝福后的第一个阶段(千禧年)将延续 1000 年。我们知道 1000 年只是上帝的一天。我们还知道上帝创造世界用了 6 天的时间,在接下来的第七天则休息了。因此,按照象征性的类比,以世俗的普通时间来计算,这个世界的历史要持续 6000 年才能完结(对应于上帝当初完成创造所需的时间),然后便进入第七个、也是最后一个千年,这就是千禧年的祝福(对应于上帝在从事完艰巨劳动后的当然休息)。因此,确切地说,地球的历史一定是 7000 年——象征着上帝的 7 天创造(6 天工作,1 天休息,人类相应地经历 6000 年的痛苦和千禧年中 1000 年的和睦)——然后就是最后审判的最后号角宣布最终的结束。

因此,未来千禧年的 1000 年时间专指人类历史经历一定时期后,按照历法所算出来的时间。这种标准的论据——也的确是贯穿于整个基督教历史上人们最熟悉、最广为接受的有关千禧年的历法理论——早在 4 世纪早期教父拉克坦提乌斯的著作中就提了出来,他在其主要著作《神

① 《圣经·旧约·赞美诗》(又译《圣咏集》)90:4。——译注

② 同上,90:12。——译注

圣规则》中说：

柏拉图及其他一些哲学家因为忽视了万物起源的问题和世界是何时创造出来的问题，所以说自从这个美丽的世界成型之后，已经经历了成千上万个时代；……但是我们这些根据《圣经》获得真理知识的人，则知道这个世界何时开始，何时结束……因此要让那些认为世界自从开始后已经经历了成千上万个时代的哲学家知道，世界经历了 6000 年，还没有结束，而且达到 6000 年时，就会有一个完满的结束，届时人世间的条件会重塑得更好，对于这种看法，首先必须根据相关的事情得出证据，这样，事情就显而易见了。正如《圣经》中所暗示的那样，上帝用了 6 天来造就这个世界和完成令人叹为观止的塑造自然的工作，然后在第七天做祭祀，在这一天，他停止了工作。

因此，由于上帝的所有工作是在 6 天之内完成的，所以世界成了今天这种状态一定经历了 6 个时代，即经过了 6000 年。正如先知所言，上帝所经历的一个大天是 1000 年，先知说：“我的主，在您看来，1000 年就是一天。”

大约又经过了 1300 年，在 17 世纪末，托马斯·伯内特在他那本有关人类历史和地球历史及千禧年的论著《地球的神圣理论》中提出了相同的论点：

有必要表明教父们是如何根据《圣经》做出 6000 年的比较的。他们主要根据的是《圣经》中的创世记述,即创世是用 6 天完成的,接着就是安息日。他们说,安息日是典型的[象征性的]安息,随即这个世界的结束[千禧年]就会出现;这样通过类比,得出的结果就是,6 天创世后加上接下来的安息日代表了这个世界所要经历的时期。如果由此他们能够发现[创世的]一天相当于多长时间,那么根据这种神奇的计算,就会很容易地发现那 6 天加起来代表多长时间。他们认为根据《圣经·旧约·赞美诗》和《圣经·新约·彼得福音》,可以估算出一天代表着 1000 年;结果肯定将创世中的 6 天算作这个世界上的 6000 年。这是他们的解释和他们的推论。

然后伯内特认识到所有这些根据寓言和类比的论点在原则上的“本质弱点”。(毕竟他是牛顿的同代人和好朋友,而作为近代的当时刚刚出现了有关论点合理与否的新标准。)而且伯内特发现,这种传统观点并没有带来什么实际问题,所以他对此给予了热情的支持:“我们可能会冒昧地说,无论从自然的角度的角度,还是从《圣经》的角度,还是从人类事务的角度,都没有表现出与这种 6000 年说法不一致的现象,这种观点很古老,教父中的权威支持这种观点。”

结果,这种将神的天数与人类的年代进行寓言式比较的做法,也确保了历法上的千禧年处于有利的地位,成为划分和计算的更可取的单位。如果人类的历史时限是固定

的,仅限于6000年,而且如果在整个时间内,每一个千禧年只是象征性地代表着上帝在时间开始之初进行创世工作的一天,那么,千禧年就成为构成历史时间的“原子”,即成为我们计算时间的基本而不可分的单位。任何好的和综合性的理论都会根据解释结构的逻辑确定一个基本的单位,这种单位受理论的限制,而且并不完全是(有时甚至并不充分是)客观观察的产物。根据原子理论,我们知道了物质基本单位(或元素)的周期表。根据粒子物理,我们知道了作为小尺度物质构建成分的夸克、粲、味^①或者其他与变化场有关的性质或物质。根据进化论,我们知道了物种是生物自然的基本单位。而根据以上帝的天数作为寓言式的说明,则使我们知道千禧年是划分连续时间的基础。

同时,因为有些理论代表着经验实体和人类偏好的一种有趣而复杂的结合,而且因为有些理论是历史的产物,并且显然是错的,所以我也必须(正像在这部书的序言中所强调的那样)提醒读者,自然中真正的天文循环(日、月、年)根本就不是以千来划分的,然而我们却根据宗教历史和数学的进制心安理得地赞同这样一种计算的标准。

为什么非要认定“转折”年是 后面有三个零的年份

对于引发整个这一活动[即千禧年运动]热点的实际问

^① 在这里粲和味是描述粒子性质的术语。——译注



《最后的审判》(1443)局部,罗吉尔·范·德·韦登,组塑的中间一块板。

题——即到底何时启示录才能应验，千禧年才能开始？寓言式地将上帝的天数比作人类的千年只对这个问题回答了一半。我们可能会确定，当 6000 年过去后——即每一个千年代表 6 个时代中的一个——世俗时间中的这场大爆炸就会发生。但是除非我们知道时间是何时开始的，否则我们便说不清何时 6000 年结束！告诉我开始的时间和已经经历过的时间，我就能说清楚结束的确切时间。

如果多数人支持 6000 年时限的思想（而且至少对于那些赞同以不同体系来计算历史时间长短的人来说，这种思想更容易被接受）的话，那么，第二个重要的实质性成分——即开始时间是固定不变的——就会引起无休无止的争论，而且根本就不会达成一致。因此，各种预测千禧年的预言家还会继续传播不同的观点。

一位叫做塞克斯图·朱利奥·阿非利加努斯（生卒年大约为公元 180—250 年）的罗马早期官方基督教学者，提出了第一个流行的、建立在具有特定开始和 6000 年时限的体系。在这个第一个从基督教角度提出的普遍年代表中，同时也是扩展了的 221 记时体系中，塞克斯图提出，自从巴比伦人囚禁犹太人以来，已经过去了 5000 年，自那以后，又过了 500 年，基督诞生。倒数一下，到预定的结束时间还有 500 年。于是塞克斯图宣称，千禧年将于公元 500 年开始，按照他那个时候的世俗标准，这个日期已经遥远得足以排除任何不利的证据，但是不久，随着公元 500 年的过去，而且没有发生任何明显的剧变，他的观点也失去了市场。

然后，基督教世界又醉心于另一种计算，这种计算预测

千禧年发生于公元 800 年或 801 年。这一特定的年份的确成了欧洲历史上的里程碑,但是比起预测中的基督王朝的奠基来,查理曼帝王的加冕也只能算是微不足道的事件,不过基督王朝的奠基并没有实现。

到了现在,随着 2000 年的临近,人们又开始关注有关千禧年的启示,不过这一次,人们的好奇似乎扭曲了,而且学者对于世俗年代的关注也有些过分,而不再有人怀着战战兢兢的恐惧或是强烈的期待了。在公众的印象中,当年数的后面有三个零时,作为天启的千禧年与作为历法的千禧年之间就会建立一种(也许是紧密的)联系,于是,人们渴望天启的愿望能够实现。因此,我们必须质疑过去人们所相信的世俗中的普通时间为 6000 年,加上最后审判之前的 1000 年的千禧年祝福,当然还有人们偏好带有三个零的年,并以此作为千禧年时代的转折,尤其是以此作为[基督]再次降临,以及从世俗到神圣政府转变的重要时刻。

作为相信经验的科学家,让我根据确定我们即将赶上的那个有限时间的惟一可以检验的信息来源,再回到那个关键问题上。在基督教的历史上,6000 年时限的理论出现得较早,自这种理论提出以来,只发生过一次千年转换,那就是[公元]1000 年。许多人已经知道,随着我们目前千禧年运动的进一步进行,更多的人不久就会从由此发掘出来的大量文献中了解到,长期以来,公元 1000 年是否发生过席卷整个欧洲基督教世界“大恐慌”,已经成为专业历史学家争论的一个主要问题。

这一主题已经充斥了大量的文献,其中既有专业文献,也有流行文献,提出的观点也是各式各样,对于是否存在过这种大恐慌,既有人提出完全否定的观点(希勒尔·施瓦茨,《世纪的终止》^①),也有人不假思索地完全接受(理查德·埃尔达斯《公元1000年》^②),有一部出色的专业著作(亨利·弗基隆《公元1000年》^③),其中的观点则比较适中。

弗基隆承认,直到10世纪末,至少在法国的一些地方,比如洛林和图林根,还有一些天启的事件发生。但是他发现,没有什么证据证明在公元1000年左右出现过普遍的恐惧,罗马教皇很正常,无论是主教,还是统治者,或者国王,都没有煽动过恐惧的情绪。

另一方面,有一个著书甚丰的名叫罗尔·格拉伯的牧师的确谈到过千禧年恐怖,他说:“撒旦不久就会被释放,因为已经到了1000年。”他还宣称,虽然不会有什么文献的或考古的证据做支持,然而却是在公元1000年后,新的教堂如同雨后春笋般地出现,这时人们终于认识到哈米吉多顿[善恶的最后决战]延期了,格拉伯写道:“在公元1000年后,再过3000年,整个世界都会披上教堂洁白的盛装。”

格拉伯的故事说明,一个固有观念遇到了很大的危险。到了1033年,格拉伯仍然活着,虽然他承认他根据基督的诞生作为计算的起点一定是错的,但是他仍然在鼓吹千禧年将会来临,而且宣称天启一定会发生在基督受难1000年

① Hillel Schwartz, *Century's End*, Doubleday, 1990。——译注

② Richard Erdoes, *AD 1000*, Harper and Row, 1988。——译注

③ Henri Focsi, *The Year 1000*, Frederick Ungar, 1969。——译注

之际,即 1033 年。在他看来,那一年的饥荒是一个明显的迹象:“人们相信,季节正常的更替过程,以及直到那时之前仍然起作用的自然法则,重新陷入长久的混沌状态:它们害怕人类将寿终正寝。”

直到我参加了一次有关这个专题的国际会议(“公元 1000 年的天启年”,波士顿大学,1996 年,11 月 3—5 日)之前,我本人一直持怀疑主义的态度。在那次会议上,我得知关于这个问题的争论已经变得非常丰富和复杂。首先,在史学家的圈子里,“大恐慌”已经成了政治足球。19 世纪早期法国的浪漫主义史学家喜爱这个传说,而且他们构建了一套精细的证据证明存在着可能影响广泛的天启时期。但是接下来的第三共和国实证主义史学家则深受 19 世纪后期理性主义传统的熏陶,他们对于天启时期的观点持一种反对和怀疑的态度,直到今天专业人士仍坚持这种态度。

· 研究中世纪的史学家,同时也是这次会议的召集人理查德·兰德斯使我相信,现在有足够的证据至少是支持一种适度的观点,即千禧年的观念确实起到过激发的作用,尤其是在社会的农民和平民论者阶层;在印刷术出现之前的相互隔离时代,有关这个阶层真正关心什么的历史记录少得可怜。至少我确信了我自己所持怀疑论的充分理由可以抛弃。我曾经甚至不相信当时多数人意识到 1000 年问题。直到 6 世纪才出现我们现在使用的公元前一公元计年体系(见第二章),我过去认为,在这种情况下,当时的公众不可能意识到 1000 年问题。但是兰德斯和其他人则向我表明,8 世纪英国令人敬畏的牧师及学者尊敬的比德发明的纪年

法已经广泛复制和传播,在整个欧洲神职计时员当中,已经在规范地使用着这种纪年法。比德遵循了公元前一公元体系,并将这种体系广泛传播。由于他的著作,社会中的所有阶层都意识到公元1000年的来临及其千禧年的含义。

通过公元1000年的故事,我们可以确信,从最初的将千禧年作为将要到来的一个千年时期,到我们当前利用同一个词说明一个千年的结束,而且注重的是一个后面带有3个0的吉祥年,其间确实存在着一种持续不断的联系。在这种意义的转变中,有一个特征是不变的,那就是耶稣·基督本人。当初千禧年强调的是他再次降临后他的王朝的时间跨度。为了预测这一神佑的事件,早期的基督徒假定普通的世俗时间期限为6000年,可以分作6个时期,每个时期的时段为1000年。为了使这些历法上的千禧年在带有3个0的年份时发生转换,令遍布全世界的人都充满急切的期待,所以我们必须使得我们的纪年体系集中在据认为在其中的一个“吉祥”的时刻将有事件发生。

我们现在的纪年体系仍然使用的是传统的方式,将耶稣的诞生作为中心点。创造我们历法的人,从这一开始往前数,包括公元前的千禧年,直至世界的创造。然后再往回算,包容了公元后的千禧年,以填满人类历史的6000年,并突出天启的再次降临,从而都说的过去。这种从数学角度考虑到上帝的观点,已经想到了上帝在按照想像造物中所创造出来的可爱和可厌生灵的数字重复与循环时,已经确保他创造出来的惟一儿子能够在宇宙千年循环的关键时分出现。

这样仍有一个问题没有解决,这个问题是所有问题中最实际和最有预示性的:耶稣是在哪个千年的转折时降生的?在他出生之前,已经过去了多少个千年?在他出生之后还有多少个千年?那些陷入公元1000年大恐慌的人认为,在耶稣诞生之前,已经过去了5个千年,而且他们认为,在下一个千年的交汇时会实现天启。

但是,像天启思想历史上的常见现象一样,人们所认定的[天启]时刻再一次过去了,地球仍安然无恙。因此传统论者只是将他们的理论略微修改为:自创世到耶稣的诞生之间,一定过去了4000年,现在的世界还能持续到公元2000年。

肇始于17世纪的现代历史学即将为我们的故事划上句号。对于公元前4000年创世和公元2000年毁灭的观点,可以通过符号和寓言来解释。但是为什么不从人类历史的资料中去确认?《圣经》及其他历史文献提供了人类历史的年表。为什么不以耶稣的诞生为起点而往前追溯,根据罗马帝国和近东王朝所经历的时间,根据犹太和以色列王朝所统治的时期,根据一些长寿者所活的年龄(最长寿的是玛千撒拉^①,他活了969岁),根据造物经历的一周,来看一下开始于公元前4000年的说法是否符合历史记载?

其他文献与这种估计“大致差不多”,从而预示着即使是严格地使用这些文献也会有所收获。根据不太一样的计算体系,希伯莱人的《圣经》认为,世界的创世开始于公元前

^① 《圣经》中的人物。——译注

3761年,按照希腊文本《圣经》(由亚历山大的一些犹太人翻译),创世开始于公元前5500年。17世纪前的一些学者也做过尝试,得出的结果差不多。尊敬的(而且显然是具有广泛影响的)比德通过计算得出,创世发生于公元前3952年,这个数字非常接近首选的公元前4000年这个数字。

但是17世纪是从事于理清历史记录确定时限的黄金时代。今天我们倾向于嘲笑那时的努力,认为那些努力是不假思索、缺乏理性、膜拜《圣经》的残余。毋庸赘言,我当然不会辩护说这些做法事实上很聪明。那些学者犯了一个致命的错误,他们认为《圣经》的记述是真实的。由于创世的“一周”从时间上看少了好几个数量级,因此计算出来的数据显然与真正的地质史时限无关!但是我们不能想当然地根据我们现在的知识来贬斥过去的学者,因为他们依据的是不同的和令人敬重(也许并不正确)的前提。在17世纪从事历法计算的人当中,包括了当时最杰出和最有学识的学者。他们的努力标志着人文主义传统达到了一个很高的境地,因为他们致力于使用数据和理性(虽然我们现在看他们的数据很不准确,由于他们的理性建立在《圣经》文献的基础上,因此有着致命的错误)。

英国及爱尔兰大主教(这是对主教中的领袖人物这一神职的称呼,而不是动物学中对猴子家族的叫法^①)詹姆斯·厄谢尔在1650年出版了一个年表,《根据世界最初的起源推算出的〈旧约〉年表》,这个年表是所有[根据《圣经》得

^① 原文大主教为 primate,这个词与“灵长类”的英文一样。——译注

出的]年表中最有名的。厄谢尔确定创世发生于公元前4004年(这个年份既声名狼藉又令人难忘)的一天(10月23日中午)。可别让一个好主教去负责精确的事务!

厄谢尔的数字非常接近人们预期的公元前4000年这个数字。只有一个小问题需要协调一下,我们可以进一步探讨一下这个问题:詹姆斯·厄谢尔大主教是从哪里找到多出来的4年,他为什么不得不加上这4年?根据《圣经》中的年代正好要加上这几年吗?这位好主教经过了几年的集中工作后,是否决定历法工作和装马蹄铁的工作都是人类从事的工作中少见的要“精打细算”的行业?或者,出自一种有趣而主要的原因,额外4年就能够使我们的故事圆满了吗?

幸亏有另外一个参照。正如我在第二章中将要表明的那样,公元6世纪发明公元前一公元体系的人犯了一个小错误,他将耶稣的诞生确定为公元前与公元交替的转折点。众所周知,希律王死于公元前4年。所以,如果耶稣诞生时,希律王仍然在位——如果他不在位了,设想一下会失去多少故事(对无辜者的屠杀,东方三博士^①回到他们自己的国家)——那么耶稣一定会生于公元前4年,也许还会更早。这样厄谢尔在他的年表中加上了另外的4年,因为从理论上说,自创世到耶稣的诞生经历的时间整整是4千年,所以确定世界开始于公元前4004年。

厄谢尔完全接受了权威的看法——从创世到[基督]再

^① 《圣经·新约》中所记载的寻访初生耶稣的三位博学之士。——译注



《打开第五个和第六个封条，在殉道者中间发放白色外衣与群星的殒落》
(1498),阿尔布莱特·丢勒,选自木刻画《圣约翰的启示》。

次降临一定要历经 6000 年。他所提出的计算部分就是要确定世界结束的时间,希望这个祝福的千禧年不久就会降临,以满足人类的期望,但是这个时间要在遥远的未来,这样就不会涉及到他的生活和权威。厄谢尔积极将作为天启的千禧年转变为作为历法的千禧年。也就是说,他倡导世俗的时间应该以 1000 为单位来计算,倡导每一个千禧年的转换应该以一件重大的历史事件作为标志,从而显示出上帝体系的完美与内在的逻辑性,因此,真正千禧年的降临发生在创世后的整整 6000 年。

厄谢尔认为,所罗门在时间走了一半的时候,即经过 3000 年后,完成了他的神殿建设,那么耶稣一定是在又过了 1000 年,到了 A.M.(即 *Annus Mundi*, 世界年)4000 年的时候问世的。而且厄谢尔接受了旧的中世纪类型理论,将《圣经·新约》中的每一个故事视为对《圣经·旧约》中事件的象征性重复,这样,时间的 6000 年形成了两个重大而协调的循环,而且第二个循环的完成标志着通常状况的结束和千禧年的降临。因此,虽然我们现在可能认为这种比较的基础是牵强可笑的,但是当玛丽怀上耶稣时,却和摩西焚烧刷子一样,二者都是引来上帝之火,而自身却没有被烧毁。耶稣的复苏一定是替代了约拿从鲸鱼口中的得救,因为二者都已经死去,但是在他们死后的第三天便离开了坟墓。在厄谢尔看来,耶稣的诞生代表着古神殿的完成,即新与旧法则的确立。一个精制的数字化上帝,按照他的 6000 年框架工作,的确会使这些事件发生在两个相连的、间隔 1000 年的千禧年之中。

因此以 4000 年作为创世与耶稣诞生之间的划分,耶稣精确地诞生于世界年 4000 年。但是希律王之死上还有一个麻烦的小问题,从而使上帝的精确计算中出现了 4 年的差错,并且正式体现在调控着世俗历法的公元前一公元体系中。因此按照我们有缺陷的历法,耶稣生于公元前 4 年,而这个世界一定是在此之前整整 4000 年时创造出来的,因而是在公元前 4004 年创造的。厄谢尔写道(我的引文来自我自己的这本奇妙的书):

这位救世主是在世俗的基督纪元[即公元]前 4 年降生的,时逢希律王去世。因为按照我们的计算,所罗门神殿是在世界经历了 3000 年时完成的,当世界经过了 4000 年时,圣母玛利亚,神的母亲(她作为所罗门神殿的象征),生出了富有生机的基督本人,使他第一次成为一个人:自此,再经过 4 年就到了基督纪元,加上这 4 年,而不是像《圣经》的经文和通俗读本中所说的那样,我们就可以真正推导出基督降生的时间。

厄谢尔的宏篇巨著是辛勤计算和研究的结晶(需要拉丁语、希腊语和希伯来语的知识)。计算出《圣经》中的谱系并不是一件轻易的事情,因为《圣经》中的缺漏和含糊之处甚多,而且其中的很多记载并不完备。例如《圣经·旧约》的编年结束于公元 15 世纪的《以斯拉记》和《尼希米记》,而对从此时到耶稣诞生之前的事件,《圣经·新约》中并没有记载。因此从文献上追溯的话,就不得不从《圣经》开始,再到

其他的历史文献(尤其是有关巴比伦的文献,因为在《圣经》和巴比伦的记载中,关于犹太人被征服的记述是一致的),然后再到罗马历史,然后再回过头来看《圣经·新约》。

我们不能过于苛刻地认为厄谢尔的工作只不过是人们对人们已经接受的结论所做的一种学术上的精心掩饰。厄谢尔“知道”地球一定只延续 6000 年,而且他知道耶稣一定是在整好世界年 4000 年时诞生的,这样,他难道不会在这个数字范畴周围周旋,直到得出“正确”的数字吗?但是我不这样认为,至少我确信,或许厄谢尔一直怀有高尚的动机,并因此而采用了一定的方法(也许他的先验之见无意识地影响了他的程序)。所有学者在从事研究时,内心都已经有了——一种理论,而且在研究中要证实——或者如果有必要的话去否定——原先的倾向。厄谢尔知道他的目的,但是他在开始时并不能确保所用的数据可以实现他的愿望。

应该公平对待愤世嫉俗者,他们深知无法得到真实的数据来迎合已经得到广泛认同的虚妄、花哨、错谬但却具有一定精度的理论,厄谢尔为了自己的利益,已经抚平了所有的缺陷和模糊之处。这个数据之中包含了大量的“水分”,含有大量的间断,对此,一名学者必须依靠推理来弥补一些缺陷,这样才能通过提供大量的“臆造”和伸缩性很强的说法,来硬使信息符合人们的预期。但是同样的数据也极大限制了大胆的想像。实际的数据必须非常接近从《圣经》文字中记载的创世(在这一过程中,上帝第一周活动的每天不超过 24 小时)到耶稣诞生之间的 4000 年。如果记述中人物的寿命和统治者统治的时间加起来达到 10000 年或

2000年,那么对这些就得改造,那些仍旧“知道”世界何时结束的人就得发明推理寓意的体系。因此我们应该谅解厄谢尔,并对他扎实的劳动产生敬意。我并不怀疑他曾经按照对自己有利的方式来解释有争议的观点,但是他并没有一年又一年苦苦地进行计算、分析、解读和沉思。

因此,经过世界年6000年后,即耶稣诞生后整整2000年,这个世界肯定要结束,千禧年肯定会开始。2000年就要到来,因此,我们应该做些准备,学会如何咬紧牙关,而且发明一些真正好的(而且不会致癌的)石棉,来防备将要降临的大火和硫磺。但是,且住。耶稣生于公元前4年,这样,世界年的6000年已经过去了,按照厄谢尔的时间表,精确时间是在1996年10月23日。当时发生了什么?

当时,确实发生了一些富有启发性的事情。乔治·伯恩斯曾经很肯定地说,纽约大都市队在1996年世界系列赛中的胜利,是自红海开通以来第一个确凿的奇迹。所以,如果通人情的上帝要通过我们的世俗文化来向我们发出信号的话,1996年10月23日确实发生了一些奇迹。在世界系列赛上与强大的亚特兰大勇敢者队的比赛中,纽约扬基队胜一场输两场,很危险,在比分上也以3:6落后,获胜的希望不大,而且在关键的第四场比赛中,到了第八局已经有5个人出局,这时已经落后一场,结局很可能是1:3落败。扬基队却赢得这场比赛,这是这项运动历史上最奇怪、最不可能赢的一次比赛。所以,完全有理由认为上帝是扬基队的球迷(而且也是最善良和最不可琢磨的球迷),他可能借世界年6000年之机,在他没有解释推迟的理由结束人们的世俗

生活之前,送来一个信号,并满足了我们最热切的期望。

但是,还是且住。在下一章中将要表明,1996年10月23日也不是世界年6000年结束的时刻!第奥修斯·埃克斯古斯这个公元6世纪讨厌的修道士,在确定耶稣的出生日期时,也弄错了4年,他在确定公元—公元前系统时,犯了另一个影响深远的错误。在确定公元前与公元的转换时,他没有将公元0年包括进去,至于理由,我们将会看到,是由于长期以来人们一直在争论世纪的转换是从00年开始,还是从01年开始;另一个争论的问题就是千禧年是在2000年降临,还是在2001年降临。因此,应该感谢忽略了一年,这样,按照厄谢尔的年表,世界年6000年的结束就是在1997年10月23日!

嘘!因为我写这本书时正值1997年的1月,这样我做准备的时间也不多了(而且我最好小心一点,最好别板着面孔)。所以,亲爱的读者,我们以重新对天启进行一下古典式的检验来结束这一章,天启这个问题在这一章中经常见到,而且也是贯穿于整个西方历史的一个议题。但是假如公元前6000年的说法是成立的,假如厄谢尔的年表是正确的,那么这个世界就应该在1997年10月23日结束。因此,如果你可以读到这本书,我当然热切希望你读它,那么,预言中的天启时间又要再次向后延。惟一真实的岁月变迁——而天启的预言又没有应验——常常使我们因为能够认识这个世界而感到精神上的惬意。上帝一定居住在他的天堂里,而我们则肯定在这个世界中安然无恙!





第二章

何 时？



平息小个子丹尼斯的争论 (DDDD = 2000)^①

1697年，在指定为在塞伦做出错误地判处而进行忏悔的那天，波士顿的萨缪尔·瑟瓦尔静静地站在老南教堂，面对着教区长，向公众大声念着他的检讨。在错误地指责塞伦“女巫”的法官中，只有他自己有勇气敢于经受公众的惩罚。4年之后，还是这位萨缪尔·瑟瓦尔，在一个特定的时候，为上帝增添了几分热闹。他雇佣了几名喇叭手，按照他的记述，在“进入18世纪的时候”，正好在昼夜交替的时分，向波士顿的公众宣布这一时刻的到来。他还付钱叫人大声朗诵他的“献给新世界的诗篇”。要是今天看来，这种公开的表演一定很抢眼，首先，因为它虔诚（我现在正在波士顿寒冷的一月撰写这部书，屋外的温度为华氏零下2°），其次，因为它表现出过时的家长作风。在我们的历史书，对于这种家长作风，既有人赞成，也有人怀疑：

^① “平息小个子丹尼斯的争论”原文为 Dousing Demnutive Dennis's Debate。

我们的上帝再次赐予光芒，
驱走了这里的寒风凄凉。
光芒迅速普照原野，
结束那漫漫的长夜。
印第安人同样可以分享，
自由的生活与生命之光。
通过爱基督而爱上帝吧，
不要再去膜拜那些空虚的幻象。

我提及这件事，既不是为了通过公平地评判他悲剧性的错误而出他的丑，也不是赞扬他那令人仰慕的勇气，只是要说明，尽管瑟瓦尔的意图与我们正在谈论的事情只不过是刚刚沾边，但是，随着我们目前的争论达到高峰时，瑟瓦尔的意图会愈加凸现出来。瑟瓦尔雇佣喇叭手是为了庆祝 1701 年 1 月 1 日，而不是 1700 年 1 月 1 日，这样我们就清楚了他在他所处的时代因新世纪的出现而产生的一场热烈争论中的立场。自那时起，每当世纪经历类似的转换时，类似的争论也越来越激烈（见我写这部分时主要参考的材料，一部写得异常严谨的有关世纪末颓废历史的书籍——希勒尔·施瓦茨的《世纪的结束》^①）。一个世纪何时结束？是（像敏感的公众所认为的）在尾数是 99 的年份结束？还是（像一个特定的系统通过严密的逻辑分析后所表明的）在尾数为 00 的年份结束？

^① Hillel Schwatz, *Century's End*.



《在地獄中受懲罰》(1499—1500), 魯卡·西格諾雷里, 壁畫。

目前,尽管我们自己的下一个转换很快就要来临,但是由于两个原因,使得关于这个问题的争论比以往都要激烈。第一个原因——令人厌恶的原因——是我们的时间不连续,而我们的资产阶级印刷物却用了大量的篇幅来发泄这种愚蠢的厌恶感;难道我们不能不纠缠于细枝末节,而去关注我们所面临的那些真正带有预示性的事情吗?第二个原因,的确有人认定这一次世纪转换是最后一次爆发:因为这次是千禧年(millennium)^①,是任何在世的观察者着实只能遇到一次的重要时刻(虽然有少量的树木,可能还有一两种真菌——但是没有一种动物——是生于公元1000年前,因此只会经历过一个千禧年)。

1993年12月26日,《纽约时报》上刊登了一篇短文,批驳圣诞节的狂饮风尚和对新年的迎接。这篇文章在谈到商家急切盼望世纪结束时提到:“随着人们对于999数字厌倦的情绪蔓延……千禧年到来时便可以发财了。专门预测凶事的人才不会担心有无商机。”现在利用这次千禧年商机的活动已经紧锣密鼓地开始了:在杂志、挂历、必用咖啡杯和T恤衫上,还有上千个大肆宣扬千禧年的产物,从反主

^① 按照这本书的精神——对于一种围绕着即将到来的千禧年所产生出的混乱提出质疑,我至少可以利用注释提出一种最不起眼、但是也是最明确的解决方案。千禧年(millennium)这个词有两个n——真的,虽然经常见到错误的拼写,甚至在专门论述这个事件的书籍和作品中。形容词millennial也有两个n,但是替代词millenarian中间相应部分只有一个n。(这两个词的词源略有不同。Millennium,来自拉丁文mille,意思是“一千”,annus的意思是“年”,因此millennium中有两个n。而millenarius的拉丁文意思是“含有一千[件东西]”,不含annus,即,不带有年的意思,因此没有两个n。)——原注

流文化的新时代果料蛋糕,到在基督教外围组织中执著地宣扬天启观的人,到普通人根本不在意的出行票据上。这篇文章甚至告诉人们一个显然是专门为帮助其他人利用千禧年的机会开拓市场而建立的咨询公司——这里我们亲眼看见所谓变相发财(或者有人告诉你一个发财的秘方,其实不过是“易农则农”之类)的事实重现。

我真的很抱歉不能按照现在的方式“跟上程序”。我不得不提一下两个小的难题来刹住普遍的喧闹。首先,千禧年并不是在千年结束时的转换,而是一个特定的延续 1000 年的时期;因此我无法确信我们的叫法是对的(不过请看第一部分对于这个问题的解决办法)。其次,如果我们坚持要举行庆祝仪式(好像我们应该举行似的),那么最好不要在意以什么样的名义,届时我们决定庆祝就行了。在这一章中,我着重解释的是为什么第二个问题无法解决,应该认为这种现象是令人兴奋的,而不是令人沮丧的。正像丁尼生所说,追求爱比从未有过爱的经历失去的更多;所以,对于究竟为什么如此多的人面对 1999 年到 2000 年这次引人注目的世纪之交是如此躁动这个问题,不知道并且明白不知道的原因,总比毫无头绪要强得多。至少你领会了双方提出的矛盾、合理但是无助于事的观点,这样你就可以心安理得地庆祝任何一方,或者,如果你是一个尖酸刻薄或自鸣得意的人,(基于见多识广的自信)也可以不为任何一方庆祝。

作为身高低于平均高度的我,会很高兴地告诉大家,我们现在对于世纪结束的像着魔似的烦恼的根源可以追溯到

公元6世纪时候的一个名叫狄奥尼西·埃格斯丢奥斯(或者按照意译,称作小个子丹尼斯)的牧师。小个子丹尼斯受命为圣约翰教皇准备一个年表,他按照标准的方式,根据罗马帝国的建立确定年表的起始时期。但是,为了平衡对于神学和世俗的忠诚,狄奥尼西进而将自基督出世后的时间做了划分。狄奥尼西还计算出耶稣生于12月25日,将近A. U. C. 753年结束时(A. U. C.的意思是“自罗马城建立以来”)。然后,狄奥尼西接着又重新确定了一年开始的时间,这一时间就是基督生日再过几天后的自罗马建城以来754年,不是基督誕生日,而是他在出生后第八天行割礼的盛宴日,因此,罗马与拉丁基督教历法中的元旦并不是同一时间。

业已证明,狄奥尼西遗留下来的只是麻烦。首先,正如我在第一章详细论述的那样,他并没有将日期搞对,因为希律王死于自罗马建城以来750年。因此,如果耶稣和希律王生活的年代是重叠的(如果他们生活的年代不重叠的话,福音书就得做重大修改),那么耶稣就一定出生在公元前4世纪或者更早,因此,耶稣在他的纪元开始的若干年前就已经享受了以他的名字命名的时间。

(无论如何,我要提到耶稣在耶稣之前[即公元前]4年出生这一矛盾的说法。由于不同的原因,包括要解决这一矛盾,以及要尽可能地包容含有许多非基督教民族的一个多彩的世界,公元前[B. C.,又译作基督之前]这个术语在后来已经失去了流行。在有些地方,如果人们关心包容性的话,现在则用“基督时代之前”[B. C. E.]这种说法。那些

认识到公元前一公元转换绝对没有什么特殊意味的科学家们,倾向于用“现在之前”[B. P.],比如利用碳放射性确定的在法国沙威发现的最古老的旧石器洞穴绘画的年代是 B. P. 32410 年,这是一个识别耶稣的诞生与更早的洞穴艺术家之间年代错误的一种好方法,但是也带来了一个不利的地方,那就是每年都要往上增加一年,而且你只有在知道你所引用的材料是哪一年发表的,你才能解释 B. P. 的日期。但愿上帝或者耶稣不使你因为发表年份的不同而拥有很多 B. P. 日期,然后再根据常用的标准将它们都改正过来。)

但是,丹尼斯将耶稣出生日期搞错了这件事,与他第二个糟糕决定的后果相比,只不过算是小的过失。他将开始的时间定为自罗马建城以来 1754 年,他将这一日期称作 A. D. 第一年 1 月 1 日(A. D. 的意思是“主之年”),而不是 A. D. 0 年。(回想起来,这样做给我们带来了很大的麻烦!)简而言之,丹尼斯忽视了以 0 作为起始时间,这样就搞混了我们常用的计算观点。在耶稣 1 岁那一年,如果按照这个时间系统所想像的开始时间,那么他已经是两岁了。(小孩直到出生前是 0 岁;按照现在的时间算法,小孩降生时已经 1 岁了。)

我们也不要过分责备丹尼斯,因为(回想起来)他犯的并不是一个太容易犯的错误,而且他也难以避免(甚至僧侣的房间里也含有吸收了该受到谴责的隐喻性建筑特征)。6 世纪的数学家尚未发展出零的概念来作为丹尼斯用作重要区分中合适的标记。当时埃及人已经使用零,但是只是偶

然使用,而且用法也不一致。中国人还没有明确的零数,但是他们的算盘中已经含有零的概念。玛雅人发展出了零的符号,但是在计算中并不能以非常系统的方式来使用零的概念(还不要说丹尼斯绝对不知道他们甚至他们所在的半球)。印度和埃及的数学家发明了完备而实用的零的概念,但是这显然是在8世纪晚期或9世纪早期,而欧洲人的零的概念正是来自于印度人和埃及人。具有讽刺意味的是,千禧年时的教皇(也是著名的学者)西尔维斯特二世(他即位的时间为公元999年至1003年),成为零和现代阿拉伯数字系统的主要倡导者,但是对于丹尼斯(以及对于中止自他起已经盛行长久的混乱)来说,这也太晚了。

自从丹尼斯不幸(也许是由于不可避免的历史原因)地决定开始的时间是1而不是0时起——而且没有别的原因,就产生了世纪问题!如果我们坚持认为一个十年必须为10年,一个世纪必须为100年,那么10年就属于第一个十年,可悲的是,100年必须属于第一个世纪。自那时起,这个问题一直存在。每一个含有00数字的年份必须算作第一百年和这个世纪的最后一年,无论一般人感到应该是什么样:1900年和整个18××年构成了整个19世纪;而2000年一定是20世纪的最后一年,而不是下一个千禧年开始的年份。或者说,这是按照丹尼斯系统的纯粹逻辑所显示的情况。如果我们这位近视的僧侣只是以0年作为开始的年份,这样逻辑上的认识与感知上的认识就会一致,而且千禧年的钟声就会在2000年1月1日敲响(?)。但是他没有这样做。



《在地獄中受懲罰》(1499—1500)局部,魯卡·西格諾雷里。

因为逻辑上和感知上的认识不一致,而且因为从任何一方出发所做出的决定都有合理性,所以关于世纪边界这一重要而一再发生的争论根本就无法解决。有些问题已经解决,因为得到的信息可以让人做出某种特定的结论。地球的确围绕着太阳运行,进化的确左右着生命的历史。有些问题没有解决,因为我们未能得到所需的信息。(我怀疑我们将来能否确切地查出“撕人魔”杰克^①的身份。)然而,我们许多最激烈的争论,不可能根据任何信息来得到解决,因为这些争论的产生是由于价值观和分析模式上的差异。(我们应该允许堕胎吗?而且在什么情况下?上帝存在吗?)这些尚未解决的争论中的任何细节,从根本上说很细微,但都能引起很大的震动,因此也是最吸引人的,这些细节之所以没有解决,是因为它们涉及的是语词和体系,而不是事态。因此,世界的现象(即“事态”)中不含有可能的解决办法。有关世纪的争论就属于这个叫人伤脑筋的范畴。

按照狄奥尼西任意构筑的系统,会得出一种结果,世纪的变换发生在从00年到01年的转变。通常的感觉使我们会得出相反的结论:我们希望世纪之间的转换是那种感觉上范围更宽、也更突出的变化,而从1999年到2000年的转换就要比从2000年到2001年的转换突出。因此我们认为千禧年的边界是所有四位数的变化,而不是仅仅在最后一

^① 指1888年8月至11月间在伦敦东区至少杀死7名妓女而始终未查明身份的一名杀人犯。——译注

位数上增加了一个1字。(我称这种认识是“通常的感觉”，而不是“常识”，是因为对通常感觉的支持涉及到美学和感情，而不涉及逻辑推理。)

人们可能会认为，人类作为有理性的动物应该愿意使感觉服从于逻辑；但是我们同样也是感情的动物。因此在每一次世纪转换时，都会引起争论。例如，希尔·施瓦茨给报纸引用过两封写于1900年并代表了通常感觉的信：“我反对那些固执而循规蹈矩的人热情迎接1901年的做法，因为我们已经在20世纪经历了12个月。”“世纪数字是世纪的符号，而且仅仅是世纪的符号。每经过100年，这个符号就会发生变化，而且这一重要的世俗事件显得非常引人注目。除了使世纪与其可见的标志相协调之外，更自然的是什么？”因为这些强烈的表示早于汽车里程表的发明，所以我们不能将最近对2000的崇敬归因于那种将我们的注意力集中到千位数转换的这种最明显的数学装置上。(有一次，我老爸带着我和我兄弟在深夜以10迈的速度开车围着弗鲁星转，只是为了我们能够看到里程表从9999变成10000，而不是为了他自己高高兴兴地在第二天早晨独自去办公室。我敢打赌，这本书的读者当中有一半的人可能有过类似的经历。)

我爱人类中的乖僻；这种乖僻会给我们(必须经历)的这个艰难时世中带来笑声。越是细小的问题，越是无法解决，争论的核心也是如此，而且每一方都强调绝对的自信。(看一下有关学校停车场的专家争论罢。)每过100年就出现同样的喧嚣。有一位参加过1800年与1801年争论的英

国人写道：“无聊的争吵，有这么多大脑受到震动，卷入到这个新世纪的典礼中。”1801年1月1日，在《康涅狄格报》上发表了一首诗歌，诗歌中对争论的双方都做了挖苦（但是站在狄奥尼西一边）：

昨天深夜十二时，
十八世纪已飞逝。
太多大脑在计算，
脑汁耗尽墨用干。
形而上看不可否，
一百却同九十九。
他们明白旁人呆，
添一才能作一百。

一个世纪之后，又出现了同样的沾沾自喜。《纽约时报》以不出所料的圆滑，在1896年写道：“随着这个世纪的帷幕即将落下，我们看到那场每经过100年就会开始的古老争论又将来临，即：下一个世纪什么时候开始？……无疑有人会认为下一个世纪开始于1900年1月1日，还有人会认为下一个世纪开始于1901年1月1日，而且双方都很有说服力。”但是一位德国评论员却评论道：“在我的生活中，我已经看到许多人为很多事抗争，但是没有什么事像世纪何时结束这一学术问题这样令人狂热。……双方都提出了最精明的计算，而且同时宣称他们的方法是世界上最简单的方法，甚至小孩都可以理解。”

你会问我支持哪一方？当然，在公开的场合我不表明我的立场，正如我刚才所说，这个问题无法解决：因为每一方都有坚实的论据，而且都限定于一种不同但是同样具有说服力的系统中。但是在私下里，如果只有你和我说的话，那么我会说：我认识一个有心理残疾的人，碰巧他是计算日期的天才（他会立刻说出过去或者将来上千年的任何一个日期是星期几——见第三章），他对于著名的世纪之争有充分的认识，因为他对其他的事情概不感兴趣。最近我问他，千禧年是2000年降临，还是2001年降临，他毫不犹豫地答道：“2000年。第一个十年只有9年。”

多么杰出的解决方法，为什么不是这样？毕竟，没有人在其生活中会考虑他们是在0年还是1年，或者他们的第一个十年是9年还是10年。公元前一公元体系直到公元6世纪才发明出来，直到很晚以后才为欧洲人所接受。所以我们为什么不能认为1世纪才有99年？因为当时生活的人既不知道也不关心他们整个一生中所存在的时代错误。世纪会按照通常的感觉而发生变化，而且我们重视狄奥尼西受人欢迎的武断兼怪想，我们自己有时在与敌方作对时也是这样做。除非我认为人们如果不就细节上尚未解决的问题进行热烈地争执，他们就不得不在真正的战争中发明会杀死任何人的难以控制的能量，否则不会有简洁的办法。

我们怎么才能不再继续这场没有答案的争论历史呢？具有讽刺意味的是，这场争论中可能含有一种宝贵的社会学见解：因为从自然的实在性和人类逻辑的内在必然中都



《最后的审判》(1536—1541)局部,米开朗基罗。

不能得出答案,所以观点的变化便“纯粹地”折射出人类态度的演化,而且我们可以在不受诸如明确真理等混淆因素的妨碍下,来确定社会的趋势。

我曾经打算为写作这一章仅花上很少时间来做些研究,但是当我查阅有关世纪转换的文献时,我注意到了一些与社会学有关的有趣事情。两种立场——迄今为止,在这一章里我一直称之为“逻辑”的立场和“通常的感觉”——也有很清楚的社会关联,对此我预先并没有想到。逻辑的立场——即认为一个世纪一定是100年,然后便会发生世纪的转换,因为狄奥尼西认为,在00年与01年代的转换过程中,是从0而不是1开始的——一直受到学者和有权势人(特别是出版和商业界有权势的人)的倾力支持,代表了我们的“上层文化”。通常的感觉——即我们必须对于从99年到00年重大变化的出现给予很高的重视,而且对于狄奥尼西不幸的缺乏远见不必过分焦虑——一直是王老五或“老百姓”神话构成中永远赞赏的东西,现在人们将这种神话称作民族文化或通俗文化。

这种区别可以上溯到这场一直不断的有关世纪转换之争的最开始。希勒尔·施瓦茨发现,有关这个问题的第一次重大的争论发生在1699年至1701年的转换期间(你可以任意确定这种转换发生在什么时间),当时塞缪尔·塞瓦尔正在波士顿雇佣喇叭手庆贺。有意思的是,后来有一些讨论则侧重于自那时起就令人伤脑筋的问题上:即从公元999年到1001年的第一次千禧年转换时有没有发生过对于这个世界即将来临的天启终结的恐惧?

我在第一章论述过这个问题,现在只是想指出,后来由19世纪的红衣主教西萨尔·巴隆尼奥第一次公开发表的有关恐怖的断言也谈到了世纪终结这个问题,这个文献也证明,上层文化无疑赞同公元1000年是预期的天启中止时间,而多数世俗作品则一直侧重于公元999年是中止的年份(例如31年所引述的报纸文章)。因此,无论是由于年代错误,还是由于直接的宣称,这场争论一直伴随着我们。希勒尔·施瓦茨写道:

自从17世纪90年代以来,就有关新年的黄昏是在99年还是在00年中止这个问题,就一直发生着相互讥讽的、激烈的、有时是充满热情的争论,而且在千禧年的计算上错误百出。对于巴隆尼奥及其(稀少的)中世纪来源来说,对于千禧年的检验集中在1000年结束时,按照传说,到了999年的结束时会出现明显的恐惧现象。

随着17世纪90年代这场争论达到非常激烈的程度,自那时起,人们就相信会发生这种恐怖的情景,到了18世纪90年代,恐怖的情绪成了费城和伦敦报纸上的中心议题(随着美国在1799年底哀悼乔治·华盛顿的去世,又使这种恐惧的情绪更加强烈),到了19世纪90年代,整个世界都在激烈地讨论着世纪末的问题。

19世纪80年代的观点体现出上层文化与民族文化之间的明显分裂。在世俗对于1899—1900年作为世纪转换

的赞赏背后,也存在着少数上层文化的根源。德国的威廉二世皇帝正式表示 1900 年 1 月 1 日开始 20 世纪。少数著名的学者,包括极不可能成为伙伴的西格蒙特·弗洛伊德和开尔文勋爵也都赞同这种观点。但是上层文化极为赞同按照狄奥尼西规则所确定的 1900—1901 为世纪转换的观点。一项艰苦的研究表明,哈佛大学、耶鲁大学、普林斯顿大学、康耐尔大学、哥伦比亚大学、达特默思大学、布朗大学和宾西法尼亚大学的校长都认为 1900—1901 是世纪转换,整个常春藤联合会都坚定地支持狄奥尼西,为什么要对孤单的德国皇帝感到担心呢?

无论如何,1900—1901 年说取得了决定性的胜利,在两种场合下都的确是这样。整个世界上所有庆祝新年的重要集会(甚至在德国),几乎都是在 1900 年 12 月 31 日到 1901 年 1 月 1 日期间召开的。而且,实质上所有的大报和主要杂志都以 1901 年 1 月的第一期来正式迎接新世纪。我对主要报刊做过查询,未能发现例外。《19 世纪》是英国的一份著名杂志,改名为《20 世纪及以后》,但是只是在 1901 年 1 月期才改名。在这一期上,有了一个新的标识——双面神,一面是年老的有胡须的男人,正在向下看,望着失去的 19 世纪,另一面是英俊的年轻人,正在期盼着 20 世纪。《农民年鉴》和《论坛年鉴》也都采用这种标准,声称它们 1901 年的卷册是“20 世纪第一批成员”。1899 年 12 月 31 日,《纽约时报》开始讲述 19 世纪的一个故事,其中提到:“昨天,我们经历了一个世纪的最后一天,在那个世纪,人类取得了比这个种族历史上任何时候都更加突出的

物质方面和启蒙方面的进步。”又过了一年零一天之后，1901年1月1日，头版的大字标题声称：“20世纪正在胜利地走来”，而且还描述了纽约市的庆典：“灯光闪烁，歌声如潮，港口中轮船的汽笛声响彻云霄，钟声雷动，炮声轰鸣，焰火映照着天空，新的世纪正在胜利地走来。”而且，可怜的凯利·纳辛^①绝没有去看焰火，在同一版的一则小故事中提到：“纳辛夫人被隔离了，她是因为天花而被囚禁在拘禁着堪萨斯酒吧闹事肇事者的监狱了，看她怎么受得了。”

因此，在上一次，高层文化仍然控制着舆论，即使诸如《农民年鉴》这类通俗文化的报刊无疑也是由那些认为属于贵族的人出版的。但是考虑到我们在探讨千禧年时所遇到的差异，谁能怀疑通俗文化在这种最重要的故伎重演中取得了决定性的胜利？噢，确实，上层文化中的一个逐渐失去纯洁的“正式”来源将向公众大肆宣传。实际上，我在修改这本书时已经注意到1996年12月8日《纽约时报》头版上的文章：“当千禧年开始时，英国天文台落成。”这篇文章在开始的时候便认识到通俗文化率先确定了这一时间这个既定事实：

当钟声在1999年12月31日敲响的时候，世界上的数十亿人将要庆祝一个新的千禧年的到来。有些专家说，这一年庆祝早了点。他们说，当人们用香槟酒和亲

^① 凯利·纳辛(夫人)(1846—1911)，美国禁酒主义者，因使用斧头捣毁酒吧而著名。——译注

THE
NINETEENTH
CENTURY
AND AFTER



A MONTHLY REVIEW

EDITED BY JAMES KNOWLES

VOL. XLIX

JANUARY—JUNE 1901

LONDON
BAMPTON LOW, MARSTON & COMPANY
(LIMITED)
25, DUNDEE'S BUILDINGS
FETTER LANE, FLEET STREET, E.C.
1901

《19世纪及以后:评论月刊》(1901)。

Entered at the New-York Postoffice as Second-class Matter.

LIBRARY OF TRIBUNE EXTRAS.

VOL. XIII.

JANUARY, 1901.

NO. 1.

TRIBUNE ALMANAC



Political Register

FIRST NUMBER OF

The Twentieth Century

25 Cents a Copy; \$2.00 a Year.

《论坛年鉴与政治文献》(1901)。

物来欢迎这个新时代的到来时，狂饮者实际上迎接的是这个千禧年的最后一年，而不是下一个千禧年的第一年。

然后《纽约时报》又报道，所有来源中最正式的说法——在几个世纪以来影响很大的金本位——不再博得上层文化的持久钟爱，那也是狄奥尼西·埃克斯丢奥斯不太流行的解决方法：“按照英国剑桥皇家格林尼治天文台研究人员的说法，新的千禧年的开始是在 2001 年 1 月 1 日，而不是在 2000 年。”

时代已经变了，然而《纽约时报》很快认识到上层文化的格林尼治解决方法不能流行。首先，在我们这个分崩离析的世界中，没有人现在可以得到认可：

皇家天文台除了不再存在于格林尼治之外，它也不再是世界的计时器。分布在世界上的 150 个原子钟所测得的“协调世界时”已经取代了格林尼治的平均时间。

其次，通俗文化的倾向无法再被否认。甚至连不可一世的格林尼治也曾遭到蔑视！《纽约时报》继续说道：

正如[格林尼治]天文台所说，“作为有这样圆满数字的年份，的确会庆祝”2000年。该天文台说：“但是，准确地说，我们将庆祝的是第 2000 年，是这个千禧年的

最后一年,而不是新的千禧年的开始。”

像往常一样,但是这次有了新的社会关系的绝对权威,通俗文化中没有约翰牛[即英国人]的废话。隐含的是:这一多少年以来(甚至是多少世纪以来)的争论又重新开始了! [1996年]12月8日的《纽约时报》上刊载了两封信,一封信无聊地宣称,这场争论应该结束了,因为自基督诞生已经过去2000年;另一封信则对听从格林尼治这一古老的传统表示轻蔑和激忿:

我们已经听够了关于公元2000年不是新千禧年开始的强词夺理的解释。即使天文学家不相信这一点,但是大众的智慧却这样认为。天文学家的论点是没有公元0年,这种看法很愚蠢;只要我们愿意,就会有公元0年。年份的顺序可以重新确定为公元前3年,公元前2年,公元前1年,或公元0年,公元1年,公元2年……那样的话,公元前1年在公元系统和公元前系统中就会有不同的叫法。

这封信为庆祝公元2000年提供了一个聪明而且非常正确的理由——一个好的解决办法取决于告诉我们的信息的人确信(即准确地引述)第一个世纪只有99年。正如我一直强调的那样,对于没有可信的最终解决办法的人为问题,需要不断地用人为的方法来解决。

无论如何,当我们真正绝对考虑文化和社会学的因素,

谁能怀疑这一次公元 2000 年将获得人们的承认？阿瑟·克拉克和斯坦利·库布里克利用一部书和一部电影版的《2001 年》支持狄奥尼西的观点。但是我很难想像根据其他的根源无法确定以 2000 年的开始作为重要的转换时刻。所有新的文学书名都支持通俗文化的最大数字转换的观点，包括本·波瓦的《千禧年：一部关于 1999 年人民与政治的小说》；J. G. 德彪斯《我们应该塑造 2000 年》；甚至理查德·尼克松的《1999：不战而胜》、王子相册和 1999 年的冠军歌曲都依据了通俗文化中所认定的这一最后时期。

文化史学家经常提到通俗文化的拓展——包括人们对通俗文化的推崇和通俗文化影响的扩散——成为 20 世纪的主要倾向。从本尼·古德曼到惠顿·马萨利斯等音乐家在爵士乐队和古典交响乐队中演奏他们的乐器。大都市歌剧院终于上演了《波基与贝丝》，并且赢得了人们的赞扬。学者们就米老鼠写了学术色彩甚浓的文章。

这种显著的变化得到了充分的证明，并且得到过充分的讨论，但是在就著名的世纪大讨论中，却没有引证这个重要的例子。这种分歧在 1900 年时还很明显，当时上层文化赢得了绝对的胜利，将 1901 年定为 20 世纪的开始。通俗文化（或者做出决策的人要考虑的综合因素）可能已经清楚地显示出在千禧年问题上的胜利，即认为于禧年将从 2000 年开始，因为多数人从内心深处感到应该在那个时候，抬出狄奥尼西也没用，对此我再次表示喝彩。我的一位年轻朋友试图通过认为公元第一世纪只有 99 年来解决这个争论；现在普通人已经在谈论另一种结果，而且由上层文化占统

治地位转变为与通俗文化的传播,通过承认 20 世纪只有 99 年来解决这个问题!旧式的按照格林尼治的方式可能会使他们很不高兴,但是这个世界将在 2000 年 1 月 1 日欢歌起舞。

多么有趣,因为这场关于无法解决的问题的无休止争论的确耗费了我们的大量时间,令我们心情沮丧,使我们的精力消耗在真正无关紧要的问题上。让我们进行一场心灵的战斗罢,不是为了确定神佑的千禧年(因为我怀疑人类能否做到这样完美),但是至少是为了把耶路撒冷建成我们星球上的一块绿色和充满幸福的土地。



第三章

为什么？

第一部分：残忍的自然

在一些极为夸大的证言支持下，我们有了一个错误的印象，好像宇宙的运行像一个理想的钟表那样规则，因此上帝一定是一位完美的数学家。伽利略在他最著名的格言中，将宇宙描述成“一部以数学语言书写的大书，书中的文字是三角、圆和其他几何图形。”苏格兰生物学家达西·汤普森是我最早景仰的智力上的英雄之一，他写了一部无可比拟的出色著作《生长与形态》（初版于1917年，仍然不时地再版，我为最近出版的这部书写了序言），他说：“这个世界的和谐体现在形态和数字中，在数学美的概念中包含了所有的内心和灵魂亦即所有的自然哲学诗篇。”

许多科学家曾经根据这种数学意义上的规则性提出，或者至少是进行了比喻式的论述，造物的上帝一定是一位毕达哥拉斯学派的数学家。例如，著名的物理学家詹姆斯·金斯^①曾经写道：“根据他的创生所固有的证据，这位伟大的宇宙建筑师这时开始像一位纯数学家了。”这种印象也曾

^① 詹姆斯·金斯(1877—1946)，英国物理学家和数学家，最早提出物质不断创生理论，而且在天文理论也很有创建，他还是写作天文科普书籍的著名作家。——译注



《圣约翰的幻想》(1608—1614), 埃尔·格雷柯。

渗入到公众的思想中和艺术家的观点中。詹姆斯·乔伊斯^①在1930年所做的一次讲演中，将宇宙界定成“纯思想，若要从更佳的角度理解这种思想是什么的话，我们必须像一位数学家一样来进行描述”。

如果事情真如这些溢美之词所说，那么我可能写出我自己对于这种众口一词表示抒情的语句，然后立刻结束这部书。因为我已经涉及到有关千禧年问题的最重要领地——历法上的问题。我需要追问为什么多少年以来历法问题一直令人着迷，为什么这么多学者和数学家花费了很多时间设计历法，而且无休无止地在争论计算秒、分、时、天、周、月、阴历月、年、十年、世纪和千年、桶和小桶[酒的计量单位]、埃狄斯和努斯[古罗马历法中的两个日子]合适还是不合适，过于简单还是过分繁复，是自然的体系还是人为的体系。我们的文化由于偶尔的因素才认定千禧年，而且用1000年来做划分，而太阳系中并不存在这样的自然循环，从而为这场激烈的关于历法的争论添加了重要的成分。

如果上帝是伽利略宇宙中的毕达哥拉斯，那么历法根本就没有成为一个知识问题。自然界中时间计时的相关循环是好的、易辨认的和相互之间容易成倍的，任何头脑简单的人都可以计算出来。我们的一年(地球围绕太阳转动一圈)可能会有十个月(月亮围绕地球转动一圈)，或者精确到

^① 詹姆斯·乔伊斯(1822—1941)，爱尔兰小说家，意识流写作手法的创始人之一，代表作有《尤利西斯》、《一位青年艺术家的画像》等。——译注

从100天(地球自转)至更多天,而且按照严格的测量可以达到可以想像的十进制精确程度。但是上帝啊,谢天谢地,包括感谢洛基和奥丁^①,戏剧演员和学者,小丑和圣徒,上帝创造的根本就不是一个规则的宇宙。我们这些他所设想出来的贱民被责长期以来要为历法问题而争论,而基督则要再次回来主持千禧年的典礼。

噢,我并不否认在宇宙的某些地方确实存在着既有着大的又有着小的令人惊奇的数学规则性。蜜蜂的蜂房,北爱尔兰大堤上的巨型玄武岩石柱,具有非常规则的六边形。许多自然“规律”可以用非常简单和漂亮的数学公式来书写。谁能想到利用 $E=mc^2$ 便可以描述一个原子所释放出来的巨大能量?

但是我们过分夸张了自然界存在的数学规则,而且我公开引述的是最具冒犯性的观点。即便这样,自然仍具备无限的多样性,而且一直令人惊愕,按照J. B. S. 霍尔丹的话说,自然“不仅奇怪地超出了我们的想像,而且奇怪地超出了我们可以想像的程度”。我之所以将这一部分的题目称作“残忍的自然”,是因为我想详细说明自然中两个对立的卑微现象,这两个现象并没有什么数学含义例子。第二个领域促使每一个复杂的社会:从埃及到中国,到中美洲,所有这些社会都是独立地为制定历法而斗争,而且将历法的制定作为一件困难而麻烦的工作,不止是一种简单的

^① 洛基是北欧神话中的火神,冰霜巨人的后裔,性情乖戾,好惹是生非;奥丁是北欧神话中所主神,世界的统治者。——译注

计算。许多关于千禧年的问题——比如为什么我们完全根据的是循环的历法？为什么我们认定一种千年的间期，而这个间期与自然的周期无关？——都来自于这些人们赋予的复杂性。因此对于当前由于千禧年多带来的疯狂的任何正确解释都要求我们要理解为什么对于所有复杂的人类社会来说历法都是一个麻烦而迷人的问题。

在第一种领域中，表面上的规则性是由于偶然的缘故产生出来的，我们受到了嘲弄。在最明显的例子中，即传统文化赋予天空中的太阳和月亮同样的大小——这是我们神话和传奇的主要来源，也是我们关于天堂具有意义的秩序的主要成分：“上帝于是造就了两个大光体：较大的控制着白天，较小的控制着黑夜。”^①但是观察到的大小相同则完全是偶然的，不是任何数学规则性或自然法则的结果。太阳的直径要比月亮的直径几乎大 400 倍，但是太阳距地球的距离几乎也比月亮距地球的距离远 400 倍，因此对地球上的观察者看来这两个圆盘的大小几乎差不多。

在第二个，也是对立的领域，极为有用的且值得探讨的规则性根本就不存在，我们只有求助于不便利的近似值和不可约分的不均衡性。几乎完全是从这个领域中产生出来了历法的复杂性，而我将利用两个主要的例子来说明这个本质上的观点，自从洞穴人奥格[作者设定的名字]第一次认识到满月的象征以来，这两个例子就一直为人们所引用，奥格在猛犸的肩胛骨做的写字板上清楚而详细地写下了这

① 《圣经·创世纪》1:16。——原注

个象征,而没有在接下来将日的象征均匀地排列成行。所以奥格经过仔细琢磨,将记录详细保存了下来,而且总是得出同样不均匀的结果。(奥格要么是疯了,成为他的同伴绝对讨厌的人,最后被同伴流放他乡,要么就是继续利用经验传授这种知识,成了第一个创建复杂与近似历法的人。)

这两个主要的例子曾经使所有复杂的文化都感到苦恼,天的小数和阳历年中的阴历月也都起源于同一根源:对于我们来说规则性是非常有用的领域,大自然顽固地拒绝按照简单的数字关系来运行。显然,大自然可以制造出绚丽的六边形,但是她不能(或者并没有设计能够)使每一年的天数和阴历月的数目相同。

多么令人失望。我们的实际需要(为了狩猎和耕种,要知道季节,为了捕鱼和航海,要知道潮汐变化的情况,还不用说基督教历史上的著名鬼怪和对复活节的计算),以及我们固有的精神需求,都要求探讨数学上的规则性作为使混乱的世界变得有序的一种途径,这种需要使我们发现了三种著名的自然循环,地球自转一圈为一天,月亮围绕地球旋转一圈为阴历月,地球围绕太阳旋转一圈为一年。(我们认识到的其他重要的循环,如一周和一个千禧年,并不是天文事件的描述,而是出自于人类历史上更为复杂和更随意的原因。)

如果这三种自然的循环以彼此更均匀的倍数关系运行,那么我们便可以得出一个尚佳、便利和循环式的历法,生活也会变得更加方便。然而,大自然赐给我们的是一个支离破碎、非数字化的、不是以十进制为结束的地方,大自

然就是这样。我们可以通过探讨西方社会如何根据自然所赋予的不一致的循环而处理两个著名的历法的复杂性，来衡量这种使客观实在复杂化的构建在人类历史中的影响。

阳历年中的天

365天5小时48分45.96768……秒！上帝怎么营造出来这种情况？埃及人发现了这个数字，中国人和玛雅人也发现了，他们都是独立发现的，而且对这一发现都感到沮丧。365.25天，即365天整再加上正好四分之一天，这实在是太糟了。每过四年我们就会面临一个不方便的闰年，所以要有相应的知识，包括不同的二月，为此，我们不得不先背下一首六行歌谣中的三分之二才能记下，这首歌谣是用来教孩子每个月的长短：

九、四、六月十一月，
每月拥有三十天。
其他每月三十一，
只有二月不一样。
一般拥有二十八天，
闰年则为二十九天。

这首打油诗的影响可能并不大。直到今天，如果不唱诵整个



《最后的审判》(1808),威廉·布莱克。

诗的头两行,我还是分不出哪个月是 31 天,哪个月是 30 天。

可以比较容易地构想出更合理的方法,也就是说,使得许多历法编制者所利用的我们称作月的中间单位更规则些,虽然它们的运行要比真正的阴历月更不对头(由于某些原因,对这个问题将在下一部分讨论)。有些社会独立地偶然发现可以通过将 360 天做同样划分的思想(实行二十进位制的玛雅人将一年分成 18 个“月”,每一个月有 20 天;在法国大革命时期,为了清除一切旧的东西以便有新的开始,而于 1792 年重新制定了历法,其中有 12 个新命名的月份,每个月有 30 天),然后再宣布 5 个特定的日子来填满一年(看起来玛雅人似乎很不走运,而且这样做也使法国的一个老牌政党受到人们的指责)。够公平的了,但是你每年都仍然要接触到令人讨厌的额外的四分之一天。所以法国人在每 4 年额外增加了另外一天,刚好是 6 天。

闰年之谜可能带来了无尽的复杂性和非常细碎的讨论。比如所有关于生日的知识以及实际中和传说中伟大人物的故事。看一下永远年轻的作曲家罗西尼的情况,最近,即 1992 年 2 月 29 日,才庆祝他的 58 岁生日,这是自从他 1792 年出生以来,地球完成第 200 次围绕太阳转动之后。(是的,是他的第 58 个生日,而不是第 15 个生日;差别只是很小,就是这很小的差别需要另一个水平的历法复杂性,至于解决办法,见下一部分。)

再看一下可怜的海盗弗雷德里克徒弟,他直到第 21 个生日才签约成了臭名昭著的潘扎斯海盗。吉尔伯特和萨利文以《潘扎斯海盗》为名的歌剧开头是庆祝弗雷德里克再次

获得释放。但是这个可怜的家伙是生于2月29日,所以他“只不过5岁大点”。这部歌剧的副标题是“义务的奴隶”,所以你可以计算出弗雷德里克同意呆到的契约上指定的时间到底是多少。然后,他向他的未婚妻梅布尔请求道:“我宣誓,直到1940年,只要时间允许,我将会回来娶你。”梅布尔答道:“这太长了。”但是接着又保证要等他。这种情况已经够糟的了,但是吉尔伯特犯了像教导我们罗西尼在1992年庆祝了52岁生日的民间传说一样的错误。梅布尔真的必须等到1944年,而不是1940年,届时弗雷德里克将是尚有生气的88岁,那时,按照编年计算,她的情郎的确更年轻些,84岁。

公元前45年,儒略·恺撒本人对于现代使用的西方历法做了首次修改,他并没有认识到365天另加不到四分之一天(确切地说,是365.242199……天)所具有的不规则性,而用365又四分之一天来代替。我们可以因为这样一个小小的舍入而导致的将真正的阳历年高估了仅仅十几秒多而感到担忧吗?因此儒略历以略微大一些的尺寸计算(确定无法否定经过整整365天后还有不到一天的时间)。也就是说,儒略历做了一项修正,而且仅仅一项修正,这项修正遵循的是一个永恒的法则。经过每5年,或每经过一个“闰”年,儒略历便多增加一天,使这一年变成366天。因为在一个理性的历法中,我们无法使用不到一天的时间,因此不断地使用365天、366天、365天、366天将是一种比较好的表示阳历年整天观的方式,当然实际上阳历年运行的时间为365天再多一点。

如果没有这种不便的额外复杂性的话，阳历年就不会正好达到 365 又四分之一天。根据这种细小的规则性，每年都短 11 分多一点。最初儒略历对这么小的高估并不当作回事。但是自那以后，这 11 分多便积累起来，而且恺撒生活的时间并不长。最后，这个历法会增加到值得注意的额外的天数（事实上，每千年增加 7 天），而且这一过程肯定会不确定地继续不去，这样就迫使儒略历与阳历年越来越不符。也就是说，如果我们要每年的春分是同一天，比如说是 3 月 21 日（对于所有人来说，无论是牧师还是农场主，还有印刷的需要，正如我们将要看到的那样，对于确定感恩节来说，是非常方便的），那么随着世纪的流逝，儒略历变得越来越糟。春分（以及其他固定的日期）便会在这个日历上向前移。这样对恺撒名声的玷污，比起布鲁图斯对于恺撒的谋杀，可能是更残忍的伤害。

教皇格列高利十三世因而做出了一次善意而理性的削除。到了 16 世纪，这一无情的高估，以每年 11 分又 14 秒的速度增加，这时已经增加了 10 天。这种超出已经带来了一些严重的后果，尤其是对于那些负有庄重和神圣的确定感恩节日期职责的牧师和天文学家来说，更是如此。于是，格列高利遵循了一种自古就为人们所支持的策略，他组建了一个委员会，并任命了一位非常聪明的主席，他就是著名的耶稣会数学家克利斯多弗·克莱弗斯。这个委员会于 1578 年开始工作，提出了一些有趣而实用的解决方法，这些方法绝不是旨在形成精制或高雅的理论，而是具备了主要是便于使用的优点。教皇格列高利宣称，新的规则书写

在教皇诏书中,将在 1528 年 2 月 24 日发布。我们将他的修正称作格列高利改革,将经过改善的历法,即我们今天仍然使用的历法,叫做格列高利历。

克莱弗斯的委员会遇到了两个不同的问题,他们用不同的方法解决了这两个问题。首先,旧的儒略历这时已经多出 10 天,必须将历法调回到与阳历年相一致的状况(这样春秋分和冬夏至又回到传统的时间,而且固定不动)。这种问题只能通过对旧式样的基本模式做调整来解决,除此之外他们还能做什么呢? 克莱弗斯建议正式宣布减去 10 天,而格列高利教皇竟然这样做了,正是这样,而且是通过法令! 1582 年 10 月 5 日至 14 日就这样消失了,根本就没有存在过! 接着 10 月 4 日的日期是 10 月 15 日,历法开始同步。

这种方法令很多人感到震惊,他们感到这种办法是奇怪的,简直令人难以置信,是对自然和人的尊严的一种冒犯。怎么可以用人为的现世力量使几天在一时之间就消失了? 现在我并不否认格列高利的办法带来了一些问题(薪水,银行利息——如果当时有这些的话——年龄,出生日期等等),虽然与即将到来的崩溃无关(对此我们正在不惜一切代价防止),即当计算机在 2000 年 1 月 1 日时,会将两位数的年码 00 读作 1900,而不是 2000,这样便会迅速造成巨大的混乱(我期望会发现我银行中账号上的利息读成存放了 100 年资金的利息)。

事实上,格列高利减去几天的解决方法一点不怪异,而且是非常智慧和实用的方法。天是按照真正的天文循环记



《迷途》(1794),威廉·布莱克,引自《尤里岑之书》。

录的,但是我们赋予每一天的日期则是根据人们的习惯确定的。10月5日至14日一直是发明出来的人类体系中的一部分,而不是自然中的实在。如果我们需要减去这些日期,以便使我们的人为体系符合春秋分和冬至的自然循环的话,那么我们就可以按照意愿来行事,而不应该有什么内疚。

其次,克莱弗斯及其同僚都不得不发明新的历法规则,以避免儒略历积累出的不正确性。他们通过设定一年为365.2422天而实现这一目标,这个数字比儒略历通过更加简单的计算得出的365.25天更接近天文实际。为了制定这种新的年,他们对于旧的闰年尺度做了第二层的调整,他们建立了更加复杂的尺度,这一尺度我们今天仍然使用。儒略历中包含了太多的闰年,所以克莱弗斯利用一种比较灵巧的方法,以规则的方式减少了闰年的偶尔出现,这样使得整体系统显得智慧和规整(这样也隐含了一个实际的问题,对此需要一种实用的人为解决办法)。克莱弗斯建议我们在世纪之交时,即每过一百年,削掉闰年。

但是,正如我在这一章开始时所提出的那样,自然的循环在书写上是混乱的,与伽利略或金斯或乔依斯希望赋予宇宙的固定不变的规则正好相反。很少有简单的法则在运作,而且决定在世纪之交时减少闰年需要另一种修正,这次是第三层修正,儒略的闰年对于少于一天的第一层修正,世纪时减少闰年对于儒略的高估做的第二层修正,这最后的法则是对于世纪之交减少闰年的第三层修正。

克莱弗斯认识到,如果儒略的解决方法增加的东西太

多，那么世纪之交时减少闰年则消除的也太多，每一次都需要往后调整一些。因此克莱弗斯建议每4年出现一次闰年。然后，他将这一程序表达为一个规则：在世纪之交削掉闰年，但是当该世纪可以被400整除时，再加上闰年。（正如我说过的那样，这听起来像是一种原则性的决定，但实际上只不过是单凭经验的方法进行编码。）

第三层修正并不是很完善，但是却使得格列高利历，即我们现在的历法，更符合阳历年。事实上，现在格列高利年与阳历年只差25.96秒，已经够准的了，只需每2800年才修正一天。最后，这种差距已经够小的了，不在乎实际方式是什么。（也许在我们的技术社会已经变得更需要精确性的情况下，不应该讲这样的话？）

简而言之，格列高利1582年的改革，通过减去了那些“额外的”10天，修订了儒略历，然后又发布新的闰年法则防止了任何将来实质性的不准确：宣布每4年有一个闰年，除了第三年和第四年是在世纪之交；通过在可以被400整除的年份保留闰年，来确定这个法则。对于即将到来的2000年千禧年来说，这个格列高利法则具有一个有趣的后果。对于我们所有人来说，我们有什么特定的时间和特权！我们并非可以见证千禧年的转换，只不过我们也是生活在少有的可以在4年发生一次的时期，即生活在有2月29日的世纪之交。是的，2000年是闰年，而且我们生活的时期还具有每400年才会有的一次特定的额外一天。但愿这天有好心情！

作为对格列高利修正这一问题的最后注脚，这种世纪

法则解释了经过两百多年罗西尼还只有 58 岁这一令人困惑的问题(1800 年和 1900 年不是闰年,所以那两年他没有生日),而且解释了可怜的梅布尔要多等上 4 年弗雷德里克才能到预定的年龄(1900 年不是闰年)。

关于天文学就谈到这里,但是我们也要涉及到人类历史和人类仇外的偏好。整个罗马天主教世界很快就接受了经过改良的格列高利历。但是在英格兰看来,整个喧闹听起来就像是天主教的密谋,如果不列颠人也赞成的话,就会遭到谴责。因此英格兰直到 1752 年时仍然坚持使用儒略历,直到那时英格兰人才最终屈从于理智和实用性,当时,按照儒略历的计算,“额外的”天数已经积累出来,所以议会不得不削去 11 天(1752 年 9 月 3 日至 13 日),以便跟上迟到的格列高利改革。

当我们知道了这段历史后,我们就可以解释通用编年史中的一些小的迷惑(从一定的角度看,确实是微不足道,但是如果你不知道其中的原因,就会困惑不解)。例如,按照一些说法,尤其是按照根据当代得到的关于殖民地时期美国的材料,乔治·华盛顿的生日是在 1731 年 2 月 11 日,而不是 1732 年 2 月 22 日,而我们在将公共纪念日一律挪到方便的星期一和我们决定消除林肯和华盛顿生日之间的差距,将它们作为共同的总统日之前,一直将 1732 年 2 月 22 日视为华盛顿的生日来纪念。美国在作为英国殖民地时期,一直根据儒略历来确定华盛顿的生日。那 11 天还没有削去(所以在不列颠统治的地方,格列高利历中的 2 月 22 日仍然算作儒略历中的 2 月 11 日)。而且儒略历开始

于3月(至少在英国是这样看的),所以华盛顿要早生一年。

同样,许多人曾对于苏联在11月纪念“十月革命”感到困惑。(还记得所有那些坦克在阳台上的苏共政治局的检阅下列队通过红场吗?)俄国直到1918年才采用格列高利历,当时世俗的力量战胜了东正教。所以儒略历的十月革命实际上发生在格列高利历的11月,又是多出几天!最后,因为内部的敌人一直比外部的敌人更危险,所以东正教一直没有接受格列高利历,在东正教看来,毫无疑问,那是罗马人的阴谋。儒略历仍有生命力,但是“在人类的事务中兴衰不定……”

阴历和阳历中的不便和不一致

天和阳历年之间只有一点不一致性,这种不一致少于四分之一天,但是这种不一致却带来了很多麻烦!当我们转而看月亮时,情况便恶化了,而且事实上,不可能更糟了。

月亮用29天又半天绕地球一圈(精确地说,是29.53059天),如果用天数或者分解成年来计算的话,便会 对月进行可怕的分解。“阴历”年很不规则,并不接近阳历年,最接近的值是12个阴历月加起来为354天(精确地说,是354.36706),比阳历年几乎少11天。

如果复杂的社会无需使阴历年和阳历年一致的话,这种差距也不是问题。但是,不幸的是,它们毫无例外都需要使阴历年和阳历年一致,原因有两个,这两个原因在这部书

中始终提到。首先,是实际需要(因为太阳和月亮的循环都有很明显的不同用途);第二个原因当然令人高兴。(无论好坏,我们都是有意识的动物,会对我们周围的环境产生惊奇;我们可能无法观察到月亮的整个循环周期,而且不会考虑月亮循环周期的规则性及其与天和年的其他周期相关性。)

人类历史上的许多重要的科学家,著名的中华帝国、犹太和伊斯兰的科学家,主要使用阴历,但是必须使之与阳历年一致。怎么能做到这一点呢?首先,阴历年没有不整的天数,所以你可以通过使12个月中的某些月为29天(叫做“缺月”或“悬月”)而其他的月30天(叫做“满月”),从而使整个阴历年为354天,来解决这个问题。但是对于少11天怎么办呢?

所有使用阴历的社会都为这个问题做过斗争,而且都发现了所谓太阳周的某些变异——另一种潦草的单凭经验的方法,像是原则性的法则,而不像是实际的解决办法。当按照这种粗糙的29天或30天阴历月尺度来行事时,对于阴历年短少的11天的最简单的修正就是增加另外的一个月,“闰月”,如果你愿意,当难以纠正短少的那几天时,偶尔使一年长一些,为13个阴历月,或384天。

太阳周^①是由雅典天文学家梅顿于公元前5世纪命名的(但是发现的时间要早,是在中国独立发现的,后来又在巴比伦再次发现了,随后写进了犹太人的历法中),太阳周

^① 太阳周, Metonic cycle, 又译作梅顿循环。——译注

的概念认识到可以使阳历年和阴历年几乎完美结合起来的年的最短顺序。一个太阳周为 19 年，需要 19 年中每 7 年增加一个闰月。（实际上，按照梅顿最初的观点，过了 19 年后，仍然有 5 天的差距，但是利用各种特别的解决办法，可以解决这个小问题，包括在那些闰月中另增加 1 至 5 天。）太阳周可能听起来有些粗糙和武断；但是具有可用性，而且也没有再简单的方法。所以，几乎所有的阴历都遵守这种在每 19 年中过了第七年便加入闰月的体系。例如，现代的犹太历在太阳周的第 3、第 4、第 8、第 11、第 14、第 17 和第 19 年中设置一个具有 30 天的 13 月。

根据格列高利改革和乔治·华盛顿的出生，对于这种历法复杂性的理解真的有助于我们掌握日常生活中的一些令人迷惑的问题，人们坚持认为，在众多的日常小的、使我们在面对恼人的生活时做出常规反映的日常烦恼中，也包括了这些问题：“为什么这该死的东西这样做？有时我不得不查找出原因”——然而，我们并没有去做。

例如，难道你对每年 12 月光明节^①都越来越早不感到奇怪？当你以为光明节会不知不觉地变到 11 月时，下一年的光明节又跑到 12 月末，甚至要等到过了圣诞节之后。这个讨厌的太阳周。根据格列高利历的日期，在任何只有 354 天短的阴历年（太阳周中 19 年的第 12 年）中，犹太人的日期要向前移，但是在有 384 天的长年份中则要向后移，要增加一个闰月。

① 光明节是犹太人的一个节日。——译注

另一方面，你可能已经注意到，在我们的格列高利历中，斋月要向前移，而且可以发生在阳历年中的任何时候。伊斯兰历法也是阴历，但是并不用太阳周做修正。因此短少的日子便会连续地积累起来，这样，所有的伊斯兰日期都会恒定地按照格列高利历向前移。

在基督教的历史中，由于需要使阳历周期和阴历周期保持一致，于是便重视了历法史上的最复杂和一直令人费解的问题之一：复活节的计算。有关这个问题的书很多，实际上是汗牛充栋，许多学者毕其一生发明法则和程序，要将这个关键的日子搞正确。这里，我不探讨这个问题的细节，但是作为这一办法的总结（因为，概括地说，复活节的问题中浓缩了这里讨论的所有问题），我只想谈，复活节比起历法上的其他日子，或任何变动的节日，问题更多，因为对复活节的界定中既有阳历的因素，也有阴历的因素，而且我们只有知道了如何将所有重要的、令人厌烦而又细碎的宇宙周期协调一致，我们才能确定复活节的日期。因为复活节是在春分（根据的是阳历）后第一次满月（阴历的成分）之后的星期天。

结 语

我一直热衷于历法问题，因为这个问题反映出我们好探讨细枝末节的癖好。只要我们予以注意的话，无论在什么地方，都可以鲜明地揭示出顽强的大自然戏弄我们的各



《格尔尼卡》(1937), 帕波罗·毕加索。

种各样计谋的明显组合,令我们产生谬误的推理,并造成我们在习性上和情感上的障碍,这一切都导致我们迫切想要理解外在和内在知识上存在着什么缺陷的欲望更加难以实现。然而我们不顾压力,我们试图从其他渠道入手。

我想我反而更加热爱人类,我认为,当我们急切地要知道超越只不过有实际上的好处时,这种热爱更体现为一个学者无法摆脱的焦虑。捕鱼和农耕的社会需要将年月的循环协调起来。因为大自然并不给予清楚而牢靠的修正,所以人们不得不设想出笨拙而怪异的太阳周。而对于由不同的社会各自独立得出这样的见解,只能视为是英雄所见。

我认识到这种需要知道的功能需求,而且我确实将其敬为人类历史的驱动力。但是当旧石器时代的奥格向他所在的洞穴外面和天上观看时,问他为什么月有阴晴圆缺,并不是因为他能够利用这个信息帮助他成功地在邻近的海边采集到甲壳类动物,而是因为他正好要解决一个神秘的现象,而且因为他感到,也许是朦胧地感到,在外在表象的背后,有些事情是我们或许能够称作循环规则的事情,而且,因此这样事情也可以称作是美的事情,于是历法的问题成为了崇高的问题。人类也是这样做的。

如果我们认为对历法的着迷,特别是对千禧年的激情,是受到了对于规则事情的喜爱和对于理解的快乐的驱动,那么,这个奇怪的小问题——常常被视为无聊或古怪的领域,当然并不会产生出伟大而广博的思想家——成了一个美妙的微宇宙,由此才使得人类这样独特,这样有可能变得崇高,而且实际上也很有趣。苏格拉底和查理·卓别林一样

崇高。

我不愿意以这样草草结束的方式来做归纳，这样做是对抒情诗体进行很大的不恰当的伤害，所以让我以一个关于老百姓的小故事来结束罢，这个老百姓在历法利用中做出过英雄的壮举，而且他发自内心地热爱千禧年。在历法记录中，他的故事属于经典类型——**每天的计算**，这个问题并不等同于（因为它的古典类型）可以说明人类的计谋与神的失败之间的相互作用：即有些事情之所以难以理解，既是因为**我们**选择的是特定的定义，而不是更容易掌握和更容易感觉到的定义，又是因为大自然通过将宇宙的天和年排列得很糟糕和难以对应，而将有些事情搞得很紊乱。

吉尔伯特和萨利文闰年故事中的海盗王，用下列语调开始解释弗雷德里克的历法困境：“由于一些荒唐的原因，对此我并没有打算不忠……”对应天的日期问题我有同感。由于某些荒唐和武断的原因，我们的文化决定将天分成由7天结合为一组的叫做周的组合，这种单位与大自然中的任何循环都不对应。因为年运行365天，所以我们将一年分作52个周，余下了麻烦的多余一天。

如果一年包括周是整数的话（我先把闰年问题放在一边），那么我们也不会有天的日期问题，因为年的日期将和周的日期相对应。但是，我们由于令一年的运行中贯彻了一系列的周，并且每一年都在周这个单位中余出一天，从而将使问题变得更加困难，因为在每一个新的年中，周的日子肯定都会移动。同一日期，在1997年是星期二，在1998年肯定会变成星期三，在1999年会变成星期四（马上我们就

会讲到闰年中的这种情况)。

除非我们在意,否则这些都不是问题。不要问我为什么对这个问题感兴趣,我是由于对于我所出生的那个周的日子,或者其他对于我们来说是重要的日期有一种不一般的兴趣,这些日子在很多年中的日期与现在的日期不一样(从日历中我们可以很容易地发现这一点)。在我们的文化中,我们尤其对于我们出生的实际日期特别关注。问一下任何人他知道出生在星期几吗(多数人都不知道),他们便会搜肠刮肚地回想他们童年时所学童谣中的一些打油诗:“星期一出生脸庞美丽,星期二出生楚楚亭立……”(相信我,我不是乱猜的,或者虚构的。随着意愿的苏醒,我便根据经验来讲话,而且已经多次证实了这样情况的反复发生。我出生在星期一,而“星期一出生好可怜”。)

天的日期问题如果只是由于人类的界定不方便的话,便能够比较轻松地解决,结果只是每年再加上一天。任何人都可以在日历上找到这一年中周日的日期,计算出这一年与自己感兴趣的任何一年中周日之间的间隔,用7除,然后再减去这一年周日的剩余数。

但是,这时大自然又插了一手,在每年天数不整的基础上施加了一额外的困难,造成的结果便需要设定闰年。每年含有52周外带一天,除了在闰年,在闰年中一年有52周外带两天。因此,为了说清楚在过去(或未来)年份中任何日期是星期几,你必须首先找到这一年日历上的这个日期。然后你需要做两个计算:首先,要考虑人性的偏好,并且修正因每一年含有52个周而增加的额外一天;其次,认识到

大自然的复杂性，并且修正任何闰年中增加的额外一天（不要忘记，如果你的计算涉及到跨世纪，按照格列高利法则，要削去不能被 400 整除的世纪之交的闰年）。

所以整个程序变得非常复杂，而这种找出将来若干年星期几是什么日期的工作（做起来很快，不会使你自己和其他人失去兴趣）叫做“天的日期计算”。这一问题也产生出令人惊奇的大量高深的文献。有些人是著名的天的日期计算学家，可以立刻告诉你任何年的星期几是什么日期，他们经常能很容易地广泛排列若干世纪或千年中的日期。

按照这种文献中的一个说法，有些最著名、最熟练的天的日期计算学家一般是智力上迟钝或孤僻的人，他们普通的智力技能和成就有限，没有人可以说出来他们怎么能够发展出这种古怪、复杂和神秘的能力。还有什么比这更不可思议、令人难以置信和奇怪的呢？对于普通人来说，天的日期计算似乎很难预料；为什么只有这么有限的人可以干这件事？从他们的成就中我们可以得出有关人类才智性质的什么认识？更不用说人类的勇气了。我的最后一个部分就要讲述这样一个人的故事。

第二部分：五个星期

赞扬万物之间具有联系的诗人说，花瓣的落下一定会惊动遥远的星星。我们应该庆幸宇宙之间的结合没有这么紧密，我们生活的宇宙中甚至没有这样错综复杂的联系。

19世纪早期法国伟大的博物学家乔治·居维叶认为进化不可能发生，因为身体中的各个部分之间是高度整合的。如果某一部分发生变化，其他部分绝对会以相应的方式改变，为了某种不同的生活方式，产生出一种新的但是同样精制的构造。因为我们无法想像这种由单一部分所产生的综合性变化，使得每一部分都达到完美的最佳状况，所以便认为生物不可能进化。

居维叶的论点中有一半是站得住脚的。如果进化要求这种综合性的变化，这种过程当然是不可能的。但是组成身体的是大的组件，而且是在很大程度上可以分离的组件。当小苏茜把雏菊的花瓣推到一边的时候，阿尔法·桑特莱（不是指那个遥远的星座^①）一点也没有表示出他注意到

^① Centauri 这个词又译作半人马座。——译注

了——“他爱我，还是不爱我……”而且虽然脚骨与踝骨相连，但是进化也可以在不改变蜗牛齿舌(颚)牙齿数的情况下，改变蜗牛壳上的斑纹数。

脑的功能，以及一般意义上人的智力，也完全是组件，而且可以分离。对于“一般的智力”不存在地球引力式的单一衡量标准，大脑中所蕴含的东西，能够根据人们继承下来连贯东西的性质，来排列人，对于这种测量少数人称作 IQ。（见我在早期的一部著作中——《对人类的误量》——对于这种观点的批判。）相反，智力是一种本国语，我们用这个词来指一些相对独立的心智特性，这些特性的整体构成了我们叫做“心灵”的东西。

对于心智特性的最佳、也是经典的说明，就是那些曾经被人非常没有感情地定为白痴专家所表现出来的奇特现象，白痴专家是那种虽然整个来说很迟钝，但是却具有精确的、不同的和确切能力的人，这种能力发展到足以使具有正常智力的人感到惊愕的程度，但是这种人在其他方面的局限性也不可思议到了令人吃惊的地步。有些白痴专家可以做速算，能够立刻进行很长数字的乘除，而且得出的结果非常准确，但是却不会用一个美元来破钱，而且甚至不理解这个概念。（达斯汀·霍夫曼在《雨人》中非常成功地扮演了这样一个角色。）还有些白痴专家可以绘画，他们对一些景色虽然只看过一次，而且是匆匆看过，但是他们在画这些景色时，甚至在细节上都很准确，然而，他们却不能阅读、写作或者讲话。

出于两个不同的原因，我们对于这类人感兴趣。我们

惊愕是因为他们太非同一般了,而且极端的事情(最大的、最凶猛的、最丑陋的和最聪明的)总是使我们着迷。我们对于这些人类的精华特性无需感到惭愧。但是白痴专家之所以引起我们的注意,也是由于我们感到他们或许能够教给我们一些有关正常智力性质的知识,因为我们通常可以通过理解极端偏差的原因,更好地了解一般的情况。

我们一直赞同对于这些白痴专家的两种主要的解释(每一种解释都很简单,而且可能两种解释都错了,但是这两种解释仍然代表着对于系统探讨这个问题的理性的第一步)。这些人之所以获得了超凡的技能,是因为他们发现了他们只可以做的一件事吗——所以他们非常努力和刻苦地发展这种技能?既然这样,我们谁都有可能掌握白痴专家的技能,但是我们绝没有打算花费这么多时间去从事一件智力活动。(按照这种解释,白痴专家在用于他的超凡技能方面的大脑构成与我们的的大脑构成并没有什么不同,我们从这一现象中会了解到有关奉献性方面的一些知识。)

或者,这些人发展出这种技能是因为他们大脑结构中某一部分的差异可能会由于另外部分的异常发展而平衡掉?既然这样,即使我们一心一意地从事于某些活动,我们也不会学会白痴专家的技能。(按照这种解释,白痴专家的大脑中调节他的特异技能的构成与我们的不同,而通过对这一现象的研究,我们会了解到有关心智物理性质的一些重要的东西。)

无论如何,天的日期计算代表了许多专家所掌握的一种最著名、最常见的所谓“雕虫小技”。这个问题引起了众

多的人去研究，有两本书对这个问题做了很好的概括（斯蒂芬·B·史密斯的《了不起的心智计算家》和达洛尔德·A·特雷福特的《异常的人：对“白痴专家”的理解》^①）。在文献中，有关心智迟缓和迟钝的天生的日期计算家的一个问题非常突出：他们怎么做的？

最明显的方法——直接询问一个白痴专家他怎样进行天的日期计算——不起什么作用。我们很少有人能够清楚地解释我们怎样取得我们的成就，因为对于我们来说，我们真正不寻常的成就似乎是自动取得的。（体育英雄不能描述他们非凡的技能是出了名的——“唔，噢，嗯，我盯着球，然后……”）如果白痴专家能够讲出来的话，他们将会说“我就是这样做的”——我们当中的多数人也不能很好地描述我们的特殊技能。

文献中还涉及到两种基本的模式，结果显然无法摆脱常见的关于人类成就各种原因的说法。也就是说，有些白痴专家是以这种方式做的，有些是按照另外的方式做的，还有一些人的方法是混合型的，另外一些人使用的方法则无法确定。首先，一名白痴专家可能具有非凡的、异常清楚的记忆力。一名天的日期计算家可能就会记得许多年的日历，并且可以读出任何年份的任何一天是星期几，这一点超出了我们的记忆。其次，一名白痴专家可能发展出一种运

^① Steven B. Smith, *The Great Mental Calculator*, Columbia University Press, 1983; and Darold A. Treffert, *Extraordinary People: Understanding "Idiot Savant"*, Harper and Row, 1989. ——原注

算法则,而且经常使用这一法则,同时由于他非常专心致志,所以他们的计算异常迅速,并成了“第二性”。在某种程度上,这一程序可能开始让人感到是自动的。

有些天的日期计算专家只利用记忆,这种方法可能会让人发现,因为从业者一般只能记住有限的年份。一位白痴专家可以计算,比如说,从1980年到2000年的天的日期的计算,但是对于早些年和未来年份当中天的日期并没有线索,他要记得50年的日历(对此一位研究者可以确定,只要他检查一下有关这个问题的书架,或者扪心自问一下他能否有众多关于有限年份的万年历)。

但是许多计算天的日期的白痴专家,包括这里就要描述的年轻人,使用他们自己发明出来的法则。有些这样的人,包括我要讨论的这个人,可以毫不费力地进行计算,而且显然计算得很快,有时可以跨越上千年,无论是过去的上千年,还是将来的上千年,计算起两年和两百年的日期没有什么差别。所谓有些白痴专家利用了计算法则的说法仍然留下两个未决和复杂性之谜,有关这个问题的文献中也明显地提到了这个问题。首先,正如我在这最后一章所表明的那样,天的日期计算是一个两阶段的过程。你先需要知道参照年中的这个日期是星期几,通常是依照日历上所给定的当前所在的年份。然后,你可以利用你的计算法则计算出你所参照的年与所要计算的年之间的差距。因此,无论你的计算法则有多好,你在记忆中都要有一些基本的参照。(当然,你可以利用便携式日历来查找这一天是星期几,用这样的方式开始你的计算,但是有自尊心的天的日期

计算者都不会采用这种方法作为帮助。)

其次,一般说来,其中有可能含有关于人类心智的见解,即最出色的利用计算法则的计算者,包括我所讨论的这个人,计算起来很快,不可能以明显的方式利用他们的计算法。有一个突出的例子,奥利弗·萨克斯(在他的《一名因为帽子而错带走了妻子的男人》的书中)出色而深刻地描述了一名研究著名数学孪生子乔治和查理(也是著名的天的日期计算者)的研究生,这名研究生决定尝试比较一下他们的计算天的日期技能,他让许多表现出心灵单纯的白痴专家也采用这种方法。他发现他也可以做这种计算,但是经过很长时间,他也无法做得像他们一样快。最后,以一种他从未准确描述的方式,这种技术像是一种“顿悟”,让人感到像是自动产生出来的。这名研究生无法与这对孪生子相比。达洛尔德·特雷福特的书中引用了伯纳德·里姆兰有关这一实验的报告:

朗顿夜以继日地练习,试图更加熟练……但是,尽管练习了很多次,可他经过很长时间仍然赶不上那两个孪生子的速度。后来,他突然发现他能够达到他们的速度。令朗顿感到惊奇的是,他的大脑多少是自动具备了复杂计算的能力;他的大脑已经可以有效地记住一些表格,这时,历法计算已经成了他的第二性;在从事其他活动时,他不再是有意识地做了。

我所知道的那个年轻人,目前或许是这个国家最出色

的天的日期计算者,他有些孤僻,而且认知上非常有限。他的语言技能不错,但是他对于意愿和情感上联系的理解则完全是空白。他理解基本的物理上的因果性,知道落体将掉到地上,或者一个扔出去的球会撞上墙,但是他无法理解人类的动机或人类行为背后的“内在”原因。他无法理解书中和电影中最简单的故事。他可以根据机械学会的规则玩一种游戏,但是他搞不明白人们为什么要干这样的事情,而且他没有得分、赢、输等概念。

人类是明显的会讲故事的生物。我们将这个世界组织得像是个故事。然而,如果一个人无法理解故事或者猜测人类的动机,他怎么能够了解他所在的混淆的环境呢?在所有关于人类英雄的记录中,我发现最高贵的主题莫过于当生活中的不幸使人们得不到我们人类所具有共同性特性时,去奋勇发现和实现,从而得到补偿。

我们一般人都理解对体质上的残疾该如何做,但是我们很少考虑为心智上的残疾而进行的斗争。我们必须使外在世界“闹哄哄”的混乱变得有序,而且如果我们无法理解故事,我们就不得不去发现其他的方法。这位年轻人奋斗了一生去发现可以使周围的噪音变得和谐或可以理解的规则。他的许多努力都以失败而告终,成了徒劳之举。

因为他很难理解人类的表情,所以努力了很多年,试图从声音的音调和大小中发现另外的线索。声音高意味着幸福吗?声音大意味着愤怒吗?他可以不同的速度做同样的

记录,从保罗·罗伯逊^①的声音每分钟 33 转数,到一名女子的声音达到每分钟 78 转数,一直在希望(或者我推测)导出某些法则,某些对行为的指导。虽然他一直在尝试寻找,但是他并没有发现这样的法则。当他很年轻的时候,他发展出一些数学技能,而且他立刻就使用了这些技能。他会计时所有每分钟 33 转数的记录,试图找到某些规律使音乐的类型与记录的长短相关联。他什么也没有发现,最后便放弃了。

最后,他找到了对他来说是有用的钥匙——年表。如果你不可能理解故事,为什么不做一个好的一般组织者?时间的线性顺序!你可以不知道为什么,或者如何,或者是否,或者是什么,但是至少你可以将所有项目组成一个暂时性的系列,而无需对它们之间的因果联系感到担忧,即这个早于那个,那个又早于另一个,而另一个又早于这个。他取得了胜利。他可以告诉你在他生活的过去 20 年中任何一天所发生的事。因为他并不像我们那样来判断重要与否,他所记得的事件对于我们来说常常是微不足道的,所以我们并不能回忆起那些事件,于是也无法判断他的记忆是否正确——“那天,迈克尔·伊恩努兹说‘哇’。”但是,一旦我们可以查询,我们便发现他绝对没有说错过——“1981 年 7 月 4 日,我在查尔斯河上看焰火。”

我想我知道他为什么会首先对天的日期计算感兴趣。

^① 保罗·罗伯逊(1898—1976),美国著名黑人男低音歌唱家,以扮演莎士比亚戏剧中的奥赛罗和演唱美国黑人歌曲《老人河》而闻名。——译注

暂时性地排列已经成了他使生活有序的试金石。比年复一年的每周日期的变化更固定的,或许最重要的、但却以隐藏的方式存在的可能是什么呢?在这些现象的背后一定有某些法则。这种法则是什么?所以他竭尽全力试图找到这种法则。我看到他的技能不断提高,但是我绝对不知道他是如何进行计算的。

如果你通过发展一种狭窄的“雕虫小技”来出人头地,我想像不出来还有什么比进行天的日期计算更有用的选择。多数人对于他们出生的日期是星期几感兴趣。但是这种信息并不容易得到,你无法在百科全书中找到这一日期,而且在常用的日历中也无法找到,除非你的母亲记得并告诉了你这一天是星期几,否则你大概不会知道。为了找出这一日期,你不得不进行天的日期计算,然而多数人都做不到这一点。

因此这位年轻人便成了无价的源泉。我曾经看到他像一名出色的警察一样在一间房子里工作。他从一头开始,问了每个人同样的问题:“你是哪一天出生的,哪一年?”被问者答道,“1941年9月10日”或者别的什么,然后这位年轻人毫不耽搁地做出了回答,他的声调很特别,这一点他的朋友和熟人都清楚地知道——“星期一”。他从未出过错。半个小时后,我看到他在房间的另一边。他像一个外交家一样沉着地转了一圈,但是却怀着真正的兴趣。对他来说,反馈也是令他满意的,因为人们真是想知道,而且表达出真正的感激之情。他们发现他的技能是不可思议的,令人吃惊的,他们告诉了他这一点。一点小小的奉承足以使人长

久记得，特别对于一个如此努力试图理解周围世界的混乱且经常失败的人来说，更是这样。

我一直理解这种天的日期计算的可怕技能对他来说意味着什么，但是我渴望了解他怎么能做到这一点，而他却可能永远不能告诉我。我只了解零星。我知道他是按照计算法则做的，并且使用了当年的日历（对此他表现得很冷淡，而且显得很逼真）做参考和起点。他知道格列高利闰年法则，因此可以很快进行跨世纪和千年的计算。但是他用的是什么运算法则。

他认识到这个一般性问题中的成分，毕竟，天的日期计算者必须做到这一点。他知道一般的年中含有 52 周零一天，因此在接下来的一年中每周的日期一定会向后移，今年某一日期星期二就会是明年的星期一。他还知道对闰年一定要做额外的修正。但是他怎么将这两项修正结合起来呢？他用的是什么法则？我当时不解。

然后，我对一名制作过白痴专家节目的英国电视制作人说起过这件事。他对我说：“问一下他 28 这个数字有什么特殊的。所有我见过的白痴专家计算者都发现了这个规律。”但是我过去并不知道这个规律，所以我问他“28 有什么特殊的？”他答道：“你不知道吗？日历有每 28 年重复一次的周期。今年的日历和 28 年前的日历一模一样。”

我立刻意识到为什么一定是这样，而且我计算出这一点，任何懂得一点基本数学的普通科学家都可以做到。两个不同的周期同时起作用，影响了天的日期移动。首先，是建立在每一年增加一天基础上的 7 年循环，所以，过了 7 年

之后(不考虑闰年),日历又重新开始,7月10日星期一又成了7月10日星期一。其次,是建立在每4年增加一个闰年基础上的4年循环。所以,我又挖掘出我上学时学到的一个古老的计算法则:如果两个循环相互交叉,它们时期的相乘便会得出完全重复的时间。 $7 \times 4 = 28$ 。因此,日历一定是一个28年重复的周期,这一周期对于简化天的日期计算显然是关键性的。你已经知道今年的日历。28年前的日历也是这样。1998年与1970年一样。你已经知道1999年每一周要向后移动一天,而且知道1971年与1999年一样。这样就可以计算了。

我利用一些基本的算术便算出了这一点,但是我那孤僻的朋友并不是按照这种方式计算的。我曾经急于想知道他是否知晓28规律。如果他知晓的话,我最终把握了他运算法则的关键了吗?我最终理解了他如何表演那离奇的迅速计算吗?所以我问他:“当你计算不同年份中某个日期是星期几时,28这个数字有什么特殊的吗?”他给了我一个我所能听到的最美妙的回答,虽然最初的时候我对此一点也不能理解。他说:“是的……5个星期。”

我完全惊呆了。显然,他误解了,而且他的回答根本就不清楚。所以我再次问道:“当你计算不同年份中某个日期是星期几时,28这个数字有什么特殊的吗?”而他毫不犹豫地答道:“是的……5个星期。”

过了几个小时之后,我突然理解了,他的办法太漂亮了,我不禁叫出了声。他不能使用、甚至无法理解我的有关两个不同周期的时期相乘的规律。他不能通过数具体的天

数来进行计算。他通过以他惟一可以使用的方式进行准确的思考来按照下列原理进行计算：一年有 52 个周又一天，一般的年份中多出一天，闰年多出两天。当多余出的天数能够被 7 整除时，那么那一年的日历就和我已经知道的今年日历一样。（通过对于过去的年份减去天数，对于将来的年份加上天数，同样的论据也适用。）如果我可以计算出增加的天数完全一样的且总是可以准确地被 7 除的年的最小跨度，那么日历必然重复，而我将有我的规律。

于是我开始精确地计算增加天的数量，一天接一天，一年接一年。由于闰年的缘故，年的跨度到了 28 就不顶用了。所以，例如，一个跨度为 13 年的时期可能有 4 个闰年（1960—1972）或者是 3 个闰年（1961—1973）。但是当达到 28 年的时候，而不是早一些，那么所有一切都会正常进行。28 年一个跨度，无论你从哪一年开始，从哪一年结束，都含有正好 7 个闰年。（我还不提按照格列高利法则，在多数世纪之交削去闰年。所有的天的日期计算者都知道，这种情况需要一种特殊的修正，而你必须分别对待这个问题。）每一个 28 年跨度也包含正好额外的 28 天，根据的是每年多出 1 天的法则。因此，在 28 年之间，正好增加了 35 天，每年增加 1 天，各种闰年数目中再加上另外的 7 天。由于 35 正好被 7 除，日历必然每 28 年重复一次。

我现在终于知道了这种完满的天的日期计算者是怎样工作的。他准确地加上了额外的天数，这是他可以利用的惟一的智力方法。他不能利用我那刻板的、凭记忆的在校男生式的规律——我仍然不知道为什么这样做——即，将

一致的周期时期乘起来。他费力地将额外的天数加起来，直到他算到第 28 年，第一个跨度总是加上正好同样额外天数的全部，额外的天数正好被 7 整除。每 28 年便含有额外的 35 天，35 天是 5 个星期。你看，他已经对我的问题做出了正确的回答。我问的是：“当你计算不同年份中某个日期是星期几时，28 这个数字有什么特殊的吗？”而他的答案是：“是的……5 个星期。”

在我们试图使这个美好的世界变得有意义，以便追求最高贵地位的心智活动中，以及我们在生命历史中必须扮演的小角色中，我们都可以这样出色地使用我们的特殊技能吗，无论这种技能是什么，如何受到限制。实际上，我并没有完全引述他的美妙答案。他对我说：“是的，爸爸，5 个星期。”他的名字叫杰西。他是我的长子，我为他感到骄傲。

[G e n e r a l I n f o r m a t i o n]

书名 = 追问千禧年：世纪末的理性探索

作者 =

页数 = 1 2 6

S S 号 = 0

出版日期 =

V s s 号 = 9 5 9 6 3 8 8 6

封面页

书名页

版权页

前言页

目录页

译者序 有关宗教、迷信和科学的断想

序言 精确而人为的千禧年

第一章 是什么？

重新定义千禧年：从神圣的摊牌到如今的倒计时

第二章 何时？

平息小个子丹尼斯的争论 (D D D D = 2 0 0 0)

第三章 为什么？

第一部分：残忍的自然

第二部分：五个星期

附录页