

# 宇宙、天体、生命、人类 是怎样起源的

——当代十大科学之迷揭秘

邢福谋 著



广东人民出版社

# 宇宙、天体、生命、人类 是怎样起源的

——当代十大科学之迷揭秘

邢福谋 著



广东人民出版社

粤新登字 01 号

责任编辑：傅少平

封面设计：陈均生

**宇宙、天体、生命、人类是怎样起源的？**

——当代十大科学之谜揭秘

邢福谋 著

\*

广东人民出版社出版

广东省新华书店经售

广州科新电脑技术服务中心排版

华南师范大学印刷厂印刷

厂址：华南师范大学院内

850×1168 毫米 32 开本 10.25 印张 250,000 字

1994 年 11 月第 1 版 1994 年 11 月第 1 次印刷

印数 1—10,000 册

ISBN 7—218—01549—2/B·35

定价 13.80 元

**如发现印装质量问题，影响阅读，请与承印厂联系调换。**

## 内 容 简 介

本书的论题涉及科学与哲学的基本原理，宇宙、天体、生命和人类的起源，新的原子、原子核模型，光电磁现象的本质，以及癌症的原因等。本书不但从新的哲学角度揭示了当代科学的主要重大之谜，如宇宙、天体、生命、人类的起源之谜，恐龙的灭绝之谜，物质结构、惯性、红移、超导、黑洞、癌症之谜等，而且突破了许多原来认为不可动摇的科学基本概念，如物质、空间、时间概念，万有引力、光电磁概念，物质守恒、能量守恒概念，物质，反物质概念，原子、原子核结构模型等。更为重要的是，本书揭示了人类认识的基本原理，指出了人类思维与精神的本质，指出了太阳、太阳系、地球、生命和人类将来的发展前途。

作者以其渊博的自然科学理论和深刻的哲理，对老子、黑格尔等中外主要哲学体系作了精辟的论述，对于宇宙、天体、生命、人类这些哲学与科学的基本课题提出了自己新的独树一帜的见解。从物质和空间的差别这一基本观点出发，用科学的论证建立了自己的哲学体系，而且本书的语言流畅，逻辑严谨，说理透彻，深邃的科学理论和启迪人的哲理互相渗透融汇，贯通全书，令读者神往。

## 前 言

这是一个真正的科学之殿堂。自从人类进入开蒙时期以来，无数哲学家、天文学家、科学家一直在苦苦追寻的世界之谜、宇宙之谜、天体之谜、生命之谜、人类之谜，在这个殿堂中都可以找到它的归宿。走进这个殿堂，你就似乎登上了宇宙的绝顶，宇宙中的一切都将展现在你的脚下。啊，宇宙是多么美妙！生命是多么美妙！人类是多么美妙！

邢福增

1993年6月28日

“献给我们可爱的祖国”



# 目 录

前 言	1
绪 论	1
第一部分 关于物质、空间和时间	19
第一章 关于世界的本原	19
一、关于物质和空间	19
二、关于时间	28
三、关于“有”和“无”的问题	31
四、关于宇宙的无限性问题	38
五、结论	41
(一)空间和物质没有产生的因源	41
(二)存在就是差别,差别就是存在	42
(三)不能离开实践去谈论认识、谈论“世界”	42
(四)人能认识的只能是个体、是系统、是有 界的東西	43
(五)个体的边界是由我们自己划定的	43
(六)认识就是对比、就是区分	44
(七)质的差别是感官易于区别,量的差别 是感官难于区别	45
(八)质是名,量实质上也是名	46
(九)我们对“世界”的印象是随着实践的 发展而不断扩大的	47
(十)空间的质在于它的结构	50
(十一)对宇宙的研究在于读出天体的“琴谱”	53
第二部分 关于天体	55

<b>第二章 关于万有引力的讨论</b> .....	55
一、物体的相对大小对作用方向的影响 .....	55
二、物体的相对距离对作用方向的影响 .....	56
三、物体的形状对作用方向的影响 .....	56
四、物体的密度分布对作用力大小的影响 .....	58
<b>第三章 天体的内部结构</b> .....	68
一、吸引力结构 .....	69
二、排斥性结构 .....	70
三、一分为二式的结构 .....	72
<b>第四章 关于二体问题</b> .....	76
一、球体和球体的关系 .....	76
二、球体和棒的关系 .....	77
三、球体和二球的关系 .....	78
四、球体和多球系统的关系 .....	79
五、多球系统和多球系统的关系 .....	80
六、结论 .....	81
<b>第五章 关于太阳系的起源</b> .....	84
一、引言 .....	84
二、只有认识事物的环境才能认识事物 .....	84
三、什么是太阳的环境 .....	87
四、“引力”只是一个标尺 .....	88
五、太阳的发光机理 .....	89
六、太阳发光的必要条件 .....	93
七、太阳和行星的关系 .....	97
八、太阳和氢云的关系 .....	99
九、氢在物质链环中的特殊地位 .....	104
十、中心体之间的差别 .....	106
十一、太阳花的分蘖方式 .....	109



十二、事物的存在永远是时间上和空间上的存在	112
十三、“宇宙”没有开端	113
十四、事物的存在是不分先后的	116
十五、时间是和具体的过程连结在一起的	118
十六、什么是“太阳”这个过程起点和终点	120
十七、地球的年龄、太阳的年龄、银河系的 年龄和“宇宙”的年龄	127
十八、天体的年龄和天体的定义的关系	137
十九、研究天体起源的目的和方法	150
附论 关于黑洞	161
<b>第三部分 关于原子</b>	164
<b>第六章 关于原子核的结构</b>	164
一、原子核的结构	168
二、原子核的聚合	170
三、原子核的裂变	174
<b>第七章 光的、电的、磁的现象的本质</b>	179
一、原子和空间平衡的手段	179
二、正电子和负电子	179
三、质子和中子	184
四、金属和非金属	185
五、原子的带电	186
六、原子的电场	187
七、电磁波	188
八、光	189
附论 关于星系的红移	189
<b>第八章 关于超导电性</b>	192
一、电的本质	192

二、导电的本质·····	196
三、电流产生磁场的本质·····	197
四、变化的磁场产生电场的原理·····	198
五、地球磁场的形成机理·····	202
六、趋肤效应·····	202
七、超导的本质·····	204
<b>第四部分 关于生命、人类的起源·····</b>	<b>207</b>
<b>第九章 引力的密度原理·····</b>	<b>207</b>
<b>第十章 天体的层状结构与生命的关系·····</b>	<b>220</b>
一、天体的层状结构的引力与斥力平衡原理·····	220
二、天体的层状结构的表现形式·····	223
三、地球的层状结构与生命演化的关系·····	225
<b>第十一章 生命与水的关系·····</b>	<b>233</b>
<b>第十二章 生命与环境的关系·····</b>	<b>240</b>
一、生命的第三环境·····	240
二、生命的第二环境·····	243
三、生命的第一环境·····	249
(一) 以群居的方式创造第一环境·····	250
(二) 以种子的方式创造第一环境·····	251
(三) 以卵的方式创造第一环境·····	253
(四) 用胎生的形式创造第一环境·····	253
四、生命与生物环境的关系·····	255
五、生命体的表皮——	
第一环境和第二环境的分界·····	257
六、表皮、第一环境、第二环境的互相作用——	
生命的发生、进化、物种的形成和绝灭·····	259
(一) 生命体和环境的平衡·····	259
(二) 生命体的形成、进化——细胞、细胞	

集团、细胞群集的形成·····	260
(三) 环境对物种的塑造作用·····	263
(四) 无性生殖和有性生殖·····	266
(五) 生命对环境的反作用——改造环境·····	267
(六) 绝灭·····	267
<b>第十三章 生命与温度的关系</b> ·····	269
<b>第十四章 生命与运动的关系</b> ·····	272
一、运动与动物机体结构的关系·····	272
二、运动与统一性的关系·····	276
三、运动与静止(休息)的关系·····	277
四、运动与方向性的关系——高级动物、人类 行为目的性、计划性的起源·····	278
<b>第十五章 生命的从“无”到“有”</b> ·····	281
一、单细胞生命体从“无”到“有”·····	281
二、卵生生命体的从“无”到“有”·····	282
三、胎生生命体的从“无”到“有”·····	283
<b>第十六章 人类的起源</b> ·····	286
<b>第五部分 关于癌症</b> ·····	301
<b>第十七章 癌——机体的“自我”向“非我”的转化</b> ·····	301
一、癌的历史及现状·····	301
二、癌是机体的“自我”向“非我”的转化·····	306
三、“自我”与“非我”·····	308
四、“自我”与“非我”的对立·····	312
五、“自我”与环境·····	313
六、结束语·····	315
<b>后 记</b> ·····	316

## 绪 论

从人类进入能够对周围世界进行思考的时期开始，关于“世界”、“宇宙”的问题就开始产生了。世界是怎么回事，宇宙中的万物是怎么来的？生命、人类是怎么产生的？宇宙的过去是怎样的，将来会变成怎么样？整个宇宙是什么样子呢？无穷远的地方是什么呢？从古到今，无数哲学家、天文学家、科学家都在苦苦探索着这些问题。早在公元前六七世纪，古希腊的哲学家就开始了对这些问题的辩论。米利都学派的泰利士认为，万物的本原是水。这一学派的另一位哲学家阿那克西米尼则认为万物的本原是气。爱菲索人赫拉克利特则主张火是万物的本原，认为火可转化为万物，万物又可转化为火。公元前5世纪，雅典哲学家德谟克利特提出了原子论，他认为火、水、气、土这些东西是由原子集合而成的，原子在大小和数量上是无限的，没有一样东西是从无中来，也没有一样东西毁灭之后归于无。米利都学派的另一个哲学家阿那克西曼德提出万物的本原是无限者。他认为，任何东西如果不是本原，就是来自本原。但无限者没有本原，因为无限者有本原就等于说它有限。作为本原的东西应是不生不灭的。爱利亚学派的巴门尼德则主张万物的本原是存在者，存在者是不可分的，是完全一样的、连续的、均匀的。存在者不是产生出来的，也不能消灭，因为它是完全的，无止境的。毕泰戈拉派则主张数

是万物的本原。他们说万物的本原是一，从一产生出二，二是从属于一的不定的质料，一是原因。从圆满的一与不定的二中产生出各种数目，从数产生出点，从点产生出线，从线产生出面，从面产生出体，从体产生出觉察所及的水、火、土、气。

在我国，公元前6世纪，老子提出“道”是世界的本原。老子说“有物混成，先天地生，寂兮寥兮，独立而不改，周行而不殆，可以为天下母。吾不知其名，字之曰道”。在《老子》书中，对“道”的描述并不是集中在一起的，但不管在哪一章中出现，老子始终坚持的原则是，“道”是人的感官难以辨识的东西，如“视之不见，名曰夷；听之不闻，名曰希；搏之不得，名曰微。”“其上不皦，其下不昧，绳绳不可名，复归于无物。是谓无状之状，无物之象，是谓惚恍”。

老子为什么要坚持用使人难以明白的“道”作为世界的本原呢？而不赞同用水、气、火，“原子”等比较具体的、能给人清晰形象的东西作为世界的本原呢？因为老子认识到，一切具体的东西，一切人的感官能够清楚辨别出来的东西，即人们能够叫出名字的东西，都是可以互相转变的，都有产生和消灭的历史。而作为本原的东西应该是无生无灭的，永恒存在的东西。另者，按本原的意义，本原应是世界之源，它是万物的源泉，一切都是从它产生出来的，因此本原应是一，即一个完全统一的、没有差别的东西。按照这种逻辑设计出来本原，就只能是“道”这样的东西了。因此，作为世界本原的“道”，只能是人不能辨认的、叫不出名字的东西。所以《老子》开宗第一章就写道“道，可道，非常道；名，可名，非常名；无名，天下之始；有名，万物之母”。这是说，作为世界本原的这种东西是可以说的，但并不容易说清楚；我们也可以给它一个名字，但给它起名实在是很勉强的事。因为无名才能算是天下的开始；一开始有了名字（具体事物的名称）世界就已是产生出来了。老子肯定陷入了极大的苦恼之中，因为他

知道，作为世界本原的这种东西是人不能辨认的，因此他对“道”的描绘用的全是“惚兮恍兮”这类人的感官失去作用的词语。不能感觉到的东西但又必须去说明它，这不是从一开始就是一个注定要失败的使命吗？

老子身后的中国古代哲学对世界本原问题的论述大致可分为三派。一派是董仲舒为代表的注重从事物发展变化的规律性方面去探讨世界的本原。董仲舒说：“天者，万物之祖，万物非天不生”。董仲舒把天看作是有人格，有意志，有目的，有灵性的神。认为宇宙中的万物都是由天创造出来的。这样，他的天就近似于上帝了。不过应当指出，他的上帝并不是随心所欲的上帝，而是顺应规律的上帝，是可以认识的上帝。因此他的上帝在一定程度上说是自然规律的化身。另一派是以韩非子、王充、杨泉、王安石、张载为代表的元气论，这一派主要是从世界的物质来源方面去探讨世界的本原。其中以张载的思想最为系统和深刻。张载说：“气之聚散于太虚，犹冰凝释于水，知太虚即气，则无无”。这里的气近似于原子论，但他不承认有空间，认为空间只是弥散的未聚集的气。再一派是以庄子、王弼、郭象、僧肇为代表的玄冥学说。这一派主要从人与物的关系方面，即从名实的统一方面去探讨世界的本原。其中以王弼和僧肇的思想最为深刻。王弼说：“穷极虚无，得道之常”。“凡物有称有名，则非其极也”。又说：“深远不可得而见，然而万物由之其可得见以定其真，故曰窈兮冥兮，其中有精也。”可见王弼懂得老子所说的“无名，天下之始”的用意，知道元气论的缺陷。但他不懂得老子的道是一种调和有和无的矛盾的必然选择，即道是一种非有非无的状态，是有和无的折衷道路。王弼偏重于无，因而陷入了不可知论，神秘论。僧肇主要是从逻辑推理的角度论证世界的本原。他在《不真空论》中说：“有若真有，有自常有，岂待缘而后有哉？譬彼真无，无自常无，岂待缘而后无也。若有不能自有，待缘而后有者，故知有非真有。

有非真有，虽有不可谓之有矣。不无者，夫无则湛然不动，可谓之无。万物若无，则不应起。起则非无。以明缘起，故不无也。”这是说，真正的有和真正的无应是绝对的，不变的，永恒的，无条件的。如果有和无是有条件的，是会发生变化的，那么就不存在真正的有和无。这样，世界上的一切都只能是不可信的幻影。这是不可知论的典型。老子作出了“有无相生”的论断，他只是纯粹从逻辑的推理上作出的。在客观世界中，他并不相信有和无可以互相转变，更不懂得有和无是相对于人的实践而言的。无不能转化成有，而具体的有（具体的有名的东西）又不能作为世界的本原，因此他只好选择有无的过渡态作为世界的本原。僧肇是从根本上抹杀有和无的差别，不承认有和有，认为世界根本就是不可信的，也就根本不存在什么世界的本原。不可知论完全脱离人的实践去谈论认识，根本就不承认有区分真理和谬误的标准。

在关于世界的本原问题上，在18世纪的德国，黑格尔是倾注了全部心血的哲学家。可以说，黑格尔整座庞大的哲学大厦都是为了解决这个问题而苦心设计的。黑格尔把自己的哲学体系叫做逻辑学，这是由于他相信要解决世界本原问题只有走逻辑论证这条路才行。

作为认识世界本原的哲学，老子已经达到了全部两个重要的顶点。第一是他懂得认识产生的原理，即认识是从差别开始，从比较开始，也就是从“二”开始。第二，他提出了有无相生的逻辑原则。黑格尔对老子的哲学是了解的，他说：“中国人承认的基本原则是理性——叫做道。道为天下之本，万物之源。中国人把认识道的各种形式看作是最高的学术”。（《历史哲学》第179页，王造时译，生活、读书、新知三联书店1956年版）。中国古代哲学千子百家，学派纷呈，黑格尔唯独推崇老子，这只能说黑格尔所选择的道路和老子是一脉相承，但黑格尔并没有点明这一点。

黑格尔是完全了解老子的高明之处的。他深知老子所说的

“无名，天下之始”的奥秘。老子的道是一个“恍兮惚兮”，“视之不见”，“听之不闻”，“搏之不得”的东西。黑格尔则设计出了一个“纯有”。黑格尔说：“以纯有作为逻辑学的开端，因为纯有既是纯思，又是不确定的单纯的直接性，而最初的开端不能为任何间接性之物，亦不能为进一步予以规定之物”。老子心里清楚但没有说出来的设计世界本原的原则方案，黑格尔完全说出来了。何谓“间接性之物”？就是一切我们能看得见，听得到，摸得着的东西。何谓“规定”？规定就是命名，就是叫得出名字。也就是说，黑格尔和老子一样认为，能够作为世界开始的那种东西是无法感觉到的，不能“规定”的，不能命名的。不能命名、不能规定的东西又必须把它说出来，老子把这种无可奈何的作法叫做“强名之”。黑格尔自以为自己比老子高了一步。他没有勉强给世界的本原起名字，而是只叫它做“纯有”。他说他的“纯有”只是一种“纯思”，而老子的道仍有某种能被“规定”的性质之嫌。黑格尔和老子一样，千方百计把自己设计的世界的本原和人的感觉隔开。为了达到这种隔开，老子用的是一种混沌不清的状态，黑格尔则是把它放到精神的世界中，说他的“纯有”只是一种“纯思”，是一种“不确定的单纯的直接性”。这是说只有“纯思”才是和世界本原直接连结着的，而客观世界中的一切被“规定”之物都是间接的，都不能是源。

老子作出了“有无相生”的论断，但他只相信这在逻辑上说得通，在客观世界中他并不相信“有无相生”，所以他设计出来的道仍是物质性较浓的东西。这实际上是主张一种非有非无的状态，企图抹杀有和无的矛盾。黑格尔同样坚信有无相生的逻辑，但他更坚信客观世界中的有和无的矛盾是无法调和的，于是，他像耍法术一样企图把这种矛盾偷运到精神世界中去解决。黑格尔感到作为世界本原的东西是人们无法认识的。甚至他说他的“纯有”也是“不可感觉，不可直观，不可直接表象的”。对于一个无法感觉、



无法认识的东西只能是无话可说。可是黑格尔不但说了，而且说了一大堆。他的那些话除了骗人以外，也是骗自己。

黑格尔和老子都害怕有和无的矛盾，企图避开这个矛盾，调和这个矛盾，抹杀这个矛盾。他们不懂得他们要找寻的世界的本原就在这个矛盾之中。

黑格尔和老子都认为，作为世界本原的东西是人的认识无法到达的，他们都千方百计把世界的本原和人的感觉隔开。岂不知道，被他们隔开的东西正是他们要找寻的世界之源。

最后，黑格尔把他想象中的绝对理念作为他描绘的世界的归宿。他从“纯有”开始，而最后归结到“绝对理念”。他认为世界上的事物不管是自然界还是人类社会的变化发展，都是绝对理念的体现，他的一句名言说：“凡是存在的就是合理的。”这里的“理”就是绝对理念。他认为自然界和人类社会都是按“绝对理念”预先安排好的方向前进的。这一点在他的《历史哲学》中说得最清楚。黑格尔把人类社会历史的发展看作是“世界精神”的自身的发展。世界精神是以像凯撒这样的“世界历史个人”不自觉的行动为自己开辟道路。这样，“世界精神”便经过“行动”这个中心项而达到“外在性”。历史上的英雄人物都只不过是“世界精神”开辟道路进入客观世界的工具而已。

黑格尔在客观世界中找不到开端，他只好在观念世界中抓住一个“绝对理念”。实际上这个“理念”就是所谓的“目的性”、“规律性”。黑格尔把规律绝对化，认为规律可以脱离客观事物而单独存在。“绝对理念”实际上是规律的附体。他不懂得规律是和非规律比较中存在的。规律从根本上说只是人类为了把握自己的行动而制作的一种行动准则，规律是对于那些我们能够认识的有限个体而言的。月球的运行有规律，地球的运行有规律，太阳黑子的变化有规律，某些彗星的运行有规律……，但宇宙没有规律。宇宙不是个体，因此对于宇宙根本不存在规律可言。一切寻找宇