



沉思

辑录

杨新美 著



科学出版社

www.sciencep.com

沉思辑录

杨新美 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是作者晚年学习、观察、思考的结晶，全书收集了作者关于宇宙、生命起源、饮食文化、文学、哲学思考的一些文章。从这些文章中，我们可以看到一个老科学家在专业之外的探索轨迹。

本书可供对科学家运思路向感兴趣的自然科学工作者、科普爱好者，以及对文史哲有广泛兴趣的人员阅读、参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

沉思辑录/杨新美著. —北京: 科学出版社, 2009
ISBN 978-7-03-024526-7

I. 沉… II. 杨… III. ①自然科学-文集②社会科学-文集 IV. Z427

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 066807 号

责任编辑: 王贻社 / 责任校对: 林青梅
责任印制: 钱玉芬 / 封面设计: 黄华斌

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

天时彩色印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009 年 5 月第 一 版 开本: A5 (890×1240)

2009 年 5 月第一次印刷 印张: 5

印数: 1—600

字数: 102 000

定价: 20.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈双青〉)

序

杨新美教授的遗著《沉思辑录》出版了，实现了杨教授的遗愿，也是作为他的学生的我感到十分高兴的事。21世纪初，杨教授已年过九旬，精力依然充沛。我曾多次探访他，每次他都讲到，他已经完成了有关植物病理生态学和真菌学的两部专著，在晚年就集中精力完成最后一本书——《沉思辑录》。他说过撰写该书是他“人生的夙愿，也是人生的奋进”。我理解他的心意，他要抓紧最后时光，把一生所思所想、经历体验，加以理性分析，从哲学高度加以总结，以留于后世，启迪后人。

《沉思辑录》内容广泛。作为植物病理学家、真菌学家、农业教育家，当然，他会更多地思考生物学方面的问题，特别是生物的进化与传承，同时研究有关哲学的许多问题。但是，出人意料的是他还写了很多有关中国古代思想家、文学家、一些广泛流传的诗词、古文和古典小说的文章，甚至介绍中国的饮食文化等。而阐述所有这些内容时，都涉及一些哲学观点和人生观、世界观，这是文中精辟之处。因为他认为：“哲学与科学的融合，已成为现代人类认识自己，认识宇宙，认识自然，并使之升华为理性的顶峰，指明宇宙事物发展及社会发展‘常态弧’的走向”。“哲学是智慧之学”。“现代科学加速进步，因而更要依靠哲学来指导其范围和路线，并使它做出合理的结论。”

我是杨教授的学生，又在他领导和指导下工作多年，对



他的勤奋、睿智、朴实、关爱他人和崇高的师德是比较了解的。古人云：“文如其人”。《沉思辑录》的一些论述也反映了他的道德风貌。杨教授是中华人民共和国成立初期加入中国共产党的高级知识分子，他十分重视马克思、恩格斯有关辩证唯物论和自然辩证法的学习，他对我党的三代领导人著作的学习也十分用功。作为一个严谨的科学家，他既重视理论又重视实践，什么事情都要弄明根据。作为一个教育工作者，他企望学生们“青出于蓝而胜于蓝”，他看到他指导下的学生在研究和工作上取得成绩，总是很高兴地加以肯定。作为中国的高级知识分子，他熟悉中国的历史、古文学、风俗人情，以至饮食文化。他不仅谈中国古代哲学、文化、四大发明、用英文翻译了一些古诗词，而且为了歌颂、宣传和弘扬我国重要文化之一的饮食文化，还专门写了一篇“中国食文化漫谈”。当然，他十分关心祖国各个方面的发展，1950年他从英国回到祖国，始终勤奋工作，精神愉快，他为中华人民共和国的成立、国家的进步，特别是改革开放以来取得的巨大成就而欢欣鼓舞。

《沉思辑录》是一部看似庞杂而思路清晰的著作，整理者也做了许多工作。我有幸作为一名先睹的读者，我要向所有为出版该书给予支持的领导和付出辛勤劳动的同学、同事以及出版社的同志们表示由衷的感谢！

陈耀邦

2009年2月16日

目 录

序

第一章 对宇宙的认识.....	1
一、关于宇宙之我见.....	1
二、天问、天对.....	2
三、宇宙体系.....	7
四、现代关于宇宙问题的新认识和困惑	11
第二章 生命的起源与演化	16
一、达尔文学说	16
二、生源学说	18
三、人类的起源与演化	22
四、动物的演化及行为心理	27
五、菌物的界级地位和功能	38
六、关于菌物的系统发生问题的商榷	41
七、结论	43
第三章 气候、物候与饮食文化	46
一、气候、物候与农业	46
二、中国食文化漫谈	51
(一) 中国各地著名的食品	52



(二) 绿豆芽的生产、甜酒酿造及独山盐酸腌制	59
(三) 楂海椒及雪里蕻腌菜	62
(四) 带毛风鸡、瓦罐鸡及叫花子鸡	64
(五) 竹笋、蕨苔、蒜苔、韭黄	64
(六) 菌蕈类菜肴	65
(七) 茅台酒和镇江香醋、山西陈醋	67
(八) 果实	69
(九) 糕点的种类和制作方法	72
(十) 中国食谱纲要	74
第四章 哲学沉思	77
一、哲学史提纲	77
(一) 中国古代哲学家与思想家简介	79
(二) 西方古代与近代哲学家简介	81
二、关于方法论	83
三、关于因果关系	85
第五章 读文学名著与札记	87
一、中国文学名著	87
(一) 屈原“离骚”	87
(二) 滕王阁序	91
(三)《桃花源记》和陶渊明轶史	95
(四) 李白与杜甫	97
(五) 荆轲刺秦王	102
(六) 诸葛亮出师表	107
(七) 王羲之兰亭集序	109
二、读历史小说有感	112

（一）《三国演义》	113
（二）《红楼梦》	120
（三）莎士比亚（William Shakspear）与《红楼梦》	123
（四）增补《读历史小说有感》（《水浒传》）的资料	125
（五）岳阳楼记及范仲淹轶史	127
三、札记	131
（一）关于作文	131
（二）关于读书	132
（三）关于学习书法等艺术问题	133
（四）关于交友	136
（五）关于长寿	137
（六）其他方面的问题	139
（七）读雪莱观察灰盖鬼伞的子实体成长之描述有感	142
（八）再读雪莱歌菌物的诗句有感试作译	143
（九）《中国菌物学传承与开拓》后跋续记	144
后记	149

第一章 对宇宙的认识



一、关于宇宙之我见

宇宙是自我存在 (ego-existence)，无得无失，无亏无盈，空间和时间，无边无垠，无始无终，永恒运动，周而复始地守恒运动 (parity conservation movement)，从整体来讲，在矛盾对立统一规律的指引下，自为因果的存在。如同原子及其质子，与电子的自我平衡运动。

宇宙中的局部，自为因果制导，充满了偶然性、探索性、随机性。在天演中，同样存在随机性。适者生存，不断选择，不断探索 (try-and-error)，充满了复杂和多样性的天演运动。

宇宙中，像太阳系的恒星，犹如恒河砂砾，数量无垠，它们的形成和消亡，是矛盾对立统一的循环运动。它们既服从宇称守恒规律，也具有偶然的概率性质。

宇宙间的星云，以碟状星云的离心旋转力为基本。在万有引力和离心力的作用下，分为若干层。它的物理性质和由



此而产生的化学性质，是按自然（自我原道 ego system）进行的。各层的性质是自然规律决定的。例如，太阳系的各行星的性质是自然规律所决定的。地球的地位排列于第三层。前有金星与水星，挡住了太阳的威力，从而适宜于生命活动。其邻近的行星（如火星）及地球的卫星（月亮），也是“命中”注定的。地球的氧（ O_2 ）与氢（ H_2 ）结合为水（ H_2O ），使地球成为水球。火星则是硫化氢（ H_2S ），不能存在生命。

地球在冥古时（距今 45 亿~46 亿年）由于星云收缩而成地壳。地球是水球，中期既无高山也无深海，一片汪洋。而后裸蕨旺盛，为早期生物繁衍提供了食用不尽的生活物质。地心地幔，造山与造水运动，为光合作用提供了优越的环境，促进了中期的裸子植物和继之而来的被子植物繁茂生长。高等植物的繁盛为鸟、兽、虫、鱼提供了取之不尽、用之不竭的食物和栖息条件。海洋中的生物千奇百怪，远远超过陆地上的生物群落。用进废退，适者生存，推动了生命的多样化。最后的新世纪约数百万年，出现了近代生物中灵长类，它也代表地球已进入成熟的“年阶”。



二、天问、天对

古今中外的思想家，观察天象，无不提出许多问题。例

如：宇宙是自生自在的抑或是神造的？宇宙的时间和空间有涯吗？宇宙的运动和变化有规律吗？在提出问题的時候，必然在各自的心目中，也会产生某种答案。这就是他的“世界观”。由世界观而各自树立其人生观。活着应采取什么态度？积极处世抑或消极度日？明哲保身抑或有所作为？谄媚其上以求位抑或正道直行？贪财求福抑或克己利人？形体为光阴之过客，抑或冥思死后灵魂有所归宿？等等问题，都是中外思想家可能思考到的。有不少人因为公开其观点而获罪。哥白尼提出了太阳中心说，由于畏惧教会神权，在生前未敢发表。苏东坡也由于发表自己的政见而被贬责。

屈原，战国时代楚国人，名平，与楚王同姓，故为贵族。担任过左徒的官职，管理王家事务，故称“三闾大夫”。但因受奸臣在庸主楚怀王面前挑拨离间而被贬逐，他行吟湖南汨罗江，以投江警世。屈原是我国战国时代一位伟大的爱国者，其诗句著称国内外。以《离骚》为主的楚辞，堪称文艺瑰宝。

楚辞共分八个部分。“天问”是楚辞中的一个部分。对这个部分，有的人怀疑不是屈原自己写的，有的人说写得很肤浅。胡适读《楚辞》后，认为“天问”文理不通，见解卑陋，全无文学价值。确定为后人杂凑起来的。朱熹说：屈原放逐，……楚人皆哀而惜之，……文字平衍率直，不像离骚等，故也认为非屈原自己的作品。极少的人认为屈原被疏后，在鄂北庙宇中看到神仙妖魔鬼怪，以及神仙天国等壁



画。西汉的壁画是很流行的，在庙宇中常见此类壁画。屈原怀着蒙冤的心情，触景生情，联系壁画，想到宇宙。因此，提出一些问题。当时称国王为“天子”，故将题目定为《天问》。我认为所提问题，实际上屈原心中已有答案，就是他的“宇宙观”。

王逸在《楚辞章句》中认为，屈原看壁画，是触景生情之作。古希腊也有类似情况。他说：屈原被疏或被放逐后，忧心愁悴，彷徨山泽，仰天叹息。见有先王的庙宇及公卿祠堂，就进去参拜。

“天问”提出问题，不仅是希望别人解答，也是作者的认识。所以，我认为，值得从宇宙观的角度去剖释《天问》和《天对》关于宇宙见解。

关于“天问”和“天对”的宇宙观思想，我查考楚辞中的有关资料，略记如下：

屈原的词藻，异常丰富，遣词构思十分精辟，不仅为我国古代宗师，而且已被列入世界著名诗人之林。

王逸在他所著的《楚辞章句》中指出，“屈原放逐，忧心愁悴，彷徨山泽，经历陡陆，嗟号旻旻，仰天叹息。见楚有先王之庙，及公卿祠堂，图画天地山川神灵，琦玮谲诡，周流罢倦，休息其下，仰见图画，因书其壁，呵而问之。”

西汉时期的壁画，相当发达，“图画天地，品类群生，山神海灵，杂物齐怪。恶以诫世，善以示后。”（李东玉《楚辞笺注》）。游国恩认为，“天问”就是天的问题，凡合夫天

体、天象、天算等，不可思议者，同其向焉。郭沫若也认为是屈原思考“关于客观世界的问题”。这也是先秦思想家所共同关心的问题。西方及印度古代哲学家或神学家，也曾提出过类似的问题。

屈原在“天问”中写道：“遂古之初，谁传道之？上下未形，何由考之？冥昭梦暗，谁能及之？冯翼惟像，何以认之？明明暗暗，惟时何为？阴阳三合，何本何化？”

柳宗元《天对》：“合焉者三，一以统同。”是说天、地、人三者，都统一的规律。他此天对，已可统括，而不必细述。

“天何所沓？十二焉分？日、月安属，列星安陈？”

“出自易谷，次于蒙汜；自明及晦，所行几里？”

“沓”，合也，言天与地的会合点，亦即重沓之谓。天之中有地，地之中有天。十二指一年12月，运转不停。“谷”，即太阳升起的地方。阳，明也。

“圜则九重，孰营度之？惟兹何功，孰初作之？斡维焉轂？天极焉加？八柱何当？东南何亏？九天之际，安放安属？隅隈多有，谁知其数？”

阴、阳叁错，三者的结合，哪个是本源？是怎样生化的？地既有八柱，则八柱之下，必有生根之处，方能撑住。天地之广大，隅隈众多，宁有知其数乎。九天之边界安放在哪里？怎样连接的？

“女歧无合，夫焉取九子？伯强何处（在）？惠气安在？”



何圜而晦？何开而明？角宿未旦，瞿灵安藏？”

女歧，指神女。伯强指风神或疫鬼。伯强也有指男子或惠气的地方。

根据马茂元（1985）《楚辞注释》，该书根据王逸（《楚辞章句》）共分为下列各篇：《离骚》、《九歌》、《天问》、《九章》、《远游》、《卜居》、《渔父》、《招魂》、《大招》、《九辩》等十个部分。

毫无疑问，《天问》是屈原的代表作，是他思想、文艺的精髓。其他部分，有的被怀疑是伪作，但我们不去做考证的工作。关于《天问》，是屈原的宇宙观，世界观的体现。据说，天问原附有答案，为了避免冗杂而将其删除；同时，天问的后半部分，是屈原对楚国政治的揭批。我想也不需附在本章之内而将其略去。

关于人类对天体的思考。古今中外的思想家和哲学家，甚至诗人，也都产生过不少感念或激情。因为人类这个智慧灵长类动物，已经发展到“想到自己”、“想到天人”关系，甚至“宇宙观”，并因此危及封建主的权威，或神权的权威，因而遭到迫害。中国著名诗仙（李白），举杯邀明月，对饮成三人（包括他本人的身影）。前人也说：“古人曾见今时月，今月曾经照古人”，就是对天体的认识。

除屈原的“天问”之外，我国古代天文学的记载也很丰富，处于世界领先地位。下面简记数件，作为代表（参考冯天瑜、周积明著《中国古文化的奥秘》，湖北人民出版社，

1986 年,第 165~171 页):

(1) 关于太阳黑子的记载(《汉书·五行志》,公元前 43 年)共 106 条(美国天文学家海尔指出,中国关于太阳黑子的记录,早西方约 2000 年)。

(2) 关于彗星的记录(公元前 613 年),记载哈雷彗星每 76 年出现一次。在《晋书·天文志》中,还记录了彗星的彗尾总是背向太阳的规律。

(3) 元代天文学家郭守敬创制《授时历》,明确提出每年为 365.2425 天,比地球绕太阳公转一周的实际时间只相差 26 秒。

(4) 水运仪象台,宋代天文学家苏颂 1088 年建于开封,以观测天象,能移动,与星座和天象相合(参考英籍学者李约瑟《中国科学技术史》)。



三、宇宙体系

法国近代一个著名的天文学家——拉普拉斯(Parm Le Marquis de Laplaoe, 1749~1821)曾发表过一部重要的天文著作《宇宙体系论》(*Systeme Du Monde*, 1836),我国上海译文出版社曾于 1977 年将其译为中文。这部巨著共分五篇:①天体的视运动,介绍了太阳系基本内容,包括地球天文基础。②天体的真运动,介绍了地球运动规律及现状。③天体运动的规律(平衡运转),意即矛盾对立统一的规律。



④万有引力理论，宏观识天体，微观引证分子间的引力，相吸相斥的基本规律。⑤天文学史纲要。

Laplace 是法国的著名数学家和天文学家。《宇宙体系论》是他写的一部科普读物。书中介绍了一些天体，特别是太阳系诸行星的基本认识，也简略地介绍了天文学的发展简史。本节就是以此书为主要参考资料。

1755 年，康德曾提出太阳系起源于“星云说”，但未被人们所重视。恩格斯在《自然辩证法》中，又提出了“星云说”，并用事物的运动、变化和发展的观点作了阐明，并赞赏拉普拉斯的天体演化学说。

人类自天体的“视运动”，逐渐理解其“真运动”的规律与“万有引力”的定律是一致的。天体的存在和运动既服从万有引力的定律，则各天体之间是相互制约的。它给人们一个深刻的印象是数不清的星星之间，为雾状星云所演变而来。

据说，银河系是 140 亿年前，一次宇宙大爆炸所形成的“星座”。这个星座就是我们太阳系的“家乡”。然而，其中像太阳的恒星，银河星座中有数以若干万计。我们的太阳系，在其中“渺小得”微不足道。而宇宙中，除银河星座外，还有众多的星座，我想，它们也曾有过银河星座诞生的过程。因此，我设想宇宙是“局部演变”的，而不是一次总的爆炸所决定的。非常遥远，用光年计程的天体，我们还有许多看不出的星座。

我认为，宇宙不是一次诞生的，也不是一次消灭的。我们人类的老家——银河星系，不但是其中之一，而且按其具有“星云状物质”，可以推论它还是比较年轻的星系。“外星”还有数不清的与地球相似的行星，照样有如地球的繁盛和智慧动物存在。按宇宙间事物，都按照“常态弧”规律演变。那么我们可以作一推论：银河星系，诞生伊始，既为140亿年，其“老化”估计也为140亿年，则合共约300亿年。

当银河系爆炸诞生之际，我们目前所见所知的各星系，均巍然不动。这就充分证知，宇宙的演化是局部的，而绝不是一次总体毁灭，从头开始。至于各星座内部的爆炸活动，只不过是内部“叛乱”，微不足道。包括我们地球尚不时发生火山爆裂，在整个宇宙演化中，都只能视为是稳定中的“小动作”，是大海中一个波浪，在整个宇宙中，是不足挂齿的。

拉普拉斯的宇宙体系论中，关于太阳系的一些基础知识扼要概括如下：

太阳和它的运动，太阳有自转和运行两种运动。它的自转是正、反、顺、逆不断交替进行的。它的运行是极其缓慢的。在宇宙中，堪称微不足道。根据人们的常识，太阳是以氢、氦等元素进行聚变和裂变。其表面出现“黑子”。黑子是其表面的火焰的少量光斑。太阳的能量和温度，只能用极多的氢弹爆炸来想象它。它的辐射，对于它所属的行星具有