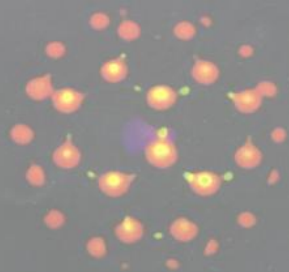


信息子论

——关于宇宙本体的新探索

● 及海龙 著



中国工人出版社

信息子论

——关于宇宙本体的新探索

及海龙 著

中国工人出版社

信息子论

——关于宇宙本体的新探索

及海龙 著

中国工人出版社

2F98/17

图书在版编目(CIP)数据

信息子论：关于宇宙本体的新探索/及海龙著. -北京：中国工人出版社，1998.1
ISBN 7-5008-1898-X

I. 信… II. 及… III. 本体-研究 N.B016

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 19688 号

出版发行：	中国工人出版社 (北京鼓楼外大街)
印 刷：	大兴新魏印刷厂
经 销：	新华书店北京发行所
版 次：	1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷
开 本：	850×1168 毫米 1/32
字 数：	220 千字
印 张：	10
印 数：	1~ 3000 册
定 价：	14.00 元

题辞

信息与物质的关系
是哲学本体论的一个
基本问题，及海龙同
志提出信息子的观念，
藉以解说宇宙万象，这
是一个新的尝试，是关于
宇宙本体的新探索。

张岱年题

1996年1月

致 谢

首先，我要向国学大师、学界泰斗、著名的北京大学教授张岱年先生致以衷心的感谢。张岱老不顾耄耋体弱，于百忙之中披览书稿，并为本书题词，足见其提携后学、倡导学术繁荣之殷切，实为吾辈楷模。

其次，中国人民大学教授苗东升先生也对本书提出了许多宝贵意见，促使我对书稿进行了又一次删改，以便使观点更为明确，内容更加充实。在此，特向苗东升教授致以诚挚的谢意。

最后，我还要感谢中国工人出版社张清濂先生和中国水利水电第二工程局程国清先生、陈应年先生。在我遇到困难时，他们给我以帮助；在我需要力量时，他们给我以支持，他们对本书的出版作出了不可磨灭的贡献。

——1996年2月28日

于京城·顿悟庐

文明转型时期的中国理论 思维建设（代序）

苗东升

（一）

1995年10月份，素未谋面的及海龙同志带着他的书稿《信息子论》来找我，希望给提些意见。一个月后我们相约长谈一次，我直率地谈了对书稿的基本概念和某些重要观点的不同看法，看得出，海龙没有思想准备。送他走后，我为自己老病重犯而自责，知道又得罪了一个好人。两年来，一直心有戚戚。

今年9月30日，海龙来电话说，他认真思考了我的意见，对书稿作了一些修改，现已出清样。我很高兴，两年来的担心终于消除了。海龙又提出希望给他的书写个序。我为结识了一个学术上的真诚者而欢喜，又觉得难以接受。我不是名人，深知由非名人写序不仅不能为作品增辉，反而使作品减色掉价。但海龙不在乎这些，我只好遵命行事了。

(二)

人类文明是一个动态系统，在其演化过程中经历了多次文明类型的转变。中华民族创造出历史上最发达最完善的农业文明，产生了一大批站在历史前面指导农业文明建设的世界级大思想家、大哲学家和大科学家。但在500年前开始酝酿的工业文明建设中，中华民族落后了。直到今天，我们民族没有产生一个站在历史前面指导工业文明建设的大思想家、大哲学家，在本土上也未培养出一个世界级大科学家。恩格斯说：“一个民族想要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维。”（《马克思恩格斯选集》第三卷，第467页）在工业文明从发生发展到今天开始衰落的整个历史时期，除产生了作为全世界被压迫人民和被压迫民族争生存、求解放之旗帜的毛泽东思想外，中华民族的理论思维在总体上是落后的。

支撑工业文明的科学形态是机械论（或还原论）科学，主导技术是机器制造。所以又可以称为工业——机械文明。它是以少数国家消耗全世界的资源、占有全人类的环境容量为代价而建立起来的，很大程度上是靠掠夺（包括发动战争）大多数民族而实现的。其结果，在少数发达国家聚集起空前的物质财富的同时，既唤醒了不发达国家发展自己的意识，又因极大地浪费资源、污染环境、破坏社会和谐而使不发达国家无法按照发达国家的方案建设工业文明。这是工业文明发展必然产生的、自身无法解决的根本矛盾。

历史上出现的前工业文明，如希腊文明、巴比伦文明、中华文明等，都是局域文明。工业文明是人类创造的第一个对全世界起支配作用的文明形态，靠着这种文明西方资产阶级通过经济的、政治的、文化的特别是战争的手段把整个人类世界联系在一起，形

成一个巨大的系统：世界系统。如毛泽东所说：“自从帝国主义这个怪物出世之后，世界的事情就联成一气了，要想割开也不可能了。”（《毛泽东选集》四卷本，第147页）但工业文明不是全人类共享的文明，依托它所建立的世界系统是按照少数殖民国家奴役大量殖民地和半殖民地国家的结构（即所谓中心——边缘结构）组织并运作的，是少数所谓发达国家独享的文明。当今的世界是一个结构极合理、状态极不稳定的巨系统，因而也是一个极不和谐、极其动荡、快速演化的系统。在世界已经系统化的历史条件下，只有用一种能为全人类共享文明取而代之，世界才能成为一个合理、和谐、稳定的系统。全人类共享的文明必定是高于工业——机械文明的另一种文明。

今天，历史的车轮又来到一个新的文明转型期。工业——机械文明在暴露自身弊病的同时，也在孕育着它的对立面或替代者——信息——生态文明。这将是第一个人类能够共享的文明形态，也只有能让全人类共享和平等参与，新型文明才能真正建立起来。支撑新文明的科学形态是“有机论科学”或“系统论科学”，主导技术是信息技术、生物技术、环境技术。发达国家建设工业文明所采用的是不可持续的发展战略，今天面临的历史任务是单一的：用信息——生态文明取代工业——机械文明。发展中国家只能采用可持续的发展战略使自己发达起来，面临的历史任务是双重的：既要补上工业文明这一课，又要建设新的信息——生态文明，必须把两个课题结合起来，毕其功于一役。这无疑是一项更复杂的历史任务。

从现实的小历史尺度看，在信息——生态文明建设的起步阶段仍然是西方国家走在前头；但若从大的历史尺度看，全人类在建设信息——生态文明的进程中处于大体相同的起跑线上，所谓美国已进入信息社会的说法是没有根据的，真正的信息社会还远

着呢。信息——生态文明只能建立在可持续发展模式之上。只要大多数国家还处于不发达状态，少数发达国家就不会放弃当前享受的高浪费、高污染的物质文明，自动取消不平等的国际政治经济秩序，真正采取可持续发展战略。真正的可持续发展模式和信息——生态文明只能是世界各民族在大体相同的时期建立起来，这是由世界作为系统的整体性决定的。

人类文明形态的转换（包括科学形态的转换），给中华民族提供了重新崛起的历史机遇：与其他民族共同建设信息——生态文明。新的文明形态的建设正在呼唤新的科学、新的哲学、新的思想，转换思维方式，建立新的理论思维，造就能够站在历史前面指导这场文明转型的世界级大科学家、大哲学家和大思想家，他们中的许多人将出现在东方，包括我们中国。

（三）

从上述总看法出发，我们来简略地讨论一下中华民族理论思维的建设。

首先作一历史的比较。18世纪的欧洲知识界产生了牛顿等大批自然科学大师和瓦特等技术发明大家，中国的知识界却把对自然界本已极少的关心用于解释人事以及为皇权作论证。欧洲出现了洛克、狄德罗、卢梭、康德等大思想家，为建立工业文明呐喊论证，建立了适应工业——机械文明的理论思维；中国的思想界仍被束缚在儒学的框架中为封建传统辩护，坚守农业文明的理论思维。这是造成中西两方在工业文明发展史上的极大反差的重要根源之一。当完成了工业革命的西方殖民者于19世纪40年代着手依凭武力建立宗主国——殖民地结构的世界系统时，雄视世界千余年的中华文明被打得大败，跌入了一百多年的屈辱深渊。但

从那时到本世纪初，中国思想界都未认识到这是高低两种等级不同的人类文明较量的结果，仍然试图在维护皇权和儒学的框架内改变民族的命运。

20 世纪是中华民族在屈辱中奋斗并获得民族解放的历史，也是改变思维方式的历史。首先是孙中山用共和制取代封建皇权，人民共和的思想终于成为中华文化的有机组成部分。接着是毛泽东把马克思主义中国化，在指导中国改变屈辱命运的同时，锻造出第一个现代形态的中国理论思维——毛泽东思想。20 世纪中国思想界一些代表人物走向两个极端，或者看到工业文明高于中国传统文明而崇洋，或者不承认工业文明高于农业文明而崇古。毛泽东则认为：“不是都高，而是资本主义社会高于封建社会。故两者相遇，后者失败，其帐已结。只有更高者能胜之。”（毛泽东读梁漱溟《乡村建设理论》批语）这是中华民族极其重要的理论觉悟。对于中华民族更新理论思维的历史性努力，毛泽东还有一个意义深远的方法论贡献：第一个提出只有把从西方引进的先进思想与中国的具体实践相结合而变成有中国特色的东西，才能取得成功。然后是邓小平指导的改革开放运动，把工业文明的另一项重大创造——市场经济引入中国，开始了建立社会主义市场经济的征途，为中国实现文明转型奠定必要的物质基础。这是中华民族在 20 世纪改变命运的三大战役，也是理论思维现代化建设的三大战役。这三大战役的胜利，终于扫除了中华民族建设新文明所需要的新的理论思维的一切重大障碍。

在 20 世纪末的今天来瞻前顾后可以发现，我们虽然还没有获得诺贝尔奖的科学大师，但世界科学界已有的所有学科都有中国人在跟踪研究，有些领域已走在前沿，与上一次世纪之交的情形有天壤之别。加上杨振宁等人在科学上的巨大成功，我们完全有理由断言：向后看，只要社会经济条件具备，中国人原本是可以

创造出支撑工业文明的所有科学成就的；向前看，只要我们的经济力量不断增强，社会不断进步，着眼于建设信息——生态文明来锻造我们的理论思维，在未来科学的发展中一定会走在世界的前面，创造出支撑信息——生态文明的新型科学技术。一言以蔽之，全面建设中华民族新的理论思维是决定中国以及世界未来发展的重大战略任务，并且是一定能够完成的。

20 世纪末的中华民族已建立起充分的开放心态，西方工业文明创造的一切优秀成果都被视为珍宝而被逐步引进，国外思想理论界的每个热点课题都有中国学者在跟踪研究。80 年代以来翻译出版的西方学术著作之多、介绍的学术派别之杂是历史上任何时期不能比拟的。在这股热潮中，虽然也有些不健康的东西，或崇洋，或迷古，但主流是十分进步向上的。许多人已不满足于介绍和跟踪国外学派，自觉地把西方的东西与中国的具体实践结合起来致力于提出自己的新学说，创造中国特色的新理论。吴学谋的泛系哲学，陈志良的实践唯物主义、非系统理论，乌杰的系统辩证论，王存臻、严春友的宇宙全息统一论，及海龙的信息子论，等等，等等，新东西不断冒了出来。它们的理论价值尚需经受历史的检验，但理论勇气可嘉，表现出中华民族在理论思维建设上欲领先世界的强烈欲望。20 世纪末到 21 世纪初的中国学术思想界是一片混沌：在混乱的表现下面，正孕育着代表未来的无穷的精微结构，是中华民族理论思维完成向现代化嬗变的前奏；一旦到达临界点，就会发生相变，从混沌走向更高的有序。我们今天的工作是给未来的学者作铺垫和积累，当这一进程达到临界点（大约要到下个世纪中叶）时，一群出色的大思想家、大哲学家就会突然出现在中国的土地上，成为建设新型文明的导师。世界将为之而感到更大的惊奇。

(四)

中华民族作为一个巨系统，如何建设自己的理论思维是一个自组织过程。按照系统原理，一个系统的自组织进化是一种不断自我评价、自我学习的过程，通过自我评价以把握方向，修正差错，积累信息，向新的更高的有序态演化。我们的目标是把补上工业文明这一课与创造一种适合中国国情的可持续发展模式结合起来，走一条不同于西方的发展道路，最终建成信息——生态文明。必须以此为标准评价以往的学术理论研究，规范未来的学术理论研究。

辩证唯物主义是在工业文明已在欧美建成、但尚未达到顶峰的 19 世纪，作为资本主义系统的反体制力量的哲学而提出来的，因而具有超越工业文明的前瞻性。例如，它对机械论的批判在 20 世纪的科学中才得到明确而全面的呼应。但它毕竟是以 19 世纪的科学（机械论的、还原论的科学）为依据进行哲学概括的，对将来取代工业文明的新文明不可能作出预测，必然有时代的局限性。例如，《资本论》第一版序言中那段关于方法论的著名言论，推崇把对象放在“最少受干涉的地方”“以其纯粹形态进行的条件下”来研究，就是还原论的观点。对还原论的局限性，19 世纪的科学界和哲学界，包括马克思，都没有也不可能认识到。马克思恩格斯提出的是辩证唯物主义的经典形态。工业文明时代的社会主义运动的历史使命在发达国家是迫使资本主义进行改良，在不发达国家是为它们争取民族独立和发展自己提供理论指导。发达的社会主义只能建立在信息——生态文明之上。信息——生态文明需要的哲学是具有新形态的辩证唯物主义，我们的哲学界应当从文明转型的高度来审视哲学发展的过去，筹划它的未来，从全球一体化、世界多极化、社会信息化的人类实践中吮吸时代的精华，而

不是从马克思与恩格斯、早期马克思与晚期马克思的差别中寻找中国哲学现代化的出路。

对于建设新文明所需要的理论思维,科学哲学具有重要作用。但 20 世纪在西方居统治地位的科学哲学是以机械论的、还原论的科学为对象进行哲学概括的产物,总体上是为论证工业文明服务的。并且矿藏基本挖尽,中国学者除了引进介绍之外,不可能有自己的独创。我国科学哲学界多年来的困惑就在于此。科学哲学的前途在于站在文明转型、包括科学转型的历史高度,探讨这一转型过程的动因、结构、方向、模式、困难所在等,为新型科学的诞生和成长呐喊论证,锻造为建设信息——生态文明所需要的理论思维。在这方面,中国学者是可以大有作为的。例如,系统哲学、信息哲学、生态哲学等就是适应建设新文明形态的科学哲学的生长点。但我们目前的状况是跟踪外国的多,走独创之路的少。

建设适应信息——生态文明需要的理论思维的另一个重要战场,是重读和改造中国传统文化。五四运动的代表人物对传统文化的激烈批判,是以工业文明为坐标进行的,传统文化的统治地位不破,工业文明就不可能在中国立起来。但农业文明→工业文明→信息文明构成一次完整的否定之否定。今天的形势是,人类世界作为一个系统的整体演化已经走完了第一个否定,开始了第二个否定,即否定之否定。农业文明采用的是一种低级的可持续发展模式,包含有某些当代人类正在寻求的高级可持续发展模式的重要因素。中华文化倡导的天人合一、社会和谐等思想为克服工业文明造成的种种弊病提供了极有价值的历史智慧。必须从这样的历史高度来研究我们的传统文化,使它获得现代性的基因,而不应沿袭国学研究的老路。信息——生态文明是全人类共享的,但又是基于不同民族的历史积淀而有差异的,是多样性的共生。中国未来的信息——生态文明以及相应的理论思维必须在中国传统

文化的土壤中植根，具有中国的特色。

承担锻造中华民族新理论思维的历史重任的绝不止以上几方面，它是整个学术界、科学界和文艺界的共同使命。总的形势是很好，但站在文明转型高度来思考的自觉性还不够，独立创造有中国特色的学说的理论勇气还不够，这是必须尽快克服的。

(五)

信息是我们所说的新型科学的核心概念之一，又是随着信息文明萌发而提出来的重大哲学新范畴。诚如张岱年先生所说：“信息与物质的关系是哲学本体论的一个基本问题”。回答这个基本问题是发展新型科学和建设新的理论思维必须解决的任务。及海龙同志的《信息子论》选择这样一个课题来研究，试图从信息的角度解说宇宙万物、探索宇宙本体，颇有远见，也是很有理论勇气的。这是我向读者推荐本书的理由之一。

在论述信息子概念的总课题下，本书涉猎的学术问题范围相当广阔，阐述了作者自己的独特看法。其中有许多看法很有深度。如用程序来解释规律，客观规律是大自然或客观世界的运作程序，人们对规律的运用则是在解读了大自然运作程序后用来办事的程序。这是信息哲学对规律的新解释，颇有新意。作者虽非科班哲学工作者，但颇具哲学思辨能力，令我这个在哲学系呆了近20年的人（也非哲学科班出身）自愧弗如。如在对一般系统论、宇宙全息统一论等的辩驳中，读者可以读到许多颇富机智的言论。作者读书涉猎范围很广，文理兼蓄，旁征博引，汪洋恣意，哲学论述中又有许多插图。这些都使本书具有自己的特色。

本书的另一个优点是做学问的真诚。一个不是学理论科学的人，本职工作又不是搞学术研究，用业余时间从事难度如此大的

研究，需要多大的决心的毅力、付出了多大代价是可想而知的。对我这种不顾别人情面而随意说话者，不仅能够宽容，反而采取亲近态度，亦为难得。对于不能同意的学术观点，不论对方名气多大都直呼其名进行严肃的讨论，尤其是国内学界少见但值得提倡的。这是我推荐此书的第三个理由。

当然，对于《信息子论》一书的一些基本观点，我仍有重要的不同意见。张岱年先生说得好：“哲学可以独自立说，不必征求别人的同意。”但作为作者的朋友和同行，我还想借机说几点，与海龙切磋，更希望引起读者的兴趣。

其一，信息子概念在哲学上可能是很有意义的。但无论哈肯的界说，抑或及海龙的定义，我都觉得不满意。本书所说的信息子实际就是通常说的客观事物，从微观经宏观到宇观的一切客观事物都是信息子，如此引入信息子概念的意义令人生疑。信息子的定义还有逻辑循环的毛病。一方面用信息定义信息子：信息子“是指信息赖以附着的各种不同类别（类型）的物质单元和各种不同类别（类型）的能量单元”（第4页）；另一方面又用信息子定义信息：以社会成员作为参照物，“信息实质是关于信息子（包括该社会成员自身在内）存在和变化的那些常识或秘密，不是关于信息子存在和变化的常识或秘密不可能称为信息。”（第176页）两者相互定义是不适当的。

其二，本书之所以要在哲学中引入信息子概念，起因于作者认为迄今为止的唯物主义没有解决哲学上的物质概念和自然科学上的物质概念不统一的二元论问题，用“信息子”概念取代“物质”概念作为唯物主义一元论哲学赖以建立的唯一基石，就可以消除二元论弊病，使唯物主义哲学大厦更加雄伟。（第2页）这是我至少目前不能接受的。哲学的物质概念不同于自然科学的物质概念算不算二元论，以信息子概念为基石能否消除二元论，作者

的论述并不充分。所谓唯物主义，就是以承认“唯有物质是第一性的”为出发点的哲学主义，把唯一基石换作信息子，岂不成了“唯信息子主义”了？

其三，有些论述乍看颇为有理，细推敲仍有问题。仅举一例。申农把信息定义为消除了的不确定性，得到广泛承认。本书作者不能同意，举出一个皮鞋厂对商厦违背合同没有按时交货的例子，作了相当机智但并不成立的批驳。（第186页）因为对商厦经理来说，签定合同后本来就存在厂家不能按时交货的可能性（尽管是小概率事件），即面临按时或不按时交货的不确定性。经理得到厂家没有按时交货的信息，便消除了这种不确定性。申农的命题并未被驳倒。类似的问题还有不少。

存在这些问题并不奇怪。历史地看，早在工业革命前就已经明白，能量是经典科学的核心概念，但直到19世纪科学家才真正阐明它。信息是支撑信息——生态文明的新型科学的核心概念之一，并且是新哲学的基本范畴之一（能量仅仅是科学概念）。信息作为科学概念只有几十年的历史，在通信科学的狭窄范围之外，信息至今没有公认的定义，对信息实质的理解也十分肤浅。要像能量概念那样阐明信息概念，揭示它的哲学本质，可能需要更长的时间。要在这方面做出成绩绝非轻而易举的事。国内学者从80年代初至今作了大量研究，如刘长林、黎鸣、陈忠、柳延延等人的信息哲学论文，周桂茹、邬琨、冯国瑞等人的信息哲学专著，都产生了一定影响，但总的看进展并不大。国外的情形也大体如此。依我愚见，无论作为科学概念，还是哲学范畴，彻底阐明信息概念问题大概是21世纪之后的事。作为朋友和同行，我愿寄语海龙以及一切有志于此道者：“革命远未成功，同志尚须努力！”

1997年10月4日于泊静斋