

转折点

科学·社会·兴起中的新文化

中青年学者文库·中青年学者文库

〔美〕弗·卡普拉 著

中青年学者文库



〔美〕弗·卡普拉 著

冯禹向世陵黎云编译

转折点

科学·社会·兴起中的新文化

中国人民大学出版社

• 中青年学者文库 •

Fritjof Capra
THE TURNING POINT
SCIENCE, SOCIETY, AND THE RISING CULTURE
Simon and Schuster edition published
New york, 1982

本书根据西蒙和舒特出版社纽约1982年版译出

转 折 点
科学·社会·兴起中的新文化
〔美〕 弗·卡普拉 著
冯禹 向世陵 黎云 编译

★
中国人民大学出版社出版发行
(北京西郊海淀路39号)·
中国人民大学出版社印刷厂印刷
(北京鼓楼西大街石桥胡同61号)
新 华 书 店 经 销

★
开本: 787×1092毫米32开 印张: 10.125
1989年3月第1版 1989年3月第1次印刷
字数: 216 000 册数: 1 - 5 000

★
ISBN 7 - 300 - 00541 - 1
C · 31 定价: 2.70 元

《中青年学者文库》编委会

主 任：黄晋凯

编 委：黄晋凯 李德顺 陈 禹 梁 松

邱金利 马俊杰

《中青年学者文库》序

也许我们有点莽撞，在丛书如林的今天，在出版事业步履维艰的今天，还要推出这样一套并非出自名家手笔的《中青年学者文库》，有竞争力吗？前景如何？

我们深知我们力量之微薄。但是，坦率地说，我们仍要参与竞争，我们渴望参与竞争。是竞争的时代激励了我们的竞争意识，我们希冀能在竞争中锻炼队伍，能在竞争中尽快走向成熟。

催促学术队伍的更新和新人的成长，是我们编辑这套《文库》最基本的出发点。我们的事业急切地呼唤着新人的崛起；锐意进取的年轻人切盼着施展才华的开阔地。正是这种双向的需求，激发我们建立起这片小小的人材“特区”。进入这方特区，凭借的不是学历、资历，也不是职称或职务，而是求新的意识和苦心的研究。我们希望我们的作者能够既有劈山开路的气魄，又有滴水穿石的韧性。

我们的作者，有的已崭露头角，有的则刚刚踏上论坛。他们的著作，在学长们面前也许会显得稚拙，甚至偏激。但是，对真理的执著追求却是我们共同的愿望。不趋时，不唯上，不因循守旧，不故弄虚玄，坚持以马克思主义为指导，

紧密结合我国国情，广泛吸收世界当代文明中一切有价值的东西，竭力回答社会变革中提出的重大问题，勇于探索学术发展中出现的困难问题，敢于触及社会舆论关注的敏感问题，——遵循这样的原则，经过不懈的努力，相信我们能有所作为。

草创的事业，期待着各方的支持。高质量的赐稿是支持，建设性的意见和有分量的批评也是极好的支持。我们确信能够赢得支持，并在热情的支持中不断前进。

《中青年学者文库》编委会

目 录

编译者的话.....	1
第一编 危机与转化.....	15
1. 转折之潮.....	15
第二编 两种典范.....	40
2. 牛顿的世界机器.....	40
3. 新物理学.....	53
第三编 笛卡尔-牛 顿 思想的影响.....	72
4. 机械生命观.....	72
5. 生物医学模式.....	90
6. 牛顿主义心理学.....	110
7. 经济学的死胡同.....	128
8. 增长的黑暗面.....	168
第四编 对于实在的新观念.....	195
9. 系统生命观.....	195
10. 整体性与健康.....	226

11. 超越时空的旅行.....	260
12. 向太阳能时代的过渡.....	288

编译者的话

在最近几十年中，美国等西方国家的发展呈现出错综复杂、十分矛盾的局面。一方面，科学技术与生产水平取得了明显的进展，航天飞机与硅谷使得“宇航时代”、“信息时代”一类新说法应运而生；另一方面，也出现了大量的社会问题，例如核战争的威胁、环境污染、通货膨胀、政治丑闻、高犯罪率、癌症与艾滋病等等。

怎样评估西方国家的目前状况，又怎样预测未来的发展？西方思想界众说纷纭。乐观派认为前景美妙，西方社会与文化充满活力，当前的种种问题只是局部性的，可以通过政策的微观调整与科学技术的进一步发展来解决，西方正在进入“后工业化”或“后现代化”社会，将取得进一步的繁荣。而悲观派的看法则与此大相径庭，他们认为，由于生态环境的日益破坏，环境污染的愈加严重，核武器储备的进一步增加和扩散，世界末日即将来临，找不到任何灵丹妙药来医治当前的危机。

一位西方学者作出了一个既不同于极端乐观派，又不同于极端悲观派的分析和预言。他认为西方社会面临危机，其深刻性和全面性是前所未有的，各种社会问题是同一危机的

不同表现，因而无法通过局部调整来解决。然而，危机又不是无法度过的，世界末日不会来临，人类还会继续进化，出路在于使西方的整个文化来一个根本转变，其方向既与现代物理学的最新成就一致，又与东方的神秘主义传统吻合。这位西方学者就是美国物理学家弗·卡普拉，他的颇具新意的观点系统地阐述于《转折点》一书中。

卡普拉这个名字，对于中国读者，特别是青年读者说来，并不陌生。卡普拉在1975年推出的《物理学之道》（曾被编译为中文，书名改为《现代物理学与东方神秘主义》），以其独到、甚至有点出人意料的见解给人以深刻印象，成为世界畅销书。

《物理学之道》揭示出，在现代物理学与东方神秘主义这两种看起来风马牛不相及的东西之间存在着惊人的一致性，其涉猎之广，令人叹为观止。而作者在写作时发现，视角还应进一步拓展，在《物理学之道》的《再版前言》中，他写道：“对于现代物理学的世界观与东方神秘主义世界观之间存在深刻的和谐性的认识，看来只是一场更大的文化变迁的不可分割的组成部分之一。这场文化变迁将导致一种对于实在的新的观念的出现，将从根本上改变我们的思想、看法与价值观。”出于这种考虑，卡普拉以更为宏观的视角，对西方与东方的社会、文化、历史与现实作了系统考察，经过几年努力，终于推出了《转折点》一书，来阐明他所谓“文化变迁”和“对于实在的新的观念”。

与《物理学之道》相比较，《转折点》不仅视角更为开阔，而且现实性也大为增强，在对现代物理学的哲学意义进行深入研究的基础上，探讨了以广义的健康观念为重心的生

命科学、心理学、经济学等学科的各种基本问题，相当具体地提出了解决当前西方社会危机的方案。卡普拉大胆地采纳了西方学术界的一些相当新颖的理论，例如“靴样”探讨、耗散结构论、系统生命观、生态经济学、超人格心理学等等，并将其综合到一个体系之中。可以说，《转折点》是一部罕见的以新兴学科、边缘学科、交叉学科的综合为特点的著作。这正是我们编译此书，将其奉献给读者的主要原因。

像《物理学之道》一样，《转折点》出版后影响很大，迅速成为畅销书。美国《西海岸书评》评论说：“具有急进地改变我们生活的力量的著作，每隔几年才会出现一部。……

《转折点》是最新的一部。”《华盛顿邮报》则说：“《转折点》是一部精心撰写的著作，它令人信服地解释了，为什么世界上的许多事情看来正在越变越糟。”尽管许多人不同意卡普拉的基本观点，坚信西方文化不会发生卡普拉所预言的那种变迁，但是他们也不能不钦佩卡普拉的视角的开阔性和思想的敏锐性，不能不严肃地对待卡普拉提出的种种问题。

《转折点》一书分为四编，共十二章。第一编为总述，第二编阐述新旧两种文化的根源，第三编批判旧的文化在各领域中的影响，第四编展望新文化。

卡普拉认为，西方面临的种种问题有着共同根源，这就是笛卡尔-牛顿的实在观念。笛卡尔-牛顿观念在几个世纪前的科学革命中曾起过重要作用，但时至今日已彻底过时，其局限性暴露无余，但人们仍以这种观念为典范，效法笛卡尔和牛顿来思考和行动，于是导致了现今世界的各种困境和灾难。笛卡尔-牛顿观念的特征是还原主义（把世界视为由一些

基本零件构成的机器，因而各种复杂现象都可以用支离分割的方法来理解）、心物分离以及个人中心、重竞争轻合作、重理性轻直觉、重物质轻精神、重数量轻质量、重男轻女等等。卡普拉认为，中国哲学中的“阴”与“阳”这对术语对分析西方文化十分有用，西方文化处于片面强调“阳”的失衡状态，它正是源自笛卡尔和牛顿。要想摆脱目前的困窘，必须抛弃陈旧过时的笛卡尔-牛顿典范，代之以一种新的实在观。

卡普拉认为，新的典范已经出现，这就是“新物理学”（以量子理论、相对论为中心），其特征正好与笛卡尔-牛顿的旧典范相反，表现为：重整体、重直觉、重协作、重质量、互补性、心物统一、男女平等、动态平衡，以及重视生态学、系统论等等。这些，正好是以东方传统为代表的“神秘主义”的精髓。卡普拉声称，《周易》的思想是《转折点》一书的指导思想之一，《转折点》（Turning Point）这个书名，正是取自《周易》的“复”卦（“复”被一些西方译者译为“Turning Point”），在书的扉页上，“复”卦（䷗）赫赫在目，封面的图案设计也是取自于此。

卡普拉认为，要以物理学的革命（由经典力学到新物理学）为榜样，使整个西方文化来一个根本变革。他认为，西方的一些新兴的社会运动，如反核运动、妇女运动、环境保护运动等，都是即将兴起的新文化的体现，而学术界的一些新理论，也是向同一方向发展。

卡普拉以上述理论为指导，探讨了生物学、医学、心理学、经济学等学科中旧典范的影响和变革的方向。卡普拉本人是物理学家，涉猎如此众多的学科，而且是研究这些学科

中带根本性的前沿课题，显然是非常困难的，很难避免错误。对此，卡普拉本人并不隐讳，他承认某些具体论述可能失之于肤浅。然而，由于卡普拉具有一种崭新的视角，他对于许多学科的认识颇有启发性，引人深思。我们曾把译稿中牵涉到这些具体学科的专业性较强的部分呈送给该学科的专家阅读，大多得到了较高的评价，有的专家甚至拍案称绝，认为具有指导价值。

关于生物学，卡普拉认为，由于笛卡尔观念的影响，生命体长期以来被当做机器。生命科学虽然在微观的分子水平上取得了很大进展，但无法解释生命体的发育、整合与相互影响等根本问题。因此，必须突破笛卡尔框架，建立系统的生命观，用动态的、相互联系的观点来研究生命，并且要充分认识精神在生命进化中的创造性作用。

关于医学，卡普拉认为，在旧典范影响下，医学把人当成机器，疾病被认为是机件失灵，因此，注意力集中在寻找病灶，试图用外力杀死病菌，而不考虑人的整体的动态平衡状况，不考虑身体疾病的心理因素，更不考虑疾病的环境和社会背景，因此，无法对付癌症等最主要的疾病。改革的方向，是吸收中医和其他东方医学的方法，重视整体，建立整体性健康观，通过环境、社会、文化的全面改造来保证人类的健康。这一观点，颇有见地。《转折点》出版时，艾滋病尚未广泛蔓延，否则卡普拉一定会以此种疾病来揭示健康的社会、文化因素。可以说，艾滋病的流行证实了卡普拉观点的合理性。

关于心理学，卡普拉认为，在旧典范的影响下，无论是行为主义还是弗洛伊德主义，都使用支离分割的方法来研究

心理，无法理解心理紊乱的社会根源。改革的方向，是用整体的、动态的方法来研究心理；人类心灵的最高状态，应当是一种超越了时空、超越了理性、甚至超越了人格的境界，达到一种与佛教和道家学说相类似的“宇宙意识”。

关于经济学，卡普拉认为，由于还原主义和机械论作怪，西方经济学已经走入绝境，以一些不现实的假定为基础，完全解释不了通货膨胀等现实经济现象。西方经济的特点是不分清红皂白的“无差别增长”，追求数量而不重质量，造成了社会的不公正和环境的日益恶化，并将贻害子孙。改革的方向在于：第一，经济发展的规模必须适度；第二，应当重视“相对效率”，即与能量消耗相比较的效率，以代替过时的“效率”、“利润”概念；第三，要实现国家内部、国家之间生产和财富的再分配，制止剥削，达到公正与平衡；第四，控制资源密集型行业，发展劳动密集型行业；第五，逐步过渡到以太阳能为主要能源，坚决禁止核能的发展；第六，在观念上由奢侈浪费变为俭朴节约；等等。

卡普拉的上述观点，并不是孤立的，而是代表了一种社会思潮，反映着一部分对西方社会状况十分不满的知识分子的思想。从社会宗旨上看，卡普拉的观点与近来在西方格外活跃的“绿党”、“绿色和平组织”等社会势力的观点最为接近，竭力呼吁保护生态平衡，保护环境，反对核战争。在撰写了《转折点》一书之后，卡普拉又与一位著名的妇女学学者一道，合著了《绿党政见》（Green Politics）一书，详细地介绍了德国的绿党的主张，并且探讨了在美国建立绿党的可能性。不过，卡普拉的观点，显然要比其他的“绿色”理论家们更为全面、系统和深入。因此，《转折点》一书将

有助于我们理解世界政治舞台上这股新力量的基本看法。

在这里，我们不准备全面地评论《转折点》各章节的得与失，只想就书中的一些最基本的思想，尤其是那些最有新意之处，谈一下我们的看法。

（1）还原主义与整体方法

《转折点》全书贯穿着对还原主义的批判，卡普拉反复申说以笛卡尔为代表的支离分割的方法的危害性。初看《转折点》，读者不免会疑问，作者是否把笛卡尔和牛顿思想的影响看得太重了，以至于很少提到其后300年来所涌现出来的新的哲学派别，例如德国古典哲学。但是，通过作者所列举的大量事例我们可以看到，笛卡尔与牛顿对工业革命以来西方学术界的影响确实不可低估，这大概与西方的教育体系密切相关，而还原主义也确实为笛卡尔-牛顿思想的核心内容。作者对于还原论的批判是出色的，支离分割的思想方法以及与之相联系的静态观念，确实是科学研究进一步发展的巨大障碍。作者认为，超越了笛卡尔典范的新物理学典范有“两大主题”，应被各门科学所效法，这就是普遍联系与动态观念，而这实际上是辩证法的基本方面。早在上个世纪，恩格斯在《自然辩证法》中就已经指出科学家学习辩证法的重要和迫切了。不过，卡普拉的“两大主题”是建立在现代物理学的最新发展的基础上，并且吸收了广义生态学和系统论中的整体性原则，相当生动、具体地指出世界是一个普遍联系的动态网络，这对于我们发展马克思主义的辩证法具有启发意义。卡普拉指出了还原主义在一些具体领域中的危害并顺理成章地阐明了整体方法的重要性，论述相当精辟，例如生物学、医学等等。但是，卡普拉的辩证思维并不彻底，他虽

然多次提到还原方法与整体方法、分析与综合的“互补”，但总的看来，过多地强调了整体性与综合，好像分析只是在极有限的时空范围内才有效力，而整体方法或综合方法则是无条件的。其实，无论是进行微观研究还是宏观研究，我们都同时需要分析与综合，二者的关系是辩证的，片面地强调其中某一方面便会导致错误。正是由于作者过度强调了联系的普遍性或“非局限性”这一个方面，他几乎否定了影响事物发展的诸多因素中有主次之分，同理，也几乎否定了发展中具有确定的因果联系，这恐怕是从一个极端走到了另一个极端。

（2）物质、生命、心灵

卡普拉从多种角度探讨了物质、生命、心灵等“存在”的根本问题，激烈地反对笛卡尔的心物二元论，反对在这种二元论的指导下，把物质与精神分别放在不同的学科内加以研究。在他看来，物质与精神是统一的，二者之间没有确定的界限，同理，生命与非生命也没有显著的界限。卡普拉大胆地提出，物理学不能不把意识作为研究对象之一，心理学也必须研究人的生理现象，医学则不能把心理现象丢在一边。卡普拉还提出，科学研究不可能是纯粹客观的，不但社会科学离不开价值观念，各门自然科学也都带有明确的道德文化因素。这些观点，都是很有价值的，应当承认物质与精神、自然与社会之间的相互联系与相互渗透。从这个角度，卡普拉对于机械地、形而上学地割裂精神与物质关系的旧唯物论作了出色的批判，指出了轻视人的主观能动作用已成为许多学科研究停滞不前的重要原因，例如，医学把人看作机器，否认心理因素的强大作用，既不能理解更不能治愈癌症等主要

疾病。

需要指出，卡普拉在论述精神与物质的统一性的时候，突出地强调了精神的意义和作用，这主要表现在两个方面：第一，他扩大了生命和心灵的范围。卡普拉对生命、心灵、意识等概念重新下了定义。“生命和心灵”是“一组表达自组织动态性的过程”，因而，早在生物出现之前，宇宙和地球就是“活”的，因为它们具有自组织的能力；早在高等动物和人类出现之前，生态系统就有了“心灵”，人的心灵不过是“行星的精神系统”的组成部分。第二，他认为精神现象比物质现象更为根本，提出“物质世界的基本结构最终说来是由我们观察世界的方式所决定，被我们观察到的物质模型其实是我们心灵模型的反映”。把这种观念推广到各个领域，卡普拉认为，精神因素在许多方面都比物质更为根本，例如，不仅精神疾病本质上是一种精神现象，生理疾病本质上也是精神现象。这些看法，我们认为是片面夸大了精神作用，是不能同意的。卡普拉的观点是基于现代物理学的一些最新研究之上，但正如他自己所说，这些新概念即使在物理学界之内，也还没有被普遍接受。卡普拉认为物质不是客体，而是“类似于波的或然模型”，在这里我们看到，卡普拉没有能够区分物理学中狭义的物质观与哲学的广义的物质观，与马赫主义十分相似。不过，卡普拉关于物质与意识的观点还是有借鉴意义的，在现代物理学的新成就的冲击下，旧唯物论的物质观的局限性日益显露，仅从客体的角度来思考实在，把物质定义为不可入的静态的微小粒子的看法越来越站不住脚了，只有像马克思所说的那样，不仅从客体的角度去把握事物、现实，而且也把它们“当作人的感性活动，当作