

THE TURNING POINT

SCIENCE, SOCIETY AND
THE RISING CULTURE

转折点

——科学、社会和正在兴起的文化

[美] 弗里乔夫·卡普拉 著
卫飒英 李四南 译

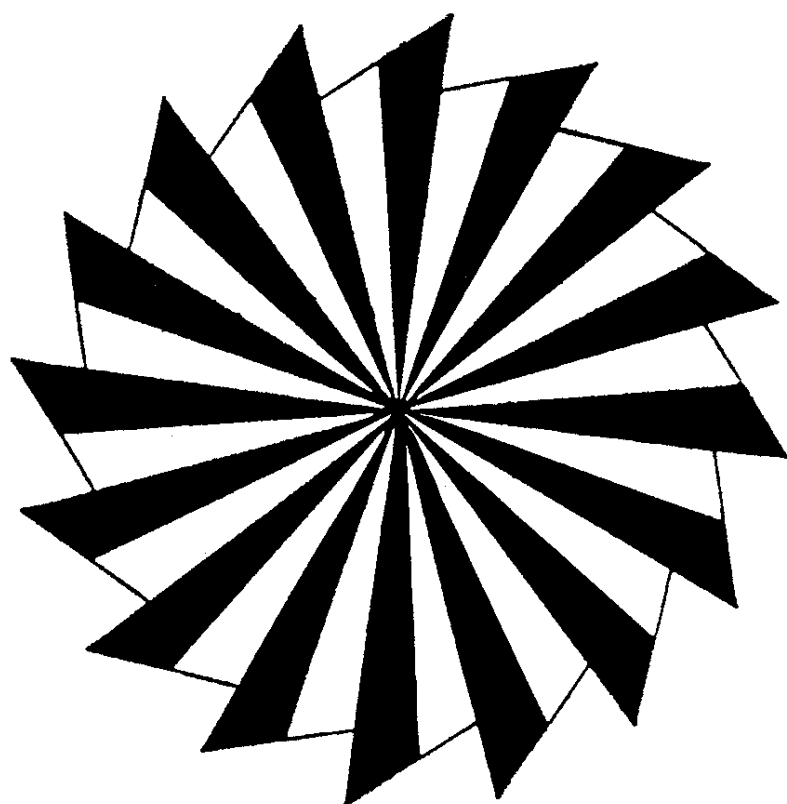


四川科学技术出版社

THE TURNING POINT SCIENCE, SOCIETY AND THE RISING CULTURE

转折点

——科学、社会和正在兴起的文化



[美] 弗里乔夫·卡普拉 著
卫飒英 李四南 译

四川科学技术出版社

Fritjof Capra
THE TURNING POINT
Science, Society, and the Rising Culture
First Published in 1982 by
Simon and Schuster

根据美国西蒙与舒斯特1982年第一版译出

责任编辑：李光炜
封面设计：何一兵
技术设计：杨璐璐

转折点——科学、社会和正在兴起的文化
〔美〕弗里乔夫·卡普拉 著
卫飒英 李四南 译

四川科学技术出版社出版、发行
(成都盐道街三号)
新华书店重庆发行所经销
重庆新华印刷厂印刷
ISBN 7-5364-0814-5/N·7

1988年11月第一版 开本850×1168 1/32
1988年11月第一次印刷 字数 370 千
印数1—1600册 印张14.875 插页 5
科技新书目：182—280 定价：5.85元(平)

内容提要

F·卡普拉在其国际畅销书《物理学之道》中，通过揭示古代神秘主义的传统与现代物理学的发现之间惊人的相似，向诸多“常识”提出了挑战。在《转折点》中，这位伯克利加州大学的著名物理学家又进一步拓展了他的视野。卡普拉指出，现代物理学的革命预示了正在迫近的整个科学的革命，以及我们的世界图景和价值观所将发生的转变。

卡普拉认为，我们这个时代所面临的各种重大问题，都是同一场危机的各个不同方面，这场危机在本质上是一场观念(或认知)危机，正如发生在20年代的物理学危机一样，也是由于我们试图把一个过时的世界图景——笛卡尔—牛顿科学的力学世界图景——的各种概念，应用于一个再也无法用这些概念来理解的实在而引起的。卡普拉在书中对生物学、医学、心理学和经济学的笛卡尔思想进行了震耳发聩的批评而说明把还原论

的方法应用于解决系统性的问题已经使我们走入了危险的绝境。

卡普拉提出了一个新的实在观，这个新的实在观要求我们的思想、观念和价值观都进行根本的改变。这个新实在观包括：在亚原子物理学中发展起来的新的有关时间、空间和物质的概念；正在形成的有关生命、精神、意识和进化的系统观；应用于健康和康复的整体论方法；应用于心理学和心理治疗的东西方结合的方法；新的经济学与技术的概念框架；以及生态的和女权主义的观点。

卡普拉认为，60年代和70年代所出现的社会运动代表了一个新的正在兴起的文化，这一新兴文化注定要取代我们的僵化的制度及其过时的技术。卡普拉首次详细地提出了一种新的实在观的概要，他希望这一新的实在观能给所有的这些运动提供一个共同的概念框架，从而使这些运动汇合成一股强大的社会变革的力量。

译者前记

我们衷心感谢在本书的翻译和出版过程中所有给予我们各种帮助的师长、学者和朋友。正是在这些帮助下，才使我们能在不到七个月里，用业余时间译完了《转折点》这样一本沟通东西两种文化，讨论新旧两种规范和跨越物理学、生物学、医学、心理学和经济学五大领域的国际畅销的学术著作。

我们对以下各位致以特别的谢意：

F·卡普拉教授，作为该书的作者，他对我们的翻译工作来信给予了积极的鼓励。

金观涛同志，他为本书写了题为“寻找智慧的时代”作为序言；他阅读了全部译稿，他同我们就本书以及当代系统论最新进展的讨论对我们在翻译中从总体上把握全书有很大的帮助。

庞朴同志，他从一开始就热情鼓励我们尽快将该书译成中文出版；他亲自为我们查找并翻译了原书中引自《易经》和《老子》等书的引文；他和我们就中国传统文化以及《易经》、《老子》等有关方面问题的讨论，使我们获益匪浅。

查有梁同志，他以奖掖后进的精神主动承担了本书的特约审稿工作，以极高的效率促进了中译本的迅速出版。

沈越同志，他为我们查找了原书中引自《资本论》、《1844年经济学哲学手稿》等著作的引文的中文版本的出处。

最后，我们要感谢四川科技出版社的陈奎宁、李光炜同志，他们以出版家的眼光和很高的效率，使得本书得以迅速与读者见面。

有一点需要申明，中译本中所有可能出现的翻译错误和疏漏，均由译者负责，而与上述各位无关。

下面就有关中译本的几个问题略作说明：

1. 中译本给原书每一节增加了标号和标题，并在该书的正文前增加了一个包括标题在内的详细目录，希望这样做能有助于读者抓住各节的主题和迅速把握全书。此外，这可能也有助于中文版避免重犯英国版（《火烈鸟丛书》平装本1983年版）的差错，即在多处把两节连排成一节。原书每节无标号和标题，只是两节之间留有空行，因此在原版的分页与分节重合处容易发生误排。

2. 中译本删去了原书中的致谢、文献索引和主题索引。保留了参考文献。

3. 书中的《老子》的引文，虽然经过一流专家的努力，但仍未查到相应的中文出处，只好由我们译成中文。估计作者所引英文并不一定出自《老子》的原文。

对于译文，请读者不吝指正，多多赐教。

译序：寻找智慧的时代

金观涛

我们的科学，我们的诗，我们的艺术，和我们的宗教，只是通到极深的一个古老得多的地层的上部泥层，我们必须准备在激烈的震动下，可以使我们的文化世界和社会秩序动摇到它们的根本基础所在。

——Ernst Cassirer

自从1918年一位名不见经传的中学教员斯宾格勒发表了使他一举成名的巨著《西方的没落》以来，在过去的70个年头中，人类文明的衰败一直是思想家议论的话题。然而富有讽刺意味的是，20世纪的现实无论对于悲观主义者还是对于乐观

主义者都是具有挑战性的。一方面，危机的阴影从来没有离开过我们：文化的冲突，二次世界大战、核武器的悬剑、生态环境令人沮丧地遭到破坏和不可控制的人口增长。另一方面，正是在这段时间，人类取得了历史上从未有过的进步，并享受着已长达近半个世纪的太平盛世。这一奇特的现象使学者的视野从斯宾格勒和汤因比式的历史哲学思辩转到对当代文明基础的研究。有人力图证明20世纪的文明比传统社会更为理性、健全，基础也更为坚固。另一些学者则倾向于深入把握人类下个世纪在文化、生态、人口、核冬天方面可能发生的危机。但是所有这些努力均未探究那个历史占星家的水晶球。人们至今还不清楚：什么是推动现代化的动力？究竟现代社会和传统社会有哪些本质区别？人们无法从这些具体但零碎的研究中领悟到可以认识未来的智慧。

在这些形形色色的讨论和鱼龙混杂的著作中，弗里乔夫·卡普拉的新著《转折点——科学、社会和正在兴起的文化》一书有不可低估的意义。他的另一本书《物理学之道》是大家十分熟悉的*。本书超越了《物理学之道》的深度和广度，企图从西方兴起的科学文化中来寻找20世纪人类社会的各种弊端。无论在经济、生态、医疗、能源、还是在社会心理等各个方面，作者都用他入木三分的洞见指出了我们时代面临的各种内在困难，指出

* 该书以《现代物理学和东方神秘主义》为书名收“走向未来丛书”，四川人民出版社，1984年版。

这些困难有着令人惊异的同一性：它们统统来自于那些导致近几百年来人类迅速进步的西方科学(哲学)文化。

我认为，从蕴育了西方近代科学革命的哲学和文化根基中去洞察当代人类所碰到的形形色色问题的根源，这的确是一种深刻的探索。虽然至今社会学家尚未找到把近代社会和传统社会区别开来的本质特征，比如汤因比就认为，原则上罗马帝国的文明和我们今天的文明没有本质不同；但有一点是大家公认的，这就是：科学技术的兴起和人对自然的征服是近现代社会和传统社会的重要分水岭。这样，探讨这种使科学文明得以兴起又使其面临危机之中的文化结构就值得我们格外重视。它表明，从来人类面临的整体性危机都是一种文化危机，它必然根植于历史上形成的但却隐藏在人性深处的某一种思考方式之中。

今天反科学主义和反理性主义的各种论调人们已经听得很多了。但卡普拉并没有加入某些哲学家和文学家主张重返科学革命前的魅力世界的大合唱。作者曾是一位科学家，他熟知当代物理最新进展，深知科技进步不可避免。他只是指出人类又来到一个十字路口：也许我们必须告别从笛卡尔开始的二元论而接受一种整体的世界观——他从控制论大师贝特森(G. Bateson)提出的“精神的生态学”(Ecology of Mind)看到了这一点。

20世纪末的科学领域已是一个望不到边的巨木森林，任何一个科学家想在其中自由漫步而不

迷路是不容易的。而作者却从物理学开始，涉足于心理、生态和社会文化广阔的领域。其中很多部分如生物学、医学写得十分精采。从这里可以看到作者渊博的知识和修养。当然，由于作者涉及面太广，在某些他不熟悉的专业中外行话和理解错误难于避免，特别是他所陌生而好奇的东方神秘主义和中国古代哲学。但是，这几乎是任何一个勇于站在时代之山巅展望整个人类思想的所有思想家不可避免的失误，这些问题与其说是本书的缺点还不如说是作者真诚而无畏的体现。

作为中国读者，我认为有一点必须警惕。这就是不要因作者对中国古典哲学和东方神秘主义的向往而昏了头。中国文化长期患有一种看来是自大实际上是自悲的病症。每当近代科学有了新的发现，而西方哲学家由于对当代西方科学不满而把这种新发现与东方古代智慧相比较时，就常常沉醉于“古已有之”的文化优越感之中。我们不要忘记，世界上任何一种文化批评都和这种文化本身是不可分离的整体。西方对科学理性的批评也只有在科学理性占主导地位并不可动摇地存在时才有意义。这种怀疑提醒着科学理性不要成为迷信。我们切不可把西方用于作为科学理性补充的解毒药当饭吃！

如果说，在《物理学之道》中这类倾向读者还比较容易识别，那么本书却由于它到达的深度以及这一深度所必然面临的困境都要求读者有更高的整体把握能力。我们应竭力和作者一起去进行反省而不是用其中片言只语来证明自己事先确认

的观点。本书所展现的困境正是作者探索的深度和广度带来的。任何一个探索者在追溯近代科学文化深层结构时，一个巨大的困难是怎样把我们今后需继承的科学精神和规范本身和过时的思想区分开来。作者在批批评笛卡尔二元论时就很难正确地处置它和笛卡尔关于思想清晰性和数学美之间的关系。作者几乎在所有方面都遇到这种悖论，他批判了把人看作机器的观点但又肯定了控制论有关机制和自组织系统等研究。应该说明，在英文中机制和机械原理很难区别，控制论把有机体看作信息自动机究竟和古典机械观有什么本质差别呢？是的，我们不能要求作者解决这一问题。在为未来开辟道路时，提出了问题本身就有意义。新的未来的整体世界观只有从这个时代的科学世界观中痛苦地诞生出来而不可能在别的地方找到！

德国当代大哲学家卡西勒曾说过：“对于改造世界，哲学永远来得太迟。”但是，除了艰苦地创造，我们别无他择，因为思想的危机只有通过思想来克服，对科学文化也是如此！因此，我认为，作者对西方科学的批评，对近代工具理性的失望以及对东方神秘主义和古老有机观的向往，这一切都表明，无论对于西方还是东方，我们都迎来了一个需要新思想的纪元。今天是人类寻找智慧的时代！

译者的话

我们必须检查旧的概念和旧的理论，虽然它们是过时了，然而只有先检查它们，才能了解新概念和新理论的重要性，也才能了解新概念和新理论的正确程度。

——爱因斯坦

1975年，美国加州大学伯克利分校著名的高能物理学家弗里乔夫·卡普拉出版了《物理学之道》一书，该书很快成为一本国际畅销书，先后被译成十几种语言。

1982年，卡普拉出版了一本更精采的新著：《转折点——科学、社会和正在兴起的文化》，有

评论说，这是“十年来最重要的著作之一”。

现在，我们把这本书译成中文，献给读者。

—

弗里乔夫·卡普拉，1966年在维也纳大学获哲学博士学位，此后在欧洲和美国的许多大学从事理论高能物理的教学和研究工作。近年来，卡普拉在美国加州大学伯克利分校和劳伦斯实验室工作。

卡普拉除了作为一名理论物理学家发表了许多专业论文外，他还对现代科学的哲学含义进行了广泛探讨，《物理学之道》和《转折点》这两本书，就是他在这方面的探讨成果的结晶。

《物理学之道》一书受到了广泛赞扬，作者在书中通过揭示古代神秘主义的传统和现代物理学的发现这两者之间的惊人相似，向许多“常识”提出了挑战。

《转折点》无论在广度、深度还是高度上，都超越了《物理学之道》。在广度上，卡普拉把视野从物理学拓展到生物学、医学、心理学和经济学五大学科，广泛涉及经济、技术、政治、社会和文化等诸多领域的观念和现象；在深度上，作者透过当代文化危机中令人眼花缭乱的各种表象，从蕴育了西方近代科学革命的文化深层结构中去洞察产生这些危机的根源；在高度上，这位理论物理学家出身的思想家从实在观与方法论的高度概括了当前所面临的这场前所未有的规范转变。

正是由于作者广阔视野、深刻的洞察和高

度的思想性，《转折点》受到了学术界和大众传播媒介的高度评价。下面是一些著名学者对《转折点》所作的评价：

《转折点》是一部力作，信息量大、引人入胜并且观点激进，它将引起争论。

这是一本为所有理解力强的人而写的书，无需我过分推荐。

——C·罗杰斯

《转折点》是一本必读书，是对探讨人类作为一个物种的生存这样一个重大问题的重大贡献。

——R·D·莱恩

十年来最重要的著作之一。

——J·克里宾

这本思想丰富的杰出著作对于所有探索科学和超科学在我们当代文化中的地位的人来说，是一个必不可少的指南。

——J·洛夫洛克

卡普拉在《转折点》一书出版之后，又采取了更多的行动来促进他在书中所描述的这场空前的规范转变。1983年，卡普拉创建了以促进从力学观(或机械观)的旧规范转向系统观的新规范为宗旨的Elmwood研究所。最近，Elmwood研究所将《转折点》一书拍成了电影，以进一步扩大其社会影响。

二

《转折点》一书，其目的在于介绍一种新规范——一种新实在观和新方法论，这就是目前正在蓬勃兴起、风靡全球的系统观。可以说，《转折点》是一部介绍系统观的力作。作者的思路沿着以下几点展开。

第一，从实际出发，介绍系统观时与当代的文化和社会变革紧密结合。作者从当代各种急迫的、全球性的危机谈起，诸如核战争和能源短缺，癌症和精神分裂，暴力和犯罪浪潮，环境污染和生态失衡，以及通货膨胀和大规模失业等等，简直是“危机四起”。

但是，更严重的还在于“专家失效”。目前，以解决各种专门问题为己任的“专家”，已经不再能够解决上述各种问题。肿瘤学家面对癌症，精神病学家面对精神分裂，经济学家面对通货膨胀和失业，警察面对暴力和犯罪率上升，全都感到束手无策。

透过“危机四起”和“专家失效”的表层现象，作者指出，问题的深层原因在于“方法失灵”。还原论，这一近代科学中一再获得成功的方法论骄子，用于解决上述这些本质上属于系统性的问题是再也不灵了。

因此，目前所面临的种种危机，实质上是同一个危机的不同方面。这是一场观念（或认知）危机，即人们对笛卡尔—牛顿的力学观的世界图景的墨守，已经使人类在危险地走向毁灭。因而，