

金观涛

我的

哲学
探索



金观涛

我的哲学探索

上海人民出版社

责任编辑 马嵩山
封面装帧 范一辛

我的哲学探索

金观涛 著

上海人民出版社出版、发行

(上海绍兴路54号)

新华书店上海发行所经销 吴县光福印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 14 插页 2 字数 314,000

1988年8月第1版 1988年8月第1次印刷

印数 1—8,000

ISBN7—208—00356—4/B·68

定价 4.75 元

目 录

序言 二十年的追求：我和哲学	1
· 我心中的马克思：对思想解放的渴望	3
· 陷入黑格尔体系的泥潭	7
· 对“彻底辩证法”的恐惧.....	12
· 由哲学向科学退隐.....	16
· 一个在科学神殿中平凡的科学家.....	22
· 属于我自己的“控制论”.....	28
· 哲学在召唤.....	36
· 我的三部曲.....	41
· 知识、价值和终极关怀.....	48

第一篇 人的哲学

——论“客观性”.....	53
---------------	----

引言：哲学家的内心独白.....	56
------------------	----

第一章 理性在困境中.....	60
-----------------	----

1.1.1 影子般的客体.....	61
-------------------	----

1.1.2 哲学争论的实验判决：关于贝尔不等式 的验证.....	63
-------------------------------------	----

1.1.3 存在真是被感知吗？对一个实验的描述.....	67
------------------------------	----

1.1.4 科学理性的金字塔.....	71
---------------------	----

第二章 建构主义的尝试	77
1.2.1 第 18 只骆驼	77
1.2.2 无差异编码和纠错能力	79
1.2.3 神经网络的封闭性	84
1.2.4 内稳态和符号主义	89
1.2.5 客观实在等于本征态吗?	96
1.2.6 量子力学的黑箱解释	104
1.2.7 鱼龙混杂的哲学遗产	113
第三章 客观性和公共性	117
1.3.1 对经验可靠性标准的重新考察	117
1.3.2 寻找新的奠基石	123
1.3.3 同一性疑难和结构稳定性	128
1.3.4 人体的结构稳定性：为什么有清醒的 直观世界	134
1.3.5 结构稳定性的扩张：科学以人为中心	138
1.3.6 构造性自然观和科学解释的结构	146
1.3.7 我们仍在笼中谈哲学	151
第四章 近乎于上帝的观察者	154
1.4.1 “客观存在”存在的条件	154
1.4.2 什么是观察者?	160
1.4.3 自然规律与仪器同构定律	166
1.4.4 理性的飞跃：从观察者到思想者	173
1.4.5 回到唯物主义：整体演化论	179

结束语：展望人的哲学·····	184
-----------------	-----

第二篇 发展的哲学

——论“矛盾”和“不确定性”·····	189
2.1 从“无矛盾原理”的争论谈起·····	192
2.2 “矛盾”概念的精确化：悖论对逻辑的破坏·····	195
2.3 科学理论纠错机制和集合论悖论的启示·····	199
2.4 不确定性和系统内部调节功能的破坏·····	204
2.5 无限、量子力学和信息论·····	208
2.6 数学家和哲学家共同的成果： 哥德尔不完备性定理·····	214
2.7 整体演化理论·····	221

第三篇 整体的哲学

——我们的方法论·····	231
引言：理性哲学的理想·····	234
第一章 历史的导言：整体方法的兴起·····	241
3.1.1 整体之谜·····	242
3.1.2 内稳态的发现·····	244
3.1.3 从维纳到艾什比：调节行为的起源·····	247
3.1.4 目的性、大脑和学习机制·····	251
3.1.5 生命：介于随机性和因果性之间？·····	260
第二章 什么是组织？·····	267
3.2.1 黑箱和整体中的部分·····	267
3.2.2 组织：功能耦合系统·····	273

3.2.3	结构主义三要素	283
第三章	稳定性、存在和价值	293
3.3.1	组织系统的稳定性	293
3.3.2	自耦合分析	298
3.3.3	维持生存的功能和结构	305
3.3.4	存在的逻辑	315
3.3.5	吸引子、组织起源和价值	319
3.3.6	小结：活的组织	327
第四章	生长的机制	331
3.4.1	从蝴蝶花纹和圆锥曲线的关系讲起	331
3.4.2	内稳态对生长的意义	337
3.4.3	货币的起源和神经系统的发育	342
3.4.4	生长作为层次展开：超目的与超因果	349
第五章	组织的结构、容量和形状	359
3.5.1	组织的层次和结构稳定性	359
3.5.2	结构对容量的限制：为什么生长有极限？	364
3.5.3	维生结构与突变理论	373
3.5.4	形态发生机制	380
第六章	老化过程和功能异化	390
3.6.1	从仪器老化原理讲起	391
3.6.2	浴盆曲线和功能对结构的反作用	394
3.6.3	衰老理论种种	398
3.6.4	功能异化与结构畸变	405

3.6.5 模拟演化.....	415
3.6.6 无组织力量和熵增加的异同.....	421
3.6.7 组织演化：我们面临新的综合.....	431
后 记.....	435

序言 二十年的追求： 我和哲学



我埋头于自己的沉思之中，
不觉岁月流逝，窗外已过去了二
十个春夏秋冬。今天我依然如二
十年前一样在走自己艰难的“哲
学”之路，耳边仍回响着青年时代
激励着我的主旋律：“探索人生、
寻找光明……”

——作 者

我们这一代已在人生的道路上走得很远了。是时候了，我们
应该认真地想一想，我们是从哪里来的，又究竟要到哪里去？

我心中的马克思：对思想解放的渴望

罗曼·罗兰曾把人生比喻成那浩浩荡荡奔流着的大江，人
内心世界和自我意识的觉醒一开始往往如那江心岛屿在晨雾和
阳光中时隐时现。

整个少年时代，我和大多数同时代人一样处于“哲学麻木”
状态。作为一个地道的中国人，我从小的思维方式就是常识的、
直观的。作为常识和直观经验的总概括——传统的哲学，对我没
有特殊的吸引力。狄拉克曾十分风趣地说过，自从我们把宏观
的手指头伸到宏观的嘴里时起，脑子里就灌满了各式各样显而

易见的常识。常识决定了一个正常人的理智，但也使人带着那个时代的一切公认的错误和偏见。人们可以拒绝讲哲学，其中沉睡在以常识为基础的哲学梦中是最舒服和最难被唤醒的。

我的哲学意识唤起是朦胧的。初三那一年，有一次上哲学课，老师随便提到，有一位叫贝克莱的哲学家认为，石头的存在是因为你碰到了它。二十多年以后的今天，这句话当时在我的心中引起的骚动至今记忆犹新。一方面我觉得这个论断荒谬绝伦，哲学居然是用于讨论这些根本不用理睬的荒唐的哲呓（我怎么可能想到，近三十年后，我居然不得不用很大的精力再次和这一论断作战，而且走出这一哲学的魔障是何等艰苦和需要科学的勇气）。另一方面，总有一种说不出的东西使我感到莫名其妙地不安、激动。现在我才知道这原是一种只有对哲学家才要求的无畏和深刻的怀疑精神。哲学论断可以对也可以错，可以有意义也可以没有意义，但真假哲学的试金石乃是看它是否具有思想的大无畏和深刻的彻底性。然而，毕竟我还太年轻，哲学第一次来敲我内心的门时并没有把我从麻木中唤醒。在中学时期，我的整个兴趣都转到自然科学中去了。

其实，任何一种哲学理论如果不是内心的体验，那么所谓的理论思考和女中学生的寻章摘句没有什么本质差别，你只是去吸收被别人咀嚼过的思想中流出的汁液。哲学的启蒙要求用整个身心去感受它，它要求理论家不仅用哲学来研究生活，而且要用生活来写哲学。而在“文革”以前要我们这一代人做到这一点甚为困难。我们从小就被灌输辩证唯物主义哲学，强大的传统对我们这一代人是作为信仰来接受的。而且即使是这一哲学本身的精髓也被一层又一层嚼之无味的常识和说教包裹着，要燃起热情的创造火焰，无论是对于整个哲学体系还是我们的内心，都需要等待一个伟大的解放运动的到来。

莫泊桑讲过，普通人一般极少去想那些有关人生价值以及和世界观有关的问题，只有当死亡来临或平静的生活中出现重大变故时，麻木的内心世界才会受到哲学和宗教的触动，但那时往往已为时太晚了。因此，一场巨大的社会变动对于一个老年人和正在成长的少年的心的影响是完全不同的。我认为，至关重要的是正当我的思想趋于成熟，但还未成熟的关头，“文化大革命”开始了。如果没有“文革”，或者“文革”推迟在十年以后发生，我都只可能是一个科学家，而不会走上思考历史、人生和哲学的道路。

1966年，“文革”开始时，我正在北京大学化学系读书。当时越来越紧张的极左气氛在我心中引起不安和压抑，但我仍然不顾一切在读英文，埋头于科学报国的梦中。1966年盛夏的一天，因为我偷偷地躲在床上读英文，结果作为白专典型被同班同学批判。由于学习科学的权利从此被剥夺，我很快成为这场运动的旁观者和思考者。

人们常常把“文革”时期的青年学生分成三类，一类是积极参与者——红卫兵，另一类是运动的对象——挨整者，第三类是逍遥派。按这种表面的分法，我属于二、三类。但我认为，不存在精神上的逍遥派，每一个经历过“文革”的中国人在精神上都是文革的参与者，区别仅在于参与的方式。而我的参与方式很特别，一切事变在我的心中都变成了哲学。从此，我开始了那长达二十年的哲学沉思——最初从陶醉在思想解放中的欢悦之情开始，接着就迎来了漫长的苦闷和彷徨时期，它包括那一次又一次在非理性主义的黑暗中探索最后重新去寻找光明和理性的历程。

“文革”给我第一次内心的震动是那些我从小就被社会和家庭灌输的不可怀疑的信条的瓦解。从道德规范、理论体系、我所

尊敬的人物一直到社会秩序，一切都突然变得不堪一击、摇摇欲坠，原来那神圣不可侵犯的东西也被亵渎了。我不知道这种大动荡对一个中年人或老年人的影响是什么，但对我内心的影响却是十分怪异和理性的。虽然我的家庭以及我在运动中挨了整，但我并没有象一个正常、未经世事的青年那样惊慌失措。相反，我却从中领悟到怀疑一切的合理性。我好象从梦中惊醒，突然意识到以前不加怀疑就相信是一种混沌。当时，我的内心被笛卡儿的名言：“我思，故我在”强烈地震撼了，我把它记录在笔记本中。

这种怀疑带来的独立思考精神促使我用整个内心世界去感受辩证法。我开始领悟到辩证法的精髓。以前虽然我也学过辩证法哲学，但是对那些无处不在的革命性原理却视而不见，这就是：世界从本质上是发展的，没有一种事业、一种信条、一种规范可以万古长存。一切处于永恒的流动、变化、产生和灭亡之中。所谓辩证法的整个哲学体系无非是对这个伟大、简单但又十分深刻的原理的表述而已。

当时我的思想并不足以深刻到去思考如下一个问题：为什么中国传统的古代哲学支柱“天不变，道亦不变”这一信念在短短的一个世纪中会被以其相反的观念——万物是发展的这一原理所取代。我至今才明白，中国古代文化中道德理想主义的世界观支柱正是关于天道悠悠万古不变的思想。要冲破道德理想主义，世界观立足点发生180°的转向是可以想象的。其实，我自己当时之所以感到思想解放，归根到底也可以说是第一次冲决了道德理想主义的堤坝。当时我还不可能清醒地意识到正是哲学给我向传统道德理想主义挑战的勇气，我只是深深地被这一伟大的思想所激动，感到只做一个好人而不去洞察宇宙之真理是多么渺小！我想到了赫拉克里特被放逐的命运，黑格尔面临的那个变动时代一直到马克思对这一原理的正确阐述。我感到了

中国近代史上社会变化的急风暴雨，每十年中国社会的一次巨变，使得那在民族苦难中寻找光明的知识分子认识到这一原理而接受了辩证法。而我无非只是这一系列先驱者的一个后继者。

总之，“文革”初期短短几个月，我所领悟到的超过了读几年书，我开始以一种崇敬的心情走进哲学的殿堂。当然最使我敬仰的还是马克思。他第一个在那苦难的深渊中继承了黑格尔的辩证法遗产，洞察了人类历史的发展规律。马克思青年时代的放荡不拘，一边喝酒击剑并和同学斗殴，一边探讨真理的那种不怕神威、不怕天堂的雷霆的精神使我觉得振奋和解放。

任何一种解放，即使它的后果是导致虚无，其最初阶段都是美好而令人欢欣鼓舞的。当时我心中雷声隐隐，自以为理解了辩证法的真谛，成为了一个真正的马克思主义者。别人在写大字报，而我却把自己的全部时间用来读马克思的原著，从《德意志意识形态》、《资本论》一直追溯到黑格尔。由于我经常在和同学的讨论中诉诸黑格尔的思辨方法，在一段时间里，我被朋友们称为“金格尔”。其实，当时只有二十岁的我，除了对哲学和真理追求的满腔真诚以外，知识广度和理解深度是极为有限的。我只是被青年时代的马克思的大无畏的探索精神所鼓舞，我所理解的马克思主义哲学只是我心中的追求，它代表了我对思想解放的渴望。很快，和整个红卫兵运动一样，狂热的理想主义的危机马上就来到了。

陷入黑格尔体系的泥潭

我认为，任何一种事业、运动，以至于社会形态的危机必然同时也是一场深刻的思想危机，而且思想深处的危机意识往往出现在现实危机之前。虽然我并没有投入“文革”运动，但我的

整个哲学思想的转变都是和“文革”时社会变迁联在一起的。差别仅在于这一切只发生在我心中，在那些难忘的日日夜夜，我的内心风驰电掣。但在别人看来，我只是一个对运动漠不关心的局外人。首先使我深入到辩证法核心探索中去的是我对“文革”的迷惑。

直至今今天，理论家仍不能对“文革”作出正确的解释。毫无疑问，“文化大革命”是中国当代史上最痛苦也是最重大的事件。它是中国社会寻找现代化道路以及追求它自身理想所经受各种转变中最令人感到迷惑的事件。作为处于当时革命中心地带——北京大学的大学生，又自以为是一个马克思主义理论家的我，最富有挑战性的问题莫过于如何在理论上解释和把握这场运动。可我马上觉得自己所学的理论无能为力。一方面是急风暴雨般的运动，一个又一个的风云人物（包括理论家）倒了台；另一方面我又感到在马克思主义和理想的旗帜下一些类似于迷信一样的东西正在危险地蔓延。当时我的反应是和今天很多马克思主义理论家类似的：现实和理论之间总有一个不对头，我们唯一能做的就是回到马克思那里去！

我发现，历史上的马克思主义理论家都有一个共同的命运，他们大多来不及思考就被卷到运动中去，现实发展得太快了，他们又不得不用理论来理解并指导现实。结果是一些十分重要的理论问题长期停留在原始状态。究竟理论基础是否扎实和正确，人们很少有足够的时间去思考。

发现这一点后，我决心一定要把最基本的东西搞个清楚再往前走。如果基本东西不搞清楚，我宁可站在那里不走。为此，即使我远远脱离现实也在所不惜。我渴望着真正的理解，而厌恶那种一知半解和假理解！我和几个朋友曾用这样的话自勉：“不要怕我们走得慢，我们会走得更远！”当时我已经感到自己并

不比先辈聪明多少，我唯一和他们不同的只是生活在二十世纪六十年代。我有可能利用这个时代为我提供的新知识把一些基本问题看得更清一些。何况当时我已经目睹了我前面一批批人（实际上是一代人）的失败，我强烈地意识到决不能盲目地重蹈覆辙。

当时我给自己制定了一个读书计划，希望重新理解历史唯物主义，特别是用自己真正领悟的（而不是从老师和书本中半懂不懂地听来的）辩证法方法重新去考察人类文明史，当时我还没有想到这会决定我在今后二十年中最主要的工作，但无疑我已经看到，要理解今后中国向何处去，一定要到历史中去寻找答案。我最初只是想彻底学习马克思，真正理解并运用马克思成功地洞察人类历史的方法。当时我也并无太大的奢望，因为我丝毫不怀疑基本规律已被马克思发现，即生产力的发展是历史演变的最终动力，我所想到的只是比马克思看得更仔细一点。我很快发现，要掌握这种方法必须去分析经典作家是怎样研究和解剖问题的。从反复推敲《资本论》第一章开始，我对这种方法有所领悟，接着我感到马克思在辩证法系统运用上直接继承了黑格尔。于是，我开始带着寻找方法的焦急心情进入了黑格尔哲学体系。

即使在今天，要用简单的一段话来概括什么是货真价实的真正的辩证法，指出它和为了考试而背诵的肤浅的辩证法有什么差异仍是困难的。但总的来说，凡对辩证法有造诣的人都承认，辩证地思考由两个基本环节组成，第一步是确定研究对象质的规定性，第二步是寻找这种质的规定的自我否定——即所谓两重性。因为发展原理在辩证法中占核心地位，而发展原理最终只是强调任何事物在其本质上是内在地发展的，发展的动力和方式来自于这个事物的内部，或者说来自于这个事物之所以使其为这个事物的规定性——质的规定性。因此，为了解发展思